

関東甲信ブロック土木部長等会議

配付資料

「広域的な防災対応について」

関東地方整備局



首都直下地震をはじめとする広域かつ大規模な災害が発生した際、**防災関係機関による連携した災害対応を効果的に推進**するため、「関東防災連絡会」を設置

《設立》 平成23年10月27日（第1回関東防災連絡会）  
平成27年 8月 6日（第7回）

### 《活動内容》

- ①各機関が保有する情報の提供及び各機関が実施している防災対策に関する意見交換
- ②災害の未然防止、被害拡大防止及び復旧に向けた連携方策
- ③各機関で実施している訓練への相互参加



関東防災連絡会開催状況

### 行政機関

警察庁 関東管区警察局長  
総務省 関東総合通信局長  
財務省 関東財務局長  
農林水産省 関東農政局長  
経済産業省 関東経済産業局長  
国土交通省 関東地方整備局長  
国土交通省 関東運輸局長  
国土交通省 関東航空局長  
国土交通省 関東地方測量部長  
気象庁 関東管区海上保安本部  
海上保安庁 第三管区海上保安本部  
環境省 関東地方環境事務所  
陸上自衛隊 東部方面総監部  
防衛省 北関東防衛局

### 公共機関（団体）

(独)水資源機構  
東日本高速道路(株) 関東支社  
中日本高速道路(株) 東京支社  
中日本高速道路(株) 八王子支社  
首都高速道路(株)  
東日本旅客鉄道(株)  
東海旅客鉄道(株)  
日本貨物鉄道(株)  
(一社)日本民営鉄道協会  
関東地区バス保安対策協議会  
関東地区ハイヤー・タクシー協会  
(社)全国個人タクシー協会 関東支部  
関東トラック協会  
関東旅客船協会

### 地方行政機関（都県政令市）

茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県  
東京都、神奈川県、山梨県、長野県  
さいたま市、千葉市、横浜市、川崎市、相模原市  
関東倉庫協会連合会  
東京電力ホールディング(株)  
(一社)日本ガス協会 関東中央部会  
(一社)日本コミュニケーション・ガス協会 関東支部  
関東液化石油ガス協議会  
全国石油商業組合連合会 関東支部  
東日本電信電話(株)  
(株)NTTドコモ  
KDDI(株)  
ソフトバンク(株)  
(一社)日本建設業連合会 関東支部  
関東沿海海運組合

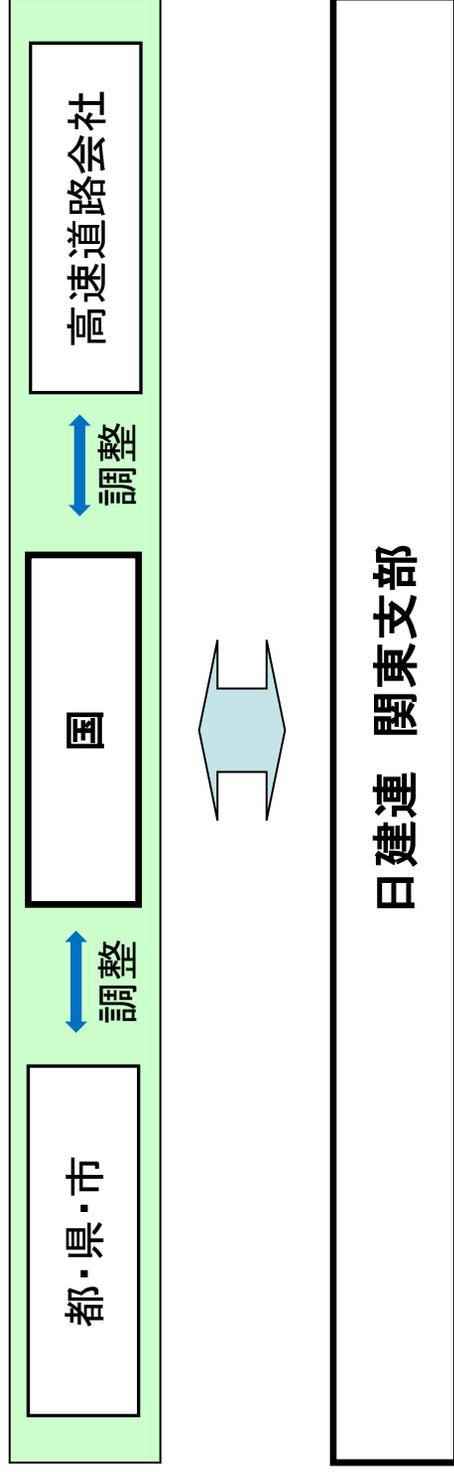
計54機関

# (一社)日本建設業連合会 関東支部との包括的な災害協定

- 大規模災害発生時は、各行政機関等から日建連への出動要請が輻輳し混乱が生じる恐れ
- 国、地方公共団体、高速道路会社などが日建連と包括的な災害協定を締結し、大規模災害時には国が主体となり日建連と調整（窓口の一本化）を実施

国、東京都ほか8県、5政令指定都市、高速道路社ならびに日建連とで、  
包括的な災害協定を締結。  
(現在、1都8県、5政令指定都市、首都高速は、日建連との災害協定は未締結)

## ■要請系統



**【効果】** 大規模災害発生時、日建連に各行政機関等から要請される多くの復旧対応について、国（整備局）に窓口を一本化することで迅速な対応が図られる。



# 国土交通省 首都直下地震対策計画 [第1版]

## ◇経緯等

○太田大臣の指示により、国土交通省では、平成25年7月1日に「国土交通省南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部」及び「対策計画策定ワーキンググループ」を設置。

○内閣府の計画と連携し、平成26年4月1日に国土交通省首都直下地震対策計画[第1版]を策定。



本部会議(H26.4.1)の様子

## ◇対策計画の位置づけ等

○標記地震が発生した場合の国家的危機に備えるべく、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。

○**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、各対策の推進に全力で取り組む。

## ◇首都直下地震発生時における応急活動計画

○地震発生時からの時間軸を念頭に置き、東日本大震災の教訓も踏まえ、地震発生直後から概ね7～10日目までの間を中心に、**省として緊急的に実施すべき主要な応急活動**。

○応急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**。

## ◇首都直下地震の発生に備え戦略的に推進する対策

○地震・津波による甚大な人的・物的被害を軽減するため、省として取り組むべき、**中長期的な視点も踏まえた予防的な対策**。

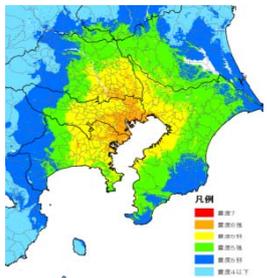
「どこで何が起こるのか」、「国土交通省として特に懸念される深刻な事態は何か」

## 7つの重要テーマと11の重点対策箇所

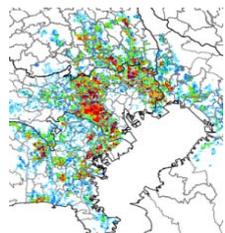
**使命Ⅰ：首都圏の人命を守る【テーマ1】地震や津波から首都圏に暮らす多くの命を守る。**

○東京都の都心部を中心に、家屋等約18万棟が全壊。特に環状6号線～8号線の間など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。

◎事前の備えを加速し、直接的な人的被害を最小化する。



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96兆円



首都直下地震の被害想定  
(出典：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)



住宅やビルの倒壊



火災の発生・延焼

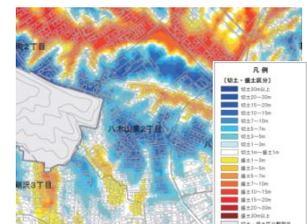
※写真はイメージ



密集市街地の防災性の向上



住宅耐震化



宅地造成履歴マップの公表

### [重点対策箇所]

◇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。

## 7つの重要テーマと11の重点対策箇所

### 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。

- 首都圏の鉄道利用者は、地震発生時最大で約180万人。羽田空港は滑走路閉鎖で約45機が着陸不能。



大量の帰宅困難者の発生

- 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、緊急車両の移動が阻害され、被害が拡大する。



放置車両の堆積・滞留

- 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。



高架橋耐震補強



- 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。



自動車のプローブ情報等を活用した被災状況の迅速な把握と共有



事前の道路啓開計画の策定(緊急輸送ルート)



建設業界・レッカー業界等との連携(協定制度の活用)

優先的な道路啓開

#### [重点対策箇所]

- ◇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は、H29年度を目標年度として、耐震対策を推進する。
- ◇主要駅周辺等における都市再生安全確保計画等の策定を促進する。
- ◇官民が保有する車両の通行実績等(ビッグデータ)を活用し、災害発生状況を迅速かつ的確に把握することにより初動強化を図る。

### 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。

- 避難者は発災2週間後に最大720万人。膨大な需要に対し、食糧不足は最大で3,400万食。

- 【国土交通省の総合力を活かした災害支援物資等の輸送】

- 総合力を活かした災害支援物資輸送を実施する。

#### [重点対策箇所]

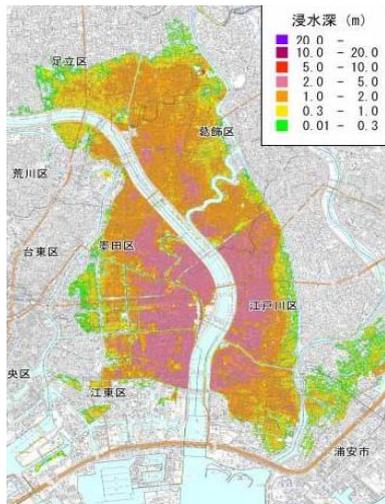
- ◇関係機関と連携し、H27年度までに、基幹的広域防災拠点、羽田空港、荒川等を活用した災害支援物資輸送計画を策定する。



# 7つの重要テーマと11の重点対策箇所

## 使命Ⅰ：首都圏の人命を守る【テーマ4】地震後の二次災害や複合災害にも備える。

○海抜ゼロメートル地帯において排水機場の機能不全等で浸水被害が発生。



海抜ゼロメートル地帯での津波浸水

○住宅密集地区で土砂崩落が発生。余震や地震後の降雨により被害が甚大化。

降雨による斜面崩落の拡大



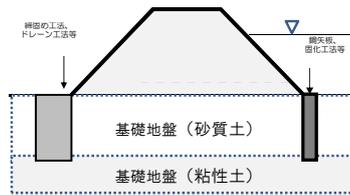
地震直後(H7.3)

豪雨後(H7.8)

○墨田区や江東区等ゼロメートル地帯の安全を確保する。

【自治体と連携したゼロメートル地帯対策】

【地下街等からの避難対策】



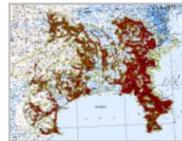
各管理者による堤防耐震化



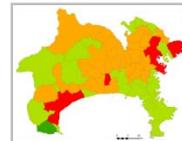
止水板の設置等

○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。

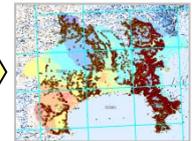
【膨大な被害想定箇所のリスク評価】



土砂災害危険箇所



市町村別震度分布



被災リスクの分析  
(対応優先順位把握)

【重点的な緊急点検・応急対策の実施】



TEC-FORCEによる緊急点検・対策



応急対策の実施

### 【重点対策箇所】

- ◇H26年度までに、江東デルタを対象とした河川堤防等の緊急復旧計画や排水計画を策定する。
- ◇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を強化する。

## 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。

○首都高速道路が通行不能、非耐震岸壁が港湾機能を失う。

【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】

○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。

### 【重点対策箇所】

◇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。(H27年度までに約8割が開通予定)

◇H25年度までに関係機関による港湾広域防災協議会を設置し早期に広域的な連携による災害時における港湾機能の維持を図っていく。



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



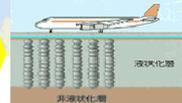
橋脚の耐震補強



電線共同溝整備による情報通信基盤の確保



羽田空港滑走路の耐震化



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

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



広域的な代替輸送手段の確保(イメージ)

# 7つの重要テーマと11の重点対策箇所

## 使命Ⅱ：首都中枢機能を継続させる

### 【テーマ6】首都中枢機能の被害はあらゆる手段で迅速に回復させる。

- 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遅延。
- 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。

#### 【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

#### 【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)

### ◎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。

#### 【重点対策箇所】

- ◇関東防災連絡会を活用し、H26年度までに、関係機関と連携したインフラ緊急復旧に係る訓練等を開始する。
- ◇代替輸送も含めた発災後の交通モード横断的な旅客輸送確保マニュアルを、H26年度までに策定する。

## 使命Ⅲ：首都圏を復興する 【テーマ7】長期的な視点に立ち、時代に即した首都圏の復興を目指す。

### ◎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。

#### 【国の中枢機能を担うインフラの長期計画】



H27年度までに概成する首都圏3環状道路

リニア中央新幹線の整備



世界的な物流に対応した京浜港の機能強化(横浜港)

- 早期復旧に重点が置かれすぎると、長期的なインフラ整備や将来的な災害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が生じる。

### ◎事前の防災まちづくり計画等の作成支援。

## 【重要課題】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。

※今後、政府全体の対策と整合を図りつつ検討。

- オリンピック・パラリンピック開催期間中は、首都圏に多数の国民や外国人が滞在しており、情報不足による大きな混乱や重大な被害が発生。



写真：ロイター/アフロ  
各国選手団・要人が多数滞り

- 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。



写真：小田急電鉄提供

- 会場への交通機関が停止し、選手や観客の輸送に支障。

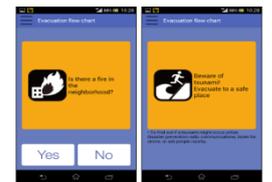
### ◎外国人を含む多数の滞在者の安全をどう確保するか。

#### 【滞在者の安全確保のための情報提供や避難誘導等】

#### 【ピクトグラム例】



サインやピクトグラムによる対応行動の可視化



災害情報提供アプリ(イメージ)

### ◎大会関連施設の被害最小化や交通手段の迅速な確保をどう進めるか。

### ◎事前にどのような情報発信を行うか。

首都直下地震対策についてはこちら [http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03\\_hh\\_000760.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03_hh_000760.html)  
【この資料のお問合せ】

東京都千代田区霞が関2-1-3 国土交通省水管理・国土保全局 防災課 電話(03)5253-8457

## 東京オリ・パラ開催を支える首都直下地震対策の推進

○平成26年4月に「国土交通省 首都直下地震対策計画」を策定し、**2020年東京オリ・パラ**の開催を支える首都直下地震対策の推進に位置付けられている各対策の推進に全力で推進。

○2020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」を策定。**

### 「国土交通省 首都直下地震対策計画」における7つの重要テーマ

平成26年4月に「国土交通省 首都直下地震対策計画」を策定し、**2020年東京オリ・パラ開催を支える首都直下地震対策ロードマップ**に位置付けられている各対策の推進に全力で推進

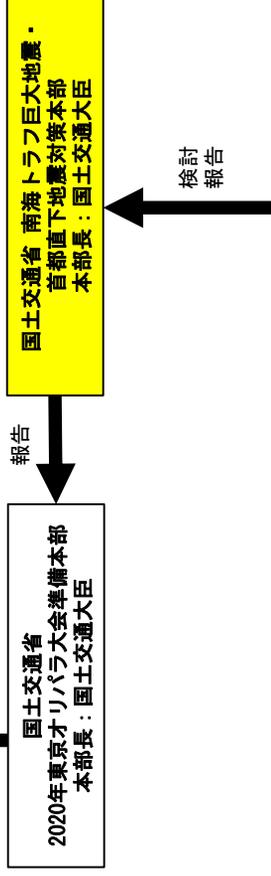
使命	重要テーマ
首都圏の人命を守る	【テーマ1】地震や津波から首都圏に暮らす多くの命を守る。 【テーマ2】過密な都市空間における安全を確保する。 【テーマ3】膨大な数の被災者・避難者の安全・安心を支える。 【テーマ4】地震後の二次災害や複合災害にも備える。
首都中枢機能を継続させる	【テーマ5】我が国の首都中枢機能の麻痺を防ぐ。 【テーマ6】首都中枢機能の被害はあらゆる手段で迅速に回復させる。
首都圏を復興する	【テーマ7】長期的な視点に立ち、時代に即した首都圏の復興を目指す。
〔重要課題〕 2020年東京オリ・パラ開催をどう支えるか。	

### 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の策定

対策計画を踏まえ、**具体的なアクションプランを年度毎に示した「首都直下地震対策ロードマップ」をテーマ毎に作成**



### 省の総力を挙げた検討体制の強化

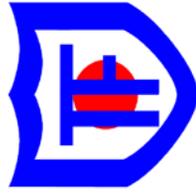


**国土交通省 2020年東京オリ・パラ開催を支える首都直下地震対策WG (案)**  
事務局：水管理・国土保全局防災課

(参考)国土交通省 首都直下地震対策計画(p.2)

第1章 対策計画の位置づけ等 1-2 対策計画の意義・位置づけ  
○国土交通省本省および関東地方の各地方支分部局は、2020年東京オリ・パラ開催の一つの目標として、**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。**  
(参考)2020年東京オリ・パラ開催支える首都直下地震対策WG(案) 第1章(27.11.27 閣議決定)

3. 大会の円滑な準備及び運営 ①セキュリティの万全と安全安心の確保  
防災・減災については、国土強靱化を背景に進めるとともに、**首都直下地震、台風、豪雨をはじめとする各種災害発生時における大会関係者及び観客の避難誘導等の対策を徹底、推進する。**



TEC-FORCE (Technical Emergency Control **FORCE**)

# TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)について

---

8

国土交通省 水管理・国土保全局

# TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の概要

## TEC-FORCEとは

※TEC-FORCE(Technical Emergency Control FORCE): 緊急災害対策派遣隊

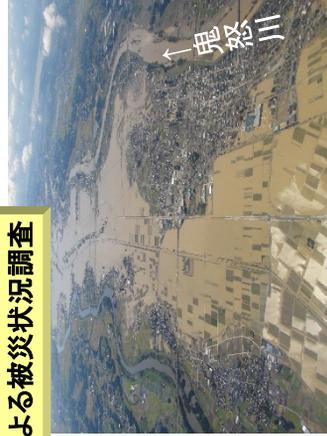
- 大規模自然災害への備えとして、迅速に地方公共団体等への支援が行えるよう、平成20年4月にTEC-FORCEを創設
- TEC-FORCEは、大規模な自然災害等に際して、被災自治体が行う被災状況の迅速な把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施
- 本省災害対策本部長の指揮命令のもと、全国の各地方整備局等の職員が活動
- 国土交通省各組織の職員合計7,939名(平成28年4月現在)を予め任命

## 活動内容

### ➤ 災害対策用ヘリコプターによる被災状況調査



災害対策用ヘリコプター  
「あおぞら号」



### ➤ 市町村へのリエゾン派遣



### ➤ 被災状況の把握

【H27.9 関東・東北豪雨】  
(茨城県常総市)

### ➤ Ku-SAT※による監視体制確保



※Ku-SAT: 小型衛星画像伝送装置

【H26.9 御嶽山の噴火】  
(長野県王滝村)

【H27.5 口永良部島の火山活動】  
(鹿児島県屋久島町)

### ➤ 排水ポンプ車による緊急排水



【H27.9 関東・東北豪雨】  
(宮城県栗原市)

【H26.8 広島土砂災害】  
(広島県広島市)

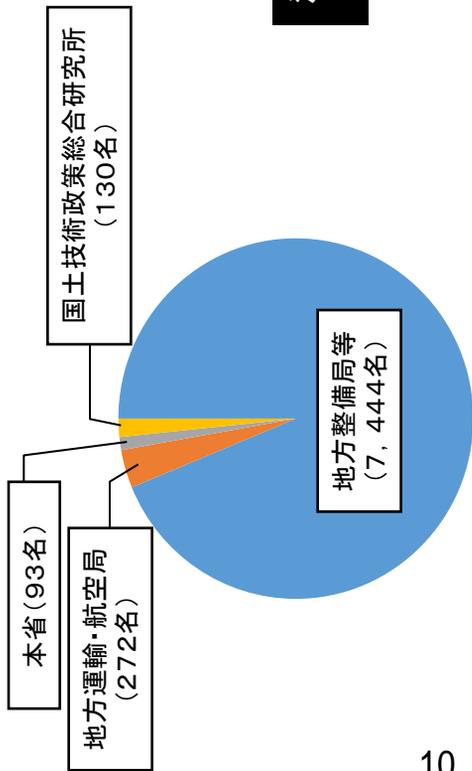
### ➤ 捜索活動への技術的助言



【H28.4 熊本地震】  
(熊本県南阿蘇村)

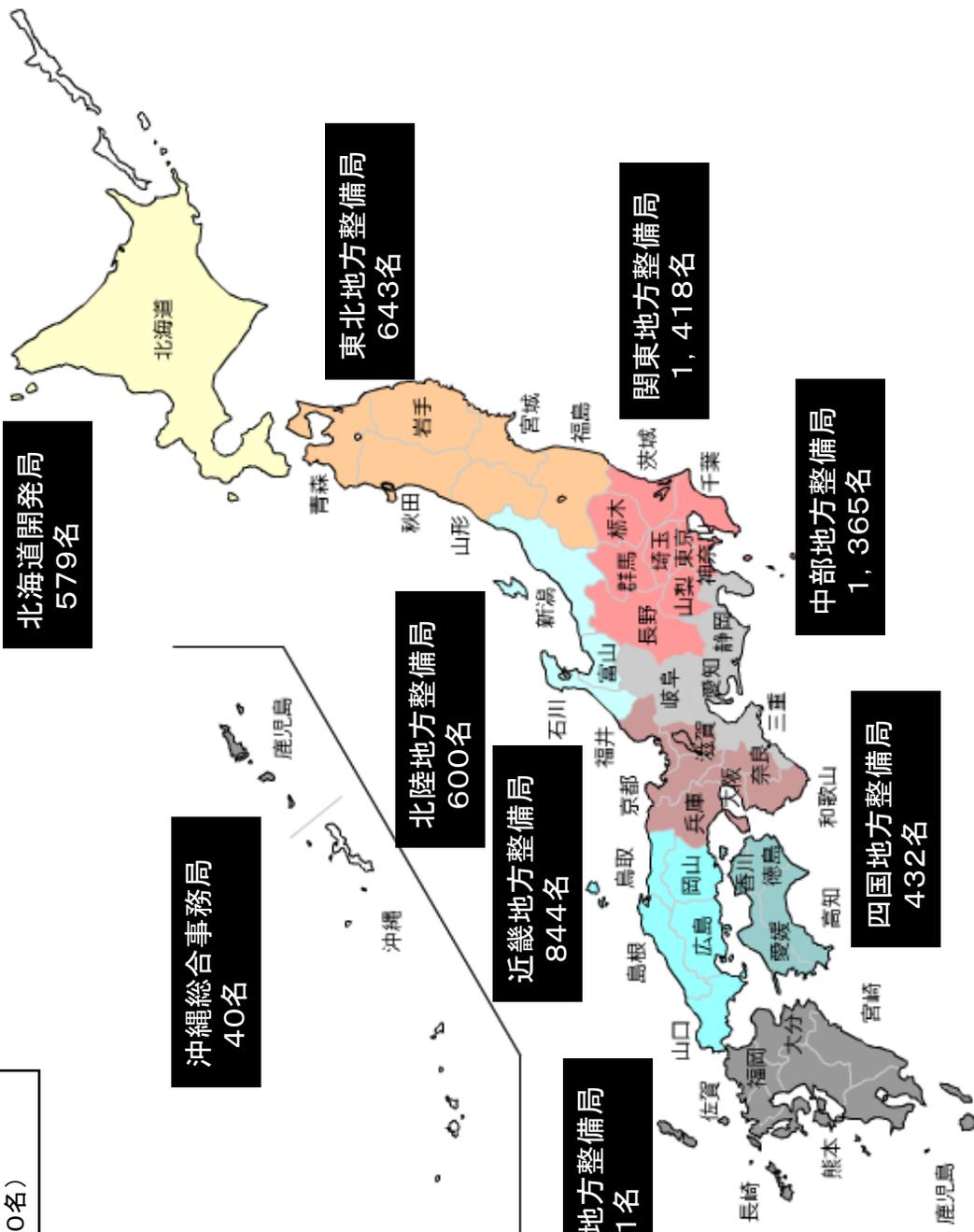
## 緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の隊員数

TEC-FORCE隊員は全国の地方整備局を主体に任命されており災害の規模によっては全国から集結  
 ※ほか、国土交通省本省、地方運輸局等、国土技術政策総合研究所、気象庁、国土地理院から構成されており、専門性を活かした調査、技術指導等による自治体支援を実施



## TEC-FORCE 登録隊員構成

※平成28年4月現在 計7,939名  
 (国土地理院、気象庁は事前任命がないため、グラフに含まれない。)



# 国土交通省の災害対策用機材の配備状況

大規模な災害には全国の機材が集結し支援を行います。

▼平成28年4月1日現在

(単位:台)

地整等	排水ポンプ車	照明車	対策本部車 待機支援車	遠隔操作式 バックホウ	遠隔操縦装 置(ロボQ)	衛星通信車	Ku-SAT	災害対策用 ヘリコプター	備考
北海道	27	15	8	1		4	14	1	
東北	45	29	10	2		4	19	1	
関東	41	41	25	2		9	29	1	
北陸	40	37	12	3		4	20	1	
中部	37	34	15	2		6	17	1	
近畿	35	28	17	1		7	21	1	
中国	33	24	6	1	2	5	16	1	ヘリは四国・中国 地整とで共同管理
四国	33	28	11	2	1	5	8		
九州	60	24	9	2	6	4	16	1	
沖縄	1	3	1	0		1	6	0	
計	352	263	114	16	9	49	166	8	



【 H27.9 関東・東北豪雨 】  
(茨城県常総市)



【 H28.4 熊本地震 】  
(熊本県益城町)



【 H26.8 広島土砂災害 】  
(広島県広島市)



【 H28.4 熊本地震 】  
(熊本県南阿蘇村)



【 H27.5 鹿児島県口永良部島噴火 】  
(鹿児島県口永良部島)

## その他の機材

土のう造成機、応急組立橋、散水車、橋梁点検車、側溝清掃車、路面清掃車など

# 平成25年10月 台風第26号(大島町)への派遣

○全国の地方整備局等からTEC-FORCEと災害対策用機械等を派遣し、二次災害の防止や早期復旧のための技術支援等を実施。

- TEC-FORCE：最大87人派遣(10月18日)、のべ1,265人・日派遣(10/16～11/15)
- 災害対策用機械(照明車、衛星通信車等)：最大17台派遣(10/22～11/3)  
のべ443台・日派遣(10/16～11/14)

大島支所

大島町役場

《主な状況把握箇所》  
元町長沢

《主な状況把握箇所》  
元町大金沢

被災現場での  
監視カメラの設置

早期復旧に向けた  
被災箇所の把握

被災現場による  
TEC-FORCEへの指示

国土省リエゾンと大島町職員との  
現場対応に係る調整

救助・救援、復旧支援のための  
照明車派遣

砂防ダム機能状況の確認

土石流流下状況の把握

TEC-FORCEの派遣状況

派遣地域	人数
関東地整	595
北陸地整	272
中部地整	185
九州地整	167
本省・国総研	46
<b>延べ</b>	<b>1,265人・日</b>
<b>期間</b>	<b>(10/16～11/15)</b>

国土交通省

0 2 km



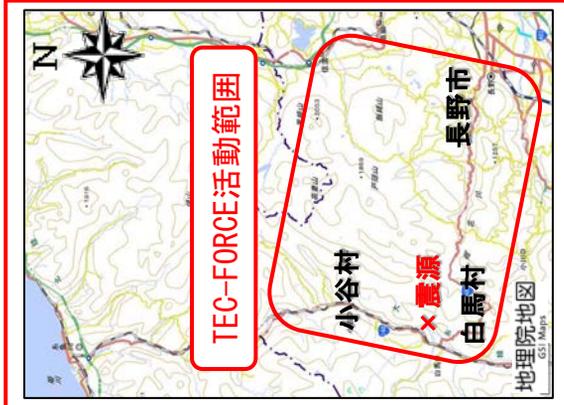
# 平成26年11月 長野県北部地震への派遣

○11月22日22時8分頃、長野県北部を震源に発生した地震（最大震度6弱）により、多数の家屋被害（全壊77棟、半壊136棟、一部破損1,624棟）が発生。

○災害発生直後から、長野県及び長野市、白馬村、小谷村等にリエゾンを派遣。また、災害対策用ヘリコプターによる上空からの被害状況調査を実施。

○関東地方整備局及び北陸地方整備局からTEC-FORCEと災害対策用機械等を派遣し、**(1)被災箇所状況把握、**

- **(2)早期復旧のための支援、** **(3)被災箇所の監視支援**を実施。
- TEC-FORCE：最大77人派遣（11月27日）、のべ589人・日派遣（11/22～12/10）
- 災害対策用機械（照明車、衛星通信車等）：最大20台派遣（11月24～25日）、のべ216台・日派遣（8/23～12/16）



被災箇所の状況把握



小谷村長に調査結果を手交

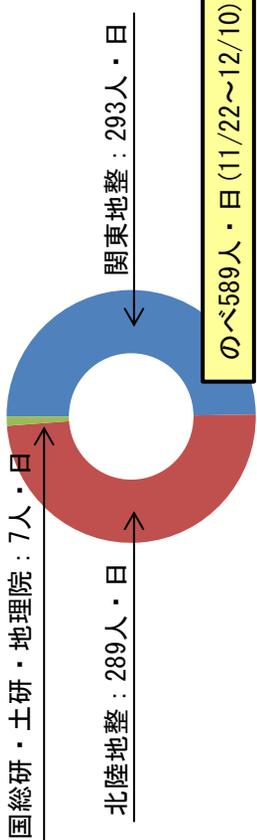


監視カメラによる被災箇所の監視支援



照明車による被災箇所の監視支援

▼派遣元別派遣人数(のべ人数)



# 平成27年9月関東・東北豪雨(関東地方)への派遣

○平成27年9月関東・東北豪雨により、利根川水系鬼怒川において堤防決壊や越水等が発生し、茨城県常総市では、市の面積の1/3にあたる約40km<sup>2</sup>が浸水し、約6,000棟の家屋に全壊・半壊、浸水等の甚大な被害が発生。

○鬼怒川では、降雨や河川水位の状況より甚大な被害が予測されたことから、発災当日には北陸・中部・近畿地方整備局からTEC-FORCEの先遣隊が関東地方整備局に参集するとともに、発災前より排水ポンプ車の集結を開始し、堤防が決壊した当日には排水活動に着手。

○さらに、中国・四国・九州地方整備局の排水ポンプ車を加えた最大51台により24時間体制で排水活動を行い、10日間で浸水を概ね解消。

○全国の地方整備局等からTEC-FORCEと排水ポンプ車等を派遣し、(1)緊急排水活動、(2)被災状況調査(河川、道路、土砂災害)、(3)排水活動のための道路啓開、(4)排水路等の土砂撤去、(5)リエゾンによる茨城県及び栃木県等(2県23市町)との連絡調整を実施。

➤ TEC-FORCE : のべ2,337人・日派遣(9月9日～1月15日)



## ▼関東地方への派遣人数(のべ人数)

