

首都直下地震に係る 避難者・帰宅困難者対策について

～首都直下地震避難対策等専門調査会報告の概要～

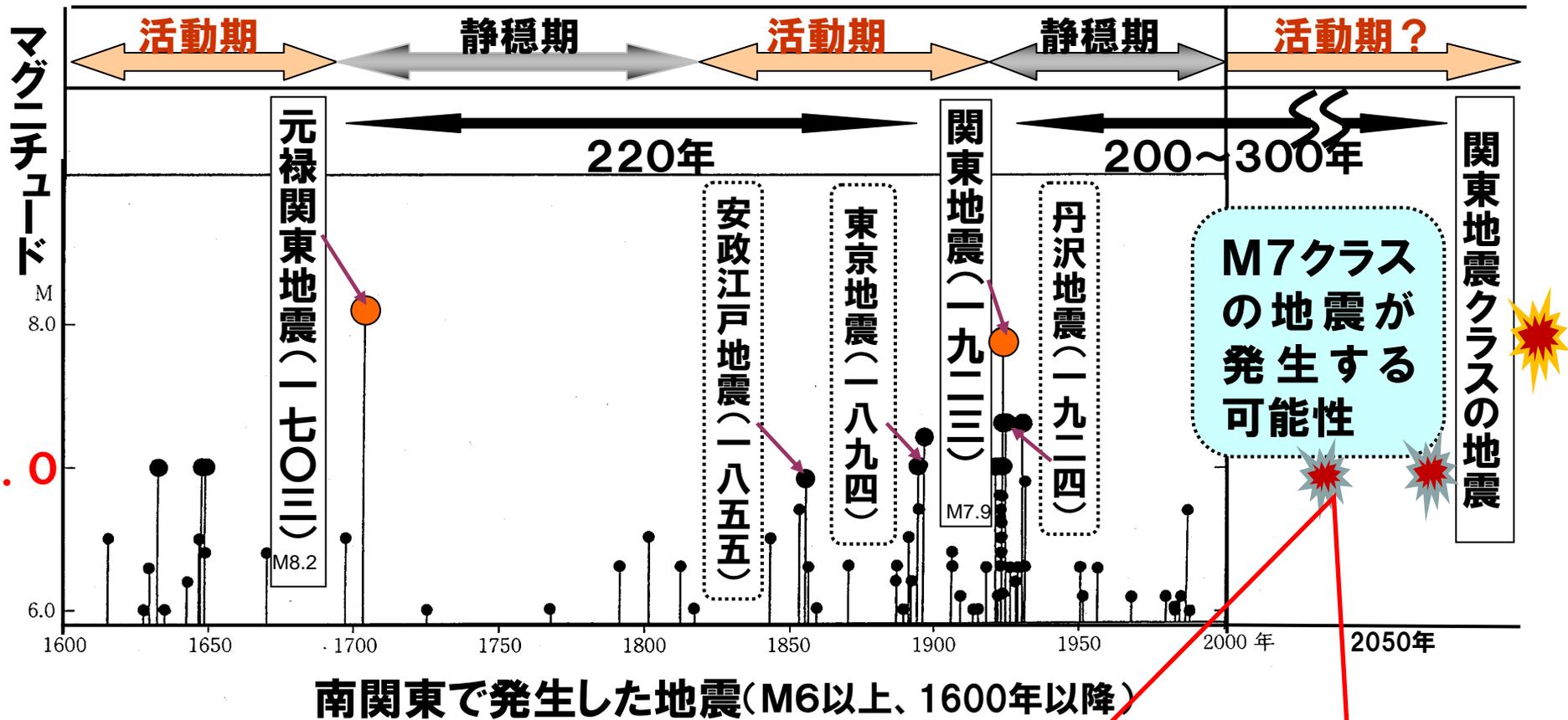
平成20年12月12日

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

首都直下地震の切迫性

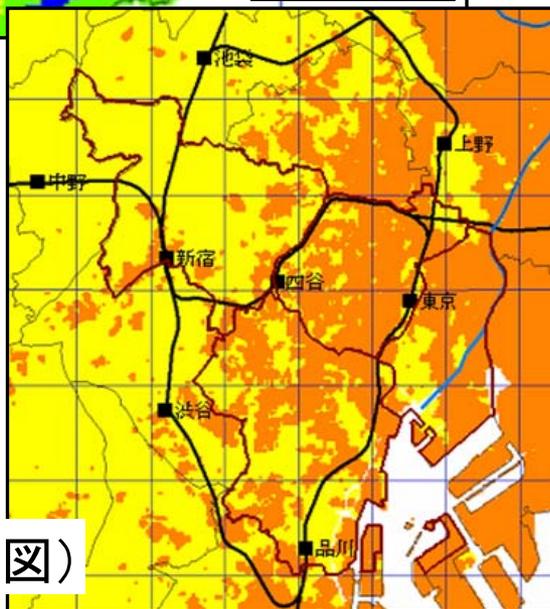
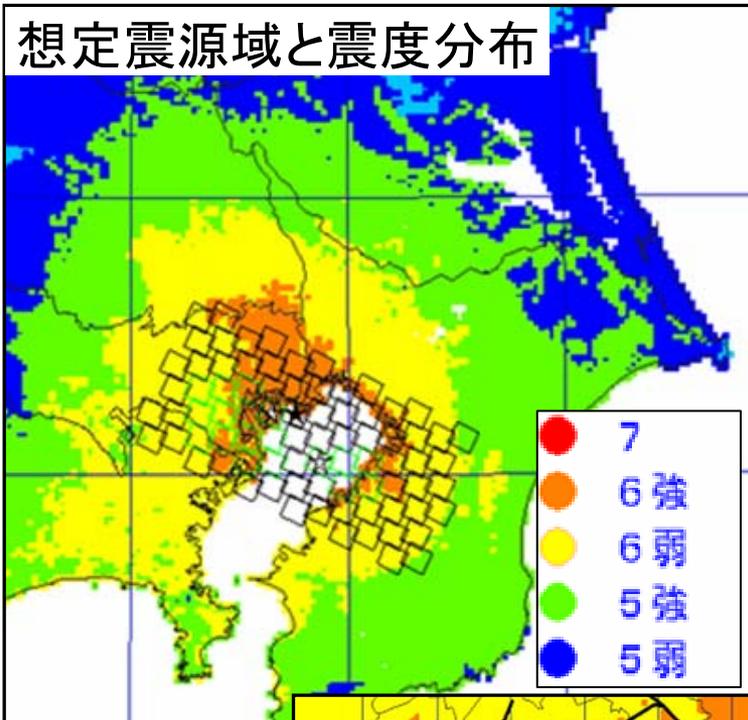


M7クラスの地震が今後30年以内に発生する確率は、70%程度と推定されている

首都直下地震の被害想定

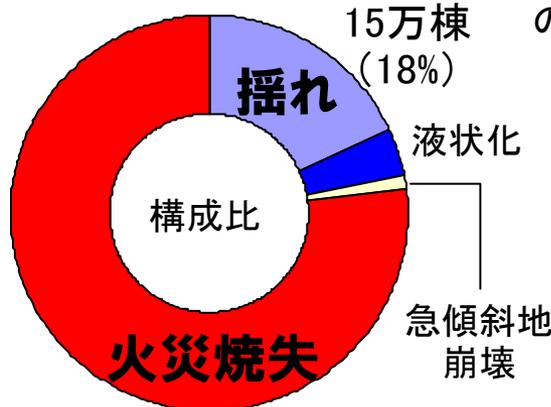
※東京湾北部地震(M7.3、冬夕方6時、風速15m/s)

想定震源域と震度分布



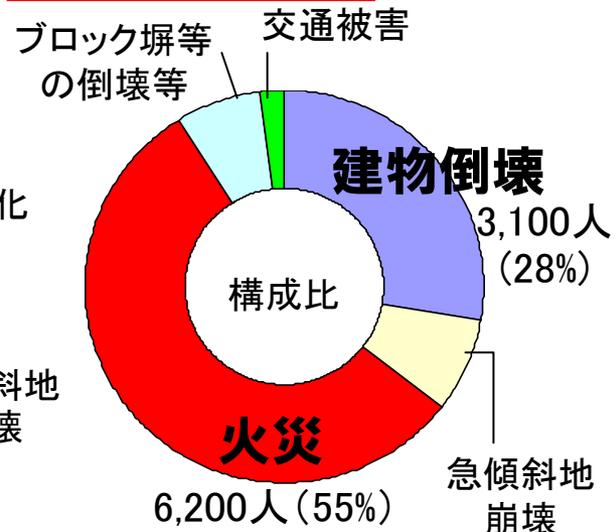
①建物全壊棟数・火災焼失棟数

約85万棟



②死者数

約11,000人



③経済被害額

約112兆円

直接被害 **66.6兆円**

- ・建物被害 55.2兆円
- ・その他資産、インフラ被害 11.4兆円

間接被害 **45.2兆円**

- ・生産額の低下 39.0兆円
- ・交通寸断による機会損失・時間損失 6.2兆円

(都心部拡大図)

首都直下地震対策の概要

首都直下地震対策大綱

首都中枢機能の継続性確保

➤ **発災後3日程度**を念頭に置いた目標と対策

膨大な被害への対応 ～地震に強いまちの形成～

計画的かつ早急な予防対策

広域防災体制の確立

復旧・復興対策

膨大な避難者、帰宅困難者への対応

地域防災力、企業防災力の向上

国民運動の
展開

首都直下地震応急対策活動要領

政府の活動体制

首都中枢機能継続性確保
のための活動

主な応急対策活動

各省庁等の役割を明記

首都直下地震防災戦略

今後10年間(～平成28年)で**死者数を半減、
経済被害額を4割減**

死者数 約11,000人 → 約5,600人

経済被害額 約112兆円 → 約70兆円

避難者・帰宅困難者に係る課題と対応

想定される**避難者等**の数が膨大

避難者数 **最大700万人**

避難所生活者数 **最大460万人**

→ 避難所・応急住宅の不足



出所)神戸市HP

想定される**帰宅困難者**の数が膨大

外出中に地震が発生し、
帰宅する人の数 **約2,100万人**

うち帰宅困難者数 **約650万人**

→ 一斉帰宅による混乱の発生



利用施設の拡大

応急住宅需要の低減

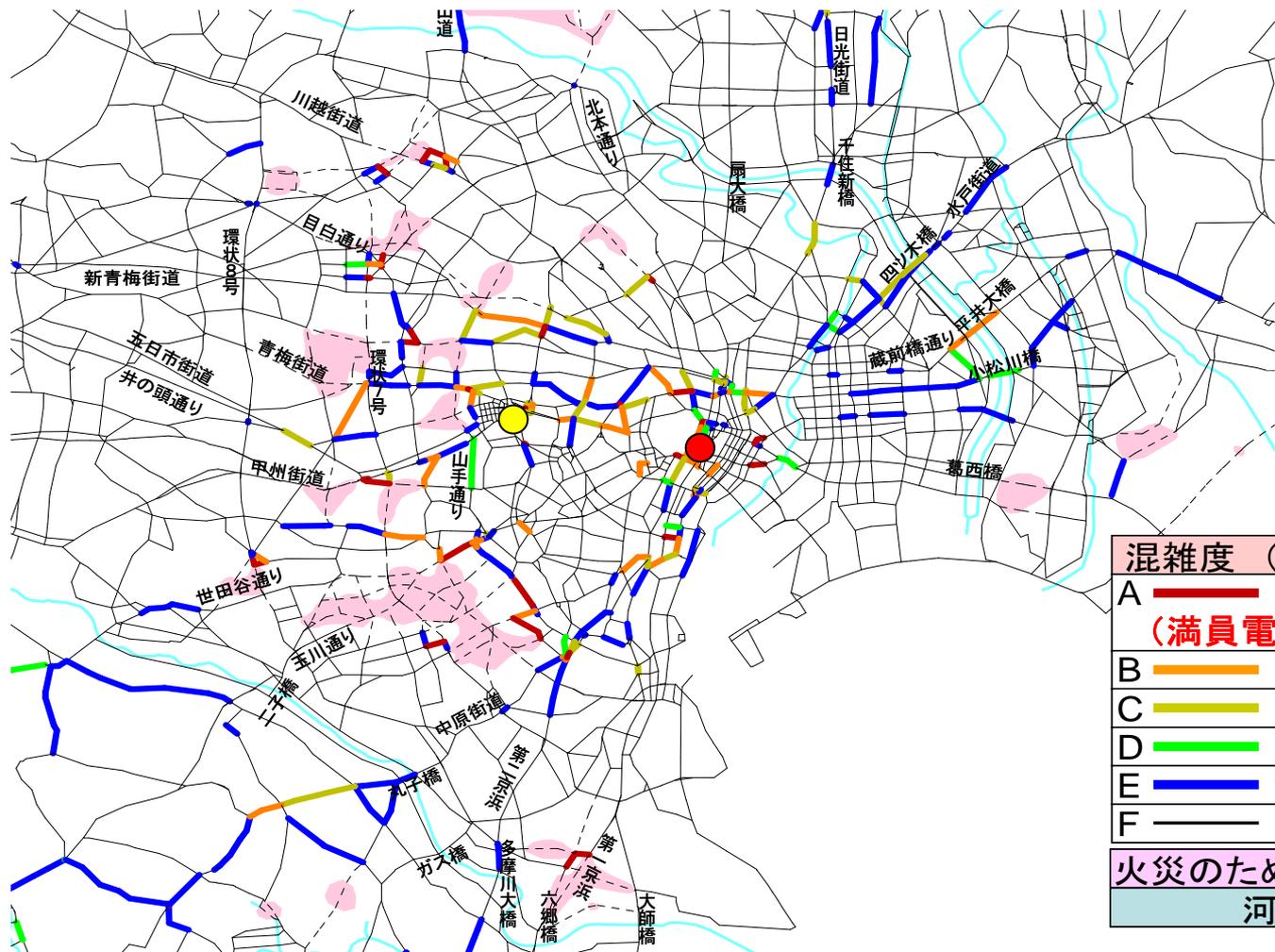
一斉帰宅の抑制

徒歩帰宅支援、滞留者への対応

共通する課題(トイレ不足等)への対応

帰宅行動シミュレーションの実施

- 地震発災時の人々の帰宅行動に関する意向を把握
- これをもとに、首都地域の道路ネットワーク上を徒歩で帰宅する際の状況に関するシミュレーションを実施



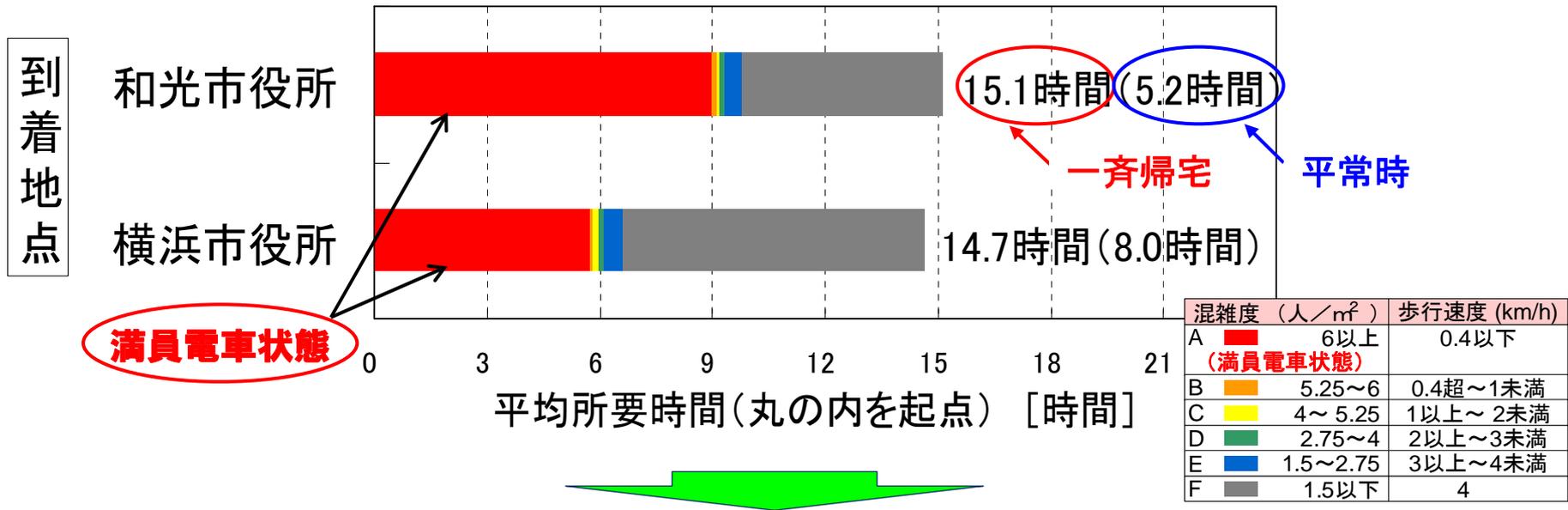
各道路区間の混雑度
(発災後3時間の例)

- 丸の内
- 新宿

混雑度 (人/m ²)	歩行速度 (km/h)
A ■ 6以上 (満員電車状態)	0.4以下
B ■ 5.25~6	0.4超~1未満
C ■ 4~5.25	1以上~2未満
D ■ 2.75~4	2以上~3未満
E ■ 1.5~2.75	3以上~4未満
F — 1.5以下	4
火災のため通行不能	-----
河川	~~~~~

一斉帰宅による混雑の発生

- 一斉帰宅によって、歩道上が**満員電車状態の大混乱**という状況が、都心部の道路を中心に発生
- また、余震による建物倒壊等の危険、延焼火災による通行障害、さらに道路混乱による緊急車両の通行支障等の様々な問題が生じるおそれ
- こうした状況の中で、帰宅時間は平時の徒歩時間に比べて大幅に増加
丸の内から和光市へは、**通常約5時間のところ約15時間**
横浜市へは、**通常約8時間のところ約15時間**



一斉帰宅を抑制し、帰宅行動の分散化が必要

帰宅行動シミュレーションによる施策効果の検証

- 満員電車状態の道路を3時間以上歩く人数は、
 - ・ 翌日帰宅(1/2の人が翌日に帰宅)の場合は、約3/4減少
 - ・ 時差帰宅(3時間の時差の中で分散して帰宅)の場合は約2割減少
 - ・ 安否の確認がとれる時間の短縮により約1割減少
 - ・ 帰宅経路の混雑状況等が完全にわかれば約6割減少

対策

- 企業等に従業員や顧客を留める措置による翌日帰宅や時差帰宅を要請
- 複数の安否確認方法で家族間が確実に安否確認できるように周知・広報
- 多数が利用できるように安否確認システムの改善を検討
- 道路の混雑状況など、徒歩帰宅に必要な情報を様々な手段で収集し、徒歩帰宅者へ提供するシステムの検討

駅周辺における混乱の防止

- ターミナル駅周辺では、情報等を求めて多数の帰宅困難者等が集中し、混乱の発生が懸念される

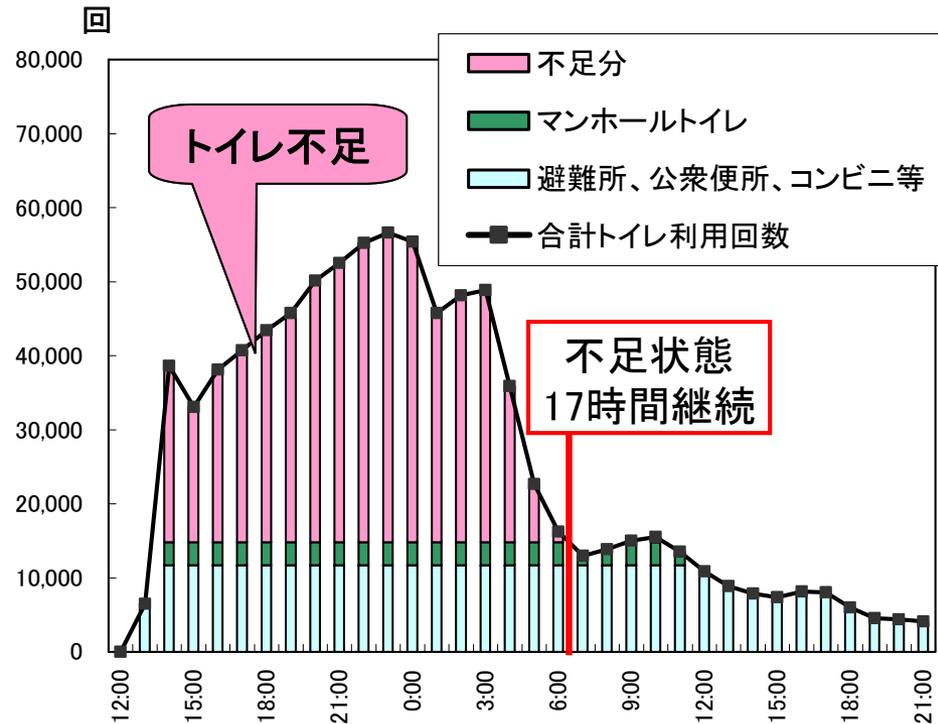
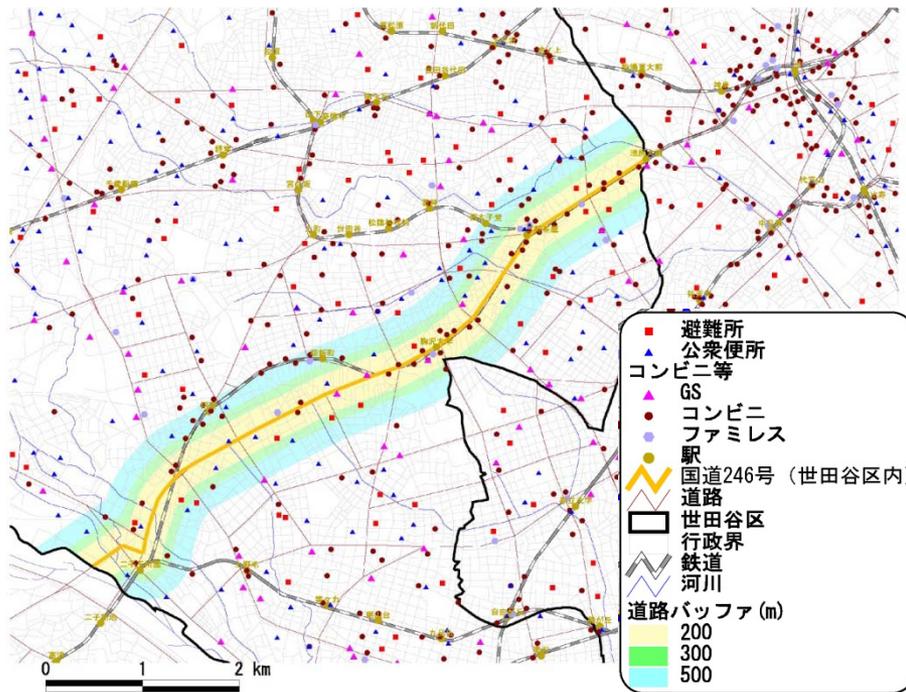


対策

- 行政、鉄道事業者、駅周辺事業者が主体となって、駅周辺における混乱防止のための組織づくりと対応訓練の推進

徒歩帰宅者のためのトイレが不足

●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



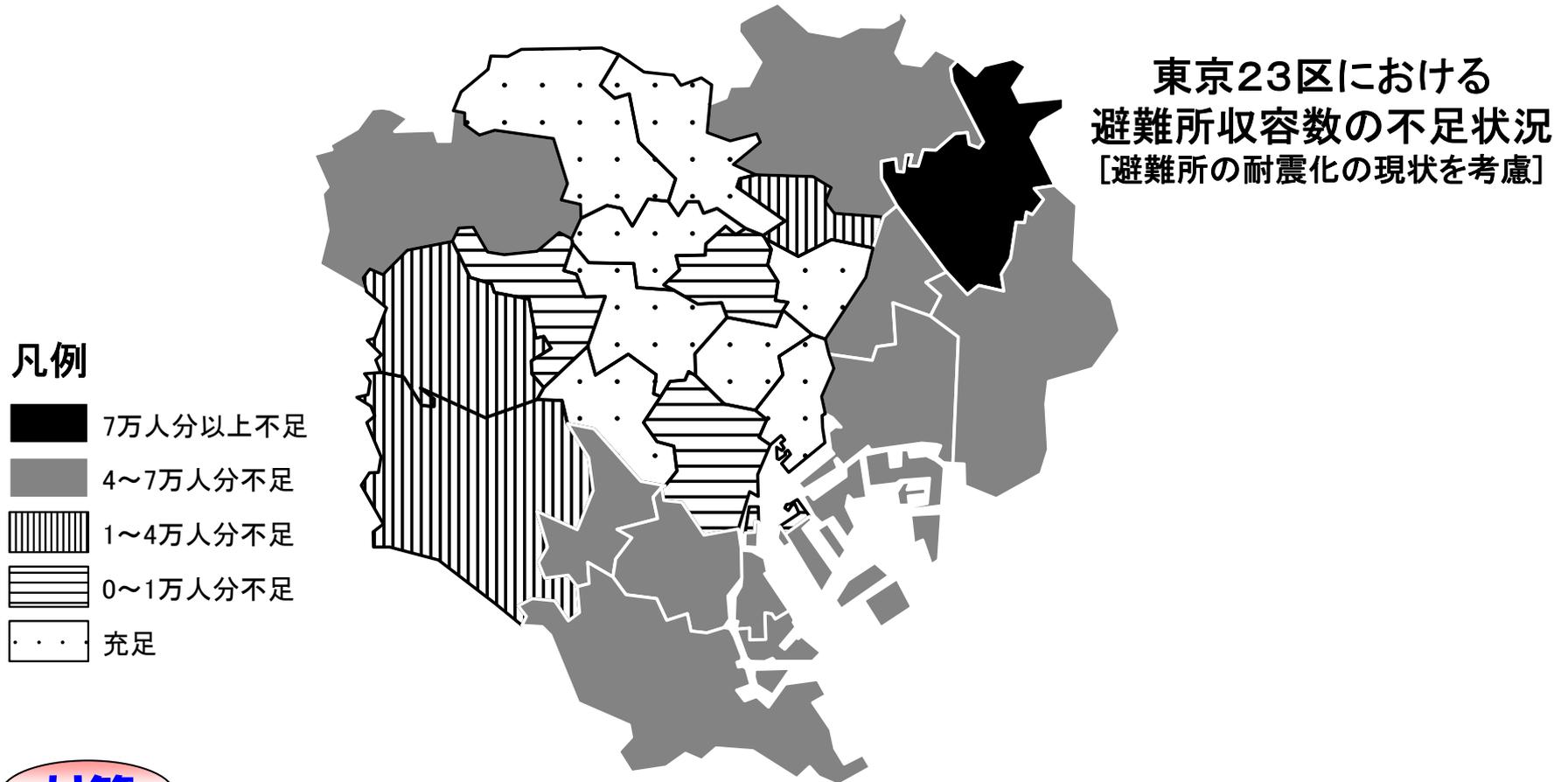
※沿道200m以内(左図の黄色枠内)のトイレのみ使用し、かつ避難所のトイレが半数使用できるものとして試算

対策

●翌日帰宅など道路混雑の緩和策によって需要の集中を抑制するとともに、災害用トイレの適切な配置計画を策定

避難所の不足

- 東京都区部の避難所は、自区内避難に対して**約60万人分不足**
- **23区全体で広域的な避難を実施しても、約49万人分不足**

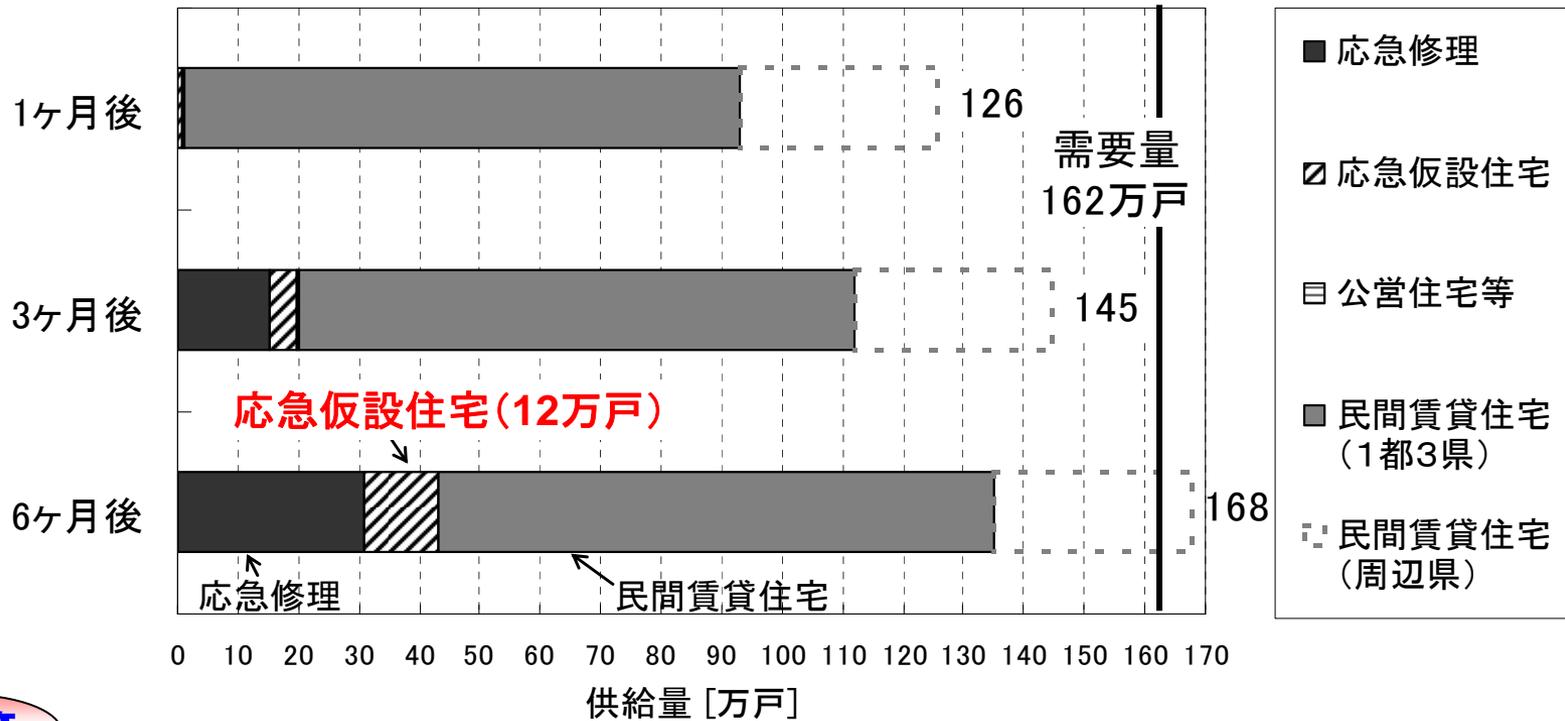


対策

- 公的施設・民間施設の避難所への活用
- 地方公共団体が連携した広域的な避難体制の整備

応急住宅の不足

- 1都3県における**応急住宅の需要**は約**162万戸**
- 応急仮設住宅の供給は、半年で約**12万戸**、**建設用地**は約**20万戸分**



対策

- 応急修理等を推進し、自宅への復帰の早期化
- 民間賃貸住宅の一時借り上げの推進と応急住宅の広域的な確保

今後の避難者・帰宅困難者対策

避難者対策

公的施設・民間施設の
避難所への活用

広域的な避難
体制の整備

自宅への
復帰の早期化

民間賃貸住宅の
応急住宅への活用

帰宅困難者対策

翌日帰宅・時差
帰宅の促進

複数の方法
による安否確認

混雑状況等に関する
情報の提供

駅周辺における
混乱の防止

共通する課題

災害用トイレの
適切な配置計画

住宅・建築物の耐震化・不燃化は、
避難者・帰宅困難者に係る対策の大前提

自助・共助・公助の適切な役割分担

