

# 帰宅行動シミュレーション結果等に基づく トイレ需給等に関する試算について

平成20年10月27日  
内閣府（防災担当）

中央防災会議「首都直下地震避難対策等専門調査会」（座長：中林一樹 首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授）では、首都直下地震発災時における避難者・帰宅困難者等に係る課題の一つとして、帰宅経路沿いや避難所等におけるトイレ不足の問題について検討を進めてきました。

今回、帰宅行動シミュレーション結果<sup>\*1</sup>等に基づいて東京23区におけるトイレ需給等に関する試算を行い、その結果についてとりまとめました。

試算結果のポイントは以下のとおりです。

## トイレに関する試算

### 1. トイレ数の把握

東京23区を対象にアンケート調査を実施し、非常用トイレ、公衆便所、避難所のトイレの悉皆調査を初めて行うとともに、帰宅支援ステーション（コンビニ等）のトイレについても推計を行った。

### 2. 区全体でのトイレ需給バランス

避難所が学校の場合、児童・生徒もトイレを使用することから、避難所のトイレで使用可能なもののうち、全て使用できないケース、半数を使用できるケース、全てを使用できるケースについて検討を行った。

発災後の帰宅経路上の混雑が最も激しい時間帯でのトータル（発災から6時間後までの積算値）で、避難所のトイレが半数使える場合には、12区においてトイレが不足すると想定される。避難所のトイレが全て使用できない場合には、23区すべてにおいてトイレが不足すると想定される。

### 3. 沿道からの距離によるトイレ供給力を考慮した需給バランス

区全体でトイレが充足していたとしても、徒歩帰宅者の集中により混雑が激

しくなる道路区間では、トイレ不足が長時間継続する可能性がある。

避難所の使用可能なトイレの半数が使える場合、世田谷区全体ではトイレは充足しているが、徒歩帰宅途上に利用されると想定される幹線道路の沿道 200 m以内におけるトイレの需給バランスをみた場合、例えば、国道 246 号の世田谷区区間においては、トイレ不足状態が 17 時間継続する可能性がある。

#### 4. トイレトペーパーの不足

トイレが試用できる状態であっても、トイレトペーパーの不足により使用できない可能性がある。

発災から 24 時間以内に11 区においてトイレトペーパーの供給が不足すると想定される<sup>※2</sup>。

### 避難所スペースに関する試算

#### 5. 休憩者数及び避難所生活者数と避難所収容力のバランス

徒歩帰宅者が避難所を休憩所として利用した場合、20 区において一人当たり避難所面積が東京都の避難所収容基準値 ( $1.65 \text{ m}^2/\text{人}$ )<sup>※3</sup>を下回ることが想定され、各避難所において相当の窮屈を強いられたり、避難所に入りきらない人が発生したりする可能性がある。

※1) 中央防災会議「首都直下地震避難対策等専門調査会」が、首都直下地震発災後に発生する徒歩帰宅者等による道路の混雑状況やそれに対する対策の効果についてシミュレーションした結果をとりまとめたもの(平成 20 年4月2日公表)。

※2) 区全体で供給不足とならない区でも、個別のトイレでみた場合には不足する可能性がある。

※3) 東京都地域防災計画震災編(平成 19 年修正)[本冊](東京都防災会議)による。(3.3  $\text{m}^2$ につき2人)。

#### <問い合わせ先>

内閣府防災担当 地震・火山対策担当参事官 池内 幸司  
同企画官 安田 吾郎  
同参事官補佐 高石 将也

TEL : 03 - 3501 - 5693(直通) FAX : 03 - 3501 - 5199