予防塾選講
～第43回～

木造3階建てと大規模木造に関する規制緩和

（3）大規模木造建築物の禁止と規制緩和（その1）

高さ13メートル又は軒高9メートルを超える建築物や延べ面積が3千平方メートルを超える建築物については、従来、木造とすることは禁止されていましたが、安全上・防火上必要な性能を有するものについては、昭和62年と平成5年に高さ制限関係規定が、平成12年と平成27年に面積制限関係規定が、それぞれ緩和されました。

東京理科大学大学院
国際火災科学研究科
教授
小林恭一 博士（工学）

大規模の建築物の主要構造部等の規制緩和

建基法21条では、従来、高さが13メートル又は軒の高さが9メートルを超える建築物や延べ面積が3千平方メートルを超える建築物は、床、屋根、階段を除き主要構造部を木造としてはならないこととされていましたが、アメリカからの要請により昭和62年と平成5年に高さ制限関係規定が緩和されました。また、平成12年の性能規定化に伴う規定整理と平成27年の木材利用促進を企図した規定整備により、面積制限関係規定が緩和されています。表はその変遷を建基法21条について整理したものです。平成5年の緩和は政令改正によっておこなわれたため、この表には含まれていません。

表1　建築基準法第21条（大規模木造建築物に対する規制）の変遷

施行期間	規制対象	高さ13m又は軒の高さ9m超の建築物			延べ面積3000㎡超の建築物	
		本文	ただし書き		本文	ただし書き
昭和25年11月～昭和62年11月	主要構造部（床、屋根及び階段を除く）	木造としてはならない	―		木造としてはならない	―
昭和62年11月～平成12年5月	主要構造部（床、屋根及び階段を除く）	同上	構造方法、主要構造部の防火の措置その他の事項について安全上及び防火上必要な政令で定める技術的基準に適合する建築物（政令で定める用途に供するものを除く）は、この限りでない		同上	―
平成12年6月～平成27年5月	主要構造部（床、屋根及び階段を除く）の政令で定める部分の全部又は一部に木材、プラスチックその他の可燃材料を用いたもの	第2条第九号の二イ※1に掲げる基準に適合するものとしなければならない	同上		第2条第九号のニイ※1に掲げる基準に適合するものとしなければならない	―
平成27年6月～		同上	同上	①第2条第九号のニイに掲げる基準に適合するもの又は　②壁等※2のうち、通常の火災による延焼を防止するために当該壁等に必要とされる 性能に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものによって有効に区画し、かつ、各区画の床面積の合 計をそれぞれ3000㎡以内としたものとしなければならない	―

※1　耐火構造又は耐火性能検証法に適合するもの
※2　壁、柱、床その他の建築物の部分又は防火戸その他の政令で定める防火設備をいう（建基法21条2項二号）

大規模木造体育館等の建設を可能とするための高さ制限の緩和

表1で見るように、日米MOSS協議（昭和60～61年、第41回参照）を踏まえ、昭和62年に建基法21条1項にただし書きが追加され、「構造方法、主要構造部の防火の措置その他の事項について安全上及び防火上必要な政令で定める技術的基準に適合する建築物」については、高さ13メートル又は軒高9メートルを超える建築物を木造とすることが認められました。

この改正は、それまで鉄骨トラス等によって造られていた学校の体育館などを、大断面集成材を用いた柱や横架材を使って造ることができるようにしよう、というものであり、関連して、建基令46条（構造耐力上必要な軸組等）、同115条の2（防火壁の設置を要しない建築物に関する技術的基準等）、同129条（特殊建築物等の内装、現128条の5）なども改正されています。

アメリカは当初、木造のドーム球場のようなものが建設できるように、などと主張していましたが、そのような特殊なものは建基法38条による大臣認定で建設できるためか、結局、日本全体で木材使用量の増加を期待できる学校の体育館などが主たるターゲットとなりました。このため、この時には、延べ面積が3千平方メートルを超える建築物を木造とすることを禁止する規定（改正建基法21条2項）は改正されませんでした。

改正建基法21条1項でいう「政令」は、昭和62年改正時点では「第129条の2第1項」で、「法第21条第1項の政令で定める技術的基準は、第46条第2項第一号イからニまで及び第115条の2第1項各号（第一号及び第三号を除く。）に掲げる基準とする。」とされていました。その後、平成5年に木造3階建て共同住宅関係の規制緩和が行われた際に（これについては次号で解説します）、その技術的基準が第129条の2第1項に「第1号」として追加されたため、この規定は「第2号」となりました。さらに、平成12年の性能規定化の際に関係する規定整理が行われて「第129条の2の3」となり、そのまま現在に至っています。

大断面集成材を使用した燃えしろ設計

昭和62年の改正時の「第46条第2項第一号イからニまで」は表2のようなものでした。

この基準は、「大断面集成材を構造部材に用いることにより、火災になって外殻部分が燃えても、構造耐力上主要な働きをする芯の部分は残るため、避難等に必要な時間は倒壊せずに持

表2　建基令46条2項1号イ～ニ（昭和62年改正時）

	基準の概要
イ	柱及び横架材に使用する集成材等の品質が強度及び耐久性に関し建設大臣の定める基準に適合していること
ロ	柱の脚部が鉄筋コンクリート造の布基礎に緊結している土台又は鉄筋コンクリート造の基礎に緊結していること
ハ	柱及び横架材の小径が15cm以上かつ断面面積が300cm²以上であること
ニ	継手又は仕口が、構造計算又は実験によってその部分の存在応力を伝えるように緊結していること

（注）柱、横架材、継手及び仕口は構造耐力上主要な部分のもの

ちこたえることができる。」というMOS協議におけるアメリカの主張（通称「燃えしろ設計」）を、初めて取り入れたものです。「燃えしろ設計」の考え方は、今では常識になっていますが、初めて聞いた時は、「なるほどそういう考え方もあるのか」と、随分感心したものでした。その後、平成12年の改正の際に性能規定化の趣旨に沿ってハとニが削除され、現在はイと口だけになっていますが、その意図するところは同じです。

主要構造部を木造とすることができる大規模の建築物の技術的基準等

表3は、現行の政令第115条の2関係規定の概要を整理したものです。性能規定化と所管大臣の名称変更により文言は多少変わっていますが、内容は昭和62年の改正時と同様です。

建基令115条の2第1項に第7号（表3⑤）の規定が入ったため、従来は建基令129条（当時）4項で学校と体育館が内装制限の適用除外とされていましたが、この時の改正で同項が改正され、体育館がはずされています。

表3　主要構造部を木造とすることができる大規模の建築物の技術的基準等（政令115条の2関係）

	技術的基準の概要	該当条文
①	2階建て以下であること	令第115条の2第1項第2号
②	外壁および軒裏が防火構造であること	同項第4号
③	2階の床等が、屋内において発生する通常の火災による火熱に対し、30分間の非損傷性能、遮熱性能を有すること	同上
④	火気使用室とその他の部分が耐火構造の床、壁、火災感知器連動閉鎖式防火戸等の特定防火設備で区画されていること	同項第6号
⑤	各室および通路が、難燃材料で内装制限されているか、スプリンクラー設備等と排煙設備が設置されていること	同項第7号
⑥	継手または仕口が通常の火災時の加熱に対して耐力の低下を有効に防止できる構造であること	同項第8号
⑦	所定の構造計算によって、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊するおそれのないことが確かめられた構造であること	同項第9号

性能規定化に伴う規定整備

平成10年の性能規定化の際には、建基法21条の基本理念ともいうべき「主要構造部・を木造としてはならない」という表現がなくなり、その代わりに「主要構造部（床、屋根及び階段を除く。）の政令で定める部分の全部又は一部に木材、プラスチックその他の可燃材料を用いた（建築物）」という概念が登場しました。この概念は、建基法23条で「木造建築物等」と名づけられたものと同じものです。

「主要構造部（床、屋根及び階段を除く。）の政令で定める部分」というのは、平たく言えば「構造上ほんとうに建築物を支えている部分」のことであり、主要構造部のうち自重、積載荷重または積雪荷重（多雪区域のみ）を支える部分（建基令109条の4）とされています。

この「主要構造部」は「床、屋根及び階段を除く」とされているので、そのまま読めば「床以外の主要構造部で積載荷重を支える部分」とか「屋根以外の主要構造部で積雪荷重を支える部分」などが対象となることになり、一瞬奇妙な感じがしますが、要するに「自重と積載荷重（多雪区域では積雪荷重も）を支える壁柱およびはり」のことです。