

国土交通省 首都直下地震対策計画  
[第2版]

平成31年1月29日

国土交通省 南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部

## 目 次

### 第1章 対策計画の位置づけ等

- 1-1 首都直下地震が発生した場合の国家的危機 ..... 1
- 1-2 対策計画の意義・位置づけ ..... 1
- 1-3 対象とする地震 ..... 3

### 第2章 首都直下地震が発生した場合に想定される事態 ..... 4

- 2-1 直下で発生する地震、太平洋沿岸に押し寄せる津波 ..... 4
  - (1) 想定されている地震による揺れ(M7クラス) ..... 4
  - (2) 液状化・地盤沈下 ..... 4
  - (3) 想定されている津波 ..... 4
- 2-2 深刻な事態 ..... 5
  - (1) 震度6強以上の激しい揺れによる家屋の倒壊、大規模な火災の発生 .. 5
  - (2) 多くの利用者が集中する地下街、商業ビル等の都市施設や鉄道、空港、道路等の交通施設で人的被害が拡大し、大量の帰宅困難者や滞留車両が発生 ..... 5
  - (3) 最大約720万人の避難者が発生し、避難所、応急物資、医療ケア等が絶対的に不足、避難生活が長期化する ..... 6
  - (4) 地震による被災に加え低気圧や台風、その後の地震活動の継続により浸水や斜面崩壊等の被害が拡大する ..... 7
  - (5) 首都圏の交通・物流システムが発災直後から長期間に渡り機能不全に陥る ..... 7

(6) 広域調査の遅れ、資機材・人員の不足等によりインフラの復旧が長期化、 企業活動が停滞しその影響が全国へ波及	8
(7) 都区部を中心とする広範囲な被災地で無秩序で計画性のない復興が加 速	9
第3章 首都直下地震発生時における応急活動計画	10
3-1 首都中枢機能の継続	10
(1) 活動可能な体制の構築	10
(2) 応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し	11
(3) 首都中枢機能の継続	12
3-2 避難支援(住民等の安全確保)	13
(1) 建物倒壊や延焼火災、津波からの避難支援	13
(2) 水門等の確実な操作等	16
(3) 避難者の受け入れ	17
3-3 所管施設・事業者における利用者等の安全確保	17
(1) 列車や航空機等の安全確保	17
(2) 主要駅周辺や地下街等での避難誘導支援や帰宅困難者対策	19
(3) エレベーター内の閉じ込めへの対応	21
3-4 被災状況等の把握	21
(1) ヘリ・人工衛星等を活用した緊急調査と首都中枢機能の早期点検	21
(2) 全国からのTEC-FORCE派遣	23
(3) 住民や事業者等からの情報収集	24
(4) 被災情報等の統合災害情報システム(DiMAPS)への集約と共有	24
3-5 被災者の救命・救助	25

(1) 沿岸域における被災者の捜索救助	25
(2) 状況に応じた優先的な道路啓開の実施等	26
(3) 陸海空の総合啓開	27
(4) 救命・救助活動の支援	29
3-6 被害の拡大防止・軽減	30
(1) コンテナ火災・油流出等への対応	30
(2) 複合災害への対応	31
(3) あらゆる手段による迅速なインフラ復旧と代替輸送	32
(4) 非常災害時における国による港湾の管理等	33
(5) 被災建築物等応急危険度判定活動	34
(6) 災害対策用機械の大規模派遣	35
(7) 世界に向けた情報発信	35
3-7 被災した地方公共団体支援	36
(1) リエゾンの派遣	36
(2) 情報通信機材等の派遣	37
3-8 被災者・避難者の生活支援	37
(1) 避難者に必要な物資の広域輸送	37
(2) 避難場所の拡大	40
(3) 生活用水と衛生環境の確保	40
(4) 被災者向け住宅等の供給体制の整備	41
3-9 施設等の復旧、首都圏の復興	41
(1) 将来的な国土像や長期的なインフラ等の計画	41
(2) 迅速な復旧に向けた取組	42
(3) 迅速な復興に向けた支援	43
(4) 担い手の確保・育成	44

第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策	45
4-1 強い揺れへの備え	45
(1)住宅、建築物、宅地の耐震化等	45
(2)公共施設の耐震化等	46
(3)地震観測の充実と長周期地震動対策	47
(4)火災対策	47
(5)土砂災害対策	48
4-2 巨大な津波への備え	49
(1)避難路・避難場所の確保等	49
(2)津波防災地域づくりの推進	50
(3)津波浸水を軽減させる河川管理施設の整備等	51
(4)津波防災性や信頼性の高い緊急輸送等の交通基盤施設の整備	52
(5)災害対応体制の充実強化	52
(6)被災想定地域における土地境界の明確化の推進	52
4-3 防災力強化に向けた日頃からの備え	52
(1)防災訓練	52
(2)防災教育の推進	53
(3)防災広報の充実・強化	54
第5章 2020年東京オリンピック・パラリンピック開催への対応	55
5-1 外国人を含む多数の滞在者の安全をどう確保する	55
(1)外国人を含む旅行者の安全確保のための情報提供や避難誘導等	55
(2)外国人旅行者等の帰国支援	56
5-2 大会関連施設の被害を最小に留めるとともに、迅速に復旧を行う	57
(1)大会会場や会場までのインフラ被害を軽減する	57

(2) 迅速な復旧活動を行う	58
(3) 災害対応への離着陸等を迅速に行う	59
5-3 総力を挙げた交通手段の迅速な確保対策	59
(1) 会場等への交通手段の迅速な確保	60
5-4 避難者等の安全・安心を確保する	60
(1) 安全を確保するための避難対策	60
(2) 避難者の受け入れ体制等の強化	61
5-5 事前にどのような情報発信を行うか	61
(1) 外国人を含む避難者への情報提供体制を強化する	62
(2) イベントやHP等を活用した海外等への情報発信	62

《附表》

首都直下地震対策計画における社会資本整備重点計画及び

現在の水準を示す指標 .. 63

## 第1章 対策計画の位置づけ等

### 1-1 首都直下地震が発生した場合の国家的危機

- 我が国の首都及びその周辺地域では、過去、M7クラスの地震や相模トラフ沿いのM8クラスの大規模な地震が発生している。
- 中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループは、最新の科学的知見等に基づき、地震モデルと首都直下地震対策の検討を行い、平成25年12月19日に「首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)」(以下、「最終報告」という。)を公表した。
- 首都直下地震対策特別措置法第4条に規定する「首都直下地震に係る地震防災上緊急に講ずべき対策の推進に関する基本的な計画」として、上記の検討を踏まえ、首都中枢機能の維持を始めとする首都直下地震に関する施策の基本的な事項を定めることにより、円滑かつ迅速な首都直下地震対策を図ることを目的に平成27年3月に策定された。
- 我が国の首都圏は、他の地域と比べ人口や建築物、経済活動等が極めて高度に集積しており、大規模地震の発生により、人的・物的被害や経済被害が甚大なものになると予想される。また、首都圏には、政治中枢や行政中枢、あるいは経済中枢といった首都中枢機能も集積しているため、地震発生時における首都中枢機能の継続性の確保が重要な課題となる。
- 首都直下地震の発生は、首都圏の多くの国民等の人的な被害の危険性だけでなく、国全体の経済活動等への影響や海外への波及も懸念されるため、その対策については、我が国の存亡に関わる喫緊の根幹的課題である。

### 1-2 対策計画の意義・位置づけ

- 本計画は、首都直下地震による国家的な危機に備えるべく、多くの社会資本の整備・管理や交通政策、海上における人命・財産の保護等を所管し、また全国に多数の地方支分部局を持つ国土交通省として、広域的見地や現地の現実

感を重視しながら、省の総力を挙げて取り組むべきリアリティのある対策をまとめるものであり、首都直下地震緊急対策推進基本計画の実施の推進のために、災害対策基本法第36条に基づく「国土交通省 防災業務計画」の一部として定めたものである。

○ 強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法(平成25年法律第95号)において、国の計画は、国土強靱化に関する部分は国土強靱化基本計画を基本とするとされており、本計画も、国土強靱化に関する部分については、「人命の保護が最大限図られる」等の国土強靱化に関する基本目標を踏まえ、作成するものである。

○ 取り組むべき対策は、応急活動計画と戦略的に推進する対策の2本立てとする。

①首都直下地震発生時における応急活動計画

- ・ 地震発生からの時間軸を念頭に置き、東日本大震災及び平成28年熊本地震、平成30年大阪府北部地震、平成30年北海道胆振東部地震の教訓や実際の対応も参考にしつつ、巨大地震発生直後から概ね7日～10日目までの間を中心に、国土交通省として緊急的に実施すべき主要な応急活動並びに当該活動を円滑に進めるためにあらかじめ平時から準備しておくべき事項に焦点を絞って記載している。

②首都直下地震の発生に備え戦略的に推進する対策

- ・ 巨大地震による揺れ・津波・土砂災害・地盤沈下・液状化・火災等による甚大な人的・物的被害を軽減するため、国土交通省として取り組むべき予防的な対策を、中長期的な視点も踏まえつつ記載している。

○ 関東地方の各支分部局は、東京都をはじめとする関係機関と連携しつつ、本計画に基づき、

- ・ 各所管施設や応急活動における具体的な脆弱性の検証と対策検討
- ・ インフラ整備の進捗状況等を踏まえた応急活動の見直し
- ・ 広域的な防災訓練を通じた課題の確認と対策検討

など、本計画をより具体的・実践的なものにしていくため個別具体の議論を徹底的に行い、また政府全体の計画とも連携しながら、国土交通本省とともに、本計画を逐次改善していくこととする。



- 国土交通本省および関東地方の各地方支分部局は、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催を一つの目標として、本計画に位置づけられている各対策の推進に全力で取り組むとともに、大会後もそのレガシーをベースに首都地域の防災対策に万全を期す。
- 首都直下地震による甚大な被害は、本計画だけで防ぎきれものではなく、国民一人一人が高い防災意識を持ち、自助・共助に備え、取り組むことが非常に重要となる。そのため、今後、想定される深刻な事態や対策内容をより個別具体的に検討しつつ、どこにどのようなリスクが存在するのか、国土交通省はどのような応急活動を展開するのか等、より現実感のある周知に努める。

### **1-3 対象とする地震**

- 本計画では、「首都圏の人命を守る」「首都中枢機能を継続させる」「首都圏を復興する」との観点を基本とし、最終報告等を踏まえ、次に挙げる地震を想定しながら、対策をとりまとめている。
  - ・ 地震対策は、当面の脅威として、切迫性が高いとされているM7クラスの地震を対象とする。なお、この地震は、様々なタイプが考えられ、どこで発生するかわからないとされていることから、最終報告で想定されているM7クラス地震全てを念頭に対策を検討する。
  - ・ 津波対策については、東北地方太平洋沖地震の震源域の南側に震源断層域が位置し同地震に誘発される可能性があると考えられている延宝房総沖地震タイプの地震と、当面発生する可能性は低い百年先頃に発生する可能性が高くなっていると考えられている大正関東地震タイプの地震による津波を対象とする。

## 第2章 首都直下地震が発生した場合に想定される事態

本計画では最終報告で想定されている事象や東日本大震災及び平成28年熊本地震、平成30年大阪府北部地震、平成30年北海道胆振東部地震における知見等を基に、国土交通省として、首都直下地震の発生に伴う事態をできる限り具体的に想定しつつ、対策の検討を行う。

特に、首都直下地震においては、発生した場合に想定される危機的な状況を国民に伝え、自助や共助に役立ててもらうことも重要であるため、今後、本計画のできる限り個別・具体的に整理するとともに、国民に対する周知に努めるものとする。

### 2-1 直下で発生する地震、太平洋沿岸に押し寄せる津波

#### (1) 想定されている地震による揺れ(M7クラス)

- ・ 震源の直上付近で震度6強、その周辺のやや広域の範囲に震度6弱、地盤の悪いところでは一部震度7が発生する等、首都圏において強い揺れが発生する。

#### (2) 液状化・地盤沈下

- ・ 強い揺れに伴い、沿岸部や河川沿いを中心に多数の液状化・地盤沈下が発生するとともに、地殻変動による広域的な地盤沈下も発生する。

#### (3) 想定されている津波

- ・ 延宝房総沖地震タイプの地震が発生した場合、東京湾内では1m程度、千葉県や茨城県の太平洋沿岸で4～6m程度の高さの津波が襲来。
- ・ 大正関東地震タイプの地震が発生した場合、東京湾内では2m程度、東京湾を除く神奈川県、千葉県では6～8m程度の高さの津波が襲来。
- ・ なお、切り立った崖等の地形条件によっては、津波高さが2～3倍程度まで達する場合もある。

## 2-2 深刻な事態

### (1) 震度6強以上の激しい揺れによる家屋の倒壊、大規模な火災の発生

- ・ 震度6強以上の激しい揺れにより、東京都では江戸川区、江東区、大田区等、川崎市では川崎区等を中心に約18万棟の木造住宅、老朽ビル・マンション等が全壊。
- ・ また、都心部に広く点在する急傾斜地や国分寺崖線等に沿う宅地造成地でも斜面崩壊や地盤変状により家屋等が倒壊。
- ・ 倒壊した家屋、工場、店舗等から出火し、特に世田谷区、杉並区、足立区等、環状6号～環状8号に囲まれたエリアを中心として広い範囲に存在する木造住宅密集市街地で大規模な火災延焼が発生、約41万棟が焼失。
- ・ 最悪の場合、死者約2万3,000人、経済被害額約95兆円と想定。
- ・ 建物倒壊による死者は最大約1万人、火災による死者は最大約1.6万人と想定され、また倒壊や火災により救助を要する人が約5～7万人発生。
- ・ 羽田空港や京浜港等の東京湾臨海エリアでは、国道357号や晴海通り等の幹線道路が液状化による地盤沈下や側方流動により通行不能となったり、鉄道が架線の損傷や軌道変状等により運行不能となるなど、臨海エリアと都心部を結ぶアクセス交通が寸断され孤立する地区が発生。
- ・ 被災地の上空では、航空管制が整わない中で、国の防災機関、自治体、医療関係、マスコミ等のヘリが輻輳し、二次災害の危険が高まる他、最も優先される救命救助活動の支障となる。
- ・ 相模トラフ沿いの地震等が発生した場合には、神奈川県や千葉県等の太平洋沿岸に最大10mの津波が来襲し、約4千人～約11千人の死者が想定され、特に相模湾沿いの沿岸部で被害が大きい。

### (2) 多くの利用者が集中する地下街、商業ビル等の都市施設や鉄道、空港、道路等の交通施設で人的被害が拡大し、大量の帰宅困難者や滞留車両が発生

- ・ 首都圏の鉄道では、地震発生時に最大で約180万人の利用者が見込まれ、架線の損傷や軌道変状、切土・盛土の被害、橋梁の亀裂・損傷等が発

生。

- ・ 国内最大の離着陸回数を誇る羽田空港では、発災直後に滑走路が閉鎖され、約45機が着陸不能となる。
- ・ 主要駅や新宿、池袋、東京八重洲等の地下街など多くの利用者が集まる閉鎖空間では、天井パネル、壁面、ガラス、吊りモノなどが落下し多数の死傷者が発生、ガス漏れや火災の発生により被害が拡大。
- ・ また、都内の主要駅、地下鉄、羽田空港、地下街等では多くの利用者が滞留する状況となり、停電や火災、情報の遅れによるパニックが発生し、出口を求めて殺到する人々の集団転倒など人的被害がさらに拡大。
- ・ 1都3県には約26万台<sup>\*1</sup>のエレベーターが稼働しており、地震の揺れにより多くのエレベーターが停止し、最大で1万7千人の閉じ込めが発生。
- ・ 公共交通機関が停止した場合、最大で800万人の帰宅困難者が発生、徒歩帰宅者が車道にあふれ渋滞を助長し、緊急車両等の通行の支障となる。
- ・ 多くの人が集まる都心部では、携帯電話やインターネット等の情報通信網の寸断やアクセスの集中により、個人による状況把握・情報収集が困難となり、逃げ惑い等の混乱が発生。
- ・ 震度6強以上のエリアでは沿道建物や電柱の倒壊、道路施設の損傷、また湾岸エリアでは液状化が発生し、道路交通が寸断。幹線道路上には膨大な数の滞留車両・放置車両が発生し、自衛隊や消防など救命救助活動にあたる緊急車両の移動を阻害し被害が拡大。

### **(3) 最大約720万人の避難者が発生し、避難所、応急物資、医療ケア等が絶対的に不足、避難生活が長期化する**

- ・ 避難者は発災2週間後に最大約720万人(うち都区部290万人)に及び、指定避難所収容可能数を超過する。
- ・ 食料、救援物資、また乳幼児、高齢者、女性等の物資ニーズへの対応がで

---

\*1 2013年3月31日現在、一般社団法人日本エレベーター協会調べ

きない状況が継続し、食料不足は最大で3,400万食に及ぶ。

- ・ 発災1週間後でも、1都3県で停電率は約5割、断水は最大約3割で継続し、冷暖房の利用、飲料水の入手、水洗トイレの利用が困難な状況を強いられる。飲料水については、膨大な需要に対して、不足量は最大1,700万リットルに及ぶ。
- ・ 特に都市部の避難所では、避難者の集中やライフラインの被災により、居住スペースの減少、仮設トイレの不足、尿尿処理やごみ収集の遅延、感染症の蔓延など、避難所での保健衛生環境が悪化し、高齢者等を中心に健康を害する人が多数発生。

#### **(4)地震による被災に加え低気圧や台風、その後の地震活動の継続により浸水や斜面崩壊等の被害が拡大する**

- ・ 1日に約600隻の船舶が航行する東京湾では、千葉港など東京湾沿岸のコンビナートにおいて、地震の揺れや液状化により火災や油の流出等が発生、航行する船舶や沿岸部で被害が拡大。
- ・ 墨田区や江東区等の海拔ゼロメートル地帯において、排水機場の機能不全等により大規模な浸水被害が発生。また、地震の強い揺れに伴う堤防や水門等の沈下・損壊に伴い洪水・高潮により浸水被害が発生するおそれがあり、さらに、満潮時や異常潮位発生時には浸水域が拡大・深刻化することになる。
- ・ 地震により都心部の急傾斜地や宅地開発が進む国分寺崖線等の崖地沿い等で斜面崩壊が発生、加えて地震後の余震継続や降雨により、斜面崩壊の拡大や新たな斜面崩壊の発生により被害が甚大化。

#### **(5)首都圏の交通・物流システムが発災直後から長期間に渡り機能不全に陥る**

- ・ 1日約100万台が利用する首都高速道路では、市街地火災の影響による鋼桁の損傷、地盤変異による高架橋の大変形が生じた場合、首都高3号線、4号線や湾岸線等で数ヶ月に渡り通行不能となる。

- ・ 全国の外貨取扱貨物量の約3割を占める東京湾各港では、非耐震岸壁での陥没や沈下、荷役機械の損傷等により、多くの埠頭で港湾機能を失う。
- ・ 東京湾内では重要港湾の923岸壁のうち250岸壁が被災し、東京湾内では石油等が流出して船舶の入出港が困難となる。
- ・ 全国の国内線乗降客数の約3割を占める羽田空港では、液状化により滑走路2本が使用できなくなり、またアクセス交通(鉄道、モノレール、道路)の停止により、空港機能が低下。
- ・ 輸送ルートの被災等によりサプライチェーンが寸断され、企業の生産活動が低下。その影響が長期化した場合には、生産機能の国外移転等が進み、我が国の国際競争力が低下。
- ・ 中央省庁の庁舎等が被災すると、国家運営機能の低下や政府の災害対応に遅れ等が発生し、被害の拡大や長期化をもたらす。

**(6) 広域調査の遅れ、資機材・人員の不足等によりインフラの復旧が長期化、企業活動が停滞しその影響が全国へ波及**

- ・ 深刻な交通渋滞により施設点検や緊急調査が大幅に遅延するとともに、ヘリポートや燃料補給箇所の不足、飛行するヘリの輻輳等により、ヘリによる広域調査に支障が生じる。
- ・ 都心部において、様々な施設等の復旧工事の集中・輻輳が発生し、工程調整や人員・資機材・施工ヤード等の不足、地権者との調整などにより復旧工期が大幅に遅延。
- ・ 被災等により1日のべ4,000万人の輸送を担う鉄道の運行停止が長期化、発災後1ヶ月経過しても約60%の復旧に止まり、被災地外からの通勤困難等により首都圏の企業活動が停滞。
- ・ また、東海道新幹線の小田原以東、上越新幹線の熊谷以南、東北新幹線の小山以南が不通となり、広域的な移動に支障が生じる。

**(7) 都区部を中心とする広範囲な被災地で無秩序で計画性のない復興が加速**

- ・ 被災地は都区部を中心に広い範囲に及び、市民や企業の早期復旧の要請を受け、十分な検討のないまま原型復旧型の復旧復興、無秩序なミニ開発が進行。
- ・ 早期復旧に重点が置かれすぎた場合、長期的な観点からのまちづくりやインフラ整備、将来的な首都直下地震の備えに影響が生じる。
- ・ 各施設管理者や自治体等による復興計画の策定が遅れ、首都圏全体の復興に影響を与えるとともに、全国的なサプライチェーンや外国企業からの信頼にも影響が波及。

### 第3章 首都直下地震発生時における応急活動計画

本章では、地震発生からの時間軸を念頭に置き、東日本大震災及び平成28年熊本地震、平成30年大阪府北部地震、平成30年北海道胆振東部地震の教訓や実際の対応も参考にしつつ、首都直下地震発生直後から概ね7日～10日目までの間を中心に、国土交通省として緊急的に実施すべき主要な事前対策や応急活動、並び当該活動を円滑に進めるためにあらかじめ平時から準備しておくべき事項を掲載している。

#### 3-1 首都中枢機能の継続

##### (1) 活動可能な体制の構築

○ 東京、神奈川、千葉、埼玉を中心に強い揺れが発生するとともに、太平洋沿岸部では最大10m程度の津波が発生する場合も想定され、庁舎等活動拠点の被災や公共交通機関の停止による参集困難、停電や通信手段の断絶等により、特に初動期を中心に十分な応急活動体制が確保できないおそれがある。

そのため、国土交通省は、業務継続計画に基づき、厳しい被害状況を想定しながら、応急活動にあたることが可能な職員、指揮命令系統、非常用電源や通信手段等をあらかじめ確認し、発災後は、実際の被災状況等(津波警報等の解除に時間を要する場合も含む)に応じて実行可能な指揮命令系統の確立や職員・資機材等の適切な配置等を行い、応急活動に全力を尽くす。

○ また発災後速やかに、消防、警察、自衛隊、各地方公共団体、災害協定を締結している建設業者等、応急活動に従事する関係機関との連絡体制を構築する。特に、道路及び航路等の啓開に従事する建設業者等については、活動可能な水準や体制について確認する。

○ 応急活動に必要な食料やガソリン等の燃料について、確保や輸送・配分に関し、業務継続計画に基づいた輸送・配分を行う。



### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 国土交通省業務継続計画に基づき、発災直後から概ね7日目までの間、国土交通省が所管する各防災拠点等における応急活動の継続が可能となるよう、必要な水・食料、燃料を備蓄する。
- ・ 自動車運送事業者の保有する燃料タンク(インタンク)に関する情報共有、燃料優先確保のための資源エネルギー庁との事前調整を行う。また、エネルギー源の多様化等を図るべく、CNG車、電気バス等の普及を図る。
- ・ 建設業者等の保有機械の燃料についても、可能な限り備蓄状況等を確認する。
- ・ TEC-FORCEやリエゾンとして派遣される職員が被災地で円滑かつ安全に活動できるように、派遣元の本省及び地方整備局等は、物資・燃料・レンタカー等移動手段・宿泊場所等の活動拠点等を派遣先で確保するため、必要に応じて関係機関や民間事業者等と協定等を締結する。
- ・ 道路及び航路等の啓開体制の構築を図るため、企業等との災害協定の締結や関係機関との協議会を設置する。
- ・ 活動可能な体制の構築のため、職員の参集訓練及び代替庁舎への対策本部機能移設訓練を実施する。

### (2) 応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し

○ 首都直下地震は人口等が高度に集積する首都圏の直下で発生し、また地震のタイプによっては関東地方の太平洋沿岸での津波被害も想定されるため、国土交通省は現有する活動能力を効果的・効率的に活用し、迅速に対応する必要がある。

そのため、国土交通省は、実際の被災状況等を踏まえつつ、求められる応急活動に対して優先順位をつけて対処する。

○ 特に初動時においては、被災の状況が刻々と変化するため、状況に応じて柔軟に体制を整備・再編成しながら対処する。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 過去の災害対応の経験や訓練を通じて得られた教訓等を踏まえつつ、刻々と変化する状況の中においてどのような対応をすべきなのか、何を優先すべきなのか等について、考え方等を整理し、共有する。
- ・ 首都直下地震発生時において参集することができる職員の人数を把握し、当該人数で対応することができる非常時優先業務を精査するものとする。真に必要な非常時優先業務を実施するのに必要な職員については、庁舎の近傍の宿舎に優先的に入居させる等所要の措置を講ずるものとする。
- ・ 海上保安庁及び関係管区海上保安本部において首都直下地震等を想定した訓練を実施し、必要に応じ業務継続計画等の見直しを図る。

### (3)首都中枢機能の継続

○ 強い揺れによって首都中枢機能を担う様々な施設が被災することにより、応急活動への支障とともに、全国的・世界的な経済活動への影響など、被害が拡大・波及し、甚大化することが懸念される。

そのため、国土交通省は、首都直下地震による様々な被害の拡大・波及を最小限にとどめるため、万全の備えを行う。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 首都圏の道路、港湾、空港、鉄道は人・物・情報の流れを支える我が国の重要な首都中枢機能を担うインフラであり、これらの施設の被災に伴う機能の停止や低下は地震発生後の応急活動に著しい支障となるだけでなく、全国、あるいは世界経済への波及など、その影響は計り知れないこと等を踏まえ、施設の耐震化や代替機能の確保等、万全の対策を講じる。
- ・ 国土交通省業務継続計画の検証訓練等を継続的に実施することで、様々な事態への対応力を向上させる。
- ・ 首都中枢機能の継続を図るため、各府省庁と連携しつつ官庁施設の地震対策を推進し応急活動に必要な電源や情報通信機能等を確保する。また、

施設管理者による官庁施設の津波防災診断の推進、津波襲来時の一時的な避難場所を確保するとともに、防災拠点としての機能維持と行政機能の早期回復を図るため、官庁施設における津波対策を総合的かつ効果的に推進する。さらに発災時における被害の状況を想定し、地域防災計画等を踏まえ、施設運用管理上の対策等と連携しつつ、施設整備上の対策を実施する。

- ・ 庁舎損壊等が生じた場合においても初動体制を立ち上げられるよう、発災後も確実に機能するバックアップ施設を確保する。
- ・ 初動期において緊密な連携により機能を総合的に発揮できるよう、防災拠点機能の強化を図る。
- ・ 様々な被害の拡大・波及を最小限にとどめるため、災害対応に必要な河川情報システムについて、不具合状況を確認し、その解消に必要な指示、調整を行える体制を整える。
- ・ 自動車の検査登録業務の機能継続を可能とするため、自動車登録検査関係システムについて、必要な電源供給環境整備の他、研修・訓練等を実施する。更に、メインシステムとバックアップシステムの同時被災を避けるため、施設の耐震性能等の強化や立地地域の見直し等の取組を進める。
- ・ また、災害規模に応じた自動車の検査登録に関わる特例措置等の実施基準を策定する他、災害時に迅速な対応が図れるよう、関係機関と調整を進める。
- ・ 基幹ネットワークの強化と代替性を確保するため、首都圏3環状道路等の整備を推進する。

### **3-2 避難支援（住民等の安全確保）**

#### **（1）建物倒壊や延焼火災、津波からの避難支援**

- 地震発生直後、震度6強以上の揺れ等により、都心部を囲むように多数分布している老朽木造住宅・老朽ビルを中心に、多くの家屋が全壊・半壊となる。特に、東京都心部を中心に多く存在する超高層ビルや大型集客施設等

において、長周期地震動による揺れに伴う被害や天井の落下等の被害が発生するとともに、造成宅地の崩壊や液状化による建物被害も発生する。また、倒壊した家屋、工場や店舗等の火気、燃料等から多くの箇所ですべて同時出火し、環状6号～8号線沿線等に広範に連担している木造住宅密集市街地などを中心に、大規模な延焼火災により数万棟が焼失する。

そのため、国土交通省では、住宅・建築物の耐震化や密集市街地の改善整備といった事前対策を緊急的に促進することにより地震直後の人的被害を最小限にとどめ、可能な限り多くの住民等の安全確保や避難を支援する。

- 特に東京都や神奈川県においては、地震に伴う斜面の崩壊により家屋の全半壊、歩行者等の被害等が各地で発生する。

そのため、国土交通省では、特に東京都や神奈川県など崩壊による被害が甚大となることが想定される斜面の事前対策を重点的に促進することにより地震直後の人的被害等を最小限にとどめ、可能な限り多くの住民等の安全確保や避難を支援する。

- 延宝房総沖地震タイプの地震や大正関東地震タイプの地震が発生した場合、神奈川県、千葉県、茨城県の太平洋沿岸地域を中心に津波が襲来するため、住民などの迅速な避難行動が極めて重要となる。

そのため、国土交通省は、関係機関と連携しつつ、タイムリーな情報発信等により、住民等の津波からの一刻も早い避難を支援する。また、海上部においても、船舶等に対する避難勧告や災害情報等の提供を迅速に実施し、被害の軽減を図る。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 不特定多数の方が利用する大規模な建築物や避難路沿道、防災拠点となる建築物等の耐震診断の実施と報告の義務付け、老朽化マンションの建替等、耐震化の促進を図る。
- ・ 建築基準法に基づき、新築や増改築等を行う建築物に設ける一定の天井について脱落対策を義務付ける。また、避難所となる体育館や劇場等の既存建築物について、天井の改修を促進・支援する。
- ・ 木造住宅密集市街地等の改善整備に向けて、延焼遮断効果のある道路・

公園等の整備や建築物の不燃化に加え、避難場所や避難路の確保、老朽建築物の除却・建替、地域の防災活動の支援等に及ぶきめ細やかな取組みを推進する。

- また、都内を中心に連担している密集市街地の広域的解消を図るため、公的不動産等を種地として活用した連鎖型の再開発事業等を推進・展開する。
- 大規模盛土造成地の滑動崩落や宅地の液状化による被害を防止するため、変動予測調査(大規模盛土造成地マップ及び液状化ハザードマップの作成や対策工事箇所の特定につながる調査)及び防止対策を推進する。
- 特に甚大な被害が想定される地域を中心に土砂災害防止施設の整備を促進するとともに、土砂災害警戒区域等の指定や土砂災害ハザードマップの整備等、土砂災害に対する警戒避難体制の整備を促進する。
- 住民や重要施設等の安全確保に資するよう、緊急地震速報を引き続き迅速かつ的確に提供する。また、住民等の避難に資するよう、津波警報等及び津波観測情報を引き続き迅速かつ的確に提供する。
- 地方公共団体による避難路・避難場所の整備、津波ハザードマップの作成や周知を引き続き支援するとともに、避難路・避難場所や津波浸水高さを道路や河川堤防上等に表示する等、住民等への事前の情報周知を支援する。
- 津波が堤防を乗り越えるまでの時間の想定も含め、避難に使うことができる時間の長短を十分念頭に置いた実践的な避難計画に対して重点的に対策を促進する等、地域ニーズに応じた技術的な支援等を行う。
- ICT等の新技術を用いて、災害時の情報提供の高度化を図る。
- 自動車によらざるを得ない場合の避難等を支援するため、大津波警報や地震情報をカーナビゲーションに提供する等、ITSを活用した取組を推進する。
- 都道府県による津波災害警戒区域等の指定について支援する。
- 避難路となる緊急輸送道路等の防災・減災対策として橋梁耐震対策、道路の斜面崩落防止対策、沿道建築物の耐震化、避難路・避難階段等の整備、道の駅等の防災拠点化、木造密集地域対策、液状化対策等を推進す

る。また、道路の閉塞、電力の供給停止、住宅・建物の損壊等を防ぐため、無電柱化を推進する。

- ・ 避難のためのリードタイムを長くし確実な避難を支援するとともに、減災効果を高めるため、粘り強い海岸堤防等の推進や粘り強い防波堤と防潮堤を組み合わせた多重防護の推進に取り組む。
- ・ 東京湾における効果的な海上交通管制を構築し、船舶を迅速かつ円滑に避難させる体制が整ったところ、非常災害発生周知措置等に係る定期的な訓練の実施に努める。
- ・ 海底地形データの提供により、自治体等のハザードマップ等作成を支援するとともに、津波の挙動を図示した津波防災情報図を整備・提供することで、平時における船舶の津波避難対策の検討を支援する。
- ・ 防護ラインより海側で活動する港湾労働者や利用者等の安全を確保するため、「港湾の津波避難対策に関するガイドライン」を参考とした、港湾の特殊性を踏まえた「港湾における津波避難対策」の検討、策定への支援を行う。
- ・ 船舶運航者等の海事関係者や海洋レジャー活動者の円滑な避難等を支援するため、「海の安全情報」について、より迅速かつ的確な情報発信を行うためのシステムの高度化を図る。
- ・ 船舶を迅速かつ円滑に避難させるため、海上交通機能の維持等のための制度の整備及び関連施設の整備等を推進。新東京湾海上交通センターの運用を開始し、非常災害発生周知措置の体制を整える。

## (2) 水門等の確実な操作等

- 延宝房総沖地震タイプや大正関東地震タイプの地震津波による浸水を遅らせ、また浸水を最小限にとどめることにより、住民等が避難する時間を稼ぐため、国土交通省は所管する水門等の確実な操作等を行う。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 水門等の確実な操作のため、施設の耐水化等を進めるとともに、短時間で数多くの水門等を操作する必要があること、また東日本大震災では水門等

操作に携わった多数の方々が津波の犠牲になったこと等を踏まえ、津波遡上が想定される地域においては、重点的に水門等の自動化・遠隔操作化及び効果的な管理運用を推進する。

### (3) 避難者の受け入れ

- 首都直下地震においては、特に東京都、神奈川、千葉県、埼玉県の大都市部を中心に、発災直後に大量の避難者が発生すると想定される。特に都心部では、地震による建物被害やその後の地震活動への不安等により、多くの人々が避難所等へ避難するため、あらかじめ指定されていた避難所だけでなく、指定されていない庁舎や公園等の公共施設等に避難する人が発生する。

そのため国土交通省は、応急活動等に支障のない範囲で庁舎等、所管施設へ避難希望者を受け入れる。

- また、道の駅、高速道路のSA・PA、避難場所として位置づけられた都市公園等の主要な管理施設等においても避難者を受け入れる。
- さらに、避難場所としての機能を発揮する都市公園やオープンスペースの緊急的な整備を促進し、住民等の安全な避難を支援する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 国土交通省が所管する施設又は国土交通省が所管する事業者が管理する施設(駅や空港ターミナルビル等)への被災者・帰宅困難者等の避難を受け入れるため、周辺の地方公共団体とともに避難受け入れ計画を策定するとともに、避難者の安全確保に必要な施設の改良等を行う。
- ・ 避難場所としての機能を発揮する都市公園やオープンスペースの整備を支援する。

## 3-3 所管施設・事業者における利用者等の安全確保

### (1) 列車や航空機等の安全確保

- 首都直下地震により、首都直下地震が想定される地域のJRや私鉄各線を中心に、架線の損傷や軌道変状、切土・盛土の被害、橋梁の亀裂・損傷等が発生する。また、延宝房総沖地震タイプや大正関東地震タイプの地震の場合は、太平洋沿岸部での津波等により在来線が被害を受け不通となること が想定される。

そのため、国土交通省は、鉄道事業者に対し、主要駅や高架橋等の鉄道施設の耐震対策の実施を指導するとともに、鉄道事業者は列車を安全に止めるための対策(新幹線においては更に脱線・逸脱の防止)を実施する。また、発災後は、津波の襲来も念頭において、列車停止後の乗客の安全な避難について万全を期すよう指導する。

- 空港については、強い揺れにより羽田空港や成田空港が一時閉鎖となる。

国土交通省は発災後に両空港における飛行中・地上走行中の航空機への対応を行う。また、大津波警報が発表された場合には、羽田空港において空港内の旅客の避難誘導等を迅速に実施する。

- 旅客船事業者の現場においては、津波発生時に、旅客船事業者が旅客、陸上職員、船舶等について避難行動等を実施する。

- バスやタクシーについては、旅客自動車運送事業者が乗客を安全な場所へ避難誘導する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 新幹線の耐震対策は概ね完了し、在来線については平成34年度末までの主要駅及び主要路線の耐震対策の概ね完了に向け鉄道事業者を指導する。また、大規模地震発生時に列車を安全に止めるための対策として、鉄道事業者が早期地震検知システム等の導入等を進めるとともに、新幹線については脱線・逸脱対策として、脱線時の被害が大きいと想定される区間から優先的に脱線防止ガード等の整備を進めるよう、指導する。
- ・ 駅間で停車した列車からの乗客の安全な避難のため、車両への避難はしごの搭載、津波による浸水の可能性がある区間の指定、マニュアル等に基づ



く教育・訓練の実施など、各事業者の対応策を指導するとともに、その状況を定期的に確認する。

- ・ 羽田空港については、既に緊急物資及び人員等の輸送拠点としての機能を確保しており、引き続き航空輸送上重要な空港としての機能を確保するための耐震化を進める。
- ・ 被災空港を目的地とする航空機が多数発生した場合においても、状況に応じて安全に他空港への目的地変更ができるよう対応要領等を策定する。
- ・ 多数の船舶が航行し、輻輳する湾域等において、津波に対する大型船の待避場所を確保する。
- ・ 旅客船事業者の現場において、津波発生時に旅客、陸上職員、船舶等がとるべき避難行動等に関する社内マニュアルを整備するとともに、訓練の実施について旅客船事業者に対して指導する。
- ・ 旅客自動車運送事業者のBCP策定を促進するとともに、事業者、地方公共団体が連携した図上訓練等の実施を指導する。
- ・ 羽田空港では地震・津波に対応する避難計画をとりまとめた、「東京国際空港業務継続計画」を策定しており、同計画に基づいた円滑な避難や行動計画の周知のため、津波襲来を想定した訓練を実施する。

## (2) 主要駅周辺や地下街等での避難誘導支援や帰宅困難者対策

- 例えば、首都圏のピーク時の駅滞留者及び鉄道乗車中の利用者は約180万人であり、首都直下地震においては、地震発生直後、大量の避難者や帰宅困難者が発生することが想定されている。

そのため、事前の対策により、周辺企業における自社従業員の待機の徹底や混乱を避けるための地域の行動ルールの策定・周知など、地域ぐるみの取組を推進するとともに、地方公共団体や鉄道、バス事業者等により、鉄道利用者に加え駅に集まる避難者に対する避難誘導や情報提供など帰宅困難者対策が適切に行われるよう、指導・支援する。

- また、帰宅困難者対策は、勤務先や一時滞在等にとどまるよう促すことを基本的な考えとしているが、実際に帰宅する人が発生した場合は、他の交通

モードと連携しつつ、船舶を活用した帰宅困難者の輸送についても適切に行われるよう、指導・支援する。

- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催の機会を捉えた外国からの来訪者等の増加を踏まえ、地方公共団体や民間事業者等と協力して、災害時情報提供アプリ「Safety tips」や防災情報を一元化した「防災ポータル/Disaster Prevention Portal」などにより、訪日外国人旅行者を含む旅行者に対し避難に資するよう、タイムリーな情報提供を行う。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方公共団体や鉄道、バス、船舶事業者等による帰宅困難者等の安全確保が円滑に行われるよう、事前計画の策定を支援するとともに、これに基づく備蓄倉庫や一時待機スペース、飲料水・食料等の備蓄、情報伝達施設の整備、避難訓練などの帰宅困難者対策を促進する。
- ・ 地下街等の所有者又は管理者による避難確保計画の作成を支援する。
- ・ 外国人旅行者を含む帰宅困難者等の行動判断に資する情報提供体制を強化する。
- ・ 大量に発生する帰宅困難者に対応するため、共助の観点から、民間施設を主体とした一時滞在施設の確保を促進する。
- ・ 大規模災害に備え、大量に発生する帰宅困難者等への対応能力を都市機能として事前に確保するため、防災拠点の整備に対して支援を行う。
- ・ 災害情報提供アプリ「Safety tips」について、緊急地震速報及び津波警報、気象特別警報、噴火速報をプッシュ型で通知できる他、周囲の状況に照らした避難行動を示した対応フローチャートや周りの人から情報を取るためのコミュニケーションカード、災害時に必要な情報を収集できるリンク集等を提供。
- ・ 日本滞在中の外国人旅行者に対し、交通機関の状況等必要な情報の提供を日本政府観光局(JNTO)のグローバルサイトにおける発信やJNTOのTICにおける多言語の24時間の電話による問い合わせ対応を実施する。
- ・ 地震情報などの防災気象情報に関する「多言語辞書」を充実し、気象庁ホームページの多言語化を実施するとともに、民間事業者のウェブサイトやア

プリー等を通じた防災気象情報の多言語化を促進する。

### (3) エレベーター内の閉じ込めへの対応

○ 首都直下地震では、エレベーターの停止に伴う閉じ込めが多数発生すると想定される。

そのため、国土交通省は、消防や民間事業者等によるエレベーター内の閉じ込めに対する救出活動等が適切に行われるよう支援する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 早期に閉じ込めの救出がされるよう、エレベーター保守事業者による閉じ込め救出体制の整備等を進める。
- ・ エレベーターへのP波感知型地震時管制運転装置の設置を促進する。

## 3-4 被災状況等の把握

### (1) ヘリ・人工衛星等を活用した緊急調査と首都中枢機能の早期点検

○ 首都直下地震は、人口や建物、インフラが高度に集積した地域で発生するため、住宅倒壊や火災による道路閉塞、幹線道路の深刻な渋滞などにより、国土交通省が実施する緊急調査が困難となることが想定される。

そのため、国土交通省は、こうした状況下においても緊急的に被災状況等を把握するため、関係機関と連携しつつ、自動二輪車や災害対策用ヘリ、人工衛星、SAR観測技術、レーザ測量技術等を活用した緊急調査を実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 自動二輪車による迅速な施設点検を行うため、車両の計画的な取得や訓練の実施など、必要な対策を講じる。
- ・ 様々な状況下においても必要不可欠な緊急調査を実施できるよう、関係機

関と調整しつつ、次の内容等を定めた「緊急調査計画」をあらかじめ策定しておく。

- 緊急調査の総合調整(結果の集約等を含む)の実施主体
  - 実施する調査の内容
  - 首都中枢機能が置かれているなど、最優先で調査すべき重要な施設等
  - ヘリの飛行ルート、関係機関のヘリとの飛行ルートの調整、給油ポイントや緊急ヘリポートの位置
  - 輻輳するヘリや航空機に関する事前調整
  - 職員が同乗しないヘリでの調査を可能とするための事前準備(機材改良、河川堤防へのヘリサインの設置、飛行中のパイロットが飛行位置や状況を説明きるような訓練等)
  - 関係機関との調査範囲や内容の役割分担、連絡体制、調査結果の共有
- ・ 関係機関との連携を強化し、被災情報や通行可能道路状況等の情報収集体制の強化を図る。
  - ・ SAR観測技術やレーザ測量技術、IT技術を活用し、被災前の現状の地形データ、精密標高データ等を入手する。
  - ・ 被災状況等の迅速な把握に資するよう、重要な施設周辺を対象にCCTV等の増設を進める。
  - ・ 各地方整備局等に配備する災害対策用ヘリの計画的な更新を進め、ヘリの広域的な応援体制を強化し、早期に迅速な被災状況の把握が出来るように、体制の確保を図る。
  - ・ 被害状況調査を常時支障なく実施できるよう、巡視船艇・航空機の整備を実施。引き続き体制の強化を進める。

## (2) 全国からのTEC-FORCE派遣

- 「首都直下地震におけるTEC-FORCE活動計画(H29.8策定)」に基づき、発災後、全国の地方整備局等から、迅速かつ的確にTEC-FORCEを派

遣と応急対策活動を実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 発災直後から概ね7日～10日目までの間の派遣に対応できるよう、隊員の装備や後方支援も含め、地方整備局等において、次の内容等を定めた「TEC-FORCE活動計画」を策定し、関係機関で共有する。
  - 応急対策活動を迅速・的確に実施できるよう、全国の地方整備局等から派遣する隊員数、災害対策用資機材の種類と量、移動手段やルート、進出拠点等
  - 要員の交代も想定し、東日本大震災での経験も踏まえ、派遣可能な最大数の編成
  - 第一次派遣隊には、特に経験が豊富で自らがその場で一定の判断が可能な者の動員
  - 大規模土砂災害等に対し、高度な技術指導等を行うための専門知識を有する者を選定するなど、高度技術支援体制の確保
  - 地方整備局ごとに派遣地域をある程度集約するとともに、交代や資機材補給等の拠点、搬送等の協力業者等の選定
- ・ TEC-FORCEが使用する車両(緊急自動車を除く)については、緊急通行車両として登録するとともに、レンタカー会社やタクシー会社等と利用協定をあらかじめ締結するなど、迅速な移動手段を確保する。
- ・ 応急活動で必要となる燃料等を確保するため、関係機関と協定を締結するなど、燃料供給体制を確保する。
- ・ 災害対応にあたる人材の育成や関係機関と連携した広域かつ実践的な防災訓練の実施、ICTやIOTの活用等により、TEC-FORCEの災害対応力向上を図る。
- ・ TEC-FORCE隊員を支援できる民間人材の確保やTEC-FORCEの活動をマネジメントする機能の強化など、TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化に努める。
- ・ 様々な状況下において隊員が十分な行動をとれるよう、過去の災害対応の教訓等を踏まえつつ、通信機器等の隊員の携行品の充実・強化を図る。

### (3) 住民や事業者等からの情報収集

- 首都直下地震では、被害の拡大や社会の混乱等を防ぐため、発災直後の迅速な情報収集が極めて重要になる。
- そのため、国土交通省は、地域住民、建設業者等の民間事業者の協力を得ながら、様々な手段で情報収集を行うものとする。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 初動時における建設業者・交通関係事業者等と情報収集への協力者との協定等を締結しておくとともに、情報収集・伝達・集約の手段について定める。
- ・ 短時間のうちに大量に寄せられる被災情報等を迅速に集約・整理するためのシステムを開発・導入する。
- ・ 災害発生時に被災地を運行中のバス・タクシーによる被災映像等の情報提供又はタクシー無線の活用が行えるよう、国土交通省・地方自治体と関連事業者との連携強化を推進する。

### (4) 被災情報等の統合災害情報システム (DiMAPS) への集約と共有

- 首都直下地震発生直後の極めて厳しい状況下においても円滑な応急活動が可能となるよう、国土交通省は、「統合災害情報システム(DiMAPS)」等を用いて災害初動期の情報収集・共有体制を強化するとともに、DiMAPS等を活用し、関係機関との情報共有体制を強化する。また、関係機関と連携しつつ、収集した被災情報等をあらかじめ作成した電子防災情報図に集約・分析・共有するDiMAPSとともに、これを活用して可能な限り一般にも情報を提供し、避難行動等を支援する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 膨大な災害情報を地理院地図上に集約し、迅速に把握・共有することができるDiMAPSを平成27年9月より運用し、災害対応戦略の立案に活用すると

ともに、ほぼ全ての情報を一般公開している。

- ・ 円滑な応急対策活動が可能となるよう、国土地理院を中心に津波浸水想定区域等の基礎的な情報を事前にDiMAPSに集約する。
- ・ 関係機関とDiMAPSを共有するとともに、訓練等を通じて実際においても十分活用できるようにする。

### 3-5 被災者の救命・救助

#### (1) 沿岸域における被災者の搜索救助

- 東京湾沿岸域や神奈川県、千葉県、茨城県の太平洋沿岸域においては、地震や津波による多数の行方不明者や孤立者が発生することが想定されるため、国土交通省は、迅速な搜索救助活動を実施する。
- また、上記海域において船舶の漂流・転覆・座礁、海上及び臨海部の火災、危険物等の流出、多数の漂流物等が発生することが想定される。一方で、現有する庁舎や海上保安庁等の船舶等にも重大な被害が発生するおそれがある。

そのため、国土交通省は、あらかじめ策定した動員計画に基づき全国から海上保安庁の船艇、航空機を動員し、関係機関とも連携しながら、対応勢力が不足する初動期においては人命救助(火災・危険物等流出事故への対応を含む)を最優先として対応し、緊急性等も考慮しつつ、順次、人員・物資の緊急輸送等を実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 東京湾における効果的な海上交通管制の構築により、海上交通機能の維持とダメージを最小化し、被災地への海上輸送ルート確保に向けた体制が整ったところである。非常災害発生周知措置等に係る定期的な訓練の実施に努める。
- ・ 警察・消防等の関係機関と連携した合同訓練等を通じ、搜索救助能力の維持・向上、関係機関との連携・協力体制の充実等を図る。

- ・ 東日本大震災で得られた教訓や首都直下地震で想定される事態を踏まえ、緊急時対応のための巡視船艇・航空機の整備を進める。

## (2) 状況に応じた優先的な道路啓開の実施等

○ 首都直下地震では、被災地内の多くの道路において、激しい渋滞等による道路啓開作業の遅れに伴い、救命救助・消火活動、支援物資輸送などの緊急車両の通行が阻害され、被害が拡大するおそれがある。

そのため、国土交通省は、自動車のプローブ情報等を活用し被災状況の迅速な把握と共有を実施するとともに、関係機関や業界等と連携しつつ、状況に応じた優先的な道路啓開を実施する。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 官民の保有する自動車のプローブ情報等のビッグデータの活用やカメラ、バイク・自転車隊による調査のほか、UAVによる調査により、早期に被害状況を把握し、災害対応の強化を図る。
- ・ 発災後に道路状況に関する情報共有や啓開作業の調整等を行うため、道路管理者等関係機関による協議会を活用する。
- ・ 発災後に道路啓開に必要な重機やレッカー車等を確実に確保するため、建設業界やレッカー業界等との災害協定を締結する。
- ・ 様々な震源を想定し被災パターンに応じた道路啓開計画を策定し、関係機関と共有する。
- ・ 電柱倒壊による道路閉塞を防止するため、電線共同溝の整備など無電柱化を推進する。
- ・ 緊急車両の円滑な移動のため、首都高速と一般道路等を連携させた緊急輸送ルート確保方策について検討を推進する。
- ・ 発災時には、被災地域内の交通負荷を可能な限り軽減するため、広域迂回への誘導、緊急交差点改良、他モードとの交通連携等ソフト・ハードの渋滞対策を検討する。
- ・ ライフラインの早期復旧に向け、道路啓開による支援を行うことを想定し、関



係機関との連携体制について検討する。

- ・ 様々な震源を想定し被災パターンに応じた道路啓開計画をもとに、役割・連携方法を確認するなど実効性を高める取組を推進する。
- ・ 緊急自動車の通行に支障を及ぼさないよう、優先して開放する踏切の指定に向けた関係者間の協議や地震後の踏切の状況等に関する情報共有のための緊急連絡体制などを整備する。

### (3) 陸海空の総合啓開

○ 発災後、道路、港湾、航路、空港、河川は、施設の被災等により寸断されると想定されるが、そうした状況下においても、被災者の救命・救助を行う自衛隊や消防、警察等の一刻も早い被災地への進出・展開を支援するため、被災地への進出経路(緊急輸送ルート)を迅速に確保する必要がある。特に、首都直下地震では、都心の深刻な渋滞等により道路の通行が困難な状況が発生すると想定されるため、迅速な代替ルートの確保が必要となる。

そのため、国土交通省は、関係機関と連携しつつ、道路、港湾、航路、空港、河川を総合的に活用した緊急輸送ルートを設定するとともに、それらを確保するための総合的な啓開(総合啓開)や緊急排水に関する計画をあらかじめ策定し、発災後は、これに基づく重点的な啓開・排水作業を実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 緊急輸送ルートの総合啓開に関する計画には、次の内容等を定める。
  - 各施設の規模、維持管理水準や老朽化の程度等も踏まえた被害想定
  - 想定される広域的な救援等の種類と規模
  - 啓開や緊急排水活動・緊急活動・避難・防災・医療(DMAT等)・輸送の拠点、発電所等ライフライン重要拠点(なお、拠点確保にあたっては基幹的広域防災拠点、道の駅、PA・SA、空港、公園、総合病院等の既存施設を最大限活用)
  - 代替機能を有する施設(河川の緊急用河川敷道路、船着場、臨港道

路等を含む)

- 緊急輸送道路や緊急確保航路等を使用した後方支援拠点から避難・防災・医療等の各拠点までの緊急輸送ルート案(複数案)
- 緊急輸送ルート案や各拠点の重要度等を踏まえた啓開や緊急排水の優先順位・目標時間の設定
- 啓開活動を実施するために必要な後方支援拠点と体制、資機材、補給対応
- 救命・救助活動を実施する関係機関等に対して、緊急輸送ルートの啓開作業の進捗状況を迅速に情報提供するための体制整備
- ・ 道路及び航路等の啓開や緊急排水に必要な関係機関との連携を強めるため、建設業者、専門業種(レッカー、カッター等)、建設機械レンタル業者との協定締結を進める。
- ・ 緊急輸送ルートのうち、特に重要な路線等について、耐震補強や落橋防止装置の整備、代替ルート・施設の整備、沿道建築物の耐震化など、被災を最小化する措置を重点的に講じる。
- ・ 港湾における緊急輸送路等の早期回復を目的として、水深に異状を生じたおそれがある場合に、必要に応じて水路測量等を実施するため、所要の資機材等の整備等を進める。また、航路標識の応急復旧用資機材の整備等も進める。
- ・ 東京湾に指定されている緊急確保航路について、発災時に早急に応急復旧が可能となるよう、航路啓開作業の訓練等を実施する。
- ・ 改正災害対策基本法による臨港道路の支障物件撤去について、港湾管理者による応急公用負担権限の行使が円滑に進むよう、道路啓開作業の訓練等を実施する。
- ・ 改正港湾法に基づく非常災害時の国土交通大臣による港湾施設の管理制度や港湾管理者、関係機関等と連携した訓練を踏まえ、港湾BCPの改善を図る等、円滑な被災地支援体制の構築と社会経済活動の早期回復を図る。

#### (4) 救命・救助活動の支援

- 自衛隊や消防等による発災直後の救命・救助活動は、大規模土砂災害の発生現場や津波被害地域で実施されると想定され、二次災害を防止するためには、現場の状況や危険度を活動主体に的確に伝えることが求められる。

そのため、国土交通省は、被災や地形・地盤状況を示す写真・地図・画像、浸水範囲図等、被災前後の詳しい現地情報を収集・集約し、今後の拡大見込み等を救命・救助活動実施主体に情報提供並びに助言を行う。

- 救命・救助活動においては、部隊の活動拠点の確保が重要な課題となる。

そのため、国土交通省は、所管する基幹的広域防災拠点や防災拠点として位置付けられた都市公園等については、救命・救助活動の拠点として提供する。

- 多数の負傷者等の発生が想定されるため、自動車運送事業者等からの協力を得つつ、負傷者等の緊急搬送を支援する。

- 救援航空機の安全確保のため、被災地周辺の空域について、関係機関からの要請に応じ、救援機以外の航空機に対する飛行自粛の協力要請等を行う。

- 救命救助活動にあたる各機関の全国からの動員・集中を支援するため、関係機関と連携して、フェリー等の船舶を活用した輸送を実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 二次被害の発生予測に資するため、測量用航空機・人工衛星等を活用した被災状況調査結果など地理空間情報の速やかな提供が可能となるよう統合災害情報システム(DiMAPS)の活用を進める。
- ・ 自衛隊や消防等による救命・救助活動の拠点等となる基幹的広域防災拠点の早期運用体制の確立や都市公園の整備の支援を進める。
- ・ 負傷者等の緊急搬送について、自動車運送事業者等及び関係機関とあらかじめ協定を締結するなど、発災直後の迅速な行動に資するよう、準備を

整える。

- ・ フェリーによる自衛隊、消防、警察等の輸送を実施するため、船舶手配に係る情報管理体制の構築を進める。
- ・ 人命救助のために重要な発災から72時間を考慮した迅速な広域応援部隊の輸送を実現。
- ・ 警察庁、消防庁、防衛省及び民間フェリー事業者等と連携し、南海トラフ地震及び首都直下地震発災時に民間フェリーで広域応援部隊を迅速に輸送するための海上輸送対策を策定。
- ・ 旅客船事業者団体に対し広域応援部隊の優先的輸送への協力を要請。
- ・ 北海道からの広域応援部隊の輸送にかかる民間フェリー事業者において、スペース確保のための運用方針を策定。
- ・ 定期的に連携強化のための検討会を開催(年2回)するとともに合同図上訓練を実施。
- ・ 洋上における効果的な災害対応に資することを目的として、必要な情報の提供を実施。

### 3-6 被害の拡大防止・軽減

#### (1) コンビナート火災・油流出等への対応

○ 東京湾は沿岸部に工場やコンビナート等が集積し、かつ1日平均600隻の船舶が航行する海上交通の過密な海域でもあるため、地震による被災に伴い、火災、危険物等の海域への流出等が発生し、被害が拡大するおそれがある。

そのため、国土交通省は、港湾管理者等関係機関と連携・協力しつつ、救助・救援、消火等を迅速に実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 民間企業や消防等関係機関との連携を図るため、官民一体となって訓練を実施する。

- ・ 民間企業が所有する工場の耐震化や護岸・岸壁の適切な維持管理、航路沿いの護岸の耐震化、必要な資機材の準備等、地震発生時の被災を軽減する事前対策を促進する。
- ・ 海上保安庁による消火・災害対応能力を強化するため、巡視船艇の必要な整備を進める。
- ・ 東京湾において、地震発生時における船舶の一時退避場所を確保する。
- ・ 石油コンビナート防災訓練に参加し、自治体や消防など関係機関との連携の強化を図る。

## (2) 複合災害への対応

- 墨田区や江東区等の海拔ゼロメートル地帯においては、地震の強い揺れに伴い、排水機場の機能不全等により大規模な浸水被害が発生することが想定される。また、堤防や水門等の沈下・損壊に伴い洪水・高潮により浸水被害が発生するおそれがあり、さらに、満潮時や異常潮位発生時には浸水域が拡大・深刻化することになる。

そのため、国土交通省は、関係機関と連携して重点的に事前対策を推進するとともに、河川堤防等の緊急復旧や緊急排水を実施する。また、浸水があらかじめ予測できる場合は、関係機関と連携し、防災行動計画による避難等の支援を実施する。

- 首都圏には、住宅密集地など斜面崩壊等による被害が甚大となる地域が多数存在しており、これらの地域では、地震後の降雨等により緩んだ地盤の崩壊や河道閉塞の決壊等、被害の拡大・深刻化も懸念される。

そのため、国土交通省では、膨大な斜面崩壊等による被害想定箇所についてあらかじめリスク評価を実施するとともに、地震発生後、この評価に基づいた重点的な点検・応急対策を実施する。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 首都直下地震と洪水・高潮が複合して発生する場合に浸水するおそれがある墨田区や江東区等の海拔ゼロメートル地帯等において、関係機関等と連

携し、海岸・河川管理施設の被災想定箇所を把握し、防潮堤や水門等の海岸・河川管理施設等の整備、耐震化・耐水化等の対策を推進する。

- ・ 複合災害による浸水を想定し、河川堤防等の緊急復旧や浸水区域における緊急排水に関する計画を策定する。
- ・ 浸水に対する地下街等の自衛水防を支援するとともに、混乱なく迅速な避難に資するよう、防災行動計画(タイムライン)の活用についても検討を進める。
- ・ 関係自治体と連携し、首都直下地震及び地震後の降雨等で斜面崩壊等による被害が想定される箇所についてリスク評価を実施する。
- ・ 斜面崩壊等の被害が想定される箇所におけるリスク評価に基づき重点的な緊急点検・応急対策の実施が可能となるよう、緊急点検計画を策定するとともに、訓練等を実施する。
- ・ 河道閉塞等の大規模土砂災害に係る緊急調査や応急対策に必要な資機材等の整備及び訓練・研修を実施する。

### (3) あらゆる手段による迅速なインフラ復旧と代替輸送

- 首都直下地震では、首都中枢機能を担う国土交通省の所管施設で多数の被災が発生すると想定される。これらの施設の機能停止や低下は、首都圏のみならず、全国や世界にも影響が及ぶものであり、その迅速な復旧と機能回復は、特に強く国土交通省に求められる。

そのため、国土交通省は、事前の備えも含め、あらゆる手段を駆使して迅速な応急復旧を行う。

- 特に、首都圏数千万人といわれる通勤者の主要な交通手段である鉄道の復旧に時間を要する場合には、関係事業者等と連携し、鉄道不通区間における迅速な代替輸送を実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 発災後、道路・港湾・航路・空港・鉄道等の復旧の全体調整と効率的な復旧等に資するよう、関東ブロックの地方支分部局が中心となり、関係機関や地

方公共団体と連携した取組を進める。

- ・ 応急復旧のためのがれきの一時仮置き要請に対応するため、公園等の活用についても検討を進める。
- ・ 関係機関と連携し、船舶での燃料輸送等を円滑に行うため、船舶手配に係る情報管理体制の構築を進める。
- ・ 迅速な応急復旧に資するよう、地籍整備を推進する。
- ・ 所管する施設等で甚大な被害が多数発生することが想定されるため、応急復旧用資機材等の整備・充実を進める。
- ・ 特に、緊急輸送道路等の防災・減災対策として、橋梁耐震対策、斜面崩落防止対策、避難路、避難階段等の整備、道の駅等の防災拠点化等を推進する。また、道路の閉塞、電力の供給停止、住宅・建物の損壊等を防ぐため、無電柱化を推進する。
- ・ 災害時の緊急復旧活動等を円滑に行うため、緊急河川敷道路や防災船着き場、河川防災ステーション等の整備等の対策を実施する。
- ・ 鉄道の復旧に時間を要する場合に備え、鉄道不通区間における迅速な代替輸送等を実施するために、関東ブロックの地方支分部局を中心に関係機関や地方公共団体と連携しつつ、バスや航空機の活用など交通モード横断的な旅客輸送確保マニュアルを策定する。
- ・ きめ細かく、柔軟な復旧を可能とする折り返し施設の整備等、地震による機能低下の抑制にも効果のある鉄道施設の改良を図る。

#### (4) 非常災害時における国による港湾の管理等

- 東日本大震災の発生後、津波により港内外に大量の貨物が流出し、航路を塞いだことで、緊急物資船をはじめとする船舶の航行が困難となった。そのため、一般水域のうち災害が発生した際に障害物により船舶の交通が困難となる恐れのある水域を緊急確保航路として指定し、非常災害時には国により迅速に航路啓開作業を実施する。
- 非常災害時においては、複数の都道府県に被害が及ぶことが想定されるため、緊急物資輸送の中継拠点や広域支援部隊のベースキャンプとして機

能する拠点が必要となる。そのため、首都圏及び京阪神都市圏に基幹的広域防災拠点を整備し、災害時は国により運用する。

- 熊本地震発の発生後、通常の貨物船に加え、自衛隊・海上保安庁等の支援船舶が集中したことにより、港湾が過度に混雑し、港湾利用者との円滑な調整等に支障が生じた。

そのため、港湾管理者から要請があり、地域の実情等を勘案して必要があると認められるときは、国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・東京湾に指定されている緊急確保航路について、発災時に早急に応急復旧が可能となるよう、航路啓開作業の訓練等を実施する。
- ・大規模災害発生時に緊急物資輸送の中継拠点や広域支援部隊のベースキャンプとして機能する全国で2箇所の基幹的広域防災拠点において、緊急物資輸送等の訓練を行い運用体制の強化を図る。
- ・非常災害が発生した場合における港湾機能の維持を図るため、関係機関と連携し、防災訓練の実施、港湾BCPの改善等の災害対応力強化に取り組む。

#### (5) 被災建築物等応急危険度判定活動

- 首都直下地震により住宅・建築物の被災が想定される地域では、その後の地震活動に伴う建築物の倒壊等による二次被害の発生も想定される。

そのため、国土交通省は、発災後実施される被災建築物応急危険度判定や被災宅地危険度判定が円滑に行われるよう、被災した地方公共団体に対して応急危険度判定士等の派遣の支援・調整を行う。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・発災後、多数の専門家を派遣することが想定されるため、あらかじめ被災建築物応急危険度判定士、被災宅地危険度判定士の育成等を進めるととも



に、派遣計画を策定する。

- ・ 地震による人的被害、経済被害を軽減するため、天井、エスカレーター等の非構造部材を含めた住宅・建築物の耐震化を促進する。

## (6) 災害対策用機械の大規模派遣

- 「首都直下地震におけるTEC-FORCE活動計画(H29.8策定)」に基づき、発災後、全国の地方整備局等から、迅速かつ的確な災害対策用機械等の派遣を行う。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 国土交通省が所有する災害対策用機械の諸元・性能のデータベースの整備を進める。
- ・ 応援派遣された機械の集結方法、指示系統、メンテナンス体制、燃料供給体制等について、派遣の長期化も踏まえた計画を策定する。
- ・ 災害対策用機械や無人化施工機械を運用する技術者や技能者を確保するとともに、訓練を行い、技術力や現場対応力を向上させる。
- ・ 新たな災害対策用機械の開発に向けた検討や、現有機械の高度化に関する検討を行い、計画的な配備を進める。

## (7) 世界に向けた情報発信

- 首都直下地震により様々な首都中枢機能の停止等が発生した場合、特に経済分野等において世界的な影響が懸念され、情報不足等によって影響が深刻化・長期化する場合も想定される。

そのため、国土交通省では、海外諸国に対して、平時及び被災後において、容易に防災情報を入手できるよう国土交通省の対策計画の内容やインフラの復旧状況等について、情報発信を行う。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 国連防災世界会議等の国際会議を通じて、国土交通省の対策等を周知する。
- ・ 発災後、刻々と変化する被災状況等についても、可能な限り海外諸国へ情報提供を行うための専門チームを国土交通省防災センター内に設置する。

## 3-7 被災した地方公共団体支援

### (1) リエゾンの派遣

○ 首都直下地震では、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県多くの地方公共団体が甚大な被害を受け、防災機能の喪失など、発災直後から深刻な状況に陥ることが想定される。

そのため、国土交通省は、全国的な組織を最大限活用し、本省及び全国の地方支分部局から被災した地方公共団体にリエゾンを派遣し被害状況を把握するとともに、防災機関としての機能を喪失した地方公共団体に代わり、地方公共団体や被災者等のニーズを直接把握し、必要とされる支援に全力で取り組む。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方整備局等からのリエゾンの派遣にあたっては、「首都直下地震におけるTEC-FORCE活動計画(H29.8策定)」に基づき、深刻な被害が想定される地方公共団体に速やかに派遣するとともに、経験が豊富でその場である程度の判断が可能な職員を派遣するよう、最大限配慮する。
- ・ 本省からのリエゾン派遣にあたっては、事前に、出身地や勤務経験地、過去の災害対応の経験などの情報も含めた派遣候補者のリストを整理し、発災時に直ちに職員を派遣することができるように備えておく。
- ・ 気象庁防災対応支援チーム(JETT)を地方公共団体の災害対策本部等に派遣し、地震活動や気象に関する情報提供、解説を行い、地方公共団体等の防災対応を支援する。

- ・ 東日本大震災から得られた教訓等を踏まえ、被災した地方公共団体や被災者のニーズを想定し、当該地方公共団体や関係機関等と連携しつつ事前計画を策定しておく。

## (2) 情報通信機材等の派遣

- 「首都直下地震におけるTEC-FORCE活動計画(H29.8策定)」に基づき、発災後、全国の地方整備局等から、速やかに、衛星通信車、Ku-SAT、i-RAS、公共BB等の情報通信機材を派遣し、被災状況の把握及びの出動準備に着手するとともに、地方公共団体等からの要請等に対応する。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 甚大な被害が想定される地方公共団体については、当該地方公共団体や関係機関と連携しつつ、情報通信機材を用いた合同訓練や自治体災害時支援台帳の整備を実施する。

## 3-8 被災者・避難者の生活支援

### (1) 避難者に必要な物資の広域輸送

- 首都直下地震では、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県を中心に数百万人の避難者が発生すると想定されており、避難者への大量の生活支援物資の輸送が重要な課題になると想定される。

そのため、国土交通省は、自動車運送事業者や鉄道事業者、海運事業者、航空事業者等の協力を得つつ、被災地や避難所への広域的な支援物資の輸送体制を構築する。

- 国土交通省は、広域的な支援物資の輸送を支えるため、所管する道路、港湾、航路、空港等施設の総合啓開や応急復旧等を実施する。

特に陸上からの輸送に加え、東扇島の基幹的広域防災拠点、京浜港や羽田空港、荒川等を活用した海上からの輸送について、国土交通省の総力

を挙げて取り組む。

その際、重要なルートとなる航路については、地震や津波による地形変化、海底に沈降した車両等により海底の状況が大きく変化することから、関係機関と連携しつつ航路障害物等の調査を行い同障害物の引き上げを実施するとともに、航路啓開作業の進捗に合わせ水深を確認するための水路測量を実施して、結果を関係者に提供する。

- 地震に伴う土砂災害や津波による道路の寸断等により、山間部や沿岸部、または離島において集落の孤立が発生するおそれがある。

そのため、国土交通省は、緊急調査等により集落孤立の状況を速やか把握するとともに、救命・救助等を実施する自衛隊や消防等に対して的確な情報提供を行う。また、これらの機関や地方公共団体と調整しつつ、迅速かつ重点的な道路啓開等に努める。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・トラック輸送については、物資輸送の担い手となる関係事業者等と協議会等を開催し、緊急時の連携等について認識を共有しておくとともに、地方公共団体と関係事業者等における発災時の物資輸送の実施に関する協定締結等を促進する。
- ・海上輸送についても、地方公共団体と関係事業者等における発災時の物資輸送の実施に関する協定締結・地方公共団体向けのマニュアル作成等を促進するとともに、船舶手配に係る情報管理体制の構築を進める。
- ・物資輸送の上で、極めて重要な施設については、発災後も速やかに活用できるよう、耐震化、道路の斜面崩落防止対策、耐震補強等を重点的に推進する。
- ・基幹ネットワークの強化と代替性を確保するため、首都圏3環状道路等の整備を推進する。
- ・発災時に円滑に海上輸送ルートの活用が可能となるよう、港湾の事業継続計画の策定、代替輸送ルートの設定や代替港湾の利用に係る関係者との体制構築、港湾間の災害協定等を推進する。
- ・JR貨物の高性能機関車等の整備に対する支援策を通じて、災害に強い鉄

道ネットワークの構築を促進する。

- ・ 防災体制を強化するため道の駅、SA・PA等の防災拠点化を推進する。
- ・ 広域的な支援物資の物流拠点となる基幹的広域防災拠点や物流拠点となることが想定される都市公園や民間事業者の施設等については、発災後の速やかな使用を想定し、必要な対策を進める。
- ・ 首都圏(有明地区、東扇島地区)等においては、基幹的広域防災拠点等としての機能強化を図るため、定期的に地域ブロック広域訓練を関係機関と連携して実施するものとする。
- ・ 海上保安庁の巡視船艇・航空機の物資輸送能力を強化するために必要な整備や航路啓開、水路測量作業に必要な装備、資機材の整備を進める。
- ・ 東京湾における効果的な海上交通管制の構築により、海上交通機能の維持とダメージを最小化し、被災地への海上輸送ルートの確保に向けた体制が整ったところ、非常災害発生周知措置等に係る定期的な訓練の実施に努める。
- ・ 発災時の輸送路としても活用可能な緊急河川敷道路や防災船着き場の整備等の必要な対策を実施する。
- ・ 地方公共団体等と連携して孤立のおそれがある集落等をあらかじめ抽出し、発災後の孤立集落調査に向けた事前計画を策定する。
- ・ 孤立により困難となる通信手段の確保については、通信用機材の提供も含め、関係機関と連携して対応方策を検討する等、事前の準備を進める。
- ・ 離島についても、災害時における孤立防止等のための防災機能の強化を図る。
- ・ 災害時に活用可能な民間物資拠点の新規追加、既締結協定の高度化、ラストマイルを含む支援物資輸送に係る課題の分析、対策の検討、訓練の実施等により、災害に強い物流システムの構築を推進する。
- ・ 災害時も含めた安定的な輸送を確保するため、物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として指定し、機能強化、重点支援を実施する。また、道路啓開・災害復旧を国が代行することにより、早期の機能確保を図る。

## (2) 避難場所の拡大

- 首都直下地震では、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県を中心に数百万人の避難者が発生すると想定されており、避難場所の確保が重要な課題になると想定される。

そのため、国土交通省は、避難場所として位置づけられた都市公園を避難者の受入先として活用するとともに、民間事業者が所有するホテル・旅館や船舶等について、民間事業者の協力を得つつ、避難者の受入先としての活用を促進する。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 備蓄倉庫や耐震性貯水槽等の災害応急対策施設を有し、避難場所としての機能を発揮する都市公園の整備を支援する。
- ・ 災害時に、ホテル・旅館等宿泊施設を避難受入施設として迅速に提供できるようにするため、宿泊関係団体等と自治体との協定の締結を促す。

## (3) 生活用水と衛生環境の確保

- 首都直下地震では、水供給システムや下水処理場・管路が甚大な被害を受けると想定され、広域にわたり生活用水の供給が停止するおそれや、発災からの時間経過とともに避難所での衛生環境が悪化するおそれがある。

そのため、被災時にも安定した生活用水の供給が可能となるよう、利水施設管理者間が連携して対応する。

- また、下水道管理者は、国土交通省及び地方公共団体、関係機関による広域支援体制を構築しておくとともに、避難者等の衛生環境の確保に資するよう、簡易な下水処理やマンホールトイレシステムを設置する。

### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 緊急時のトイレ洗浄用水、消防用水等に活用できる水を確保するためにも、平時より雨水・再生水の利用を進めるよう必要な支援に努める。また、流域

における地下水マネジメントの取組を推進し、危機時における代替水源として地下水の活用を図るためにも、持続可能な地下水の保全と利用を推進する。

- ・ 多くの避難者が想定される地域等については、下水処理場や管路が致命的な被害を受けないよう、施設の耐震化・耐津波化を促進するとともに、BCPの策定を速やかに実施する。
- ・ 生活用水が不足する事態に備え、可搬式浄化設備の設置等について検討するなど対策を進める。

#### (4) 被災者向け住宅等の供給体制の整備

- 非常に多くの応急仮設住宅等が必要となるため、建設用地や事業者・資材の円滑な確保が課題となるとともに、被災地域が広域にわたるため、複数の広域支援体制の整備等の事前準備が必要となる。

そのため、国土交通省は、通常のプレハブ型の応急仮設に加え、地元企業の活用による「木造応急仮設住宅」の建設や、民間賃貸住宅を活用した「借上型応急仮設住宅」、公的賃貸住宅(公営住宅、UR賃貸住宅等)等、多様な手法を使った被災者向け住宅等の供給について、内閣府等の関係府省と連携して支援する。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 応急仮設住宅については、地方公共団体へのマニュアル作成とそれに基づく訓練の呼びかけや、被災者向け住宅の円滑な確保のための関係団体等と都道府県との間の災害協定締結を支援する。
- ・ 避難所として位置づけられたホテル・旅館等の耐震化を促進する。

### 3-9 施設等の復旧、首都圏の復興

#### (1) 将来的な国土像や長期的なインフラ等の計画

○ 地震発生後の首都圏の迅速で力強い復興は、国土交通省の重要な使命になる。その復興にあたっては、地方公共団体や事業者が長期的な視点に立ち、戦略的なまちづくりやインフラ整備を進めていく必要がある。

そのため、国土交通省は、こうした取組に資するよう、国土のグランドデザインをはじめとする将来的な国土像や長期計画等を明確に示す。

#### <平常時から準備しておくべき事項>

- ・ 国土の将来像を示す「国土のグランドデザイン」を策定するとともに、事前の復興計画の準備等についての検討を進める。
- ・ 港湾については、コンテナ船の更なる大型化や基幹航路の再編等を踏まえ、国民の雇用と所得の維持・創出を図るため、国際コンテナ戦略港湾である京浜港において、大水深コンテナターミナルの機能強化等を推進する。
- ・ リニア中央新幹線については、建設主体であるJR東海が、全線開業に向け、国・地方公共団体等と連携・協力しつつ着実に整備を推進する。
- ・ 羽田、成田の首都圏空港については、機能強化に向けて羽田空港の飛行経路見直し、成田空港の第三滑走路の整備等により、ニューヨーク、ロンドンに匹敵する世界最高水準の発着容量年間約100万回の実現に取り組む。

#### (2) 迅速な復旧に向けた取組

○ 発災後、一日も早い生活再建に向け、インフラの迅速な復旧が急であり、「災害査定効率化」をはじめとした災害復旧事業の迅速化・効率化の支援を実施する。

そのため、インフラの復旧をより迅速に実施できるよう、被災自治体の支援や、民間事業者等との連携を一層進めていく。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 大規模災害発生時に迅速かつ円滑に災害査定を行うため、平成29年1月



から運用を開始した「大規模災害時の災害査定効率化(簡素化)及び事前ルール化」について、地方公共団体への説明会の開催により周知を図る。

- ・ 迅速性が求められる災害復旧や復興において、工事の緊急度や実施する企業の体制等を勘案し、随意契約を含め適切な入札契約方式等を選定する基本的な考え方を示した「災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン」を平成29年7月に国において策定し、地方公共団体に対しても、ガイドラインを参考とするよう通知するとともに、地域発注者協議会等を通じて内容を周知する。また、調査及び設計業務においても同様の措置を講じる。
- ・ 被災した鉄道路線の早期運転再開に向け、道路・河川等関係者と連携した取組を行うための体制を整備する。

### (3) 迅速な復興に向けた支援

○ 多くの首都圏に住む人々の安全・安心の確保や日本全体、または海外への経済的影響を最小限にとどめるためには、1日も早い首都圏の復興が求められる。

そのため、国土交通省は、地方公共団体による復興計画の策定を支援し、迅速な首都圏の復興を目指す。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 地方公共団体が発災後、迅速に復興計画を策定できるよう、東日本大震災における課題等を収集し、共有するなど事前の取組を進める。
- ・ 復興まちづくりの主体となる地方公共団体が被災後に、早期かつ的確に市街地復興計画を策定できるよう、復興に関する体制や手順の検討などの復興事前準備の取組を推進する。
- ・ 宿泊施設のキャンセルなど、観光業に深刻な影響が生じた場合に、幅広い関係者の協力を得ながら、「復旧状況等についての正確な情報発信」等により、風評被害の払拭に努め、いち早い被災地の復興を観光面から支援す

る。

#### (4) 担い手の確保・育成

- 災害時に「地域の守り手」としての役割を果たすために、平時から建設業や、地質調査業、測量業及び建設コンサルタントの担い手を確保しておくことが重要であり、将来の担い手確保・育成を図るため、長時間労働の是正及び週休2日の実現などの働き方改革、技能労働者の処遇改善、生産性向上に向けた取組や地域建設業の受注機会の確保等を進めていく。

#### <平時から準備しておくべき事項>

- ・ 実勢を反映した設計労務単価や設計業務委託等技術者単価の設定などによる適切な賃金水準の確保及び国庫債務負担行為や早期発注・繰越制度の活用による施工時期等の平準化のほか、社会保険への加入促進や、学校での出前授業や建設業の魅力伝えるポータルサイトによる情報発信等の取組を推進する。
- ・ 政府として策定した「建設工事における適正な工期設定等のためのガイドライン」を、全ての関係者が遵守すべき共通ルールとして、建設業に携わる全ての関係者に対して周知・徹底する。
- ・ 国土交通省として策定した「建設業働き方改革加速化プログラム」について、関係者が認識を共有し、密接な連携と対話の下で展開する。
- ・ 業界と連携し、技能者の就業履歴や保有資格を業界横断的に蓄積し適正な評価と処遇につなげる建設キャリアアップシステムの構築、建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」の深化等の取組を推進する。
- ・ 公共工事の発注においては、分離分割発注の徹底や地域要件の設定を行うとともに、総合評価落札方式において、災害協定の締結状況や地方公共団体における工事の受注実績を評価し加点を行う等、地域企業の受注機会を確保する取組を実施する。

## 第4章 巨大地震の発生に備え戦略的に推進する対策

本章では、巨大地震による揺れ・津波・土砂災害・液状化・地盤沈下・火災等による甚大な人的・物的被害を軽減するため、国土交通省の取り組むべき予防的な対策について、中長期的な視点も踏まえつつ記載している。

### 4-1 強い揺れへの備え

#### (1) 住宅、建築物、宅地の耐震化等

○ 首都直下地震では、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県を中心に強い揺れが発生し、全壊する住宅や建物等が最大で約17.5万棟発生すると想定されている。

そのため、こうした状況にあっても、人的な被害を最小限にとどめるため、戦略的に対策を推進する。

- ・ 住宅・建築物については、不特定多数の者が利用する大規模建築物、地方公共団体の指定する避難路沿道建築物、防災拠点建築物に対する耐震診断の義務づけ等を内容とする、改正「建築物の耐震改修の促進に関する法律」や、耐震化に係る支援の充実により、住宅の耐震化率及び多数の者が利用する建築物の耐震化率について、平成32年までに少なくとも95パーセントにすることを目標とするとともに、平成37年までに耐震性が不十分な住宅を、同年を目途に耐震性が不十分な耐震診断義務付け対象建築物を、それぞれおおむね解消することを目標とする。
- ・ 災害時に帰宅困難者・負傷者等を収容するための拠点となる建築物について、施設整備・機能強化を促進する。
- ・ エレベーターについては、閉じ込め防止対策として、P波感知型地震時管制運転装置の設置を促進する。
- ・ 天井の脱落防止、エスカレーターの落下防止のための基準強化、既存建築物の改修の促進により、建築物の非構造部材の耐震化を促進する。
- ・ 宅地については、大規模な盛土造成地の地すべりや崩壊のおそれのある区域を特定し、住民に広く情報提供するとともに、液状化対策を含めた総

合的な宅地の耐震対策を推進する。

- ・ 地震動による液状化のリスクが相対的に高い地域を把握し、これを応急対策にかかる計画に反映するとともに、これらを基にしたハザードマップを作成、公表することにより液状化に対する住民の防災意識向上を図る。
- ・ ブロック塀等の安全確保に向けた取組を推進する。

## (2) 公共施設の耐震化等

- 発災後、公共施設等がいかに迅速に防災拠点や緊急輸送道路、また津波防御施設として機能するかは、被害全体の規模や復旧・復興に向けた活動を左右する、極めて重要な要素である。

そのため、公共施設等については、これまで取り組んできた次に掲げる耐震性能の向上等に引き続き取り組むとともに、特に首都直下地震により深刻な被害を受ける施設や地域においては、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 地震の強い揺れに伴う堤防や水門等の沈下・損壊により生ずる洪水・高潮による浸水被害等から地域を守るため、河川・海岸堤防、水門・樋門、排水施設等について、地盤の改良等の耐震・液状化対策を推進する。
- ・ 災害時の緊急復旧活動等のための緊急用河川敷道路、船着場、河川防災ステーション等の整備を推進する。
- ・ 緊急輸送道路や避難所へのアクセス道、避難路等災害の被害の拡大の防止を図るために必要な道路の無電柱化を推進する。
- ・ 災害時も含めた安定的な輸送を確保するため、物流上重要な道路輸送を「重要物流道路」として指定し、機能強化、重点支援を実施する。また、道路啓開・災害復旧を国が代行することにより、早期の機能確保を図る。
- ・ 発災後の国民の生活を1日でも早く日常に戻すため、下水道施設の耐震・液状化対策を推進する。
- ・ 発災後の救命・救助活動への支援はもとより、被災地への広域的な物資輸送や1日も早いサプライチェーンの回復等による日本経済の復興に資するよう、緊急物資輸送や人流・物流等の重要ルートとなる道路、港湾、航路、空港、鉄道等に関する施設について、耐震・液状化対策を推進する。

- ・ さらに、臨海部等の軟弱地盤の地域を中心に液状化対策を推進するとともに、耐震・液状化対策の技術開発を促進する。
  - ・ 発災時の利用者等の安全を確保する他、発災後の速やかな応急活動の開始や被災者等の避難場所として機能を発揮するよう、庁舎等の耐震化を推進する。
  - ・ 標識等の劣化状況に基づく緊急的かつ計画的保全工事及び耐震・耐波浪対策の計画的な実施をする。
- また、施設の機能を最大限に発揮させるため、所管施設等の的確な維持管理・更新を推進する。
- ・ 想定する揺れに対して、施設の老朽化に起因する被害の発生・拡大を防止するため、施設の特徴を踏まえた適切な点検による現状確認と、その結果に基づいた的確な修繕を実施する。
  - ・ その際、維持管理・更新に係る情報の整備や新技術の開発・導入等により、戦略的・計画的に取組を推進する。

### (3) 地震観測の充実と長周期地震動対策

- 首都直下地震に備えるため、地震の観測等を強化し、緊急地震速報を迅速かつ的確に提供する。
- また、長周期地震動による超高層建築物等の大きな揺れ等が想定されることから、長周期地震動による大きな影響が想定される地域や建築物等については、以下の取組を推進する。
- ・ 発災直後の初動対応のため、長周期地震動に関する観測情報を発表する。また、長周期地震動の予報の発表に向けた取組を進める。
  - ・ 既存の超高層建築物等のうち長周期地震動による影響が大きいものへの対策の検討を進める。

### (4) 火災対策

- 首都直下地震では、家屋倒壊等により大規模な火災が発生し、最大で約41万棟が焼失すると想定されている。
- そのため、こうした甚大な被害の軽減に資するよう、深刻な被害を受ける施設

や地域においては対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 大規模な火災の発生が懸念される木造住宅密集市街地において、市街地や公園緑地等の整備、延焼遮断帯として機能する幹線道路等の整備、老朽建築物の除却と合わせた耐火建築物等への共同建替え、避難や消火活動の向上を図る狭隘道路の拡幅等、きめ細やかな対策を推進する
- ・ 特に、都内を中心に連担している密集市街地の広域的解消を図るため、公的不動産等を種地として活用した連鎖型の再開発事業等を推進・展開する。
- ・ 海上部やコンビナート等臨海部における火災への対応として、消防能力を強化した巡視船艇の整備や民間企業等が所有する護岸や岸壁を含めたコンビナートにおける施設の適切な維持管理、航路沿いの護岸の耐震化を促進する。
- ・ 火災対応を常時支障なく実施できるよう、巡視船艇・航空機の整備を実施した。引き続き体制の強化を進める。

#### (5) 土砂災害対策

- 地震により崩壊する危険性が高く、密集する住宅等への被害や防災拠点、重要交通網、避難路等への影響、孤立集落発生の要因等が想定される土砂災害危険箇所について、対策施設の整備を推進するとともに、地域住民の防災力を高めるための積極的・効果的な広報を含めた警戒避難体制の整備等、ハード・ソフト一体となった効果的な土砂災害対策を推進する。

## 4-2 巨大な津波への備え

### (1) 避難路・避難場所の確保等

- 延宝房総沖地震タイプや大正関東地震タイプの地震が発生した場合、襲来する津波により、最大で約1.1万人が死亡すると想定されている。

そのため、こうした深刻な被害から国民を守るため、深刻な被害を受ける施設や地域においては、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。

- ・ 地方公共団体による避難路や避難場所となる施設の事前の選定・整備について、必要となる施設規模、重要度、確保の優先順位等を踏まえ、支援する。
- ・ 地方公共団体による避難路や避難場所となる施設の事前の選定・整備について、必要となる施設規模、重要度、確保の優先順位等を踏まえ、必要な避難場所が確保されるよう指定避難施設の指定及び協定避難施設に関する協定締結が促進されるよう支援する。
- ・ 特に、高台等が近くにない、避難困難地域における津波避難タワーの整備を促進する。
- ・ 津波浸水地域に立地する官庁施設については、地域防災計画等を踏まえ、地域の一時的な避難施設とするなどの地域ニーズに配慮した整備を図る。
- ・ 道の駅や高速道路のSA・PA等への避難者の受け入れのため、避難場所、避難階段の整備や道の駅の防災拠点化を進める。
- ・ 被災者の円滑な避難や被災地の復旧・復興活動の支援のため、避難地、防災拠点として位置付けられた都市公園の整備を進める。
- ・ 避難路沿道建築物及び避難所となる施設の耐震化を促進する。
- ・ 被災者・避難者の生活支援に資するよう、多くの避難者が想定される地域等については、下水道施設の耐震化・耐津波化を促進する。
- ・ 津波・高潮防災ステーション等、津波・高潮に関する情報提供施設の整備を推進する。
- ・ また、避難行動の際、参考となる道路等における標高や津波実績高などの表示を積極的に推進する。

- ・ 市町村によるハザードマップの作成や避難促進施設の所有者等による津波からの避難確保計画の作成を支援するとともに、津波ハザードマップを活用した避難訓練の実施と訓練による防災意識の啓発に努める。また、地域防災力向上のための防災教育を促進する。
- ・ 地震により発生が予測される津波の挙動を図示した津波防災情報図を整備・提供することで、船舶の津波対策や避泊水域の検討など、港湾内の船舶の津波防災対策を支援する。
- ・ 東京湾における効果的な海上交通管制の構築により、船舶に対し警報等を迅速確実に伝達するとともに、危険な海域や避難海域等の情報を提供する体制が整ったところである。非常災害発生周知措置等に係る定期的な訓練の実施に努める。
- ・ 住民や重要施設等の安全確保に資するよう、緊急地震速報を引き続き迅速かつ的確に提供する。また、住民等の避難に資するよう、津波警報等及び津波観測情報を引き続き迅速かつ的確に提供する。
- ・ 津波発生時の船舶及び旅客の安全で確実な避難行動の実施に向け、船舶運航事業者における津波避難マニュアルの作成及び作成したマニュアルに基づく津波避難訓練の実施を促進する。
- ・ 津波救命艇の機能要件、品質管理体制等をまとめた「津波救命艇ガイドライン」を平成26年9月に策定した。津波避難タワー等の整備が難しい地域や、速やかな避難が困難な幼児・高齢者・要介護者等が津波から身を守る有効な手段として、津波救命艇の普及を推進する。
- ・ 船舶に対し警報等を迅速確実に伝達し、情報を提供するため、東京湾における一元的な海上交通管制を構築。新東京湾海上交通センターの運用を開始し、非常災害発生周知措置の体制を整える。

## (2) 津波防災地域づくりの推進

- 津波防災地域まちづくりに関する法律のフォローアップ等を踏まえ、推進計画や津波災害警戒区域の指定を推進するため、本省・地方整備局等の関連部署が一体となり支援する体制を構築する。
- 津波防災地域づくりに関する法律に基づき、地域の実情を踏まえた津波防



災地域づくりを推進するため、都道府県、市町村等が実施する次の取組に対して支援する。

＜都道府県の取組＞

- ・ 基礎調査の実施
- ・ 津波浸水想定の設定
- ・ 津波災害警戒区域等の指定

＜市町村等の取組＞

- ・ 推進計画の作成
- ・ 津波ハザードマップの作成
- ・ 避難訓練の実施
- ・ 避難促進施設の所有者等による避難確保計画の作成
- ・ 高台等への移転(防災集団移転促進事業等)
- ・ 津波防護施設の整備・推進

**(3) 津波浸水を軽減させる河川管理施設の整備等**

- 津波により深刻な被害を受ける施設や地域においては、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。
  - ・ 津波から国土を守るとともに、沿岸住民等の避難のリードタイムを稼ぐため、河川管理施設・海岸保全施設等の整備や耐震・液状化対策を進める。
  - ・ 特に海岸部においては、津波に対して粘り強い海岸堤防の整備や防波堤と防潮堤による多重防御、海岸の浸食対策を推進する。
  - ・ 水門等の確実な操作のため、水門等施設の耐水化を進めるとともに、短時間で数多くの水門等を操作するため、津波浸水が想定される地域においては、重点的に水門等施設の自動化・遠隔操作化を推進する。
- また、施設の機能を最大限に発揮させるため、所管施設等の的確な維持管理・更新を推進する。
  - ・ 想定する揺れや津波に対して、施設の老朽化に起因する被害の発生・拡大を防止するため、施設の特徴を踏まえた適切な点検による現状確認と、その結果に基づいた的確な修繕を実施する。

- ・ その際、維持管理・更新に係る情報の整備や新技術の開発・導入等により、戦略的・計画的に取組を推進する。

#### (4) 津波防災性や信頼性の高い緊急輸送等の交通基盤施設の整備

- 延宝房総沖地震タイプや大正関東地震タイプの地震による津波により道路、港湾、航路、空港、鉄道等の広域輸送を担うネットワークが寸断されると想定される。そのため、深刻な被害を受ける施設や地域については、対策完了時期を明示するなど進捗管理を徹底しつつ、戦略的に対策を推進する。
  - ・ 道路・港湾・航路・空港・鉄道等の広域ネットワークの確保
  - ・ 臨港道路等の整備

#### (5) 災害対応体制の充実強化

- 災害時における救助・救援活動、緊急輸送活動、海上緊急輸送ルート確保等の応急対策業務をより一層強力に推進するため、巡視船艇・航空機等の整備等を着実に進める。

#### (6) 被災想定地域における土地境界の明確化の推進

- 迅速な復旧・復興や円滑な防災・減災事業の実施のため、地方公共団体を支援して地籍調査を積極的に推進するとともに、国が被災想定地域において重点的に官民境界の基礎的な情報を整備する。

### 4-3 防災力強化に向けた日頃からの備え

#### (1) 防災訓練

- 災害応急対策が迅速かつ円滑に実施されるよう、関係行政機関及び地方公共団体、関係公共機関、関係事業者と連携し、大規模災害を想定した訓練を実施するものとする。
- また、訓練の実施にあたっては、計画段階から多数の機関が参画する枠組みを活用するなど、救援活動等を実施する関係機関との連携強化の推進に努めるものとする。

- ・ 首都直下地震を想定した実践的な訓練(図上及び実働)を実施し、関係機関等との連携を図る。
  - ・ 防災訓練は、逐次その訓練内容を高度かつ実践的なものとするよう努める。
  - ・ 関係省庁、地方公共団体等が実施する訓練に積極的に参加する。
  - ・ 東京湾に指定されている緊急確保航路について、発災時に早急に応急復旧が可能となるよう、航路啓開作業の訓練等を実施する。
  - ・ 改正災害対策基本法による臨港道路の支障物件撤去について、港湾管理者による応急公用負担権限の行使が円滑に進むよう、道路啓開作業の訓練等を実施する。
  - ・ 重要港湾以上の全ての港湾において策定されている港湾BCPの実効性を確保するため、BCPに基づく訓練を実施する。
- 防災に関する専門的な知識の習得及び災害発生時における的確・迅速な対応能力の向上を図るため、国土交通大学校及び地方整備局等において模擬演習等のより実践的な研修を適宜取り入れた防災研修体制を確立し、防災業務に係る職員の研修を強化するものとする。

## (2) 防災教育の推進

- 住民一人一人が災害時に適切に避難できる能力養うため、子供から家庭、さらには地域へと防災知識等を浸透させる防災教育の支援を推進するものとする。
- ・ 災害時の写真や動画等の提供、出前講座の実施などを推進。
  - ・ 特に学校においては、指導計画等の作成支援や授業に活用できる素材や手引き等の提供を実施。
- 被災した公共土木施設、土砂災害、民有施設等の被害情報の迅速な収集・点検、円滑な災害応急対策や災害復旧事業の査定事務、円滑な水防活動等に資するため、砂防ボランティア、地すべり防止工事士、斜面判定士、被災建築物応急危険度判定士、防災エキスパート、被災宅地危険度判定士、水防団等の人材の確保、育成及び活用を図るとともに、公的な機関等による研修の参

加を支援するものとする。

### (3) 防災広報の充実・強化

- 想定される深刻な事態をビジュアルに伝えるなど国民一人一人が高い意識を持ち、自助・共助による被害軽減を実現させるため、リスクコミュニケーションを展開する。
  - ・ 国土交通省及び各関係機関の情報提供ツールを一元化し、多言語化やスマートフォン対応により、海外や国内に対して、平時から容易に防災情報等を入手できる体制を構築。

## 第5章 2020年東京オリンピック・パラリンピック開催への対応

本章では、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催を一つの目標として、本計画に位置付けられている各対策の推進に全力で取り組むとともに、大会後もそのレガシーをベースに首都地域の防災対策に万全を期すため、開催前や開催中に首都直下地震が発生することも想定した外国人対応等の具体的な課題を整理し、具体的なアクションプランをとりまとめている。今後、政府全体の対策と整合を図りながら、さらに検討を進めていく。

### 5-1 外国人を含む多数の滞在者の安全をどう確保する

- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に合わせ、東京を中心とする首都圏には、参加各国からの選手団や要人を含め、海外や全国からの多数の旅行者が集中すると想定される。こうした状況下で首都直下地震が発生した場合、外国人を含む多数の滞在者の安全をどう確保するかが重要な課題となる。
- 外国人を含む旅行者が、会場周辺地域を中心に、局所的に増加し、情報不足等による大きな混乱や被害が発生するおそれ。
  - 防災情報についても多言語に対応するなど、海外からの来訪者への対応を強化する必要
  - 局所的に増加する外国人等の迅速な帰国支援が必要。
  - 多数の要配慮者が迅速に避難できるよう、避難誘導策の支援が必要。

#### (1) 外国人を含む旅行者の安全確保のための情報提供や避難誘導等

- ・住民や重要施設等の安全確保に資するよう、緊急地震速報を引き続き迅速かつ的確に提供する。また、住民等の避難に資するよう、津波警報等及び津波観測情報を引き続き迅速かつ的確に提供する。
- ・地方公共団体や鉄道、バス、船舶事業者等による帰宅困難者等の安全確保が円滑に行われるよう、事前計画の策定を支援するとともに、これに基づく備蓄倉

庫や一時待機スペース、飲料水・食料等の備蓄、情報伝達施設の整備、避難訓練などの帰宅困難者対策を促進する。

- ・外国人旅行者を含む帰宅困難者等の行動判断に資する情報提供体制を強化する。
- ・外国人旅行者向け災害時情報提供アプリ「Safety tips」の災害情報を他のアプリでも提供予定。
- ・災害対応能力の向上に寄与するため、災害発生時に被災現場近傍に固定カメラが存在しないエリアにおいて、広域監視カメラや移動カメラを活用、被災現場からの情報収集・共有体制を強化するなど、DiMAPS等の充実を図る。
- ・災害発生時に被災地を運行中の「防災レポートタクシー」の活用方策について、タクシー協会等関係機関と検討を進める。
- ・実証等を通じて、2020年度までに主要駅等におけるICTを活用した歩行者移動支援の実用化及び屋内電子地図等の空間情報インフラの整備に向けた取組を推進する。
- ・「2020年オリンピック・パラリンピック大会に向けた多言語対応協議会」において、避難場所表示の標準化の取組について普及拡大を図る等、表示整備に努める。
- ・地震情報などの防災気象情報に関する「多言語辞書」を充実し、気象庁ホームページの多言語化を実施するとともに、民間事業者のウェブサイトやアプリ等を通じた防災気象情報の多言語化を促進する。

## (2) 外国人旅行者等の帰国支援

- ・東京圏の都市鉄道ネットワークの昨日を最大限発揮するため、2020年までに空港の最寄り駅や空港アクセス乗換駅について、外国人対応等による結節駅の高度化を推進する。
- ・発災時におけるバス・タクシーの輸送計画を協議・検討し、計画を策定する。
- ・日本滞在中の外国人旅行者に対し、交通機関の状況等必要な情報の提供を日本政府観光局(JNTO)のグローバルサイトにおける発信やJNTOにおける多言語の24時間の電話による問い合わせ対応を実施する。
- ・大規模地震の発生時には、緊急交通路の水上輸送としての機能を確保するこ

とにより、舟運を利用した人員輸送を強化する。

## 5-2 大会関連施設の被害を最小に留めるとともに、迅速に復旧を行う

- 火災延焼や液状化等により大会会場や主要なアクセスルートに深刻な被害が発生し、大会運営に支障が生じるおそれ。
  - 大会運営と災害対応を同時に行うため混乱が発生、復旧活動や情報収集に支障が生じるおそれ。
  - 大会関連施設やイベントの実施等により、災害対応に一部が使用できないおそれ。
- 火災延焼や液状化等の被害想定に対し、大会会場や会場までのインフラ被害を軽減する必要。
- 大会運営と災害対応を同時に行うための混乱を抑えるため、迅速な復旧活動や情報収集が必要。

### (1) 大会会場や会場までのインフラ被害を軽減する

- ・港湾においては岸壁や臨港道路等の耐震対策を促進し、空港においては、滑走路等の耐震対策を進める。また、首都直下地震等の大規模地震に備え、主要駅や高架橋等の耐震対策に対する補助を実施し、耐震対策を進める。
- ・高速道路・直轄国道や同道路をまたぐ跨道橋等のロッキング橋脚の耐震補強を2019年度までに完了予定。
- ・高速道路や直轄国道について、大規模地震の発生確率等を踏まえ、落橋・倒壊の防止対策に加え、路面に大きな段差が生じないように、支承の補強や交換等を行う対策を加速化する。
- ・センター・コア・エリア内の国管理道路及び都市計画道路として完成した都道については、東京都と連携し2019年度までに無電柱化を完了させる予定。
- ・所有者が実施する住宅・建築物の耐震診断・耐震改修等について、地方公共団体と連携し、財政的支援を行う。また、耐震診断の義務付け対象となる建築

物及び超高層建築物等の長周期地震動対策に対し、通常の助成に加え、重点的・緊急的に支援を行う。

- ・延焼遮断効果のある道路等の整備、避難場所・避難経路の確保、老朽建築物の建替え・除却等を行う地方公共団体等に対して財政的支援を行う。
- ・消防隊員等の閉じ込め救出の実践研修を定期的実施する。また、社会資本整備総合交付金等により、地震時管制運転装置等の設置を促進する。
- ・大規模盛土造成地の滑動崩落や宅地の液状化による被害を防止するため、変動予測調査(大規模盛土造成地マップおよび液状化ハザードマップの作成や対策工事箇所の特定につながる調査)及び防止対策を推進する。
- ・水門等の耐震化や局所的に低い堤防の嵩上げ等を推進。沿川住民約300万人の安全性を向上させるとともに、地下鉄など交通網の浸水リスクを低減。

## (2) 迅速な復旧活動を行う

- ・簡易な補修で一定の機能回復できるよう、空港では滑走路等の耐震対策、港湾では岸壁や臨港道路の耐震対策を促進する。また、主要駅や高架橋等の耐震対策に対する補助を実施する。
- ・大規模災害発生時に被災施設の早期復旧を促進し、被災自治体の復興を加速するため、災害査定の間を大幅に縮減できるように、政府の激甚災害指定にあわせて災害査定の効率化を実施する。
- ・被災した鉄道路線の早期運転再開に向け、道路・河川等関係者と連携した取組を行う。
- ・首都直下地震におけるTEC-FORCE活動計画(H29.8策定)に基づき、首都直下地震発生後の迅速な災害応急対策活動を実施する。
- ・外国からの旅行者等の混乱や人的被害等を最小限にとどめるためには、地震に対する認識の相違も念頭に、平時より、海外や国内に対し、適切な情報発信を行う。
- ・江東デルタを対象とした排水計画に基づき、首都直下地震を想定したシナリオに沿って実施した机上訓練や実動訓練により抽出した課題等の検討を行い、排水計画の充実を図る。
- ・想定される被災のバリエーションの検討や総合訓練等の実施、被災情報の迅



速な把握、関係機関との情報共有、実効性を高める計画の具現化等、道路啓開計画の実効性を高める取り組みを推進する。

- ・SARを始めとする衛星情報やCCTV等の映像情報等を活用して被害情報の早期把握を可能とすることにより、国内外からの大会参加者及び観客の避難・救助や緊急物資輸送を支えるインフラの早期機能回復を支援する。
- ・東京湾航行支援協議会により策定された東京湾航路啓開計画に基づき、訓練等により首都直下地震発生時に関係者が迅速に対応できる体制を確保する。
- ・優先して開放する踏切の指定に向けた関係者間の協議や地震後の踏切の状況等に関する情報共有のための緊急連絡体制の整備など、早期復旧のための取組等を行う。

### (3) 災害対応ヘリの離着陸等を迅速に行う

- ・調査範囲や内容の役割分担、連絡体制、調査結果の共有の確認等、関係機関との役割分担を明確にしたうえで緊急調査計画を策定する。
- ・飛行ルートに合わせた場外離着陸場の把握・追加申請や、上空から一目で現在地を把握するための河川堤防等へのヘリサインの整備など引き続き推進する。
- ・各地方整備局等に配備する災害対策用ヘリの計画的な更新を進め、広域的なヘリの応援体制を強化し、早期に迅速な被災状況の把握が出来るように、体制の確保を図る。

## 5-3 総力を挙げた交通手段の迅速な確保対策

- 会場への交通機関が一部停止し、選手や観客の輸送に支障が生じるおそれ。
  - 滞留者の多い会場周辺の主要駅等に群衆が殺到するおそれ。
  - 深刻な交通渋滞や放置車両が発生するおそれ。
- 一般交通と大会開催に伴う交通との整合を図り、大会時における人員・物

流輸送手段を迅速に確保する必要。

→ 災害発生時においても交通手段の機能を確保できるよう、事前の対策の必要。

#### (1) 会場等への交通手段の迅速な確保

- ・行政機関や事業者団体等と協力し、鉄道不通区間の代替輸送の情報伝達訓練を行い、必要に応じて「関東運輸局旅客代替輸送実施要綱」の見直しを行う。
- ・航空輸送上重要な空港としての機能を確保するため、滑走路等の耐震化を進める。
- ・首都直下地震等で大きな揺れが想定される地域において、片道断面輸送量1日1万人以上等一定の要件を満たす鉄道路線等に対して補助を実施し、耐震対策を進める。

### 5-4 避難者等の安全・安心を確保する

○ 多くの外国人を含む滞在者がやむを得ず宿泊所や避難所に留まらざるをえないおそれ。

○ 都心部の避難所では、避難者の集中やライフラインの被災により、居住スペースの減少や深刻な物資不足の発生、衛生環境が悪化。

→ 避難者への必要な支援物資の輸送や避難所を確保する必要。

→ 避難所における避難者の安心・安全の確保のため、衛生環境等を確保する必要。

#### (1) 安全を確保するための避難対策

- ・地域防災計画に位置づけられている防災公園のうち、広域的な避難地や防災拠点となる都市公園の整備を重点的に支援。
- ・避難のためのリードタイムを長くし確実な避難を支援するとともに、減災効果を

高めるため、海岸堤防等の整備を支援。また、津波による浸水を最小限にし、住民等が避難する時間を稼ぐため、陸開等の自動化・遠隔操作化を支援。

- ・地下街については、「地下街安心避難対策ガイドライン」を基に、地下街の安全点検や、「地下街防災推進計画」の策定を支援するとともに、計画に基づく避難通路や地下街設備の改修、避難啓発活動等の支援を行う。

## (2) 避難者の受け入れ体制等の強化

- ・鉄道事業者による帰宅困難者対策の促進。
- ・主要駅周辺等の滞在者等の安全を確保するため、官民が連携して退避施設やエネルギー供給施設等の整備や避難訓練の実施等を定める都市再生安全確保計画等の策定を促進する。
- ・帰宅困難者の受入拠点となる一時滞在施設の整備の促進
- ・災害時に活用可能な民間物資拠点の新規追加、既締結協定の高度化、ラストマイルを含む支援物資輸送に係る課題の分析、対策の検討、訓練の実施等により、災害に強い物流システムの構築を推進する。
- ・避難所などのトイレ機能を確保するため、施設から排水を受け入れる下水道管とマンホールの接続部の耐震化を実施する。また、すぐに使用可能な「マンホールトイレ」の設置箇所を拡大。東京都では市区町村と連携し訓練を実施。
- ・鉄道事業者等による安全確保が円滑に行われるよう、備蓄倉庫や一時待機スペース、飲料水・食料等の備蓄、情報伝達設備の整備、避難訓練などを促進する。
- ・災害時に、ホテル・旅館等宿泊施設を避難受入施設として迅速に提供できるようにするため、宿泊関係団体等と自治体との協定の締結を促す。

### 5-5 事前にどのような情報発信を行うか

- 外国からの旅行者等の混乱や人的被害等を最小限にとどめるためには、地震に対する認識の相違も念頭に、平時より、海外や国内に対し、適切な情報発信を行うことが重要課題である。

- 外国人及び国民が、容易に事前に災害情報を入手できる体制の構築が必要。
- オリンピック関連イベント等を活用するなど、様々な媒体を通じた情報発信により、国内外の旅行者が安全・安心できる環境をつくる必要。

#### (1) 外国人を含む避難者への情報提供体制を強化する

- ・国土交通省及び各関係機関の情報提供ツールを一元化し、多言語化やスマートフォン対応により、海外や国内に対して、平時から容易に防災情報等入手できる体制を構築。
- ・事前の防災体制や国内の災害発生状況、対応状況等について、外国政府等を通じて迅速かつ適切に情報発信を行う体制を構築する。また、この情報発信を通じて日本の災害対応力等を効果的に伝え、安全・安心な日本社会を世界に発信する。
- ・市町村による津波ハザードマップの作成及び住民への周知活動を促進する。また、市町村が作成及び利活用する際の参考となるよう、水害ハザードマップ作成の手引きによる技術的支援を実施する。
- ・国内外の大会参加者及び観客に対して分かりやすく防災情報を発信するため、基礎となる防災に関する地理空間情報の整備や活用を促進する。また、アプリ開発者等が利用しやすい手法により、情報を発信する。

#### (2) イベントやHP等を活用した海外等への情報発信

- ・今後開催される国際会議においても引き続き、国土交通省の防災対策を各国に紹介する。
- ・国内に対して実施している発災後におけるインフラ復旧情報等のタイムリーな発信を、可能な限り海外諸国に対しても実施する。

《付表》

首都直下地震対策計画における社会資本整備重点計画及び現在の水準を示す指標

社会資本整備重点計画						現在の水準を示す指標 (国土強靱化基本計画等)	
重点施策	指標	KPI					
・大規模災害時の救急救命活動や復旧支援活動を支えるため、緊急輸送道路の橋梁の耐震性能向上を推進	・緊急輸送道路上の橋梁の耐震化率	H25	75%	→	H32	81%	H28 75%
・主要駅や高架橋等の鉄道施設の耐震対策を推進	・首都直下地震又は南海トラフ巨大地震で震度6強以上が想定される地域等に存在する主要鉄道路線の耐震化率	H25	94%	→	H29	概ね100%	H29 97%
・地震災害時に、空港が災害復旧支援、救急救命活動や緊急物資輸送など様々な役割を果たすことができるように基本施設(滑走路や誘導路等)や管制施設等(庁舎や管制塔等)の耐震性の向上を推進	・航空輸送上重要な空港のうち地震時に救急・救命、緊急物資輸送拠点としての機能を有する空港から一定範囲に居住する人口	H26	約9,400万人	→	H32	約1億700万人	H29 約1億100万人
・ハード・ソフト施策の連携により、大規模地震発生後の緊急物資等の輸送に資する海上輸送ネットワークの構築を(耐震強化岸壁整備、港湾BCP策定、緊急物資輸送訓練の実施等)	・災害時における海上からの緊急物資等の輸送体制がハード・ソフト一体として構築されている港湾(重要港湾以上)の割合	H26	31%	→	H32	80%	H29 80%
	・直近の3年間に緊急物資輸送訓練が実施された港湾(重要港湾以上)の割合	H26	46%	→	H32	100%	H29 55%
・航路標識の耐震補強の整備	・航路標識の耐震補強の整備率	H26	78%	→	H32	100%	H29 84.3%
・河川・海岸堤防、水門・樋門、排水施設等について、地盤の改良等の耐震化を推進	・南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等における河川・海岸堤防等の整備率(計画高までの整備と耐震化)及び水門・樋門等の耐震化率	(河川堤防) H26	約37%	→	H32	約75%	H29 55%
		(海岸堤防等) H26	約39%	→	H32	約69%	H28 46%
		(水門・樋門等) H26	約32%	→	H32	約77%	H29 47%
・下水道施設の耐震化・耐津波化・耐水化の計画的・段階的な実施、下水道事業継続計画(BCP)の策定等、事前対策を促進	・災害時における主要な管渠及び下水処理場の機能確保率	(管渠) H26	約46%	→	H32	約60%	H29 50%
		(下水処理場) H26	約32%	→	H32	約40%	H29 36%
・防災拠点となる官庁施設等の耐震化	・官庁施設の耐震基準を満足する割合	H26	89%	→	H32	95%	H28 91%
・地震発生時の倒壊等による被害の軽減を図るため、地方公共団体と連携して住宅・建築物の耐震診断・耐震改修、建替え等を促進	・住宅・建築物の耐震化率	(住宅) H25	約82%	→	H32	約95%	H25 82%
		(多数の集積が利用する建築物) H25	約85%	→	H32	約95%	H25 85%
・地すべりや崩壊(滑動崩落)により、甚大な被害の生じるおそれのある大規模盛土造成地の調査を進め、住民に対する情報提供を促進	・大規模盛土造成地マップ等公表率	H26	13.7%	→	H32	約70%	H28 52.3%
・延焼・倒壊の危険性の高い老朽建築物の建替え・除却や、避難経路、消防環境等の地域特性を踏まえた対策、道路幅員等に関する建築基準法上の緩和措置の活用等により、密集市街地の整備を促進	・地震時等に著しく危険な密集市街地の面積	H26	4,547ha	→	H32	概ね解消	H29 3,422ha
・都市機能が集積した拠点地区において、災害時にエネルギーの安定供給が確保される業務継続地区を構築	・災害対応拠点を含む都市開発が予定される拠点地区で自立分散型面的エネルギーシステムが導入される地区数	H26	0地区	→	H32	15地区	H29 15地区
・避難者や帰宅困難者の収容、復旧・復興の拠点や生活物資の中継基地となる避難地・防災拠点等としての機能を確保するための対策を推進	・一定水準の防災機能を備えるオープンスペースが一箇所以上確保された大都市の割合	H24	約76%	→	H32	約89%	H27 85%
・道路の防災性の向上の観点からの無電柱化を推進	・市街地等の幹線道路の無電柱化率	H25	16%	→	H32	20%	H28 16.3%
・社会経済活動を支える重要交通網を保全する土砂災害対策の実施	・重要交通網にかかる箇所における土砂災害対策実施率	H26	49%	→	H30	54%	H28 52%
・津波到達前に水門等を安全かつ迅速・確実に閉鎖するため、自動化・遠隔操作化を推進	・南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等における、水門・樋門等の自動化・遠隔操作化率	(河川) H26	約40%	→	H32	約78%	H29 48%
		(海岸) H26	約43%	→	H32	約82%	H29 56%
・想定最大規模の津波に対して、ハード・ソフトの施策を組み合わせた多重防御による津波災害に強い地域づくりを推進	・最大クラスの津波・高潮に対応したハザードマップを作成・公表し、住民の防災意識向上につながる訓練(机上訓練、情報伝達訓練等)を実施した市区町村の割合	(津波) H26	0%	→	H32	100%	H28 60%
・大規模な被災想定地域等における地籍整備の推進	・事前防災や被災後の迅速な復旧・復興に貢献する地籍調査の進捗率	H26	51%	→	H31	57%	H29 52%