

「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の策定に向けた論点

令和4（2022）年7月
東京都

都市の強靱化を成し遂げるために

- これまで東京は、災害にたびたび襲われ、新型コロナウイルスなど感染症の脅威にもさらされてきました。今後も、大規模な風水害や地震、火山噴火、新たな感染症の流行などがいつ起きてもおかしくありません。
- 本年4月のIPCC報告書では、風水害などの災害の増加・激甚化の引き金となる気温上昇の可能性が改めて示されています。5月に策定した東京都の新たな首都直下地震等の被害想定でも、自然災害のリスクが改めて確認されました。加えて、令和2年の国の報告で、富士山の大規模噴火時には、首都東京においてもインフラ等に甚大な被害が発生するとされています。
- また、新型コロナウイルス感染症との長きにわたる闘いは、私たちの意識や行動にも変化を及ぼしています。ゆとりある都市空間やスムーズビズなどの取組が重要との認識も広がっています。ロシア・ウクライナ情勢等を背景としたエネルギー危機などの課題も生じてきました。
- この、「『都市強靱化プロジェクト（仮称）』の策定に向けた論点」は、時代が大きく変化し、私たちが多面的・複合的な危機に直面する中で、都民の皆様の安全・安心を確保できる、強靱で持続可能な都市を形成するために何を為すべきか、議論すべき内容を論点としてお示したものです。この内容を基に、幅広い方々からご意見を伺い、「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の策定につなげてまいります。
- 日本を支える首都東京として、都民の生命と暮らしを守り、壊滅的な被害を何としても防がなければなりません。「強靱化された都市・東京」の実現に向け、忌憚のないご意見をお寄せください。



令和4（2022）年7月

東京都知事

小池百合子

目次

危機に対する都民の声	3
都民が期待する安全・安心な暮らしのイメージ	4
「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の策定に向けた論点とは	5
論点01 東京が直面する危機	6
・風水害、地震、火山噴火、新たな感染症、電力逼迫・通信支障、複合災害	
論点02 これまでの到達点	13
・各危機への備え	
論点03 強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿	19
・基本的な考え方	
・各危機に対し強靱化されている姿	
論点04 強靱化に向けた取組の方向性	22
・基本方針	
・各危機に対する複数のプロジェクト	
「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の推進に向けて	30

危機に対する都民の声

今、東京に求めるもの

Q 「未来の東京」に向けて重要だと思う取組

1位 地震、風水害や感染症などに強い安全・安心なまちづくり

デジタルを活用した都民意見アンケート

(56.4%)

調査時点：令和3年12月 回答者数：9,956人 選択式：3つまで

選択肢	選択率
地震、風水害や感染症などに強い安全・安心なまちづくり	56.4%
子供が笑顔で子育てが楽しいと思えるまちづくり	36.5%
高齢者が元気に活躍できる長寿社会の実現	24.8%
様々な人が共に暮らし、多様性に富んだまちづくり	23.9%
子供の伸びる・育つへのサポート	21.8%

(出典) 東京都『「未来の東京戦略」version up 2022』(令和4年2月)

風水害

今回の台風や大雨で千葉にある実家が被災し、電柱が軒並み被害を受けたのを目の当たりにしています。東京の**無電柱化をどんどん進めてほしい**です。

(都への提言、要望等)

発表によると平成30年7月豪雨による死者が200人を超えました。自然災害に、人の想定を超えた恐ろしさを感じます。是非、**都民が安心感を持てる準備**をお願いします。

(都への提言、要望等)

地震

関東大震災級の地震が起きた場合の**対策ができていないとは思えない**。(男性70歳以上)

先日地震があり、都内でも停電がありました。**停電でも生活できる防災用品を知っておくことは重要だ**と思います。(都への提言、要望等)

感染症

東京都単体での感染対策はとても難しいと思っています。今後も「関東」といった大きなくりで、**近県と連携しながら対策を行ってほしい**と思います。(女性50代)

行動が制限されるのはやむを得ないが、**子供たちは人格形成の大事な時期であり、制限をあまり受けずに学生生活を送れるよう配慮してあげてほしい**。(女性30代)

(出典) 令和3年度インターネット都政モニターアンケート(第5回、第6回) 都への提言、要望等(平成30年8月、令和元年12月、令和4年5月)

都民が期待する安全・安心な暮らしのイメージ

危機に襲われても、様々な備えにより都民が安全と安心を享受できる

安全

大型台風がきても
浸水被害の発生が抑えられている

首都直下地震がきても
建物倒壊や火災により命に危険が及ばない

火山噴火が発生しても
生命と財産が守られる

新たな感染症が発生しても
ゆとりある都市空間で日常生活が送れる

電気、通信やガス、水道・下水道がすぐ使える

安心

家族と携帯電話がつながる

家族やペットと
集まることができる場所がある

必要な支援や救護が受けられる

年齢や性別、障害の有無、国籍等を問わず
誰もが安心して避難できる

会社や学校がすぐに再開する

このような都民の期待に応えるため、東京の強靱化に向けて
為すべきことは何かを本論点で示していく。



「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の策定に向けた論点とは

- 切迫する自然災害のリスクにさらされる東京において、防災対策の強化は**都民も強く求める待ったなしの課題**であり、対策を迅速かつ的確に講じていく必要があります。また、子供や高齢者など、災害に際して**配慮を要する人々への視点も重要**となります。
- 今回策定を目指す「都市強靱化プロジェクト（仮称）」では、**インフラ整備に主眼を置き、新たに整備、レベルアップ**するものを明らかにします。併せて**デジタル技術や多様な主体との連携**など、**ソフト対策も組み合わせ**、将来に向けた取組の道筋を示します。
- 取組の検討にあたっては、**バックキャスト※の視点**を持ち、データやシミュレーションの活用により、**共通の目線で各施策をレベルアップ**していきます。
- 本論点では、災害による**被害を最小限に抑え、都市の機能を早期に回復**することに重点を置き、東京が成し遂げてきた対策のこれまでの到達点と、強靱化に向けて**2040年代に目指すべき東京の姿**を示し、その実現に向け、**取組の方向性について整理**します。

※ 目指すべき未来を想定し、そこから逆算して、現在からそこに至る道筋を定める考え方

論点01 東京が直面する危機

- 風水害、地震、火山噴火、新たな感染症、電力逼迫・通信支障、複合災害

論点02 これまでの到達点

- 各危機への備え

論点03 強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿

- 基本的な考え方
- 各危機に対し強靱化されている姿

論点04 強靱化に向けた取組の方向性

- 基本方針
- 各危機に対する複数のプロジェクト

「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の推進に向けて



論点01 東京が直面する危機

- 風水害
- 地震
- 火山噴火
- 新たな感染症
- 電力逼迫・通信支障
- 複合災害

論点01 東京が直面する危機

<風水害>

- 令和元年には、鉄塔の倒壊や河川の氾濫をもたらす台風が相次いだ。土砂災害をもたらす線状降水帯等も、毎年のように国内で発生している。
- 今後、気候変動に伴い、**気温上昇と降雨量の増加**が見込まれ、**風水害の激甚化**につながる可能性がある。
- 世界の平均気温上昇について、**パリ協定**では、**1.5℃に抑える努力**を追求しつつ、**2℃未満を長期目標として設定**している。

都は気温上昇を1.5℃に抑えることを追求し、2050年までに、世界のCO₂排出量実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」を推進

- 世界各国で気温上昇を抑える様々な取組が展開されていることも念頭に、**気候変動シナリオを設定し、対応するインフラ整備**を行っていく必要がある。

世界のエネルギー起源CO₂排出量に占める日本の割合は約3%※1

※1 環境省「世界のエネルギー起源CO₂排出量」(令和元年)による

共通の目線

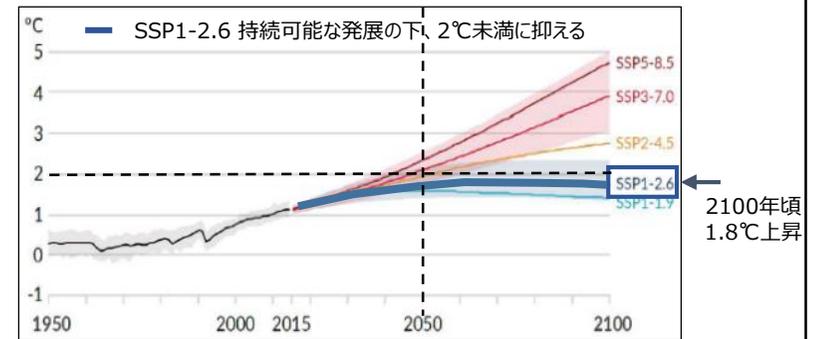
- 気候変動シナリオ：2040年代に向けたインフラ整備に際しては、より安全な備えをする観点から、**2℃上昇を基本**とする。

この場合、海面水位：最大約**60cm上昇**※2
降雨量：**1.1倍**

※2 21世紀初頭から2100年までの上昇値。
IPCC「IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書」(令和3年8月)による

IPCCによる将来の気温上昇シミュレーション

- ・複数の温室効果ガス等排出シナリオのうち、パリ協定の目標を踏まえたシナリオでは、2050年頃までに1.5~2℃程度上昇

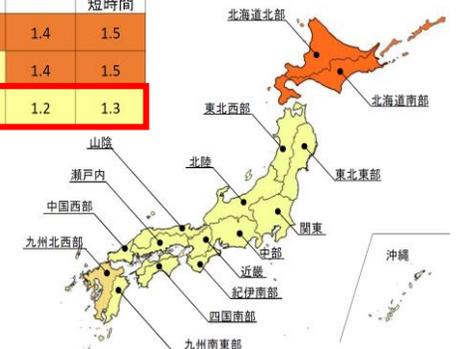


(資料) IPCC「IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書」(令和3年8月)を基に作成

国による将来の降雨量変化倍率の計算

- ・平均気温2℃上昇の場合、関東では、降雨量が現在(1951~2010年)の1.1倍になると予測

地域区分	2℃上昇		4℃上昇
	短時間	年間	年間
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5
九州北西部	1.1	1.4	1.5
その他(沖縄含む)地域	1.1	1.2	1.3



(出典) 国土交通省「気候変動を踏まえた治水計画のあり方提言」(令和3年4月)

論点01 東京が直面する危機

<地震>

- 平成28年に最大震度7を記録した熊本地震では、約8,300棟が全壊した。
- 令和3年の千葉県北西部を震源とする地震では、東京で震度5強を記録するなど、**近年も大規模な地震が発生**している。
- 首都・東京で大規模地震が発生すると、**甚大な被害が生じることが、本年5月に改定された被害想定**で、改めて示された。

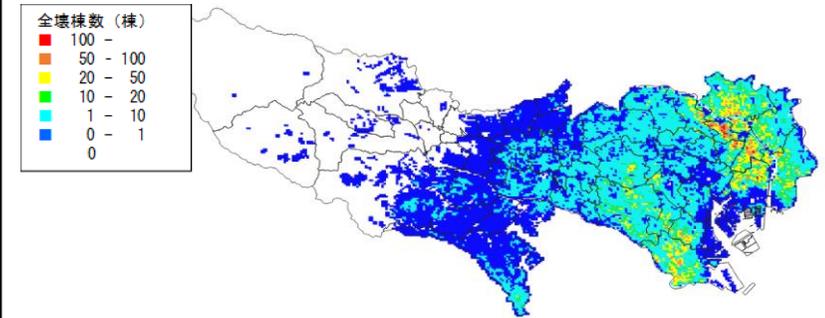
共通の目線

- M7クラス地震発生確率：**今後30年で約70%**
- 最も被害を及ぼす地震：**都心南部直下地震**
(都内最大震度7)
- 人的被害：死者約6,000人
- 建物被害：約194,000棟
- 特定緊急輸送道路
震度6強以上のエリアで交通支障の可能性
- 身の回りで起こり得る災害シナリオと被害の様相
中高層階ではエレベーターの停止により地上との往復が困難、
ライフライン停止等により空調やトイレ等が利用できない状態が
継続 等

※東京都防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定」(令和4年5月)による

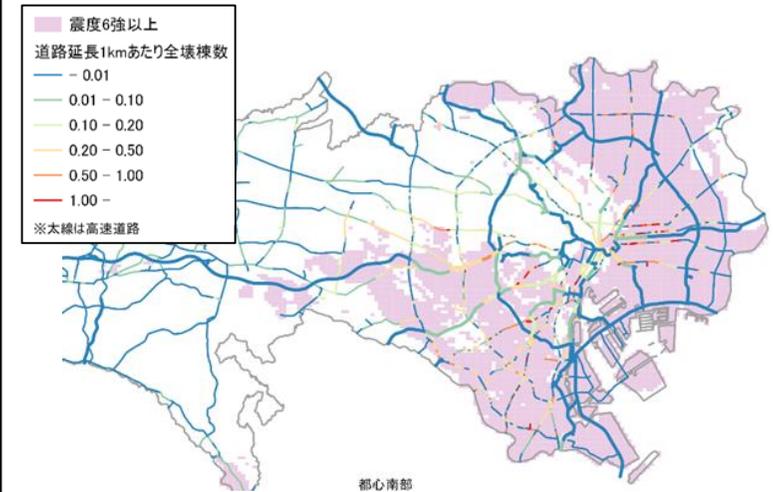
都心南部直下地震による被害想定シミュレーション

- ・揺れによる全壊被害は、80,530棟となる。



(出典) 東京都防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定」(令和4年5月)

- ・特に震度6強以上のエリアでは、特定緊急輸送道路においても沿道で建築物の倒壊が断続的に生じ交通支障につながる可能性



(出典) 東京都防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定」(令和4年5月)

論点01 東京が直面する危機

<火山噴火>

- ここ100年間で、伊豆大島で3回（28～36年間隔）、三宅島で4回（17～22年間隔）、**島しょ部での火山噴火**が発生している。
- **富士山**は前回の噴火から約300年経過しているものの、平成12年頃には低周波地震が多発し、改めて**活火山である**ことが認識された。
- 富士山が大規模に噴火した場合、**降灰は区部にも達し**、停電発生、道路の交通支障、鉄道の運行停止など、**インフラ被害が想定**されている。

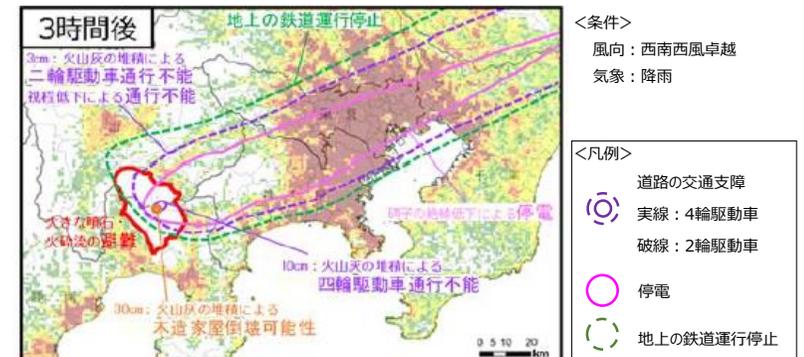
共通の目線

- 島しょ火山噴火時：
噴石、降灰、溶岩流等により住民避難が必要
- 富士山噴火時：
区部の大部分等で、**2～10cm程度の降灰**

※東京都防災会議「東京都地域防災計画 火山編」（平成30年修正）による

国による富士山噴火時の降灰シミュレーション

・複数のケースで実施。影響下の人口・資産が大きくなる風向の場合には、神奈川県と東京都を中心に、東北東方面に降灰分布



(出典) 内閣府 中央防災会議「大規模噴火時の広域降灰対策検討WG」（令和2年4月）

火山噴火による降灰被害状況



平成25年8月 桜島噴火による降灰被害状況

(出典) 鹿児島管区気象台「平成25年の桜島の火山活動」（平成25年）

論点01 東京が直面する危機

<新たな感染症>

- 近年、人、モノの移動がグローバル化していることなどに伴い、世界の各地で発生する**新たな感染症が国境を越えて広がっている**。
- 新型コロナウイルス感染症を契機に密を避ける意識が浸透し、**人々に様々な行動変容**をもたらした。
- 今後の新たな感染症の流行を見据え、**感染拡大防止と社会経済活動の両立**を実現するまちづくりが求められる。

共通の目線

- マスク着用が推奨される場合^{※1}
屋内：他者と**身体的距離（2m目安）**が取れない など
屋外：他者と距離がとれず会話を行う
- 首都圏のピーク時間帯の主要駅利用者
約20%減^{※2}
- 都内企業のテレワーク実施率
約24%→約55%（+31ポイント）^{※3}

※1 内閣官房 新型コロナウイルス感染症対策本部
「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」（令和4年7月変更）による
※2 新型コロナウイルス感染症拡大前と比較（令和4年7月時点）
※3 新型コロナウイルス感染症拡大前と比較（令和4年6月時点）

世界規模での感染症の流行



年代	感染症名
紀元前～	痘そう（天然痘）
14世紀～	ペスト（ヨーロッパで大流行）
1918年～	スペイン風邪
1981年～	エイズ（後天性免疫不全症候群）
2002年～	重症急性呼吸器症候群（SARS）
2009年～	新型インフルエンザA（H1N1）
2012年～	中東呼吸器症候群（MERS）
2014年～	エボラ出血熱（アフリカで大流行）

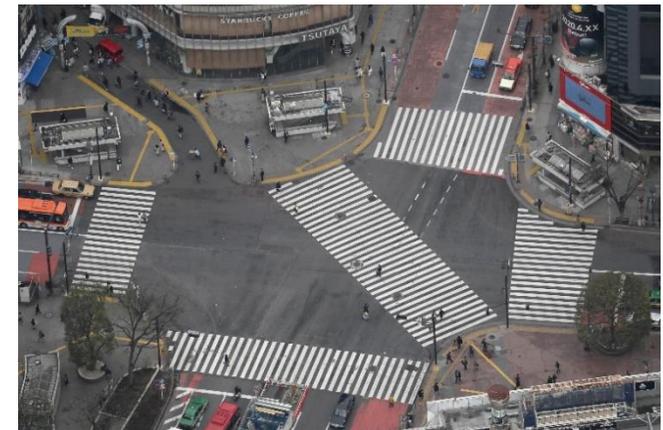
スペイン風邪流行時の米陸軍ファンストン基地

世界における感染症の歴史

(出典)
the National Museum of Health and Medicine.
NCP 1603 - Emergency hospital during
influenza epidemic, Camp Funston, Kansas.

(資料)
厚生労働白書、国立感染症研究所ウェブサイト等を基に作成

コロナ禍における街の様子



閑散とする渋谷のスクランブル交差点

(提供) 毎日新聞社

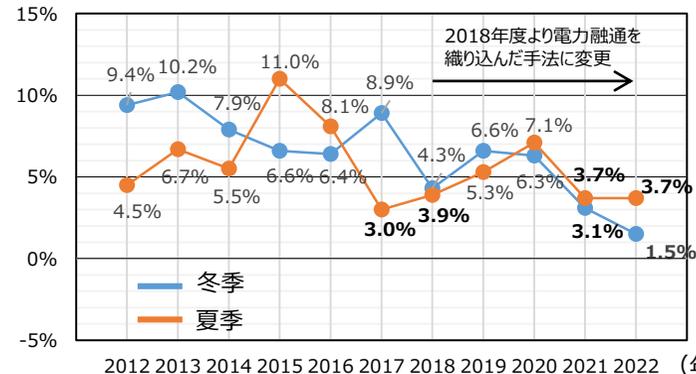
論点01 東京が直面する危機

<電力逼迫・通信支障>

- 令和4年3月に発生した福島県沖の地震では、東京電力管内で約**210万戸**が停電し、復旧に約3時間を要した。
- ロシア・ウクライナ情勢等を契機に**今後も電力逼迫が懸念**され、再エネなど発電手法の多様化、電力利用の見直しや省エネ化が求められる。
- 平成23年の東日本大震災時にも通信に混乱が生じた。その後、国民の大多数がスマートフォンを保有し、あらゆるものがインターネットでつながる中、**災害時の情報通信基盤の安定的な確保**はより不可欠になった。
- 本年7月には、通信事業者の設備障害により、ATMや貨物輸送などの都市活動に大きな支障をきたした。

東京電力管内の電力需要の推移

・安定供給に最低限必要とされる予備率3%に対し、厳しい状況(予備率)

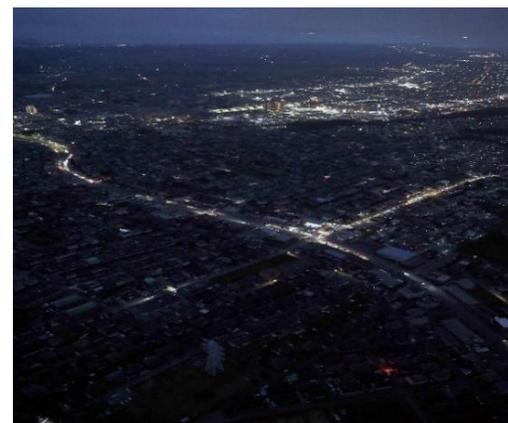


(資料) 経済産業省「電力需給対策について」(令和4年6月)を基に作成

共通の目線

- 東京電力管内の電力予備率見直し
夏季**3.7%**、冬季**1.5%** (令和4年6月時点)
- 都心南部直下地震時における被害想定
都内停電率**11.9%** (復旧完了は4日後)
- スマートフォンの世帯保有率 (国内)
平成22年度 約10% → 令和3年度 **約89%**
※総務省「通信利用動向調査」(平成24年5月、令和4年5月)による
- 東日本大震災時の通信輻輳による影響
音声通話を最大**70~95%規制**

災害時における停電の発生



令和元年台風15号の影響による停電が続く住宅街

(提供) 毎日新聞社

東京に複合災害が発生するリスク

東京が直面する危機が同時又は続けて発生すると

<大規模地震と他の災害が複合的に生じるイメージ>

■ 大規模地震の発生後に水害の発生

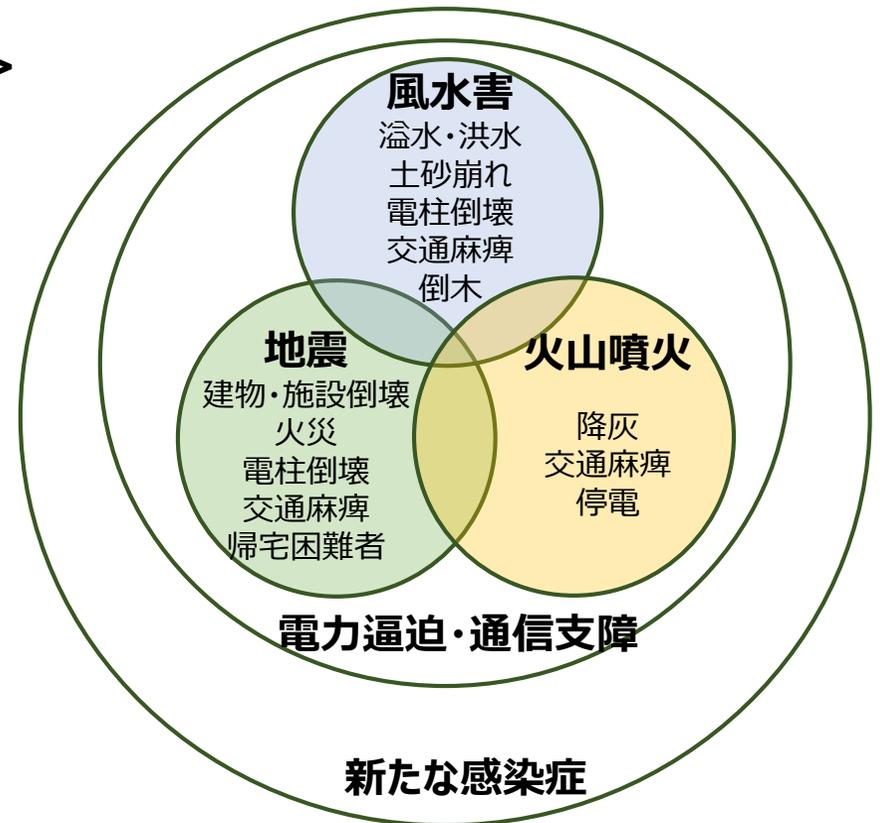
- 地震による揺れや液状化により、海岸保全施設や河川施設等が損傷した地域で、台風時の降雨・高潮で浸水被害が発生

■ 大規模地震の発生後に火山噴火

- 地震により建物倒壊・火災等が発生している中、降灰により、交通機能が麻痺し、救出救助活動やライフラインの復旧作業等が遅延

■ 感染症流行時に大規模地震が発生

- 避難した住民の間で、集団感染が発生



論点02 これまでの到達点

- 風水害への備え
- 地震への備え
- 火山噴火への備え
- 新たな感染症への備え
- 電力逼迫・通信支障への備え

論点02 これまでの到達点

＜風水害への備え＞

- 激甚化・頻発化する豪雨や高潮等から都民を守るため、河川・下水道の整備、流域対策、海岸保全施設等の整備を推進してきた。

整備状況（令和3年度末）

＞河川

- [洪水対策] ・護岸整備率 : 68%
- ・調節池貯留量^{※1} : 約264万³m
- [高潮対策] ・堤防整備率 : 95%

＞港湾

- [海岸保全施設] ・防潮堤^{※2} : 約60km概成

＞下水道

- ・時間75mm降雨対応の対策強化地区
15地区のうち6地区完了、7地区事業中

＞地下鉄（都営地下鉄）

- ・中小河川氾濫による浸水対策^{※3} : 平成25年度に完了

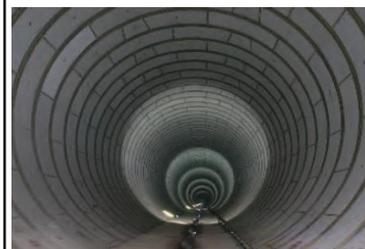
等

※1 現在稼働中の調節池 ※2 伊勢湾台風級に対応した防潮堤
※3 東海豪雨規模（時間114mm）への対応

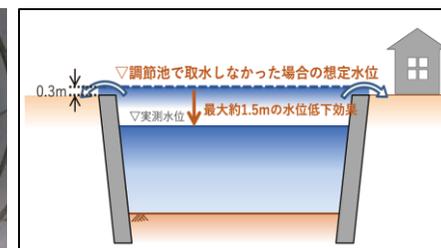
➡ 現時点で想定されるレベルの風水害に対し、引き続き対策を進めるとともに、**気候変動による更なる激甚化への対応**を図る必要がある。

地下調節池の整備

- ・令和元年の東日本台風の際、神田川・環状七号線地下調節池では、最大約1.5mの水位低下効果があったと推測される。
（調節池がなければ溢水が発生していた可能性）



環状七号線地下調節池の内部



令和元年東日本台風時におけるストック効果

（出典）東京都『東京を守る河川施設』～令和元年東日本台風の記録～（令和2年3月）

防潮堤の整備



防潮堤の整備

論点02 これまでの到達点

<地震への備え>

- 建築物・都市インフラの耐震化や、無電柱化を進めるとともに、木密地域の不燃化等に取り組んできた。

整備状況

>耐震化率等

- ・住宅 : 92% (令和2年)
- ・緊急輸送道路沿道
 - 特定緊急輸送道路総合到達率 : 92% (令和3年12月)
 - 一般緊急輸送道路沿道 : 84% (令和2年6月)
- ・河川堤防 : 76% (令和3年度末)
- ・外郭防潮堤 : 96% (令和3年度末)
- ・水道管耐震継手 : 47% (令和2年度末)
 - うち避難所等の重要施設への供給経路 : 89% (令和2年度末)
- ・避難所等の重要施設における下水道管 : 93% (令和2年度末)
- ・都営地下鉄の早期復旧に向けた更なる耐震補強 : 48% (令和3年度末)
 - 施設の崩壊等への対策 : 完了 (平成22年度)

>無電柱化 (地中化率)

- ・都道 : 45% (令和3年度末)
- ・臨港道路等 : 50% (令和3年度末)

>木造住宅密集地域 (整備地域内) : 不燃領域率_{※1} 64% (令和2年度末)

>特定整備路線 : 全28区間で工事着手済 用地取得率 62% (令和3年度末)

※1 目標整備率 : 70%

➡ 施設の耐震化や木密地域の不燃化等により、状況は改善しつつあるが、想定される被害は依然として大きいことから**取組のレベルアップ**が必要である。

耐震化の推進

項目	現況
耐震化の推進	住宅の耐震化率 92% など

○死者・全壊棟数は、
前回想定から3～4割減少

※揺れ・建物倒壊等による死者数

死者数_※
約5,100人
全壊棟数
約12万棟

約3～4割減少

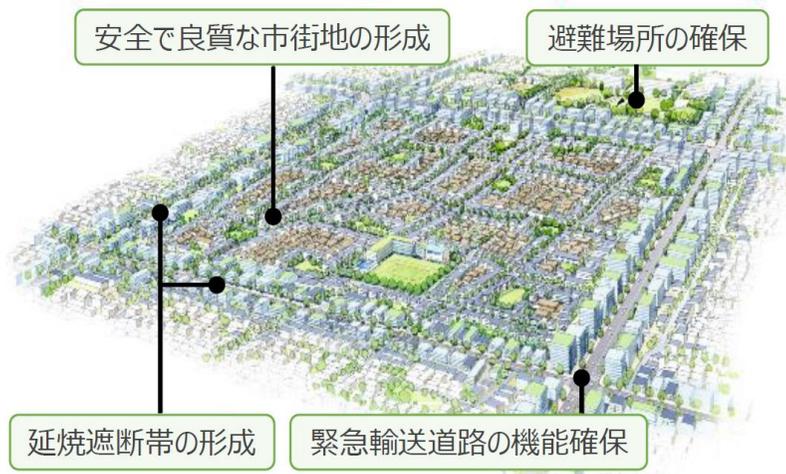
約3,200人
約8.1万棟

前回想定結果
(平成24年)

今回想定結果
(令和4年)

(資料) 東京都防災会議「東京都の新たな被害想定について 首都直下地震等による東京の被害想定」(令和4年5月)を基に作成

防災都市づくりのイメージ



論点02 これまでの到達点

<火山噴火への備え>

- 島しょ部では、火山噴火による溶岩・泥流等に備えた砂防施設や、船舶による島外避難用施設の整備が進められてきた。

整備状況（令和3年度末）

> 砂防堰堤等

- ・ 三宅島：49溪流で整備推進中
- ・ 伊豆大島：15溪流で整備推進中

> 噴火避難用岸壁

- ・ 三宅島：整備完了
- ・ 伊豆大島：整備完了

- 富士山の噴火に伴う降灰による被害については、東京都地域防災計画 火山編（平成30年修正）に、降灰予防対策、応急復旧対策に関する記載があるが、施設管理者ごとの火山灰の処理については、定められていない。

➡ 島しょ部では噴火への備えが進んでいる一方で、**富士山の降灰**に関しては、迅速な都市機能の回復に向けた対策が具体化されていない。

島しょ部における火山噴火対策



砂防堰堤の整備



噴火避難用岸壁の整備

論点02 これまでの到達点

<新たな感染症への備え>

- 現在も新型コロナとの闘いは続いており、医療提供体制や感染防止対策の強化を図っている。
- 加えて、ゆとりある都市空間の創出・活用や交通手段の分散化・多様化の取組を展開している。

都内の状況

>ゆとりある都市空間等

- ・都市公園等：一人当たり面積5.76㎡（令和3年4月時点）
- ・公開空地：新規23件※₁（令和3年度）
- ・パーク・ストリート東京の取組実績：14地区（令和3年度）

>自転車通行空間

- ・優先整備区間等(都道)：339km※₂（令和3年度末）
- ・臨港道路等：31.9km※₃（令和3年度末）

>テレワークの実施

- ・東京2020大会中：78%

※₁ 都市再生特別地区及び都市開発諸制度等の都決定・許可件数

※₂ 整備目標：570km ※₃ 整備目標：44.5km

➡ 新型コロナウイルス感染症も契機としつつ個々に取組を推進しているが、**感染防止対策の視点**での、まちづくりの取組が求められる。

* 本プロジェクトとは別に医療提供体制や感染防止対策の観点から「感染症に強い東京」に向けた検討を実施予定

ゆとりある都市空間の創出



スムーズビズの取組推進



論点02 これまでの到達点

<電力逼迫・通信支障への備え>

- 脱炭素化に向けた再エネ設備導入などの取組が、電力の確保にも寄与
 - 太陽光発電設備導入
 - ・都内全体：61.0万kW_{※1}（令和元年度累計）
- まちづくりにおいて、自律分散型の電源確保、面的なエネルギー利用等を促進
 - 業務用コージェネレーションシステム導入：47.8万kW(令和元年度累計)
 - 地域冷暖房の導入：85区域_{※2}（令和2年度末までの累計）
 - 水素をまちのエネルギー利用として先導的に導入(晴海五丁目西地区)
- 通信基地局等の整備が進んでいるものの、著しく輻輳した際などは利用制限が想定されている。（東京都地域防災計画）

※1 うち都有施設：24,900kW（知事部局：7,860kW）

※2 うち都市再生安全確保計画に基づくエネルギー導管等の整備：7地区

➔ 電力や通信サービスは、都民の日常生活や社会活動に必要な不可欠なインフラである。災害に備え、エネルギーの安定確保や通信の強靱化に向けたまちづくりが進みつつあるものの、**更に安定的な確保や早期復旧**に向けて取り組む必要がある。

都有施設における太陽光発電設備設置



晴海五丁目西地区（選手村跡地）の将来イメージ



市街地再開発事業完了時のイメージ
※晴海発船ターミナルの建物は撤去し代替となる高層ビルを建築予定
©晴海五丁目西地区第一種市街地再開発事業特定建築者

(提供) 晴海五丁目西地区第一種市街地再開発事業特定建築者



論点03 強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿

- 基本的な考え方
 - 各危機に対し強靱化されている姿
- 

論点03 強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿

基本的な考え方

- 気候変動や地震等の脅威に対して、ハード整備に加え、社会情勢の変化を踏まえたソフト対策により、**都民の生命を最大限守り、都市の被害を最小限に抑え、都市の機能を早期に回復**
- 多様な危機への万全な備えが評価され、様々な投資を呼び込むとともに、国内外から人々が集う、**世界一安全安心な都市**

<先行した取組のイメージ>

強化された水門



緊急輸送道路の機能確保



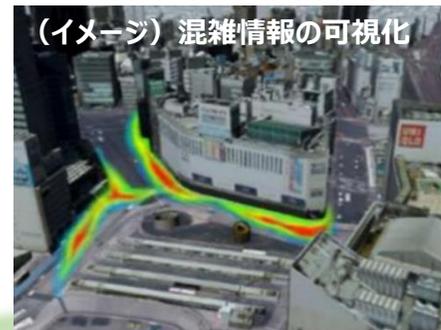
無電柱化



ゆとりある都市空間



デジタル技術を活用した
防災情報の高度化



(イメージ) 混雑情報の可視化

論点03 強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿

風水害 激甚化する風水害との闘いに、打ち克つ

- 低地帯や川沿い、海沿いのまちでも、**風水害による不安を感じず**に暮らせる。
- 万が一浸水したとしても、**避難する場所や経路**が確保されている。

地震 倒れない・燃えない・助かるまちをつくり、大地震を迎え撃つ

- **耐震化された建物と、燃え広がらないまち**が、都民の命と暮らしを守っている。
- 地震後に応急対策活動を支える**交通網が確保**され、救出救助機関がすぐに駆け付けられる。

火山噴火 いつ何時噴火が起きても、首都東京の都市活動は停滞させない

- 島しょ部では、土石流等から都民の生命・財産が守られ、**島民が安全に避難**できる。
- 富士山噴火に伴う降灰が生じてても、**鉄道・水道等が長期間ストップ**することがない。

新たな感染症 感染症のリスクに対応しながら、人々の日常を守り抜く

- **密を避け、安心して集える空間**で、都市活動が変わらず展開されている。
- **様々な交通モード**を選択でき、誰もが感染リスクを心配せず快適に移動できる。

電力・通信 都市全体で二重三重の対策を講じ、災害時の電力・通信・データ不安を解消する

- 電気は“創る・蓄める”ものとなり、災害時にまちから**光が消える心配がない**。
- 通信手段の多重化により、災害時においてもあらゆる通信サービスを支障なく利用でき、**どこでも誰とでも即時につながる**。



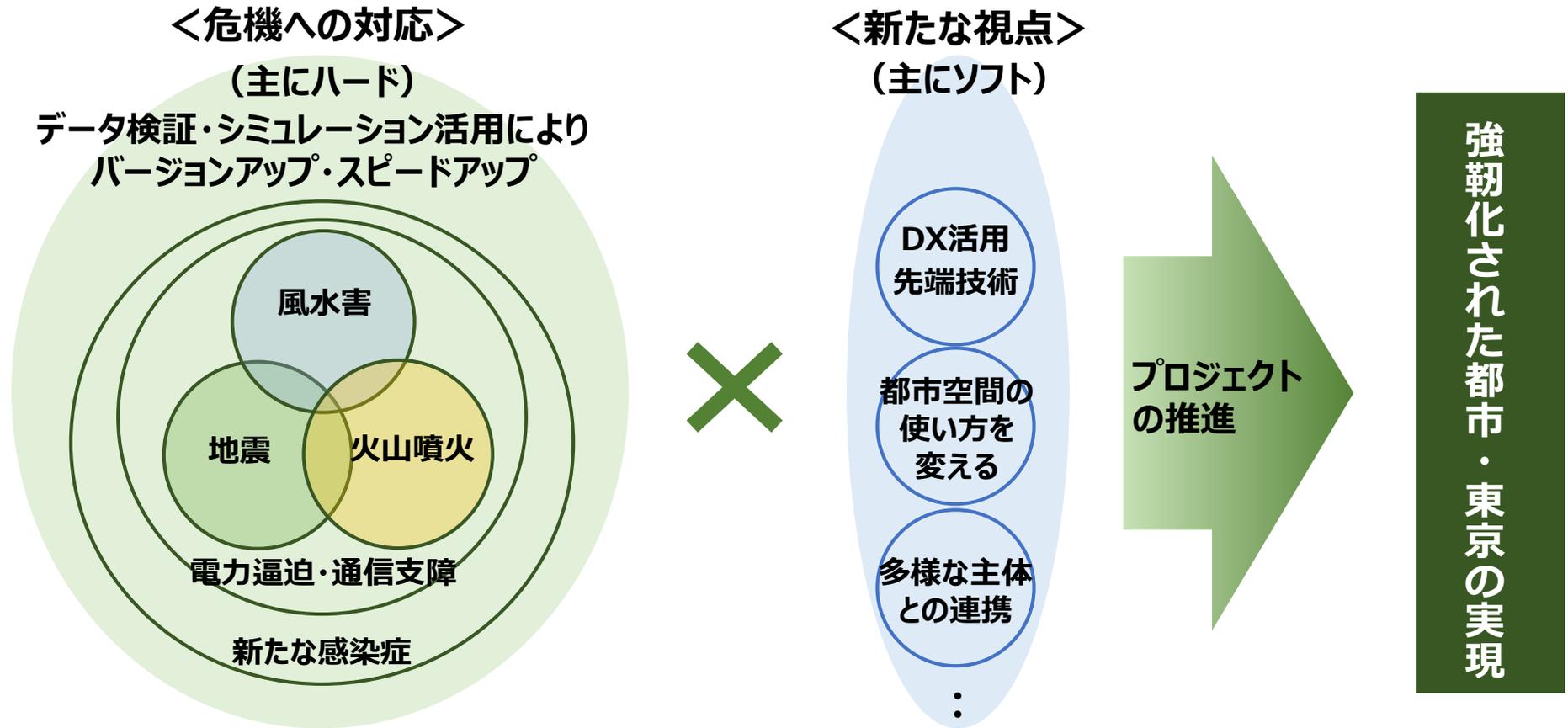
論点04 強靱化に向けた取組の方向性

- 基本方針
- 各危機に対する複数のプロジェクト

論点04 強靱化に向けた取組の方向性

基本方針

- 各プロジェクトの推進に際しては、インフラ整備などハードを中心とした取組に、DX活用や多様な主体との連携などのソフト対策を掛け合わせることで、施策の相乗効果を高めていく（スパイラルアップ）。



※次ページ以降で、各危機に対する複数のプロジェクトイメージを示し、そのうち1つを代表例として考え方を記載している。
なお、重要度を示すものではない。

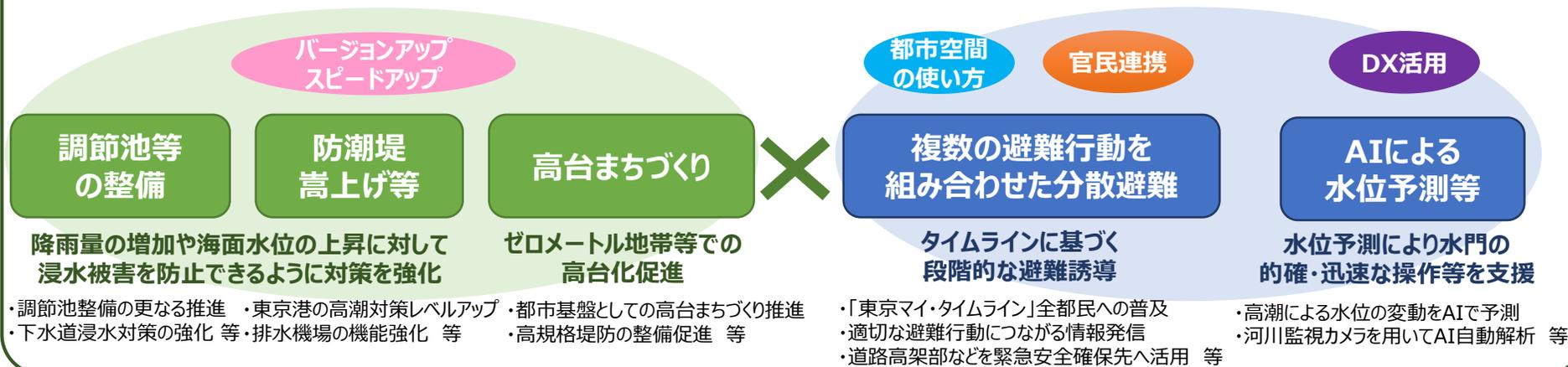
論点04 強靱化に向けた取組の方向性

各危機に対するプロジェクト〈風水害〉

テーマ① 激甚化する風水害との闘いに、打ち克つ

➤ 01 大型台風等がもたらす長雨等から都民の命を守る

〈プロジェクトイメージ〉



➤ 02 ゲリラ豪雨等がもたらす都民生活への影響を回避

〈プロジェクトイメージ〉

- ・地下鉄・地下街等の浸水対策、河川を横断する水道管の地中化
- ・デジタルツインを活用した水害シミュレーションの開発、道路アンダーパスの冠水状況等の発信 等

➤ 04 台風などによる強風被害の回避

〈プロジェクトイメージ〉

- ・都道等の無電柱化加速、区市町村道の無電柱化推進
- ・都道における街路樹の診断・対策 等

➤ 03 生命を脅かす土砂災害を防ぐとともに孤立を阻止する

〈プロジェクトイメージ〉

- ・溪流の土石流をとめる施設の早期重点整備、多摩山間部における道路の強靱化
- ・先端技術の活用による斜面点検や不適正な盛土行為の監視 等

➤ 05 島しょ部の風水害対応強化

〈プロジェクトイメージ〉

- ・岸壁の耐力強化、島しょ部の海岸保全に向けた施設整備
- ・人工衛星等を活用した被害把握、港湾施設を含めた三次元モデル化 等

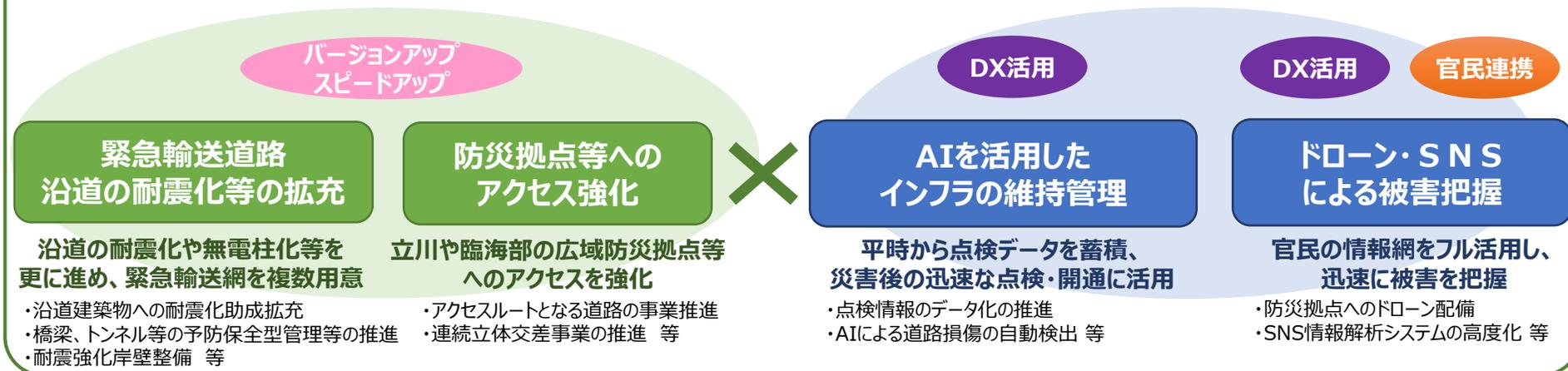
論点04 強靱化に向けた取組の方向性

各危機に対するプロジェクト<地震>

テーマ② 倒れない・燃えない・助かるまちをつくり、大地震を迎え撃つ

➤ 01 地震時の緊急輸送網を確実に確保

<プロジェクトイメージ>



➤ 02 木密の解消による、燃えないまちの形成

<プロジェクトイメージ>

- ・木密地域改善の加速、延焼遮断効果の早期発現、防災生活道路(区道)や私道等の無電柱化推進
- ・建替補助の活用促進 等

➤ 04 大地震後における住宅・インフラ・都民生活の持続性確保

<プロジェクトイメージ>

- ・エレベーター等非常用電源・防災対策を講じたマンション(LCP防災住宅)普及施策強化、上下水道の耐震化の更なる推進
- ・マンション防災の充実強化、災害アプリを活用した効果的な情報発信、対策拠点となる都有建築物の応急危険度判定にDX(携帯端末等)を活用 等

➤ 03 耐震化などによる倒れない・壊れないまちの形成

<プロジェクトイメージ>

- ・新耐震基準以降(2000年以前)の木造住宅耐震化支援、重点整備エリア等における無電柱化の加速、都営地下鉄の耐震対策の推進、埋立護岸の補強 等

➤ 05 島しょ部における耐震・津波対策

<プロジェクトイメージ>

- ・島しょ部における無電柱化の加速、岸壁の耐力強化の更なる推進
- ・被害想定を踏まえた避難先の確保 等

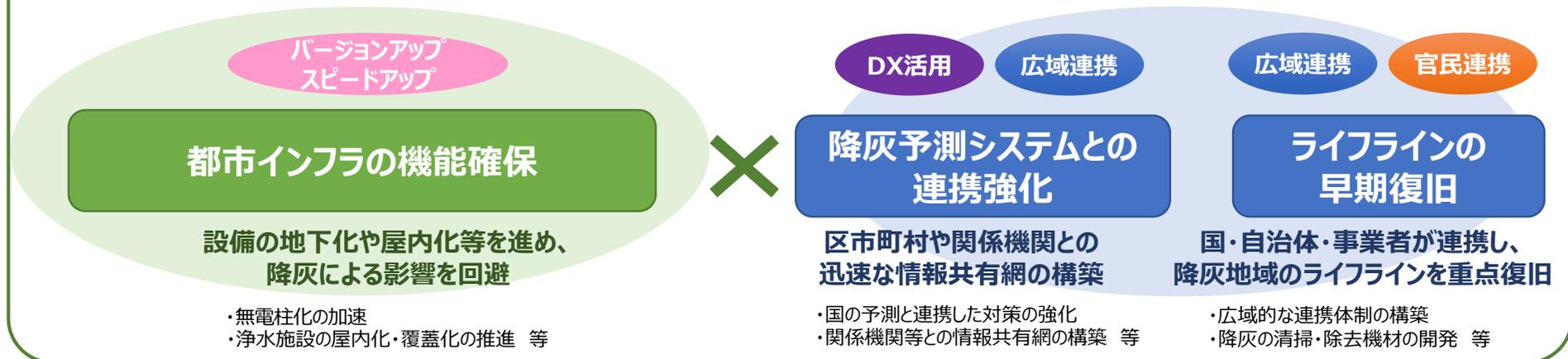
論点04 強靱化に向けた取組の方向性

各危機に対するプロジェクト<火山噴火>

テーマ③ いつ何時噴火が起きても、首都東京の都市活動は停滞させない

➤ 01 降灰時の都市インフラの持続可能性向上

<プロジェクトイメージ>



➤ 02 降灰後の交通網の迅速復旧

<プロジェクトイメージ>

- ・デジタル技術を活用した被害状況の把握、国・区市町村・各事業者等と連携した道路啓開（降灰除去）体制の構築及び早期の降灰除去 等

➤ 04 島しょ噴火時における島民避難の円滑化

<プロジェクトイメージ>

- ・船客待合所における火山噴石対策
- ・リアルタイムハザードマップの整備、訓練等の実施による避難計画の実効性向上 等

➤ 03 都市全体で取り組む降灰時の復旧体制の確立

<プロジェクトイメージ>

- ・一時降灰集積所の指定、集積場所の確保に際しての広域連携、ロードスーパースの改良・整備、既存の処理ネットワークの有効活用 等

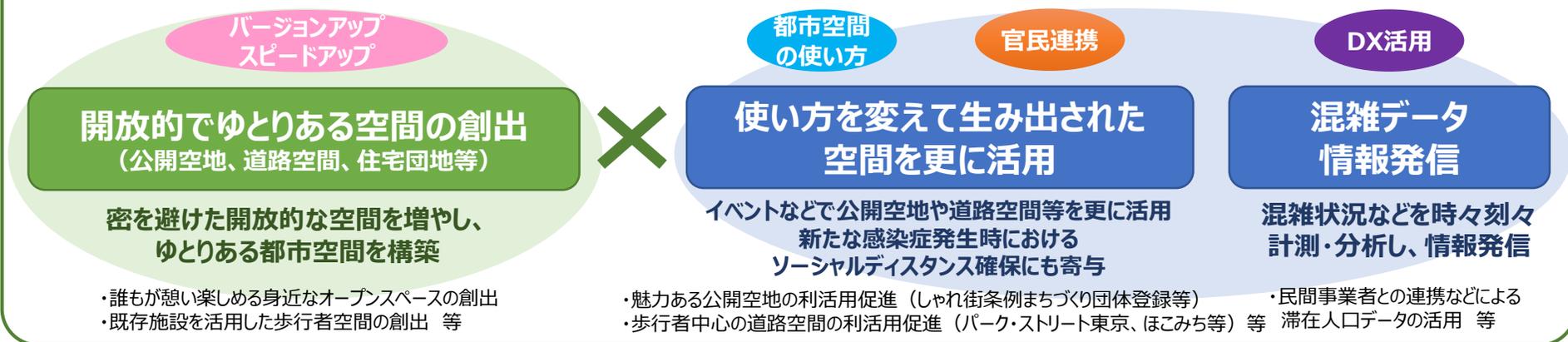
論点04 強靱化に向けた取組の方向性

各危機に対するプロジェクト<新たな感染症>

テーマ④ 感染症のリスクに対応しながら、人々の日常を守り抜く

➤ 01 密を避けて様々な都市活動を展開できる場所の確保

<プロジェクトイメージ>



➤ 02 開放的で誰もが利用できる公園や水辺の整備

<プロジェクトイメージ>

- ・隅田川等での取組を拡充し新たなエリアへの段階的な展開を検討、公園の整備推進、水辺沿いの道路空間等を歩行者中心の空間へ再編 等

➤ 04 徒歩圏内における働き方環境の充実

<プロジェクトイメージ>

- ・駅等を中心としたシェアオフィスの誘導、空き家や都営住宅の創出用地等を活用したコワーキングスペース等の整備
- ・新しいライフスタイルに適した住宅の情報発信 等

➤ 03 満員電車を回避できる交通手段の多様化

<プロジェクトイメージ>

- ・交通モード多様化 (自転車、舟運など)
- ・オフピーク通勤等スムーズビズの定着、鉄道各社における混雑状況のアプリなどを通じた配信 等

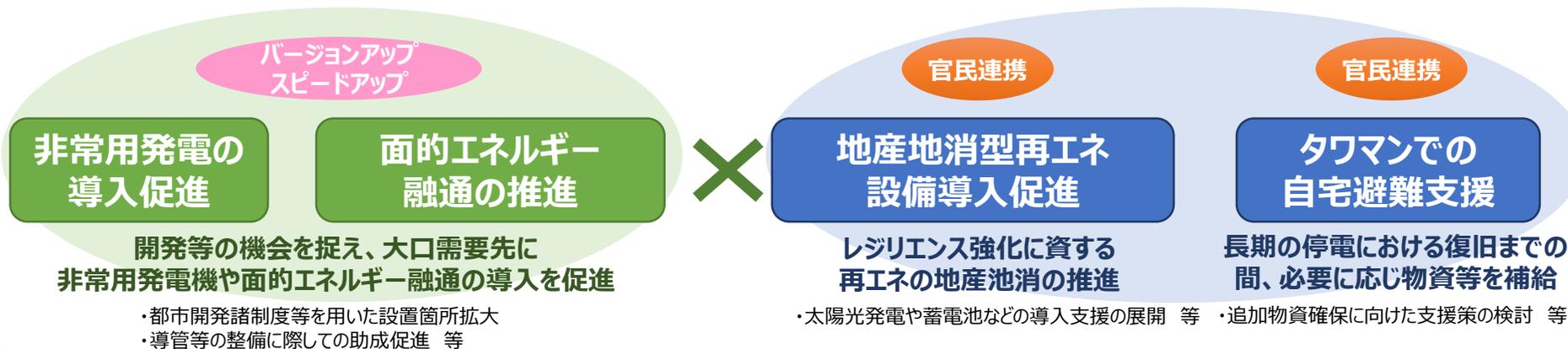
論点04 強靱化に向けた取組の方向性

各危機に対するプロジェクト<電力・通信>

テーマ⑤ 都市全体で二重三重の対策を講じ、災害時の電力・通信・データ不安を解消する

➤ 01 災害時の電力不安に強いまちの構築

<プロジェクトイメージ>



➤ 02 都市の電力逼迫対策

<プロジェクトイメージ>

- ・まちづくりを通じた省エネ・再エネの促進、水素社会のモデルとなる都市の実現、
都有施設への太陽光パネル設置促進
- ・非常用電源を備えたマンション（LCP防災住宅）普及施策強化 等

➤ 03 先端技術やデータを活用した強靱化の取組

<プロジェクトイメージ>

- ・センサーやスマートポール等で取得したデータの活用 等

➤ 04 データの確実な保全

<プロジェクトイメージ>

- ・都市情報システムの事業継続性の強化、データのバックアップ体制強化 等

➤ 05 通信網の確実な確保

<プロジェクトイメージ>

- ・都有施設等における通信ネットワーク環境整備、避難所となる公共施設における
Wi-Fi環境確保、通信困難地域解消に向けた取組、5Gエリア拡大に向けた取組、
衛星通信の活用、島しょ部都有海底ケーブルの強靱化による通信安定性の向上 等

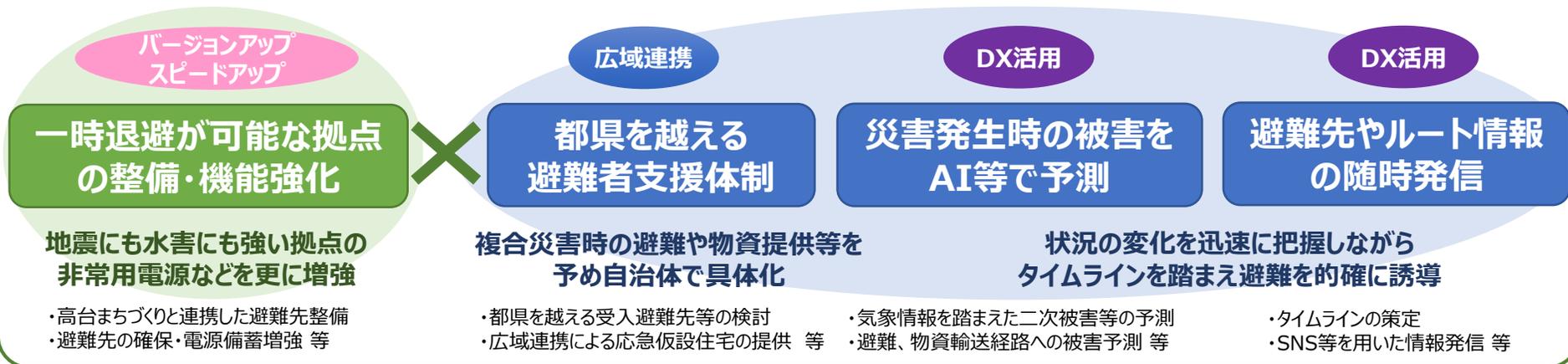
論点04 強靱化に向けた取組の方向性

各危機に対するプロジェクト<複合災害>

テーマ⑥ 首都圏全体で、複合災害を乗り越える

➤ 01 大規模複合災害時などに伴う広域的な避難対策

<プロジェクトイメージ>



➤ 02 地震発生後の台風時における被害の軽減

<プロジェクトイメージ>

- ・海岸保全施設や河川施設、下水道施設の耐震・耐水化 等

➤ 04 大規模地震後の富士山噴火対策

<プロジェクトイメージ>

- ・既存の処理ネットワークの有効活用、都県境を跨いだ道路輸送網の確保、避難先への迅速な避難誘導・情報発信 等

➤ 03 感染症拡大下における地震・水害避難

<プロジェクトイメージ>

- ・避難先の量的不足を踏まえた分散避難のさらなる促進、密を回避した避難所の運営 等

「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の推進に向けて

- この、「『都市強靱化プロジェクト（仮称）』の策定に向けた論点」では、東京が直面する危機やこれまでのインフラ整備等の到達点を踏まえ、強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿を示しました。そのうえで、強靱化に向けた取組の方向性として、いくつかのプロジェクトイメージを提示しました。
- 今後、本論点を基に検討を深めるとともに、**都民の皆様、各分野の有識者やインフラ事業者の方々からも、本プロジェクトについてのご意見を伺ってまいります。**
- こうした幅広い皆様のご意見を踏まえ、災害時に都民の生命を最大限守り、都市の被害を最小限に抑え、都市の機能を早期に回復させるため、取り組むべき施策をプロジェクトとして取りまとめ、**年度内を目途に「都市強靱化プロジェクト（仮称）」として策定**します。加えて、本プロジェクトの意義を都民の皆様に分かりやすく示し、危機意識を共有するとともに、**強靱化に取り組む気運を醸成**していきます。

