

東京都防災対応指針

平成 23(2011)年 11 月



東京都

目 次

I	防災対応指針策定の背景	
1	東京都防災対応指針策定の趣旨	2
2	東日本大震災に対する基本的認識	3
3	首都東京の防災力向上の必要性	3
II	東京を襲う地震像	
1	首都東京を襲う想定地震	6
2	震災への備え	11
III	東京の防災対策の目指すもの	
1	東京の防災対策の目的	14
2	東日本大震災の教訓	14
3	今後の防災対策の方向性	14
4	指針の内容の具体化にむけて	15
IV	今後の防災対策	
第1	多様な主体が個々の防災力を高めるとともに、主体間の連帯を強化する	
○	首都直下地震への備え	
1	地域の連帯の再生による防災隣組の構築	22
2	社会全体で取り組む帰宅困難者対策の再構築	26
3	発災時の安定的な情報通信の確保	34
4	流通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進	40
5	首都東京の消防力の徹底強化と危険物対策の推進	48
6	多様な主体の応急対応力の強化	54
7	強固な広域連携体制の構築による相互補完機能の確保	60
8	住民、事業者等の防災力の向上	64
9	住民の避難対策の充実	70
○	東海・東南海・南海連動地震等への備え	
10	放射性物質等による影響への対策の推進	76
11	流通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進〔再掲〕	82
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	88
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	92
3	東京湾沿岸の水害への備えの強化	96
4	発災後の医療機能確保に向けた対策の強化	102
5	交通ネットワークの確保に向けた対策の強化	110
6	発災に備えたライフラインのバックアップの確保	116
7	高度な耐震性を備えた都市づくり	124
8	住民の生活安定化等のための対策の充実	132
○	東海・東南海・南海連動地震等への備え	
9	エネルギー確保の多様化による都市機能の維持	140
10	長周期地震動対策の強化	144
11	液状化対策	150
12	島しょの津波対策	154

I－防災対応指針策定の背景

I ー防災対応指針策定の背景

1 東京都防災対応指針策定の趣旨

東日本大震災という未曾有の大災害により、各地に甚大な被害がもたらされ、都内においても様々な混乱が発生した。

震災を契機にこれまでの防災対策の在り方が問われており、従来の対策を見直し、東京の防災力を向上させる必要がある。

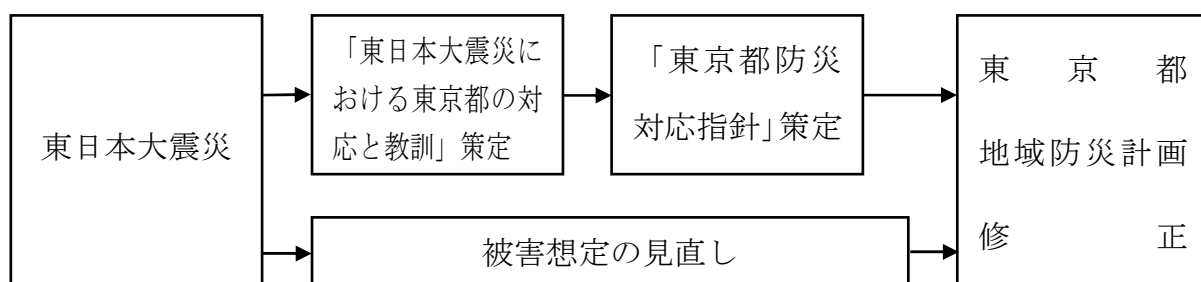
このため、都は9月に「東日本大震災における東京都の対応と教訓」をまとめ、東日本大震災の被害の状況と、半年間の東京都の対応等を振り返り、そこから得られた様々な教訓を明らかにした。

本指針は、「対応と教訓」はもとより、科学的知見を有する専門家や区市町村の意見等を踏まえて策定したものである。

都は、今後、東京の防災対策の方向性と具体的な取組を示した本指針に基づき、着実に対策を進め、日本の頭脳・心臓である首都東京の防災力を高度化していく。

また、現在、本指針の策定と並行して、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）の検証を行っており、そこで得られた最新の科学的知見に基づく検証結果と本指針の内容を踏まえて、東京都地域防災計画を修正していく。

【東日本大震災の発災を受けた都の防災対策の見直し】



2 東日本大震災に対する基本的認識

今回の大震災は、従来の災害の概念に収まらない未曾有の大災害であった。

日本の観測史上では最大、世界的に見ても4番目の大きさとなるM9を記録した巨大地震であった。面的に見ても、東北から関東地方に至る東日本の太平洋岸全体にわたる広範な範囲に甚大な被害を及ぼした。

巨大地震が引き起こした大津波は、一部で遡上高約40mの高さに達し、東北地方を中心とする太平洋岸の地域に襲いかかり、沿岸部に壊滅的な被害をもたらした。

想定外の大きさの津波に襲われた福島第一原子力発電所では、電源設備が破壊され、冷却機能の喪失に伴う炉心溶融、建屋の水素爆発などの大事故が引き起こされた。この結果、放射性物質が広範な地域に拡散し、大量の避難者や放射能による土壤汚染、農畜産物への影響など、様々な被害を及ぼした。

震源から遠く離れた都内においても、液状化や大量の帰宅困難者の発生といった直接的な被害に加え、放射性物質の拡散、電力供給不足に伴う計画停電の実施などにより大きな混乱が生じた。また、道路ネットワークの寸断、医薬品や製造業部品等の工場の被災により、物流ネットワークやサプライチェーンが寸断され、都民生活や事業活動に深刻な影響を及ぼした。

こうした一連の危機を通じて、電力や物資を他地域に依存する大都市東京のぜい弱性が露呈された。

3 首都東京の防災力向上の必要性

今、首都東京がなすべきことは、大震災を過去の出来事とするのではなく、3月11日以降に起こった現実を改めて振り返り、再確認することによって、いつ発生するか分からない首都直下地震や東海・東南海・南海連動地震等への備えを万全にしていけることである。

都は、「対応と教訓」の中で、遠隔地で起きた地震に対する新たな視点からの対応の必要性や、従来取り組んできた対策について更にブラッシュアップ、スピードアップを図っていくことの必要性を明らかにした。

首都東京は高度に集中集積の進んだ巨大都市であり、日本の頭脳・心臓である。震災によって都が機能不全に陥ればその与える影響は計り知れない。

従来にない災害の教訓を重く受け止め、改めて、東京の防災力を一層向上し、首都直下地震等の大災害への備えを固め直すことが必要である。

Ⅱ 一 東京を襲う地震像

Ⅱ－東京を襲う地震像

1 首都東京を襲う想定地震

東京は、これまでも関東大震災などの大地震により、大きな被害を受けている。

また、東日本大震災の経験から、遠隔地の地震であっても連鎖的被害が懸念される地震があることが明らかになった。我々は、こうした東京の抱えるリスクを十分認識し、これを正しく理解する必要がある。

(1) 東京の地勢的特徴

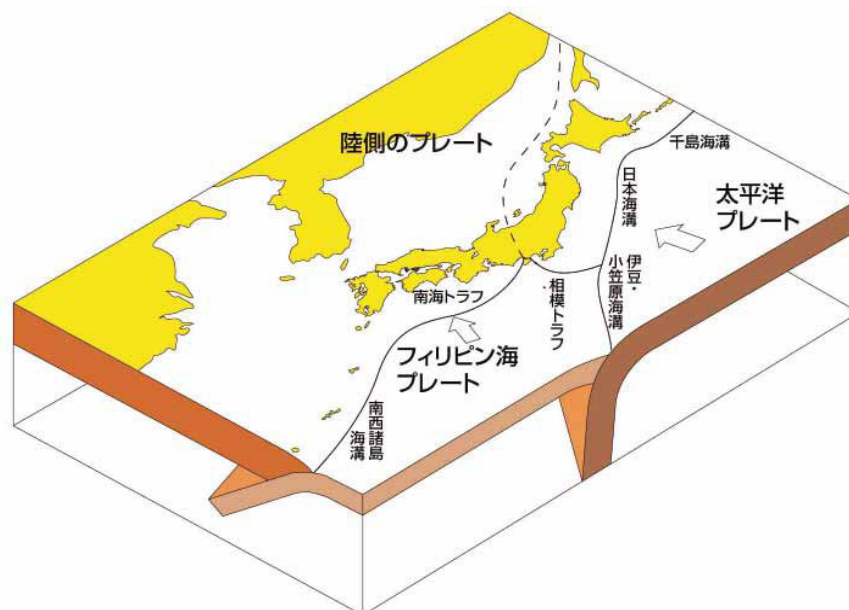
首都東京の直下では、陸側のプレートの下に、東から太平洋プレートが、南からフィリピン海プレートが沈み込んでいる。

また、これらのプレート境界では、プレート先端が跳ね上がることでM8クラスの海溝型地震が発生する可能性がある。

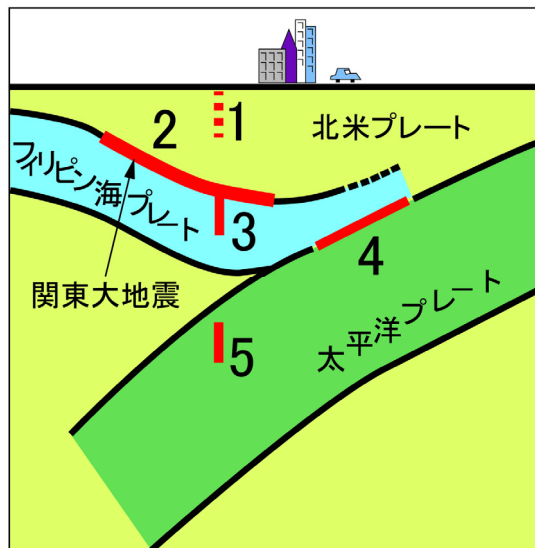
南関東では、200～300年間隔で発生する関東大震災クラスの地震の間に、M7クラスの直下型地震が数回発生すると想定されている。

さらに、東京は、都市機能を支える電力のほか、食糧や生活必需品など多くの物資を他の地域に依存しており、首都圏以外の地震によって、電力供給停止や物流の途絶などの連鎖的被害が引き起こされることも懸念される。

【日本周辺のプレートの概要（内閣府ホームページより）】



【首都直下のプレート概要（内閣府ホームページより）】



- 1 : 地殻内の浅い地震
- 2 : フィリピン海プレートと北米プレートとの境界の地震
- 3 : フィリピン海プレート内の地震
- 4 : フィリピン海プレートと太平洋プレートとの境界の地震
- 5 : 太平洋プレート内の地震

（２）具体的な地震例

＜首都直下地震＞

東京湾北部地震（M7.3）、プレート境界多摩地震（M7.3） など

首都直下地震とは、首都直下におけるプレート内やその境界で発生する地震のことです。国の長期評価では、南関東の直下地震について、その平均活動間隔は、23.8年とされている。

平成18年の都の被害想定では、東京湾北部を震源とした地震で、震度6強のゆれが、区部東部を中心に発生する。

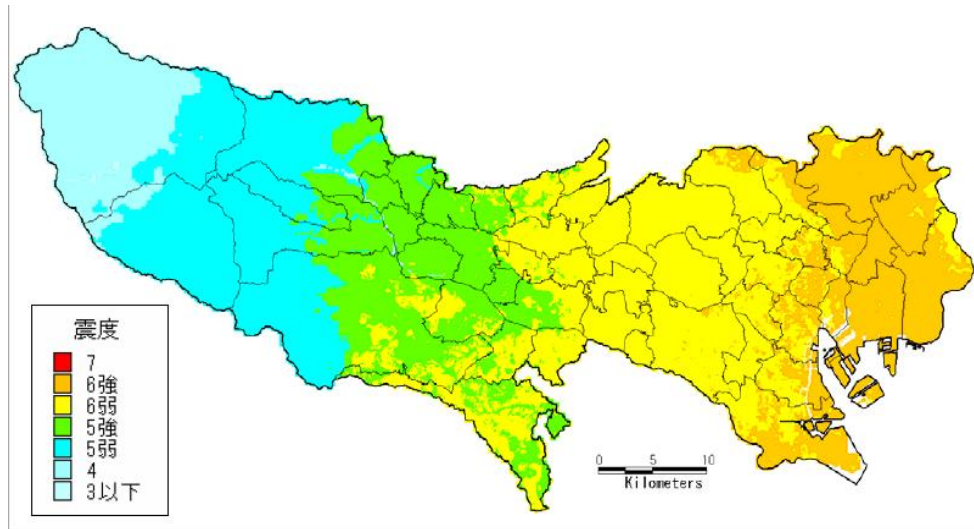
建物被害は、区部の木造住宅密集地域を中心に発生する。

人的被害は、死亡は火災を原因とするものが多く、負傷は建物倒壊及び屋内収容物の転倒を原因とするものが多い。

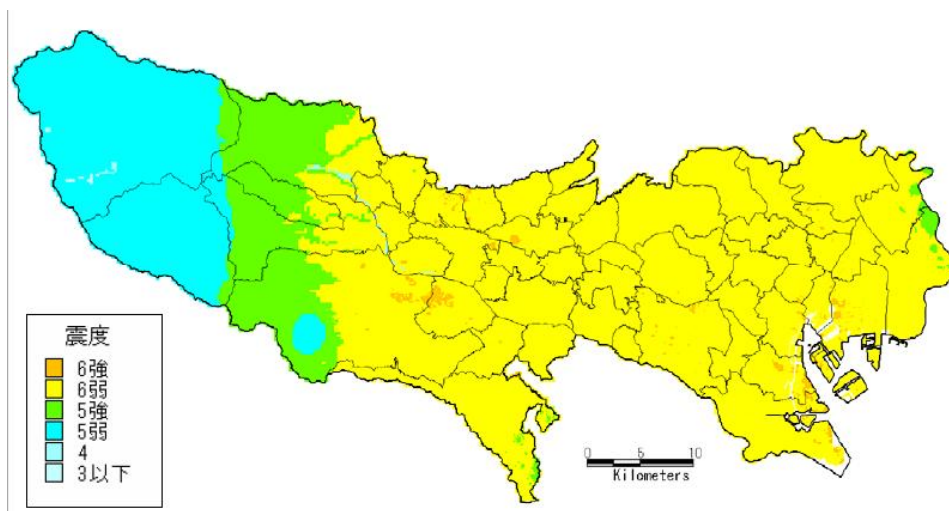
道路や鉄道などの被害は、区部東部の震度6強のエリア内で発生する。ほとんどの鉄道は一時運行停止し、また緊急交通路の渋滞も発生することから、大量の帰宅困難者が発生するとともにターミナル駅に乘客等が集中し大きな混乱が生じると見込まれている。

ライフラインは、区部東部に被害が多く発生する。避難者は、発災直後よりもライフラインの停止などの影響の出る1日後にピークを迎える。さらに、エレベーターの閉じ込めが都内全域にわたり発生することが想定される。

【東京都の被害想定（H18） 首都直下地震（M7.3）】



【東京都の被害想定（H18） 多摩直下地震（M7.3）】



＜海溝型地震＞

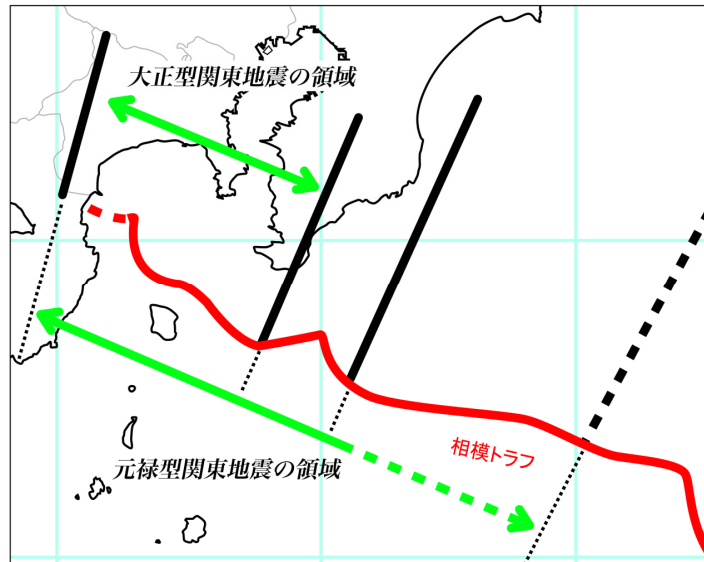
大正型関東地震(M7.9)、元禄型関東地震(M8.1) など

海溝型地震として例示している関東地震とは、相模湾から房総半島南東部にかけての相模トラフ沿いに発生する地震で、主にフィリピン海プレートが、関東地方がのっている陸のプレートの下に沈み込むことに伴い、これら二つのプレートの境界付近が破壊される（ずれる）ことによって発生する。

この相模トラフに震源を持つ地震が発生した場合、平成3年の都の被害想定では、

一部の区の谷筋の地域が、大きな地震加速度を受けると想定されている。東京湾岸では最大 1.2m 程度の津波が到達し、液状化が区部東部の地域などで発生すると想定されている。

【相模トラフの位置（文部科学省ホームページより）】



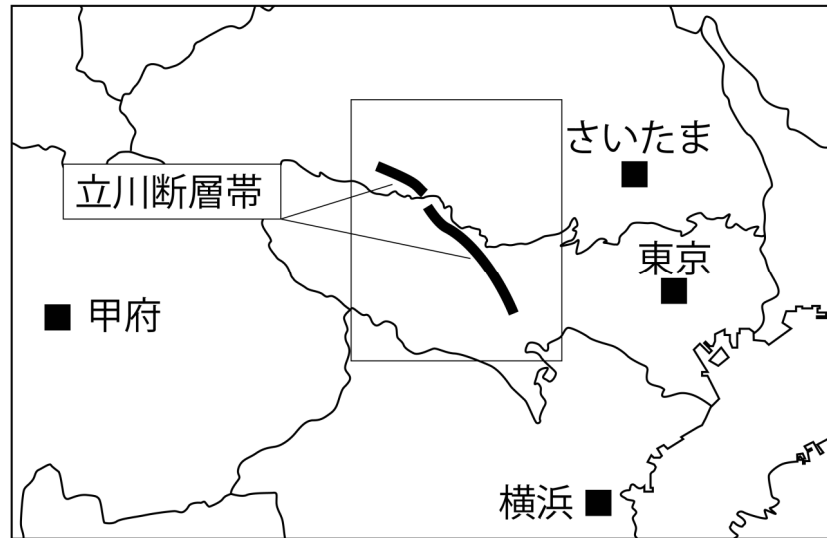
<活断層で起こる地震>

立川断層帯（M7.4 程度） など

立川断層帯は、埼玉県入間郡名栗村から東京都青梅市、立川市を経て府中市に至る活断層帯である。この断層がずれることにより規模の大きな地震が発生するが、国の評価では平均活動間隔は、10,000～15,000 年程度とされている。東日本大震災による地殻変動により、国は、立川断層帯について「地震発生確率が高くなっている可能性がある」と公表したが、現在の発生確率は 0.5～2%とされており、首都直下地震と比較するとその発生頻度はまれであると考えられる。

平成 16 年の国の被害想定によると、立川断層帯を震源とする地震が発生した場合、地震規模が大きく、埼玉県、東京都、神奈川県の大範囲で被害が発生すると想定されている。震度 6 強以上の強震度を受けるエリアに中規模の人口（20～30 万人）を有する複数の都市を包含しており、揺れによる建物被害も多い。また、火災による被害の割合が高く、全建物被害の 71%、全死者の 54%を占めるものと想定されている。

【立川断層帯の位置（文部科学省ホームページより）】



＜連鎖的被害が懸念される（又は発生した）地震＞

東海・東南海・南海連動地震、東北地方太平洋沖地震、新潟県中越沖地震など

東海・東南海・南海連動地震については、現在、国の南海トラフの巨大地震モデル検討会において、地震の規模について検証中であり、その結果によって、新たな被害想定が出される予定である。

また、東北地方太平洋沖地震では、長周期地震動などによる直接的被害に加え、電力の供給停止、放射性物質による影響、物流やサプライチェーンの断絶による経済活動の停滞などの連鎖的被害が発生している。

こうした地震による被害のリスクに加え、台風や高潮など他の災害が複合的に発生する可能性があり、あらゆる事態を想定した災害への備えを固め直す必要がある。

(3) これまでの震災と被害想定と比較

	これまでの主な地震災害		都の被害想定
想定地震・災害名等	東日本大震災 ※1	阪神・淡路大震災 ※2	首都直下地震 東京湾北部地震
	(H23. 3. 11 発生)	(H7. 1. 17 発生)	(H18. 5 公表)
	M9.0 14 時 46 分	M7.3 5 時 46 分	M7.3 冬 18 時 風速 15m/s
死者・行方不明者(人)	19,515	6,437	6,413
負傷者(人)	5,943	43,792	160,860
火災(件)	287	293	1,145
建物全壊被害(件)	119,879	104,906	471,586
最大避難者数(人)	450,000 超	300,000 超	3,990,231

※1 出典:「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について(平成 23 年 11 月 1 日 17:00: 緊急災害対策本部発表資料)」、その他各省庁ホームページより

※2 出典:「阪神・淡路大震災について(確定報)(平成 18 年 5 月 19 日、消防庁)」より

これまでの震災と都の被害想定を比較してみると、首都直下地震は、東京都内のみの想定数字であるにもかかわらず、負傷者数や、火災件数、建物被害などの項目で、過去の震災と比べ大きな被害が想定されている。

2 震災への備え

都では、震災による被害の軽減のために、地域防災計画などにに基づき、救急搬送体制の強化、火災による延焼を防止するための延焼遮断帯の整備、橋梁、上下水道、建築物の耐震化促進など様々な対策を講じてきた。

また、東日本大震災の発生を受けて、平成 23 年 5 月に「東京緊急対策 2011」をとりまとめ、今回の震災で被害を受けた中小企業への金融支援や、震災時に拠点となる建築物の耐震化、学校の防災力の向上を図る取組などの対策を進めてきた。

震災による被害を減少させるためには、こうした対策の効果を踏まえ、有効な対策を一層推進していくことが必要である。

東京の抱えるリスクを直視した上で、災害への万全の体制を整えていく。

Ⅲ－東京の防災対策の目指すもの

Ⅲ－東京の防災対策の目指すもの

1 東京の防災対策の目的

都の防災対策における根本の目的は、「都民の生命を守ること」、「都市の機能を維持すること」の二点にある。

「都民の生命を守ること」の重要性については論を俟たない。都内に居住する人々はもちろんのこと、通勤、通学、旅行者を含め、昼夜を問わずあらゆる「都民」を対象にして、地震・津波・水害等から、その生命を守り安全を確保する。

日本の頭脳・心臓である首都東京の「都市の機能を維持すること」は、東京の重要な使命である。いかなる災害が発生しても、都市の機能を維持し、行政や経済活動をはじめとした、社会全体の動きを止めないよう、十分な対策を講じていく。

2 東日本大震災の教訓

今回の震災は巨大地震と大津波に加え、原子力発電所事故まで複合した未曾有の大災害であった。

都内でも大量の帰宅困難者の発生や計画停電による混乱が発生したほか、物流やサプライチェーンの断絶に伴う経済活動の停滞などが引き起こされた。

一方で、こうした大災害に直面しながらも、発災直後の適切な避難行動によって自分自身や周囲の人の命を救った事例や耐震化の取組によって被害が軽減される事例などもあった。

大震災発災直後から行ってきた被災地支援活動や都内における災害活動を通して、未曾有の大震災に対応するためには、自助・共助・公助それぞれの取組の強化はもとより、それを担う個々の主体の連携や施策の相互補完など、東京の総力を結集した防災対策の構築が必要であることが明らかになった。

3 今後の防災対策の方向性

東日本大震災の教訓を踏まえて、以下の二つの方向性に基づき、今後の防災対策を再構築していく。

（１）多様な主体が個々の防災力を高めるとともに、主体間の連帯を強化する

防災対策において、自助・共助が大きな力を発揮することは、阪神・淡路大震災など、これまでの震災からも明らかであったが、東日本大震災においてもこのことが再確認された。

また、発災前の予防対策の取組や発災後の住民の救出・救助活動を担う公助の役割も重要である。

東京の防災力を向上するためには、こうした自助・共助・公助のそれぞれを担う多様な主体の防災力を一層高める必要がある。

また、各主体間の連帯を強化し、それぞれの取組を有機的に結びつけて展開することで、震災による被害を軽減することができる。

＜施策の具体例＞

- ・住民、事業者等の地域の連帯の再生による防災隣組の構築
- ・企業、行政機関など社会全体の連帯による帰宅困難者対策の推進 など

**（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
（バックアップの確保）**

東日本大震災では、想定外の津波により、これまでのハード対策としての備えが破られ、甚大な被害が生じた。

しかしながら、ハード対策の有効性は否定されるものではなく、橋梁や上下水道の耐震化などの有効性は、今回の震災でも確認されている。

ハード対策やソフト対策は、それぞれ個別の施策として一定の有効性があり、それを十全に発揮させるためにも、個別施策を徹底的に強化していくことが必要である。

また、各施策を最適に組み合わせて、複線化・多重化を促進することであらゆる事態に備えたバックアップを確保することができる。

＜施策の具体例＞

- ・道路やライフラインのネットワーク構築による補完機能の確保
- ・木造住宅密集地域の整備促進と消火体制の充実強化 など

４ 指針の内容の具体化に向けて

本指針で示した防災対策の方向性等は、今後、24年度予算、「2020年の東京（仮称）」及びその実行プログラムにおいて具体化するとともに、来年夏に予定している地域防災計画の修正にも反映していく。

施策の実施に当たっては、財源、人材、時間などの資源が有限であるという現実を踏まえて、これらを最大限に活用するべく、事業効果等を勘案した上で、優先順位をつけて実効ある取組を進めていく。

【東京の防災対策の目指すもの】

東京の防災対策の目的

都民の命を守ること

昼夜を問わずあらゆる「都民」を対象に、その生命の安全を確保

都市の機能を維持すること

日本の頭脳・心臓である首都東京の機能を維持

東日本大震災の教訓

未曾有の大震災に対応するためには、自助・共助・公助それぞれの取組の強化はもとより、それを担う個々の主体の連携や施策の相互補完など、東京の総力を結集した防災対策の構築が必要

今後の防災対策の方向性

多様な主体が個々の防災力を高めるとともに、
主体間の連帯を強化する

<施策の具体例>

- ・住民、事業者等の地域の連帯に根ざした防災隣組の構築
- ・企業、行政機関など社会全体の連帯による帰宅困難者対策の推進

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
(バックアップの確保)

<施策の具体例>

- ・道路やライフラインのネットワーク構築による補完機能の確保
- ・木密地域の整備促進と消火体制の充実強化

東京の防災力を高度化

【防災対応指針における対策一覧】

	多様な主体の連帯	施策の複線化・多重化
首都直下地震への備え	1 地域の連帯の再生による防災隣組の構築 防災隣組の構築 2 社会全体で取り組む帰宅困難者対策の再構築 徒歩帰宅者の発生抑制、一時待機施設等の確保、情報通信基盤の強化、帰宅支援策の強化 3 発災時の安定的な情報通信の確保 行政機関内の情報連絡、外部機関との情報連絡、報道機関との連携、住民への情報提供、情報通信基盤の強化[再掲] 4 流通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進 物資の安定調達と事業の継続確保、燃料の安定調達、物資流通に係る正確な情報提供、都民・事業者等による備蓄の推進、物資の種類の整理及び確保方法、備蓄拠点の配置等、備蓄倉庫及び広域輸送基地における物資受入・搬出 5 首都東京の消防力の徹底強化と危険物対策の推進 消防力の向上、消防水利の確保、消防団の災害活動の支援、危険物等施設における被害の防止、高圧ガス施設における安全性の確保、化学物質による被害の防止 6 多様な主体の応急対応力の強化 都の初動態勢、行政の事業継続、警視庁の災害対応能力の向上、実践的な防災訓練、民間企業の事業継続 7 強固な広域連携体制の構築による相互補完機能の確保 全国的な取組についての検証、九都県市の連携・取組、基礎的自治体の取組 8 住民、事業者等の防災力の向上 災害時要援護者への対応、ボランティア活動の環境整備、事業者の取組促進、防災教育 9 住民の避難対策の充実 発災時の都外避難者への情報伝達、避難所のすみ分け、避難所の衛生管理、外国人への情報提供、動物救護活動	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 木造住宅密集地域の整備促進と意識啓発、消防水利の確保[再掲] 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 民間の活力も活用した防災拠点整備の促進、防災拠点等となる公園等の整備 3 東京湾沿岸の水害への備えの強化 被害想定を検証、水門等の耐性の検証及び運用管理、東京港の耐震性の向上、情報連絡体制、避難誘導 4 発災後の医療機能確保に向けた対策の強化 医療機能の確保、医療情報の把握と地域での医療連携の推進、DMATの派遣等の広域的な医療連携、患者搬送に係る連携体制の構築、多様な人員体制の整備等、高齢者・障害者等に対する支援の継続 5 交通ネットワークの確保に向けた対策の強化 道路ネットワーク整備等、緊急輸送道路等の安全確保、交通規制、鉄道の安全確保と早期復旧 6 発災に備えたライフラインのバックアップの確保 上下水道、電気、ガス、通信の施設の耐震化・液状化対策等 7 高度な耐震性を備えた都市づくり 建築物の耐震化、緊急輸送道路沿道建築物の耐震化、エレベーターの耐震化、非構造部材や家具類等による被害の防止、避難所等の被害防止 8 住民の生活安定化等のための対策の充実 がれき処理、秩序維持、り災証明、義援金配分、応急仮設住宅、災害救助法の適用、遺体の取扱い
連動海地・東南海への備え	10 放射性物質による影響への対策の推進 国による対策の強化、安全基準の策定と住民の不安の払拭、都の体制整備等、風評被害への対応、安心安全のための相談・情報提供、安全な生活環境の確保 11 流通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進 [再掲] 物資の安定調達と事業の継続確保、燃料の安定調達、物資流通に係る正確な情報提供	9 エネルギー確保の多様化による都市機能の維持 電力の確保、燃料の安定調達、都の事業継続の確保、情報連絡体制 10 長周期地震動対策の強化 建築物所有者等の対策の推進、危険物等施設における被害の防止[再掲]、室内の安全確保 11 液状化対策 インフラ施設等の被害防止、液状化に係る情報提供 12 崩しよの津波対策 被害想定を検証等を踏まえた津波対策、ハード対策・ソフト対策の両面からの取組

IV－今後の防災対策

IV－今後の防災対策

第１ 多様な主体が個々の防災力を高めるとともに、 主体間の連帯を強化する

～ 首都直下地震への備え ～

1 地域の連帯の再生による防災隣組の構築

対策の方向性

住民の紐帯（ちゅうたい）を結び直し、新たな共助の取組である「防災隣組」を構築し、地域防災力を向上

これまでの実績

都内の自主防災組織数
6,655
(平成22年4月現在)

主な対応策

防災隣組の構築

- 地域特性に合わせた危機意識の喚起
- 意欲的な共助の活動を「東京都防災隣組」として認定
- モデル地区において若い世代を取り込み、地域を活性化
- 共助の活動の核となる人材の育成とネットワークづくりの促進

(1) 防災隣組の構築

【課題】

今回の震災においては、多くの自治体が甚大な被害を受けたため、公助が十分に機能しなかった。その一方で、地域住民による自助・共助の取組が、発災時において大きな力を発揮した例もあった。

例えば、岩手県釜石市では、釜石市教育委員会が徹底した避難訓練に取り組むなど、平素から防災教育に力を入れていた。このため、今回の震災でも日頃からの訓練の成果によって、中学生が小学生を助けながら的確に避難するなど、市内の小中学校全14校の児童・生徒の避難率がほぼ100%であった。

また、阪神・淡路大震災においても、自力脱出や近隣住民等によって救出された人の割合は90%を超えており、発災時における自助・共助の重要性はこれまでの震災を見ても明らかである。

発災時に一人でも多くの人の命を守るためには、まず一人ひとりが自分を守り、さらには、近くにいる人同士が助けあうことが大切である。

東京においては、地域の防災リーダーなど防災活動の担い手の高齢化、若い世代の防災活動への不参加、防災に関するノウハウの不足、さらに、近隣住民同士の結びつきが希薄であるなど、地域の防災上の課題がある。

そのため、地域住民一人ひとりの意識を高め、地域における共助の担い手である町会、自治会等の防災力を向上させ、事業者の組織力や機動力の活用などにより、地域内の様々な主体が参加し、自助・共助の力を再生していくことが必要である。

自主防災組織の状況（平成22年4月1日現在）

（単位：団体）

区 分	組織数	防災組織内訳		
		町内会	小学校区	その他
計	6,655	6,122	113	420

資料：総務省消防庁「自主防災組織の手引き」平成23年3月30日発行

生き埋めや閉じ込められた際の救助

（単位：％）

自力で	家族に	友人に・ 隣人に	通行人に	救助隊に	その他
34.9%	31.9%	28.1%	2.6%	1.7%	0.9%

自助・共助による救助 97.5%

資料：（社）日本火災学会「兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書」を参考

【対応】

今回の震災の経験を希薄化させず、都民の防災意識が高まっているこの時期を逸することなく、都民の危機意識を喚起することにより、都民一人ひとりが防災を我

がこととして捉え、「自らが防災の担い手」であるとの自覚を高めていくことが重要である。

向こう三軒両隣をはじめ、町会や自治会さらには PTA、青年会、企業、商店街、学校など地域内の様々な主体が参加して行う意欲的な共助の活動である「防災隣組」を、区市町村、関係機関と連携し、構築する。

まず、都民一人ひとりの防災意識の向上のために、地域特性に合わせて危機意識を喚起し、共助の重要性について、都民に広く普及啓発していく。

さらに、地域における共助のリーダーとなる人材を育成するため、町会等のリーダーを対象とした研修会を開催するとともに、実践的な訓練指導等を実施する。

あわせて、地域における共助のリーダーの交流の機会を設けるなど、人材ネットワークづくりを促進していく。

また、都内の先進的な取組を調査、発掘し、コンクールの開催等を通じて「東京都防災隣組」として認定、表彰し、都民に広く紹介することで、都内の他の地区での共助の取組につなげていく。

さらに、いくつかの地区をモデル地区として選定し、専門家を派遣することにより、地域の特性に合った具体的なアドバイスをするなど、活動の活性化を支援していく。

モデル地区に選定した地区においては、祭りなど地域のイベントを活用する等、先進的事例の手法を取り入れ、若い世代を防災の取組へ誘引することにより、地域の活性化を図っていく。

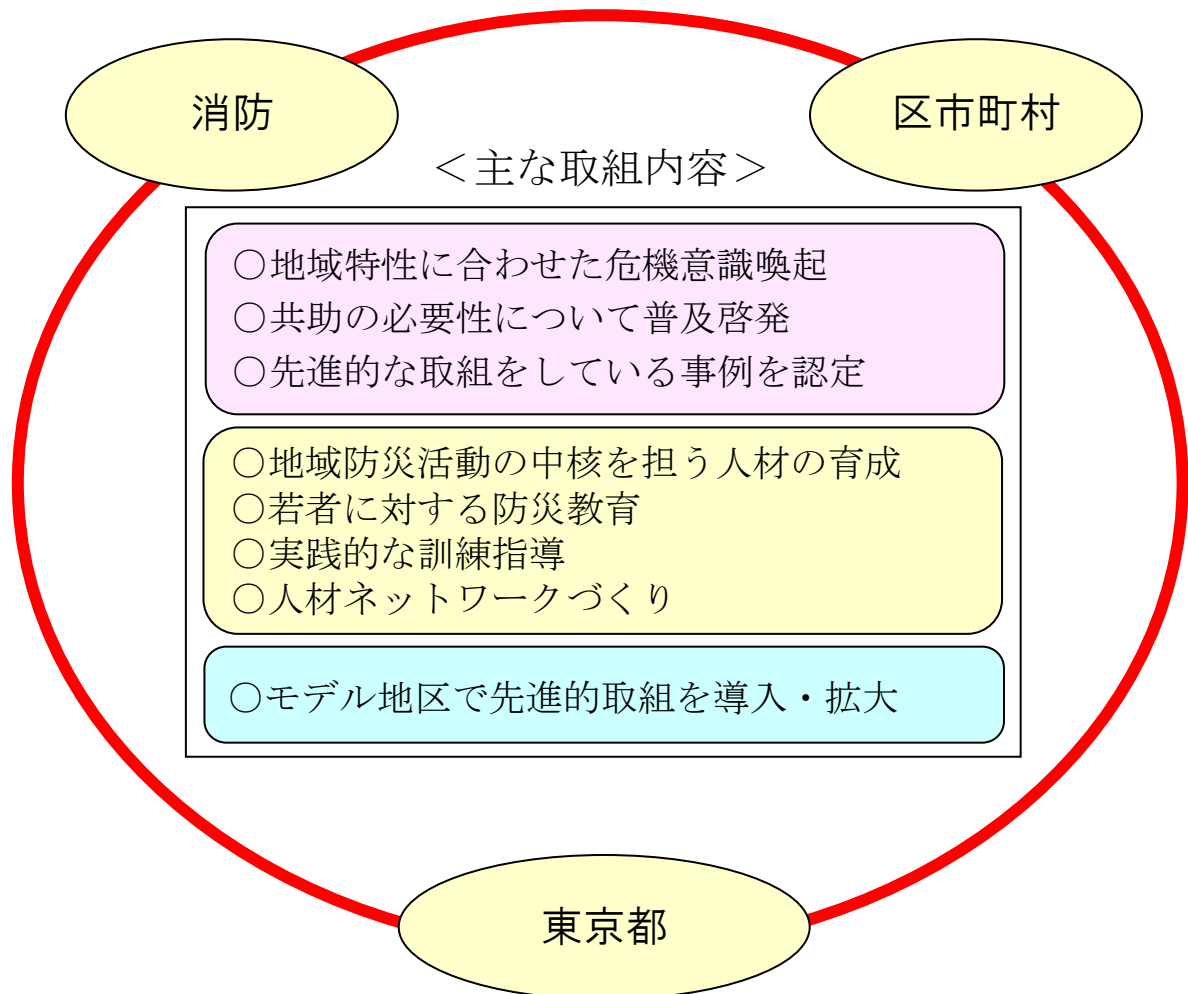
また、発災時における災害時要援護者の安否確認や地域の被災情報等を把握することはもとより、平常時における地域の防災活動を活性化するため、新しい情報通信ツールを導入し、その有効性等を検証していく。

こうした取組で得られた成果を検証し、他の地域へ広げていくとともに、地域の防災活動の母体となる町会・自治会の活性化を図るため、「地域の底力再生事業」を活用するなど、地域の活力の向上を支援していく。



木造住宅密集地域における区民消火隊
(写真提供：荒川区)

【防災隣組の事業展開イメージ】



2 社会全体で取り組む帰宅困難者対策の再構築

対策の方向性

事業者や都民も含めた社会全体による対策の実施により、帰宅困難者対策を再構築し、一斉帰宅行動等による発災時の混乱を減少

これまでの実績

主要ターミナル駅（8駅）で駅周辺混乱防止のための協議会を設置
（平成22年度現在）

主な対応策

徒歩帰宅者の発生抑制	○発災時の外出者の行動に関する「基本方針」の策定と効果的な普及啓発の実施 ○帰宅困難者対策に関する条例の制定
一時待機施設等の確保	○都はもとより、国、区市町村、民間事業者と連携し、多様な手法を活用して、一時待機施設の確保を推進 ○備蓄物資の確保などにより、一時待機施設の機能を向上
情報通信基盤の強化	○鉄道事業者による情報提供や通信事業者による安否確認手段の確保等により、帰宅困難者への情報提供を充実 ○情報通信の基盤強化と通信手段の多様化に向けた実証実験を実施
帰宅支援策の強化	○帰宅困難者の早期帰宅に向けて、陸上輸送や海上輸送など様々な手段を用いた取組を推進 ○災害時帰宅支援ステーションの拡充に加え、その認知度と機能を向上させるための広報活動や体制整備を推進

(1) 徒歩帰宅者の発生抑制

【課題】

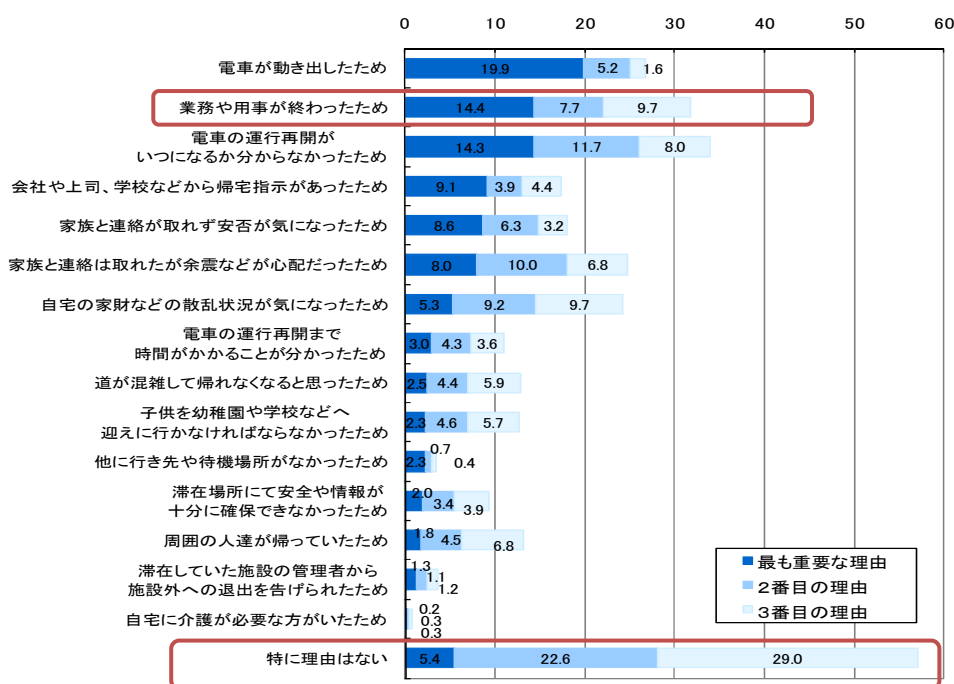
今回の震災では、広範な地域で多くの帰宅困難者が発生し、都内は大きく混乱した。

発災時に都内にいた外出者に対するアンケート調査結果（「帰宅を開始した理由」）からは、発災時の帰宅開始理由として、「特に理由はない」、「業務や用事が終わったため」との回答の割合が高い。特に切迫した理由もなく帰宅行動を開始している外出者の割合も多いことから、発災時の行動ルール等が都民に十分浸透していないことが推察される。

このほか、「会社や上司、学校などから帰宅指示があったため」との回答の割合も比較的高く、事業者等においても、行動ルール等が十分に理解されていないことがうかがえる。さらに、今回の発災が金曜日の午後であり、翌日が休日であったことも、徒歩等による帰宅者が増えた要因となった可能性がある。

【帰宅を開始した理由(3 つまで)】

(単位：%)



帰宅困難者対策は、まず、帰宅困難者の発生を抑制することが最も重要であり、都は、これまで「行動ルール」や「帰宅困難者心得 10 か条」等について、ホームページ、パンフレットの配布、講習会の実施等により普及啓発を図ってきたが、改めて行動ルール等の周知徹底を図る必要がある。

また、帰宅困難者の発生抑制には、企業における従業員の待機、備蓄の推進等の取組も必要である。

今回の震災では、駅構内や商業ビルなどから利用者等の締め出しが行われるなど、不適切な対応が見られた。一方、施設内で利用者等の安全確保に取り組んだ民間事

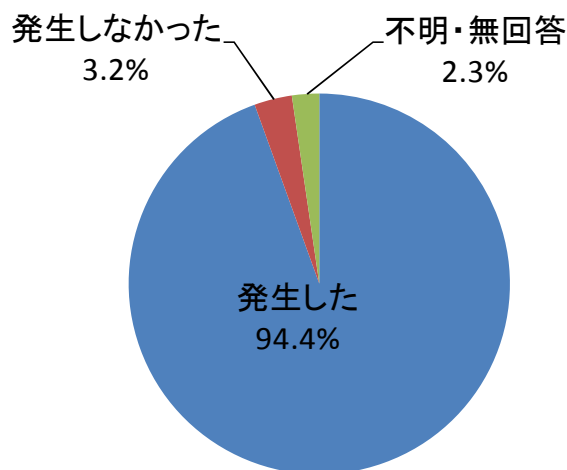
業者もあり、対応は事業者によってまちまちであった。

なお、東京消防庁の調査によると大規模事業所ビル等のうち 94.4%の建物で、帰宅困難者が発生していた。

発災時には、公的機関のみならず、民間事業者においても、利用者等の安全確保のための対策を講じることが重要であり、とりわけ、駅ビルや百貨店など、大規模集客施設等を有する民間事業者による取組を進めなければならない。

【帰宅困難者の発生状況】

(単位：%)



【対応】

発災時の外出者の行動ルールの明確化をはじめとして、社会全体で帰宅困難者対策を推進するため、都では、国と共同で、首都圏の自治体、鉄道事業者、通信事業者、経済団体などからなる、首都直下地震帰宅困難者等対策協議会（以下「協議会」という。）を平成 23 年 9 月 20 日に設置した。協議会において示された調査結果によれば、震災発生時、都内で約 350 万人の帰宅困難者が発生したと推計されている。

徒歩帰宅者の発生を抑制するためには、企業等の従業員の施設内待機や備蓄の推進を図る必要があり、この協議会において、企業等の一斉帰宅抑制に関する基本方針について検討し策定するとともに、その周知を図っていく。また、大規模集客施設などの事業者による利用者の安全確保に関する対策についても検討し講じていく。

基本方針の周知に際しては、従来の周知方法だけではなく、企業の従業員、学校の児童・生徒、大規模集客施設の事業者や施設の来客者など、社会全体への啓発が必要であることから、例えば、ターミナル駅における大型画面等による広報や、事業所・学校等に対するリーフレット配布など、関係団体の協力を得ながら、媒体や手段について検討していく。

さらに、基本方針の実効性を高めるため、都は率先して、帰宅困難者対策に関する条例を制定する。

(2) 一時待機施設の確保

【課題】

今回の震災では、交通機関が不通となった状況を踏まえ、都は、災害時帰宅支援ステーションのほか、区市町の協力も得ながら帰宅困難者が一時待機する施設の確保に努め、結果として、1,030 施設を開放し、94,001 人を受け入れた。

【一時待機施設数と収容人数】 (平成 23 年 3 月 12 日 4:00 現在) (単位：数・人)

施設区分	施設数	収容人数
都関係施設（都庁舎、都立学校等）	329	27,680
国、区市町等所管施設（民間を含む）	701	66,321
計	1,030	94,001

※島しょを除く

(出典：東京都集計)

今回の震災では、一時待機施設としてあらかじめ指定された施設がなかったことに加え、一部の施設に受入可能人数を超える帰宅困難者が集中したことにより、施設の確保と受入に困難を来した事例もあった。

また、災害時帰宅支援ステーションと一時待機施設との役割分担が不明確であったことや、都と区市町の所管する施設との連携体制の構築が不十分であったことから、帰宅困難者の受入れ後においても、施設の運営が混乱する事例が見られた。

このことから、あらかじめ都と区市町村が連携して公共施設及び民間施設を一時待機施設として確保するとともに、施設間の連絡体制を確立しておく必要がある。

また、受入れに当たっては、障害者や高齢者など特別な支援が必要な災害時要援護者を優先することはもとより、対象施設の特性を踏まえて円滑な受入れを行うことができるよう、運用体制を整備しておくことも必要である。

受入れのための物資については、今回の震災では、あらかじめ一時待機施設に指定された施設がなかったため、各施設で事前の受入れ準備がなされていなかった。このため、飲料水、食糧、毛布などの物資が不足し、帰宅困難者の受入れ後に物資の搬送を行うこととなったが、交通渋滞の影響により物資の搬送に多大な時間を要したほか、情報の錯さうにより搬送物資が必要数を超えて送られるなどの混乱も生じた。

一部の施設では、物資の不足を住民等の避難用備蓄物資を取り崩すことで対応したが、首都直下地震の発災時には、地域住民等の避難者も発生するため、こうした対応は困難となることが見込まれる。とりわけ、発災時には、学校・保育園・事業者等の施設においては、児童・生徒や従業員・顧客の保護を確実に行うことが求められる。

今回の経験を踏まえて、一時待機施設において、帰宅困難者用の備蓄物資を着実に確保することが必要である。



東日本大震災当日の帰宅困難者（都庁舎）

【対応】

発災時の帰宅困難者の円滑な受入れのため、都庁舎をはじめとした都立施設や都関連施設について、一時待機施設として指定する。指定対象となる施設は、当該施設が発災時において担うべき役割、立地条件や施設ごとの特性を踏まえるとともに、施設の安全性の観点から、耐震性なども十分考慮して選定する。

また、国、区市町村に対しても施設の確保について協力を要請するとともに、公共施設だけでは一時待機施設が不足することが予想されるため、協議会において、民間事業者に対して、従業員・顧客の保護を含めた一時受入れも視野に入れた上で施設を確保するよう要請し、施設の量的拡大を図る。

特に、主要ターミナル駅周辺などにおいては、帰宅困難者用の避難場所の不足が懸念されることから、都市開発諸制度などを活用し、大規模な新規の民間建築物に対して、一時待機施設としてのスペース確保や、防災物資の確保などを誘導する。あわせて、民間事業者、特に鉄道事業者に対しては、建築基準法の適用外である駅施設内も含め、帰宅困難者の滞留場所や防災倉庫を設置するよう、国に制度設計を働きかける。

また、一時待機施設と災害時帰宅支援ステーションの適切な施設運営を行うため、民間事業者等が設立する駅前滞留者対策協議会の活動を支援するなど、各施設の役割分担の明確化や情報連絡体制の強化によって、円滑な運営体制を整え、施設の質的向上を図る。

食糧や毛布などの物資の備蓄については、一時待機施設として指定する都施設等における備蓄を着実に推進する。また、協議会において、一時待機施設における備蓄のルール化を検討し、各施設に必要物資を配備することにより、発災時の帰宅困難者への迅速な提供を可能にし、混乱を防止する。

このほか、帰宅困難者用の一時待機施設の量的拡大により、住民の避難所とのすみわけを図るほか、私立学校への支援や区市町村を通じた保育所等への支援などにより、児童・生徒のための備蓄を働きかける。

(3) 情報通信基盤の強化

【課題】

今回の震災では、携帯電話が通話規制によりつながりにくくなったこと等により、家族等の安否や鉄道の運行状況に関する情報が不足した。また、通信事業者が設定している発災時の安否確認ツールについては、十分に活用されなかった。

都が実施した調査結果によれば、帰宅行動を開始した理由として、「電車の運行再開がいつになるか分からなかったため」や「家族と連絡が取れず、安否が気になったため」などを選択した者が多く見られた。

こうしたことから、帰宅困難者の発生を抑制するためには、鉄道の運行状況や安否に関する情報提供を充実する必要がある。また、一時待機施設等における情報通信基盤を強化するため、通信設備の整備促進を図ることも必要である。

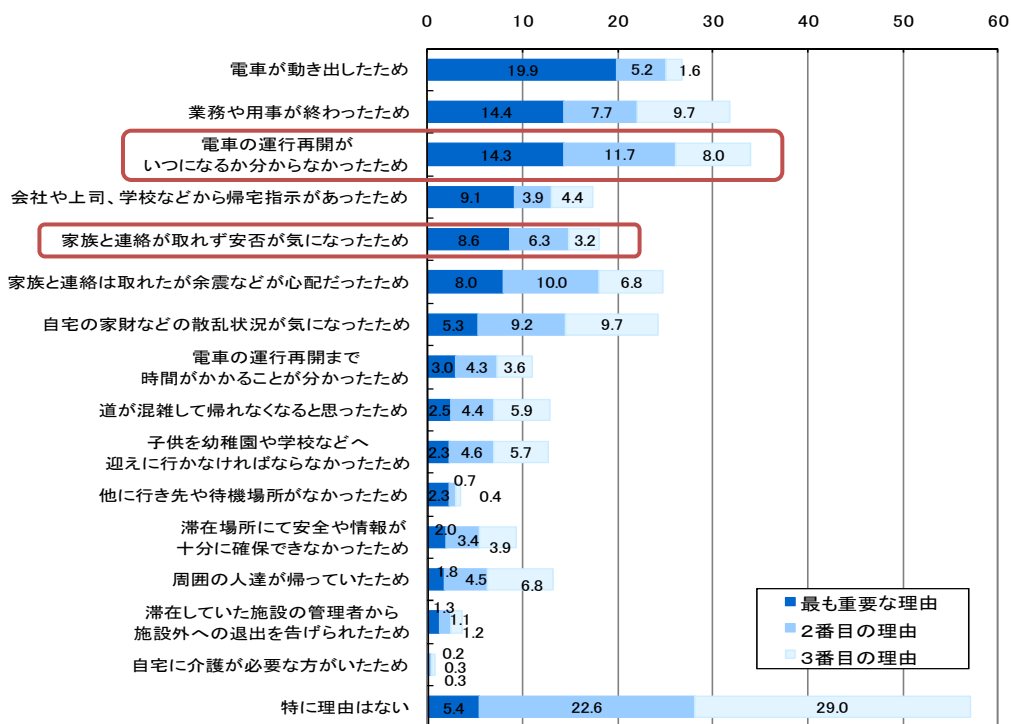
一方で、住民相互間の、携帯電話等によるインターネット上での情報共有については、交通機関の運行状況の確認や安否確認などで一定の効果があつた。

今後は、このようなソーシャルメディアの活用についても、情報の確実性などを担保する方策を考慮しつつ、検討していく必要がある。

情報の提供に当たっては、燃料・電力等の確保により持続的な情報発信が可能となるような方策のほか、障害者などの災害時要援護者への配慮といった視点を考慮する必要がある。

【(再掲)帰宅を開始した理由(3つまで)】

(単位：%)



【対応】

都は、鉄道事業者や業界団体などに対して、駅における情報提供体制の整備や予備電源の確保等の対策を要請し、情報提供機能の確保を促していく。また、大型ビジョンやデジタルサイネージ（※）を活用し、音声や文字による情報提供を実施するなど、災害時要援護者が情報を得やすい環境整備に向けた取組も行っていく。都営地下鉄においては、各駅の改札口に設置してある列車運行情報表示装置等を更新し、各地の被害状況、交通機関の運行状況をはじめ、災害に関する情報を今まで以上に幅広く提供するなど、帰宅困難者への適切な情報提供の手法を検討していく。

安否確認については、協議会において、発災時の情報通信基盤の強化について国に働きかけるとともに、通信事業者による安否確認手段の活用などの対策を検討していく。

都においては、帰宅困難者に対する情報提供の内容や方法の充実を図るため、公式ホームページのほかソーシャルメディアを有効に活用し、ツイッター等の情報提供ツールによる広報活動を積極的に行う。

また、庁内関係部局間における情報ルートを確立し、発災時における迅速かつ的確な情報提供を図る。

このほか、移動を支援する技術として有用性を確認しているユビキタス技術については、外国人や街を初めて訪れる人、障害者などの移動制約者に対する災害時の情報提供手段としても有効である。そのため、災害時における位置特定技術の活用について検討し、防災にも寄与するシステムの構築につなげていく。

また、都の一時待機施設において特設公衆電話を設置するとともに、無線 LAN やツイッターの活用等に向けた実証実験を実施し、設置拡大に向けた課題等を検証する。

こうした情報提供の基盤となる電力の確保に向けて、自家発電設備の整備や燃料の確保などの取組を進め、安定的な情報提供に向けた体制を整えていく。

※デジタルサイネージ（Digital Signage=電子看板）

表示と通信にデジタル技術を活用して平面ディスプレイやプロジェクタなどによって映像や情報を表示する広告媒体

（４）帰宅支援策の強化

【課題】

東京都地域防災計画では、帰宅困難者対策として、発災後のバスや船舶による代替輸送手段の確保が定められている。

今回の震災では、道路渋滞や津波警報のため、バスや船舶による代替輸送は困難な状況にあったが、安全な代替輸送ができる状況になった場合には、陸上・海上輸送の実施は、帰宅困難者の安全確保と被災場所の負荷軽減の上で、有効な手段となる。

こうしたことを踏まえて、発災後の道路交通の円滑化等の対策と併せて、帰宅困難者の安全確保後の代替輸送手段を適切に講じる必要がある。

また、都はこれまで、徒歩帰宅者が帰宅する際に、沿道の店舗等で、水やトイレ及び情報提供を受ける災害時帰宅支援ステーションの整備を進めてきたが、今回の震災では、その認知度が低かったことから災害時帰宅支援ステーションを避難所と混同されるなど、一部で混乱も生じた。このため、災害時帰宅支援ステーションの拡充はもとより、その認知度を高めるとともに、発災時に十分な帰宅支援機能を発揮できるよう、効果的な仕組みを検討しておく必要がある。

【対応】

まず、協議会における検討結果を踏まえ、鉄道事業者をはじめとした民間事業者や関係機関と連携した帰宅困難者対策訓練を実施し、発災時の帰宅困難者等の輸送体制の確認を行うとともに、災害時帰宅支援ステーション拡充に向けた課題を検証していく。

その上で、帰宅困難者の安全確保後の代替輸送を円滑に行うため、関係部局・関係機関とあらかじめ輸送ルートの指定や必要な体制整備等を行い、徒歩や陸上輸送に加え、海上輸送を実施するなど、帰宅困難者が早期に帰宅できる取組を実施する。

また、災害時帰宅支援ステーションの拡充に向けて、引き続き、事業者への協力を要請するとともに、その認知度の向上に向けて、効果的な広報活動を実施していく。くわえて、災害時帰宅支援ステーションの機能向上を図るため、従業員に対する周知等の取組の充実について、事業者に協力を要請していく。

【災害時帰宅支援ステーション】

災害時に水道水・トイレ・情報等を提供し、徒歩帰宅者を支援するコンビニエンスストア、ファーストフード、ファミリーレストラン及びガソリンスタンドなどの協力事業者の店舗（都内 8,645 ヶ所、平成 23 年 9 月 1 日現在）



ステッカー
（キャラクターの通称：キタクちゃん）
対象の店舗では、店舗の入り口等にこのロゴマークを使用したステッカーを掲示する。



ステッカー
東京都石油業協同組合加入のガソリンスタンドには、このステッカーが掲出されている。

3 発災時の安定的な情報通信の確保

対策の方向性

通信手段の多様化や通信基盤の強化を推進し、行政機関及び都民それぞれの間で、発災後の安定的な情報通信を確保

これまでの実績

東京都防災行政無線の多重化や大容量化の促進

主な対応策

行政機関内の情報連絡	○防災行政無線や災害情報システムの機能拡充に加え、それを補完する多様な通信手段を配備
外部機関との情報連絡	○防災行政無線、専用電話、衛星携帯電話等の配備により、重層的な連絡体制を構築
報道機関との連携	○災害情報システムを一層活用した効率的な情報共有と集計を実施し、報道発表を迅速化 ○報道対応のフロー、マニュアル整備と訓練の実施による報道対応の円滑化
住民への情報提供	○東京都防災ホームページの機能の強化やソーシャルメディアなど新たな情報提供ツールを活用した情報提供の推進 ○情報通信の基盤強化と通信手段の多様化に向けた実証実験の実施
情報通信基盤の強化 〔再掲〕	○鉄道事業者による情報提供や通信事業者による安否確認手段の確保等により、帰宅困難者への情報提供を充実 ○情報通信の基盤強化と通信手段の多様化に向けた実証実験を実施

(1) 行政機関内の情報連絡

【課題】

今回の震災では、都や区市町村の行政機関内部における情報連絡は、電話等の通信手段の機能が大きく低下したことによる影響を受けたが、一方で、通常時の電話のほか、FAX、庁内メール、災害時優先電話、防災行政無線など、複数の通信手段を有効に組み合わせて迅速に被害状況や職員の安否確認等が行えた例もあった。

被災地では、津波によって庁舎が直接被害を受け、職員も被災し、壊滅的な状況となった市町村もあった。このため、通信が完全に途絶し、県災害対策本部等と情報連絡がとれず、被害の全容が把握できないという状況となり、その後の応急・復旧活動に大きな支障が生じた。

発災時においても行政機関内の情報連絡が迅速、確実にとれる体制を構築しておくことが非常に重要であり、今回の震災を踏まえて、発災時に迅速かつ確実な情報連絡を行うための多様な通信手段の活用について検討する必要がある。

【対応】

発災時における被害情報等は、応急対策の実施に不可欠なものであり、東京都災害対策本部を中心に、各局、区市町村、警察、消防、自衛隊とより強固な情報連絡体制を構築し、迅速かつ正確な情報伝達をしなければならない。このため、東京都災害対策本部等の体制を検証し、区市町村等へ迅速かつ正確な情報の提供に努めていくとともに、勤務時間外及び休日等においても、情報収集・伝達が確実にできるよう、連絡要員の確保など体制を万全なものにしていく。このほか、衛星携帯電話などの配備により、警察、消防の通信手段を充実させる。

また、防災行政無線を活用し、きめ細かな災害情報を伝達するとともに、技術的課題等を検証した上で、災害情報の把握に衛星通信の活用等を検討していく。

さらに、災害情報システム（DIS）の機能の拡充や各種システムの改修を進めていく。

くわえて、発災直後でも迅速、確実な連絡体制を確保できるよう、防災行政無線を補完する通信手段の多様化を進め、安定的な通信の確保を図っていく。

首都直下地震発生時は、政府の現地対策本部が東京臨海広域防災公園の有明の丘基幹的広域防災拠点施設に設置されるが、その予備地が都庁舎に計画されているため、都庁舎に設置された場合の通信基盤や受入れ体制等を検証するとともに、自衛隊に編成される総合任務部隊の司令部がある朝霞駐屯地との通信基盤の整備促進など、東京都災害対策本部との連絡体制の実効性の向上を図る。

(2) 外部機関との情報連絡

【課題】

外郭団体や協力機関等との情報連絡において、電話、FAX 等が通じにくい状態と

なり、支障を来した例があった。区市町村の中には、通信手段の多様化により、外郭団体等との間の情報連絡を円滑に行えた例もあった。

外郭団体等の中には、応急・復旧対応で重要な役割を担う機関もあるため、当該機関の役割や責任を踏まえて、迅速に情報連絡が行える体制を構築する必要がある。

【対応】

今回の震災を踏まえ、避難所や主要駅、協力団体など、関係機関相互の情報連絡体制の現状や当該機関の発災時の役割等を検証した上で、防災行政無線等の多様な通信手段の配備を行い、通信の確保を図っていく。

また、専用電話や衛星携帯電話の配備、光ファイバー網による回線の整備、災害時優先電話の導入などにより、重層的な情報連絡体制の確立を進めていく。あわせて、指定金融機関との円滑な連絡の確保に向けて、連絡手段の拡充についての検討も進めていく。

このほか、発災時を想定した情報連絡訓練を実施し、緊急時における情報連絡体制を強化していく。

（３）報道機関との連携

【課題】

発災時におけるプレス発表等は、東京都災害対策本部を中心に、情報の一元化を図り、実施していくことが必要である。しかし、今回は、発災当初、都内の被害状況や各局における対応状況について、情報の一元化がスムーズに行われなかった。

今回の経験を踏まえ、発災時に、こうした対応を円滑・迅速に行えるよう、報道対応の強化を図っていく必要がある。

【対応】

今回の震災を受け、区市町村では、対応窓口の一元化や報道フォーマットの作成、広報対応の方針作成等の検討が進められている。

災害時の報道発表を迅速に行うためには、都と区市町村が連携して、被害情報の共有化を図り、迅速に集計することが必要である。このため、災害情報システムの一層の活用を図り、情報共有と集計を効率的に実施し、迅速な報道発表へとつなげていく。

また、都の発災時の報道機関への対応については、想定される発表事項、発表様式、情報連絡体制を平時から整理し、プレス発表を迅速化させていく。あわせて、一元化した窓口への情報集約について検討し、全庁的な役割分担、対応方針を明確にするとともに、報道対応のフローやマニュアルを整備していく。

さらに、総合防災訓練等の機会を捉え、報道対応の訓練を実施するなど、災害時の報道対応の円滑化を推進していく。

(4) 住民への情報提供

【課題】

都は、発災後、東京都防災ホームページ等を活用して、都民等への情報提供を行ったが、ホームページへのアクセス集中により、閲覧や更新が困難になるなどの事態が発生した。同様の事態は、区市町村のホームページでも起こった。

区市町村では、震災や計画停電等に関する情報を、防災行政無線を通じて住民に提供していたが、内容が聞き取りにくい等の苦情が寄せられた。一方で、区市町村の情報発信メールについては、地域住民の登録者が増加し、登録者に対して、有効に機能を発揮させることができた。

災害時に地域住民等の不安を払拭し、冷静な行動を促すためには、正確な情報を迅速かつ確実に提供することが重要であり、多様な情報提供手段の活用など、住民への情報提供の充実を図ることが必要である。

【対応】

今回の経験を踏まえて、区市町村では、ホームページ機能の強化、コミュニティラジオや携帯電話メールの活用、防災行政無線の聞き取りにくい地域への対応等について、検討が進められている。

区市町村の防災行政無線については、都としても、区市町村を支援する立場から、その運用状況の調査を行い、行政区域をまたがる情報の伝達など、広域的な観点から課題を検証した上で、国に対して必要な要望を行うなどの取組を実施していく。

都民への情報提供について、都としては、まず、東京都防災ホームページの機能の強化を図り、アクセス集中にも耐え得る災害に強いホームページを構築していく。

また、ツイッターを活用するなど、迅速な情報提供が可能なツールの充実を図り、緊急時の広報に活用できる体制を構築していく。

このほか、情報通信の基盤強化と通信手段の多様化に向けた実証実験を実施する。都の一時待機施設等において、無線 LAN やツイッターの活用に向け、その有効性及び技術的課題等を検証する。また、駅周辺における情報提供手段として、大型ビジョン等の活用方法についても検証する。この検証結果を踏まえて、こうした新たな手段の普及促進を図っていく。

(5) 情報通信基盤の強化〔再掲〕

【課題】

今回の震災では、携帯電話が通信規制によりつながりにくくなったこと等により、家族等の安否や鉄道の運行状況に関する情報が不足した。また、通信事業者が設定している発災時の安否確認ツールについては、十分に活用されなかった。

都が実施した調査結果によれば、帰宅行動を開始した理由として、「電車の運行再開がいつになるか分からなかったため」や「家族と連絡が取れず、安否が気になったため」などを選択した者が多く見られた。

こうしたことから、帰宅困難者の発生を抑制するためには、鉄道の運行状況や安否に関する情報提供を充実する必要がある。また、一時待機施設等における情報通信基盤を強化するため、通信設備の整備促進を図ることも必要である。

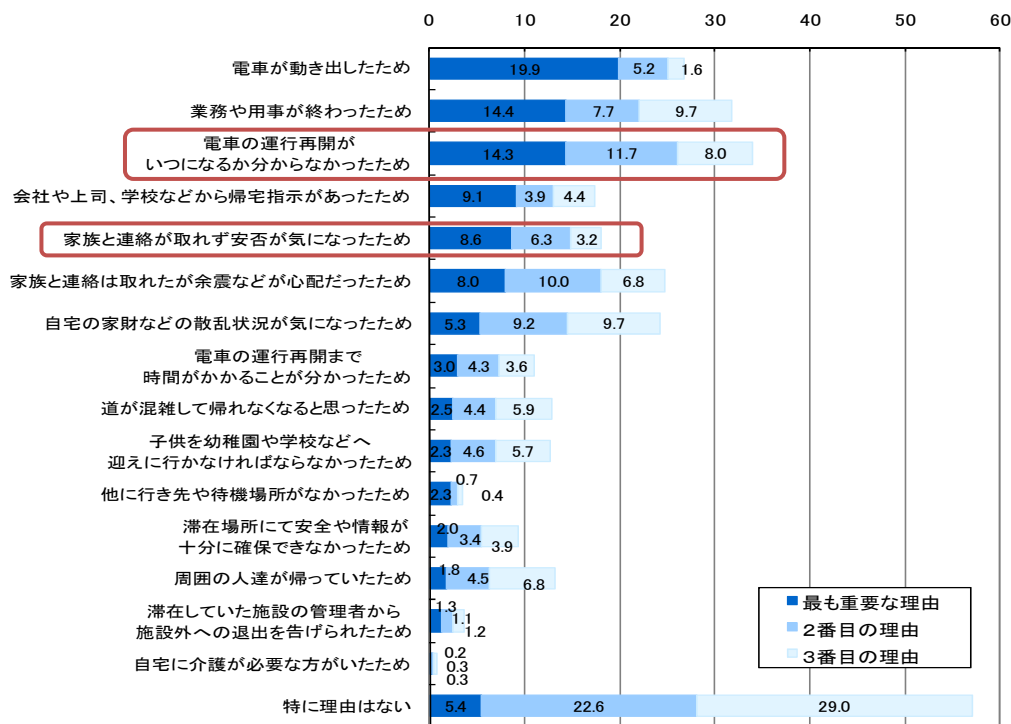
一方で、住民相互間の、携帯電話等によるインターネット上での情報共有については、交通機関の運行状況の確認や安否確認などで一定の効果があつた。

今後は、このようなソーシャルメディアの活用についても、情報の確実性などを担保する方策を考慮しつつ、検討していく必要がある。

情報の提供に当たっては、燃料・電力等の確保により持続的な情報発信が可能となるような方策のほか、障害者などの災害時要援護者への配慮といった視点を考慮する必要がある。

【(再掲)帰宅を開始した理由(3つまで)】

(単位：％)



【対応】

都は、鉄道事業者や業界団体などに対して、駅における情報提供体制の整備や予備電源の確保等の対策を要請し、情報提供機能の確保を促していく。また、大型ビジョンやデジタルサイネージを活用し、音声や文字による情報提供を実施するなど、災害時要援護者が情報を得やすい環境整備に向けた取組も行っていく。都営地下鉄においては、各駅の改札口に設置してある列車運行情報表示装置等を更新し、各地の被害状況、交通機関の運行状況をはじめ、災害に関する情報を今まで以上に幅広く提供するなど、帰宅困難者への適切な情報提供の手法を検討していく。

安否確認については、協議会において、発災時の情報通信基盤の強化について国に働きかけるとともに、通信事業者による安否確認手段の活用などの対策を検討し

ていく。

都においては、帰宅困難者に対する情報提供の内容や方法の充実を図るため、公式ホームページのほかソーシャルメディアを有効に活用し、ツイッター等の情報提供ツールによる広報活動を積極的に行う。

また、庁内関係部局間における情報ルートを確立し、発災時における迅速かつ的確な情報提供を図る。

このほか、移動を支援する技術として有用性を確認しているユビキタス技術については、外国人や街を初めて訪れる人、障害者などの移動制約者に対する災害時の情報提供手段としても有効である。そのため、災害時における位置特定技術の活用について検討し、防災にも寄与するシステムの構築につなげていく。

また、都の一時待機施設において特設公衆電話を設置するとともに、無線 LAN やツイッターの活用に向けた実証実験を実施し、設置拡大に向けた課題等を検証する。

こうした情報提供の基盤となる電力の確保に向けて、自家発電設備の整備や燃料の確保などの取組を進め、安定的な情報提供に向けた体制を整えていく。

4 流通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進

対策の方向性

流通網の途絶に備えて、多様な主体の連携の下、物流対策を整備するとともに、備蓄の推進体制、搬送体制などを再構築

これまでの実績

区市町村と連携し、約1,575万食の食糧等を備蓄
(平成22年4月現在)

主な対応策

物資の安定調達と事業の継続確保	○物流・備蓄プロジェクトを推進し、発災時にも確実に機能する物流・備蓄体制を構築 ○交通ネットワークの寸断を防ぎ、物資の搬送ルートを確保
燃料の安定調達	○全国的な燃料の安定供給について国に働きかけるとともに、協定内容の検証と実践的訓練の実施により、燃料供給体制を整備
物資流通に係る正確な情報提供	○発災時にも確実に機能する情報提供体制を構築
都民、事業者等による備蓄の推進	○都民、事業者に対する意識啓発を推進するとともに、多様な手法により備蓄を推進
物資の種類の整理及び確保方法	○被災地の状況等を踏まえた備蓄物資の種類及び物資の確保方法についての検証を実施
備蓄拠点の配置等	○備蓄拠点の適正な配置や分散備蓄等について検証するとともに、防災拠点における備蓄を促進
備蓄倉庫及び広域輸送基地における物資受入・搬出	○備蓄倉庫及び広域輸送基地における物資受入・搬出方法について検証するとともに、迅速な物資受入・搬出に向けた訓練を実施

(1) 物資の安定調達と事業の継続確保

【課題】

地震発生直後の道路等の断絶や、東北の生産拠点の被災により、東北地方において生産している製造物（自動車や精密機器の部品・材料等）を生産・運搬することが困難となった。このため、東北地方以外に生産拠点を配置している製造業においても、部品等を仕入れることができなくなり、製造業のサプライチェーンが機能停止に陥った。また、東北地方とその他地域を結ぶ道路等が寸断されたことにより、救援物資を東北に運ぶことが困難になった。

物資の供給は、様々な事業活動を行う上での基礎となるものであり、その安定性の確保を図るとともに、事業継続に必要な物資の確保に向けて、対策を講じる必要性が明らかとなった。

【対応】

まず、道路等の被災による物流ネットワークの断絶を回避するため、道路ネットワークの構築や港湾機能の強化を図る。

三環状道路をはじめとする道路ネットワークの構築に向けた取組を着実に推進するとともに、緊急輸送道路沿道の建築物の耐震化を促進することにより、発災後の道路交通機能を確保する。また、東京港において耐震強化岸壁の更なる整備を進めるほか、臨海地域における道路ネットワークの構築を加速化し、港湾機能を活用した物資輸送のためのインフラ整備を促進する。

こうした取組により、発災時において交通ネットワークが寸断されることを防ぎ、物資の搬送ルートを確保する。

また、発災後の事業継続を確保するため、行政機関の BCP（Business Continuity Plan。以下「BCP」という。）の見直しを行う。

さらに、産業におけるサプライチェーンを支える中小企業の BCP 策定への支援を引き続き行うとともに、生産設備の損壊防止のための取組を支援していく。

物流・備蓄プロジェクトを推進し、発災時にも確実に機能する物流・備蓄体制を構築していく。東京都防災会議の下に組織を設け、関係事業者も巻き込んで、広域的な連携等による物資の安定調達や事業継続に向けた準備、物流情報の提供など、物流・備蓄対策全般にわたり検討していく。

(2) 燃料の安定調達

【課題】

計画停電により、非常用自家発電設備を設置してある施設等は、本設備を稼働させ対応したが、震災に伴う燃料不足の影響で、燃料調達に支障を来す事態が発生した。

震災直後に宮城、茨城、千葉等の 6 製油所が稼働を停止し、発災前の約 3 割に相当する約 1,400 千 B/D（バレルパーデイ：ここでは 1 日あたりの原油の処理量）の

処理能力が失われた。石油事業者は、他地域の製油所の稼働率を引き上げる等により対応したが、計画停電や道路の通行止め等の影響により、東京都も含め、局地的な燃料の不足が生じた。

全国的な燃料の安定供給を図ることは本来国の責務であるが、今回は消費者の不安を払拭できず、買い急ぎを招く事態となった。

発災時の燃料の確保は、非常用自家発電設備による電力確保の側面からも重要である。そのため、東京都も石油連盟（製造・卸業）及び東京都石油商業組合（小売）等と「大規模災害時における石油燃料の安定供給に関する協定」を締結するなどの対策を進めてきた。

今回の経験を踏まえて、発災時の確実な燃料確保に向けた対策の実効性等について、改めて検討する必要がある。

【対応】

まず、発災時に、全国的な燃料の安定供給を図るための方策の検討を国に対して働きかけていく。

また、都は石油関係団体と、石油燃料の安定供給に関する協定を締結しているが、改めてこの協定の実効性を高める取組を進めていく。具体的には、平時における燃料のストック状況、発災後の連絡体制、燃料の搬送体制、燃料供給を受ける施設の受入体制など細部にわたるまでその内容を検証するとともに、関係機関の協力を得ながら実践的な訓練を実施し、災害時に最大限の効果が発揮できる体制を整える。

このほか、発災後の燃料確保が必須となる災害拠点病院や緊急通行車両等については、その供給を着実に担保できる対策を講じていく。

（３）物資流通に係る正確な情報提供

【課題】

今回の震災では、首都圏において、食料品や日用品の実際の供給量は通常時を上回っているにもかかわらず、消費者需要が通常時と比べて著しく増加したことや、物流に必要な燃料の不足などに伴い、店頭の商品不足が引き起こされた。

今回のケースからも明らかなように、大規模な地震や原発事故への不安は、消費者の買いだめや、買い急ぎなどの行動を引き起こす可能性が高い。

このため、消費者に冷静な行動を促す観点から、都のみならず、国、事業者など多様な主体が、物資の流通等に係る情報提供を充実させることが必要である。

【食料品・日用品の供給対応状況】

スーパーA社の例

(単位：%)

品目	通常時対比（金額ベース）	
	消費者需要	実際の供給
飲料水大型	3,110%	250%
飲料水小型	2,610%	430%
パスタ	2,710%	360%
ボンベ	3,000%	850%

消費者庁 HP 生活関連物資の買いだめに関する意見交換会（H23.3.17）資料 1 より、消費者需要（通常時対比）の上位 4 項目を抜粋

【対応】

まず、平素から、都民自身による備蓄を促進するほか、災害時において、消費者の不安を解消し、物資の流通に係る正確な情報を提供するため、非常時における情報把握や消費者への情報提供の仕組みについて、関係事業団体等と検討する。

（４）都民、事業者等による備蓄の推進

【課題】

都内では、都や区市町村が、地域防災計画に基づき、首都直下地震の発災に備えて、食料や生活必需品等の備蓄を進めてきた。

今回の震災では、公共交通機関の運転休止などにより、都内で発生した多数の帰宅困難者に対し、都や区市町村等は、急遽、所管施設等を開放し、食料、飲料水、毛布等の住民用の備蓄物資を転用して提供した。

都の行ったアンケート調査では、「備蓄はしていなかった」との回答の割合が 21.4%にのぼっており、約 5 人に 1 人の割合を占めている。発災後に買い占めや買いだめ等の行動がとられたこととあわせると、住民による備蓄が十分に進んでいない状況がうかがえる。

また、自社のオフィス等に留まっていた人で、「食料や飲料水が提供された」と回答した人は 21.1%に過ぎず、事業者等による備蓄も十分とはいえない状況にある。

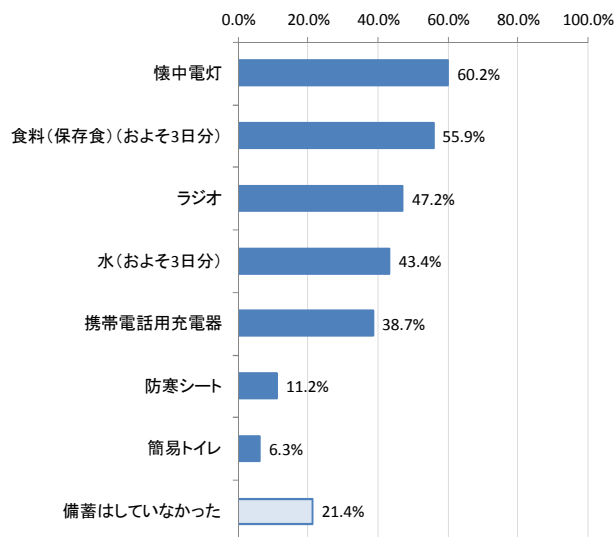
首都直下地震の発災時には、帰宅困難者に加えて、多くの避難者の発生も見込まれており、行政のみならず、地域住民や事業者等による備蓄も着実に進める必要がある。



民間事業者における物資備蓄（六本木ヒルズ）

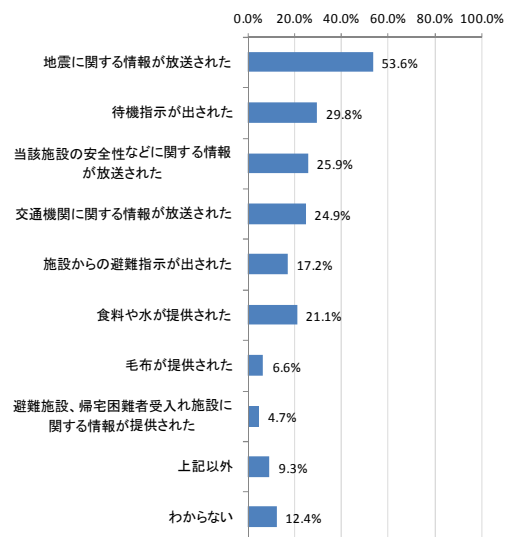
（写真提供：時事通信社）

【備蓄用意のあったもの】



【自社における対応状況】

（単位：％）



【対応】

都民、事業者による備蓄を推進するためには、食糧、飲料水、毛布等の備蓄に対する意識向上を図ることが必要である。

今回の震災を受けて、区市町村では、住民等に対する物資斡旋や訓練等を通じた意識啓発についての検討が進められている。

都としても、都民に対する普及啓発のほか、事業者等による備蓄促進に向けた取組を行っていく。

また、帰宅困難者の発生を抑制するための備蓄等を促す条例制定や、主要ターミナル駅周辺などにおいて、都市開発諸制度を活用した防災物資の確保などを誘導することで、事業者による備蓄を推進していく。

(5) 物資の種類の種類整理及び確保方法

【課題】

今回の震災で、都は被災地からの要請に基づき、救援物資等の搬送を行った。

しかし、発災直後に要請された物資は、都では備蓄していないものが数多くあった。また、被災地では、アレルギー対応の食糧の確保に困難を来した事例も生じている。

こうしたことから、備蓄物資の種類について、被災地での実際のニーズを踏まえて、改めて検証する必要性が明らかになった。

また、内閣府男女共同参画局からの通知「女性や子育てのニーズを踏まえた災害対応について」（平成 23 年 3 月 16 日）では、避難所等での生活に関する対応として、女性など現場の要望に耳を傾けた物資の選定が依頼されており、こうした視点も踏まえた対応も検討する必要がある。

さらに、都では、直営倉庫等への備蓄とランニングストック方式による備蓄、事業者団体との協定等により物資の確保を行っているが、どの物資をどの方法で確保すべきかについても検証する必要がある。

また、事業者団体との協定により物資を調達する場合には、迅速な調達代金の支払に向けて、決済方法等の手続をあらかじめ定めておく必要がある。

参考：今回の震災で受け付けた義援物資

1 赤ちゃん用品

冷却シート、紙おむつ（新生児 S、M、L、ビッグサイズ）、おしり拭き、ベビーローション、ベビーオイル等

2 高齢者用品

大人用紙おむつ、介護用ウェットシート、介護食用とろみ剤等

3 生活用品

コンタクトのケア用品（洗浄液、コンタクトケース）、使い捨てカイロ、生理用品、紙コップ、食品用ラップフィルム等

4 飲料水

内閣府男女共同参画局の通知（平成 23 年 3 月 16 日）

「女性や子育てのニーズを踏まえた災害対応について」

（避難所等での生活に関する対応の依頼）

■避難所で提供する物資に含めるもの

（1）生理用品

（2）おむつ（おしりふきもあると良い）

（3）粉ミルク（個包装タイプが衛生的で便利。ブロックタイプもある）
（粉ミルクを溶かすためのきれいな湯・水にも配慮が必要）

（4）哺乳ビン（哺乳ビン用の乳首も必要。消毒器具もあると良い。）

（5）離乳食（食べさせるための小型スプーンも必要）

※ この他、女性など現場の要望に耳を傾けながら、物資の選定をお願いしたい。

【対応】

今回の経験を踏まえて、区市町村ではアレルギー対応食品や離乳期の子どもの食糧などの確保に向けた検討が進められているほか、備蓄物資に関する住民ニーズを把握する取組などが行われている。

都においても、今回の被災地の状況や国の通知等を踏まえて、災害時に必要となる物資の品目や量、物資の確保方法について検討を進めていく。

調達代金の決済等の手続については、支出すべき会計区分や支出方法等の詳細についての検討を進めていく。

（６）備蓄拠点の配置等

【課題】

都内では、都が管理している倉庫（直営倉庫、兼用倉庫）及び区市町村が管理している倉庫（寄託倉庫）など約 600 ヶ所の倉庫に主に避難所生活者用の物資を備蓄している。

今回の震災では、倉庫のエレベーターが停止したことや搬出用大型トラックと施設の構造が合わなかったことなどにより、物資の搬出に時間を要することとなった。

こうしたことから、備蓄倉庫としての機能を十分に発揮し、発災時における円滑な物資搬送を行えるよう、施設の維持補修等を適切に行う必要がある。

また、毛布を備蓄倉庫から帰宅困難者を受け入れた施設に搬送したが、輸送手段確保に係る調整や道路渋滞により物資搬送に時間を要した。一方、地域内の避難所に物資を備蓄していた区では、迅速な支給が行われた。

こうした状況を踏まえて、首都直下地震発災時に迅速かつ的確に物資を輸送できるように、備蓄拠点の配置、分散備蓄の有効性や課題について検証する必要がある。

【対応】

備蓄倉庫の維持管理については、今回の経験を踏まえて、補修や改修などを着実に進め、発災時に十分に機能を発揮できる施設としていく。

区市町村では、避難所内への備蓄物資の事前配備、搬送体制の構築、備蓄品の配置換え、大規模倉庫との協定締結、備蓄物資の配備計画の見直し等の検討が進められている。

都としては、備蓄拠点の適正な配置、分散備蓄の有効性や課題、都が管理している倉庫と区市町村の寄託倉庫との役割分担等について検証を行っており、災害時に物資が迅速かつ的確に避難所に届けられる体制の構築に向けて検討を進めていく。

また、民間の活力を活用して整備する主要ターミナル駅や主要幹線道路沿道の防災拠点等においても、備蓄を進めていく。

(7) 備蓄倉庫及び広域輸送基地における物資受入・搬出

【課題】

今回の震災における被災地支援物資の搬送に際し、国は、物流業者に委託し、倉庫からの積込作業を行った。一方、都では、物資の積込作業は職員が行ったため、専門業者に比べて作業に時間を要した。

また、被災地においては物資集積拠点の構造上の問題や、物資受入・搬出業務を職員が担ったことなどにより、搬出入業務が円滑に行われず物資受入が一時中断された。

首都直下地震の発災時には、備蓄物資の搬出や広域輸送基地での物資受入・搬出業務をより迅速に行うことが求められるが、作業に当たる人員の確保は、困難になることが予想される。

これらを踏まえて、備蓄倉庫や広域輸送基地における物資受入・搬出作業について検証する必要がある。

【対応】

都では、民間物流業者の活用も含めた備蓄拠点の管理及び搬出方法、広域輸送基地における物資受入・搬出方法を検討しており、必要な人員等を適切に確保できる体制の構築を図っていく。

また、効果的な訓練の実施など、迅速な物資受入・搬出に向けた対策を検討していく。

5 首都東京の消防力の徹底強化と危険物対策の推進

対策の方向性

消防機関の災害対応力を強化し、首都東京の消防力を徹底強化するとともに危険物施設等の安全対策を推進

これまでの実績

ハイパーレスキュー隊の設置やヘリの配備等による東京消防庁の体制強化

主な対応策

消防力の向上	○消防資器材の充実強化等による消防救助能力の向上を図り、発災時の災害対応力を向上 ○ヘリサインの整備や東京 DMAT との連携体制の強化
消防水利の確保	○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
消防団の災害活動の支援	○無線等の資器材の充実と活動拠点の基盤強化を推進し、消防団の活動体制を充実
危険物等施設における被害の防止	○東京湾内の危険物等施設の安全性の確保に向けて、九都県市で連携し、国に働きかけ
高圧ガス施設における安全性の確保	○施設の安全性確保について検討を進め、発災時の二次災害の拡大を防止
化学物質による被害の防止	○大震災を想定した化学物質管理の強化・拡充

(1) 消防力の向上

【課題】

今回の震災では、地震による大きな揺れや火災、大津波やそれによる原子力発電所の事故など様々な災害が次々に起こった。こうした災害に対し、東京消防庁は、宮城県気仙沼市などでの消火・救助・救急活動や原子力発電所へのハイパーレスキュー隊派遣など、日頃の訓練の成果を発揮し、各種車両や資器材を活用して、他機関との連携を図りながら適切に対応した。

首都直下地震の発災時には、大量のがれきが発生した現場において、迅速で効果的な消防活動を展開することが求められる。このため、こうした事態に適切に対応できるよう、消防体制を強化するとともに、各種震災対策用資器材を整備することが必要である。



ハイパーレスキュー隊による放水活動（福島第一原子力発電所）

（写真提供：東京消防庁）

【対応】

今回の経験を踏まえて、発災時の災害対応力の向上に向けて、消防体制や資器材等の充実強化を図っていく。具体的には、NBC 専門対応能力や大規模災害時の活動困難な環境下における特殊消火能力を強化する。また、消防ヘリコプターの導入と運行要員の養成等による航空消防体制の強化、消防艇の更新等による港湾消防体制の強化、救急資器材の整備等による救急活動体制の強化などを着実に推進する。

また、大規模災害時における広域的な支援の仕組みである緊急消防援助隊等との緊密な連携を図る観点から、ヘリサインの整備や東京 DMAT との連携体制の強化に取り組んでいく。

さらに、走破性を高めた車両やホース延長用資器材、放射能測定器や放射能防護

服等の整備を進めるとともに、ロジスティクスを含めた後方支援体制の強化を図っていく。

くわえて、被害予測システムなど災害の実態把握システムの充実、衛星携帯電話等の通信手段の充実により、災害時に強い情報通信基盤を構築していく。

このほか、東京消防庁災害時支援ボランティアが、消防隊、消防団と効果的な連携活動を行うための装備の充実や技術の向上を促進していく。

(2) 消防水利の確保

【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。

(3) 消防団の災害活動の支援

【課題】

今回の震災で、消防団は、活動拠点となる分団本部施設等が多く被災したにもかかわらず、地域の防災リーダーとして、消防隊と連携し、火災や救助活動といった災害活動のほか、地域住民とともにがれきの除去、行方不明者の搜索、地域の復興活動といった活動を実施した。

発災時の消防団による活動の有効性、重要性が明らかになったことを踏まえて、発災後の消防団機能の確保に向けた対策を講じる必要がある。

【対応】

各市町村では、今回の震災を踏まえて、消防団員の確保や消防団の車両や資器材、活動拠点となる敷地確保等についての検討が進められている。

都としても、消防団用の携帯無線機等の資器材の充実を図るとともに、分団本部施設への非常用発電設備等の整備を推進するなど、消防団の活動基盤の充実強化を進めていく。

また、特別区消防団運営委員会へ「東日本大震災を踏まえ地域特性に応じた即時性の高い消防団活動について」を諮問し、活動体制、活動資器材等について、更なる検討を進めていく。

（４）危険物等施設における被害の防止

【課題】

今回の震災では、東京湾沿岸でも市原市や船橋市、川崎市の石油タンク等で火災や配管が破損するなどの被害が発生した。

石油タンク等の安全確保の推進は、本来、事業者と国が適切に対応すべき責務を負っている。今回の被害に関して、国は被災した施設の実態調査を行い、地震対策等の検討を行うこととしている。

安全対策の更なる充実のために、特に東京湾内の石油タンク等の危険物施設については、広域的連携のもと、国に対し働きかけていくことが必要である。

また、出火危険の高い危険物施設や化学薬品等を取り扱う事業者において、地震に伴う災害を未然に防止するとともに、火災や危険物の漏えい等が発生した際にも被害を最小限に抑えるための対策を確実に講じることが必要である。



東日本大震災におけるタンク火災（千葉県市原市）

（写真提供：東京消防庁）

【対応】

今回の震災を受け、国は「東日本大震災を踏まえた危険物施設等の地震・津波対策のあり方に係る検討会」を発足させ、今回の地震の揺れや津波で被害を受けている危険物施設等の実態調査等について検討を行うとともに、実態調査の分析結果を踏まえた危険物施設等における地震・津波対策の在り方について検討を行っている。

都としては、今後、東京湾内の危険物施設等の安全性の確保等について、国の検討結果を踏まえ、九都県市で連携し、対策の更なる充実を国に働きかけていく。

また、区市町村では、事業者による保安管理体制の強化や事業者からの情報収集について、各消防署との連携強化に向けた検討が進められており、都としても区市町村と連携した対応を図っていく。

また、医療機関の放射線使用施設の震災等に対する安全対策として、震災時のマニュアルの整備及び運用等を重点点検項目に定め、各医療施設での実施の徹底を図っていく。

（５）高圧ガス施設における安全性の確保

【課題】

今回の震災では、都内の高圧ガス施設における重大な被害の発生はなかったが、被災地においては、津波により、高圧ガス施設、LP ガス施設等の損壊やガスボンベの流出等の被害が生じた。

都では、これまで、高圧ガス対策として、消防法等の法令や東京都震災対策条例に基づき、塩素施設、アンモニア施設、液化石油ガス施設等の安全性の強化に努めるとともに、事業者に対する指導を行ってきたが、ひとたび高圧ガスの漏えい事故等が発生すると、甚大な被害が生じるおそれがある。

このため、東日本大震災における被災実態等を踏まえて、高圧ガス施設の安全性の確保を図る必要がある。

【対応】

今回の震災を受けて、国は、総合資源エネルギー調査会高圧ガス及び火薬類保安分科会において、高圧ガス保安の今後の取組、高圧ガス施設の被害状況などについて検討している。

こうした国における検討状況や高圧ガス設備等耐震設計基準の改正等の動向を踏まえつつ、都としても、高圧ガス施設の安全性確保策について、関係事業者団体などの関係者とともに、検討を進め、発災時における二次災害の拡大防止を図っていく。

(6) 化学物質による被害の防止

【課題】

今回の震災では、都内において、地震の揺れにより工場内にトリクロロエチレンを含むガスが充満し、死者が発生するという被害が起きた。

都では、これまで、関係法令に基づき、事業者による化学物質の自主的管理を推進してきたが、従来の化学物質管理では、大規模震災時の事故対策といった視点については十分に検討されていない。

今回の震災による被害などを受け、今後、大規模災害対策を踏まえ、震災時の化学物質に起因する災害の未然防止や被害の最小化に向けた検討を行う必要がある。

【対応】

今回の震災を踏まえて、大規模震災を想定した化学物質管理の強化・拡充を進めていく。具体的には、事業所の化学物質管理手法や災害時の事業所の初動体制について検討した上で、現行の化学物質の適正管理制度を非常災害時の管理手法として活用する方策を検討していく。

また、PCB の流出、拡散防止の観点から、PCB 廃棄物を判別するためのタグやステッカーなどによる表示を行う。あわせて、PCB 機器の使用、保管状況を把握し、マッピングを行うとともに、区市町村との情報共有も図っていく。

6 多様な主体の応急対応力の強化

対策の方向性

迅速円滑な応急活動の実施、震災からの早期復旧に向けて、初動態勢、警視庁の災害対処能力の向上、事業継続計画、防災訓練などの、予めの備えを固め直す。

これまでの実績

都政の BCP の策定（平成 20 年度）及び各局マニュアルの整備

主な対応策

都の初動態勢	○災害即応対策本部の見直しや被災地支援業務の位置づけの明確化等により、円滑な災害対応が可能な初動態勢を構築
行政の事業継続	○都政の BCP の見直しや実践的な訓練の実施、BCM の一層の推進などによる災害対応のブラッシュアップ ○区市町村の BCP 策定や見直しを引き続き支援
警視庁の災害対処能力の向上	○警視庁震災警備実施計画の見直しを始め、あらゆる事態を想定した事案対処能力の強化を図るとともに、官民一体となったパートナーシップ活動を通じて体制を構築
実践的な防災訓練	○実践的な総合防災訓練の実施、各局、区市町村等による訓練との連携・支援体制の検討などにより、関係機関相互の災害対応力を向上
民間企業の事業継続	○中小企業の BCP 策定支援の推進

(1) 都の初動態勢

【課題】

今回の震災の発生を受け、都は、災害等危機発生時の対処方針等に基づき、発災後直ちに東京都災害即応対策本部を設置し災害対応の体制を整えた。

また、被災地における甚大な被害状況が明らかになったことを受け、岩手県、宮城県及び福島県の3県に現地事務所を開設したほか、本庁舎にも被災地支援を所管する組織を設置する等、被災地を支援するための組織体制を整備した。

都の体制については、本部立上げ後に庁内の役割分担等に係る調整を要する等本部権能の限界や各局本部との関係の不明確さなどの課題が生じた。また、本部会議においても、非効率な側面があった。

都の発災時の全庁的な体制は、災害対策本部を基本として構築されているが、災害即応対策本部の在り方については、今回の震災対応で明らかとなった課題を踏まえ、検証する必要がある。さらに、首都直下地震等で東京に大きな被害が生じた場合、国などからの支援を受け入れる体制を整える必要がある。

また、東海・東南海・南海連動地震が発生した場合には、今回の震災と同様に、都内における被害と被災地への支援の双方に、迅速・的確に対応することが求められるが、これらの業務に適切に対応できる体制についても、検討する必要がある。

【対応】

発災時の初動体制については、統一した指揮命令系統の下に各局が明確な役割を持ち活動できる災害対策本部による対応を基本としつつ、被害の状況に応じた機動的な対応、自衛隊などの関係機関や各局・区市町村との円滑な連携、応急・復旧段階や復興段階等発災後のフェーズに応じた適切な体制移行等を勘案しつつ、災害即応対策本部を含め初動態勢の在り方を検証し、見直しを図っていく。あわせて、本部会議の効率的な運営の在り方についても、検討していく。発災時には、国などからの支援を受け入れるため、受援計画等を策定し体制を整備する。

また、東海・東南海・南海連動地震等の大規模な災害の発生時において、都内の災害対応及び被災地支援の双方に対し、円滑かつ迅速に対応できる体制を構築するため、被災地支援業務についても、明確に業務として位置づけるとともに、今回の対応を踏まえて、発災後の体制構築についての検討を進めていく。

(2) 行政の事業継続

【課題】

都では、発災時に短時間で重要な機能を再開し、事業を継続するため、地域防災計画においてBCPを位置づけている。

都は、平成20年11月にBCPを策定し、それに基づいた各局マニュアルを整備するとともに、取組を進めてきた。

しかしながら、今回の震災では、燃料の不足等による混乱が生じるなどBCPが

十分に機能しない場面があった。

また、震度に準拠した BCP を定めていたが、被害の状況に応じて柔軟に対応できず、円滑な運営が行えなかったなどの事態が発生した自治体もあった。

一方で、都内の区市町村においては、BCP 策定に向けた検討を進めていたことが、結果として、職員の意識を高め、的確な対応につながった例も報告されている。

そこで、この経験を踏まえて、実効性のある計画となるよう BCP の策定を着実に進める必要がある。また、災害時の公金の支払業務などの非常時優先業務についても、円滑に実施する体制を構築する必要がある。

BCP は、事業継続の有効な手法となるが、日々の訓練等を通じて実践しないと、発災時に有効に機能しない。このため、教育や訓練の実施を通じて、その内容を検証し、改善する「事業継続マネジメント」(BCM)の一層の推進を図る必要がある。

【対応】

震災の教訓を踏まえて、非常時優先業務の見直しや、新たなボトルネックの洗い出しなど、「都政の BCP」の抜本的な見直しを図るとともに、見直しにあわせて、各局の危機管理マニュアル等も改訂し、発災時の対応力の向上を図っていく。また、災害時における都庁の出納業務を維持する観点から、発災時の指定金融機関との連絡体制、金融機関等のシステム停止時の支払い業務対応等について、関係機関と調整しながら検討するとともに、災害時支払対応訓練の実施により、発災時の対応力を向上させていく。

BCM については、これまでも「都政の BCP 推進委員会」において、定期的に推進してきたが、BCM の一層の推進を図るため、実践的な訓練の実施や BCM の推進体制の在り方等について検討を進め、PDCA サイクルにのっとり災害対応のブラッシュアップを図っていく。

さらに、区市町村における BCP の見直しや策定の推進に向けて、都は、今回の震災等を踏まえた検証・見直しへの助言等を行うなど、引き続き、区市町村を支援していく。

(3) 警視庁の災害対処能力の向上

【課題】

今回の震災では、危惧されている首都直下地震ではなかったにもかかわらず、都内において帰宅困難者や交通渋滞などの多くの教訓・課題が明らかとなった。

発災後、警視庁では、都内の被災状況調査及び人身被害が発生した現場への機動救助隊の派遣や、公共交通機関の停止に伴う駅前滞留者対策に機動隊等の部隊を投入し、雑踏事故対策に当たるなど、諸対策に従事するとともに、発災当日から機動隊等を被災地に派遣し、各種支援活動に従事したほか、都庁内に警視庁連絡室を開設し、防災関係機関との連絡調整を図った。

今後は大震災をはじめとする各種災害等の発生に備え、迅速的確な警備措置を講

ずるため、より実践的な訓練等を行うなど、現場での対応能力の向上が重要である。

さらに、都内で発生した交通渋滞や多数の帰宅困難者など大都市特有の課題のほか、通信の輻輳（ふくそう）、原発事故に伴い危惧された大規模停電や原子力災害等への対応については、関係機関や地元協議会、民間事業者と緊密な連携体制を確保し、問題解決に向けた取組を推進する必要がある。



改札に殺到する帰宅困難者（JR 上野駅）

（写真提供：警視庁）

【対応】

今回の震災で明らかとなった、交通渋滞や帰宅困難者等の教訓や課題に対処する検討・調査研究を行い、発災時の基本事項を定めている警視庁震災警備実施計画の見直しを行う。

また、大震災等発災時における集団機動力としての機動隊の更なる災害対応力の向上を図るため、被災者の救出救助・確保等に関する実践的・効果的訓練を行うとともに、建築物倒壊現場における救助・捜索を行う重機を整備するなど、各種震災対策用資器材の整備を図る。今回の原子力災害の影響は広い範囲で被害をもたらしたことから、原子力災害に対する教養・訓練の向上及び対応資器材の充実強化を図る。

さらに、官民一体のネットワークとして主にテロ対策を推進してきたパートナーシップ事業を震災対策にも活用していくため、今後、地域における共助の担い手である自治会、町会、商店街等にも幅広く参画を働きかけるとともに、「防災隣組」等の自主防災組織の活動にもパートナーシップとして緊密な連携、支援を行い、自助・共助の精神を醸成していく。

帰宅困難者対策では、徒歩帰宅者の抑制、一時待機場所の確保、合同訓練の実施、駅前滞留者等への対応について、行政機関、鉄道事業者、地域の関係者等と警視庁との緊密な連携を図り、発災時の体制を構築していく。

そのほか発災時の安定的な情報通信の確保のため、公共交通機関やライフライン事業者等との間にホットラインを構築し、緊急時の情報共有に努めるほか、帰宅困難者等へタイムリーな情報を提供するために、情報伝送システム等による情報発信を積極的に行い、駅前滞留や雑踏事故防止を図っていく。

（４）実践的な防災訓練

【課題】

災害対策においては、関係機関相互の緊密な協力体制の確立、応急対応の習熟や防災意識の高揚を図る上で、訓練が大きな効果を発揮する。

今回の震災で甚大な被害を受けた被災地においても、平時における訓練の成果により、多くの人命が助かっている。

防災対策は、行政機関のみならず、事業者や都民など多様な主体が参画して、社会全体で取り組むことが重要であり、訓練においても、行政、事業者、都民等の幅広い主体の訓練参加の下、実践的な訓練の実施を促進していく必要がある。

【対応】

都では、過去の災害の教訓や地域防災計画等の計画、被害想定、地域特性等を総合的に検討し、より実践的な訓練として、地域住民の参加を得て、多摩の近隣自治体と合同で、訓練シナリオの一部を秘匿する訓練を実施し、臨海地域においては高潮・津波対策訓練を行った。

今回の訓練を検証し、総合防災訓練の内容をより実践的なものとなるよう、引き続き改善を加えていく。

また、都各局と区市町村等それぞれの災害対応力を向上するとともに、関係機関相互の一層の連携を図る観点から、都各局が独自に実施する訓練との連携強化や区市町村の訓練への支援に向けて、連携・支援体制の構築など具体的な方策の検討を進めていく。

今後、ターミナル駅周辺の事業者や近隣自治体と協力し、帰宅困難者の対応や搬送などについても訓練を実施し、発災時における帰宅困難者の円滑な保護に向けた態勢を構築していく。



身の回りにある道具で担架を作る住民

（平成 23 年度東京都・小平市・西東京市・武蔵野市・小金井市合同総合防災訓練）

(5) 民間企業の事業継続

【課題】

民間企業でも、これまでの震災において、BCP を策定していたため、事業の早期再開が可能となった例が報告されている。

こうした点を踏まえて、BCP に関する普及啓発と策定に向けた支援を、引き続き着実に進める必要がある。

BCP の策定支援に当たっては、今回の震災による被害が、電力供給の停止や物流ネットワークの断絶など広範にわたったことを踏まえて、実効性のある計画となるように留意することが求められる。

【対応】

企業の BCP の策定は、震災による生産活動の低下を軽減させるとともに、産業の早期復興を図る上で重要である。

しかしながら、とりわけ中小企業では、人材、費用、ノウハウの不足など、BCP 策定に当たって様々な困難があり、引き続き中小企業への策定支援を継続する必要がある。

このため、支援対象企業を増やすとともに、ホームページを通じた取組内容の公表や区市町村と連携し、普及啓発を図るセミナーを実施する。また、事業継続計画策定支援事業の実施を通じて、中小企業に合った策定方法を工夫し、策定にかかる人材・資金・ノウハウが少ない企業等でも取り組みやすい事例を紹介し、BCP 策定の気運醸成に繋げていく。

また、BCP の策定を支援した企業の取組が着実に進むよう、都としても様々なフォローを行っていく。

7 強固な広域連携体制の構築による相互補完機能の確保

対策の方向性

多様な主体の能力や特性に応じた、発災時の広域的な連携体制の見直しにより、円滑な相互応援が可能な体制を構築

これまでの実績

九都県市広域防災プランの改訂
(平成 23 年度)

主な対応策

全国的な取組の検証	○全国組織としてのメリットを最大限に発揮したスキームの検討を全国知事会に働きかけ
九都県市の連携・取組	○九都県市の連携による効果的な広域的支援や域外からの受援体制について検討し、震災や水害などに対する強固な広域連携体制を構築
基礎的自治体の取組	○区市町村による相互応援協定締結に向けた支援及び都と区市町村の一層の連携強化により、区市町村の体制を強化

(1) 全国的な取組についての検証

【課題】

今回の震災では、基礎的自治体間の相互支援が迅速に進む一方で、全国知事会等の全国的な組織体による広域応援は有効であったものの、初動時の迅速な支援は困難であった。

その理由としては、今回の震災の被害が広範かつ甚大なものであり、被害状況や支援要請の集約に時間を要したこと、既定の応援スキームが幹事県を介して調整するものであったため、初動時には、各自治体と迅速に調整を行えなかったこと、各組織が少数の事務局により運営されていたことなどが考えられる。

今後、大規模な震災が発生した場合には、広範囲に被害が及ぶ中での情報集約は今回同様に困難であることが見込まれる。

一方で、全国知事会等には、全国組織であるがゆえ国との対等な協議や調整が期待できるなどのメリットもある。

今回の経験を踏まえて、全国知事会等との連携方法を検討する必要がある。

【対応】

全国知事会では、今回の震災を受け、現行の広域応援スキームの見直しの検討を進めている。見直しでは、応援県等が被災県の現地において広域応援の窓口の補完をする一方で、全国知事会は、直接、広域応援に係る情報の集約、各県や国との連絡調整など全体の調整を主として行い、初動時から、効果的な広域応援を実施するという見直し案が示されている。

都としては、全国知事会における見直しの検討状況を踏まえつつ、発災時の情報集約の困難性を勘案した上で、全国組織としてのメリットを最大限に発揮したスキームの検討を働きかけるとともに、全国知事会への迅速な情報提供方策などの連携強化に向けた対策について検討を進めていく。

(2) 九都県市の連携・取組

【課題】

九都県市災害時相互応援に関する協定（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）は、九都県市間における発災時の連携について定めたものであり、域外自治体の支援を想定した協定ではない。そのことによって、今回の震災時には、東北の被災自治体に対しての支援については、各都県市が個別に対応しており、九都県市の連携した対応ができなかった。

今後、大規模災害が発生した場合に被災地を効果的かつ継続的に支援するための広域的な連携について検討を進める必要がある。

一方、首都直下地震の発災時には、首都圏の広範な地域が被災すると見込まれており、九都県市域内での相互応援対応が困難な場合に備え、域外からの受援体制についても検討する必要がある。

また、今回の震災では、復興期においても被災者の生活再建や東北地方の被災地における都市基盤の整備等について単独自治体のみでの対応が困難な状況であり、今後、九都県市においても、応急対策だけでなく、復興期まで視野に入れた対策を一体となって推進するとともに、九都県市応援調整本部体制の一層の強化についても、検討する必要がある。

【対応】

今後、都は、域外自治体との相互支援を進めるため、全国規模での支援・受援の動向を把握し、全国知事会等他の広域応援スキームとのすみ分けを考慮した上で、九都県市における域外自治体との相互支援体制の検討を、他の県市と連携して積極的に推進していく。また、東北・中部・関西地区等との広域ブロックによる防災協力体制を検討するため、域外の地域との情報交換を行っていく。

さらに、現在、九都県市地震防災・危機管理対策部会の「広域避難モデルプロジェクト」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、大規模水害対策に関する専門調査会報告に基づく国の動向も踏まえながら、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在り方について検討していく。

あわせて、今後、迅速で効率的な防災体制を実現するために、九都県市の枠組みの中で、応援調整本部とは異なる、災害発生時から復興期までを見据えた新たな組織の在り方、九都県市応援調整本部の役割の明確化、同本部における指示系統の確立、発災時における本部参集職員の指定・増員等について検討するとともに、平時において、職員の相互派遣を行うなど、九都県市間の一層の情報交換を促進していく。

（３）基礎的自治体の取組

【課題】

今回の震災では、都内の区市町村と被災市町村との間で、姉妹都市や防災協定などにに基づき、発災直後から迅速な支援が行われた。

基礎的自治体間の協定等による支援については、常日頃の自治体におけるイベント等での連携を通じた、顔の見える繋がりを踏まえ、迅速に対応ができたものである。

一方で、基礎的自治体による対応には、財政上の制約等一定の限界もありうることから、今後、迅速性と対応可能範囲などを勘案し検討していくことが必要である。

【対応】

今回の震災を受けて、区市町村では、広域避難や広域応援、他自治体との協定締結等についての検討が進められている。

都は今後、区市町村の検討状況を踏まえながら、九都県市等での連携体制や発災時の円滑な受援体制など、広域連携の体制を強化していく。また、訓練やBCP策定支援等を通じて、区市町村との連携体制を一層強化していく。

あわせて、区市町村間の相互応援等に係る情報を集約して、その情報を共有化するほか、今回の震災において機能した効果的な事例等を紹介するなど、区市町村による協定締結の支援のための取組の検討を進めていく。

8 住民、事業者等の防災力の向上

対策の方向性

災害時要援護者の保護など、発災時に一人でも多くの人が助かるよう、住民、事業者、ボランティアなど個々の主体の防災力を向上

これまでの実績

町会・自治会等と事業所との応援協定の締結
延べ 791 件
(平成 22 年度まで)

主な対応策

災害時要援護者への対応	○地域における体制整備、災害時要援護者情報の共有化、防災訓練の実施等による災害時要援護者対策の機能を向上
ボランティア活動の環境整備	○ボランティアコーディネーターの育成、活動環境の整備、活動支援に係る訓練の実施等により、円滑なボランティア活動体制を構築
事業者の取組促進	○地域との協定締結の促進や合同訓練の実施、事業所防災計画の作成促進等により、事業者の防災力を向上
防災教育	○総合的な防災教育の推進により、生涯にわたる自助・共助の精神を涵養

(1) 災害時要援護者への対応

【課題】

今回の震災で身元が判明している死者のうち、60歳以上の方は、全体の60%以上（平成23年版防災白書）となっており、高齢者の死者の割合が高い。また、災害時要援護者（高齢者、障害者、妊産婦、乳幼児等）の安否確認を有効に行えた地域もあれば、行えなかった地域もあった。

都内では、区市町村が実施主体として、民生委員等を活用した仕組みづくりを行ってきたが、今後、高齢者の増加等に伴い、災害時要援護者を支援する人材が不足する可能性も懸念されるところであり、民生委員、児童委員、町会、自治会、その他の関係団体等、地域が連携した取組を一層強化する必要がある。

今回の経験を踏まえて、区市町村における災害時要援護者対策や災害時要援護者情報の共有化などが有効に機能するよう、区市町村を支援するとともに、平時からも発災に備え、災害時要援護者世帯の居住環境の安全化への取組を推進していく必要がある。

【対応】

災害時要援護者対策について、区市町村の現状や取組を改めて把握するとともに、災害発生時に高齢者や障害者などの災害時要援護者が迅速かつ安全に避難できるよう、災害時要援護者名簿の整備、支援の全体的な考え方を示す全体計画、支援や避難先など災害時要援護者一人ひとりに対応した個別計画の策定など、区市町村の取組に対する支援を継続して実施していく。また、区市町村の職員を対象に災害時要援護者研修を継続して行うことにより、災害時要援護者対策強化の機運醸成を図っていくとともに、障害者団体との連携の方策についても検討していく。

災害時要援護者を支援する人材の育成や人員を確保するため、災害時要援護者を含めた防災訓練を推進し、普及啓発を図るとともに、二次（福祉）避難所の重要性についても広く周知し、その設置・運営方法を習熟するなど、災害時要援護者に対する地域対応力の強化を図る。

また、災害時要援護者情報の共有・管理・活用方策について、区市町村、関係機関と連携し、民生委員等を含め、情報共有を行えるよう地域の協力体制づくりを推進していく。あわせて、災害時要援護者の緊急メール通報システム等の機能強化を図るとともに、平時においても、防火防災診断等を通して、災害時要援護者の居住環境の安全化を図り、災害時における被害軽減を図っていく。

(2) ボランティア活動の環境整備

【課題】

被災地においては、意欲の高いボランティアによって、様々な支援活動を担ってもらうことが肝要であり、被災地の支援ニーズとボランティアのマッチングを行うコーディネート業務は、社会福祉協議会が中心となって実施している。

今回の震災では、発災後まもなくボランティアによる避難所での炊き出し等が行われ、現在もがれき除去、泥だし、仮設住宅への引っ越し作業などが実施されており、被災地の多様なニーズに対応し、応急・復旧に重要な役割を担っている。

一方で、被災地の多くの市町村で、社会福祉協議会の事務所や職員自体が被災し、十分な活動ができない例もあった。

今回の経験を踏まえて、ボランティア活動が円滑に行われる体制を構築する必要がある。

円滑なボランティアの受入れには、ボランティアコーディネーターが不可欠であることから、発災時に混乱をきたさないよう、ボランティアコーディネーターの育成を図ることが必要である。

また、公共施設の多くが、被災者の受入れや遺体安置所等として利用されたため、ボランティアの受入れ場所設置が困難であった例や、ボランティアの移動手段がないために混乱した例もあった。ボランティアの活動拠点を速やかに設置し、ボランティアの受入れ体制を整えておくことが必要である。

さらに、今回の被災地におけるボランティア活動の経験等を活かし、ボランティア活動が円滑に行われるよう、行政、社会福祉協議会、ボランティア団体等との連携を強化する必要がある。

近年、アメリカの都市型搜索技術(USAR)を習得したグループなど、人命救助のための高度な技術を持ったグループも存在している。

こうしたグループの技術を有効に活用するためには、一般のボランティア等とは異なる支援を検討する必要がある。

【対応】

ボランティア活動が円滑に行われるためには、被災地のニーズと一般のボランティアのマッチングを行うボランティアコーディネーターの存在が不可欠である。

このため、東京ボランティア・市民活動センターと連携して、被災者に対する効果的な救援活動を実現するため、被災地でコーディネーターを務めた人材をコアとして、コーディネーターに関心のあるボランティア経験者を対象に研修を実施するなど、ボランティアコーディネーターを育成し、質・量の拡大を図っていく。

あわせて、今回の被災地におけるボランティアの受入れ状況・活動状況や、災害ボランティア対策事業に係る調査・検証を行い、災害ボランティアの総合調整機能を担う東京都災害対策本部ボランティア部の体制や広域ボランティア活動拠点の在り方等についても、検討を進めていく。

また、これまで派遣してきた都民ボランティアなどの活動に関する報告会を開催し、現地の活動で得られた体験・ノウハウを広く都民に伝えるとともに、ホームページやリーフレット等でも公開し、より多くの人にボランティアの活動内容を広めていく。

さらに、総合防災訓練の実施に合わせ、ボランティア活動支援に係る訓練を実施し、コーディネーターとしての実践能力の向上や他府県や関係機関との連携体制の強化など、効果的なボランティアの受入れ体制を構築する。

(3) 事業者の取組促進

【課題】

発災時、事業者は地域の一員として地域の救助活動等に当たること及び事業の継続を通じ、地域の経済活動や雇用を支えるなどの地域住民の生活の安定化に寄与することの二つの役割が求められている。

被災地の大規模集客施設では、津波により被災したが、客を安全な場所に避難させるとともに、販売用の布団等を提供した例もあり、地域の一員としての役割を担った。

一方で、今回の震災では、従業員が地域内の避難所に避難したため混乱した例もあり、地域の防災力向上という観点から、事業者による取組を促進する必要がある。

【対応】

区市町村では、今回の震災を踏まえて、事業者の役割の明確化の検討、事業者に対する意識調査、事業者を対象とした講演会の開催等の取組が進められている。

都としては、こうした区市町村による取組状況を踏まえつつ、区市町村と連携して、地域の事業所と町会・自治会等との相互応援協定の締結や、合同訓練等を推進し、地域の協力体制を構築していく。

また、事業所における事務機器等の移動・転倒防止の促進、都民及び事業所との協働による応急手当の普及などの取組を進めていく。

さらに、各事業者に対し、帰宅困難者対策として、一斉帰宅の抑制等について普及啓発等を行うことにより、事業者の地域における責務を浸透させるとともに、その具体的な内容を事業所防災計画に反映させていく。

くわえて、中小企業による BCP 策定の支援及び BCM の推進により、中小企業を地域の防災を支える一員として育成・支援し、地域住民の安全や生活の安定化を図っていく。

また、BCP の策定を支援した企業の取組が着実に進むよう、都としても様々なフォローを行っていく。

(4) 防災教育

【課題】

今回の震災では、避難場所と避難所の役割の違いがきちんと住民に周知されていなかったため、発災時、安全を確保するための避難場所ではなく、避難所に避難した者が被災してしまうという事例があった。また、車での避難により、渋滞が発生し津波に巻き込まれるという例もあった。

一方、日頃の防災教育の成果により、緊急時に迅速で適切な判断がなされ、津波から無事に避難できたという例もあった。

こうしたことから、日頃から自ら危険を認識し、災害時に適切な行動がとれるようにしておくことが重要である。

【対応】

防災教育は、幼児期から生涯にわたり継続して行い、自助・共助の理念を培っていくことが重要である。

そこで、都内の公立学校においては、子供たちが災害時に適切に行動できる安全対応能力を身に付けられるよう、「まず、自らを守り、次に身近な人を助け、さらに地域に貢献できる人材」を育てる教育を推進する。

具体的には、防災副読本「地震と安全」や、新たに東日本大震災を教訓とした防災教育補助教材を作成し、基本的な防災知識及び避難行動の習得や、災害時のボランティア活動への参加など社会貢献の意欲と態度を身に付けさせる防災教育を推進する。

また、教師用指導資料「安全教育プログラム」に基づき、避難訓練等の「日常的・定期的な安全指導」と、総合的な学習等で行う「特設する安全学習」による防災教育を、全公立学校において推進する。

各学校においては、登下校中や放課後など、多様な場面や状況を想定した避難訓練を実施する。具体的には、学校の種別及び地域の実情に即した避難訓練や、家庭や地域住民、関係機関等との連携を密にした避難訓練・防災訓練を実施する。

なお、地震発生後、自校の所在地域の震度が小さい場合でも、鉄道の運行状況や都内外の被災状況等の情報把握に努め、児童・生徒等を確実に保護者等に引き渡すまで、学校等において安全を確保することを原則とするなど、震災等における安全管理上の見直しを図る。

私立学校についても、各学校における防災教育等の推進を図るため、情報の提供等必要な支援を行っていく。

地域においては、近隣世帯や小規模な住民単位による街かど防災訓練を推進し、地域の学校、消防署、消防団の連携により、総合的な防災教育を推進していく。

また、幼稚園児等に対し、防災カードゲーム等を活用し、身近な危険から身を守るための知識等を教育するなど、地域への帰属意識や災害対応力の備わった青年を育成していき、幼児期からの体系的な防災教育に伴う防災力の向上も継続して実施していく。

くわえて、津波の怖さや危険性の実感及び知識や意識の向上をねらいとした映像を作成し、地震・津波に対する啓発活動を実施し、いつ発生するかわからない地震に備えていく。



消火活動訓練に参加する小中学生
(写真提供：時事通信社)

9 住民の避難対策の充実

対策の方向性

的確な避難誘導や衛生管理の徹底等による避難所生活の安全・安心の確保など、住民の避難全般にわたる対策を再構築

これまでの実績

「避難所管理運営の指針」（区市町村向け）の発行（平成19年度改訂）

主な対応策

発災時の都外避難者への情報伝達	○全国的な避難者登録体制を確立するよう国に働きかけ ○郵送やホームページのほか、ソーシャルメディアの活用など複数の情報伝達手段による的確な情報提供の実施
避難所のすみ分け	○帰宅困難者用一時待機施設と備蓄の確保 ○指定管理者等の役割分担の明確化や避難所運営マニュアル等の見直しによる円滑な受入体制の整備
避難所の衛生管理	○避難所運営マニュアル等の見直しやトイレ機能の確保の推進による衛生管理対策の徹底
外国人への情報提供	○防災（語学）ボランティア等との連携体制の確保等による円滑な情報提供の実現
動物救護活動	○関係団体や区市町村との連携の強化等による動物救護体制の構築

(1) 発災時の都外避難者への情報伝達

【課題】

発災後には、り災証明手続等の各種公的手続や被災地の復興状況等に関する情報を被災者に的確に伝える必要がある。

今回の震災では、多数の避難者が県外に避難しており、被災自治体が避難者の所在把握や情報提供に苦慮する状況が生じた。独自にコールセンターを設置し、県外避難者の所在情報を収集したのは一部自治体にとどまった。

首都直下地震の発災時には、多くの都民が東京から一時的に離れることが予測されることから、今回の震災と同様に、避難先の把握や避難者に対する都内自治体からの情報提供が困難となる可能性がある。

このような状況を回避し、都外避難者の避難先を把握する方法としては、今回の震災で構築された「全国避難者情報システム」があるが、避難者の任意による届出制のため、未登録者や重複登録者が多数発生し、十分に機能していない。また、情報提供の手法についても、避難者に情報が的確に届くよう充実を図る必要がある。

【対応】

発災時に、的確に避難者の所在を把握するためには、全国的な避難者登録体制の確立が必要である。このため、今回の震災を受けて構築された「全国避難者情報システム」について、その実効性を確保するよう、国に働きかけていく。

また、避難者への情報提供を的確に実施するため、郵送やホームページのほか、ソーシャルメディアの活用を図るなど、複数の情報伝達手段により情報を提供していく。

(2) 避難所のすみ分け

【課題】

今回の震災では、都内における被害が限定的であったことから、帰宅困難者を地域住民用の避難所や民間施設を含む避難所としては指定されていない施設等で受け入れた。

しかし、首都直下地震の発災時には、多数の地域住民が避難所へ避難するため、帰宅困難者を地域住民用の避難所に受け入れることで、混乱が生じることも懸念される。特に、平日昼間の発災であれば、避難所となる学校には児童・生徒がおり、その保護が必要になることから、更なる混乱が生じることも懸念される。

このため、帰宅困難者のための一時待機施設の確保を確実に進める必要がある。

また現在は、避難所に指定されていない多くの公共施設において、施設管理者や指定管理者の役割が明確化されておらず、こうした施設を指定した場合における円滑な受入体制についても検討する必要がある。

さらに、避難所や避難場所の役割についても、一層の周知を図る必要がある。

【対応】

一時待機施設の確保に向けての取組を着実に進めるとともに、各施設における備蓄物資も確保していく（IV 第1「2 社会全体で取り組む帰宅困難者対策の再構築」参照）。

また、公共施設を管理する施設管理者や指定管理者については、各施設の特性等を踏まえた上で発災時の役割を明確化するなど、公共施設における円滑な受入体制を整えていく。

さらに、既存の避難所に避難した帰宅困難者を円滑に受け入れるため、避難所での避難者と帰宅困難者の受入れ場所を分離するなどの運営ルールを検討し、避難所運営マニュアル等に反映する。

このほか、効率的・効果的な避難を実現するため、避難場所や避難所、一時集合場所などの役割、安全な避難方法について、区市町村と連携を図りながら周知していく。

（3）避難所の衛生管理

【課題】

避難所では、個別に隔離された空間が少なく、かつ多くの人が集団で生活することから、感染症等が発生すると、避難所全体にまん延してしまうリスクがある。

今回の震災でも、都は感染症対策のため、手指消毒薬を現地の避難所に送っている。

発災後は、断水等の影響から、手洗いやうがい等が困難となることも見込まれるため、避難所における衛生管理が確実に行われるよう対策を検討する必要がある。

【対応】

発災時に、避難者の健康を維持するためには、避難所における衛生管理の徹底が重要となる。

今回の震災を受けて、区市町村では、感染症や食中毒が発生しやすい状況を作り出さないため、避難所内に大人数が使用できるシンク等の設置や避難所を想定した食品衛生チェックリストの作成、薬剤散布車や消毒用薬剤、マンホールトイレ等の災害対策用衛生資器材の備蓄強化などの対策の検討が進められている。

都は、避難所管理運営者と公衆衛生専門職種との役割分担を改めて検討するとともに、避難所運営組織の中に衛生管理担当を設置することなどを区市町村に働きかけていく。

また、トイレの不足等による衛生環境の悪化を防ぐ観点から、避難所などのトイレ機能を確保する取組も進めていく（IV 第2「6 発災に備えたライフラインのバックアップの確保」参照）。

（４）外国人への情報提供

【課題】

東京都内に在住する外国人は、194 カ国 422,226 人（平成 23 年 1 月 1 日現在）にのぼり、年々増加している。また、都内には外国人旅行者も多く滞在している。

都は、これまでも語学ボランティアによる外国人への情報提供をしてきており、今回の震災においては、防災（語学）ボランティアによる、外国人のための専用ダイヤルを開設して対応した。しかし、電話での相談訓練のみで専用ダイヤルの窓口を開設する等の訓練は実施していなかったことなどから、迅速な対応ができたとは言い難い。

こうした経験を踏まえて、情報伝達手段の多様化を図るなど、都内在住外国人や外国人旅行者に対して、発災時に情報を迅速かつ正確に提供できる体制を構築する必要がある。

【対応】

発災時に専用ダイヤル窓口の迅速な開設ができるよう、より実践的な訓練を行うとともに、都内在住外国人の今回の震災時における情報取得手段や災害時の行動について検証し、取組の改善を図る。

また、都内観光関連事業者等が、発災時に円滑な案内・誘導、情報提供等を行えるよう、緊急・災害発生時の対応マニュアルの作成や外国人旅行者応対研修を実施し、外国人旅行者に対する情報提供の円滑化を図っていく。

さらに、外国人への情報伝達を支援するため、在京大使館等との通信訓練を引き続き実施する等、連絡体制の確保に取り組んでいく。

（５）動物救護活動

【課題】

今回の震災では、避難所に飼育動物を同行する人が多く、避難所等を含めた周辺環境の衛生管理・危害防止の観点から、動物の受入れ体制を整備することが必要となった。また、飼い主が同行避難できず放浪動物となった場合、改めて捕獲収容することは大変困難であった。

首都直下地震等の発災時には、非常に多くの被災動物の発生が想定されることから、避難所等を運営する区市町村、関係団体と連携を強化し、動物の受入れ体制の整備や動物収容施設の確保も含めた動物救護体制を検討することが必要である。

【対応】

今回の震災を受けて、区市町村では、獣医師会やボランティア団体等との連携、避難所における収容スペースの確保、避難所における適正飼育に係る周知や避難所運営訓練等の検討が進められている。

都は、獣医師会をはじめとした関係団体と連携を強化し、避難所等での動物の受

入体制の整備や動物収容施設の確保も含めた動物救護体制を検討していく。
また、区市町村への情報提供により、同行避難の体制作りを支援していく。

第 1 多様な主体が個々の防災力を高めるとともに、
主体間の連帯を強化する

～ 東海・東南海・南海連動地震等への備え ～

10 放射性物質等による影響への対策の推進

対策の方向性

国による抜本的な対策強化と都独自の施策の実施による都民の不安の払拭と安全の確保

これまでの実績

健康相談に関する窓口の設置、放射線量や放射性物質の測定

主な対応策

国による対策の強化	○放射性物質対策の抜本的な強化を、引き続き国に働きかけ
安全基準の策定と住民の不安の払拭	○国に対し、国民の不安の払拭に向け、統一的な安全基準の設定等を要請
都の体制整備等	○より迅速かつ機能的に対応できる体制を構築
風評被害への対応	○放射性物質検査の実施、販売促進イベントの開催等により、工業製品や農林水産物、東京港、東京観光の安全性をPR
安心安全のための相談・情報提供	○都民への情報提供の手法等の検討 ○水道水や食品等の検査に係る体制の構築・強化
安全な生活環境の確保	○区市町村の意向を踏まえた法への対応 ○区市町村の取組の把握及び情報共有

(1) 国による対策の強化

【課題】

福島第一原子力発電所の事故では、報道発表の遅れ、許容被ばく線量の引き上げ、放射能に汚染された土壌やがれきの処理等、国の対応は多くの混乱を招いた。

国や東京電力は、日本の原子力発電所では大事故は決して起きないという「安全神話」の下、適切な被害想定や危機管理を十分に行ってこなかった。

放射性物質への対策の第一義的な責任を負う国が、国民の不安を払拭するとともに、日本の信用を取り戻していくため、検査体制、汚染物質の処分方法の確立等を図る必要がある。

また、電力を安全かつ安定的に供給する観点から、原子力政策を含むエネルギー政策について、国が責任を持って適切な対応をとる必要がある。

【対応】

都では、9月に「新内閣への建言」として、第一義的に責任を負う国が、放射性物質の最終的な処分地・処分施設を確保して、①統一的な安全基準の設定、②国を挙げた検査体制の確立、③最終的な処分方法の確立が、三位一体となって機能する放射性物質対策を強く求めた。

引き続き、緊急被ばく医療体制の見直しとともに、全ての都道府県に必要な診療資器材を整備することなどを求めている。

(2) 安全基準の策定と住民の不安の払拭

【課題】

原発事故による放射性物質の降下によって、野菜や水道水等から放射性物質が検出された。また、水田に放置された稲わらが汚染され、それが牛に与えられた結果、流通している牛肉から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出された。国は、こうした問題が発生するごとに後追いの的に各種の暫定規制値を設定してきたが、国民にとって理解し難い内容になっている。

都では、学校・幼稚園・保育所などにおける放射線量の安全基準について、児童・生徒の保護者などから、放射能による影響を懸念する声が多く寄せられているため、国に対して、安全基準の早期設定を要望しているところである。

また、都は、国に対して放射性物質を含む浄水場発生土及び下水汚泥等の処理処分・資源化を適切に行うための具体的な対策を講ずることを要望し、その結果、国は当面の取扱いについて一定の考え方を示したものの、これらの資源化や処分先の確保が困難となった。

国民の不安を払拭するためにも、国において統一した合理的な規制値を定めるとともに、国民に十分に説明を尽くすことが必要である。

【対応】

都では、国に対して食品などの統一的な安全基準の設定について要望したところであるが、引き続き、国民の不安を払拭できる具体的な基準の設定に向けて、国に働きかける。

また、放射性物質を含む下水汚泥については、飛散防止措置等万全の対応を講じた上で、埋立処分を実施し対応している。さらに、安全性が確認できたものから一部資源化を再開しており、本格的な再開に向けて関係者と協議を進め対応していく。

（３）都の体制整備等

【課題】

今回の福島第一原子力発電所の事故では、発電所から約 220km 離れている東京においても、様々な影響を受けた。

都では、原子力災害対策特別措置法に定める原子力災害の態様と都内の状況を踏まえ、都民の不安の払拭に向けて、各部署が迅速かつ臨機応変に適切な対応を実施した。

今回の経験を踏まえて、放射性物質等による影響について、国との役割分担や、より機能的に対応できる都の全庁体制等について、改めて検討していく必要がある。

【対応】

今回の震災において、都は、放射性物質の飛散に対処するため、全庁横断的な連絡会等を設置し、関係各局が連携して適切な対応を進めてきた。

こうした連絡会の有効性やこれまで庁内各部署でとられた様々な対応等を踏まえて、東京都防災会議の下で、改めて庁内における役割分担や情報連絡体制の一層の強化等について検討し、今回の事態に対応しつつ、将来的に生起が想定される事態に対して、より迅速かつ機能的に対応できる体制を構築していく。

（４）風評被害への対応

【課題】

国は、農産物等について、関係各県知事に一部地域における出荷制限等を指示した。その後、県内を複数のブロックに分割して、出荷制限やその解除を行えるようにするとともに、基準値を下回った農産物等につき、順次その指示を解除した。

そうした中、農産物や工業製品の放射能汚染に関する風評被害が発生した。国内においては、放射能汚染による出荷停止措置を受けた品目以外の農産物でも、産地が同じものについては売れ行きが落ち、価格が下落した。

諸外国からは、福島第一原子力発電所周辺地域以外の農産物や工業製品についても、輸入停止措置や、放射線測定結果等の証明書を求められている。国際貿易に関しては日本発のコンテナ及び船舶の安全性に関し海外から懸念の声が上がり、放射

線検査の実施・強化などの対応がとられた。

また、観光業では、被災地や日本全体で旅行者が激減した。

都では、風評被害の払拭に向け、農林水産物や工業製品の放射性物質検査や、コンテナふ頭における大気、海水、コンテナの抜き取りによる放射能測定の実施、あるいは輸出コンテナの放射能測定証明書の発行体制の整備等様々な施策を講じるとともに、国に対して、諸外国への正確な情報提供や積極的な PR の実施を求めている。

風評被害は、経済活動を停滞させ、被災地の復興の足かせとなるものであることから、国や他自治体と連携し、風評被害を無くするための正確な情報提供体制の整備などの対策の検討が必要である。

【対応】

都は、計画的に都内における農産物の放射性物質検査を実施するとともに、風評被害の払拭を目的とした消費者向けの販売促進イベントを実施する。イベントの実施に当たっては、効果的に安全性を PR するとともに、対面販売時に正確な情報提供を行うなど、都民が安心して購入を出来るよう工夫をしていく。

また、中小企業が海外との商取引において、工業製品の放射線検査証明が求められる場合、放射線量測定試験を実施し、製品の安全性を PR していく。

東京港においては引き続き、放射能計測結果をホームページで公表して、諸外国に港の安全性を訴えていくとともに、輸出コンテナの全量検査に向けて放射線を自動的に検知する装置を設置していく。

さらに、外国人旅行者を回復・増加させるため、海外の有力メディアや旅行事業者等に対して、旅行目的地としての東京の安全性や魅力を積極的に PR するほか、東京で開催される MICE（国際会議等）の機会を捉え、複合的かつ集中的な PR を展開するなど、東京のイメージ回復に向けた、積極的な働きかけや正確な情報発信を実施していく。

（５）安心安全のための相談・情報提供等

【課題】

都では、都民の不安払拭に向け、空間放射線量について、日常的な定点観測を実施し、その結果を情報提供している。

放射能に関する都民の相談等については、専用の窓口や保健所において相談を実施するとともに、東京都健康安全研究センターのホームページに Q&A 集を掲載するなど、都民のニーズにあった情報提供に努めているが、現在の地域防災計画では、今回の福島第一原子力発電所事故のような事態は想定されていない。

また、農作物の安全性について消費者や生産者に不安が生じており、科学的・客観的根拠に基づく正確な情報の提供、農産物の安全性の確保、出荷制限に関する情報の提供、消費者の問合せに対応する窓口の整備などが課題となっている。

今回の経験を踏まえて、都民が放射能に関する正しい知識を得られ安心して生活

できるよう、相談や情報提供の手法等について改めて検討する必要がある。

また、事故により飛散する放射性物質が、水道水に影響を与える可能性がある場合の対応や、規制値を超える放射性物質が検出された食品の流通の阻止については、全国的な枠組みの中で行うべきこととして、国に要望してきたところであるが、都においても、食品等の安全確保に向け、必要な体制整備や継続的なモニタリング等の対策を実施する必要がある。

【対応】

今回の経験を踏まえ、今後予定されている地域防災計画の修正の際に設置する検討組織を活用し、状況に応じた都民への情報提供の手法等について改めて検討していく。

また、ホームページについては、より多くのアクセスに対応できるようサーバー・回線の整備に努めており、引き続き実施していく。

都内産農産物の放射能対策に関する調査研究をするとともに、出荷制限品目一覧表や放射能の食への影響についてホームページに掲載し公開するとともに、放射能に関する問合せ窓口を開設する。

水道については、水質センター及び健康安全研究センターに測定機器を整備し、水道水（浄水）等の検査体制を確立する。放射性物質除去が必要となった場合に備え、乾燥粉末活性炭注入設備を整備する。

卸売市場については、平常時から、食品の安全性に関わる情報を収集し、安全・品質管理者（SQM（※））を通じて市場関係業者に情報提供を行っているが、速やかに周知できるよう体制を強化する。

食品等についても、引き続き検査を行っていく。

※SQM（セイフティ&クオリティ・マネージャー）

市場内の自主的衛生管理等の推進役、食品危害発生時の連絡調整役

（６）安全な生活環境の確保等

【課題】

文部科学省はこれまで、広域での放射性物質の分布状況等を把握するため、航空機モニタリングを行ってきた。本年９月に公表された東京都分の調査結果によると、都内については奥多摩山間部の都県境や区部東部で若干汚染レベルが高めの区域があるものの、総じて低いレベルであり、また、人の立ち入らない場所もあることから、直ちに面的除染が必要な状況にはない。

しかし、区市町村やNPO等の独自調査により、局所的に高い空間放射線量を示す箇所が存在が指摘されており、地域住民の一部に不安がある。

【対応】

除染の枠組を規定した「放射性物質汚染対処特措法」（「平成二十三年三月十一日

に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」が本年 8 月に公布され、現在、国の検討会において、同法を施行するのに必要な詳細部分を検討しているところである。

また、局所的汚染への対応については、本年 10 月に政府から公表された「当面の福島県以外の地域における周辺より放射線量の高い箇所への対応方針」を受け、文部科学省が「放射線測定に関するガイドライン」を策定し、具体的な測定方法や、周辺より放射線量が高い箇所への対応を示した。

都は、国の動きを踏まえ、区市町村の意向を勘案して法への対応を図るとともに、除染を行う区市町村の取組を把握し、これらの取組を情報共有できるよう努めていく。

11 流通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進 〔再掲〕

対策の方向性

流通網の途絶に備えて、多様な主体の連携の下、物流対策を整備するとともに、備蓄の推進体制、搬送体制などを再構築

これまでの実績

区市町村と連携し、約
1,575 万食の食糧等を備蓄
(平成 22 年 4 月現在)

主な対応策

物資の安定調達と事業の継続確保〔再掲〕	○物流・備蓄プロジェクトを推進し、発災時にも確実に機能する物流・備蓄体制を構築 ○交通ネットワークの寸断を防ぎ、物資の搬送ルートを確保
燃料の安定調達〔再掲〕	○全国的な燃料の安定供給について国に働きかけるとともに、協定内容の検証と実践的訓練の実施により、燃料供給体制を整備
物資流通に係る正確な情報提供〔再掲〕	○発災時にも確実に機能する情報提供体制を構築

（１）物資の安定調達と事業の継続確保〔再掲〕

【課題】

地震発生直後の道路等の断絶や、東北の生産拠点の被災により、東北地方において生産している製造物（自動車や精密機器の部品・材料等）を生産・運搬することが困難となった。このため、東北地方以外に生産拠点を配置している製造業においても、部品等を仕入れることができなくなり、製造業のサプライチェーンが機能停止に陥った。また、東北地方とその他地域を結ぶ道路等が寸断されたことにより、救援物資を東北に運ぶことが困難になった。

物資の供給は、様々な事業活動を行う上での基礎となるものであり、その安定性の確保を図るとともに、事業継続に必要な物資の確保に向けて、対策を講じる必要性が明らかとなった。

【対応】

まず、道路等の被災による物流ネットワークの断絶を回避するため、道路ネットワークの構築や港湾機能の強化を図る。

三環状道路をはじめとする道路ネットワークの構築に向けた取組を着実に推進するとともに、緊急輸送道路沿道の建築物の耐震化を促進することにより、発災後の道路交通機能を確保する。また、東京港において耐震強化岸壁の更なる整備を進めるほか、臨海地域における道路ネットワークの構築を加速化し、港湾機能を活用した物資輸送のためのインフラ整備を促進する。

こうした取組により、発災時において交通ネットワークが寸断されることを防ぎ、物資の搬送ルートを確保する。

また、発災後の事業継続を確保するため、行政機関のBCPの見直しを行う。

さらに、産業におけるサプライチェーンを支える中小企業のBCP策定への支援を引き続き行うとともに、生産設備の損壊防止のための取組を支援していく。

物流・備蓄プロジェクトを推進し、発災時にも確実に機能する物流・備蓄体制を構築していく。東京都防災会議の下に組織を設け、広域的な連携等による物資の安定調達や事業継続に向けた準備、物流情報の提供など、物流・備蓄対策全般にわたり検討していく。

（２）燃料の安定調達〔再掲〕

【課題】

計画停電により、非常用自家発電設備を設置してある施設等は、本設備を稼働させ対応したが、震災に伴う燃料不足の影響で、燃料調達に支障を来す事態が発生した。

震災直後に宮城、茨城、千葉等の６製油所が稼働を停止し、発災前の約３割に相当する約１,４００千Ｂ/D（バレルパーデイ：ここでは１日あたりの原油の処理量）の処理能力が失われた。石油事業者は、他地域の製油所の稼働率を引き上げる等によ

り対応したが、計画停電や道路の通行止め等の影響により、東京都も含め、局地的な燃料の不足が生じた。

全国的な燃料の安定供給を図ることは本来国の責務であるが、今回は消費者の不安を払拭できず、買い急ぎを招く事態となった。

発災時の燃料の確保は、非常用自家発電設備による電力確保の側面からも重要である。そのため、東京都も石油連盟（製造・卸業）及び東京都石油商業組合（小売）等と「大規模災害時における石油燃料の安定供給に関する協定」を締結するなどの対策を進めてきた。

今回の経験を踏まえて、発災時の確実な燃料確保に向けた対策の実効性等について、改めて検討する必要がある。

【対応】

まず、発災時に、全国的な燃料の安定供給を図るための方策の検討を国に対して働きかけていく。

また、都は石油関係団体と、石油燃料の安定供給に関する協定を締結しているが、改めてこの協定の実効性を高める取組を進めていく。具体的には、平時における燃料のストック状況、発災後の連絡体制、燃料の搬送体制、燃料供給を受ける施設の受入体制など細部にわたるまでその内容を検証するとともに、関係機関の協力を得ながら実践的な訓練を実施し、災害時に最大限の効果が発揮できる体制を整える。

このほか、発災後の燃料確保が必須となる災害拠点病院や緊急通行車両等については、その供給を着実に担保できる対策を講じていく。

（３）物資流通に係る正確な情報提供〔再掲〕

【課題】

今回の震災では、首都圏において、食料品や日用品の実際の供給量は通常時を上回っているにもかかわらず、消費者需要が通常時と比べて著しく増加したことや、物流に必要な燃料の不足などに伴い、店頭の商品不足が引き起こされた。

今回のケースからも明らかなように、大規模な地震や原発事故への不安は、消費者の買いだめや、買い急ぎなどの行動を引き起こす可能性が高い。

このため、消費者に冷静な行動を促す観点から、都のみならず、国、事業者など多様な主体が、物資の流通等に係る情報提供を充実させることが必要である。

【食料品・日用品の供給対応状況】

スーパーA社の例

(単位：％)

品目	通常時対比（金額ベース）	
	消費者需要	実際の供給
飲料水大型	3,110％	250％
飲料水小型	2,610％	430％
パスタ	2,710％	360％
ボンベ	3,000％	850％

消費者庁 HP 生活関連物資の買いだめに関する意見交換会（H23.03.17）資料 1 より、
消費者需要（通常時対比）の上位 4 項目を抜粋

【対応】

まず、平素から、都民自身による備蓄を促進するほか、災害時において、消費者の不安を解消し、物資の流通に係る正確な情報を提供するため、非常時における情報把握や消費者への情報提供の仕組みについて、関係事業団体等と検討する。

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。

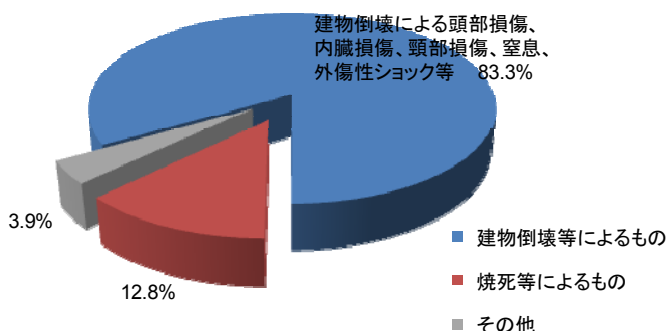
しかしながら、延焼遮断帯の形成や不燃領域率の改善が進んでいない地区が依然としてあることから、地震による建物倒壊や火災焼失の危険性等に関する危機意識を喚起し、住民の実践的な行動を促すような意識啓発を図っていく必要がある。

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。

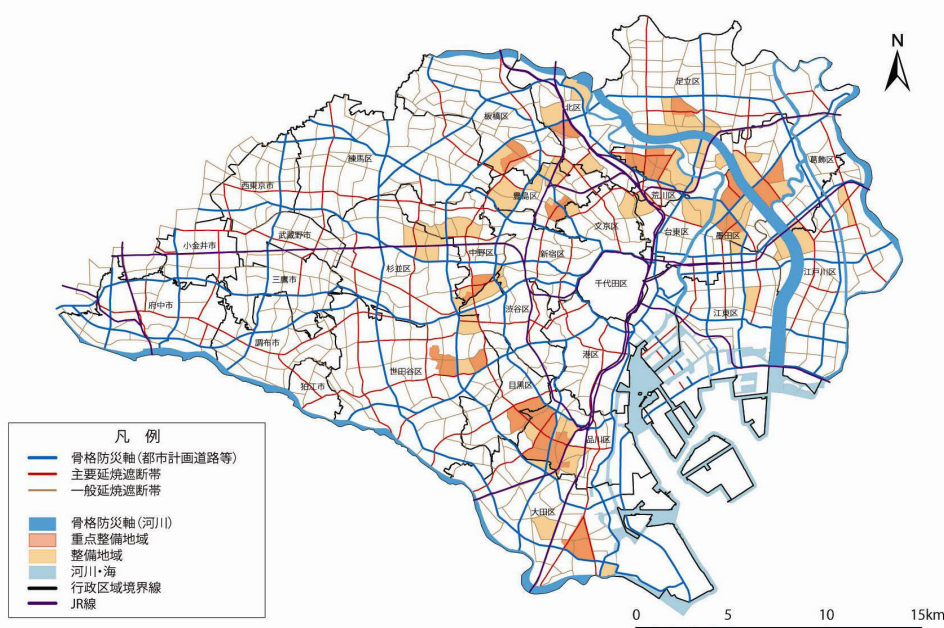
このため、東京都建築安全条例に基づく新たな防火規制を適用する区域拡大を図るとともに都営住宅の建替えに伴う創出用地など都有地等を活用した効果的な生活再建支援や、建替えを促進するための建築規制の緩和などのまちづくり施策や税制など新たな誘導策の検討を進め、これらを地域の実情に応じて組み合わせ、地元区と連携しながら重点的に実施する。また、従前居住者の移転先として都営住宅の活用を図っていく。

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。

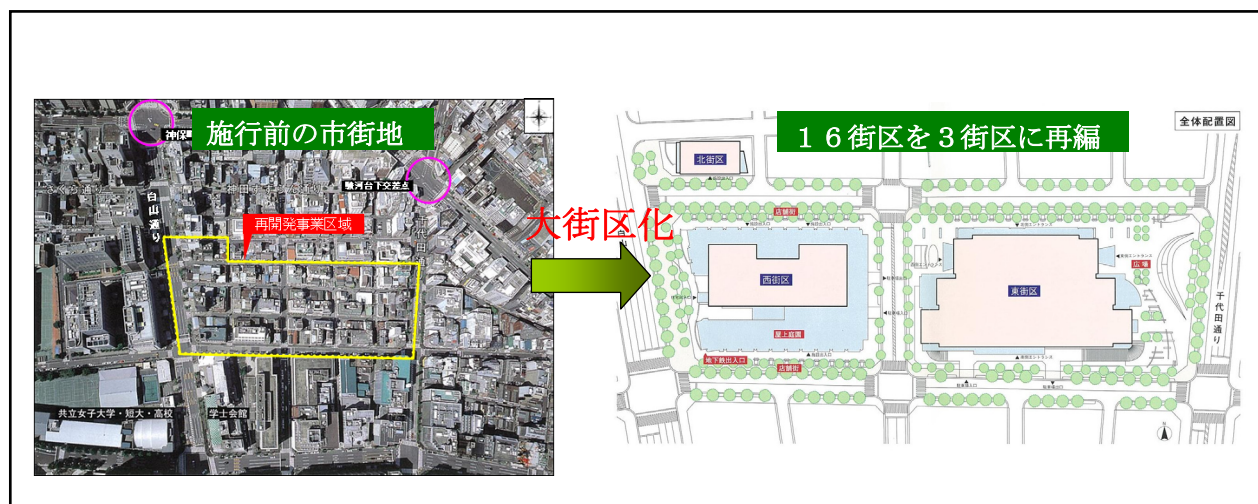
【対応】

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。

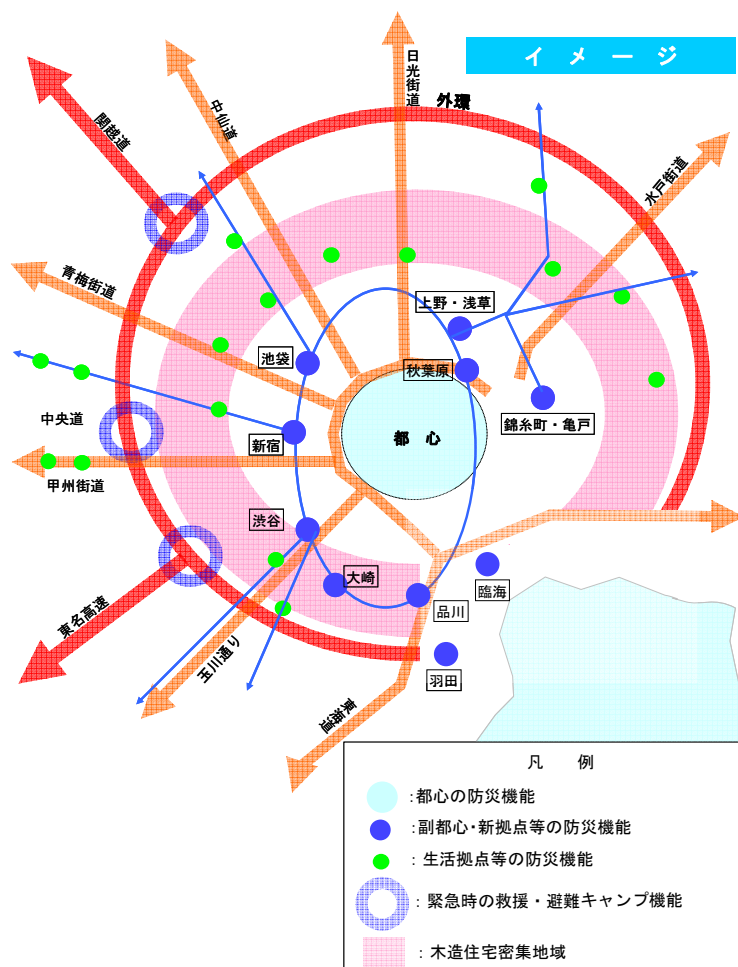
また、鉄道駅周辺や主要な街道周辺で行われる市街地再開発事業など民間の開発プロジェクト等において、一時避難場所や、帰宅困難者の受入施設、備蓄倉庫や非常用電源などを備えた防災上の拠点となる施設を誘致し、災害時における宿場的な機能を創出していく。

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。

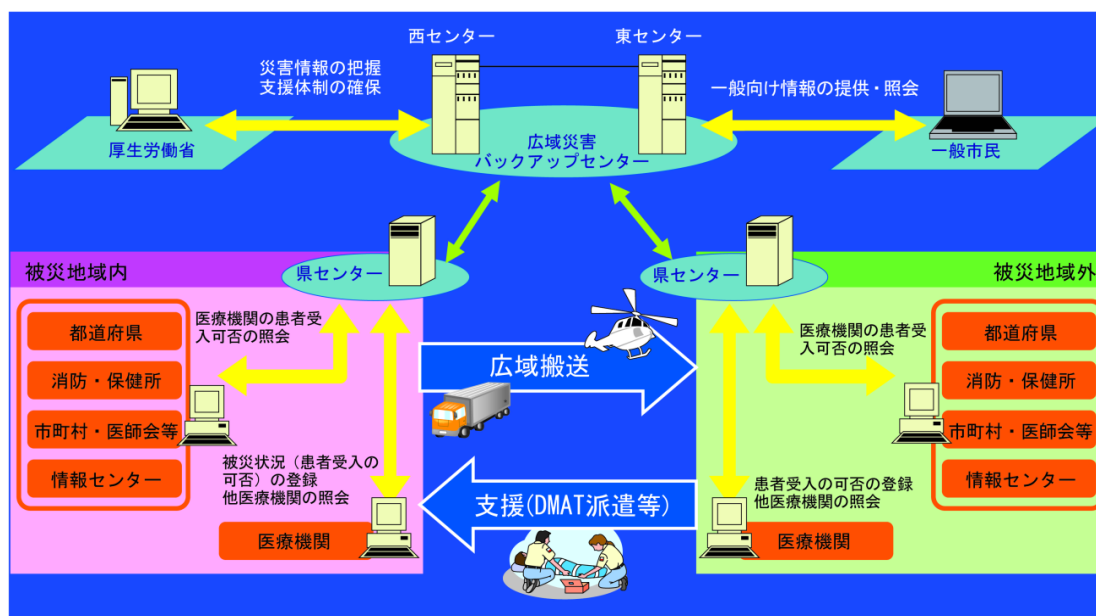
これまで災害拠点病院に防災行政無線、災害拠点病院及び救急告示医療機関にEMIS（広域災害救急医療情報システム※）を配備し、定期的に通信訓練を行っているが、これらの病院における通信手段の多重化と全病院との通信手段の確保が必要である。

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」

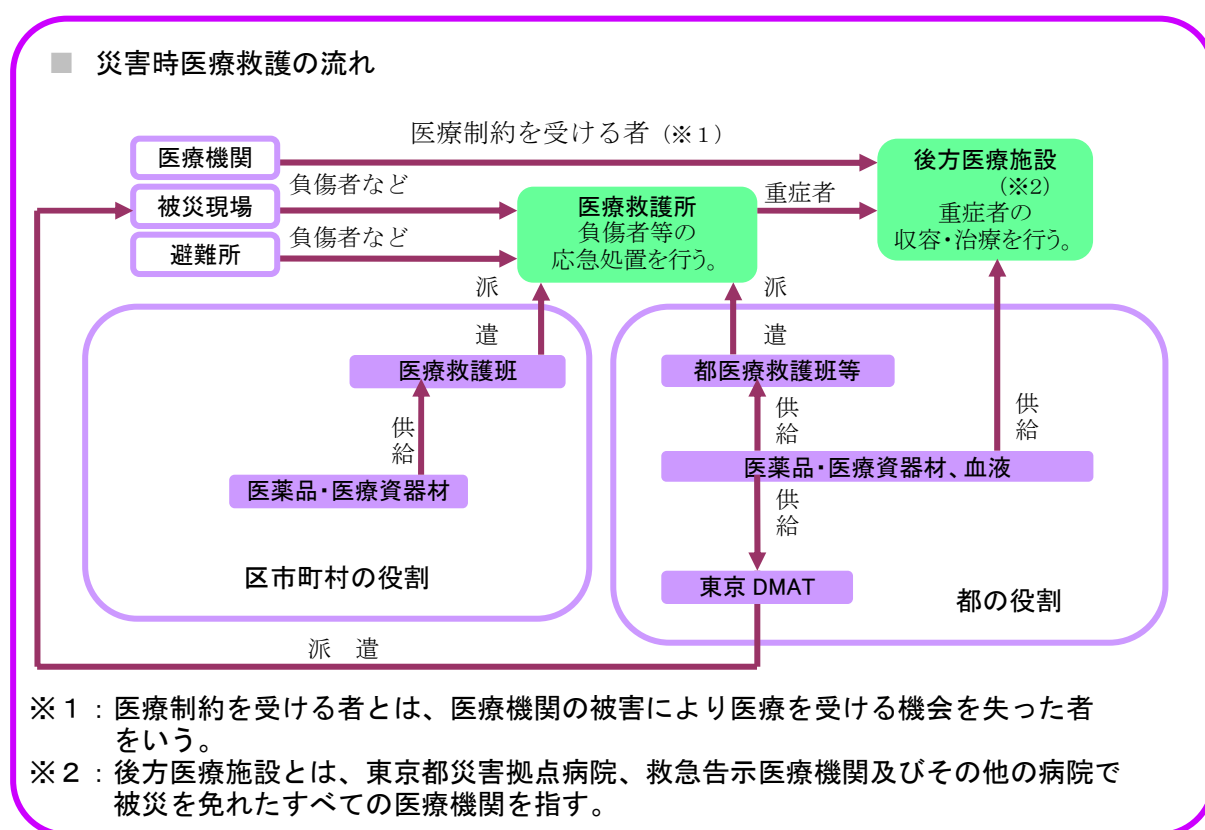
及び同 第1「4 交通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進」参照）。

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、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、メンタルヘルスカ等的重要性が、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カ等的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、通常の利用が困難となった。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	○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 ○連続立体交差事業の推進 ○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 ○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
道路・橋梁等の安全確保	○緊急輸送道路等の橋梁の耐震対策を着実に推進
交通規制	○緊急交通路の確保や交通規制の在り方等について検討 ○交通規制の方針の周知方策について検討
鉄道の安全確保と早期復旧	○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 ○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

(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。

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。

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。

112

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。

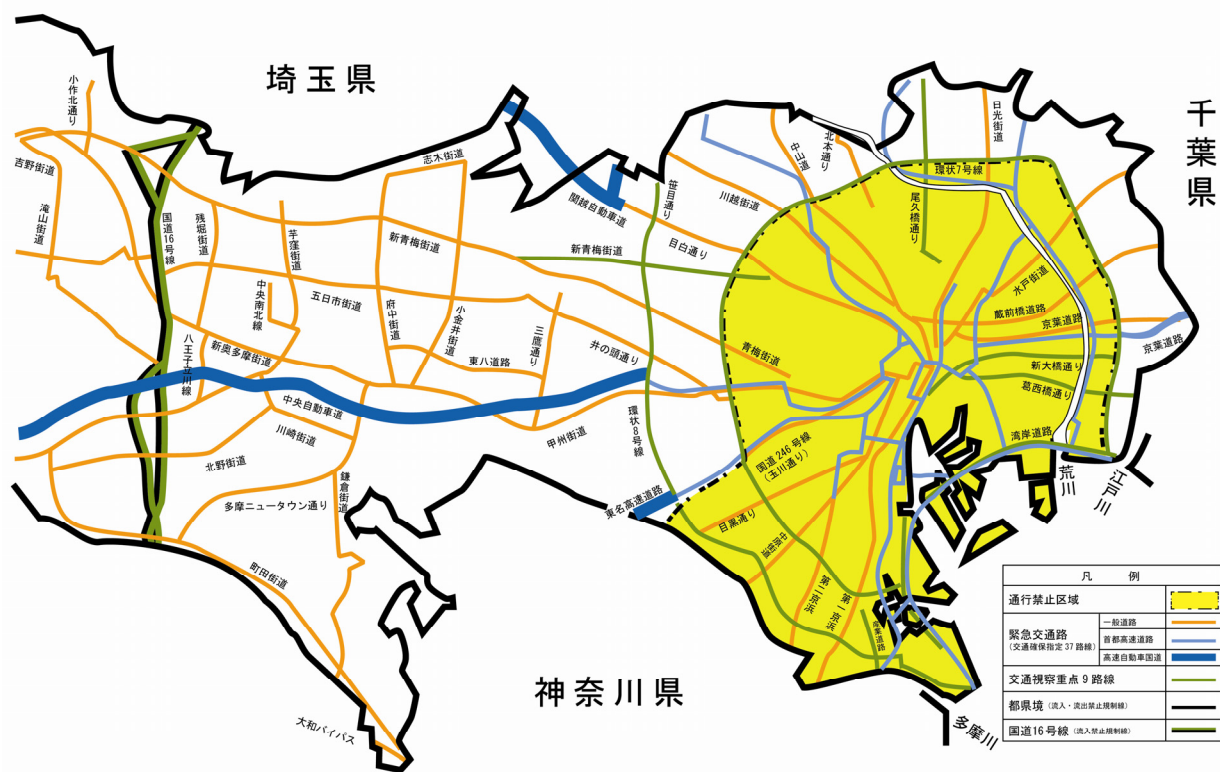
さらに、震災時における交通渋滞の発生状況や帰宅困難者の滞留状況などを的確に把握し、交通規制に関するタイムリーな情報発信を実施する必要がある。

【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	○水道施設の耐震化の推進 ○耐震継手管への取替えの着実な推進 ○バックアップ機能の強化 ○自家発電設備の設置等による停電対策
下水道	○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 ○水再生センター等の耐震化促進 ○非常用発電設備の増強 ○水再生センターのバックアップ機能の確保 ○区市町村と連携した、し尿受入れ体制の整備
電気	○施設の耐震化や応急・復旧体制の整備推進 ○緊急輸送道路や主要駅周辺における無電柱化の推進 ○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
ガス	○施設の耐震化や応急復旧体制の整備推進 ○災害時における LP ガスの活用などの検討
通信 〔一部再掲〕	○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 ○「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 ○緊急輸送道路や主要駅周辺における無電柱化の推進

(1) 水 道

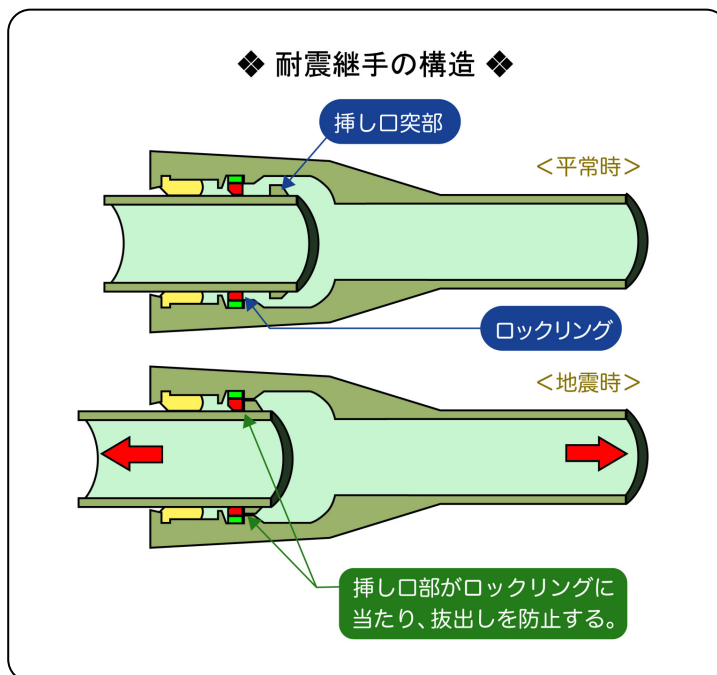
【課題】

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、配水本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、給水拠点が遠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 以上にのぼる管きょが被害を受けた。

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。

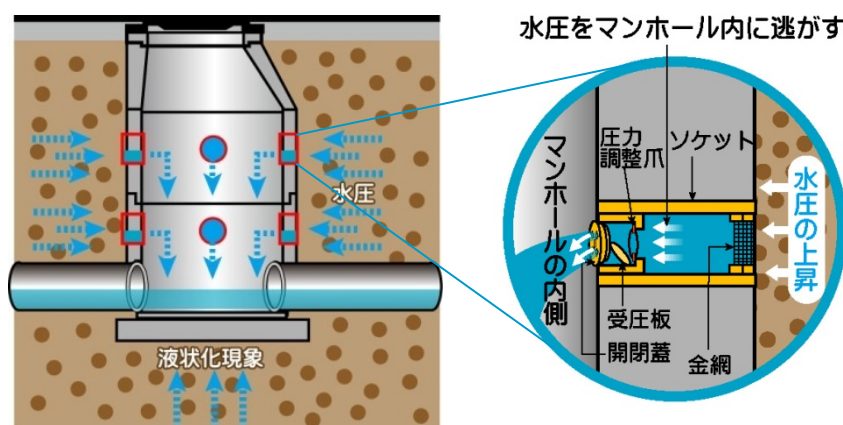
都では、避難所などのトイレ機能を確保するため、避難所などから排水を受け入れる下水道管の耐震化や水再生センター等の耐震化の推進を図るとともに、発災時の交通機能を確保するため、地盤の液状化による下水道マンホールの浮上を抑制する対策を緊急輸送道路など約 500km について完了している（平成 22 年度末）。

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、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、全国の高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 千局を超す基地局が停波した。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。



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	○防災上重要な施設、特定建築物の耐震化 ○耐震マークの交付等による耐震化の啓発
緊急輸送道路沿道建築物の耐震化	○「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
エレベーターの耐震化	○「リスタート運転機能」等の整備を推進 ○閉じ込め防止対策の普及啓発
非構造部材や家具類等による被害の防止	○非構造部材の改善指導等の取組の推進 ○家具類等の適切な転倒・落下・移動防止対策の更なる普及
避難所等の被害防止	○急傾斜地崩壊対策事業等の実施

(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】

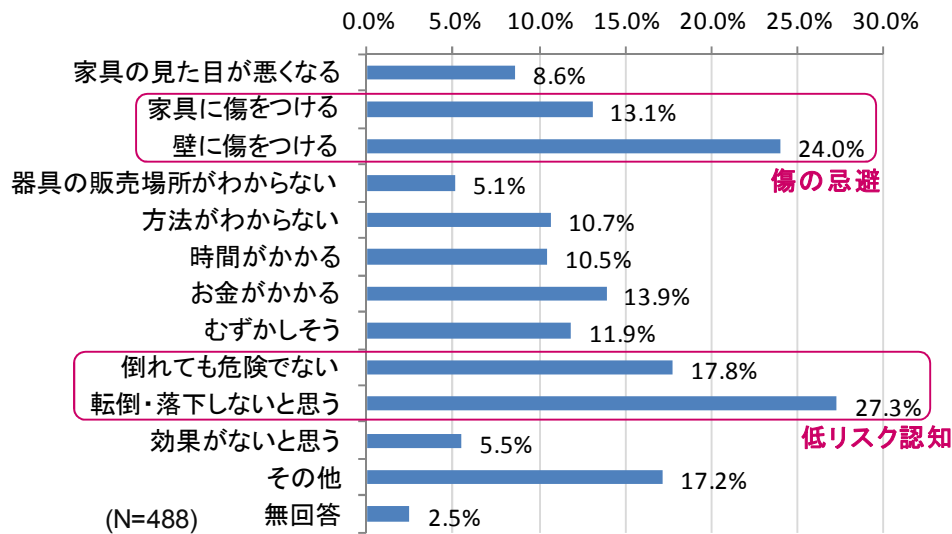
非構造部材の落下による被害を防止するため、都内特定行政庁と連携し、建築物所有者に対する、建築基準法に基づく定期報告制度や建築物防災週間を活用した改善指導等の取組を推進していくとともに、落下防止対策の普及啓発を図る。

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	○「東京都震災がれき処理マニュアル」の充実 ○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
秩序維持	○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 ○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
り災証明	○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
義援金配分	○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
応急仮設住宅	○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 ○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
災害救助法の適用	○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
遺体の取扱い	○広域火葬体制の強化及び充実

(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が見込まれる。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。

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

～ 東海・東南海・南海連動地震等への備え ～

9 エネルギー確保の多様化による都市機能の維持

対策の方向性

エネルギーの多様化等により電力供給の安定化に向けた取組を促進し、発災後も都市の機能を維持

これまでの実績

石油関係団体と、燃料の安定供給のための協定を締結（平成 20 年 11 月）

主な対応策

電力の確保	○エネルギー確保の多様化に向けて、高効率天然ガス発電所整備の検討や自立・分散型発電の導入を促進 ○災害時の拠点施設における電力確保策の推進
燃料の安定調達 〔一部再掲〕	○全国的な燃料の安定供給について国に働きかけるとともに、協定内容の検証と実践的訓練の実施により、燃料供給体制を整備
都の事業継続の確保	○具体的なボトルネックの検証による事業継続計画の実効性向上
情報連絡体制	○電力事業者による迅速かつ正確な情報提供と国による的確な指導の実現に向けた働きかけの実施 ○非常時の通信手段の充実等による的確な情報連絡体制の構築

(1) 電力の確保

【課題】

東日本大震災で福島第一原子力発電所の事故等により、東京電力の電力供給能力が約 5,200 万 kW から約 3,100 万 kW へ減少したため、電力がひっ迫する事態となった。

このため、1 都 8 県において、3 月 14 日から 4 月 8 日まで計画停電が実施され、人命に直結する医療機関や在宅療養患者等への対応など、大きな影響を受けた。

また、一部の浄水所などでは、非常用自家発電設備を備えていなかったために支障が生じた。

今回の震災により、電力事業者からの電力供給のみに依存した都市のぜい弱性が明らかになったことを踏まえて、医療機関をはじめ施設の条件に応じて発災時等の電力確保に向けた多様なエネルギー確保対策を整えておく必要がある。

【対応】

電力不安への対応、他地域に頼らない地産地消の東京産エネルギーの創出、環境に配慮した都市づくりの観点から、環境負荷の少ない 100 万キロワット級の高効率天然ガス発電所の整備に向けて検討を進めていく。

また、発災時に都民生活を守り、都市機能を維持するため、自立・分散型発電の導入を促進する。導入に当たっては、都有施設のみならず、民間の都市開発とも連携しながら設置を進める。また、高効率なコージェネレーション発電など環境性能の高い設備の導入を促進していく。さらに、自立・分散型発電の普及の支障となっている電気事業や熱供給事業に関する法制度の見直しを国に求めていく。くわえて、再生可能エネルギーの一層の導入促進策の構築に向けた検討を進めていく。

病院や社会福祉施設など都民の生命に関わる施設、上下水道や物流拠点（ふ頭、市場等）、交通など都市機能を維持するために不可欠な施設、被災者受入施設や公園など災害時の拠点となる施設に、常用及び非常用の自立分散型電源の設置を推進する。

例えば、都庁舎では、非常用発電設備を増強するとともに、東京電力からの電力供給に加えて地域冷暖房センターからも電力供給を受け、外部電源を二元化するなどにより、防災拠点としての機能を向上させる。

このほか、いわゆる高層難民の発生を防止するため、既存集合住宅のエレベーターや給水ポンプのための電源確保も促進していく。

(2) 燃料の安定調達〔一部再掲〕

【課題】

計画停電により、非常用自家発電設備を設置してある施設等は、本設備を稼働させ対応したが、震災に伴う燃料不足の影響で、燃料調達に支障を来す事態が発生した。

震災直後に宮城、茨城、千葉等の6製油所が稼働を停止し、発災前の約3割に相当する約1,400千B/D（バレルパーデイ：ここでは1日あたりの原油の処理量）の処理能力が失われた。石油事業者は、他地域の製油所の稼働率を引き上げる等により対応したが、計画停電や道路の通行止め等の影響により、東京都も含め、局地的な燃料の不足が生じた。

全国的な燃料の安定供給を図ることは本来国の責務であるが、今回は消費者の不安を払拭できず、買い急ぎを招く事態となった。

発災時の燃料の確保は、非常用自家発電設備による電力確保の側面からも重要である。そのため、東京都も石油連盟（製造・卸業）及び東京都石油商業組合（小売）等と「大規模災害時における石油燃料の安定供給に関する協定」を締結するなどの対策を進めてきた。

今回の経験を踏まえて、発災時の確実な燃料確保に向けた対策の実効性等について、改めて検討する必要がある。

【対応】

まず、発災時に、全国的な燃料の安定供給を図るため、国家備蓄の迅速な供給の在り方など具体的な方策の検討を国に対して働きかけていく。

また、都は石油関係団体と石油燃料の安定供給に関する協定を締結しているが、改めてこの協定の実効性を高める取組を進めていく。具体的には、平時における燃料のストック状況、発災後の連絡体制、燃料の搬送体制、燃料供給を受ける施設の受入体制など細部にわたるまでその内容を検証するとともに、関係機関の協力を得ながら実践的な訓練を実施し、災害時に最大限の効果が発揮できる体制を整える。

このほか、発災後の燃料確保が必須となる災害拠点病院等については、その供給を着実に担保できる対策を講じていく。

さらに、下水道施設において、都市ガスも利用できる方式の発電設備の導入を検討するなど燃料種別の多様化に努めていく。

（３）都の事業継続の確保

【課題】

今回の停電は、情報の不足による混乱はあったものの、計画停電であったことから、事前に準備できる時間があった。

都の事業所などにおいては、事前に対応を検討し、業務の工夫やサービスの精査を行うことにより対応した。また、都各局、各区市町村等は、計画停電時の注意点等をホームページ等により都民に周知を図り、混乱の防止に努めた。

一方、計画停電により、JR 青梅線の立川以西区間が不通となったため、沿線の都立学校が臨時休校になるなどの影響も生じた。

首都直下地震発生の場合と同様に、突発的に電力供給が不安定化する事態に備えて、不測の停電にも充分対応できるよう、今回の経験を活かして、対策を検討することが必要である。

【対応】

まず、電力供給停止に備えて、都施設における発電設備等の整備を進めるとともに、財務会計システム等の機能維持について、電力の供給停止となった場合を想定して課題を洗い出し、電源やバックアップ体制の確保等に向けて、具体的な対策の検討を進めていく。

また、都民、事業所、関係団体等に対する停電時の防火安全対策等を周知・啓発するとともに、電力供給不足時における消防活動体制を整備し、停電復旧時の火災発生等の混乱を回避する。

くわえて、電源の供給停止のみならず、公共交通機関の停止による出勤が困難となる職員の発生など、事業継続における具体的なボトルネックを検証した上で、事業継続計画を見直し、その実効性を向上させていく。

（４）情報連絡体制

【課題】

３月から４月にかけて実施された計画停電は、直前の計画変更があるなど、東京電力による情報提供が的確に行われず、停電区域や時間等についても、同一の自治体内でも差が生じるなど、自治体、事業者、都民などが混乱した。

さらに、夏の電力需給がひっ迫する事態が予想される中、計画停電が行われるかどうか明らかにされなかった。このため、各自治体や事業者は対応に苦慮した。

首都直下地震発災時の停電などの非常時には、正確な情報提供が重要であり、今回の経験を踏まえて、国や事業者からの情報提供の在り方を見直す必要がある。

【対応】

停電等に関する情報提供については、一義的には電力事業者による迅速かつ正確な対応が求められる。このため、都は、電力事業者に対し適切な情報提供の実施を働きかけるとともに、国に対し電力事業者への的確な指導を求めていく。

また、都においては、今回の経験を踏まえて、情報連絡の専用窓口を明確にするなど、より円滑な情報提供の在り方について検討を進めるとともに、非常時の通信手段等の充実を図るなど、的確な情報連絡体制を構築していく。

10 長周期地震動対策の強化

対策の方向性

超高層建築物等における長周期地震動対策を推進するとともに、危険物等施設における被害の防止や室内の安全確保を図る。

これまでの実績

長周期地震動等に対する
高層階の室内安全対策専門委員会設置
(平成 23 年 10 月)

主な対応策

建築物所有者等の対策の推進	○長周期地震動の建築物への影響等について、建築物所有者等への啓発 ○都庁舎において制振装置を設置し、防災拠点としての機能を確保
危険物等施設における被害の防止〔再掲〕	○石油タンク等の危険物等施設の安全対策について、九都県市で連携し国に要望
室内の安全確保	○有識者を交えた検討組織を設置し、室内安全対策について検討 ○長周期地震動の危険性や備えと行動の重要性について都民や事業者にも周知

(1) 建築物所有者等の対策の推進

【課題】

平成 22 年 12 月、国は、「超高層建築物等における長周期地震動への対策試案について（以下、「対策試案」という。）」を公表し、その後、東日本大震災を踏まえ、さらに検討を行っているところである。

また、国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所では、今回の震災における建築物等の被害について「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震調査研究（速報）」をとりまとめている。この中で、東京都内に設置された一部の地震計では、激しい揺れが 100 秒ほど続き、その後、長周期成分を主体とした地震波が到来したことが報告されている。

長周期地震動は、固有周期の長い超高層建築物（高さが 60m を超えるもの）や免震建築物への影響が大きいと考えられている。東海・東南海・南海連動地震等の発生時には、長周期地震動が発生するおそれがあることから、今回の震災の経験を踏まえて、今後、長周期地震動対策を講じておく必要がある。

この対策試案では、国が検証用地震動を設定し、既存の超高層建築物等の所有者等に対して安全性の検証を要請することとしているが、法的に強制力がない。

また、分譲マンションなどにおいては居住者の合意形成が必要なため、適切な情報提供が必要となる。

今後、都として、建築物所有者等に対し、長周期地震動の建築物への影響等について、啓発していく必要がある。

また、都庁舎においても、今回の震災で、仕上げ材の一部脱落・損傷、設備配管などの一部損傷などがあった。これを踏まえ、今後の長周期地震動発生に備えた対策を講じていく必要がある。

【対応】

都は、国に対して本年 2 月及び 7 月に、対策を取りまとめるよう要望するとともに、今後、国の対策に基づき、建築物所有者等による再検証や補強等が円滑に行われるよう、建築士や建設業の団体、区市等の関係機関に対策の内容について周知するなど、普及啓発を図っていく。

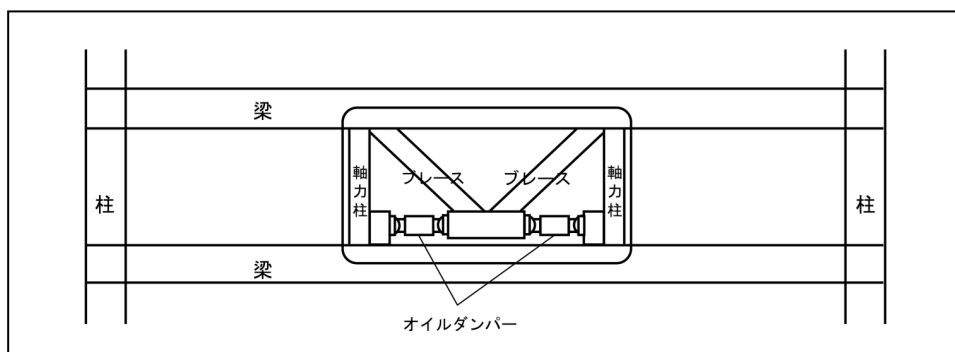
また、超高層建築物等における実態調査や、専門家の知見を踏まえ、建築物所有者等が的確に対策を講じていくことができるよう、制振工法などの補強方法等の対策について、リーフレットなどを活用し、広く情報提供をしていく。

さらに、都庁舎においては、制振装置の設置により耐震安全性を向上させ、建築物の変形を小さくし大きな揺れを早く収めることで業務の継続を図り、発災後の防災拠点としての機能を確保する。

【制振ダンパーの設置例】

都庁舎の制振ダンパー設置イメージ

(「都庁第一本庁舎・第二本庁舎における長周期地震動対策への取組」)



(2) 危険物等施設における被害の防止（一部再掲）

【課題】

平成 15 年 9 月の十勝沖地震の際に震央から約 250km 離れた苫小牧市内の石油タンクで火災が発生した原因の一つとして長周期地震動が注目された。近年、長周期地震動の調査研究が進み、超高層建築物等の共振による大きな揺れなどへの対策が必要と考えられるようになった。

石油タンク等の安全確保については、事業者と国において対策を講じていく必要がある。都は、これまでも、九都県市で石油タンク等の危険物等施設の長周期地震動対策について、国に要望等を行ってきたが、今後も、広域的連携を図りながら、国に対し働きかけていくことが必要である。

また、出火危険の高い危険物施設や化学薬品等を取り扱う事業者において、地震に伴う災害の発生と拡大を防止するため、災害の未然防止とともに、火災や危険物の漏えい等が発生した際にも、被害を最小限に抑える対策を確実に講じることが必要である。

【対応】

今回の震災による石油タンク等の火災被害を受け、総務省消防庁において全国の被災した施設の実態調査を行い、とりまとめを行うこととされている。

この検討結果も踏まえ、九都県市で連携し、長周期地震動対策について引き続き国へ要望していく。

(3) 室内の安全確保

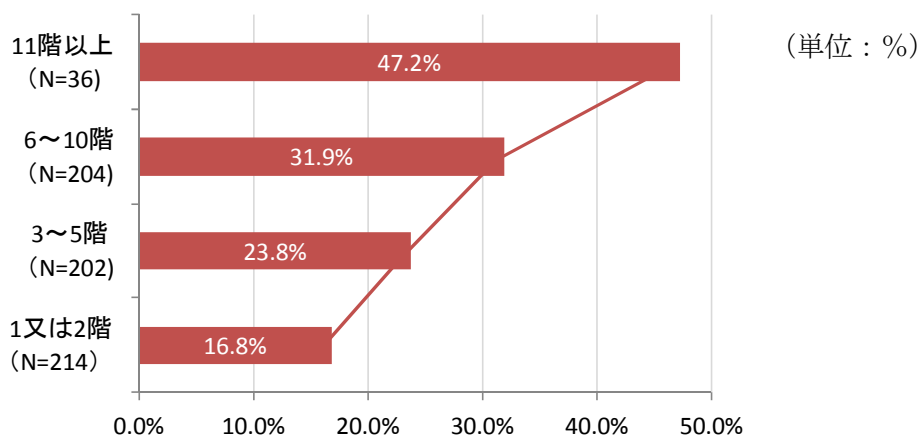
【課題】

今回の震災により、都内においても家具類の転倒・落下による負傷者が発生している。東京消防庁の調査によると、共同住宅の高い階層ほど、家具類の転倒等の発

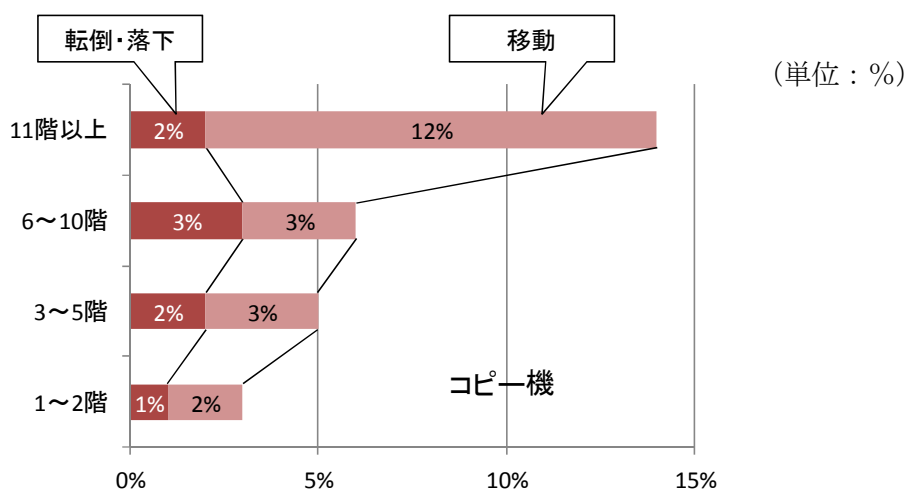
生割合が高く、また、事業所においても同様の傾向であった。中でもコピー機のような重量物でキャスター付きのものは、高い階層での移動が多く発生している。

このように、高い階層にある事業所や住宅において被害が多く発生したことを踏まえ、適切な対策を講じていく必要がある。

【共同住宅 階層別転倒・落下・移動の発生状況】



【事業所 階層別コピー機の転倒・落下・移動の発生状況】



【対応】

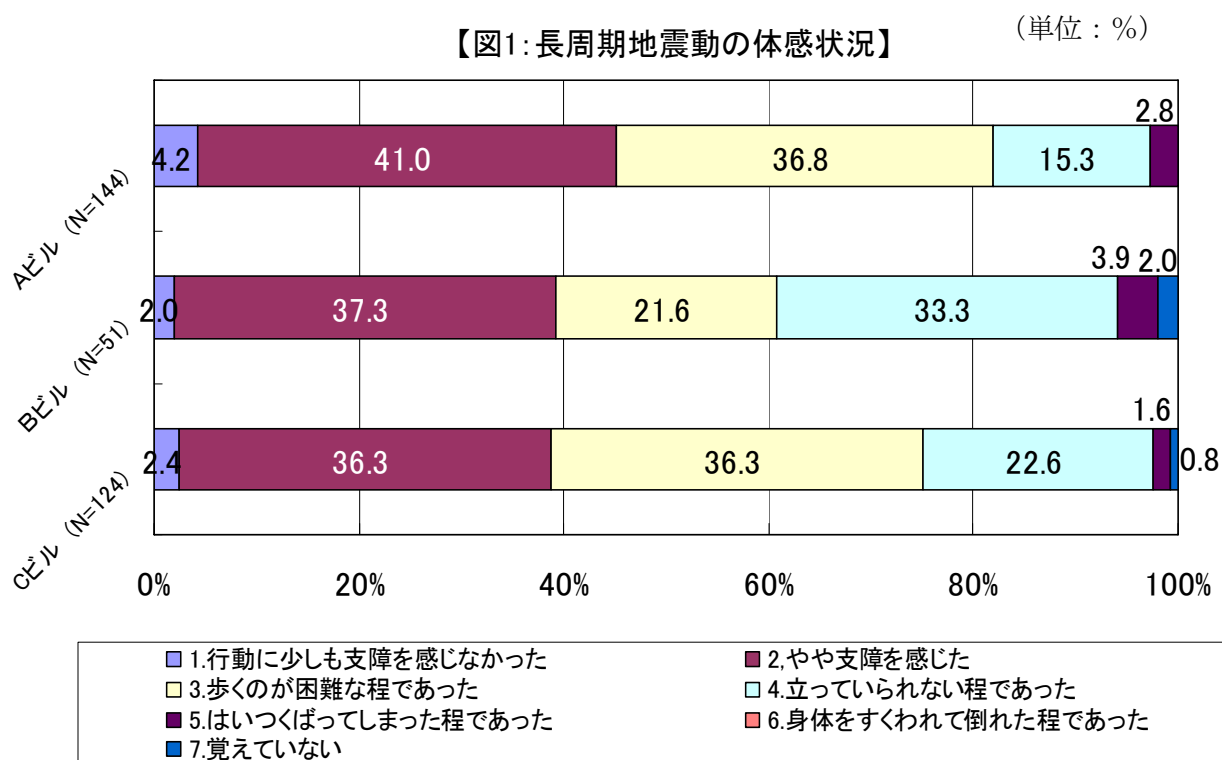
今回の震災時に都内の3つの高層ビルに滞在していた人々に対して行ったアンケート調査によれば、揺れの最中、徒歩移動が困難と感じた者が多数いたことが分かる（図1）。

また、揺れの継続時間についても、4～5分以上の揺れを体感した者が数多くいたことが分かる（図2）。

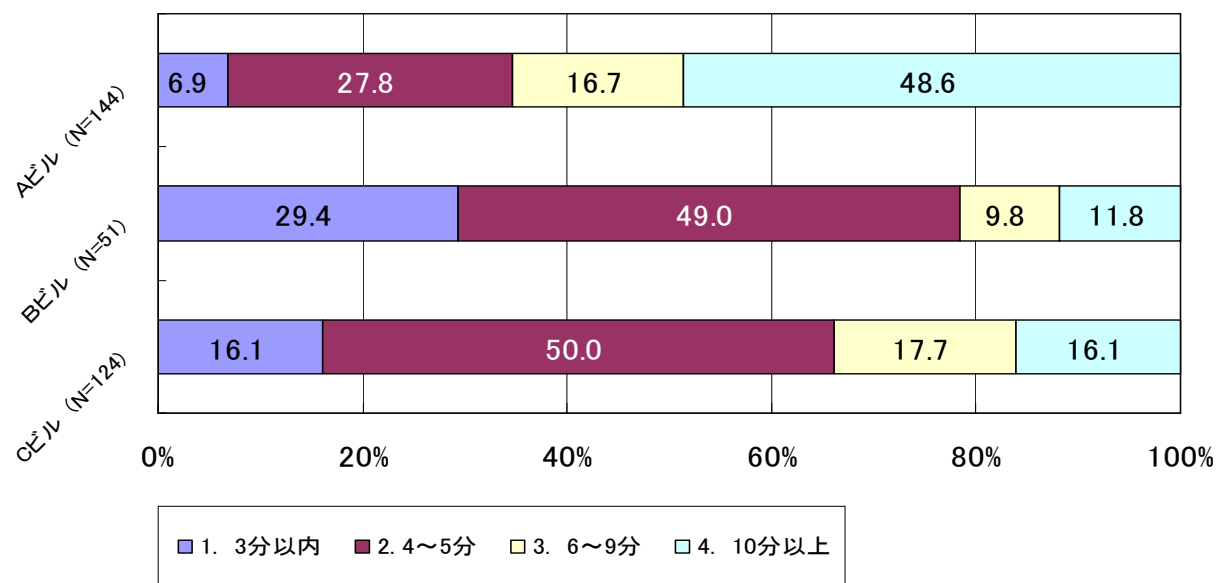
このようなことから、高層ビルにおいては、長周期地震動が発生している最中は、避難のための移動が困難という事態が考えられる。したがって、地震発生の後、数分間にわたって動けない状況が発生することを前提にした避難対策を検討していく必要がある。また、避難経路についても、廊下に手すりなど揺れに対して身体を

支えるものを設置するなどの対策も検討していく必要がある。

今後、有識者を交えた震災等対策会議専門委員会において、長周期地震動等に対する高層階の室内安全対策（高い階層特有の地震に対する備えの必要性や身の安全の図り方など）について検討し、危険要因の解明や、一般世帯や事業所がとるべき対策についての検証を行っていく。また、長周期地震動の危険性や、家具等の転倒・落下・移動防止措置等の重要性について、広く都民や事業者にも周知していく。



【図2:長周期地震動の体感継続時間】 (単位: %)



11 液状化対策

対策の方向性

液状化の被害の発生を見据え、インフラ施設等の液状化対策、都民への情報提供など、適切な対策を講じていく。

これまでの実績

「東京都建築物液状化対策検討委員会」の設置（平成 23 年 7 月）

「東京の液状化予測図見直しに関する専門アドバイザー委員会」の設置（平成 23 年 9 月）

主な対応策

インフラ施設等の被害防止	○ 下水道管とマンホールの接続部における耐震化やマンホールの浮上抑制対策 ○ 被害率の高い地域において水道管を耐震継手管に取換え
液状化に係る情報提供	○ 建築物の液状化対策の指針を作成し、広く都民に情報提供 ○ 「液状化予測図」の見直しを実施

(1) インフラ施設等の被害防止〔一部再掲〕

【課題】

今回の震災では、被災地である東北地方はもとより、関東地方の広範な地域において、公共施設や道路、民家などで、液状化による被害が生じた。

都内においても、江東区、葛飾区、江戸川区など9区において、液状化現象が確認された。

このように、遠隔地の地震であっても、継続時間の長い揺れが起こるなど地震動の特性によっては、液状化被害が発生することが確認された。東海・東南海・南海連動地震等の発災時にも、広範な地域において、液状化被害が生じることが懸念される。

都ではこれまで、橋梁や護岸などの主要構造物の整備にあたって、液状化予測図や技術的検討等に基づき、必要に応じて地盤改良や基礎部分の強化を実施してきており、今回の震災においては、都が管理する主要構造物において大きな被害は認められていない。

また、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。

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、道路や空港、上下水道やガスなどのインフラ施設等の液状化対策を検討して行く必要がある。

【対応】

都は、引き続き、下水道管とマンホールの接続部における耐震化やマンホールの浮上抑制対策などを進めるとともに、今回の震災を踏まえ、被害率の高い地域においては水道管を耐震継手管に取り換えるなどの液状化対策を進めていく。

また、羽田空港の機能を確保するため、未耐震のC滑走路などについて早急に液状化対策を施すよう、国に働きかけていく。

(2) 液状化に係る情報提供

【課題】

液状化が発生すると、木造住宅が傾くなど、住民の生活に大きな影響を与えることから、建築物の所有者等が事前に対策を講じ、液状化に備えていくことが重要であるが、現在は具体的な対策についての情報が不足している。

また、今回の震災を踏まえ、より精度を高めるため、新たな知見を反映させ、「東京の液状化予測図」の見直しを行う必要がある。

【対応】

建築物の液状化対策を検討するため、「東京都建築物液状化対策検討委員会」を

設置し、専門家の知見を踏まえ、都や区市、関係機関等が蓄積している地盤調査データを活用した都民等への情報提供や地域の地盤特性に応じた対策を検討する。この検討結果を踏まえ、都民にとって分かりやすい液状化対策の指針を作成し、広く情報提供していく。

さらに、都は、「東京の液状化予測図」の見直しに当たり、学識経験者を含む「東京の液状化予測図見直しに関する専門アドバイザー委員会」を設置し、東京都土木技術支援・人材育成センターを中心に見直しを進めており、平成24年度末を目途に見直しを完了させる。



東日本大震災による液状化被害（千葉県浦安市）
（写真提供：時事通信社）

12 島しょの津波対策

対策の方向性

施設整備によるハード対策と、避難誘導、物資備蓄等のソフト対策を組み合わせ、島しょ地域の防災力の向上を図っていく。

これまでの実績

ハザードマップ基本図の作成により、島しょ町村のハザードマップ作成を支援
(平成 18 年度)

主な対応策

被害想定を検証等を踏まえた津波対策

○被害想定を検証等を踏まえた、津波浸水予測やハザードマップ基本図の見直し

ハード対策・ソフト対策の両面からの取組

○津波防御機能を有する海岸保全施設や津波軽減効果を併せ持つ港湾・漁港施設の整備
○災害時要援護者の実態把握や避難訓練の実施等による避難誘導の仕組みづくり
○主要な都道の整備、物資の備蓄等の対策、避難所等を土砂災害から守るための対策等を実施
○被害状況をリアルタイムで把握できるような仕組みについて検討

(1) 被害想定を検証等を踏まえた津波対策

【課題】

今回の震災では、宮古で 8.5m 以上、石巻市鮎川で 8.6m 以上、相馬で 9.3m 以上となる大津波を検潮所で観測した。都内の島しょ地域においても、伊豆大島（岡田）で 0.73m、神津島（神津島港）及び三宅島（坪田）で 0.85m、八丈島（八重根）で 1.4m、父島（二見）で 1.82m の最大波が観測された。

これまで、国の中央防災会議の「東海地震に関する専門調査会」や「東南海、南海地震等に関する専門調査会」において地震に係る被害を想定しており、その被害想定結果によれば、伊豆・小笠原諸島に到達する津波の高さは、次のとおりである。

【東海地震発生時における津波の高さ】

（単位：m）

地域	新島	神津島	三宅島	大島	八丈島	区部沿岸部
津波高	5～10m	5～10m	3m 強	2～3m	2～3m	0～1m

（平成 15 年 3 月 「東海地震対策専門調査会」被害想定結果）

・表記数値の基準は、東京湾平均海水面による。

【東南海・南海地震発生時における津波の高さ】

（単位：m）

地域	八丈島	小笠原諸島	八丈島以外の伊豆諸島	区部沿岸部
津波高	3～5m	5m 以上	2～3m	1～2m

（平成 15 年 9 月 「東南海、南海地震等対策専門調査会」被害想定）

・表記数値の基準は、東京湾平均海水面による。

東海地震により著しい津波の被害が生ずるおそれがある地域としては、新島村、神津島村及び三宅村が指定されている（大規模地震対策特別措置法）。

また、東南海・南海地震により著しい津波の被害が生ずるおそれがある地域としては、八丈町、小笠原村が指定されている（東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法）。

都では、これらの被害想定に基づき、島しょ地域の津波浸水予測調査を行い、海岸保全施設等の整備を推進するとともに、平成 18 年 5 月には、ハザードマップ基本図を作成し、島しょ町村のハザードマップ作成を支援してきた。

今回の震災を踏まえ、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、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。

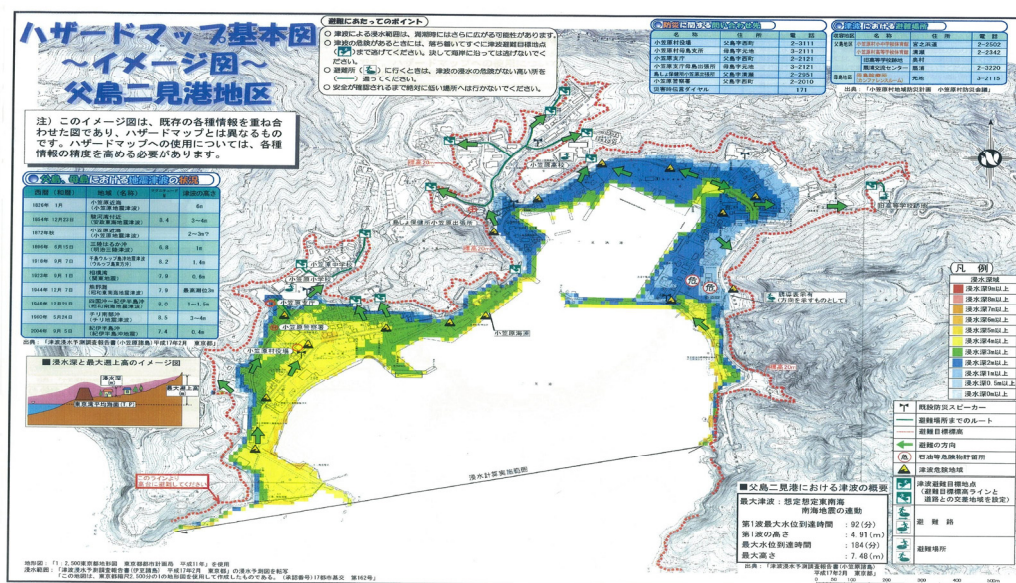
【対応】

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）の検証を行っており、相模トラフ沿いの関東地震を対象とした津波の被害想定について検討している。

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・南海地震について、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、津波浸水予測やハザードマップ基本図の見直しを行い、防災対策の再構築を行っていく。

【ハザードマップ基本図（小笠原村）】



(2) ハード対策・ソフト対策の両面からの取組

【課題】

上記専門調査会報告では、今回の震災を踏まえ、引き続き、海岸保全施設等の整備を進めていくとともに、避難を中心とするソフト対策を重視すべきであるとしている。

島しょにおいても、引き続き、海岸保全施設等を整備していくことが必要であるとともに、高齢者等の災害時要援護者に対する避難誘導なども含めた適切な避難誘

導の仕組みを構築することが重要である。くわえて、発災時には、がけ崩れや土石流などの土砂災害により避難路が塞がれることも想定されることから、避難路を確保するための対策が必要である。

また、今回の震災では、地震・津波で道路が寸断されたことや、車両の燃料不足により、流通が機能不全となり、東北地方の被災地において物資不足が深刻化した。

島しょにおいても、海運の運行中止により、物資搬送手段が途絶するなどの事態が想定されることから、対策を講じておくことが必要である。

くわえて、発災時に、島しょ地域の被害状況を迅速かつ的確に把握するための対策が必要である。

【対応】

引き続き、津波防御機能を有する海岸保全施設及び津波軽減効果を併せ持つ港湾・漁港施設の整備を進めるとともに、主要な岸壁等において耐波性能を確保するための改良や避難施設整備の検討などを行っていく。

また、災害時要援護者の実態把握や避難訓練の実施等により、発災時の迅速かつ的確な避難誘導を確保していく。

くわえて、避難路及び物資輸送ルートを確保するため、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とともに、物資の備蓄等の対策について検討するほか、避難所等を土砂災害から守るための土砂災害対策を実施していく。

さらに、島しょ地域の被害状況をリアルタイムで把握できるような仕組みについても検討していく。

こうしたハード対策・ソフト対策の両面からの総合的な取組により、島しょ地域の防災力の向上を図っていく。

平成 23 年 11 月 発行

登録番号 (23)44

東 京 都 防 災 対 応 指 針

編集・発行 東京都総務局総合防災部防災管理課
東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号
電話 03 (5388) 2454

印刷所 株式会社ワコー
東京都千代田区飯田橋 3－1 1－7
電話 03 (3230) 2511

