

## 構成

### 第1章 TOKYO強韌化プロジェクトの考え方

- 1 プロジェクト立上げの背景
- 2 プロジェクトの位置付け
- 3 プロジェクトの基本方針

### 第2章 東京に迫る5つの危機と複合災害

- 1 5つの危機
  - (1) 気候変動により、頻発化・激甚化する『風水害』
  - (2) いつか起こり、甚大な被害を及ぼす『地震』
  - (3) 全島避難や都市機能の麻痺に直結する『火山噴火』
  - (4) 都民生活や社会経済活動に支障をきたす『電力・通信等の途絶』
  - (5) “密”がリスクとなり、社会経済活動を脅かす『感染症』
- 2 被害を甚大化・長期化させる複合災害のリスク

### 第3章 強韌化に向けて2040年代を目指す東京の姿

- 1 基本的な考え方
- 2 各危機に対し強韌化されている姿
  - (1) 激甚化する風水害から都民を守る
  - (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる
  - (3) 噴火が起きても都市活動を維持する
  - (4) 災害時の電力・通信・データ不安を解消する
  - (5) 感染症にも強いまちをつくる

### 第4章 各危機に対するプロジェクト

- 1 プロジェクトの構成
- 2 各危機に対するプロジェクト
  - (1) 激甚化する風水害から都民を守る
  - (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる
  - (3) 噴火が起きても都市活動を維持する
  - (4) 災害時の電力・通信・データ不安を解消する
  - (5) 感染症にも強いまちをつくる
- 3 首都圏全体で複合災害を乗り切る

### 第5章 プロジェクトの推進

- 1 プロジェクト推進の考え方
- 2 プロジェクトの効果的な推進策
  - (1) 多様な主体との連携
  - (2) プロジェクト推進に向けた気運醸成
  - (3) DXを導入した取組の展開
  - (4) 自然の機能を活かすグリーンインフラの推進
- 3 都民等への情報発信

### 第6章 関連する取組との連携

- 1 プロジェクトに関連する取組との連携
  - (1) HTTの推進
  - (2) ミサイル攻撃から都民を守る取組

### 第7章 事業規模

- 1 概算事業規模

# 第1章 TOKYO強靱化プロジェクトの考え方

## 1 プロジェクト立上げの背景

- 自然災害の危機に直面する中、都民の生命と暮らしを守り、日本を支える首都東京の機能や経済活動を維持するため、各施策をレベルアップする必要がある
- 強靱化には非常に長い時間とコストを要する。将来を見据え、中長期にわたり安定的・継続的に取り組んでいくため、都が実施する事業をプロジェクトでとりまとめた
- 2040年代に目指す東京の姿の実現に向けた道筋を確かなものとするため、プロジェクトをアップグレード

## 2 プロジェクトの位置付け

### (1) 都の基本的考え方

- 先人たちの努力の結晶とも言える安全・安心な都市を、更にレベルアップして未来に引き継ぐ

### (2) プロジェクトの趣旨

- 都が取り組むべき事業を、5つの危機（「風水害」、「地震」、「火山噴火」、「電力・通信等の途絶」、「感染症」）に複合災害を加えてそれぞれ取りまとめ
- 各事業の所管局は、相互に連携しながら本プロジェクトの内容を個別の施策や事業計画等に反映し実施

### (3) プロジェクトの対象事業

- 「『未来の東京』戦略」に位置付ける事業の中で、以下の①から③までを満たす事業を本プロジェクトの対象とする

① 5つの危機への対策事業（5つの危機への対策：「風水害への対策」、「地震への対策」、「火山噴火への対策」、「電力・通信等の途絶への対策」、「感染症にも強いまちづくり」）

② 本プロジェクトの推進に当たり、危機克服に効果が期待できる事業※（既存施設の更新のうち、災害時の機能維持を主目的とする取組などを含む）

③ 都が主体的に実施・関与する事業（補助や政策誘導を含む）

※ ただし、本プロジェクトに位置付ける事業以外にも、防災性向上に資する事業がある

## 3 プロジェクトの基本方針

### (1) バックキャストの視点で、全庁共通の前提条件に基づき施策をレベルアップ

- 本プロジェクトでは、2040年代に目指す強靱化された東京の姿を想定し、そこから逆算して、現在からそこに至る道筋を定める「バックキャスト」の手法を活用し、危機毎にプロジェクトを設定し、施策や事業を取りまとめるとともに、先導的かつ特徴的な取組をリーディング事業として掲載
- 全庁共通の前提条件を「共通の目線」として設定し、都庁全体で危機意識を共有するとともに、関係局の連携の下、施策のレベルアップを図る

### (2) ハードを中心にソフトを組み合わせた、実効性の高い施策の展開

- インフラ整備などハード面に主眼を置きつつ、ハード面の備えの効果を最大限高める観点から、デジタル技術の活用などソフト対策を組み合わせ

### (3) 多様な主体との連携の視点を踏まえた施策の推進

- 強靱化された東京の実現に向けて共に取り組む、国や区市町村、事業者、都民・コミュニティ等との連携の重要性を踏まえつつ施策を強化

# 第2章 東京に迫る5つの危機と複合災害

## 1 (1) 気候変動により、頻発化・激甚化する『風水害』

### 東京を取り巻く状況

- 東京においても、大量の雨水が流れ込むことから生ずる河川の氾濫や、下水道の内水氾濫など、浸水被害にたびたび見舞われている
- 多摩山間・島しょ地域における土砂災害は、道路を寸断して集落単位での孤立化を招くこともあり、都民生活への影響が大きい
- 今後、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おそれがある

### 今後の方向性

- ➔ 現在想定されるレベルの風水害への対策を引き続き推進
- ➔ 加えて、気候変動による更なる激甚化に向けてレベルアップが必要

### 共通の目線

- 2040年代に向けたインフラ整備に際しての気候変動シナリオ：平均気温2℃上昇を基本  
この場合、降雨量1.1倍  
海面水位最大約60cm上昇
- 地上最大風速が59m/s以上の、非常に強い熱帯低気圧の存在頻度が将来増加

## 1 (2) いつか起こり、甚大な被害を及ぼす『地震』

### 東京を取り巻く状況

- 今後30年以内に70%の確率で、南関東地域においてM7クラスの地震が発生すると予測されている
- 令和4年5月に改定された都の被害想定では、前回から改善されているものの、首都直下地震等により甚大な被害が生じることが改めて示された。  
ライフラインの復旧は、被害が最大の場合、電力で4日後※、低圧ガスで約6週間後※などの想定で、避難生活が長期に及ぶおそれもある  
※ 被災状況により、家庭等で使用できるまでの期間はさらに長期に及ぶ可能性がある

### 今後の方向性

- ➔ 改善はしているが、想定される被害は依然、大きいことから取組のレベルアップが必要
- ➔ あわせて、人口構造や住環境等の変化に伴う課題にも的確に対応が必要

### 共通の目線

- 都心南部直下地震による被害想定
  - ・ 死者 約6千人、建物被害 約19万4千棟
  - ・ 特定緊急輸送道路に交通支障の可能性（震度6強以上のエリア）
  - ・ エレベーター停止などによる避難者発生
  - ・ ライフライン停止等で空調やトイレ利用に支障
- 南海トラフ巨大地震による被害想定
  - ・ 島しょで生活物資の搬入が途絶

## 1 (3) 全島避難や都市機能の麻痺に直結する『火山噴火』

### 東京を取り巻く状況

- ここ100年間で7回、島しょでの火山噴火  
平成12年の三宅島噴火では、全島避難解除まで約4年半を要した
- 富士山は、前回の宝永噴火から約300年経過。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、最悪のケースでは、降灰は多摩地域をはじめ区部にも達し、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

### 今後の方向性

- ➔ 島しょでは、これまでの教訓を踏まえ、より一層の対策を推進
- ➔ 富士山の降灰に関しては、道路啓開や、宅地内の降灰処理の体制整備等が必要

### 共通の目線

- 島しょでの火山噴火時
  - ・ 噴石、降灰、溶岩流等で住民避難が必要
- 富士山の大規模噴火時（最悪の想定ケース）
  - ・ 降灰により3時間後には交通機関に影響
  - ・ 区部の大部分で2~10cm程度降灰
  - ・ 停電、道路の交通支障、鉄道の運行停止
  - ・ 東日本大震災がれきの約10倍の降灰（約4.9億m<sup>3</sup>）

## 1 (4) 都民生活や社会活動に支障をきたす『電力・通信等の途絶』

### 東京を取り巻く状況

- 令和4年3月の福島県沖地震では、東電管内で約**210万戸**が停電。復旧まで約3時間を要し、街中でも、エレベータや信号が停止
- ICT機器の利活用が浸透しており、電力とともに**通信サービスは、都民の日常生活や社会活動に必要不可欠なインフラ**となっている
- 平成23年の東日本大震災時には**通信に混乱**が発生。令和4年7月の通信事業者の設備障害では、音声やデータ通信に加え、ATMや貨物輸送など、**都市活動にも大きな支障**

### 今後の方向性

- ➔ 災害に備え、エネルギー確保や通信の強靭化に向けたまちづくりが進んでいるものの、**情報通信基盤の安定的な確保や、早期復旧**に向けて取組を強化する必要がある。

### 共通の目線

- 首都直下地震による都内の停電
  - ・ **停電率11.9%**（復旧完了は4日後※）
    - ※ 被災状況により、家庭等で使用できるまでの期間はさらに長期に及ぶ可能性がある
- **スマートフォンの世帯保有率：約90%**
- 東日本大震災時、通信輻輳により音声通話最大**70～95%規制**
- **災害が起きても、業務が継続できるデジタル基盤を構築**

## 1 (5) “密”がリスクとなり、社会経済活動を脅かす『感染症』

### 東京を取り巻く状況

- 東京は、企業の集積、多彩な観光資源、各種会議・イベントの開催などにより、**海外との人や物の往来が活発な世界有数の国際都市**
- これまで**新たな感染症は世界各地で繰り返し発生**しており、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、こうした**新たな感染症は国境を越えて広がっている**
- 令和5年5月には新型コロナウイルス感染症の法律上の位置づけが5類に変更されたが、今後も、海外から我が国に**新たな感染症が持ち込まれ、感染が拡大するリスク**がある

### 今後の方向性

- ➔ コロナ禍を経て人々の意識や行動が変化する中、今後の新たな感染症の流行を見据え、**感染症にも強いまちづくり**が求められる。

### 共通の目線

- **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
  - ・ マスク着用が推奨される場合
    - 屋内：身体的距離（2m目安）が取れない
    - 屋外：他者と距離がとれず会話を行う
  - ・ **屋外空間の高いニーズ**（より使われる工夫が求められる）
  - ・ 「オフピーク通勤・通学」や「テレワーク等」の定着を求める声**が50%以上**

## 2 被害を甚大化・長期化させる複合災害のリスク

### 東京を取り巻く状況

- それぞれの災害のリスクが高まる中、個々の災害による**被害から回復する前に新たな災害**が発生したり、**感染症流行下において自然災害**が発生するなど、複合的・連続的に発生する災害に見舞われるリスクも高まっている
- 複合災害で生じる被害は、単独の災害による被害と比べて、**災害が重なることにより増幅**することが懸念される
- 新型コロナ流行下の令和3年7月・8月の大雨等は、全国の広範な地域において甚大な被害をもたらすとともに、**感染症下における自宅療養者等の避難のあり方や、避難所での感染防止策の必要性**を明らかにした

### 考えられる複合災害

- **首都直下地震の復興過程に、大型台風が襲来**
  - ・ 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、台風による高潮被害等が発生するなど
- **世界規模の感染症が数年間蔓延している間に、地震・水害が発生**
  - ・ 避難した住民の間で、集団感染が発生するなど

# 第3章 強靱化に向けて2040年代に目指す東京の姿

## 1 基本的な考え方

強靱化に向けて  
2040年代に  
目指す東京の姿

- 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できる都市**
- 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、**安全・安心で持続可能な都市**



風水害への備え



地震への備え



火山噴火への備え



電力・通信等の途絶への備え



感染症にも強いまちづくり

## 2 (1) 激甚化する風水害から都民を守る

強靱化に向けて  
2040年代に  
目指す東京の姿

- 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。
  - ・増強された河川施設や下水道施設、高上げされた防潮堤、的確・迅速な水門開閉、対策を強化された地下街や地下鉄、防災力を向上した斜面地や岸壁等に加え、いわゆるグリーンインフラの考え方に則って自然地の遊水機能の保全活用により、浸水被害や土砂災害等の発生を食い止めている。
- 万が一の災害に襲われても、**避難する場所や経路が確保**されている。
  - ・あらかじめ準備された段階的な避難行動や、迅速化された被害把握と情報発信により、安全な避難ができる。
  - ・整備された道路網が、物資輸送の途絶を防ぎ、住民の孤立を阻止する。

### 中間時点の政策目標 (2030年頃)

- 気候変動対応に向けた施設整備を推進
  - ▶ 新たな調節池等の事業化約200万㎡
  - ▶ 地下河川などの事業化検討を踏まえて気候変動に対応した整備を推進

浸水  
対策

- 2030年代までに対応が必要な防潮堤を高上げ
  - ▶ 約24kmの高上げに着手 (東京港)

高潮  
対策

- 荒川、江戸川、多摩川の氾濫に対し避難場所や拠点的功能を担う高台の事業化 (篠崎地区等)

高台  
避難

- 地下鉄の浸水対策を推進
  - ▶ 2030年代半ばの完了に向け都市型水害への対策を推進
  - ▶ 荒川氾濫への浸水対策を推進

地下  
鉄等

- 土砂災害の抑止・対策により不安を解消
  - ▶ 多摩・区部ともに盛土の見守り体制を構築
- 災害時の代替ルート等となる道路の整備推進 (多摩川南岸道路等)

土砂  
災害

- 強風被害の回避に向けた対策を推進
  - ▶ 無電柱化を推進
  - ▶ 都道217路線で街路樹の診断・対策を実施

強風  
対策

### 目指す到達点 (2040年代に向けた政策目標)

#### 気候変動に伴う1.1倍の降雨量に対応可能

- ・都内全域において、目標降雨を「気候変動を踏まえた年超過確率1/20規模相当※」に引き上げ
- ※降雨量変化倍率1.1倍を考慮 (区部の場合85mm/h)

#### 気候変動に伴う海面上昇等に対応可能

- ・経年的な海面上昇 (2100年までに最大約60cm) に対し、東京港においては防潮堤延長約60kmについて優先順位を決めて段階的に整備 (2100年の計画天端高は現行計画から最大1.4m高上げ※) ※将来の知見やモニタリング結果により、必要に応じて見直し

#### 万が一逃げ遅れた場合にも、緊急安全確保先にアクセス可能

- ・避難先となる高台が不足する箇所において、命の安全を守る高台を確保

#### 目標降雨を超える場合にも、利用者の安全な避難を確保

#### 土砂災害による人命損失や孤立化を防止

#### 強風による停電や看板等の飛散事故等を防止

## 2 (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる

強靱化に向けて  
2040年代に  
目指す東京の姿

- **耐震化された建物と、燃え広がらない・燃えないまち**が、都民の命と暮らしを守っている。
  - ・木造住宅密集地域の不燃化とともに、地域の防災力が向上することで、大規模火災の発生・拡大を抑止する。
  - ・建築物の耐震化と無電柱化の進展が、地震による倒壊を防ぐ。
- 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。
  - ・沿道が広範にわたり耐震化され、発災時の被害把握にデジタル技術が活用されることで、早期に緊急輸送網を構築できる。

### 中間時点の政策目標 (2030年頃)

- 主要な防災拠点等への緊急車両アクセスが可能
  - ▶ 特定緊急輸送道路の総合到達率99%

緊急  
道路

目指す到達点 (2040年代に向けた政策目標)  
特定緊急輸送道路の**閉塞要因の解消** (万が一の迂回路もあり)  
・特定緊急輸送道路の**総合到達率100%**

- 広域防災拠点へのアクセスルートとなる道路等の事業を推進
  - ▶ J R 南武線の連続立体交差事業等の整備推進
  - ▶ 首都高速晴海線延伸部に事業着手

防災  
拠点

**災害対応機能の向上**を実現  
・立川や臨海地域における**緊急物資や広域医療輸送ルート**を複数確保

- 木造住宅密集地域の不燃化を大幅に改善
  - ▶ 全28整備地域で不燃領域率70%以上達成

木密  
地域

**燃え広がらない・燃えないまち**の実現  
・整備地域等で**不燃領域率70%以上**を達成

- 建物倒壊等による死者数を半減
  - ▶ 旧耐震基準の耐震性が不十分な住宅を概ね解消
  - ▶ 耐震性が不十分な新耐震基準の木造住宅 (約20万戸) を半減

住宅  
耐震

首都直下地震等の**建物倒壊等による死者数を約8割減少**※  
・**耐震性** (木造住宅は2000年基準) を満たす住宅の割合**100%**  
※首都直下地震等による東京の被害想定 (令和4年5月) における被害軽減効果の推計による

- 混雑する避難所を減らす
  - ▶ 在宅避難者が増加し、避難所の負担を軽減

避難  
対策

**混雑する避難所をなくす** (現在の都内収容人数約320万人)

- 島しょにおける震災時の物資等輸送拠点確保
  - ▶ 緊急輸送用岸壁を各島1か所の整備着手

島しょ

島しょの**孤立防止**  
・各島1岸壁で緊急輸送用岸壁を確保

## 2 (3) 噴火が起きても都市活動を維持する

### 強靱化に向けて 2040年代に 目指す東京の姿

- 島しょでは、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。**
  - ・噴石への備えが強化された避難拠点と、事前の避難への備えが的確な避難行動を実現。
- 富士山噴火に伴う降灰が生じてても、**交通やライフラインが長期間ストップすることがない。**
  - ・無電柱化や、浄水施設の覆蓋化・屋内化、降灰予測の共有により、降灰によるライフラインへの被害を最低限にとどめる。
  - ・迅速に把握・分析された情報に基づき、段階的な降灰除去が展開されることで、都市機能の停滞が長期化しない。

### 中間時点の政策目標（2030年頃）

- ライフラインが長時間ストップしない対策を推進
  - ▶ 必要な浄水場の覆蓋化を完了
  - ▶ 無電柱化を推進
  - ▶ 下水道管の除灰技術の開発・実装
    - ※ ガスは降灰に影響されず供給継続が可能

ライフ  
ライン

電気、水道、ガスの**供給を継続**

- 道路機能の早期回復体制が構築
  - ▶ 緊急輸送道路を基本とした優先除灰道路が指定されており、都道を中心とした道路啓開体制を確立

交通  
網

重要施設につながる**道路の交通機能を早期に回復**  
・官民連携した除灰の**24時間体制**の確保

- 国等と連携し降灰除去体制が構築
  - ▶ 都内仮置場を確保
  - ▶ 収集・運搬・処分方法に関し、関係機関の役割分担やステップ等  
を取り決め

灰の  
集積  
処分

富士山噴火時の全降灰量（**約4.9億m<sup>3</sup>**）に対し、国や他県等と連携し、  
全ての**想定量に対応した仮置場を確保**

- 船による島外避難に必要な2施設の整備完了
  - ▶ 火口から約3km圏内の船客待合所において、噴石を考慮した仕様で整備

島しょ  
地域

島民全員の**確実な避難**

## 2 (4) 災害時の電力・通信・データ不安を解消する

強靱化に向けて  
2040年代に  
目指す東京の姿

- 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**。
  - ・非常用発電設備に加え、太陽光発電などのサステナブルなエネルギーを用いた自立分散型電源の設置や、導管等の整備など面的エネルギー融通ができるまちづくりの推進により、災害時にもエネルギーを創出・活用することが可能となっている。
- 通信手段の多重化により、災害時においても通信サービスを支障なく利用でき、**いつでも、誰でも、どこでも、何があってもつながる**。
  - ・災害時の避難所や多摩山間・島しょ地域を含め、全域で通信サービスを利用することができる。
  - ・データ・情報システムが強化され、災害時の事業継続性を確保できている。

### 中間時点の政策目標 (2030年頃)

- 災害時の電源確保にも資する再エネ導入を加速
  - ▶ 都内の太陽光発電設備導入量：200万kW以上
  - ▶ 都有施設の太陽光発電設備導入量：74,000kW
  - ▶ 再エネ電力利用割合：50%程度

- 再エネ大量導入を支える水素プロジェクト
  - ▶ 水素の需要拡大・社会実装化

- 通信網の確保
  - ▶ 避難所のOpenRoaming対応公衆Wi-Fiの整備：100%
  - ▶ 島しょなど通信障害のリスクが高いエリアへの衛星通信の配備・運用

- データの保全、活用
  - ▶ 業務システムは原則クラウド転換完了
  - ▶ デジタルツインを活用した防災シミュレーションの実装

### 目指す到達点 (2040年代に向けた政策目標)

電力

都民生活を守る公共施設の**電力確保**の強化  
**自立分散型電源**の導入を促進し、避難ができる環境を整備

通信

いつでも、誰でも、どこでも、何があっても**「つながる東京」の実現**  
・都内の生活地域における通信困難地域を100%解消  
・災害が起きても通信が確実につながる環境を確保

データ

災害時においても、業務が継続できる**デジタル基盤の強靱化**や  
**データを活用した防災対策**を実施  
・災害が起きても業務が継続できる環境を確保

## 2 (5) 感染症にも強いまちをつくる

強靱化に向けて  
2040年代に  
目指す東京の姿

- **新たな感染症の流行に対しても、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。
  - ・人中心にリメイクされた公共空間で、混雑状況を確認しながらも、安心して集える都市となっている。
- **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。
  - ・充実した自転車利用環境や航路と、次世代モビリティの利用が浸透し、交通手段の選択肢の多様化が進んでいる。
  - ・シェアオフィスやテレワーク環境等の整備が進み、オフピーク通勤や分散乗車等の取組促進により、どの時間帯でも快適に電車利用ができる。

### 中間時点の政策目標 (2030年頃)

- **安心して集える都市活動の舞台を毎年創出**
  - ▶ 大規模ターミナル駅周辺や使われ方が変化した道路等が歩行者中心の公共的空間へ再生
  - ▶ 公開空地等において、まちづくり団体による多種多様なイベント等の開催が定着
- **魅力ある公園・水辺のネットワーク化が進展**
  - ▶ 民間の創意工夫を活用した公園等の整備・管理が広く展開
- **感染不安を感じない通勤・通学手段の定着**
  - ▶ 都道において優先整備区間約250km (累計約570km) などの自転車通行空間を整備
  - ▶ 交通手段としての舟運の新規航路が複数開拓
- **区部中心部において、多様な働き方、住まいを先行実装する地区として再生開始**
  - ▶ 既存中小オフィスビルを住宅等に転換するリノベーションの仕組みが定着

### 目指す到達点 (2040年代に向けた政策目標)

#### 都市空間

余暇や健康増進など様々な活用される  
**ゆとりある公共空間**が身近にあり、いつでも、屋外で安心して集える

#### 交通手段

**自転車や新たな交通手段**が通勤手段に定着  
・約**1,800km**の**自転車通行空間**を確保

#### 働き方 住まい方

職住近接で**多様な働き方、住まい方**  
**柔軟に選べる都市**になっている

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 1 プロジェクトの構成

### 5つの危機：共通の目線

### 22のプロジェクト (ハード×ソフト)

### 事業一覧（うち44のリーディング事業※）

※新たに取り組むものを中心に、先導的かつ特徴的な事業

#### (1) 激甚化する風水害から都民を守る

- ・2040年代に向けたインフラ整備に際しての気候変動シナリオ  
平均気温**2℃上昇**を基本  
降雨量**1.1倍**、海面水位最大約**60cm**上昇
- ・非常に強い熱帯低気圧（最大風速**59m/s**以上）頻度増加

- 01 豪雨や高潮等による**浸水**を防ぐ
- 02 **水害**から都民の生命や生活を守る
- 03 **土砂災害**を防ぐとともに孤立を阻止
- 04 台風などによる**強風被害**回避
- 05 **島しょ**の風水害対応強化

- ・河川整備（護岸や調節池等）の更なる推進
- ・東京港の防潮堤の嵩上げ、河川堤防の嵩上げ等
- ・グリーンインフラを活用した雨水流出抑制等
- ・都市基盤としての高台まちづくり・高規格堤防の整備促進
- ・衛星データ等を活用した不適正盛土の検知
- ・下水道施設の耐水化のレベルアップ など

#### (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる

- ・特定緊急輸送道路に**交通支障**の可能性（震度6強以上エリア）
- ・死者**約6千人**、建物被害**約19万4千棟**
- ・エレベーター停止、ライフライン停止等
- ・島しょで**生活物資**の搬入が途絶

- 01 **緊急輸送網**を確保
- 02 **木密地域改善**による燃えないまち
- 03 **耐震化**などによる倒れない・壊れないまち
- 04 住宅・インフラ・都民生活の**持続性**確保
- 05 **島しょ**における耐震・津波対策

- ・平成12年以前に建築された新耐震基準の木造住宅の耐震化
- ・特定整備路線の整備推進（事業効果の早期発現）
- ・重点整備地域を含む、整備地域全体への支援
- ・私道等における無電柱化の制度構築と費用補助
- ・広域防災拠点へのアクセスルートとなる道路等の事業推進
- ・復興小公園の再生 など

#### (3) 噴火が起きても都市活動を維持する

- ・富士山の大規模噴火時（最悪ケース）  
降灰（区部の大部分で**2～10cm**程度）による**停電、交通支障**等  
東日本大震災のがれきの、**約10倍**の降灰量（約**4.9億m<sup>3</sup>**）
- ・島しょでの火山噴火時、**住民避難**が必要

- 01 都市**インフラ**の**持続可能性**向上
- 02 都市**インフラ**の**迅速復旧**
- 03 **降灰除去体制**の確立
- 04 **島しょ**の島民避難円滑化

- ・災害情報システムの機能強化、関係機関等との情報共有網の構築
- ・国や区市町村等と連携した道路啓開体制の構築
- ・日常生活など都市活動の早期再開に向けた迅速な降灰除去（仮置場確保など）
- ・水道施設の降灰対策の推進
- ・避難に必要な船客待合所や駐車場の整備 など

#### (4) 災害時の電力・通信・データ不安を解消する

- ・首都直下地震による都内の**停電率11.9%**
- ・スマートフォンの世帯保有率**約90%**
- ・東日本大震災時、音声通話**最大70～95%**規制

- 01 **インフラ施設**の電力対策
- 02 電力不安に強い**まちづくり**
- 03 **通信網**の確保
- 04 **データの保全**及び活用

- ・衛星通信の活用
- ・水素社会実現プロジェクト
- ・地産地消型再生可能エネルギーの更なる導入促進
- ・OpenRoaming対応公衆Wi-Fiの整備
- ・業務システムのクラウド転換推進 など

#### (5) 感染症にも強いまちをつくる

- ・ソーシャルディスタンスが浸透
- ・マスク推奨（屋内：他者と**身体的距離(2m目安)**取れない場合等）
- ・屋外空間への高いニーズ（より**使われる工夫**が求められる）
- ・「オフピーク通勤・通学」や「テレワーク等」の定着を求める声**50%以上**

- 01 屋外の**ゆとりある空間**創出
- 02 開放的な**公園**や**水辺**整備
- 03 **交通手段**の多様化
- 04 徒歩圏内における**働く環境**

- ・ウォーカブルな都市空間の創出（西新宿地区）
- ・東京高速道路（KK線）の再生
- ・隅田川等におけるゆとりと潤いにあふれる水辺空間の整備
- ・公開空地の活用機会充実
- ・船を活用した交通手段の多様化  
など

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (1) 激甚化する風水害から都民を守る

### プロジェクトの構成

#### 各危機に対するプロジェクト

**01** 豪雨や高潮等による浸水を最大限防ぐ

#### (ハードの施策)

調節池等の整備推進  
防潮堤の嵩上げ等

×

#### (ソフトの施策)

AIによる水位予測等

**02** 起こり得る全ての水害から都民の生命や生活を守る

浸水に伴う被害拡大の防止  
高台まちづくりの加速

×

最先端技術によるリスク把握・低減  
複数の避難行動を組み合わせた分散避難等の用意

**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

土砂災害に対する安全対策の推進  
多摩山間・島しょ地域へのアクセスルート強化

×

デジタル技術等を活用したリスクの事前把握  
的確な避難・孤立防止

**04** 台風などによる強風被害の回避

無電柱化の推進  
倒壊・飛来物の要因除去

×

台風接近に伴う事前対策の促進

**05** 島しょの風水害対応強化

島しょの海岸保全施設・港湾施設の強化  
島しょにおける無電柱化の推進

×

ドローン・人工衛星等を活用した被害状況の把握  
デジタル技術を活用した災害復旧の迅速化・高度化

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (1) 激甚化する風水害から都民を守る

### リーディング事業

#### 河川整備（護岸や調節池等）の更なる推進

- これまでに調節池等を整備してきており、効果を発揮
- 将来の降雨量増大など気候変動への対応に向けて、2023年12月に「気候変動を踏まえた河川施設のあり方」を策定し、目標整備水準を“気候変動を踏まえた年超過確率 1/20”の規模の降雨に引き上げ



- 降雨量増加分には、主に調節池等による対応を基本に、既存ストックの有効活用などにより効率的・効果的な対策を実施（あり方では流下施設（地下河川等）の整備や複数調節池の連結などを提示）

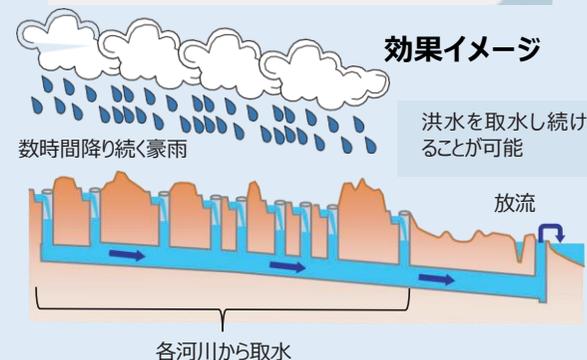
- ・ 事業化目標を再設定し、執行力強化を図り事業を推進
- 目標の再設定  
： 2030年度までに  
新たな調節池等の事業化  
（約200万 $m^3$ ）
- ・ 地下河川等の事業化に向けた取組に着手

【目標の再設定】  
当初の事業化目標150万 $m^3$ を  
気候変動を踏まえて200万 $m^3$ に見直し



#### 【地下河川の事業化検討】

##### 地下河川の検討イメージ



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (1) 激甚化する風水害から都民を守る

### リーディング事業

#### 東京港の防潮堤の嵩上げ

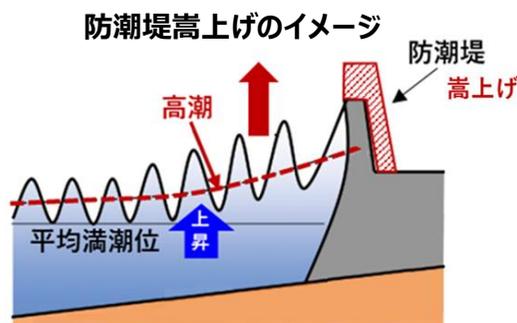
- 昭和34年伊勢湾台風等を契機に東京港全域にて防潮堤整備を開始し、現在防潮堤は概成
- 今後の海面上昇（2100年までに最大約60cm）や台風の強大化を考慮し、防潮堤の嵩上げを段階的に実施



- 海面水位は経年的に上昇していくことから、各地区ごとに検討の上、防潮堤の高さが不足する前に、優先順位を決めて段階的に嵩上げを実施

- 防潮堤約60kmのうち、2030年代に高さが不足する約24km※を先行嵩上げ（第一段階）

- ・ 令和5年度に測量、設計等に着手

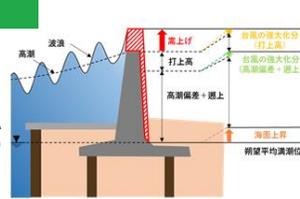


#### 各地区の防潮堤の整備予定時期



#### 河川堤防の嵩上げ等

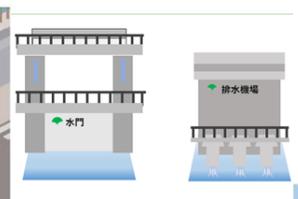
- 各河川に最適な整備手法等を定める「河川における高潮対策整備方針（仮称）」を2024年度に策定し、嵩上げ等の整備を推進



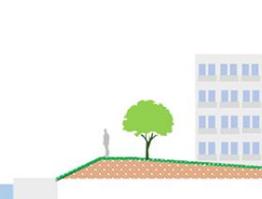
防潮堤嵩上げのイメージ



陸こう整備のイメージ



水門・排水機場整備のイメージ



スーパー堤防整備のイメージ

- さらに、必要堤防高を確保するとともに景観や親水性を向上できるスーパー堤防について整備促進に向けた取組を進めていく

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (1) 激甚化する風水害から都民を守る

### リーディング事業

#### グリーンインフラを活用した雨水流出抑制等

- 気候変動に伴い1.1倍に増える降雨に対応するため、目標を引き上げ、豪雨対策を強化
- 気候変動の予測の不確実性を踏まえ、目標を超える降雨にも備えていく



- 「もしもの備え」として、自然環境が有する機能を社会課題の解決に活用するグリーンインフラの考え方とも整合する雨水流出抑制を促進
  - ・ 都市施設でのグリーンインフラの導入を推進
  - ・ 民間施設等へのグリーンインフラの導入支援策の推進

#### 豪雨対策の基本的な施策

##### 避難方策

- ・ リスク情報の発信強化
- ・ 地域の防災力向上など

##### 家づくり・まちづくり対策

- ・ 高台まちづくりやグリーンインフラによる水害に強いまちづくりなど



##### 下水道整備

- ・ 幹線や貯留施設の整備
- ・ 市町村の公共下水道への補助拡充など

##### 河川整備

- ・ 河道整備に加え、調節池や地下河川の整備など

##### 流域対策

- ・ 雨水流出抑制の支援充実
- ・ 協働を促す広報強化など

#### 都市開発等における レインガーデンや緑の創出



#### グリーンインフラの海外事例 ニューヨーク市内



#### ポートランド市内



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (1) 激甚化する風水害から都民を守る

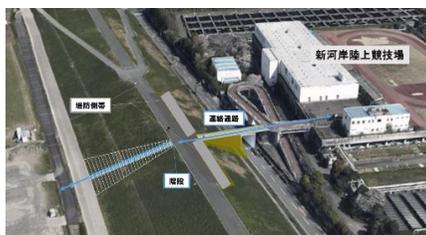
### リーディング事業

#### 都市基盤としての高台まちづくり・高規格堤防の整備促進

- (短中期) 公園など公共施設を活用して高台確保を加速
- (中長期) 国と連携のもと、高台整備の必要性が高い箇所を高規格堤防の整備を促進するための新たな仕組みを導入し、拠点的機能を担う高台まちづくりを推進

垂直避難先や浸水区域外への避難ネットワーク構築

新河岸水再生センター (板橋区)



※ 第3回高台まちづくり推進方策検討WG資料

都立公園等の公共施設の高台化

篠崎公園 (江戸川区) 等



※ 高台まちづくり推進方策検討WG資料「高台まちづくりのイメージ」より

救援救助等の拠点的機能を担う高台確保

(荒川・江戸川・多摩川)



#### 衛星データ等を活用した不適正盛土の検知

- 不適正盛土を効率的に把握  
山間部：人工衛星による観測データを活用  
市街地：投稿アプリやAI自動検知を活用

衛星データを活用した不適正盛土検知のイメージ



#### 地下鉄の浸水対策・地下街等の避難誘導

- 駅出入口での止水板の設置等により地上からの水流入を防止
- 防水ゲートの設置等により地下部での浸水拡大を防止

対策完了

都市型水害：2030年代半ば  
荒川氾濫：2040年頃  
高潮：2040年代半ば

都営地下鉄における浸水対策



※ 東京メトロにおいても、浸水対策を推進中

- 大規模地下街等12地区を中心に、浸水時の避難誘導策を充実

#### 下水道施設の耐水化のレベルアップ

- 高潮、津波、外水氾濫、内水氾濫に対して、各施設における最も高い対策高で耐水化を推進
- ハード対策とソフト対策を組み合わせる揚水機能等の下水道機能を確保

耐水化整備イメージ



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる

### プロジェクトの構成

#### 各危機に対するプロジェクト

**01** 大地震時の緊急輸送網を  
確実に確保

緊急輸送網の拡充・強化  
防災拠点等へのアクセス強化



インフラの維持管理へのA I等活用  
ドローン・S N Sによる被害把握

**02** 木密地域の改善による  
燃えないまちの形成

市街地の不燃化促進  
特定整備路線の整備等による延焼や  
閉塞リスクの低減



地域特性を踏まえた災害対応力の強化  
デジタル技術等を活用した地域の防災力向上

**03** 耐震化などによる倒れない・  
壊れないまちの形成

建築物の耐震化の促進  
開発等に併せた無電柱化の推進  
まちにおける耐震化・液状化対策の推進



液状化対策に向けたリスク把握の促進

**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

都市インフラの持続性確保



中高層住宅を含めた在宅避難環境の整備  
避難所等の受入準備の迅速・円滑化  
都市全体で帰宅困難者対策を強化  
平時からの都民の防災意識や対応力向上

**05** 島しょにおける耐震・津波対策

島しょにおける無電柱化の推進  
災害時物資輸送拠点の確保



安全な避難先確保に向けた体制強化  
ドローン・人工衛星等を活用した被害状況の把握  
デジタル技術を活用した災害復旧の迅速化・高度化

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる

### リーディング事業

#### 平成12年以前に建築された新耐震基準の木造住宅の耐震化

○ 旧耐震建物（昭和56（1981）年以前）への耐震化の推進等により、揺れ・建物倒壊等による被害が着実に減少傾向

○ 更なる被害軽減に向けては、平成12（2000）年以前の新耐震基準の木造住宅のうち、耐震性の低い約20万戸の耐震化が有効

- ・ 令和元年時点：2000年基準を満たす住宅は全住宅のうち89.1%と推計
- ・ 耐震化が完了すると、死者数が約8割減少と推計（首都直下型地震等の被害想定による）

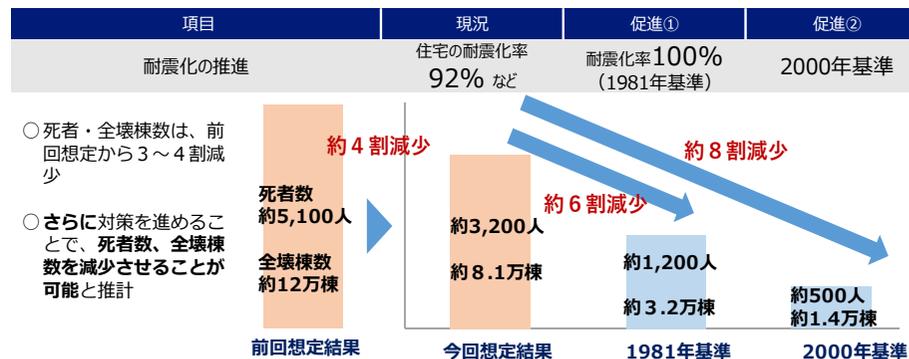


○ 昭和56年～平成12年に建築された新耐震基準の木造住宅の耐震化に向けた支援を開始

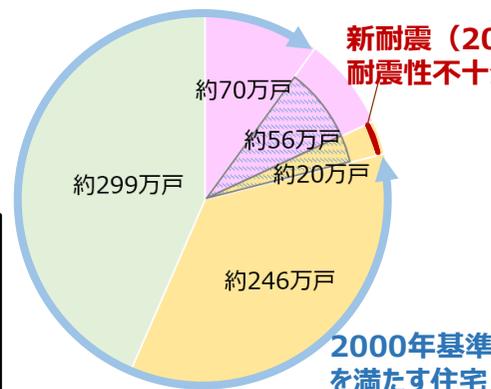
○ 建築士などによるアドバイザー制度を拡充

- ・ 耐震化に合わせて省エネ・バリアフリー等のリフォームについても情報提供（防災性と環境性、快適性を向上）

#### 被害軽減効果（首都直下型地震等の被害想定）



#### 都内の住宅の建設年代



#### 熊本地震で倒壊した新耐震基準の木造住宅



出典：「平成28年熊本地震建築物被害調査報告（速報）」  
（国土技術政策総合研究所）  
<http://www.nilim.go.jp/lab/hbg/0929/pdf/issishi.pdf>

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる

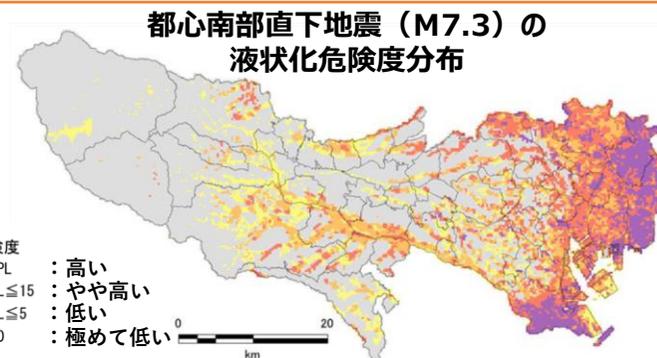
### リーディング事業

#### 液状化対策を検討する建物所有者等に向けた支援

- 建物安全性確保と在宅避難促進の観点から、液状化による被害の軽減等が重要



- 液状化対策を検討する建物所有者に向けた相談対応を拡充
  - ・ ポータルサイト等による普及啓発に加え、アドバイザーの現地派遣を無料化
- 今後、液状化対策に向けた更なる支援策を推進



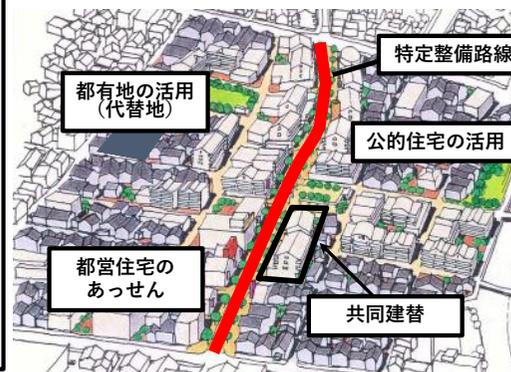
#### 特定整備路線の整備推進 (事業効果の早期発現)

- これまで民間事業者と連携した相談窓口、生活再建支援策の展開 (移転先のあっせん、資金貸付)、共同建替等により、移転を促進。今後とも、権利者個々の意向や事情に寄り添う、きめ細かな取組を進めていくことが重要

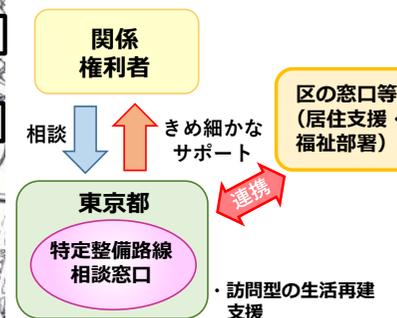


- 政策連携団体の人材やノウハウの活用により用地取得を加速
- 事業用地を活用し、暫定的な避難路や緊急車両の通行路を整備
- 加えて、地域コミュニティに配慮した、高齢者などが安心して住める移転先の確保等に向けた複合的な取組を推進
  - ・ 都営住宅のあっせんに加え他の公的住宅を活用
  - ・ 訪問型の生活再建支援策を実施

#### 近隣での移転先の選択肢を増やす取組



#### 生活再建支援の取組



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる

### リーディング事業

#### 重点整備地域を含む、整備地域全体への支援

- 木密地域では、老朽建築物の除却・建替等を支援し、燃えないまちへの更新を進めているが、更なる加速のためには支援の拡充が必要  
(整備地域の不燃領域率：半数の地域で70% (2025年度目標) に対し、全体の不燃領域率65.5% (令和3年) )



- 「重点整備地域」：不燃化特区制度に建築工事費助成を追加 (制度強化)
- 「重点整備地域外の整備地域」  
：除却費及び建替を行うための設計・監理費の助成 (R5から実施)

整備地域・重点整備地域の指定状況



#### 私道等における無電柱化の制度構築と費用補助

- 「重点整備地域」において私道等の無電柱化を支援しているが、電柱倒壊により危険性が高まる私道等は木密地域全体にわたることから、潜在的なニーズを逃がさず無電柱化を後押ししていくことが必要



- 災害時の危険度が高い「整備地域」「防災再開発促進地区」も、補助の対象地域に拡大
- より多くの事例を早期に収集することで、制度をブラッシュアップ (令和5年度、2地区 (2区) で調査や設計に着手)



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (2) 大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる

### リーディング事業

#### 広域防災拠点へのアクセスルートとなる道路等の事業推進

- 立川広域防災基地周辺の道路整備、JR青梅線との立体交差化を実現
- 都心と臨海部との連携強化に資する首都高速晴海線延伸部の早期事業化に向けて、国等と連携した取組を加速

立川広域防災基地周辺の都市計画道路等



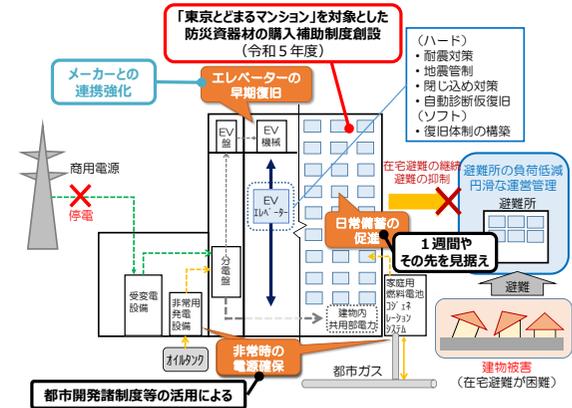
東京湾臨海部基幹的広域防災拠点施設(有明の丘地区)周辺



#### マンション防災の充実強化等

- 非常時の電源確保の促進、エレベーター早期復旧に向けたメーカーとの連携強化、日常備蓄の普及啓発、「東京とどまるマンション」の普及・支援強化など、中高層集合住宅における在宅避難を支援

中高層住宅における在宅避難環境の整備イメージ



#### 復興小公園の再生

- 関東大震災による帝都復興計画で、復興小学校に隣接して整備された復興小公園は、東京市の提案で実現
- 当時の思想などを踏まえ、交流・憩いの場等の機能も備えつつ地域の防災拠点として再生（銘板設置、区の改修への支援）
- 復興小公園の再生を通じて、あらゆる世代に対する防災意識の啓発につなげる

再整備に着手する公園の例  
(台東区 小島公園)



#### 都市の余力を活用した来街者保護の促進

- ターミナル駅周辺等で、災害の状況に応じて来街者保護を行うエリマネ団体等と連携し、民間による帰宅困難者対策の“伸びしろ”を確保
- ・ 東京駅周辺で帰宅困難者対策オペレーションシステムを活用した情報連携を開始

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (3) 噴火が起きても都市活動を維持する

### プロジェクトの構成

#### 各危機に対するプロジェクト

#### (ハードの施策)

#### (ソフトの施策)

**01** 降灰時の都市インフラの  
持続可能性向上

ライフライン（電力・水道）の機能確保



降灰予報の連携強化・活用

**02** 降灰時の都市インフラの  
迅速復旧

道路機能の早期回復体制構築  
交通網の早期復旧に向けた連携強化  
ライフライン（電力・下水等）の早期復旧  
救助等の対応力強化

**03** 都市全体で取り組む日常生活の  
回復に向けた降灰除去体制の確立

施設の早期再開を実現する降灰除去  
都市機能回復に向けた降灰処分  
降灰に備える意識の醸成

**04** 島しょの火山噴火時における  
島民避難円滑化

避難施設の整備



ドローン・人工衛星等を活用した被害状況の把握  
円滑な避難への事前準備  
デジタル技術を活用した災害復旧の迅速化・高度化

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (3) 噴火が起きて都市活動を維持する

### リーディング事業

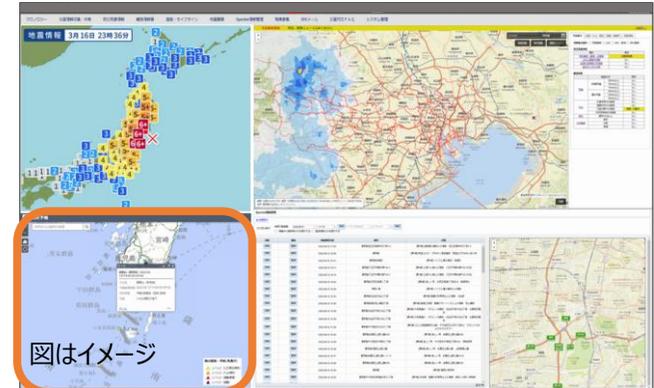
#### 災害情報システムの機能強化、関係機関等との情報共有網の構築

- 風向きにより降灰地域が大きく異なるため、迅速な被害把握が重要
- 応急対策やインフラ復旧の迅速化のためには、関係者との災害情報連携の強化が必要（風水害、地震等に共通）



- 災害情報システム上に、国の降灰予報・都内の堆積状況の表示を追加することで、初動対応を迅速化
- 今後、地域防災計画（火山編）の修正の中で関係自治体や指定公共機関等（インフラ、交通機関等）との連絡体制等を取り決め

#### 災害情報システムの機能強化イメージ



地図上で視覚的に共有し、関係者との円滑な連携による道路啓開、ライフライン応急・復旧等に繋げる

#### 国や区市町村等と連携した道路啓開体制の構築

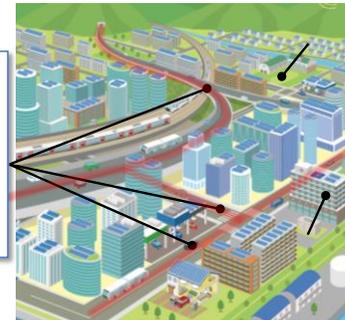
- 都市活動を支える交通インフラの持続性確保に向けては、早期の道路啓開が重要



- 「降灰時除灰を優先する重要拠点」を連絡する路線を優先除灰道路と定め、今後、地域防災計画（火山編）修正の中で選定
- 除灰手順の基本的考え方や資機材等確保の方向性を予め取り決め
- 今後、国や他自治体等と連携し、降灰域外など広い地域から資機材等を確保する体制を整理

#### 道路除灰の基本的な考え方・進め方

優先除灰道路  
(降灰時除灰を優先する重要拠点\*を連絡する路線)  
\* 都庁本庁、市区町村庁舎、重要港湾・空港、自衛隊、警察、消防、医療機関、ライフライン関連機関・施設等



除灰範囲や除灰方法などの随時情報共有  
\* 除灰範囲、優先除灰対象路線、車両通行規制箇所等  
+ 資機材・操作者の手配

原則、上下各1車線を啓開  
\* 灰は、ホイールローダーを用いて車道の中央側等に寄せておき、外側車線から啓開(別途、仮置場へ)



北海道開発局空港開発建設部資料(有珠山2000年)

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (3) 噴火が起きても都市活動を維持する

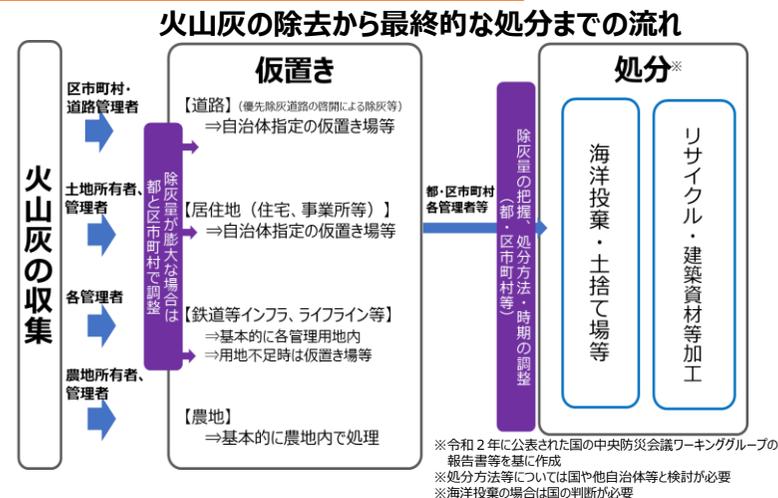
### リーディング事業

#### 日常生活など都市活動の早期再開に向けた迅速な降灰除去（仮置き場確保など）

- 都市機能回復には、計画的な降灰処分方法の確立が必要
  - ・想定降灰量は、東日本大震災がれきの約10倍
  - ・国と連携しつつ、都として灰処理の基本的な考え方について検討



- 降灰の仮置き場、収集・運搬方法に関する調査・検討を踏まえ、関係機関の役割分担やステップ等を整理
- 都内における仮置き場選定の考え方を整理（選定場所や除外場所の条件など）



#### 下水道管内の除灰技術の開発

- 下水道管内に火山灰が流入すると使えなくなるなどの影響があるため、適切な情報発信・普及啓発が重要
- 下水道管内の除灰は既存の清掃技術（高圧洗浄）で可能だが、万が一、洗浄水が確保できない場合の備えが必要



- 下水道管内に固結・堆積した火山灰等を除去する技術を開発（2025年度実用化）
- 技術開発の結果を踏まえた応急復旧計画を立案し、降灰後も速やかに下水道機能を確保

#### 既存の耐震化工法技術を応用した技術開発

既存の切削機（耐震化工事で使用）

火山灰除去技術の開発実験状況



※ 掘削ドリルはマンホール径に応じて開発・製作を実施中  
内径120cm以上のマンホールからは除去が可能であることを確認済み  
今後、内径90cmのマンホールからでも除去が可能かを確認・技術検証の上で実装

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (3) 噴火が起きても都市活動を維持する

### リーディング事業

#### 水道施設の降灰対策の推進

○ 降灰時に水質基準超過のリスクが有る長沢浄水場において、沈殿池を覆蓋化

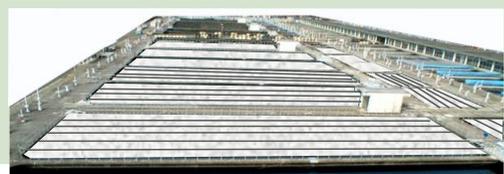
※ 大規模浄水場（東村山、金町、三郷、朝霞）は、水質基準を超過しないレベルの影響であり、高度浄水処理で更に低減が可能

沈殿池の覆蓋化イメージ

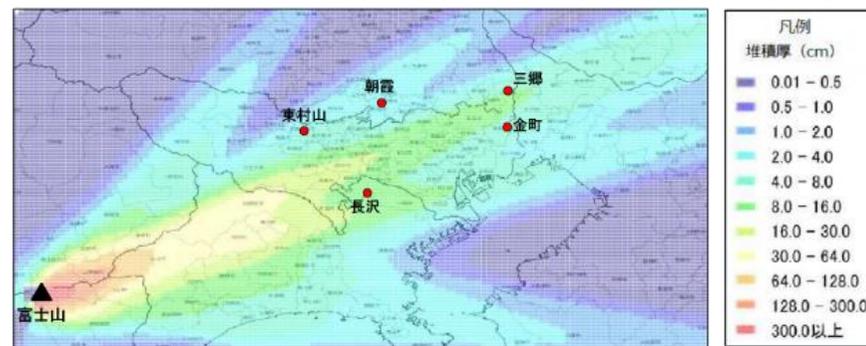
平常時



降灰時



降灰の堆積厚シミュレーション（西南西風卓越）  
（「大規模噴火時の広域降灰対策について（報告）」を基に作成）



#### 避難に必要な噴火災害に対応した船客待合所や駐車場の整備

○ 火口から3km圏内に位置する船客待合所を、噴石を考慮した仕様の屋根・駐車場を有する施設に更新

三池港船客待合所 整備イメージ

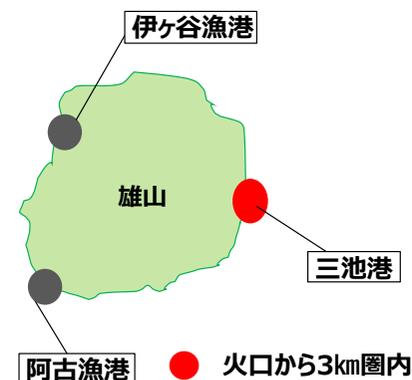
現在の船客待合所



新たな船客待合所  
（噴石を考慮した仕様の屋根）



三宅島 島内配置図



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2(4) 災害時の電力・通信・データ不安を解消する

### プロジェクトの構成

#### 各危機に対するプロジェクト

#### (ハードの施策)

#### (ソフトの施策)

#### 01 都民生活を守るインフラ施設の電力対策

自立分散型電源確保の推進  
都府県施設における面的エネルギー融通の推進

×

電力の安定供給に向けた連携  
停電の早期復旧に向けた連携

#### 02 都市全体で行う、電力不安に強いまちづくり

自立分散型電源確保の促進  
面的エネルギー融通の促進

×

在宅避難にも繋がる自立分散型電源確保等の促進  
防災対策導入支援

#### 03 通信網の確実な確保

情報収集・伝達体制の強化  
何があっても誰もが安全にデジタルサービスに  
つながる環境の確保

×

官民による連携体制の構築

#### 04 データの確実な保全及びデータ活用による強靱化の取組

災害時の業務継続に必要な  
デジタル基盤の整備

×

データの利活用による高度な防災対策の実現

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

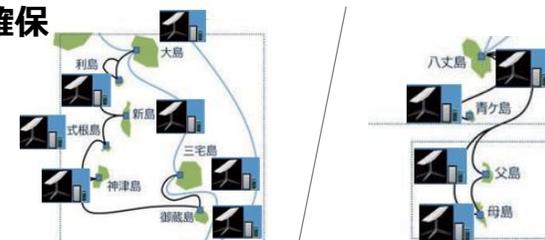
## 2 (4) 災害時の電力・通信・データ不安を解消する

### リーディング事業

#### 災害対応力の強化に向けた衛星通信の活用

- 高速かつ大容量の通信が可能となる衛星通信を活用し、災害現場や災害対策本部等の通信を確保
  - ・ 災害時の通信の途絶リスクの高い島しょ部において、令和5年台風7号接近の際にその有用性を確認。今後、計画的に配置・運用
- 衛星通信技術等の進展を踏まえつつ新たな技術を取り入れ、多様化・高度化する通信ニーズ(画像伝送・データ伝送等)への対応を図る

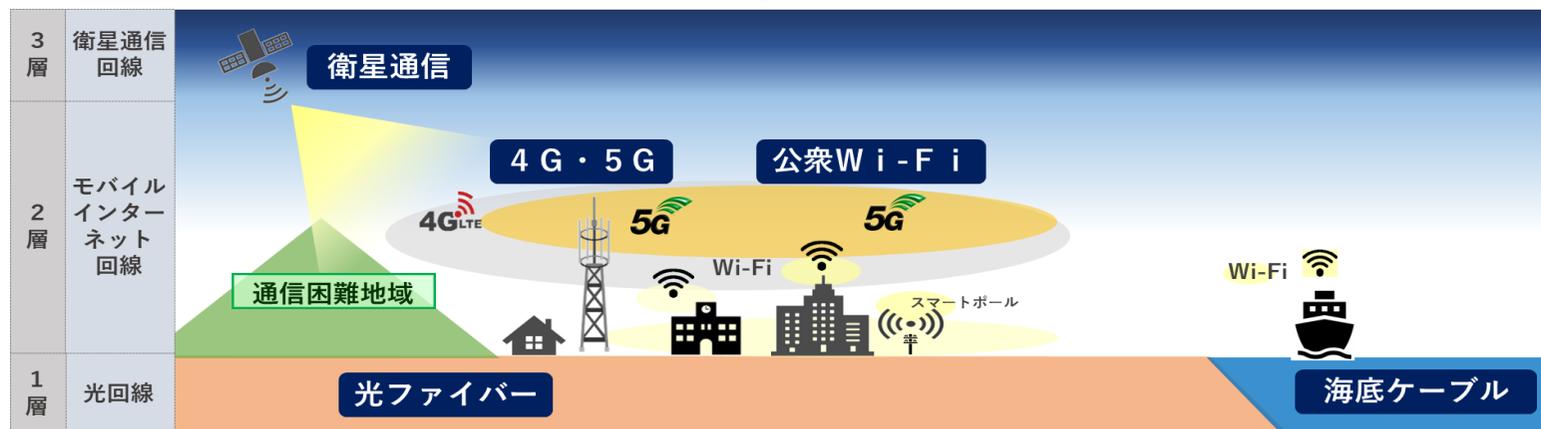
島しょ部における衛星通信の活用



#### 島しょ部都有海底ケーブルの強靱化、OpenRoaming対応公衆Wi-Fiの整備、通信困難地域の解消、まち全体のWi-Fi環境のOpenRoaming化、5Gエリア拡大に向けた取組

- 平時はもとより、災害時においても、4G・5GやWi-Fiなど様々な通信手段を適材・適所で活用することで、いつでも、誰でも、どこでも、何があってもデジタルサービスに「つながる東京」を実現
  - ・ 利島及び御蔵島の海底光ファイバーケーブル陸揚部の強靱化対策工事を実施
  - ・ 災害時の通信の多重化を図るため、避難所や人が多く集まる施設等にセキュアでシームレスなOpenRoaming\*対応Wi-Fiを導入
  - ・ 多摩山間部や島しょ部など通信困難地域の解消に向けて、衛星通信等の活用も検討

※ OpenRoaming：一度のアカウント登録により、暗号化された安全なWi-Fiを利用できる世界共通の認証基盤



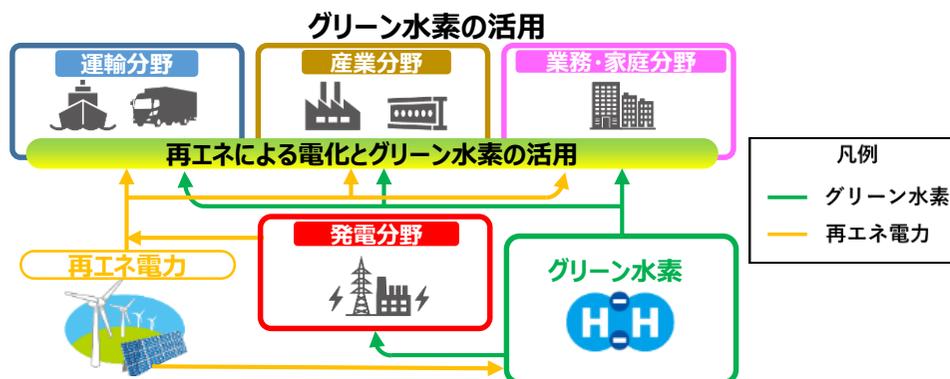
# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (4) 災害時の電力・通信・データ不安を解消する

### リーディング事業

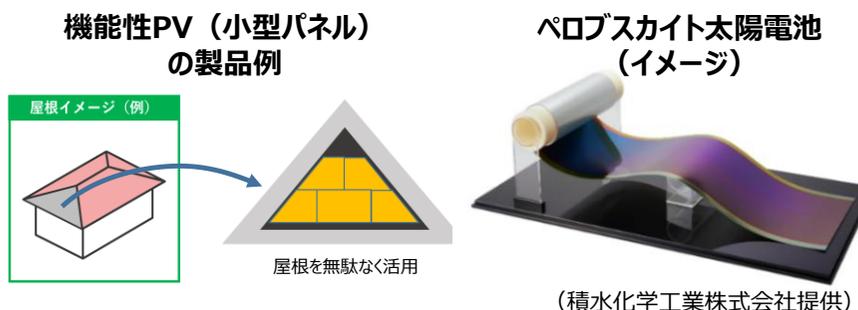
#### 水素社会実現プロジェクト

- パイプラインを含めた水素等の供給体制の検討（空港臨海エリア）や山梨県と連携した都市地でのグリーン水素活用など、あらゆる分野での、再エネ由来のグリーン水素本格活用の推進



#### 地産地消型再生可能エネルギーの更なる導入促進

- 地産地消型のエネルギー普及拡大のため、都民（家庭）や事業者、区市町村等への太陽光発電・蓄電池の導入を支援
- 機能性PV設置等の際し、住宅の建築主等への支援を上乗せ
- 次世代型再エネ技術の実装に向けた取組を推進



#### 業務システムのクラウド転換推進

- 災害時において、業務継続に必要な情報システムや情報資産が適切に保全されていることが重要
- 庁舎にダメージが発生した場合でも、データを使用でき、業務を継続できるデジタル基盤を整備

#### <業務システムのクラウド化イメージ>



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (5) 感染症にも強いまちをつくる

### プロジェクトの構成

#### 各危機に対するプロジェクト

#### (ハードの施策)

#### (ソフトの施策)

**01** 屋外における都市活動の充実  
につながるゆとりある空間の創出

様々な都市活動を引き出せる屋外空間  
の創出



使い方の幅を広げ空間を更に活用  
人流等データの取得・情報発信によるまちのスマート化

**02** 開放的で誰もが利用できる  
公園や水辺の整備

自然環境を活かした特色ある空間の創出



民間の創意工夫により空間を更に魅力的に活用  
混雑データの情報発信

**03** 感染リスクの低減にも寄与する  
交通手段の多様化

自転車利用の促進  
舟運の活性化



鉄道の快適な利用促進  
次世代モビリティの導入

**04** 徒歩圏内における  
働く環境の充実

テレワークや生活圏内で働く環境の整備



多様な住まい方・働き方等の機会創出に向けた普及啓発

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (5) 感染症にも強いまちをつくる

### リーディング事業

#### 人が憩い、楽しく歩けるウォーカブルな都市空間の創出（西新宿地区）

○ 新宿副都心建設から半世紀が経過し、社会状況や周辺環境の変化に対応した人中心の都市空間の再編が必要

- ・ 広大な公開空地や道路等が活かされておらず、働く人や訪れる人にとって居心地の良い空間となっていない
- ・ 駅や公園など目的地までの距離や段差・高低差等のバリアなど、移動しやすい都市環境となっていない
- ・ コロナ禍を受け、屋外での働き方など、新しい都市づくりが求められている
- ・ 「西新宿地区再整備方針」を令和5年3月に策定し、本地区の超高層ビルの機能更新などを見据えつつ、道路や公開空地等を一体的に再編していくためのまちづくりの方向性を提示



○ 道路や公開空地等を一体的に再編し、象徴的な賑わい空間を創出（4号街路、都民広場等）

○ 次世代モビリティの導入（自動運転車など）、都庁周辺の空間再編等を推進

○ 最先端の通信インフラ等を活用して屋内外問わない快適なワークプレイスを整備

○ ウォーカブルな都市空間の魅力を早期に都民等に提供

- ・ 可能なエリアから先行整備
- ・ 道路、公園、街区が一体となった誰もが安心して楽しく歩ける歩行空間を体験できるイベントを開催（2023年10月）

道路や公開空地等との一体的な再編



多様な交流や滞在が生み出される公開空地  
(2023年10月 ファンモアタイム新宿の様子)



屋外における快適なワークプレイス  
(2023年10月 ファンモアタイム新宿の様子)



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (5) 感染症にも強いまちをつくる

### リーディング事業

#### 歩行者中心の公共的空間としてのKK線の再生

- 日本橋周辺の首都高地下化に伴い必要となる大型車の環状方向の交通機能確保策として、新たな都心環状ルートとなる新京橋連結路（地下）を整備する方針が示され、東京高速道路（KK線）の自動車専用の道路としての役割が大きく低下
- 東京の新たな価値や魅力を創出するため、KK線上部空間を歩行者中心の公共的空間として再生・活用



- 高架道路の形態をいかした広域的な歩行者系ネットワークの構築、連続する屋外空間をいかした大規模なみどりのネットワークの構築、既存ストックをいかした地域の価値や魅力の向上
- 2020年代中頃の首都高八重洲線通行止め後、KK線上部空間の整備に着手  
KK線上部空間の全区間の整備完了は2030～2040年代を目標時期、周辺まちづくりと連携した段階的整備等による一部区間の早期開放
- KK線再生をアピールするイベントの実施など、広く情報発信を展開

位置図



整備内容の例



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 2 (5) 感染症にも強いまちをつくる

### リーディング事業

#### 隅田川等におけるゆとりと潤いにあふれる水辺空間の整備

- 水辺の動線強化やウォーカブルな水辺空間の創出等、隅田川下流域の取組の拡充と上流域への展開などを推進

居心地の良い修景等によるウォーカブルな水辺空間の創出のイメージ



水辺を基軸としたネットワークの構築



#### 公開空地等の活用機会充実

- 公開空地の活用の際に於いての面積要件を緩和することで、小規模な単位でも、オープンカフェ、物品販売などの活動を可能に（活用事例のHP掲載など、情報発信も強化）

公開空地で行える活動のイメージ



オープンカフェ



アート展示

#### 船を活用した交通手段の多様化

- 座って仕事をしながら、ゆっくり景色を楽しみながら船で通勤といった新しいライフスタイルの選択肢を提供できる航路の実装に向けた検討・支援を実施

補助制度を活用した舟旅通勤の運航（R5年度）

舟運イメージ



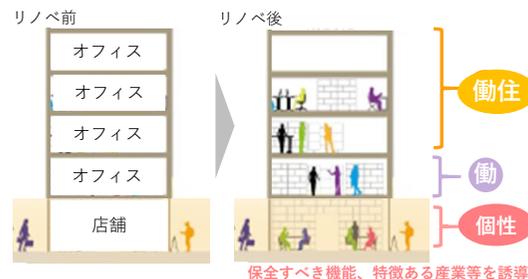
©観光汽船興業株式会社



#### 既存ビルのリノベーション（機能更新）促進

- 個性あるエリアにおいて、建物の機能更新を進めるべき地区を「リノベーション促進地区」として選定し支援する仕組みを構築

リノベーションのイメージ



保全すべき機能、特徴ある産業等を誘導



アニメ産業の集積地（池袋）



古書店街（神田神保町）

# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 3 首都圏全体で複合災害を乗り切る

- 被害を激甚化・長期化させうる複合災害に対しては、発災前・発災後の**タイムライン**ごとにプロジェクトの方向性を整理した上で、『大規模地震 → 大型台風』、『感染症 + 風水害・地震』の2つの具体的な取組例を例示し、施策や事業のイメージを提示

### 取組例（大規模地震→大型台風）

取組  
のねらい

大地震により堤防等が損傷した箇所から浸水が拡大し、避難所や自宅に留まれないおそれがある。そのため、発生する被害の予測・把握を迅速化した上で、被害の状況に応じて広域的な避難の検討も行いながら、適切な避難先やルート情報について情報発信することで、安全な避難先に的確に誘導する。

#### ハードの施策

危機ごとの  
取組(再掲)

#### ソフトの施策

被害把握

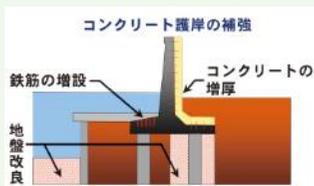
情報発信

避難行動

高台まちづくりと連携した  
避難先整備

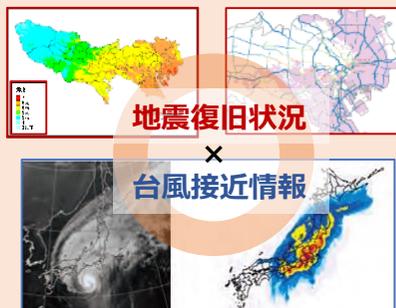


河川施設・海岸保全施設の  
耐震・耐水化



災害発生時の被害を  
迅速に予測・把握

災害情報システムの  
機能強化



避難先やルート情報の  
随時発信強化

災害状況に応じた適切な  
情報発信



広域的な避難支援  
体制の構築

広域的な避難の検討



# 第4章 各危機に対するプロジェクト

## 3 首都圏全体で複合災害を乗り切る

### 取組例（感染症＋風水害・地震）

取組  
のねらい

感染症蔓延下で大型台風や地震に見舞われると、避難先での感染拡大リスクが増大する。そのため、被害予測・把握を迅速化し、避難所の混雑状況や開設状況を随時発信することで、特定の避難所への集中を回避する。加えて、避難先において、感染対策を適切に講じることで、避難所への避難を余儀なくされる人が安心して避難生活を送ることができる。

#### ハードの施策

危機ごとの  
取組(再掲)

#### ソフトの施策

被害把握

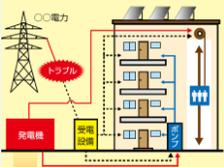
情報発信

避難行動

都市開発諸制度等を用いた  
非常用発電機設置促進

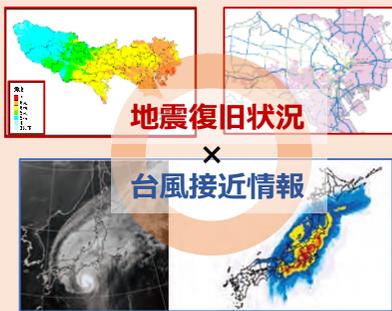


災害時に生活継続しやすい  
「東京とどまるマンション」の普及、  
マンション防災の充実強化  
(エレベーターの早期復旧)



災害発生時の被害を  
迅速に予測・把握

災害情報システムの  
機能強化



地震復旧状況  
×  
台風接近情報

避難所の量的不足を踏まえ  
た分散避難の更なる促進

災害状況に応じた適切な  
情報発信

適切な避難  
情報の発信



都民や企業に対する  
自助・共助の取組支援

避難所における  
感染対策の促進

避難所に到着してから  
避難者受付までの流れ（感染対策）



※『大規模地震 → 大型台風』、『感染症 + 風水害・地震』の他にも、地震発生後に火山が噴火した場合、数cmの降灰でも交通支障が発生し、救出救助活動や物資、燃料の搬送、がれきの撤去などの応急対策や復旧作業が困難となるなど、被害が激甚化・長期化される要素は考えられる。こうしたその他の複合災害についても、起こり得る具体的な事象を想定した上で、必要に応じて方向性を整理していく必要がある。

# 第5章 プロジェクトの推進

## 1 プロジェクト推進の考え方

### (1) 『未来の東京』戦略と連携したプロジェクトの推進

- アップグレードした本プロジェクトを、全庁一丸で継続的に展開していくため、「『未来の東京』戦略」の中で、**施策の推進及び不断の強化**を行っていく
- 将来、想定される災害の規模や、危機を取り巻く状況に大きな変化が生じた場合に、関連計画等と整合を図りつつ、**必要に応じ更なるアップグレード**

### (2) プロジェクト推進に向けた執行力の強化

- 2040年代の目指す東京の姿を確実に実現するためには、これまで以上に、事業執行の迅速化・効率化や執行体制の強化を図る必要あり
- **デジタル技術の活用**とともに**業務のあり方自体の見直し**を進め、さらには社会情勢の変化も踏まえた**職員の採用・育成**を行うことで、都庁の執行力を強化していく

#### 事業執行の迅速化・効率化

- ・ 関係書類デジタル化などデジタル技術を活用した業務効率化
- ・ DXの活用による施工の高度化
- ・ ChatGPT、AI相談等の導入推進による内部事務の効率化
- ・ 積算をはじめ基幹的業務の仕事の見直し
- ・ 技術力等の活用など民間との協働の推進 等

#### 執行体制の強化

- ・ プロジェクトを着実に推進するために必要となる技術職員の確保と育成
- ・ 技術職員の確保に資する技術職業の魅力発信及び採用
  - ▶ 民間企業志望者でもより受験しやすい試験への見直し
  - ▶ 第二新卒などがチャレンジしやすいよう、受験機会を拡大 等

### (3) 受注者側の人材確保に向けた取組

- 事業の着実な実施に向け、建設業における働き方改革の推進など、インフラ整備の担い手となる人材の中長期的な確保に向けた取組を、国とも連携しながら強化

### (4) 発災時を見据えた業務継続体制の構築

- 本プロジェクトでは、情報発信や被害状況の把握など、発災時を見据えた取組を位置づけており、その円滑な実施に向けて、都庁内の業務継続体制の構築が重要
- 発災時には、都の全庁的な対応方針を整理した「東京都業務継続計画（令和5年11月改定）」を基に、業務の継続性を確保

## 2 プロジェクトの効果的な推進策

### (1) 多様な主体との連携

- 広域にわたる課題への取組や、地域の実情に応じた取組、ライフラインの強化など事業者の対策を促す取組、都民による自助共助の取組など、多様な主体と緊密に連携しながら施策を展開

### (2) プロジェクト推進に向けた気運醸成

- **プロジェクトの意義や内容を積極的に発信**し、都民や事業者等と**危機意識を共有**。**自助・共助・公助の一層の強化**に向けて、効果的な**普及啓発等**を実施
- 関東大震災の発生から100年を契機に作成した多様なコンテンツを活用しながら、引き続き、防災気運醸成の取組に繋げていく

<連携のイメージ>



## 2 プロジェクトの効果的な推進策

### (3) DXを導入した取組の展開

- ハード面の備えの効果を最大限高める観点から、DXの取組を掛け合わせ、施策の相乗効果を高める

<取組事例>

衛星データ等を活用した  
リスクの事前把握

都市のデジタルツイン

ドローン・人工衛星等による  
被害把握

AIの活用

### (4) 自然の機能を活かすグリーンインフラの活用

- グリーンインフラは、自然環境が有する機能を、気候変動への適応や、生物多様性の保全など、社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方
- 今後さらに自然環境が持つ防災・減災をはじめとした各種機能を有するグリーンインフラを活用し、プロジェクトの効果を高めていく

## 3 都民等への情報発信

- 発災時に被害を最小限に抑え、人心の安定を図るためには、被害の正確な状況や、避難に関する情報等を迅速かつ的確に伝え、落ち着いた行動を促すことが必要
- 都民や事業者、区市町村などへの事前の災害リスク情報の提供や、発災時の一元的な情報発信、デジタル技術を活用した情報発信などを積極的に展開

# 第6章 関連する取組との連携

## 1 プロジェクトに関連する取組との連携

- 気候危機の一層の深刻化は大きな課題。本プロジェクトの推進にあわせて脱炭素社会の実現に貢献するため、HTTの取組と連携を図っていく
- 相次ぐミサイル発射による脅威も、現実的なリスク。弾道ミサイル攻撃への対策について、本プロジェクトと関連する取組として示し、その方向性を共有していく

### (1) HTTの推進

- 本プロジェクトで電力の途絶対策の一つとして位置づけている、太陽光発電など再生可能エネルギーや、再エネの調整力の役割を担い大量導入を支えるグリーン水素は、脱炭素化にも資することから、HTTの取組とも連携して導入を推進し、強靱でサステナブルな都市を実現する

### (2) ミサイル攻撃から都民を守る取組

- 爆風からの被害を軽減できる避難施設確保に向けた取組を継続。より安全に避難できる施設について調査・検討を進め、将来を見据えたハード面の施策に取り組む
- 避難行動の普及啓発活動の充実、訓練を通じた避難行動の実践や関係機関の連携要領の確認など、ソフト面を強化

# 第7章 事業規模

## 1 概算事業規模

- 本プロジェクトの実現に向けた事業規模を示す。
- 事業の実施に際しては、想定される被害や、事業の効果を踏まえながら、実効性の高い取組を推進していく必要がある。

### (1) 総事業規模（概算）

総事業規模（概算）	
	うち当初10年間
17 兆円	7 兆円

- ※ 本プロジェクトの推進に必要な、令和5（2023）年度から2040年代までの事業規模を示している。
- ※ 一部の事業は完了が2040年代を越えるものがある。
- ※ 現時点での事業規模であり、今後変更が生じる可能性がある。

### (2) 事業規模（概算）の内訳

※ 複数の危機に対する事業があるため、合計は総事業規模と一致しない。

区分	事業規模（概算）の内訳		主な事業
		うち当初10年間	
激甚化する風水害から都民を守る	7.1 兆円	2.0 兆円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河川整備（護岸や調節池等）の更なる推進</li> <li>・ 下水道浸水対策の強化</li> <li>・ 都市基盤としての高台まちづくり</li> </ul>
大地震があっても「倒れない・燃えない・助かる」まちをつくる	9.6 兆円	3.8 兆円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急輸送道路網、アクセスルートとなる道路等の事業推進</li> <li>・ 耐震強化岸壁の整備推進</li> <li>・ 水道管路・下水道管路の耐震化の推進</li> </ul>
噴火が起きても都市活動を維持する	2.1 兆円	0.6 兆円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道施設の降灰対策の推進</li> <li>・ 避難に必要な噴火災害に対応した船客待合所や駐車場の整備</li> <li>・ 降灰時における警察・消防活動の確保</li> </ul>
災害時の電力・通信・データ不安を解消する	1.4 兆円	1.3 兆円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地産地消型再生可能エネルギーの更なる導入促進</li> <li>・ 水素社会実現プロジェクト</li> <li>・ OpenRoaming対応公衆Wi-Fiの整備</li> </ul>
感染症にも強いまちをつくる	0.7 兆円	0.4 兆円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発機会をとらえた駅周辺の利便性向上・ゆとりある空間創出</li> <li>・ 利用者ニーズを踏まえた都立公園・海上公園の新規整備</li> <li>・ 自転車通行空間の整備推進</li> </ul>