

国土交通省首都直下地震対策計画[第2版]

国土交通省の総力を挙げて対応すべき重要テーマ

首都直下地震対策計画[第2版] 応急活動計画(概要)



- 一人でも多くの命を救えるよう迅速な応急活動を開始し、地震発生後72時間以内を目途に人命救助できるよう全力を尽くす。
- 首都中枢機能の被害を最小化し、また速やかに回復させるとともに、多数の被災者の安全・安心の確保、経済活動の再開に全力を尽くす。

応急活動計画		特に重要となる行動時間のイメージ			
		「命を守る」 「首都中枢機能の速やかな回復」 地震発生	「救急救命」 72h	「被災者の安全・安心」 7~10日	「経済活動の再開を支える施設復旧」 1ヶ月
①首都中枢機能の継続	活動可能な体制の構築	→			
	応急活動の優先順位と状況に応じた体制の見直し	→			
	首都中枢機能の継続	→			
②避難支援 (住民等の安全確保)	建物倒壊や延焼火災、津波からの避難支援	→			
	水門等の確実な操作等	→			
	避難者の受け入れ	→			
③所管施設・事業者における利用者等の安全確保	列車や航空機等の安全確保	→			
	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	→			
	エレベーター内の閉じ込めへの対応	→			
④被災状況等の把握	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	→			
	全国からのTEC-FORCE派遣	→			
	住民や事業者等からの情報収集 被災情報等の統合災害情報システム(DiMAPS)への集約と共有	→			
⑤被災者の救命・救助	沿岸域における被災者の捜索救助活動	→			
	状況に応じた優先的な道路啓開の実施等	→			
	陸海空の総合啓開 救命・救助活動の支援	→			
⑥被害の拡大防止・軽減	コンビナート火災・油流出等への対応	→			
	複合災害への対応	→			
	あらゆる手段による迅速なインフラ復旧と代替輸送等	→			
	非常災害時における国による利用調整等	→			
	災害対策用機械の大規模派遣 被災建築物等応急危険度判定活動 世界に向けた情報発信	→			
⑦被災した地方公共団体の支援	リエゾンの派遣	→			
	情報通信機材等の派遣	→			
⑧被災者・避難者の生活支援	避難者に必要な物資の広域輸送	→			
	避難場所の拡大	→			
	生活用水と衛生環境の確保 被災者向け住宅等の供給体制の整備	→			
⑨施設等の復旧、首都圏の復興	将来的な国土像や長期的なインフラ等の計画	→			
	迅速な復旧に向けた取組	→			
	迅速な復興に向けた支援 担い手の確保・育成	→			

「どこで何が起こるのか」「国として特に懸念される深刻な事態は何か」という視点から、国土交通省の総力を挙げて対応すべき**7つの重要テーマと17の重点対策**。

○2020年東京オリンピック・パラリンピックの開催を一つの目標として、本対策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、大会後も東京オリンピック・パラリンピック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。

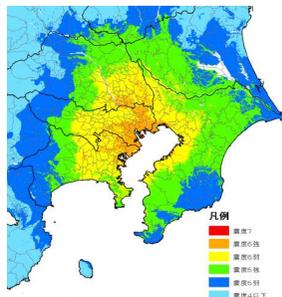
使命	重要テーマ	重点対策
首都圏の人命を守る	【テーマ1】 タイムリーな情報発信等により、地震や津波から首都圏に暮らす多くの命を守る。	①環状6号線から8号線の間をはじめとして広範囲に存在する木造住宅密集市街地のうち「地震時等に著しく危険な密集市街地」をH32年度までに概ね解消する。 ②想定される深刻な事態をビジュアルに伝えるなど国民一人一人が高い意識を持ち、自助・共助による被害軽減を実現させるため、リスクコミュニケーションを展開する。(防災教育の促進、防災広報の充実・強化) ③大規模災害の広域・連続的な発生に備え、巡視船艇・航空機等の整備等の推進及び発災時における迅速な対応のための動員計画の見直しを図るとともに、関係機関との連携訓練を実施する。
	【テーマ2】 過密な都市空間における安全を確保する。(その1)	④首都直下地震で強い揺れが想定される地域において、利用者が多い等一定の要件を満たす鉄道施設について耐震対策を推進する。 ⑤主要駅周辺等における帰宅困難者対策を推進する。
	【テーマ2】 過密な都市空間における安全を確保する。(その2)	⑥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。
	【テーマ3】 膨大な数の被災者・避難者の安全・安心を支える。	⑦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、ラストマイルも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。 ⑧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。 ⑨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。
首都中枢機能を継続させる	【テーマ4】 地震後の二次災害や複合災害にも備える。	⑩江東デルタ周辺のゼロメートル地帯において、津波の襲来または地震による堤防の被災等に伴う浸水被害を防止・軽減するための総合的な対策を推進する。 ⑪土砂災害の拡大に対し、災害リスク評価に基づいた重点的な緊急点検・応急対策の実施体制及び警戒避難体制を強化する。
	【テーマ5】 我が国の首都中枢機能の麻痺を防ぐ。	⑫災害時にネットワーク全体で緊急輸送道路として機能することが期待される首都圏3環状道路の整備を推進する。[H28年度は圏央道(境古河IC～つくば中央IC)が開通。H30年度は東京外かく環状道路(三郷南IC～高谷JCT)が開通] ⑬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。
首都圏を復旧・復興する	【テーマ6】 首都中枢機能の被害は、TEC-FORCE活動等、災害対応力を向上させ、あらゆる手段で迅速に回復させる。	⑭地震発生直後から円滑・迅速な災害応急対策活動を行うため、災害対応に当たる人材の育成や民間人材の確保、TEC-FORCE活動計画に基づく、関係機関が連携した実動訓練の実施、ICT等の活用により、災害対応力の向上を図る。
	【テーマ7】 長期的な視点に立ち、時代に即した首都圏の復旧・復興を目指す。(その1)	⑮インフラの復旧をより迅速に実施できるよう、被災自治体の被災状況調査への支援の拡大や、一連の災害対応について民間事業者等が支援できる枠組みの構築などの取組を推進。
	【テーマ7】 長期的な視点に立ち、時代に即した首都圏の復旧・復興を目指す。(その2)	⑯「地域の守り手」としての建設業の担い手確保・育成のため、長時間労働是正や週休2日の実現等の働き方改革や適切な賃金水準の確保等の技能労働者の処遇改善、ICTの活用等による生産性向上に向けた取組を実施。
〔重要な使命〕	2020年東京オリンピック・パラリンピック開催を支え、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。	⑰2020年東京オリ・パラの開催を支え首都地域の防災対策に万全を期すため、具体的なアクションプランを示した「東京オリ・パラ開催を支える首都直下地震対策ロードマップ」に基づき、首都直下地震対策を加速化する。

使命Ⅰ：首都圏の人命を守る

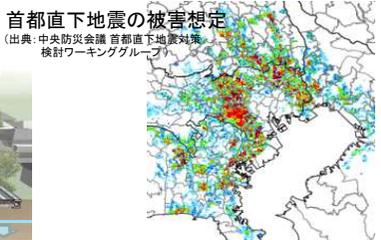
【テーマ1】タイムリーな情報発信等により、地震や津波から首都圏に暮らす多くの命を守る。

深刻な事態

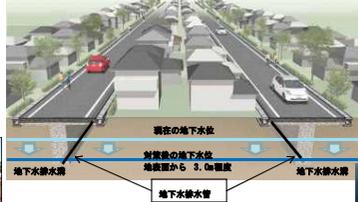
- 東京都の都心部を中心に、約18万棟の家屋等が全壊。特に環状6号線～8号線の間をはじめとして広範囲に存在する木造住宅密集市街地を中心に、大規模な火災延焼で最大約41万棟が焼失。また、都心部の急傾斜地も崩壊。
- 最悪の場合、死者約2万3,000人、経済被害額約95兆円と想定。
- 相模トラフ沿いの地震等が発生した場合、神奈川県や千葉県等の太平洋沿岸に最大10mの津波が襲来。
- 羽田空港や京浜港等の東京湾臨海エリアにおいても、孤立が発生。
- 被災地上空でヘリが輻輳する等、救命救助活動に支障。



全壊・焼失家屋	最大約61万棟
死者	最大約2.3万人
要救助者	最大約7.2万人
被害額	約95兆円



大規模な地震が想定される首都圏



住宅やビルの倒壊



天井板の落下



火災の発生・延焼



盛土造成地の滑動



被災地上空のヘリの輻輳



東京湾臨海部での人的被害、行方不明者の発生

※写真はイメージ

首都直下地震対策計画

(1) 事前の備えを加速し、直接的な人的被害を最小化する。

【対策例】

- ①住宅・建築物の耐震化 (天井対策、長周期地震動対策などを含む)



住宅耐震化

天井対策

- ②密集市街地の防災性の向上



狭い道路の整備

沿道建築物の不燃化

防火改修

避難経路の確保

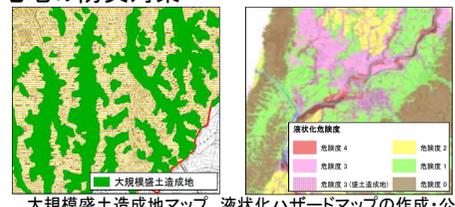
公共施設の整備

共同避難所

老朽建築物の撤去

避難訓練の実施

- ③宅地の防災対策



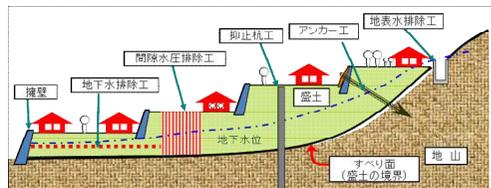
大規模盛土造成地マップ、液状化ハザードマップの作成・公表

- ④都心部を含めた土砂災害対策



都市部における土砂災害対策

- ⑤大規模盛土造成地の滑動崩落防止対策の支援



滑動崩落防止対策工法の例

- ⑥避難場所や活動拠点の確保等



救命救助の活動拠点としての都市公園の活用

- ⑦防災教育の促進、防災広報の充実・強化
・学校における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など、防災教育の支援を推進



防災カードゲーム



防災教育ポータル

(2) 津波にも備えるため、特に太平洋沿岸地域での避難対策等を進める。

【対策例】

- ①浸水を遅らせるための海岸堤防等の整備・強化
- ②既存施設の活用を含めた避難路・避難場所の確保等

(3) 人命救助に全力を尽くす。

【対策例】



- ①動員計画に基づく全国から海上保安庁の船艇、航空機の動員等

- ②関係機関と連携し、救命救助活動の支援



フェリーによる自衛隊等の輸送



救援航空機の安全対策

使命 I : 首都圏の人命を守る

【テーマ2】 過密な都市空間における安全を確保する。(その1)

深刻な事態

- 首都圏の鉄道利用者は、地震発生時最大で約180万人。鉄道施設で橋梁の亀裂・損傷等が発生。
- 国内最大の離着陸回数を誇る羽田空港は、発災直後に滑走路が閉鎖され、約45機が着陸不能。
- 主要駅周辺や地下街など多くの人が集まる閉鎖空間では、落下物、停電、火災、利用者の殺到等により多数の死傷者が発生。
- 1都3県には約26万台のエレベーターが存在。地震の揺れにより、多くのエレベーターが停止し、閉じ込めが発生。
- 公共交通機関の停止に伴い、最大800万人の帰宅困難者が発生。



多くの乗客を輸送する鉄道の被害



多くの航空機が離着陸する羽田空港の被害



混雑する駅構内の被害



混雑する地下街の被害



都心の高層ビル群と混雑するエレベーターでの被害



大量の帰宅困難者の発生



首都直下地震対策計画

(1) 街中の制限された空間に集中している人々の安全対策を進める。

【対策例】

①列車や航空機の安全対策



高架橋耐震補強

駅間に停車した列車からの避難誘導訓練の実施



航空管制による迅速な目的地変更による航空機の安全確保

②鉄道駅や空港、地下街等の避難対策

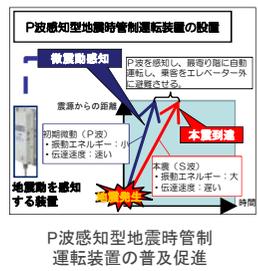


羽田空港の津波避難計画



「地下街の安心避難対策ガイドライン」の策定と対策の推進

③エレベーター閉じ込め対策



業界や消防と連携した救出支援

④主要駅周辺等における帰宅困難者対策



鉄道駅における帰宅困難者対策訓練の実施

地方公共団体や民間事業者等と連携し、備蓄倉庫等の整備や避難訓練等を実施



民間再開発ビル等を活用した一時滞在施設の確保促進



船舶を活用した帰宅困難者輸送

- ・帰宅困難者への対策として、鉄道事業者と地域が連携した協議会において、地域ぐるみの取組を推進。
- ・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。

※写真はイメージ

使命1：首都圏の人命を守る

【テーマ2】 過密な都市空間における安全を確保する。(その2)

深刻な事態

- 多くの人が集まる都心部では、情報通信網の寸断により個人による状況把握、情報収集が困難となり、逃げ惑いなどの混乱が生じる。
- 都心部では、道路施設の損傷、放置車両等による幹線道路の深刻な渋滞等が発生し、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が阻害され、被害が拡大する。



発災直後は、具体的な被害情報が入手できない



電車の運行状況等の情報が手に入りにくい



道路の被災



放置車両の堆積・渋滞



深刻な道路渋滞の発生

首都直下地震対策計画

(2) 情報発信により、避難者等の安全・安心・心の平安を支援する。

【対策例】

- ①電子国土を活用した被災関連情報の集約と提供
- ②電子国土を活用するための自治体職員向けのセミナー等開催の支援



統合災害情報システム(DIMAPS)への情報集約



道路情報板や災害対策車両の活用



ICTを活用した災害弱者への避難情報提供

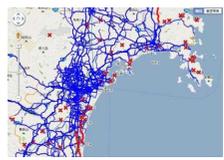
(3) 深刻な道路交通麻痺においても緊急輸送ルートを速やかに確保する。

【対策例】

- ①状況に応じた優先的な道路啓開の実施



自動車のプローブ情報等を活用した災害時通行実績情報の迅速な把握と共有



道路管理者等関係機関との協議会



建設業界・レッカー業界等との連携(協定制度の活用)



道路啓開ルートの無電柱化の推進



事前の道路啓開計画の策定(緊急輸送ルート)



優先的な道路啓開

※優先的に開放する踏切の指定等による踏切の長時間遮断対策についても併せて実施

②首都高速における緊急輸送ルートの確保

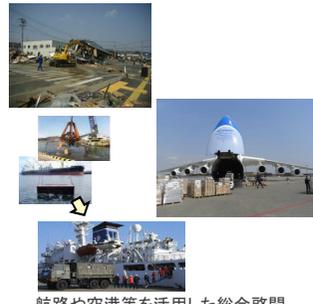


被災情報確認のための調査・点検



大地震発生時は路肩側へ停車を促す

③航路や空港等も活用した総合啓開



航路や空港等を活用した総合啓開

※写真はイメージ

使命Ⅰ：首都圏の人命を守る

【テーマ3】膨大な数の被災者・避難者の安全・安心を支える。

深刻な事態

- 避難者は発災2週間後に最大で720万人。避難所避難者を中心とする膨大な需要に対して、食料不足は最大で3,400万食。
- 発災1週間後で最大1都3県の利用者の約3割で断水が継続。膨大な飲料水需要に対して、不足量は最大1,700万リットル。
- 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、仮設トイレの不足等により保健衛生環境が悪化。



膨大な数の避難者の発生



深刻な物資不足の発生



避難所の衛生環境の悪化

※写真はイメージ

首都直下地震対策計画

(1) 総合力を活かした災害支援物資輸送を実施する。

〔対策例〕

①国土交通省の総合力を活かした災害支援物資等の輸送



(2) 民間ストックの活用も含めた被災者向け住宅等を供給する。

〔対策例〕

①被災者向け住宅等の供給に向けた体制整備



被災者向け住宅 (東日本大震災)



ホテル・旅館の活用

(3) 避難所等の生活環境を整える。

〔対策例〕

①生活用水や衛生環境の確保



緊急時の水供給を可能とする連携体制の構築



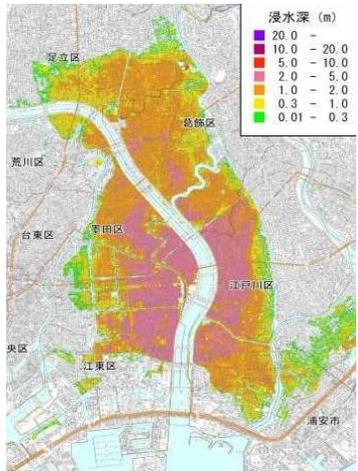
下水道施設の耐震化やマンホールトイレの整備等

使命II：首都中枢機能を継続させる

【テーマ4】地震後の二次災害や複合災害にも備える。

深刻な事態

- 東京湾は1日平均600隻の船舶が航行。千葉港など東京湾沿岸のコンビナートにおいては、地震の揺れや液状化により、火災や油の流出等が発生し、航行する船舶や沿岸部で被害。
- 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、地震の揺れにより堤防等が沈下・損壊し、台風等の複合災害により被害が拡大・深刻化。
- 住宅等が密集する地区において地震による大規模な土砂崩落が発生。余震や地震後の降雨等により、土砂崩落の拡大や新たな斜面崩壊が発生し、被害が甚大化。



海拔ゼロメートル地帯での津波浸水

降雨による斜面崩落の拡大

※写真はイメージ

首都直下地震対策計画

(1) 東京湾で発生した火災には 関係機関とともに迅速に対応し、延焼をくい止める。

〔対策例〕

- ①コンビナート地帯の民間護岸の耐震化等適切な維持管理の促進
- ②消火や輸送等の災害対応力を有する巡視船艇の整備



③船舶の待避場所の確保及び避難誘導

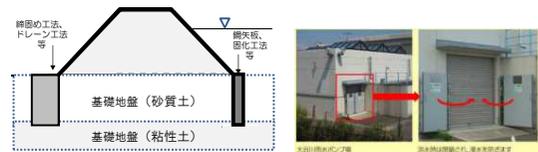


船舶の待避場所の確保等

(2) 墨田区や江東区等ゼロメートル地帯の安全を確保する。

〔対策例〕

- ①海岸・河川管理施設の被災想定箇所の把握
- ②自治体と連携したゼロメートル地帯対策



③河川堤防等の緊急復旧、排水計画の策定

④複合災害に備えた防災行動計画(タイムライン)の策定

TIME LINE (hour)	ACTIVITY	実施主体	ESF	備忘事項
H-120 (1時間前)	各関係機関の防災行動レベルを2へ	関係機関	ALL ESF	
H-96	避難所の設備と準備	関係機関	ESF 04, ESF 07, etc	
H-72	住民避難の呼びかけと準備	関係機関	ESF 04, etc	
H-48	河川水位による緊急警報発令	関係機関	ESF 05, etc	
H-48	防災行動レベルを3へ引き上げ	関係機関	ALL ESF	
H-48	駅と河川の避難準備	関係機関	ESF 01, ESF 06	
H-36	駅と河川(一方通行)避難の準備	関係機関	ESF 01, ESF 06	
H-36	河川水位の監視と警戒	関係機関	ESF 05, etc	
H-36	駅と河川(一方通行)避難の実施	関係機関	ESF 01, ESF 06, etc	
H-24	駅と河川(一方通行)避難の開始	関係機関	ESF 01, ESF 06, etc	
H-24	河川水位の監視の停止	関係機関	ESF 04, ESF 05, etc	
H-0 (0 hour)	緊急避難の開始	関係機関	ESF 04, ESF 05, etc	

防災行動計画(タイムライン)のイメージ (ニュージャージ州ハリケーン用)

⑤地下街・地下鉄等からの避難対策

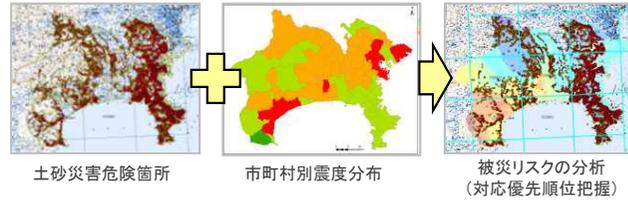


止水版の設置等

(3) 地震後の降雨等に起因する土砂災害の拡大、発生による被害を防ぐ。

〔対策例〕

- ①膨大な被害想定箇所のリスク評価
- ②重点的な緊急点検・応急対策の実施



TEC-FORCEによる土石流危険渓流の緊急点検



応急対策の実施

使命II：首都中枢機能を継続させる

【テーマ5】我が国の首都中枢機能の麻痺を防ぐ。

深刻な事態

- 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、地盤変位による高架橋の大変形が生じた場合には、通行不能。
- 全国の外貿取扱貨物量の約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。
- 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、またアクセス交通の停止により、空港機能が低下。
- 輸送ルートが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。影響が長期に及べば、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、被害が拡大、長期化。



首都高速道路が長期間通行止めとなる



日本最大の物流拠点である京浜港



岸壁やクレーンの被災により長期間機能を失う



羽田空港では、滑走路の液状化が発生し、空港機能が低下



庁舎の被災等により、災害対応機能を喪失する

首都直下地震対策計画

(1) 陸・海・空をしっかりとつなぎ、信頼性の高い交通・情報通信基盤を構築する。

【対策例】

- ①道路、港湾、空港、鉄道の緊急的な耐震対策と代替機能の確保等



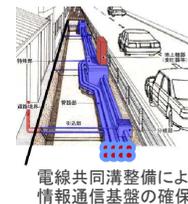
首都圏3環状道路の機能確保



道路ネットワークと連結する岸壁の重点的な耐震化等



橋脚の耐震補強



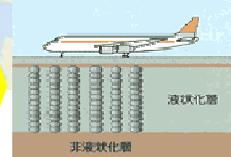
電線共同溝整備による情報通信基盤の確保



首都圏のインフラの機能停止は全国や海外にも影響が波及



羽田空港滑走路の耐震化



液状化区画



鉄道施設の改良(折り返し施設の整備等)による機能低下の抑制



広域的な代替輸送手段の確保(イメージ)

(2) 特に災害対応にあたる中央省庁の機能不全を防ぐ。

- ①中央省庁の庁舎等の耐震化等の推進、電源や情報通信機能の確保等
- ②業務継続計画の検証訓練等の実施
- ③国民の安全確保等に必要な車検・登録システムの防災対応力の強化



中央合同庁舎の免震化

使命Ⅲ：首都圏を復旧・復興する

【テーマ6】首都中枢機能の被害は、TEC-FORCE活動等、災害対応力を向上させ、あらゆる手段で迅速に回復させる。

深刻な事態

- 深刻な道路渋滞により施設点検や緊急調査が大幅に遅延。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。
- 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。工程調整や資機材や施工ヤード不足、地権者との調整などにより工期が大幅に遅延。
- 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し、首都圏の企業活動が停滞。また新幹線の運休により広域的な移動に支障。



深刻な道路渋滞の発生

円滑な被害状況調査ができない



復旧工事の集中・輻輳

復旧資材の不足

施工ヤードの不足

市街地火災による被災で鉄道が運行停止が長期化

首都直下地震対策計画

(1) 首都圏の特性を踏まえた迅速な被害調査を実施する。

【対策例】

- ① 関係機関と連携したヘリ運用による広域調査
 - 給油ポイントや緊急ヘリポートの確保
 - 河川堤防におけるヘリサイトの整備
 - ヘリによる緊急調査
- ② 自動二輪車による重点調査
- ③ タクシー無線等を活用した情報提供

(2) 迅速なインフラ復旧や代替等により、社会・経済活動への影響を最小化する。

【対策例】

- ① あらゆる手段による迅速なインフラ復旧
 - 道路・港湾・空港・鉄道等の復旧の全体調整と効率的な復旧の実施
 - がれきの仮置き場としての公園等の活用
 - 船舶を活用した燃料輸送等、全国からの復旧応援
 - 被災鉄道の早期復旧のための河川・道路事業等との連携
 - 地籍整備の推進

② 鉄道不通区間における迅速な代替輸送



バス路線の活用

航空機の活用（広域代替）

③ TEC-FORCEによる復旧支援等



公共土木施設の被災状況調査

無人バックホウによる捜索支援

地域の建設業者による道路啓閉

宅地部の応急危険度の判定

24時間体制の復旧作業を照明車が支援

調査結果を被災自治体へ報告し早期復旧を支援

(3) 世界に向け、国交省の対応に関する情報を積極的に発信していく。

【対策例】

- ① 国連防災世界会議などを通じた平時からの情報発信
- ② 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

※写真はイメージ

使命III：首都圏を復旧・復興する

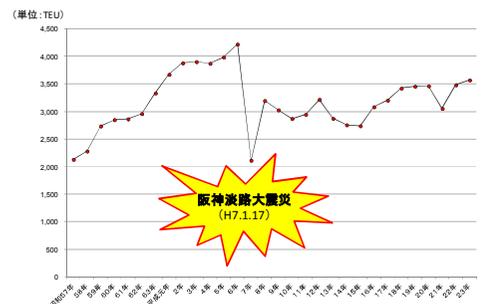
【テーマ7】 長期的な視点に立ち、時代に即した首都圏の復旧・復興を目指す。

深刻な事態

- 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・インフラ整備や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性にも波及。



地震動や延焼により広域な被害が発生



神戸港の外貨コンテナ貨物取り扱い量は阪神淡路大震災で激減し、現在も元に戻っていない
(出典：神戸港の統計(神戸市)より作成)

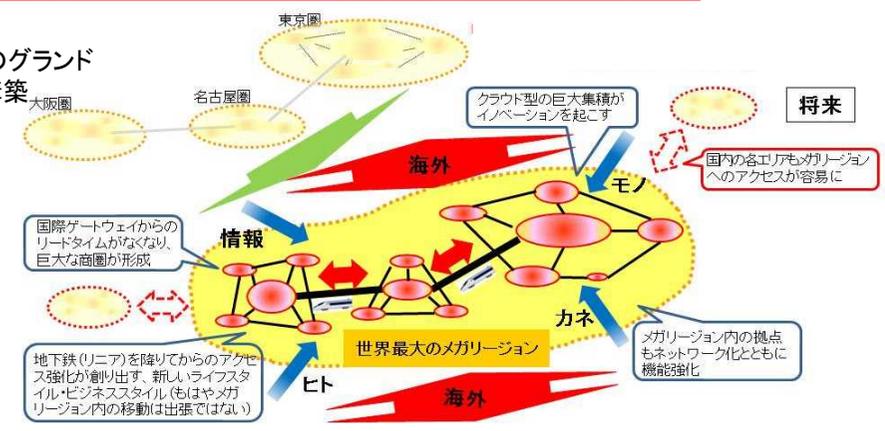
※写真はイメージ

首都直下地震対策計画

(1) あらかじめ国土やインフラの今後の方向性を明確に示す。

〔対策例〕

① 新たな「国土のグランドデザイン」の構築



② 国の中核機能を担うインフラの長期計画



首都圏3環状道路の状況

世界的な物流に対応した京浜港の機能強化(横浜港)

リニア中央新幹線の整備

首都圏空港の更なる機能強化に向けた検討

(2) 復興計画の策定を支援する。

〔対策例〕

- ① 迅速な復興にも資する事前の防災まちづくり計画の作成支援
- ② 復興まちづくり計画の作成支援



自治体による復興まちづくり計画の作成支援

重要な使命：2020年東京オリンピック・パラリンピック開催をどう支えるか。

【1】外国人を含む多数の滞在者の安全を確保する

深刻な事態

- 各国選手団や要人を含め、大会開催期間中は、首都圏に多数の国民や外国人が滞在。
- 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重大な被害が発生するおそれ。

■首都中枢に多数の外国人を含む旅行者が局所的に増加するおそれ

○大会会場の主な配置



大会	参加国・地域	選手数	日本選手数
アトランタ1996	197	10,318名	310名
シドニー2000	199	10,651名	268名
アテネ2004	201	10,625名	312名
北京2008	204	10,942名	339名
ロンドン2012	204	10,568名	293名
リオデジャネイロ2016	205	11,237名	338名



Photo by Tokyo 2020 / Shugo TAKEMI

出典：日本オリンピック委員会より国土交通省作成

■2020年訪日外国人旅行者数4000万人に向け受入環境の整備が重要

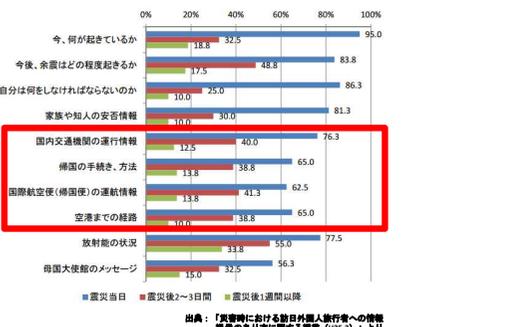
訪日外国人旅行者数4000万人を目標に掲げ「世界が訪れたい日本」への飛躍を図る。



出典：国土交通省観光庁観光統計室、JNTO(日本観光振興協会)資料を基に作成

■情報不足による混乱により、避難や帰国に支障が生じるおそれ

訪日外国人旅行者が東日本大震災時に必要としていた情報



出典：「災害時に訪日外国人旅行者への情報提供のあり方に関する調査(415.3)」より

■パラリンピックを契機として、重点的なバリアフリー化が重要

交通分野におけるサービス水準の確保が必要

大会	参加国・地域	選手数	日本選手数
アトランタ1996	104	3,259名	81名
シドニー2000	122	3,881名	151名
アテネ2004	135	3,808名	163名
北京2008	146	3,951名	162名
ロンドン2012	164	4,237名	134名
リオデジャネイロ2016	159	4,333名	132名

出典：日本パラリンピック委員会より国土交通省作成



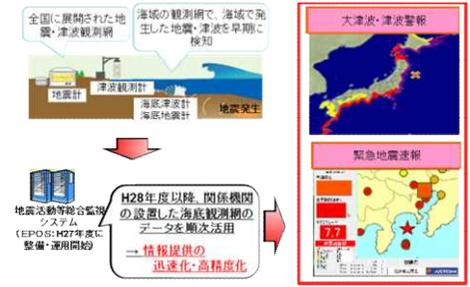
出典：香椎官報、ユニバーサルデザイン2020行動計画(H29.2)

- 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、避難誘導等の支援が必要**

(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

【アクションプラン例】

①緊急地震速報・津波警報等及び津波観測情報の迅速化、高精度化



○新たに整備される海域の観測網の地震・津波観測データを2020年度まで順次取り込む。

③ICTを活用した歩行者移動支援の活用



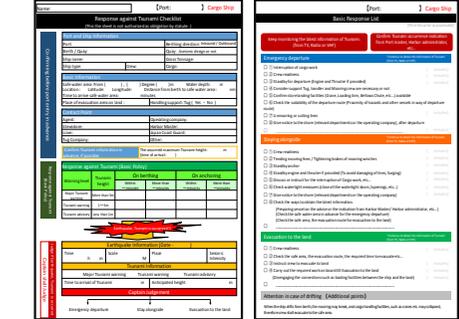
○実証等を通じて、2020年度までに主要駅等におけるICTを活用した歩行者移動支援の実用化及び屋内電子地図等の空間情報インフラの整備に向けた取組を推進

②旅行者への情報提供



○2018年度中に「Safety tips」の共通APIの公開を実施。

④既存の施設の活用を含めた避難路・避難場所の確保等



「津波対応シート」英語版の例
○日本に寄港する外国船舶の津波避難対策の推進のため、外国語版の「津波対応シート」を普及

(2) 外国人旅行者等の帰国支援

①空港アクセスの改善(鉄道)

外国人対応

【多言語表記】



列車の行先案内の多言語化

○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。

②空港アクセスの改善(河川舟運の活用)



防災船着場の現地状況 舟運を活用した人員輸送の強化

○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

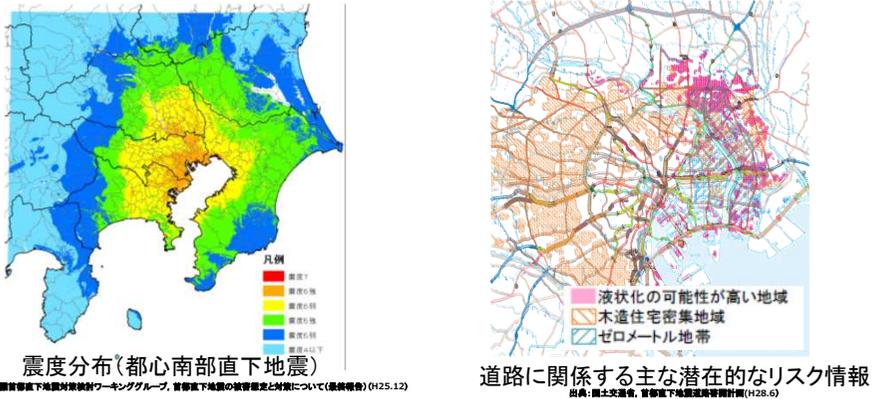
重要な使命：2020年東京オリンピック・パラリンピック開催をどう支えるか。

【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

深刻な事態

- 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。(東京ビックサイト等)

■首都中枢が被災することにより、復旧活動等に支障が出るおそれ



■競技会場の被災等により競技を継続できなくなるおそれ

(例)カシマサッカースタジアム(茨城県鹿嶋市)



■応急・復旧対策を進めるために競技の実施に影響が出るおそれ

(例)開成山野球場(福島県郡山市)

[5/10(火)北海道日本ハム]開催球場変更【郡山-Kスタ宮城】のお知らせ

5月10日(火)に郡山・開成山野球場(福島県)で開催を予定していたパ・リーグ公式戦「楽天イーグルスvs北海道日本ハムファイターズ」戦は、東日本大震災の影響により日本製紙クリネックススタジアム宮城に球場を変更して開催することとなりました。

つきましては、郡山・開成山野球場で開催を予定しておりました分の購入済チケットに関しまして、下記の通り払い戻しのご案内をいたします。チケットの購入方法により異なりますので、ご注意ください。よろしくお願いいたします。



- 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

【対策例】

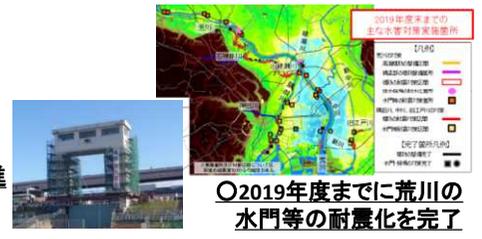
①緊急輸送道路等の耐震対策の推進



○2019年度までにロッキンキング橋脚の耐震補強を完了予定

○外環内側の各方向において耐震補強を推進

②荒川等における治水対策の推進



③無電柱化の推進

○2019年度までにセンター・コア・エリア内の無電柱化を完了予定



(2) 迅速な復旧活動を行う

【対策例】

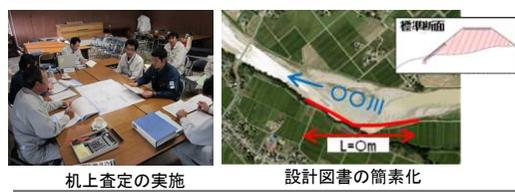
①TEC-FORCEの充実・強化



○関係機関と連携した実動訓練の実施

○ICT技術の活用

②被災自治体の災害復旧事業の効率化

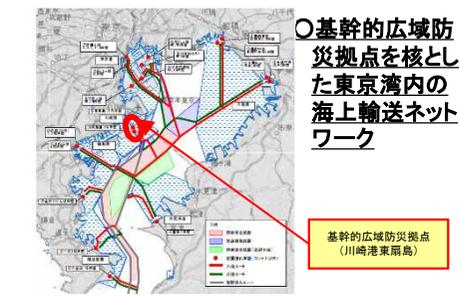


③道路啓開計画の実効性を高める取組の推進



○「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」を2017年の発生災害から実施

④航路を活用した総合啓開



(3) 災害対応ヘリの離着陸等を迅速に行う

【対策例】

関係機関と連携したヘリ運用による広域調査

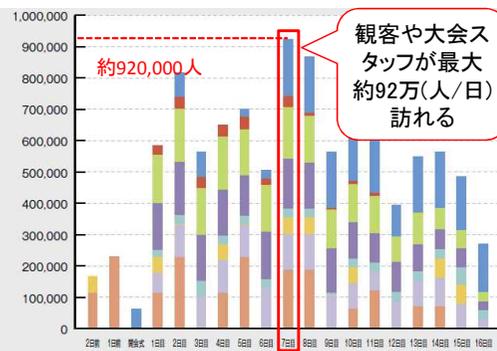
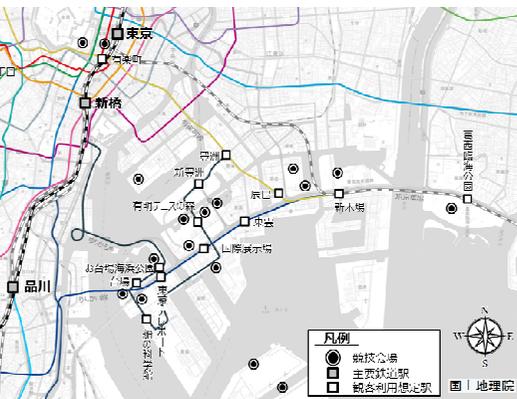


【3】総力を挙げた交通手段の迅速な確保対策

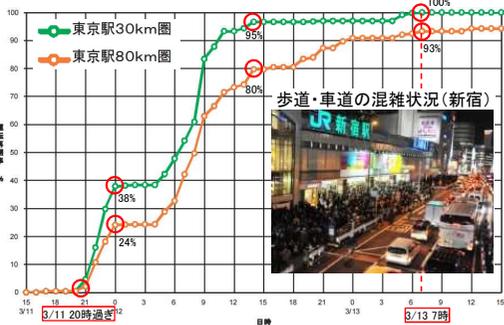
深刻な事態

- 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。

■一般交通に加え、観客等が局所的に増加するおそれ



■会場への交通機関が一部停止し、観客等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



主要駅周辺で2万人以上が足止め

- ・新宿駅＝約9,000人
- ・池袋駅＝約3,000人
- ・東京駅＝約1,000人
- ・上野駅＝約1,500人 等

駅前における滞留者の状況(新宿)
 (参考)東日本大震災発生時における首都圏の状況

- 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

〔対策例〕

- ①鉄道不通区間における迅速な代替輸送



○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。

- ②列車や航空機の安全対策



高架橋の補強



空港の耐震対策

- 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路線等に対して補助を実施。
- 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。

重要な使命：2020年東京オリンピック・パラリンピック開催をどう支えるか。

【4】避難者等の安全・安心を確保する

深刻な事態

- 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。

大量の災害支援物資の輸送や避難場所の確保が重要な課題



物資拠点に集められた大量の支援物資 (H23東日本大震災)

船舶を利用した管外からの緊急物資の輸送 (H28熊本地震)

ブルーシートを提供 (H28熊本地震)

膨大な避難者のための避難所の確保が重要な課題

主要駅周辺地域などの帰宅困難者対策を進める必要



膨大な数の避難者の発生

東日本大震災時、駅に留まる帰宅困難者

避難所の衛生環境等を確保する必要



給水待ちの避難者で溢れる駐車場 (H28熊本地震)

避難所の廊下まで溢れる避難者 (H28熊本地震)

- 避難者への大量の**災害支援物資の輸送**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

【対策例】

- ①避難地や防災拠点の確保
- ②鉄道駅や空港、地下街等の避難対策



広域避難地

避難地となる芝生広場



避難啓発活動



ピクトグラム表示(例)

○災害発生時の避難地や防災拠点の確保による安全で安心できる都市づくりを推進。

○避難啓発活動や多言語化による案内板等の整備等による避難対策を推進。

(2) 避難者の受け入れ体制等の強化

【対策例】

- ①主要駅周辺等における帰宅困難者対策



一時待機スペースへの避難誘導訓練



帰宅困難者対策避難訓練

- ②国土交通省の総合力を活かした災害支援物資等の輸送



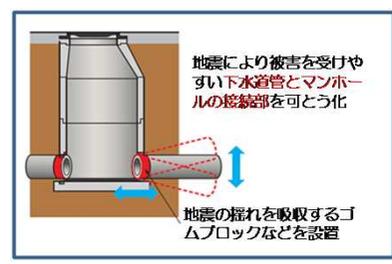
H27年度の演習

川崎港に着岸した貨物船より災害支援物資を積載したコンテナトレーラが下船

○都道府県と物流事業者団体との輸送・保管・物流専門家派遣に係る協定締結を促進

【対策例】

- ①衛生環境の確保



地震により被害を受けやすい下水道管とマンホールの接続部を可とう化

地震の揺れを吸収するゴムブロックなどを設置



マンホールトイレ

○下水道管とマンホールの接続部の耐震化、「マンホールトイレ」の設置箇所拡大を推進

- ②ホテル・旅館を避難者の受け入れ先として活用【スキーム】



○ホテル・旅館を避難受入施設として位置づけるべく、日本旅館協会等と自治体との間で利用に関する協定の締結を継続的に促進する。

重要な使命：2020年東京オリンピック・パラリンピック開催をどう支えるか。

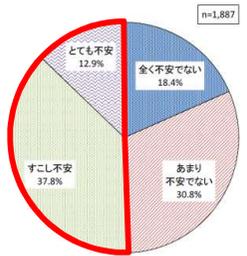
【5】事前に海外や国内に対し、適切な情報発信を行う

深刻な事態

○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。

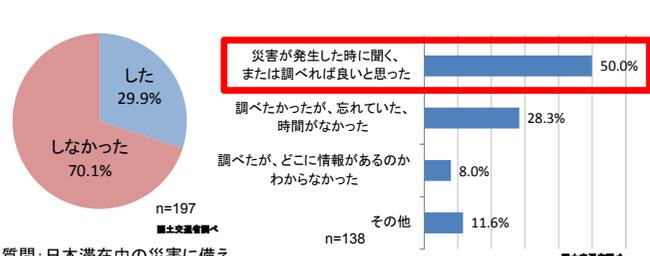
多くの外国人が地震を不安に思う災害と認識

外国人の地震に対する認識



災害情報の所在が不明で、事前の情報収集ができないおそれ

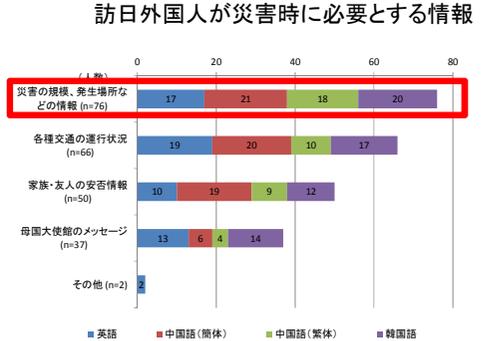
外国人の事前の情報収集の実態



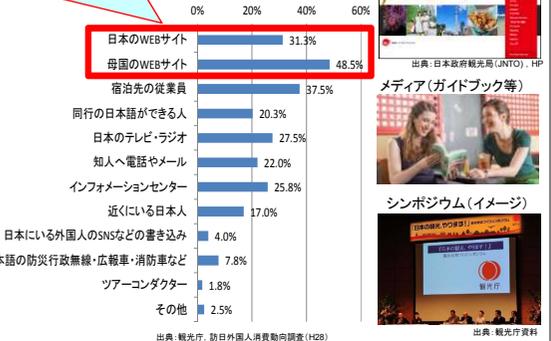
「災害の規模、発生場所などの情報」等を迅速に情報提供する必要

訪日外国人の出発前の情報源はウェブサイトを中心に多岐にわたる

出発前に得た旅行情報源で役に立ったもの



訪日外国人の出発前の情報収集元はウェブサイトが中心であるが、テレビ・ラジオ等のメディアや知人からのクチコミやSNSなど多岐にわたる。



○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

【対策例】

- ① 防災時の対処法を容易に入手できる体制を強化
- 国交省HP上に、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催に向けた防災情報ポータルサイトを開設！



○ 防災情報を多言語で一元的に提供することにより、安心して生活できる環境を整備。2017年以降、多言語化やコンテンツの充実を図る。

② 津波ハザードマップの作成・周知



水害ハザードマップ作成の手引き

○ 市町村が津波ハザードマップを作成及び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の整備による技術的支援を実施

③ 防災に関する地理空間情報の更なる活用促進



○ 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

(2) イベントやHP等を活用した海外等への情報発信

【対策例】

- ① 国際会議やオリンピックイベントなどを通じた平時からの情報発信
- ② 防災後、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体制を構築

MICEとは

- Meeting: 企業等のミーティング等、例：海外投資家向け金融セミナー、グループ企業の役員会議等
- Incentive (Travel): 企業が従業員やその代理店等の表彰や研修などの目的で実施、企業報酬・研修旅行とも呼ばれる。
- Convention: 国際団体、学会、協会が主催する総会、学術会議等、例：世界水フォーラム、各種学会等
- Exhibition / Event: 文化・スポーツイベント、展示会・見本市、例：東京国際映画祭、世界陸上、国際芸術祭、東京モーターショー等

観光庁「MICEの開催・誘致の推進」
○ 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
○ 国内に対して実施している防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。



国土交通省「災害・防災情報」