



内閣府（防災担当）

首都直下地震被害想定における 帰宅困難者数の推計手法

参考:首都直下地震の被害想定手法の概要(R7.12)

6.2 帰宅困難者

○基本的な考え方

- ・居住ゾーン外への外出者は、発災後、むやみに移動を開始せず、少なくともしばらくの間は待機する必要があることから、これらの外出者数を算出する。
- ・東日本大震災における当日帰宅困難状況も踏まえ、帰宅困難者数(地震後しばらくして混乱等が収まり、帰宅が可能となる状況になった場合において、遠距離等の理由により徒歩等の手段によっても当日中に帰宅が困難となる人)を算出する。
 - ー 帰宅距離10km以内の人は全員が帰宅可能、20km以上の人は全員が帰宅困難、その間は1km長くなるごとに帰宅可能率が10%ずつ低減するものとして計算(これは、1978年宮城県沖地震のデータにより、20km以遠では午後5時頃の地震発生後、翌朝までに徒歩で帰宅した人はなかったとの結果に基づくもので、被災後の路面歩行の困難性や群衆の通行状況、疲労などを考え、「帰宅困難」は徒歩帰宅で9時間以上かかる程度の困難性として定義されたものであり、東日本大震災発生当日に帰宅できなかった人に相当)。
 - ー 人口稠密地域で大規模地震が発生した場合の混乱防止等の観点から、首都直下地震のおそれが危惧されている首都圏では「むやみに移動を開始しない」という基本原則の下、政策的な一時待機の検討が進められている。公共交通機関が復旧しない段階においては、一斉帰宅は抑制されると考えられるものの、安全が確認され次第、徒歩等による自力での帰宅が可能なが順次帰宅していくことが想定される。
- ・算出した帰宅困難者数について、外出目的(通勤、通学、私事等)に応じて、行き場の有無による内訳を示す。その際、通勤・通学による外出者については、職場や学校等の建物被害で行き場をなくす可能性も考慮する。
 - ー 発災時、通勤・通学で外出していた帰宅困難者は職場や学校等の行き場があるため現在地にとどまることが推奨される一方で、私事等で外出していた帰宅困難者はそのような行き場がなく、一時滞在施設等に向かうこととなる。
 - ー 通勤・通学で外出していた帰宅困難者であっても、職場や学校等が被災した場合は行き場をなくす可能性があるため、非木造の建物被害率(全壊及び半壊)に基づいて、行き場のない帰宅困難者に含めることとする。

✓ 東日本大震災で得られた知見等

- ・東日本大震災に際して発生した帰宅困難者を「3月11日のうちに帰宅ができなかった人」と定義した場合、首都圏における帰宅困難は約515万人(うち東京都約352万人)と推計される。

◆ 今回想定で採用する手法

- ・主要な都市部について、外出者数・帰宅困難者数を算出する。(平日の日中に地震が発生した場合を想定)

①居住ゾーン外への外出者数

- 居住ゾーンの外へ外出している人を、地震後の混乱の中で安全確保等のために少なくともしばらくの間は待機する必要がある人として算定する。

②帰宅困難者数

- 代表交通手段が徒歩・自転車の場合、災害時においても徒歩・自転車で帰宅すると考え、全員が「帰宅可能」とみなす。
- 代表交通手段が鉄道、バス、自動車、二輪車の場合、公共交通機関の停止、道路等の損壊・交通規制の実施等のため、これら交通手段による帰宅は当面の間は困難であり、比較的近距离の場合は徒歩で帰宅し、遠距離の場合は帰宅が難しい状況となると考えられる。
- また、要配慮者等(障がい者、高齢者、妊婦や乳児連れの人、遠距離通学の小学生等)で居住ゾーンの外へ外出している人は、外出距離によらず自力での徒歩帰宅が困難と推定する。
- 上記の帰宅困難者について、「基本的な考え方」に記載の方法で行き場の有無別の内訳を示す。

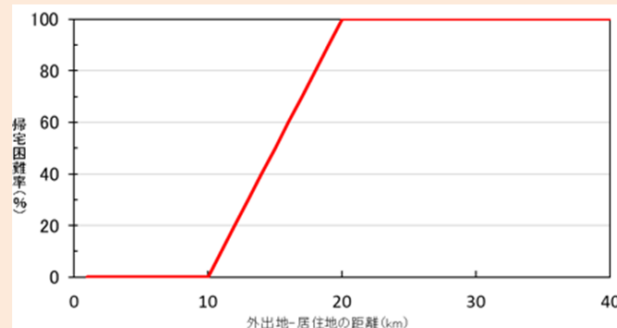


図 外出距離別の帰宅困難率

参考：首都直下地震の被害想定手法の概要(R7.12)

6.2 帰宅困難者(続き)

◆ 今回想定で採用する手法(続き)

- ・ パーソントリップ調査対象地域外からの流入者として、東京都市圏外(国内、海外)からの流入者を別途算出する。

①東京都市圏外の国内からの流入者数

- 国土交通省「全国幹線旅客純流動調査」に基づき、東京都市圏外居住者の東京都市圏内への1日当たり流入者数(平日、休日)を把握する。

②海外からの流入者数

- 法務省「出入国管理統計」に基づいて羽田空港・成田空港からの外国人入国者数(年間)を把握し、1日当たりの平均値をもって1日当たり流入者数とする。
※他空港・港湾からの入国者数もあるものの、人数がわずかなため、羽田空港・成田空港の値を用いる。
- 各空港からの外国人入国者が東京都市圏内に滞在する期間を詳細に把握することは困難だが、直近の統計データに基づいて平均的に5日間程度と仮定する。
- 上記より、羽田空港・成田空港からの外国人入国者の5日分相当の人数が東京都市圏内に滞在しているものとして、海外からの流入者数を計算する。