

第2 あらゆる事態に備え、個別施策の徹底強化と  
施策の複線化・多重化を促進する

～ 首都直下地震への備え ～

# 1 木造住宅密集地域の不燃化に向けた総合的な対策の推進

## 対策の方向性

実効性ある整備促進策を講じるとともに、消防体制の充実強化等も図ることにより、ハード・ソフト両面から総合的な取組を実施

## これまでの実績

重点整備地域内における、延焼遮断帯形成率が53%、不燃領域率は56%  
(平成18年度)

## 主な対応策

木造住宅密集地域の整備促進と意識啓発

- 「木密地域不燃化10年プロジェクト」の推進
- 防災の専門家等による講演会や各地域での意見交換会を開催し、住民の危機意識を喚起

消防水利の確保〔再掲〕

- 多機能型深井戸の整備等による消防水利の確保と自主防災組織の初期消火体制の強化によって、不燃化に向けた備えを整える。

## (1) 木造住宅密集地域の整備促進と意識啓発

### 【課題】

今回の震災では、都内においても、地震により3,500棟を超える住家が全壊、半壊等の被害を受けている。阪神・淡路大震災では、被害を受けた建物の多くは新耐震基準が導入された昭和56年以前に建てられたものであり、木造建築物の倒壊による死者が多数発生したこと、また、木造建築物が密集している地域で大規模火災が発生したことに照らしてみれば、木造住宅密集地域の整備を促進する必要性は高い。

都内の状況として、山手線外周部を中心に存在する木造住宅密集地域では、更新時期を迎えている老朽化した木造建築物が多く存在している。

都は、区と連携して「防災都市づくり推進計画」を策定し、特に老朽化した木造建築物が集積した区域が連たんするなど発災時に大きな被害が想定される地域を整備地域・重点整備地域として定め、延焼遮断帯（※1）となる道路の整備や建築物の耐震化・不燃化に取り組んできた。その結果、重点整備地域の不燃領域率（※2）は平成8年から10年間で48%から56%に向上するなど、着実に改善が図られてきた。

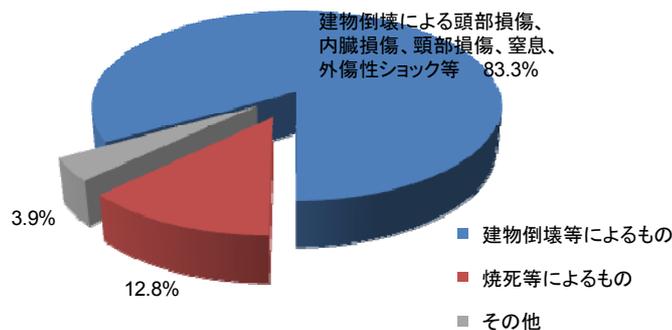
しかしながら、延焼遮断帯の形成や不燃領域率の改善が進んでいない地区が依然としてあることから、地震による建物倒壊や火災焼失の危険性等に関する危機意識を喚起し、住民の実践的な行動を促すような意識啓発を図っていく必要がある。

また、居住者自身の高齢化や複雑な土地権利関係、狭小敷地や未接道敷地等の問題に加え、道路そのものが少ないだけでなく、狭あい道路が多くて建替えが進みにくい状況にあり、整備を進めるに当たっての従前居住者の生活再建も含め、様々な課題を解決していく必要がある。

さらに、出火防止対策として、都内全域において都民向けの普及広報や家庭への防火防災診断により、避難時の電気・ガス遮断、火気器具周辺の整理、住宅用火災警報器や感震ブレーカーの設置等を進めるとともに、都民による初期消火活動を促進するための防災教育や防災訓練等を推進してきたが、こうした地域では、より重点的に取組を進めていく必要がある。

### 【阪神・淡路大震災における犠牲者（神戸市内）の死因】

(単位：%)



データ：「神戸市内における検死統計」（兵庫県監察医、平成7年）  
出典：「平成19年版防災白書」

※1 延焼遮断帯・・・大地震に伴う市街地大火の延焼を阻止する道路、河川、鉄道、公園等の都市施設とそれらの沿線に建つ耐火建築物等により構成される帯状の不燃空間。

※2 不燃領域率・・・市街地の「燃えにくさ」を表す指標。建築物の不燃化や道路・公園などの空地の状況から算出し、不燃領域率が70%を超えると市街地の延焼による焼失率はほぼゼロとなる。

## 【対応】

木造住宅密集地域の整備をさらに加速させるため、「木密地域不燃化10年プロジェクト」に取り組む。

木造住宅密集地域の防災性を向上させるためには、延焼遮断帯となる道路の整備と、建物の不燃化を一体的に進めていくことが重要である。

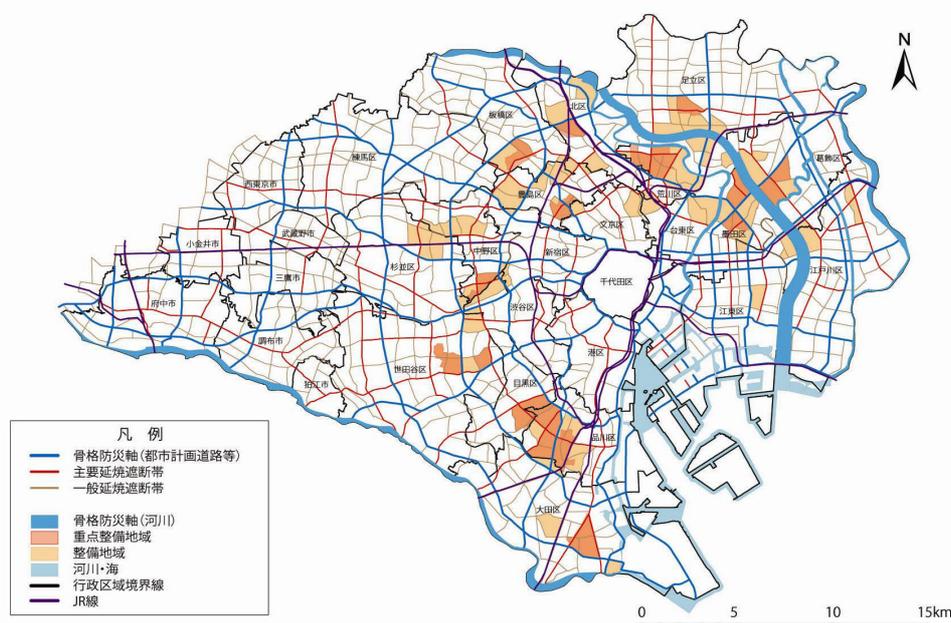
このため、東京都建築安全条例に基づく新たな防火規制を適用する区域拡大を図るとともに都営住宅の建替えに伴う創出用地など都有地等を活用した効果的な生活再建支援や、建替えを促進するための建築規制の緩和などのまちづくり施策や税制など新たな誘導策の検討を進め、これらを地域の実情に応じて組み合わせ、地元区と連携しながら重点的に実施する。また、従前居住者の移転先として都営住宅の活用を図っていく。

くわえて、建物所有者等の整備に向けた実践的な行動を促すため、防災の専門家や被災体験者による実体験を交えた講演会や各地域での意見交換会を開催し、建物倒壊や火災による焼失の恐ろしさをリアルに伝えていくことにより、住民の危機意識を喚起していく。

さらに、木造住宅密集地域のうち、道路閉塞や延焼による被害の危険性の高い整備地域について、引き続き耐震化助成を行う。

また、重点的な防火防災診断により各住宅の出火危険性を低減させる。

## 【整備地域・重点整備地域・延焼遮断帯】



## (2) 消防水利の確保〔再掲〕

### 【課題】

今回の震災では、大津波による被害だけでなく火災も発生し、被害を受けている。首都直下地震の際、都内においては、木造住宅密集地域を中心に、同時多発火災や大規模市街地火災が発生する可能性が高い。

しかしながら、消防水利の不足地域を見ると、そのほとんどが木造住宅密集地域に集中しており、この地域内では防火水槽の設置用地の確保が困難になりつつある。

そのため、迅速な消火活動の実現に向けた、消防水利の整備のための方策を講じる必要がある。

### 【対応】

今回の震災を踏まえて、区市町村では、地元消防署と連携した水利整備や、都市構造の変化に対応した水利整備計画の推進の検討などが進められている。

都としては、防火水槽の整備等の既存の手法だけではなく、発災時における生活用水等にも活用が図れる多機能型深井戸の整備を推進し、木造住宅密集地域における水利の確保を図っていく。

また、防火水槽を自主防災組織が活用しやすいようにするため、水槽の蓋を親子蓋とするほか、広報板を設置するなどの取組も進めていく。

さらに、スタンドパイプを活用した効果的な初期消火方策を検討し、その結果を踏まえた具体的な訓練指導マニュアルを策定した上で、自主防災組織等への指導に反映することで、初期消火体制の強化を図っていく。

## 2 事業者と連携した大都市における防災拠点の整備促進

### 対策の方向性

行政による取組はもとより、民間の活力も活用して、避難場所や公園など大都市における防災拠点の整備を促進

### これまでの実績

「大規模救出・救助活動拠点」である 11 公園について、整備が完了  
(平成 23 年度)

### 主な対応策

民間の活力も活用した  
防災拠点整備の促進

○都心・副都心や鉄道駅周辺等の開発プロジェクトにあわせて、防災上の拠点となる施設を誘導

防災拠点等となる公園  
等の整備

○「都市計画公園・緑地の整備方針」の改定及び民間都市開発と連携した公園整備の新たな仕組みの創設  
○都立公園の防災機能の強化充実を図るため、臨時のヘリポートや防災トイレなど防災関連施設の整備に加え、主要公園施設の機能を維持するために必要な設備等の充実

## (1) 民間の活力も活用した防災拠点整備の促進

### 【課題】

東京都心地域や副都心地域には、関東大震災の復興事業や戦災復興事業によって整備された、幅の狭い区画街路で囲まれた小規模な街区からなる市街地が残っている。こうした地区は、街区が狭小であるがゆえに、質の高い都市空間の形成や都心等にふさわしい高度な土地利用を図ることが困難であるとともに、旧耐震基準で建てられた建物も多く、更新が進まないなど、防災上の課題を抱えている。

また、今回の震災では、鉄道など公共交通機関の運行停止により、多くの帰宅困難者が発生し、都心・副都心地域やターミナル駅周辺及び主要な幹線道路で徒歩帰宅者が溢れるなどの課題も生じた。

これらの解決には、避難施設や備蓄機能等を備えた都市開発について検討する必要がある。

### 【対応】

都心・副都心などにおいて、地元区や民間事業者等と連携して大街区化を進め、市街地の更新により耐震性を向上させるのにあわせて、オープンスペースや機能的な道路空間を創出し、市街地の防災性を向上させるとともに環境と調和した効率的なエネルギー利用が可能となる建築物を誘導してその中に帰宅困難者の一時避難場所、備蓄倉庫、自家発電設備等を備えることで、まちなかにおける防災上の拠点を整備していく。

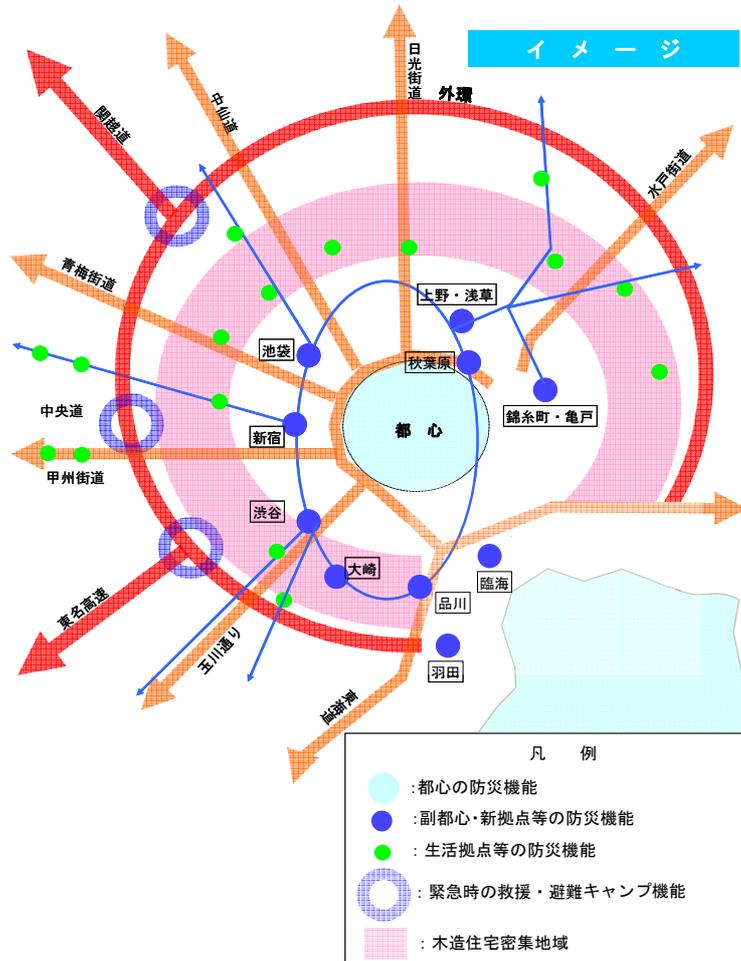
また、鉄道駅周辺や主要な街道周辺で行われる市街地再開発事業など民間の開発プロジェクト等において、一時避難場所や、帰宅困難者の受入施設、備蓄倉庫や非常用電源などを備えた防災上の拠点となる施設を誘致し、災害時における宿場的な機能を創出していく。

さらに、更新期を迎える複数の都有施設が集積する地区において都有施設の移転・更新に併せて民間のノウハウ等を活用しながら、周辺開発の誘発を図り、備蓄倉庫や帰宅困難者のための一時待機施設等の確保に配慮した施設の整備を誘導することにより、都市の防災性の向上に寄与していく。

### 【大街区化のイメージ】



## 【防災拠点のイメージ】



## (2) 防災拠点等となる公園等の整備

### 【課題】

今回の震災では、被災地において、避難場所はもとより、救援物資の集積所、救援部隊の宿营地、給水所、臨時診療所等として公園等が活用され、救援や救助活動の拠点としての公園等の重要性が改めて確認された。

都は、平成18年3月に「都市計画公園・緑地の整備方針」を策定し、公園等の整備促進を図ってきているところだが、公園等のオープンスペースを確保し活用することは、東京の防災機能を強化する観点からも重要であり、震災時の避難場所や防災拠点となる公園等を早急に整備する必要がある。また、都心部等では、用地取得が困難なことなどから、都市計画決定されていながら長期間供用されていない公園等があり、整備を促進するための方策を検討する必要がある。

さらに、都は、地域防災計画に位置づけられた、基幹的広域防災拠点である東京臨海広域防災公園をはじめ、大規模救出・救助活動拠点、ヘリコプター活動拠点などの防災活動拠点や、避難場所となる都立公園の整備を進めてきたが、災害時における防災機能のさらなる強化・充実を図る必要がある。

## 【対応】

都と区市町が合同して「都市計画公園・緑地の整備方針」を改定し、未供用となっている都市計画公園等のうち、震災時に避難場所や救助等の活動拠点となる公園等を優先整備区域に位置づけ、計画的・重点的な整備を促進していく。また、開発ポテンシャルの高いセンター・コア・エリア内において、長期間供用されていない公園等の区域が民間開発等により緑地として整備される場合には、公園等の都市計画の一部を廃止できる仕組みを創設し、公園機能の早期発現を図っていく。

また、防災活動拠点や避難場所に指定されている既設公園においては、震災時に必要となる臨時のヘリポート、避難した都民や帰宅困難者のための防災トイレ、公園の入口から園内の拠点（避難場所やヘリポート等）への車両動線の確保など、防災関連施設を早急に整備するとともに、災害や停電時においても主要公園施設の機能を維持するために必要な設備等の充実を図っていく。

### 3 東京湾沿岸の水害への備えの強化

#### 対策の方向性

施設整備によるハード対策と、広域避難プロジェクト等によるソフト対策を組み合わせ、東京湾沿岸の水害への備えを強化

#### これまでの実績

東京港の水門 19 箇所及び防潮堤約 52km 整備済み（平成 22 年度）  
河川の水門 13 箇所及び堤防等約 156km 整備済み（平成 22 年度）

#### 主な対応策

被害想定を検証	○首都直下地震の被害想定の見直しや東海・東南海・南海連動地震等の被害想定を検討
水門等の耐性の検証及び運用管理	○「地震・津波に伴う水害対策技術検証委員会」の検討結果を踏まえた必要な対策の実施 ○河川の堤防・護岸の耐震化の推進 ○水門等の重要河川施設の耐震対策や耐水対策 ○海岸保全施設の耐震化、老朽化対策を推進 ○高潮対策センターの 2 拠点化や連絡網の多重化による水門管理の相互バックアップ機能の強化 ○水門・陸こうの閉鎖等に迅速に対応するための、体制の強化や遠隔制御等による陸こうの操作機能の強化の検討
東京港の耐震性の向上	○東京港の耐震強化岸壁の整備促進 ○東京臨海部と内陸部とを結ぶアクセス道路の充実・強化
情報連絡体制	○防災行政無線のさらなる拡充 ○災害時優先電話の導入など多様な通信手段の確保 ○多様な移動手段の確保の検討
避難誘導	○広域避難プロジェクトにより、水害時の避難先の確保や広域避難も含めた的確な避難誘導のあり方を検討 ○関係区等と連携した避難訓練等の実施

## (1) 被害想定を検証

### 【課題】

今回の震災は、岩手県宮古市において最大波 8.5m 以上の大津波が発生するなど、甚大な被害を及ぼした。また、都内においても、晴海では 1.5m の水位変動があったと報告されている。

国の中央防災会議において、「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が設置され、被害想定 の 在り方と想定に基づく対策についての考え方等が検討された。同調査会から平成 23 年 9 月に出された報告では、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定し、対策を講じる必要があるとしている。

### 【国の想定する津波とその対策の考え方】

想定する津波	必要な対策
防波堤など構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波（発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波）	人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、引き続き、比較的頻度の高い一定程度の津波高に対して海岸保全施設等の整備を進めていく
住民避難を柱として、総合的防災対策を構築する上で設定する津波で、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波（今回の東北地方太平洋沖地震による津波等）	住民等の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせて、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が必要

（「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」より作成）

そして、今回の震災の被害の多くが、従前の被害想定をはるかに超える結果となったことを踏まえ、想定手法自体の課題を明らかにした上で必要な改善を行うべきであるとし、従前の被害シナリオでは定性的に考慮していた項目や、これまでに考慮せず今回の震災で顕在化した項目など、今後の被害想定の対象とすべき項目を精査した上で、より具体的な被害シナリオのもとに防災対策を検討、立案すべきである、としている。

また、自然現象は大きな不確実性を伴うことから、想定やシナリオには一定の限界があることに留意する必要がある、としている。

その上で、最大クラスの津波に対しては、被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講ずることが重要であり、海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える津波に

対しては、避難を中心とするソフト対策を重視しなければならないとし、今後、南海トラフの海溝型巨大地震や首都直下地震等への備えを万全にすべきこと、大規模地震と台風などとの複合災害についても留意する必要がある、としている。

都においても、この報告や、今後の国の動向を踏まえ、被害想定を検証と防災対策の再構築を行っていくことが必要である。

### 【対応】

都は、現在、東京都防災会議の地震部会において、「首都直下地震による東京の被害想定」（平成18年5月発表）の検証を行っているところである。また、国は、平成23年8月に「南海トラフの巨大地震モデル検討会」を設置し、過去に南海トラフのプレート境界で発生した地震に係る科学的知見に基づく各種調査について、防災の観点から幅広く整理・分析し、南海トラフの巨大地震である東海・東南海・南海連動地震等について、想定すべき最大クラスの対象地震の設定方針を検討している。

今後、これらの検討結果を踏まえながら、首都直下地震の被害想定の見直しや東海・東南海・南海連動地震等の被害想定を検討を行い、防災対策の再構築を行っていく。

## （2）水門等の耐性の検証及び運用管理

### 【課題】

今回の震災の発災時、都の水門等の施設では問題となる損傷はなかったが、東北地方を中心に、地震による損傷や津波による浸水等により、多くの施設が機能を損失した。

現在の都の水門・排水機場・防潮堤等の施設は、主に高潮対策として整備されたものであるが、今回の震災を踏まえ、地震・津波等に対する水門・防潮堤等の施設の耐性について、十分な検証を行う必要がある。

また、想定を超える津波が発生したことを踏まえ、津波対策に係る現在の体制のさらなる強化が必要である。

### 【対応】

都は、平成23年6月に、学識経験者からなる「地震・津波に伴う水害対策技術検証委員会」を設置し、これまでの想定を超える地震、津波及び高潮に対し、各インフラの点検等を実施し、被害を受けやすいと考えられる箇所を洗い出すとともに、都として緊急にとるべき対策等の基本方針について検討している。今後、同委員会の検討結果を踏まえ、河川、海岸保全施設等の耐震性の向上策や、堤防の内側への浸水が生じた場合の対応策など、必要な対策を講じていく。

河川施設については、堤防・護岸の耐震化を引き続き推進するとともに、水門等の重要施設において、耐震対策や浸水に備えた耐水対策を講じていく。

また、海岸保全施設については、「東京港海岸保全施設緊急整備計画」に基づき、

耐震化、老朽化対策を進めているところであるが、引き続き整備を一層推進していく。あわせて、高潮対策センターの2拠点化や連絡網の多重化による相互バックアップ機能を強化するとともに、水門・陸こうの閉鎖等に迅速に対応するための体制の強化や遠隔制御等による陸こうの操作機能の強化を検討していく。

### (3) 東京港の耐震性の向上

#### 【課題】

東京港は、震災時には海上輸送拠点として重要な役割を担うものであり、これまでも耐震強化岸壁の整備を図ってきた。現在、全体計画31バースのうち、緊急物資輸送対応施設や国際海上コンテナ輸送対応施設など13バースが整備されているが、大規模地震発生時の港湾機能が十分に確保されているとはいえない。

また、国際物流機能を維持し、かつ、迅速・円滑な緊急物資輸送等が可能となる道路ネットワークも不十分である。

#### 【対応】

東京港の耐震強化岸壁の整備を引き続き促進していくことにより、大規模地震発生時における緊急物資や帰宅困難者等の海上輸送拠点を確保するとともに、国際海上コンテナ物流機能の維持を図っていく。耐震強化岸壁の整備については、国の直轄事業又は補助事業で行うため、今後、国と調整を図りながら、事業を促進していく。

また、東京臨海部において、リダンダンシー機能の強化も含め、内陸部とを結ぶアクセス道路の充実・強化を図っていく。

### (4) 情報連絡体制

#### 【課題】

今回の震災では、被災地においては、本来、防災拠点となるべき役場や防災センターが津波にのまれ、役場機能を喪失した地域があった。

水門や陸こう等を管理運用する都の事業所においては、電話が輻輳（ふくそう）したため繋がりにくく、携帯電話による職員や関係団体、委託業者への連絡に支障を来した事例が見受けられた。

とりわけ、現場の職員との連絡手段は主に携帯電話であったため、即時の状況把握に支障を来し、事務所、工区間の安否や現場の確認ができず、徒歩で状況確認を行ったりした。

また、監理団体等についても、速やかな通信連絡が困難であった。

発災時に水門や陸こう等を的確に機能させるには、複数の連絡手段の確保など情報連絡体制の強化が必要である。

## 【対応】

都は、これまで災害時の防災活動を円滑に実施するため、優先通信の途絶時にも有効に機能する防災行政無線の整備に努めてきた。引き続き、防災行政無線の活用を促進するとともに、災害時優先電話の導入など、多様な通信手段の確保を検討していく。

また、震災時に通信が途絶した場合に備え、多様な移動手段の確保を検討していく。

## (5) 避難誘導

### 【課題】

今回の震災では、各地において想定外の津波に見舞われ、指定されていた避難場所に避難したにも関わらず、当該避難場所にも津波が到達し、さらに高台へ避難した事例が報告されている。

都内では区部東部にゼロメートル地帯が広がっており、高潮、津波及び大規模水害への対策を強固なものとしていく必要がある。あらためて、自治体の枠を越えた災害が起きた場合も視野に入れ、住民の避難対策を着実に進めていくことの必要性が明らかになった。

### 【対応】

平成 23 年度の東京都総合防災訓練では、津波による被害を想定し、水門・陸こうの閉鎖を伴う情報伝達訓練や避難訓練を実施した。今後も、関係区等と連携し、避難訓練等を実施することにより、発災時の迅速かつ的確な避難誘導を確保していく。

大規模水害に関しては、国において、平成 18 年 8 月に「大規模水害対策に関する専門調査会」が設置され、首都地域に甚大な被害を発生させることが想定される荒川及び利根川の洪水、氾濫及び高潮による大規模水害を対象に、首都地域における被害状況についてのシミュレーションを実施し、国民の生命・財産及び経済的被害等を最小限に食い止めるための対策等について検討が行われ、平成 22 年 4 月に最終報告がまとめられた。

また、現在、九都県市地震防災・危機管理対策部会において、荒川流域の決壊・氾濫をモデルとした、都県境を越えた広域的な相互応援の在り方について検討が行われているところである。

今後、都は、上記専門調査会報告に基づく国の動向等も踏まえながら、区市町村や防災機関、学識経験者などからなる検討組織を設置して広域避難プロジェクトを推進し、避難先の確保や、広域避難も含めた的確な避難誘導の在り方について検討していく。



## 4 発災後の医療機能確保に向けた対策の強化

### 対策の方向性

施設の耐震化、医薬品供給の確保等による医療基盤の強化と関係機関相互の連携体制の構築により、発災後の医療機能を維持・確保

### これまでの実績

災害拠点病院 70 施設  
救急医療機関の耐震化率  
62%

### 主な対応策

医療機能の確保	○施設の安全性の強化（耐震化、自家発電設備の整備）、ライフライン・医薬品等の確保、人員体制の確立により、発災後の医療機能を維持・確保
医療情報の把握と地域での医療連携の推進	○通信手段の多様化により医療情報を関係機関が共有し、地域で医療連携を行う仕組みを構築
DMAT の派遣等の広域的な医療連携	○関係機関との連携を強化し、被災地域での確実な医療提供に向けた強固な広域医療連携を実現
患者搬送に係る連携体制の構築	○発災時の搬送計画の策定により、迅速かつ円滑な患者搬送に向けた体制を構築
多様な人員体制の整備等	○関係団体等との連携による医療人材の確保のための仕組みの構築
高齢者・障害者等に対する支援の継続	○社会福祉施設利用者等への支援継続に向けた地域との連携体制や広域的支援体制の充実

## (1) 医療機能の確保

### 【課題】

被災地では、地震や津波による被害などにより、多くの医療機関が損壊したほか、一部の災害拠点病院では、ライフライン機能等の低下により、入院患者の受入れや外来診療の制限を実施した。また、道路の損壊や燃料等の供給不足により、一時、医療従事者をはじめ医薬品、医療機器等の確保が問題となった。

一方、都内でも、一部の医療機関で、施設の損傷により入院患者に影響が及んだほか、計画停電による電力不足、物流の停滞や医薬品工場の被災に伴う一部医薬品の供給量減少などにより、医療機能の維持に困難を来した。

首都直下地震の被害想定では、都内で約16万人の負傷者の発生が想定されており、これは阪神・淡路大震災の負傷者数約4万4千人の3.6倍、今回の震災の負傷者数約6千人の26.6倍にも達する。

膨大な数の負傷者に対して迅速かつ的確に医療提供を行うためには、これまで整備を進めてきた災害拠点病院など後方医療施設となる医療機関等の安全性を確保し、医療機能を維持する方策を更に進める必要がある。

そのために、医療施設との緊急連絡体制を確立するとともに、限られた人員、資器材、ライフラインの中で業務を継続する体制を強化することが必要となる。

### 【参考】

- 東京都災害拠点病院 70 施設（平成 23 年 4 月）
- 東京都指定二次救急医療機関 254 施設、救命救急センター 25 施設（平成 23 年 10 月）
- 救急医療機関の耐震化率 62%（平成 22 年 10 月）  
（患者が常時利用する建築物全てが耐震化されている医療機関の割合）

### 【対応】

これまで施設の安全性や医療機能維持のための補助事業の対象となる病院は災害拠点病院等に限定されていた。このため、医療施設の耐震化や自家発電設備の整備の促進に向けて、補助対象を全ての病院に拡大するとともに、自家発電設備で使用する燃料確保に向けた供給体制について実効性のある方策を検討する。

また、災害拠点病院の施設の安全性について現状を把握するため、各病院に対して、建築基準法に基づく定期調査報告書の提出を求めるとともに、ライフラインを含めた施設の安全性について再点検する。

さらに、医療機能を継続するために必要な人員、医薬品、水、電気等の確保、入院患者及び収容する負傷者への対応等について定めた事前計画として、都立病院、災害拠点病院、薬局等のBCP策定を促進する。

医薬品、医療資器材の確保については、東日本大震災被災地の医薬品等供給実態を把握した上で、都の災害時医薬品等供給体制を再検討し、医療物資供給体制を強化するとともに、医薬品等卸業等関係団体への通信機器貸与により、災害時の通信経路の多重化を図る。

## (2) 医療情報の把握と地域での医療連携の推進

### 【課題】

今回の震災では、傷病者を収容可能な医療機関の情報を把握できず、職員が管内の医療機関に出向し、被災状況及び収容可否状況の把握を行った地域があった。

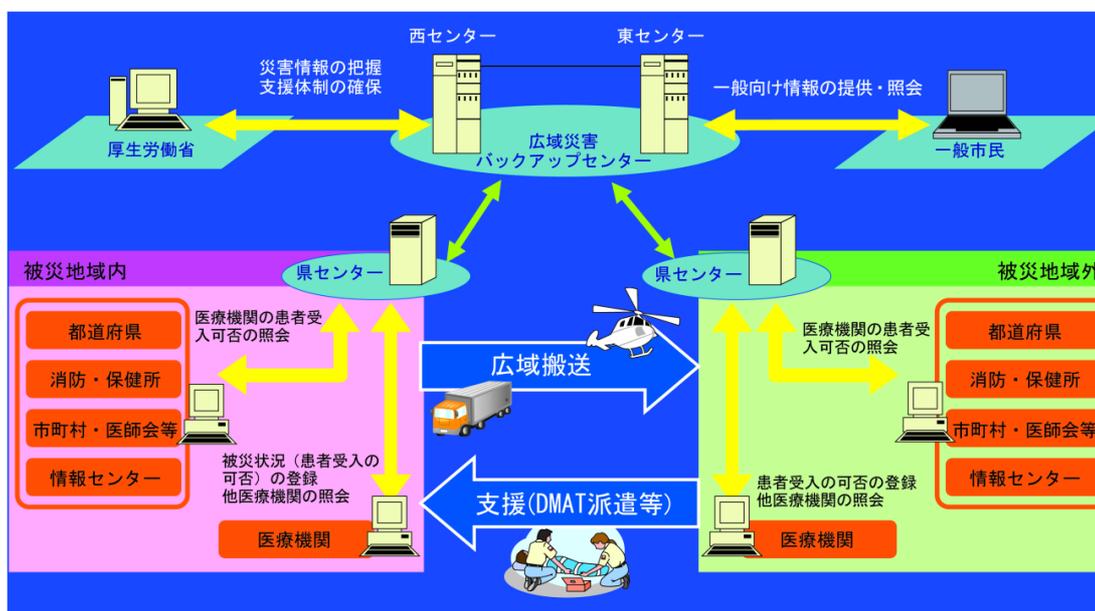
これまで災害拠点病院に防災行政無線、災害拠点病院及び救急告示医療機関にEMIS（広域災害救急医療情報システム※）を配備し、定期的に通信訓練を行っているが、これらの病院における通信手段の多重化と全病院との通信手段の確保が必要である。

また、首都直下地震等により都内に甚大な被害が起きた場合に、医療機関ごとの被害状況や収容可否状況、区市町村が設置する救護所に関する情報等について迅速かつ的確に把握、集約し、医療資源の配分や傷病者の後方搬送に活用できるよう、地域の医療連携体制を強化する必要がある。

### ※EMIS（イーミス）広域災害救急医療情報システム

Emergency Medical Information System の略で、災害時に被災した都道府県を越えて医療機関の稼働状況など災害医療に関わる情報を共有し、被災地域での迅速且つ適切な医療・救護に関わる各種情報を集約・提供することを目的とするシステム

### 【広域災害救急医療情報システムのイメージ図】



(出典：広域災害救急医療情報システムホームページ)

### 【対応】

医療機関ごとの被災状況や収容可否状況等を円滑に把握、集約、活用するために、全病院を対象としたEMISのID付与や緊急連絡メール等の導入を検討する。

また、災害時に地域の資源や特性に応じて、発災直後から傷病者対応を迅速かつ

円滑に行うため、二次保健医療圏ごとに地域の医療連携の具体的な仕組みを検討するとともに、地域災害拠点中核病院を中心とした後方医療施設のネットワーク化と医療救護所との連携体制を構築する。

さらに、都立病院においては、災害時の通信手段として、これまでの防災行政無線及び災害時優先電話等に加え、災害時でも信頼性の高い機器を導入するなど、通信機能の多重化を図り、災害時の初動体制の確保や各関係機関との情報連絡体制を強化する。

こうした通信に不可欠な電力供給については、安定的に供給される必要があるため、非常用発電機の導入などにより、その確保を図っていく。

### (3) DMAT (※) の派遣等の広域的な医療連携

#### 【課題】

今回の震災では、広範な地域で行政機能の一部を喪失したこともあり、被害の把握に時間を要し情報の発信が遅れた。また、被災側の受援体制が未整備だったこともあり、他県からの応援 DMAT や医療救護班、消防部隊等の各関係者間での全体調整にも時間を要した。

また、津波による流木、廃材、汚泥により道路が寸断されたり、自動車燃料を求める車列が救助部隊や DMAT 等の通行の障害となった。

一方、都内では、幹線道路の通行・渋滞情報を警視庁から入手し、東京 DMAT の出場要請を行う病院選定や要請順序の決定に活用したが、首都直下地震発生時にも同様に対応できるよう、方策を検討する必要がある。

大規模災害の発災時には、複数の現場で同時に多数の負傷者が発生するため、被災地域の医療機関のみでは十分な医療救護活動を展開することが困難であり、DMAT や医療救護班の派遣などの広域的な医療連携を円滑に実施することが求められる。

そのため、被害状況や被災地域に至るまでの道路状況等について、被災地域外から派遣される各関係者間での情報共有と全体調整を迅速に行う必要がある。

また、首都直下地震の発災時には、都は支援を受ける立場となるため、円滑な医療支援を受ける観点から、今回の震災の経験を活かして、他県から参集する DMAT ・医療救護班等も含めた広域的な医療連携に係る対策を検討する必要がある。

#### ※DMAT (ディーマット) 災害医療派遣チーム

Disaster Medical Assistance Team の略で、医師、看護師等で構成され、大震災等の自然災害をはじめ、多数傷病者が発生した事故などの現場において、急性期 (おおむね 48 時間以内) に救命処置などの活動を行う、専門的な訓練を受けた医療チームのこと。

#### 【対応】

迅速な医療活動の基盤となる交通ネットワークの維持や燃料確保に向けた対策を適切に講じていく (IV 第 2 「5 交通ネットワークの確保に向けた対策の強化」)

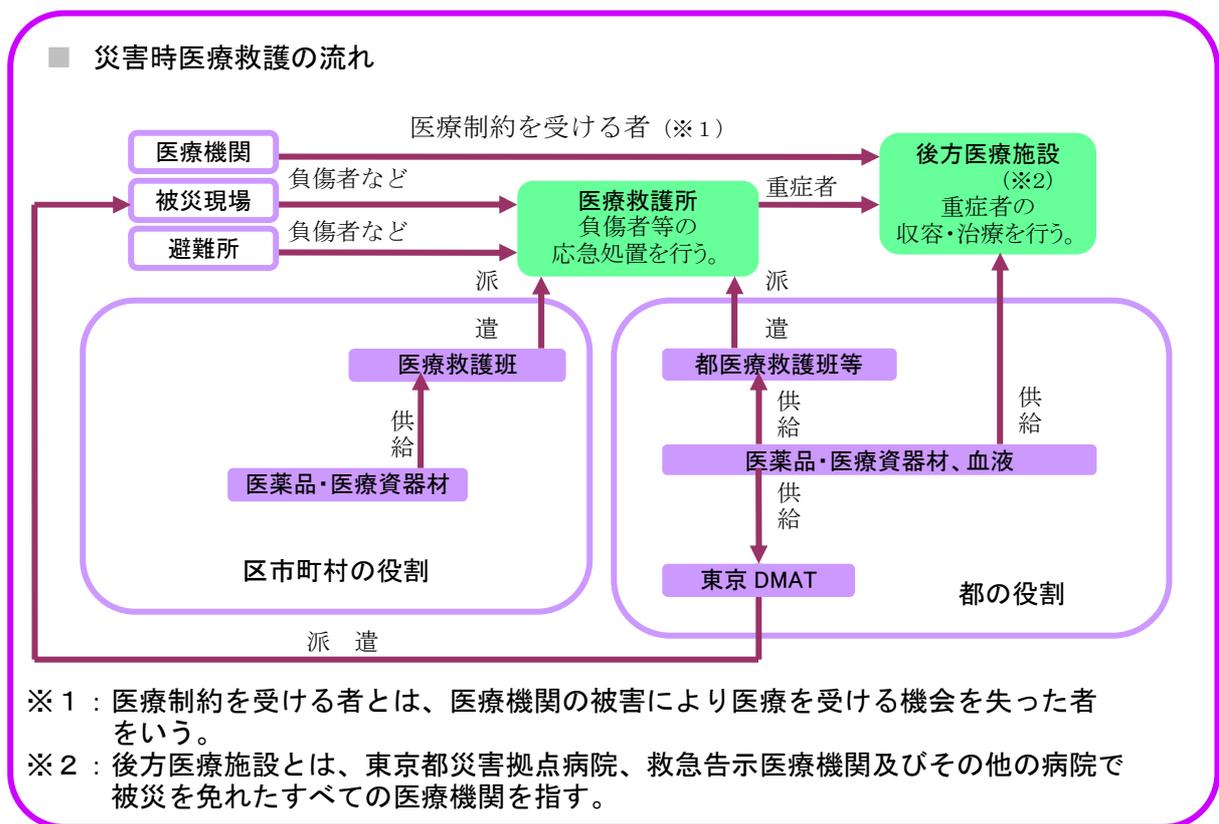
及び同 第1「4 交通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進」参照)。

また、大規模災害の発災時に自衛隊、警察、消防等の各機関から被災地域や幹線道路等の情報を迅速に入手し、東京 DMAT や医療救護班等への出場要請を行うなど、広域的な医療連携を円滑に実施するため、被害情報を基に初動期の救出救助・救急、医療の一体的な活動を調整する方策について検討する。

さらに、災害時医療支援車（東京 DMAT カー）を全ての東京 DMAT 指定病院に設置し、首都直下地震等の大規模災害発生時に自己完結型の医療活動が行えるようにする。

また、首都直下地震の発災時には、都が支援を受ける立場となるため、他県から参集する DMAT 等の参集拠点、活動場所の決定方法、指揮命令系統等を具体的に検討する。

東京 DMAT と東京消防庁消防部隊の連携の在り方、他県 DMAT と緊急消防援助隊等との在り方を検討し、総合防災訓練や緊急消防援助隊訓練の場を通じて、DMAT と消防部隊との連携を強化する。



#### (4) 患者搬送に係る連携体制の構築

##### 【課題】

今回の震災では、震災による建物被害が甚大であった医療機関において、入院患者を他の医療機関等に転院させる必要が生じ、ヘリコプターやバス等により数百名単位の入院患者を県内又は県外へ搬送した。都では、羽田空港内に SCU (※) を

設置し、自衛隊航空機で広域医療搬送された福島県及び宮城県の患者 9 名を都内の医療施設に受け入れた。また、福島県内から人工透析患者等 399 名を受け入れた。

都内においても、震災に伴う傷病者の発生等により救急要請が増え、かつ交通渋滞が広範囲に発生したため、傷病者搬送に長時間を要した。

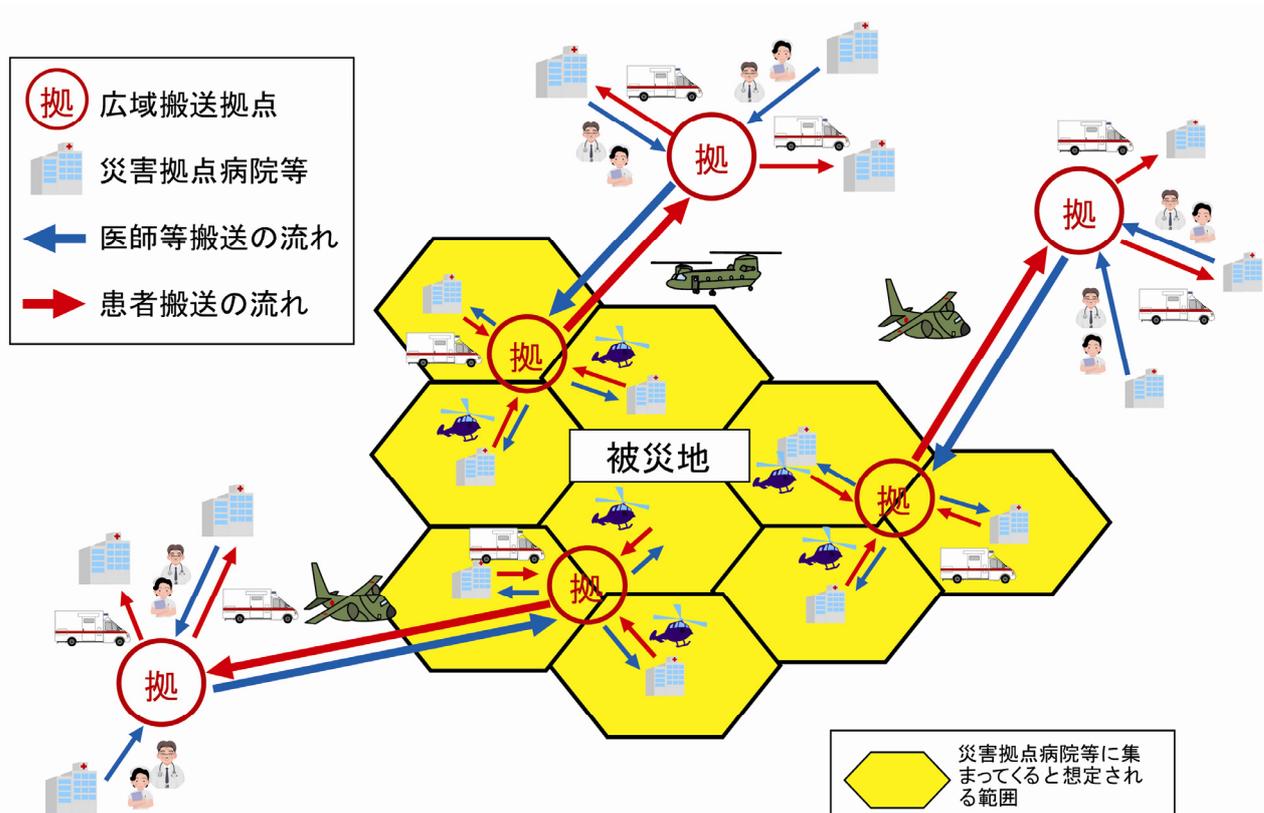
首都直下地震等の発生により、都内で多数の医療機関に被害が及んだ場合、消防機関の救急車やヘリコプターのみでの傷病者の医療機関への搬送や入院患者の転院搬送への対応は難しく、その他の患者搬送事業者（東京消防庁が認定している民間搬送事業者等）との連携について必要性が示された。また、都外へ航空機等により広域医療搬送を行う際に、患者の容態急変等のリスクを軽減するために、SCU を空港などの広域搬送拠点に迅速に設置し、円滑に運営することの重要性が明らかとなった。

重症患者を優先して都内の被災地域外の医療機関又は都外へ迅速かつ的確に搬送するため、関係各局や東京 DMAT、消防ヘリコプター部隊をはじめとする消防部隊等との連携・役割分担を明確にする必要がある。

#### ※SCU（エスシーユー）広域医療搬送

Staging Care Unit の略で、広域搬送拠点に搬送された患者を被災地域外へ搬送するにあたり、長時間の搬送に要する処置等を行う臨時医療施設をいう。

#### 【広域医療搬送活動イメージ図】



(出典：内閣府ホームページ)

## 【対応】

ヘリによる重傷者を優先した搬送やバス等による入院患者の転院搬送など、都内全域及び都外への搬送計画を検討する。

また、転院搬送への対応について、関係各局の役割や東京 DMAT の任務分担及び連携体制を明確にする。

さらに、患者搬送事業者の活用と、実災害を想定した関係機関及び患者搬送事業者による連携訓練を実施する。

また、今回の震災では、全国から派遣されたドクターヘリが被災地の病院からの患者搬送等において活躍した。その活動実績を踏まえ、東京で災害が起きた場合に他県のドクターヘリを円滑に運用できるように、都内に集結する際の拠点、活動区域などについて、関係機関と調整しながら具体的な運用方法を検討していく。

SCUについては、設置予定場所、運営方法、医療資器材の確保の方策等について検討を行う。

## (5) 多様な人員体制の整備等

### 【課題】

今回の震災では、甚大な被害や長期化する避難生活等に起因して、精神疾患や慢性疾患の避難者に対する医療提供や薬剤投与、メンタルヘルスケア等の重要性が、改めて浮き彫りになった。

都は、被災地の深刻な状況を踏まえ、被災県や国から要請を受けて、発災直後に東京 DMAT を緊急消防援助隊に帯同して派遣した後、引き続いて、医療救護班、薬剤師班を派遣し、避難所での診療、服薬指導等を行ったほか、医師、看護師、精神保健福祉士等から成る「こころのケアチーム」、保健師チーム等を、民間団体等と調整した上で被災地に派遣するなど適切に対応した。

医療機能を確保する上では、施設や医療資器材、医薬品等はもちろん、医療人材の確保が不可欠である。被災地では、医師、看護師、事務職員に加え、歯科医師、薬剤師、保健師、精神保健福祉士など多様な職種の人材が、一体となって活動することにより、より効果的に医療機能が発揮される。

首都直下地震の発災時には、都内でも同様の事態が発生するおそれがあることから、発災後の医療人材の確保に向けた対策を検討する必要がある。

### 【対応】

発災後の医療人材の確保に向けて、医師会、歯科医師会、薬剤師会等関係団体との協議を進め、災害時に従事できる医療人材の教育の充実に努めるとともに、広域的な応援要請も視野に入れた対策を検討する。

また、避難者に対するメンタルヘルスケアの重要性が改めて浮き彫りになったことから、こころのケアチームの編成について民間医療機関へ協力を求めるとともに、こころのケアチームの活動を東京都地域防災計画の医療救護活動として位置づけ

るよう検討する。

## (6) 高齢者・障害者等に対する支援の継続

### 【課題】

今回の震災では、建物被害が甚大であった特別養護老人ホームや障害者施設などの社会福祉施設等において、利用者を他の施設に移す等の必要が生じた。また、在宅でサービスを受けていた高齢者や障害者の中には、自宅が損壊したために、一時的に施設に入所する者もいた。

その結果、比較的被害が小さかった特別養護老人ホームでは、他施設の利用者や在宅の要介護高齢者を定員を超えて受け入れたこと等により、通常サービス提供が困難となった。また、障害者施設では、施設全体で他県に避難した例もあり、現地で職員が不足する事態が生じた。都は、これらの施設に対し、民間施設の協力も得て、福祉職員の派遣を行っている。

今回の経験を踏まえて、都内で多数の社会福祉施設等に被害が及んだ場合、利用者への支援の継続等に向けた対策について、改めて検討する必要がある。

### 【対応】

都内で多数の社会福祉施設等に被害が及んだ場合や職員を地域内で確保できない場合に備え、国への職員派遣応援要請や他県等からの広域的な支援を円滑に受け入れるための対応方針や手順について、区市町村や関係団体等と整理し、連絡経路、スキーム等を再確認するとともに各施設へ手続を周知徹底する。

また、福祉避難所以外の社会福祉施設でも緊急的に被災者を受入れることができるよう、各施設等でマニュアル等の整備や地域自治会との防災訓練を実施する。

## 5 交通ネットワークの確保に向けた対策の強化

### 対策の方向性

ソフト・ハード両面の対策を進め、  
発災後も交通機能を維持

### これまでの実績

首都圏三環状道路の整備率が47%  
(平成23年10月時点)

### 主な対応策

道路ネットワークの整備等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○三環状道路をはじめとする首都圏の高速道路ネットワークの早期整備、都市計画道路等の整備</li> <li>○連続立体交差事業の推進</li> <li>○緊急対応を担う企業を確保するため、契約制度上のインセンティブの適用拡大を検討</li> <li>○耐震強化岸壁と内陸部とを結ぶアクセス道路の充実・強化</li> </ul>
道路・橋梁等の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>○緊急輸送道路等の橋梁の耐震対策を着実に推進</li> </ul>
交通規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>○緊急交通路の確保や交通規制の在り方等について検討</li> <li>○交通規制の方針の周知方策について検討</li> </ul>
鉄道の安全確保と早期復旧	<ul style="list-style-type: none"> <li>○駅間を含めた鉄道施設の耐震化補助について国に求め、都においても耐震化促進策などを検討</li> <li>○高架部における施設の安全性を高めるための対策を検討</li> </ul>

## (1) 道路ネットワークの整備等

### 【課題】

今回の震災では、被災地における道路は、地震・津波等により不通区間が多発した。特に太平洋沿岸の国道45号は各地で寸断された。災害時のネットワークの途絶は、いち早く行うべき被災地への救助救援や物資の輸送を遅延させ、被害の拡大を招くおそれがある。

このため国は、道路の復旧に当たって、まず南北方向の幹線である東北自動車道及び国道4号の縦軸ラインについて、発災翌日の3月12日に緊急輸送ルートとしての機能を確保した。その内陸部の縦軸ラインから太平洋沿岸に向けて東西方向の国道を、地元業者の協力を得て「くしの歯型」に啓開し、3月15日には全15ルートを確保した。そして3月18日には国道45号の啓開作業をおおむね完了させた。

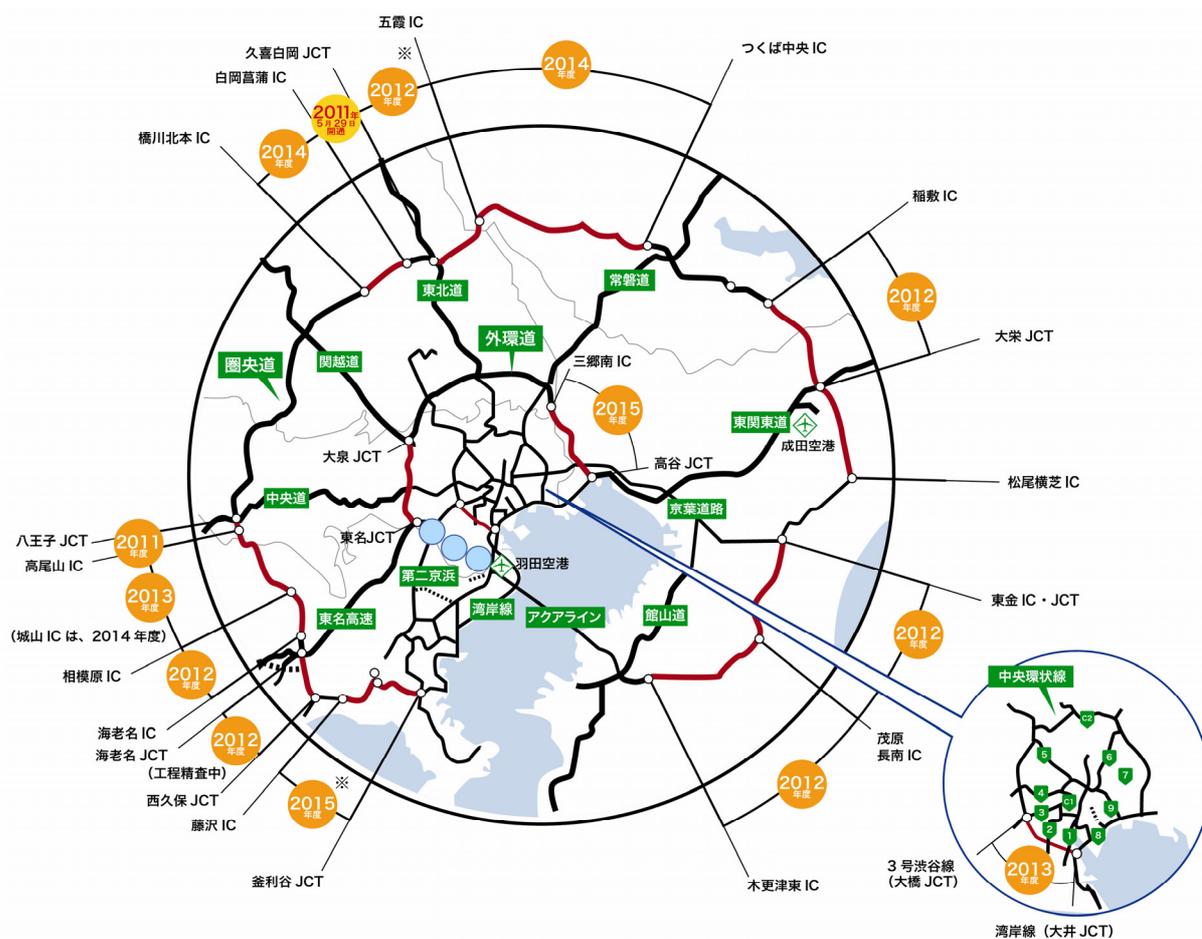
今回の震災で、地域特性に応じた復旧対策の重要性や、道路網が持つリダンダンシー機能（代理機能）の重要性が明らかになった。

首都圏では、首都直下地震などを想定すると、地震の規模によって、区部における家屋倒壊や山間部における斜面崩壊などにより道路閉塞が多数発生することが考えられ、その対策としてう回路を確保し、被災時のバックアップ機能を充実強化させることが必要不可欠である。

しかしながら、幹線道路ネットワークについて、外環や区部環状路線、多摩南北道路等のミッシングリンクが生じているため、被災時のリダンダンシーが確保できていない。首都機能を堅持し、日本の東西交通の分断を防ぐターミナル機能を担う三環状道路の整備率は、未だ半分にも満たない状況である。また、延焼遮断帯を形成し、災害時には住民の安全な避難経路や緊急車両の通行路になる都市計画道路の整備率も6割程度にとどまっている。また、都内には、約1,130箇所の踏切があり、震災時には列車の緊急停止等により、幹線道路の踏切が閉鎖されるおそれがあり、その際、緊急・救急活動の妨げとなる。

さらに、発災時においては、緊急輸送道路等の通行を早期に確保する必要がある。そのためには、障害物除去等の作業を担う企業の協力が必要である。

## 【三環状道路の開通目標】



東京臨海部においては、震災時に海上輸送拠点として重要な役割を果たす港湾機能が十分とはいえず、また、国際物流機能を維持し、かつ、迅速・円滑な緊急物資輸送等が可能となる道路ネットワークも不十分である。

山間島しょ部においては、移動手段が道路にほぼ限定されることから、ひとたび道路閉塞が発生すると地域が孤立化するため、対策を講じておく必要がある。

## 【対応】

首都直下地震などの発生時において、救援活動や復旧支援活動を支えるために、外環をはじめとする首都圏の高速道路ネットワークに加え、それらと一体となる骨格幹線道路網の整備や連続立体交差事業を推進する。三環状道路については、あらゆる機会を捉え、早期完成を国に強く働きかけていく。

また、第三次事業化計画優先整備路線に位置づけられた都市計画道路の整備を推進していく。さらに、災害時における緊急輸送道路等の通行確保が迅速に行える取組を強化していくとともに、障害物除去等の作業を担う企業を確保するため、災害時の協定締結事業者などに対し、入札契約制度におけるインセンティブの適用拡大を検討する。

また、東京臨海部において、耐震強化岸壁の整備を促進するとともに、リダンダンシー機能の強化も含めて、内陸部とを結ぶアクセス道路の充実・強化を図る。

山間島しょ部においては、災害防除事業を着実に実施し、道路の安全確保を図るとともに、主要な都道において、道路拡幅や線形改良など機能向上を図る整備等を進めていく。

## (2) 道路・橋梁等の安全確保

### 【課題】

今回の震災では、被災地の各所において道路の亀裂や陥没が発生した。また、全国で77箇所の橋梁被害が生じた（「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置」平成23年11月15日現在）。この中には、緊急輸送道路に指定されているものも含まれる。道路・橋梁等の被害は、大幅なう回を余儀なくし、被災地における円滑な交通・流通を阻害する事態を招いてしまう。

今回の震災では、国によれば、東北管内の高速道路、直轄国道については、耐震補強を進めてきたために津波による流出を除き落橋などの致命的な被害を受けず、早期復旧が実現した、とされている。

都内においては、緊急輸送道路の橋梁について順次耐震補強を実施している。今回の震災では橋梁の落下などではなく、都がこれまで行った耐震対策が一定の効果を発揮したものと考えられ、引き続き、耐震化を進めていくことが必要である。一方、橋梁は、ひとたび落下すると、橋梁がまたぐ道路・河川・鉄道等への影響が大きいことから、補強だけでなく、抜本的な対策が必要なものもある。

### 【対応】

緊急輸送道路で耐震化が必要な橋梁413橋について、順次耐震化を実施しているが、今後も、引き続き緊急輸送道路等の橋梁の耐震補強を着実に進めていくとともに、耐震性や耐荷力の向上を図るための架け替え整備を実施していく。

被災時における円滑な交通を確保し、応急対策や早期復旧を迅速に行うため、道路・橋梁等の安全確保を図っていく。

## (3) 交通規制

### 【課題】

発災当時、都内において、鉄道各線の不通により車による移動が増加したことや、高速道路の通行止めに伴って、出口から排出された車が増加したことなどにより、一般道路が大渋滞した。都内においては震度6弱以上の地震で交通規制が行われるが、今回は震度6弱未満であり、このような場合を想定した交通対策を検討する必要がある。

また、首都直下地震が発生した場合、緊急車両等の円滑な移動や適切な避難誘導ができるよう、緊急交通路の確保を始めとする震災時の各種交通規制を確実に実施

できる態勢を迅速に確立する必要がある。

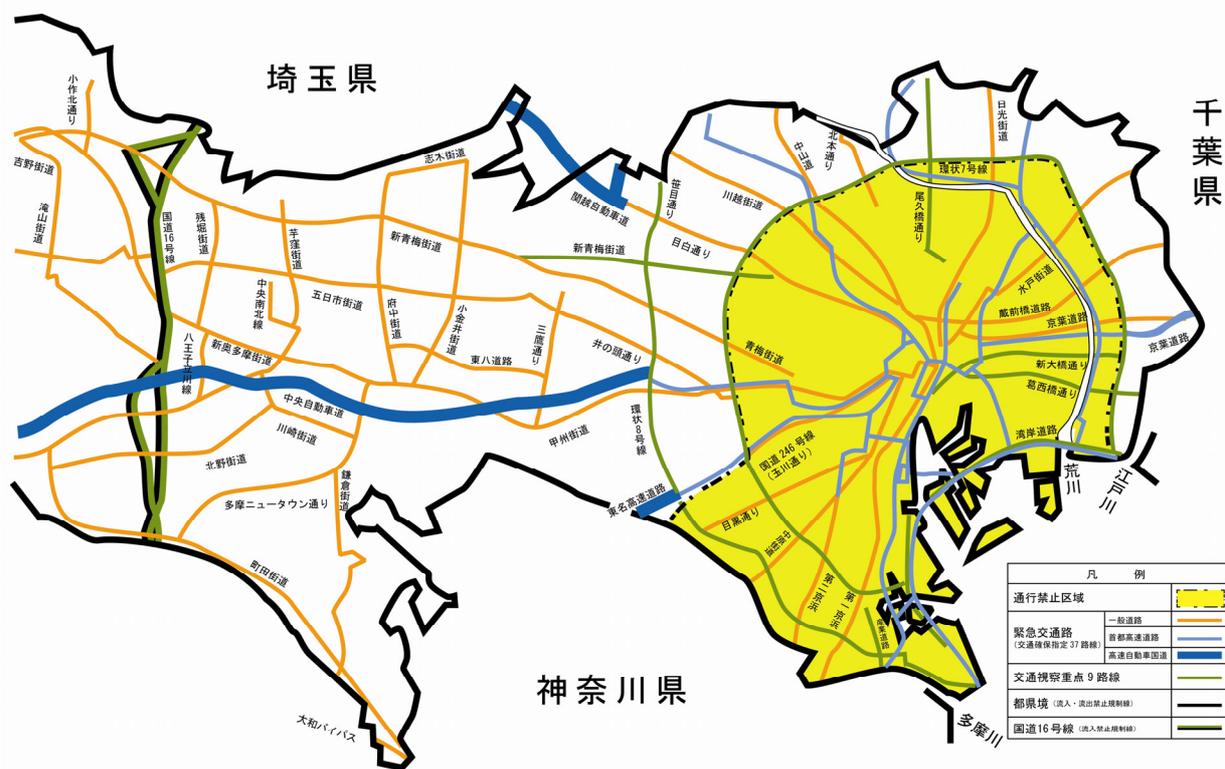
さらに、震災時における交通渋滞の発生状況や帰宅困難者の滞留状況などを的確に把握し、交通規制に関するタイムリーな情報発信を実施する必要がある。

### 【対応】

今回の震災の発災直後における渋滞発生状況、交通需要等の分析を通じ、首都直下地震等の災害発生時における渋滞防止、円滑な交通の確保等について検討を行う。

東日本大震災や9月1日に行った第一次交通規制訓練の結果を踏まえ、首都直下地震による災害発生時における緊急交通路の確保や交通規制の在り方等について、国や関係機関と連携し、「警視庁震災警備実施計画」の見直しを総合的に検討し、交通規制の方針を都民に対して、いかにして周知させていくかについて、方策を検討していく。

【災害時の交通規制図：地域防災計画震災編〔別冊資料〕】



## (4) 鉄道の安全確保と早期復旧

### 【課題】

今回の震災では、東北地方の鉄道施設において、軌道変位や電化柱の折損・傾斜・ひび割れ、道床碎石流出、乗降場変状などの被害が生じた。

震災時、都民の生活の要である輸送機能を確保するためには、鉄道施設の耐震補強工事の促進を図ることが重要である。

各鉄道事業者では、阪神・淡路大震災を受けて、施設の総点検を実施し、同規模

の地震にも耐えられるよう、国の基準に基づき、高架部及び橋梁の橋脚やホームの中柱の補強、橋桁の落下防止装置の設置など、耐震補強工事を実施してきた。

こうした取組もあって、今回の地震では、土木構造物や軌道等に大きな損害はなかったが、各鉄道事業者において、今回の震災の被害状況も踏まえ、高架部などの施設の耐震性を改めて検証し、より安全性を高めるための対策を講じていく必要がある。しかし、耐震補強については、一定の条件を満たす駅に対しては国と協調して補助を行っているが、対象駅以外は鉄道事業者自ら行う必要があるため、耐震化が進んでいない。

また、都心部を走る鉄道は、特に早期の運行再開が期待されていることから、情報連絡の在り方も含め、迅速な復旧対策もあわせて講じておく必要がある。

### 【対応】

各鉄道事業者においては、今回の震災を踏まえ、駅部や高架橋等の耐震補強、トンネル内の補強工事、のり面保護などの取組が行われている。今後、補助対象駅だけでなく、駅間を含めた鉄道施設の耐震化補助について国に求めるとともに、都としても現状把握、課題の整理を行った上で、耐震化の促進策などの検討を行っている。

都営地下鉄においては、国の通達において耐震補強の対象となっていなかった高さ4m未満の柱などについて改めて耐震性を検証し対策を実施していく。

また、現在、国土交通省において、鉄道事業者を交え「大規模地震発生時における首都圏鉄道の運転再開の在り方に関する協議会」を開催し、運行再開に当たって、国や各鉄道事業者と再開時刻等を調整するための通信手段の確保等の検討を行っており、その成果などを踏まえつつ早期の運行再開に向けた対策を講じていく。

## 6 発災に備えたライフラインのバックアップの確保

### 対策の方向性

被害発生から復旧までの間のバックアップ体制や、早期復旧に向けた仕組みづくりなどライフライン機能の確保に向けた対策を実施

### これまでの実績

水道管のダクタイル鋳鉄管への取替えをほぼ完了  
 水道管の耐震継手率 27%  
 下水道マンホールの浮上抑制対策を緊急輸送道路など約500kmについて完了

(平成 22 年度末)

### 主な対応策

水道	<ul style="list-style-type: none"> <li>○水道施設の耐震化の推進</li> <li>○耐震継手管への取替えの着実な推進</li> <li>○バックアップ機能の強化</li> <li>○自家発電設備の設置等による停電対策</li> </ul>
下水道	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下水道管の耐震化及びマンホール浮上抑制対策の対象エリア拡大</li> <li>○水再生センター等の耐震化促進</li> <li>○非常用発電設備の増強</li> <li>○水再生センターのバックアップ機能の確保</li> <li>○区市町村と連携した、し尿受入れ体制の整備</li> </ul>
電気	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施設の耐震化や応急・復旧体制の整備推進</li> <li>○緊急輸送道路や主要駅周辺における無電柱化の推進</li> <li>○防災上重要な施設を中心とした自立・分散型電源設置の促進</li> </ul>
ガス	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施設の耐震化や応急復旧体制の整備推進</li> <li>○災害時における LP ガスの活用などの検討</li> </ul>
通信 〔一部再掲〕	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害時の通信確保や早期復旧に向けた事業者の取組の推進</li> <li>○「首都直下地震帰宅困難者等対策協議会」における検討を踏まえた対策</li> <li>○緊急輸送道路や主要駅周辺における無電柱化の推進</li> </ul>

## (1) 水道

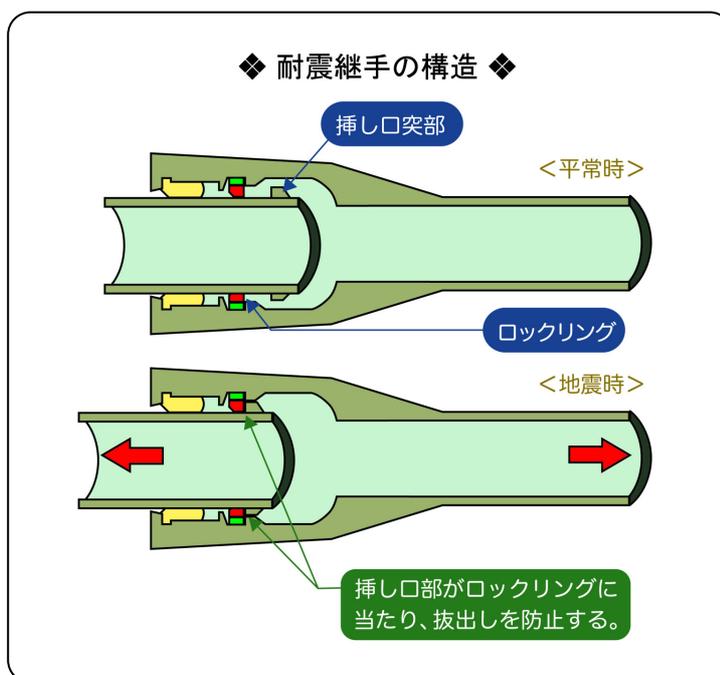
### 【課題】

都内における水道施設では、大規模な断水には至らなかったものの、水道管路の継手部の抜け出しや私道内給水管などに被害があった。

都では、これまでも、震災時の断水被害を最小限にとどめ、可能な限り給水を確保していくため、水道施設の耐震強化やバックアップ機能の強化等を進めてきたが、今回の震災による経験を踏まえて、より一層震災対策を推進していく必要がある。

水道管路については、これまで、強度の低い管路の取替えを重点的に実施してきた結果、強度の高いダクタイル鋳鉄管への取替えをほぼ完了している。さらに、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、抜け出し防止機能を有する耐震継手管への取替えを平成10年度から採用しているが、約2万7000kmという膨大な延長を有するため、平成22年度末の耐震継手率※は、27%となっている。

※ 耐震継手率 = (耐震継手管の管路延長) / (管路の総延長)



さらに、管路の取替えに当たっては、震災時においても、医療救護活動に関わる三次救急医療機関等の病院や指揮命令機能を担う首都中枢機能及び区・市役所等の重要施設への給水を確保するため、これらの施設への供給ルートの耐震化を推進している。今後の大規模地震の切迫性を踏まえると、その他の重要施設等についても、優先度等に応じて計画的に取替えを進めていく必要がある。

一方、万が一、震災等による被害が生じた場合でも、断水区域や断水時間を縮小できるバックアップ機能の強化については、これまでも、給水所の整備や広域的な送配水ネットワークの構築などに取り組んできた。しかし、未だに代替機能が十分でない施設や管路も存在するため、今後も、バックアップ機能の更なる強化が必要となっている。

また、今回の震災では、都内において計画停電が実施され、一部の給水所や浄水所等の停止による断水・濁水の発生や、給水所等のポンプ運転管理に必要な配水管テレメータ等の重要機器が一部使用できなくなるなどの影響を受けた。今後、安定給水確保の観点から、停電時にも運転を継続するための備えが必要である。

このほか、今回の震災では、被災地において断水が広域化・長期化し、燃料不足もあって給水車の確保が困難になるという事態が生じたことなどから、発災時の飲料水確保策について調査・分析を行うことが必要である。

## 【対応】

震災時における安定的な給水の確保のため、浄水場や給水所等の耐震化について、それぞれの重要度や更新時期等に配慮しながら、計画的に進めていく。また、管路については、平成 22 年度から従来の取替え計画を大幅に前倒しする「水道管路の耐震継手化緊急 10 カ年事業」を実施しているが、こうした取組を着実に推進していくとともに、さらに、これまで優先的に整備を進めている医療機関や首都中枢機関等の重要施設に加え、その他の重要施設等についても、耐震継手管への取替えを推進していくほか、私道内給水管についても改良していく。

また、浄水場と給水所との間や各給水所を結ぶ広域的な送配水管のネットワーク化を進めていくとともに、特に重要な幹線については二重化を進めるなど、水道施設全体のより一層のバックアップ機能の強化を図っていく。

さらに、震災時や広域停電時等においても、必要な給水を確保するため、浄水場等に自家発電設備を増設し、浄水処理及び配水ポンプ等の運転が継続できるようにするとともに、配水管テレメータや自動水質計器について無停電化を拡充する。

くわえて、今回の震災を踏まえ、給水拠点が高い地域等への対応を図るため、現行の応急給水拠点の配置状況の再検討を行う。その上で応急給水槽を含む多面的な飲料水確保策や区市町村との役割分担等について調査・分析を行っていく。

## (2) 下水道

### 【課題】

今回の震災では、下水道について処理施設やポンプ施設など全国で 200 施設以上が稼働停止等になったほか、1,000km 以上にのぼる管きよが被害を受けた。

一方、都内においては、水再生センター等 8 施設で一部破損等の被害、下水道管 12km で液状化による土砂の詰まりやひび割れ等の損傷が発生したものの、下水処理機能や下水道利用に影響を及ぼすような被害はなかった。

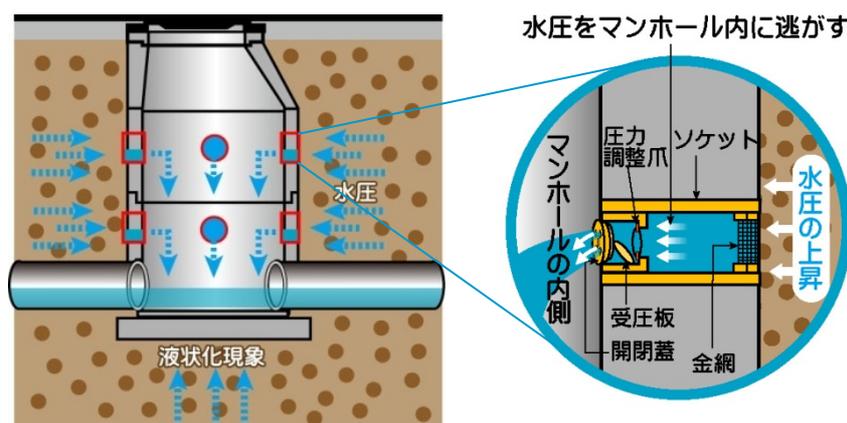
都では、避難所などのトイレ機能を確保するため、避難所などから排水を受け入れる下水道管の耐震化や水再生センター等の耐震化の推進を図るとともに、発災時の交通機能を確保するため、地盤の液状化による下水道マンホールの浮上を抑制する対策を緊急輸送道路など約 500km について完了している（平成 22 年度末）。

今回の震災では、これまで下水道管や施設の耐震化及び液状化対策を進めてきたことにより、大きな被害の発生を抑制することができたものと考えられる。引き続き

き、下水道管とマンホールの接続部における耐震化、水再生センターやポンプ所の耐震化を進めるとともに、下水道マンホールの浮上抑制対策を推進していく必要がある。

また、災害時において水再生センターの処理機能が失われると、社会的に大きな影響が及ぶことから、水再生センターのバックアップ機能を確保していく必要がある。

#### 【下水道マンホールの浮上抑制対策】



今回の震災に伴う計画停電の実施につき、都の水再生センターでは、非常用発電機の運転による電力確保や、汚水を下水道管に貯留するなどの運転管理の工夫による節電を行い対応した。都では、停電時における揚水機能を確保するため、非常用発電機の導入や、電力需要のピーク時間帯における電力抑制として活用可能な電力貯蔵設備（NaS 電池）の導入、太陽光発電設備などの未利用・再生可能エネルギーの活用を図ってきたが、今回の震災を踏まえ、こうした対策をさらに進めていく必要がある。

今回の震災において、被災地では断水に伴うトイレ不足や、仮設トイレの使用に伴うし尿処理への対応等、災害時の公衆衛生の確保に関する問題が顕在化した。

このことから、区市町村と連携して、多様な災害用トイレの確保、し尿の収集、運搬体制の整備等、発災時のトイレの機能を確保しておくことが必要である。

#### 【対応】

避難所や災害拠点病院などの排水機能を確保するため、これらの施設から排水を受け入れる下水道管とマンホールを対象とした接続部の耐震化を一層促進していく。

また、引き続き水再生センターやポンプ所の耐震化を進めていくとともに、今回の震災を踏まえ、東京湾岸部に立地している水再生センターが被災した場合においても必要な水処理が行えるよう、構造物の補強や地盤改良などにより、水処理の主要施設である沈殿池や処理をした水を河川に放流する放流きょ、下水道施設周辺の護岸などの耐震化を引き続き推進する。

さらに、発災時の交通機能、トイレ機能を確保するため、避難所等へのアクセス道路、液状化の危険性のある地区内残留地区やターミナル駅周辺、避難所などから排水を受け入れる路線など、対象エリアを拡大し、マンホール浮上抑制対策を実施する。

発災時等の緊急時においても水処理や汚泥処理をより安定的に行えるよう、水再生センター間に連絡管を整備し、バックアップ機能を確保していく。霞が関など首都機能が集積した地区の排水を受ける芝浦と、処理区域が広範に及ぶ森ヶ崎の2センター間について先行的に整備するとともに、全体的なネットワーク手法についても検討していく。

そして、停電時などの非常時においても下水道機能を維持するため、非常用発電設備が設置されていない施設や非常用電源の容量が不足している施設への早期導入、NaS 電池未設置の水再生センターへの導入、太陽光発電設備などの未利用・再生可能エネルギーの導入などをさらに進めていく。

くわえて、区市町村と連携し、仮設トイレの設置が可能なマンホールの指定拡大や、し尿の収集・運搬体制の整備等の対策について拡充していく。

### (3) 電 気

#### 【課題】

今回の震災では、4つの電力事業者の管内合計で、延べ460万件を超える停電が発生した。変圧器の機器損傷や施設の倒壊といった、発電・変電施設に対する被害のほか、電線の切断や支持物の折損・傾斜等によって、送電・配電設備に対する被害が広範囲に及んだ。

震災時の防災機能を高めるためには、電線類の安全化対策を講じる必要がある。電線共同溝の整備促進により、電線類を地中化すれば、架空線に比べ破損率が低下し、切断された電線による障害を回避できるほか、電柱の倒壊による道路閉鎖等を回避することができる。

都では、これまで、都市防災機能の強化や、安全で快適な歩行空間の確保、良好な都市景観の創出等を図るため、電線共同溝の整備により、道路上に張り巡らされた電線類を地下に收容し、無電柱化を推進してきた。

しかし、電線類を地中化すべき都道全体の電線の地中化率は約3割にとどまっていることから、引き続き、促進に向けた対策を講じていく必要がある。

また、今回の震災では、計画停電の実施によって、電力供給が不安定化した際に東京の都市機能に様々な支障が生じる可能性があることが明らかとなった。発災時にあっても必要不可欠な都市機能を維持するため、電源の確保に向けた対策を講じておくことが必要である。



被災地における電柱の復旧作業

(写真提供：時事通信社)

#### 【対応】

今回の震災を踏まえ、事業者における施設の耐震化や応急・復旧体制の整備をさらに推進していく。

また、電線類の安全化対策として、緊急輸送道路や主要駅周辺の都道における無電柱化事業を推進するとともに、区市町村と連携し、利用者の多い主要駅周辺の区市町村道における無電柱化を推進していく。

そして、人の生命に関わる病院等の施設、都市機能を維持するためのライフライン及び応急・復旧活動の拠点となる施設等においては、可能な限り環境への影響に配慮した自立・分散型電源の設置を促進する。

### (4) ガス

#### 【課題】

今回の震災では、東北3県（岩手、宮城、福島）を中心に、約40万戸（累積）が供給停止等の被害を受けたが、全国のカス事業者でつくる協会に対策本部を設置し、加盟各社から救援隊が派遣されて復旧作業に当たるなど、早期復旧に向けた対策が実施された。

震災に備え、製造施設及び供給施設の耐震性の向上を図るとともに、発災時には、迅速な応急・復旧体制を確保することが必要である。

#### 【対応】

今回の震災を踏まえ、事業者における施設の耐震化や応急・復旧体制の整備をさらに推進していく。

また、都市ガスが復旧するまでに日数を要するのに対して、LPガスは可搬性が高く、設置しやすいという利点がある。現在、国において、「東日本大震災を踏まえた今後のLPガス安定供給の在り方に関する検討会」を設置し、今回の震災にお

ける LP ガス供給関連の被災状況・復旧状況や、震災後の需給動向等を調査・分析し、大規模災害時における LP ガス安定供給の在り方について検討を行っている。この検討結果も踏まえ、災害時における LP ガスの活用なども検討していく。

## (5) 通 信 〔一部再掲〕

### 【課題】

今回の震災では、東北・関東で1万3千局を超える基地局が停波した。また、大規模な通話規制により、都内でも携帯電話がつながりにくい状況になった。通信事業者の通信施設や、区市町村の防災行政無線等は、設置環境や構造が必ずしも震災や津波に十分対応できるものとなっていない。

そして、通信が途絶すると、被災直後の安否確認等のニーズへの対応が困難になるほか、行政・防災機関等においても、必要な連絡が遅延することにより措置の停滞等を招く。

発災時における情報通信基盤の被害の軽減と早期復旧に向けて、更なる対策を講じることが必要である。

電線共同溝の整備促進により、電線類を地中化すれば、架空線に比べ破損率が低下し、切断された電線による障害を回避できるほか、電柱の倒壊による道路閉鎖等を回避することができる。

都では、これまで、都市防災機能の強化や、安全で快適な歩行空間の確保、良好な都市景観の創出等を図るため、電線共同溝の整備により、道路上に張り巡らされた電線類を地下に収容し、無電柱化を推進してきた。

しかし、電線類を地中化すべき都道全体の電線の地中化率は約3割にとどまっていることから、引き続き、促進に向けた対策を講じていく必要がある。



公衆電話にできた長蛇の列  
(写真提供：時事通信社)

## 【対応】

今回の震災を踏まえ、通信事業者においては、コンビニエンスストアの各店舗に非常用電話機を設置することにより、震災時に無料で安否確認等の緊急連絡を可能とし、災害時に情報ステーション化する取組や、人口密集地及び行政機関の通信確保に向けた対策の検討、早期のサービスエリア復旧のための設備対策の検討などを行っている。

事業者におけるこれらの取組を推進していくとともに、国・近隣自治体に、通信事業者等も交えて設置された「首都直下地震帰宅困難者等対策協議会」における検討を踏まえ、対策を講じていく。また、区市町村の防災行政無線等についても、災害時における機能確保に向けた検討を進めていく。

また、電線類の安全化対策として、緊急輸送道路や主要駅周辺の都道における無電柱化事業を推進するとともに、区市町村と連携し、利用者の多い主要駅周辺の区市町村道における無電柱化を推進していく。

## 7 高度な耐震性を備えた都市づくり

### 対策の方向性

被害の最小化に向けて施設・設備等の耐震化を推進し、都市の安全性を向上させる。

### これまでの実績

緊急輸送道路のうち、特に沿道建築物の耐震化を図るべき道路を特定緊急輸送道路として告示  
(平成 23 年 6 月)

### 主な対応策

建築物の耐震化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○防災上重要な施設、特定建築物の耐震化</li> <li>○耐震マークの交付等による耐震化の啓発</li> </ul>
緊急輸送道路沿道建築物の耐震化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例」に基づく耐震化の推進</li> </ul>
エレベーターの耐震化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「リスタート運転機能」等の整備を推進</li> <li>○閉じ込め防止対策の普及啓発</li> </ul>
非構造部材や家具類等による被害の防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>○非構造部材の改善指導等の取組の推進</li> <li>○家具類等の適切な転倒・落下・移動防止対策の更なる普及</li> </ul>
避難所等の被害防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>○急傾斜地崩壊対策事業等の実施</li> </ul>

## (1) 建築物の耐震化

### 【課題】

今回の震災では、地震の揺れによる建物被害は都内で約3,600件であったが、首都直下地震が起きた場合は相当数の被害が予測される。都は、平成19年3月に「東京都耐震改修促進計画」を策定し、これに基づき、住宅及び防災上重要な公共建築物や、百貨店、ホテル、劇場など民間特定建築物の耐震化を促進してきたが、都民・事業者等に対し、更なる意識啓発が必要である。

また、マンションの居住世帯は、都内の居住世帯のおよそ半数を占め、都民の一般的な居住形態となっている。この中には旧耐震基準により建築されたものも多数存在する。都はこれまでも耐震化を促進するために、分譲マンションに対して、アドバイザーの派遣や費用助成を行うなどしてきたが、合意形成が困難であることなどにより、耐震化が進んでいない状況にある。

マンションは倒壊すれば、居住者のみならず地域に及ぼす影響が大きいことから、今後も、耐震化促進のための施策を展開していく必要がある。

くわえて、私立学校、医療機関、社会福祉施設等の耐震化も促進していく必要がある。

### 【対応】

防災上重要な公共建築物の耐震化を進めるとともに、百貨店、ホテル、劇場などの不特定多数の人が利用する特定建築物の耐震化について、関係団体を通じて所有者等の耐震化の取組をより一層強く働きかけていく。

また、耐震基準への適合が確認された建築物を対象に耐震マークを交付し、関係団体等と連携したPRを行うことにより、耐震化への機運を高めていく。

さらに、建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づく指導や指示を行うなど、的確に対応していく。

マンションについては、本年7月に設置した学識経験者などからなる専門家会議により、耐震化促進のための方策の検討を進める。また、都内マンションの実態を把握し、データベース化した情報をもとに、区市町村と連携して重点的な働きかけを実施していく。

私立学校については、耐震診断や耐震化工事に対する補助を推進するとともに、新たに建築士を学校現場に派遣し、各学校の実情に応じた耐震化の方法等をアドバイスすること等により、私立学校における耐震化計画の策定と実施を支援する。

医療機関については、災害時にも地域の病院が医療機能をできる限り確保できるよう耐震診断、耐震整備等の補助対象を全ての病院に拡大する等により支援する。

社会福祉施設等については、今年度から新たに、技術的知識の不足や財政的な理由から取組に消極的な施設を個別に訪問し、耐震化の手法や補助制度などについて説明する事業を開始しており、技術的な助言や提案を行う専門家を派遣する等により支援していく。

## (2) 緊急輸送道路沿道建築物の耐震化

### 【課題】

緊急輸送道路は、平時に幹線道路として多くの人や車両が利用するとともに、震災時には、避難、救急・救援、緊急物資の輸送、復旧・復興に利用される動脈として、重要な役割を担うことになる。

一方、緊急輸送道路の沿道には旧耐震基準で建てられた建築物が多く残されており、震災時に倒壊した場合は、その建築物を利用する人々だけでなく、道路を通行する車両・都民に対して大きな危害を与えるとともに、緊急輸送道路の機能を大きく低下させることとなる。

国は、阪神・淡路大震災を教訓として「建築物の耐震改修の促進に関する法律」を制定した。

都においては、「東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例」を平成23年4月に施行し、緊急輸送道路のうち、特に沿道建築物の耐震化を図るべき道路を特定緊急輸送道路として指定したところである。

今回の震災では、市街地の広い範囲に津波が浸水したため、緊急車両が通行することができず、救出・救助活動にとって大きな障害となった。

また、阪神・淡路大震災では、建築物の倒壊によって道路が閉塞し、緊急車両の通行が停滞するなど、救出・救助活動や緊急物資の輸送等に大きな支障を来した。

今後、都内において大地震が発生しても、被害を最小限に抑えるとともに、首都機能の継続性を確保するため、緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を促進していく必要がある。



阪神・淡路大震災で倒壊したビル

(写真提供:財団法人消防科学総合センター)

### 【対応】

「東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例」に基づき、特定沿道建築物について、所有者に対し耐震化状況報告書の提出や耐震診断実施を義務づけるとともに、助成制度を拡充し、区市町と連携して耐震化を推進していく。

また、都は、都営住宅の耐震化を推進しており、緊急輸送道路沿道に存在する都

営住宅について、一層の耐震化を進めていく。

#### 【「東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例」の概要】

緊急輸送道路約2千キロメートルのうち特に沿道の建築物の耐震化を推進する必要がある道路を特定緊急輸送道路（※）に指定し、その沿道建築物の所有者等に、耐震診断等を義務付け（※平成23年6月28日に約千キロメートルを指定）

##### (1) 対象建築物

次のいずれにも該当する建築物（特定沿道建築物）

- ア 敷地が特定緊急輸送道路に接する建築物
- イ 昭和56年5月以前に新築された建築物（旧耐震基準）
- ウ 道路幅員のおおむね2分の1以上の高さの建築物

##### (2) 主な義務

- ・耐震化状況の報告
- ・耐震診断の実施
- ・耐震改修等の実施（努力義務）

##### (3) 耐震化に要する費用の助成

都は、耐震診断や耐震改修等に要する費用について、必要な助成を行うことが可能

### (3) エレベーターの耐震化

#### 【課題】

今回の震災で、東北地方から東海地方にかけ210台のエレベーターの閉じ込め事例が報告されている。都庁舎のエレベーターでは、地震時管制運転装置が作動し、最寄り階に停止したため、エレベーター内の閉じ込め事故は発生しなかったが、一部のエレベーターで、大きな揺れによりロープの絡まりなどが発生し、補修作業を要した。

都は、これまで、生命の危機を伴う重篤患者等を預かる都立病院、災害時要援護者を収容する福祉施設、救出救助の拠点となる警察署や消防署、多数の人が利用する大規模集客施設について、優先的にエレベーターの閉じ込め防止装置の設置を推進し、安全性を向上させるための取組を行ってきたが、都内に設置されている約15万台のエレベーターのうち、約7割が閉じ込め防止対策について不十分であると推測される。

また、都は、地震で停止装置の作動や故障により多くのエレベーターが停止し、ビルやマンションの機能が麻痺した際、1ビルにつき1台のエレベーターを復旧させることを原則とし、社団法人日本エレベーター協会などと協力して、「1ビル1台」

ルールの徹底をエレベーター保守管理会社に要請するとともに、広く都民・事業者等への普及啓発に努めてきたが、さらに周知を図っていく必要がある。

震災時におけるエレベーターの閉じ込め事故を減少させ、早期に救出するとともに、迅速に復旧させるための体制を促進する必要がある。

#### 【エレベーター閉じ込め防止装置】

○ リスタート運転機能

地震で停止装置が働いて緊急停止した場合に、自動で安全を確認しエレベーターを再作動させることにより、閉じ込めを防止する機能

○ 停電時自動着床装置

停電時に、エレベーターを最寄り階に着床させるのに必要な電力を供給する装置

○ P波感知型地震時管制運転装置

主要動(S波)が到達する前に、初期微動(P波)を感知することにより、安全にエレベーターを最寄り階に着床させ、ドアを開放する装置

#### 【対応】

都庁舎については、設備更新の一環としてエレベーターの改修工事を行っており、この中で、ロープの絡まり防止対策を盛り込んだ施工を実施している。地下鉄駅や公園、都営住宅、都立学校等の都有施設においては、エレベーター閉じ込め防止装置の設置状況を調査し、改修方法を検討して、リスタート運転機能や停電時自動着床装置を整備していく。

民間建築物については、閉じ込め防止装置の設置状況を調査するとともに、今回の地震による閉じ込め事故の実態などもあわせて把握する。これらを踏まえて、リーフレット等により、所有者に対して、閉じ込め防止対策の重要性を周知し、装置の設置などを促していく。

さらに、引き続き、復旧時における「1ビル1台」の原則ルールの普及に努めていく。

#### (4) 非構造部材や家具類等による被害の防止

##### 【課題】

今回の震災時、庁舎や公共施設の一部において、天井材の一部落下や防災設備の破損などの被害や、じゅう器・家具類、美術品の転倒・落下が発生したところがあった。都内には、部材の劣化や現在の基準に適合していないことなどにより、非構造部材が落下するおそれのある建築物が存在している。

公共施設における耐震化をさらに進めるとともに、近年発生した大規模地震における負傷者のうち、3割から5割は家具類の転倒・落下によるものであったことを

踏まえ、震災時の死傷者を減少させるためには、適切な転倒・落下防止対策を更に普及させる必要がある。このほか、美術品等の保管方法の検討も進める必要がある。

また、今回の震災時、都内において壁面広告物や袖看板の部材が落下する被害が数件生じた。都及び区市は、屋外広告物法、東京都屋外広告物条例及び道路法に基づき、設置者に対して、設置の許可申請及び設置後の維持管理に際し改善指導を行っているほか、規模の大きいものについては屋外広告物管理者を設置させるなどの安全の確保を図っている。

被害軽減のため、引き続き、広告物等に係る取組が必要であることが明らかになった。

#### ○家具類の転倒等による負傷者の割合

新潟県中越沖地震（H19年7月）	40.7%
福岡県西方沖地震（H17年3月）	36.0%
新潟県中越地震（H16年10月）	41.2%
十勝沖地震（H15年9月）	36.3%
宮城県北部地震（H15年7月）	49.4%

（東京消防庁調べ）



平成19年7月16日に発生した中越沖地震の際の被害例

#### 【対応】

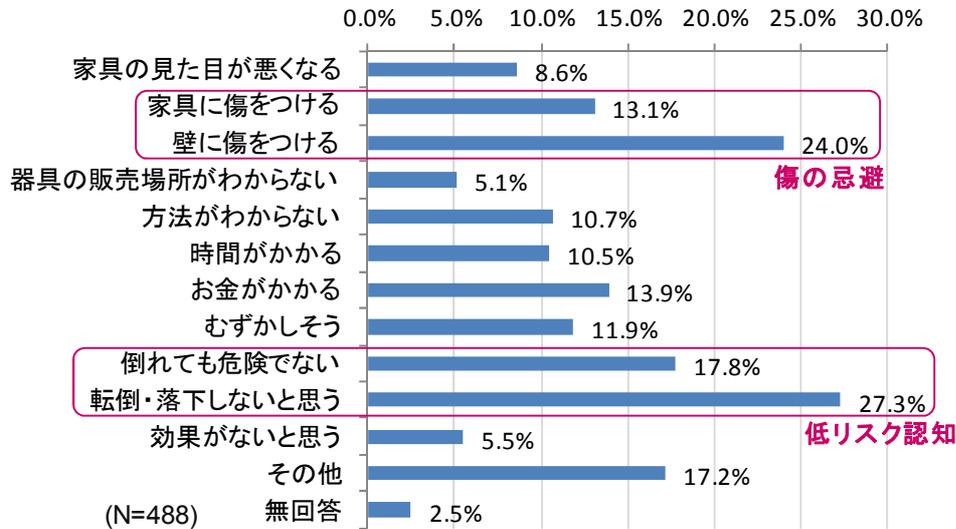
非構造部材の落下による被害を防止するため、都内特定行政庁と連携し、建築物所有者に対する、建築基準法に基づく定期報告制度や建築物防災週間を活用した改善指導等の取組を推進していくとともに、落下防止対策の普及啓発を図る。

東京消防庁が平成23年8月に公表した「東日本大震災に伴う地震発生時のアンケート調査結果」から、家具類の転倒・落下による危険性を認知していない都民が多数存在することが判明した。このため、今後も防災週間等のイベントや防災訓練時において、家具類の転倒・落下・移動防止対策の重要性について普及・啓発を行っていくとともに、家具転倒防止器具の取付講習を実施していく。また、関係機関、関係団体等とも連携して、家具類の転倒等防止対策を周知・啓発していく。

## 【家具転対策を実施していなかった理由（震災前）】

（東京消防庁調べ）

（単位：％）



美術館等において、展示物等の落下・転倒が発生すると、来館者に危険を及ぼすだけでなく、都民の財産である美術品等を損傷させるおそれがある。また、このような事態が生じると美術館等の信用低下を招き、海外からの美術品借入れの支障となることも懸念される。

こうしたことから、展示ケースや固定具等の免震化など、安全な展示方法への改善を図る。また、歴史的・文化的価値のある美術品等については、震災時においても安全な環境で保管する必要がある。このため、被災地の美術館等における被害状況や海外における事例などを調査・検証し、美術品等の安全な保管方法について検討する。

屋外広告物については、表示方法が多様化しており、建築物の屋上や壁面などに設置される大型の広告塔や広告板は、適正に設置・管理されなければ落下や倒壊などにより危険であるため、維持管理に関し、引き続き区市とともに適切に設置者を指導していく。

## （５）避難所等の被害防止

### 【課題】

今回の震災で、仙台市青葉区折立地区の丘陵地において、地すべり災害が発生した。都内においても、丘陵地が多い多摩地域や平地が少ない島しょ地域における公共施設の多くは、急傾斜地にありながら避難所として指定されていることから、避難所及びそこに至る道路における、斜面崩壊対策などの安全対策も重要である。

## 【対応】

集中豪雨等の際に土砂災害から避難所等を守るため、避難所等周辺の急傾斜地崩壊対策事業等の実施に努める。また、避難所を含め、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づく土砂災害警戒区域等の指定を推進する。

また、山間島しょ部では、主要な都道において、狭隘（きょうあい）で車両がすれ違いできない箇所等があるため、道路拡幅や線形改良など機能向上を図る整備等を進めていく。

## 8 住民の生活安定化等のための対策の充実

### 対策の方向性

平常時から災害時の業務に備えることで、発災後の住民の生活を早期に安定化

### これまでの実績

り災証明システムを国と共同開発  
(平成 22・23 年度)

### 主な対応策

がれき処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「東京都震災がれき処理マニュアル」の充実</li> <li>○国、都、区市町村が連携した広域的ながれき処理の枠組み構築に向けた検討を促進</li> </ul>
秩序維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>○警察・区市町村・地域コミュニティが協働した地域安全活動の推進</li> <li>○地域の防犯ボランティア団体への支援や実践的訓練の実施による地域の防犯・防災力の向上</li> </ul>
り災証明	<ul style="list-style-type: none"> <li>○り災証明システムの全区市町村への導入を促進し、り災証明を迅速化</li> </ul>
義援金配分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○マニュアル見直しや区市町村との連携体制等の検討による義援金配分事務の円滑化</li> </ul>
応急仮設住宅	<ul style="list-style-type: none"> <li>○都営住宅等の公的住宅や直接建設及び民間住宅借上げによる応急仮設住宅の確保</li> <li>○道路ネットワークの構築や燃料確保により、建設資材の調達を円滑化</li> </ul>
災害救助法の適用	<ul style="list-style-type: none"> <li>○法適用に関する基準の明確化等に向けた国への働きかけと備蓄等の促進</li> </ul>
遺体の取扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広域火葬体制の強化及び充実</li> </ul>

## (1) がれき処理

### 【課題】

大規模な災害の発生時には、建築物の倒壊等により大量のがれきが発生する。こうした災害廃棄物の処理の遅れは、衛生上の問題のほか、被災地の復興に向けたまちづくりを阻害するなどの事態を発生させるため、迅速な処理が必要となる。

現在の被害想定では、首都直下地震の発災時には、最大で4,065万tの震災廃棄物の発生が見込まれており、この量は、今回の東北3県のがれき推計量の約1.8倍の量に相当する。今回の被災地と同様に、発災後のがれき処理の遅れが生じるおそれがある。また、大規模な災害の発生により、区市町村が甚大な被害を受けた場合には、がれきの処理が滞ることも懸念される。

さらに、この量に見合うがれきの一次集積場所及び最終処分場の確保が求められるが、ひとつの自治体だけでは対応が難しい。こうしたことから、都と区市町村の連携の強化はもとより、国や他県との連携による広域的ながれき処理の枠組み作りが求められる。

### 【対応】

今回の震災を受け、区市町村では公園の整備による集積場所の確保、運搬用トラックや資器材調達のための建設業界との協定締結などについての検討が進められている。

都は、こうした区市町村による検討の状況を踏まえつつ、震災時における区市町村との連携の強化、集積場所等の確保、がれきの分別受入の着実な実施などの視点から、「東京都震災がれき処理マニュアル」を見直し、より実践的な内容へと充実させていく。

あわせて、九都県市、全国知事会等を活用した自治体間の広域連携による対策の検討を進めるとともに、国に対して、実効ある広域的ながれき処理対策の構築を働きかけていく。

## (2) 秩序維持

### 【課題】

今回の震災では、被災地においては、被災直後の混乱に乗じて無人となった民家やコンビニエンスストア内のATM機器等への窃盗事件等が発生した。発災直後の混乱から速やかに秩序を回復し維持するには、自治体や警察が緊密に連携することに加えて、地域コミュニティによる自助・共助の取組を進めることが有効である。

一方、都においては、福島第一原子力発電所事故等に伴う電力不足から、一部の地域で計画停電が実施され、計画停電区域内における信号停止により、交通事故や渋滞が発生した。また、防犯カメラの停止や街頭照明の消灯により犯罪への不安も増すことになった。首都直下地震においては、都内で平均17%程度が停電すると想定されているが、今回のような遠隔地の災害でも停電が発生するおそれがあるこ

とが認識され、事故防止や防犯への取組が急務である。

さらに、義援金詐欺や被災者を装った詐欺などの震災に便乗した犯罪も発生しており、迅速な注意喚起の広報が求められている。

#### 【対応】

地域コミュニティによる自助・共助の取組を促進するため、地域の防犯ボランティア団体に LED ベスト等装備品を提供するなど防犯活動を支援していく。また、実践的な防災訓練を通じて、地域の防犯・防災力を高めていく。さらに、警察と区市町村が協働し、巡回連絡、ふれあい連絡協議会等を通じて、地域安全活動を推進していく。

さらに、停電による暗闇に乗じた犯罪等を防止するため、電力確保に向けた取組（IV 第 2「9 エネルギー確保の多様化による都市機能の維持」参照）に加えて、停電時でも機能する防犯設備の普及を図っていく。また、各種メディアを活用して、防犯のための普及啓発を行い、義援金詐欺等の震災便乗犯罪への注意喚起など、犯罪の発生状況に応じた迅速な広報を実施していく。

### （3）り災証明

#### 【課題】

一般に、大規模な災害の被災後は、被害調査対象家屋数が膨大であること、専門的な判断が必要な事例が多数に上ること、避難所対応等の多様な被災者支援業務の実施に人手をとられることなどの要因により、区市町村の調査員等が大幅に不足し、家屋・住家被害状況調査が遅れがちになる。また、り災証明業務の経験の不足や、事務作業の非効率性なども要因となって、り災証明の発行は進まなくなる。

り災証明は、被災者の生活再建を図る上で、いわば第一歩目となる公的手続きであり、何よりも迅速な事務処理が求められるものである。

そのため、可能な限り業務を効率化する方策を講じるとともに、広域での応援体制を確保して、迅速なり災証明の発行が行えるようにする必要がある。

#### 【対応】

今回の震災を踏まえて区市町村では、発災に備えた体制の整備、判定基準の明確化、マニュアルの整備などについて検討が進められている。

現在、東京都は、国及び研究機関と共同でり災証明システムの開発に取り組んでいる。このシステムは、人・建物の情報と被害調査結果を GIS（※）上で結びつけたデータベースを基に、り災証明の発行から被災者のさまざまな生活再建支援までを総合的に行うことを目指すもので、平成 24 年度中に実用化する予定である。当該システムの完成後に、実際にり災証明発行手続を担う都内の全区市町村への導入を促進することにより、経費や時間を削減するとともに、事務処理等を統一し、被害調査やり災証明発行に係る業務を効率化していく。

また、九都県市等の広域的な連携による派遣職員の円滑な受入のための方策につ

いての検討も進め、り災証明の迅速な発行に向けた体制を構築していく。

#### ※GIS(ジーアイエス)地理情報システム

Geographic Information Systemの略で、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術のこと。

### (4) 義援金配分

#### 【課題】

今回の震災では、日本赤十字社等に多額の義援金が集まったにもかかわらず、被災自治体のマンパワー不足等もあり、被災者への配分が円滑に行われず、多くの寄付者の善意を被災者の迅速な生活再建へとつなげることができていない。

大規模な震災時に集められる義援金は、被災者への迅速な配分が行われることで、寄付者の善意が活かされる。

今回の経験から、首都直下地震の発災に備えて、迅速な義援金の配分ができるように、事前の準備を講じておくことの重要性が明らかになった。義援金を迅速に配分するためには、被害状況を早期に把握するとともに、事務手続等に関する準備を整えておく必要がある。

#### 【対応】

現在、区市町村では、配分委員会の体制や配分マニュアル等に関する検討が進められている。

都においては、今後関係団体や区市町村と連携した対応、迅速かつ公平な配分方法などを検討し、事前に対策を講じていく。また、マニュアルの見直しを行い、対象者把握の方法や、庁内及び区市町村との連携体制、義援金口座や配分委員会に係る具体的な事務内容やフロー等を明確にしていく。

### (5) 応急仮設住宅

#### 【課題】

今回の震災の被災地では、応急仮設住宅の建設が遅れ、半年以上にわたり避難所、旅館・ホテルなどで避難生活を強いられている避難者等が多数発生した。

応急仮設住宅の建設が遅れた主な要因としては、津波被害を避けうる高台など、安全で長期間利用可能な用地取得が困難であること、地元生産工場の被災、燃料供給不足、道路交通事情悪化等が仮設住宅用資材の調達の遅れを招いたこと等が挙げられる。

災害対策において、発災により家屋を失った方の住居を早期に確保することは、被災者の生活の安定化やプライバシーの確保という観点から、極めて重要である。

首都直下地震発災時の東京都の状況を想定すると、特に区部において応急仮設住

宅の建設に必要な土地の確保が困難となることを見込まれる。さらに東京都の場合は人口密度の高さも要因となって、今回の被災地以上に応急仮設住宅の建設が困難になるおそれがある。これまでも、都営住宅等の活用や応急仮設住宅の直接建設に加え、東京都関係団体との協定に基づき、民間住宅の借上げによる応急仮設住宅についても活用することとしているが、今回の震災により、都の地域特性を踏まえて発災後の避難者の住宅確保対策を講じておくことの重要性が明らかとなった。

また、耐火性のある防災住宅の建設を早期に開始できるための方策も講じる必要がある。



被災地での応急仮設住宅の建設

(写真提供：時事通信社)

## 【対応】

都営住宅等の公的住宅や直接建設による応急仮設住宅に併せて、関係団体との協定に基づく、民間住宅の借上げによる応急仮設住宅を活用し、必要な応急仮設住宅を確保していく。

直接建設する応急仮設住宅の早期建設に向けて、建設用地や建築資材の確保の在り方について検討するとともに、資材の円滑な調達ができるよう、燃料確保対策や道路ネットワークの構築（IV 第 1「4 交通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進」及び同 第 2「5 交通ネットワークの確保に向けた対策の強化」参照）を進めていく。

また、仮設住宅の消防用設備等、耐火性能等の協議に係る時間を短縮するため、あらかじめ関係する団体に対し、防火対策の策定を指示していく。

## （6）災害救助法の適用

### 【課題】

災害救助法は、災害に際して、国が地方公共団体、日本赤十字社その他の団体及び国民の協力の下に、応急的に、必要な救助を行い、災害にかかった者の保護と社会の秩序の保全を図ることを目的とする法律であり、救助の実施体制、適用基準、救助の種類、経費の支弁、国庫負担等について規定している。

しかしながら、災害救助法の適用となる被救助者に係る適用基準については不明

確な部分がある。例えば、今回、避難所において行った帰宅困難者に対する食品等の供与は、初めて適用の対象となった。

災害の態様は、それぞれの災害ごとに異なるものであり、一定の柔軟な運用が必要である面もある。しかし一方で、帰宅困難者対策に必要な備蓄等については、適用基準が不明確で、経費支弁があいまいであることがマイナスに作用している面もある。この点について、法の適用に関する基準の明確化など国の更なる検討を要請していく必要がある。

#### 【対応】

帰宅困難者の一時待機施設の確保などの発災への備えを円滑に進めるためには、法の対象とする災害の態様、救助の概念などについての考え方を明らかにし、経費支弁の範囲を明確にする必要があり、都としては、国に対して働きかけていく。

一方で、帰宅困難者や避難者向けの備蓄や一時待機施設の確保、災害時帰宅支援ステーションの拡充などの取組は着実に進めていく。

### (7) 遺体の取扱い

#### 【課題】

今回の震災における死者数は、1万5千人を超える甚大なものであった。都は被災地からの要請を受け、発災直後から検案医を派遣した。また、都内から派遣された多くの歯科医師が身元確認作業に従事した。

被災地では、遺体の検視・検案場所や遺体安置所の不足、遺体の検案やDNAの採取を行う医師の不足、ドライアイスや遺体の洗浄水の不足、火葬場の被災、火葬のための燃料不足などにより県内で十分な火葬が行えないなど、様々な問題が発生した。都では、遺体の取扱いに関して火葬などの支援を行ったが、都が被災した場合には、遺体搬送手段の確保や検案のための資器材等の確保の問題が懸念される。

都の被害想定では、首都直下地震の発災時には、最大で6千人を超える死者が出ると想定されていることから、都においても発災後の遺体の取扱いについて、十分な対策を講じておく必要がある。

#### 【対応】

都では、迅速な検案が行えるよう検案医、燃料や各種資器材の確保に向けた対策を検討するとともに、移動型検視資器材車の配備やマニュアルの改訂など適切に対策を進めていく。

広域火葬実施計画に基づく、都と区市町村及び関係機関との連携体制を強化するとともに、隣接県を越えた、より広域にわたる対応を可能とするため、一度に多数の遺体を搬送するための手段の確保を国の責任で実施するよう働きかけるなど、広域火葬体制等の充実に努めていく。