

「都市強靱化プロジェクト（仮称）」の策定に向けた論点 概要版

令和4年7月
東京都

資料－2

1 策定に向けた考え方

- 防災対策の強化は、都民も強く求める待ったなしの課題
子供や高齢者など配慮を要する人々への視点も重要
- インフラ整備に主眼を置き、新たに整備、レベルアップするとともに、
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
- 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

※ 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

2 論点整理の柱

- 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
- 論点03 強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿
- 論点04 強靱化に向けた取組の方向性

3 今後の展開

- 今後、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ご意見を聴取
- 年度内を目途に「都市強靱化プロジェクト（仮称）」を策定
- 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

＜危機に対する都民の声＞ デジタルを活用した都民意見アンケート

Q「未来の東京」に向けて重要だと思う取組

1位

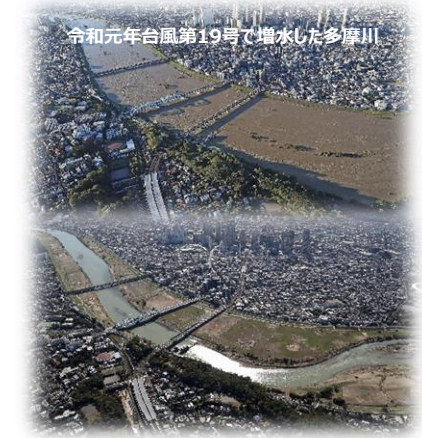
選択肢	選択率
地震、風水害や感染症などに強い安全・安心なまちづくり	56.4%
子供が笑顔で子育てが楽しいと思えるまちづくり	36.5%
高齢者が元気に活躍できる長寿社会の実現	24.8%
様々な人が共に暮らし、多様性に富んだまちづくり	23.9%
子供の伸びる・育つへのサポート	21.8%

調査時点：令和3年12月 回答者数：9,956人 選択式：3つまで



家屋倒壊（平成28年熊本地震）

（出典：熊本災害デジタルアーカイブ／提供者：宇城市）



令和元年台風第19号で増水した多摩川

（提供）毎日新聞社

論点01 東京が直面する危機

- 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東京でいつ起きてもおかしくありません。
- 大規模地震の発生後、台風に見舞われる等、複合災害が発生するリスクもあります。

【風水害】

気候変動により、風水害の激甚化の可能性がある



(提供) 毎日新聞社

<共通の目線>

- ・2040年代に向けたインフラ整備で基本とする気候変動シナリオ：
世界の平均気温**2℃上昇**
この場合、
海面水位：最大約**60cm上昇**
降雨量：**1.1倍**

【地震】

新たな被害想定が甚大な被害の可能性を改めて示した



(提供) 毎日新聞社

<共通の目線>

- ・M7クラス地震発生確率：
今後30年で約70%
- ・人的被害：**死者 約6,000人**
- ・身の回りの災害シナリオ：
中高層階ではエレベータの停止により地上との往復が困難 等

【火山噴火】

富士山が大規模噴火した場合、降灰によるインフラ被害が想定



(出典：首相官邸HP火山噴火ではどのような災害が起きるか)

<共通の目線>

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

【新たな感染症】

感染拡大防止と社会経済活動の両立が求められる



(提供) 毎日新聞社

<共通の目線>

- ・マスク着用が推奨される場合：
屋内で身体的距離（**2m目安**）が取れない 等
- ・首都圏のピーク時間帯の主要駅利用者：**約20%減** 等

【電力逼迫・通信支障】

電力や通信の安定的な確保は災害時においても不可欠



(提供) 毎日新聞社

<共通の目線>

- ・都心南部直下地震の被害想定
都内**停電率11.9%**（4日間）
- ・スマホの世帯保有率(国内)
H22約10%→**R3約89%**
- ・東日本大震災時の**通信輻輳**
音声通話を最大**70～95%規制**

論点02 これまでの到達点

- 豪雨対策や耐震化に向けた一定のインフラ整備が進められ効果を発揮してきましたが、「東京が直面する危機」を克服していくためには、**更なる取組**が必要です。

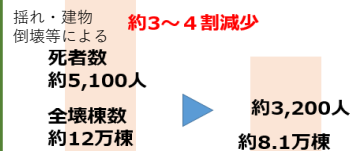
【風水害】



令和元年東日本台風時における調節池の効果

- ➡**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。**

【地震】



前回想定結果 今回想定結果
耐震化の推進（被害想定より）

- ➡想定される被害は依然として大きく、**取組のレベルアップが必要である。**

【火山噴火】



砂防堰堤の整備 噴火避難用岸壁の整備

- ➡島しょ部では備えが進んでいる。
- ➡富士山降灰時の、**迅速な回復への対策が具体化していない。**

【新たな感染症】



ゆとりある都市空間の創出

- ➡**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。

【電力逼迫・通信支障】



都有施設への太陽光発電設備設置

- ➡電力や通信の**安定的な確保**や**早期復旧**に向け、更に取り組む必要がある。

論点03 強靱化に向けて2040年代に目指すべき東京の姿

- 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**

【風水害】

激甚化する風水害との闘いに、打ち克つ

【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

【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

【新たな感染症】

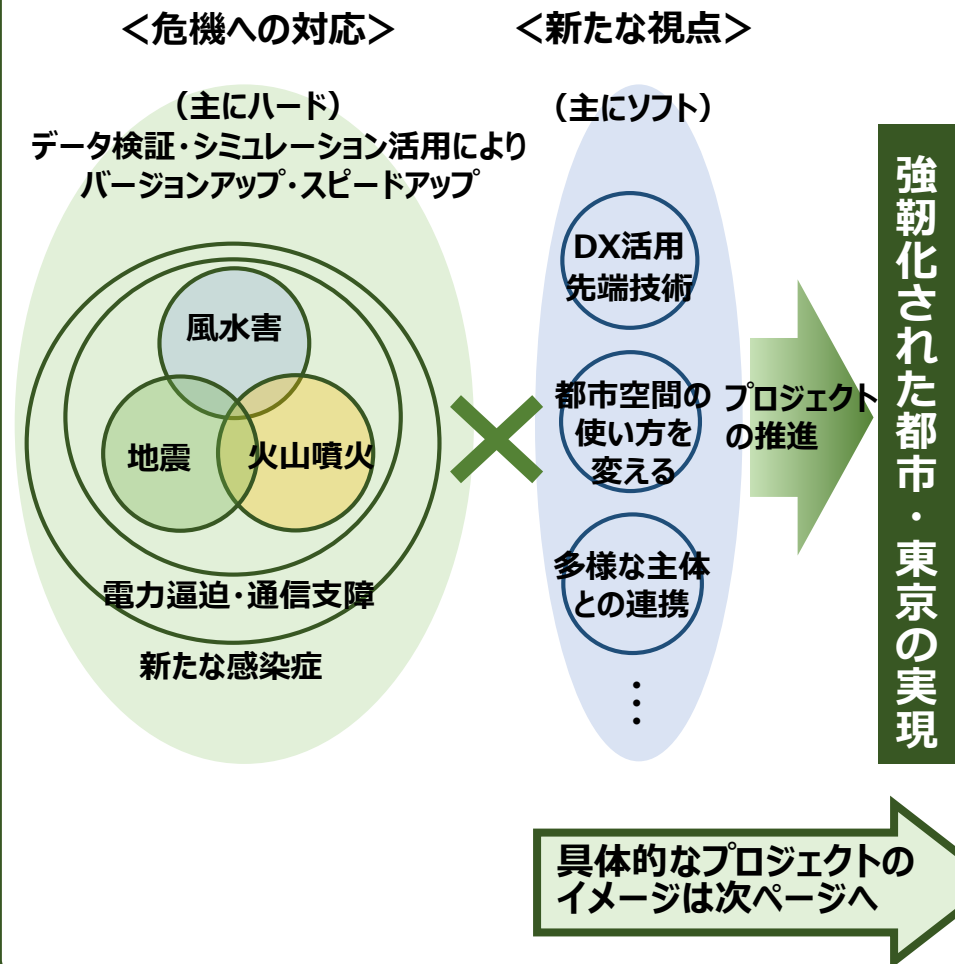
感染症のリスクに対応しながら、人々の日常を守り抜く

【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

論点04 強靱化に向けた取組の方向性

- 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。



論点04 強靱化に向けた取組の方向性（プロジェクトの例）

① 激甚化する風水害との闘いに、打ち克つ

（例）大型台風等がもたらす長雨等から都民の命を守る

（主にハード）

調節池等の整備
防潮堤
高台
嵩上げ等
まちづくり

（主にソフト）

複数の避難行動を
組み合わせた分散避難
AIによる
水位予測等

- ・調節池整備の更なる推進、東京港の高潮対策レベルアップ
- ・下水道浸水対策の強化、地下鉄・地下街等の浸水対策
- ・都市基盤としての高台まちづくり推進 等
- ・道路高架部などを緊急安全確保先へ活用
- ・高潮による水位の変動をAIで予測
- ・河川監視カメラを用いてAI自動解析 等

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

（例）密を避けて様々な都市活動を展開できる場所の確保

開放的でゆとりある空間の創出
（公開空地、道路空間、住宅団地等）

使い方を变えて生み出
された空間を更に活用

混雑データ
情報発信

- ・誰もが憩い楽しめる身近なオープンスペースの創出
- ・既存施設を活用した歩行者空間の創出 等
- ・魅力ある公開空地の利活用促進
- ・歩行者中心の道路空間の利活用促進
- ・民間との連携などによる滞在人口データの活用 等

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

（例）地震時の緊急輸送網を確実に確保

緊急輸送道路沿道
の耐震化等の拡充
防災拠点等への
アクセス強化

AIを活用した
インフラ維持管理

ドローン・SNS
による被害把握

- ・沿道建築物への耐震化助成拡充
- ・立川や臨海部の広域防災拠点等へのアクセスを強化 等

- ・点検情報のデータ化の推進
- ・AIによる道路損傷の自動検出
- ・防災拠点へのドローン配備 等

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

（例）災害時の電力不安に強いまちの構築

非常用発電の
導入促進

面的エネルギー
融通の推進

地産地消型再エネ
設備導入促進

タワマンでの
自宅避難支援

- ・都市開発諸制度等を用いた設置箇所拡大
- ・導管等の整備に際しての助成促進 等

- ・太陽光発電や蓄電池などの導入支援の展開
- ・追加物資確保に向けた支援策の検討 等

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

（例）降灰時の都市インフラの持続可能性向上

都市インフラの機能確保

降灰予測システム
との連携強化

ライフラインの
早期復旧

- ・無電柱化の加速
- ・浄水施設の屋内化・覆蓋化の推進 等

- ・国の予測と連携した対策の強化
- ・関係機関等との情報共有網の構築
- ・降灰の清掃・除去機材の開発 等

⑥ 首都圏全体で、複合災害を乗りきる

（例）大規模複合災害時などに伴う広域的な避難対策

一時退避が可能な
拠点の整備・機能強化

都県を越える
避難者支援体制

災害発生時の
被害をAI等で予測

避難先やルート
情報の随時発信

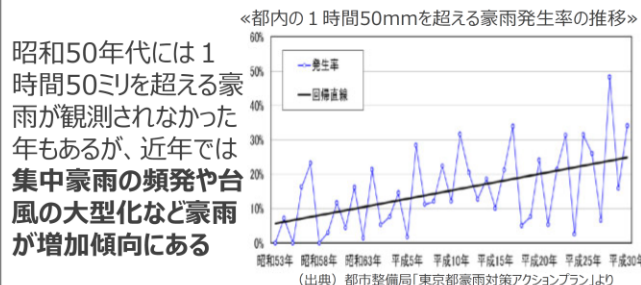
- ・高台まちづくりと連携した避難先整備
- ・避難先の確保・電源備蓄増強 等

- ・都県を越える受入避難先等の検討
- ・気象情報を踏まえた二次被害等の予測
- ・避難、物資輸送経路への被害予測 等

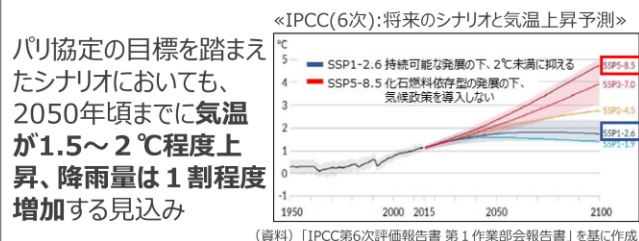
今後、気候変動の影響により激甚化する豪雨災害や、切迫する巨大地震、
世界レベルで大きな脅威となり得る感染症の発生など、これまで経験したことのない危機に直面する可能性がある

気候変動の影響により、激甚化・頻発化する風水害

○近年、豪雨発生率は増加傾向にある

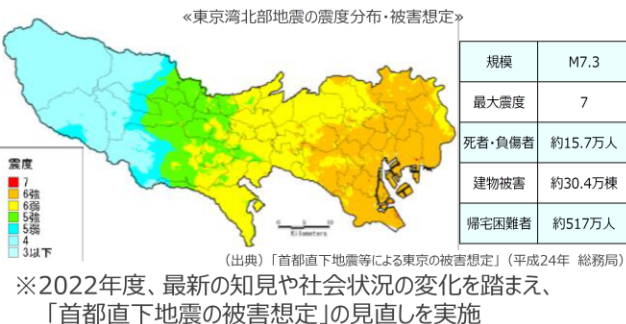


○気候変動により気温上昇と降雨量の増加が見込まれる



いつ起きてもおかしくない大規模地震と火山噴火

○首都直下地震は大都市東京に甚大な被害をもたらす



○島しょ等の火山噴火による被害のリスク

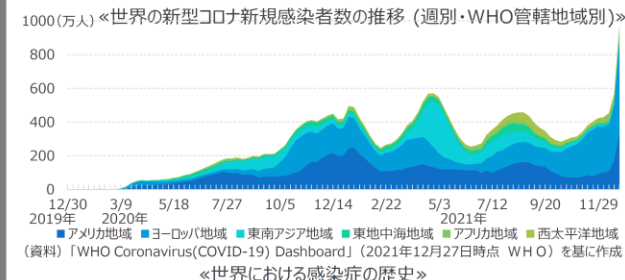
日本は世界有数の火山国であり、近年各地で火山災害が発生している。都の島しょ等の火山が噴火した場合には、大きな被害が予想される

富士山 有史以降の主な火山活動	
800～802年	北東山腹で噴火。降灰や溶岩流が発生。(延暦噴火)
864～866年	北西山腹で大規模噴火。溶岩流で被害。(貞観噴火)
937年	北山腹で噴火。溶岩流が発生
1033年	北山腹で噴火。溶岩流が発生
1707年	南東山腹で大規模噴火。江戸にも多量の降灰。(宝永噴火)

(資料) 気象庁「富士山 有史以降の火山活動」を基に作成

世界レベルで大きな脅威となり得る、目に見えない未知の感染症

○近年、国際的に脅威となる感染症が頻繁に発生。世界は未だ、新型コロナとの厳しい闘いの真っ只中にある。今後もグローバル化や地球温暖化等を背景に、国際的に脅威となる新たな感染症のリスクが予想される



○新型コロナ危機を契機として都市のあり方に変化。テレワーク等の進展や、オープンスペースへのニーズの高まりなど、生活や価値観の変化が生じている

都民の安全・安心を確保できる強靱でサステナブルな都市を形成するため、
データ等に基づき長期的な視点に立った検証を行い、施策を具体化
都庁の総力を結集しこれまでの取組を更にレベルアップ

「東京の危機克服 都市強靱化10か年プロジェクト(仮称)」を策定(2022年度)
今後10か年の政策目標やアクションプランを明確化