

2011 年度 修士論文

事故・災害による被害実態の地域特性に関する調査研究

Research on regional characteristics of actual human damages
caused by accidents and disasters

東京理科大学大学院 国際火災科学研究科 火災科学専攻
直井研究室 K110603 石山 祐己
指導教官 工学博士 直井 英雄 教授

目次

第一章	本研究の概要	
1-1	本研究の背景と目的	2
1-2	日常災害の概念等の整理	2
(1)	日常災害の種類	4
(2)	日常災害の発生機構と要因	4
(3)	人口動態統計における外因の分類	7
1-3	日常災害の実態に関する既往研究	8
(1)	本研究室における日常災害の実態に関する既往研究の流れ	8
(2)	本研究室における日常災害の実態に関する既往研究の概略	9
(3)	外部研究者による日常災害の実態に関する既往研究の概略	13
1-4	本論文の構成	14
第二章	日本国内の都道府県別特性 (Characteristics of the human damages on Japan's prefectures)	
2-1	調査目的	16
2-2	調査方法	17
(1)	出典および対象年代	17
(2)	死亡率の算定	17
(3)	集計区分	17
(4)	本研究室における死因分類コード	18
2-3	調査結果	23
(1)	主要な事故・災害	23
(2)	建築災害における事故・災害	25
(3)	事故・災害種類ごとに見た死亡率の偏差値	27
(4)	都道府県ごとに見た事故・災害種類別死亡率の偏差値	32
2-4	まとめ	81
第三章	日本及び諸外国の国別特性 (Characteristics of the human damages of Japan versus foreign countries)	
3-1	調査目的	84
3-2	調査方法	85
(1)	使用した資料	85
(2)	調査対象とした国	86

(3) 調査対象とした年代.....	87
(4) 事故・災害種類の区分.....	88
(5) 年齢層の区分.....	89
(6) 性別の区分.....	89
3-3 調査結果.....	90
(1) 各国内における年齢層別・事故種類別・時代別統計値の比較.....	90
(2) 事故種類別・時代別統計値の国際比較.....	209
3-4 まとめ.....	237
第四章 日本と韓国の特性の比較	
(Comparison on the human damages between South Korea and Japan)	
4-1 調査目的.....	240
4-2 調査方法.....	241
(1) 出典.....	241
(2) 対象年代.....	241
(3) 死亡率の算定.....	241
(4) 集計区分.....	241
(5) 本研究における死因分類コード.....	242
4-3 調査結果.....	251
(1) 日韓背景比較.....	251
(2) 事故・災害による死亡率の事故災害種類別に見た年齢層別・性別比較.....	255
(3) 事故・災害による死亡率の年齢層別に見た事故災害種類別・性別比較.....	263
(4) 建築災害による死亡率の建築災害種類別に見た年齢層別・性別比較.....	273
(5) 建築災害による死亡率の年齢層別に見た建築災害種類別・場所別比較.....	289
4-4 まとめ.....	299
第五章 本研究のまとめ	
5-1 本研究のまとめ.....	303
付録 参考文献.....	305
要旨・梗概.....	309
謝辞.....	317

第一章 本研究の概要

第一章 本研究の概要

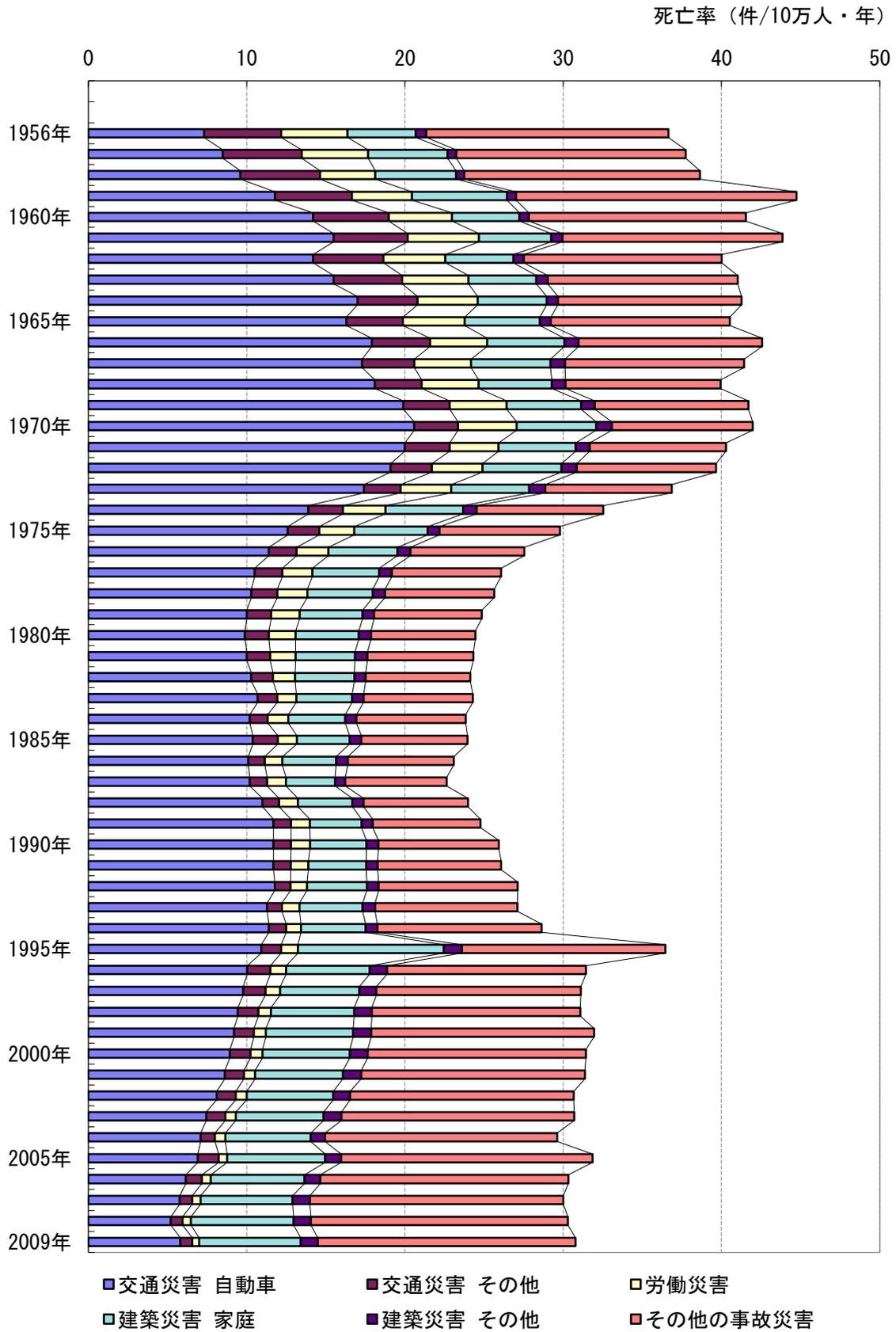
1-1 本研究の背景と目的

わが国において、日常災害の実態把握に関する調査研究が盛んに行われ研究テーマとして意識的に取り上げられるようになったのは1970～1980年代である。その結果、わが国における日常災害の被害実態の概要が一通り明らかとなったが、その後実態把握を深める調査研究はあまり行われてこなかった。本研究はこれまでの調査研究では着目してこなかった被害実態の地域特性という新たな観点から3つの調査研究を行ったので、その結果を報告する。

1-2 日常災害の概念等の整理

日常災害とは、建物からの墜落事故や建物内での転倒事故など、建物自体の安全性は驚かされない状態で、建物内にいる人や物品の安全性が驚かされる建物に関わって日常的に生ずる災害現象を指す。建築大辞典にも同様の内容で示されており、転倒、転落、人と人の衝突など、住宅や建築の内外で起こる日常的な事故・災害と定義されている。

本研究室では、厚生労働省が毎年発刊している人口動態統計を用いて、1956年から各種の事故・災害に関する統計をとっている。事故に対するインパクトの大きさから自動車事故などの交通事故による死亡の報道が多々なされているが、統計上では1970年を境に減少している。一方、建築災害を見ると増加傾向にある。そして図1-2-1に示すとおり、最新のデータである2005年の統計では、建築災害が交通事故の死亡率を逆転している。また、その建築災害の中でも日常災害の占める割合は8割強にのぼっている。しかも、人口動態統計で記録として統計が取られているのは死亡者数のみで軽傷、重・中等傷に関しては記録が無く、過去の研究からも明らかにはなっているが、交通事故と比べて、日常災害による死亡の背景には何倍もの膨大な数の類似の事故による負傷者数がある事が確認されている。また、日常災害による死亡の8割以上が住宅で生じており、安全であるはずの住宅が実は危険であるという結果も明らかになっているなど、被害の実態とその与える印象の乖離に問題があると考えられる。



▲ 図1-2-1 人口動態統計における外因の変遷

(1) 日常災害の種類

表1-2-1に日常災害の種類を示す。日常災害としてとらえられるのはもちろんこれだけの種類とは限らないが、過去の研究から考えて、日常災害の約8割以上の種類を網羅できると確認できたために、このような区分、種類を対象に研究を行なうことにした。

▼表1-2-1 日常災害の種類

種類	定義	備考
墜落	人が高所より空中を落下する事故（真っ逆さまに落ちる事故）	階段側面からの落下を含む
転落	人が階段等の高所より階段等に体を接しながら落下する事故（転がり落ちる事故）	転落が起因となって墜落に至ったものは後者とする
転倒	人が床・地面等の同一水平面上あるいはこれに近い状態の面上で（体の均衡を失って）倒れる事故	転倒が起因となって墜落・転落・火傷・感電・溺水に至ったものは後者とする
落下物等	人が落下、あるいは倒壊してきた物体にあたる事故	
感電	人が電位差のあるものに触れて感電する事故	転倒によるものも含む
中毒	人がガスにより中毒する事故	ガス爆発に至ってもものを除く
溺水	人が溺れあるいは水の中で窒息する事故	転倒によるものも含む
火傷	人が高温の気体・固体・液体に触れて火傷する事故	転倒によるものも含む

(2) 日常災害の発生機構と要因

災害の原因をとらえようとする場合、一般的にはその因果関係を解釈しながら関係を逆にたどり、根本的な要因にまで遡る作業が必要である。日常災害の場合、要因が複雑に絡み合っている大規模な災害とはやや異なり、小さい規模の同種のもので繰り返し生じているという性格のため、因果関係を見落とししたり、間違った解釈をすることは比較的少ない。表1-2-2は日常災害の具体的な種類ごとに事故を起こす主要な要因について整理したものである。

▼表 1-2-2 日常災害の発生機構と要因①

種類	代表的災害機構	主な要因
墜落	(手すりなどの) 上を越える	(手すりなどの) 高さ (人の) 重心の高さ
	(手すりなどを) 押し倒す	(手すりなどの) 強度 (人の) 押す力
	(手すりなどの) 隙間をすり抜ける	(手すりなどの) 隙間の幅 (人の) 頭の幅 (または体の幅)
	ぶつかってけがをする	(人に加わる) 衝撃力 (人の) 衝撃に対する耐力
		(落下面の) 硬さ 衝突速度 (落差) 相当質量

種類	代表的災害機構	主な要因	
転落	すべる	(段板の) 摩擦抵抗力	段板の材料 段板の表面状態 はきもの
		(段板に加える) 水平力	蹴上げ・踏面の寸法 昇降の動作
	つまづく	(段鼻の) 形状	蹴上げ・踏面の寸法 昇降の動作
		足の軌跡	
	踏みはずす	蹴り上げ・踏面の寸法 (特に狂い) 昇降の動作	
	(手すりにつかまれず) 転ぶ	手すりの高さ つかまりやすい高さ	
	(手すりを握れずに) 転ぶ	手すりの断面形状 握りやすい断面形状	
(手すりが倒れて) 転ぶ	手すりの強度 (体を支えるために) 加える力		
ぶつかってけがをする	(人に加える) 衝撃力	(落下面の) 硬さ 衝突速度 (落差) 相当質量	

種類	代表的災害機構	主な要因	
転倒	すべる	(人の) 衝撃に対する耐力	床の材料 床の表面状態 はきもの
		(床の) 摩擦抵抗力	
	つまづく	(床に加える) 水平力 (歩行の動作)	はきもの 歩行の動作
		床の凹凸、段差などの形状 足の軌跡	
ぶつかってけがをする	(人に加わる) 衝撃力 (人の) 衝撃に対する耐力	(落下面の) 硬さ 衝突速度 相当質量	

種類	代表的災害機構	主な要因
落下物	(建物の部分が) 落ちる	(建物の部分の) 付着力・緊結力など 重力・振動・風・凍結などによる力
	(置いたものが) 落ちる	(手すり・笠木など置く場所の) 形状 (置くものの) 安定性 振動・各種の動作などによる力
	(落下物に) あたる	(人の) いる範囲 (動線の位置) 落下する範囲
	(落下物に) あたってけがをする	(人に加わる) 衝撃力 (人の) 衝撃力に対する力

▼表 1-2-2 日常災害の発生機構と要因②

種類	代表的災害機構	主な要因	
感電	(電気設備・器具が) 漏電する	(設備・器具) の性能信頼性 (人の) 使い方	
	(漏電している設備・器具、通電部に) 触れる	(設備・器具) 位置・形状 (人の) 各種動作・動作寸法	
	(漏電している設備・器具、通電部に) 触れて感電する	(人体に) 流れる電流の大きさ (人の) 感電に対する耐力	電圧 (人体の) 抵抗力
中毒	(ガス配管から) ガスが漏れる	(ガス配管) 耐用性 (人の) 使い方	
	(配管・器具の接続部分から) ガスが漏れる	(接続部の) 強度・性能信頼性 (人の) 使い方・加える力	
	(ガス器具から) ガスが漏れる	(ガス器具の) 性能信頼性 (人の) 使い方	
	ガス (一酸化炭素中毒) を吸って中毒する	空気中のガス (一酸化炭素) 濃度 (人の) 許容一酸化炭素濃度	ガス漏洩量 気積 換気系の状態 風などの状態
	酸欠で窒息する	空気中の酸素濃度 (人の) 許容酸素濃度	ガス漏洩量 気積 換気系の状態 風などの状態
溺水	水の中に落ちる	(水溜めの) 位置・周囲の状態 (人の) 各種の動作	
	溺れる	水から脱するまでの時間 (人の) 水に対する耐力	(水溜めの) 状態 水から脱する動作
火傷	(高温物に) 触れる	(高温物の) 位置・形状 (人の) 各種動作・動作寸法	
	(高温物に) 触れてやけどする	(人に加わる) やけどの程度 (人の) やけどに対する耐力	(高温物の) 温度 接触時間・面積

(3) 人口動態統計における外因の分類

厚生省大臣官房統計情報部で行っている人口動態調査は、各市区町村に届けられた出生届、死亡届、死産届、婚姻届及び離婚届とその添付資料である出生証明書、死亡診断書（死体検案書）及び死産証書（死胎検案書）から人口動態調査票を作成し、集計、公表している。

死亡統計は、人口動態調査死亡票に基づき死亡者の性、年齢、配偶関係、死亡の場所等のほか、死亡原因についても集計、公表している。

死亡原因は WHO が勧告した「国際疾病分類 (ICD)」に基づき分類しているが、この ICD は、死因分類の国際的統一を図るため 1900 年に初めて作成され、その後は医学の進展に伴いおよそ 10 年ごとに改訂が行われている。

人口動態統計では、WHO の勧告を受けて平成 7 年 1 月から第 10 回修正国際疾病、傷害および死因統計分類（第 10 回修正死因統計分類：ICD-10）を適用することとなった。（併せて、死亡診断書の様式を改正した。）

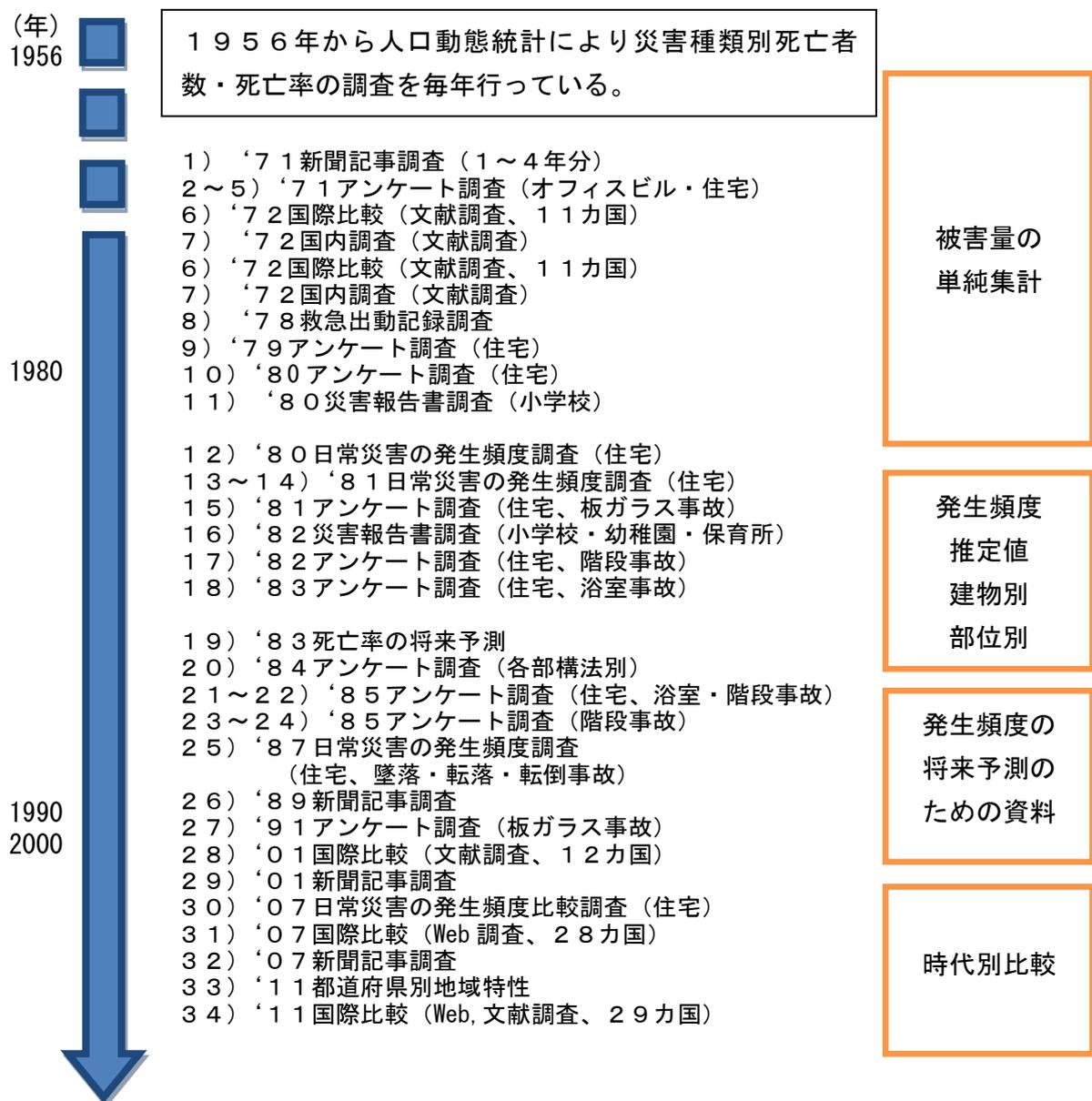
本研究室ではその ICD-10 に基づき外因を区分、分類している。各調査の分類区分に関してはそれぞれの章に記載することとする。

1-3 日常災害の実態に関する既往研究

(1) 本研究室における日常災害の実態に関する既往研究の流れ

日常災害の既往研究の流れを以下に示す。日常災害研究の初期では、その被害の実態を明らかにするために、定量的に統計値を導き出すことに主眼がおかれていた。そして次に日常災害の発生頻度に関する研究、後年には日常災害の時代的变化を様々な観点から検証した研究が行なわれている。このように各年代により、研究のテーマに関して大きな枠組みがみえる。

次項以降に本研究室および外部研究者による日常災害の実態に関する既往研究の概略を示している。なお、年代別研究テーマの左側に記してある文献 No. と次項以降の本研究室における研究の概略の番号および引用文献番号は合致している。



(2) 本研究室における日常災害の実態に関する既往研究の概略

以下に本研究室における日常災害の実態に関する既往研究の概略を示す。なお、各研究の概略の左記のNo. は引用文献No. と対応してある。

1) 宇野らは初めて建物の災害発生状況の調査するにあたって、新聞紙上で取上げられた事故・災害についての分析を行い、調査の方向づけを行った。新聞紙面に載った災害の調査であるため偏りがあることなどは理解したうえで、研究の初めとしては、ある程度の実態を把握することができた。

2) 直井らは重大な事故だけでなく、軽微な日常災害も抽出するためにオフィスビル、住宅（一戸建、集合）でアンケート調査を行った。この調査で加害部位とその被害例をほぼ全て抽出することができた。

3) 鳥巢らは2) に引き続いて、オフィスビル、住宅（一戸建、集合）で部位別の事故の程度別発生状況について調査した。この結果、統計書等ではわからなかった各建物での事故の起因となる部位の割合とその被害の程度（物理的被害、感覚的被害）を明らかにすることができた。

4) 宮本らは2)、3) に引き続き、オフィスビル、住宅（一戸建、集合）で部位別に被害の種類・形式ごとに集計した。この結果、各部位での事故の形式の割合とその被害の程度（物理的被害、感覚的被害）を明らかにすることができた。

5) 石川らは2)、3)、4) に引き続き、オフィスビル、住宅（一戸建、集合）で起因部位と加害部位、ケガの程度、種類、ケガをした身体部分を同時に集計して、統計的にまとめることで、その被害の実態を明らかにすることができた。

6) 直井らは外国の文献を通して、日常災害の重要度を死亡者数、傷害者数について交通事故等と比較を行うことで捉えようとした。この研究では日常災害について調査するため家庭における不慮の事故および墜落について調べており、その被害の大きさが諸外国のデータからも明らかとなった。

7) 遠藤らは6) に引き続き、今度は国内の文献を通して、日常災害の重要度を死亡者数、傷害者数により交通事故等と比較を行うことで捉えようとした。日常災害のうち特に家庭における不慮の事故、墜落について調査しており、国内でも他の事故と比べて、死亡者の背景に傷害者が何倍もいることから日常災害は死亡者数でみる以上の重要度をはらんでいることが明らかになった。

8) 直井らは日常災害の実態を把握するためにそれまでの調査で明らかとなった死亡、軽傷の他に、新たに今まで不明だった中程度の日常災害の実態について、救急出動記録を基に把握しようとした。この結果、ある地域における年間の中程度の事故の実態が明らかになった。

9) 直井らは軽度の事故の量的把握を目的に、郵送による住宅内での日常災害に関するアンケート調査を行なった。この結果、対象地域が限定されているなどの偏りや単純集計であったが、1ヵ月間に発生した日常災害の実態が明らかになった。

10) 菊池、丸田らは9)の調査をさらに進め、住宅における軽度な事故を把握するために住民基本台帳から地域を無作為に抽出し、1ヵ月間で発生する事故についてアンケート調査を行なった。この結果、単純集計であったが、1ヵ月間に発生した日常災害の実態がより明らかになった。

11) 遠藤らは学校に着目した日常災害の調査は今まで行なわれていなかったため調査を行った。この結果、事故の種類や程度、発生場所など学校という特殊な建物の中での日常災害の実態が明らかになった。

12) 直井らは過去に何度も実施されてきた日常災害の実態調査で得られた被害量と各種統計資料を基にして、程度別被害量を推定して発生頻度推定値を算出した。調査の規模や用いた資料、推定方法などの点で厳密な値を出すことができなかつたが、信頼できる程度の概数を把握することができ、日常災害の全体像を把握することが出来た。

13) 菊池らは既往研究における発生量をとらえる日常災害の実態調査を先に進めて、発生頻度で実態について研究を行った。建築災害の棟数あたり、床面積あたりの発生頻度と住宅における日常災害の戸数および棟数あたりの発生頻度を求めた。この結果、住宅の単位面積あたりの頻度が高く、危険の密度が高いことがわかった。

14) 丸田らは既存の公的資料と過去に行なったアンケート調査と新たに住宅の部屋別滞在時間を平日と休日別にまた、起床時間と在宅時間の両方を求め、各項目別発生頻度を求めた。この結果、浴室が滞在時間の低い割には、事故件数が高いことが明らかになった。

15) 直井らは板ガラスによる傷害の発生頻度が住宅のタイプ、居住者の年齢、板ガラスの使用位置によりどの程度異なるかを調査した。傷害件数は聞き取り調査を用い、住宅のタイプは住宅統計調査を用い、板ガラスの使用位置別枚数はアンケート協力してもらった。この結果、ガラスによる事故の発生頻度が高い場所及び様々な観点との相関関係が明らかになり、ガラスの安全性に対する指針を示すことができた。

16) 丸田らは過去の調査から日常災害の被害量が特に多い子供について調査した。幼稚園・保育所・小学校についてはほとんど研究が行なわれていなかったので研究対象とした。対象事故を災害報告書から無作為に抽出して集計を行った結果、これらの建物での年間当たりの災害発生量等を把握することができた。

17) 菊池らは住宅の階段について一般世帯に郵送によるアンケート調査を行ない、階段の属性別の転落事故の発生頻度を把握した。その結果、住宅の階段の安全性に対する資料を蓄積することができた。

18) 長谷川らは住宅の浴室における事故の発生頻度について、一般世帯に郵送によるアンケート調査を行なった。その結果、浴室の属性と事故種類や年齢別発生頻度との関連を明らかにすることができた。

19) 直井らは日常災害の方向性を認識するために、日常災害全般による死亡率の将来予測を過去10年分のデータを用いて行った。予想値に関して発生件数の低い事故は、

ばらつきが見られ信頼性が低くなる傾向があるが、全体的な増減の傾向や概数を明らかにすることができた。

20) 宮崎らは日常災害の発生頻度と住宅内の各部構法との関係を把握するために一般世帯にアンケート調査を行ない、主に各部構法の不安感による影響度を明らかにした。なお今回は特に多くの事故が発生しているとして手すり、窓、階段、浴槽を中心に取り上げており、その結果、各部構法の属性別不安感及び居住者の年齢との相関を示すことができた。

21) 長谷川らは研究者に対してアンケート調査を行ない、各部位の構法別属性が与える日常災害の発生頻度への影響度を明らかにした。この結果は研究者のみの意見が反映されたとはいえ、手すり、階段、床、浴槽の属性別の発生頻度を数値として示すことができ、安全性に対する参考資料が得られた。

と新聞との間にどの程度のずれがあるのかを調査した。その結果、新聞と事実との間には大きな差があり、日常災害は扱われにくく、中でも高齢者の事故などが扱われにくいことが明らかになった。

22) 宮崎らは過去に行なった階段及び浴室での事故の調査結果を基にして、各部構法の属性別に数量化Ⅱ類理論を用い、それらの影響度を明らかにした。この結果としてはサンプル数の問題などがあったため、納得できる値が得られにくく、事故という現象は偶然性に支配されてしまうという傾向がでてしまったが、参考値としては示すことができた。

23) 長谷川らは過去にも行なった各部位の構法別属性が与える日常災害の発生頻度への影響度を調査するために今回は設計者に対してアンケート調査を行なった。この結果、階段、手すり、窓の属性別の事故に対する寄与度を調査することができ、設計者のこれらの項目に対する判断の程度を明らかにすることができた。

24) 長谷川らは過去に日常災害が構法の属性によりどの程度影響されるのかを把握するために行なった研究者、設計者に対するアンケート結果を補正するために、既に事実として把握されている人の属性別の発生頻度を用いて相関関係を明らかにした。この結果、専門家の判断をより事実近づける有効な方法を提示することができた。

25) 落合らは日常災害の発生頻度が各部構法の違いによりどの程度の影響度があるのかを調査するために23)で求めた補正方法を用いて、今回、設計者に対して行なったアンケート調査から墜落、転落、転倒事故の発生頻度を明らかにした。

26) 天神らは事故、災害に関する社会一般の認識は様々な情報で形成されていて、中でも新聞による影響は大きいと考えた。そのため、事故・災害に関して統計などの事実

27) 大竹らは板ガラスによる事故の実態を把握するために一般世帯にアンケート調査を行なった。この結果、年齢別、場所別、建物別の事故発生件数及び滞在時間当たりの件数が定量的に把握でき、板ガラスの安全な使用法の基礎資料が得られた。

28) 伊藤らは日本の実情を諸外国の中に位置付けて理解するための基礎資料を得るた

めに、日常災害及び不慮の事故に関して複数年度にわたり調査した。その結果、諸外国の事故の傾向や他国との比較から日本は事故による死亡率では中位に位置し、溺水による死亡率が高いことなどが明らかになった。

29) 中島らは過去に行なった新聞の調査を進め、新聞と事実とのずれの経年的変化を調査して研究上の資料とすることを考えた。その結果過去と同様ずれは認識されたが、日常災害に関しては、近年になるにつれ、そのずれがさらに大きくなっていることが明らかになった。

30) 稲吉らは日常災害の時代別の変化を定量的に把握するための基礎資料を得るために、インターネットによるアンケート調査と人口動態統計を用いて調査を行った。その結果子どもの日常災害が大きく減少した一方、「溺水」による被害が大きく増加したことが明らかになった。

31) 稲吉ら過去に行った日常災害を中心とする事故の諸外国との比較を進め、20年間の時代別比較をすることを考えた。その結果わが国は事故等による死亡率では、諸外国の中でほぼ中位にあることが明らかになった。

32) 稲吉らは過去に行なった新聞の調査を進め、新聞と事実とのずれの経年的変化を調査して研究上の資料とすることを考えた。その結果報道は比較的派手な事故が取り上げる傾向にあり、その傾向は近年特に高くなっていることを示した。

33) 上原らは日常災害を中心とする事故の都道府県別の地域特性を把握に関する調査を行った。その結果、東北から北陸の日本海側に於いて溺水での死亡率が高く、東北地域では火災爆発での死亡率が高いという地域特性が見られた。

34) 里見らは過去に行った日常災害を中心とする事故の諸外国との比較を進め、29カ国に於ける1965年から2005年に範囲を広げ時代別地域別比較を進めた。その結果わが国は事故等による死亡率では、諸外国の中でほぼ中位にあり、溺水による死亡率がとて高いことが明らかになった。

(3) 外部研究者による日常災害の実態に関する既往研究の概略

外部研究者による日常災害の実態に関する既往研究の概略を以下に示す。なお、各研究の概略の左記にある No. は引用文献 No. と対応してある。

35) 水野らは住宅安全計画を体系化するために、住宅災害による死亡者の経年変化について人口動態統計を用いて1958～76年度まで調査した。この結果、当時の各種住宅災害の経年変化を読み取ることができ、問題点などを明らかにすることができた。

36) 室崎らは日常事故から住宅団地の安全性をみるために、ある地域について救急出動統計をもとに主に重中等傷の被害者について統計をとった。この結果、団地が新しく、人口密度、宅地率が高く、大規模なものほど事故発生率が高いことなどが定量的に示された。

37) 石川らは日常災害の個々の事例を詳細に調査するために新聞記事の調査を行った。その結果、主体の移動、発生要因、人間に絡む現象(行動)、結果、事故の程度などの他に、発生要因についても若干の考察を加えており、各種日常災害について体系的にまとめている。

38) 水野らは集合住宅に限定した日常災害の実態を調査するためにある地域の高層集合住宅の住民にアンケート調査を郵送で行った。この結果、けがをした人の年齢、発生場所、原因、けがの内容、処置方法などの実態が定量的に明らかとなり、幼児、高齢者が特に日常災害に弱いことが示された。

39) 金らは日本と韓国の高齢者福祉施設内で発生した事故についてアンケート調査を郵送で行った。日本と韓国の両方で、事故を起こした人の年齢、性別、発生場所、程度、原因等についてそれぞれ定量的に示されている。またこの結果日本と韓国の事故発生傾向は全体的に類似していることが明らかとなった。

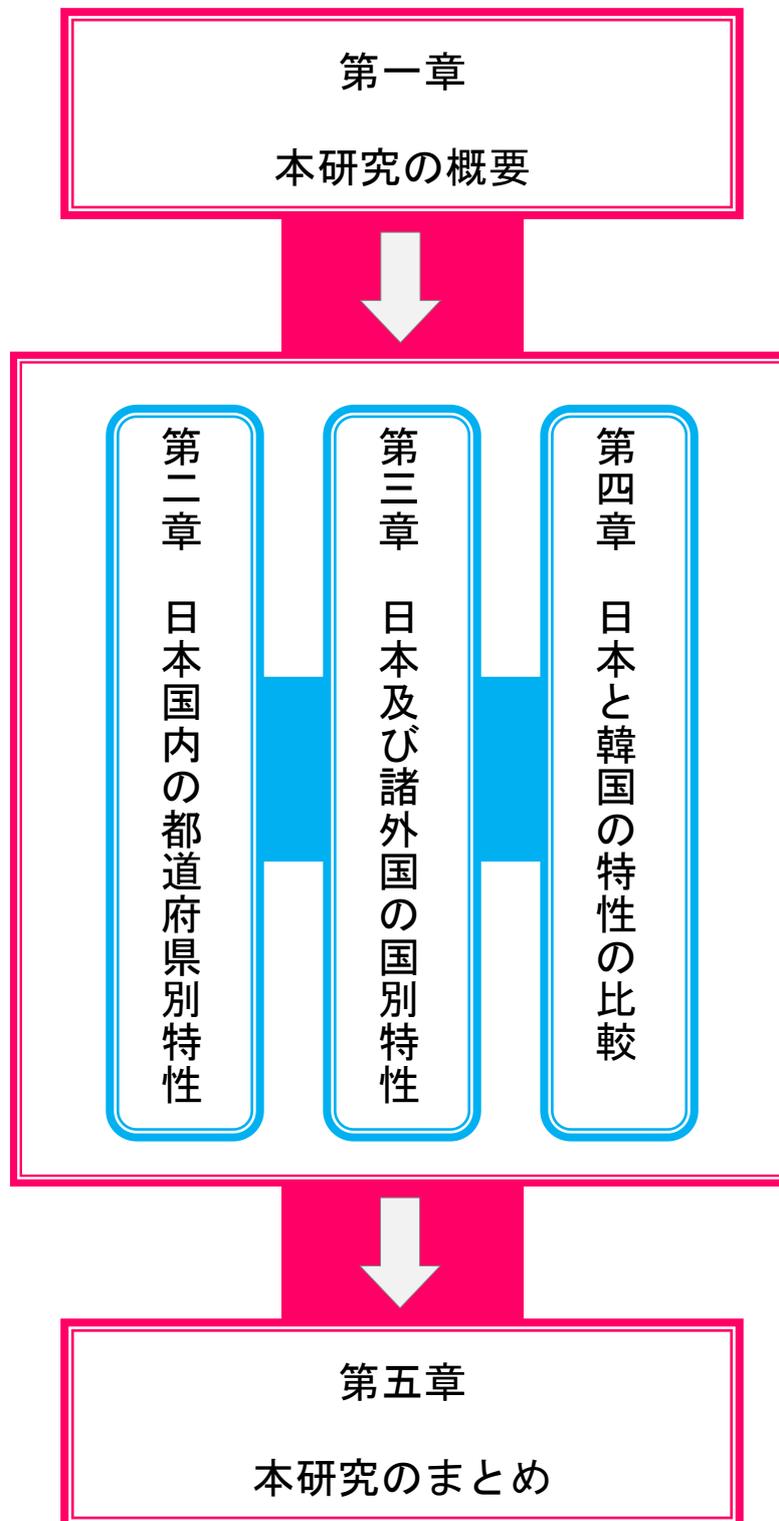
40) 延原らは高齢者の居住環境と日常災害の発生状況を調査するために、人口動態統計を用いて、入浴中の溺水とトイレでの転倒による死亡の経年変化を1970～2000年までの統計をとった。発生要因について医学的な見地からも考察を行っており、ハード、ソフト両面から改善策についても言及してある。

41) 延原らは高齢者の在宅環境の問題点を明らかにするために、救急出動記録を用いて一般負傷と急病についての実態調査を行った。事故および病気を起こした人の年齢、事故種類、事故の発生時間帯および場所等について集計しており、各年齢層の特徴についてまとめている。特に高齢者ほど急病率が高く、一般負傷は転倒が圧倒的に多くなり、被害程度も重くなる傾向にあることが明らかになった。

35)～39)の研究は焦点を建物や対象年齢、被害の程度で絞っており、日常災害の全体像の把握に主眼を置いた研究はみられなかった。また、40)、41)の研究は純粋な建築的研究とはいえ、掲載されていた雑誌も「日本生理人類学会誌」という名称からも明らかなように、医療系などの他分野の研究にも踏み込んだものであった。

1-4 本論文の構成

本論文の構成は以下のようにになっている。



第二章 日本国内の都道府県別特性
Characteristics of the human damages
on Japan' s prefectures

2-1 調査目的

日常災害が研究テーマとして意識的に取り上げられるようになったのは、1970年頃からである。しかしそれ以前にも日常災害のような現象に対する配慮は、計画や設計の中に一貫して含まれていたし、研究面でも、個別的ではあったものの扱われていた。しかし、建築の安全性そのものを見直そうとする動きが進みはじめたことが、日常災害の研究の直接的な契機となった。つまり、建物を守るための各種災害ごとの性能という安全性の扱い方に対して、新たに人間や生活のある状態に維持するために建物が備えておかなければならない性能として、安全性を総合的にとらえ直していくためには、その中の不可欠の要素として、日常災害と呼ばれる現象群をまとめて扱う言葉や研究が必要とされたということである。このような背景のもと日常災害の実態把握に関する調査研究がわが国で開始され、その全体的な姿が1970年代に初めて明らかにされた。その後も様々な機関や研究者によって行われ、それぞれ有用な知見が提示されてきた。しかしそれらは、国内全体として扱われることが多く、地域特性を明らかにするような調査は行われてこなかった。しかしながら地域ごとの文化、習慣、生活環境などの違いから様々な特徴や傾向があると考えられる。そのために本研究では既往研究で得られた知見、データを参考にしつつ、昨今のWeb環境の発展を有効に使うことにより、日常災害を中心とする事故・災害に関して新たに地域特性の実態を明らかにし、今後の事故防止策を検討するための基礎資料として提示することを目的とするものである。

2-2 調査方法

(1) 出典および対象年代

1999～2008年の10年間を対象として、厚生労働省発行の人口動態統計の「死因」より、死因基本分類と死因簡単分類を用いて事故や災害による死亡原因別の死亡者数を集計した。

(2) 死亡率の算定

10年間での各死亡率(年間10万人当たりの死亡者数)の平均を求め、偏差値に換算し、人口については5年ごとに行われる国勢調査をもとに各年の人口を推定した値を利用した。以下に死亡率の計算式を示す。

$$\text{死亡率} = \frac{\text{各区分における年間死亡者数}}{\text{各区分における人口}} \times 10 \text{ 万人}$$

(3) 集計区分

男女、年代、地域の区分とし、地域は都道府県及び政令指定都市(東京都区部)とした。さらに、死因基本分類と死因簡単分類では可能な区分方法が異なるため、両方の分類を用いてデータを比較した。死因基本分類については、発生場所別に区分し、死亡原因を日常災害、非常災害の区分とし、これを建築災害と定めた。死因簡単分類については、年齢層別、死亡原因別の区分とした。但し、発生場所別に区分されていないため、建物内で発生したもの以外も含まれるため、建築災害を特定出来ない。なお、本研究室で人口動態統計より使用する分類区分は次項に示す。

(4) 本研究における死因分類コード

▼表 2-2-1 人口動態統計における分類区分 (全体)

要因		国際基本分類・簡単分類及び発生場所コード		
総数		A00~T98、V01~Y89		
内因総数		総数 - (外因総数 + 内因・外因その他)		
外 因	総数	V01~Y89		
	交通事故	総数	鉄道 + 自動車 + 水上交通 + 航空機 + その他	
		鉄道	V05、V15、V81、V82	
		自動車	V01~V79 (V05、V15を除く)	
		水上交通	V90~V94	
		航空機	V95~V97	
		その他	V80~V89、V98~V99 (V81、V82を除く)	
	交通事故以外	総数	W00~X59	
		労働災害	W00~X59 かつ 6	
		建築災害	総数	0、1、2、5
			住居	0
			その他の建物	1、2、5
	その他	交通事故以外総数 - (労働災害 + 建築災害)		
外因その他	外因総数 - (交通事故以外の事故 + 交通事故)			
内因・外因のその他		18300		

- | | |
|-----------------|----------------|
| .0 家(庭) | .5 商業及びサービス施設 |
| .1 居住施設 | .6 工業及び建築現場 |
| .2 学校、施設及び公共の地域 | .7 農場 |
| .3 スポーツ施設及び競技場 | .8 その他の明示された場所 |
| .4 街路及びハイウェイ | .9 詳細不明の場所 |

上記の4桁細分類項目(小数点第1位)は、建築災害において外因を起因とした死亡事故・災害の発生場所を表示するために使用する。これにより発生した場所を特定することができ、日常災害の場所別の区分(住宅と公共建築物)の統計値を求めることができる。

▼表 2-2-2 人口動態統計における分類区分（建築災害）

	要因	国際基本分類コード
日常災害	中毒	X47
	墜落	W05～W09 W11～W17
	転落	W10
	転倒	W00、W01、W03、W04、W18
	落下物 衝突等	W20～W23 W50～W52
	感電	W86、W87
	溺水	W65～W68 W71～W74
	火傷	X02～X19
非常災害	火災 爆発	X00、X01
	天災 雷撃	X33～X39

▼表 2-2-3 死因簡単分類と死因基本分類の対応

死因簡単分類 コード	要因	死因基本分類コード
20000	傷病及び死亡の外因	V01-Y89
20100	不慮の事故	W00-X59
20101	交通事故	V01-V99
20102	転倒・転落	W00-W19
20103	不慮の溺死及び溺水	W65-W74
20104	不慮の窒息	W75-W84
20105	煙、火・火炎への曝露	X00-X09
20106	有害物質による中毒	X40-X49
20107	その他の不慮の事故	W00-X59の残り
20200	自殺	X60-X84
20300	他殺	X85-Y09
20400	その他の外因	Y10-Y89

以下に建築災害の各分類番号が示す事故内容を示す。

(中毒)

- X 47 その他のガス及び蒸気による不慮の中毒及び曝露

(墜落)

- W 05 車椅子からの転落
W 06 ベッドからの転落
W 07 椅子からの転落
W 08 その他の家具からの転落
W 09 運動場設備からの転落
W 11 はしごからの転落又はその上での転倒
W 12 足場からの転落又はその上での転倒
W 13 建物又は建造物からの転落
W 14 樹木からの転落
W 15 がけからの転落
W 16 溺死又は溺水以外の損傷を生じた水中への潜水又は飛び込み
W 17 その他の転落
W 19 詳細不明の転落

(転落)

- W 10 階段及びステップからの転落及びその上での転倒

(転倒)

- W 00 氷及び雪による同一平面上での転倒
W 01 スリップ、つまづき及びよろめきによる同一平面上での転倒
W 03 他人との衝突又は他人に押されることによる同一平面上でのその他の転倒
W 04 他人によって運ばれているとき又は支えられているときの転倒・転落
W 18 同一平面上でのその他の転倒

(落下物、衝突等)

- W 20 投げられ、投げ出され又は落下する物体による打撲
- W 21 スポーツ用具との衝突又は打撲
- W 22 その他の物体との衝突又は打撲
- W 23 物体内又は物体間への捕捉，圧挫，圧入又は挟まれ
- W 50 他人による叩かれ，打撲，蹴られ，ねじられ，咬まれ又はひっかかれ
- W 51 他人との衝突
- W 52 群衆又は人の殺到による衝突，押され又は踏まれ

(感電)

- W 86 その他の明示された電流への曝露
- W 87 詳細不明の電流への曝露

(溺水)

- W 65 浴槽内での溺死及び溺水
- W 66 浴槽への転落による溺死及び溺水
- W 67 水泳プール内での溺死及び溺水
- W 68 水泳プールへの転落による溺死及び溺水
- W 73 その他の明示された溺死及び溺水
- W 74 詳細不明の溺死及び溺水

(火傷)

- X 02 建物又は建造物内の管理された火への曝露
- X 03 建物又は建造物外の管理された火への曝露
- X 04 高可燃性物質の発火への曝露
- X 05 夜着の発火又は溶解への曝露
- X 06 その他の着衣及び衣服の発火又は溶解への曝露
- X 08 その他の明示された煙，火及び火炎への曝露
- X 09 詳細不明の煙，火及び火炎への曝露
- X 10 高温の飲物，食物，油脂及び食用油との接触
- X 11 蛇口からの熱湯との接触
- X 12 その他の高温液体との接触
- X 13 スチーム及び高温蒸気との接触

- X 14 高温の空気及びガスとの接触
- X 15 高温の家庭用具との接触
- X 16 高温の暖房器具，ラジエーター及びパイプとの接触
- X 17 高温のエンジン，機械及び器具との接触
- X 18 その他の高温金属との接触
- X 19 その他及び詳細不明の熱及び高温物質との接触

(火災、爆発)

- X 00 建物又は建造物内の管理されていない火への曝露
- X 01 建物又は建造物外の管理されていない火への曝露

(天災、雷撃)

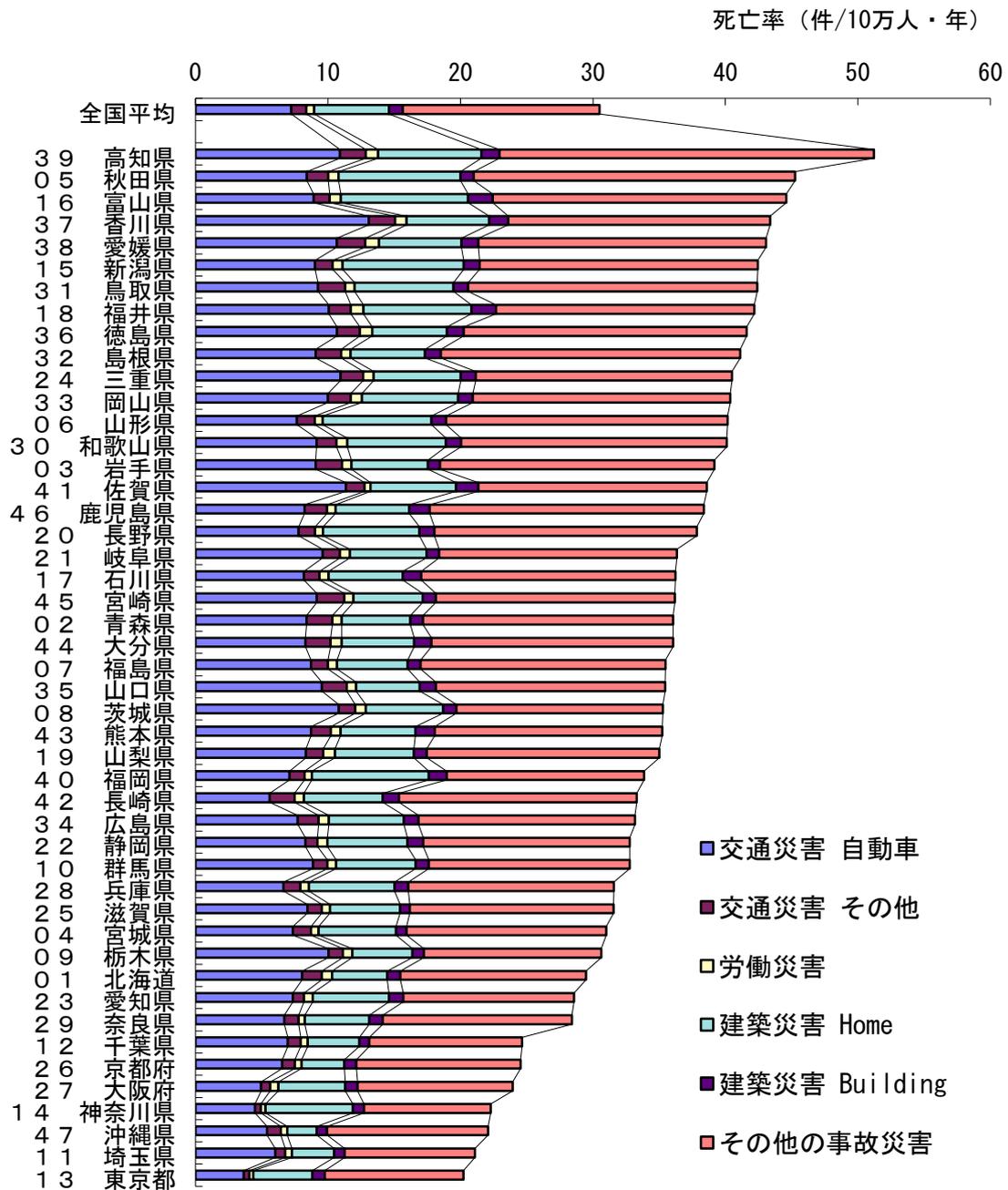
- X 33 落雷による受傷者
- X 34 地震による受傷者
- X 35 火山の噴火による受傷者
- X 36 なだれ，地すべり及びその他の地面の運動による受傷者
- X 37 暴風雨による受傷者
- X 38 洪水による受傷者
- X 39 その他及び詳細不明の自然の力への曝露

2-3 調査結果

(1) 主要な事故・災害

▼表2-3-1 主要な事故・災害種類別の死亡率

	交通災害		労働災害	建築災害	その他の事故災害		合計
	自動車	その他			Home	Building	
全国平均	7.23	1.12	0.61	5.63	1.04	14.86	30.50
39 高知県	10.90	1.94	0.93	7.79	1.39	28.25	51.21
05 秋田県	8.40	1.61	0.78	9.21	1.01	24.26	45.27
16 富山県	8.90	1.23	0.84	9.60	1.86	22.15	44.59
37 香川県	13.08	1.98	0.88	6.24	1.43	19.77	43.37
38 愛媛県	10.67	2.14	1.04	6.22	1.28	21.71	43.06
15 新潟県	9.02	1.33	0.75	9.14	1.21	20.99	42.45
31 鳥取県	9.25	2.05	0.71	7.46	1.12	21.82	42.41
18 福井県	10.07	1.65	0.96	8.15	1.85	19.52	42.20
36 徳島県	10.69	1.73	0.93	5.64	1.26	21.36	41.62
32 島根県	9.07	1.93	0.71	5.62	1.19	22.61	41.13
24 三重県	10.95	1.71	0.80	6.57	1.13	19.34	40.49
33 岡山県	10.00	1.74	0.83	7.27	1.11	19.43	40.37
06 山形県	7.65	1.35	0.59	8.22	1.09	21.27	40.18
30 和歌山県	9.14	1.51	0.80	7.45	1.15	20.05	40.10
03 岩手県	9.08	1.98	0.71	5.78	0.91	20.73	39.18
41 佐賀県	11.34	1.42	0.45	6.45	1.68	17.25	38.60
46 鹿児島県	8.23	1.70	0.66	5.55	1.54	20.70	38.37
20 長野県	7.79	1.24	0.59	7.28	1.13	19.81	37.84
21 岐阜県	9.61	1.31	0.74	5.79	0.94	17.95	36.34
17 石川県	8.19	1.16	0.69	5.61	1.39	19.19	36.22
45 宮崎県	9.16	2.09	0.68	5.21	1.01	18.03	36.19
02 青森県	8.38	1.95	0.72	5.18	0.95	18.88	36.05
44 大分県	8.30	1.91	0.84	5.46	1.31	18.23	36.05
07 福島県	8.72	1.27	0.70	5.33	0.98	18.48	35.48
35 山口県	9.54	1.89	0.70	4.82	1.20	17.31	35.45
08 茨城県	10.81	1.26	0.79	5.85	0.99	15.58	35.28
43 熊本県	8.73	1.50	0.72	5.65	1.45	17.18	35.24
19 山梨県	8.33	1.31	0.88	5.96	0.97	17.55	35.01
40 福岡県	7.11	1.11	0.56	8.83	1.35	14.91	33.87
42 長崎県	5.59	1.89	0.69	5.96	1.23	17.95	33.32
34 広島県	7.73	1.57	0.76	5.67	1.12	16.33	33.17
22 静岡県	8.30	0.89	0.76	6.05	1.20	15.58	32.78
10 群馬県	8.88	1.07	0.68	5.98	1.01	15.14	32.77
28 兵庫県	6.63	1.29	0.64	6.47	1.05	15.52	31.59
25 滋賀県	8.46	1.07	0.62	5.30	0.73	15.38	31.55
04 宮城県	7.34	1.37	0.58	5.84	0.80	15.08	31.01
09 栃木県	10.03	1.10	0.70	4.55	0.85	13.40	30.63
01 北海道	8.04	1.49	0.77	4.16	1.00	14.00	29.47
23 愛知県	7.35	0.83	0.65	5.76	1.08	12.90	28.58
29 奈良県	6.70	1.08	0.46	4.88	1.02	14.29	28.43
12 千葉県	6.96	0.98	0.53	3.90	0.76	11.53	24.66
26 京都府	6.55	0.96	0.49	3.24	0.92	12.39	24.55
27 大阪府	4.96	0.69	0.61	5.05	0.93	11.72	23.95
14 神奈川県	4.49	0.43	0.36	6.60	0.85	9.57	22.29
47 沖縄県	5.40	1.03	0.50	2.24	0.77	12.16	22.09
11 埼玉県	6.02	0.74	0.52	3.17	0.81	9.83	21.10
13 東京都	3.66	0.42	0.28	4.47	0.93	10.47	20.22



▲図 2-3-1 主要な事故・災害種類別の死亡率

▼表 2-3-2 建築災害と交通災害の死亡率の比較

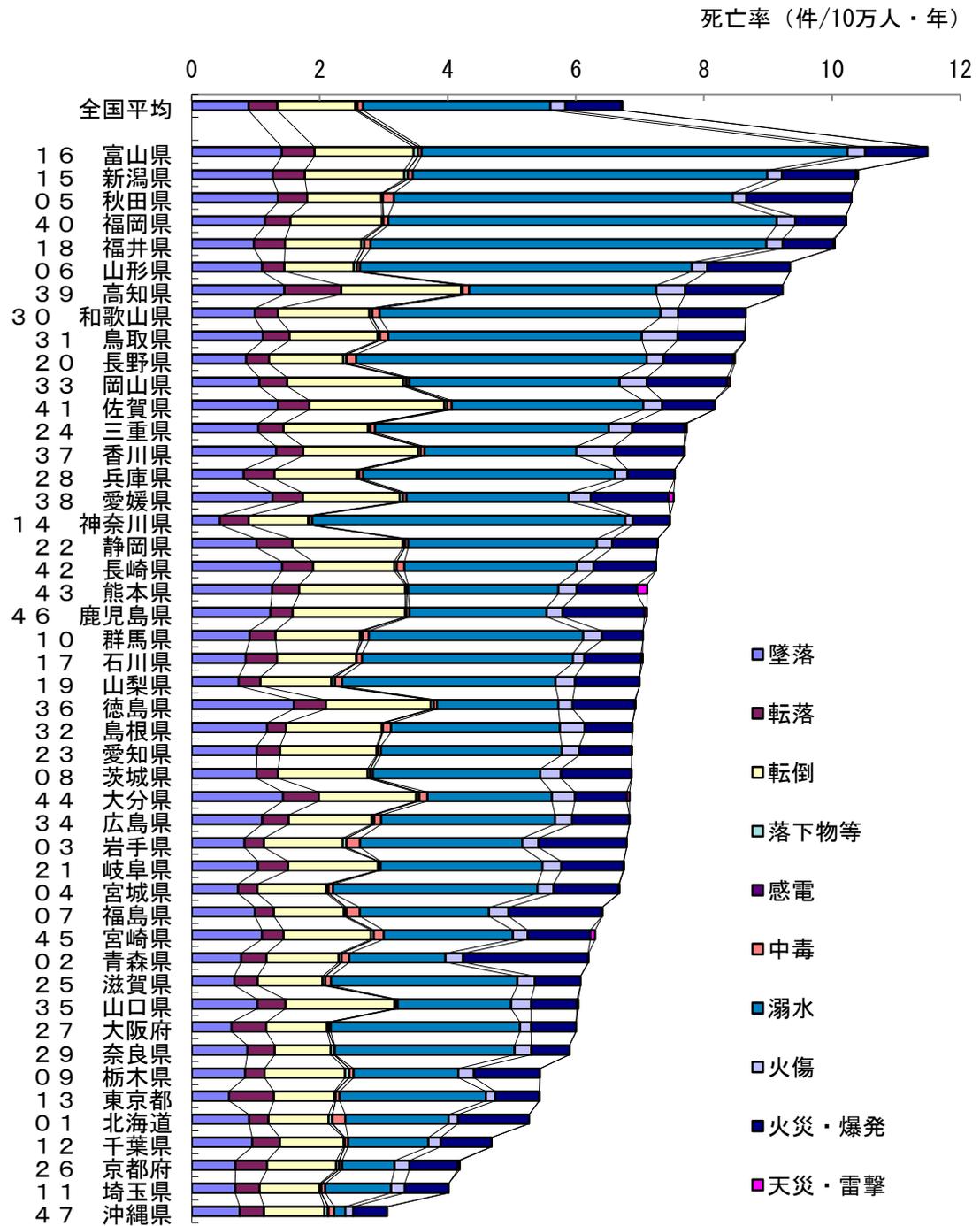
全国平均	建築災害		交通災害	
	住宅	その他	自動車	その他
	5.63	1.04	7.23	1.12

表 2-3-2 より建築災害と自動車事故の死亡率が同程度であることがわかる。これは建築災害の危険性を示すもので、建築内で起こる事故の防止策の必要性が見てとれる。

(2) 建築災害における事故・災害

▼表2-3-3 建築災害における事故・災害種類別の死亡率

	墜落	転落	転倒	落下物等	感電	中毒	溺水	火傷	火災・爆発	天災・雷撃
全国平均	0.89	0.45	1.22	0.03	0.00	0.08	2.93	0.23	0.87	0.01
16 富山県	1.41	0.51	1.54	0.07	0.00	0.05	6.65	0.28	0.97	0.00
15 新潟県	1.27	0.50	1.55	0.06	0.00	0.07	5.54	0.23	1.15	0.03
05 秋田県	1.35	0.45	1.16	0.03	0.00	0.17	5.29	0.21	1.64	0.00
40 福岡県	1.15	0.40	1.43	0.03	0.00	0.08	6.06	0.29	0.79	0.00
18 福井県	0.97	0.49	1.19	0.05	0.00	0.10	6.18	0.25	0.79	0.02
06 山形県	1.10	0.34	1.09	0.05	0.00	0.05	5.18	0.24	1.29	0.00
39 高知県	1.45	0.89	1.87	0.02	0.00	0.10	2.92	0.45	1.52	0.00
30 和歌山県	0.99	0.36	1.43	0.04	0.01	0.11	4.39	0.28	1.05	0.00
31 鳥取県	1.12	0.41	1.38	0.03	0.00	0.13	3.96	0.56	1.05	0.00
20 長野県	0.85	0.35	1.16	0.05	0.00	0.14	4.54	0.26	1.09	0.03
33 岡山県	1.06	0.43	1.81	0.05	0.01	0.04	3.28	0.42	1.25	0.04
41 佐賀県	1.35	0.49	2.10	0.05	0.00	0.07	2.99	0.30	0.82	0.00
24 三重県	1.04	0.39	1.32	0.04	0.00	0.08	3.65	0.36	0.82	0.03
37 香川県	1.32	0.42	1.79	0.04	0.00	0.06	2.37	0.59	1.09	0.01
28 兵庫県	0.81	0.48	1.29	0.03	0.01	0.06	3.93	0.20	0.73	0.00
38 愛媛県	1.26	0.47	1.51	0.05	0.00	0.05	2.53	0.35	1.22	0.08
14 神奈川県	0.44	0.45	0.93	0.01	0.00	0.04	4.89	0.11	0.58	0.00
22 静岡県	1.01	0.56	1.73	0.03	0.01	0.05	2.95	0.24	0.71	0.00
42 長崎県	1.41	0.48	1.27	0.04	0.00	0.12	2.69	0.26	0.97	0.00
43 熊本県	1.26	0.42	1.65	0.03	0.00	0.02	2.35	0.28	0.94	0.16
46 鹿児島県	1.23	0.35	1.75	0.02	0.00	0.04	2.14	0.25	1.28	0.04
10 群馬県	0.90	0.41	1.32	0.03	0.00	0.10	3.35	0.30	0.64	0.00
17 石川県	0.84	0.49	1.23	0.01	0.00	0.08	3.29	0.18	0.89	0.03
19 山梨県	0.73	0.34	1.11	0.06	0.00	0.11	3.33	0.30	1.01	0.00
36 徳島県	1.59	0.50	1.63	0.05	0.00	0.05	1.90	0.22	0.97	0.01
32 島根県	1.18	0.29	1.50	0.01	0.00	0.13	2.63	0.39	0.75	0.00
23 愛知県	1.02	0.37	1.50	0.02	0.00	0.05	2.82	0.28	0.81	0.00
08 茨城県	1.01	0.34	1.39	0.04	0.00	0.04	2.61	0.32	1.10	0.00
44 大分県	1.43	0.56	1.52	0.04	0.01	0.13	1.94	0.36	0.81	0.04
34 広島県	1.10	0.41	1.30	0.03	0.01	0.10	2.71	0.27	0.89	0.00
03 岩手県	0.83	0.30	1.23	0.06	0.00	0.21	2.53	0.25	1.38	0.00
21 岐阜県	1.03	0.47	1.40	0.01	0.00	0.03	2.52	0.29	0.97	0.01
04 宮城県	0.72	0.30	1.08	0.03	0.00	0.07	3.19	0.25	1.02	0.01
07 福島県	0.99	0.29	1.09	0.04	0.00	0.21	2.02	0.31	1.46	0.00
45 宮崎県	1.10	0.34	1.37	0.04	0.00	0.15	2.02	0.23	0.98	0.08
02 青森県	0.77	0.39	1.13	0.04	0.00	0.12	1.50	0.28	1.95	0.01
25 滋賀県	0.67	0.37	1.01	0.04	0.00	0.09	2.91	0.27	0.72	0.00
35 山口県	1.03	0.44	1.70	0.01	0.00	0.04	1.77	0.31	0.72	0.02
27 大阪府	0.62	0.55	0.95	0.02	0.00	0.03	2.96	0.17	0.70	0.00
29 奈良県	0.87	0.43	0.88	0.05	0.00	0.01	2.81	0.26	0.60	0.00
09 栃木県	0.83	0.30	1.26	0.06	0.00	0.07	1.63	0.24	1.03	0.00
13 東京都	0.58	0.70	0.94	0.02	0.00	0.06	2.28	0.15	0.69	0.00
01 北海道	0.90	0.30	0.94	0.06	0.01	0.20	1.61	0.15	1.11	0.00
12 千葉県	0.94	0.43	1.00	0.02	0.00	0.05	1.25	0.19	0.80	0.00
26 京都府	0.68	0.49	1.08	0.05	0.00	0.05	0.82	0.23	0.76	0.03
11 埼玉県	0.68	0.38	0.94	0.02	0.00	0.06	1.03	0.21	0.68	0.00
47 沖縄県	0.75	0.38	0.95	0.05	0.01	0.09	0.17	0.13	0.53	0.00



▲図2-3-2 建築災害における事故・災害種類別の死亡率

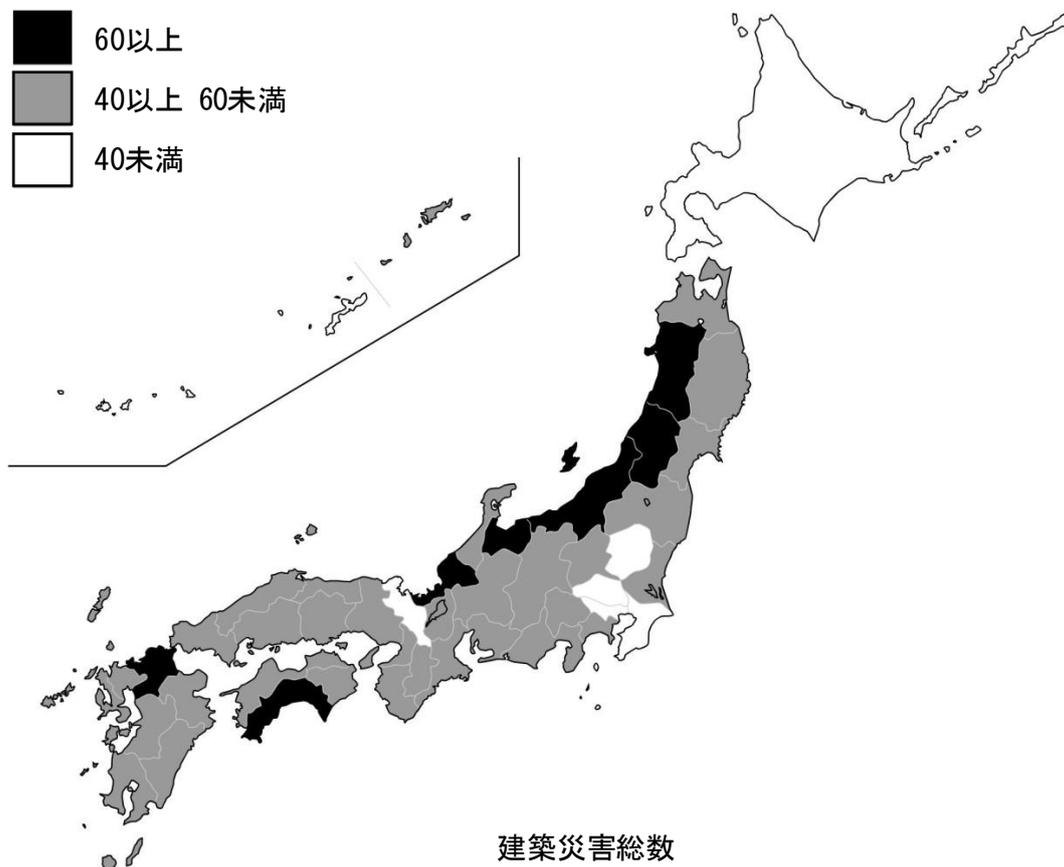
建築災害における事故・災害のなかで墜落、転落、転倒、溺水、火傷、火災・爆発が比較的死亡率が高く、以下この6項目を中心に比較検討を行う。

(3) 事故・災害種類ごとに見た死亡率の偏差値

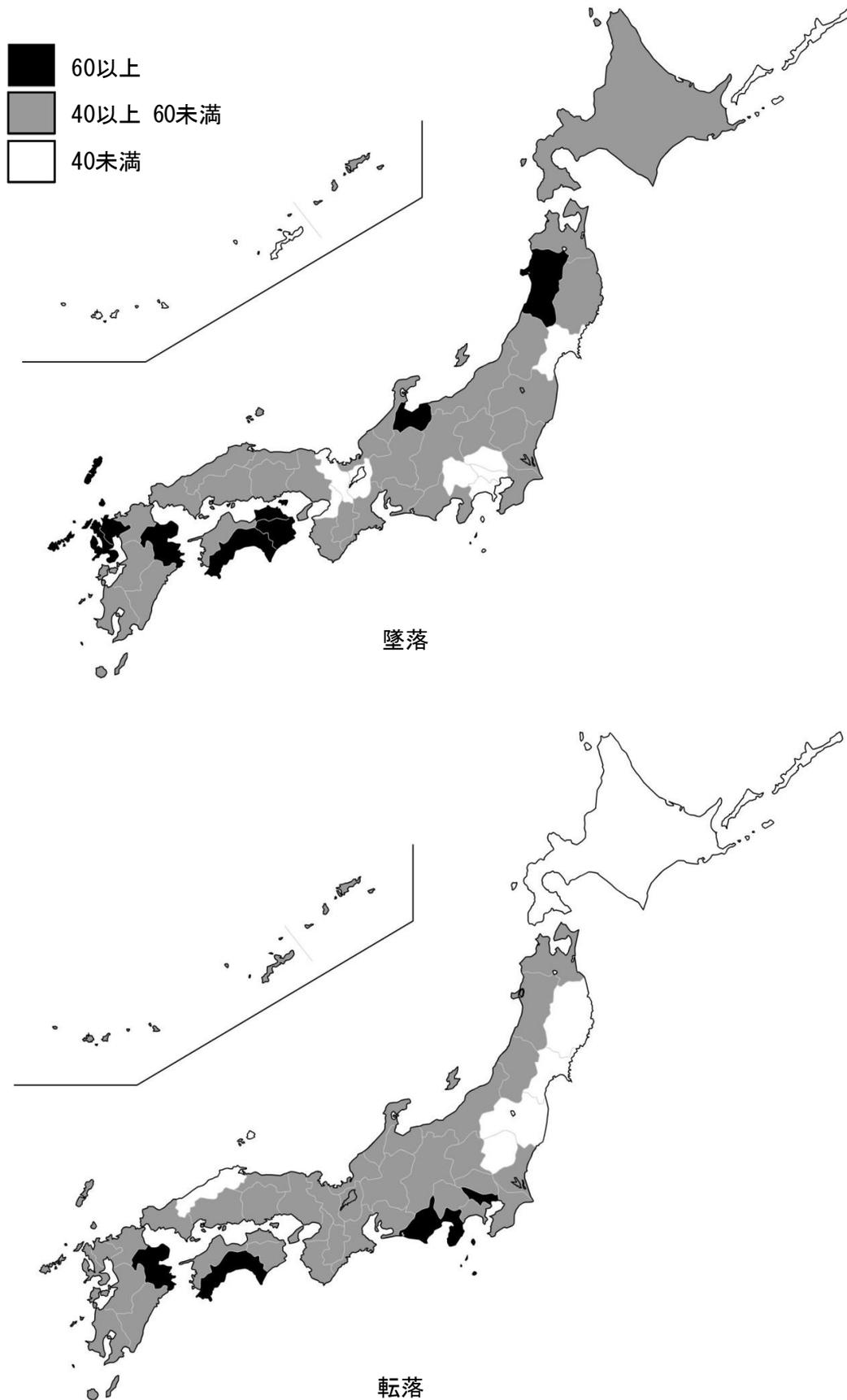
1. 図の概要

前項の建築災害の死亡率のデータを用いて、これを偏差値に換算して図に示す。偏差値は40未満、40以上60未満、60以上の3段階に分類し色分けし、死亡率の高い墜落、転落、転倒、溺水、火傷、火災・爆発の地域特性を明らかにしていくものである。但しここでは事故・災害種類ごとの総数のデータを比較し検討する。

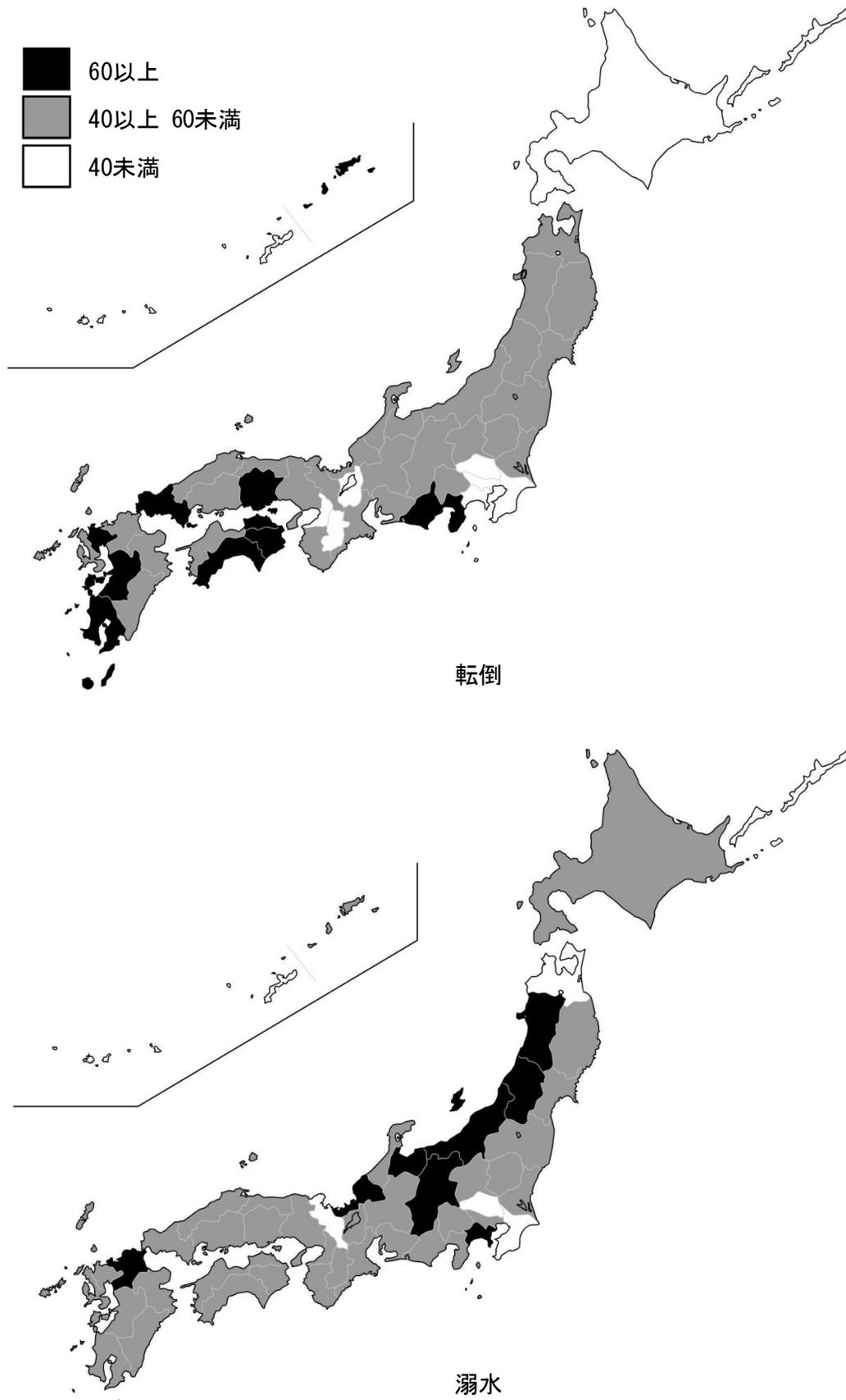
2. 事故・災害種類ごとに見た都道府県別死亡率の偏差値



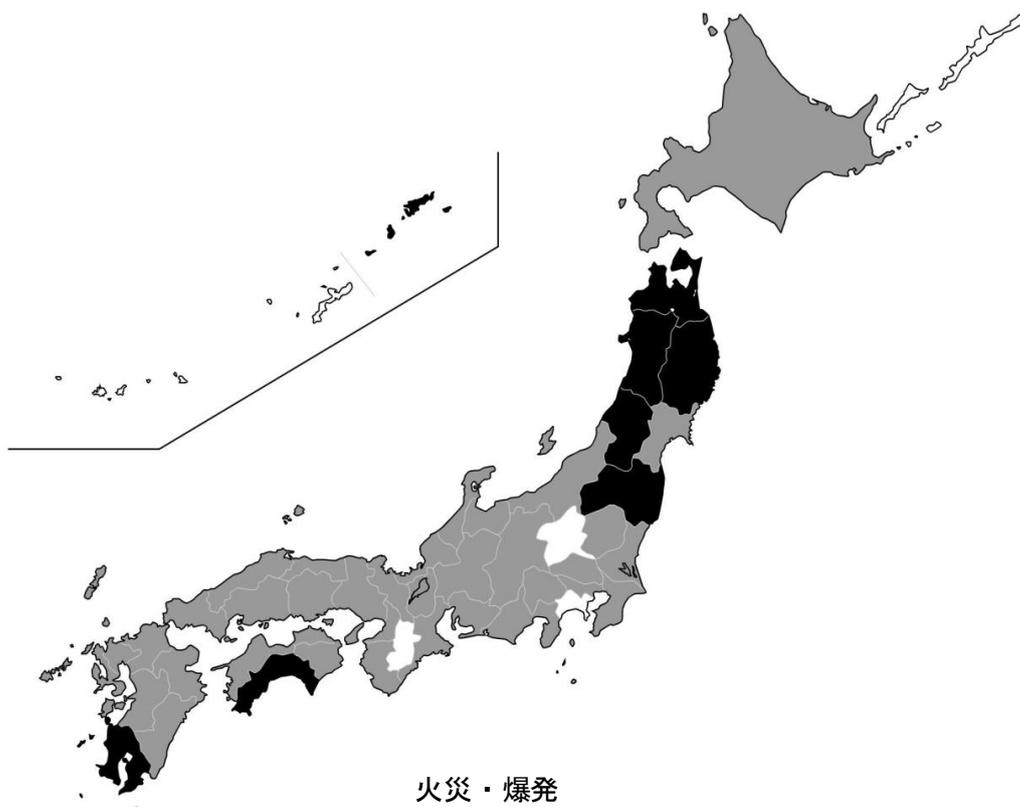
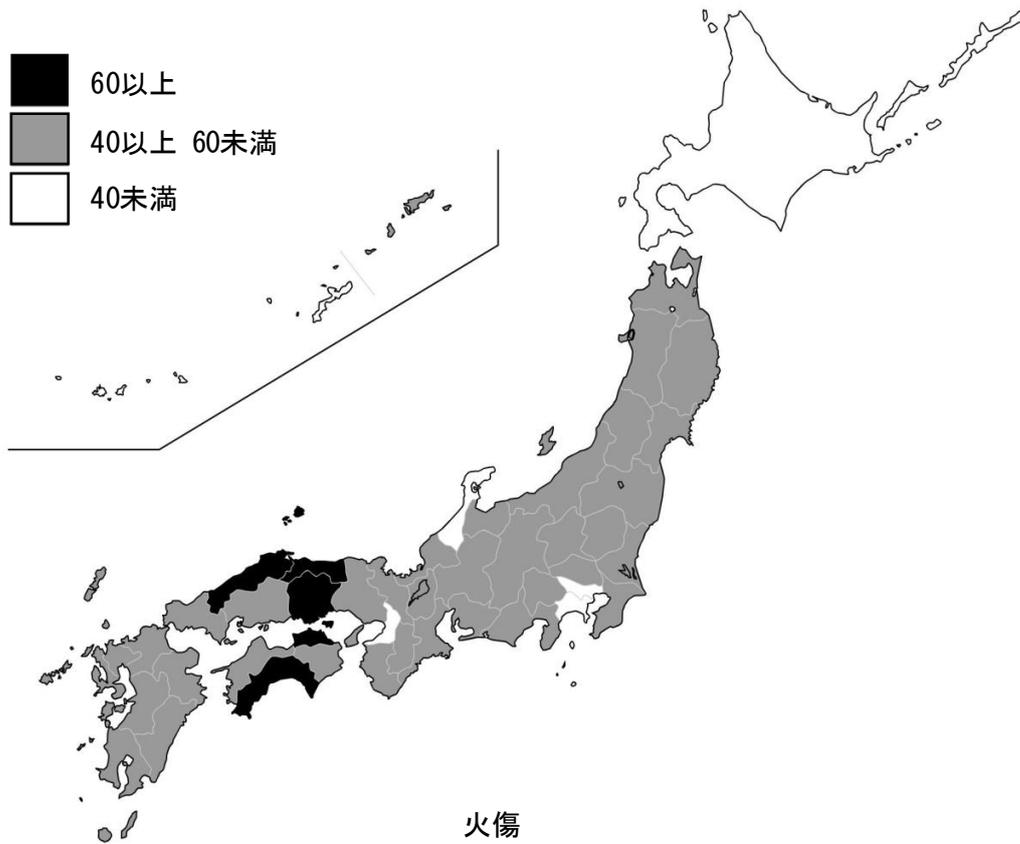
▲図2-3-3 事故・災害種類ごとに見た都道府県別死亡率の偏差値(建築災害総数)



▲図2-3-4 事故・災害種類ごとに見た都道府県別死亡率の偏差値(墜落、転落)



▲図2-3-5 事故・災害種類ごとに見た都道府県別死亡率の偏差値(転倒、溺水)



▲図2-3-6 事故・災害種類ごとに見た都道府県別死亡率の偏差値(火傷、火災・爆発)

3. まとめ

(a) 総数について

東北から北陸にかけての日本海側で高く、関東、関西で低い傾向が見られることから、高齢者割合や住環境の整備が死亡率に影響を与えている可能性が推察されます。

(b) 墜落について

四国で特に高く、また関東など人口密集地域で低い傾向が見られることから、高齢者割合の影響が考えられますが、建築的要因を特定するには至りませんでした。

(c) 転落について

東京都で特に高いなど他の死亡原因と比べ都会で高い傾向にあります。これは階段と接する機会が多いことがひとつの要因ではないかと推測されます。

(d) 転倒について

中国、四国、九州で比較的高く、関東、関西で低い傾向にあることから、高齢者割合との関係やバリアフリーなどの建築環境が要因となる可能性が考えられます。

(e) 溺水について

東北から北陸にかけての日本海側で高く、高齢者割合や浴室の温熱環境、また気候との関係性がうかがえます。

(f) 火傷について

中国四国で高い傾向にあり地域性をうかがえますが、建築的要因を特定するには至りませんでした。

(g) 火災・爆発について

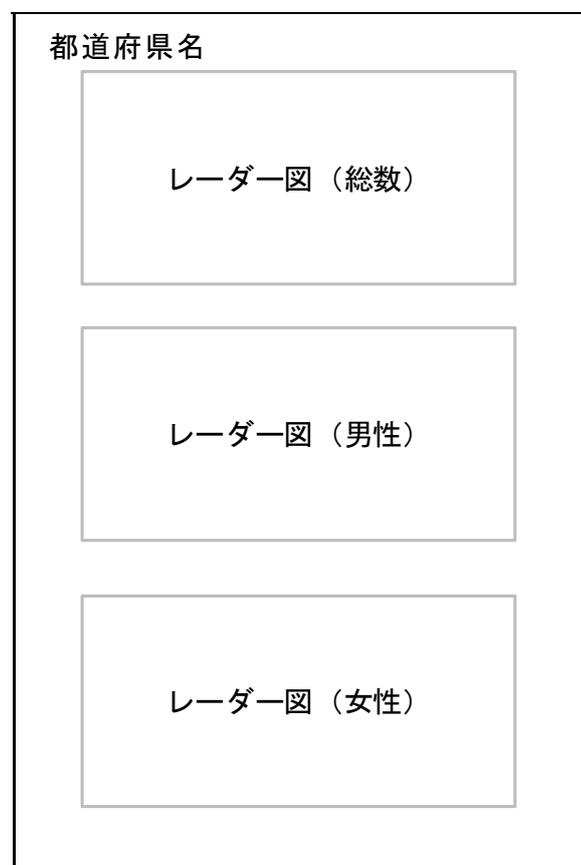
暖房器具などの使用機会の多い東北で高い傾向を示していますが、建築的要因を特定するには至りませんでした。

全体として高齢者割合や住環境の違いなどの関係が推察されますが、様々な条件で相関を調べた結果、単一の条件のもとではいずれも明瞭な関係性は見られませんでした。これは、建築災害の発生要因は複合的に条件が重なっており、単一の条件のもとに変化をするものではないためと考えられます。

(4) 都道府県ごとに見た事故・災害種類別死亡率の偏差値

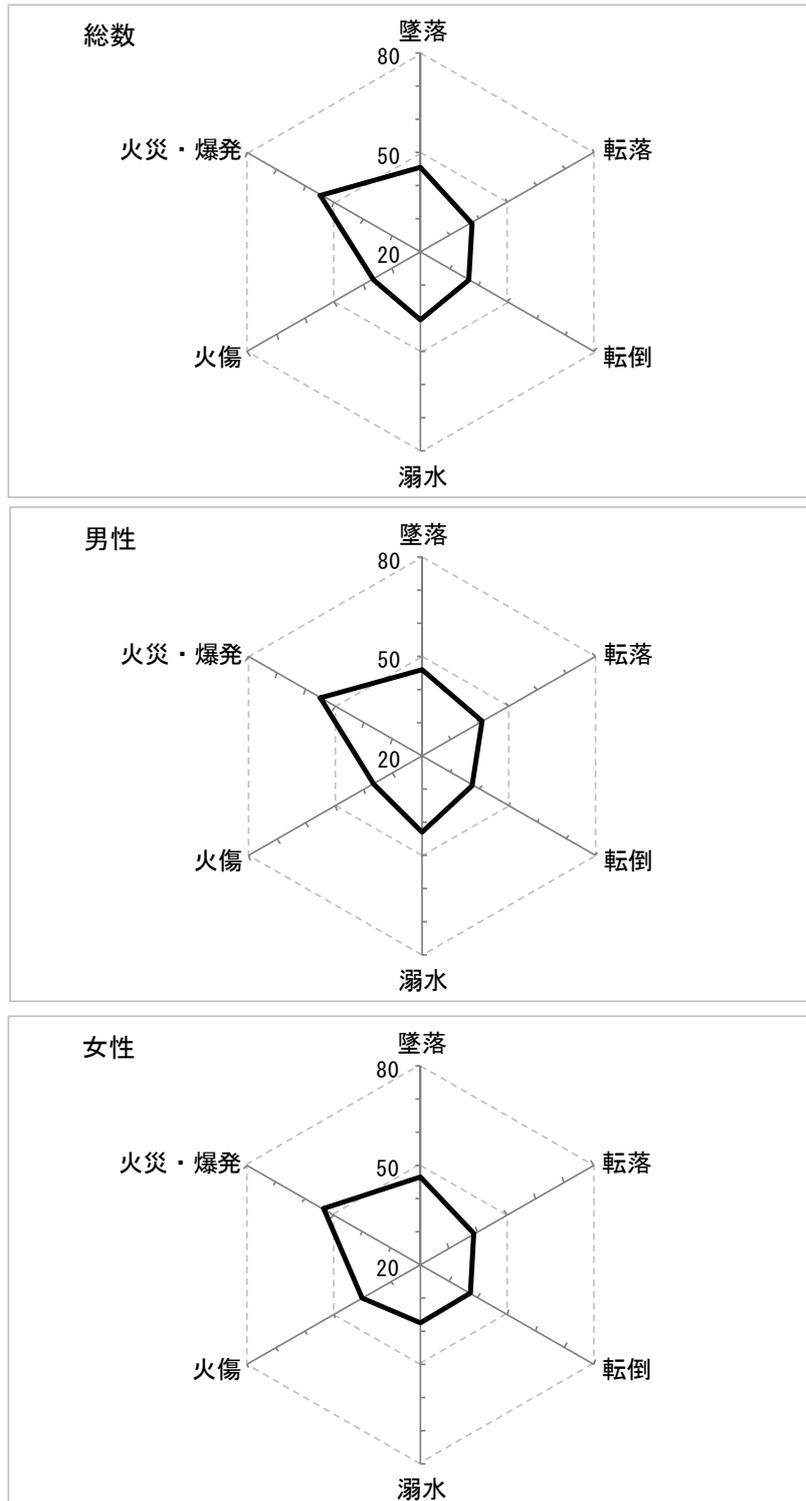
1. 都道府県ごとのまとめ方概要

次頁より都道府県ごとのデータを以下の様に示す。データは10年間の平均を用い、レーダー図は死亡率の高い墜落、転落、転倒、溺水、火傷、火災・爆発についてまとめた。

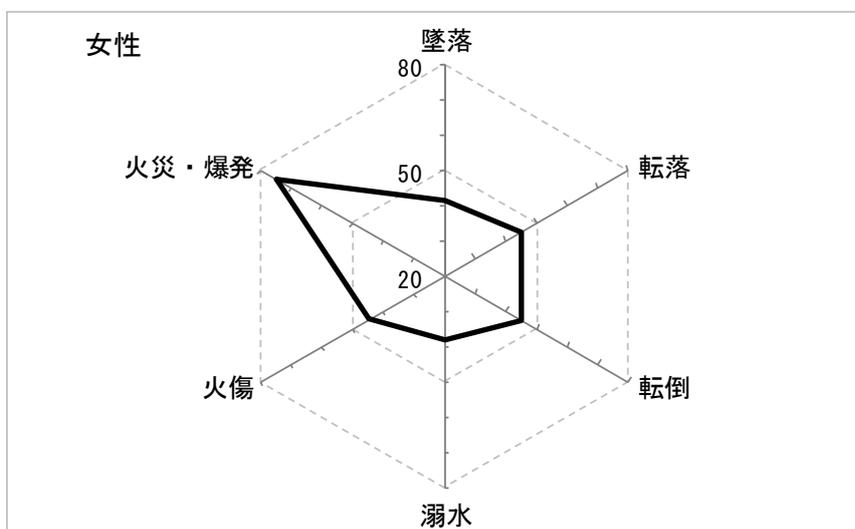
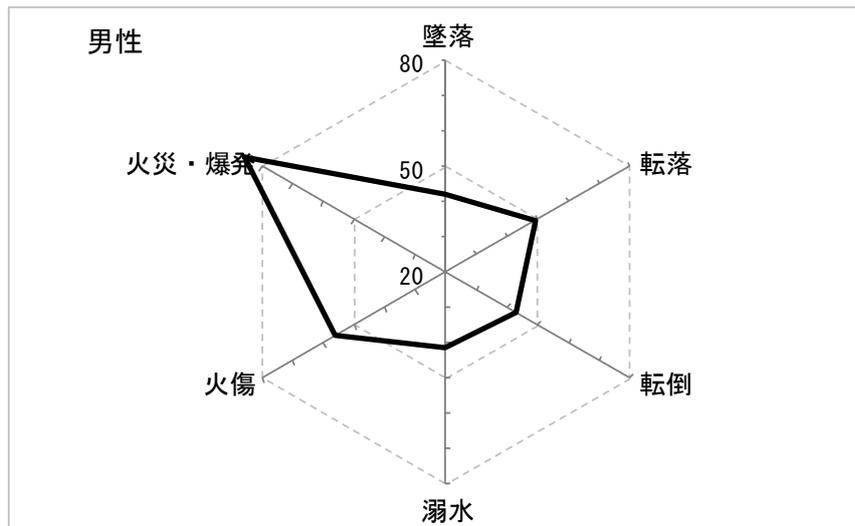
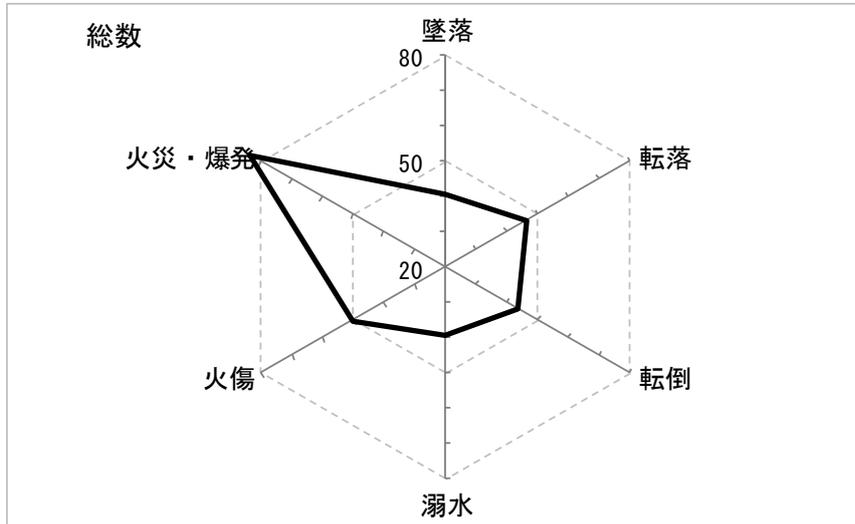


2. 都道府県ごとに見た事故・災害種類別の死亡率及び偏差値

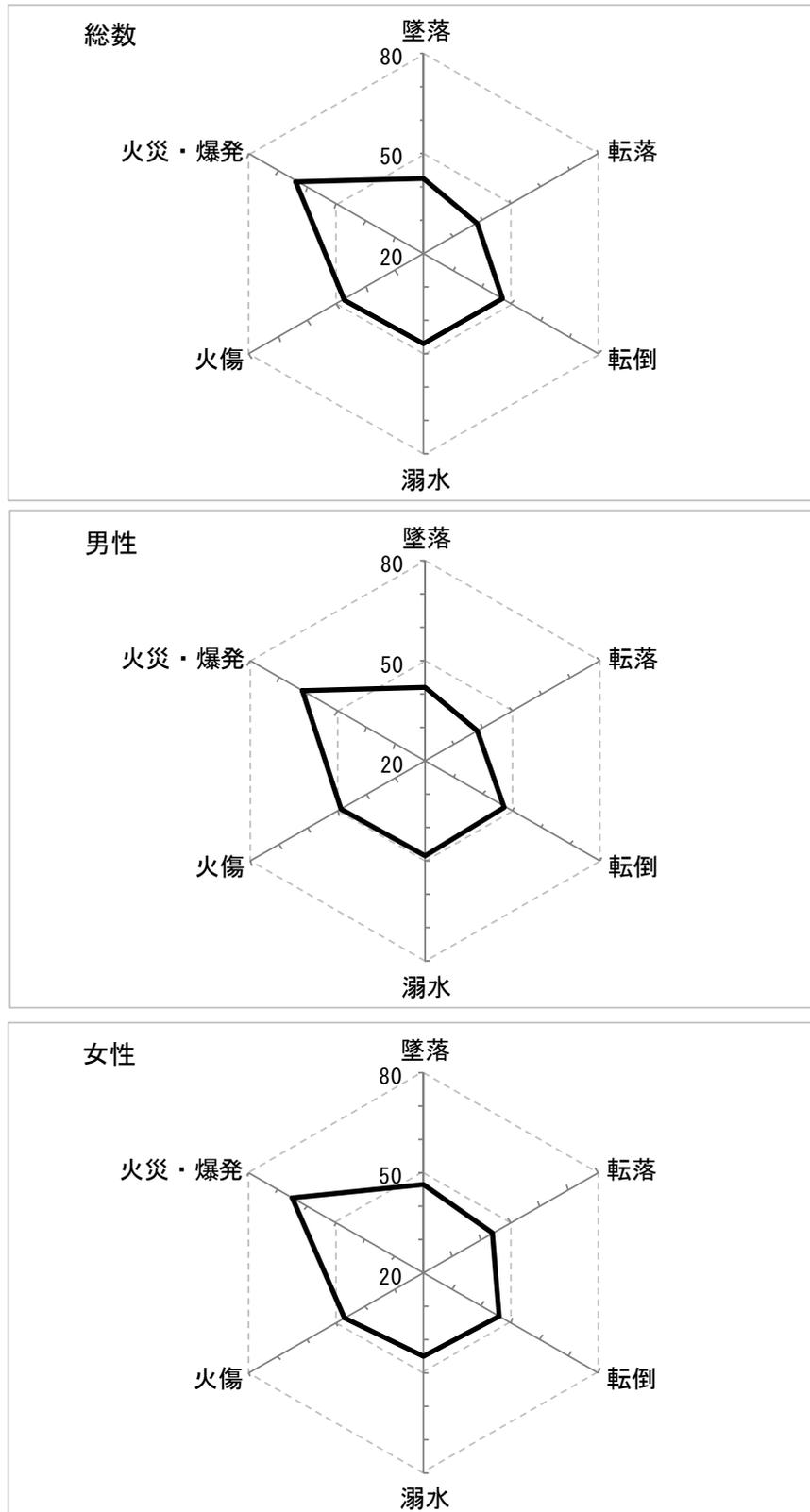
01 北海道



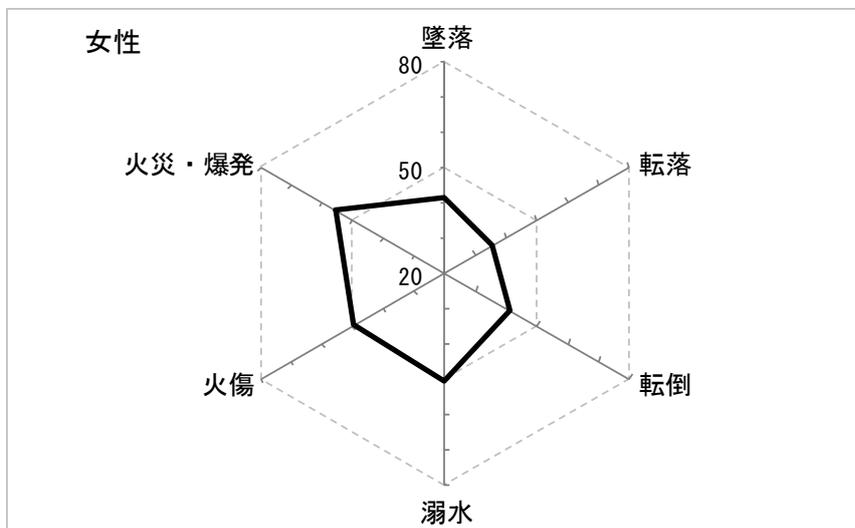
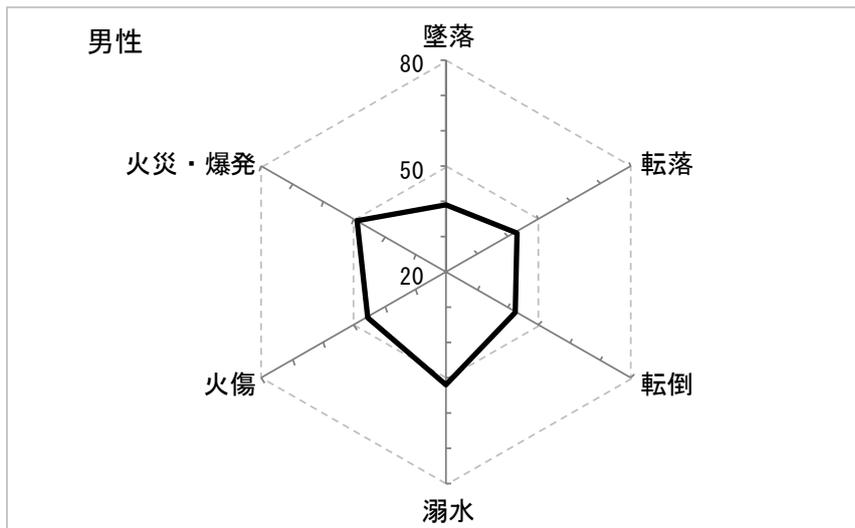
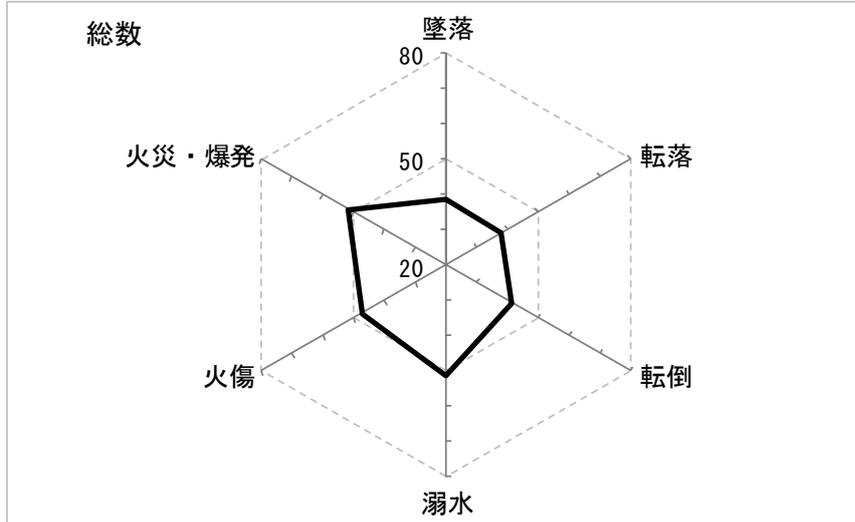
02 青森県



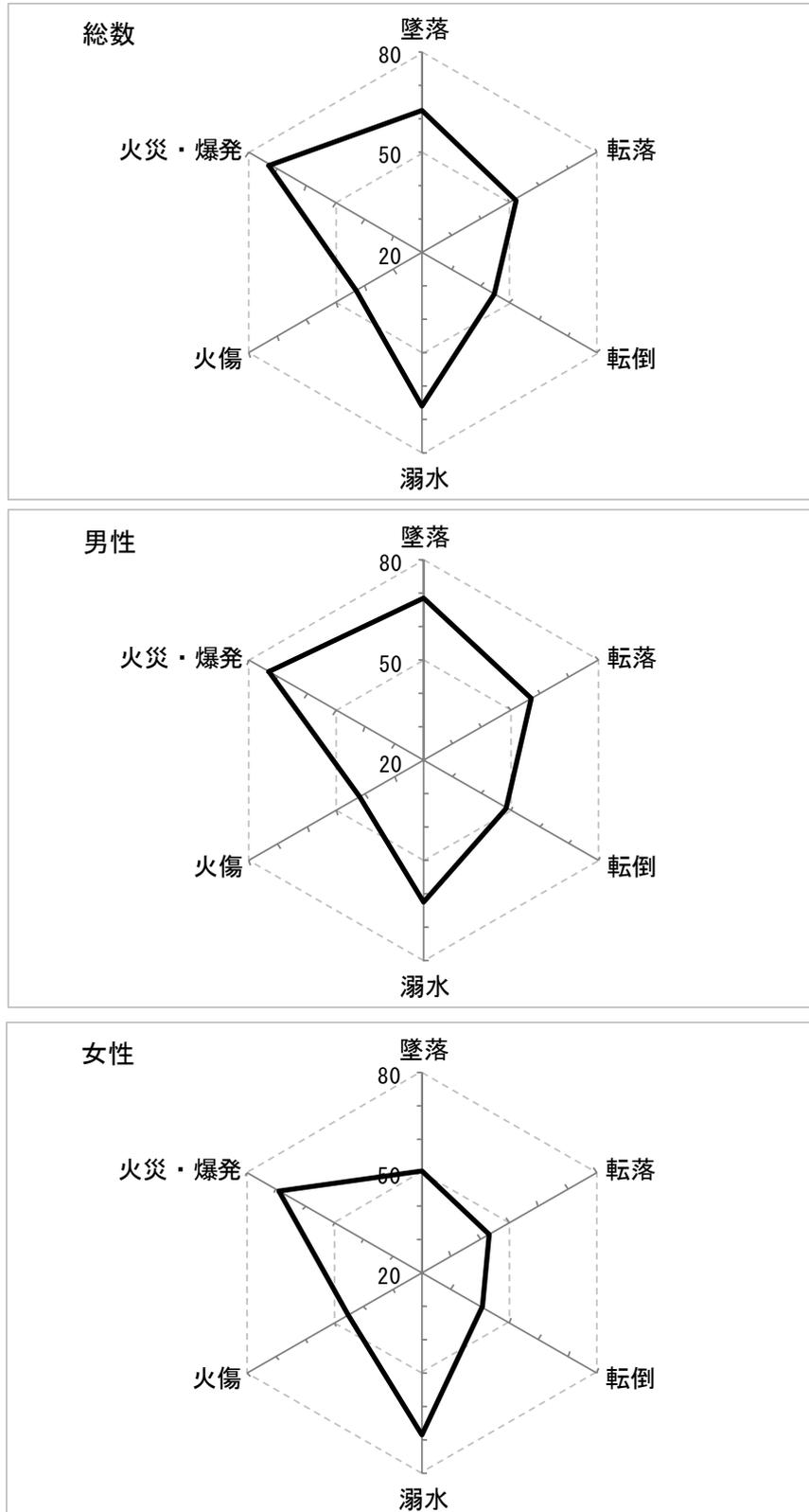
03 岩手県



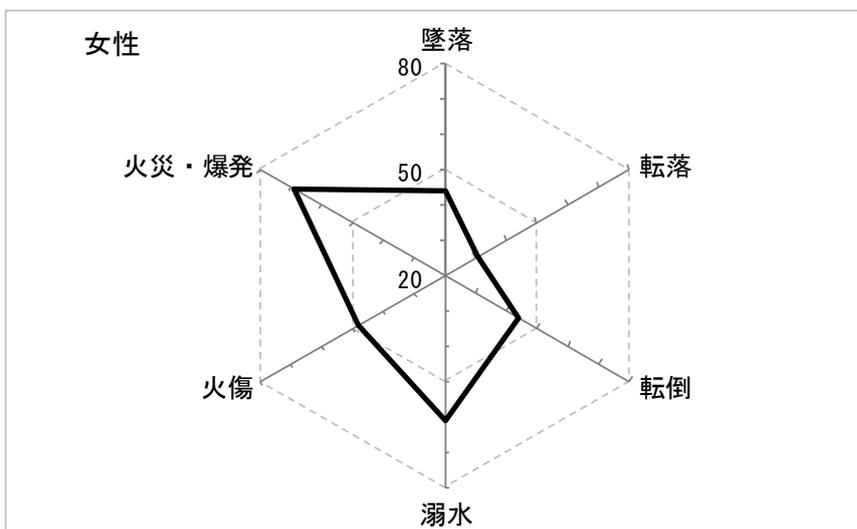
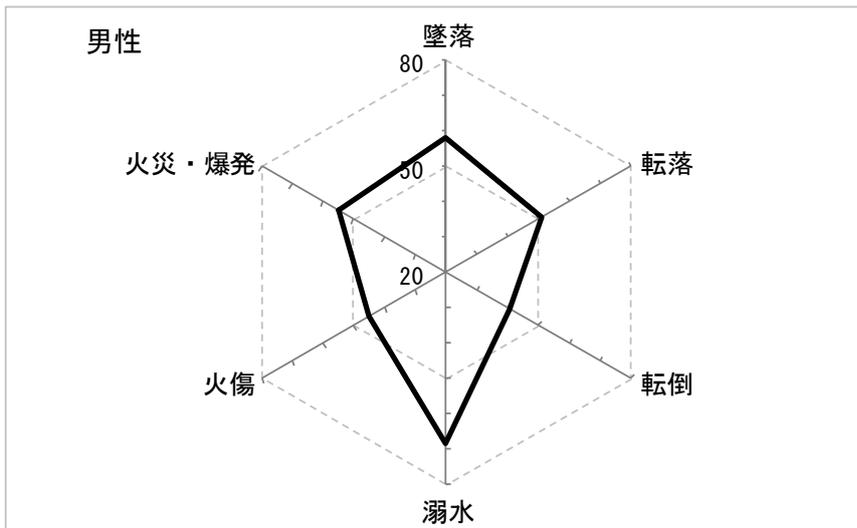
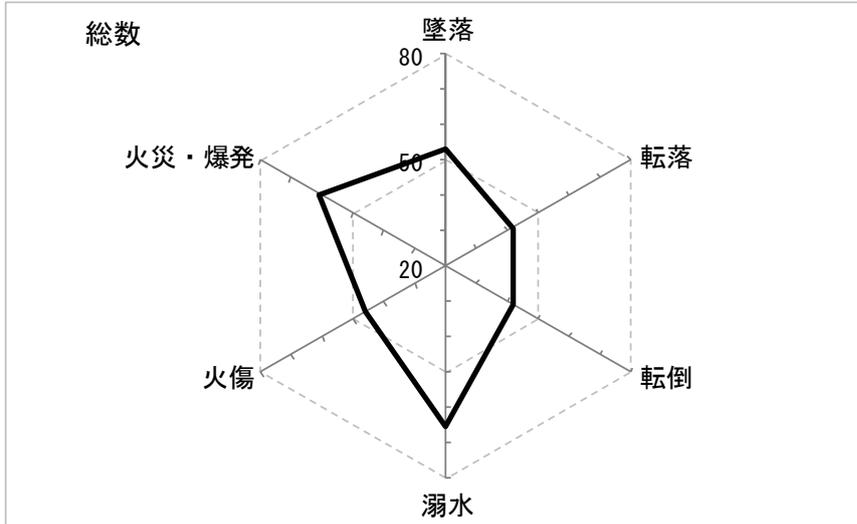
04 宮城県



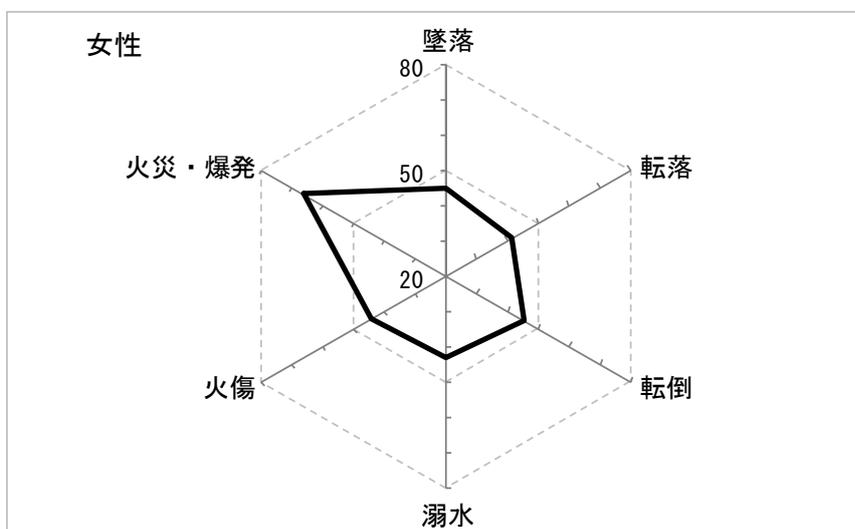
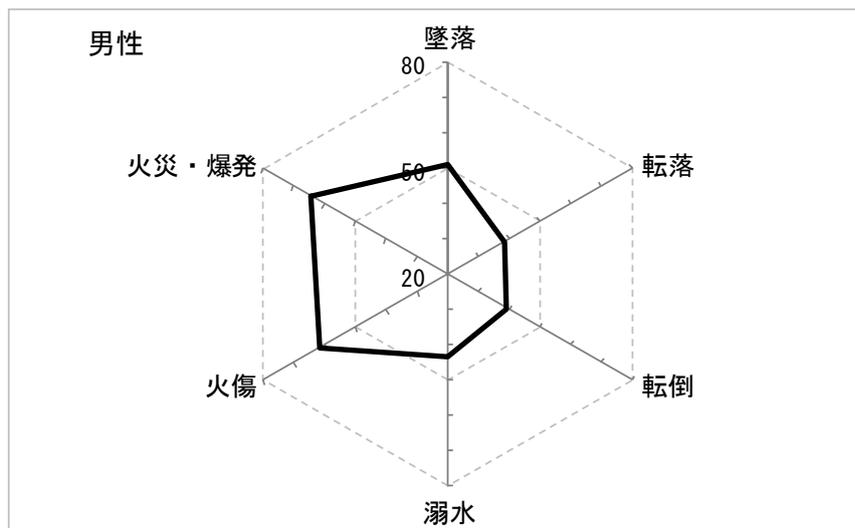
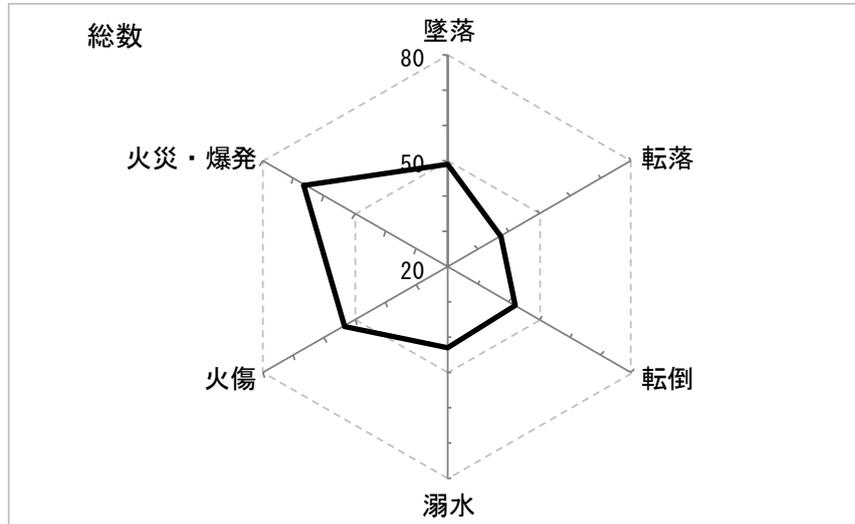
05 秋田県



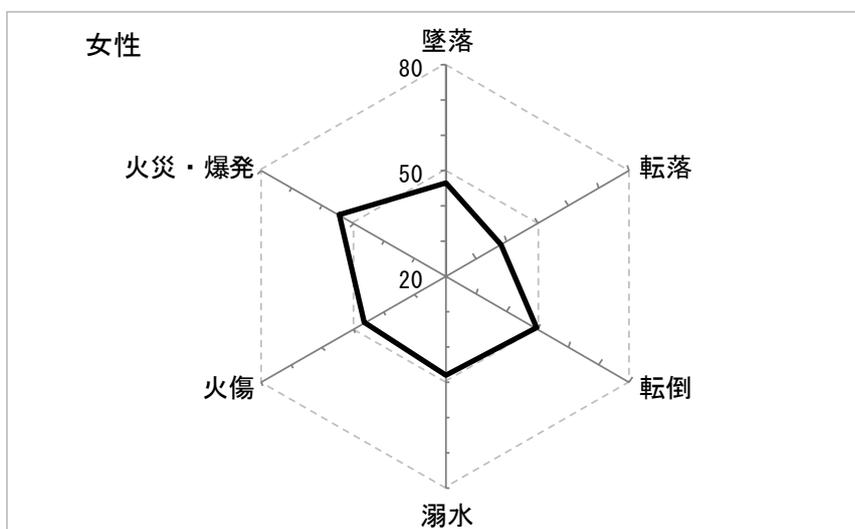
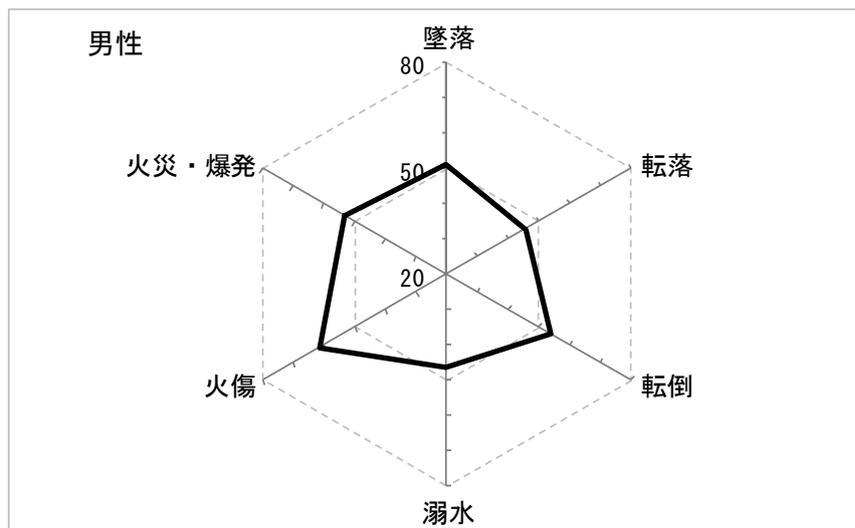
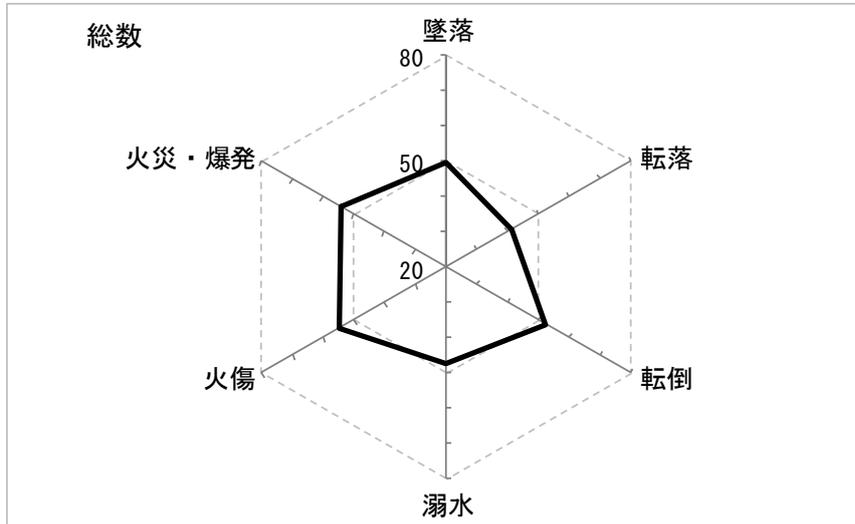
06 山形県



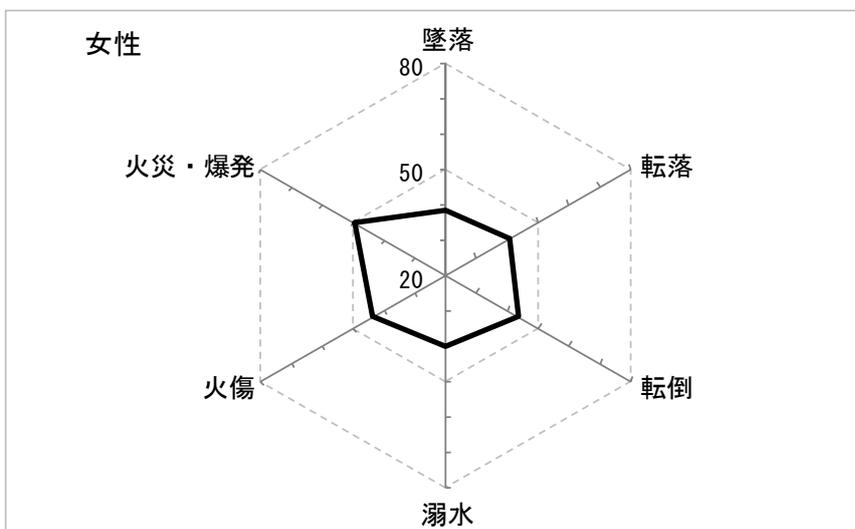
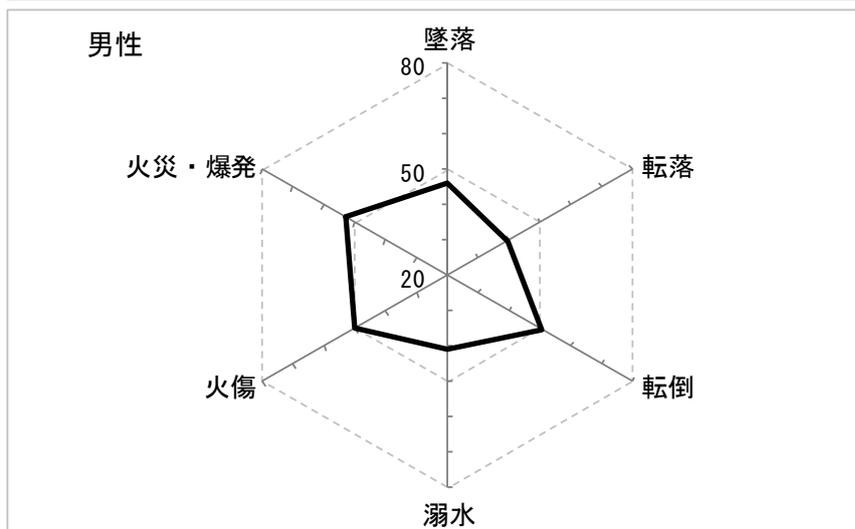
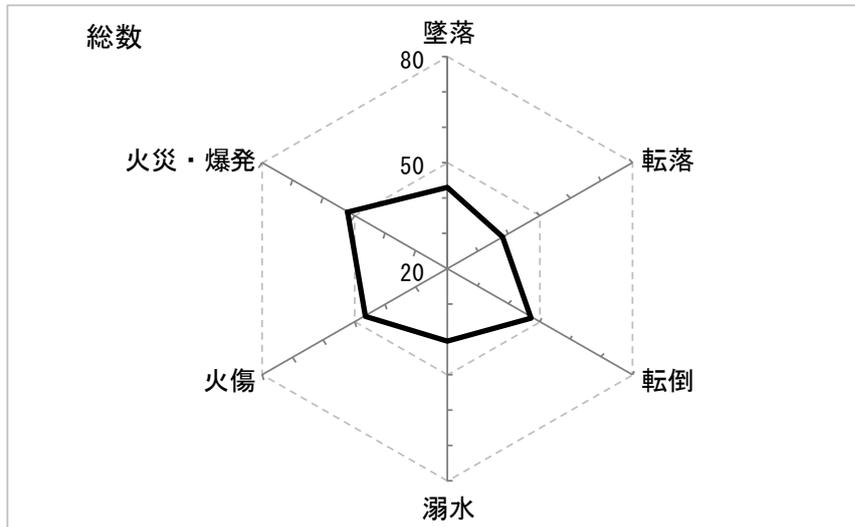
07 福島県



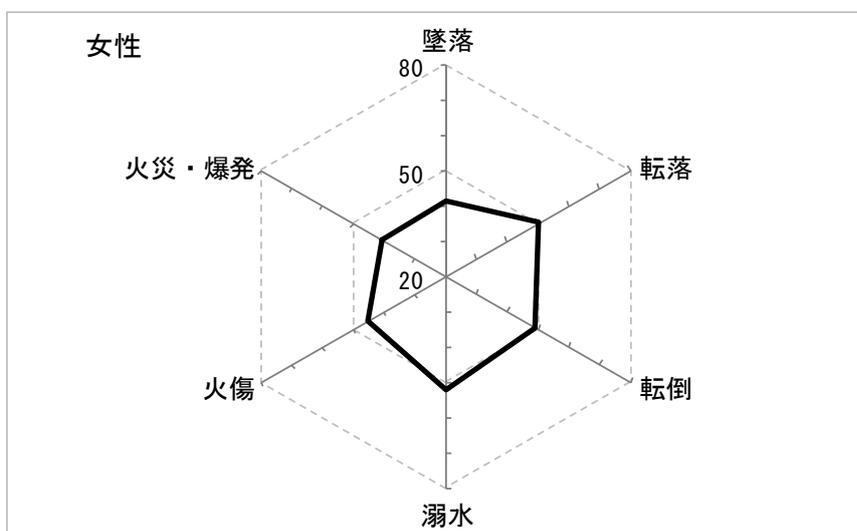
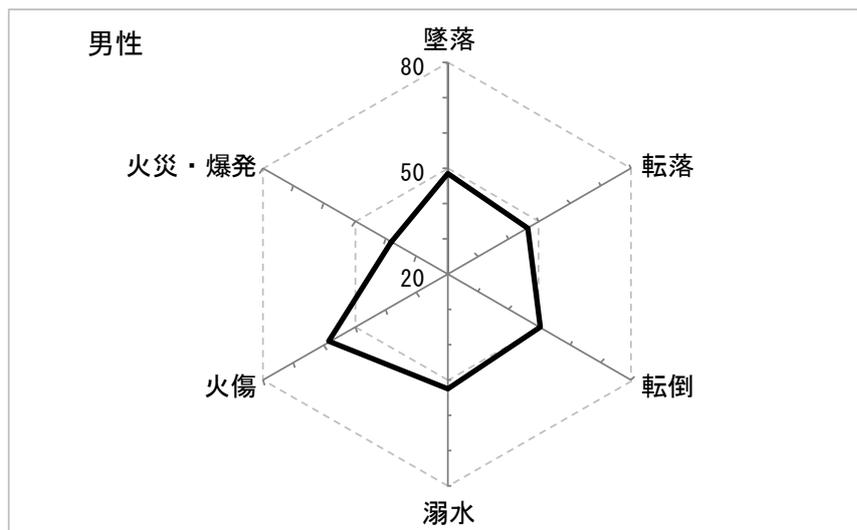
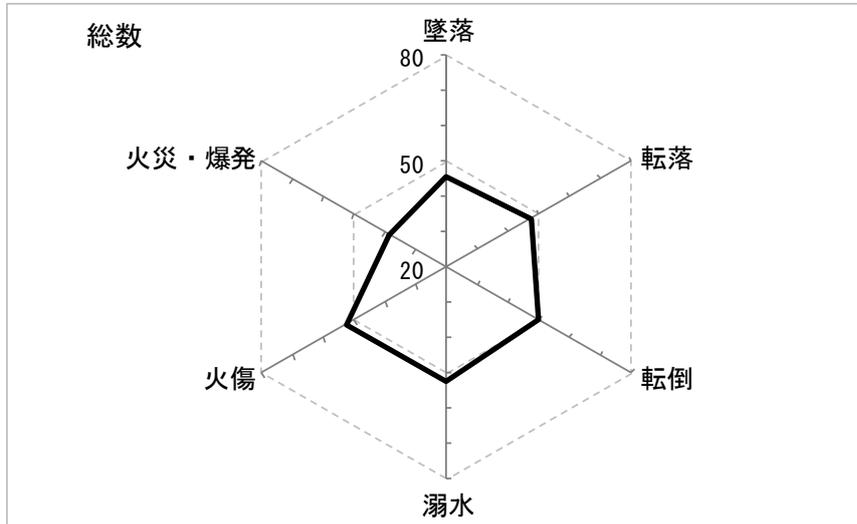
08 茨城県



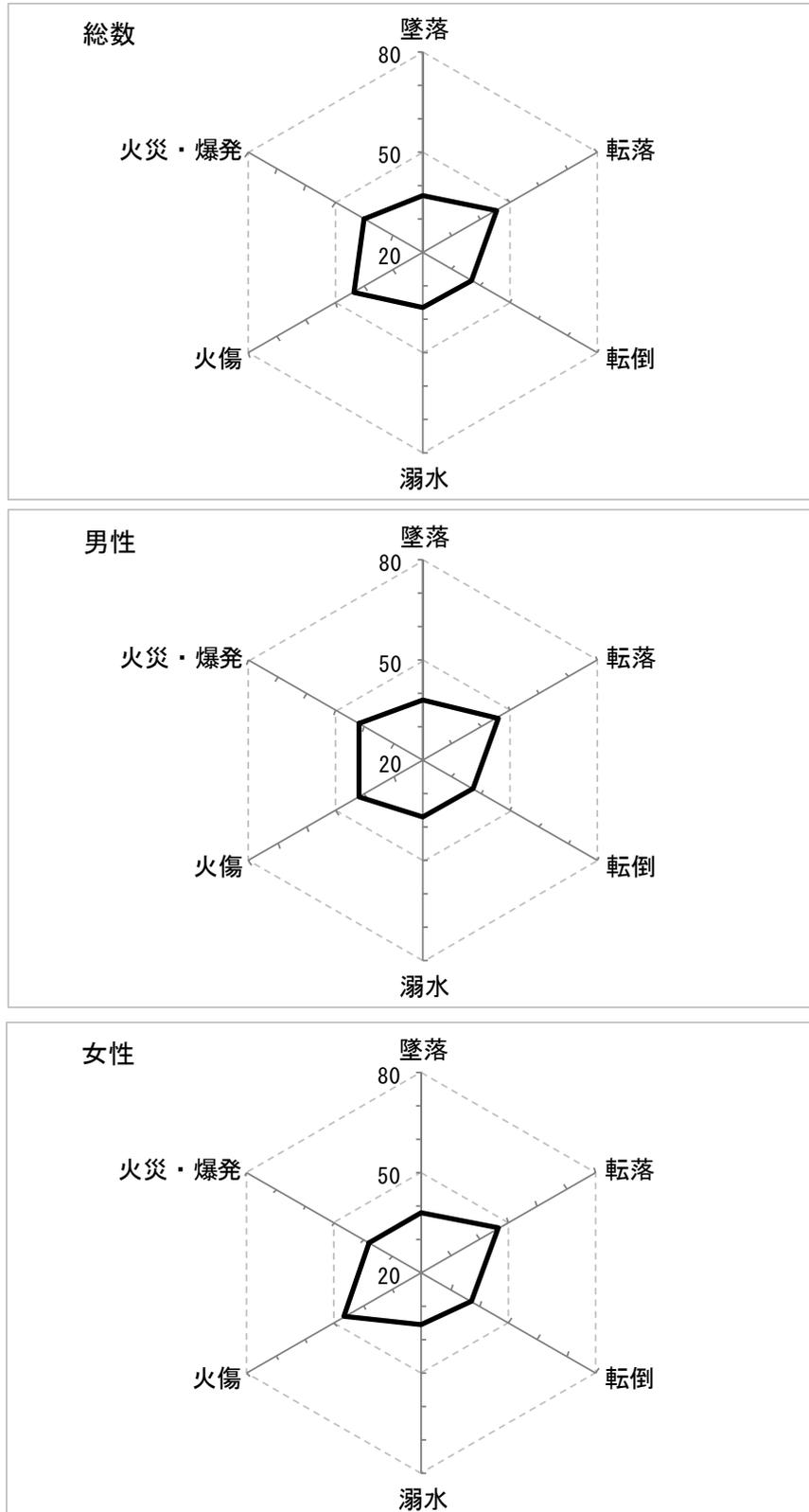
09 栃木県



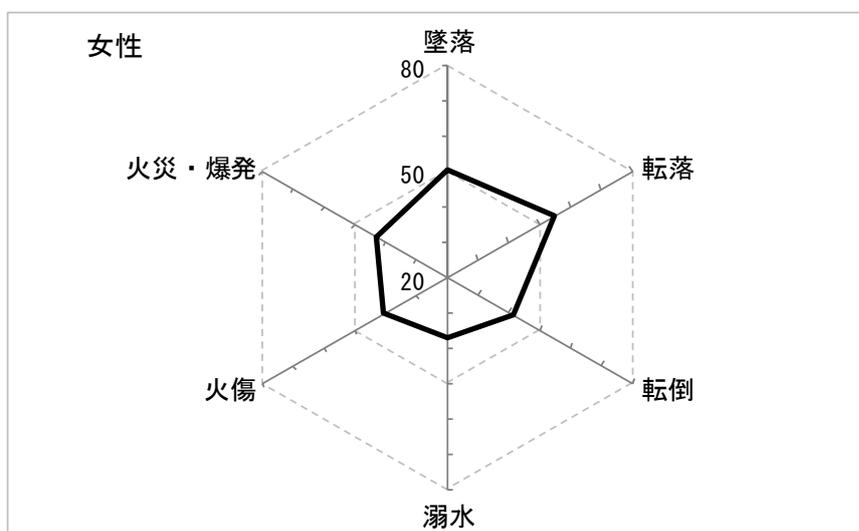
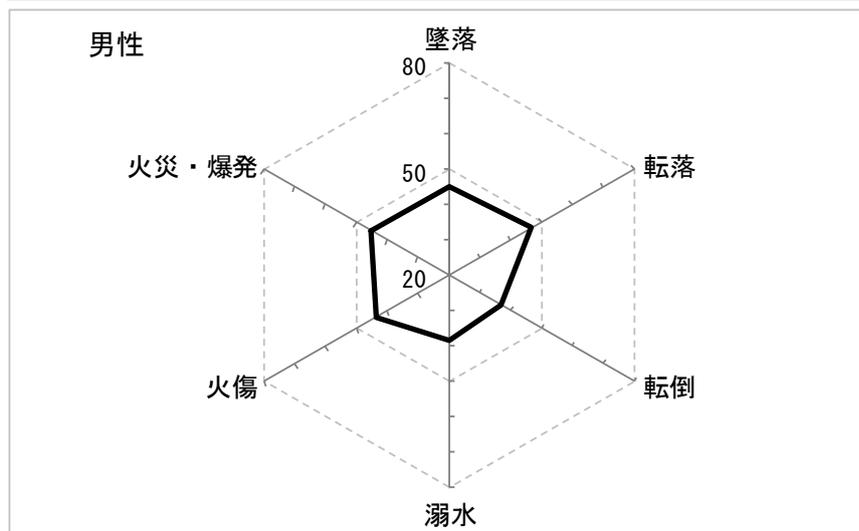
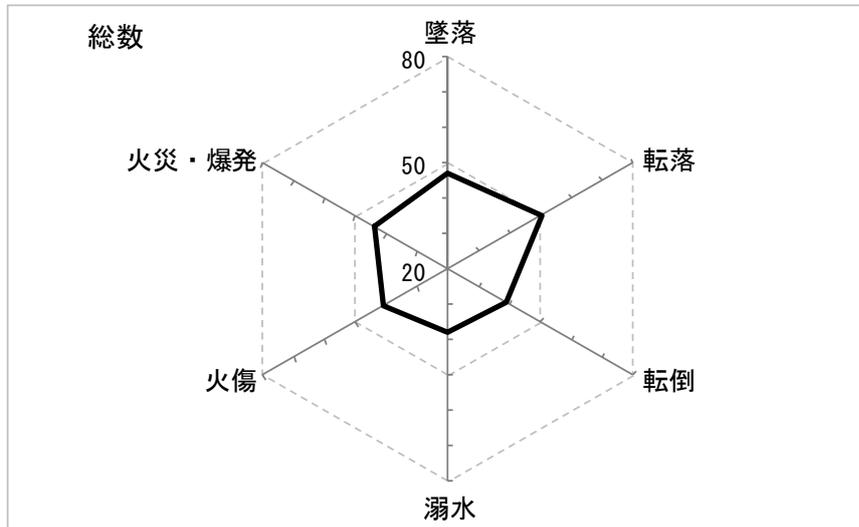
10 群馬県



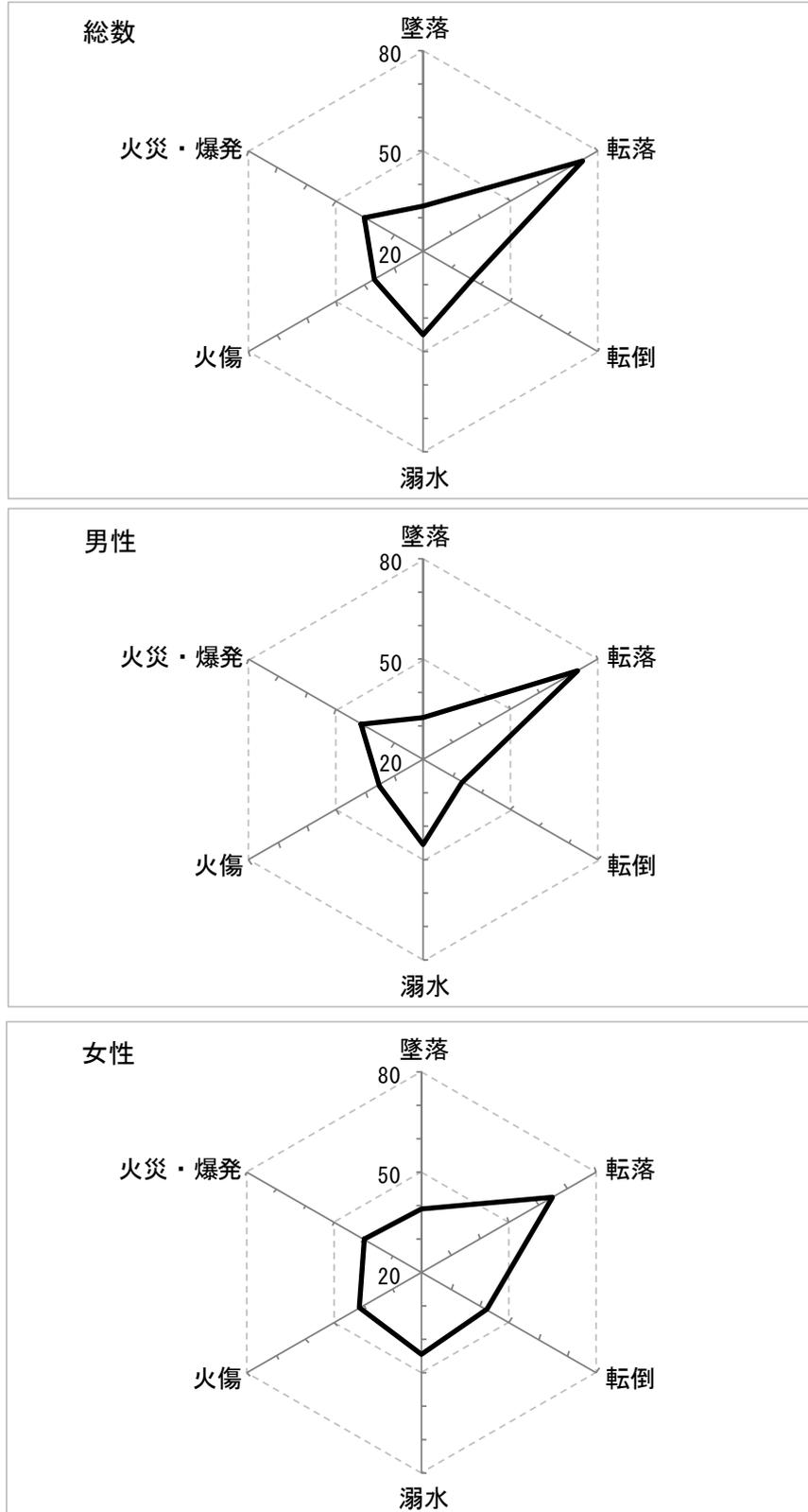
1 1 埼玉県



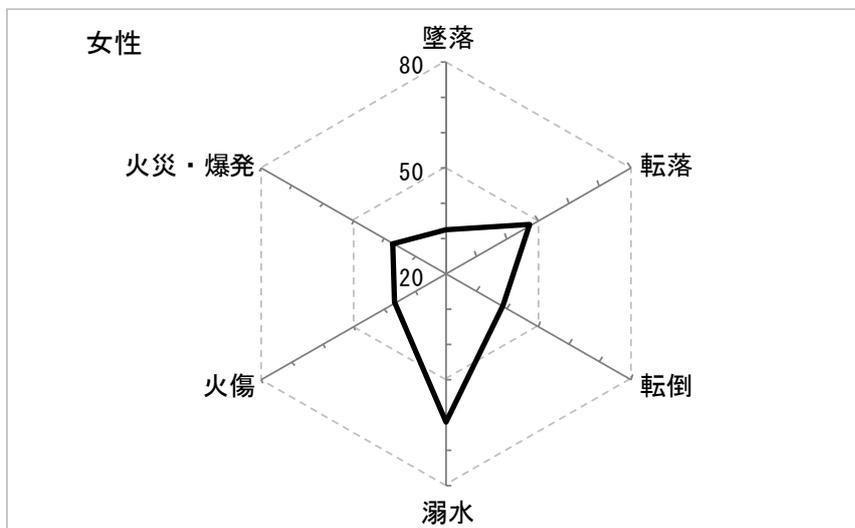
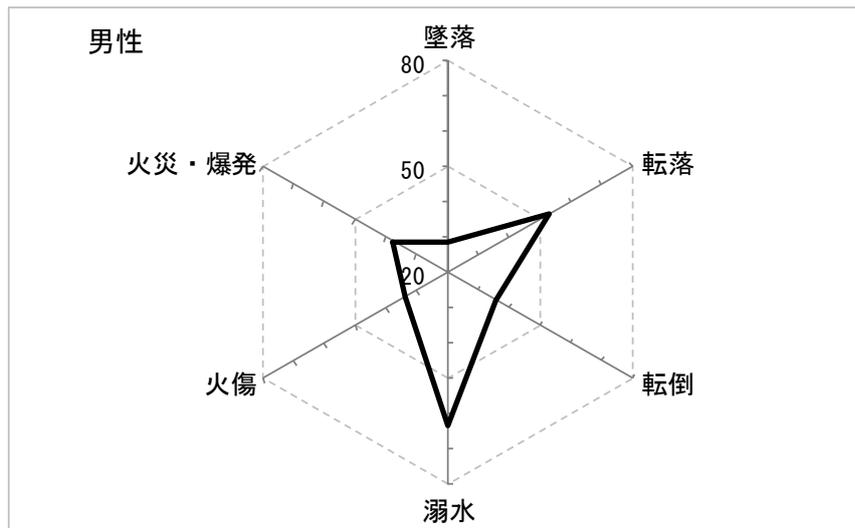
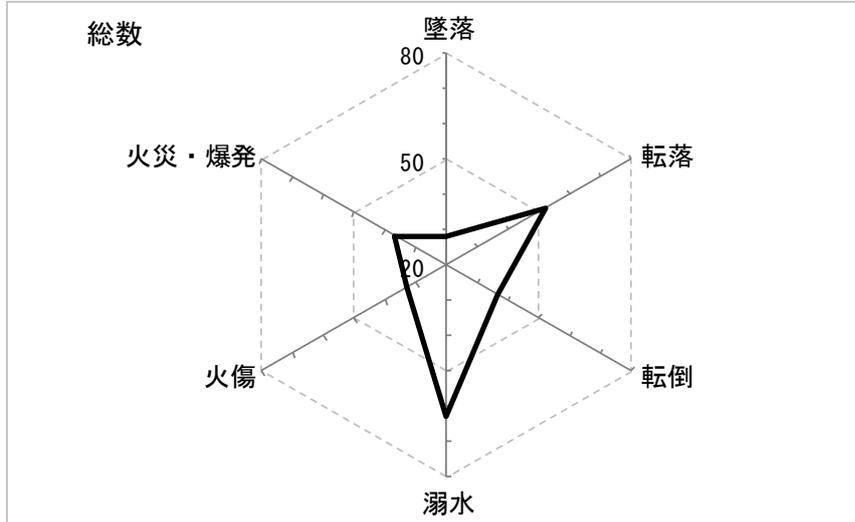
12 千葉県



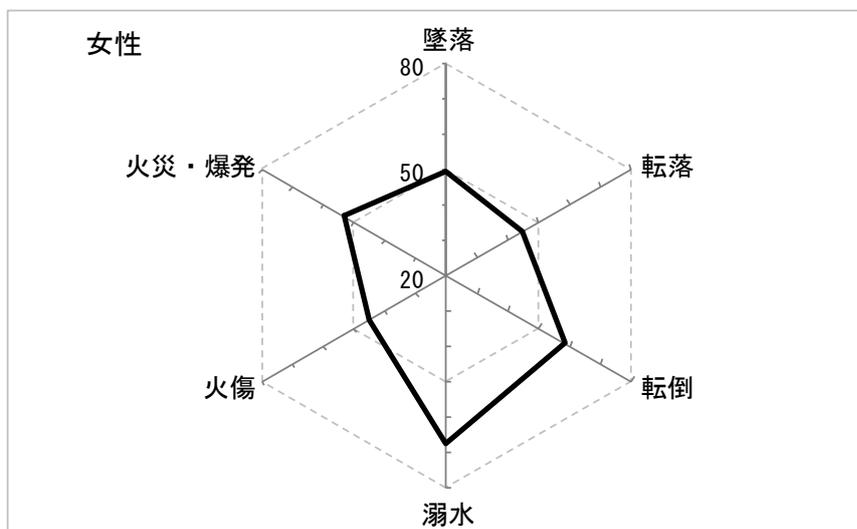
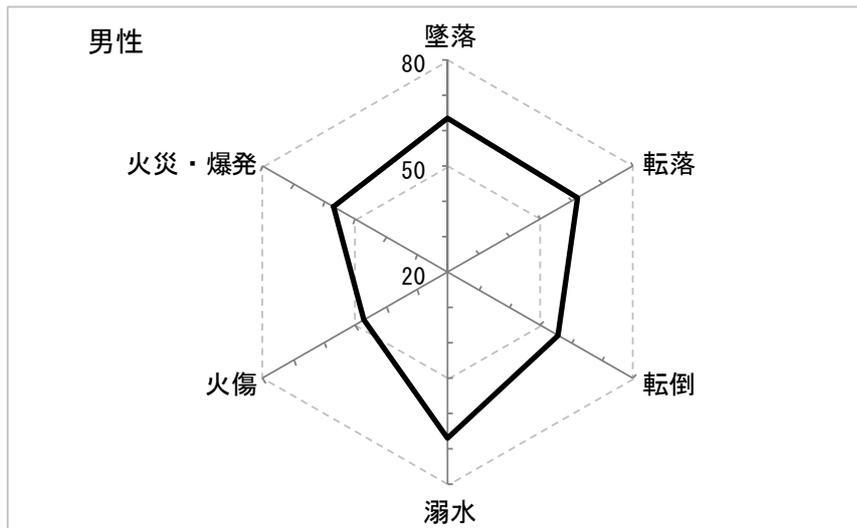
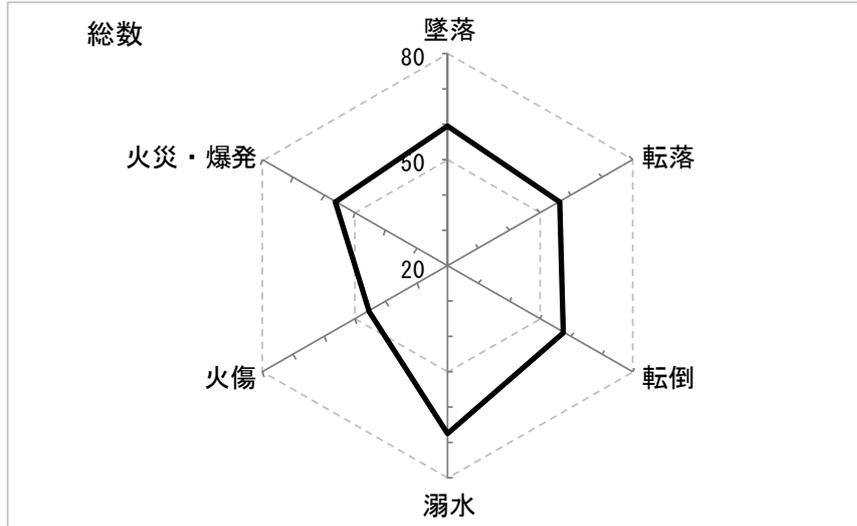
13 東京都



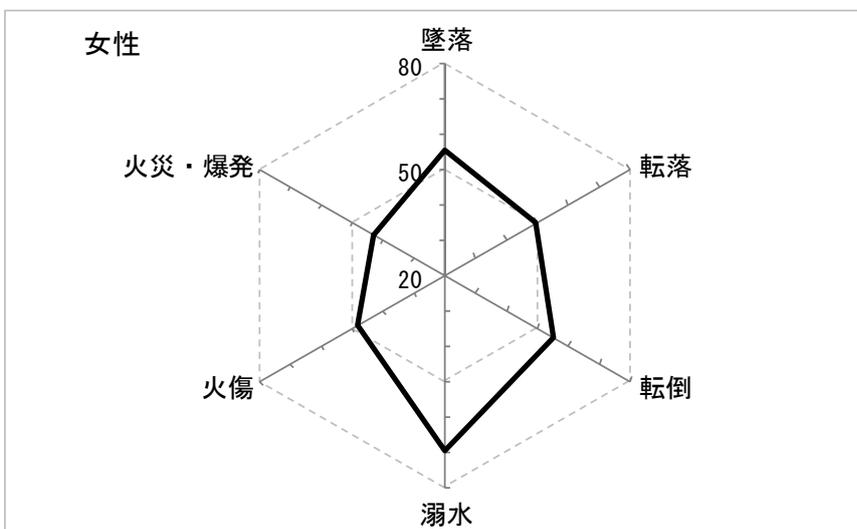
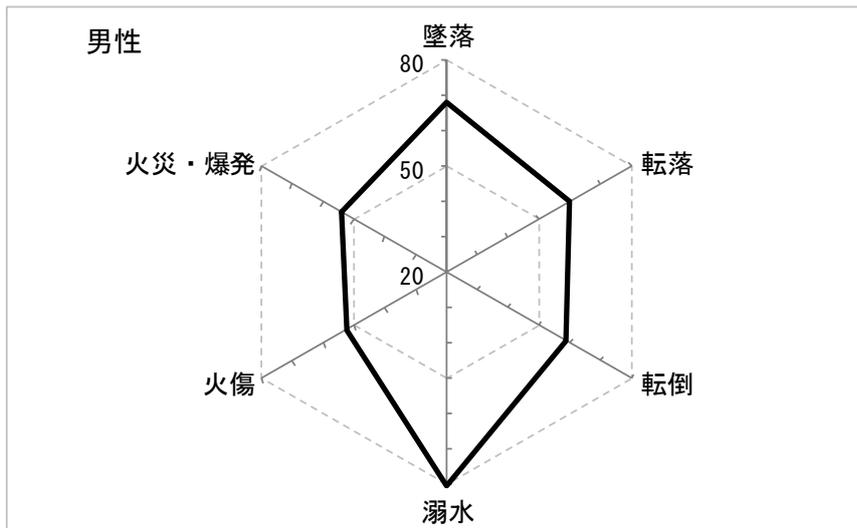
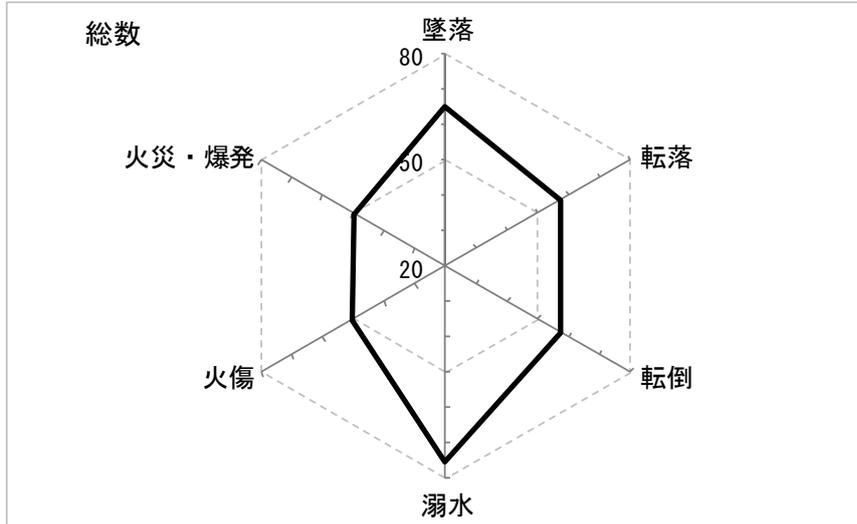
1 4 神奈川県



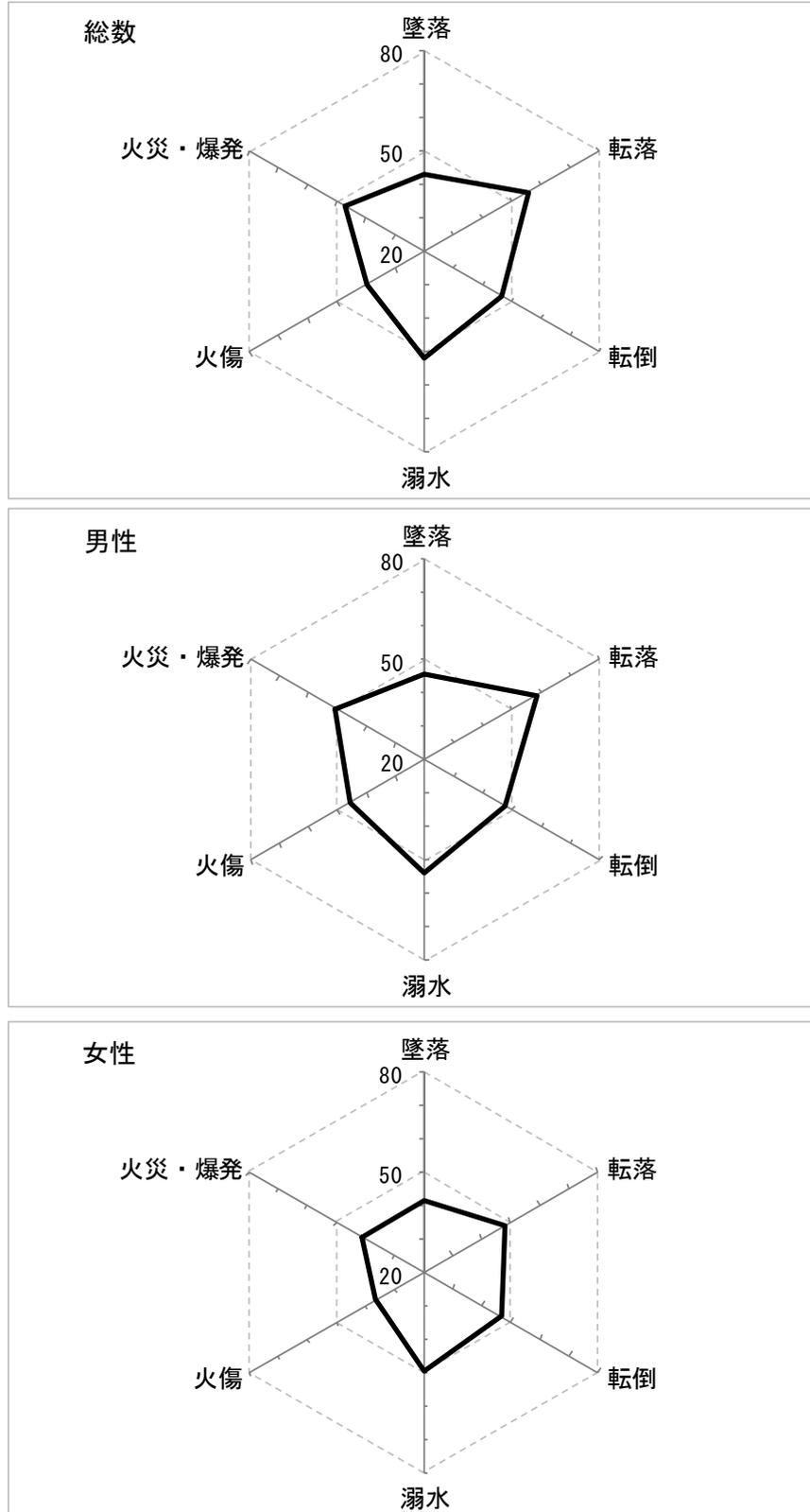
15 新潟県



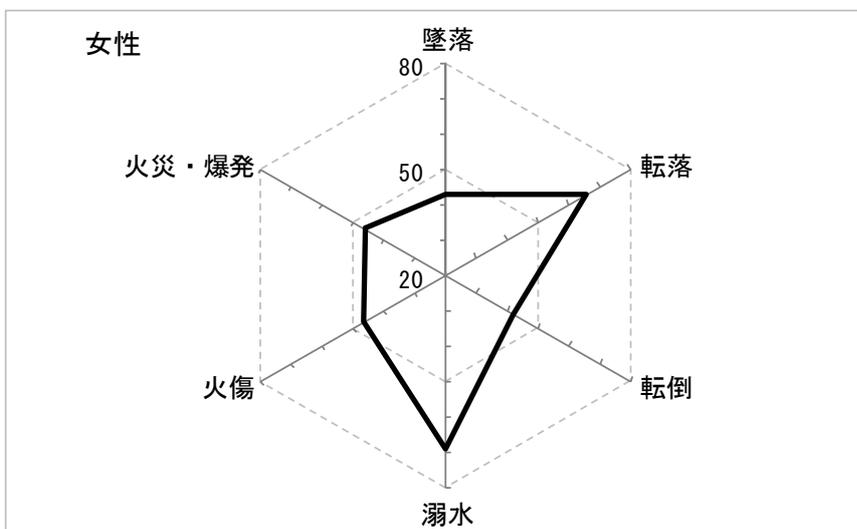
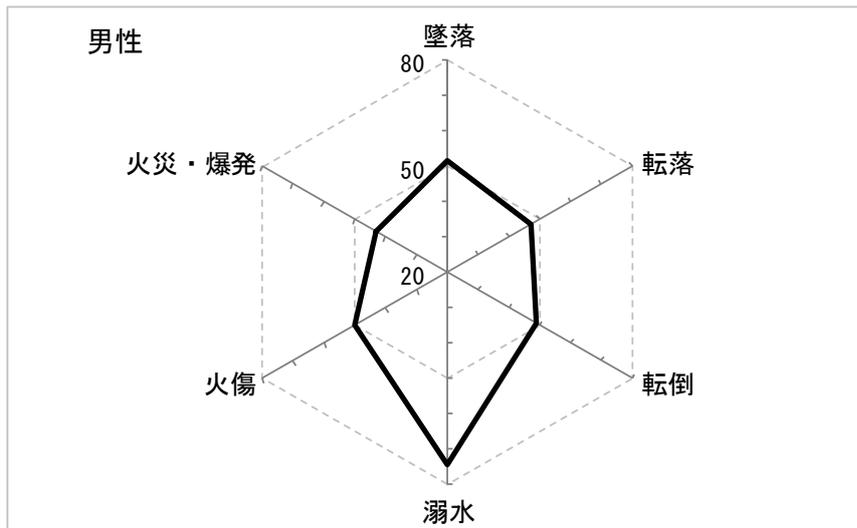
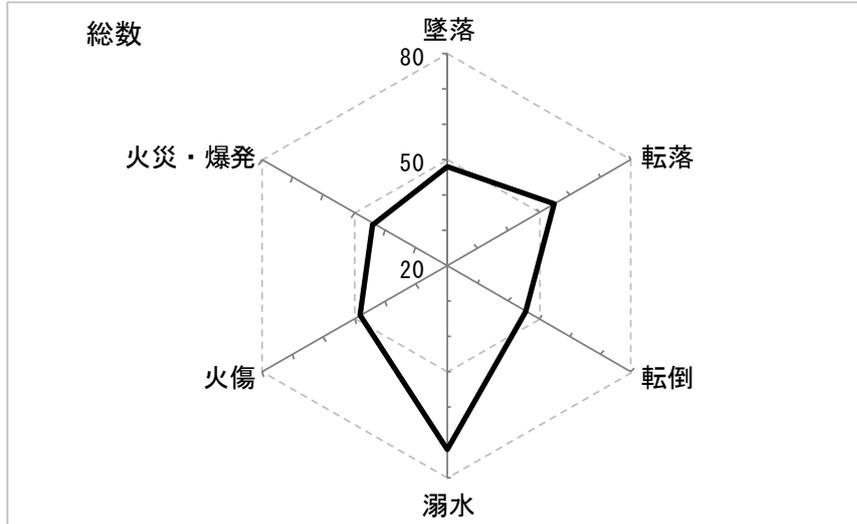
16 富山県



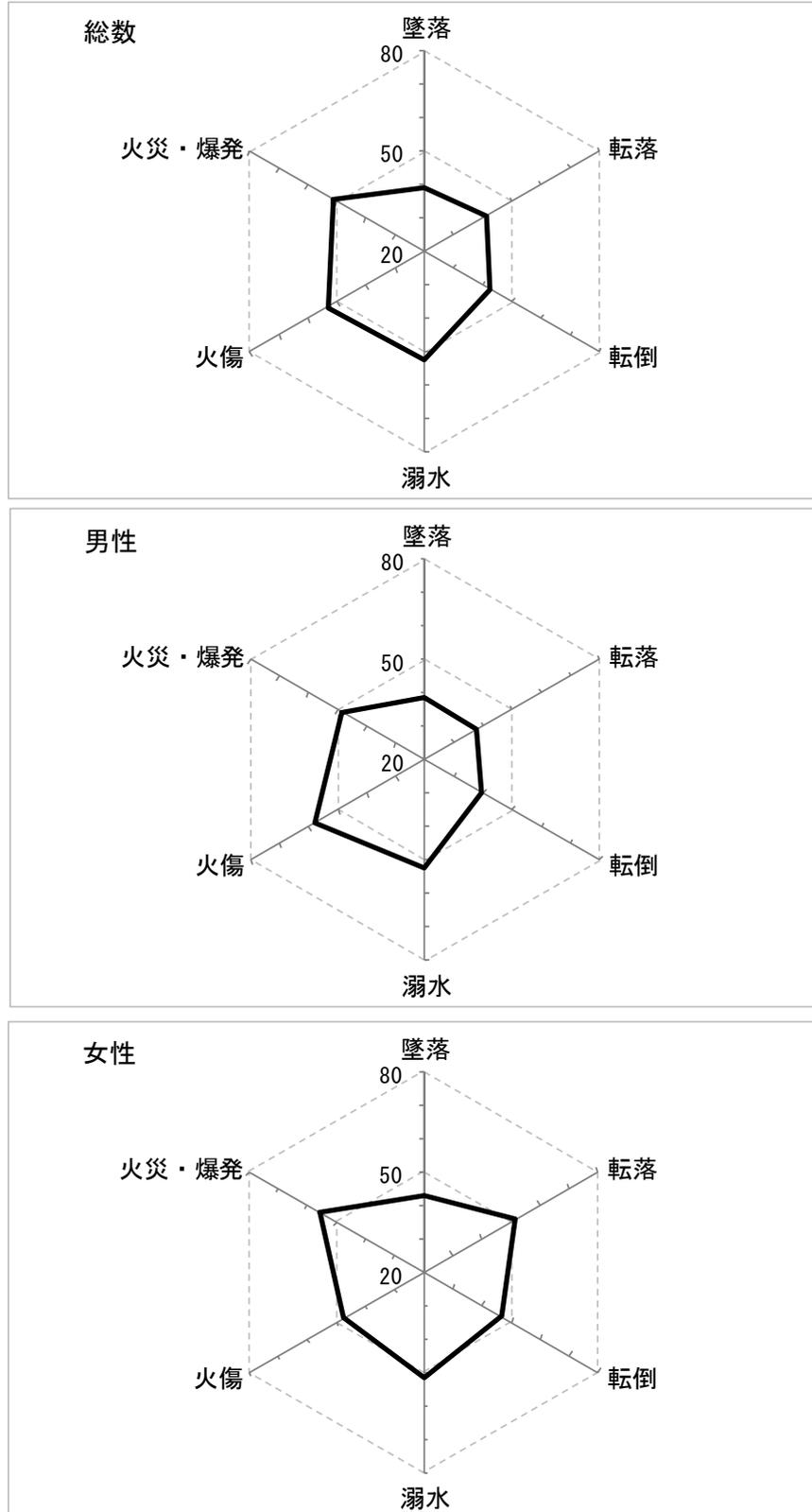
17 石川県



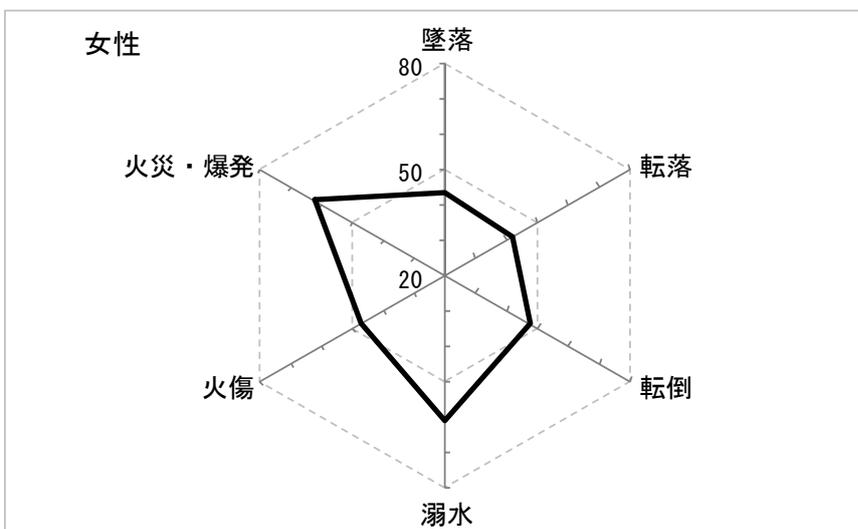
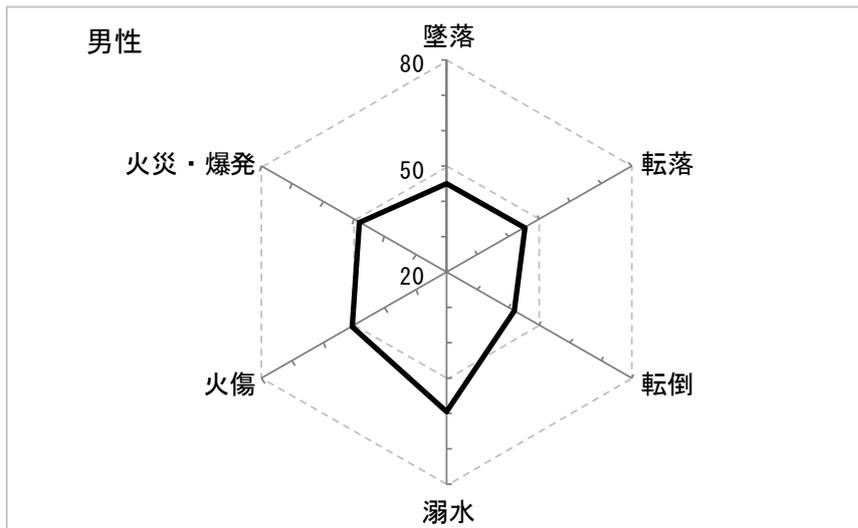
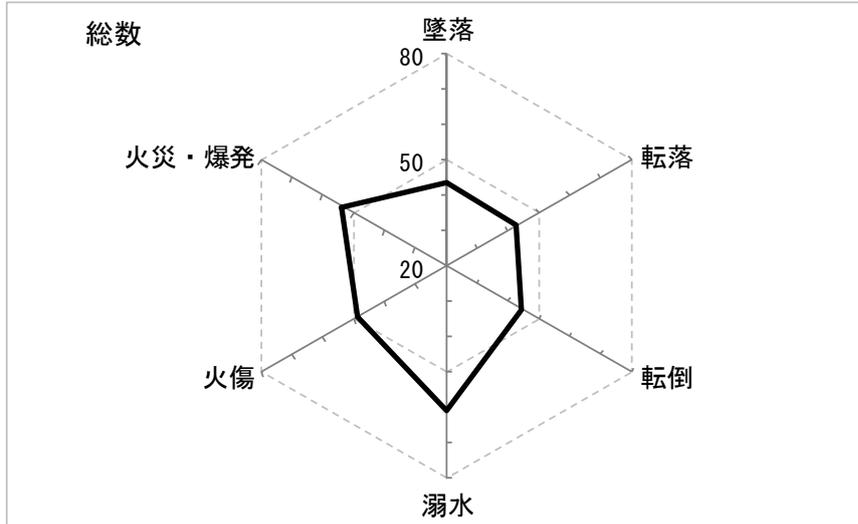
18 福井県



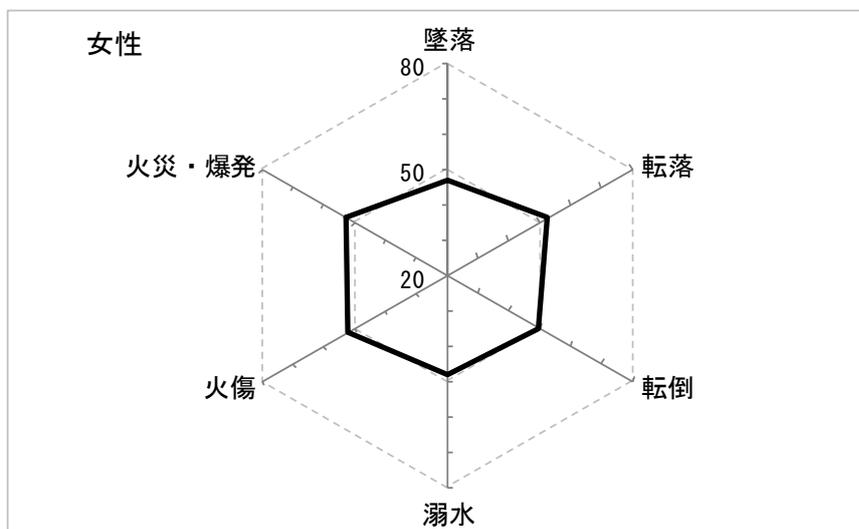
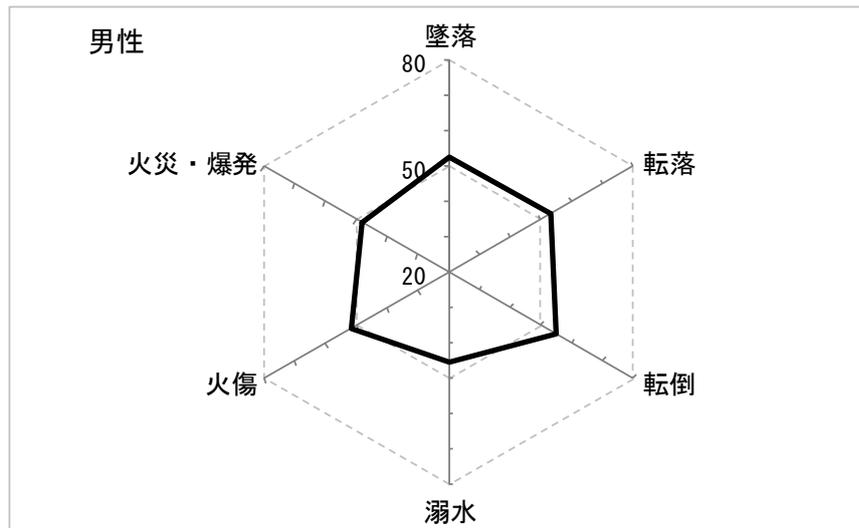
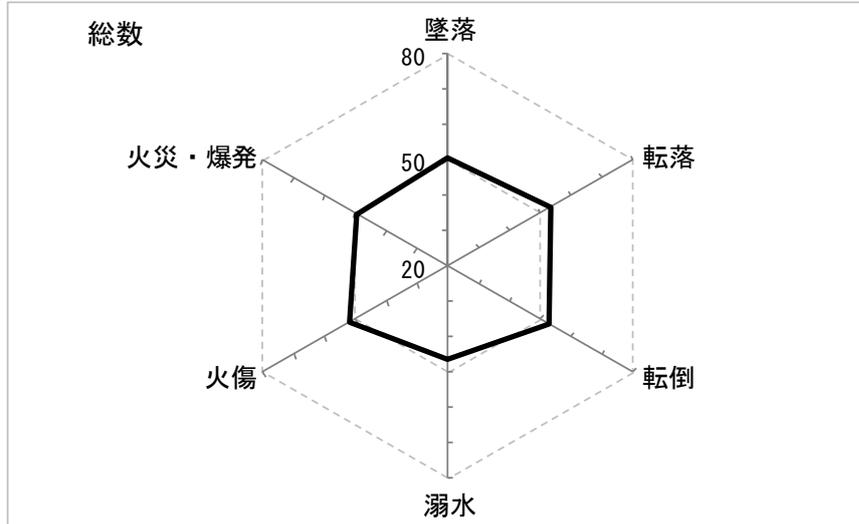
19 山梨県



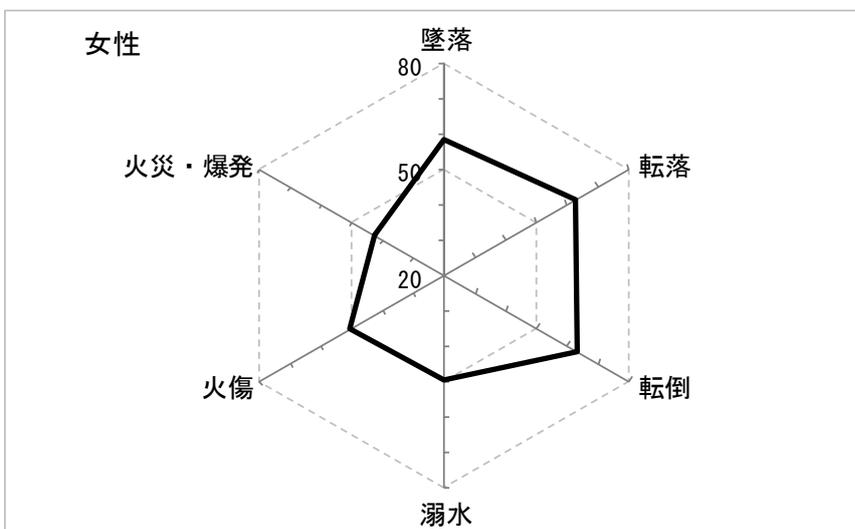
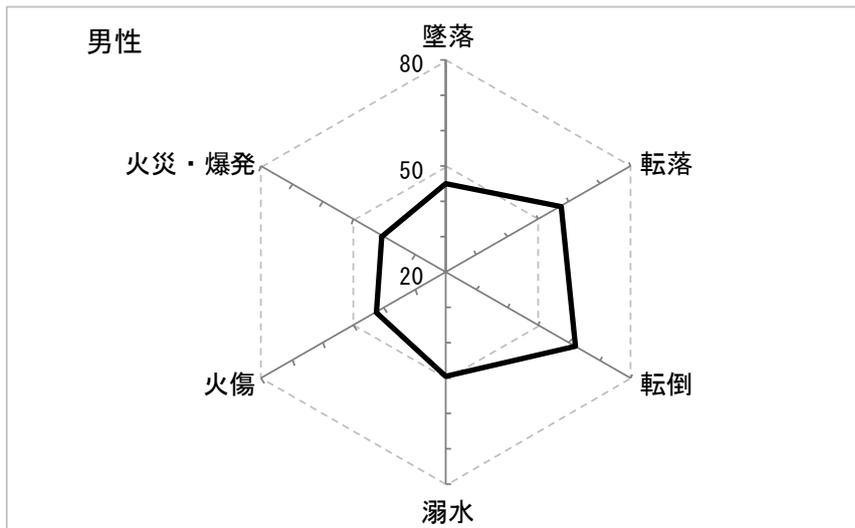
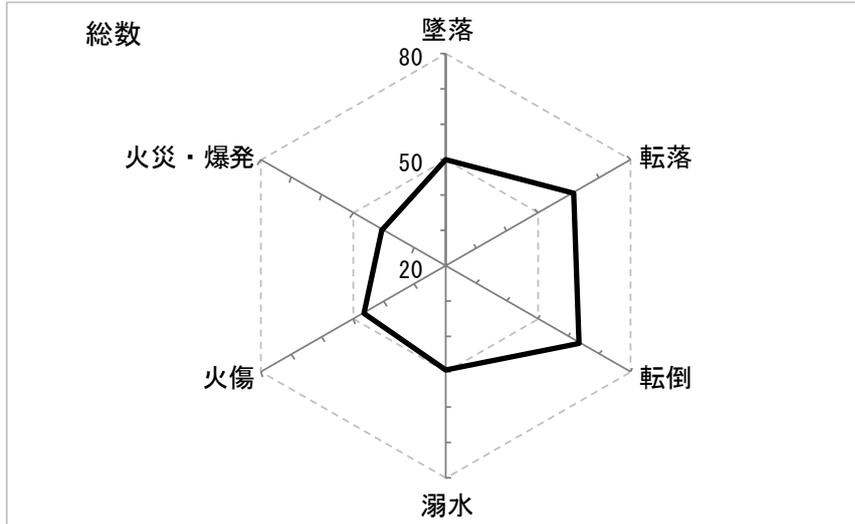
20 長野県



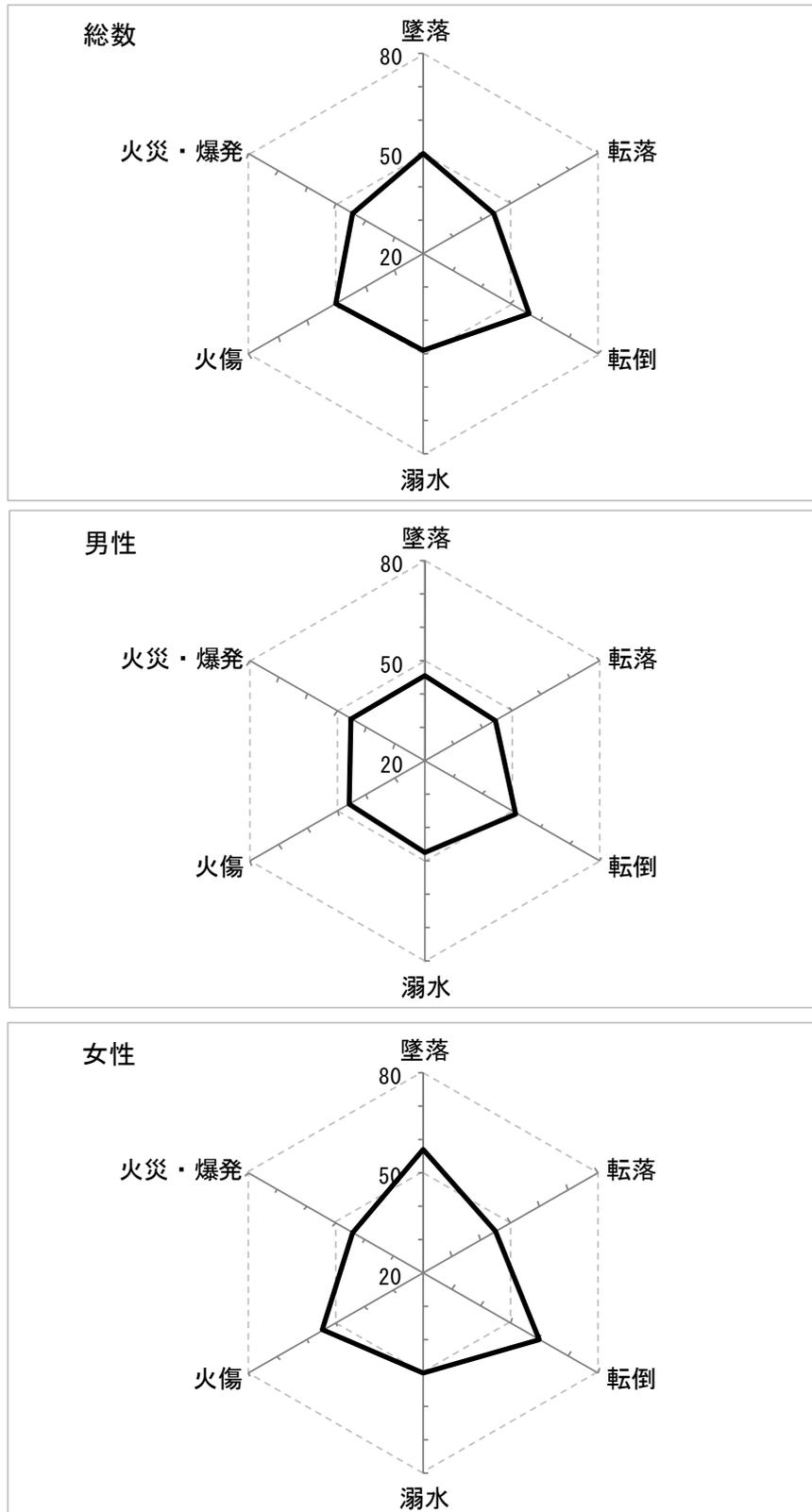
2 1 岐阜県



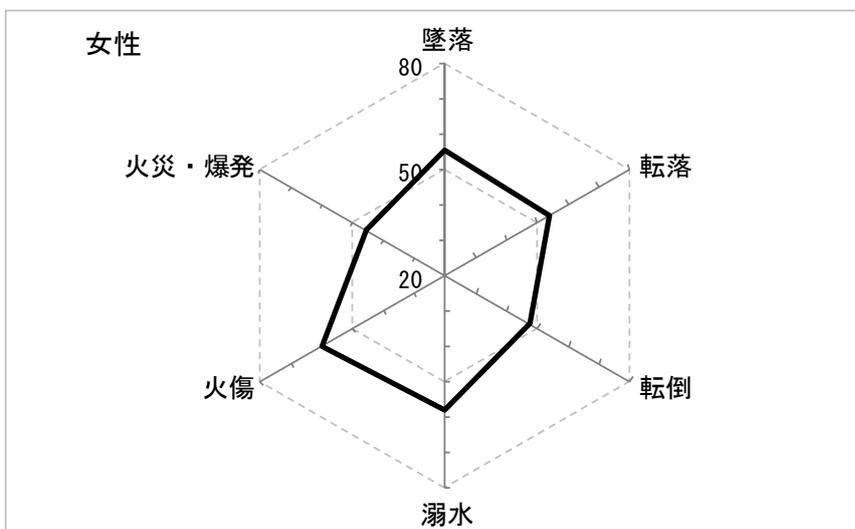
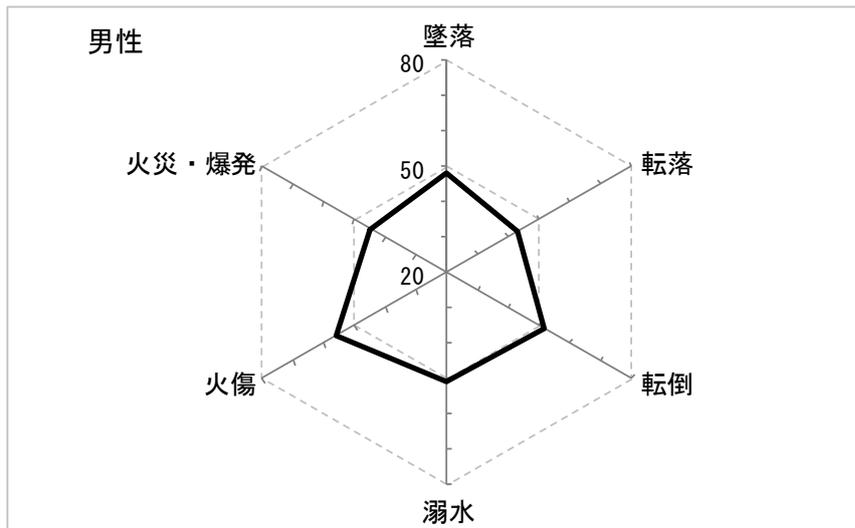
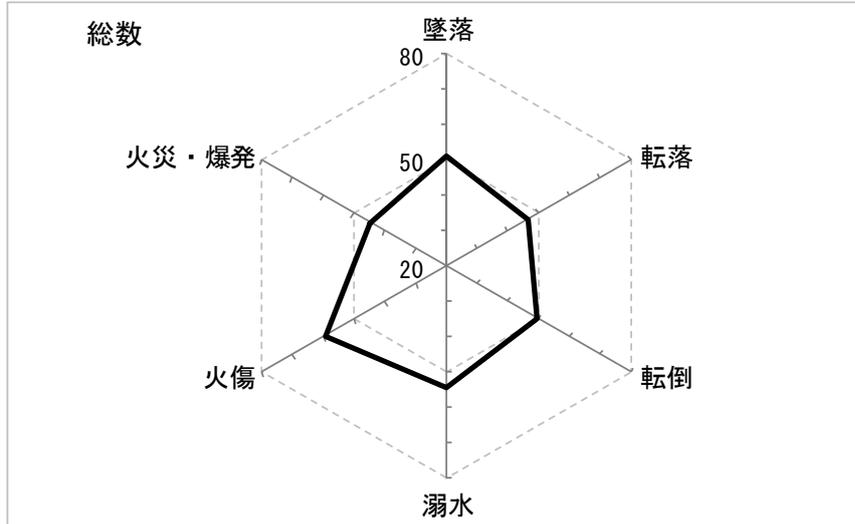
22 静岡県



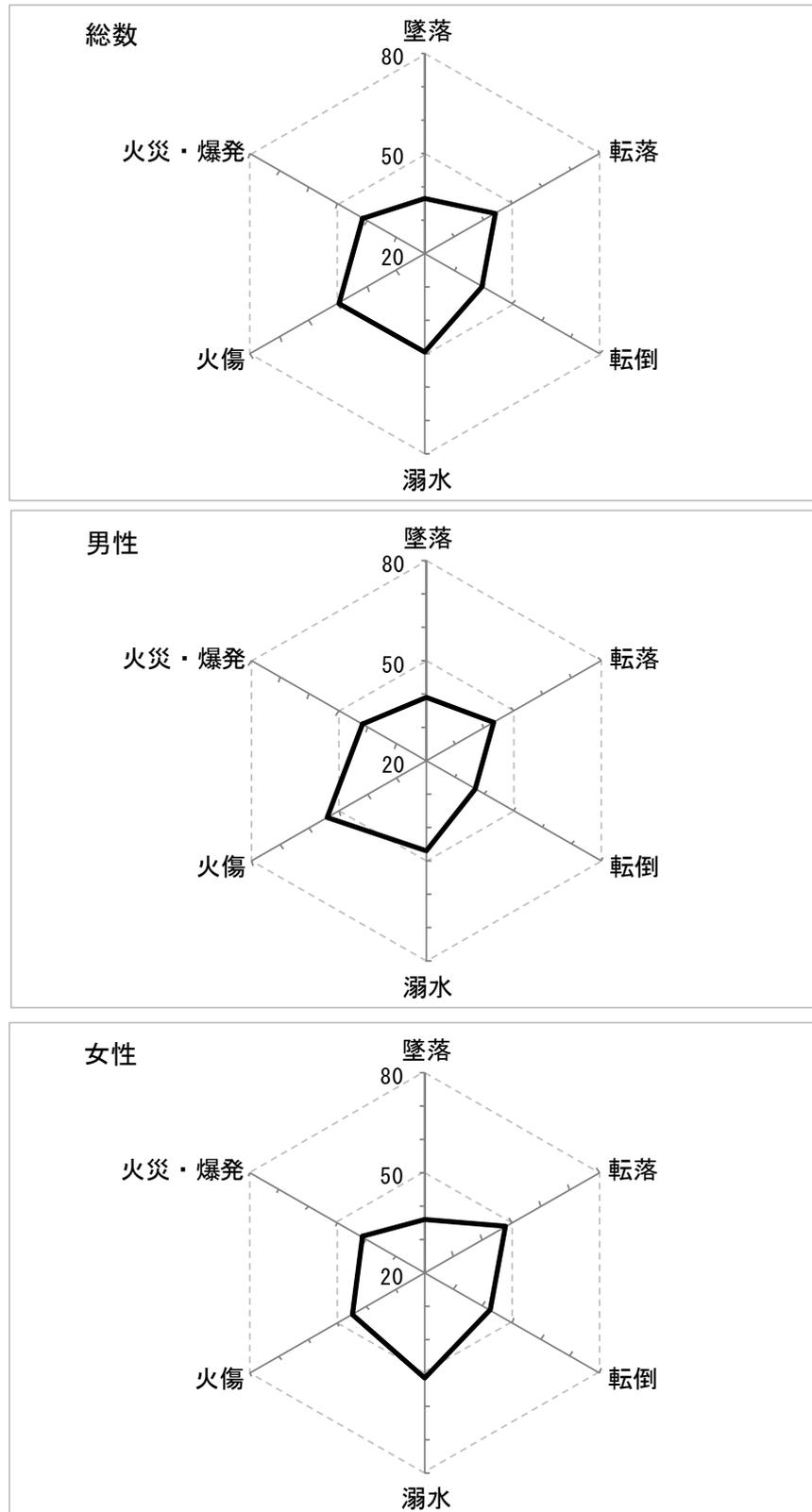
23 愛知県



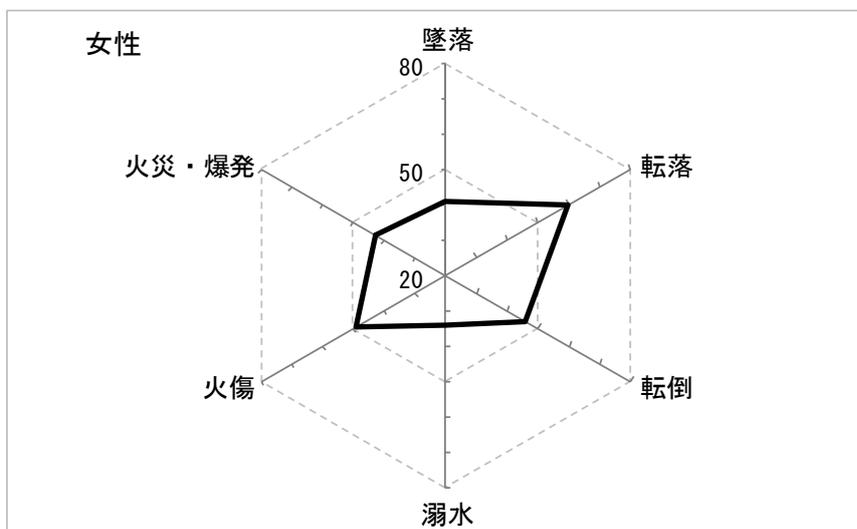
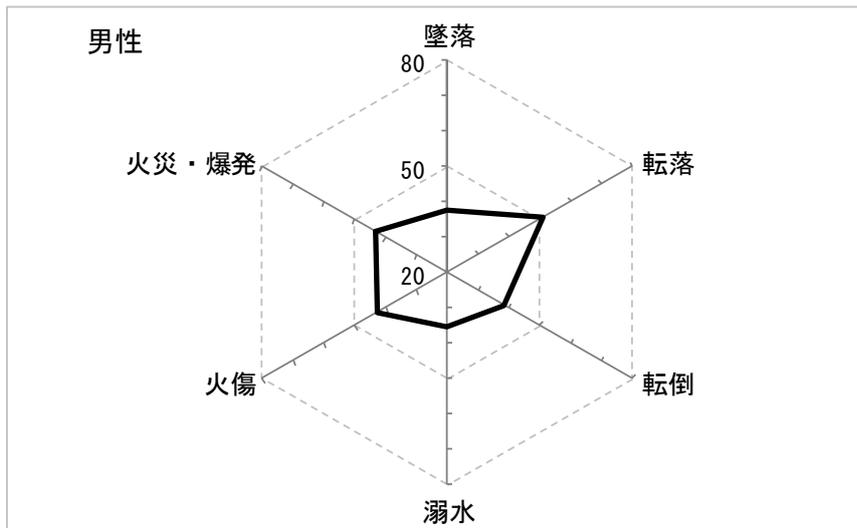
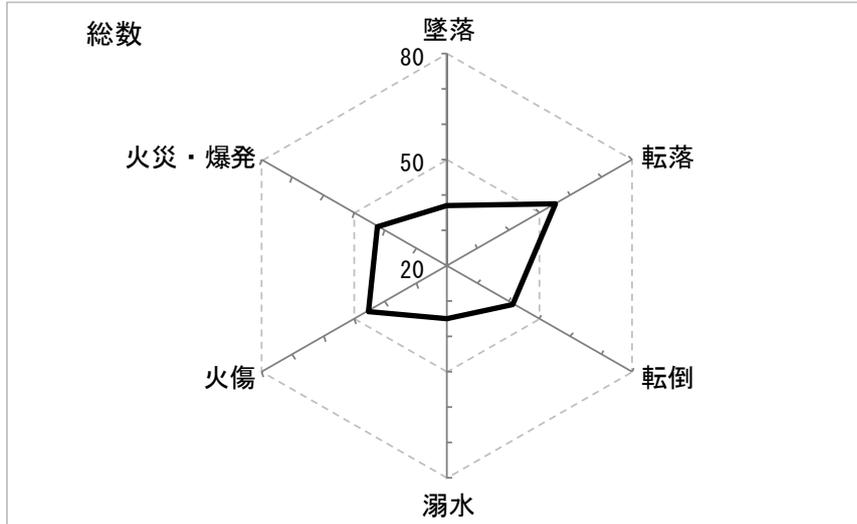
24 三重県



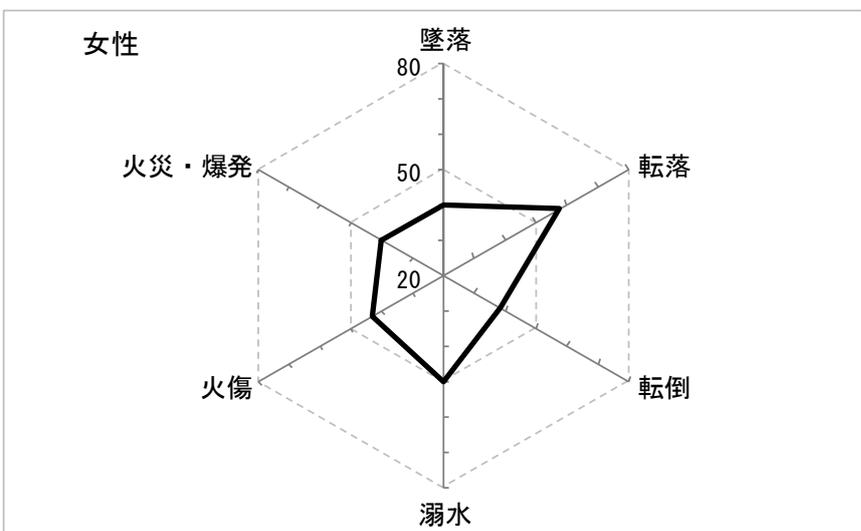
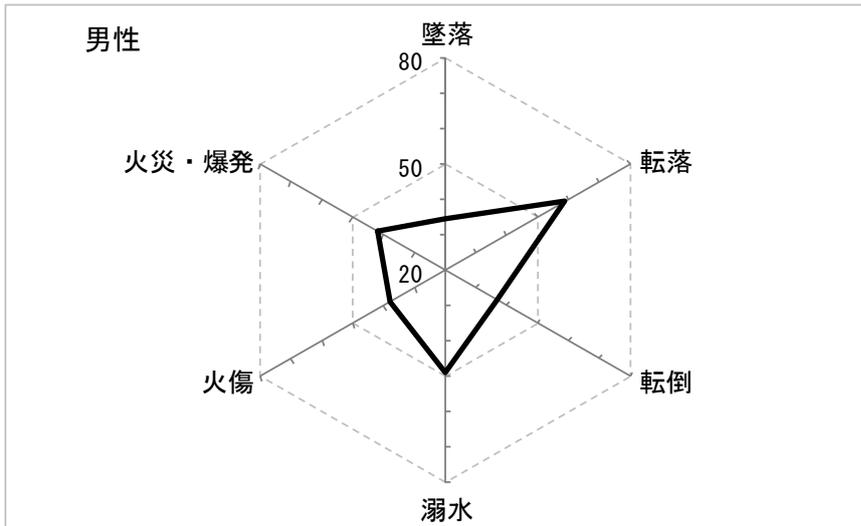
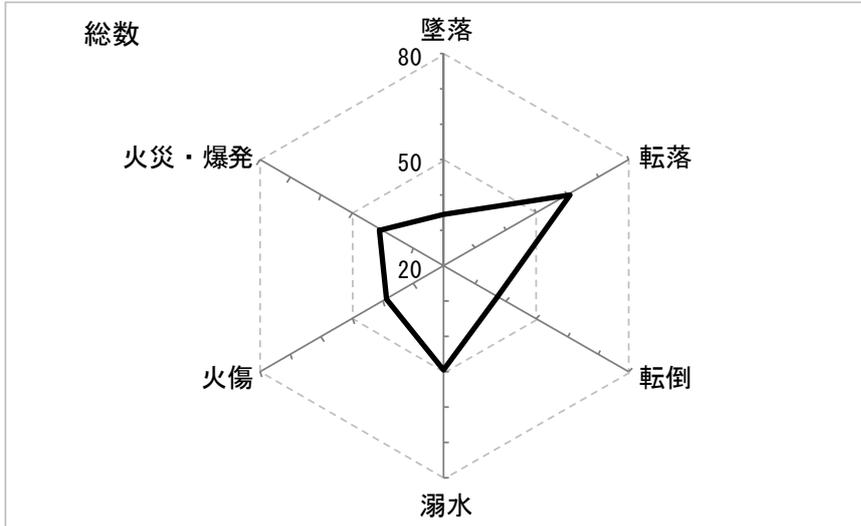
25 滋賀県



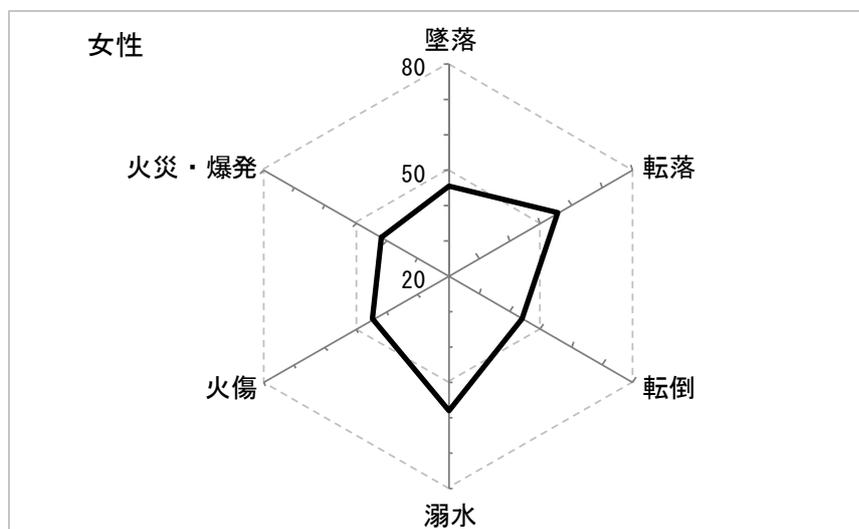
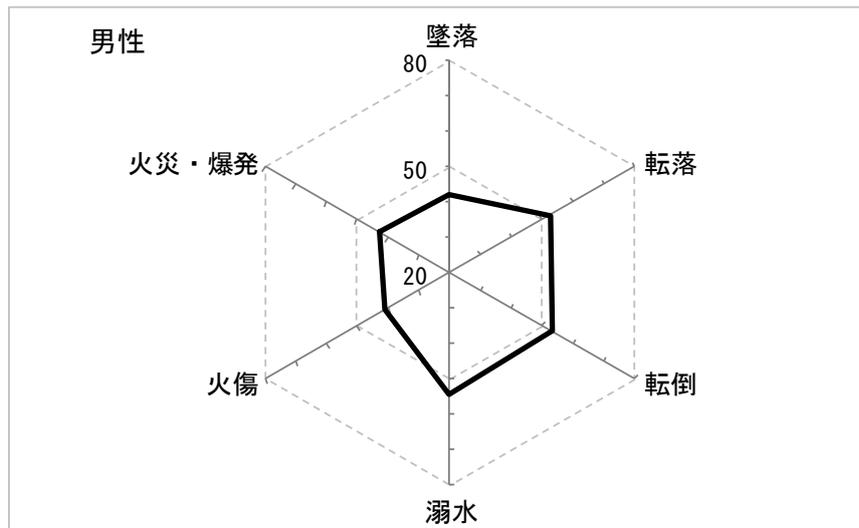
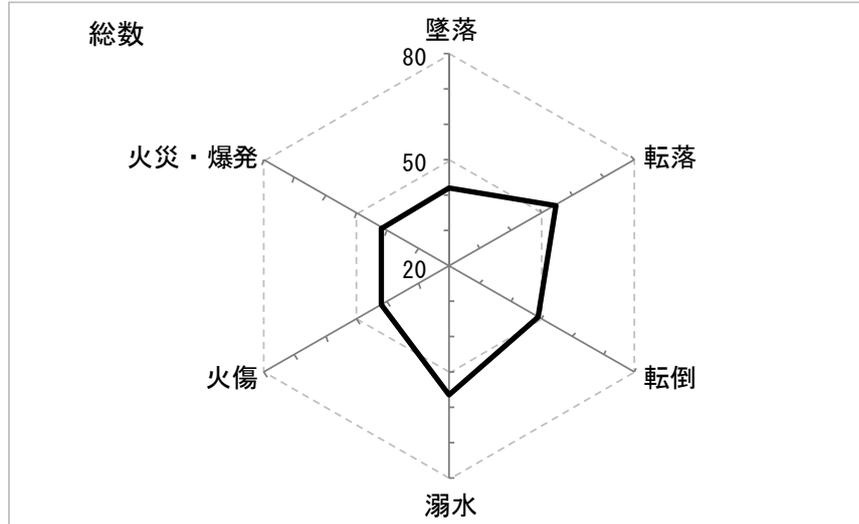
26 京都府



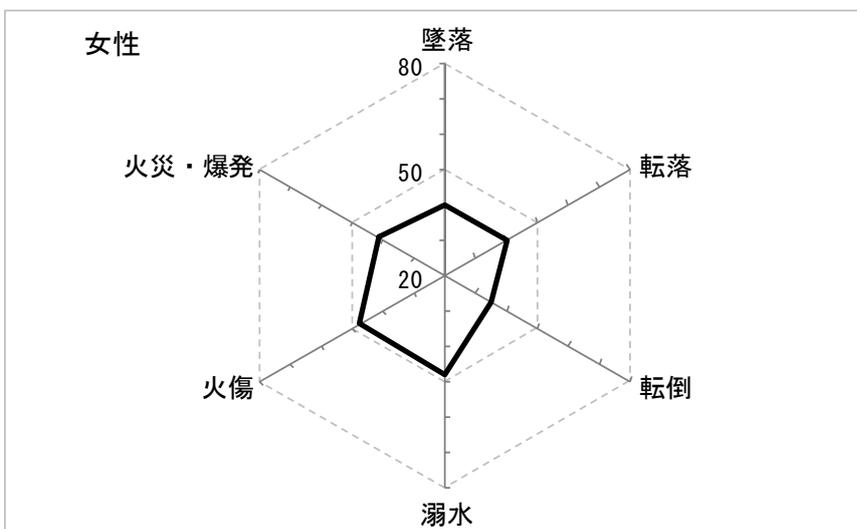
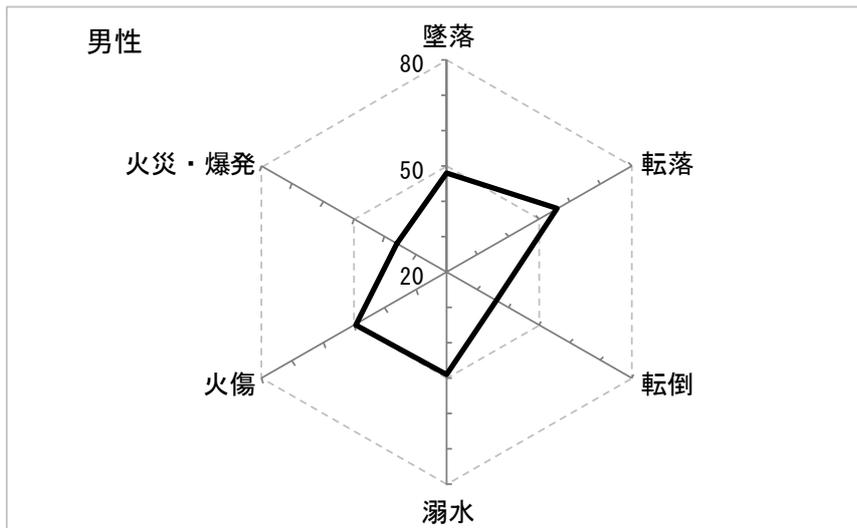
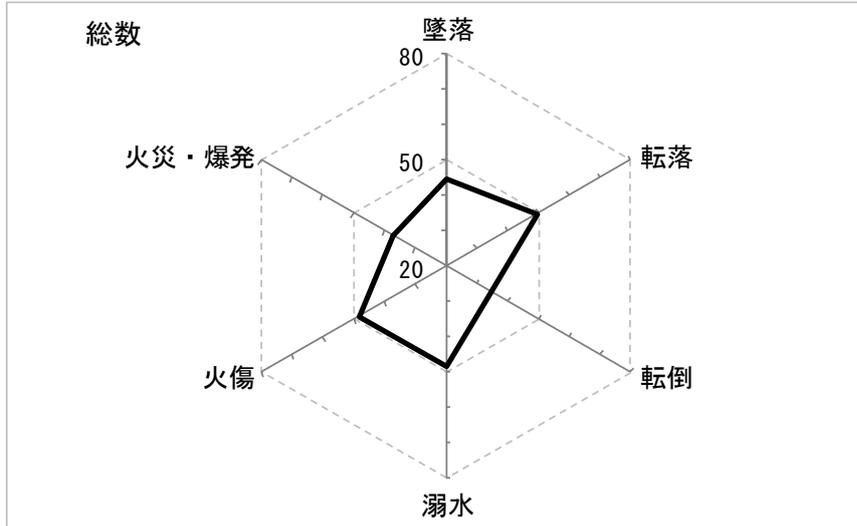
27 大阪府



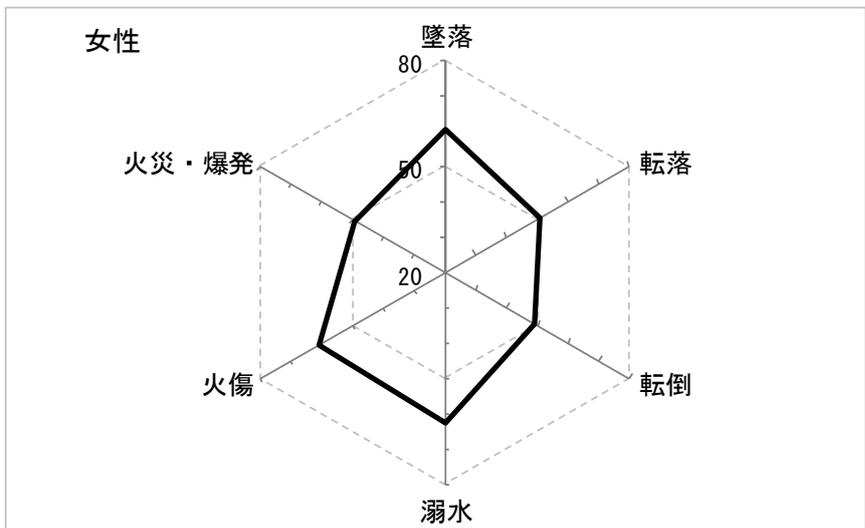
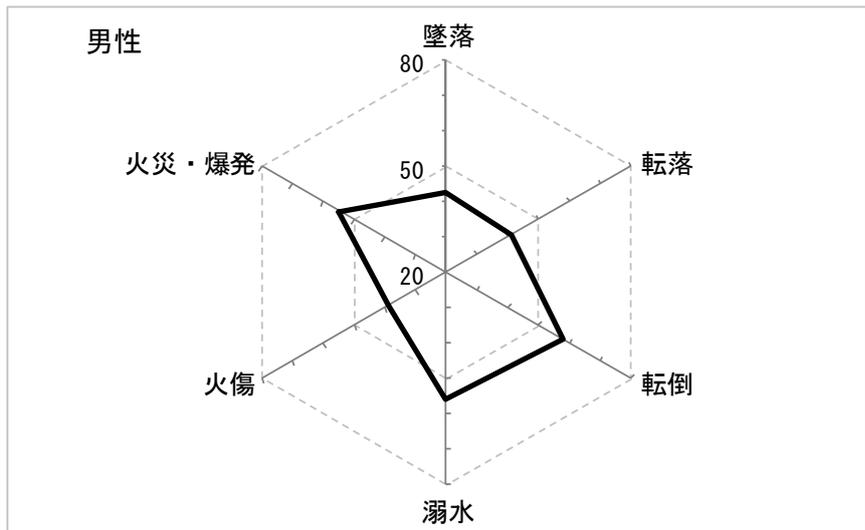
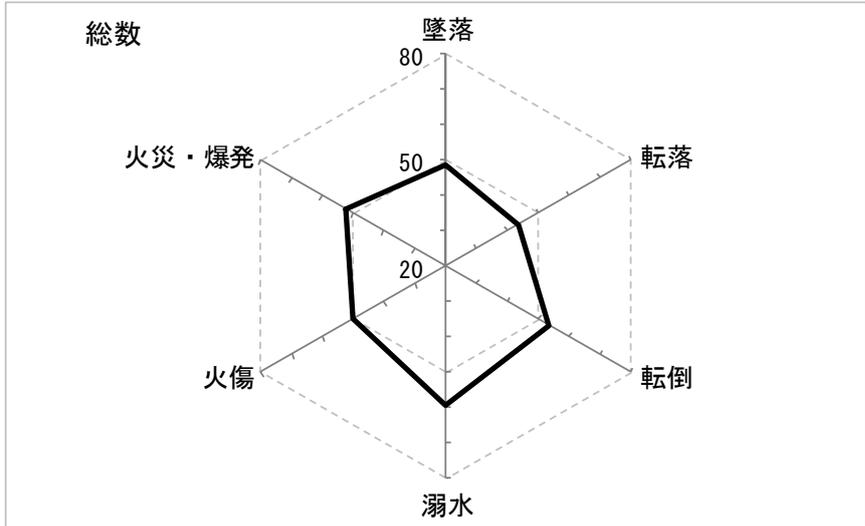
28 兵庫県



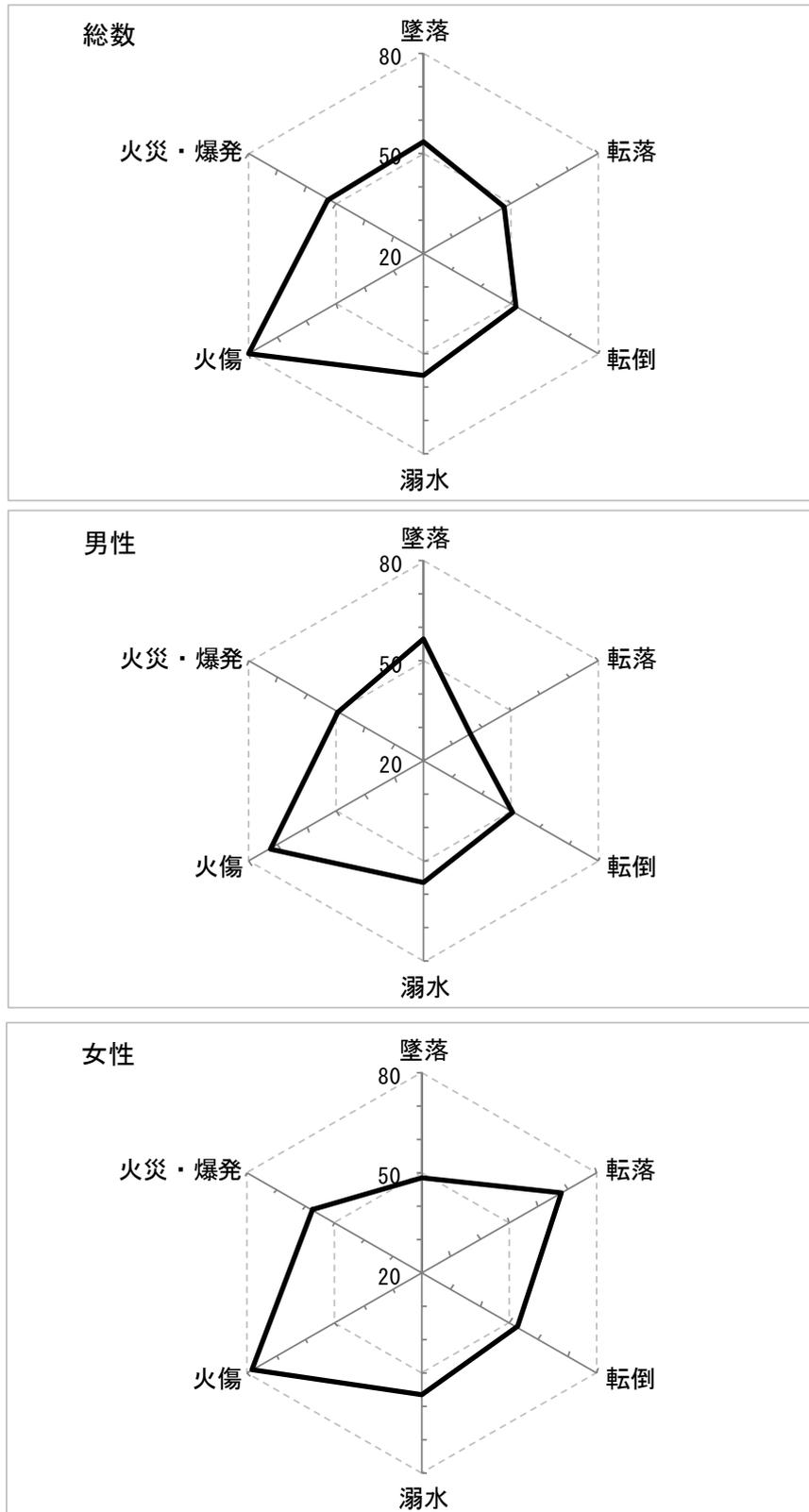
29 奈良県



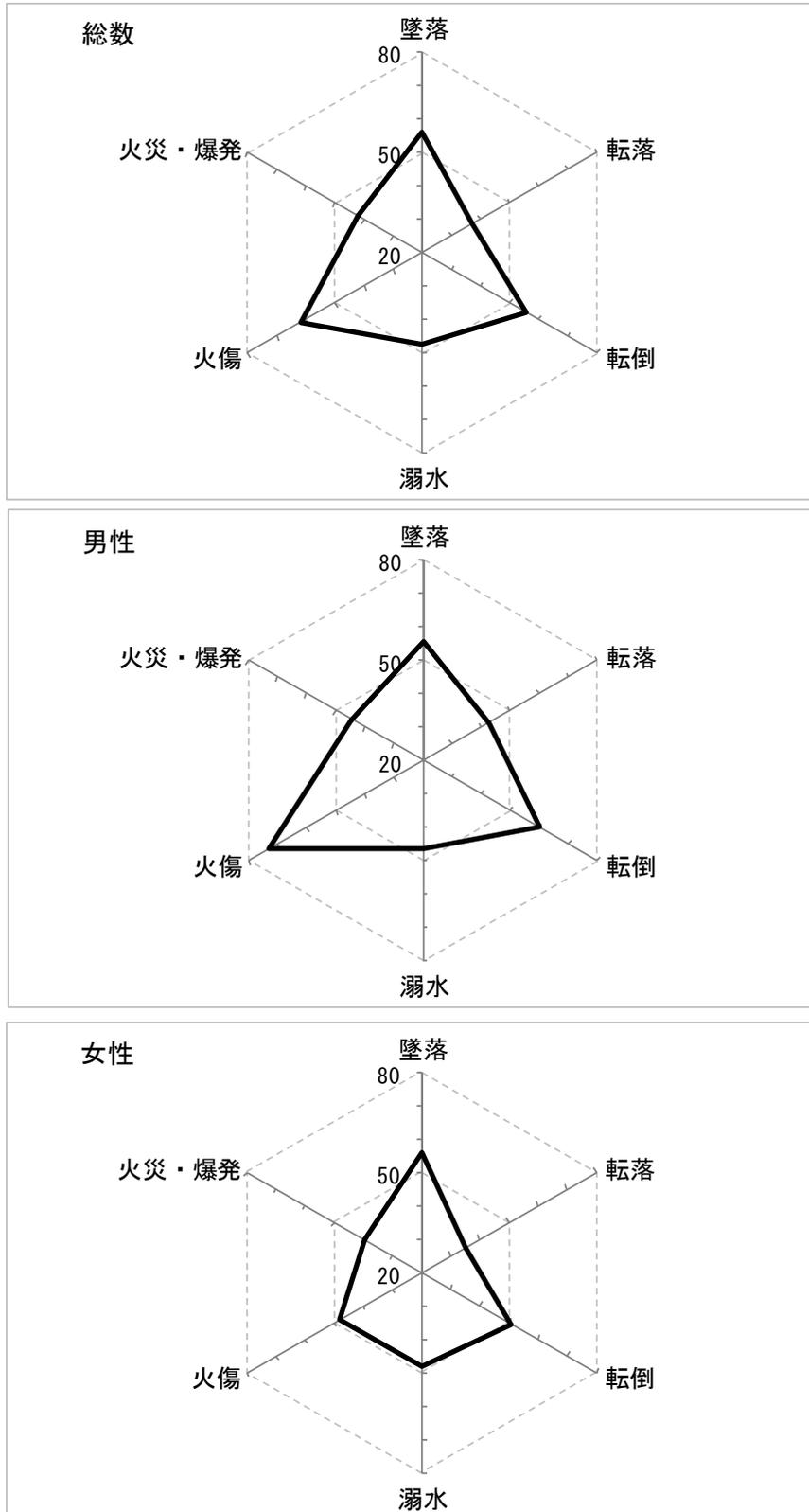
30 和歌山県



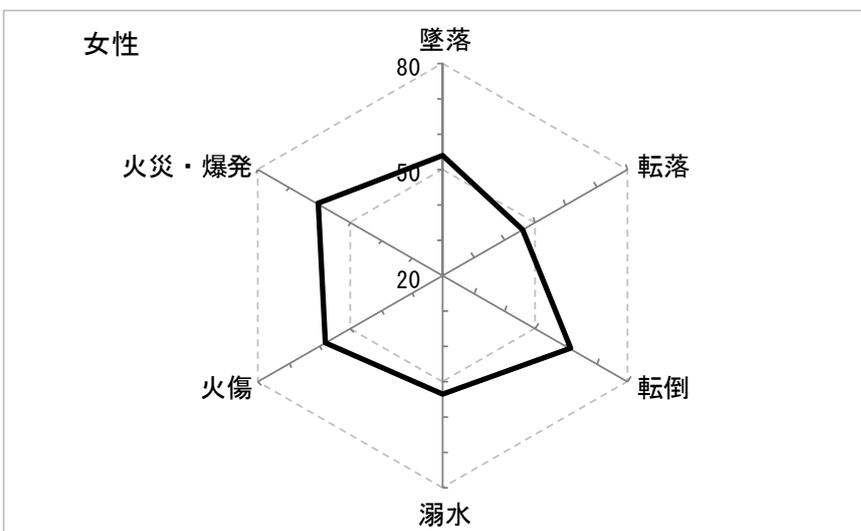
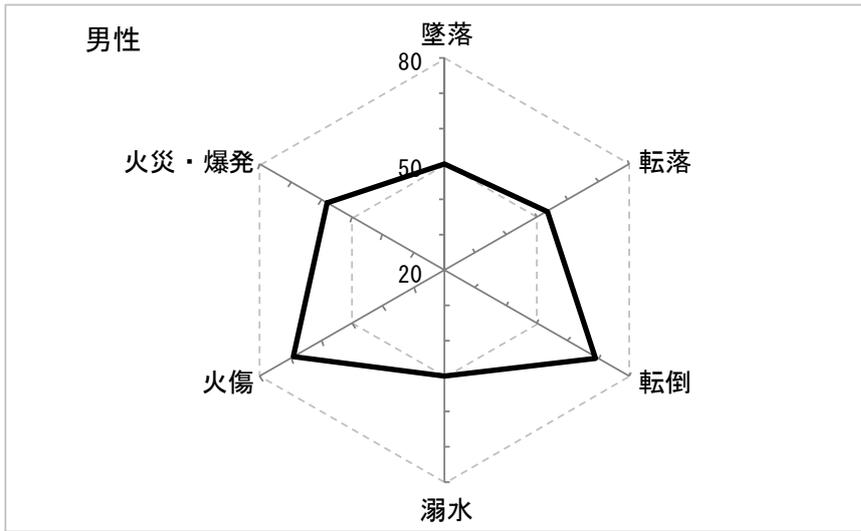
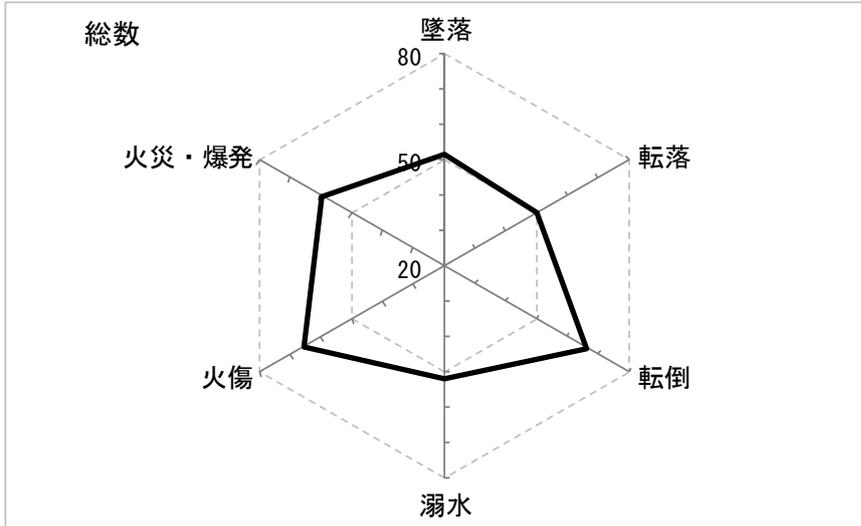
3.1 鳥取県



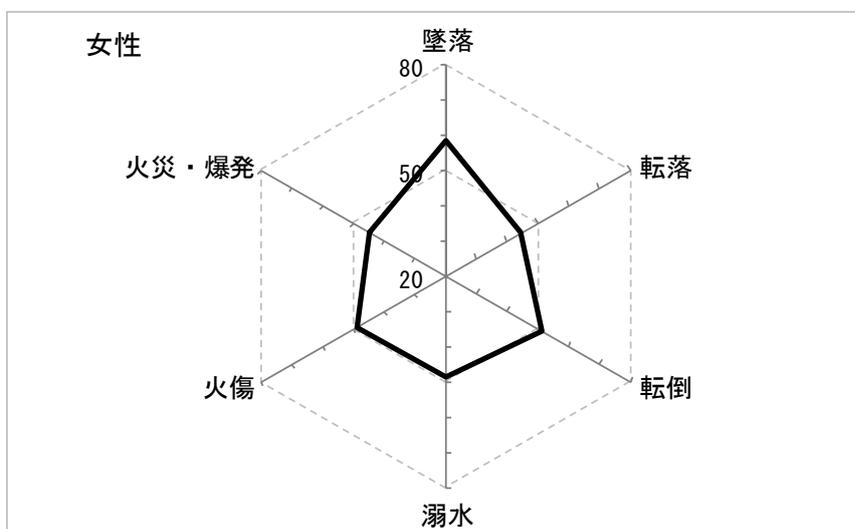
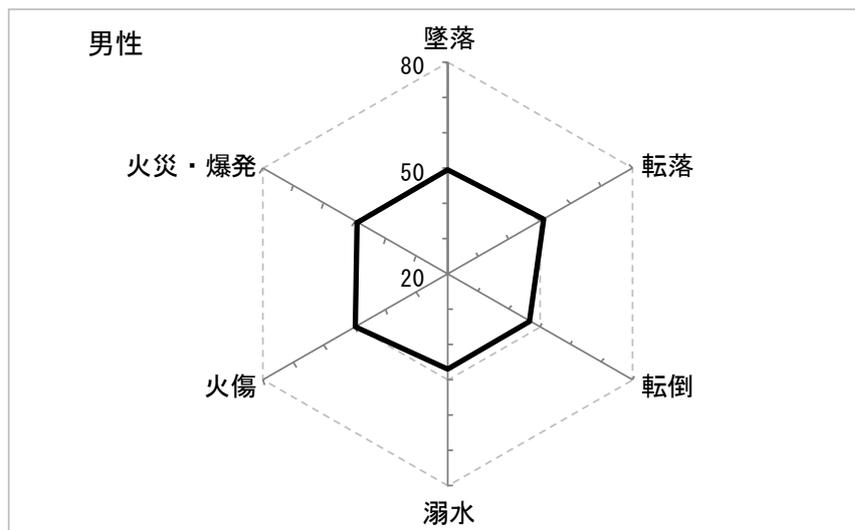
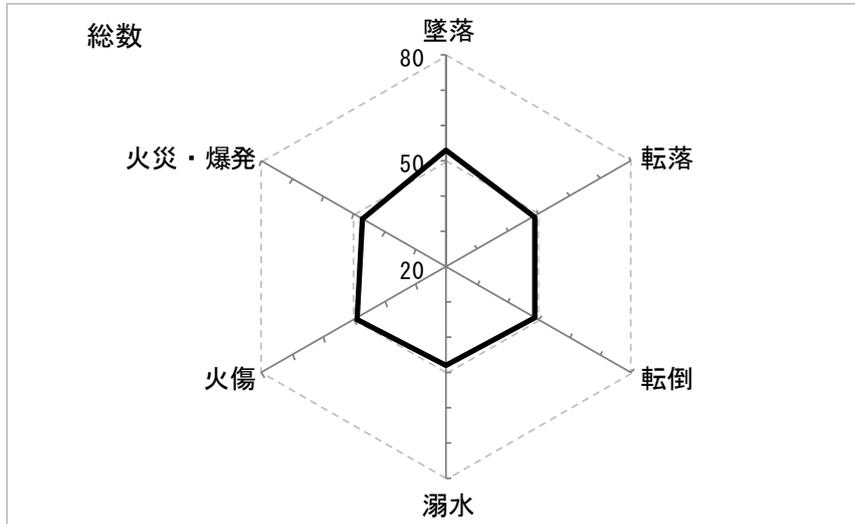
3 2 島根県



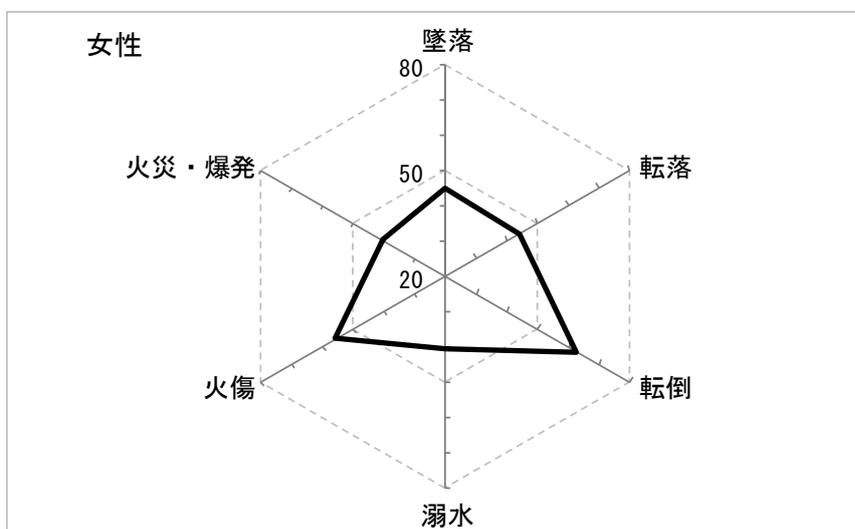
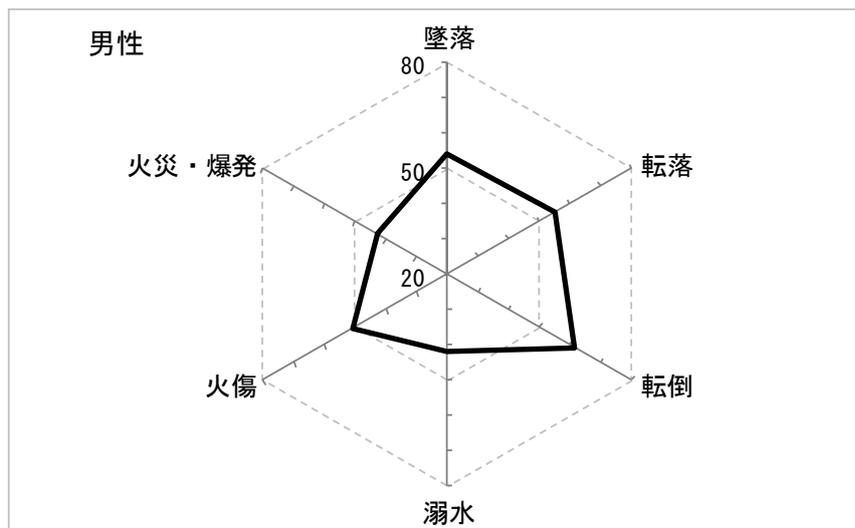
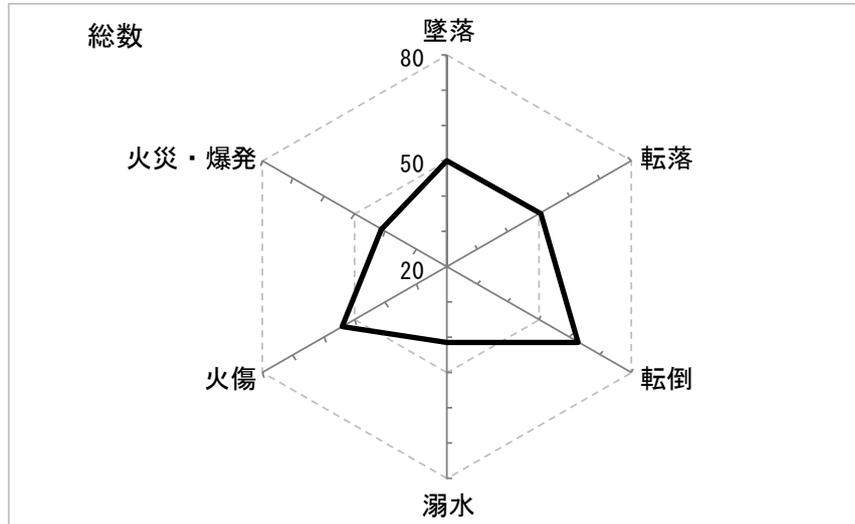
33 岡山県



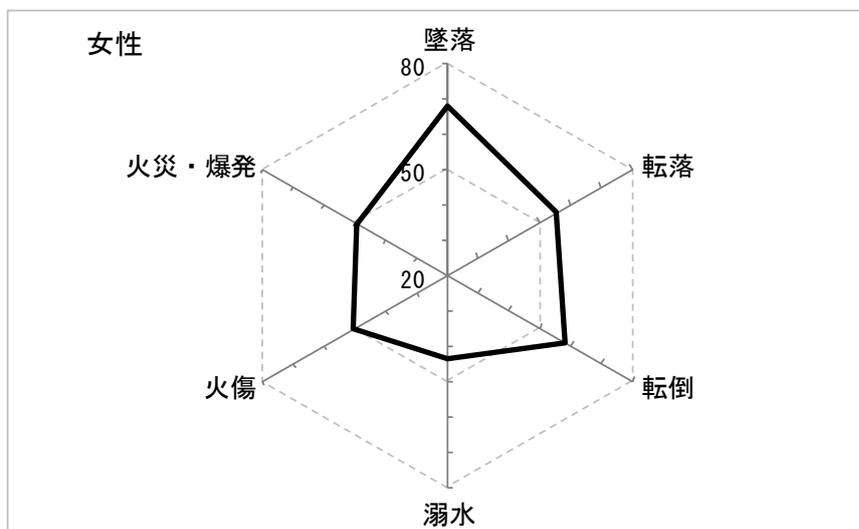
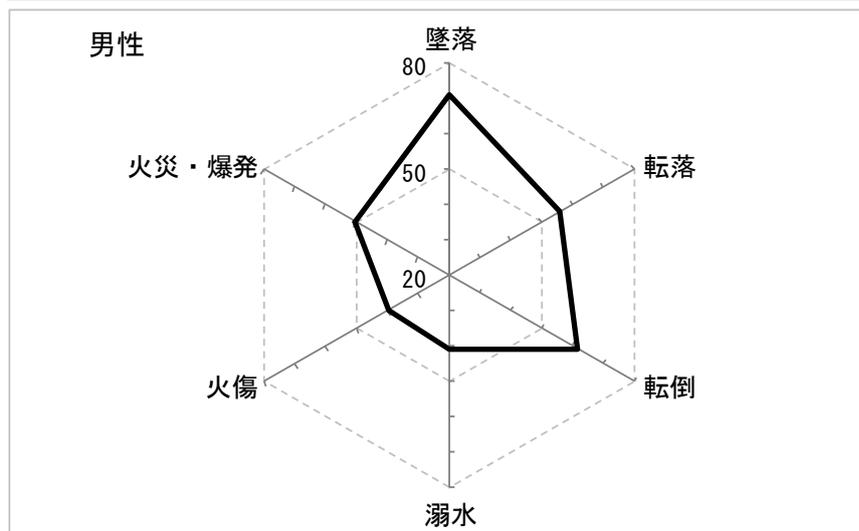
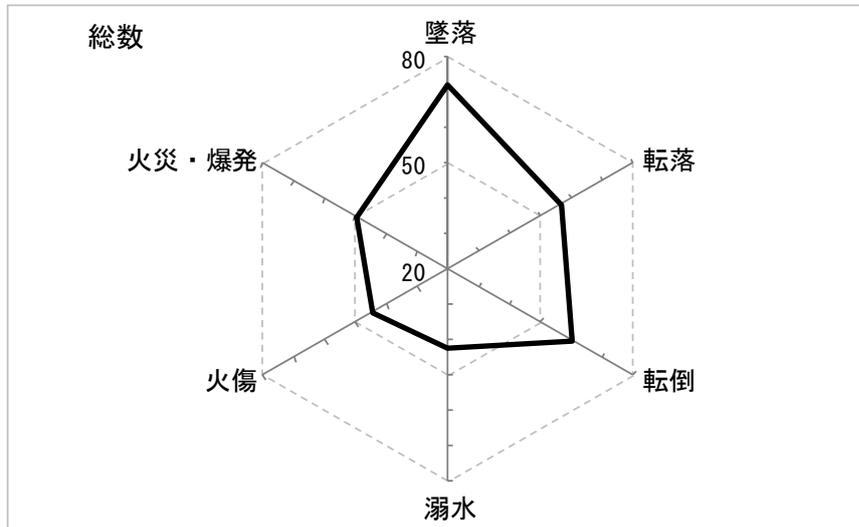
3 4 広島県



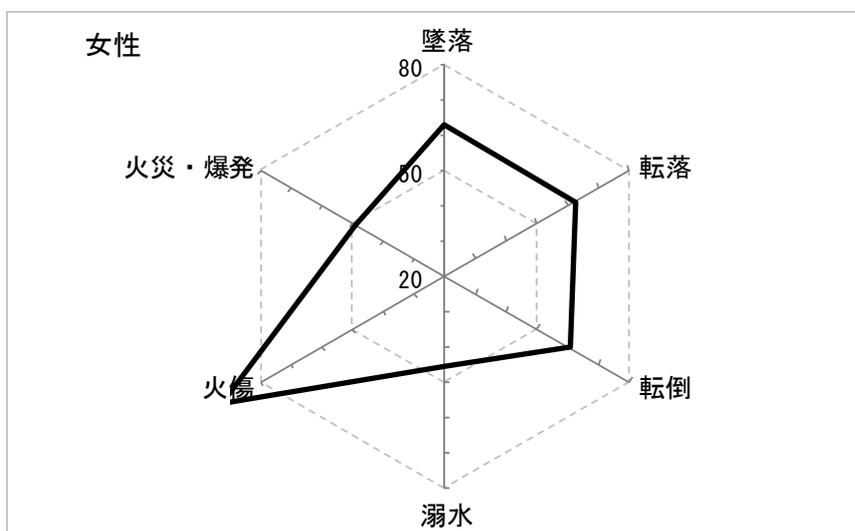
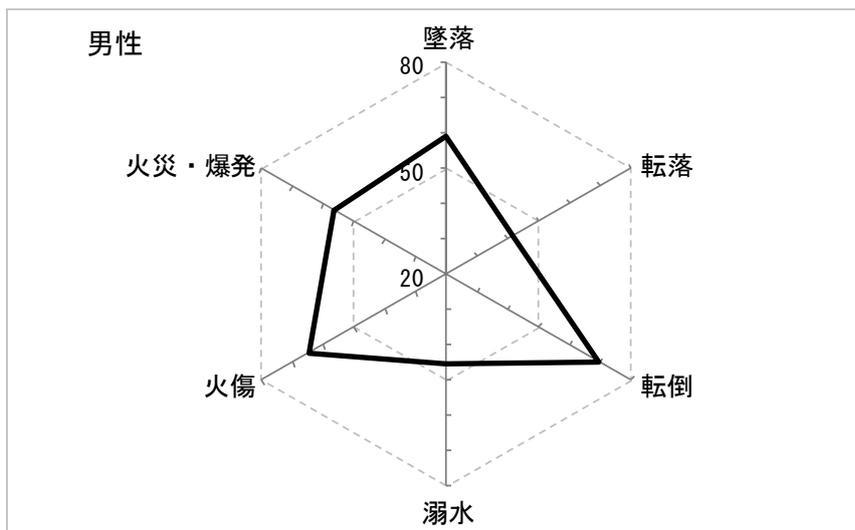
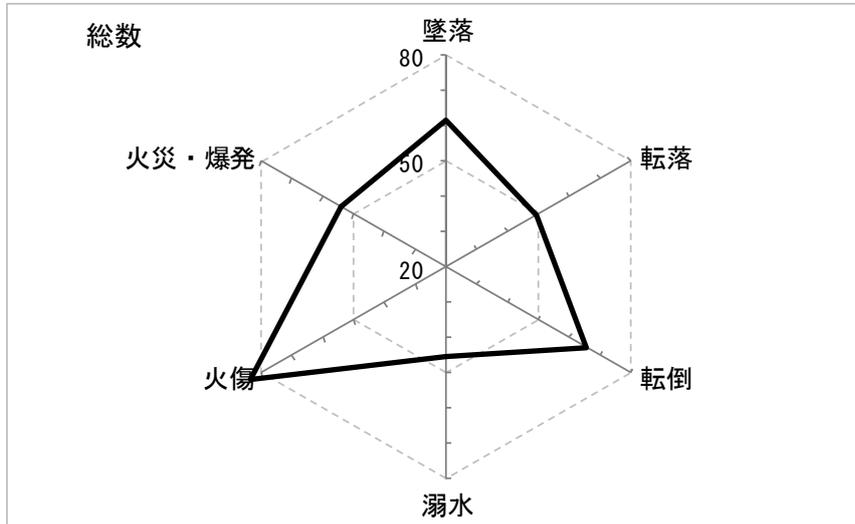
35 山口県



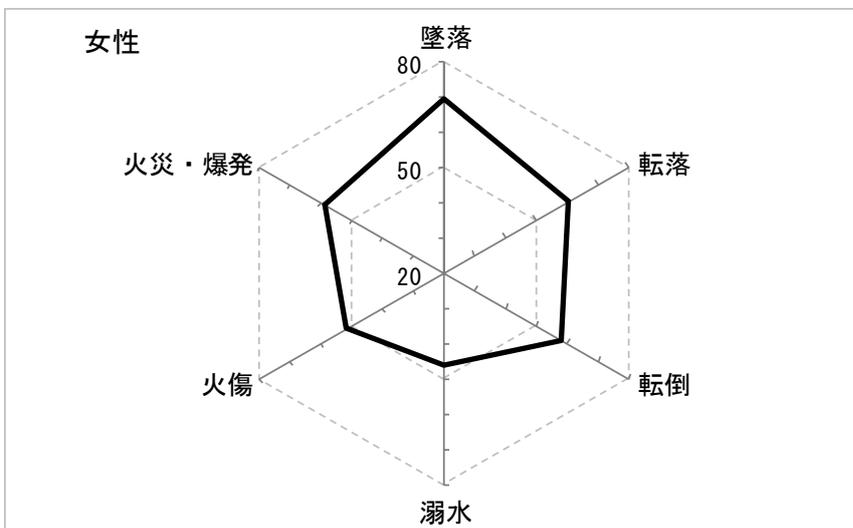
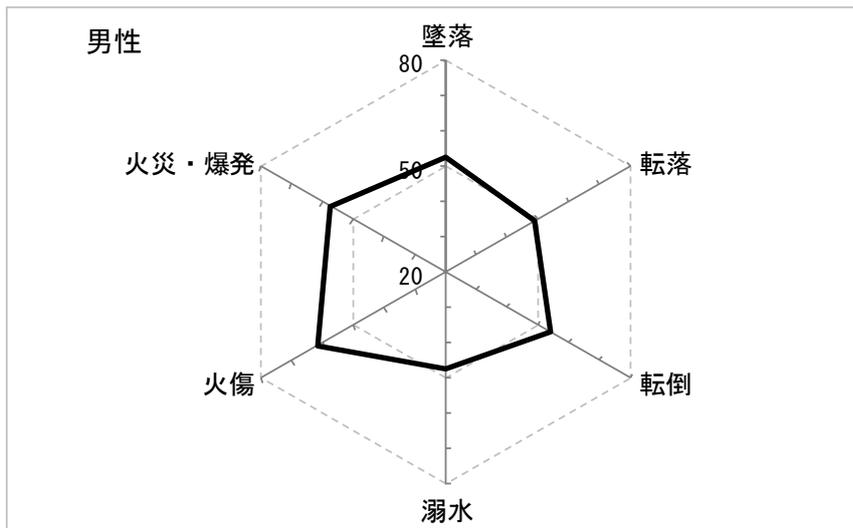
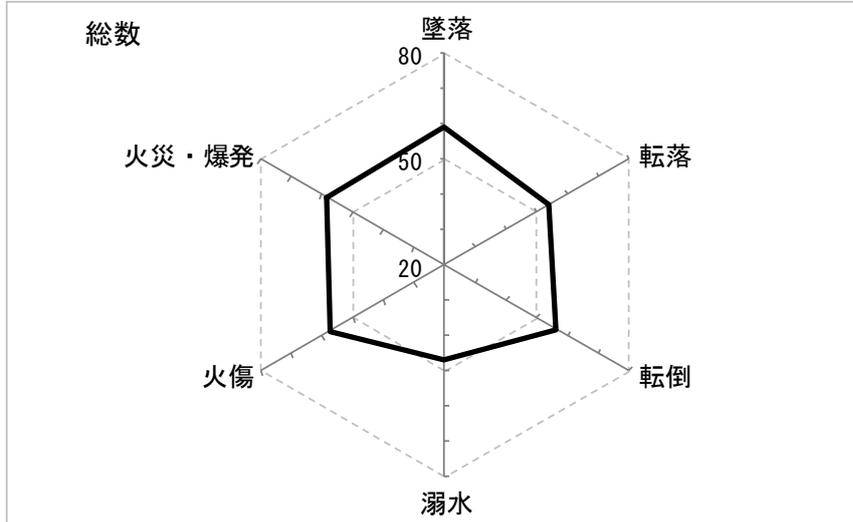
36 徳島県



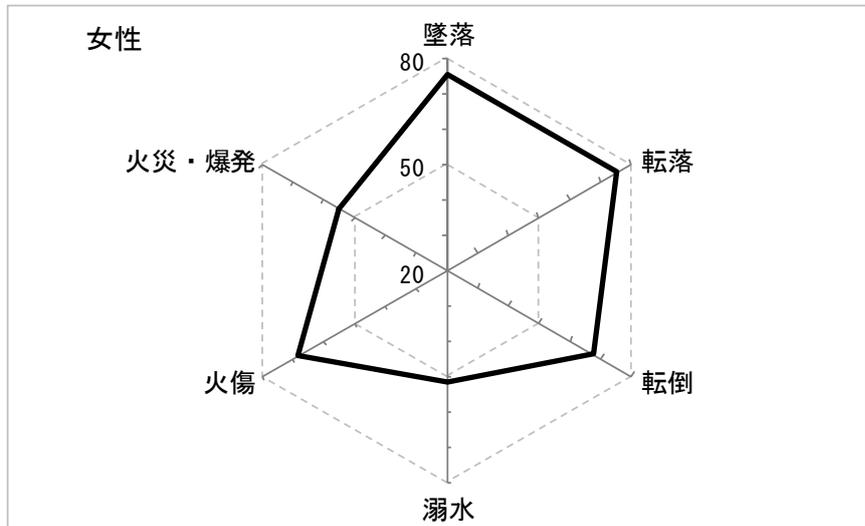
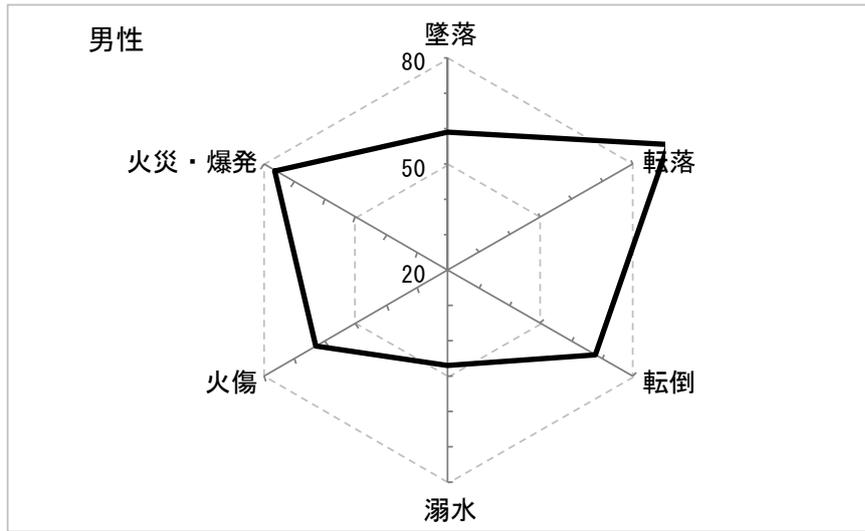
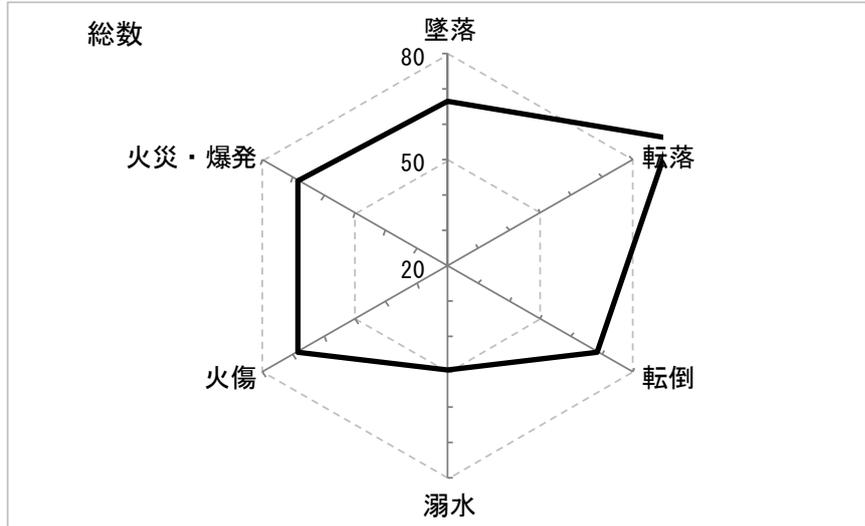
37 香川県



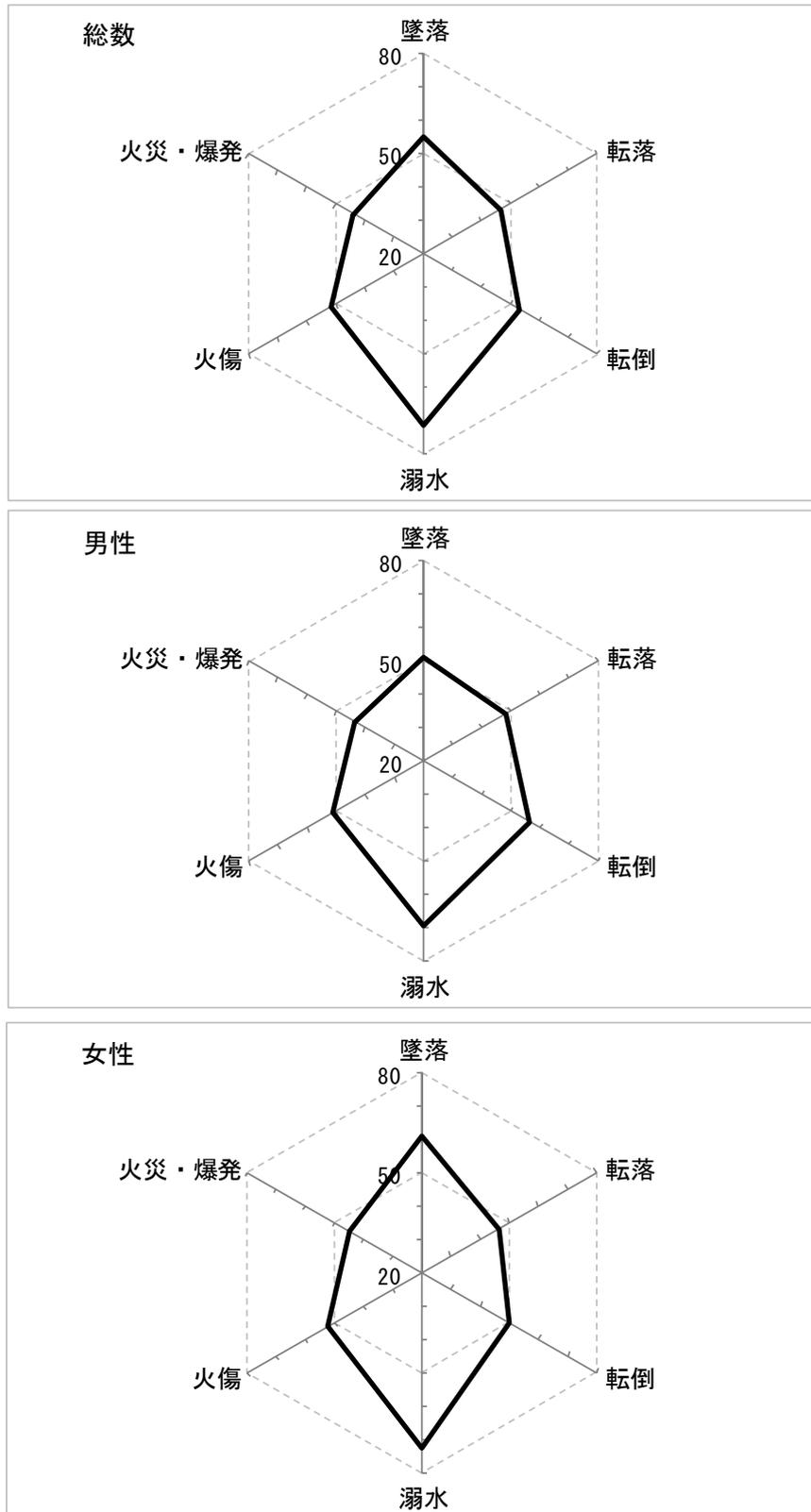
38 愛媛県



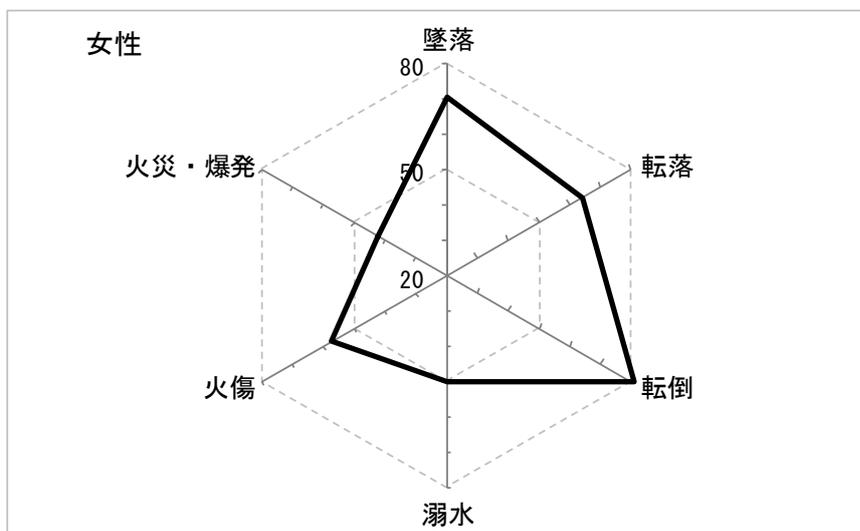
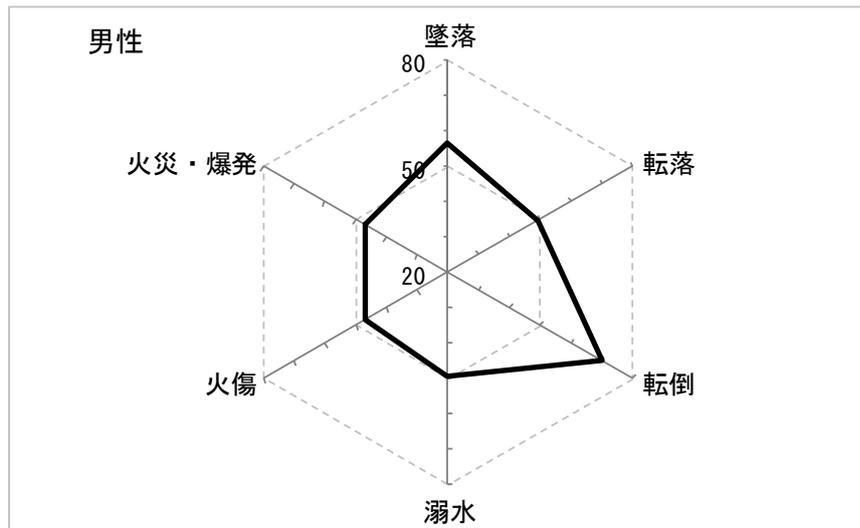
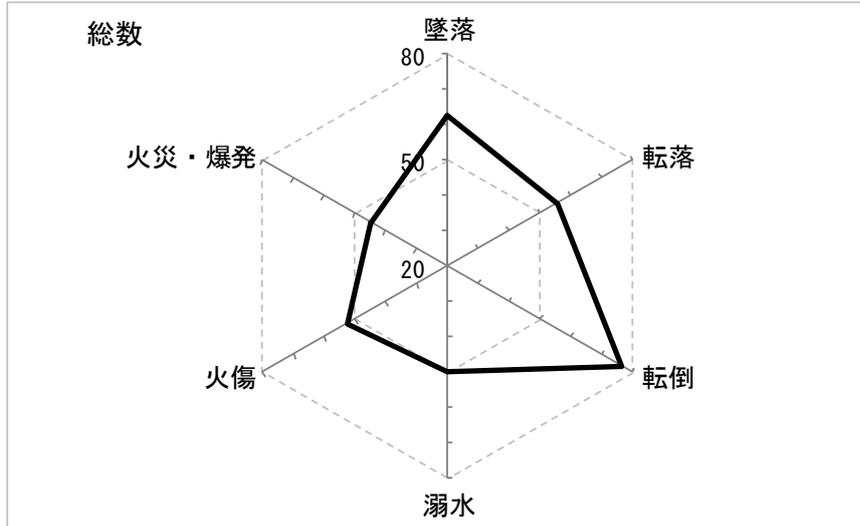
39 高知県



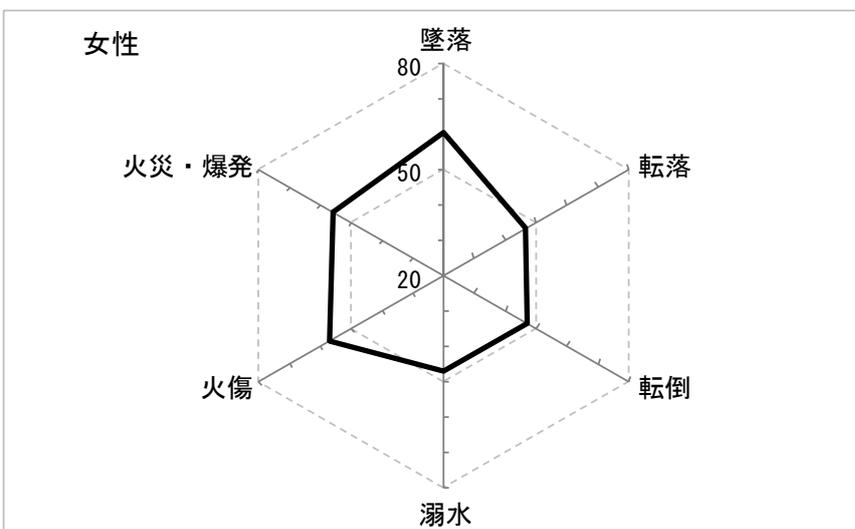
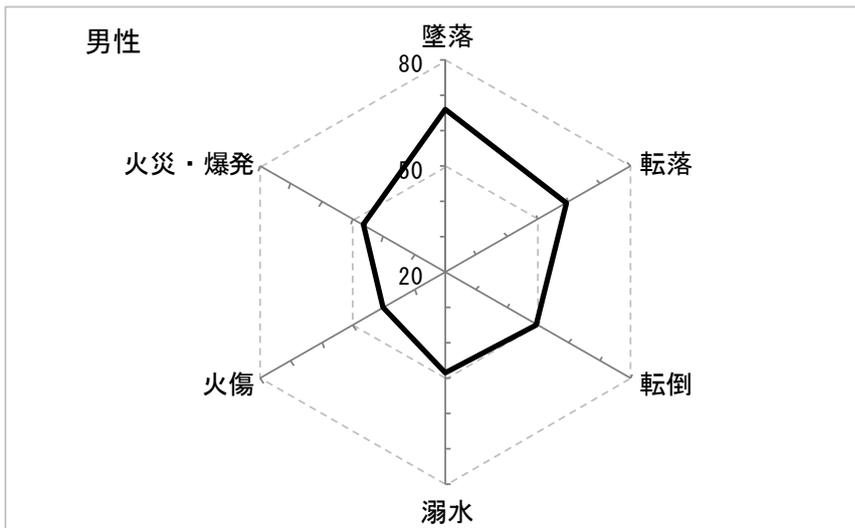
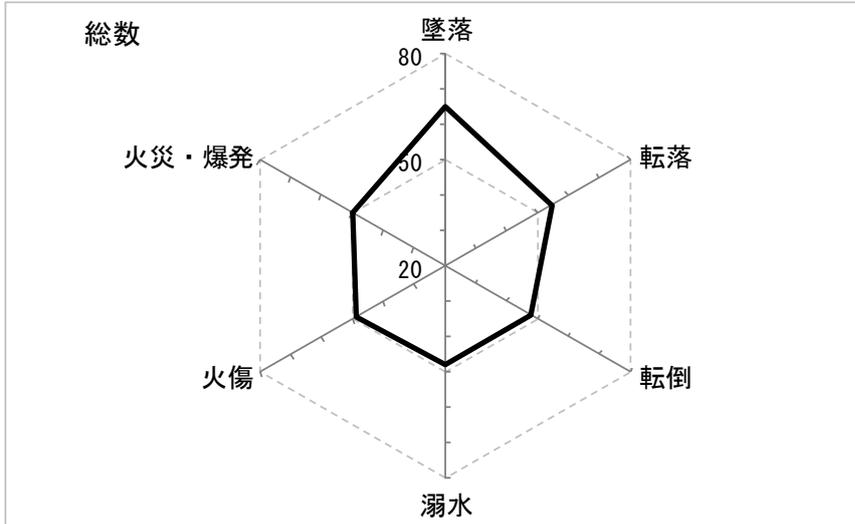
40 福岡県



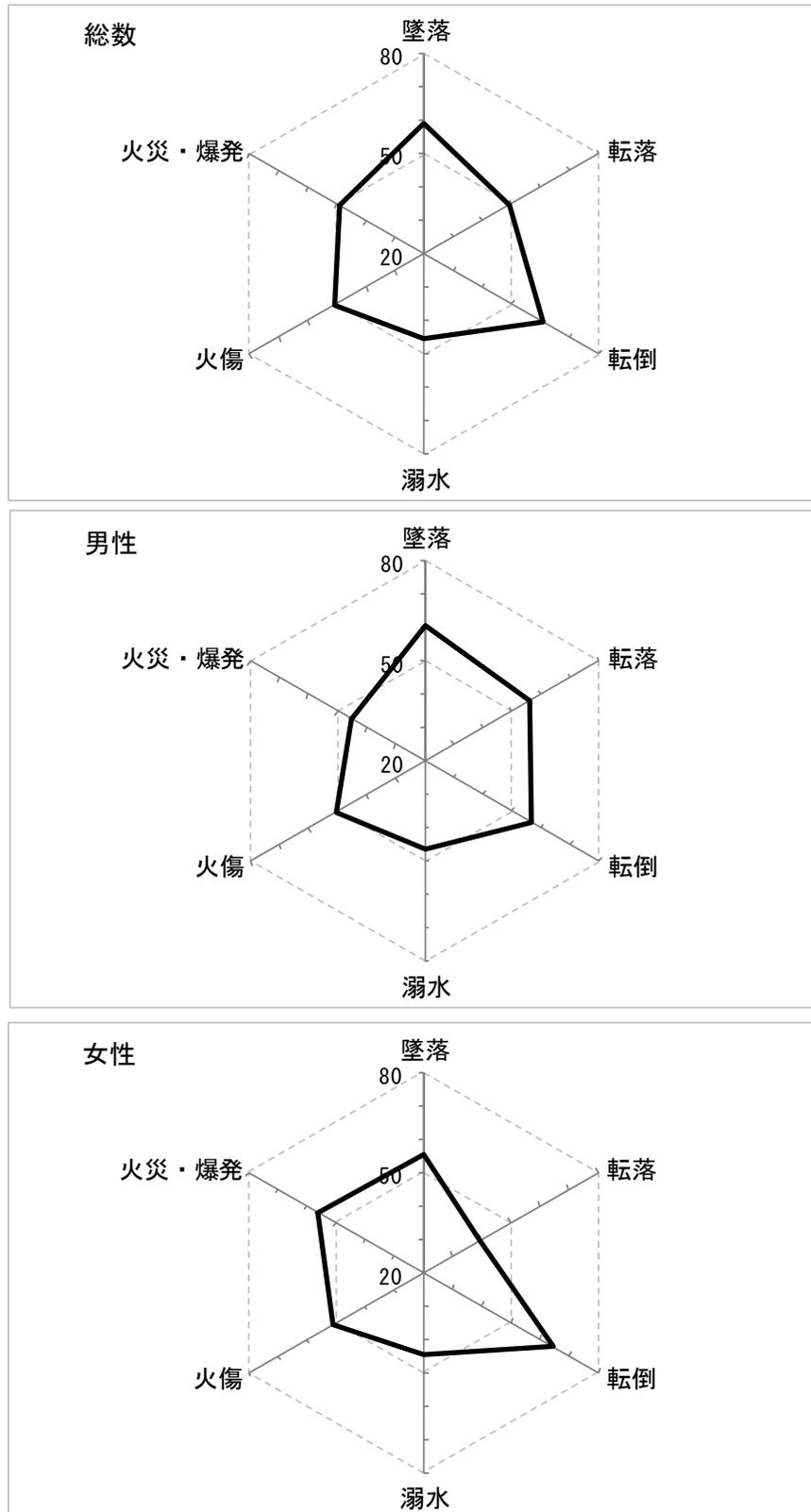
4 1 佐賀県



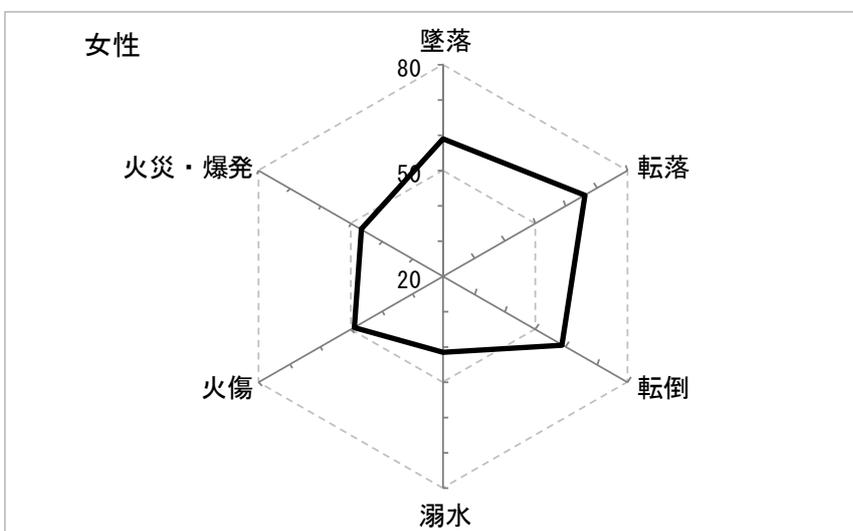
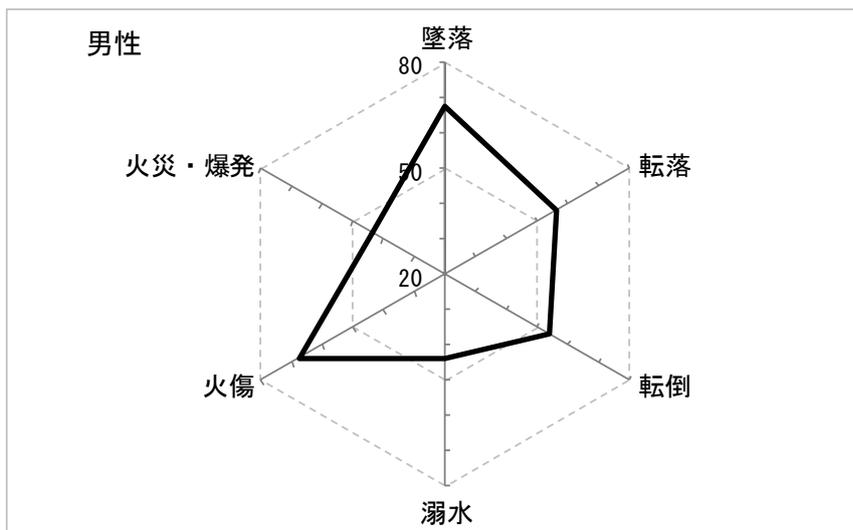
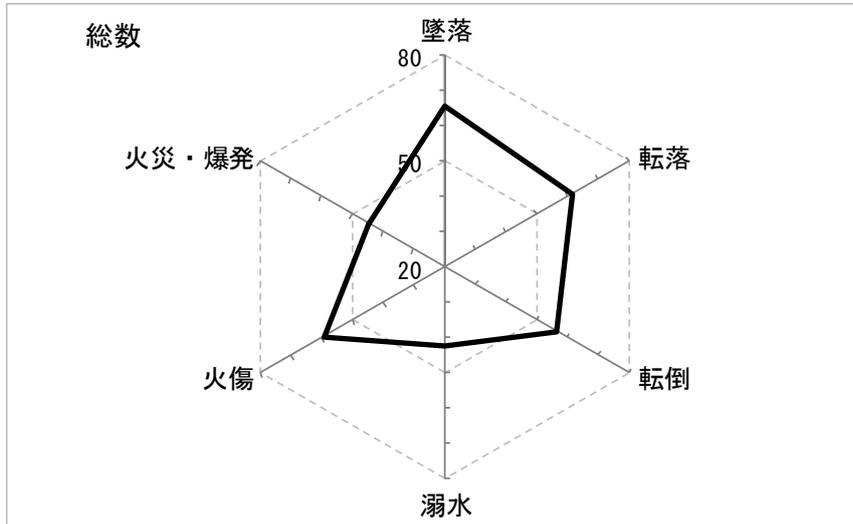
4 2 長崎県



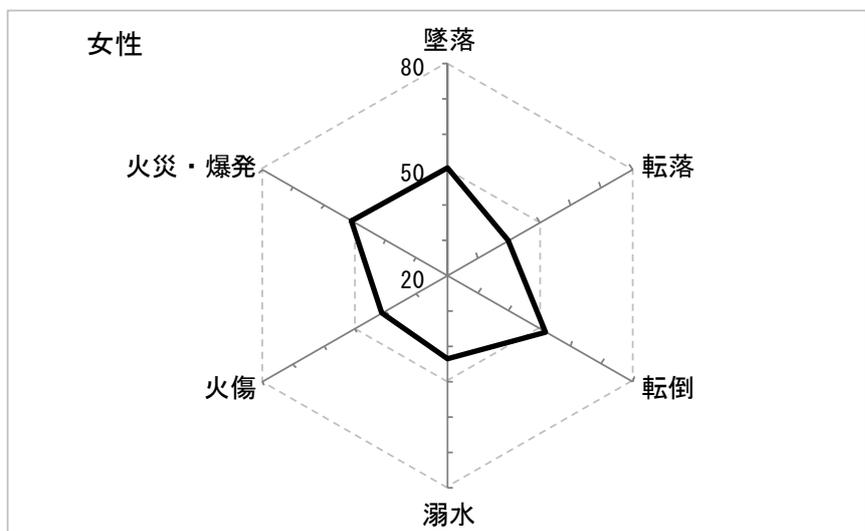
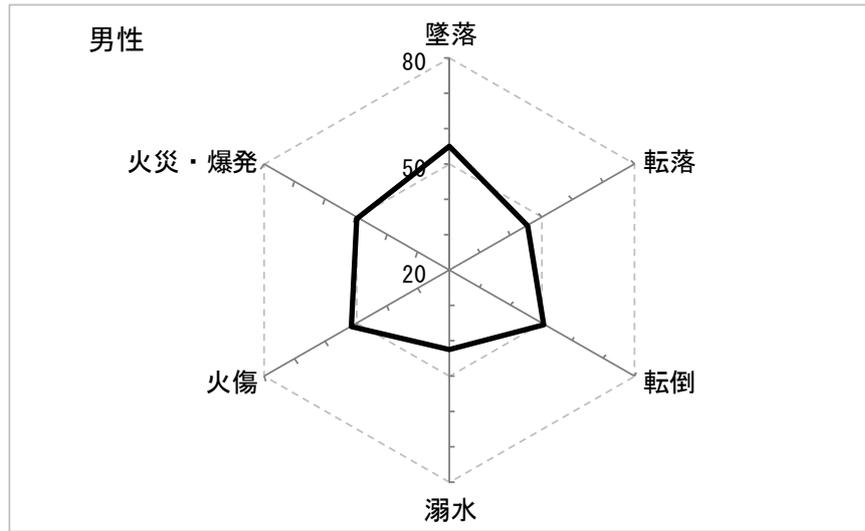
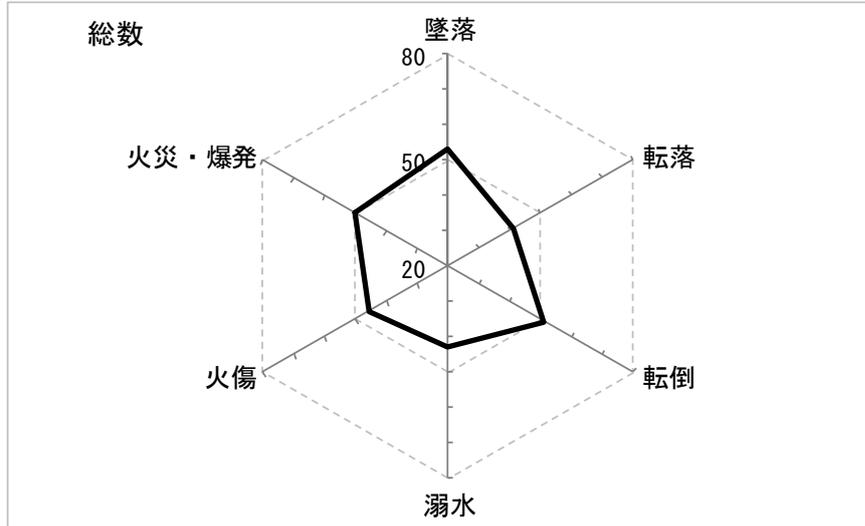
4 3 熊本県



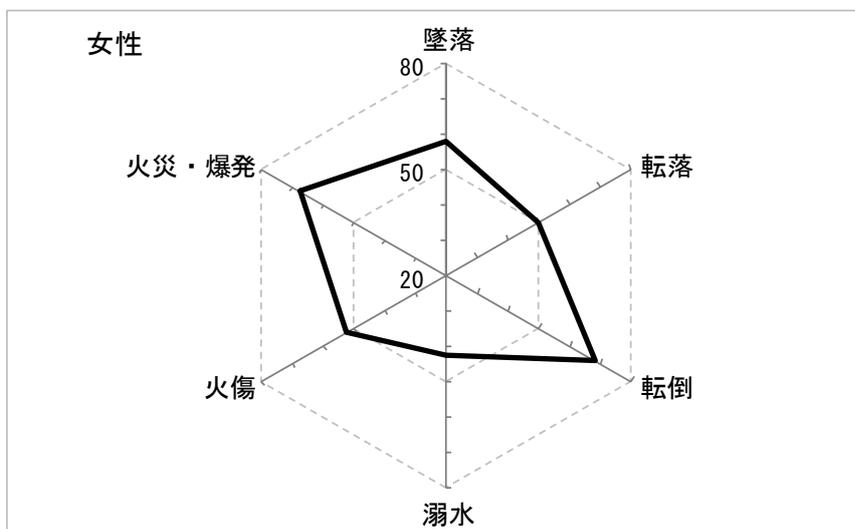
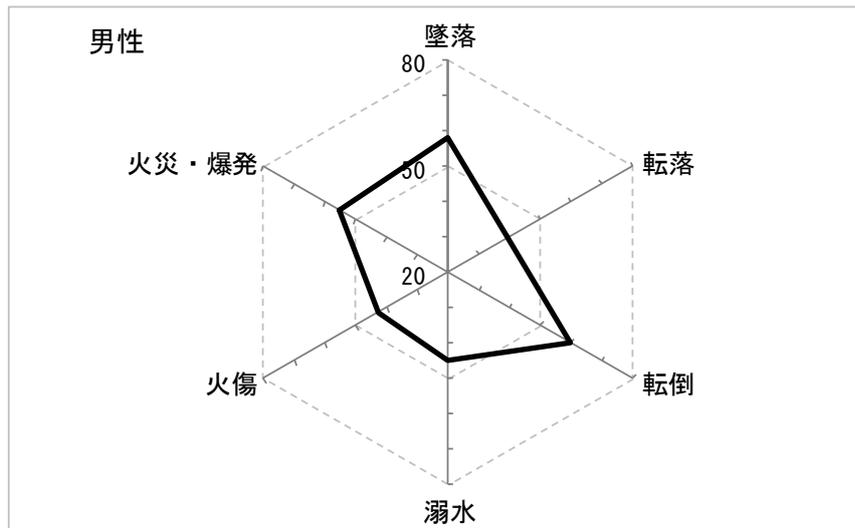
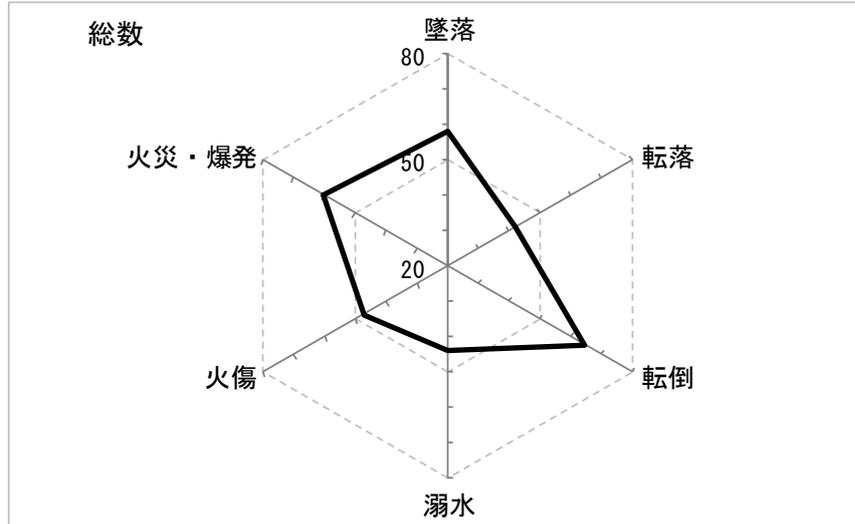
4 4 大分県



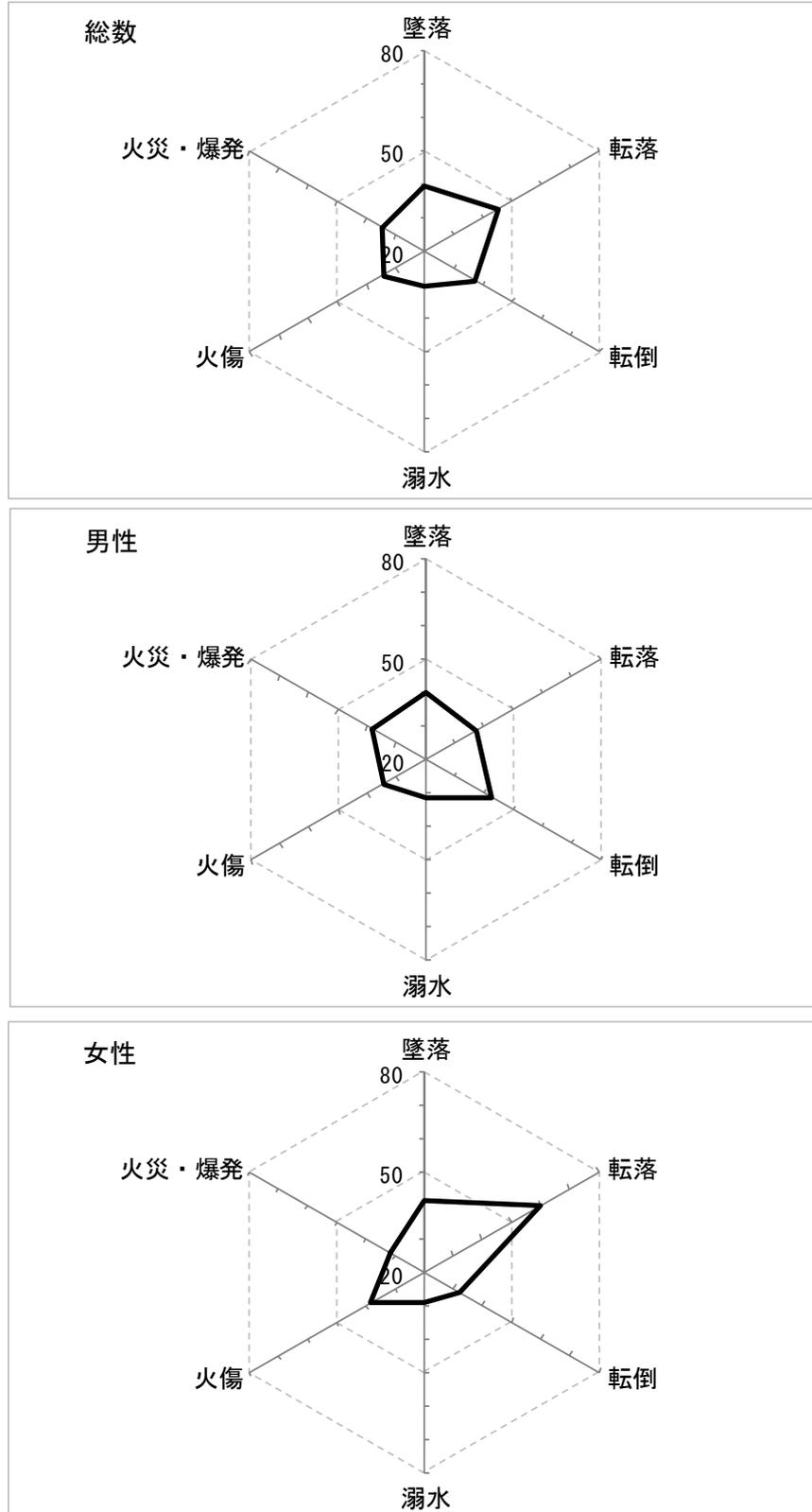
45 宮崎県



4 6 鹿児島県



4 7 沖縄県



3. まとめ

東京都で転落のみ極めて高い値となり、神奈川県では溺水のみやや高い値を示し、埼玉県、千葉県、栃木県、茨城県ではすべて平均または平均以下を示す。この様に建築災害において比較的低い死亡率を示すなど関東一体として地域特性を示す。しかし、都道府県別に見るとそれぞれ低いなかでも異なる傾向となるが、性別の区分においては偏差値に格差が少なく男女共に似た形を示す。このため各地域における死亡率の特性を表していると考えられる。関東以外でもこの傾向は見られ、男女間において似た形を示す場合が多く、地域特性を表していると言える。このことから地域ごとに必要な事故防止策を検討するための基礎資料として提示するものである。

2-4 まとめ

今回の研究の結果、現在の日常災害における地域別の発生状況の実態を明らかにした。「溺水」が全国の大半で死亡率が高く地域格差が激しいために建築災害総数に与える影響が大きいことが分かった。そのなかで都道府県別にある程度地域の特性を見ることが出来たが、その要因については単純ではなく、各地域の地理、生活環境及び習慣など様々な条件のもとに事故・災害種類別の発生状況が形成されると考えられる結果であった。また、現代の日本は少子高齢化のため必然的に死亡者数は増え、総死亡率が高くなっている。その影響は比較的大きなものであると推察でき、今回の研究ではその要因の一端を若干ながら導き出すことができたと考えている。しかし、今回得られたデータでは建築災害に関して年齢層別の区分ができていないため、この点が大きな課題であり、今後とも変化する建築環境のなかで事故の実態及び傾向をよりの確に把握し、防止策を検討するための基礎資料として充実させていく必要があるといえる。

第三章 日本及び諸外国の国別特性

Characteristics of the human damages of
Japan versus foreign countries

3-1 調査目的

日常災害が研究テーマとして意識的に取り上げられるようになったのは、1970年頃からである。しかしそれ以前にも日常災害のような現象に対する配慮は、計画や設計の中に一貫して含まれていたし、研究面でも、個別的ではあったものの扱われていた。建築の安全性そのものを見直そうとする動きが進みはじめたことが、日常災害の研究の直接的な契機となった。つまり、建物を守るための各種災害ごとの性能という安全性の扱い方に対して、新たに人間や生活がある状態に維持するために建物が備えておかなければならない性能として、安全性を総合的にとらえ直していくためには、その中の不可欠の要素として、日常災害と呼ばれる現象群をまとめて扱う言葉や研究が必要とされたということである。このような背景のもと日常災害の実態把握に関する調査研究がわが国で開始され、その全体的な姿が1970年代に初めて明らかにされた。その後も様々な機関や研究者によって行われ、それぞれ有用な知見が提示されてきた。しかし、調査対象とした年代や事故・災害区分は、それぞれに限られたものであった。そのような状況を踏まえ、本研究では、日常災害を中心とするいくつかの事故・災害に関して、調査対象年代や区分を現時点で最大限可能な範囲にまで広げ、被害実態の国際比較ができる資料にとりまとめることを目的とした。この資料は、わが国の実情を諸外国の中に位置づけるとともに、適切な事故防止策を考えるための基礎資料として用いるものと考えている。

3-2 調査方法

(1) 使用した資料

WHO 発行の World Health Statistics Annual という出版物より 1965年から1975年の死亡者数を、WHOSIS の Web サイト上の統計情報システムより 1980年から2005年の死亡者数を収集した。そして各国を同条件で比較できるように、年間・10万人あたりの死亡率に換算した。

人口は United Nations の Web サイト上の World Population Prospects を参照した。

(2) 調査対象とした国

1965年のデータが存在する国として、以下の国及び地域の計29カ国を対象とした(図3-2-1)。なお、世界の各地域から偏りがないように国を選択したが、国情などの違いにより統計を取っていない、不定期である、死因分類が目的に適さない形式になっている、等の理由から入手できない国、地域は断念せざるをえなかった。

アフリカ

エジプト・モーリシャス

アメリカ

アルゼンチン・カナダ・チリ・コロンビア・メキシコ・アメリカ・ベネズエラ

アジア

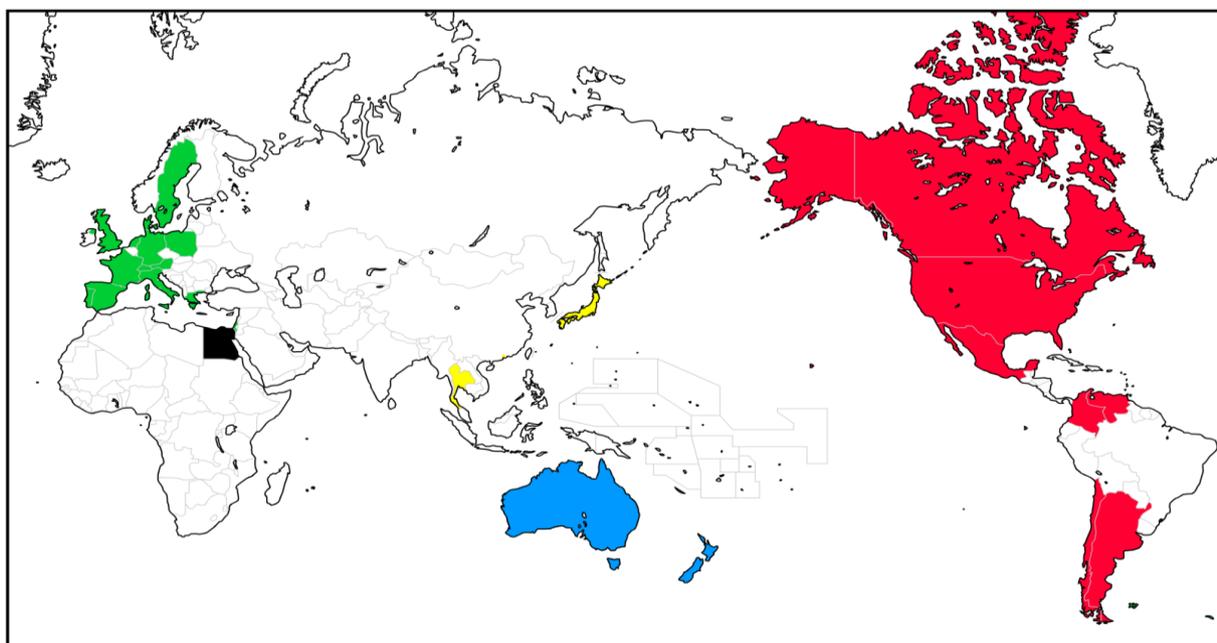
香港・日本・シンガポール・タイ

オセアニア

オーストラリア・ニュージーランド

ヨーロッパ

オーストリア・デンマーク・フランス・ドイツ・ギリシャ・イスラエル・
イタリア・オランダ・ポーランド・ポルトガル・スペイン・スウェーデン・
スイス・イギリス



▲図3-2-1 調査対象国

(4) 事故・災害種類の区分

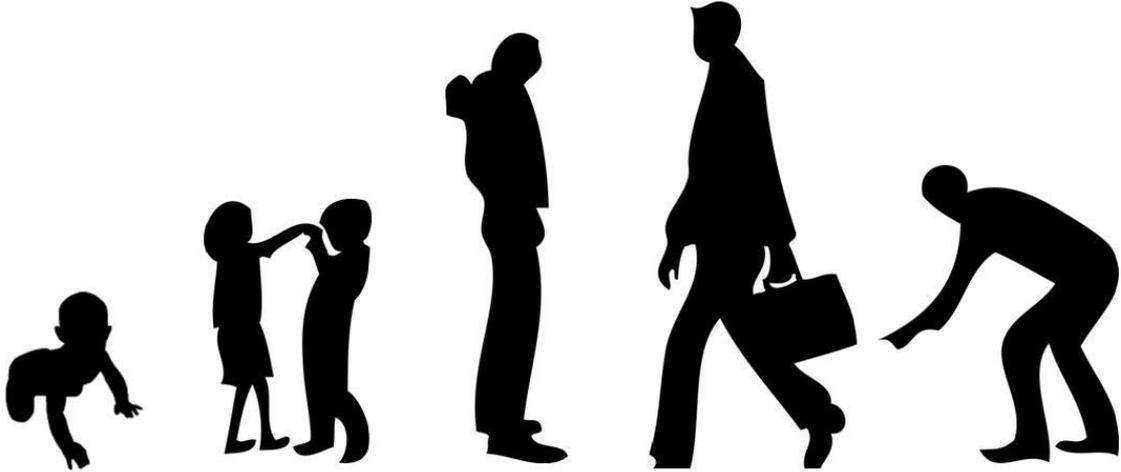
死亡原因をまず内因と外因に区分けし、更に外因を、自動車事故・その他の交通事故・日常災害等・自殺・その他外因、以上の5種類に分類した。また過去の研究の区分に合わせ日常災害等を中毒・墜落・溺水・火災に区分した。火災は日常災害ではないが、日常災害と比べるべき事故・災害として日常災害等の区分に含めた。ただし、これらの事故・災害区分は、発生場所別に区分されていないため、建物内で発生したもの以外も含まれることになる。他に特筆すべき点として、今回の区分の墜落には、転落や転倒も含まれている。

▼表3-2-2 事故・災害種類区分

		ICD7 A-list	ICD8	ICD9	ICD10
死者総数		ALL CAUSES	ALL CAUSES	ALL CAUSES	ALL CAUSES
内因		ALL CAUSES -外因総数	ALL CAUSES -外因総数	ALL CAUSES -外因総数	ALL CAUSES -外因総数
外因総数		下記の合計	下記の合計	下記の合計	下記の合計
自動車事故		AE138	AE138	E471	V02-V04,V09, V12-V14, V19-V79, V86-V89
その他の交通事故		AE139	AE139	E470,E472-E474, E479	V01,V05-V06, V10,V11, V15-V18, V80-V85, V90-V99
日常災害等	中毒	AE140	AE140	E48	X40-X49
	墜落	AE141	AE141	E50	W00-W19
	火災	AE143,AE144	AE142	E51	X00-X09
	溺水	AE146	AE143	E521	W65-W74
自殺		AE148	AE147	E54	X60-X84
その他外因		AE142,AE145, AE147,AE149, AE150	AE144-AE146, AE148-AE150	E49,E53,E55, E56,E520, E522- E524, E529	W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, X85-Y36, Y40-Y89

(5) 年齢層の区分

まず、1歳未満、1～4歳、5～14歳、15～24歳、25～34歳、35～44歳、45～54歳、55～64歳、65～74歳、75歳以上、年齢不明の11区分でデータを集計した。その後で過去の研究に倣い、幼児（4歳以下）、5～14歳、15～44歳、45～64歳、高齢者（65歳以上）、の5区分とした。



(6) 性別の区分

上記の年齢層で性別についても区分した。

3-3 調査結果

(1) 各国内における年齢層別・事故種別・時代別統計値の比較

各国の死亡率を同基準で扱うために以下の方法で死亡率(件/10万人・年)を換算した。

$$\text{死亡率(件/10万人・年)} = \frac{\text{死亡率各区分における年間死亡者数}}{\text{各区分における人口}} \times 10 \text{ 万人}$$

諸外国の国内での調査結果および考察を次々項より以下の順で国ごとに示す。

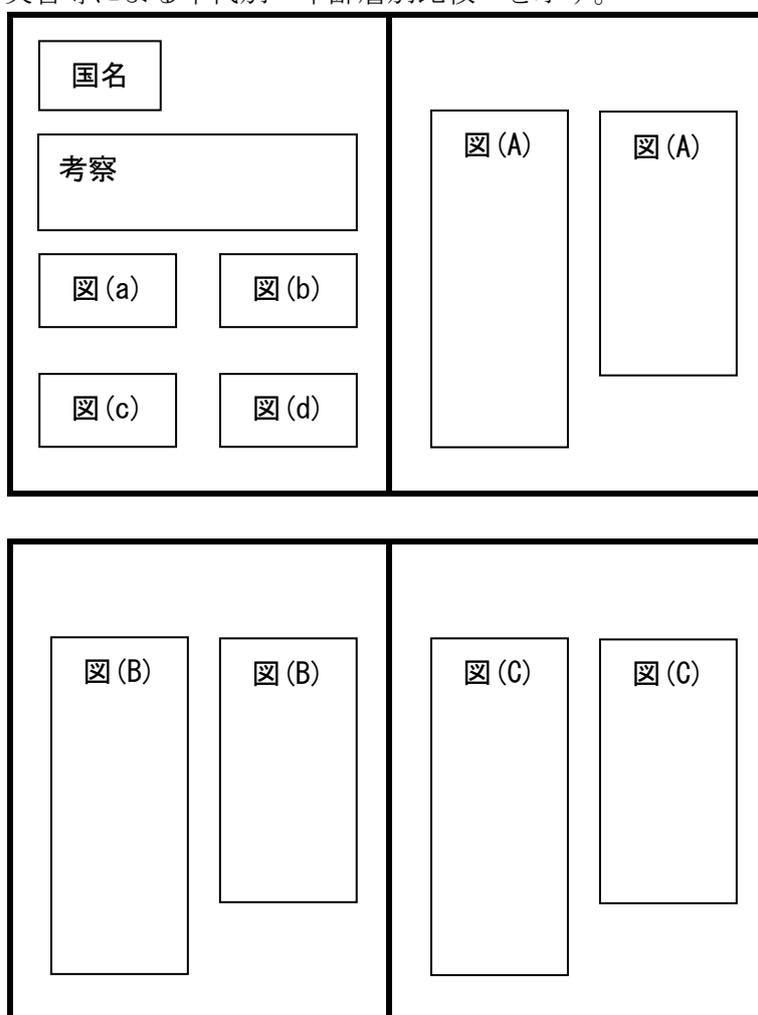
- 1) エジプト
- 2) モーリシャス
- 3) アルゼンチン
- 4) カナダ
- 5) チリ
- 6) コロンビア
- 7) メキシコ
- 8) アメリカ
- 9) ベネズエラ
- 10) 香港
- 11) 日本
- 12) シンガポール
- 13) タイ
- 14) オーストラリア
- 15) ニュージーランド
- 16) オーストリア
- 17) デンマーク
- 18) フランス
- 19) ドイツ
- 20) ギリシャ
- 21) イスラエル
- 22) イタリア
- 23) オランダ
- 24) ポーランド
- 25) ポルトガル
- 26) スペイン
- 27) スウェーデン
- 28) スイス
- 29) イギリス

なお数値データ（死亡人数、死亡率）は第五章の付録に収録する。

各国のページ構成は図3-3-1のようになっており、

- 図(a)には総死亡率の年次推移
- 図(b)には外因による死亡率の年次推移
- 図(c)には日常災害等による年次推移
- 図(d)には人口構成の年次推移を示す。

また図(A)には総死亡率の年代別・年齢層別比較
図(B)外因による死亡率の年代別・年齢層別比較
図(C)日常災害等による年代別・年齢層別比較を示す。



▲図3-3-1 各国ページ構成

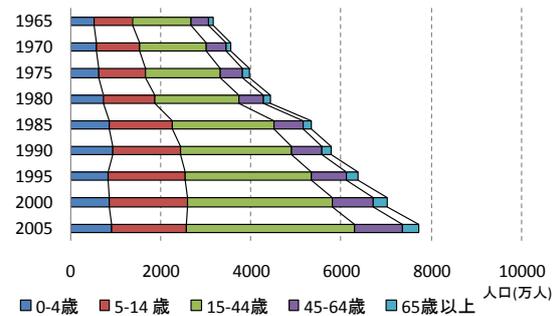
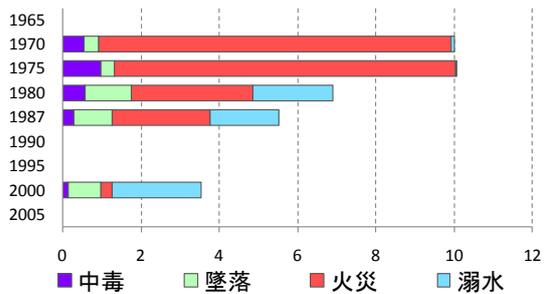
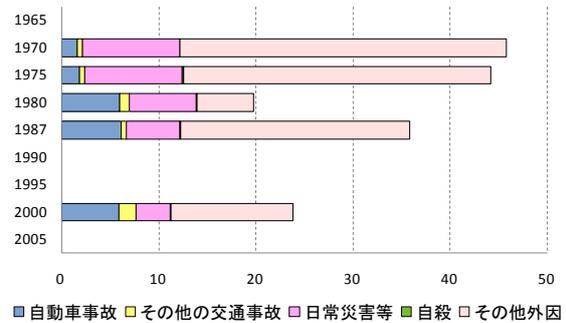
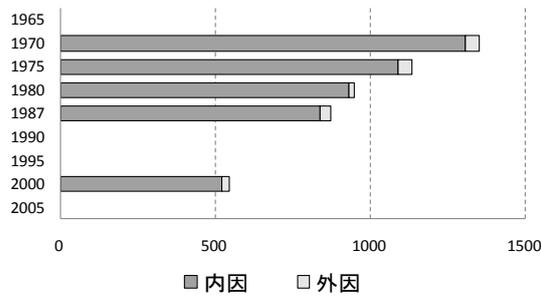


エジプト

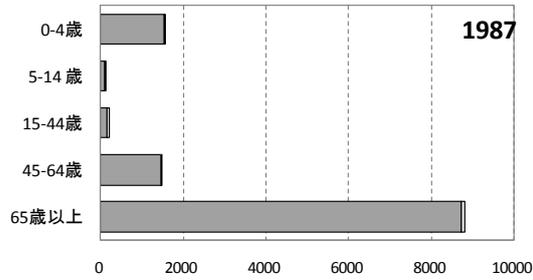
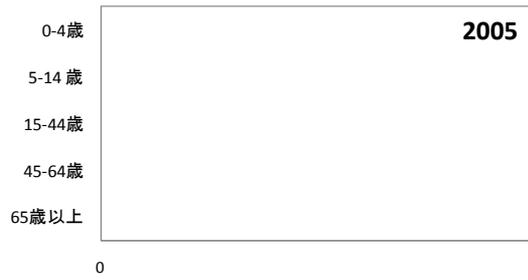
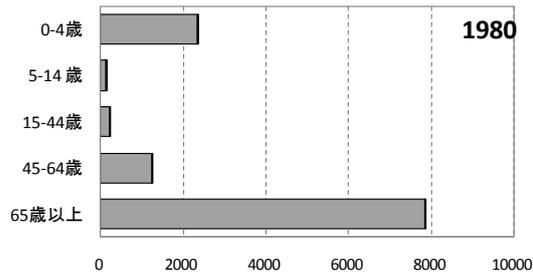
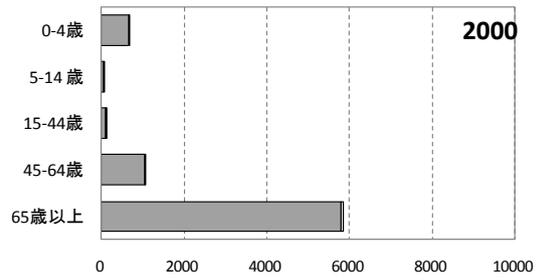
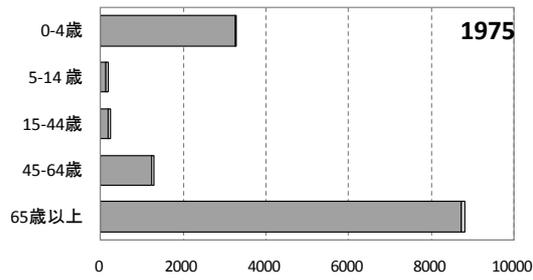
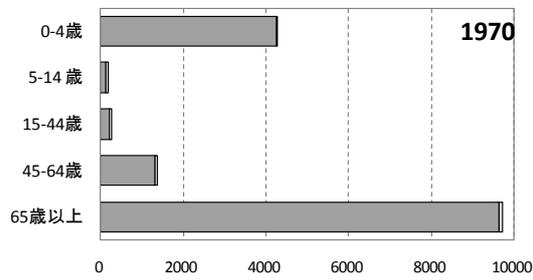
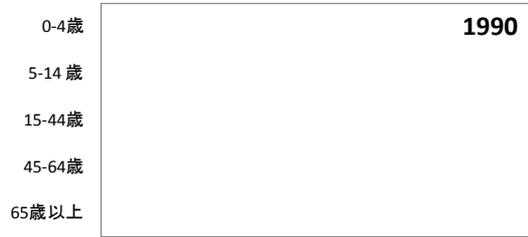
1) 内因・外因別結果について
 幼児と高齢者を中心として大幅に減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 1980年から自動車事故が増加している
 また、自殺が極めて少ない
 その他外因が大幅に減少していることにより全体としては減少している

3) 日常災害等の種類別結果について
 火災の減少が著しい
 どの年齢層も死亡率が同程度である

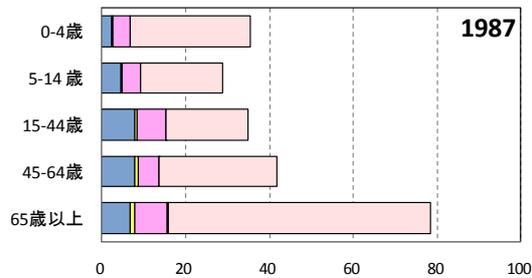
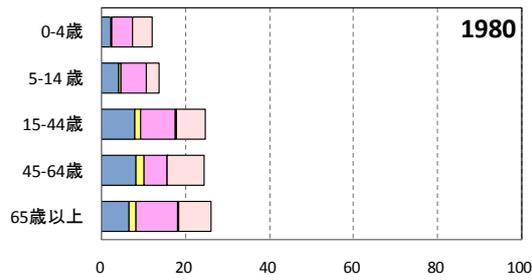
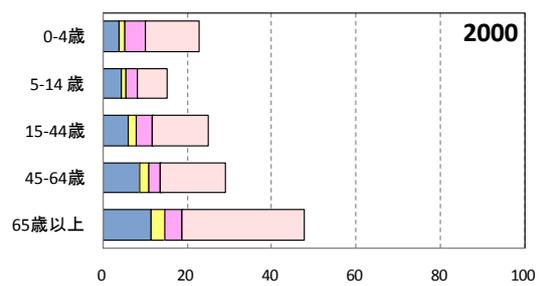
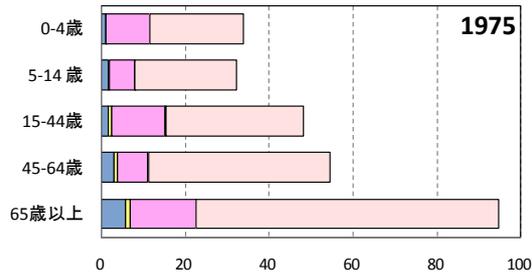
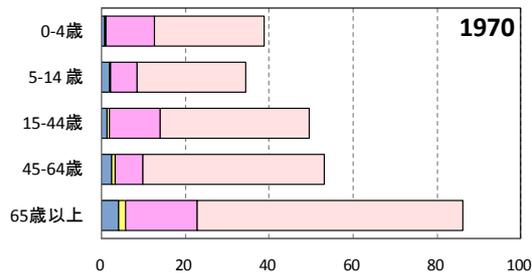
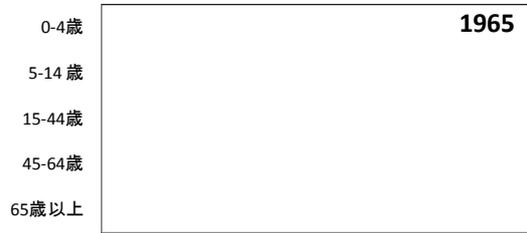


内因・外因別グラフ エジプト



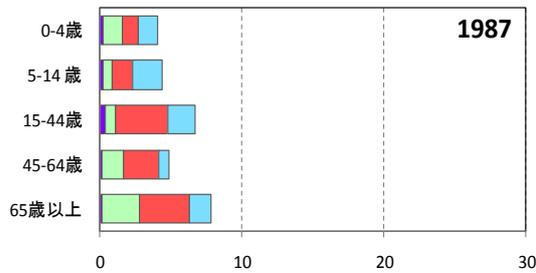
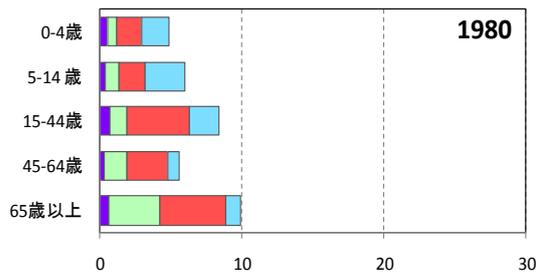
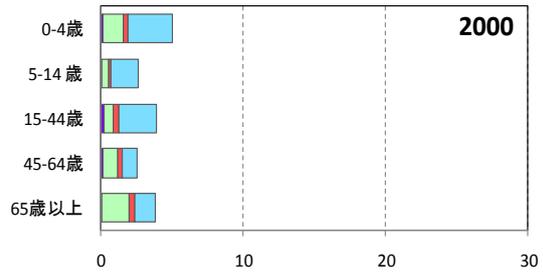
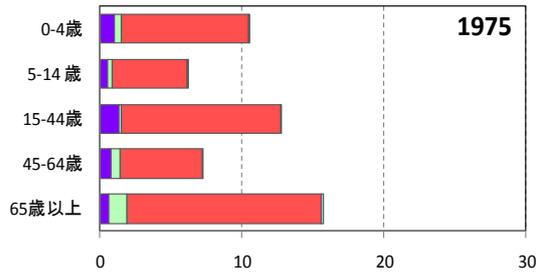
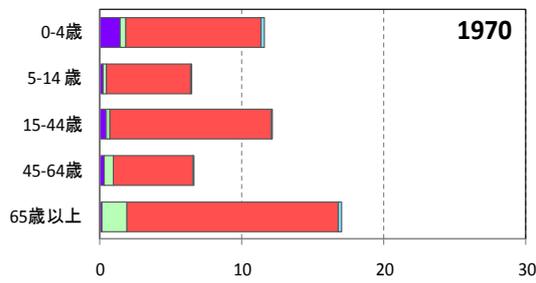
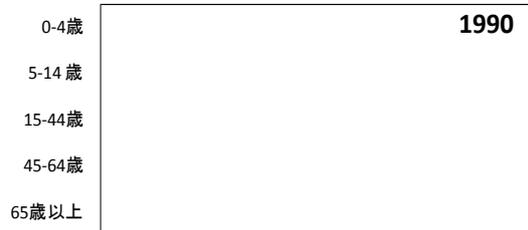
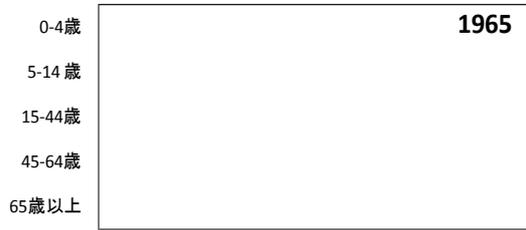
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ エジプト



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ エジプト

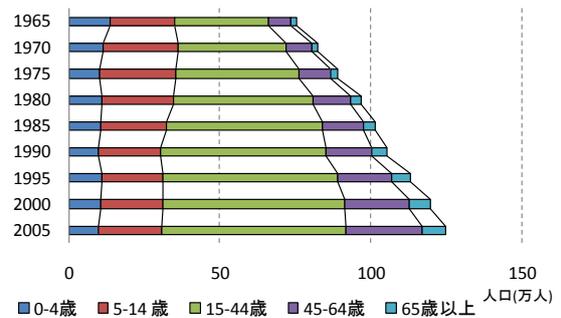
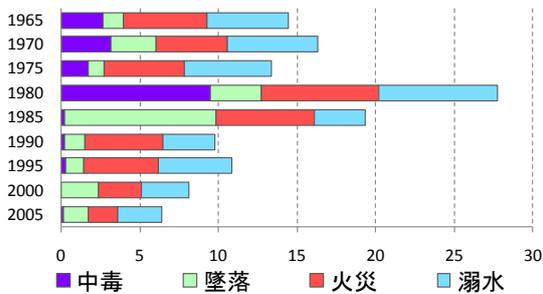
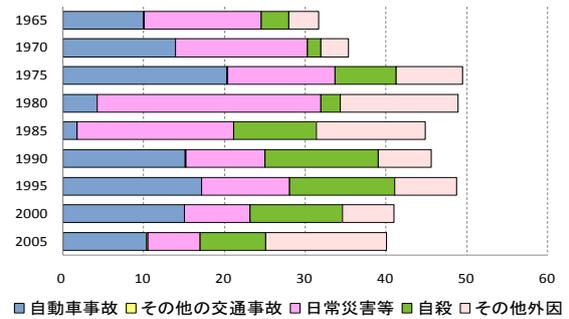
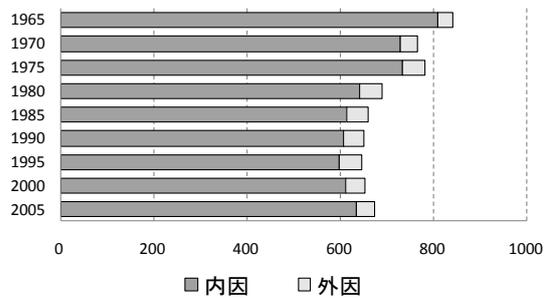


■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

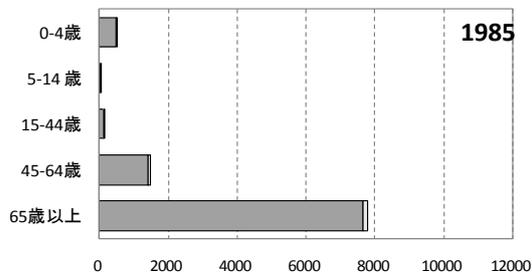
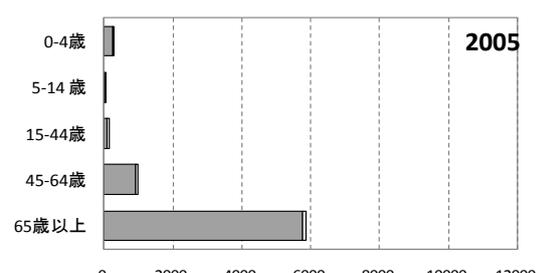
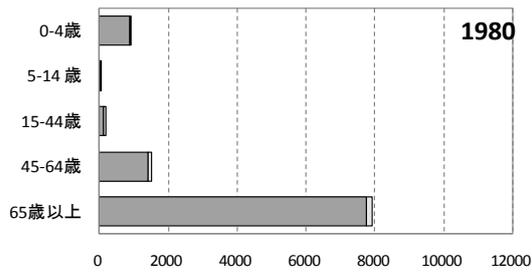
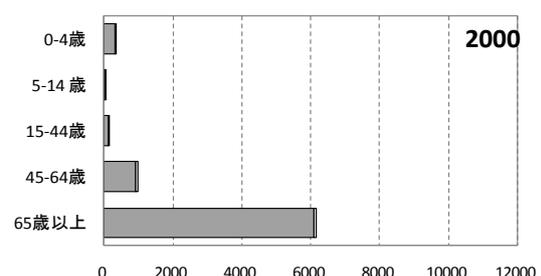
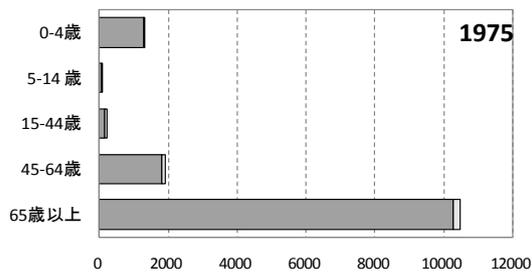
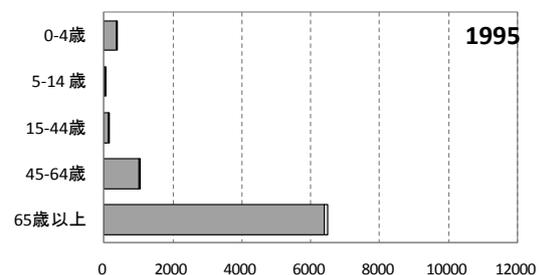
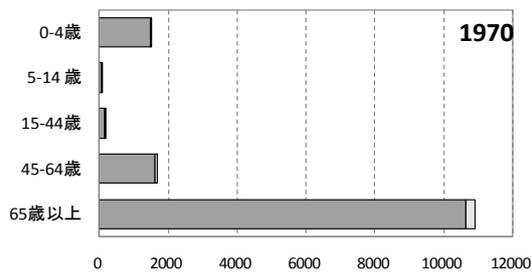
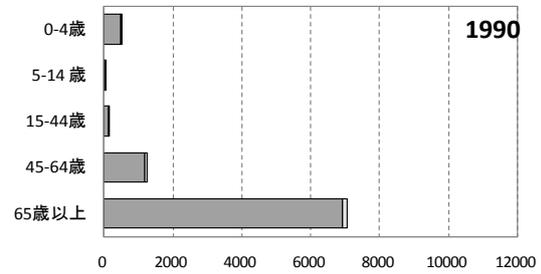
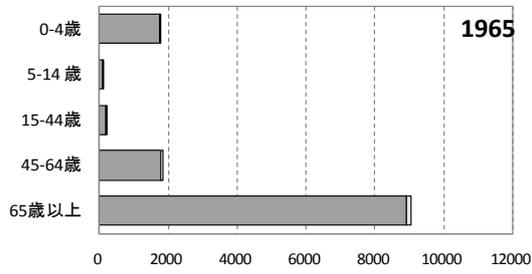


モーリシャス

- 1) 内因・外因別結果について
幼児と高齢者が大幅に減少している
- 2) 事故・災害種類別結果について
日常災害等の減少が顕著である
高齢者の自動車事故と日常災害が大幅に減少している
- 3) 日常災害等の種類別結果について
全体的に減少している
1980年までは中毒が多かったが近年は大幅に減少した

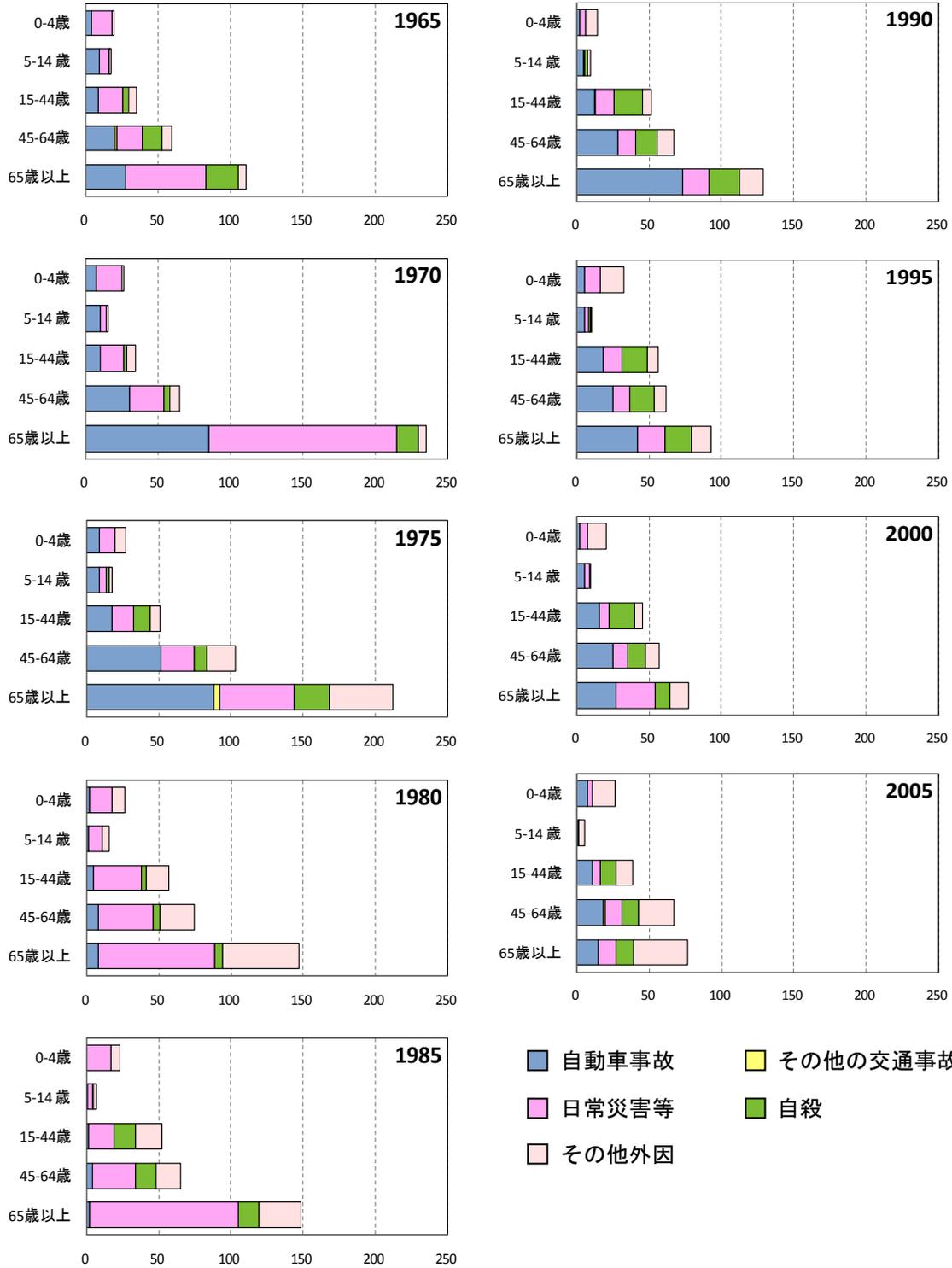


内因・外因別グラフ モーリシャス

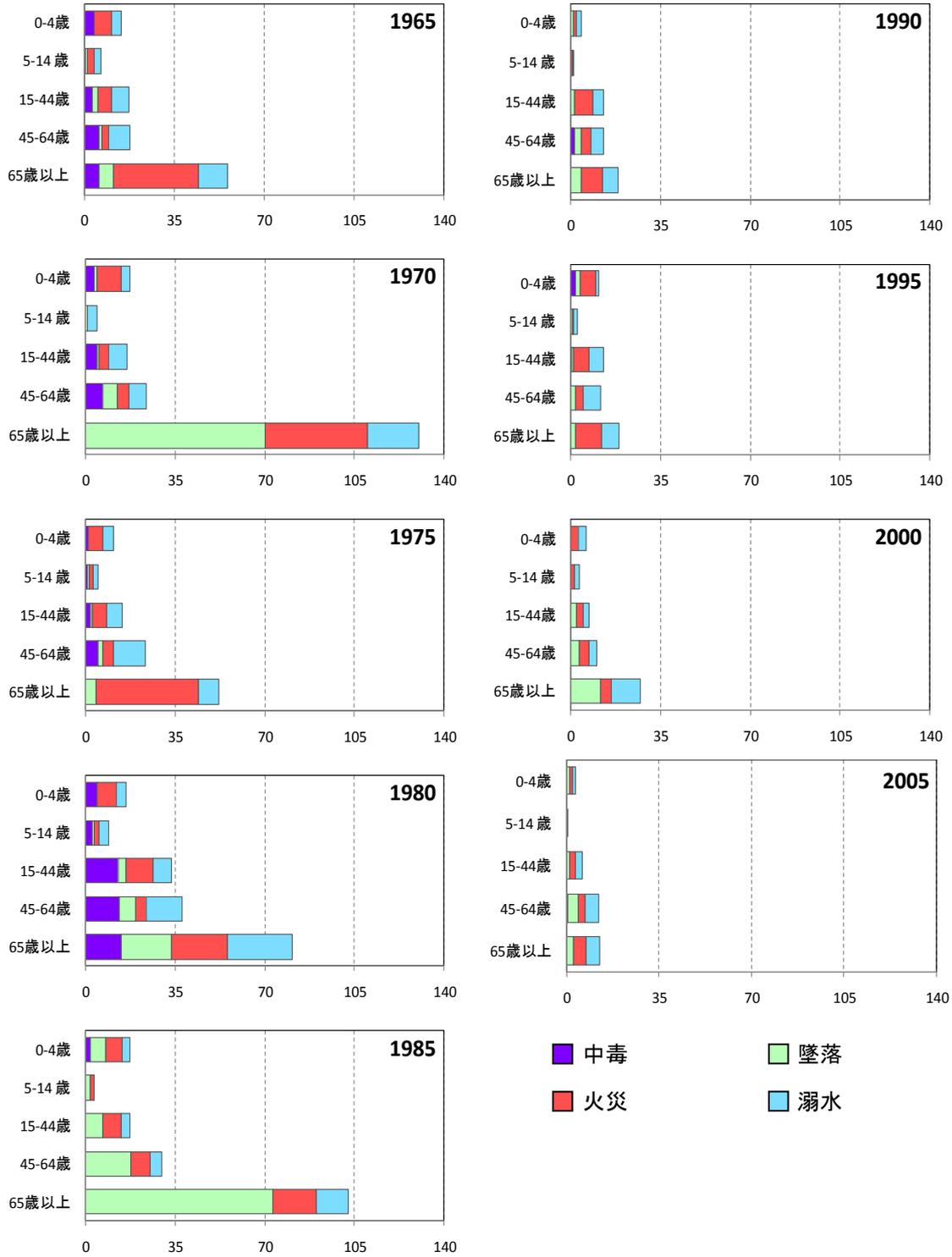


■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ モーリシャス



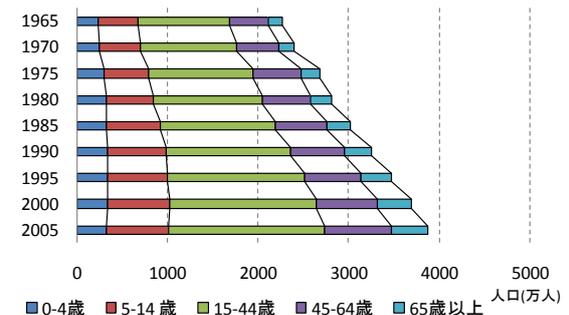
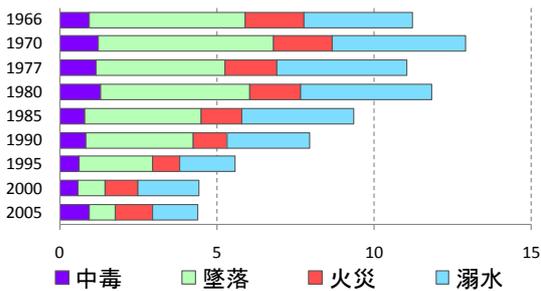
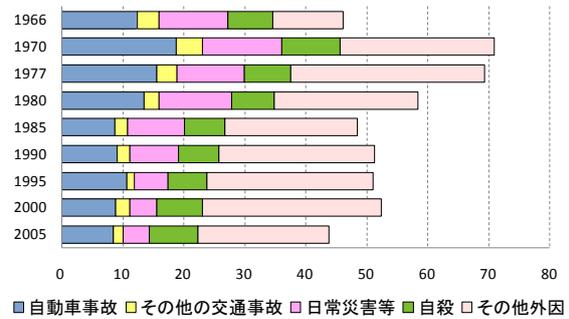
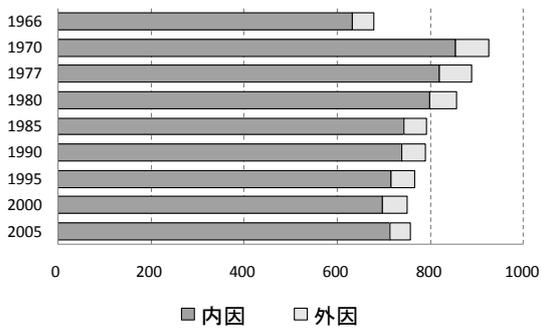
日常災害等種類別グラフ モーリシャス



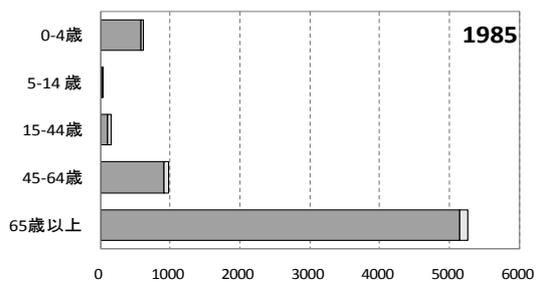
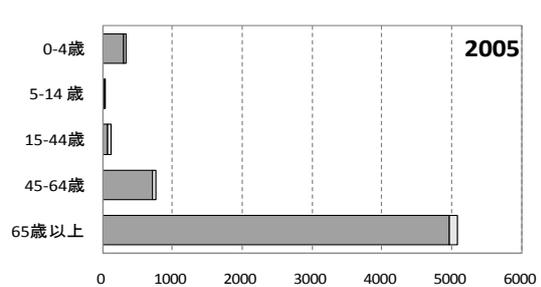
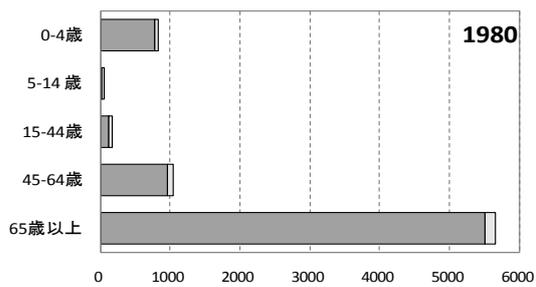
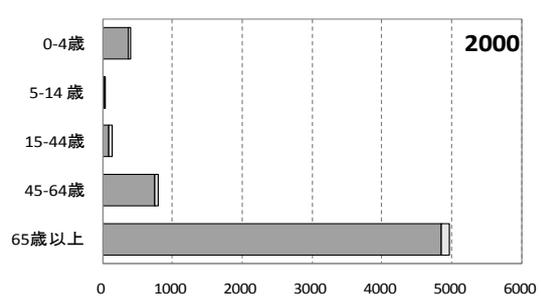
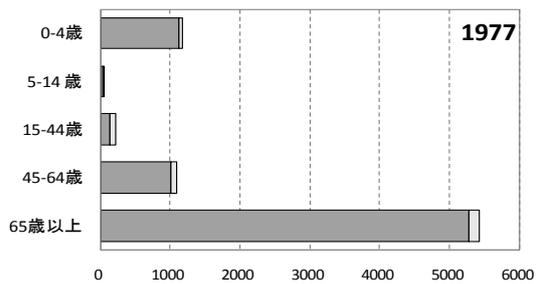
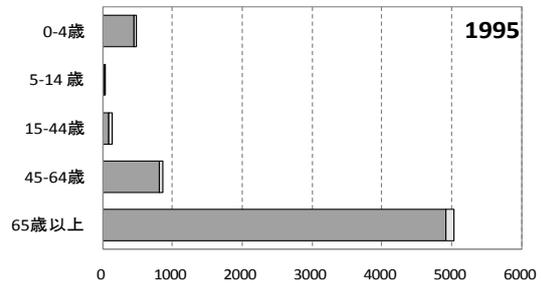
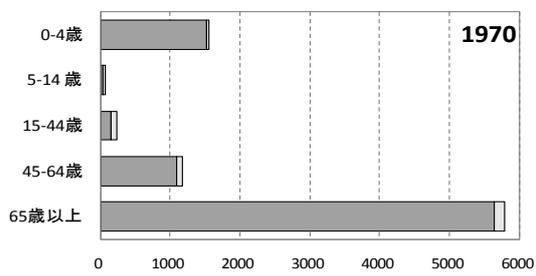
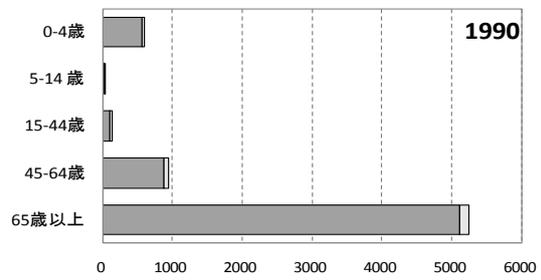
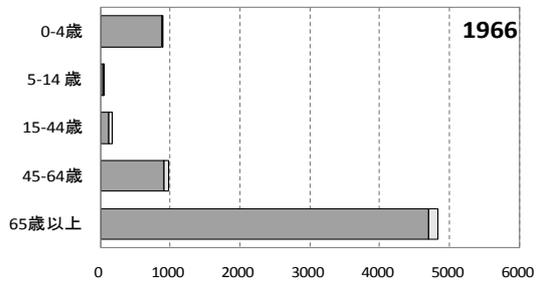


アルゼンチン

- 1) 内因・外因別結果について
全体的にみると徐々に減少してきている
- 2) 事故・災害種類別結果について
日常災害等がほぼ半減している
全体としては緩やかに減少している
- 3) 日常災害等の種類別結果について
墜落の減少に伴い大幅に減少している
高齢者の墜落の減少が著しい

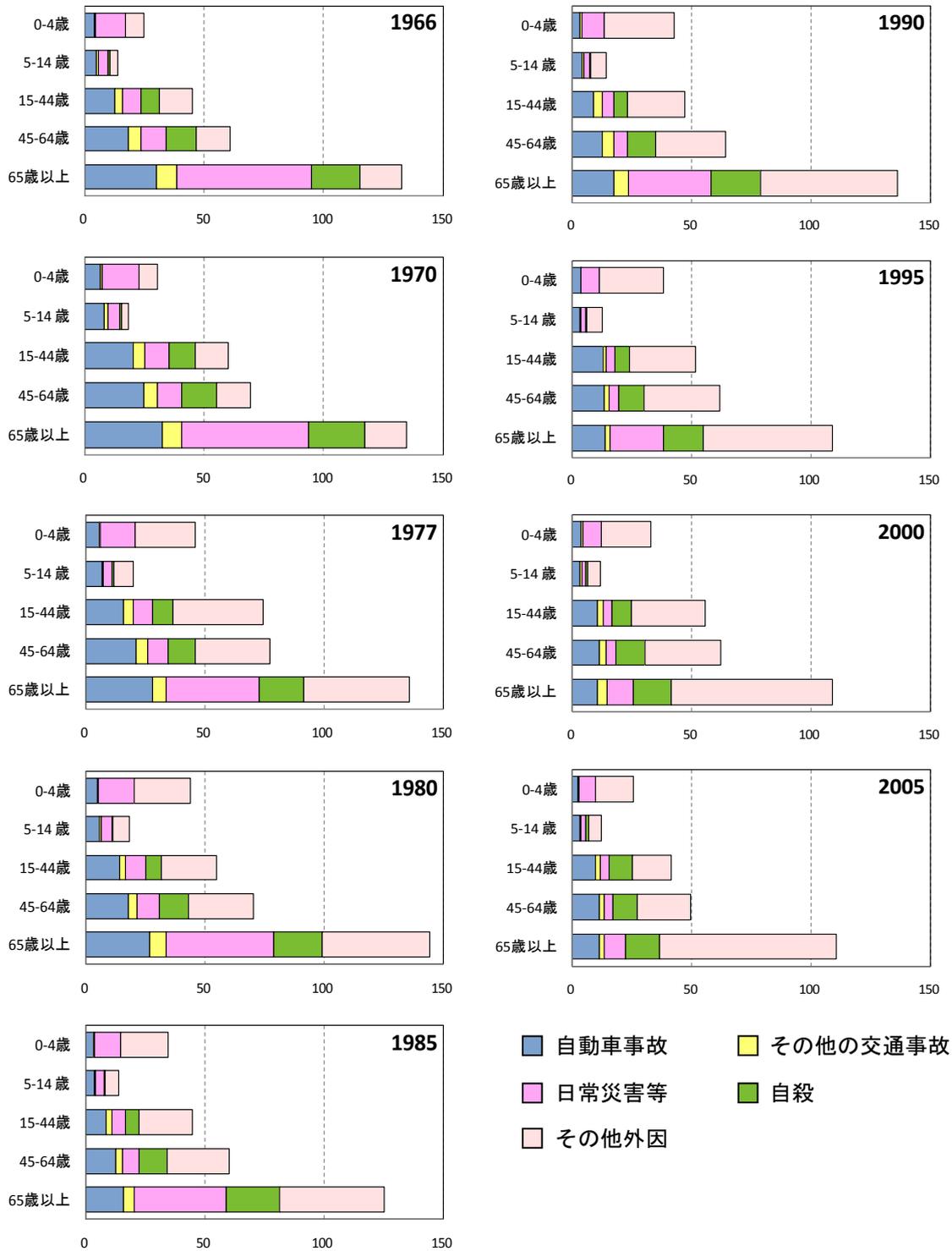


内因・外因別グラフ アルゼンチン

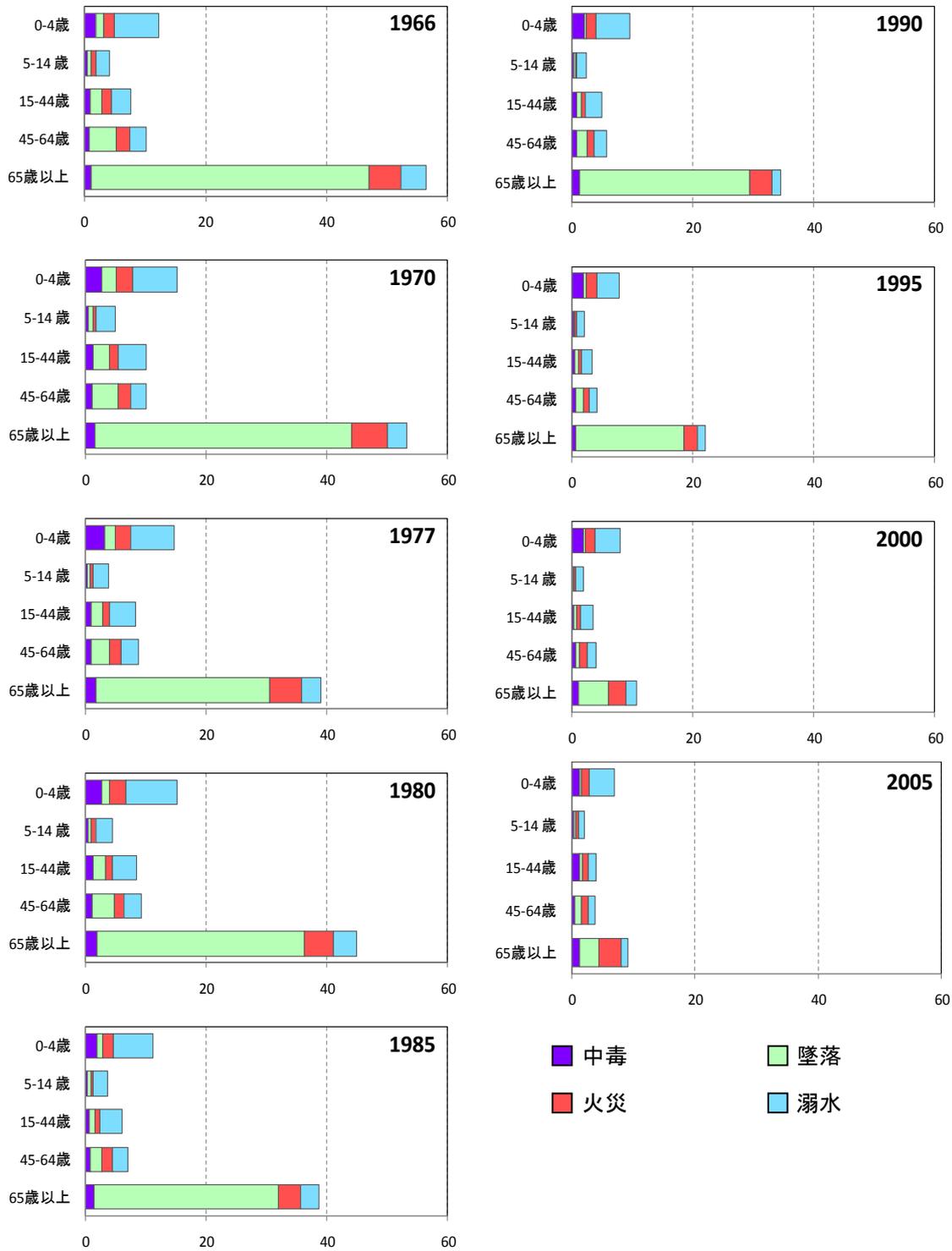


■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ アルゼンチン



日常災害等種類別グラフ アルゼンチン



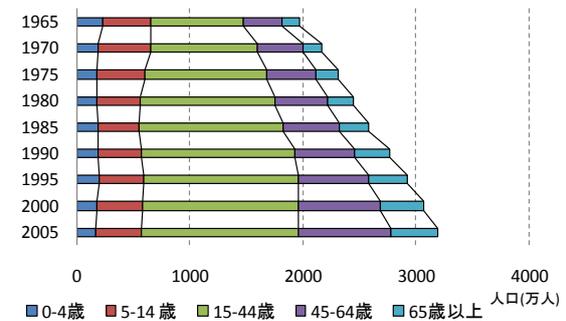
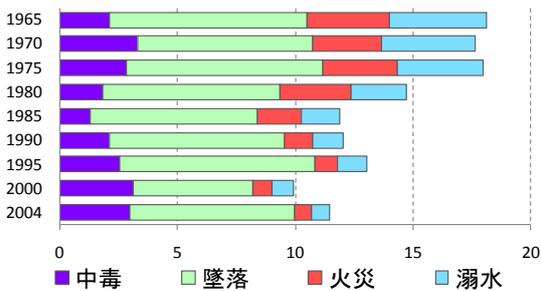
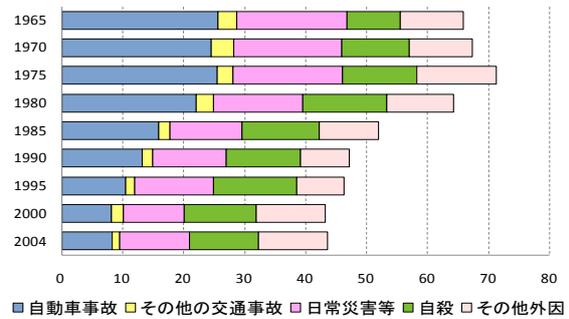
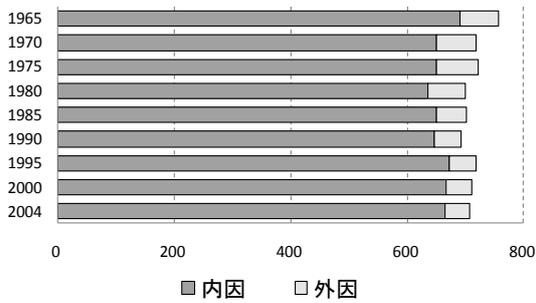


カナダ

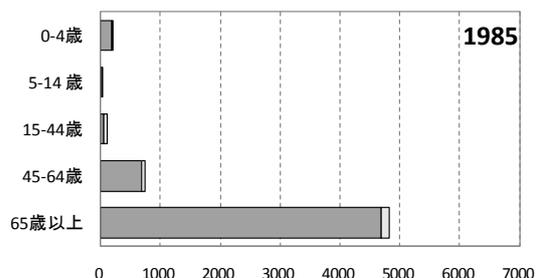
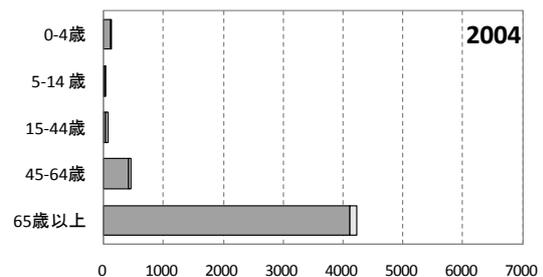
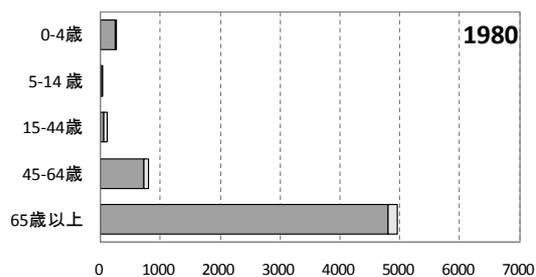
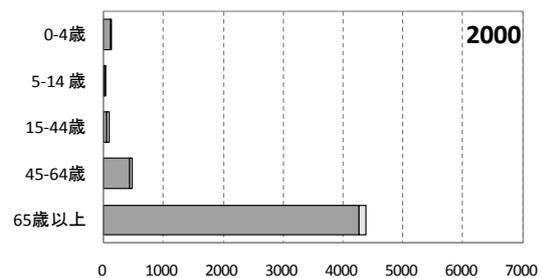
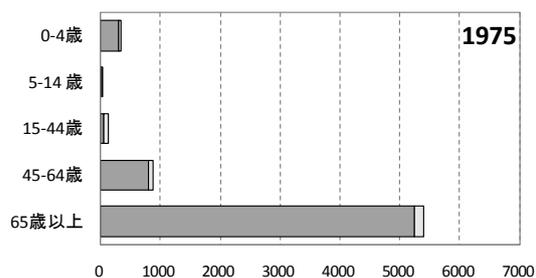
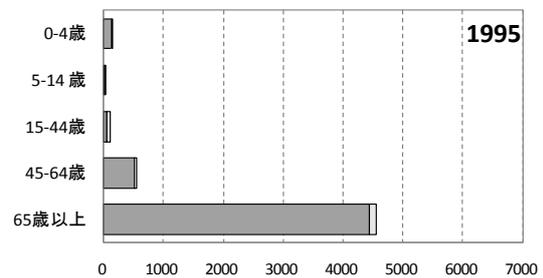
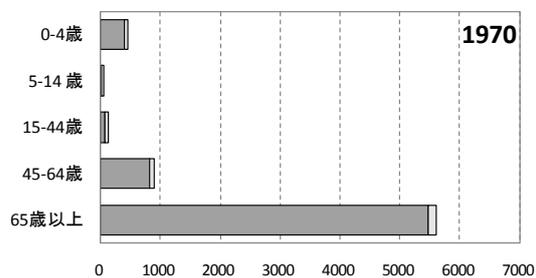
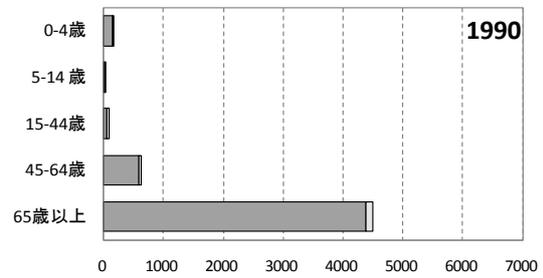
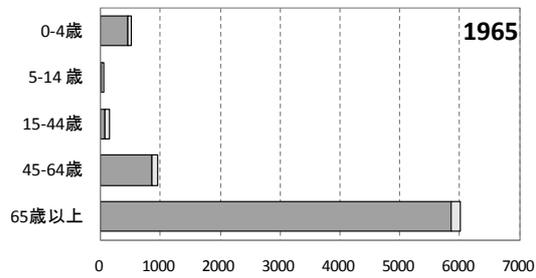
1) 内因・外因別結果について
 全体としては横ばいであるが幼児と高齢者が減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 自動車事故の減少に伴い全体としても減少している
 また、高齢者の日常災害等が大幅に減少している

3) 日常災害等の種類別結果について
 火災と溺水が大きく減少しており全体としても減少している
 高齢者の墜落が大幅に減少している

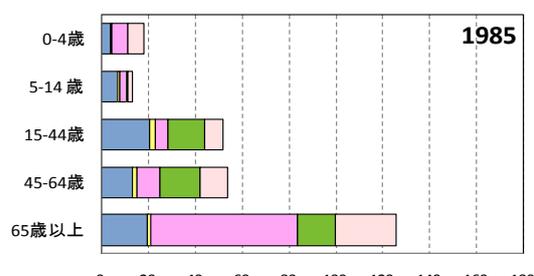
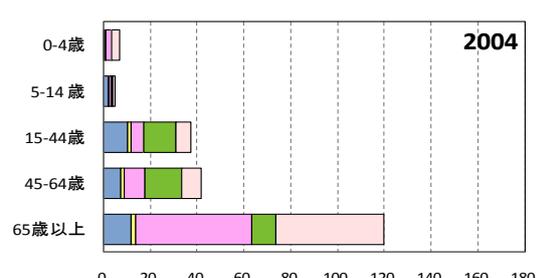
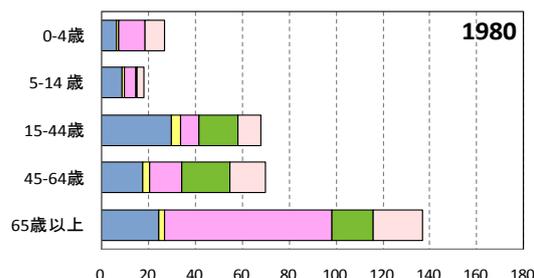
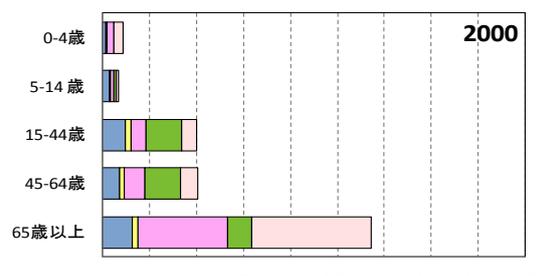
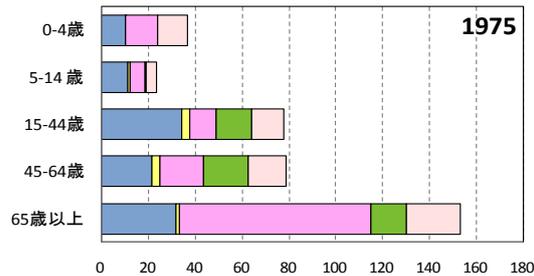
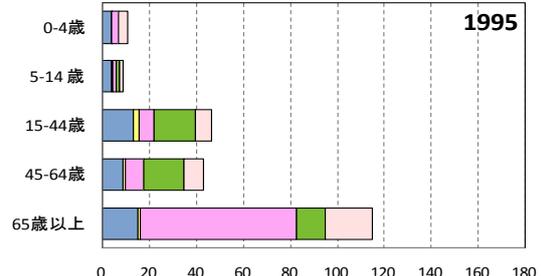
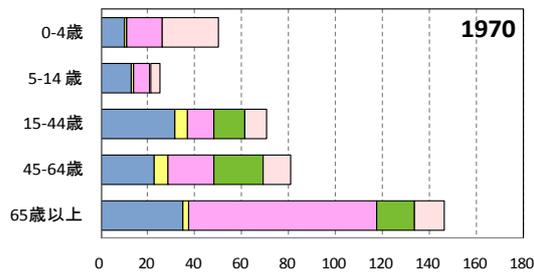
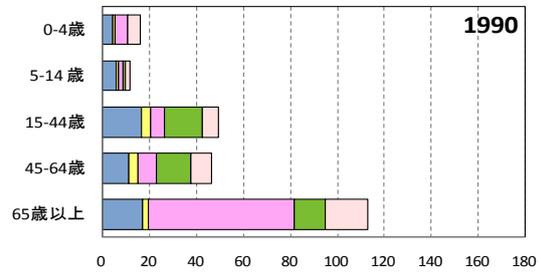
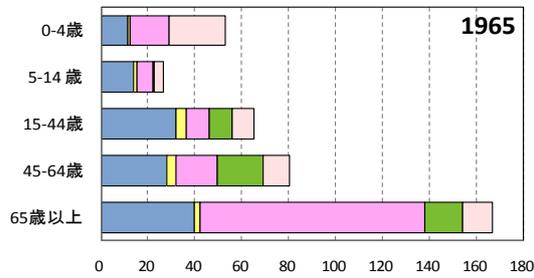


内因・外因別グラフ カナダ



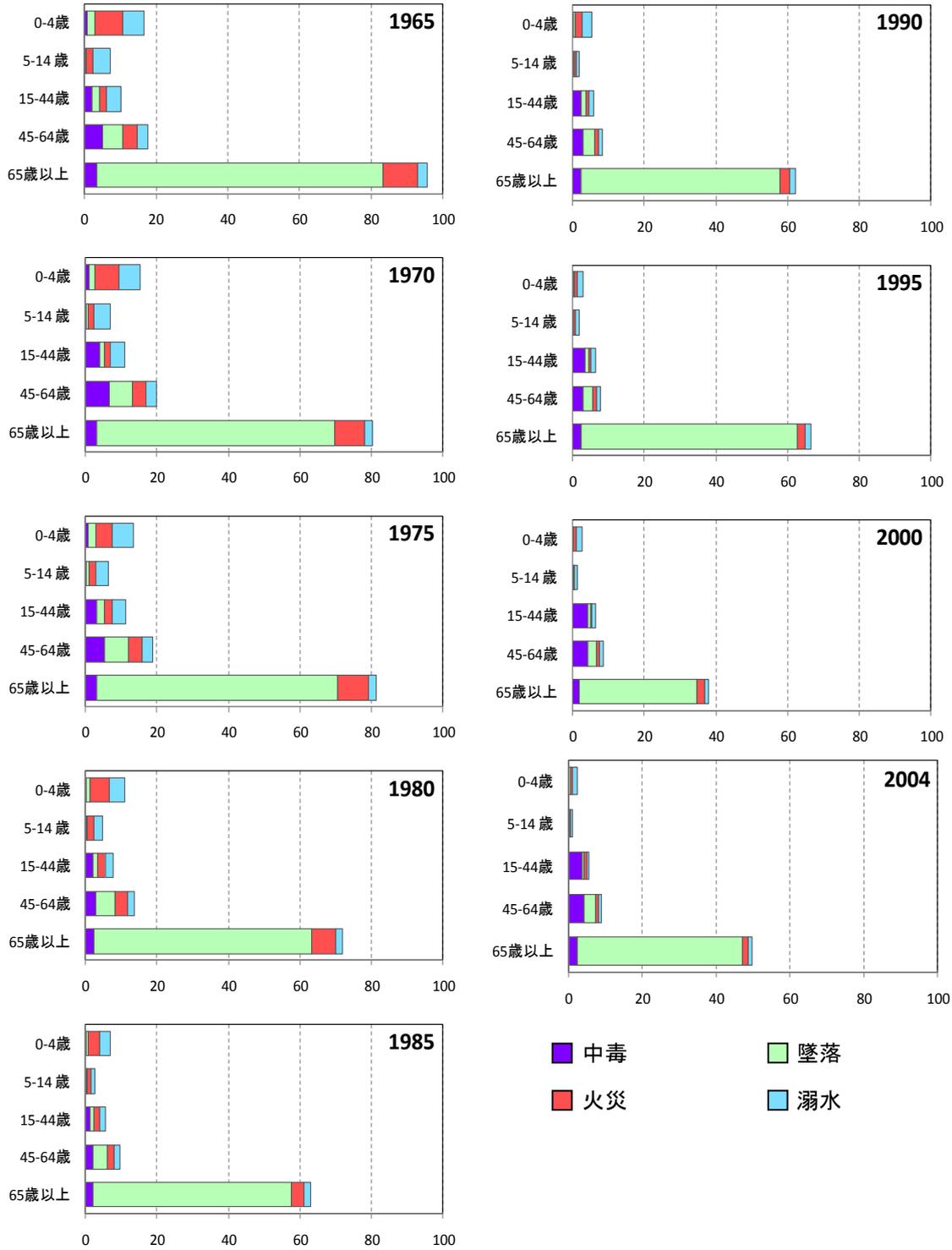
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ カナダ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ カナダ



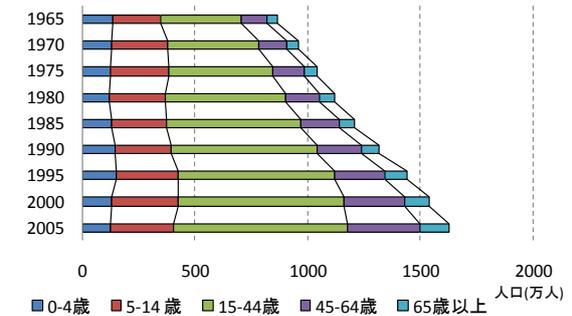
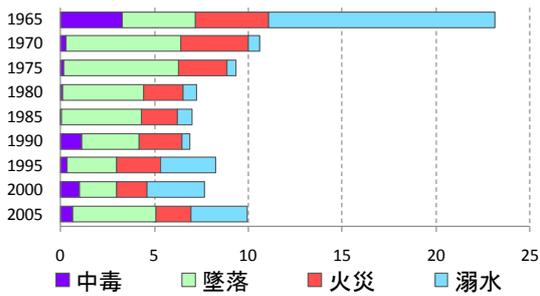
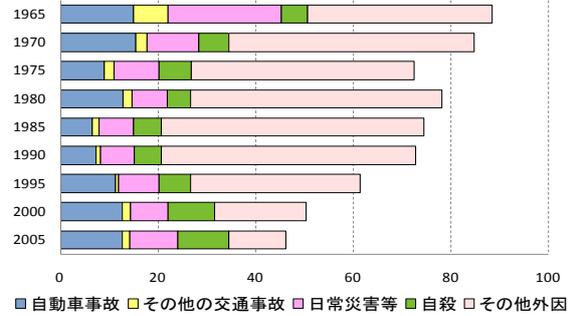
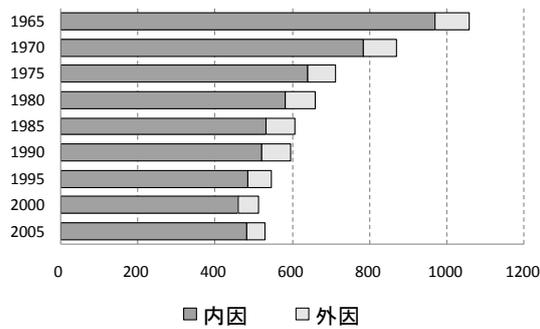


チリ

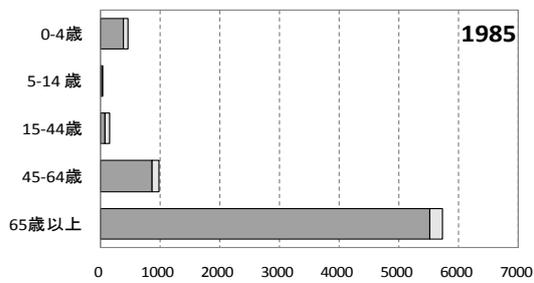
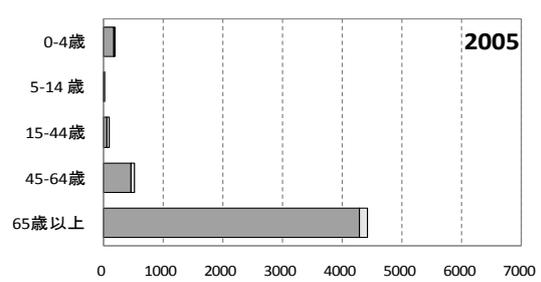
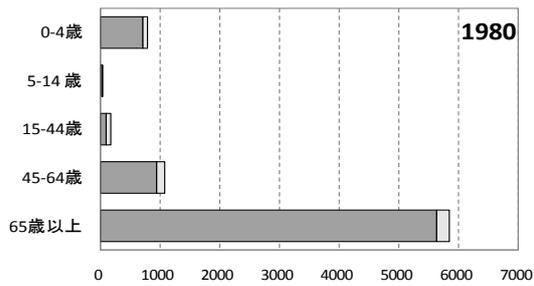
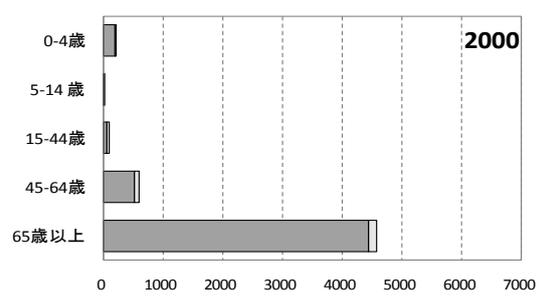
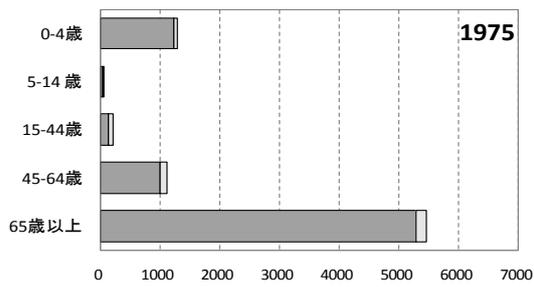
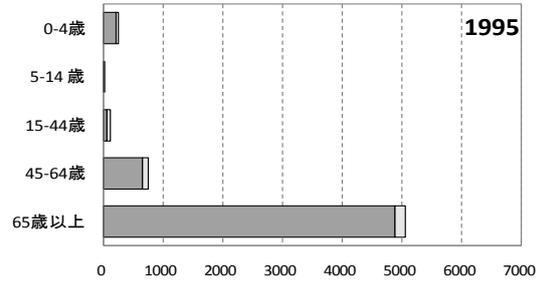
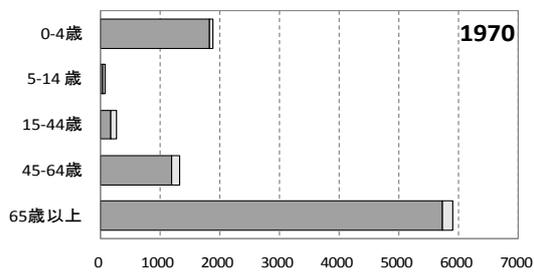
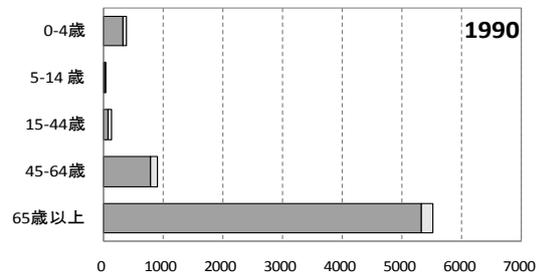
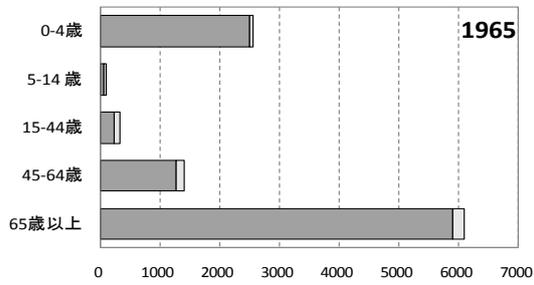
1) 内因・外因別結果について
 大幅に減少しており特に幼児と高齢者で顕著である
 また、45-64歳も半減している

2) 事故・災害種類別結果について
 その他外因が大幅に減少している

3) 日常災害等の種類別結果について
 近年は溺水が上昇傾向にある
 高齢者の死亡率が一貫して高く、墜落がその大部分を占めている

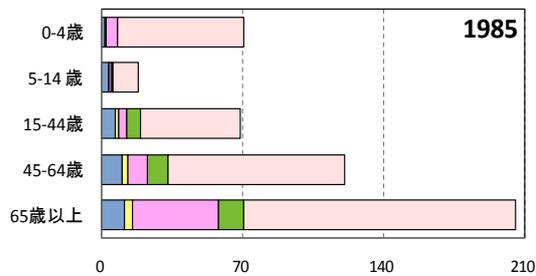
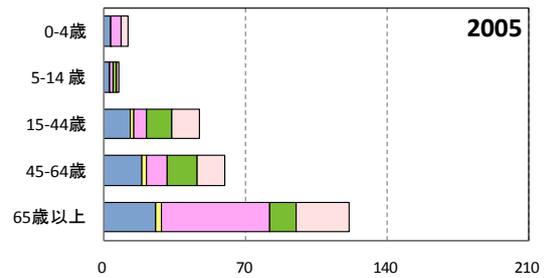
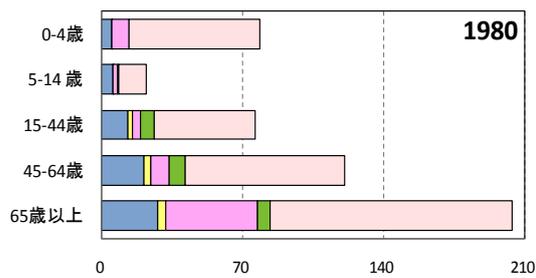
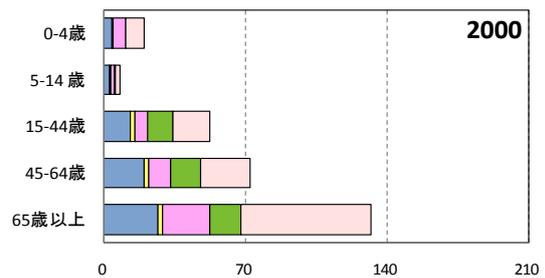
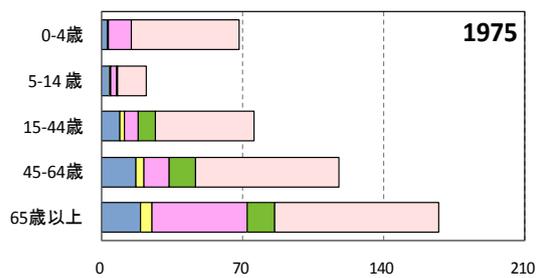
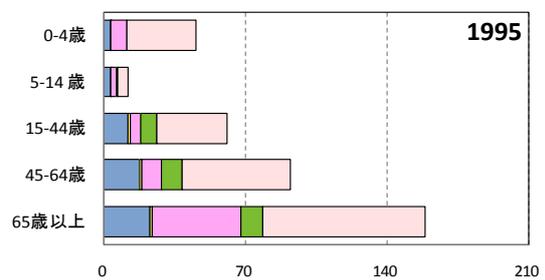
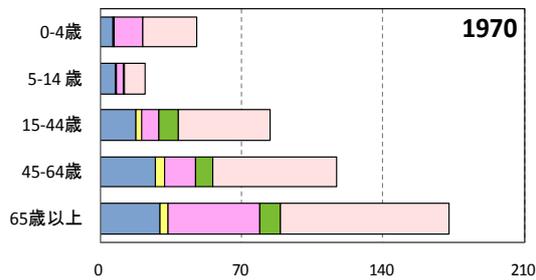
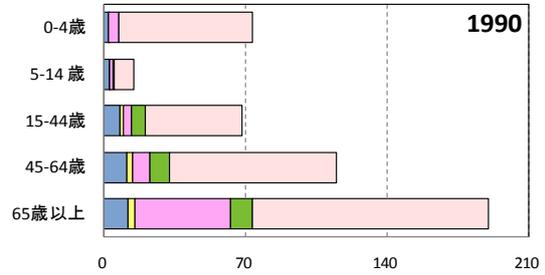
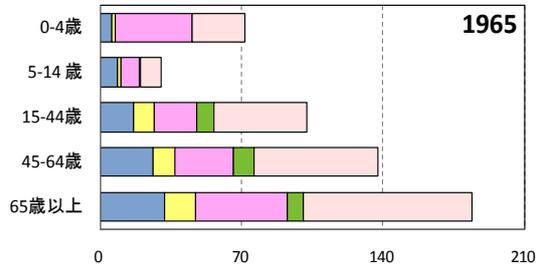


内因・外因別グラフ チリ



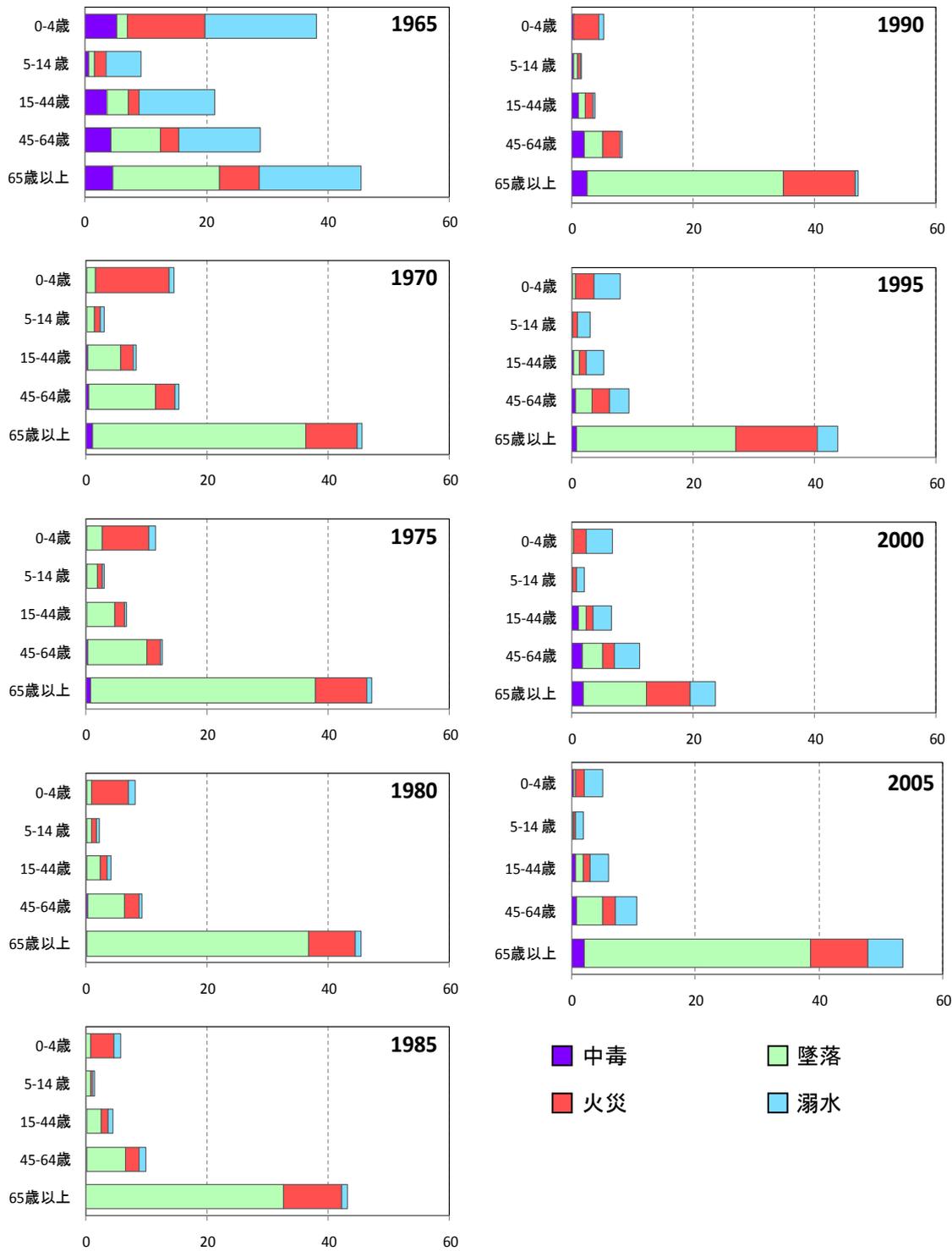
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ チリ



- 自動車事故
- その他の交通事故
- 日常災害等
- 自殺
- その他外因

日常災害等種類別グラフ チリ



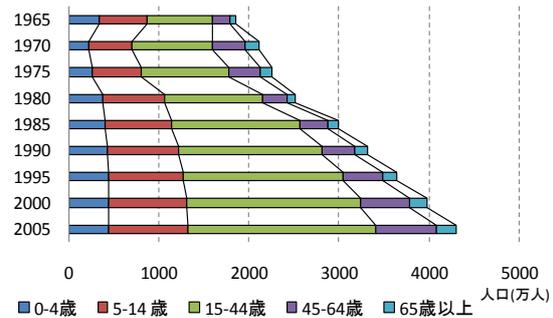
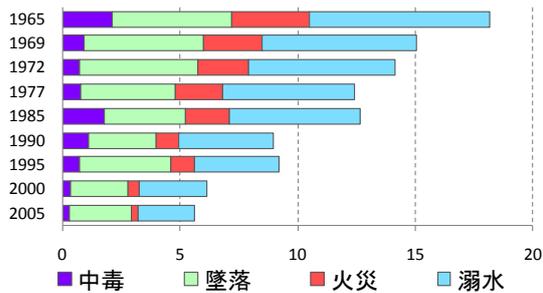
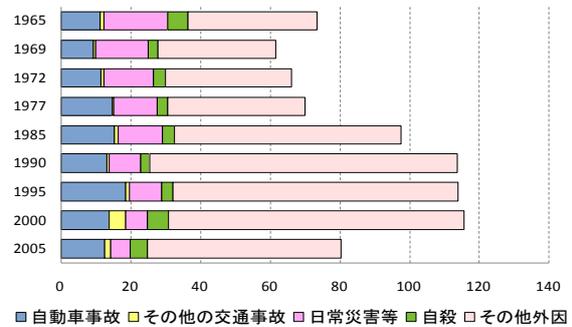
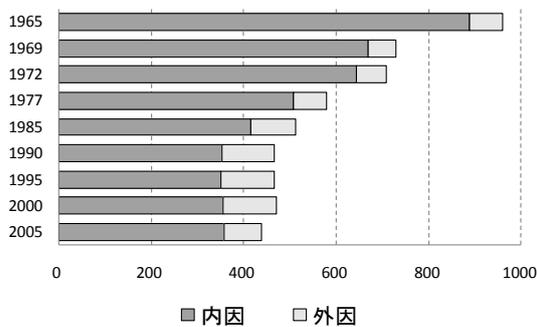


コロンビア

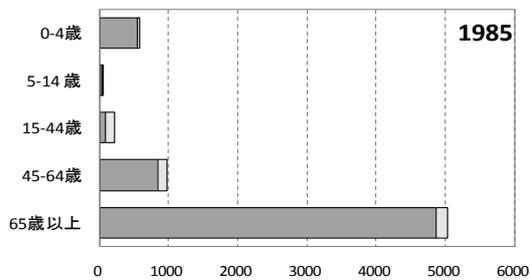
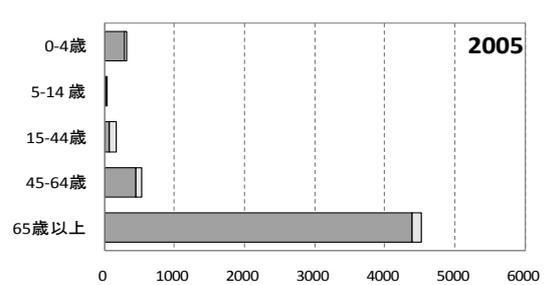
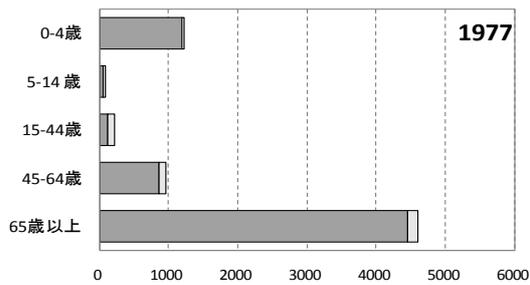
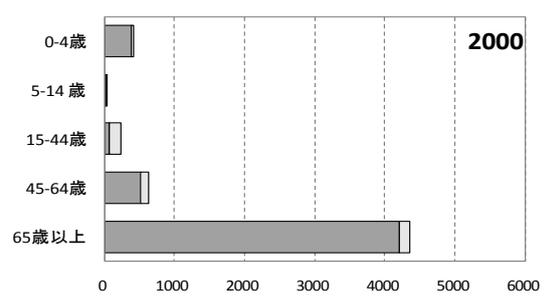
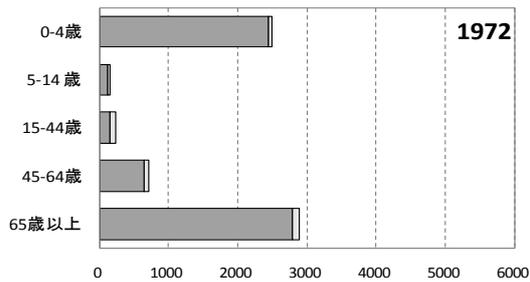
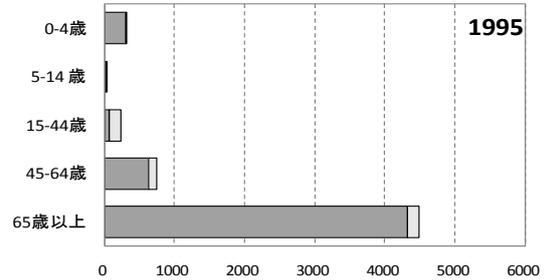
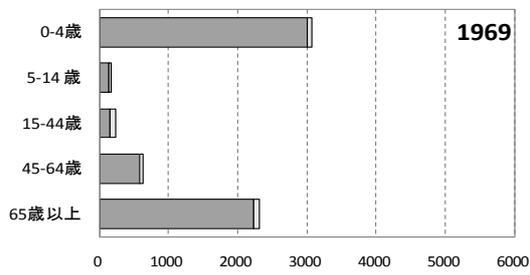
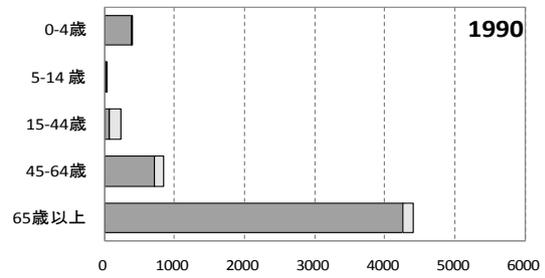
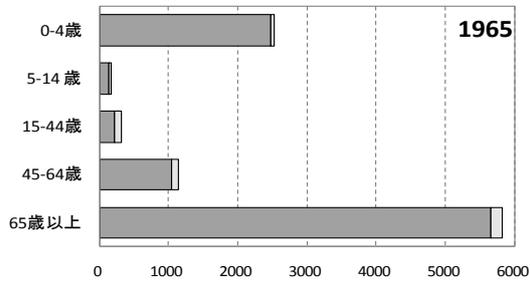
1) 内因・外因別結果について
 大幅に減少しており特に幼児で顕著である
 外因による死亡率の割合がやや高い

2) 事故・災害種類別結果について
 その他外因の占める割合が大きい
 高齢者だけでなく 15-44 歳、45-64 歳の区分でも高い死亡率になっている

3) 日常災害等の種類別結果について
 全体的に減少傾向にあり大幅に減少してきている
 高齢者の墜落の減少が著しい
 また、幼児の火災の減少も際立っている

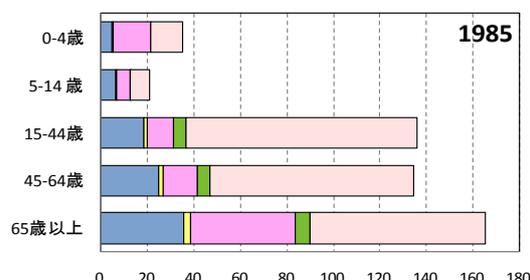
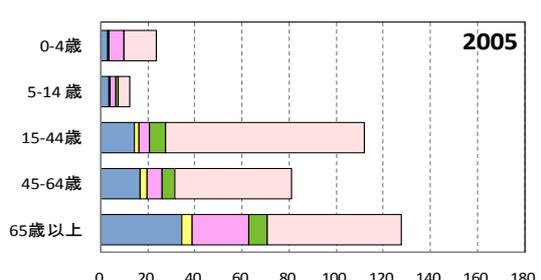
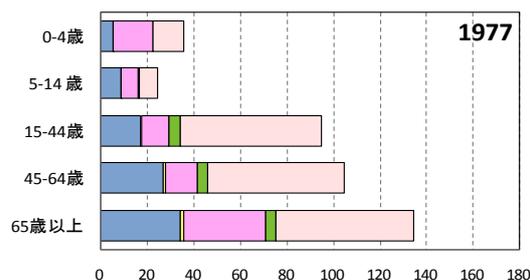
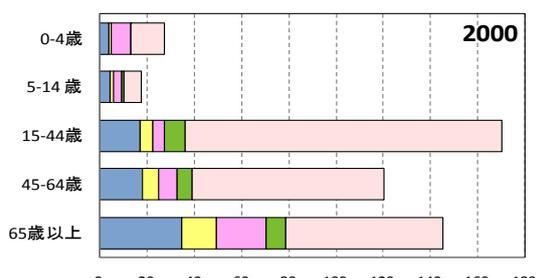
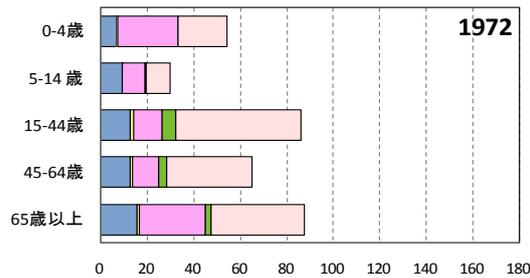
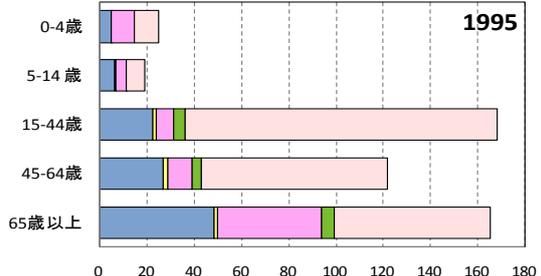
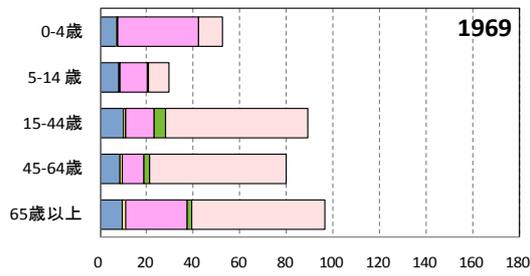
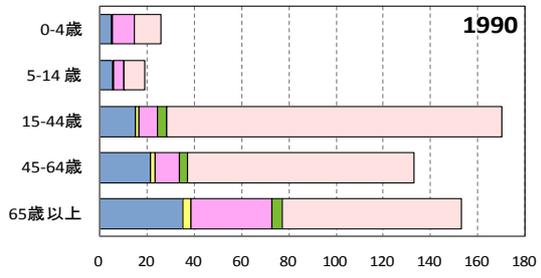
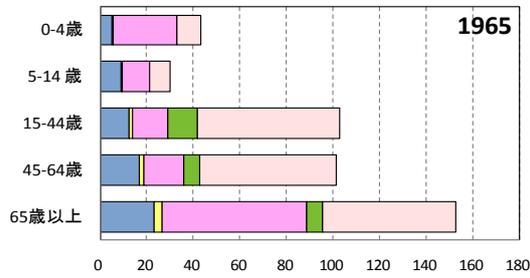


内因・外因別グラフ コロンビア



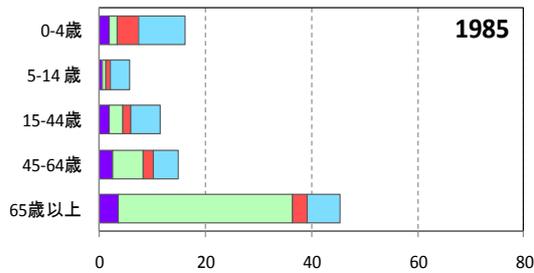
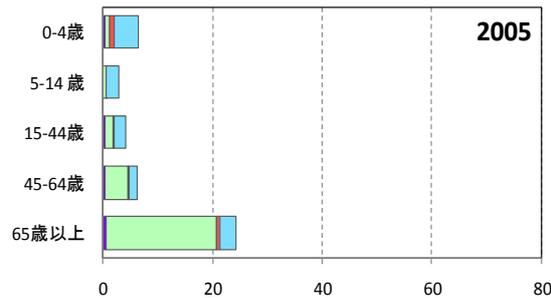
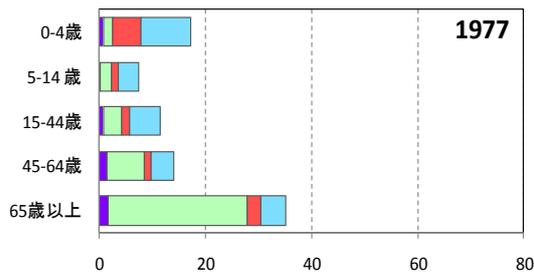
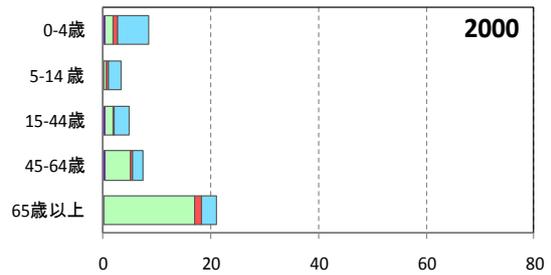
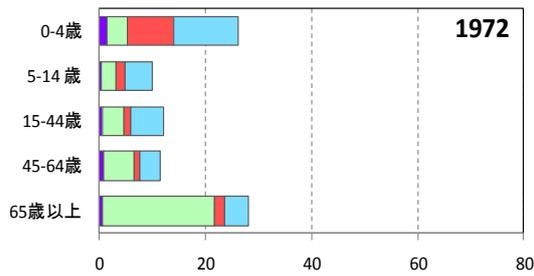
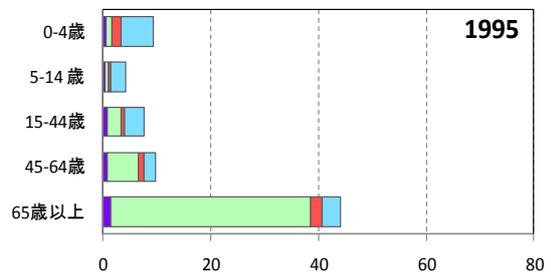
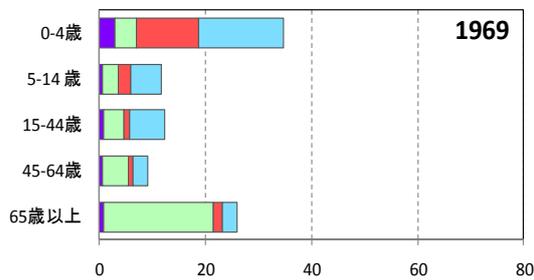
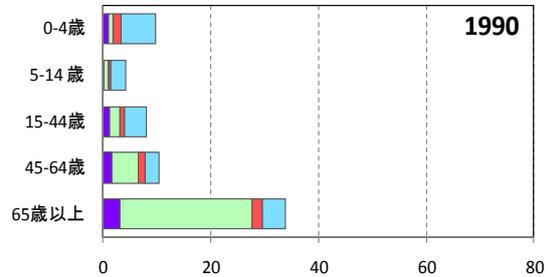
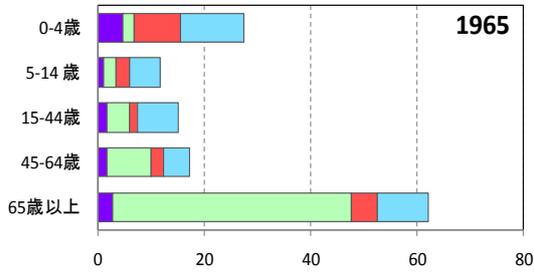
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ コロンビア



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ コロンビア



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

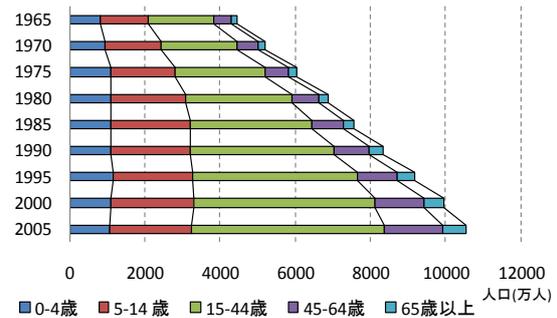
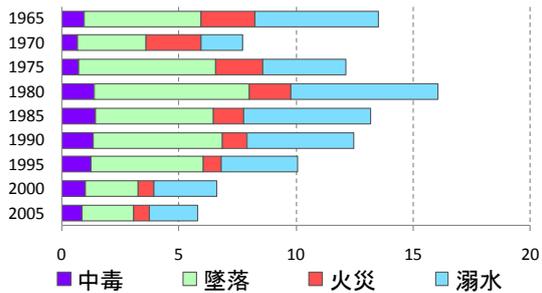
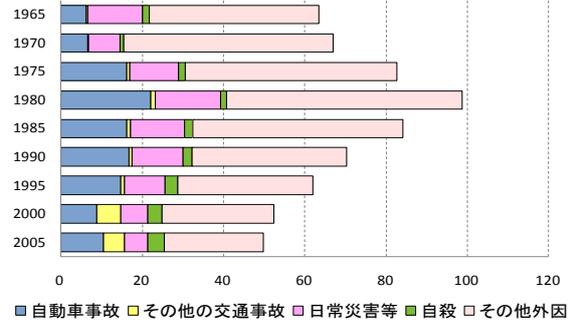
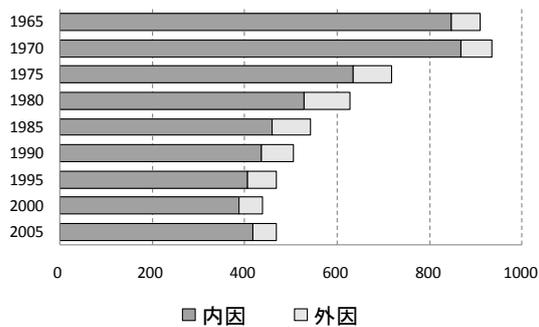


メキシコ

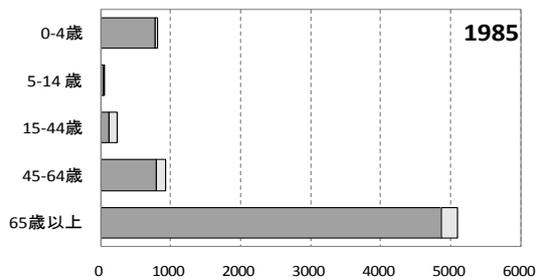
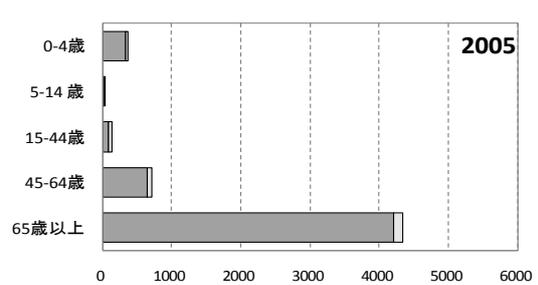
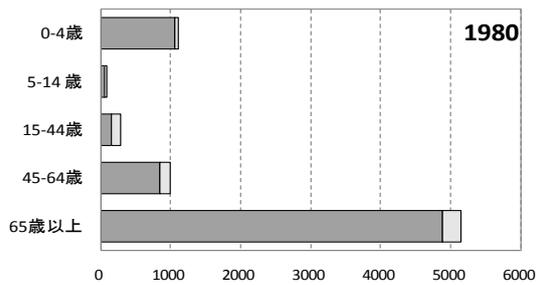
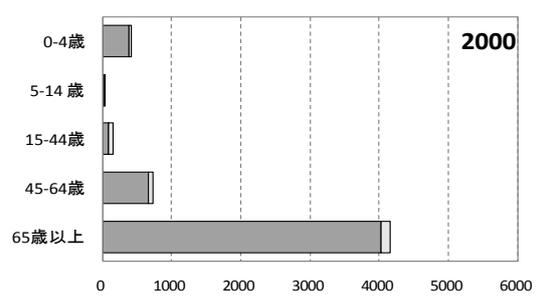
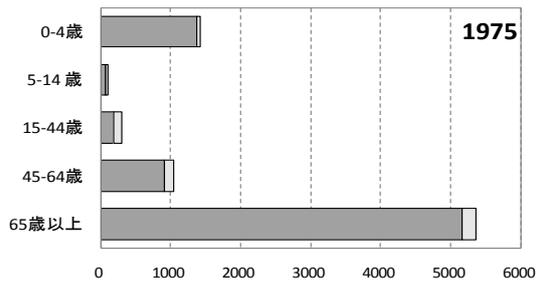
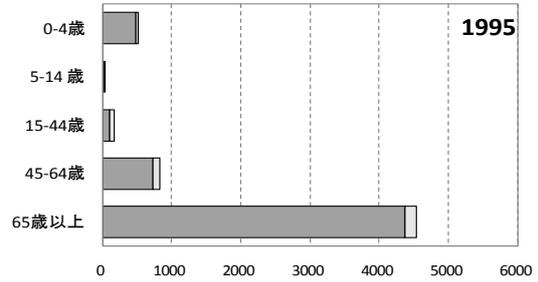
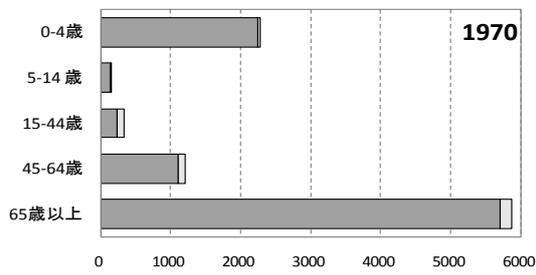
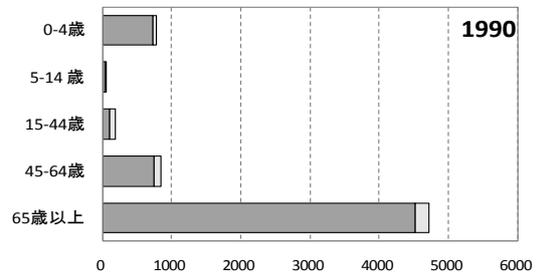
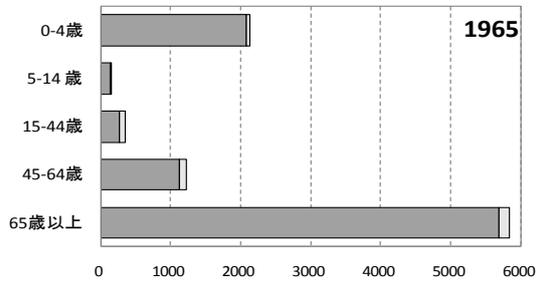
1) 内因・外因別結果について
大幅に減少しているが2005年は上昇していた

2) 事故・災害種類別結果について
1980年にかけて上昇し近年は減少傾向にある
2000年と2005年にその他の交通事故が多くなっている

3) 日常災害等の種類別結果について
全体的に減少傾向にある
高齢者の墜落が1990年にかけて上昇していたが近年は減少傾向にある

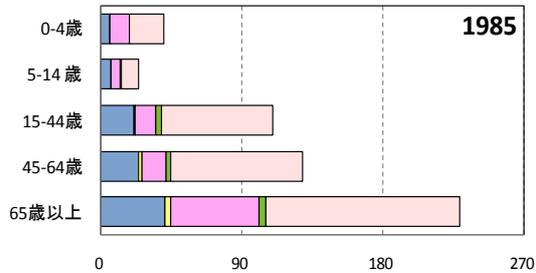
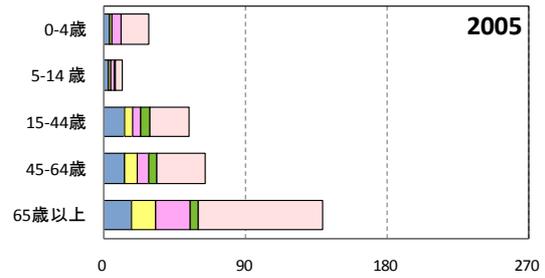
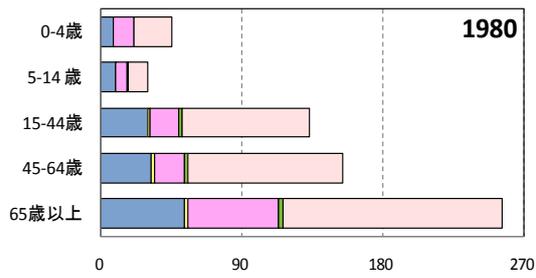
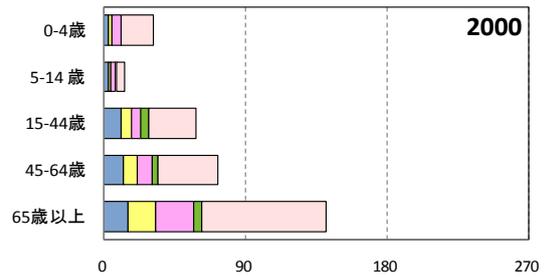
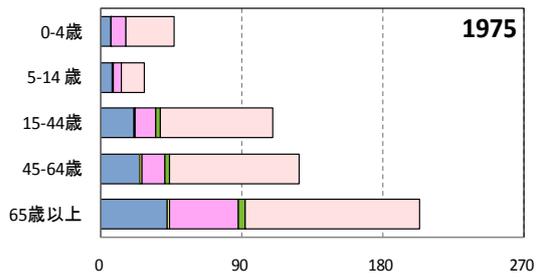
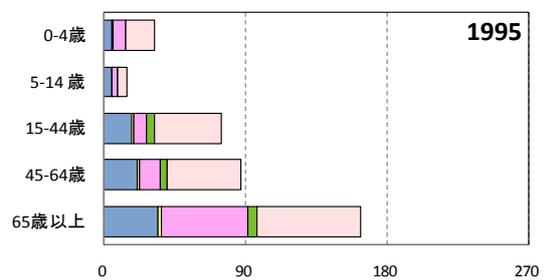
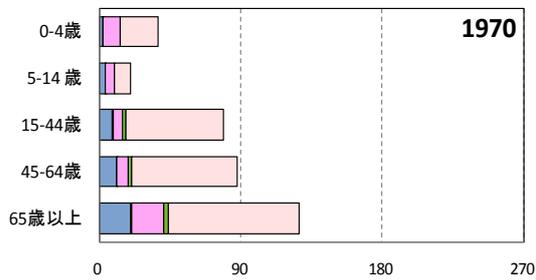
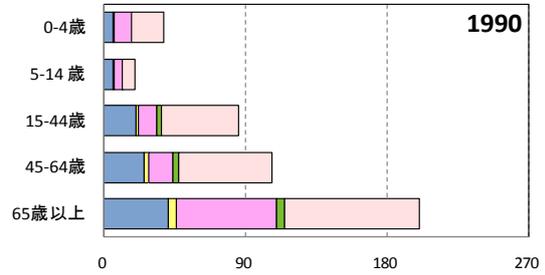
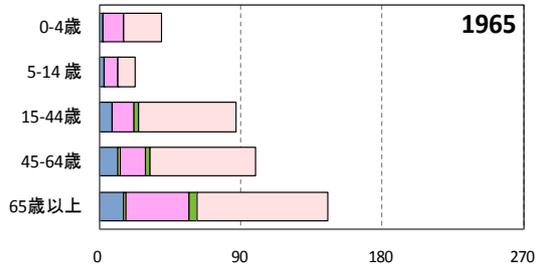


内因・外因別グラフ メキシコ



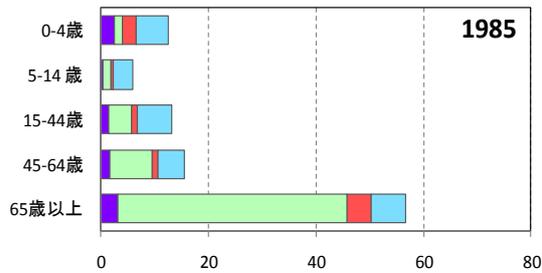
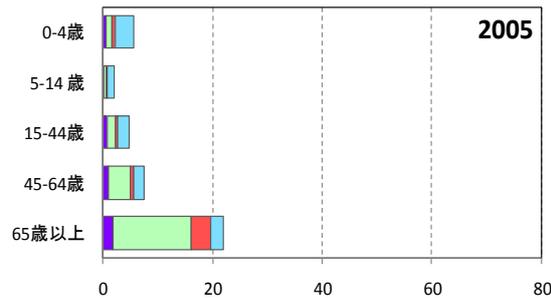
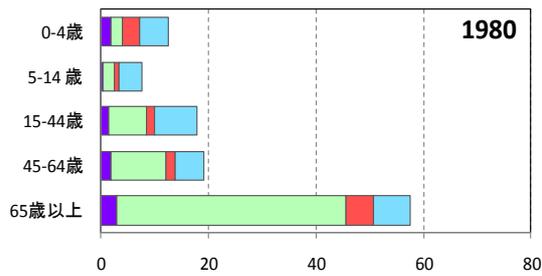
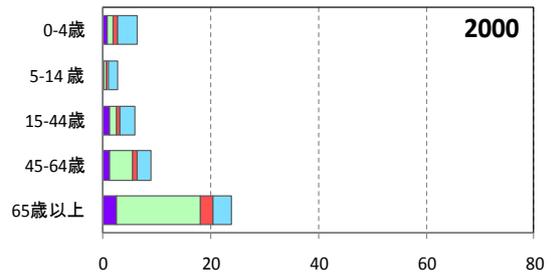
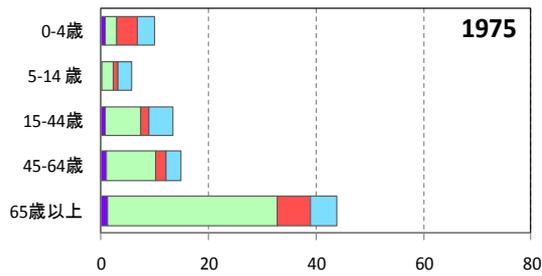
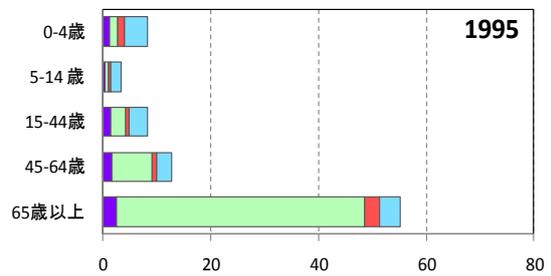
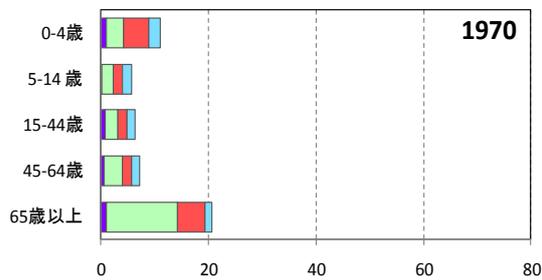
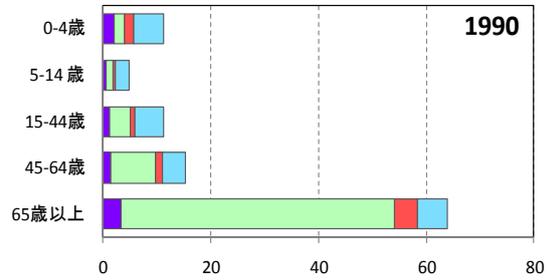
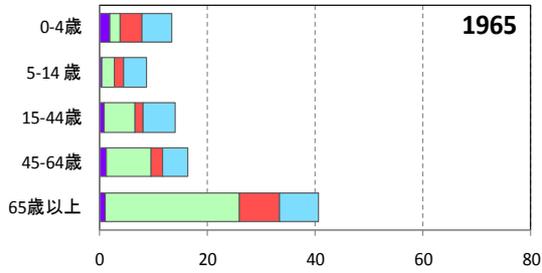
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ メキシコ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ メキシコ



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

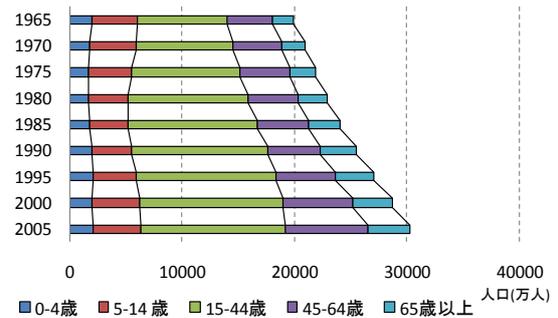
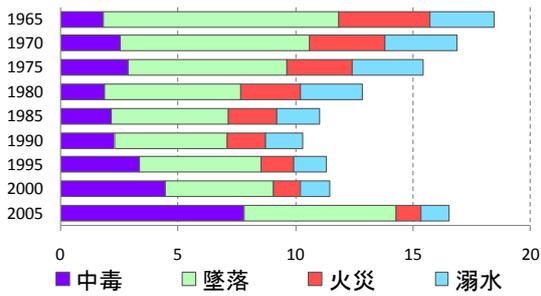
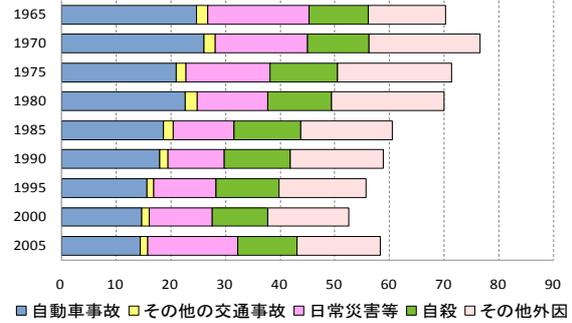
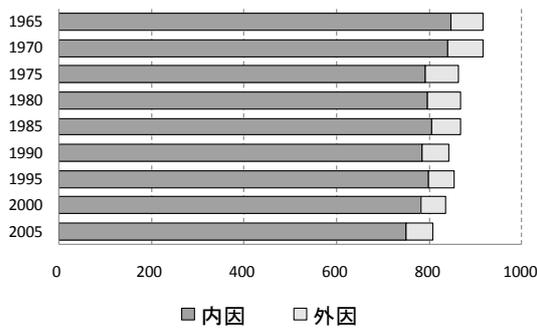


アメリカ

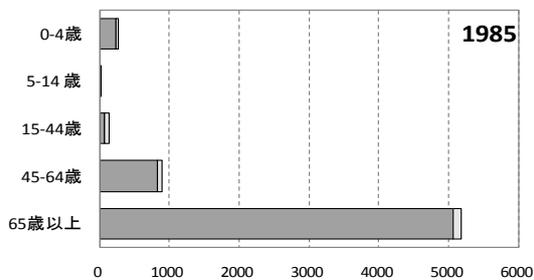
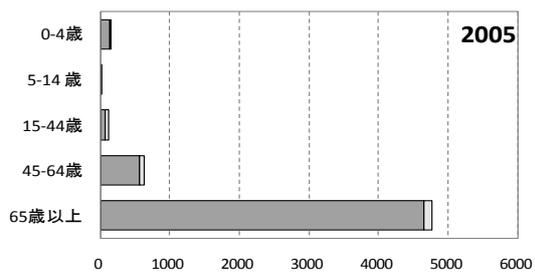
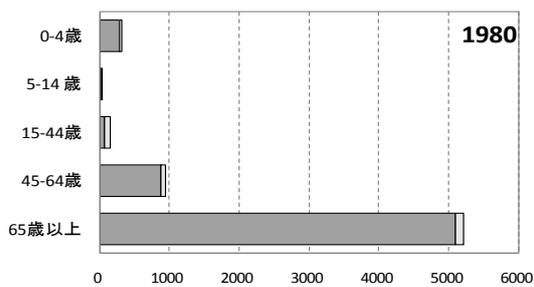
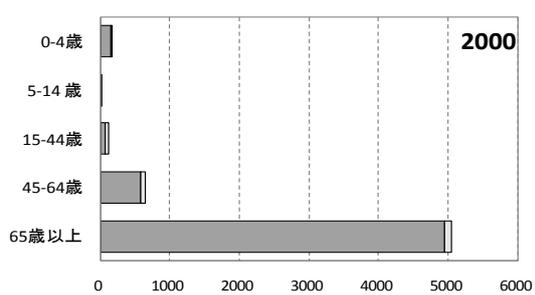
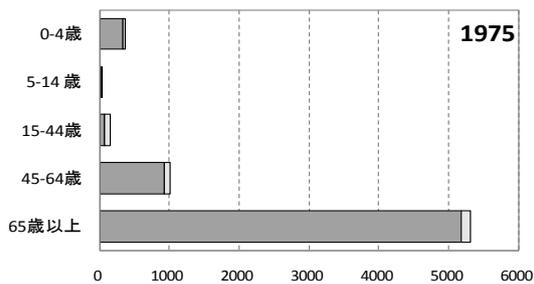
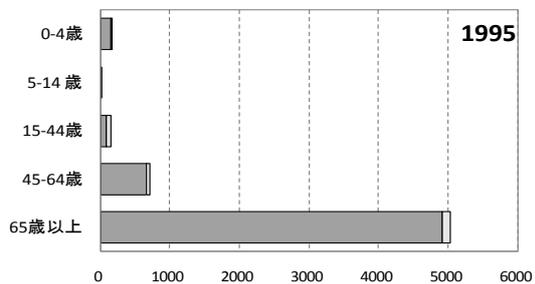
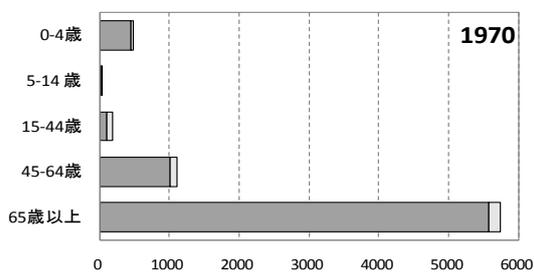
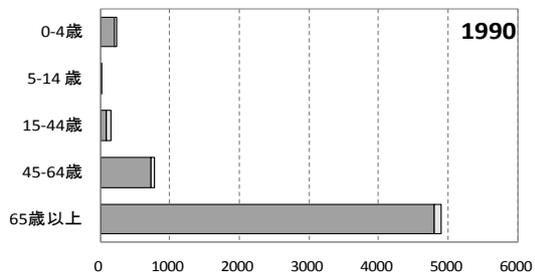
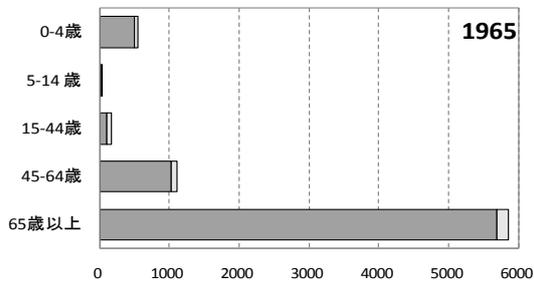
1) 内因・外因別結果について
 全体としては緩やかな減少であるが、幼児は大幅に減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 高齢者の自動車事故と日常災害等の減少が顕著である

3) 日常災害等の種類別結果について
 1990年にかけて減少傾向にあったが近年は増加傾向にある
 これは中毒と墜落の上昇に伴ったものである
 中毒は15-44歳と45-64歳の区分でとても大きい

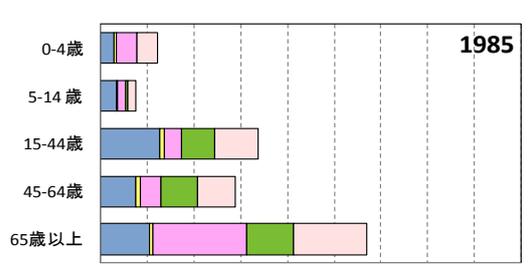
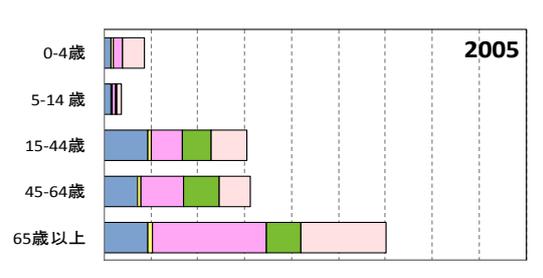
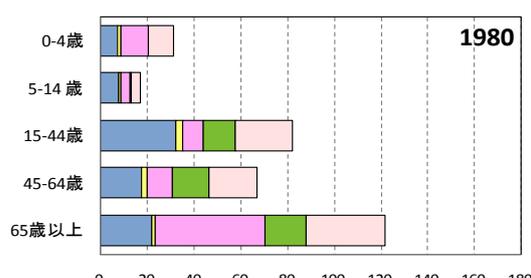
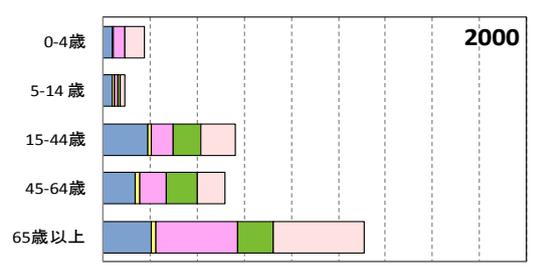
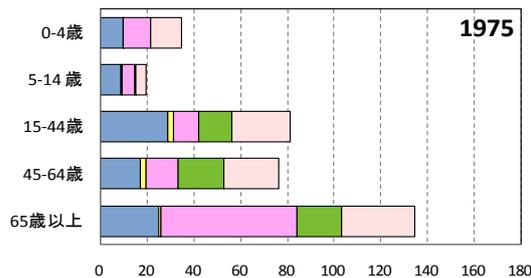
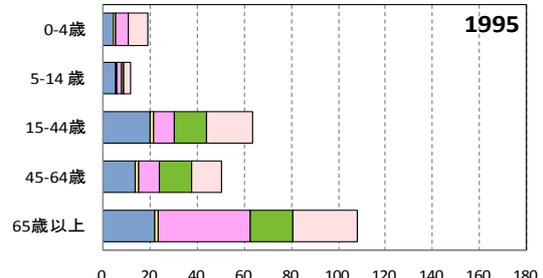
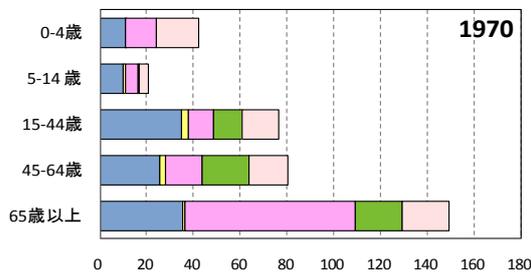
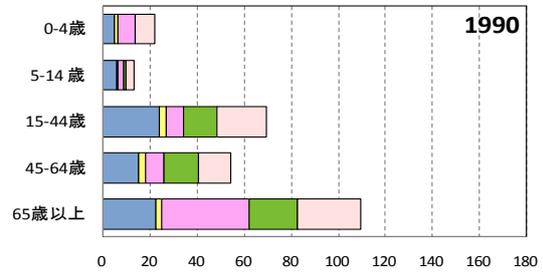
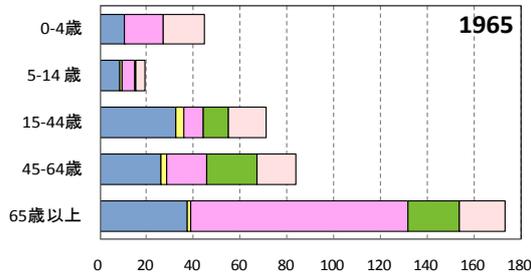


内因・外因別グラフ アメリカ



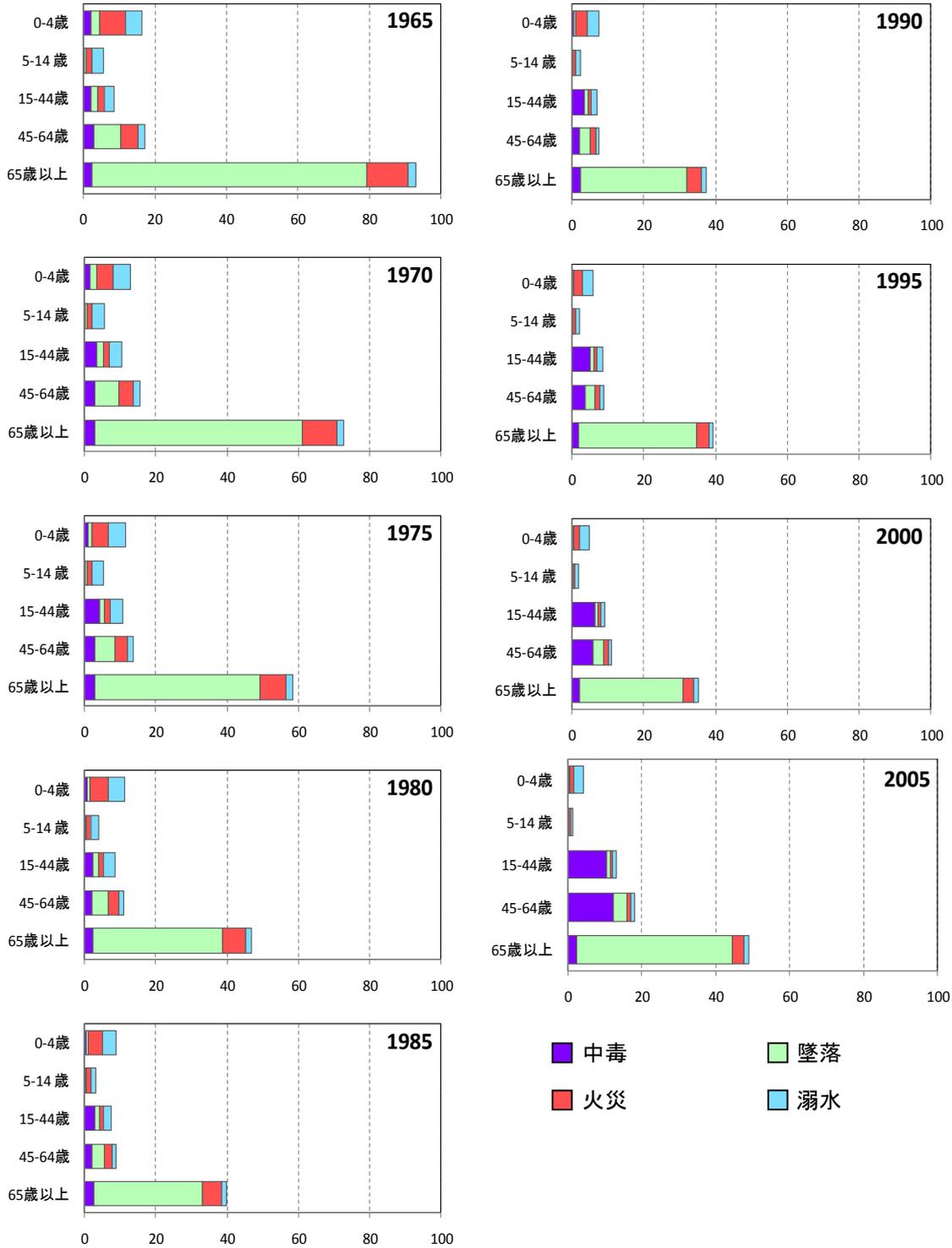
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ アメリカ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ アメリカ



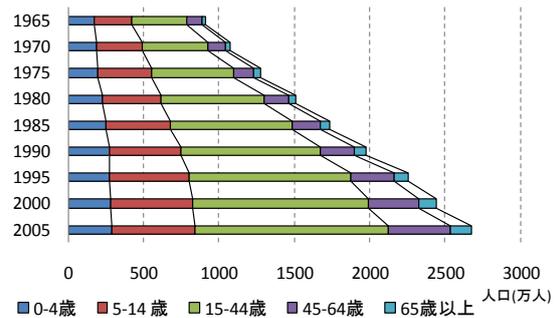
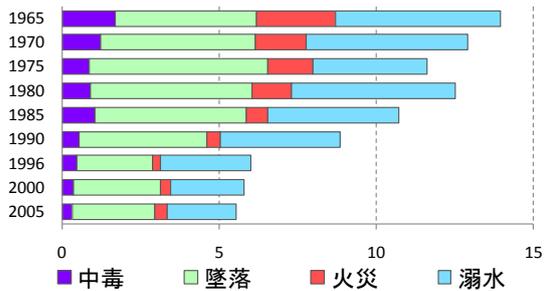
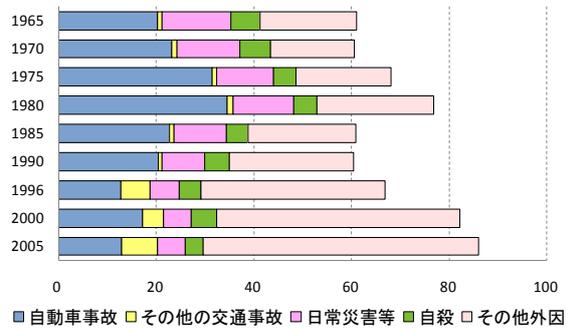
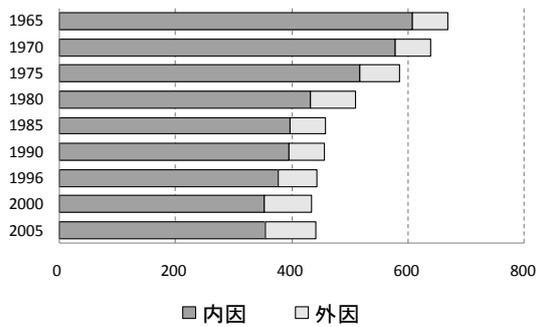


ベネズエラ

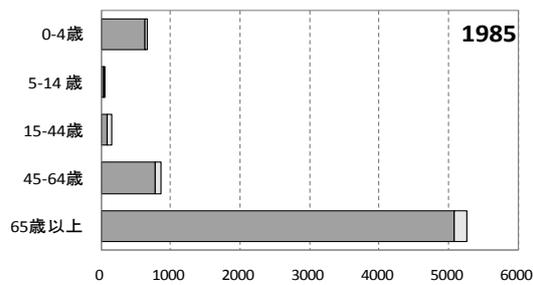
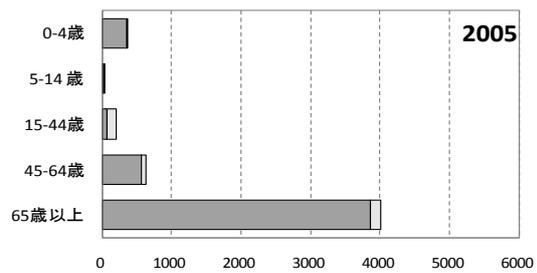
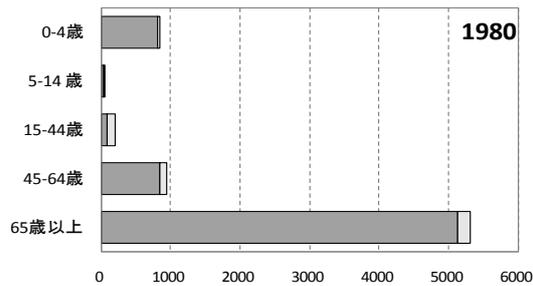
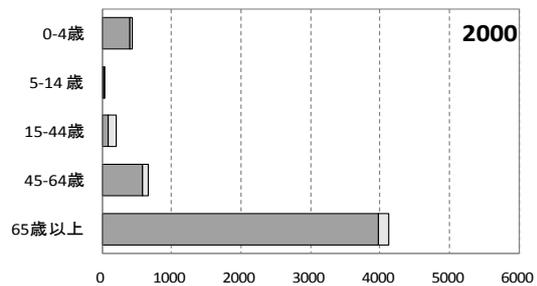
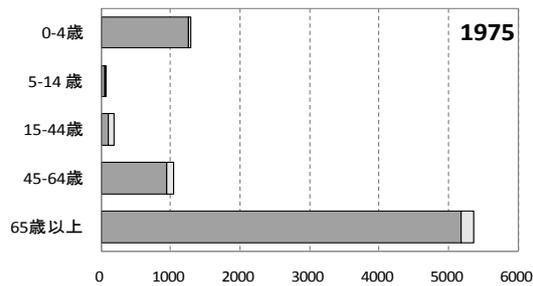
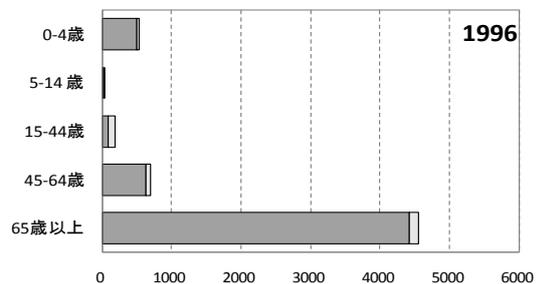
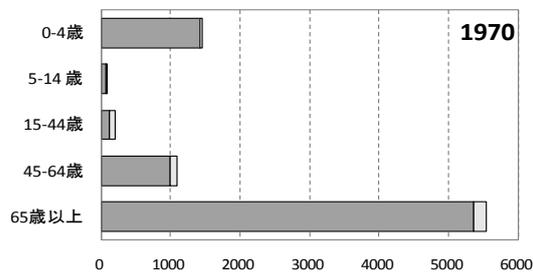
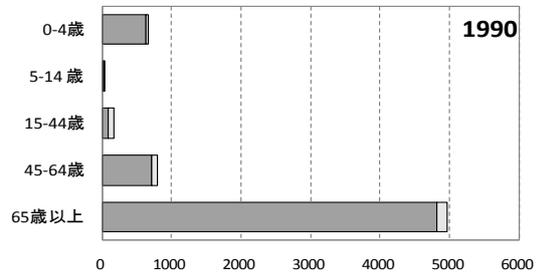
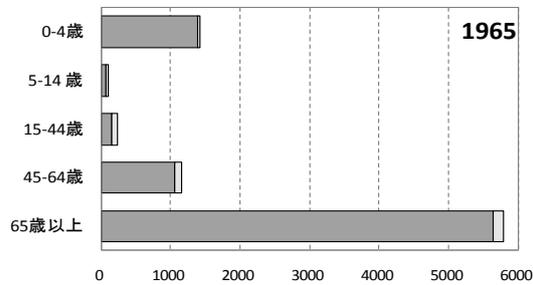
1) 内因・外因別結果について
 減少傾向にあり幼児と高齢者で顕著である
 外因による死亡率の割合がやや高い

2) 事故・災害種類別結果について
 自動車事故が減少傾向にあるなかで、近年はその他の交通事故が増加傾向にある

3) 日常災害等の種類別結果について
 全体的に減少しており、特に墜落で顕著である
 幼児と高齢者の火災が大きく減少している
 また、高齢者の墜落の減少が著しい

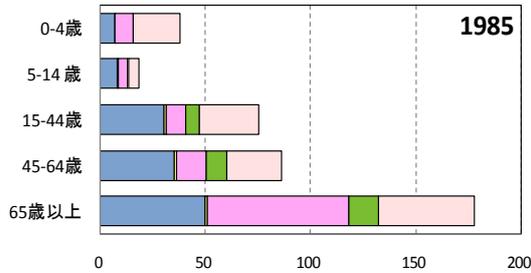
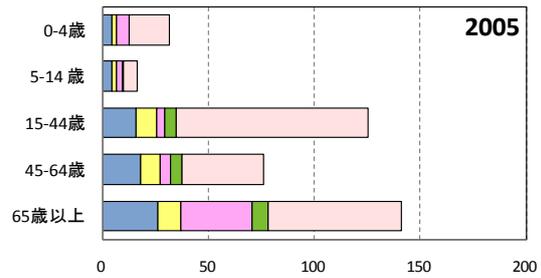
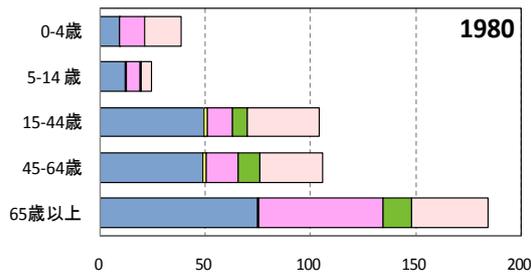
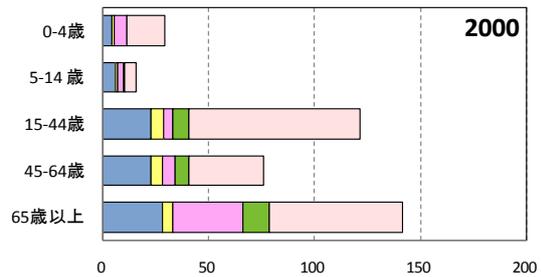
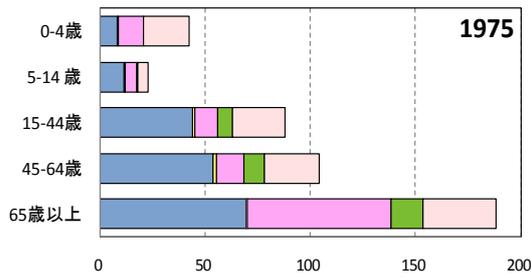
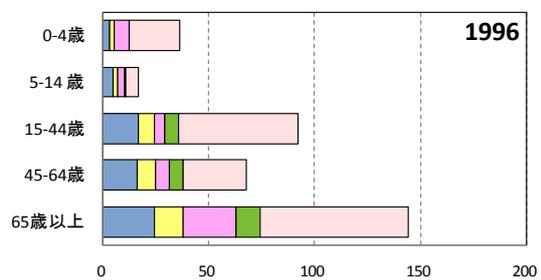
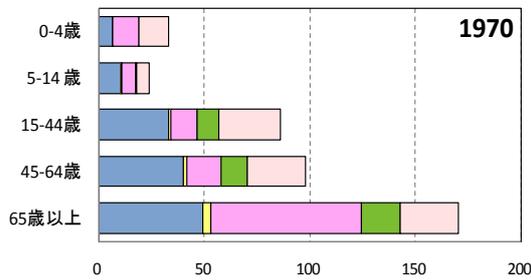
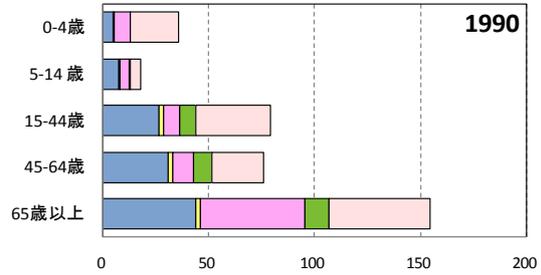
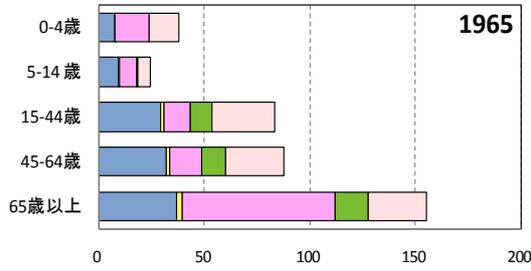


内因・外因別グラフ ベネズエラ



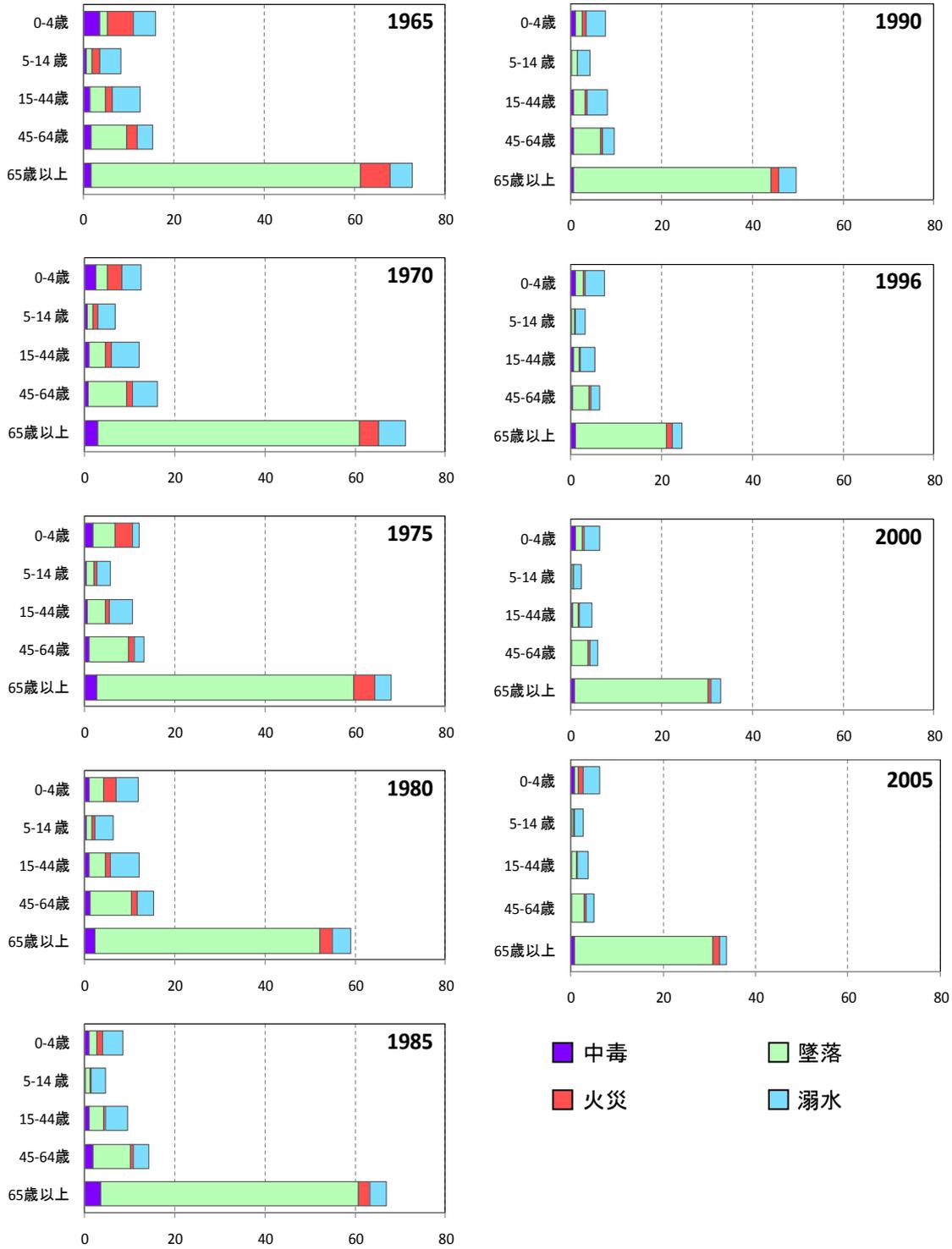
■ 内因 □ 外因

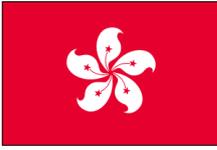
事故・災害種類別グラフ ベネズエラ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ ベネズエラ



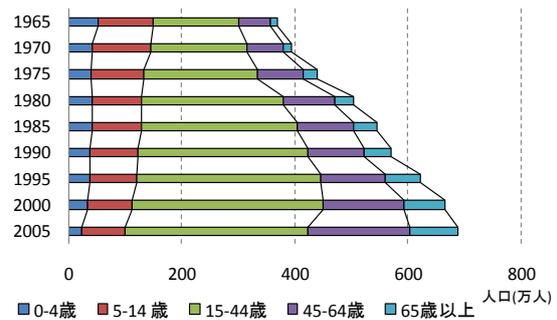
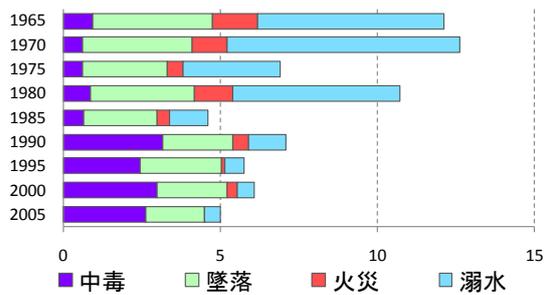
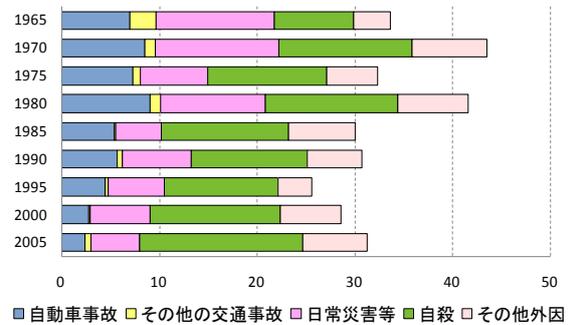
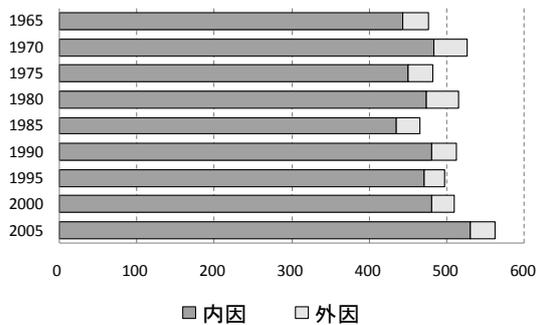


香港

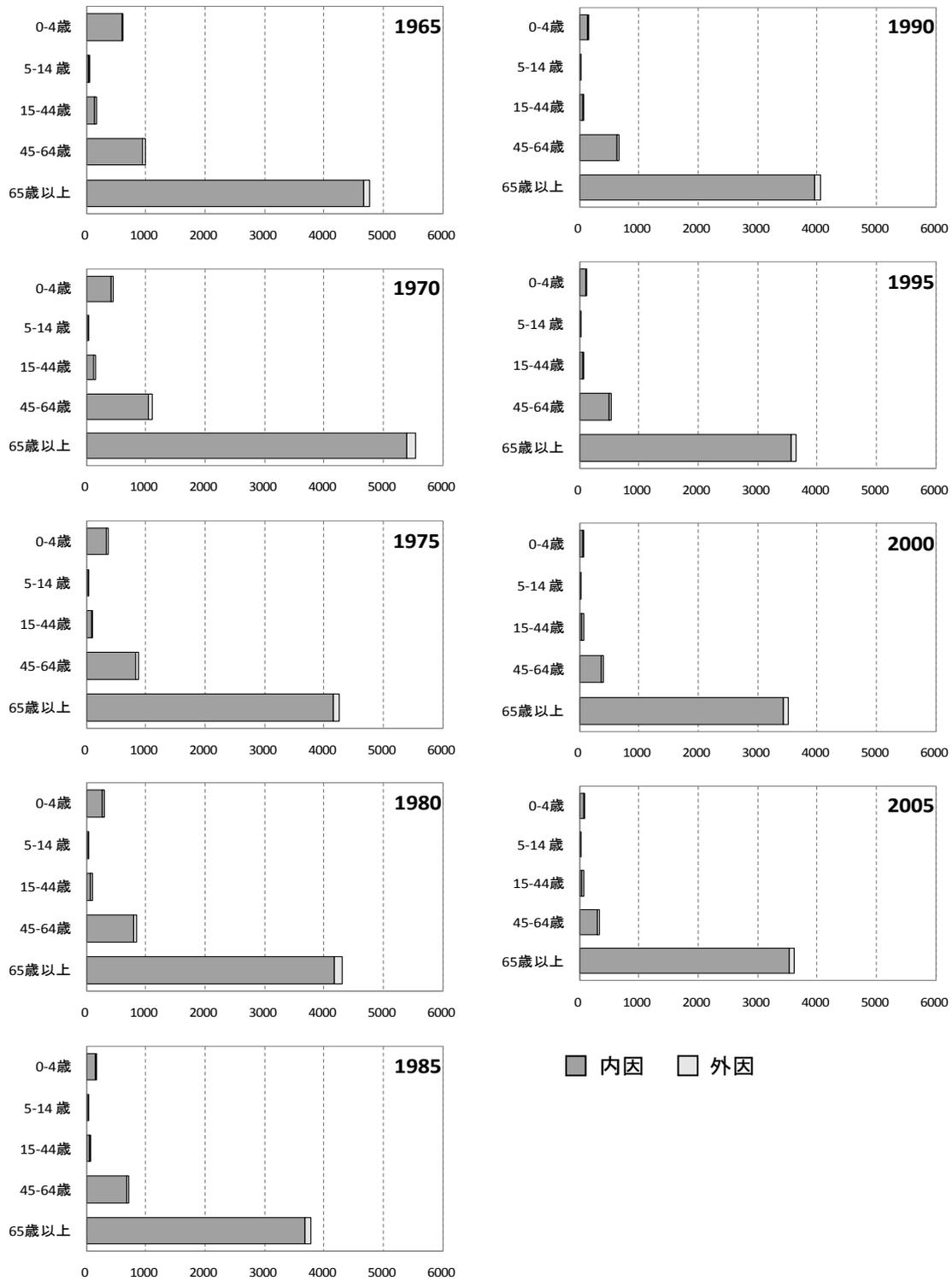
1) 内因・外因別結果について
 幼児や高齢者は減少しているが近年は増加傾向にある

2) 事故・災害種類別結果について
 自殺が外因の半数を占めている
 自動車事故と日常災害等は減少している

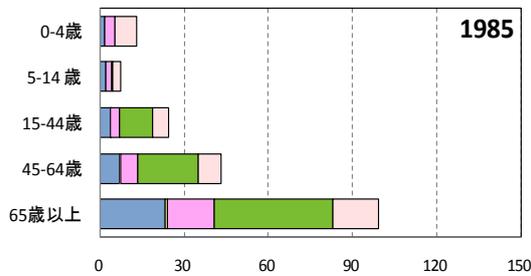
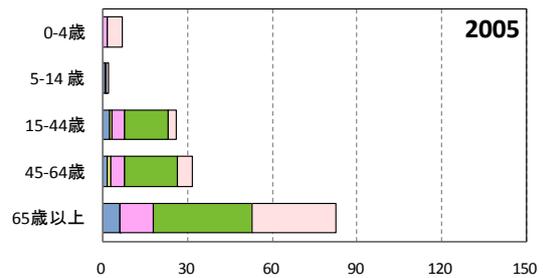
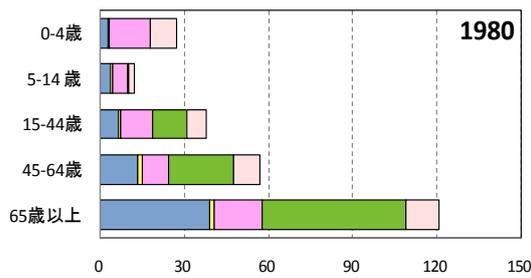
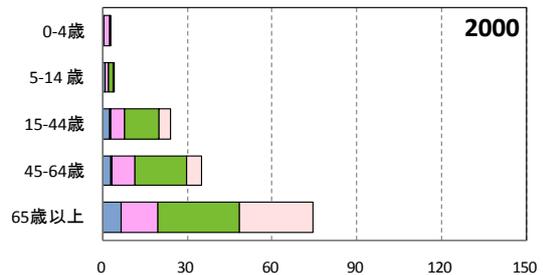
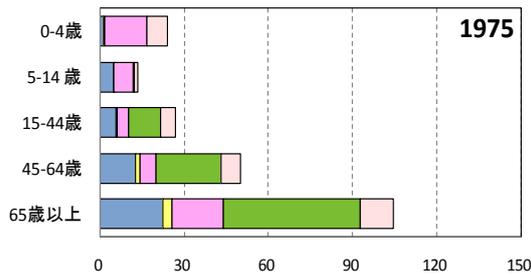
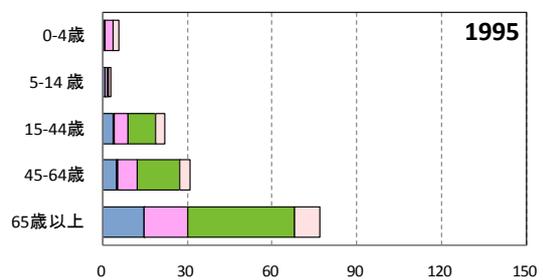
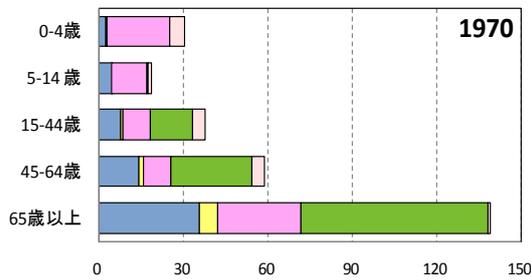
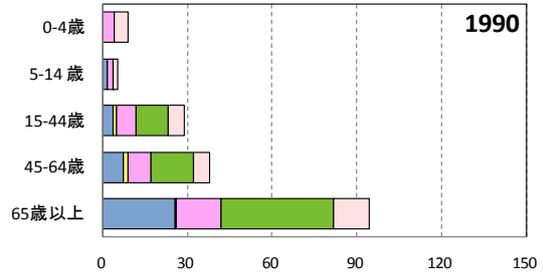
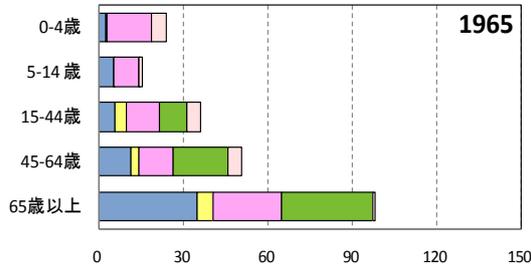
3) 日常災害等の種類別結果について
 溺水の減少に伴い大幅に減少している
 1990年以降、中毒が大幅に増加しており、特に15-44歳と45-64歳で顕著である



内因・外因別グラフ 香港

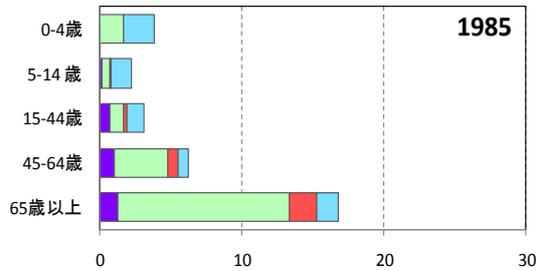
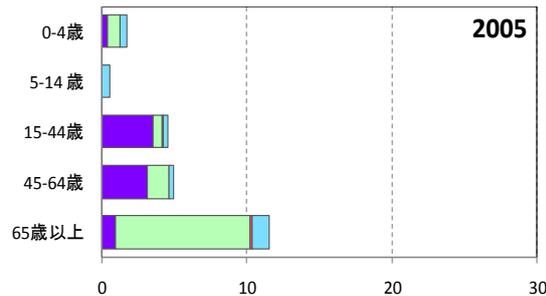
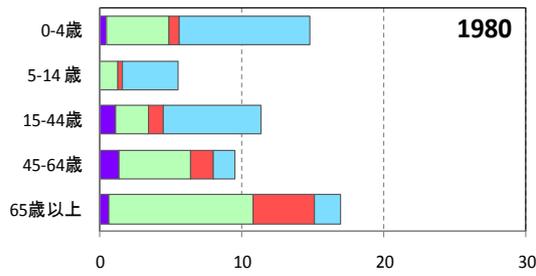
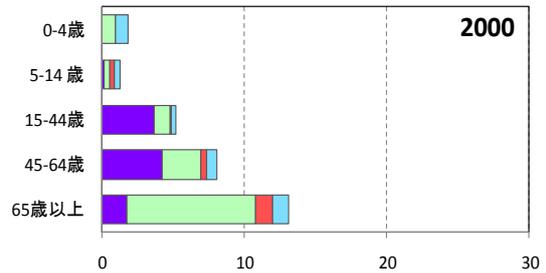
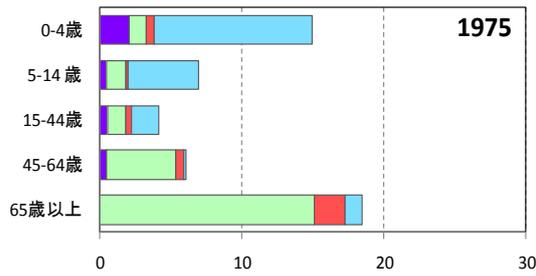
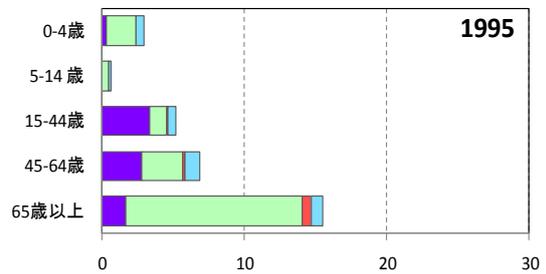
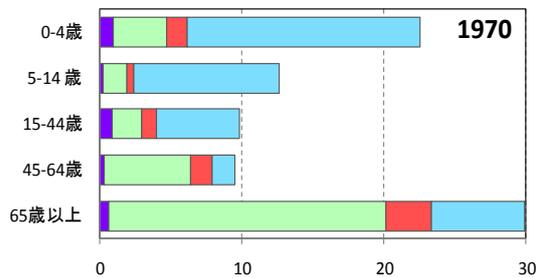
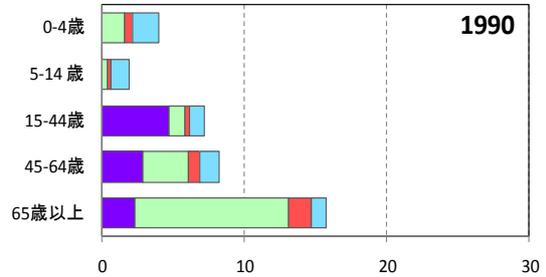
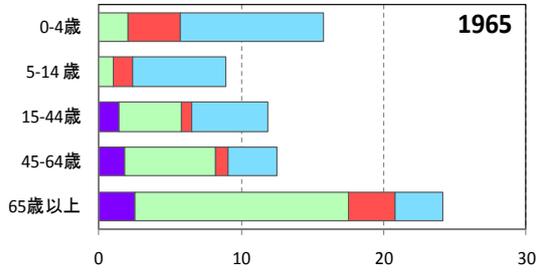


事故・災害種類別グラフ 香港



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ 香港



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

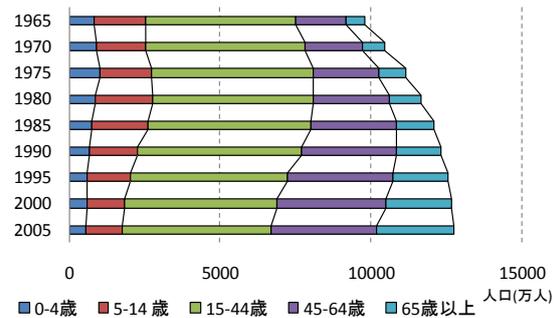
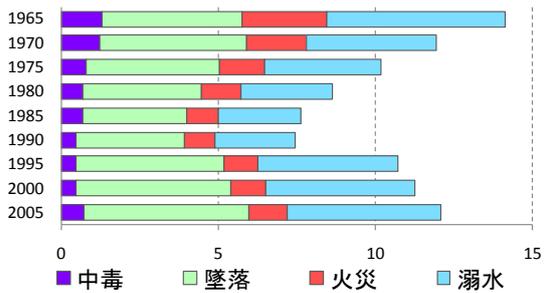
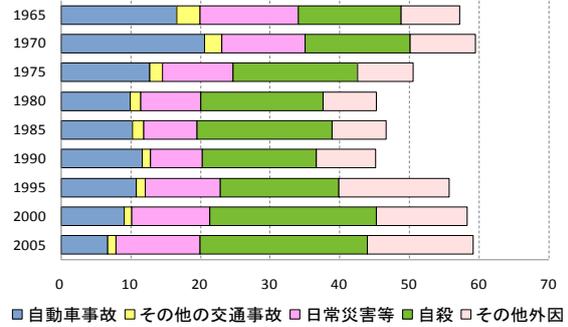
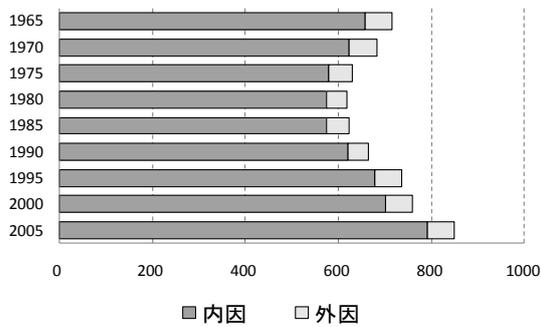


日本

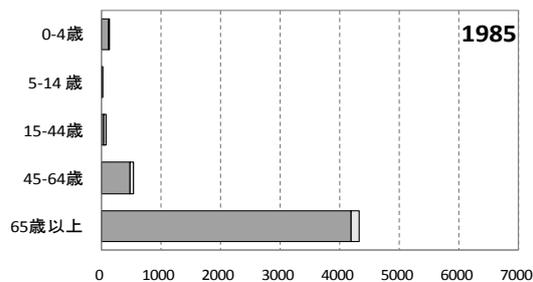
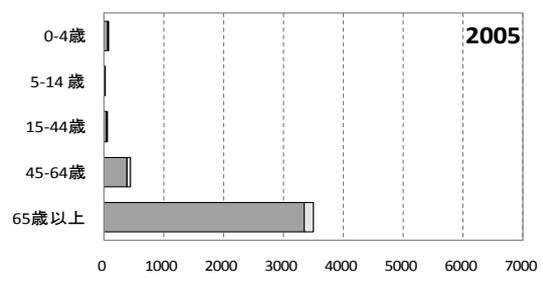
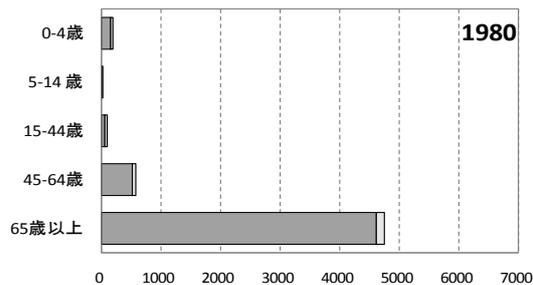
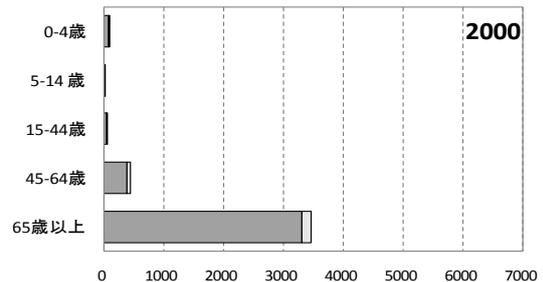
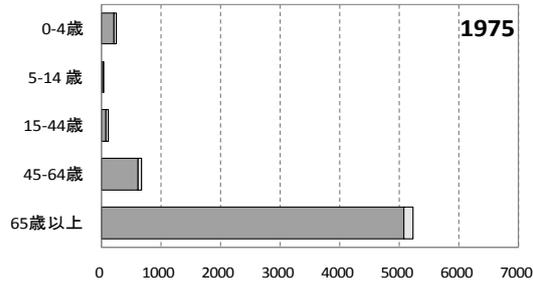
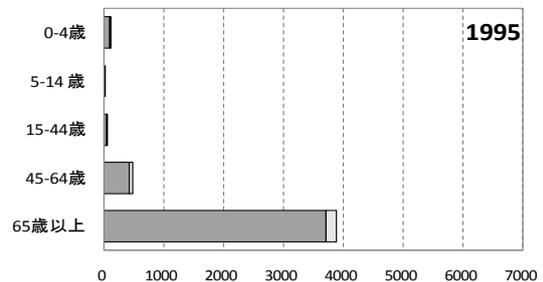
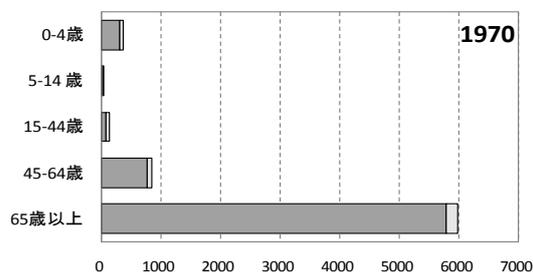
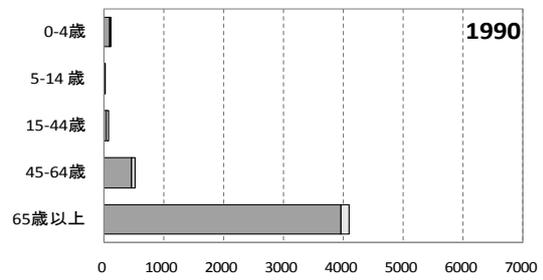
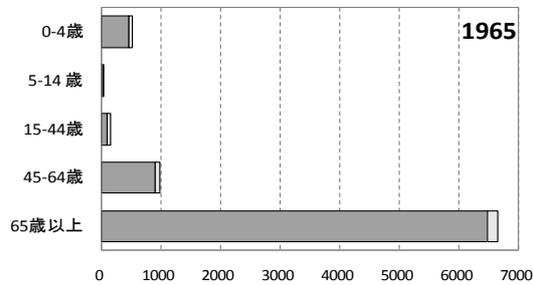
1) 内因・外因別結果について
 高齢者の死亡率は大幅に減少しているが1990年から上昇傾向にある

2) 事故・災害種類別結果について
 1980年にかけて減少していたが近年は増加傾向にある
 自動車事故の減少、自殺の増加が見て取れる

3) 日常災害等の種類別結果について
 1990年にかけて減少していたが近年は墜落の上昇に伴い増加傾向にある
 幼児の溺水が大幅に減少している反面、高齢者は増加傾向にある
 幼児と高齢者の火災も大きく減少していた

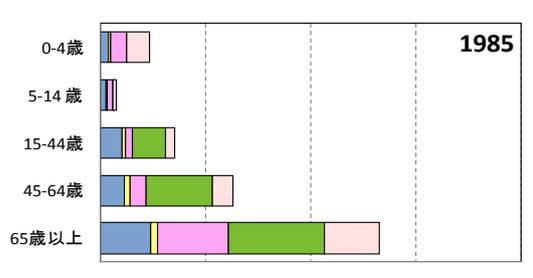
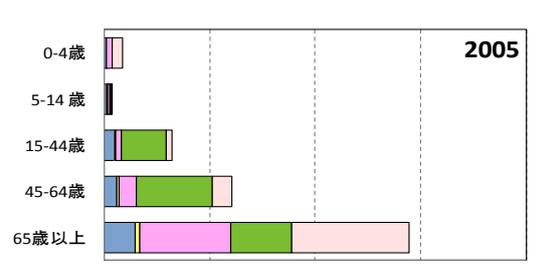
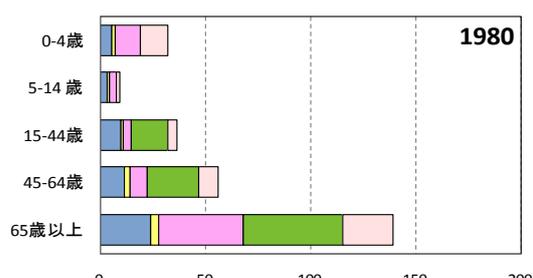
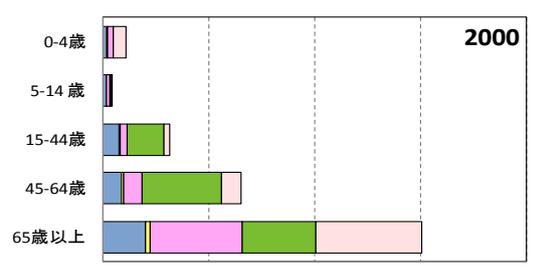
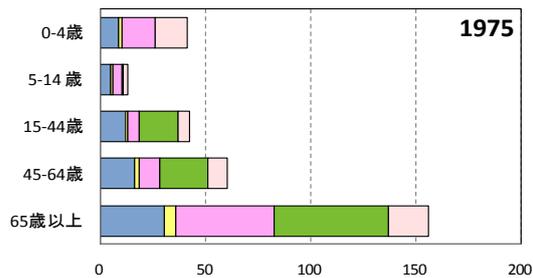
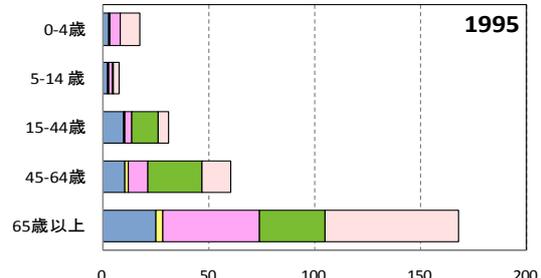
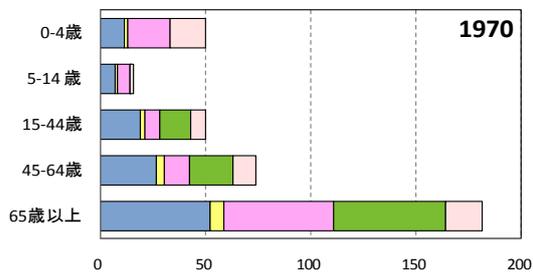
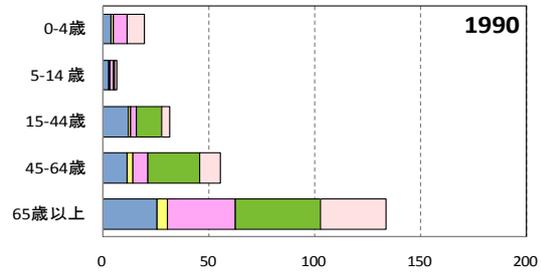
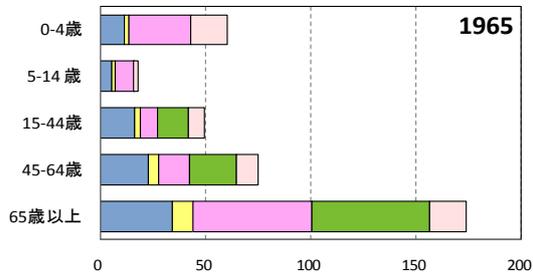


内因・外因別グラフ 日本



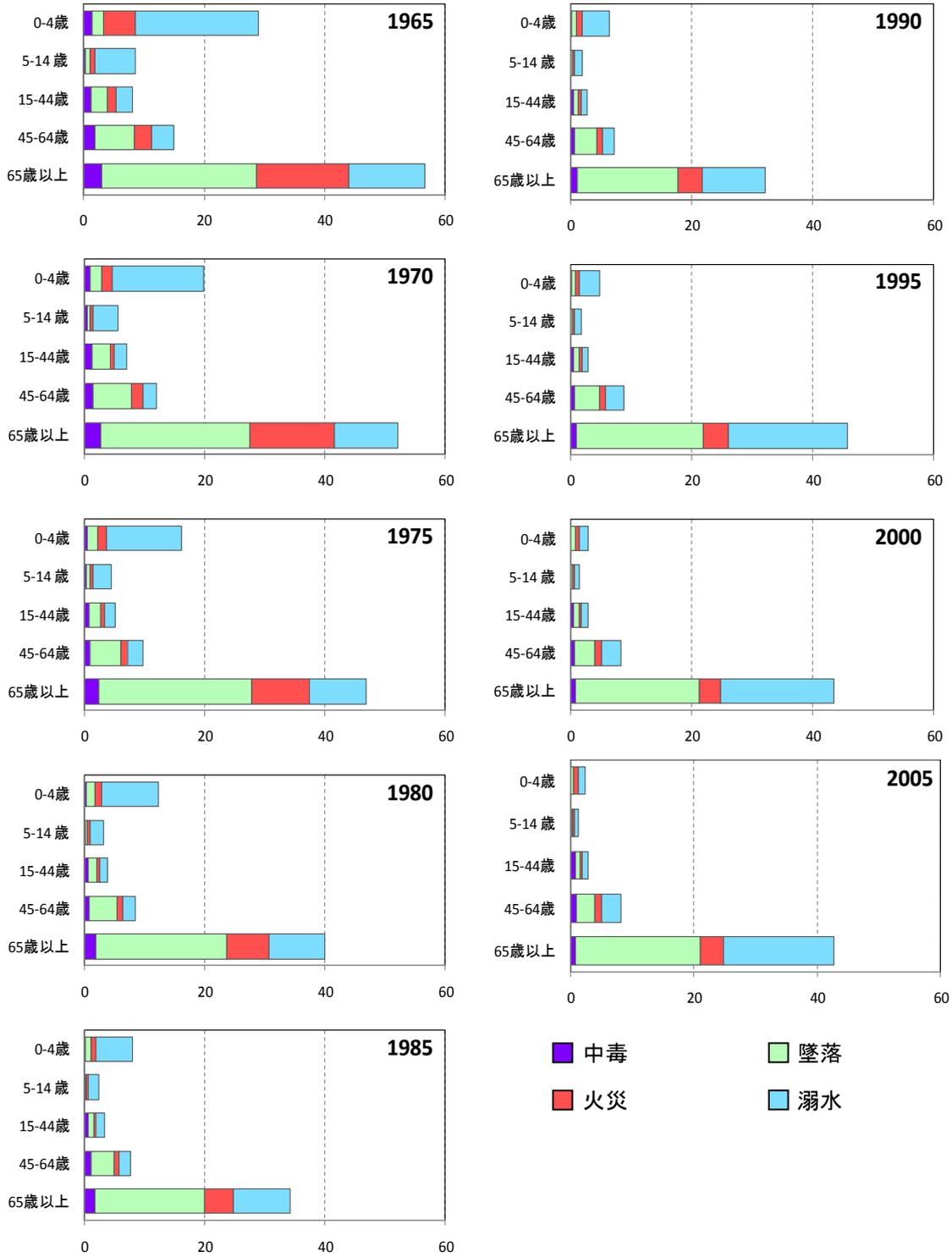
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ 日本



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ 日本





シンガポール

1) 内因・外因別結果について

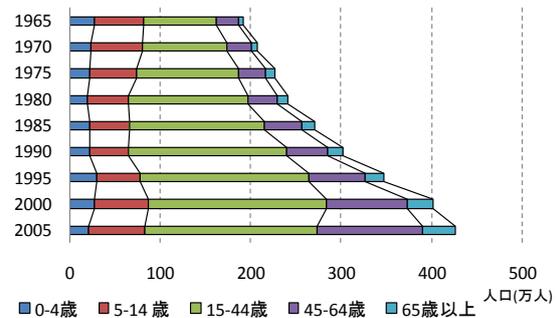
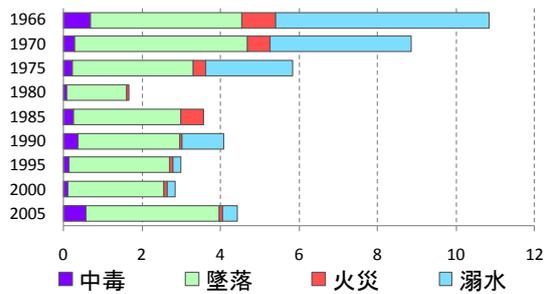
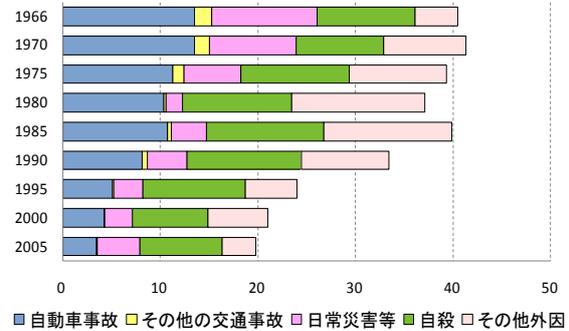
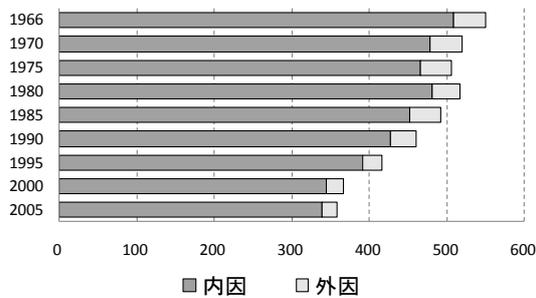
大幅に減少しており、特に幼児や高齢者で顕著である

2) 事故・災害種類別結果について

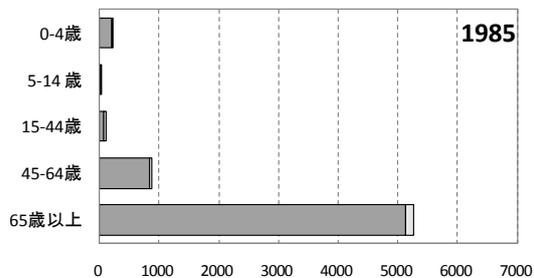
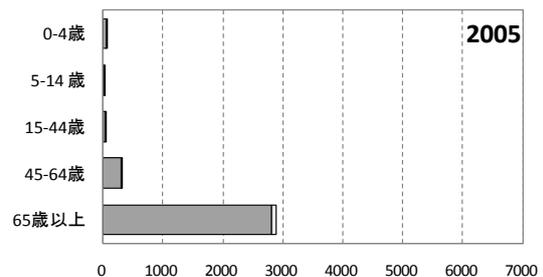
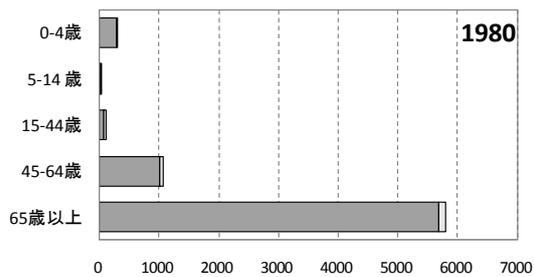
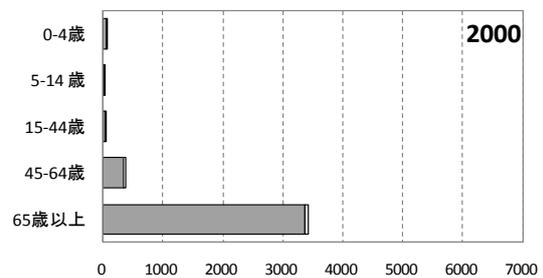
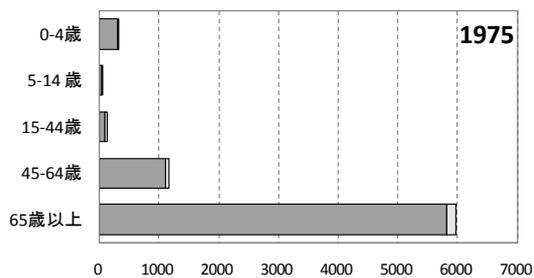
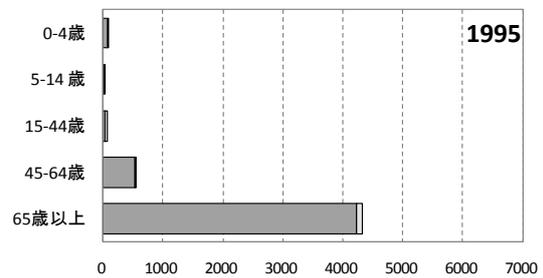
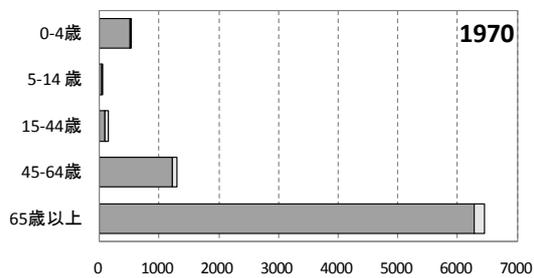
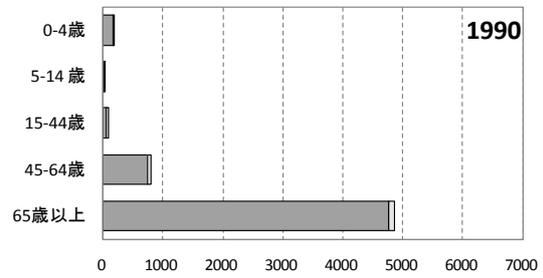
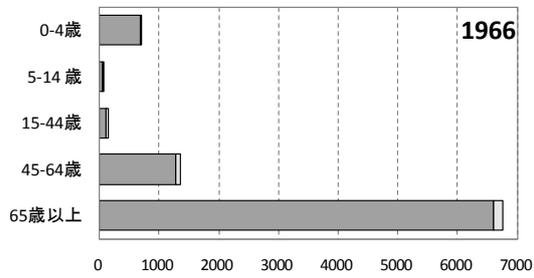
大幅に減少傾向であり、自動車事故と日常災害等の減少が特に顕著である
高齢者の死亡率が大幅に減少している

3) 日常災害等の種類別結果について

溺水の大幅な減少に伴い全体的にも半減している
高齢者の墜落が1980年を除き一貫して高い

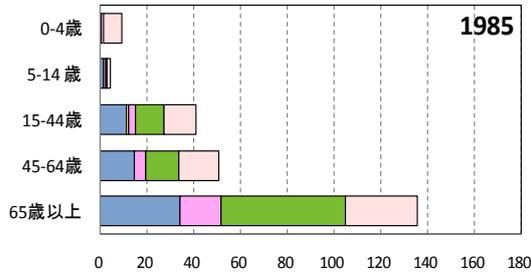
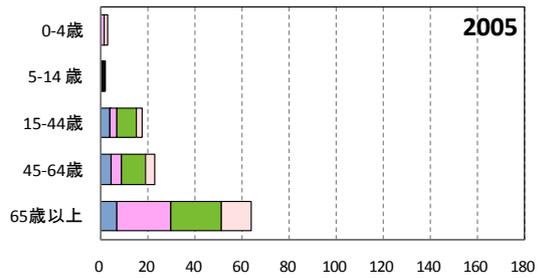
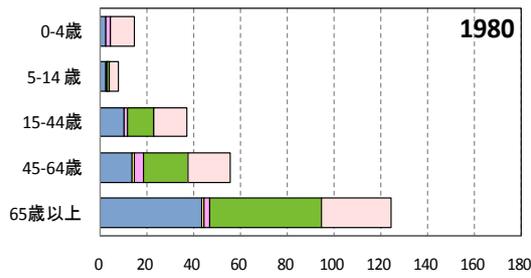
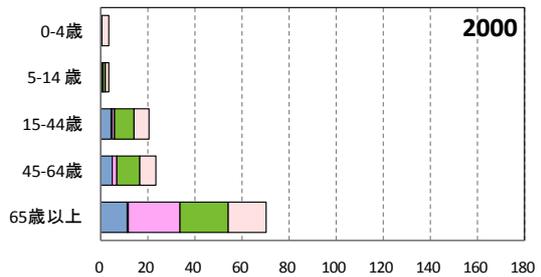
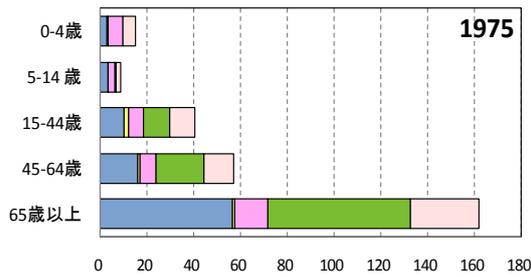
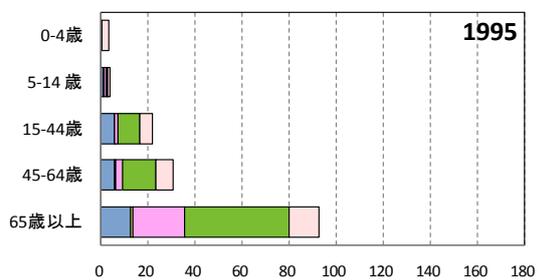
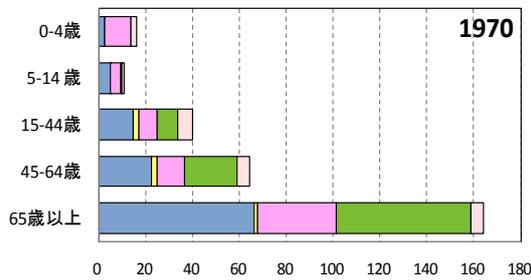
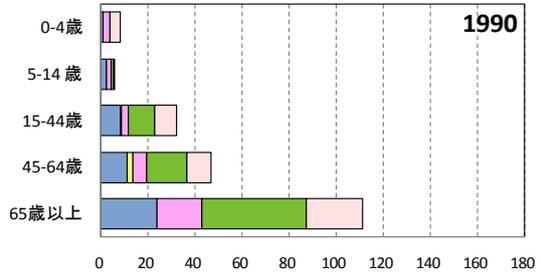
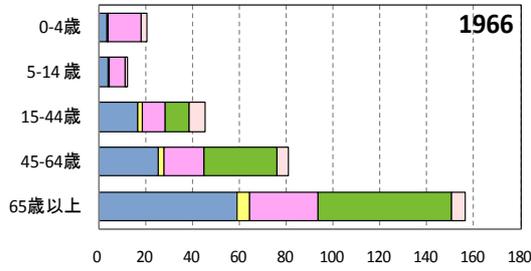


内因・外因別グラフ シンガポール



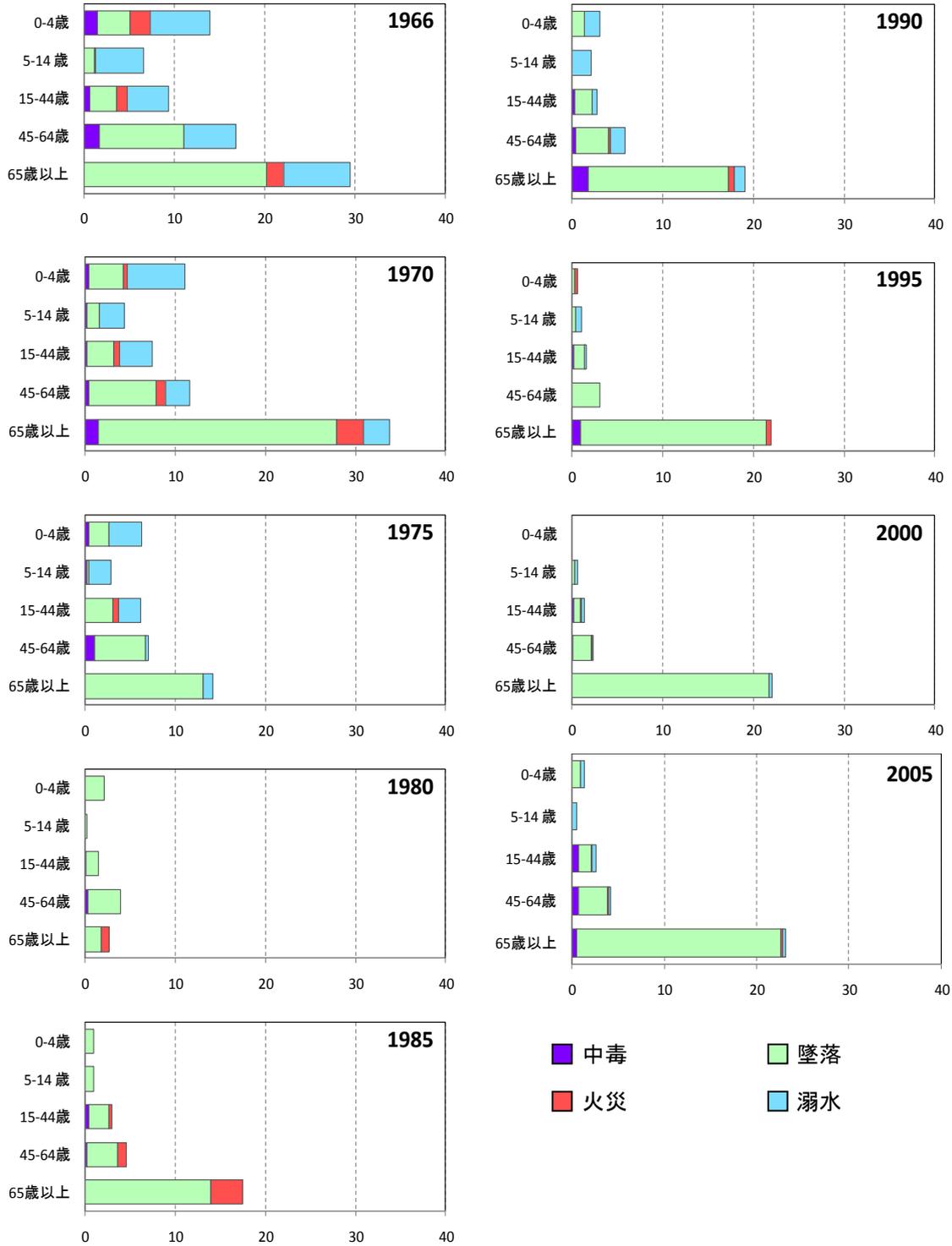
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ シンガポール



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ シンガポール



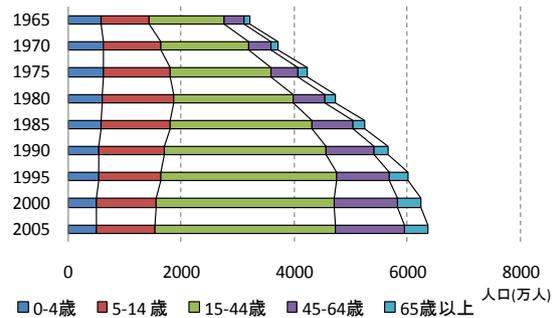
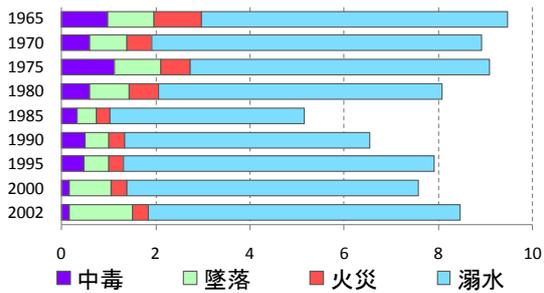
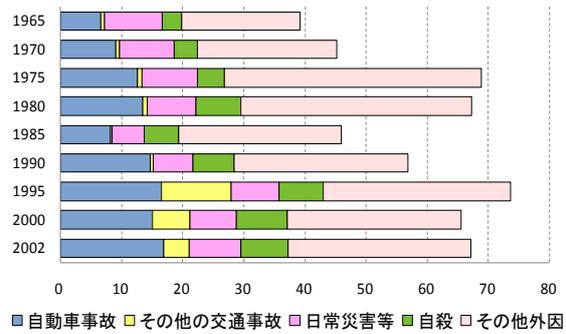
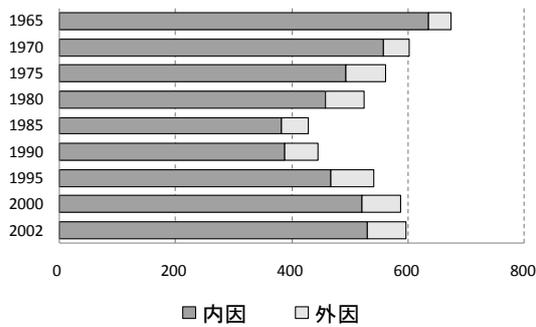


タイ

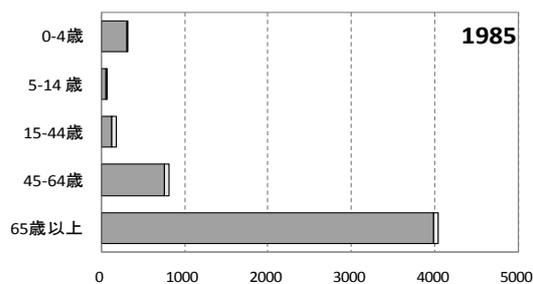
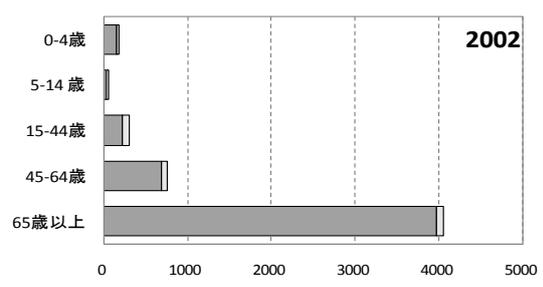
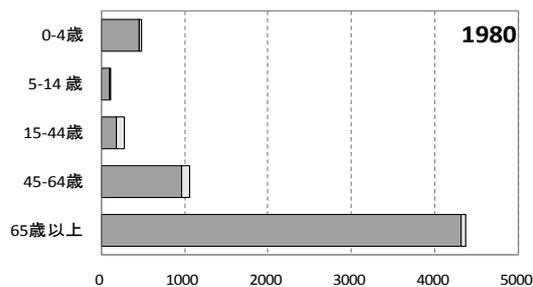
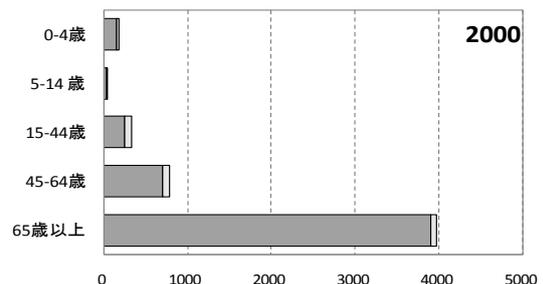
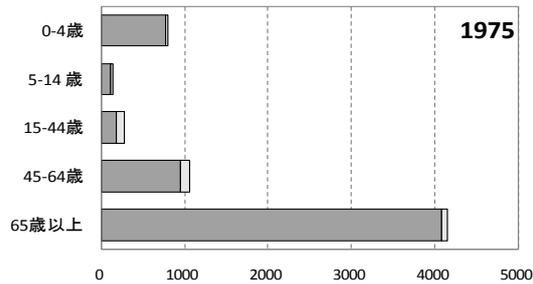
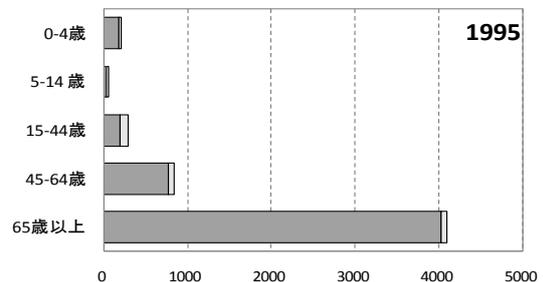
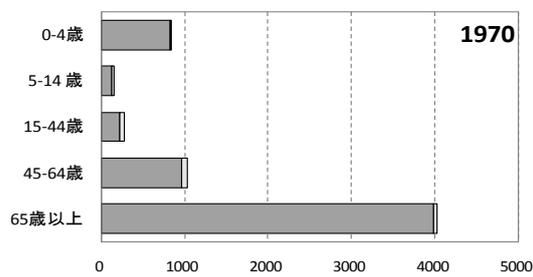
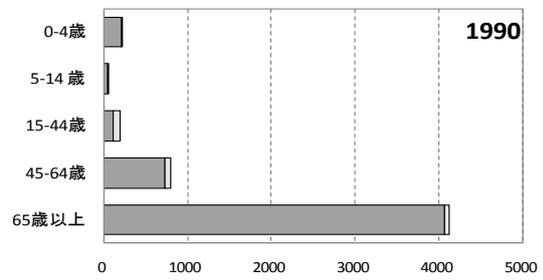
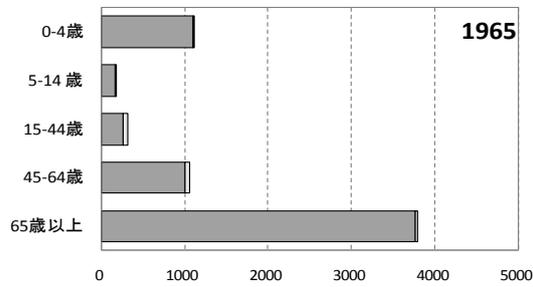
1) 内因・外因別結果について
 高齢者の死亡率が減少していない
 1990年から上昇傾向にある

2) 事故・災害種類別結果について
 自動車事故が増加しており、全体としても増加傾向にある
 高齢者だけでなく15-44歳、45-64歳の区分でも高い死亡率になっている

3) 日常災害等の種類別結果について
 1985年に低い値を示したがほぼ横ばいである
 また大部分を溺水が占めており、全年齢層で一番高い値を示している

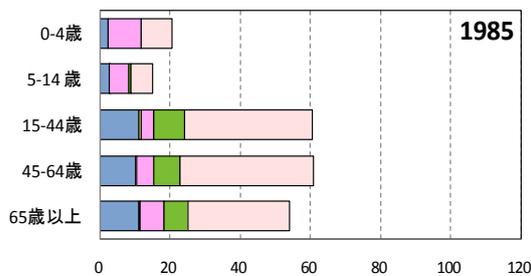
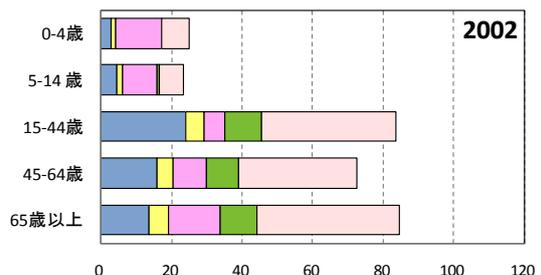
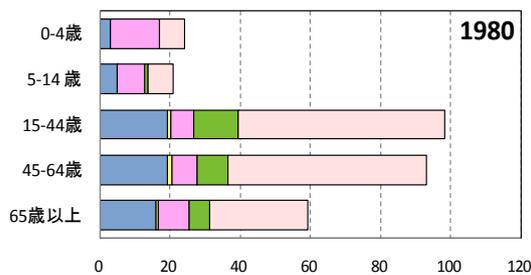
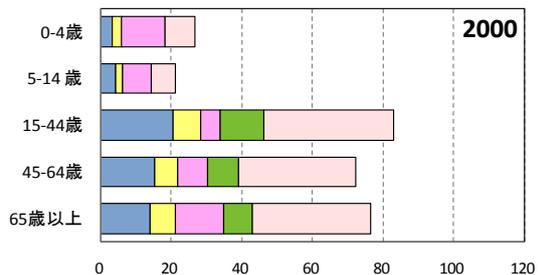
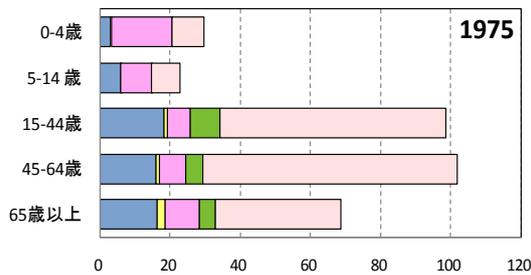
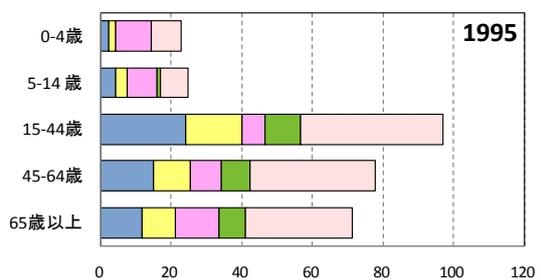
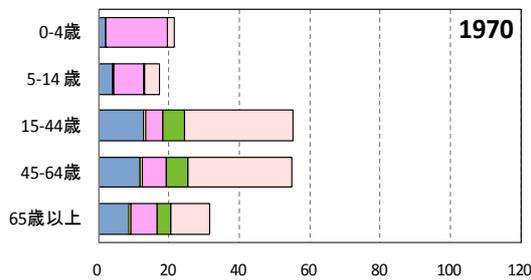
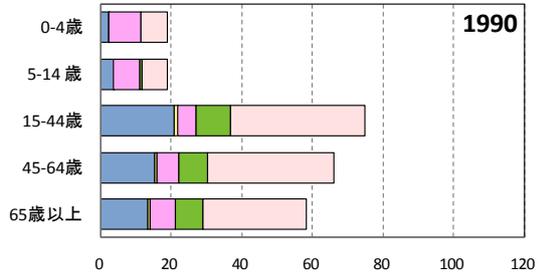
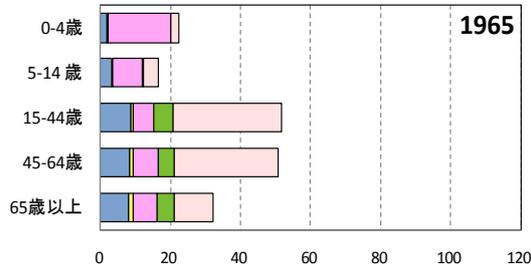


内因・外因別グラフ タイ



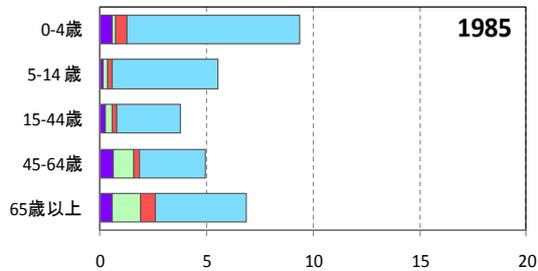
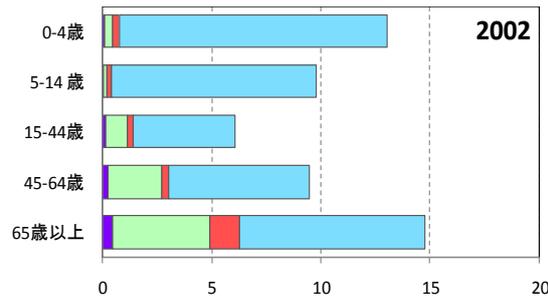
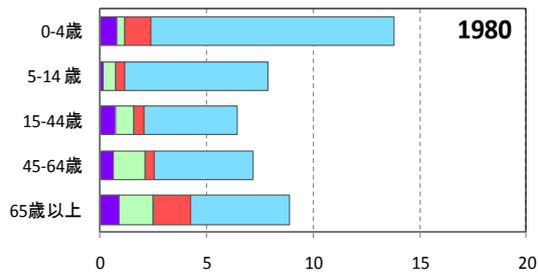
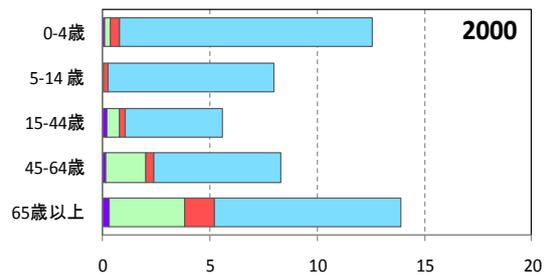
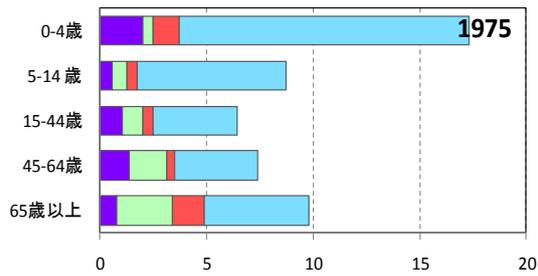
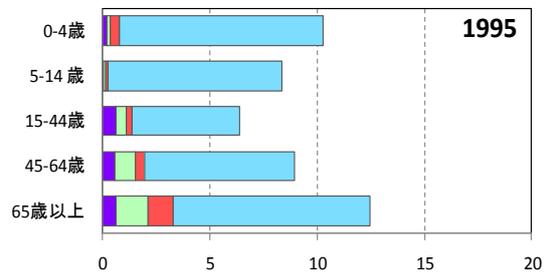
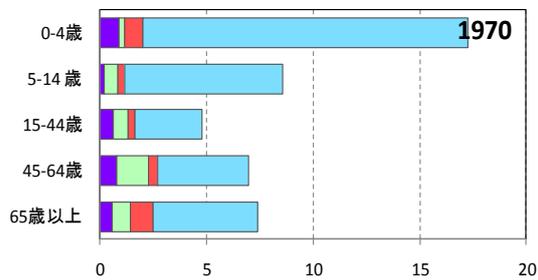
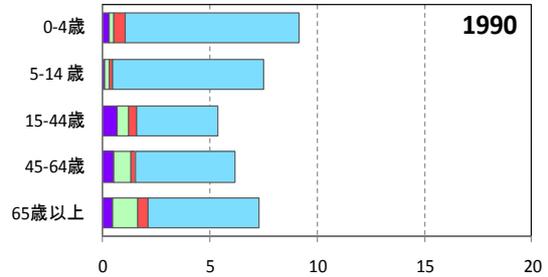
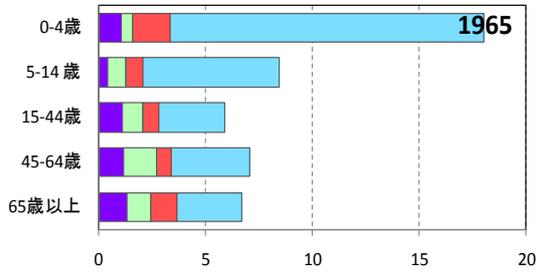
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ タイ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ タイ



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

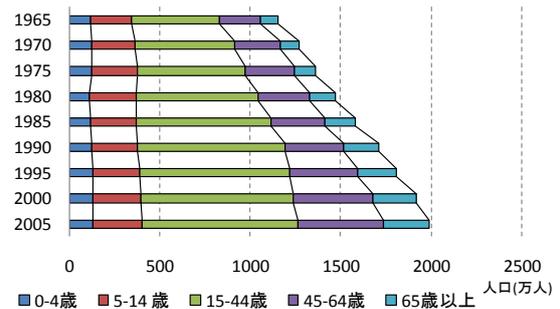
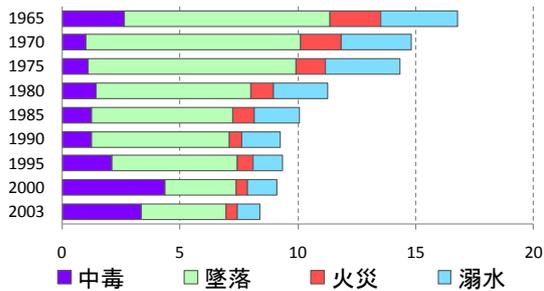
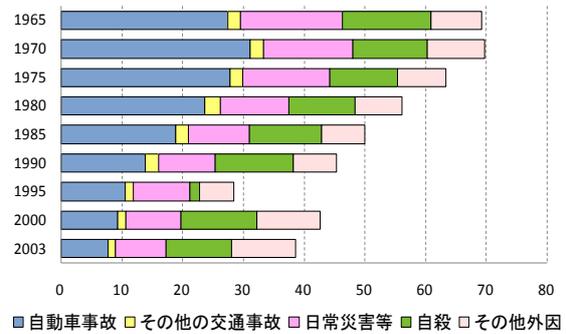
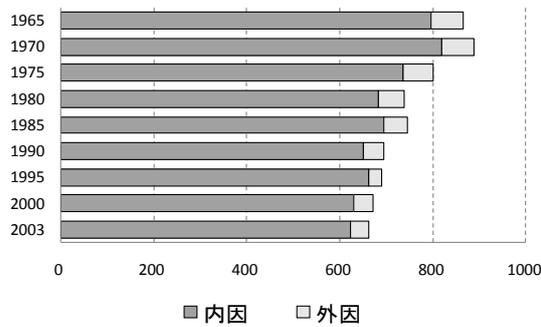


オーストラリア

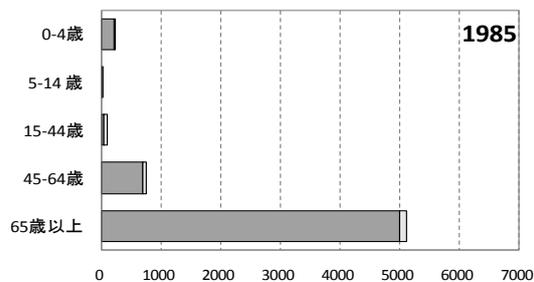
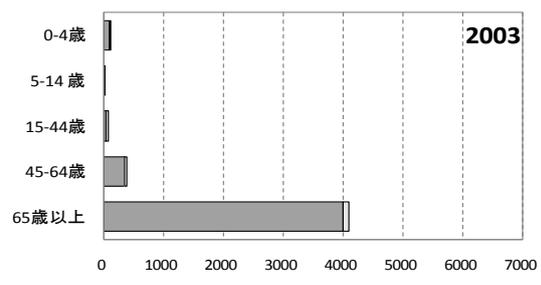
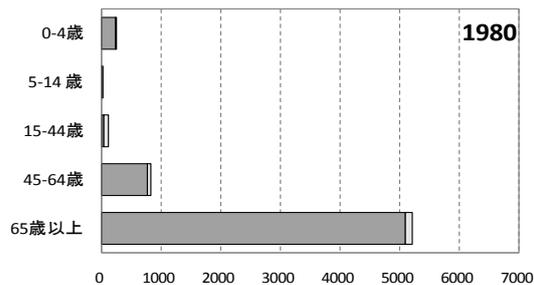
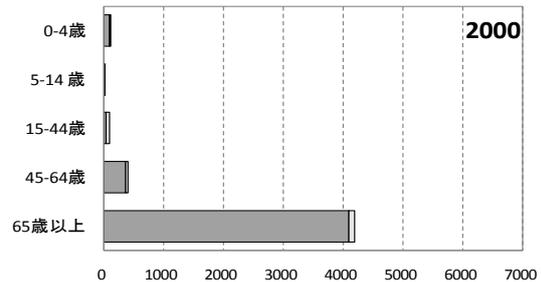
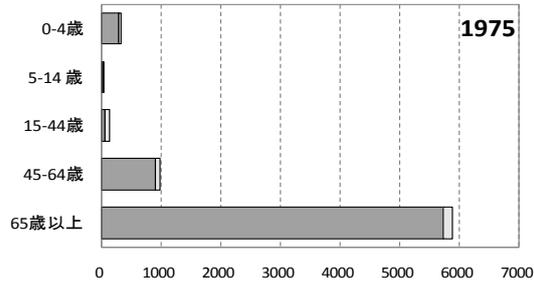
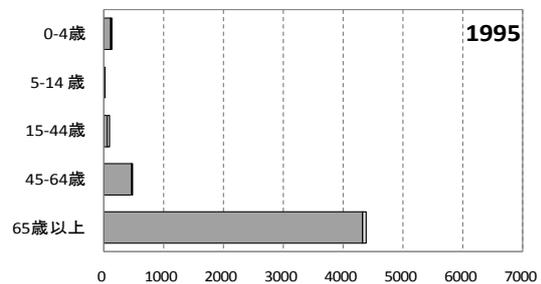
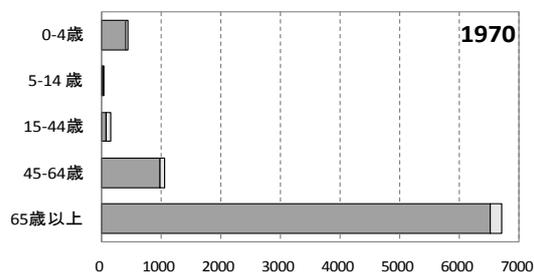
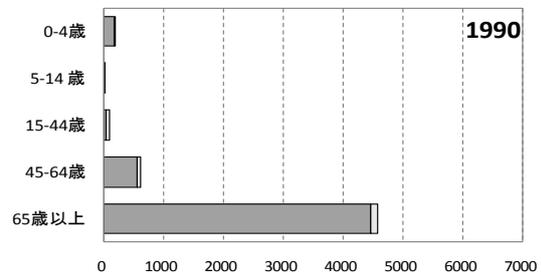
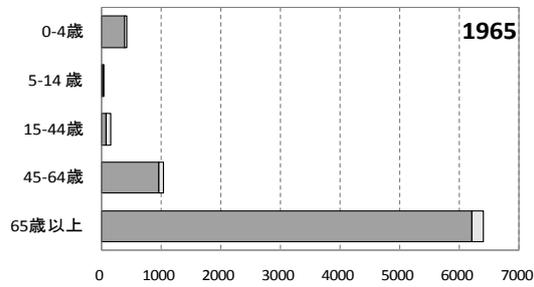
1) 内因・外因別結果について
 緩やかに減少してきている
 幼児や高齢者は大幅に減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 自動車事故の減少に伴い大幅に減少している
 高齢者の減少が特に顕著である

3) 日常災害等の種類別結果について
 墜落の減少に伴い大きく減少している
 特に高齢者の墜落の減少が著しい
 近年は中毒が増加傾向にある

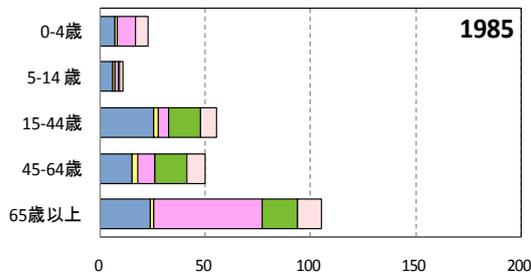
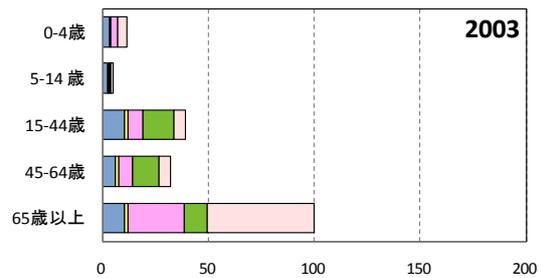
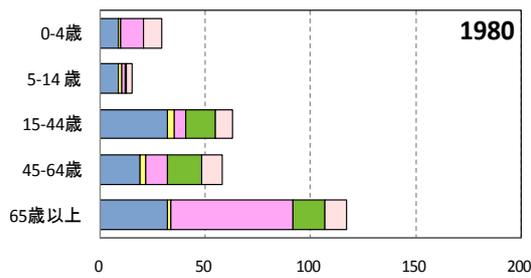
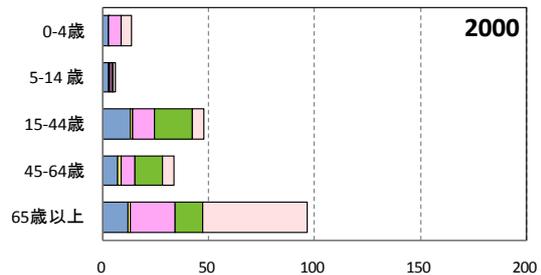
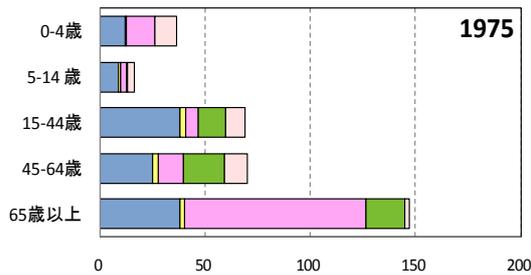
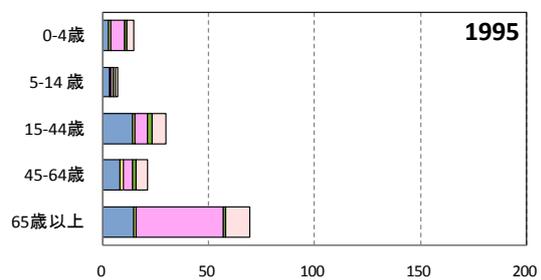
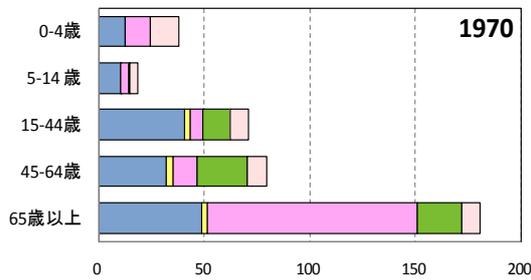
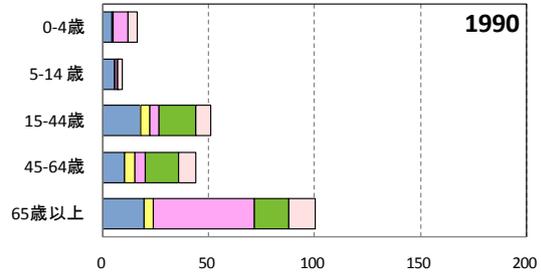
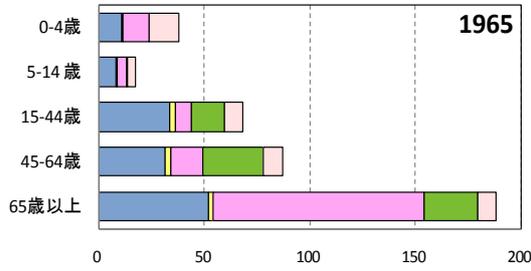


内因・外因別グラフ オーストラリア



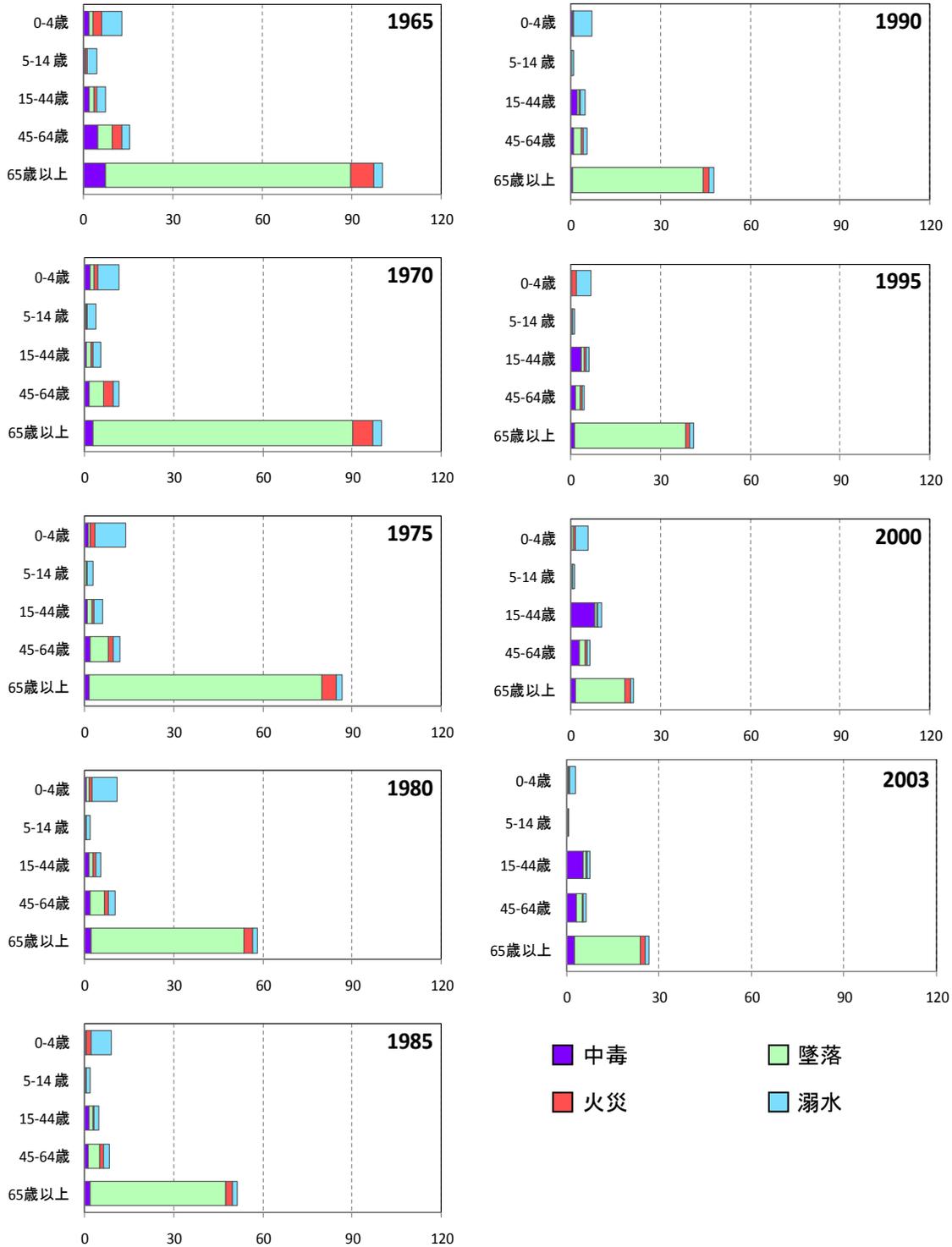
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ オーストラリア



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ オーストラリア



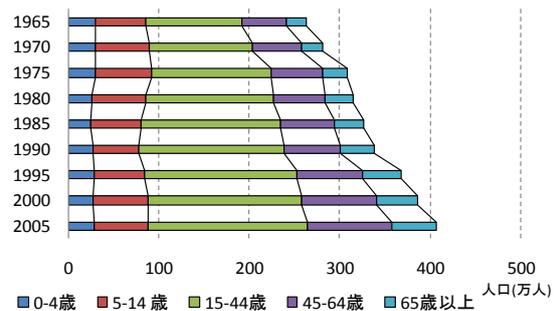
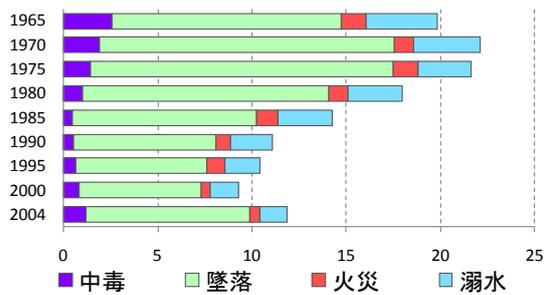
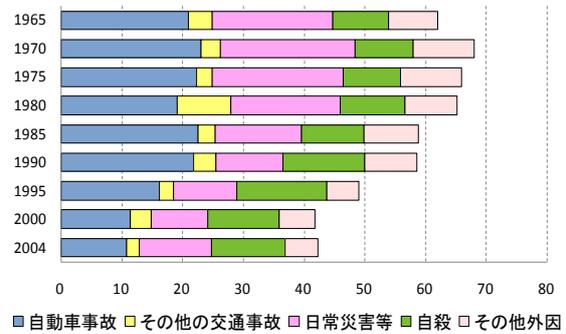
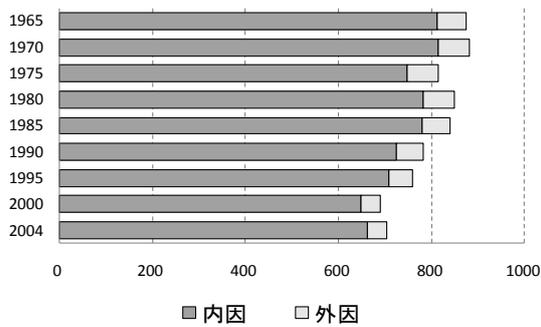


ニュージーランド

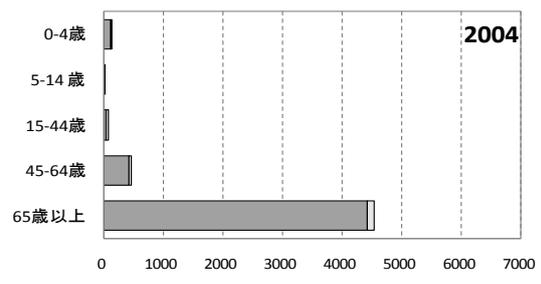
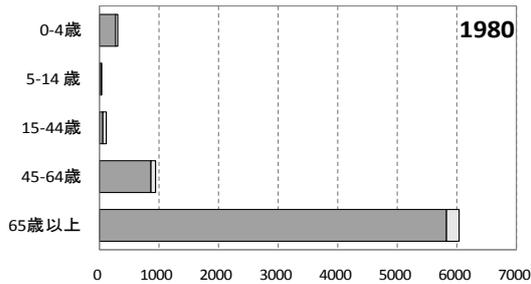
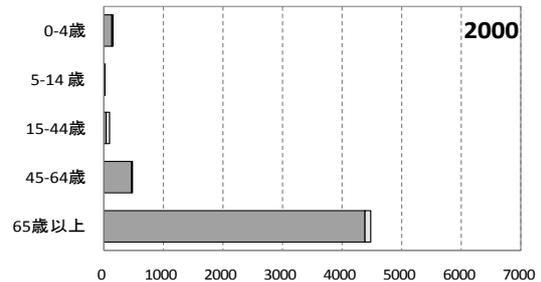
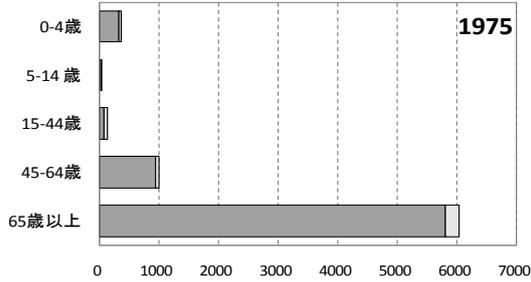
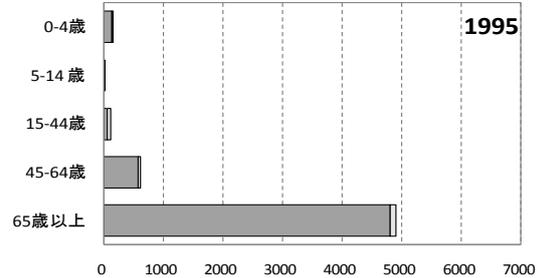
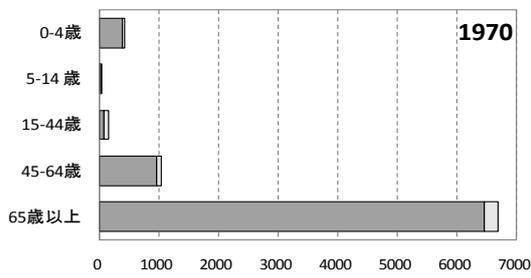
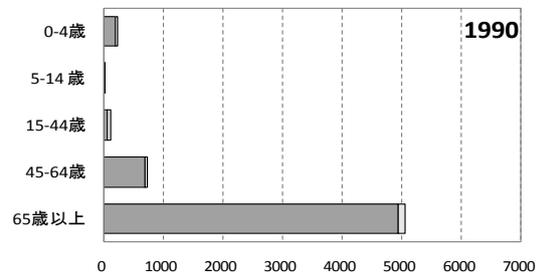
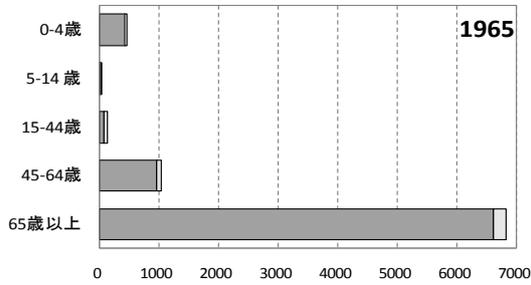
1) 内因・外因別結果について
 緩やかに減少してきている
 幼児や高齢者の減少が目立つ

2) 事故・災害種類別結果について
 自動車事故と日常災害等の減少に伴って減少傾向にある
 特に高齢者の日常災害等の減少が顕著である

3) 日常災害等の種類別結果について
 2000年までは減少を続けていたが2005年には上昇していた
 この減少・上昇は共に墜落の影響によるところが大きい

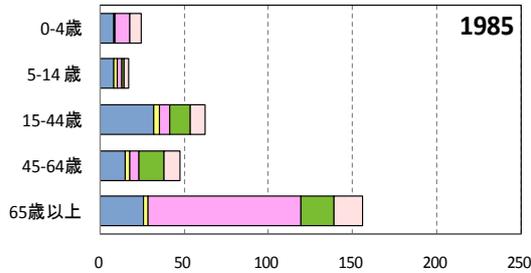
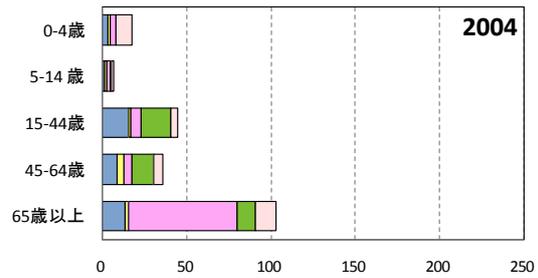
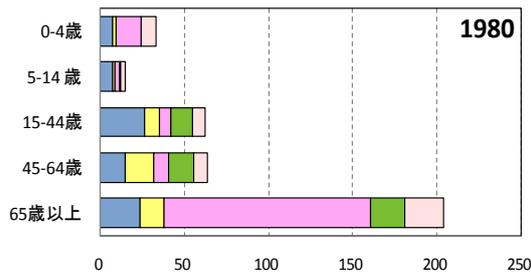
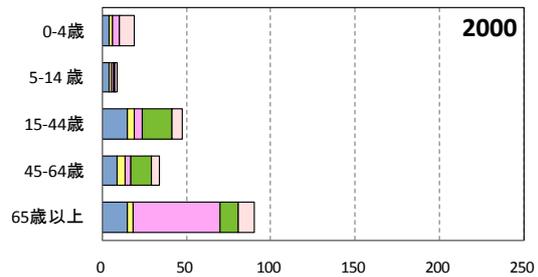
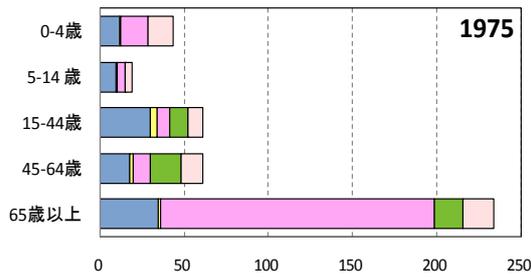
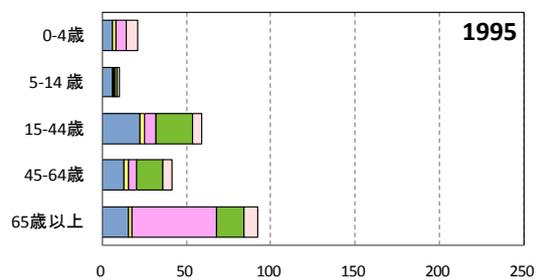
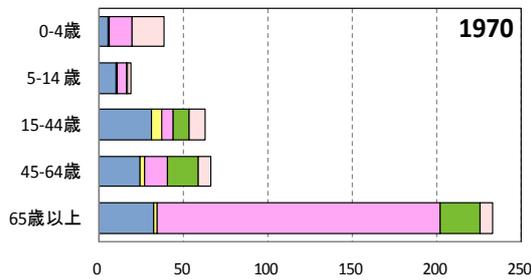
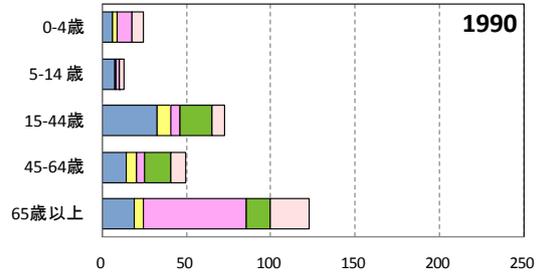
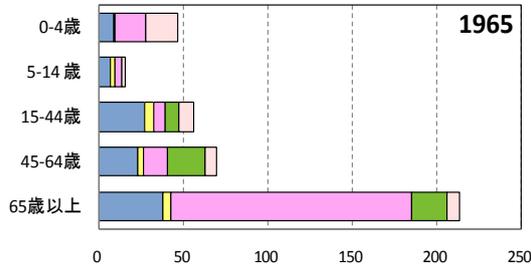


内因・外因別グラフ ニュージーランド



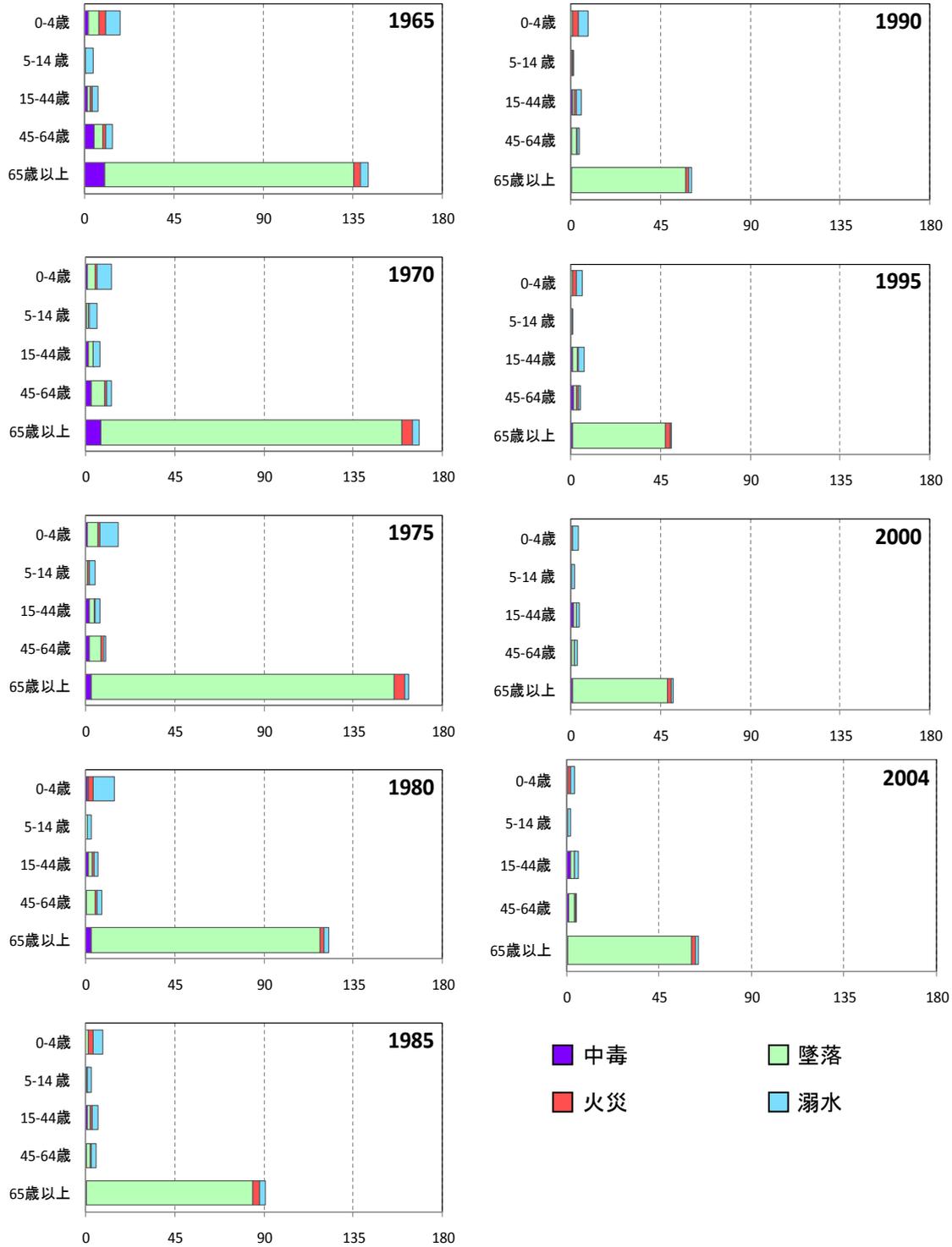
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ ニュージーランド



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ ニュージーランド



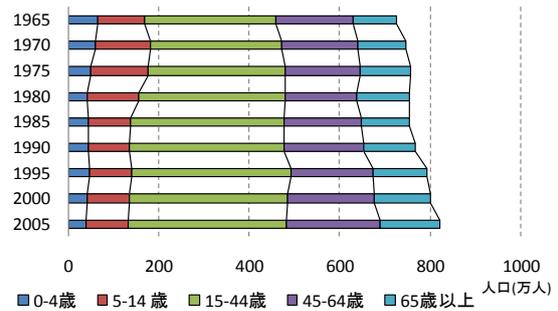
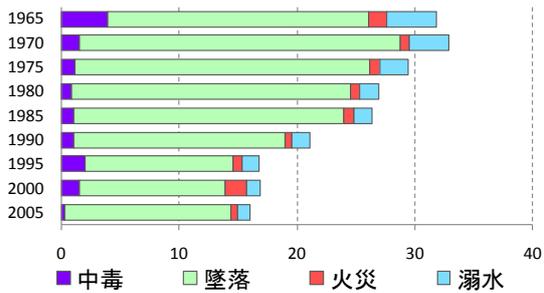
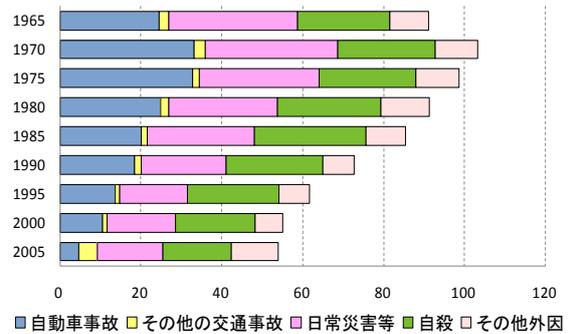
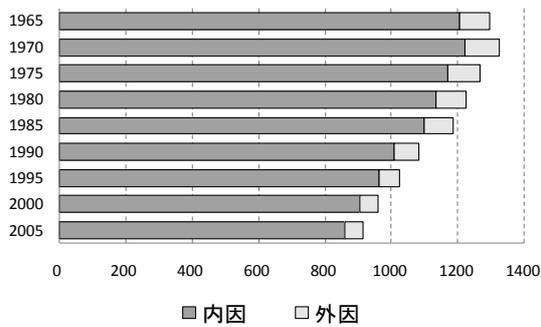


オーストリア

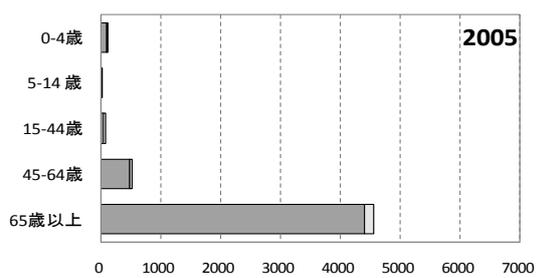
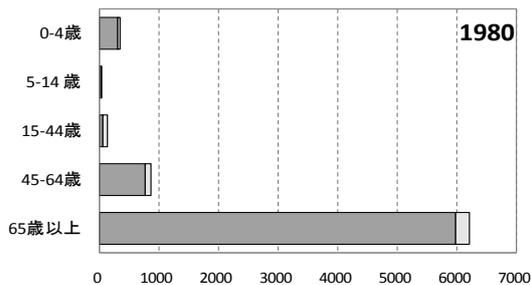
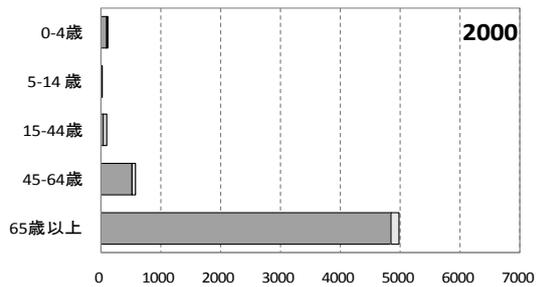
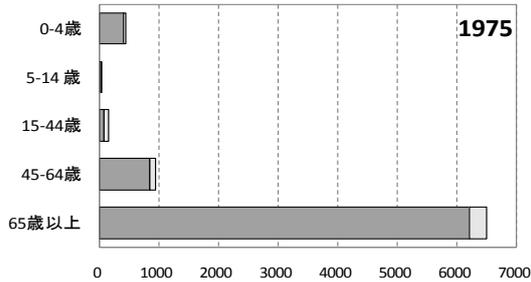
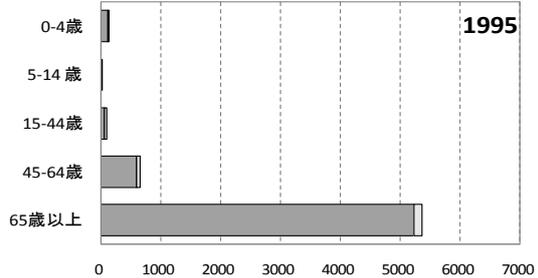
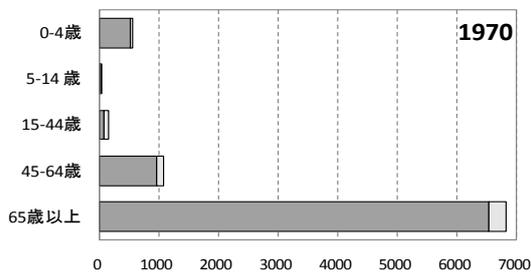
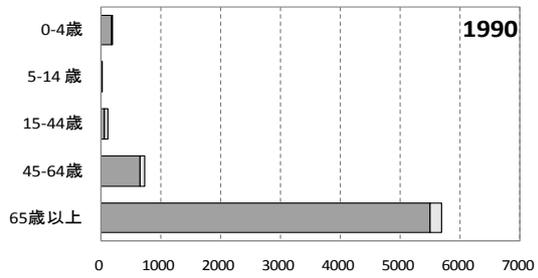
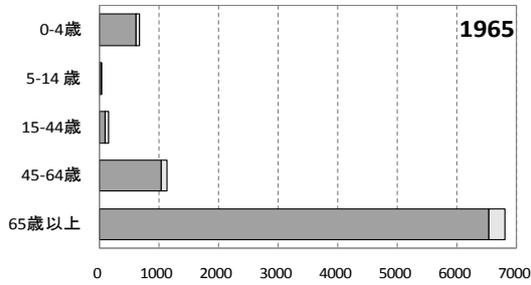
1) 内因・外因別結果について
減少傾向にあり、幼児や高齢者では顕著である

2) 事故・災害種類別結果について
自動車事故と日常災害等の減少に伴って減少傾向にある
高齢者の日常災害等の減少が顕著である

3) 日常災害等の種類別結果について
墜落の減少に伴い大幅に減少している
高齢者の墜落が大きく減少しているが、近年でも一貫してその大部分を占めている

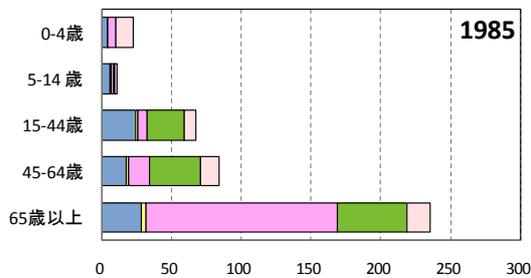
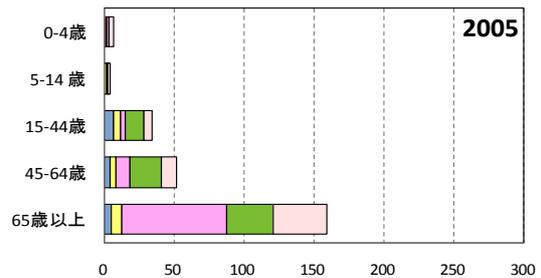
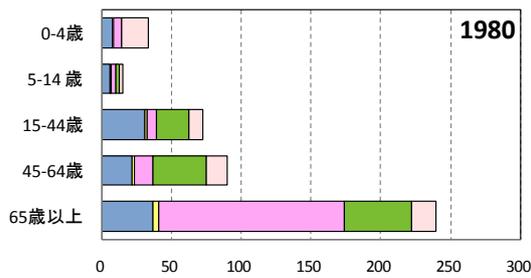
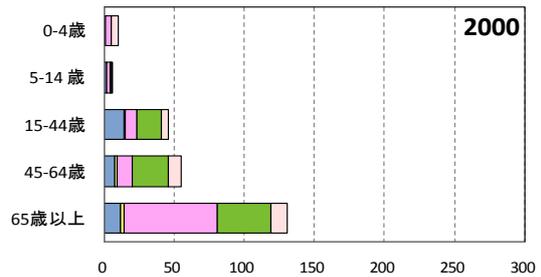
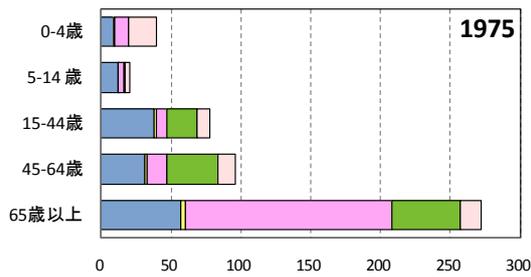
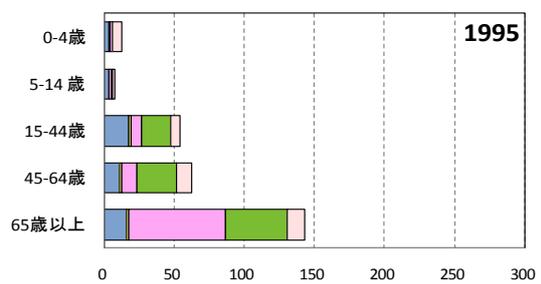
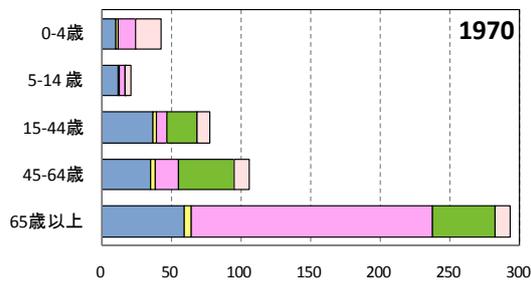
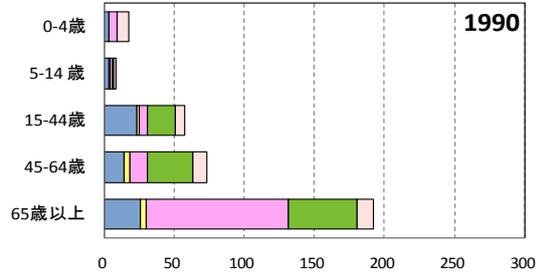
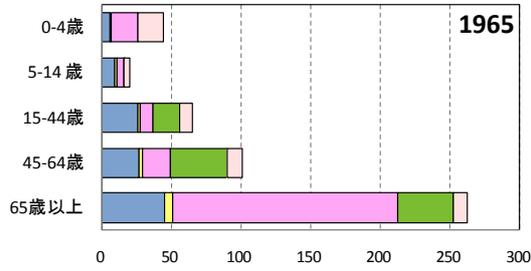


内因・外因別グラフ オーストリア



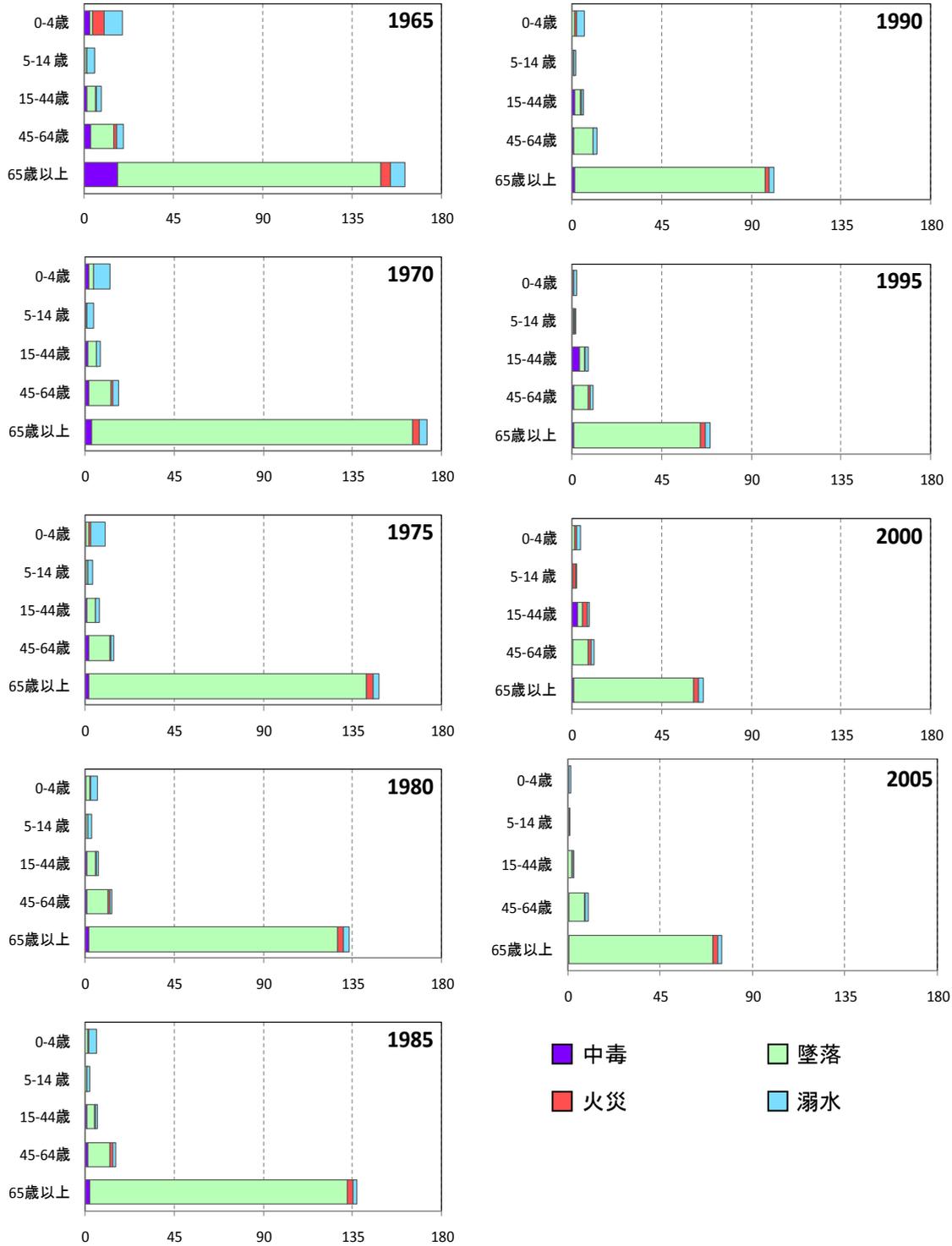
■ 内因 □ 外因

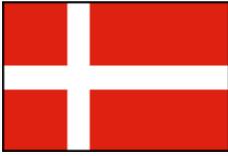
事故・災害種類別グラフ オーストリア



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ オーストリア



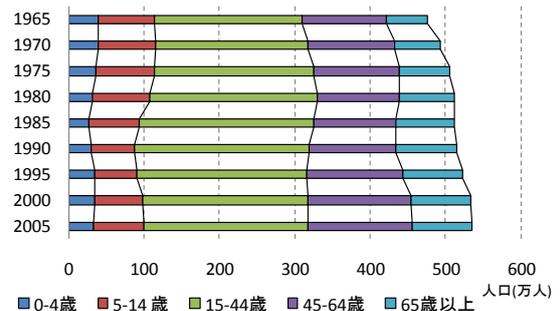
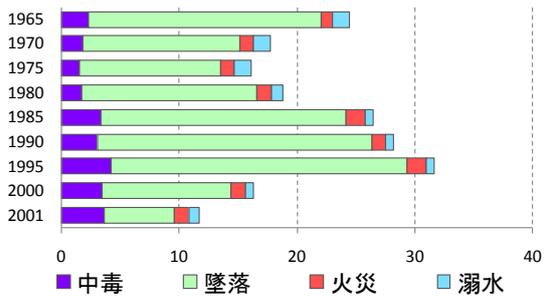
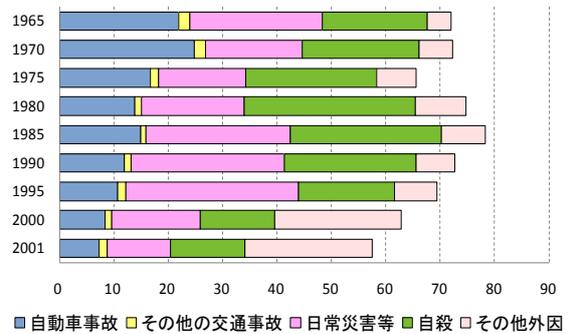
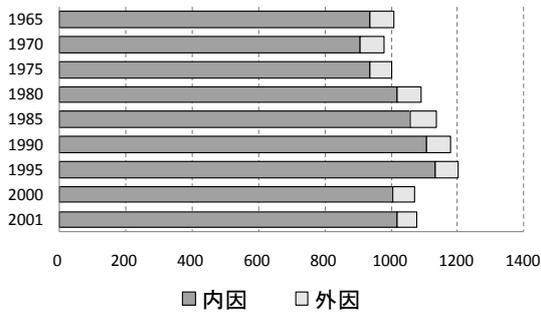


デンマーク

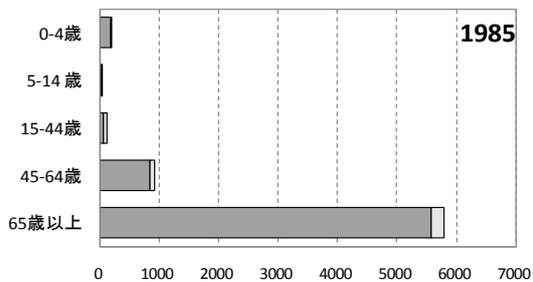
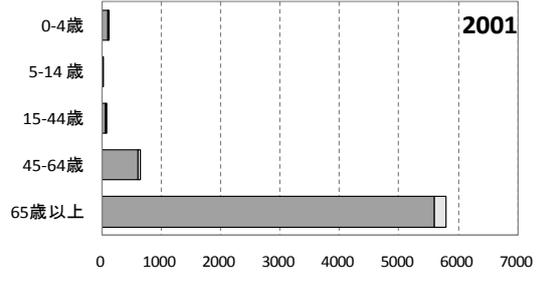
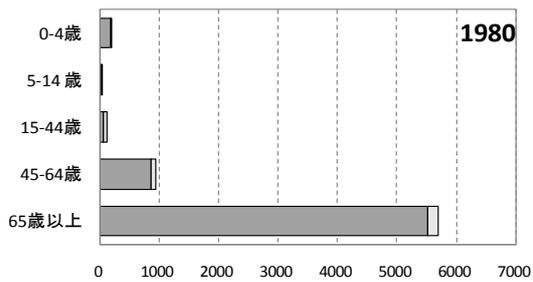
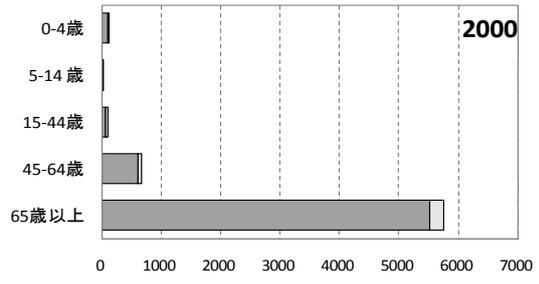
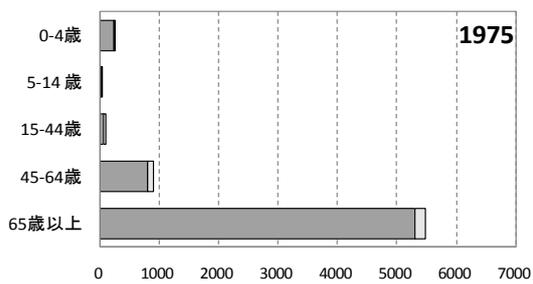
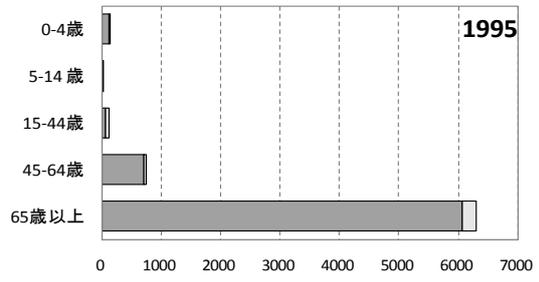
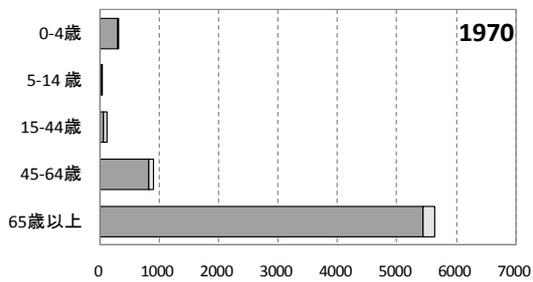
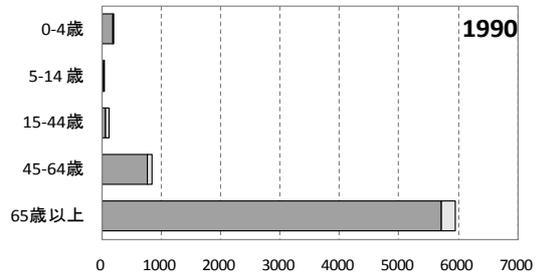
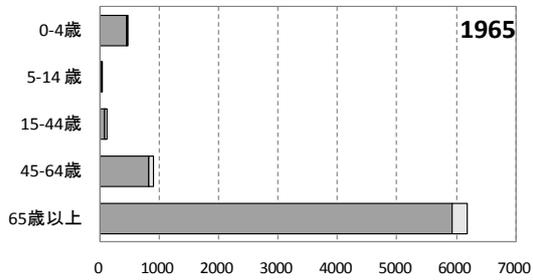
1) 内因・外因別結果について
 1995 年にかけて上昇していたが近年は減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 全体的に減少傾向にある
 高齢者の日常災害等の減少が顕著であるが、その他外因が増加している

3) 日常災害等の種類別結果について
 墜落の減少に伴い大幅に減少している
 高齢者の墜落が著しく減少している
 中毒がわずかながら増加してきている

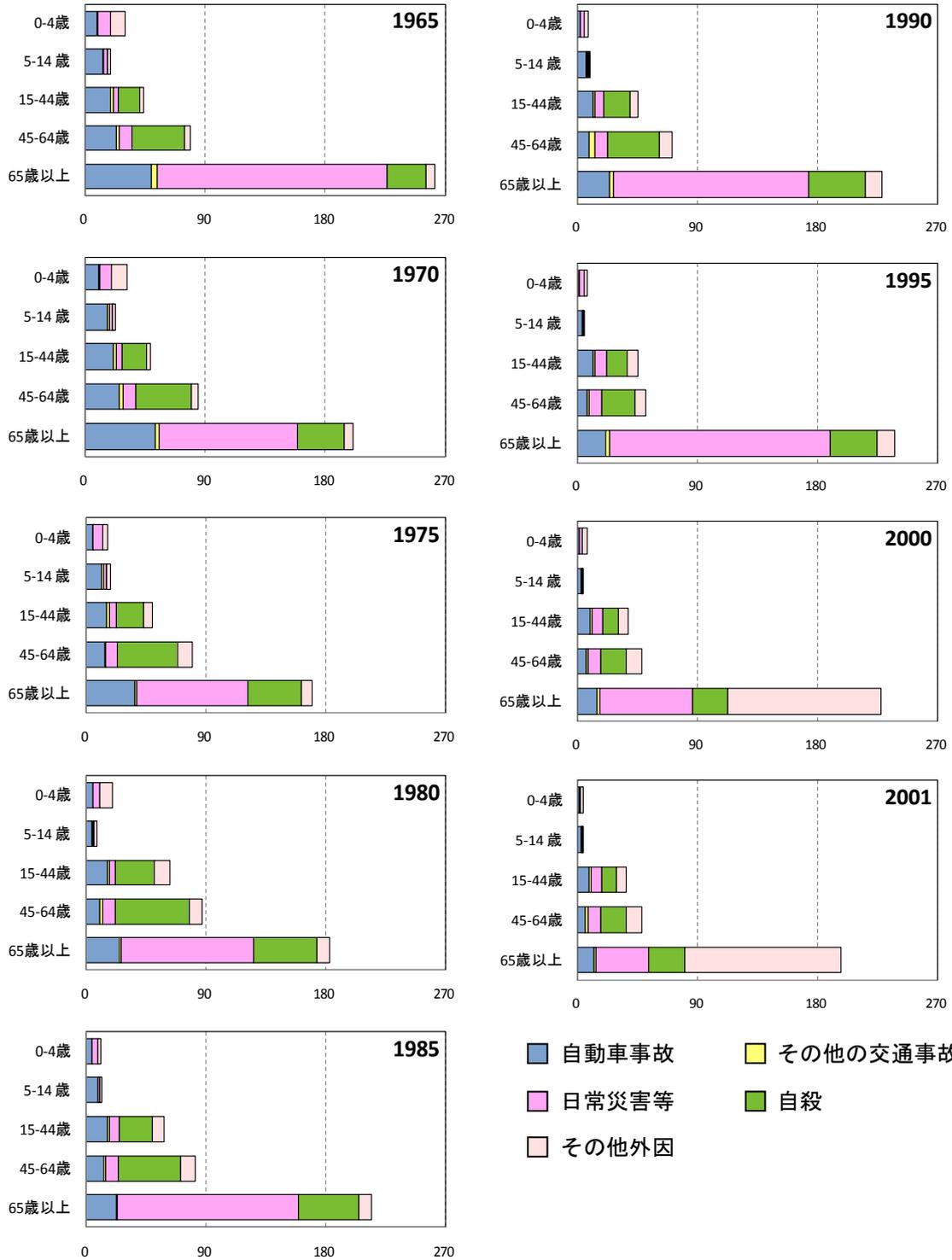


内因・外因別グラフ デンマーク

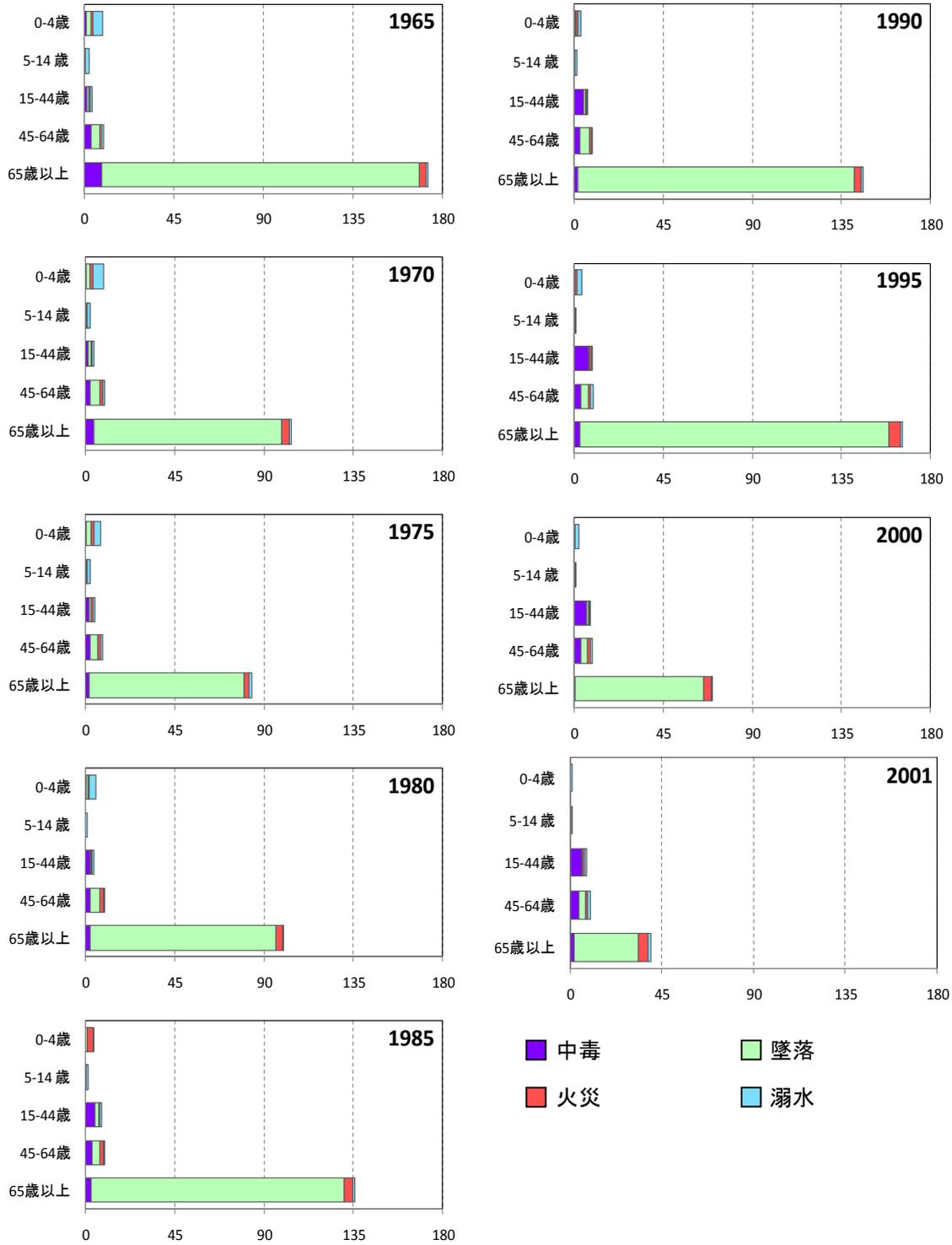


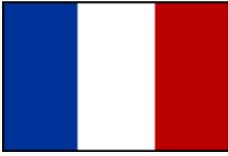
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ デンマーク



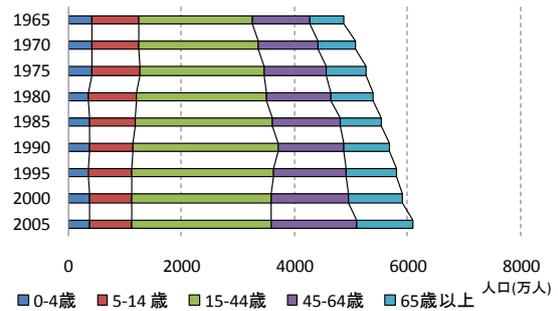
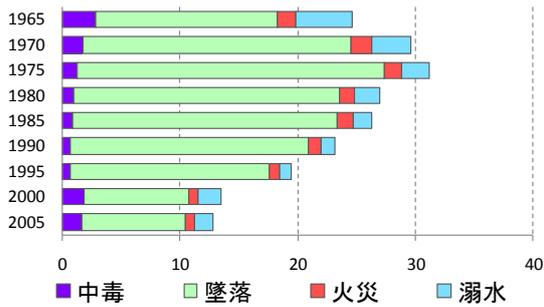
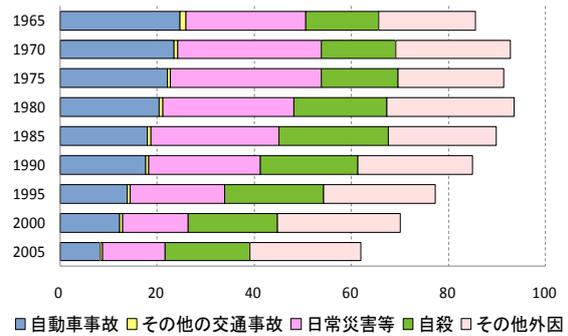
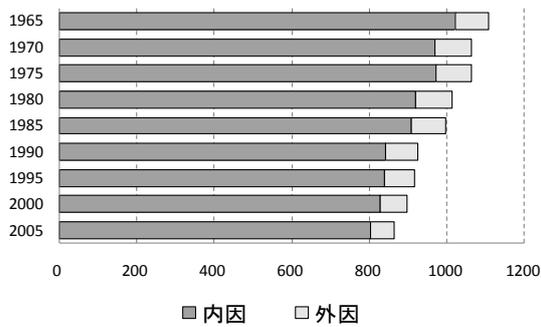
日常災害等種類別グラフ デンマーク



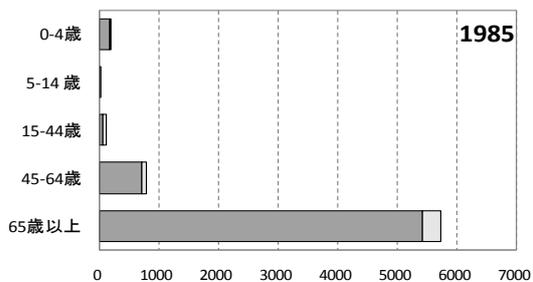
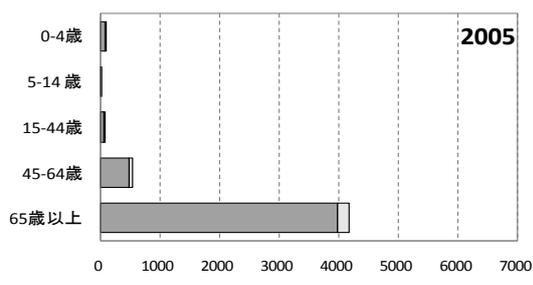
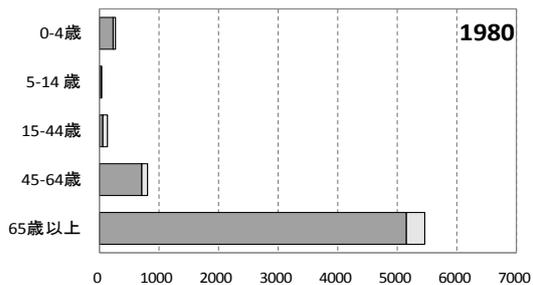
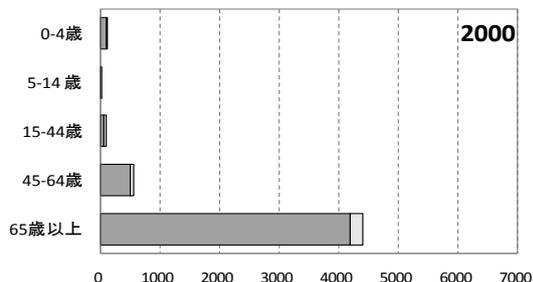
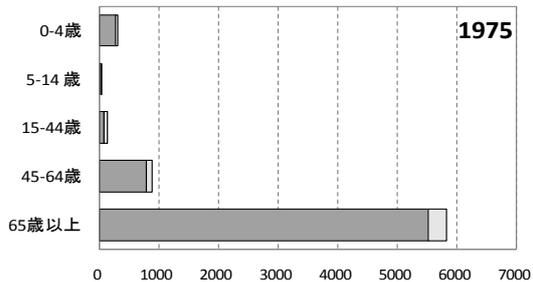
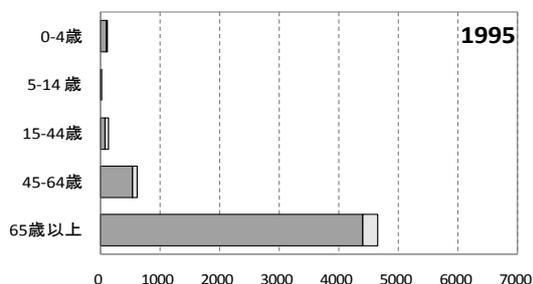
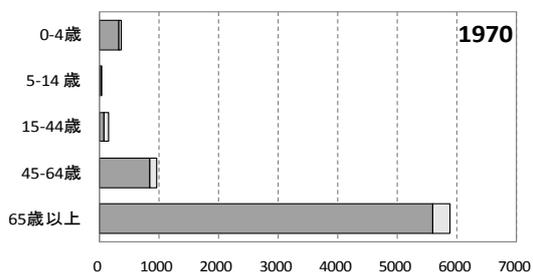
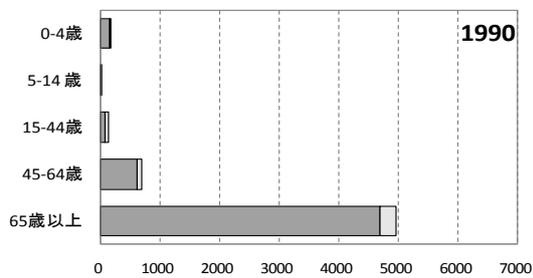
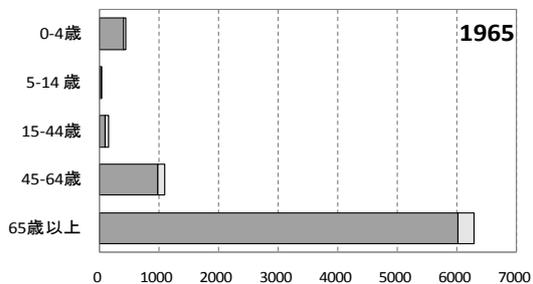


フランス

- 1) 内因・外因別結果について
減少傾向にあり、特に高齢者は顕著である
- 2) 事故・災害種類別結果について
自動車事故と日常災害等の減少に伴って減少傾向にある
高齢者の日常災害等が大幅に減少している
- 3) 日常災害等の種類別結果について
墜落の減少に伴い大幅に減少している
高齢者の墜落の減少が著しい

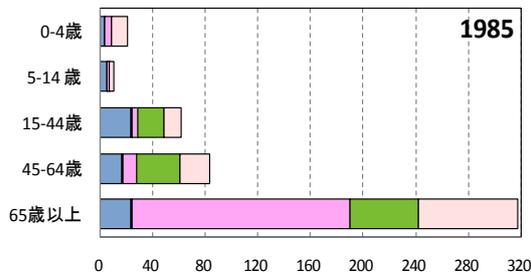
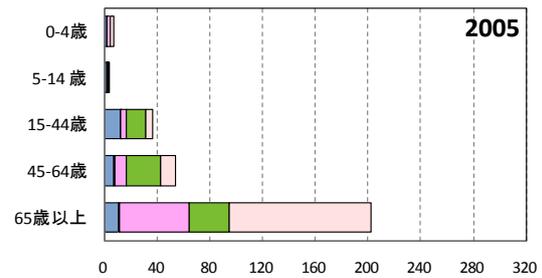
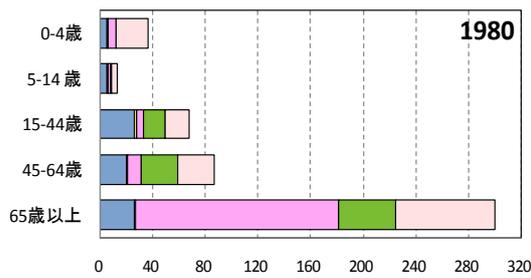
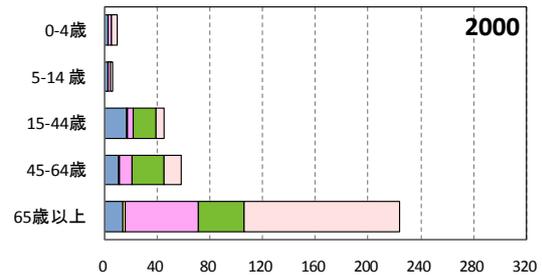
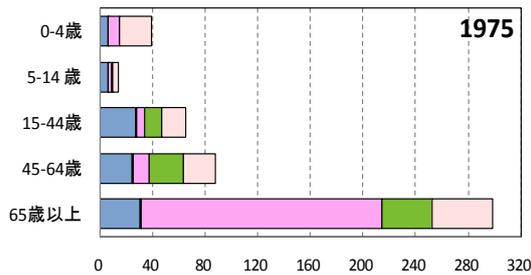
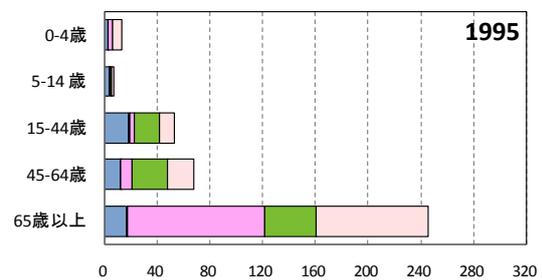
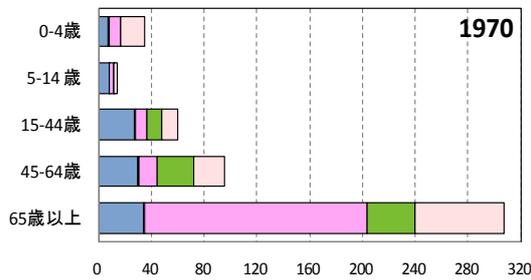
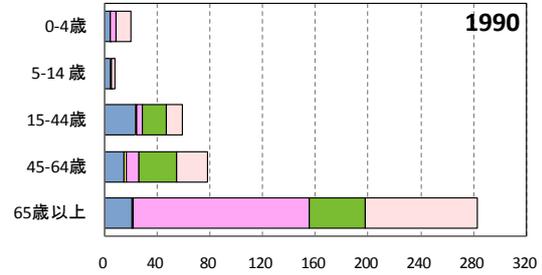
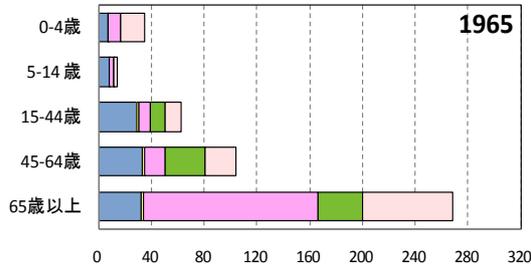


内因・外因別グラフ フランス



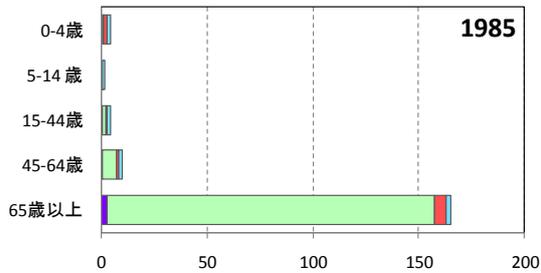
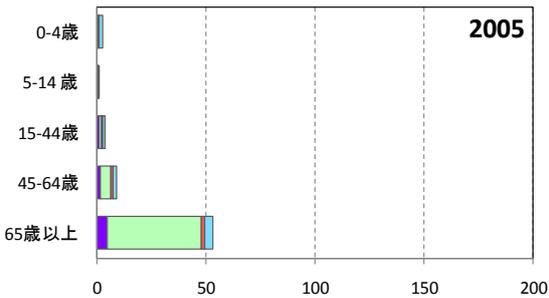
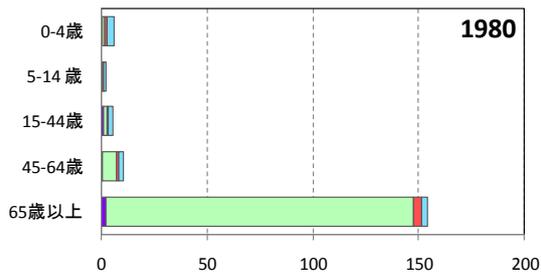
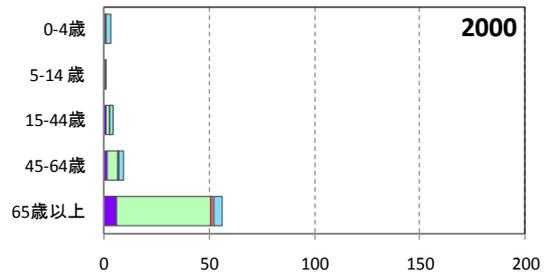
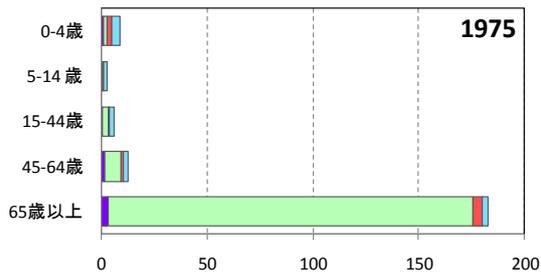
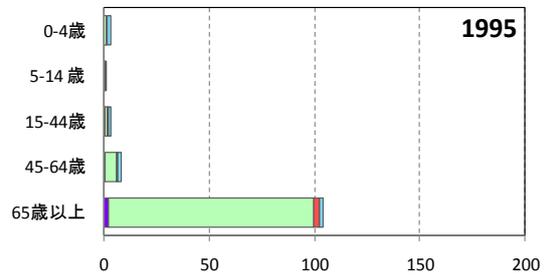
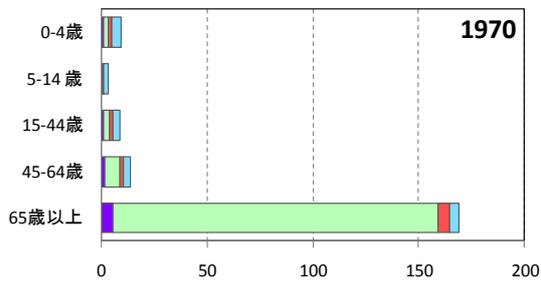
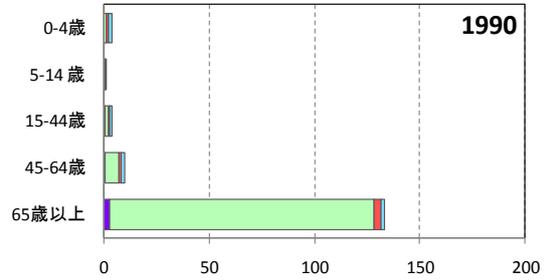
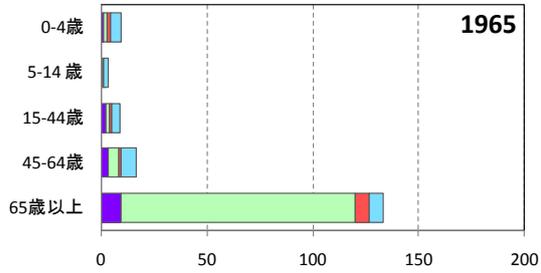
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ フランス



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ フランス



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

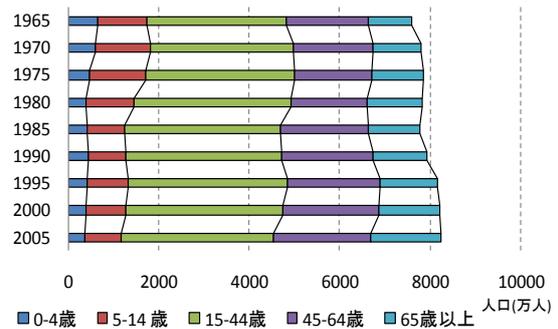
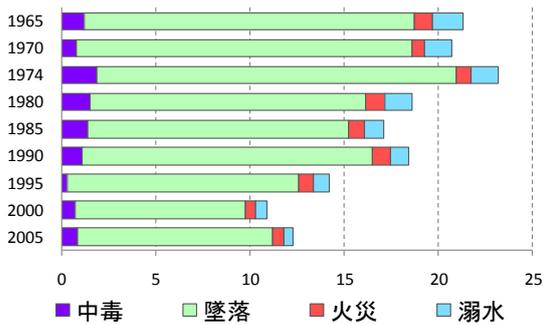
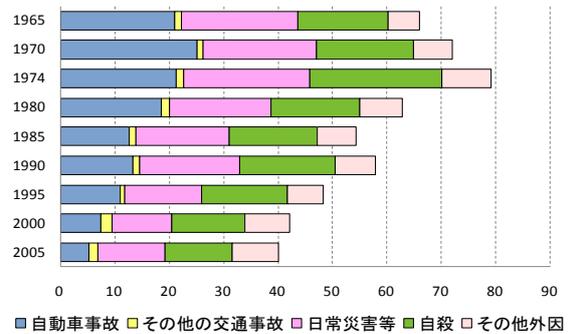
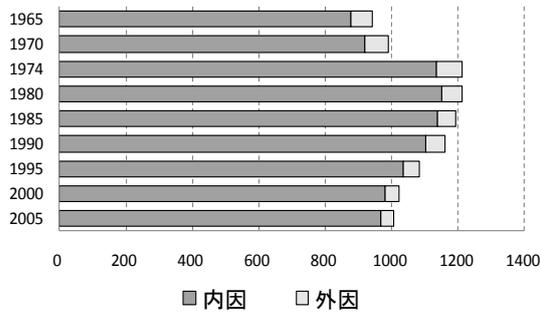


ドイツ

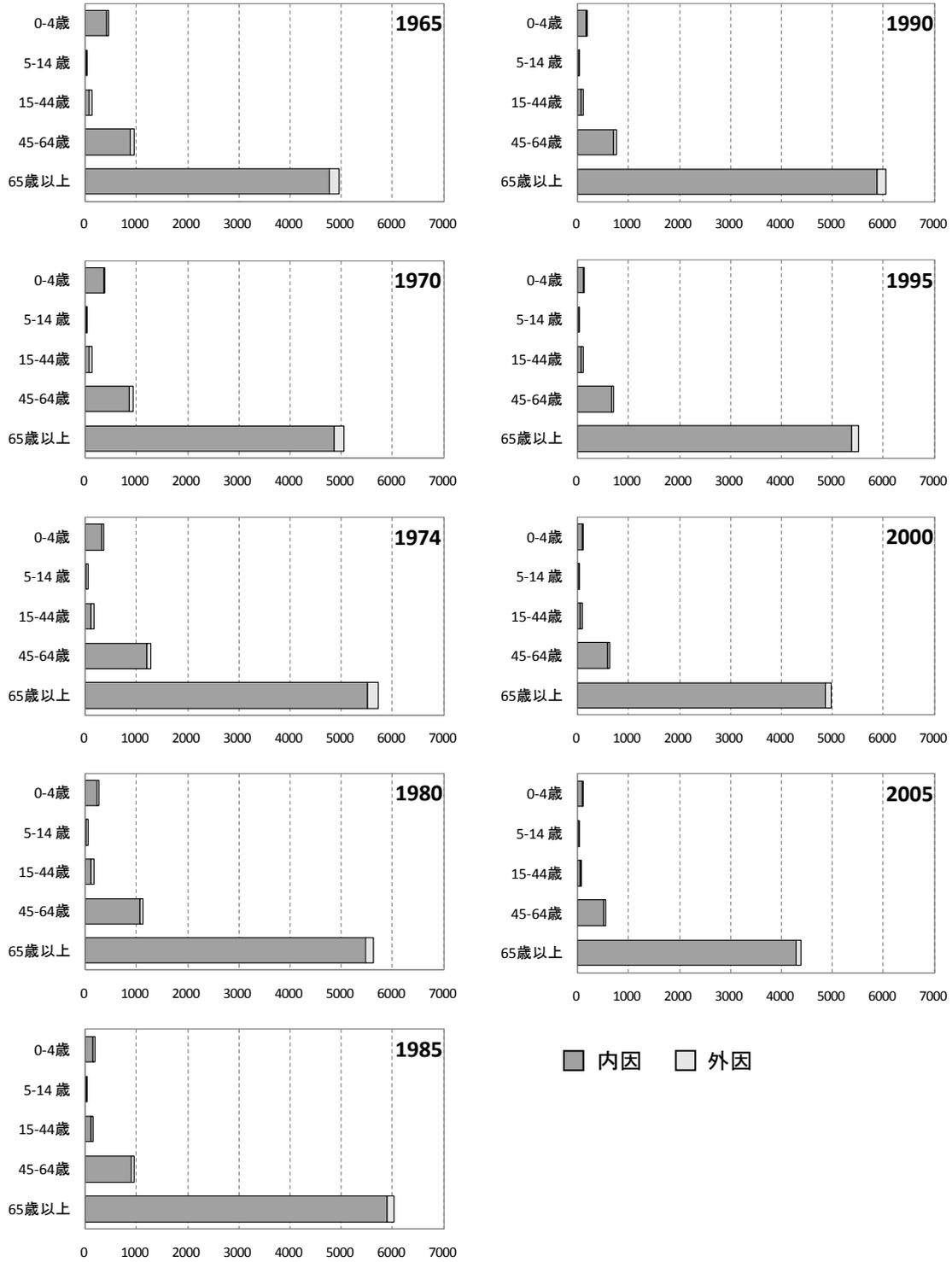
1) 内因・外因別結果について
 1975年にかけて上昇していたが近年は緩やかに減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 全体的に減少傾向にある
 高齢者の自動車事故と日常災害等の減少が顕著である

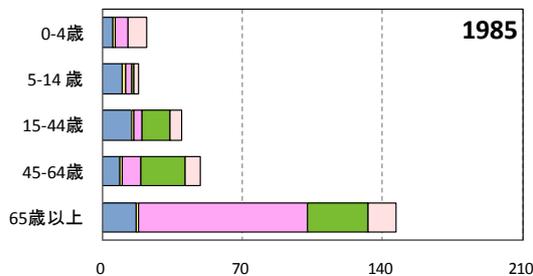
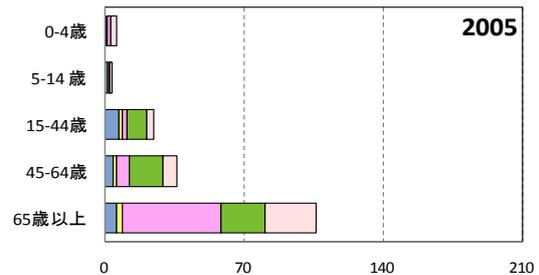
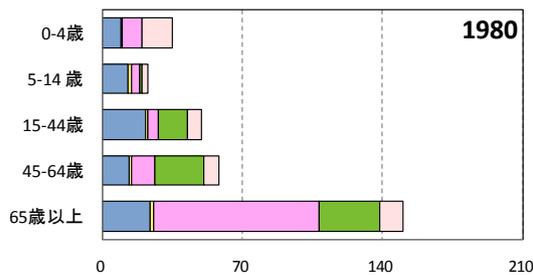
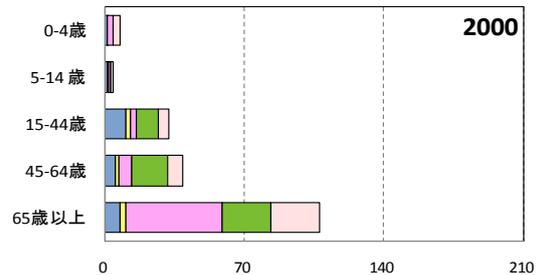
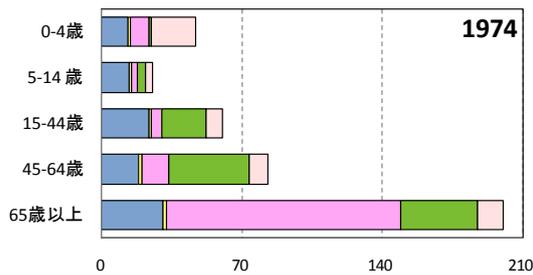
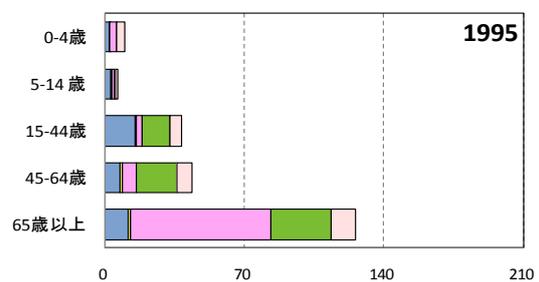
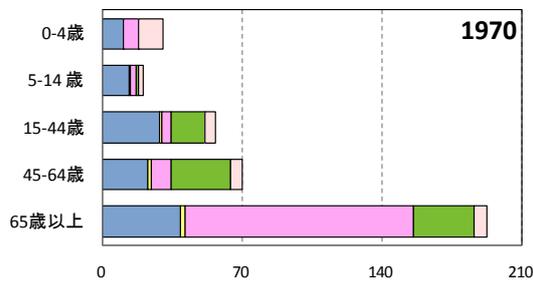
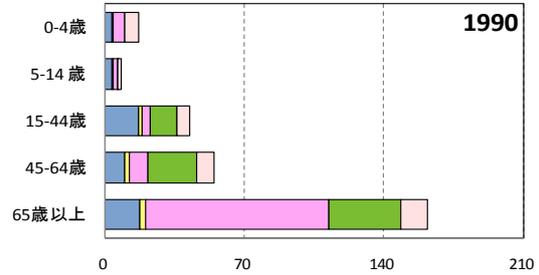
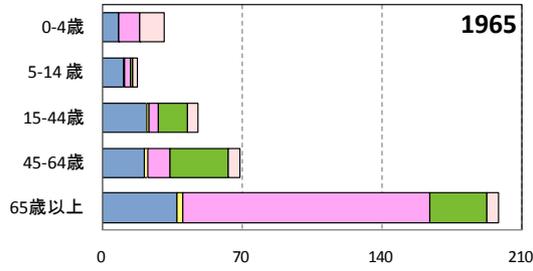
3) 日常災害等の種類別結果について
 墜落の減少に伴い減少している
 高齢者の墜落の減少が著しい



内因・外因別グラフ ドイツ

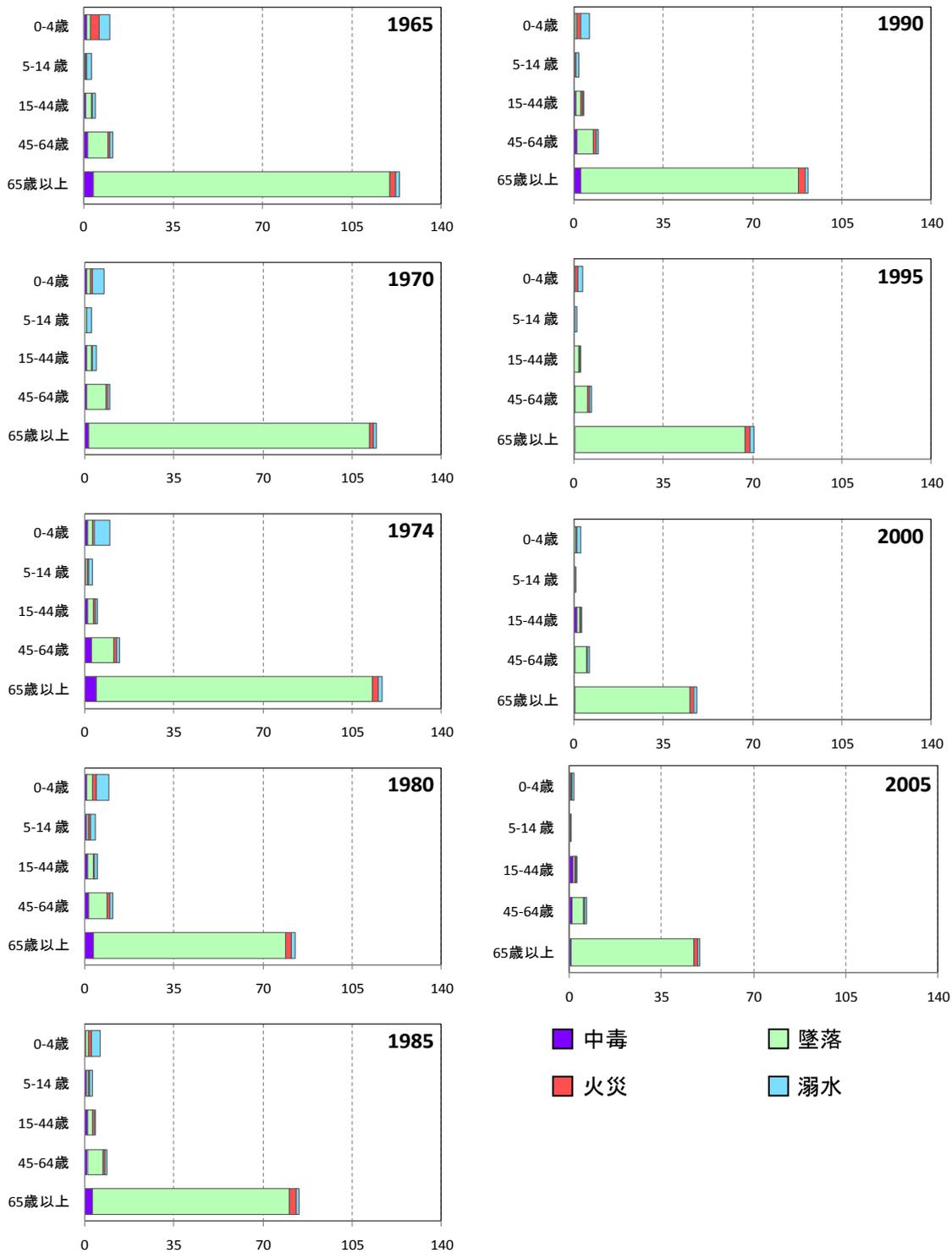


事故・災害種類別グラフ ドイツ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ ドイツ



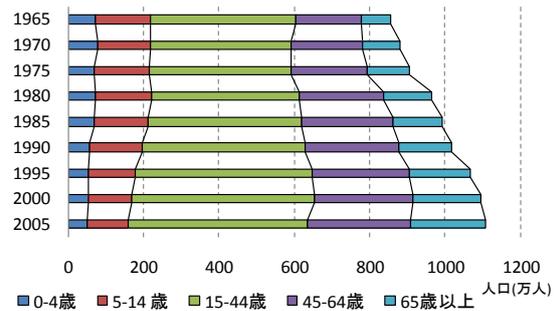
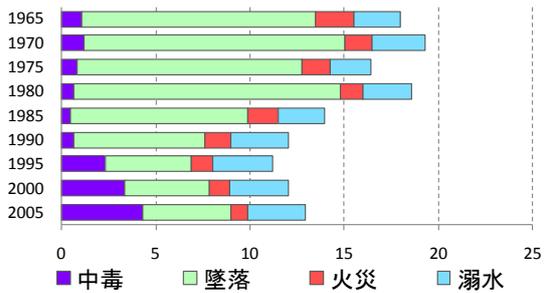
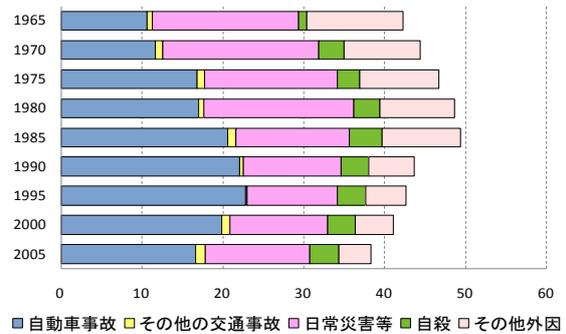
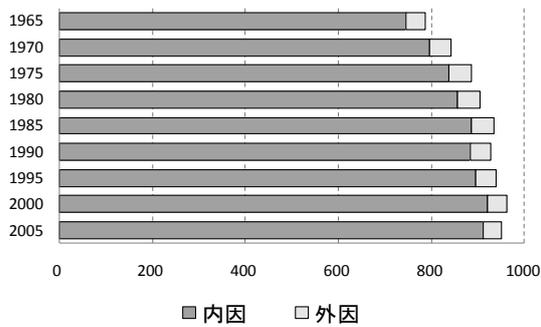


ギリシャ

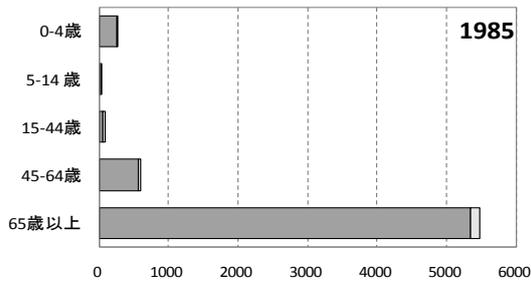
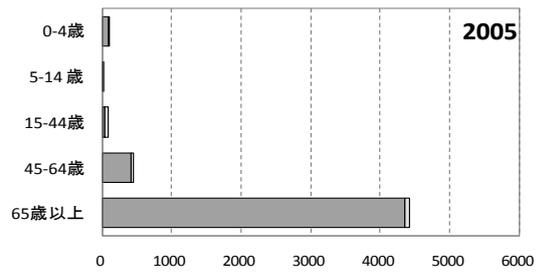
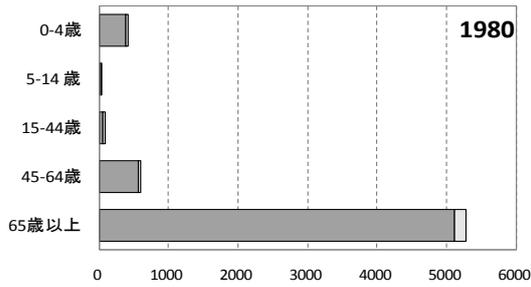
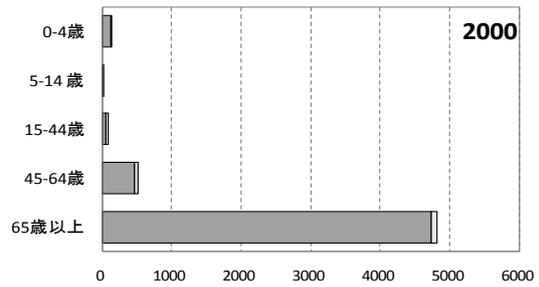
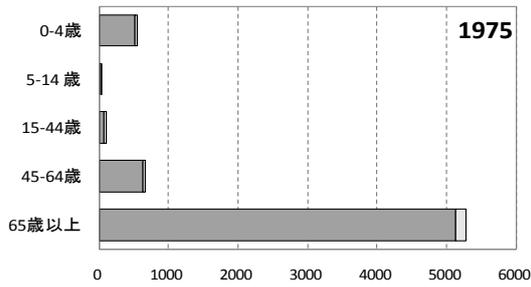
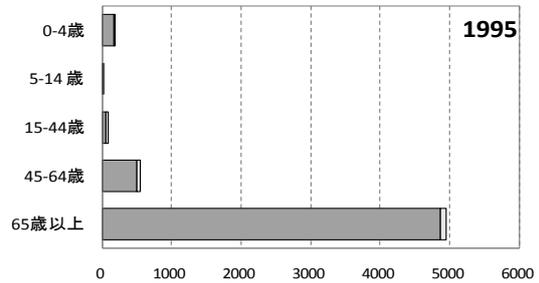
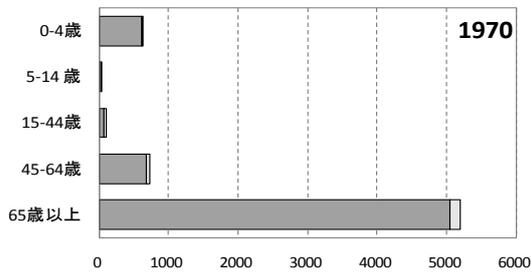
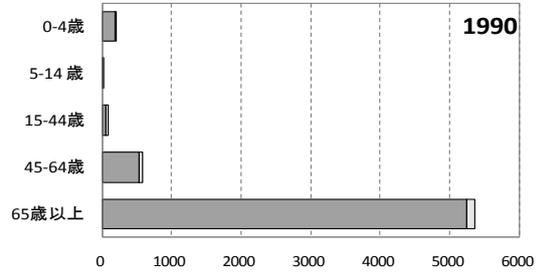
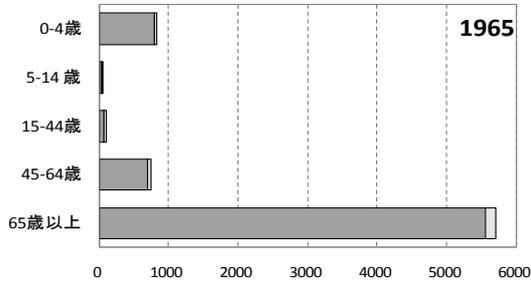
1) 内因・外因別結果について
 緩やかな上昇傾向である
 幼児や高齢者は減少してきている

2) 事故・災害種類別結果について
 1985年にかけて上昇していたが近年は減少傾向にある
 高齢者の日常災害等が大幅に減少している

3) 日常災害等の種類別結果について
 減少傾向にあったが1995年以降はやや増加してきている
 高齢者の墜落の減少が大変際立っている
 近年の上昇は15-44歳の中毒の増加によるものである

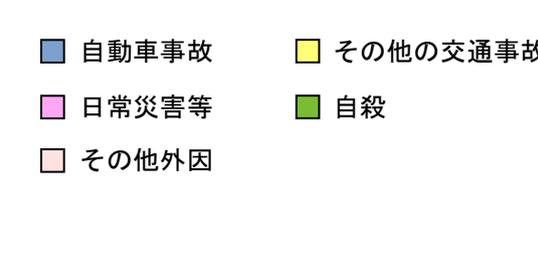
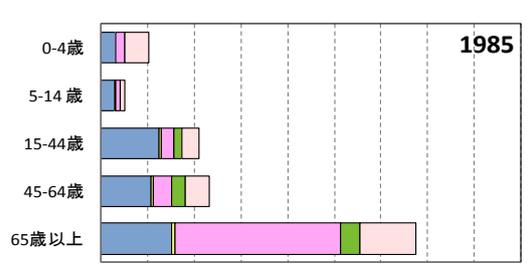
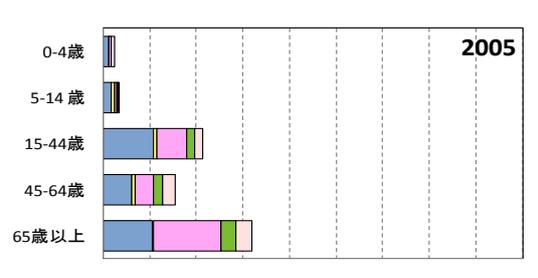
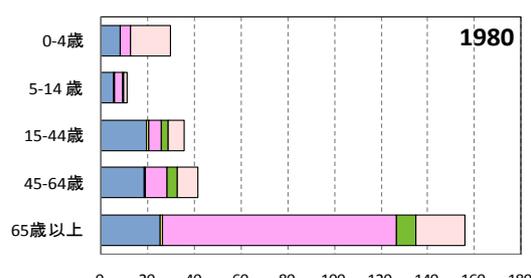
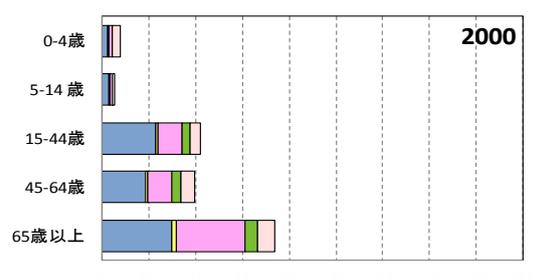
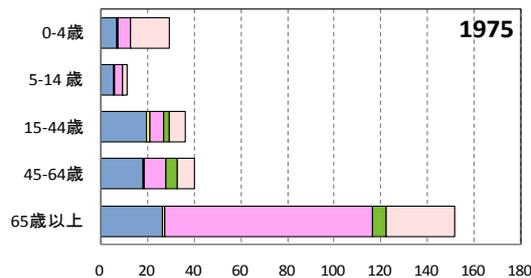
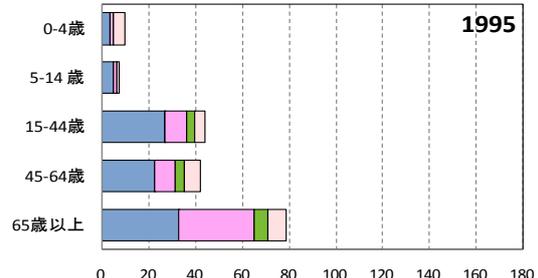
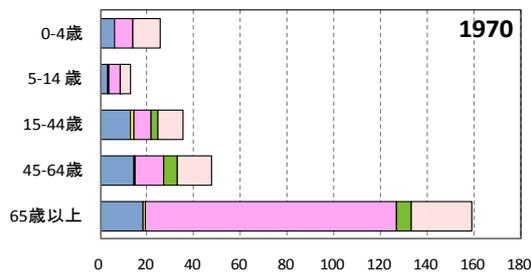
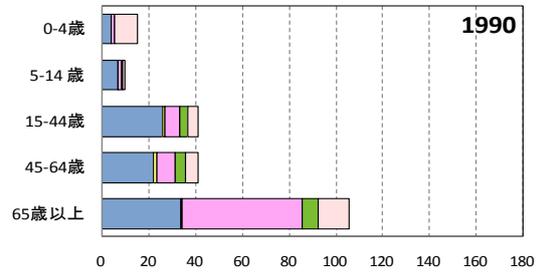
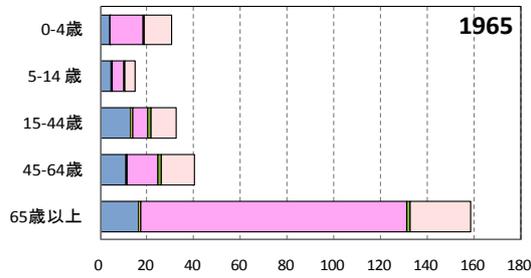


内因・外因別グラフ ギリシャ



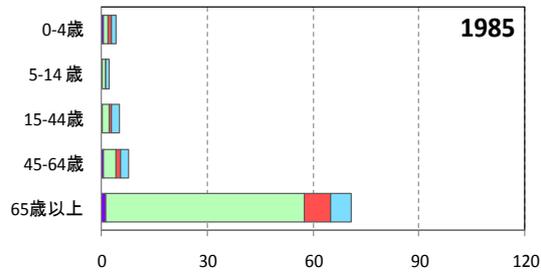
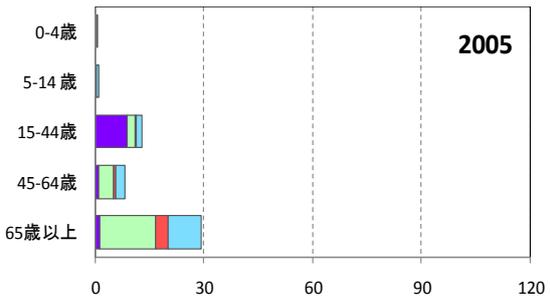
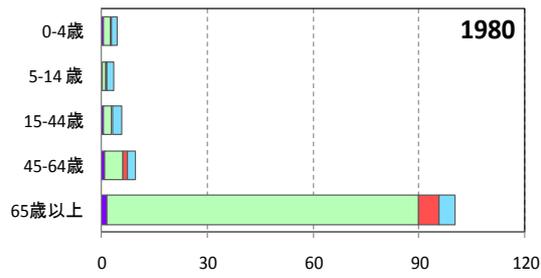
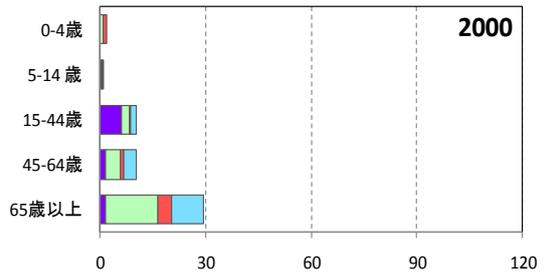
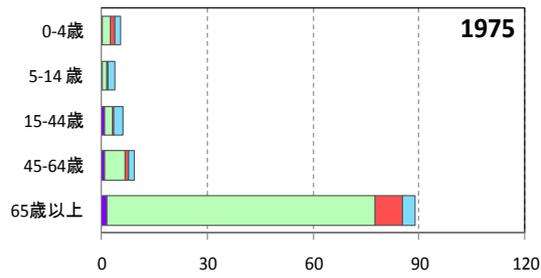
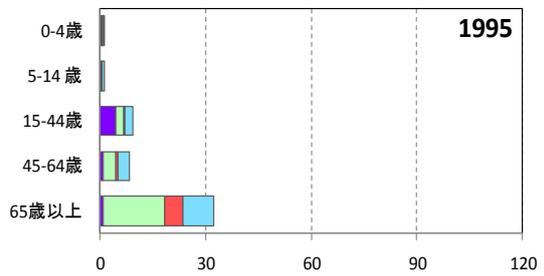
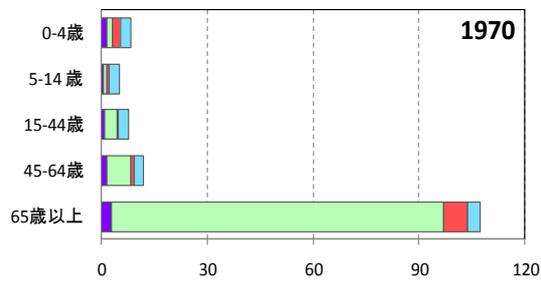
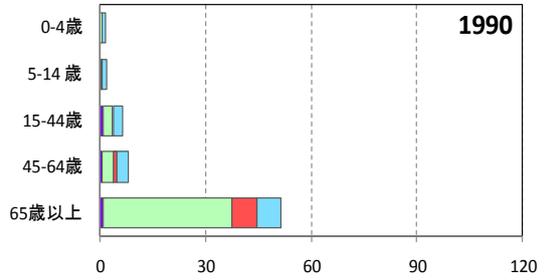
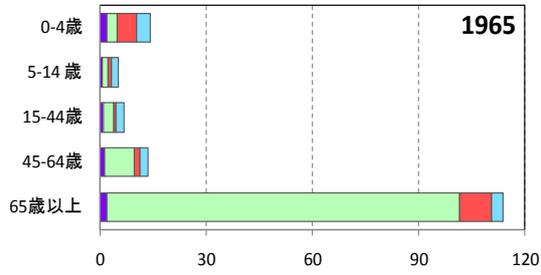
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ ギリシャ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ ギリシャ



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

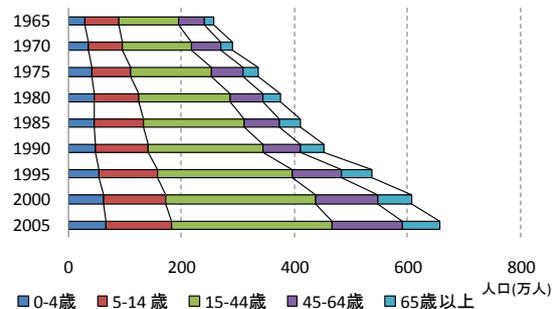
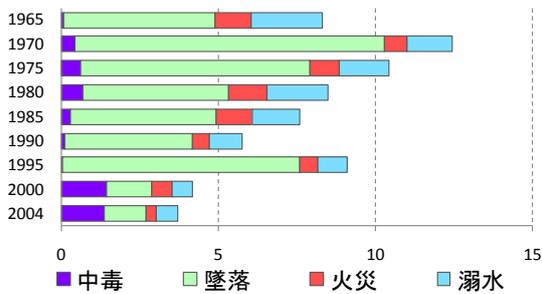
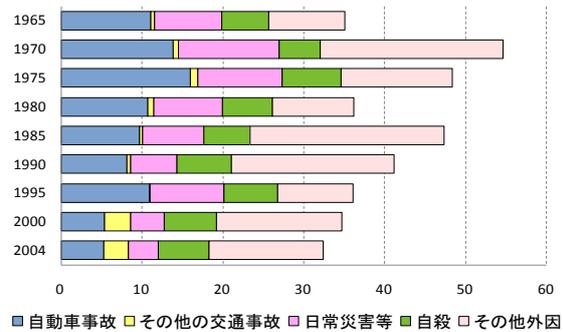
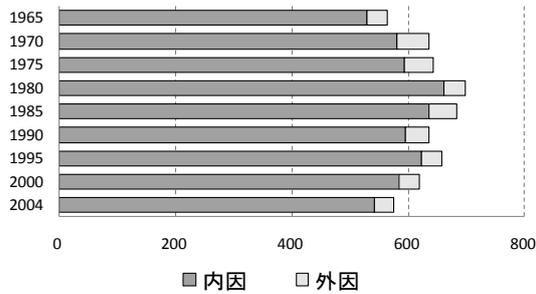


イスラエル

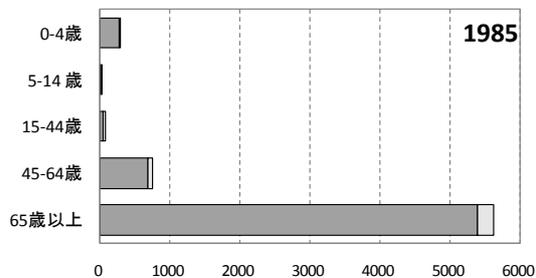
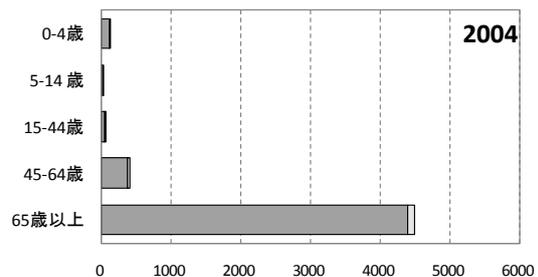
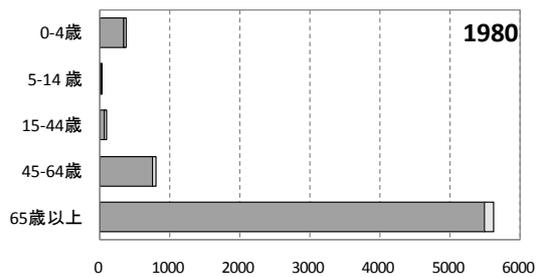
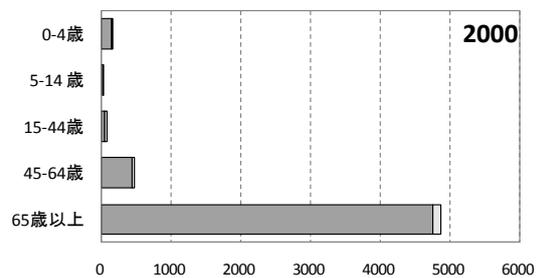
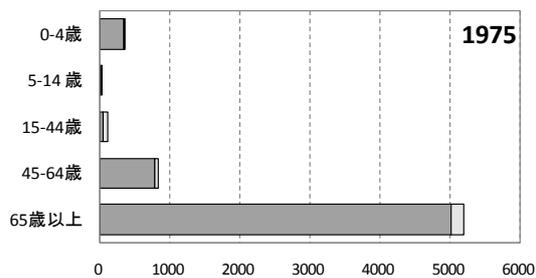
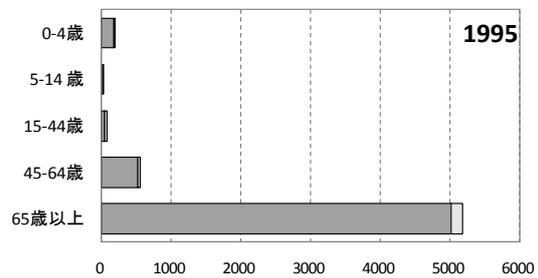
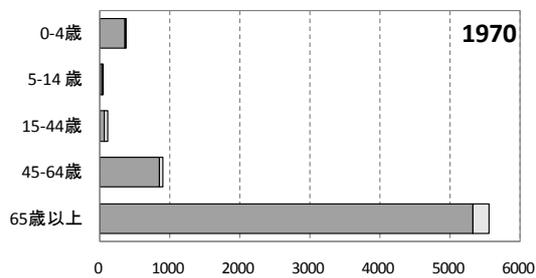
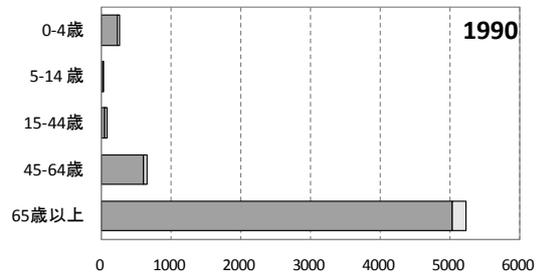
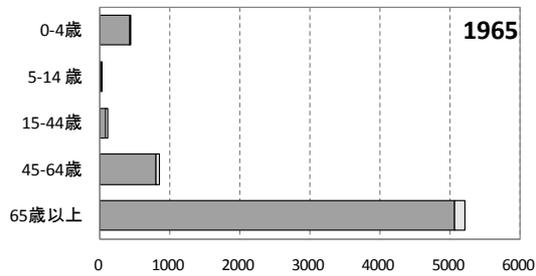
1) 内因・外因別結果について
 1980年にかけて上昇していたが近年は減少傾向にある
 幼児や高齢者は減少してきている

2) 事故・災害種類別結果について
 高齢者の日常災害等が大幅に減少している

3) 日常災害等の種類別結果について
 墜落の減少に伴い大幅に減少している
 高齢者の墜落の減少が大変際立っている
 2000年以降、中毒が墜落と並ぶほどに増加した

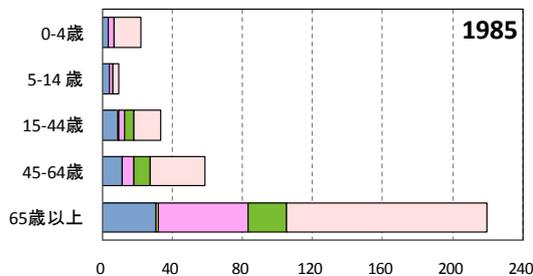
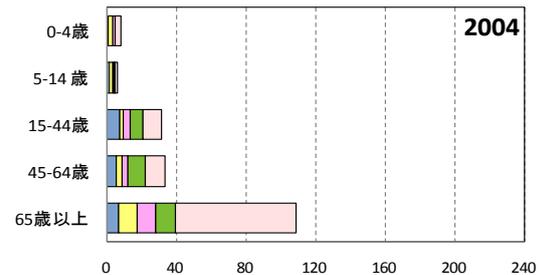
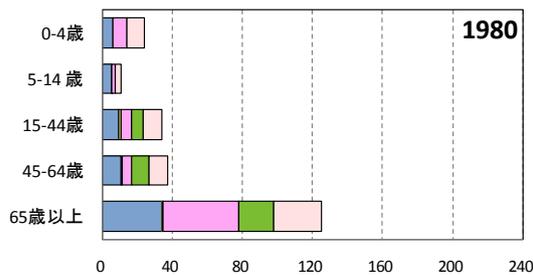
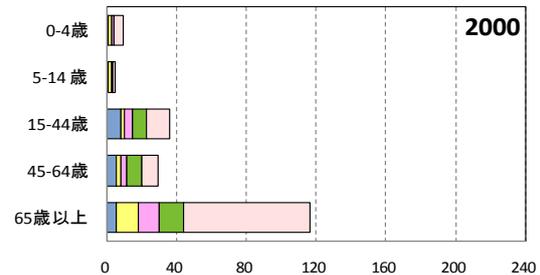
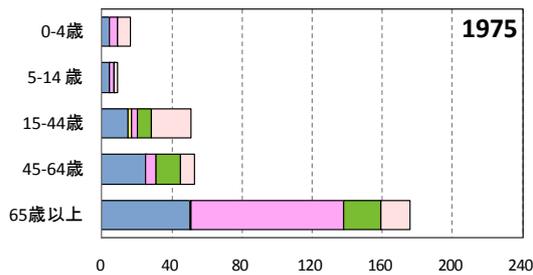
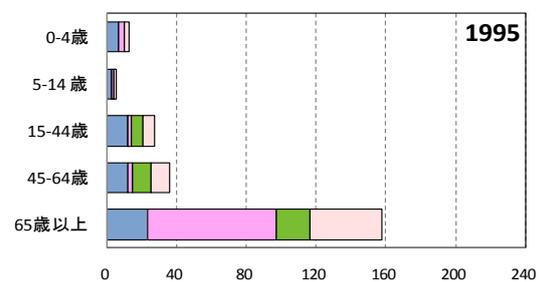
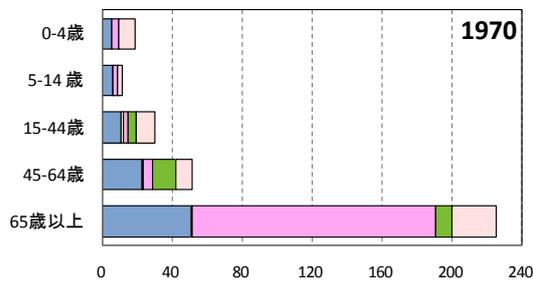
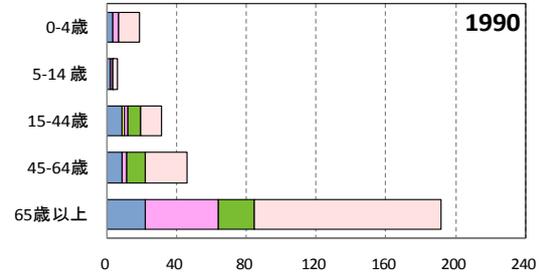
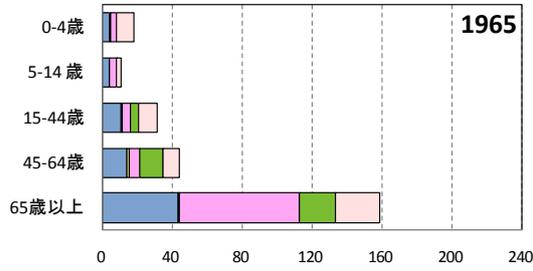


内因・外因別グラフ イスラエル



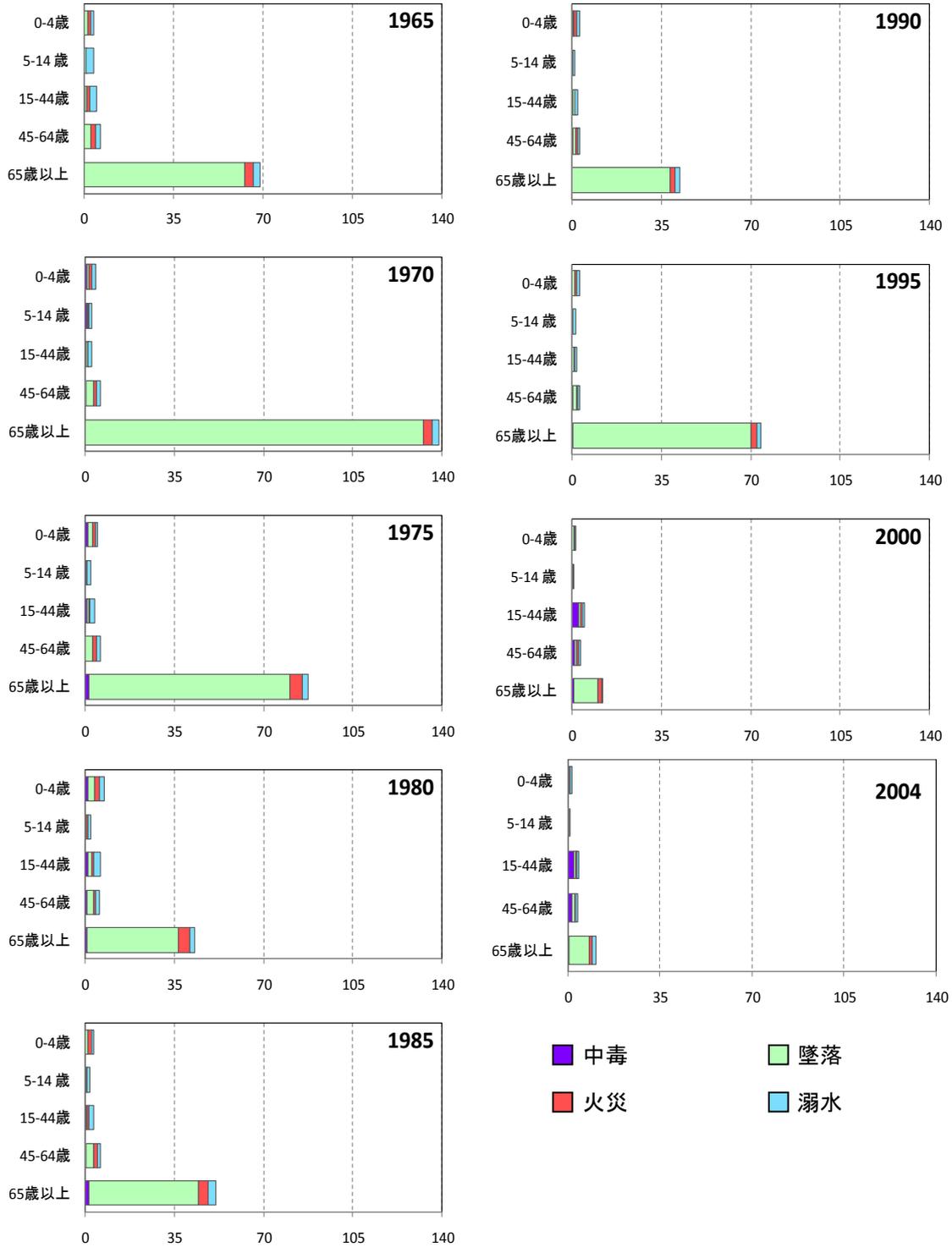
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ イスラエル



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ イスラエル



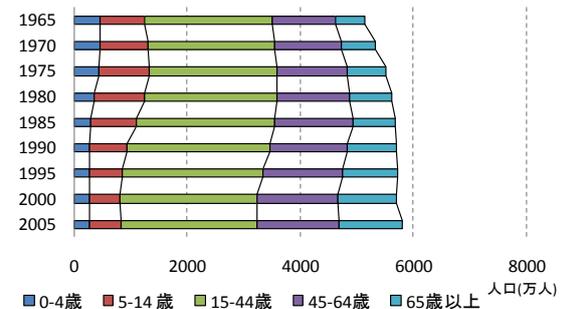
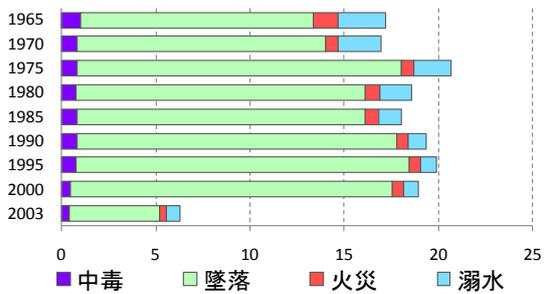
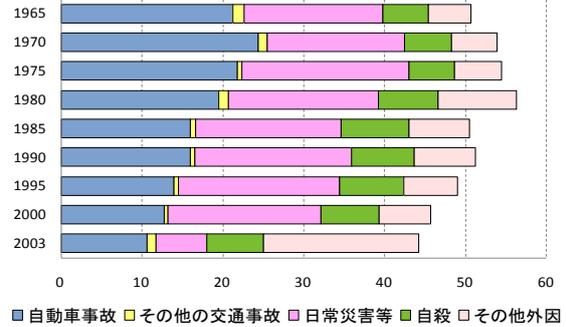
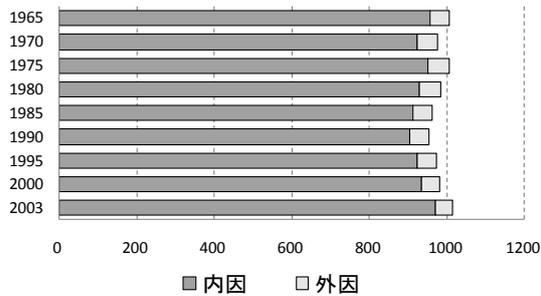


イタリア

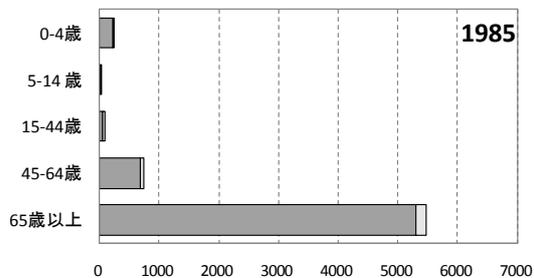
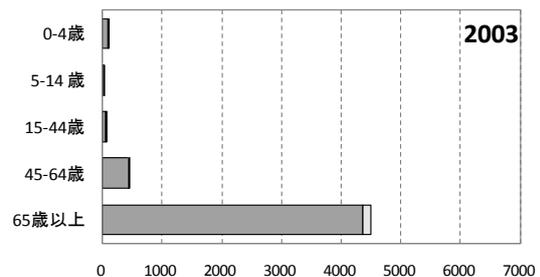
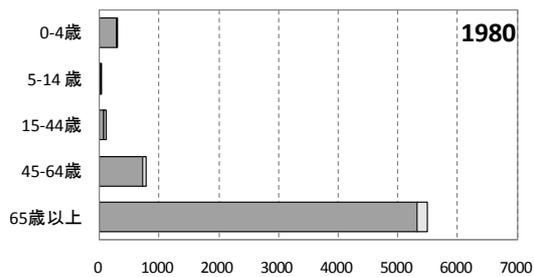
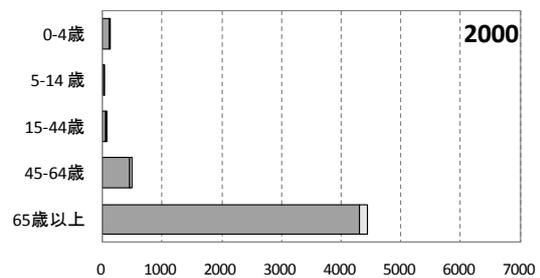
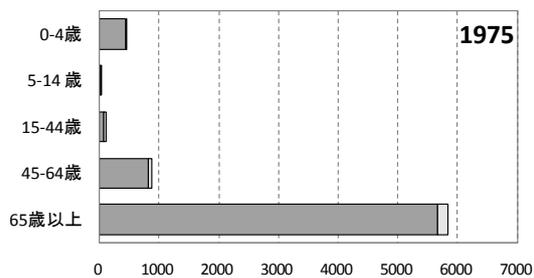
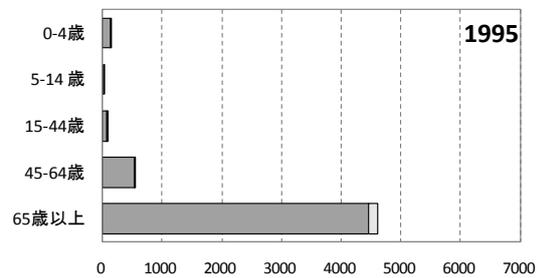
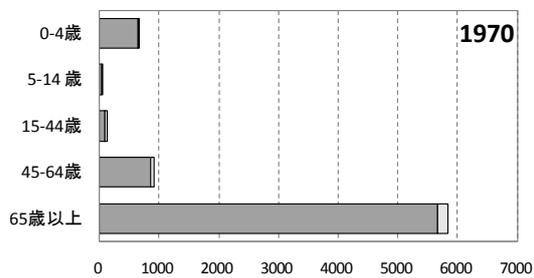
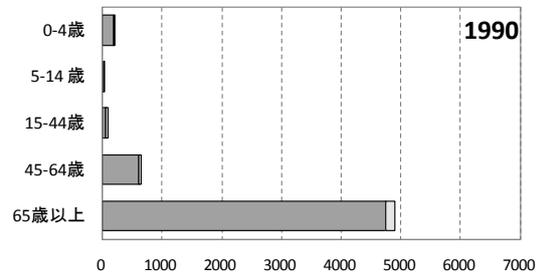
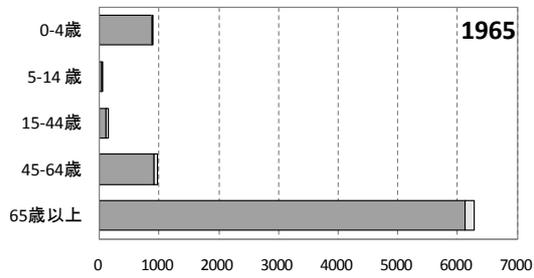
1) 内因・外因別結果について
 ほぼ横ばいであるが、幼児や高齢者は減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 自動車事故と日常災害等の減少に伴ってやや減少傾向にある
 高齢者は日常災害等が大部分を占めていたが 2003 年はその他外因がとて高い

3) 日常災害等の種類別結果について
 墜落が大部分を占めており 2003 年に大幅に減少したことにより全体としても著しく減少した
 2003 年の高齢者の墜落の減少が極めて著しい

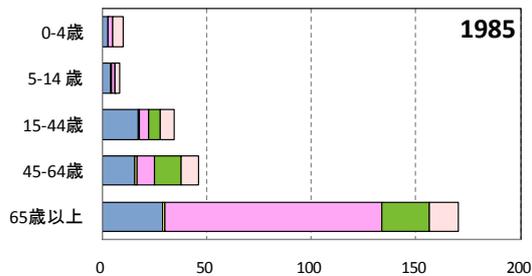
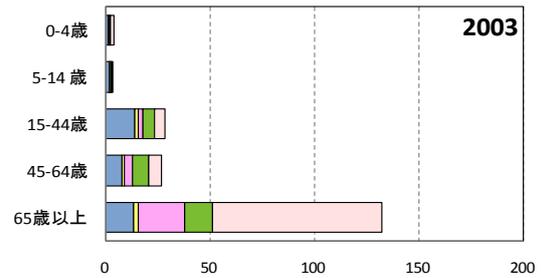
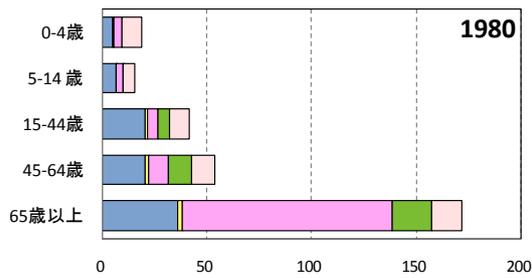
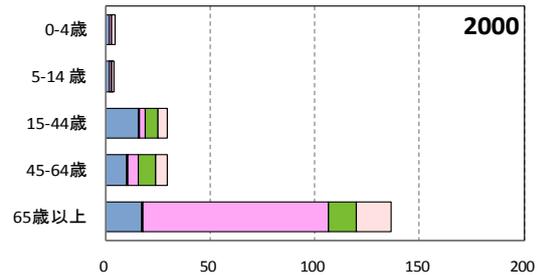
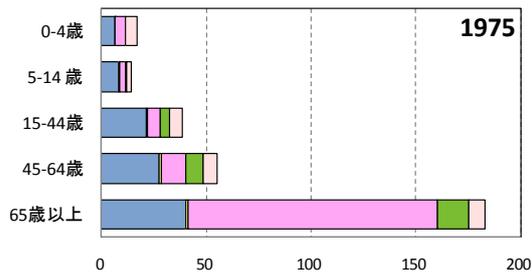
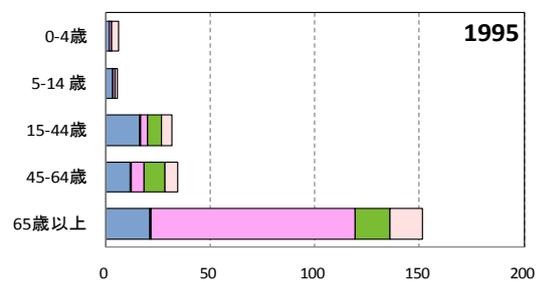
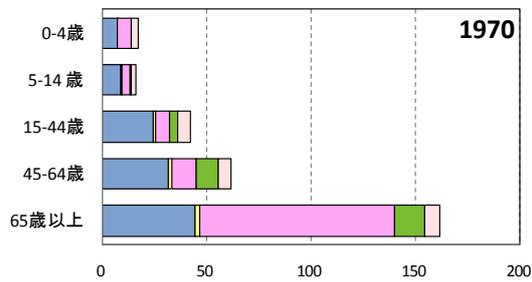
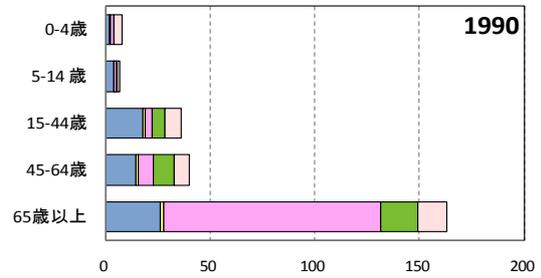
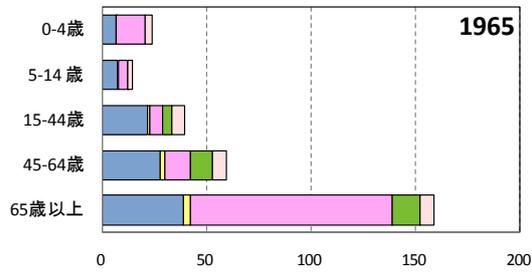


内因・外因別グラフ イタリア



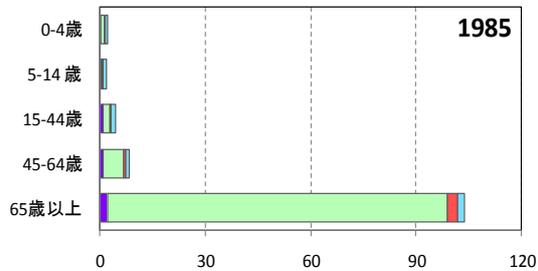
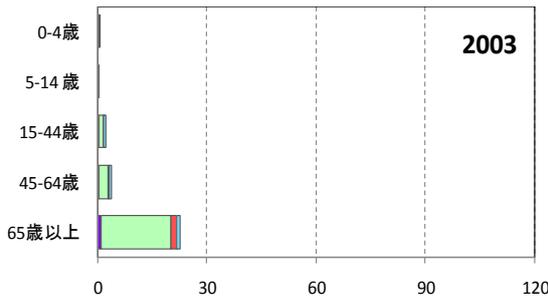
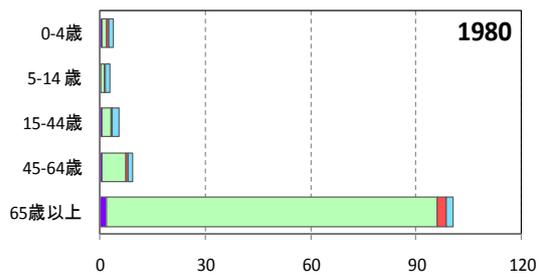
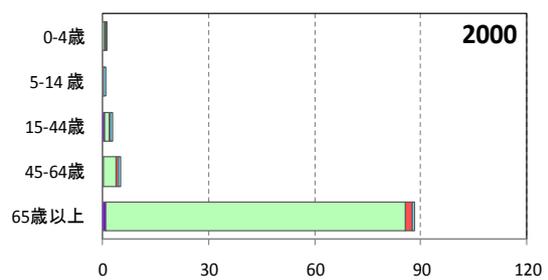
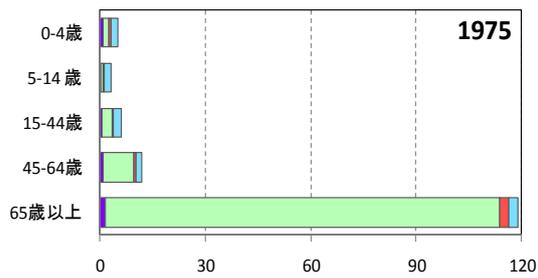
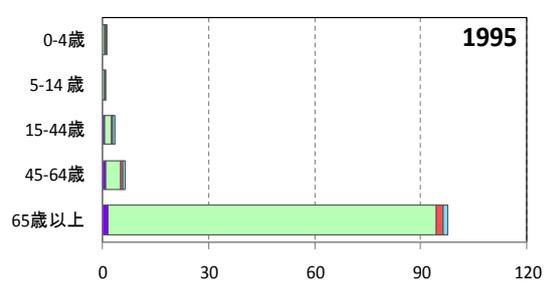
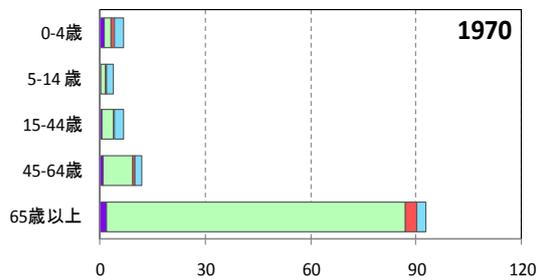
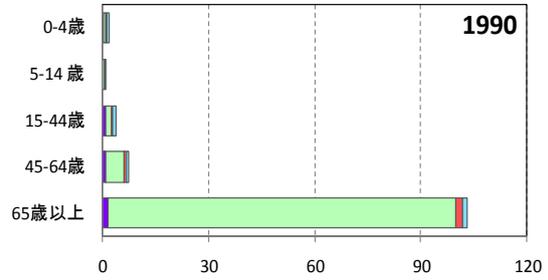
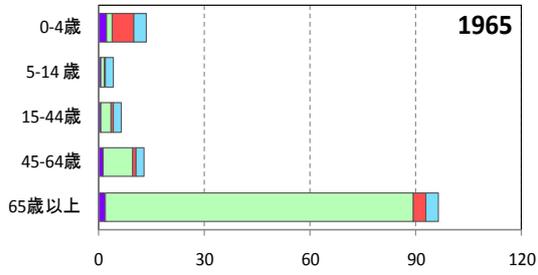
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ イタリア



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ イタリア

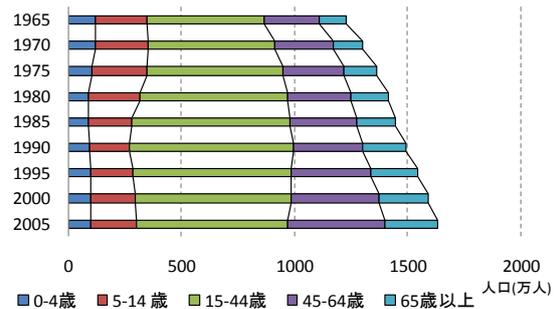
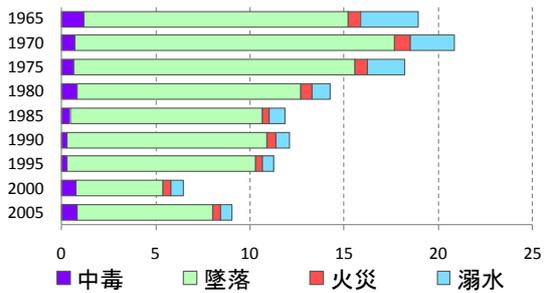
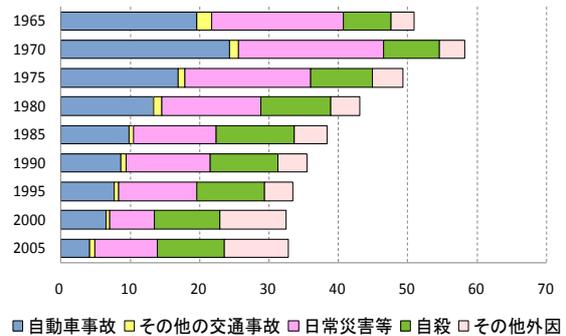
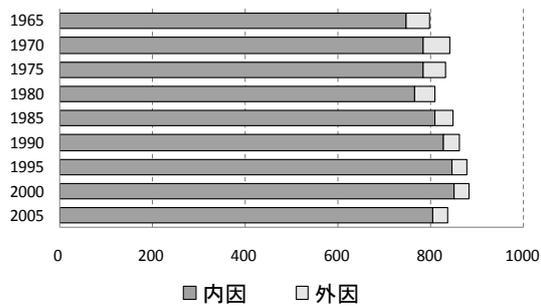


■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

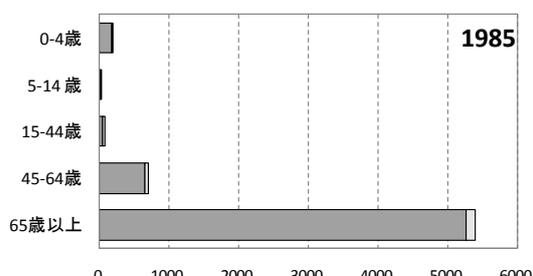
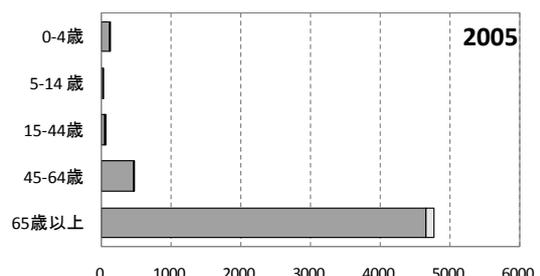
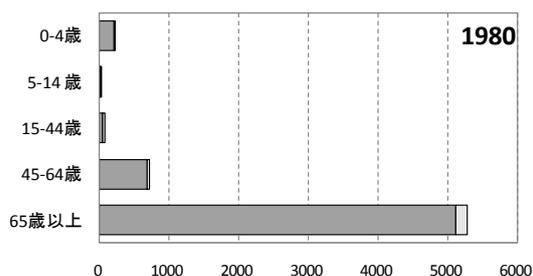
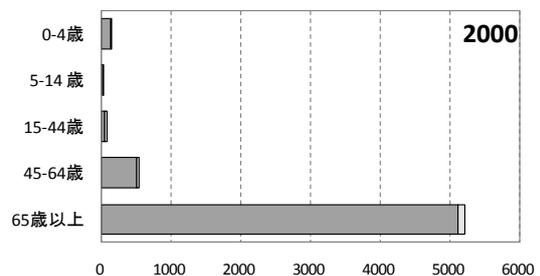
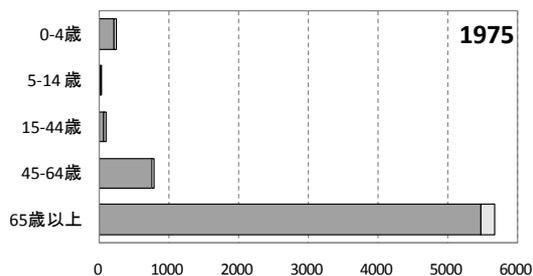
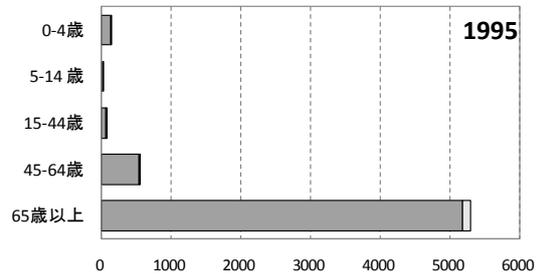
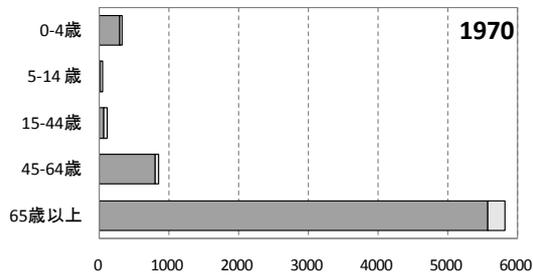
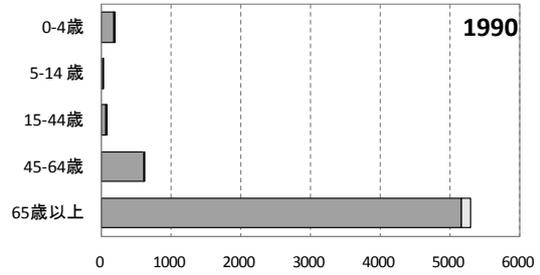
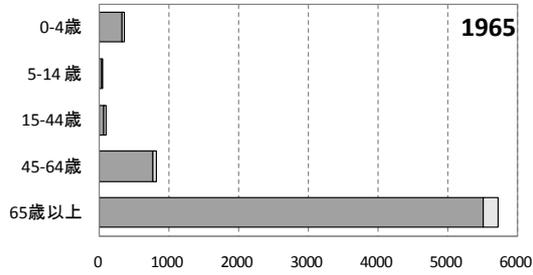


オランダ

- 1) 内因・外因別結果について
ほぼ横ばいである
- 2) 事故・災害種類別結果について
自動車事故と日常災害等の減少に伴って減少傾向にある
高齢者の日常災害等が大幅に減少している
- 3) 日常災害等の種類別結果について
墜落の減少に伴い大幅に減少している
高齢者の墜落の減少が著しい
また溺水も減少傾向にあり、特に幼児で著しい

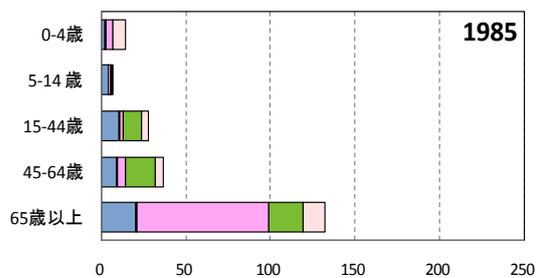
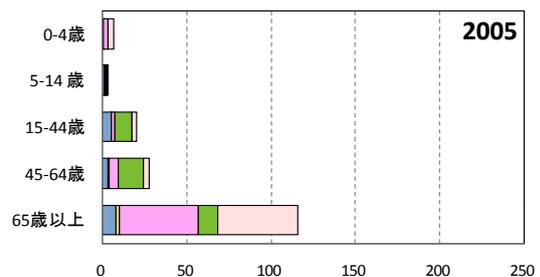
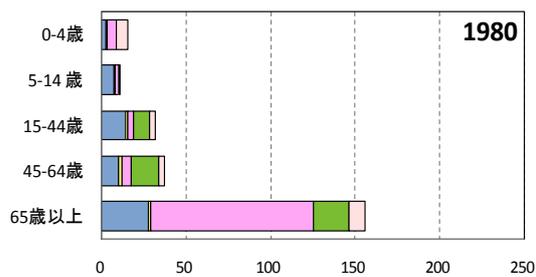
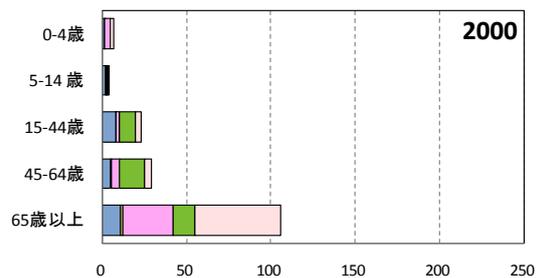
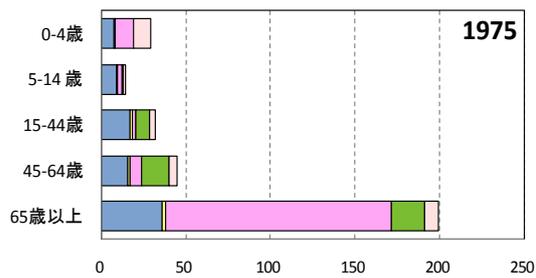
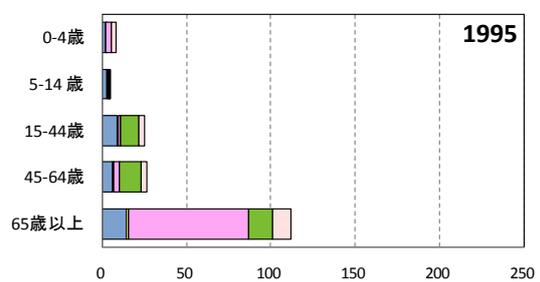
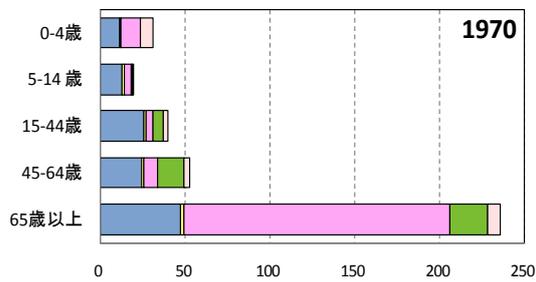
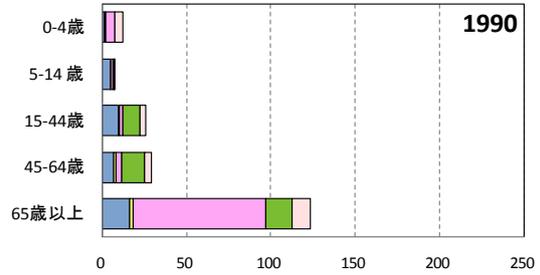
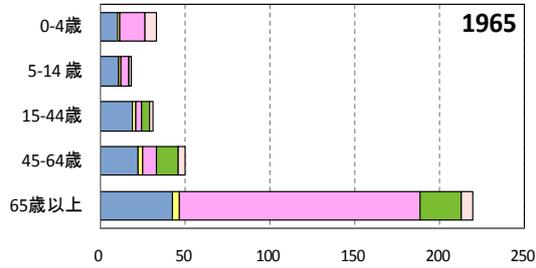


内因・外因別グラフ オランダ



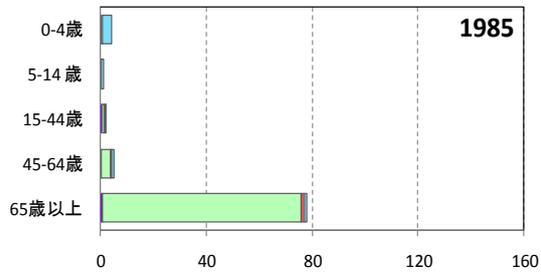
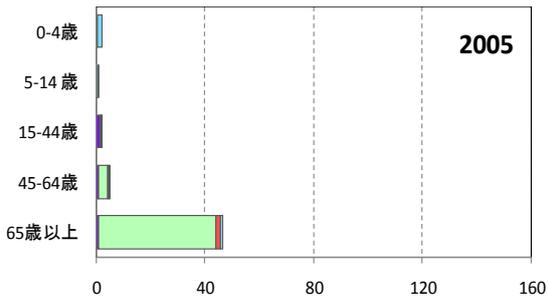
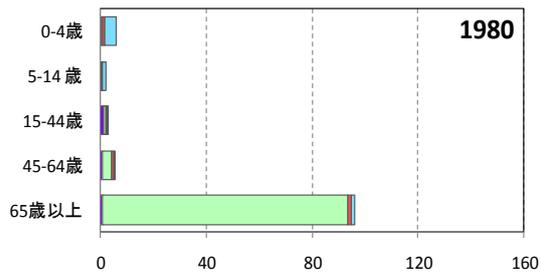
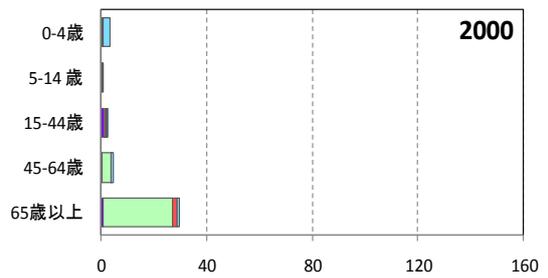
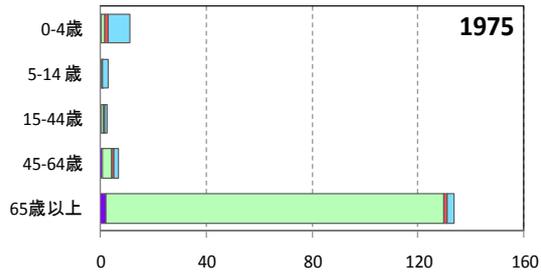
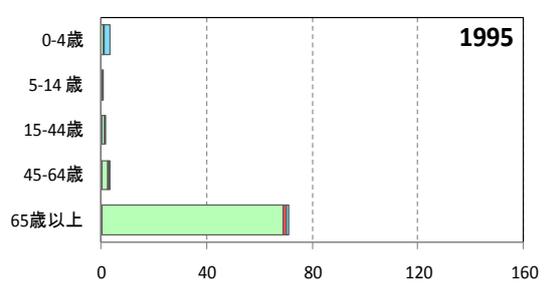
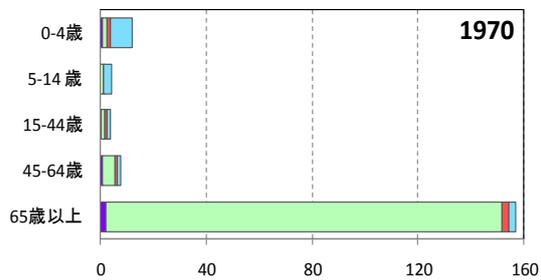
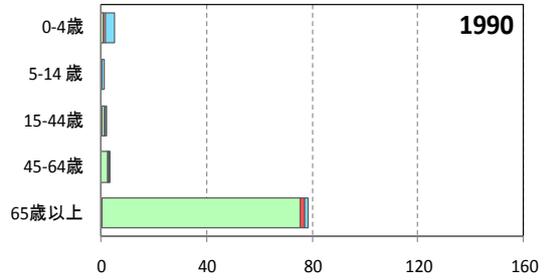
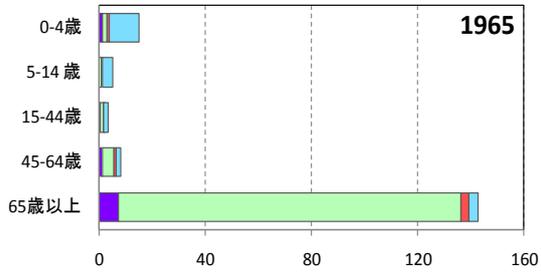
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ オランダ



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ オランダ



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

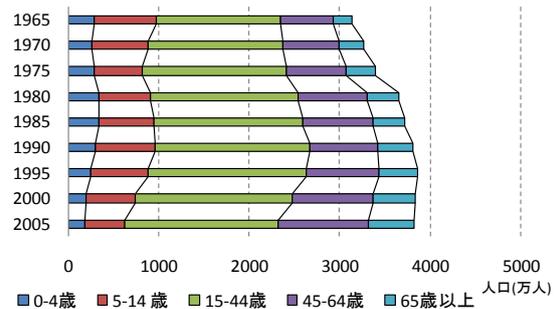
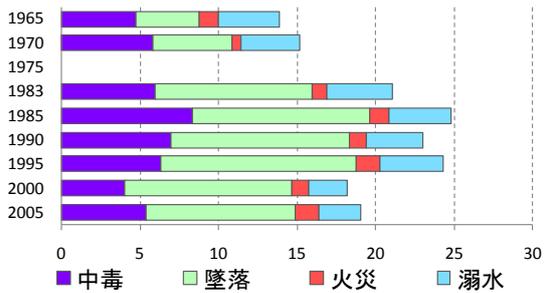
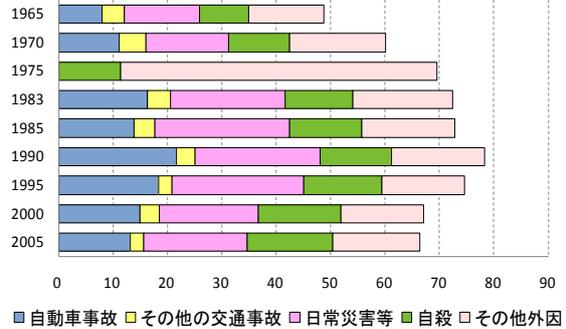
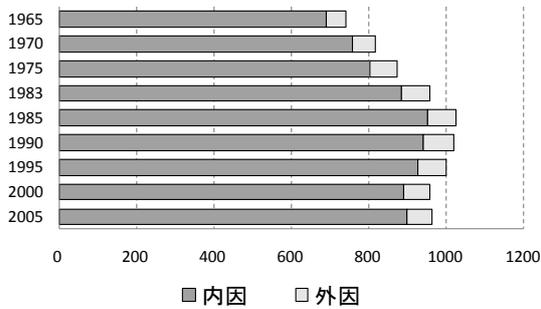


ポーランド

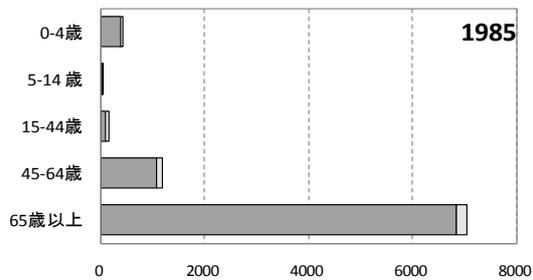
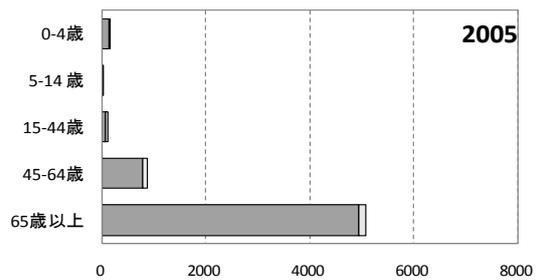
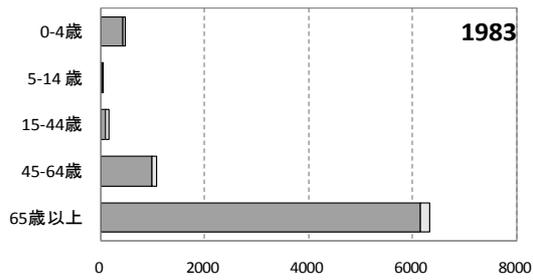
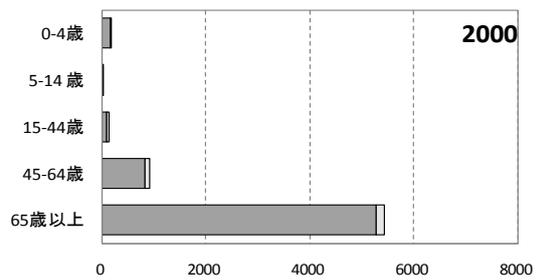
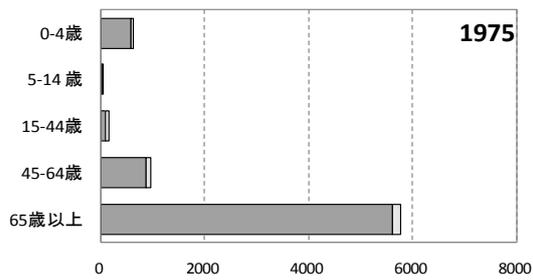
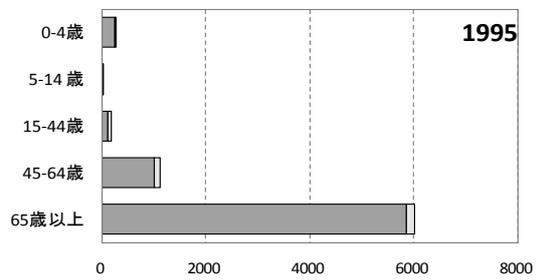
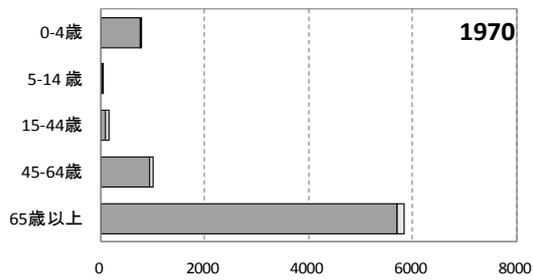
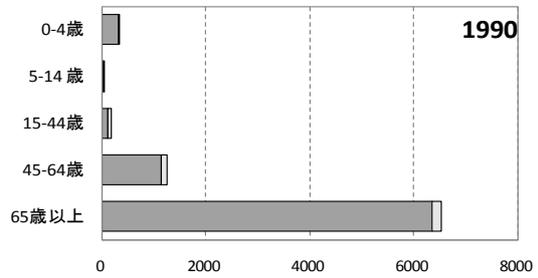
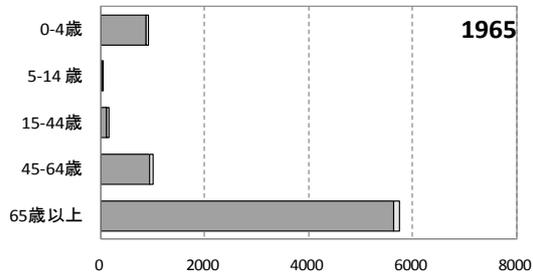
1) 内因・外因別結果について
 1985年にかけて上昇していたが近年は減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 1990年にかけて全体的に上昇していたが近年は減少傾向にある

3) 日常災害等の種類別結果について
 1985年にかけて上昇し近年は減少傾向にある
 高齢者の大部分は墜落が占めている
 また中毒が全年齢層で高く横ばいであった

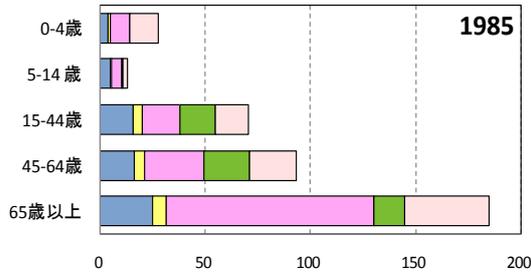
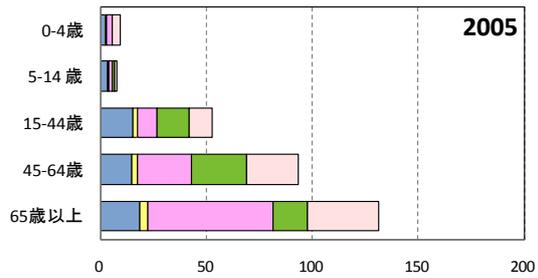
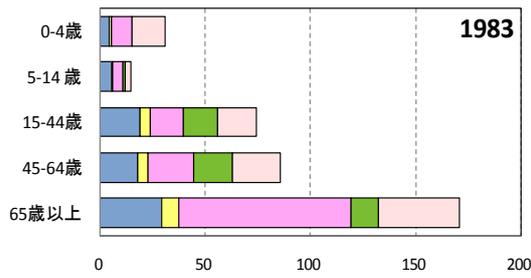
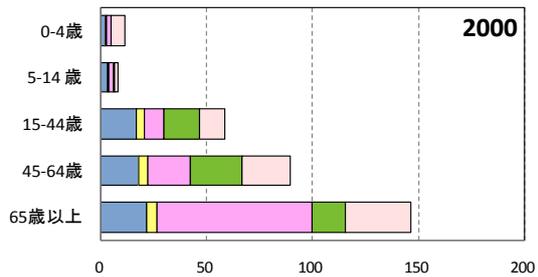
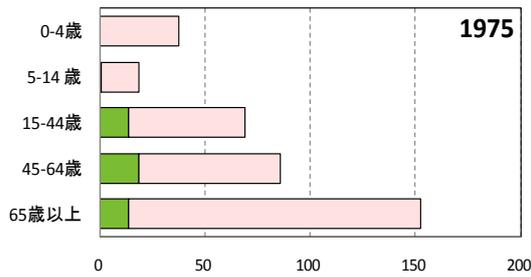
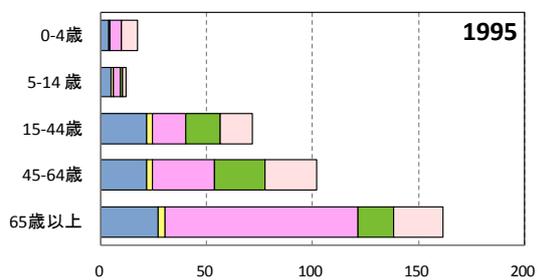
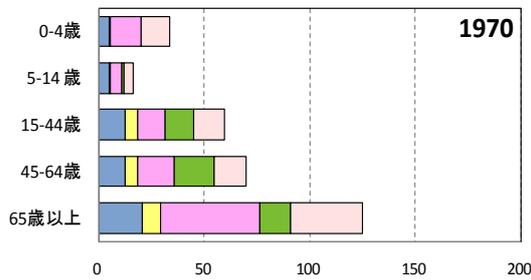
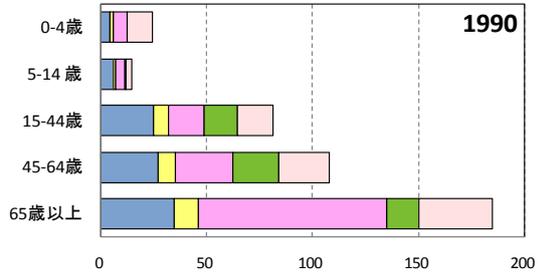
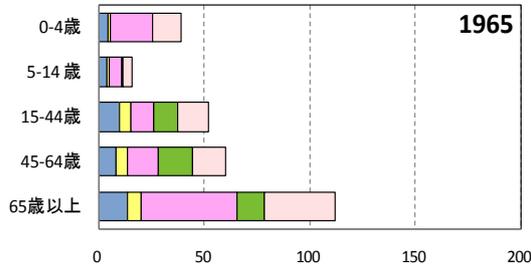


内因・外因別グラフ ポーランド



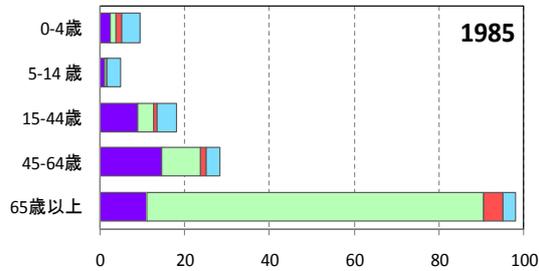
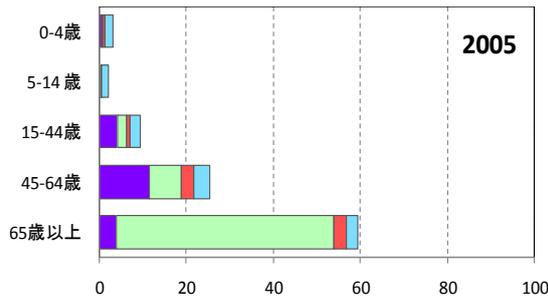
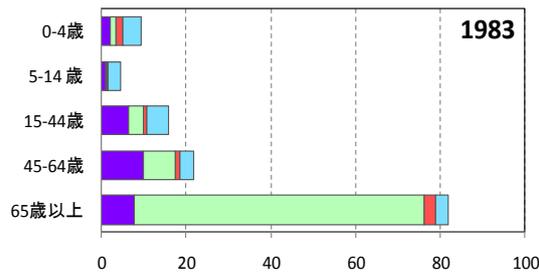
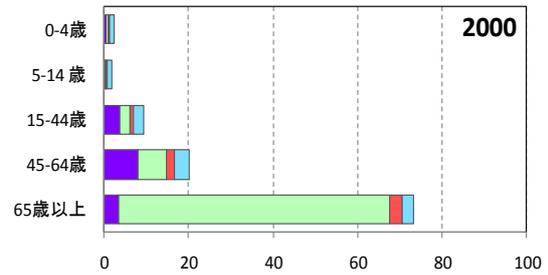
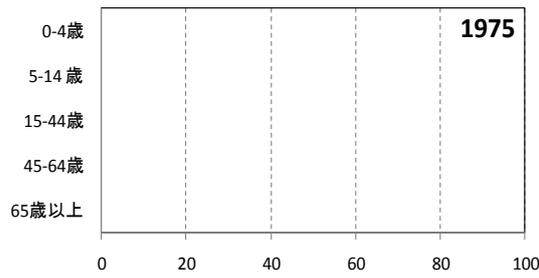
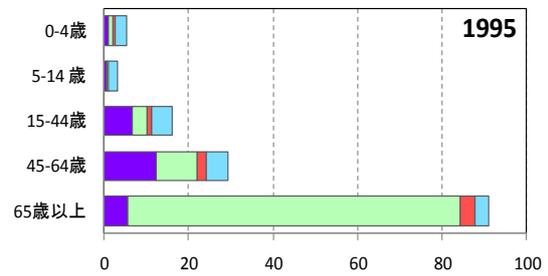
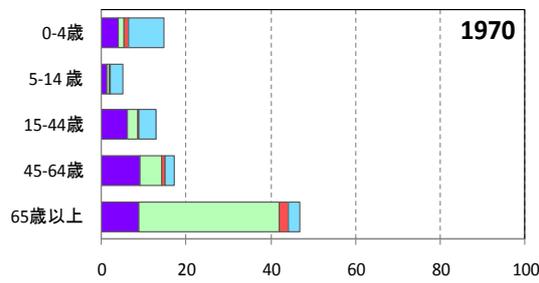
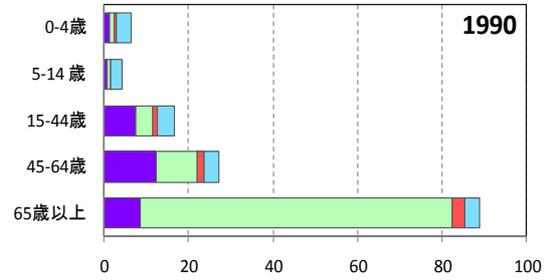
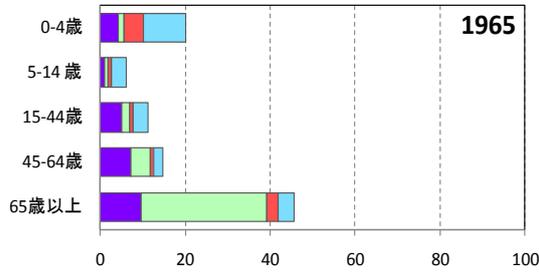
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ ポーランド



- 自動車事故
- その他の交通事故
- 日常災害等
- 自殺
- その他外因

日常災害等種類別グラフ ポーランド



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

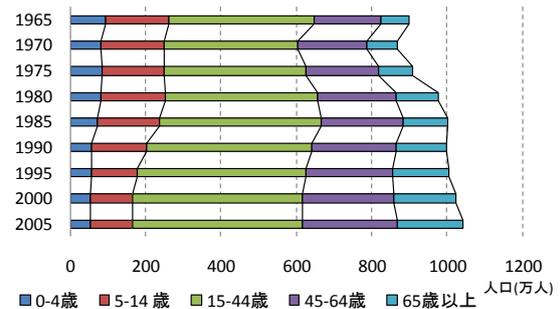
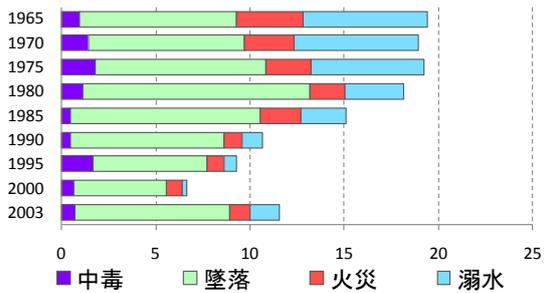
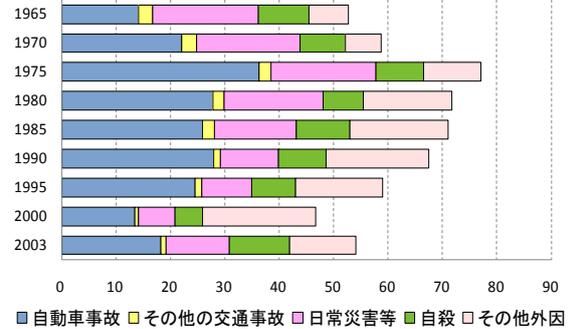
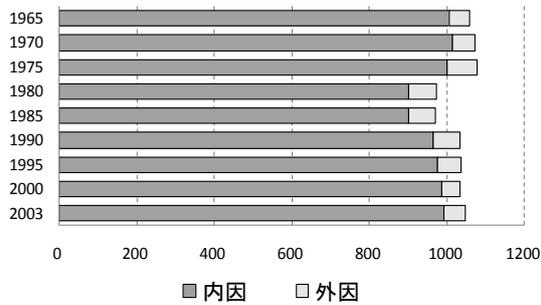


ポルトガル

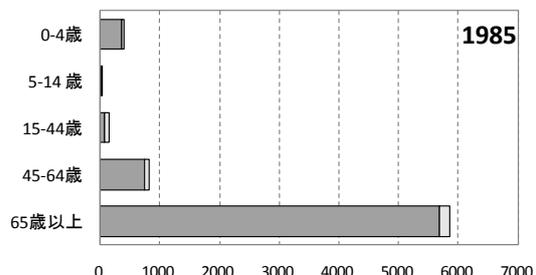
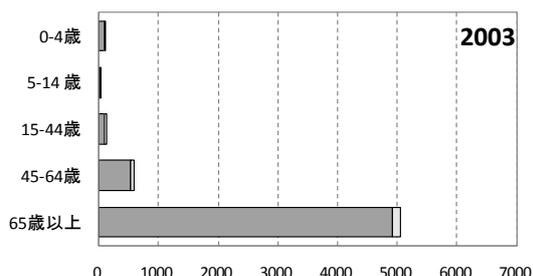
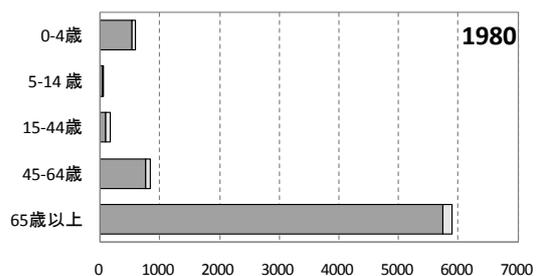
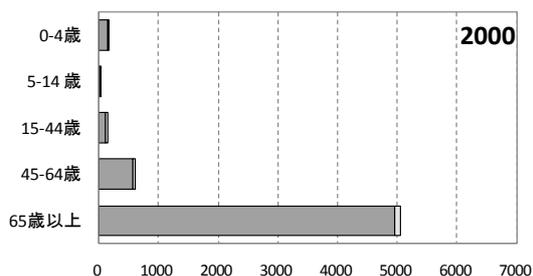
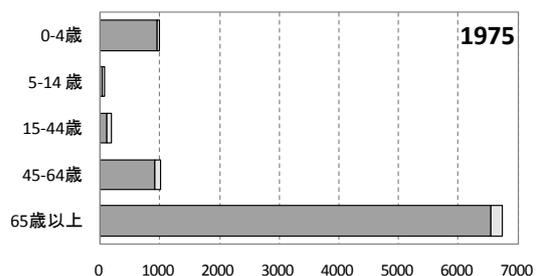
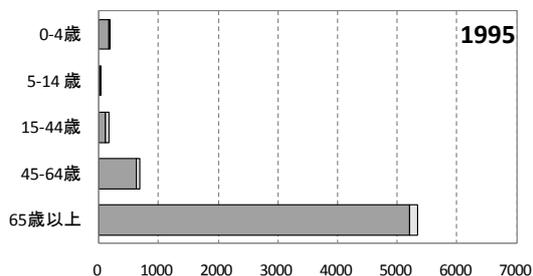
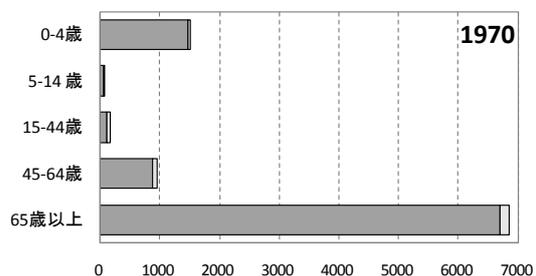
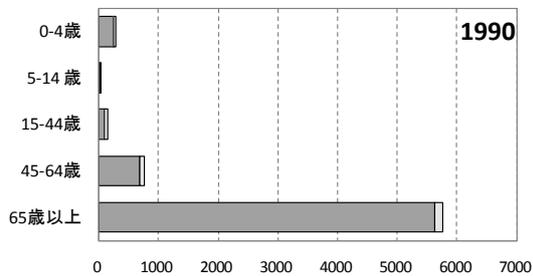
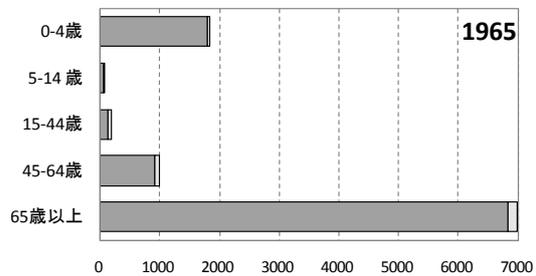
1) 内因・外因別結果について
 ほぼ横ばいであるが幼児や高齢者の減少は顕著である

2) 事故・災害種類別結果について
 1975年にかけて上昇していたが近年は減少傾向にある
 近年の減少傾向は自動車事故と日常災害等の減少に伴うものである

3) 日常災害等の種類別結果について
 減少傾向であったが2005年には墜落の上昇に伴い増加した
 溺水が大きく減少しており、特に幼児と高齢者で顕著である
 また、火災も幼児と高齢者で減少している

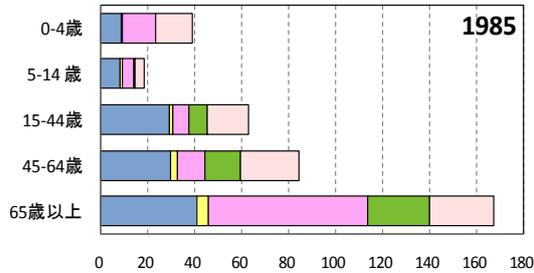
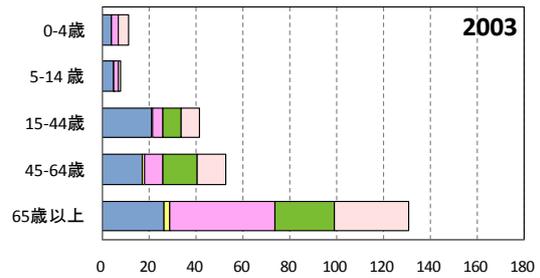
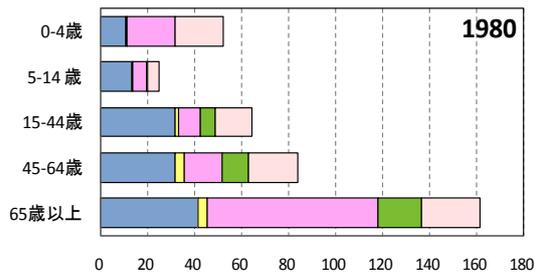
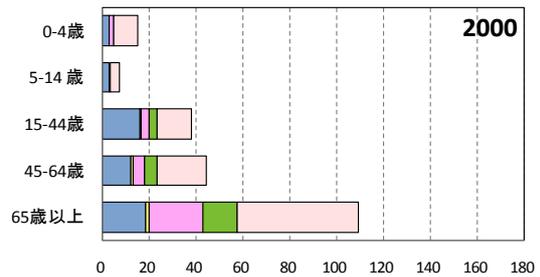
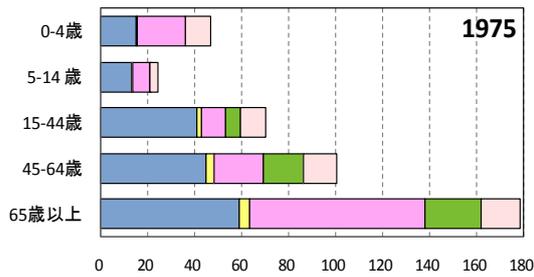
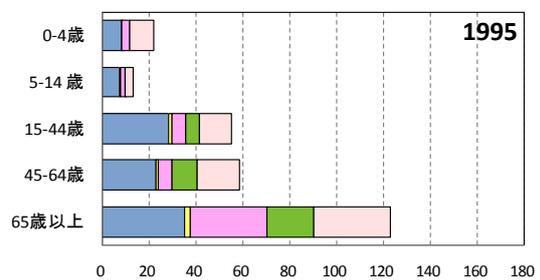
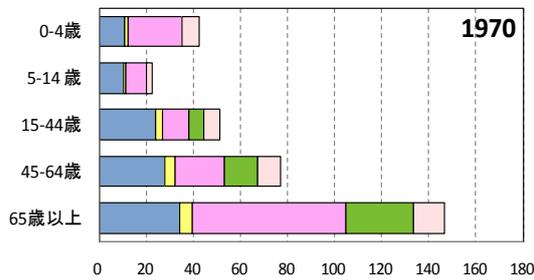
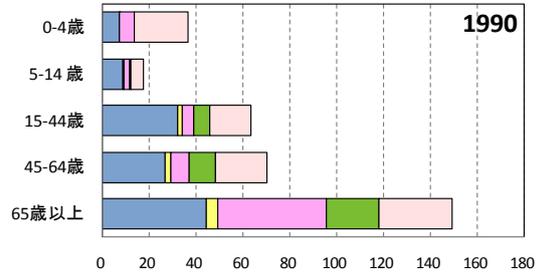
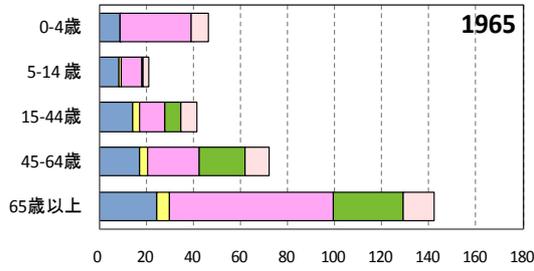


内因・外因別グラフ ポルトガル



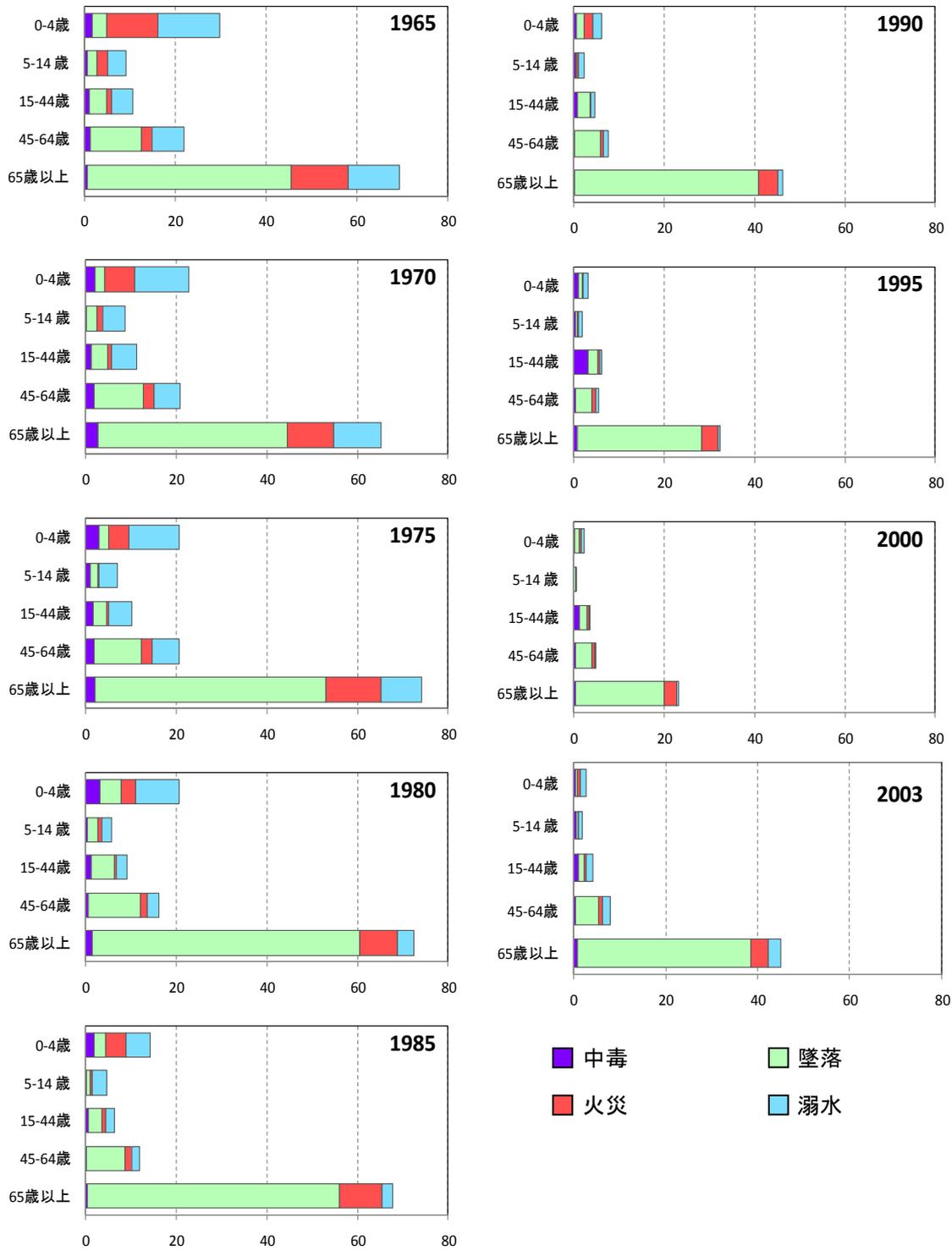
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ ポルトガル



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ ポルトガル



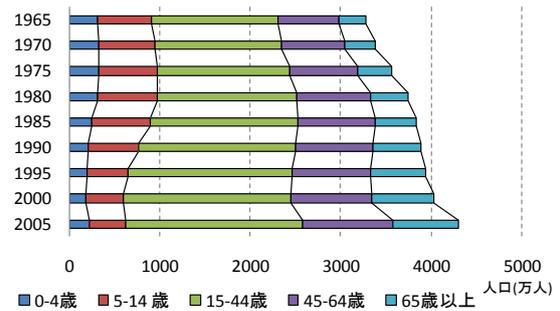
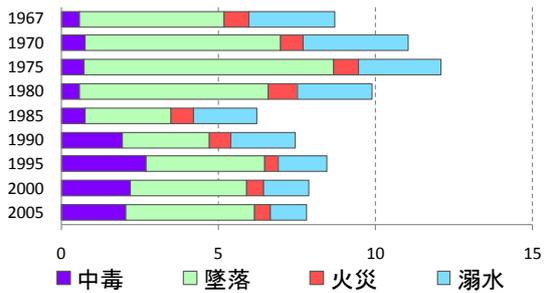
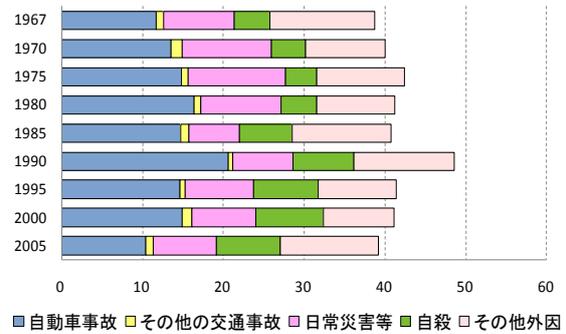
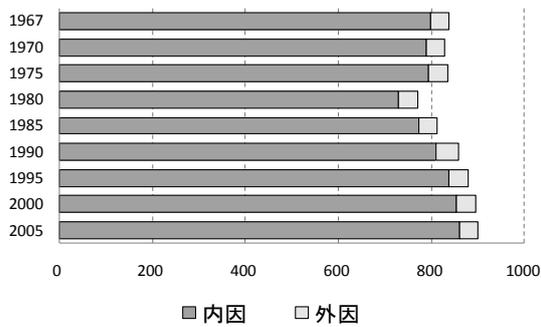


スペイン

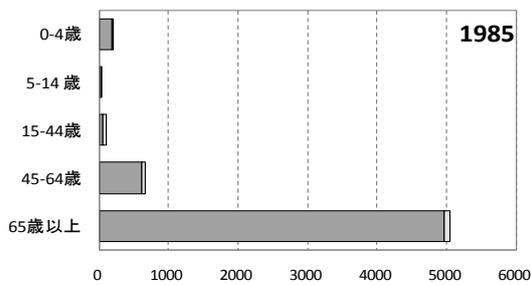
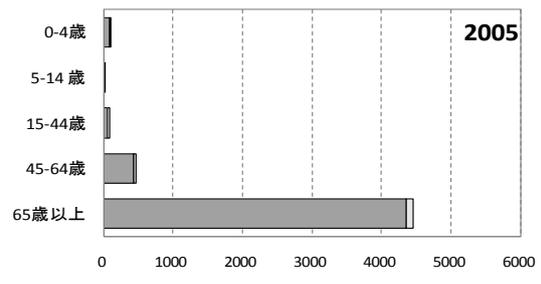
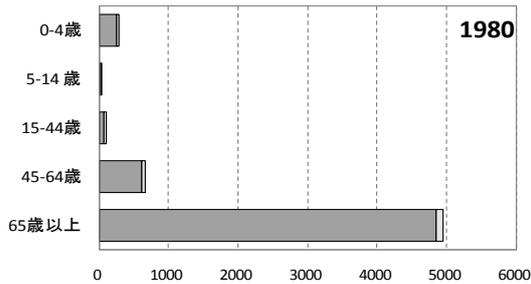
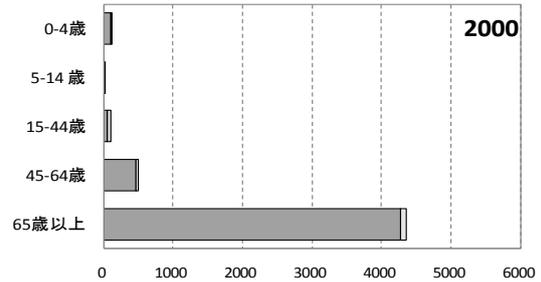
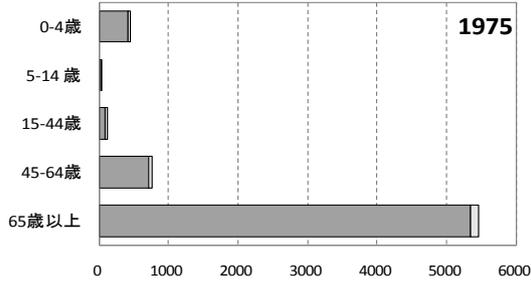
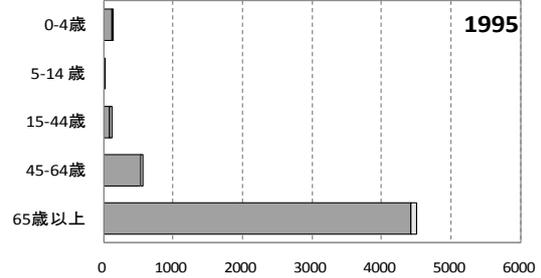
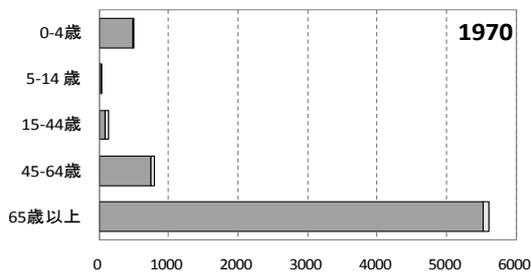
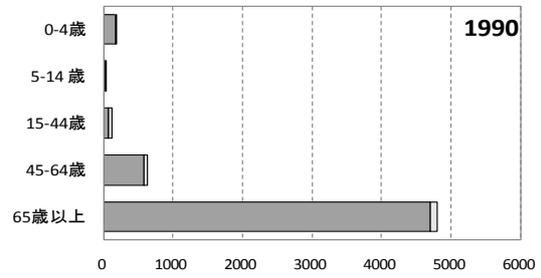
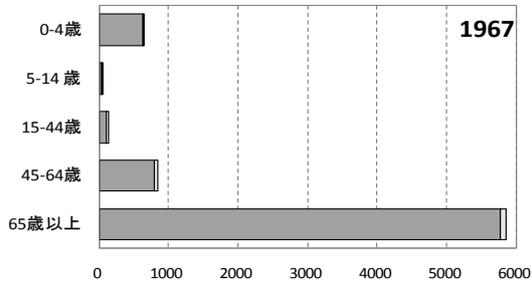
1) 内因・外因別結果について
若干ではあるが上昇傾向である

2) 事故・災害種類別結果について
全体的に横ばいである

3) 日常災害等の種類別結果について
墜落の増減に伴い全体も推移している
近年は中毒が増加傾向であり、特に15-44歳で顕著である
また、全年齢層で溺水が減少傾向にある

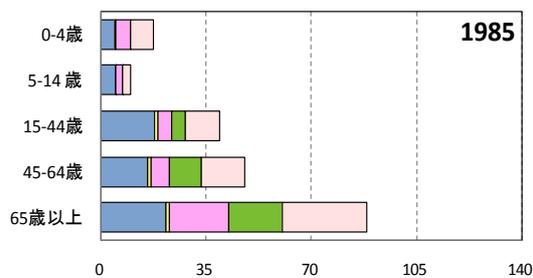
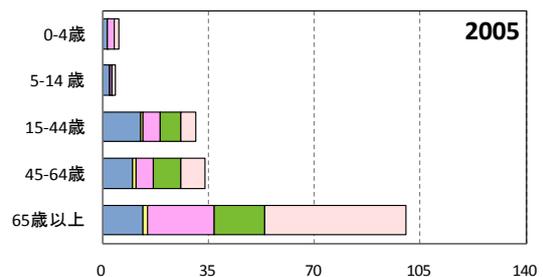
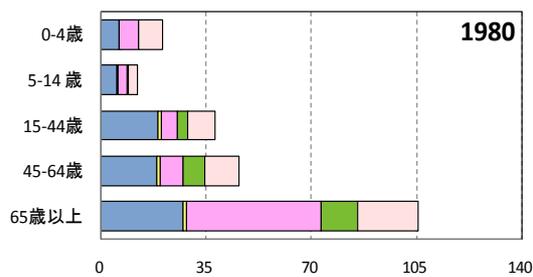
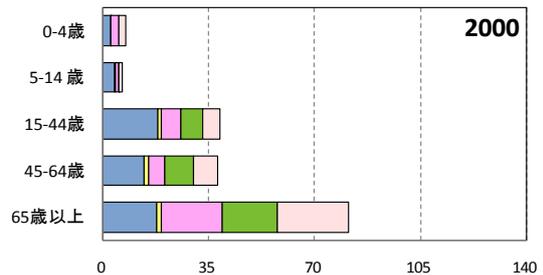
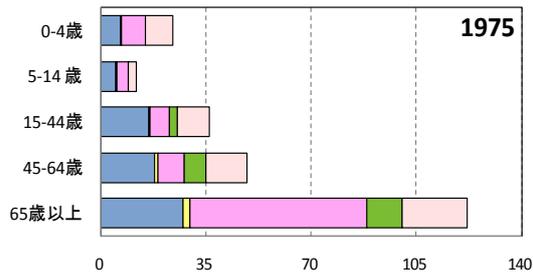
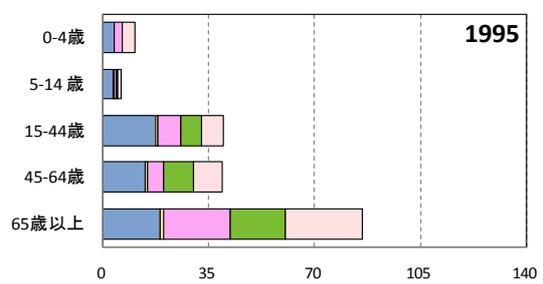
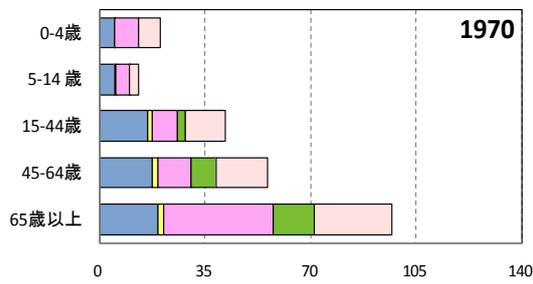
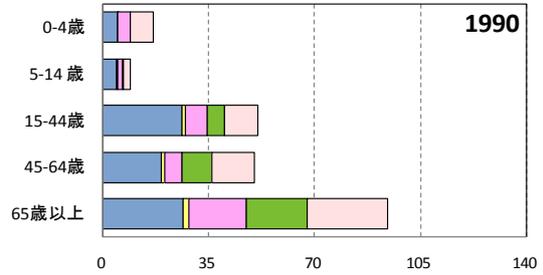
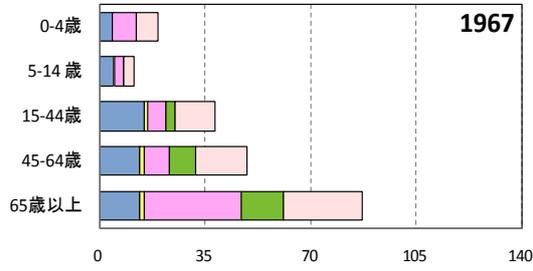


内因・外因別グラフ スペイン



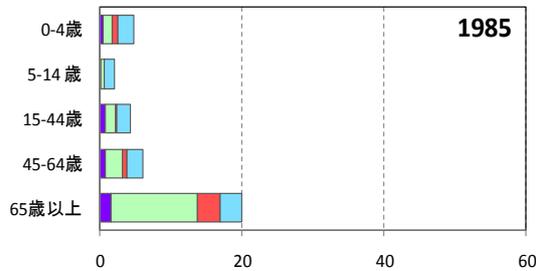
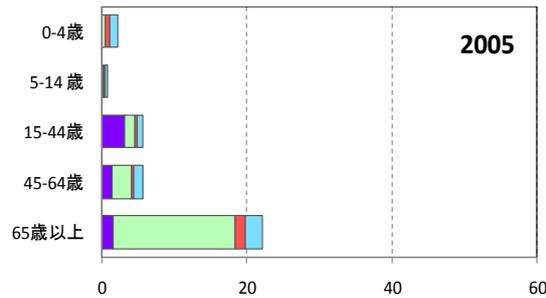
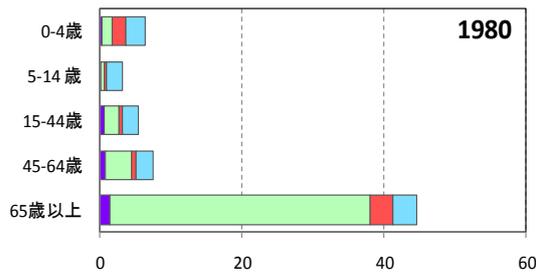
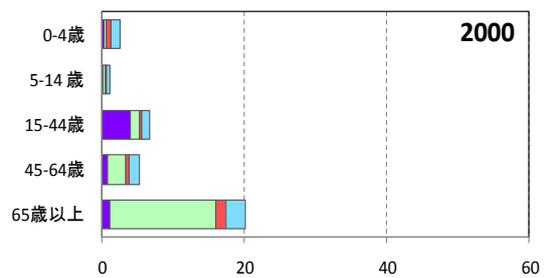
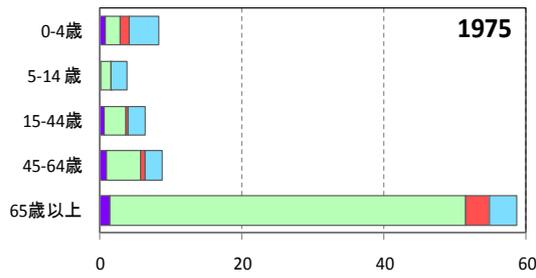
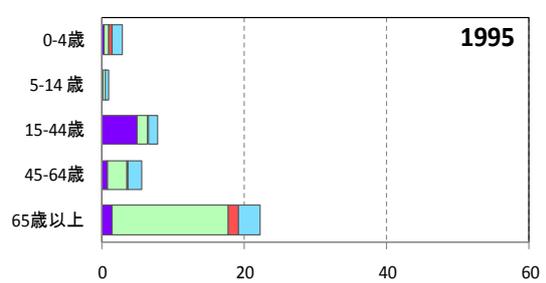
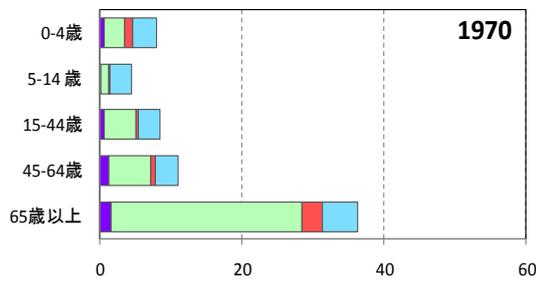
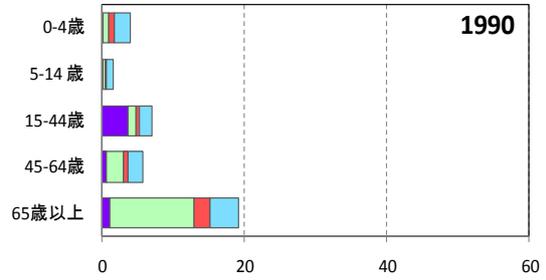
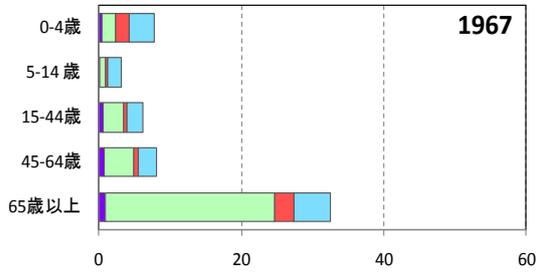
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ ス페인



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ ス페인



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

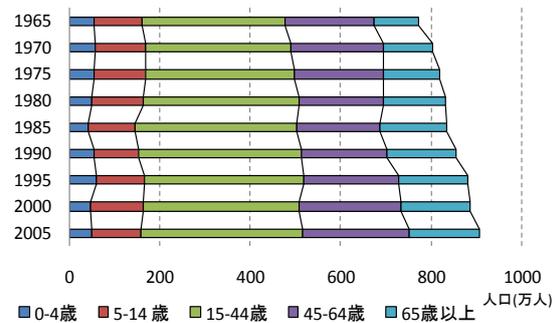
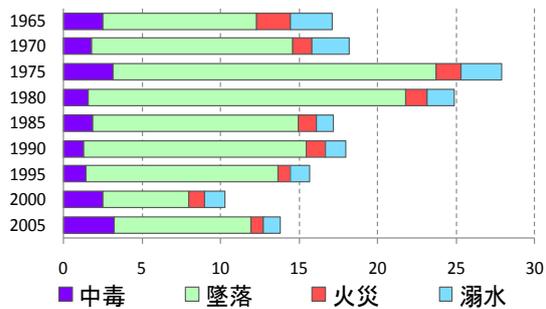
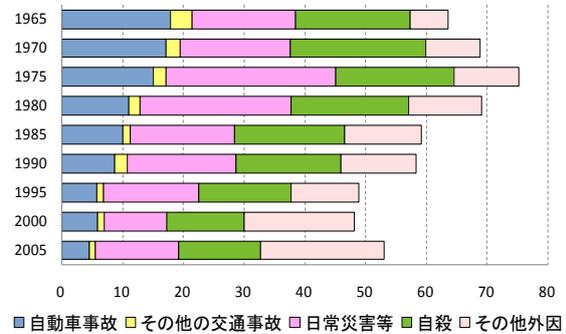
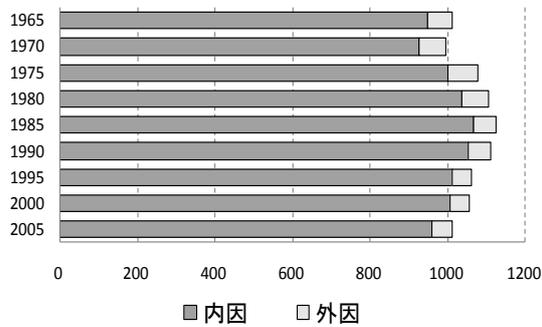


スウェーデン

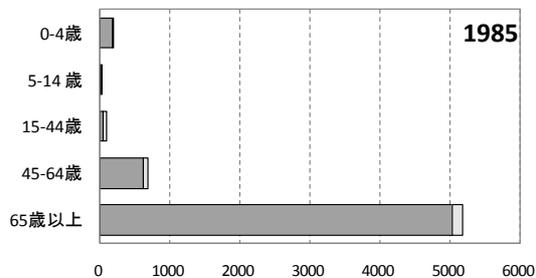
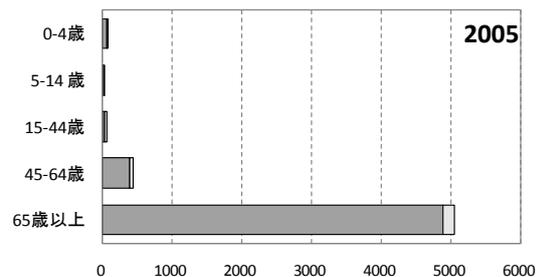
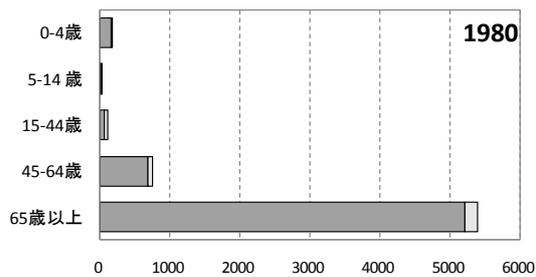
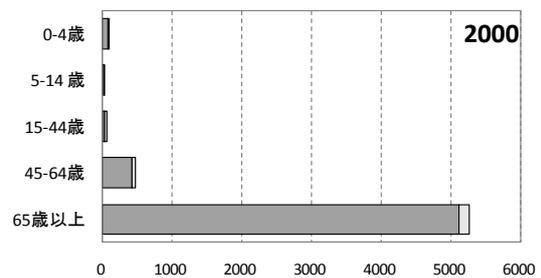
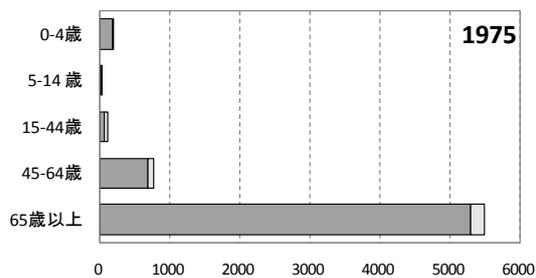
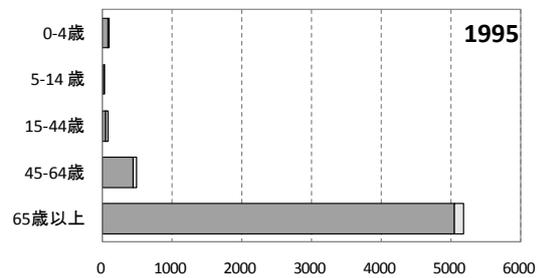
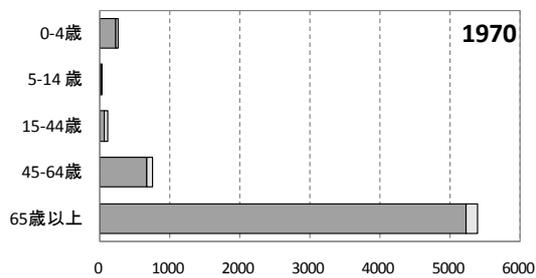
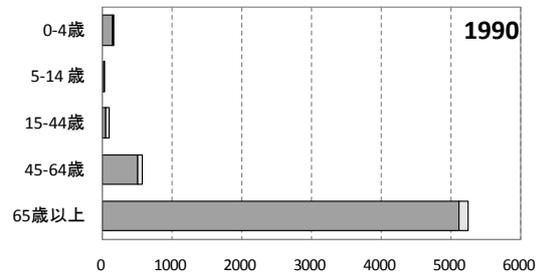
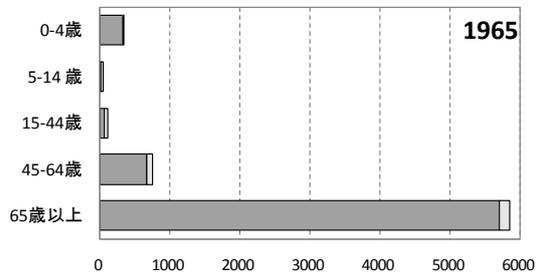
1) 内因・外因別結果について
 1985年にかけて上昇していたが近年は減少している

2) 事故・災害種類別結果について
 自動車事故と日常災害等の減少に伴って減少傾向にある
 高齢者の日常災害等が大幅に減少している

3) 日常災害等の種類別結果について
 墜落の増減に伴い全体も推移している
 高齢者の墜落の減少が著しい

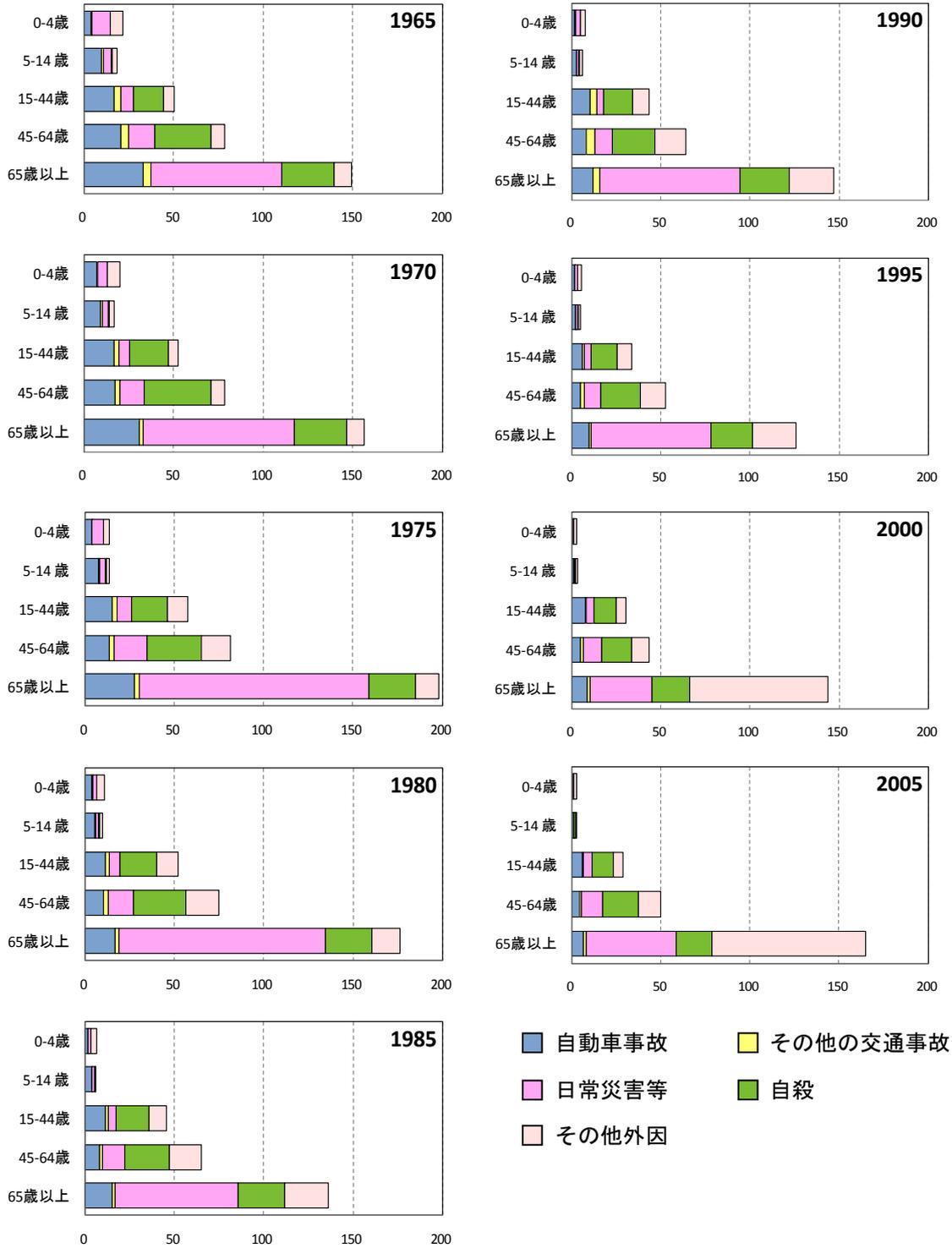


内因・外因別グラフ スウェーデン

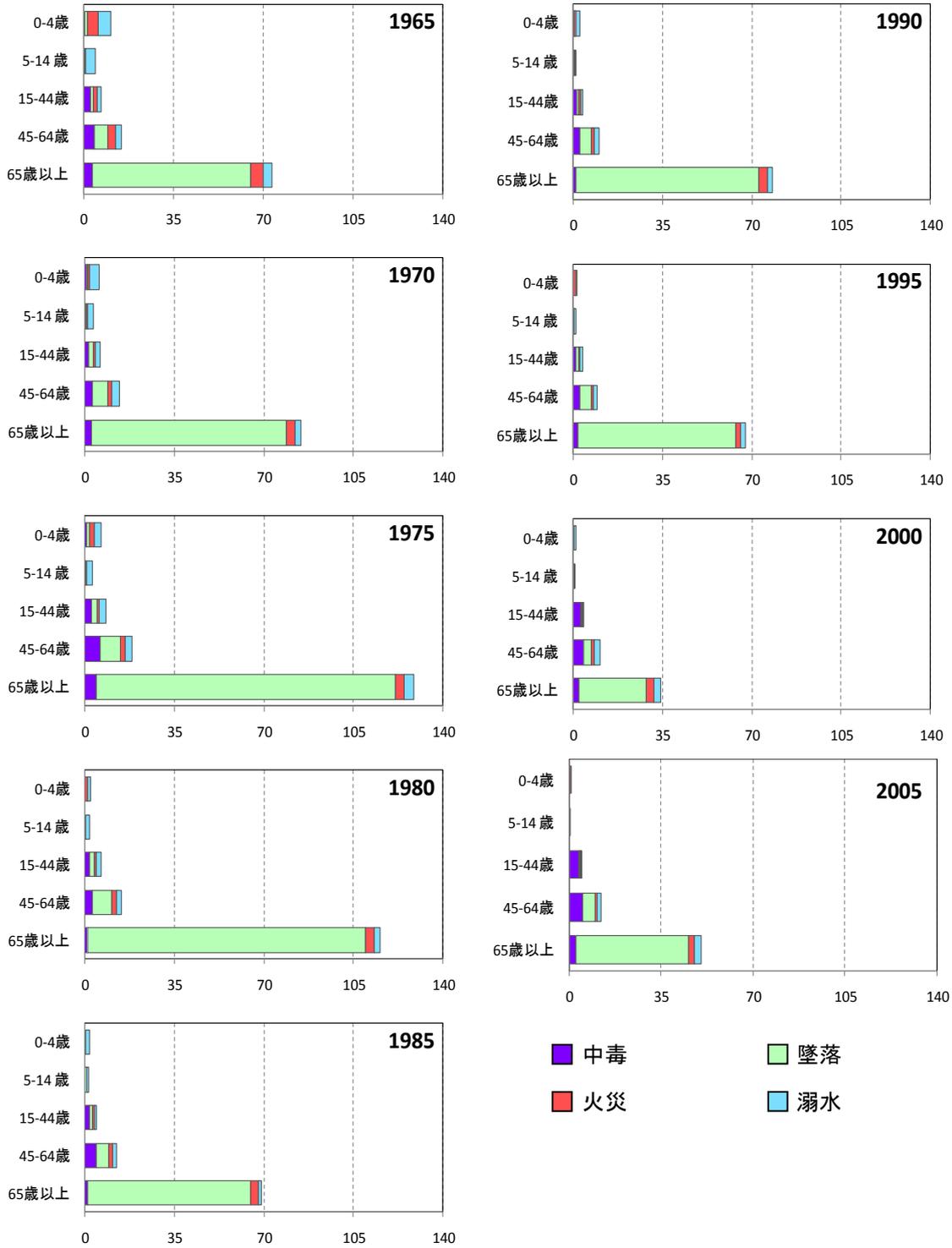


■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ スウェーデン



日常災害等種類別グラフ スウェーデン





スイス

1) 内因・外因別結果について

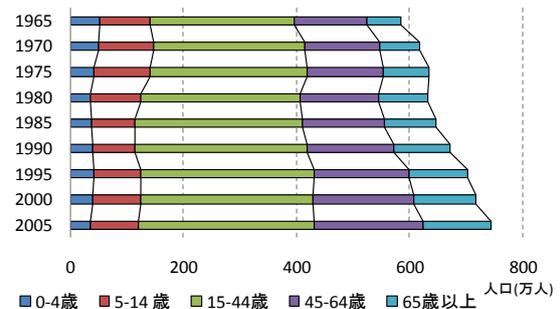
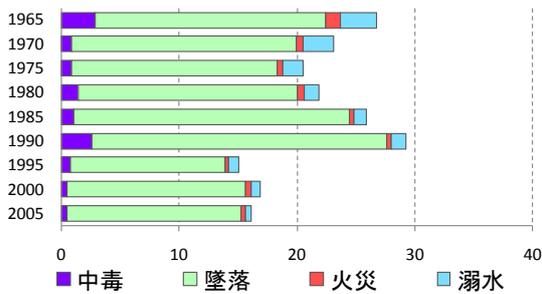
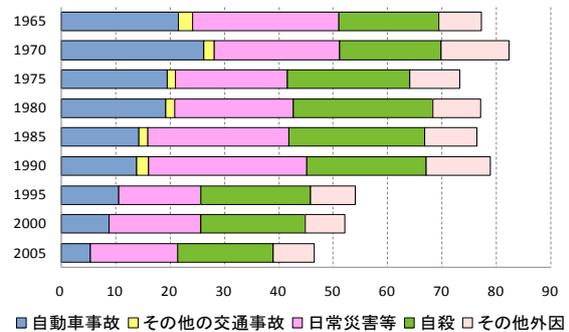
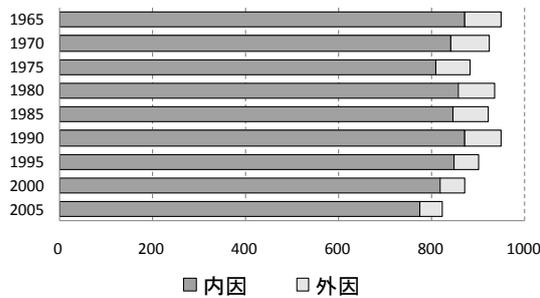
ほぼ横ばいであるが幼児や高齢者の減少は顕著である

2) 事故・災害種類別結果について

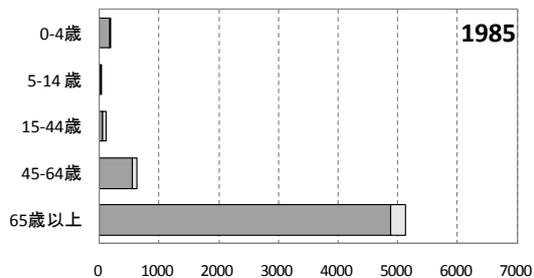
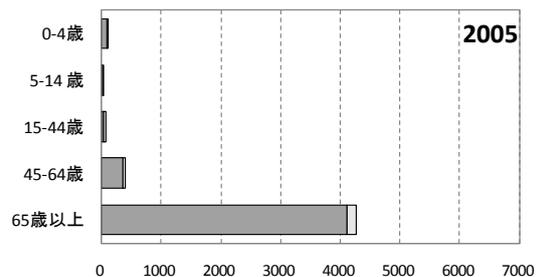
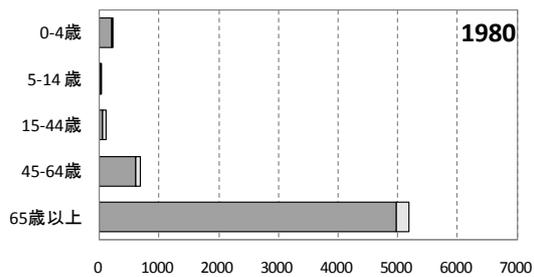
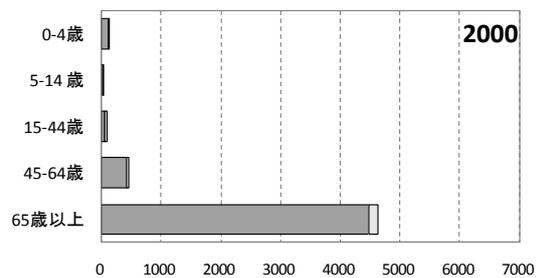
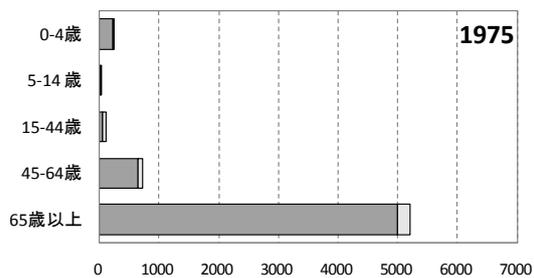
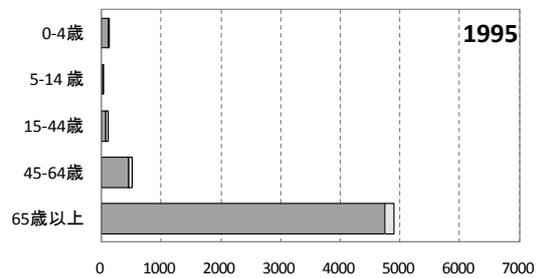
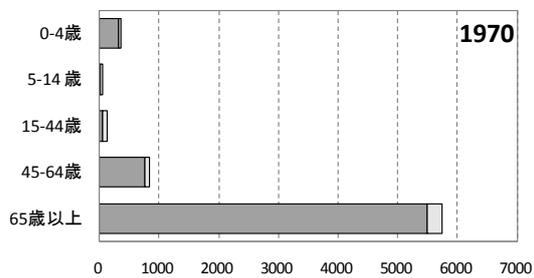
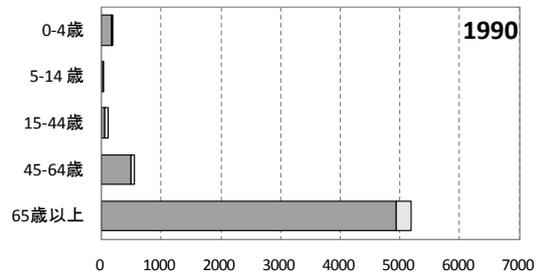
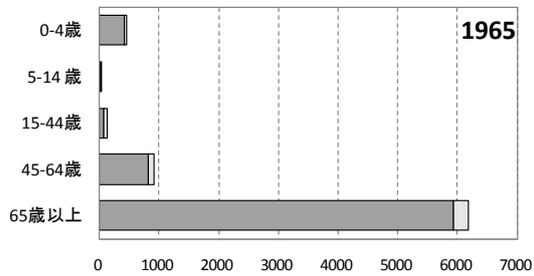
自動車事故と日常災害等の減少に伴い減少傾向であり、特に近年は顕著である
高齢者の自動車事故と日常災害等が大きく減少している

3) 日常災害等の種類別結果について

大部分を墜落が占めており、墜落の推移に伴い大幅に減少している
幼児の溺水が大きく減少した

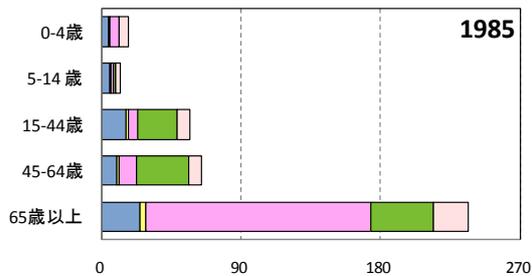
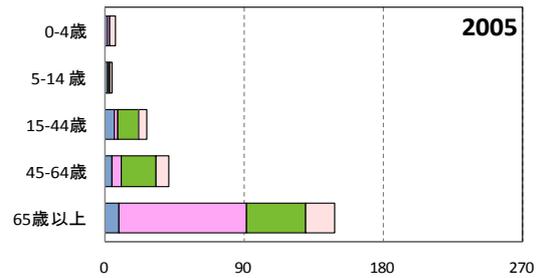
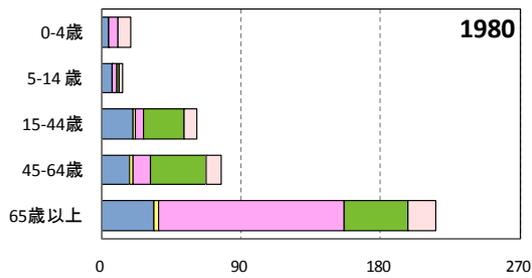
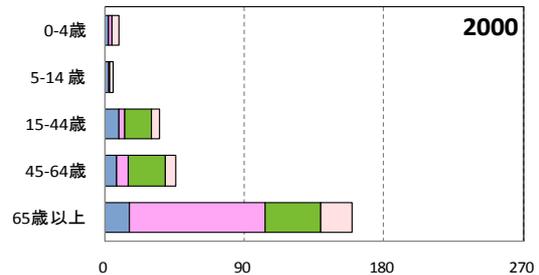
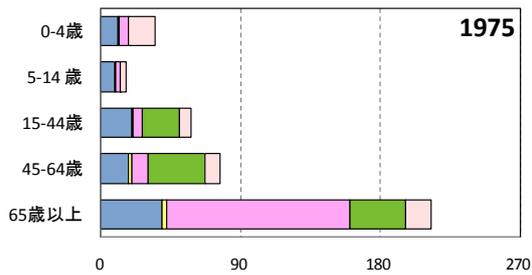
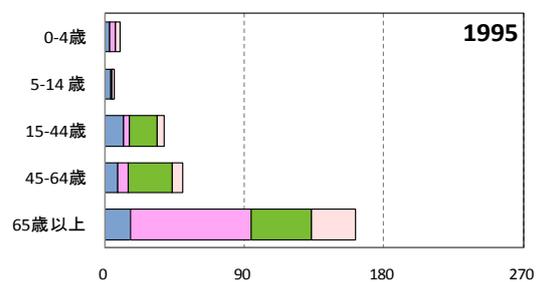
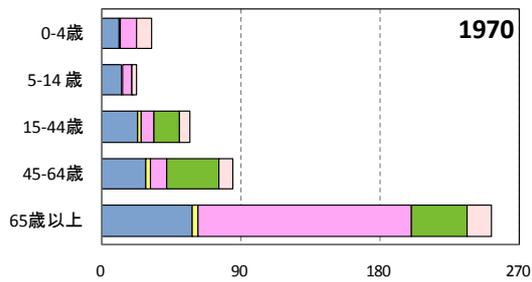
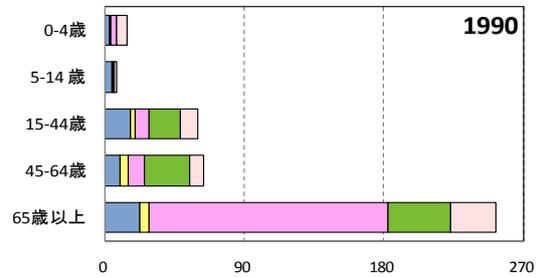
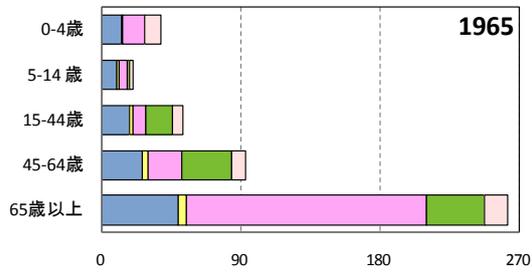


内因・外因別グラフ スイス



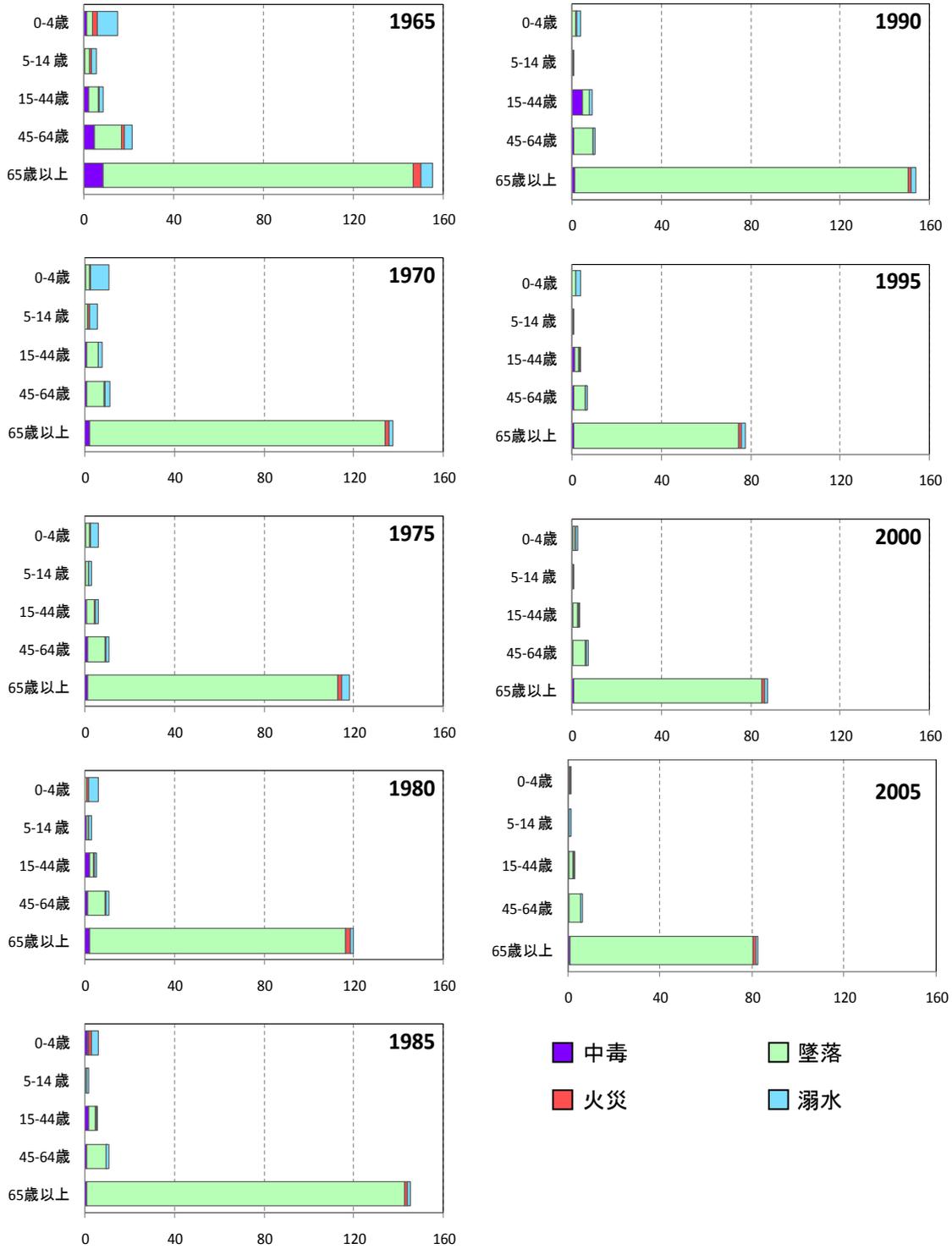
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ スイス



■ 自動車事故 ■ その他の交通事故
■ 日常災害等 ■ 自殺
■ その他外因

日常災害等種類別グラフ スイス



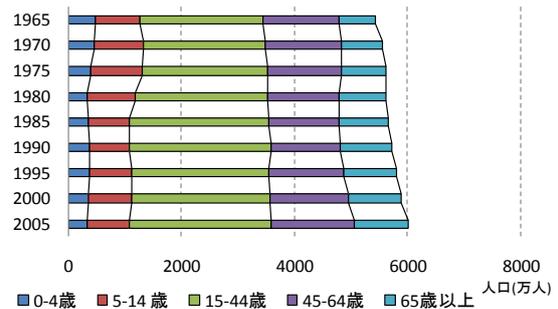
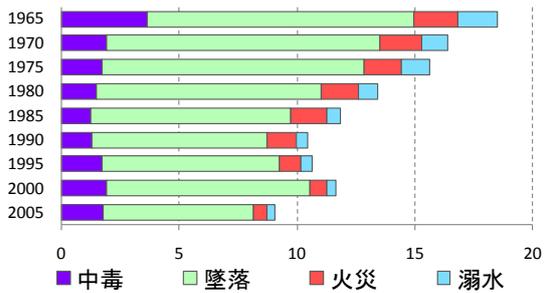
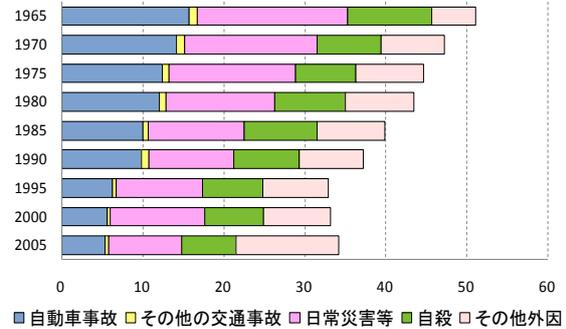
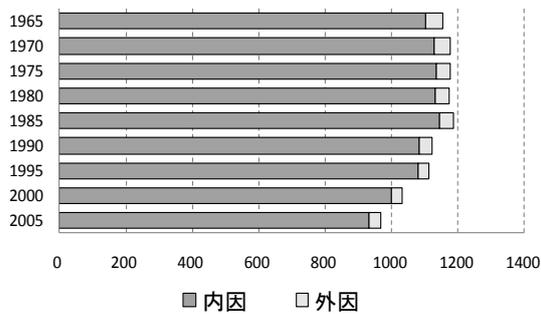


イギリス

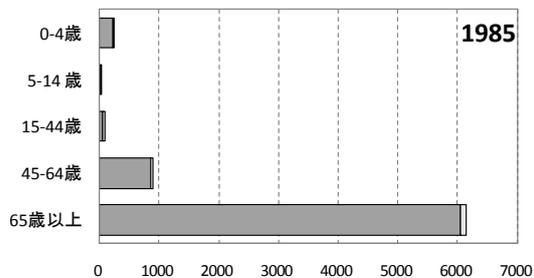
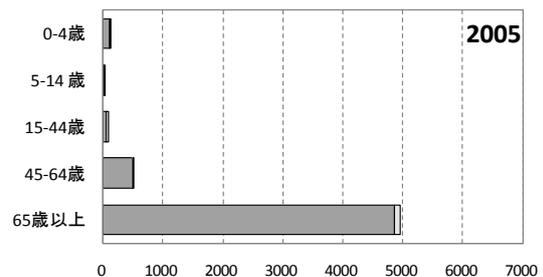
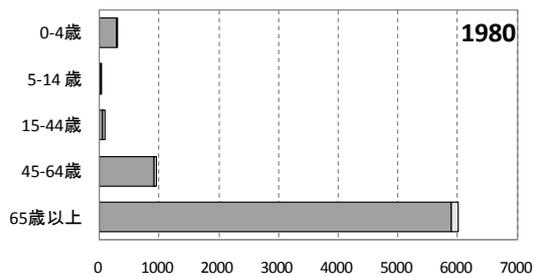
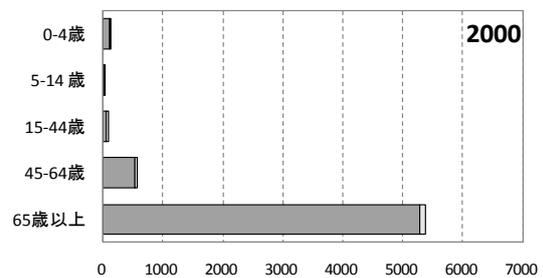
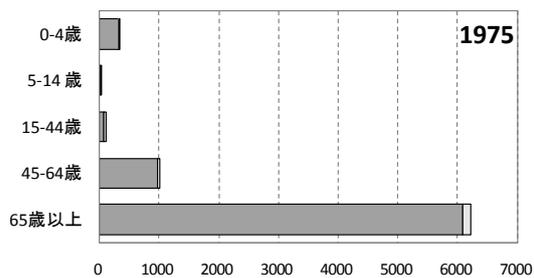
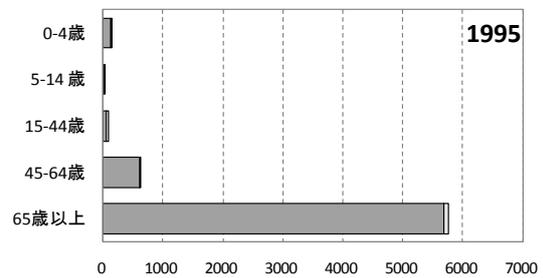
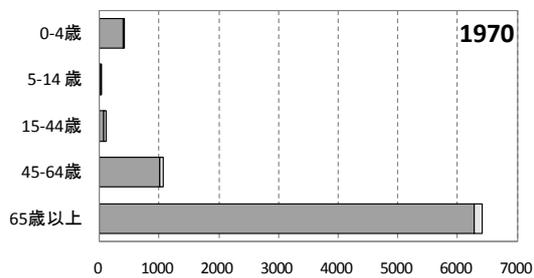
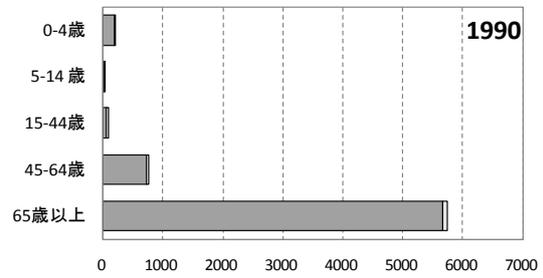
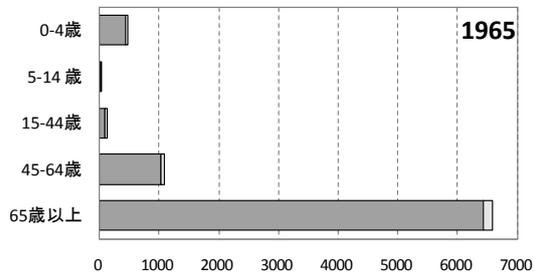
1) 内因・外因別結果について
 ほぼ横ばいであったが1990年からは減少傾向にある

2) 事故・災害種類別結果について
 全体的に減少傾向にある
 高齢者の自動車事故と日常災害等が特に大きく減少している

3) 日常災害等の種類別結果について
 墜落の減少に伴い大幅に減少している
 高齢者の墜落の減少が極めて著しい

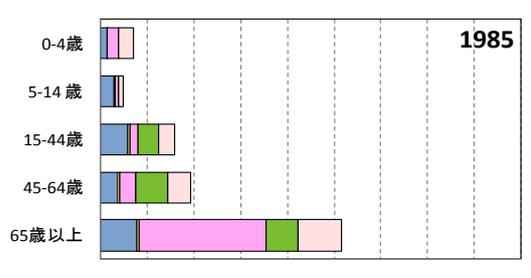
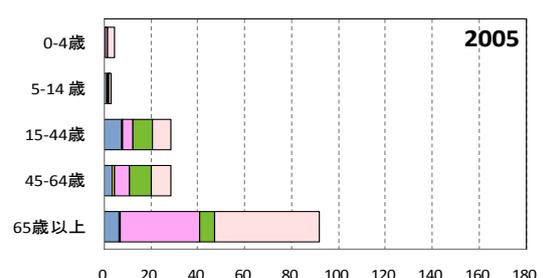
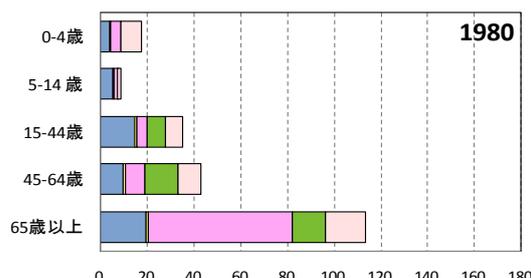
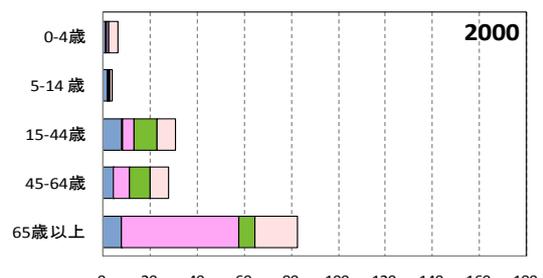
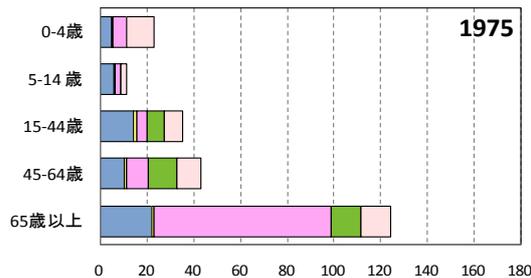
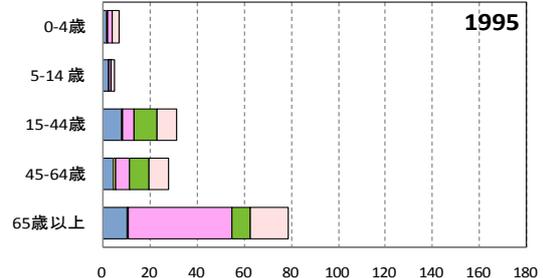
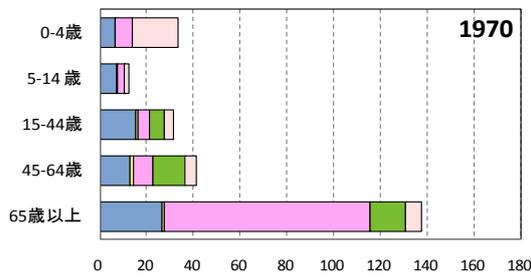
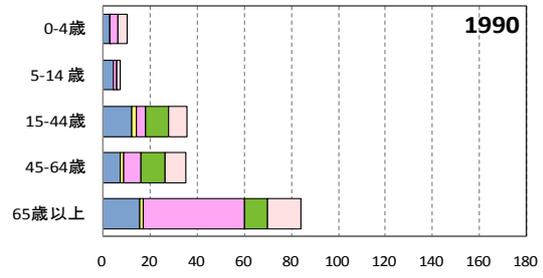
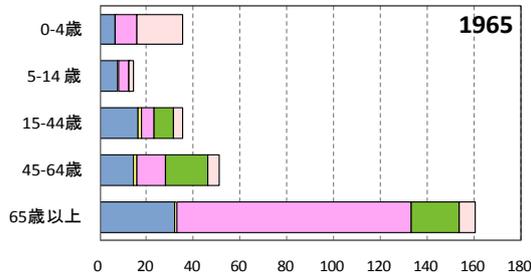


内因・外因別グラフ イギリス



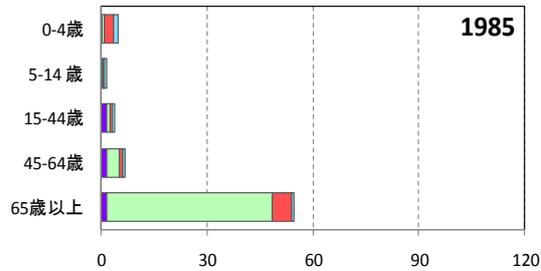
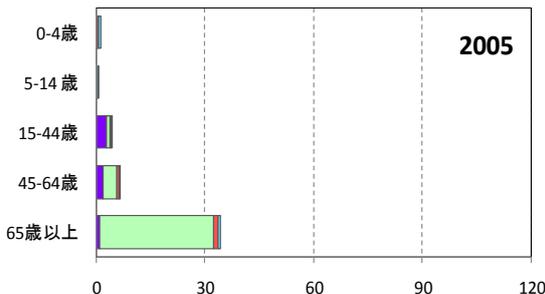
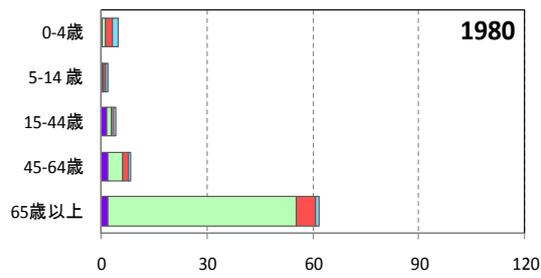
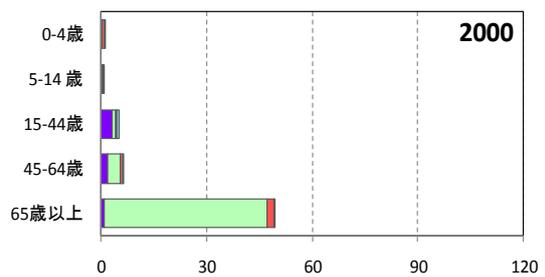
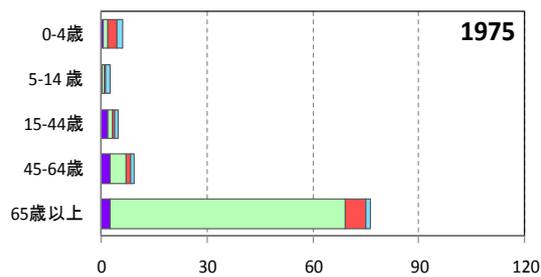
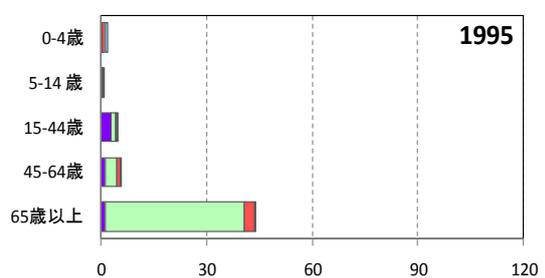
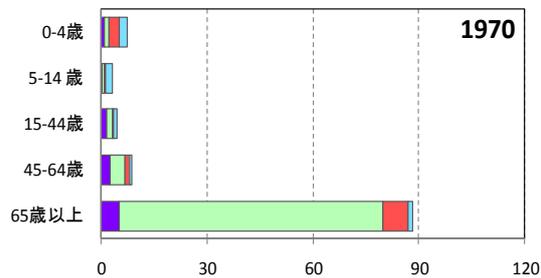
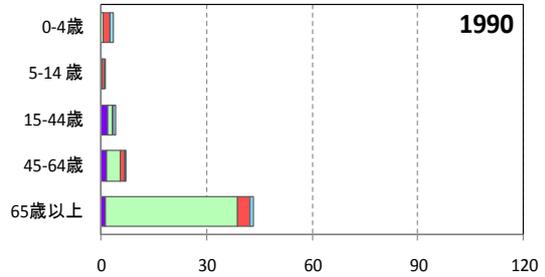
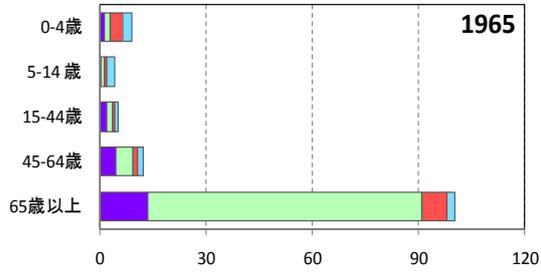
■ 内因 □ 外因

事故・災害種類別グラフ イギリス



- 自動車事故
- 日常災害等
- その他外因
- その他の交通事故
- 自殺

日常災害等種類別グラフ イギリス



■ 中毒 ■ 墜落
■ 火災 ■ 溺水

(2) 事故種別・時代別統計値の国際比較

総死亡率・外因による死亡率・日常災害等による死亡率をそれぞれ国際比較した。日常災害等の各項目に関しては年齢層の点からも示す。

国際比較のページ構成は図 3-2-1 のようになっており、

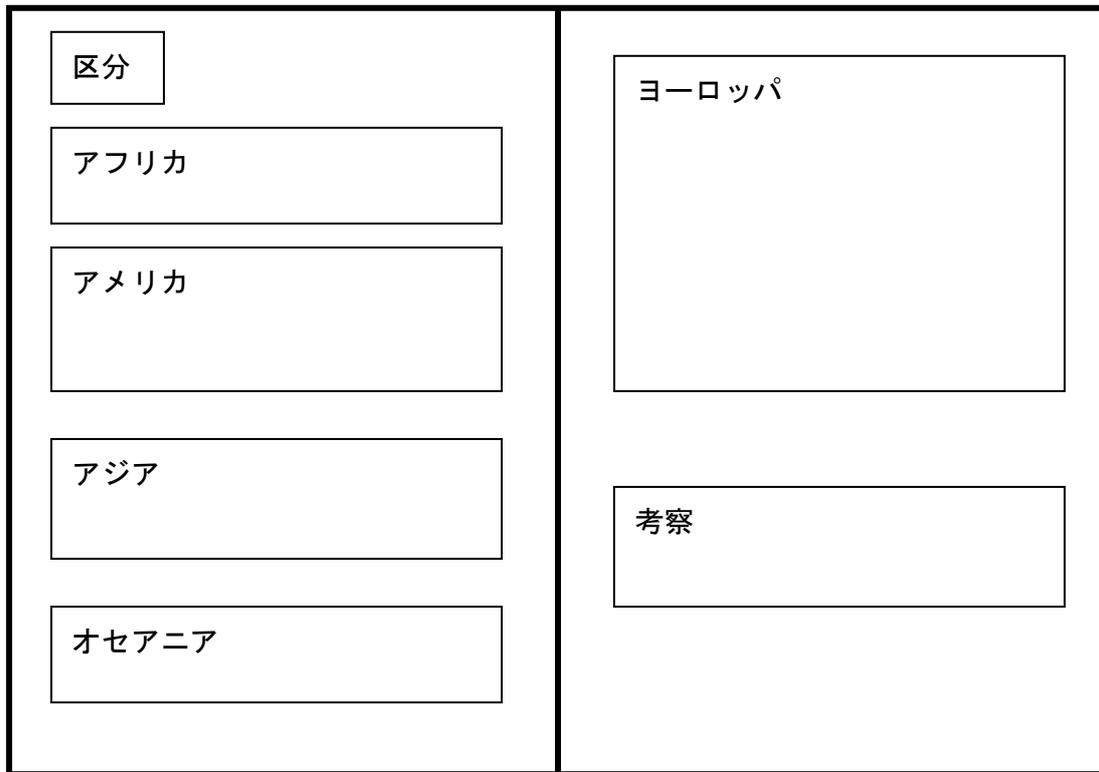
- 1) 総死亡率
- 2) 外因による死亡率
- 3) 日常災害等による死亡率
- 4) 中毒による年齢層別死亡率
- 5) 墜落による年齢層別死亡率
- 6) 火災による年齢層別死亡率
- 7) 溺水による年齢層別死亡率 の国際比較を順に示す。

また、各国各死因の男女の死亡率を示す。

ページ構成は前項と同様で、

- 1) 中毒
- 2) 墜落
- 3) 火災
- 4) 溺水
- 5) 自動車事故
- 6) 自殺 の順に 156 頁より示す。

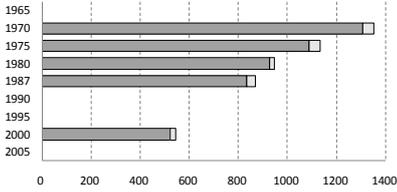
なお、他の区分に関しては第五章付録に収録する。



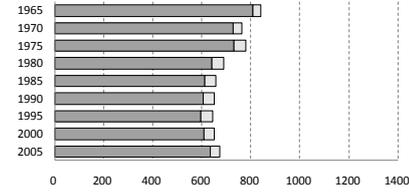
▲図3-2-1 国際比較のページ構成

内因・外因による死亡率の国際比較

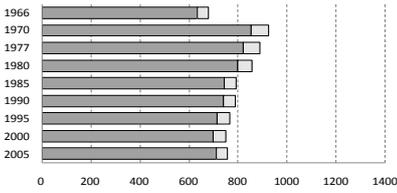
エジプト



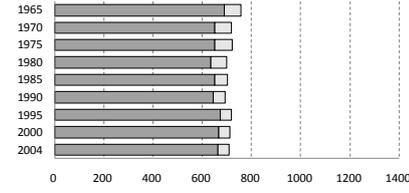
モーリシャス



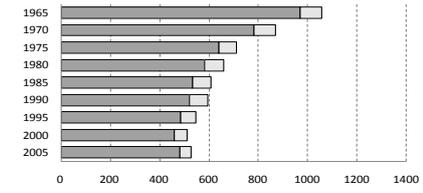
アルゼンチン



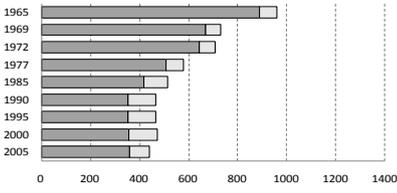
カナダ



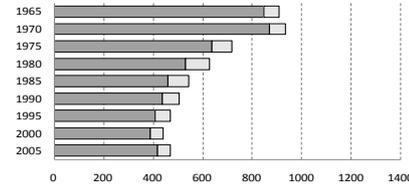
チリ



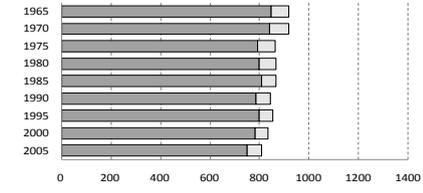
コロンビア



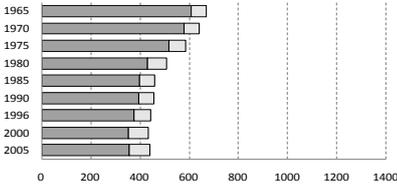
メキシコ



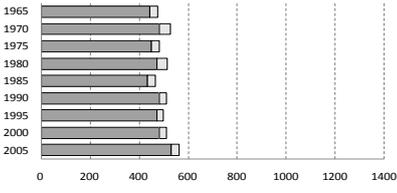
アメリカ



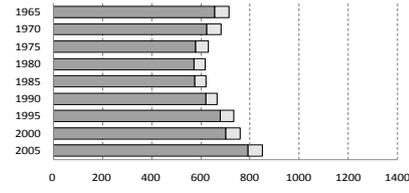
ベネズエラ



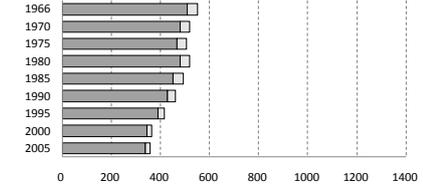
香港



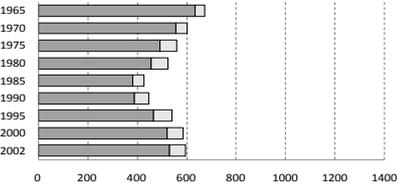
日本



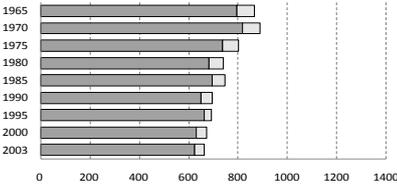
シンガポール



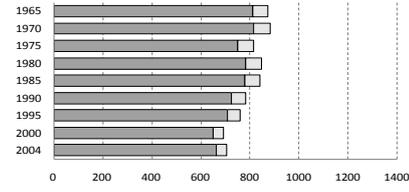
タイ



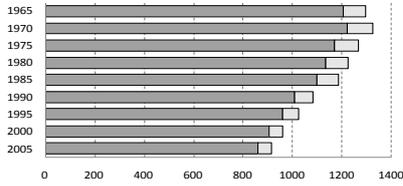
オーストラリア



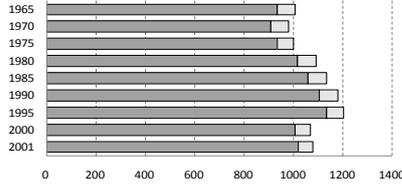
ニュージーランド



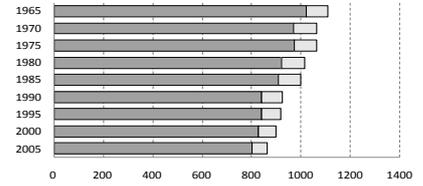
オーストリア



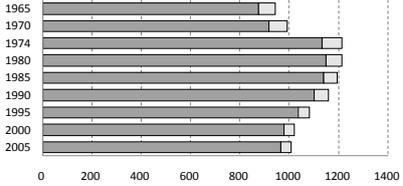
デンマーク



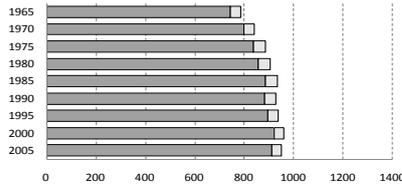
フランス



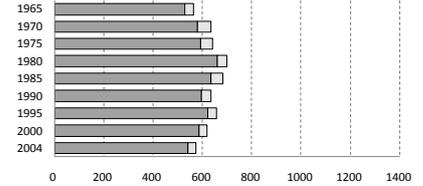
ドイツ



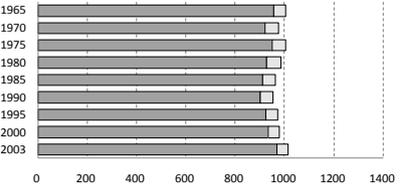
ギリシャ



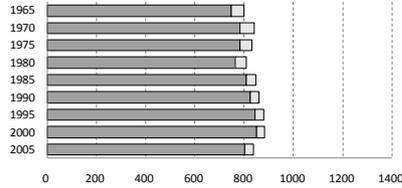
イスラエル



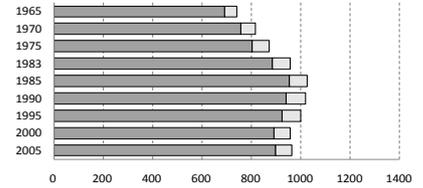
イタリア



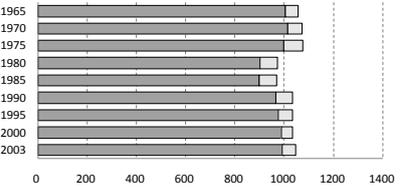
オランダ



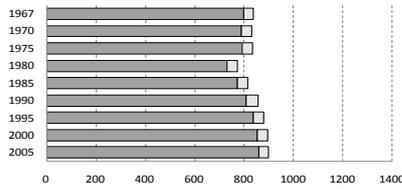
ポーランド



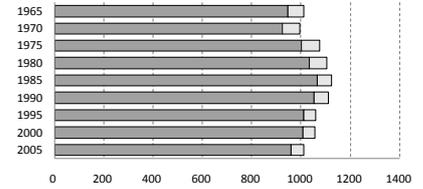
ポルトガル



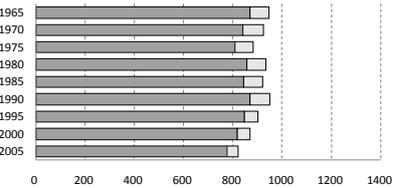
スペイン



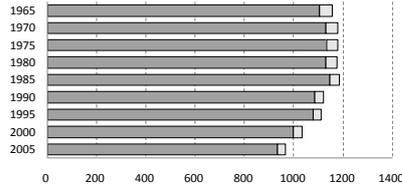
スウェーデン



スイス



イギリス

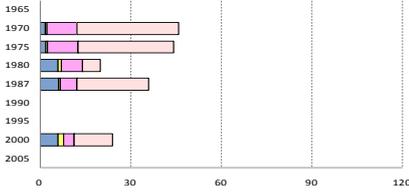


■ 内因 □ 外因

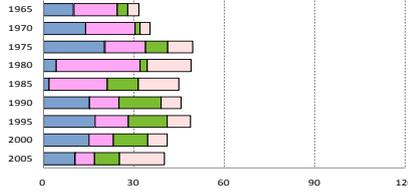
死因の大部分は内因によるもので9割程度をしめていることが分かる。総死亡率はヨーロッパの国々でやや高い傾向にある。経年的に見ると大きな増減のない国が多かったが、日本・タイ・ポルトガル・スペインでは1985年前後にかけて減少し近年は上昇傾向にある。

事故・災害種類別死亡率の国際比較

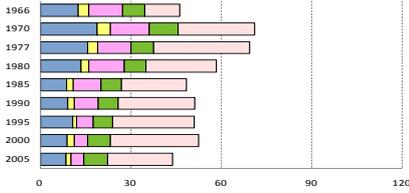
エジプト



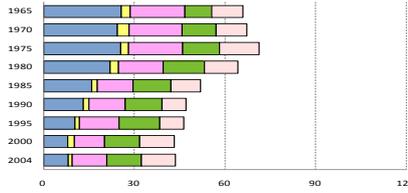
モーリシャス



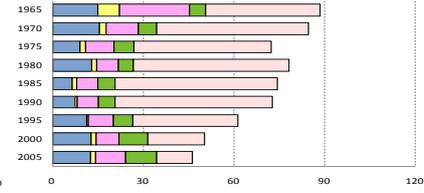
アルゼンチン



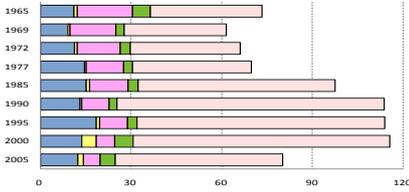
カナダ



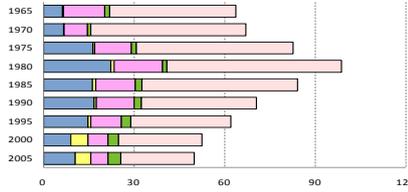
チリ



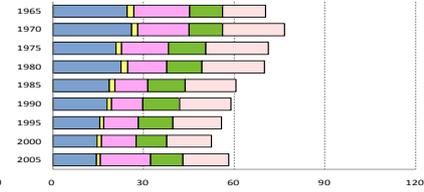
コロンビア



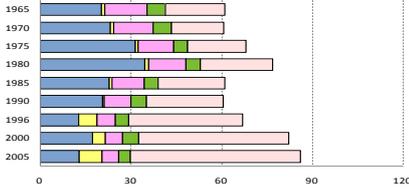
メキシコ



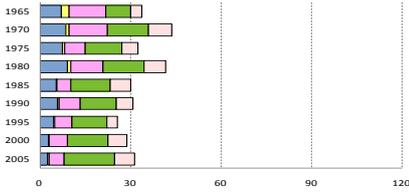
アメリカ



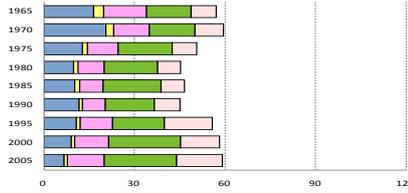
ベネズエラ



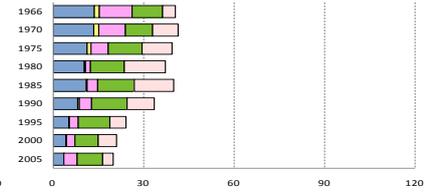
香港



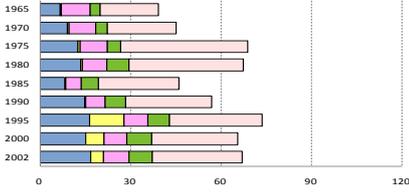
日本



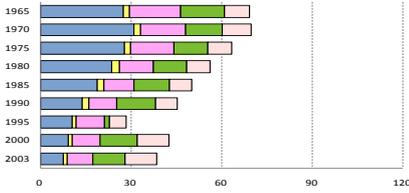
シンガポール



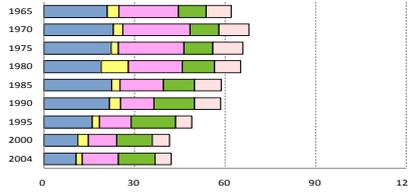
タイ

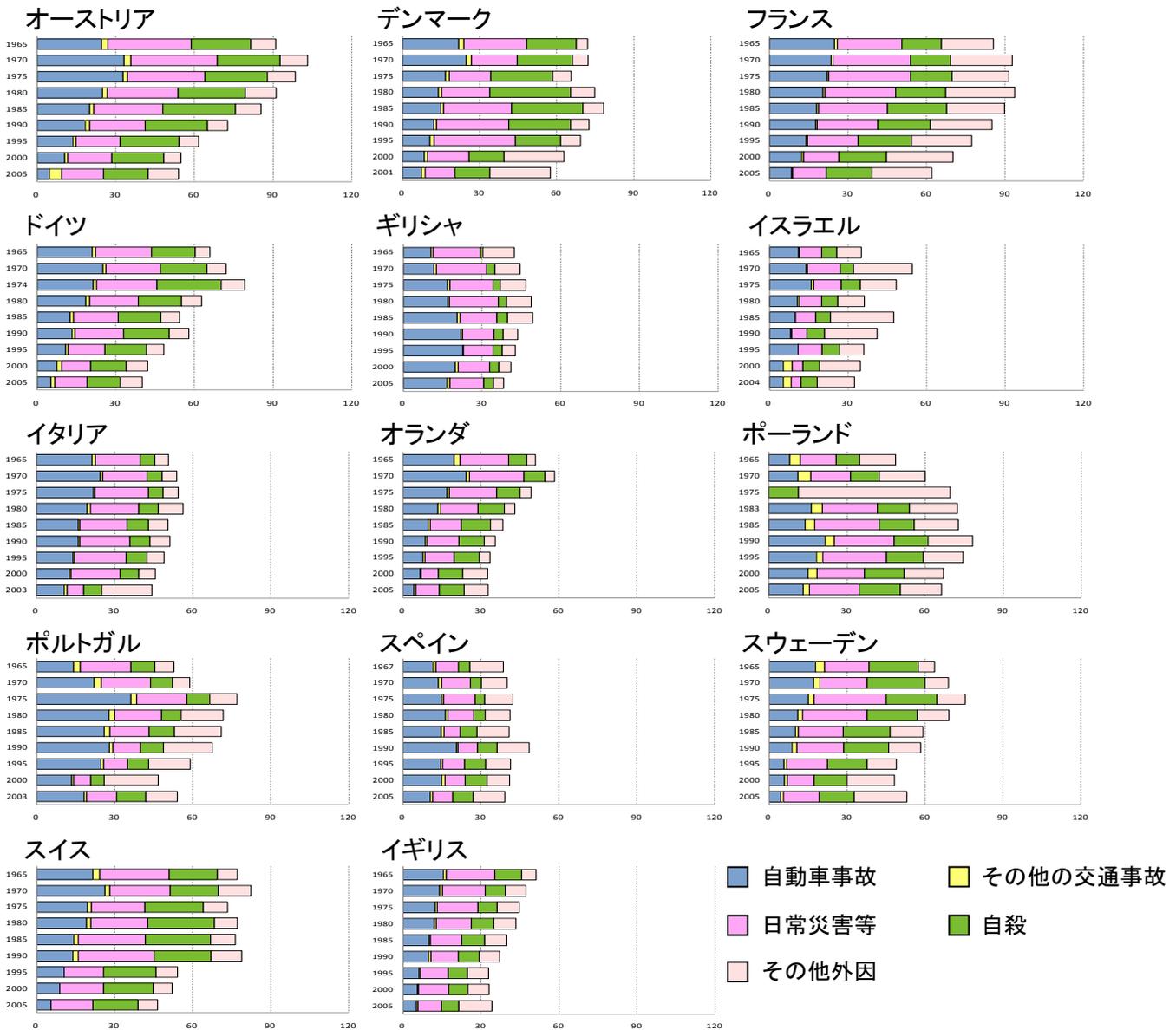


オーストラリア



ニュージーランド





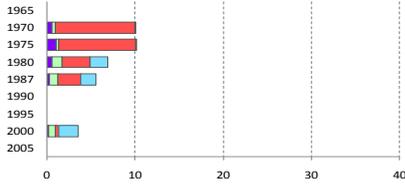
近年の外因による死亡率は、国別にみるとコロンビアが高く、エジプトや香港でやや低い。多くの国で減少傾向にある中、日本・タイ・ベネズエラでは増加傾向にある。

1965年には自動車事故と日常災害等が高い割合であったが、時代とともに大きく減少してきており、経年変化の少ない自殺より小さくなっている国も多い。日常災害等の減少はヨーロッパの国々で特に顕著であり半数ほどに減少している。近年のその他の外因による死亡率の増加は、生活様式の多様化により様々な事象が起こり、既存の項目に当てはまらない死因が増えていることによると推察される。

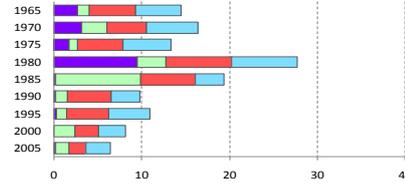
日本の外因による死亡率は他国と比べやや高く、特に自殺の死亡率の高さが目立つ。日常災害等は1985年にかけて減少したが、2005年には1965年とほぼ同水準にまで増加している。

日常災害等の死亡率の国際比較

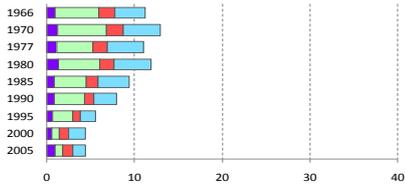
エジプト



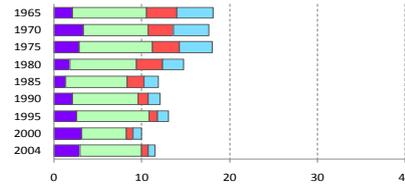
モーリシャス



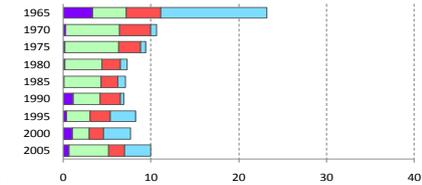
アルゼンチン



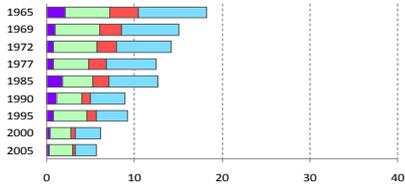
カナダ



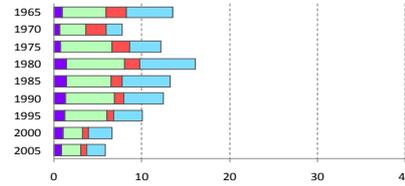
チリ



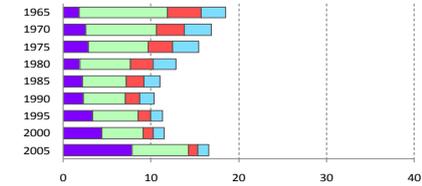
コロンビア



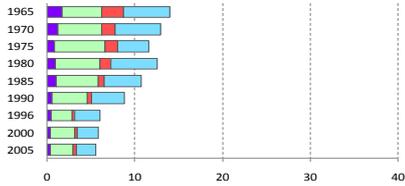
メキシコ



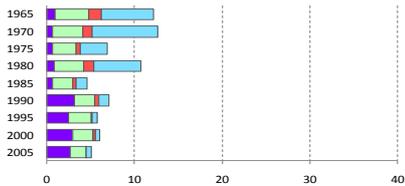
アメリカ



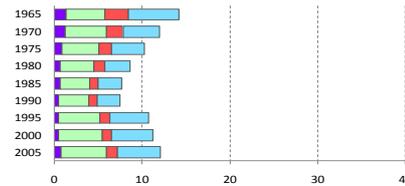
ベネズエラ



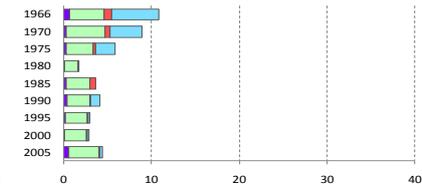
香港



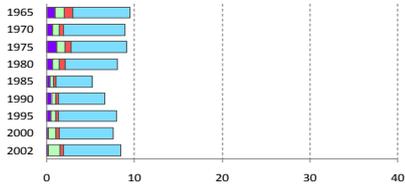
日本



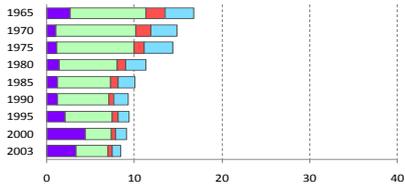
シンガポール



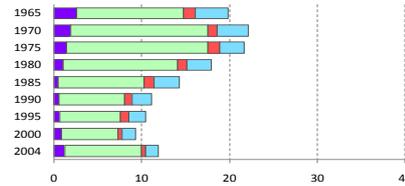
タイ

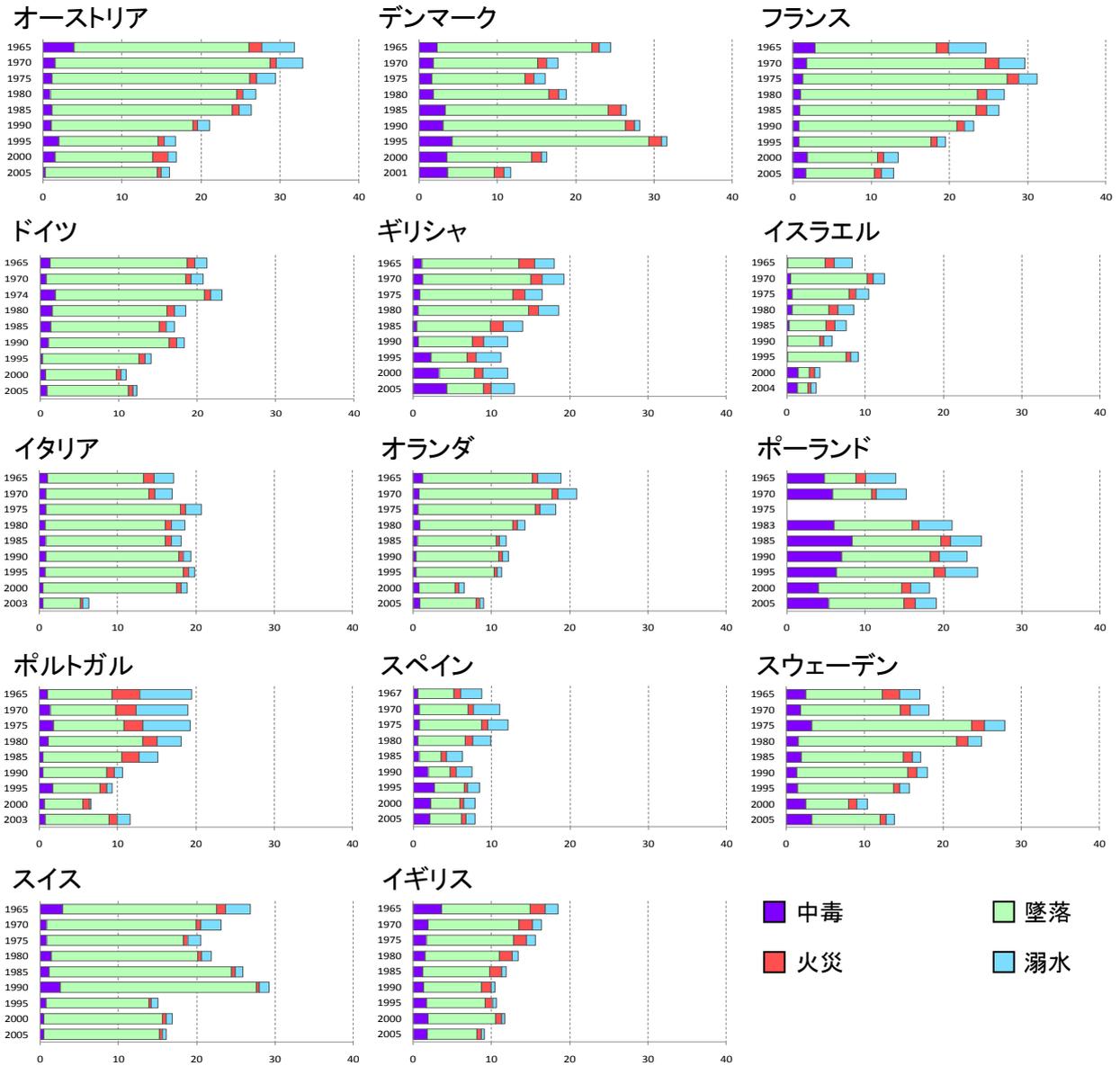


オーストラリア



ニュージーランド



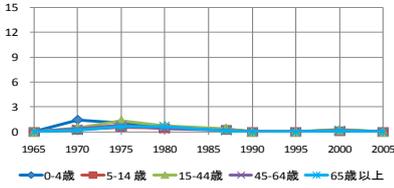


時代が下るにつれ多くの調査対象国で日常災害等の死亡率は低くなっているが、日本は前項、前々項と同様に減少から上昇へと転じている。国別にみると近年はアメリカ・スイス・オーストリアで高く香港・イスラエル等で低い。

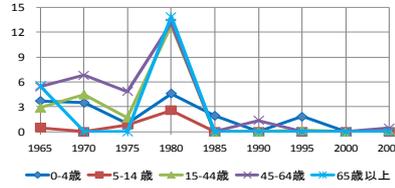
1965年から2005年まではほぼ全ての調査対象国で墜落が日常災害等の大部分を占めており、特にヨーロッパの国では高い率を示した。これらは都市・建築の材料の硬さなどが関係しているのではないかと考えられる。また、経年的にみると墜落の死亡率の減少が日常災害等の死亡率の減少に大きく影響していることが分かる。中毒は近年のアメリカやポーランドで高い傾向にあるが、この理由は不明である。溺水は諸外国で減少傾向にあったが日本とタイは増加しており、特にタイは日常災害等の大部分が溺水によるものである。日本の溺水は入浴習慣との関係が強いものと思われるが、タイは池や川での事故が多いのではないかとと思われる。火災の死亡率は多くの国で減少しているが、日本・アメリカ・アルゼンチンでやや高い。

中毒 年齢層別死亡率の国際比較

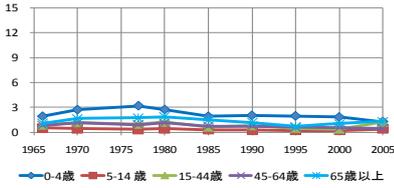
エジプト



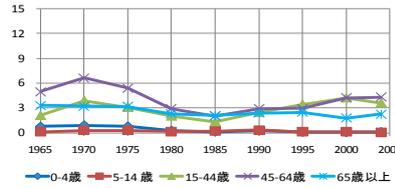
モーリシャス



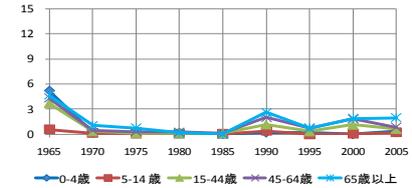
アルゼンチン



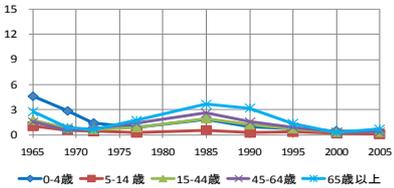
カナダ



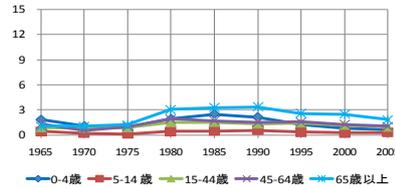
チリ



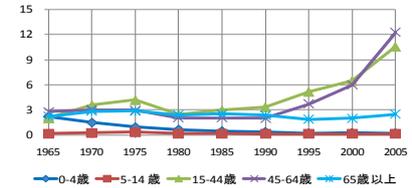
コロンビア



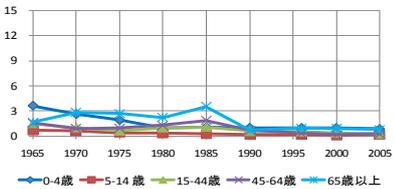
メキシコ



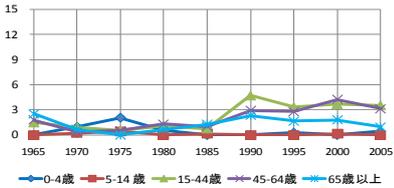
アメリカ



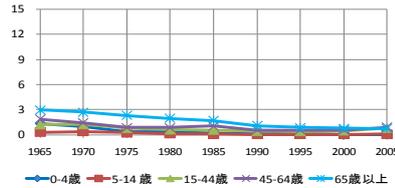
ベネズエラ



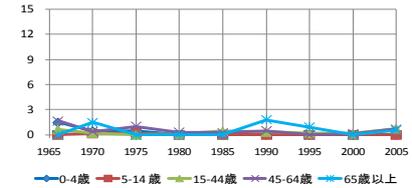
香港



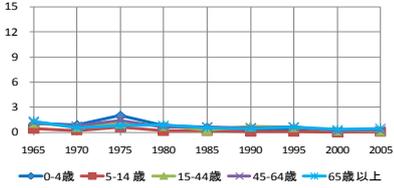
日本



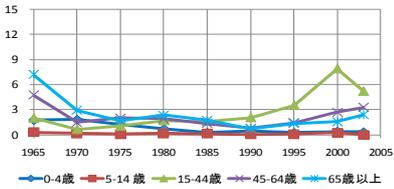
シンガポール



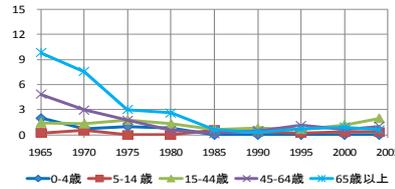
タイ

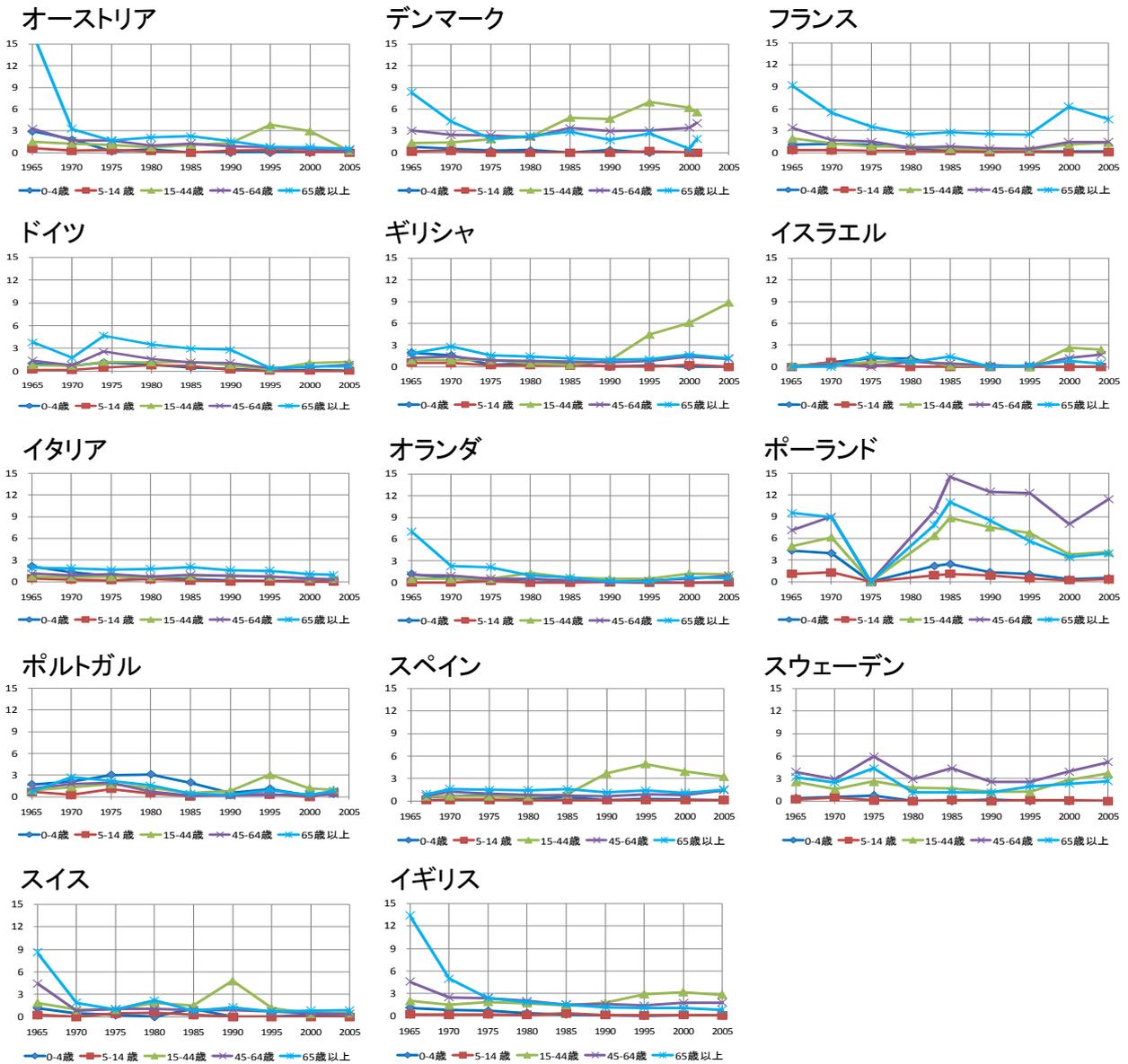


オーストラリア



ニュージーランド





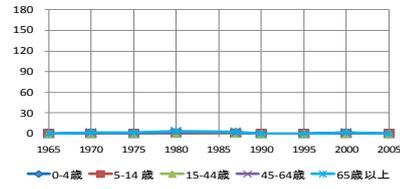
中毒はアメリカやポーランドで特に高く、オーストラリアやデンマーク、スウェーデン等でも比較的高かった。地域から関連性を読み取ることはできなかった。

年齢層からみると 15-44 歳・45-64 歳で高い傾向にある。この点から、建築内での事故ではなく工業的な事故や採掘中の事故等によるものではないかと考えられる。

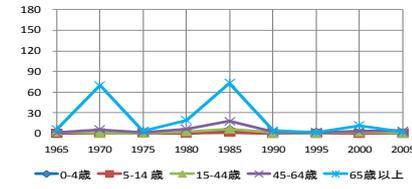
近年はアメリカやポーランドに加えてギリシャでも 15-44 歳の区分で増加傾向にある。

墜落 年齢層別死亡率の国際比較

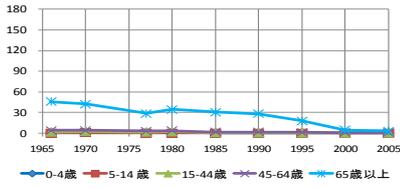
エジプト



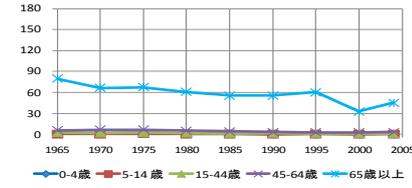
モーリシャス



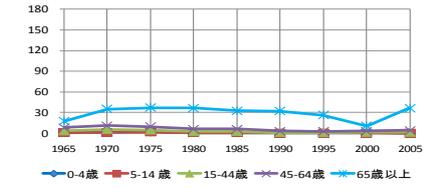
アルゼンチン



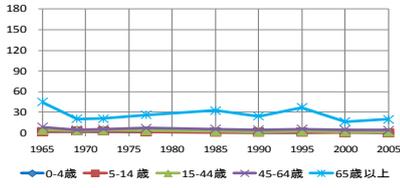
カナダ



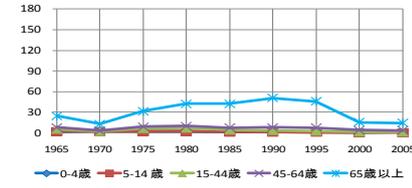
チリ



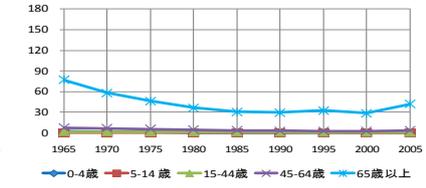
コロンビア



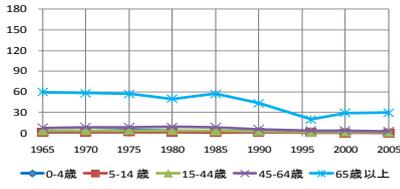
メキシコ



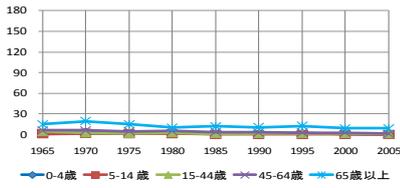
アメリカ



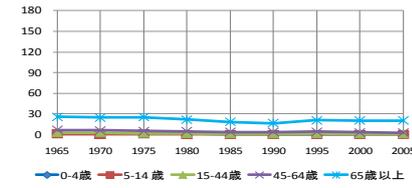
ベネズエラ



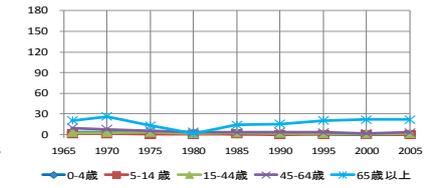
香港



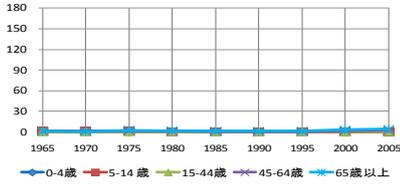
日本



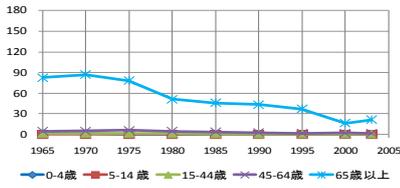
シンガポール



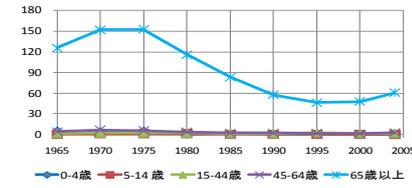
タイ



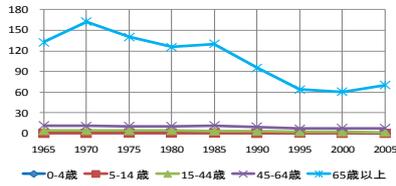
オーストラリア



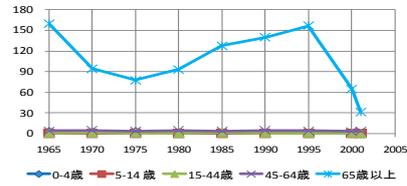
ニュージーランド



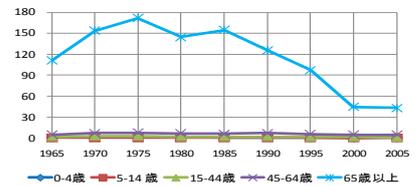
オーストリア



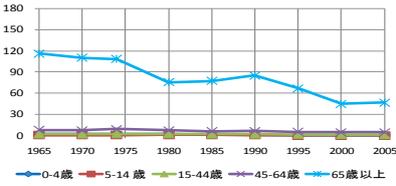
デンマーク



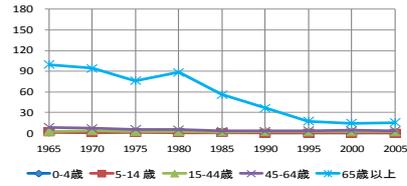
フランス



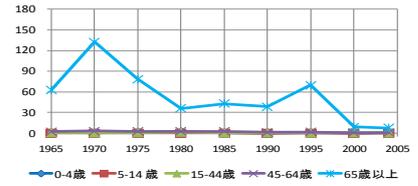
ドイツ



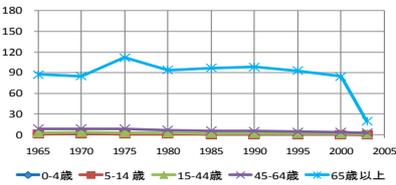
ギリシャ



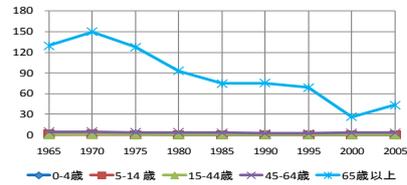
イスラエル



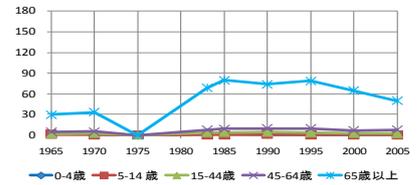
イタリア



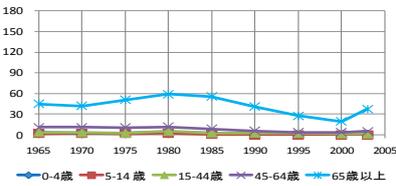
オランダ



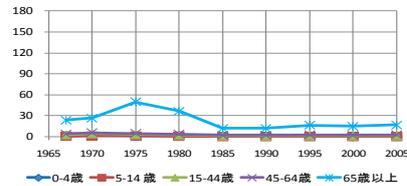
ポーランド



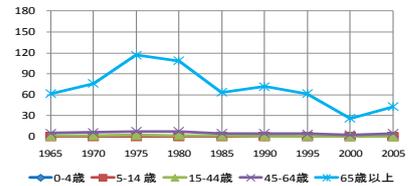
ポルトガル



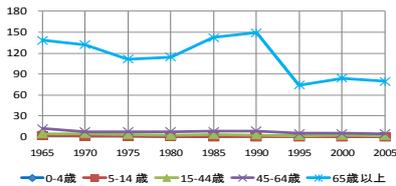
スペイン



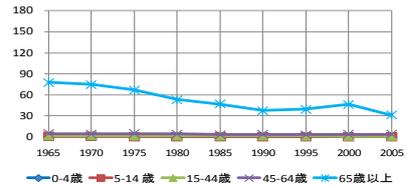
スウェーデン



スイス



イギリス

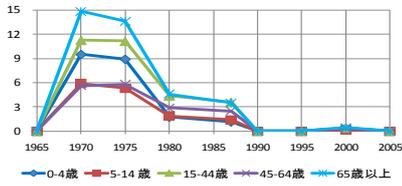


墜落は高齢者が大部分であることが見て取れる。今回の区分の墜落には転倒や転落も含まれるので、高齢者の転倒によるものが大きいのではないかと考えられる。

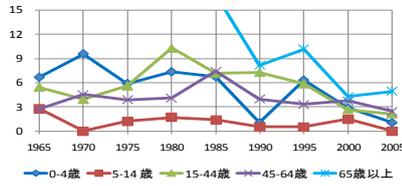
近年は減少傾向にあるがヨーロッパで際立って高い。また、ニュージーランドでも高くなっている。アジアの国々では比較的低い。ヨーロッパの国々で高いのは、前述の建築の素材の硬さだけでなく手すり等が少ない点も原因ではないかと推察される。

火災 年齢層別死亡率の国際比較

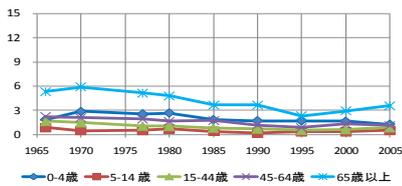
エジプト



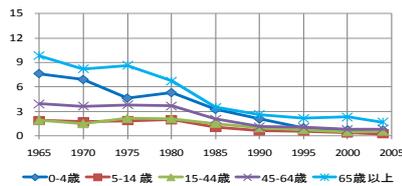
モーリシャス



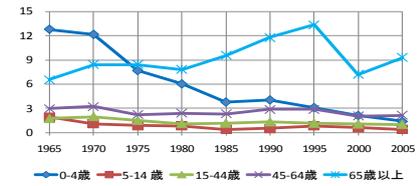
アルゼンチン



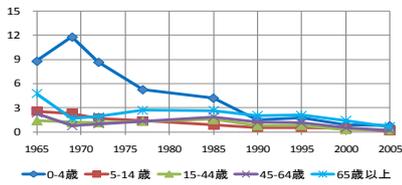
カナダ



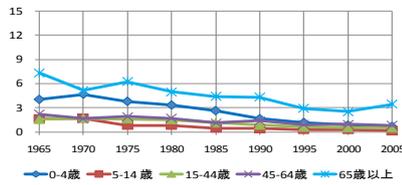
チリ



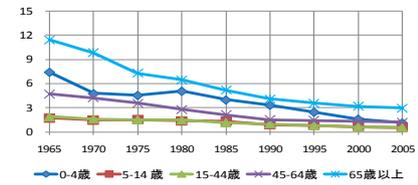
コロンビア



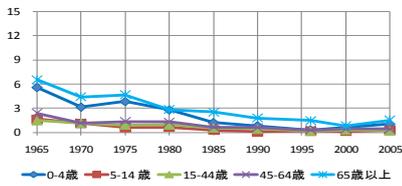
メキシコ



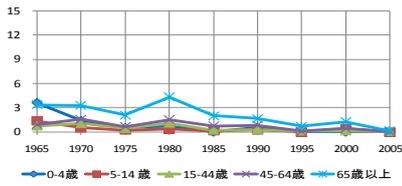
アメリカ



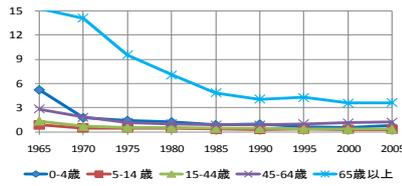
ベネズエラ



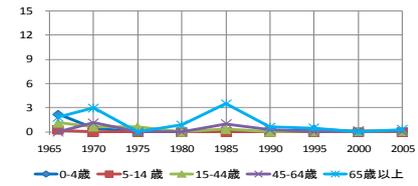
香港



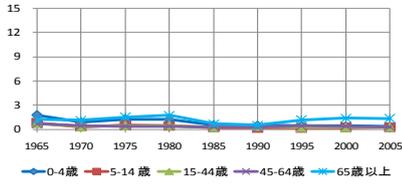
日本



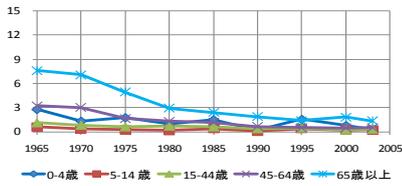
シンガポール



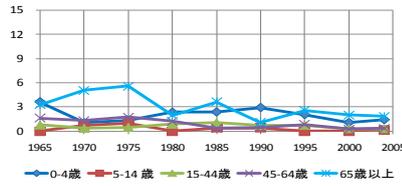
タイ



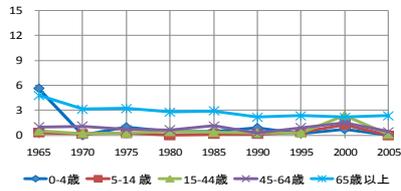
オーストラリア



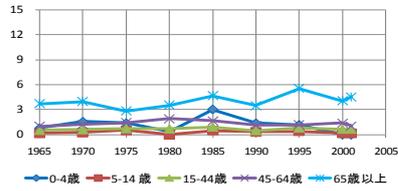
ニュージーランド



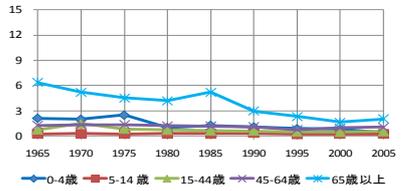
オーストリア



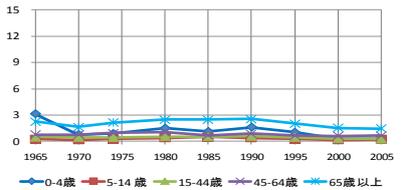
デンマーク



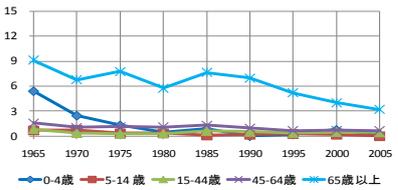
フランス



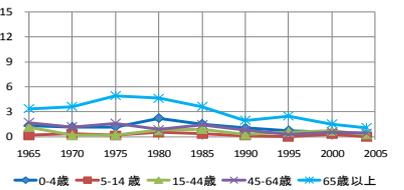
ドイツ



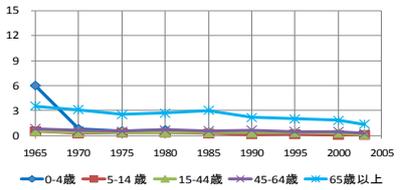
ギリシャ



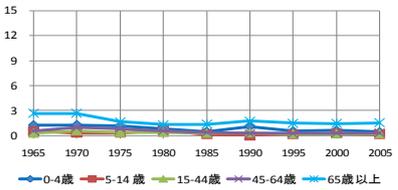
イスラエル



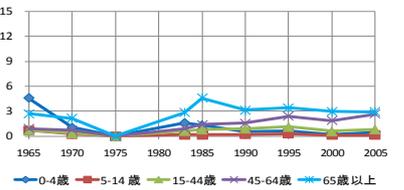
イタリア



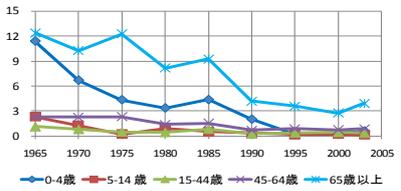
オランダ



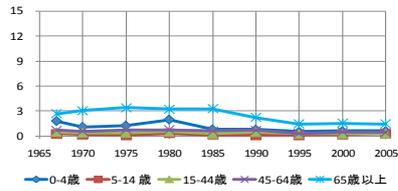
ポーランド



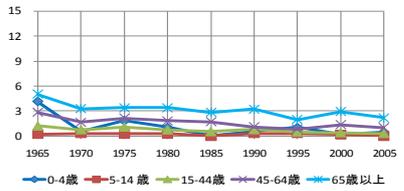
ポルトガル



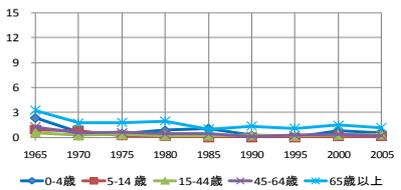
スペイン



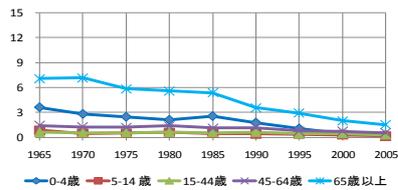
スウェーデン



スイス



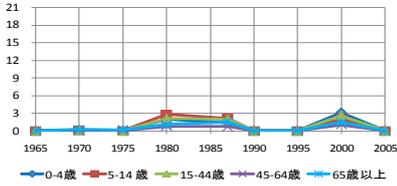
イギリス



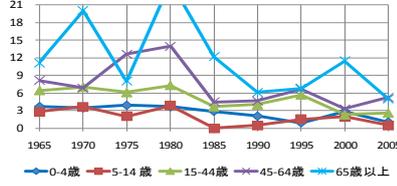
火災はチリで特に高く他のアメリカ大陸の国々でも若干高い傾向にある。原因は不明であるが防火設備の不備や天然ガス等による爆発などが原因なのではないかと推察できる。また、日本でも高齢者は1965年にはとても高い値を示していたが近年は減少傾向にある。

溺水 年齢層別死亡率の国際比較

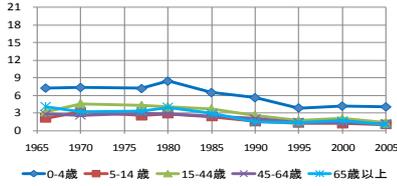
エジプト



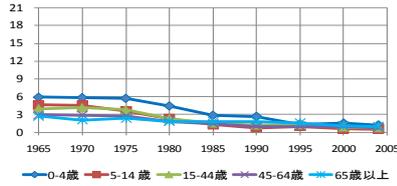
モーリシャス



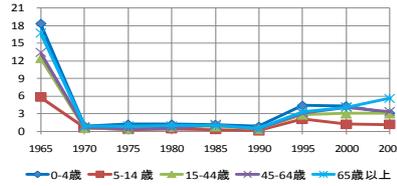
アルゼンチン



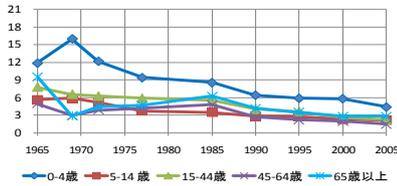
カナダ



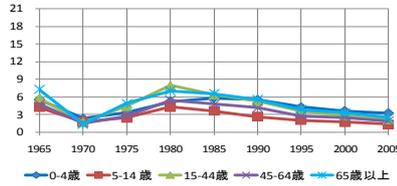
チリ



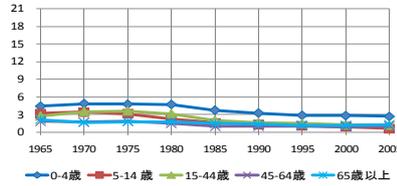
コロンビア



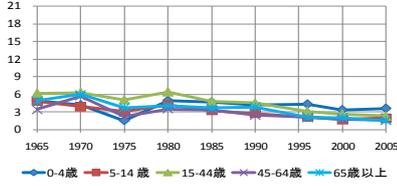
メキシコ



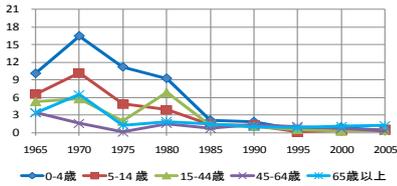
アメリカ



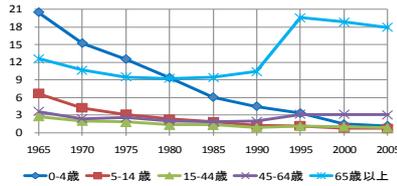
ベネズエラ



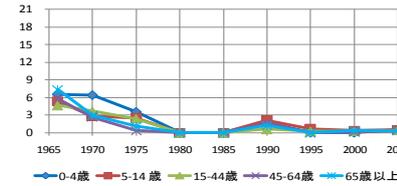
香港



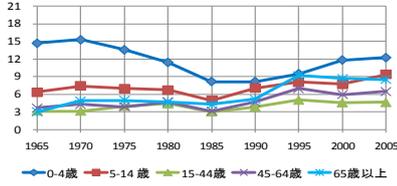
日本



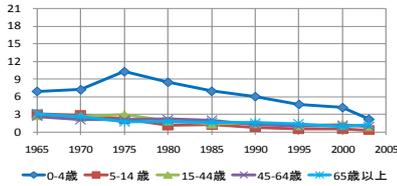
シンガポール



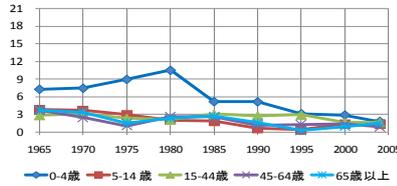
タイ



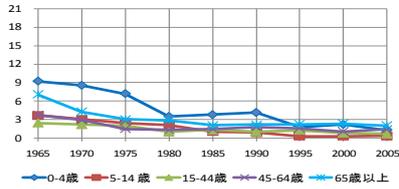
オーストラリア



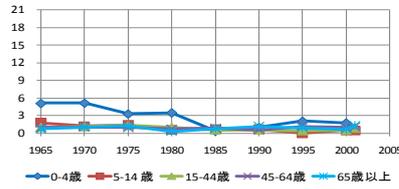
ニュージーランド



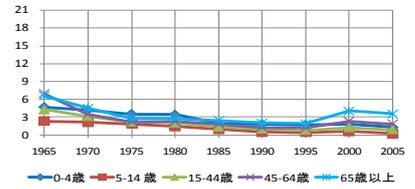
オーストリア



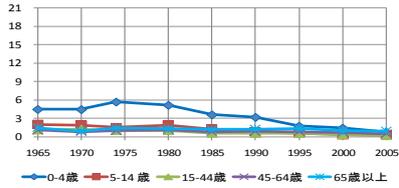
デンマーク



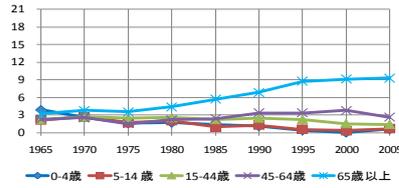
フランス



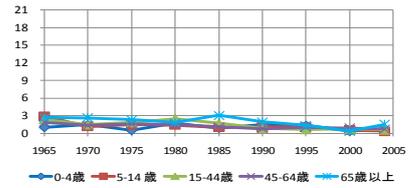
ドイツ



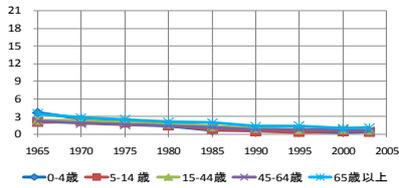
ギリシャ



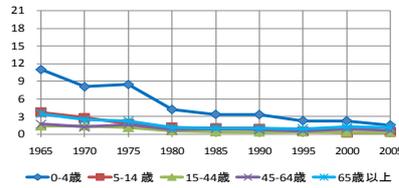
イスラエル



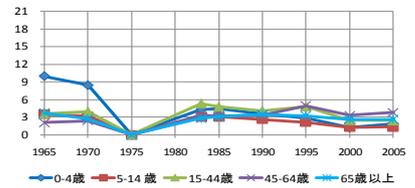
イタリア



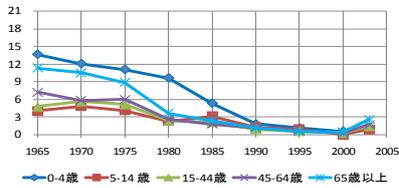
オランダ



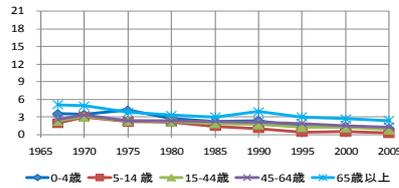
ポーランド



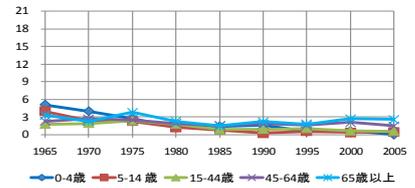
ポルトガル



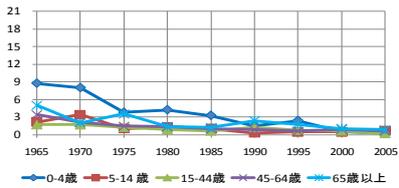
スペイン



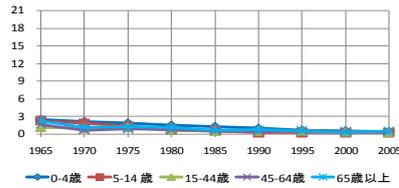
スウェーデン



スイス



イギリス



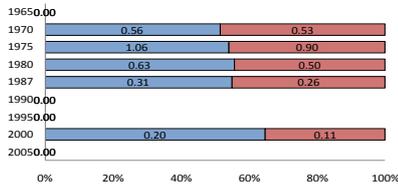
溺水は前述のように日本やタイで高い傾向にある。タイでは河川の氾濫など建築外の災害によるものが多いのではないかと考えられる。

多くの国で幼児が高い値を示していたのだが日本では幼児の減少が著しく、高齢者の増加が目立つ。これは少子高齢化の影響により子供の注視が安易になったこと、独居老人の増加などが原因ではないかと推察される。

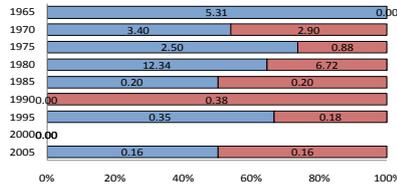
また近年、ギリシャでも高齢者の溺水が増加傾向のようである。

中毒 男女比

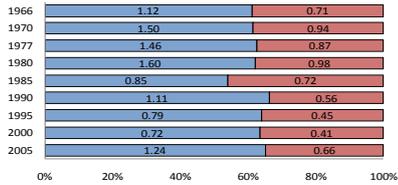
エジプト



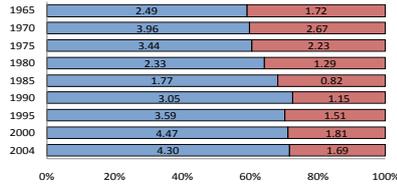
モーリシャス



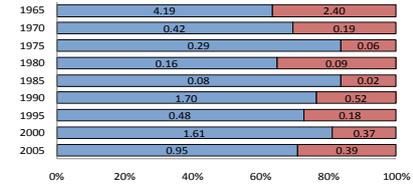
アルゼンチン



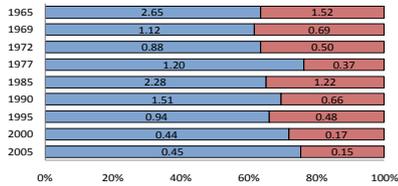
カナダ



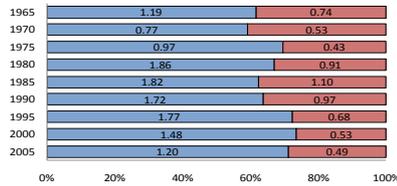
チリ



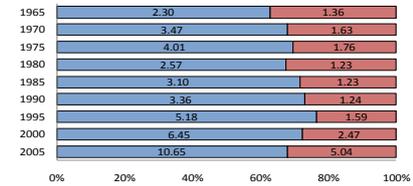
コロンビア



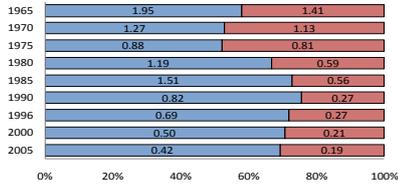
メキシコ



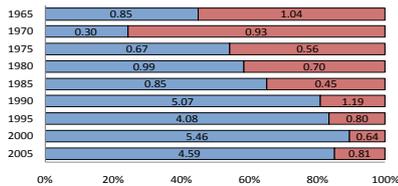
アメリカ



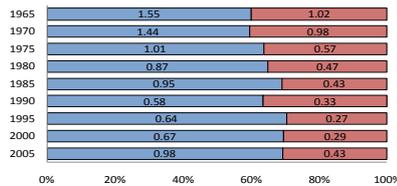
ベネズエラ



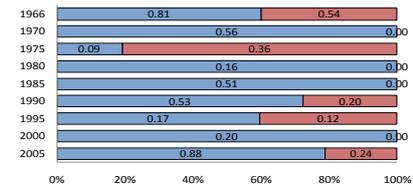
香港



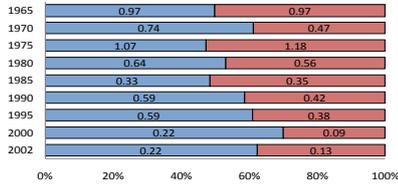
日本



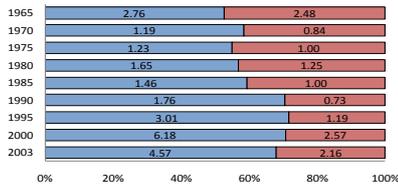
シンガポール



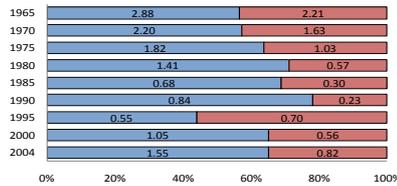
タイ



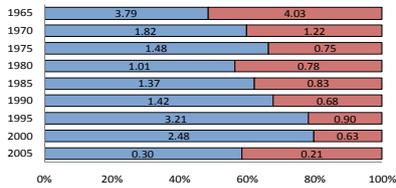
オーストラリア



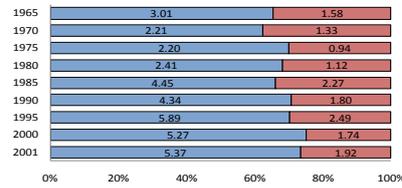
ニュージーランド



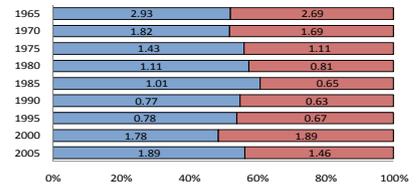
オーストリア



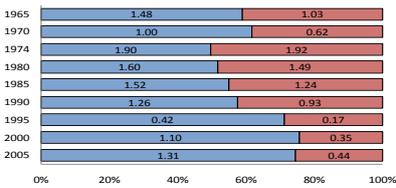
デンマーク



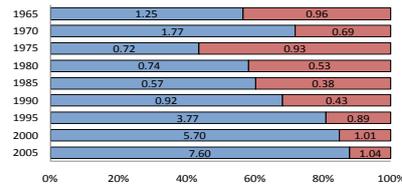
フランス



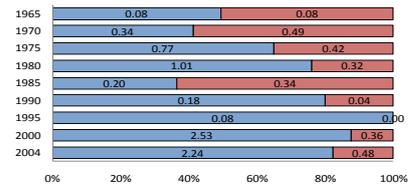
ドイツ



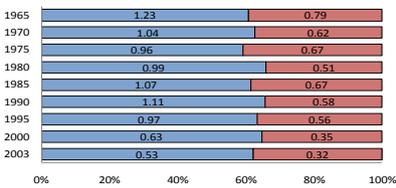
ギリシャ



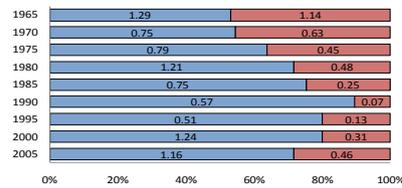
イスラエル



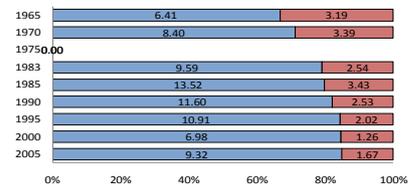
イタリア



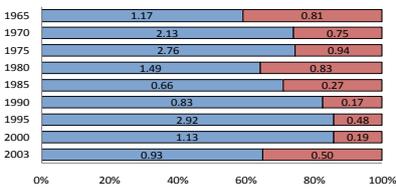
オランダ



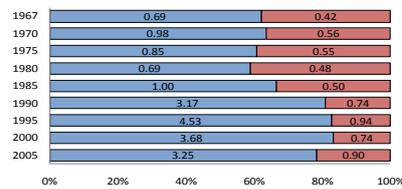
ポーランド



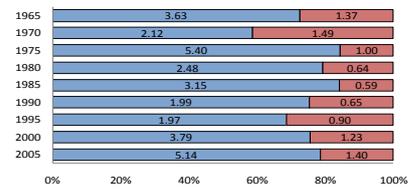
ポルトガル



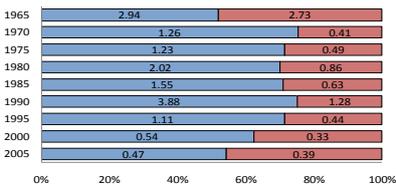
スペイン



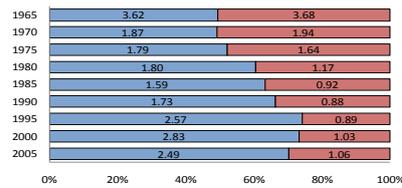
スウェーデン



スイス



イギリス

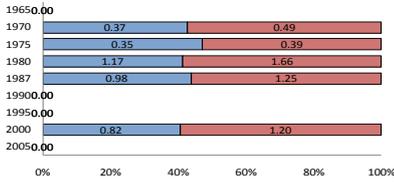


■ 男性 ■ 女性

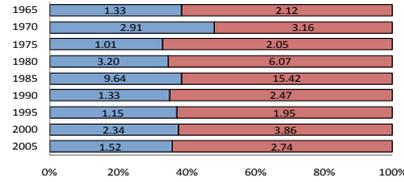
どの地域も男性の割合が高い傾向にあった。これは、中毒の項で述べたように労働中の事故などが多いからだと考えられる。また、女性の割合が高くなっている年度は死亡率が極めて小さい場合などが多い。

墜落 男女比

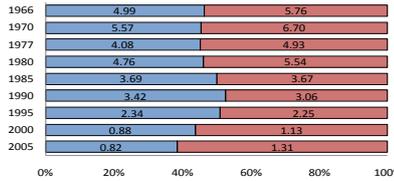
エジプト



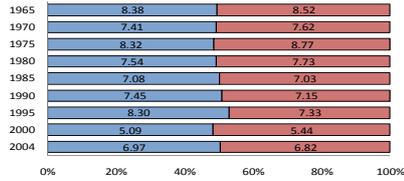
モーリシャス



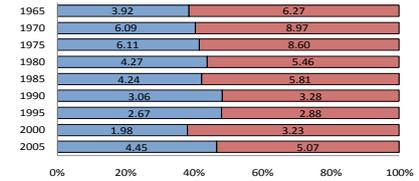
アルゼンチン



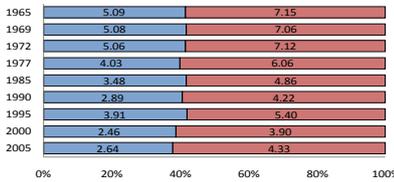
カナダ



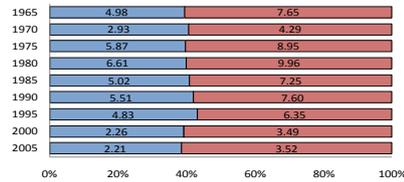
チリ



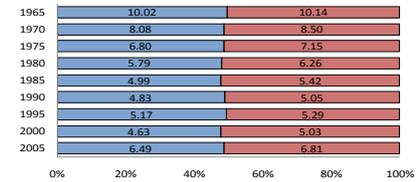
コロンビア



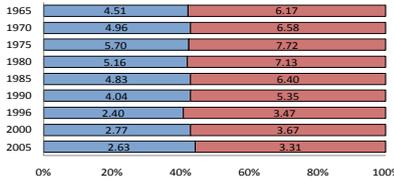
メキシコ



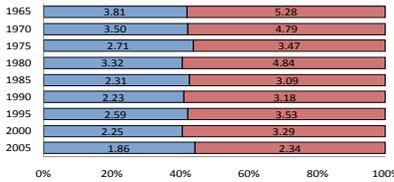
アメリカ



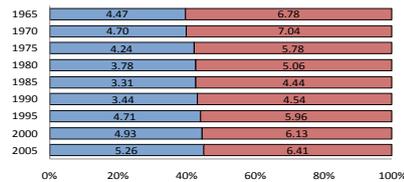
ベネズエラ



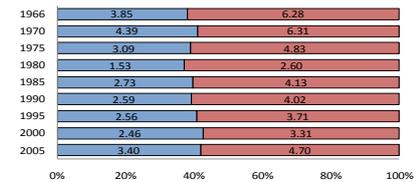
香港



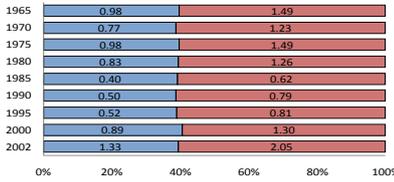
日本



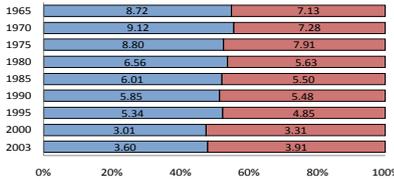
シンガポール



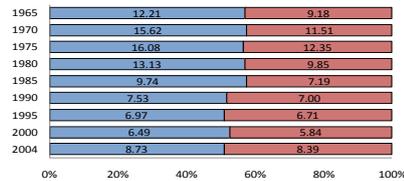
タイ

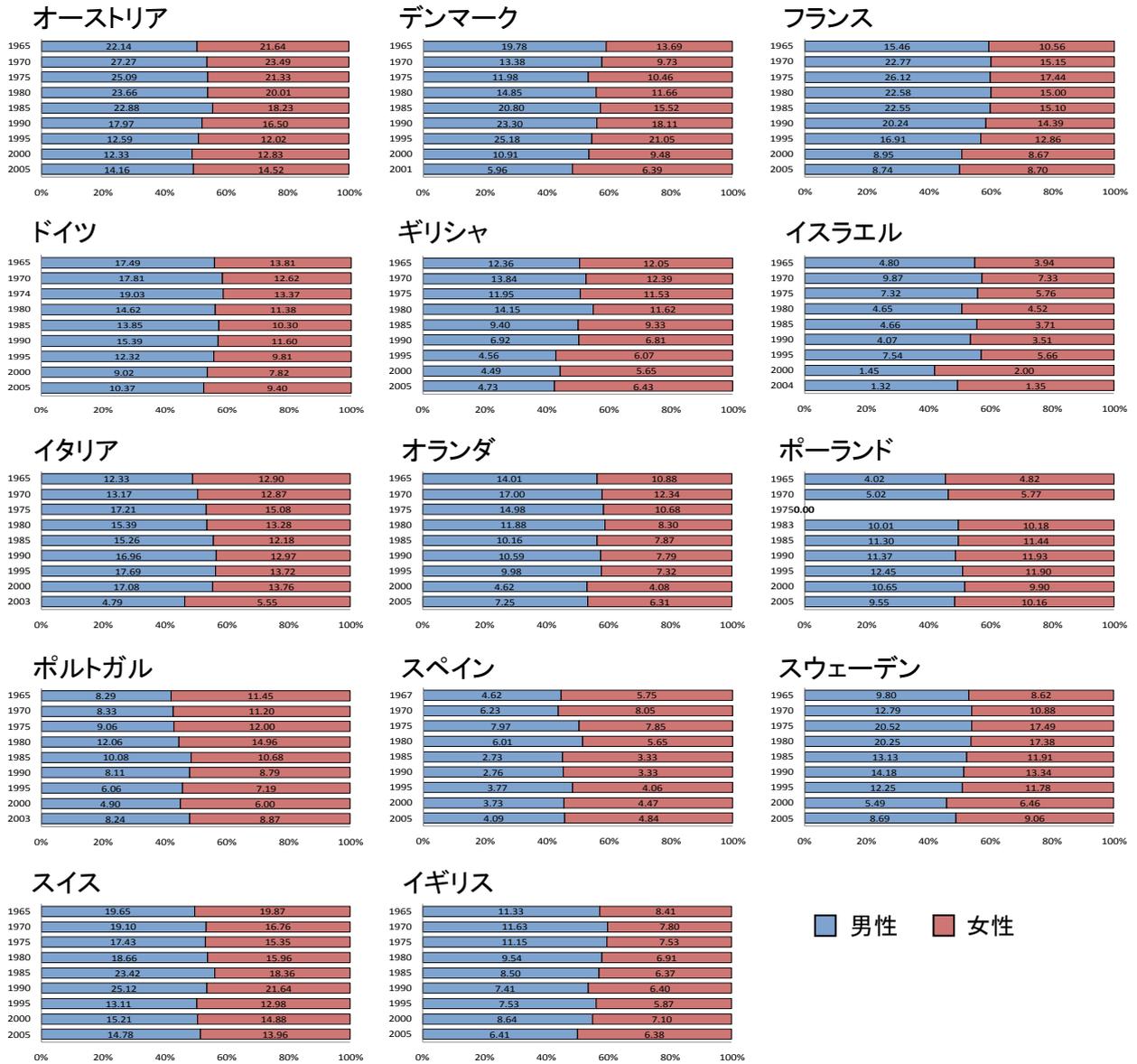


オーストラリア



ニュージーランド

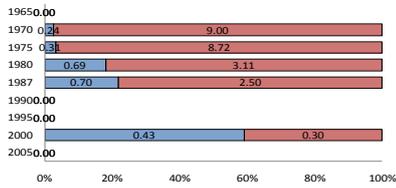




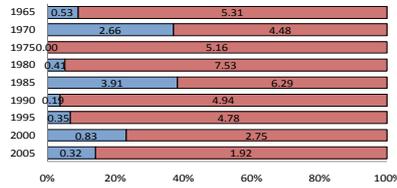
墜落は女性がやや多いようである。日本でも 1965 年から現在まで一貫して女性の割合が高いのであるが徐々に男性の割合が増加傾向にある。この点から男女の生活習慣が近いものになってきていると推察できる。

火災 男女比

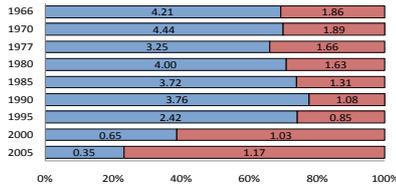
エジプト



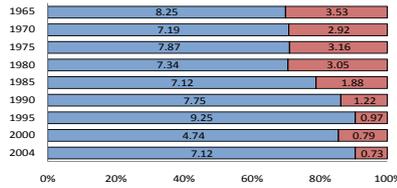
モーリシャス



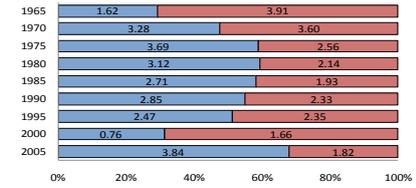
アルゼンチン



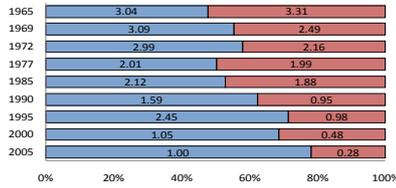
カナダ



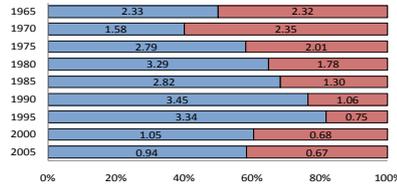
チリ



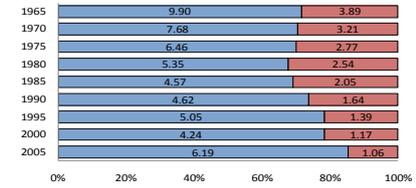
コロンビア



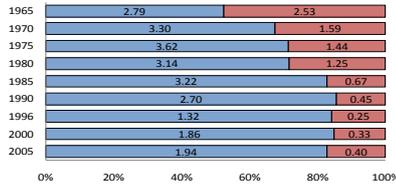
メキシコ



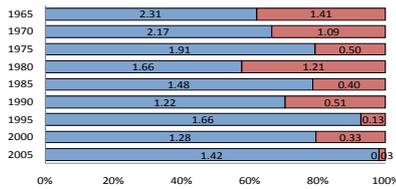
アメリカ



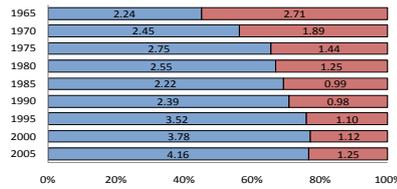
ベネズエラ



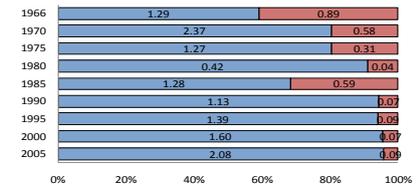
香港



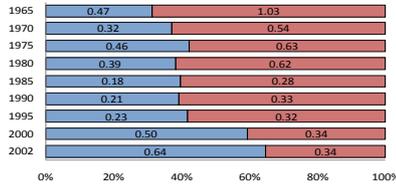
日本



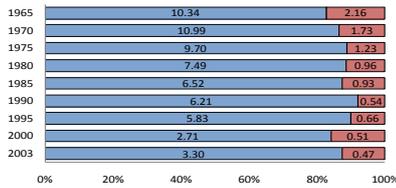
シンガポール



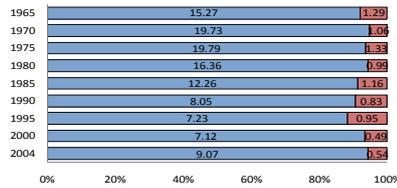
タイ



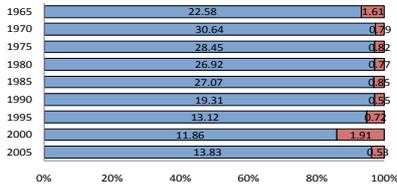
オーストラリア



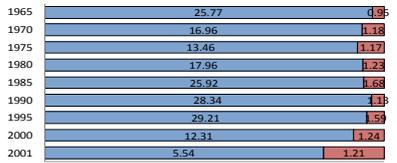
ニュージーランド



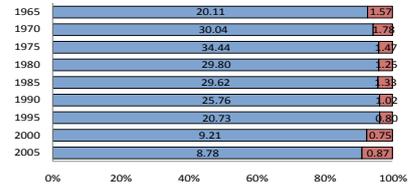
オーストリア



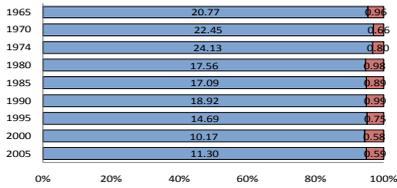
デンマーク



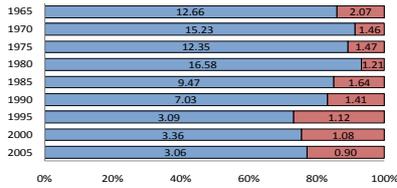
フランス



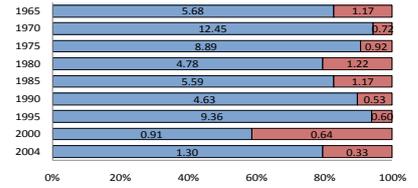
ドイツ



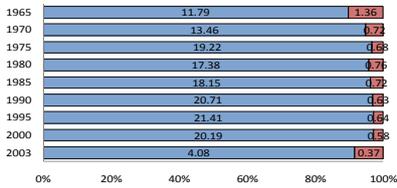
ギリシャ



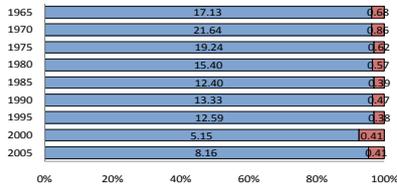
イスラエル



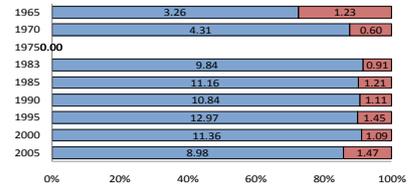
イタリア



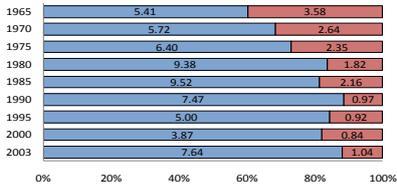
オランダ



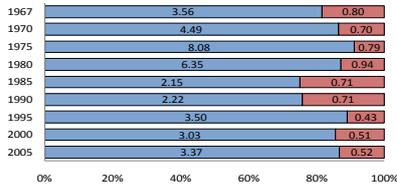
ポーランド



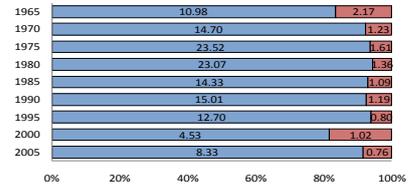
ポルトガル



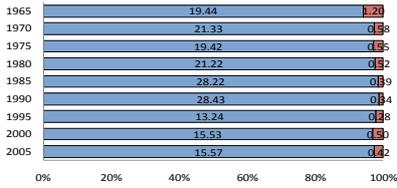
スペイン



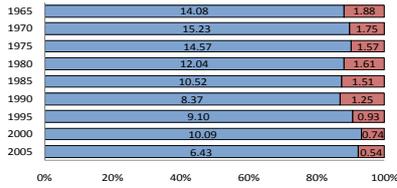
スウェーデン



スイス



イギリス



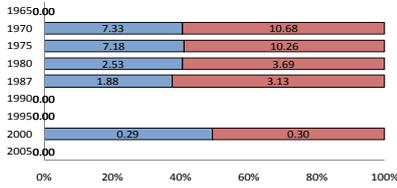
■ 男性 ■ 女性

オセアニアやヨーロッパでは一貫して男性の割合がとても高い。逆にアフリカでは女性の割合が比較的高めである。ヨーロッパでは火災は建築災害というよりは労働災害に近いものなのだと考えられる。

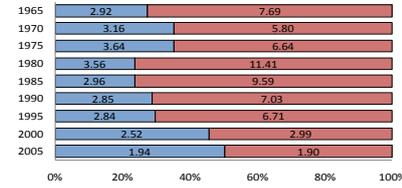
日本は 1965 年には半々ほどであったのだが近年は男性の割合が増加してきている。

溺水 男女比

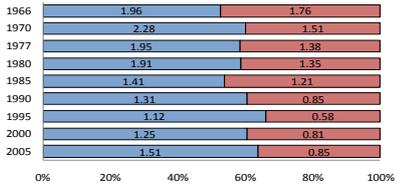
エジプト



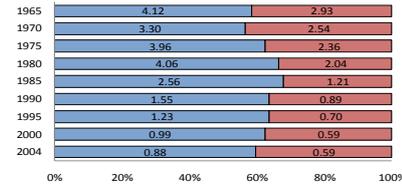
モーリシャス



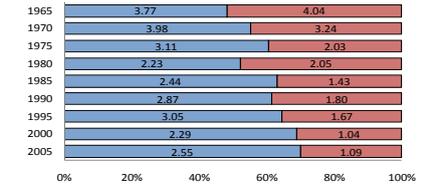
アルゼンチン



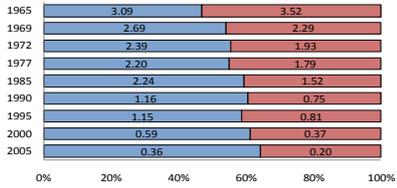
カナダ



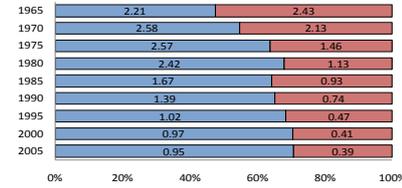
チリ



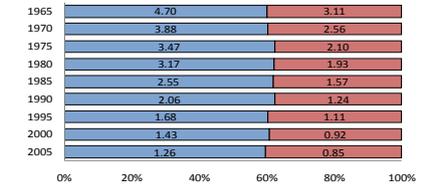
コロンビア



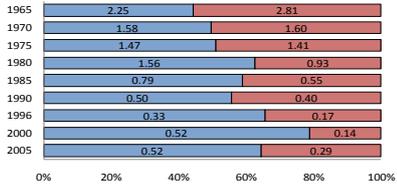
メキシコ



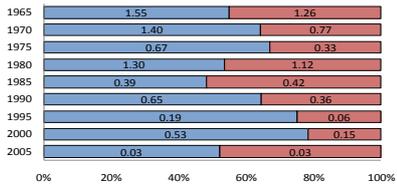
アメリカ



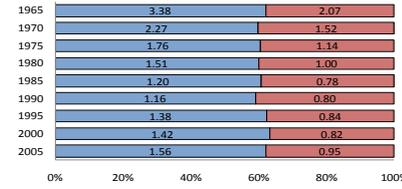
ベネズエラ



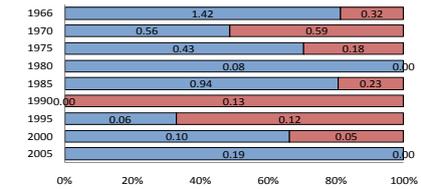
香港



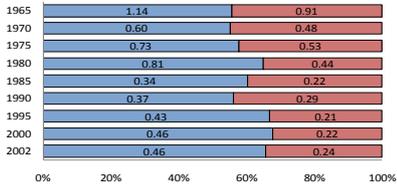
日本



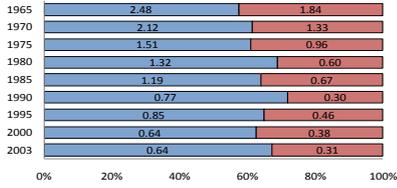
シンガポール



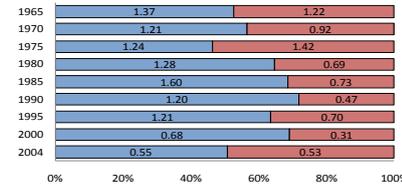
タイ



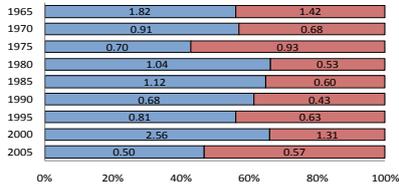
オーストラリア



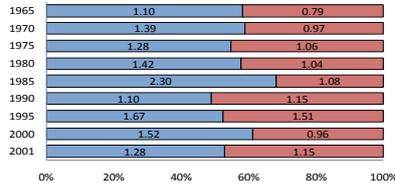
ニュージーランド



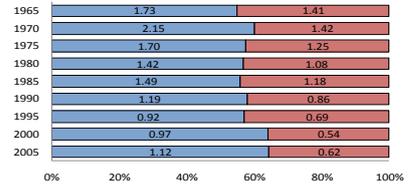
オーストリア



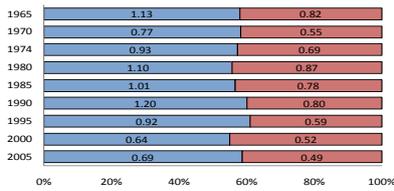
デンマーク



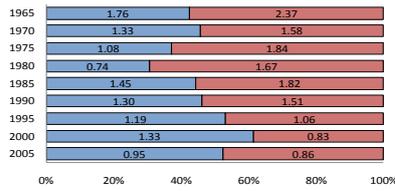
フランス



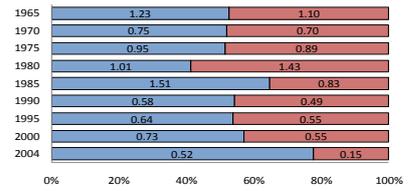
ドイツ



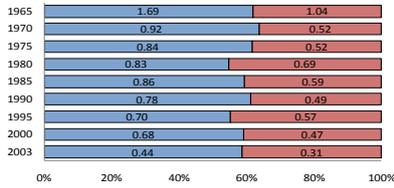
ギリシャ



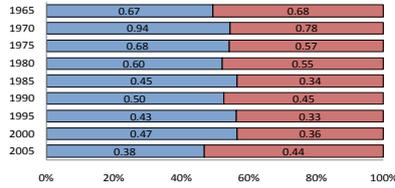
イスラエル



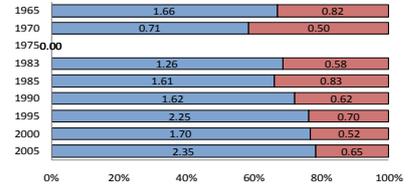
イタリア



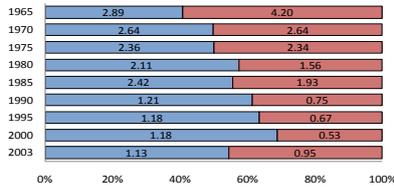
オランダ



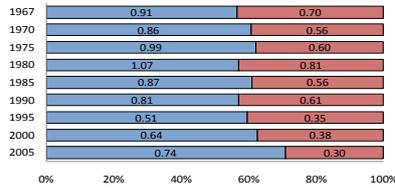
ポーランド



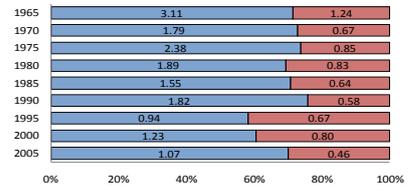
ポルトガル



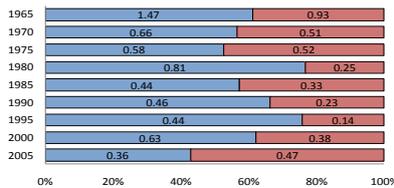
スペイン



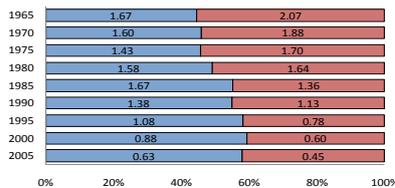
スウェーデン



スイス



イギリス



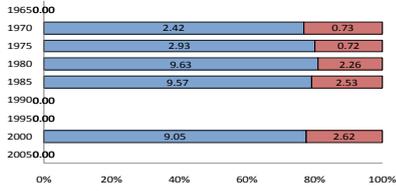
■ 男性 ■ 女性

溺水はやや男性の割合が高い傾向にあるが、この原因は特定にいたることはできなかった。

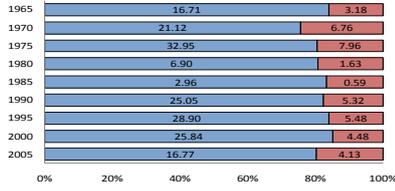
シンガポールの 1990 年の男性が 0 となっているがこのようなことが起きうるのか興味深い。

自動車事故 男女比

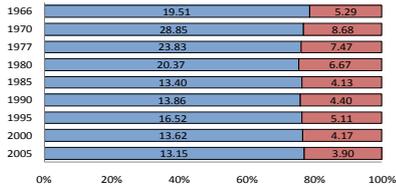
エジプト



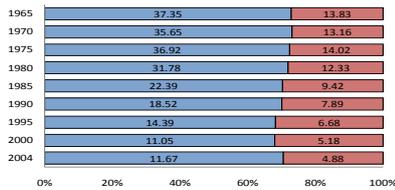
モーリシャス



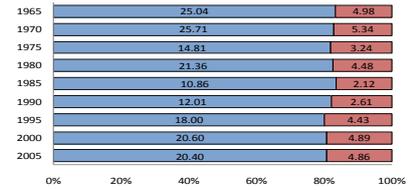
アルゼンチン



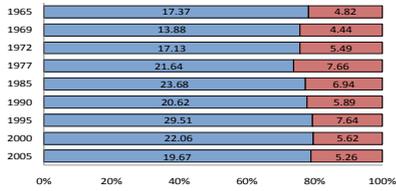
カナダ



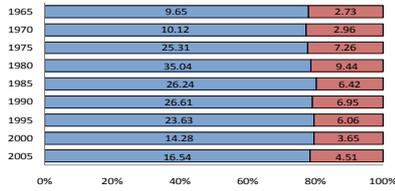
チリ



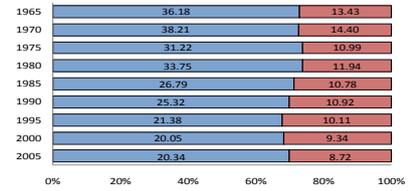
コロンビア



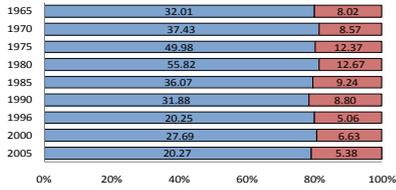
メキシコ



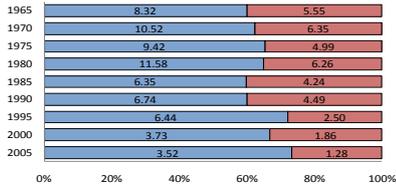
アメリカ



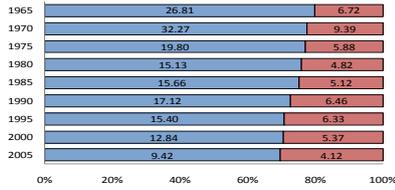
ベネズエラ



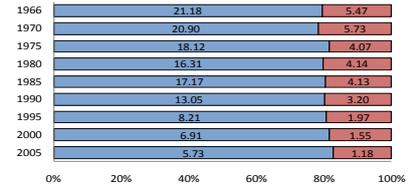
香港



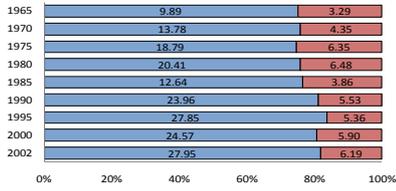
日本



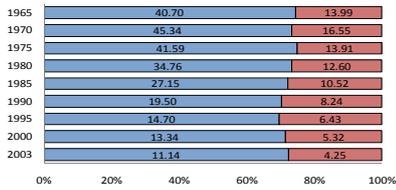
シンガポール



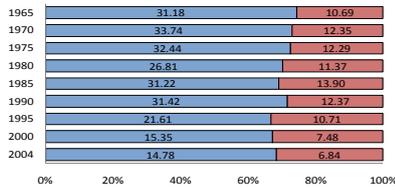
タイ



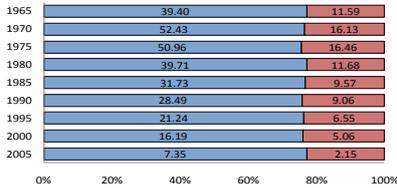
オーストラリア



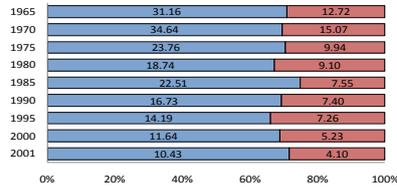
ニュージーランド



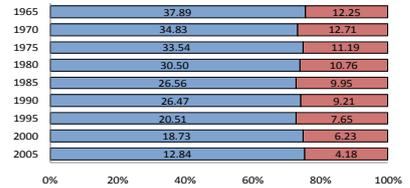
オーストリア



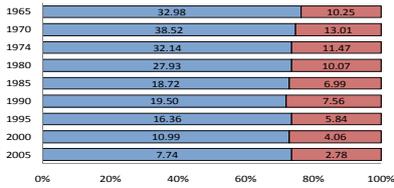
デンマーク



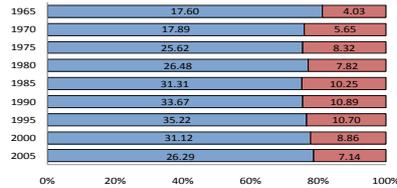
フランス



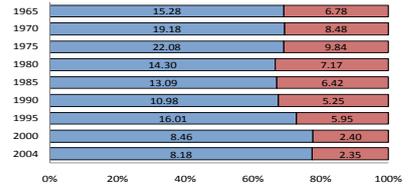
ドイツ



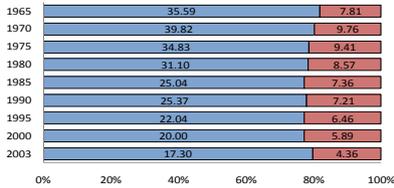
ギリシャ



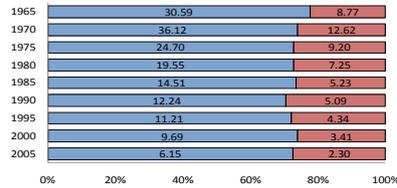
イスラエル



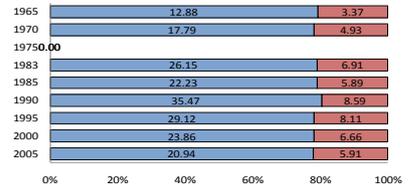
イタリア



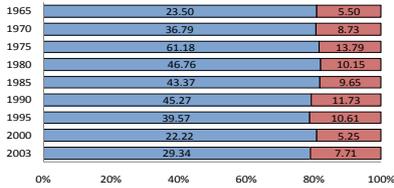
オランダ



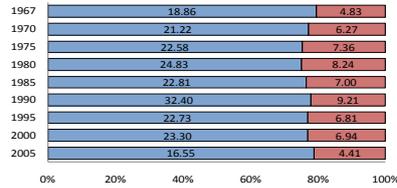
ポーランド



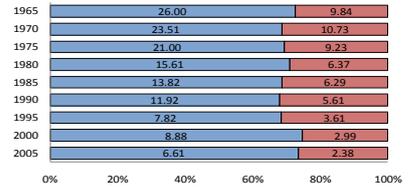
ポルトガル



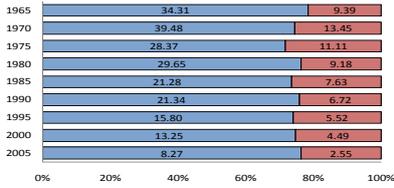
スペイン



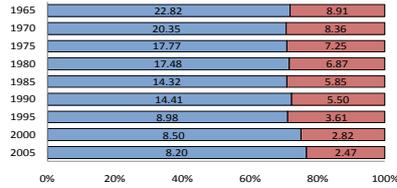
スウェーデン



スイス



イギリス

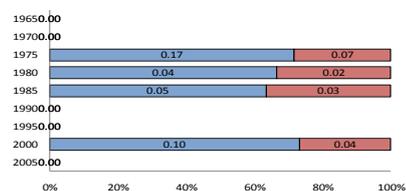


■ 男性 ■ 女性

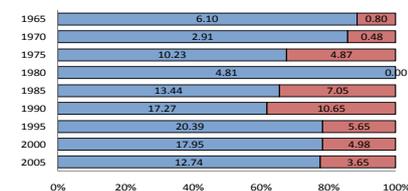
自動車事故は男性の割合がやや多いようである。日本でも男性の割合が高いのであるが徐々に女性の割合が増加傾向にある。これは女性のドライバーが増加しているのだと考えることが容易い。またこの傾向はヨーロッパの国々では見受けられない。

自殺 男女比

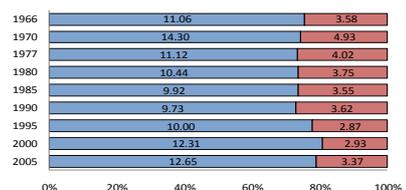
エジプト



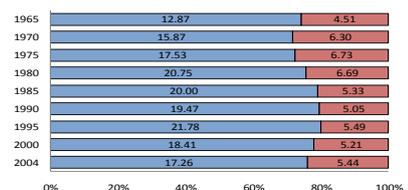
モーリシャス



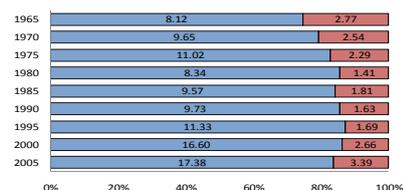
アルゼンチン



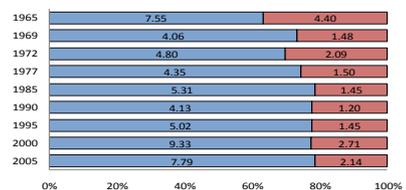
カナダ



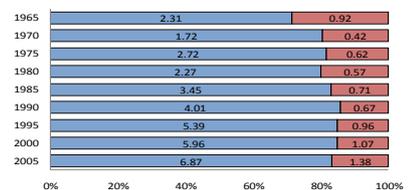
チリ



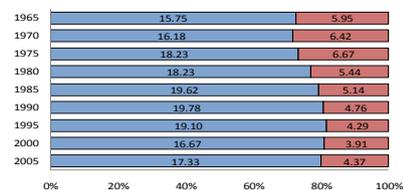
コロンビア



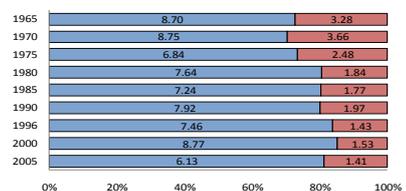
メキシコ



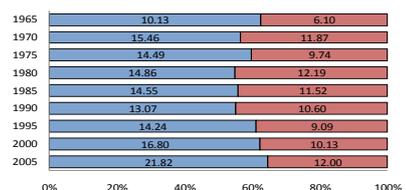
アメリカ



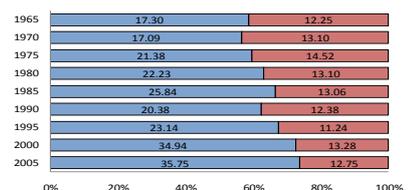
ベネズエラ



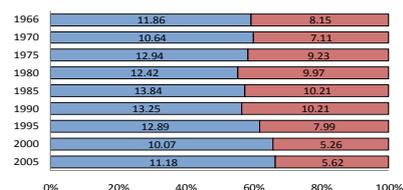
香港



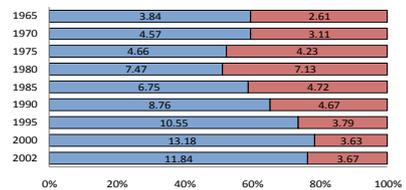
日本



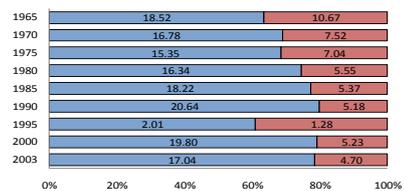
シンガポール



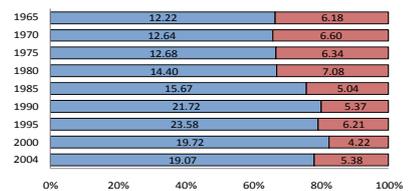
タイ



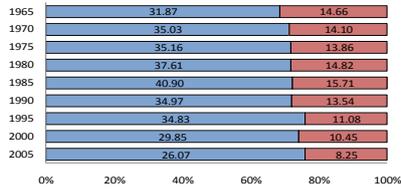
オーストラリア



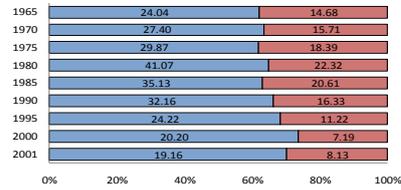
ニュージーランド



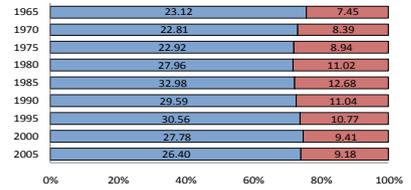
オーストリア



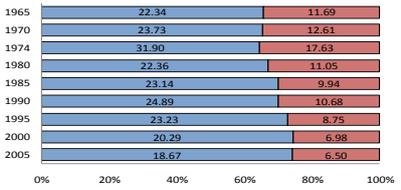
デンマーク



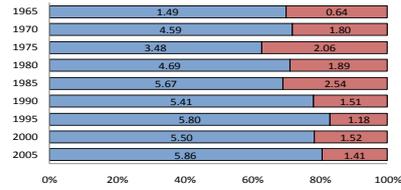
フランス



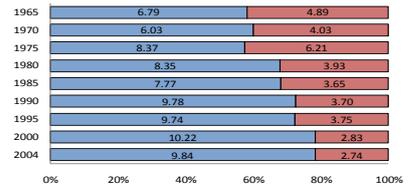
ドイツ



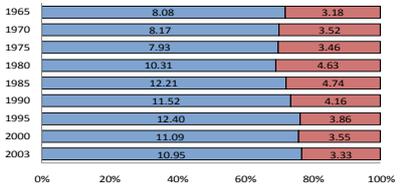
ギリシャ



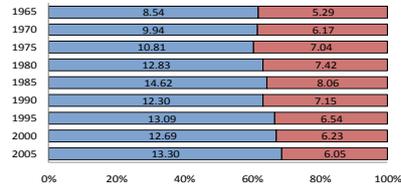
イスラエル



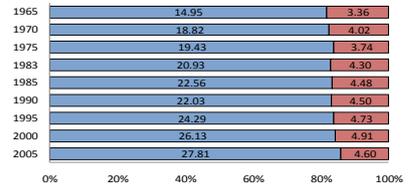
イタリア



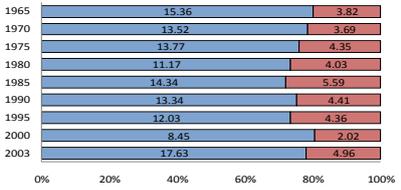
オランダ



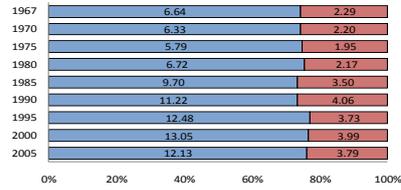
ポーランド



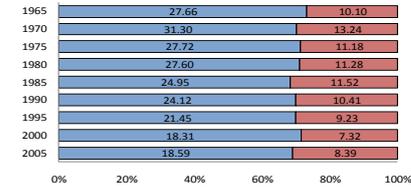
ポルトガル



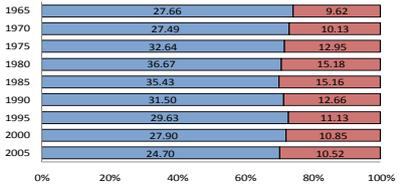
スペイン



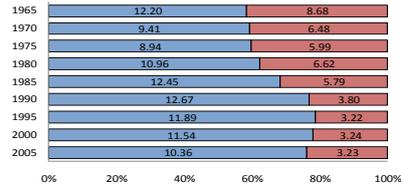
スウェーデン



スイス



イギリス



■ 男性 ■ 女性

自殺は全ての国で男性の割合が高くなっている。これは働く性としての男性に負担がかかることが原因ではないかと推察できる。日本では近年男性の割合が増加傾向にある。近年の日本で自殺者数が急増しているのは、男性の自殺者の増加によるもので女性は1965年からほぼ横ばいである。

3-4 まとめ

今回の研究により、世界各国の事故の実態ならびにその中でわが国の位置がおおよそ把握できた。わが国は事故や災害による死亡率は諸外国の中でほぼ中位であるが、多くの国が減少傾向にある中、最近では増加傾向にある。また、日常災害等によるものだけでなく総死亡率も上昇してきていることが分かった。

また、溺水と火災の死亡率が他国と比較し若干高いという特徴を持つことが改めて確認でき、近年は墜落の死亡率も増加傾向にあると明らかになった。溺水や火災の死亡率が高い点は日本の入浴習慣や建物の構造に強く関係していると考えられる。

諸外国の中でみても日本の高齢化の問題がある程度明らかになった。高齢者は他の世代より死亡率が高いため、年齢別人口構成が高齢者側に傾くと必然的に死亡者が増え、総死亡率も高くなる。日本にとって少子高齢化の問題はこの点でも大きな課題である。

事故・災害を起こす原因は、各国の地理、生活環境や習慣など様々あると考えられるが、今回の研究で各国の事故の特徴やその要因の一端を僅かながら導き出すことができたと考えている。今後の課題としては、より多くの国を同精度及び分類で調査することで、世界全体の中での日本の位置づけをよりの確に把握し、事故・災害への防止策を考えるための基礎資料としてより充実させる必要があるといえる。

第四章 日本と韓国の特徴の比較

Comparison on the human damages
between South Korea and Japan

4-1 調査目的

東アジアにおける経済発展等の中心国として日本・中国・韓国が挙げられるが、WHOにて中国・韓国の死亡原因の統計データは公開されていない。しかし韓国については韓国統計庁で独自に集計および公開をしていることがわかったので、これを入手し日本と比較できるような形に取り纏め、日本と韓国の事故災害による被害実態を明らかにすることを目的とした。

4-2 調査方法

(1) 出典

日本のデータに関しては厚生労働省発行の人口動態統計の「死因」項目より、死因基本分類と死因簡単分類を用いて事故や災害による死亡原因別の死亡者数を集計した。韓国のデータに関しては韓国統計庁運営のマイクロデータサービスMDS Sを通して得た死因基本分類を含む死亡データを用いて同様に分類した。

(2) 対象年代

日本は1968年から2009年のデータ、韓国は1997年から2009年のデータが存在し入手可能だが本稿では地域特性比較に焦点を当てた為、2011年現在入手可能な最新年度である2009年度のデータを用いて比較することとした。

(3) 死亡率の算定

年間10万人当たりの死亡者数を求め死亡率を計算した。計算式を以下に示す。

$$\text{死亡率} = \frac{\text{各区分における年間死亡者数}}{\text{各区分における人口}} \times 10 \text{ 万人}$$

(4) 集計区分

①男女別、②年齢層別、③事故発生場所別に区分した。

年齢層別に関して、一般的に韓国の年齢の数え方は日本の数え方と異なるが、今回用いたデータにおける年齢は生まれてからの日数を365日で割り年齢としたものとなっているため日本と同じ年齢の数え方となっている。

死因基本分類については事故・災害による死亡原因を交通事故総合・労働災害・建築災害・その他の事故に区分し、その中でも建物災害における死亡原因を日常災害（8種類）と非常災害（2種類）に区分とした。死因分類区分を次項の表4-2-1、表4-2-3に示す。

(5) 本研究における死因分類コード

▼表 4-2-1 死因分類区分 (事故・災害全体)

要因		国際基本分類・簡単分類及び発生場所コード		
総数		A00~T98、V01~Y89		
内因総数		総数 - (外因総数 + 内因・外因その他)		
外 因	総数		V01~Y89	
	交通事故	総数	鉄道 + 自動車 + 水上交通 + 航空機 + その他	
		鉄道	V05、V15、V81、V82	
		自動車	V01~V79 (V05、V15を除く)	
		水上交通	V90~V94	
		航空機	V95~V97	
		その他	V80~V89、V98~V99 (V81、V82を除く)	
	交通事故以外	総数	W00~X59	
		労働災害	W00~X59 かつ 6	
		建築災害	総数	0、1、2、5
			住居	0
			その他の建物	1、2、5
	その他	交通事故以外総数 - (労働災害 + 建築災害)		
外因その他		外因総数 - (交通事故以外の事故 + 交通事故)		
内因・外因のその他		18300		

▼表 4-2-2 死因分類（建築災害）

	要因	国際基本分類コード
日常災害	中毒	X47
	墜落	W05～W09 W11～W17
	転落	W10
	転倒	W00、W01、W03、W04、W18
	落下物 衝突等	W20～W23 W50～W52
	感電	W86、W87
	溺水	W65～W68 W71～W74
	火傷	X02～X19
非常災害	火災	X00、X01
	爆発	
	天災 雷撃	X33～X39

以下に建築災害の各分類番号が示す事故内容を示す。

(中毒)

- X 47 その他のガス及び蒸気による不慮の中毒及び曝露
기타 가스 및 휘발성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출
Accidental poisoning by and exposure to other gases and vapors

(墜落)

- W 05 車椅子からの転落
휠체어가 관여된 추락
Fall involving wheelchair
- W 06 ベッドからの転落
침대가 관여된 추락
Fall involving bed
- W 07 椅子からの転落
의자가 관여된 추락
Fall involving chair
- W 08 その他の家具からの転落
기타 가구가 관여된 추락
Fall involving other furniture
- W 09 運動場設備からの転落
운동장비가 관여된 추락
Fall involving playground equipment
- W 11 はしごからの転落又はその上での転倒
사다리에서 추락
Fall on and from ladder
- W 12 足場からの転落又はその上での転倒
비계발판에서 넘어짐 또는 추락
Fall on and from scaffolding
- W 13 建物又は建造物からの転落
빌딩 또는 구조물에서의 추락
Fall from, out of or through building or structure
- W 14 樹木からの転落
나무에서 추락
Fall from tree

- W 15 がけからの転落
절벽에서 추락
Fall from cliff
- W 16 溺死又は溺水以外の損傷を生じた水中への潜水又は飛び込み
물에 빠짐 이외 손상의 원인인 물로 다이빙 또는 뛰어듬
Diving or jumping into water causing injury other than drowning or submersion
- W 17 その他の転落
기타 한면에서 다른 면으로 추락
Other fall from on level to another
- W 19 詳細不明の転落
상세불명의 추락
Unspecified fall

(転落)

- W 10 階段及びステップからの転落及びその上での転倒
계단에서 추락 또는 넘어짐
Fall on and from stairs and steps

(転倒)

- W 00 氷及び雪による同一平面上での転倒
얼음 또는 눈에 의한 동일 면상에서의 넘어짐
Fall on same level involving ice and snow
- W 01 スリップ, つまづき及びよろめきによる同一平面上での転倒
미끄러짐, 걸림 및 헛디딤에 의한 동일 면상에서의 넘어짐
Fall on same level from slipping, tripping and stumbling
- W 03 他人との衝突又は他人に押されることによる同一平面上でのその他の転倒
타인과 충돌이나 타인의 밀치기에 의한 동일면상에서의 넘어짐
Fall on same level due to collision with, or pushing by, another person
- W 04 他人によって運ばれているとき又は支えられているときの転倒・転落
타인에 의한 운반이나 부축을 받는 동안 추락
Fall while being carried or supported by other persons
- W 18 同一平面上でのその他の転倒
동일면상에서 기타 넘어짐
Other fall on same level

(落下物、衝突等)

- W 20 投げられ, 投げ出され又は落下する物体による打撲
던져진, 쏘아진 또는 떨어지는 물체에 의한 타격
Struck by thrown, projected or falling object
- W 21 スポーツ用具との衝突又は打撲
운동 장비에 의한 일격
Striking against or struck by sports equipment
- W 22 その他の物体との衝突又は打撲
다른 물체에 의한 일격
Striking against or struck by other objects
- W 23 物体内又は物体間への捕捉, 圧挫, 圧入又は挟まれ
물체속이나 사이에 붙잡힘, 으깨짐, 뭉개짐 또는 끼임
Caught, crushed, jammed or pinched in or between objects
- W 50 他人による叩かれ, 打撲, 蹴られ, ねじられ, 咬まれ又はひっかかれ
타인에 의해 맞음, 걷어차임, 비틀림, 물림 또는 할퀴임
Hit, struck, twisted, bitten or scratched by another person
- W 51 他人との衝突
타인과 부딪힘 또는 받힘
Striking against or bumped into another person
- W 52 群衆又は人の殺到による衝突, 押され又は踏まれ
군중 또는 사람의 쇄도에 의한 짓눌림, 밀림 또는 밟힘
Crushed, pushed or stepped on by crowd or human stampede

(感電)

- W 86 その他の明示された電流への曝露
기타 명시된 전류에 노출
Exposure to other specified electric current
- W 87 詳細不明の電流への曝露
상세불명의 전류에 노출
Exposure to unspecified electric current

(溺水)

- W 65 浴槽内での溺死及び溺水
목욕통 안에 있는 동안 물에 빠짐
Drowning and submersion while in bath-tub

- W 66 浴槽への転落による溺死及び溺水
목욕통으로 떨어진 후 물에 빠짐
Drowning and submersion following fall into bath-tub
- W 67 水泳プール内での溺死及び溺水
수영장 안에 있는 동안 물에 빠짐
Drowning and submersion while in swimming-pool
- W 68 水泳プールへの転落による溺死及び溺水
수영장으로 떨어진 후 물에 빠짐
Drowning and submersion following fall into swimming-pool
- W 73 その他の明示された溺死及び溺水
기타 명시된 물에 빠짐
Other specified drowning and submersion
- W 74 詳細不明の溺死及び溺水
상세불명의 물에 빠짐
Unspecified drowning and submersion
- (火傷)
- X 02 建物又は建造物内の管理された火への曝露
건물 또는 구조물안에서 관리된 불에 노출
Exposure to controlled fire in building or structure
- X 03 建物又は建造物外の管理された火への曝露
건물 또는 구조물이 아닌 곳에서 관리된 불에 노출
Exposure to controlled fire, not in building or structure
- X 04 高可燃性物質の発火への曝露
높은 가연성 물질의 발화에 노출
Exposure to ignition of highly flammable material
- X 05 夜着の発火又は溶解への曝露
잠옷의 발화 또는 용해에 노출
Exposure to ignition or melting of nightwear
- X 06 その他の着衣及び衣服の発火又は溶解への曝露
기타 의류의 발화 또는 용해에 노출
Exposure to ignition or melting of other clothing and apparel
- X 08 その他の明示された煙, 火及び火炎への曝露
기타 명시된 연기, 불 및 불꽃에 노출
Exposure to other specified smoke, fire and flames

- X 09 詳細不明の煙, 火及び火炎への曝露
상세불명의 연기, 불 및 불꽃에의 노출
Exposure to unspecified smoke, fire and flames
- X 10 高温の飲物, 食物, 油脂及び食用油との接触
뜨거운 음식물, 지방 및 조리용 기름과 접촉
Contact with hot drinks, food, fats and cooking oils
- X 11 蛇口からの熱湯との接触
뜨거운 수도물과 접촉
Contact with hot tap-water
- X 12 その他の高温液体との接触
기타 가열된 용액과 접촉
Contact with other hot fluids
- X 13 스팀及び高温蒸気との接触
물김 및 뜨거운 김과 접촉
Contact with steam and hot vapours
- X 14 高温の空気及びガスとの接触
가열된 공기 및 가스와 접촉
Contact with hot air and gases
- X 15 高温の家庭用具との接触
가열된 가정기와 접촉
Contact with hot household appliances
- X 16 高温の暖房器具, 라ジエーター及びパイプとの接触
가열된 난방장치, 방열기 및 파이프와 접촉
Contact with hot heating appliances, radiators and pipes
- X 17 高温のエンジン, 機械及び器具との接触
가열된 엔진, 기계 및 공구와 접촉
Contact with hot engines, machinery and tools
- X 18 その他の高温金属との接触
기타 가열된 금속과 접촉
Contact with other hot metals
- X 19 その他及び詳細不明の熱及び高温物質との接触
기타 및 상세불명의 열 및 가열 물질과 접촉
Contact with other and unspecified heat and hot substances

(火災、爆発)

- X 00 建物又は建造物内の管理されていない火への曝露
 건물 또는 구조물 안에서 관리되지 않은 불에 노출
 Exposure to uncontrolled fire in building or structure
- X 01 建物又は建造物外の管理されていない火への曝露
 건물 또는 구조물이 아닌 곳에서 관리되지 않은 불에 노출
 Exposure to uncontrolled fire, not in building or structure

(天災、雷撃)

- X 33 落雷による受傷者
 벼락에 의한 피해
 Victim of lightning
- X 34 地震による受傷者
 지진에 의한 피해
 Victim of earthquake
- X 35 火山の噴火による受傷者
 화산폭발에 의한 피해
 Victim of volcanic eruption
- X 36 なだれ, 地すべり及びその他の地面の運動による受傷者
 눈사태, 산사태 및 기타 지각운동에 의한 피해
 Victim of avalanche, landslide and other earth movements
- X 37 暴風雨による受傷者
 대홍수성 폭풍의 피해
 Victim of cataclysmic storm
- X 38 洪水による受傷者
 홍수의 피해
 Victim of flood
- X 39 その他及び詳細不明の自然の力への曝露
 기타 및 상세불명의 자연의 힘에 노출
 Exposure to other and unspecified forces of nature

下記の4桁細分類項目（小数点第1位）を表した表4-2-3は、建築災害において外因を起因とした死亡事故・災害の発生場所を表示するために使用する。これにより発生した場所を特定することができ、日常災害の場所別の区分（住宅と公共建築物）の統計値を求めることができる。韓国のデータに関して韓国語・英語の表記を確認したところ日本と同定義であったのでデータの比較が可能であると考えられる。

▼表4-2-3 事故・災害、発生場所種別

小数点第1位	日本語
.0	家(庭)
.1	居住施設
.2	学校、施設及び公共の地域
.3	スポーツ施設及び競技場
.4	街路及びハイウェイ
.5	商業及びサービス施設
.6	工業及び建築現場
.7	農場
.8	その他の明示された場所
.9	詳細不明の場所

小数点第1位	韓国語
.0	주거지
.1	집단거주시
.2	학교, 기타 시설 및 공공행정 구역
.3	운동 및 경기장
.4	도로
.5	상업 및 서비스 구역
.6	산업 및 건설지역
.7	농장
.8	기타 명시된 장소
.9	상세불명 장소

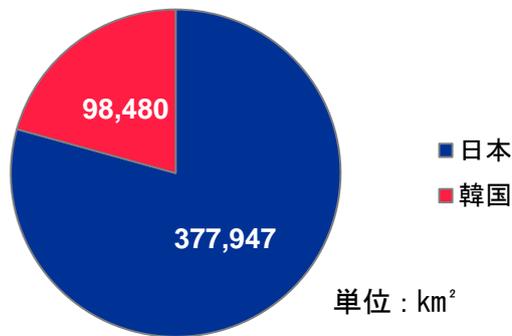
小数点第1位	英語
.0	Home
.1	Residential institution
.2	School, other institution and public
.3	Sports and athletic area
.4	Street and highway
.5	Trade and service area
.6	Industrial and construction area
.7	Farm
.8	Other specified places
.9	Unspecified place

4-3 調査結果

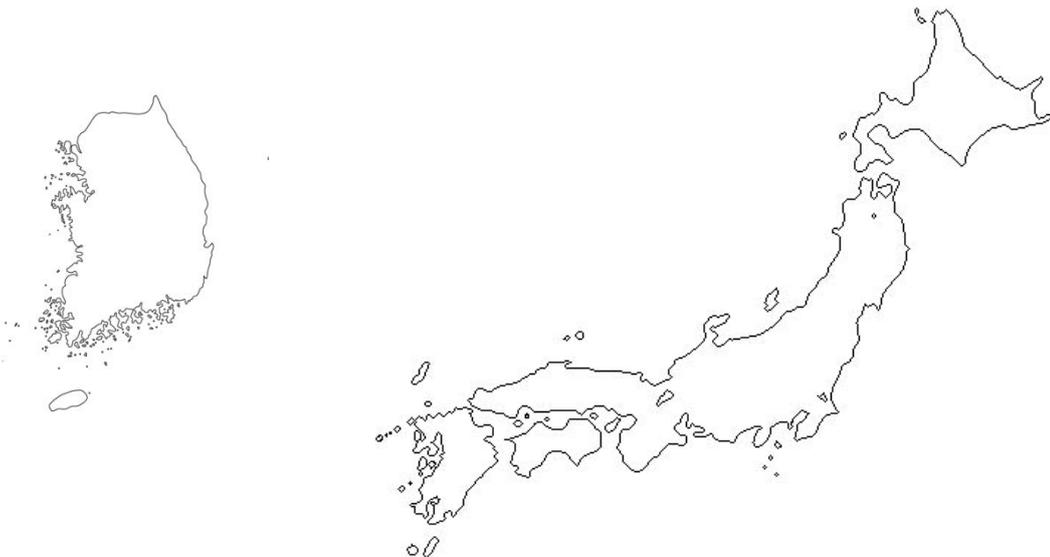
(1) 日韓背景比較

1. 地理

日本の国土の面積は377,947 km²。韓国は98,480 km²。韓国はおおよそ日本の4分の1の面積となっている（図4-3-1、図4-3-1）。それぞれ最北端、最南端の緯度は日本（北緯45度31分35秒、北緯20度25分31秒）、韓国（北緯38度61分、北緯33度24分）となっており、韓国は日本の長崎県から宮城県程の緯度に位置することとなる。



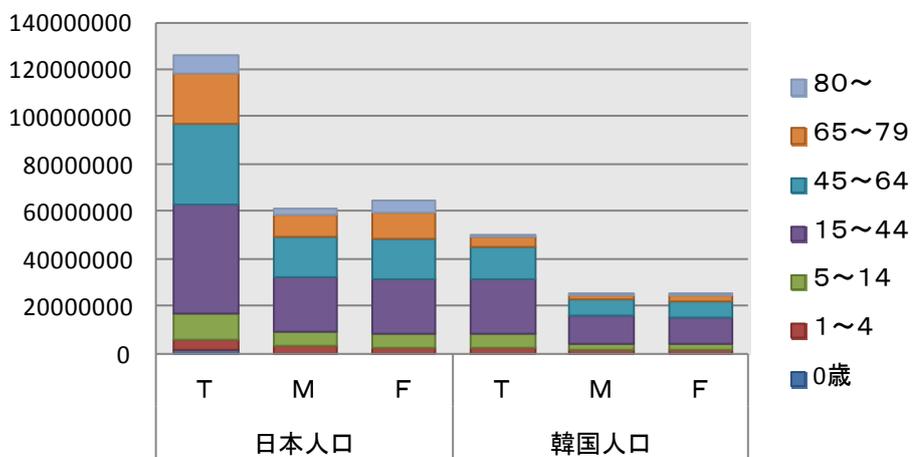
▲図4-3-1 両国の国土面積



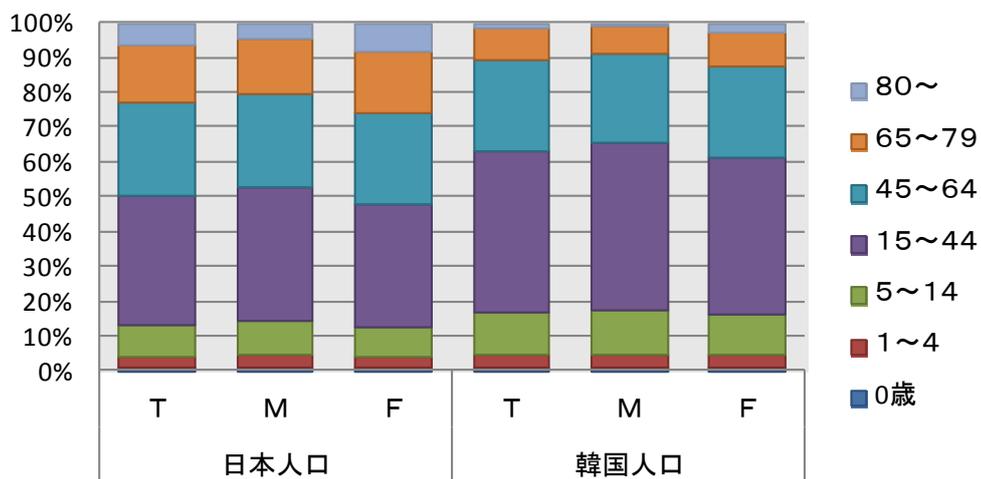
▲図4-3-2 両国の国土

2. 人口

日本の総人口数は1億2582万人。これに対し韓国は4977万人と日本の4割の人口。(図4-3-3) そのうち0~15歳の比率が日本では13%なのに対し、韓国では17%。65歳以上の比率が日本では全人口の23%を占めるのに対し、韓国では11%。65歳以上の人口比率を高齢化率として分類すると、高齢化社会(高齢化率7%-14%)、高齢社会(14%-21%)、超高齢社会(21%~)のうち日本は超高齢社会、韓国は高齢化社会に分類される(図4-3-4)。



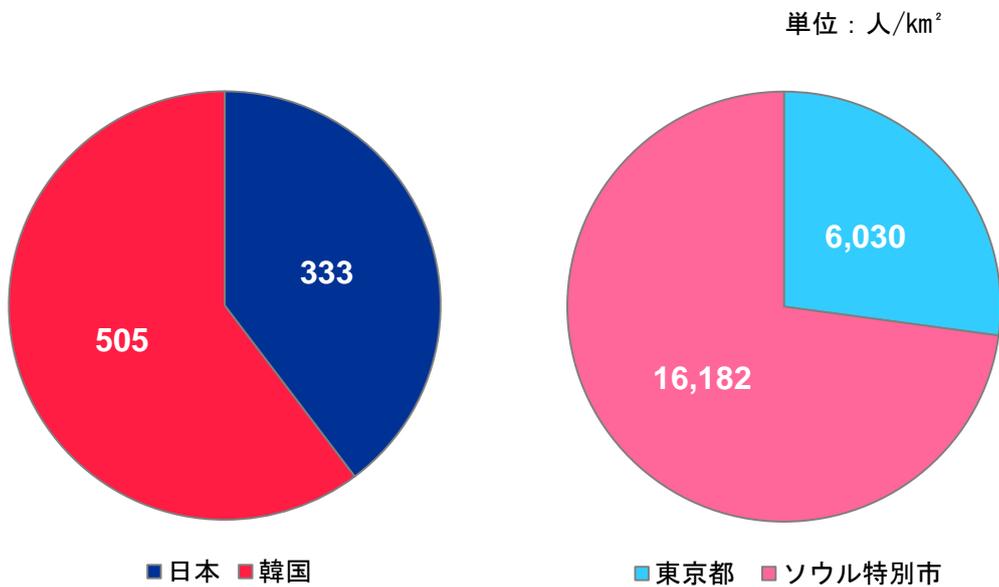
▲図4-3-3 日韓人口年齢層数



▲図4-3-4 日韓人口年齢層比率

3. 人口密度

日本の人口を国土で割った人口密度は約333人/km²、一方韓国は505人/km²となる(図4-3-3)。それぞれの国の首都についてみると、日本の首都は東京都、韓国はソウル特別市とされ、人口と面積は東京都が1319万人/2187km²、ソウル特別市が1046万人/605km²。人口密度でみると東京都6030人/km²に対し韓国が16182人/km²と2.5倍以上の過密都市となっている(図4-3-3)。しかしながら東京都も23区に限定すればソウル特別市に近い人口密度がある。

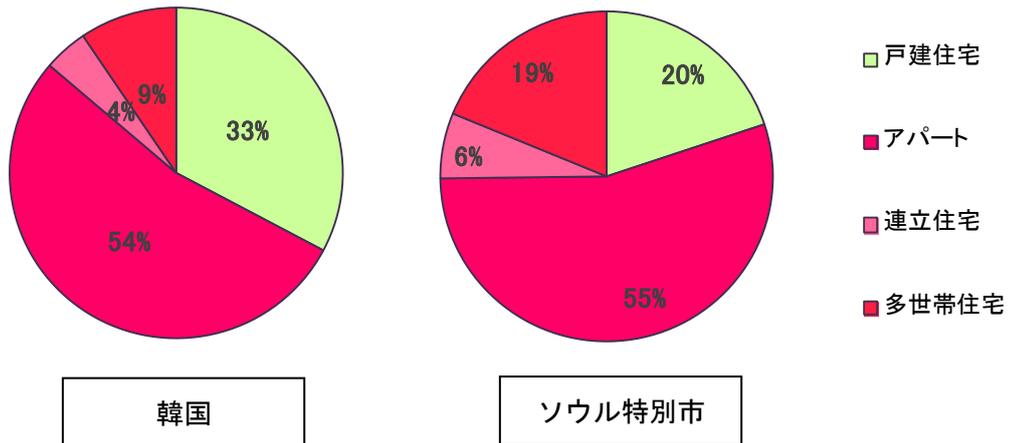


▲図4-3-5 日韓人口密度

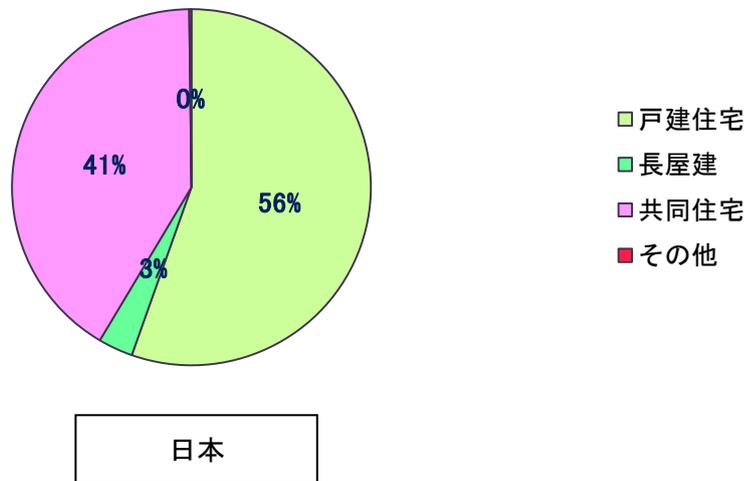
▲図4-3-6 東京都：ソウル人口密度

4. 住宅事情

日本と韓国の住宅の種別の比率は以下に示すグラフのようになっている。韓国統計庁「2005年人口及び住宅センサス」によると韓国では日本に比べアパートを含む高層式の住宅における居住者の割合がとても多い。人口のする過密するソウル特別市に於いては更に高層式住宅の比率が高まる。



▲図4-3-7 韓国住宅種類比率



▲図4-3-8 日本住宅種類比率

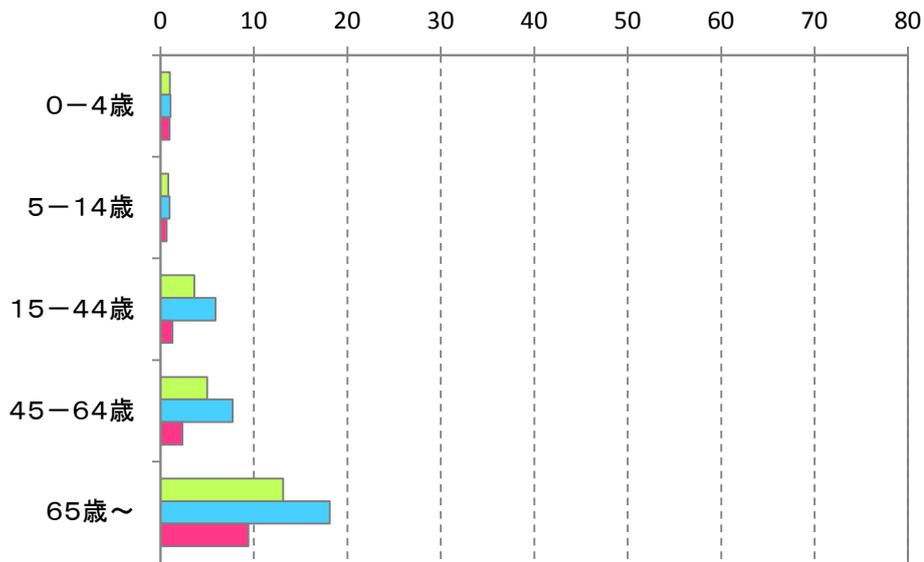
▼表4-3-1 日韓住宅戸数

	戸建住宅	アパート	連立住宅	多世帯住宅	非住居用建物内住宅	総戸数
韓国全体	4,263,541	6,962,689	558,513	1,229,208	208,690	13,222,641
ソウル市	455,857	1,258,658	146,877	430,502	30,055	2,321,949
	戸建	長屋建	共同住宅	その他	総戸数	
日本	25,070,100	1,418,000	18,681,000	89,300	45,258,400	

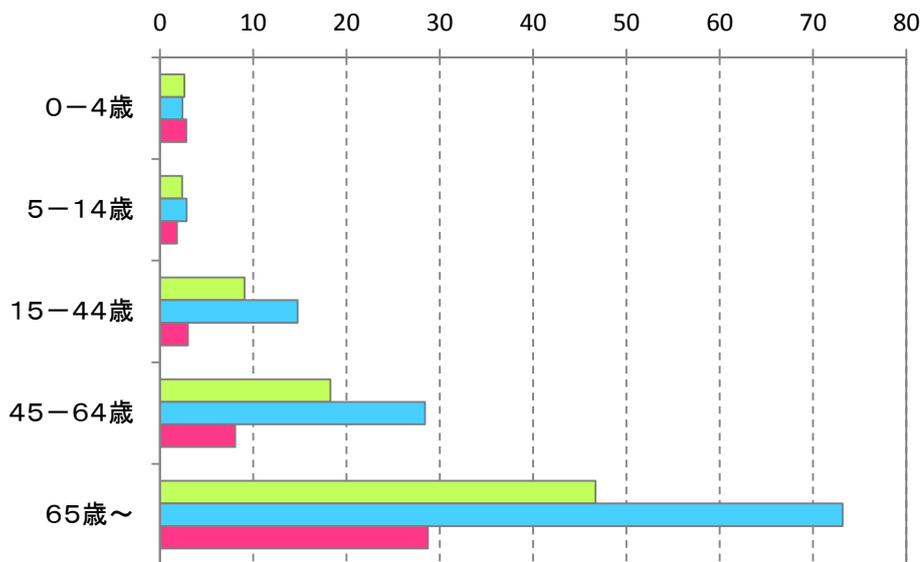
交通災害

(件/10万人・年)

日本



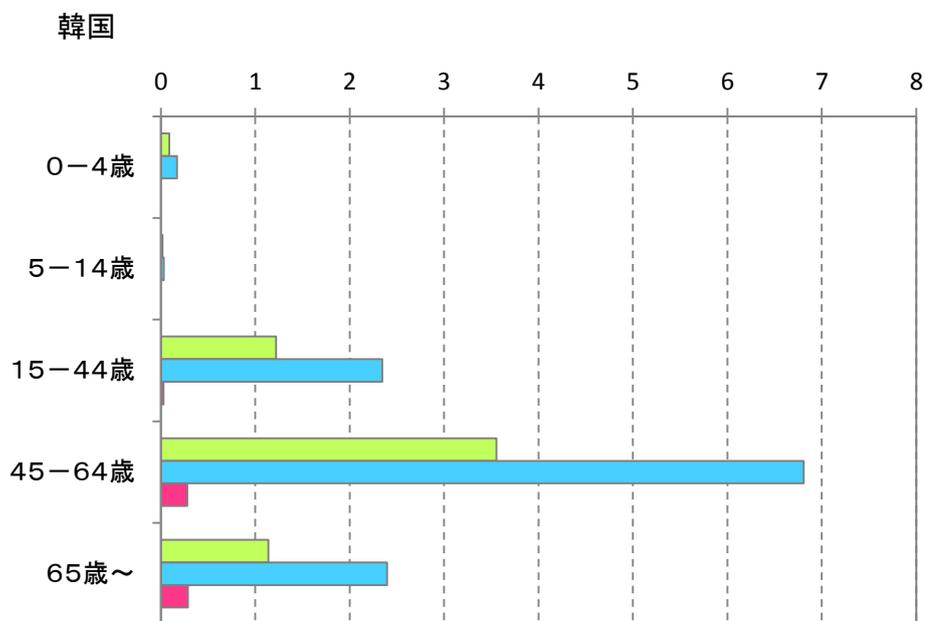
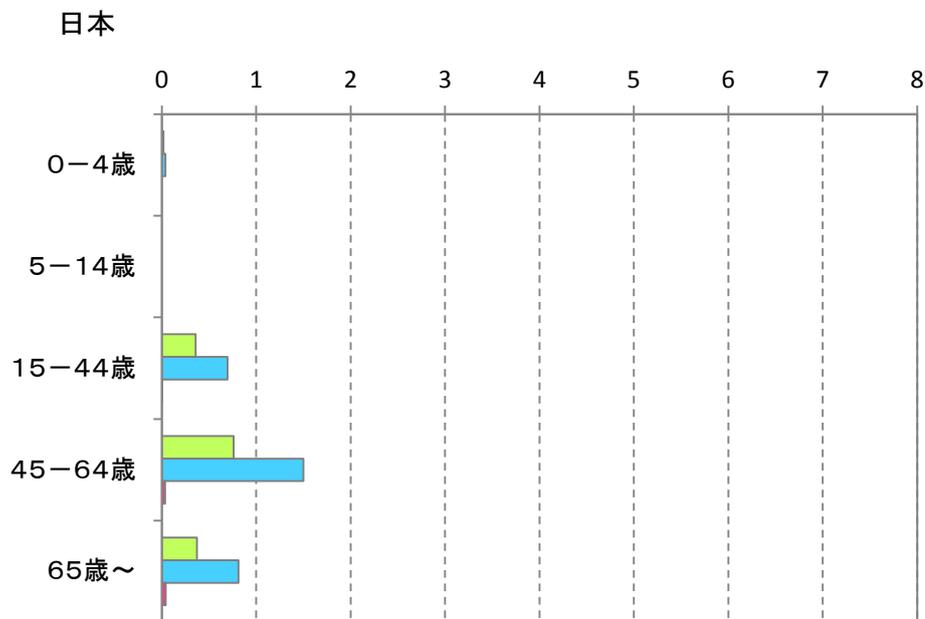
韓国



■ Total ■ Male ■ Female

労働災害

(件/10万人・年)

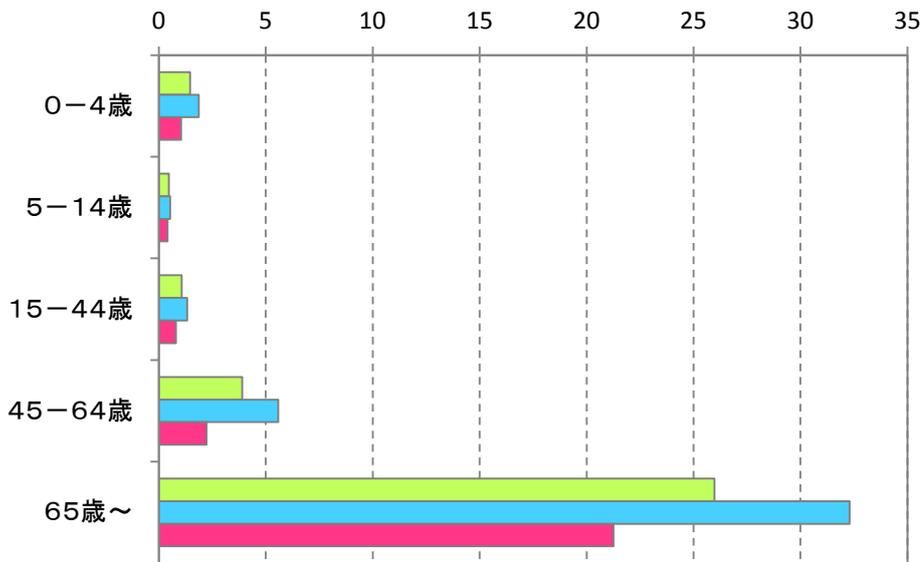


■ Total ■ Male ■ Female

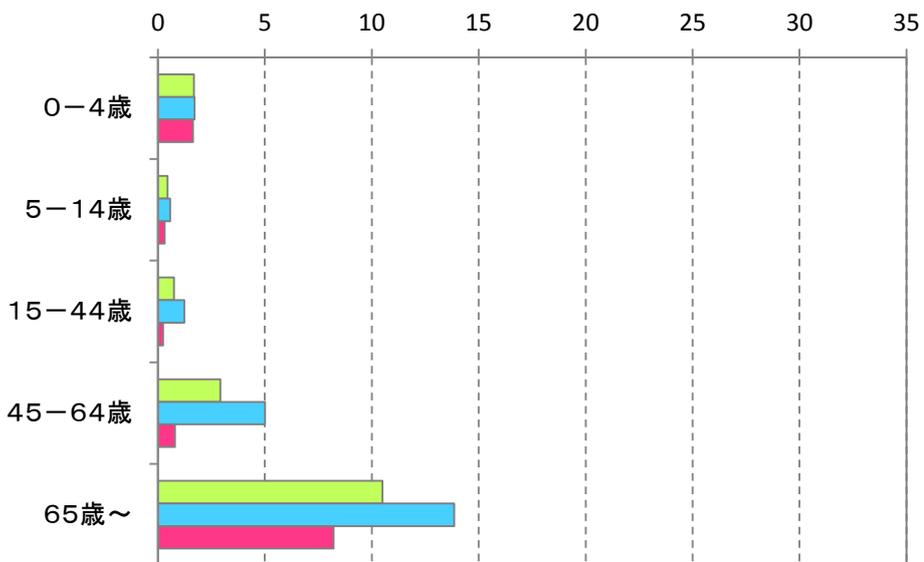
建築災害

(件/10万人・年)

日本



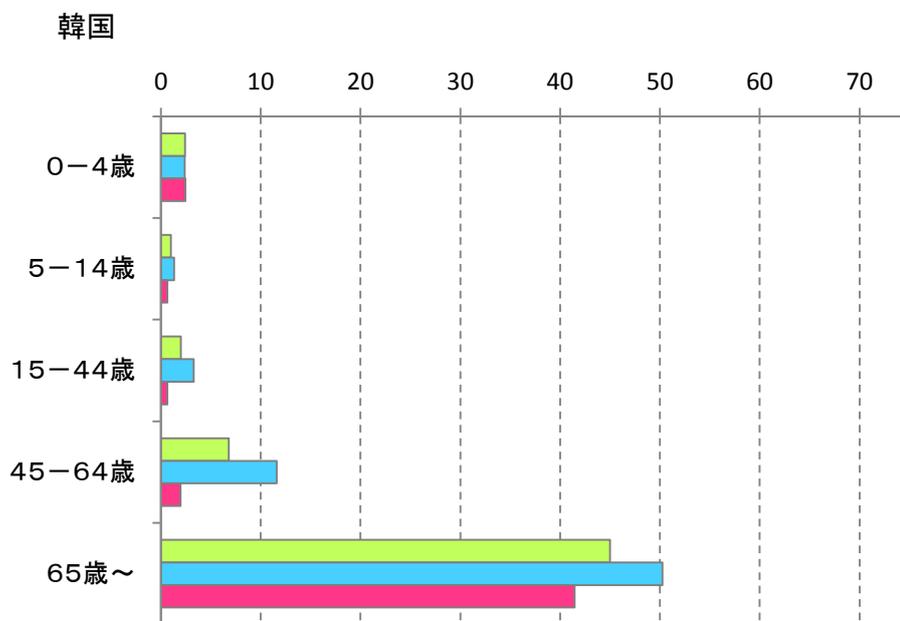
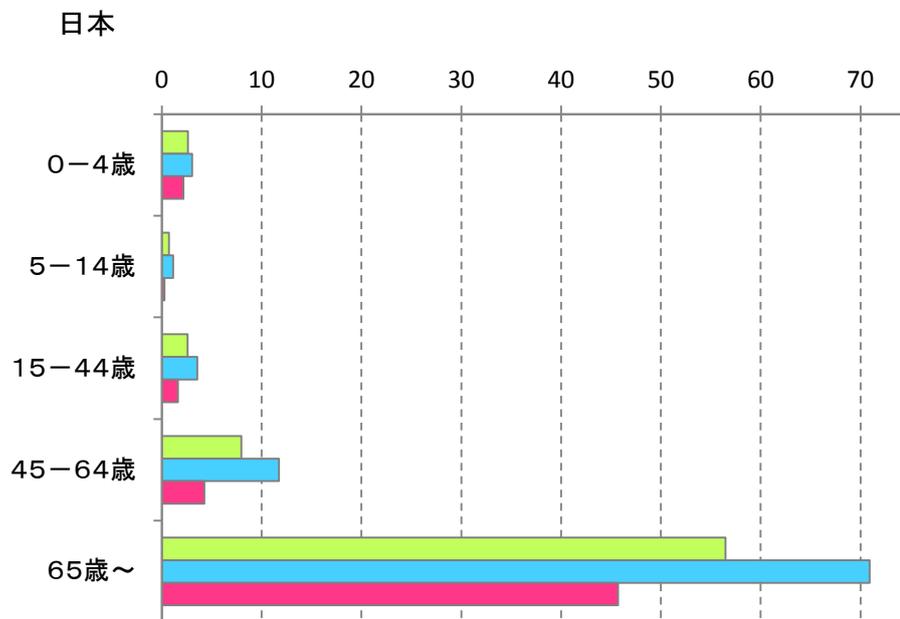
韓国



■ Total ■ Male ■ Female

その他の事故災害

(件/10万人・年)

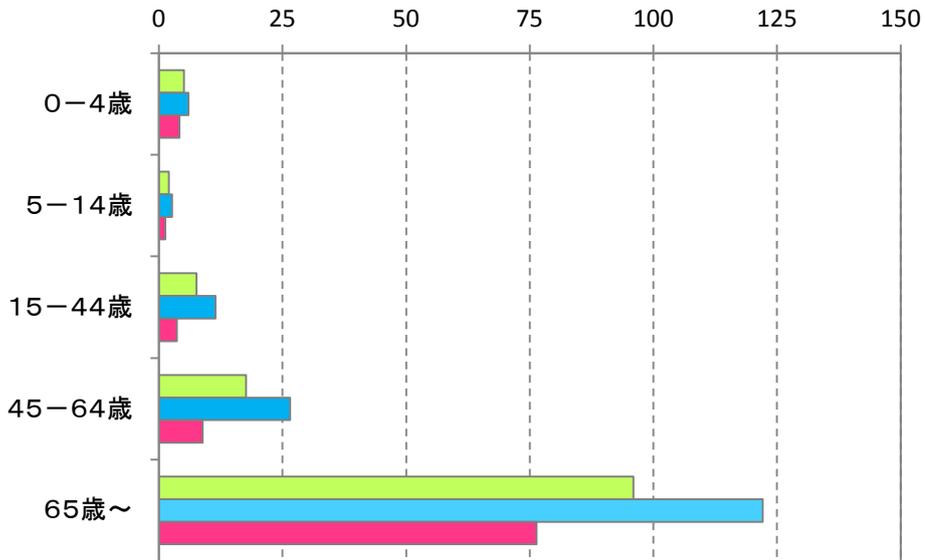


■ Total ■ Male ■ Female

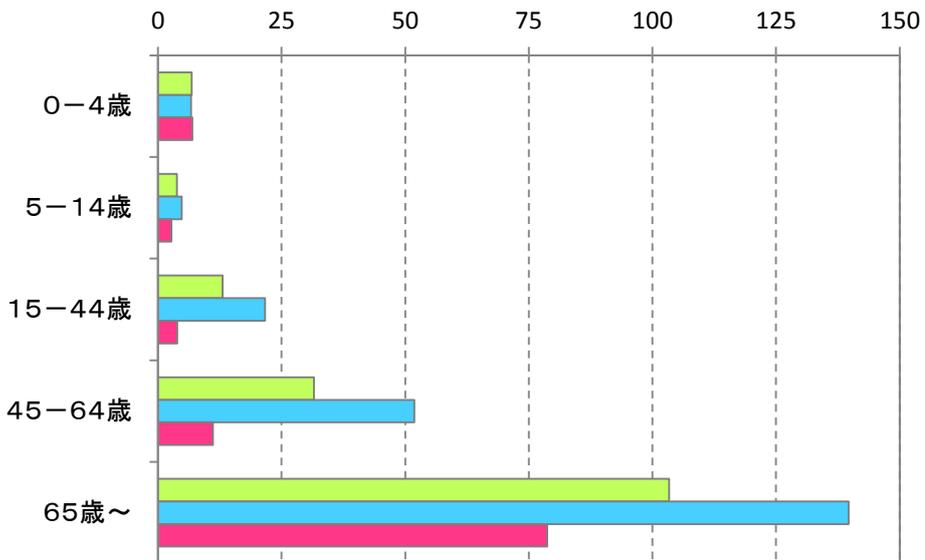
事故災害総合

(件/10万人・年)

日本



韓国



■ Total ■ Male ■ Female

まとめ

1. 交通災害について

全ての年齢層において韓国の死亡率が高くなっている。男女を比較すると日韓ともに男性の死亡率が高い。韓国の65歳以上をはじめとする高年齢層では日本の3～4倍という顕著に高い数値を出しており、何かしらの安全対策が必要であると思われる。

2. 労働災害について

交通災害と同様にどの項目も韓国の死亡率が高くなっている。両国ともに男性の死亡率が明白に高いため、危険な職業への従事は男性が多い、または、女性は家庭にいてこの多い社会構造だと考えられる。45～65歳の層では韓国は日本の4倍以上の死亡率になっており、労働環境等についても安全対策が必要であると思われる。

3. 建築災害について

どちらの国も64歳までの年齢層に関しては大きな違いは見られない。しかし65歳以上の層は日本が韓国よりも3倍近い死亡率を出しており、超高齢社会の影響があると考えられる。

4. その他の事故災害について

日本・韓国ともに64歳までの層に大きな違いは見られない。65歳以上の層では日本が1.5倍ほど死亡率が高く、建築災害の被害状況に似ている。これも日本の超高齢社会が影響していると考えられる。

5. 事故災害総合（上記の合計）

全体として男性では韓国の方が高い死亡率が見られる。特に5～64歳の中間の層で2倍近い死亡率となっている。しかし女性の死亡率に関してはさほど死亡率は変わらないという結果が出ている。交通災害や建築災害など個別で見れば大きな違いはあるものの、総合すると女性の差は今回の調査ではあまりなかった。

(2) 事故・災害による死亡率の事故災害種類別に見た年齢層別・性別比較

		交通災害			労働災害			建築災害			その他の事故災害			事故災害総合		
		T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F
日本	0-4歳	1.01	1.06	0.96	0.02	0.04	0.00	1.47	1.87	1.04	2.61	3.04	2.16	5.11	6.01	4.16
	5-14歳	0.82	0.98	0.66	0.00	0.00	0.00	0.47	0.52	0.41	0.70	1.13	0.25	1.99	2.64	1.32
	15-44歳	3.61	5.87	1.26	0.36	0.70	0.00	1.07	1.32	0.80	2.59	3.53	1.60	7.62	11.43	3.67
	45-64歳	5.00	7.72	2.33	0.76	1.50	0.04	3.89	5.58	2.23	7.97	11.74	4.25	17.62	26.53	8.85
	65歳～	13.12	18.12	9.39	0.37	0.81	0.04	25.97	32.30	21.25	56.48	70.90	45.72	95.94	122.13	76.40
韓国	0-4歳	2.61	2.40	2.83	0.09	0.17	0.00	1.68	1.71	1.64	2.43	2.40	2.46	6.80	6.68	6.94
	5-14歳	2.37	2.88	1.82	0.02	0.03	0.00	0.45	0.58	0.32	0.99	1.31	0.63	3.83	4.79	2.77
	15-44歳	9.07	14.77	3.01	1.22	2.35	0.03	0.75	1.23	0.25	2.01	3.30	0.64	13.05	21.64	3.92
	45-64歳	18.27	28.42	8.06	3.55	6.81	0.28	2.92	5.02	0.80	6.80	11.61	1.96	31.55	51.85	11.10
	65歳～	46.70	73.18	28.74	1.14	2.40	0.29	10.50	13.86	8.22	45.01	50.26	41.45	103.35	139.69	78.70

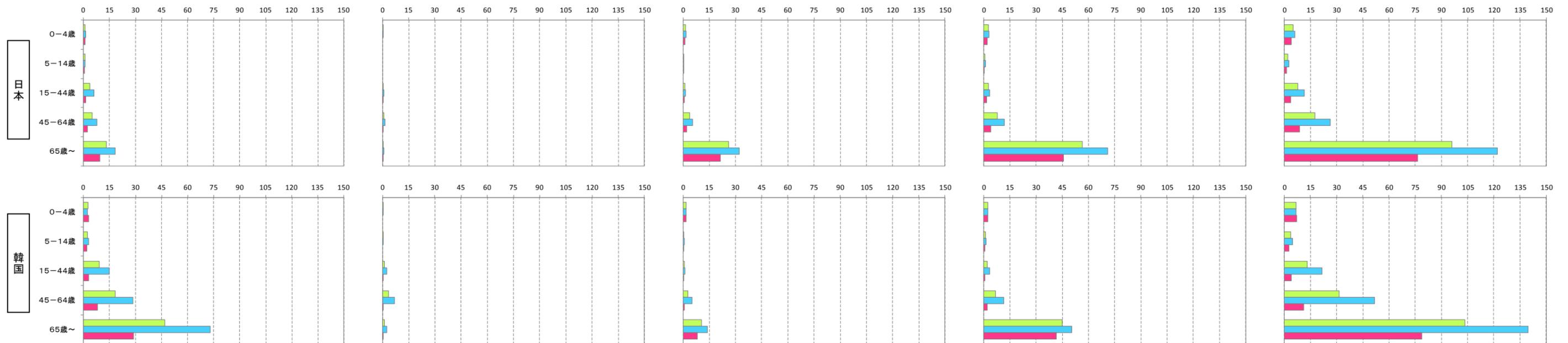
交通災害

労働災害

建築災害

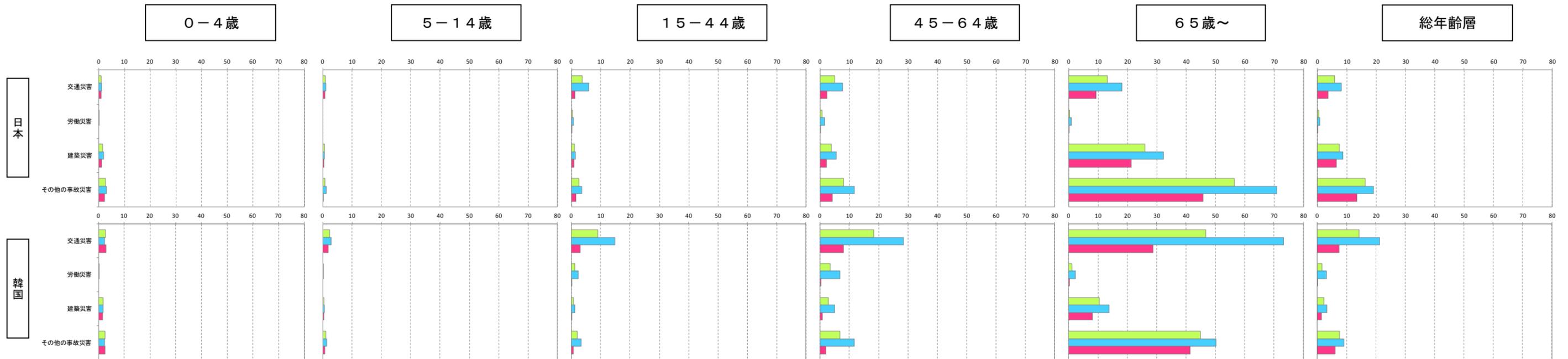
その他の事故災害

事故災害総合



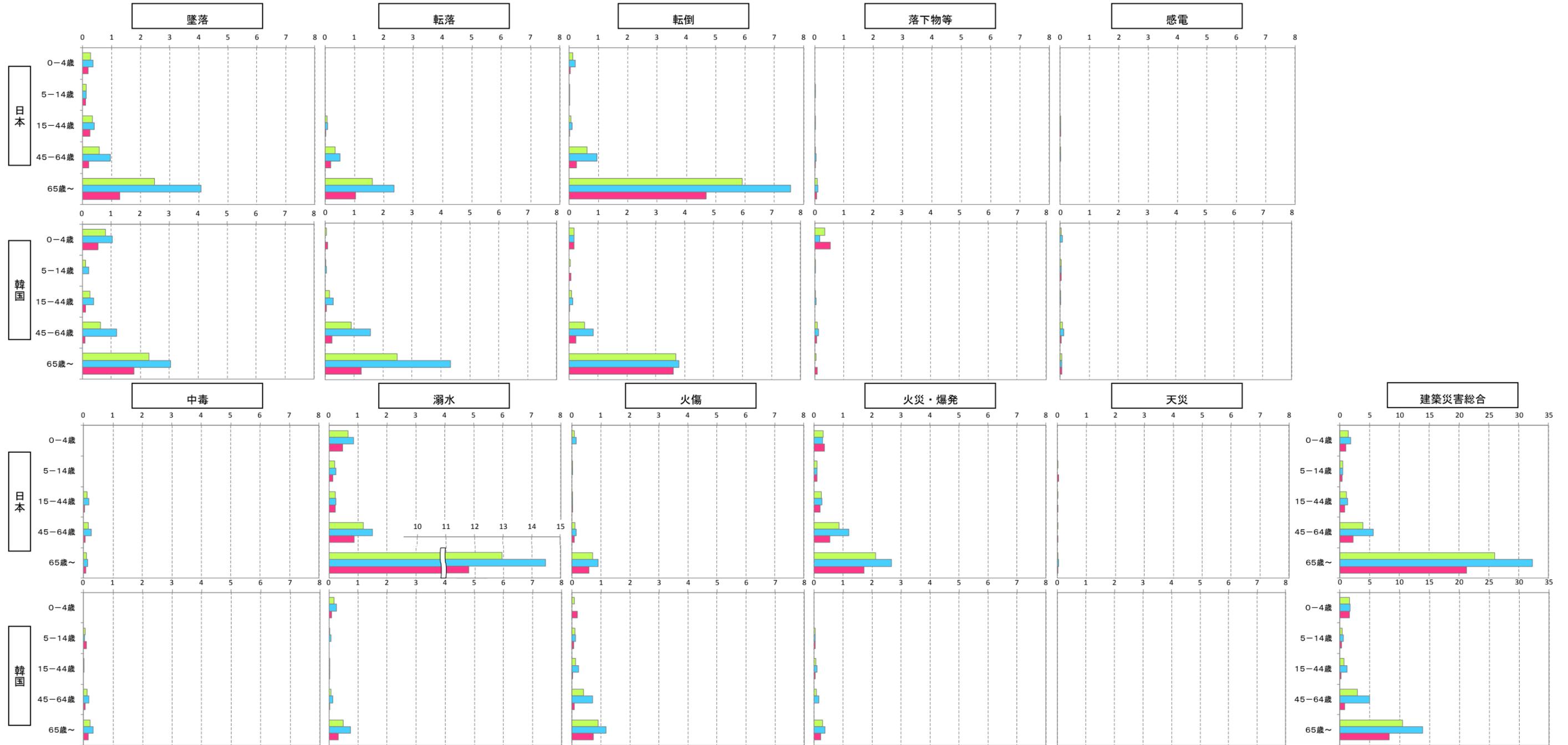
(3) 事故・災害による死亡率の年齢層別に見た事故災害種類別・性別比較

		0-4歳			5-14歳			15-44歳			45-64歳			65歳~			総年齢層		
		T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F
日本	交通災害	1.01	1.06	0.96	0.82	0.98	0.66	3.61	5.87	1.26	5.00	7.72	2.33	13.12	18.12	9.39	5.81	8.17	3.57
	労働災害	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.70	0.00	0.76	1.50	0.04	0.37	0.81	0.04	0.42	0.84	0.02
	建築災害	1.47	1.87	1.04	0.47	0.52	0.41	1.07	1.32	0.80	3.89	5.58	2.23	25.97	32.30	21.25	7.51	8.68	6.40
	その他の事故災害	2.61	3.04	2.16	0.70	1.13	0.25	2.59	3.53	1.60	7.97	11.74	4.25	56.48	70.90	45.72	16.27	19.14	13.53
韓国	交通災害	2.61	2.40	2.83	2.37	2.88	1.82	9.07	14.77	3.01	18.27	28.42	8.06	46.70	73.18	28.74	14.36	21.26	7.43
	労働災害	0.09	0.17	0.00	0.02	0.03	0.00	1.22	2.35	0.03	3.55	6.81	0.28	1.14	2.40	0.29	1.63	3.12	0.12
	建築災害	1.68	1.71	1.64	0.45	0.58	0.32	0.75	1.23	0.25	2.92	5.02	0.80	10.50	13.86	8.22	2.35	3.24	1.47
	その他の事故災害	2.43	2.40	2.46	0.99	1.31	0.63	2.01	3.30	0.64	6.80	11.61	1.96	45.01	50.26	41.45	7.71	9.19	6.22



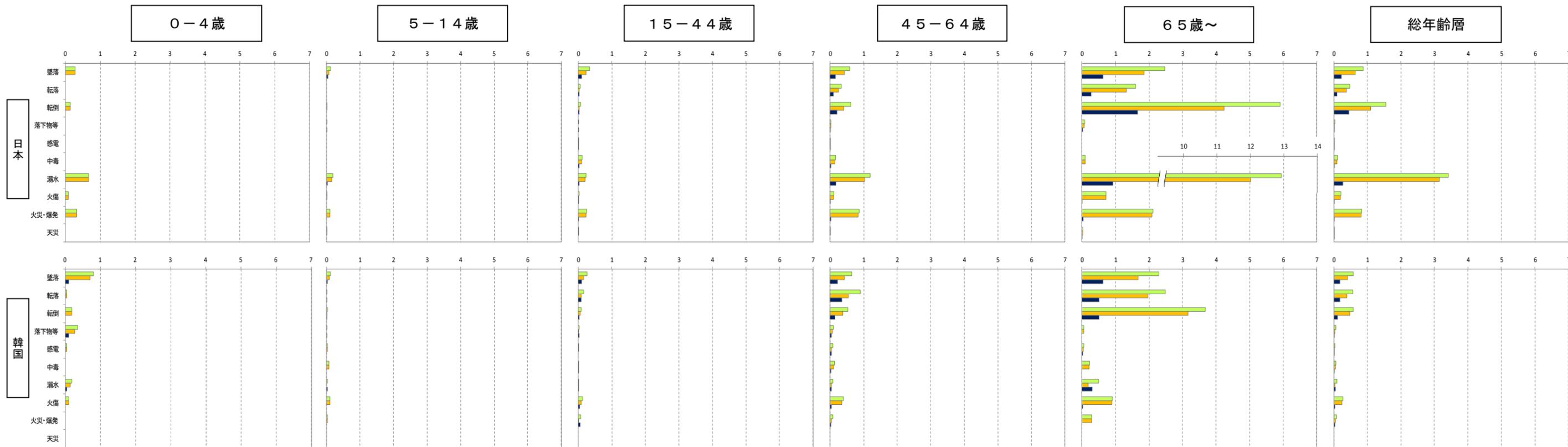
(4) 建築災害による死亡率の建築災害種類別に見た年齢層別・性別比較

		墜落			転落			転倒			落下物等			感電					
		T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F			
日本	0-4歳	0.28	0.37	0.19	0.00	0.00	0.00	0.13	0.22	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	5-14歳	0.12	0.14	0.11	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	15-44歳	0.33	0.40	0.26	0.05	0.08	0.02	0.06	0.10	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	45-64歳	0.58	0.95	0.22	0.34	0.50	0.18	0.61	0.96	0.26	0.03	0.04	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00		
	65歳~	2.48	4.08	1.29	1.60	2.34	1.04	5.90	7.54	4.68	0.09	0.12	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00		
韓国	0-4歳	0.80	1.03	0.55	0.04	0.00	0.09	0.18	0.17	0.18	0.35	0.17	0.55	0.04	0.09	0.00	0.00		
	5-14歳	0.12	0.22	0.00	0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.07	0.02	0.03	0.00	0.03	0.03	0.04	0.00		
	15-44歳	0.26	0.39	0.12	0.15	0.27	0.04	0.08	0.13	0.03	0.03	0.06	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		
	45-64歳	0.64	1.18	0.09	0.90	1.56	0.23	0.53	0.83	0.23	0.10	0.14	0.06	0.08	0.12	0.03	0.00		
	65歳~	2.30	3.05	1.78	2.49	4.32	1.24	3.68	3.80	3.60	0.06	0.00	0.10	0.06	0.05	0.06	0.00		
		中毒			溺水			火傷			火災・爆発			天災			建築災害総合		
		T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F
日本	0-4歳	0.00	0.00	0.00	0.66	0.84	0.46	0.08	0.15	0.00	0.32	0.29	0.35	0.00	0.00	0.00	1.47	1.87	1.04
	5-14歳	0.00	0.00	0.00	0.19	0.24	0.14	0.01	0.02	0.00	0.10	0.10	0.11	0.02	0.00	0.04	0.47	0.52	0.41
	15-44歳	0.11	0.18	0.04	0.23	0.23	0.22	0.02	0.03	0.01	0.24	0.28	0.20	0.00	0.00	0.01	1.07	1.32	0.80
	45-64歳	0.16	0.26	0.06	1.19	1.51	0.88	0.11	0.15	0.08	0.86	1.19	0.54	0.00	0.00	0.01	3.89	5.58	2.23
	65歳~	0.10	0.13	0.08	12.94	14.48	11.80	0.72	0.91	0.58	2.12	2.66	1.71	0.03	0.04	0.02	25.97	32.30	21.25
韓国	0-4歳	0.00	0.00	0.00	0.18	0.26	0.09	0.09	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	1.71	1.64
	5-14歳	0.07	0.03	0.11	0.03	0.06	0.00	0.10	0.13	0.07	0.03	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.45	0.58	0.32
	15-44歳	0.01	0.02	0.00	0.02	0.02	0.02	0.13	0.23	0.02	0.06	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.75	1.23	0.25
	45-64歳	0.12	0.18	0.06	0.08	0.14	0.02	0.39	0.71	0.08	0.08	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	2.92	5.02	0.80
	65歳~	0.23	0.33	0.16	0.49	0.75	0.32	0.91	1.17	0.73	0.28	0.38	0.22	0.00	0.00	0.00	10.50	13.86	8.22



(5) 建築災害による死亡率の年齢層別に見た建築災害種類別・場所別比較

		0-4歳			5-14歳			15-44歳			45-64歳			65歳~			総年齢層		
		T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F
日本	墜落	0.28	0.28	0.00	0.12	0.08	0.04	0.33	0.24	0.10	0.58	0.42	0.16	2.48	1.85	0.63	0.87	0.64	0.23
	転落	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03	0.02	0.34	0.24	0.09	1.60	1.32	0.28	0.48	0.38	0.10
	転倒	0.13	0.13	0.00	0.02	0.02	0.00	0.06	0.03	0.03	0.61	0.40	0.20	5.90	4.24	1.66	1.55	1.10	0.45
	落下物等	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.03	0.02	0.01	0.09	0.07	0.02	0.03	0.02	0.01
	感電	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	中毒	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	0.02	0.16	0.14	0.02	0.10	0.10	0.00	0.11	0.09	0.01
	溺水	0.66	0.66	0.00	0.19	0.16	0.03	0.23	0.20	0.03	1.19	1.02	0.17	12.94	12.02	0.92	3.42	3.15	0.27
	火傷	0.08	0.08	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.11	0.10	0.01	0.72	0.72	0.00	0.21	0.20	0.01
	火災・爆発	0.32	0.32	0.00	0.10	0.10	0.00	0.24	0.23	0.01	0.86	0.84	0.02	2.12	2.08	0.03	0.83	0.82	0.02
	天災	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00
韓国	墜落	0.80	0.71	0.09	0.12	0.08	0.03	0.26	0.16	0.10	0.64	0.42	0.22	2.30	1.67	0.63	0.58	0.40	0.18
	転落	0.04	0.04	0.00	0.02	0.00	0.02	0.15	0.08	0.08	0.90	0.55	0.35	2.49	1.97	0.51	0.57	0.39	0.18
	転倒	0.18	0.18	0.00	0.03	0.02	0.02	0.08	0.06	0.03	0.53	0.38	0.15	3.68	3.17	0.51	0.58	0.47	0.11
	落下物等	0.35	0.27	0.09	0.02	0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.10	0.06	0.04	0.06	0.06	0.00	0.06	0.04	0.03
	感電	0.04	0.04	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.04	0.04	0.06	0.04	0.02	0.03	0.02	0.01
	中毒	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.00	0.01	0.00	0.00	0.12	0.09	0.03	0.23	0.21	0.00	0.07	0.06	0.01
	溺水	0.18	0.13	0.04	0.03	0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	0.08	0.04	0.04	0.49	0.19	0.30	0.09	0.04	0.05
	火傷	0.09	0.09	0.00	0.10	0.10	0.00	0.13	0.08	0.05	0.39	0.35	0.05	0.91	0.89	0.02	0.28	0.24	0.04
	火災・爆発	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.06	0.01	0.05	0.08	0.05	0.03	0.28	0.28	0.00	0.08	0.05	0.03
	天災	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



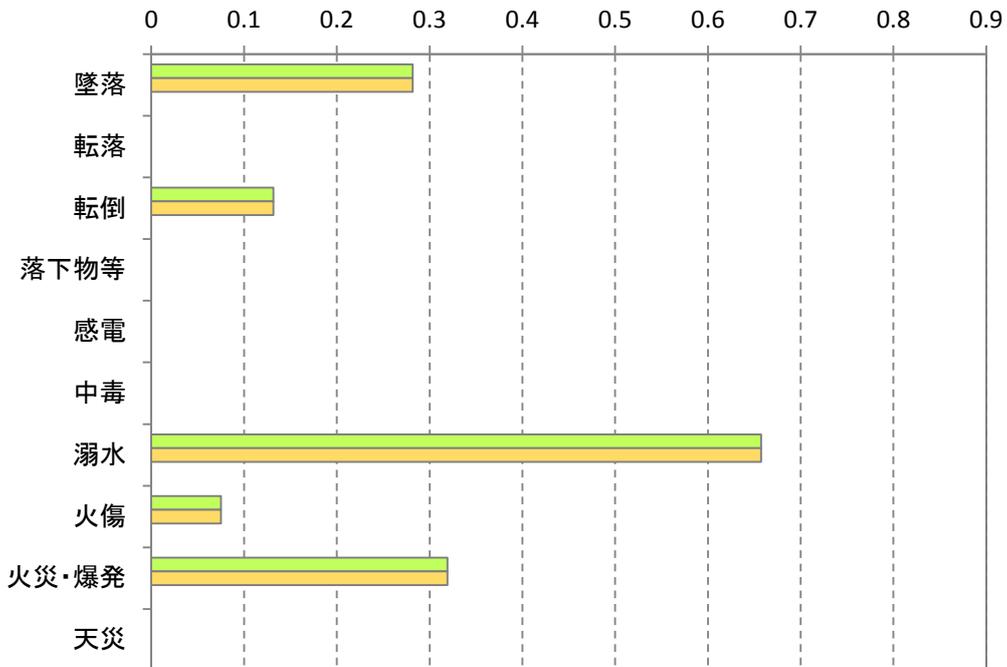
4-4 まとめ

本研究により、人種や生活環境等比較的似ている日本と韓国においても明確な地域特性の差がみられることがわかった。日本は韓国よりも建築災害による死亡率が高く、対して韓国は日本より交通災害、労働災害の死亡率が高いことが明確にわかった。日本の建築災害を個別事故・災害で見ると溺水、火災・爆発の死亡率が韓国と比べとても高い。特に溺水は高齢者において異常なほどの高さを示している。そこには両国の高齢化の進み方、経済の発展段階、住習慣の違いなど様々な要因が影響し表れていると推察できる。

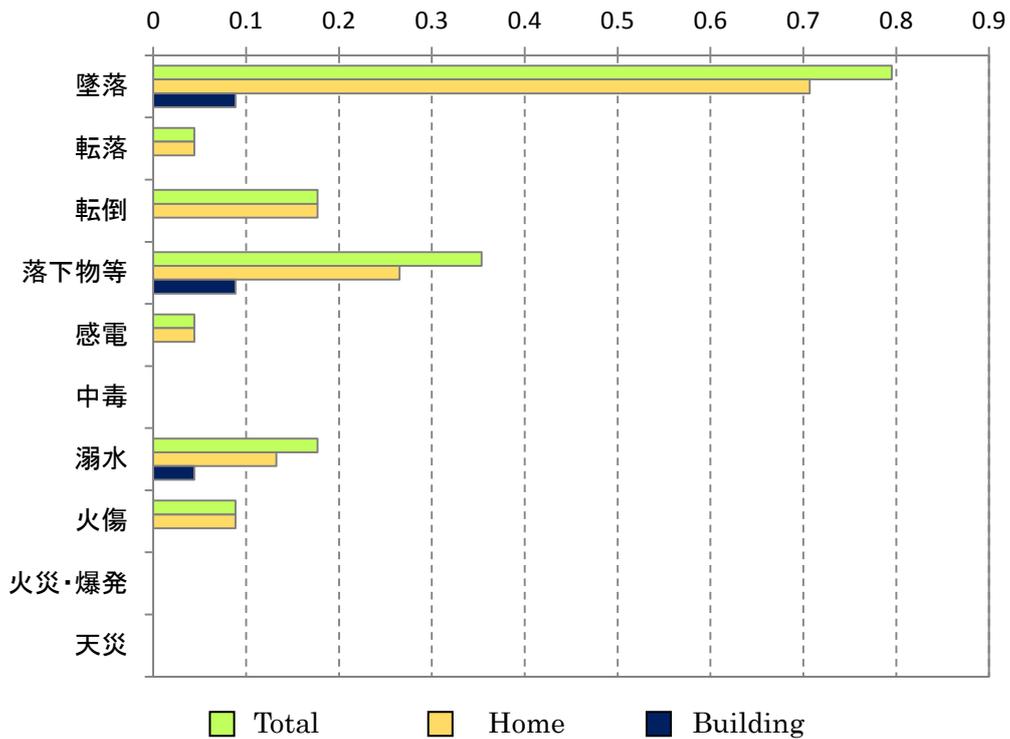
0 - 4 歳

(件/10万人・年)

日本

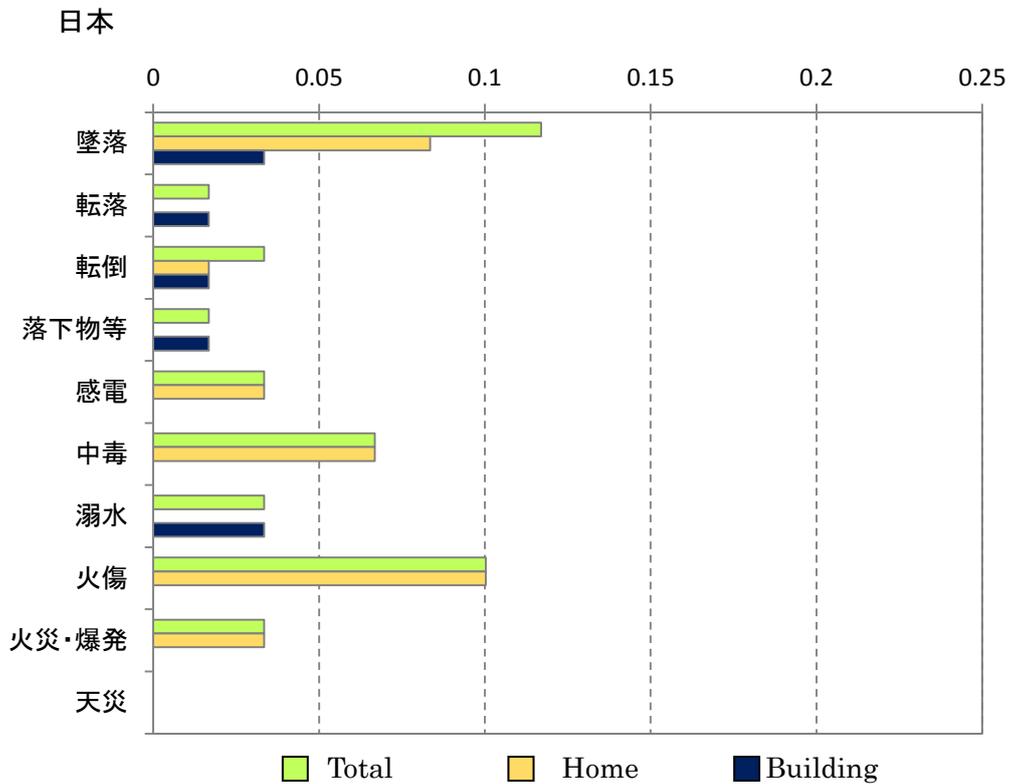
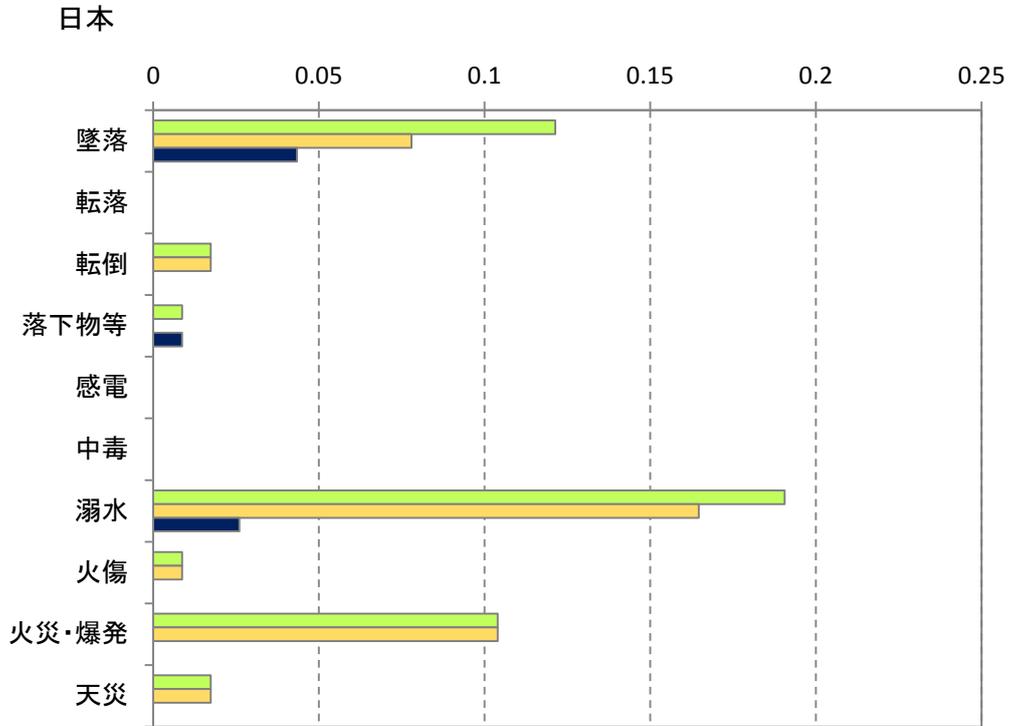


韓国



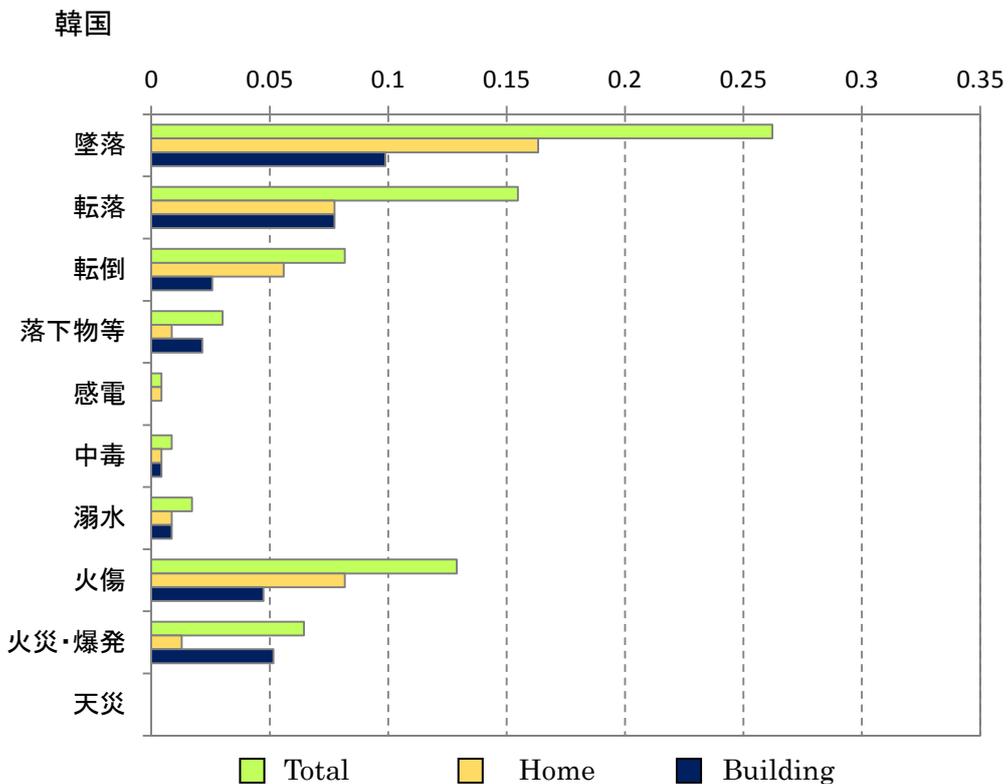
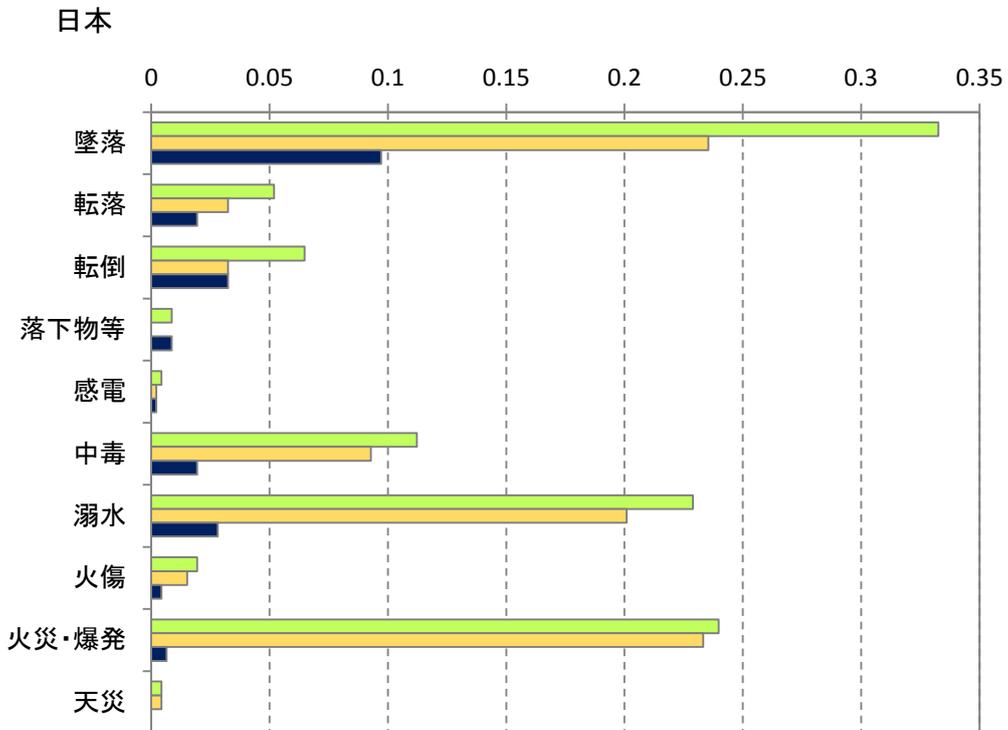
5-14歳

(件/10万人・年)



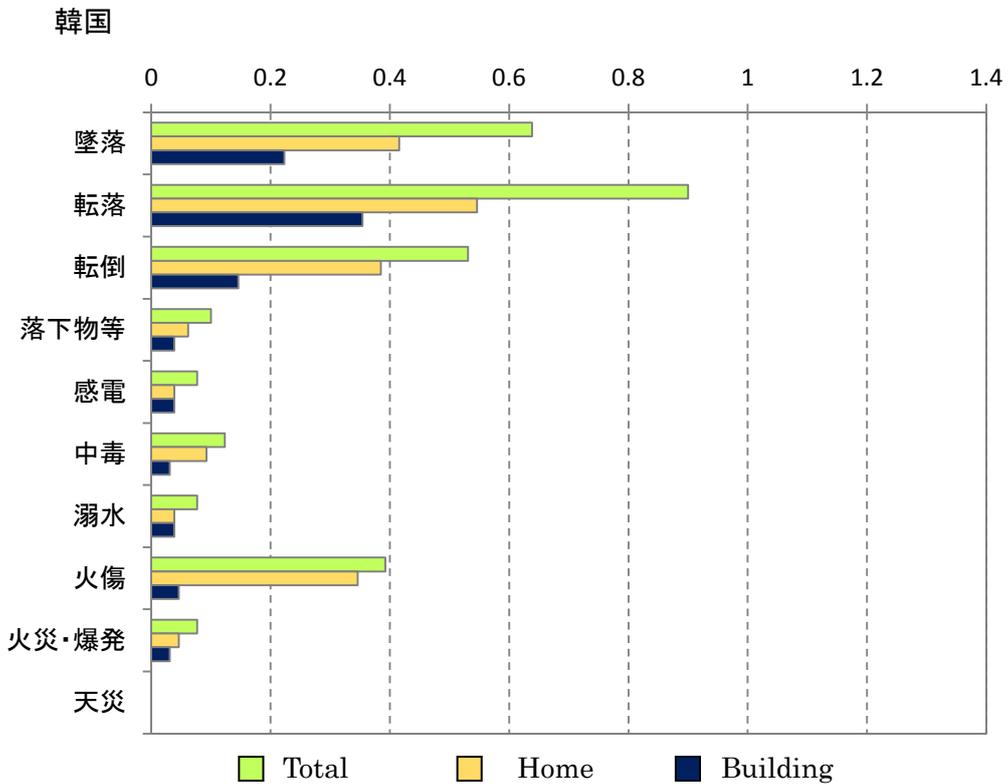
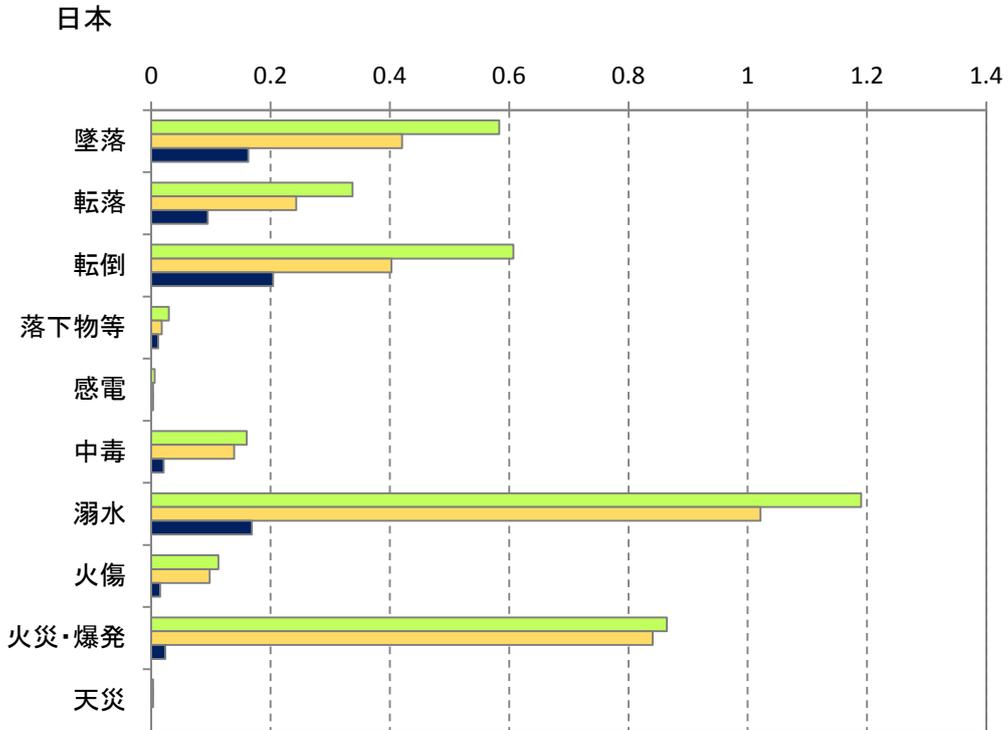
15-44歳

(件/10万人・年)



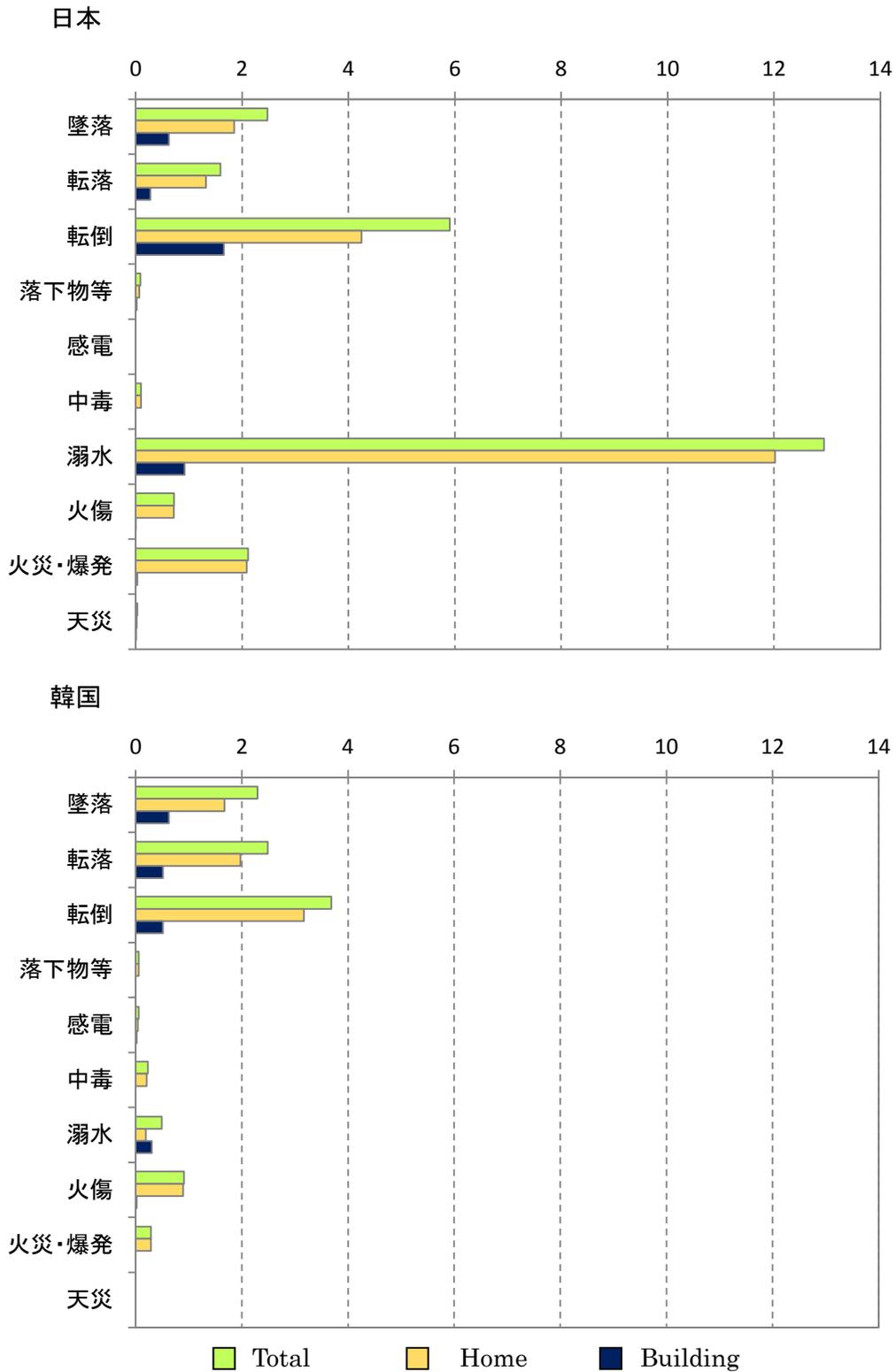
45-64歳

(件/10万人・年)



65歳～

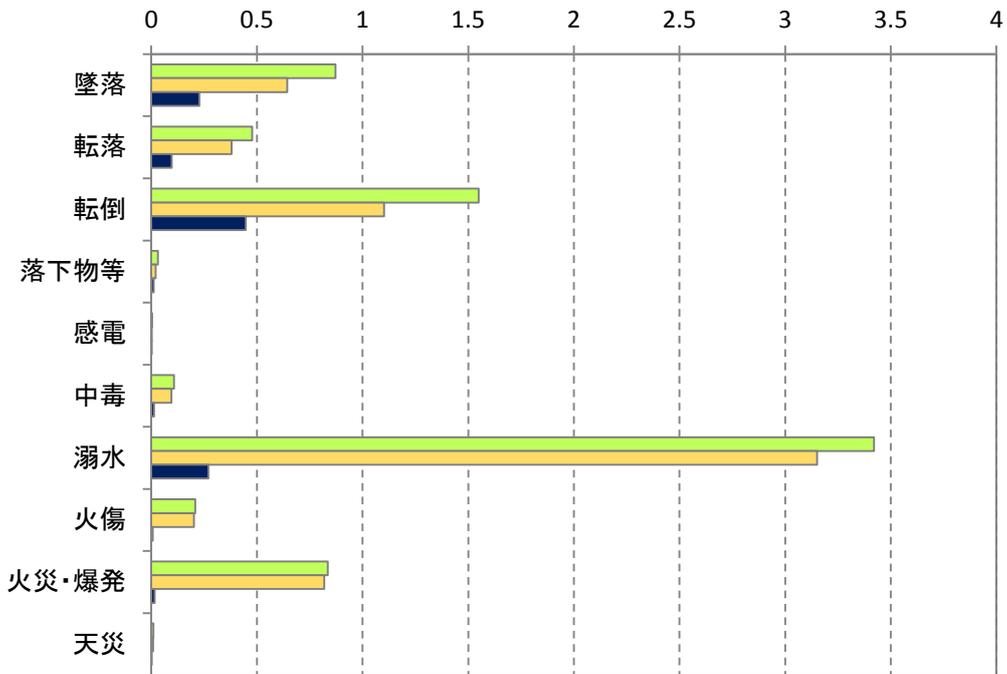
(件/10万人・年)



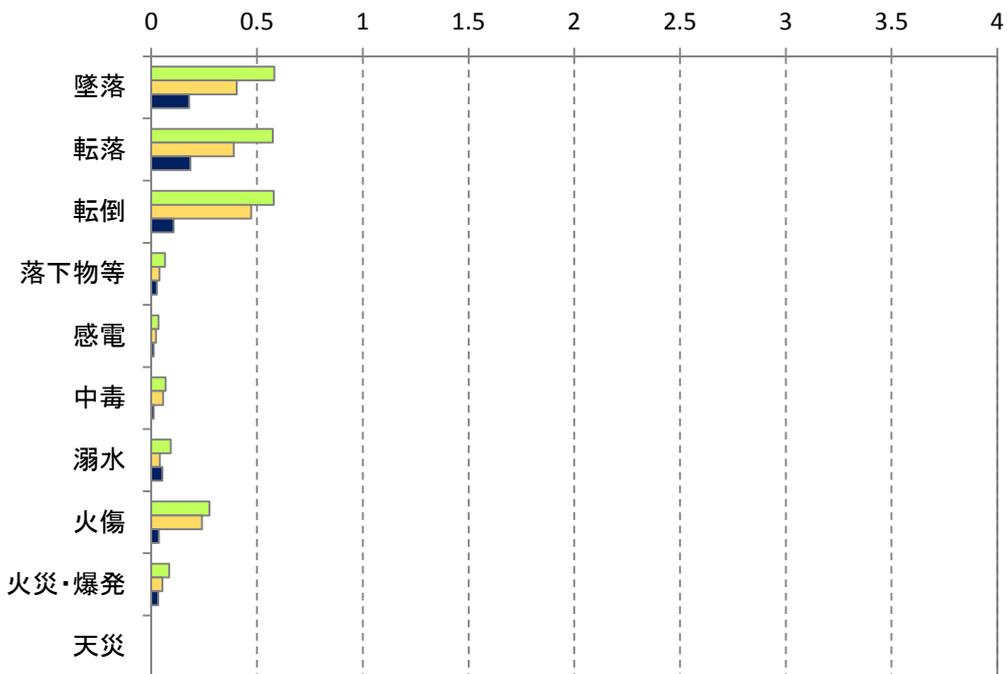
総年齢層

(件/10万人・年)

日本



韓国



■ Total ■ Home ■ Building

まとめ

1. 0～4歳について

日韓ともに0～4歳の層は家庭に居ることが多いためか家での事故がほとんどである。日本は溺水や火災・爆発、墜落での死亡率が他の項目より高く、韓国は墜落や落下物が高くなっている。韓国の住宅は高層アパートが一般的なことが落下物の死亡率に影響している可能性がある。

2. 5～14歳について

両国ともに全体として低い死亡率である。日本ではやはり溺水や火災・爆発、墜落の値が大きく、韓国でも墜落は高い。また韓国は家庭での火傷も他の項目と比べ僅かに高くなっている。

3. 15～44歳について

日韓ともに墜落での死亡率は一貫して高い。日本は次いで溺水、火災・爆発が高い値を出している。溺水、火災・爆発はともに一般建物に比べ家での死亡率が顕著に高い。韓国は墜落、転落、火傷が高い。幼年期に比べ Building での死亡率が日韓ともに高まってきた。

4. 45～64歳について

日本は溺水、火災・爆発での死亡率が高くなり、その多くが家での死亡である。次いで墜落、転倒が安定して高い死亡率を保っている。一方韓国は墜落・転落・転倒での死亡率が高く、建物種別で見るとやはり家の方が大きい、一般建物の部分も大きくなってきている。また韓国はこの層でも火傷での死亡率が大きい。

5. 65歳以上について

日本は飛びぬけて溺水での死亡率が高い。次いで転倒が高く、ともに超高齢社会の影響が出ていると考えられる。一方韓国は墜落・転落・転倒の死亡率が高い。しかし日本も墜落、転落ではおおよそ同じ値をとっており、これは日常の生活で発生してしまう対策の施しようのない必然的な死亡率の可能性もある。

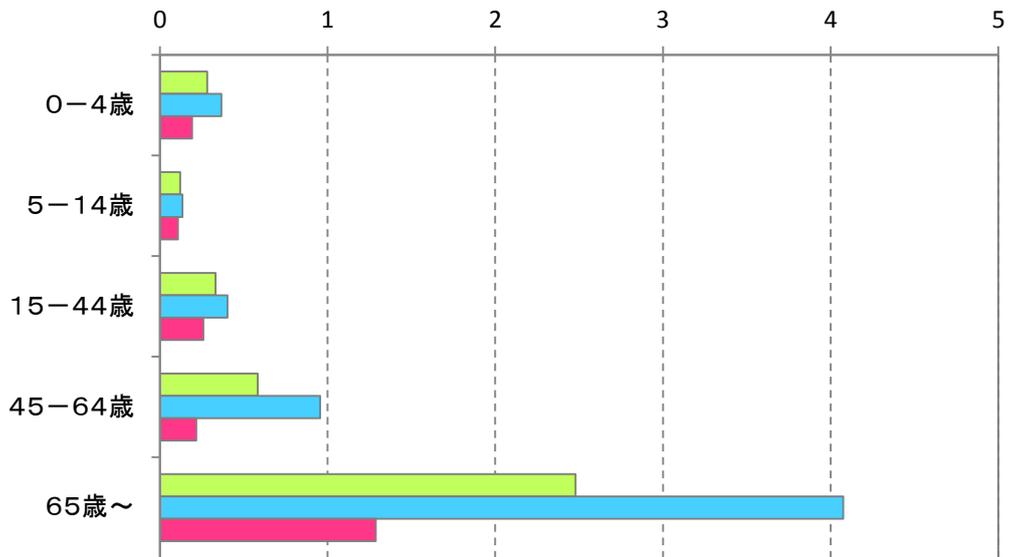
6. 総年齢層について

日本は溺水による死亡率が他を抜いて顕著に高くなっている。次いで転倒が高く、それぞれ高齢層の多さが表れていると考えられる。韓国は項目別にみると墜落・転落・転倒が高いが、どれも日本と比べると同程度か低くなっている。どの項目でも家での死亡率が明確に高くなっており、日韓ともに一般のビルでの死亡率と比べると家での事故災害が多いということが言えるであろう。

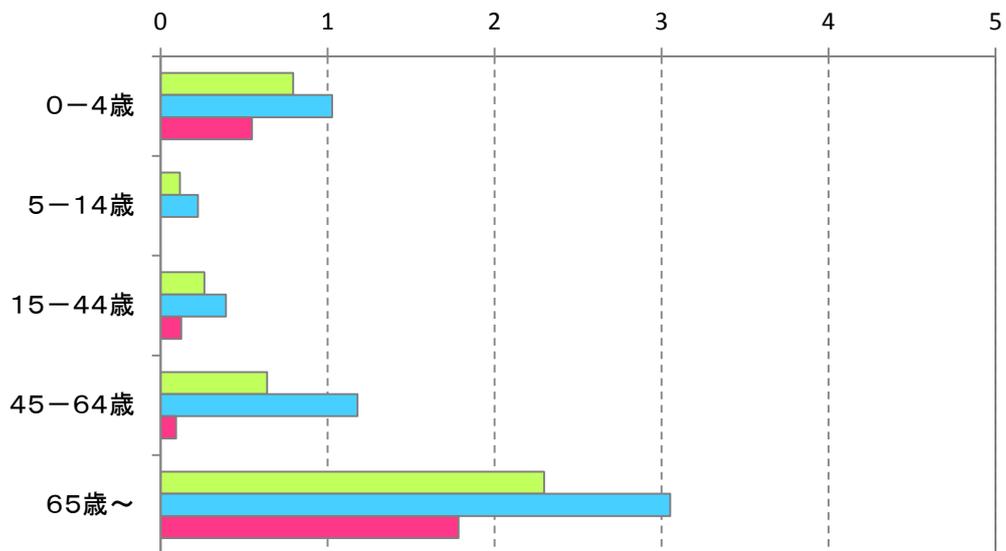
墜落

(件/10万人・年)

日本

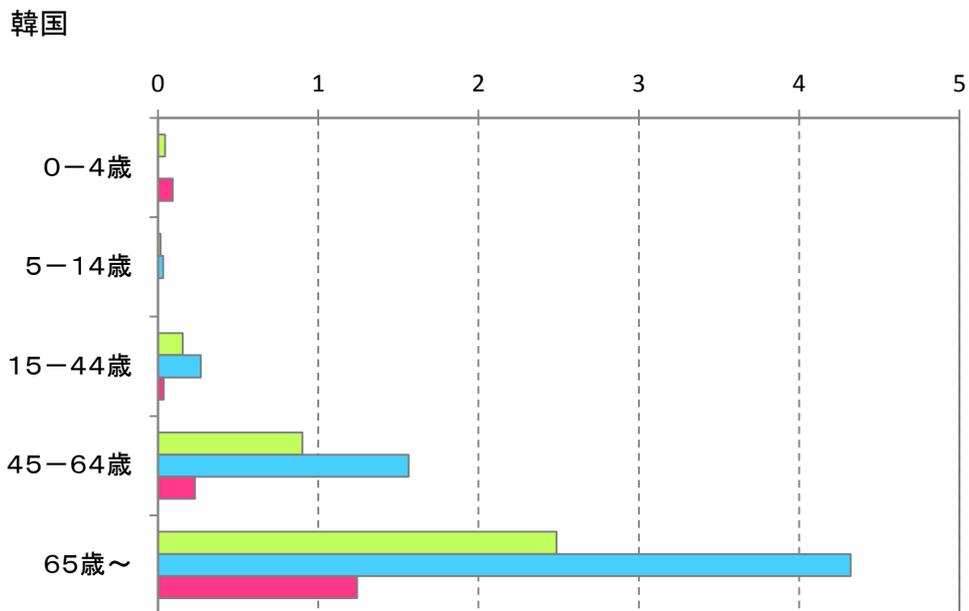
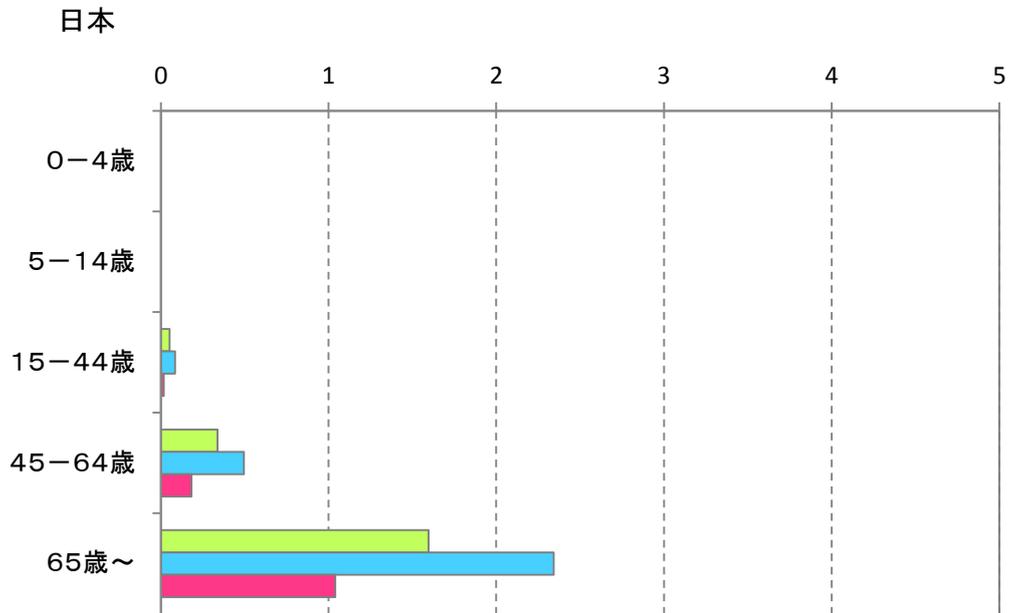


韓国



転落

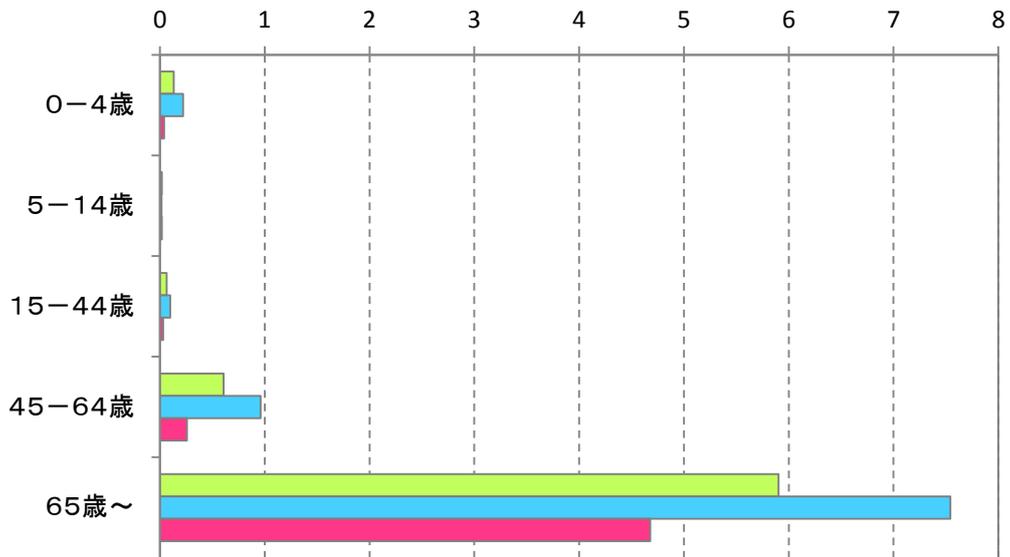
(件/10万人・年)



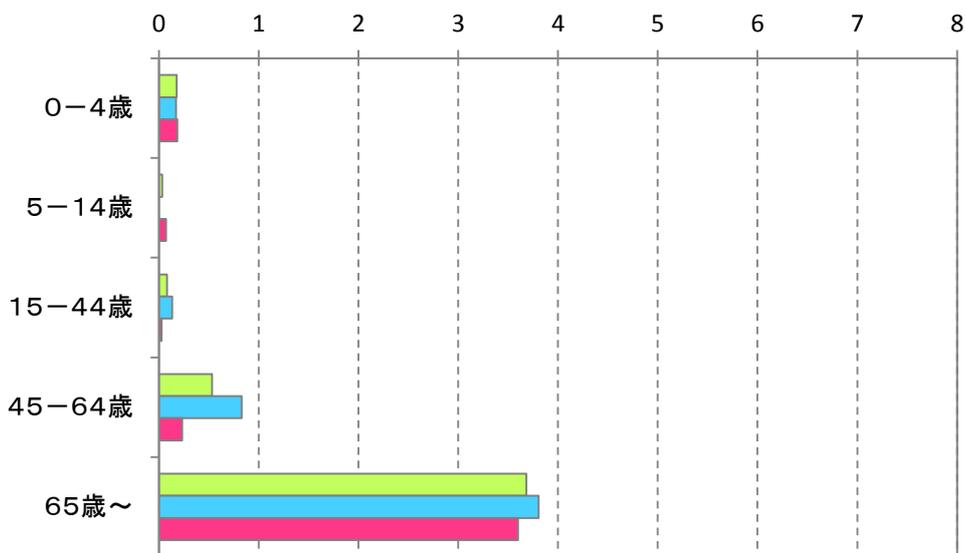
転倒

(件/10万人・年)

日本

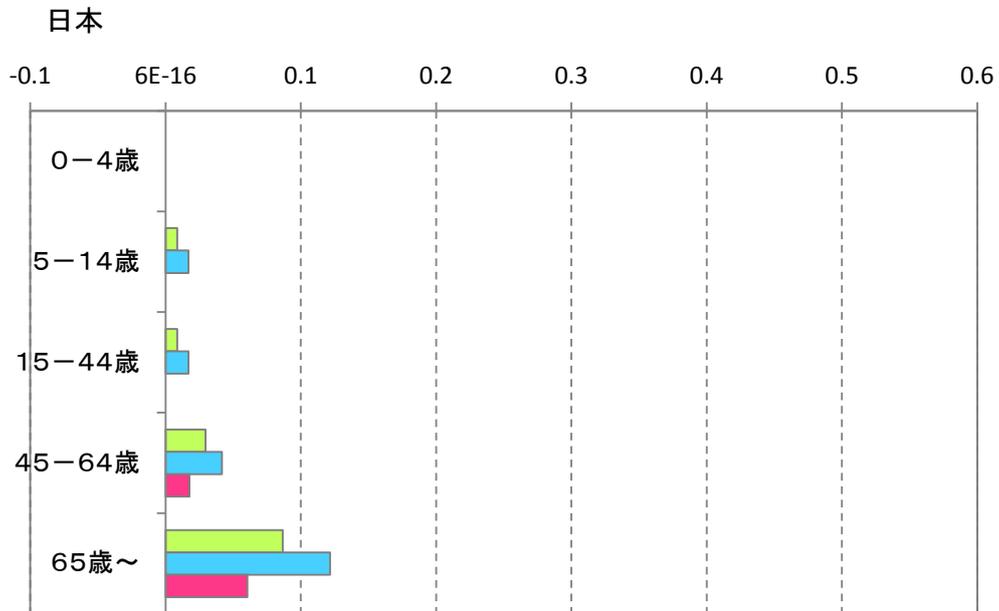


韓国

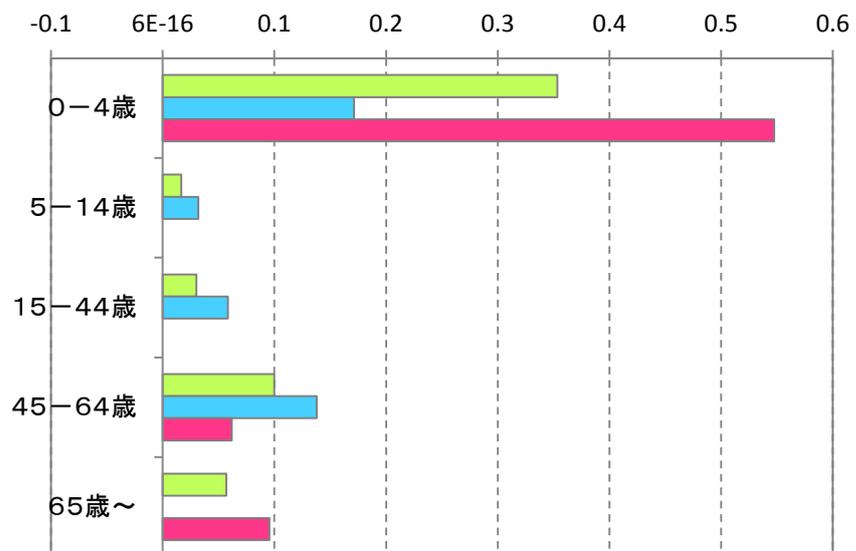


落下物等

(件/10万人・年)



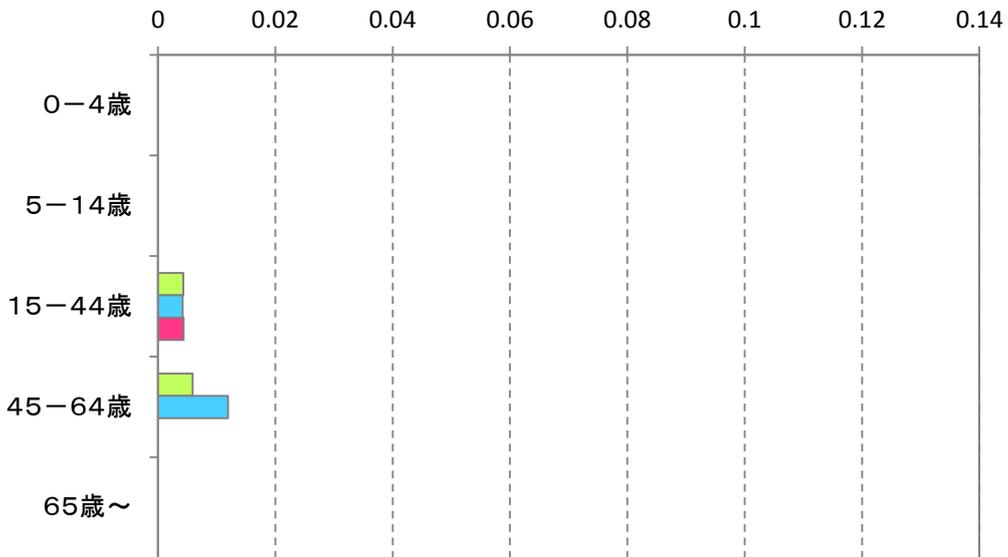
韓国



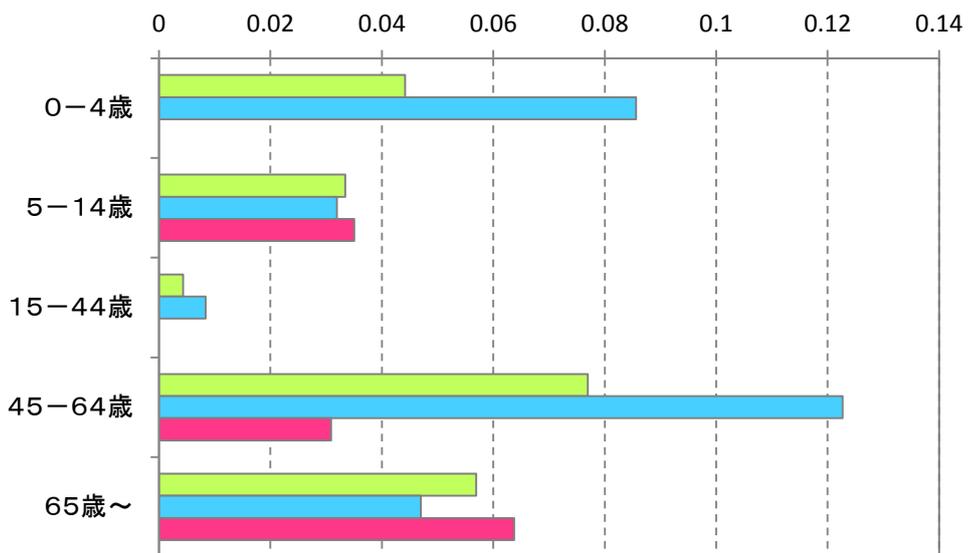
感電

(件/10万人・年)

日本



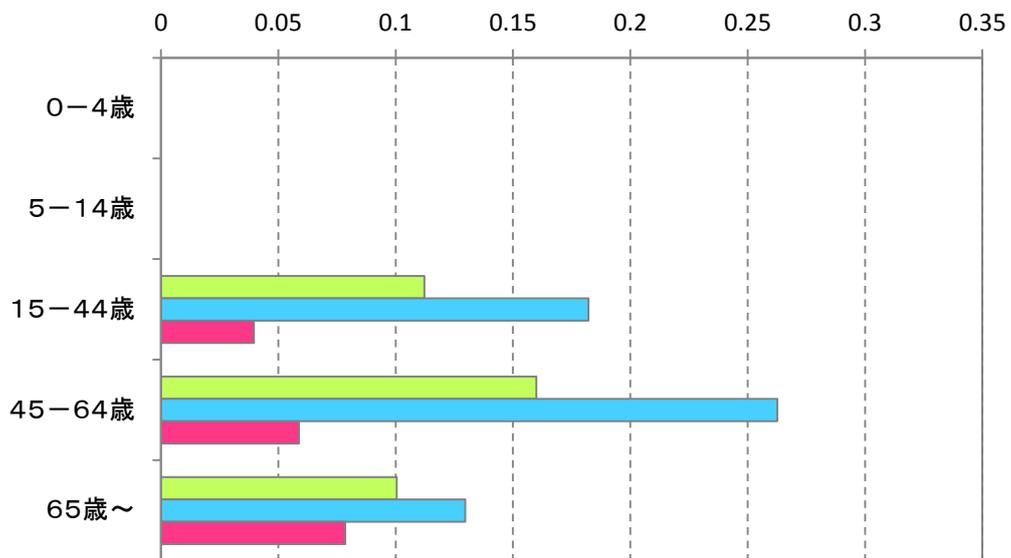
韓国



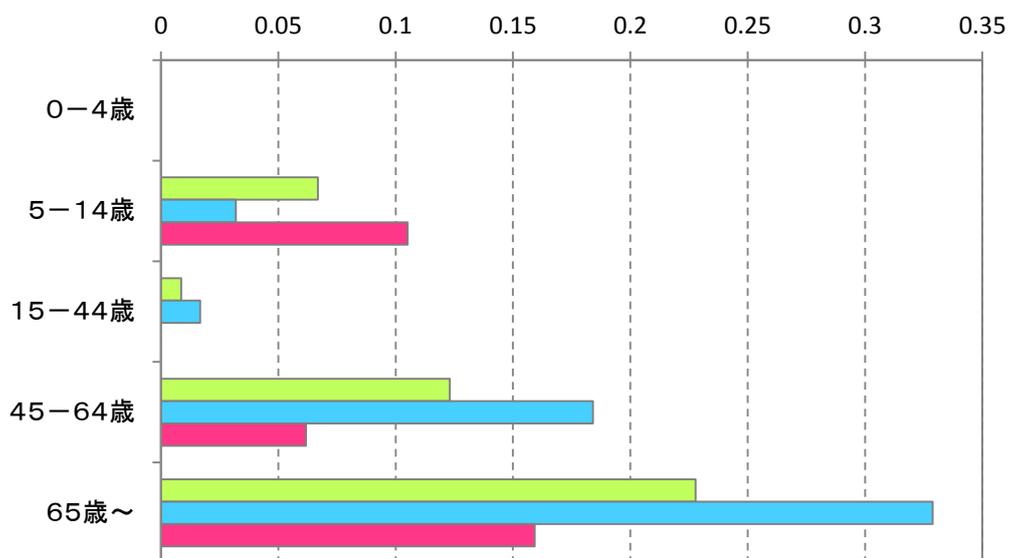
中毒

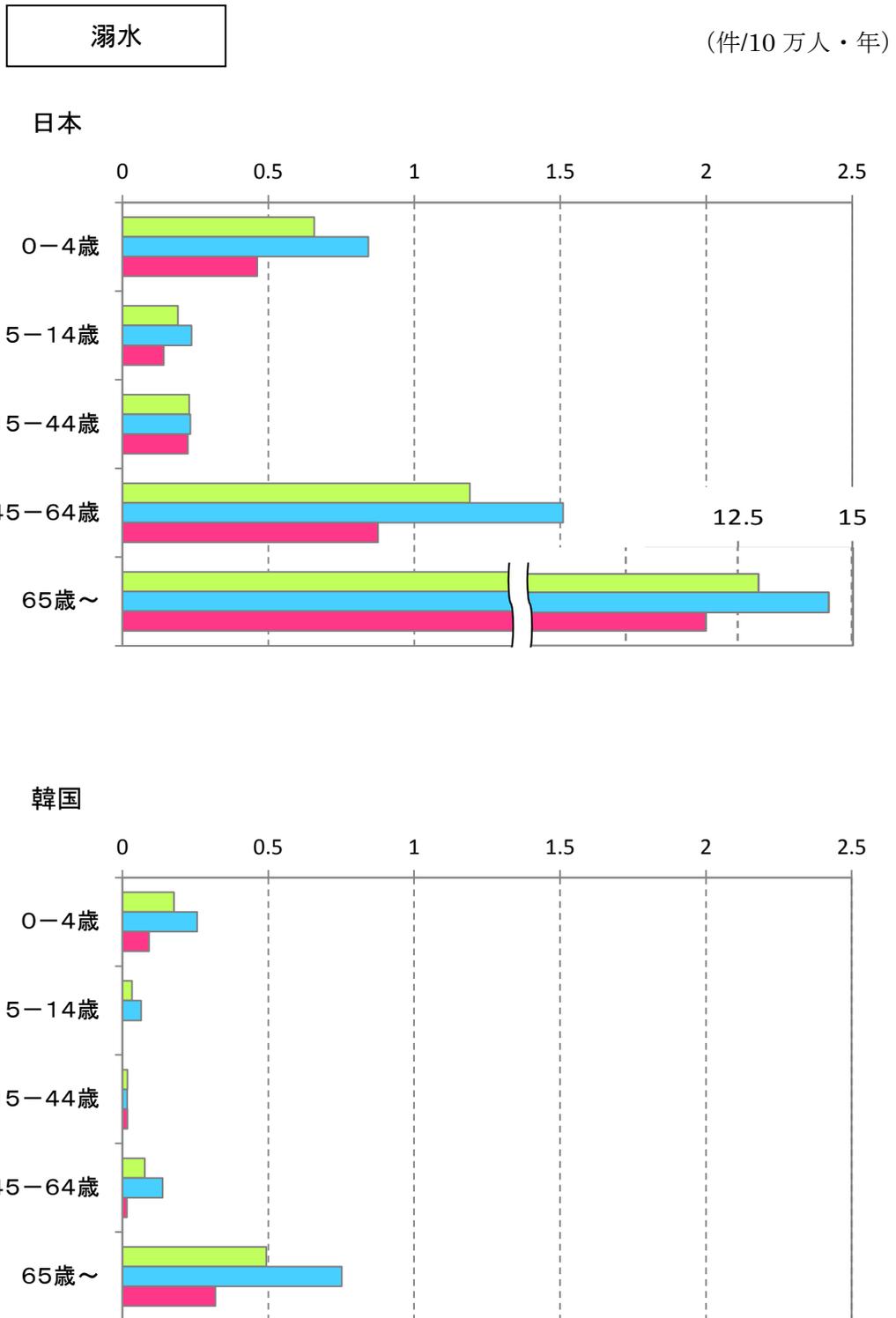
(件/10万人・年)

日本



韓国

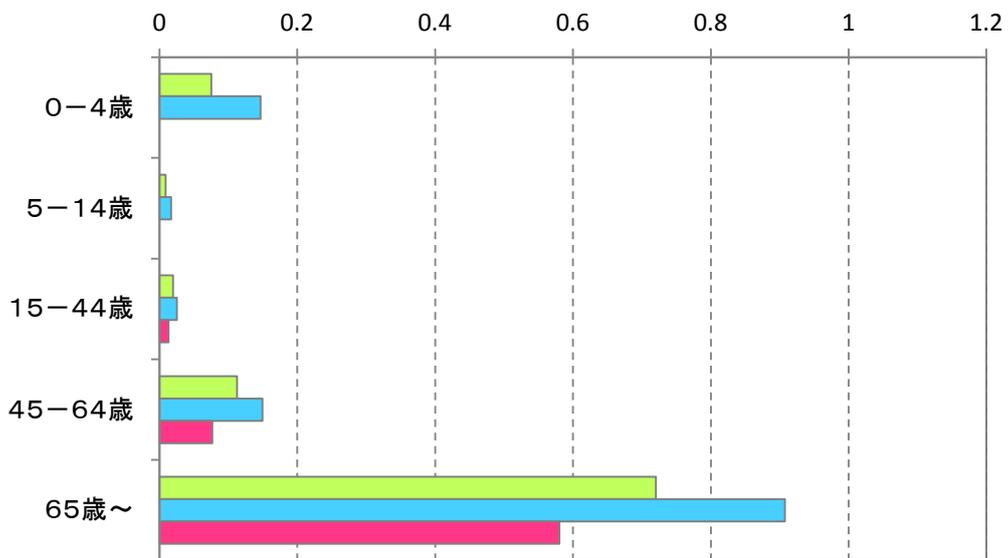




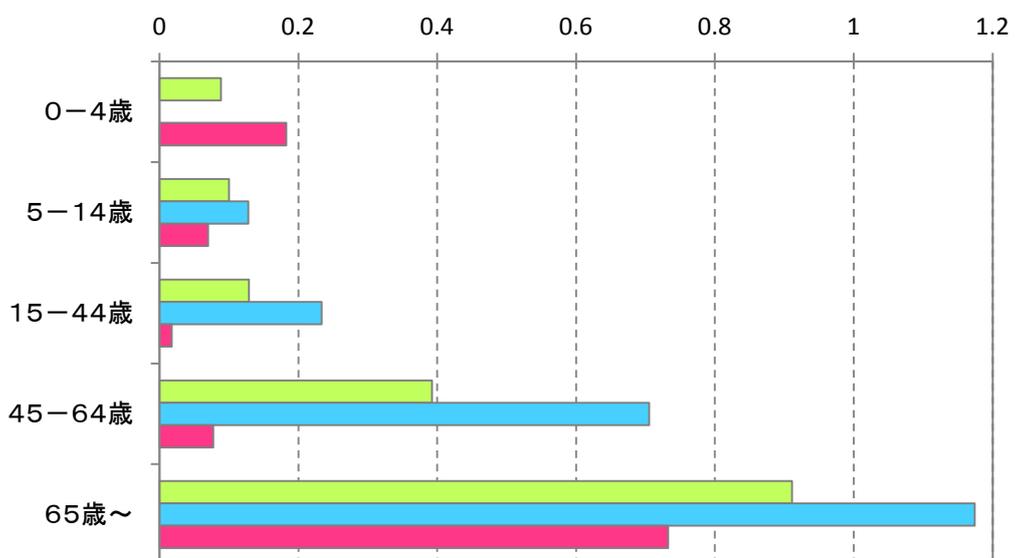
火傷

(件/10万人・年)

日本



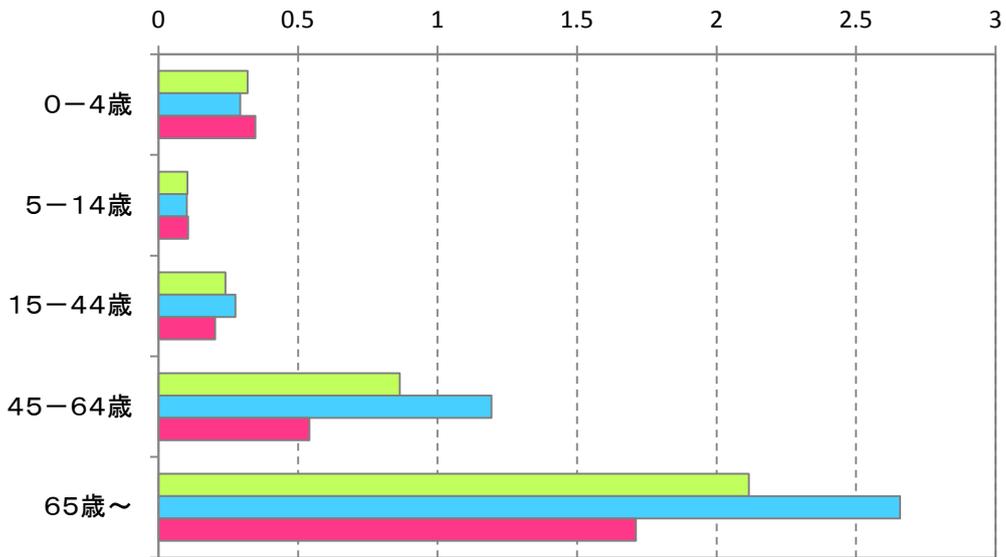
韓国



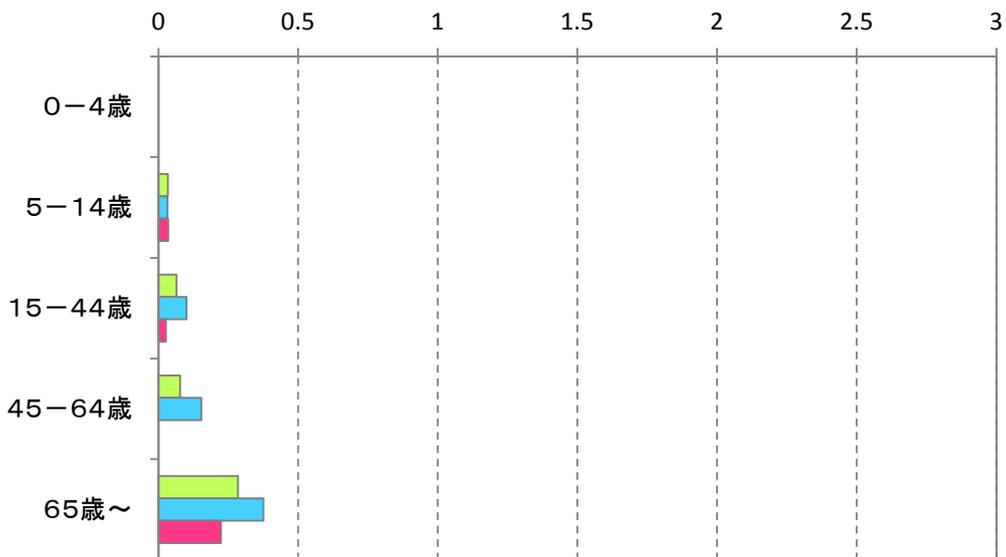
火災・爆発

(件/10万人・年)

日本

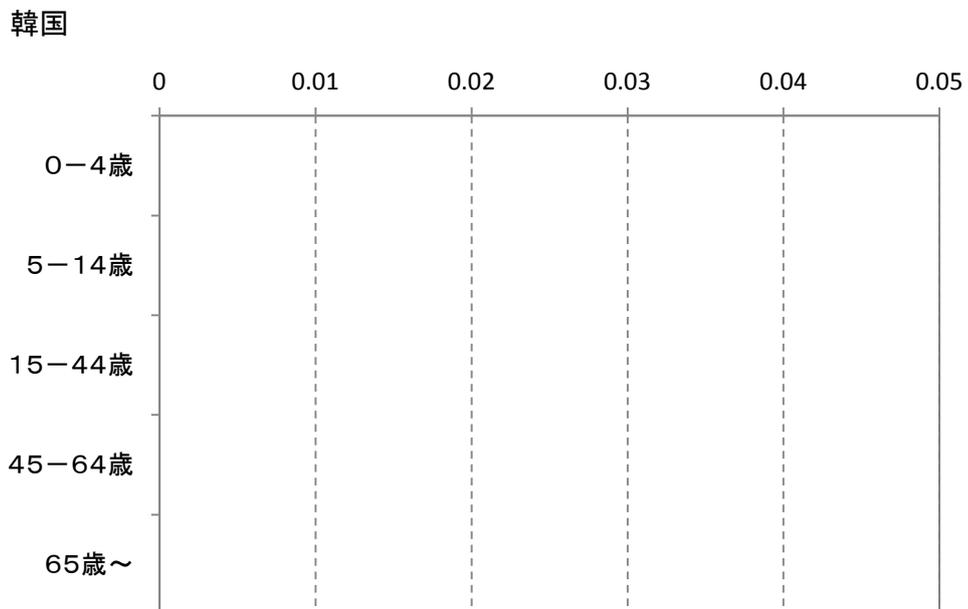
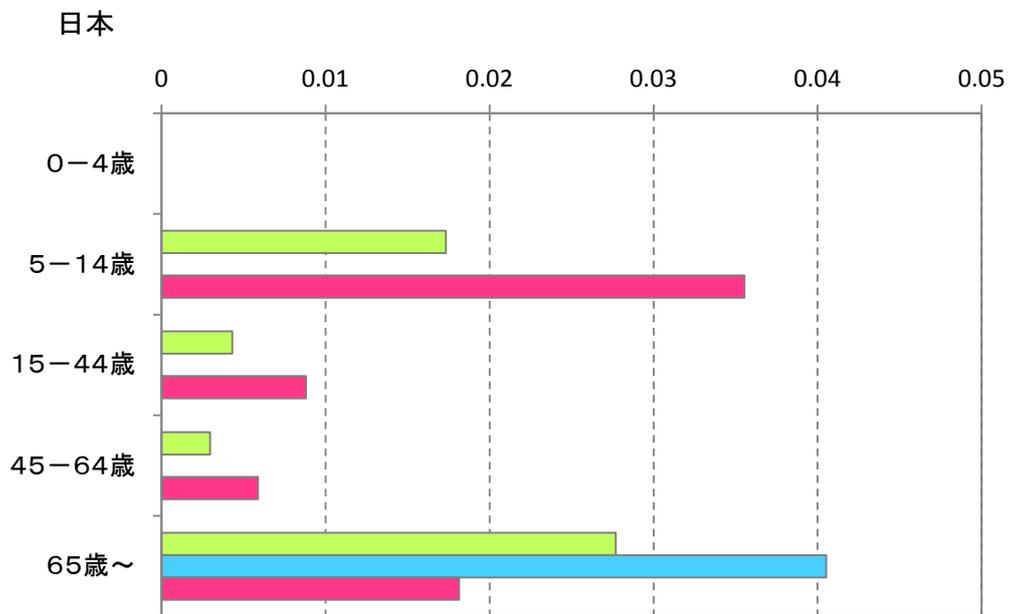


韓国



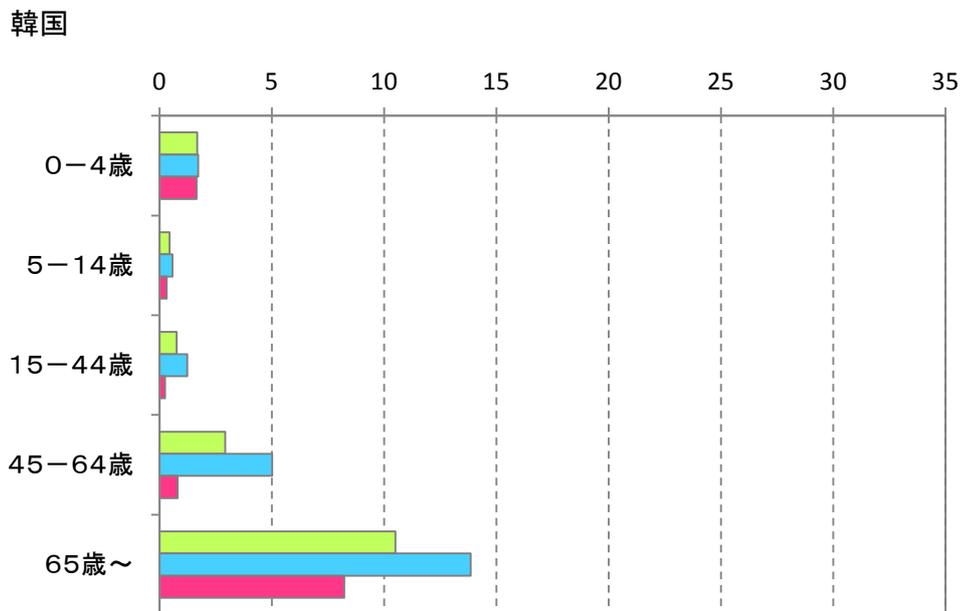
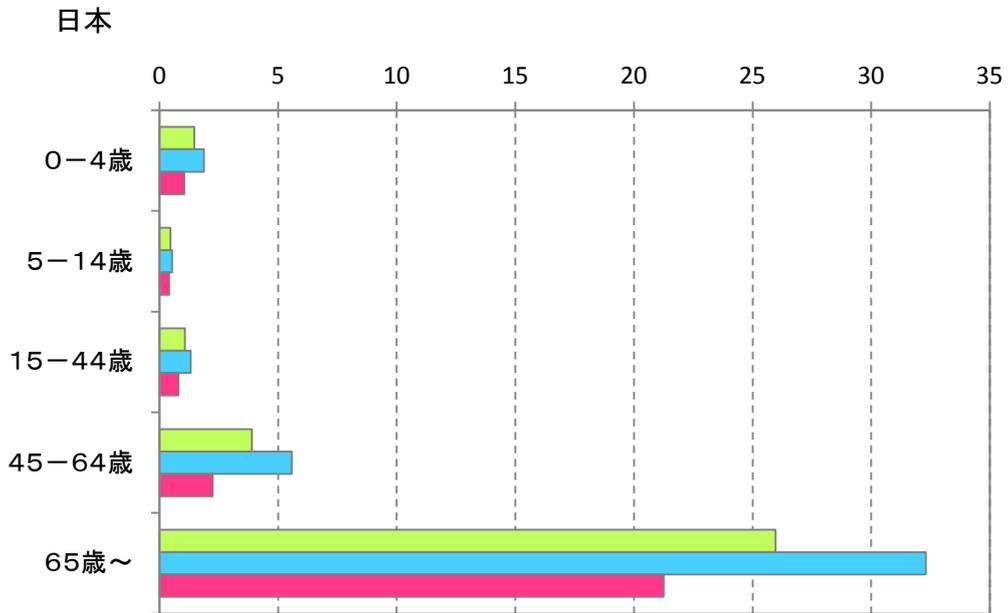
天災・雷撃

(件/10万人・年)



建築災害総合

(件/10万人・年)



まとめ

1. 墜落について

日韓ともにバスタブカーブが見られるが若年層において韓国の方が高く、日本の方が高齢者に高い傾向がある。これは年齢層比率の影響を受けており、両国の高齢化の進行度合いの違いがでているものと考えられる。

2. 転落について

墜落と異なり若年層（0～14歳）の死亡率が小さい傾向が日韓ともにある。死亡率に関してはどの年齢層でも韓国の方が高い傾向が見られる。日韓の居住形態の違いが影響していると考えられる。

3. 転倒について

64歳以下では大きな違いはないが、日韓ともに65歳以上で急激に死亡率が高くなっているため転倒は高齢者に多い事故だということが推測される。その特に大きな65歳以上で日本の方が2倍程高い値を出しており、これは人口における65歳以上の比率が日本の方が2倍程大きい事が影響し高齢化の進行が影響していると思われる。

4. 落下物等について

年齢が上がるにつれて両国ともに増加していく傾向があり韓国の方が若干高い。また韓国の0～4歳層に関してはグラフ上何故か高い値を出しているが、事故の発生件数が少ないためたまたまかと思われる。

5. 感電について

日本ではほとんど感電を死因とする死者がいなかったことが分かる。韓国ではどの年齢層も存在はするがどれもとても小さな値なので明確な理由などは推測できない。

6. 中毒について

日本では45～64歳の層を中心に山なりになっており、男性の死者数が圧倒的に多い。韓国では年齢が上がるごとに増える傾向が見られる。

7. 溺水について

どの年齢層においても日本が大きい値を出している。特に高齢になればなるほど非常に高い死亡率が見られ、入浴習慣の違いや超高齢社会が影響していると考えられる。

8. 火傷について

日韓ともにバスタブカーブがみられ、韓国の方が高い値が見られる。

9. 火災・爆発について

全ての年齢層で小さな値を出す韓国に対して、日本が顕著に大きな死亡率になっている。オンドルという床暖房で暖をとることが多い韓国とガスや石油を使う日本の暖房設備器具等の違いによるものではないかと思われる。

10. 天災・電撃について

とても稀な災害な為、死亡率も小さい。

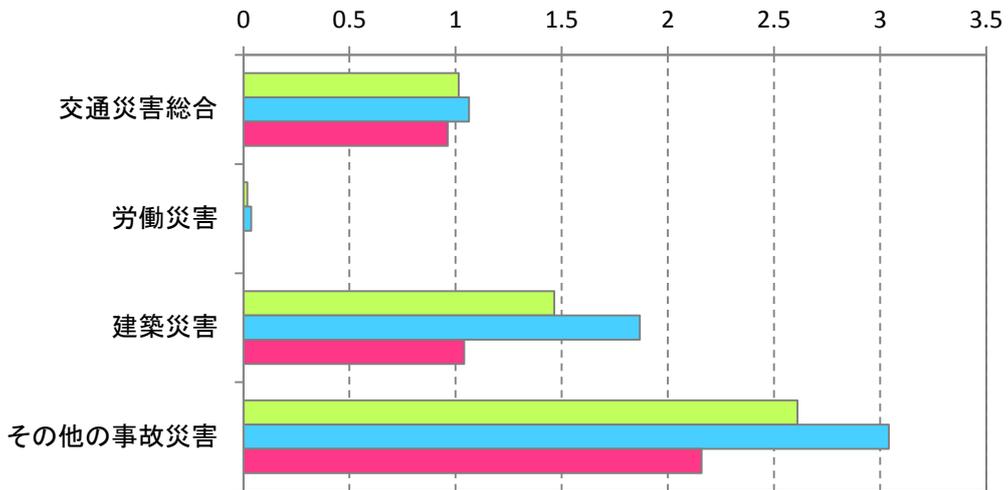
11. 建築災害総合について

日韓ともにバスタブカーブが出ている。しかし65歳以上の年齢層に関しては日本の死亡率が韓国の死亡率の2.5倍程の高さになっている。これは超高齢社会の影響が大きいと考えられる。

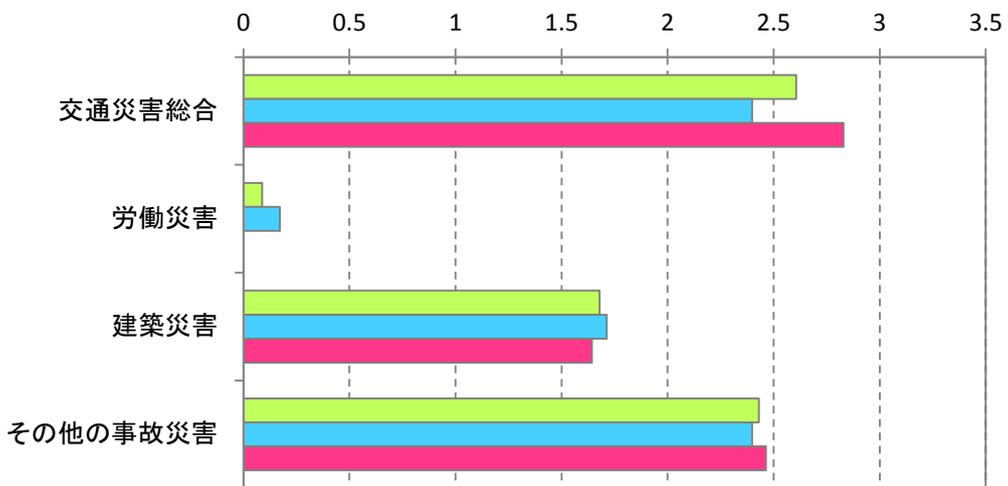
0 - 4 歳

(件/10万人・年)

日本



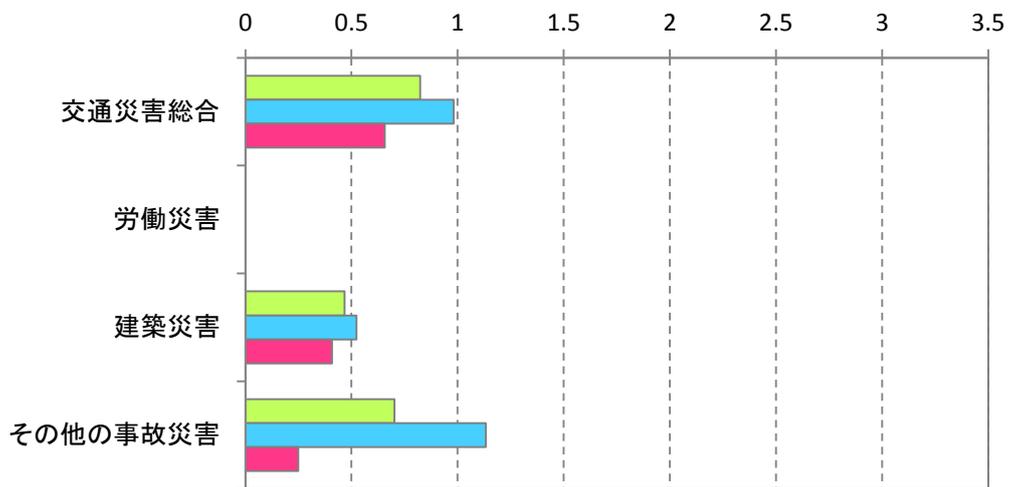
韓国



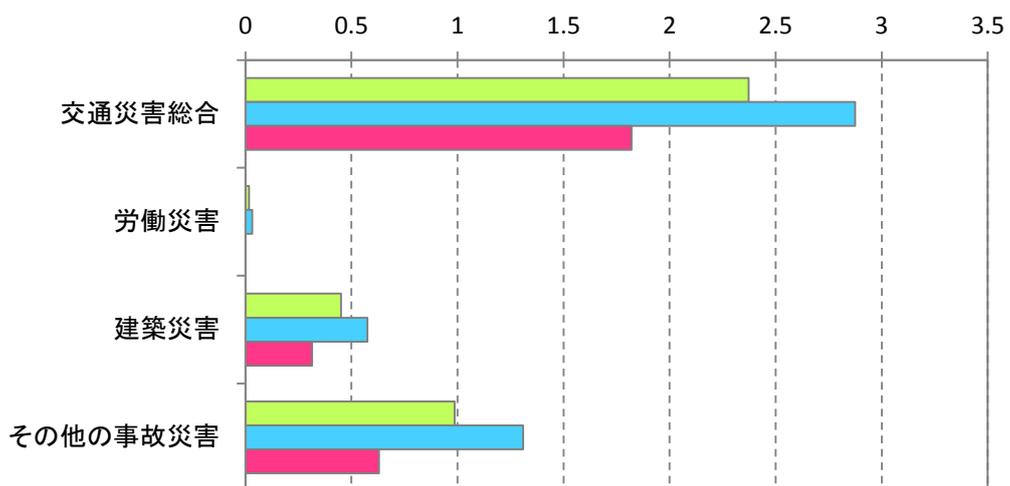
5-14歳

(件/10万人・年)

日本



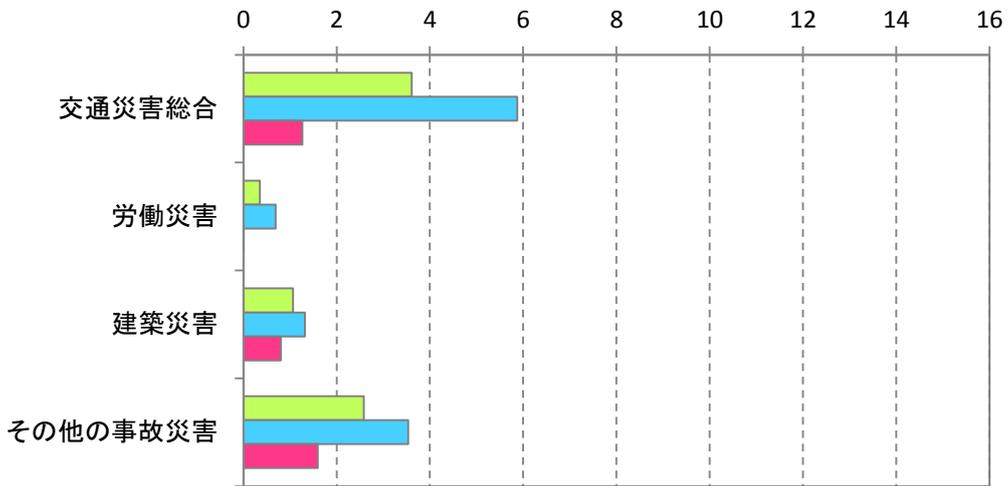
韓国



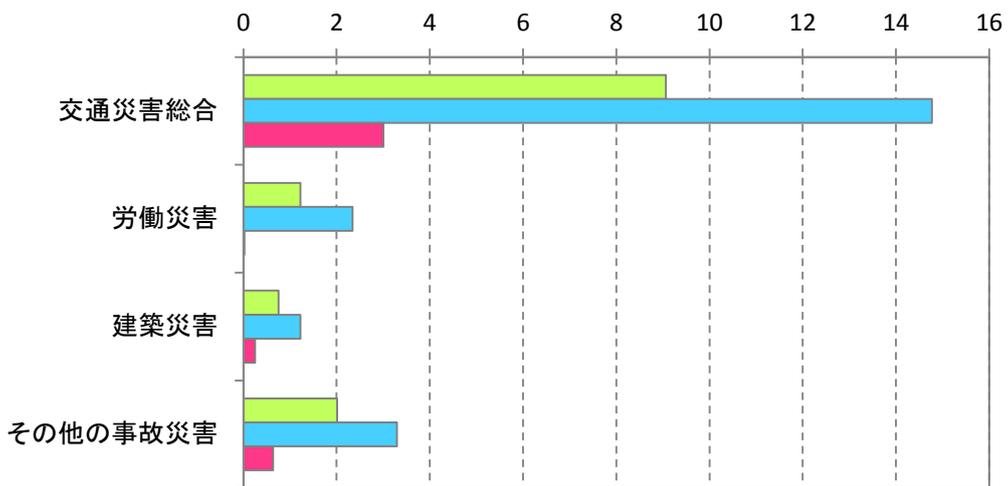
15-44歳

(件/10万人・年)

日本



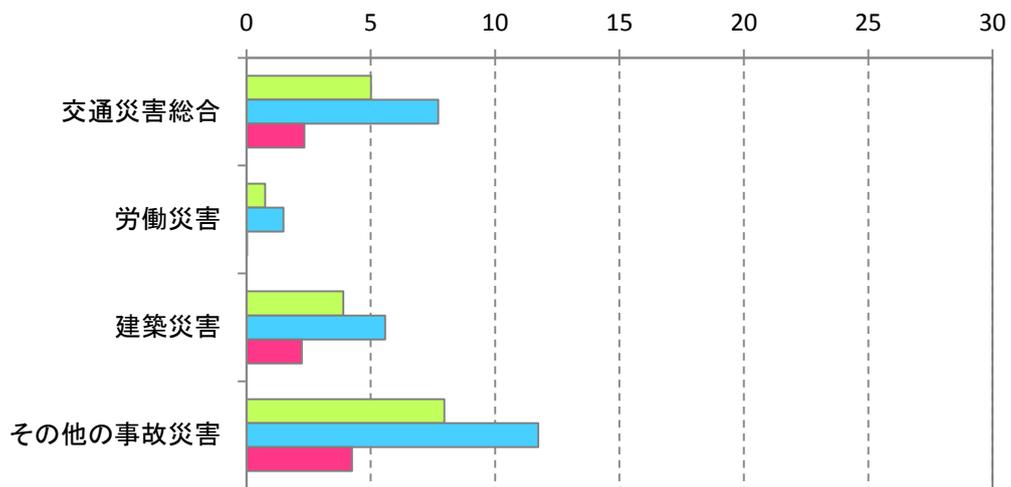
韓国



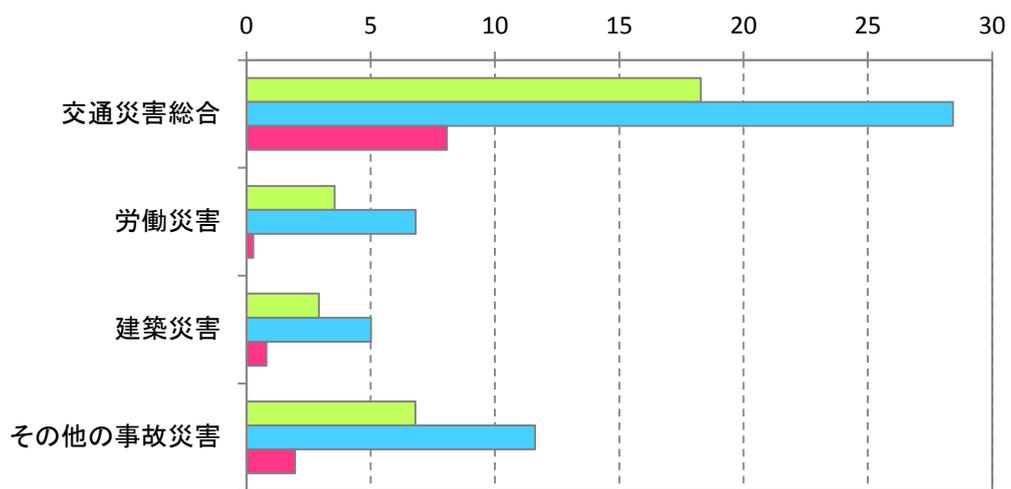
45-64歳

(件/10万人・年)

日本



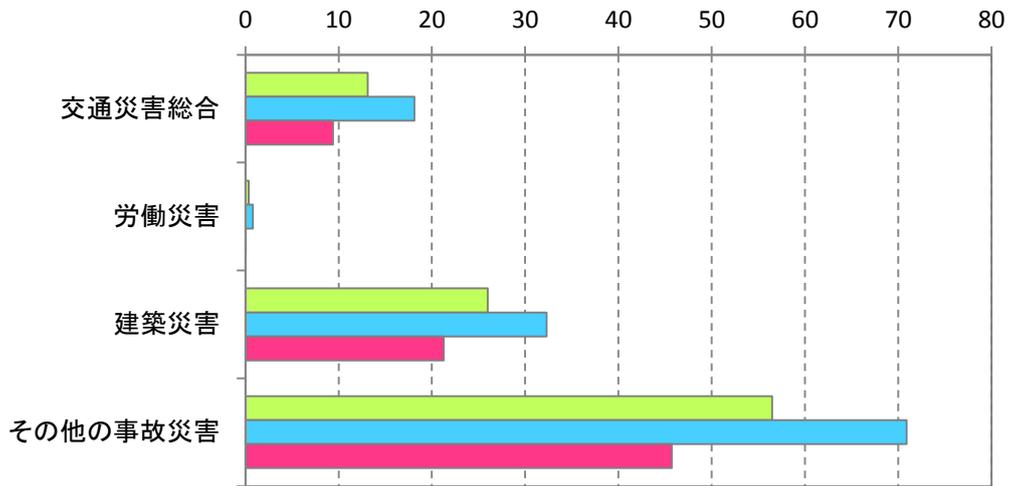
韓国



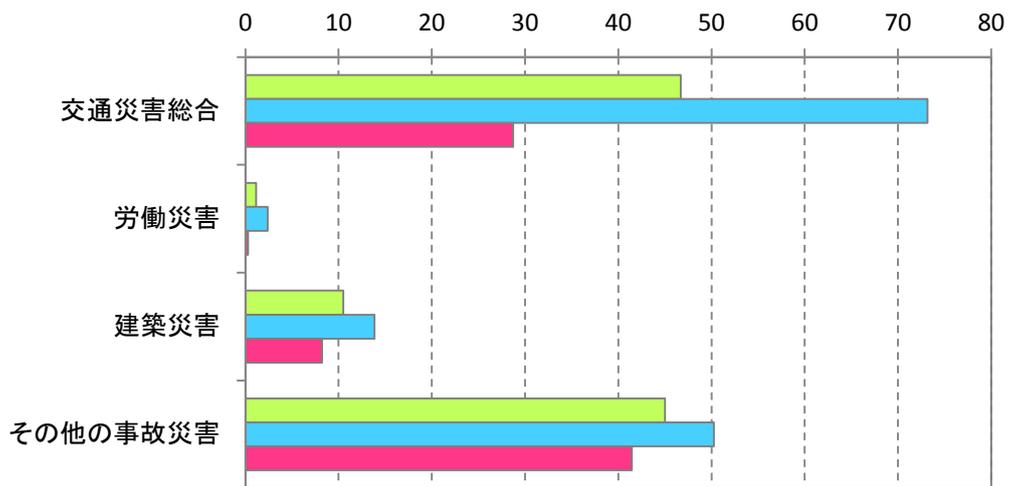
65歳～

(件/10万人・年)

日本



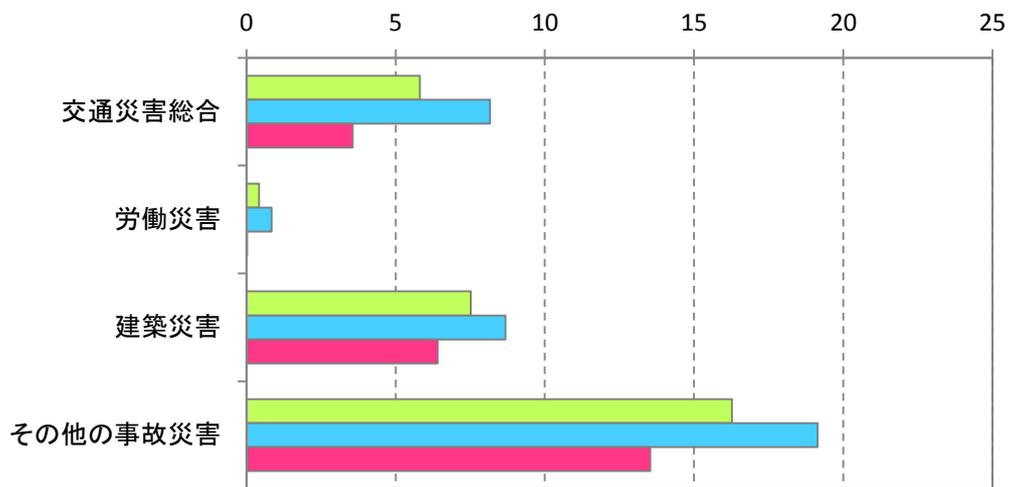
韓国



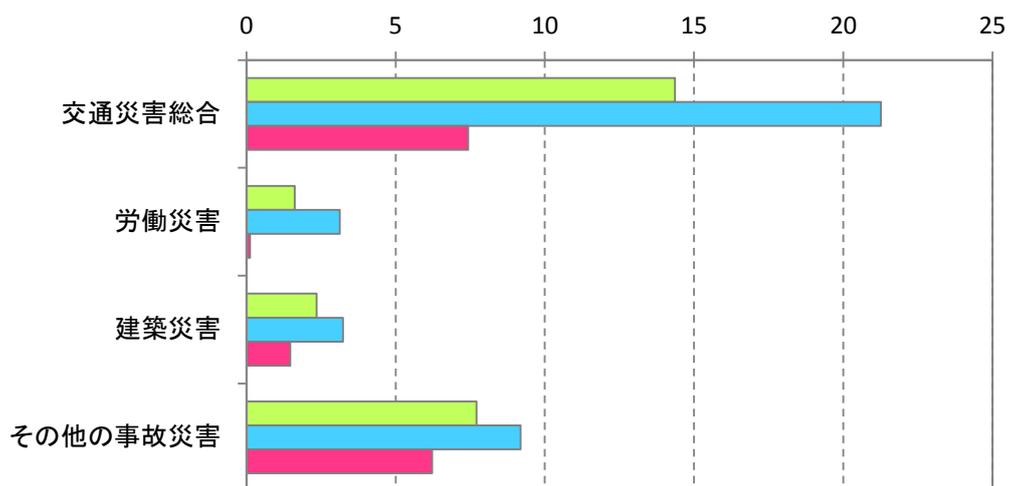
総年齢層

(件/10万人・年)

日本



韓国



まとめ

1. 0～4歳について

日韓どちらも全項目であまり高い死亡率ではないが、韓国の交通災害の項目では男女ともに日本の2.5倍ほどの死亡率となっている。建築災害は日韓どちらも10万人中1.5人、その他の事故災害では2.5人ほどの死亡率が両国ともに出ており、0～4歳の層において、必然的な死亡率ではないかと考えられる。

2. 5～14歳について

全体として0～4歳と似た傾向である。交通災害では韓国が2.5～3倍高い死亡率を出しており、建築災害はおおよそ10万人中0.5人、その他の事故災害では10万人中0.5～1人の死亡率で日韓が似た傾向となっている。

3. 15～44歳について

やはり交通災害で韓国の方が2.5倍ほど高い値となっている。また労働災害において日本よりも韓国の方が3倍ほど高くなっている。建築災害、その他事故災害は両国ともに似た傾向や値となっているが、女性に関しては日本の方が韓国よりも大きな値を出している。

4. 45～64歳について

交通災害では韓国は日本の3～4倍と0～44歳の層よりも高い値を表している。労働災害も韓国の方が日本よりも5倍近い死亡率になっている。建築災害、その他事故災害では男性はほとんど変わらず、女性に関して日本が大きい結果が出ている。

5. 65歳以上について

交通災害ではやはり韓国の男性が日本よりも4～5倍近い大きな値を出している。労働環境を離れた年齢層が多いためか労働災害はともに小さい値をとっている。また多くの年齢層で日韓似た値や傾向を表していた建築災害、その他事故災害では日本の値が急激に伸びている。建築災害ではその傾向が顕著で男女ともに日本が2.5倍近い値を出している。これは日本の超高齢社会が大きく影響していると考えられる。

6. 総年齢層について

交通災害と労働災害は韓国が、建築災害とその他の事故災害では日本が高い死亡率という傾向が見られた。日本は超高齢化、韓国は安全に対する危機意識などが原因ではないかと考えられる。

第五章 本研究のまとめ

5-1 本研究のまとめ

目的とした3つの地域特性の違いをおおよそ把握することができた。本稿では取り扱わなかったが韓国統計庁には過去13年分のデータが所蔵されているので、韓国の経年変化、また中国における調査および実態把握などが今後の課題である。

謝 辞

本論文を完成させるにあたり、ご指導ご鞭撻を賜りました直井英雄教授に心よりの感謝と敬意の意を表します。直井研究室の最後の学生として直井研究室に所属し、先生の下で研究活動に取り組むことができ良かったと思っています。ありがとうございました。

また調査研究1、調査研究2に関して卒業研究として共に取り組み手伝ってくれた旧直井研究室の上原氏、里見氏。人口動態統計の集計データを提供してくださった旧直井研究室で建築研究所の垂井氏。調査研究3における韓国の死亡原因に関する統計データ入手に際し多大なお力添えをしていただきました韓国統計庁の이필영氏、友人의나경수氏、이민호氏、김유경氏。そして共に研鑽しあった国際火災科学研究科の皆様に対しても多大な感謝の意を表します。

2年間の研究活動を通し、研究に関することに限らず多くのことを学ぶことができました。学部時代も含めると3年間の間、直井先生には多大なご迷惑をおかけしましたことをお詫び申し上げます。そしてこれからもご指導ご鞭撻の程よろしくお願い致します。

最後になりましたが、本稿の調査、執筆に協力していただきました皆様へ心よりの感謝の気持ちと御礼を申し上げたく、謝辞にかえさせていただきます。

2012年3月2日

石山祐己