



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 首都直下地震対策ロードマップ[第1版](概要版)

平成29年8月

国土交通省南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部

○「国土交通省 首都直下地震対策計画(平成26年4月策定)」を踏まえ、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、具体的なアクションプランをロードマップとしてとりまとめ。

使命	重要テーマ	個別ロードマップ	ページ
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。	【テーマ1】 外国人を含む多数の滞在者の安全を確保する	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 ②外国人旅行者等の帰国支援	2
	【テーマ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	③大会会場や会場までのインフラ被害を軽減する ④迅速な復旧活動を行う ⑤災害対応ヘリの離着陸等を迅速に行う	3
	【テーマ3】 総力を挙げた交通手段の迅速な確保対策	⑥会場等への交通手段の迅速な確保	4
	【テーマ4】 避難者等の安全・安心を確保する	⑦安全を確保するための避難対策 ⑧避難者の受入れ体制の強化	5
	【テーマ5】 事前に海外や国内に対し、適切な情報発信を行う	⑨外国人を含む避難者への情報提供への情報提供体制を強化する ⑩イベントやHP等を活用した海外等への情報発信	6
			1

使命Ⅰ：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



出典：東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会資料より

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

出典：日本オリンピック委員会・NPO法人交通安全会作成



写真：東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会のHPより

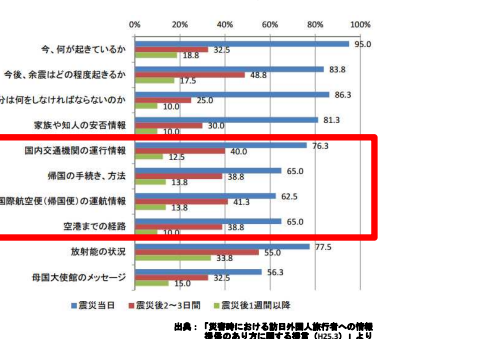
■2020年訪日外国人旅行者数4000万人に向け受入環境の整備が重要

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。



■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



■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

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・NPO法人交通安全会作成

交通分野におけるサービス水準の確保が必要



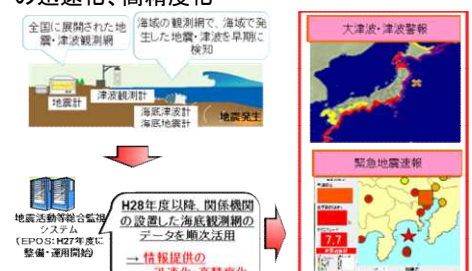
出典：香川智恵、ユニバーサルデザイン2020行動計画（H29.2）

- 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



出典：東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会資料より

②旅行者への情報提供



「Safety tips」を活用している様子

「Safety tips」の主な機能向上項目

- 緊急地震速報
- 津波警報
- 緊急地震速報
- 緊急地震速報

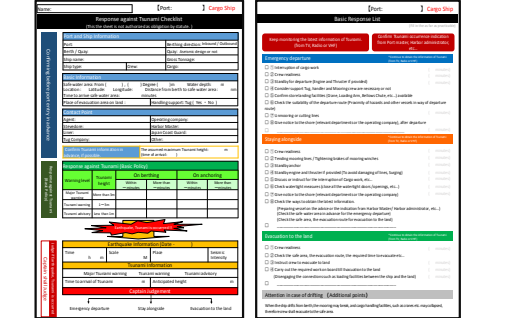
○新たに整備される海域の観測網の地震・津波観測データを2020年度まで順次取り込む。

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いてICTを活用した歩行者移動支援を実用化

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

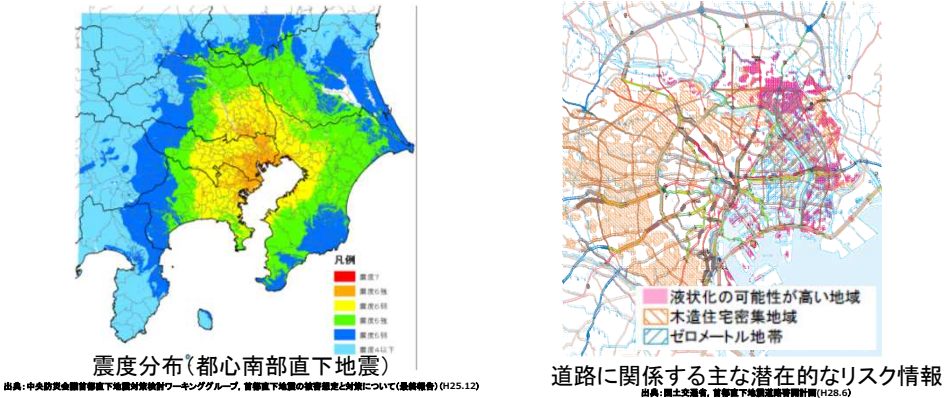
使命Ⅰ：2020年東京オリンピック・パラリンピック開催をどう支えるか。

【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

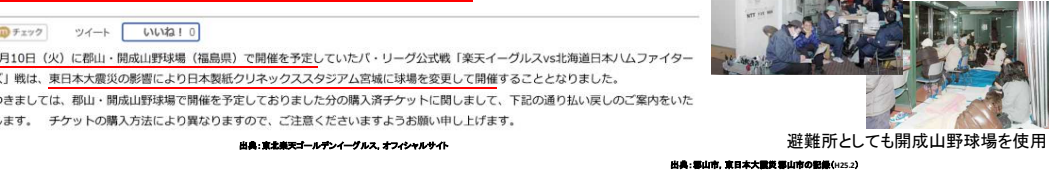
（例）カシマサッカースタジアム（茨城県鹿嶋市）



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



- 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

Q2019年度までに
ロッキング橋脚の耐震補強を完了予定

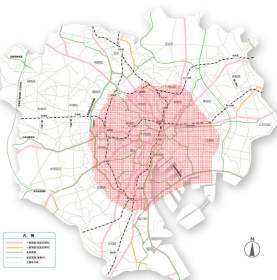
Q外環内側の各方向において耐震補強を推進

②荒川等における治水対策の推進

Q2019年度までに荒川の
水門等の耐震化を完了

③無電柱化の推進

Q2019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

TEC-FORCEの
動員計画の策定

自衛隊等と連携した訓練

ドローンを活用した
被害状況調査

Q関係機関と連携した実動訓練の実施

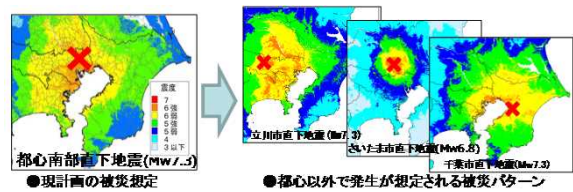
QICT技術の活用

②被災自治体の災害復旧事業の効率化



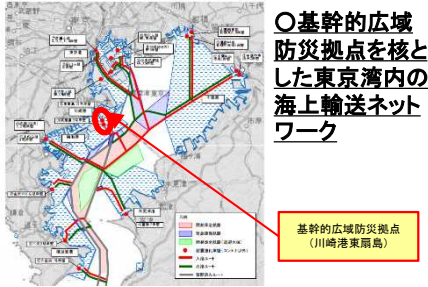
Q「大規模災害時の災害査定効率化（簡素化）及び事前ルール化」を2017年の発生災害から実施

③道路啓開計画の深化



Q2017年度までに様々な震源を想定した啓開路線や集結拠点の検討等啓開計画の深化を実施

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】

①関係機関と連携したヘリ運用による広域調査

ヘリの飛行ルートの作成
場外離着陸場の把握・申請
防災ヘリの計画的な更新・配備

Q2017年度までにヘリによる緊急調査計画の策定を実施

使命Ⅰ：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。

【3】総力を挙げた交通手段の迅速な確保対策

深刻な事態

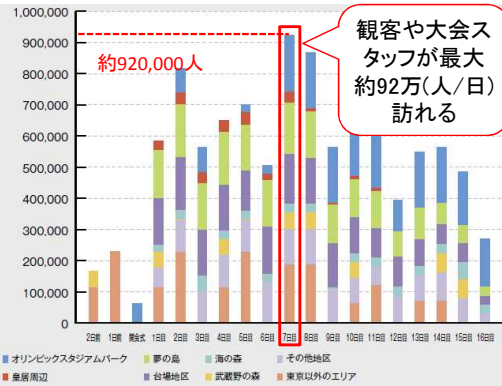
- 会場への交通機関が一部停止し、**選手や観客の輸送に支障が生じるおそれ**
- 滞留者の多い会場周辺の**主要駅等に群衆が殺到するおそれ**
- 深刻な交通渋滞や放置車両が発生するおそれ**

■一般交通に加え、観客等が局所的に増加するおそれ



オリンピック会場周辺の鉄道ネットワーク

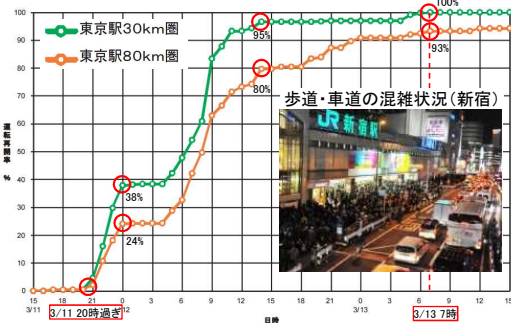
出典：東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会、HPより国土交通省作成



オリンピック期間中の日別観客・大会スタッフ輸送需要

出典：東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会、立派なファイル(12.1)

■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



東日本大震災後の首都圏鉄道運転再開率

出典：国土交通省、大規模地震発生時における首都圏鉄道の運転再開のあり方に関する協議会報告書(H24.3)

■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



都内の徒歩帰宅の状況



駅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

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

(監視庁発表3月11日20時現在)

- 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。

使命Ⅰ：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



緊急車両が通行可能な
広幅員の道路

広域避難地 避難地となる芝生広場

②鉄道駅や空港、地下街等の避難対策



避難啓発活動



ピクトグラム表示(例)

ひなんばしょ 避難場所 さんぎょうかいかん 産業会館
Evacuation area Industrial hall

○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



都市再生安全確保計画に基づいた数値と連携

○2018年度までに45地域で都市再生安全確保計画等を作成。

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



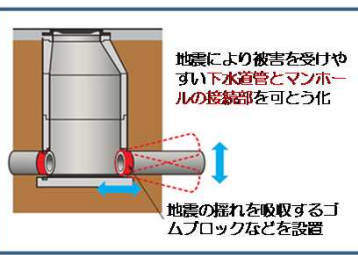
H27年度の演習

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



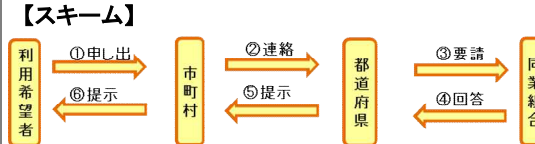
地震により被害を受けやすい下水道管とマンホールの接続部を可とう化

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」の設置個所拡大を推進

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。

使命Ⅰ：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。

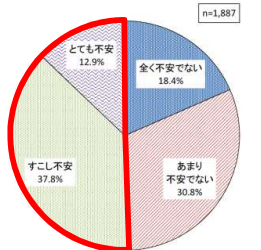
【5】事前に海外や国内に対し、適切な情報発信を行う

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

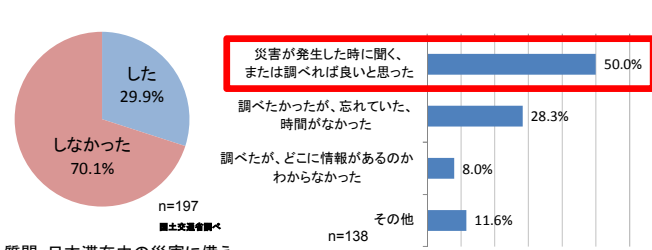
外国人の地震に対する認識



出典：東京消防庁、外国人旅行者を対象とする意識調査の結果について（抜粋）

■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

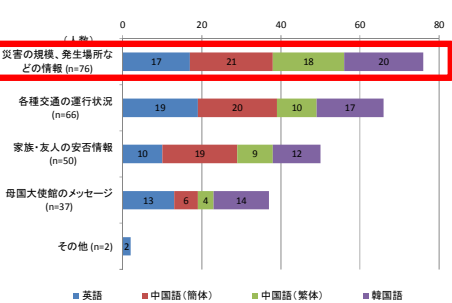


質問：日本滞在中の災害に備え、情報収集しましたか

質問：情報収集をしなかったのはなぜですか

■「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

訪日外国人が災害時に必要とする情報



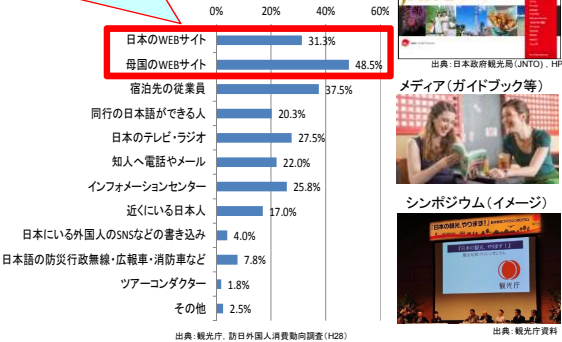
出典：「災害時における訪日外国人旅行者への情報提供のあり方に関する調査（125-3）」より

質問：災害時、訪日外国人に提供すべき情報内容

■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。



出典：観光庁、訪日外国人消費動向調査（H28）



出典：観光庁資料

（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発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首都直下地震対策ポータルサイトを

「Disaster Prevention Portal / 防災ポータル」を開発！

○防災に役立つ情報75サイトを見やすくカテゴライズしてひとまとめに！ 多言語対応サイトは29サイト（H29年8月時点）



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

（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

MICEとは

■MICE＝ミーティング、インセンティブ、コンベンション、エキシビション／イベントの総称



観光庁「MICEの開催・誘致の推進」

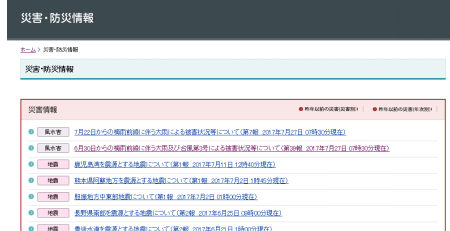
○今後開催される国際会議においても引き続き、国土交通省の防災対策を各国に紹介

②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体制を構築

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



国土交通省「災害・防災情報」

○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。

○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