

震災復旧・復興に向けた課題 — 津波被害地を中心に —

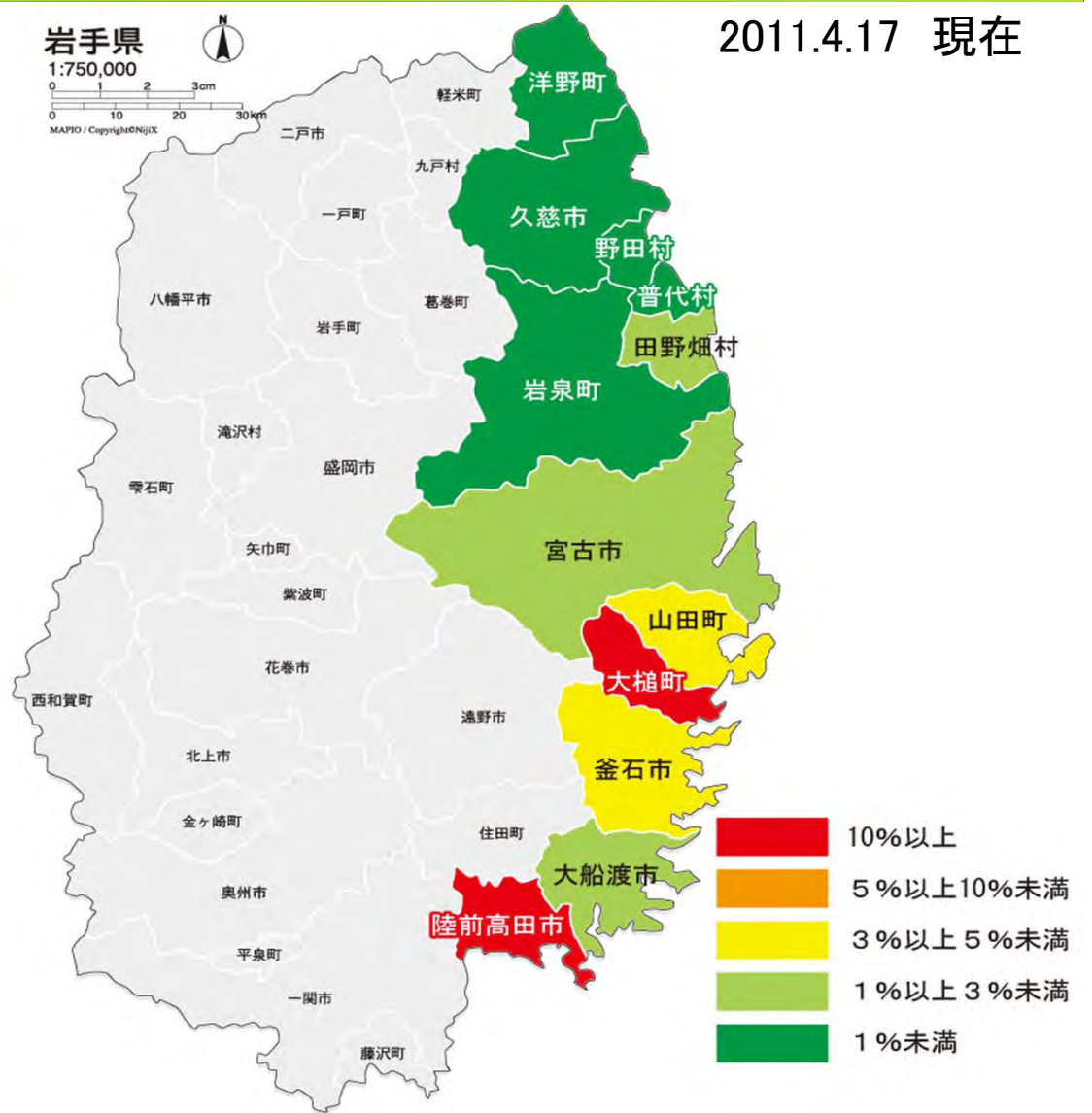
岩手大学農学部

広田 純一

報告の内容

1. 市町村ごとの人的被害の実態
2. 被災自治体の分類と復興への課題
3. 沿岸被災集落の分類と復興への課題
4. 復旧・復興に向けた課題（共通）

1. 市町村ごとの人的被害の実態(死者行方不明率)

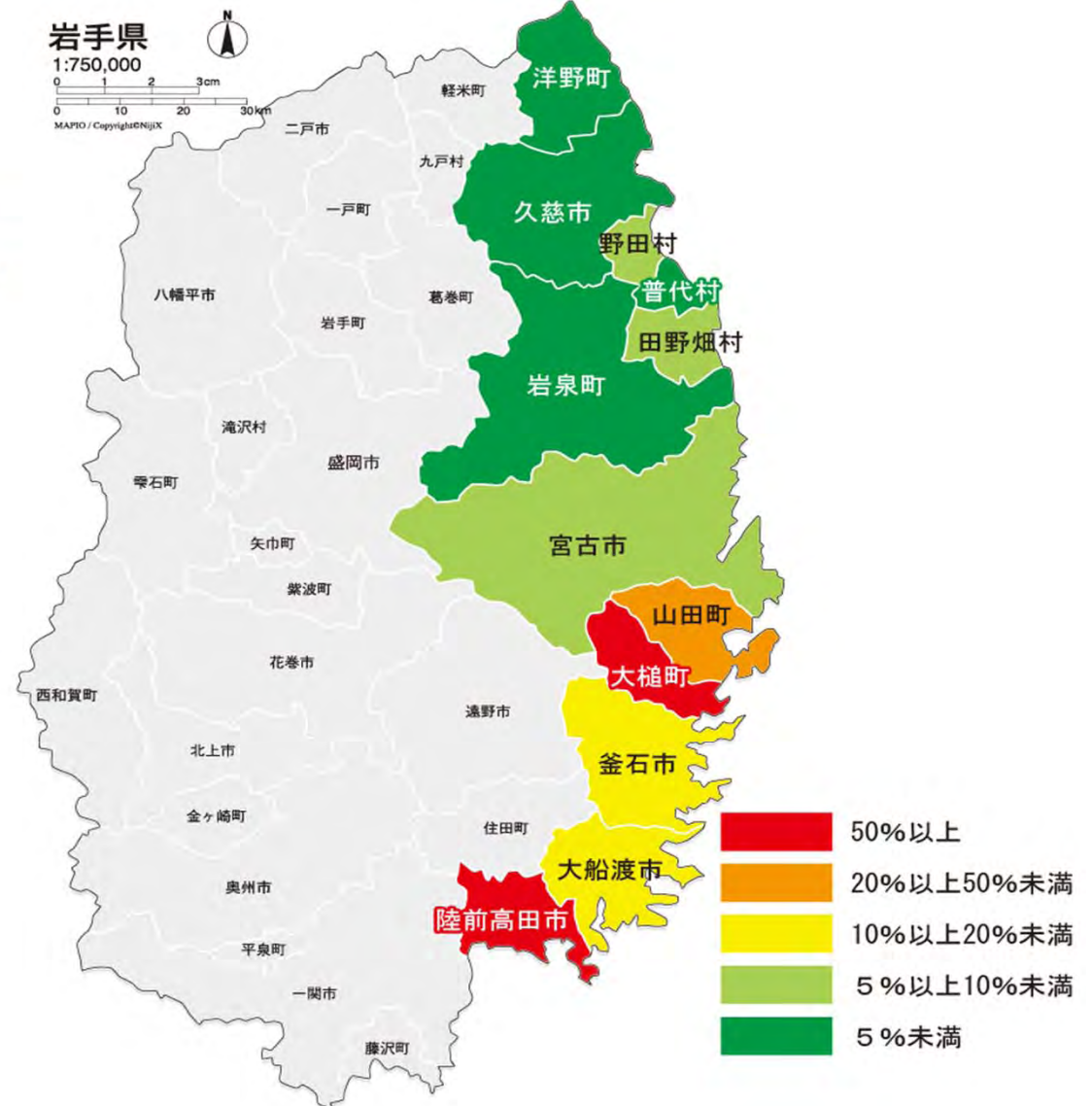


注1) 総人口は2010年国勢調査

注2) 死者・行方不明者・避難者は、岩手県災害対策本部(情報班)、
宮城県災害対策本部、2011年4月17日17時現在

1. 市町村ごとの人的被害の実態(被災者率)

2011.4.17 現在



注1) 総人口は2010年国勢調査

注2) 死者・行方不明者・避難者は、岩手県災害対策本部(情報班),
宮城県災害対策本部, 2011年4月17日17時現在

$$\text{被災者率} = (\text{死者} + \text{行方不明者} + \text{避難者}) / \text{総人口}$$

小活

- 死者行方不明率および被災者率は三陸地方南部で特に多い
 - 岩手県では、宮古市以南(沿岸南部)
 - 宮城県では、石巻市以北(沿岸北部)
 - ただし、仙台湾岸でも、東松島市や山元町は大きな被害。
- 死者行方不明率は、女川町、大槌町、陸前高田市では全人口の実に10%以上
- 被災者率(死者・不明者・避難者の合計)では、陸前高田市が全人口の実に79.5%に達し、以下、大槌町52.6%、南三陸町44.4%、女川町35.5%と続く
 - これらの市町村では行政・都市機能も麻痺

被災自治体の分類(改訂版)

1. 全域被災＋都市行政機能麻痺

- 主要居住域のほぼ全域が被災し、都市行政機能が麻痺した自治体
- このほかに沿岸漁村部が広範に被災

2. 沿岸被災＋都市行政機能低下

- 沿岸平地部の市街地・集落・農地が広く被災し、都市行政機能の低下が見られる自治体
- このほかに沿岸漁村部が広範に被災

3. 市街地被災＋都市行政機能低下

- 主として湾口の市街地が被災し、都市行政機能の低下が見られる自治体
- このほかに沿岸漁村部が広範に被災

4. 沿岸集落被災＋都市行政機能維持

- 沿岸集落のみが被災し、都市行政機能は維持されている自治体

5. 沿岸被災＋都市行政機能維持

- 沿岸の市街地・集落・農地が被災したものの、都市行政機能は維持されている自治体

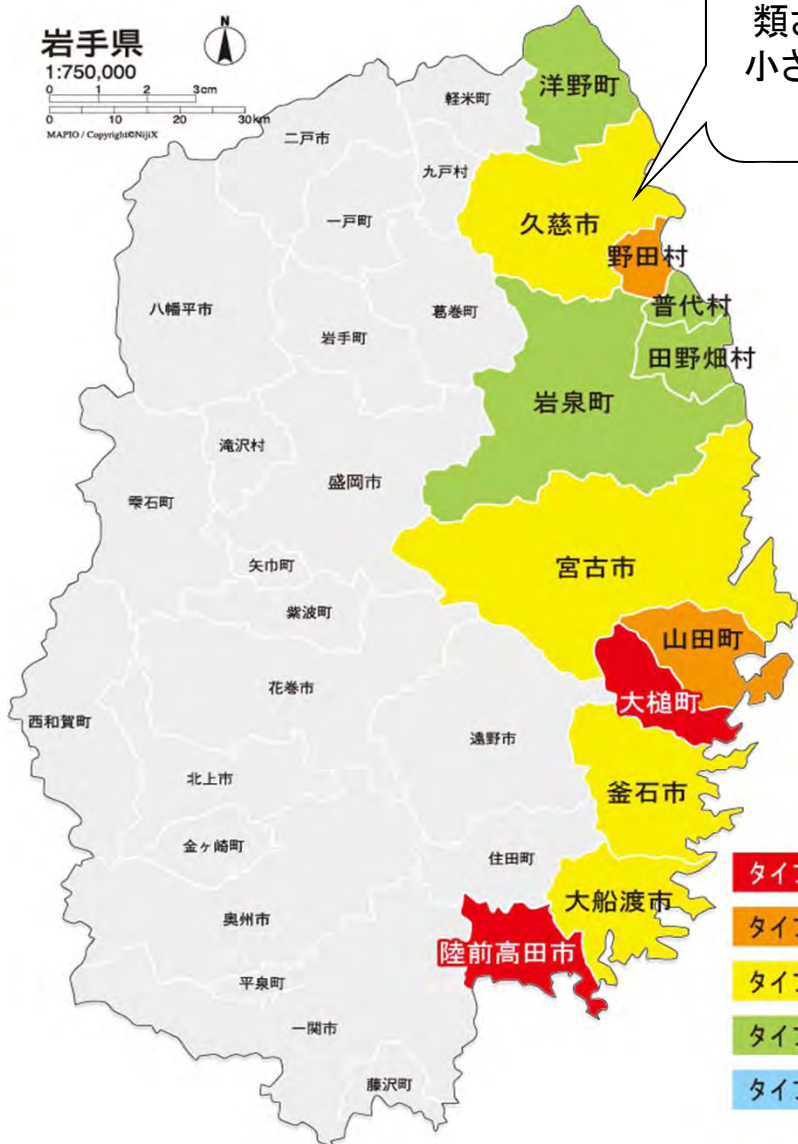
被災自治体の分類(改訂版)

久慈市はタイプ2に分類されるが、被害は小さく、機能は維持されている

宮城県
1:700,000
0 1 2 3cm
0 10 20 30km
MAP10 / Copyright©Nijix



岩手県
1:750,000
0 1 2 3cm
0 10 20 30km
MAP10 / Copyright©Nijix



- タイプ1** 全域被災・機能麻痺
- タイプ2** 沿岸被災・機能低下
- タイプ3** 市街地被災・機能低下(維持)
- タイプ4** 沿岸集落被災・機能維持
- タイプ5** 沿岸被災・機能維持

タイプ1: 全域被災・機能麻痺

死者不明率 10.4%, 被災者率 79.5%

陸前高田市

居住地の大半が気仙川河口の沖積地に集中し、そこが津波で壊滅。

市役所壊滅。市職員の3割近くが死亡。

同タイプに大槌町, 南三陸町

- ・まずは行政機能の復旧から
- ・被災地が広大で居住利用を考えざるをえない
- ・瓦礫と海水が入り、地盤沈下した農地の復旧は可能か？
- ・沿岸漁村部も甚大な被害。

住宅・生活（漁業）の並行的復興が不可欠。



国土地理院: 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震による被災地の空中写真

http://cyberjapan.data.go.jp/1123/ai/helvo-ok/photo/kokudo45s/thumb/C16/CTO-2010-6X-C16_0010.jpg



JR陸前高田駅前

2011年3月28日 広田撮影



2011年3月28日 広田撮影

タイプ2: 沿岸被災・機能低下

死者不明率 4.9%, 被災者率 23.8%

山田町

沿岸部の市街地と農地が津波で
広範に被災

市役所や公的施設にも被害。

同タイプに石巻市, 東松島市, 野田村

- ・平地部が広いため, 防災に配慮しつつ住宅・都市的利用も考えざるをえない。
- ・瓦礫と海水の入った農地の復旧をどうするか。
- ・沿岸漁村部も甚大な被害。住宅・生活(漁業)の並行的復興が不可欠。



国土地理院: 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震による被災地の空中写真

http://cyberjapandata.gsi.go.jp/h23taiheiyo-ok/photo/kokudo45s/thumb/C16/CTO-2010-6X-C16_0010.jpg



タイプ2 : 沿岸被災・機能低下

死亡不明率 3.2%
被災者率 11.8%

石巻市

沿岸に広く低平地が展開。市街地を含む沿岸全域が被災。広範に浸水。
市役所をはじめ、各種公共施設に浸水被害あり。



タイプ3:市街地被災・機能低下 死亡不明率 1.2%, 被災者率 17.2%

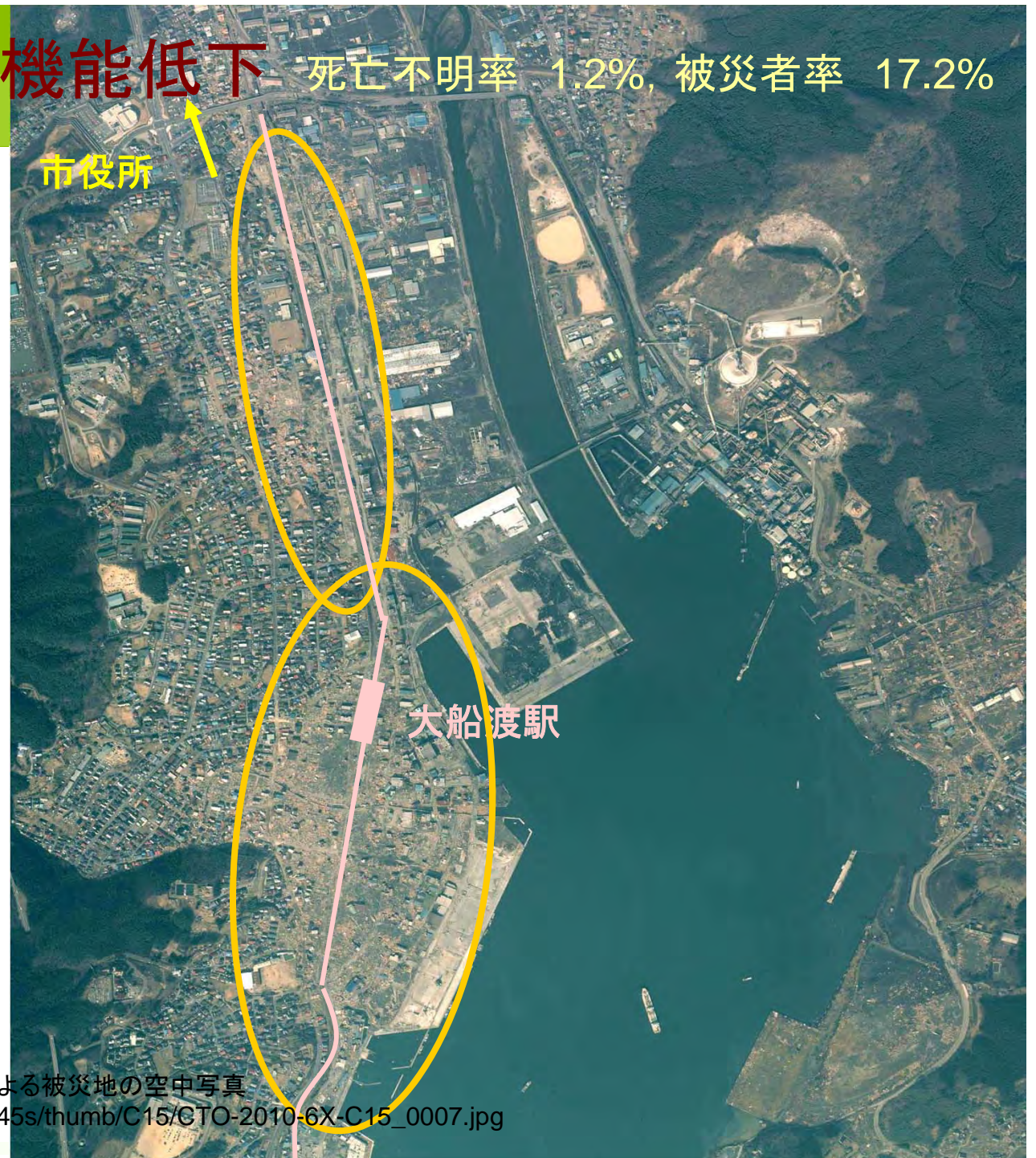
大船渡市

湾奥の狭い平地に中心市街地が立地し、津波で壊滅。

市役所・病院等は高台にあって無事。

同タイプに釜石市, 宮古市, 久慈市

- ・ 中心市街地（商業地＋住宅地）の復興が課題。元々活性化が課題だった地域。
- ・ 漁村部も甚大な被害。住宅・生活（漁業）の並行的復興が不可欠





JR大船渡駅前

2011年4月1日 広田撮影



2011年4月1日 広田撮影

タイプ4: 沿岸集落被災・機能維持

田野畑村島越

死亡不明率 1.0%, 被災者率 7.8%

沿岸のごく狭い湾に漁村集落が立地し、そこが津波で被災。

同タイプに岩泉町

村役場、病院、学校、体育館等の公共施設はすべて高台にあって無事。

このため都市行政機能は維持されている。

- ・ 漁村集落の土地利用計画及び漁業復興が課題。
- ・ 住宅と生活（漁業）の並行的復興が不可欠。
- ・ 市町村のイニシアティブで復興への取り組みが一番早い。





2011年4月1日 広田撮影

2軒のみ無事，一時避難所に



三陸鉄道高架橋

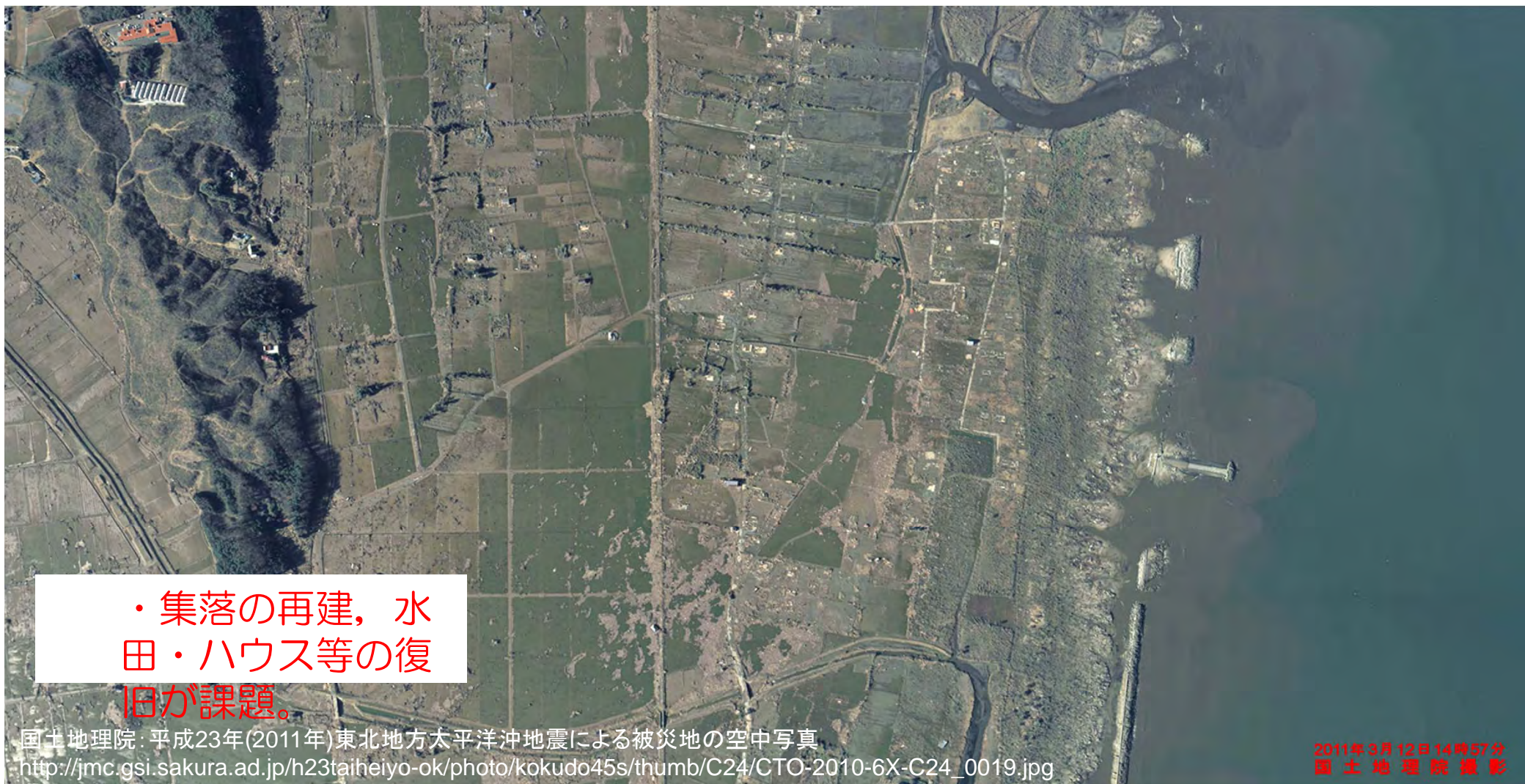
2011年4月1日 広田撮影

タイプ5 : 沿岸被災・機能低下

死亡不明率 4.6%
被災者率 15.4%

山元町

沿岸に広く集落・水田が分布し、その全域が津波で被災。広範な浸水。各種公共施設に浸水被害あり。



・集落の再建，水田・ハウス等の復旧が課題。

国土地理院：平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震による被災地の空中写真
http://jmc.gsi.sakura.ad.jp/h23taiheiyo-ok/photo/kokudo45s/thumb/C24/CTO-2010-6X-C24_0019.jpg

2011年3月12日 14時57分
国土地理院撮影

3. 沿岸被災集落の分類と復興への課題

タイプA: 高所にあつて被害小

明治・昭和の津波で高所移転

タイプB: 沿岸にあつて被害大

明治・昭和の津波以後, 低地が宅地化, 防潮堤で防御

タイプC: 高所・沿岸両方にあつて沿岸のみ被害

明治・昭和の津波以後, 高所移転と低地宅地化

タイプD: 沿岸にあつて人的被害なし

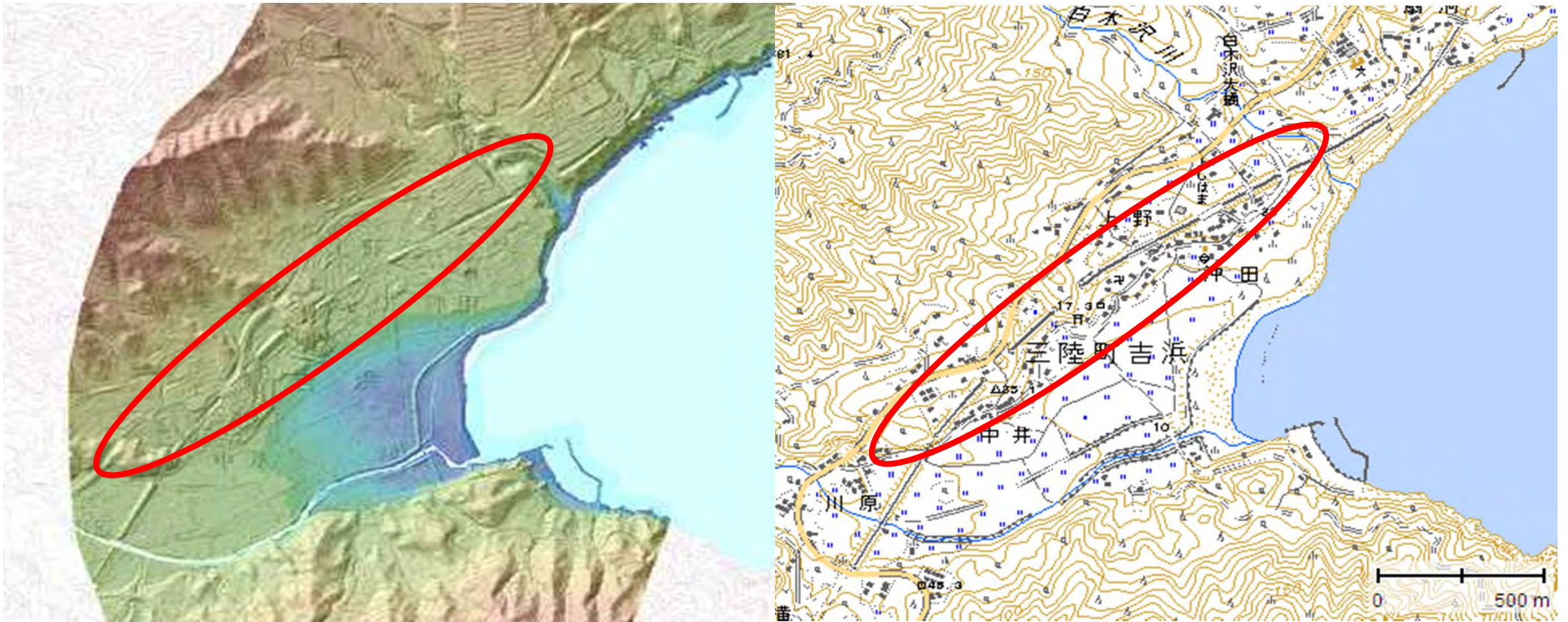
高所に避難場所確保, 避難路整備, 避難訓練の徹底

タイプA: 高所にあつて被害小

大船渡市三陸町吉浜

明治・昭和の津波で高所移転, 低地に下りず

生活の再建（漁業施設の復旧, 漁業の復興）が課題

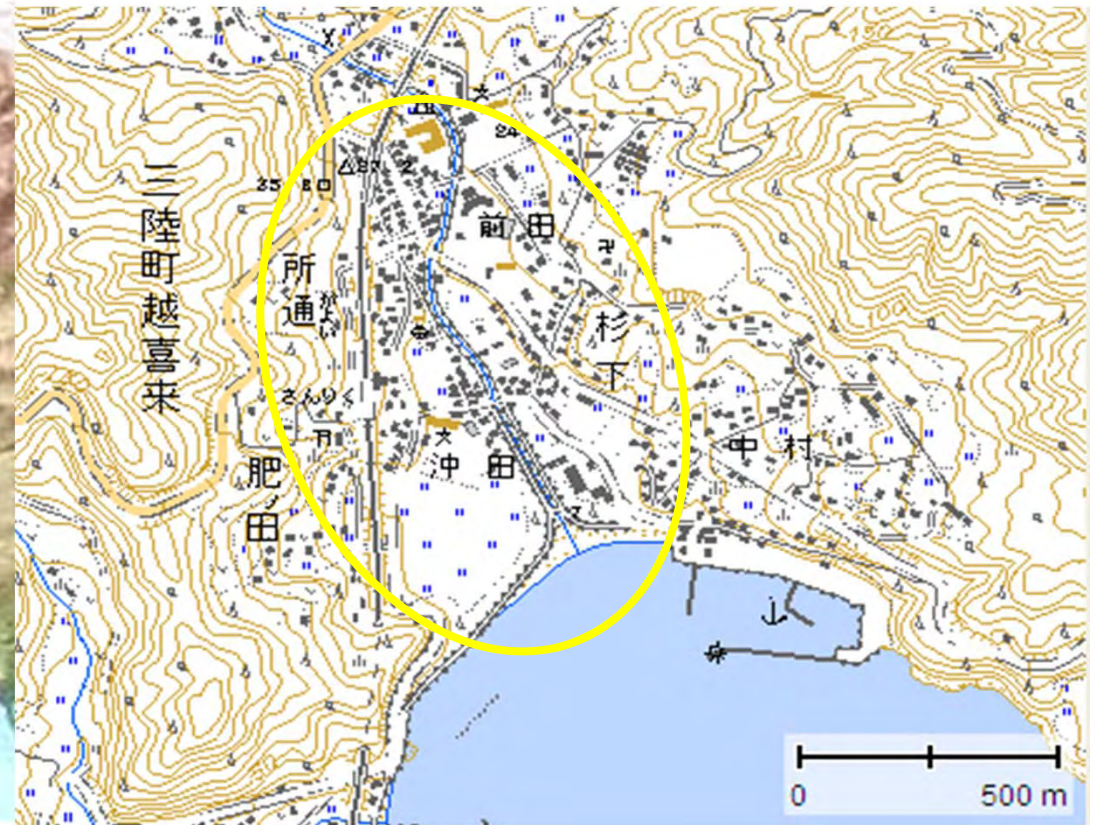


タイプB: 沿岸にあって被害大

大船渡市三陸町越喜来

明治・昭和の津波以降、低地が宅地化

- ・住宅と生活の同時並行的な復興が課題
- ・低地部の土地利用をどう考えるか？

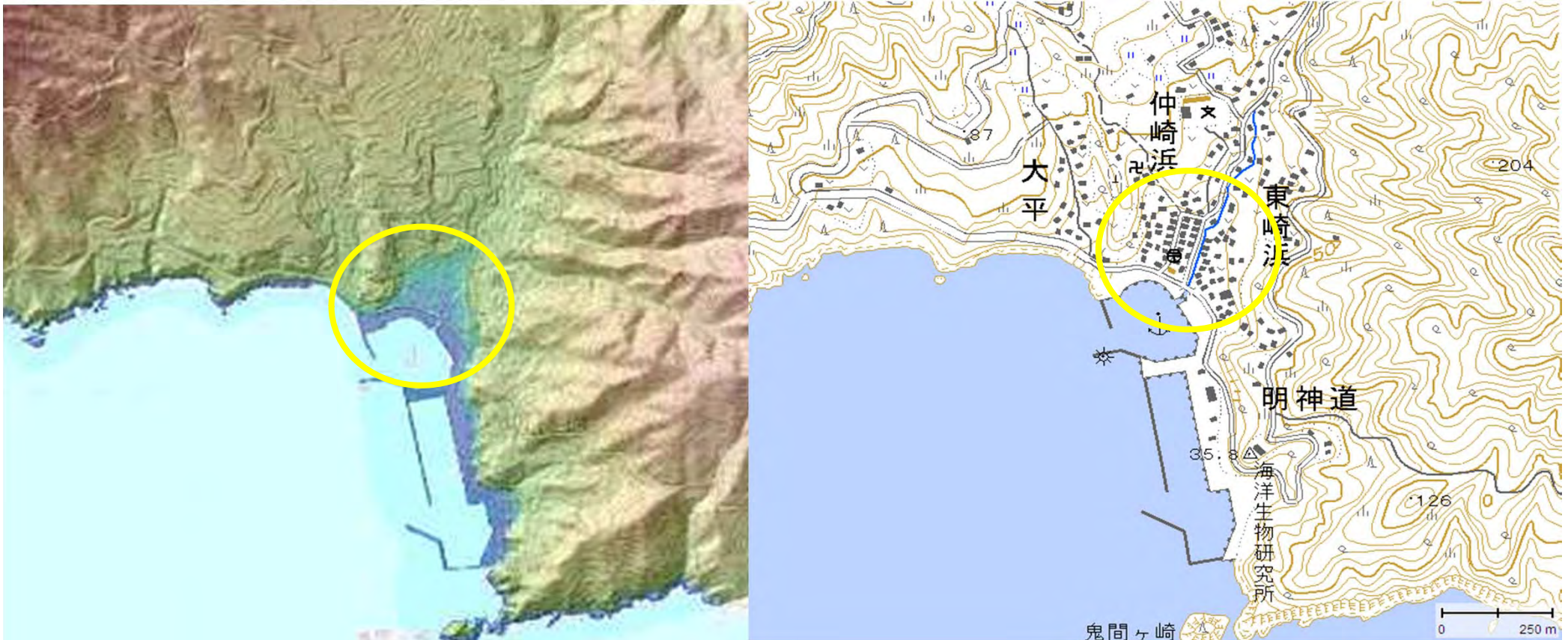


タイプC: 高所・沿岸の両方にあって, 沿岸のみ被害

大船渡市三陸町崎浜

明治・昭和の津波以降, 高所移転。その後に低地が宅地化

- ・住宅と生活の同時並行的な復興が課題
- ・直接被災者と一般住民との利害調整にも配慮必要。



タイプD:沿岸にあって、人的被害小

宮古市角力浜

堤防なし

高所に避難所，避難路整備，
津波避難マップ作成、
町内会全世帯に配布・徹底

- ・ 人的被害は小さいが，住宅と生活の再建は同じように必要。
- ・ 低地部の土地利用をどう考えるか，住宅を再建すべきか？



4. 復旧・復興に向けた課題（共通）

復旧・復興に向けた課題

1. 仮設住宅

- 当面の生活確保のために最も重要。目下の最大の課題。
- 内陸・遠方への移動を望まない人が大半。
- 建設できる平場が限られ、用地確保難航。
- コミュニティ単位が望ましいとされるが、実際には、抽選方式で個人単位の入居が進む。
- 帰還までの間、コミュニティをどう維持するか。

2. 避難所

- 現在約350ヶ所。生活環境の格差が大きい。
- 行政もNPOも全体を掌握し切れていない。(岩手県の場合)

3. 地域コミュニティ

- 人口減少・高齢化，共同行事・作業の減少等によって，従来のような結束力・連帯感は薄れてきていたのが実態。
- 震災復興はそうした地域コミュニティの再生の機会ともなりうる。
- 復興という共通の目標の達成に向けて，地域コミュニティの結束を高めるような機会・場の設定が重要。
- そのためにも避難期間中のコミュニケーションが重要。

4. 住宅の再建

- 高所移転か低地再建か，それらの折衷か？
- 土地造成費は国が負担を
- 住宅建築費にも補助が必要
 - 全壊被災者は無一文
 - どこまで補助すべきか？
- 丁寧な住民の合意形成プロセスが必要
 - 参加のデザインの重要性
 - 誰がどのように再建計画を策定し，実施していくか？

復旧・復興に向けた課題

5. 生活の再建（仕事の確保）

- 施しよりは自活が必要（住民もそれを望む）
- やることがないことが最大のストレス
- 緊急対策：瓦礫撤去，海域清掃，仮設住宅建設，市民生活・保健福祉・教育業務等。
 - ★復興一村一品運動，農林漁業連帯出稼ぎなど
- 復旧対策：復旧建設事業と関連業務，まちづくり関連事業，市民生活・保健福祉業務等。
 - ★コミュニティ請負方式の導入を
- 復興対策：漁業・農業，商工業の再興が鍵。

復旧・復興に向けた課題

6. 復興ビジョンと復興プラン

- 復興プランの策定は被災地域自らが行うべき
- 2階層の復興プランが必要
 - 市町村レベル
 - 地区レベル(旧町村, 大字, 集落など)
- 復興プラン策定のための前提条件は国・県が示す必要あり
 - 地域が夢を描ける舞台を整えるということ
- その前提条件を含む復興の大枠を示すのが復興ビジョン(復興構想)。
 - 具体的には, 資金, 制度, 専門的知識の3つ。
 - 国および県がどこまで金を出し, 使いやすい制度を整え, 専門的知識・人材を供給するかということ。

復旧・復興に向けた課題

7. 復興プランの策定（市町村レベル）

– プラン策定の前提条件の整理

- 国・県の支援の内容と規模

– プラン策定への体制づくり

- 親委員会と専門部会

- 事務局体制の充実を

– 臨時職員の採用も

- 専門家・アドバイザーの参画を

– 希望者は大勢いる（都市計画・農村計画・建築・土木等の諸学会，諸大学・研究機関等）

» ペアリングをどう行うかが課題

– プラン策定のプロセス

- 合意形成のプロセスでもあり，注意深いデザインが必要

復旧・復興に向けた課題

8. 復興プランの策定（地区レベル）

- 計画単位（範囲）の設定
 - 地域コミュニティの歴史的経緯を踏まえた設定が必要。
- プラン策定の前提条件（国／県の支援）の整理
 - 国・県・市町村の支援の内容と規模
- プラン策定への専門家・アドバイザー派遣は必須
 - 地区への丸投げではうまく行かない
- プラン策定の体制づくりや策定プロセスのデザインが極めて重要
 - 地域コミュニティおよび住民についての丁寧な事前調査が不可欠。
 - その課程で策定体制や策定プロセスを組み上げて行くという姿勢で

9. 当面の被災者支援体制

- 多様な主体の参加（災害復興ガバナンス）が必要だが、まだ体制ができていない。
 - ・ 行政が協働に慣れていない
 - ・ NPOが行政・地域に十分に認知されていない
- 各支援主体による連絡調整が必要
 - ・ かつ、各主体をつなぐコーディネーターが必要
- フォーマルな支援（公平・平等）とインフォーマルな支援（個別・柔軟）の双方が必要

被災者支援体制

(あちこちでうまくつながっていない)

