

地水火風 61

牧野恒一

首都直下地震の被害想定について（その3）

尼崎市のJR西日本の脱線・転覆事故から1カ月以上がたち、その後も大きな事故や災害がなかったため、ようやく首都直下地震の被害想定についての解説を再開することができる。

交通施設の被害による死傷者は約330人

大規模地震が発生した場合、運行中の鉄道車両の脱線、運転中の車の衝突、橋梁等の落橋や倒壊の巻き添えなどにより、多数の死傷者が出るのが懸念される。

今回の想定では、東京湾北部地震（M7・3）が朝8時のラッシュ時に発生した場合、在来線・私鉄・地下鉄で約200人、新幹線で約100人の死者が発生する恐れがあるとされている。

だが、先日の尼崎市の脱線・転覆事故の凄まじさを見た後では、「本当にこんな程度で済むのか」という懸念は拭えない。脱線・転覆が起こるか否かは、地震の揺れ方や大きさ、列車や線路施設の耐震安全性能（安全機構の有無や性能等）、発災時の走行状態（スピード、カーブのきつさ等）などで決まるはずだ。尼崎の経験を踏まえ、（地震時の脱線・転覆事故の発生率は変わらないかもしれないが、）事故が発生した場合の死者発生率等については、機会をとらえて見直すことが必要だろう。

新幹線については、ドイツのICE脱線事故と同様の事故が発生した場合の死傷者数と、在来線と同様の事故が発生した場合の死傷者数の中間値を想定しているということだ。東北・関越・北陸新幹線の場合は、東京・大宮間の最大速度は110キロメートル／時なので、広軌であること、カーブが緩いことなどを考えると、首都直下地震時の脱線・転覆の危険性は在来線よりむしろ低そうだ。だが、東海道新幹線の場合は、品川・新横浜間は最大250キロメートル／時、新横浜・小田原間は最大270キロメートル／時の速度で走る。脱線・転覆時の死傷者数は在来線とは桁違いに多くなる可能性があるのではなかろうか。

自動車については、運転中に大きな揺れに襲われてハンドル操作をミスするケースと、橋梁・高架橋等の落橋や倒壊に巻き込まれるケースを合わせて、死者約80人と想定されている。なお、鉄道構造物の大被害（橋梁・高架橋の落橋・倒壊）は東京都内で約8件あると想定されている（「地水火風」4月29日付3面参照）が、その巻き添えによる死傷者数についての言及は見あたらない。ラッシュ時の満員電車が落橋の現場などに突っ込めば、その速度によっては脱線・転覆時と同等以上の被害が出るのではないかと思うのだが。

一時避難者は最大700万人

大規模地震により住宅が倒壊・破損したり焼失したりすると、そこに住んでいた人たちはどこかに避難せざるを得なくなる。また、住宅そのものは無事であっても、水・電気等のライフラインが破壊されると自宅で生活することが難しくなるため、水や食料等が支給されると期待できそうな避難所にとりあえず避難する人達も出てくる。それらの人たちの数は、東京湾北部地震の場合、発災禍ら1日後で540～700万人、避難所に避難する人だけでも350～460万人という、途方もない数になる。

地震後1カ月たって断水していた水道のうち85%が復旧した後も、実に150～270万人（このうち東京都は20～140万人）が避難所にそのまま残ると推定されている。また、強い余震が断続的に長期間続く場合や、気象条件によっては、自宅や屋外テント等での生活に不安を感じ、避難所生活者がさらに増加したり、避難生活がより長期化したりする可能性もある。

ちなみに、阪神・淡路大震災時の兵庫県の避難所生活者数は、発災から1週間後がピークで26万7000人、1カ月後で19万7000人だった。また、新潟県中越地震の時の避難所生活者数は、4日後がピークで29万3000人、3週間後には1万2000人に減っていた。

行政側は、1カ月経っても避難者が200万人規模で残っていることを前提として、まず避難所を用意しなければならないし、水・食料の支給、トイレの確保、毛布や生活用具の手当などを行わなければならない。一方で、鉄道や道路は寸断され、物流は当初完全にストップする。200万人規模と言えば名古屋市クラスの人口だ。そんな多数の人たちの生活を、行政がまるまる面倒見続けることなど、事実上不可能に違いない。苦しみながらも何とかやり遂げた神戸などとは比べものにならない過酷な状況になるのだ。

裏返せば、住民の側としては、何とかして「避難者」の仲間にならないことを考えておく必要があるということだ。自宅が地震の揺れに耐えて使用可能な形で残るだけでなく、近隣から延焼してくる火災で焼け出されないことも必要だ。その上で、水や食料、生活用品などの備蓄をしておく必要がある。防災パンフレットなどでは、最低1週間分は備蓄するよう薦めているが、首都直下地震の場合はそれでは足りない。700万の人間は、毎日2000万食の食料を消費する（その分だけ排泄するということでもある）。これに対し、公的備蓄食料は、東京都を例にとれば、主食だけだと280万食分しかなく、後は調達することになっている。避難所に避難した人の1食分がせいぜいだということだ。しかし、何千万食もの食料備蓄を行政に求めるのは無理というのも事実だ。

公的支援に頼らずに1カ月以上過ごせる備えがなければ、自宅が残っても惨めな生活を余儀なくされるに違いない。神戸では飢えで亡くなった人はいなかったが、果たして東京ではどうだろうか？

帰宅困難者は最大650万人

首都圏では、膨大な数の通勤・通学者が毎日かなりの距離を往復している。遠方から通勤している人も多い。買い物客、遊興客、出張者、旅行者なども大変な数になる。このため、今回の被害想定では、東京湾北部地震が昼12時に発生して公共交通機関がすべてストップすると、都内で390万人、1都3県で何と合計650万人の人たちが「帰宅困難者」になると推計されている。早朝に発災した阪神・淡路大震災ではなかった事態だ。

この推計では、帰宅距離が5km以内の人は全員「帰宅可能」とし、5～10kmでは距離に応じて「帰宅可能」者が低減することとし、10km以上の人は全員「帰宅困難」としている。

地震直後は、多くの建物が倒壊し、屋外広告物や窓ガラスが道路に落下し、電柱、自動販売機、ブロック塀などが倒れて道をふさぎ、至る所に動けなくなった車が放置されている。火災が広範囲に燃え広がっている可能性もあるし、混乱に乗じて治安が悪化しているかも知れない。

それでも、体力のある男性は、3～5km程度の距離なら、何とか歩いて帰宅できる可能性もある。だが、体力のない人や老人・子供・若い女性などは、混乱の中、長距離を徒歩で帰宅することは危険だ。これらの人たちは、通勤・通学者なら自分の会社や学校にとどまらざるを得ないだろう。買い物や遊びに来た人、旅行者などは、その時居た施設に居続けることになるかもしれないし、多少なりとも知っている施設を探して転がり込むことになるかも知れない。緊急停止した電車などに乗り合わせ、進退きわまる可能性もある。

発災後しばらくすると、鉄道は運行可能な範囲で折り返し運転を始めるし、バスの臨時運転なども始まる。徒歩で帰宅できない人たちにとっては、「とりあえずどこかに避難して様子を見、徒歩圏内にある駅で折り返し運転やバス運行が始まった段階で帰宅を開始する」というのが、おそらく唯一の選択肢だ。

従って、学校、事業所、集客施設などは、関係する帰宅困難者の面倒を何日間か見るはめになると考えておかなければならない。また、各地に開設される「避難所」には、予定した「住民」以外にさらに100万人単位の帰宅困難者が押し寄せる可能性もある。ただでさえキャパシティが足りないところに部外者が押し寄せても、とても面倒を見きれない。「入れろ」「入れない」で大混乱に陥る可能性も考えておかなければならないだろう。

また、長距離通勤・通学者の側では、水や軽食（チョコレートやカロリーメイトなど）、小型の懐中電灯やラジオなどを常に携行し、突然どこかに宿泊したり、長時間歩行を余儀なくされたりすることに備えておく必要がある。携帯電話や公衆電話が通じなくなることを前提に、いざという時の安否確認の方法（ダイヤル171など）を、家族で日ごろから確認しておくことも必要だろう。