

公開シンポジウム

「岩手三陸復興まちづくりに向けて」

神戸市の復興まちづくり

(財) 神戸市都市整備公社

中山久憲 調査役

神戸の震災復興事業

～2段階都市計画とまちづくり提案～

復興まちづくりへの柔軟な手法の展開

中山久憲

震災復興との関係

- 1994-1996 兵庫区役所まちづくり推進課長
被災地の最前線で被災者の支援事業
- 1997-2001 都市計画局計画部まちづくり支援担当主幹
被災地の復興まちづくり活動(協議会)支援事業
- 1999 台湾集集大地震 復興支援(中華民国政府の招聘)
- 2002 都市計画局計画部計画課長
- 2004 「神戸防災技術者の会」設立に参画
- 2005-2009 都市計画総局 部長～参与
震災復興土地区画整理事業・再開発事業 総括責任者
- 2007 能登半島地震 石川県穴水町復興支援
- 2008 『苦闘 元の街に住みたいんや!』(晃洋書房)
- 2010～(神戸市退職) 神戸市都市整備公社 調査役
阪神・淡路大震災 復興アーカイブス 復興誌 作成
- 2011 東日本大震災 宮城県名取市復興支援
" 『神戸の震災復興事業』(学芸出版社)



阪神・淡路大震災の概要

1. 地震の発生 **1995年1月17日 午前5時46分**
2. 地震の名称 「**1995年兵庫県南部地震**」
3. 地震の規模 **M7.3 直下型 (14km)**
4. 地震の震度 **震度7 の分布**



倒壊した阪神高速道路



提供 読売新聞社

神戸港港湾施設の被災



ポートアイランド
コンテナ埠頭

メリケンパーク

波止場町

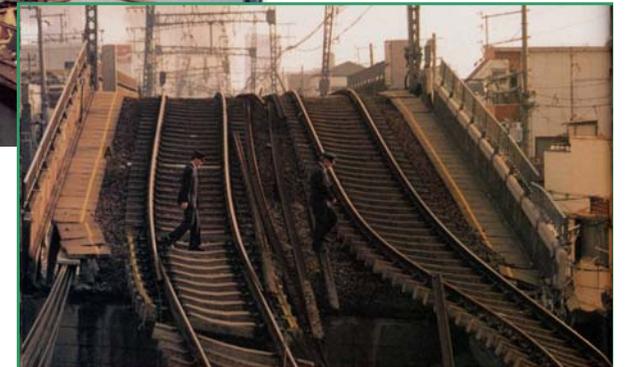


被災した鉄道 (阪神電鉄)

提供 神戸新聞社

曲がりくねり
断線してし
まったレール

提供 朝日新聞社



新館と旧館の8階と6階
の渡り廊下の破壊

6階が押しつぶされた
市役所2号館



1階部分がべっしょんこになった老朽住宅

提供: 読売新聞社

阪神・淡路大震災の被災状況

		全体の被害	神戸市の被害	割合
死者		6,434人	4,571人	71%
負傷者		43,792人	14,678人	34%
建物	全壊	104,906棟	67,421棟	64%
	半壊	144,274棟	55,145棟	38%
	全焼	6,982棟	6,965棟	99%
	半焼	89棟	80棟	90%
神戸市避難者数(ピーク時)		23万6千人(1/24)		

都市直下型の震度7の揺れで建物倒壊し、逃げる間が無く、死者の3/4は即死

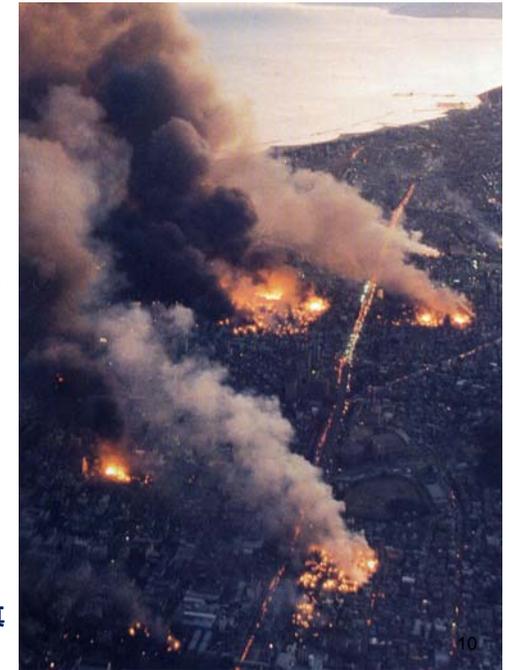
9

神戸市内で 同時多発火災が 当日59件発生 (5:46~6:00の間)

ほとんど無風下

長田区の火災発生写真

朝日新聞社提供



10

長田区西部地区の同時多発火災の消火活動

消火栓の水が使えないなら

海や川の水を使う

消防艇 1隻

消防車 70台

送水ホース

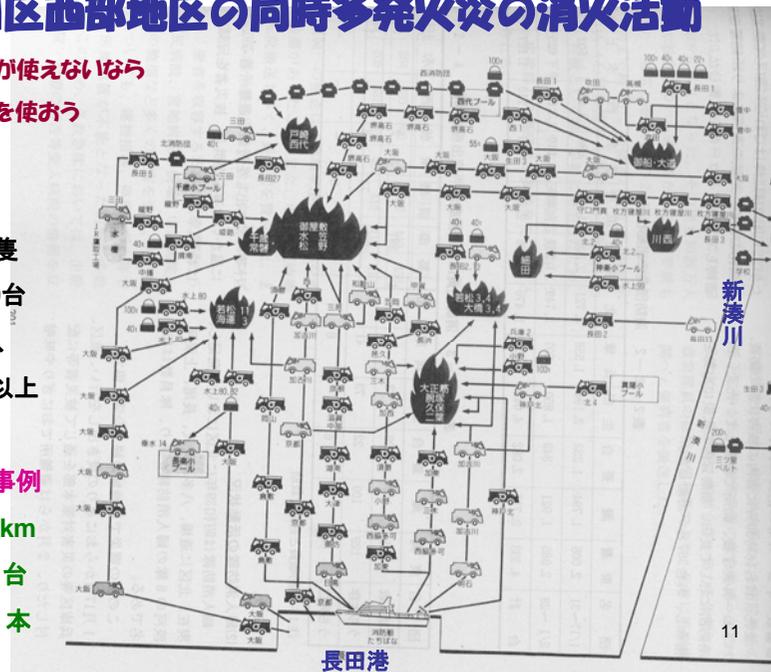
1,000本以上

1.5km延長事例

延長 1.2 km

車両 7台

ホース 89本



11

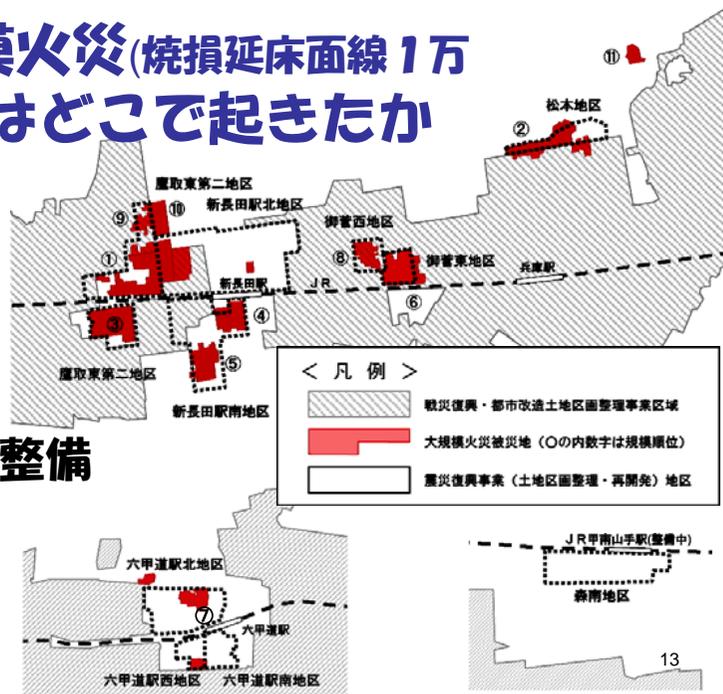


鎮火: 18日14:00(出火から29時間後) 焼損延べ面積 143,000㎡

震度7の揺れで水道の配水管1,757ヶ所、給水管89,584ヶ所で被災し漏水
消防車が駆けつけても水が無く、海水を消防車を繋いで放水し鎮火した

12

大規模火災(焼損延床面積1万㎡以上)はどこで起きたか

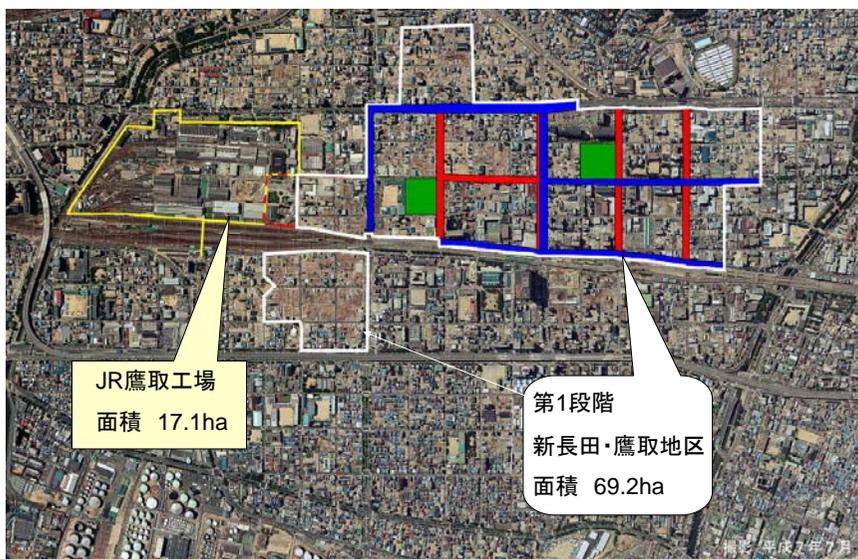


基盤未整備
地区
に集中

震災復興事業の都市計画手続き (「2段階都市計画」の採用)

- 1.17 阪神・淡路大震災の発生
被災地域の調査・事業手法の検討・補助金に要請
(「2段階の都市計画」の方針)
 - 1.31 神戸市「緊急に整備する地域(6地域:233ha)」発表
 - 2.1 建築基準法第84条による建築制限の区域指定
国・県との事前協議
 - 2.28 (第1段階の)都市計画(骨格)案の縦覧
意見書の提出
 - 3.14 神戸市都市計画審議会の開催
 - 3.16 兵庫県都市計画地方審議会の開催
 - 3.17 (第1段階の)都市計画(骨格)の告示
住民参加(まちづくり協議会活動)による詳細計画案づくり
復興まちづくり案を提案
 - (第2段階の)都市計画(詳細)の決定→事業
- 2ヶ月
- 2週間

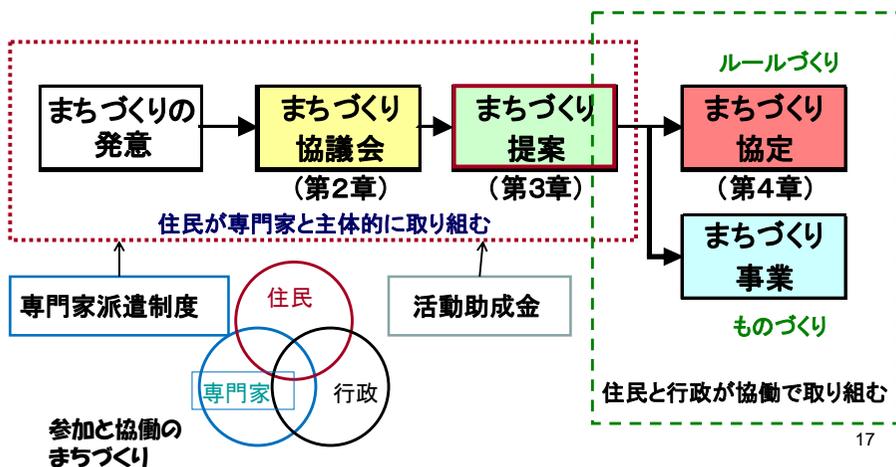
第1段階の都市計画1995. 3. 17



「2段階都市計画」手法

- **第1段階の都市計画** (行政主体=画一的)
行政が整備する事業手法と区域及び整備するべき骨格の都市施設を定める
- **第2段階の都市計画** (住民主体=柔軟に)
 - ①区域の中に住民が必要とする道路や公園などの詳細を住民参加で話し合い、住民自身で決める
 - ②行政は住民が提案した内容を尊重して**詳細の**都市計画と事業実施計画を定める
 - ③まとまった地域から事業化する

神戸市まちづくり条例(1981年制定) ＝協働のまちづくり



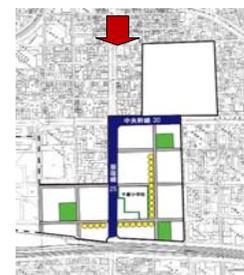
新長田・鷹取地区の事業化までの経緯

地区名	新長田・鷹取		
事業地区名	新長田駅北地区	鷹取東第2	鷹取東第1
エリア名	鷹取北エリア	新長田北エリア	
年月日			
1995	3/17	新長田・鷹取(都市計画決定)	
	11/30		事業計画決定
1996	7/9	事業計画決定	
	7/10	都市計画変更(道路・公園)	
	11/5	都市計画変更(区域の拡大)	
	12/27	都市計画変更(千歳公園)	
1997	3/3	事業計画変更(区域の拡大)	
	3/5	事業計画決定	
2001	2/21		
2008	3/24	換地処分	
2011	3/28	換地処分	

第1段階の都市計画



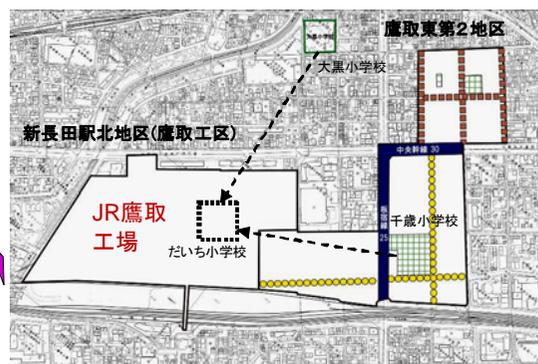
1.3haの近隣公園の反対



住民独自の公園分散案

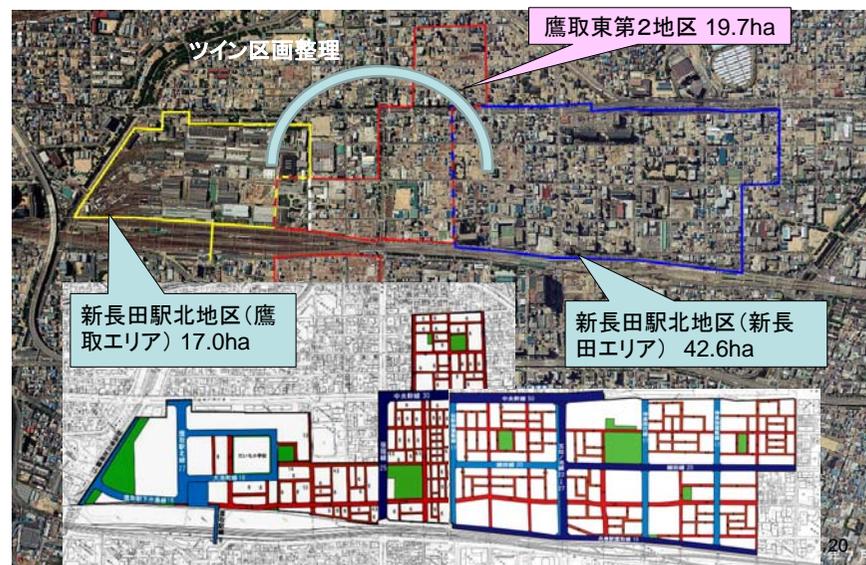
防災機能が弱い

住民側との意見調整 近隣公園・小学校 の配置検討過程



JR鷹取工場編入 小学校統廃合 小学校跡地に近隣公園

第2段階の都市計画



ツイン区画整理 実施の理由

神戸市側の理由

- 住民側の近隣公園の位置変更要望
- 小学校の統廃合中断統合の用地があれば
- 新長田・鷹取地区の公共施設に充当する用地の買収(減価買収の用地費の執行)
- 飛び換地先として使える用地が必要



JR側の理由

- 工場が被災
 - 工場の移転を検討中
 - 部分的な買収は困る
- ↓
- 残っている建物の全て移転補償し、土地半分を市で購入する
 - (残りは)防災機能のある駅前地区として復興に貢献する



JR鷹取工場100年の歴史を閉じ 防災機能を備えた駅前市街地へ



新長田駅北地区(鷹取エリア) 17.0ha
 主な公共施設
 駅前広場(0.5ha) 道路(27m、18m、18m)
 近隣公園(1.7ha)、街区公園(0.25ha)
 小学校(1.0ha)
 飛び換地 従前136筆 換地102筆(2.3ha)



JR鷹取工場
 1900年山陽鉄道の工場として現位置へ
 1916年国鉄の鷹取工場として現規模
 東の大宮、西の鷹取と呼ばれる
 2000年に兵庫県網干電車基地に移転

小学校跡地は大規模防災公園(1ha)



建築基準法の制限の期限による 都市計画手続きの実施 阪神・淡路大震災(2ヶ月)と東日本大震災(8ヶ月) 都市計画手続きの工程比較

	震災発生から2箇月	震災発生から8ヶ月	震災発生から2年	震災復興事業
阪神・淡路大震災型	建築基準法84条による建築制限	都市計画法53条による建築制限	都市計画法53条による建築制限	市街地開発事業による建築制限
	第1段階の都市計画手続き 土地区画整理事業 再開発事業 被災市街地復興推進地域	まちづくり協議会結成	まちづくり提案	第2段階の都市計画手続き 事業計画認可 市街地開発事業の施行
東日本大震災型	建築基準法84条および特別立法による建築制限	被災市街地復興特別措置法7条による建築制限	都市計画法53条による建築制限	市街地開発事業による建築制限
	復興計画の策定	第0段階の都市計画手続き 被災市街地復興推進地域 事業手法の検討	まちづくり協議会結成	第1段階の都市計画手続き 土地区画整理事業 再開発事業 地区計画
			まちづくり提案	第2段階の都市計画手続き 事業計画認可 市街地開発事業の施行 地区計画

「2段階型都市計画」手法の活用が有効か

公開シンポジウム

「岩手三陸復興まちづくりに向けて」

奥尻町青苗漁港の復興

国土交通省北海道開発局

函館開発建設部

橋詰知喜

次長

奥尻町青苗漁港の復興

平成23年12月
国土交通省北海道開発局

1

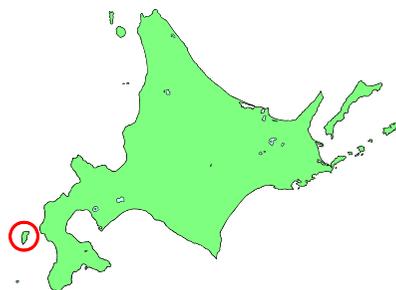
おはなしの内容

1. 北海道南西沖地震の概要
2. 奥尻島青苗地区の被害状況
3. 復興基本計画の概要
4. 災害に強い漁港づくり
5. 人工地盤の計画、構造
6. 漁港から高台への避難
7. 奥尻島の現状、青苗地区の現状

2

奥尻島の位置、地勢

北海道南西部、渡島半島の西約20キロメートルにある島
面積143.29平方キロメートル
周囲約64キロメートル
人口3343(平成21年住民基本台帳人口)。



3

北海道南西沖地震の概要(1)

- 発生日時
平成5年7月12日 22時17分
- 震源
北緯42度47分、
東経139度12分、深さ34km
- 地震の大きさ
マグニチュード 7.8
- 震度(平成8年10月改定前)
震度6(烈震) 奥尻町(推定値)
震度5(強震) 小樽市、江差町他



4

北海道南西沖地震の概要(2)

被害の概要

- 死者・行方不明者229名
- 家屋の損壊5,488棟
- 被害総額(北海道集計)約1,323億円
 - うち、檜山支庁管内:約999億円(75.5%)
 - 奥尻町の被害

○人的被害

死者：172名
不明者：26名
負傷者：143名

○住宅被害

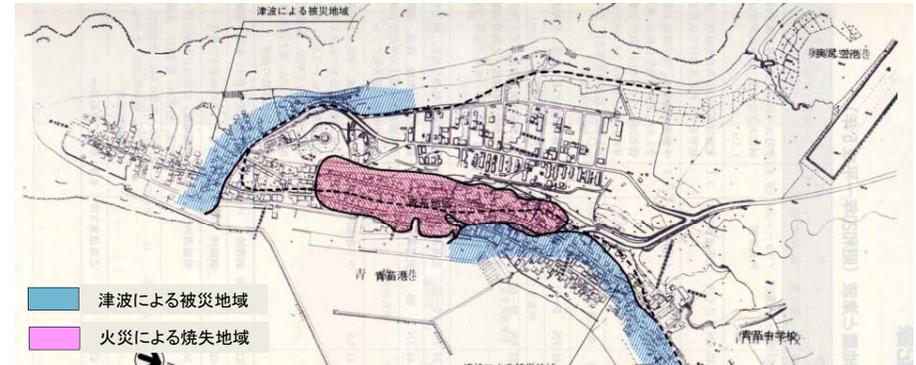
全壊：437棟
半壊：88棟
一部損壊：827棟

○被害額(664億円)

土木被害：321億円
農業被害：3億円
林業被害：158億円
水産被害：69億円
(※漁船被害591隻)

5

奥尻島青苗地区の被害状況



○青苗地区は、奥尻町のなかでも最大の被災地

- 地震発生後直後(数分後)に津波が来襲。市街地の浸水高は5~10m。
- 津波来襲の約20分後、建物2箇所から出火、11時間後の翌朝9:20に鎮火。焼損家屋189棟。
- 死者・行方不明者は107名(奥尻島全体の54%を占める。被災前は1,401人が居住。)
- 火災による罹災世帯数・人口は青苗地区全体の約2割にあたる、108世帯、311人。

6

復旧基本計画の概要(1)



※復興対策概要(北海道企画振興部)より、主に青苗地区、水産にかかると抽出して作成。

- 奥尻町では1993年10月1日に「災害復興対策室」を設置
- 北海道に「まちづくり復興計画(素案)」の提示などの支援を要請
- 災害復興基本計画
 - 【目的】奥尻町の長期計画に沿った「復興」の姿を明確化し、町民、国や道の理解と協力を醸成する効果的な復興事業の推進を図る。
 - 【3つの柱】「生活再建」「防災まちづくり」「地域振興」
 - 【目標年次】1997年度(H9)

7

復興基本計画の概要(2)

- 復興基本計画の構成は右表のとおり
- 各種の事業の相互関係や方向性を定めることにより、より効果的な事業化や復興水準の向上を図る。

• 「防災まちづくり」

1. 地区まちづくり
 - 高台への移転(防災集団移転促進事業)
 - 土地の再編成・高度利用
2. 避難対策
 - 避難計画の策定 避難計画、防災ハンドブック
 - 避難施設の整備 避難路、避難場所、集合避難施設
3. 防災活動体制の強化
 - 防災体制の構築~災害情報の管理、通報、組織の強化、施設整備

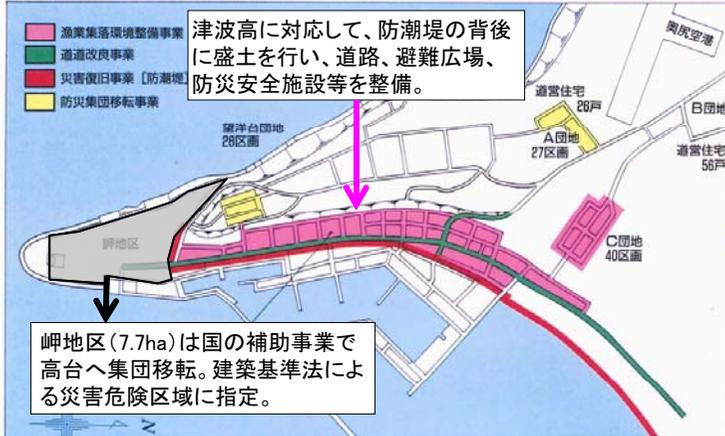
生活再建	1.住宅の再建	公営住宅の建設 個人住宅の建設
	2.基幹産業の再建	水産業・農業の再建 観光の再開 後継者の育成
	3.生活の安定及び社会生活基礎の確保	生活の安定 社会生活基礎の整備
防災まちづくり	1.各地区のまちづくり	新しい集落の形成
	2.避難対策	避難計画の策定 避難施設の整備
	3.防災活動体制の強化	防災体制の構築
地域振興	1.水産業の振興	漁業協同組合再建 水産基礎の整備 移動型漁業の振興 地域資源の有効活用対策
	2.農業の振興	土地利用型農業の振興
	3.観光の振興	観光資源の整備 観光振興協会の整備 観光イベント等の促進
	4.芸術文化の振興	観光の連年化 文化意識の啓発 郷土芸能の保存 創作活動の促進

8

復興基本計画の概要(3)

旧市街地は防潮堤の背後を盛土し宅地を整備しました。
 岬地区は、10年前にも津波に因る被害があったため、公園等を整備し非住家地区とし高台へ集団移転しました。

整備された施設
 ●道路(公道、町道、漁港道路) ●生活排水処理施設
 ●防災安全施設 ●緑地等



災害に強い漁港漁村づくり

北海道南西沖地震によって
 青苗漁港の漁港施設は壊滅的な被害

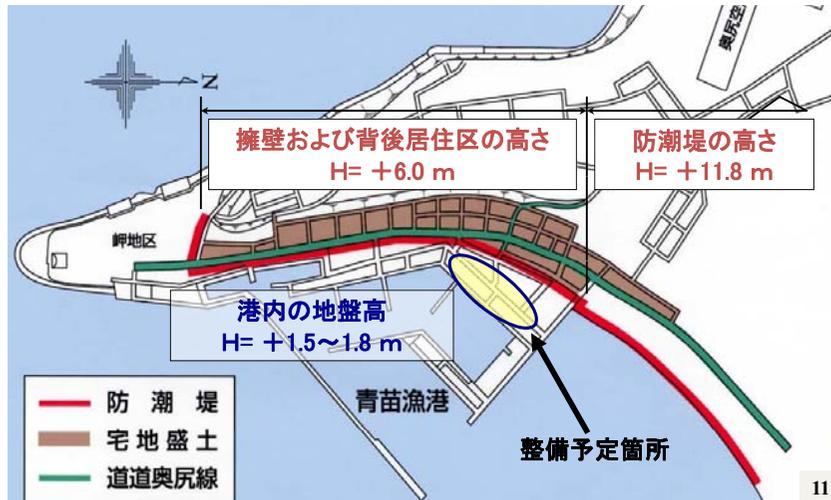
第9次漁港整備計画(当初案)の見直し

被災施設の復旧整備にあたって考えるべきこと
復興基本計画との連携・周辺事業と一体化
 (防潮堤など防災施設、背後集落・宅地盛土、道路の復旧等)

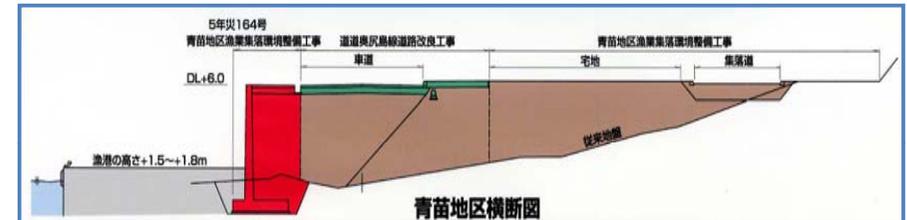
災害に強い漁港漁村づくり
 を基本目標とした
 第9次漁港整備計画の策定へ

人工地盤の計画(1)

擁壁背後の高台へ避難誘導施設として「人工地盤」が有効



人工地盤の計画(2)



人工地盤の計画(3)

機能① 災害時の避難 迅速に避難が可能な高台としての機能

機能② 用地不足の解消 既存用地の消滅規模を縮小させスペース増

機能③ 利便性の向上 防潮堤建設による漁港内と背後集落間の高低差解消とアクセス性の向上

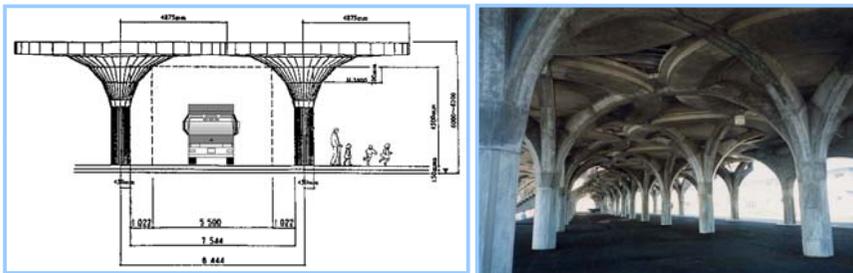


- 地震力など方向性の定まらない外力に対して有効な柱配置とする。
- 人工地盤の高さは、背後の防潮堤天端高(DL+6.0m)以上とし、下部空間を確保(建築限界)すると共に、アクセスする高架道路の構造(縦断勾配)へ配慮する。

13



人工地盤の構造(1)



- 基本的構造は上部床版を柱で支持する骨組み構造体(ヴォールト構造の採用)
 - アーチ梁とすることで、鉛直荷重が分散して伝達されるため、梁に発生するせん断力、曲げモーメントが比較的小さく、水平力に対する変形量も小さい。
 - 柱及び柱間の上部床版をアーチ梁で支持するため、大きな内部空間を確保
 - 接合部の構造が複雑
- 下部の利用形態を考慮した柱配置

15

人工地盤の構造(2)



16

漁港内から高台への避難(1)



漁港内から高台への避難(2)



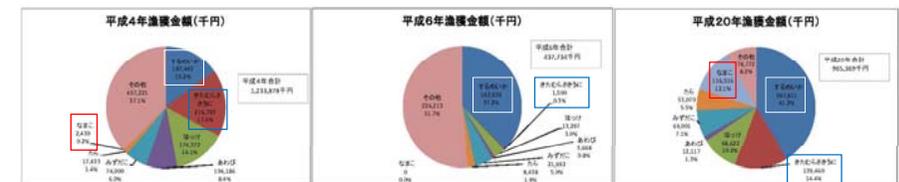
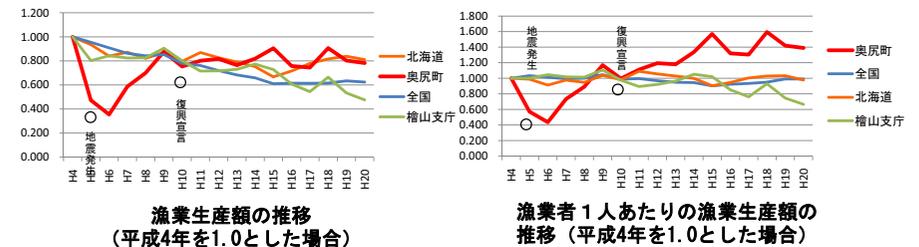
- 津波発生後3分以内の避難を想定し、階段を5箇所を設置。
- もっとも一番近い階段を上り、人工地盤の2階へ**一時避難**する。



漁港内から高台への避難(3)

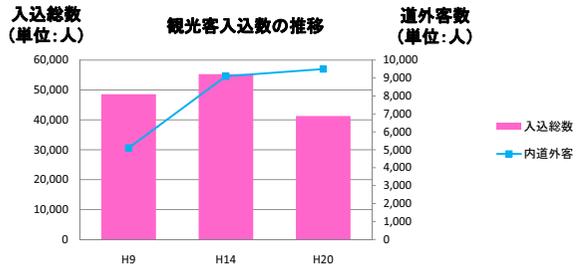


奥尻島の現状(水産)



漁業生産額の伸び率は、地震直後に落ち込んだものの平成9年には全国や北海道全体と同じ程度まで回復、現在は全国平均を上回る水準を維持。

奥尻島の現状(観光)



★取り組み

- ・アワビ・ウニの増産体制強化
- ・加工業振興による地場産業の活性化
- ・自然や味覚、体験型漁業の提供による独創的な観光振興

21

青苗地区の現状(1)



22

青苗地区の現状(2)

2階



1階



23

東北にもかならず賑わいもどります



24

公開シンポジウム

「岩手三陸復興まちづくりに向けて」

鳥取県智頭町

日本ゼロ分のイチ村おこし運動

— 峠越え、峠越え、また峠越えのまちづくり —

京都大学防災研究所 前所長

岡田憲夫 教授

公開シンポジウム

「岩手三陸復興まちづくりに向けて」

パネルディスカッション

パネリスト

稲垣文彦氏（中越復興市民会議代表）

久保田秀樹氏（NPO 立ち上がるぞ！宮古市田老会員）

寺井良夫氏（SAVE IWATE代表）

寺谷篤氏（智頭町村おこし運動生みの親）

脇坂隆一 都市調整官

平井節生 副局長