

# 帰宅困難者対策に関する検討会議

## 報告書

令和3年12月

# 目 次

<b>1 はじめに</b>	
(1) 検討会議設置の目的	1
(2) 用語の定義	2
(3) 令和3年10月千葉県北西部を震源とする 地震の教訓	3
<b>2 これまでの取組</b>	
(1) 国や首都圏における取組	3
(2) 東京都における取組	5
<b>3 主な取組の現状</b>	
(1) 一斉帰宅の抑制	7
(2) 一時滞在施設の確保	9
<b>4 新たな取組の方向性</b>	
(1) 見直しの必要性	12
(2) 検討手法	14
(3) シミュレーションの活用	14
(4) シミュレーションの結果	15
(5) 新たな取組の方向性	25
<b>5 今後の取組検討について</b>	27
<b>【参考資料】</b>	
<b>I 検討会議開催実績</b>	28
<b>II 検討会議幹事会開催実績</b>	28
<b>III 委員名簿</b>	29

# 1 はじめに

## (1) 検討会議設置の目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災以降、首都圏では発災時に大量の帰宅困難者が生じるという問題が注目されるようになった。特に発生時刻が都内に多くの通勤者・通学者がいる平日の日中の時間帯であったことにより、公共交通機関の停止等により都内で約 352 万人（内閣府推計）の帰宅困難者が発生した。

これ以前から、内閣府の専門調査会の研究等により都内で一斉に徒歩で帰宅する人による混雑が発生すると、救出救助の妨げになったり群衆雪崩の恐れが発生したりするなどの危険性が指摘されていたが、東日本大震災時に実際の混雑を多くの人が目当たりにし、その危険性が改めて認識されることとなった。このため東京都は、来るべき首都直下地震に備えて国や民間企業などとも協力し、「一斉帰宅抑制の推進」をはじめ様々な帰宅困難者対策を進めてきたところである。

一方、東日本大震災から 10 年が経過し、社会の状況も大きく変化してきた。通信環境の多様化やビッグデータ等の技術の進展等、10 年前とは異なる新たな状況を踏まえて、帰宅困難者対策についても検討を行う時機にある。そこで東京都では「帰宅困難者対策に関する検討会議」を設置し、専門家・国・自治体・事業者などの多様な意見を求め、今後の帰宅困難者対策の方針を検討することとした。

### 【東日本大震災時の都内の状況】



(品川駅付近の道路の状況)



(東京都庁舎での帰宅困難者受入状況)

【平成 20 年度首都直下地震避難対策等専門調査会報告】

一斉帰宅の場合、幹線道路を中心に混雑が発生。  
群集雪崩の危険がある地域（下図赤線）も存在

混雑度・歩行速度分布図

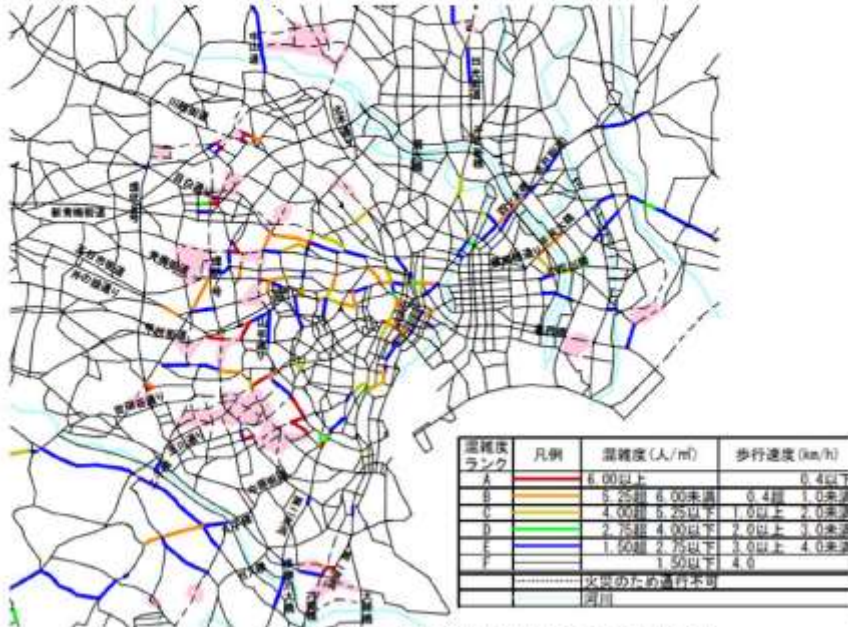


図 4-8 ①基本ケースにおける歩行速度（16時00分）

ケース①（12時発災、天候：晴れ、幹線以外一部利用、全橋梁通行可、建物倒壊考慮：有、火災考慮：有、帰宅経路混雑情報利用不可、安否情報提供改善：無）

## （2）用語の定義

### ① 滞留者

発災時点で一定の範囲（例えば東京都内）に留まっている人。

以下のような内訳の人で構成されるが、今回の検討では自宅にいる人については対象としていない。

- ・ 職場や学校など自宅ではない場所に留まる「屋内滞留者」
- ・ 業務、私用で外出中の「屋外滞留者」  
(海外及び通勤・通学圏外からの流入者含む)
- ・ 自宅にいる人

### ② 帰宅困難者

滞留者のうち、自宅までの距離が遠く、徒歩帰宅が困難な人。

平成 24 年度「首都直下地震等による東京の被害想定」では、自宅までの距離

が 10km 以内の人は全員帰宅し、その後 1 km 毎に帰宅率が 10%ずつ低下するという想定で帰宅困難者を算出している。

### ③ 行き場のない帰宅困難者

帰宅困難者のうち、企業や学校に所属しておらず発災時に身を寄せる場所がない人。買い物や日帰り観光等、私用で外出しているケースなど。

### ④ 一時滞在施設

発災時に主に「行き場のない帰宅困難者」を一時的に（原則 72 時間）受け入れる施設

### ⑤ 災害時帰宅支援ステーション

災害時に救助・救命活動が落ち着いた後に帰宅困難者の徒歩帰宅を支援するため、可能な範囲で水道水・トイレ・地図等による道路情報、ラジオ等で知りえた通行可能な道路に関する情報などを提供する施設

## (3) 令和 3 年 10 月千葉県北西部を震源とする地震の教訓

本検討会議の期間中の令和 3 年 10 月 7 日 22 時 41 分に、東京都内で最大震度 5 弱を観測する千葉県北西部地震が発生した。東京都内に大きな被害は生じなかったものの、鉄道が停止したため帰宅困難者を含む滞留者が発生した。

本検討会議では原則として首都直下地震により都内で最大規模の混雑リスクが発生する状況を想定し検討を行っているが、今回首都圏に発生した地震の対応を教訓として、発災時間や都内の人流の状況に応じた帰宅困難者対策の方針についても合わせて報告の中で触れることとした。

## 2 これまでの取組

### (1) 国や首都圏における取組

#### ① 首都直下地震帰宅困難者等対策協議会の設置

平成 24 年度「首都直下地震等による東京の被害想定」において、首都直下地震の発災時には、死者約 9,700 人、負傷者約 147,600 人、建物被害約 304,300

棟、帰宅困難者約 517 万人もの被害が発生することが見込まれている。こうした多数の死傷者・避難者が想定される中で、膨大な数の帰宅困難者への対応については、行政だけでは限界がある。

また、帰宅困難者対策は、帰宅困難者への情報提供、駅周辺等における混乱防止など多岐にわたることから、国、地方公共団体、民間企業等が個別に取り組むだけでなく、各機関が連携・協働した「共助」の取組を進めることが重要である。

このため、内閣府（防災担当）及び東京都は、経済団体や鉄道事業者など 30 を超える関係団体の幅広い参加を得て、平成 23 年 9 月に首都直下地震帰宅困難者等対策協議会（以下「協議会」という。）を設置し、横断的な課題や取組について検討を開始した。その後平成 24 年 9 月、最終報告を公表するとともに、平時における準備や災害時における行動指針となるガイドラインを合わせて策定した。

#### 【協議会の最終報告（概要）平成 24 年 9 月】

##### <一斉帰宅の抑制>

- 一斉帰宅抑制の基本方針
- 企業等における施設内待機
- 大規模な集客施設や駅等における利用者保護

##### <一時滞在施設の確保>

- 一時滞在施設の対象施設、開設基準、施設管理者の役割
- 各機関における一時滞在施設の確保
- 施設の安全を確保するための配慮
- 行政の支援策

##### <帰宅困難者等への情報提供>

- 帰宅困難者等に提供すべき情報
- 情報提供における関係機関間の連携と情報の流れ
- 関係機関等に求められる平時からの取組

##### <駅周辺等における混乱防止>

- 駅前滞留者対策協議会の設立の促進
- 地域の行動ルールの策定

##### <徒歩帰宅者への支援>

- 災害時帰宅支援ステーションの充実

## 【ガイドラインの策定】

- 事業所における帰宅困難者対策ガイドライン
- 大規模な集客施設や駅等の利用者保護ガイドライン
- 一時滞在施設の確保及び運営のガイドライン (※)
- (※) 協議会の後継組織である「首都直下地震帰宅困難者等対策連絡調整会議」において、平成 27 年 2 月に改定
- 帰宅困難者等への情報提供ガイドライン
- 駅前滞留者対策ガイドライン

## ② 首都直下地震帰宅困難者等対策連絡調整会議の設置

上記の協議会の検討の後、残された課題や新たに顕在化する課題について情報を共有するとともに、各機関における帰宅困難者等対策に係る調整や情報交換を行うことを目的として、首都直下地震帰宅困難者等対策連絡調整会議が設置された。その後平成 27 年 2 月までに計 3 回開催されている。

## (2) 東京都における取組

### ① 東京都帰宅困難者対策条例の制定

東京都では、都民、事業者、行政が取り組むべき基本的責務を明記した「東京都帰宅困難者対策条例」を平成 24 年 3 月に制定し、平成 25 年 4 月に施行した。

## 【条例の概要】

### <一斉帰宅抑制>

- 事業者は、従業者の一斉帰宅の抑制と従業者の3日分の飲料水、食糧等の備蓄に努めなければならない。(第7条)
- 駅、集客施設等は、利用者保護のため、学校等は児童・生徒の安全確保のため、必要な措置を講じるよう努めなければならない。(第8条・第9条)

### <安否確認及び情報提供>

- 東京都は、事業者等と連携協力して安否情報の確認、災害関連情報等の提供のために必要な体制を確立しなければならない。(第10条)

### <一時滞在施設の確保>

- 東京都は、都が所有・管理する施設を一時滞在施設として指定するとともに、一時滞在施設の確保に向けて、国、区市町村、事業者に対して協力を求め、帰宅困難者を受け入れる体制を整備しなければならない。(第12条)

### <帰宅支援>

- 東京都は、代替輸送手段や災害時帰宅支援ステーションを確保するとともに、災害関連情報等を提供するなどして、安全かつ円滑な帰宅を支援しなければならない。(第13条)

## ② 東京都帰宅困難者対策実施計画の策定

東京都は、平成24年11月に条例に基づく「東京都帰宅困難者対策実施計画」を策定し、具体的な対策を推進してきた。

条例に基づき、「一斉帰宅の抑制」「一時滞在施設の確保」「安否確認と情報提供」「帰宅支援」を4つの対策の柱として、これまで実施してきた事業をまとめると以下のとおりである。

対策の柱	事業内容
一斉帰宅の抑制	<ul style="list-style-type: none"><li>○従業員待機を事業所防災計画に定めるよう指導</li><li>○中小企業のBCP策定を支援</li><li>○外部の帰宅困難者のための+10%備蓄の普及啓発</li><li>○一斉帰宅抑制推進企業認定制度</li></ul>
一時滞在施設の確保	<ul style="list-style-type: none"><li>○都立施設等の一時滞在施設の指定</li><li>○民間の一時滞在施設を支援<ul style="list-style-type: none"><li>・備蓄品配備支援</li><li>・税制支援</li><li>・都市開発諸制度</li><li>・専門家派遣(アドバイザー)</li><li>・災害時拠点強靱化緊急促進事業</li></ul></li><li>○一時滞在施設の情報体制を整備</li></ul>



対策の柱	事業内容
安否確認と 情報提供のため の体制整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○情報を一元的に集約したポータルサイト</li> <li>○スマートフォンからの情報収集の効率化</li> <li>○多様なツールを活用した情報発信</li> </ul>
帰宅支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害時帰宅支援ステーションの普及啓発</li> <li>○災害時帰宅支援道路の延長や地域での取組推進</li> <li>○要配慮者の搬送検討</li> </ul>
その他 (普及啓発)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ハンドブックの作成による周知（動画・ポスター作製）</li> <li>○帰宅困難者対策訓練</li> <li>○帰宅困難者対策フォーラム設置、駅前滞留者対策</li> </ul>

### 3 主な取組の現状

#### (1) 一斉帰宅の抑制

発災時の混雑リスクを避けるため、東京都では帰宅困難者対策条例を制定し、都民や事業者に対し、発災した際の一斉帰宅を抑制することについて呼び掛け、様々な手段で普及啓発を図ってきている。

一方、都民対象の調査では帰宅困難者対策条例の認知度は全体で33.0%であり、若年層（20代及び30代）の認知度がやや低い状況にある。また条例認知度は全体で徐々に低下してきている。

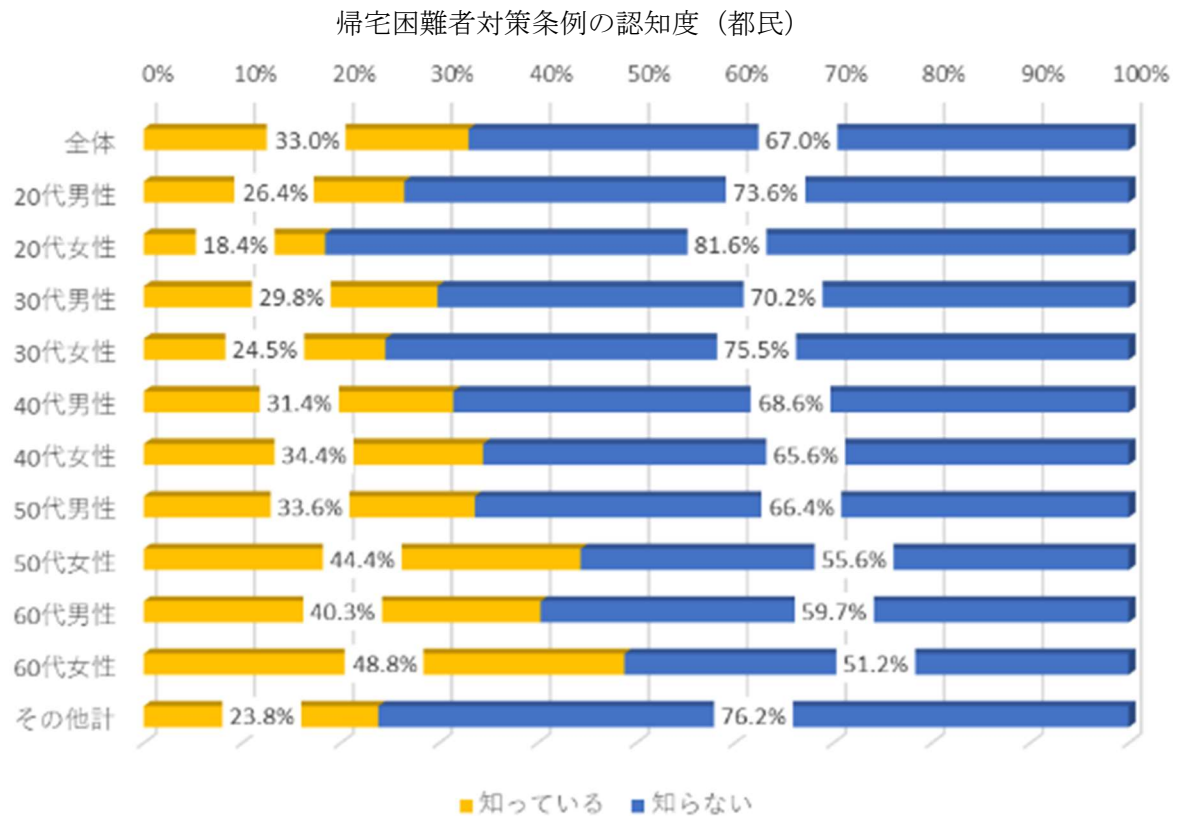
また、事業者対象の調査では、条例認知度は39.9%となっている。

<設問>

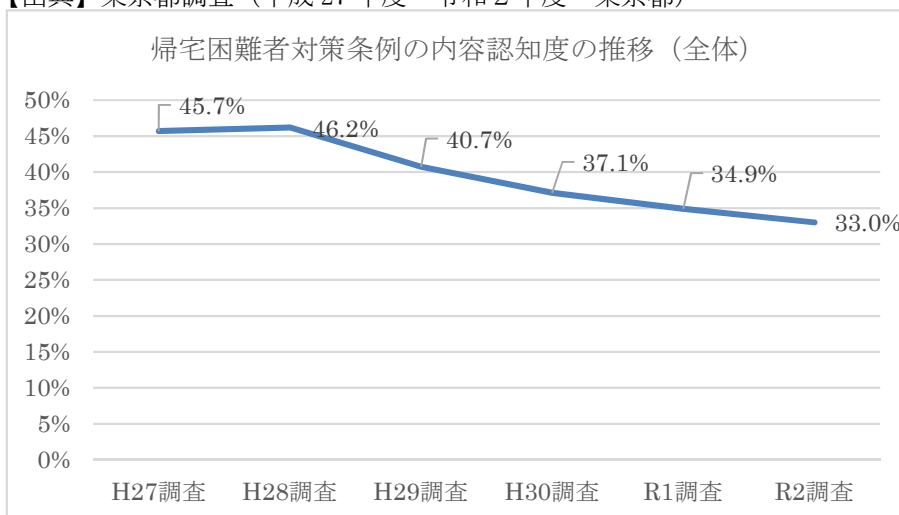
東京都が制定した帰宅困難者対策条例を知っていますか？

(内容は、大きな地震が起こり、電車などの公共交通機関の運行が停止した場合には、むやみに移動を開始せず、安全が確保された会社や学校などで3日間留まるようお願いしています。)

【出典】東京都調査（令和2年度 東京都）（n=15,000）



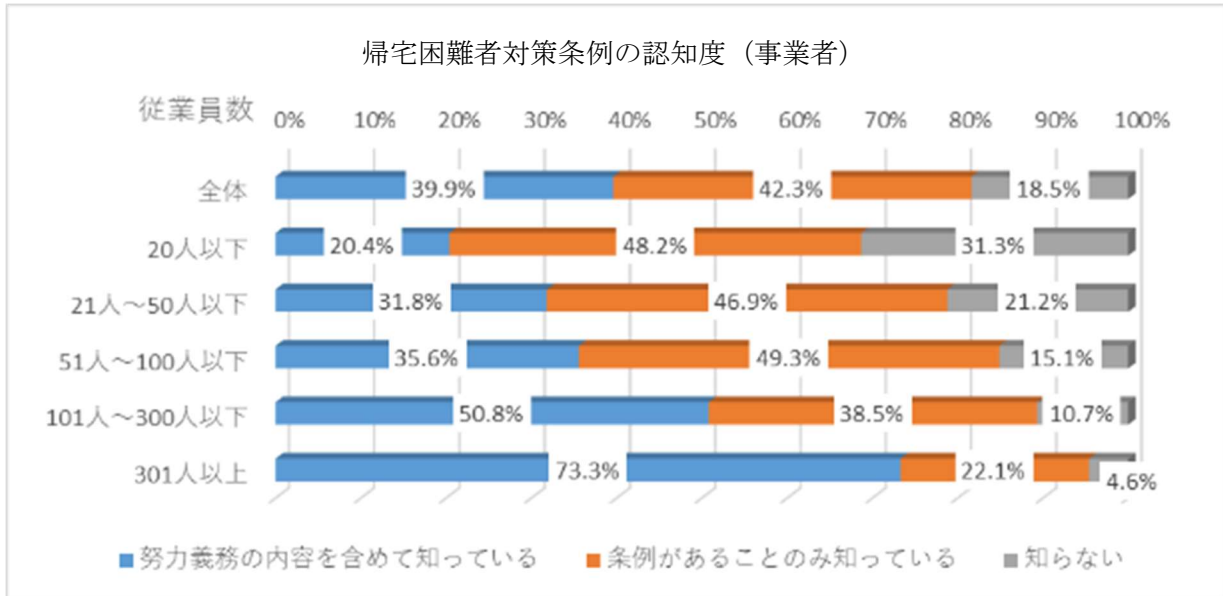
【出典】東京都調査（平成27年度～令和2年度 東京都）



<設問>

帰宅困難者対策条例により事業者に対し、災害時における一斉帰宅の抑制や、連絡手段の確保、全従業員分の水・食糧等の備蓄（3日分）を努力義務としていますが、条例を知っていますか？

【出典】 会員企業の防災対策に関するアンケート（2021年東京商工会議所）（n=1,239）



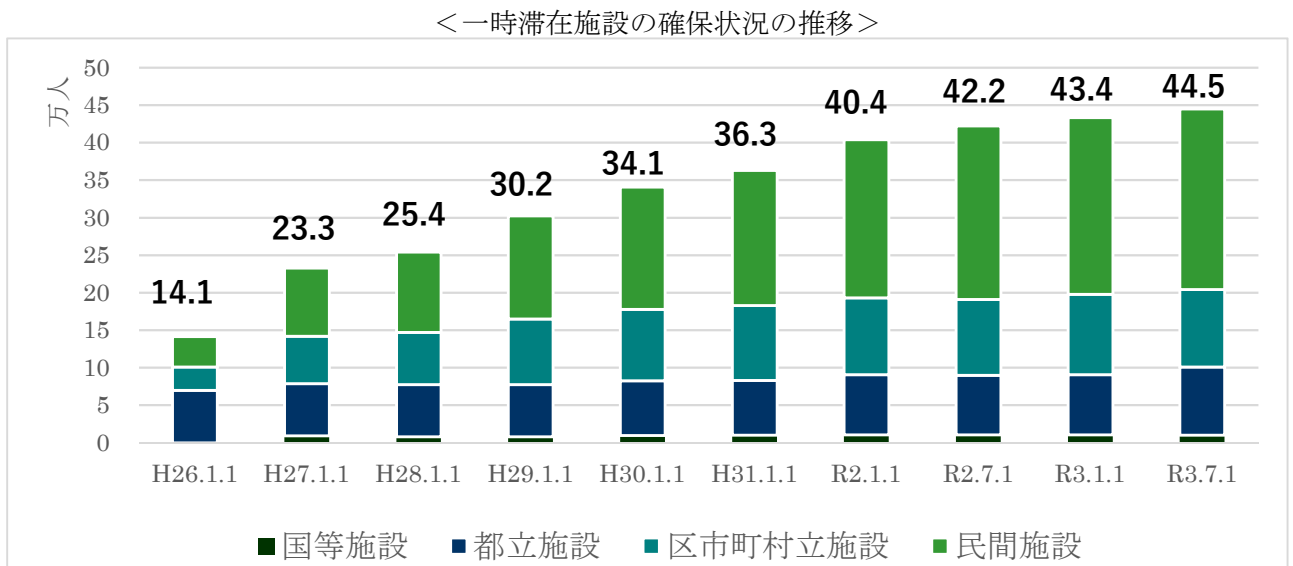
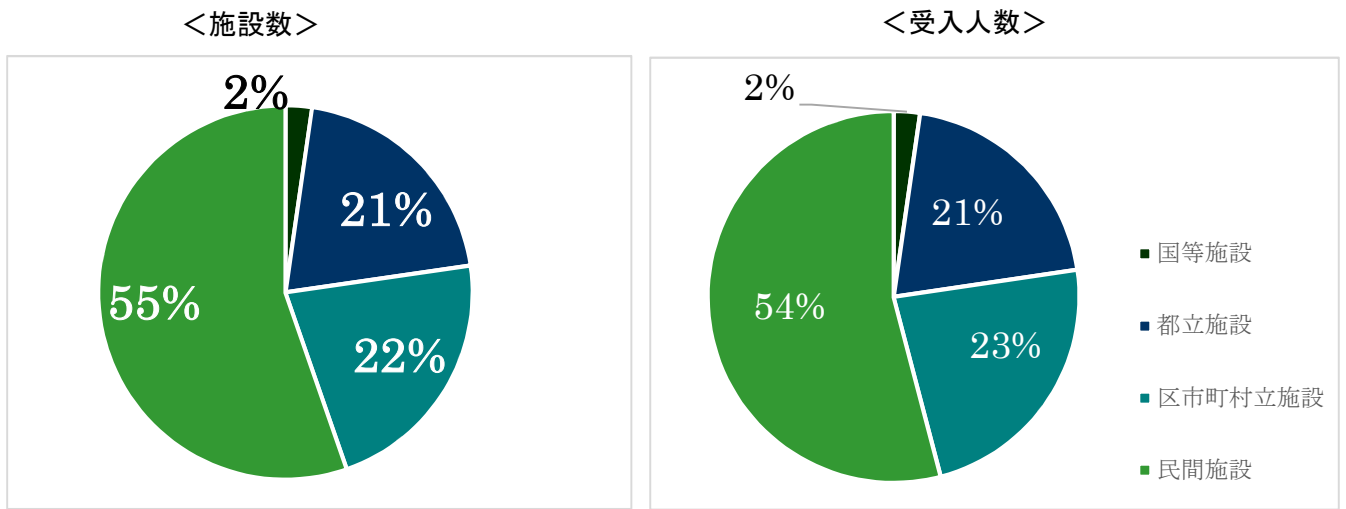
## （２）一時滞在施設の確保

東京都では、都立施設を一時滞在施設として指定するとともに、国や区市町村、民間施設の協力を得ながら、確保を進めている。

令和3年7月1日現在、施設数で約1,100施設、受入人数で約44.5万人分の一時滞在施設を確保している。

事業者対象の調査では、実際に一時滞在施設になっている企業は2.0%だが、災害時に外部の帰宅困難者を受け入れる（可能性があるを含む。）企業は30.1%存在する。

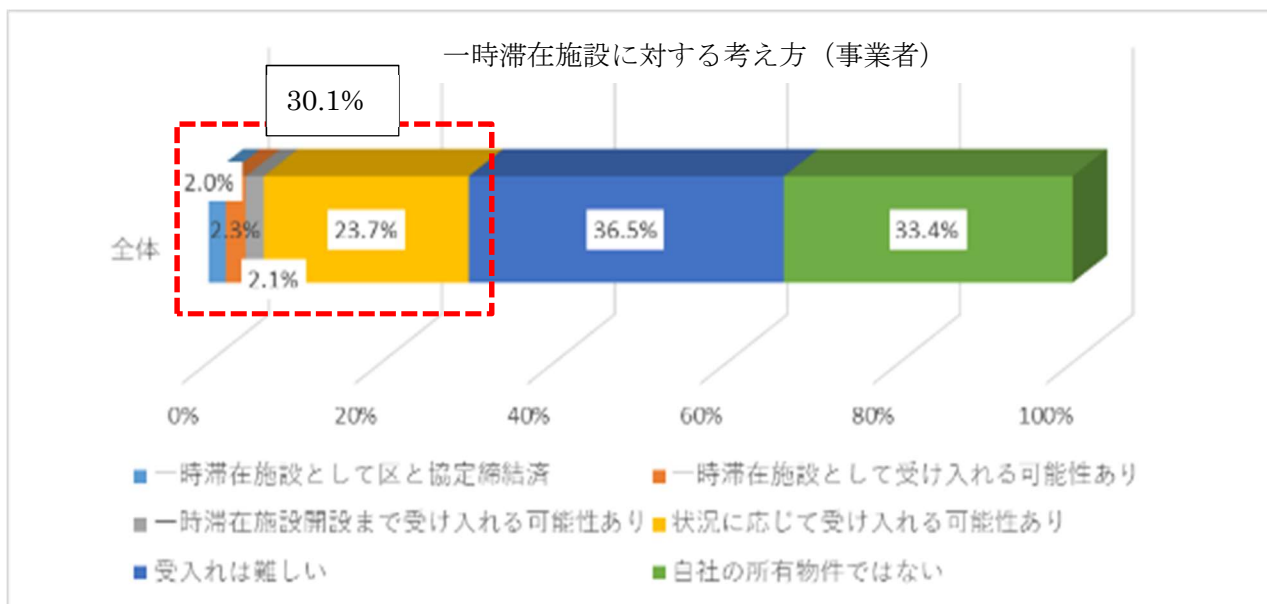
【一時滞在施設の確保状況（令和3年7月1日時点）】



<設問>

東京都では、災害時に帰宅困難者を受け入れる民間の一時滞在施設を募集しています。貴社の考えに当てはまるものを回答してください。

【出典】 会員企業の防災対策に関するアンケート（2021年東京商工会議所）（n=1,239）



## 4 新たな取組の方向性

### (1) 見直しの必要性

#### ① 従来取組の課題

帰宅困難者対策は、帰宅困難者自身の自助及び共助によるところが大きい。東日本大震災を教訓として今後生じうる首都直下地震を鑑みた時、救出救助のかなめである発災後 72 時間程度は、公的機関が積極的に帰宅困難者を含む滞留者にアプローチすることが難しく、滞留者自身で自分や家族、従業員等の安全を守っていく必要がある。発災後に十分な情報がないままむやみに移動することで混雑を招き、救出救助の支障になったり群衆雪崩等の二次災害に巻き込まれたりすることを避けるため、多くの滞留者が帰宅を控え移動しないことを目指してきたところである。

東日本大震災から 10 年が経過し、東京都でもこれまで様々な帰宅困難者対策の取組を行ってきた。一方で、既述のとおりそもそも一斉帰宅抑制の普及啓発が進んでいないなどの状況がある。

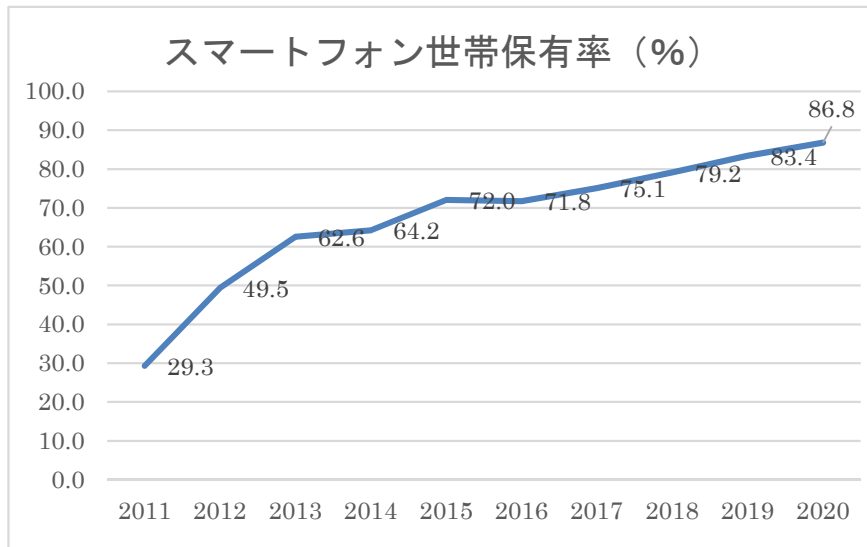
その要因の一つとして、様々な事情を抱えているはずの都内滞留者に対し「一斉に」帰宅抑制をするという従来の帰宅困難者対策は、現在の社会状況の実態に沿っていないのではないかと懸念がある。さらに地震被害の様相や被害規模などに応じて、地域により一斉帰宅抑制がそぐわない状況も考えられる。

また従来の取組では、最大多数の帰宅困難者に備えるため、主に職場や学校等にいる都内滞留者が多い平日日中の時間帯での発災を想定してきた。しかし、実際は時間帯や季節など様々な状況下で発災する可能性があるため、こうした様々なケースで柔軟に対応できることが重要である。

#### ② 社会状況の変化

2011 年には 29.3%程度だったスマートフォンの普及率が、2020 年には 86.8%となっており、自宅外にいる滞留者が個々に情報を入手することができるツールが急速に広まってきた。1 人 1 台に迫ろうかという情報通信ツール等に対し、適時的確に情報発信ができれば、自助や共助の枠組みの中で安全を守る判断が相当程度で可能になると考えられる。例えば、自分が帰宅するまでの経路上が安全であることがわかれば、72 時間を待たずに帰宅できる可能性がある。情報通信手段の進展は、様々な事情を抱える多くの滞留者に対し、一律の対応を求めなくてもよい可能性を提示している。

【出典】総務省「通信利用動向調査」



また、近年携帯電話の位置情報等を利用して、精緻な人流解析を行う技術が注目されている。平時の人の動きだけでなく、個々の位置や属性情報を利用して、発災時に滞留者がどのように動くかをシミュレートすることも可能になっている。こうした技術を利用して、どのような動きをすれば滞留者が混雑などの危険な状況に巻き込まれずに済むかなどの検証を事前に行い、公的機関や市民が共有することで、実効性のある帰宅困難者対策の方針を検討することができるのではないかと考えられる。

【出典】ドコモ・インサイトマーケティング モバイル空間統計



## (2) 検討手法

発災時には不確定な要素が多く、様々な条件に応じて都内滞留者の行動には違いが生じると考えられる。こうした条件の違いによる行動の違いを、それぞれシナリオとして想定し備えておく必要がある。

今回の検討では、「徒歩帰宅シミュレーション」を活用し、様々な条件において滞留者が行動することで、都内の道路等が混雑するかどうか、危険な状況になりうるかどうかなどを把握することとした。

## (3) シミュレーションの活用

### ① シミュレーションモデルの概要

今回の検討においては、検討会議委員である東京工業大学の大佛教授がこれまでの発表論文で構築してきた徒歩帰宅モデルをもとに、改良を加えたシミュレーションモデルを使用することとした。

このモデルでは、近年利用が普及してきた携帯電話ネットワークによる人口統計データ（NTT ドコモのモバイル空間統計）をパーソントリップ調査データと組み合わせて、都内滞留者の精緻な空間分布データを構築する。

また、帰宅開始タイミング等の条件を変えながら、道路等の徒歩移動者の通過人数をカウントし、この結果から道路等の混雑度を算出する。ここで危険となる混雑度（1 m<sup>2</sup>に6人以上の徒歩帰宅者）が発生するかどうかを判定し、今後の一斉帰宅抑制にかかる取組の検討を行うこととする。

### ② シミュレーション活用上の注意

シミュレーション結果については、あくまでも想定ケースごとの所定の条件のとおり滞留者が動いた場合の状況を示すもので、現実の多様な条件を十分反映しているものではない。今回のシミュレーションは局所的・限定的な地域の混雑結果を示す場合もあるが、これらは天候や気温、群集心理状態など様々な条件次第で変わりうるものであり、ミクロのレベルでの精度を担保しない。シミュレーションの性質としては、都内滞留者の動態について大きな傾向を表すものにとらえるべきであることに注意が必要である。



## (4) シミュレーションの結果

### ① シミュレーションの想定シナリオ

今回のシミュレーションでは、発災場所や時間などに応じて、想定される多数のシナリオの中から、特に混雑リスクを減らす対策を検討するため、以下の3つのケースを設定し実施した。

なお以下のシミュレーションケースは実施目的ごとに混雑リスクを確認するための仮定のシナリオであり、実際の発災時の帰宅方法は、被害状況その他様々な状況により異なってくるものである。

#### 【1】一斉帰宅ケース

発災後に都内の滞留者が一斉に自宅を目指して帰宅するものとする。

(実施目的)

情報やルールがなく、滞留者がむやみに動いてしまうケースを想定し、極端な混雑で危険な状態になりうることを確認する。

#### 【2】先行帰宅+3日間帰宅抑制ケース

発災直後は、帰宅可能者(自宅から10km圏内の滞留者)は一斉帰宅するが、それ以外の滞留者は原則として職場や学校、一時滞在施設などの待機場所ですら3日間帰宅抑制する。一方で4日目(発災後72時間)以降に待機していた滞留者は一斉帰宅するものとする。

(実施目的)

自宅までの距離が遠い帰宅困難者を中心に、理想的な帰宅抑制ができた場合の状況と最終的に帰宅する際の問題点を確認する。

#### 【3】分散帰宅ケース

都内の滞留者は発災直後から1日程度待機し、その後待機場所から1日に1/3ずつ分散して帰宅するものとする。

(実施目的)

一斉帰宅ではなく、一定のルールに基づき順次帰宅した場合、混雑状況がどう変わるかを確認する。

これらのケースについての設定条件の詳細は以下のとおり。

【設定条件】

<各ケース共通>

発災時間	平日 14 時に発災、96 時間後までシミュレート (都内滞留者数が最大になるため)
交通機関	公共交通機関はすべて止まり、 <u>徒歩移動</u> のみ可能

※滞留者のうち、自宅にいる人はシミュレーションの対象としていない。

<仮定したシミュレーションケースごとの条件>

	シナリオ	一時滞在施設
一斉帰宅ケース	<ul style="list-style-type: none"> <li>発災日に、すべての滞留者が目的地（自宅、通勤・通学先）に移動を開始する。</li> <li>通勤・通学先での滞留者は発災後 3 時間前後をピークに、他の屋内滞留者は発災後 40 分前後をピークに移動開始</li> </ul>	利用不可
先行帰宅 + 3 日間 帰宅抑制ケース	<ul style="list-style-type: none"> <li>帰宅可能者（自宅から 10 km 圏内の滞留者）は発災日から帰宅する。</li> <li>行き場のある帰宅困難者（通勤・通学先のある人）は、通勤・通学先で発災後 72 時間滞在する。外出先（訪問中の他企業など、通勤・通学先以外の待機可能な場所）にいる場合は外出先に 72 時間滞在する。</li> <li>行き場のない帰宅困難者（通勤・通学先のない人）は、発災後近くの一時的滞在施設に向かい 72 時間滞在する。</li> </ul>	利用可
分散帰宅ケース	<ul style="list-style-type: none"> <li>発災当日は一斉帰宅抑制（発災時点に路上にいる人を除く）</li> <li>発災 2 日目の日の出以降、帰宅意思が高い順に 1 日 1/3 ずつ帰宅。</li> <li>通勤・通学先以外の施設での滞留者は、1 日目はその施設に留まり、2 日目の日の出以降に付近の自宅、通勤・通学先の中で最も近い場所に向かう。通勤・通学先のない人はすべて自宅に向かう。</li> <li>発災時点に路上にいる人は、歩行している場所付近の自宅、通勤・通学先の中で最も近い場所に向かう。通勤・通学先のない人はすべて自宅に向かう。</li> </ul>	利用不可

## ② シミュレーションの対象者数

平成30年11月時点のモバイル空間統計及びパーソントリップ調査結果をもとに、今回のシミュレーションの対象とした滞留者の範囲は以下のとおり。なお、自宅滞在者は発災時に帰宅行動を起こさないため、シミュレーションの対象としていない。

【シミュレーション対象者の発災時点の滞留場所別の滞留人数】

シミュレーション対象者の 発災時点（14時）の滞留場所	千人	割合
通勤・通学先に滞在中	8,056	72.3%
通勤・通学先以外の施設に滞在中	2,415	21.7%
屋外に滞在中	514	4.6%
駅に滞在中	154	1.4%
計	11,140	100.0%

【発災時の滞留場所と自宅の場所の内訳】

(千人)

自宅の場所 発災時の場所	区部	多摩	神奈川県	埼玉県	千葉茨城	PT調査 圏域外 <small>※出張者など</small>	計
区部	4,726	577	940	834	738	227	8,042
多摩	164	1,496	155	105	18	36	1,975
神奈川県	202	177	151	35	37	2	604
埼玉県	163	68	19	35	6	1	292
千葉茨城	154	24	34	15	1	0	227
計	5,408	2,342	1,300	1,024	801	266	11,140

### ③ シミュレーション結果

#### 【1】一斉帰宅ケース

道路混雑の状況を見ると、発災直後から一斉帰宅する滞留者により、群衆雪崩等につながりかねない危険な混雑（6人/m<sup>2</sup>以上）が各所で発生。

このことから、発災直後にむやみに移動することなく帰宅抑制することは、滞留者の安全確保のために重要である。

3時間後（1日目 17時）



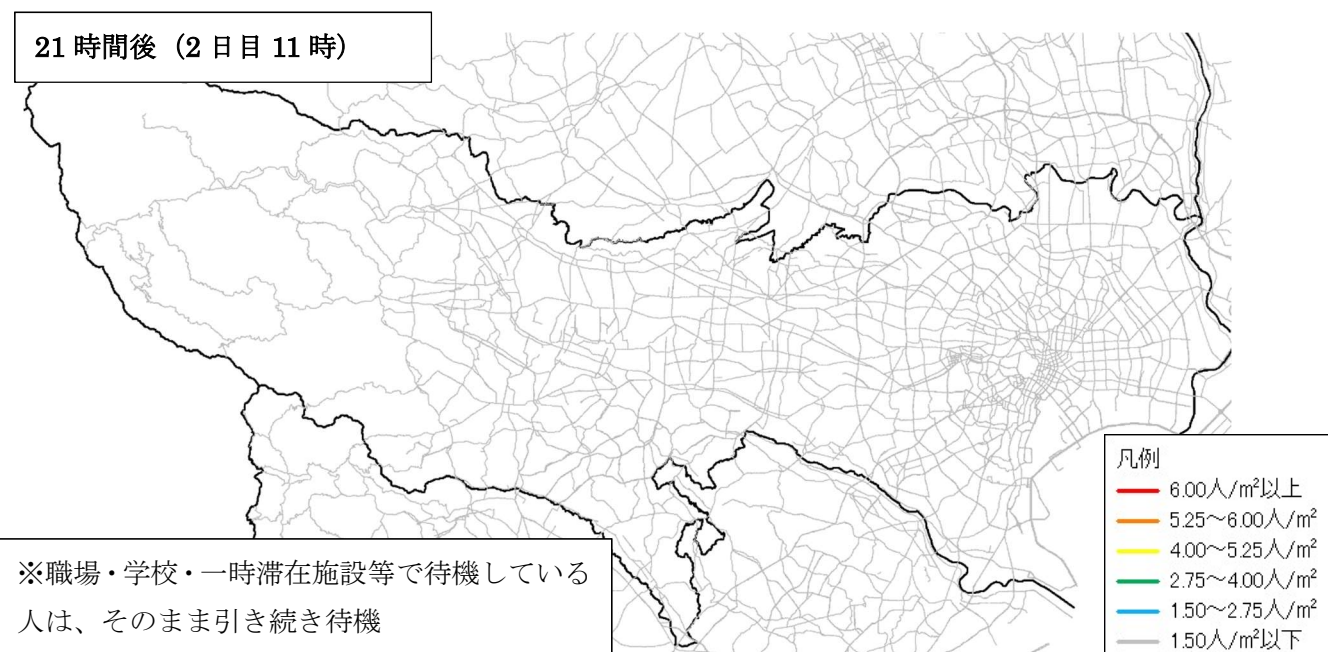
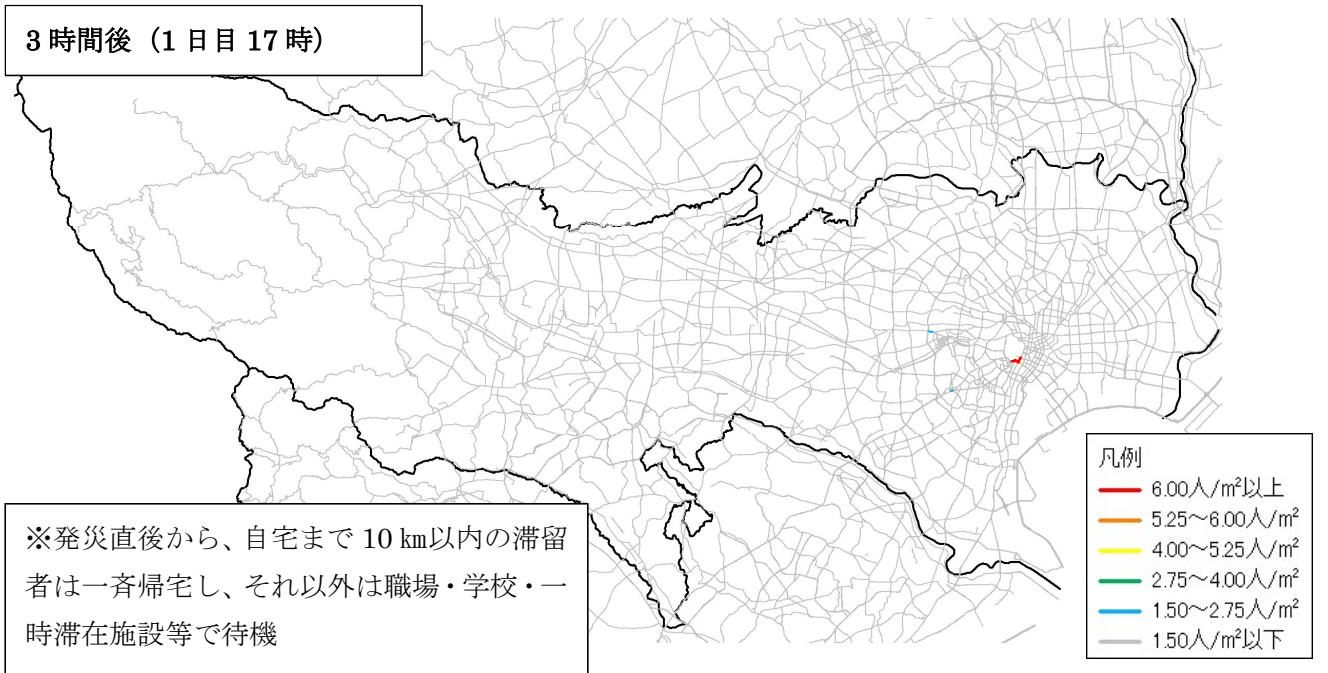
6時間後（1日目 20時）



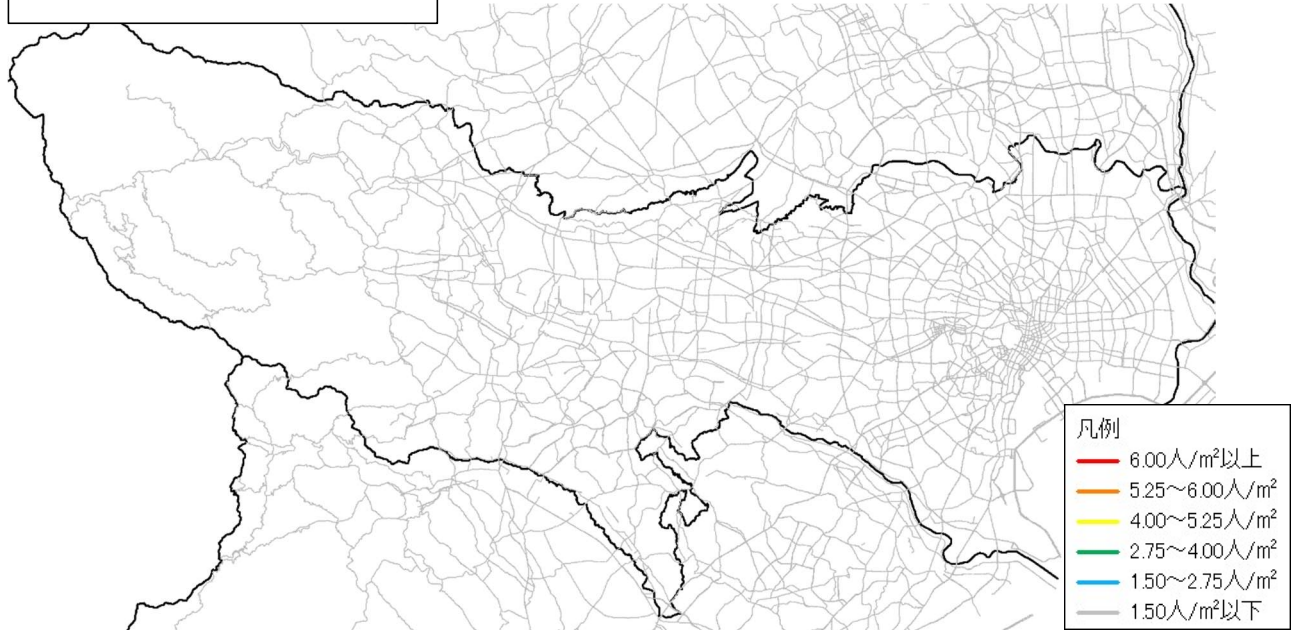
## 【2】 先行帰宅+ 3日間帰宅抑制ケース

発災直後に先行帰宅する人（帰宅可能者：自宅から 10 km圏内の滞留者）で一部に混雑が発生。その後は待機解除した4日目以降に一斉帰宅すると、残りの滞留者により各所で混雑が発生。

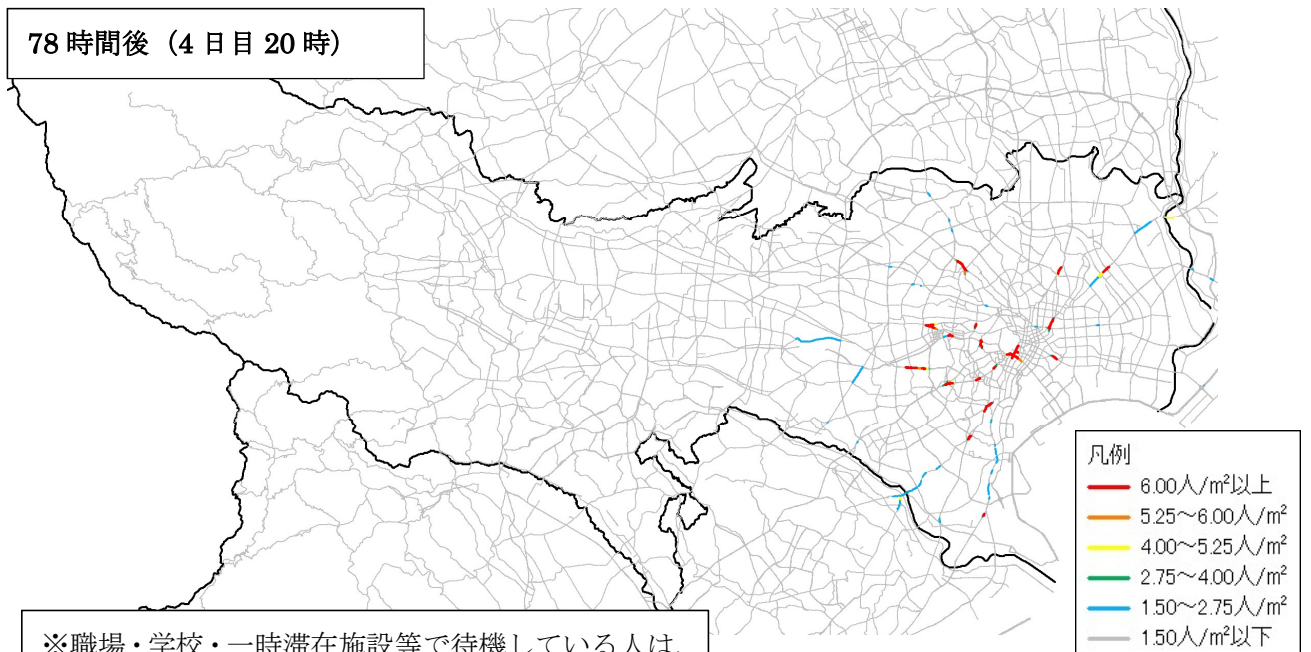
現状の目標のとおり3日間帰宅抑制をすると、発災直後の帰宅による混雑の危険は減るものの、その後一斉に帰宅することは危険なため、安全な帰宅方法を検討し周知していくことが必要である。



45 時間後 (3 日目 11 時)



78 時間後 (4 日目 20 時)

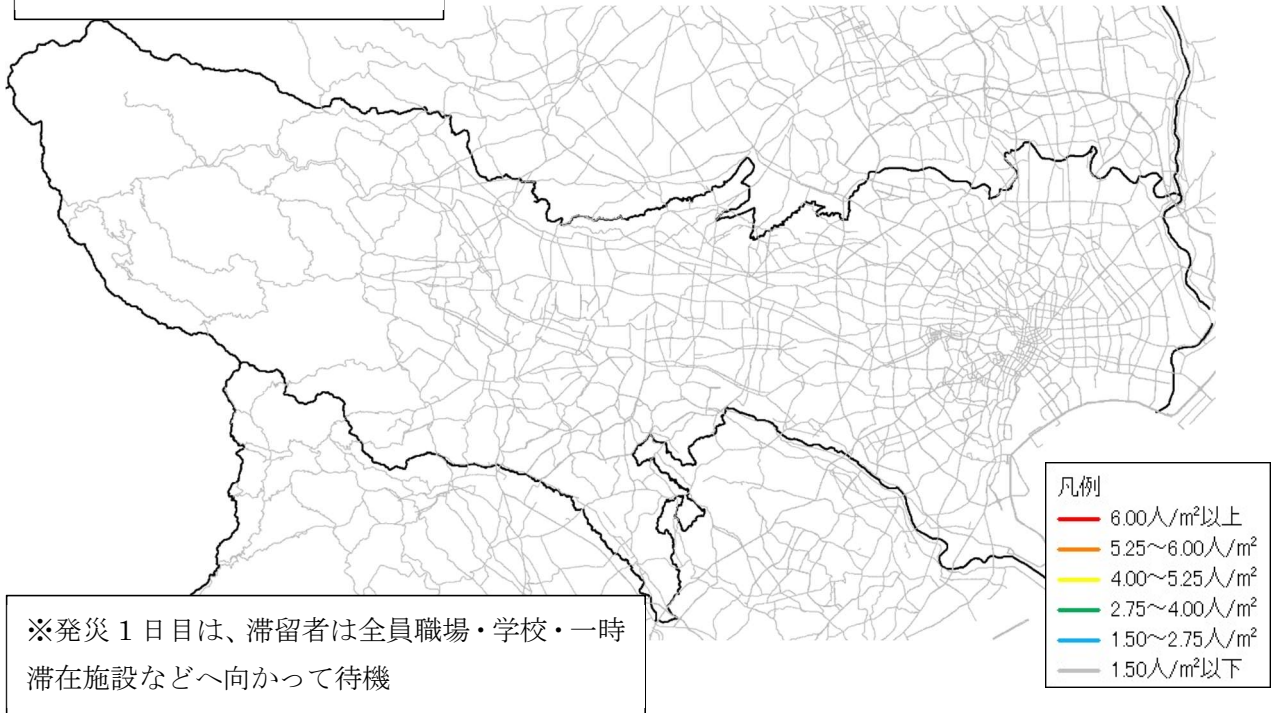


※職場・学校・一時滞在施設等で待機している人は、  
72 時間後に一斉帰宅

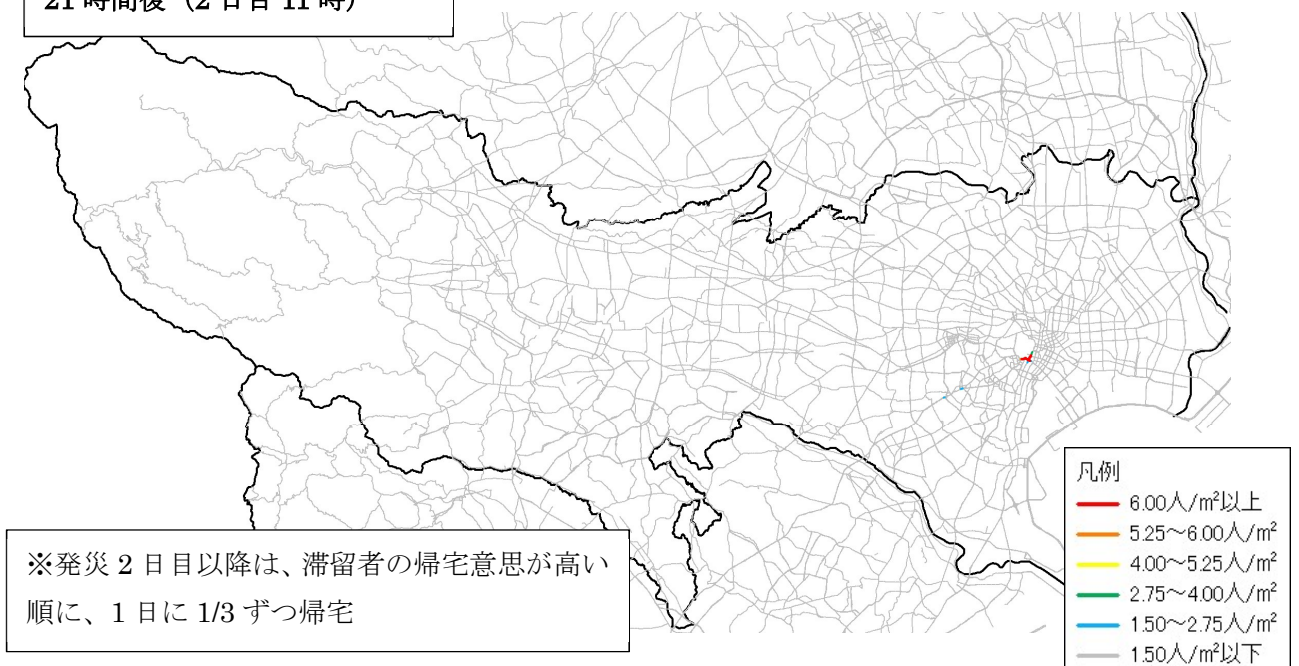
### 【3】 分散帰宅ケース

発災2日目から滞留者を分散して帰宅させると、【1】【2】のケースよりも道路混雑の状況は改善。このように、一斉帰宅をしないための帰宅ルールが必要である。

3時間後 (1日目 17時)



21時間後 (2日目 11時)



45 時間後 (3 日目 11 時)



72 時間後 (4 日目 14 時)





#### 【4】 その他注意すべきケース

##### ○火災等の大きな被害が発生するリスク

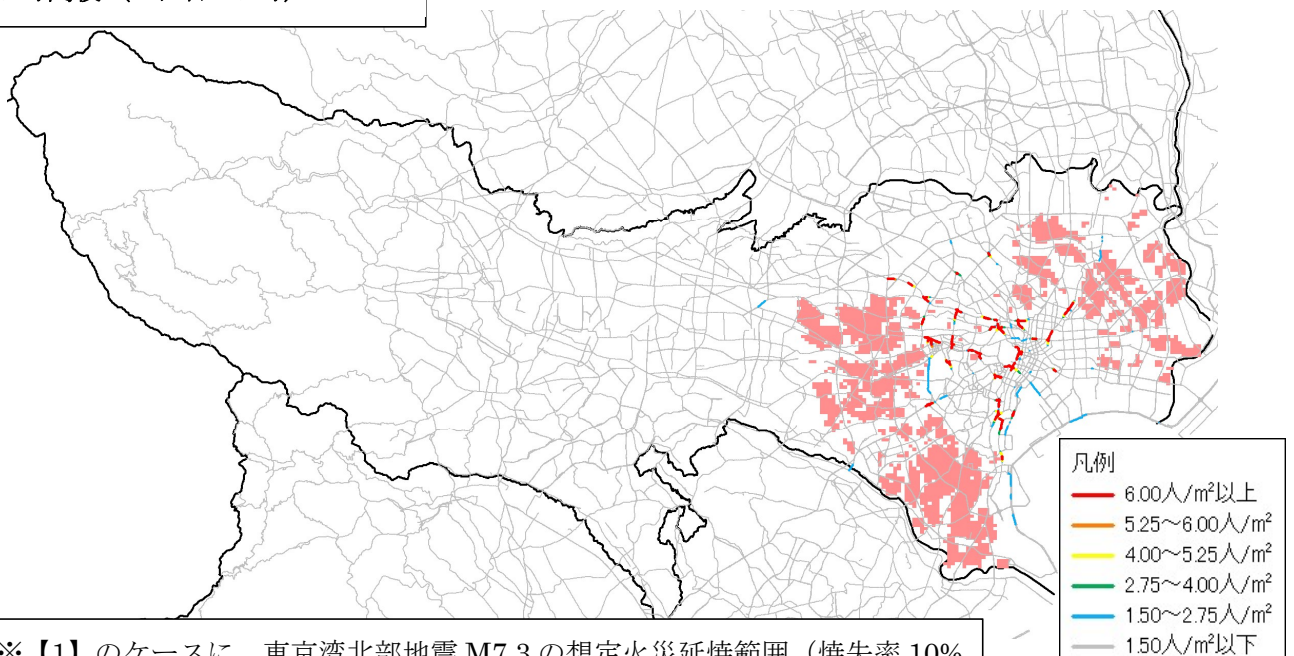
上記【1】から【3】の想定ケースは、滞留者の徒歩帰宅に伴う混雑リスクを特に確認するためのものである。

一方、滞留者が遭遇するであろう発災時のリスクは混雑だけではなく、火災や建物倒壊など様々な被害が考えられる。火災や建物倒壊が各地で発生した場合、滞留者が知らずにこれらに近づくと直接二次災害に巻き込まれるリスクだけでなく、道路閉塞が増えさらに混雑リスクを助長することになる。

本検討では、【1】の一斉帰宅ケースに加えて火災により道路が不通になるシミュレーションケースも実施し、道路を迂回する人が増える影響でさらに混雑リスクが増すことが確認された。

このことから広域に火災や建物倒壊等が発生している場合では、滞留者が帰宅するには混雑や二次災害のリスクを避けるための情報を十分に入手できることが必要である。なお以下のシミュレーション結果は混雑リスクを確認するための仮定のシナリオであり、実際の火災発生時に一斉帰宅を認めるものではない。安全が確認できなければ無理に帰宅をせず待機するということも、引き続き周知していくべきである。

3時間後 (1日目 17時)



※【1】のケースに、東京湾北部地震 M7.3 の想定火災延焼範囲（焼失率 10% 以上）を重ね、徒歩帰宅者が延焼範囲内の道路を迂回するとしたもの  
※最大規模の火災範囲を仮に重ねたものであり、実際は発災後 3 時間でこの範囲がすべて延焼することを示したものではない

### ○区部と多摩部の混雑リスク

今回のシミュレーションは、1都4県に所在する滞留者が、発災後の東京都内でどのようにふるまうかを示したものである。

シミュレーション結果で混雑リスクが大きく確認されたのは発災時点で800万人超の滞留者を抱える東京都の23区内が中心で、多摩部にはそれほど大きな影響が見られなかった。

発災時には火災や建物倒壊など混雑以外のリスクも多数発生しうることから、今回のシミュレーション結果だけをもって多摩部での一斉帰宅にリスクがないとは言えない。一方、区部と多摩部で滞留者の動態に違いがあることを受けて、状況に応じた帰宅のオペレーションを検討しておくことは可能と考えられる。

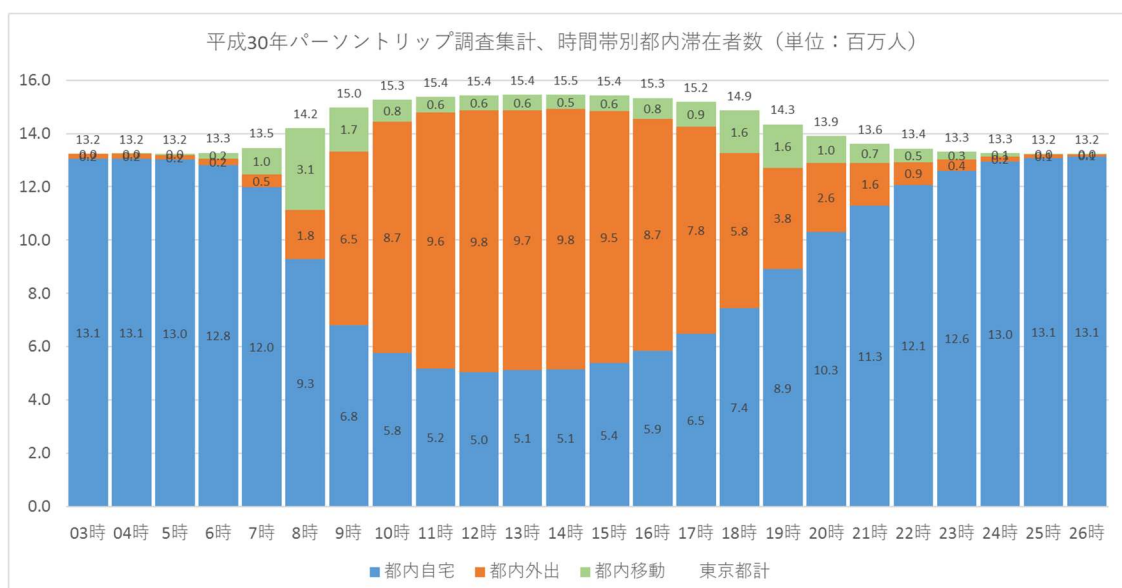
### ○個別の状況に応じたリスク

今回のシミュレーションでは、一斉帰宅による混雑リスクを最大に見積もるため、最も都内の滞留者人口が多くなる平日14時発災とした。

しかし、令和3年10月7日に発生した千葉県北西部を震源とする地震では、発災時刻が22時41分ごろであり、滞留者そのものはそれほど大きな数ではないものの、深夜に身を寄せることができる場所が少ないなどの課題があった。

平成30年度のパーソントリップ調査をもとに、時間帯別の東京都内の滞留者数の推移を示すと、通勤時間帯や帰宅時間帯、深夜帯の人流の傾向が見て取れる。

つまり、発災時間帯や発災日が平日か休日かなどによって、滞留者が直面する状況は異なってくる。さらに発災時の天候や気温によっては、速やかに滞留者を保護する必要が生じうる。すべての状況をシミュレーションすることはできないものの、大きな方向性として個別の状況に応じたリスク対策を検討しておくことは必要である。



## (5) 新たな取組の方向性

これまで東京都で実施してきた取組の前提は、都内の滞留者に対し3日間の一斉帰宅抑制を求めることだった。

今回のシミュレーション結果を受け、今後の滞留者の帰宅については改めて次のとおり考え方を整理した。このことを帰宅困難者対策の新たな取組へ反映させていく必要がある。

### ① 都内滞留者の帰宅のための考え方

- ◆ 発災後に区部の滞留者が一斉帰宅すると、危険な混雑が発生  
⇒ **発災直後は、一斉帰宅を抑制することが重要**
- ◆ 一斉帰宅を抑制しても、その後、むやみに帰宅すると危険な混雑が発生  
⇒ **分散して帰宅する方法が混雑緩和に有効**

### ② 取組の方向性

#### 【1】 帰宅ルールの策定

- ・発災時に都内にいる滞留者が一斉に帰宅する状況を作らないよう、事前に帰宅に関するルールを設けておくことが重要である。
- ・帰宅開始のタイミングを分散させることは混雑緩和に有効である。混雑を避けながら様々な滞留者の事情に応じた帰宅を可能とするよう、分散帰宅を含めた具体的な方法を検討し、ルール化していくべきである。
- ・発災時に多くの滞留者を抱えることになる企業や学校、商業施設等に応じた、帰宅のための指針（ガイドライン）を検討していくべきである。
- ・また、発災時間帯や天候、季節等、発災時の様々な状況に応じて帰宅困難者が発生した場合にどのように行政や帰宅困難者自身が行動すべきかを検討していくことが必要である。

#### 【2】 災害情報等の収集・提供

- ・安全な帰宅を実施するためには、火災や建物倒壊などの被害情報や交通機関の運行情報などが、適時適切に滞留者個人や事業者などに提供される必要がある。発災直後には公的機関が人命救助活動に専念するため、滞留者や事業者自身が、入手した情報によって事前に設定した帰宅ルールの適用を判断していくことが重要である。

- ・東京都は、防災ホームページや防災 twitter など、既存の様々な媒体を利用して都内の滞留者へ速やかに情報提供を行っていくべきである。
- ・さらにデジタル技術を活用することにより、被害状況や危険な混雑状況をなるべくリアルタイムに把握したり、一時滞在施設の運営を支援したりすることができる可能性がある。こうした技術を積極的に検討し、発災時の速やかな情報収集や情報提供が行えるよう進めていくべきである。また滞留者が適切に情報を得られるよう、災害時の電源確保も重要である。
- ・一方で、滞留者の中でもデジタル技術に疎い人や要配慮者などに支援が届かないことがないよう、情報提供の方法を幅広く検討していく必要がある。

### 【3】 徒歩帰宅者への支援

- ・交通機関が復旧しないうちに徒歩帰宅する場合、自宅までの距離が長い帰宅困難者ほど疲弊することになる。また夜間の徒歩帰宅はより困難になる。安全に帰宅できるようにするための最低限の支援が必要である。
- ・地元住民対応との間に混乱が生じないように 区市町村をまたいで移動する徒歩帰宅者に対しては、従来の災害時帰宅支援ステーションの取組を継続するとともに、区市町村や企業などと協力して、適宜安全に休憩できる場所の確保を検討していくことも必要である。

### 【4】 徒歩帰宅できない人への支援

- ・特に自宅までの距離が長い帰宅困難者は、発災後に交通機関が停止するとそもそも徒歩帰宅が難しい。また、地震による被害が広範にわたる場合、帰宅したくてもできなくなる恐れがある。このため引き続き行き場のない帰宅困難者が滞在できる一時滞在施設の確保を進めておくことは重要である。
- ・一時滞在施設の開設の目安である3日間を超えても帰宅できない人（要配慮者など）がいる場合、一時滞在施設の集約方法や帰宅までの支援方法を引き続き検討しておく必要がある。

### 【5】 企業等との連携

- ・帰宅ルールの策定や徒歩帰宅者・帰宅困難者への支援といった取組には、これまで以上に企業等を中心とした都市の「共助」の姿勢が求められることから、企業等の滞留者支援のための自主的な取組を広げていく必要がある。
- ・企業側が自主的に発災時の取組を進められるよう、平時から企業が防災に関する研修や助言の機会を得られるような支援等を進めていくべきである。
- ・企業等に協力を求める際には、実際に発災時に対応に当たる現場の従業員等の状況も踏まえて、実現できる取組を探る必要がある。

## 【6】普及啓発

- ・【1】から【5】までの取組を今後具体化し実施する際には、周知の対象者や手法をよく整理して効果的な啓発を行っていく必要がある。その際、このシミュレーションを踏まえて、都民や都内滞留者にどのようなメッセージを出せるかを考える必要がある。
- ・特に「きめ細かい」帰宅ルールを作ることになる企業にとって、従業員へこうしたルールを伝えることはこれまで以上に難しくなるため、新たなガイドラインを含めなるべくわかりやすく効果的な周知方法を検討していくべきである。
- ・帰宅困難者対策条例の認知度そのものを向上させる取組を引き続き行っていく必要がある。

## 5 今後の取組検討について

本検討会議においては、これまで都内の滞留者に対し「一斉に」帰宅抑制をしていたところ、最新のシミュレーション等を通して、分散帰宅などの方法によりさらにきめ細やかな帰宅方法が検討できるのではないかという示唆を得た。

しかし帰宅困難者を含む都内滞留者対策の取組は、都外から都内へ流入している人口が大量に存在することから、首都圏全体で検討していくべき課題である。今後、東京都が具体的な取組を検討していくにあたっては、国や首都圏の自治体、様々な企業とも緊密に連携することが必要である。

## 【参考資料】

### I 検討会議開催実績

開催回	開催日	議題
第1回	令和3年5月12日	帰宅困難者対策に関する検討の方針について
第2回	令和3年12月21日	帰宅困難者対策に関する検討会議報告書（案）について

### II 検討会議幹事会開催実績

開催回	開催日	議題
第1回	令和3年6月8日	東京都の徒歩帰宅シミュレーションについて
第2回	令和3年9月21日	東京都の徒歩帰宅シミュレーションについて
第3回	令和3年10月26日	帰宅困難者対策に関する検討会議報告書（素案）について

### Ⅲ 委員名簿

氏 名	現 職
阿部 忠資	荒川区 区民生活部長
石川 永子	横浜市立大学 准教授
大佛 俊泰	東京工業大学 教授
神山 幸男	武蔵村山市 総務部長
清水 竜	東京商工会議所 地域振興部 副部長
高畑 栄治	内閣府 政策統括官（防災担当）付 企画官（調査・企画担当）
富川 万美	特定非営利活動法人 MAMA-PLUG 理事
廣井 悠 (座長)	東京大学 教授

(五十音順、敬称略)