

# 安全・安心 災害発生時の備えを強化し、安心して暮らせるまちづくりを目指して

## 緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE) による支援

地震、風水害、雪害等の大規模自然災害発生時には、本省及び各地方整備局等の**緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE)** が被災地の緊急調査や応急対策などを実施します。

### TEC-FORCE (Technical Emergency Control Force)

大規模自然災害が発生した場合もしくは発生するおそれのある場合に、被災地方公共団体等が行う被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧などの災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施するために、国土交通本省及び各地方整備局等に設置された専門家集団。



#### TEC-FORCEの活動内容

##### 被災状況調査

- ヘリコプターによる広域調査
- 被災地における現地調査



##### 情報通信支援

- 現地対策本部の通信回線構築
- 現場と本部の映像伝送



##### 高度な技術指導

- 斜面や建築物の危険度評価
- 専門性の要する応急対策について技術指導



##### 応急対策、被害の拡大防止

- 排水ポンプ車による被害軽減支援
- 無人化施工機械を用いた応急対策支援



#### TEC-FORCEの主な活動実績

- ❖平成21年7月中国・九州北部豪雨被害
  - 緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE) 隊員7名を山口県に派遣
  - 土石流危険渓流における被災状況調査 (計27箇所)
  - 急傾斜地崩壊危険箇所における巡視・点検 (計150箇所)
- ❖平成21年8月兵庫県西北部豪雨被害
  - 緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE) の隊員8名を兵庫県に派遣
  - 被災状況調査 (洪水痕跡) を支援
- ❖平成23年3月東日本大震災 ※H23.6.6
  - 緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE) 及び被災自治体に対する情報連絡員 (リエゾン) の派遣等 173名 (1727人日)
  - 国道45号、北上川、相馬港の被災状況調査
  - 南三陸町、石巻市の公共施設を中心とした情報収集
  - ヘリコプター: 被災状況調査 (発災2日目に松島、気仙沼等) 被災地への人員輸送
  - 災害対策用機械 合計20台派遣
  - 照明車: 自衛隊等の夜間作業や避難施設夜間照明を支援
  - 排水ポンプ車: 石巻市、東松島市で浸水地域の排水作業
  - 災害対策本部車: 陸前高田市等で市役所機能の確保支援
  - 衛星通信車: 南三陸町等で通信機能の確保支援

## 災害発生時の支援内容

自然災害の発生時には、国土交通省としてこんな支援ができます。

### 被災状況把握

#### ヘリコプターによる広域調査支援

災害対策用ヘリコプターを用いた広域な被災状況調査を行い、空中からの映像をリアルタイムで伝送することにより、状況把握や初期の対応判断を助けます。

#### 映像の伝送

衛星通信車や衛星小型画像伝送装置を用いて、被災箇所や危険箇所の映像をリアルタイムで伝送します。

### 土砂災害

#### 調査・対策に関する技術的助言

地すべりやがけ崩れなどの災害に対して、専門的知見から調査、対策などの検討に関する技術的助言を行い、自治体の災害対策を支援します。

#### 土砂ダムへの対応

地すべりや大規模斜面崩壊などにより土砂ダムが発生した場合には、排水ポンプ車を用いた緊急排水などにより、土砂ダム決壊による土石流などの二次災害を防止します。

### 河川氾濫

#### 土のうの造成支援

土のう造成機を貸出し、迅速かつ簡易に土のうの造成を支援することにより、地域の水防活動を助けます。

#### 氾濫、冠水への対応

洪水等で冠水した市内の水を排水ポンプ車などにより迅速に排水するなど、被害の軽減や応急復旧に対する支援を行います。

### 道路災害

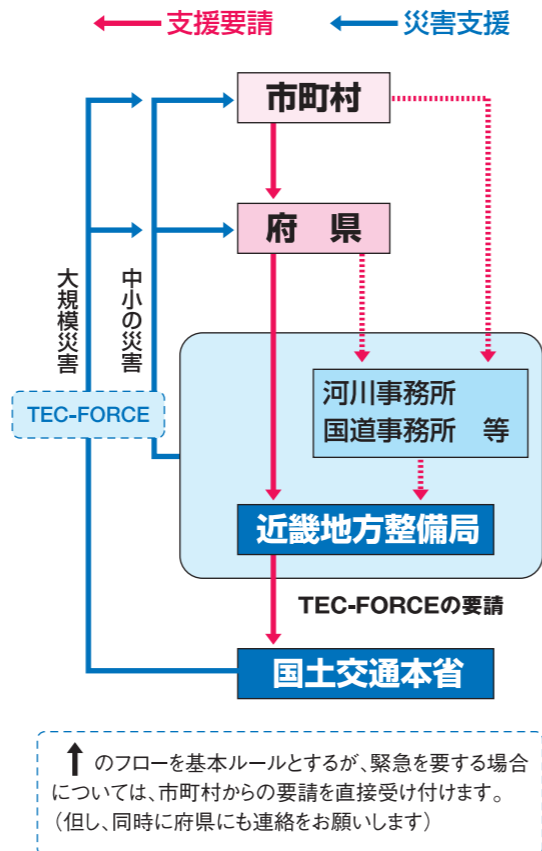
#### 交通途絶への対応

地震による橋梁の落橋、破損により道路が通行不能となった場合には、応急組立橋の貸出しなどにより、交通路の緊急確保を支援します。

### 被災住民の生活支援

散水車などを利用し、断水時に飲用水や生活用水などの供給に対する支援を行います。

## 災害時支援要請の流れ



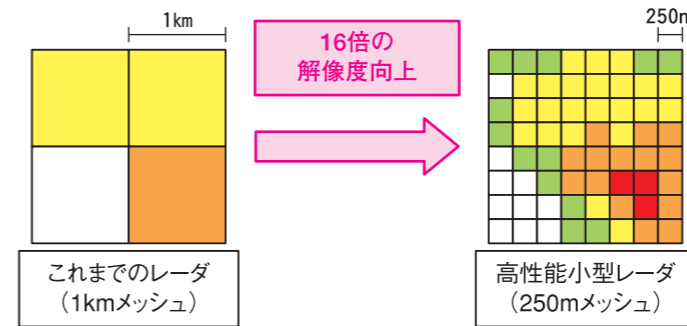
## 高性能小型レーダ雨量計の整備 [局地的豪雨対策]

### ◎局地的豪雨の観測強化、情報伝達の迅速化

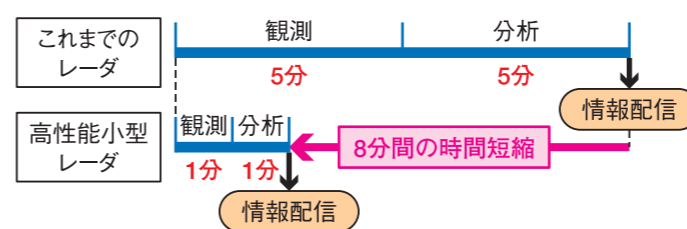
○近年、局地的な豪雨による水災害が増加しています。近畿地方整備局では、局地的豪雨対策として、高精度、高頻度の観測が可能な高性能小型レーダ雨量計を整備し、観測データ配信の時間短縮により危機管理対応力の強化を図っています。今後は、観測から得られるデータから局地的な大雨の予測や洪水予測の高度化を進めます。

#### 高性能小型レーダ雨量計の特徴

■ これまでに比べ**16倍**の分解能



■ これまでに比べ**最大8分早い**情報配信



! Point 局地的な豪雨も的確、迅速に把握し、ピンポイントでどこで強い雨が降っているか、よりリアルタイムに情報発信します。

#### 参考事例

- 日時：平成20年7月28日
- 場所：兵庫県神戸市 (都賀川)
- 概要：局所的な集中豪雨により**河川水位が急激に上昇 (10分間に134cm)**し、児童3名を含む5名が流され死亡



#### ◎従来型レーダ雨量計の限界

- ・本事例のような局所的なゲリラ豪雨の位置を正確に捉えることが困難
- ・本事例のように10分という超短時間で**の水位上昇に対応することは不可能**

高性能小型レーダ雨量計により、より高精度かつ迅速な情報提供が可能となり、本事例のような災害 (水難事故) に対しても、事前の危険把握により避難などの対応が可能となります。



#### 高性能小型レーダ雨量計 (六甲)



## 東南海・南海地震に対する危機管理対応

### ◎東南海・南海地震の概要

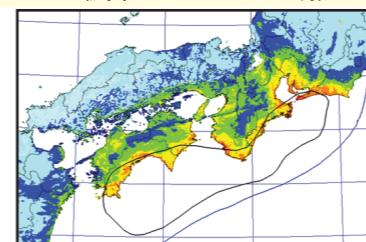
- ・南海トラフを震源とし、100年から150年周期で発生する**M8クラスの海溝型地震**
- ・過去のケースから、連動して発生することが想定されている
- ・前回、1944年 (東南海)、1946年 (南海) に発生しており、以降約65年が経過
- ・今後30年間における発生確率は、**南海地震が60%**、**東海地震が70%**

### ○特徴と課題 ①：超広域災害

- ・西日本の太平洋側を中心に広い範囲で地震動による被害が発生
- ・被害が広範囲にわたり全容を把握するのに時間を要する
- ・災害対応のための人的・物的資源が不足することが懸念される
- ・近畿圏内での相互支援だけでは対応に限界がある

### ○特徴と課題 ②：大規模津波災害

- ・地震動に伴い大規模な津波が発生し、短い時間で和歌山県南部の沿岸域に到達
- ・津波の継続、道路や橋梁の被災、津波に伴うガレキの堆積、漂流などにより被災地へのアクセスが制限され、被災地の孤立が長期化



東南海・南海地震震度分布 (出典:中央防災会議資料)

### ○危機管理に関する主な取り組み

#### ■情報収集、共有体制の整備

- ・国土交通省所有のヘリコプター (全国に計8機を配備) を有効に活用し、広範囲の被災状況を迅速に把握できるよう体制を整備
- ・道路、河川、港湾において設置されているCCTVカメラを活用し、遠隔地から被災状況把握を進める
- ・取得した映像情報などを和歌山県を含む関係機関とリアルタイムで共有するための光ファイバーネットワークを整備

#### ■資源不足への対応強化

- ・被災地域外からの緊急災害対策援助隊 (TEC-FORCE) の派遣により、人的・物的資源の支援体制を整備
- ・各業団体と災害協定の締結を進めると共に、これら協定締結会社との訓練、所有する資機材やオペレーター等の調査、把握を通じて実効性を確保

#### ■危機管理と連動した公共土木施設整備の推進

- ・津波の影響を受けない道路ネットワークの整備によりアクセス路の冗長性を確保すると共に、橋梁の耐震化によるアクセス路の強化を図る
- ・津波の影響を受ける水閘門を中心に耐震化を進めると共に、津波の到達時間が短い地域においてこれらの操作を自動化することにより、津波による被害拡大を防止