



# 前回（第3回）までの WG委員コメントに関する資料提供

---

内閣府（防災担当）

首都直下地震対策検討ワーキンググループ（第4回）

令和6年8月9日（金）

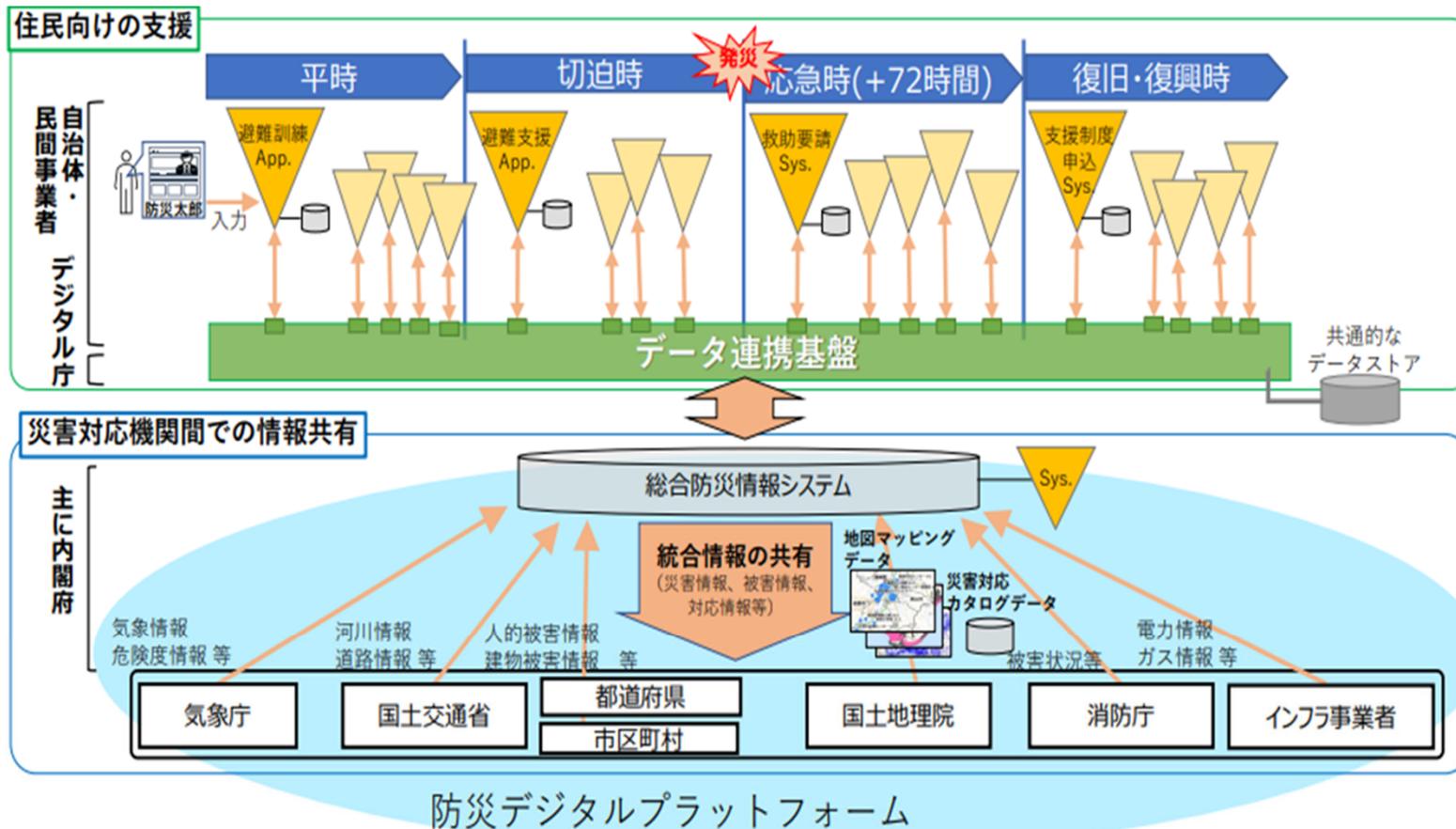


# 第1回WG 委員コメントへの追加資料①

○防災のために**官民連携による情報の集約や、連携強化のための情報共有体制の構築が必要**である。

○内閣府では、防災のための**官民連携による情報集約・情報共有を図るため、2024年度から新総合防災情報システム（SOBO-WEB）を運用開始**している。

○また、同システムに集約された情報については、**デジタル庁が構築する「データ連携基盤」を通じて、自治体や民間事業者が構築するアプリに提供**できるよう取組を進めている。



出典：防災分野のデータプラットフォーム整備に向けた調査検討業務ワーキンググループ 第1回検討会

資料 2-2 デジタル庁における防災情報のデータ連携を実現するためのプラットフォームの構築に向けた検討概要 に追記

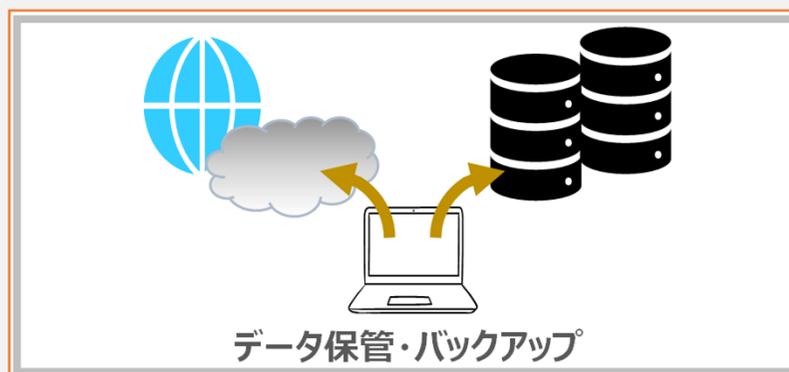
# 第1回WG 委員コメントへの追加資料②

○行政情報や医療情報は特に重要度が高く、一旦喪失すると深刻な影響が後々にまで及ぶため、**首都直下地震発災時にデータの損失を最小限に抑えるための取組が必要**である。

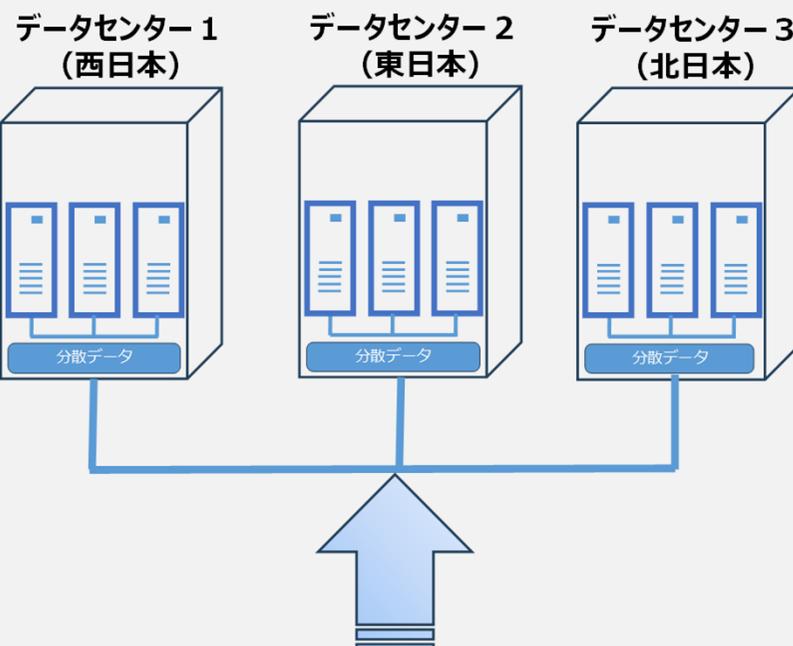
○首都直下地震発災時にデータの損失を最小限に抑えるためには、**ITサービス利用側**において、**BCP（事業継続計画）と整合性の取れたIT-BCPを定めておき**、その中の具体策として**データのクラウドサービスへの保管等の措置を行っておく必要がある**。

○行政機関や医療機関でこのような取組を進めるためには、まず、ITサービス利用側においてIT-BCPの策定等が必要。

## IT-BCPの具体策



## 利用可能性が高くなるデータ保管等の形態



同時被災しない場所に  
データを分散保管、プログラム運用

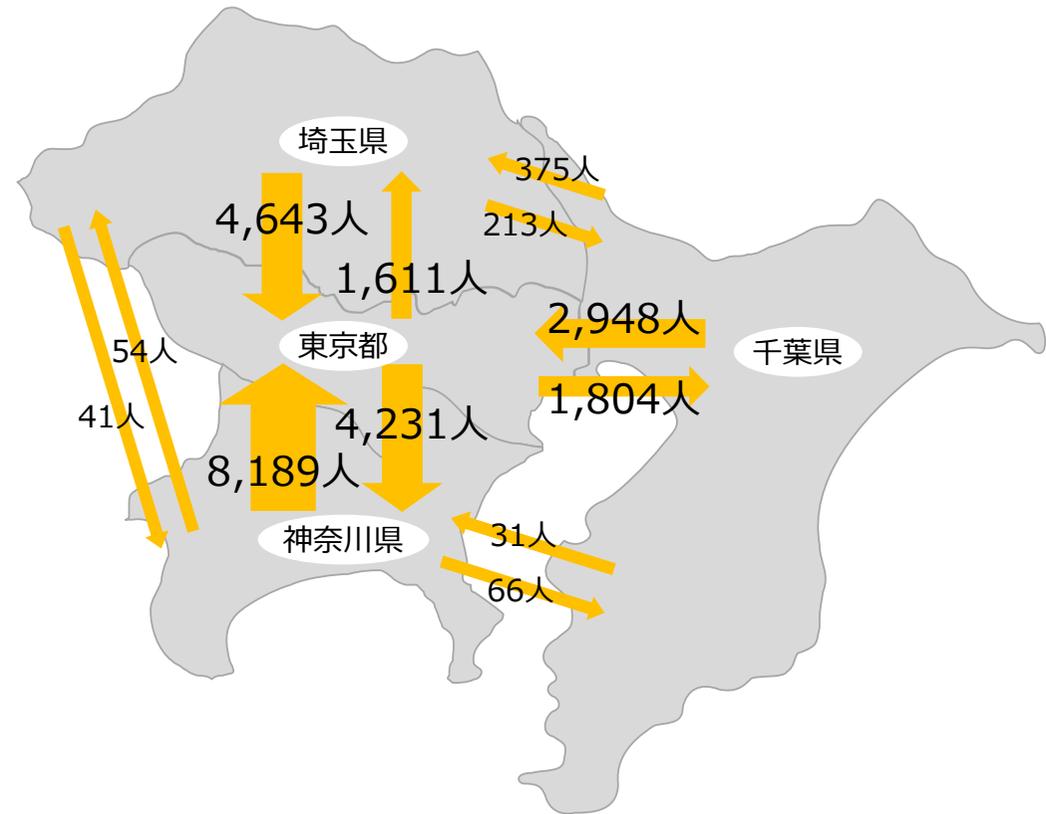
# 第3回WG 委員コメントへの追加資料①

○都道府県境を越えて通学する子供がたくさんおり、通学途中で地震が起きた場合には、子供が帰宅困難者になる。そのような状況でいかにして子供の安全を確保するかというのは首都圏の大きな課題である。人口の分析の中に、都道府県境を越えて通学している子供の内容もぜひ入れていただきたい。

○東京圏において、都道府県境を越えて通学している学生・生徒等（19歳以下）は約17万人存在。

## ■他都道府県へ通学する学生・生徒等（19歳以下）の数 （参考）生徒等（15歳未満）の他都県への通学状況

	15歳未満	15~19歳
東京都	7,945 (0.9%)	25,448 (7.3%)
神奈川県	8,437 (1.3%)	47,228 (17.0%)
千葉県	4,308 (1.0%)	28,123 (14.2%)
埼玉県	5,258 (1.1%)	42,103 (18.1%)
<b>東京圏合計</b>	<b>25,948 (1.1%)</b>	<b>142,902 (13.5%)</b>
(参考) 全国	40,080 (0.5%)	281,997 (6.9%)



上段：他都道府県への通学者数（人）  
下段：常住人口に占める割合

# 第3回WG 委員コメントへの追加資料②

○能登半島地震では所有者不明土地建物が公費解体の妨げになり問題となっているが、都市ではそれに加えて外国人所有の建物も問題になる。東日本大震災の際、震災後に外国人が一斉帰国した。土地を所有する外国人が帰国した場合に、建物の修繕等についてどのように合意形成するかは大きな課題。**首都圏は特に外国人所有建物が多いため、実態を調査してほしい。**

○持ち家に住む外国人世帯の割合について、東京圏は全国に比べて多く（全国：0.23%、東京圏：0.52%）、また、増加傾向にある（平成22年：0.27% → 令和2年：0.52%）。

	平成22年					令和2年				
	総世帯					総世帯				
	うち外国人のみ世帯					うち外国人のみ世帯				
	うち持ち家					うち持ち家				
	世帯数 (A)	世帯数 (B)	割合 (B/A)	世帯数 (C)	割合 (C/A)	世帯数 (A)	世帯数 (B)	割合 (B/A)	世帯数 (C)	割合 (C/A)
全国	51,842,307	702,809	1.4%	117,512	<b>0.23%</b>	55,704,949	1,220,069	2.2%	189,955	<b>0.34%</b>
東京圏	15,562,143	250,838	1.6%	42,295	<b>0.27%</b>	17,352,060	469,361	2.7%	89,472	<b>0.52%</b>
東京都	6,382,049	142,941	2.2%	25,004	0.39%	7,216,650	247,052	3.4%	47,000	0.65%
神奈川県	3,830,111	45,615	1.2%	7,983	0.21%	4,210,122	84,984	2.0%	16,843	0.40%
千葉県	2,512,441	30,042	1.2%	4,351	0.17%	2,767,661	65,019	2.3%	11,432	0.41%
埼玉県	2,837,542	32,240	1.1%	4,957	0.17%	3,157,627	72,306	2.3%	14,197	0.45%

# 第3回WG 委員コメントへの追加資料③

○首都直下地震では火災被害が深刻な問題になりうる。ここでは物的環境の改善対策をはじめとしたハード対策が挙げられているが、近年の火災事例を見ると**消防力や飛び火対策などといったソフト対策の重要性が顕在化**している。なので、**ソフト面の火災対策を評価・推進することも重要**である。

○全般的な火災対策におけるソフト対策ではないが、第3回WGで紹介した「地震時等に著しく危険な密集市街地」について、ハード面の取組による最低限の安全性確保だけでなく、一層の安全性の確保を図るための地域防災力の向上に資するソフト対策が実施されているところ。

○具体的には、**危険密集市街地におけるソフト対策を、「家庭単位で設備等を備える取組」、「地域単位で防災機能の充実に資する取組」、「地域防災力の実効性を高めるための取組」の3つの区分に分類して実施**され、国土交通省において取りまとめられている。

○令和5年度末時点で、**危険密集市街地の全地区（111地区）において、3つの区分全てのソフト対策を実施**。

## ○地域防災力の向上に資するソフト対策の実施状況

ソフト対策の区分	ソフト対策の内容	
①家庭単位で設備等を備える取組	感震ブレーカーの設置促進 家具転倒防止器具の設置促進 住宅用消火器の設置促進 等	
②地域単位で防災機能の充実に資する取組	消防機能の充実に資する	・消防水利の整備 ・街角消火器、可搬式ポンプ、防火バケツ等の設置 等
	防災関連施設の充実に資する	・防災備蓄倉庫の整備 ・耐震性貯水槽の整備 等
	避難場所等の機能向上	・民地を活用した避難経路の確保 ・避難場所、避難路のバリアフリー化 等
③地域防災力の実効性を高めるための取組	地域の防災情報の充実に資する	・防災マップ、ハザードマップの作成 ・災害時要援護者の名簿作成 等
	防災訓練の実施	・消火訓練、避難訓練 等
	防災パトロールの実施	
	防災に関する人材育成	・地域防災リーダーの育成 ・シンポジウム、戸別訪問等による防災意識の啓発 等
	防災機能の維持管理	・地域住民による避難場所等の維持管理 ・防災備蓄倉庫の防災備品の管理 等

# 第3回WG 委員コメントへの追加資料④

- 石川県の水道の耐震化率は全国平均よりもかなり低い、この数値がどれだけ能登半島地震における水道被害につながったのかを示すデータはあるか。
- また、そのようなデータがあるのであれば、東京圏の耐震化率が高いことを安心して見てよいかどうか、そのデータと照らし合わせて示していただきたい。

- 令和6年能登半島地震においては、最大約14万戸で断水が発生するなど水道施設の甚大な被害が発生。
- 能登半島地震での被害を踏まえて国土交通省が設置した上下水道地震対策検討委員会では、**耐震化していた施設では概ね機能が確保されていたことから、事前防災としての施設の耐震化の効果が再確認された。**
- 一方で、**耐震化未実施であった基幹施設（基幹管路、浄水場や配水池等）が被災したことが広範囲での断水の発生につながったことから、基幹施設の耐震化を重点的に進める必要性も確認された。**

## 令和6年能登半島地震に伴う管路施設(水道)の被害状況

- 斜面崩壊に伴う管路流出、非耐震管の被害が多く発生。基幹管路(特に導水・送水管)の壊滅的な被害により、応急給水の確保が困難となり、漏水調査が大幅に遅れる要因となった。
- 輪島市内では、NS形ダクタイル鋳鉄管(耐震継手管)が損傷したが、当該箇所は大規模な斜面崩壊部であった。



能登町 水道管損傷



輪島市 送水管損傷



珠洲市 送水管復旧



七尾市 送水管損傷



輪島市 送水管損傷



珠洲市 水管橋損傷

## 水道施設の耐震化状況（令和4年度）

	基幹管路 (耐震適合率)	浄水施設	配水池
全国	42.3%	43.4%	63.5%
東京都	66.8%	13.2%	77.5%
神奈川県	73.6%	73.3%	80.9%
千葉県	62.3%	42.4%	55.6%
埼玉県	49.7%	58.3%	75.4%
石川県	37.9%	76.1%	63.6%

出典：厚生労働省「水道事業における耐震化の状況」（令和4年度）  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_38800.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_38800.html)

注：青字は全国平均以上、赤字は全国平均以下を意味する。

# 第3回WG 委員コメントへの追加資料⑤

○建物の被災度測定などで被災状況の収集をきめ細かく行おうとすると、個人情報保護法とバッティングし簡単に情報を集められなくなるという課題がある。特にIoT技術を使った技術について、**今後その技術を用いた災害対応をとるうえでは、個人情報保護法との整理を早急に検討する必要がある。**

○個人情報保護法等において、個人情報を取り扱う者は、原則として、あらかじめ本人の同意を得ないで、個人情報を第三者に提供してはならないとされている。同法等において、**大規模災害等の緊急時には、例外（※）として個人情報の提供が可能**とされている。

○内閣府では、「**防災分野における個人情報の取扱いに関する指針**」（令和5年3月）を作成・公表し、下表のとおり、**個人情報保護法等について地方公共団体の判断に資するような事例を整理**している。

	カテゴリ		事例の概要
事例1	意図せず取得した個人情報の取扱い		個人が映り込んだ河川カメラの映像を、当該個人の避難誘導のために、警察や消防機関等に提供してもよいか。
事例2			被害状況把握のために撮影したドローン映像に個人が映り込んでいる場合、当該映像を災害対策本部室の大型モニターで共有してもよいか。
事例3			被害状況調査のために撮影したドローン映像に個人が映り込んでいる場合、当該映像を災害情報共有システムにアップロードして、システムを閲覧できる者と共有してもよいか。
事例4	意図して取得した個人情報の取扱い	本人から取得	帰宅困難者の受入者名簿（一時滞在者施設を管理する民間事業者が作成）に記載された個人情報を地方公共団体は提供してもらえるのか。
事例5			帰宅困難者の受入者名簿（一時滞在施設管理者である地方公共団体が作成）を他の地方公共団体等に提供してもよいか。
事例6			応急仮設住宅の入居希望申込書に記載された個人情報を、入居者への生活支援・見守り等のために、民間事業者に提供してもよいか。
事例7			外国人避難者の支援のため、地方公共団体は外国人の避難者名簿を災害多言語支援センターに提供してもよいか。
事例8		本人以外から取得	災害発生時、捜索対象者となる安否不明者の特定に向け、安否情報の提供を呼びかけるために、安否不明者の名簿を公表してもよいか。
事例9			住民基本台帳情報から作成した被災した可能性のある方の名簿を、救助活動のために、自衛隊、警察、消防機関に提供してもよいか。
事例10			車のナンバープレートから特定した安否不明者名簿を、他の地方公共団体に対して提供してもよいか。
事例11	災害対策基本法		避難行動要支援者名簿に記録等された情報とハザードマップを重ね合わせ、要支援者マップを作成し、避難支援等関係者に提供してよいか。
事例12			災害が発生し、又は発生するおそれがある場合には、避難の支援や安否の確認等の実施に必要な限度で、避難行動要支援者名簿に記録等された情報を提供することは、本人の同意を得ることを要さないとしてもよいか。
事例13			避難行動要支援者について避難の支援や安否の確認等を実施するための基礎とするために作成した名簿について、平常時から避難等支援関係者に提供するものとしてもよいか。
事例14			都道府県が都道府県全域の被災状況を一元化し、広域的な生活支援、復興施策の検討するため、市町村は被災者台帳の情報の提供を行ってもよいか。

※同法等において、大規模災害等の緊急時、例外として、人の生命、身体又は財産の保護のために必要がある場合であって、本人の同意を得ることが困難である場合は、あらかじめ本人の同意を得ることなく、特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を取り扱うことができるとされている。

# 第3回WG 委員コメントへの追加資料⑥

○超高層マンションにおける在宅避難では、エレベーターが止まると避難者の生活に支障をきたし、結局避難所に行くという選択肢を取ってしまうおそれがある。**超高層マンションでの在宅避難**を具現化するためには、**余震の度に停止するエレベーターの復旧体制を構築**するなど、生活の本当に困っているところを解決しなければならない。

○地震発生後のエレベーターの早期復旧については、平成30年の大阪府北部地震で、一部、運転復旧への対応に長時間を要したことを踏まえ、**国土交通省において、エレベーター保守事業者に対し体制強化を要請するほか、「自動診断・仮復旧システム」の普及促進（令和4年度から予算支援）等により対策を進めているところ。**

## ■大阪府北部地震における復旧状況

(2) 運転休止の復旧への対応状況 (調査対象: 大手5社調査)

① 復旧に要した時間

- 95%超は発災後2日以内に復旧を完了。
- 復旧に2日超を要した主な原因は次のとおり。
  - ・エレベーターの損傷
  - ・建物の被害(水道の破損による冠水等)



図14 復旧までに要した時間

② 復旧の優先順位の高い建築物のエレベーターの復旧状況

- 復旧の優先順位の高い建築物のエレベーター(表2における優先順位2から4までのもの)は、6割超が12時間以内に復旧。

表2 エレベーターの復旧等の優先順位

優先順位	対応内容	建物種別	判断理由
1	閉じ込め救出	閉じ込めが発生した建物	閉じ込め救出を最優先
2		病院等の弱者が利用する建物	地震によりけが人対応が急増する建物
3	運転休止した	公共性の高い建物	各行政から災害対策本部などに指定される建物
4	エレベーターの復旧	高層住宅(概ね地上高さ60m以上)	一般の建物と比較し、生活に大きな支障が起こる可能性が高い建物
5		一般の建物	

③ 「1ビル1台復旧」※の実施状況 ※大規模地震時には、全体の早期復旧の観点から、複数台のエレベーターが設置されている建物については、1棟につき1台を復旧させた後、他の建物の復旧に回る「1ビル1台復旧」を原則として対応している。

- 全てのビルを一巡するのに、エレベーター保守事業者によっては2~4日を要した。

出典：国土交通省「エレベーターの地震対策の取組みについて（報告）」（令和2年7月14日）

## ■大阪府北部地震を踏まえたエレベーターの地震対策

### 3. 大阪北部地震を踏まえたエレベーターの地震対策の実施状況(4/5) 国土交通省

(2) 運転休止の早期復旧対策

① エレベーター保守事業者による復旧体制の強化

【既に講じている対策】※今後、取組み状況をフォローアップ

- エレベーター保守事業者に対し、運転休止からの早期復旧の体制強化のために次の事項を要請。(平成31年4月2日通知済み)
- ✓ 初動対応の体制強化
  - ・災害対策本部の立上げの判断基準の策定及び訓練の実施 等
- ✓ 情報共有体制の強化
  - ・情報センターが受信した情報を災害対策本部、各営業所、保守員が迅速に共有できる体制の構築
  - ・担当外の保守員にも、現場での作業に必要な情報(機種の情報、建物への入館方法等)が共有できる体制の構築
- ✓ 交通渋滞や公共交通機関の停止を想定した対策
  - ・代替の移動手段(自動二輪車、自転車等)の確保

② きめ細かい復旧の優先順位の設定

【既に講じている対策】※今後、取組み状況をフォローアップ

- 災害弱者が利用する建物として、サービス付き高齢者向け住宅を優先的に対応するよう、エレベーター保守事業者に対して要請。(平成31年4月2日通知済み)

③ その他

【既に講じている対策】

- 保守員が安全確認を行うまでの間、自動で危険性を診断し、二次災害の危険性がないと判断された場合に仮復旧させる「自動診断・仮復旧システム」の開発。
- 建物所有者、居住者等に対する「1ビル1台復旧」の考え方の普及啓発。(建物所有者・管理者関係団体等に対し、平成31年4月2日通知済み)
- エレベーター保守事業者による「災害派遣等従事車両証明」の取得。

【今後の対策】※今後、審議会で議論を予定

- 自動診断・仮復旧システムの普及の促進策の検討

出典：国土交通省「大阪府北部を震源とする地震によるエレベーターの被害状況の分析と対策の実施状況について」（令和元年6月）

# 第3回WG 委員コメントへの追加資料⑦

○滞留者の受入施設の被災状況等が滞留者に一目でわかるようなソフトの整備を進めるべきである。

○東京都では、一時滞在施設の開設・運営状況等を収集し、帰宅困難者にリアルタイムに情報発信できるよう、下記のような取り組みを進めている。

## 総務局 帰宅困難者対策オペレーションシステムの構築 プロジェクト



テーマ②  
防災対策DX

GPS情報等を活用し、帰宅困難者に対してリアルタイムに情報を発信するオペレーションシステムを構築

- 首都直下地震等が発生した際、GPS情報等による都内の混雑状況等の把握や一時滞在施設の開設・運営状況等を円滑に収集するシステムを構築することで、首都直下型地震で想定される約517万人の帰宅困難者に対してリアルタイムに情報を発信します
- 2022年度は、人流や一時滞在施設等の情報を統合し地図上に可視化した全体作戦図（COP）機能の開発に着手し、都内の混雑状況や災害発生状況の把握など一部機能を実装します
- 2023年度以降は、アジャイルでAPI連携による情報発信機能を追加するなど、オペレーションを高度化します

プロジェクト概要



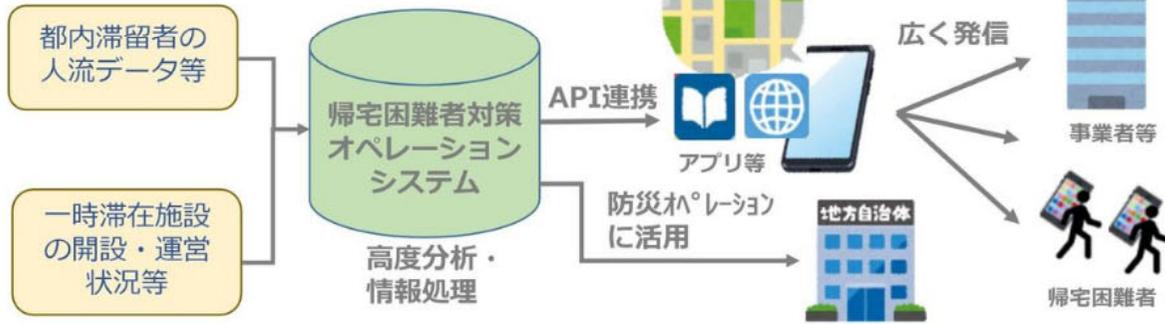
ご意見・ご感想



<全体作戦図（COP）のイメージ>



<情報連携>



項目	2024年度末の到達目標	2022	2023	2024
帰宅困難者対策オペレーションシステムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査・研究・評価等を踏まえながら、アジャイル開発でシステム構築</li> </ul>	都内の混雑状況や災害発生状況の把握など一部機能実装	機能の追加・改善・精度向上を継続 (オペレーションシステム基本機能)	アジャイルで開発とリリースを反復して実施