

## 2. 被災地の状況

### 2.1 陸前高田市 【佐々木誠】

#### (1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、および被災の範囲

震災前の人口は2万4千人余り、南に宮城県の気仙沼市に接し、大船渡市と共に越前海岸北部の中核都市。広田湾の北奥に広がる小さな平野に流れこむ気仙川の土砂で形成された砂丘に東西に続く松原があり、その奥（北側）に中心市街地がある。

東日本大震災による震度は6弱。大津波により、市中心部は市庁舎ふくめ壊滅。市の全世帯半数以上が被害を受け<sup>参2-1)</sup>、建物被害は全壊又は半壊 3341 戸、死者・行方不明者は 2000 人を超えた<sup>参3-1)</sup>。また、市域にある J R 東日本の 5 駅のうち 4 駅で駅舎が流失し、線路も被害を受けた<sup>参4)</sup>。公営住宅は 158 戸が全壊、小中学校 5 校の校舎が全半壊した<sup>参2-1)</sup>。市内の 3 箇所の観測点における地盤沈下調査の結果によると 53～84cm沈下している<sup>参7)</sup>。



図 2.1-1 浸水範囲概況図<sup>参9)</sup>



写真 2.1-1 被災した市の本庁舎



写真 2.1-2 内陸側から市街地中心部方向：瓦礫が撤去されている

#### (2) 避難所・仮設住宅の概況

4月5日時点で避難者数 16,611 名、避難場所 100 箇所程度だったが、7月4日時点で避難者数 1563 名、避難場所 44 箇所となっている。<sup>参3-2)</sup>

仮設住宅は、7月11日時点で、46箇所2026戸が完成し、着工済みの7箇所142戸をあわせて、53箇所2168戸となっている。そのうち2箇所は各10戸のグループホーム型、11箇所が談話室もしくは集会所の併設である。県では、7月20日ごろを目途にすべての仮設住宅の建設を終了させる予定。<sup>参5)</sup>

### (3) ヒアリングの記録 なし

### (4) 復旧・復興の方針

市の復興対策局より「陸前高田市震災復興計画策定方針」(5月16日付)が示されている<sup>参2-2)</sup>。そこでは、「計画策定に当たっての基本的視点」として6つが示されている(①津波防災、減災を目指す計画づくり ②市街地を復興する計画づくり ③市民の暮らしを再興する計画づくり ④地域産業を復興する計画づくり ⑤再生可能エネルギーを活用する ⑥協働のまちづくりを推進する)。また、策定体制として、検討委員会を設けるほか、市民参加(意向調査/説明会/懇談会/意見公募)が示されている。また、方針を発表した市議会全員協議会で11月頃をめどに計画を取りまとめるスケジュールが示された<sup>参8)</sup>。

### (5) 本設住宅に向けての取り組み予定

市長定例記者会見(平成23年度第1回:6月24日)では特に触れられていない。

市のレベルでは、前述の「陸前高田市震災復興計画策定方針」に基づいて、今後検討されるものと思われる。6月30日に行われた市議会での一般質問「浸水区域への住居や事業所の建設についての考え」に対して、建設部長は「国の復興方針、県の防潮堤整備計画、市の復興計画が出るまでの間、建築行為を見合わせるように市民にも協力を呼びかけている」と回答している<sup>参6)</sup>。

### (6) 地域住民のニーズ・声など

「陸前高田市震災復興計画策定方針」(前述)に沿った住民参加を経て、市民の意向は今後明らかになるとと思われる。

### (7) 住宅復興に向けての考察

都市全体が壊滅状態であり、地盤沈下も激しく震災以前よりも危険となったため、都市を復興させるのか否か、というところからまずスタートすることになると思われる。これには県や国の方針とも関係するため、市と住民だけで決められる問題ではない。市は、住民参加を重視しているようだが、そこでの意向を県や国レベルの判断にも反映される仕組みが求められよう。

ただ、市街地の壊滅状態とその光景は内陸移転への住民の決断を促すに足ると思う反面、生業やコミュニティを含め、課題は少なくないだろう。

### 【参考文献・HP】

1) Wikipedia(陸前高田市) <http://ja.wikipedia.org/wiki/陸前高田市>

2) 陸前高田市からの情報 <http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/>

2-1) 東日本大震災に係る災害状況について

<http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/pdf/hazard1.pdf>

2-2) 陸前高田市震災復興計画策定方針

[http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/koho/pdf/fukkou\\_plan.pdf](http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/koho/pdf/fukkou_plan.pdf)

3) いわて防災情報ポータル <http://www.pref.iwate.jp/~bousai/index.html>

3-1) 平成 23 年東北地方太平洋沖地震及び津波災害対応概況(平成 23 年 7 月 4 日 17:00 現在)

<http://www.pref.iwate.jp/~bousai/taioujoukyou/201107041700higaijoukyou.pdf>

3-2) 被害状況・避難場所など

<http://www.pref.iwate.jp/~bousai/taioujoukyou/index.html#new>

4) 【東日本大震災】JR 東日本、太平洋沿岸の 23 駅流失：SankeiBiz - MSN 産経ニュース（ウェブサイト）. 産業経済新聞社（2011 年 4 月 1 日）. 2011 年 7 月 12 日閲覧。

<http://www.sankeibiz.jp/business/news/110401/bsd1104010801004-n1.htm>

5) 応急仮設住宅の建設に係る進捗状況について／岩手県 HP

<http://www.pref.iwate.jp/view.rbz?of=1&ik=0&cd=31658>

6) 陸前高田市議会、一般質問初日 震災復興テーマに論戦：東北新報社 Web News Online Network

[http://www.tohkaishimpo.com/scripts/index\\_main.cgi?mode=kiji\\_zoom&cd=nws6742](http://www.tohkaishimpo.com/scripts/index_main.cgi?mode=kiji_zoom&cd=nws6742)

7) 各観測点における地盤沈下調査結果 一覧表：国土地理院

<http://www.gsi.go.jp/common/000060316.pdf>

8) 市民の知恵集め復興 岩手 陸前高田市が策定方針発表：2011 年 5 月 18 日(水)「しんぶん赤旗」

[http://www.jcp.or.jp/akahata/aik11/2011-05-18/2011051806\\_01\\_1.html](http://www.jcp.or.jp/akahata/aik11/2011-05-18/2011051806_01_1.html)

9) 国土地理院「2 万 5 千分 1 浸水範囲概況図 岩手県 No. 67」（縮尺変更）

<http://www.gsi.go.jp/kikaku/kikaku40016.html>

## 2.2 大船渡市 【佐野こずえ】

### (1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、および被災の範囲

大船渡市は岩手県の沿岸最南部に位置する。昭和 27 年（1952 年）4 月 1 日、2 町 5 村（大船渡町・盛町・赤崎村・猪川村・立根村・日頃市村・末崎村）が臨海工業都市の建設を目指して合併し、市制を施行する。昭和 35 年（1960 年）のチリ地震津波では国内最大の被災地となったが、水産業、窯業、木材加工業等を中心に復興・発展した。平成 13 年 11 月 15 日、隣の三陸町（気仙郡三陸町）と合併して、人口 4 万 5 千人の新生・大船渡市が誕生した。

東日本大震災の際の震度は 6 弱、浸水面積は 8 km<sup>2</sup>、人的被害は死亡者 325 人、行方不明者 127 人（平成 23 年 7 月 1 日現在）、建物被害は全壊又は半壊 3,629 戸、一部損壊床上浸水件数は不明（調査中）である。

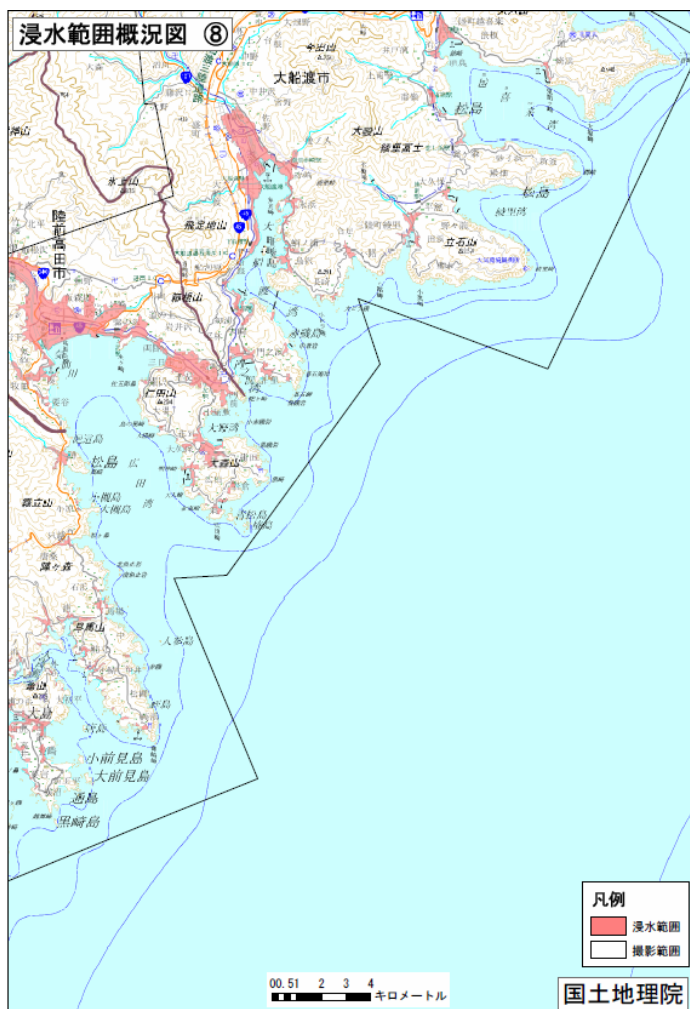


図 2-2-1 大船渡市周辺浸水範囲概況図（国土地理院：10 万分 1 浸水範囲概況図 No.8）



写真 2-2-1 大船渡市大船渡町地区



写真 2-2-2 大船渡市大船渡町地区



写真 2-2-3 大船渡市大船渡町地区

## (2)避難所・仮設住宅の概況

避難所は、盛町 5 か所（カメラホール、蔵ハウス、大船渡市民文化会館（リアスホール）、田茂山一区地域公民館、田茂山二区七夕会館）、大船渡町 4 か所（大船渡地区公民館、大船渡北小学校、大船渡中学校、ケアホーム「平」）、末崎町 4 か所（ふるさとセンター、碁石地区コミュニティセンター、三十刈公民館、碁石公民館）、赤崎町 9 か所（漁村センター、沢田地区、佐野地区、後ノ入地域公民館、大洞地区、山口地区、旧宿公民館（八坂神社）、清水地区、合足地区）猪川町 2 か所（福祉の里センター、富美岡荘）、三陸町綾里 1 か所（綾里地区コミュニティ施設・綾姫ホール）となっている。

仮設住宅は、入居条件として、(1) 居住する住宅が半壊以上の被害を受け、その住宅に住めなくなった人、(2) 住宅が損傷を受け、取り壊して再建するまで、仮住居を必要とする人、(3) 二次災害の恐れがあり、その場所に引き続き居住できない人を対象として 2 年を限度としている。盛町 13 戸入居済み 75 戸 7 月下旬完成予定、大船渡町 337 戸入居済み 16 戸 7 月下旬完成予定、末崎町 311 戸入居済み、赤崎町 209 戸入居済み 31 戸 7 月下旬完成予定、猪川町 328 戸入居済み 7 戸 7 月下旬入居予定 99 戸 7 月下旬完成予定、立根町 120 戸 7 月中旬入居予定、三陸町綾里 90 戸入居済み、三陸町越喜来 146 戸入居済み、三陸町吉浜 5 戸 7 月下旬完成予定となっている。

## (3)ヒアリングの記録

なし。

## (4)復旧・復興の方針

復興計画を策定するために、災害復興基本方針が平成 23 年 4 月 20 日に出され、大船渡市災害復興計画策定委員会が設置された。また、市内 11 地区で復興に向けた地区懇談会が行われ、住民の意見・提言も復興計画に取り入れられている。それを受け、「大船渡市復興計画骨子」、「土地利用のあり方及び土地利用計画案」が成 23 年 7 月 7 日に災害復興計画策定委員会で協議されている。この時点で各地域の復興方針として、津波危険区域の居住のあり方の検討、高台移転、避難路の確保などが挙げられている。

## (5)本設住宅に向けての取り組み予定

市営住宅・雇用促進住宅等 143 戸の募集は終了している。住宅応急修理として、自ら修理する資力がなく、修理することで自宅での生活が可能となる世帯を対象に、1 世帯あたり 52 万円を限度として市が業者に委託する措置をとっている。また、行政指導として、復興方針が確定するまで、東日本大震災の津波浸水区域における建築行為の見合わせをしている。

## (6)地域住民のニーズ・声など

復興に向けた市民意識調査が、調査期間：平成 23 年 4 月 22 日（金）～平成 23 年 5 月 2 日（月）に市内全域を対象として行われている。被災した住宅の再建予定は、「同じ場所に再建築」13.3%、「高台に移転」39.8%、「補修等により入居」18.0%、「目処が立たない」13.4%となっている。復興への期待としては、「住宅や宅地の再建支援」が 59.5%と最も高くなっている。また、災害に備えて「情報連絡体制の充実」を求めている。

### (7)住宅復興に向けての考察

災害復興計画策定委員会が設置され、検討を重ねていることなどから、災害復興への取り組みが大変早く感じられた。手法としても行政や学識経験者だけでなく、住民へのアンケートや地区懇談会などにより、復興計画に意見を取り入れる仕組みは有意である。

後述するが同市内の吉浜地区の被害の少なさは、今後の「土地利用のあり方及び土地利用計画」に大きく影響を与える可能性が高い。地区の規模や立地にもよるが、高台への移転も含めた検討が必要であると考ええる。

### (8)吉浜地区

昭和三陸津波で甚大な被害を受けた吉浜地区は、家屋を高台に立地させ、以前浸水被害のあった地域は農地として利用していた。したがって、被災人口は、避難者 124 人 (8.5%)、死亡者・行方不明者 1 人 (0.1%)、建物被害は 5 戸 (0.7%) と市内で最も被害が少ない地域となった。



写真 2-2-4 吉浜地区高台



写真 2-2-5 昭和三陸津波石碑



写真 2-2-6 吉浜地区被害農地

#### 【参考文献・HP】

- 1) 国土交通省国土地理院 : <http://www.gsi.go.jp/>
- 2) 大船渡市 HP : <http://www.city.ofunato.iwate.jp/>
- 3) 東日本大震災復興支援助地図、昭文社、2011.6

## 2.3 釜石市 【鈴木雅之】

### (1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、および被災の範囲

#### ① 震災前の市街地／住宅地の概要

20

#### ■ 釜石市全体

9							
38	92,123		23	39,119			
		3	12,477		6		
	100	130					
			6		3		1
	31.19		3,000	23			
	18,420	2,800	15.2		68.9	29.9%	
30	61.0						

#### ■ 釜石東部地区

50

283



被災前の市街地

出典：国土地理院

#### ■ 鵜住居（うのすまい）地区



(2) 仮設住宅の概況

	50	3,174	
3		23	1
	3		

50

(3) ヒアリングの記録

23	7	2	15:00	16:00
----	---	---	-------	-------

○被災の状況・避難の状況

JR

1

4

10

5

○避難・避難所

“ ”

○復興に向けての問題点

35

40 50

○現在の動き

(4) 復旧・復興の方針

6 29

『スクラムかまいし復興プラン』～子どもたちの未来に贈る新たな希望の「光」づくり～

2011

10

3

6

3

釜石東部地域の  
復興整備イメージ



(5) 本設住宅に向けての取り組み予定

- ・ 不明

(6) 地域住民のニーズ・声など

NPO

4

NPO

23

<http://www.npo-cemi.com/>

43%

20%

11%

### (7) 住宅復興に向けての考察

RC

RC

RC

### 【参考文献・HP】

HP

<http://www.city.kamaishi.iwate.jp/index.cfm/10,17356,78,314,html>

## 2.4 大槌町 【高井宏之】

(1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、  
および被災の範囲

① 震災前の市街地／住宅地の概要

km

15,239

② 被災の概況



2.4-1

(2) 避難所・仮設住宅の概況

2,105

<http://otsuchi.web.fc2.com/kasetu5.pdf>

<http://otsuchi.web.fc2.com/kasetu6.pdf>

(3) ヒアリングの記録

(4) 復旧・復興の方針



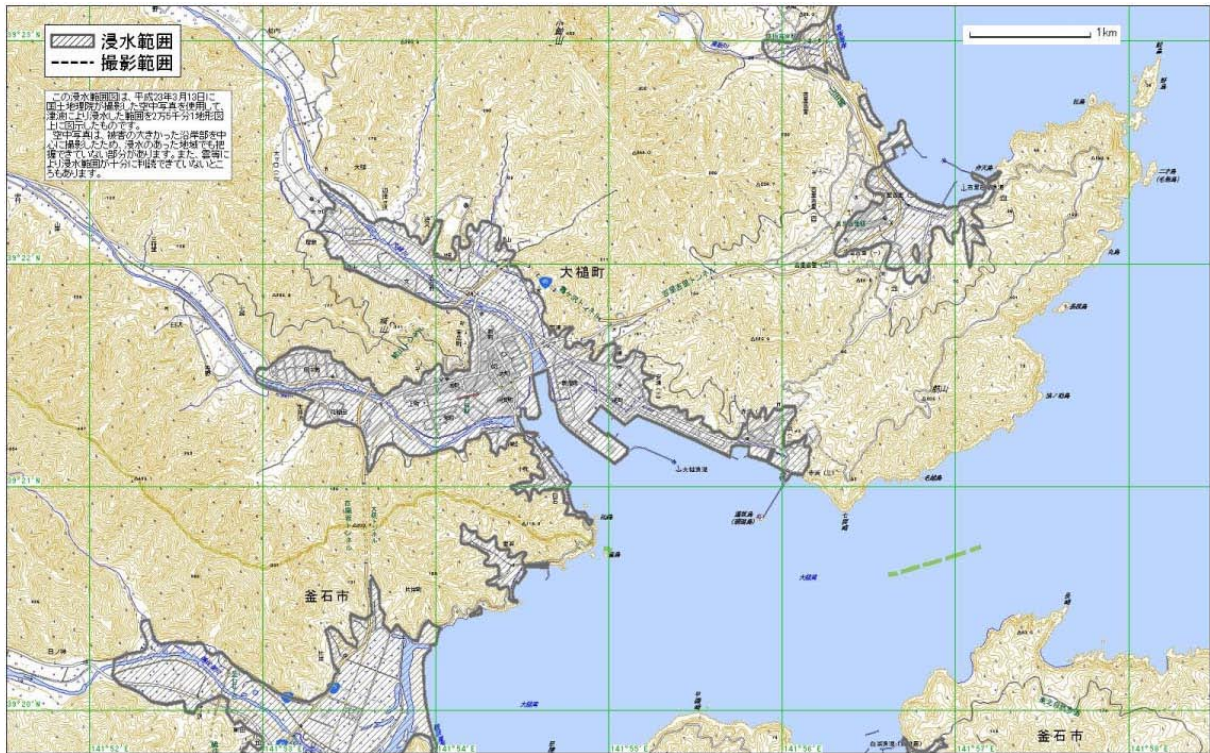
2.4-1



2.4-2



2.4-3



2.4-1

WebNews [http://www.iwate-np.co.jp/cgi-bin/topnews.cgi?20110610\\_7](http://www.iwate-np.co.jp/cgi-bin/topnews.cgi?20110610_7)

<http://mytown.asahi.com/areanews/iwate/TKY201106090456.html>

(5) 本設住宅に向けての取り組み予定

(6) 地域住民のニーズ・声など

(7) 住宅復興に向けての考察

【参考文献・HP】

23

2 5 1

No.54

<http://www.gsi.go.jp/common/000061517.pdf>

<http://otsuchi.web.fc2.com/>

<https://sites.google.com/site/otsuchifukko/>

## 2.5 山田町 【高井宏之】

(1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、  
および被災の範囲

① 震災前の市街地／住宅地の概要

18,634



2.5-1

② 被災の概況



2.4-1

(2) 避難所・仮設住宅の概況

1700



2.5-2

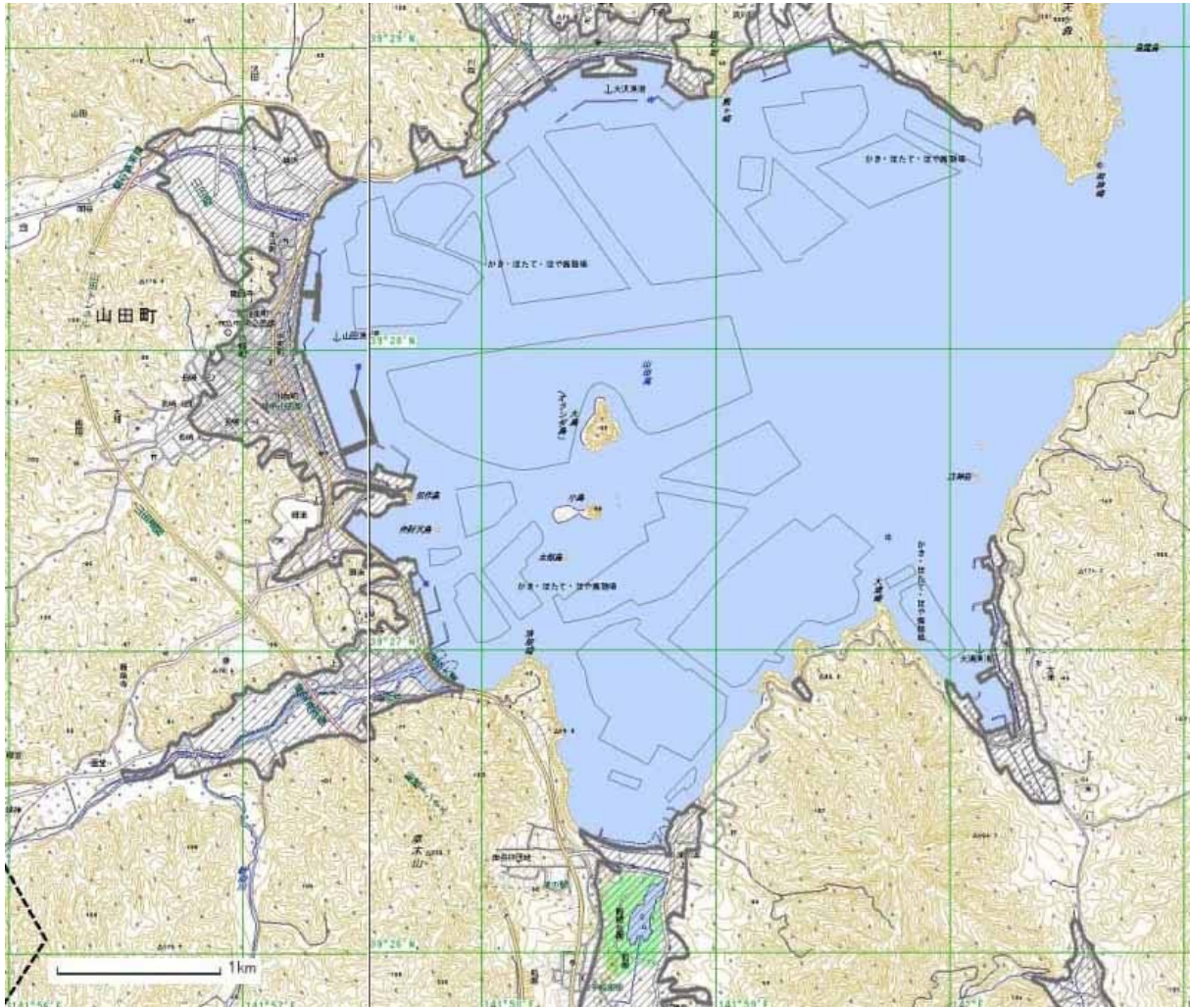
<仮設住宅の位置><http://ranasite.net/?p=3880>

(3) ヒアリングの記録

(4) 復旧・復興の方針



2.5-3



2.5-1

<参考>

- 5/23 [http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu\\_kihon.pdf](http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu_kihon.pdf)  
 H23.5 [http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu\\_konmatome.pdf](http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu_konmatome.pdf)  
 6/30 [http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu\\_cyousal.pdf](http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu_cyousal.pdf)

6 [http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu\\_vision.pdf](http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu_vision.pdf)  
[http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu\\_schedule.pdf](http://www.town.yamada.iwate.jp/saigai/fu_schedule.pdf)

(5) 本設住宅に向けての取り組み予定

(6) 地域住民のニーズ・声など

46.7

15.6

23

(7) 住宅復興に向けての考察

【参考文献・HP】

23

2 5 1

No.50 51

<http://www.gsi.go.jp/common/000061513.pdf>

<http://www.gsi.go.jp/common/000061514.pdf>

<http://www.town.yamada.iwate.jp/>

## 2.6 宮古市 【安武敦子】

### (1) 震災前後の市街地／住宅地の概要， および被災の範囲

					90km	2005
17				2010	22	
					5	5
		38.9m				
	HP					
3	16	157	1,658	8,836		
3	23	394	1,301	4,063		4,500
5	17	412	355	1,946		3,669
1,006		41	11			
6	17	417	195	11	670	

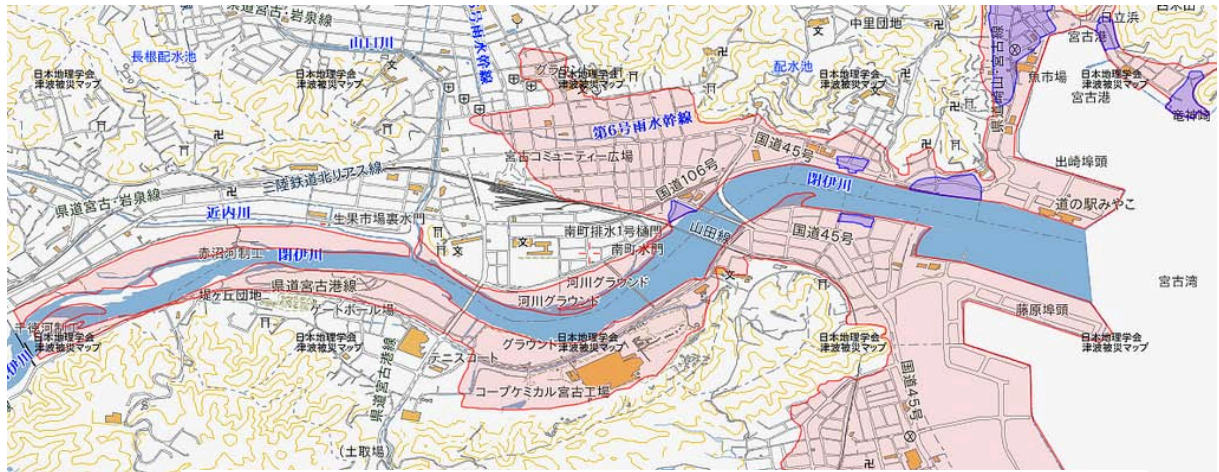


写真 2.5-1 宮古市中心部 津波遡上エリア ©明治大学 建築史・建築論研究室  
(もともと河口寄りの橋，国道45号沿いに市役所は立地)

### (2) 避難所・仮設住宅の概況

3	25			
		248		
4	8		35	
		90		
4	13		78	
	41	GP		37
4	15			29



写真 2.5-2 グリーンピア三陸みやこ内の仮設住宅

4 21 35  
116  
4 22 22  
32  
12 4  
13  
3 32  
81



写真 2.5-3 体育館のなかに商店街の仮設店舗がある

45 18 4 29  
36  
36  
58



写真 2.5-4 美容室ののぼりも

(3) ヒアリングの記録

(4) 復旧・復興の方針・・・産業・住宅など

6 1

4 19

7

4 1

13

(5) 本設住宅に向けての取り組み予定

(6) 地域住民のニーズ・声など

2011 7 10

4m

15

6 25

(7) 住宅復興に向けての考察

調査メモ

7 2 3

2

2

EV

(2011/05/20)

5 20

22

17

4 11

400

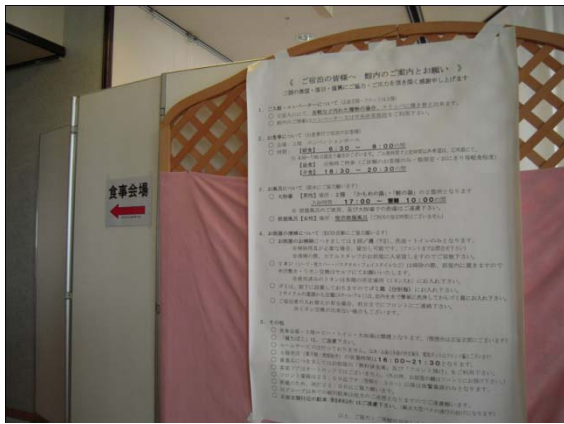


写真 2.5-5 外部からの復興支援基地としてのホテル

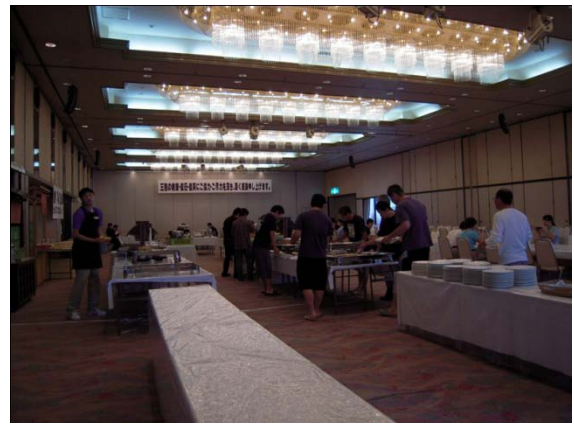


写真 2.5-6 食事風景

(2011/04/15)

4 11

100

2800

( )

11



写真 2.5-7 岸では作業をする人が目立った

【参考文献・HP】

HP

<http://www.city.miyako.iwate.jp/cb/hpc/Article-1493-6544.html>



写真 2.5-8 津波被害に遭った宮古漁港



写真 2.5-9 新しい宮古漁港

## 2.7 宮古市田老地区 【山本理】

(1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、  
および被災の範囲

① 震災前の市街地／住宅地の概要



写真 2.7-1 被災前の田老地区市街地

(1896.6)  
1859 36  
(1933.3) 911

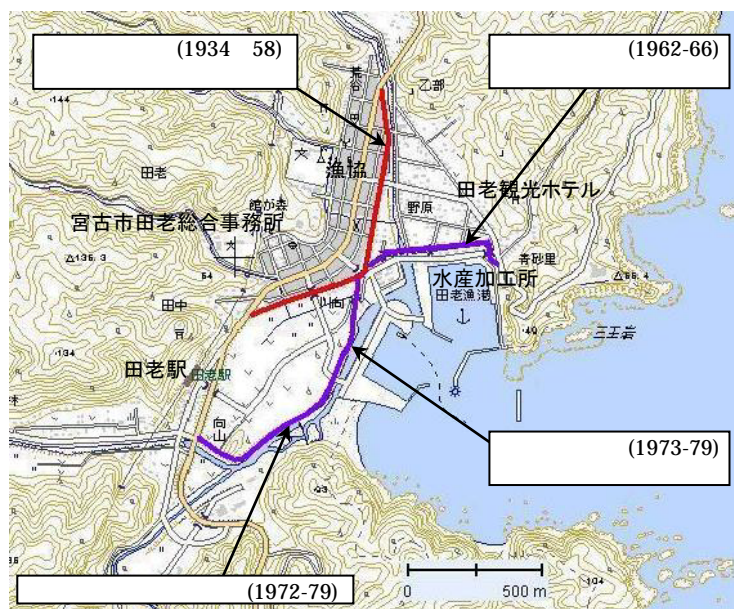


図 2.7-1 防潮堤の配置

(1934)  
33 (1958) T. P. 10  
1350  
(1960.5)

(1962-66)  
(1973-79)

2.4km

2005  
4,570

2,500

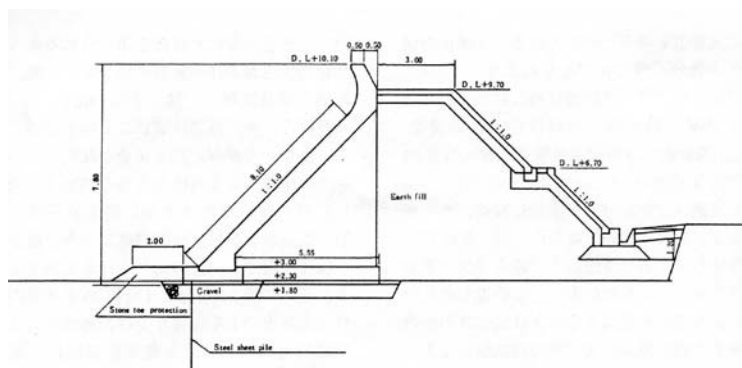


図 2.7-2 第一防潮堤の標準断面

17 2000

②被災の状況

30

94

50



写真 2.7-2 被災後の田老地区市街地



写真 2.7-3 津波の越流状況(漁協ビル前)



写真 2.7-4 津波の進入状況

10 12



写真 2.7-5 田老観光ホテルの被災状況

(2) 避難所・仮設住宅の概況

(11 )  
(17 1,181 )



写真 2.7-6 防潮堤内側の被災状況

(3) 復旧・復興の方針と取り組み予定

( )

(4) 津波対策の考察



写真 2.7-7 高台に残った建物群  
( )



写真 2.7-8 破壊された第二防潮堤



写真 2.7-9 港に面した水産加工所

【参考文献：HP】

2011. 6. 17  
2011 ( )  
2011. 7. 21  
2005. 7. 5  
2008. 9. 1  
2011. 6

---

WEB ( jp)  
<http://mainichi.jp/select/weathernews/20110311/verification/news/20110515org00m040013000c.html>  
S52  
<http://yanagihara.iza.ne.jp/images/user/20110318/1332511.jpg>  
  
<http://blogs.yahoo.co.jp/shuuyu/64244967.html>  
10  
<http://www.gyokou.or.jp/100sen/100img/02tohoku/021.pdf>  
11  
[http://www.pa.thr.mlit.go.jp/kamaishi/bousai/b01\\_02.html](http://www.pa.thr.mlit.go.jp/kamaishi/bousai/b01_02.html)  
12  
<http://blog.livedoor.jp/shyougaiitisekkeisi2581/archives/51860517.html>  
<http://blog.livedoor.jp/shyougaiitisekkeisi2581/>  
13  
[http://tsunami.dbms.cs.gunma-u.ac.jp/xml\\_tsunami/xmltext.php?info=23%20papermetatab%20papersectab](http://tsunami.dbms.cs.gunma-u.ac.jp/xml_tsunami/xmltext.php?info=23%20papermetatab%20papersectab)  
<http://tsunami.dbms.cs.gunma-u.ac.jp/>

## 2.8 田野畑村 【高井宏之】

(1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、  
および被災の範囲

### ①震災前の市街地／住宅地の概要

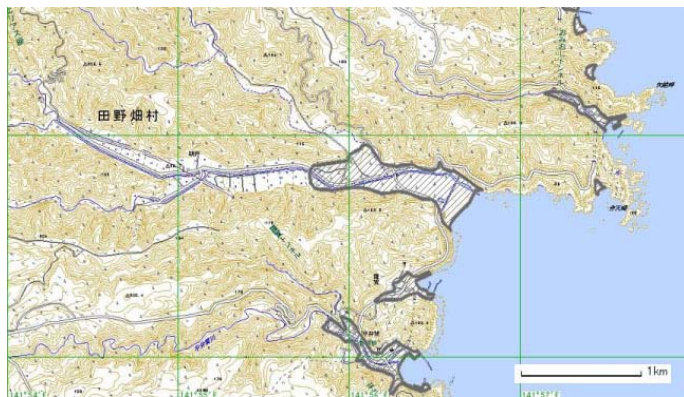
16%

3,831

### ②被災の概況（島越地区）



2.8-1



2.8-1



2.8-1



2.8-2

2.8-1

582

495

### (2) 避難所・仮設住宅の概況

50

94

<仮設住宅の様子>

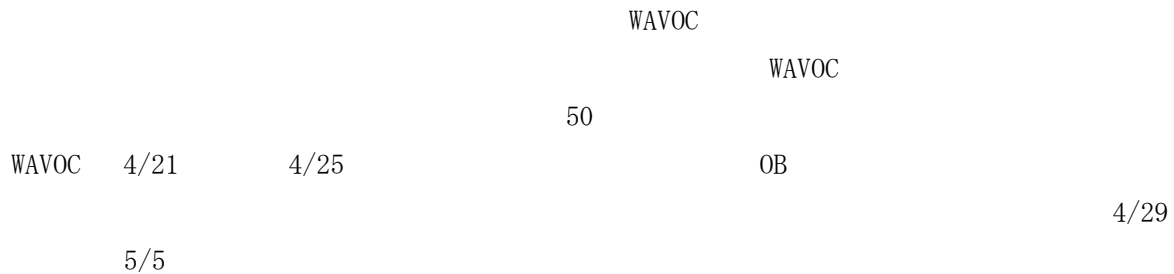
<http://blogs.yahoo.co.jp/sasaootako/60650626.html>



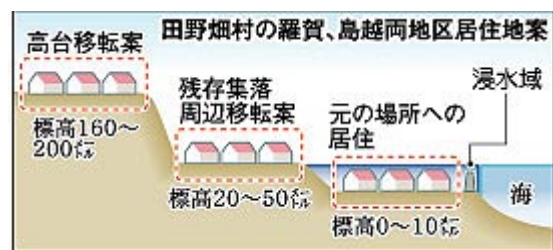
2.8-3

(3) ヒアリングの記録

(4) 復旧・復興の方針 (参 3)



(5) 本設住宅に向けての取り組み予定



2.8-2

(6) 地域住民のニーズ・声など

(7) 住宅復興に向けての考察

【参考文献・HP】

23

2 5 1

No.32

<http://www.gsi.go.jp/common/000061495.pdf>

(WAVOC)

[http://www.waseda.jp/jp/news11/110513\\_wvc.html](http://www.waseda.jp/jp/news11/110513_wvc.html)

110522

[http://www.iwate-np.co.jp/cgi-bin/topnews.cgi?20110522\\_11](http://www.iwate-np.co.jp/cgi-bin/topnews.cgi?20110522_11)

## 2.9 遠野市 【小池孝子】

### (1) 都市の概要

5 2 3 11 4 7 2 38  
50km

### (2) 仮設住宅の概況

435 205 5 18  
7 40  
500m 5000  
100 2  
40 7.5 12 9 22 12 6



写真 2.9-1



写真 2.9-2

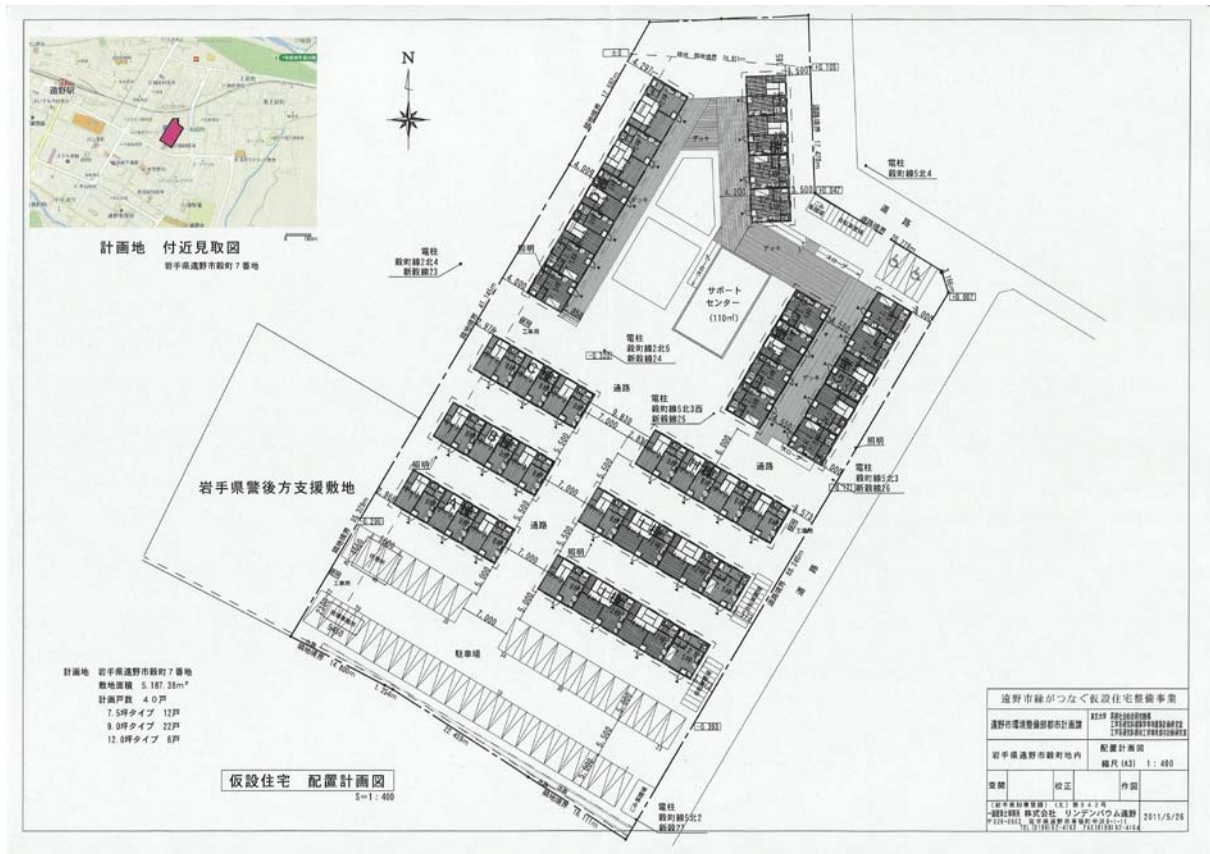


図 2.9-1

(3) ヒアリングの記録 (遠野市環境整備部長・立花恒氏、現場監督・佐藤氏)

①概要

205 430

40

7 10

16

3 5

2

②住戸について

7.5

9

12

3

900mm

120

1

4 50cm

10cm      15cm      180mm      15mm      70mm

③入居予定者について

40

40

13

④今後について

2

3 4

【参考文献・HP】

23 5 24

<http://www.city.tono.iwate.jp/index.cfm/36,0,201,html>

### 3. 住宅計画に向けての論集

#### 3.1 岩手県という場所性と住宅復興 高井宏之

##### ■地形と被災状況、気になったこと

宮城県の被災地は大きな平野が多く、津波は沿岸部分から広くかつ奥深く市街地を襲っていた。岩手県の被災地は悉く、北上山地から太平洋に注ぐ川による中小規模の沖積平野であり、津波は限られた平野部をまさに直撃し、かつ川の上流に到達していた。

被災の状況を見て気になったことがある。松島海岸の観光地は何故ほとんど被害に遭わなかったのか。石巻は、日和が丘の南側は壊滅的状态であるのに、北側は浸水したものの何故建物は残っているのか。大船渡は太平洋よりかなり入り組んだ湾であるのに、何故大きな被害を受けたのか。田老町の津波堤防は二重になっており、破壊された部分と破壊されなかった部分があるが、後者の後背部分の方が何故津波の高さが大きいのか。

津波の性状が気になり書籍を買った。津波は水深が浅くなると次第に伝搬速度が遅くなり、その結果海面下の等深線が舌状に突き出た部分は津波のエネルギーが集中しやすいこと。湾口から侵入した津波は、屈折、浅水変形、反射して湾奥部に集中すること。湾は長軸方向の長さによって決まる固有周期をもっており、その周期に近い津波が来襲すると共振が起こり湾奥で思わぬ津波高を記録することがあること。このような記述があった。

被災地の地形や津波の特性、今後再生される堤防を抜きにして、意味ある復興計画や住宅地の選定はあり得ないと感じた。

##### ■命を守ることと街を復興すること

岩手県には1年前と数ヶ月前にも大きな地震があったが、津波被害はほとんどなかった。今回も大丈夫との思いがあったと現地で聞いた。田老町では津波見物に行った市民が命を落とした。心の持ち方で、命を守るとはかなりできそうだ。しかし高齢者はどうか。地形を見てこれは無理だなという被災地も多々あった。

落命しなかった住民は、これから復興である。笑顔を取り戻す日は必ず来る。しかし数十年に一度という割り切りはできるのか。技術者には確率の問題であるが、住民には未来の問題である。

##### ■住宅復興に向けて

高台は安全である。しかし地形と津波の性状から必要な高さは場所で異なる。また、高台移転を望む施設も住宅以外にも沢山ある。敷地獲得競争は激しそうだ。一方、一般に海岸護岸や堤防は津波を考慮して作られていないと知り驚いた。被災の教訓を踏まえた技術の進化により、安全性と日常利便性が両立される住宅適地が拡大することを強く期待したい。日本の技術力は捨てたものではない。

##### ■被災地に超高層住宅を —— 荒唐無稽であることを承知の上で

超高層住宅には高層性・垂直性・大規模性・閉鎖性・高密性の固有の特性があり、この特性のいずれかが価値をもつ場所に立地する。今回の被災地であれば、高層性は津波状況の把握、垂直性は津波から免れる手段としての価値をもち得る。ただ何点が2点。大規模性に見合った需要があるか、そして街の景観にふさわしいかである。何を取って何を諦めるのか。その時の選択肢の一つとして、超高層住宅もあり得ると考える。

### 3.2 時代の転換期においてフィールドに研究者がかかわること 佐々木誠

#### ■いかに住民の意向をくみとるかが課題

視察した岩手沿岸部の被害は、津波によるもの以外は殆ど見られず、津波の及んだ浸水地域以外に大きな問題は見受けられなかった。つまり、復興の対象範囲内と範囲外とが線を引くようにはっきり分けられることが特徴といえる。そこで住宅やまちの復興を考えると、いつかまた被害を受ける可能性の高い「浸水地域には住宅を再建しない」（高台・内陸部への移転）というのが単純で分かりやすい答えであろう。しかし、居住者にとっては、生業やコミュニティの持続を考えなければならず、土地への思い入れもあろう。簡単に答えの出せる話ではなさそうだ。政治的に上からの決定でコントロールするという手法もあり、ある意味それが政治と行政の使命でもある。一方で、住民の意向を汲み取ることが欠かせない。その手法がまず問われるのではなかろうか。

住民参加のまちづくりの場合、単なるアンケートではなく、ヒアリングや意見交換会、対話集会、ワークショップなど、手法の工夫がもとめられるが、まともにやると合意形成に相当の時間を要する。とはいえ、復興は急ぎたい。時間を区切り、集中的に行わなければならないだろう。

#### ■100年単位の計画には住民にも責任がある

一方、住民には、市街地のあり方、住宅地のあり方、住まいのあり方をこの機会に、ぜひしっかり考えて欲しい。今後100年単位の計画につながるからだ。この機会でなければできないことが少なくないし、この機会を逃すとできないことも少なくないからだ。そして、そのためには専門家の関与が欠かせない。行政をはじめとする関係者は専門家のかかわるべき場を確保し、専門家はこの機会に積極的にその場にかかわることが重要ではないか。

さらに、このような復興の機会に考えるべきだと思うことは、大きな時代の流れを読むことである。人口の減少がはじまった成熟社会に合う、持続的なありかたの重要性である。中央集権ではなく地域分散、住民ひとりひとりが貢献する自律的な社会のイメージである。例えば、地勢気候・風土を受け入れ生かし、地域性を大切にして地域への愛着を高め、地場産業を育成し雇用の場をつくり、東京の資本でなく地元企業の資源を活かす。土木や都市レベルのスケールではなく、集落や住宅スケールでのデザインや景観、コミュニティ形成、モータリゼーションへの反省と公共交通の再評価、など、既存の選択肢に囚われない、オープンな発想と受容力を関係者に求めたい。

#### ■大規模開発のみがこたえではない

より具体的にいえば、被災地域において大規模な土木工事を伴う大規模な開発を行うのではなく、また、内陸部で大規模な造成を行って新しいまちをつくるのではなく、過疎化の進むような近隣の集落に少しずつ、既存の空き家を活用したり、小規模な集合住宅（例えば木造の連続住宅）を建設したりして、既存コミュニティと融合しながらあらたなコミュニティをつくりあげるような手法である。既存住民と移転住民の融合には難しさもあろうが、過疎化・少子高齢化で問題が表面化しつつある既存集落の課題も同時に解決できる可能性があるし、投資も最小限で済むであろう。

#### ■実験・実践の場として研究者がかかわることが新たな時代を切り開く

最後に、成熟社会では新たな挑戦や実験がしにくい。このような時代で得られた、数少ない実

践の場が復興地域である。この貴重な機会を大事にし、実験精神をもって、より大胆に、より先進的な試みを実践するフィールドとすべきである。被災者としては抵抗感もあろうが、よりよい未来への数少ない有効な投資ともいえる。そしてその手法は、先に述べたように、過去の災害復興とは一線を画す、より小さなスケールで持続的、自律的な、我々のレベルでもできる実践の積み重ねだと考える。研究者として実践者として、我々が貢献する糸口もそこにあるのではないか。

### 3.3 岩手県沿岸部等の視察調査を踏まえての住宅復興に関する考察 定行まり子

#### ○沿岸被災地の状況についての認識

- 津波で壊滅状態な区域
- 建物は残ったが津波浸水した区域
- 高台でほとんど無傷な区域

の大別すると 3 区域に分かれる。被災地域の状況はそれらが組み合わさっている。平地の広い陸前高田では、壊滅的な状況。大船渡では、津波の被害も大きかったが、住宅の被害もほとんど見られない高台と区っきり明暗が分かれている。保育所はすべて高台になり、難を逃れている。至るところに、「津波浸水想定区域」を示す看板が見られたが、吉浜や唐丹では、これまでの津波の教訓から高台居住地域を計画的に進めた地域であり、比較的被害が少ない。唐丹では、徐々に、高台から低地に住宅が広がり、そこは被害を受けている。

#### ○集落の多様性を考慮

- 人口構造 人口集積性、少子高齢化の状況
- 地形 高台移転の可能性
- 生業との関係

地域の人口、地形、生業との関係から、集落の縮減、コンパクト化、住宅の集合化。

#### ○着目する視点について

- 生業に着目して
  - 漁業：
  - 観光：風光明媚な地域、そのための整備も必要。避難経路は、地元住民は理解しているのは当然だが、旅行者にも分かりやすいサイン計画。
- 浸水した住宅について
  - 住宅：これまでの地震災害による罹災状況と違った判断が必要。ヘドロの除去が完全か。衛生状況の判断、シックハウスも視野に入れる。
  - 商店：釜石の商店街の再生は？
- 高台への優先性
  - 高齢者施設や病院が被災した状況から、建物の外形が残っていても、設備・家具など流失、使用不可、衛生状況などから、高台移転必至。
  - 地震時に保育園にいた子どもたちの 1 人の命も落としていないと聞いている。保育所は高台に位置している場合が比較的多かったこと、また、一人ひとりの命を守ることが重要と、必死で避難をしたものと推測する。
  - 病人、高齢者、障害を持った人、乳幼児といった自力での避難が困難な人々が集まる施設は、優先的に高台に位置することが重要である。

#### ○ハードよりソフト まずは自然を受け入れ、自然に共生する暮らし・住まいを前提

- 避難しやすい計画 高台へのアクセス計画
- 避難訓練の日常化・・・(保育園では毎月避難訓練を行なっている。)

### 3.4 視察を終えた所感 佐野こずえ

新聞・雑誌・TV等様々な媒体から、写真・映像、地図等により、被災地の状況は世界のどこからでも知ることは出来る。しかし、現地に行き、その被災地域のあまりの広大で圧倒的な力による被災状況を体感することは、今後の復興計画を考えるうえで必要なことであったと痛感している。震災後4ヶ月が経とうとしている時期であったが、復興が目に見えて進んでいるようには感じられず、地域ごとに瓦礫の撤去の進行も差があるように見られた。

同じ沿岸部でも地形の違いにより、被害の状況は様々であったが、共通するのは高台の安全さである。以前津波の被害にあった境目に標識や記念碑が建っているところが度々見られた。今回もその境目近辺で、被災地と被災を免れた地域に分かれており、先人の教えを守り高台の居住し、何を逃れた大船渡市吉浜地区のように被害が最小限に押さえられている地区もあった。この様に以前の津波被害の地域が同じように被害にあっている状況を考えると、高台移住の希望が多いのもうなずける。

しかし、すべての地域が高台に居住すればよいとはいえない。個々の地域の特性により、各対策を立てなければならないが、自治体等からの指示を待つだけでなく、広く居住者の意見を取り入れていくシステムが必要ではないだろうか。ただ、被災している状況では冷静で長期的な視点での対策が取りにくい。そのために学術関係者は、過去の事例や時間が経った後に出てくる問題などを整理分析し、長期的な視点での提言をしていくことが求められるのではないだろうか。

### 3.5 不透明な条件に何で応じるか 鈴木雅之

#### ●人口減少という条件

人口問題研究所の公表データによると、2010年～2035年（25年後）の人口推計は、釜石市：39,426人→22,997人、陸前高田市：23,598人→16,613人、大船渡市：41,199人→28,657人、大槌町：15,432人→9,850人と激減する推計があった。

地域外に避難した住民は、そこで就業、就職し帰郷できない人もいる。また、避難住民のアンケートからも分かる通り、高台など安全な場所にならない限り元の場所に戻れないという住民も多い。

あらかじめ世帯、人口を予測することができるのか。それは意識調査から分かるものなのか。たとえ予測できたとして、今後数十年での激しく起こりうる人口減は、現在、郊外住宅地で生じている空家化と同じ現象をもたらすと想像できる。そうすると、住宅は、減災だけでなく、縮減プログラムを内蔵した建築プロトタイプが必要になるだろう。

しかしながら、津波はそれほど短い周期で来ないのだから、大がかりな建築プロトタイプは間違いなのではないか、とも思う。

#### ●様変わりするライフスタイルという条件

復興によって新たなインフラ、交通システムが整備され、産業構造、消費構造も変化するので、住宅がどうこう以前に、暮らし方、働き方に大きな変化が生じることが予想できる。住要求や住意識に変化が起こり、生活やライフスタイルのすべてが様変わりするだろう。

住宅の形は、土地の利用のしかた、働き場所と住宅の位置関係、そのインフラなどの要因の組み合わせでバリエーションがでてくるのは当然である。が、復興計画の町の姿をイメージできたとして、様変わりするライフスタイルまでを描き切ることができるだろうか。そこまでライフスタイルは変わらないというかもしれないが、昔のままであってほしいと思う人の気持ちは外様のもので、地元の人には都市に比べて遅れている近代化を心から望んでいる、はずである。

住宅ニーズに的確に応えるべきなのだろうが、不透明な条件のなかでは、アイデアと提案が優先されるだろう。

#### ●逃げるが勝ち

ひとつだけはっきりした条件がある。

高台居住の伝承、津波てんでんこ、高台への避難階段、古くから何度もの津波被害に対しての知恵である。「逃げるが勝ち」。この考え方、機能は住宅復興には必ずとり入れたい。ハードで安心しきらずに、逃げられる準備を。

### 3.6 視察を終えての復興に対する所感 安武敦子

我々が訪れた7月初旬は既に多くのがれきが撤去され、鉄筋コンクリート造や鉄骨造だけが残っていた。その風景は原爆後の長崎の風景と重なった。

戦災復興では名古屋の100m道路や広島の平和大通り等大規模な区画整理がなされたところが多い。区画整理や道路計画を実施できなかったところはタイミングを逃したとも言われる。しかし津波被災地を見て、都市を大改造する機会とは思えない。

おそらくここでふさわしいのは、小規模な再生が織り重なり、それらパッチワークのような部分部分の計画を調整しながら全体を構成するという方法ではないだろうか。大きな計画を否定している訳ではなく、高台への道を作る等の計画は必要である。しかしその他大きな計画を先行して時間を要していたのでは復旧=戻りたいと思っている人が戻り、生活を再建することは難しくなる。災害前後の継続性が重要である。

戻りたい、再建したいという人々【自律的】が、やる気を失わず【短期間】、新しい居住や生産の場を作るには、自分たちの生活のスケールで考えること【小スケール】が連続的な復興の道程になると考える。住民が上からのメニュー待ちにならず、自ら要求していくような復興【ボトムアップ型】が、持続的な復興になるに違いない。

よって仮設住宅も地域ごとに集約して話し合いの場を用意し（難しければweb上に情報プラットフォームを作って）継続性を担保したい。

具体的に方法として階層化や役割分担が必要と思う。現場に入り住民をエンパワメントし、意見を吸い上げ、まとめていく者、各地で行われている計画を把握し調整する者、地元の活動を支援する立場で国や県等に対して事業や助成制度を提案する者等である。

必要な役割には金銭的な手当も必要である。多様な主体が入ると調整に時間と労力がかかるが、学会としては専門家の役割を可視化し、人を貼りつけたり、予算を獲ったりするための素地づくりが必要ではないか。

### 3.7 波対策のあり方と技術的役割についての一考察 山本 理

#### 1. はじめに

被災から3ヶ月近くを経過してからの調査行であった。一刻も早い段階にという思いと、交通機関の事情、さらには現地復興の負担ならない配慮のバランスによるもので、ぎりぎりの選択であったと考える。この時期には、地域により進捗は異なるものの、インフラの復活と被災瓦礫の排除が進み、街は秩序と衛生を取り戻しつつあった。

おそらくは茫然自失からのスタートであったであろうが、排出物の運搬や集積地での仕分け、スクラップ化などに黙々と従事される方々を垣間見るにつけ、わが国社会の整序への希求と勤勉な労力投下力には、感動させられる思いがある。

これらの作業は、復興の方向や手法が定まりきらない中で、いわば到達点が見えない作業になるた、まずは目の前の課題をそれぞれが対処した、全体では膨大な活力に敬意を表したい。

#### 2. 津波対策のありかた

津波から人命を守ることは究極の命題ではあるが、津波被害の可能性のある地域を全て閉鎖することはできない。このため、ある程度の被災を想定する中で、いかに人命とこれに次ぐ事物を護り、生活や産業の維持と両立させるかが課題になる。調査地域では、明治・昭和の大津波の経験をもってこれらの課題に臨み、集落の高台移転や防潮施設などのハード対策と、「津波でんでんこ」といった避難行動の伝承などソフト対策を併せ適用してきた。地区それぞれの自然地勢や人口・産業などの事情にあわせ、最適かつ実現可能な組み合わせが選択されたと思われる。

被災復興では、今回の経験がさらに加わり、新たな市街地像、生活像、産業像が求められることになる。これは中央で選択して一律に決めるのではなく、地区ごとの事情に通じたリーダーの提案と、やはり地区ごとの賛同により得られるもので、行政者や学識者には、経済・技術面を中心とした補佐が求められることになる。

その中で、各地区ごとの対策に共通すると思われる必須原則として、調査を通じ門外漢にも感じることができた課題を二点挙げておきたい。

第一点は、万全と思える対策を進める一方、これに絶対性がないことを承知して確実に「逃げる」ことを併用することである。宮古市田老地区では、他地区もうらやむ巨大な防潮堤を構築する一方、高台の公共施設とこれに向けた避難路となる街路整備を併用し、地震時の避難を申し合わせていた。これが、市域に多数設けられた昭和の大津波の到達表示板を超えた津波に奏功したという印象がある。近傍に高台のないエリアを市街利用する際に、より高い安全率のもとで準絶対性を期待する避難拠点を、適切な距離圏で設けていくことは、この課題に通じるものとする。

第二点は、経験を超えた規模の津波に対して浸水阻止を保証できない可能性があるエリアは、産業に特化した利用を設定し、生産年齢層など迅速な避難行動を期待できる層を中心に活用することである。これは安全だけではなく、産業施設やその付帯物は、保険や国レベルの支援で再生可能な範囲だが、住宅や生活の場には、経済力では再生できない記憶が内包されているためである。このように割り切るエリアの建物には、建蔽部の多さが津波を加速することがないように、「容易に水が通る」破壊を前提とした外装計画があってもよい。

#### 3. 技術領域と役割について

これらの原則イメージは、そのスケールや計画の上位性から、都市計画や土木技術の対象範囲

になるかと思われる。しかしながら、この粗い構造を地区ごとに実現していく中では、これらを条件とした住宅地や集合住宅のあり方の具体像が、建築計画の取り組むべき課題である。さらには、被災前の状態から、仮設住宅・避難所といった臨時の住まいを経て、新たな市街地像に移植される生活コミュニティ、産業コミュニティについて、どう捕捉し、どう再生していくかは、このような条件を前提とした特殊環境のもとで、建築計画が率先して解を模索しなければならない。このため、地区ごとの再生方向の熟成に並行して、条件を想定した計画スタディと提案を持続していくことが必要と考える。

大自然の力は強大であり、最終的に受け止められるのは、やはり大自然である地形と大地であるのかもしれない。その中で、住宅と生活の営みをどう構築するかの知恵が求められている。

(maco.yamamoto@nifty.ne.jp)

### 3.8 住まい復興で市民に生きる可能性を伝えることが使命だ。 服部 岑生

#### ■復興の難しさと様々な心配

被災の大規模性や広範囲性を感じた時、建築計画の小規模な専門分野は、建築活動のごく一部を担うものであり、激しく無力感にとらわれた。

特に、放射能防災や津波防災の課題については、未解決な科学技術問題の様相があり、手がかりが見いだせない。こう考えていくと、果てしなく深い無力感につきまといられる。私だけでなく、社会一般も類似の絶望感にとらわれているのではないか。

都市と住まいの復興は、市民の問題であるのでまず市民の意思とそれから発する要望を満たすことが基本である。しかし、多くの犠牲者をだし、被災地から多数の市民が避難し、欠損があるともいえる市民集団として、その意志や意識が期待できないとも思った。

現代社会の住まいや建築のあり方は、建築が組みあって結果として成り行きの都市ができる建築関連法律のメカニズムに従っており、そのために美的な美しい都市を創造できないといわれる。そういう都市に育った市民に、都市や建築を復興していく力が、十分に醸成されていないのではないか。また、多様な価値観を持つ市民が、復興を目的に街と住まいという統合的なハードウェアを構想できるのであろうか。

#### ■立ち止まってはられない・・・一人・一人の生きるを助ける

震災後しばらくして巨大な津波堤防ありき、あるいはそれは無理だから基本は高所避難ありき、あるいは原子力発電所廃止ありきなどの、街や家族の歴史を根本的に革命する方法論が出てきた。しかし、そのような絶対的な手段が、過去の街や住まいの歴史の基本を否定するもので、私は結局不可能な計画だということに気がついた。

不可能に呆然とするだけで何も復興にとりかからないのでは、無力な市民個人は、その時間、被災した自宅の土地を見て悲しく待ち続けるだけだ。しかし、どのような場合も、このいまの時間を生きて、未来を創る方法が必要である。

一部の専門家は、上位のそれへの都市計画ありきだから協力を乱すような個人行為に加担する専門家の参加は問題であるという。しかし、上位計画が定まり計画が実施される間の個人は、避難住宅に待機すればいいというのだろうか。人々にどう被災地で生きるかを提言すべきである。

#### ■住宅づくりの専門家として答えるべきこと

重要なことは被災者個人が逆境をどう生き延びるかの方法を語ることとだ。

住まい作りの専門家の役割としては、二つの視点があると思う。第一に、人々が群れとして住むための条件であり、私たちは住まいの群が共同的な近隣生活の場となる街の形を持つように提言すること、第二に個人の住まい条件であり、個人が自己力でできる防災性能技術を提案することの2点が、重要であると思う。

街の形は、コミュニティの暮らしの場の形であり、地域ごと・生業ごとの特徴を持つ形である。東北の各地のこれからの街と暮らしの場となるものである。個人の自己力による防災的な住まい作りは、津波に流れていった住まいから津波に対抗できる住まいに改良—例えば個人住宅に仕込む津波シェルター—していく方法である。

この視点は、結局この被災地を捨てることはできないあるいは歴史と記憶を捨てないという現実で、この場所に自宅を復興し、生業を営む問題の基本条件から導かれる。

### 3.9 『復興』の意味するもの 小池孝子

岩手県沿岸部は、過去にも数度にわたり津波の被害を受けてきた。今回、その被災地に降り立ってみると、その地にあるべきものの姿はなく、「何もない」としか表現のしようのない光景に言葉が失った。被災地域には防潮堤など津波に対する備えは存在していたが、予想を超えた規模の津波に耐えられたものは半数に満たなかった。こうした建造物による備えには限界があることを強く認識する必要がある。

集落の高台移転という選択は、その土地になじみを持たない者には至極当然のように思える。しかし、その土地に長く住み、またその土地でなければできないことを生業としている人々にとって、移転は容易なことではない。心情的にも経済的にも大きな負担となるだろう。被災した集落の中にあるのは、被災した家々ばかりではない。ほんの少しの高低差により被害を免れた住宅では、一見以前と変わらない生活が見られる。集落の移転を考えたとき、被害の有無によって分割されてしまった集落をどうするのか、ということも大きな課題といえる。

それでも過去の災害時に、集落の移転を決断した人々は存在した。彼らはなぜそれを選択したのか。また、多くの集落で人々はその土地を離れず、被災地域に集落を再建したのはなぜなのか。あるいは、一度捨てた土地にまで集落を拡大していったのはなぜなのか。復興を考えると、その理由を問うてみることで、そうした過去の検証がまず必要だろう。

そして、復興の意味を今一度考え直すこともまた重要である。人々が元の生活を取り戻すこと、そして将来への希望を取り戻すことが復興であるならば、その前提条件として「その土地で」ということがどれほどの意味を持ち、人々にどれほどの希望を与えるものなのかを考える必要がある。人口減少社会の中で、もともと人口減少傾向にあった土地で、何をもって復興と呼べるのか。その意味を見出すことがまず、建築計画として何ができるのかを考える端緒となるだろう。

## 4. 総括

### 4.1 被災地の状況 【高井宏之】

(1) 震災前後の市街地／住宅地の概要、および被災の範囲

(2) 避難所・仮設住宅の概況

(3) ヒアリングの記録

(4) 復旧・復興の方針

(5) 本設住宅に向けての取り組み予定

(6) 地域住民のニーズ・声など

(7) 住宅復興に向けての考察

RC

## 4.2 視察参加者の着眼点 【鈴木雅之】

### (1) 高台移転・浸水エリアについて

高台移転の必要性を認めつつも、現実性からくる懐疑的な意見も。

### (2) 避難

避難の重要性の論点は一致しているものの、高齢者の避難については問題視も。

### (3) 住まいと都市

小さなスケールの積み重ねによりまちをつくっていく、という論点に集約。一方、都市、土木の計画の上位計画の条件との関係性の模索。

### (4) 提案する住まいの形

アイデアレベルであるが、いくつかの提案。

### (5) 時間軸

急ぐ必要があることは急がなければならないという認識と継続性の必要性。

(6) 住民の意見の反映

住民・地域の声を反映することが条件という一方で、現状や将来からみると提案すべきという意見も。

(7) 専門家（建築計画）の関わり

何をもって復興というのかを考えながら、建築計画の役割をしっかりと果たしていく。



表 4.3-2 住宅計画研究の役割