

宮城県の復旧・復興の状況 と復興計画について

宮城県土木部都市計画課

課長 櫻井 雅之

平成24年4月25日(水)



1. 東日本大震災の概要

2. 社会資本の被災状況と復旧状況

3. 宮城県震災復興計画について

- 宮城県震災復興計画（県）
- 宮城県社会資本再生・復興計画（県）
- 宮城県復興住宅計画（県）
- 東日本大震災復興特別区域法（国）

4. 地盤技術への期待

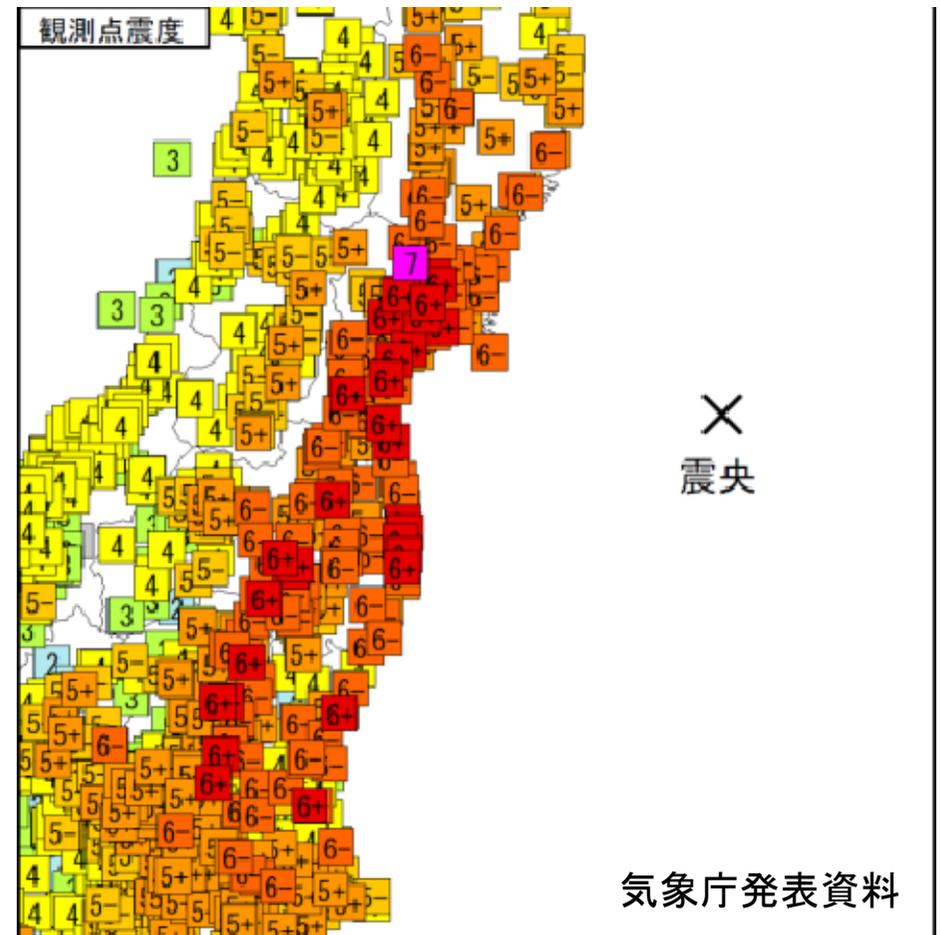
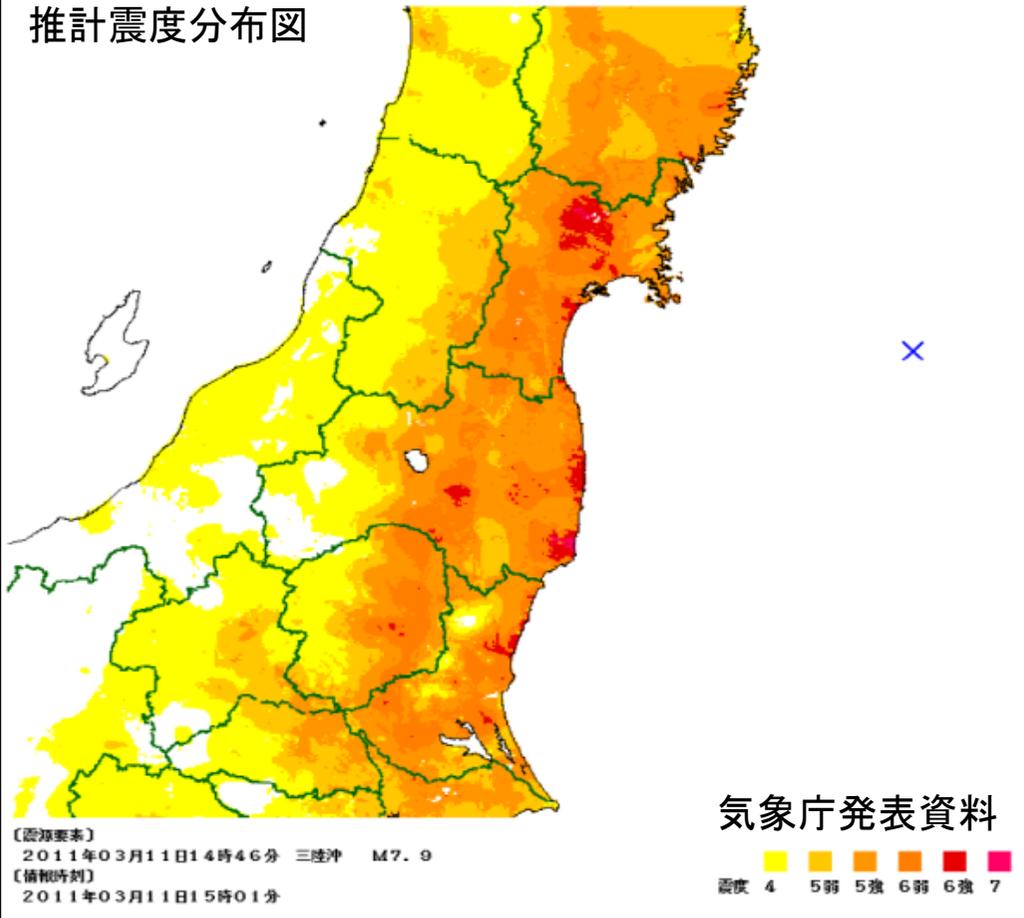
5. まとめ

1. 東日本大震災の概要

平成23年 東北地方太平洋沖地震の概要

- 発生時刻：平成23年3月11日14時46分
- 震源：三陸沖(牡鹿半島の東南東 約130km付近), Mw9.0, 深さ約24km(暫定値)
- 宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度6強など広い範囲で強い揺れを観測(宮城県栗原市築館で2,933gal, 防災科学技術研究所資料より)
- 太平洋沿岸を中心に高い津波を観測し、特に東北地方から関東地方の太平洋沿岸では大きな被害

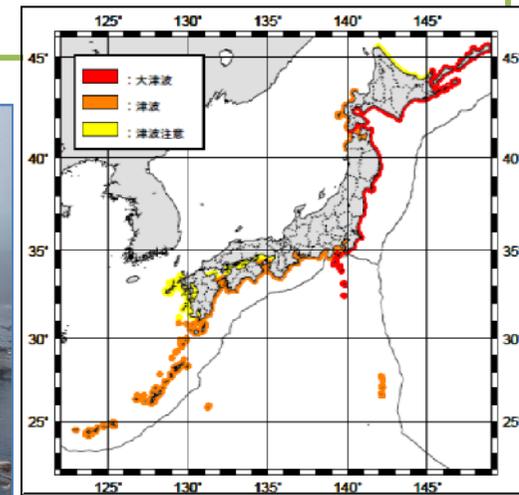
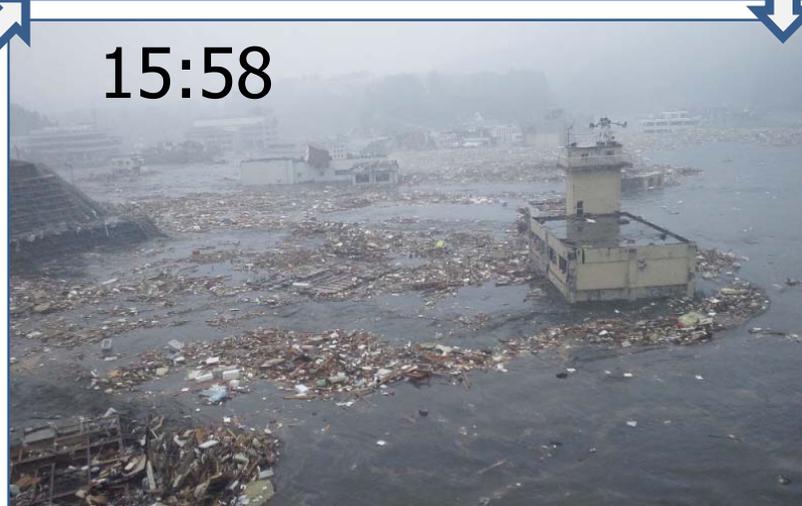
推計震度分布図



大津波の概要

- 地震発生直後の3月11日14時49分に、『**津波警報<大津波>**』が岩手県，宮城県，福島県に発表（地震発生後3分後）
- 津波高さ・・・石巻市鮎川で7.7m以上，仙台港で7.2m以上の津波（推計値，平成23年4月5日付け気象庁発表資料より）

＜女川町の様子＞
15:22 15:35



平成23年3月11日付け
気象庁発表資料より



大津波の浸水範囲



市区町村	推定浸水域にかかる人口及び世帯数(a)		当該市区町村の人口及び世帯数(b)		推定浸水域の割合(%) (a)÷(b)×100	
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数
宮城野区	11,858	4,192	190,485	85,790	6.2	4.9
若林区	8,700	2,470	132,191	58,891	6.6	4.2
太白区	2,519	818	220,715	91,585	1.1	0.9
石巻市	102,670	39,091	160,704	57,812	63.9	67.6
塩竈市	173	80	56,490	20,314	0.3	0.4
気仙沼市	29,648	10,456	73,494	25,464	40.3	41.1
名取市	12,132	3,956	73,140	25,150	16.6	15.7
多賀城市	13,681	5,421	62,979	24,047	21.7	22.5
岩沼市	7,310	2,082	44,198	15,530	16.5	13.4
東松島市	32,993	10,917	42,908	13,995	76.9	78
亘理町	13,186	3,938	34,846	10,899	37.8	36.1
山元町	9,341	3,021	16,711	5,233	55.9	57.7
松島町	1,944	738	15,089	5,149	12.9	14.3
七ヶ浜町	9,433	2,850	20,419	6,415	46.2	44.4
利府町	242	96	34,000	10,819	0.7	0.9
女川町	8,816	3,470	10,051	3,968	87.7	87.4
南三陸町	13,306	4,109	17,431	5,295	76.3	77.6
合 計	277,952	97,705	1,205,851	466,356	23.1%	21.0%

浸水区域の影響割合

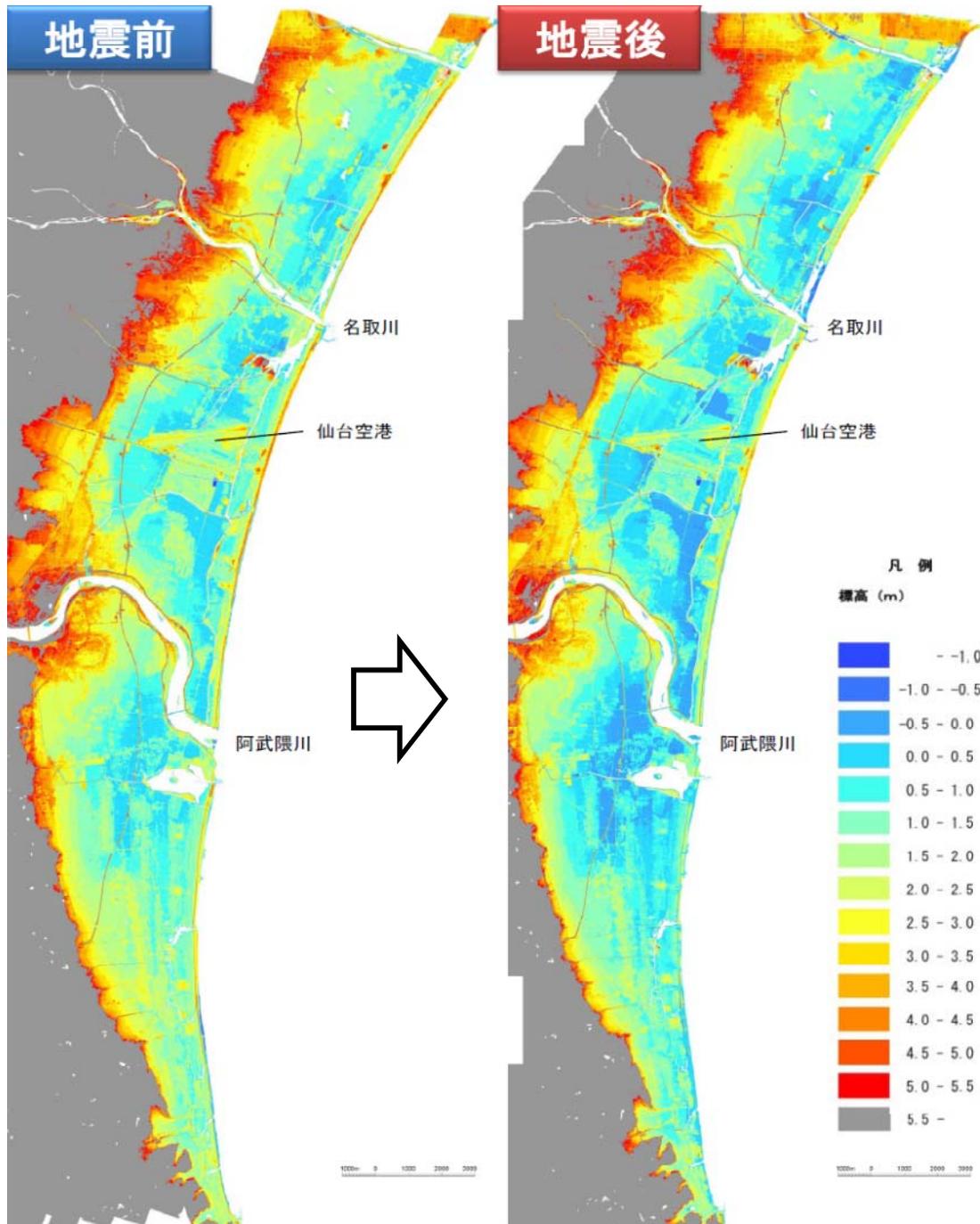
浸水面積／県土面積 = 327km²／7,286km² = 4.5%

浸水人口／県人口 = 278千人／2,331千人 = 11.9%

大地震に伴う地盤沈下

地震前

地震後



平成17年及び平成20年計測

平成23年計測

宮城県沿岸部における地震に伴う地盤沈下について

	地震後	地震後の増加割合
海拔0M以下の面積 (T.P.±0.0m)	56km ²	3.4倍
大潮の満潮位以下の面積 (T.P.+0.7m)	129km ²	1.9倍
過去最高潮位以下の面積 (T.P.+1.6m)	216km ²	1.4倍

宮城県各地区における地盤沈下量について

気仙沼市	南三陸町	石巻市	岩沼市	亶理町
-67cm	-69cm	-78cm	-47cm	-21cm

被害の状況

- 県内における **死亡者9,544名**， **行方不者1,688名**
- 住宅の **全半壊は231,884棟**に上り 沿岸市町において津波により甚大な被害

■ :沿岸市町(15市町)

(平成24年3月11日現在) 宮城県災害対策本部資料

市町村	人的被害		住宅被害	
	死者	行方不明者	全壊	半壊
仙台市	797	32	29,469	104,150
石巻市	3,182	553	22,357	11,021
塩竈市	31	1	757	3,713
気仙沼市	1,032	324	8,483	2,552
白石市	1	0	39	555
名取市	911	55	2,801	1,129
角田市	0	0	13	158
多賀城市	188	1	1,730	3,605
岩沼市	181	1	688	1,477
登米市	0	3	198	1,612
栗原市	0	0	57	368
東松島市	1,047	58	5,470	5,542
大崎市	5	0	584	2,376
蔵王町	0	0	16	142
七ヶ宿町	0	0	0	0
大河原町	0	0	10	142
村田町	0	0	9	114
柴田町	2	0	13	188

市町村	人的被害		住宅被害	
	死者	行方不明者	全壊	半壊
川崎町	0	0	0	14
丸森町	0	0	1	36
亶理町	257	12	2,298	1,055
山元町	671	19	2,333	1,095
松島町	2	0	220	1,580
七ヶ浜町	72	4	673	635
利府町	23	0	57	906
大和町	0	0	41	262
大郷町	1	0	50	274
富谷町	0	1	16	523
大衡村	0	1	0	17
色麻町	0	0	0	14
加美町	0	0	8	35
涌谷町	1	2	143	727
美里町	0	1	129	623
女川町	575	340	2,923	347
南三陸町	565	280	3,142	169
計	9,544	1,688	84,728	147,156

死者： 岩手＋宮城＋福島／全国＝(4,671＋9,512＋1,605)／15,854＝99.6% (平成24年3月14日現在)

死者＋不明者： 宮城／全国＝(9,512＋1,688)／(15,854＋3,155)＝58.9%

警察庁資料

県全体の被害額

- 県全体の被害額は約8.9兆円
- うち、建築物(住宅関係)の被害が約54%

(平成24年2月20日現在:「宮城県資料」)

項目	概算被害額 (億円)
交通関係(鉄道,バス,離島航路)	103
ライフライン施設(電気,水道,ガス,通信等)	1,668
保健医療・福祉関係施設関係(医療機関,社会福祉施設等)	508
建築物(住宅関係)	48,801
民間施設等(工業関係,商業関係,自動車等)	9,629
農林水産関係	12,946
公共土木施設・交通基盤施設(道路,河川,海岸,港湾等)	12,624
文教施設関係(公立学校,私立学校,文化財等)	1,992
廃棄物処理・し尿処理施設	69
その他の公共施設等(観光施設,庁舎,消防・警察関係施設等)	734
合計	89,704

公共土木施設の災害査定状況

●公共土木施設の災害査定結果は、**約7,500箇所**、**約8,800億円**

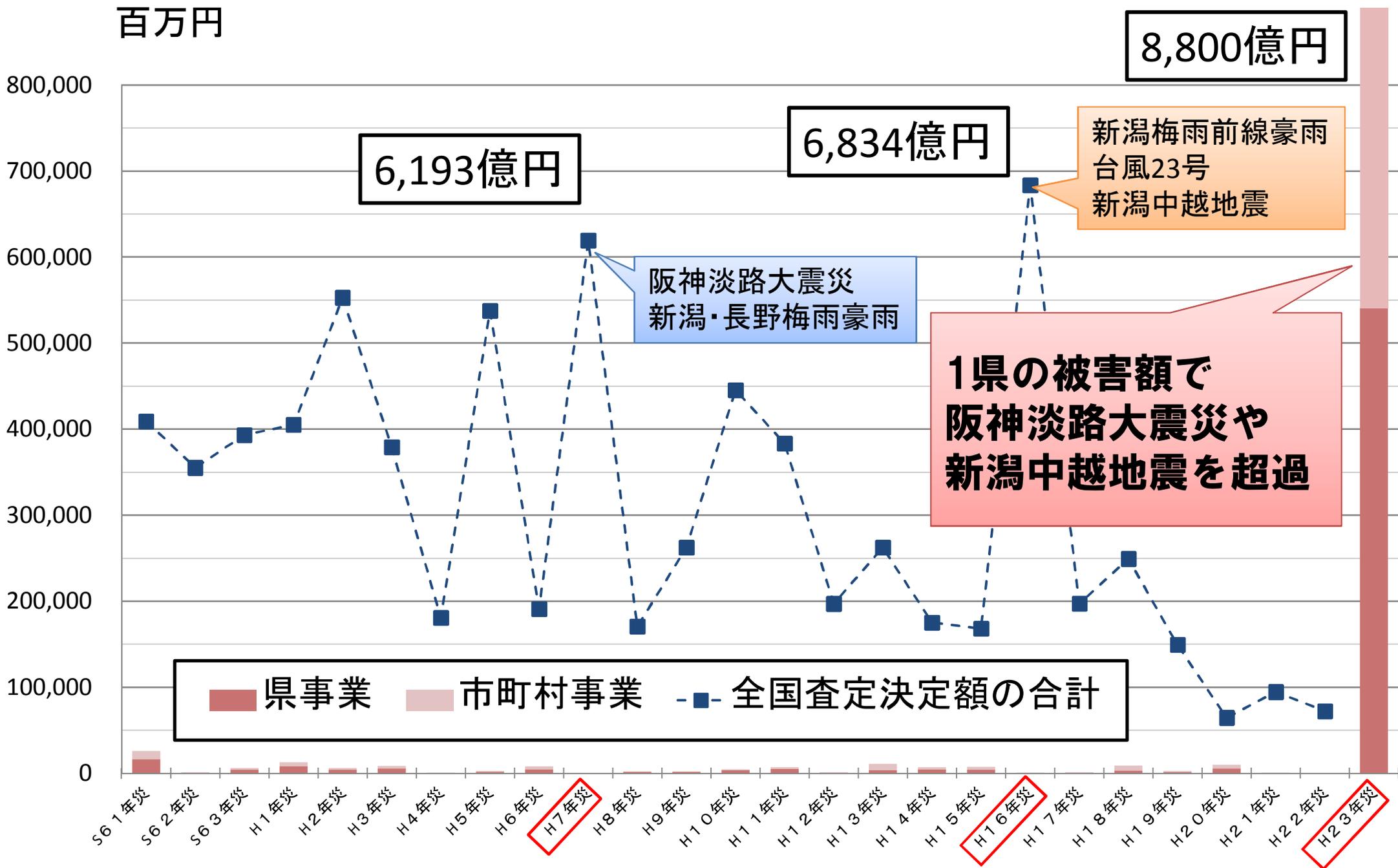
(平成24年1月11日現在:「宮城県資料」)

工種	県所管分		仙台市所管分		市町村所管分 (仙台市除く)		合計		査定 次数 (H23. 5/10~ 12/23)
	件数 (箇所)	概算被害額 (百万円)	件数 (箇所)	概算被害額 (百万円)	件数 (箇所)	概算被害額 (百万円)	件数 (箇所)	概算被害額 (百万円)	
道路・橋梁	1,565	85,081	228	5,774	3,953	76,100	5,746	166,955	28
河川	279	242,992	3	64	53	5,079	335	248,135	
海岸	74	80,326	0	0	0	0	74	80,326	
砂防	8	723	0	0	0	0	8	723	
下水道	121	40,206	109	60,477	491	181,404	721	282,087	13
港湾	302	89,135	—	—	—	—	302	89,135	12
公園・都市	22	2,961	78	1,840	111	3,024	211	7,825	9
公営住宅	47	2,199	6	562	32	372	85	3,097	9
合計	2,418	543,623	424	68,681	4,640	265,979	7,482	878,283	

※「保留(30億円以上)」による仮決定金額2,891億円を含む

宮城県の公共土木施設災害復旧事業費の推移 宮城県

百万円



2. 社会資本の被災状況と復旧状況

R398 新北上大橋 (石巻市)



被災状況 (橋梁流失)



復旧状況

相馬亘理線 高浦橋 (山元町)

10/17 仮橋開通



被災状況 (落橋)



復旧状況

- ◆地震による落橋なし
- ◆津波による落橋8橋
→10/17
仮橋により通行可能

(主) 古川松山線 (大崎市)

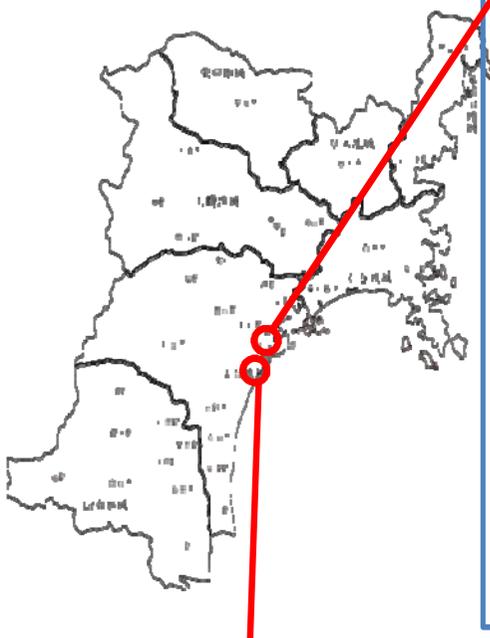


国道349号 (角田市)



◆内陸部では
復旧が順調
に進捗

砂押川（多賀城市）



被災状況
(津波により堤防破堤)



復旧状況
(大型土のうによる仮堤防)

七北田川（仙台市）

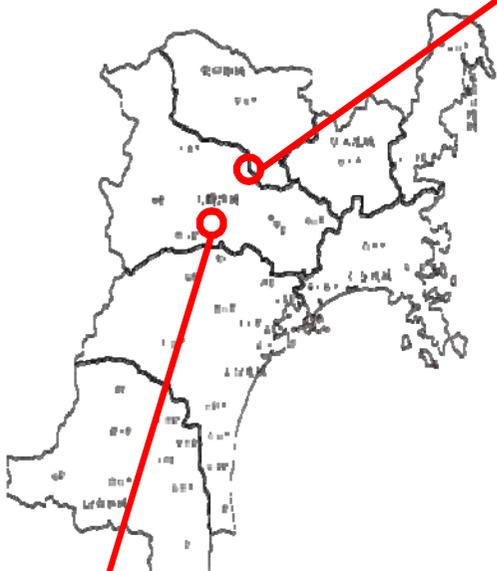


被災状況
(津波による堤防破堤)

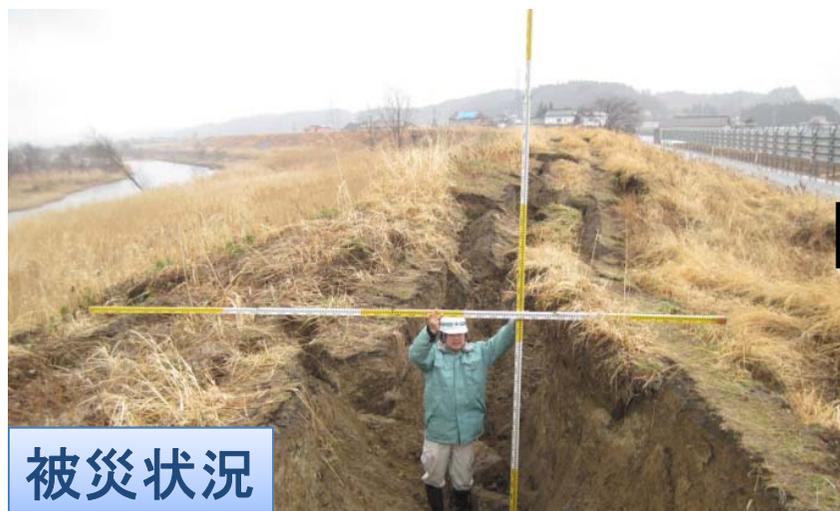


復旧状況
(大型土のうによる仮堤防)

迫川（栗原市）



鳴瀬川（色麻町）





被災状況(海岸堤防破堤)



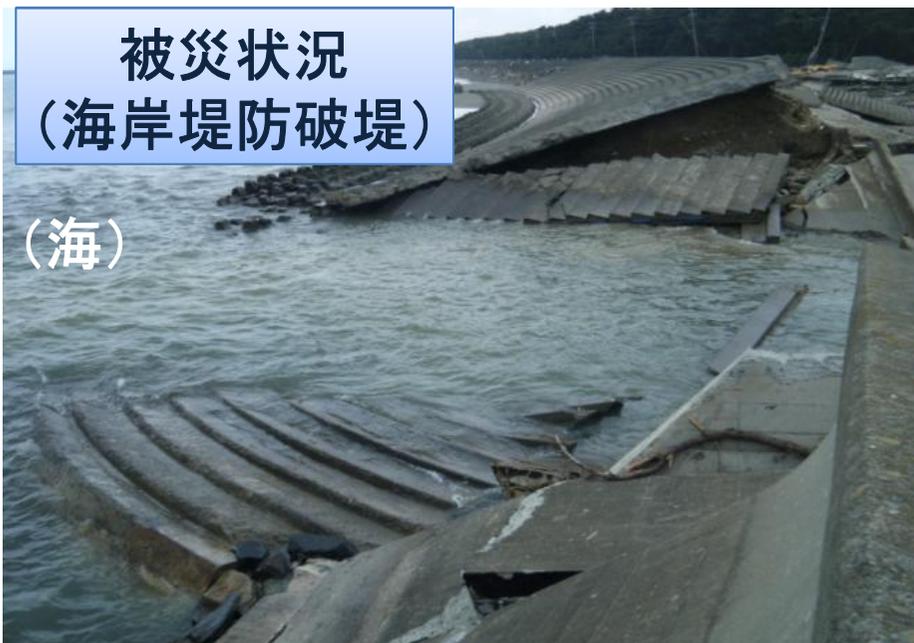
応急復旧後(仮設堤防)



長浜海岸 (石巻市)

被災状況
(海岸堤防破堤)

(海)



復旧状況
(仮設堤防)

(海)



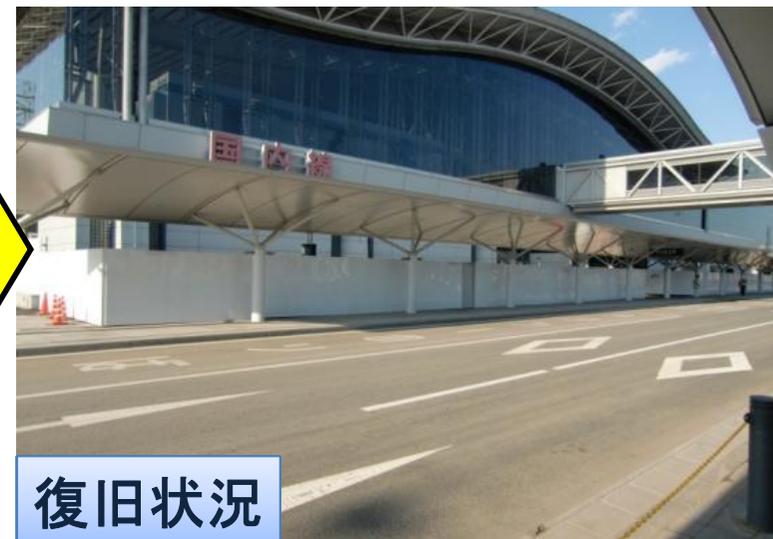


ターミナル被災状況



10/1 鉄道再開

アクセス鉄道被災状況



復旧状況

4/13運行再開



出発1番機

9/25 空港ビル完全復旧, 国際定期便再開



復旧, 再開セレモニー

復旧の状況

- ソウル便9/25～
- グアム便10/2～
- 台北便10/30～
- 上海便H24.3～
- 北京便H24.3～
- 大連便H24.3～

被災状況と復旧状況 [仙台塩釜港, 石巻港] 宮城県



仙台塩釜港高砂 コンテナターミナル被災状況



復旧状況



9/5(ガントリークレーン2号機稼働再開)

コンテナ4,400個が散乱・流出



- 9/5 ガントリークレーン
- 9/15 45ftコンテナ出航
- 9/30 外貿コンテナ再開
- 1/22 北米航路再開



仙塩浄化センター(多賀城市)



復旧状況



県南浄化センター(岩沼市)

被災状況
(汚泥処理施設)



復旧状況



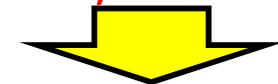


総合運動場(女川町)



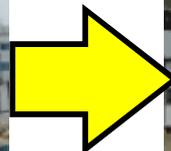
◆国内初の3階建て仮設住宅

■応急仮設住宅
全戸完成
(22,042戸)



■災害公営住宅
建設計画
(12,000戸)

あすと長町(仙台市)



3. 宮城県震災復興計画について (社会資本の復旧・復興を中心に)

- 発災1ヶ月後に宮城県の復興の方向性を示す基本方針(素案)を策定
- 県民, 議会, 市町村, 有識者等の意見を広く聴取して, 計画を策定
- 従来とは違った制度設計や新たな手法を盛り込んだ提案型の計画

【4月】 宮城県震災復興基本方針(素案)策定・公表(11日)

【5月】 第1回宮城県震災復興会議(2日)

【6月】 第2回宮城県震災復興会議(3日)
宮城県震災復興計画(第1次案)策定

【7月】 宮城県震災復興計画(第2次案)策定
第3回宮城県震災復興会議(13日)
パブリックコメント実施(13日~8月2日), 県民説明会(16日~18日)

【8月】 第4回宮城県震災復興会議(下旬)
宮城県震災復興計画(最終案)策定

【10月】 9月定例県議会 議決・公表

① 計画期間

- 平成23年度から平成32年度までの10年間
- 特に、復旧期の段階から、再生期・発展期に実を結ぶ復興の「種」をまき、ふるさと宮城の復興に結びつける

計画期間：10年間（目標：平成32年度）



宮城県の復興

② 復興の主体

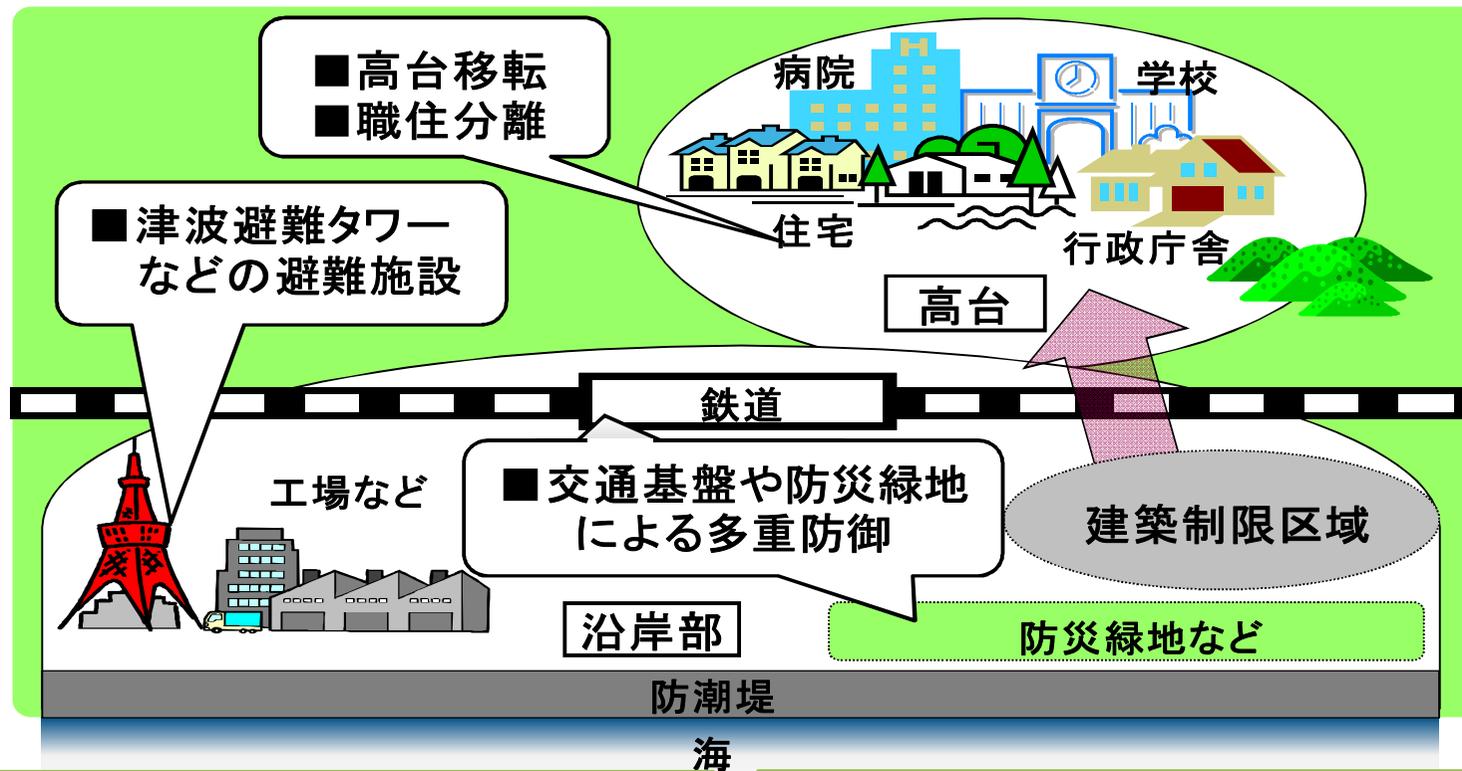
- 県民一人ひとりが復興の主体
- 「絆」という、人と人との結びつきを核に取り組むことが必要であり、行政はこのような活動を全力でサポートする体制を構築

※ “鍵は財源と提言”（提案型の計画）

- ① 災害に強いまちづくり宮城モデルの構築
- ② 水産県みやぎの復興
- ③ 先進的な農林業の構築
- ④ ものづくり産業の早期復興による「富県宮城」の実現
- ⑤ 多様な魅力を持つみやぎの観光の再生
- ⑥ 地域を包括する保健・医療・福祉の再構築
- ⑦ 再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成
- ⑧ 災害に強い県土・国土づくりの推進
- ⑨ 未来を担う人材の育成
- ⑩ 復興を支える財源・制度・組織の構築

① 災害に強いまちづくり宮城モデルの構築

【 高台移転・職住分離・多重防御のイメージ 】



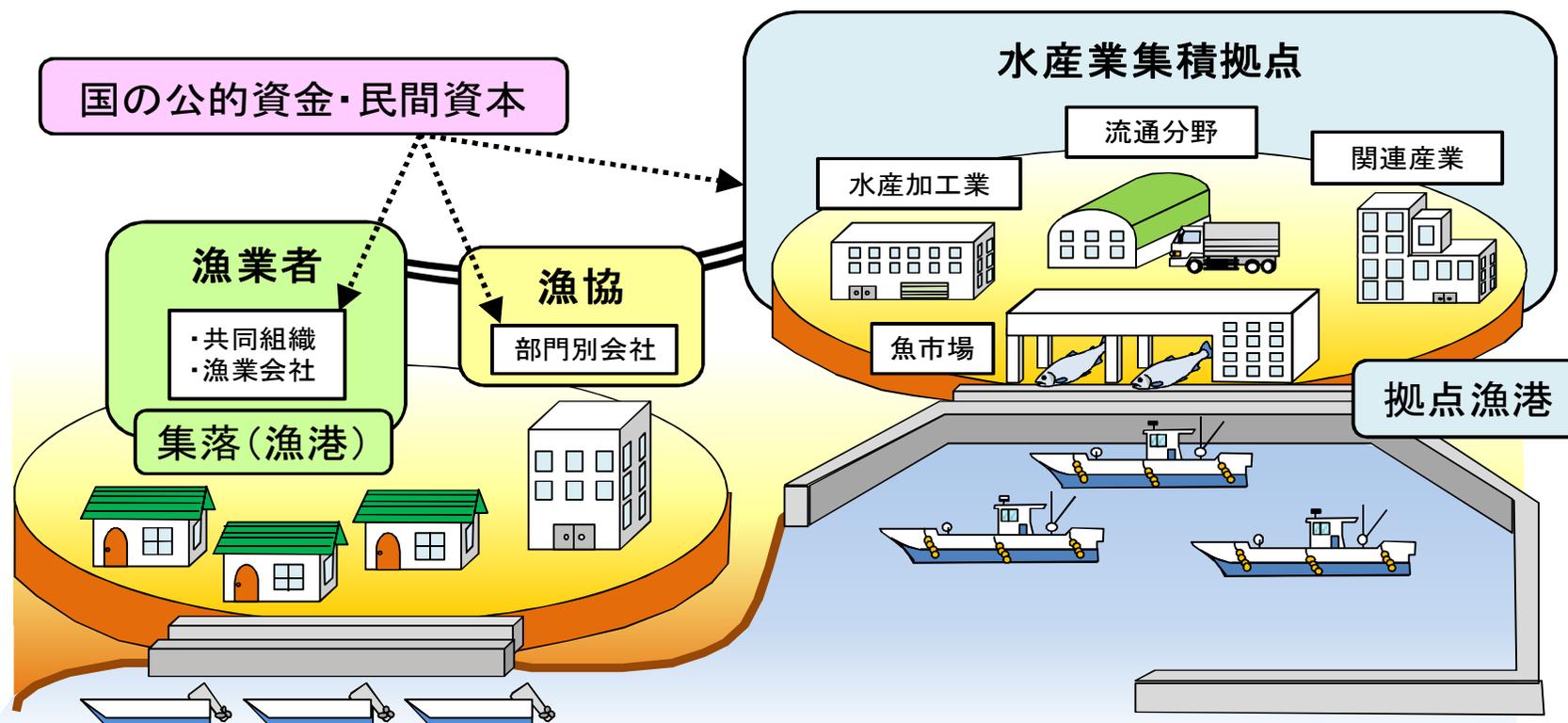
■具体的な取組

- 高台移転，職住分離
- 多重防御による大津波対策
- まちづくり支援
- まちづくりプロセスの確立
- 「命の道」となる道路の整備促進

■検討すべき課題

- ・まちづくりに向けた新たな制度創設や規制緩和
- ・新たな土地利用に伴う土地所有権の円滑な移転や跡地の取扱い
- ・地域住民の合意形成

【水産業再構築のイメージ】



■具体的な取組

- 水産業集積地域，漁業拠点の集約再編
- あたらしい経営形態の導入
- 競争力と魅力ある水産業の形成

■検討すべき課題

- ・漁船，養殖施設，加工施設等の基盤を国が一定期間直接助成するスキームの創設
- ・国の「東日本大震災からの復興の基本方針」に基づく民間資本導入の促進に資する水産業復興特区の次期漁業権切替までの検討及び漁業者との協議・調整

【合理的なゾーニングのイメージ】



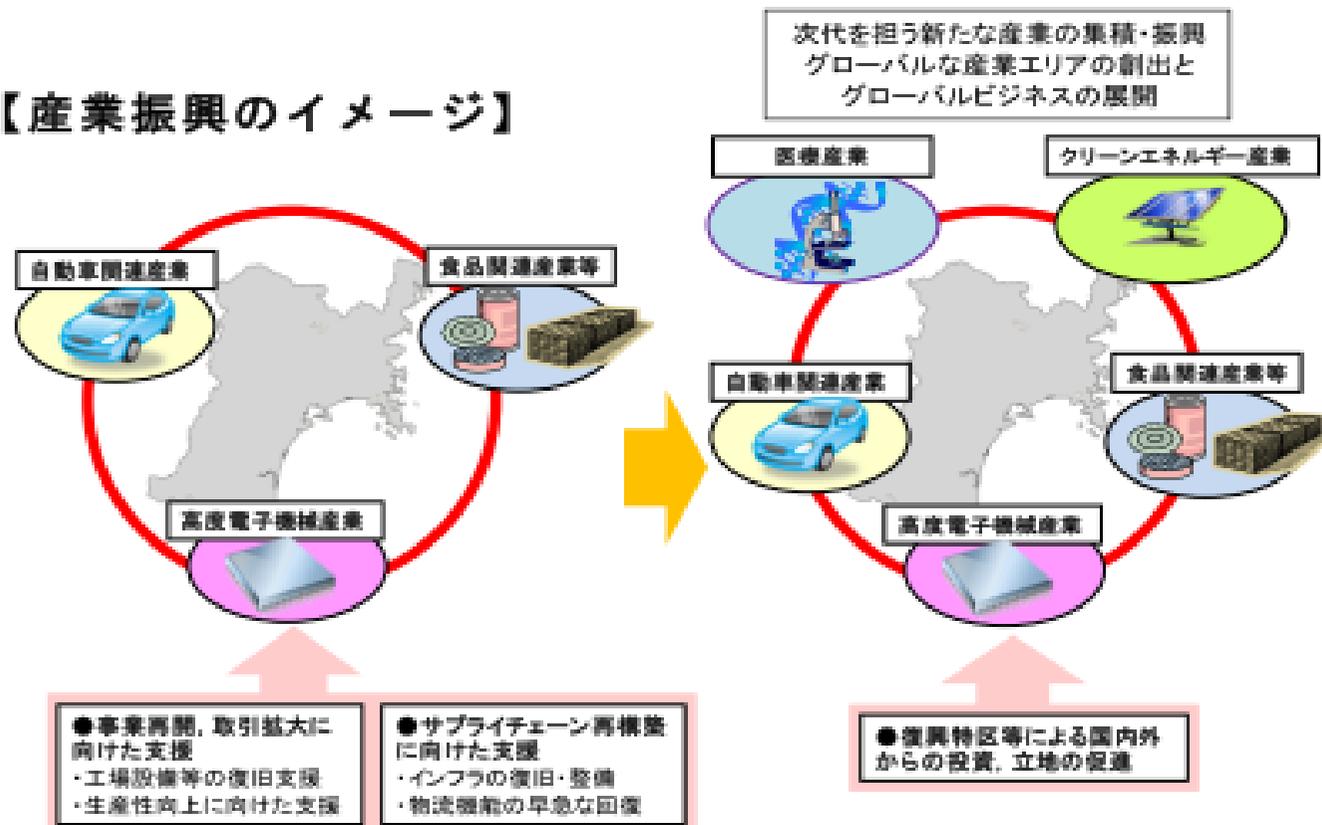
■ 具体的な取組

- 新たな次代の農業・農村モデルの構築
- 民間投資を活用したアグリビジネスの振興支援
- 緑地・公園化等のバッファゾーン（緩衝地帯の設定）
- 木材産業の早期再建と活力ある林業の再生

■ 検討すべき課題

- ・ 農地の合理的な利活用に向けたゾーニングの検討
- ・ ゾーニングを円滑に実施するための制度創設や規制緩和、税制優遇措置の実施
- ・ 農業の活性化を可能にするための民間投資の拡大

【産業復興のイメージ】



■ 具体的な取組

- 早期の事業再開に向けた環境整備
- 事業継続を支える物流基盤の強化
- 自動車関連産業等の更なる振興と企業誘致の展開
- 次代を担う新たな産業の集積・振興
- グローバルな産業エリアの創出とグローバルビジネスの展開
- 新たな産業振興等による雇用機会の創出

■ 検討すべき課題

- ・ 新たな産業集積分野への投資や企業進出を促進するための特区制度等の仕組みの創設

【広域観光ルート構築のイメージ】



■具体的な取組

- 的確な観光情報発信
- 観光客の利便性、安全・安心を確保する広域交通網の構築
- 官民連携による仙台・宮城DCの展開
- MICE(国際会議等)の誘致
- 広域観光ルートの再構築
- 震災についての学習・研修を目的とする旅行の誘致

■検討すべき課題

- ・被災した観光施設の復旧・観光資源の再生及び新しい観光資源の創出

【ICTを活用した医療連携構築のイメージ】



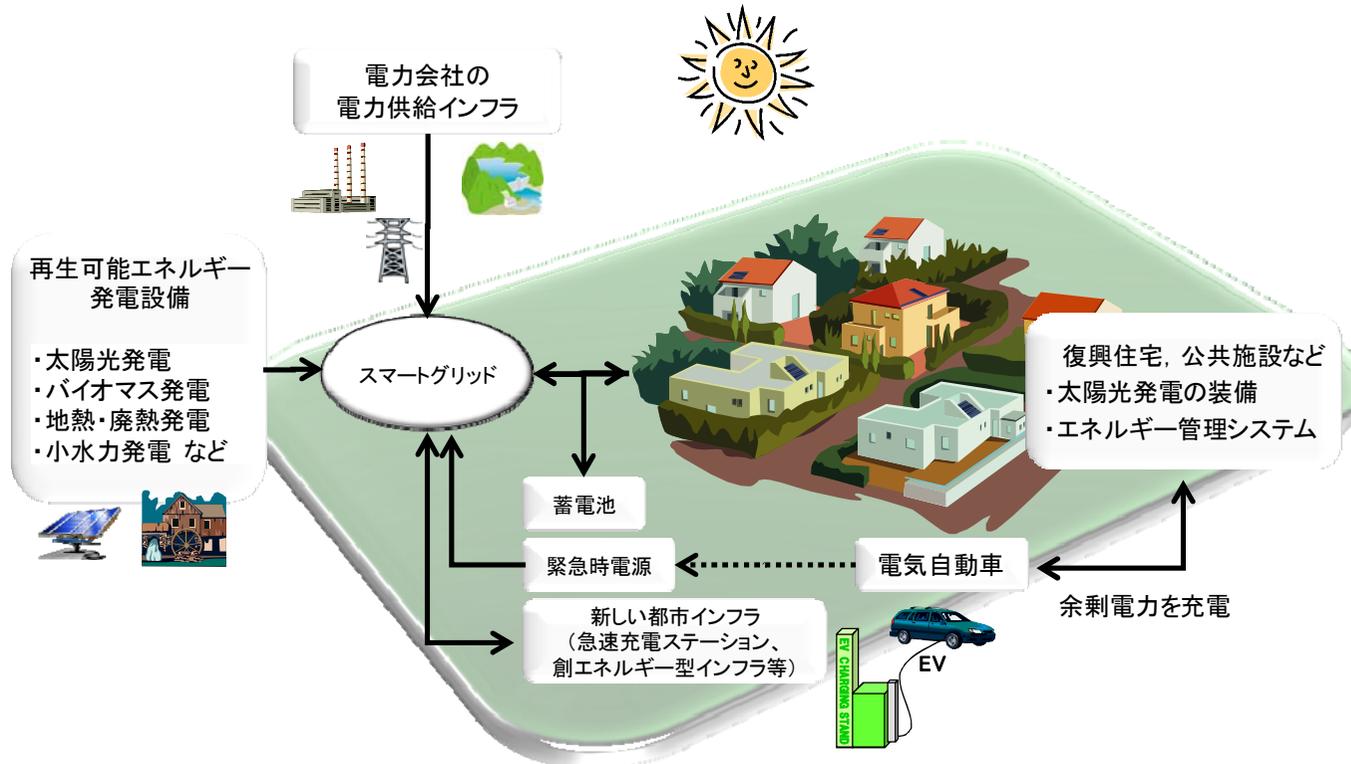
■具体的な取組

- 保健医療福祉施設の適正配置と機能連携
- ICT(情報通信技術)を活用した医療連携の構築
- 被災者へのケア体制の充実

■検討すべき課題

- ・新たな医療・福祉システムの構築のための規制緩和
- ・医療・福祉等従事者の流出防止と育成・確保

【エコタウンのイメージ】



■ 具体的な取組

- 環境に配慮したまちづくりの推進
- 復興住宅における太陽光発電の全戸整備
- スマートグリッドやコージェネレーションによる先進的な地域づくり

■ 検討すべき課題

- ・クリーンエネルギー, スマートグリッドの普及啓発
- ・再生可能エネルギー導入に係る諸規制の緩和
- ・設備導入に当たっての国の支援措置, 設置者の負担軽減
- ・エネルギー関連企業や電気事業者との協働, 省エネ関連企業の研究開発

【広域防災体制のイメージ】



首都の危機管理
代替機能整備

耐震性の高いライフラインの整備

- 多重型の交通ネットワーク
- 多重型のライフライン
- 被災時がつながる通信回線

広域防災拠点の整備

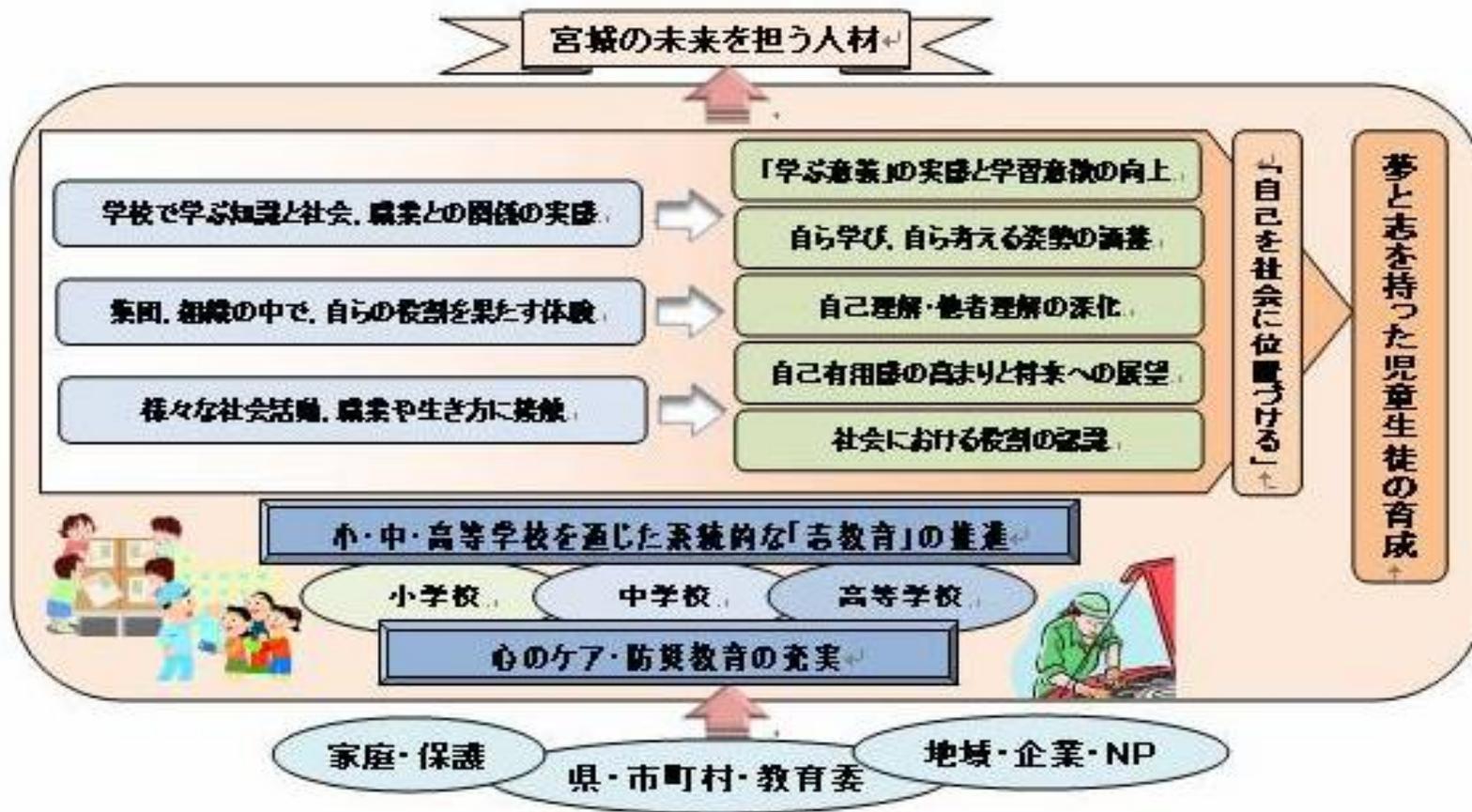
■具体的な取組

- 耐災性の高いライフライン・物流システムの構築
- 防災体制の再構築
- 広域防災拠点の設置
- 東北地方への危機管理代替機能の整備
- 「(仮称)東日本大震災メモリアルパーク」の整備

■検討すべき課題

- ・中核的な広域防災拠点整備と危機管理代替機能整備についての国における制度設計
- ・東北6県の広域的なネットワークの形成
- ・自治体間協力によるペアリング支援体制の構築

【人材育成のイメージ】



■具体的な取組

- 心のケアと防災教育の充実
- 「志教育」の推進
- 宮城の復興を担う産業人材の育成
- 若者の復興活動への参画促進

■検討すべき課題

- ・心のケア等を充実するための条件整備
- ・「志教育」推進のための地域・企業等との連携体制づくり
- ・本県復興の担い手育成のための仕組みづくり

【連携のイメージ】



■具体的な取組

- 必要な財源の確保
- 民間活力の導入
- 「東日本復興特区」の創設
- 被災県・被災市町村の枠を超えた連携
- 復興・地域再生を先導する学術・研究機関やシンクタンク等との連携

■検討すべき課題

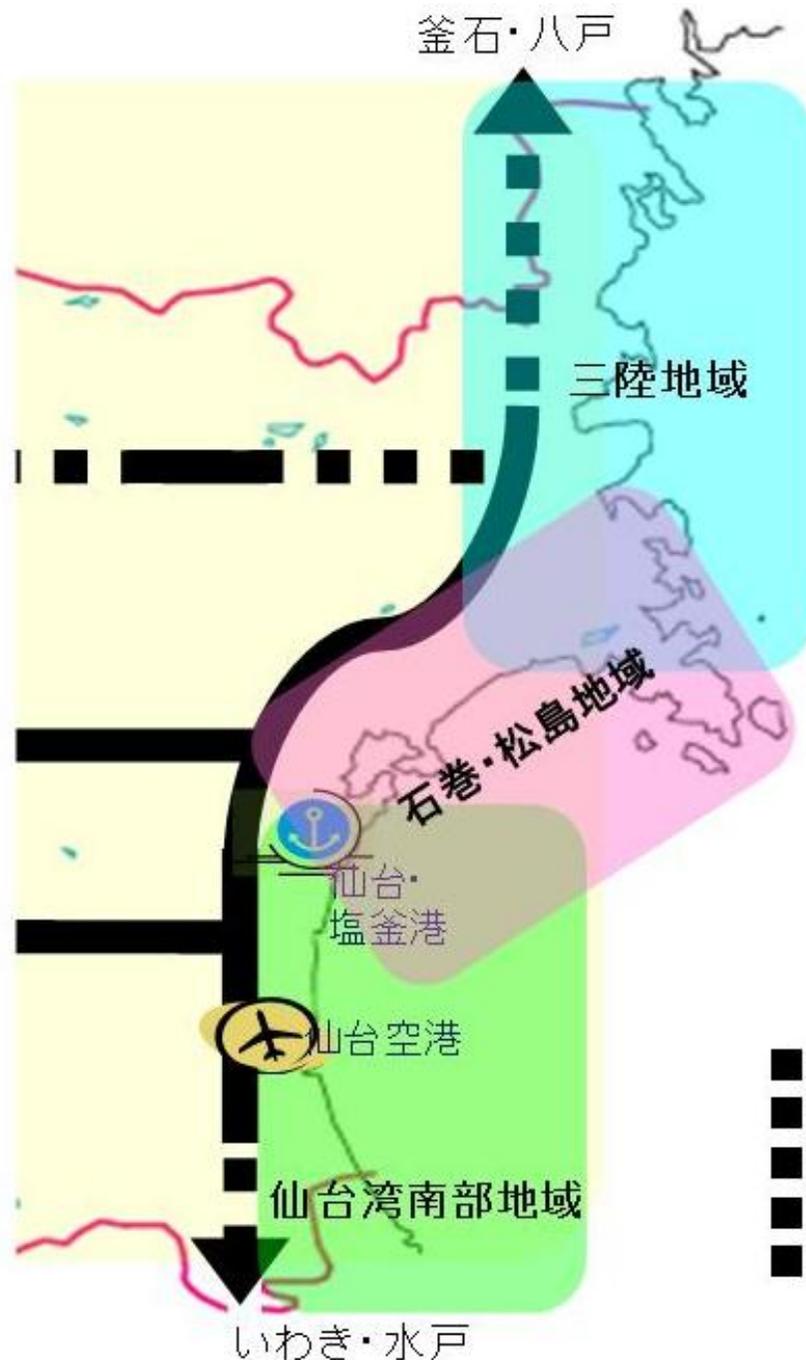
- ・各種財源確保策についての、国における制度設計、国民の合意形成
- ・実効性のある特区制度の創設

高台移転・職住分離(イメージ)



多重防御(イメージ)





高台移転・職住分離

- 漁港の集約・再編, 水産加工品のブランド化, 6次産業化
- 三陸の自然を活かした観光振興
- 三陸縦貫自動車道の整備促進

高台移転・職住分離

多重防御

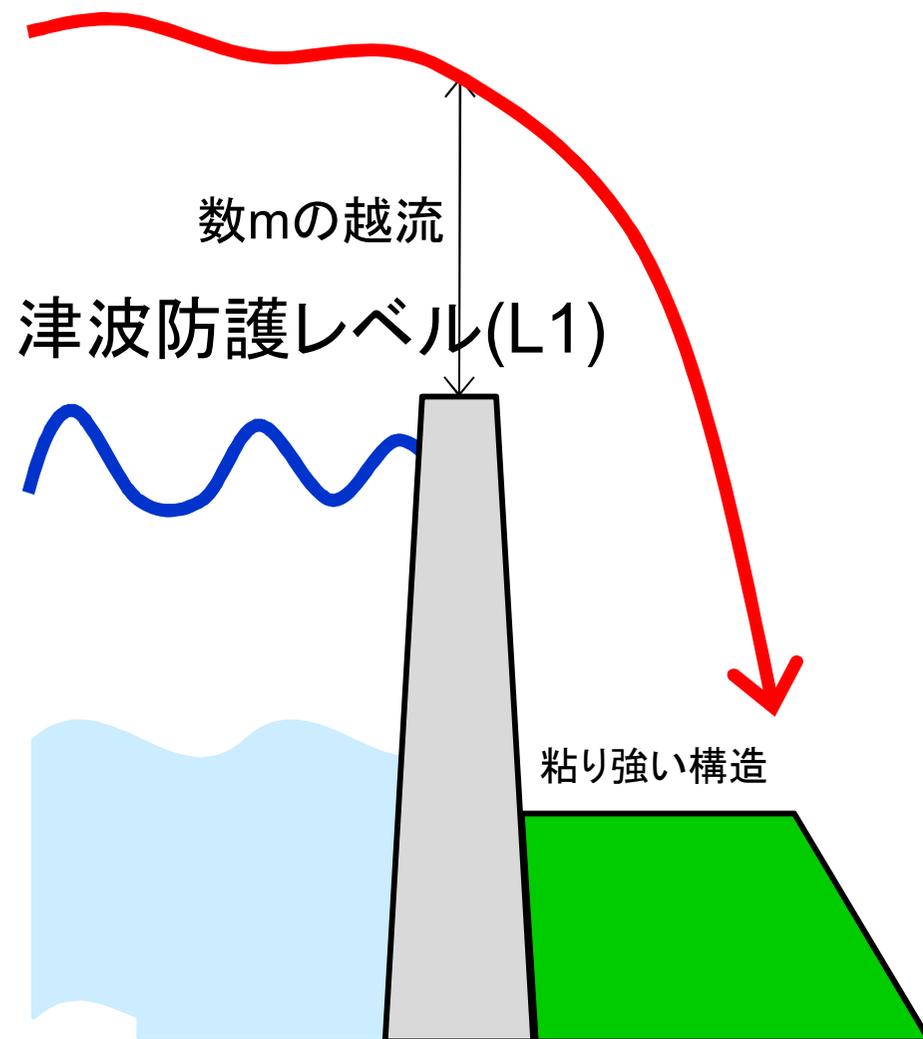
- 漁港の集約・統合, 産業の集積・高度化
- 松島・牡鹿半島などを活かした観光振興

多重防御

- 空港・港湾を活かした物流機能, 産業立地の推進
- 農地集約, 6次産業化
- 国営公園・防災緑地の整備
- 常磐自動車道の整備促進

	津波防護レベル (L1)	津波減災レベル (L2)
想定	数十年から百数十年の頻度で発生すると考えられる津波	津波防護レベルをはるかに上回り、構造物対策の適用限界を超過する津波
防護目標	<ul style="list-style-type: none"> ・人命保護, 日常生活機能維持 ・財産保護 ・経済活動の継続 ・発災直後に必要な沿岸部機能の維持 	<ul style="list-style-type: none"> ・人命保護 ・経済的損失の軽減 ・二次災害の防止 ・早期復旧
対象津波	明治三陸(1896) チリ津波(1960)等	貞観津波(869) 今次津波(2011)等

津波減災レベル(L2)



仙台南部低平地における津波対策のイメージ 宮城県

津波防護レベル(L1)

海岸保全施設の設計で用いる津波高さ。数十年から百数十年に一度の津波を対象とし、人命及び資産を守るレベル。

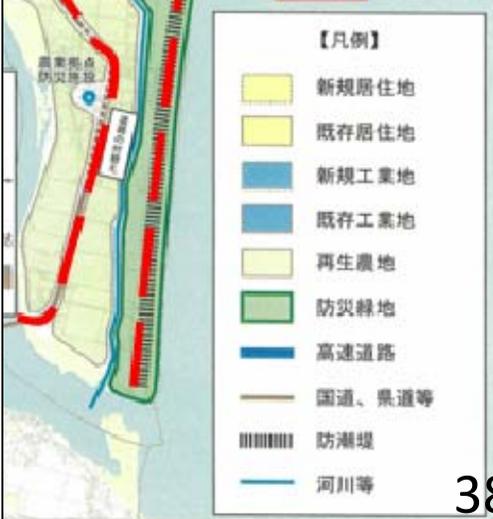
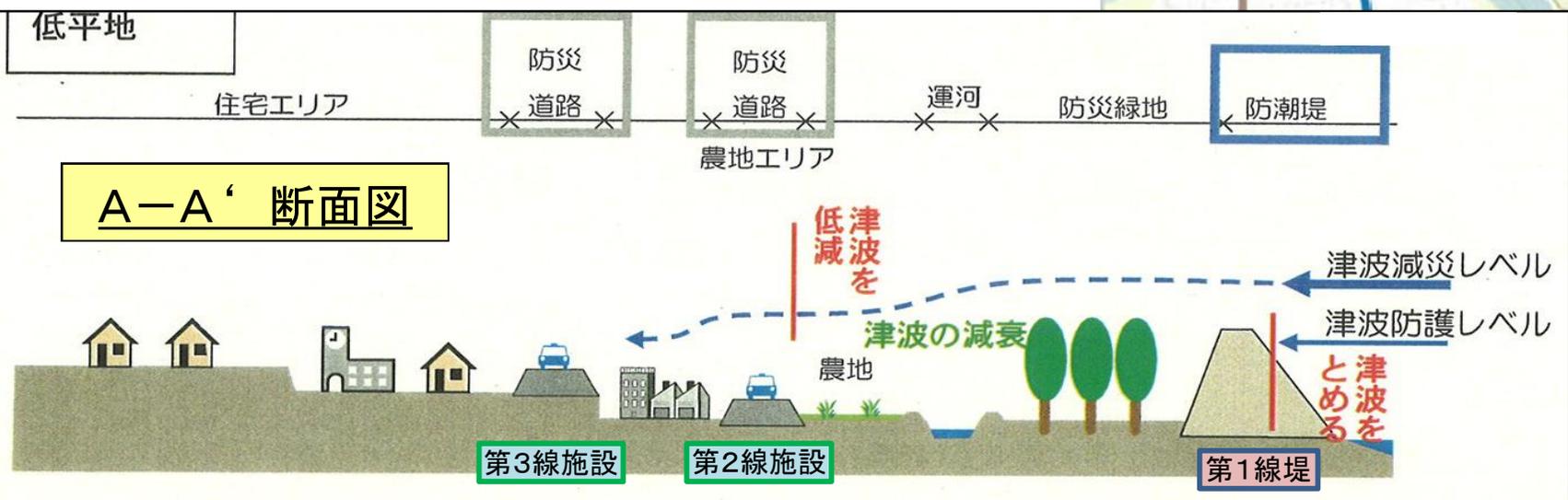
→防潮堤高さTP.7.2を計画

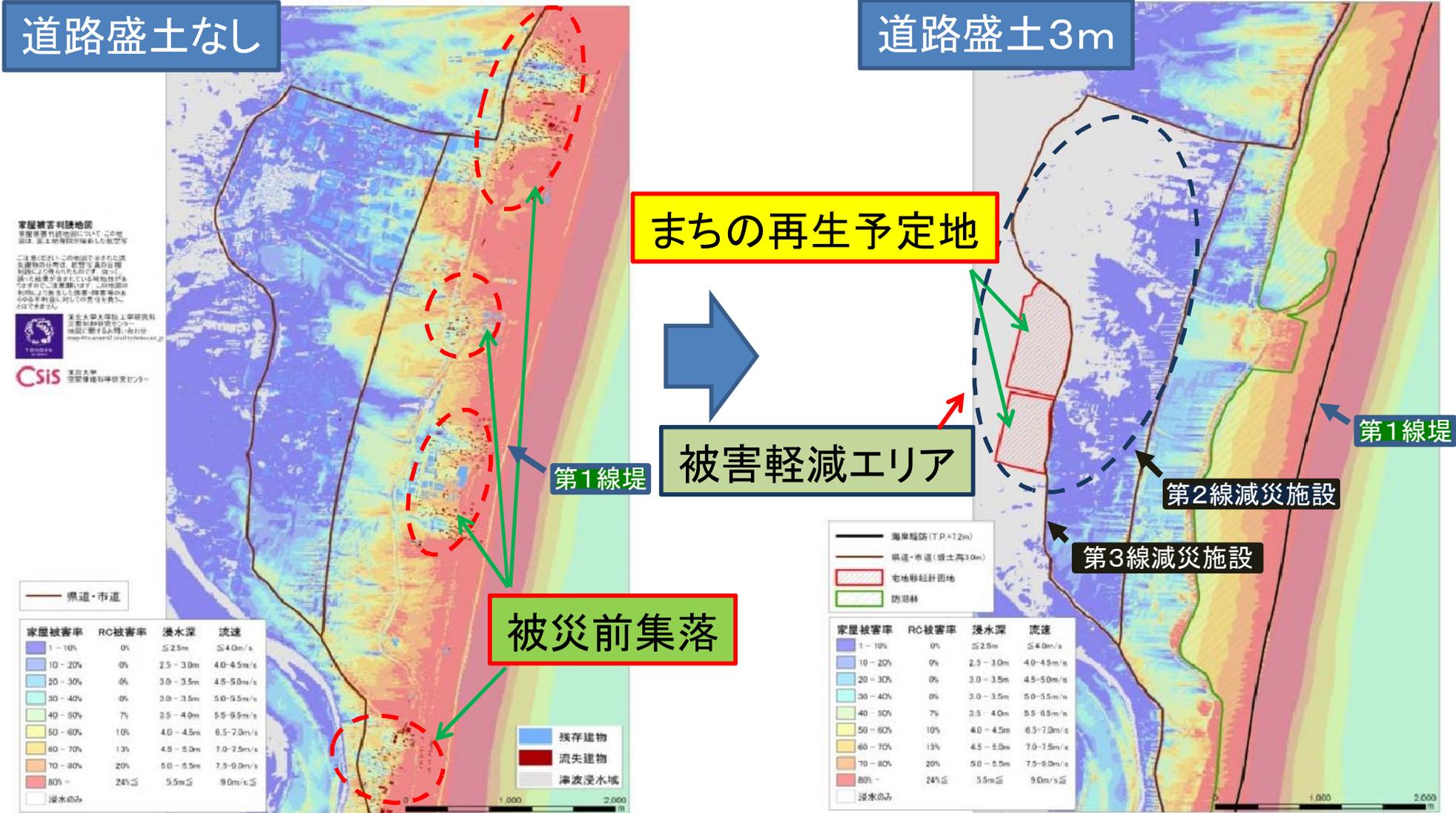
津波減災レベル(L2)

レベル1をはるかに上回り、構造物対策の適用限界を超過する津波に対して、人命を守るために必要な最大限の措置を行うレベル。

→避難対策を軸に津波防災まちづくりを計画

岩沼市の案
(検討中)





- 第3線の減災施設の背後では致命的被害を回避可能(まちの再生が可能)
- 第2線と第3線の減災施設の間でもコンクリート造、鉄骨造りであれば建築可能

計画の役割と位置づけ

「宮城県震災復興基本方針」

提言など

「宮城県震災復興計画」

部門別計画として

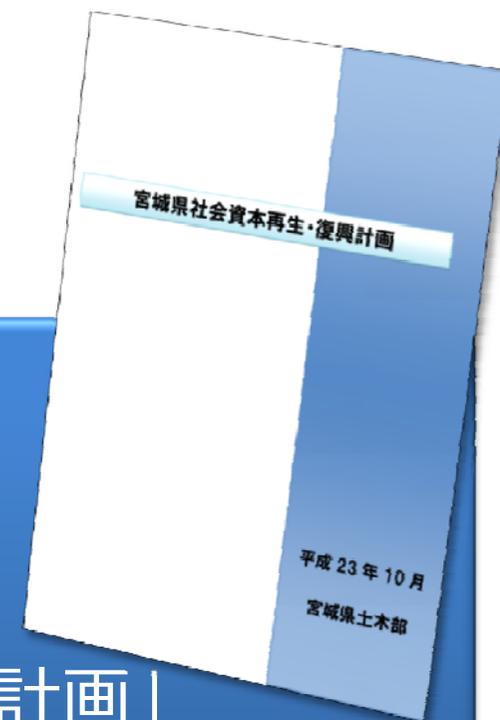
宮城県社会資本再生・復興計画

- 「宮城県震災復興計画」の土木建築行政分野の分野別計画
- **未曾有の大震災、大津波の教訓を踏まえて、新しい視点での社会資本整備のあり方を提示**
- 土木部所管事業の運営方針を示した「土木行政推進計画」に代わる計画

宮城県震災復興会議



日本を代表する学識経験者



- 未曾有の大震災，大津波の教訓を踏まえて作成する社会資本整備の計画
- **県震災復興計画の土木・建築部門計画**として，従来の「土木行政推進計画」に代わる位置づけで，**今後10箇年の土木部の運営方針**を示すもの（H23～H32）
- 従来計画と違い，復興に向けた取り組みを**国への提案型**で盛り込んだ計画
- 復興に向けて必要となる膨大な予算は，大幅な国の財源措置を前提として事業を整理
- 震災を踏まえた新しい社会資本整備のあり方や復興に向けた取り組みを盛り込み，**復旧にとどまらない抜本的な再構築**により，被災前以上に豊かさと安全・安心の向上を目指す

基本理念

次世代に豊かさを引き継ぐことのできる持続可能なみやぎの県土づくり

基本方針

「県民の命と生活を守り，震災を乗り越え，宮城のさらなる発展に繋げる土木・建築行政の推進」

期別取組方針

復旧期

被災した公共土木施設
やライフラインの一日も
早い復旧

H23～25年(3ヶ年)

再生期

新しいまちづくりと併せ
た県土骨格インフラの
整備推進と一層災害に
強い県土づくり

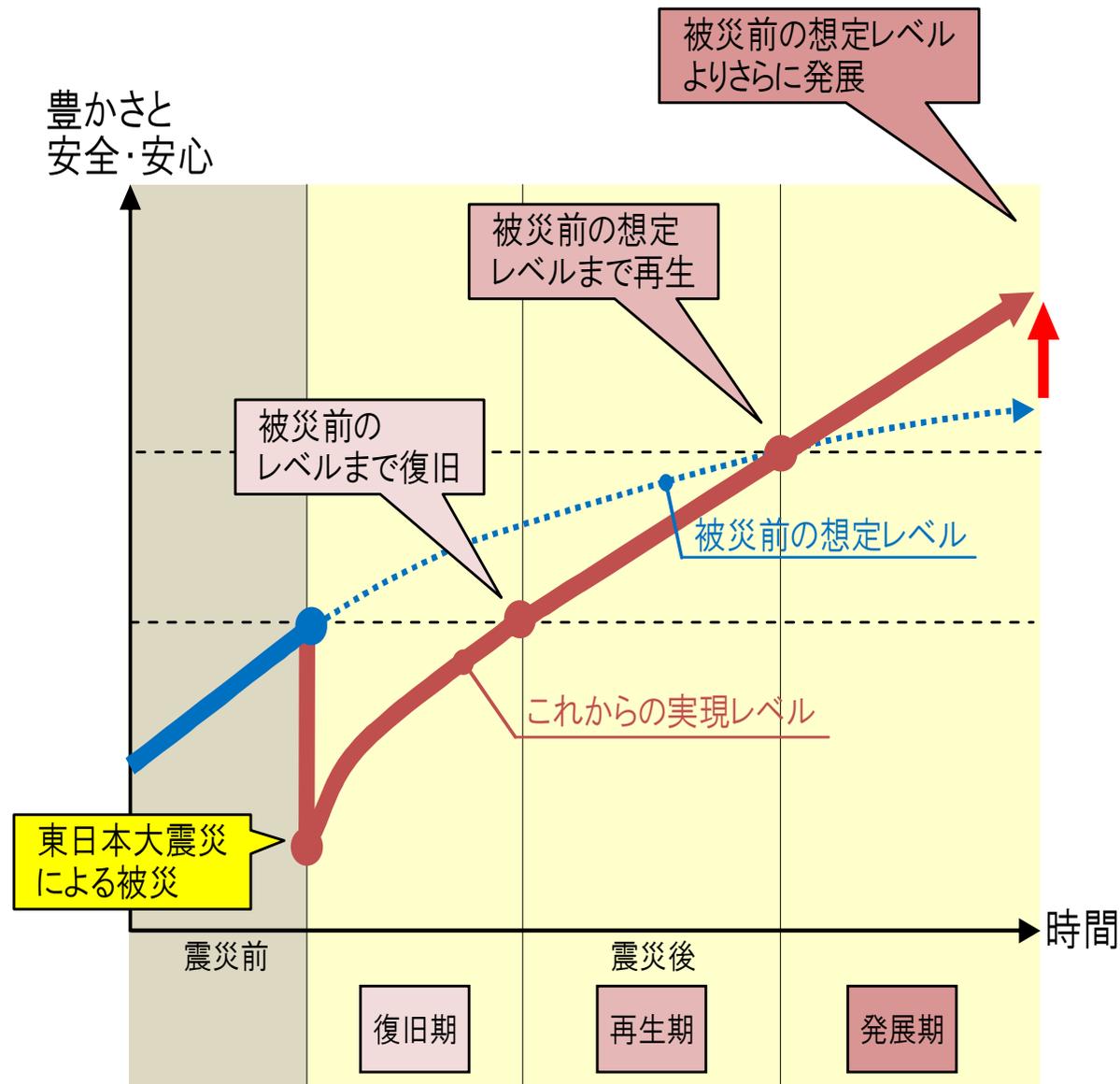
H26～29年(4ヶ年)

発展期

震災前を越えて、我が
国をリードする先進的
な防災・減災機能を備
えた県土づくり

H30～32年(3ヶ年)

社会資本再生・復興計画が目指す
施策の実現レベルのイメージ



震災からの教訓を踏まえた復興

■ 第一線の海岸堤防に過度に依存した津波防災対策から脱却

● 被災経験を踏まえた大津波対策の考え方

「比較的頻度の高い津波」・・・①人命を守る, ②資産被害減少

「最大クラスの津波」・・・①人命を守る, ②資産被害減少,

③二次災害の防止, ④早期に復旧し経済活動を再開

● 津波想定高の見直し・・・災害には上限がない

■ 防災情報・避難行動の課題の克服

● ハザードマップへの過信(想定外を念頭に置いた避難行動が必要)

■ 被災経験の伝承と防災教育の重要性の再確認

● 海嘯罹災地(かいしょうりさいち)建築取締規則, 釜石市の事例

■ 食料・エネルギー供給基地の被災に伴う県民生活の混乱の回避

従前の計画以上への発展を目指す対応策

■ 災害に強い県土構造への転換(粘り強い県土構造への転換)

- 地震や津波による被災事象の工学的・技術的な検証を行い、命を守ることを前提とした「多重防御」による防災・減災
- 施設の復旧や整備にあたっては、設計外力を超える超過外力が作用した場合でも、一定の機能を維持できる構造形式を採用
- 適正な土地利用への誘導や居住地を安全な場所へ配置

■ 施設の耐震化・長寿命化対策の推進

- 内陸部では被害が限定的であり、耐震化対策が有効に機能したことから引き続き公共土木施設の耐震化を推進
- 災害からの復旧にあたって新設する施設についても長寿命化を意識した設計

■ 復興を支える産業の集積, 経済活動の活性化

- 広域的な大規模災害時にも孤立や分断することのない防災道路ネットワークの整備や災害に強い広域物流拠点の整備により産業集積や経済活動の活性化

基本理念

次世代に豊かさを引き継ぐことのできる持続可能な宮城の県土づくり

基本方針

県民の命と生活を守り、震災を乗り越え、宮城のさらなる発展に繋げる土木・建築行政の推進

基本目標

【基本目標1】

壊滅的な被害を回避する
粘り強い県土構造への転換

【基本目標2】

いつまでも安心して快適に暮らす
ことのできる生活基盤の整備

【基本目標3】

かつてない賑わいや活力に満ちた
東北の発展と宮城の飛躍を支える
交流・産業基盤の整備

主要施策

(safety)

被災した公共土木・
建築施設の早期復旧

多重防御などによる
総合的な防災力の
強化

耐震強化対策の
加速的推進

被災経験を踏まえ
た防災態勢の再構築

(living & environment)

快適で安心して
暮らせるまちづくりの
推進

快適で安心できる
住まいづくりの推進

環境に優しい社会
資本整備の推進

多様な分野との連
携による社会資本
整備の推進

(industrial activity support)

東北の発展を支える
基幹的社会資本
整備の加速的推進

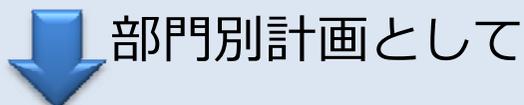
地域の発展を支える
核となる社会資本
整備の推進

地域間連携の強化

地域資源を活用した
社会資本整備の
推進

●アクションプランの役割・位置づけ

宮城県震災復興計画



宮城県社会資本再生・復興計画



宮城県社会資本再生・復興計画
緊急アクションプラン

●投資額



(平成23年度～
平成27年度)

1兆5,977億円

●アクションプランの対象期間

●平成23年度～平成27年度の5箇年

※災害復旧のスケジュールや国の集中復興期間などを踏まえて

●アクションプランの目標の設定

●上位計画である「宮城県震災復興計画」及び宮城県社会資本再生・復興計画」の復旧期の3箇年とアクションプランの5箇年の目標を設定

●復興に向けた主要プロジェクト

緊急施設復旧（災害復旧事業）プロジェクト

県民の生活の基盤となる社会資本を早期に復旧するとともに、再度災害を防止し、壊滅的な被害を避け、被災を受けたとしても一定の施設機能が維持できるよう粘り強い公共土木施設を抜本的に再構築する。

大津波対策プロジェクト

海岸保全施設の復旧及び海岸保全施設背後の防災緑地の整備や防災道路の整備など、複合的な施設配置による多重防御によるハード整備と住民の避難行動を主体とする意識啓発活動などのソフト施策を組み合わせた県民の生命・財産を守る総合的な大津波対策を実施する。

復興まちづくり支援プロジェクト

津波被害により壊滅的な被害を受けた沿岸地域を復興させるため、沿岸市町の意向を確認しつつ、各地域の被災状況や地域特性を考慮した「復興まちづくり計画」を検討し、被災沿岸市町の復興まちづくりを支援する。

住宅復興プロジェクト

沿岸部で津波による住宅流出や浸水により生活基盤となる住宅を失った県民に対して、復興に向けて快適で安心できる住宅を早期に確保する。

地盤沈下総合対策プロジェクト

地盤沈下による洪水や高潮などに対する浸水被害の発生可能性を低減し、県民の生命・財産の安全を確保する。

防災道路ネットワーク整備プロジェクト

災害時の救援物資輸送、医療搬送、人的支援を円滑にするために高規格幹線道路などをはじめとする道路ネットワークの整備についてリダンダンシー（代替性）を確保しながら促進し、災害時における安全で安心な輸送経路を確保する。

港湾・空港復興プロジェクト

東日本大震災により落ち込んだ需要を回復させるために、港湾機能や空港機能などの早期復旧とともに進出企業及び利用者の不安解消と施設の利活用増進のための利便性を向上する。

■ 計画の目的と位置づけ

- ・「宮城県社会資本再生・復興計画」を踏まえ、被災住宅の復興施策を取りまとめ
- ・計画期間：平成23年度から平成32年度までの10年間

■ 基本方針

- (1)安全・安心な住まい
- (2)住民が中心となるまちづくり, 住まいづくり
- (3)官民と連携と地域産業振興
- (4)新たな住まい方と多様な住まい方
- (5)新しい技術の導入

■ 復興住宅に対する施策・取り組み

- (1)応急的な住宅への支援
- (2)自力再建への支援
- (3)公的住宅の供給促進

■ 災害公営住宅等の整備

- ・整備期間：平成23年度から平成27年度まで
- ・整備戸数：**約12,000戸**（県の建設支援 約5,000戸, うち1,000戸程度は県営）
- ・整備方針：①市町による整備管理を基本 ②県は市町を支援し, 一部は県営住宅として建設 ③民間事業者等と連携し, 早期に整備 ④家賃の低廉化

- ✓ 「復興まちづくり」を実現するために、国では各種法制度を整備
例えば・・・

■ 東日本大震災復興特別区域法について

●平成23年12月7日成立

<制度の趣旨>

東日本大震災からの円滑かつ迅速な復興を推進するため、区域限定で規制・制度の特例や支援を実施する復興特区制度等を創設

■ 東日本大震災復興特別区域法の対象区域について

●全国で222の市町村

●宮城県は全域が対象

復興特別区域としての計画作成ができる地方公共団体の区域



東日本大震災により一定の被害が生じた区域である財特法の特定被災区域等(227市町村の区域)

復興特別区域基本方針 (閣議決定)

【主な内容】

- ・復興特別区域における復興の円滑かつ迅速な推進の意義に関する事項
- ・復興特別区域における復興の円滑かつ迅速な推進のために政府が着実に実施すべき地方公共団体に対する支援その他の施策に関する基本的な方針
- ・復興推進計画の認定に関する基本的な事項
- ・復興特別区域における特別措置 等

国と地方の協議会

- ・地域からの新たな特例の提案等について協議
- ・県ごとに設置(地域別等の分科会設置も可能)
- ・現地で開催
- ・復興庁が被災地の立場に立って運営

復興推進計画の作成

内閣総理大臣の認定

- ・住宅、産業、まちづくり、医療・福祉等の各分野にわたる規制、手続の特例
- ・雇用の創出等を強力に支援する税制上の特例措置
- ・利子補給

復興整備計画の作成

- ・必要に応じ、公聴会、公告、縦覧
- ・復興整備協議会で協議・同意

計画の公表

土地利用再編のための特例

復興交付金事業計画の作成

内閣総理大臣に提出

復興地域づくりを支援する新たな交付金(復興交付金)

特例の追加・充実

※東日本大震災復興対策本部事務局資料より

■ 制度のポイント

- 復興特別区域での規制・手続等の特例，税・財政・金融上の支援
- 各種公共団体の取り組みにワンストップで総合的な支援を行う仕組み

■ 特例措置

- 規制，手続の特例
- 土地利用再編の特例
 - ・ 既存の土地利用計画（都市，農地，森林等）の枠組みを超えた迅速な土地利用再編が可能 <許可手続きの簡素化>
- 税制上の特例
 - ・ 被災地の産業集積のための投資・雇用・研究開発を促進する税制上の特例措置 など
- 財政・金融上の特例
 - ・ 復興交付金 など
- 国と地方の協議会を通じて特例措置を追加・充実

《民間投資促進特区：ものづくり産業版》

・平成24年1月27日に県と県内34市町村の共同により、復興特区法の復興推進計画を国に申請し、平成24年2月9日に復興推進計画としては全国初となる内閣総理大臣の認定を受けました。

【特例の内容】

復興産業集積区域における税制の特例

※特別償却・税額控除，被災者雇用の特別控除，新規立地促進税制，研究開発税制

【対象業種】

ものづくり産業（8業種）

- ①自動車関連産業
- ②高度電子機械産業
- ③食品関連産業
- ④木材関連産業
- ⑤医療・健康関連産業
- ⑥クリーンエネルギー関連産業
- ⑦航空宇宙関連産業
- ⑧船舶関連産業

【地域等の設定】

ア．雇用等被害地域として津波浸水地域を設定

イ．復興産業集積区域としてものづくり産業の集積に適する区域として県内323区域を指定

4. 地盤技術への期待

①土砂不足対策(盛土材の不足)

→安定的な盛土材の提供

②液状化メカニズムの解明

→河川堤防などへの影響と対策

③粘り強い社会資本の構築

→津波の被害を受けても社会資本の機能が滅失しない構造

① 土砂不足対策(盛土材の不足)

復興を進めていくためには...

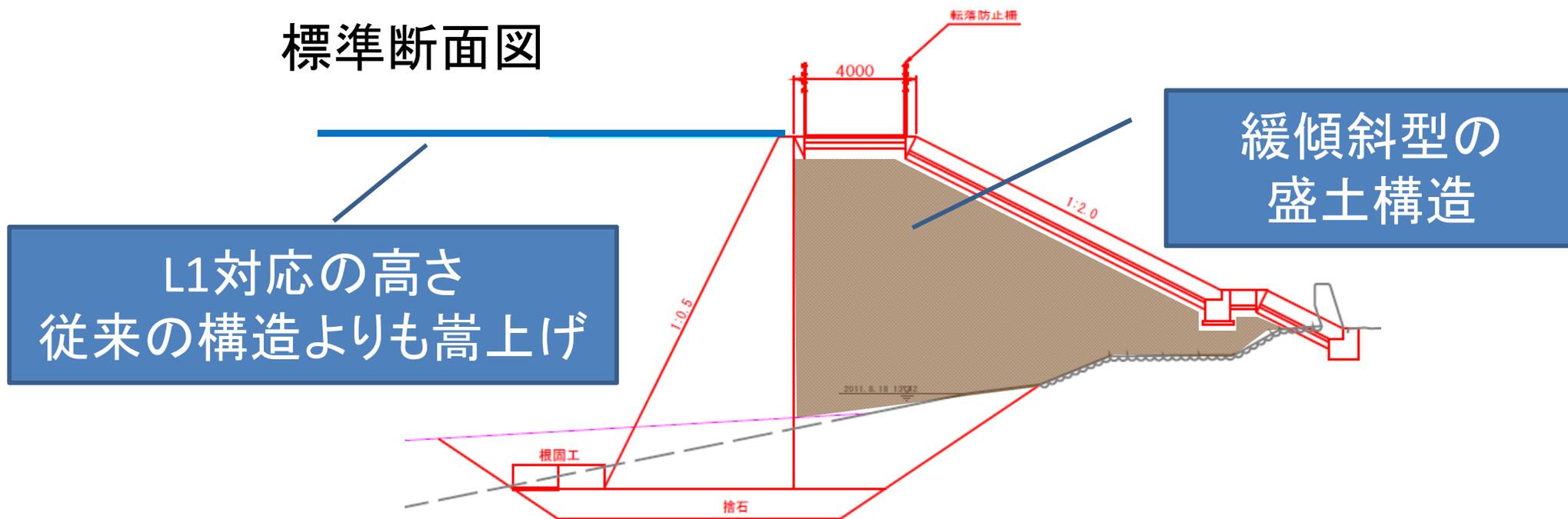
- L1 津波対応の海岸・河川堤防の構築
- 地盤嵩上げなど



大量の盛土材
が必要

- 海岸堤防の例 白浜海岸(女川町白浜地区)

標準断面図



【今後必要な検討】

- 土取場の調達 (概算で数千万 m^3 が不足 太白山1山分?)
- がれきの盛土利用の検討 など

② 液状化メカニズムの解明

復興を進めていくためには・・・

- 液状化により宅地のみならず河川堤防などにも被害が発生



液状化への対応が必要

- 河川堤防周辺の液状化 阿武隈川下流(角田市坂津田地区)



液状化により堤防が沈下・変形・弱体化(堤体土の川表側へ著しい変形)

出典:北上川等堤防復旧技術検討会
第2回資料 H23.5.6
国土交通省東北地方整備局

【今後必要な検討】

- 脆弱化した部分の液状化対策(地盤改良,杭式改良など)
- 旧基準の土構造物(擁壁,地下構造物など)への対応

③ 粘り強い社会資本の構築

復興を進めていくためには・・・

- 設計外力をはるかに超過した外力により公共土木施設が壊滅的な機能不全



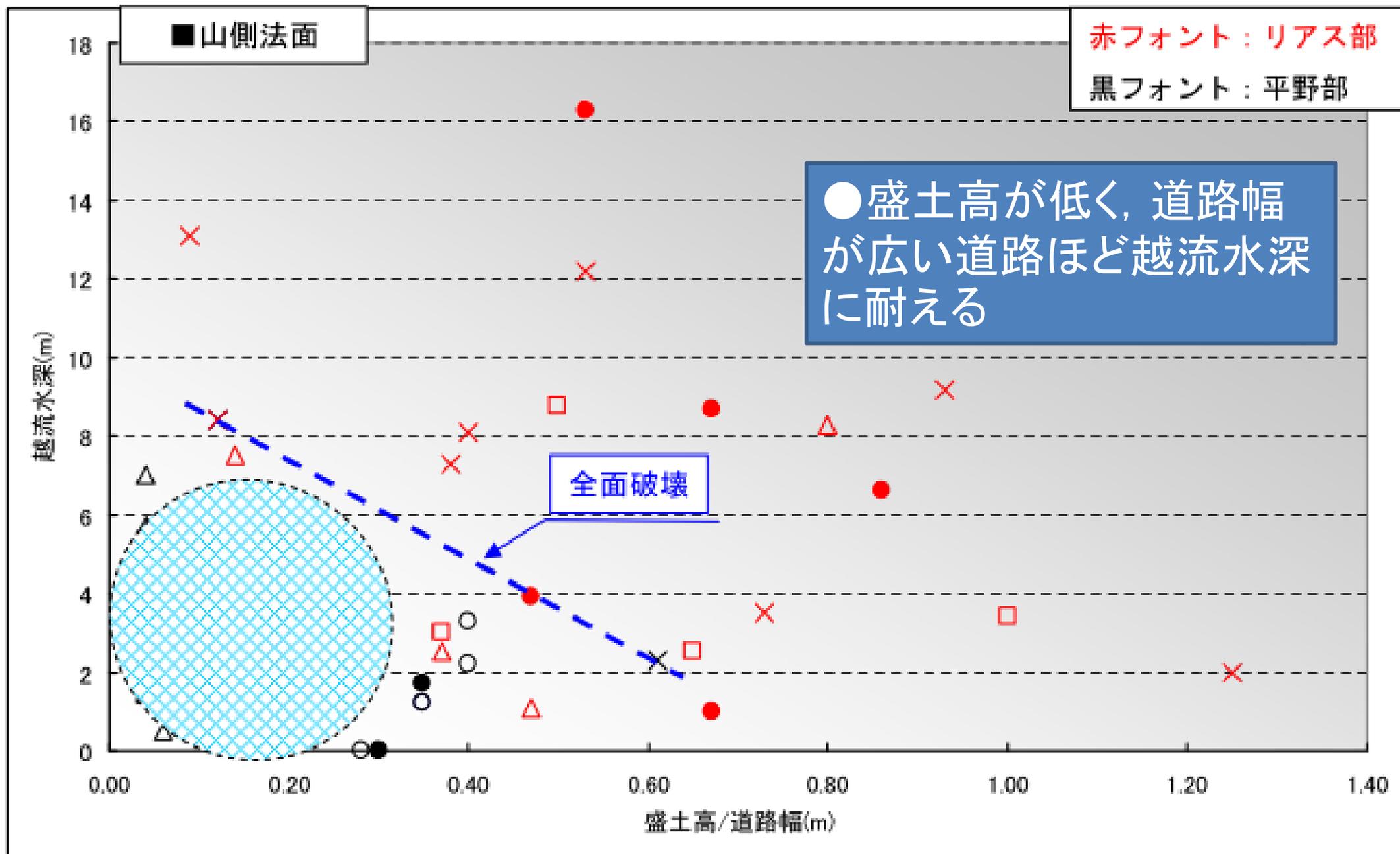
超過外力を受けても壊滅的な被害を回避できる構造の検討が必要

● 山側法面の被害 (市)相野釜藤曾根線 (岩沼市)

- ・ 山側法面に顕著な被害
- ・ 水田耕作地の場合、落堀(おっぽり)の発生が顕著



盛土高/道路幅-越流水深の関係



●道路高さ3～4mに対して道路幅10m以上が目安

理論的な裏付けが必要

①道路幅員 $W=10\text{m}$ を確保

歩道は山側に配置

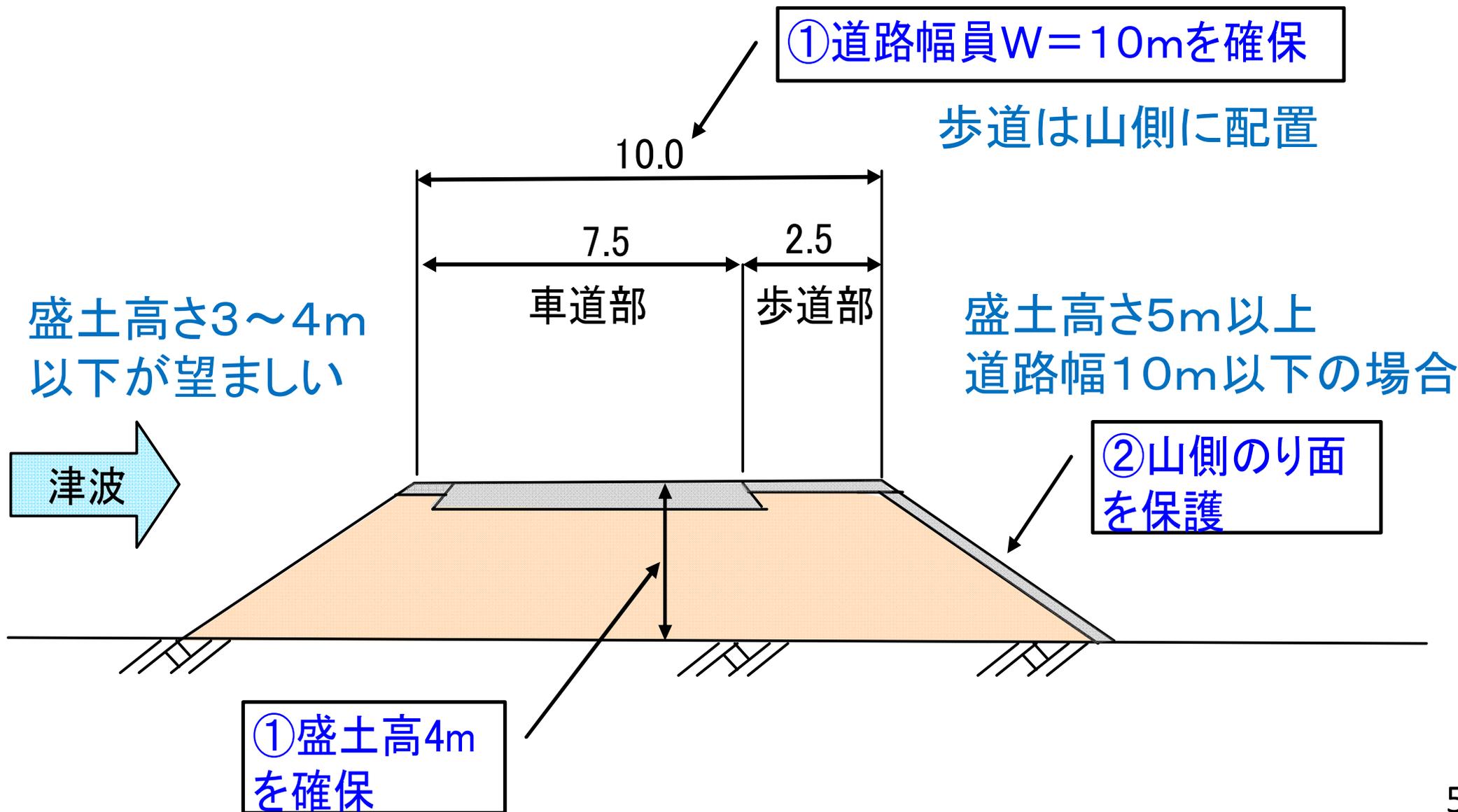
盛土高さ3～4m以下が望ましい

盛土高さ5m以上道路幅10m以下の場合

津波

②山側のり面を保護

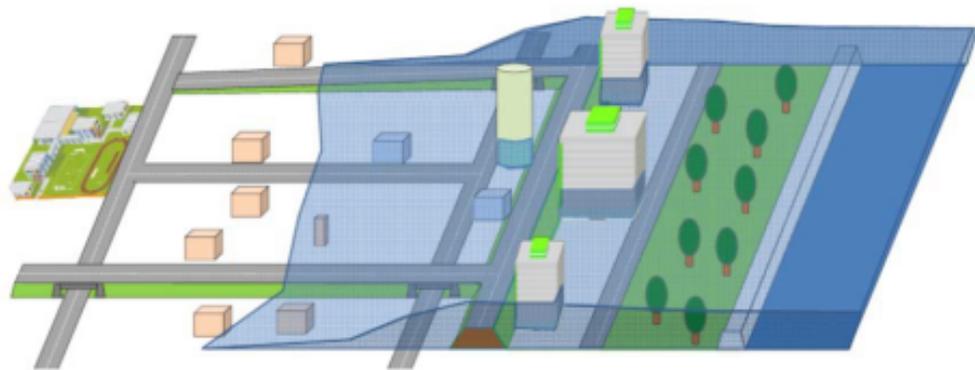
①盛土高4mを確保



津波の被害を受けても機能が滅失しない道路が整備されると・・・

津波発生時(L2)

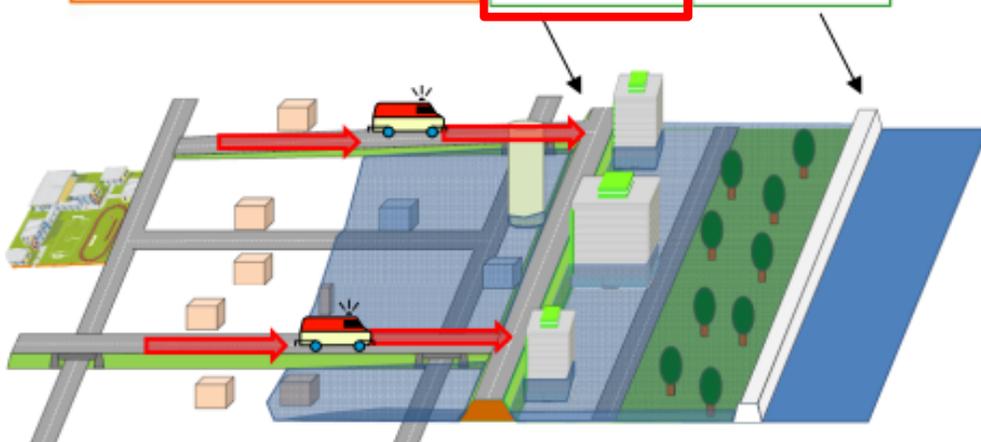
・内陸からの救助不能
・二次避難不能(孤立)



津波終息後(L2)

救出路

一線堤



●人命救助・孤立回避(二時避難)のための救出路の構築が可能
※避難者からは、「その場所から移動できなかった」や「救助まで時間がかかった」という指摘も受けた

【今後必要な検討】

●超過外力を受けた場合でも、壊滅的な被害を回避し、一定機能を維持できる構造形式の理論的な裏付け(広幅員,山側の裏面の保護,盛土高)

5. まとめ

震災からの復旧・復興を進めていくために

- 事業を円滑に進めるための被災市町支援

→ 大規模事業の実施経験の少ない被災市町に対し、計画、準備、実施の各段階で適切な支援が必要

- マンパワーの確保

→ 膨大な業務量に対して、復興までの一定期間、円滑に事業が継続できるようマンパワーの増強が必要

- 建設事業者の確保

→ 大量の公共土木・建築工事を実施するための建設事業者の確保と受け入れのための環境整備が必要

- 大量の盛土材や建設資材等の安定供給

→ 大量の盛土材や建設資材等の安定的な供給を図る体制が必要

- 様々な知恵を出し合ってより良いまちづくりを実現

→ 幅広く意見を聴取し、規制の枠組みに囚われず、県民理解のもとにまちづくりを進める仕組みが必要

4月4日



6月3日



全建(4月4日), 新潟県(6月3日), 福井県(9月1日), 兵庫県(9月7日)より見舞金の贈呈



全国の都道府県からの応援

復旧・再生・発展

～美しいふるさと宮城の復興に向けて～

がんばるっちゃ土木部!



