

平成 11 年 度  
復 興 施 策 検 討 調 査  
報 告 書

平成 12 年 3 月

国 土 庁 防 災 局

## はじめに

近年の大規模な災害及び阪神・淡路大震災の経験を踏まえ、平成7年7月に改訂された防災基本計画に「災害復興マニュアル」の整備に関する研究等の項目が新たに盛り込まれたことにより、国土庁防災局では、平成7年度から復興対策マニュアルを作成するための調査である「復興施策検討調査」を開始した。

この復興対策マニュアルについては、災害種別に検討を行うこととし、既に「都市型大規模震災対策編」、「大規模火山災害対策編」、「風水害対策編」の復興対策マニュアルの検討を行ってきたところであり、本年度においては、引き続き「津波災害対策編」の検討を行った。

マニュアル作成にあたっては、被災した地方公共団体が被災地域の特徴を踏まえた復興指針の把握を可能とするために、被災する可能性のある沿岸地域のモデル化を図り、各モデル毎に想定される被害内容の整理及び必要となる復興施策を整理している。また、北海道奥尻町等で行われた住宅の集団移転や防潮堤の整備、宅地の嵩上げ等の津波災害特有の復興対策の進め方とともに、被災者の生活再建や被災地域の経済再建方法等を整理した。

なお、調査にあたっては（株）防災都市計画研究所へ「平成11年度復興施策検討調査」を委託し、本報告書はその成果を取りまとめたものである。

各地方公共団体におかれては、本マニュアルを参考として、地域の特色を踏まえたより実践的なマニュアルの作成等の対策が検討されることを期待するものである。

なお、調査の実施に際して、都道府県・市町村職員の方々、学識経験者の協力を頂いたことに感謝する次第である。

平成12年3月  
国土庁防災局 復興対策課長

平成11年度復興施策検討調査  
報告書目次

**第1編 復興施策検討のための事前調査**

第1章 調査概要	
第1節 調査の目的	1
第2節 調査の基本的な考え方	2
第3節 調査の進め方	4
第2章 津波災害の特徴と復興の考え方の検討	
第1節 津波災害の特徴	6
第2節 津波災害からの復興対策の考え方	10
第3節 事前に必要と考えられる対策	16
第3章 地域特性のモデル化による津波災害における 被害内容の推定及び復興対策の検討	
第1節 地域特性の分析と地域モデルの検討	18
第2節 地域モデル別の被害内容と復興指針の検討	26
第4章 マニュアルの対象範囲や構成等について	
第1節 マニュアルの対象範囲	29
第2節 マニュアルの構成	30
第3節 マニュアルの活用方法	31

**第2編 復興対策マニュアル（津波災害対策編）**

第1章 復興対策の基本フロー	35
第2章 被害調査・がれき等の処理	
第1節 被害調査	38
第2節 がれき等の処理	40
第3章 計画的な復興の進め方	
第1節 復興体制の整備	44
第2節 復興計画の作成	48
2.1 計画作成について	48
2.2 総合的な津波対策の検討	54
2.3 地域モデル別復興施策の内容	57
○漁業集落型	58
○観光を中心とした漁業集落型	60

○農業集落型	62
○中規模型（住宅地域）	64
○中規模型（漁港地域）	66
○中規模型（観光地域）	68
○中規模型（農業地域）	70
○中規模型（工業地域）	72
○大規模臨海工業地域型	74
○大規模臨海市街地型	76
第3節 被災者等の再建意向の把握	78
第4節 復興財源の確保	80
第5節 被災者等への情報提供・相談窓口設置	83
<b>第4章 個別復興施策</b>	
分野1 防災まちづくり	88
1. 目的	88
2. 防災まちづくり施策の基本的な考え方	88
3. 施策体系	89
項目1 被災集落・市街地の再建・整備	
【施策1】 被災集落・市街地の嵩上げ	90
【施策2】 住宅移転・新市街地整備	96
【施策3】 基盤未整備区域等の整備	102
【施策4】 災害危険区域の設定	104
【施策5】 公共施設の移転・嵩上げ	106
項目2 津波防御施設の整備	
【施策1】 防潮堤等の整備	108
【施策2】 その他津波防御施設の整備	114
【施策3】 防浪地区の設定等	118
項目3 津波避難計画の作成、避難施設の整備	
【施策1】 避難計画の作成	120
【施策2】 避難地・避難路の整備等	124
【施策3】 予警報・情報伝達・誘導施設の整備	132
【施策4】 津波災害記憶の継承	138
項目4 その他被害軽減対策	
【施策1】 ライフラインの防災機能の強化	142
【施策2】 貯木場等への津波対策	144
【施策3】 コンビナート地区の津波対策	146

分野2 生活再建	148
1. 目的	148
2. 生活再建施策の基本的な考え方	148
3. 施策体系	149
項目1 生活援護	
【施策1】 被災者への経済的支援	150
【施策2】 失業者・一時離職者等への支援	156
【施策3】 被災者への精神的ケア・健康維持	158
【施策4】 災害弱者への支援	160
【施策5】 義援金の配分と活用	162
【施策6】 ボランティア活動への支援	164
項目2 住宅再建・住宅確保への支援	
【施策1】 住宅再建資金の貸付等	166
【施策2】 公営住宅の供給等	172
分野3 産業・経済再建	178
1. 目的	178
2. 産業・経済再建施策の基本的な考え方	178
3. 施策体系	179
項目1 被災農林水産業の再建	
【施策1】 被災農林水産業への再建支援	180
【施策2】 被災漁港・漁業施設の復旧・整備	184
【施策3】 漁業の振興	186
【施策4】 被災農地・農業施設等の再建・整備	190
項目2 被災中小企業・観光業の再建	
【施策1】 中小企業への再建支援	192
【施策2】 観光業の振興	196
【施策3】 商業活動の活性化	200
項目3 被災臨海地域の産業・経済再建	
【施策1】 被災臨海部の復旧と新産業の育成	202
【施策2】 流出油被害からの環境回復等	204
【施策3】 被災港湾・港湾機能の復旧等	210

## 第1編 復興施策検討のための事前調査

# 第1章 調査概要

## 第1節 調査の目的

我が国は地震多発国であることから、地震による津波も多く発生している。また、大規模な津波が発生すると、その影響は非常に広範囲となり、周囲を海で囲まれた我が国では、どの沿岸でも津波の危険があると言える。

明治以降、津波により比較的大きな被害を生じた例では、明治三陸地震津波（明治29年）、三陸地震津波（昭和8年）、南海地震（昭和21年）、チリ地震津波（昭和35年）、新潟地震（昭和39年）、十勝沖地震（昭和43年）、日本海中部地震（昭和58年）、北海道南西沖地震（平成5年）等が挙げられる。この内、三陸地震津波のように約3,000名の死者発生という非常に大規模な被害に及んだ例と同時に、新潟地震での津波災害のように、沿岸部に立地する危険物施設が被災し、津波が流出した油を拡散させ、コンビナート火災が拡大した例、さらにチリ地震津波のように日本近海以外で発生した地震が我が国に被害を及ぼしたという例が見られる等、津波は規模や発生場所によって様々な被害を生じさせている。

一方、津波災害からの復興対策としては、特に大規模な被害が生じた三陸沿岸部や北海道南西沖地震で被災した奥尻町等における漁業集落等の高台移転や防潮堤建設等が挙げられるが、大規模な市街地が津波により大きな被害を受けた経験が我が国では少ない。

さらに、過去の例においては災害からの被災地の復興が長期に及ぶ場合もあるが、近年の国民生活水準の向上や社会・経済システムの高度・複雑化にともない、災害が発生した場合には、直後から被災地の再建や復興を重視した防災対策を推進し、迅速で的確な復興を図ることが時代の要請である。

このため、本調査では過去に被害が少なかった地域において津波災害が発生した場合も想定し、今後津波で大規模な被害が発生した場合に、地方公共団体が復興計画の作成等の復興対策を進める上での指針となる復興対策マニュアルを作成する。

## 第2節 調査の基本的な考え方

### 1. 調査の課題

本調査を進めるためには、以下の事項が課題となった。

#### 【課題1】津波災害後の復興対策の特徴を明らかにすること

災害種別の復興対策マニュアルに関する調査である「復興施策検討調査」において、既に「都市型大規模震災対策編」、「大規模火山災害対策編」、「風水害対策編」の調査が終了しており、個々の調査においてそれぞれの災害後の復興対策の特徴を明らかにしてきた。

これまで、津波については科学的な側面から津波の特性等に関する研究が行われてきた。また、海岸関連省庁や三陸沿岸地域や東海地震により津波被害が懸念されている地域等の地方公共団体では、津波に対する防災対策の調査・研究や予防対策について実施されてきた。

しかし、津波被害からの復興に関する調査・研究は、田老町（昭和8年三陸津波）と奥尻町（平成5年北海道南西沖地震）の市街地復興を除くとほとんど行われていないこと等が理由で、津波災害復興の特徴については不明確であった。

このため、マニュアルの作成に向けて、津波災害とその後の影響の特徴を捉えた上で、まず津波災害後の復興対策の特徴を明らかにすることが求められている。

#### 【課題2】過去の津波災害復興事例を参考にすることは、多様な津波災害に対応できない

我が国の地形的、位置的な特徴から、津波による被害は全国のどの沿岸でも発生する可能性がある。

しかし、津波により甚大な被害を受けた近年の被災地は、三陸地域等の小規模農漁村等が中心であったため、津波災害からの復興対策に関する事例も、それら比較的特定された地域のものが多い。

このため、過去の復興事例だけでは、津波で将来被災する可能性のある地域の津波災害からの復興対策をすべて網羅することができないと言える。

特に、過去に大都市部では大きな津波災害が発生していないため、それらの地域における復興対策の内容が明らかとなっていない。

#### 【課題3】地方公共団体の職員が利用しやすいマニュアルが必要である

近年の比較的大きな津波災害である日本海中部地震（昭和58年）、北海道南西沖地震（平成5年）を経験している地方公共団体職員以外は、次の津波災害は初めての経験になると考えられる。また、災害発生後からの対応は、非常に混乱している中で実施していくものであるため、参考とするマニュアルはわかりやすく、地方公共団体職員に対して利用しやすいものが望まれる。

### 2. 調査の基本方針

上記の課題を踏まえて、本調査では以下を調査の基本方針とした。

#### 【方針1】津波災害及び津波災害からの復興対策の特徴を捉える

津波の特性及び津波災害の特徴の分析、さらに過去の津波災害からの復興対策を分析することにより、津波災害からの復興対策の特徴を捉えることとした。

また、津波災害からの復興対策の特徴に関する検討については、以下の方針2によってえられる結

果もふまえ、過去に大きな津波災害を受けなかった地域において必要と想定される復興対策にも配慮する。

**【方針2】我が国で発生が考えられる津波災害に対応できるマニュアルとする**

過去の大きな津波災害は、比較的発生場所が限定されていたために、被災地で実施された復興対策も比較的類似した方法で行われてきた。

しかし、沿岸地域では多様な地形に応じた土地利用や産業が展開されているため、被災した場所によって、復興の方法もおのずと異なってくると考えられる。

このため、自然条件や経済・社会条件をもとにした沿岸地域のモデル化を図り、それぞれのモデル地域において必要となる復興指針を検討することによって、我が国において発生が考えられる津波災害に対応できるマニュアルとする。

**【方針3】地方公共団体職員が利用しやすいマニュアルを作成する**

非常時に活用するためのマニュアルとして、以下の点に留意する。

①リファレンス機能を高める

- (1) 目次により必要とする情報を素早く把握できるようにする。
- (2) 全体概要から個別施策へ、というリファレンスの機能を充実させる。これは、復興フロー（全体像）を見ることにより必要とする個別施策を把握できる、モデル毎の復興指針を見ることにより個別施策を把握できる等の仕組みを作る。

②情報を把握しやすく整理する

- (1) 個別施策の情報は多量となるため、共通する様式で整理することにより、情報の把握をしやすいようにする。
- (2) 参考事例には図・写真を多く使い、計画のイメージづくりに役立てるようにする。

### 第3節 調査の進め方

第2節に示した調査の基本的な考え方にに基づき、以下のプロセスで調査を行った。

#### (1) 復興施策検討のための事前調査

具体的な復興対策マニュアルの検討を行うための事前調査として、津波災害と復興の特徴及び課題の整理を行い、次に既存の数値データをもとに地域特性のモデルを図り、それぞれのモデル毎に津波災害における被害の推定及び復興対策の検討を行った。また、マニュアルの対象範囲や構成等の検討を行った。

なお、上記の検討においては、津波及び津波対策に関する調査研究内容の分析や有識者へのヒアリング、各種基礎データによる主成分分析等によって実施した。

#### (2) 復興対策マニュアル作成に関する検討

マニュアルへ整理を行う項目として、復興対策の全体像を把握するための基本フロー、また復興を迅速に実施するためのがれきの処理方法を検討した。

また、計画的な復興対策を進めるための方法として、体制の整備、計画作成方法、地域モデル毎の復興指針等について検討した。さらに、復興対策を進めるための具体的な復興施策の内容を検討した。

なお、これらの検討にあたっては、既往の津波災害関連の報告書や現行制度・事業制度の内容の分析を行うとともに、津波災害の被災・復興地である奥尻町（北海道南西沖地震）、岩手県田老町（三陸地震津波）、和歌山県紀勢町（東南海地震）、さらに静岡県沿岸部での現地調査や津波災害からの復興対策に従事した地方公共団体職員へのヒアリングを実施した。さらに危険物施設への防災対策を把握するために、東北石油仙台製油所へのヒアリングならびに津波災害及び復興対策への造詣が深い有識者へのヒアリングを実施し、具体的に内容を検討する際の参考とした。

#### (3) 復興対策マニュアルの作成

上記（1）、（2）の検討をもとに具体的な復興対策マニュアル（津波災害対策編）を作成した。

調査のフローについては、右図のとおりである。

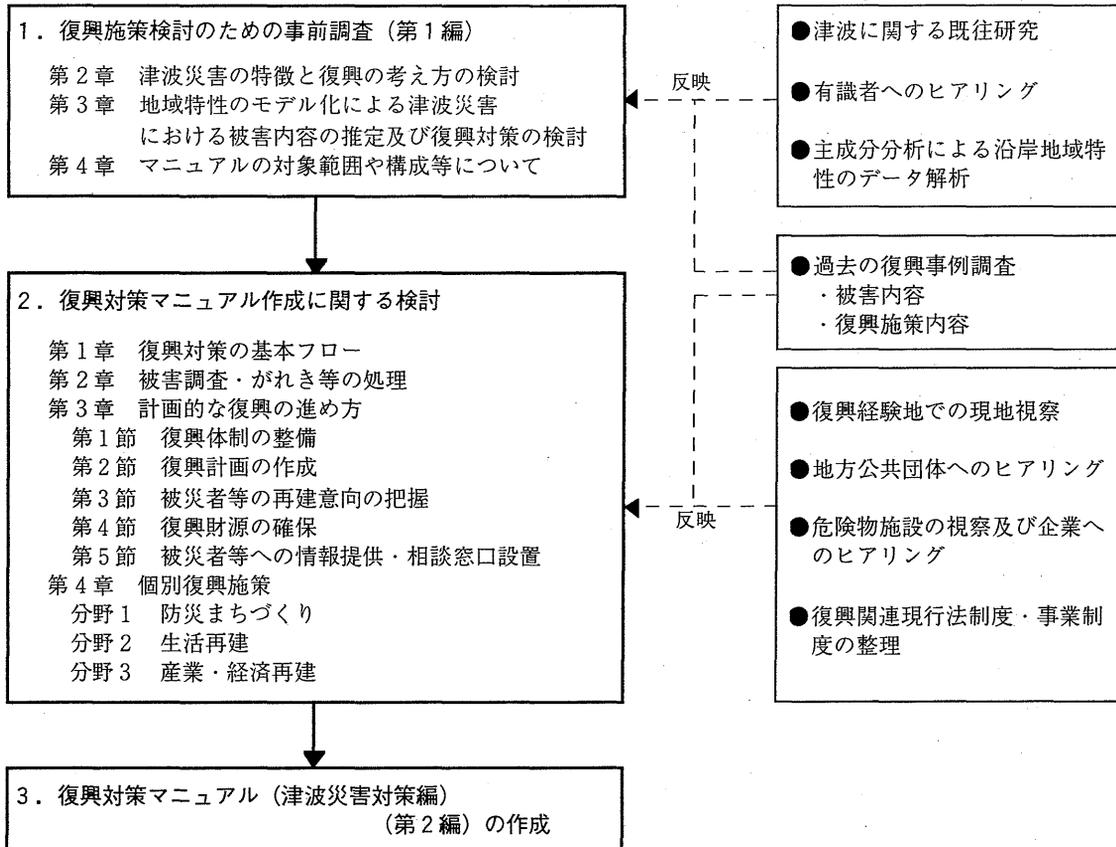


図0-1 調査のフロー

## 第2章 津波災害の特徴と復興の考え方の検討

### 第1節 津波災害の特徴

#### 1. 津波及び津波災害の特徴

##### (1) 地震被害が発生した地域で津波災害が発生する場合がある

- ・一般的には大きな地震が発生した後に津波が襲来するため、地震により被災した地域に津波が押し寄せる場合がある。そこで、地震で被害を免れても、津波によって被災する場合がある。
- ・ただし、昭和8年の三陸地震津波のように地震動が弱くても大津波が襲来する場合や、チリ地震津波のように遠地で発生した地震により津波が発生する場合、特異なものとして、地震等に起因する山体崩壊等や火山噴火により津波が発生した例や、海外では氷河の崩壊により津波が発生した例等がある。

##### (2) 被害は津波高に影響される

- ・過去の津波被害から、以下のような波高と被害程度の関係が示されている。
- ・このように、津波高が高くなればなるほど被害の程度が高くなる傾向にある。

表0-1 浸水深（波高）と被害程度

津波波高 (m)	1	2	4	8	16
津波形態	潮汐	膨れ上がる	2波後碎波	1波碎波	
木造家屋	半壊	全壊			
石造家屋	持ちこたえる		全面破壊		
鉄筋コンクリート家屋	持ちこたえる				全面破壊
漁船		被害発生	被害率50%	被害率100%	
防潮林	被害軽減 津波軽減	漂流物阻止	部分的被害 漂流物阻止	全面的被害 無効果	
養殖筏	被害発生				
沿岸集落		被害発生	被害率50%	被害率100%	
打上高 (m)	1	2	4	8	16

※上記表の記載内容は、過去の津波被害の実績をもとに整理されているため、被災事例が無い部分については、波高と被害程度の関係性は不明瞭となっている。

(出典：文献1)

##### (3) 過去の例では、同じ地域で大きな津波災害が繰り返し発生している

- ・過去の例を見ると、三陸地域では、明治29年、昭和8年と三陸大津波が発生しており、さらにチリ地震津波（昭和35年）も発生している。また、平成5年に甚大な被害が発生した奥尻町においては日本海中部地震時においても津波が発生している。このように、過去の例を見ると、大きな津波災害は同じ地域で繰り返し発生している傾向にある。

##### (4) 再現期間が長い

- ・比較的同じ地域で津波災害が発生する傾向にあるが、津波災害の再現期間は、毎年のように発生する風水害等と比較すると長いと言える。

- (5) 海岸や海底の地形等により津波被害の程度が変化する  
 ・自然現象としての津波には、以下の特徴が見られる。

①屈折

常に浅い方向へ向きを変えながら津波が進む。

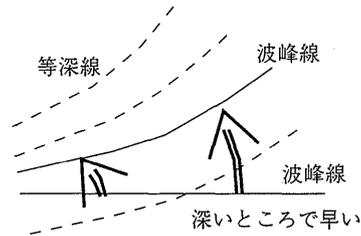


図0-2 屈折効果の模式図

②浅水効果

先端が浅い場所にかかるると波高が高くなる。

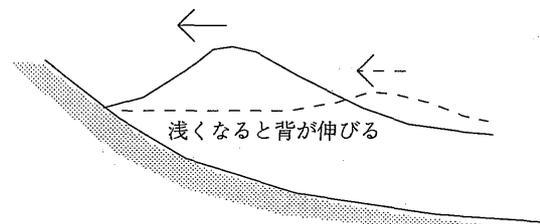


図0-3 浅水効果の模式図

③集中効果

広い湾から入った津波は狭い湾奥で狭められ、津波高がのびる。

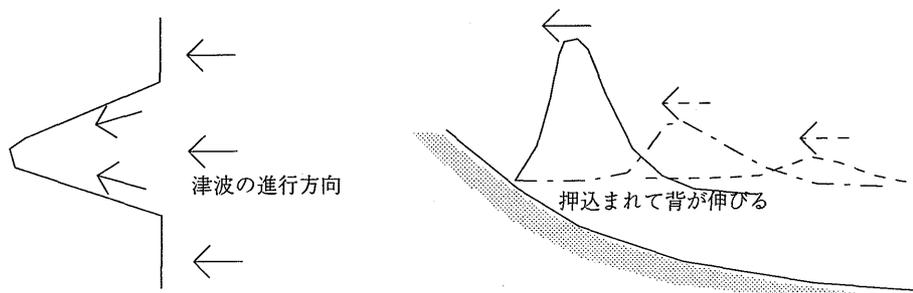


図0-4 集中効果の模式図

④共鳴効果

波の固有振動と共鳴も湾奥の津波を大きくするため、固有周期の小さい津波では湾奥にいくにつれて波高が低くなるが、周期の長い津波では湾奥で波高が高くなる。

- ・近地津波では、長さの短い湾で共鳴効果により津波高が高くなる。
- ・遠地津波では、長さの長い湾で被害が発生しやすい。

(出典：文献2)

・また、海岸の形状や位置から海岸を分類すると、

○海岸形状	岩礁海岸 砂浜海岸・砂礫海岸
○海岸の位置	外海性沿岸域 開口性湾 閉鎖性内湾・内海

に分類することができる。これらを前ページの津波の特性と合わせると、以下の表のように整理される。

表0-2 海岸の形状等と津波高の関係

	海岸の分類	津波高の特徴
海岸の形状	岩礁海岸	・平面地形で局所的にV字型の場所の津波高が高くなる ・海に対して突出した地形（防波堤、岩礁等）の部分では、津波襲来方向に面した海岸において湾奥での津波高が高くなる
	砂浜海岸・砂礫海岸	・一般的には津波高は高くなりにくい、浅水効果により津波高が高くなる場合がある ・砂浜前面が緩勾配の場合は、津波高はそれほど高くない ・浜堤をもつ砂丘の場合は、先端部の高さはそれほど高くない ・砂浜海岸でも砂浜前面が急勾配の場合は、津波高が高くなる
海岸の位置	外海性沿岸域	・津波高は高くなる
	開口性湾	
	閉鎖性内湾・内海	・津波高はそれほど高くない

・以上の表を津波の高さの面から整理すると、以下の表のとおりとなる。表0-3では、津波高が最も高くなるのは外海に面している岩礁海岸であり、最も低くなるのは閉鎖性内湾における砂浜海岸・砂礫海岸と言える。

表0-3 海岸の形状等と津波高の比較

海岸の位置 海岸の形状	外海性沿岸域	開口性湾	閉鎖性内湾・内海
岩礁海岸		津波高が高くなる	津波高は低い
砂浜海岸・砂礫海岸		津波高は低い (砂浜前面の地形によっては、津波高が高くなる場合がある)	津波高は低い

注: 表内には、岩礁海岸と砂浜海岸・砂礫海岸の間に縦方向の二重矢印があり、開口性湾と閉鎖性内湾・内海の間にも縦方向の二重矢印がある。また、開口性湾と閉鎖性内湾・内海の間には斜めの二重矢印がある。

⑥沿岸域・臨海部及び河川周辺の施設・産業・建物が被災する

- ・被災する地域は、沿岸部及び津波が遡上する可能性のある河川周辺のみであり、これらに立地する施設が津波により被災する。
- ・また、臨海部等には危険物施設が立地している場合もあるため、津波による直接被害のみではなく、二次災害を誘発し、被害を拡大させる場合がある。

2. 津波災害における被害内容の決定要因

津波災害は、「自然現象としての津波」が社会・経済活動の場へ及ぶことによって「社会現象としての津波災害」に至ったものと言える。

津波による被害は、直接的には津波の「高さ」や「浸水域の広さ」によって変化し、また浸水域がどのような産業構造であり、どのような土地利用がされているか、またそれらの集積度合いや地域経済における位置づけ等によって被害内容や規模、影響が異なってくる。

この「津波の高さ」や「浸水域の広さ」に影響を与える要因は、海岸の形状や位置、河川の有無や位置等であるが、本調査においては、特に沿岸地域の要素のみを取り上げて今後の検討を行うものとする。

そこで、沿岸部について言えば、津波災害における被害内容の決定要因は、大きく以下の2つに分類される。

①自然条件としての津波に影響を与える要因

- 沿岸の形状
  - 沿岸域の位置
  - 津波対策の状況
- } →
- 津波高
  - 浸水域

②社会条件としての津波災害に影響を与える要因

- 沿岸域の土地利用
  - 産業規模
  - 集積度合い 等
- } →
- 被害内容 (産業・経済、集落・市街地等)
  - 被害規模

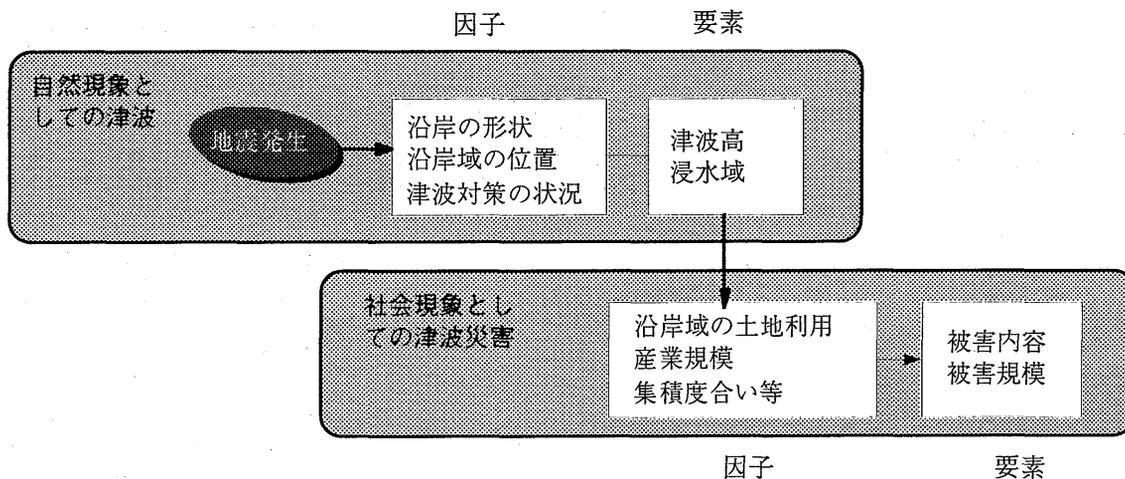


図0-5 津波と津波被害の関係

## 第2節 津波災害からの復興対策の考え方

### 1. 過去の津波災害における復興対策

#### (1) 過去の津波災害

明治以降に我が国で発生した比較的被害規模の大きい津波災害の概要を以下に記す。

この内、特に家屋被害数や死者数等が多い津波災害は、明治三陸地震津波（1896：明治29年）、三陸地震津波（1933：昭和8年）、チリ地震津波（1960：昭和35年）、新潟地震（1964：昭和39年）、日本海中部地震（1983：昭和58年）、北海道南西沖地震（1993：平成5年）である。

表0-4 明治以降の主な津波被害

西暦	和暦	月	日	災害名	震源域	被害の様相
1877	明治10	5	10		太平洋沿岸	チリのイキケ沖の地震による津波。波高は釜石で3mなど。函館などで被害。房総半島で死者があった。
1896	明治29	6	15	明治三陸地震津波	三陸沖	震害はない。津波が北海道より牡鹿半島に至る海岸に来襲し、死者は青森343名、宮城3452名、北海道6名、岩手18158名。家屋流失全半壊1万戸以上、船の被害約7千。波高は吉浜24.4m、綾里38.2m、田老14.6mなど。津波はハワイやカリフォルニアに達した。
1918	大正7	9	8		ウルップ島沖	津波の波高、ウルップ島岩美湾で6~12m、根室1m、父島1.5mなど。ウルップ島で溺死24名。
1923	大正12	9	1	関東大地震	関東南部	関東沿岸に津波が来襲し、波高は熱海で12m、相浜で9.3mなど。
1933	昭和8	3	3	三陸地震津波	三陸沖	震害は少。津波が太平洋岸を襲い、三陸沿岸で被害は甚大。死・不明3064名、家屋流失4034戸、東海1817戸、浸水4018戸。波高は綾里湾で28.7mにも達した。
1940	昭和15	8	2		神威岬沖	震害はほとんどなく、津波による被害が大きかった。波高は羽幌・天塩2m、利尻3m、金沢・宮津1m。天塩河口で溺死10。
1944	昭和19	12	7	東南海地震	東海道沖	津波が各地に襲来し、波高は熊野灘沿岸で6~8m、遠州灘沿岸で1~2m。
1946	昭和21	12	21	南海地震	南海道沖	津波が静岡より九州に至る海岸に来襲し、高知・三重・徳島沿岸で4~6mに達した。
1952	昭和27	3	4	十勝沖地震	十勝沖	津波が関東地方まで及ぶ。波高は北海道で3m前後、三陸沿岸で1~2m。
1952	昭和27	11	5		カムチャッカ半島沖	太平洋沿岸に津波、波高は1~3m程度。広範囲で浸水があり、三陸沿岸では漁業関係の被害があった。
1953	昭和28	11	26	房総沖地震	房総半島沖	関東沿岸に小津波、銚子付近で最大2~3m。
1960	昭和35	5	23	チリ地震津波	チリ沖	日本各地に襲来、波高は三陸沿岸で5~6m、その他で3~4m。北海道南岸・三陸沿岸・志摩半島付近で被害が大きく、沖縄でも被害があった。日本全体で死・不明142名、家屋全壊1500戸余、半壊2千戸余。
1964	昭和39	6	16	新潟地震	新潟県沖	津波が日本海沿岸一帯を襲い、波高は新潟県沿岸で4m以上に達した。
1968	昭和43	5	16	1968年十勝沖地震	青森県東方沖	津波があり、三陸沿岸3~5m、襟裳岬3m、浸水529戸、船舶流失沈没127。
1973	昭和48	6	17	1973年6月17日根室半島沖地震	根室半島沖	小津波があり、波高は花咲で2.8m、浸水275戸、船舶流失沈没10。6月24日の余震で小津波があった。
1983	昭和58	5	26	昭和58年日本海中部地震	秋田県沖	日本全体で死者104名（うち津波によるもの100）、傷163名（同104）、建物全壊934戸、半壊2115戸、流失52戸、一部破損3258戸、船沈没255、流失451、破損1187。津波は早い所では津波警報発令以前に沿岸に到達した。石川・京都・島根など遠方の府県にも津波による被害が発生した。
1993	平成5	7	12	平成5年北海道南西沖地震	北海道南西沖	地震に加えて津波による被害が大きく、死202名、不明28名、傷323名。特に地震後間もなく津波に襲われた奥尻島の被害は甚大で、島南端の青苗地区は火災もあって壊滅状態。夜10時過ぎの闇の中で多くの人命、家屋等が失われた。津波の高さは青苗の市街地で10mを超えたところがある。
1994	平成6	10	4	平成6年北海道東方沖地震	北海道東方沖	北海道東部を中心に被害があり、傷437名、住家全壊409戸。津波は花咲で173cm。震源に近い択捉島では死・不明10名など、地震と津波で大きな被害。
1994	平成6	12	28	平成6年三陸はるか沖地震	三陸はるか沖	震度6の八戸を中心に被害。死3名、傷788名、住家全壊501戸。道路や港湾の被害もあった。弱い津波があった。

（文献3より作成）

※文献3では、1884年まで、1885年から1925年まで、及び1926年以降で採用データが異なるため、表現方法等が異なる。

【日本海中部地震の被害状況】

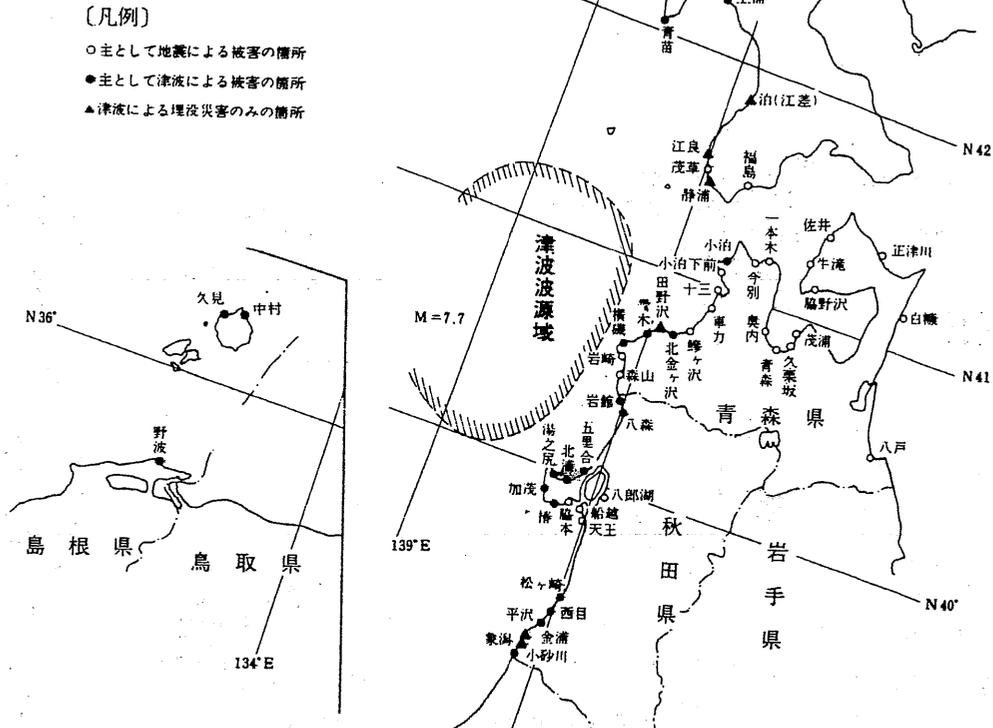


図0-6 日本海中部地震における被害エリア

表0-5 津波による死亡者の状況別分類

地域	津波死亡者計	(注1) 港湾関係 工事従事者	(注2) 漁業 作業中	(注3) 釣 観光客等	その他	備考(その他の内容)	
全体	100	40	19	35	6		
道県別	秋田県	79	37	12	24	6	
	青森県	17	3	4	10	0	
	北海道	4	0	3	1	0	
市町	八森	10	0	5	5	0	{ 放牧中の牛を見に1, 農作業中1 浜小屋で食事中1  { 家族を浜に出迎えに行つて 2 漁業取引のため浜に行つて 1
	秋	5	0	2	0	3	
	能代	36	35	1	0	0	
	八竜	4	0	1	0	3	
	男鹿	22	2	3	17	0	
	秋田	2	0	0	2	0	
村別	小泊	5	0	3	2	0	
	青森市	6	0	0	6	0	
	青森県	3	3	0	0	0	
	深浦	2	0	1	1	0	
	岩崎	1	0	0	1	0	
北海道	奥尻	2	0	1	1	0	
	熊石	1	0	1	0	0	
	松前	1	0	1	0	0	

註1. 港湾、漁港での工事に従事していた人(建設、補修・改修、清掃)  
 2. 出漁中(海藻採取を含む)、沖出し中、船の固定や陸揚げ中等  
 3. 内訳は男鹿水族館付近で被災したスイス人女性1名、遠足中の学童13名、釣人(貝とり2名を含む)21名である。

(出典:文献4)

【北海道南西沖地震の被害状況】

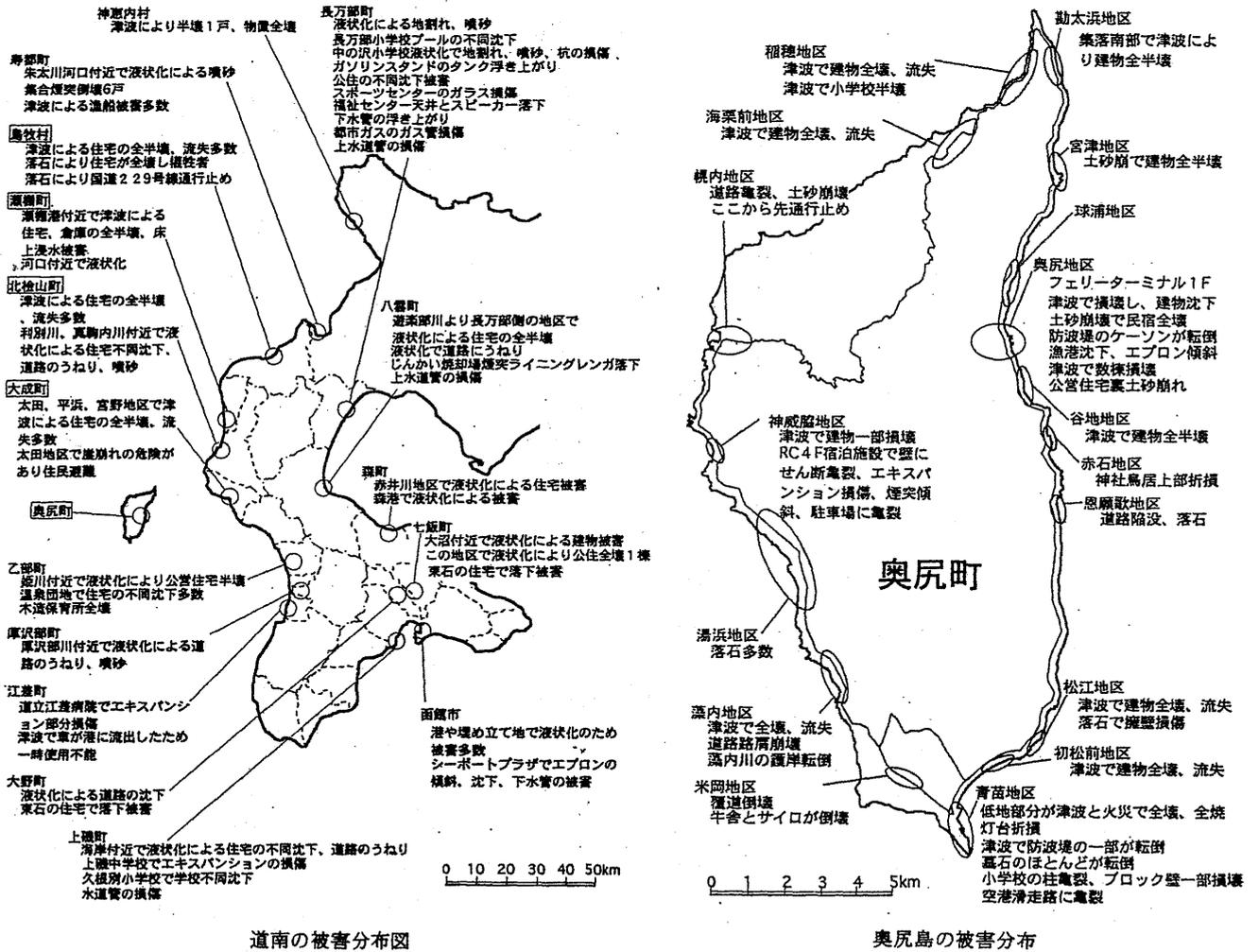


図0-7 北海道南西沖地震における被害状況

(出典：文献5)

(出典：文献5)

## (2) 津波災害と復興対策の概要

近年の被害規模の大きかった津波災害の事例において、津波対策も含めた復興対策の概要については、以下のとおりである。ただし、内容については被災地域の復興対策の中で実施された防災対策を中心としている。

表0-6 過去の主な津波災害と復興対策の概要

災害名	主な復興対策の概要
明治三陸地震津波 (明治26年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当時、国庫助成を受けた対策はほとんどなく、各集落で自力の復興事業や高所移転を行った例が若干見られた。</li> <li>・小白浜、崎山村、鶴住居村、船越村等では集落の高所移転が行われた。この内、小白浜では日常の漁業業務に不便を感じ、徐々に元の場所に移っていく傾向が見られ、その後、山火事をきっかけに移転した住宅の大半が旧位置に戻ってしまった。</li> <li>・昭和8年津波では、低地部の集落が全滅した。</li> </ul>
三陸地震津波 (昭和8年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・津波被害が甚大であったため、抜本的な津波対策を講ずることの必要性から、震災予防評議会が「津波災害予防に関する注意書」をまとめた。</li> <li>・この注意書を参考として、岩手県、宮城県の35町村、102集落において「集落の高地移転」「敷地の嵩上げ」「防浪堤」「防浪建築」「街路整備」「埋め立て及び護岸」「避難道路」「防潮林」「港湾の防波堤」「津波予報装置」の整備を計画の方針とした復興計画が作成された。</li> <li>・岩手県田老町では、昭和9年から昭和53年の間に、市街地内にX型の巨大な堤防が整備された。</li> </ul>
チリ地震津波 (昭和35年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国においては関係省庁により、各種のチリ地震津波災害復旧特例法に基づき、被災者等への経済的支援及び復旧事業が実施された。</li> <li>・昭和8年の三陸地震津波後に防潮堤が整備された地域においては、防潮堤による津波被害の軽減効果が高く、被害が少なかったことや、我が国が経済的な成長を迎え始めていたこと等を背景とし、これまで堤防の整備されなかった地域において、昭和40年代までに急速に防災施設の整備が行われた。</li> <li>・岩手県大船渡市や宮城県女川湾では、湾口部に津波防波堤の建設が行われた。</li> </ul>
日本海中部地震 (昭和58年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害後、「日本海中部地震津波対策調査検討委員会」が設置され、津波対策のあり方が検討された。</li> <li>・護岸等の防災施設は、当面原状復旧を行い、浸水区域内の土地利用規制や防潮林などによる津波被害の減勢を考慮した土地利用計画に基づく対応が検討された。</li> </ul>
北海道南西沖地震 (平成5年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤の整備、宅地の嵩上げ、高台移転の複合的な対策により被災地の再建が行われた。また、被災した青苗漁港部には、避難施設として人工地盤が整備された。</li> <li>・復興計画の検討に際しては、被災地の復旧に止まらず、生活環境の改善や地域経済の振興策をも含めた対策の実施が進められた。</li> <li>・被災五町村により、義援金を財源とした災害復興基金が設置された。これにより、被災者に対するきめ細やかな生活再建支援等が行われた。</li> </ul>

(参考：文献4、5、6、7)

## 2. 津波災害からの復興対策の考え方

以上の過去の事例における復興対策を踏まえ、津波災害からの復興対策に関する基本的な考え方を以下のとおりにまとめた。

津波により被災する地域は主に沿岸部であるが、同じ地域で高潮による被害も発生する可能性があることから、沿岸部は潜在的に災害危険が高い場所であると言える。

同時に、沿岸部は居住の場でもあり、また、古くから産業や交通の拠点としての利用が行われてきた場所でもある。具体的な沿岸部の利用を見ると、

- ・ 港湾をはじめとした交通の拠点としての利用  
(平坦で広い面積を有する空港も臨海部に建設される場合も多い)
- ・ 海運による高い物流機能を生かした臨海工業地帯としての利用
- ・ 発電所、石油備蓄基地等としての利用
- ・ 臨海部における商業、オフィス、住宅等としての利用
- ・ 漁港が整備され、海面では養殖業等も行われている等、水産業の拠点としての利用
- ・ 海の景観を生かした観光業や海洋性のレクリエーション活動の場としての利用

等があげられることから、沿岸部は海の資源や機能を活用した「生産の場」であるとも言える。

このため、津波により被災した沿岸部においては、海の持つ災害危険に十分配慮しつつ、海を十分に生かした復興が重要となる。こうした点から、津波災害からの復興の理念は、「海と生きる」「海を活かす」ことであると言える。

このような復興の理念を踏まえて、復興対策の基本的な考え方を以下のようにまとめた。

### ①津波に対して安全な市街地、地域の形成 : 防災まちづくり

津波は非常に大きな破壊力をもっているために、津波の発生は甚大な被害を引き起こす場合がある。このため、被災後は長期的な視点にたち、恒久的に津波に対する安全な市街地・地域づくりが重要である。

しかし、平常時には地域の構造を変更させる大規模な整備は困難であるため、災害を一つの契機とし、災害復興において津波に対して安全な市街地・地域の形成を開始する。

### ②被災者の生活基盤の早期再建 : 生活再建

津波により住宅や雇用の場等の生活基盤が失われる場合では、これら生活基盤の再建支援を行い、被災者の生活再建を迅速に果たす。

### ③海の機能・資源を活用し、海との共存を図る : 産業・経済再建

津波の発生により水産業や臨海工業、観光業など、海の機能や資源を活用した産業が被災した場合は、再建にあたりまず津波に対する安全性を確保することが重要である。そして、海に関連する産業や観光資源の開発等を進めることにより、経済再建・振興を図りながら、海との共存を行っていく。

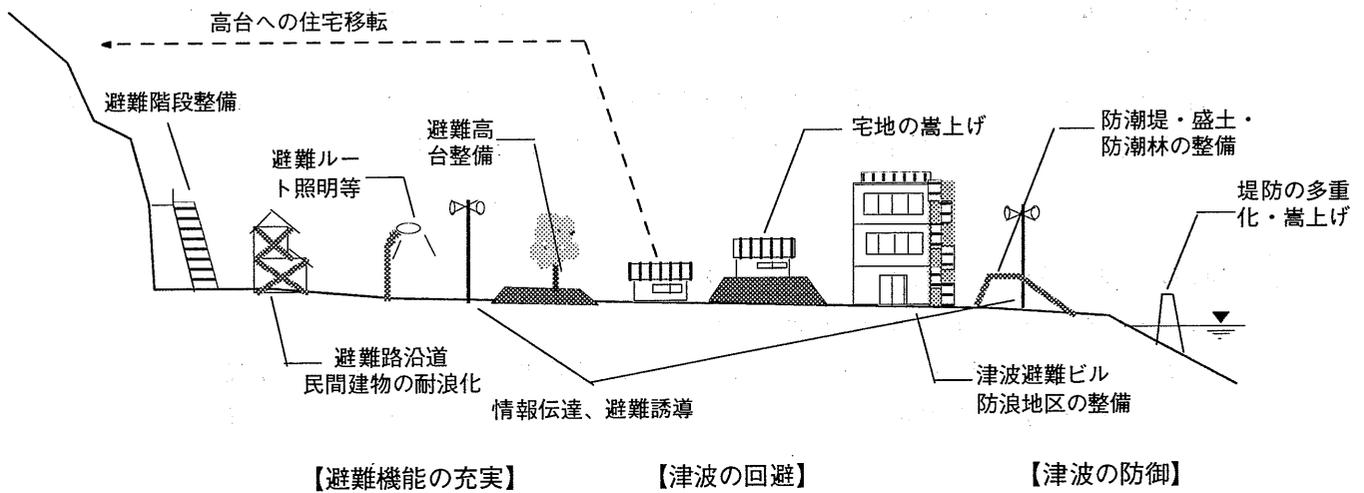
なお、津波災害後に復興対策を進める上では、以下に留意する必要がある。

①計画づくりを進めるために津波対策の方針をまず検討する

- ・津波対策として、住宅を高台へ移転させる場合や宅地を嵩上げする場合等では、それらの津波対策が生活再建や産業・経済再建施策に大きく影響を与える場合がある。
- ・このため、生活再建や産業・経済再建の具体的な対策を検討する前に、被災した地域での再建を目指すべきか、それとも移転を中心とした再建を目指すべきかという防災まちづくりの方針を設定することが重要である。

②地域の状況に適応した総合的な津波対策を実施する

- ・津波災害は同じ地域で繰り返し発生するため、復興対策においては津波対策を強化することが必要である。ただし、防潮堤や防波堤は既往最大の津波高を基準に施設を設計することから、それより高い津波が発生した場合に再度被害を受ける可能性がある。
- ・このため、特に現地再建を行う場合では、津波発生時の被害を少しでも軽減できるように当該地域で実施が可能な対策を複数検討した上で、多重の津波対策を施し、総合的に津波災害に強い地域づくりを進めることが重要である。



このような対策の中から地域の状況に適切な方法を複数選択する

図0-8 総合的な津波対策の実施イメージ

### 第3節 事前に必要と考えられる対策

津波災害からの復興対策及び関連する復興事例の調査結果からは、復興対策を円滑に進めるためには、特に以下のような対策を事前に実施しておくことが必要であると考えられる。

#### 1. 津波対策の推進

##### (1) 津波浸水予測図の作成及び被害内容の具体的な想定

- ・事前に津波対策を進めるために、まず地域の津波浸水危険度を把握する必要がある。国土庁では平成11年度に全国の津波浸水予測図を作成している。これらをもとに、独自に浸水予測図を作成し、津波災害の具体的な危険性を想定する。

##### (2) 浸水予測図等の住民への公表

- ・浸水予測図等を作成した場合は、地域住民に周知し、防災意識の向上を図ることが重要である。この場合、可能であれば、個人の家屋の場所がわかる程度の縮尺で表記する。
- ・浸水危険区域に居住している住民等に対しては、災害発生後の地方自治体の対応計画の内容を周知しておく。

##### (3) 津波被害軽減対策の推進

- ・津波による被害の想定を実施した上で、避難計画の作成や避難地・避難路・予警報システム、防潮堤・防波堤等の防災施設の整備、津波危険地域からの住宅移転、防浪地区の整備等の津波対策を進める。
- ・地域の状況によっては、予想浸水エリア内の住民からなるまちづくり協議会等を設置し、津波災害を前提としたまちの計画案づくりを進めることも可能と考えられる。

#### 2. 迅速な復興計画づくりのための事前準備

##### (1) 津波の浸水が予測される地域の将来ビジョンの検討

- ・津波による浸水危険が高い地域においては、津波による災害危険が高いことを前提として、地域の産業のあり方や土地利用等の将来ビジョンを検討しておき、総合計画などに位置づけておく。

##### (2) 推定される被害内容に対する復興対策の立案

- ・津波による被害内容の推定に基づき、復興対策として必要となる以下のような事項を抽出し、事前の対策を検討しておく。
  - ・発生が想定される被災者数に対応するための、生活援護対策の検討
  - ・応急仮設住宅の必要建設戸数及び建設場所の検討
  - ・住宅移転が想定される区域、新市街地候補地の検討
  - ・各種要綱案の作成

##### (3) 復興対策推進のための訓練実施

- ・津波災害の危険性の高い場所においては、復興対策を推進していくための具体的な訓練の実施も望まれる。特に応急対策との関連で被害調査や被害情報の収集方法や計画作成方法等について訓練を行う。

(4) 復興準備計画又は復興対策マニュアルの作成

- ・本調査におけるマニュアルを参考に、当該地域における津波災害からの復興準備計画又は復興対策マニュアルの作成を行う。

3. 作業の効率化のための事前準備

(1) データの作成・保管

- ・各種施設の状況を把握することができるように、各種施設に関するデータの作成や保管を行うことが必要である。

(2) 被害情報等の集計フォームの作成

- ・災害救助法に基づく災害報告や被害の把握を行うために、災害発生後に各種の被害情報を収集・整理することが必要である。これらを迅速に行うために、事前に調査用紙や集計フォームを作成しておくことが有効である。
- ・パソコンでの処理が可能となるように、処理方法を事前にプログラム化しておく。

4. 被災者・被災経営者への支援方法の検討

(1) 公的支援の対象外となる被災者への支援方法の検討

- ・災害救助法や被災者生活再建支援法等の被災者に対する公的支援や、被災農林漁業・中小企業への公的支援の対象外となる被災者等が発生すると想定される場合は、地方公共団体において事前に補完制度を創設しておく。

(2) ボランティアの育成・登録

- ・医療、輸送、建築、土木、通信等に関する専門ボランティアの組織化を企業、組合・協会などを通じて呼びかける。
- ・地域内の各種ボランティア団体のネットワーク化を図り、地方公共団体とボランティア団体との連携を図るための窓口づくりを進めておく。
- ・ボランティアのネットワーク組織において、災害時対応の学習会や訓練等が行えるように支援する。
- ・該当地域周辺から医療等の専門ボランティアを事前に登録事務等を進めておき、専門家の確保を図っておく。

(3) 漁業共済への加入の促進

- ・各種農業災害補償制度に加入している農林水産業経営者は比較的小さいことが、総務庁行政監察局の調査で明らかとなっている。これらの共済金等は被災経営者の再建にも役立つものであり、日頃から各種の共済等への加入を勧めておく必要がある。

# 第3章 地域特性のモデル化による津波災害における被害内容の推定及び復興対策の検討

## 第1節 地域特性の分析と地域モデルの検討

### 1. マクロ的分析とモデル化

#### (1) 自然条件から見た地域特性の分析

湾の形態や海岸のタイプから見た我が国の沿岸地形と過去の発生津波の状況を重ね合わせ、下図に示した。この結果は、表0-3 (P 8) に示した海岸の特性と津波高の関係とほぼ一致しており、岩礁海岸、外海・開口性湾は津波による危険性が高く、砂浜海岸や内湾の危険性は比較的低い傾向にあると言える。

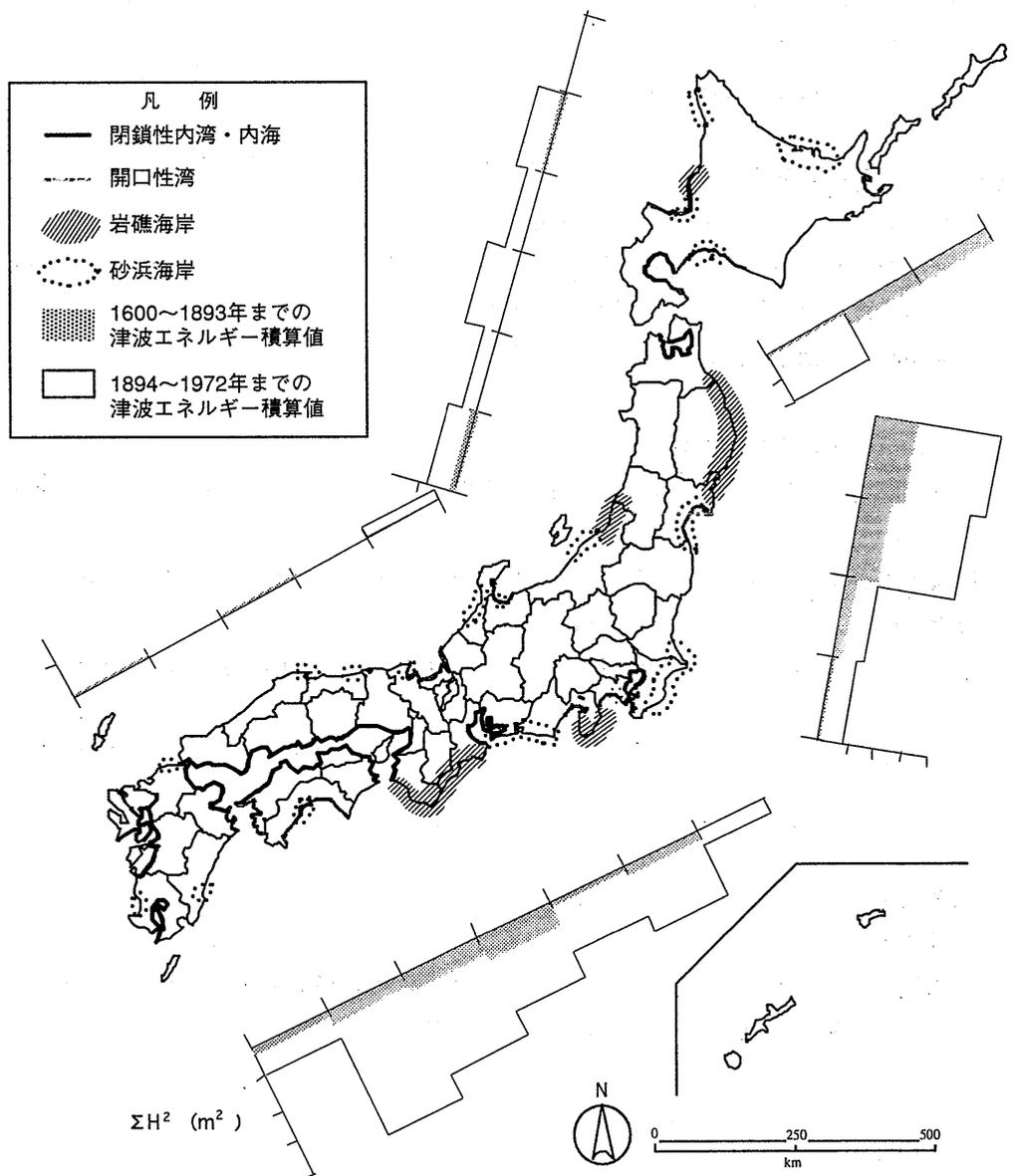


図0-9 外海性、閉鎖性内湾等の分布状況  
(文献8、9を基に作成)

図0-9と表0-3をもとに、沿岸の地形分類からそれぞれの地域において発生する津波高の高低を以下のように大まかに整理した。

表0-7 沿岸の地形分類と該当地域、津波高の関係

	外海性沿岸域	開口性湾	閉鎖性内湾	津波高
岩礁海岸	三陸海岸、伊豆半島、熊野灘 等	—	—	高い
砂浜海岸・砂礫海岸	日本海側、鹿島灘、熊野湾、白浜 等	仙台湾、富山湾、相模湾、駿河湾、土佐湾、豊後水道 等	3大湾（東京湾、伊勢湾、大阪湾）、瀬戸内海、陸奥湾、鹿児島湾、有明海、大村湾 等	低い ※浅水効果で高くなる場所もある
津波高	高い		低い	

(2) 経済社会状況から見た沿岸の地域モデルの検討

ここでは、経済社会状況の地域特性を示す基礎データを使った主成分分析を行うことにより、沿岸地域の地域モデル化を試みた。分析対象は、沿岸の全市町村の内、平成11年度に国土庁がまとめた全国の浸水予測図において津波高が4m以上となる市町村の中から、782市町村を対象とした。

この分析結果による2つの主成分（第1主成分、第2主成分）に基づき、各市町村の類型化を図った。なお、各主成分の意味は、主成分分析により算出される固有ベクトルから以下のように判断している。

まず、第1固有ベクトル（図0-10）でプラス方向の値が高いものは、「人口」「小売業年間販売額」「工業製品出荷額」等であることから、第1主成分のプラス方向は、商工業を中心とする大規模な都市を表していると解釈し、マイナス方向は、都市規模の小さい市町村を表すものとした。

一方、第2固有ベクトル（図0-11）のプラス方向は、一人当たりの農業粗生産額、農業粗生産額、可住地面積の値が高いことから、農業を中心としている地域を示し、マイナス方向は可住地人口密度の値が高いことから、都市型の産業構造の地域を表していると解釈できた。

このため、第1主成分は都市規模を表し、第2主成分は産業構造を示していると判断した。

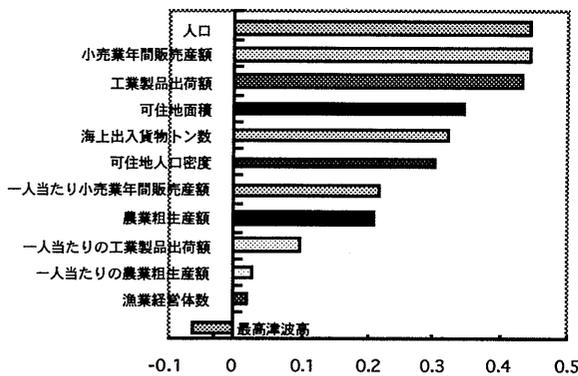


図0-10 第1固有ベクトル

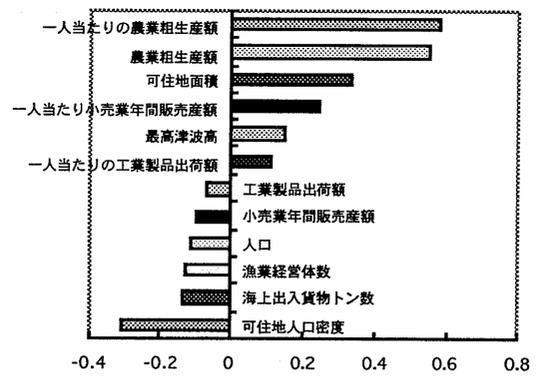


図0-11 第2固有ベクトル

次に、市町村毎の第1主成分と第2主成分の値から散布図を作成し、その結果から以下のような類型化を行った。

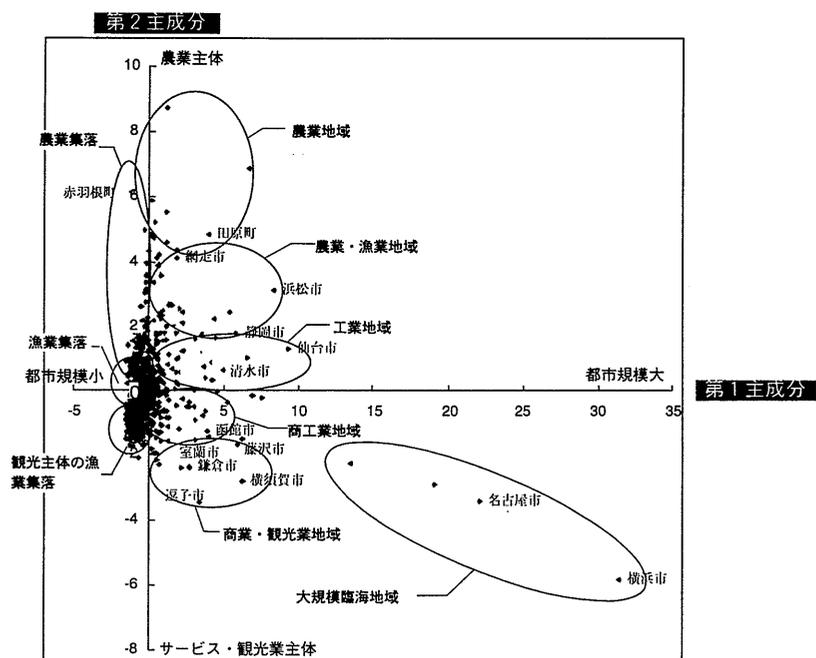


図0-12 主成分分析による沿岸地域の類型化

※なお、主成分分析を行うために使用したデータは以下のとおり。

人口：自治省行政局「住民基本台帳人口要覧」1999年、面積：建設省国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」1997年、可住地面積・可住地人口密度：東洋経済「地域経済総覧」1999年10月20日、工業製品出荷額：通産省調査統計部工業統計課「工業統計表」1997年、農業粗生産額：農林水産省経済局統計情報部「生産農業所得統計」1997年、小売業年間販売額：通産省調査統計部商業統計課「商業統計表」1997年、海上出入貨物トン数：運輸省政策局情報管理部「港湾統計年報」1997年、最高津波高：(財)日本気象協会、国土庁「津波浸水予測図」平成11年3月、漁業経営体数：農林水産省統計情報部「平成9年水産物流通統計年報」平成11年3月

以上の主成分分析の結果から、次のような地域モデルを検討した。

表0-8 主成分分析から分類した地域モデル

規模	モデル名
小規模	農業集落
	漁業集落
	観光を中心とした漁業集落
中規模	農業地域
	農業・漁業地域
	工業地域
	商工業地域
	商業・観光業地域
大規模	大規模臨海地域

(3) 自然条件と経済社会状況の関係

- ・第2章で整理したとおり、津波の危険性で見た閉鎖性内湾・内海（以下「内湾」）と外海に面する沿岸（以下「外海」）の社会経済状況の比較を文献10の資料（表0-9）をもとに分析する。
- ・外海について言えば、海岸線延長比で外海が閉鎖性内湾・内海が全体の約3割であるのに対して約7割、人口比では約4割となり、外海は内湾と比較すると「疎」な利用が行われていると言える。また、第1次産業の就業人口比率が高いことから、外海では第1次産業が地域経済へ占める割合が高く、また漁獲金額の割合も高いことから、漁業の位置づけは内湾より高いことが考えられる。ただし、水産物搬入量は外海より内湾の方が圧倒的に多いことから、外海に面する漁業は近海漁業、内湾では遠洋漁業基地、輸入基地という位置づけになっている地域が多いと言える。また、各種公園や海水浴場等が多く見られている。
- ・内湾は、人口が多く、第2次、第3次産業の比重が高く、外海に面している沿岸域と比較すると「密」な利用がされていると言える。

表0-9 閉鎖性内湾・内海、外海に面する沿岸域の社会経済状況の指標の比較

指標	閉鎖性内湾・内海 (%)	外海に面する沿岸域 (%)
海岸線延長（高しよ部を含む）	31.7	68.3
人口	58.7	41.3
人口密度	—	—
第1次産業人口	38.2	61.8
第2次産業人口	64.9	35.1
第3次産業人口	61.4	38.6
人口20万人以上の市町村数	58.6	41.4
商業販売額	76.7	23.3
工業出荷額	70.5	29.5
事業所数	62.7	37.3
漁業経営体数	35.8	64.2
漁獲金額	21.5	78.5
漁港数	27.4	72.6
遊漁者数	46.7	53.3
水産物搬入量	72.1	27.9
港湾取扱貨物量	76.9	23.1
港湾数	46.1	53.9
国立・国定公園	26.3	73.7
海中公園	5.3	94.7
水族館	32.7	67.3
マリーナ数	53.9	46.1
海水浴場数	29.0	71.0

（上記表の出典：文献10）

・表0-9から、沿岸地域の地形や海岸形態と経済社会状況の関係については、以下の表のようにまとめられる。

表0-10 自然条件と社会経済状況から見た津波災害

沿岸地形	海岸形態	社会経済状況	津波被害の規模
内湾	砂浜海岸	・人口が密集しており商工業中心の経済活動 ・港湾機能、漁業基地等	津波高低い → 津波災害小
外海	砂浜・岩礁海岸	・小規模な農業・水産業が行われている ・海を生かした観光産業が展開されている	津波高高い → 津波災害大

・これを(2)で分類した地域モデルと合わせて整理すると、沿岸の地域特性と津波被害の関係はおおまかに以下のように整理される。

集落全体が壊滅的に被災する可能性がある

表0-11 沿岸地域の特性と津波被害の関連

地域モデル名		岩礁海岸			砂浜海岸		
		外海	開口性湾	内湾	外海	開口性湾	内湾
小規模	農業集落	○	×	×	○	○	△
	漁業集落	○ 三陸地域等	×	×	○	○	△
	観光を中心とした漁業集落	○ 奥尻町、稚島、沖繩等	×	×	○	○	△
中規模	農業地域	△	×	×	○	○	○
	農業・漁業地域	△ 尾鷲、気仙沼等一部	×	×	○	○	○
	工業地域	△ 釜石、室蘭等一部	×	×	○	○	○
	商工業地域	△	×	×	○	○	○
	商業・観光業地域	△	×	×	○	○	○
大規模	大規模臨海地域	×	×	×	×	○ 京浜工業地域等	

津波高が高くなりやすいため、津波による大きな被害が発生しやすい

場所によって、大きな津波が発生する場合があります、被害の程度は大小様々となる

津波高が低い  
→津波被害小

○：該当する地域がある △：該当する地域が少ない ×：該当する地域が無い  
※：ただし、これらについてはP18の図0-9をもとにして整理している。

2. 本調査における各地域モデルの定義の検討

沿岸地域の具体的な利用状況等を参考にして、本調査における地域モデルの具体的な定義を検討し、復興対策を検討するための前提とする。ただし、以下の分類に当てはまらない例外的な地域やさらに詳細に分類した方が適切な場合もあると考えられるが、ここでは一般的なモデルとして検討を行った。

(1) 小規模モデル

- ・地方公共団体規模での分類では、「町村」レベルがこれに対応する。また、市域にあっても小規模な漁港を中心に発達した集落や点在する農村等は、この小規模モデルに分類される。
- ・具体的には、町村の沿岸域にある小規模な農業集落や第1種漁港を有する小規模な漁業集落、また漁業集落よりは規模が大きく、観光業も地域の重要な産業となっている漁業集落等が小規模のモデルに該当するとした。

表0-12 小規模モデルの分類と本調査での定義

規模	モデル名	定義
小規模	漁業集落型	第1種漁港を有する数十戸の集落
	観光を中心とした漁業集落型	第2種漁港以上を有している漁業集落であるが、海産物等を売り物にする民宿・ホテル等もある地域
	農業集落型	農地を有する比較的小規模な居住地

(2) 中規模モデル

- ・「市町」レベルの地方公共団体の沿岸域がこれに対応する。
- ・中規模モデルについては主成分分析の結果から、産業構造をもとに4つの地域に分類したが、具体的な地域の状況を見ると、津波による浸水が予想される同一の区域内に、農業地域や住宅地域、工業施設等が混在している例が見られている。このため、中規模モデルでは、その地域の主要産業等によりモデル化を行うのではなく、被災が予想される区域内の土地利用や産業等毎に地域を分類し、モデルとすることが実質的であると判断した。



写真0-1 同一の地域に複数の土地利用が行われている例

(出典：文献11)

- ・このため、中規模モデルについては、主成分分析の結果を踏まえ、以下のようなモデルとして整理した。

表0-13 中規模モデル

規模	モデル名		定義
中規模	中規模型	住宅地域	海岸に面して市街地が形成されている地域。
		漁港地域	第2、第3種漁港のある地域であり、水産加工施設や倉庫、養殖施設等がある。
		観光地域	温泉、景勝等により観光地化されている地域であり、それに付随する商業等も行われている地域。住宅も混在する場合がある。
		農業地域	沿岸部に広い農地がある地域、住宅・集落もある。
		工業地域	地方中核都市における臨海工業地域、同一地域に漁港等もある。

(3) 大規模モデル

- ・主に政令指定都市において開発された臨海部がこれに対応し、沿岸利用の状況によって、工業地型と市街地型に分類した。
- ・ただし、政令指定都市においても中核的な臨海部以外の地域は「中規模」とする。

表0-14 大規模モデル

規模	モデル名	定義
大規模	大規模臨海工業地域型	人工島等もある沿岸利用の発達した大規模な臨海工業地域
	大規模臨海市街地型	主に埋立て地に整備された大規模な市街地

3. 本調査における地域モデル

- ・以上の検討から、最終的に本調査における地域モデルを津波災害の危険性を合わせて整理した。

表0-15 最終的な地域モデルと被害レベルの特徴

規模	モデル名		津波高及び災害の危険性
小規模	漁業集落型		○被害規模は海岸の形態や位置によって大きく異なる。 ・岩礁海岸に面する地域は集落が壊滅的な被害を受ける可能性がある。 ・砂浜海岸の一部については、津波高は岩礁海岸よりは低いため、壊滅的な被害が発生しない場合もある。
	観光を中心とした漁業集落型		
	農業集落型		
中規模	中規模型	住宅地域	○比較的開口性湾に立地する機会が多いため、小規模モデルと比較すると市街地が全域的に壊滅するような被害が発生する可能性は低いが、沿岸域の被災危険度は高い地域がある。
		漁港地域	
		観光地域	
		農業地域	
		工業地域	
大規模	大規模臨海工業地域型		○内湾に位置していることから、発生する津波高は低いと想定されている。
	大規模臨海市街地型		

## 第2節 地域モデル別の被害内容と復興指針の検討

### 1. 被害内容の検討

文献2では、津波の発生により以下のような被害が発生するとしている。

表0-16 津波による被害内容

分類		被害の内容等
人命被害	形態	溺死、漂流物による打撲・骨折、漂流中の異物呑込みによる病気など
	原因	避難行動無し：無知識、津波軽視、地震無感知及び警報非伝達等 避難の遅れ：水中作業者、体力過信、過多情報への不信感等、救命胴衣付着衣
家屋被害	形態	流出、破壊、浸水
	原因	津波による波力、浮力や流水力。流木・流出船舶・流出家屋・車の衝突力。浸水による電気製品などの障害。
防災構造物被害		洗掘による破壊、倒壊、変位。漂流物の大外力による破損。ブロック堤の沈下・散乱。落石防止工の転倒。
交通障害	鉄道	法面洗掘、道床欠壊、軌条の移動、鉄橋の変位、臨港線の土砂による埋没
	道路	漂流物衝突による変位又は落橋、橋台周辺の洗掘が原因の落橋、法面洗掘、漂流物堆積による交通閉鎖
	港湾	土砂堆積による水深低下、局所洗掘による港湾構造物の破壊、流出物による港口閉鎖等の機能障害
ライフライン	水道	漂流物衝突による消火栓破壊、給水栓破壊、河川よりの取水口の破壊
	電力	電柱倒伏・流出による送電停止、発電所の浸水による障害
	通信	電柱や架空ケーブルの被害、地下ケーブルの立ち上がり部切断、電話機の冠水被害
	下水道	排水溝を通じての被害
水産業被害		養殖筏や漁網の流出、漁船流出・破壊、漁船発火焼失
商工業被害		浸水による商品価値の喪失
農業被害		冠水による作物被害、流入土砂による農耕地埋没、土砂又は漂流物による用水路埋没
森林被害		幹折れ・倒伏・土壌洗掘などの物理的被害、浸塩水・埋砂による生理害
火災		流出家屋台所から出火、漁船機関室からの出火、ガソリン保管庫への漂流物衝突による出火、漏電、衝突による発火、不明火元
石油流出		火事の火元及び延焼の原因、環境汚染
地形変形		河口砂州切断、浅瀬の変化、砂浜の変形、河川内堆砂等

(出典：文献2)

- ・ P25で分類した各モデル毎の被害内容を想定するために、各モデルから具体的なサンプルエリアを抽出し、その浸水予想エリア内にある被害対象となるものを整理することにより、具体的な被害内容を検討した。

## 2. 復興指針の検討

### (1) 防災まちづくりについて

防災まちづくりの基本的な考え方としては、

- 1) まず、予測される津波浸水区域（災害危険の高い区域）から施設等の移転を図る
- 2) 次に、補完的に津波を防御するための施設（防潮堤・港湾防波堤、宅地の嵩上げ等）の整備と避難対策の充実

を行うことが必要となる。しかし、実際には、様々な制約条件があり、必ずしも移転を行うことができないため、高台への移転が可能か、または現地での再建にとどまるのか、という方向性を検討することとなる。

この制約条件としては、

- 移転の必要性・可能性 : 地形的制約及び津波により発生が想定される被害の規模（壊滅的被害か、部分被害か）
- 海との関連性 : 被災地の産業種類との関連性

という要素があると考えられる。

そこで、P25にまとめた各地域モデル毎の防災まちづくりの指針を検討するために、各モデルに存在する施設の移転の可能性を検討した。結果を、次のような模式図で整理した。

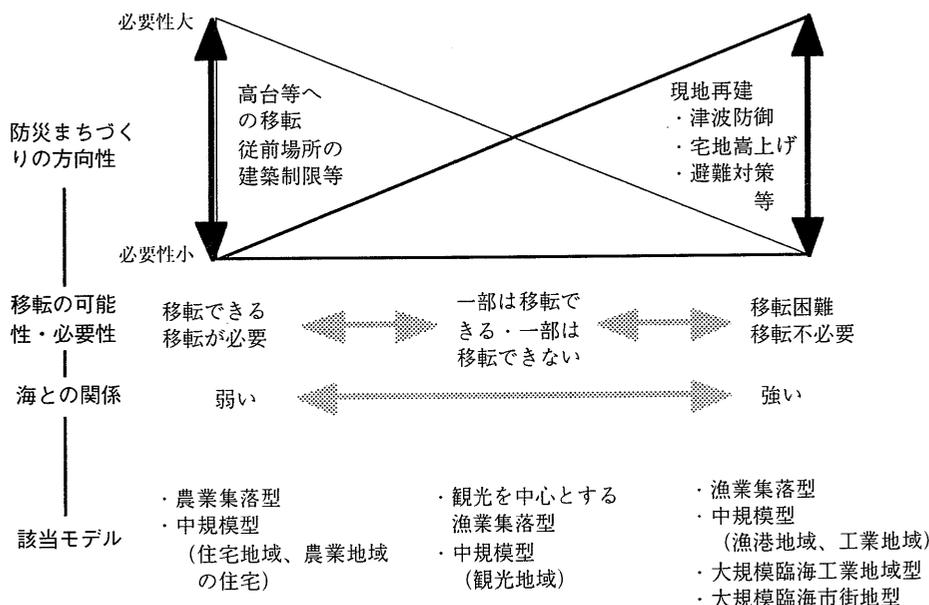


図0-13 地域モデル内に存在する施設の移転の可能性から見た防災まちづくりの方向性

この結果からは、小規模モデルの「農業集落」や中規模モデルの「住宅地域」以外は基本的に現地再建という方向性になるものと考えられる。ただし、現地再建を行う場合では、複数の津波対策を推進することが必要となる。

(2) 生活再建について

基本的には、被災者に対する経済的な支援に加えて、災害公営住宅等の建設・供給等の方法によって生活の援護及び住宅再建支援を行うものとする。ただし、住宅の再建場所は、まちづくりの方針が決定された後に決定できるため、特に津波対策の方法を早期に決定することが早期の生活再建につながるものと判断した。

各地域モデル毎の復興指針としては、モデル別にそれほど大きな違いはないものの、特に高齢化が進む小規模モデルでは福祉施策と連動した生活再建支援を行うことが必要となり、また、住宅があるモデルにおいては住宅再建を行う。特に中規模のモデルで大規模な津波災害が発生した場合の住宅再建対策については、まちづくりの対策と十分な連携が求められる。

(3) 産業・経済再建について

産業や経済再建の方法についても、基本的にはまちづくりの方針に影響を受けることとなる。ただし、被災地の主な産業基盤が漁業である場合は、現地での産業基盤施設の復旧が基本となる。また、臨海工業地域等においても、一部施設の移転はありうるものの、現地再建を復興の基本的な方針とする。

各地域モデル毎の復興指針としては、各モデルの主たる産業の再建を行うことが必要であり、被災前の状況と同等のレベルでの「復旧」を目指すのではなく、被災経営者の自立が図られ、さらに地域経済が成長できるような各種施策も同時に行っていくことが必要である。

## 第4章 マニュアルの対象範囲や構成等について

### 第1節 マニュアルの対象範囲

#### 1. 対象とする被害について

津波により引き起こされる被害についてはP26に示したとおりであるが、津波は主に地震によって引き起こされる現象であるため、復興対策を必要とするほどの津波災害が発生した地域周辺では、地震動による被害（建物や構造物の震動被害、液状化、地震に起因する延焼火災等）も発生している場合がある。

このため、本マニュアルの対象災害は「津波災害」であるものの、津波浸水区域内での被害は津波に起因するものと地震やその他の災害に起因するものが混在することとなる。

しかし、例えば港湾施設の被害が津波によらず、震動により発生した場合であっても、復興対策としては相互に関連する。

従って、津波による直接的・間接的被害のみを対象とするのではなく、津波浸水区域内で発生する被害において、対策面で津波災害に関連するものであれば、本マニュアルの対象範囲とする。

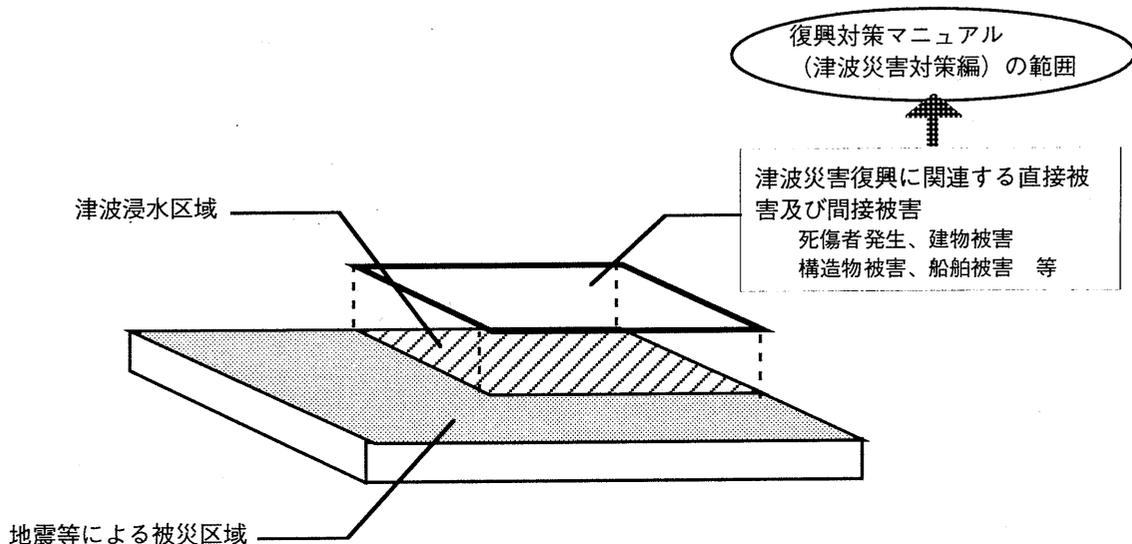


図0-14 復興対策マニュアル（津波災害対策編）の対象とする被害の範囲

#### 2. 対象とする対策内容

マニュアルの内容は復興対策に係る施策を中心とした。復興対策を計画的に進める上での必要プロセスである「復興計画の作成」や「被災者等の再建意向の把握」等について、その方法についてまとめている。また、個別の復興施策についてもまとめた。

ただし、避難対策の一部である仮設住宅の供与については応急対策の一部であると位置づけ、本マニュアルの対象範囲から外している。

## 第2節 マニュアルの構成

第2編 「復興対策マニュアル（津波災害対策編）」は、以下の4章から構成されている。

第1章は、津波災害からの復興対策フローの全体概要をまとめたものである。ここでは、各対策項目に関する掲載ページを記載しているので、全体のリファレンスとして活用できる。

第2章は、復興対策を迅速に進めるための事前対策として、市街地内に堆積した土砂や瓦礫及び海面の大量の浮遊物の収集・処理のための方法を示した。

第3章では、復興対策を計画的に実施するための対策として、復興体制の整備、復興計画の作成、被災者の再建意向等の把握、復興財源の確保、被災者の広報・相談窓口の設置の方法について示した。特に復興計画の作成の際に、被災した沿岸地域の特性に配慮した必要となる復興施策の方針が把握できるように、様式にその内容を取りまとめている。

第4章では、防災まちづくり、生活再建、産業・経済再建の3分野について、具体的に個別の復興施策に関する内容を整理した。

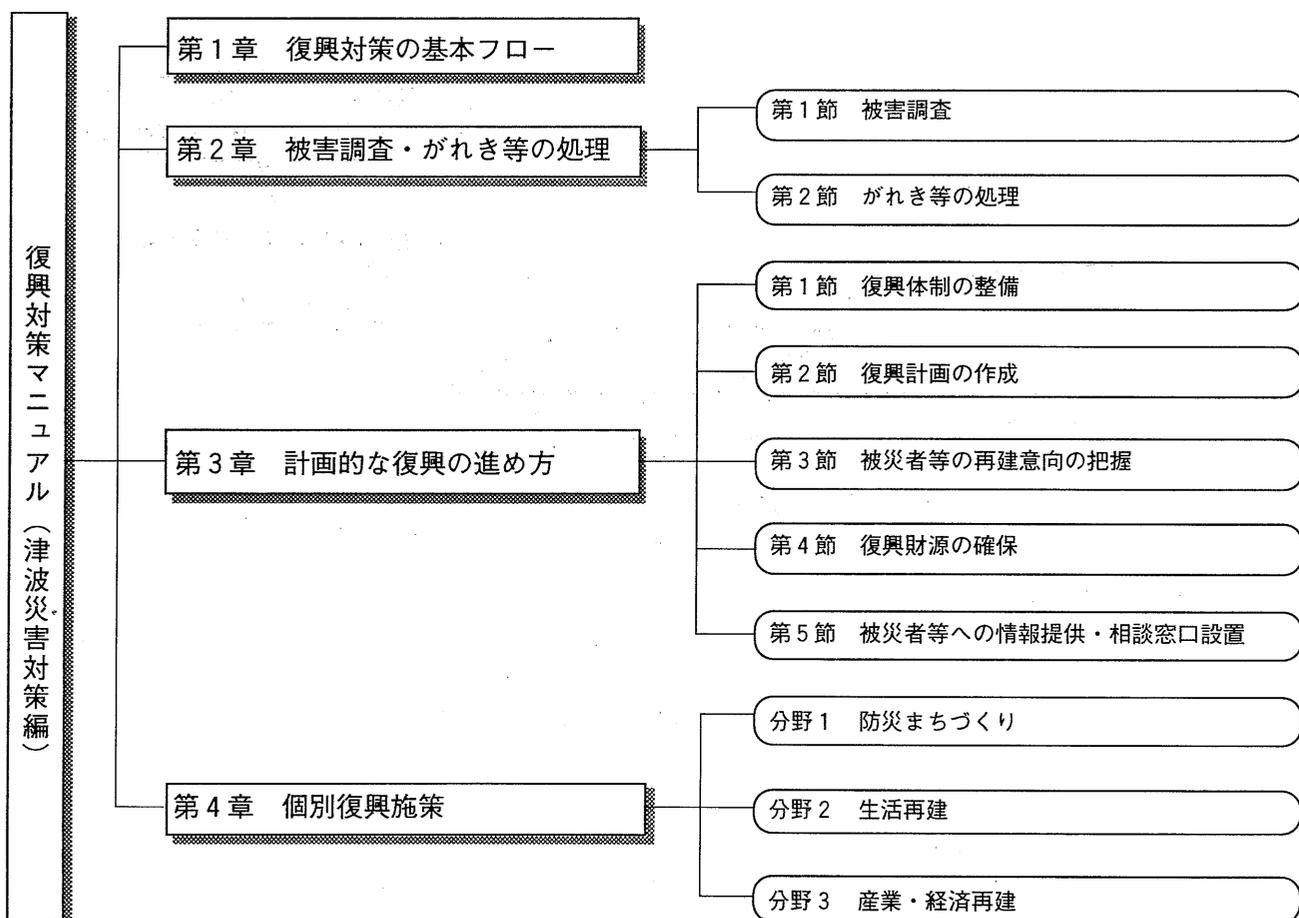


図0-15 復興対策マニュアル（津波災害対策編）の構成

### 第3節 マニュアルの活用方法

マニュアルは以下のように活用することができる。

(1) 必要箇所のリファレンス

時系列的に大まかな対策の項目を知るには、「第1章 復興対策の基本フロー」を参照する。フロー図には、個別内容を記した箇所のページを掲載しているのので、ここから、第4章の個別復興施策の掲載場所を知ることができる。

また、各地方公共団体においては、第3章の「2.3 地域モデル別復興施策の内容」の中から被災地域に該当する地域モデルを探すことにより、それぞれの地域モデルで必要となる復興施策の内容を把握できるとともに、第4章の個別復興施策の掲載ページを把握することができる。

このように、マニュアル全体に以下のようなリファレンス機能を持たせている。

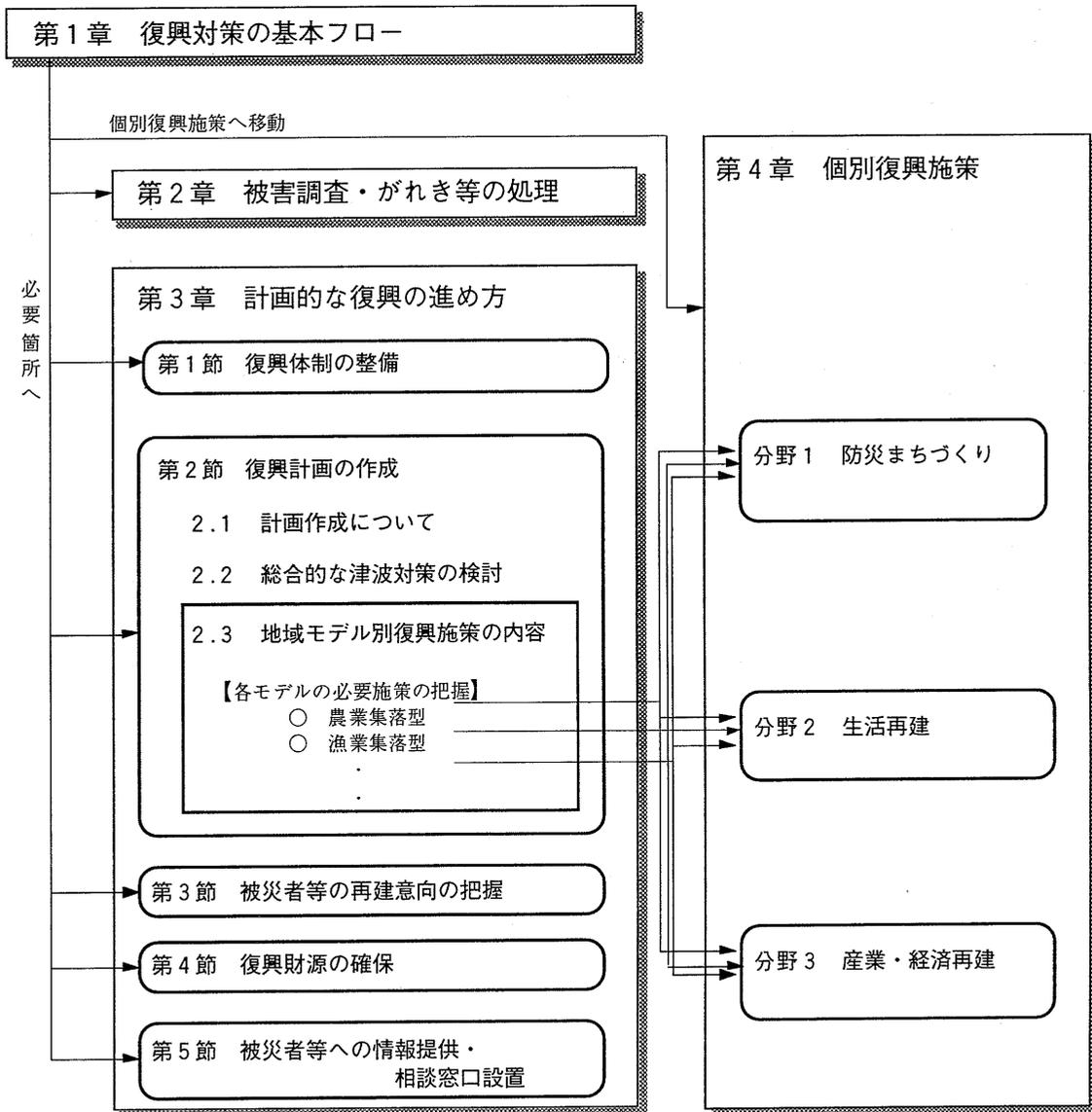


図0-16 マニュアル構成と章間の関連

(2) 災害時の活用について

災害発生後は、復興関連の担当部局に関連する箇所をコピー・配布することより、復興対策を進める上での参考資料としての活用を図ることができる。

(3) 本マニュアルを参考とした独自の復興対策マニュアルの検討

各地域の具体的な対策マニュアル作成に向けた参考資料としての活用ができる。これにより、より具体的な対策が可能となり、それらを地域防災計画へ反映することも可能である。

なお、第2編にまとめた復興対策マニュアルでは、以下の法令等を略記で示す。

表0-17 マニュアルにおける法令名称の略記名

根拠法令等名称	略記
災害弔慰金の支給等に関する法律（昭和48法律82）	弔慰金法
被災者生活再建支援法（平成10法律66）	支援法
激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律（昭和37法律150）	激甚法
災害被害者に対する租税の減免、徴収猶予等に関する法律（昭和22法律175）	災害減免法
公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（昭和26法律97）	負担法
防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律（昭和47法律132）	防災集団移転促進法
天災による被害農林漁業者等に対する資金の融通に関する暫定措置法（昭和30法律136）	天災融資法
農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律（昭和25法律169）	暫定法

【第1編の参考文献】

1. 首藤伸夫「津波、その災害と防災」1994年第9回日本地震工学シンポジウム資料、1994年
2. 首藤伸夫「奥尻島の大津波」Sci&Tech Vol.6 No.4、1993
3. 国立天文台編「理科年表 平成10年版」1998年
4. 秋田県「日本海中部地震の記録」昭和59年3月
5. 国土庁防災局・北海道「平成5年度災害による壊滅的な被害を受けた地域における防災地域づくりに関する調査」平成6年3月
6. 建設省都市局・運輸省港湾局「都市・港湾における津波を考慮した総合的安全確保方策検討調査報告書」平成7年3月
7. 岩手県大船渡市「チリ地震津波 1960 大船渡災害誌」昭和37年6月25日
8. 貝塚爽平「平野と海岸を読む」1992年2月25日
9. 羽島徳太郎「歴史津波」昭和52年
10. 運輸省「開放性沿岸海域の静穏化による有効利用の促進に関する調査報告書」1986年
11. 静岡県「静岡の漁港」平成8年1月

第2編 復興対策マニュアル  
(津波災害対策編)

## 第1章 復興対策の基本フロー

ここでは、津波災害における復興対策の進め方に関する基本的なフローを整理した。

次ページに、津波災害が発生した後から必要となる対策内容を、復旧・復興対策を中心にフロー図として整理している。対策の大きな流れとしては、図1-1に示したとおり、時間経過に伴い、応急対策から復旧・復興対策に移行していくが、復旧・復興対策に先駆けて実施される被災者や被災中小企業等への経済的な支援は、後の被災者や中小企業の再建・復興に大きな影響を与える施策であり、復旧・復興対策の一部と位置づけた。

なお、津波災害からの復興においては、復興計画を検討していく際の初期の段階で、津波対策をどのように行っていくのかという方針の決定が行われていることが必要であり、この点が津波災害からの復興対策の特徴の一つと言える。

また、地域の状況にあった「総合的な津波対策の検討」が必要となることも特徴である。その対策は「防潮堤の建設」や「宅地の嵩上げ」などの個別の対策にとどまるのではなく、複数の施策を組み合わせることにより「総合的に」検討することが望ましい。

さらに、沿岸地域の地域モデルに応じて、必要となる復興施策の方針を検討することも必要である。

最後に、次ページからのフロー図には、第2章以降に掲載している項目のページを記しているため、このフロー図により必要箇所を参照することができる。

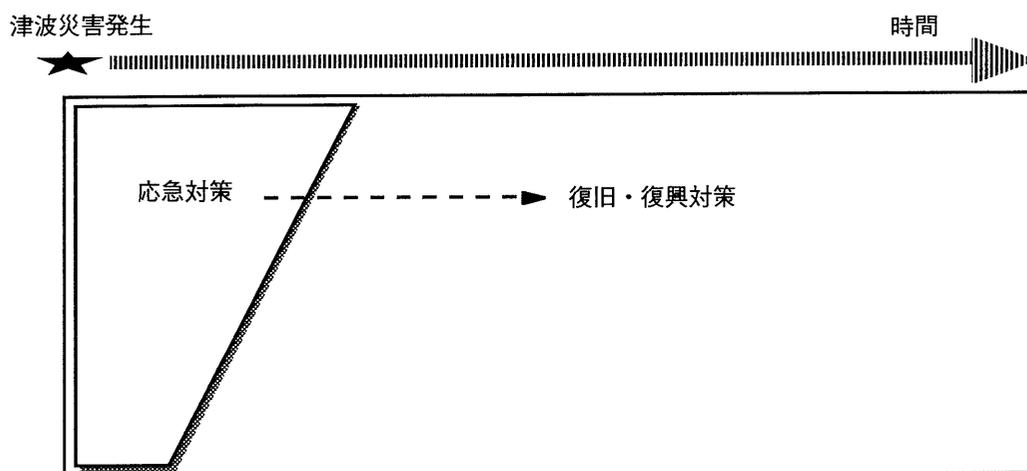


図1-1 災害後の対策内容の変化

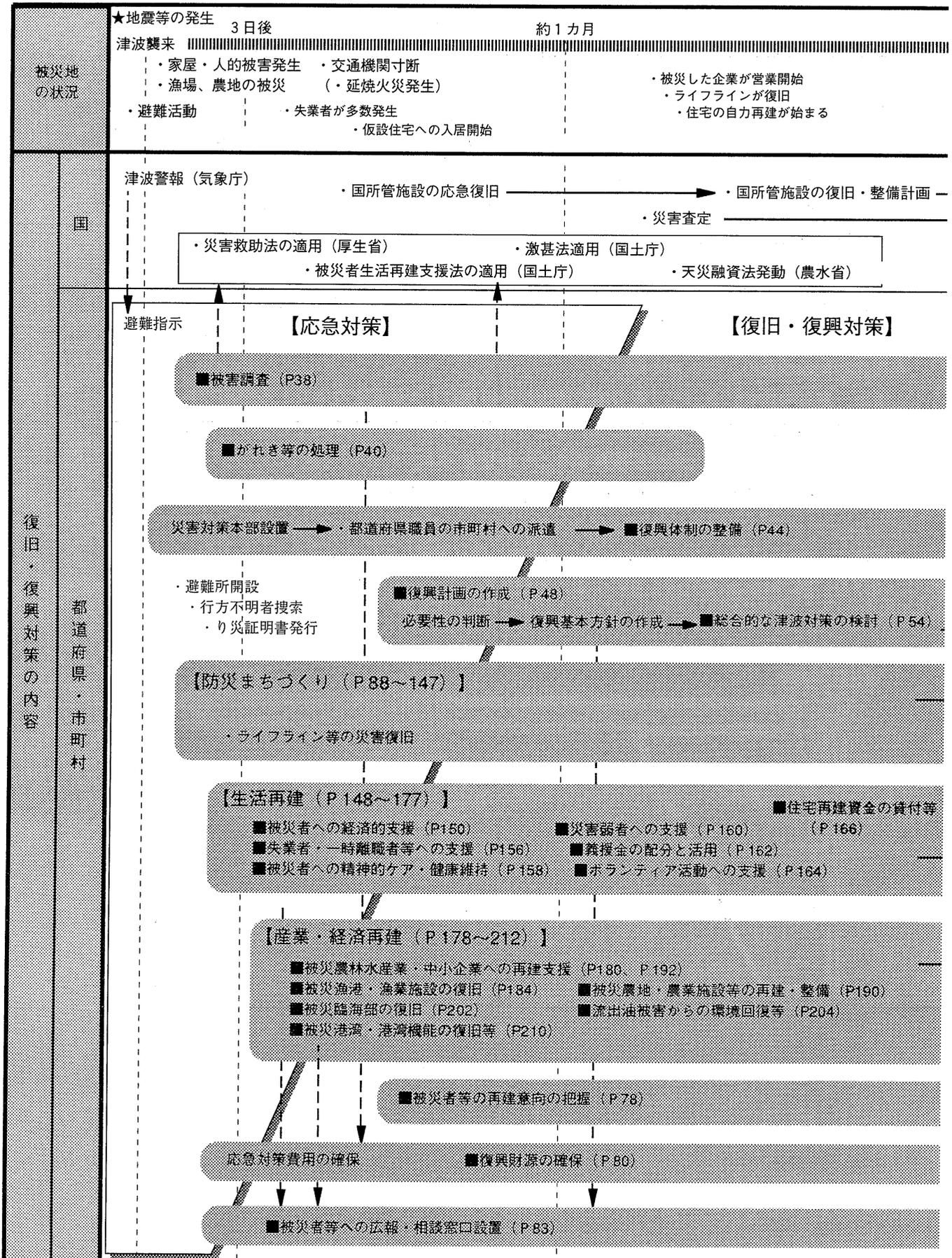
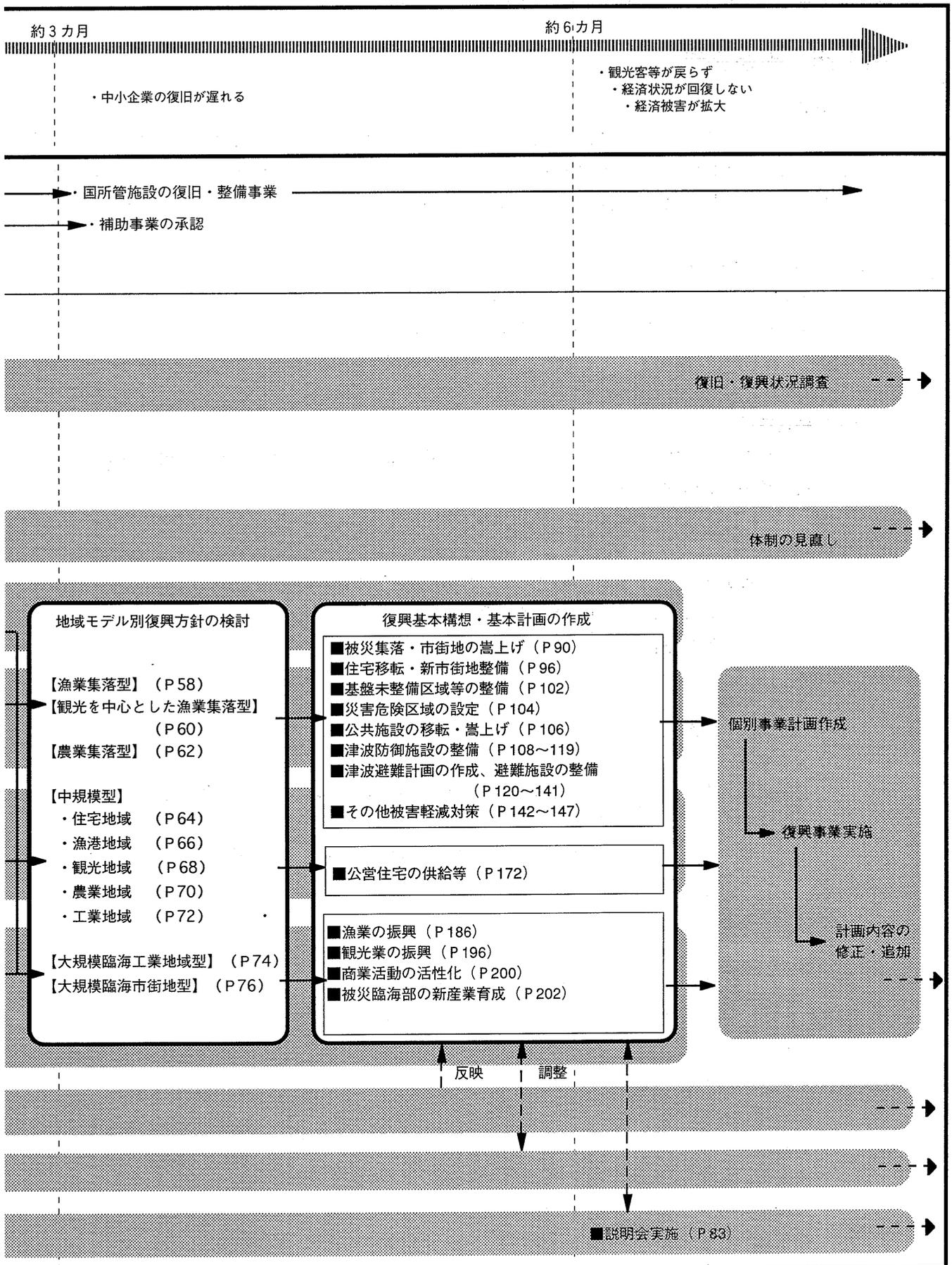


図1-2 津波災害からの

■：マニュアルで取り上げた項目



復興対策に関する基本的なフロー

## 第2章 被害調査・がれき等の処理

### 第1節 被害調査

#### 1. 目的

津波災害の発生後、被害の状況を把握することにより迅速に復旧や復興の方針を速やかに決定すると同時に、災害救助法や被災者生活再建支援法、激甚法等の法的な各種支援を受けるために被害調査を行い、もって被災地域の迅速な復旧・復興を図る。

#### 2. 調査主体と内容

##### (1) 市町村

- ・家屋被害や人的被害、各種施設や産業被害の状況を調査する。
- ・調査内容については都道府県に報告する。

##### (2) 都道府県

- ・市町村からの被害報告の集約及び都道府県所管施設の被害状況及び被害額、復旧事業に要する費用の負担額等の調査を行う。
- ・調査結果については、
  - 災害救助法適用 → 厚生省
  - 被災者生活再建支援法・激甚法適用 → 国土庁
  - 天災融資法適用 → 農林水産省
  - その他関係省庁へ報告を行う。

#### 3. 調査方法の概要

##### (1) 災害概況の調査

- ・都道府県・市町村は津波による被害が発生した場合は、関係部局や関係機関からの被害報告を集約し、被害の全体概況を把握する。
- ・また、都道府県あるいは都道府県警察・消防所有のヘリコプターを出動させ、目視により被害状況の概要を把握する。

##### (2) 家屋被害調査

- ・市町村は、津波による浸水区域を把握した後、水が引いた区域から優先的に調査を開始する。
- ・調査に際して、市町村は税務担当課及び建築担当課と協力し、調査のシステムや被害状況の判定方法について事前の調整を行う。
- ・調査は2人1組で実施することを基本とする。
- ・全壊（全焼）・流出、半壊（半焼）、床上浸水、床下浸水、一部損壊の被災度判定については、被害認定の統一基準（「災害の被害認定基準の統一について」昭和43年6月14日）に基づくものとする。ただし、過去の例では被災区分についての合意が被災者と得られない場合を想定し、床上浸水であっても中の断熱材が水に濡れたことにより改築する必要がある場合等では、被害認定の度合いを上げる等の対応も行われている。このように状況に応じて、実態に即した被害認定が行われるようにすることも検討する。

## (3) 港湾・漁港施設の被害調査

- ・港湾及び漁港管理者、海岸管理者は、津波警報等が解除された後に、速やかに施設の被害状況を調査し、二次被害の危険性の有無等の検討を行う。

## (4) 農林水産業被害調査

- ・市町村は農業協同組合や漁業協同組合等からの被害情報の収集や現地調査を行い、被害状況を把握する。
- ・農地が津波により浸水した場合は、塩分濃度の調査を行う。

## (5) 中小企業・観光業被害調査

- ・市町村は関係団体を通じて、中小企業・観光業被害に関する情報を収集し、被害概要を把握する。

## ■参考事例

## 【事例1 被災調査（北海道南西沖地震：奥尻町）】

- ・被災した35市町村全てにおいて、災害発生の翌日から調査を開始。
- ・発生直後と流入物やがれきの処理が終了した段階での調査では、被災度判定に差が出た場合がある。
- ・家屋の調査判定には見舞金の配分が伴うため、全壊、半壊、一部損壊で示される被害区分だけでは住民の合意が得にくい場合が過去の例に見られることから、被害区分は市町村によって細分化が図られた。

(出典：文献1)

## 【事例2 農林業の被災調査（北海道南西沖地震：奥尻町）】

表3-1 被害状況の把握と復旧指導の実施

対象地区	期間	人員	所属
檜山、度島、後志支庁管内の被害町村	平成5年7月15～16日	3	農政部農村整備課
	7月20～21日	2	

- ・調査主体 被災市町村
- ・調査時期 平成5年8月10日（道が被災市町村からの報告に基づきまとめた）
- ・調査項目
  - ・農作物の被害程度別面積と被害金額
  - ・共同利用施設の被害程度別件数と被害金額
  - ・家畜や畜産物の被害件数と被害金額
  - ・営農施設の被害程度別件数と被害金額
  - ・農地及び農業用施設の被害箇所数（面積）

(出典：文献2)

## 4. 留意点

- ・特に災害救助法を適用するための災害報告については、報告内容の精度よりも迅速性が優先されるが、これまで被災の経験に乏しい市町村等では、被害を詳細に把握した後でなければ報告できないと判断し、報告までに時間がかかる例が見られている。このため、都道府県は被災市町村の災害対応力を考慮し、必要に応じて災害報告に必要なレベルの情報について周知させる。
- ・津波による被害発生後、余震等の発生により再び家屋被害等が発生する場合もあるため、被害が発生する毎に被害調査を行うことが必要となる。
- ・被災者側から判定結果に対する不服申し立てがあり、再調査の要請がされる場合がある。この場合、対応方法について速やかに方針を設定し、被災者に対して公平な対応ができるように配慮する。
- ・被害調査結果の都道府県・市町村間の情報伝達方法が定まっておらず、調査や情報収集に時間がかかる例が過去の災害で見られている。このため、調査主体、調査時期、調査方法について規定した被害調査マニュアルと地方公共団体間相互の情報伝達方法を事前に決定しておくことが必要である。

## 第2節 がれき等の処理

### 1. 目的

津波により浸水した区域には大量の土砂や破壊物等のがれきが堆積し、また、海面には浮遊物が大量に発生する。これらのがれき等を迅速に除去・処理することにより、復旧作業等を円滑し、被災した市街地等の迅速な再建に資する。

### 2. 対策内容

津波の発生後、処理すべきがれき等については、以下のとおりである。

- (1) 港湾・漁港部内の漁船や自動車等
- (2) 海面に浮遊する木材、ゴミ等
- (3) 航路、泊地内の土砂等
- (4) 陸部に堆積した土砂、被災家屋、打ち上げられた漁船等

港湾・漁港部分の処理については、①港湾・漁港部内の漁船や自動車等の除去を優先的に行い、その後、②海面に浮遊する木材、ゴミ等や③航路、泊地内の土砂浚渫等を行う。

また、津波により流出・拡散した危険物の処理については、「施策2 流出油被害からの環境回復等 (P204)」に掲載している。

なお、廃棄物処理施設が被災した場合には、厚生施設等災害復旧事業 (P106) により早期復旧を進める。

表2-2 (1) がれき等の除去・処理方法

対象	除去・処理方法
(1) 港湾・漁港部の 漁船・自動車等	①港湾・漁港の周辺への一時的な集積場所の確保 ②クレーン船等の重機の手配、ダイバー等への引き上げ作業への協力要請 ③作業工程の設定、除去作業区域の設定 (遺体の捜索が実施されている場合には、遺体捜索エリアとの調整を行う) ④沈没した漁船や自動車、家屋等のダイバーの協力や重機による引き上げ作業 ・車両については不燃物用の一時集積場所で保管する ⑤引き上げた漁船や自動車等の所有者の確認、引き渡し ・車両の場合は、警察の協力により車両ナンバーによる車籍照会を行い、所有者に引き取りの通知を行う ・所有者が死亡している場合は市町村で廃棄処分する
(2)海面に浮遊する 木材・ゴミ等	①港湾管理者、漁業関係者に対する海面浮遊物の処理のための協力依頼 ②海面に浮遊する木材その他の浮遊物の収集 ・貯木場等の木材の場合は、所有者を調査し、通知を行う ③陸上で燃えるものと不燃物の分類 (ボランティア等にも除去作業、ゴミの分別作業等の協力を要請する) ④可燃物については仮集積所に一時集め、不燃物については通常処理施設へ搬送
(3) 航路、泊地内の 土砂等	①土砂流入・堆積状況の調査・把握 ②浚渫範囲の設定 (どこを浚渫するのか、漁港内全部浚渫するのかを決定) ③浚渫土砂の処理方法の決定 ④重機の手配 ⑤土砂の浚渫、浚渫土砂の処理 (図2-1参照)

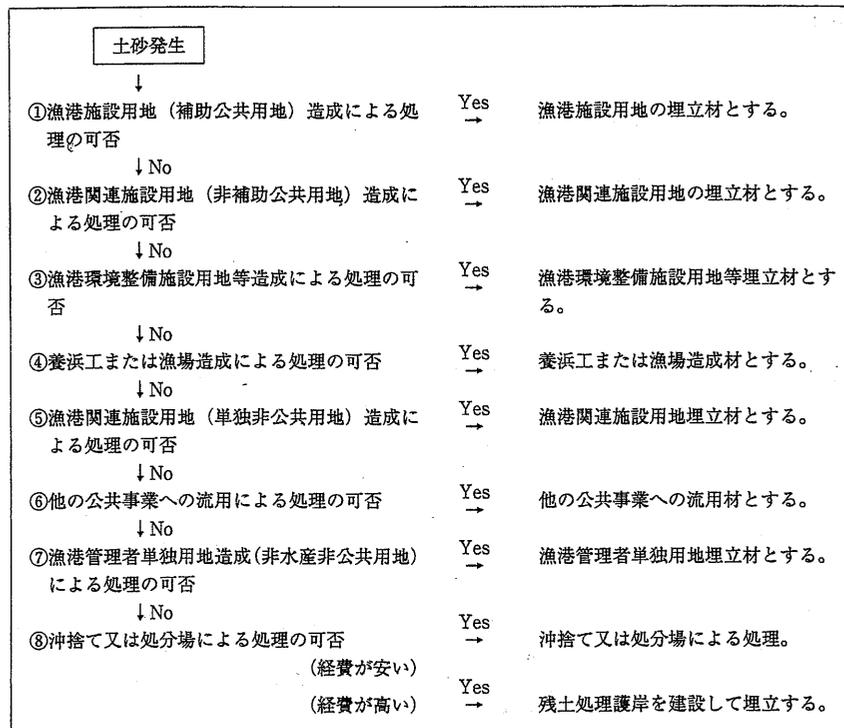


図 2 - 1 発生土砂の処理手順

出典：文献 3

表 2 - 2 (2) がれき等の除去・処理方法

対象	除去・処理方法
(4) 陸部に堆積した土砂、被災家屋、打ち上げられた漁船等	<p><b>【市街地内、輸送路等のゴミ等】</b></p> <p>①処理方法の検討                  ②被災者に対する処理方法の広報実施                  ③重機等の手配                  ④・市街地内の土砂やゴミ：住民により人家から道路端へ一旦集めた後、仮集積場へ搬送                  ・輸送路上の堆積物等：重機を使い、仮集積所に一時的に集める                  ・被災した家屋等の木材・がれき等：重機を使って、仮集積場に集める                  ⑤仮集積場での不燃物、可燃物の分別                  （ボランティア等にも除去作業、ゴミの分別作業等の協力を要請する）                  ⑥仮集積所から市町村の通常処理施設へ搬送・処理                  （あるいは、可燃物については焼却処分）</p> <p><b>【漁船等】</b></p> <p>①所有者を調査し、把握、処理の勧告                  （②廃棄以外の漁船等について、重機を使って漁港に戻す）</p> <p><b>【被災家屋】</b></p> <p>①被害調査が終わった後に、被災家屋の解体実施（所有者）</p>

3. 適用が想定される事業制度等

がれき等の除去や処理を行うためには、以下のような事業制度を適用させることが可能である。

表2-3 がれき等の除去・処理に適用が想定される事業一覧

事業名	補助率	採択条件	根拠法等	実施主体
①災害廃棄物処理事業	1/2	災害のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分にかかる事業 特に必要と定めた仮設便所、集団避難所等より排出	災害廃棄物処理事業費補助金交付要綱(厚生省)	市町村、一部事務組合
②堆積土砂排除事業	国庫負担についてはプール計算方式で算定される	河川、道路、公園、漁場等の施設で政令に定める区域内に堆積した政令で定める程度に達する以上に多量の泥土、砂礫、岩石、樹木等が堆積した場合	激甚法(農水省、建設省)	都道府県、市町村
		公共施設区域外 ・市町村長指定した場所に集積された堆積土砂等	激甚法(農水省、建設省)	市町村
③都市災害復旧事業	1/2	一市町村内の市街地での堆積土砂量の総量が30,000㎡以上、又は堆積土砂が一团をなして2,000㎡以上、又は50m以内の間隔で連続する堆積土砂の量が2,000㎡以上であり、市町村長が排除するもの	負担法、激甚法、都市災害復旧事業国庫補助に関する基本方針(建設省)	市町村
④廃船処理事業	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害対策基本法により承認された公害防止計画に基づくもの及び自治大臣が指定した公害防止対策事業</li> <li>・1漁港当たりの廃船が概ね20隻以上ある漁港</li> <li>・事業着手から3年以内で完了するもの</li> <li>・事業主体があらかじめ、当該事業が実施される漁港の所在する市町村役場、関係部署等に照会することにより廃船の持主調査を行うこと</li> <li>・上記の調査により持主が判明した場合は、事業主体は当該持主に対し、当該廃船の処理を勧告する</li> <li>・持ち主が不明な場合は、事業主体が当該廃船の処理を行う</li> </ul>	公害防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律(水産庁)	都道府県・市町村
⑤湛水排除事業	都道府県が2/3以上を補助をする場合は、都道府県に対して予算内に補助に要する経費の全額補助	林業用施設の区域内において堆積土砂等の量が1万㎡以上であること	激甚法(農水省、建設省)	森林組合等
⑥災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業(平成12年度より)	1/2	洪水・台風等により海岸に漂着した流木等及び外国から海岸に漂着したものと思われる流木等が異常に堆積し、これを放置することにより、堤防・離岸堤・砂浜等の海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合で以下の要件を満たす場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸保全区域内に漂着したもの</li> <li>・堤防・突堤・護岸・胸壁・離岸堤・砂浜などの海岸保全施設の区域及びこれら施設から1km以内の区域に漂着したもの</li> <li>・漂着量が1000m<sup>3</sup>以上のもの</li> </ul>	予算措置(建設省、運輸省、農林水産省、水産庁)	海岸管理者

## 4. 留意点

- ・ 離島等の場合は、特に復旧対策を進めていくためには被災した航路や泊地の迅速な復旧が必要となるため、港湾・漁港における航路の確保等を迅速に行う。
- ・ がれき処理を行うためには土砂や堆積物の搬送が必要となるが、道路が被災した場合は、迅速な復旧を行い、搬送作業が円滑に行えるようにすることが必要である。
- ・ 仮集積場等については、事前に検討しておき、災害が発生した場合は速やかに除去・処理作業が実施できるように準備しておくことが必要である。

## ■参考事例

## 【事例1 がれき処理等（北海道南西沖地震：奥尻町、北海道、北海道開発庁）】

## ●漁港内のがれき等の処理

- ・ 陸上の堆積物除去・処理については、災害廃棄物処理事業を適用し、がれき処理を実施した。
- ・ 漁港内の浮遊物・がれき処理については、ダイバーと人力、重機等により片付けを行った。漁港内に流れ込んだ自動車も同時にあげた。
- ・ まず、優先的に漁港内の沈没したものを引き上げ、その後、浚渫を実施した。
- ・ 沈没した漁船については、港外、漁港外に関わらず、遺体が入っているかどうかをまず確認し、入っていないと引き上げることが可能かどうか、必要かどうかを判断した後、引き上げを実施。
- ・ 漁港内外は全部浚渫を実施した。
- ・ 陸に打ち上げられた漁船の所有者を捜したが、所有者が死亡しているケースが多く、町で処理するケースが多かった。
- ・ 北海道は、沈船等の引き揚げ費用は、漁船船主責任保険及び普通損害保険で対応可能とした。

## ●仮集積場所

- ・ 仮集積場を沿岸部分に小刻みに設定し、収集したゴミや堆積物等を貯めていった。可燃物については、仮集積場に集めた後、焼却した。
- ・ ゴミの収集・分別についてはボランティアの協力も得て実施している。
- ・ 不燃物や廃棄する車等については一箇所に集めた。島内で鉄等の不燃物を処理するのは難しいため、それらは島外の業者に引き取ってもらった。

## ●回収したゴミ等の処理

- ・ 埋められるゴミ等は埋めた。
- ・ 湾内を浚渫した土砂は島外に出せなかったため、土砂捨て場をつくり、最初は浚渫土砂を野積みし、その後平らにした。
- ・ 港湾や漁港部分の堆積物除去作業の調整や実施は、北海道と北海道開発庁がかなり行っている。
- ・ 堆積物を集積させる場所については、堆積物の量が非常に膨大であることや今後はダイオキシンや産業廃棄物処理の問題もあるため、十分な検討が必要であった。（出典：奥尻町ヒアリング、文献4）

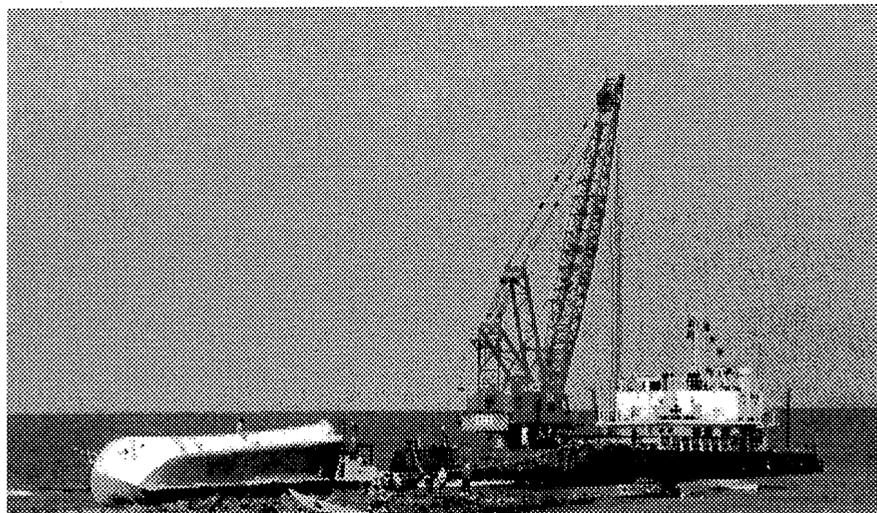


写真2-1 クレーンを使った除去作業（出典：文献5）

## 第3章 計画的な復興の進め方

### 第1節 復興体制の整備

#### 1. 目的

膨大かつ複雑な内容となる復旧・復興計画の策定や各種復興事業を、総合的かつ迅速に推進していくために、復興体制の整備を図る。

#### 2. 内容

##### (1) 時期

- ・原状復旧にとどまらず、災害に強いまちづくり等の中長期的な課題の解決を含んだ計画的な復興を目指すことが決定した後に、体制づくりを図る。
- ・災害直後からの応急活動が概ね終息した、災害発生から概ね1カ月以内を目途とすることが考えられる。ただし、被害規模に応じて復興体制の整備の緊急性を判断することが必要である。

##### (2) 体制

###### 【都道府県】

- ・都道府県は、被害の規模に応じて必要となる体制を決定する必要があるが、復興体制の整備においては、以下のような構成が考えられる。

###### ①庁内体制

###### ○復興本部

各関連部局の担当者で構成し、庁内における復興対策に関する意思決定機関とする。

###### ○災害復興課（新設）（あるいは災害復興室（企画、総務課等に設置））

復興本部の事務局として、関係機関等からの情報収集・伝達、計画内容の総合調整、復興計画の原案の作成・復興関連広報物の作成等を行う。

- ・また、被害の規模と必要に応じて、以下のような専門部会や検討委員会を設置する。

###### ○専門部会

津波対策・まちづくり、経済再建・地域振興、住宅・生活再建等について、関連部課の担当者により構成される専門部会であり、個別課題に対する必要な対策案を検討する。

###### ○検討委員会

専門的な立場から復興方法の検討を行い、専門部会へ提案するための学識経験者、関連団体等を委員とする組織。以下のような分野の委員会の設置が考えられる。

- 津波対策・津波調査
- まちづくり・市街地整備・防災まちづくり
- 地域振興、経済再建
- 生活再建、住宅再建等

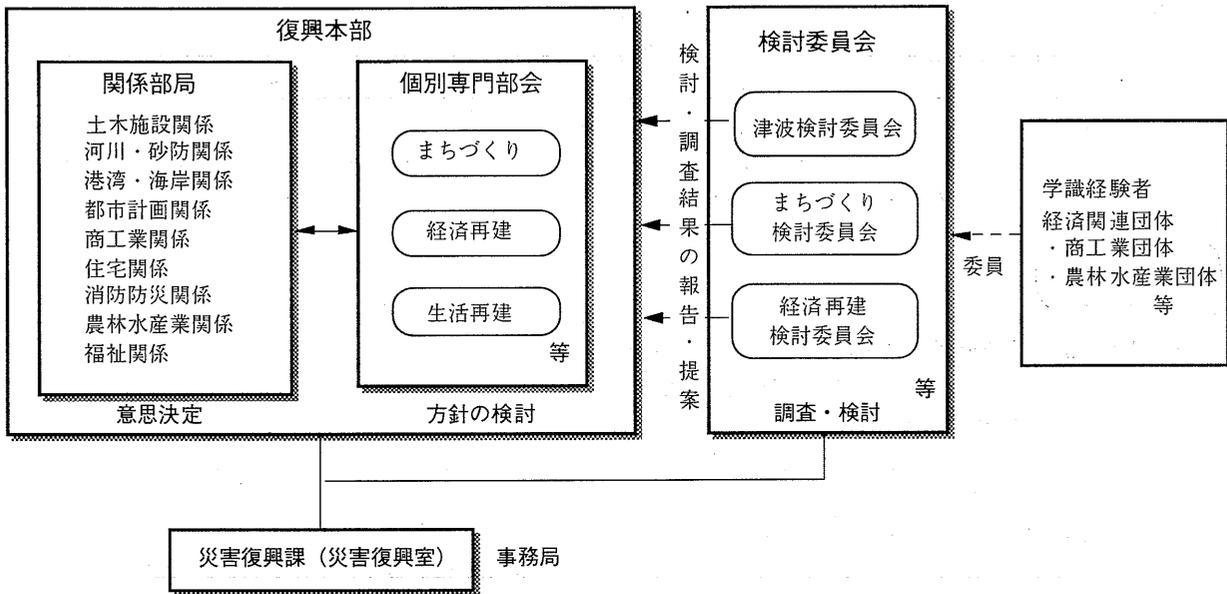


図3-1 都道府県における復興体制の整備例

②広域体制・関係機関連絡体制

- ・複数の市町村が被災し、それらの市町村が連携を図りながら、復興対策を推進する必要があると都道府県が判断する場合は、被災市町村連絡会議を設置し、被災市町村間での復興計画の調整及び広域的に計画づくりが必要となる対策（地域振興、道路整備等）について検討を行う。

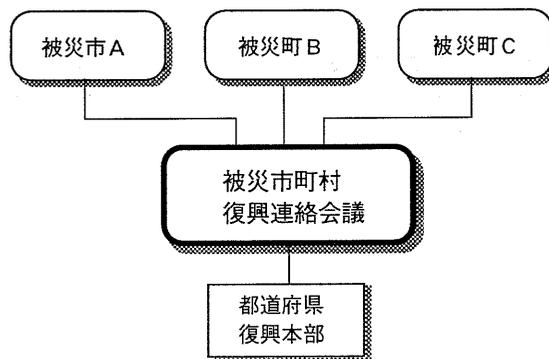


図3-2 市町村復興連絡会議の整備例

- ・また、国の機関との連絡調整体制の整備も図る。

③市町村への職員の派遣

- ・都道府県は必要に応じて、市町村に対して専門職員の派遣を行い、支援を行う。

■参考事例

【事例1 北海道の復興体制（北海道南西沖地震：北海道）】

①災害直後の体制

- ・青苗地区の壊滅的な被害内容が明らかになり、集落及び地域の復興対策への取り組みが緊急に必要との認識の上、道の関係部局内部に1) まちづくりワーキンググループ、2) 漁村集落整備ワーキンググループ、3) 津波対策ワーキンググループ（外部委員会による検討）が設置される。
- ・まちづくりワーキンググループについては、8月9日に道庁内に推進委員会が発足したことから、ワーキンググループの案がそのまま「まちづくり対策プロジェクトチーム」に引き継がれた。

②復興体制の構成

(1)庁内体制

■南西沖地震災害復興対策推進委員会（平成5年8月9日設置：発災から27日目）

「南西沖地震災害復興対策推進委員会設置要綱」に基づく委員会を設置。

○まちづくり対策プロジェクトチーム

検討課題 道路、公園、上下水道等の生活基盤整備対策、住宅、商店街など集落整備対策、土地対策、防災対策などまちづくり対策

○水産業振興対策プロジェクトチーム

検討課題 漁港、漁船及び漁具対策、経営安定対策、沿岸整備対策など水産業の振興対策

○生活支援対策プロジェクトチーム

検討課題 医療福祉、雇用、教育対策など住民生活の安定を図るための支援対策

■南西沖地震災害復興対策室（北海道企画振興部）（平成5年8月20日設置：発災から38日目）

- ・総合的施策の企画及び総合調整等を行う

(2)検討委員会

■北海道南西沖地震津波検討委員会（平成5年8月30日設置：発災から48日目）

- ・検討委員会 平成5年8月30日、平成5年10月1日に開催
- ・湾岸施設の復旧、今後の津波対策の検討

■北海道南西沖地震災害復興計画（まちづくり）検討委員会（平成5年10月25日設置：発災から43日目）

- ・まちづくり計画に専門家の意見を反映させるもの

(3)連絡会議

■北海道南西沖地震奥尻町災害復旧公共事業推進連絡会議（平成5年8月9日設置：発災から27日目）

- ・構成 函館開発建設部、林野庁 函館管林支局、防衛施設庁札幌防衛施設局、北海道檜山支庁、北海道函館土木現業所、奥尻町

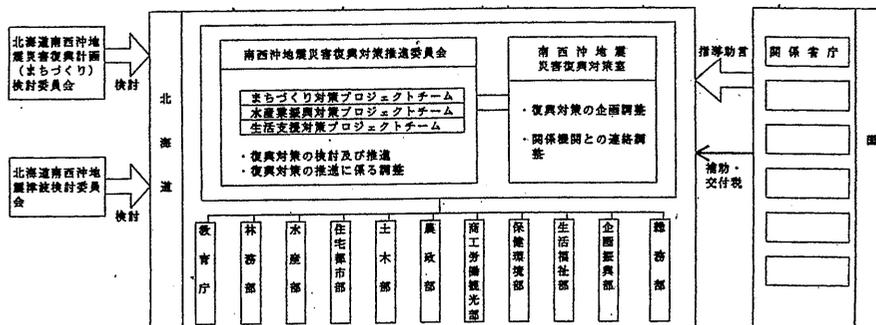


図3-3 北海道の復興体制全体図

(出典：文献1、2、3)

【事例2 道職員の派遣状況（北海道南西沖地震：北海道）】

表3-1 地方自治法の規定に基づく道職員の派遣状況

派遣先職名	団体名	派遣期間	従事業務	現職
奥尻町災害復興対策室長	奥尻町	平成5年10月1日～平成6年3月31日	復興対策業務の総括	檜山支庁振興課企画室主幹
奥尻町災害復興対策室用地課長				函館土現企画総務部総務課主幹
奥尻町災害復興対策室用地課用地第1係長				
奥尻町災害復興対策室調整課積算係長				函館土現主事
			まちづくり整備事業の実施計画に関すること	

(出典：文献1)

【市町村】

①市町（庁内規模が大きい場合）

- ・復興本部と事務局（災害復興課等）の設置を行い、必要に応じて専門部会、学識経験者を含めた検討部会などの設置を行う。

②町村（庁内規模が小さい場合）

- ・総務又は企画課内に災害復興担当の「災害復興係」を設け、各担当課の総合調整を行う。
- ・さらに小さい組織の場合は、特別な組織を設置せず、総務課等が兼任で復興対策にあたる。

③専門職員の派遣要請

- ・都道府県に対して専門職員の派遣を要請し、体制の強化を図る。

【事例1 市町村の復興体制（北海道南西沖地震：奥尻町他）】

- ・奥尻町：平成5年10月1日に災害復興対策室を設置
- ・大成町：太田地区災害復興プロジェクトチームを設置
- ・北檜山町：建設課に太櫓復興対策係を平成6年度に設置
- ・瀬棚町、島牧村：特別な組織を持たず、総務課が兼任で復興対策にあたる

(出典：文献3)

3. 留意点

○復興関連担当部局相互の復興関連情報の共有

- ・個別の専門部会が設置された場合は、相互に情報を共有することが重要である。特に防潮堤等の防災施設の規模や位置は今後のまちづくりや漁港機能、港湾機能等にも大きく影響を及ぼすために、計画検討時には十分な調整が必要となる。

○コンサルタント等への作業委託

- ・状況に応じて、復興対策の迅速な推進のために、計画案や各種資料の作成、調査等を行うコンサルタントを選定することを検討する。

## 第2節 復興計画の作成

### 2.1 計画作成について

#### 1. 目的

大規模な津波災害により各種都市基盤や住宅、産業基盤が被災した場合においては、それらの再建は多数の機関が関係する高度かつ複雑な大規模事業となる。

そこで、復興計画の作成目的は、これらの再建をできるだけ迅速に実施し、関係機関の諸事業を調整しつつ計画的に復興を進めることにある。

なお、ここで復興計画とは、各担当部局が個別に作成する計画ではなく、庁内及び関係機関において調整が図られた計画を意味する。

#### 2. 復興計画の概要

表3-2 復興計画の概要について

項目	解説
位置づけ	・復興計画は、各地方公共団体で作成されている総合計画・長期計画等の地域の将来ビジョンを踏まえ、「防災まちづくり」「生活再建」「産業・経済再建」を進めるために必要な施策をとりまとめた計画である。
内容	<p>・計画内容は、以下の3つの分野についてとりまとめる。特に、「3. 産業・経済再建」については、単に被災した産業・経済基盤の復旧に止まらず、今後の地域経済活動の振興に結びつくような計画を盛り込む。</p> <p>1. 防災まちづくり : 津波防御計画、市街地整備計画、公共施設・ライフラインの整備計画、津波避難計画、避難施設の整備計画 等</p> <p>2. 生活再建 : 被災者の住宅確保・住宅再建計画、雇用の確保 等</p> <p>3. 産業・経済再建 : 被災漁業、農林業、商業・観光業、中小企業等の再建計画 地域経済振興計画 等</p>
作成時期	<p>■開始：災害発生から概ね1カ月以内に開始することが望まれる。</p> <p>■計画策定：災害発生から概ね6カ月以内に策定することが望まれる。 (過去の例では、個別事業計画の作成までを、被災年度内に行っている例が多い)</p>
作成主体と計画内容の性格	<p>■市町村</p> <p>・都道府県、国所管施設の計画内容を踏まえ、主に被災者の生活再建を中心とした被災地域の復興の方向性を提示するもの。</p> <p>■都道府県</p> <p>・広域的な視点による復興対策をとりまとめる。</p> <p>・都道府県所管施設(河川、砂防、道路、県営住宅等)の整備や地域経済復興に関する計画を作成する。</p> <p>※被災した町村の規模が小さく復興計画の策定が困難な場合や、市町村からの協力の要請があった場合等では、都道府県が主体となって計画策定を行う。</p>
目標年次	<p>・大規模災害の場合では、短期・長期の目標年次の設定を行うことが考えられる。</p> <p>例) 長期目標：10年 短期目標：3～5年</p>

■参考事例

【事例1 復興計画の作成（北海道南西沖地震：奥尻町）】

・奥尻町では、災害発生後、平成3年度に策定した第3期奥尻町発展計画を補完し、早急に実施すべき町の事業を整理し、調整する意味で「奥尻町災害復興計画」を策定した。また、全国からの義援金をもとに設置した「奥尻町南西沖地震災害復興基金」の支援対策の実施についても計画内容に盛り込んだ。

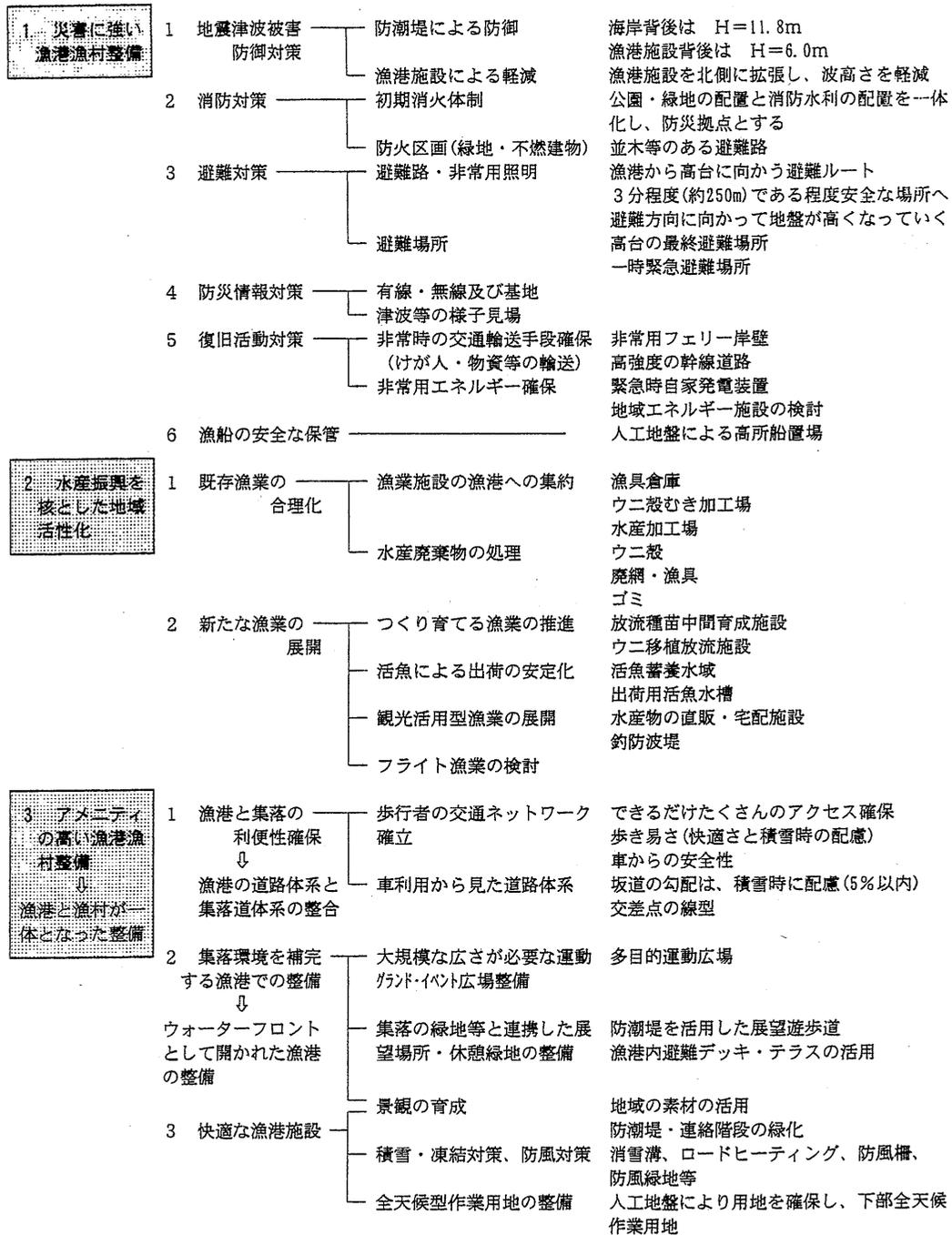


図3-4 奥尻町復興計画の概要

(出典：文献4)

### 3. 計画作成手順

復興計画の作成は、以下のような手順に従って実施する。

#### ①復興計画策定の必要性の判断

- ・災害対策本部は被害調査結果による被害規模や社会・経済への影響と上位計画等に示されている従前からの整備課題等に配慮することにより、復興計画策定の必要性を判断し、復興体制の整備を行うとともに、復興計画の策定を開始する。
- ・また、復興計画は
  - 1) 復興基本方針
  - 2) 復興基本構想
  - 3) 復興基本計画の順序と内容をもって、策定することが望ましい。

#### ②復興基本方針の作成

- ・復興本部は、被災地域の復旧・復興対策を進める上で、被災地域の将来のビジョンに関する基本的な方針を設定し、方針の設定後は、地域住民や国・都道府県・周辺市町村へ広く内容を公表する。
- ・また、各被災地の地域特性を考慮しつつ、総合的な津波対策の検討（⇒「2.2 総合的な津波対策の検討」「2.3 地域モデル別復興施策の内容」参照）を開始する。
- ・特に津波対策の方法に関しては、関係機関と十分な協議を行い、オーソライズしておくことが必要となる。

##### 【事例1 復興基本方針の設定（北海道南西沖地震：北海道）】

「安全なまちづくり」「豊かなまちづくり」「快適なまちづくり」を基本方針とした。

- ・この時点で「安全なまちづくり」を進めていく上で、防潮堤の建設か、集団移転か、という検討が行われている。

（出典：文献1）

#### ③復興基本構想・復興基本計画の作成

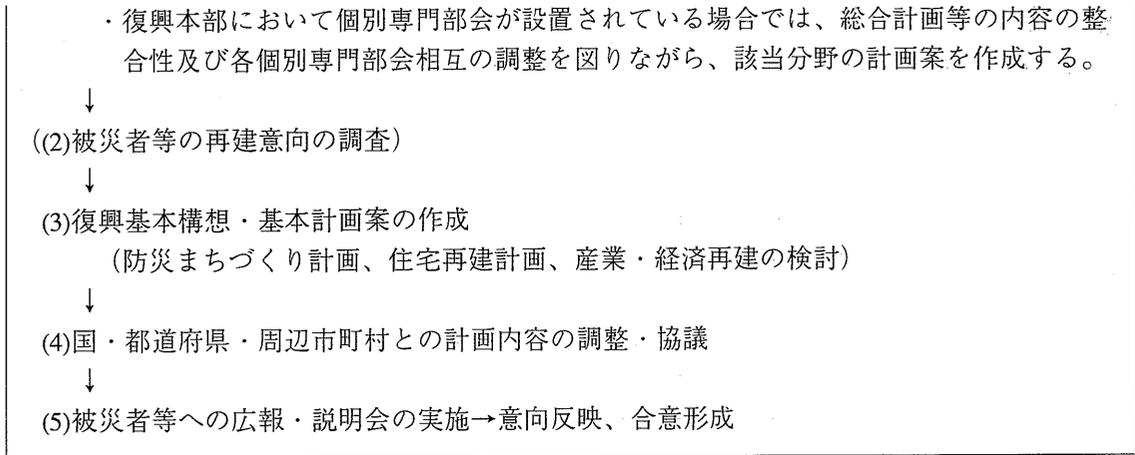
- ・復興基本構想や基本計画は、復興基本方針を具体化するために必要となる個別施策の立案と調整を図り、総合的かつ体系的に計画内容を取りまとめたものである。
- ・概ね、以下のような手順で計画づくりを進める。

##### (I)津波対策を中心とした上位計画、既往計画の内容の検討

- ・必要とされる津波対策の計画を中心として、以下のような上位計画、既存事業計画の内、津波防災、住環境、福祉、地域振興推進等の視点から、事業の前倒しや計画の修正が必要な項目を検討する。

（既往計画等の例）

- ・市町村、都道府県総合計画、地域振興計画
- ・沿岸地域の施設整備等に関する上位計画  
海岸事業七箇年計画 港湾五箇年計画 漁港整備長期計画 治水事業七箇年計画等
- ・その他既存事業計画



#### ④個別事業計画の作成

・復興基本計画に基づき、各担当部局が事業計画を作成する。

計画作成のフローは以下のとおりである。

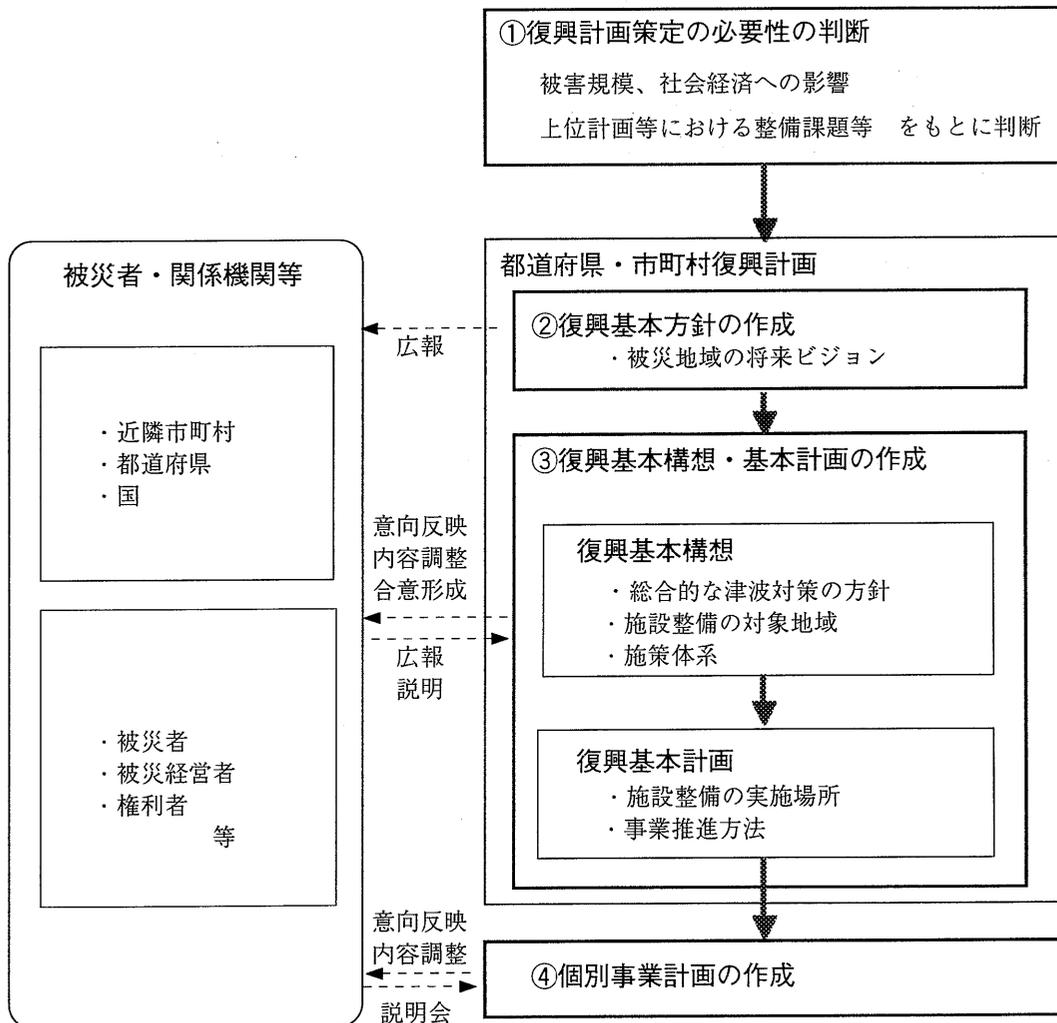


図3-5 復興計画策定フロー

■参考事例

【事例1 復興計画の策定経緯（北海道南西沖地震：北海道・奥尻町）】

道が復興計画の策定に着手してから、町村の基本方針が固まるまでは、以下の3段階に分けられる。

○1期：震災直後～災害発生日9月まで

内容) ・組織体制の整備、基本方針の検討

9月16日 土地利用構想案としての「全戸高台移転案」「一部高台移転案」の事業手法について検討

9月24日 土地利用構想案について道が奥尻町に「全戸高台移転案」「一部高台移転案」の2案を提示

9月30日 奥尻町は議会に上記2案を説明

○2期：平成5年10月～12月

内容) ・各町村における地元の合意形成

10月9日 「奥尻の復興を考える会」設立

10月19日、28日 奥尻町 住民説明会を開催

10月26日 道 防潮堤建設に関する説明会を開催

11月8～12日 「奥尻の復興を考える会」での勉強会、アンケート調査実施

11月22日 「奥尻の復興を考える会」の総会で一部高台移転案を要望

11月22日 奥尻町 一部移転案を了承

・関係町村、道、国との協議

・道の復興計画素案の作成（12月19日）

・町村への提示 奥尻町：12月19日 大成町・瀬棚町・北檜山町：12月21日

島牧村：12月27日

○3期：平成6年1月～3月

内容) ・事業手法の決定

・町村の基本方針の決定

(出典：文献3)

【事例2 復興計画の策定手順（阪神・淡路大震災：神戸市）】

神戸市復興計画は、以下の経緯で策定されている。

平成7年1月17日 阪神・淡路大震災発生

1月26日 神戸市震災復興本部設置

2月7日 第1回神戸市復興計画検討委員会開催

3月23日 神戸の復興に向けての提言募集（～4月21日）

3月27日 第3回（最終）神戸市復興計画検討委員会開催

「神戸市復興計画ガイドライン」発表

3月28日 復興計画についての職員特別提言募集（～4月21日）

3月29日 市政アドバイザー意識調査（阪神・淡路大震災と復興について）

4月22日 第1回神戸市復興計画審議会開催

市民生活小委員会、都市活力小委員会、安全都市小委員会を設置し、延べ12回の審議会、小委員会を開催し、復興計画について審議

6月26日 第3回（最終）神戸市復興計画審議会開催

6月29日 神戸市復興計画審議会会長から市長に答申

6月30日 「神戸市復興計画」発表

(出典：文献4)

#### 4. 留意点

##### ○計画内容の一斉提示

- ・計画案や策定された計画内容を広報する場合は、津波防御施設計画、集落・市街地整備計画、住宅再建計画、漁港・港湾再建計画等を同時に公表することに心がける（個々の計画発表のタイミングがずれることによって、被災者の再建意向が個別施策の計画発表毎に変化する例が見られているため）。

##### ○関係部局間での十分な情報交換

- ・関連する担当部局間における計画内容は、復興本部が随時情報収集あるいは担当部局が復興本部に報告することにより、復興本部は常に最新の状況把握ができるように配慮するとともに、関連する部局には情報を随時伝達し、部局間での十分な情報交換ができるようにする。
- ・また、定期的に関係部局を交えたミーティングを行う等、情報の共有を図る。

##### ○説明会での対応

- ・説明会への出席者の理解力はさまざまであるため、理解しやすい言葉づかいができるように配慮し、一般に使用しないような専門用語については極力使わないようにする。
- ・最終的な結論を決定するような場合では、市町村の首長から説明会において、被災者に対して計画内容を説明させることも検討する。

## 2. 2 総合的な津波対策の検討

### 1. 目的

被災後の津波対策の内容は、住宅の再建場所や施設の復旧・再建場所に大きく影響を与えることから、津波で被災した地域の復興対策の鍵とも言える。そこで、防災まちづくり、生活再建、産業・経済再建等の復興対策を円滑かつ迅速に推進するために、その前提となる被災地で実施が可能な津波対策を総合的に検討し、対策の方法を速やかに決定する。

### 2. 内容

将来に亘って津波に対し安全であり、かつ日常生活や経済活動が維持された集落・市街地として被災地を復興させるためには、地形、産業構造、人口動態、海との関わりなど、地域の実情を総合的に踏まえた対策を検討していくことが必要である。そのためには、復旧・復興に際しての課題、地域の安全を守るための課題を抽出し、それらを勘案しながら津波対策の基本方針を設定することが必要である（図3-6）。

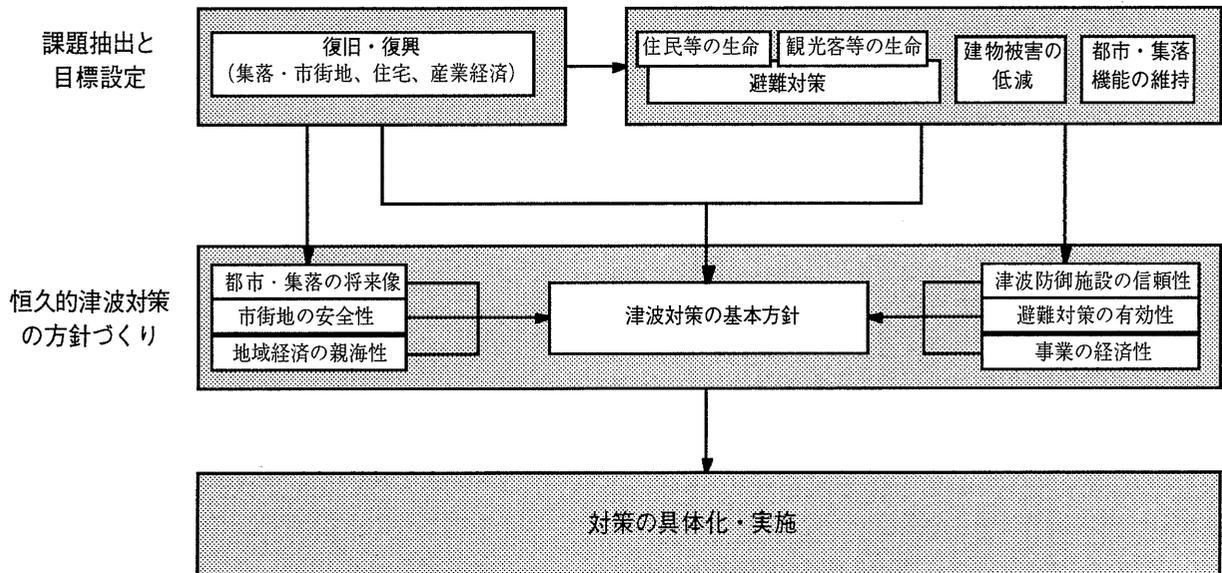


図3-6 復興対策における総合的な津波対策の検討フロー

### 3. 基本的な考え方

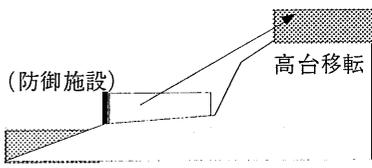
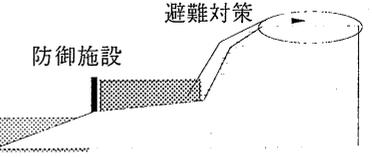
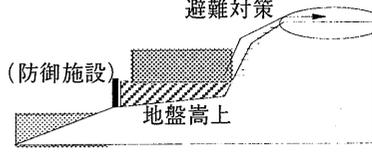
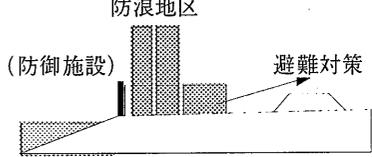
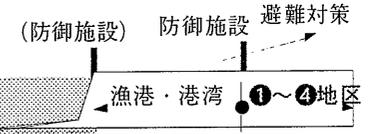
#### ①地区の特性を十分に考慮した再建場所の検討

津波被災地の再建を検討するにあたっては、物理的に津波被害の危険性の少ない高台や内陸部に移転することが有効な再建手法の第一として考えられるが、居住者等の日常生活や経済活動等が沿岸域に立地することにより豊かなものとなっている場合や、適切な移転地が得られない場合には、現地復興を検討することも必要である。その場合、想定される津波の特徴により、許容される再建手法の範囲が存在している（表3-3）。ここで、表3-3に示すように、安全性を増すための地盤の嵩上げや、下記②のハード・ソフト対策を総合的に検討することにより、許容範囲内とすることができることに留意しなければならない。

表3-3 津波の特徴と再建手法との関係

既往津波及び想定津波の	津波の高さが高い	津波の高さが低い
津波襲来までの時間が短い (概ね10分未満)	人命及び財産を守ることが困難 (移転が有効)	人命及び財産を守ることが可能 (津波防御施設・地盤高上げ等が有効)
津波襲来までの時間が長い (概ね10分以上)	人命を守ることは可能であるが、 財産を守ることは困難 (避難対策が有効)	上欄より人命及び財産を守ることが可能 (避難対策・津波防御施設・ 地盤高上げ等が有効)

表3-4 津波防御施設の整備、被災集落・市街地の再建方法の基本パターン

パターン	考え方・特徴
<b>① 高台移転</b> 	居住地全体を安全な高台に移転させる。 沿岸に居住地がなくなるが、漁港・港湾・観光施設などが残るため、実際には防御施設と避難対策が必要となる場合が多い。
<b>② 防御施設 + 避難対策</b> 	防御施設で津波の破壊力を減衰させるとともに、人命を守るため避難対策を行う。
<b>③ 土地高上 + 避難対策</b> 	土地を嵩上げし、一定の安全性を確保した上で、想定を超える津波に備えて避難対策を行う。 防御施設のみの場合よりも居住環境が良く、避難の安全性も高い。
<b>④ 防浪地区 + 避難対策</b> 	海岸線に堅牢な建築物を並べ、背後の市街地へ到達する津波の破壊力の減衰を図る。防浪地区背後には人命を守るための多数の避難地を配置する。
<b>⑤ 避難対策 (堤外地)</b> 	漁港や港湾は、船舶からの陸揚や船舶への積込等が行われるため完全に防御施設を張り巡らせることができない。可能な箇所に防御施設を設置するとともに堤内地への避難対策を行う。

②ハード・ソフト両面からの津波対策の検討

津波被災地において再来する津波からの被害を抑止するためには防潮堤などの津波防御施設を整備する必要があるが、津波防御施設だけでは不十分であり、避難対策や津波に対する意識の高揚を図るなどのソフト対策を併せて行う必要がある。

1) 津波防御施設には物的被害の軽減を期待する

津波防御施設の設計は、既往最大津波高を基準として設計するために、想定以上の大津波の発生時には、背後地の被害を完全に防止することはできない。しかし、津波力の減衰や陸域への流入水量を減らす効果があり、物的被害の軽減に効果を発揮する。

このため、津波防御施設による完全な被害防止を求めるのではなく、物的被害を軽減するものとして考えることが妥当である。

2) ソフト対策はハードの不足を補い、人的被害の軽減を期待する

避難対策は、人的被害を軽減するためには必須の事項となる。この避難対策の中心は避難施設の整備であり、さらに短時間で円滑に避難できる避難路を確保できるかどうかポイントである。なお、避難行動の確実性を高めるための避難情報の提供システムや津波に対する意識の高揚などの対策を行っておく必要がある。

#### 4. 検討の進め方

##### ①体制の整備

- ・学識経験者等を含め庁内の関係担当部局等から構成される検討委員会を設置し、総合的な津波対策の方法を検討する（⇒ 「第1節 復興体制の整備」参照）。

##### ②該当地域に実施可能な津波対策のパターン・津波対策（案）の検討

- ・以下の要素に十分配慮した上で、表3-3、3-4に示した方法から、被災地で実施可能と考えられる津波対策のパターンを検討し、津波対策案を設定する。

- 被災地域特性（「2.3 地域モデル別復興施策の内容」参照）
- 想定される被災者の再建意向（被災者の再建意向が把握されている場合は、その意向）
- 想定される事業コストの大小 等

##### ③被災者の意向の確認と総合的な津波対策の方法の決定

- ・津波対策案に対する被災者等の意向を把握し、それらの結果を踏まえて、総合的な津波対策の方法を決定する。

#### 【事例1 奥尻町青苗地区の再建手法（北海道南西沖地震：北海道）】

- ・北海道ではまず全戸高台移転による再建を検討したが、選択肢として全戸高台移転案と部分的な移転案の2案作成し、被災者に提示した。
- ・しかし、現地再建を希望する漁業経営者が多く、全戸高台移転案は却下され、一部高台移転案が採用された。青苗岬地区（旧5区）は、10年前の日本海中部地震による津波でも被害があったため、地区住民は高台へ集団で移転している。
- ・漁業従事者の宅地は地盤の嵩上げにより安全性を高め、漁港にも避難施設を整備。

（出典：文献1）

#### 5. 留意点

- ・被災地の主たる産業が海と関連性が強い業種（漁業、港湾を利用する工業、海岸景観を活かした観光業等）については、施設や家屋を高台等へ移転することについて経営者等と合意を図ることができない場合がある。このため、高台等への移転の可能性を第1に検討することが必要ではあるものの、このような産業形態にも配慮した、実現可能な津波対策の方法を検討することが必要である。

## 2.3 地域モデル別復興施策の内容

### 1. 目的

被災した地方公共団体が、各被災地の特性に合わせた復興対策を進める上で、必要となる施策項目を把握することができるように、地域モデル毎の復興対策の内容を示した。

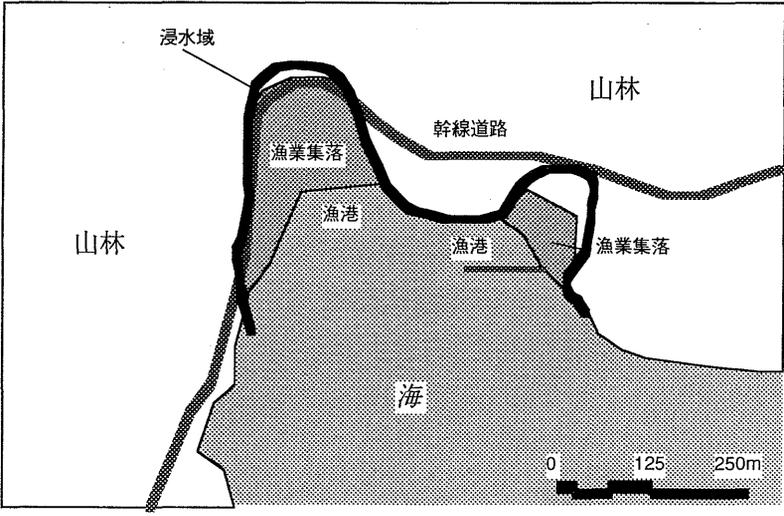
### 2. 地域モデルと復興対策の基本的な方針

各モデル毎に、以下の内容の整理を行った。

<input type="checkbox"/> 分類 地域モデル名 規模
<input type="checkbox"/> 現況 1. 地形 2. 浸水被害予想区域の土地利用等 3. 現状の課題 4. 対象地域のイメージ
<input type="checkbox"/> 想定される被害の状況
<input type="checkbox"/> 復興方針と必要と考えられる復興施策 ○分野別の必要施策一覧 ○復興理念と被災地域の復興概念図
<input type="checkbox"/> 復興対策上の課題

なお、モデル名と掲載ページについては以下のとおりである。

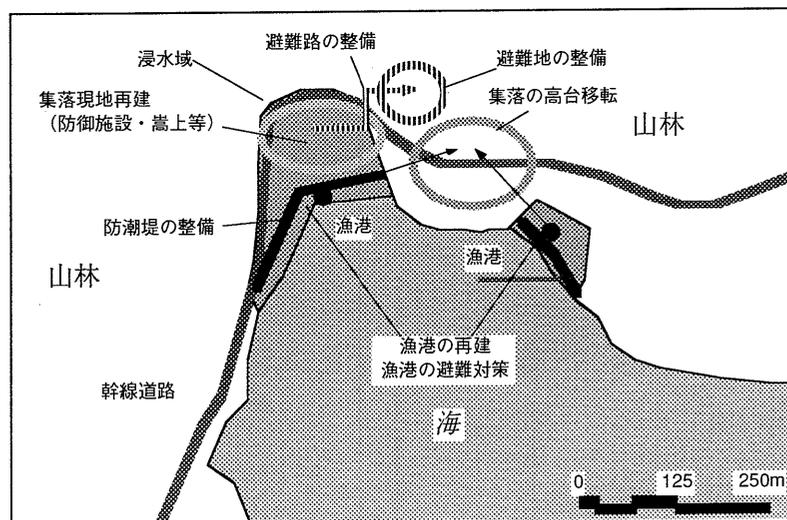
○漁業集落型	58
○観光を中心とした漁業集落型	60
○農業集落型	62
○中規模型（住宅地域）	64
○中規模型（漁港地域）	66
○中規模型（観光地域）	68
○中規模型（農業地域）	70
○中規模型（工業地域）	72
○大規模臨海工業地域型	74
○大規模臨海市街地型	76

分類	漁業集落型
現況	想定される被害の状況
<p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・入り組んだ複雑な海岸線の場合が多い</li> <li>・海岸線と丘陵に挟まれたわずかな平地に立地する</li> <li>・丘陵と集落の境界は急傾斜地となっている場合が多い</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港地区がある</li> <li>・漁港の背後が住宅地となっている</li> <li>・集落内の道路は狭く、住宅が密集している場合が多い</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少子高齢化の進行</li> <li>・人口流出</li> <li>・生活基盤施設整備の遅れ</li> <li>・漁業の衰退（後継者不足、施設・設備の近代化の遅れ等）</li> </ul>	<p>□集落での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅のほとんどが海岸線から離れていないため集落の被害大</li> <li>・建込んでいるため延焼火災が発生しやすく、その場合は更に被害拡大</li> <li>・集落が壊滅状態となる可能性もある</li> <li>・人的被害多数             <ul style="list-style-type: none"> <li>・体力的に背後の丘陵まで避難できない高齢者やその他災害弱者</li> <li>・津波に対する意識が低い者</li> <li>・家屋倒壊により避難不能な者</li> <li>・倒壊建物により避難路が閉塞し避難不能となった者</li> </ul> </li> </ul> <p>□土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、鉄道被害（集落の孤立）</li> <li>・漁港施設被害（海上交通・物流の寸断、集落の孤立）</li> </ul> <p>□漁港地区での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁船流失、沈没、破損、装備・機器破損</li> <li>・漁業関連施設・設備の被害（市場・冷蔵・冷凍設備、倉庫、漁具、漁網、養殖施設、漁船用石油タンク等）</li> <li>・漁場被害（生態系の一時的な破壊）</li> </ul> <p>□間接被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・操業停止、禁漁期間設定等による収入減</li> <li>・漁港被害に伴う他港輸送に係る経費負担等</li> </ul>
4. 対象地域のイメージ	

復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災集落の再建・整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災集落の高上げ (P 90)</li> <li>・基盤未整備区域等の整備 (P 102)</li> <li>・公共施設の移転・高上げ (P 106)</li> </ul> </li> <li>○津波防御施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P 108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P 114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成、避難施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P 120)</li> <li>・避難地、避難路の整備 (P 124)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P 142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地再建する時に、地盤の高上げ又は津波防御施設の整備、及び避難対策が必要となる。</li> <li>・集落の生活基盤施設が未整備である場合は、基盤整備も同時に行う必要がある。</li> <li>・津波避難と集落の孤立化対策を兼ねた緊急輸送道路の整備が必要である。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> <li>・被災者への精神的ケア・健康維持 (P158)</li> <li>・災害弱者への支援 (P160)</li> <li>・義援金の配分と活用 (P162)</li> <li>・ボランティア活動への支援 (P164)</li> </ul> </li> <li>○住宅再建・住宅確保への支援                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅再建資金の貸付等 (P166)</li> <li>・公営住宅の供給等 (P172)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集落が壊滅状態となった場合や、広範囲の地盤高上げを行う場合には、長期間の仮住まいが予想されるため、その間の経済的支援と事業期間の延長等が必要となる。</li> <li>・高齢者が公営住宅を希望する場合も多いため、一戸当たりの規模の小さい公営住宅が必要となる。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災農林水産業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災農林水産業への再建支援 (P180)</li> <li>・被災漁港・漁業施設の復旧・整備 (P184)</li> <li>・漁業の振興 (P186)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災した施設・設備等の修理・再整備等に係る資金の貸付と同時に、漁業集落の環境整備を行う必要がある。</li> </ul>

●復興理念

「海とともに生きる津波に強いまちづくり」

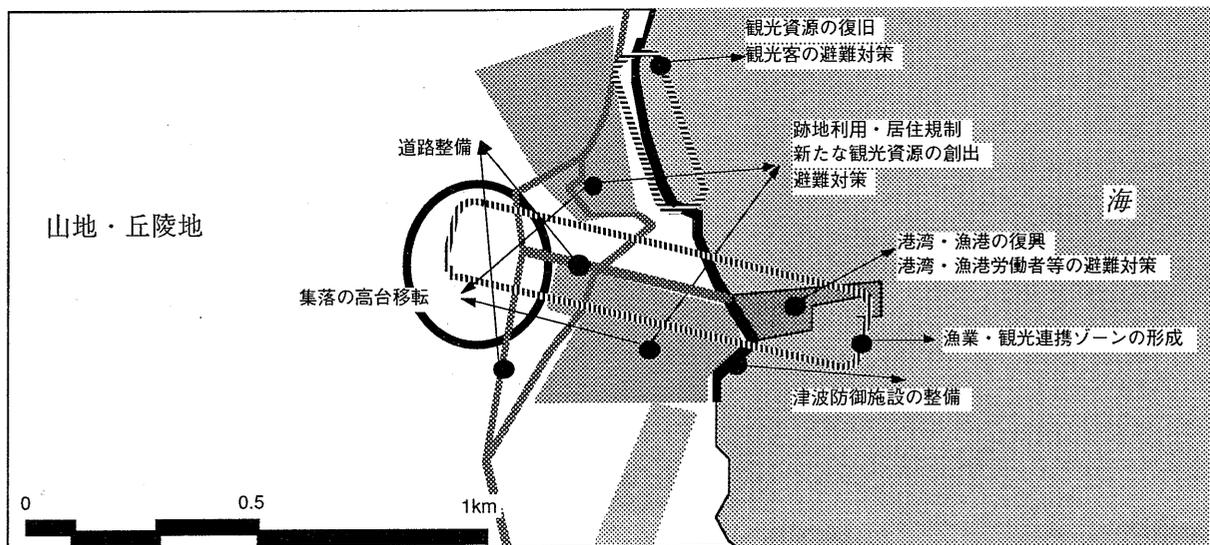


分類	観光を中心とした漁業集落型
<p style="text-align: center;">現況</p> <p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸線と丘陵に挟まれたわずかな平地に立地する</li> <li>・海岸線に急峻な崖、岩場、砂浜を有している場合が多い</li> <li>・離島や半島などに多い</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・景観的な観光資源を有し、漁港と一体となった観光地が多い</li> <li>・港の背後に住宅地と渾然一体となった民宿街、旅館街を形成している</li> <li>・道路は狭く建込んでいる場合が多い</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢化の進行</li> <li>・生活基盤施設整備の遅れ</li> <li>・観光の不振</li> <li>・高速交通施設整備の遅れ</li> </ul>	<p style="text-align: center;">想定される被害の状況</p> <p>□集落での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅のほとんどが海岸線から離れていないため集落の被害大</li> <li>・建込んでいるため延焼火災が発生しやすく、その場合は更に被害拡大</li> <li>・集落が壊滅状態となる可能性がある</li> <li>・人的被害多数             <ul style="list-style-type: none"> <li>・体力的に背後の丘陵まで避難できない高齢者やその他災害弱者</li> <li>・津波に対する意識が低い者</li> <li>・家屋倒壊により避難不能な者</li> <li>・倒壊建物により避難路が閉塞し避難不能となった者</li> </ul> </li> </ul> <p>□土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、鉄道被害（集落の孤立）</li> <li>・港湾・漁港施設被害（海上交通・物流の寸断、集落の孤立）</li> </ul> <p>□観光地区での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観光施設の被害（民宿、旅館等）</li> <li>・観光資源の被害</li> <li>・人的被害多数（観光客）</li> </ul> <p>□漁港地区での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁船流失、沈没、破損、装備・機器破損</li> <li>・漁業関連施設・設備の被害（市場・冷蔵・冷凍設備、倉庫、漁具、漁網、養殖施設、漁船用石油タンク等）</li> <li>・漁場被害（生態系の一時的な破壊）</li> </ul> <p>□間接被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観光客の減少</li> <li>・イベントの中止等による収入減</li> </ul>
<p>4. 対象地域のイメージ</p>	

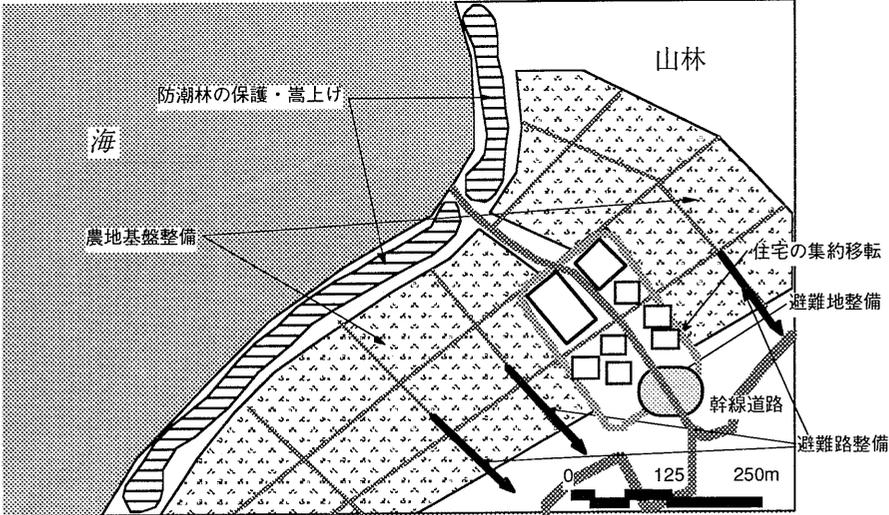
復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災集落の再建・整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災集落の嵩上げ (P90)</li> <li>・住宅移転、新集落整備 (P96)</li> <li>・基盤未整備区域等の整備 (P102)</li> <li>・災害危険区域の設定 (P104)</li> </ul> </li> <li>○津波防御施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成、避難施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地、避難路の整備 (P124)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地再建する場合は、地盤嵩上げ又は津波防御施設の整備、及び避難対策が必要となる。</li> <li>・高台移転する場合も、漁港・沿岸の観光施設における津波防御施設整備、避難対策は必要である。</li> <li>・集落の生活基盤施設が未整備である場合は、基盤整備も同時に行う必要がある。</li> <li>・津波避難と集落の孤立化対策を兼ねた緊急輸送道路の整備が必要である。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> <li>・被災者への精神的ケア・健康維持 (P158)</li> <li>・災害弱者への支援 (P160)</li> <li>・義援金の配分と活用 (P162)</li> <li>・ボランティア活動への支援 (P164)</li> </ul> </li> <li>○住宅再建・住宅確保への支援                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅再建資金の貸付等 (P166)</li> <li>・公営住宅の供給等 (P172)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集落が壊滅状態となった場合や、広範囲の地盤嵩上げを行う場合には、長期間の仮住まいが予想されるため、その間の経済的支援と事業期間の延長等が必要となる。</li> <li>・高齢者は公営住宅を希望する場合が多いため、一戸当たりの規模の小さい公営住宅が必要となる。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災農林水産業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災農林水産業への再建支援 (P180)</li> <li>・被災漁港・漁業施設の復旧・整備 (P184)</li> <li>・漁業の振興 (P186)</li> </ul> </li> <li>○被災中小企業・観光業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小企業への再建支援 (P192)</li> <li>・観光業の振興 (P196)</li> <li>・商業活動の活性化 (P200)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模な観光地との違いを明確に打ち出し、海洋型・自然型の視点で観光業、漁業でアイデアを出し合うことが有効である。</li> <li>・観光客のアクセス向上のための交通施設強化などのハード対策と、PRなどのソフト対策が必要である。</li> <li>・観光施設（旅館・民宿等）の営業再開が遅れると、被雇用者の休職や失業が増大する。</li> <li>・復興工事の迅速かつ円滑な実施のためにも、宿泊施設の早期営業再開が必要である。</li> </ul>

●復興理念

「海洋・自然型観光による集落復興と津波に強いまちづくり」

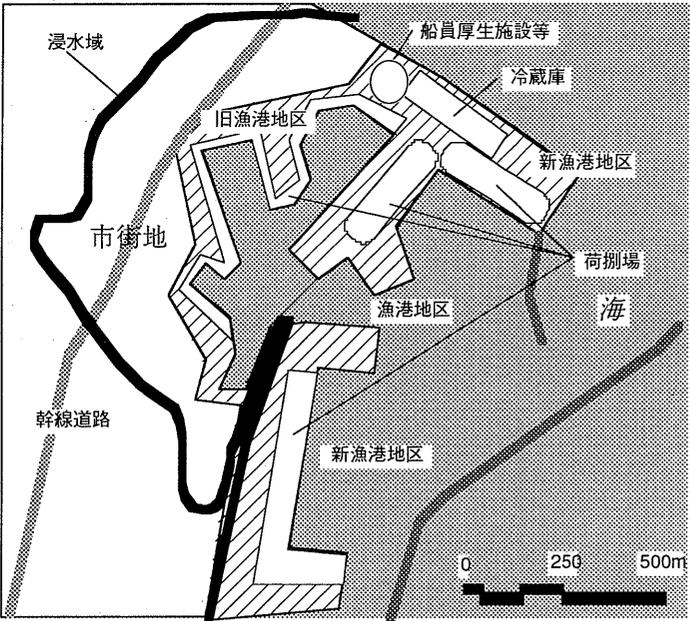


分類	農業集落型
<p style="text-align: center;">現況</p> <p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸線はなだらかな場合が多い</li> <li>・中小河川が流れる</li> <li>・田畑の場合、主に海岸線から内陸方面に緩勾配の平地となっている</li> <li>・果樹園・林地等の場合、主に海岸から内陸方面に急勾配の傾斜地となっている</li> <li>・海岸と農地の間に防潮林がある場合が多い</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土地利用のほとんどが農地又は林地である</li> <li>・住宅が点在する場合と、住宅が集まっている場合とがある</li> <li>・集住していても住宅の密度は低い</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少子高齢化の進行</li> <li>・人口流出</li> <li>・生活基盤施設整備の遅れ</li> <li>・農業の衰退（後継者不足、施設・設備の近代化の遅れ等）</li> </ul>	<p style="text-align: center;">想定される被害の状況</p> <p><input type="checkbox"/>集落での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅は海岸から多少離れているため、集落の被害は少ない</li> <li>・住宅が密集していないため、大規模な延焼火災は発生しない</li> <li>・人的被害少数             <ul style="list-style-type: none"> <li>・農作業を行っている季節・時間帯に被災すると被害が大きくなる（集落が海岸から離れている場合）</li> </ul> </li> </ul> <p><input type="checkbox"/>土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、鉄道被害（集落の孤立）</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>農林地での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農作物、畜産物、林産物の被害</li> <li>・農業関連施設・設備の被害（水路・畜舎・集荷場・倉庫・加工場・農業機械、加工機械等）</li> <li>・農地被害（塩害、土壌流失、土砂流入等）</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>間接被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再植え付け等に係る経費負担等</li> </ul>
<p>4. 対象地域のイメージ</p>	

復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災集落の再建・整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災集落の嵩上げ (P90)</li> <li>・住宅移転 (P96)</li> <li>・基盤未整備区域等の整備 (P102)</li> <li>・公共施設の嵩上げ (P106)</li> </ul> </li> <li>○津波防御施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成、避難施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地・避難路の整備 (P124)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に海との関わりが薄いため、津波防御施設の整備や内陸方面への移転による対策が行いやすい。</li> <li>・現地再建する場合は、宅地の地盤嵩上げ又は津波防御施設の整備、及び避難対策が必要となる。</li> <li>・移転する場合も農地における避難対策が必要となる。</li> <li>・津波防御施設の計画にあたっては、飛砂や塩害等から農地を守るため、防潮林とするなどの考慮が必要である。</li> <li>・津波避難と集落の孤立化対策を兼ねた緊急輸送道路の整備が必要である。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> <li>・被災者への精神的ケア・健康維持 (P158)</li> <li>・災害弱者への支援 (P160)</li> <li>・義援金の配分と活用 (P162)</li> <li>・ボランティア活動への支援 (P164)</li> </ul> </li> <li>○住宅再建・住宅確保への支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅再建資金の貸付等 (P166)</li> <li>・公営住宅の供給等 (P172)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者は公営住宅を希望するケースが多いため、主に戸数規模の小さい公営住宅が必要となる。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災農林水産業の再建               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災農林水産業への再建支援 (P180)</li> <li>・被災農地・農業施設等の再建・整備 (P190)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災した施設・設備等の修理・再整備等に係る資金の貸付と同時に、農林業集落の環境整備が必要である。</li> <li>・被災農地の塩害対策が必要となる。</li> </ul>
<p>●復興理念 「安全な農業集落の復興と農業基盤の整備」</p> 	

分類	中規模型（住宅地域）
<p style="text-align: center;">現 況</p> <p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平地が広がっている</li> <li>・一部が0 m地帯になっているところもある</li> <li>・沿岸は砂浜になっている場合や海岸護岸が整備されている場合がある</li> <li>・海岸部分は緩やかな湾を形成している</li> <li>・河川がある場合が多い</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸間際まで宅地化、住宅が立地</li> <li>・比較的近年に開発が進んだ場所</li> <li>・住宅は比較的新しいものが多い</li> <li>・区画が整理されている区域が多い</li> <li>・一部に老朽住宅の密集地がある</li> <li>・砂浜と住宅地部分の境界に防風林、防潮林がある場合がある</li> <li>・同一区域内に 小規模な商業施設の集積 小規模工場（漁加工工場、危険物施設、倉庫等） 小中学校等の公共施設 スポーツ施設等 がある場合がある</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢化の進行</li> <li>・人口の減少傾向</li> <li>・市街化の進行</li> </ul>	<p style="text-align: center;">想定される被害の状況</p> <p>□建物・土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波による住宅の全半壊多数発生（海岸前面部分に面する住宅はほぼ全壊）</li> <li>・津波が河川を遡上し、上流部まで住宅被害が発生</li> <li>・（延焼火災発生）</li> <li>・高台部分が被害を免れる</li> <li>・道路、鉄道が被災する</li> <li>・海岸護岸が崩壊</li> <li>・砂浜への大量の堆積物</li> <li>・低地部分が長期間冠水し、復旧作業が遅れる（復興への影響）</li> <li>・区画未整備箇所では、従前どおりに住宅が再建できない場所がある</li> </ul> <p>□人的被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波警報の発令や避難が遅れた場合等では、多数の死者が発生する場合がある</li> <li>・負傷者も多数発生する</li> </ul> <p>（二次的被害）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者等に健康障害が発生</li> <li>・被災者への精神的ダメージ</li> </ul>
<p>4. 対象地域のイメージ</p>	

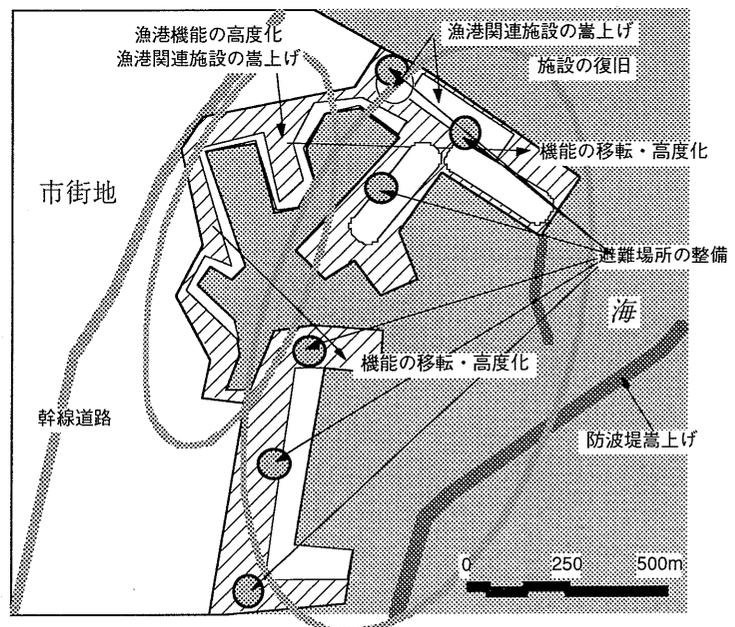
復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災集落・市街地の再建・整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災集落・市街地の高上げ (P90)</li> <li>・住宅移転・新市街地整備 (P96)</li> <li>・基盤未整備区域等の整備 (P102)</li> <li>・災害危険区域の設定 (P104)</li> <li>・公共施設の移転・高上げ (P106)</li> </ul> </li> <li>○津波防御施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成・避難施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地・避難路の整備等 (P124)</li> <li>・予警報・情報伝達・誘導施設の整備 (P132)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災した住宅地は、部分的に住宅移転と現地再建を行うように検討する。</li> <li>・部分的な移転を検討する箇所は、住宅が全半壊したエリアで、海に面する箇所である。この場合は可能な限り近傍に移転候補地を探すように配慮する。</li> <li>・街区が未整備の箇所においては、状況に応じて建築基準法に基づく建築制限を行うとともに、土地区画整理事業等の面整備を実施する。</li> <li>・津波防御施設の整備を検討する場合は、防潮堤の整備にこだわらず、敷地の規模等によっては、盛土や防潮林等による整備等も検討する。</li> <li>・河川護岸は、堤防の高上げなどの津波対策を実施する。</li> <li>・小中学校やその他公共施設が被害を受けた場合は、必要に応じて津波に対して安全な箇所に移転を図る。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> <li>・被災者への精神的ケア・健康維持 (P158)</li> <li>・災害弱者への支援 (P160)</li> <li>・義援金の配分と活用 (P162)</li> </ul> </li> <li>○住宅再建・住宅確保への支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅再建資金の貸付等 (P166)</li> <li>・公営住宅の供給等 (P172)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直接被災者が多数発生するため、各種支援を円滑に実施するための体制づくりが重要となる。</li> <li>・危険性が高いと判断された区域からは、住宅の移転が図られるように支援することが必要である。</li> </ul>
<p>●復興理念 「被災者の早期生活再建と住宅再建の実現と、津波災害に強い良好な住宅地の形成」</p>	

分類	中規模型（漁港地域）
<p>現況</p> <p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・湾内であることが多い</li> <li>・内陸部は平坦な地形となっている場合が多い</li> <li>・中小河川を有する</li> <li>・埋め立て地を有する場合が多い</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港（第2種又は第3種）がある</li> <li>・漁港と一体化した市場、流通、水産加工、燃料備蓄などの機能がある</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港施設の更新（効率化、高度化等）</li> <li>・陸上交通（物流）機能の強化</li> </ul>	<p>想定される被害の状況</p> <p><input type="checkbox"/>土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、鉄道被害</li> <li>・漁港施設被害（海上交通・物流の寸断）</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>漁港地区での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁船流失、沈没、破損、装備・機器破損</li> <li>・漁業関連施設・設備の被害（市場、冷蔵冷凍施設、倉庫、水産加工施設、水揚施設、漁船用石油タンク等）</li> <li>・漂着物・浮遊物等</li> <li>・漁場被害（生態系の一時的な破壊：沿岸漁業を有する場合）</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>間接被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港被害に伴う他港輸送に係る経費負担等</li> <li>・シェア縮小に伴う損失</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>人的被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁業者、漁港労働者、水産加工労働者等の被災</li> </ul>
<p>4. 対象地域のイメージ</p>	

復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災市街地の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の移転・高上げ (P 106)</li> </ul> </li> <li>○津波防御施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P 108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P 114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成、避難施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P 120)</li> <li>・避難地・避難路の整備 (P 124)</li> <li>・津波避難ビルの指定 (P 130)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P 142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港は現地に再建せざるを得ないが、津波の危険性を低減するため、漁港関連施設は高上げ、堅牢化等を検討する必要がある。</li> <li>・漁港内に適切な避難施設がない場合は、新たに避難施設を整備する必要がある。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一時的に漁業を休業する被災者等に対して、就業確保等の対策が必要である。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災農林水産業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災農林水産業への再建支援 (P180)</li> <li>・被災漁港・漁業施設の復旧・整備 (P184)</li> <li>・漁業の振興 (P186)</li> </ul> </li> <li>○被災中小企業・観光業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小企業への再建支援 (P192)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災した施設・設備等の修理・再整備等に係る資金の貸付と同時に、漁業経営の効率性・安定性を確保するための構造改善や高度化等の施策が必要である。</li> </ul>

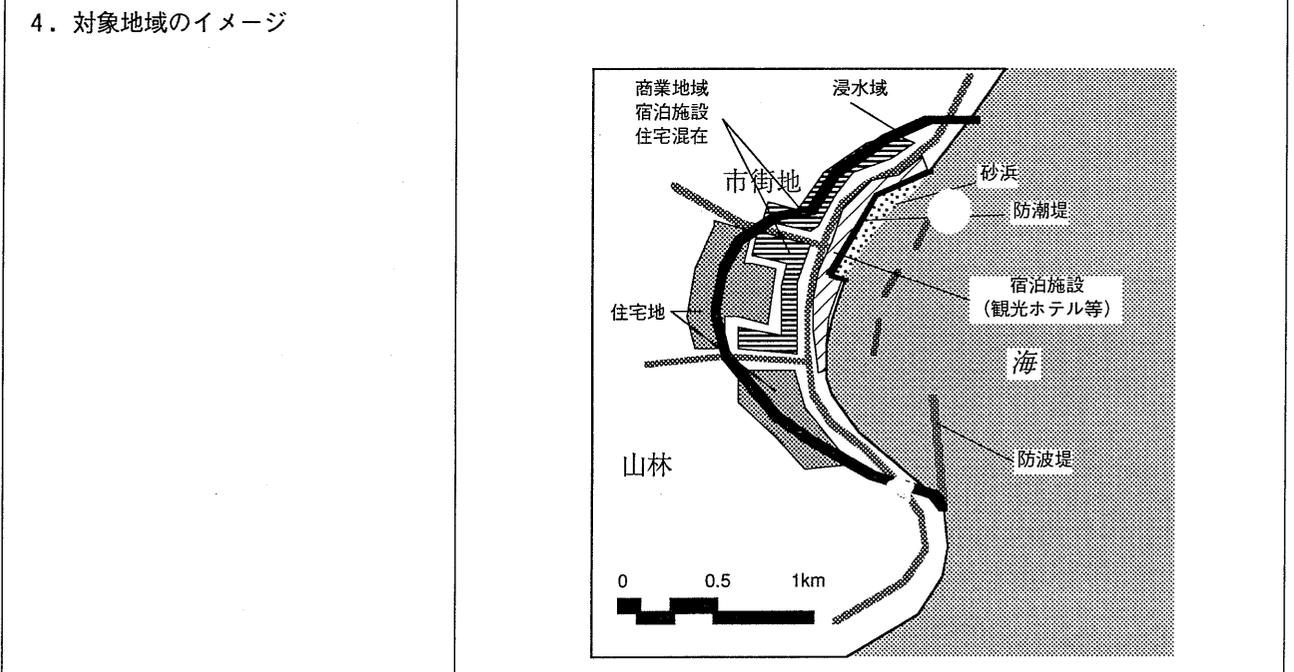
●復興理念

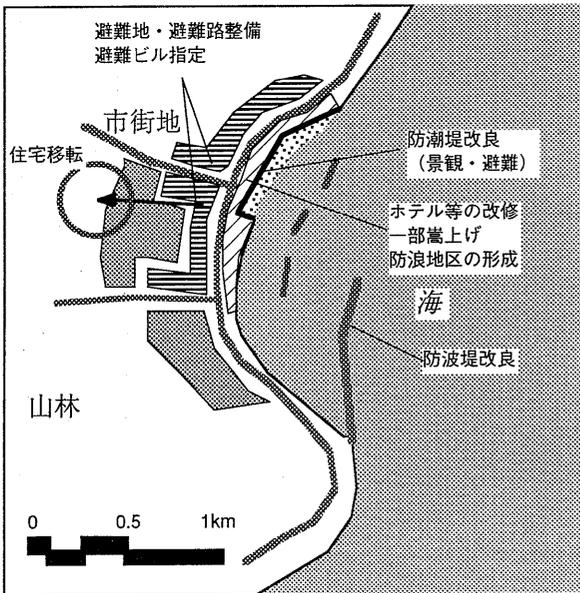
「漁港の安全強化と漁業の復興・振興」



分類	中規模型（観光地域）
----	------------

現況	想定される被害の状況
<p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平地部はあまり広くない</li> <li>・海岸部は緩やかな湾を形成し、砂浜や磯になっている</li> <li>・河川がある場合がある</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・温泉、名所、旧跡、景勝地等の観光資源を有し、観光業が地区の重要な産業となっている</li> <li>・沿岸部にはホテル等の宿泊施設が立地</li> <li>・海岸は比較的広い砂浜や磯</li> <li>・背後には市街地が形成され、商店街、宿泊施設、住宅等が立地している</li> <li>・小規模の港湾を有する場合もある</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観光の低迷</li> <li>・人口の減少傾向</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/>住宅等の被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・宿泊施設地区内にある住宅が被害を受ける</li> <li>・居住者に人的被害が発生する</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、鉄道被害、陸上物流の寸断 →被災施設復旧の遅れ、観光客の減少</li> <li>・河川護岸施設被害 →二次災害の誘発</li> <li>・港湾施設被害による海上交通・物流の寸断</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>観光施設及び観光被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RC造のホテル・宿泊施設等の建物被害は少ない</li> <li>・歴史の古い宿泊施設地区では延焼火災が発生する可能性がある</li> <li>・機械設備が浸水被害→ホテルの一時営業停止</li> <li>・観光資源の被害</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>商業地での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽建物を中心に建物被害</li> <li>・商品、機械・設備等に浸水被害</li> <li>・店舗等の営業停止</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>人的被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波に対する知識のない観光客や逃げ遅れた海水浴客が死亡する可能性がある</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>間接被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観光客減少等の間接被害（観光・商業）</li> </ul>



復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災市街地の再建・整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災市街地の嵩上げ (P90)</li> <li>・基盤未整備区域等の整備 (P102)</li> <li>・公共施設の移転・嵩上げ (P106)</li> </ul> </li> <li>○津波防御施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> <li>・防浪地区の設定等 (P118)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成、避難施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地・避難路の整備 (P124)</li> <li>・津波避難ビルの指定 (P130)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地域の観光業が、景観など海を資源とした場合では、現地での施設再建が基本となる。</li> <li>・宿泊施設の多くがRC造である場合は、津波による建物躯体への被害は発生しないため、設備や内装等の復旧が中心となる。</li> <li>・宿泊施設の多くが木造で密集し、津波・延焼火災により甚大な被害を受けた場合は、区画整理等を検討する必要がある。</li> <li>・津波防御施設は、観光地としての環境・景観・眺望を損なわない形態とするとともに、海岸に多数の観光客が出入りする場合には避難の障害にならない形態とする必要がある。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> <li>・被災者への精神的ケア・健康維持 (P158)</li> <li>・義援金の配分と活用 (P162)</li> <li>・ボランティア活動への支援 (P164)</li> </ul> </li> <li>○住宅再建・住宅確保への支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅再建資金の貸付等 (P166)</li> <li>・公営住宅の供給等 (P172)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宿泊施設や観光施設は雇用吸収力が高いため、その再開・再建が遅れると、地域で雇用の維持が図れなくなり、失業者が増加する。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災中小企業・観光業の再建               <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小企業への再建支援 (P192)</li> <li>・観光業の振興 (P196)</li> <li>・商業活動の活性化 (P200)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・復興工事の迅速かつ円滑な実施のためにも、宿泊施設の早期営業再開が必要である。</li> <li>・被災した観光施設・設備等の再建・修繕等に係る資金の貸付と同時に、イメージアップを図るためのPR活動等を行う必要がある。</li> </ul>
<p>●復興理念 「津波に強く環境の良い観光地区の形成と観光の復興・振興」</p> <div style="text-align: center;">  </div>	

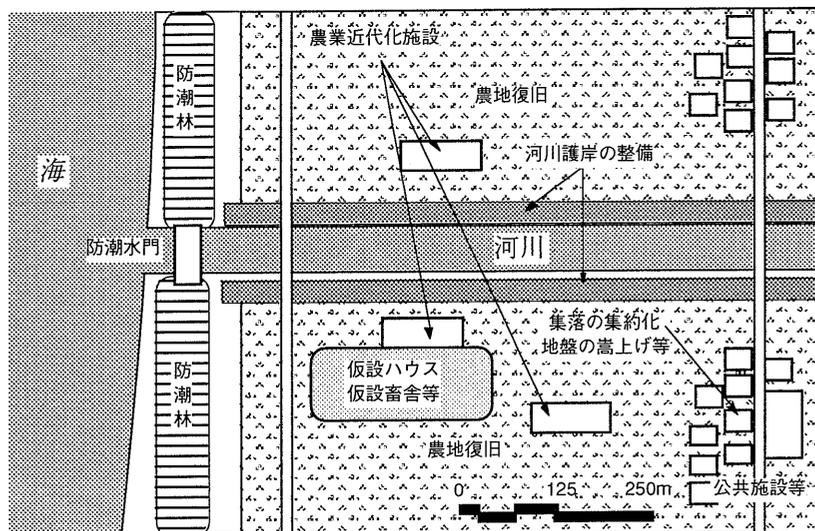
分類	中規模型（農業地域）
----	------------

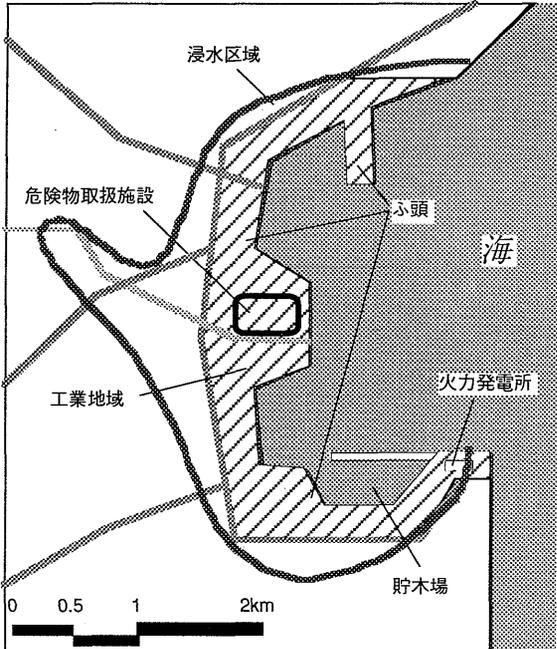
現況	想定される被害の状況
<p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・単調な海岸線</li> <li>・広い平野部</li> <li>・比較的大きな河川がある</li> <li>・海岸線に防潮林を有する場合が多い</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・沿岸から農地が広がる</li> <li>・小規模な集落が点在している</li> <li>・農業基盤は整備されている場合が多い</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スプロール化</li> <li>・生活基盤施設整備の遅れ</li> <li>・農業の衰退（後継者不足、施設・設備の近代化の遅れ等）</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/>住宅等の被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農地に点在する住宅・集落に住宅被害が発生する</li> <li>・居住者に人的被害が発生する</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、鉄道被害（集落の孤立）</li> <li>・河川護岸、水門等の被害→二次災害の誘発</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>農地での被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農作物、畜産物、林産物の被害</li> <li>・農業関連施設・設備の被害（水路・畜舎・集荷場・倉庫・加工場・農業機械、加工機械等）</li> <li>・農地被害（塩害、土壌流失、土砂流入等）</li> <li>・地形的に海水が抜けない場合は、長期間湛水する可能性もある</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>人的被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農作業中に被災する場合がある（周辺に避難可能な建物等が無い場合、避難が困難である）</li> </ul> <p><input type="checkbox"/>間接被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再植え付け等に係る経費負担等</li> </ul>
<p>4. 対象地域のイメージ</p>	

復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災集落の再建・整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災集落の嵩上げ (P90)</li> <li>・住宅移転・新市街地整備 (P96)</li> <li>・基盤未整備区域等の整備 (P102)</li> <li>・公共施設の移転・嵩上げ (P106)</li> </ul> </li> <li>○津波防御施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成、避難施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地・避難路の整備 (P124)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農地は現地での再建を基本とする。</li> <li>・津波防御施設の計画にあたっては、飛砂や塩害等から農地を守るため、防潮林とするなどの考慮が必要である。</li> <li>・津波の河川遡上を考慮し河川堤防の嵩上げや河口水門の設置等も検討する必要がある。</li> <li>・平坦で建物が少ない場所であることから、避難場所の整備が必要となる。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> <li>・義援金の配分と活用 (P162)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農業を休業する被災者に対しては、雇用対策等が必要となる。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災農林水産業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災農林水産業への再建支援 (P180)</li> <li>・被災農地・農業施設等の再建・整備 (P190)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作付期を逸することによる損失を防ぐため、代替農地の確保など被災農業者が農業経営を継続できる環境をつくる必要がある。</li> <li>・被災した施設・設備等の修理・再整備等に係る資金の貸付と同時に、農林業経営の効率性・安定性を確保するための構造改善や高度化等の施策が必要である。</li> <li>・被災農地の塩害対策（客土、土壌改良等）が必要となる。</li> </ul>

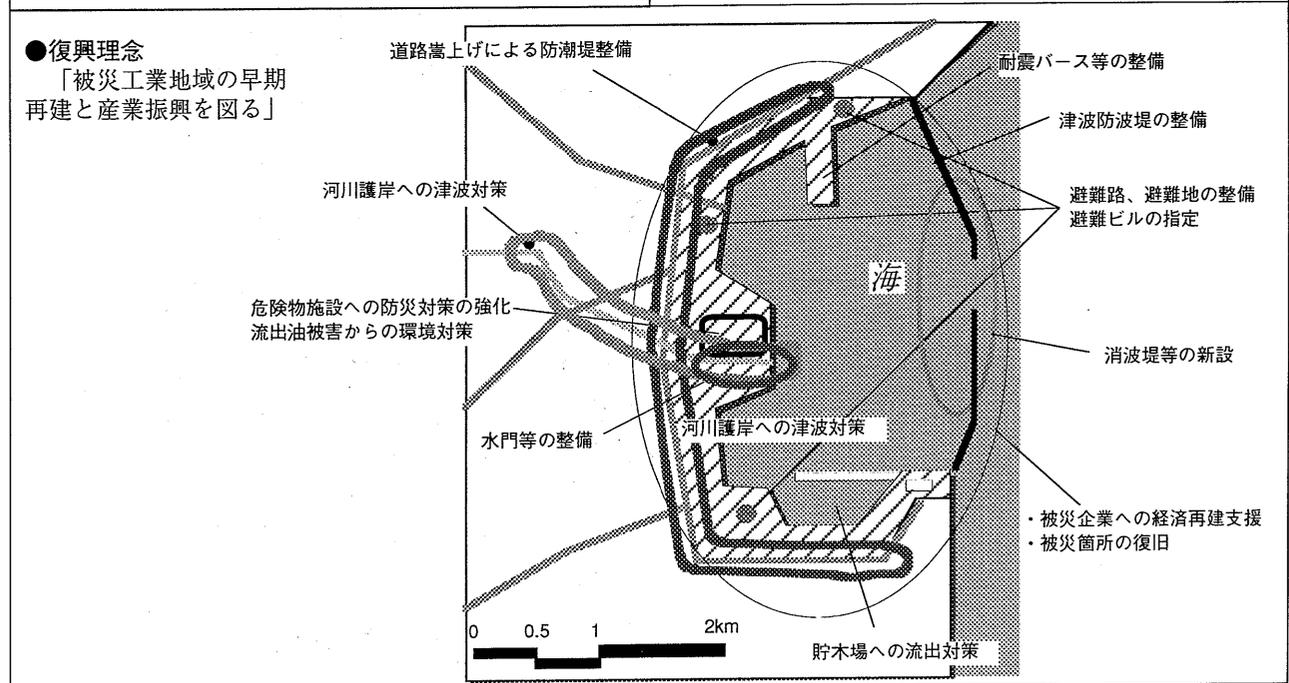
●復興理念

「農業の早期再開と近代化」



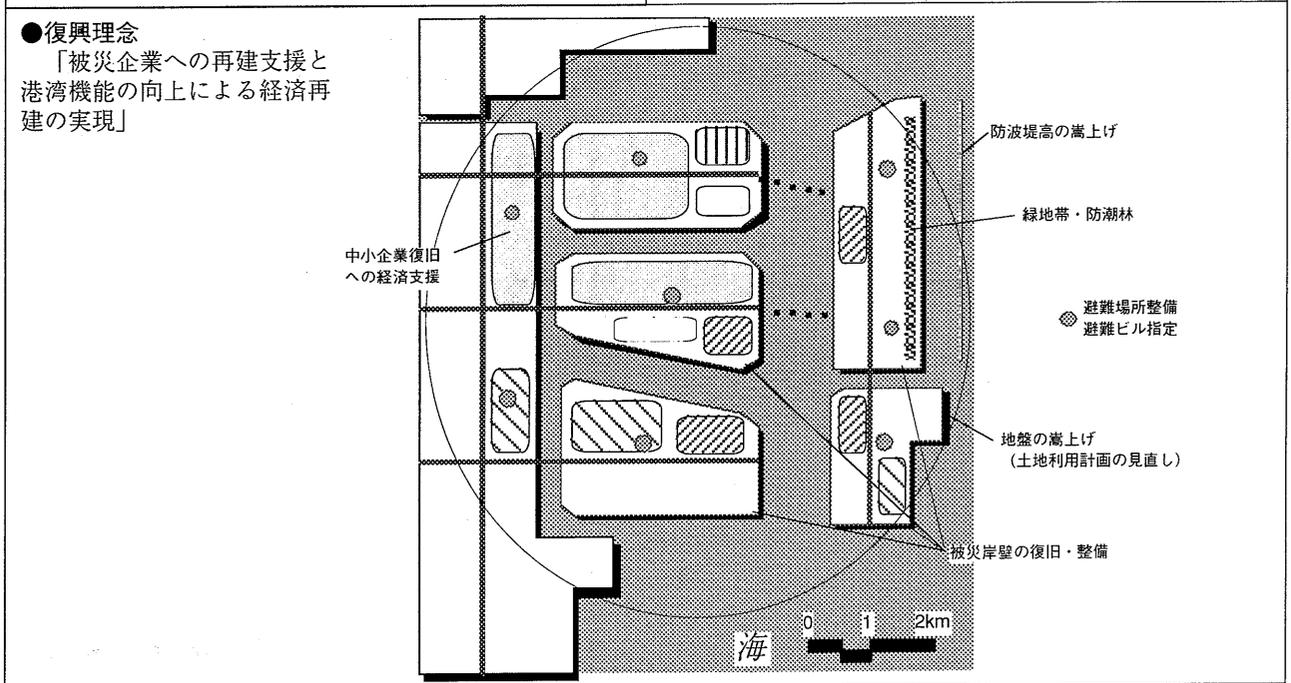
分類	中規模型（工業地域）
<p style="text-align: center;">現 況</p> <p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多くは埋立て地</li> <li>・背後地は比較的広い平地</li> <li>・自然港の場合、湾はU字、V字型</li> <li>・人口港湾等ではフラット型</li> <li>・比較的規模の大きい河川がある</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨港地区、港湾地区に該当</li> <li>・港湾施設、各種重化学工業施設</li> </ul> <p>(立地している施設)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小工場、火力発電所</li> <li>・ふ頭用地</li> <li>・危険物取扱施設用地：危険物施設、石油タンク</li> <li>・港湾（重要港湾、地方港湾）</li> <li>・港湾関連用地</li> <li>・緑地</li> <li>・レクリエーション施設用地</li> <li>・廃棄物処理・廃棄物活用用地</li> <li>・交通拠点用地：倉庫</li> <li>・水面貯木場：貯木場</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ臨海部に漁港がある場合もある</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨海工業地域の経済的な衰退</li> </ul>	<p style="text-align: center;">想定される被害の状況</p> <p>□建物・土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工業地域の浸水、背後地の住宅地部分へも津波侵入</li> <li>・沿岸の護岸崩壊、港湾の岸壁被害岸壁被害</li> <li>・貯木場の木材流出による建物被害</li> <li>・道路・鉄道の浸水、施設被害</li> <li>・津波の河川遡上による河川護岸の被害</li> <li>・物流機能寸断による復旧作業の遅れ</li> <li>・発電所被害による電力供給停止 (地震動による被害) <ul style="list-style-type: none"> <li>・液状化による基礎部分の被害、建物被害</li> <li>・耐震バース以外の岸壁が破壊</li> </ul> </li> </ul> <p>□人的被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難の遅れた港湾労働者が死亡する場合がある</li> </ul> <p>□経済・産業被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・係留中の船舶の座礁、転覆等</li> <li>・大小工場の機械設備の浸水被害</li> <li>・貯蔵物資、製品、原材料の浸水・流出被害</li> <li>・被災工場の操業停止</li> <li>・危険物（重油等）の流出（工業地域での延焼火災発生）</li> <li>・港湾施設被害による海上輸送停止</li> <li>・荷役機械の倒壊、破壊</li> <li>・道路、鉄道被害による陸上交通の寸断</li> </ul> <p>(二次的被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険物流出による環境への影響</li> <li>・機械設備の塩害、さびの発生</li> <li>・労働者の解雇、失業者の発生</li> </ul>
<p>4. 対象地域のイメージ</p>	

復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○津波防御施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成・避難施設の整備               <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地・避難路の整備等 (P124)</li> <li>・予警報・情報伝達・誘導施設の整備 (P132)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> <li>・貯木場等への津波対策 (P144)</li> <li>・コンビナート地域の津波対策 (P146)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に被災した各施設は現地再建を行うものとするが、津波被害発生危険性が高い地域で、今回の被害により工業施設が壊滅的な被害を受けた場合は、立地の安全性に配慮し、移転や土地利用計画の見直しを検討する。</li> <li>・工場等を移転させる場合は、拠点施設の整備などの土地利用を検討する。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護               <ul style="list-style-type: none"> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨海工業地域の経済力の低下が見られているため、中小企業によっては再建できない場合も想定される。このため、失業者対策は重要となる。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災中小企業・観光業の再建               <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小企業への再建支援 (P192)</li> </ul> </li> <li>○被災臨海地域の産業・経済再建               <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災臨海部の復旧と新産業の育成 (P202)</li> <li>・流出油被害からの環境回復等 (P204)</li> <li>・被災港湾・港湾機能の復旧等 (P210)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生後は、災害復旧費用の貸付のための予算を早急に確保し、災害発生を機に倒産する企業が発生しないように再建資金の貸付等の対策を図る。</li> <li>・被災した港湾施設の早期復旧を行う。</li> </ul>



分類	大規模臨海工業地域型	
現況	想定される被害の状況	
<p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広い埋立て地、干拓地が広がる</li> <li>・沖合に人工島がある</li> <li>・幹線道路の海岸部側に位置し、住宅地とは直接接していない</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等 (人工島に立地する主な施設等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・港湾施設                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンテナバース</li> <li>・コンテナターミナル</li> <li>・特定重要港湾、重要港湾</li> <li>・廃油処理、廃棄物焼却処理施設</li> <li>・船舶給水施設</li> <li>・福利厚生施設</li> </ul> </li> <li>・民間施設                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・化学工場、機械工場</li> <li>・製鉄所、精油所</li> <li>・流通施設</li> <li>・火力発電所</li> <li>・危険物施設 (オイルターミナル等)</li> </ul> </li> </ul> <p>(内陸部に立地するその他施設等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小工場</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産拠点の海外移転、経済不況の影響等から従前の石油・化学工業の構造転換の必要性</li> <li>・環境対策への取り組みの必要性</li> <li>・国際化を目指したインフラ整備</li> <li>・公害発生抑制</li> </ul>	<p>□建物・土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模な津波災害の発生危険が高い地域は少ない</li> <li>・工業地域の浸水、背後地の住宅地部分へも津波侵入</li> <li>・沿岸の護岸崩壊、港湾の岸壁被害</li> <li>・貯木場の木材流出による建物被害</li> <li>・道路・鉄道の浸水、施設被害</li> <li>・津波の河川遡上による河川護岸の被害</li> <li>・物流機能寸断による復旧作業の遅れ</li> <li>・発電所被害による電力供給停止</li> <li>・荷役機械の倒壊、破壊 (地震動による被害)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・液状化による基礎部分の被害、建物被害</li> <li>・耐震バース以外のバースが破壊</li> <li>・連絡橋被害による孤立化</li> </ul> </li> </ul> <p>□人的被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難の遅れた港湾労働者が死亡する場合がある</li> </ul> <p>□経済・産業被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・係留中の船舶が座礁、転覆、または陸地へ打ち上げられる</li> <li>・大小工場の機械設備の浸水被害</li> <li>・貯蔵物資、製品、原材料の浸水・流出被害</li> <li>・危険物 (重油等) の流出 (工業地域での延焼火災発生)</li> <li>・道路、鉄道被害による陸上交通の寸断</li> <li>・被災工場の操業停止</li> </ul> <p>(二次的被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・港湾施設被害による海上輸送停止、港湾取り扱い量の減少</li> <li>・臨海工業地域の経済活動の停滞による地域経済への影響増大</li> <li>・危険物流出による環境への影響</li> <li>・機械設備の塩害、さびの発生。</li> <li>・労働者の解雇、失業者の発生</li> </ul> <p>(・連絡橋被害により、復旧作業が遅れる)</p>	
4. 対象地域のイメージ		

復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○津波防御施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成・避難施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地・避難路の整備等 (P124)</li> <li>・予警報・情報伝達・誘導施設の整備 (P132)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> <li>・コンビナート地域の津波対策 (P146)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・津波による建物被害は比較的小規模にとどまると想定されるため、対策としては復旧が中心となる。</li> <li>・機械設備等の設置場所を嵩上げるなどの対策が必要である。</li> <li>・大規模な被害が発生した場合には、土地利用のあり方までも見直すことを検討する。</li> <li>・危険物が流出した場合には、地域の防災対策を十分に高める必要があることから、関係団体等を含めた検討委員会等の体制を整備し、地域の整備方針の検討を行う。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者への経済的支援 (P150)</li> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模な被害が発生した企業等においては雇用の維持が確保できるように支援制度の情報提供等を実施する。</li> </ul>
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災中小企業・観光業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小企業への再建支援 (P192)</li> </ul> </li> <li>○被災臨海地域の産業・経済再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災臨海部の復旧と新産業の育成 (P202)</li> <li>・流出油被害からの環境回復等 (P204)</li> <li>・被災港湾・港湾機能の復旧等 (P210)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大企業が被災する可能性が高い。</li> <li>・機械設備や原材料の被害が発生することから企業側にとっても経済的損失は大きい。このため、状況に応じて大企業に対しても経済的支援の実施を検討する。</li> <li>・復興対策としては、港湾機能の迅速な復旧と高度化、産業インフラの整備を行うことが必要である。</li> <li>・必要に応じて上位計画の前倒しの実施を図り、臨海工業地域の復旧及び活性化を図る。</li> <li>・危険物が流出したような場合には、油濁損害賠償補償制度等を活用して、被災者に対して補償を行えるように取り計らう。</li> </ul>

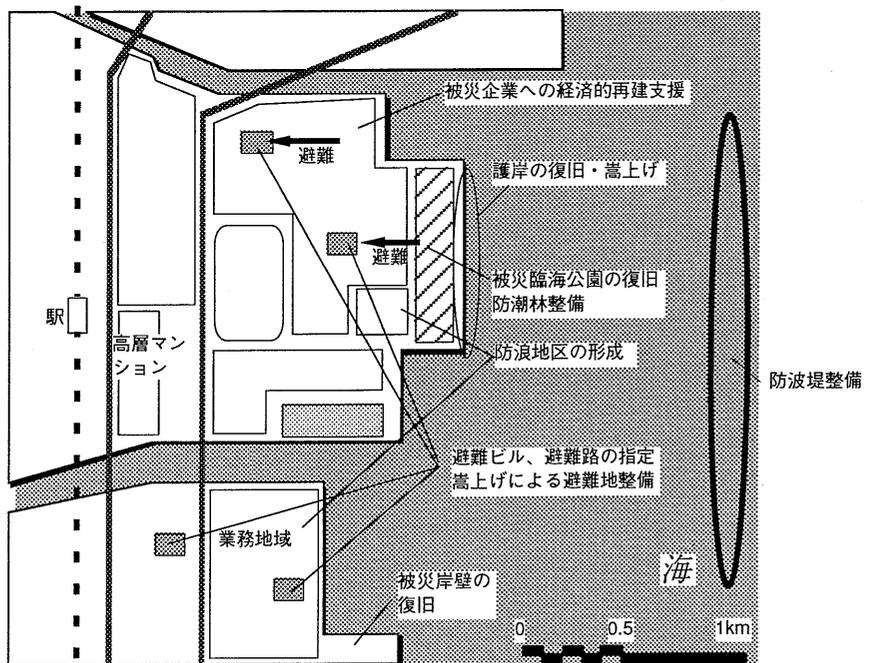


分類	大規模臨海市街地型
<p style="text-align: center;">現 況</p> <p>1. 地形</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広い埋立て地</li> <li>・幹線道路から海岸部に位置する、または大規模な橋梁により連結する島になっている</li> </ul> <p>2. 浸水被害予想区域の土地利用等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・親水公園、緑地</li> <li>・各種公共施設</li> <li>・オフィスビル、コンベンションセンター等の業務施設</li> <li>・商業ビル・ショッピングモール、ホテル</li> <li>・高層マンション</li> <li>・アミューズメント施設</li> <li>・地下鉄等の交通施設</li> <li>・客船ターミナル</li> <li>・古くからの港湾に近接している地域には、歴史的施設がある</li> <li>・同じ区域に港湾施設がある場合もある</li> </ul> <p>3. 現状の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開発計画推進の遅れ</li> <li>・経済収支が悪化</li> <li>・企業のリストラによる未利用地の発生</li> </ul>	<p style="text-align: center;">想定される被害の状況</p> <p>□建物・土木施設被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○現時点では、該当する地域において大規模な津波災害の発生危険が高い地域は少ないと想定される</li> <li>・臨海公園への土砂堆積、公園施設の被害</li> <li>・護岸部分の崩壊</li> <li>・公共施設、各種業務ビル等の機械設備の浸水被害（・震動による液状化発生、建物被害）</li> <li>・道路・鉄道の被害、陸上物流機能の寸断</li> <li>・地下鉄の浸水被害</li> </ul> <p>□人的被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難の遅れた一部の観光客等が死亡する可能性がある</li> </ul> <p>□産業・経済被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務ビル被害により、テナント企業の営業休止</li> <li>・レクリエーション施設の土砂堆積、浸水による機械設備停止             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 営業停止、休止</li> </ul> </li> <li>・倉庫物資等の浸水被害</li> </ul> <p>(二次的被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物流機能の低下で、経済復旧が遅れる</li> <li>・機械設備の塩害、さびの発生</li> <li>・業務ビルは機械故障等のため営業停止、一時的な休職者が発生する</li> </ul>
<p>4. 対象地域のイメージ</p>	

復興方針と必要と考えられる復興施策	復興対策上の課題
<p>分野1 防災まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○津波防御施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤等の整備 (P108)</li> <li>・その他津波防御施設の整備 (P114)</li> <li>・防浪地区の設定等 (P118)</li> </ul> </li> <li>○津波避難計画の作成・避難施設の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難計画の作成 (P120)</li> <li>・避難地・避難路の整備等 (P124)</li> <li>・予警報・情報伝達・誘導施設の整備 (P132)</li> </ul> </li> <li>○その他被害軽減対策                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの防災機能の強化 (P142)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不特定多数の人々が利用し、資産価値の高い施設が多数立地している地域であるため、災害発生後は避難対策の充実と資産を守るための津波防御施設の充実が復興対策においても重要な課題である。</li> <li>・しかし、臨海市街地には木造施設は少ないため、津波による大きな建物被害は発生しない。従って、基本的には浸水した施設や被災した護岸等の復旧対策が中心となる。</li> <li>・ただし、津波防御施設の整備については、臨海地区であるため、堤防高の高い防潮堤の整備等は計画しにくく、沖合の防波堤や護岸の嵩上げ等により津波被害の軽減を図る。</li> <li>・また、不特定多数の利用者がいることに配慮した津波からの避難計画を再度検討し、必要に応じて、施設の整備を図ることが必要である。</li> </ul>
<p>分野2 生活再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生活援護                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・失業者・一時離職者等への支援 (P156)</li> </ul> </li> </ul>	
<p>分野3 産業・経済再建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被災中小企業・観光業の再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小企業への再建支援 (P192)</li> <li>・観光業の振興 (P196)</li> <li>・商業活動の活性化 (P200)</li> </ul> </li> <li>○被災臨海地域の産業・経済再建                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災臨海部の復旧と新産業の育成 (P202)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災企業等へ再建資金の貸付等を行い、早期復旧を図る。</li> <li>・上位計画に基づく整備計画の前倒しの実施等を図る。</li> </ul>

●復興理念

「被災市街地の早期復旧・再建を図る」



## 第3節 被災者等の再建意向の把握

### 1. 目的

計画内容の適合性並びに関係者の合意形成の推進に資することを目的として、被災住民や被災企業などの再建意向を把握し、もって事業の円滑な推進を図る。

### 2. 内容

・以下の項目等に関して被災者や被災経営者の意向を把握する。

○住宅再建意向（時期：災害発生から1カ月後以降、ただし被災者の経済的な再建見とおしが立たない時点では、被災者の住宅再建意向は流動的であることに留意すること）

- ・住宅確保の見込み（補修、再建、購入、公営住宅への入居、民間賃貸住宅への入居等）
- ・宅地や再建場所への意向（希望する宅地の面積、位置）
- ・集団移転や区画整理等への意向（移転か、従前場所での再建か） 等

○被災経営者、企業等の再建意向（時期：災害発生から1カ月後以降）

- ・経営継続意思
- ・必要とする支援内容 等

○まちづくりへの意向（時期：復興基本構想、復興基本計画案が作成された後等）

- ・市街地整備計画案に対する要望・意見 等

### 3. 方法

#### ①調査内容についての検討、部局間での内容・実施時期の調整

- ・大学等の研究機関、新聞社等が独自に再建意向等に関する調査を実施する場合が多い。これらの結果も踏まえて、調査内容について検討する。

#### ②調査方法の検討

- ・被災者数によって、調査方法は異なる。調査対象数が少数の場合は職員による訪問調査を行う。被災者数が多数になる場合は、アンケート調査票を使った意向の把握を行う。
- ・アンケート方法は留め置き→訪問回収、郵送→郵送による返送、町内会・自治会への依頼、関係団体への調査依頼による配布・回収等がある。被害の状況や町内会・自治会の状況に合わせた方法を検討する。

#### ③調査項目の設定、アンケート等の調査票作成

#### ④調査対象者の所在の確認

- ・特に被災者に対する調査を実施する場合は、被災者がどこに居住しているのかを把握する。この場合、避難所や仮設住宅等を中心に調査を行う。
- ・避難先、所在の確認が困難となる場合は、広報誌等を利用することにより、調査の案内と所在の確認に努める。また、民生委委員等の協力も求め、被災者の所在の確認を行う。

#### ⑤調査の実施

#### ⑥結果の集計

#### ⑦調査結果の公表

## ■参考事例

【事例1 生活再建関連で実施された調査について（北海道南西沖地震：北海道等）】

## ■被災者の生活再建関連調査

## 1) 被災者生活実態調査

## ●避難住民意向調査（調査主体 北海道新聞社）

- ・調査目的 現在の避難生活や行政への要望、身の振り方について把握する
- ・調査対象 避難生活者（青苗地区、稲穂地区、奥尻地区）
- ・調査方法 アンケート調査
- ・調査時期 平成5年7月17～18日（結果掲載平成5年7月20日朝刊）
- ・調査項目 困っていること・欲しいもの等

## 2) 住宅再建意向調査

## ●まちづくりについてのアンケート（調査主体 読売新聞社）

- ・調査目的 集団移転問題等新たな町づくりについて、仮設住宅居住者の今後の展望を把握する
- ・調査対象 青苗地区仮設住宅居住者
- ・調査方法 アンケート調査
- ・調査時期 平成5年9月（結果掲載日平成5年9月12日朝刊）
- ・調査項目 仮設住宅を出た後どうするか等

## ●奥尻町住民意向調査（調査主体 奥尻町、北海道住宅都市部住宅課、北海道住宅都市部建築指導課）

- ・調査目的 今後の住まいについての意向把握、公営住宅入居希望者の意向の把握
- ・調査対象 奥尻町住宅減失被害者及び住宅半壊・一部破損被害者
- ・調査方法 留置き式アンケート調査
- ・調査時期 平成5年9月14～25日
- ・調査項目 住宅の内訳、自宅希望者の内訳等

## ●街づくりアンケート（調査主体 奥尻の復興を考える会）

- ・調査目的 青苗地区の街づくりについての意向を集約する
- ・調査対象 青苗地区仮設住宅
- ・調査方法 アンケート調査
- ・調査時期 平成5年11月8～12日
- ・調査項目 街づくりについて、居住地について等

## ■産業・経済再建関連調査

## ●奥尻漁協組合員意向調査（調査主体 北海道水産部、奥尻町）

- ・調査目的 奥尻漁協組合員の漁業継続の意向を確認する
- ・調査対象 被災後の死亡者を除く組合員378名
- ・調査方法 聞き取り調査
- ・調査時期 平成5年9月16～17日
- ・調査項目 漁業継続を希望しますか等

（出典：文献1、2）

## 4. 留意点

- ・大規模な被害になると各種調査機関が被災者に対するアンケートを実施するケースが見られている。しかし、内容や実施する時期が重複したり、度重なる調査によって被災者にストレスを与える場合もある。このため、各調査機関が被災地域でアンケート調査を行うような場合、地方公共団体は可能な限り実施時期や調査の趣旨等の把握を行うようにし、状況に応じて調査を制限することも検討する。
- ・異なる担当課が調査を実施する場合もあるが、調査の実施を検討する際には、極力内容を調整し、同一の調査票により調査を一斉に行なう等、効率的な調査の実施をこころがける。

## 第4節 復興財源の確保

### 1. 目的

災害の発生後から短期間に多岐にわたる復旧・復興事業の実施を可能とすることを目的として、復興財源の確保を図り、もって災害復興の円滑な推進に資する。

### 2. 方法

#### (1) 予算措置

##### ○減収の把握

・被害状況から減収分を見込む。

##### ○必要予算額の把握

・復興事業に係る見込み予算額を算定する。

##### ○予算執行計画

・緊急を要する対策に係る予算を算出し、優先順位のより高い事業の先行的な実施を計画する。

##### ○(補正) 予算編成

・実施の緊急性が高い事業の着実な予算化を図る等の予算編成を行う。

##### ○再度被害の発生等に伴う予算の再編成

・大規模な余震やその他の災害の発生により、津波発生年度内や翌年度等に再び被害が発生し、必要事業量が拡大した場合等では、事業費枠を拡大させ、予算を再編成する。

#### (2) 地方公共団体による財源確保

・災害対策債等の地方債（補助災害復旧事業債、直轄災害復旧事業債、単独災害復旧事業債、公営企業等災害復旧事業債、火災復旧事業債、小災害債、歳入欠かん等債）を発行し、財源確保を図る。

#### (3) 補助事業、特例等の有効活用

・復興事業を推進する場合には、適用可能な法制度に基づく事業の適用や補助金の活用等を図る。

#### (4) 国への要望・災害報告

・被害状況を迅速に把握し、国への報告を行うことにより激甚法等の適用を受けられるように図る。  
・必要となる特例措置の要望事項を取りまとめ、国へ要望する。

#### (5) 復興基金の創設

・復興基金の管理・運用を行う財団法人の設置や地方公共団体条例、または公益信託方式により、復興基金を設置し、運用を図る。

## ■参考事例

## 【事例1 市町村財政（北海道南西沖地震：北海道）】

## ○低利資金の確保

- ・災害復旧、応急対策事業等で一時的に多額の資金が必要となることに対応し、低利の資金を確保するため、北海道市町村備荒資金組合資金等の効果的活用を図る。

（北海道市町村備荒資金組合資金）

- ・短期資金の貸付枠 8億円（年利3%）
- ・短期資金の斡旋 5億円（年利2.875%）

（北海道市町村振興協会資金）

- ・短期資金の貸付枠 10億円（年利3%）
- ・関係市町村に対する制度の周知について各支庁に通知（平成5年7月16日）。

## ○特別交付税等の確保

- ・被害状況等を把握し、随時自治省に報告。

災害救助法適用町村に普通交付税9月分の繰り上げ交付。

（平成5年7月23日）大成町（374百万円）、奥尻町（535百万円）、瀬棚町（590百万円）、北檜山町（660百万円）、島牧村（370百万円）

公共施設被害の著しい町村に普通交付税9月分の繰り上げ交付。

（平成5年8月16日）上磯町（371百万円）、森町（366百万円）、長万部町（341百万円）、江差町（300百万円）、乙部町（240百万円）、今金町（348百万円）、寿都町（188百万円）、黒松内町（249百万円）、洞爺村（159百万円）

特別交付税（12月分）の交付。

交付総額 16,904百万円（平成5年12月17日）

特別交付税（3月分）の交付

交付総額 46,169百万円（平成5年3月16日）

表3-5 災害救助法適用市町村に対する特別交付税の交付額

団体	交付額（前年度）	対前年度比
大成町	288百万円（173百万円）	132.0
奥尻町	1,033百万円（296百万円）	349.6
瀬棚町	291百万円（187百万円）	155.7
北檜山町	322百万円（215百万円）	150.1
島牧村	184百万円（151百万円）	122.4

自治省に公営企業関係分の被害状況を説明し、地方公営企業等災害復旧事業債の措置を要望（平成5年8月24日）。

災害復旧に係る財政措置として次の措置を講じるよう自治省に要望（平成5年10月15日、11月22日、平成6年1月26日）。

普通会計に対する財政措置

特別交付税、地方債等による財政措置

公営企業会計に係る財政措置

地方公営企業等災害復旧事業債について低利資金の充当及び償還年限の延長。

地方公営企業等災害復旧事業債の元利償還金の補填のため一般会計が繰り出す額についての交付税措置。

- ・平成6年度の復興対策費について特別交付税で措置するよう自治省に要望（平成6年11月9日、平成7年2月13日）。

（出典：文献1）

【事例2 復興基金の設置（北海道南西沖地震：奥尻町等）】

(1) 設置の目的

平成5年7月12日に発生した北海道南西沖地震による災害に関し、被災者の救済を図り、地域住民の自立を支援するとともに、地域の総合的な復興に寄与することを目的とする。

(2) 設置主体

災害救助法が適用された檜山管内の奥尻町、大成町、瀬棚町、北檜山町、後志管内の島牧村の5町村が設置した。

(3) 設置方式

被災地町村では、国や道の補助制度を有効に活用するためには事業に精通した町村職員の参加が必要である判断から、財団方式や公益信託方式等によらず、各町村による条例方式で設置を行った。

(4) 規模

義援金から被災者への見舞金として配分したものを除いた、残余额を活用している。

奥尻町	9,000,000千円	大成町	585,783千円
瀬棚町	600,000千円	北檜山町	631,000千円
島牧村	500,000千円		

(5) 設置の時期

奥尻町	平成5年12月21日	大成町	平成5年12月17日
瀬棚町	平成5年12月21日	北檜山町	平成5年12月24日
島牧村	平成5年12月20日		

表3-6 奥尻町災害復興基金事業一覧

<p><b>1.住民の自立復興支援事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生活福祉資金利子補給事業</li> <li>災害援護資金利子補給事業</li> <li>冬季暖房用灯油等購入費助成事業</li> <li>在宅福祉サービス負担金助成事業</li> <li>通学通勤交通費助成事業</li> </ul> <p><b>2.商工・観光業の復興支援事業</b></p> <p>①商工業振興対策事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業事業再開費助成事業</li> <li>中小企業振興資金・災害資金利子補給事業</li> </ul> <p>②観光振興対策事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>観光案内板整備費助成事業</li> <li>地域イベント開催費助成事業</li> <li>観光復興大型イベント開催費助成事業</li> <li>観光復興キャンペーン助成事業</li> <li>観光案内所設備整備助成事業</li> <li>賽の河原休憩所整備助成事業</li> </ul> <p><b>3.農林水産業の復興支援事業</b></p> <p>①農業振興対策事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>営農施設等再建費助成事業</li> <li>共同利用農業機械整備助成事業</li> <li>米穀共同利用施設整備助成事業</li> <li>農業復興特別助成事業</li> </ul> <p>②水産業振興対策事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共同利用漁船建造費及び利子補給事業</li> <li>共同利用中古船購入費助成事業</li> <li>水産業共同利用施設整備助成事業</li> <li>小型漁船船外機整備費助成事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同利用倉庫整備助成事業</li> <li>小型漁船巻揚施設整備助成事業</li> <li>漁具購入助成及び利子補給事業</li> <li>ウニ・アワビ・ホタテ深淺移植助成事業・鮮魚運搬費用助成事業</li> <li>製氷貯水冷凍冷蔵施設整備事業</li> <li>アワビ資源回収支援センター整備事業</li> </ul> <p><b>4.防災関連の復興支援事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>防災行政無線戸別受信機購入助成事業</li> <li>町内会各地域避難路整備助成事業</li> <li>水難救難所体制強化支援事業</li> <li>避難所等非常用電源確保及び無線機整備事業</li> <li>災害用保安帽支給事業</li> <li>防災ハンドブック作成事業</li> <li>緊急避難用袋配布事業</li> <li>避難広場照明施設整備事業</li> <li>災害対策用備蓄飲料水整備事業</li> </ul> <p><b>5.まちづくりの復興支援事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>青苗地区下水道整備助成事業</li> <li>定住促進土地購入・住宅整備助成事業</li> <li>神威協町内会温泉施設復興支援事業</li> <li>集会所整備事業</li> <li>防犯街灯等整備事業</li> <li>まちづくりに係る公共用地取得事業</li> <li>まちづくりに係る分譲用地取得事業</li> <li>地域ゴミステーション整備事業</li> <li>被災地区まちづくり等復興整備事業</li> </ul>	<p><b>6.公園の復興支援事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>津波資料館建設事業</li> <li>青苗墓地公園整備事業</li> <li>被災公園復興整備事業</li> </ul> <p><b>7.住民活動の復興支援事業</b></p> <p>①住民活動関連対策事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者スポーツ団体活動資材整備助成事業</li> <li>奥尻三大祭復興支援事業</li> <li>地域お祭り復興支援事業</li> </ul> <p>②住居安定事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>応急仮設住宅転出費用助成事業</li> <li>住宅解体費助成事業</li> <li>住宅基礎上げ工事費助成事業</li> <li>住宅取得費助成事業</li> <li>家具・家財購入費助成事業</li> </ul> <p><b>8.その他復興支援事業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被災児童生徒特別教育資金支給事業</li> <li>郷土芸能保存強化整備助成事業</li> <li>人材育成地域交流助成事業</li> <li>漁業青色申告会運営費助成事業</li> <li>共同テレビ受信施設復興支援事業</li> <li>復興基金支援施策ガイドブック作成事業</li> <li>津波犠牲者慰霊碑建立事業</li> <li>生涯学習センター建設事業</li> <li>高齢者生活福祉センター建設事業</li> <li>北海道南西沖地震災害記録誌作成事業</li> <li>災害応急仮設住宅整備事業</li> <li>神威協町温泉保養所被災機器改修事業</li> <li>その他特別復興対策支援事業</li> </ul>
--	--	---

(出典：文献2)

3. 留意点

・津波による被害が甚大なものになった場合には、必要な復旧・復興事業に対応するために補正予算を数度にわたって編成することも検討する。

## 第5節 被災者等への情報提供・相談窓口設置

### 1. 目的

地方公共団体は、被災者の生活再建等の推進と同時に、地域住民の意向を反映させた復興計画づくりを進めることや各種計画内容への理解と合意形成を図り復興事業の円滑な推進を行うために、被災者及び地域住民に対して、各種支援内容や復旧・復興計画内容の広報、計画内容等に関する説明会の実施、各種相談体制づくりを行う。

### 2. 内容

#### ●広報

- ・生活再建・経済再建施策に関する広報は、災害直後から可能な限り迅速に行う。
- ・防災まちづくりに関する広報は、計画案等の作成後と計画が確定した後に行う。

#### ●相談窓口

- ・被災直後から、福祉・民生・住宅関連部門（生活再建関連）、中小企業部門・農林水産業部門（被災経営者への融資・再建計画関連）に関する窓口を庁内に設置する。

#### ●説明会

- ・主に市街地再建計画に関連する内容について行う場合が多く、計画案が作成された後、関係者を対象に行う。

### 3. 方法

#### ●広報

- ・復興本部は、既存の広報物の利用、パンフレット作成、新聞広告、掲示板、インターネット、CATV、コミュニティFM等を通じて、被災者及び周辺地域への広報を行うことが考えられる。
- ・発災当初は、避難所等へ避難する被災者が多数発生するため、自治会役員等にも避難先の確認の協力を求め、被災者への確に情報が伝達できるように努める。

#### ●相談窓口

- ・災害復興課等が新設される場合では、災害復興課等に復興対策関連の総合的な相談窓口を設けることが考えられる。
- ・それ以外の場合では、各関係部課に窓口要員を配置し、相談業務を行うが、以下のような分野が必要となる。

#### ○防災まちづくり関連

- ・住宅移転
- ・まちづくり計画 等

#### ○生活再建関連

- ・仮設住宅
- ・生活再建資金、義援金
- ・住宅再建資金の確保、融資
- ・福祉、年金、保険、納税
- ・職業斡旋・雇用相談 等

○産業・経済再建関連

- ・ 中小企業、農林水産業への再建資金貸付
- ・ 経営・再建相談 等

●説明会

- ・ 関係者の所在を把握した上で、説明会開催に関する事前通知や、掲示板等への掲載を行い、説明会を行うための適切な会場を確保して実施する。

■参考事例

【事例1 被災者への相談実施（北海道南西沖地震：北海道）】

○福祉関連の相談実施

- ・ 健康、船員保険、厚生、国民年金等の社会保険制度全般に関して被災事業主、被保険者、年金受給者等からの各種届出、相談を実施。

表3-7 被災者への相談実施状況

町村名	期間	人員	所属	
奥尻町	平成5年9月3～6日	9	函館社会保険事務所（業務第1・第2課、業務第2係、徴収課、年金給付課、国民年金第1・第2係、年金給付第1・第2係、国民年金第2課）	
	9月24～27日	8		
瀬棚町 北檜山町	8月31～9月3日	2		
大成町	9月6～9日	2		
島牧村	平成5年9月23～25日	6		小樽社会保険事務所（業務第1・第2課、年金給付課、業務第2係、国民年金調査官）等
寿都町		3		
黒松内町		3		

○臨時相談窓口の開設による納税相談の実施

表3-8 被災者への相談実施状況

町村名	期間	人員	担当課	備考
奥尻町	平成5年9月28～30日	4	渡島支庁税務部課税課1名 自動車税係3名	来訪者104名
		5	檜山支庁地方部税務課1名 税務係4名	

○住宅建設に係る相談実施

表3-9 被災者への相談実施状況

町村名	期間	人員	担当課	備考
奥尻町	平成6年10月18～19日	6	建築指導係長 寒地住宅都市研究所職員 檜山支庁建築係長 同 まちづくり主査 同 復興対策主査	
	平成7年1月24～25日	5	建築指導係長 寒地住宅都市研究所企画情報課長 同 研究員 檜山支庁建築係長 同 復興対策主査	

（出典：文献1）

#### 4. 留意点

##### ●広報

- ・被災者等への広報を行う場合は、情報発信を一元化することが望まれる（施策内容等に関して様々な機関から情報が出された結果、被災者の混乱や施策に対する不信感が強まるケースが過去に見られた）。
- ・広報については、直接的な被災者のみならず、地域全域に情報の周知がされる必要がある。

##### ●相談体制

- ・被害が甚大で、被災者が大量に発生する場合は、相談業務と関連する事務処理量が膨大になるため、このような場合は窓口職員の増員を図る等、体制の強化を行う。
- ・住宅に関連する相談では、法律面での知識が必要になる場合があるため、必要に応じて法律関連の専門家へ協力を依頼する。

##### ●説明会

過去の事例からの教訓として、最初の説明会がその後の事業に大きな影響を与えることとなる場合が多いため、以下の様な準備を行って臨むことが重要である。

- ・被災者等に理解されにくい専門用語の使用は避け、誰にでも理解できる言葉で説明することが重要であるため、説明内容について事前に担当課内でチェックを行い、特に平易な用語で解説できるように検討しておく。
- ・説明会でのいわゆる「声の大きな」発言者の発言が、マスコミ等に大きく取り上げられる場合があるが、そのような意見が住民の総意なのかどうかを判断することが必要である。
- ・私権に影響を与える各種施設の計画案の説明を行う場合、その必要性の根拠を十分示すことができなければ、計画内容に関する地域合意も得られない事例が過去に見られた。このため、計画の立案根拠を十分検討し、説明に必要な資料を用意する。

# 第4章 個別復興施策

本章では、P58～77に掲載した「地域モデルと復興対策の基本的な方針」において、各モデル毎に整理した必要施策の具体的な内容をまとめた。

なお、個別復興施策は大きく「防災まちづくり」「生活再建」「産業・経済再建」の3つの分野毎に分類し、以下の構成で整理している。

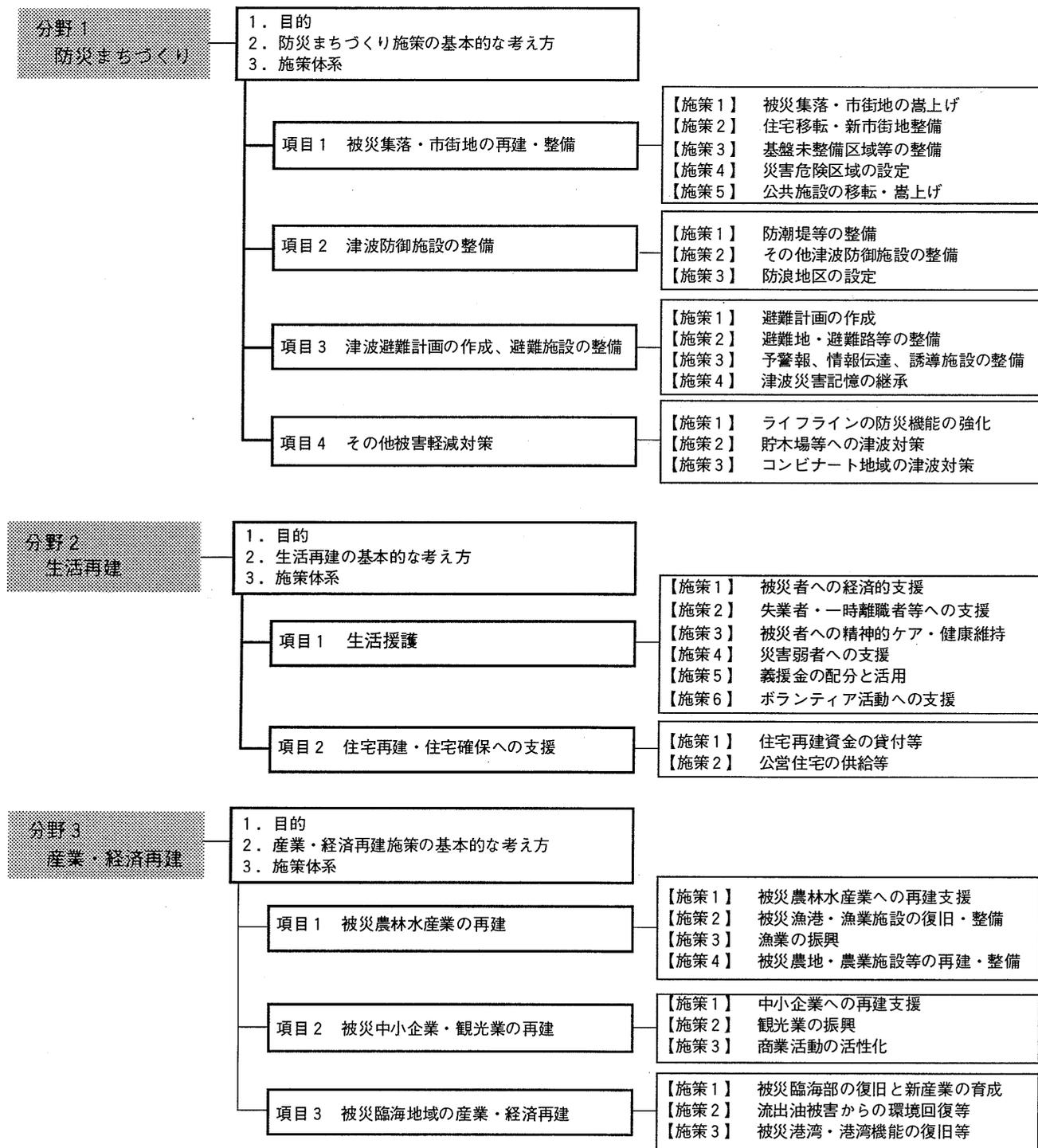


図4-1 個別復興施策の全体構成

なお、各分野については、以下の項目を整理した。

分野名 ○○○○

1. 目的

各分野の施策を実施する目的を整理した。

2. 各分野毎の施策の基本的な考え方

各分野の復興施策を立案及び進める上での基本的な考え方を整理した。

3. 施策体系

各分野の項目及び施策名等が把握できるように、体系図を示した。

各項目別整理

項目番号	項目名
	【施策番号】 施策名
	趣旨：各施策を実施する趣旨を記した。
	1. 各施策の小項目
	2. ○○○○

施策分類名

施策内容

1. ○○○○

各施策を進める上での具体的な施策の項目及び適用が想定される国庫補助事業等を整理した。

2. ○○○○

【事例○ 施策内容（災害名：実施主体）】

事業の実施にあたり、参考となる過去の事例を記した。なお、事例名や出典等も合わせて記した。

事例内容に関する記述

（出典名：第2編末に掲載した文献番号で記している）

留意点等

施策を実施する上での留意点を整理した。

図4-2 様式の構成

## 分野1 防災まちづくり

### 1. 目的

津波により被災した集落・市街地において、再度発生する津波による被害を回避あるいは軽減するため、ハード・ソフト両面の対策を講じることにより、津波災害に対して恒久的に安全な集落・市街地の形成を図る。

### 2. 防災まちづくり施策の基本的な考え方

#### (1) 被害状況に対応し、かつ既存の上位計画と整合した計画づくりを進める

災害復興における防災まちづくりは、発生した被害の状況を踏まえた防災の方策を講じると同時に、総合計画等の既存上位計画や個別施設の整備計画等の内容に配慮し、復旧・復興の基本方向を決定する。但し、居住地や機能の移転など、既存上位計画と大幅に異なる内容となる場合は、上位計画の見直しを行い整合を図ることも考えられる。

#### (2) 津波特性及び地域特性に適合した安全確保方策を検討し、計画化を図る

津波到達時間や津波波高などの津波特性に適合する（地域を守ることができる）とともに、地域の日常生活や経済活動への支障をできるだけ小さくする方法を検討し、計画化を図る。

#### (3) ハード・ソフト両面からの津波対策を進める

再来する津波に対して、津波防御施設の整備・強化などのハード対策により人的・物的被害を軽減するとともに、それを補完し更なる人的被害の軽減を図るソフト対策を進める。

必ずしも1つの方法で対応しようとせず、津波防御施設の目標値として、30～50年に一度発生する程度の中規模津波に対して有効に防御し、それ以上の津波に対してはソフト対策で人命を守るといった総合的かつ多重的な方法で対策を検討する。

#### (4) 被災地の住民等の意見を反映させた計画づくりを進める

沿岸被災地域には、漁業や観光業に携わる住民等をはじめとする、海と生活とを切離せない被災者等が存在するため、計画を策定するに当たっては、被災地の住民や産業団体等の意見を十分に把握した上で進めていく必要がある。

#### (5) 計画づくりは、被災者の生活再建や産業・経済再建施策との十分な調整を行いながら進める

そもそも津波被災地の復興に際して津波対策が必要となるのは、海との関係が極めて密接である被災者の生活や経済活動を、災害前に近い状態で維持しようとするためである。言い換えれば、被災者の生活再建及び地域の経済再建を図るために、その最も基礎的な要件である安全・安心の部分で津波防災対策を行うことで側面から支えているとすることができる。

そのため、防災対策の計画を策定する際には、生活再建や経済再建施策をどのようにサポートしていくのかを意識し、絶えず十分な調整を行いながら進めていく必要がある。

3. 施策体系

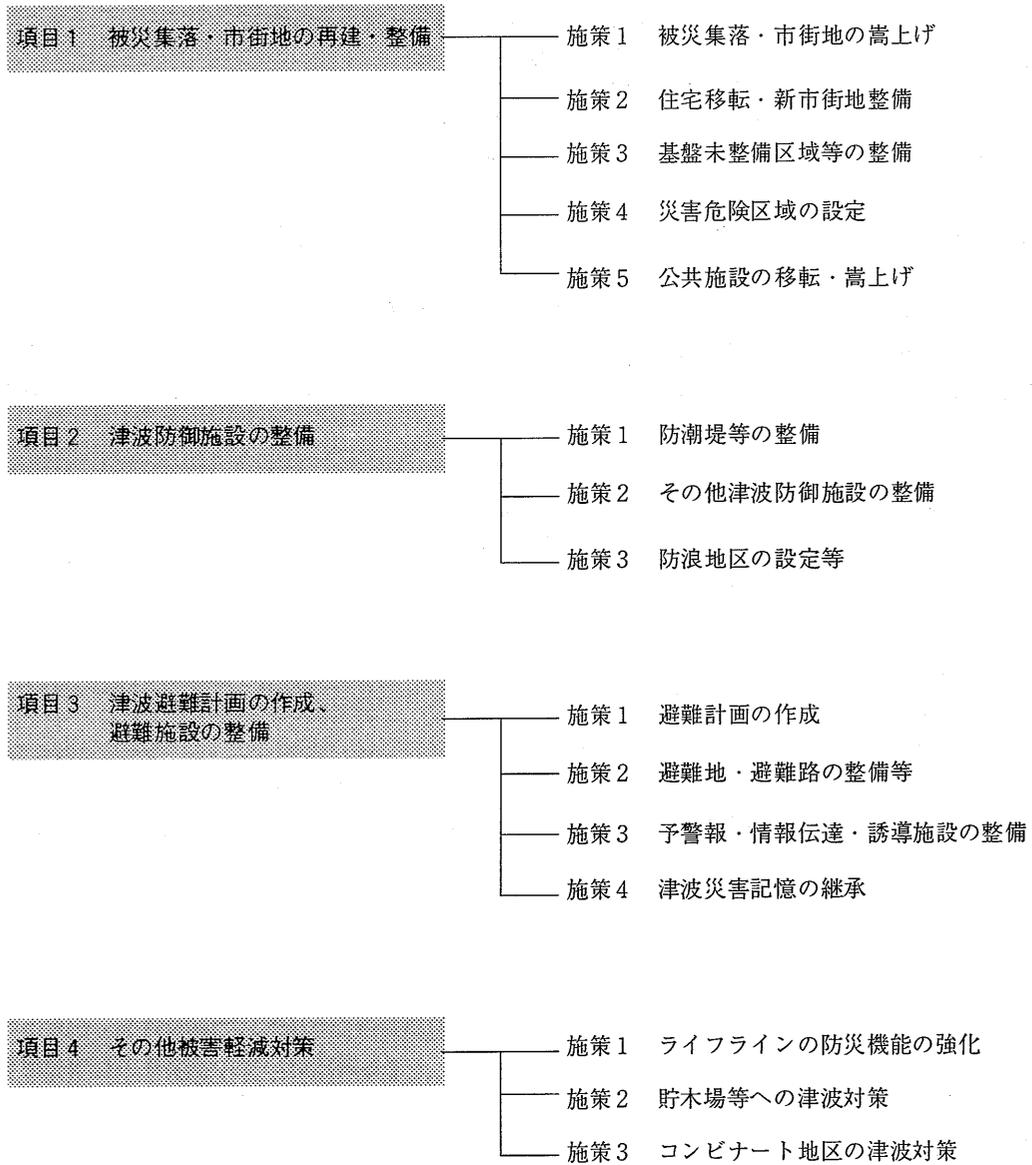
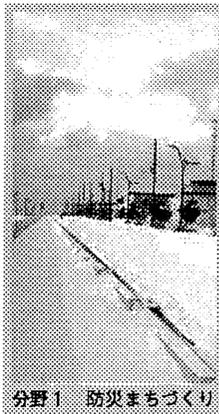


図4-3 防災まちづくりの施策体系



## 項目1 被災集落・市街地の再建・整備

### 【施策1】被災集落・市街地の嵩上げ

原状復旧では再度被災する可能性が高い場合、地盤の嵩上げを行って集落・市街地を再建することにより、津波災害に対して安全性の高い集落・市街地を形成する。

1. 被災箇所の地盤の嵩上げ・良好な住環境の整備
2. 避難路・避難地の整備
3. 残存家屋への対応
4. 嵩上げに伴う被災者の一時的住宅確保
5. 住宅再建資金関連事業の延長

## 施策内容

### 1. 被災箇所の地盤の嵩上げ・良好な住環境の整備

津波により被害を受けた地域の地盤を嵩上げする方法は、地形や地域特性、従前の集落・市街地状況、被災者の意向等により、種々の方法が考えられる（表4-1）。そのため、それら要素を調査・勘案し、地域に合った手法を選定する必要がある。

概ねの実施手順としては、以下に示すとおりである。

- (1)住宅被災地域における居住者の再建意向調査（現地再建の意向が強い場合に宅地嵩上げを1つの選択肢として検討する）



- (2)嵩上げ事業に係る適用事業の検討



- (3)全体整備計画（事業基本計画）の検討

嵩上げ区域・嵩上げ高の検討、周辺区域（漁港・港湾区域等）との調整、街区整備計画の検討  
残存家屋所有者への対応方法、施工期間中の仮住まい対策の検討、住宅再建助成等事業期間の延長



- (4)地権者等との調整



- (5)事業実施

事業手法として嵩上げのみを目的とした事業は無いが、漁業集落においては漁業集落環境整備事業、漁港漁村総合整備事業の活用が可能である。

その他の手法として、農業集落における農村整備関連の事業、その他の地域においては、嵩上げ用地を漁港・港湾工事、防災工事等の残土処理・土砂捨て場とし、土地区画整理事業と合わせて宅地等の嵩上げ・整備を行うことが考えられる。

また、嵩上げた土地は基盤が未整備であるため、宅地として利用が可能となるよう、漁業集落環境整備事業等の他、区画整理事業や上下水道関係の災害復旧事業等により住環境の整備を行う。

表4-1 嵩上げのパターン例

	パターン例	内容
全面嵩上		<p>集落や市街地が全面的に被災し、かつ残存住宅が少ない場合に適する。最も安全性が高く、良好な市街地形成が可能である。</p>
部分嵩上 市街地型		<p>連担した市街地の一部が被災した場合に適する。津波浸入経路となる河川等の沿岸部分を嵩上げすることにより、背後の市街地を護る。嵩上部分と既存市街地部分の接続にレベル差が生じないように留意。</p>
部分嵩上 散村型		<p>散在していた住宅が被災した場合に適する。集住により、住宅地と農業地等双方の基盤充実を図ることができる。</p>
個別嵩上		<p>散在していた住宅が被災した場合に適するが、抜本的な対策にはならない。換地や土地利用の変更等がないため簡易であるが、避難対策上は不利である。</p>

(1) 漁業集落整備関連の事業による嵩上げ・基盤整備

漁業集落（漁港と一体となった集落）において地盤の嵩上げを行おうとする場合には、漁業集落環境整備事業、漁港漁村総合整備事業の「土地利用高度化再編整備」により、嵩上げ・整地するとともに、集落道、水産飲雑用水施設、排水施設、防災安全施設、緑地広場などの集落環境施設を行うことが可能である。

表4-2 漁業集落整備関連の事業

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
漁業集落環境整備事業	<p>補助対象： 漁業集落道整備、水産飲雑用水施設整備、漁業集落排水施設整備、防災安全施設整備、緑地・広場施設整備、土地利用高度化再編整備、特定事業（水産庁が認めた事業）</p> <p>補助率： 5/10ただし沖縄県は5.5/10以内</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.漁業依存度が高く、今後とも漁業の振興を図ることが適当な集落</li> <li>2.漁業整備長期計画に基づき漁港の基本的な施設の整備を実施する漁港に係る集落であること</li> <li>3.事業の実施につき、漁業者、住民、市町村等の意欲が高いこと</li> <li>4.人口規模が300～5000人。辺地、過疎、奄美、沖縄は50～5000人。漁業依存度又は漁家率が第1位、全体事業費が3千万円以上。</li> </ol>	<p>漁港環境整備事業補助金交付要綱（水産庁）</p>	<p>都道府県、市町村</p>
漁港漁村総合整備事業一般型	<p>補助対象： (1)漁港施設の整備：漁港法第3条に規定する施設のうち、基本施設、輸送施設又は漁港施設用地（公共施設用地に限る）の新設、改良又は補修に関する事業。 (2)漁業集落環境整備施設の整備：漁業集落道整備、水産飲雑用水施設整備、漁業集落排水施設整備、防災安全施設整備、緑地・広場施設整備、土地利用高度化再編整備、地域資源利活用基盤施設整備、用地整備及び特認事業</p> <p>補助率：9/10～1/2</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.漁業への依存度が高く、生産と生活が一体的に営まれ、今後とも漁業の振興を図ることが適切な漁港漁村</li> <li>2.漁業整備長期計画に基づき漁港の基本的な施設の整備を実施する漁港以外の漁港漁村</li> <li>3.事業の実施につき、漁業者、住民、市町村等の意欲が高いこと</li> <li>4.全体事業費が3千万円以上、条件不利地域の第1種漁港で集落の人口が50～800人。漁業依存度又は漁家率が第1位。</li> </ol>	<p>漁港漁村総合整備事業補助金交付要綱（水産庁）</p>	<p>都道府県、市町村</p>

【事例1 漁業集落環境整備事業による嵩上げ（北海道南西沖地震：奥尻町）】

北海道南西沖地震において最も被害が甚大であった奥尻町の青苗地区では、被災者の再建意向として漁業者は現地再建、その他住民は高台移転を希望していたため、現地嵩上げ（漁業集落環境整備事業）と高台移転（防災集団移転促進事業）をあわせた被災地の復興がなされた。

●事業概要

- ・ 事業手法：漁業集落環境整備事業（水産庁）、上水道は簡易水道災害復旧事業（厚生省）
- ・ 事業主体：奥尻町
- ・ 対象地区：奥尻町青苗地区低地部市街地
- ・ 事業期間：平成6年度～平成8年度（3カ年）
- ・ 総事業費：約24億1千万円

●事業内容

- ・ 青苗地区漁業集落環境整備事業基本計画を定め、平成6年6月13日農林水産大臣承認を受ける
- ・ 防潮堤の背後を盛土し、緑道（宅地、道路、公園、避難路）、上水、排水施設等を整備
- ・ 造成地の残土（約14万㎡）を市街地の盛土材に利用
- ・ 宅地の不足分を造成
- ・ 地区面積：事業面積95,100㎡、宅地180画地
- ・ 公共施設：道路（16路線・幅員6m・延長2,024m）、緑道（7路線・幅員2m・延長255m）、排水施設（管路VP径200mm、延長8,300m（既設集落含む））、終末処理場（青苗岬周辺地区に建設）、防災安全施設（防火水槽6基、街路灯26基）、緑地広場（2カ所、2,000㎡、1,000㎡）
- ・ 用地処理：町が在来地を一括買収し、造成後、被災者に分譲
- ・ 宅地配分：平成7年3月24日～4月17日

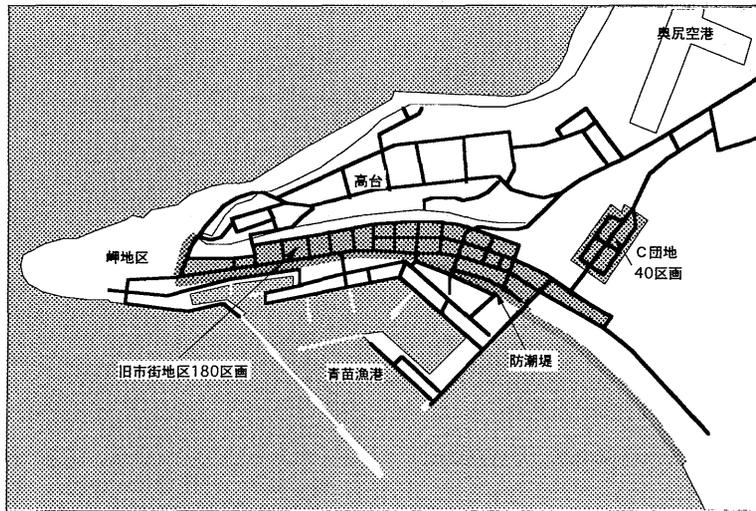


図4-4 青苗地区の漁業集落環境整備事業による嵩上げ区域

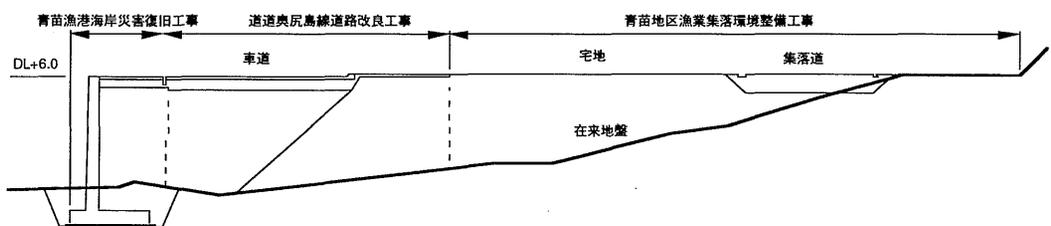


図4-5 嵩上げ区域の断面図

（出典：文献1、8）

(2) その他手法による嵩上げ・基盤整備

漁業集落以外の地域では、嵩上げに活用できる補助事業は基本的にはないが、農村においては農業集落整備関連の事業の集落土地基盤整備と併せて行ったり、その他の集落・市街地においては復旧・復興対策として行われる漁港・港湾事業、海岸・河川事業、その他防災対策事業、住宅団地造成等により発生した残土の受入と区画整理事業などの基盤整備事業を組み合わせることにより可能である。

それら方法も不可能である場合には、単独事業や災害復興基金等による嵩上げも検討しなければならない。また、住環境整備に関しては、個々の災害復旧事業、通常事業等を活用する。

【事例1 単独事業による嵩上げ（北海道南西沖地震：奥尻町）】

奥尻町の初松前地区では、防潮堤の建設により、背後の集落が窪地になるため、生活環境の悪化と、再度襲来する津波が防潮堤を超えた場合に被害が甚大となることへの懸念から、防潮堤背後の土地を嵩上げる必要があった。しかし集落が一般の集落であるため、単独事業により、集落全体の嵩上げと道路等の都市施設の整備が行われた。

●事業概要

- ・事業手法：町単独事業、市町村道整備事業（建設省）、合併処理浄化槽設置整備事業（厚生省）、上水道は簡易水道災害復旧事業（厚生省）
- ・対象地区：奥尻町初松前地区
- ・総事業費：約2億円
- ・事業期間：平成6年度～平成8年度（3カ年）
- ・地区面積：事業面積13,150㎡、宅地26画地
- ・公共施設：道路（3路線・幅員6m・延長441m）、水道施設（延長360m）、防災安全施設（防火水槽1基、街路灯7基）、合併処理浄化槽（30基）
- ・用地処理：町が一括買収し、造成後、被災者に分譲
- ・宅地配分：平成6年9月8日 18画地決定 その後4画地決定

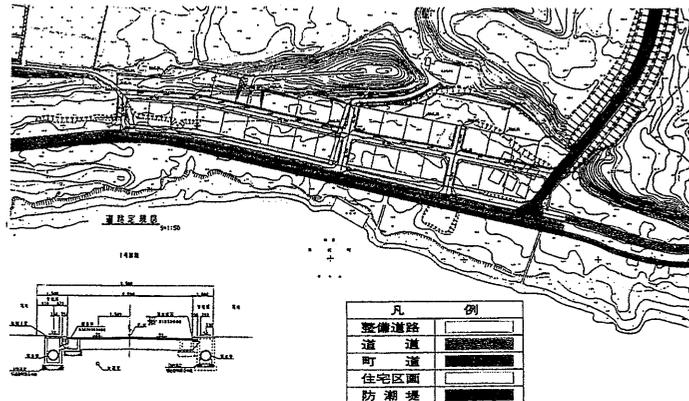


図4-6 初松前地区の嵩上げ区域平面図

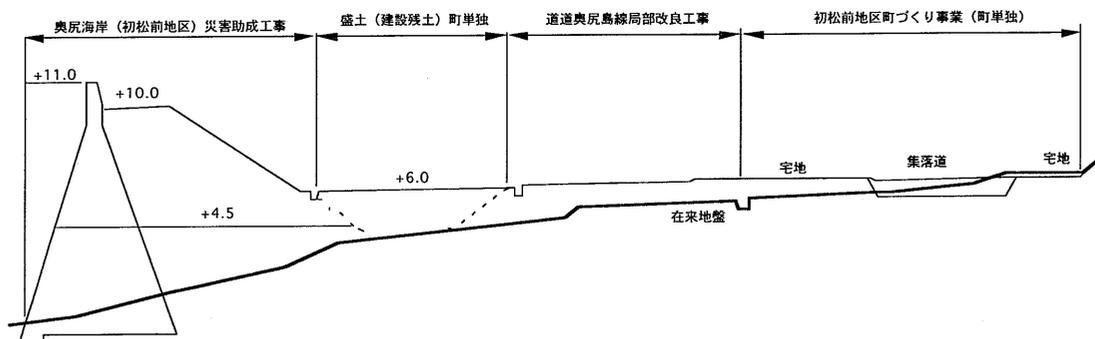


図4-7 嵩上げ区域の断面図

(出典：文献1、8)

## 2. 避難路・避難地の整備

想定を超える津波が考えられるため、嵩上げ区域においても避難対策は必要である。恒久的に津波に強いまちづくりを行うためには、基盤整備のうち、特に道路整備については、十分に避難を考慮した構成・構造とする必要がある（⇒P124避難地・避難路の整備等）。

また、集落や市街地は嵩上げができて漁港や港湾は用途上、嵩上げができないため、両者の地盤高に大きな差が生じることから、漁港・港湾内における緊急避難地の整備や集落・市街地に達する避難に有効なアクセス道路を整備する必要がある。

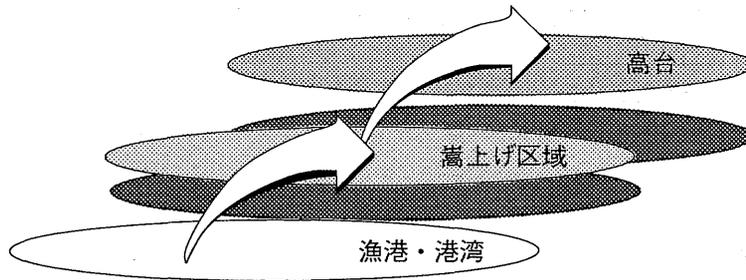


図4-8 嵩上げ区域とその周辺における避難の概念図

## 3. 残存家屋への対応

嵩上げを行おうとする被災地に被害程度の軽い家屋が残っている場合には、家屋を除去又は移転させなければ地盤の工事を行うことができない。除去する場合には所有者に対して家屋補償、解体費助成等を行う必要があるが、除去せず曳家により一時的に建物を移動し地盤工事後に戻す（又は移転先に移動する）方法も可能である。

### 【事例1 移転補償の考え方（北海道南西沖地震：奥尻町）】

嵩上げ事業は、集落の再編自体が一つの目的となっており、造成画地への移転は、住民の主体性を尊重し、住民全員の合意が前提となるが、補助事業（漁業集落環境整備事業）の観点からは、その移転計画の公共性、合理性、妥当性が問われることになるため、全戸一律に再築補償とすることや玉突移転などは移転補償自体を目的とする補償とみなされかねない。また、極端に長い距離の曳家や、移転→盛土→再移転といった2回曳家等は、より合理的な移転方法に再検討を迫られることとなる。

そのため、移転補償の考え方は、通常の公共事業の施工に伴う移転補償と同様の基準によることとした。

（出典：文献2）

### 【事例2 曳家による残存家屋対処（北海道南西沖地震：大成町）】

大成町太田地区は、海岸沿いを走る道道北松山大成線の天端高嵩上げと背後宅地の嵩上げにより集落再建を図ることとしたが、残存家屋も多かった。

そのため、残存家屋を曳家により造成地に移転しながら順次整備を進めていくこととした。被災者の土地に対する愛着が強く、配分用地の決定に同意が得られないなど問題が生じたが、残存家屋の曳家用地を確保することを用地配分の第一条件として調整を図ることとし、地区内での自主的な調整による原案を町が修正する形で最終配分が決定された。

- ・施工：平成7年度に30件、8年度に29件
- ・工期：住宅のジャッキアップ（2.2m程度）に約1週間、移動と据え付けに約1週間、全体で約1月
- ・半壊家屋については、個人で補修（町の助成金利用）した後に曳家が行われた。
- ・居住者は、仮設住宅と地区会館の2戸に1～2週間仮住まいした。

（参考：文献3、5）

## 4. 嵩上げに伴う被災者の一時的住宅確保

嵩上げ事業は一般に長期の事業期間を要するが、嵩上げ期間中の生活への不安から、早期の住宅再建を望む世帯が自力で移転するケースが多数発生し、嵩上げ事業の収支が成立しなくなることも考えられるため、嵩上げに伴う被災者の一時的住宅確保として、公営住宅の特定入居や家賃補助などの対策が必要である。

### (1) 応急仮設住宅の供与期間の延長

応急仮設住宅の供与期間は、建築基準法第85条3項の規定により、3カ月以内を基本とし、3カ月をこえて存続しようとする場合には特定行政庁の許可を受け2年以内の存続が可能となっている。また、災害救助法施行令第9条2項に基づく「災害救助法による救助の程度、方法及び期間並びに実費弁償について」（厚生省事務次官通知）に最高2年以内と定められている。2年を超える場合には、供与期間の延長を申請する。

#### 【事例1 嵩上げに伴う応急仮設住宅の供与期間の延長（北海道南西沖地震：奥尻町）】

仮設建築物については、建築基準法85条により3ヶ月以内の使用期限が規定されているが、2年以内の期限を限って存続許可が可能である。このため、平成5年10月に存続許可の手続きを行い、構造安全性の検討の結果、存続許可が下りた。

さらに、集落整備を行う地区では、盛土整備に期間を要し、供与期間の2年以内に新たな住宅を確保し、仮設住宅を解消することは困難な状況にあったため、平成7年7月に、仮設建築物の許可は建築物完成から3カ月後を許可開始として2年間の許可内容の変更措置が行われた。仮設住宅の入居期限の2年間で撤去できた地区は、小規模地域で宅地造成を必要としない地域に住宅建築した場合で、その他の地域は造成工事の遅れと建築業者の不足から住宅建築が遅れ、最終撤去まで3年6カ月を要した。

建築基準法による2カ年を経過した入居中の仮設住宅を残す必要があったため、厚生省に供与期間の延長を要望したが認められず、町費で基礎工事を実施し、また、延長した期間の賃貸料に対する国庫負担がないため全額町負担で行った。

(出典：奥尻町資料)

### (2) 公営住宅の入居資格の緩和等

嵩上げ事業期間が長期に亘る場合には、既存公営住宅への特定入居、災害公営住宅や借上公営住宅等を建設（将来的に住宅需要が見込まれる場合）することにより、期間中の被災者の住宅確保を図る（⇒P175）。

### (3) 家賃補助

地域内に民間の賃貸住宅が多数存在する場合には、災害復興基金の活用等により、一定期間の家賃補助を行うことも有効である（⇒P176）。

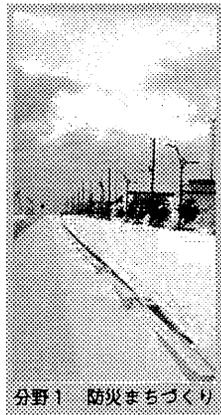
## 5. 住宅再建資金関連事業の延長

地盤の嵩上げを行う場合、一般に施工に長期の期間を要するため、実際に住宅の再建を行うのは遅くなる（北海道南西沖地震復興における奥尻町青苗地区、大成町では被災から約1年半後に宅地分譲）。

そのため、住宅再建助成事業（災害復興基金等による）、各種貸付けの事業期間（受付期間）を嵩上げに合わせて延長する必要がある。

### 留意点等

- ・嵩上げた土地は地震に対して安全な地盤でなければならない。特に海岸や河川付近の土を嵩上げに使用する場合には、水抜きや締め固めを十分に行う必要がある。
- ・他の防災事業等の残土を活用しようとする場合、防災工事の事業計画に影響があるため、事業主体に対して早期に申し入れ・調整を行う必要がある。
- ・公営住宅を建設する場合には、嵩上げ事業が完了し、入居者が住宅を再建した後の長期的な住宅需要を十分考慮する必要がある。この場合、既存の老朽化した公営住宅の廃止（実質的には公営住宅の更新となる）などの計画性をもって建設されることが望ましい。



## 項目1 被災集落・市街地の再建・整備

### 【施策2】住宅移転・新市街地整備

津波災害の危険性に対する根本的な安全対策として、安全な場所を確保して住宅や集落を移転し住宅・集落の再建を図る。また、新たに良好な住環境が確保された新市街地の形成を図る。

1. 津波浸水区域外への移転
2. 良好な住環境の整備

## 施策内容

### 1. 津波浸水区域外への移転

津波により被害を受けた集落・市街地等を、高台や内陸部など安全な地域に移転する場合には、集団で住宅団地等に移転する防災集団移転促進事業、単独で移転するがけ地近接等危険住宅移転事業がある。

この中で、大規模な移転となる防災集団移転促進事業の概ねの手順を以下に示す。

- (1) 該当区域の居住者の移転意向の把握



- (2) 移転促進区域<sup>※1</sup>の検討、移転促進計画案の作成

・面積、既存集落・市街地からの距離、勾配、自然環境、災害危険から移転先を検討



- (3) 住民説明会（住宅移転事業に関する説明）



- (4) 移転促進計画の提出（市町村 ⇄ 都道府県 ⇄ 国）



- (5) 事業実施

※1：移転促進区域とは、災害が発生した区域又は建築基準法に基づく災害危険区域のうち、住民の身体、財産を災害から守るために住居の集団的移転の促進が適当であると認められる区域をいう

移転を検討する上で最も問題となるのが、移転先の検討である。特に背後が急峻な高台となっているような起伏の激しい地形の場合、用地の確保が困難であることが多い。

小規模な集落で、復興事業として漁港事業等を実施する予定がある場合には、漁港施設用地の造成に伴い必要となる土砂や、旧集落の地盤の高上げを行う際に必要となる土砂などの採取跡地を移転予定地とするなど、各種復興事業との兼ね合いで確保できる場合もある。

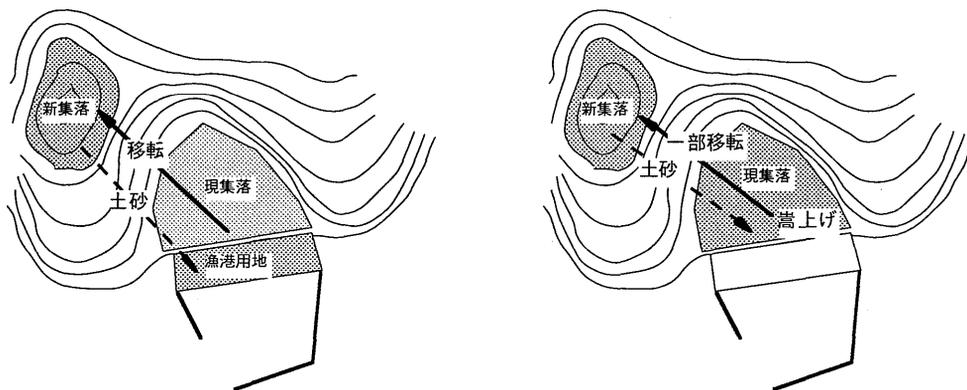


図4-9 移転用地確保手法の例

(参考：文献4)

(1) 防災集団移転促進事業による移転

災害危険の著しい区域が明確である場合に、その区域外への移転を促進する事業であり、津波災害や火山災害に実施例が見られる。移転先として良好な住宅団地を形成することが義務づけられていることが特徴であり、補助対象として、移転地の用地取得・造成、住宅団地内の環境整備などのほか、移転に関連する農林水産生産基盤の整備や、移転者の住居移転に対する補助に要する経費なども補助対象となっている。

表4-3 防災集団移転促進事業

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
防災集団移転促進事業	補助対象： 1.住宅団地の用地の取得及び造成に要する経費 2.移転者の住宅団地における住宅の建設若しくは購入又は住宅用地の購入に対する補助に要する経費 3.住宅団地に係る道路、飲用水供給施設、集会施設その他の政令で定める公共施設の整備に要する経費 4.移転促進区域内の農地等の買取りに要する経費 5.移転者の住居の移転に関連して必要と認められる農林水産業に係る生産基盤の整備及び近代化のための施設の整備で政令で定めるものに要する経費 6.移転者の住居の移転に対する補助に要する経費 補助率：3/4	・災害が発生した区域または災害危険区域内の住居 ・10戸以上で住宅団地を形成することが必要 ・移転住居数が20戸を超える場合は、その半数以上の10戸以上の集団でまとまって移転する場合 ・移転者の1/2以上で住宅団地を形成することが必要 ・移転促進区域内の全戸移転であること	防災集団移転促進法（国土庁）	市町村（都道府県）

【事例1 防災集団移転促進事業等（北海道南西沖地震：奥尻町）】

●合意形成過程

青苗地区のまちづくりは、「全戸高台移転」と「一部高台移転」の2案に整理され、平成5年9月30日に議会に説明、10月19日に住民に対する説明会が開催された。

全戸高台移転案：抜本的な津波安全対策として、岬周辺と低地部の全戸を高台に移転し、既成市街地を含めた青苗地区の一体的なまちづくりを図る。

一部高台移転案：港背後の低地部に漁師まちゾーンを形成し、ほかを高台に移転する。

説明会での要望

漁業者：前浜に近く海の近くに住みたい

商業関係者：まとまった住宅地の形成を望む

高齢者：住み慣れた土地で再建したい

若年層：住み慣れた土地に執着することなく安全な高台を望む

住民組織の「奥尻の復興を考える会」は、町からの復興計画案についての説明（10月19日）及び道の防潮堤建設に関する説明会（10月26日）を受け、勉強会やアンケート調査を実施後、総会（11月22日）を開催し、漁業者の強い声がある全戸高台移転は困難とし、一部高台移転案を採用した。町は、これを受け議会での了承を得て、復興方針について道に回答し、その後復興計画素案が町に示された。

●事業概要

- ・事業主体：奥尻町
- ・対象地区：奥尻町青苗地区岬周辺
- ・事業期間：平成6年度～平成7年度
- ・総事業費：7億2千万円（国から3/4補助）、補助対象外分を奥尻町が単独事業として行う

●事業内容

- ・集団移転促進事業計画を定め、平成6年8月19日内閣総理大臣承認を受ける
- ・該当区域の住宅を全戸移転し、移転者等の住宅団地として2カ所を造成する
- ・移転者等から用地を買い取り、地区の排水終末処理場、記念公園等を整備する

- ・平成6年10月1日、移転促進区域内の跡地は建基法39条に基づき町条例により災害危険区域に指定、住居の用に供する建物を制限
- ・土地の処理方法は、町が在来地を一括買収し、造成後被災者に同単価で分譲

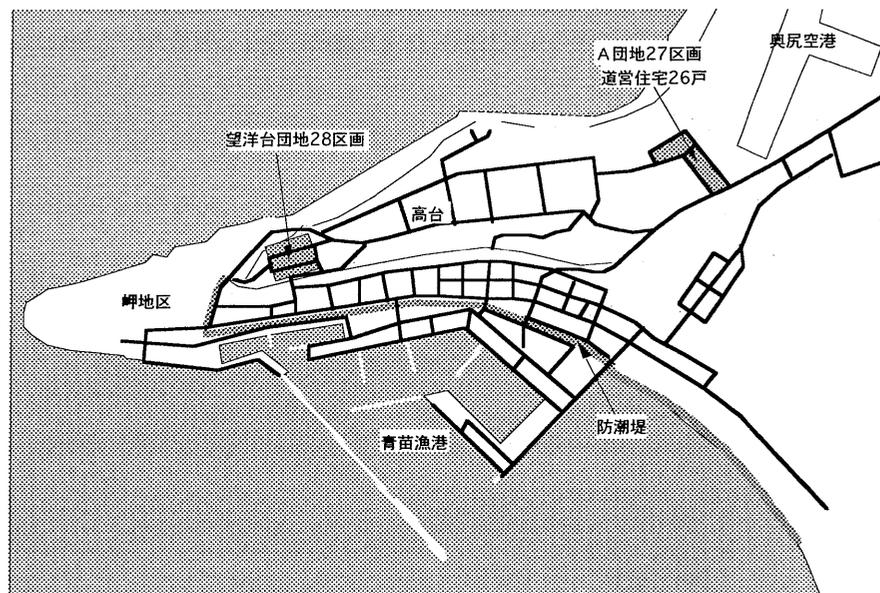


図4-10 育苗地区の住宅団地の位置

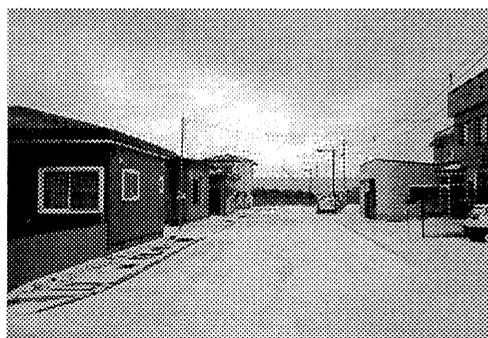


写真4-1 高台の住宅団地

(出典：文献1、5)

(2) 漁業集落環境整備事業による移転

土地利用高度化再編整備として、津波・高潮等の常襲地域において、安全な場所への移転を行い、跡地に水産関連施設の用地整備を行うものである。

表4-4 漁業集落環境整備事業

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
漁業集落環境整備事業	補助対象： 漁業集落道整備、水産飲雑用水施設整備、漁業集落排水施設整備、防災安全施設整備、緑地・広場施設整備、土地利用高度化再編整備、特定事業（水産庁が認めた事業） 補助率： 5/10ただし沖縄県は5.5/10以内	1.漁業依存度が高く、今後とも漁業の振興を図ることが適当な集落 2.漁業整備長期計画に基づき漁港の基本的な施設の整備を実施する漁港に係る集落であること 3.事業の実施につき、漁業者、住民、市町村等の意欲が高いこと 4.人口規模が300～5000人。辺地、過疎、奄美、沖縄は50～5000人。漁業依存度又は漁家率が第1位、全体事業費が3千万円以上。	漁港環境整備事業補助金交付要綱（水産庁）	都道府県、市町村

(3) がけ地近接等危険住宅移転事業による移転

上記2事業と比較して、移転対象世帯が少ない場合やまとまって移転する意向が弱い場合に適する。沿岸地域において多く見られる、背後が崖となっている線形の小規模集落等で適用可能性がある。

表4-5 がけ地近接等危険住宅移転事業

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
がけ地近接等危険住宅移転事業	補助対象： 住宅除去、住宅建設・購入、調査・計画策定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の不適合住宅であること</li> <li>・事業計画に基づく移転であること</li> <li>・急傾斜地崩壊危険区域内で原則として人家が概ね10戸以上</li> <li>・がけ条例では戸数制限なし（但し、他の防災事業を実施する場合を除く）</li> </ul>	制度要綱 住宅局長通達（平成7年1月） （建設省）	市町村

(4) その他の移転手法

被災地が平地であり、適切な移転高台がない場合には、1階をピロティとした建築物に住宅や商業施設等に移転させる方法も考えられる。ただし、建物は地震及び漂流物に対して十分に安全な構造とする必要がある。

【事例1 商店街の移転（ハワイ津波対策：ハワイ・ヒロ市）】

ハワイ島のヒロ市は、過去に数度、遠地津波の被害に遭っている。

ヒロ下町の再開発は、安全性と経済的重要性を調整しながら進められた。まず浸水境界が1960年、1964年の津波氾濫実績の中間辺りに設定された。従来の生活様式、将来の経済発展、津波に対する安全性を考慮して地帯区分が行われた。

地盤高20ft以下の土地の建物には、津波に耐え得る強度が要求された。このような低い地域を商業用を使用する場合には、一階の床を20ft以上の高さに設置する。その階の床は建物の外に伸ばし歩道として利用する。階下は駐車場として使う。

図4-11の商店街は、階下を津波が通り抜けうる高さにした陸よりの建物の上階部に移転する案が示された。

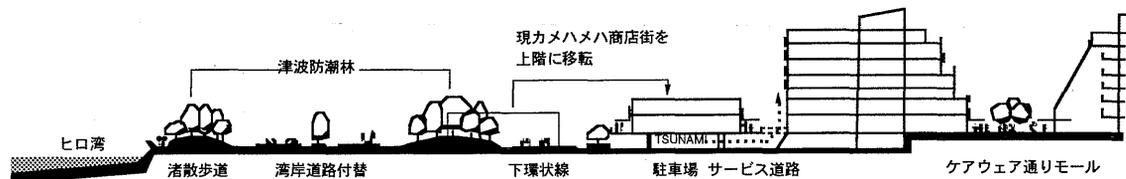


図4-11 ハワイ・ヒロ市下町再開発案

(出典：文献6)

2. 良好な住環境の整備

防災集団移転促進事業等により住宅団地を整備する場合には、新たに基盤整備・住環境整備が必要となる。また、沿岸地域に漁港や観光施設等を残して集落のみ高台に移転した場合には、日常の諸活動を沿岸地域で行うに当たり、新集落と沿岸地域との移動が円滑にできるようアクセス道路の整備を行う必要がある。

漁業集落においては、漁業集落環境整備事業で集落と漁港を結ぶ道路の整備が可能であり、防災集団移転促進事業においても、漁港までではないが、住宅団地に取りつく道路の整備が補助対象となっている。

その他、高台に移転した場合には水の確保や斜面の安全対策等に留意する必要がある。

表4-6 防災集団移転促進事業、漁業集落環境整備事業による住環境整備

事業名	補助対象（住環境関連）
防災集団移転促進事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○住宅団地内の道路、住宅団地に取りつく道路</li> <li>○住宅団地に係る飲用水供給施設</li> <li>○住宅団地内の集会施設</li> <li>○住宅団地内の広場</li> <li>○住宅団地に係る排水路、配水管及び集水槽</li> <li>○その他上記に類する公共施設で、内閣総理大臣が必要と認めるもの</li> </ul>
漁業集落環境整備事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○漁業集落道：漁港と集落を結ぶ道路、集落内道路</li> <li>○水産飲雑用水施設：取水、導水、浄水、送水又は排水等の施設</li> <li>○漁業集落排水施設：雨水排水施設、汚水排水路、終末処理施設等</li> <li>○防災安全施設：土留壁、防風防雪林、防火水槽、街路灯等</li> <li>○緑地公園広場：植栽、休憩所、運動施設、安全情報伝達施設等</li> <li>○地域資源利活用基盤施設：地域資源を利活用した消雪施設及び汚泥処理に付随した堆肥化施設等</li> </ul>

【事例1 住宅団地における良好な住環境の整備（北海道南西沖地震：奥尻町）】

●望洋台団地

- ・地区面積：事業面積11,070㎡、宅地28画地
- ・事業手法：防災集団移転促進事業（国土庁）、一部町単独事業（補助対象外分）、上水道は簡易水道災害復旧事業（厚生省）
- ・公共施設：道路（2路線、幅員6m、延長343m）、排水施設（管路VP径200mm、延長280m）、防災安全施設（防火水槽1基、街路灯8基）、緑地広場（1カ所1,860㎡）、その他（ゴミステーション4基、防風雪柵（高3m、延長150m））
- ・用地処理：平成6年5月26日国有財産北海道地方審議会において奥尻町への国有地売却が了承された。造成後、被災者に分譲
- ・宅地配分：平成6年9月8日（防災集団移転対象者18画地決定）、平成7年1月20日：2画地決定（後日1画地辞退）

●高台A団地

- ・地区面積：事業面積26,000㎡（うち災害公営住宅関係7,055㎡）、宅地39画地
- ・事業手法：防災集団移転促進事業（国土庁）、一部町単独事業（補助対象外分）、市町村道整備事業（建設省）、上水道は簡易水道災害復旧事業（厚生省）
- ・公共施設：道路（3路線・幅員6m・延長335m、緑が丘12号線・幅員8.5m・延長382m）、排水施設（管路VP径200mm、延長358m）、防災安全施設（防火水槽1基、街路灯8基）、その他（ゴミステーション5基、防風雪柵（高さ3m、延長200m））
- ・用地処理：町が一括買収し、造成後、被災者に分譲
- ・宅地配分：平成6年9月8日（防災集団移転対象者23画地決定）、平成7年1月20日（17画地決定）

（出典：文献1）

## 【事例2 やさしい街づくりルール案（北海道南西沖地震：奥尻町）】

奥尻町の一部の住宅団地では、宅地の配置等の計画が策定されると、グレードの高いまちづくりを進めるために、景観をはじめとするまちづくり全体のイメージのガイドラインづくりによる支援が必要とされた。

新たにつくられたまちが、住む人、訪れる人に魅力あるものとするため、平成7年2月の宅地分譲説明会で、道路及び境界から住宅を1mはなすこと、互いに迷惑をかけないようにする協力を呼びかけた。

平成7年4月に「やさしい街づくりルール案」について各地区で検討を行った。

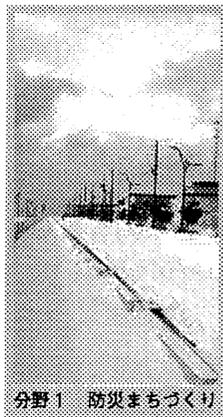
表4-7 やさしい街づくりルール案

目的	みんなで協力し、豊かでやさしい「街づくり」を進める
基本方針	1. 環境、風土、自然を生かしたやさしい街づくり 2. 秩序、調和、個性を生かしたやさしい街づくり 3. 子供達、孫達に残せるやさしい街づくり
事項	1. 用地境界・道路境界から壁面仕上がりで1m以上後退させて建築 2. 色彩、色調、色相を全体的に考えて一人一人が「街づくり」に関わり合う

(出典：文献1)

## 留意点等

- ・住宅団地等移転地の選定に関しては、津波災害のみならず、地震に伴う災害、がけ崩れ、地すべり、洪水など他の災害の危険がない場所を候補とするとともに、造成工事等を行う際には地盤や斜面などに関する防災対策を十分に行っておく必要がある。
- ・時間経過に伴い移転跡地への再居住が進む場合がある（三陸地域の過去の事例）。このため、防潮堤等の整備が終了した時点においても、津波災害の発生が危惧される状態であれば、移転した跡地は災害危険区域に指定し、建物の建築制限・用途制限を行い、居住が進まないように規制することが必要である。
- ・被災者の再建意向は一様ではないため、防災集団移転促進事業と他の事業（嵩上げに関する事業や移転に関する他の事業）とを組み合わせる手法をとることが一般的である。



項目1 被災集落・市街地の再建・整備

【施策3】 基盤未整備区域等の整備

被災地の街区等の基盤が未整備な場合、道路等基盤整備により津波襲来時における避難路の安全性・疎通性向上、延焼火災の防止等を図り、人的・物的被害を軽減する。

1. 狭小宅地等を含む被災地の区画整理等
2. 良好な住環境の整備

施策内容

1. 狭小宅地等を含む被災地の区画整理等

狭小宅地等を含む集落や市街地が津波に襲われた場合には、津波による被害に加えて、延焼火災発生時に壊滅的な被害を被る可能性が高い。また、地震により家屋が倒壊した場合に避難路を閉塞し津波避難に支障を来すなどの弊害も多い。そのため、区画整理等を行い、安全な集落・市街地の基礎をつくる必要がある。

市街地においては、土地区画整理事業、密集住宅市街地整備促進事業、漁業集落においては、漁港漁村総合整備事業、漁業集落環境整備事業等を活用し、被災地の基盤整備を図る。

表4-8 密集地の整備に関する事業

事業名	補助対象等	採択条件	根拠法等	実施主体
土地区画整理事業	補助対象：地方公共団体等が行う区画整理事業 補助率：1/2（上限設定あり、他の助成措置との関係制限あり） 道路整備緊急措置法施行令に規定する道路は5.5/10 沖縄復興開発特別措置法の規定に関わる事業は9/10	補助基本額が3億円以上で以下の要件を満たす 1. 施行地区の面積が5ha以上（条件により2ha以上）。ただし、連鎖型にあっては、区画整理事業プログラムに規定する整備地区内 2. 街路事業採択基準に適合する都市計画道路の新設・改築を含む地区 3. 次の一に該当する地区	土地区画整理法、公共団体等区画整理補助事業実施要領（建設省）	地方公共団体等
（災害対策及び災害復興に関する条件のみ抜粋） ←				
(1) 道路事業、河川事業等の重要な公共施設の新設又は改修とあわせて市街地の整備を必要とする地区 (2) 市街地における火災、水害等の災害の復興とあわせて緊急に整備を必要とする地区 (3) 被災市街地復興特別措置法第5条第1項の規定による被災市街地復興推進地域以内の地区				
密集住宅市街地整備促進事業	補助対象及び補助率： 整備計画の策定等：2/3, 1/2, 1/3 老朽建築物等の買収除去：1/2, 1/3 賃貸マンション住宅の建設・購入：2/3, 1/2 賃貸マンション住宅の用地取得造成：1/2 マンション住宅（借上・分譲）の共同施設等整備：1/3 賃貸マンション住宅の家賃対策補助：1/2 マンション住宅駐車場整備：1/3 地区公共施設の整備：1/2 生活環境施設の整備：1/2 仮設住宅等設置：1/3 建替促進 [除去、調査設計計画、共同施設整備、住宅工場併存の施設併存構造費等]：1/3, 1/4	○対象区域 ＜整備計画作成＞ ・面積：三大都市圏（重点供給地区を除く）：概ね20ha以上 重点供給地域、地方圏：概ね5ha以上 ・住宅密度：原則として30戸/ha	密集市街地整備法、密集住宅市街地整備促進事業制度要綱（建設省）	地方公共団体、地方住宅供給公社等
漁港漁村総合整備事業	⇒ P91			都道府県・市町村
漁業集落環境整備事業	⇒ P91			都道府県・市町村

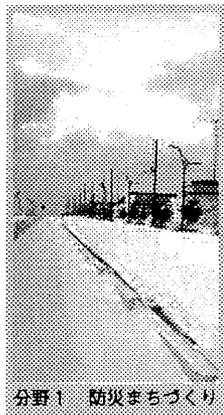
## 2. 良好な住環境の整備

密集市街地等において基盤整備を図る場合、土地区画整理事業や漁業集落環境整備事業等により全面的な整備を行うものについては、施策1・施策2の要領で行う。

被災市街地や被災集落の一部を改善しようとする場合には、三大都市域においては密集住宅市街地整備促進事業による共同化に伴う生活環境施設整備や、漁村地域においては漁業集落環境整備事業等により、集落道、生活環境施設の整備を行う。

### 留意点等

- ・狭小宅地を含む場合は、住宅の共同化が必要となるため、複数事業を適用させることにより宅地整備と上物整備を同時に図る。
- ・一般に密集地においては権利関係が複雑であったり、古くから居住している住民も多いことから土地や家に対する執着が強い場合が多い。そのため、事業を円滑に進めていくためには、まず合意形成が重要である。
- ・基盤整備に係る被災者負担の軽減化方策の工夫が必要である。



分野1 防災まちづくり

## 項目1 被災集落・市街地の再建・整備

### 【施策4】災害危険区域の設定

津波により壊滅的な被害を受けた区域や津波常襲地域では、従前地に住宅を再建することが不相当であると認められる場合がある。このような場合には、災害危険区域を設定して災害危険の大きい範囲を住民等に対し明確に示すとともに、危険な場所への居住や建築行為を制限し、地域住民、外来者等の安全を確保する。

#### 施策内容

津波により多数の死者が発生した地区において、新たな防災対策がなされない場合には、居住や不特定多数の外来者等が立ち入る土地利用を行うことは不相当である。このような場合には、建築基準法第39条に基づく災害危険区域を設定し、将来的に亘って人命の安全確保を図る必要がある。

また、高台等への集落等移転が行われる場合には、将来的に津波危険区域が宅地化されることのないよう、災害危険区域を設定しておく必要がある。

概ねの手順は、以下のとおりである。

(1)被災範囲及び被災状況の把握



(2)災害危険区域の指定エリアの検討

・学識経験者等による安全性の調査、居住者の移転意向の把握等の実施



(3)被災者の移転、再建に関する意向の把握



(4)災害危険区域条例の制定



(5)条例による災害危険区域の指定

#### 【事例1 全戸移転跡地の災害危険区域の指定（北海道南西沖地震：奥尻町）】

奥尻町青苗5区の岬周辺地区は、北海道南西沖地震において津波が通り抜け甚大な人的・物的被害が発生し、かつ高台まで距離があり避難が困難な場所である。

そのため青苗5区は全戸移転することとなり、その跡地（移転促進区域）は建築基準法第39条に基づき町条例により災害危険区域に指定され、住居の用に供する建物が制限された。

現在は、公園として利用されている。

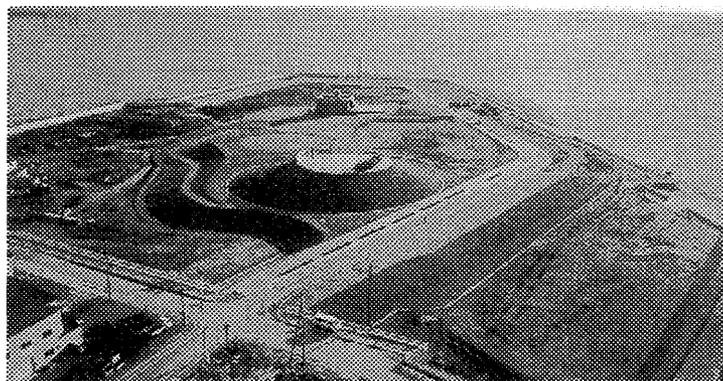


写真4-2 公園としての跡地利用

（出典：文献1、8）

**【事例2 津波危険地域の災害危険区域指定（チリ地震津波：浜中町）】**

北海道浜中町では、チリ地震津波を契機として危険地域を指定し、その区域内での建築制限を条例で以下のように定めている。

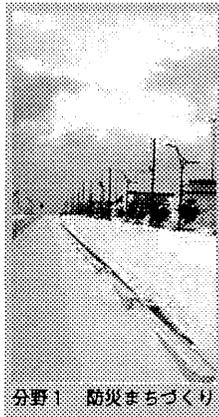
第3条 災害危険区域内においては住居の用に供す建築物は建築してはならない。但し、次の各号に掲げる建築物については、この限りではない。

- (1) 季節的な仮設のもの。
- (2) 主要構造部（屋根及び階段を除く）を鉄筋コンクリート造又は、これに準ずる構造とするもの。
- (3) 基礎コンクリートとして、その高さを防潮堤の高さと同等以上とするもの。
- (4) 地盤面の高さを防潮堤の高さと同等以上とした地盤に建築するもの。

（出典：文献7）

**留意点等**

- ・ 建築基準法第39条2項では、「災害危険区域内における住居の用に供する建築物の建築の禁止その他建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものは、前項の条例で定める。」とされており、津波による人的・物的被害を防止するために必要かつ十分な建築物の用途や構造等の制限について、地震発生から津波襲来までの時間、津波の高さ等の特徴を勘案し、十分に検討する必要がある（参考⇒上記【事例2】）。
- ・ 災害危険区域の設定は、地権者に対しては大きな利用制限となる。このため、区域設定前に被災者に対する十分な意向把握の実施と災害危険区域設定に対する理解を図ることが必要である。



項目1 被災集落・市街地の再建・整備

【施策5】 公共施設の移転・嵩上げ

災害発生時に災害対策本部が設置され応急対策や復旧・復興対策の中核を担う区市町村庁舎、避難所等となる学校、医療・救護を行う病院、平時から災害弱者の收容等を行っている福祉施設等などの公的な重要施設において、津波からの安全性を向上させるため、移転や地盤の嵩上げなどを行うものである。

施策内容

庁舎や学校は、再度津波が襲来した時には、災害対策本部や避難所となるべき場所であり、病院や福祉施設は津波襲来時に避難が困難である患者や高齢者・身体障害者等が入院・入所している施設であるため、最初から避難をする必要のない場所に立地しておく必要がある。そのため、上記施設等が地震及び津波により被災した場合、復旧対策として被害の程度により施設の移転や地盤の嵩上げを行う必要がある。

なお、一般に災害復旧事業は原形復旧を原則としているが、原形に復旧することが不可能な場合（例えば集落が移転する場合）、原形に復旧することが著しく困難であるか又は不相当である場合（例えば津波により浸水したにもかかわらず従前地盤高で復旧するような場合）には改良復旧や当該施設に代わるべき必要な施設とすることが可能である。

(1) 庁舎の再建に伴う移転・嵩上げ

庁舎建設基金や起債により庁舎の再建を行う。庁舎は災害対策の要となる最重要施設であることから、津波浸水した場合には浸水域外に移転することが望ましい。移転が困難な場合には、津波浸水を受けないよう地盤の嵩上げを行ったり、地階への浸水、機械室等への浸水が起こらないよう、レイアウトの変更等も検討する必要がある。

(2) 医療・福祉施設の再建に伴う移転・嵩上げ

厚生施設等災害復旧事業（社会福祉施設等災害復旧事業、環境衛生施設災害復旧事業、医療施設災害復旧事業、伝染病院等災害復旧事業）の活用により、移転又は嵩上げを行う。

表4-9 厚生施設等災害復旧事業

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
厚生施設等災害復旧事業	(補助対象) ・社会福祉施設等災害復旧事業、環境衛生施設災害復旧事業（廃棄物処理施設・災害廃棄物処理事業、と蓄場・火葬場）、医療施設災害復旧事業、伝染病院等災害復旧事業	(①②風水害の要件につき省略) ③暴風、その余波による異常な高潮、波浪、津波により発生した災害で被災の程度が比較的軽微と認められないもの	生活保護法、児童福祉法、老人福祉法、身体障害者福祉法、精神薄弱者福祉法（厚生省）	都道府県 市町村

(3) 学校等の再建に伴う移転・嵩上げ

文教施設等災害復旧事業（公立学校施設災害復旧事業、公立社会教育施設災害復旧事業、私立学校施設災害復旧事業）を活用し、移転又は嵩上げを行う。

表4-10 文教施設災害復旧事業

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体	
文教施設災害復旧事業	公立学校施設災害復旧事業	補助対象：本工事費、付帯工事費（買収その他これに準ずる方法により建物を取得する場合は買収費）、設備費、事務費 補助率：2/3	①②風水害の要件につき省略） ③河川の決壊等による洪水、異常な高潮、津波により発生した災害で被害の程度が比較的軽微と認められないもの	公立学校負担法（文部省）	都道府県市町村
	公立社会教育施設復旧事業	補助対象：公立社会教育施設の建物、建物以外の工作物、土地（樹木は含まない）、設備（消耗品は含まない） 補助率：（激甚）2/3	激甚法の適用を受ける災害が発生し、公立社会教育施設の建物、建物以外の工作物、土地、設備が被害を受けた場合	激甚法（文部省）	都道府県市町村
	私立学校施設災害復旧事業	補助対象：私立学校の建物、建物以外の工作物、土地、設備の全体工事 補助率：（激甚）1/2	①激甚災害を受けた一つの私立学校の建物等の復旧に要する工事費の額を被災時における当該私立学校の幼児、児童、生徒又は学生の数で除した額が750万円以上 ②1校当たりの災害復旧に要する工事費の額が次に該当する額であること ：幼稚園60万円／盲、ろう、養護学校90万円／小、中学校150万円／高等学校210万円／短大240万円／大学300万円以上	激甚法（文部省）	学校設置者

【事例1 北海道南西沖地震：奥尻町】

地震、津波により被災した稲穂、青苗の両小学校は、「公立学校施設整備費」の補助を受けて校舎の新築工事が進められ、稲穂小学校は平成6年3月30日に、また青苗小学校は平成7年3月30日にそれぞれ完成した。

稲穂小学校は盛土の上に校舎を建設し、青苗小学校は1階部をピロティ構造としている。



写真4-3 盛土の上に再建された稲穂小学校

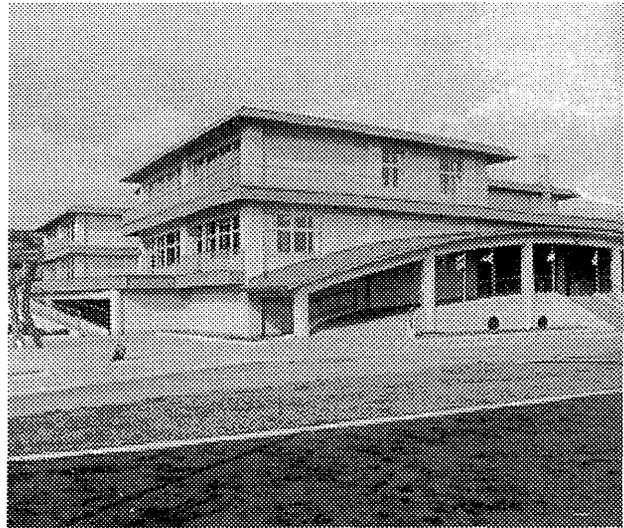


写真4-4 1階をピロティとした青苗小学校

（出典：文献8）

留意点等

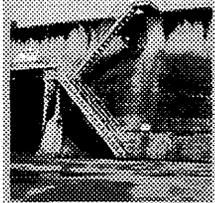
- ・公共性の高い施設の移転に関しては、地域住民等の日常の利便性等に大きく関わる問題であるため、既存地が災害危険区域に指定されたり、公共事業用地（防災施設等用地）に参入されるなど、明確な理由が必要である。

## 項目2 津波防御施設の整備

## 【施策1】防潮堤等の整備

集落や市街地における津波被害を軽減するため、集落・市街地の前面において防潮堤の整備や湾の外郭施設として防波堤の整備を行うものである。

1. 防潮堤等の整備・嵩上げ
2. 津波防波堤の整備



分野1 防災まちづくり

## 施策内容

## 1. 防潮堤等の整備・嵩上げ

津波から集落や市街地を守るため、防潮堤・堤防等の未整備地区においては防潮堤等の新設、防潮堤等既整備地区においては防潮堤等の天端の嵩上げを行う。通常、防潮堤等はその沿岸において想定される高潮と津波のうち、高い方を基本として設計されるため、現に津波が防潮堤等を大きく超えた場合には計画諸元の見直しが必要となり、専門家をメンバーとした検討委員会等を設置し検討することが望ましい。また、津波に先立つ地震動や、地盤の液状化等により、防潮堤の所定の能力が得られなかった場合には、支持方法、構造、施工方法等についても検討する必要がある。

さらに、非常時のために整備される防潮堤等は、居住者等の日常生活への影響も大きいため、表4-11に示すような景観・環境・利便性への十分な配慮が必要である。

なお、防潮堤など津波防御施設の検討を行う際には、避難対策も同時に検討する必要がある。

概ねの手順は、以下のとおりである。

- (1)被害状況の把握、津波高さの調査、災害報告（市町村⇒都道府県⇒国）
- ↓
- (2)検討委員会等の設置、基本計画、設計図書の作成
- ↓
- (3)国庫負担申請（都道府県⇒国）
- ↓
- (4)災害査定、事業費決定（国⇒都道府県）
- ↓
- (5)工事実施
- ↓
- (6)中間検査（国⇒都道府県）
- ↓
- (7)工事費精算（都道府県⇒国）

表4-1-1 防潮堤等の整備に関し留意する点と形態との関係

視点	形態	留意点
景観・避難	<p>(観光地など)</p>	海浜の眺め、防潮堤の景観への溶け込み、海岸へのアプローチ、不特定多数者の避難
利便性・避難	<p>(港湾・漁港など)</p>	堤外地と堤内地の歩車通行の利便性、防御性能の恒常性、港湾・漁港労働者等の避難
	<p>(港湾・漁港など)</p>	
環境・避難		法面の緑化、水辺・水中動植物生息環境の保全

防潮堤等の整備・嵩上げに適用できる事業制度は、主に以下のものである。

原状回復を行う河川等災害復旧事業と、災害復旧事業と併せて行い相応の改良が可能である河川等災害復旧助成事業、河川等災害関連事業、施設の新設まで可能な海岸保全施設整備事業などがあり、原状や被災状況、居住者等の施設・沿岸部の利用想定なども勘案して、地域に適した方法で整備する必要がある。

表4-1-2 防潮堤等の整備に係る事業制度

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
河川等災害復旧事業(海岸)	対象：被災した海岸施設 補助率：2/3 (4/5北海道、離島、奄美、小笠原、沖縄)	・建設省、地方公共団体などが維持管理する海岸施設の災害復旧事業 ・防風、洪水、高潮その他の異常な天然現象により生じた災害であること。 ・被災した施設を原形復旧するもの ・一箇所の工事費：建設省500万円、都道府県・指定都市120万円、市町村60万円以上	負担法、激甚法(建設省)	建設省、都道府県、市町村
河川等災害復旧助成事業(海岸)	補助対象： 災害復旧事業に合併して改良復旧を行う事業 補助率：1/2 (北海道11/20、沖縄6/10、離島11/20、奄美2/3)	①都道府県又は指定都市の長が維持管理する海岸に係る工事 ②激甚災害で災害復旧工事のみでは十分な効果が期待できないもの ③総工事費のうち助成工事費の占める割合が5割以下のもので助成工事費が4.5億円を超えるもの ④他の改良計画がないもの	地方財政法、海岸法、激甚法(建設省)	都道府県、指定都市

表4-12 防潮堤等の整備に係る事業制度（続き）

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
河川等災害関連事業（海岸）	補助対象： 災害復旧事業と合併して改良復旧を行う事業 補助率：1/2（北海道11/20、沖縄6/10、離島11/20、奄美2/3）	①地方公共団体又はその他機関が監理する海岸に係る工事 ②総工事費に占める災害関連工事費の割合が5割以下のもので、1箇所の災害関連工事費が1200万円以上のもの ③他の改良計画がないもの	地方財政法、海岸法、激甚法（建設省）	都道府県、市町村
漁港整備事業	○外郭施設（防波堤、防潮堤、護岸、水門等）	漁港法に規定する漁港整備計画に基づいて行われるもので、防波堤、けい船岸、用地、道路等の漁港施設整備により、漁港の新築、増築、改修等を行うもの	漁港法（水産庁）	漁港管理者
海岸保全施設整備事業 高潮対策事業	補助対象： 堤防、護岸、離岸堤、突堤等の海岸保全施設の新設又は改良 補助率： 1/2（沖縄9/10、奄美2/3、北海道・離島5.5/10） 2/5（都市高潮）	①高潮、波浪又は津波により被害が発生する恐れの大なる海岸である ②防護面積、防護人口が1km当たり5ha以上又は50人以上 ③総事業費：都道府県が行うものにあつては建設省においては1億円以上、離島・奄美・北海道・沖縄5千万円以上、市町村5千万円以上 ④※1	海岸法（建設省、運輸省、農林水産省、水産庁）	海岸管理者（都道府県）
※1(1)政令指定都市、中核市及び中核市に相当する都市（人口概ね30万人以上の都市）又はそれらに市街地が連担する都市 (2)海岸保全施設の新設又は改良に関する工事で大規模なものうち主として市街地を防護する特に重要な海岸であること（原則として事業費が概ね1億円以上であるもの）。 (3)背後地に商業施設、業務施設又は住宅が集積した海岸で、背後の土地利用と海岸整備が有機的に連携できる場所であること。 (4)耐震性など海岸保全施設の保全機能の強化と利便性の向上を図り、海岸での市民利用を促進するため必要なその他施設を整備するもの。特に、バリアフリーに配慮されていること。				
局部改良事業	補助対象： 堤防、護岸、離岸堤、突堤等の海岸保全施設の新設又は改良 補助率：1/3（離島1/2）	・単年度施行で事業効果を発揮するもの ・原則として総事業費が都道府県5千万円以上、市町村2千5百万円以上	海岸法（建設省、運輸省、農林水産省、水産庁）	海岸管理者（都道府県）

【事例1 防潮堤整備（北海道南西沖地震：北海道、奥尻町、大成町）】

防潮堤の整備

防潮堤の天端高は、津波波高を考慮し北海道から、奥尻町、大成町等被災自治体に提示し、被災自治体内での検討を経て最終的な高さが決定された。

○奥尻町青苗地区岬周辺

- ・天端高海拔5.9m～11.7mで市街地を取り囲む形で建設
- ・事業期間：平成5年度～平成7年度予定
- ・事業主体：北海道

○奥尻町初松前地区

- ・天端高海拔11m、延長560m
- ・事業期間：平成6年度～平成7年度予定
- ・事業主体：北海道

○大成町太田地区、太田漁港南護岸から北側の漁港

- ・天端高海拔7m、延長171.9m
- ・事業期間：平成6年度～平成7年度予定
- ・事業主体：北海道
- ・南護岸から南側については道道の道路護岸の高上げにより防護

（出典：文献1）

【事例2 港湾における防潮堤等整備の手順（日本海中部地震：秋田県）】

秋田港は旧雄物川の河口に埋め立て及び掘り込み式により建設された港であり、岸壁、物揚場、護岸、エプロン、臨港道路、アンローダー等に被害を受け、港湾機能の80%以上が麻痺状態となった。  
 復旧に当たっては、運輸省第一港湾建設局、港湾技術研究所と秋田県の共同による調査・復旧方針の検討などがなされている。

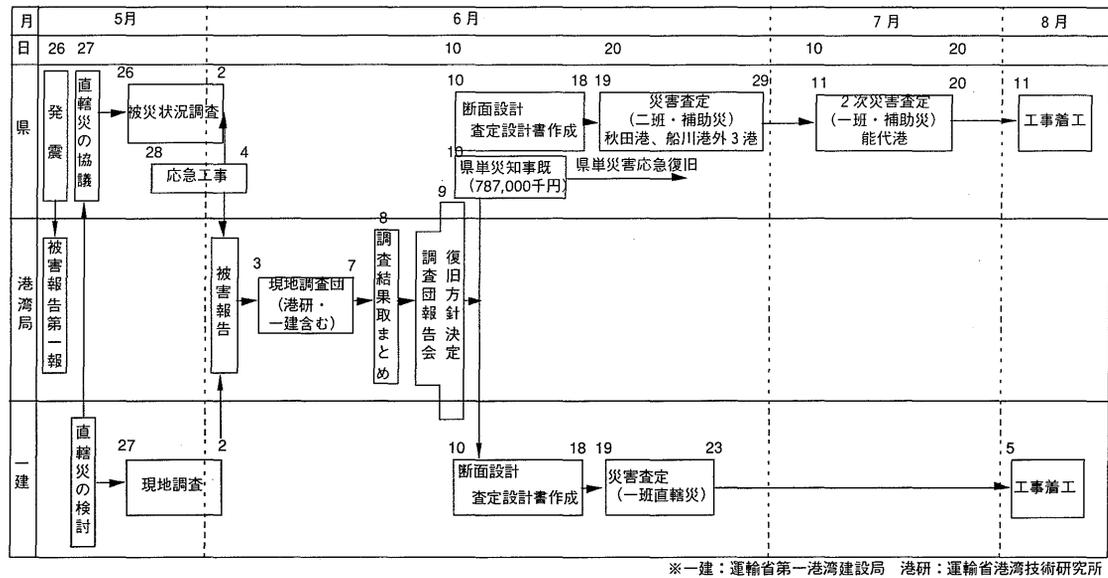


図4-12 秋田港における港湾施設復興手順

(出典：文献9)

【事例3 防潮堤の整備（昭和三陸大津波：田老町）】

田老町の防潮堤は、市街地内をX状に走っている。昭和三陸大津波からの復興事業として、津波翌年の昭和9年から村費での建設が始まった。戦争の影響で工事を中断する昭和15年12月までに960mの防潮堤が築かれた。

工事は昭和29年に再開され、昭和33年3月に延長1,350m、上幅3m、根幅最大25m、高さ最大7.7mの防潮堤が完成した。

昭和35年のチリ地震津波の翌年から「チリ対策」、「海岸保全」、「高潮対策」として国の事業で改良工事がなされた。

昭和41年に582m、昭和54年には501mの防潮堤が完成し、市街地は防潮堤により二重に囲まれ現在に至っている。

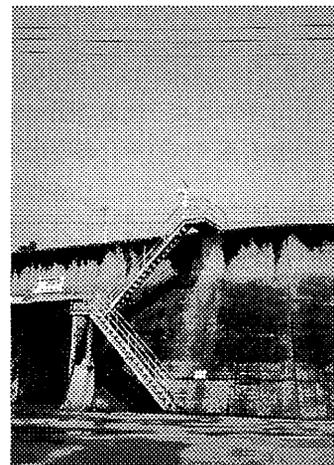


写真4-5 防潮堤と避難用階段



写真4-6 町中に防潮堤が走る様子

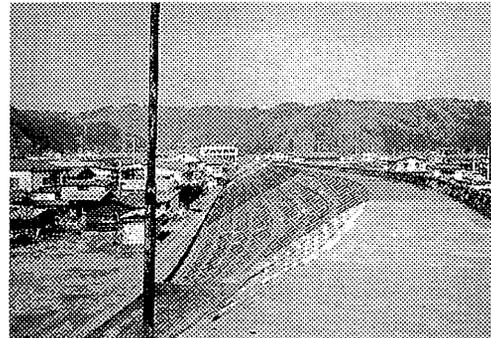


写真4-7 防潮堤前後に住宅等が立地する

(出典：文献10、田老町現地調査)

## 2. 津波防波堤の整備

防潮堤や堤防の整備は、沿岸集落・市街地における津波被害軽減に一定の効果は期待できるが、漁港や港湾、船舶など防潮堤の外や湾内にあるものについては守ることはできない。また、津波は陸に近づくにつれて大きくなる特徴があることから、できるだけ海側（沖合側）でそれを防ぐことが有効である。

一般の防波堤は湾内の静穏度を高める日常的な目的を主とするが、津波常襲地域においては、津波防御を目的とし、湾の入り口の部分に整備される津波防波堤は沿岸一帯を守ることができるため極めて有効である。

### 津波防波堤方式の効果

#### ○直接的効果

- ①津波波高を減殺する効果
- ②津波の流勢を減殺する効果
- ③津波の到達時間の遅れをもたらす効果
- ④海上物件の被害軽減効果

#### ○間接的効果

- ①大規模な海岸堤防の建設のために利用度の高い、水際部の土地が潰れることを避けることができる。
- ②防波堤による津波の減殺効果が大きく、港湾漁港に係る防潮堤等の高さを低く抑えることができる。また埋め立てや施設立地等の自由度が高いため将来の港湾漁港計画との調整が容易である。
- ③防波堤は平常時の泊地、係船岸の静穏度を増し、港湾漁港機能の増進に寄与する。

(参考：文献6)

事業制度としては、現在整備されているものに関しては直轄事業となっているが、海岸保全施設整備事業の高潮対策事業で可能である（⇒P110）。

### 【事例1 釜石港湾口防波堤（三陸津波対策：運輸省第二港湾建設局）】

岩手県釜石港は、明治以降だけでも、明治29年、昭和8年の三陸津波、昭和35年のチリ地震津波により甚大な被害を被った。

そのため、津波の被害から恒久的に防護することを目的とした釜石港湾口防波堤の計画が昭和52年11月、釜石港湾計画に盛り込まれ、翌53年から国の直轄事業として建設が開始された。

この釜石港湾口防波堤は、湾口の水深が50～60mという大水深域が1000mを超えているため、世界にも例のない大水深防波堤工事となっている。

設計・施工上の問題については、水理模型実験や現地での実証実験、数値シミュレーション等により解決し施工が行われている。

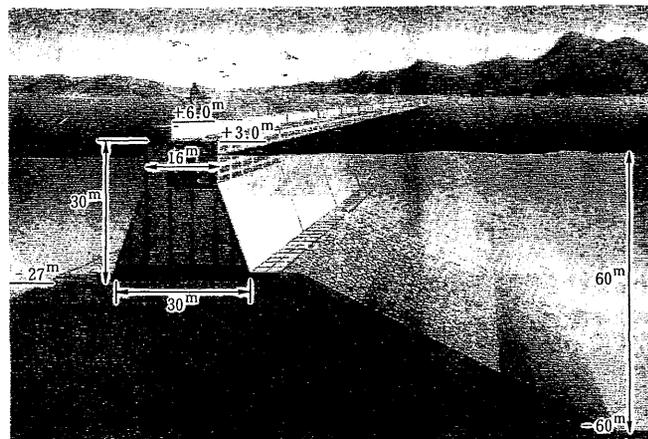


図4-13 釜石港湾口防波堤概要図

(出典：文献11)

## 留意点等

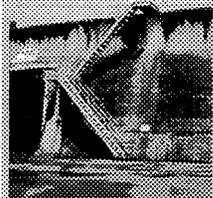
- ・施設の性格上、海岸と集落・市街地とを隔てる構造物であるため、環境・景観・日常的な利便性に与える影響が大きく、地区の特性に応じて適切な配慮が必要である。
- ・防潮堤の整備が地域住民等の日常生活や経済活動に与える影響が極めて大きい場合には、施設整備に係る検討委員会等を設置し、地域の意向を踏まえることも必要である。
- ・堤内外の通行に関しては、突発的な地震・津波を想定した場合、開口部を有さない立体的な処理が望ましいが、陸こう（防潮堤内外通行のための開口部とその扉）等による平面的な方法による場合には、地震発生時の閉鎖方法等についても事前に近隣住民等との協定が必要な場合もある。また、遠隔操作等により閉鎖する場合には、十分な安全対策が必要である。
- ・津波防波堤の整備に関しては、波の反射や曲折などにより、防波堤外の沿岸域の津波波高が高くなる場合もあるため、詳細な検討（シミュレーション等）が必要である。

項目2 津波防御施設の整備

【施策2】 その他津波防御施設の整備

集落・市街地をはじめとする沿岸地域における津波被害を軽減するため、防潮林、防潮水門、監視施設等の整備を行うものである。

1. 防潮林の復旧・整備
2. 防潮水門等の復旧・整備
3. 監視施設等の整備



分野1 防災まちづくり

施策内容

1. 防潮林の復旧・整備

防潮林は、一定の高さ（盛土等）・幅員、樹木密度・根付き強さがあれば、津波水流・漂流物に対して効果が期待できるものと考えられる。

また、防潮林は防潮堤と比較して環境や景観に対する適応性があるとともに、背後農地や集落等への飛砂防止の役割も果たすため、特にそれらの要素を持つ地域には有効な手法であり、防風防雪林・防砂林・環境林等の機能を兼ねるものと考えれば、主に以下に示す事業制度により整備が可能である。なお、概ねの手順は、防潮堤等の整備（⇒P108）と同様である。

表4-13 防潮林の整備に係る事業制度

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
海岸防災林造成事業	補助対象：海岸防災林 補助率：1/2、奄美6/10、沖縄8/10 起債充当率 おおむね50%	・海岸防災林延長100mにつき後方2ha以上の農地又はこれと同等以上の重要性のある保全対象のある箇所 ・1施行箇所の工事費年度計画300万円以上	森林法、海岸法（林野庁）	海岸管理者
漁業集落環境整備事業	⇒P91			都道府県、市町村
漁港環境整備事業	補助対象：漁港環境施設：植栽（樹木、芝生、生垣、花壇、防潮柵、砂防柵等）	・漁港施設用地の一部あるいは漁港環境用地において植栽、運動施設等を配置することにより漁港の環境の向上を図るもの。 ・全体事業費が3千万円以上、緑地広場面積は第1種、第2種漁港が1,200㎡以上、第3種、第4種漁港が2,500㎡以上	漁港漁村総合整備事業費等補助金交付要綱（水産庁）	都道府県、市町村
漁港漁村総合整備事業	⇒P91			都道府県、市町村
海岸環境整備事業	補助対象： （飛砂防止施設）植栽、防砂施設（局部改良）安全情報伝達施設 補助率：1/3	・海岸からの飛砂により、背後地の生活環境が悪化している地域であること（飛砂防止施設） ・既設の海岸保全施設があり、海水浴客等の利用度が高い海岸であること（局部改良） ・総事業費が県営・市町村営ともに1千万円以上であること	地方財政法、漁港区域に係る海岸環境整備事業実施要領等（建設省、運輸省、農林水産省、水産庁）	海岸管理者

【事例1 防潮林の整備（昭和8年三陸大津波：田老町）】

田老町では、昭和8年の三陸大津波後の「田老村災害復旧工事計画」において、防波と田畑の潮害防止を目的に田老須賀（現在の田老漁港背後地）に防潮林の整備が計画され、昭和10年から約7haの平地に黒松、赤松の植樹が行われた。その後、前面に防潮堤が整備されている。

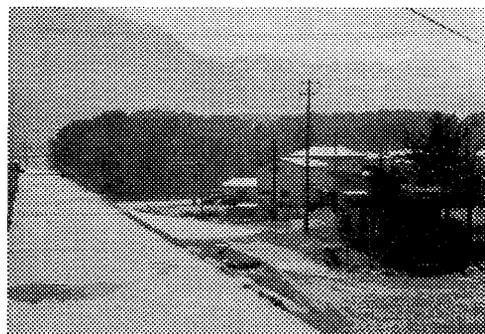


写真4-8、9 田老町の防潮林

(参考：文献10、田老町現地調査)

【事例2 防砂林の整備（ハワイ津波対策：ハワイ・ヒロ市）】

ハワイは津波常襲地域（特に遠地津波が多い）であり、ハワイ島のヒロ市は津波が集中しやすい地形になっているため、過去に数度の大規模津波被害を受けている。

そのため、津波氾濫域内における土地利用制限を中心とした津波対策が行われている。

対策は総合的なものであり、その1つに津波防潮林の育成と維持がある。（⇒断面図はP99に掲載）

- ・津波防潮林の育成と維持をはかる。
- ・現存する樹叢は緩衝地帯として保護、補強する。
- ・海岸部に土地を取得し公園としたが、その詳細設計に当たり樹木を密にする。
- ・駐車場にも木を植え、既開発地域に対する緩衝地帯とする。
- ・ヒロ湾に沿う海岸には、景観を良くする意味も含めて津波防潮林を大規模に作り、その陸側には高い浜を造成する。

(出典：文献6)

## 2. 防潮水門等の復旧・整備

防潮水門は河川の河口付近に設置し、津波の河川遡上を防ぐものである。特に河川敷が狭く、堤防の低い中小河川においては、堤防整備を行うよりも効果的である。また、漁港を守る水門もある（静岡県西伊豆町仁科漁港等）。

津波を想定した場合、地震後直ちに水門を閉鎖する必要があるため、地震を感知し自動降下するものや遠隔操作で閉鎖できるものが必要である。

表4-14 防潮水門等に係る事業制度

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
漁港整備事業	・外郭施設（防波堤、防潮堤、護岸、水門等）	漁港法に規定する漁港整備計画に基づいて行われるもので、防波堤、けい船岸、用地、道路等の漁港施設整備により、漁港の新築、増築、改修等を行うもの	漁港法（水産庁）	漁港管理者
海岸保全施設整備事業 高潮対策事業	・付帯施設（水門、閘門、排水機場等）	⇒P110		海岸管理者（都道府県）

【事例1 防潮水門の整備（北海道南西沖地震：奥尻町）】

港湾海岸区域内には、釣懸川、塩釜川の普通河川があり、この津波対策の有効な方法として北海道で初めての津波水門の設置が検討され、釣懸川水門が平成7年3月に、また塩釜川水門が9月に完成した。

水門は、全閉において河川流量を排水できるフラップゲートが2門ずつ設置されており、治水面にも対応できる構造となっている。

地震発生時に震度5程度を感知すると約1分間の非常放送後に自重降下を開始し、ゲートが全閉する機能となっているため、万一の津波の襲来から河川及び周辺の地域を守ることができる。



写真4-10 防潮水門

表4-15 設備の概略

形式	鋼製ローラーゲート (フラップゲート付)
純径間	12.50m
扉高	2.65m
門数	2門
駆動方式	伝導モータによるワイヤーロープ ウィンチ式(予備発電機付)

(出典：文献8)

### 3. 監視施設等の整備

津波は地震後、短時間のうちに襲ってくるため、防御対策として整備された施設を有効に機能させるためには迅速な対応が必要である。巨視的に見ると津波防御は海岸線という線で行うものであるため（微視的には面で行う）、全体を掌握するためには施設を集中管理する必要性が高い。特に防潮堤の陸こう等の閉鎖は数も多く、閉鎖活動に危険を伴うため、改善する必要がある。

事業手法としては、建設省、運輸省、農林水産省、水産庁で当該地区の施設に関連する省庁が連携し共同で整備を図る「津波防災ステーションの整備」がある。津波防災ステーションの整備は、海岸保全施設整備事業（⇒P110）、海岸環境整備事業（局部改良）（⇒P114）により行う。

【事例1 津波防災ステーションの整備（大船渡市等）】

津波によって生ずる壊滅的な被害を防止するため、ゼロメートル地帯の海岸堤防の耐震化対策及び嵩上げ等の強化対策、緊急情報基盤整備による津波警報システムネットワーク等の整備に併せて、水門等の遠隔操作を行うものである。

津波防災ステーションは次のような情報を一元的に監視し、水門等海岸保全施設の制御を行う機能を有する。

- ・水門等の制御操作
- ・水門の開度、水門サイトの画面情報（ITV）等
- ・潮位、津波高、内水位といった海象データ等

また、近地性津波が生じた場合の海岸利用者の避難施設として、住民の避難誘導の拠点として、副次的な機能を持たせる。

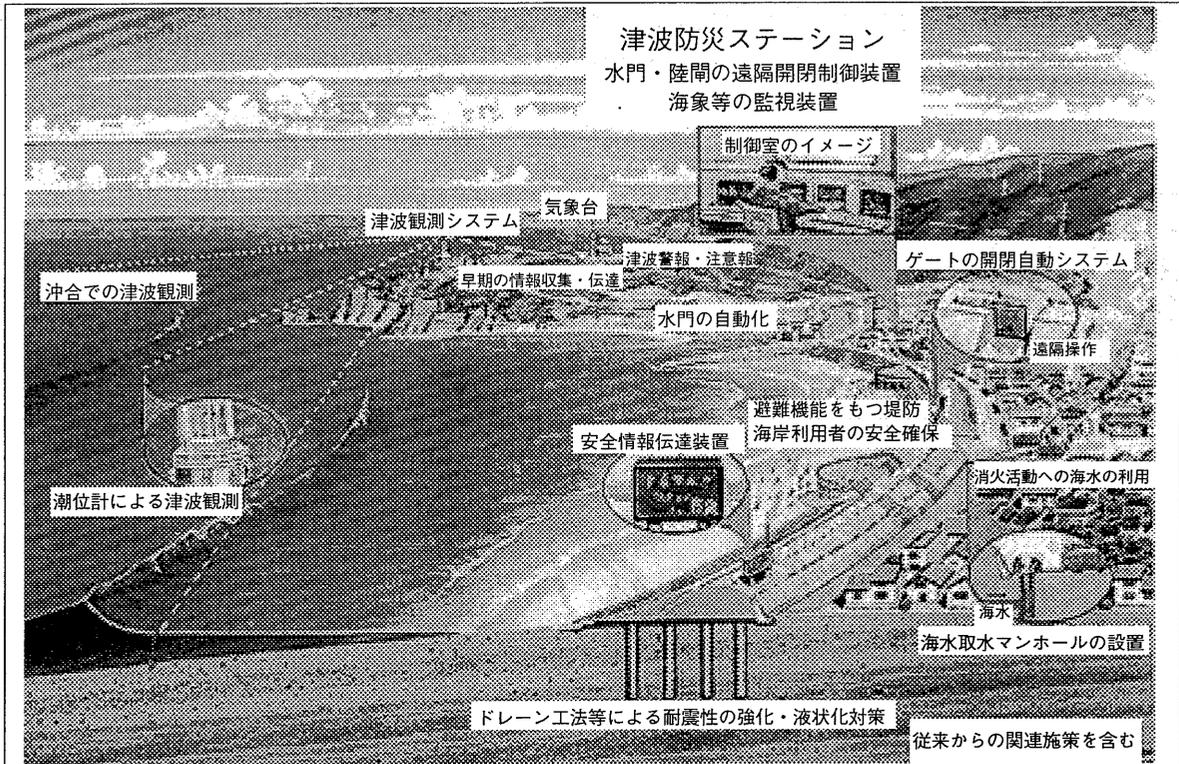


図4-14 津波防災ステーションの概要

(図出典：文献12)

【事例2 陸閘等の遠隔操作（三陸津波対策：田老町）】

津波常襲地域の岩手県田老町では、市街地にX状の防潮堤が張り巡らされており、日常における人や車の通過のため多くの開口部が必要である。これら開口部は、津波が襲来した場合には閉鎖しなければならないが、これを役場から一斉に遠隔閉鎖する装置が設置されている。

(写真の→に示す軸で回転)

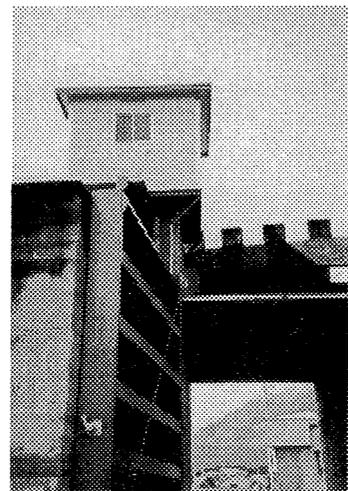
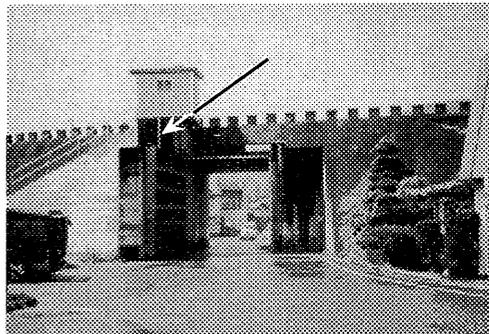


写真4-11、12 防潮堤に開けられた陸こうと遠隔閉鎖装置

(出典：田老町現地調査)

留意点等

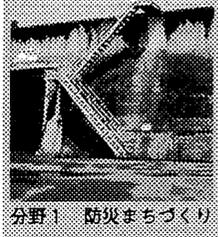
- ・防潮林の被害には物理的被害（津波水流、漂流物によって生じる幹折、根返り、倒伏、樹皮剥脱、林内土壌洗掘）と生理的被害（浸塩水、埋砂）などがある。復旧に際してはそれらに適切に対処するとともに、林内のゴミ処理、予想される虫害発生などの対策が必要である。
- ・防潮水門は地震時に歪みが発生しゲートが閉鎖不能とならないよう十分な耐震性を持たせる必要がある。
- ・津波防波堤は、1つの施設で湾内沿岸域を広く守ることができるため整備効果が大きいですが、地形的な制約があり、また整備費が莫大である点も課題である。

項目2 津波防衛施設の整備

【施策3】防浪地区の設定等

津波に対して倒壊・流失せず、かつ津波の破壊力を減衰させる堅牢建築物を海岸近くに建設することにより、緊急避難地の確保と背後市街地の被害軽減を図る。

1. 防浪地区の設定
2. 防浪建築物の建設



施策内容

1. 防浪地区の設定

防浪地区とは、海岸付近に堅牢な建築物の建設を誘導し、背後市街地の被害を減少させるとともに、海岸付近における緊急避難が可能となる施設を立地させようとするものである。

海岸付近において土地の高度利用を図る必要がある地域で、民間建築物の堅牢化を進めようとする場合には防浪地区の設定が有効である。

事業手法としては、都市計画の地域地区規制で堅牢建築物（耐火建築物）の建設を誘導する方法、条例の制定（防浪地区、災害危険区域等）などが考えられる。

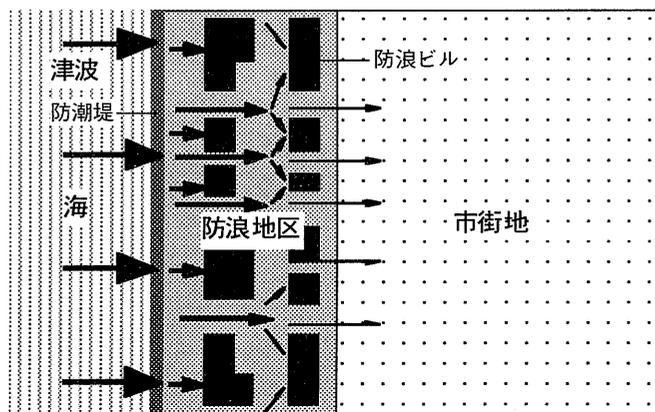


図4-15 防浪地区による津波減衰のイメージ

概ねの手順としては、以下のとおりである。

- (1)被害状況の把握、津波高さ等の調査
- ↓
- (2)検討委員会等の設置、津波対策方針の検討
- ↓
- (3)都市計画審議会審議      ⇔      都市計画「地域地区」との整合      (都市計画区域の場合)
- ↓
- (4)議会審議
- ↓
- (5)条例制定      (都市計画区域外の場合、一層の事業推進や公的助成等を行う場合など)
- ↓
- (6)条例施行

## 【事例1 中高層建築の奨励・誘導（チリ地震津波：大船渡市）】

○中高層建築について

- ・火災予防、商店街の近代化、中高層建築の奨励
- ・大船渡町岩手缶詰工場以北電報電話局の間の鉄道より東側約29.2haを準防火地域に、その要所延長1,860mを防火建築帯に指定を申請
- ・防火建築帯15件、延建坪2,354坪を中高層融資申請

(出典：文献13)

## 2. 防浪建築物の建設

小規模な漁村等においては、防浪地区を設定しなくても、海岸付近に整備する公共施設や漁港関連施設等を防浪ビルとして有効に建設することにより、背後の集落の津波被害低減に役立たせることができる。

## 【事例2 防浪建築物の整備（南伊豆地震：南伊豆町）】

南伊豆町は南伊豆地震の際に土砂崩れなどの被害が多発したが、その再建の際に、津波から背後集落を守るよう海岸付近に3棟の堅牢建築物が建設された。

建物は共同住宅風であるが、宿泊施設になっており、民宿が建物内に入居する方式となっている。

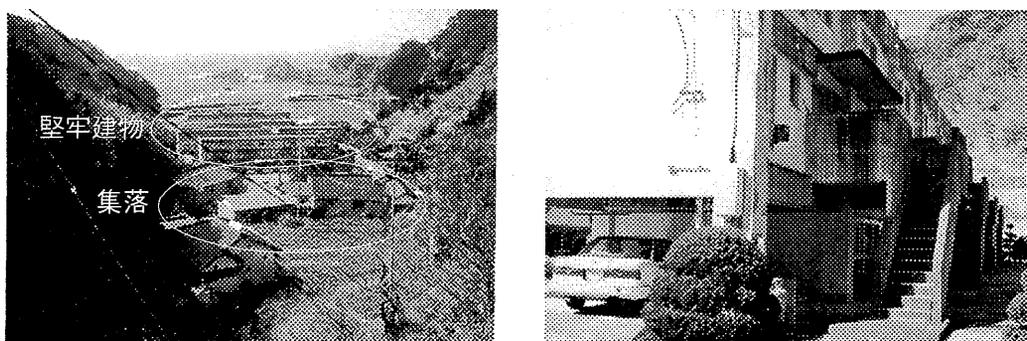


写真4-13、14 防浪建築物

(出典：静岡県沿岸部現地調査)

## 【事例3 防浪建物の整備（ハワイ津波対策：ハワイ・ヒロ市）】

遠地津波常襲地域のハワイ島ヒロ市では、津波氾濫域内における土地利用制限と多重的な津波防御機能の配置による津波対策が行われている。

沿岸部分は津波防潮林として育成と維持を図り（⇒P99）、ピロティ形式の商業施設の背後に分譲アパートを整備し、これによりその背後の地域への津波浸入を阻止しようとするものである。

(出典：文献6)

## 留意点等

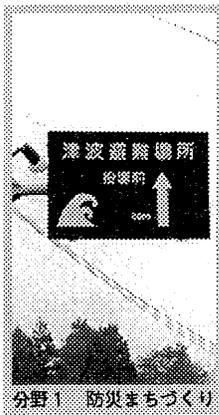
- ・海岸線にホテル・旅館群が建ち並ぶ観光地区、ウォーターフロント商業地区等では、防浪地区設定の実現可能性が比較的高いと考えられる。
- ・民間の建築物の堅牢化が見込めない場合には、公共建築物を海岸近くに建設する方法も考えられる。
- ・津波に耐える堅牢建築物は、少なくとも建築基準法に規定する「耐火建築物」である必要があり、さらに津波の水圧や漂流物の衝撃等に耐える構造（鉄筋コンクリート構造、鉄骨鉄筋コンクリート構造、又はこれらに準ずる構造）であることが要求される。
- ・都市計画の誘導的手法により堅牢建築物（耐火建築物）の建設を促進しようとする場合は、地域地区規制（建ぺい率、容積率、防火地区等）との整合が必要である。
- ・都市計画区域外において整備を図ろうとする場合は、建築基準法第39条「災害危険区域」の設定による建築物の制限（⇒P104）を条例で定める方法が考えられる。

## 項目3 津波避難計画の作成、避難施設の整備

## 【施策1】避難計画の作成

津波浸水域内の住民等の生命を守ることを目的に行う。特に、集落・市街地を現地に復興する場合には、人的被害を軽減するために避難計画の策定が不可欠である。

1. 浸水実績図、浸水予想図の作成
2. 避難計画の策定
3. 避難計画の周知徹底



## 施策内容

## 1. 浸水実績図、浸水予想図の作成

避難計画を策定するのに先立ち、避難が必要な区域や各地点における津波の高さなど、避難の方法や有効な避難対策を検討するに資する資料を整理する必要がある。

浸水実績の調査は、建物などの構造物、樹木の痕跡調査や居住者等に対する聞き取り調査等により基本的に自治体独自に行うものであるが、国や都道府県、大学・研究所等の研究機関により調査が行われる場合が多いため、その結果を活用することも可能である。

調査結果は、地図に落とし、一目で分かるように整理する。

## 2. 避難計画の策定

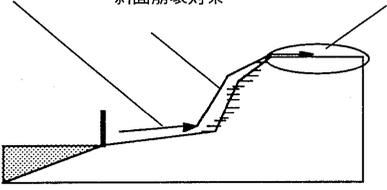
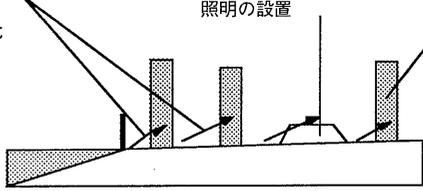
浸水実績図に基づき、全ての居住者等が安全に避難できる方法を検討するものとする。集落の高台移転がなされる場合は、居住者等の避難の必要性がなくなることから分かるように、避難の考え方と集落再建の方法は極めて密接に絡み合っている。また、津波襲来時間から考えて避難が可能であるのか、地形的に避難が可能であるのか、など、総合的に検討する必要がある。

ここでは、津波浸水区域に集落や市街地を再建する場合を考える。

一連の概ねの手順としては以下のとおりである。

- (1)被害状況の把握、津波高さ・津波浸水域・津波襲来時間等の調査
- ↓
- (2)既存避難施設、想定避難者数等の調査・分析
- ↓
- (3)避難方法の検討
- ↓
- (4)避難計画の策定
- ↓
- (5)避難計画書の作成
- ↓
- (6)避難計画の周知徹底

表4-16 避難計画策定の視点

避難形態	計画策定上の視点	地域の特徴
高台避難	<p style="text-align: center;"><b>高台への避難路整備</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%;"> <p><b>集落内</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 斜面への最短経路</li> <li>幅員の確保</li> <li>避難路の表示</li> <li>照明の設置</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p><b>斜面</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 階段等の設置</li> <li>災害弱者への配慮</li> <li>幅員の確保</li> <li>斜面崩壊対策</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p><b>避難地確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 必要面積の確保</li> <li>待機施設・物資の整備</li> <li>情報伝達設備の整備</li> <li>避難地の表示</li> </ul> </div> </div>  <p style="text-align: center;">避難が間に合わない住民等や災害弱者のための緊急避難施設が集落内に必要</p>	背後に高台がある場合
平地内避難 (緊急避難)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%;"> <p><b>避難路整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 避難施設・避難ビルへの避難路</li> <li>幅員の確保</li> <li>避難路の表示</li> <li>照明の設置</li> <li>橋梁の耐震化</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p><b>避難施設</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 人工地盤等避難施設の整備</li> <li>避難施設の表示</li> <li>情報伝達設備の整備</li> <li>照明の設置</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p><b>避難ビル</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 避難ビルの指定</li> <li>屋外階段の設置</li> <li>情報伝達設備の整備</li> <li>避難ビルの表示</li> <li>照明の設置</li> <li>避難ビルの耐震化</li> </ul> </div> </div> 	平坦な地形 港湾・漁港内

【事例1 津波危険予想地域の避難計画（抜粋）（東海地震対策：静岡県）】

(1)基本的な考え

駿河湾内での発生が予想されている東海地震では、早いところでは地震の発生直後から10分程度で津波が襲来し、また沿岸での津波波高は5～6mになることが予想される。このため、以下のことを基本とする。

- ①津波の浸水の恐れのない地域に、あらかじめ避難地を確保する。
- ②緊急避難に供するため、津波危険予想区域内に避難ビルを確保する。

(2)津波危険予想地域（警戒宣言時の避難対象地区）の選定基準

- ①下田市須崎以西の駿河湾、および遠州灘に面する沿岸市町村においては、1854年安政東海地震津波の痕跡高をもとに推定した「安政東海地震津波浸水域図」（昭和52年作成）を参考に、地区選定を行う。
- ②下田市須崎以北の相模湾に面する沿岸市町村においては、1923年関東大地震津波の痕跡高をもとに推定した「関東地震津波浸水域図」（昭和59年作成）を参考に地区選定を行う。

(3)警戒宣言時の避難地の設定、(4)避難圏域の設定（省略）

(5)避難困難地区の設定

津波が沿岸地域を襲来するのに、早いところでは地震の発生直後から10分程度であることを考慮すると、地震が突然発生した場合には、避難地や安全な高台まで避難することの困難な住民等が発生することが予想される。このように突然地震の津波に対し、避難が困難となる地区を避難困難地区とし、設定基準は以下のとおりとする。

【設定基準】

①簡便法

津波に対する危険地区のうち、津波到来時間と住民の避難可能距離を比較検討し、概ねの津波の浸水区域の外縁から、距離にして500mを超える地区については、避難困難地区とする。

(500mの算出根拠)

- ・津波到来時間の設定 地震発生後5分
- ・避難開始時間の設定 地震発生後1分
- ・歩行速度の設定 2.5m/秒=9km/時
- ・避難可能距離の算定  $L=2.5\text{m/秒} \times (5-1)\text{分}=600\text{m}$   
道路曲折分(100m)を控除して  
 $L=600\text{m}-100\text{m}=500\text{m}$

②シミュレーションによる方法

津波の遡上、浸水と、住民等の避難行動について数値シミュレーションを行い、津波到来時間と住民の避難可能距離を比較検討することにより避難困難区域を算定する。

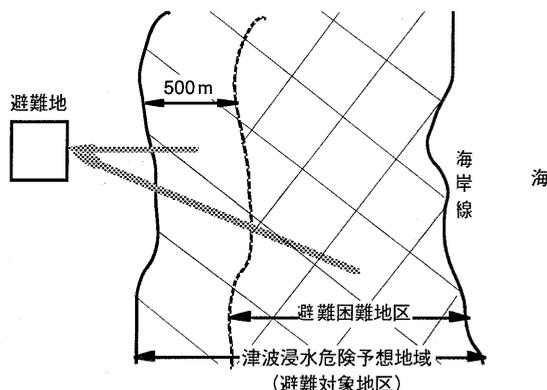


図4-16 避難対象地区と、避難困難地区

(6)津波避難ビルの設定 (⇒P130【施策2】避難地・避難路の整備等【事例1】参照)

(7)避難路の設定

市町村において特に、避難路の設定は行わないが、自主防災組織等で事前に、落下、倒壊危険物の安全確認を行ったうえで、避難ルートを確認を行っておくこと。

(出典：文献14)

### 3. 避難計画の周知徹底

避難計画を策定した後は、パンフレット等で避難計画を住民等に対して周知するとともに、実際に避難訓練を行い問題点等があれば順次改正するようにする。

【事例1 津波避難訓練(東南海地震津波対策、東海地震対策：紀勢町、焼津市)】

東南海地震津波により多数の被害者を出した三重県紀勢町では、避難所を利用した住民避難訓練、小中学生による下校時避難訓練、海上船舶避難訓練など年4回の津波避難訓練を行っている。

静岡県焼津市では、訓練をより実態に合った形で行うため、突然地震が発生したという想定のもとで住民に訓練日時を予告しないで行ったり、夜間に避難訓練を行ったりしている。また、津波の襲来に見立てて発煙筒を車に乗せて津波の浸水スピードに合わせて移動させるなど、避難訓練にも様々な工夫がこらされている。

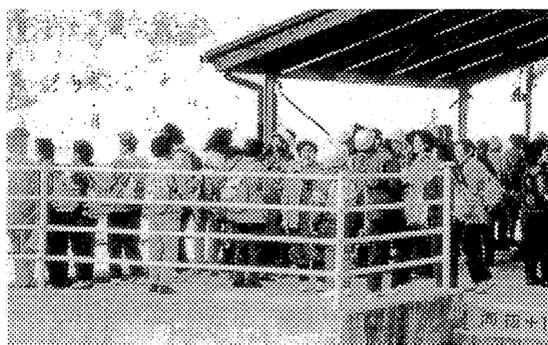


写真4-15 紀勢町の津波避難訓練

(出典：三重県紀勢町現地調査、文献6)

【事例 津波防災マップの配付（三陸津波対策：田老町）】

津波常襲地域である三陸沿岸の岩手県田老町では、明治29年、昭和8年の三陸大津波の浸水実績図と町内の避難場所を重ねた津波防災マップを住民に配付している。

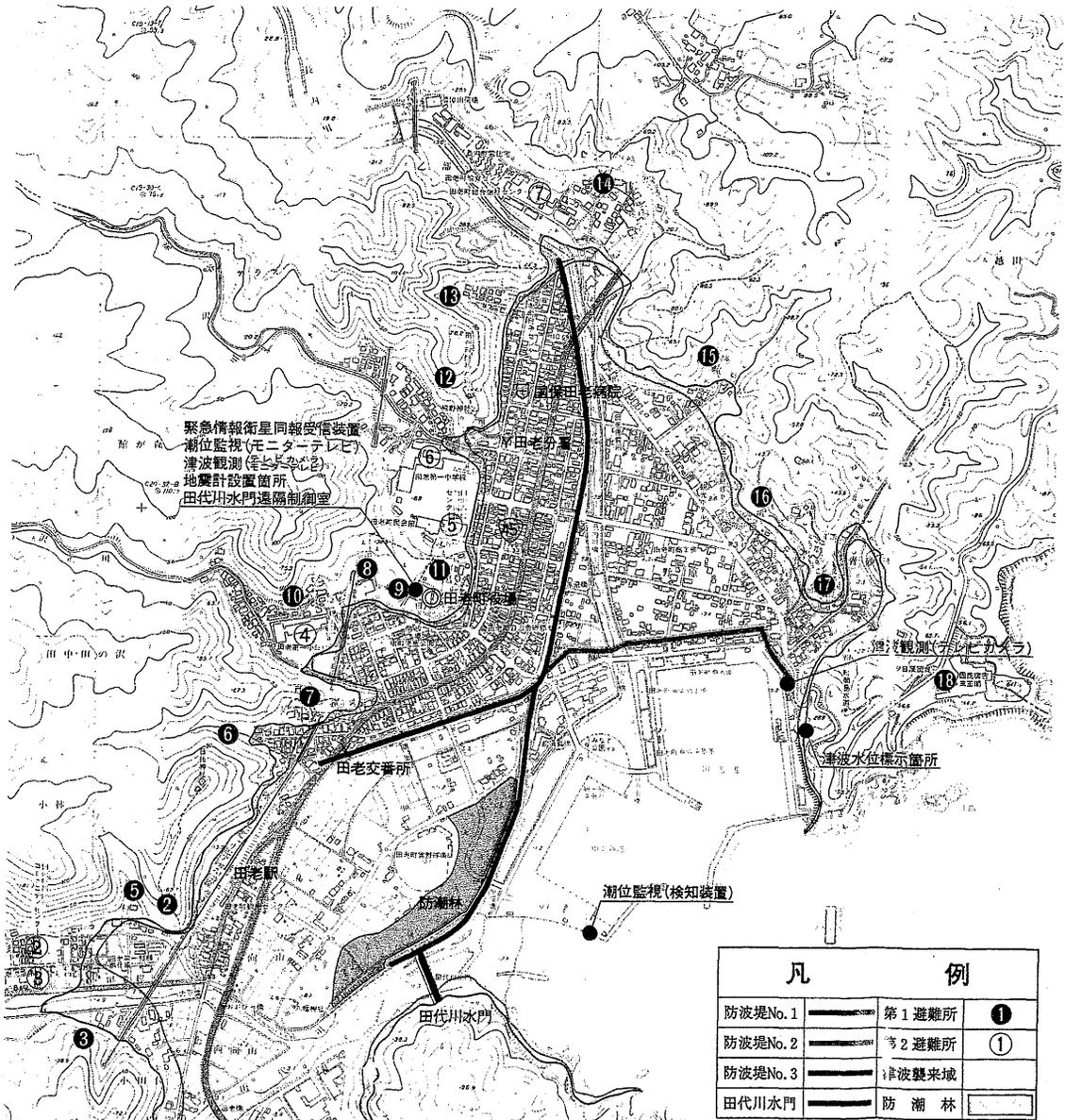


図4-17 田老町防災マップ

(出典：文献10、田老町防災マップ)

留意点等

- ・まず津波に対して安全な避難地があるかどうか重要であり、ある場合にはそこまでいかに円滑に避難させるか、ない場合には安全な避難地の創出が主要な課題となる(表4-16)。
- ・避難路を検討する際には、単に道路があることに注目するのではなく、沿道の建物の倒壊による避難路閉塞や橋梁の落下、夜間の停電時における歩行可能性など、現実的な視点から検討することが必要である。
- ・津波は短時間に襲来する場合も多々あるため、避難に費やせる時間は一般に短かく、体力のない高齢者や幼児、円滑な避難が困難な障害者などが影響を受けやすい。そのため、避難計画において、これらの住民等が安全に避難できるよう検討することが重要である。
- ・津波からの避難は、予警報が出てからでは間に合わない場合も考えられるため、前兆現象としての地震があった場合にはすぐに避難すること、避難方法・避難場所等を事前に周知徹底しておく必要がある。
- ・避難計画策定作業の中で発生した問題点は、【施策2】避難地・避難路の整備等により解決を図る。



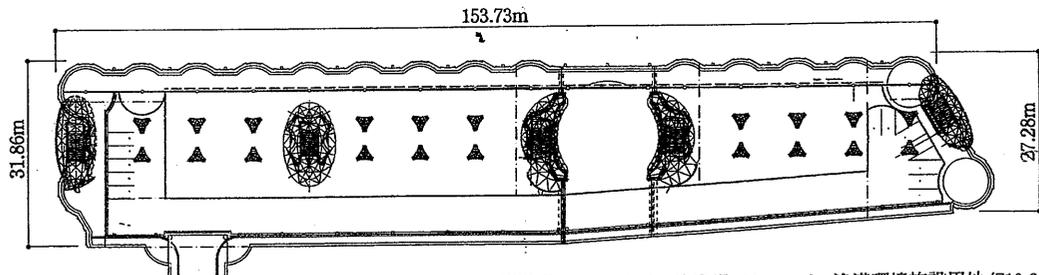
【事例1 人工地盤による避難地の整備（北海道南西沖地震：奥尻町・北海道開発局）】

漁港での作業中、防潮堤で仕切られた漁港内から高架道路を経由して高台の避難場所へ導く一時避難場所の役割を果たす青苗漁港人工地盤を整備している。

上の用地は、平日はスルメ干しなどの作業場として利用され、下の用地は荒天時の魚の陸揚げやトラックへの積込作業に快適な場所として利用可能である。

表4-18 人工地盤の概要

施設名	青苗漁港人工地盤
事業名	青苗漁港改修事業
用途	上部：天日加工場、臨港道路、道路、漁港環境施設、災害時一次避難広場 下部：野積場
規模	全体面積：9141.5㎡（上部：4558.9㎡、下部：4582.6㎡） 高さ：6.6m



天日作業用地/2,095.31㎡ 道路敷/1,141.12㎡ 駐車場/611.83㎡ 漁港環境施設用地/710.64㎡

図4-18 上部平面図

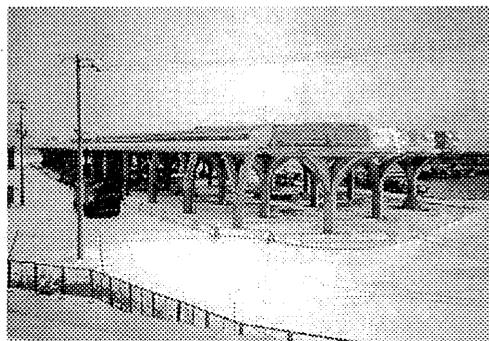


写真4-16 工事状況

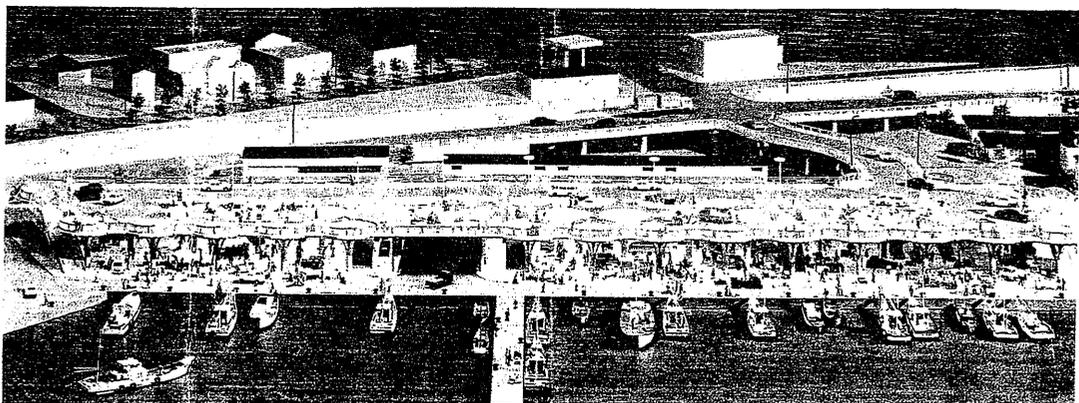


図4-19 完成予想図

(出典：文献1、奥尻町資料、奥尻町現地調査)

【事例2 避難塔の整備（東南海地震津波対策：紀勢町）】

避難塔（錦タワー）は、自治省防災まちづくり事業により、東南海地震の教訓を生かし、地形的に津波襲来の際には避難が困難と予想され、通学路も縦貫している日の出町一帯の人命救助を図る必要性から建設された。

表4-19 錦タワーの概要

収容人数	東南海地震津波の高さ（6.5m）を基準に、2階（8.1m）以上は浸水しない想定のもと、周辺住民を中心に500人程度が避難できるスペースを確保
建物基礎	地盤改良を行い約6mの深さにあり強固
構造	大地震（震度6～7）及び津波、津波による浮遊船舶の衝突に対して、部分的には損傷を生じても建物の機能を保持する
利用形態	災害時－避難所スペース、防災資機材の保管庫 平常時－地区住民の集会所、防災資料展示
財源	県補助金、自治省消防庁防災まちづくり事業（地域総合整備事業債）、一般財源

■錦タワーの断面図

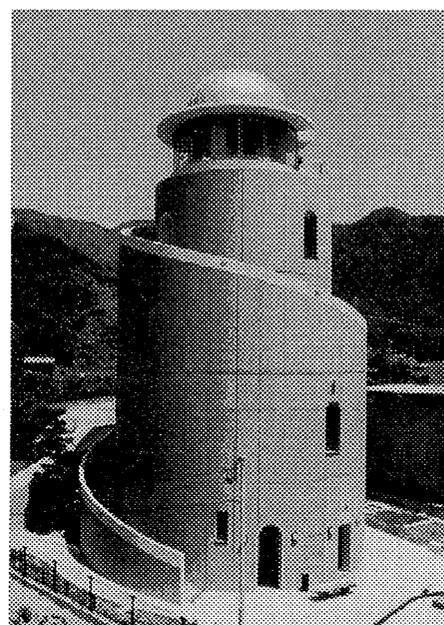
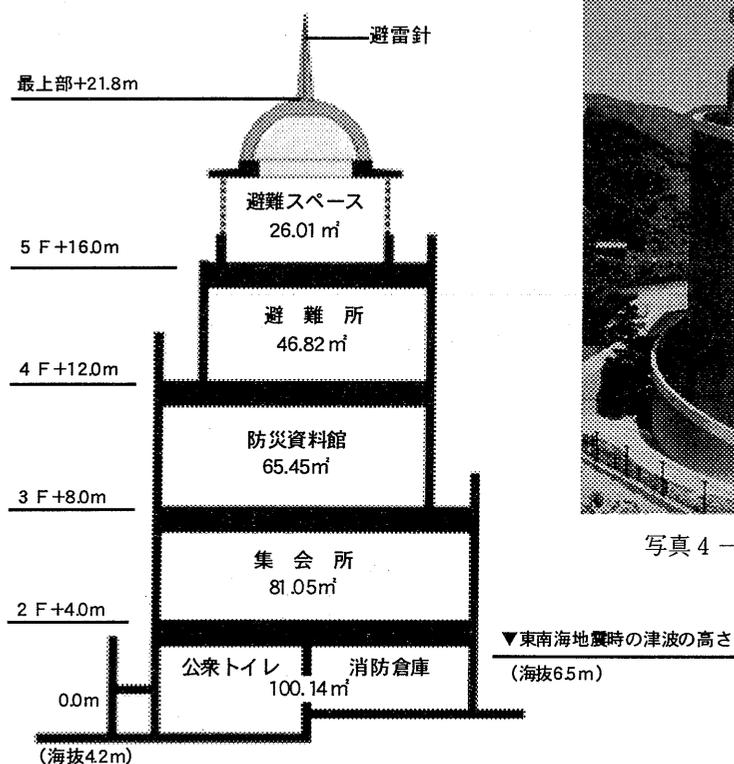


写真4-17 錦タワー外観

図4-20 津波避難のための「錦タワー」

（出典：文献16）

## 【事例3 緊急避難施設の整備（東海地震対策：静岡県新居町、大東町、西伊豆町）】

事例2と似ているが、静岡県内には様々な緊急避難施設が整備されている。写真4-18、19は新居町における避難塔である。小規模な公園に整備されており、高床のスラブ下にはゴムボートが格納されている。

写真4-20、21は大東町の海岸の砂丘の頂上に建つ避難施設である。砂浜にいる人の避難を意識して整備されている。

漁港内に設置されている緊急避難施設としては、西伊豆町の田子漁港の「しおさいの塔」がある。漁港と集落は高い防潮堤で仕切られているため、漁港内にいた場合の緊急避難に有効である。



写真4-18 新居町の避難塔

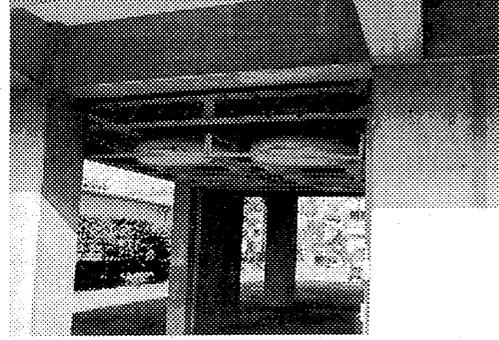


写真4-19 高床スラブ下のゴムボート

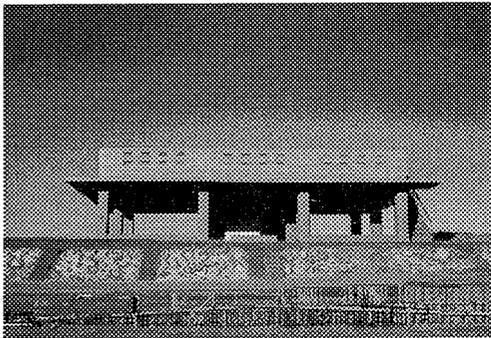


写真4-20 大東町の緊急避難施設

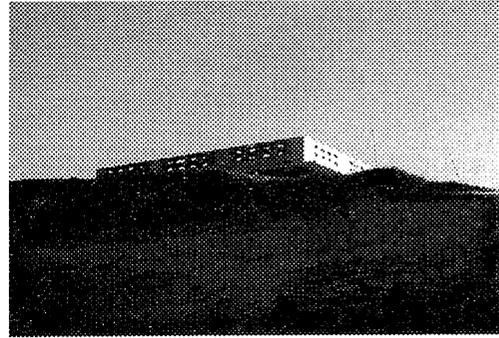


写真4-21 海岸堤防の上に建つ緊急避難施設

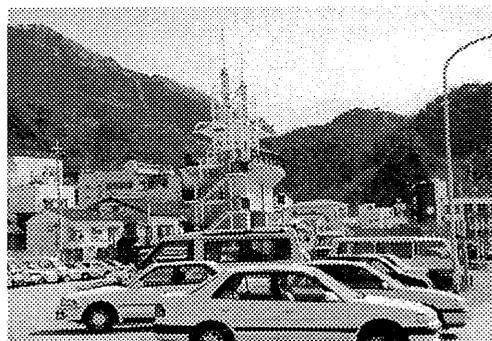


写真4-22 西伊豆町の漁港内に建つ緊急避難塔

(出典：静岡県沿岸部現地調査)

## 2. 避難路の整備

避難路の検討についても、避難地同様、避難計画の策定と同時に行う必要がある。避難路の構成及び構造等としては、以下の留意点がある。

### ○避難路の構成

- ・ 最短で浸水区域外まで到達できる
- ・ 複数の避難経路がある
- ・ 橋梁や、河川・崖に面する道路を避難路としない
- ・ 避難方向に向かう避難路同士が交差しない

### ○避難路の構造等

- ・ 沿道に倒壊する可能性のある家屋がない又は倒壊しても避難可能な幅員が確保されている
- ・ 階段や段差などが無い又は少ない
- ・ 階段や段差部分に手すりなどが設置されている
- ・ 停電した場合でも照明が確保されている
- ・ 液状化しない
- ・ 沿道に緊急避難施設（津波避難ビル等）がある
- ・ 沿道に避難誘導のための看板や情報伝達装置等がある

事業手法としては、避難地整備同様、総合的な整備が図れる漁村関連の事業（嵩上げ等に伴う区画整理なども含む）や防災まちづくり事業の他、通常の街路事業等や、傾斜地の土砂安定のための擁壁整備に伴い管理用と避難用とを兼ねた階段等を設置することなども考えられる。

表4-20 避難路の整備に係る事業制度

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
漁業集落環境整備事業	⇒P91			都道府県・市町村
漁港漁村総合整備事業	⇒P91			都道府県・市町村
防災まちづくり事業	補助対象：避難路 地方債：事業費の95% 地方交付税：事業費の25.5～46.7%	・ 避難路、避難地、避難休憩施設等の防災基盤施設他	地方財政法、地方交付税法（自治省消防庁）	市町村

【事例3 高台への避難階段等の整備（北海道南西沖地震、東海地震対策：奥尻町、静岡県内市町村）】

○避難スロープ：北海道奥尻町

北海道南西沖地震の時に避難場所となった段丘に登るスロープ。誘導標識と手すりが整備されている。

スロープであることの利点としては、避難者同士協力のもと、車椅子やリヤカー（高齢者等を乗せる）を押し上げることが可能であるが、欠点としては雪が積もっている場合にスロープであるため滑りやすく、工夫が必要となる。

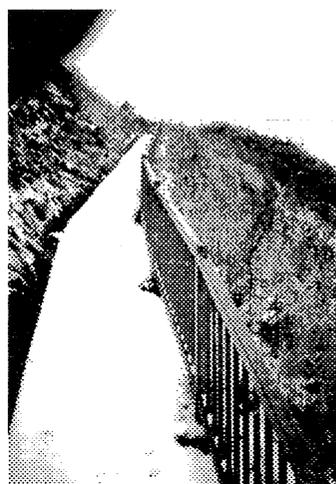


写真4-23 高台への避難スロープ

○手すりの設置：静岡県沼津市

既存の階段を津波避難に資するよう改良することも極めて有効である。沼津市では、階段となっている神社の参道等に手すりを設置し、避難の安全性確保や高齢者等の避難行動に係る負担軽減などを図っている。

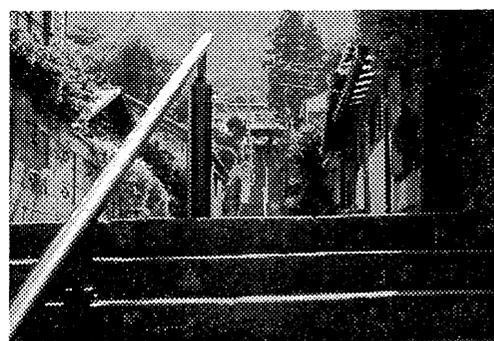


写真4-24 神社参道に設置された手すり

○避難階段の設置（静岡県戸田村、沼津市）

斜面の擁壁に付加された階段を利用している場合も多々ある。切り立った崖の上に避難する以外に方法がない場合には、大規模な避難階段が整備されている。

静岡県内の沿岸地域では、このような避難階段が至るところに見られる。

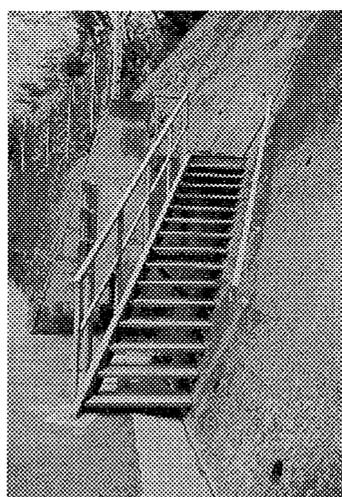


写真4-25 擁壁への設置  
（戸田村）

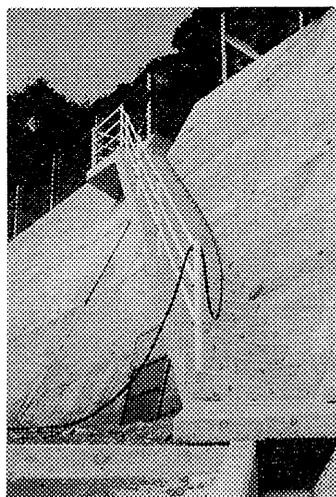


写真4-26 擁壁一体型  
（沼津市）

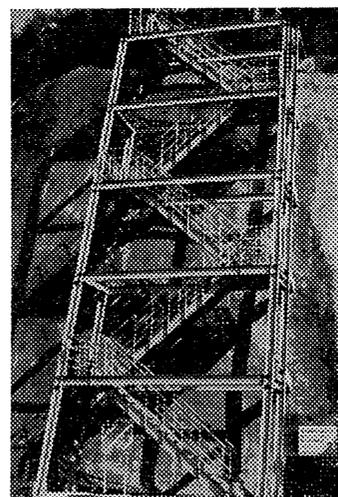


写真4-27 がけへの設置  
（沼津市）

（出典：奥尻町現地調査、静岡県沿岸部現地調査）

### 3. 津波避難ビルの指定

津波避難ビルの指定は、静岡県が東海地震の津波対策として考案した方法である。その考え方は、津波浸水危険区域において、浸水区域外に避難することが時間的に困難である地域を避難困難区域とし、避難困難区域内で緊急的に避難する施設として3階建て以上の堅牢な建物を津波避難ビルとして指定、公表するというものである（避難困難区域の考え方についてはP121、122参照）。沿岸に商業地域等が立地する地域の場合には、有効な手法である。

#### 【事例1 津波避難ビルの指定（東海地震対策、南関東地震対策：静岡県、藤沢市）】

（静岡県）

##### ○津波避難ビルの設定

突発地震の津波に対し、住民の逃げ遅れ対策のための緊急避難施設として、津波浸水危険予想地域内に確保される建物施設を避難ビルとし、その設定基準は以下のとおりとする。

##### 【設定基準】

①耐震耐火構造で、階高3階以上の建築物を原則とするが、地域の状況、予想浸水高の状況によっては、2階建も可とする。

②避難民1人あたりの必要面積は、概ね1㎡とし、建物内部の有効避難面積を算定する。

③有効避難面積とは、避難民が緊急避難を行うことが可能な面積であり、避難ビル内の階高3階以上のスペースを原則とするが、地域の状況、予想浸水高の状況によっては、2階以上も可とする。

以上のことを考慮して、津波避難ビルの設定、および指定を行うが、特に避難困難地区については、避難困難地区内の住民がすべて避難可能なだけの有効避難面積を確保し、かつ地震発生後、概ね5分（半径500m）以内に避難ビルまで到達可能なよう適切な確保を行う。

なお、避難ビルが民間所有のビルである場合には、ビルの所有者と使用の協定を交わすなど、適切な措置を講ずること。



写真4-28 津波避難ビルと看板（清水市）



写真4-29 旅館入口に掲示された看板（伊東市）

（藤沢市）

神奈川県藤沢市は、津波の危険を有しているが、海岸線を走る国道134号線沿いに海浜観光施設、ホテル、レストラン、保養所、マンション、住宅等が建ち並び、海浜は海水浴客で埋め尽くされている状況にある。そこで、津波来襲時に一時的に緊急避難する場所を確保するため、海岸線にある耐震、耐浪性のある中高層建築物の所有者と「津波対策に係る緊急避難の建築物一時使用に関する協力協定」を締結している。建物の用途は、保養所、マンション・共同住宅、ホテル、旅館、学校、幼稚園、寮・社宅、事務所、レストラン、修道院などとなっている。

（出典：資料14、静岡県沿岸部現地調査、資料6）

## 【事例2：津波避難ビル確保のための補助制度の創設（東海地震対策：静岡県）】

静岡県では、事例1で示した津波避難ビルの確保を図るため、津波避難ビルとなる要件を備えている建築物に対して、屋外階段の設置費用を補助する「津波避難ビル外階段設置事業」が創設されている。

また、これは津波対策に限られていないが、備蓄、資機材保管、防災教育などの機能を担う施設の建設を推進する「コミュニティ防災センター整備事業」が創設されており、沿岸市町村においては、上記機能の他に津波避難ビルとしての機能を持たせて津波浸水予想区域内において多数、整備されている。

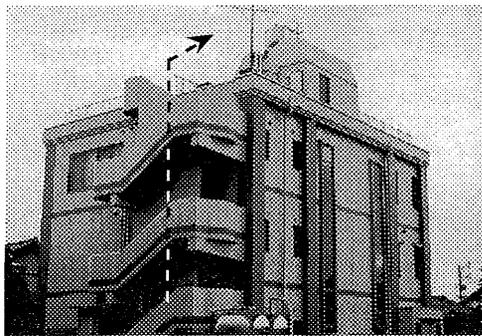
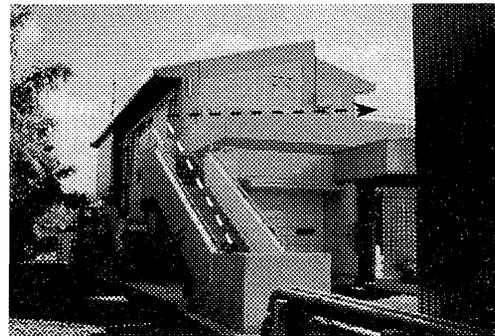
表4-21 津波避難ビル関連の補助事業（静岡県）

経費の区分	経費の内訳	補助率又は補助額
津波避難ビル外階段設置事業費	津波危険予想地域内の市町村が指定する避難ビルに住民避難のための外階段を設置することに要する経費。	事業に要する経費の1/2以内。 1棟1階分につき70万円を限度。
コミュニティ防災センター整備事業費	備蓄・資機材保管及び展示・教育用施設を整備することに要する経費。 ただし、地方債を充当する場合には、その額を控除した額とする。	事業に要する経費の1/3以内。 地方債を充当する場合には補助対象経費に充当起債額を加えた額とし、1施設につき7,500万円を限度とする。

## ○整備事例：

焼津市三区コミュニティ防災センター：屋上まで直通する外付階段（施錠時の緊急避難のため）。

湖西市表鷺津コミュニティ防災センター：想定津波高が低い場所では2階建てでも可となっている。

写真4-30 三区コミュニティ防災センター  
（焼津市）写真4-31 表鷺津コミュニティ防災センター  
（湖西市）

（出典：文献15、静岡県沿岸部現地調査）

## 留意点等

- ・津波は繰り返し襲ってくるため、避難地は、季節や天候を問わず1日程度は留まれるような施設とすることが望ましい。
- ・坂道や階段は避難速度が極端に遅くなり、後続の避難者の円滑な避難を阻害するおそれがあるため、幅員をできる限り広くとることが必要である。このとき、避難の安全性と補助のため、手すりを設ける必要がある。
- ・避難地のライトアップ（目標としやすいため）、避難路沿道の照明、標識の設置など、夜間の避難に対する考慮が必要である。
- ・海岸市街地の場合、家屋が密集していて一般道路では短時間に避難場所に到達できないことが多い。そのような地区においては、民家の宅地内通路を確保する等の工夫も必要である。
- ・がけ地など急斜面に避難用階段を設置する場合には、津波に先立つ地震に対して十分な耐力を持っている必要がある。
- ・避難時の心理として、避難経路は日常的に利用している径路が使われる可能性が高いため、津波浸水区域内の住民等が日頃使用している道路、橋梁、階段等については、特に耐震性を確保しておく必要がある。



項目3 津波避難計画の作成、避難施設の整備

【施策3】 予警報・情報伝達・誘導施設の整備

津波に関する情報を収集し、住民等に迅速かつ的確に避難情報を提供するための施設、設備、体制の整備等を行うものである。

1. 津波予警報設備の整備
2. 情報伝達・避難誘導施設の整備

施策内容

1. 津波予警報設備の整備

津波予警報は、一般には気象庁の津波警報があるが、北海道南西沖地震の津波の際に警報発令前に津波が襲来したこともあり、その後、緊急情報衛星同報受信システムなど、より迅速な津波情報の入手が可能となっている。その他に、自治体と大学など研究機関との合同で予警報システムを開発するなどの事例もあり、地域の地形や津波特性に合ったシステムの導入が必要である。

表4-22 津波予警報設備の整備に係る事業制度

事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
高潮対策事業	⇒P110			海岸管理者 (都道府県)
津波防災ステーション	⇒P116			海岸管理者 (都道府県)
防災まちづくり事業	補助対象：防災センター、コミュニティ防災センター、防災無線施設、災害情報システム等 地方債：事業費の95% 地方交付税：事業費の25.5～46.7%	・防災無線施設、災害情報システム等の防災基盤施設他	地方財政法、地方交付税法（自治省消防庁）	市町村
河川等情報基盤緊急整備事業	補助対象：波高計等の観測施設及びこれらの情報を収集・処理する施設 補助率：1/2（北海道2/3 5.5/10、沖縄9/10）	・過去に海岸災害を受けた地区、又は受けるおそれの高い地区	海岸法（建設省）	都道府県

【事例1 緊急情報衛星同報受信装置の整備（三陸津波対策：田老町）】

気象庁から静止気象衛星「ひまわり」を中継して送られてくる津波予報、地震・津波情報を直接受信するもの。地震発生から2～3分で地震情報を、その後津波に関する情報を発表する。

※緊急情報衛星同報システム

緊急情報衛星同報システムは、静止気象衛星「ひまわり」の衛星回線を利用して、N T T等の地上回線障害時においても地震津波情報を確実に伝達するための同報システムである。

気象庁以外の機関でも、このシステムの受信装置を設置すれば、気象庁が情報を発表すると同時にその情報を入手することができる。なお、気象庁以外の機関がこのシステムの受信装置を整備するにあたっては気象庁への届け出が必要となる。

(出典：文献11)

【事例2 潮位・津波観測システムの開発（三陸津波対策：気仙沼市）】

○目的

津波警戒時に、潮位の観測者の安全を確保し、かつ即時に正確な潮位情報を把握して適切な津波防災活動を支援すること。また、そのデータを記録・再現し、分析・検討することによって、以後の防災体制の強化に寄与すること。

○システムの内容及び構成

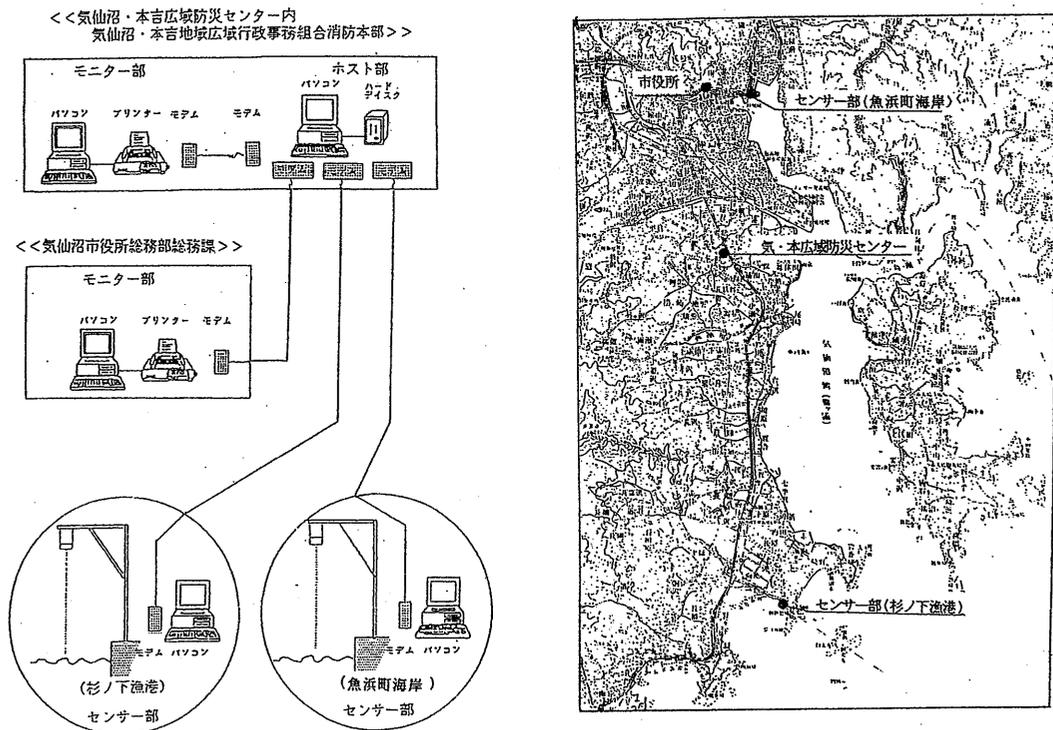
- ・システムは、センサー部、ホスト部、モニター部の3つに分けられる。
- ・護岸に設置されたセンサー部は、空中発射式の超音波センサーによって潮位変動を計測し、秒毎のデータに変換して専用回線を通じてホスト部へ送信する。
- ・ホスト部は、そのデータを収集・計算して、秒単位・分平均のデータを記録・保存し、モニター部の要求に応じて潮位データを送信する。
- ・安全な場所に設置されたモニター部は、ホスト部にアクセスして、現在の潮位変化の様子を画面に表示したり、プリンターに打ち出す。また、過去の潮位変動のデータをフロッピーに書き出して画面に再現することも可能である。

○システムの機能

- ・モニター（観測）場所を海岸等から十分に離れた安全地に設定可能
- ・今現在の正確な潮位情報の表示
- ・複数地点の同時計測及び複数場所での同時モニター（観測）が可能
- ・潮位データの24時間自動記録（モニター部のフロッピーに一旦書き出して再現）
- ・潮位予想表の作成
- ・湾口で観測された津波が湾奥に到達するまで約15分の差があるため、湾口での観測データを用い、湾奥の人口密集地の早期避難誘導が可能

○開発体制

- ・産官学の協力による自主開発



（出典：気仙沼・本吉広域事務組合資料）

【事例3 津波観測システムの整備（三陸津波対策：田老町）】

テレビカメラを田老漁港付近と役場庁舎の屋上に設置し、役場庁舎のモニターテレビで津波の来襲にかかる正確な情報を観測し住民に伝達する（録画が可能）。また、夜間の活用も考慮し、カメラと一体的に照明施設も整備。（自治省消防庁防災まちづくり事業）



写真4-32 漁港に設置されたITVカメラ塔

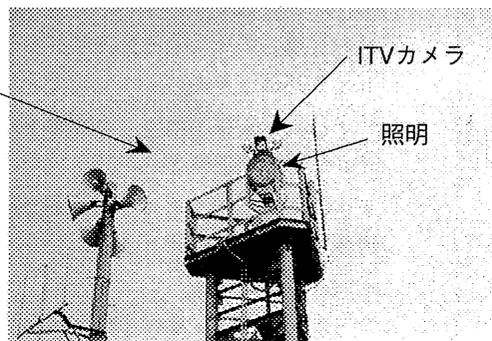


写真4-33 ITVカメラと照明

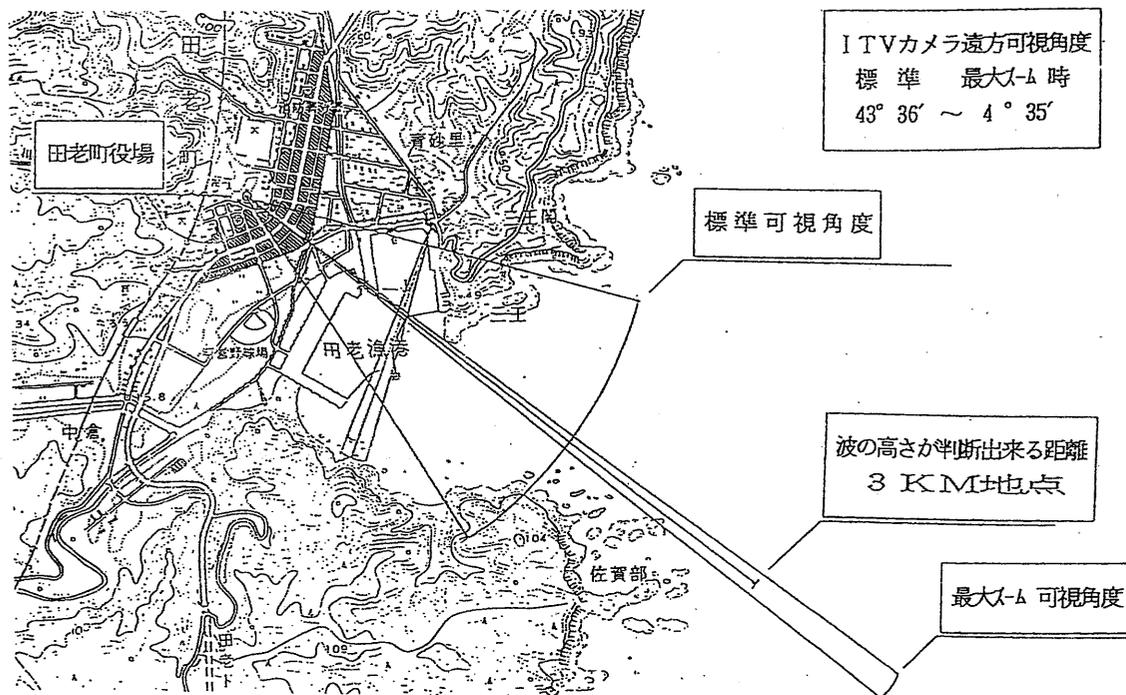


図4-22 ITVカメラによる津波観測システム概要図

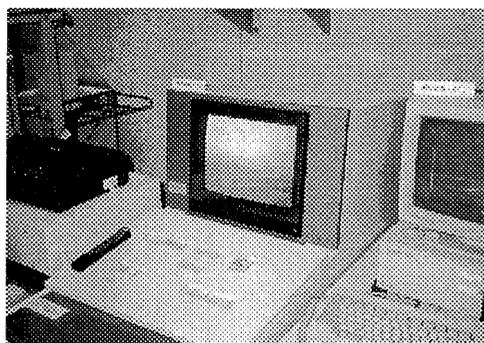


写真4-34 町役場に設置されている操作・ディスプレイ装置

（出典：田老町資料、田老町現地調査）

## 2. 情報伝達・避難誘導施設の整備

情報伝達施設や避難誘導施設は、居住者等に津波の危険を伝えたり、避難の誘導を行う施設・設備である。主なものに、情報伝達装置はサイレン、情報表示盤、戸別受信機、避難誘導施設は看板、誘導標識などがある。

事業手法としては、漁業集落においては、漁業集落関連の事業で行うことができる他、防災まちづくり事業や津波防災ステーション整備、高潮対策事業等と併せて行うことが可能である（⇒P132）。

### 【事例1 避難標識等（北海道南西沖地震、三陸津波対策、東海地震対策：奥尻町、田老町、焼津市等）】

#### ○奥尻町

奥尻町では、高台に登るスロープ部分に太陽光発電機能を有した避難路標識が設置されている。夜間には「避難路」の文字が光っている。



写真4-35 太陽光発電式標識

#### ○田老町

田老町では、昭和61年から、平坦地区の12箇所の避難場所に通じる避難路及び誘導標識の整備を進めている（階段や手すり付き）。また、夜間の停電も考慮し太陽電池による照明灯も整備している。



写真4-36、37 田老町の誘導看板と太陽電池・照明装置

#### ○焼津市

焼津市では、夜間の避難もスムーズに行えるようにとの配慮から、避難方向を示す矢印が電気で点灯する避難方向表示板が設置されている。太陽電池付きで、昼間にバッテリーに充電し、停電時でも使えるようになっている。



写真4-38 焼津市のソーラー避難矢印板

○沼津市（道路への避難方向ペインティング）

沼津市では、一部の地区において、市道に避難方向を示すペインティングを行っている。とっさの避難の際にはこのような目に入りやすい表示は役にたつものと考えられる。

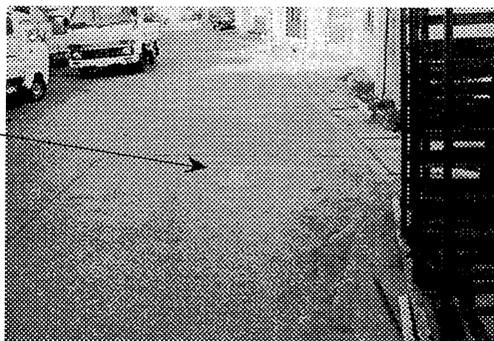


写真4-39 道路への避難方向ペインティング

○静岡県榛原町（観光客向け看板）

外来者は居住者等よりも津波に対する意識が低く、また、不案内であるためどこに避難すれば良いのか判断ができない。そのため、まず津波に対する注意を促すこと（目につきやすいようにすること）、どこまで逃げれば良いのか（浸水域はどこまでなのか）、避難施設はどこなのか等を簡潔に示す必要がある。

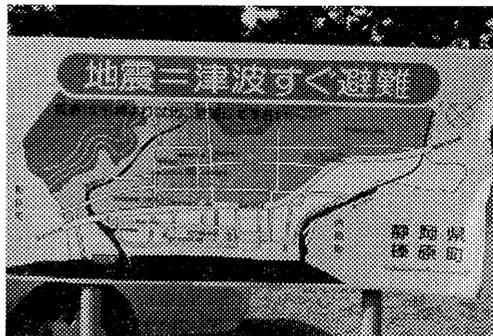


写真4-40、41 外来者用の避難看板（左：陸側、右：海側）

（出典：奥尻町現地調査、田老町現地調査、静岡県沿岸部現地調査）

【事例2 安全情報伝達装置等の整備（東海地震対策：焼津市）】

焼津市の浜当目海岸には、海岸にいる人々に対して津波等の危険を知らせる安全情報伝達装置が設置されている。サイレンと文字情報で危険を知らせるようになっている。

「気象衛星ひまわり」からの緊急信号を焼津消防署で受信し、情報表示指令装置を介して情報を表示するシステムとなっている。

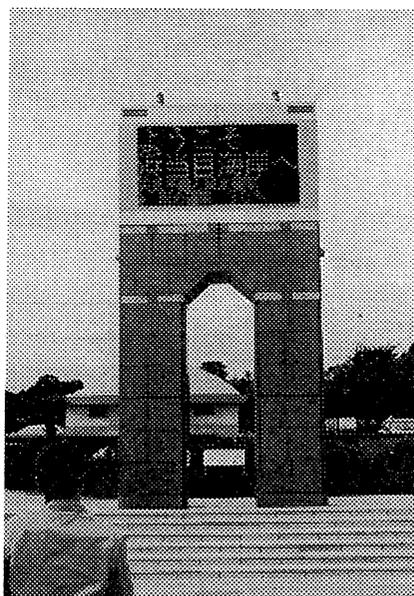


写真4-42 浜当目海岸の安全情報伝達装置

（出典：奥尻町現地調査、田老町現地調査、静岡県沿岸部現地調査）

## 留意点等

- ・予警報システムについては、避難の緊急性から、複数の機関を経由したり、職員等の判断が介在するようなシステムは、災害時に機能しない可能性もあるため、自動化、24時間化することが望ましい。
- ・津波のおそれがある時には、海面監視等の目的であっても海岸に近づくことは適切でないことから、潮位観測、津波観測等は遠隔化することが望ましい。
- ・津波に先立つ地震によって停電することが考えられるため、予警報、情報伝達、誘導システムを構成する各機器について、予備電源の対策を施しておく必要がある。
- ・特に観光地においては、観光客等を考慮したわかり易い情報伝達システムが必要である。

項目3 津波避難計画の作成、避難施設の整備

【施策4】津波災害記憶の継承

津波への備えの大切さを次世代に伝え、再び災害を被らないようにするため、津波災害の恐ろしさと教訓、記録等を正しく後世に継承する。

1. 災害記録誌の作成
2. 津波祈念館等の整備
3. 津波の到達標高表示等



施策内容

1. 災害記録誌の作成

災害の記録を後世に伝えるとともに、広く津波災害の恐ろしさを普及するため、作成するものである。北海道南西沖地震の場合は、義援金を原資とする災害復興基金の事業として行っている町が多い。

【事例1 記録誌の作成（北海道南西沖地震：奥尻町）】

北海道南西沖地震による奥尻町の被害状況を記録としてとりまとめ、地震災害の恐ろしさを永く後世に伝えるとともに、今後の地震災害対策の参考資料として役立てるため発刊し、町内全世帯及び関係機関に配布。

- ・作成部数：3,000部
- ・事業主体：奥尻町（災害対策本部事務局）



写真4-43 奥尻町の災害記録誌

（出典：北海道南西沖地震 奥尻町記録書）

## 2. 津波祈念館等の整備

津波災害記録誌と同様の趣旨で、慰霊碑や津波祈念館などの整備を行うもので、犠牲者の供養などを主目的としながら津波の恐ろしさを伝えるものである。

北海道南西沖地震における奥尻町の場合は、災害復興基金により実施されている。

### 【事例1 津波慰霊碑の建立（北海道南西沖地震：奥尻町）】

犠牲者の供養と後世への伝承のための慰霊碑建立事業。青苗岬公園中央に北海道南西沖地震災害によって亡くなられた198名の名前が刻まれた慰霊碑が建立されている。

- ・整備地：青苗岬（旧5区）及び各被災地区
- ・事業主体：奥尻町

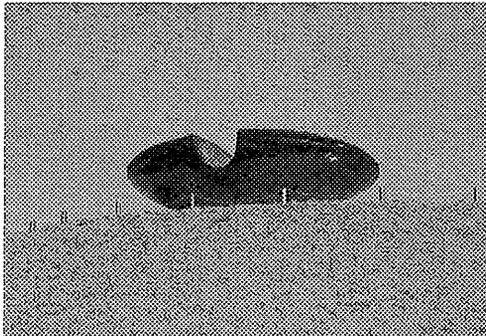


写真4-44 慰霊碑「時空翔」

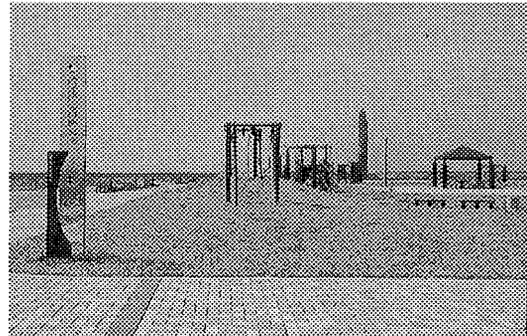


写真4-45 慰霊碑に隣接する公園

（出典：文献1、奥尻町資料）

### 【事例2 津波資料館の建設（北海道南西沖地震：奥尻町）】

大被害の記録を後世に伝えるとともに、津波や地震の研究者、学者らの拠点とするための資料館の建設事業。

- ・整備地：青苗地区 青苗岬（旧5区）
- ・事業費：公的補助制度充当後の残及び補助対象外分に対し基金で充当
- ・事業主体：奥尻町

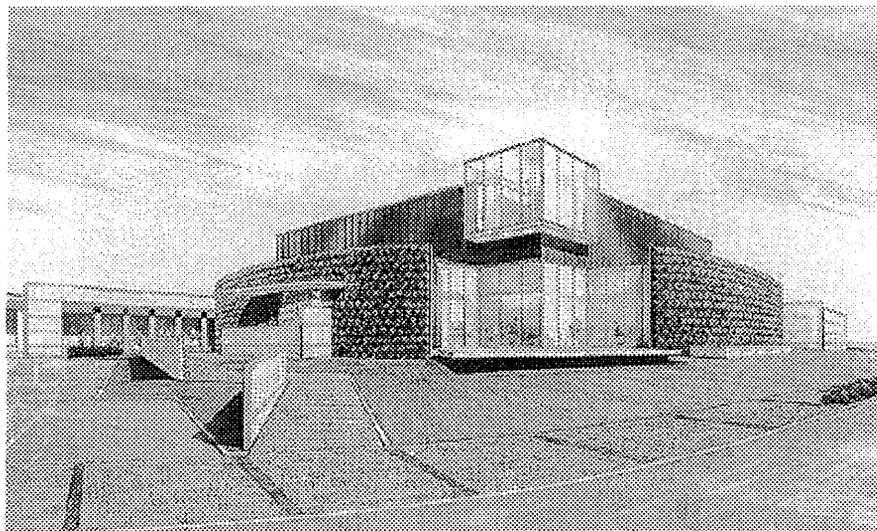


図4-23 津波資料館完成予想図

（出典：文献1、奥尻町資料）

### 3. 津波の到達標高表示等

目立つ場所に津波の到達表示を行うことにより、そこに住む人のみならず、外来者に対しても津波の恐ろしさを実感させることができる。最高到達点だけではなく、町の中における各地点で高さ表示がされていると日常生活の中で津波を意識することができるため、有効である。

【事例1 津波到達表示（岩手県田老町、北海道奥尻町、静岡県焼津市）】

（田老町）

田老町では、平成2年度に田老港の山側斜面に、明治29年と昭和8年の津波の水位を表示した。町の最大の観光資源であるリアス式海岸の入り口付近に表示されており、町の観光案内パンフレットにも掲載されているため、外来者に対しても津波の恐ろしさを訴えている。

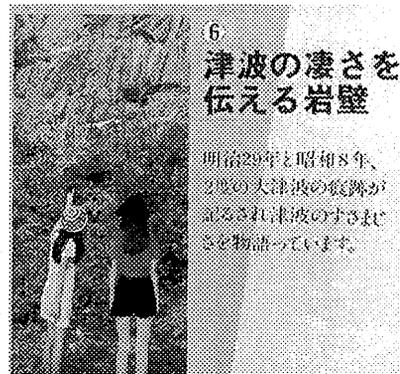


写真4-46 田老町の観光パンフレットの記載

（奥尻町）

奥尻町でも津波の最高打ち上げ高の表示盤が設置されている。



写真4-47 奥尻町の津波高表示

（焼津市（想定津波高））

焼津市では、静岡県が行った津波浸水シミュレーションの結果に基づき、沿岸部の電柱に浸水予測高が表示されている。

まちの至る所に表示があり、身長や建物等と比べることができるため、津波を実感しやすい。

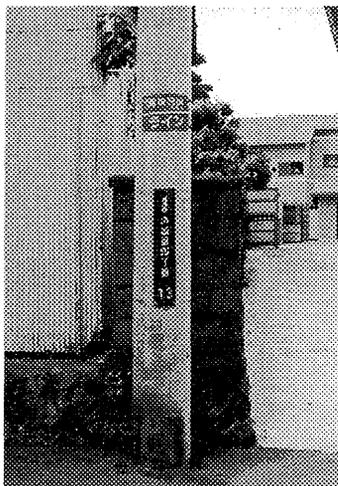
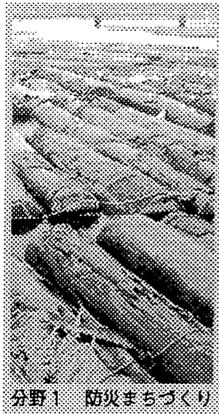


写真4-48、49 津波浸水予測ラインの表示

（出典：田老町現地調査、奥尻町現地調査、静岡県沿岸部現地調査）

## 留意点等

- ・被災者慰霊碑の建立場所については、被災者の意向も把握して決定する必要がある。
- ・日常の生活空間の中に津波に関する啓発施設・設備（看板等）を配置することが有効である。
- ・津波避難訓練は、漁業者、港湾・漁港労働者、従業員、児童・生徒、観光客など、沿岸地域の状況に応じて、適切な対象を設定する必要がある。
- ・地域居住者等のみならず、全国に対して津波の恐ろしさを伝えるためには、津波祈念館などの施設整備や災害記録誌作成・配付などは非常に有効である。



項目4 その他被害軽減対策

【施策1】ライフラインの防災機能の強化

被災したライフライン・道路等は、再度被災しないよう十分な防災対策を講じておく必要がある。特に道路や橋梁は、津波からの避難計画上也欠かせないことから、機能維持が図れるよう防災機能・構造等の強化を図っておく必要がある。

1. ライフラインの防災機能強化
2. 道路の防災機能強化

施策内容

1. ライフラインの防災機能強化

ライフラインの復旧を行う際には、再度被災を防止するよう機能強化する必要がある。津波災害の場合には、特に下水道施設が被災しやすいと考えられ、終末処理場等における逆流対策や浸水対策などが必要である。また都市部や延焼火災が予想される地域等においては、共同溝・共同電線溝等の整備も有効と考えられる。

概ねの手順は、以下のとおりである

- (1)被害状況の把握、津波高さの調査、災害報告（市町村⇒都道府県⇒国）
- ↓
- (2)基本計画、設計図書の作成
- ↓
- (3)国庫負担申請（都道府県⇒国）
- ↓
- (4)災害査定、事業費決定（国⇒都道府県）
- ↓
- (5)工事実施
- ↓
- (6)中間検査（国⇒都道府県）
- ↓
- (7)工事費精算（都道府県⇒国）

表4-23 ライフライン等の整備に係る補助制度

分類	事業名	補助対象等	要件	根拠法等	実施主体
公共土木施設 災害復旧事業		対象：下水道※1 補助率：2/3～4/4※2	防風、洪水、高潮、地震その他の異常な天然現象により生じた災害により被害が発生した場合	負担法、激甚法（建設省）	都道府県・市町村
厚生施設 災害関連事業	水道施設 災害復旧事業	対象：地方公共団体が管理する水道事業、水道用水供給事業施設	災害復旧事業と合併して改良復旧を実施する場合	厚生省所管補助施設災害復旧費実地調査要領（厚生省）	都道府県・市町村
道路関連 整備事業	共同溝整備事業	対象：共同溝の建設 補助率：建設費のうち、占用予定者の負担する額を除いた額の1/2	・自動車交通が著しく輻輳し道路を掘り返すことで道路構造・交通に著しく支障が生ずる道路 ・特に下記の区間は重点整備 (1)道路の改築工事を行っている場合で当該道路の沿道の状況から将来相当の地下占用が予想される区間 (2)地下鉄工事等関連事業と一体的に整備することで効率的な事業実施が可能な区間 (3)既設共同溝を連絡する等ネットワーク構築の観点から効果の著しいもの	共同溝の整備等に関する特別措置法（建設省）	都道府県・市町村

※1：ここではライフライン整備関連項目のみ掲載

※2：公共土木施設災害復旧事業において激甚法が指定される場合では、連年災においてのみ都道府県及び市町村の標準税収入から国庫負担額を算定する

## 2. 道路の防災機能強化

道路は災害時の避難経路として、また、災害直後の応急対策活動に欠かせない施設であるが、災害復興に関しても不可欠な施設であり、円滑に復興関連事業を進めるためには、迅速な応急復旧と安全対策を施した本復旧を段階的に進めていくことが必要である。

事業手法としては、公共土木施設災害復旧事業や道路関連整備事業等を活用する。

### 【事例1 防災機能を強化した道路の整備（北海道南西沖地震：北海道等）】

#### 奥尻町青苗地区

##### ●道道奥尻島線の整備

- ・幅員17.5m（車道8.5m、歩道4.5m一部片側）
- ・漁港区域と市街地とのアクセスを考慮し宅地まで嵩上げ
- ・事業期間 平成6年度～平成8年度予定
- ・事業主体 北海道

##### ●青苗漁港施設、アクセス道路の整備

- ・アクセス道路5カ所
- ・事業主体 北海道開発局

#### 奥尻町初松前地区

##### ●奥尻町単独事業

##### ●道道奥尻島線の整備

- ・幅員10m（車道7.5m、歩道2.5m片側）
- ・市街地のアクセスを考慮し宅地まで嵩上げ
- ・事業期間 平成6年度～平成9年度予定
- ・事業主体 北海道

#### 大成町太田地区

##### ●道道奥尻島線の整備

- ・幅員12m（車道8.5m、歩道3.5m片側）
- ・津波を考慮して護岸擁壁の天端高を海拔7mまで嵩上げする
- ・事業期間 平成7年度～平成9年度予定
- ・事業主体 北海道

#### 北檜山町太櫓地区

##### ●道道北檜山大成線の整備

- ・幅員15.5m（車道8.5m、歩道3.5m両側）
- ・市街地のアクセスを考慮して宅地高まで嵩上げする
- ・事業期間 平成7年度～平成10年度予定
- ・事業主体 北海道

（出典：文献18）

## 留意点等

- ・人間の避難特性として、日常生活で使用している経路で逃げる傾向があるため、避難を行う者にとって避難地に達する最短距離となる橋梁については、特に耐震化を進める必要がある。



## 項目4 その他被害軽減対策

### 【施策2】貯木場等への津波対策

湾内に貯木場やプレジャーボートなど、浮遊物となりうる物を常時集積している場合には、固定や捕捉、津波流入防止などの措置を講じておく必要がある。

1. 漂流物となり得る物資等の固定
2. 漂流物の捕捉措置
3. 貯木場等への津波浸入防止対策

## 施策内容

### 1. 漂流物となり得る物資等の固定

湾内に木材や船舶などが常時存在する場合、津波により漂流物と化して集落等に突入し、被害を拡大させる可能性がある。これらに対しては、常時固定し、作業を行う際に固定を外すような指導を行うことも考えられる。

ただし、津波の力が強い場合には固定してもほとんど効力を発揮することは難しいと考えられることから、以下の対策で防備することが有効であると考えられる。

### 2. 漂流物の捕捉措置

最低限、漂流物が集落や市街地に突入することを防ぐため、市街地等の前面に何らかの捕捉構造物を設置するものである。この構造物は、強度の高い防潮堤、防浪ビルなどが考えられる他、ある程度の高さのある防潮林でも効果があるものと考えられる。

#### 【事例1 スリット付き堤防（東海地震対策：焼津市）】

焼津市の岸壁の横にある船舶用燃料タンク群の周囲には、約15m毎に1.5m幅のスリット状の出入り口が設けられている堤防が築かれている。

これは、仮に津波の浸入は許しても、津波により港内を漂流する小型船舶や自動車等の浮遊物の侵入を阻止し、直接タンクに衝突しないようにするために設けられたものである。

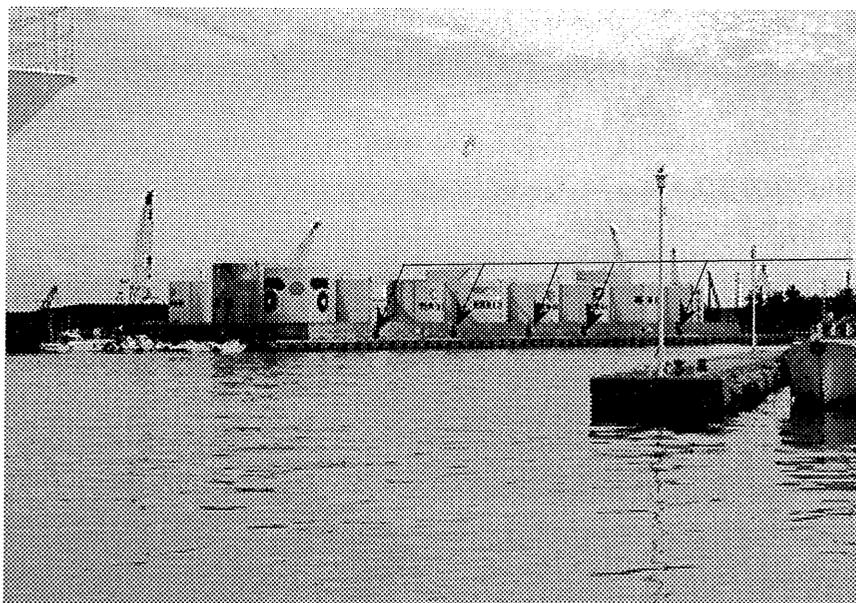


写真4-50 焼津港のスリット付き燃料タンク堤防

(出典：文献6、静岡県沿岸部現地調査)

### 3. 貯木場等への津波浸入防止対策

最も効果的な方法は、漂流物がある地点に津波を浸入させない方法である。これを行うためには、前述した津波防波堤で湾内全てを守る方法、漁港や貯木場等を外郭施設で囲み、通常の出入りは開閉式のゲートを介して行うなどの方法が考えられる。

#### 【事例1 貯木場の区画（東海地震対策：清水市）】

大規模な貯木場を有する清水港では、波浪・津波対策として、貯木場を防波堤のような施設で囲っている。これにより波高の低い津波の貯木場内への浸入を抑制することができる。

また、貯留木材をワイヤーで緊結しており、木材が全く自由に浮遊することを防いでいる。上記の防波堤により波力の弱められた津波に対しては有効であると考えられる。

このような対策は、津波波高が高い場合には無力化される可能性が高いが、2重、3重の対策を行うことにより、効果が高まっていくものと考えられる。

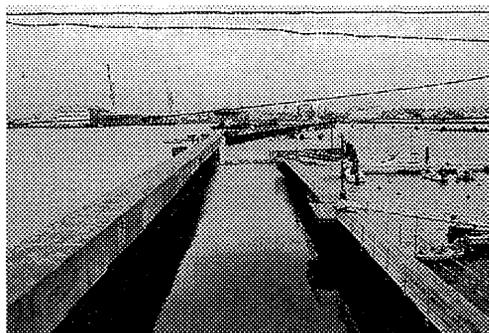


写真4-51 貯木場を囲う防波堤



写真4-52 木材の緊結

(出典：静岡県沿岸部現地調査)

#### 留意点等

- ・浮遊物の挙動は予想が困難であるため、1つの方法で対処しようとせず、いくつかの方法を多重に行っておくことが有効である。



分野1 防災まちづくり

## 項目4 その他被害軽減対策

### 【施策3】コンビナート地区の津波対策

大量の危険物を貯蔵する地域に被害が発生した場合や、被害発生可能性がある場合には、復興の際に適切な防災対策を行い、再度災害の発生を防ぐ必要がある。

1. 危険物施設・被害拡大防止施設の耐震化指導
2. コンビナート地区の安全性向上に関する調整
3. 外郭施設等整備に伴う津波浸水予測に関する情報の提供

## 施策内容

### 1. 危険物施設・被害拡大防止施設の耐震化指導

コンビナート地区には、大量の危険物等が貯蔵されており、災害が発生した場合にその被害の拡大を防ぐため、防油堤やオイルフェンスを掛ける設備など様々な対策がなされているが、これら施設が津波に先立つ地震により被害を受けてしまうと拡大防止効果が失われてしまう。そのため、特に地震や津波により被害を受けた施設について、再建の際に耐震化の指導を行うことが必要である。

また、コンビナートから市街地への被害波及を防止するため、コンビナート地区において既に整備されている緩衝緑地を防潮林として整備する方法も考えられる。

#### 【事例1 危険物施設の復旧（日本海中部地震：秋田県）】

- 秋田南部石油コンビナート地区
  - ・傾斜や沈下した屋外タンクの油抜き取り、ジャッキアップ等により基礎地盤を補修し据付直し
- 給油取扱所、一般取扱所等
  - ・津波により地下タンクが掘り起こされたもの、液化化現象により、タンク基礎とも隆起等の被害を被った施設は廃止し、基礎工事からやり直しの処置

（出典：文献9）

### 2. コンビナート地区の安全性向上に関する調整

コンビナート地区は通常、埋立地に複数の企業が立地している。そのため、用地や施設整備は企業独自に行われているものと、港湾管理者により整備された公共スペース・公共バース等が混在しているが、津波防御は、公共部分のみでなく民間の部分についても安全対策を行わなければ、地域の安全度を向上させることはできない。

また、コンビナート地区で発生した災害が周辺の市街地等に拡大するなどの影響があった場合には、コンビナート地区の立地や工場・緩衝施設の配置等にも留意した再建が必要である。

したがって、コンビナート地区を所管する都道府県は、地区における防災対策の考え方を示し、企業同士及び企業と行政の間において、業種配置の方法、施設整備の方法、避難対策等について検討・調整を行うことが必要である。

概ねの手順は以下のとおりである。

- (1)被害調査、被害原因の究明
- ↓
- (2)検討委員会等の設置
- ↓
- (3)検討委員会等における検討（産業復興部門、公共土木施設復旧・復興部門等との調整含む）
- ↓
- (4)事業所との調整
- ↓
- (5)対策の実施

## 【事例1 工業地域の再建（新潟地震：新潟県、新潟市）】

## ○昭和石油新潟製油所の再建

- ・地震時350,000㎡あった工場敷地を再建にあたり518,000㎡に拡張、各装置設備を合理的に配置するとともに各装置設備の保安距離並びに公害防止を考慮

## ○中小企業団地化の促進

- ・地震により在来の工場地域の立地状況悪化から、新たな工場用地の需要が増大
- ・県、市では中小工場に対して業種別に集団化を図り、主として国道7号線方向に用地を確保、団地造成を促進
- ・市街地開発と都市計画の見地から適地に、集団化を促進 ①鉄工団地 ②製材団地 ③木工団地

(出典：文献17)

## 3. 外郭施設等整備に伴う津波浸水予測に関する情報の提供

コンビナート地区の企業が津波対策を行うためには、津波の想定が不可欠である。しかし、現状において津波シミュレーションが行われていない場合や、シミュレーション後に外郭施設等が整備され状況が変わった場合には、対策の基となる情報がない状態となる。

現に津波被害を受けた場合であっても、復興対策として港湾施設に改良や変更があった場合には、迅速に津波シミュレーションを行い、企業に提示する必要がある。

## 留意点等

- ・津波による被害拡大は、地震により防御施設、被害拡大防止施設に被害が生じた場合に起こることから、それら施設の耐震性を高めることが有効である。
- ・地盤の嵩上げ、津波防御施設の整備等に関しては、コンビナート地区における防災対策の総合的な取り組みが必要であり、公共と民間との役割分担等について協議する場を設定する必要がある。
- ・事業所等における自主的な取り組みを誘導するため、復興に伴う津波防御施設の整備が完成した段階における津波浸水予測図を作成・提供する必要がある。
- ・市民生活に重大な影響を及ぼす程度の甚大な被害が発生した場合には、施設の適地移転やコンビナート地区の再編成等の検討も行う必要がある。

## 分野2 生活再建

### 1. 目的

生活再建の最終的な目的は、災害によって生活基盤や生活目標を失った被災者に対して、従前の生活の回復あるいは新たな生活環境の形成への支援を行い、被災者が再度災害に見舞われる不安なく、新生活に向けての活力を発揮できるようにすることである。

### 2. 生活再建施策の基本的な考え方

#### (1) 日常生活の健全化と家庭生活の再建を図る

生活再建のための施策は、日常生活を維持し、健全化するための経済的・精神的な「生活援護」と、家庭生活の場を確保するための「住宅再建・住宅確保への支援」の2分野を基本とする。

#### (2) 現行制度の活用と「生活援護」の迅速な執行

生活援護や住宅再建等に係わる現行制度は、被害調査等を踏まえて制度適用の可否を判断し適切な支援を実施することができるように整備されている。また、これらの「生活援護」に関する施策は、災害発生直後に執行することによって、被災者の経済的な安定をもたらす。しかし、「住宅再建・住宅確保への支援」に関する施策は、被災者の将来見通しや意向の安定が前提となるため、一般に、まず「生活援護」施策を先行させることが必要である。

#### (3) 被災者の自力再建の可能性を生み出す

「生活援護」及び「住宅再建・住宅確保への支援」等の生活再建施策は、被災者が自らの力量で生活再建を果たしていくことが困難な場合に行うものであり、自力による生活再建設計を可能とし促進するための支援施策である。

#### (4) 防災まちづくりや産業・経済再建との調整を図る

被災者の生活再建は、直接的な再建施策とともに、生活に係わる諸環境の整備が図られることによって将来展望が開け進展する。このため、防災まちづくりや産業・経済再建等の復興全体の方向性を明らかにし、関係住民等との十分な調整、合意を得ながら、特に「住宅再建・住宅確保への支援」に関する施策に係わる生活再建を推進する。

3. 施策体系

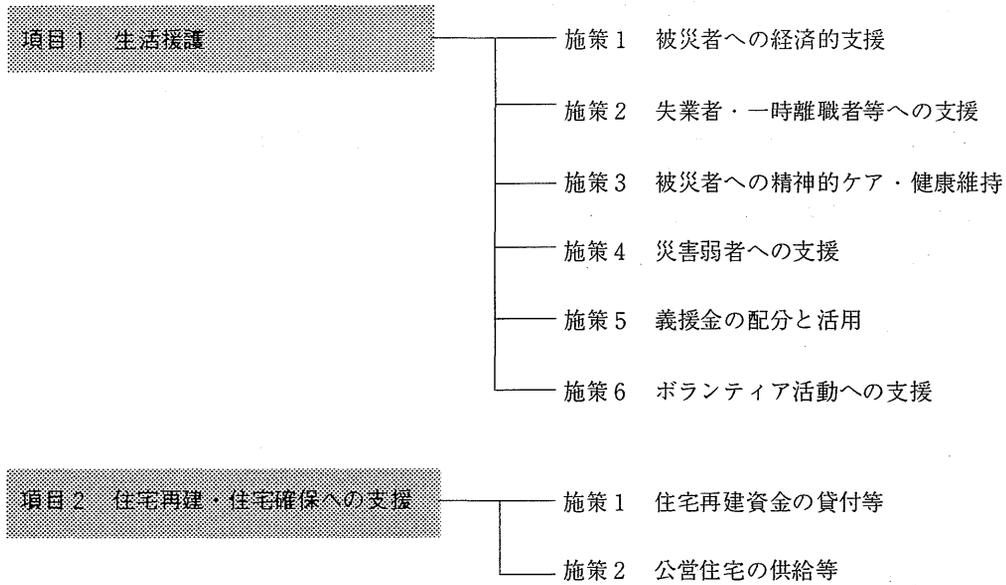


図4-24 生活再建施策の体系



## 項目1 生活援護

### 【施策1】被災者への経済的支援

災害により住宅が被災した場合や身体的な被害を受けた場合等では、被災者は経済的に大きなダメージを受ける。そのため、現行制度を活用した経済的支援や都道府県・市町村独自の支援により、被災世帯の当面の生活安定化を支援する。

1. 生活再建・援護資金の支給や貸付
2. 地方公共団体制度資金等による貸付・支給
3. 地方税の減免等

## 施策内容

### 1. 生活再建・援護資金の支給や貸付

#### (1) 被災者生活再建支援金の支給（被災者生活再建支援法）

自然災害によりその生活基盤に著しい被害を受けた者であって、経済的理由等によって自立して生活を再建することが困難なものに対し、都道府県が相互扶助の観点から拠出した基金を活用して被災者生活再建支援金（以下「支援金」という。）を支給するための措置を定めることにより、その自立した生活の開始を支援することを目的とする。

#### ①支援金の支給

##### ■対象世帯と支給限度額

自然災害により、住宅が全壊、又は半壊でやむを得ず解体等した以下の世帯に対して支給する。

表4-24 支援金の支給対象世帯と支給限度額

世帯の年収等	支給限度額	
	複数世帯	単身世帯
年収が500万円以下の世帯	100万円	75万円
年収が500万円を超え700万円以下である世帯で、世帯主が45歳以上又は要援護世帯	50万円	37.5万円
年収が700万円を超え800万円以下である世帯で、世帯主が60歳以上又は要援護世帯		

##### ■支援金の対象経費

自立した生活を開始するために必要な経費

- 通常経費
  - ア. 生活に通常必要な物品の購入費又は修理費  
(例) 電気洗濯機、テレビ、電気掃除機、電気冷蔵庫、寝具 等
  - イ. 住居の移転費
- 特別経費
  - ア. 被災世帯の居住地域又は被災世帯に属する者の特別な事情により生活に必要な物品の購入費又は修理費  
(例) エアコン、ストーブ、防寒服、学習机、うば車、眼鏡、補聴器 等
  - イ. 住居の移転のための交通費
  - ウ. 住居を賃借する場合の礼金
  - エ. 自然災害による負傷又は疾病に係る医療費の自己負担分

##### ■実施主体

都道府県（注：都道府県は、議会の議決により支給事務の全部を被災者生活再建支援基金に委託。）

■対象経費の限度額

表4-25 対象経費の限度額

	通常経費	特別経費	合計
複数世帯	70万円	30万円	100万円
単身世帯	55万円	20万円	75万円

(注) 支給限度額が50万円等の世帯は、それぞれ半額

②被災者生活再建支援基金

内閣総理大臣が、全国に一を限り、被災者の生活再建を支援することを目的とした民法第34条の法人を被災者生活再建支援基金（以下「基金」という。）として指定。

(注) 指定法人：(財)都道府県会館 拠出金：300億円(当初)

③国の補助

国は、基金に対し、基金が支給する支援金の額の2分の1に相当する額を補助。

(2) 災害弔慰金・災害障害見舞金の支給

災害弔慰金法に基づき、市町村は条例の定めるところにより、災害発生後、できるだけ早期に対象者を把握し、災害弔慰金の支給、災害障害見舞金の支給を行う。

表4-26 災害弔慰金及び災害障害見舞金の支給の事業概要

事業名	支給対象災害	支給対象	支給額	根拠法等	補助率等
災害弔慰金の支給	・住戸滅失5世帯以上の市区町村における災害 ・災害救助法適用市町村を有する都道府県の区域における災害	災害により死亡した住民の遺族(配偶者、子、父母、孫、祖父母に限る)	生計維持者 上限500万円 その他 上限250万円	災害弔慰金法 (厚生省)	・国 1/2 ・都道府県 1/4 ・市町村(実施主体) 1/4
災害障害見舞金の支給	・その他厚生大臣が認める場合	災害により障害を受けた者本人	生計維持者 上限250万円 その他 上限125万円		

(3) 災害援護資金の貸付

①災害弔慰金法に基づく災害援護資金貸付事業

被災世帯に対し、生活の立て直しに資することを目的として、市町村が条例に基づいて災害弔慰金法に基づく災害援護資金貸付事業を行う。

表4-27 災害弔慰金法に基づく災害援護資金貸付事業の概要

貸付対象災害	貸付対象世帯		貸付条件	根拠法等	補助率等
	世帯の所得制限	被害の程度			
・災害救助法による救助が行われる災害 ・当該市町村をその区域に含む都道府県の区域内において生じた災害で救助が行われたもの	世帯構成員が ・1名 220万円未満 ・2名 430万円未満 ・3名 620万円未満 ・4名 730万円未満 ・5名以上の場合は1名増す毎に730万円に30万円を加算した額未満 ・但し、住居が滅失した場合は1,270万円未満	・世帯主の1カ月以上の負傷 ・住居又は家財の1/3以上の損害	・貸付限度額350万円 ・但し、厚生大臣が被害の種類及び程度を勘案して定める場合は270、250、170、150万円 ・保証人が必要  償還期間：10年 据置期間：3年 利率：年3%	災害弔慰金法 (厚生省)	・国 2/3貸付 ・都道府県 ：市町村への財源貸付 ・市町村(実施主体)

②生活福祉資金による災害援護資金貸付事業

低所得世帯等の経済的自立と生活意欲の助長・促進を図り、安定した生活を営ませることを目的として、生活福祉資金による災害援護資金貸付事業を行う。

表4-28 生活福祉資金貸付制度要綱に基づく災害援護資金貸付事業の概要

貸付対象災害	貸付対象世帯	貸付限度額 償還条件等	根拠法等	補助率等
・被害の規模や災害救助法の適用の有無等によらない	・独立自活に必要な資金の融通を他から借り受けることが困難な低所得世帯 ・身体障害者更正資金の場合は身体障害者手帳の交付を受けた者の属する世帯 ・災害弔慰金法による災害援護資金貸付対象者は本事業の対象とはならない	150万円  償還期間：7年 据置期間：1年 利率：年3%	生活福祉資金貸付制度要綱（厚生省）	・国2/3 ・都道府県1/3 ・市町村（実施主体）

(4) 母子福祉資金、寡婦福祉資金（母子及び寡婦福祉法）

災害による被害を受けた母子家庭、寡婦を対象に、その経済的自立と生活意欲の助長を図るために貸し付けられる。

表4-29 母子福祉資金、寡婦福祉資金の概要

貸付対象災害	貸付対象世帯	貸付金	貸付限度額 償還条件等	根拠法等	補助率等
・被害の規模や災害救助法の適用の有無等によらない	・被災した母子家庭 ・被災した寡婦	・事業開始資金 ・事業継続資金 ・修学資金 ・技能修得資金 ・修業資金 ・就職支度資金 ・療養資金 ・生活資金 ・住宅資金 ・転宅資金 ・就学支度資金 ・結婚資金 ・児童扶養資金	・限度額は貸付資金により異なる。 ・個人の場合、利率は年3%。但し修学資金、療養資金、就学支度資金、児童扶養資金は無利子 ・事業開始資金、事業継続資金、住宅資金については据置期間の延長あり	母子及び寡婦福祉法（厚生省）	・国2/3 ・都道府県1/3 ・市町村（実施主体）  激甚災害指定時は ・国3/4 ・都道府県1/4 ・市町村（実施主体）

## 2. 地方公共団体制度資金等による貸付・支給

都道府県又は市町村が条例等によって独自に支給制度を制定している場合や、復興基金が設立されている場合には、その活用を図り、被災者の生活再建を支援するために以下のような資金の貸付又は助成を検討し、実施する。

- 市町村による見舞金の支給
- 公的貸付金への利子補給（生活福祉資金、災害援護資金等）⇒事例1
- その他生活再建支援に必要な資金の貸付・給付 ⇒事例2 等

### 【事例1 災害復興基金による経済的支援（北海道南西沖地震：奥尻町）】

復興基金により、以下のような経済的支援が実施された。

表4-30 生活福祉資金、災害援護資金への利子補給事業

事業名	内容	助成内容
生活福祉資金利子補給事業	被災者が生活福祉資金を借り入れた場合、借入れ後、平成9年度までの利子相当額を補給し、無利子とする。	助成期間：平成6～9年度
災害援護資金利子補給事業	被災者が災害援護資金を借り入れた場合、借入れ後、平成9年度までの利子相当額を補給し、無利子とする。	助成期間：平成8～9年度

（出典：文献1）

### 【事例2 生活再建のための資金の援助（北海道南西沖地震：奥尻町）】

#### ●冬季生活支援特別対策事業の実施

- ・被災世帯の冬季間の生活安定のため暖房用灯油の購入費に対する助成を実施（平成5年10月19日要綱通知）

（出典：文献1）

## 3. 地方税の減免等

都道府県・市町村は、地方税の減免等、以下のような施策を講じる。

#### ●地方税の減免 ⇒事例1

地方公共団体は、地方税法の定めるところにより、地方税の軽減・免除、徴収猶予、期限の延長を行うことができる。これらの措置については、自治省から各都道府県知事あてに「災害被害者に対する地方税の減免措置について」（自治府119号自治事務次官通達）に主な税目ごとの基準が示されている。なお、地方税の軽減・免除については、条例の根拠に基づかねばならない。

表4-31 地方税の減免等

	軽減・免除の特例措置	根拠法等	実施主体
減免	災害が地方公共団体の区域内に広範囲に発生した場合には条例を定めて減免する。  個人事業税、自動車税・自動車取得税、 個人の都道府県税・区市町村税、固定資産税	地方税法 自治省通達 (自治省)	都道府県 市町村
申告期限の延長	災害が止んだ日から2カ月以内の期日を指定してその期限を延長する (国税に係る期限の延長措置に準ずることが適当)		
徴収猶予	納税又は特別徴収義務者が災害を受けるなどの理由によって、その税金・徴収金を納付することができないと認められたときは、その者の申請に基づき、適宜その徴収を猶予する		

●国民健康保険料の免除等 ⇨事例2

必要に応じて国民年金や国民健康保険料、健康保険、厚生年金保険等の免除等に関する指導を行う。

●公共料金の減免等

都道府県及び市町村は、災害により被害を受けた被災者に対して、必要に応じ、上水道・下水道料金やごみ廃棄料金を軽減・免除する。

【事例1 道税の減免措置等（北海道南西沖地震：北海道）】

(1) 北海道による減免措置

- ・被災納税者の道税の減免措置等について各支庁に通達（平成5年7月14日）
- ・被災納税者の道税の申告等の延長
- ・被災納税者の道税の減免措置、申告等の期限延長の広報実施
- ・措置実績（平成6年5月31日）

措置納税者数 延べ3,512人

表4-32 道税の減免措置等の実績

区分	期限の延長		徴収の猶予		減免	
	納税者 (人)	金額 (千円)	納税者 (人)	金額 (千円)	納税者 (人)	金額 (千円)
個人道民税	2,145	67,179	3	11	724	7,048
法人道民税	57	1,052	1	34		
道民税利子割	30	7,323				
個人事業税	128	10,216	8	423	32	989
法人事業税	57	2,550	1	19		
不動産取得税	10	2,277	2	295		
特別地方消費税	8	81				
自動車税					301	4,166
自動車取得税					2	119
軽油引取税	2	2,533	1	16,316		
合計	2,437	93,211	16	17,098	1,059	12,322

(2) 市町村税の減免措置等

- ・被災納税者に対する市町村税の減免措置等及び住民に対する制度の周知について各支庁を通じ市町村へ通知（平成5年7月14日）
- ・措置実績（平成6年5月31日現在）

措置納税者数 延べ9,039人

（出典：文献1）

【事例2 国民健康保険料の免除等（北海道南西沖地震：北海道）】

●国民健康保険料

- ・保険料（税）の減免の適切な取扱について指導（平成5年7月20日通知）
- ・一部負担金の減免等の適正な取扱について指導（平成5年8月6日通知）
- ・減免等の状況 保険料（税） 申請770件 減免決定663件  
一部負担金 申請459件 減免決定459件

●国民年金

- ・保険料免除申請等の取扱について、全道社会保険事務所長会議で指示（平成5年7月19日）
- ・保険料免除申請等の取扱について、文書で通知（平成5年7月20日）
- ・免除の状況 申請234件 免除承認234件

## ●健康保険、厚生年金保険及び船員保険

- ・保険料免除申請等の取扱について、全道社会保険事務所長会議で指示（平成5年7月19日）
- ・保険料免除申請等の取扱について、文書で通知（平成5年7月20日）
- ・納付猶予の状況 申請8件 猶予承認8件

(出典：文献1)

**留意点等**

## ○金融機関等への協力要請

- ・資金貸付に関しては、金融機関に制度の説明と協力要請を行う。

## ○貸付要件等に関する調査等

- ・各制度の実施主体である都道府県又は市町村は、支給又は貸付対象の災害に該当するか確認する必要がある。
- ・人的・物的被害調査、相談窓口における相談業務、被災者生活実態調査等により、援護すべき世帯を把握し、適切な支援を実施する。

## ○広報の実施

- ・マスメディア、市町村広報誌、チラシ、避難所における呼びかけなどにより、支給事業の概要について広報することが必要である（他の支援事業等と一緒に行っても良い）（⇒「第3章 第5節 被災者等への情報提供・相談窓口設置」参照）。
- ・国が、災害被害者に対する租税の減免、徴収猶予等に関する法律等に基づき国税の減免等を行う場合には、地方公共団体は被災者に対して広報等を行う必要がある。

## ○償還等の猶予等

- ・貸付を受けた被災者がやむを得ない理由により支払期日に償還金を支払うことが著しく困難になったと認められるときは、償還金の支払いを猶予することができる（災害弔慰金法施行令第11条第1項）。
- ・国が、地域及び期日を指定して画一的に期限の延長を行う場合には、地方公共団体はその国税にかかる期限の延長の措置に準じて画一的に期限を延長することが適当である。
- ・公共料金の減免等は、被災していない一般住民等との公平性の立場から、避難等により使用しなかった期間分の基本料金や、住宅の清掃に伴う水道使用量などの増加見込分に限り減免するなどの配慮が必要である。



## 項目1 生活援護

### 【施策2】 失業者・一時離職者等への支援

災害による事業所等の被害や休業は、結果として被災者や直接的な被災者でない地域住民まで雇用の場を失うことになる。この場合、通常の職業安定及び職業能力開発業務を拡充・強化すること等により、再就職斡旋などの支援を行う。

1. 職業訓練、雇用相談・紹介
2. 雇用保険の求職者給付
3. その他の対策

## 施策内容

### 1. 職業訓練、雇用相談・紹介

都道府県は、被災地を管轄するハローワークを通じて、災害に起因して失業した被災者等の再就職を斡旋するため、職業訓練や雇用相談・紹介を行う。また、市町村等において特に必要な場合には雇用相談窓口の設置等を行う。

#### 【事例1 地震離職者職業相談員の配置（北海道南西沖地震：北海道）】

- ・人員配置状況 奥尻町 平成5年8月2日～平成6年1月31日 奥尻臨時職業安定所1名
- 江差町 平成5年8月2日～平成6年1月31日 江差公共職業安定所1名

（出典：文献1）

### 2. 雇用保険の求職者給付

都道府県は、激甚災害法又は災害救助法が適用された場合には、被災地を管轄する公共職業安定所を通じて、以下の特例措置を行う。激甚災害法の適用地域において、雇用保険適用事業所の事業休・廃止により労働者が賃金を受け取ることができない場合は、離職をしない場合であっても失業状態と見なして、雇用保険の基本手当を支給する（激甚法第25条）。

なお、激甚災害法の適用地域外であっても、災害救助法の適用地域においては、被災に伴う事業の休業又は廃止により一時的に離職を余儀なくされた労働者についても、基本手当を支給する（雇用保険の失業給付に関する特例措置）。

表4-33 雇用保険の求職者給付の概要

施策・事業名	助成対象等	要件	根拠法等	実施主体
雇用保険求職者給付	離職し、労働意欲と能力がありながら、再就職できない状態にある者	労働者が雇用される全ての事業（農林水産業での雇用労働者5人未満は任意適用）	雇用保険法（労働省）	公共職業安定所
雇用保険求職者給付の特例措置	対象者に対し、一定の期間、雇用保険の基本手当が支給される	災害救助法適用相当の災害により雇用保険の適用事業所が事業を休・廃止することによって労働者が就労できず賃金を受け取ることができない場合（失業状態とみなす）	雇用保険の失業給付に関する特例措置（労働省）	

表4-34 雇用調整助成金についての特例措置（雇用保険法第62条）

助成対象等	要件	根拠法等	実施主体
事業者に対する補助率 ・休業：1/2～3/4 ・教育訓練：1/2～4/5（訓練費として1人1日当たり3000円を別途支給） ・出向：1/2～3/4 受給期間 ・休業・教育訓練：対象保険者×200日分を限度 ・出向：出向開始から2年間	景気の変動、産業構造の変化等に伴い、事業活動の縮小を余儀なくされ、休業、教育訓練、出向等を行った事業主に対して支給する	雇用保険法（労働省）	都道府県公共職業安定所

表4-35 特定求職者雇用開発助成金の概要

助成対象等	要件	根拠法等	実施主体
<ul style="list-style-type: none"> <li>対象：右欄のいずれかに該当する者（65歳未満の者に限る）を公共職業安定所の紹介により継続して雇用する労働者（重度障害者以外の60歳未満の短時間労働者を除く）として雇い入れる事業主</li> <li>支給額：賃金の1/4（中小企業1/3）</li> <li>支給期間：雇入れ後1年間</li> </ul>	①高年齢者（55歳以上） ②身体障害者 ③精神薄弱者 ④精神障害回復者等 ⑤母子家庭の母親 ⑥中国残留邦人等永住帰国者 ⑦認定駐留軍関係求職者 ⑧炭鉱離職者求職手帳所持者 ⑨沖縄失業者求職手帳所持者 ⑩漁業離職者求職手帳所持者 ⑪一般旅客定期航路事業等離職者求職手帳所持者 ⑫認定港湾運送事業離職者 ⑬その他就職困難者 ※⑦及び⑨～⑬は45歳以上の者	雇用対策法（労働省）	雇用促進事業団

## 【事例1 雇用調整助成金及び特定求職者雇用開発助成金の特例措置（北海道南西沖地震：北海道）】

期間 平成5年9月10日～平成6年9月9日

人員の派遣状況（労働保険事務組合の業務指導）

奥尻町、江差町 平成5年8月2日～平成6年1月31日 2名（雇用保険課）

## ・雇用調整助成金についての特例措置

奥尻町に所在する雇用保険適用事業主で事業活動の縮小に伴い休業、教育訓練、または出向を行ったものに対し休業手当の等の一部（中小企業3/4、大企業2/3）を助成する雇用調整助成金を支給

## ・特定求職者雇用開発助成金についての特例措置

奥尻町に居住し又は居住していた求職者（45歳以上65歳未満）を常用労働者として雇い入れる雇用保険適用事業主に対して賃金の一部（中小企業2/3、大企業1/2）を助成する特定求職者雇用開発助成金を支給

（出典：文献1）

## 3. その他の対策

その他、以下の事例1で見られるように、失業者への現金収入を得させるために、失業者対策として公共工事を実施する等、必要に応じた対策の実施を検討する。

## 【事例1 失業者救済用の工事の実施（チリ地震津波：大船渡市）】

・養殖施設等の流出被災により現金収入が途絶した漁民の救済事業を起こす必要性が切迫してきた。そこで、失業者対策事業として、林道開設工事を計画した。これは延長625m、幅員3.6mで、災害復興資材を伐採する目的をも加味された。

・この事業は、6月23日に着工し、1日平均30人が出役し、9月末日現在で延べ2074人、延長350mが完成された。

（出典：文献3）

## 留意点等

- 被災地域の主要産業が農林水産業である場合は、求人需要にも制約があるため、津波災害により失業した被災者は当面、防潮堤の整備や災害復旧工事等に従事する場合が多いと考えられる。しかし、建設需要は一時的な雇用にしかならないため、このような就労者に対しても継続して就業支援を実施する必要がある。
- 雇用保険求職者給付について、離職票の提出前の期間に係るものは、その失業認定の日から28日以内に一括して、又離職票の提出後の期間に係るものは、4週間に1回、その日前の28日分が支給される。失業日が通算して7日に満たない場合は、基本手当は支給されない。
- 雇用保険求職者給付について、離職票の受付は、激甚法指定から30日以内であるために、求職者に対する迅速な制度内容の周知が必要である（激甚法第25条による特例措置の場合）。



## 項目1 生活援護

### 【施策3】 被災者への精神的ケア・健康維持

日常生活において介護が必要であったり、身体機能が低下した高齢者や障害者、心的外傷後ストレス障害（PTSD）等が発生した被災者等に対し、健康管理や精神的ケアを行い、健康回復・精神的な安定を図る。

1. 健康相談・心のケアの実施
2. ボランティアの活用

## 施策内容

### 1. 健康相談・心のケアの実施

被災者の精神的ケアや健康維持のために、都道府県・市町村は以下のような対策を実施する。

#### ●相談窓口による健康相談・心のケア

通常の医療・福祉対策の延長として、被災者等の健康状態を把握し、健康の回復・維持を図るために、地元の病院等と協力を得るなどして、避難所あるいは庁舎に健康相談窓口を設置し、健康相談や定期的診断を行う。この場合、対象者に対して相談窓口の設置を行うことについての広報を行うことが必要である。

また、心のケアの実施には、専門カウンセラーの協力を要請する。

#### ●戸別訪問、避難所訪問による健康相談・心のケア

保健婦等による避難所や仮設住宅、住宅等への積極的な訪問を行い、精神的なダメージを受けた被災者や健康を害している被災者に対する支援を行う。

この場合、避難所の管理者や民生委員、町会・自治会役員、福祉担当部局職員等から訪問対象者の所在を確認することが必要である。

#### ●電話相談

特に心理面における被災者の苦痛や悩みを和らげるために、専門カウンセラーの協力により、電話による心の相談を行う。

#### 【事例1 健康相談等の実施（北海道南西沖地震：北海道）】

##### ●避難所への保健指導班の派遣（7月13日～10月1日）

- ・対象地区 奥尻町
- ・被災住民の避難所での生活が長期化し、住民が健康を害するおそれがあるため、保健指導班を派遣し、健康管理にあたった。

##### ●巡回診療班の派遣（8月10日～9月30日）

- ・奥尻町青苗地区の住民を対象として、被災者の保健医療を確保するために巡回診療班の派遣を行った。
- ・構成 医師3、看護婦2、他1

##### ●歯科医療班の派遣

- ・災害により義歯（入れ歯）を失い、食生活に困っている被災住民のために歯科医療班を派遣した。

##### ●住民健康診査班の派遣（9月6日～12日）

- ・検診会場数 9箇所
- ・受診状況 792名
- ・対象 奥尻町全島民

##### ●住民健康診査班（事後指導）の派遣（10月5日～9日）

- ・住民健康診査の事後指導のための支援協力を行った。
- ・指導会場数 8箇所
- ・被指導者数 415名（うち精神保健相談は38名実施）

（出典：文献1、2）

## 【事例2 戸別訪問等の実施（北海道南西沖地震：北海道）】

## ○江差保健所での支援状況

表4-36 人員の派遣状況（派遣元：北海道保健環境部）

日付	人員	所属役職	役割
平成6年12月13～17日	1	保健所保健婦	災害時のメンタルケア研修及び健康状態調査打ち合わせ
平成7年2月20～23日	1	保健所保健婦	移動精神保健センター

## 移動精神保健センター

- ・対象地区 奥尻町
- ・平成6年10月12～14日 家庭訪問20件
- ・平成7年2月20～22日 家庭訪問13件 学校訪問6件

## 健康状態調査の実施

- ・期間 平成7年2月20～22日
- ・対象 奥尻町青苗地区・松江地区・稲穂地区で仮設住宅、道営住宅に入居している18歳以上の住民  
精神健康相談、家庭訪問で経過観察になっているケース323世帯・658人
- ・個別アンケート調査を実施し、調査結果に基づき、ハイリスクだった者に対し移動精神保健センターで個別支援を行った

## ○今金保健所

## 健康状態調査（期間 平成7年1月27～3月3日）

- ・対象 大成町、瀬棚町、北檜山町の被災地域で18歳以上の住民
- ・個別アンケートを実施し、結果を通知して精神面の健康状態を自覚させ注意を促し、ハイリスクの者については、家庭訪問時に個別支援を行い、必要に応じて医師の訪問を行った。

表4-37 人員の派遣状況（派遣元：北海道保健環境部）

日付	人員	所属・役職	派遣先	役割
平成7年1月27～2月7日	4	保健所保健婦係長、保健所保健婦	大成町	健康状態調査
1月30～3月2日	6	保健所保健婦係長、保健所保健婦	瀬棚町	
2月10～3月3日	4	保健所保健婦係長、保健所保健婦	北檜山町	

## ○倶知安保健所

- ・対象 島牧村
- ・家庭訪問支援実施（期間 平成6年6月20日～平成7年2月15日）  
人員の派遣状況（派遣元：保健環境部） 保健所保健婦1名
- ・健康状態調査の実施（期間 平成7年2月）  
管内被災地域住民に健康状態調査を実施  
人員の派遣状況（派遣元：保健環境部） 保健所保健婦係長1名、保健所保健婦1名

（出典：文献1、2）

## 2. ボランティアの活用

特に高齢者や障害者への支援を実施するためのマンパワーの確保を図るために、社会福祉協議会等を通じて、福祉関連の専門ボランティアを募集し、ボランティアを活用した介護やケアにあたる（施策6参照）。

## 留意点等

- ・津波による人的被害で家族の内一人だけ残されるような場合では、特に残された遺族に対しては長期にわたり十分な精神的ケアが必要である。



項目1 生活援護

【施策4】 災害弱者への支援

日常生活において介護が必要であったり、身体機能が低下しているような高齢者や障害者等については、十分な生活環境が整備されない避難所生活において、特段の配慮や生活支援が必要となる。また、特に避難生活が長期化する場合は、日常の福祉施策を充足させた対応が必要となる。

1. 福祉施設での支援
2. 訪問支援
3. 保健婦等への研修

施策内容

1. 福祉施設での支援

都道府県・市町村は、福祉施設における専門的な介護が必要となる災害弱者支援を行うために、以下のような対策を実施する。

- 要援護者実態調査の実施
- 福祉施設でのショートステイやデイサービス
- 入居期間の延長 等

また、周辺の施設との連携を図り、福祉施設への入所が必要な弱者の受け入れを図る。

【事例1 高齢者対策（北海道南西沖地震：北海道）】

- ・高齢者保健対策は、今後の高齢化社会へ向けて、平成5年度に策定した「奥尻町老人保健福祉計画」に基づき進めていくこととしている。
- ・しかし、災害発生による高齢者の生活環境の大きな変化から、平成6年度に高齢者の生活実態・福祉制度の利用意向調査を実施した。
- ・この調査結果をもとに、平成3年度に設置した特別養護老人ホーム「おくしり荘」を中核にショートステイ事業、デイサービス事業等の福祉サービスに併せて、高齢者世帯の住宅対策として、居住機能の他、介護支援機能、地域交流機能を総合的に提供する高齢者生活福祉センターを平成7・8年度に整備した。
- ・合わせて、在宅生活への支援対策として、ホームヘルプサービス事業やデイサービス事業等を推進している。

（出典：文献4）

2. 訪問支援

保健婦等による戸別訪問を実施し、高齢者、障害者その他一般の被災者に対する健康診断等を実施する。訪問支援については、民生委員や福祉ボランティアにも協力を要請し、介護を要する対象者に適切な対応が行われるように取りはからう。

【事例1 訪問支援（北海道南西沖地震：北海道）】

保健婦が家庭訪問を実施し、その中で被災者に対する健康相談等を実施した。

表4-38 訪問指導の実施状況

実施期日	内容	対象者	人員	実施町村	協力機関	従事者
平成6年6月10日～平成7年3月20日	家庭訪問	一般住民	延118	大成町 瀬棚町 北檜山町	今金保健所	保健婦

（出典：文献1）

### 3. 保健婦等への研修

その他、保健婦や福祉ボランティアに対して支援方法に関する研修等を行い、対象者に対して適切な支援が行えるように取りはからうことを検討する。

#### 【事例1 保健婦への研修実施（北海道南西沖地震：北海道）】

表4-39 保健婦推進員研究会の実施状況

実施期日	内容	対象者	人員	実施町村	協力機関	従事者
平成6年12月14日	健康増進関係	保健推進員	65	奥尻町	江差保健所	保健婦 予防係

(出典：文献1)

### 留意点等

- ・被災した災害弱者が多数の場合は、地域内の施設のみでは入所定員を超える場合が考えられるため、近隣の地方公共団体の施設と情報交換を行い、簡易ベッドの補充や他施設への搬送等の措置を図る等、一時入居者への対応や受入人数の調整を図る。
- ・一時入居者の転所、退所に当たっては入居の必要性、入居者の希望等に配慮し、適切に対処する。
- ・特別養護老人ホーム等の福祉施設が被災した場合には、周辺の福祉施設と調整を図り、被災施設の入居者の受け入れ先を速やかに確保し、移転が図られるようにする。この場合、入居者はできるだけまとまった形で周辺施設へ移転することに配慮し、移転先で入居者が孤立することのないように移転を図ることが重要である。



## 項目1 生活援護

### 【施策5】 義援金の配分と活用

大規模な災害が発生すると全国から被災者を支援するために被災した地方公共団体等に義援金品が寄せられる。地方公共団体は受付に混乱を生じないように窓口を設置するとともに、これらを被災者に対して公平かつ公正な方法で、適切に配分し・活用する。

1. 義援金の受付
2. 義援金の配分・活用

## 施策内容

### 1. 義援金の受付

以下のような手順で、義援金の受付を開始する。

- ①都道府県・市町村は、義援金配分委員会（地方公共団体、日本赤十字社、その他関係機関代表者により構成）を設置する。
- ②郵便局・銀行等の金融機関に義援金受付の口座を開設する。
- ③マスメディア等を通じて義援金募集の広報を行う。
- ④各受付機関は、義援金配分委員会に送金する。
- ⑤都道府県・市町村は、状況を判断し、義援金の受付を終了し、期間終了についての広報を行う。

### 2. 義援金の配分・活用

義援金配分委員会において、被災状況と義援金額を考慮し支給の対象者、配分金額を決定する。

通常、都道府県の義援金配分委員会は被災市町村への配分を決定し、市町村の義援金配分委員会は被災者への配分を決定するというフローによって被災者への支給を行う。

事業項目については、過去の事例等を参考にしながら設定するが、被災者等からの要望に応じて、事業項目の追加を検討する。

#### 【事例1 義援金の扱い（北海道南西沖地震：北海道）】

- ・平成5年7月13日 委員会開催し、「平成5年北海道南西沖地震災害義援金募集要綱」を定める。
- ・平成5年7月14日 義援金募集開始
- ・構成 事務局 日本赤十字社北海道支部  
北海道災害義援金募集（配分）委員会（道内各新聞社、放送局、社会福祉協議会、共同基金会等）
- ・募集窓口 北海道総務部防災消防課
- ・窓口である総務部消防課、東京・大阪・名古屋の各事務所、檜山支庁、被災市町村に義援金が寄せられる
- ・配分 一時金的な資金と被災者の自立を支援する資金とを鑑み、当該市町村の被害状況に応じて配分、緊急措置として被災者の救援・救護活動等に要する経費等として、大きな被害を受けた市町村の被害状況に応じて配分、また、大きな被害を受けた社会福祉法人施設に配分
- ・事業項目  
内容については、雲仙普賢岳噴火災害時の長崎県や島原市の復興基金事業の内容を参考としている。

・義援金総額 256億6,337万円

表4-40 北海道南西沖地震時の義援金の概要について (単位：千円)

	災害義援金募集委員会配分	北海道配分	市町村配分	合計
奥尻町	13,259,135	2,178,400	3,328,643	18,766,178
大成町	669,200	143,000	112,673	924,873
瀬棚町	605,000	138,000	127,221	870,221
北檜山町	978,200	137,000	104,448	1,219,648
島牧村	624,800	140,000	113,045	877,845
5町村合計	16,136,335	2,736,400	3,786,030	2,265,765
その他の市町村	2,737,452	150,500	116,657	3,004,609
合計	18,873,787	2,886,900	3,902,687	25,663,374

(出典：文献1、2)

## 留意点等

- ・配分者が特に多い場合には、パソコン等による配分管理を行い、配分状況等をチェックできるようにする。
- ・義援金の受入、使用については、適切な管理を行うことが重要であり、パソコンを活用する等を行い、収支を管理することが必要である。
- ・配分項目、金額などの内容は、地域住民に対して広報を行い、内容を周知させることが必要である。



## 項目1 生活援護

### 【施策6】 ボランティア活動への支援

大規模な災害が発生すると、全国から多くの災害ボランティアの申し出があると予想される。被災地においては、応急対策の活動に携わるボランティアの他に、比較的継続性や専門性が求められる復旧・復興対策活動を行うボランティアの確保を図り、被災者の自立支援を行う。

1. ボランティアの受入れ等
2. ボランティアニーズの把握等

## 施策内容

### 1. ボランティアの受入れ等

#### (1) ボランティアセンターの設置による受入れ

- ・ 都道府県・市町村においては、社会福祉協議会等を中心とした災害ボランティアセンターを設置し、一般ボランティアの受け入れを行う。
- ・ 既存のボランティア組織を中心とした災害ボランティアセンターを設置する場合は、その組織が以下のような事項を満たしているか検討する。

- ・ 被災地域の諸事情に詳しく、人的・組織的ネットワークを持っている
- ・ 被災地の行政組織との信頼関係がある
- ・ 被災地域で中立な立場がとれる
- ・ ボランティア活動について豊富な知識や経験を有していること

#### (2) 専門ボランティアの受入れ

##### ① 申し込みに対する受付

- ・ 専門ボランティアの関係団体・組織からの申し込みについては、都道府県・市町村の福祉担当部局等で行う。
- ・ 受付は都道府県担当職員や赤十字社職員等が当面行うが、時間の経過にともない、ボランティアリーダー等に担当させることも検討する。
- ・ 事前に登録されたボランティア以外に他の都道府県から活動の申し出があった場合は、登録実施主体と調整の上、適切な場所に配置されるように取り計らう。

##### ② 支援要請

- ・ 都道府県・市町村は、特に専門ボランティアの活動が必要であると判断する場合は、ボランティアの登録実施主体に専門ボランティアの受入調整を要請する。その際、ボランティアの活動場所、期間、必要人数、活動場所への移手段等の情報提供を併せて行う。特に専門性が求められるものに関しては、公的研究機関や大学等へ依頼することも考えられる。
- ・ ボランティアには短時間の研修を行い、防災ボランティア保険への加入等にも勧める。

#### (3) 一般ボランティアの受入れ

- ・ マスメディアやインターネット等の各種広報手段を通じて、ボランティア窓口の連絡先や住所等を広報し、地元ボランティアの発掘を行う。

## 2. ボランティアニーズの把握等

### (1) ボランティアニーズの把握と情報提供

- ・都道府県、市町村は相互に連絡を図りながら、ボランティアの派遣を希望する場所や人員、職種などの把握を行い、ボランティアセンターが設置された後は定期的に情報伝達を行い、ボランティアの効率的な活動の実施を支援する。
- ・他のボランティア関係団体等と協力を行いながら、都道府県・市町村はボランティア活動に必要な情報の提供を行う。

### (2) ボランティアコーディネーターの配置

- ・ボランティア活動や各種団体の活動内容の調整を図るために、ボランティアセンター等にはボランティアコーディネーターを配置する。
- ・事前の登録ボランティアの内、ボランティアコーディネーターを被災者が必要としている活動に適切に派遣し、活動の調整や人員の派遣を行う。
- ・個人ボランティアが多い場合は、徐々に援助プログラムを充実していき、組織化されるようにする。

## 留意点等

### ○ボランティアへのオリエンテーション

- ・特に訓練を受けていない一般ボランティアについては、被災者などのプライハシーを守ることや被災者の感情を逆撫ですることのないように短時間のオリエンテーションを受けさせるようにし、被災地域において効率的な働きができるように手配する。

### ○ボランティア団体のネットワーク化

- ・被災地が高齢者の多い地域等では、高齢者介護の専門ボランティアの確保につとめる。
- ・時間経過に伴い、一般ボランティア数は減少し、従前からの地域の登録ボランティアや団体等が被災者等の生活再建を支援のためのボランティア活動の中心へと移行すると考えられるが、その後も新規にボランティア活動へ参加する人も生まれてくる可能性が高い。そのため、地域に根ざしたボランティアの育成を継続して行うことにより、地域ボランティアの確立とその育成が図られるようにする。また、地域ボランティア組織として確立するために、ボランティア組織のNPO化等への支援も検討する。
- ・ボランティアの活動を長期的に継続化していくためには、登録受付、派遣の依頼、活動報告までを含めた活動フローのマニュアル化を図ることや、どのような機関がどのような活動を行っているのかという情報の収集と整理、民生委員協議会等の既存の地域団体等への情報提供等を行っていくことが望まれる。
- ・ボランティアが活動を行っていくための財源の確保のため、寄付金の募集や助成を行うことを検討する。

#### 【事例1 ボランティア活動への助成（阪神・淡路大震災：神戸市）】

- ・神戸市では、ボランティアグループが活動を行うために要する一般経費、固有の経費に対して、年額3万円から15万円を助成した。

### ○宿泊等の手配

- ・宿泊場所の手配等については基本的にボランティア自身にゆだねられることが基本となるが、大規模な被害が発生した場合は、市町村においても積極的な情報提供を行うようにする。

### ○ボランティアセンターへの設備整備

- ・複数のボランティアセンターが設置される場合では、コピーやFAX、無線機等の事務機器や交通手段となる自転車等の手配も行えるようにする。



## 項目2 住宅再建・住宅確保への支援

### 【施策1】住宅再建資金の貸付等

住宅を再建するに当たり必要となる資金の貸付や貸付等に係る広報・相談業務等を行い、被災家屋等の自力再建を支援する。

1. 住宅再建資金の貸付等
2. 地方公共団体による住宅再建への経済的支援
3. その他住宅再建への手配

## 施策内容

### 1. 住宅再建資金の貸付等

#### (1) 住宅金融公庫による貸付・助成

住宅金融公庫が行う災害関係の貸付種別は、以下の五種類がある。都道府県及び市町村においては、それら災害復興住宅再建等の貸付に係る広報を行うとともに、住宅金融公庫との協力のもと、相談所を市町村や都道府県に設置し貸付制度の業務が的確かつ円滑に行われるよう支援する。

#### ①災害復興住宅等資金貸付

- ・災害住宅資金貸付（一般・激甚）—— 災害救助法による救助の対象となる災害発生時
- ・地すべり等関連住宅資金貸付
- ・宅地防災工事資金貸付

#### ②マイホーム新築資金貸付（特別貸付）

#### ③リフォームローン

災害復興住宅等資金貸付の対象にならない災害発生による住宅被災の場合

#### ①災害復興住宅等資金貸付

災害救助法による救助の対象となる災害が発生した場合は、以下の表に示した建設・補修資金等の貸付を行う。

また、激甚災害の場合、貸付利率が年3.0%を超える場合においては、3年以内の据置期間中の貸付金利を年3.0%に引き下げ、貸付を行う。

表4-4-1 災害復興住宅建設・購入資金、補修資金の融資条件（適用金利は平成11年6月現在）

		建設	新築住宅の購入	中古住宅の購入	補修
融資限度額	耐火の住宅	1,160万円	1,160万円	860万円	640万円
	準耐火の住宅	1,160万円	1,160万円	860万円	640万円
	木造の住宅	1,100万円	1,100万円	650万円	590万円
	土地取得費	770万円	770万円	770万円	
	整地費	360万円			380万円
	移転費用				380万円
金利		年1.6%			
返済期間	耐火の住宅	35年以内	35年以内	原則20年以内	20年以内
	準耐火の住宅	30年以内	30年以内	20年以内	20年以内
	木造の住宅	25年以内	25年以内	原則15年以内	20年以内
備考	3年間の元金据置可。据置期間分、返済期間を延長			1年間元金据置可	

宅地について、宅地造成等規制法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律、建築基準法に基づき勧告又は改善命令を受けた被災者に対しては、宅地防災工事資金融資を受けることができる。

表4-42 宅地防災工事資金の融資条件

融資対象	宅地について勧告又は改善命令を受けた者	勧告	宅地造成等規制法第15条2項 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第9条3項
		改善命令	宅地造成等規制法第16条1項又は2項 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第10条1項又は2項 建築基準法第10条1項
融資対象工事	勧告又は改善命令に係る要壁又は配水施設の設置又は改造その他工事		
融資額	1,030万円（工事費の9割以内）以内で10万円単位 最低融資額10万円		
融資金利	2.60%（平成11年6月現在）		
返済期間	1～5年、10年、15年		

②マイホーム新築資金貸付（特別貸付）・リフォームローン

災害復興住宅資金貸付の対象とならない比較的小規模な災害によって住宅に被害を受けた被災者に対して、通常の貸付よりも有利な条件（通年受付、融資率の引き上げ等）によりマイホーム新築資金貸付（特別貸付）・リフォームローンの利用ができる。

○貸付額
マイホーム新築資金貸付（特別貸付）
・耐火造・準耐火造 1,710～750万円
・木造 1,580～670万円
リフォームローン
限度額 政策誘導型リフォーム 1,000（500）万円
上記以外のリフォーム 530（240）万円 （ ）は修繕費工事を行う場合
○利率 2.60～4.00%

(2) 生活福祉資金・母子（寡婦）福祉資金の住宅資金

①生活福祉資金による住宅資金

低所得世帯又は身体障害者世帯が、住宅の増改築、拡張に要する経費を貸し付けるものであり、災害により特に必要と認められる場合には、通常の貸付限度額である135万円を240万円に引き上げることができる。

表4-43 生活福祉資金の住宅資金

事業名	貸付用途	貸付条件	根拠法等	実施主体
生活福祉資金の住宅資金	住宅増築、改築 拡張又は補修するのに必要な経費	貸付限度額：150万円以内（通常） 245万円以内（災害で特に必要な場合） 貸付利率：3.0%（据置期間中は無利子） 据置期間：1年以内（災害の場合） 償還期間：6年以内（特に必要と認められる場合は7年）	生活福祉資金貸付制度要綱 （厚生省）	都道府県 市町村 社会福祉協議会

②母子（寡婦）福祉資金の住宅資金

母子家庭又は寡婦が災害による被害を受けた場合には、通常の場合と比べて、貸付限度額の引き上げ、貸付資金に対する据置期間の延長、災害により償還が困難となった場合の支払い猶予に関する優遇措置がとられる。

表4-4-4 母子（寡婦）福祉資金の住宅資金

事業名	貸付用途	貸付条件	根拠法等	実施主体
母子（寡婦）福祉資金の住宅資金	住宅を補修、保全、改築、増築するのに必要な資金	貸付限度額：135万円以内（通常） 200万円以内（特別） 貸付利率：年3% 据置期間：6ヵ月以内 償還期間：6年以内	母子及び寡婦福祉法（厚生省）	都道府県市町村

(3) 住宅移転者に対する支援

市町村が防災集団移転促進事業を行おうとするときには、内閣総理大臣に対して集団移転促進計画を提出する必要があるが、その計画には、移転者の住宅団地における住宅の建設・購入、又は住宅用地の購入に対する補助、移転者の住居の移転に対する補助に関する事項などを定めることとしている。そのため、防災集団移転促進事業を実施する際には、市町村はそれらへの補助を行い移転を促進するとともに再建を支援する（具体的な事業内容についてはP97～100参照）。

2. 地方公共団体による住宅再建への経済的支援

以上のような現行法制度上の支援策の実施に加えて、過去の事例では以下のような住宅再建支援が実施されているが、都道府県・市町村は必要に応じて実施を検討する。

- 住宅再建資金（公的融資、民間融資、高齢者への融資）への利子補給 ⇨事例1
- 住宅の基礎上げ工事費への助成 ⇨事例2
- 建築確認及び仮設建築物建築許可申請手数料等の免除
- 大規模補修費用への利子補給
- 応急仮設住宅から自宅等へ移転する際の諸経費の一部助成
- 全半壊の住宅を再建するために必要となる解体費用の一部助成
- ダブルローン被災者への支援
- 移転費用への助成

等

【事例1 住宅再建資金の利子補給等（北海道南西沖地震：北海道）】

- 災害住宅復興に係る北海道持家建設資金及び北方型住宅建設資金の要綱改正
  - ・利率 3.85%（平成6年5月2日からの適用利率）
  - ・返済期間 25年以内
  - ・償還据置 5年間
  - ・説明会の実施 大成町（8月18日）、瀬棚町・北檜山町（8月19日）、奥尻町（10月19～20日）
- 奥尻町災害復興住宅利子補給費補助制度の創設
  - ・時期 平成5年11月10日
  - ・北海道持家建設資金の支払利子に対する3年間の利子補給を実施

（出典：文献1）

【事例2 災害復興基金による助成事業（北海道南西沖地震地震：奥尻町）】

奥尻町では、災害復興基金事業として以下のような事業を実施している。

表4-45 災害復興基金による住宅再建助成

事業名	内容	補助率等
住宅取得費助成事業	住宅に全壊又は半壊などの被害を受けた被災者が、自ら居住するために住宅を取得又は大規模修繕をする場合の経費の一部を助成。 住宅取得については、基本的に被災前の世帯構成とし、分離世帯としての住宅取得の場合は、いずれか1世帯のみを助成対象とする。また、町が示す特色あるまちづくり構想に協力することが必要。	別表のとおり
住宅基礎上げ工事助成事業	住宅に全半壊の被害を受けた被災者が、自ら居住のためにやむなく海岸沿いに住宅を再建する場合に、津波の襲来を考慮し、その対策として住宅の基礎を基準より高くした経費の一部を助成した。	補助率：1/2 限度額：1世帯当たり300千円 助成期間：平成6～9年度
定住促進土地購入・住宅整備助成事業	自然災害発生のおそれのある危険地帯居住者の町外移転防止を考慮し、町内の安全地区へ移転しての居住建築費等の一部を助成。	助成率 ・新築 定額3,500千円 ・土地取得 1/2 (限度額1,000千円) 助成期間：平成9年度

別表

ケース	助成率等
住宅が全壊、半壊、床上浸水の被害を受けた被災者が住宅を取得の場合	助成率 10/10 定額 7,000千円（ただし、7,000千円以下で住宅取得の場合は実費）
家族5人以上で14,000千円以上の住宅を取得の場合	助成率 1/2 限度額 8,000千円
住宅が全壊、半壊、床上浸水の被害住宅を大規模修繕の場合	助成率 1/2 限度額 4,000千円
一部損壊住宅については、修繕料1,000千円以上を要した場合	助成率 1/2 限度額 2,000千円
住宅取得に伴う土地取得の場合	助成率 1/2 限度額 2,000千円

(出典：文献2)

3. その他住宅再建への手配

(1) 住宅建設業者の確保

地方公共団体は、周辺の建設事業団体等に対して、住宅建設の協力を要請し、被災地における住宅建設が優先的に実施されるように手配する。

【事例1 建設事業者への住宅建設の協力要請（北海道南西沖地震：奥尻町）】

- ・時期 平成6年9月16日
- ・対象事業者 奥尻島内・外の住宅事業者（函館建設業協会、檜山建設協会、北海道住宅建築協会函館支部、北海道住宅供給公社等）
- ・函館市内の渡島支庁会議室において「奥尻町の住宅建設に関する建設事業者説明会」を開催し、今後の建設ラッシュ時における住宅建設の協力を要請
- ・函館等の住宅建設事業者37社が参加

(出典：文献1)

(2) 住宅情報・融資制度等の情報提供

地方公共団体は、被災者に対する住宅再建の相談窓口を設置し、空き家情報や住宅再建融資等の説明を被災者に行う。また、建設業者等も交え、具体的な住宅再建相談が行えるように取りはからう。

また、高齢者等の応急仮設住宅入居者に対しては、個別訪問等を行い、すべての被災者に対して住宅再建情報が的確に伝わるようにする。

【事例1 住宅情報・融資制度等の情報提供（北海道南西沖地震：北海道）】

・被災住民向け住宅相談会を開催し住まいづくり、融資制度等についての説明と被災者個々との面談相談に対応

・主催者 奥尻町、北海道住宅都市部、道立寒地住宅都市研究所、檜山支庁、住宅金融公庫、住宅建設事業者

第1回（平成6年10月18～19日）

- ・参加世帯 延べ65世帯
- ・参加住宅建設事業者数 6社
- ・住まいづくり、融資制度等について相談を行う

・小規模世帯向けモデルプランを掲載したチラシを平成6年12月末に配布

第2回（平成7年1月24～25日）

- ・参加世帯 延べ21世帯
- ・参加住宅建設事業者数 8社
- ・奥尻町青苗支所において住宅建設に係る相談会
- ・小規模世帯向けモデルプランの提供
  - ・被災者に高齢の単身者、夫婦世帯等の小規模世帯が多く、建設資金をできるだけ抑えた住宅提供の要望もあり、小規模世帯向けの住宅情報が少ないことから、主催者がモデルプランを提供
  - ・住宅規模 2LDK 延床面積20.5坪、20.3坪

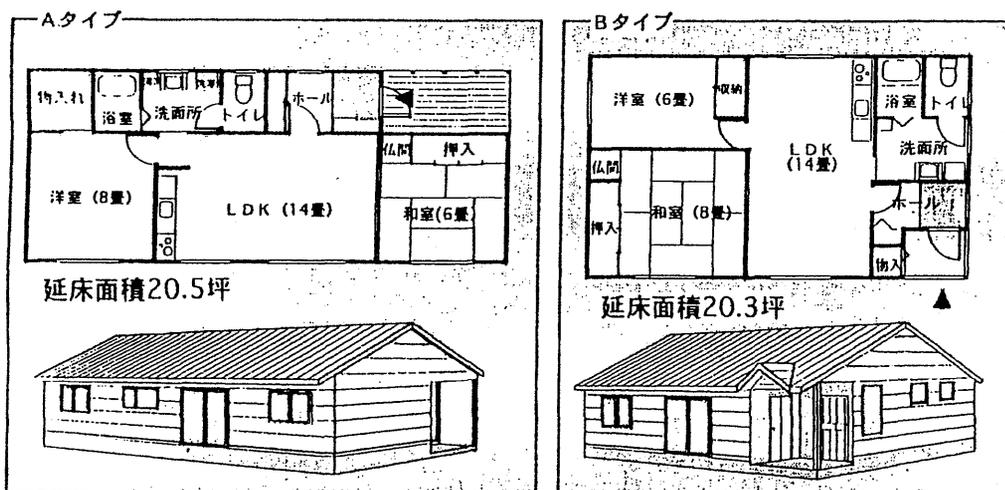


図4-25 小規模世帯向けモデルプラン

(出典：文献1)

## 留意点等

- ・住宅金融公庫の融資は、住宅被害が被災前評価額の5割以上でなければ再建資金貸付の対象とならない（しかし、補修資金の対象になる）ため、的確な被害調査が必要である。
- ・住宅の確保・再建を進めるに当たっては、被災者の意向を反映させることが重要である。特に住宅地全体の再建が行われるような場合には、居住地の安全性、住宅再建に要する資金、再建後の生活像など長期的な展望が開ける情報を提供する必要があり、そのため、防災まちづくりや産業・経済の再建関連の情報を適宜提供することが必要である。
- ・津波対策として基礎を嵩上げする場合やピロティ形式で住宅を再建する場合には、地方公共団体は必要に応じて耐震性が十分保たれるように指導を行う。



## 項目2 住宅再建・住宅確保への支援

### 【施策2】公営住宅の供給等

被災した公営住宅の補修や災害公営住宅の整備、民間住宅の借上げ等により被災者の住宅確保を迅速に図る。

1. 既設公営住宅の復旧
2. 災害公営住宅の建設・被災者の入居支援
3. 民間住宅への入居支援

## 施策内容

### 1. 既設公営住宅の復旧

#### (1) 建物の補修・再建

津波災害により公営住宅・共同施設が滅失又は著しく損傷した場合は、現地再建した場合の安全性に配慮し、補修または滅失した公営住宅の再建を行う。この場合、以下の運用基準において国庫補助を受けることができる。

補修の場合は、入居者の速やかな生活再建を図るためにも、事業主体が被災住宅に対して迅速に補修工事を行う。この場合の補修費用については、補修工事後に設計図書等をもとに査定を行うこととなる。

激甚法による補助率の嵩上げは、年度末に最終補助率が決定される。

表4-46 激甚法による運用基準

運用基準	補助率
戸当たりの復旧費が11万円以上のものを対象としてそれらの一事業主体内での合計額が190万円以上（都道府県の場合は290万円以上）になった場合、	・再建 : 1/2 ・補修 : 1/2

#### (2) 宅地の復旧

滅失した公営住宅を現地に再建する場合や他の場所に再建する場合がありますが、現地再建の場合の宅地造成費は宅地復旧費として国庫補助対象となり、他の場所に移転・再建する場合や宅地のみを復旧する場合の費用は、災害復旧事業債単独災害により、起債対象となる。

### 2. 災害公営住宅の建設・被災者への入居支援

#### (1) 災害公営住宅の整備

津波災害により住宅を失った高齢者やその他の低所得者等が住宅確保を行うために、災害公営住宅の整備を行う。

概ねの手順としては、以下のとおり。

- (1)概ねの対象者数の把握に基づき、公営住宅建設の必要性の検討
- (2)アンケート調査による被災者の住宅再建意向の調査  
※被災者数が少数の場合は避難所や仮設住宅等での聞き取り調査を行う
- (3)必要建設戸数の把握
- (4)建設場所の検討（従前の居住地の安全性の検討）
- (5)建設計画の作成、家賃の設定、住宅管理計画の作成
- (6)工事実施
- (7)入居者の募集、抽選

表4-47 災害の場合の公営住宅の整備手法

事業名		事業内容	根拠法等	実施主体
公営住宅の整備	公営住宅の建設等	公営住宅の建設	公営住宅法（建設省）	都道府県市町村
		公営住宅の買取り		
	公営住宅の借上げ			

表4-48 災害の場合の公営住宅の建設等に係る国の補助の特例（公営住宅法第8条1項）

	建設費等補助率	補助範囲	適用減失戸数
通常の公営住宅	1/2		-
災害公営住宅	2/3	当該災害により減失した戸数の3割まで	・減失戸数が被災地全域で500戸以上又は一市町村の区域内で200戸以上若しくはその区域内の住宅戸数の一割以上
激甚災害指定された場合	3/4	当該災害により減失した戸数の5割まで	・減失戸数が被災地全域でおおむね4,000戸以上 ・減失戸数が被災地全域でおおむね2,000戸以上であり、かつ、一市町村の区域内で200戸以上又はその区域内の住宅戸数の一割以上 ・減失戸数が被災地全域でおおむね1,200戸以上であり、かつ、一市町村の区域内で400戸以上又はその区域内の住宅戸数の二割以上（激甚災害指定基準8）

【事例1 公営住宅の整備（北海道南西沖地震：北海道）】

●災害公営住宅建設事業による公営住宅整備

- ・基本的には地元市町村の事業であるが、奥尻町にあつては、青苗地区の被害が甚大であり、町単独による建設が困難との判断から道営による住宅建設とした。
- ・104戸の災害公営住宅を建設

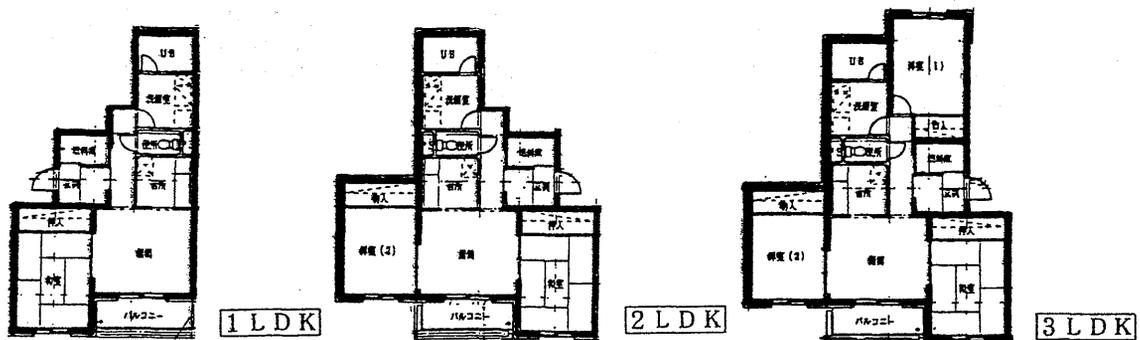


図4-26 災害道営住宅の形式別間取り例

（出典：文献1）

・奥尻町では、移転先の新団地の一部に災害公営住宅を建設。

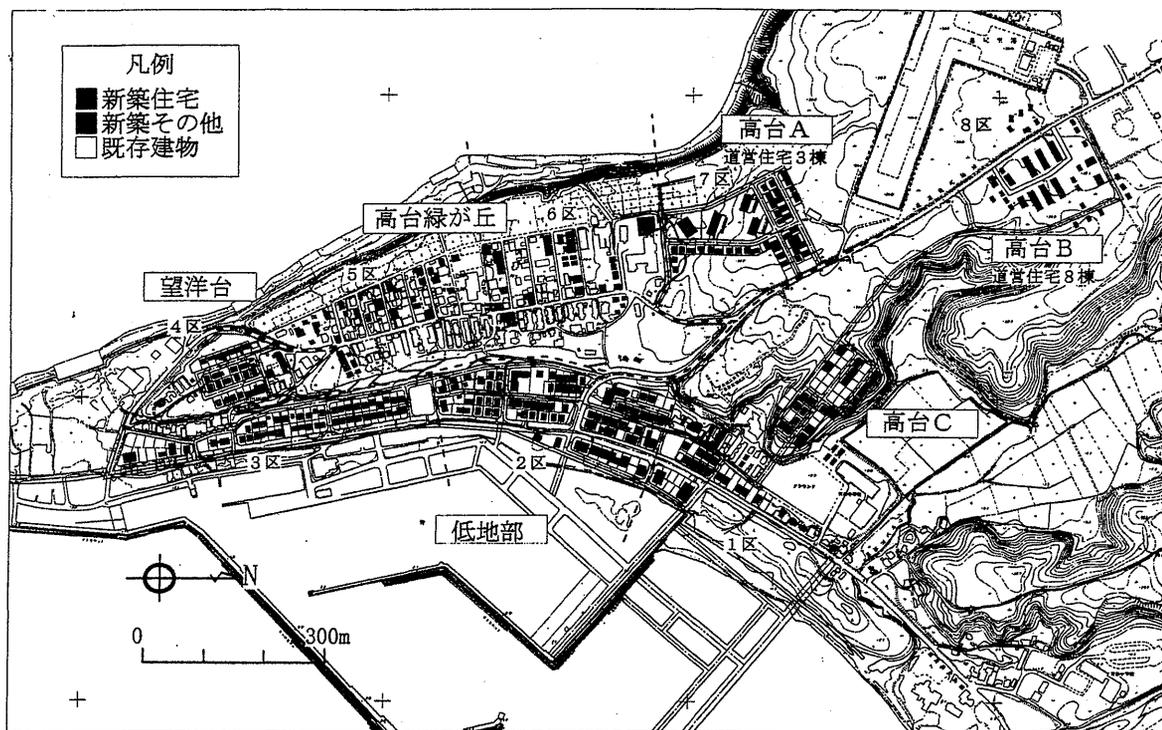


図4-27 災害公営住宅建設場所

(出典：文献6)

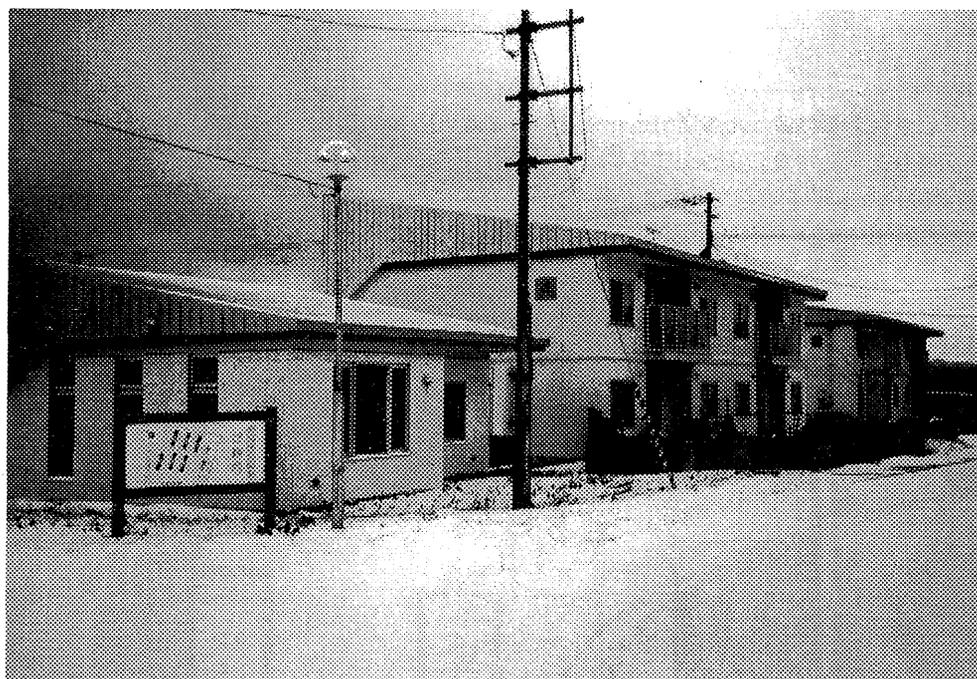


写真4-53 奥尻町の災害公営住宅

(奥尻町現地調査)

(2) 入居資格の緩和

被災者の住宅確保を促進するために、入居者資格を緩和しようとする場合は、政令に規定する収入以下の被災者については、その対象者を条例において定める。

なお、被災市街地復興特別措置法に規定する被災市街地復興推進地域に指定された区域内では、同居親族要件と入居収入基準が不要である（被災市街地復興特別措置法第21条）。

表4-49 災害の場合の公営住宅の入居者資格

	同居親族要件	入居収入基準	住宅困窮要件	その他要件
通常の公営住宅	現に同居し、又は同居しようとする親族があること（老人等除く）	20万円以下で条例の定め（身体障害者等除く）	現に住宅に困窮していることが明らかなこと	
災害公営住宅 借上公営住宅 激甚災害指定された場合	現に同居し、又は同居しようとする親族があること（老人等除く）	26万8千円以下で条例の定め（当該災害発生の日から3年を経過した後は20万円）	現に住宅に困窮していることが明らかなこと	当該災害発生の日から3年間は、なお、当該災害により住宅を失った者
被災市街地復興推進地域に指定された区域内	不要	不要	現に住宅に困窮していることが明らかなこと	

(3) 家賃の減免

公営住宅の家賃は収入に応じて設定されるため、被災者も支払い可能な範囲の家賃が設定されることとなるが、病気にかかっていることその他特別の事情がある場合において必要があると認められるときは家賃を減免することができる（公営住宅法第16条4項）。

表4-50 災害の場合の公営住宅の家賃に係る国の補助の特例（公営住宅法第17条2項）

	家賃対策補助率	補助範囲	補助期間
通常の公営住宅	1/2		公営住宅管理開始日から起算して5年以上20年以内の範囲で政令で定める期間
災害公営住宅	2/3	借上げ公営住宅は当該災害により滅失した戸数の3割まで	
激甚災害指定された場合	2/3 (当初5年間は3/4)	借上げ公営住宅は当該災害により滅失した戸数の5割まで	

### 3. 民間住宅への入居支援

都道府県・市町村は、被災した家屋数が非常に多く、応急的な住宅確保のためや災害公営住宅の建設等では被災者への住宅供給が間に合わないような場合等では、民間住宅への入居が促進されるように以下のような対策を行う。

- 特定優良賃貸住宅供給促進事業による民間住宅の借上げ等
- 民間企業への住宅建設の要請
- 家賃補助 ⇨事例1 等

特定優良賃貸住宅供給促進事業では、比較的家賃の低廉な住宅を被災者に供給することができる。

表4-51 特定優良賃貸住宅供給促進事業

助成対象等	要件等	根拠法等	実施主体
対象：建設費、家賃 補助率： ・民間主体 共同施設等整備費・高齢者向け設備設置費等：地方公共団体の補助額の1/2 事業費の1/3以内 ・公社等 全工事費：地方公共団体の補助額の1/2 事業費の1/6以内 ・地方公共団体 全体工事費：1/3 ・家賃補助 契約家賃と入居者負担額との差額：地方公共団体の補助額の1/2 ・融資：地方公共団体による利子補給が行われる場合に、住宅金融公庫の基本融資額の実質融資率の引き上げを行う	・民間の土地所有者等による賃貸住宅の供給 ・地方住宅供給公社等による直接供給 ・地方公共団体による直接供給	特定優良賃貸住宅供給促進事業補助要綱（建設省）	都道府県、市町村

家賃補助については、都道府県・市町村が独自に補助要綱を設置し、家賃補助を実施する。復興基金等が設置できた場合は、当初から項目に設定しておくことが望ましい。

#### 【事例1 家賃補助（阪神・淡路大震災：阪神・淡路大震災復興基金）】

阪神・淡路大震災復興基金では、以下のような家賃補助を実施した。

表4-52 災害復興基金による家賃補助

民間住宅入居者への家賃補助	補助対象	補助額		
		家賃	6万円以上	6万円以下
	○対象者 年収が約640万円（3人世帯の場合）以下 ○補助対象住宅 面積が25m <sup>2</sup> 以上で適正な住宅の構造、設備を備えており、民間賃貸住宅として市町に登録している住宅 ○補助対象期間 平成11年度末まで	平成8.9年度	3万円	家賃の1/2
		平成10年度	2万円	家賃の1/3
		平成11年度	1万円	家賃の1/6

（出典：文献7）

### 留意点等

- ・経済的な再建の目途がたない時点では、家屋被災者の住宅再建意向は、公営住宅への入居希望が多くなる傾向にある。しかし、各種の生活再建施策の実施によりその意向が徐々に変化し、戸建て住宅建設による住宅確保へ意向が変化する例が見られている。このため、災害公営住宅の必要戸数を検討するための、住宅再建意向の把握のためのアンケート等の実施時期については、生活再建施策の実施状況との関連に留意することが必要である。
- ・災害公営住宅の計画や建設は被災者救済の視点からは緊急性を要するが、高齢者・障害者に対する配慮としてのバリアフリー設計を行うことや、良質な建築ストックの形成となりうるような配慮を行うことが必要である。

- ・特に、持ち家指向が強い地域では、災害公営住宅に一時的に入居した後も、戸建て住宅を建設していく場合も見られている。このため、このような地域においては、これらの数を見越した対応を検討しておくことが必要となる。また、空き部屋が出た場合では、被災者以外にも部屋を貸す等の方法が考えられ、積極的に被災地の人口回復のための方法として活用する。
- ・被災地域によっては、地形的な制約から適切な公営住宅の建設場所の確保が困難な場合もある。このような場合では、住宅の分散化なども検討する。

## 分野3 産業・経済再建

### 1. 目的

産業・経済再建は、地方公共団体が災害前から総合計画等に定めていた地域経済の将来像が実現可能となる軌道に戻すことが目的である。そのためには、迅速に被災産業の再建施策を立案・実施することにより、少しでも早く回復基調にのせることが重要である。また、基盤整備等を実施する予定がある場合には、地域の安全確保の方向性と併せて、生産基盤整備の方向性を早期に示す必要がある。

### 2. 産業・経済再建施策の基本的な考え方

#### (1) 短期的な経済的支援と計画作成に基づく産業・経済再建施策を進める

津波による災害発生直後から、まず個別対応として被災経営者等に対する経済的支援を行うことにより、離職者の発生防止や早期復旧を支援することが必要である。さらに、復興計画作成と調整を図りつつ地域全体の経済再建を果たしていくための経済振興計画を作成した上で、必要となる対策を行うという段階的な対策を進めていくことが必要である。

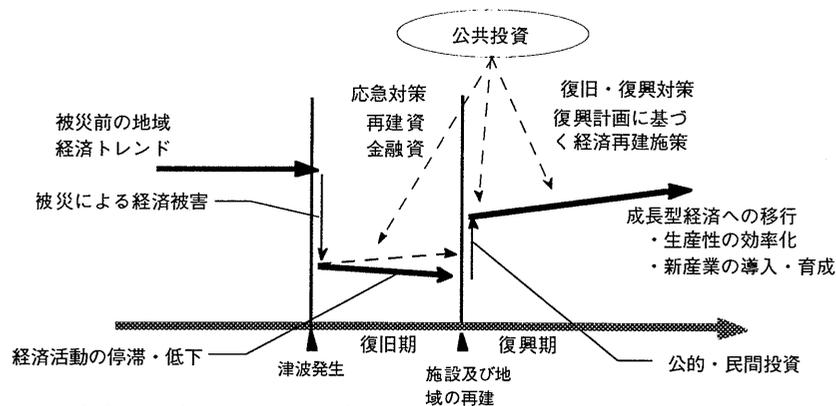


図4-28 産業・経済再建のための復旧・復興対策と地域経済の再建・振興状況のイメージ

#### (2) 早期に支援策を打ち出し災害の影響を最小限に抑える

災害発生後の初期段階に、現行制度等を活用した金融支援策を速やかに実施し、経済的損失を最小限に抑えることが重要である。あわせて、「被災地」というマイナスイメージから発生する各種の経済的影響（観光客の減少等）への対策も迅速に図る。

#### (3) 防災まちづくりの方向性を早期に示す

経済再建にも大きく影響を及ぼす土地の嵩上げや都市基盤の再整備等を行う場合は、被災経営者等との合意形成を円滑に進めるために、防災まちづくりの方向性を早期に示すことが必要である。

#### (4) 既存の上位計画と整合した施策を実施する

地域経済の活性化は、地方公共団体における主要な課題の1つであり、一般に総合計画などに長期的な目標が定められている。このため、災害からの復興に伴う諸施策についても、既存の上位計画の内容に配慮し、基本的な方向を決定する。

3. 施策体系

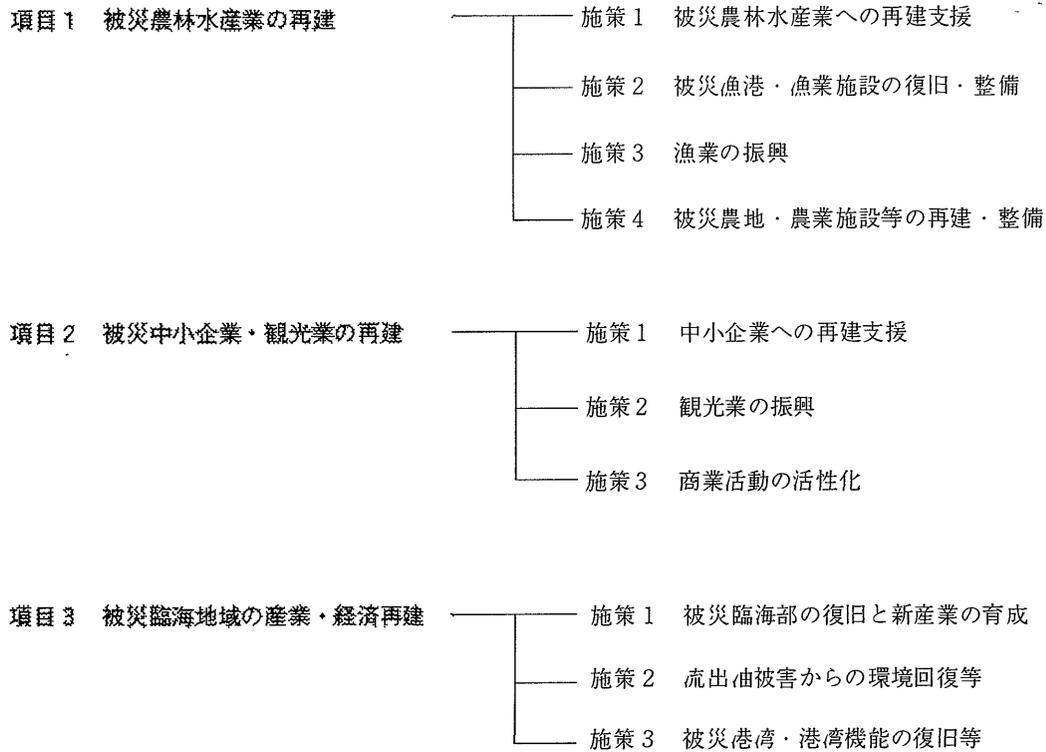
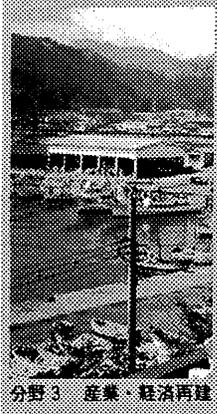


図4-29 産業・経済再建施策の体系



## 項目1 被災農林水産業の再建

### 【施策1】被災農林水産業への再建支援

津波により被災した農林漁業経営者に対して、経営を再開するために必要な資金の融資や利子補給等を行い、もって被災経営者の早期経営再建を図る。

1. 公的金融機関による経済的支援等
2. 地方公共団体による経済的支援等

## 施策内容

### 1. 公的金融機関による経済的支援等

#### (1) 天災融資法による資金貸付

被害状況に応じて、農林水産省に対して天災融資法の適用を要請する。適用された場合は、天災融資制度による資金の貸付ができる。

表4-53 天災融資制度の概要

貸付対象者	用途		貸付限度額	根拠法等	実施主体
被害農林漁業者	経営資金	災害発生後の農林漁業経営に直接必要な資金を原則とする(種苗、肥料、飼料、薬剤、農機具など)	一般災害：200万円 (激甚法：250万円) (一般個人の場合) 償還期間：6年間	天災融資法、激甚法 (農林水産省)	都道府県
被害組合	事業資金	被害組合が所有し、又は管理する肥料、農業等の在庫品で被害を受けたものの補填に充てられるもの	一般災害：2,500万円 激甚災害：5,000万円 償還期間：3年間		

#### (2) 農林漁業金融公庫法による資金貸付

農林漁業金融公庫に対して資金対応を要請し、以下のような資金について貸付を行うようにする。

表4-54 農林漁業金融公庫資金(漁業関係のみ)の概要

	貸付対象者	貸付資金	貸付条件	根拠法等	実施主体
施設等被害に対する資金	農林漁業用施設等が被害を受けた農林漁業者	農業基盤整備、林業基盤整備、漁業基盤整備、果樹植栽、漁船、農林漁業用施設の各資金	各資金により異なる	農林漁業金融公庫法 (農林水産省)	農林漁業金融公庫・市町村
経営維持のための資金	経営安定を期しうる個人で20トン未満の漁船漁業者、年間漁家所得500万円以下でその過半を沿岸漁業による所得が占める者	沿岸漁業経営安定資金	貸付限度150万円 年利4.6% 償還期間20年以内(うち3年据置)		

#### (3) 金融機関・関係団体に対する資金融通等の要請

都道府県・市町村は、以下のような対応を図ることが考えられる。

##### ●資金融通に関する要請等 ⇨事例1

金融機関や関係団体に対して経営資金貸付が行われるように要請したり、既往の借入金の償還猶予や貸付限度額の拡大、利子負担の拡大の要請を行う。

## ●漁船保険金及び漁業共済金等の早期支払いに関する要請 ⇨事例2

都道府県・市町村は、関係農業共済組合や漁船保険組合、漁業共済に対して、必要に応じて早期に共済金が支払われるように要請を行う。

また、各種保険料の支払いの猶予や償還期間の猶予等が行われるように取り計らう。

## ●系統団体との連携 ⇨事例3

## 【事例1 既往の借入金の償還猶予や限度額の拡大等の要請（北海道南西沖地震：北海道）】

信漁連や農林漁業金融公庫等との協議により、既往借入金の償還猶予や事業資金の確保、更には限度額の拡大、利子負担の軽減等の措置を行った。

○対象者：今回の災害で被害を受けた漁業者等

○償還猶予の対象資金

①漁業近代化資金、②農林漁業金融公庫資金、③系統プロパー資金

○貸付限度の拡大及び利子負担の軽減等

①共同利用小型漁船の建造及び購入に対する漁協への補助残融資

融資率：100%（措置状況）9組合分 預託 262,948千円 貸付 396,970千円

末端金利：奥尻漁協0% その他の漁協3.5%

償還期間：5年以内（うち据置3年以内）

②漁具等及び漁船（5トン以上）の再取得に必要な資金

（農林漁業金融公庫資金を活用し利子助成）

農林公庫資金融資実績 56件 162,340千円 利子助成対象 39件 115,770千円

借入限度額：漁具等400万円 漁船1,000万円

融資率：80%

償還期間：15年以内（うち据置3年以内）

金利：3.65%

末端金利：（3年間に限り）

0% 家屋が滅失した者で漁業施設の被害率70%以上又は減収率20%以上の者

奥尻町に住所を有する者で漁業施設の被害率70%以上又は減収率20%以上の者

3% 漁業施設の被害率70%以上または減収率20%以上の者

（出典：文献1）

## 【事例2 漁船保険金及び漁業共済金の支払（北海道南西沖地震：北海道）】

## ●農業災害補償対策支払等

・早期支払いについて関係農業共済組合及び北海道農業共済組合連合会に対し、適切な損害評価等を指導するとともに国に要請した。

・収穫皆無耕地を対象に早期に共済金の仮渡しが行われるよう、関係農業共済組合及び北海道農業共済組合連合会を指導。

・共済金仮渡し時期 平成5年8月31日 全耕地収穫皆無農家  
平成5年9月30日 一部耕地が収穫皆無農家

・支払い実績 171戸 179,680千円

## ●漁船保険金

・北海道は、道南、南後志、小樽湾漁船保険組合に漁船保険金の早期支払を要請した。その結果、保険組合側は仮払い、早期支払いに応じた。

・沈船等の引き揚げ費用は、漁船船主責任保険及び普通損害保険で対応可能とした。

・修理不可能等漁船や修理可能漁船と認定された分については漁船保険金が支払われ、認定手続き中等の漁船については、一定の割合で漁船保険金の仮払いが行われた。

## ●漁業共済関係

・北海道は、共水連に被害状況の調査、共済金の早期支払いを要請した。

・共済金給付額は共水連北海道事務所が確定し、支払いを行った。

（出典：文献1）

【事例3 系統団体等との連携（北海道南西沖地震：北海道・奥尻町）】

- ・系統内災害対策本部設置（平成5年7月13日 事務局 指導連）
- ・北海道漁協系統奥尻沖地震災害対策本部会議を開催（平成5年7月29日）  
参集団体（指導連、漁連、信漁連、基金協会、共済組合、共水連）、道水産部
- ・道漁協経営強化推進本部奥尻漁協対策会議を開催（平成5年8月4日、17日、24日、9月3日）
- ・北海道南西沖地震対策連絡会議を開催（平成5年9月6日）  
参集団体（指導連、信漁連、漁連、基金協会、共済組合、共水連）、道水産部
- ・奥尻漁協組合員意向調査実施（平成5年9月16、17日）
- ・道漁協経営強化推進本部奥尻漁協対策会議を開催（平成5年9月30、10月13、14日）
- ・系統団体、奥尻町等との協議で災害による奥尻漁協の損失を補填すること等検討（平成5年11月12日）
- ・系統団体長が道に対し奥尻漁協への災害損失補填を要請（平成5年11月19日）  
固定資産等の損失補填 奥尻町 1/2 道・系統団体各 1/4

（出典：文献1、2）

【事例4 製材所の再建支援（日本海中部沖地震地震：秋田県）】

●被害状況

- ・米代川沿いの工場軍では、川を遡上してきた津波により、製品の浸水被害、機械類の冠水被害が発生した。

●対応

- ・能代市他の4市町村が局地激甚災害の指定を受けたことにより、復旧借入金の利率が引き上げられたため、被災した製材工場は全て操業を再開できた。
- ・秋田営林局は、県内13営林署から原木を購入していたが、災害救助法が適用された市町内に工場を有する事業所に対して木材延納代金を最高2カ月延期することとした。

（出典：文献3）

2. 地方公共団体による経済的支援等

都道府県・市町村は、被災した農林漁業経営者に対する経済的支援を行うために、以下のような資金貸付や助成措置等を検討し、必要に応じて実施する。

- 既存借入金に対する利子補給制度の創設等 ⇨事例1
- 再建資金の貸付制度・助成制度の創設 ⇨事例2
- 災害復興基金による再建資金の支給・助成 ⇨事例3 等

【事例1 公庫資金に対する利子補給（北海道南西沖地震：北海道）】

北海道は漁業施設地震災害対策特別資金利子補給制度を創設し、公庫資金への利子補給を行った。

○貸付対象及び限度額

- ・漁具資金 対象：被災漁具を再取得するために借り入れる公庫資金  
貸付限度額 200万円（特認400万円）
- ・漁船資金 対象：5トン以上の漁船を滅失した者が建造または購入するために借り入れる公庫資金  
貸付限度額 1,000万円

○融資率 80% ○貸付利率 4.6%

○償還期限 15年以内（うち据置3年以内）

○利子補給率 1.6%（末端3.0%）被害率70%以上、又は減収率20%以上  
4.6%（末端0%）上記条件かつ家屋滅失者、奥尻町の漁業者

【事例2 道による農業用施設の復旧支援（北海道南西沖地震：北海道）】

- ・法人格を有しない営農集団が所有する共同利用施設の復旧に係る道単独事業の創設  
営農施設災害復旧特別対策事業  
実施個所 3地区（江差町、厚沢部町、今金町）  
事業費 44,831,475千円（補助金：26,817千円）

（出典：文献1、2）

【事例3 復興基金支援事業（北海道南西沖地震：奥尻町）】

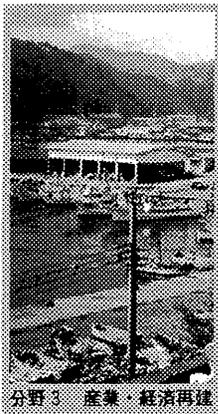
奥尻町では、災害復興基金により被災農林水産業経営者等に対して、以下のような助成事業を実施した。  
表4-55 災害復興基金による農林水産業への経済支援

事業名		内容	補助率等
農林業振興対策事業	宮農施設等再建費助成事業	被災した農業者が個人で所有する農業機械や施設を修繕取得する経費を助成	助成率 1/2（限度額5,000千円） 対象 農業協同組合
	共同利用農業機材整備助成事業	被災した農業者が共同で利用する水田畦成機を取得する経費を助成	助成率 10/10 対象 農業協同組合
	米穀共同利用施設整備助成事業	被災した農業者が共同で利用する米穀倉庫を整備する経費を助成	助成率 10/10 対象 農業協同組合
	天災資金利子補給事業	農業経営のため、天災資金を借り入れた被災農業者に対し、利子分の一部を助成	時期 平成5年度～平成6年度
	農業復興特別助成事業	農業の復興に支障をきたす被災農業者に対し、農機具の更新整備費の一部を助成	助成率 2/3（限度額5,000千円） 対象 農業協同組合
水産振興対策事業	共同利用漁船建造費助成及び利子補給事業	被災漁業者の共同利用漁船建造事業の補助基準外事業費への助成及び補助残借入金への利子補給	助成率 補助基準外事業費の2/3 補給利率 4.9% 対象 漁業協同組合
	共同利用中古船購入費助成事業	被災漁業者の補助対象外の共同利用5t以下の中古漁船購入事業費への助成及び補助残借入金への利子補給	助成率 2/3 補給利率 4.9% 対象 漁業協同組合
	水産業共同利用施設整備助成事業	被災した共同利用施設の整備事業に対する助成	助成率 国庫補助及び道費補助等残りについて3/4 該当施設 出荷資材倉庫、通信無線施設、漁船上架台 対象 漁業協同組合
	小型漁船船外機整備費助成事業	小型漁船の被災船外機整備事業に対する助成	助成率 2.5/3 対象 漁業協同組合
	共同利用倉庫整備助成事業	被災地区の漁業者倉庫を共同利用倉庫としての整備事業に対する助成及び補助残借入金への利子補給	助成率 国庫補助及び道費補助等残り及び補助対象外部分について2/3 補給利率 4.9% 対象 漁業協同組合
	小型漁船巻揚施設整備助成事業	被災地区の共同利用小型漁船巻揚施設整備事業に対する助成	助成率 国庫補助及び道費補助残りについて10/10 対象 漁業協同組合
漁具購入助成及び利子補給事業	被災漁具の内、資金投資の大きい漁業を対象とした漁具整備事業の助成及び利子補給	助成率 1/2（限度額5,000千円） 対象漁具 マス延べ罟、底建て小定置網、刺し網、エビ籠、イカ釣機、集魚灯及び発電器 補給利率 4.9% 対象 漁業協同組合	

（出典：文献4）

留意点等

- ・農林業経営者の高齢化は全国的にも進んでおり、災害発生時には融資を受けられずに、離農するケースも発生することが予想される。しかし、経済的支援制度の内容を被災後に周知することや貸付金に対する利子補給や資金補助等の支援方法を検討することにより、災害発生が原因となる離農を極力減らせるように取り計らうことが必要である。



## 項目1 被災農林水産業の再建

### 【施策2】被災漁港・漁業施設の復旧・整備

災害発生後は緊急的な対策として、被災した漁港や漁業施設の復旧を図ることにより、被災した漁業を再建させるための基盤施設の整備を行う。

1. 被災漁港・漁業施設の復旧
2. 耐震岸壁等の整備

## 施策内容

### 1. 被災漁港・漁業施設の復旧

都道府県、市町村は被災した漁港や漁業施設の復旧を行うために、以下の対策を実施する。

- 都道府県：公共土木施設災害復旧事業を適用による津波で被災した漁港施設の復旧
- 市町村：所管の漁港施設の災害復旧
- 修理可能な漁船、漁網の応急修理に対する経済支援
- 代船、予備網等の調達 等

以下のような事業の適用が可能である。

表4-56 公共土木施設災害復旧事業の概要

事業名	助成対象等	要件	根拠法等	実施主体
公共土木施設災害復旧事業	対象：隣地荒廃施設、海岸砂防施設、港湾、漁港	・暴風・洪水、高潮、地震その他の異常な天然現象により生じた災害により、被災した施設復旧を実施する場合	負担法 (農林水産省)	都道府県

表4-57 農林水産業施設災害復旧事業の概要

事業名	助成対象等	貸付条件	根拠法等	実施主体
農林水産業施設災害復旧事業	対象：沿岸漁場整備開発施設、漁港施設 補助率：6.5/10～10/10 (9/10 激甚法適用時)	災害を受けた箇所を原型に復旧することを目的とし、1箇所工事費が30万円以上を超えるもの	暫定法、激甚法（農林水産省）	都道府県
漁業用施設復旧事業	対象：当該漁業協同組合が協同利用に供するために行う5t未満の漁船の建造や中古漁船の購入 補助率：国1/3、県1/3	被害小型漁船が100隻以上、かつ被害小型船あるいは漁業協同組合が1割を超える都道府県において、被害小型漁船の隻数が10隻を超え、又は組合員所有の漁業用に供していた小型漁船の総隻数の内、2割を超える隻数が被害を受けた漁協	激甚法（農林水産省）	

・漁港海岸施設、漁業用施設、水産業共同利用施設の災害復旧事業を行う場合に、これに関連して、同一漁港区域内で同一の災害により被災した漁業集落環境施設（漁業集落排水施設、水産飲料雑用水施設、緑地・広場施設）の復旧を行う。

・また、都道府県は状況に応じて、これらの施設の復旧に対して補助率の嵩上げ等を行う。

【事例1 被災漁港の応急復旧（日本海中部沖地震地震：秋田県）】

- ・ 航路や泊地内の土砂や漁船、漁網等を除去するために、泊地の浚渫等の応急工事を実施して、航路、停泊を確保した。
  - ・ 漁船、漁網の修理可能なものは応急修理を行うとともに、代船、予備網などの調達によって当面の漁期操業に支障の内容に措置を行った。
- （出典：文献3）

【事例2 共同利用小型漁船災害復旧対策事業費補助金（北海道南西沖地震：北海道）】

- ・ 共同利用小型漁船災害復旧対策事業費補助金を道単独事業で実施  
 組合員の共同利用に関する5トン未満漁船の建造及び中古漁船の購入に対する補助  
 対象漁協：被害漁船が1隻を超えた又は被害隻数が全体の20%を超える組合、知事が必要と認めた組合  
 補助対象：被害漁船の総トン数及び被害隻数の範囲内  
 負担区分：道2/3 地元1/3

表4-58 事業実績（平成5年度）

町村名	漁協名	隻数	事業費（千円）	貸付金（千円）
奥尻町	奥尻	258	763,630.6	105,143.0
大成町	貝取澗	7	27,453.4	8,895.0
	久遠	48	71,630.8	24,109.0
北檜山町・瀬棚町	瀬棚	45	235,606.4	83,608.0
島牧村	西島牧	23	131,547.8	37,195.0
	島牧	34	282,385.9	85,292.0
寿都町	寿都	17	136,210.0	38,852.0
泊村	泊村	2	13,159.9	4,381.0
神恵内村	神恵内	2	28,481.8	9,495.0
	計	436	1,690,106.6	396,970.0

- ・ 平成5年12月16日「共同利用小型漁船建造事業費補助金交付要綱」、「共同利用小型漁船建造事業実施要領」制定「農林水産事務次官通達」、「補助金の割当」内示
- ・ 平成5年12月16日 「水産業振興対策」現地説明会開催（奥尻町）
- ・ 平成5年12月17日 「水産業振興対策」現地説明会開催（奥尻漁協）

（出典：文献1）

【事例3 水産施設災害復旧事業（北海道南西沖地震：北海道）】

水産業共同利用施設の災害復旧を行うとともに被害の著しかった漁協に対して補助率の上置措置を講じる  
 災害査定 平成5年8月23～27日 平成5年9月28日～10月1日  
 対象 瀬棚町、大成町、島牧村、奥尻町、江差町、北檜山町の共同利用施設  
 道費の補助率上乘せ（7/10～9/10）

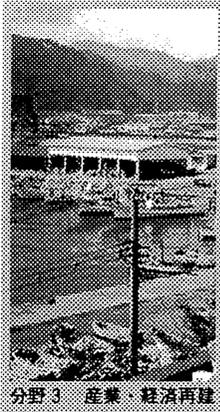
（出典：文献1）

## 2. 耐震岸壁等の整備

緊急輸送漁港に位置づけられている漁港については、災害復旧に合わせて耐震バースの整備を行うことを検討する。

### 留意点等

- ・ 漁港の整備にあたっては上位計画をもとに、津波災害対策も踏まえた施設整備を進める。



## 項目1 被災農林水産業の再建

### 【施策3】 漁業の振興

漁場が壊滅的な被害を受けた場合、経営者への経済的な影響が長期に及び、また地域経済活動の低下にもつながる。このため、養殖場の整備等の漁業生産力を高めるための中長期的な対策を開始し、もって被災地域の漁業振興を図る。

1. 被災漁場の復旧、漁業資源の回復対策
2. 養殖場・流通加工施設・特産物販売所等の整備
3. 漁業資源に関する影響調査
4. 漁業集落等の総合的な整備

## 施策内容

### 1. 被災漁場の復旧、漁業資源の回復対策

被災した浅海漁場、漁船漁場の整備を行うために、以下のような対策を行う。

- 漁場（魚礁）の造成 ⇨事例1
- 漁業資源の回復

#### 【事例1 浅海漁場、漁船漁場の造成（北海道南西沖地震：北海道）】

・沿岸漁場整備開発事業の適用により、並型魚礁、大型魚礁、人工礁、地先型養殖場による浅海漁場、漁船漁場の造成を図った。

表4-59 事業概要

事業種目	事業細目	事業内容	国	道	地元
魚礁設置事業	並型魚礁設置事業	天然礁、既存の漁場を補完し拡充するため、コンクリートブロック等耐火性構造物を海中に設置し主として魚類を対象とする魚礁漁場を造成	5/10	1/3	1/6
	大型魚礁設置事業		5/10	5/10	
	人工礁漁場造成事業		5.5/10	4.5/10	
増殖場造成事業	地先型増殖場造成事業	天然の水産動植物の再生産を助長、人工種苗の保護育成を図るため投石、離岸堤、干潟の造成等を行い、一定の水産動植物を対象とする増殖場を造成する事業	5/10	4/10	1/10
	広域型増殖場造成事業		5/10	5/10	

(出典：文献1)

#### 【事例2 漁業資源の回復対策（北海道南西沖地震：北海道）】

・浅海域漁業資源影響調査の結果、地域の重要資源であるウニが大幅に減少したことがわかる。このため、来年度に漁獲可能な資源を確保し、当面の漁家の経営安定を図るため、ウニの深浅移植を行った。

予算額 23,350千円

実施区域 瀬棚町、北檜山町、大成町、奥尻町、島牧村

・被害した漁獲未加入群についてウニの深浅移植、種苗購入による放流を行い、資源の回復対策を講じた。

予算額 19,800千円

実施区域 瀬棚町、北檜山町、大成町、奥尻町、島牧村

・当面の沿岸漁家の安定を図るため、緊急に未利用のウニを深浅移植や種苗購入により浅海域に放流し身入りを促進させ、漁獲対象群として育成する事業に対して補助。

事業主体 奥尻、瀬棚、久遠、貝取潤、島牧、西島牧漁協

補助対象経費 深浅移植経費（ダイバー、用船料、作業従事者代等）、種苗購入経費

補助率 1/2以内（道1/2）

(出典：文献1)

## 2. 養殖場・流通加工施設・特産物販売所等の整備

既存の養殖場の復旧を行う。養殖場等が無い場合等では、生産性を向上させるために、増殖場を新たに造成するとともに、増養殖技術の開発や増養殖技術者の育成、資源管理の強化、漁獲物の鮮度保持や流通加工施設の整備による付加価値の増大を図る。

合わせて、漁港周辺部に水産加工物等の販売所等を整備し、観光客の誘致に活用する。

### 【事例1 養殖場・流通加工施設の整備（北海道南西沖地震：北海道）】

#### (1) 流通・加工施設の整備

- ・水産物流通・加工情勢の変化に対応して産地市場における水産物の高鮮度保持及び適正な需給調整機能の向上を図るため、多湿度帯対応流通加工施設を整備。
- ・補助率 国1/3 道1/5
- ・多湿度帯対応流通加工施設 鉄骨鉄筋コンクリート造 4階建 延床1,527.65㎡  
冷凍20t/日 冷蔵700t 製氷12t/日 貯氷60t

表4-60 事業実績（平成6年度）

事業主体	実施地区	事業費（千円）	内訳			摘要
			国	道	町	
奥尻町	青苗	471,276	157,092	94,255	219,929	管理主体=奥尻漁協

#### (2) 新日本海漁業振興特別対策事業（道単独事業）

- ・低位生産にある日本海地域の漁業振興を図るため、漁業者・漁協・市町村が一体となった事業の推進体制を確立し、増養殖技術の開発、増養殖技術者の育成、資源管理の強化、漁獲物の鮮度保持や加工による付加価値の増大などの各種の取組を総合的に支援する。

表4-61 事業実績（平成5年度）

町村名	事業主体名	事業内容	事業費	道	その他	摘要
奥尻町	奥尻漁協	沖合養殖パイロットファーム関係外	42,540	26,339	16,201	9事業
	〃潜水部会	アワビ人工種苗購入	24,950	7,280	17,670	1事業
大成町	貝取洞漁協	餌料生産用設備外	3,706	2,357	1,349	4事業
	〃青年部	アワビ人工種苗購入	6,756	2,340	4,416	2事業
	久遠漁協	ヒラメ養殖生け簀外	29,979	15,424	14,555	5事業
瀬棚町	瀬棚漁協	ヒラメ中間育成生け簀外	7,558	4,024	3,534	5事業
北檜山町	〃根付部会	アワビ種苗購入	4,696	2,348	2,348	1事業
島牧村	西島牧漁協 永豊浅海部会	アワビ海中養殖施設外	3,562	2,074	1,488	2事業
寿都町	寿都町	アワビ人工種苗購入	5,871	1,545	4,326	1事業
計			129,618	63,731	65,887	30事業

（出典：文献1）

### 【事例2 魚類養殖業の推進（北海道南西沖地震：北海道）】

#### ○沖合養殖パイロットファーム開発促進事業

- ・魚類養殖を推進する上で海岸線が単調で静穏域の少ない本道において沖合養殖システムの開発を進めるため、（社）マリノフォーラム21の実証試験を導入し基本施設の整備を行ってきた。
- ・平成5年度からは同施設を用いてサクラマス及びドナルドソンニジマスを実際に飼育し生産コストの低域と投資効果の拡大を図る実証試験に取り組む。
- ・事業主体 （社）マリノフォーラム21 奥尻漁業協同組合（飼育試験）
- ・実施場所 奥尻郡奥尻町赤石岬沖合

（出典：文献1）

### 3. 漁業資源に関する影響調査

津波が漁業資源に与える被害状況の把握を行うために、調査を行う。

漁業資源の状況については、漁業関係者からのヒアリングを行う。また、ウニ等については、個体の採取と殻径、重量の測定を行う。

海底状況の把握には、水中ビデオ等を使って調査を行う。

#### 【事例1 漁業資源の影響調査（北海道南西沖地震：北海道）】

##### ●浅海域漁業資源影響調査

平成5年8月20日 ウニ等の浅海資源の被害、流出物の堆積による漁場減失等の実態把握のための調査計画策定、調査費の予算要求を臨時議会で議決（調査費5,785千円）

平成5年11月9日 函館、中央水産試験場等が調査を開始、その結果を水産林務委員会に報告

調査主体 北海道（中央水試、函館水試）、関係市町村、関係漁協

事業費（予算）5,000千円

調査内容 ライン調査 水中ビデオによる撮影

表4-62 調査状況

支庁	調査海域	調査内容
檜山	奥尻島全域	定点枠取り調査88点（1980年から実施）
	瀬棚～北檜山	ライン枠取り調査 200mライン8線
	久遠～貝取澗	ライン枠取り調査 200mライン8線
	熊石～乙部	ライン枠取り調査 200mライン8線
	江差～上ノ国	ライン枠取り調査 200mライン8線
後志	神恵内	ライン枠取り調査 200mライン8線
	寿都	ライン枠取り調査 200mライン8線
	島牧	ライン枠取り調査 200mライン8線
	西島牧	ライン枠取り調査 200mライン8線

ウニ・アワビについては1点あたり1m<sup>3</sup>又は5m<sup>3</sup>の枠どりで個体の採取と殻径、重量の測定

エゾバカガイについては稚貝用小型桁網（間口50cm、目合い4mm）1回曳網による個体の採取と殻長、重量の測定

海底状況については水中ビデオによる記録と船上からの観察、潜水による物体の確認

その他、漁業者等からの聞き取りによる補完

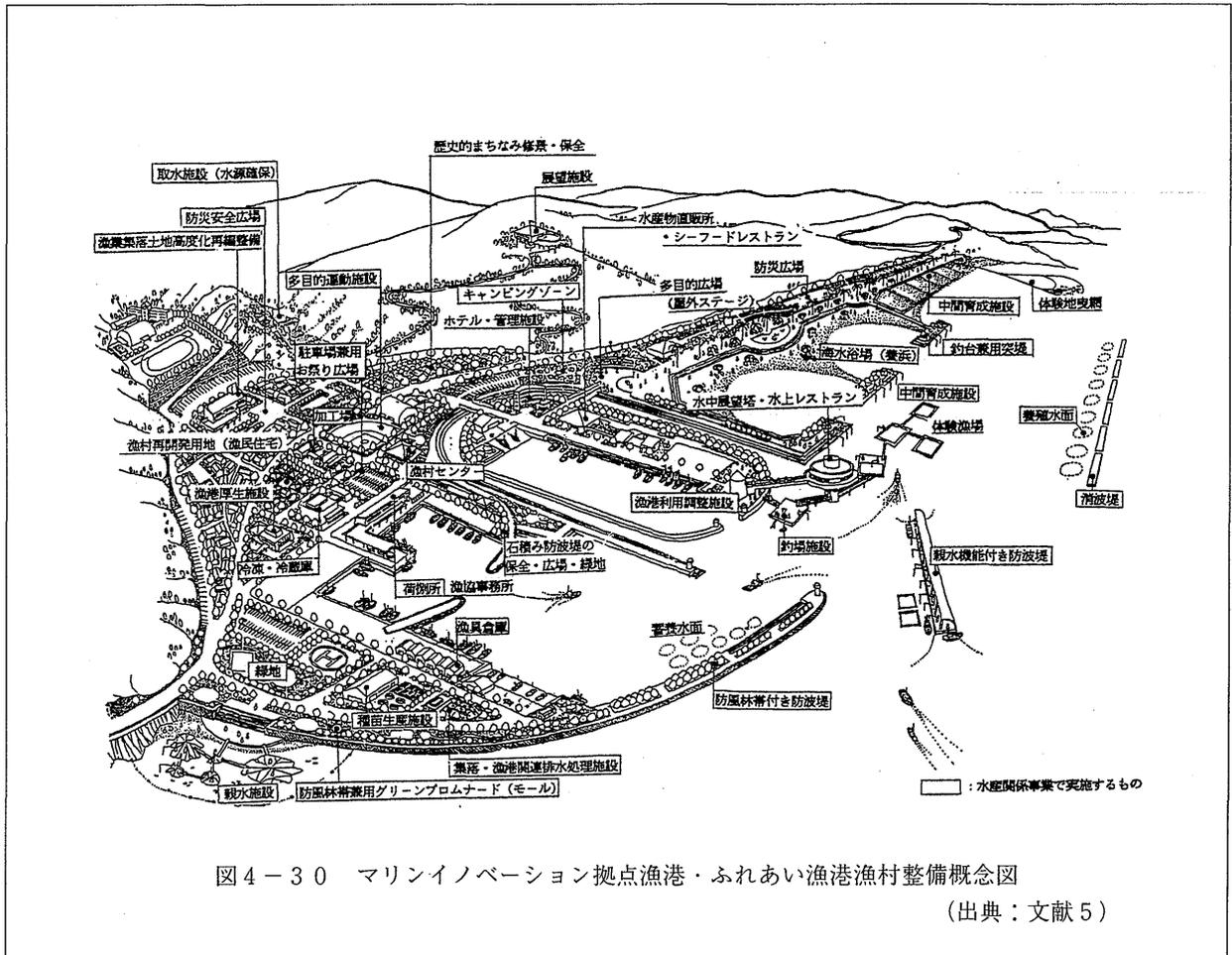
（出典：文献1）

### 4. 漁業集落等の総合的な整備

漁業集落が壊滅的な被害を受けた場合に、漁業振興をも目的として抜本的な整備が必要と判断される場合は、津波対策も合わせて漁村の総合的な整備を行う。

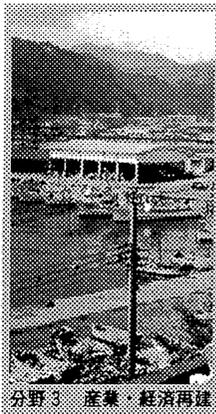
これには水産庁が示している、以下の構想事業の実施が考えられる。

- マリンイノベーション構想
- 21世紀を目指す漁港漁村構想
- ふれあい漁港漁村整備
- 美しいむらづくり特別対策



### 留意点等

- ・漁場が被災した場合は、回復までに数年かかるため、その間、漁業経営者に対する雇用支援を行うことが必要である。



## 項目1 被災農林水産業の再建

### 【施策4】被災農地・農業施設等の再建・整備

津波により農地や農業施設が被災した経営者の経済基盤を回復するとともに、地域経済の再建をも図るために、被災農地や農業施設等を迅速に復旧・整備する。

1. 被災農地・農業用施設等の復旧
2. 地方公共団体による被災農地の復旧等

## 施策内容

### 1. 被災農地・農業用施設等の復旧

#### (1) 塩水害からの除塩事業の実施

市町村あるいは土地改良区等は、海水の侵入により被災した農地の復旧に際しては、緊急を要する除塩事業から優先的に実施する。除塩事業は、揚水機による用排水の実施、かんがい排水施設の設置等による淡水を使った塩抜き、客土、石灰等の頒布である。

臨時特例として農林水産省が除塩事業に対する助成を実施するが、過去の例として、伊勢湾台風（昭和34年）、チリ地震津波（昭和35年）、第二室戸台風（昭和36年）、台風10号（昭和45年）等で実施されている。

#### 【事例1 農地の塩水害からの復旧（チリ地震津波：大船渡市・岩手県）】

##### ●被害状況

- ・大船渡市では水田57ha、畑15haが被災した。岩手県内では、流出・埋没・冠水等の耕地被害が1,242haに及んだ。
- ・時期的には、田植え直前であったため、苗代、本田に与えた影響が大きかった。

##### ●対応方法

- ・淡水による塩抜きを行い、津波発生から1カ月後には田植えを行った。

（出典：文献6）

#### 【事例2 農地の塩水害からの復旧（日本海中部沖地震：秋田県）】

##### ●被害状況

- ・峰浜村、能代市等の海岸部の水田（海から100～1200m離れている）では、標高10mほどの砂丘を超えた津波の直撃を受けて海水が流入した。その結果、流出・埋没した水田が数10haに及び、水田のあちこちに大きな穴があき、ゴミや流木が散乱し、土砂が表面を覆った。
- ・また、作物とともに表土が根こそぎ流出し、河口に近い水田では海水が引く時に細い川筋ができた。

##### ●対応方法

- ・津波により大量の塩分がしみこんだ農地では、真水をかけ流して塩分濃度を下げる努力がされた。
- ・塩で損なわれた表土を数10cmの厚さで掘り返し、削り取り、他所から農耕に適した土を大量に運び込み客土を行った。

（出典：文献3）

#### (2) 災害復旧事業等の実施

都道府県・市町村は、津波の侵入により流出・埋没した農地の復旧や被災した農業用施設の復旧を図る。この場合、採択基準を満たすものについては、以下のような災害復旧事業や災害関連事業を適用し、迅速な農地の復旧と同時に、ほ場整備等も併せて進め、農業の生産性の向上が図られるようにする。

同時に、海岸堤防や防潮堤、水門の整備等も合わせて計画し、再度、津波による甚大な被害の発生を防止するように取り計らう。

なお、農林水産業施設の再建に適用できる事業制度は、大きく以下の3つである。

- ①公共土木施設災害復旧事業：土木施設の復旧事業において農業関連施設の災害復旧事業を行う。
- ②災害復旧事業：暫定法と激甚法にもとづくもの、暫定法に激甚法の特例があるものがある。
- ③災害関連事業：災害復旧事業のみでは十分な効果が期待できない場合等に、災害関連事業を実施する。

## 2. 地方公共団体による被災農地の復旧等

都道府県・市町村は、状況に応じて以下のような対策を実施する。

### ●単独事業による農地復旧

国庫補助事業の採択条件に外れる被災農地の復旧事業等を単独事業として実施する。

### ●代替農地の斡旋

市町村は必要に応じて、被災農業者が営農活動を継続できるように、周辺地域の農地の情報を収集し、代替農地の斡旋を行う。

### ●技術指導の実施 ⇨事例1

都道府県は、必要に応じて農地及び農業用施設の復旧の際、現地へ職員を派遣して、技術的指導を実施する。

#### 【事例1 農地・農業用施設の災害復旧（北海道南西沖地震：北海道）】

##### ●農地及び農業用施設等の復旧

- ・水田の用排水の確保を図るため、水路等の応急復旧工事を指導

時期 平成5年7月14日

所管 北海道農政部

人員 5人派遣

- ・現地で技術指導、助言活動を実施

人員 38人派遣

期間 延べ466日

- ・翌年の営農に支障をきたさない農地及び農業用施設の復旧を優先的に実施

事業費（査定・計画変更後） 7,681,775千円（624地区）

復旧進捗率 75.8%（平成5年度 農地復旧進捗率72.8% 農業用施設復旧進捗率77.2%）

100%（平成6年度）

耕地災害復旧事業（平成5年度実施）（単位：千円）

（出典：文献1）

## 留意点等

- ・災害復旧事業においては、災害査定後の農地等の復旧では営農に影響をきたす恐れがある場合は、積極的に査定前着工を実施することも検討する。
- ・農地等の復旧工事を実施する場合、必要な重機を保有している各種団体等と委託契約を交わし、かつ労働力としては被災農家等をあてるなどの対応を行い、被災農業者が可能な限り現金収入が得られるように検討する。
- ・農地の復旧・整備においては、その方法や事業区域等を土木関連部課と農業関連部課で十分な調整及び役割分担を行う必要がある。



## 項目2 被災中小企業・観光業の再建

### 【施策1】 中小企業への再建支援

被災した地域の中小商工業に対して、各種の融資制度を活用することによる復旧資金の貸付等を行い、迅速な営業再開等への支援を図る。

1. 災害復旧資金の貸付
2. 地方公共団体による中小企業への経済的支援

## 施策内容

### 1. 災害復旧資金の貸付

#### (1) 政府系中小企業金融機関による災害復旧資金の貸し付け

都道府県、市町村は、津波により被災した商工業施設の修理・修繕・建て替えの支援を行うために、政府系中小企業金融三機関の貸付制度や特例措置について、被災経営者に対して情報提供を行う。

表4-63 政府系中小企業金融三機関による災害復旧資金の貸付概要

	貸付対象	貸付条件緩和の内容	根拠法等	実施主体
災害復旧資金の貸付	災害救助法が適用された地域内の被災中小企業	貸付限度額の引き上げ、貸付期間及び据置期間の延長	中小企業金融公庫法、国民金融公庫法、商工組合中央金庫法（中小企業庁）	政府系中小企業金融機関
災害復旧資金の低利貸付	激甚災害に指定された地域の被災中小企業	上記に加え特別利率が適用される	商工組合中央金庫法、激甚法（中小企業庁）	

#### (2) 災害復旧高度化資金

中小企業総合事業団が高度化事業の一環として、大規模な災害に係る復旧事業に対して行う貸付である。都道府県・市町村は、被災経営者に対して、貸付内容等に関する情報提供を行う。

表4-64 災害復旧高度化資金（特定高度化事業）の概要

	貸付又は償還期限延長の要件	内容	根拠法等	実施主体
資金貸付	・既往の高度化施設が被災した場合 ・相当部分以上の被害を受けた中小企業者が復旧時に高度化事業を行う場合 ・既往の高度化事業が地盤沈下のために被害を受け、その復旧を行う場合	融資比率 90%	中小企業近代化資金等助成法（中小企業庁）	中小企業総合事業団
償還期限の延長	・高度化資金の貸付を受けていたものが激甚災害により被災した場合	貸付期間を2年間の範囲内で延長	激甚法（中小企業庁）	

#### 【事例1 政府系中小企業金融機関の貸付（新潟地震：新潟県）】

##### ○新潟県信用保証協会の復興融資特別保証措置

- ・保証額→（激甚法適用地）  
個人・法人20,000千円  
組合等は40,000千円以内  
（適用地以外）  
個人・法人15,000千円  
組合等は25,000千円以内
- ・期間→設備資金5年、運転資金3年、特認2年延長

（出典：文献7）

## 【事例2 政府系中小企業金融機関（日本海中部地震：男鹿市）】

## ○男鹿市中小企業振興資金融資

- ・ 融資対象→男鹿市内中小企業者
- ・ 融資条件→運転、設備資金、貸付限度額500万円以内、利率7.9%、保証料0.9%（市が補給）、償還期間7年以内
- ・ 保証人→1人以上
- ・ 申込→男鹿市商工会
- ・ 局地激甚災害に指定された5市町の被災者は、信用保証協会の激甚災害復旧融資保証、政府系金融機関の災害復旧融資の特別貸付、設備近代化資金、高度化資金等の償還期間の延長措置等が適用
- ・ 激甚災害指定地域外の罹災中小企業者対策には県単独の日本海中部地震災害復旧特別保証制度を実施

表4-65 保証制度の実績

区分		件数	金額
県	日本海中部地震災害復旧特別保証	16	200,000千円
国	激甚災害復旧保証	196	1,515,135千円
合計		212	1,715,135千円

(出典：文献3)

## 2. 地方公共団体による中小企業への経済的支援

都道府県・市町村は、必要に応じて以下のような地方公共団体独自の経済的支援等を行うように検討・実施し、被災中小企業等の早期再建を図る。

## ●制度資金創設等による経済的支援 ⇨事例1、2

- ① 既往貸付金の償還期間の猶予措置
- ② 貸付資金の利子補給
- ③ 激甚法適用以外に立地する中小企業への復旧資金の嵩上げ
- ④ 災害復興基金の創設による中小企業への資金助成 等

## ●金融機関等への資金融通の協力要請 ⇨事例3

都道府県・市町村は商工関係金融に対する金融の円滑化等についての要請を行い、被災地における貸付業務が円滑に行えるように手配する。

## ●融資・貸付相談所の設置

都道府県・市町村は、中小企業に対する融資や貸付のための相談所を設置し、貸付や融資が円滑に行えるように手配する。

## ●仮設工場、仮設店舗の建設支援

都道府県、または市町村は被災した中小企業等に対する仮設工場等を建設し、事業者が工場を確保するまでの間、低廉な賃料で貸し付ける。また、土地区画整理事業等の事業区域外においては、仮設店舗の建設に対する補助制度等を創設し、仮設店舗建設・営業の早期再開を支援する。

## 【事例1 商工業関係の金融（北海道南西沖地震：北海道）】

## ○道制度資金既往貸付金の償還猶予措置の実施

- ・ 目的：被災中小企業の道制度資金の債務返済に係る負担軽減を図り、災害からの復旧及び経営の安定に資する。
- ・ 対象地域：局地激甚災害指定市町村（奥尻町、島牧村）
- ・ 対象者：対象地域内に事業所を有する被災中小企業者であって道制度資金の融資残高を有するもの
- ・ 償還猶予対象とする制度資金：中小企業振興資金
- ・ 猶予期間：1年以内
- ・ 取扱期間：平成5年9月7日～平成5年11月6日

○利子補給事業に対する補助金の交付（中小企業地震災害対策特別資金利子補給費補助金）

- ・内容：奥尻商工会が実施する道災害資金借入者への利子補給事業に対し、道が補助する。
- ・事業内容：災害資金借入者への利子補給
- ・対象者：奥尻町で事業を継続する中小企業者で北海道南西沖地震に伴い災害資金（設備）を借り入れる者
- ・補助先：奥尻商工会
- ・補助額：災害資金の利子相当額
- ・補給期間：3年間

表4-66 災害資金に対する利子補給

	内容	補助率等
中小企業事業再開費助成事業	被災した中小企業者が町内で事業を再開するために必要な店舗、工場などの取得費及び機械・設備・什器・備品の取得費の一部を助成する。	<p>対象 被災者により事業用建物が半壊以上となり、これに伴う機械装置、器具、什器備品、土木建設事業用等の重機、車両が流出・破損により使用不可能となったもので、事業の再開計画が妥当と判断されるもの。</p> <p>助成率 取得費 1千万円以下 7/10 1千万円を超える場合は、取得費の段階区分による助成率（7/10～4/10）</p> <p>限度額 取得費が1千万円以下 700万円 3千万円まで 1,700万円 5千万円まで 2,700万円 7千万円まで 3,300万円 9千万円まで 3,900万円 9千万円以上 4,500万円</p>
中小企業振興資金・災害資金利子補給事業	被災商工業者が復旧のために、中小企業振興資金や政府系金融機関の資金を借り入れた場合、融資を受けた金額に対して、利子の一部を補給する。	<p>補給利率 道災害資金の融資利率以内</p> <p>期間 当初借入から5年間、ただし商工会から利子補給される期間は利子補給しない</p>

（出典：文献1）

【事例2 災害復興基金による助成（北海道南西沖地震：奥尻町）】

- ・奥尻町では復興基金を活用して、以下のような対策が実施された。

○中小企業の事業再開費の助成（平成5～8年度）

被災した中小企業者が町内で事業を再開するために必要な施設、設備、備品、什器、機械の取得費の一部を助成

助成率 4/10～7/10

助成限度額 45,000千円

○コミュニティプラザの整備（平成9年度）

店舗建設の困難な商業者等のため、商業者や食堂等のサービス業者が入居できる小売商業用共同店舗を青苗地区に整備

○商工業者の人材育成（平成6～8年度）

先進地等の視察や同業者との交流を通じて人材育成を図る

（出典：文献1）

【事例3 商工業関係の金融への協力要請（北海道南西沖地震：北海道）】

○金融機関等に対する金融の円滑化についての要請（平成5年7月23日付文書）

《政府系中小企業金融機関札幌支店》

- ・既往貸付金の償還猶予
- ・「災害貸付」の適用促進

## 《北海道信用保証協会（北海道信用保証協会保証料補給金）》

- ・信用保証の取扱促進
- ・被災した中小企業者が中小企業振興資金を借り入れる場合の保証料を引き下げる北海道信用保証協会へ引き下げた保証料分の補給

表4-67 道による保証料の補給

事業内容	保証料率	借入者負担	道補給分
無担保無証人保証	0.60%	0.19%	0.41%
無担保保証	0.86%	0.29%	0.57%
一般保証	0.88%	0.41%	0.47%

(出典：文献1)

## 留意点等

- ・近年の経済状況から、償還期限が来ても経営状況が回復できず、借入金の返済ができない企業が発生する可能性もある。このような場合は、償還期間の延長を行う等、状況に応じて必要な対応を検討する。
- ・被災地域を管轄する金融機関に対して、必要に応じて貸付手続きの簡易・迅速化、貸付条件の緩和等の特別措置の実施について要請を行うことを検討する。
- ・経済的に脆弱な中小企業の再建を支援するために、必要に応じて個別の対応をも検討し、復興基金の創設が可能となれば、これらを活用する等のきめ細かな対応をとる。



## 項目2 被災中小企業・観光業の再建

### 【施策2】観光業の振興

被災地域の主たる産業が観光業である場合は、各種観光施設の早期再建とともに、新たな観光資源の開発や観光客誘致を行い、観光客の回復と同時に、観光振興を推進するための契機とする。

1. 観光施設の新設
2. 観光資源の開発
3. 観光客の誘致

## 施策内容

### 1. 観光施設の新設

観光施設の整備に関する計画が、既に上位計画や既存計画にある場合は、施設整備による観光上の効果を十分検討した上で、必要に応じて計画の前倒しによる施設の整備を図る。

施設の内容によって都市公園事業や市街地再開発事業、その他、過疎地域の振興対策関連事業や農林水産省所管の施設整備関連事業を活用することにより、施設整備に対する国庫補助を得ることが可能である。

また、地域の津波防災意識の向上を図る目的に合わせ、地域の観光拠点施設の一つとして、津波資料館等の整備等も検討する。ただし、観光拠点とする場合は、周辺の観光資源や観光拠点施設との関連や交通施設の整備状況等のその他の要素に十分配慮した計画づくりが重要である。

なお、整備にあたっては、博物館の展示・設備に対する補助制度があるため、必要に応じてこれらを使って施設の整備を図ることもできる。

表4-68 観光関連施設整備事業

事業名	助成対象等	要件	根拠法等	実施主体
過疎地域滞在施設整備モデル事業	対象：宿泊施設、スポーツレクリエーション施設等の滞在中に利用するのに適当と認められる施設 補助率：1/3以内	過疎法に定める市町村計画において、当該年度に実施するものとして定められた事業	過疎地域活性化施設整備事業費補助交付要綱（国土庁）	市町村

表4-69 博物館等の整備事業

事業名	助成対象等	要件	根拠法令等	実施主体
学習活動支援施設整備事業（社会参加促進費補助金）	対象：社会教育施設の高度化を図るための設備 補助額 都道府県 最低1000万円 市町村 最低500万円	歴史、芸術、民俗、産業、自然科学に関する資料を収集、保管、展示し、教育的配慮のもとに、一般公衆の利用に供し、その教養、レクリエーション等に資するために必要な事業を行い、これらの資料に関する調査研究をする機関の内、地方公共団体等が設置するもの	博物館法（文部省）	都道府県・市町村

#### 【事例1 各種観光施設の整備（北海道南西沖地震：奥尻町）】

観光振興施策として、以下のような事業が実施された。

##### ○観光資源の整備

- ・北迫岬彫刻公園の整備推進、ファミリーパークの整備促進、なべつる海岸周辺の整備促進
- ・神威脇温泉周辺の整備促進、観音山慰霊公園（仮称）の整備、賽の河原公園の整備
- ・青苗遺跡発掘公園（仮称）の整備、青苗岬公園の整備

##### ○各種観光施設の整備

- ・観光案内所の設備の復旧（平成6年度）

被災した観光案内所の放送用設備、パソコン、電話設備、暖房機等の整備

- ・ 賽の河原休憩所の復旧（平成6年度）  
町内最大の観光地であり、文化伝承の地でもある賽の河原地区の休憩所の再建
- ・ 神威脇温泉の復旧（平成7年度）

（出典：文献1）

【事例2 津波資料館（仮称）の建設（北海道南西沖地震：奥尻町）】

大災害の記録を後世に伝えるとともに地震津波研究拠点となる、津波資料館（仮称）の建設整備を計画している。

整備内容：資料展示室、体験ホール、映像室、研究室、売店、レストラン、休憩室等

（出典：文献1）

## 2. 観光資源の開発

### (1) 既存資源の活用

地域にある様々な資源を把握することにより地域を再認識し、それらを観光資源として、どのように開発できるのかを検討する。観光資源としての活用が考えられるものには以下のようなものがある。

表4-70 沿岸域の観光資源の例

類型	概 念	所 在 地	備考・類似事例
自然	流水	北海道網走市	
	燕島のうみねこ	青森県八戸市	
	泣き砂	岩手県大船町吉里吉里	
	瀬戸貝	愛媛県宮窪町	
	ホニール・ウォッチング	高知県窪戸市	東京都小笠原島等
	マンタ・ウォッチング	沖縄県竹富町	
	遊亀の産卵	静岡県	徳島県、高知県等
	隆起珊瑚礁の島	沖縄県南大東島	
	絶海の火山島	東京都青島村	
	生産	地場特産品あじの開き直販所	静岡県沼津市役入道漁協
橋上市場		岩手県釜石市	
いしる（魚骨）		石川県能登地方	
くさや		東京都伊豆七島	
お魚ひろば		愛知県南知多町豊浜漁協	
突感体験修学旅行		岩手県田野畑村	
黒真珠養殖（川平湾）		沖縄県石垣市	景観か？
あんこう民宿		茨城県北茨城市平潟	
組合自営事業		和歌山県白浜町堅田漁協	
海上レストラン		山口県長門市仙崎漁協	
景観	夫婦岩の保全・公園化	青森県風間浦村下風呂漁港	
	海水浴場のアプローチ施設	北海道乙部町元和漁港	
	石垣と砂道と福木	沖縄県読名喜村	
	高密度漁村集落	大分県津久見市保戸島	
	舟小屋	京都府宮津市伊根	
	舟小屋の再生	鳥根県都万村	
	協会のある漁村	熊本県河浦町崎津漁港	
人文	江差追分全国大会	北海道江差町	
	にしん御殿	北海道	
	鮎倉島の遊女	石川県輪島市	
	運河	三重県志摩町深谷漁港	生産か？
	石千見	沖縄県竹富町	
	豊浜学寮（漁師の師弟の漁）	広島県豊浜町豊島	
	漁村留学	愛媛県中島町	

（出典：文献5）

### (2) 新規観光資源の創出

復興事業あるいは津波防災対策と連動させて、新たに観光資源となるレクリエーション空間の創設を行う。これについては、以下のような方法が考えられる。

- 海岸防潮林の造成と連動した海浜公園の整備
- 埋め立て地、港湾部での防潮林造成による緑化に基づくレクリエーション空間の創設
- 防潮堤、嵩上げ宅地の整備等と合わせた安全区域への観光施設の整備 等

【事例1 海岸保全施設等との一体的な観光地区の整備（石川県松任市）】

北陸自動車道徳光パーキングエリアとそれに連動した石川海岸、都市公園、民間施設（温泉等）等の中で自由に行き来できる観光空間を整備した。

公団、県、市、民間が一体となった広域交流施設を整備。

観光客入り込み数 昭和62年 1万2,000人 → 平成6年 6万人 に増加。

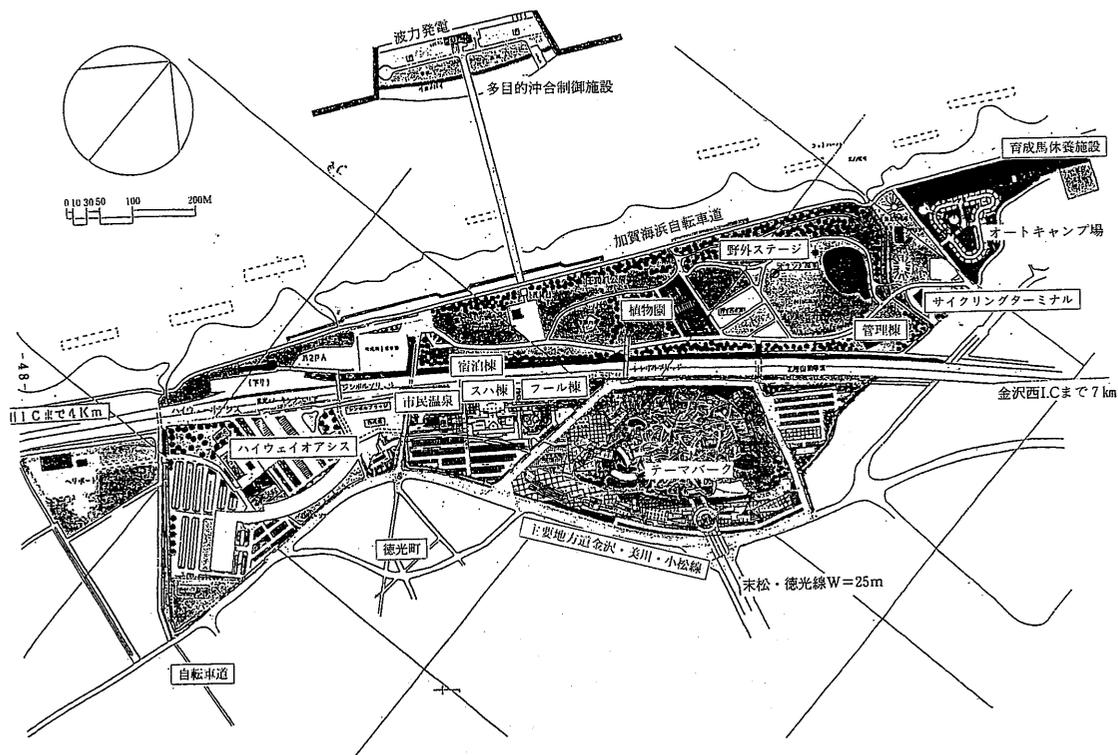


図4-31 構想図

(出典：文献8)

### 3. 観光客の誘致

市町村は、観光客誘致対策として、以下のような対策を実施する。

● マスメディアを使った観光PR

マスメディアを使って、被災地域の観光状況を紹介する番組の作成や観光情報の提供に必要な経費を補助する。

● イベント（観光物産展、大規模会議誘致等）の実施

全国各地で観光物産展を開催し、それに必要な経費の一部を市町村または都道府県が支援を行う。

● 修学旅行の誘致

被災地が災害前は修学旅行地であった場合には、観光施設の復旧に伴い、修学旅行の誘致を再度図る。また、観光施設が新規に整備された場合等では、新たに修学旅行の誘致を図る。

【事例1 観光客誘致活動（北海道南西沖地震：北海道）】

- 市町村振興補助活動、地方振興奨励事業、地域観光振興事業、日本海地域特産品販路拡大事業
  - ・ 檜山管内10町が全国11都市で行った「北海道南西沖地震日本縦断檜山復興キャンペーン」を支援（うち5都市は日本海地域特産品販路拡大事業に参加）
  - ・ 復興キャンペーン
    - 街頭の復興宣伝、復興写真展、エージェント・マスコミ訪問等
  - ・ 観光物産展
    - 特産品の展示宣伝、観光ビデオ・パンフレット紹介、郷土芸能等紹介
- 体験型観光の推進
  - ・ 磯釣りを中心とした観光漁業や牧場を生かした観光農業
  - ・ マリンスポーツの充実等の体験型観光の推進
- 大型観光バスの誘致
  - ・ フェリー料金の低減を行うことにより、本土からの大型観光バスの数を増加させた。

（出典：文献1）

【事例2 災害復興基金を使った観光誘致事業（北海道南西沖地震：奥尻町）】

- ・ 郷土芸能の保存強化（平成6～7年度）
  - 「奥尻祈漁太鼓」・「奥尻四加散米」等郷土芸能の復興と保存強化
  - 事業内容 衣装と太鼓等の整備
- ・ 観光関連業者の人材育成
  - 先進地等の視察や同業者との交流を通じて人材育成を図る

表4-71 災害復興基金による観光振興事業

	内容	補助率等
地域イベント開催費助成事業	災害により中止された地域イベントの再開のため、主催者に対して開催費の一部を助成。	助成率 10/10 助成対象 観光協会等
観光復興大型イベント開催費助成事業	観光地として復興を強く印象づける大型イベントの開催に対し、その経費の一部を助成。	事業内容 若者と実年者が楽しめる音楽フェスティバルの実施 助成対象 観光協会等及び開催実行委員会など
復興観光キャンペーン助成事業	観光キャンペーンを行う観光協会等へ事業費の一部を助成。	助成率 10/10 事業内容 マスコミ、広告媒体を使った広告宣伝事業キャンペーン隊派遣事業、テレビ番組制作費等補助 助成対象 観光協会等
奥尻三大祭復興支援事業	地域社会の復興及び観光復興に資するため、町の三大祭関連施設を復興する事業に対して助成。	助成率 10/10 助成対象 奥尻三大祭運営委員会
地域お祭り復興支援事業	地域社会の復興及び観光復興に資するため、被災した地域のお祭り復興のための山車などの整備事業に対し、助成。	助成率 10/10 助成対象 各地域町内会及びお祭り実行委員会

（出典：文献1、4）

留意点等

- ・ 観光施設の整備を図る場合には、施設の位置づけや目的を明確にし、内容の検討を図ることが必要である。
- ・ 津波博物館等については、展示内容が時間経過とともに陳腐化しないように留意する必要がある。このためには、定期的な更新が図られるように予算の確保を図ることが求められる。
- ・ これまで修学旅行先であったが、災害発生により他の場所に旅行先が移ってしまった場合は、再度誘致するために、粘り強く誘致活動を継続していくことが重要である。過去の復興事例では教員等のみを最初に被災地に招待し、宿泊体験等をさせるなどの方法をとったことにより、被災地の安全性や復興状況を認識してもらうことができ、修学旅行を再び誘致できた例もある。



## 項目2 被災中小企業・観光業の再建

### 【施策3】商業活動の活性化

災害発生により、直接的な商業施設の被害に加え、地域経済活動の低下や観光客の減少等が原因となり、商業活動も大きく低下する場合がある。特に商店街等は全国的に衰退傾向にあるため、復興対策には被災した施設の再建のみならず、商業活動の活性化も視野に入れ、被災経営者の生活再建と地域経済の振興を図る。

1. 商店街の整備
2. 商業活動の活性化支援

## 施策内容

### 1. 商店街の整備

#### (1) 施設の近代化の推進

商店街が被災した場合や、災害により商業活動が低迷した場合に、ハード面から商店街の近代化を図ることにより、商業活動を活性化させるための基盤整備を行う。これには、高度化資金の活用等により路面の整備やアーケードの整備を行う。ただし、各店舗の経営効率の向上のための対策も合わせて行うことが必要である。

表4-72 商店街の近代化関連事業

事業名	助成対象等	要件等	根拠法等	実施主体
商店街近代化事業 高度化資金	対象：土地、建物、アーケード、カラー舗装、公園、共同駐車場、公衆便所等など 貸付割合：65% 償還期限：20年以内	・組合員の数が20名以上であって、その2/3以上が中小商業者または中小サービス業者であること ・組合員の1/2以上が改造される商店街の区域内に計画に基づき店舗、倉庫等の施設を設置すること	中小企業団法 (中小企業庁)	組合員又は組合員である中小企業者
商業基盤施設整備 事業	対象者：商店街振興組合、事業協同組合等 補助対象：商業基盤整備（教養文化施設、アーケード、駐車場等）、商業環境改善施設（イベント広場等）、21世紀型商業基盤施設整備事業（高齢者・身障者対応型商店街整備、防災対応型商店街整備等） 補助率：国1/4、都道府県1/4 限度額：8,000万円、15,000万円	中小小売商業振興法の認定を受けた高度化事業計画等に基づき整備される商業基盤施設	中小小売商業振興法（中小企業庁）	都道府県
小規模事業指導費 補助金	対象者：商工会、商工会議所、都道府県連合会等 補助対象：人材能力開発事業、中小商業活性化支援事業、空き店舗対策事業等に要する経費に対する補助 補助率：6/10	補助対象事業と中小企業庁長官が定めたものであり、通商産業局長が必要かつ適当と認めたもの	小規模事業指導費補助金交付要領（中小企業庁）	都道府県

#### (2) 共同施設の整備

小売り店舗の再建が困難な商業者のために、店舗が入居できる共同小売施設等を整備し、被災地の集客能力の維持とともに、被災経営者の再建を支援する。

#### 【事例1 商店街施設の整備（北海道南西沖地震：奥尻町）】

・商業売店共同施設の整備（平成8～9年度）【復興基金支援事業：商店街共同施設等設置助成事業】

店舗等の再建が困難な商業者のための土産品店やレストラン等が入居できる商業売店共同施設の整備  
整備地区 奥尻港湾敷地地区・賽の河原地区

（出典：文献4）

## 2. 商業活動の活性化支援

都道府県・市町村は、商店街あるいは地域の商業活動の活性化を支援するために、以下のような施策を実施する。

- 商店街が実施するイベント経費の補助

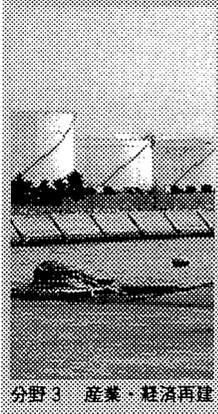
商店街が実施する集客を目的としたイベント経費に対して、経済的な補助を行う。

- 商店街経営者の人材育成

商店街経営者等に対して、先進地区等への視察や経営改善等の学習のための経費の補助を行う。

### 留意点等

- ・災害発生により高齢の経営者の中には、事業を再開させず、そのまま辞める場合もある。このような場合は敷地等を積極的に買収し、施設の共同化等を積極的に実施する。
- ・商店街の整備については、ハード整備に終始してしまう傾向もあるが、最も重要な点は経営主体におけるソフト面での改善である。このため商店街組合等において、経営方式の改善等が行えるように地方公共団体は情報提供等を積極的に行う。



## 項目3 被災臨海地域の産業・経済再建

### 【施策1】被災臨海部の復旧と新産業の育成

津波により被災した工業地域の建物の復旧や整備を支援することにより、早期復旧を図り、津波被害がもたらす地域経済への二次的な被害を防止する。さらに、施設の復旧にあわせて津波対策を図り、津波災害に対する安全性を高める。

1. 被災企業等の復旧・整備への支援
2. 新産業の育成・企業誘致

## 施策内容

### 1. 被災企業等の復旧・整備への支援

津波災害が発生した直後から、中小企業等に対して、政府系金融機関等による融資制度に関する情報提供を行い、中小企業が的確に復旧費用の確保が行えるようにする。

### 2. 新産業の育成・企業誘致

分野1に示した防災まちづくり施策との調整を行い、臨海部への津波災害に対する安全性の向上を図った上で、地域経済の振興のために、臨海部における新産業の創造や企業誘致を必要とする場合には、以下のような施策を実施する。

- 誘致企業に対する固定資産税等の優遇 ⇨事例1
- 再開業事業等の推進による産業誘致基盤の整備 ⇨事例2
- 輸入促進地域（FAZ）の整備 ⇨事例2、事例3

#### 【事例1 新産業誘致（阪神・淡路大震災：神戸市）】

神戸市は震災後、1997年1月1日より、「神戸起業ゾーン条例」を施行。内容は、市長が指定する区域に立地する企業や集客施設等に対して5年間の限定期間内に、指定された産業分野の企業を対象に固定資産税及び都市計画税を3年間に50%減額するもの。さらに、特定の施設に対しては、追加的優遇措置が講じられる。適用地区は、ポートアイランド2期地区に指定される。

（出典：文献9）

#### 【事例2 国際流通拠点の形成（熊本県）】

中国・東南アジアを中心とする地域からの輸入貨物の南九州地域における流通拠点を整備するため、「熊本県地域輸入促進計画」を策定し、地域経済基盤の強化や国際経済交流の発展を目指し、第三セクターによる官民一体による事業を実施。

- ・熊本港地区に倉庫等の物流施設を整備するとともに、土地区画整理事業により整備される西部地区に商業施設・展示場等（インポートマート）の輸入促進基盤を整備。
- ・合わせて、港湾拠点へのアクセス道路の整備やJR鹿児島線の高架化等も図っている。

（出典：文献8）

## 【事例3 輸入促進地域（FAZ）の整備等】

## ●鳥取県境港市での例

中国横断自動車道などの整備により、国内輸送時間の大幅短縮が図られる境港市において、以下のよう  
な輸入促進地域（FAZ）の整備を実施。

- ・冷蔵倉庫、流通加工施設等の輸入促進基盤施設を整備し、第三セクター「さかいみなと貿易センター」  
が運営
- ・国際ビジネス機能、物産観光機能等を備えた「環日本海交流館（仮称）」や見本市等の開催が可能  
な「米子コンベンションセンター」等の国際交流施設を整備し、国際交流を促進。
- ・輸入品取り扱い企業の集積を図り、輸入品の加工、西日本への供給拠点化を目指す。
- ・官民一体となって新たな航路の開設等境港の利用促進に積極的に取り組み、地域経済の活性化、国  
際化に寄与するため、「境港貿易振興会」を平成7年7月に設立し、国内外でポートセールスを実施  
する等の活動を推進。

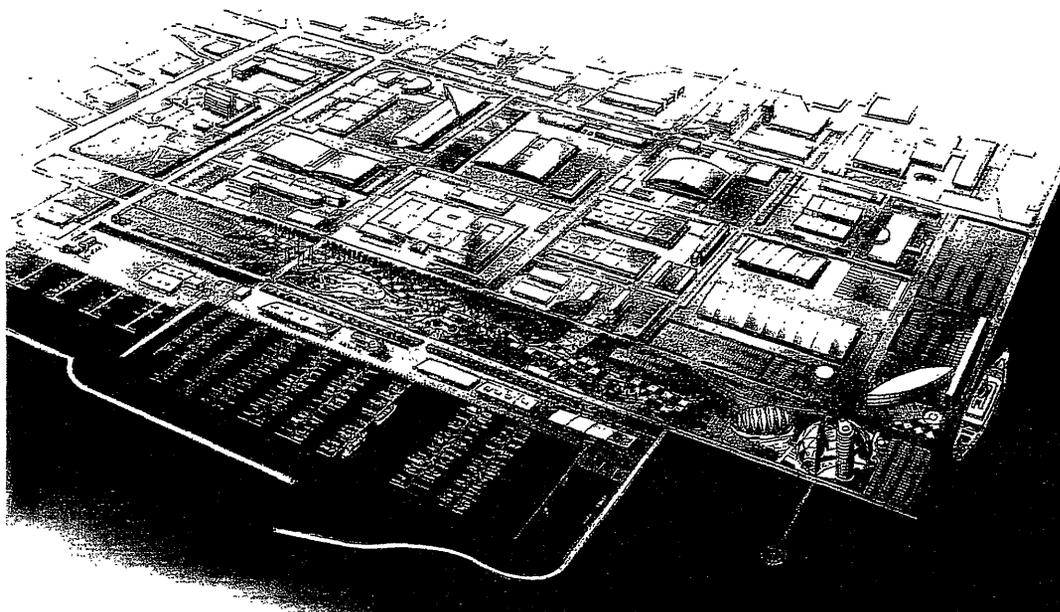
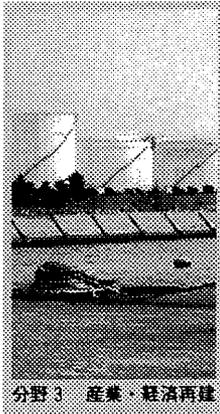


図4-32 輸入促進基盤施設周辺のイメージ

（出典：文献8）

## 留意点等

- ・近年の経済状況においては、災害発生を契機として、操業を停止するか、あるいは復旧できず撤退する  
企業が発生する場合もあると考えられる。このような場合は、それらの跡地に防災公園等の防災施設や  
経済振興のための商業施設や業務ビル等の施設整備を検討し、有効利用を図るようにする。



## 項目3 被災臨海地域の産業・経済再建

### 【施策2】 流出油被害からの環境回復等

津波により危険物施設が被災したり海上のタンカーの座礁・転覆等により大量の重油等が流出した場合、速やかに適切な対処を図り、環境悪化の防止や地域経済活動等への影響を軽減する。

1. 流出油の回収
2. 費用負担
3. 沿岸水産資源等に対する影響調査の実施
4. その他の対策

## 施策内容

### 1. 流出油の回収

津波の発生により、沿岸部の危険物施設や海上のタンカーが被災し、大量の石油が流出した場合は、その他応急対策と同時に、流出油が発生した直後から応急的な対策として流出油の防除活動を行い、環境の悪化等を最小限にとどめることが必要である。概ねの手順については以下のとおり。

#### (1) 応急対策

##### ①事故、油流出状況の把握

- ・海上保安部、港湾管理者等からの情報収集や消防や警察所有のヘリコプター等による被災現場の情報の把握に努める。

##### ②沿岸地域への警戒

- ・流出油が発生した場合は、沿岸部の居住者、避難者に対して必要に応じて警戒するように呼びかける。
- ・流出油による火災が発生した場合は、再度避難指示を発令し、津波で被災を免れた人々が安全な場所へ避難できるように誘導する。

#### (2) 油防除の実施

##### ①海面への流出油の防除

- ・コンビナート地域の防災計画に従い、事故発生原因者（企業の消防組織等）は津波警報等が解除された後等から油防除作業を開始する。
- ・流出油量が大量に発生した場合、都道府県は他県や関係団体に対して、防除活動への協力や油回収資機材等の提供を要請する。

##### ②沿岸への漂着油の回収

- ・一般のボランティア等が作業に参加する場合等は、漂着油回収に関する作業ルールを作成する。
- ・一般ボランティアには極力後方支援に携わるように指示する。回収作業が安全に行える場所で回収作業にあたっては、作業ルールにのっとった上で海岸に打ち上げられる油の回収作業に協力が得られるように、ボランティアセンター等を通じて指示する。
- ・油とゴミを入れるドラム缶の分類を行う事などに留意する。

なお、防除措置は、被害及び講ずる措置による影響が最小になるように、状況に応じ様々な手法を組み合わせで行うものとするが、防除作業の一般的な手法は次のとおりである。

#### ①排出防止措置

引き続き油の排出を防止するためにガス抜きパイプの閉鎖、船体の傾斜調整等による措置を行うほか、破損タンク内の油を他船または他の施設へ移送するいわゆる瀬取りを行う。

#### ②拡散防止措置

排出した油は、風や潮流の影響を受けて、通常急速に拡散し、海洋汚染の範囲が拡大するため、油汚染事件が発生した場合には、直ちに排出源付近の海域にオイルフェンスを展開して排出油を包囲し、拡

散を局限する。

### ③回収措置

排出した油の回収方法としては、油回収船、油回収装置等を設置して回収する機械的回収、油吸着材若しくは油ゲル化剤等の資機材を使用して回収する物理的回収、その他ビシヤク、バケツ等を使用して回収する応急的・補助的な回収があり、状況に応じてこれらの回収方法のうち最も効果的な方法を用いるものとする。また、回収した油は、すみやかに集油船等により廃油処理施設等に輸送して処理するものとする。

### ④化学的処理

油の分解を促す油処理剤を使用した化学的処理がある。これは、回収措置の実施、気象・海象、周辺の自然環境、漁場又は養殖場の分布等の状況を勘案して、③に掲げる回収方法のみによることが困難な場合において実施するものとする。

これらの措置を講ずるにあたっては、情報図などを参考にし、それぞれの手法の特質と海洋環境への影響を総合的に考慮して実施すること、できる限り海上での回収に努めること、また、海岸に漂着せざるを得ない場合においてもその後の回収作業が行い易く、影響を受けた環境の修復が比較的容易と想定される場所に誘導すること等に注意を払う必要がある。

(「油汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」平成9年12月19日閣議決定より)

### (3) 油回収用資機材購入及び民間企業等に対する購入費等の補助

- ・地方公共団体は、流出油回収のための資機材の購入について民間企業等に対する購入費の補助を検討し、必要に応じて購入費用を補助する。

#### 【事例1 油回収状況（ナホトカ号事故：石川県）】

##### ●被害状況

- ・平成9年1月2日、鳥根県沖合で沈没したロシア船籍ナホトカ号に係る重油流出事故では、約6,200klのC重油が日本海9府県に漂着し、我が国ではまだ経験したことのない大規模なかつ広域的なタンカー油流出災害となった。

##### ●対応方法

###### ○初動対応

- ・石川県では、県地域防災計画の「タンカー事故等災害応急対策計画」によって対応を行ったが、今回のような大量の重油の沿岸への漂着は想定していなかった。
- ・1月3日には当直者や担当係長と警戒態勢整備に努め、5日に庁内連絡会を開催した。
- ・県が備蓄しているオイルフェンスや油吸着剤を県警パトカーの先導で加賀市、小松市の漁港へ搬送。
- ・災害対策本部の資機材調達班によって、大量の防御資機材の調達、義捐物資の受付、自治体などへの協力要請を行った。大規模被害の発生であり、被災地域も初めての経験であったため、油防除に関するアイデアをインターネットと、災害対策本部に設置した受信用FAXで民間から募集した。その結果688件のアイデアが寄せられた。現場で活用されたアイデアは少なかったものの、寄せられたアイデアを基にヘドロ浚渫用高圧ポンプの活用が実施され、回収作業の効率が向上した。

###### ○回収時の課題

- ・油回収で最後まで難航したのは、加賀市の海岸で重機を使用して回収した油混じりの砂山、約18,000立方メートルの処分であった。油塊の大部分は、土囊ごとドラム缶につめて、県外の専用焼却施設に搬出したが、油混じりの砂については、石川県、加賀市、海上災害防止センターなどとの協議の結果、ボランティアの協力を得て、油と砂に分離し、油は焼却処分し、砂については厚生省の基準に従い、県内の管理型処分場に埋め立て処分した。

###### ○ボランティアによる回収作業

- ・4月27日に、ビーチリカバリー県民運動を実施し、約41,300名の参加を得て、海岸の一斉清掃を実施。

○回収作業中の死亡事故

- ・1月21日に珠洲市長橋海岸で油回収作業中の高校教師が亡くなった。全国で死亡事故は5名。

●回収後の処理方法

- ・6月11日までに約18,800klが回収され、海上災害防止センターにより広島県の処理業者などへ搬出された。
- ・また、回収された廃棄物の総量は約50,000トンで、日本各地の産業処分場、主に焼却場に処分のため、陸上・鉄道・海上輸送により移送された。
- ・わずかに油にまみれた程度の砂は海岸の端に埋められ、中程度に油のまみれた砂は工業用埋め立て地に埋められた。

(出典：文献10)

## 2. 費用負担

流出油事故対策に要した費用については、事故発生原因者と応急対策実施機関が協議し、負担する。

ただし、事故発生原因者の負担が非常に大きくなる場合等においては、「油濁損害賠償補償制度」による補償が実施できる。

●油濁損害賠償補償制度

- ・タンカー等の船舶から流出し、又は排出された油による汚染により生ずる損害に対して「国際油濁補償基金」が補償を行う。具体的には、油の防除・清掃費用、漁業損害、旅館、ホテル等の被害等の損害が補償される。

【補償対象】

- ・油回収のために運行された船舶の運航費、オイルフェンスの展張費用、散布した油処理剤の費用、清掃作業に参加した人の人件費、清掃作業を行うための機材購入(賃借)費用、回収した油の処理費用等が対象となる。
- ・実際に補償を受けるためには、防除・清掃の措置が必要かつ合理的であるものであることが要求され、効果と比べて過大な費用を要した措置等については、補償交渉において問題になる可能性が高くなるが、具体的な補償の範囲は、当事者間の話し合い等民事上の手続きにより決定される。

【補償限度額】

- ・補償限度額は国際基金条約により定められ、1億3,500万SDR(SDR:国際通貨基金協定に定める特別引出権であり、日々変動している。平成12年1月末現在で約144円であり、日本円に換算すると補償限度額は約194億円)

- ・国際油濁補償制度の利用に際しては、以下の点に留意する。

(1) 漁業との関係

油汚染により漁ができなかったことによる収入減について、過去数年間の収入実績を参考にして補償され得るが、損害と油の汚染との間に相当の因果関係があること、損害が実際に発生したこと等の要件を満たすことが求められる。具体的な補償の範囲については、当事者間の話し合い等民事上の手続きにより決定される。

(2) ホテル等の観光との関係

海岸に油が流れ着いた結果、景観が損なわれたり、油の悪臭が漂うこと等により宿泊者数等が減少した旅館、ホテル等の損害について補償の対象となり得るが、損害と油の汚染との間に相当因果関係があること、証拠により証明できる損害であること等の要件を満たすことが求められる。具体的な補償の範囲については、当事者間の話し合い等民事上の手続きにより決定される。

(参考：文献11)

### 3. 沿岸水産資源等に対する影響調査の実施

流出油事故に対する応急的な対応が終了した後に、流出油の影響を受ける海域や河川において、都道府県・市町村は環境影響の監視測定を行う。大規模な被害が発生した場合は、環境庁や水産庁も調査を開始する場合があるため、都道府県・市町村は共同で調査を実施する。

環境調査は以下のような項目で実施する。

- ・環境状況 : 大気、水質（油分測定）・底質 等
- ・自然状況 : 植生、底生生物、水鳥等の状況 等
- ・水産資源 : 磯根資源等 等

また、対応方法を検討するために、都道府県、市町村は関係部局から成る対策チームの編成等を行うことを検討する。

#### 【事例1 (ナホトカ号事故：福井県)】

##### ●沿岸水産資源等への影響調査

- ・環境庁を中心とした影響調査が数度にわたって実施された。しかし、漁場における重油は、水中部ではほとんど確認されなかった。
- ・ただし、イワノリは油に覆われ、ほとんどの地点で商品価値がなくなっていると認められた他、一部の地区の潮間帯や潮上帯で動物の種類数の減少や海藻の変色がみられた。
- ・全体としては、サザエ、ウニ等水産生物の個体数に著しい変化はみられず、食味テストでも油臭は感じられなかった。
- ・また、国が実施した水産生物の油成分分析結果でも、魚類、貝類、海藻類について明瞭な油分の蓄積は認められず、油処理剤についても、含有量は油の漂着していない地域と同程度であった。
- ・サザエ、ウニ等の生育・成熟や繁殖、餌生物の状況等については、さらに継続した調査が必要である。

##### ●体制の整備

1月16日、福井県は、油流出事故に伴う環境影響に関する実態の把握と環境保全対策等について技術的な観点から情報を収集整理し、被害の拡大防止、環境保全を行うため、3部局8機関によるプロジェクトチームを設置。

##### ○プロジェクトチーム

- ・環境保全技術対策プロジェクトチーム
- ・災害補償対策プロジェクトチーム
- ・重油回収技術対策連絡会議
- ・イメージアップ緊急対策連絡会
- ・災害義援金活用策に関するワーキンググループ
- ・仮設道路技術グループ

##### ○検討事項

- (1)油流出による環境汚染状況の調査および把握
- (2)油流出による環境影響に関する情報収集および解析
- (3)油流出による環境影響予測
- (4)生態系等自然環境および漁場環境の回復・復元等に関する技術的検討

##### ○経過

- 1月16日(木) プロジェクトチーム発足 (これまでに6回の会議を開催)  
(環境政策課、自然保護課、水産課、衛生指導課および各試験研究機関の技術担当職員12名で構成)
- 2月13日(木) 環境、自然、水産など6名の専門家をアドバイザーとして委嘱  
(上記チームとの合同会議を2回開催)  
(調査方法、調査結果の評価などについて助言を受けた。)

(出典：文献12)

## 4. その他の対策

その他の対策として、都道府県・市町村は、以下のような対策を実施し、被災地域の社会的・経済的再建を図る。

●漁場の整備 ⇨事例1

油流出によって被災した漁場における生産性を向上させるために、漁場の整備や漁業施設の高度化による、生産性の向上を図る。

●風評被害対策・海産物等の安全宣言 ⇨事例2

流出油による被災したエリアで水揚げされる水産物について、油の付着の有無に関する検査を実施するように、漁業協同組合、卸売業者、仲卸業者、小売業者等の関係団体に指導を行い、安全性が確認された時点で、都道府県・市町村は安全宣言を行う。

●周辺住民等の健康状況の把握と対応

流出油が発生した地域周辺の住民に対して、定期的に健康状況の把握を行うために、健康診断を行う。

### 【事例1 漁場の整備・環境改善（ナホトカ号流出油事故：水産庁）】

●漁場の整備（事業見込額13.7億円）

重油流出により影響を受けた岩ノリ等を対象とした採貝藻漁業の生産性の向上及び採貝藻漁業との兼業の多い釣りや刺し網等の沿岸漁業の経営安定化を図るため、岩ノリ漁場の造成、サザエ、アワビ等の増殖場の造成、魚礁の設置等のために以下の事業を実施する。

- ・沿岸漁場整備開発事業
- ・沿岸漁業構造改善事業
- ・漁場保全対策推進事業

●沿岸域の環境保全（事業見込額1.1億円）

漁場環境及び海洋環境の維持、回復等の計画的、総合的な推進及び漁場のクリーンアップやボランティア活動の啓発・普及を行う。

- ・マリン・エコトピア調査事業
- ・漁場環境保全総合美化推進事業
- ・漁場保全対策推進事業（8年度事業）
- ・新マリノバージョン地域活性化推進活動費（石川県で実施）
- ・水産物消費改善総合対策事業（8年度事業）（全国漁業協同組合連合会が実施。）

●漁港・海岸事業（事業見込額約172億円）

関係府県の漁港漁村整備事業、漁港海岸事業を適切に実施する。

- ・漁港漁村整備事業約149億円（前年度約139億円）
- ・漁港海岸事業約23億円（前年度約21億円）

（出典：文献13）

### 【事例2 漁業関係団体への指導（ナホトカ号流出油事故：福井県）】

- ・都道府県では、県漁連、関係業者等に対して、流出油による被災したエリアで水揚げされる水産物については、油の付着の有無に関する検査を実施するように指導し、又は連携して実施するよう要請した。
- ・地域水産物についてのイベントの開催、ポスターの配布等により水産物の消費拡大を図る（事業見込額1.5億円）。

（出典：文献12）

## 留意点等

### ●ヘリコプターを使った油防除

- ・津波発生直後は津波が継続して押し寄せるため、オイルフェンスによる拡散防止は困難であるが、対応の緊急性によっては、波の状況や天候に応じてヘリコプターを使用した油処理剤や油吸着剤による防除作業を行うことも検討する。

### ●一般ボランティアによる回収作業について

- ・一般ボランティアの作業については、油で汚れた長靴を履いたまま、油回収作業を終え、砂浜や道路を歩いたため、周辺部も油で汚れるといった例が見られている。このように、一般ボランティアは油の性状や油回収という特殊な作業経験が全くないため、ボランティアの安全確保と環境保全、作業の効率化を図るためにも、作業ルールを早急にまとめ、それにのっとった方法で作業を行うことが必要である。
- ・沿岸部での作業のみならず、後方支援にも配分する。

### ●周辺工場等への操業停止の通知

- ・操業に清浄な海水を必要とする工場等では、取水口から相当量の浮遊油や水中油を吸い込んだ場合には、凝縮管が汚れるため、操業に影響が発生する。このため回収作業が済むまで、出力の低減や全面停止が必要となるが、被災を免れて操業を継続している工場等に対しては、操業停止や出力の低減等の対応を行うように通知を行う。

### ●油の回収方法

- ・ナホトカ号流出油事故において、福井県、石川県では当初、砂浜で重機をつかって油を回収したため、油が沈下してしまい、処理が大変となった。このため、砂浜においては、ムース状になった油は人海戦術での回収に頼らざるを得ない。

### ●除去作業の終了と宣言

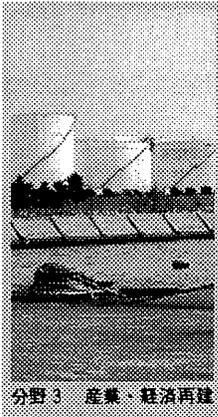
- ・海岸線の油除去作業をいつ終了するかを決定することは大規模な石油流出事故が発生した場合には、よく問題となっている。ナホトカ号事故では、油除去作業箇所が多く、県によっては除去作業に関する基準が異なったが、関係全県が事故発生5カ月後の5月末までに油の除去作業の完了を宣言している。

### ●防災計画の見直し

- ・被害が大規模になった場合等、状況によってはコンビナート地域の土地利用計画の見直し等も含めた防災計画の抜本的な改正に対する要請が地域から出てくることも考えられる。この場合は、コンビナート関係者及び学識経験者等を含めた検討委員会を設置し、今後の再建方法も含めた防災計画の見直しを行う。

### ●防除資機材の備蓄リスト、購入先リストの事前の作成

- ・災害発生後、油防除資機材の備蓄リストや購入先のリスト、応援協力を求めることができる都道府県、その他関係機関等のリストを事前に作成しておく。



分野3 産業・経済再建

## 項目3 被災臨海地域の産業・経済再建

### 【施策3】被災港湾・港湾機能の復旧等

津波による港湾の護岸や各種港湾施設の被災により、海上交通が寸断した場合は、周辺の産業にも大きな影響が発生するため、災害直後から速やかに港湾機能の回復に努めるとともに、被災した港湾施設の復旧及び災害に強い港湾施設整備を行う。

1. 被災港湾施設の復旧等
2. 港湾利用、港湾機能の効率化
3. 防災機能の向上・環境対策の実施

## 施策内容

### 1. 被災港湾施設の復旧等

#### (1) 被災港湾の災害復旧

被災した港湾施設の災害復旧については、公共土木施設災害復旧事業を適用し実施する。

また、港湾関係機関・団体で構成する委員会を設置し、港湾計画五箇年計画等の上位計画の内容を踏まえて、被災港湾の復興計画を作成し、津波災害に強く、かつ魅力ある港湾づくりが進められるようにする。

表4-73 公共土木施設災害復旧事業の概要

事業名	助成対象等	要件	根拠法等	実施主体
公共土木施設災害復旧事業	対象：隣地荒廃施設、海岸砂防施設、港湾、漁港、漁港環境整備施設	・暴風・洪水、高潮、地震その他の異常な天然現象により生じた災害により、被災した施設復旧を実施する場合	負担法	都道府県

補助対象とならない被災した荷役機械施設等の復旧については、補助金の交付要綱を作成する等の対応、あるいは金融機関への低利融資等への要請を図り、施設の復旧に対する経済的支援を行う。

また、以下のような税制上の優遇措置や民間資本の活用を図るための低利融資について情報の提供を行い、民間パースの復旧等が迅速に図られるようにする。

表4-74 港湾施設整備のための支援措置

事業名	対象地区・対象施設	条件等	根拠法等
港湾機能総合整備事業	対象地区：港湾区域・臨港地区等 対象主体：民間事業者（第3セクター含む） 対象施設：旅客ターミナル、港湾業務用施設、港湾環境整備施設等	融資金利 政策金利Ⅱ （最長で5年据置、25年償還） 融資限度 40%以内	日本開発銀行法等
臨海部再開発促進事業（HARCA21）（港湾機能総合整備）	対象地区：港湾区域・臨港地区等 対象主体：民間事業者（第3セクター含む） 対象施設等：既存施設の撤去、用地取得及び整備（埋立含む）、都市基盤施設の整備	融資金利 政策金利Ⅰ（臨海部活性化促進計画区域内は政策金利Ⅱ） 融資限度 40%以内	日本開発銀行法等
インセンティブ補助（港湾利用高度化拠点施設緊急整備事業）	対象地区：特定港湾開発地区 対象主体：民間事業者（第3セクター含む） 対象施設等：①交通拠点施設、②交流拠点施設、①②に附属する共用施設	○補助率（国+地方） 三大都市圏対象施設整備費5.0%、 その他対象施設整備費7.5%（民活法特定施設5.0%、高齢者・障害者対応施設部分7.5%） ○国と地方の補助金の負担割合 国2/3（1/2）、地方1/3（1/2） ※（ ）は不交付団体	予算補助

**(2) 代替港湾の確保等**

被害が小規模なバースの応急復旧を図る等により、また、代替港湾を確保することにより、可能な限り被災地周辺での海上物流機能を存続させ、地域の復旧活動及び経済活動を進める。

**【事例1 被災港湾施設の復旧（阪神・淡路大震災：神戸市等）】****○応急復旧**

- ・被害の小さな岸壁の応急復旧を行うことにより、岸壁の暫定使用を行った。
- ・海上からのアクセスを確保するために、護岸の被害状況を考慮し、船舶の係留位置を設定。また、岸壁や護岸に土砂を投入し、段差のできた上屋入り口のスロープの設置などの応急措置を実施。
- ・臨時航路を開設するとともに、既存航路の早期復旧に努める。臨時航路は乗降客の安全性に配慮し、高浜岸壁や中央堤を中心に岸壁を決定した。

**○復旧・復興対策**

- ・1月19日 神戸港利用者に対して市長名でお見舞いに併せて、要望事項を照会するための手紙を930通送付した。しかし、各船会社の関心事は、当時神戸港に向かってくる船を他の港にシフトするためのスケジュールづくりに追われて、十分な要望を把握することができなかった。また、国、神戸市、神戸港埠頭公社の3者間で工事の分担調整を行い、19日に決定した。
- ・1月25日 関係省庁、業界、労働組合等から成る「神戸港復興対策連絡会議」を設置
- ・2月12日 神戸港復興計画委員会を設置し、「21世紀の神戸港のあるべき姿」をまとめ、2年間の短期復興計画と概ね平成17年までの中期復興計画を検討した。

(出典：文献14)

**2. 港湾利用、港湾機能の効率化****(1) 港湾施設使用料や賃貸料の減免や港湾利用時間の拡大等**

都道府県は津波災害により停滞した港湾機能の効率化を図るために、港運協会等の団体等と協議を行い、入港船舶数の減少や荷揚げ量の低下を防止するために、港湾施設使用料や賃貸料の減免や港湾利用時間の拡大等を行う。当面は暫定的な措置とし、港湾機能の復旧状況に応じて、措置を延長、停止、恒久化を図る。

**【事例1 港湾機能の効率化（阪神・淡路大震災：港湾団体等）】**

- ・使用可能バースが減少したために、4月11日に兵庫県港運協会、神戸港湾労働組合協議会、全日本港湾運輸労働組合同盟兵庫地方本部の3者間で日祝日も含めた24時間2交代による港湾の運営を了承確認した。
- ・10月18日には、港の本格復旧工事を行う間、在来船に関する日曜荷役作業の特別措置を了解し、日本港運協会に通知を行った。
- ・港湾施設使用料や賃貸料などの減免措置を行った。

(出典：文献14)

(2) コンテナターミナル、物流ターミナルの整備

上位計画等で、コンテナターミナル、物流ターミナルの整備等が計画されている場合は、計画の前倒しにより、港湾機能の高度化を図る。整備や事業化にあたっては、PFIによる機械施設整備や管理運営を図ることも検討する。

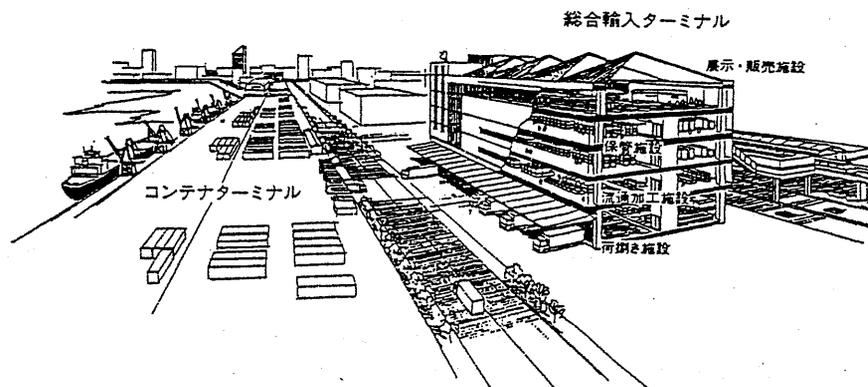


図4-33 コンテナターミナル、物流ターミナルのイメージ  
(出典：文献15)

### 3. 防災機能の向上・環境対策の実施

被災した港湾施設の災害復旧に合わせ、防災機能の向上や環境に配慮した施設整備を図るために、以下のような対策を実施する。

●耐震バースの整備

第9次港湾整備五箇年計画等の上位計画に耐震バースの整備が位置づけられている場合等においては、計画の前倒しにより耐震バースの整備を進める。

●エコポートの整備

生物や生態系に配慮し、自然環境と共生し、環境負荷の少ない取り組み等を総合的に実施する港湾として再建する。

●防災拠点の整備、避難緑地・港湾緑地の整備

#### 留意点等

- ・耐震バース等の計画が予定されている場合は、耐震バースの整備を図ると同時に、港湾の防災拠点化も目指した計画づくりを検討する。
- ・港湾施設においては、複数の機関が関係してくるため、復旧作業にあたっては、災害発生後は速やかに実施主体と工事区分を明確化させておくことが必要である。

## ■第2編の参考文献等

### 第2章 被害調査・がれき等の処理

1. 大野雄一、南慎一等「自治体における建築物の被災状況調査について－1993年北海道南西沖地震の場合－」日本建築学会大会学術講演梗概集（北海道）1995年8月
2. 北海道企画振興部・南西沖地震災害復興対策室「北海道南西沖地震災害復興対策の概要」平成7年5月
3. 社団法人 全国漁港協会「漁港関係事業事務必携（平成10年度版）」平成10年10月5日
4. 東京都「北海道南西沖地震東京都調査班報告書」平成6年1月
5. 北海道島牧村「島牧村災害記録集」平成7年3月

### 第3章 計画的な復興の進め方

1. 北海道企画振興部・南西沖地震災害復興対策室「北海道南西沖地震災害復興対策の概要」平成7年5月
2. 国土庁防災局・北海道「平成5年度災害による壊滅的な被害を受けた地域における防災地域づくりに関する調査」平成6年3月
3. 北海道立寒地住宅都市研究所「都市の災害復興に関する研究－北海道南西沖地震を事例とした住宅復興対策に関する調査研究－」1998年3月31日
4. 神戸市「神戸市復興計画」平成7年6月

### 第4章 個別復興施策

#### 【分野1 防災まちづくり】

1. 奥尻町「奥尻町復興計画」平成7年3月
2. 「北海道南西沖地震の復興に向けた用地処理」用地ジャーナル、1997年6月
3. (社)全国漁業協会「漁港漁村の防災」平成10年5月
4. (社)全国漁業協会「漁業集落環境整備事業計画策定の手引き」
5. 北海道立寒地住宅都市研究所「都市の災害復興に関する研究－北海道南西沖地震を事例とした住宅復興対策に関する調査研究－」1998年3月31日
6. 高橋博、竹田厚他「沿岸災害の予知と防災－津波・高潮にどう備えるか－」昭和63年5月20日
7. (財)消防科学総合センター「地域防災データ総覧 地震災害・火山災害編 [改訂版]」平成10年3月
8. 奥尻町「蘇る夢の島」平成8年3月
9. 秋田県土木部「昭和58年日本海中部地震－土木施設等災害記録－」昭和59年5月
10. 岩手県田老町「田老町地域防災計画（平成10年度修正）」
11. 運輸省港湾局「人と地球にやさしい港湾の技術をめざして」平成4年9月
12. 運輸省第二港湾建設局ホームページ <http://www.2ken.motnet.go.jp/>
13. 岩手県大船渡市「チリ地震津波 大船渡市災害誌 1960」昭和37年6月25日
14. 静岡県地震対策課「東海地震対策 避難計画策定指針」昭和63年8月1日
15. 静岡県防災会議「静岡県地域防災計画東海地震対策編（資料編）平成10年度修正」
16. 三重県紀勢町「錦タワー」パンフレット 平成10年7月
17. 新潟市「新潟地震誌」昭和41年11月30日
18. 北海道企画振興部・南西沖地震災害復興対策室「北海道南西沖地震災害復興対策の概要」平成7年5月

#### 【分野2 生活再建】

1. 北海道企画振興部・南西沖地震災害復興対策室「北海道南西沖地震災害復興対策の概要」平成7年5月
2. 奥尻町資料
3. 岩手県大船渡市「チリ地震津波 大船渡市災害誌 1960」昭和37年6月25日
4. 奥尻町「奥尻町復興計画」平成7年3月
5. 国土庁防災局・北海道「平成5年度災害による壊滅的な被害を受けた地域における防災地域づくりに関する調査」平成6年3月
6. 北海道立寒地住宅都市研究所「都市の災害復興に関する研究－北海道南西沖地震を事例とした住宅復興対策に関する調査研究－」1998年3月31日

興対策に関する調査研究—」1998年3月31日

7. (財) 阪神・淡路大震災復興基金「復興基金の住宅対策事業」平成8年8月

【分野3 産業・経済再建】

1. 北海道企画振興部・南西沖地震災害復興対策室「北海道南西沖地震災害復興対策の概要」平成7年5月
2. 国土庁防災局・北海道「平成5年度災害による壊滅的な被害を受けた地域における防災地域づくりに関する調査」平成6年3月
3. 秋田県「日本海中部地震の記録」昭和59年3月20日
4. 奥尻町資料
5. 社団法人 全国漁業協会「みんなで漁村づくり 平成4年度版」平成4年9月
6. 岩手県大船渡市「チリ地震津波 大船渡市災害誌 1960」昭和37年6月25日
7. 新潟県「新潟地震災害誌」昭和41年11月30日
8. 域経済活性化のための建設行政研究会「地域経済活性化事例集」1997年3月31日
9. 林俊彦「3年目に入った産業復興の課題」都市政策 第87号、平成9年3月30日
10. 石川県「ロシアタンカー油流出事故災害での地方自治体の対応と課題」その他（油流出に活かす国際シンポジウム資料）平成9年7月
11. 運輸省ホームページ [http://www.motnet.go.jp/INFO/YUDAKU-1\\_.HTM](http://www.motnet.go.jp/INFO/YUDAKU-1_.HTM)
12. 福井県ホームページ <http://www.erc.pref.fukui.jp/news/proj.html>
13. 水産庁発表資料「日本海重油流出事故被災地域の水産業復興対策について」平成9年4月4日
14. 神戸市港湾整備局「神戸港復興記録」平成9年5月
15. (社) 日本港湾協会「数字で見る港湾'99」1999年7月20日