

---

## 首都直下地震の被害想定と対策

(矢作征三、巨大災害に立ち向かうニッポン、東京、社会評論社、2015、p.185-206)

2018年1月12日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

### 導入

首都直下型の M8 クラスの巨大地震は約 200 年周期で発生していると考えられている。1923 年の関東大震災から現在までの東京が静穏気だとすると、そろそろ活動期に入る。首都中枢機能への影響や被害が最も大きくなる都市南部直下の地震の被害想定について、私たちの生活に大きな影響をもたらす事柄をまとめてみた。

「震度 6 弱」以上の大地震が首都圏を襲った時

建物倒壊による死者 6,400 人

火災による死者 16,000 人

閉じ込めに伴う要救助者 72,000 人

揺れによる全壊家屋 175,000 棟

液状化による全壊家屋 22,000 棟

避難者 7,200,000 人

帰宅困難者 17,000,000 人

経済被害 300 兆円

### ライフラインの被害想定

#### ・電力

最悪で 5 割程度減少した供給水準で 1 週間以上継続する。東京湾沿岸の火力発電所の大部分が運転停止した場合、供給が大幅に減少する。

#### ・通信

固定電話：音声通話は集中するため通信規制が行われ、通話が困難となる。2 日目以降に通話規制が緩和される。電柱の倒壊などによる通信ケーブル被害の場合、復旧に 1 週間程度かかる。

携帯電話：音声通話は通信規制でほとんど使用できなくなる。メール機能は利用可能であるが、大幅な遅配が発生する。

インターネット：設備の破損等で 1 割程度の地域では利用ができなくなる。

#### ・上水道下水道

一部で水洗トイレが使用できなくなる。

## 交通施設の被害

### ・道路

国道主要道路、首都高速、高速道路では、甚大な被害は限定的だが、被災状況の点検などで1～2日程度を要す。都市部の一般道は、被災や液状化による沈下、倒壊建物の瓦礫によって閉塞し、通行できない区間が大量に発生し、大渋滞も起こる。復旧には1週間以上呈する。交通整理をする警察官の人員には限りがあり、緊急交通路以外の道路では深刻な渋滞が発生する。消防車輛や救命・救急車両が現場へ到着することが困難になる。

## 物流機能低下による物資不足

被災地域ではコンビニエンスストア、小売店、スーパー等で、発災直後の数時間で在庫が売り切れてしまう。被災地に限らず、全国的に生活物資の不足状況が発生する。

## 発災直後の対応、初動対応、救命救助活動

初期の救命救急対応では、発災地域内の人員でできるだけのことを最大限行うことが望ましい。また、大量に発生が予測される重傷者への医療活動に、外部からの救助部隊の投入には時間を要する。現場に近い地域医療者の協力が欠かせない。また、同時に火災対策や治安対策も必要になってくる。

## 期待される取り組みと行動基準

それぞれが初期消火に力を合わせることで、適切な避難行動をとることで、逃げ遅れ、逃げまどいによる避けられる死を軽減するなどの、「同時多発する市街地火災からの適切な避難行動」や、停電による信号機の停止による事故から身を守るための「自動車を利用しないこと」、出勤に多くの人を利用する公共交通機関が止まってしまった時でも2泊3日などの勤務シフト制や、通勤時間の分散を行って対処する「出社困難、通勤困難を想定の上で業務再開、事業継続を実行すること」などを企業や個人が意識することが大切になってくる。

## 考察

東京都などの都心部では、公共交通機関を使って通勤する人が多い。その都市部が交通マヒになったとき、きっとたくさんの人が困難に直面し、企業も大幅な物流の停滞をもたらされることで混乱するだろう。そこで上記に述べたような被害を想定しておいて、実際に起きた時に慌てずに、お互いに協力し合い、被害を最小限に抑えることが大切になる。また、高層住宅などが多いのも首都圏の特徴であるため、家具を固定したり、食料を多めに用意したりと首都圏だからこそしなくてはならない想定もしておく必要がある。