

# 住宅・建築物の耐震改修等による安全市街地の形成

耐震診断・改修を促進するための法制度の見直しや地震ハザードマップの作成の推進を行うとともに、耐震改修等支援を拡充・重点化。併せて、密集市街地の地区内道路整備と一体に実施する沿道の耐震化・不燃化の建替の支援強化。

## 耐震化が必要とされる背景

### 耐震性が不十分な建築物

建築物：約120万棟（約35%）

住宅：約1150万戸（約25%）

### 東海、東南海・南海、首都圏直下型地震等への減災の必要性

『我が国において、大地震はいつでも発生してもおかしくない状況』

## 耐震化等の目標

### 住宅・特定建築物の耐震化率

75%  
(H15年)



3年で8割  
10年で9割

### 建物倒壊による死者数の想定

|           |    |        |
|-----------|----|--------|
| ・東海地震     | 半減 |        |
| 約6700人    | →  | 約3200人 |
| ・東南海・南海地震 | 半減 |        |
| 約6600人    | →  | 約2900人 |

H17 住宅・建築物の地震防災推進会議 提言より

耐震化を促進させるための施策を強力に展開する必要

## 安全市街地形成のための緊急・重点整備

### 耐震診断・改修を促進するための法制度の見直し

- ・国による耐震改修に係る基本方針の作成
- ・地方公共団体による耐震化目標等に係る計画の作成
- ・耐震改修計画の認定対象の拡大、耐震改修支援センター（仮称）の創設 等

### 地震ハザードマップの作成の推進

- ・地震時の建物倒壊の危険性、避難困難性、延焼危険性、住宅の密集度等の市街地の危険性を示すマップ作成の推進

### 耐震診断・改修を支援するための制度の整備

住宅・建築物耐震改修等事業の拡充・重点化  
(全国展開及び避難路沿いの住宅等への重点化等)

住宅・建築物に係る耐震改修促進税制の創設  
(工事費10%を税額控除等)

緊急輸送道路沿いの建築物の耐震化

【鉄骨による補強事例】



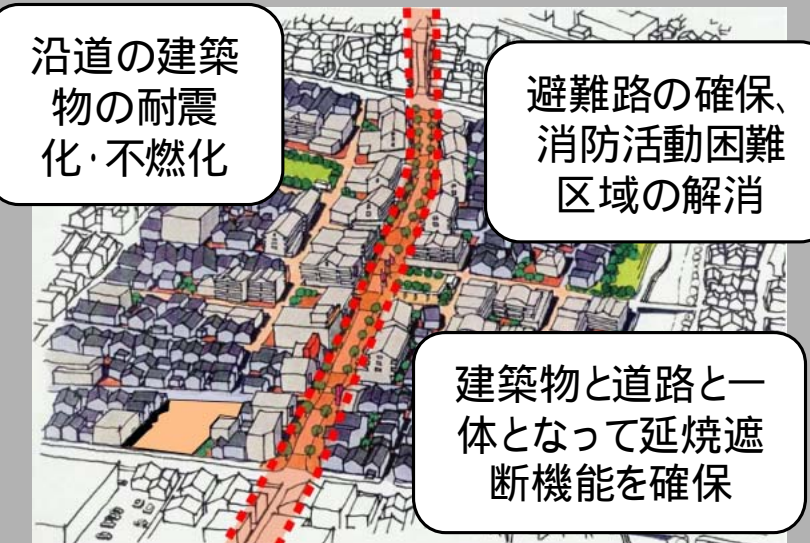
別1

### 建築物の耐震化と連携した地区計画等による規制と誘導

- ・建築物の耐震化を重点的に実施する市街地等において、地区計画等で道路の位置、沿道の建築物等の不燃化等に関する規制と建替の誘導。

沿道の建築物の耐震化・不燃化

避難路の確保、消防活動困難区域の解消



建築物と道路と一体となって延焼遮断機能を確保

# 防災環境軸の重点整備（市街地の大規模延焼の遮断）

重点密集市街地内の防災環境軸の核となる「完了期間宣言防災路線」について重点支援  
 「完了期間宣言」と防火規制の連携、不燃化支援を強化

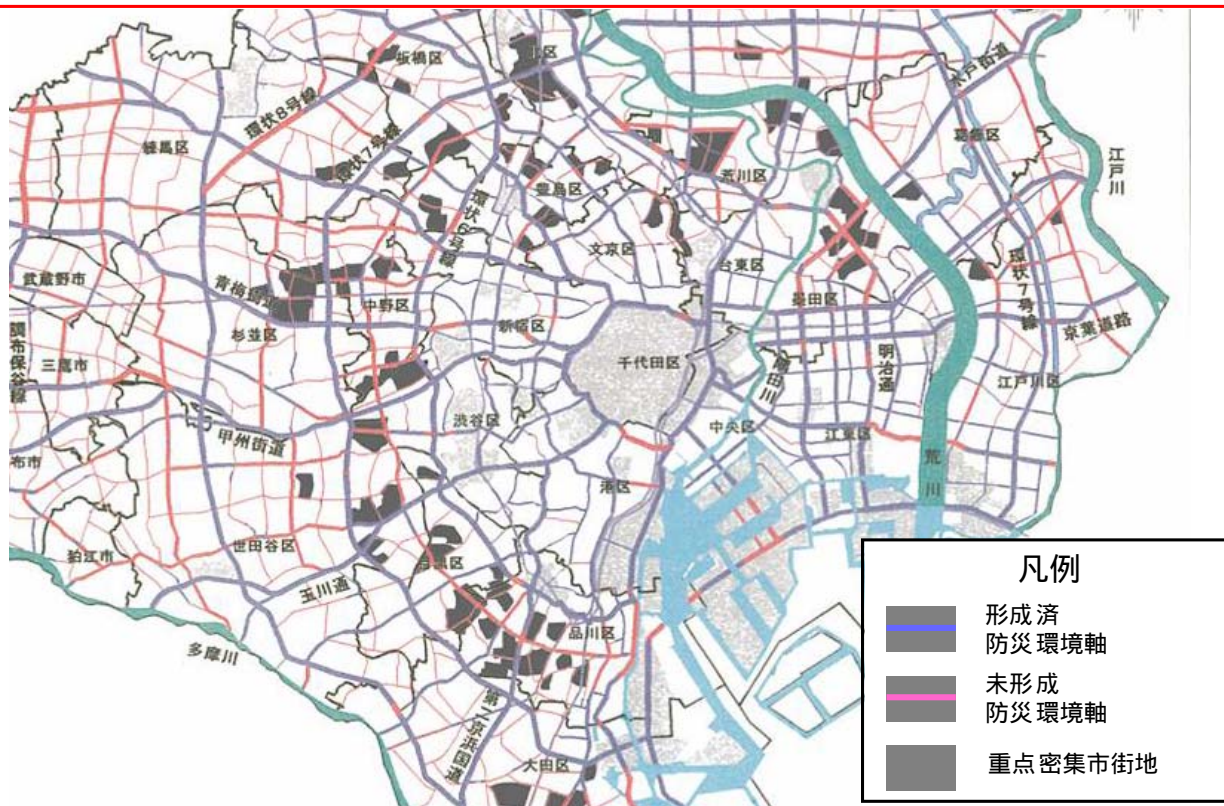
## 背景

- ・首都直下地震による**死者の62%（8,000人）**は火災が原因と想定。（H17.2中央防災会議）
- ・市街地大火に対しては、**延焼遮断機能が重要**（阪神淡路大震災時は無風状態であったが12m以上の道路で延焼遮断）
- ・発災時に骨格道路は、避難・応急対応・救援拠点等の機能が期待される。

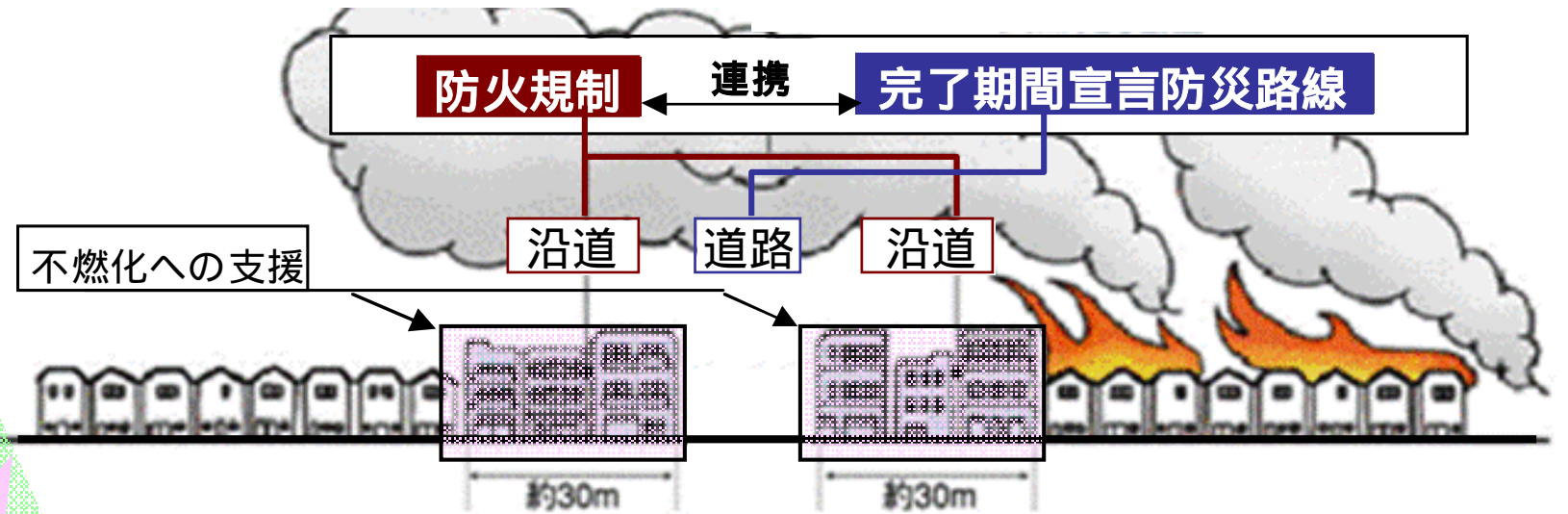
## 市街地大火の防止には防災環境軸が有効

防災環境軸 道路・公園等の防災公共施設及び沿道建築物が一体となり、避難・延焼遮断機能を持つ都市の骨格軸

### 東京都における防災環境軸の形成状況（H16年度末）



## 防災環境軸の重点整備



防災環境軸を早期形成するためには、道路整備と沿道の不燃化を連携し、集中的に行うことが必要不可欠

### 完了期間宣言防災路線

重点密集市街地（全国8000ha）内の防災環境軸の核となる都市計画道路で、防災上緊急に整備する路線として完了期間宣言をするとともに5年以内での防災機能概成を宣言したものを達成するように重点的に支援。

### 防火規制

都市計画による防火地域指定等によって、早期に規制・誘導による対応を可能とするとともに、沿道の不燃化を促進する。

## 防災環境軸形成イメージ



# 災害時における公共交通情報提供システムの整備

大規模災害等発生時における公共交通機関の最新の運行情報等を一元的にリアルタイムに利用者に提供  
ホームページや携帯電話で利用者に提供し、情報更新時にはメールによる配信(音声案内も可能)

## 現状

災害発生時の公共交通関係情報が利用者にリアルタイムに提供されていない。

民間による情報提供では総合性、一覧性に限界あり

モード横断的になっていない  
代替輸送等の情報が不十分

## 公共交通情報提供システム

### 国土交通省

災害発生時に  
国土交通省に報告される  
公共交通機関関係情報

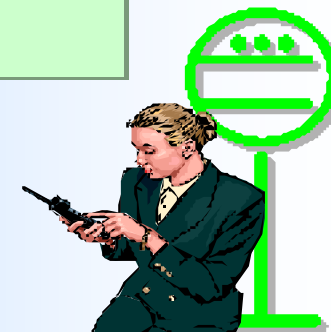
鉄道 航空 旅客船 バス

モード横断的情報

リアルタイム

### 利用者

[ホームページ] [携帯サイト]



## 利用者に提供する情報

- ・運行情報
- ・遅延情報
- ・代替輸送情報 etc.



## + 民間事業者と連携

## 各種方法でリアルタイムに提供

- ・携帯電話(災害伝言板等)
- ・ユーザー登録者に対する自動更新サービス
- ・音声案内
- ・地下鉄等の地下空間における通信・受信環境の改善

# 津波避難地・避難路等の総合整備の緊急実施と港湾・沿岸域における総合的な津波対策

各種事業を結集して避難地・避難路等の整備を行う「津波地域安全促進計画」を策定  
 計画に基づき関係事業(海岸、河川、道路、都市公園、港湾等)を一体的・緊急的に実施し、津波ハザードマップ作成とあわせて概ね5年間で避難困難地を解消  
 海溝型地震による甚大な津波被害が想定されていることから、関係部局が緊密に連携し、ハード・ソフト一体的な津波対策を強化

## 津波に対しては避難が重要

- ・地域の状況にあった体系的な避難地・避難路等が未整備
- ・地域全体として施設整備の計画をとりまとめる体制が整っていない
- ・津波ハザードマップ策定は14%にとどまる(重要沿岸域)

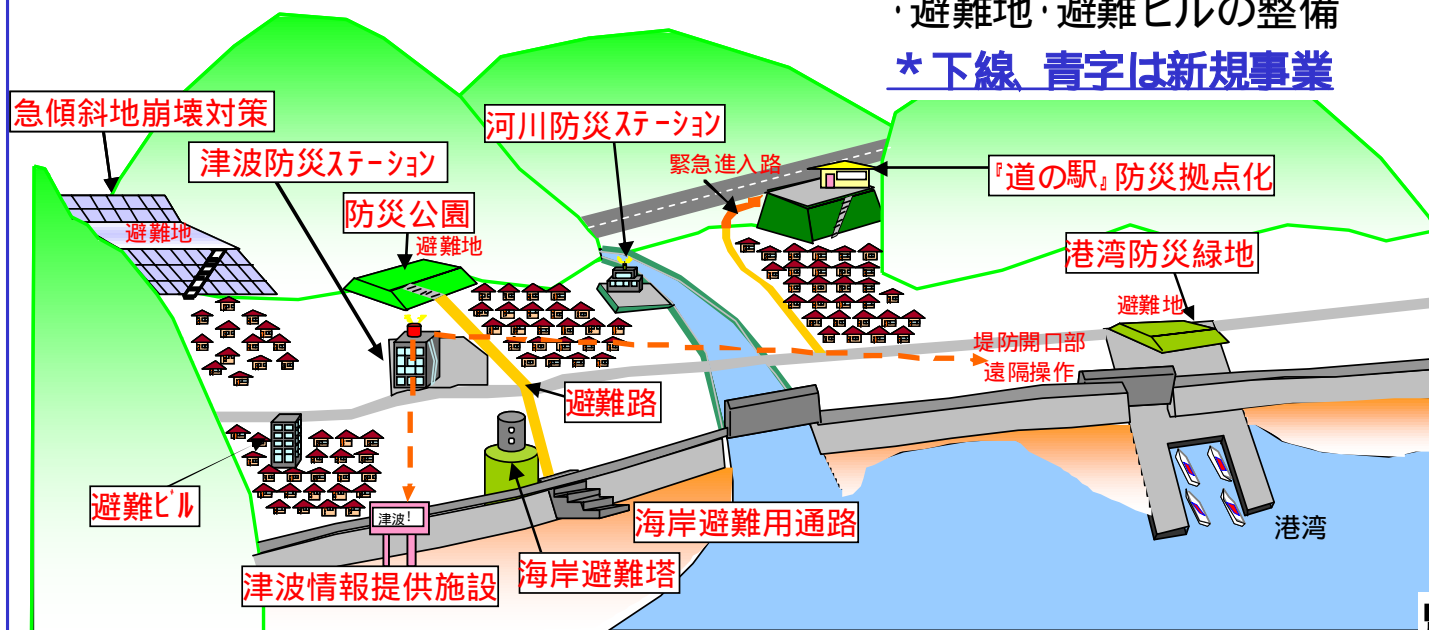
## 課題の解決

- ・避難地・避難路等の整備を内容とする「津波地域安全促進計画」を策定し、関係事業を一体的・緊急的に実施
- ・新規事業として海岸避難塔などを追加
- ・的確な避難のために津波ハザードマップを策定

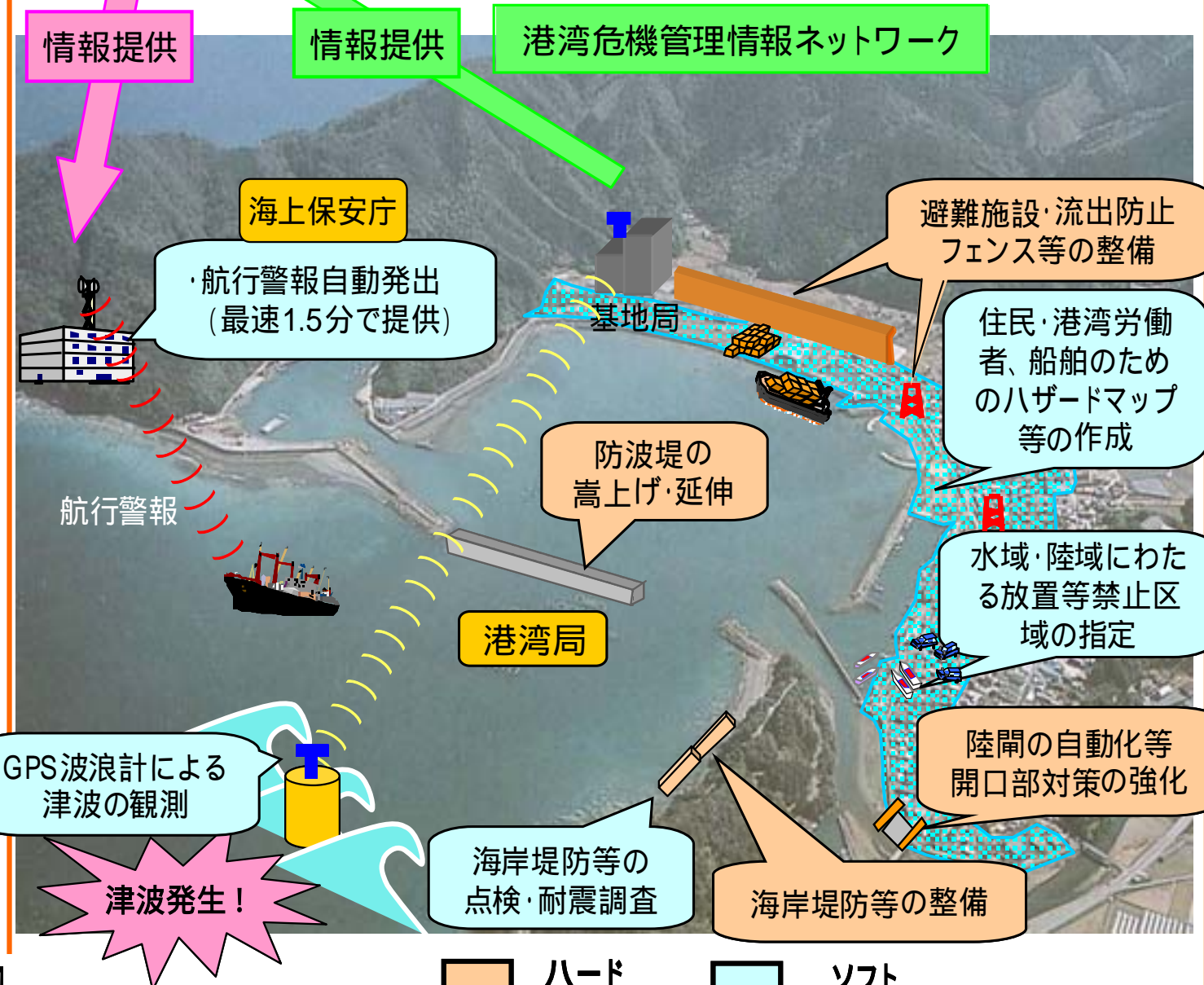
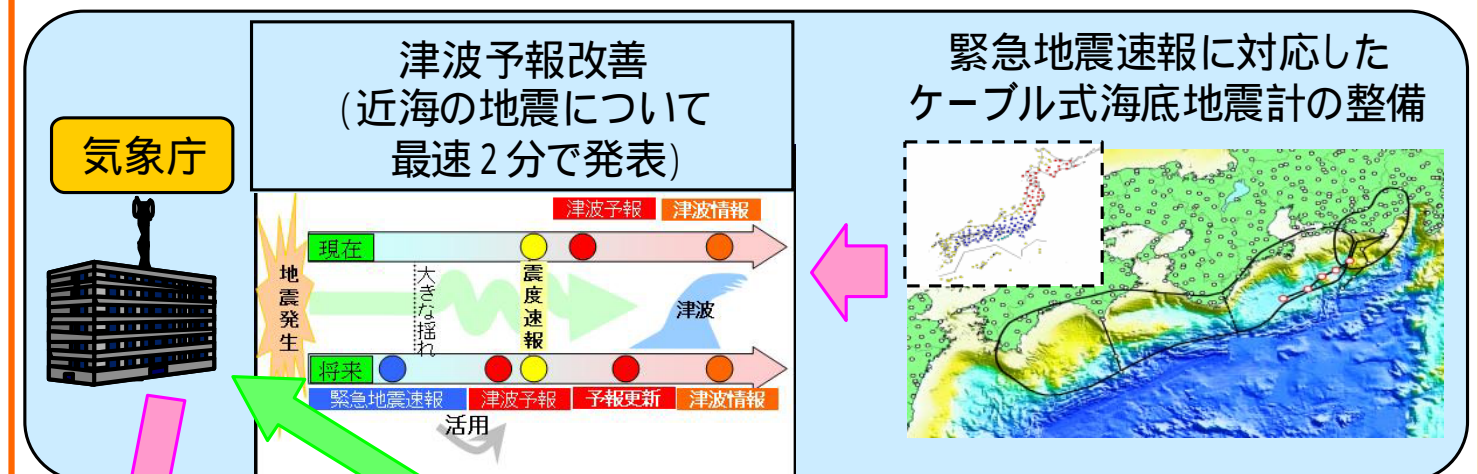
## 避難地・避難路等の整備事業

- 【海岸管理者】
  - ・津波防災ステーション
  - 【避難・備蓄機能を拡充】
  - ・海岸避難塔(新規)
  - ・海岸堤防避難用通路
- 【道路管理者】
  - ・「道の駅」の防災拠点化(機能を拡充)
  - ・避難路、緊急進入路

- 【公園管理者】
    - ・防災公園(採択要件拡充)
  - 【河川管理者】
    - ・河川防災ステーション
  - 【港湾管理者】
    - ・港湾防災緑地
  - 【地方公共団体】
    - ・急傾斜地崩壊防止工事とあわせ避難地・避難路を創出
    - ・避難地・避難ビルの整備
- \*下線、青字は新規事業



## 港湾・沿岸域における総合的な津波対策の強化



# 水害による市街地の深刻な被害の緊急回避

対策が本川に劣後してきた支川について、人命や生活再建困難な内水被害の恐れが高い地区を5年で解消するための総合内水対策制度を構築  
 ここでいう内水は、本川水位の上昇に伴い支川の自然排水が困難となり流域内に湛水が生じるもの

地下街管理者等が自ら行う浸水対策(避難確保計画の策定、止水板等の整備)への強力な支援  
 光ファイバ網を地下街管理者と接続し確実に防災情報を伝達

## 戦略的な内水被害対策の実施

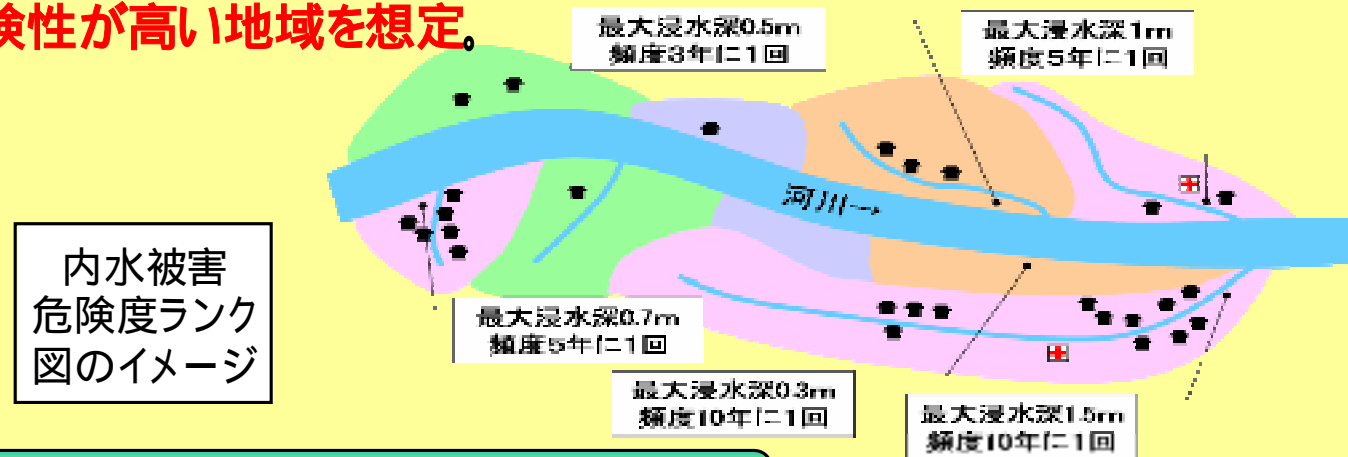
- これまでは外水対策が優先され内水対策は被災箇所への対応が中心
- 近年の集中豪雨等により、内水被害による死者の発生や避難活動への影響を懸念

## 地下街等における浸水被害の解消

- 地下街は浸入水が貯留し水位上昇が早いため人命被害が深刻
- 避難経路が限定される。水に逆らって避難することは困難
- 外界の状況を把握しにくいいため状況判断が遅れる
- 地下の電気機械など中枢施設の機能が停止する可能性大

## 内水被害危険度ランク図の作成

地形特性や降雨特性から、人命に直結する内水被害を受ける危険性が高い地域を想定。



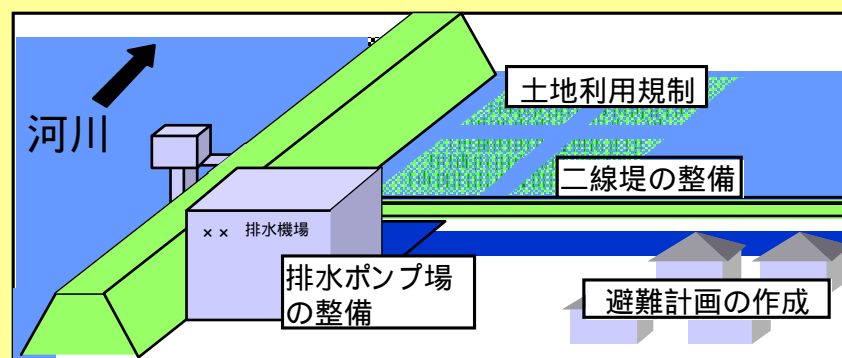
内水被害危険度ランク図のイメージ

## 高ダメージの内水被害の解消

内水対策を戦略的に行うため、国と地方が連携してハードとソフト対策を一体とした総合内水対策計画を策定

概ね5年間で内水浸水対策を実施し高ダメージ内水被害を解消

- ・ハード対策  
 ポンプ、貯留施設、二線堤(輪中堤)等の整備計画
- ・ソフト対策  
 避難計画、ポンプの運転調整ルールの設定、土地利用規制等



地下街管理者等が自ら行う浸水対策(止水板等)への税制・融資・助成

避難確保計画策定への強力な支援(浸水シミュレーションの実施、ハザードマップの作成)

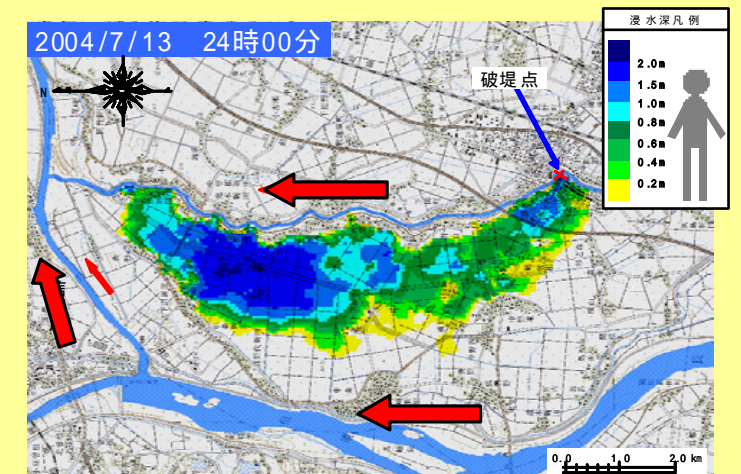
光ファイバー(河川・下水道等の管理用)による地下街管理者へのわかりやすい災害情報の確実な提供

雨水貯留管や既設下水管渠のネットワーク化等

により地下街等の安全性を緊急に確保



止水板の設置



リアルタイム浸水情報の提供

# 的確な判断に資する防災情報の確実な提供

市町村の避難勧告等発令の判断、個人の避難行動の判断に資する**わかりやすい防災情報を提供**  
 光ファイバ網を**市町村**と接続し双方向で**確実に**防災情報を**伝達・収集**  
 災害時だけでなく平常時の情報ネットワークを形成し**デジタルディバイドの解消**に寄与

平成16年の豪雨災害等における情報提供に関する課題

- 市町村が災害の状況を的確に理解し判断できないため、避難勧告等の発令に遅れ
- 個人には、マスメディア経由の情報のみで、付近の災害の状況や自らの危険性を把握できる情報が不足あわせて、実際にどうすべきかがわかる情報が欠如

## 自ら判断できるわかりやすい情報の提供

**市町村毎**に必要な水位・雨量予測情報、洪水予警報等を**提供**(H18より全市町村)

提供情報の**ビジュアル化**

- ・災害の危険を実感できる**動画像**情報の提供
- ・水位縦断面図、浸水情報、土砂災害警戒情報、台風情報等
- 中小河川でも10分間隔で洪水予測を実施  
 (5年間で全国面積の6割を占める一級水系の支川900河川で実施)
- 観測強化等により洪水警報の対象区域をさらに細分化
- きめの細かい台風進路予報を提供(12時間 3時間刻み)

## 情報の確実な伝達・収集

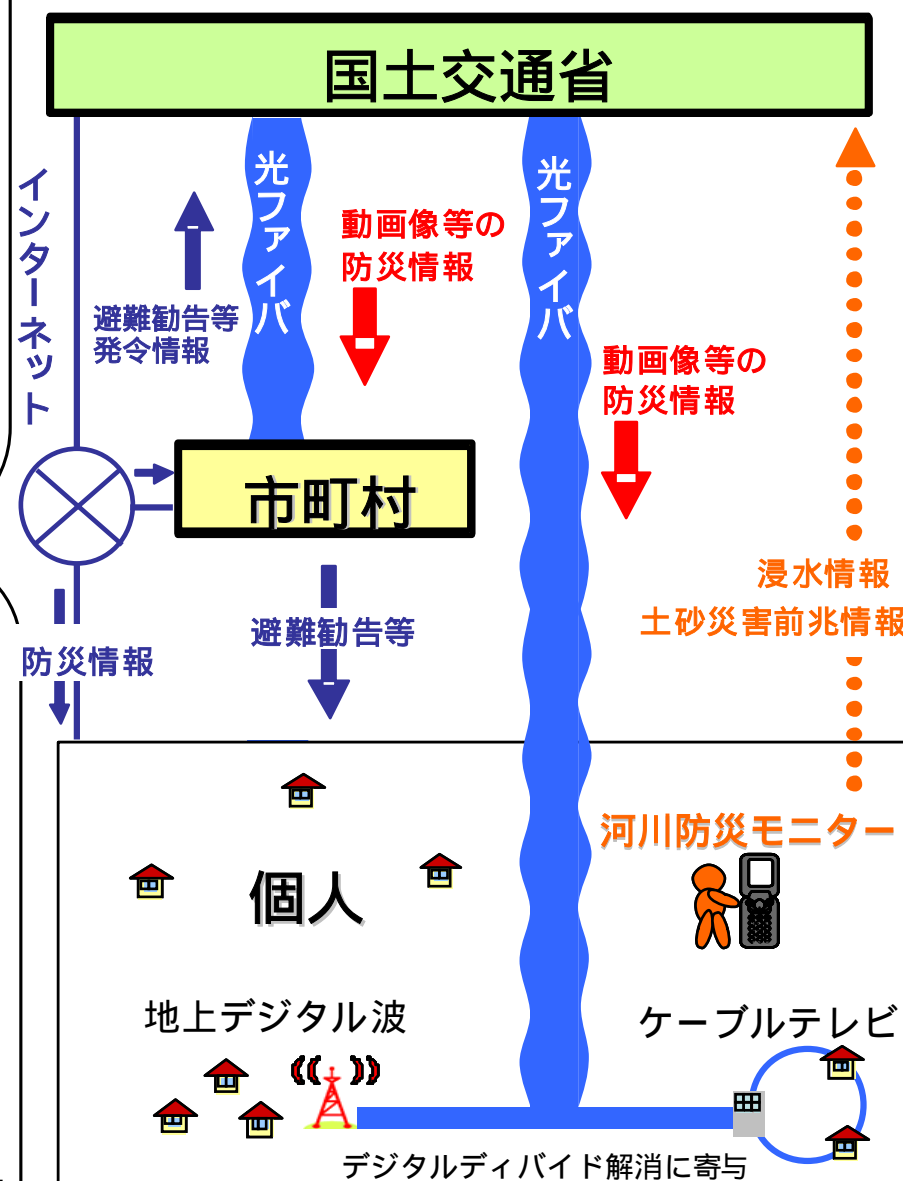
災害時においても輻輳しない**国土交通省光ファイバ**を**市町村**、地下街管理者等と**接続**し災害情報を直接提供  
 (約230市町村(H17) 約400市町村(H18))

個人・市町村へ防災情報を**多様な手段**で提供

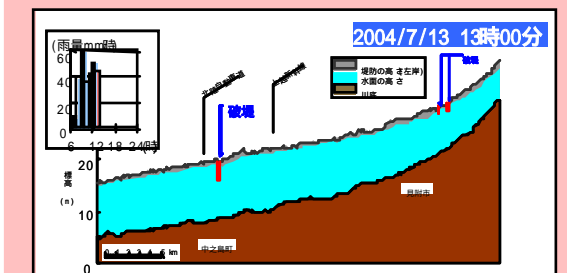
- ・インターネット、地上デジタル放送、ケーブルテレビ等
- ・カーナビ(VICS)等を活用し道路利用者に**災害情報**を提供
- 市町村の的確な判断を支える判断・伝達マニュアルの作成等を支援

河川防災モニター制度により流域の浸水情報、土砂災害前兆情報を収集

## 地域防災情報ネットの構築



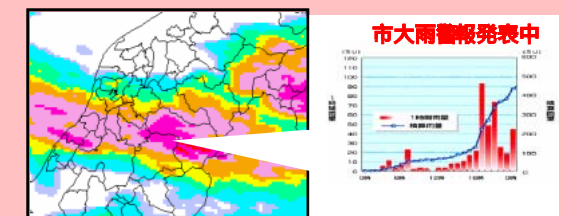
< 提供する情報の例 >



川の水位情報をビジュアル化



洪水の状況等の動画像提供



地域密着の気象情報を提供