

METI-RIETIシンポジウム

大震災からの復興と新しい成長に向けて

プレゼンテーション資料

奥村 誠

RIETIファカルティフェロー

東北大学東北アジア研究センター・災害科学国際研究所教授

2013年3月22日

安全性確保の考え方と 復興政策の課題

2013.3.22

東北大学教授
災害科学国際研究所
大学院工学研究科土木工学専攻
東北アジア研究センター

奥村 誠

まちと産業の復興のために

- せっかく建てた水産工場の敷地に、新しく防潮堤が作られる？
- せっかく建てた家の周囲はかさ上げされて、段差ができる？
- 復興を後戻りさせないためにも、防潮堤の高さと位置、基本的な土地利用方針を先に決めて欲しい。(2011年度一杯)

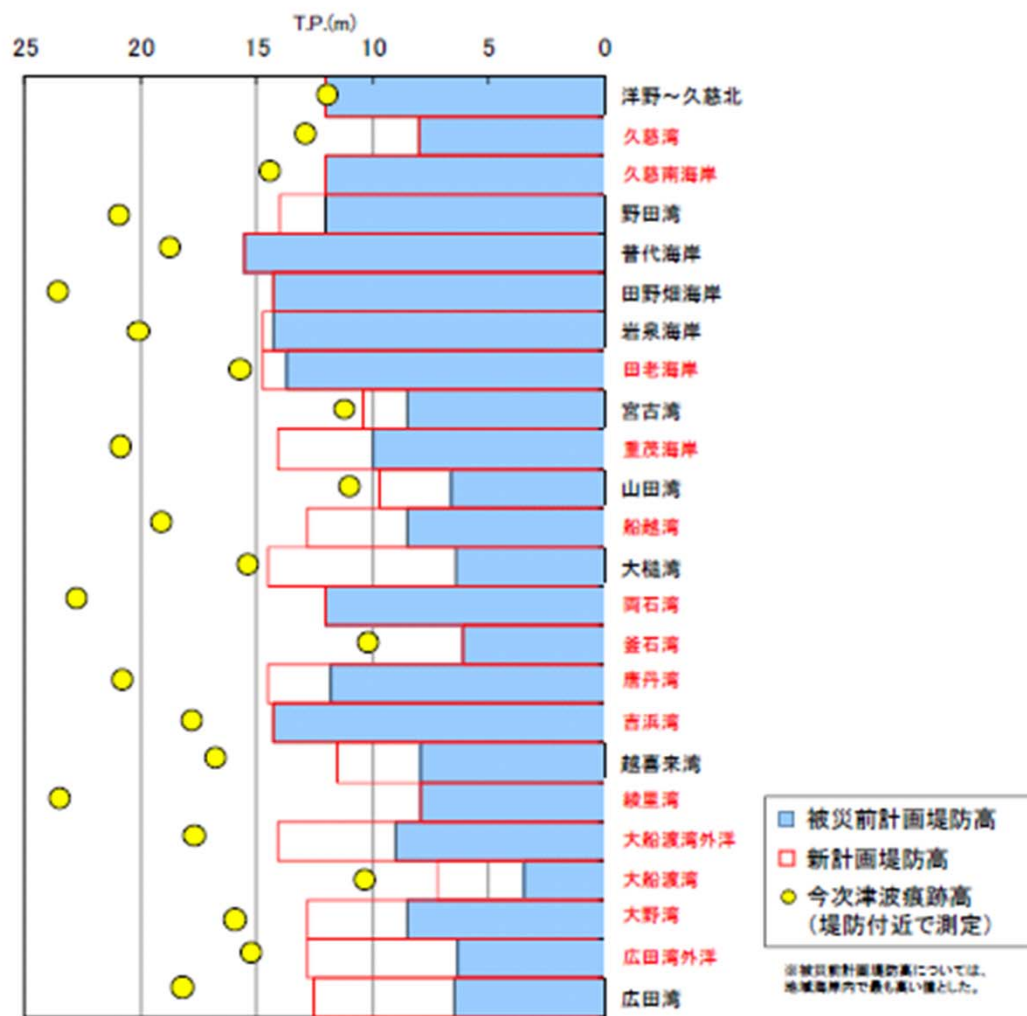
内閣府中央防災会議(中防)

- 平成23年6月26日 津波災害に対する想定
の中間とりまとめ
- 地震・津波の想定
 - これまで: 周期性があり、切迫度の高い地震・津波を想定(東海地震、関東直下型地震、宮城県沖地震) **レベル1の地震・津波**
 - 今後: あらゆる可能性を想定した最大級の地震・津波を想定する(東北地方では今回の地震、東海・東南海・南海・日向灘の連動型地震)
レベル2の地震・津波

海岸防護施設の考え方

- 海岸防護施設(防潮堤)は、頻度の高い津波(レベル1)に対応するように整備する
(従来の高さ+地殻沈降分を整備)
- 巨大地震・津波(レベル2)の対策
 - 海岸防護施設の対応(従来の防災)だけではむりで、住民の避難を軸としたソフト対策(減災)
 - 巨大地震・津波に対しても、(防げないが)壊れないようにする(粘り強さ)

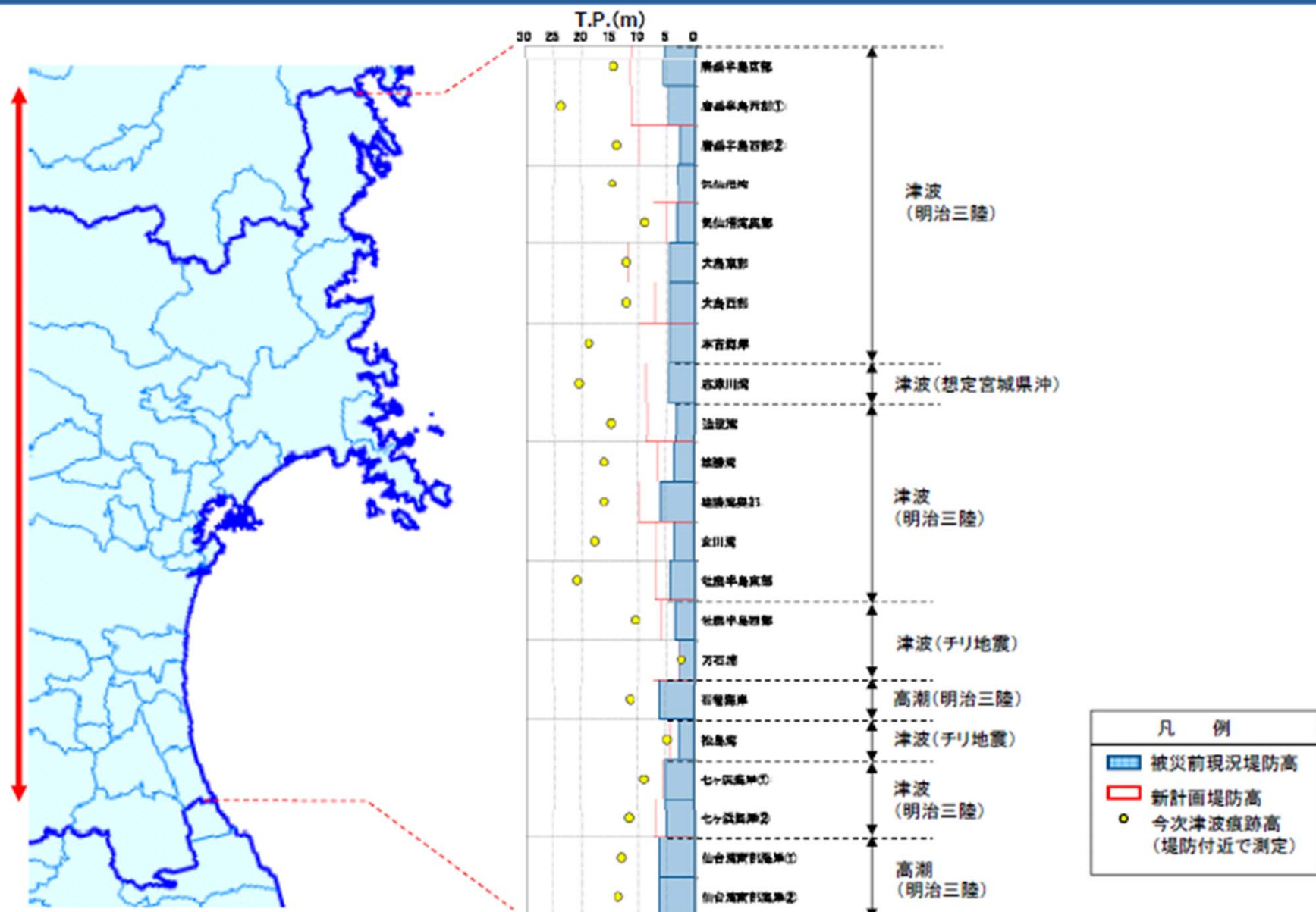
岩手県沿岸の海岸堤防高の設定(9/26公表、10/20公表)



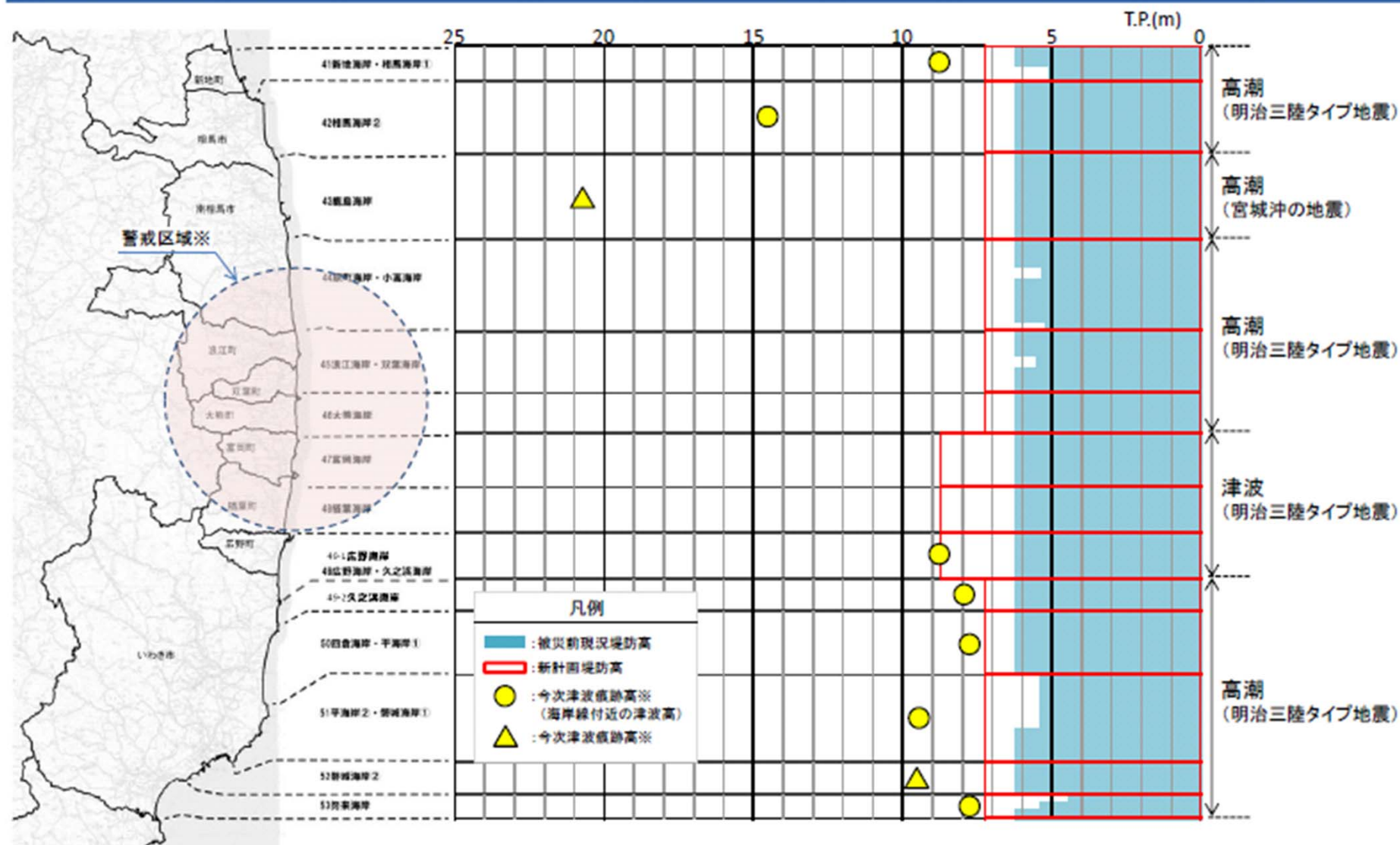
※今回決定分 (H23.10.20) : 朱書き (14海岸/24海岸)

※前回決定分 (H23. 9.26) : 黒書き (10海岸/24海岸)

宮城県沿岸の海岸堤防高の設定(9/9公表)



福島県沿岸の海岸堤防高の設定(10/8公表)



※原町海岸から榎葉海岸については、警戒区域(東京電力福島第一原子力発電所半径20km圏内)のため、津波痕跡調査は実施されていない。
 ※海岸線付近の痕跡高が無い又は不足するため、遡上高(海岸から内陸へ津波がかけ上がった高さ)を記載。

津波防災地域づくり法(23年12月)

最大クラスの津波に対するソフト・ハードの組み合わせによる対応

最大クラスの津波

津波レベル : 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波

住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立

基本的考え方 : 被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講ずることが重要である。そのため、海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える津波に対しては、ハザードマップの整備など、避難することを中心とするソフト対策を重視しなければならない。



避難路



津波避難ビル



津波ハザードマップ

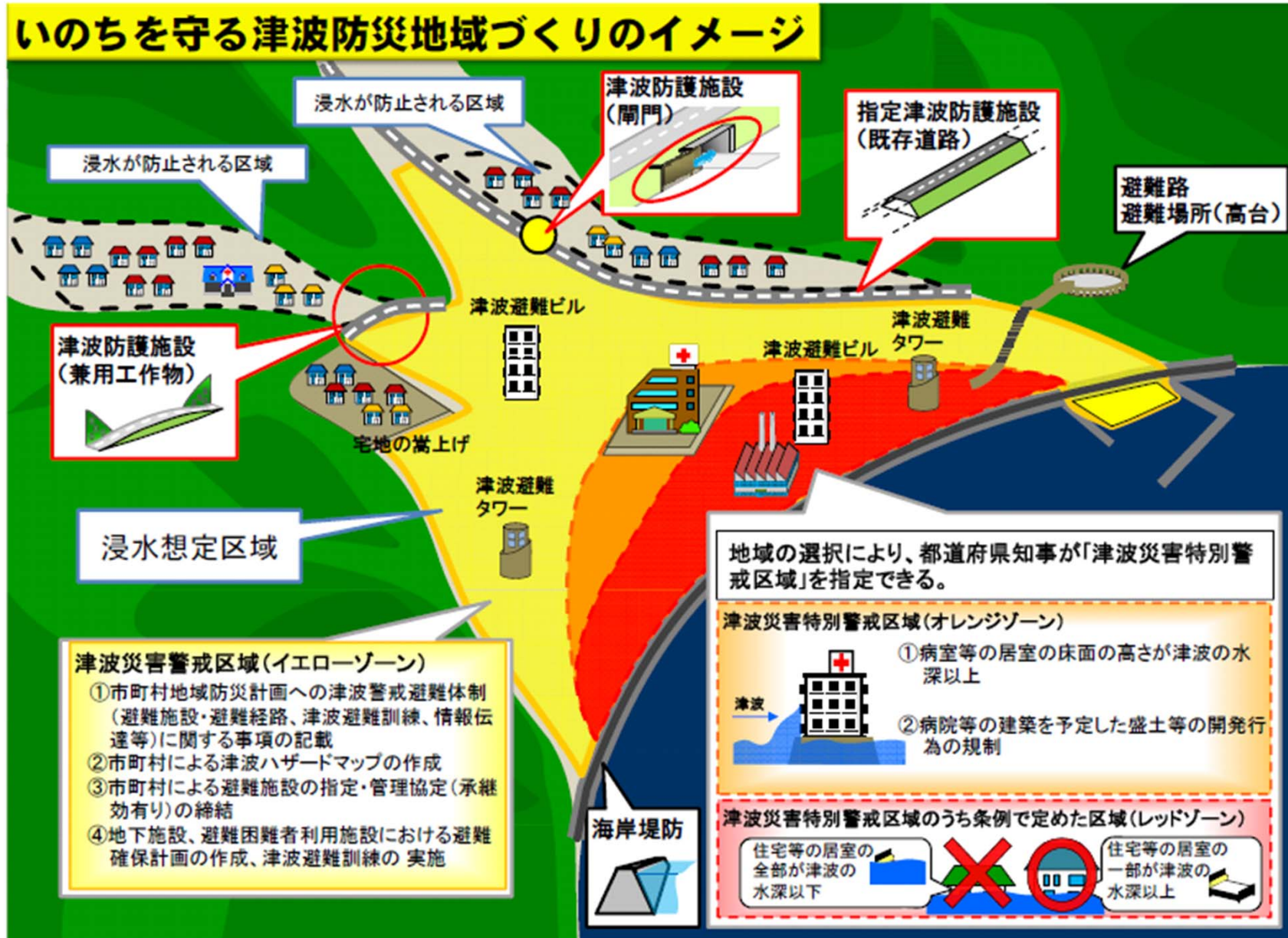


避難訓練

津波災害に対しては、今回の様な大規模な津波災害が発生した場合でも、なんとしても人命を守るという考え方に基づき、ハード・ソフト施策の適切な組み合わせにより、減災のための施策を実施。

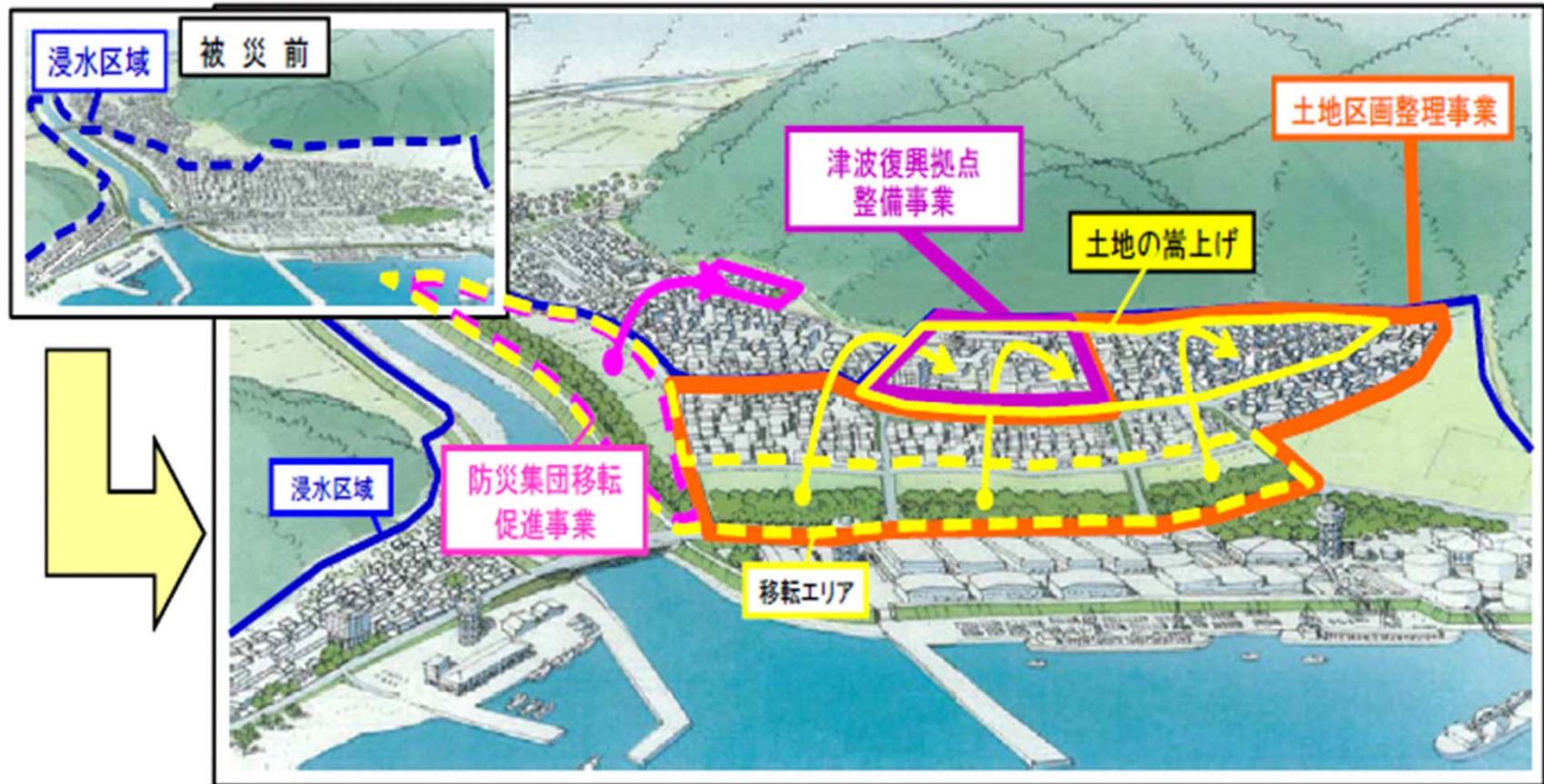
- 平成23年 6月26日 「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 中間とりまとめ」
- 平成23年 7月 6日 「津波防災まちづくりの考え方」(社会資本整備審議会計画部会 緊急提言)
- 平成23年 7月29日 「東日本大震災からの復興の基本方針」(東日本大震災復興対策本部)
- 平成23年 9月28日 「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 報告」

レベル1防護施設 × レベル2津波



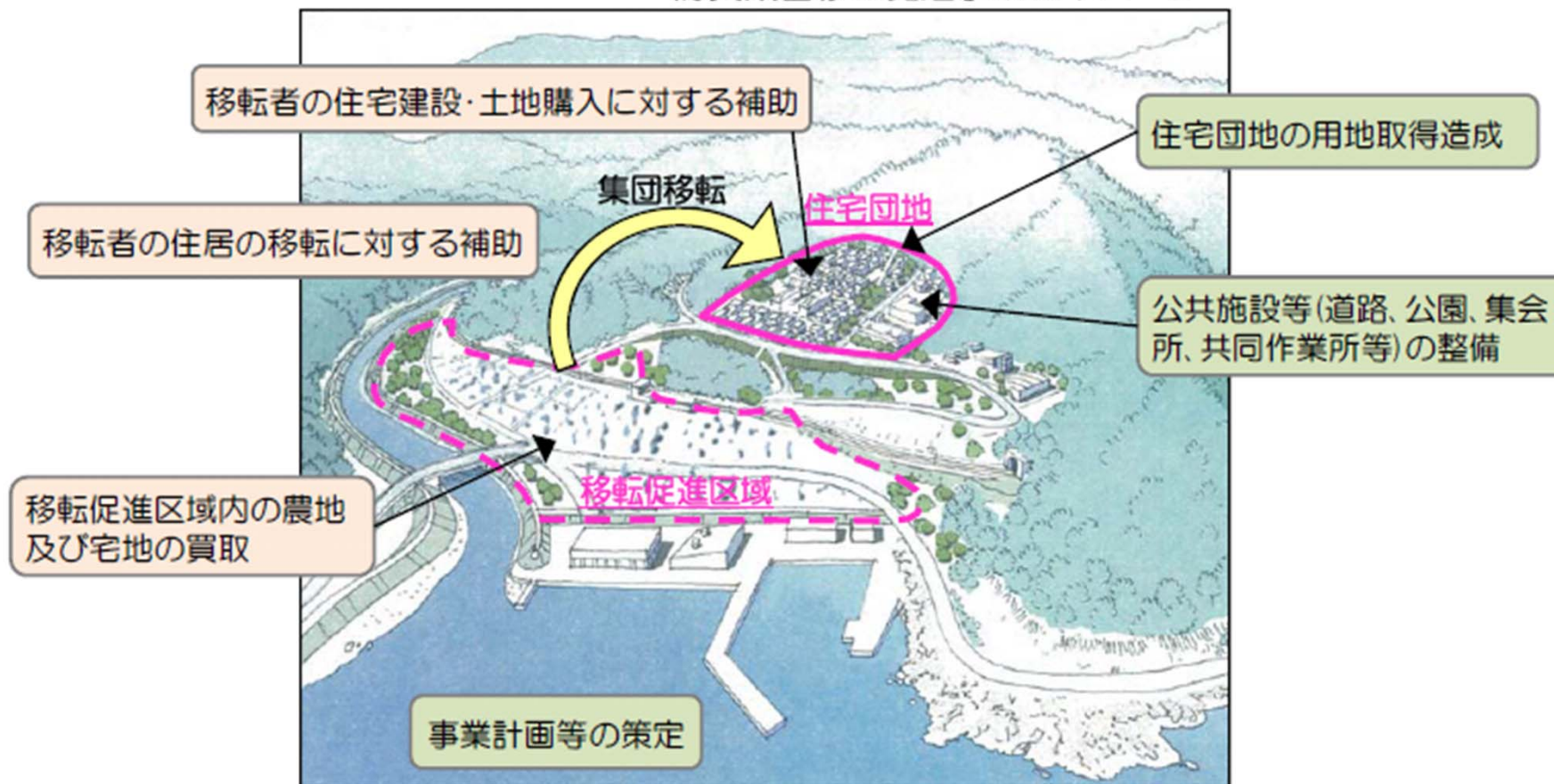
危険地域からの移転の推進策

- 防災集団移転促進事業
- 土地区画整理事業



防災集団移転促進事業と課題

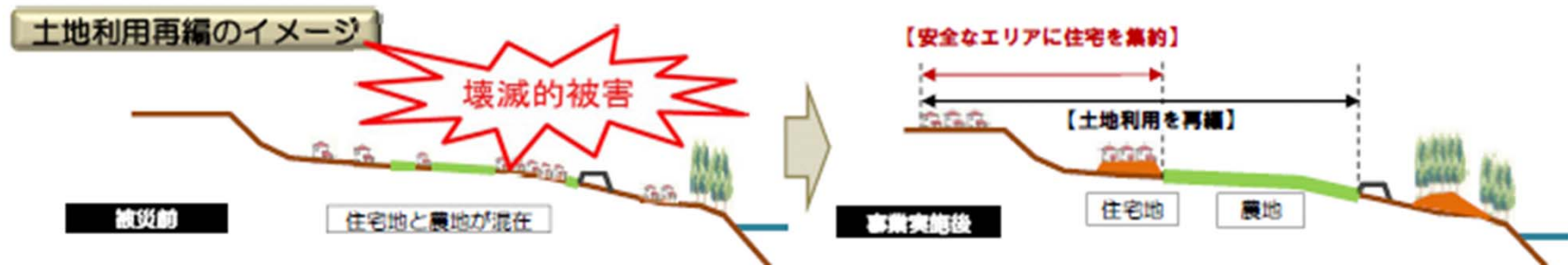
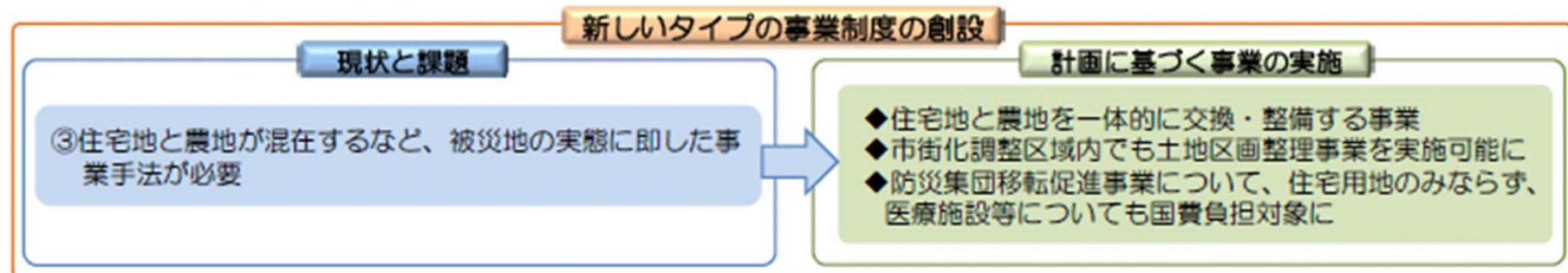
防災集団移転促進事業のイメージ



5戸以上の合意が必要

従前の土地に対しては、災害危険区域(建築基準法39条)の指定が必要で、住宅の建設ができなくなる。

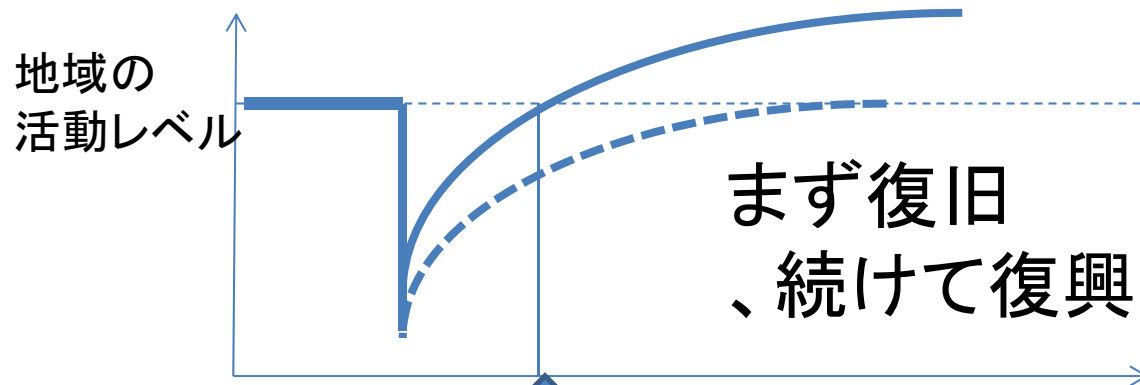
土地区画整理事業と課題



従前の土地の評価をどうするか？（当初2割⇒7，8割）
危険性がある「防災公園」への公的支出は妥当か？
従前の土地に、**従前以上の産業利用**がなされるのか？

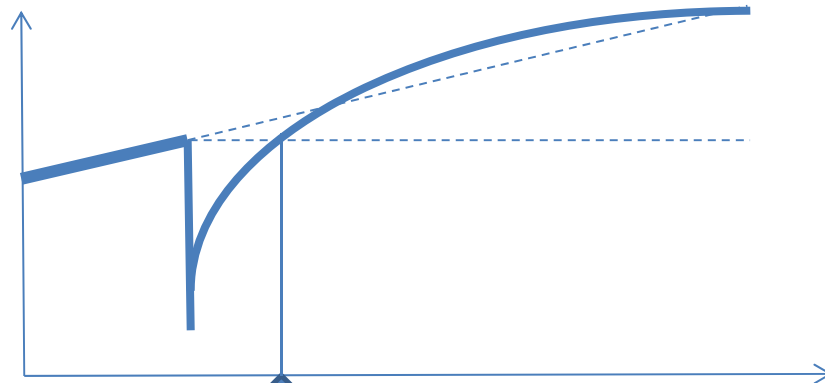
これまでの、利用度を基準とする評価方法では困難
縮小期の制度がない

従来:「復旧が復興の出発点！」



100%**復旧** 達成:**復興**

まず復旧、
続けて復興

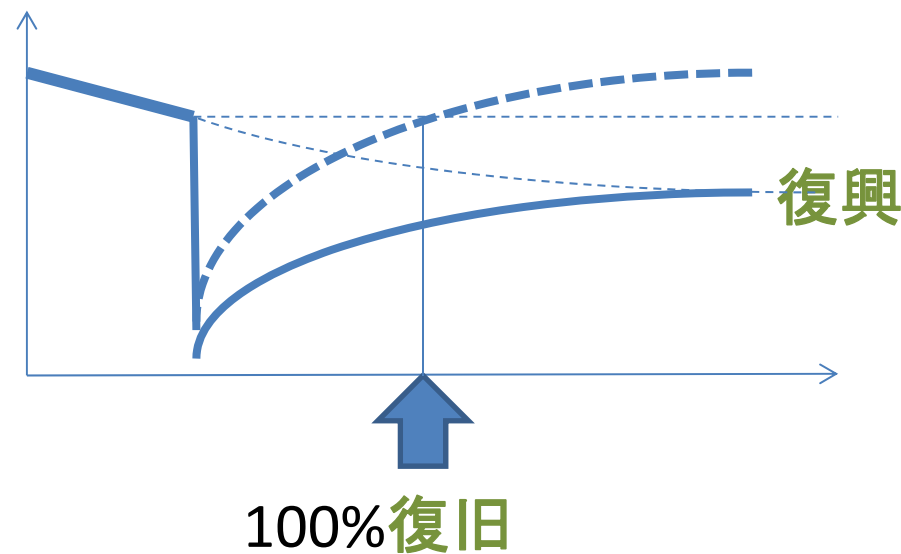


100%**復旧** 達成:**復興**

復興のためには、
100%の復旧が
まずは必要

縮小トレンド下での復興と復旧

災害前の水準は実現不可能であり、
その水準に合わせて施設などを
復旧することは、無駄になる。



100%復旧は、
復興のための
条件ではない

元に戻る力の一部を、別の方向への投資に回した
ほうが賢いのではないか？

縮小に対応した制度の欠如

- ❖ これまでの都市計画などの制度は人口，土地，利用密度の量的な上昇が前提
- ❖ 量の拡大を伴わない質の向上を評価する方法の欠如
- ❖ 結果として，縮小の制度が皆無

量的拡大の産業政策から、 質的深化の技術政策へ

2013.3.22

東北大学教授
災害科学国際研究所
大学院工学研究科土木工学専攻
東北アジア研究センター

奥村 誠

ハイテク産業政策への疑問

- ❊ 日本や中国での産業政策
 - ❊ 新産業都市、テクノポリス、頭脳立地・・・
- ❊ 裾野が広く儲けの多そうな産業分野
 - ❊ 自動車産業
- ❊ 「先進的」な技術分野
 - ❊ ICT
 - ❊ ナノテクノロジー
 - ❊ バイオサイエンス
- ❊ 多くの企業がすでに参入し、競争の激しい分野に進出することになる

コストがかかることを、 逆手に取った産業戦略が必要！

- ❊ 日本ではコストの比較優位は長続きしない
 - ❑ そもそも日本の賃金は、アジア諸国より高い
- ❊ 高賃金を払っていることを強みとする！
 - ❑ 仕事の進め方の「カイゼン」を考える労働者
 - ❑ 購買力を持ち、新製品に興味を持つ消費者
 - ・ 海外旅行やメディアを通じて国際的に宣伝
 - ・ 試作段階からクレームをつけて改善を提案
 - ・ 商品を使いこなすためのソフトウェア, 工夫

「量の時代」から「質の時代へ」 東北の時代へ

❊ 北国性：遠い，寒い，暗い

❊ 北国特有の気候・風土

❊ 北国特有の水産物，農作物

❊ 多自然性：やさしい，古い，ゆっくり

❊ じっくりと自然に向き合い，手を抜かない
人々のまじめな気質

❊ 「周回遅れ」が先頭ランナーに！

❊ スピード重視からスローライフへ

これからの世界の中では 「北国」は狙い目

世界の今後の経済発展は「暑い所」か「寒い所」で起こる（天然資源の開発）

→「北国」に生きる知恵、
北国の技術が重要になる

地球温暖化で「北国」の希少価値は高まる

→世界的に、「寒いところ」への観光が増える

→日本でも利根川流域に雪がなくなり、

関東で水・電気が欠乏し東北への依存進む

東北で鍛えるべき北国の産業

- ❖ 世界の歴史上，経済は温帯で発展してきた
 - ❖ 多くの製品は温帯向きに開発されてきた
 - ❖ 他の地域ではそれを無理をして使っている
- ❖ 今後の経済発展は熱帯，冷帯中心（BRICs）
- ❖ 寒冷地にあった製品の提案と開発
 - ❖ ロシアの鉄道：復水式蒸気機関車
 - ❖ エネルギーや資源を無駄にしない製品
 - ❖ 氷や雪の上をうまく使う乗り物？
 - ❖ 温度変化による劣化を防いだ製品
- ❖ 寒い環境の中で，使用者からフィードバックを受けながら，商品・製品を鍛える

「ベネッセ」という会社

- ❁ もともと「福武書店」という参考書の出版会社
 - ❁ 通信教育の会社として発展 国内会員409万人(進研ゼミ)
- ❁ 岡山県瀬戸内市邑久町の印刷工場+専用郵便局
 - ❁ 生徒の過去の成績情報に基づき、一人ひとりに別々の教材を印刷・製本して発送(年間の郵送費200億円)
 - ❁ 隣接の印刷工業団地(日綜印刷, DM会社ジップ)と連携



「ベネッセ」の産業分類は？

- 高度な情報処理技術が本質
 - これはもはや、「教育業」「出版業」とはいえない
- 産業分類で誘致や政策を考えることは無意味
 - 「産業分類」とは最も売上高の多い製品の分類
 - 新製品の売り上げが多ければ、「その他の〇〇業」と呼ばざるを得ない
- 儲けを生み出す「武器」「源泉」は何か！

企業にとって重要なこと

- ❖ 「どこへ跳ぶか？」に迷って、競争の多い葉に後から参入して沈没！

- ❖ 跳ぶ経験を積む

- ❖ 跳び方の能力を鍛える



- ❖ まずは誰もいない葉に跳び移って、そこがやばくなれば、また別の葉に跳べばよい

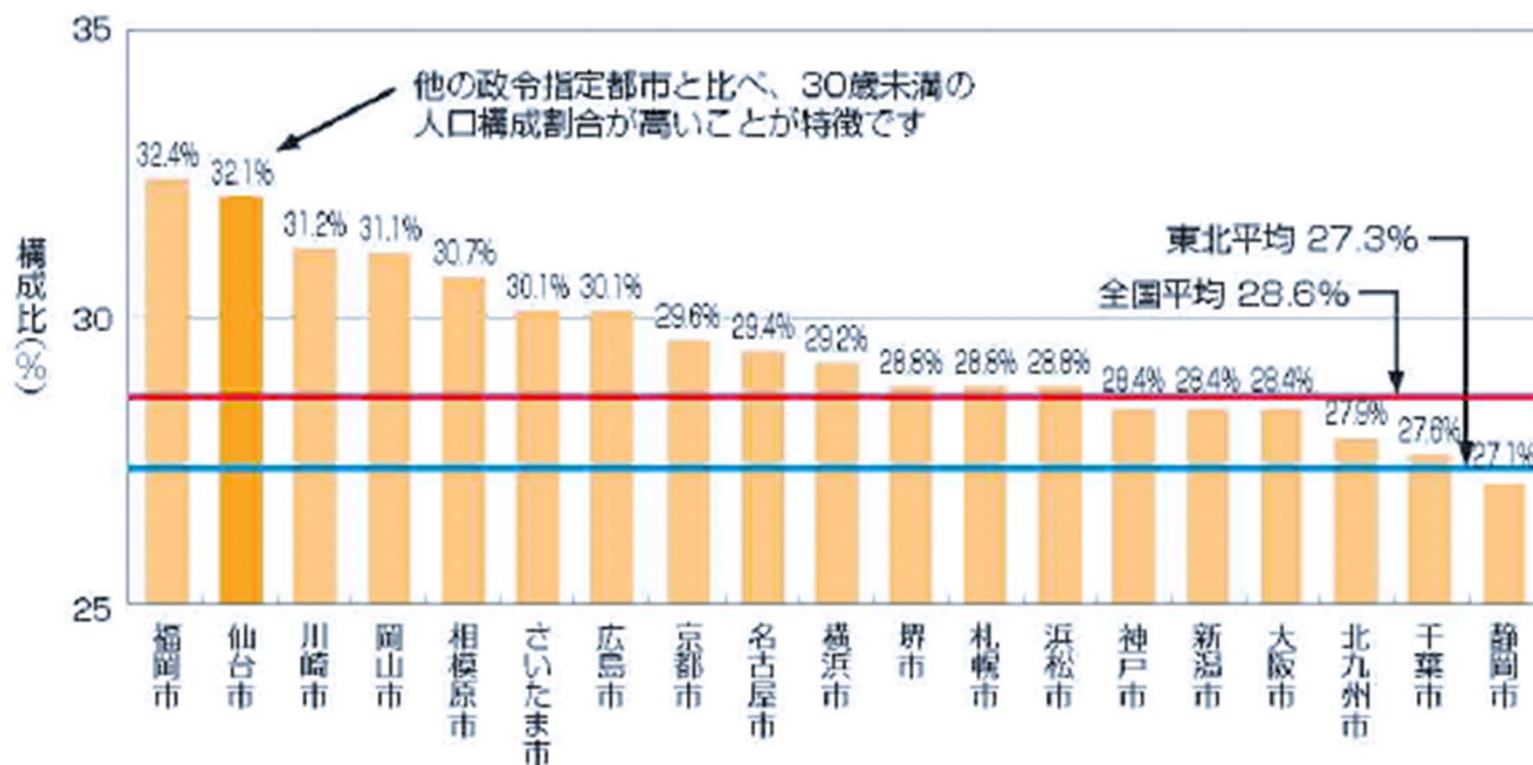
- ❖ どこに「葉っぱ」があるかは、ユーザーからの「さざなみ」が教えてくれる。

付録 仙台都市圏の ポテンシャルを侮るな！



仙台の若者を生かせ

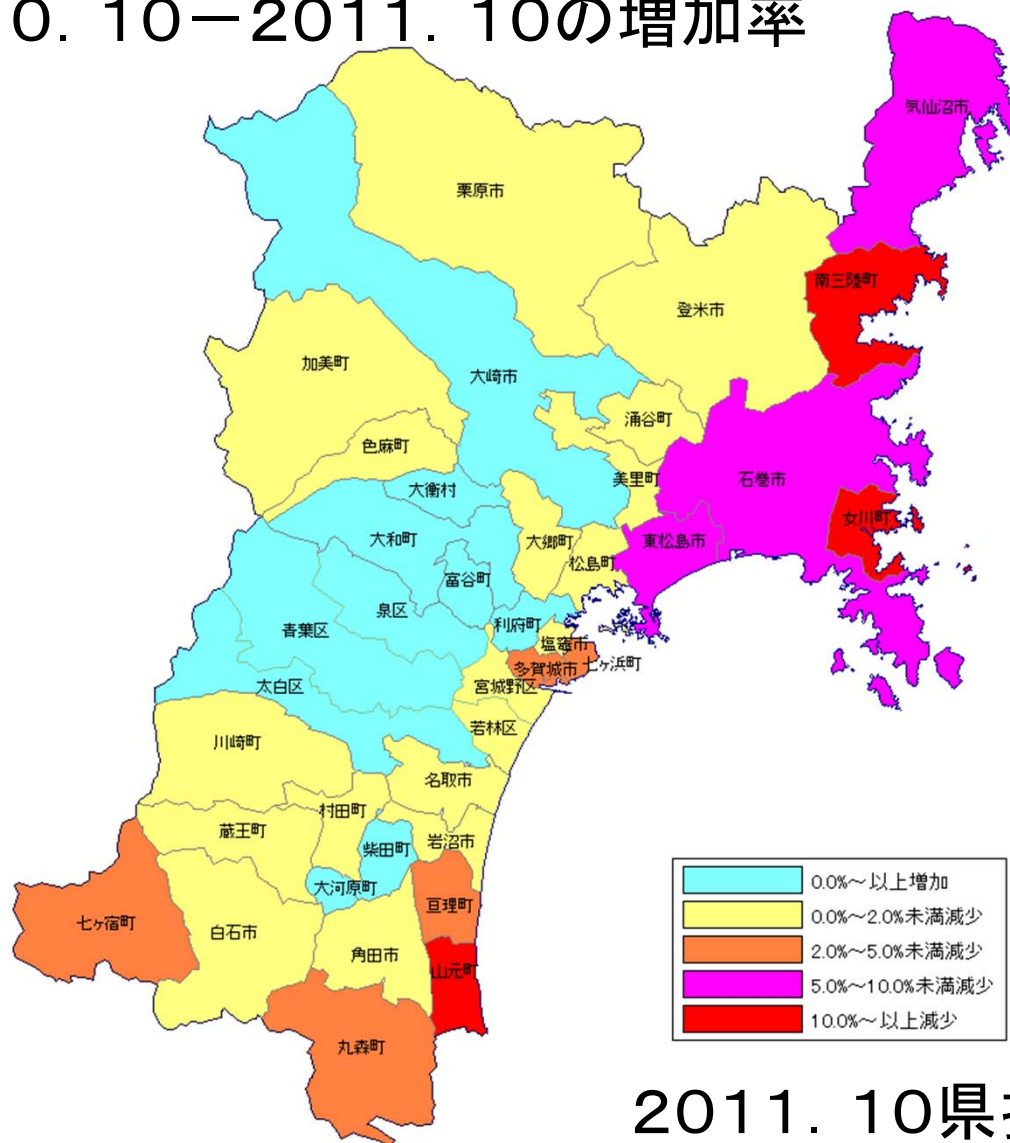
図 30歳未満人口構成比の比較



資料：国勢調査（平成22年（2010年））

人口の仙台・大崎への集中

2010. 10－2011. 10の増加率



2011. 10県推計人口



実際には、住民票を移していない多くの人々が仙台に流入！

※ 数値上、客数は増加していますが、復興関連宿泊者等の需要によるものであります。

(単位：千人)

	H 2 2	H 2 3	増減数	前年比
仙 南 圏 域	607	672	65	110.9%
仙 台 圏 域	5,649	6,439	790	114.0%
大 崎 圏 域	926	963	37	103.9%
栗 原 圏 域	87	60	△ 27	68.8%
登 米 圏 域	26	22	△ 4	84.7%
石 巻 圏 域	311	45	△ 266	14.6%
気 仙 沼 圏 域	441	216	△ 225	49.1%
合 計	8,047	8,417	370	104.6%

※四捨五入の関係で一致しない場合があります。

参考（四半期ごと対前年比）

	1～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月	年計
県全体	87.4%	115.5%	106.8%	105.9%	104.6%

宮城県観光宿泊統計より

「支援者」に東北の良さを！

- ❊ 支援者にも、休息や遊びは必要
 - ❊ 助けてもらうお返しとして、
 - ❊ 地域の生活を体験、満喫してもらう
 - ❊ 時代の最先端の「スローライフ」の体験
- ❊ 東北のファン、長期的なサポーターになってもらう
 - ❊ そのうち、家族や友人も連れてきてもらう
 - ❊ 全く東北と関連のない東京の人を東北に来てもらうよりはよっぽど可能性が大きい。

まとめ: 仙台・宮城はすごい所! 活性化の種はいっぱいある

- 時代の流れは，東北の追い風に
 - 開発の遅れを気にすることはない！
 - 昔の日本があること自体が大きな魅力
 - 周回遅れのトップランナー
- 東京を意識しすぎない。まずは足元から
 - 仙台は東京よりも「東京的」な大都市
 - さらに，復興支援者というお客さんも存在
- 東北各県のカも使って活性化！

**仙台や宮城でできない商売は、
東京でも成功しない！**