

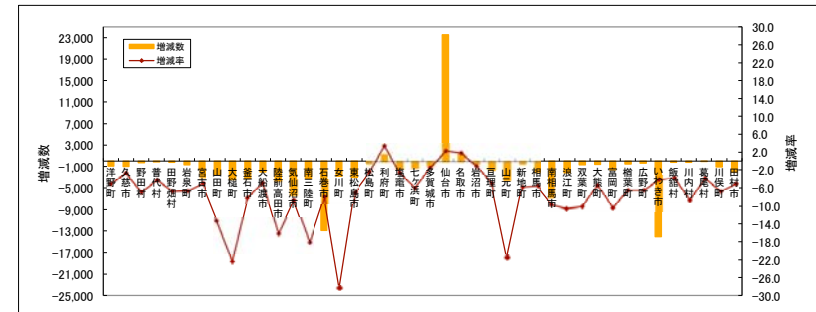
東日本大震災からの復興覚書 その4

写真とデータで見る東北被災地の現在 ～再生に向けた展望と課題～

早稲田大学特命教授 伊藤 滋

人口変化

【震災前(2011.03.01時点)と震災後(2014.03.01時点:震災3年後)の人口変化】



(被災市町村のみ)	震災前(2011.03.01)	震災3年後(2014.03.01)	増減数	増減率	震災1年後(2012.03.01)
岩手県	272,937 [人]	251,690 [人]	-21,247 [人]	-7.8[%]	258,859 [人]
宮城県	1,708,458 [人]	1,696,435 [人]	-12,023 [人]	-0.7[%]	1,686,156 [人]
福島県	592,664 [人]	559,430 [人]	-33,234 [人]	-5.6[%]	571,406 [人]
計	2,574,059 [人]	2,507,555 [人]	-66,504 [人]	-2.6[%]	2,516,421 [人]

出典:各県HP

浸水範囲の人口・世帯数 -岩手県-

【平成22年国勢調査より】



	浸水範囲の人口・世帯数		当該市町村の人口・世帯		浸水範囲の割合	
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数
宮古市	18,378	7,209	59,442	22,504	30.9	32.0
大船渡市	19,073	6,957	40,738	14,814	46.8	47.0
久慈市	7,171	2,553	36,875	14,015	19.4	18.2
陸前高田市	16,640	5,592	23,302	7,794	71.4	71.7
釜石市	13,164	5,235	39,578	16,095	33.3	32.5
大槌町	11,915	4,614	15,277	5,674	78.0	81.3
山田町	11,418	4,175	18,625	6,605	61.3	63.2
岩泉町	1,137	431	10,804	4,355	10.5	9.9
田野畑村	1,582	526	3,843	1,309	41.2	40.2
普代村	1,115	380	3,088	1,042	36.1	36.5
野田村	3,177	1,069	4,632	1,576	68.6	67.8
洋野町	2,733	932	17,910	6,117	15.3	15.2
計	107,503	39,673	274,114	101,900	39.2	38.9

浸水範囲の人口・世帯数 -宮城県-

【平成22年国勢調査より】



	浸水範囲の人口・世帯数		当該市町村の人口・世帯		浸水範囲の割合	
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数
宮城野区	17,375	6,551	190,485	85,790	9.1	7.6
若林区	9,386	2,698	132,191	58,891	7.1	4.6
太白区	3,201	1,136	220,715	91,585	1.5	1.2
石巻市	112,276	42,157	160,704	57,812	69.9	72.9
塩竈市	18,718	6,973	56,490	20,314	33.1	34.3
気仙沼市	40,331	13,974	73,494	25,464	54.9	54.9
名取市	12,155	3,974	73,140	25,150	16.6	15.8
多賀城市	17,144	6,648	62,979	24,047	27.2	27.6
岩沼市	8,051	2,337	44,198	15,530	18.2	15.0
東松島市	34,014	11,251	42,908	13,995	79.3	80.4
亶理町	14,080	4,196	34,846	10,899	40.4	38.5
山元町	8,990	2,913	16,711	5,233	53.8	55.7
松島町	4,053	1,477	15,089	5,149	26.9	28.7
七ヶ浜町	9,149	2,751	20,419	6,415	44.8	42.9
利府町	542	192	34,000	10,819	1.6	1.8
女川市	8,048	3,155	10,051	3,968	80.1	79.5
南三陸町	14,389	4,375	17,431	5,295	82.5	82.6
計	331,902	116,758	1,205,851	466,356	27.5	25.0

浸水範囲の人口・世帯数 -福島県-

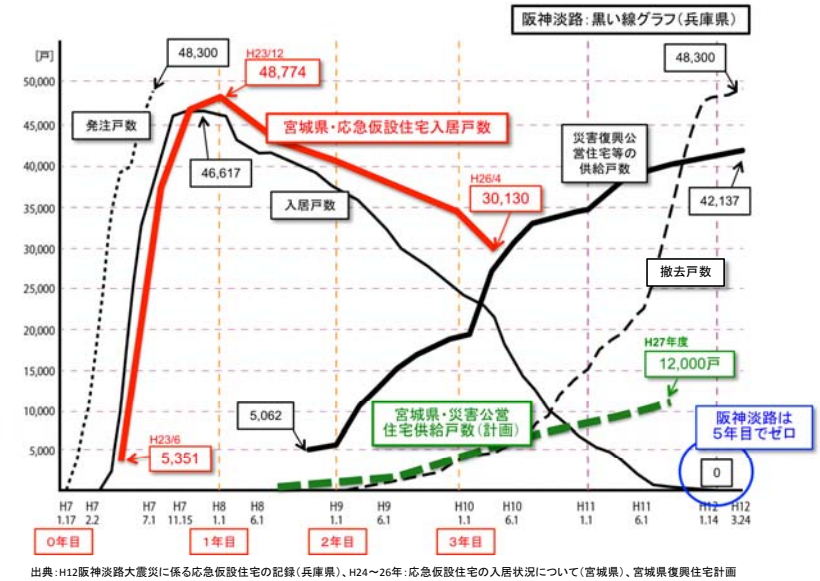
【平成22年国勢調査より】



	浸水範囲の人口・世帯数		当該市町村の人口・世帯		浸水範囲の割合	
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数
いわき市	32,520	11,345	342,198	128,516	9.5	8.8
相馬市	10,436	3,076	37,796	13,240	27.6	23.2
南相馬市	13,377	3,720	70,895	23,643	18.9	15.7
広野町	1,385	444	5,418	1,810	25.6	24.5
楡葉町	1,746	543	7,701	2,576	22.7	21.1
富岡町	1,401	552	15,996	6,141	8.8	9.0
大熊町	1,127	359	11,511	3,955	9.8	9.1
双葉町	1,278	402	6,932	2,393	18.4	16.8
浪江町	3,356	1,006	20,908	7,171	16.1	14.0
新地町	4,666	1,400	8,218	2,461	56.8	56.9
計	71,292	22,847	527,573	191,906	13.5	11.9

5

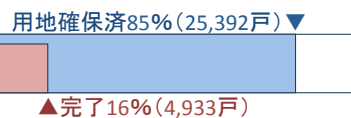
阪神淡路大震災との比較 応急仮設住宅の供給スピード



6

インフラの復旧・復興状況 (H26.12末時点)

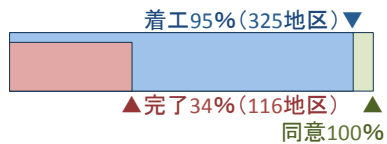
■復興住宅(計画戸数29,941戸)



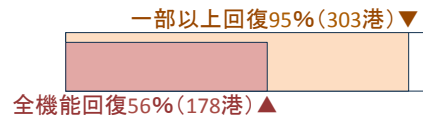
■海岸対策(全471地区)



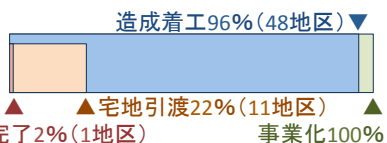
■防災集団移転(計画地区数343地区)



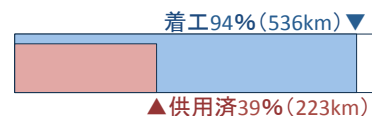
■漁港(被災漁港319港)



■復興土地区画整理(計画地区数50地区)



■復興道路・復興支援道路(計画延長570km)



注)福島県の避難指示区域は原則除いている

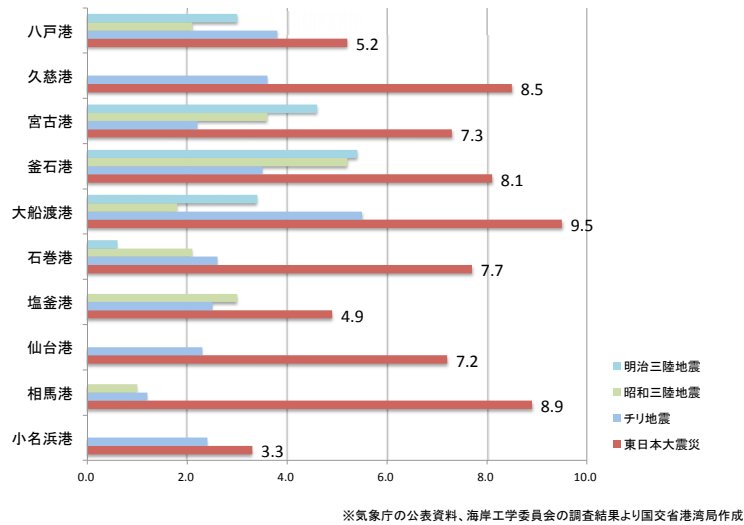
7

東北地方沿岸(三陸)を襲った津波

明治三陸地震	1896(明治29).6.15 マグニチュード8.2	死者:約22,000人 流出・全半壊家屋:約10,000戸 ・三陸沖で発生した地震に伴い、大規模な津波が発生 ・最大震度4程度にもかかわらず、津波高さは最大で38.2m(三陸町綾里)に達した
昭和三陸地震	1933(昭和8).3.3 マグニチュード8.1	死者・行方不明者:約3,000人 流出倒壊家屋:約6,500戸 ・三陸沖で発生した地震に伴い、大規模な津波が発生 ・三陸沿岸では震度5程度を観測、津波高さは三陸町綾里で28.7mに達した
チリ地震	1960(昭和35).5.23 マグニチュード9.5	死者・行方不明者:142人 流出・全半壊家屋:約3,500戸 ・地震発生から約23時間後に、最大で6mの津波が到達
東日本大震災	2011(平成23).3.11 マグニチュード9.0	死者・行方不明者:18,483人、全半壊家屋:401,566戸

8

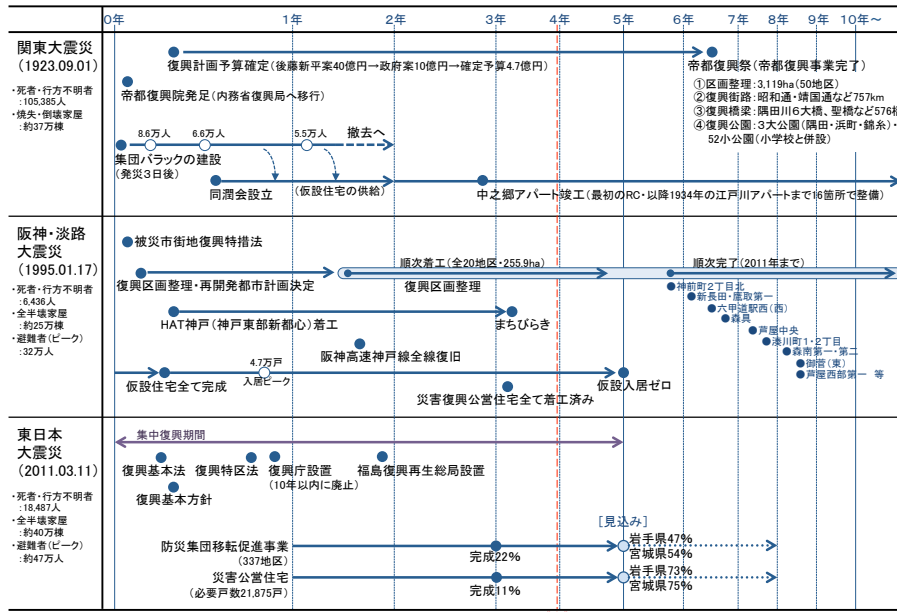
漁港を襲った津波高さ



(参考) 鈴木善幸ヒストリー

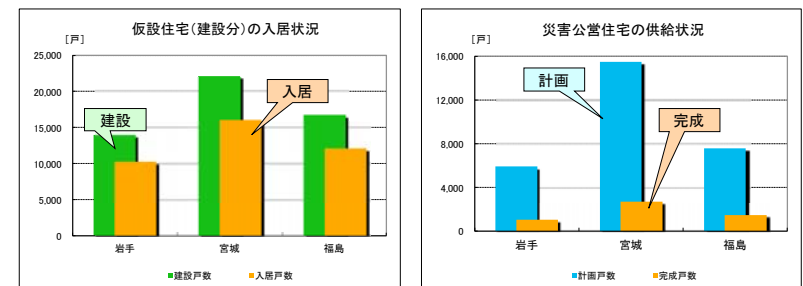
1896年(明治29年)	★明治三陸地震発生
1911年(明治44年)	岩手県山田町に生まれる
1933年(昭和8年)	★昭和三陸地震発生
1935年(昭和10年)	農林省水産講習所(現東京海洋大学)卒業、大日本水産会、漁業組合連合会などに勤務
1947年(昭和22年)	日本社会党から出馬、衆議院議員に初当選
1950年(昭和25年)	漁港法制定(議員立法第1号)
1960年(昭和35年)	池田勇人内閣の郵政大臣で初入閣
1965年(昭和40年)	厚生大臣就任
1962年	太田名部防潮堤完成
1980年(昭和55年)	自民党総裁・内閣総理大臣就任
1982年(昭和57年)	内閣総理大臣辞任
1985年	グリーンピア田老開業
1990年(平成2年)	政界引退
2004年(平成16年)	死去

過去の災害復興との比較



資料:復興庁HP、内閣府防災HP、兵庫県HP、越沢明「東京都市計画物語」、石田頼房「未完の東京計画」、松葉一清「帝都復興史」を読む、神戸新聞「阪神・淡路大震災10年前記録」など

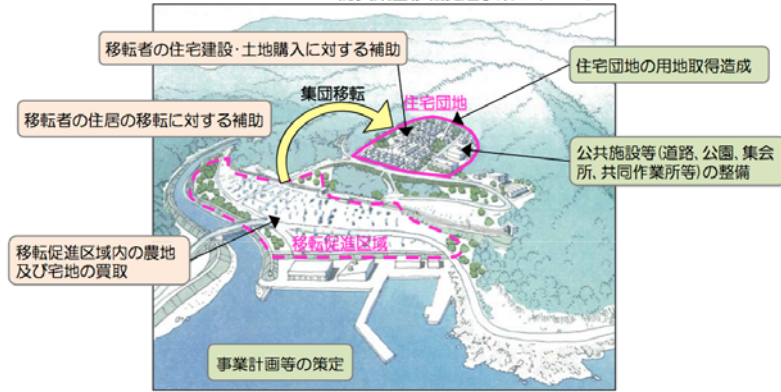
住宅供給(H27.01末時点)



	仮設住宅		災害公営住宅	
	建設戸数	入居戸数	計画戸数	完成戸数
岩手県	13,984 [戸]	10,269 [戸]	5,933 [戸]	1,049 [戸]
宮城県	22,095 [戸]	16,132 [戸]	15,484 [戸]	2,692 [戸]
福島県	16,800 [戸]	12,086 [戸]	7,592 [戸]	1,481 [戸]
計	52,879 [戸]	38,487 [戸]	29,009 [戸]	5,222 [戸]
備考	各県HP			

復興まちづくりに関する施策

防災集団移転促進事業
～被災した住居の安全な場所への移転～



防災集団移転促進事業のイメージ

復興まちづくりに関する施策

災害公営住宅整備事業
～災害公営住宅の整備～

- ・家を失った被災者に自治体が賃貸で提供する
- ・被災者の居住の安定確保を図るため、災害公営住宅の整備に係る費用を支援する



山元町災害公営住宅



大槌町災害公営住宅



大ヶロ一丁目町営住宅

復興まちづくりに関する施策

土地区画整理事業
～住宅地・公共施設の整備に加えて土地を嵩上げ～

- ・広範囲かつ甚大な被害を受けた市街地の復興に対応するため、被災市街地復興土地区画整理事業により緊急かつ健全な市街地の復興を推進する



防災集団移転促進事業のイメージ

南三陸町の嵩上げ

阪神淡路大震災との比較 応急仮設住宅の建築



阪神淡路大震災時の仮設住宅[神戸市]

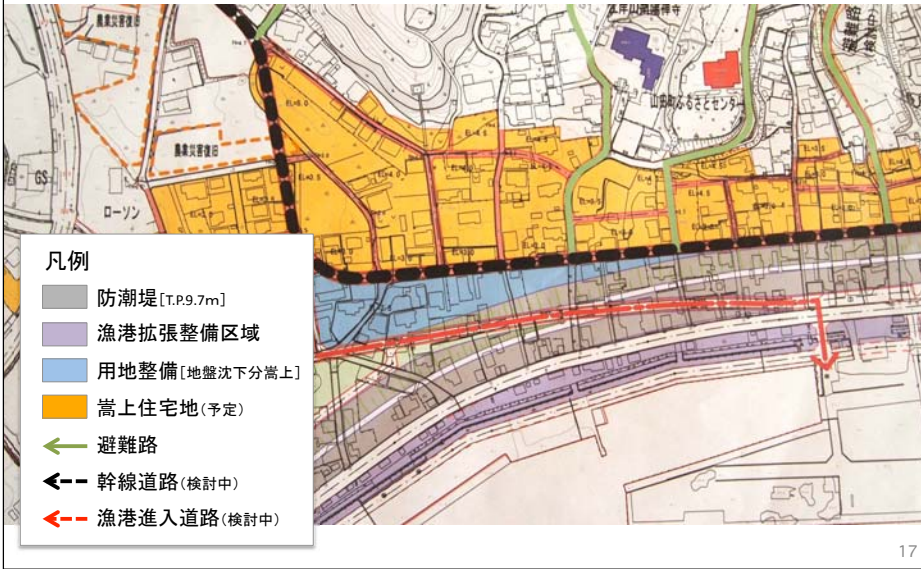


↑プレハブ仮設住宅



←左:3階建てのコンテナ住宅
右:コミュニティ配慮型住宅

復興の整備計画図【山田町大沢地区】



津波に対する鉄筋コンクリート建物の強さ



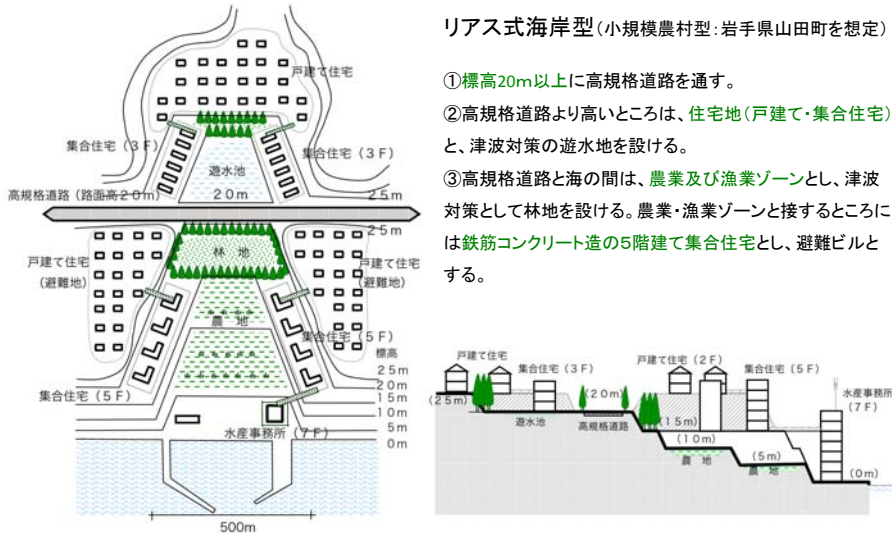
南三陸町



陸前高田市

将来構想図

【「東日本大震災からの復興覚書」より】



リアス式海岸型(小規模農村型:岩手県山田町を想定)

- ① 標高20m以上に高規格道路を通す。
- ② 高規格道路より高いところは、住宅地(戸建て・集合住宅)と、津波対策の遊水池を設ける。
- ③ 高規格道路と海の間は、農業及び漁業ゾーンとし、津波対策として林地を設ける。農業・漁業ゾーンと接するところには鉄筋コンクリート造の5階建て集合住宅とし、避難ビルとする。

(参考)高台移転の事業スキーム事情

防災集団移転事業(防集事業)による費用内訳
→造成など基盤整備は国が行い、建築は被災者が基本

【岩手県A市を例に試算:高台移転】

①高台移転の事業費/戸

土地100坪、床100m²
造成費:約3300万円
建築費:約1300万円
計:約4600万円/戸

②被災者の事業費負担(ローンを組んだ場合)

自己資金:約700万円(従前地売却収入)
ローン:約700万円(利子補給有り)
計:約1400万円/戸

③国等の支援
造成費:約2800万円
建築費:約400万円(被災者生活再建等)
計:約3200万円/戸(70%)

視察4年目で見た まちの変化

防潮堤の建設・改修が加速

被災市街地のかさ上げ

住宅の移転先宅地造成(高台造成)

21

注目すべき 3つの地区

震災以前	地区の被害 (人口に対する割合)	復興に向けて	整備状況
荒浜地区 (仙台市)	・昔ながらの半農半漁集落 ・急速に開かれ新興住宅地化 (死亡率)7%	内陸造成地へ 集団移転 (防災集団移転促進事業など) ※現地再建を目指す動きも	造成工事中 一部引渡開始
野蒜地区 (東松島市)	・昔ながらの郊外戸建住宅地 (死亡率)13%	高台造成地へ 集団移転 (防災集団移転促進事業など)	造成工事中 (2015年完了予定)
閑上地区 (名取市)	・昔ながらの漁港・仙台圏のベッドタウン (死亡率)13% ※当時在宅者では20%とも	行政vs市民 現地復興vs移転復興	かさ上げ工事 (一部)

22

2014年

被災地の4年目

被災地視察行程 7/19(土)～7/22(火)

7/19 羽田空港～三沢空港
三沢～八戸～階上～久慈～野田～
普代～田野畑～岩泉～田老(宮古)
浄土ヶ浜(宮古)[泊]

7/20 宮古市街地～山田～大槌～
釜石市街地～大船渡～
陸前高田～気仙沼(唐桑)[泊]

※ヒアリング:復興庁岩手復興局 亀村氏

7/21 気仙沼市街地～南三陸(志津川)～
石巻(長面)～石巻(雄勝)～
女川～石巻市街地～松島[泊]

7/22 松島～塩竈～仙台(宮城野・若林)～
名取(閑上)～岩沼～亶理～
山元～新地～相馬

※ヒアリング:名取市副市長(元・復興庁岩手復興局) 石塚氏



出典:Google Map画像を加工

23

2011.07

久慈市

1

・久慈湊小学校の津波教育の成果



「津波防災プロジェクト」(総合学習)の中で、子どもたちが個人邸の庭を避難場所として提案、土地所有者とも交渉し、正式な避難場所に

24

2014.07 久慈市 久慈湊小学校

4

・小学校から高台の避難場所までの通路の拡幅・舗装

3年目



4年目



25

2011.07 普代村 普代水門

1

・普代水門(普代川を遡る津波を阻止)



26

2014.07 普代村 普代水門

4

・管理用通路の復旧が終了



27

2011.07 普代村 太田名部地区

1

・津波から集落を守った防いだほほ唯一の防潮堤



28

2014.07 普代村 太田名部地区

4

・守られた防潮堤の堤内と、被害を受けた堤外



2014.07 田野畑村

4

・“ここから過去の津波浸水区間”“ここまで過去の津波浸水区間”の標識



2014.07 田野畑村 羅賀荘

4

・津波被害(3階まで浸水)から改修工事を経て営業を再開した海辺のホテル



2005.07 宮古市 田老地区

0

震災前の田老地区の航空写真



2014.07

宮古市 田老地区

4

田老地区 土地区画整理事業 完成予想図

X型の堤防は交差点を分離し2重堤防に
堤防より海側は非可住地として水産業用地・公園に



この図は完成イメージです。
実際とは異なる場合があります。

33

2012.08

宮古市 田老地区

2

・従前の防潮堤より高くして再建(10m→14.7m)



津波により破壊されたX型堤防

34

2014.07

宮古市 田老地区

4

・従前の防潮堤より高くして再建(10m→14.7m)



防潮堤の一部を震災遺構として残す意向

35

2014.07

宮古市 田老地区

4

・防災集団移転促進事業による高台造成



36

2011.07 宮古市 田老地区

1

・防潮堤を乗り越えた津波により、壊滅的な被害を受けた市街地



37

2014.07 宮古市 田老地区

4

・かさ上げが始まった市街地



38

2014.07 宮古市 田老地区

4

・少しでも快適になるよう工夫された仮設住宅



39

2011.07 山田町 大沢地区

1

・8mの津波が襲い、壊滅的な被害を受けた大沢地区を一望



40

2014.07 山田町 大沢地区

4

・手前はかさ上げ、海側は防潮堤の整備を予定

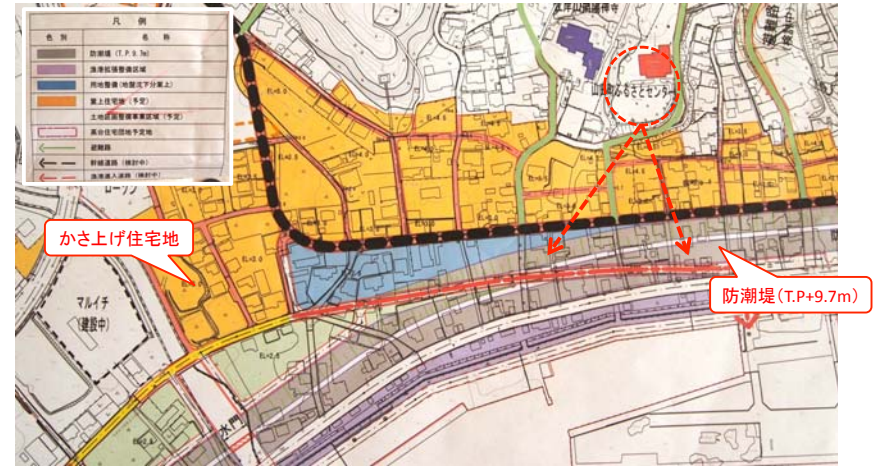


41

2014.07 山田町 大沢地区

4

・大沢地区の整備計画図



42

2014.07 山田町 大沢地区

4

・震災の4ヶ月後から営業するRC造の商店(4度目の訪問)



43

2012.08 大槌町 町方地区

2

・津波と火災により被害を受けた建物が取り壊され、寺の本堂はプレハブに



44

2014.07 大槌町 町方地区

4

・宅地ではかさ上げが始まる(盛土高2.5mを予定)



2014.07 大槌町 町方地区

4

土地区画整理事業(約30ha)でかさ上げ



2012.08 大船渡市 市街地

2

・仮設商店街(大船渡屋台村)の営業が開始



2014.07 大船渡市 市街地

4

・宅地のかさ上げが始まる



2014.07 大船渡市 市街地

4

・宅地のかさ上げが始まる



49

2014.07 大船渡市 市街地

4

・津波により流出した線路敷を利用したBRT専用道



50

2011.07 陸前高田市 市街地

1

・市街地は全域で壊滅的被害



51

2014.07 陸前高田市 市街地

4

・高台から市街地を見渡す



52

2014.07 陸前高田市 市街地

4

・高台造成地から土砂を運んでくるベルトコンベア



53

2011.07 気仙沼市 気仙沼漁港

1

・再開された魚市場



54

2014.07 気仙沼市 気仙沼漁港

4

・カツオなどが水揚げされ、活気が戻ってきた気仙沼市場



55

2014.07 気仙沼市 気仙沼漁港

4

・防潮堤の高さは様々な場所で議論になっている



56

2014.07

南三陸町 志津川防災庁舎

4

・解体か保存か、宮城県震災遺構有識者会議にて協議中(2015年3月まで)



献花に訪れる人が後を絶たない

2014.07

南三陸町 志津川

4

・防災庁舎の向かい側では宅地がかさ上げ



盛土高を示す看板
T.P.+10.6m

2007.09

南三陸町 志津川

0

・震災以前(2007年)の志津川



2007年9月

2007.9.8撮影
撮影責任者 奥野 090-8322-0817

2014.07

南三陸町 志津川

4

・現在(2014年)の志津川



2014年7月

2014.07 石巻市 市街地

4



2014.07 石巻市 新蛇田地区

4

・畑だった地区に1,460戸の新市街地ができる



2014.07 南三陸町 藤浜団地

4

・高台造成した防集事業として、被災3県で最初に竣工(10戸)



2012.08 石巻市 北上川河口(長面地区)

2

・地盤沈下により、水没したの集落と農地

約224haの圃場と集落が水没



2014.07 女川町 女川地区

4

・市街地のかさ上げ



2014.07 女川町 女川地区

4

・災害公営住宅の整備



2011.07 東松島市 野蒜地区

1

・壊滅的被害を受けた海寄りの住宅地



2014.07 東松島市 野蒜地区

4

・住宅地とJR仙石線を内陸の高台へ移転



※この模型は、現在野蒜地区復興協議会高台移転部会で検討中の
ものであり、今後変更となる場合があります。

※東松島市野蒜北部丘陵地区震災復興事業HP

2014.07 東松島市 野蒜地区

4

・広大な高台造成地



73

2014.07 東松島市 野蒜地区

4

・内陸の高台造成地から仮置き場まで土砂を運ぶベルトコンベヤー

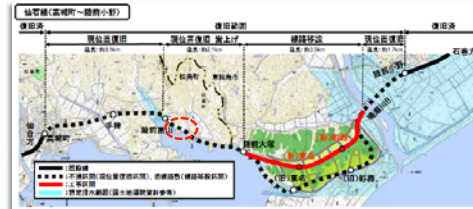


74

2014.07 東松島市 野蒜地区

4

・JR仙石線の復旧(2015年中)



75

2014.07 仙台市 荒浜地区

4

・平野部で最大級の10mの津波に襲われた荒浜地区

住民は内陸へ集団移転を希望、移転先の造成も一部完成



76

2014.07 仙台市若林区 荒浜地区

4

・かつての荒浜の風景、津波が襲った際の写真を展示



77

2014.07 名取市 閑上地区

4

・閑上地区の4年間の移り変わり(日和山より一望)



78

2014.07 名取市 閑上地区

4

・閑上漁港の名物朝市を復活させる商業施設“メイプル館”



79

2014.07 岩沼市 玉浦西地区

4

・防災集団移転促進事業による宅地引渡が完了し、住宅の建設ラッシュ



80

2011.07 山元町

1

・駅舎と線路が流出したJR常磐線 坂元駅



81

2014.07 山元町 新山下駅周辺地区

4

・常磐線を内陸に移転、新市街地を整備



施工面積：約38h(災害公営住宅440戸、戸建住宅270戸)

82

2014.07 山元町

4

・連棟式を採用した災害公営住宅



83

2014.07 山元町 新山下駅周辺地区

4

・災害公営住宅第2弾



84

2014.07 山元町

4

・再建したイチゴのビニールハウス



津波で95%のビニールハウスが被害

85

2011.07 新地町 新地駅周辺地区

1

・壊滅的な被害を受けた新地市街地(町役場から一望)



86

2014.07 新地町 新・新地駅周辺地区

4

・新地駅を内陸移転し、かさ上げ(23.7ha、4m)(町役場から一望)



87

2014.07 相馬市 馬場野地区

4

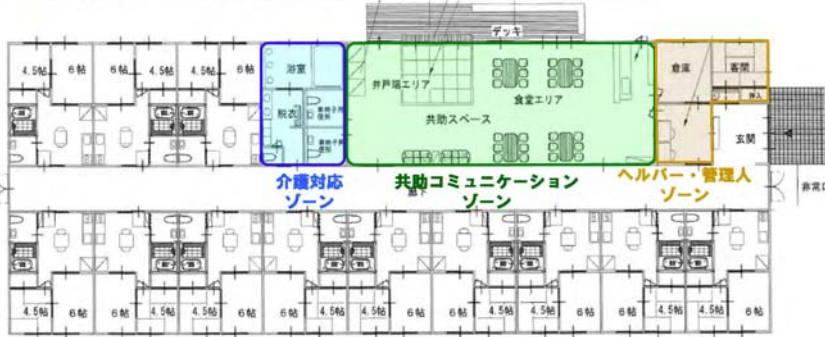
・被災した高齢者が共同生活を送る災害公営住宅(井戸端長屋)



88

・災害公営住宅(井戸端長屋)

- コンセプト**
1. 共助の精神が反映されるように、居室は一同に舎して、行政と一体となったサービス展開、高齢者の孤独状態を防止
 2. 井戸端に住人が集ったイメージを、ランドリースペースで実現
 3. ランドリースペースの外側に濡れ縁、開放的エリアに
 4. 16.5㎡の畳コーナー、団欒の場
 5. 全館ユニバーサルデザイン(手摺り、身障者トイレ併設)
 6. 全館バリアフリー、将来の軽度要介護状態に対応
 7. 入浴介助及び来館者のため、手摺付きの大型浴槽を配備。
 8. ボランティア活動に対応するためのスペースを設置
 9. 入居者の来客に対応するために、客間を配置
客間利用は寮長に申請。
 10. 共助スペースは災害時の支援拠点
 11. NPOによる昼食配食、継続的に支援



・無人のJR常磐線小高駅前(原発20km圏内)



・帰宅困難区域(浪江町)への立入を制限する検問(国道6号)



これより先に行くには通行証が必要

(再掲)視察4年目で見えた まちの変化

防潮堤の建設・改修が加速

被災市街地のかさ上げ

住宅の移転先宅地造成(高台造成)

終