

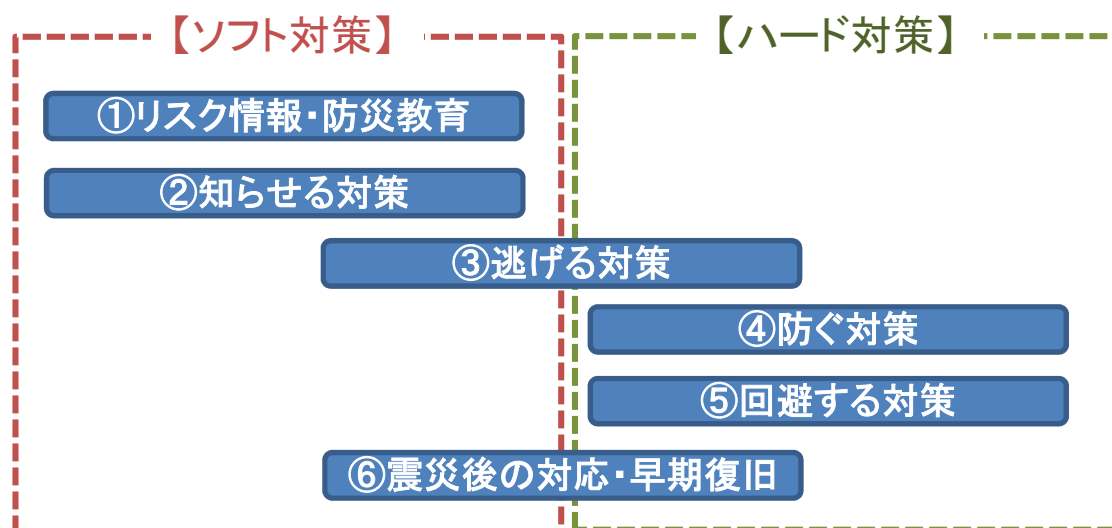
2013年11月8日

## 津波防災地域づくり全国先進事例集

- 目的 : 本事例集において、東日本大震災を踏まえた教訓・課題や全国における震災後の取り組み動向を収集・整理し、得られた新たな対応策等の知見を、今後の浜松市における津波防災地域づくりの施策に反映していく。

## ■ 事例集の整理方法・構成 :

浜松市が公表している「平成23～24年度 津波対策のまとめ」にある、「知らせる対策」、「逃げる対策」、「防ぐ対策」の他、「リスク情報・防災教育」、「回避する対策」、「震災後の対応・早期復旧」の項目を新たに加えた。



## ■ 事例収集にあたり、参考とした文献・資料等

- 内閣府・国土交通省・総務省消防庁等の各省庁において、取りまとめられた津波防災地域づくりや防災都市づくり・まちづくり施策に関する資料
- 東日本大震災被災地の各自治体において、発災後の対応として挙げられた課題や復興まちづくりにおける新たな施策・取組
- 東日本大震災非被災地において、被害想定を踏まえた事前対策としての地震・津波対策に関する新たな取り組み

---

# 津波防災地域づくりに係る全国先進事例集

---

## ①リスク情報・防災教育 ……P3

(ハザードマップによる周知、津波を想定した訓練 等)

## ②知らせる対策 ……P14

(情報収集・伝達手段の確保 等)

## ③逃げる対策 ……P20

(津波避難施設の確保、避難路の整備 等)

## ④防ぐ対策 ……P26

(多重防御のための施設整備 等)

## ⑤回避する対策 ……P30

(宅地のかさ上げ、土地利用制限・誘導 等)

## ⑥震災後の対応・早期復旧 ……P34

(行政・地域の機能継続や代替拠点の確保 等)

# ①リスク情報・防災教育

(ハザードマップによる周知、津波を想定した訓練 等)

- 1-1. 海拔の表示や日常利用を想定した「減災マップ」による  
避難行動の促進 (沖縄県那覇市・沖縄市・糸満市・南城市)  
.....P4
- 1-2. 沿岸部工業団地における自主的津波避難マップの作成と防災訓練  
(静岡県富士市浮島工業団地)  
.....P5
- 1-3. 商店街組合が主体となった避難先への避難マップの作成と  
周知活動 (和歌山県田辺市商店街振興組合連合会)  
.....P6
- 1-4. 町会・自治会等を対象とした防災マップ作成助成事業  
(仙台市共同募金委員会)  
.....P7
- 1-5. 地域の事業者による海拔表示等による浸水リスクの周知活動  
(神奈川県茅ヶ崎市、藤沢市、鎌倉市、寒川町)  
.....P8
- 1-6. 県立高校における防災教育の専門科設置  
(兵庫県神戸市)  
.....P9
- 1-7. 近隣に避難場所のない小学校における避難訓練の実施  
(愛知県田原市堀切小学校)  
.....P10
- 1-8. 地震、津波発生時の教職員・児童の対応手順を定めた  
学校防災マニュアルの作成 (千葉県教育委員会)  
.....P11
- 1-9. 夜間避難を踏まえた蓄光海拔表示シートの設置  
(徳島県阿南市橘地区)  
.....P12
- 1-10. 自動車による津波避難訓練  
(宮城県山元町)  
.....P13

# 1-1. 海拔高度の表示や日常利用を想定した「減災マップ」による避難行動の促進

～沖縄県那覇市・沖縄市・糸満市・南城市～

## 事例の概要

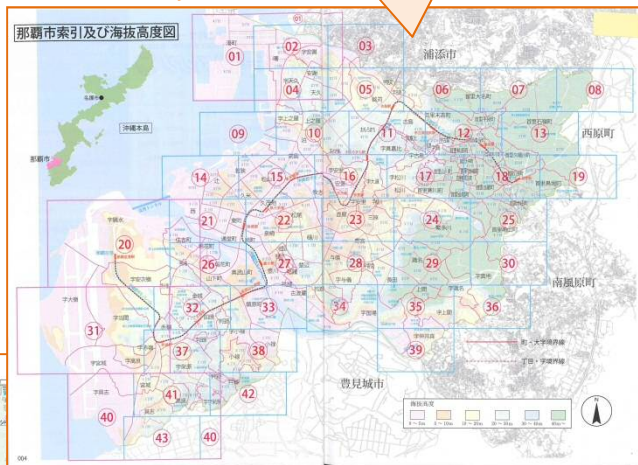
市民が自分のいる場所の海拔と避難場所へのルートを簡単に把握できるよう、建物番地等が位置情報として地図にくまなく網羅されると共に、海拔40メートルまでを5～10メートルごとに色分けし、主要道路の海拔、公園、学校、公共施設、中高層ビルの位置情報をあわせて表記している。また、病院やコンビニ、文化財などの生活情報も表記し、生活便利帳としての日常的な繰り返し利用によって、地域の防災情報と地理空間の結び付きが自然と脳裏に刷り込まれ、万が一の場合にも、市民が反射的に“率先避難”できるように工夫している。

### ■住宅地図をベースとした「スーパー減災マップ」



「子どもを含め誰が見てもすぐ分かる」ことを目標に、地域防災マップを生活便利帳も兼ねて印刷物で作成

牽引図において全市域の海拔を表示



建物番地や道路が示された地図をベースに中高層ビルや避難場所などの情報を表示。さらに、主要地点の標高を明示。又、病院やコンビニ、文化財等の位置情報を明示。



【参考】スーパー減災マップ(平成24年3月:生活地図株式会社)

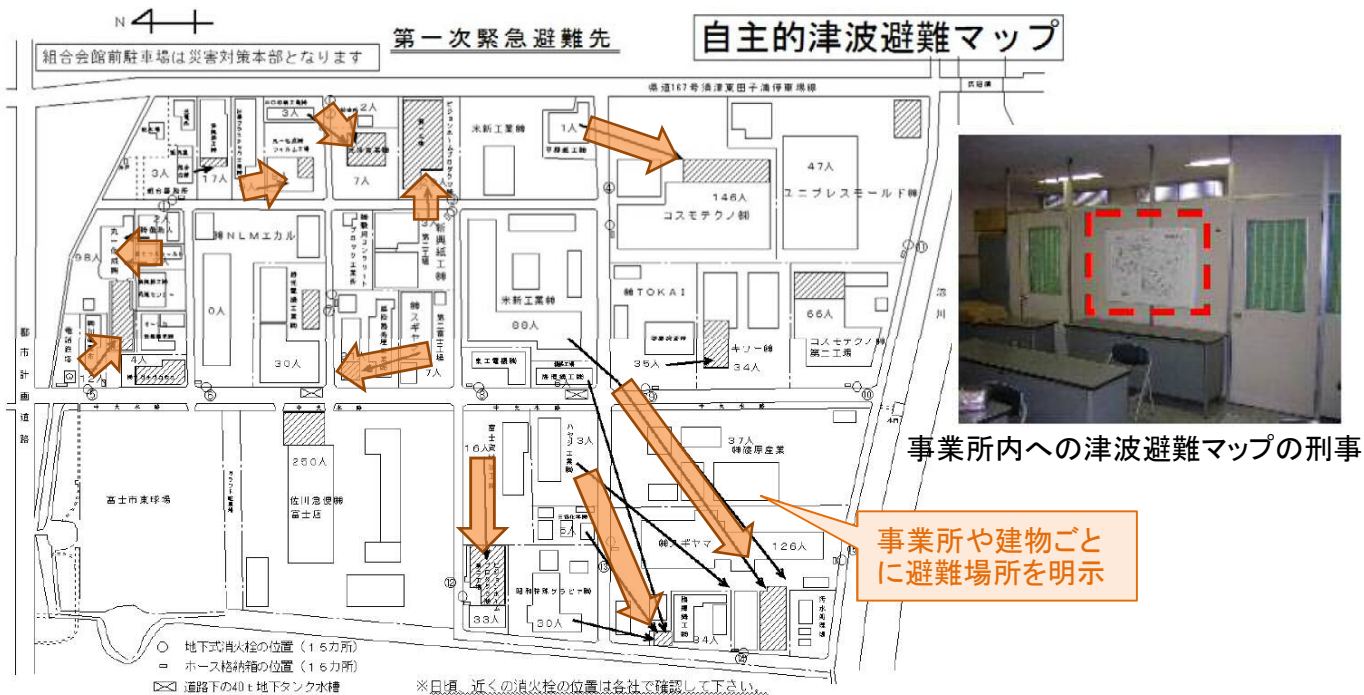
# 1-2.沿岸部工業団地における 自主的津波避難マップの作成と防災訓練

～静岡県富士市浮島工業団地～

## 事例の概要

製造業中心の工業団地。安全・安心な工業団地づくりを目指しており、具体的な取り組みとして、組合単位の地震防災計画策定や1回防災訓練を実施している。また、津波対策として、高所の事業所を避難先とする津波避難マップを作成している。

### ■自主的津波避難マップの作成



### <自主的津波避難マップの作成>

当地域は、海岸が近く海拔が低いため、当協同組合として以下の津波対策を講じている。

- ①地震発生時の緊急避難先を団地内の耐震性の高い2階建の建物としている。
- ②「津波避難マップ」を作成し、組合員企業に配付するとともに、協同組合の会議室に掲示している。

### ■組合員企業参加の防災訓練



訓練の様子

組合防災委員会を中心に情報班、設営班、防火班、救護班、避難誘導班による防災組織を作り、防災訓練(情報伝達、避難誘導、テント設営及び消火作業)を年1回実施している。

従来から8月の第1土曜日に従業員の家族や地域住民を対象に実施している納涼祭の実行委員会を生かし、防災組織を結成した。

【参考】静岡県 事業所の実績実例

[http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/e-uakes/manabu/jigyousyo\\_jirei/index.html](http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/e-uakes/manabu/jigyousyo_jirei/index.html)

# 1-3.商店街組合が主体となった避難先への避難マップの作成と周知活動

～和歌山県田辺市商店街振興組合連合会～

## 事例の概要

和歌山県田辺市の商店街振興組合連合会では、想定されている大規模地震・津波被害から商店街の買い物客を守るため標高データをもとに「津波避難マップ」を作成し、高台への避難及び避難経路の周知を実施している。

### ■商店街振興組合連合会による津波避難マップの作成



中心市街地にある商店街の所々の標高や、つぶり坂(標高約27m)への道順を赤の矢印で記載

市の津波浸水シミュレーションでは第1波(扇ヶ浜付近は約4メートル)が20～26分で到達

高台への避難を呼びかける文面

### ■マップ作成と連動した、各店舗での取組み



商店街店舗での「津波避難マップ」配布



商店街の店舗壁面への海拔表示

【上図】津波避難マップ(平成23年11月:田辺市商店街振興組合連合会)

【下写真】現地調査結果

# 1-4. 町会・自治会等を対象とした防災マップ作成助成事業

～仙台市共同募金委員会～


## 事例の概要


仙台市共同募金委員会では、東日本大震災の教訓をもとに、各町内会における非常時の避難場所を明示した防災マップの作成の支援を、町内会(連合町内会含む)の取り組む安心・安全なまちづくり事業の一事業として行っている(助成額は1団体10万円を限度とし、総額236.6万円の事業規模)。

## ■防災マップ作成支援事業の周知・案内

**仙台市共同募金委員会 助成事業**

平成25年度  
**防災マップ  
作成支援事業  
(町内会)**






仙台市内の町内会が今後の大規模災害に備えて防災マップを作成する事業を支援する助成金です。

避難する時に通る道はどこ？

津波警報で逃げる場所(建物)はどこ？



大雨が降ったら冠水しやすい場所は？

みんなで作って情報を知ろう災害時のために備えよう！

**○対象団体** 仙台市内の単位町内会・自治会、連合町内会  
\*平成24年度宮城県赤い羽根共同募金「防災マップ作成事業」の助成団体は対象外となります。  
\*助成決定以降～平成25年度末までに実施する事業を対象とします。  
\*マップには、「赤い羽根共同募金の助成により作成しました」旨を明示していただきます。

**○助成金額** 1団体上限10万円まで(助成総額は2,366,000円を予定)

**○対象費用** ①印刷費(原図・チラシ等)  
 ②マップ作成における打合資料作成等の費用(飲食費は除く)

**○応募の受付時期と決定時期**  
 平成25年7月1日(月)～平成25年8月30日(金) 必着 助成決定:10月上旬

**○応募方法**  
 申請書類(様式1-1・1-2・1-3)に必要な事項を記入し、印刷にかかる見積書、町内会規約、通帳の写しを添付し下記申込先までご持参ください。(郵送・Eメールでは受け付けません)  
\*その他必要に応じて書類を提出していただく場合があります。  
\*配分金の額は、百円以下を切り捨てとして計上し、千円単位でご記入下さい。  
\*申請書類を審査のうえ助成します。

**○問合せ・応募先** 仙台市共同募金委員会事務局(仙台市社会福祉協議会内) 担当:伊藤、西万  
 〒980-0022 仙台市青葉区五橋2丁目12-2 仙6 仙台福祉プラザ6階  
 電話 022-223-2026 FAX 022-262-1948 (受付時間:土・日・祝日を除く、9:00～16:30)  
 URL: <http://www.akaihane-sendai.net/> (表裏もご覧ください)

**《防災マップ作成事業 Q & A》**

**Q** 自己資金は必要ですか。  
**A** 総事業費が助成金額の範囲内の場合は自己資金は必要ありません。ただし、助成額を超えた場合は申請者の自己負担となります。

**Q** 事業が終了した際に精算は必要ですか。  
**A** 精算していただきます。精算報告書と領収書等の提出が必要です。

**Q** 申請書類は郵送しても構いませんか。  
**A** 書類は仙台市共同募金委員会事務局にご持参ください。来所いただいた際に、聞き取りで内容を確認させていただきます。

**Q** 地図をプリントや加工するためにプリンターやラミネート機を買ってよいですか。  
**A** 認められません。地図の印刷にかかる費用は認めますが、印刷機器の購入は助成対象外です。

**Q** 「会議費(飲食費は除く)」とはお茶も認められないのですか。  
**A** 飲食費は助成対象外です。助成金は地図そのものの作成に係る印刷費用や打合せ資料の用紙代などにお使いください。

**Q** 対象費用として費用弁償は認められますか。  
**A** 費用弁償や日当は助成対象外となります。

**Q** 防災マップを作成する際に参考になる資料はありますか。  
**A** 仙台市公式ホームページに防災マップのサイトがあります。  
<http://www.city.sendai.jp/s-map/bousai.html> こちらは指定避難所など基本的な情報を収集するのに有効です。その他、住民ならではの情報や町内会員で地域を散策し収集した情報を盛り込む方法もあります。

※その他のご質問は表面の問合せ先(仙台市共同募金委員会)までご連絡ください。

**防災マップの見本を展示します**

- 期 間: 平成25年7月中旬～8月中旬(予定)
- 時 間: 期間内の開館日の9時～21時
- 場 所: 仙台市福祉プラザ1Fロビー

※どなたでもご自由にご覧ください。  
\*見本は平成24年度に宮城県共同募金会の助成を受けて作成されたものの一部です。

作成にあたっては、仙台市の防災計画や防災マップを参照し、整合を図る。

## ■募集要項に示された防災マップの仕様・活用方法

- 非常時における避難場所と主な避難経路を明示する(マップのサイズはB2版相当)
- 主要な集落から徒歩による所要時間を明示する
- 小学生でも理解出来る簡単明瞭なものとする
- 仙台市における防災計画との整合性に配慮し、より具体的な表示とする
- 防災訓練等に活用し、地域住民の身近なものとなるよう努める
- 完成した原図は町内会の集会所・掲示板等主要箇所に掲示し、またその写しをチラシ等により全ての世帯に配布する
- マップには、「赤い羽根共同募金の助成により作成しました」旨の明示をすること

【上図】平成25年度防災マップ作成支援事業のご案内(募集期間:平成25年7月1日～平成25年8月30日)  
<http://www.akaihane-sendai.net/2013/06/03>

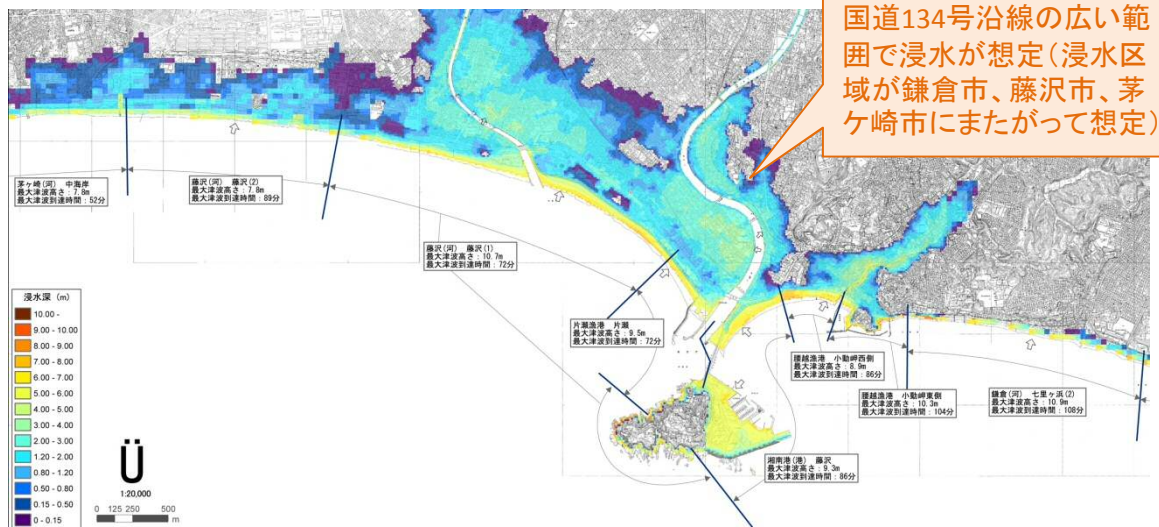
# 1-5.地域の事業者による海拔表示等による 浸水リスクの周知活動

～神奈川県茅ヶ崎市・藤沢市・鎌倉市・寒川町～

## 事例の概要

茅ヶ崎市、藤沢市をはじめとする国道134号後背市街地において地域住民等への津波による浸水リスクの周知を目的に、地元建設業組合が主体となって、カーブミラーへ海岸からの距離と海拔を記したシールを添付や津波ビルを確保する取組が行われている。

### 東日本大震災を踏まえた神奈川県の津波浸水想定の見直し



### 国道沿道3市の地域団体が地域へ災害リスク情報を提供(建設組合青年部)

東日本大震災の教訓、県の津波浸水想定の見直し等を受け、地域の建設組合青年部が、街中のカーブミラーに、その地点の海岸からの距離、海拔を記したシールを添付する活動を展開



国道沿道3市の地域団体が地域へ災害リスク情報を提供

【上図】慶長型地震による津波浸水予測図(平成24年6月:神奈川県)

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f360944/p393044.html>

【下左写真】現地調査結果

【下右写真】鎌倉タウンニュース(2012年2月3日号)<http://www.townnews.co.jp/0602/2012/02/03/134200.html>



# 1-6. 県立高校における防災教育の専門科設置

～兵庫県神戸市～

## 事例の概要

兵庫県立舞子高校環境防災科は、防災教育をカリキュラムの中心に据えた全国唯一の学校である。環境防災科は、平成14年4月に、1クラス40人として新規発足した。総合的な学習の時間や選択科目の有効利用で防災教育を行うほかの学校と違い、専門科目で防災を学ぶ。専門科目には校外学習、防災訓練、小学生との合同授業、討論会、地域の防災マップづくりなど、実践的なものを多く取り入れている。

### ■ 全国で唯一の防災を専門とした教育カリキュラム

3年間で履修する88単位のうち25単位(選択によっては29単位)が専門科目

- ・阪神・淡路大震災の教訓を生かし、自然環境や社会環境との関わりを視点に据えた防災教育を推進することによって、共生社会における人間としての在り方・生き方を考えさせる。
- ・大学やその他の研究機関、関係機関等との連携を密にし、実践的・体験的な学習を通して、理解を深めるとともに、「環境」「防災」に関わる様々な課題の解消に向けて、主体的・自発的に考え、行動できる力の育成に努める。
- ・自然現象のメカニズムや災害と人間社会の関わり等の学習などを通して、自己を取り巻く様々な環境に対する理解を深めたり、災害に対応する力を身につけるなど、「Think Globally, Act Locally」(地球規模で考え、地域で活動する)人間の育成に努める。

#### 基本的な教育理念

### 専門科目一覧

学年	必修科目	選択科目
1年	災害と人間 環境と科学 防災情報 自然環境と防災I	
2年	社会環境と防災I 環境と科学 自然環境と防災II アクティブ防災I	環境防災講読
3年	卒業研究 人と社会 社会環境と防災II アクティブ防災II	防災情報II

### ■ 舞子高校で実践されている多様な防災教育 (防災教育アイデア集)

地域の実情や発達段階に併せた工夫次第で小学生や中学生にも適用できる活動事例の紹介



異年齢間の防災学習  
(高校生が小学生を教える)



英語を通じた防災学習  
(各国の代表者との防災についてのディスカッション)



行政やNGO・NPO主催の防災に関するワークショップ、会議等における学習発表

【参考】兵庫県立舞子高等学校HP 特徴的な教育活動

<http://www.hyogo-c.ed.jp/~maiko-hs/bosai/kanbou3.htm>

### (参考) 市独自の小中学校防災カリキュラムの作成

田辺市と同市教育委員会は、市内全43の小・中学校から1人ずつ防災教育を担当する教員を選び、市独自のカリキュラムをつくる担当者会を設置している。これまで各学校で取り組んできた事例を共有した上で、沿岸部、中山間部、山間部の3ブロックに分かれてカリキュラムづくりを進めている。

今後、沿岸部の学校は津波、中山間部は洪水、山間部は土砂災害を想定し、各教科の中で災害や避難について考えるようなカリキュラムを策定する。(東書ネット)

# 1-7.近隣に避難場所のない小学校における避難訓練の実施

## 事例の概要

～愛知県田原市堀切小学校～

愛知県田原市堀切小学校では、地震による津波発生を想定した地震津波対応避難訓練を定期的に行っている。堀切小学校は近隣に高台がないため、児童は地震発生時の校内放送やメガホン(電気が使えなくなる想定)での開始の連絡を聞き、1.5km先の渥美運動公園(標高27m)へ避難する。また、登校時における地震の発生を想定した訓練も実施している。

### ■地震津波対応型訓練の実施



15分以内の到着を目指して、全力疾走する児童



山道への避難経路の設置

想定される津波到達時間を踏まえた安全に避難できる時間の目安



走りきれない児童に対する対応

職員等によるリアカーや背追子による避難補助



### ■登校時地震避難訓練の実施



通学班ごとに1名以上の保護者が付き添い、避難訓練の一斉メール送信のもと2箇所の避難助へ避難



通学路等を踏まえ、堀切市民会館を境界に避難場所の振り分け

【写真】堀切小Blog

[http://www.tahara.ed.jp/cgi-bin/mt/mt-search.cgi?blog\\_id=57&tag=%E9%81%BF%E9%9B%A3%E8%A8%93%E7%B7%B4&limit=20](http://www.tahara.ed.jp/cgi-bin/mt/mt-search.cgi?blog_id=57&tag=%E9%81%BF%E9%9B%A3%E8%A8%93%E7%B7%B4&limit=20)

【右上写真】現地調査結果

# 1-8. 地震、津波発生時の教職員・児童の 対応手順を定めた学校防災マニュアルの作成

～千葉県教育委員会(千葉県)～

## 事例の概要

千葉県教育委員会では、東日本大震災の教訓を踏まえ、各市町村教育委員会の意見を取りまとめ、教職員・児童の対応手順に係る学校防災マニュアルを作成・周知し、防災教育の普及を図っている。平時の事前対策と地震発生時の多様なシーン(場所、児童の属性等)を踏まえた手順について、マニュアルに整理している。

### ■マニュアルにおける多様な対応シーンの設定

### 多様な対応シーンの設定

#### ○対応シーン

##### (1) 在校中の対応

- ア 緊急地震速報を活用した対応
- イ 授業中に発生した場合の対応
- ウ 保護者への引き渡し対応
- エ 帰宅困難となった場合の対応
- オ 教室以外の場所で発生した場合の対応

##### (2) 学校外の対応

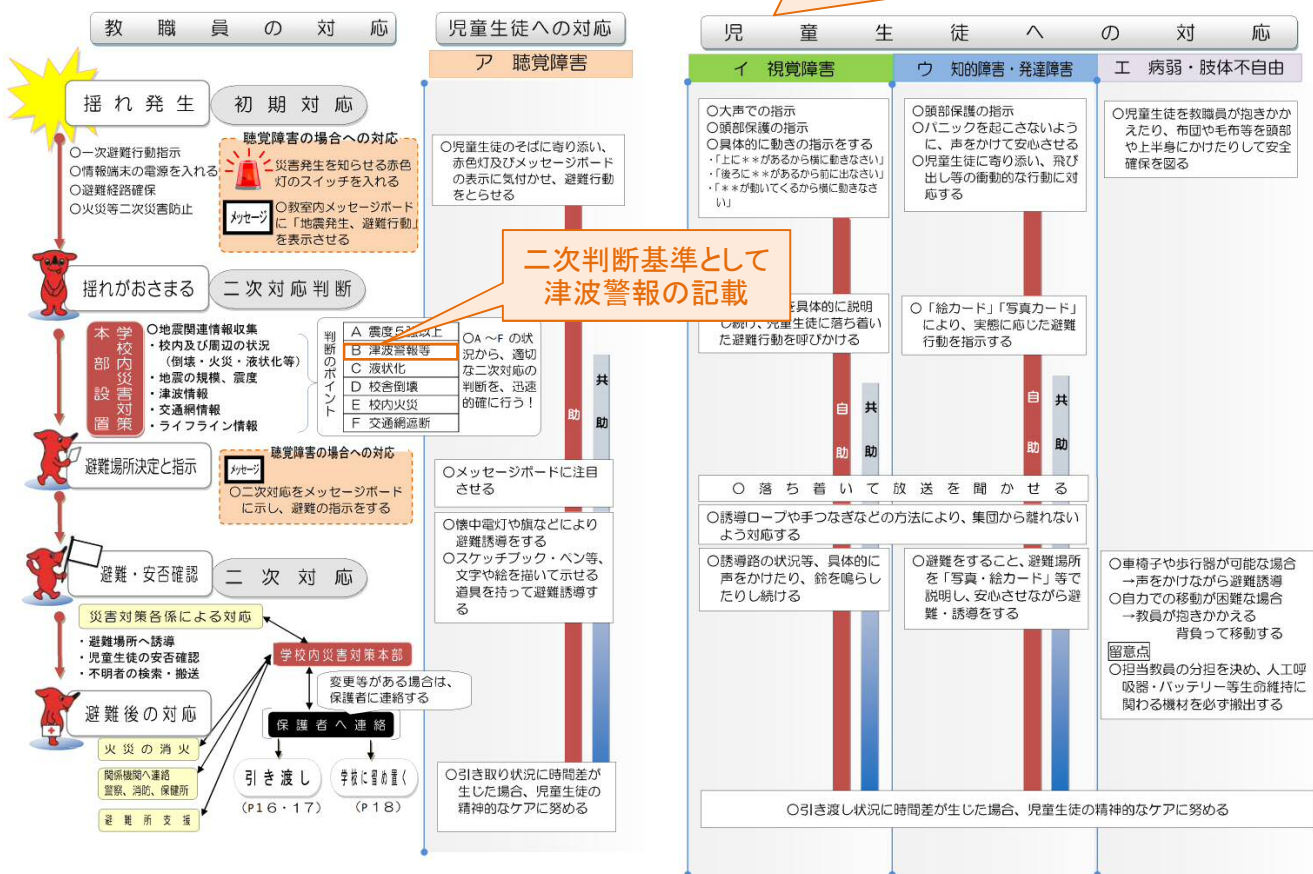
- ア 下校途中の対応
- イ 校外での活動時の対応
- ウ 在宅中の対応

##### (3) 特別な支援を必要とする児童生徒への対応

- ア 聴覚障害
- イ 視覚障害
- ウ 知的障害・発達
- エ 病弱・肢体不自由

### ■特別支援学校の要援護者を想定した対応手順の整理

### 児童の特性を踏まえた対応手順について、フロー化



【図】千葉県教育委員会「学校における地震防災マニュアル」

# 1-9.夜間訓練を踏まえた畜光海拔表示シートの設置

～徳島県阿南市橘地区～

## 事例の概要

阿南市の橘(たちばな)地区では、東日本大震災を受け、夜間のマグニチュード7クラスの地震による大津波を想定し、避難訓練を実施している。さらに、夜間避難対策として、昼間に太陽光を吸収して、夜間には発光する畜光海拔表示シートの設置を進めている。

## ■夜間防災訓練の実施



懐中電灯や非常持ち出し袋を持って避難所へ向かう住民



新設された橘地区防災公園に避難する住民

- 第一回訓練  
2013年9月1日午後8時～  
参加者:約1000人
- 第二回訓練  
2013年11月26日午後6時30分～  
参加者:約850人

- 防災組織  
2003年に全22地区が自主防災会に加入(組織率は100%)



夜間炊き出し訓練  
(橘地区防災公園)



消防本部職員による  
応急担架づくり講習会

## ■夜間に光る畜光海拔表示シートの設置



昼間に太陽光を吸収して自然発光する海拔シート

日頃から津波に対する防災意識を高め、避難の目安とする

・市の調査や自主防災組織関係者の要望や夜間避難訓練を踏まえ、海拔0、3～52、4メートルの地点にある電柱216本と公共施設など34カ所に設置。高台にある避難所の海拔は、登り口に表示。

- 【上写真】阿南市 広報編集長の小窓9月 <http://www.city.anan.tokushima.jp/docs/2011090500071/>
- 【中写真】阿南市 広報編集長の小窓11月 <http://www.city.anan.tokushima.jp/docs/2012113000042/>
- 【下写真】徳島新聞Web (2013.2.16 津波に備え海拔表示阿南市、250カ所に取り付け)  
[http://www.topics.or.jp/localNews/news/2013/02/2013\\_13609924354.html](http://www.topics.or.jp/localNews/news/2013/02/2013_13609924354.html)

# 1-10.自動車による津波避難訓練

～宮城県山元町～

## 事例の概要

宮城県山元町では、津波避難を想定した総合防災訓練において、住民及び工事関係車両による「車による津波避難訓練」を実施している。山元町は、海岸から平坦な地形が続き、徒歩で高台に到達するのは、時間がかかるため訓練で車による避難経路を検討するのが目的である。そのため、県防災ヘリコプターによる上空からの渋滞箇所の確認や、交差点での避難経路選択の状況把握、渋滞の発生が予測される地点での交通量調査等を実施している。

### ■車による津波避難推奨ルート及び避難先

表 車避難対象地区と避難先

車避難対象地区	避難先
花釜、笠野地区	山下中学校
牛橋地区	山下第一小学校
磯、中浜地区	坂元中学校

2013年8月31日に実施され、工事車両を含め約600台が参加

住民の避難ルートだけでなく、工事車両の避難ルート、避難先も記載



### ■渋滞箇所等の確認



県防災ヘリコプターによる上空からの渋滞箇所の確認



渋滞する車列を横切って避難所に向かう子どもたち

多数の渋滞や混雑が発生した国道6号との交差点



避難車両の追跡とGPSによる経路把握 (東北大学リーディング大学院)

防災行政無線や緊急速報メールから避難情報を取得し、避難を開始

東北大学災害科学国際研究所が「ケアガレ！日本」プロジェクトと連携して、企画・運営支援

【上図】 山元町総合防災訓練 <http://www.town.yamamoto.miyagi.jp/kinkyu/kunren.html>

【下左写真】 宮城県 防災・危機管理ブログ <http://plaza.rakuten.co.jp/bousaimiyagi/diary/201309040000/>

【下中写真】 毎日jp(毎日新聞) <http://mainichi.jp/select/news/20130831k0000e040147000c.html>

【下右写真】 グローバル安全学 トップリーダー育成プログラム <http://g-safety.tohoku.ac.jp/reports/2013/09/27/2475/>

## ②知らせる対策

(情報収集・伝達手段の確保 等)

- 2-1. 初動期の住民避難と応急復旧期の外部支援を円滑に行うための自主的な情報収集手段の確保  
(和歌山県、被災地内外) .....P15
- 2-2. 沿岸部の公共施設を利用した津波監視カメラの設置と市のホームページでの一般公開  
(愛知県豊橋市) .....P16
- 2-3. 地上デジタル放送のデータ放送を利用した防災情報の提供  
(和歌山県) .....P17
- 2-4. 地域コミュニティによる緊急告知FMラジオの開発と倉敷市  
防災体制の連携(岡山県倉敷市) .....P18
- 2-5. FMラジオを活用した多様な情報伝達体制の構築  
(新潟県長岡市) .....P19

## 2-1.初動期の住民避難と応急復旧期の外部支援を円滑に行うための自主的な情報収集手段の確保

～和歌山県、被災地内外～

### 事例の特徴

和歌山県では、リアルタイムの位置情報を踏まえた避難手段に関する情報収集手段の確保のために、避難所までのナビ機能や避難先詳細情報(避難先レベルを3段階で表示)が分かる避難先検索・案内アプリを提供している。  
また、本田技研、自動車メーカー、カーナビメーカー、地図データ提供事業者によりカーナビや携帯・スマホ等からの位置情報(GPS)をもとに車両等の通行実績をリアルタイムに把握できる手段が試行されている。

### ■避難先検索・案内アプリ「逃げナビ」の提供



災害別避難先の表示

避難先の詳細情報の表示

### ■リアルタイムの通行実績情報の提供



東日本大震災発災の翌朝3月12日より、通行実績情報を公開。  
さらに、GoogleおよびYahoo! JAPANと協力し、それぞれの運営するサイトの地図上で公開。

インターナビ装着車が実際に通行した道路の情報(通行実績情報)を一般公開

ウェブでは、住所を検索条件に入力し、リアルタイムの通行実績が確認可能

スマートフォン用アプリ「インターナビポケット」へも情報を配信

【左写真】和歌山県 防災わかやま (<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/011400/info/index6.html>)

【右図】和歌山県 和歌山県県道の構造の技術的基準等に関する条例(案)

<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080300/kouzourei.html>

【参考】「自動車通行実績情報マップ」提供: 本田技研工業、パイオニア(株)MapData (c)2011 Zenrin (c)2011 Google

<http://tohoku-traffic.appspot.com/?x=116816&y=50432&z=9>

【下図】「HONDA internavi LINC」 <http://www.honda.co.jp/internavi/LINC/service/disastermap/>

## 2-2.沿岸部の公共施設を利用した津波監視カメラの設置と市のホームページでの一般公開

～愛知県豊橋市～

### 事例の概要

想定される南海トラフ巨大地震などによる津波の襲来状況を把握するため、豊橋市は太平洋と三河湾の両海岸部計3カ所に津波監視カメラを設置し、市のインターネットホームページに公開し、住民が閲覧ができるよう整備した。

### ■豊橋市津波監視カメラの整備



【右上写真】 東日新聞(平成25年2月7日) <http://www.tonichi.net/news/index.php?id=27278>

【カメラ映像、図面】 豊橋市津波監視カメラ <http://www.toyohashi-bousai.jp/>

【施設写真】 カモメリア 豊橋観光コンベンション協会 <http://www.honokuni.or.jp/toyohashi/spot/000034.html>  
 王寿園 <http://www.oujukai.or.jp/>  
 前芝住宅 現地調査結果



## 2-3.地上デジタル放送のデータ放送を利用した 防災情報の提供

～和歌山県～

### 事例の概要

和歌山県では、市町村が防災行政無線(音声案内)により周知する防災情報について、気象状況等による聞き取りづらさを補完するべく、地上デジタル放送dボタン(データ放送)を活用して、市町村からの情報を提供している。

### ■dボタン(データ放送)を活用した地域密着防災情報提供

**dボタン(テレビリモコン)を押す!**

「お知らせ」画面を市町村別に区切り、市町村担当からの情報入力を可能にし、「県からののお知らせ」と「市町村からののお知らせ」の両者を掲載できるようにしている。

**3. テレビ和歌山あんぜん情報24時「お知らせ画面」**

**「お知らせ」ボタンを押す!**

**選択したタイトルの詳細情報が表示!!**

タイトル表示(最大5項目)  
↓  
知りたいタイトルを選択!  
<例>  
「6月20日 気象に関する情報 御坊市」

<例>  
6月20日「気象に関する情報」  
21日朝にかけて、大気の状態が非常に不安定となっています。  
落雷、竜巻などの激しい突風、急な強い雨に注意してください。  
御坊市総務課

### 携帯電話のワンセグでも!

和歌山県内で放送しているときや電波などにより、ご家庭のテレビでもご覧にならない場合、携帯電話のワンセグでもご覧いただけます。



### ワンセグ放送のPRパネル

- データ放送反映  
居住市町村別に「あんぜん情報24時・お知らせ」画面へ表示  
※他市町村の情報も確認可能、一市町村最大5項目
- 市町村データ発信方法  
防災行政無線で周知する情報について、市町村からのメール送信により、テレビ和歌山のデータ放送へ反映
- 利便性向上  
ワンセグ放送対応により、屋外での使用環境を確保

【上図】和歌山県情報館 ([www.pref.wakayama.lg.jp/chiji/press/230719/230719\\_2.pdf](http://www.pref.wakayama.lg.jp/chiji/press/230719/230719_2.pdf))

【下図】地上デジタル放送のデータ放送を利用した防災情報の提供について 国土技術研究会  
([www.mlit.go.jp/chosahokoku/h23giken/program/kadai/.../inno2-02.pdf](http://www.mlit.go.jp/chosahokoku/h23giken/program/kadai/.../inno2-02.pdf))

## 2-4.地域コミュニティによる緊急告知FMラジオの開発と 倉敷市防災体制の連携

～岡山県倉敷市～

### 事例の概要

地域のコミュニティFM局、ケーブルテレビ局から構成する倉敷コミュニティ・メディア(KCM)が、より確実な情報伝達方法として、電源がOFFになっていても、コミュニティFM局から発信される特殊な緊急起動信号を受信すると、自動的に電源がONになり、大音量で放送を始める等の機能を持った緊急警報放送システム「緊急告知FMラジオ」を開発した。

倉敷市は、この緊急告知FMラジオをこれまでの情報伝達手段の強化として、市内の要援護者施設や自主防災組織等に配備し、コミュニティFM局やケーブルテレビ局と協働して緊急情報の伝達について取り組んでいる。

### ■災害時緊急情報伝達システム「緊急告知FMラジオ」の開発



緊急告知FMラジオ「こくっち」

本体に装備されているハロゲンランプによる聴覚障害者への緊急事態の伝達や懐中電灯としての利用も可能



福祉施設や幼稚園への設置

平成18年より、FMくらしきの通常放送を通して、定期的に緊急起動放送を実施



携帯電話割り込み放送実験



スタジオ緊急放送



少年消防クラブにおける活用

【上左写真】緊急告知FMラジオ「こくっち」

<http://www.fmkurashiki.com/urgent/>

【上右写真、下写真】消防防災博物館

[http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index2.cgi?ac1=B742&ac2=B74201&ac3=4842&Page=hpd2\\_view](http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index2.cgi?ac1=B742&ac2=B74201&ac3=4842&Page=hpd2_view)

## 2-5.FMラジオを活用した多様な情報伝達体制の構築

～新潟県長岡市～

### 事例の概要

長岡市とFMながおかは、過去の、地震・大雨・雪害などの災害経験から、緊急割込放送と緊急告知FMラジオ(緊急警報放送含む)、J-ALERT(全国瞬時警報システム等を組み合わせた情報伝達体制を構築している。

### ■FMラジオを活用した多様な情報伝達手段の確保

#### ①緊急割込放送の導入

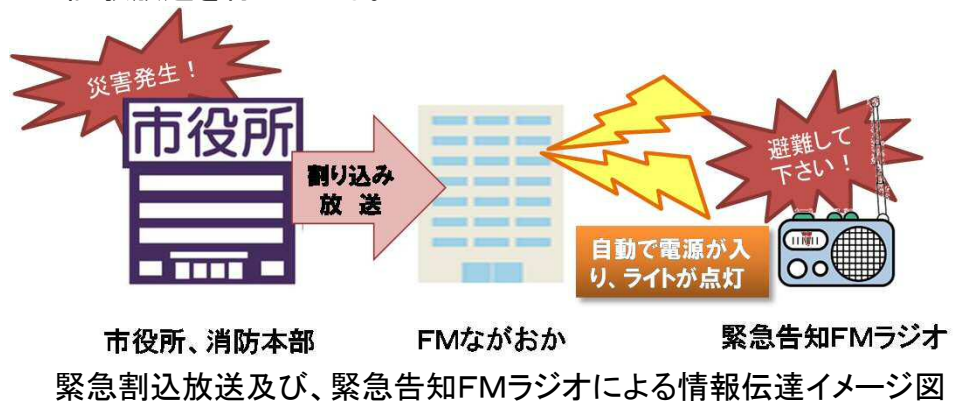
2005年度にFMながおかへの「割り込み放送システムを立ち上げ、緊急時には、長岡市と長岡市消防本部。小千谷市と小千谷市消防本部から電波をジャックし、緊急割込放送が可能。

#### ②緊急告知FMラジオ

緊急告知FMラジオは、電源がOFFになっていても、緊急事態が発生した場合に起動発信操作により、強制的にラジオの電源をONにさせ、住民に素早く確実に災害情報を伝えるシステム。また、長岡市では、平成21年度に、緊急警戒放送※をFMラジオで受信可能とするシステムを導入、運用している。また、毎月1日に試験放送を行っている。



長岡市緊急告知ラジオ



#### ③緊急警報放送

長岡市では、平成21年度に、緊急警報放送※をFMラジオで受信可能とするシステムを導入、運用している。緊急警報放送とは、緊急警報放送対応の受信機を強制的に起動や停止させるシステムであり、緊急告知ラジオとの違いは、東海大地震の警戒宣言、津波警報、知事からの要請時において、法律に基づいた放送を行うことである。



#### 放送条件

- 東海地震の警戒宣言が発令された場合
- 津波警報が発表された場合
- 災害対策基本法第57条に基づく都道府県知事や市町村長からの要請があった場合

【上左写真】FMながおか <http://www.fmnagaoka.com/urgentradio/>

【下図】NHKデジタル <http://www.nhk.or.jp/digital/faq/Emerg01.html>

## ③逃げる対策

(津波避難施設の確保、避難路の整備 等)

- 3-1. 公共用地(道路)を活用した道路上の歩道橋型避難  
タワーの設置(静岡県吉田町) .....P21
- 3-2. 津波避難マウンドや避難路のバリアフリー化等の整備  
(静岡県沼津市) .....P22
- 3-3. 津波避難困難地域における備蓄倉庫を兼ねた津波避難  
タワーの整備 (和歌山県太地町) .....P23
- 3-4. マンション共用部の津波避難ビル利用(周辺住民利用の想  
定) (神奈川県茅ヶ崎) .....P24
- 3-5. 沿岸部道路利用者(浸水区域内)の一時避難手法の確保  
(和歌山県) .....P25

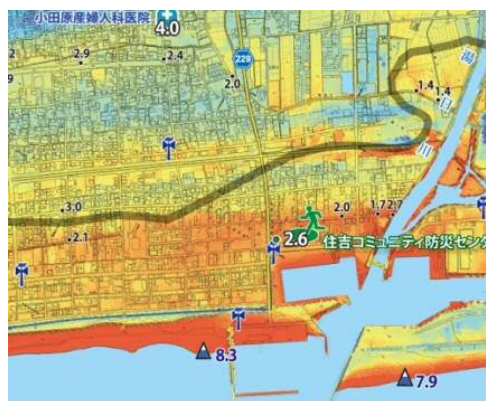
# 3-1.公共用地(道路)を活用した 道路上の歩道橋型避難タワーの設置

～静岡県吉田町～

## 事例の概要

低層住宅を中心とした市街地において、既存建物を利用した津波避難施設の確保が困難であることを踏まえ、住民の緊急避難地を確保することを目的に、町道の道路空間を利用して、歩道橋型の津波避難タワーの整備を進めている(整備と並行し、町が道路上へ整備する津波避難タワーの設計基準(案)を国土交通省等の参画のもとで定めている)

### ■津波ハザードマップによる浸水想定



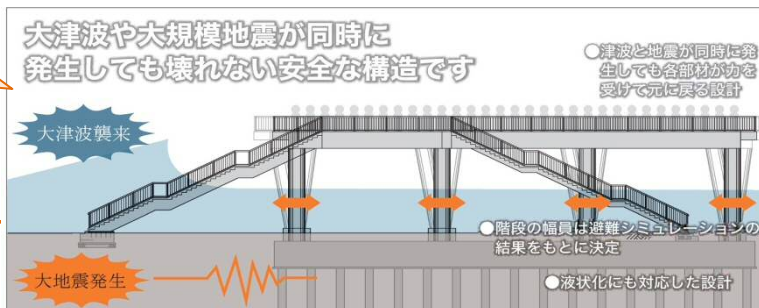
低層住宅を中心とした市街地に、最大10m弱の津波浸水が想定(1000年に一度の大津波)



沿道は低層住宅が中心

### ■道路上の歩道橋型避難タワーの設置

国・県・町・有識者を含む津波避難施設設計技術検討会により、施設の整備に係る技術、設計を協議



法的には建築物や道路構造物ではなく、津波避難施設を兼ねた道路施設として整備

夜間の停電に備え、太陽光を電源とする照明を5か所設けたほか、高齢者や子供のために手すりを3段にしている



液状化対策として、地下約30mの基礎を設け津波と地震が同時に発生により荷重がかかっても元の状態に復元する設計としている

【上左図】津波ハザードマップ(吉田町)

<http://www.town.yoshida.shizuoka.jp/disaster/map.asp>

【上右写真】現地調査結果

【下図】広報よしだ 2012年11月号(平成24年11月:吉田町)

<http://www.town.yoshida.shizuoka.jp/kouhou/default.asp?Y=2012>

【下写真】読売新聞 2013年9月24日

<http://www.yomiuri.co.jp/homeguide/news/20130924-OYT8T00341.htm>

事業費:7億7000万円

(国が半額を負担)

2基(1200人収容、800人収容)

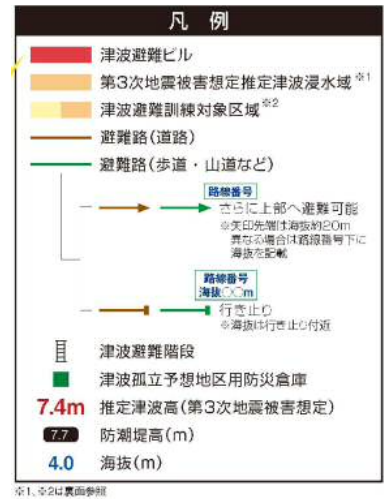
## 3-2.津波避難マウンドや避難路のバリアフリー化等の整備

～静岡県沼津市～

### 事例の概要

津波発生時の緊急避難地を確保することを目的に、県の急傾斜地崩壊防止工事にあわせ、避難階段や避難マウンドの整備を行っている（高齢者が登ることができるような緩やかな階段としている）。

#### ■津波ハザードマップによる浸水リスクの明示



#### ■避難マウンド、高台への避難階段、津波避難ビルの整備に併せた移動円滑化方策

高齢者が登ることができるような緩やかなスロープや手すりの設置



避難マウンドへのスロープの設置



高台避難階段への手すりの設置

#### ■沿岸集落における津波避難路のネットワーク化（ブロック塀の撤去・改善等）

建物耐震診断事業や木造住宅の耐震補強助成事業と併せて実施（平成24・25年に限り補助金の上乗せ等あり）

地域防災計画に定めた津波避難経路沿いに限り、補助率を事業経費の3/4に嵩上げ（上限額が撤去20万円・改善50万円となる）



避難路沿道のブロック塀の除去・改善

【上図】津波ハザードマップ（沼津市）

<http://www.city.numazu.shizuoka.jp/kurashi/anshin/bousai/jisintunami/tunamimap.htm>

【中写真】東海地震における津波対策（沼津市）

<http://www.city.numazu.shizuoka.jp/kurashi/anshin/bousai/download/tunamitaisaku.pdf>

【下写真】現地調査結果

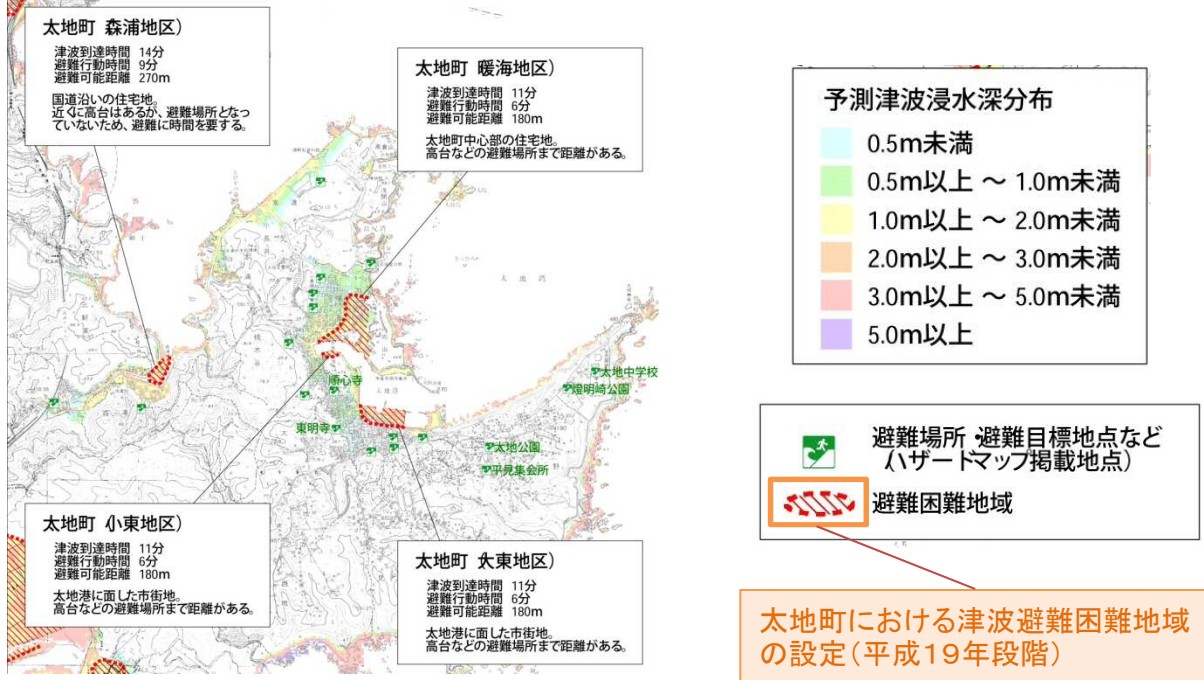
# 3-3.津波避難困難地域における備蓄倉庫を兼ねた津波避難タワーの整備

～和歌山県太地町～

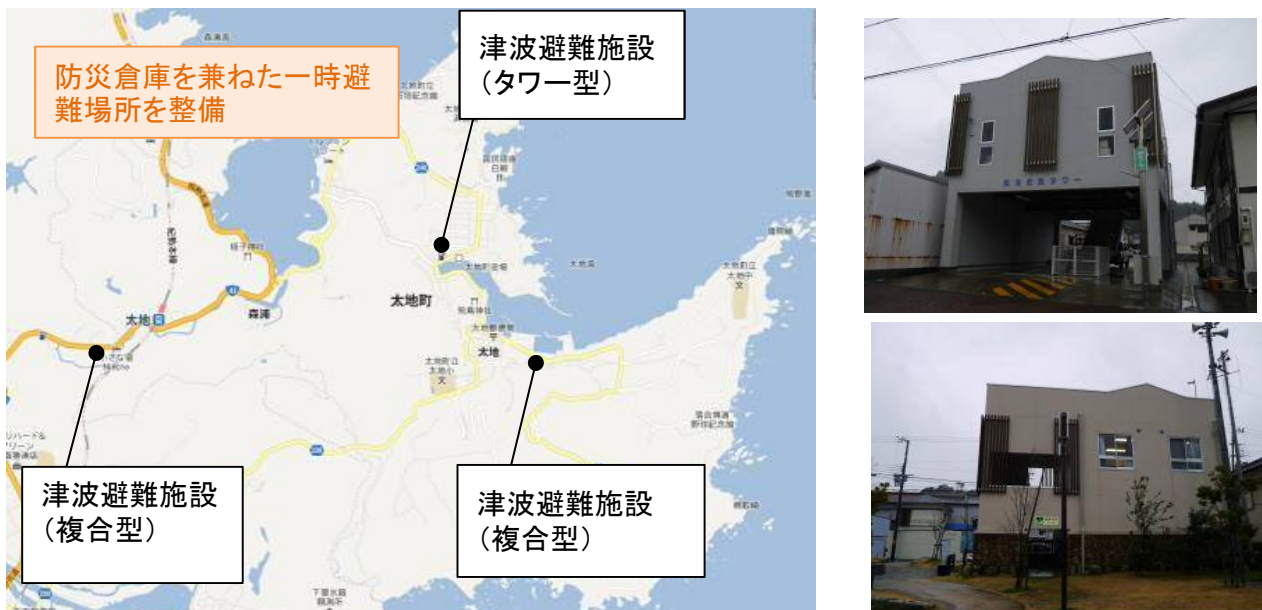
## 事例の概要

津波到達までに住民が高台避難を終えることが難しい「津波避難困難地域」において、避難施設の確保を目的に、都市防災総合推進事業を活用し、防災倉庫を兼ねた一時避難場所を整備した。

### 和歌山県による津波浸水想定と津波避難困難地域の設定



### 都市防災総合推進事業による津波避難施設の整備



【上図】津波避難困難地域(太地町:大東地区、小東地区、暖海地区、森浦地区)(平成19年6月:和歌山県情報館)  
<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/011400/bousai/070614/taiji01.html>

【下図、写真】現地調査結果

## 3-4. マンション共用部の津波避難ビル利用 (周辺住民利用の想定)

～神奈川県茅ヶ崎～

### 事例の概要

大阪市港区内の民間大型分譲マンション(キングスクエアランドレックス:555世帯)では、『津波災害時または水害時における緊急一時避難施設としての使用に関する協定』を区役所、市岡連合振興町会と3者において締結し、マンション居住者の皆様と地域の住民の皆様が合同で行なう訓練を実施している。訓練では、地域防災リーダーをはじめ、地域活動協議会、南市岡3丁目町会の皆様が100名を超える住民が参加し、管理組合が、マンション内の共用階段を使い、上層階の共用スペースに近隣住民に案内するなど行った。

### ■大阪市港区内の避難ビルの指定状況とマンションにおける避難スペースの確保状況

大阪市港区内の津波避難ビル等の指定  
(公共施設及び民間ビル等)  
68カ所＝約4.5万人分のスペース

内、民間マンションの指定  
3棟＝約1,770人分のスペース



津波避難ビル等の指定と地域・行政・マンションとの3者協定を行っている民間大規模マンション「キングスクエアランドレックス」

### ■地域の住民と協働し、マンション共用部を用いた避難訓練棟を実施



マンション居住者と地域住民が参加し、マンション建物を利用した総合防災訓練を実施



マンション建物内に地域住民を居住者が誘導し、マンション共用部分への避難を実施

【上図】民間マンション居住者と地域住民の協働による防災訓練(大阪市港区HP)

<http://www.city.osaka.lg.jp/minato/page/0000222374.html>



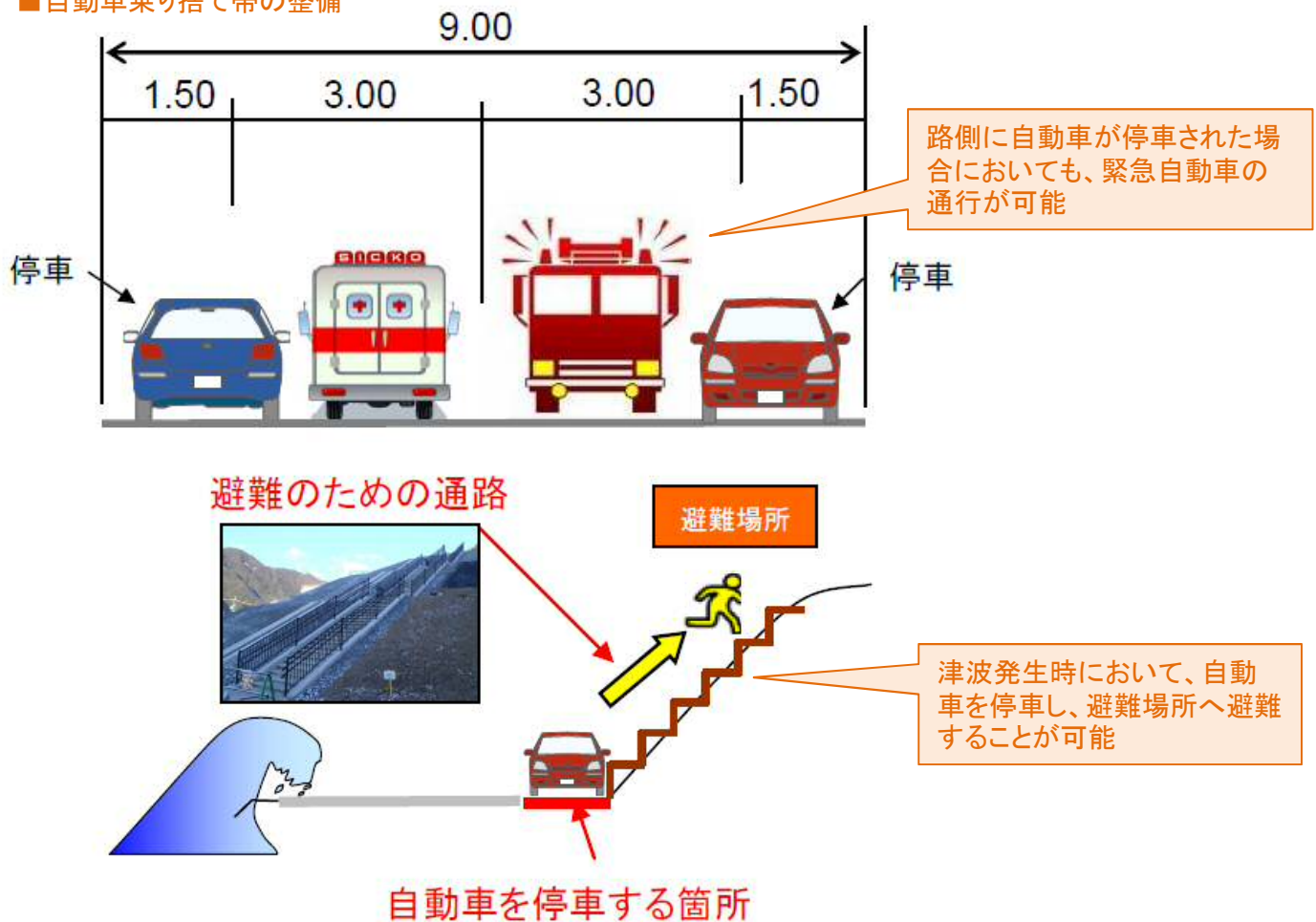
## 3-5.沿岸部道路利用者(浸水区域内)の一時避難手法の確保

～和歌山県～

### 事例の概要

和歌山県内の海岸線に沿った県道について、津波の際の駐車車両による交通阻害軽減等を目的として、車を乗り捨てて逃げるための幅広の路肩や、高台への避難路を整備するための県独自の道路設置基準を定めた。

#### ■自動車乗り捨て帯の整備



### 詳細

- 地域自主性・自立性改革推進関係法(2011年成立)により、全国一律だった道路設置基準を自治体が条例で独自に定めることが可能
- 片側1車線道路を巡り、路肩の幅を全国基準の最大0.75m～1.5m程度へ拡幅し、「緊急停車帯」を確保。
- 津波避難のために車を置いたままにしても、緊急車両が通行可能な道とする。
- 山際などでは、道路から高台に上がる避難路を併設できるように基準を改める。

【図】和歌山県 和歌山県県道の構造の技術的基準等に関する条例(案)

<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080300/kouzourei.html>

## ④防ぐ対策

(多重防御のための施設整備 等)

- 4-1. 津波に対する遊水地機能を備えた防災公園整備の位置付け  
(岩手県陸前高田市) .....P27
- 4-2. 外力低減に資する沿岸部の公園施設の計画  
(宮城県亘理市) .....P28
- 4-3. 水門・陸閘門(津波防護施設)の常時閉鎖や自動化・遠隔操  
作化 (高知県) .....P29

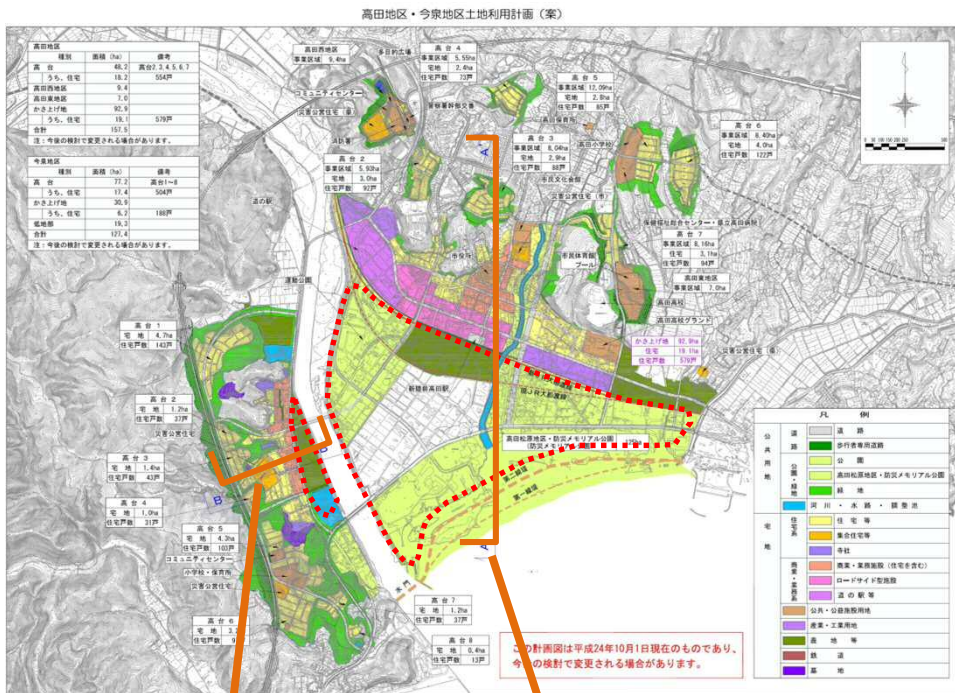
# 4-1.津波に対する遊水地機能を備えた 防災公園整備の位置付け

～岩手県陸前高田市～

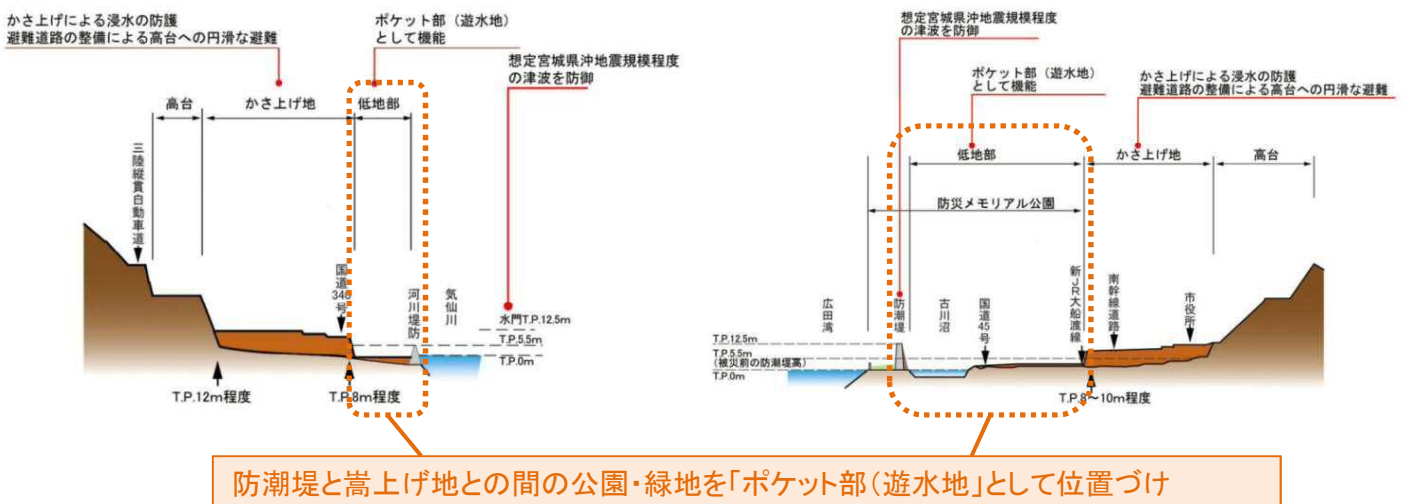
## 事例の概要

土地利用計画の「公園・緑地」用地について、津波外力から市街地を守ることを目的に、ポケット部(遊水地)としての機能を有する防災公園の整備と位置づけている。

## ■土地利用計画における防災公園としての位置づけ



## ■断面イメージ



【参考】高田地区・今泉地区土地利用計画等説明会資料(平成24年10月:岩手県陸前高田市)

[http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/kategorie/fukkou/fukkou-seibikeikaku\\_totiriyou-keikaku/fukkou-s-eibikeikaku\\_totiriyou-keikaku.html](http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/kategorie/fukkou/fukkou-seibikeikaku_totiriyou-keikaku/fukkou-s-eibikeikaku_totiriyou-keikaku.html)

## 4-2.外力低減に資する沿岸部の公園施設の計画

～宮城県亶理市～

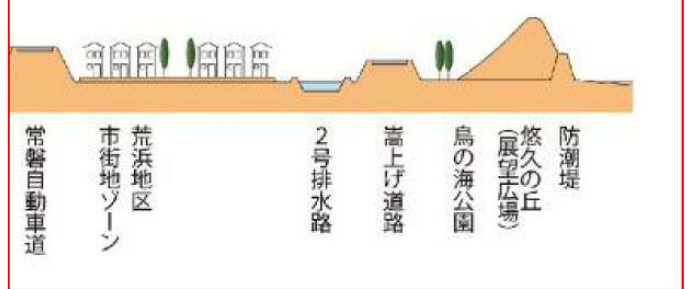
### 事例の概要

津波外力から市街地を守ることを目的に、公園や防災林等の津波減災施設を景観や土地利用に応じた形で配置検討している。

### 復興計画図における津波減災施設の位置づけ



### 断面イメージ(亶理地区-荒浜地区)



### 津波減災施設

#### 阿武隈川河川堤防



#### 鳥の海公園の展望広場



#### 鳥の海湾を囲む水辺の公園

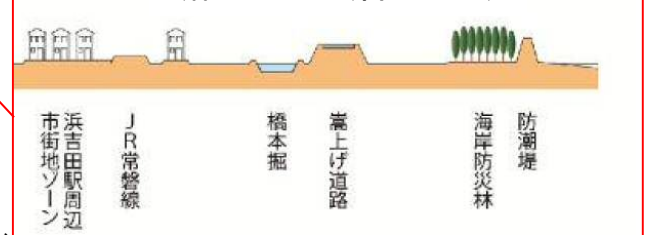


#### 海岸防災林の盛土と拡張、地域樹種の活用



景観や土地利用に応じ、河川堤防、公園、広場、防災林の4種類の津波減災施設の配置を検討

### 断面イメージ(吉田地区)



【参考】亶理町震災復興計画(平成23年12月:宮城県亶理町)

<http://www.town.watarai.miyagi.jp/index.cfm/22,18654,134,280,html>

## 4-3.水門、陸閘門(津波防護施設)の 常時閉鎖や自動化・遠隔操作化

～高知県～

### 事例の概要

高知県では、南海地震等の津波災害において、閘門の手動による津波到達前の完全閉鎖が困難なことから、閘門の常時閉鎖を「南海地震による災害に強い地域づくり条例」に規定し、取組を推進している。

また、県内の2水門及び2陸閘門が役場2階に備えてある操作卓より遠隔操作できるよう整備し、訓練等に活用している。

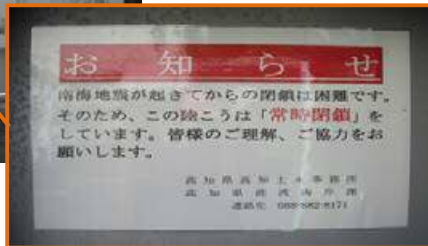
### ■閘門の常時閉鎖の推進



施錠閉鎖又は利用時開放

#### <常時閉鎖>

- ①コンクリートによる封鎖
- ②施錠による閉鎖
- ③利用時開放



コンクリート封鎖後も人が通れるよう、階段スロープ等を設置



コンクリートによる封鎖

### ■水門、陸閘門の遠隔操作化



	閉鎖までの時間
養源寺堀水門	11分10秒
江上水門	6分58秒
埋立南陸閘門	1分56秒
感恩碑前陸閘門	2分28秒

津波避難訓練時閉鎖に要した時間



広川役場2階での遠隔操作の様子

訓練では、安全を考慮して一つずつ操作を行っている。緊急の場合は一斉閉鎖を実施する。

水門・陸閘門遠隔化工事に伴い、各水門・陸閘門及び操作卓側にも発電設備が設けられ、停電時にも対応可能となっている。

【上写真】「東日本大震災を踏まえた大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会」  
中間報告書(案)事例集

【下写真】広川町 平成21年12月広報ひろがわ まちの出来事

<http://www.town.hirogawa.wakayama.jp/hirogawa/kouhoushi/2112.html>

## ⑤回避する対策

(宅地のかさ上げ、土地利用制限・誘導 等)

- 5-1. 地区の再整備等に伴う地盤嵩上げ及び建物内への浸水防災  
対策の検討 (神奈川県横浜市) .....P31
- 5-2. 沿岸部の高層住宅地や団地の低層階に対する建築用途  
・構造制限 (宮城県気仙沼市) .....P32
- 5-3. コミュニティ維持を基本方針とした沿岸部集落の集団移転  
(宮城県岩沼市) .....P33

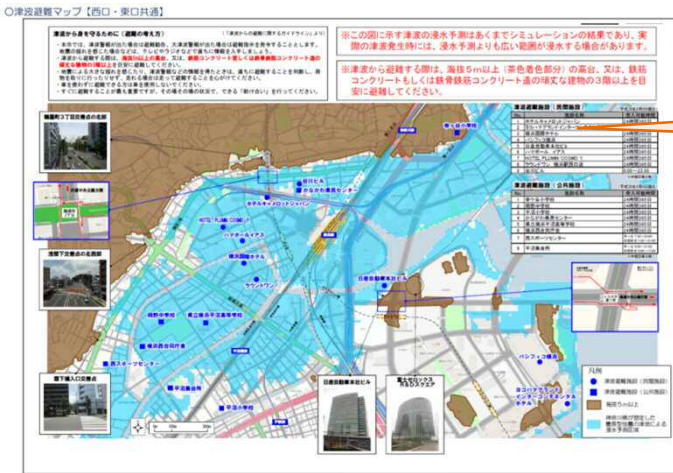
# 5-1.地区の再整備等に伴う地盤嵩上げ及び建物内への浸水防災対策の検討

～神奈川県横浜市～

## 事例の概要

神奈川県横浜市では、津波による浸水やゲリラ豪雨による地下街への雨水流入等が課題となっている地域で、地震津波や水害等の災害に強い市街地形成を目的に、地区内の再開発や建替え等の際に、高潮堤防高さ(T.P.+3.1m)以上を目標とした地盤嵩上げの推進をまちづくりガイドラインに位置づけている。

### ■県による津波浸水想定図



東日本大震災を踏まえた浸水想定の見直し

### ■まちづくりガイドラインへの反映

#### 3 防災・防犯分野

- (1) 民間と行政が連携した地震や水害などの災害に強い防災・減災まちづくり
- (2) 災害時における滞留者や帰宅困難者への対策
- (3) 地域と行政の連携による防災力向上の取組の推進
- (4) 防犯対策の充実化

「まちづくりガイドライン」の中で、再開発等による地盤嵩上げを明記



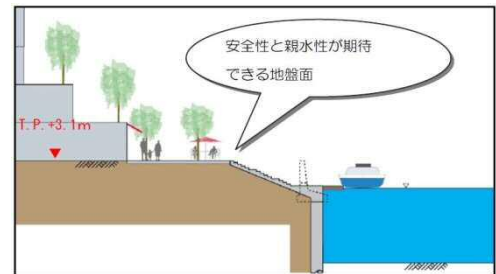
横浜駅周辺における再開発事業の検討状況

#### ◆地盤嵩上げ及び建物内への浸水防止対策の実施

横浜駅周辺の地盤面の嵩上げ高さについては、高潮堤防高さ(T.P.+3.1m)以上を将来的な高さ目標とする。

※ただし、周辺への影響等により対応が困難な場合については、地盤面高さ又は出入口口高さを次のとおり段階的に嵩上げを実施することができる。

- ① 現地盤面の高さがT.P.+1.0m未満の箇所については、朔望平均満潮位(T.P.+0.9m)を基準にT.P.+1.0m以上を目標
  - ② 現地盤面の高さがT.P.+1.0m以上2.3m未満の箇所については、計画高水位(T.P.+2.3m)を基準にT.P.+2.3m以上を目標
- 段階的な嵩上げも困難な場合は、協議の上、止水板等により建物内部への浸水防止対策を実施することができる。



地盤面の嵩上げイメージ図

【上図、下図】まちづくりガイドライン改定案(平成24年度改定:エキサイトよこはま22 ガイドライン検討会)

<http://www.city.yokohama.lg.jp/toshi/tosai/daikaizou/guideline/kaitei.html>

【中左図】エキサイトよこはま22(横浜駅周辺大改造計画)(平成25年1月:横浜市都市整備局都市再生推進課)

<http://www.city.yokohama.lg.jp/toshi/tosai/pressrelease/h24/ikenbosyu.html>

【中右図】横浜駅周辺地区(横浜市)

<http://www.city.yokohama.lg.jp/toshi/tosai/yokoekisyuhen/>

## 5-2.沿岸部の高層住宅地や団地の低層階に対する建築用途・構造制限

～宮城県気仙沼市～

### 事例の概要

津波から住民の生命を守ることを目的に、建築制限の内容が設定されている。用途制限として住宅、児童福祉施設、老人福祉施設、宿泊施設等の建築が禁止されている。（一定の構造耐力を有し、想定される津波の最高水位より高い位置の居室の場合、新築や増築が認められる。）

### ■災害危険区域の指定と用途の制限

災害危険区域での建築制限

住宅や共同住宅などの居住用の建物、迅速な避難が困難な子供や高齢者等が主に利用する施設、宿泊施設等の建物を制限の対象とします。

居住用途の建物は建築が制限されます。

保育所などの児童福祉施設は建築が原則禁止されます。

老人ホーム、福祉施設は建築が原則禁止されます。

災害危険区域内で、住宅、児童福祉施設、老人福祉施設、宿泊施設等の用途の建物を制限

### ■建築構造等を考慮した用途の制限の緩和

制限対象の建物用途でも、建築可能な場合があります。

制限の対象となる用途の建物であっても、市長が安全上支障がないと認めた場合は建築することができます。

【建築が可能な場合】

居住用途の建物や寄宿舎、寮、宿泊施設、研修所（宿泊を伴うもの）は原則として災害危険区域での建築は禁止されますが、一定の構造耐力を有し、想定される津波の最高水位より高い位置に居室があること条件を満たせば新築や増築等が認められます。

イメージ

建築可能な建物の構造等を例示

【参考】気仙沼市災害危険区域の指定等について(気仙沼市)

<http://moune.jp/wp-content/uploads/2012/05/3saigaikikennkuiki.pdf>



## 5-3.コミュニティ維持を基本方針とした沿岸部集落の集団移転

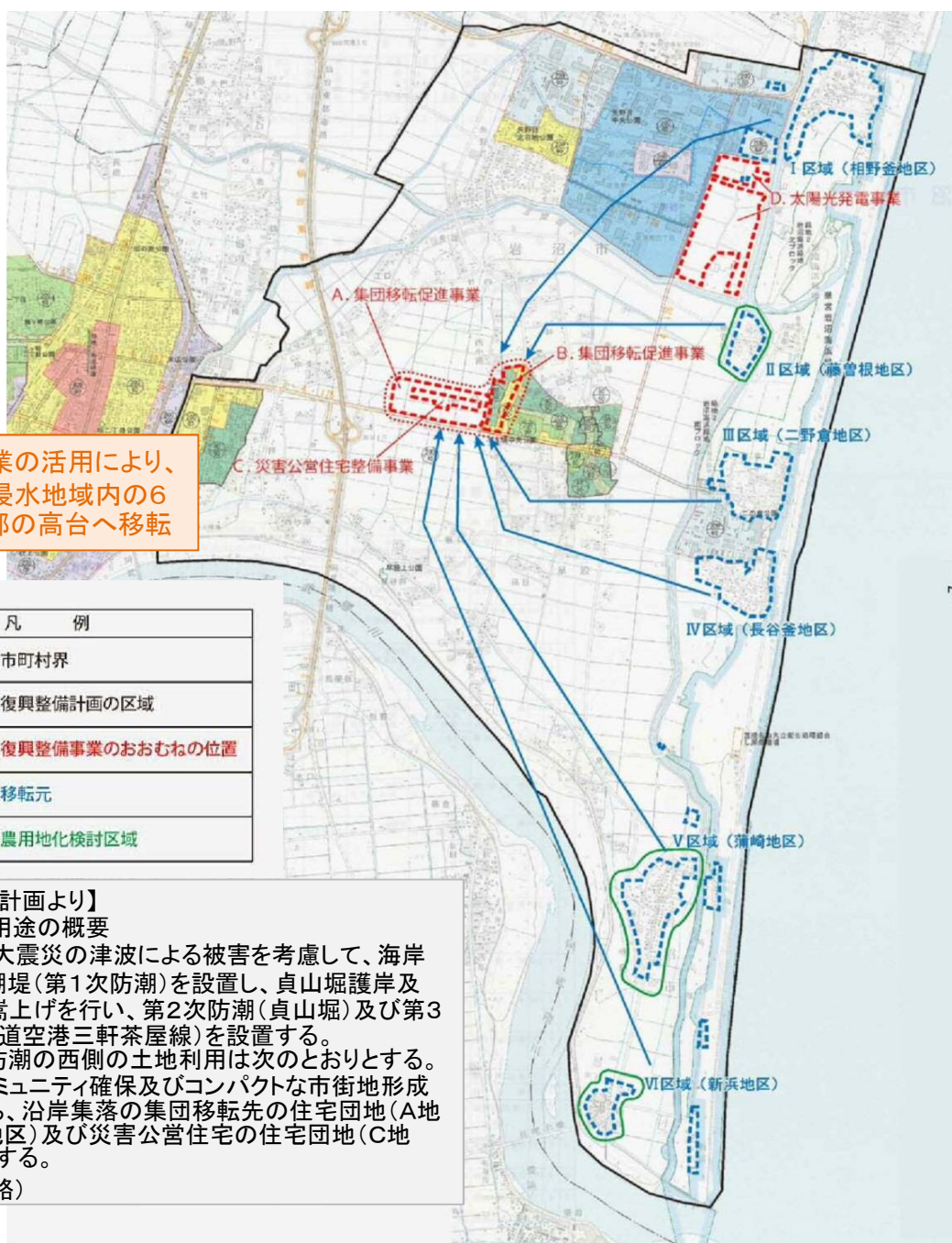
～宮城県岩沼市～

### 事例の概要

宮城県岩沼市では、東日本大震災で甚大な被害を受けた地域において津波外力からの回避を目的に、沿岸集落の内陸地域への集団移転を計画している。

また、コミュニティ維持を基本方針とし、被災者の生活再建とともに歴史あるふるさとの再生に向けての事業を進めている。

### ■浸水地域内の集落の集団移転に係る事業計画



集団移転事業の活用により、  
今次津波の浸水地域内の6  
集落を内陸部の高台へ移転

凡 例	
-----	市町村界
□	復興整備計画の区域
□	復興整備事業のおおむねの位置
□	移転元
□	農用地化検討区域

#### 【復興整備計画より】

#### (2)土地の用途の概要

- ① 東日本大震災の津波による被害を考慮して、海岸沿いに防潮堤(第1次防潮)を設置し、貞山堀護岸及び道路の嵩上げを行い、第2次防潮(貞山堀)及び第3次防潮(市道空港三軒茶屋線)を設置する。
- ② 第3次防潮の西側の土地利用は次のとおりとする。
  - ・従来のコミュニティ確保及びコンパクトな市街地形成の観点から、沿岸集落の集団移転先の住宅団地(A地区及びB地区)及び災害公営住宅の住宅団地(C地区)を整備する。

(以下、省略)

【参考】岩沼市復興整備計画・第2回変更(平成24年11月:宮城県岩沼市)

<http://www.city.iwanuma.miyagi.jp/kakuka/kurasi/seikatu/matidukuri/fukkouseibi.html>

## ⑥ 震災後の対応・早期復旧

(行政・地域の機能継続や代替拠点の確保 等)

- 6-1. 外部支援受入拠点における災害時利用シナリオの事前想定  
(岩手県遠野市) .....P35
- 6-2. 支援活動に有利な立地条件を満たした外部支援受け入れ拠点  
の確保 (和歌山県田辺市) .....P36
- 6-3. 公共公益施設の高台立地と給油施設の確保による  
防災拠点機能の強化 (和歌山県串本町) .....P37
- 6-4. 地震津波災害を想定した自治体庁舎等の無停電化  
(神奈川県茅ヶ崎市) .....P38
- 6-5. 事後の復興計画における利便性のよい復興拠点の位置づけ  
(岩手県大船渡市) .....P39
- 6-6. 津波発生時の二次避難等を想定した道路ネットワークの構築  
(岩手県陸前高田市) .....P40
- 6-7. 早期復興に資するがれきの仮置き場拠点の想定や応急建設用地  
の確保(被災地内外国有地) .....P41
- 6-8. 応急仮設住宅に係る建設可能用地データベース化や事業者  
との協定(岐阜県) .....P42
- 6-9. 沿岸工業団地における事業所主体の地域継続計画(DCP)に係る取組  
(愛知県豊橋市明海工業団地) .....P43
- 6-10. 基礎自治体主催の中小企業向けのBCPセミナーの開催や  
県による段階別BCPモデルの作成(愛知県、愛知県名古屋市) .....P44
- 6-11. 被災後の災害に配慮した総合的なまちづくり  
(北海道奥尻町) .....P45

# 6-1.外部支援受入拠点における 災害時利用シナリオの事前想定

～岩手県遠野市～

## 事例の概要

岩手県遠野市は、岩手県沿岸各地と幹線道路でつながる「扇の要」に立地しており、同市は震災前から津波被害を想定し、2007年以降、後方支援拠点としての訓練を重ねた結果、震災発生14分後には、自衛隊の活動拠点となる運動公園の開門を指示し、当日から拠点として機能することにつながった。

### ■後方支援のための体制整備

「地震・津波災害における後方支援拠点施設整備構想(H19)」

- ⇒運動公園を中心とした拠点整備を構想。
- ⇒構想に基づく拠点施設の整備促進を図るため、沿岸の9市町村による推進協議会を設置し、連携体制を構築。
- ⇒構想に基づく大規模防災訓練の実施。



### ①岩手県総合防災訓練 (H19.9)

・沿岸市町村、自衛隊など87機関、8,749人が参加。

(a)	中継救援基地設置運営訓練、派遣訓練、救援物資仕分け・搬送訓練
(b)	対策本部機能及び県・市・関係機関の情報連携を確認するためのロールプレイング方式による図上訓練
(c)	住民参加による、要援護者の安否確認訓練、初期消火訓練 等
(d)	地方支部の防災体制及び対応が有効に機能するかの確認

(上) 遠野運動公園に設置した  
指揮本部

(下) 自衛隊機に乗り込む医師団

自衛隊や緊急消防援助隊の  
連携強化や後方支援拠点の  
利用シナリオの検討

### ②「平成20年度東北方面震災対策訓練(H20. 10)」

・岩手・宮城県の25市町村、参加人数18,000人、車両2,300台、航空機43機などが参加。

(a)	被害が想定される現地での訓練 ・1日目:主に被害状況の把握、行方不明者の捜索・救助、部隊集中の訓練 ・2日目:給水、給食、入浴、医療支援などの民生支援訓練、装備品等の展示
(b)	ヘリによる孤立者救出、傷病者の空輸訓練 ・津波の際は船舶が航行できない三陸沿岸地域の離島を中心とした数か所での訓練
(c)	応急橋梁工事の訓練 ・岩手県遠野市早瀬川:第9施設大隊が自走架柱橋で応急的に架橋 ・宮城県石巻市の飯野川:第1施設団、第2施設団が浮橋を建設



県内の消防本部から集結した緊急消防援助隊

### ■東日本大震災での主な活動

東日本大震災では、遠野市は、訓練に基づき、震災15分後に遠野運動公園の開門を指示し、支援部隊の受け入れ準備を開始した。(17:40には岩手県警が集結)



主な活動拠点の配置



稲荷下屋内運動場に集められた支援物資

【図、写真】中部地方整備局 防災拠点のネットワーク形成に向けた検討会  
http://www.cbr.mlit.go.jp/senryaku/kouikiNW/kouikiNW.htm

## 6-2. 支援活動に有利な立地条件を満たした 外部支援受け入れ拠点の確保

～和歌山県田辺市～

### 事例の概要

和歌山県田辺市では、東日本大震災を受けて近い将来発生が予想される東海・東南海・南海地震などに備え、防災面でも有効活用できる運動公園の整備を進めている。(防災活動拠点の機能を有する都市公園を65,400㎡(H22)から313,400㎡(H27)に拡大)  
災害時には、現在浸水区域に位置する緊急消防援助隊の受援基地となる南紀スポーツセンターに代わり、緊急消防援助隊等の外部支援部隊の新たな活動拠点や避難場所として活用することを想定している。

### ■最大クラスの津波高との重ね合わせ



図 総合運動公園等の位置と南海トラフの巨大地震による最大クラスの津波高(ケース③)との重ね合わせ図



【下左図】紀伊民報(2011年10月12日)

【下右図】現地調査結果

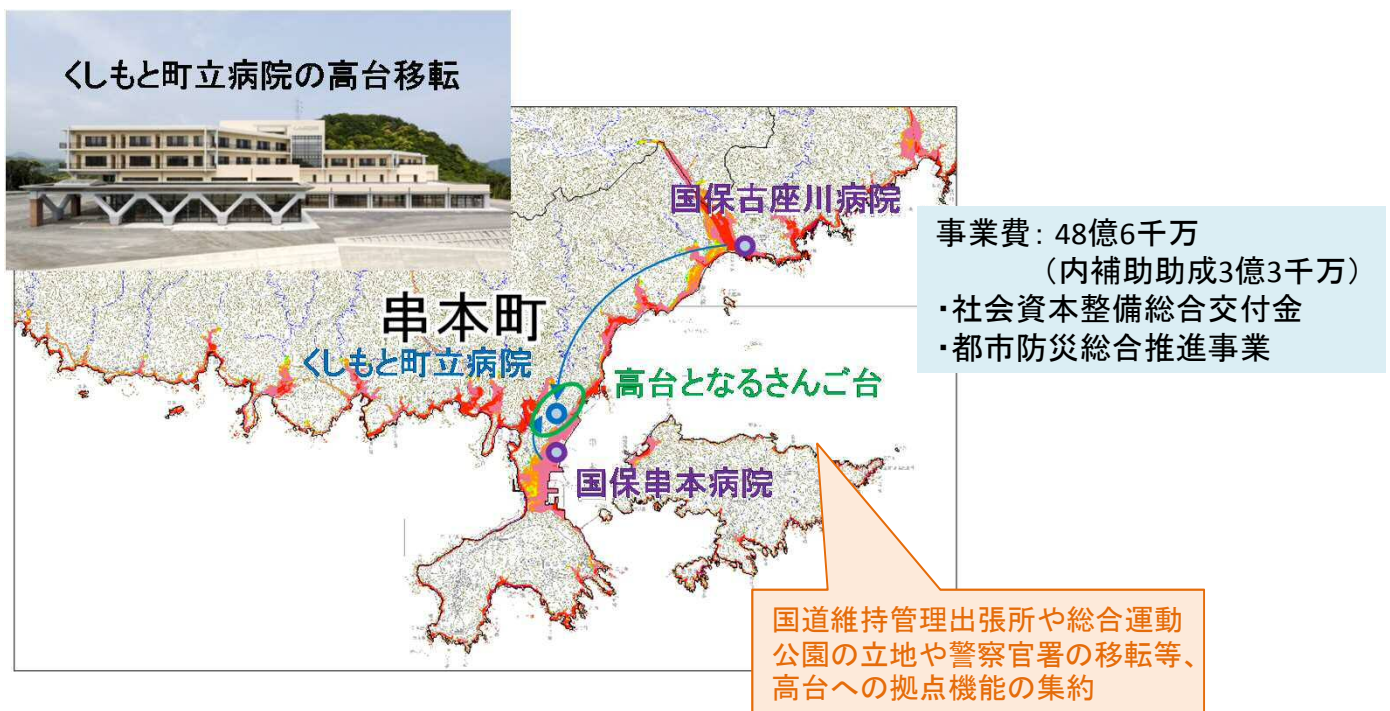
## 6-3.公共公益施設の高台立地と給油施設の確保による防災拠点機能の強化

～和歌山県串本町～

### 事例の概要

和歌山県串本町では、消防機関・医療機関・警察機関等の防災拠点施設や市街地(住宅等)の高台(公社開発さんご台)への集約を進めている。  
また、消防本部施設としての防災センターの新設に伴い、給油拠点施設を併設や警察機関と利用協定を結ぶ等、関係機関の初動・応急体制の確保した。

### ■くしもと町立病院と隣接地の造成状況



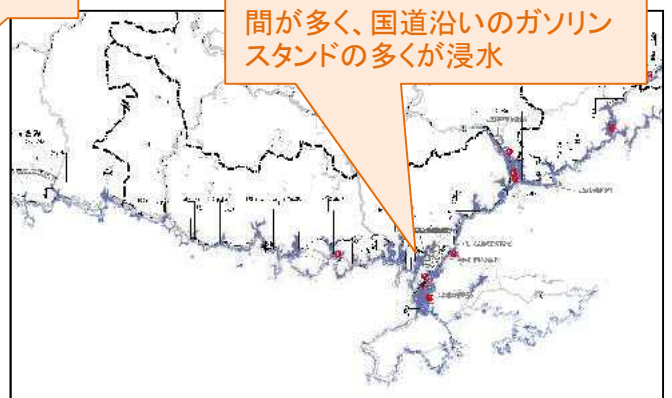
### ■併設する給油施設

消防署で初めての自家給油施設の設置  
(ガソリン6000L 軽油4000L)



給油拠点施設併設の防災センター施設

国道42号(沿岸沿い)に浸水区間が多く、国道沿いのガソリンスタンドの多くが浸水



町内におけるガソリンスタンドの浸水予測

【上写真】くしもと町立病院

<http://www.town.kushimoto.wakayama.jp/contents-data/byoin/2601.html>

【下写真】現地調査結果

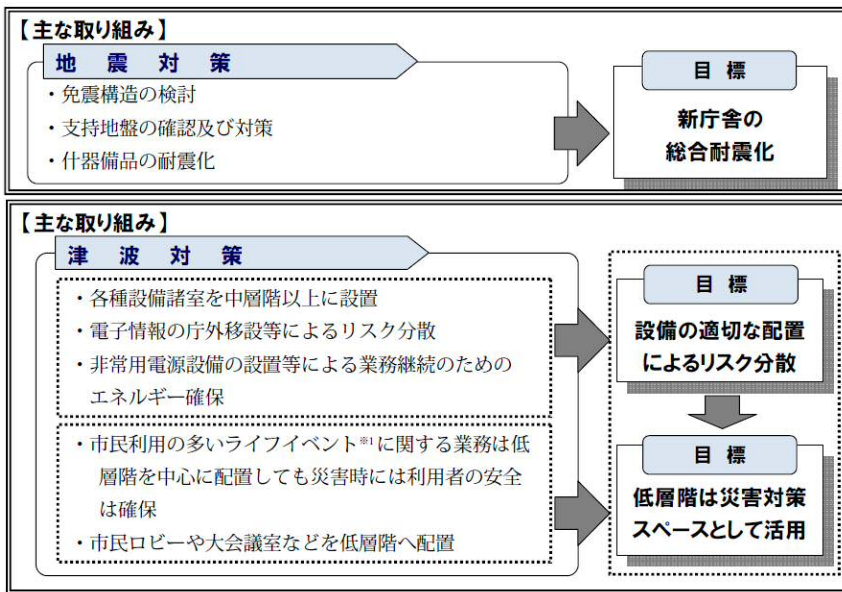
# 6-4.地震津波災害を想定した自治体庁舎等の無停電化

～神奈川県茅ヶ崎市～

## 事例の概要

茅ヶ崎市では、市役所は防災拠点であることを踏まえ東日本大震災を踏まえた大規模な地震津波災害(南関東地震を)を想定した新庁舎基本計画を検討している。基本計画の素案では、地震対策としての耐震化と津波対策としての諸室・設備のリスク分散配置(上層階への非常用電源設備や電子情報の庁外移設の確保、低層階のイベント空間利用等)を反映している。

### ■新庁舎基本計画における地震対策と津波対策の概要



事業費：72億円(庁舎建設費64億、付帯設備8億)  
財源：地方債、公共施設等再編整備基金、県貸与金

事業費の概算内訳	金額(千円)	備考
新庁舎建設工事費	6,400,000	本体工事費のみ
付帯工事費	800,000	設計・外構・解体費などを含む
計	7,200,000	

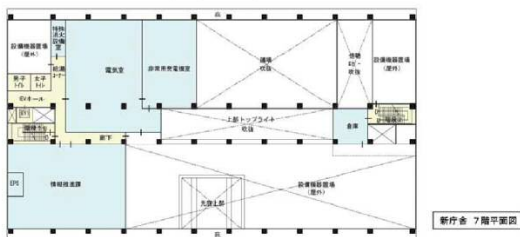
・事業費単価の目安 4.0万円/㎡  
(平成22年度新営予算単価(公共建築協会)に基づき算出)

財源の内訳	金額(千円)	備考
地方債	2,245,500	
公共施設等再編整備基金	1,500,000	
県貸付金	666,000	
一般財源	2,788,500	
合計	7,200,000	

### ■新庁舎基本設計における設備機能維持に関する対策(上層階設備配置)

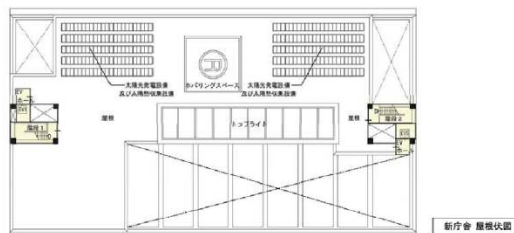
#### 新庁舎機能保持の中心となる設備機械フロア

##### 7階平面図 ・ 設備関連諸室の集約



#### 防災・自然エネルギー利用設備フロア

##### 屋根伏図 ・ 災害時の空路の確保 ・ 太陽光発電設備等



【計画概要】	
用途	市庁舎
建設地地名地番	神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎一丁目1番1号
敷地面積(庁舎全体)	約23,500㎡
用途地域	商業地域、第一種住居地域
構造	新庁舎：鉄骨筋コンクリート造一部鉄骨造、地下1層柱状免震構造 分庁舎：鉄骨造コンクリート造(既存)
階数および高さ	新庁舎：地上7階、地下1階 約30.95m 分庁舎：地上8階、地下1階 約30.93m(既存)
面積表(単位：㎡)	
建築面積	約3,410
建築面積	約1,650
建築面積	約2,000
建築面積	約19,000
建築面積	7,927
建築面積	約26,927

#### 【上図】茅ヶ崎市役所新庁舎基本計画

<http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/17325/024239.html>

茅ヶ崎市役所新庁舎建設基本設計

<http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/17325/030123.html>

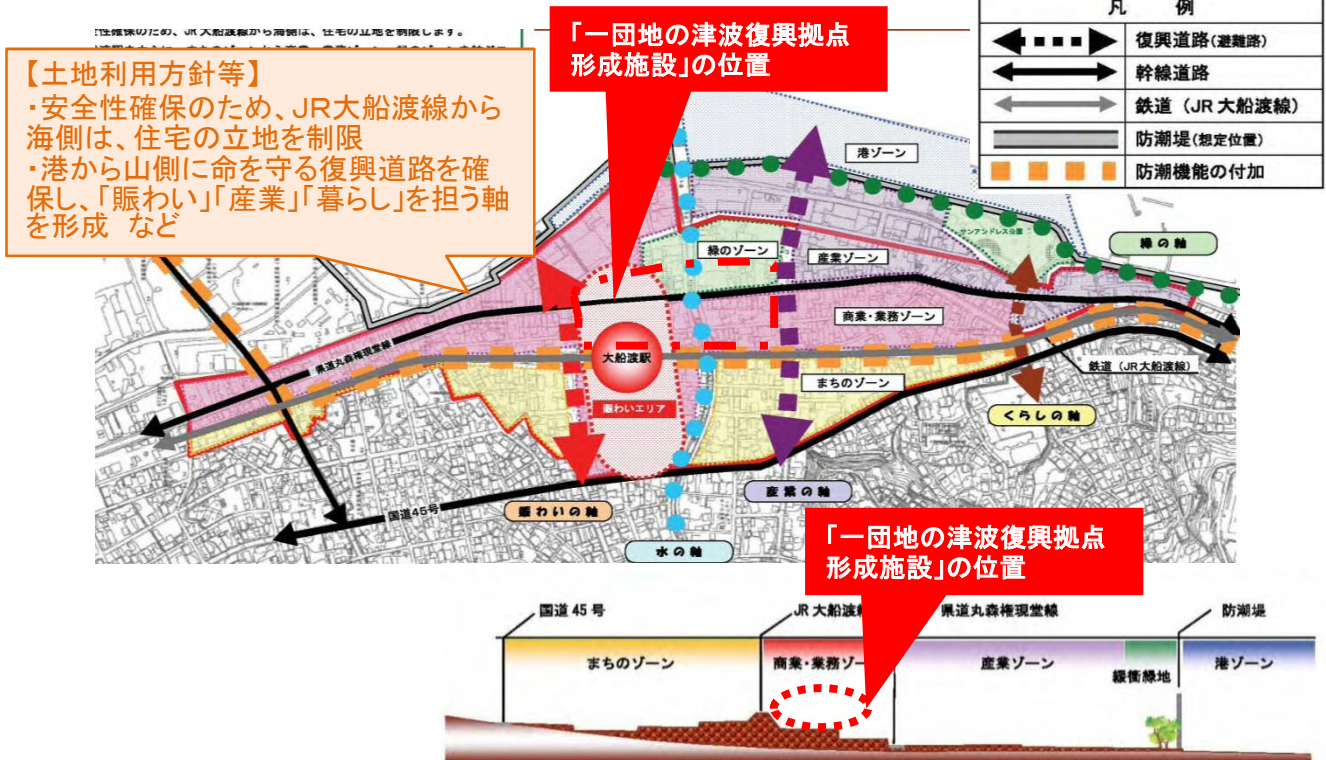
# 6-5.事後の復興計画における利便性のよい復興拠点の位置づけ

～岩手県大船渡市～

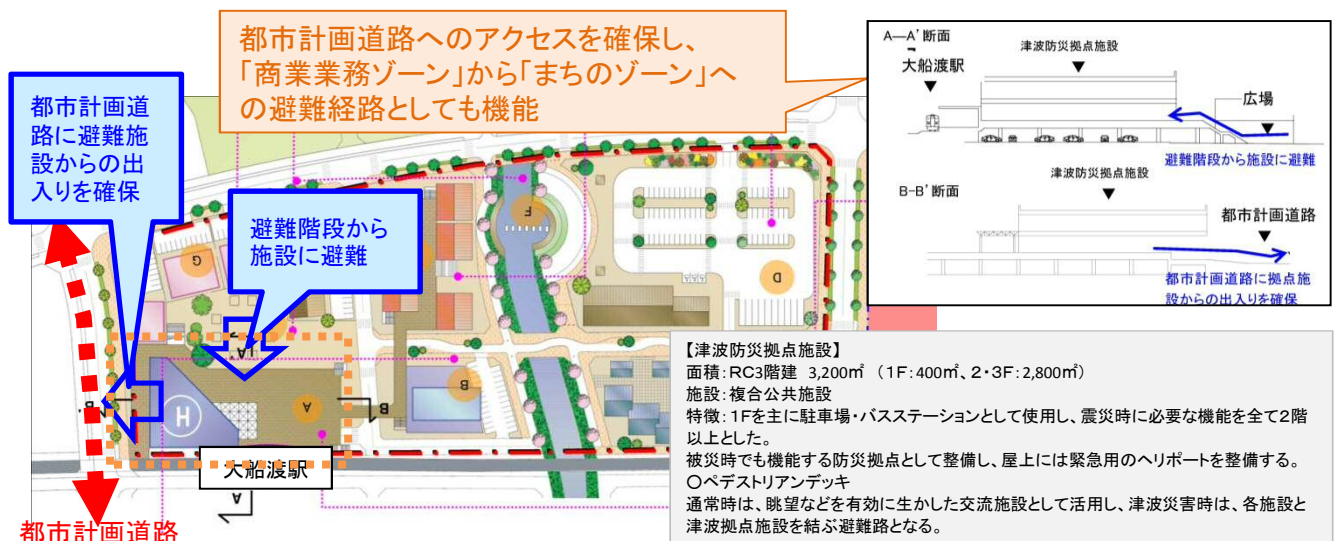
## 事例の概要

一団地の津波復興拠点形成施設の都市計画において、津波からの避難路と、被災時でも機能する防災拠点の確保を目的とした公共施設(津波防災拠点施設)整備を位置づけている。

### ■地区の土地利用方針図



### ■一団地の津波復興拠点形成施設の概要と「津波避難防災施設」の整備イメージ



【上図】大船渡駅周辺地区土地区画整理事業に係る土地利用方針図(平成24年7月:大船渡市)

【下図】土地区画整理事業・津波復興拠点整備事業資料(平成24年10月:大船渡市)

<http://www.city.ofunato.iwate.jp/www/contents/1343284558166/>

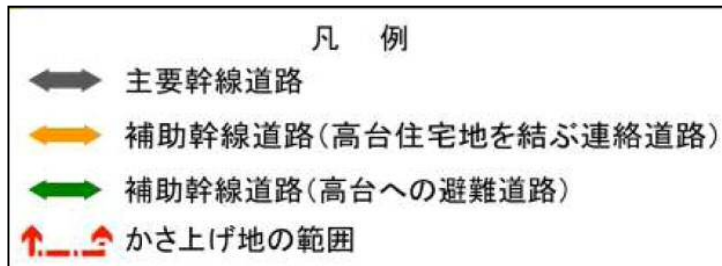
## 6-6.津波発生時の二次避難等を想定した道路ネットワークの構築

### 事例の概要

～岩手県陸前高田市～

津波発生時の避難や都市機能の継続を目的に、「高台への避難道路」と「高台住宅地を結ぶ連絡道路」の機能を想定した道路ネットワークを復興計画等に位置づけている。

#### ■土地利用計画における道路ネットワークの位置づけ



道路ネットワーク図

歩行者・自動車等による高台への円滑な避難を誘導するための補助幹線道路と、高台間を結ぶ連絡道路を配置し、格子状の道路網を形成

【参考】高田地区・今泉地区土地利用計画等説明会資料(平成24年10月:岩手県陸前高田市)  
[http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/kategorie/fukkou/fukkou-seibikeikaku\\_totiriyou-keikaku/fukkou-seibikeikaku\\_totiriyou-keikaku.html](http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/kategorie/fukkou/fukkou-seibikeikaku_totiriyou-keikaku/fukkou-seibikeikaku_totiriyou-keikaku.html)



# 6-7. 早期復興に資するがれきの仮置き場拠点の 想定や応急建設用地の確保

～被災地内外国有地～

## 事例の概要

東日本大震災においては、被災地における未利用国有地を活用し、応急仮設住宅建設用地・がれき置き場等の緊急対応を行った。震災直後から、緊急対応に利用可能な未利用国有地(各省各庁所管分を含む)に関する情報をとりまとめ、3月12日から東北財務局をはじめとする各財務局・財務事務所から被災各県・道及び政府対策本部に対し提供した。

### ■ 国有地を利用したがれきの仮置き場拠点の確保

#### 【活用用途】

応急仮設住宅建設用地  
がれき置き場  
応急住宅用地 等

#### 【国有地の所管等】

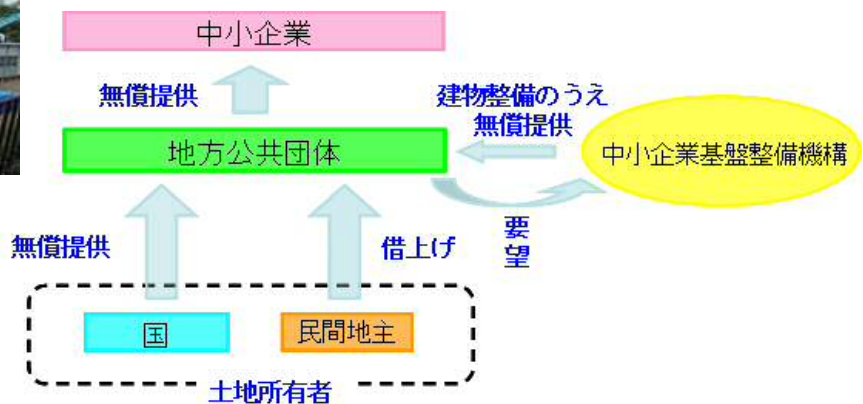
国土交通省/財務省/  
農林水産省/防衛省/厚生労働省

所在	件数	面積	活用用途	所管
青森県	1件	69,933 m <sup>2</sup>	災害廃棄物一時置場	防衛省所管
山形県	1件	650 m <sup>2</sup>	被災者用臨時駐車場	財務省所管
岩手県	1件	1,011 m <sup>2</sup>	仮設中小企業事務所用地	財務省所管
宮城県	2件	43,167 m <sup>2</sup>	仮設住宅用地	財務省所管
	1件	22,659 m <sup>2</sup>	被災車両置場及び廃材置場	財務省所管
	8件	4,100,136 m <sup>2</sup>	災害廃棄物一時置場	農林水産省所管
	1件	168 m <sup>2</sup>	仮設鉄塔設置用地及び資材置場	厚生労働省所管
	2件	68,262 m <sup>2</sup>	被災車両置場	防衛省所管
福島県	1件	30,950 m <sup>2</sup>	災害廃棄物一時置場	農林水産省所管
	2件	7,722 m <sup>2</sup>	仮設住宅用地	財務省所管
千葉県	1件	368 m <sup>2</sup>	駐車場及び資材置場	国土交通省所管
石川県	1件	5,230 m <sup>2</sup>	救援物資の保管、仕分けなど	農林水産省所管
島根県	1件	1,371 m <sup>2</sup>	救援物資の保管	農林水産省所管
全国計	23件	4,351,627 m <sup>2</sup>		

がれき置き場や仮設住宅用地として活用可能な国有地の一覧



国有地に建設された仮設住宅



被災した中小企業の仮設店舗・事業  
所用地として国有地を活用

【上表】財務省 東日本大震災対応(国有財産関係)

【下写真、図】財務省「ご存知ですか？国有財産」

# 6-8. 応急仮設住宅に係る建設可能用地 データベース化や事業者との協定

～岐阜県～

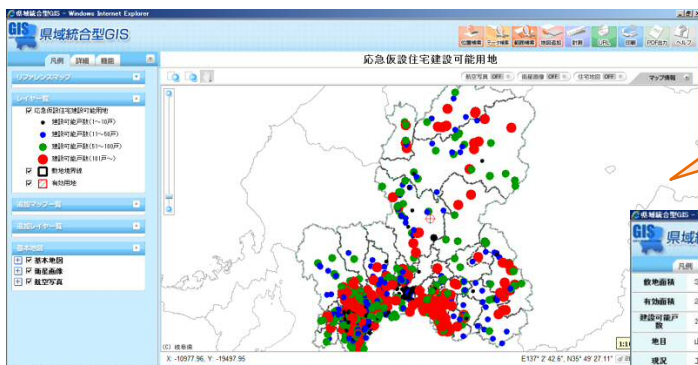
## 事例の概要

岐阜県では、応急仮設住宅建設可能用地について県域統合型GIS上でデータベース化することにより、インフラの整備状況、地域コミュニティ維持、ハザードマップとの統合による安全性の検証などの視点による建設可能用地の見直し及び拡充を進めている。

また、東日本大震災において、建設の遅れ、プレハブ仮設住宅の居住性、建築技術職員の不足などの課題が明らかとなったことから、課題や教訓を踏まえ、迅速な応急仮設住宅の供給体制を整備するため、新たに6つの関係団体と計3種類の協定を締結している。

### ■ 建設可能用地のGISを用いたデータベース化

- ・ 県は四半期ごとに市町村に建設可能用地の報告を受け、県域統合型GISにその位置情報と概要情報の入力及び更新を行い、最新の情報を管理する。
- ・ 県域統合型GISの情報は、県及び市町村で共有する。



建設可能用地の分布状況

#### 事業費

平成23年度：925千円  
平成24年度：1886千万



建設可能用地

### ■ 応急仮設住宅の供給体制に係る協定

#### 東日本以降に締結された仮設住宅に係る協定一覧

<p>災害時における木造応急仮設住宅の建設に関する協定</p>	<p>木造による応急仮設住宅の建設を円滑に行うため、地元の岐阜県産直住宅協会が中心になって建設を担い、「一般社団法人全国木造建設事業協会」が労務、資材調達、技術支援などを担うという地元協会と全国組織が連携した三者協定となっている。</p>
<p>災害時における民間賃貸住宅の被災者への提供に関する協定</p>	<p>「社団法人岐阜県住地建物取引業協会」「社団法人全日本不動産協会岐阜県本部」、「公益社団法人全国賃貸住宅経営者協会連合会」と協力し、民間賃貸住宅を借り上げて被災者に応急仮設住宅として迅速に提供するためのもの。</p>
<p>災害時における応急仮設住宅建設の技術協力等に関する協定</p>	<p>「独立行政法人都市再生機構中部支社」と連携を強化し、被災時に、仮設住宅建設業務を経験した建築技術職員などの支援要員の派遣協力を円滑に受けるためのもの。</p>

【参考】県域統合型GISぎふ <http://www.gis.pref.gifu.jp/>

岐阜県 応急仮設住宅供給体制整備にかかる協定の締結 <http://www.pref.gifu.lg.jp/kensei-unei/kocho-koho/event-calendar/sonota/jutaku/oukyuu-juutaku-kyoutei.html>

## 6-9.沿岸工業団地における事業所主体の地域継続計画(DCP)に係る取組

～愛知県豊橋市明海工業団地～

### 事例の概要

明海工業団地(愛知県豊橋市)、霞コンビナート(三重県四日市市)、尾鷲市(三重県尾鷲市)では、東海・東南海・南海地震への対策かつ、経済産業省中部経済産業局の産業防災モデル実証事業として、団地内企業で協議会を設置し、地域継続計画(DCP)の検討に取り組んでいる。DCPとは、業務地区等において被災者や帰宅困難者を支援するための計画であり、DCPの検討では、避難路の選定、避難施設の確保・整備、ヘリポートの設置、道路網・生産設備の強化、災害発生直後の避難・安全確保策、中長期的な団地の復旧に向けた施策などを位置づけていくことを予定している。

### ■「災害に強いものづくり中部」に位置付けられたモデル地区の取り組み



#### 明海工業団地

【事業概要】  
三河湾は完成車輸出第三位、輸入では第一位の港湾。中核となる明海工業団地は、自動車メーカーと重要なサプライチェーンを形成。  
埋め立て地の脆弱性を工業団地として解決するため、液状化調査、情報伝達訓練等、明海地区BCPの深化を図る。

#### 四日市コンビナート

【事業概要】  
化学製品メーカーの集積からなる四日市コンビナートは、輸送機械産業から日用品に至るまでの材料供給としてのサプライチェーンを形成。  
事業継続マネジメントシステムへの取り組みを通じ、共通する課題を抽出し、発災時におけるコンビナート連携方策について検討を進める。

#### 尾鷲市

【事業概要】  
南海トラフ地震の津波想定は10mを超え、到達時間も早いことが予想されることから震災に対する自治体の危機意識が非常に強い地域。  
地域内企業の事業継続の策定から行政や市民との連携を強化し、地域としての競争力強化を図る。

輸送機械産業の重要拠点である豊橋市明海工業団地や石油化学プラントを有する四日市コンビナート、津波に対する危機意識の高い尾鷲市にて、モデル的に地域単位で事業継続に取り組むことにより、事業競争力の維持強化を図る。  
またそのモデルを東海・東南海・南海複合地震の発生リスク懸念を有する伊勢湾岸地域全域に取り組みを普及する。

地域連携BCPを進めるため、学識経験者、大学、行政、企業からなる産業防災研究会を設置。産業防災における地域連携の有効性を検証、それに伴う実証モデル事業として豊橋明海地区工業団地において2013年12月7日に緊急避難訓練を実施



明海地区工業団における緊急避難訓練の様子

【参考】中部経済産業局「災害に強いものづくり中部の構築」

# 6-10. 基礎自治体主催の中小企業向けのBCPセミナーの開催や県による段階別BCPモデルの作成

～愛知県、愛知県名古屋市～

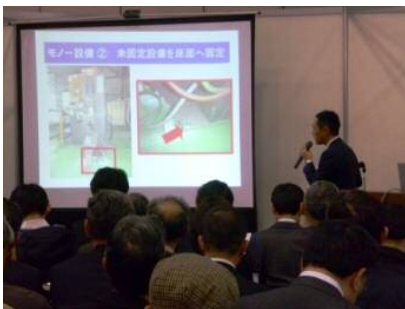
## 事例の概要

名古屋市では、災害等の緊急時において事業活動の継続を図り、地域経済や雇用を守るために、市主催のセミナー等、中小企業向けのBCPの策定に関する様々な支援を無料で行なっている。また、愛知県では、中小企業の経営者がより積極的にBCPに取り組めるよう、企業規模や取組状況に応じたBCPが導入できるよう、導入診断による段階別のBCPモデルを作成している。

### 自治体主体のセミナーの開催や専門家の派遣(名古屋市)

#### 25年度開催予定のBCPセミナー

地震シミュレーション訓練	いつかは起きる大震災を実体験することを目的に、地震発生からの1時間を「リアルタイム」かつ「ゲーム感覚」で疑似体験できる机上でのシミュレーション訓練を実施します。	平成25年5月24日 平成25年10月18日
従業員と会社を守るためのBCPセミナー（講義編）	BCPの基礎からはじまり、実際に作成するまでのポイントを講義形式で解説します。	平成25年7月18日
従業員と会社を守るためのBCPセミナー（演習編）	実際に基本フォームに従ってBCPを作成する演習を行うとともに、実践的なBCP策定手法を解説します。	平成25年11月13日 平成25年11月28日



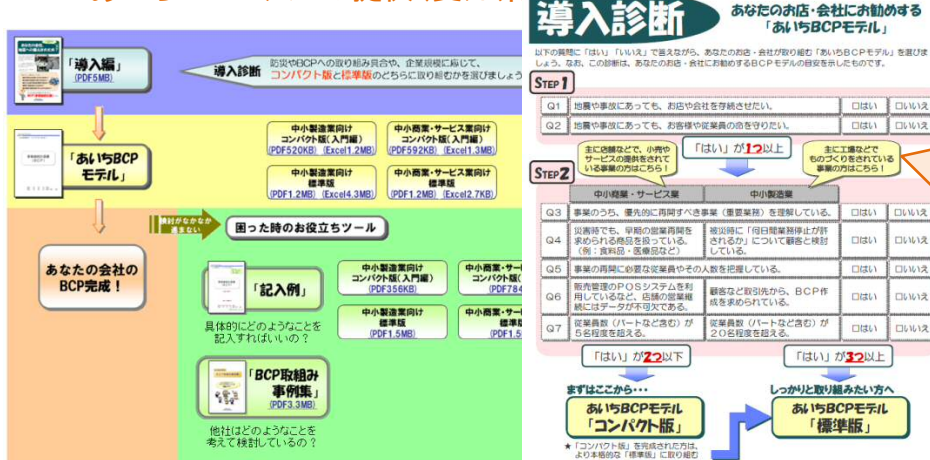
昨年度のセミナーの様子

紹介事例を踏まえ、中小企業が取り組むべき「身の丈に合ったBCP」や、サプライチェーンの中で生き残るためのBCPについて解説

### ○専門家の派遣

専門家の派遣が必要と判断された企業について、名古屋市の登録専門家から適切な専門家を派遣する。  
(訪問回数は4回以内)

### ■あいちBCPモデルの提供(愛知県)



・防災やBCPの取り組み状況や企業規模に応じて、コンパクト版、標準版に分類（導入診断）  
・記入例や他社の策定事例集の提示

【上表、写真】名古屋市中小企業振興センター 中小企業のBCP策定に関する支援のご案内

<http://www.city.nagoya.jp/jigyou/category/44-7-1-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0.html>

【下図】愛知県防災学習システム 中小企業向け事業継続計画(BCP)策定マニュアル

<http://www.quake-learning.pref.aichi.jp/bcpmodel.html>

# 6-11.被災後の災害に配慮した総合的なまちづくり

～北海道奥尻町～

## 事例の概要

北海道南西沖地震において、甚大な被害を受けた北海道奥尻町では、復興基本計画を策定し、「生活再建」「防災まちづくり」「地域振興」を三本柱とした復旧・復興を行った。また、防災集団移転事業による高台地区の宅地造成や、防災面、安全面に配慮した市街地計画にもとづいた総合的なまちづくりが行われた。

### ■市街地計画にもとづいた復興まちづくり



旧市街地は、防潮堤の背後を盛土し宅地整備を行い、過去にも津波被害があった岬地区は、公園等を整備し非住家地区として高台へ集団移転した。

防災集団移転等(回避する対策)

### ■復旧、復興で実施された多様な津波対策



震度4程度で自動降下



水門、防潮堤の整備  
(防ぐ対策)



学校の嵩上げや  
ピロティ構造  
(回避する対策)



避難階段の設置  
(逃げる対策)



津波高さの表示板設置  
(リスク表示)

【参考】奥尻町 災害と復興の概要パンフレット  
<http://www.town.okushiri.lg.jp/hotnews/detail/00001025.html>