

# 中部地方に求められること

平成23年10月

国土交通省 中部地方整備局

# 中部地方において重点的に検討すべき事項

## 1. 応急対策に資する信頼性の高い道路ネットワークの確立

- ・ミッシングリンクの解消等
- ・沿岸部(被災想定地域)へのアクセス向上
- ・副次的効果の確保(二線堤機能、身近な命の道 等)

## 2. 津波被災区域内の構造物の配置見直しや各種施設のより強靱な構造への転換

- ・重要施設の配置の見直し
- ・河川・海岸堤防、橋梁、港湾・空港施設、建築物等構造物のあり方の見直し  
(液状化対策、落橋防止、超過外力対策 等)

## 3. 避難場所や避難路の確保など避難を確実に行うための身近な施策の強化

- ・安全な避難場所、避難経路の確保・事前情報等の提供(ハザードマップ、被害想定表示、標高シール等)
- ・大津波警報等のリアルタイムな情報提供(防災無線、サイレン、道路情報版) ・被災記録の伝承

## 4. 災害に強いまちづくり・地域づくりへ誘導する各種施策の推進

- ・被害を最小化できる地域づくり・まちづくり

## 5. 緊急対応・復興を見据えたオペレーション計画の事前策定とそれを支える施設整備

- ・道路啓開計画、排水計画等の事前策定
- ・排水ポンプ車、照明車等の災害対策機械の適正配備
- ・防災拠点(庁舎、ヘリポート等)、災害対策用機械などの整備・充実

## 6. 河道閉塞など大規模土砂災害への備えの充実強化

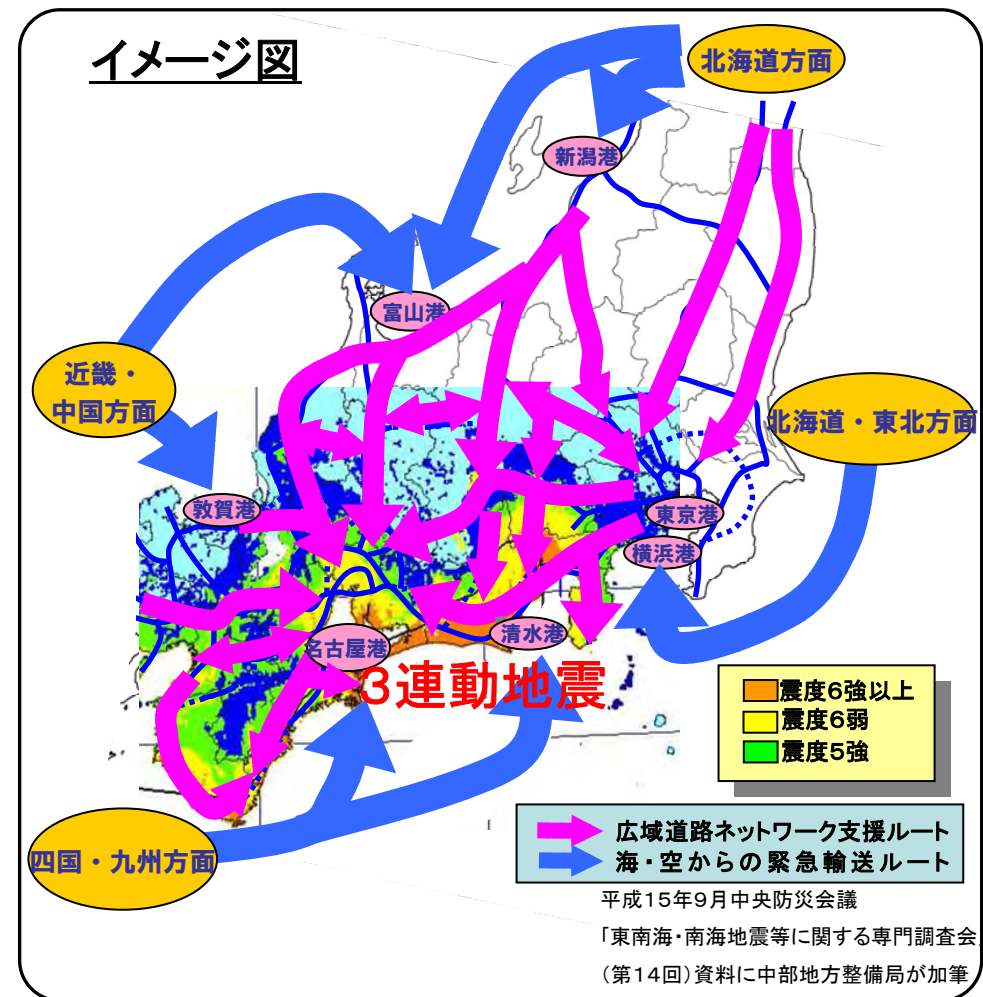
# 応急対策に資する信頼性の高い道路ネットワークの確立

## ◆道路啓開方針（案）

- 比較的被害が少ない高規格幹線道路等の  
広域ネットワークラインを確保
- 広域ネットワークラインから太平洋沿岸  
部に繋がるラインを確保
- 沿岸部に繋がるラインから太平洋沿岸沿  
いのラインを確保

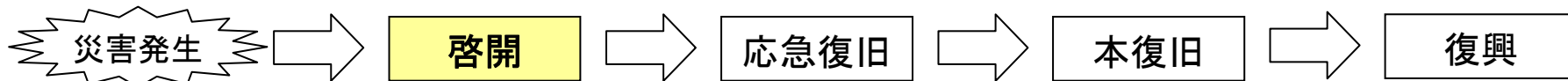
## ◆海・空からの緊急輸送ルート

を早期に確保  
するため、施設の応急復旧体制を事前に  
確立



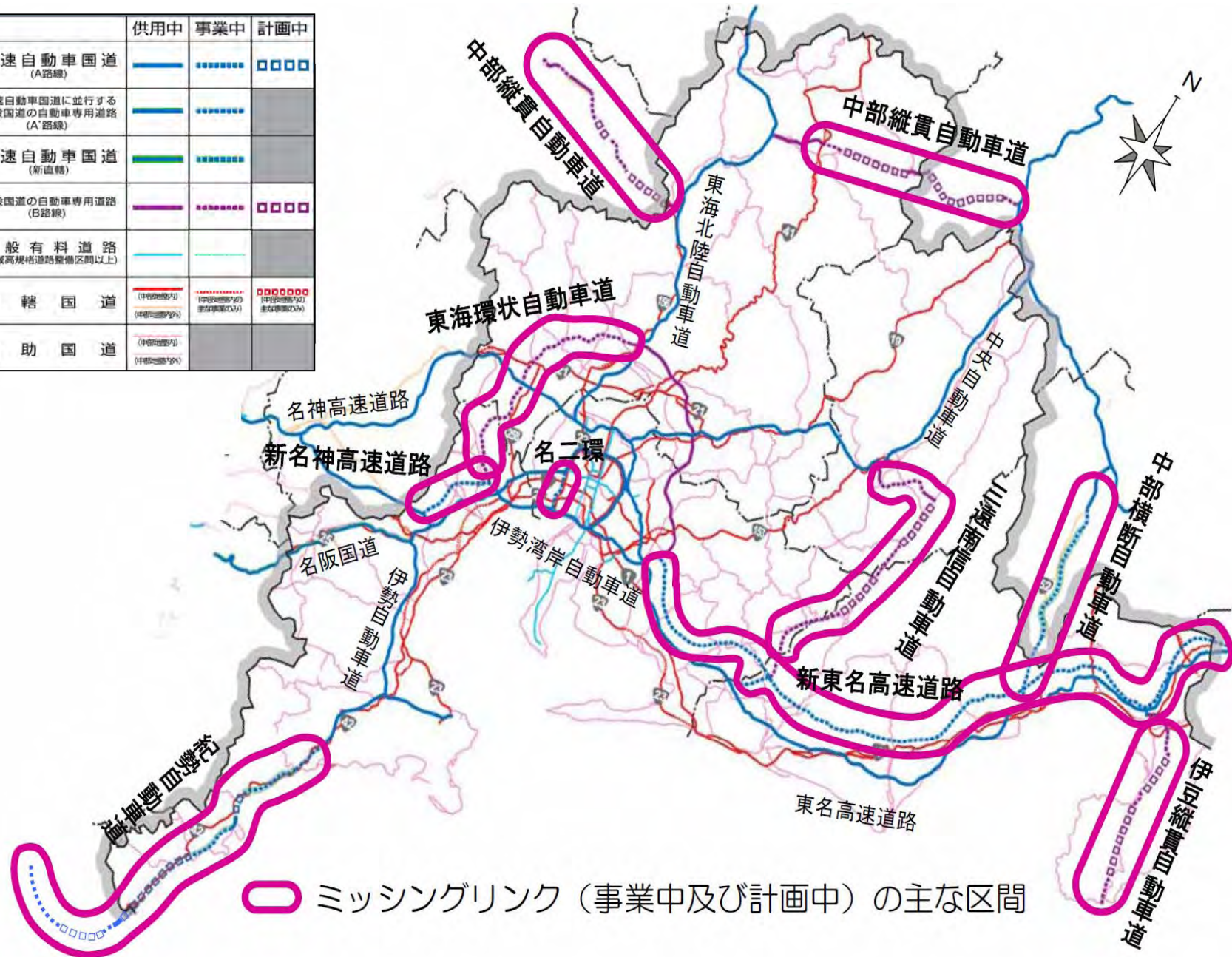
## ※「啓開(道路啓開)」とは、

- ・通常の災害においては、応急復旧→本復旧の流れとなるが、大規模災害時には、下記のとおり応急復旧の前に救援・救護活動のための復旧・支援ルートを確保する「啓開（道路啓開）」が必要。



# 求められるミッシングリンクの解消

	供用中	事業中	計画中
高速自動車国道 (A路線)			
高速自動車国道に並行する 一般国道の自動車専用道路 (A'路線)			
高速自動車国道 (新直轄)			
一般国道の自動車専用道路 (B路線)			
一般有料道路 (地域高規格道路整備区間以上)			
直轄国道	(伊勢自動車道) (伊勢自動車道) (伊勢自動車道)	(伊勢自動車道) (伊勢自動車道)	(伊勢自動車道) (伊勢自動車道)
補助国道	(伊勢自動車道)	(伊勢自動車道)	(伊勢自動車道)



# 社会資本の信頼性の向上 ～海岸堤防の津波対策(粘り強い堤防)の検討～

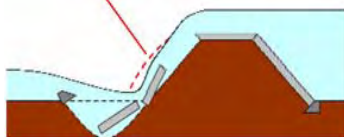
## 東日本大震災による教訓

東北地方太平洋沖地震による津波が海岸堤防を乗り越え、半壊・全壊が発生

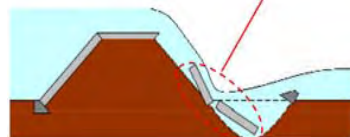


東日本大震災における海岸堤防の被災状況

引き波による表法尻の洗掘からの被災



押し波による裏法尻の洗掘からの被災



## 中部地方における津波対策(案)

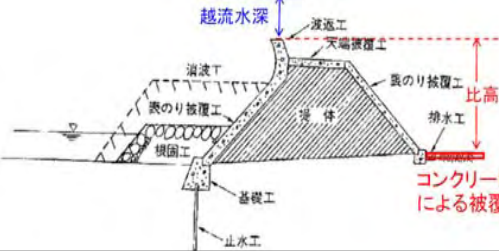
■: 東北地方における事象

東北地方太平洋沖地震における津波による海岸堤防の被災状況を踏まえ、計画規模を上回る津波に対しても直ちに壊れることなく、出来るだけその機能を保持することができる対策工法を検討する。

### 案①裏法尻部の強化

裏法尻部がコンクリート被覆されている場合は、越流水深+比高(天端と堤内地盤高の差)が10m程度までは被害が生じていない

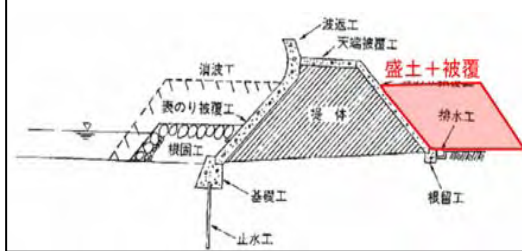
裏法尻からの洗掘を防止するため、裏法尻をコンクリート等で被覆



### 案②陸側の盛土による比高の縮小

越流水深、比高ともに大きくなるに従い、半壊よりも全壊の割合が大きい

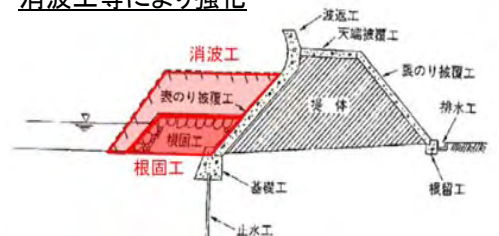
裏法尻からの洗掘を防止するため、裏法に盛土を施工し、陸側の比高を縮小



### 案③消波工等による強化

消波工がある堤防は引き波による被災は見られない

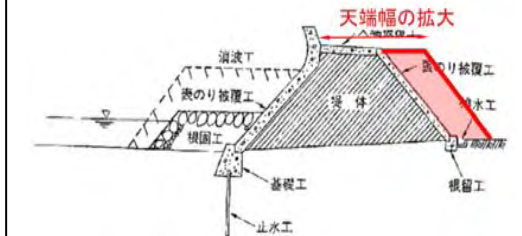
引き波による表法尻の洗掘を防止するために、消波工等により強化



### 案④天端幅の拡大

天端幅が3m未満の堤防は全壊しているものが多いが、5m以上の堤防は全壊は見られない

天端幅を広くとることによる強化

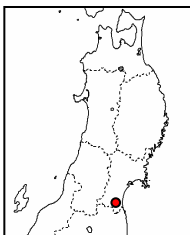


出典: 第2回海岸における津波対策検討委員会資料より抜粋(砂防部海岸室)

# 社会資本の信頼性の向上 ～ 河川堤防の液状化対策～

## 東日本大震災による教訓

東北地方太平洋沖地震による大きな揺れにより、液状化が発生し、堤防が沈下



東日本大震災における阿武隈川の被災状況  
(宮城県伊具郡丸森町)

## 中部地方における河川堤防の液状化対策

### 平成23年 東北地方太平洋沖地震

◎当面、H19点検マニュアルの考え方について踏襲する。

今後、中央防災会議で示される基準等を見て、適宜、見直しを図る

### ☆今後の取り組みについて

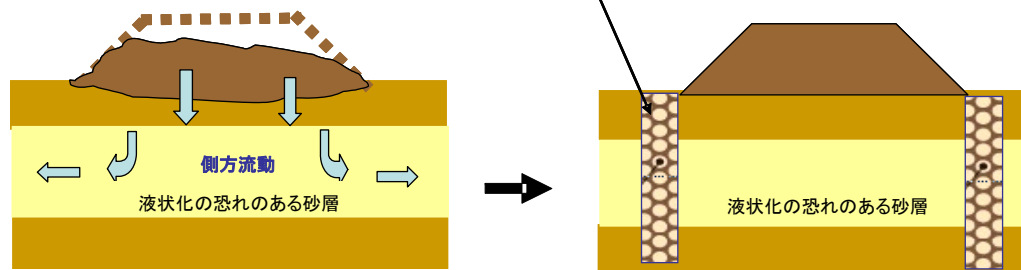
#### ①従前の取り組みを前倒し

- ・L2※点検未実施である堤防はH23完了。
  - ・**堤防以外の河川管理施設のうち、点検の優先度が高い22施設についてもH23完了。**
  - ・L2対策については、優先施設等を設定し、H23年度から重点整備を実施。
- ※対象地点において現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動。  
(中部では、東海・東南海・南海の3連動地震が該当)

#### ②新たな取り組み

- ・巨大地震を想定した**既存防災業務計画の見直し(危機管理行動計画の策定)**
- ・対策は、**ハード及びソフト面に区分し、短期(1～2年)及び中長期(5～10年)**に  
取り組む項目を整理し、実施できるものから直ちに実施する。
- ・今後、中央防災会議で示される想定外力や基準等に基づき、適宜、見直しを図る。

### 河川堤防の液状化対策

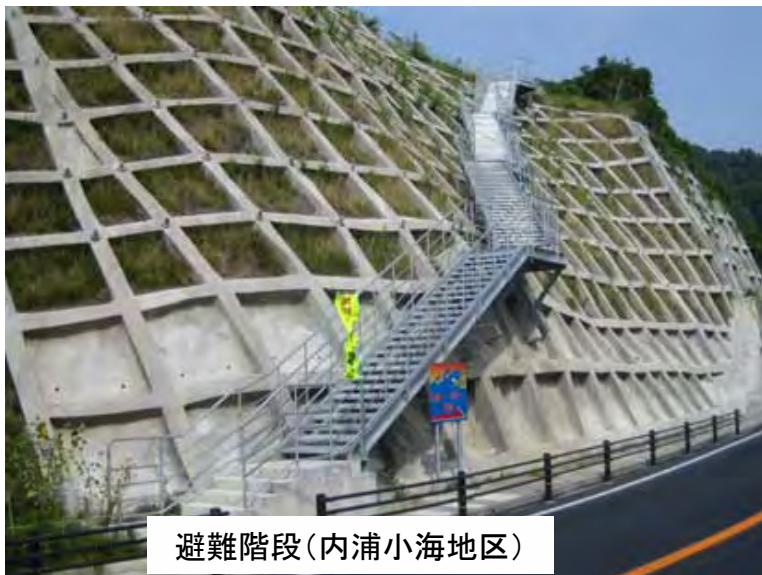


# 避難場所や避難路の確保のための身近な施策の強化

## 静岡県沼津市の事例

### 避難階段の設置

静岡県の急傾斜地崩壊防止工事に伴い新たに避難階段を設置



避難階段(内浦小海地区)



避難階段(静浦地区)

### 避難場所の整備

緊急避難地として避難マウントの整備や緊急避難協力所を確保



避難マウント(静浦地区)



津波緊急避難協力ビル(私有建築物)

### 津波ハザードマップ

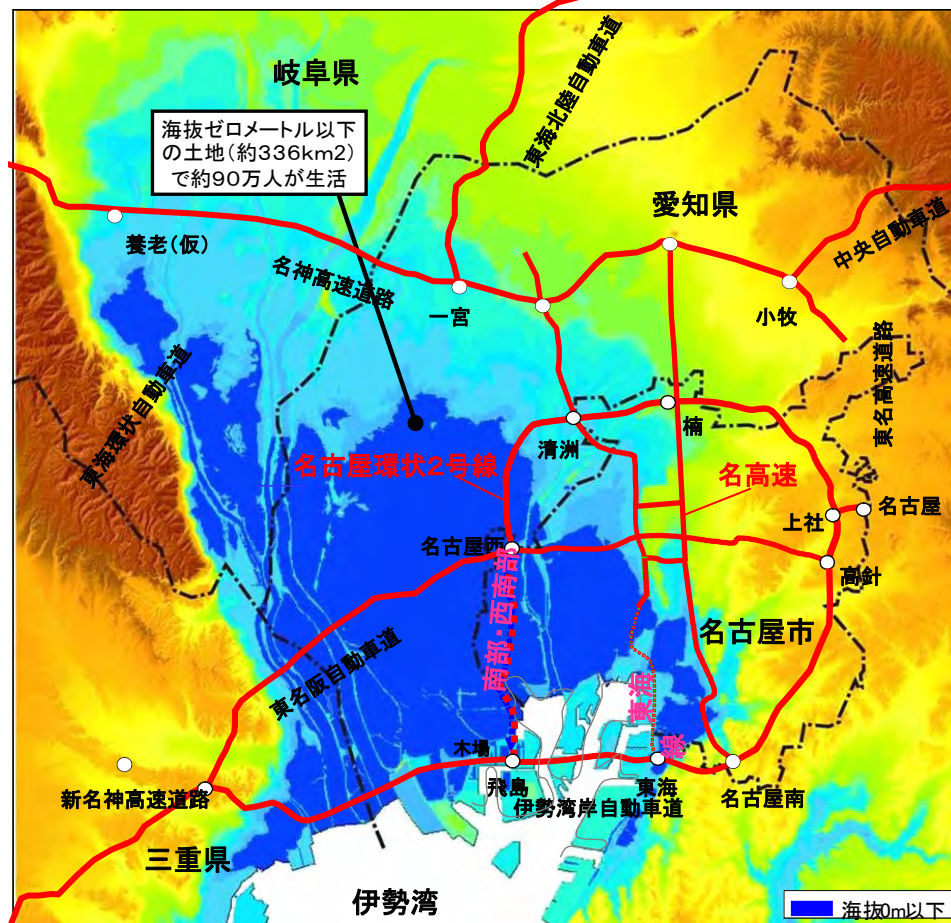
各地域ごとの津波ハザードマップ及び津波避難経路図を掲載した津波避難マップを作成し、津波危険地域に全戸配付



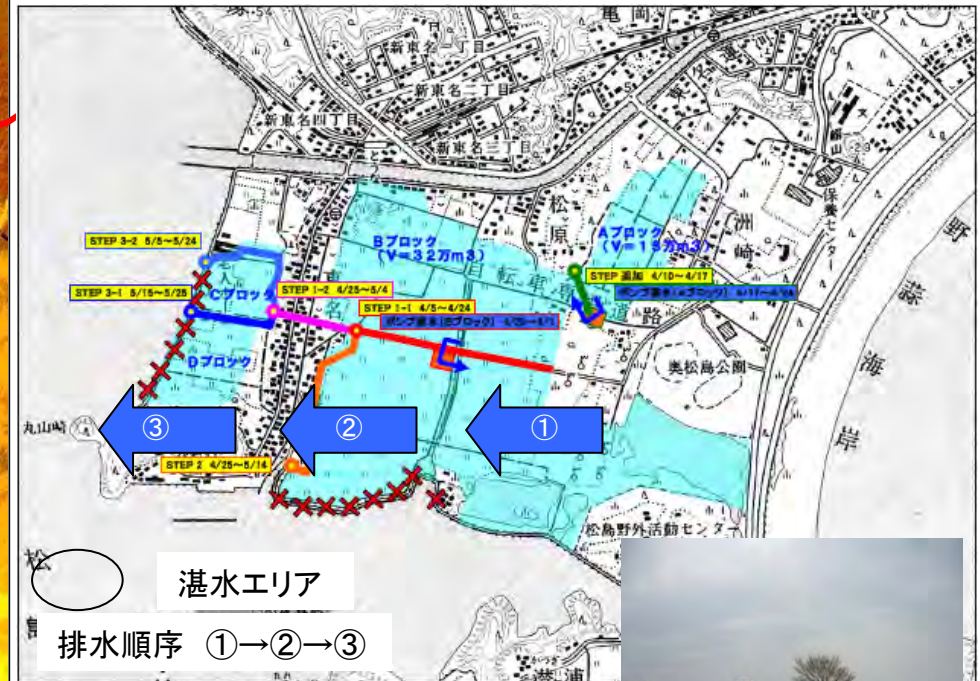
# 濃尾平野のゼロメートル地域の緊急津波排水計画の事前策定

- 日本一ゼロメートル地帯が多い濃尾平野  
ゼロメートル地帯395km<sup>2</sup>内に人口90万人  
津波の被害の想定されるゼロメートル地帯に対しては事前の排水計画が必要

## 濃尾平野のゼロメートル地帯



## 排水計画イメージ



●宮城県東松島市東名地区での排水事例



# 河道閉塞など大規模土砂災害への備え

東日本大震災においては、震源域が山地から離れており、河道閉塞などの大規模土砂災害発生していないが、東海・東南海・南海地震は、震源域が直下に分布しており、河道閉塞の発生が懸念される。

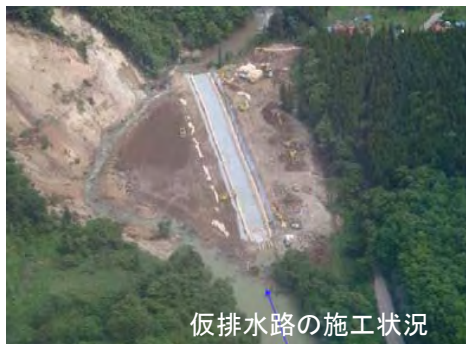
## 土砂崩落による河道閉塞

直下型の岩手・宮城内陸地震により10数箇所の河道閉塞が発生。



## 河道閉塞の対策事例

越水による河道閉塞箇所の決壊を阻止するため仮排水路を施工



## 深層崩壊推定頻度マップと主な崩壊地

中部地方でも深層崩壊による河道閉塞の発生が懸念

