



# 連携で 地震・津波被害の軽減

東南海・南海地震に備える

—平成20年度の主な取り組み—



平成21年3月  
四国東南海・南海地震対策連絡調整会議

# 平成20年度の取り組み概要

## 平成20年度の経緯

年月日	内容
平成20年 8月 7日	第1回幹事会開催
平成20年12月15日	津波対策専門部会(DIG講習会開催 徳島県美波町)
平成20年12月18日	第2回幹事会開催
平成21年 1月27日	四国防災トップセミナー参加(市町村長との意見交換)
平成21年 2月 3日	津波対策専門部会(DIG講習会開催 高知県宿毛市)
平成21年 2月13日	広域合同演習実施(ヘリ・固定翼による情報集約訓練)
平成21年 2月25日	第3回幹事会開催
平成21年 2月27日	広域連携専門部会(現地検討会開催 高知県奈半利町)
平成21年 3月18日	広域連携専門部会(現地検討会開催 高知県奈半利町)
平成21年 3月24日	連絡調整会議開催



## プロジェクト進行状況(平成21年3月)

	プロジェクト名	リーダー機関	プロジェクト機関	検討期間	これまでの検討	平成20年度成果
情報共有	報道機関と連携した津波情報の自動放送化の検討	高知県	徳島県、香川県、愛媛県	H17年度～	・自動放送化に向けた仕組み(考え方)の整理 ・県内全放送事業者と津波情報の自動放送化に向けた共通認識の醸成	・市町村の津波避難計画の作成促進
	緊急地震速報の有効な活用	高松地方気象台		H17年度～	・緊急地震速報の周知広報、ポータルサイトへの掲載	・緊急地震速報の周知広報、緊急地震速報への対応訓練
	災害時の情報共有の充実の検討	四国地方整備局	連絡調整会議構成全機関	H20年度～	・平成20年度新規	・映像の情報共有システム、整備方針の検討
	災害時における道路情報の一元的な提供(別途検討)	四国地方整備局(道路情報で別途検討)	徳島県 香川県 愛媛県 高知県			
	各機関が収集したヘリ画像情報を有効に活用する方策の検討	四国地方整備局	四国管区警察局、大阪航空局、四国森林管理局、第五・第六管区海上保安本部、陸上自衛隊第14旅団 徳島県、香川県 愛媛県、高知県 徳島県警察本部 香川県警察本部 愛媛県警察本部 高知県警察本部	H18年度～	・ヘリ諸元等の整理、ヘリ画像情報の収集配信経路の整理	・ヘリの諸元、発災直後の初動飛行ルート等の更新、情報共有システムの改善 ・広域合同演習での効果確認
	光ファイバーネットワークの拡張等による防災LANの市町村への拡張	四国地方整備局	徳島県 香川県 愛媛県 高知県	H19年度～	・四国内の18市町村が光ファイバー等により接続済み	・松山市と新たに接続、インターネットでの映像提供の拡充

	プロジェクト名	リーダー機関	プロジェクト機関	検討期間	これまでの検討	平成20年度成果
広域連携	GIS防災基盤情報の拡充	四国地方整備局、国土地理院	連絡調整会議構成全機関	H17年度～	・インターネット上での地図を利用した災害情報共有システムの開発 ・防災関連情報のシステムへの登録	・各機関からの災害情報の登録が可能となるよう機能改良、ヘリ映像の動画を登録・参照(ダウンロード)できる機能を追加
	災害時の情報連絡体制の有効性の検討	四国地方整備局	連絡調整会議構成全機関	H17年度～	・各機関の災害対策本部設置基準や災害関連情報の整理 ・図上訓練の実施による情報共有	・情報共有に関する方針、情報共有体制の整備、防災ポータルサイトの充実
	臨時ヘリポート(HP)の情報収集体制の確立	徳島県	四国管区警察局、四国地方整備局、大阪航空局、第五管区海上保安本部、陸上自衛隊第14旅団	H18年度～	・陸上自衛隊作成の検索システムの課題を抽出	・改善に関するアンケートの実施、検索ソフトの改善
	緊急輸送ルートの復旧オペレーションの検討	四国地方整備局	四国管区警察局、四国運輸局、第五・第六管区海上保安本部、陸上自衛隊第14旅団、徳島県、香川県、愛媛県、高知県	H19年度～	・被害の大きい直轄国道の被害及び復旧に関わる想定	・実効性のある復旧オペレーションを検討するためのマニュアル案の作成
	食料品等の緊急輸送体制に関する課題の抽出		(検討チーム)中国四国農政局、四国運輸局、国土地理院、愛媛県	H18～20年度	・輸送体制の整備、食料品等の供給体制の整備に関する課題抽出	・広域輸送体制による緊急輸送路の通行量の試算
	広域的な救急医療体制に関する課題の抽出	四国厚生支局	陸上自衛隊第14旅団、香川県	H18年度～	・関係機関による勉強会の開催	・関係機関による勉強会の開催
	瓦礫等の処理対策についての検討	中国四国地方環境事務所高松事務所	四国管区警察局、四国地方整備局、四国運輸局、徳島県、香川県、愛媛県、高知県	H19～20年度	・震災廃棄物処理計画の策定状況の把握、市町村別瓦礫発生量の算定、処理施設のまとめ	・震災瓦礫処理簡易マニュアルの作成、シュミレーションの実施
	電気設備に係る長期広域停電対策推進プロジェクト	中国四国産業保安監督部四国支部	四国経済産業局、四国地方整備局	H19～20年度	・電気設備対策のポイントのパンフ作成配布	・パンフの配布、啓発のための講演会の開催
災害時における金融上の措置の実効性を確保するための課題の抽出	四国財務局	四国管区警察局、四国地方整備局、四国運輸局	H19～20年度	・勉強会の実施	・勉強会の実施、行政機関への要望に関する地方銀行へのアンケート調査	
津波対策	市町村との意見交換会の実施	四国地方整備局	四国管区警察局、中国四国農政局、第五・六管区海上保安本部、徳島県、香川県、愛媛県、高知県	H17年度～	・被害想定や災害時に必要な情報について意見交換	・市町村等の防災関係機関の減災対策や応急対応の具体的な活動内容について意見交換
	モデル地域における地震津波対策の検討	四国地方整備局 徳島県、高知県	四国管区警察局、中国四国農政局、第五・第六管区海上保安本部、香川県、愛媛県	H18年度～	・モデル地域におけるファシリテーター養成講座の開催、「DIG手引き書」作成	・地域におけるファシリテーター養成講座の開催



# 平成20年度の主な取り組み

## 1 緊急輸送ルートの復旧オペレーションの検討

目的: 具体的な被害想定や復旧イメージの検討を行い「課題」と「被害と復旧イメージ」を関係機関で共有化し、実効性のある事前対策を検討します。

- 平成20年度は、高知県奈半利町で緊急輸送ルートの復旧オペレーション検討会を開催するとともに、各地区で検討会を実施する際に使用する検討マニュアル(案)を作成しました。
- 平成21年度は、実効性のある復旧ネットワークの検討を行うとともに、他地区での復旧オペレーションを検討し、検討マニュアル(案)の見直しを進めます。

### 検討結果事例

#### 奈半利地区検討会での検討結果事例



### 検討マニュアル(案)

目次	
1. 序言(はじめに)について	1
1.1 背景	1
1.2 目的	1
1.3 適用範囲	1
1.4 関係する法令	1
2. 復旧計画の概要	2
2.1 復旧の目的	2
2.2 対象	2
2.3 実施するもの	2
3. 順次ステップ 復旧計画の概要と復旧イメージの概要	4
3.1 復旧の概要	4
3.2 復旧計画の概要	4
3.3 復旧計画の概要(復旧イメージ)	4
3.4 復旧計画の概要(復旧イメージ)	4
4. 順次ステップ 復旧計画の概要と復旧イメージの概要	9
4.1 復旧計画の概要	9
4.2 復旧計画の概要(復旧イメージ)	9
4.3 復旧計画の概要(復旧イメージ)	9
4.4 復旧計画の概要(復旧イメージ)	9
5. 順次ステップ 復旧計画の概要と復旧イメージの概要	14
5.1 復旧計画の概要	14
5.2 復旧計画の概要(復旧イメージ)	14
5.3 復旧計画の概要(復旧イメージ)	14
5.4 復旧計画の概要(復旧イメージ)	14
6. 順次ステップ 復旧計画の概要と復旧イメージの概要	18
6.1 復旧計画の概要	18
6.2 復旧計画の概要(復旧イメージ)	18
6.3 復旧計画の概要(復旧イメージ)	18
6.4 復旧計画の概要(復旧イメージ)	18
7. 終りに	21

## 2 瓦礫等の処理対策についての検討

目的: 震災後の円滑な瓦礫処理のために、四国四県における震災廃棄物処理計画の策定状況を踏まえ、瓦礫等の処理対策について検討します。

- 平成20年度は、震災廃棄物処理計画の策定促進に向けて、「震災瓦礫処理簡易マニュアル」を作成しました。
- 今後、簡易マニュアルを市町村に配布し、震災廃棄物処理計画の早期策定を図ります。

### 震災瓦礫処理簡易マニュアル (瓦礫処理 簡易計算)

瓦礫の発生量及び被災棟数		【入力①】		
瓦礫発生量(t)	被災棟数	瓦礫発生量(t)	被災棟数	
市町村		A市	1,624,000	34,000

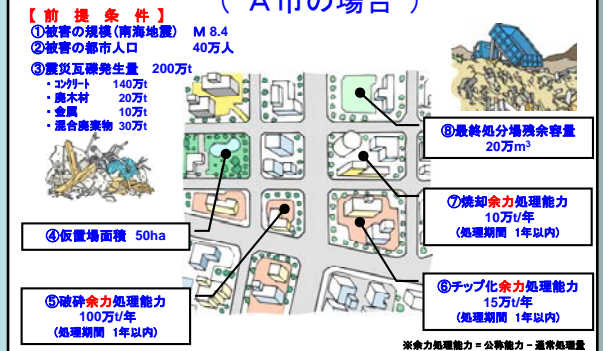
組成別瓦礫の発生量					
組成別瓦礫の発生量(t)	コクリト	廃木材	金属	その他(混合廃棄物)	計
市町村					
A市	1,128,020	163,300	50,240	282,440	1,624,000

処理方法		破砕処理	リサイクル	焼却処理	埋立処分
破砕処理		1,291,320	-	-	-
リサイクル		1,128,020	154,000	50,240	-
焼却処理		-	9,300	-	-
埋立処分		-	-	-	282,440

※余力処理能力 = 公称能力 - 通常処理量

### 震災瓦礫処理 シミュレーション (A市の場合)





## 5 モデル地域における地震・津波対策

- 目的: 東南海・南海地震を対象とした、災害図上訓練(DIG)を用いて地域防災力づくりを進めます。
- 平成20年度は、DIGのファシリテーター養成を目的として、平成19年度に作成した「東南海・南海地震対応DIG手引書」を用いて、徳島県海部郡美波町(平成20年12月15日)と高知県宿毛市(平成21年2月3日)において講習会を開催しました。(講師: 富士常葉大学、小村准教授)
  - 平成21年度は、地域防災力の向上に向けて、組織的なDIGファシリテーター養成講座を継続するとともに地域(市町村)でのDIGを支援します。

徳島県海部郡美波町での  
実施状況  
(平成20年12月15日開催)



【第一段階】  
震度分布、津波浸水深や  
危険箇所の書き込み



【第二段階】  
被害が想定される主要施設と事前の  
対策が必要とされる施設の洗い出し



【第三段階】  
必要な対策の工程について議論

高知県宿毛市での  
実施状況  
(平成21年2月3日開催)



【第一段階】  
震度分布、津波浸水深や  
危険箇所の書き込み



【第二段階】  
被災後の生活をイメージし、直面する  
困難とハード・ソフト対策の洗い出し



【第三段階】  
事前の対策やこれからの  
まちづくりについて議論

## 6 広域合同演習の実施(ヘリコプター等による情報収集・配信)

- 広範囲の被害状況を把握するには、ヘリコプターや固定翼機により収集した画像情報が有効であり、関係機関で画像情報を共有し活用することは、より迅速で効果的な応急対応の実現に効果があります。
- 調整会議構成機関が所有する9機のヘリコプター等(事前撮影による参加4機含む)が収集した被害映像を四国地方整備局災害対策室に集約するとともに、専用回線で結ばれている機関への同時配信等を行いました。またGISを用いたWeb上の災害情報登録システムに各機関から被害情報を登録し、それを各機関が閲覧することにより情報の共有化を図りました。

災害対策室での情報集約



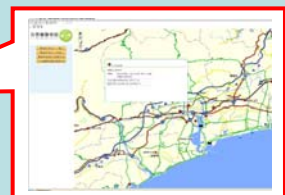
四国地方整備局災害対策室



テレビ会議による  
被害情報の報告  
(共有)



災害情報地図掲示板を用い、  
各機関の災害対策室から報告



災害情報地図掲示板



# 今後の取り組みについて

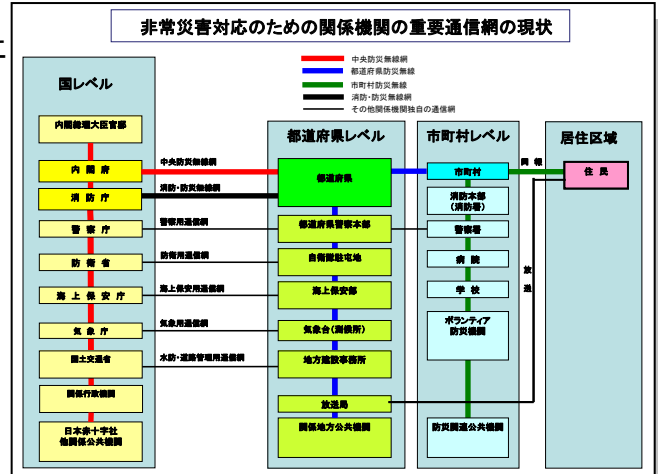
今後は、平成20年度の取り組みを継続して実施するとともに、下記の課題についても取り組んでいきます。

## 1 基本通信網が被災した時の非常通信手段の確保のための検討（新規）

- 高度化した情報通信ネットワークへの依存度が增大するほど、これらのシステムが被災した際の影響は深刻であり、補完的機能の充実が求められています。
- 東南海・南海地震応急対策活動要領では、基本通信網が使用不能となった場合には、代替通信網として、中央防災無線網等の衛星地球局、災害応急復旧用無線電話機等又は非常通信協議会の構成員の保有する無線通信網の活用を図ることによって可能な限り通信の確保に努めることとされています。
- これらの代替通信網の利用可能性の確認等について検討します。

### 想定される成果

- 基本通信網が使用不能となった場合の迅速な代替通信網による通信路の確保



## 2 ヘリコプターの運航統制について（新規）

- 東南海・南海地震発生時においては、被害状況調査や救助活動等のため、各種機関のヘリコプターが被災地に集中することが予想されることから、ヘリコプター運航の安全確保や救助の効率化のためには、その運航を統制する必要があります。
- 四国地区においても、ヘリコプターの運航統制及び局地的な統制要領について早急に各機関が認識を統一する必要があります。
- このため中越地震、岩手・宮城内陸地震等におけるヘリコプターの運航統制に関する教訓を踏まえて、各機関で意見交換を実施してヘリコプター運航統制(案)を作成します。

### 想定される成果

- 四国地区内におけるヘリコプター運航統制
  - ・ 救助ヘリコプター、偵察ヘリコプター、ヘリテレ及び報道ヘリコプターの使用高度の統制
  - ・ 飛行航路の設定
- 局地的な空域の使用統制(取り決め)の確立
  - ・ ヘリポートへの離発着統制
  - ・ 各機関のヘリコプター運航状況の情報提供
- 報道ヘリコプターへの対応要領



写真提供 陸上自衛隊

# 四国東南海・南海地震対策連絡調整会議 概要

## ■設立主旨

国や地方公共団体の防災関係機関が実施するハード対策やソフト対策を連携・調整し、より計画的かつ効果的に実施することにより、いつ、起こるかもしれない東南海・南海地震による被害を軽減するとともに、被災後においても速やかな対応・復旧ができることを目的として、本会議を設立しました。

## ■検討項目

分野(部会等)	検討項目
情報共有(情報共有部会)	地震・津波情報の収集、伝達方法 地震発生後の被災情報の収集、共有
広域連携(広域連携部会)	防災対策基盤整備の効果的な推進 応急復旧活動における広域連携
津波対策(津波対策部会)	沿岸地域における地震・津波対策
演習・広報(幹事会)	広域合同演習・広報

## 四国東南海・南海地震対策連絡調整会議

四国管内の防災関係機関が実施する東南海・南海地震対策について、情報の共有及び施策の連携・調整を図るものである。

### ■連絡調整会議会員(26機関)

四国管区警察局長、四国総合通信局長、四国財務局長、国税庁高松国税局長、四国厚生支局長、中国四国農政局長、林野庁四国森林管理局長、四国経済産業局長、原子力安全・保安院中国四国産業保安監督部四国支部長、四国地方整備局長、四国運輸局長、大阪航空局長、国土地理院四国地方測量部長、気象庁高松地方気象台長、海上保安庁第五管区海上保安本部長、海上保安庁第六管区海上保安本部長、中国四国地方環境事務所高松事務所長、陸上自衛隊第14旅団長、徳島県危機管理局長、香川県防災局長、愛媛県県民環境部長、高知県危機管理部長、徳島県警察本部長、香川県警察本部長、愛媛県警察本部長、高知県警察本部長

### ■オブザーバー機関(8機関)

全国消防長会四国支部、日本銀行高松支店、西日本高速道路(株)四国支社、四国電力(株)、四国旅客鉄道(株)、日本貨物鉄道(株)四国支店、西日本電信電話(株)四国事業本部、(株)NTTドコモ四国支社、

情報共有部会

広域連携部会

津波対策部会

幹事会

事務局:四国地方整備局

国土交通省四国地方整備局 企画部防災課

〒760-8554 高松市サンポート3番33号(高松サンポート合同庁舎10階)

TEL(087)851-8061 <http://www.skr.mlit.go.jp>