

東日本大地震災のよりよき復興にむけて 第2次提案

(独) 防災科学技術研究所客員研究員 佐藤 隆雄

埼玉県さいたま市大宮区三橋 1-1247-4

電話・Fax : 048-646-0551

E-mail:sato@arecss.jp.org

携帯 : 090-9249-7280

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東北関東大震災は、今なお、災害そのものが完全に収束したとは言えず、人命救助や捜索活動が続けられているが、徐々に復旧・復興の課題がウエイトを増しつつある。前代未聞の今回の災害からの復興には、長期間を要し、かつてない困難に直面すると思われるが、阪神・淡路大震災後の国内外での災害復興の経験をもとに、現時点で考える重要点を記し、今後のよりよき復興の一助となることを願うものである。

筆者は、3月27日に大船渡市に入り、4月2日まで、大船渡市及び陸前高田市の被災地のほぼすべての集落を見て廻ると共に、戸田大船渡市長、戸羽陸前高田市長、後方支援を展開している多田住田町長、他の職員の方々と会い、復興まちづくりについて意見交換を行なってきた。以上を踏まえて、現段階における復興まちづくりについての提言を行なうものである。今回の災害は、広域にわたるものであり、すべての被災地にあてはまるものではなく、主として大船渡市の復興を念頭に置いたものであることを断っておく。

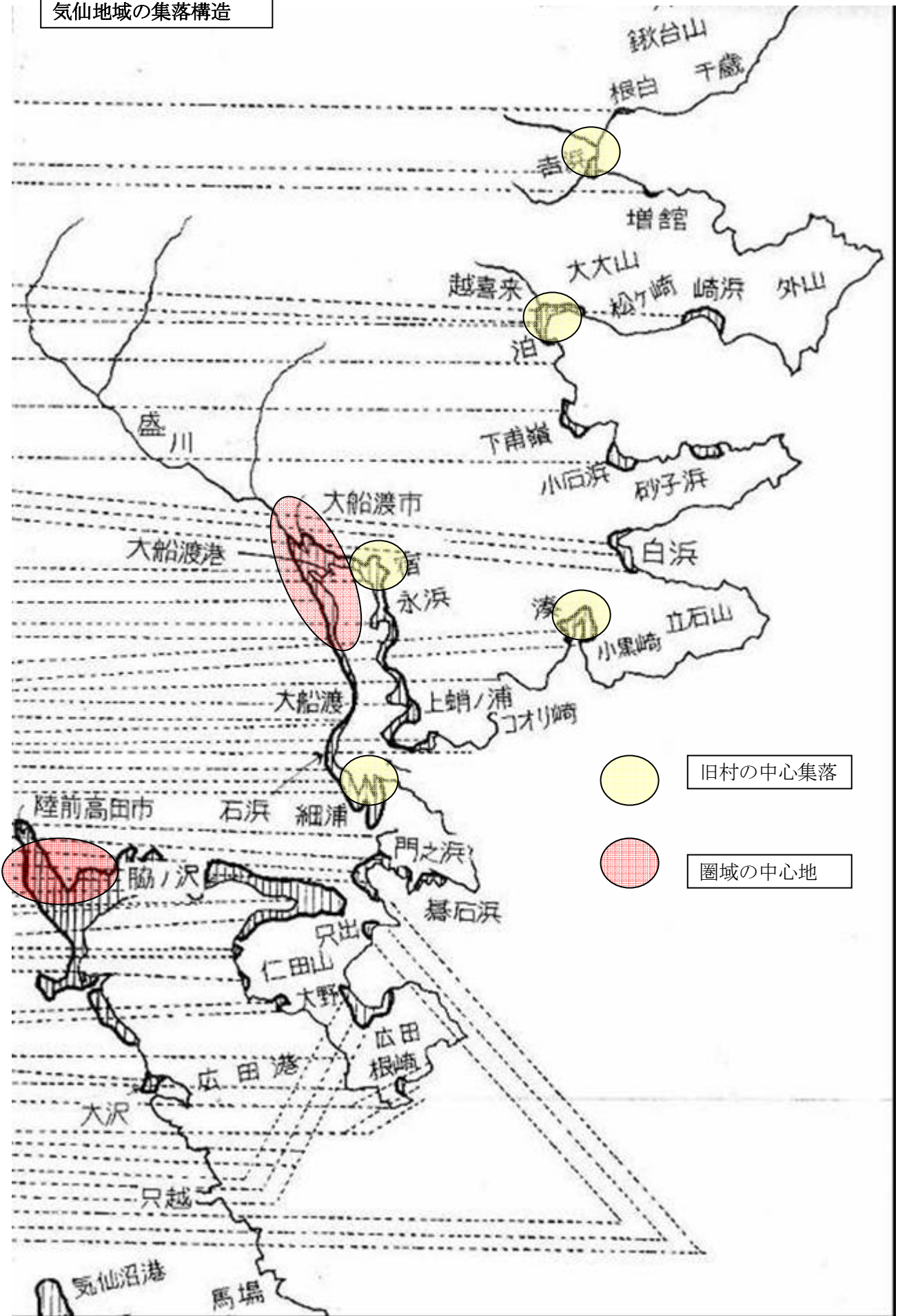
2 大船渡市・陸前高田市の地形と被害状況

岩手県大船渡市・陸前高田市は、岩手県の県南部、宮城県との県境に位置する地域であり、大船渡市と合併した旧三陸町・住田町と合わせ、気仙郡と呼ばれる経済・生活・文化圏域を形成してきた地域である。圏域の総人口約8万人(大船渡市4万人、陸前高田市3万人、住田町1万人)である。この地域の沿岸部は、典型的なりアス式海岸であり、それぞれの小さな入江ごとに集落を形成するとともに、旧村単位ごとに中心集落が形成され、これら後背集落の中心地として、大船渡市大船渡町・盛町がある。大船渡港は工業・流通港湾でもあり、有数の漁港でもある。一方、陸前高田市の中心部は、商業地でもある。

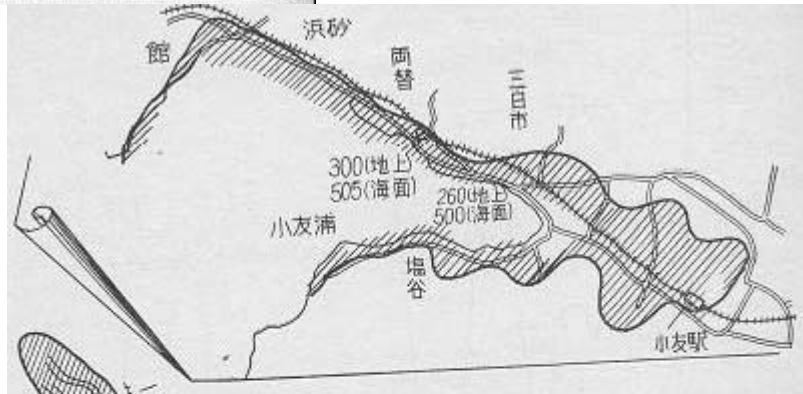
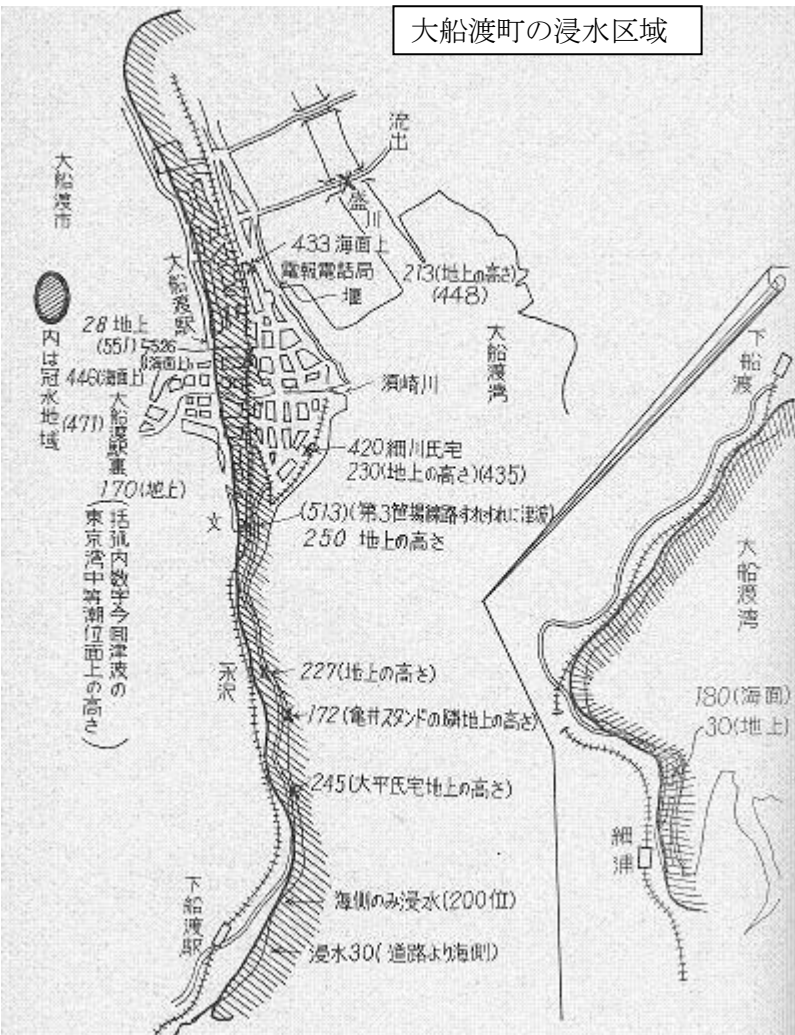
以下に、昭和35年のチリ人津波における、この地域の浸水区域図を示すが、今回の浸水区域は、これを大きく上回っているが、集落分布や市街地形状は大きくは変わっていない。



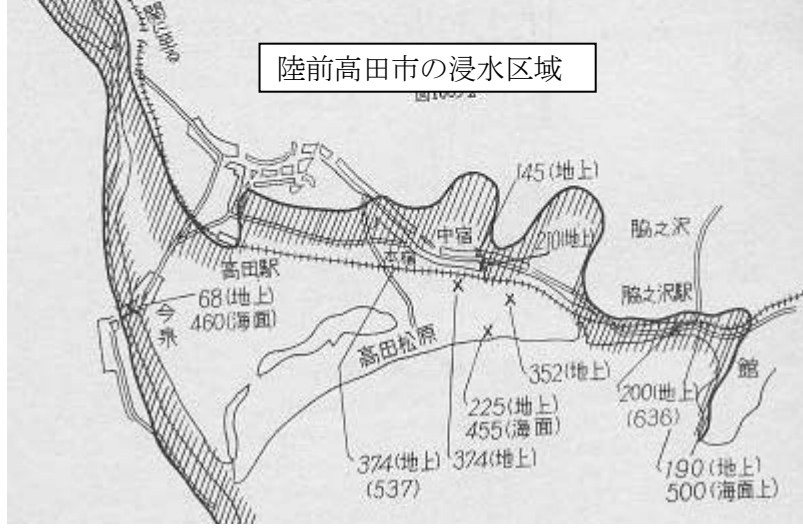
気仙地域の集落構造



大船渡町の浸水区域



陸前高田市の浸水区域



3 地域の実状・実態を踏まえた復興まちづくりを！

先に示したように、旧三陸町、大船渡市末崎町、赤碕町等の地域では、集落移転促進事業で、対応可能ではないか？、と考えている。この地域は、典型的なリアス式海岸であり、行政区でものを見ては、地域の実情が把握できないのである。それぞれの、入り江・入り江ごとに集落が存在しているのである。例えば、大船渡市三陸町越起喜来という地区は、中心地区が壊滅的な被害を受けている。しかし、壊滅的な被害を受けているのは、この中心集落だけではない。隣の入り江にある泊集落、甫嶺集落も壊滅的な被害を受けているのである。この点を見逃してはいけない。

つまり、もと住んでいた集落ごとに、その高台に住宅を移すことが重要であるとする。そして、漁場や漁港がその高台から見えるように配置することが肝要であるとする。なぜなら、この人々にとって、海は自分の庭であり、仕事場なのである。海の香り、波の様子、風の吹き具合、どれ一つとっても欠かせない、極めて貴重な作業データなのである。



大船渡市三陸町越起喜来地区の中心部の被害。手前側が海になる。奥左上の白い建物が支所



越起喜来の隣の入り江にある泊集落の被害。泊川を遡上した津波によって住家が流されている。



泊の隣の甫嶺集落。写真は三陸リアス鉄道甫嶺



泊の隣の甫嶺集落の被害。後ろの土手は三陸リアス鉄道、その向こうが海である。

もう一つの問題は、大船渡市大船渡町、赤崎町、盛町、と言った比較的都市的土地利用がなされていた地域の復興である。住宅、医療施設、高齢者施設、学校等は、出来得る限り高台に！という原則は変わらない。そして、港湾施設、水産加工施設、倉庫、等々の産業・流通施設、あるいは、運動場、公園等々の公共社会サービス施設等は、臨海部に配置すると言った、抜本的な土地利用体系を図るべきではないか？、と考える。そんな土地などどこにある！と叱責を受けるかもしれないが、みんなで知恵を出し合い英知を結集して、最低限、命だけは守るまちづくりを優先すべきと考える。



大船渡町のほぼ中心部を流れる須崎川沿いの住宅地は川の遡上と海からの津波で壊滅的な被害を受けている。



津波は J R 大船渡線を越えて住宅地を襲った。



正面には J R 大船渡線の大船渡駅があったのだが、陰も形もなく流されていた。



商店街のあった茶屋前通りも壊滅的な被害を受けている。

4 防潮堤の建設は、原型復旧なのか、再度災害防止なのか？

今回の津波によって、ほとんどの防潮堤は破壊された。しかし、防潮堤の効果は明らかであった。写真①は、大船渡市三陸町綾里の綾里漁港の上の高台にあるお宅であり、手前の電柱の青色の標識は、明治 29 年 5 月 5 日に発生した三陸大津波の際の津波高を表したものであり、10,7mであった。今回の津波はこの高台にあるお宅の庭まで到達しているのである。目測ではあるが、この差は 2～3mであった。



写真① 綾里漁港からの津波

明治 29 年の津波。10.7M

また、写真②は、大船渡市三陸町綾里の「みちあい」と呼ばれる地点であり、明治 29 年の三陸大津波の際に、綾里湾白浜地区から昇った津波と綾里漁港から昇った津波がぶつかりあった地点であり、津波高 38,2m である。今回、綾里漁港側からの津波は、ここまでではきていないが、写真③に示すように、白浜海水浴場側からの津波は、この「みちあい」の地点から、わずか 10m 程度低いところまで到達している。(距離ではなく高さである。) 恐らく、防潮堤がなかったら、明治の三陸大津波を超える津波高になっていたものと推測される。



このように、防潮堤や湾口防波堤の効果は明らかであった。問題なのは、この防潮堤や湾口防波堤の復旧・復興の方針をどのようにするか?、が第 1 の問題である。すなわち、再度災害防止の観点から、今回の津波災害に耐え得るものをつくるのか?、それとも、原型復旧、これも、地盤沈降を考慮するのか?、それとも、飽くまでも原型復旧なのか?、そこを明らかにしないと、その後背部の土地利用の方針も定めがたいものがある。筆者は、防潮堤や湾口防波堤の復旧に当たっては、従前の高さ程度の復旧でよいのではないかと考えている。力に対して、力で対抗する

暴れ狂った海「災害は忘れた頃にやってくる」

地区	被災人口	死者・不明者	負傷者	被災戸数	流失家数	倒壊家数	浸水家数	流失者
岩手県	18,158	2,943			4,601	726	1,175	5,4
綾里村	2,251	1,269	57	367	276	20	1	1
田浜	421	336	15	64	68	6	0	
石浜	187	146	9	28	25	1	0	
懸	607	374	9	118	118	0	0	
野崎	242	124	9	46	24	11	1	1
野々前	257	32	0	34	4	0	0	
白浜	236	175	6	36	31	0	0	1
砂子浜	144	18	0	18	3	0	0	
小石浜	157	64	9	23	13	2	0	

地区	被災人口	死者・不明者	負傷者	被災戸数	流失家数	倒壊家数	浸水家数	流失者
岩手県	2,713	823			2,914	1,337	2,259	5,86
綾里村	2,773	180	18	432	276	7	2	22
田浜	332	1	0	49	28	2	2	4
石浜	320	9	6	47	27	2	0	2
懸	705	91	1	117	115	0	0	2
野崎	376	1	0	63	51	0	0	2
野々前	368	1	0	64	6	0	0	4
白浜	312	66	11	42	33	2	0	1
砂子浜	157	2	0	21	5	0	0	1
小石浜	203	9	9	29	11	1	0	1

願い!! 津波の恐ろしさを語り合い、高台に避難することを後世に伝えてください。 平成19年6月 大船渡市立綾里小学校

三陸リアス鉄道料理駅前に立てられている、明治・昭和の三陸大津波の被害を示す掲示板

という考え方は、採るべきではないと考えている。R I S K論的見地から言えば、想定外のことが起り得ることを念頭に置き、それでも、命だけは助かる、そういうまちづくりを目指すべきであるとする。

5 土地利用を抜本的に見直し、住宅、医療施設、高齢者施設、学校等は高台に！

先に示した防潮堤や湾口防波堤の復旧・復興の方針とも密接に関連するが、百年のタイムでの復興まちづくりを考えるのであれば、抜本的な土地利用転換を行なう必要がある。

その第1は、命を守る復興まちづくりである。筆者はかつて東京都の災害復興マニュアルの策定に関わった時、復興の原則は、“医・職・住”であると提案した。

復興まちづくりにあたっては、住宅、医療施設、高齢者施設、学校・幼稚園・保育園等々は、思い切って、高台に移すことを原則にすべきである。

今回の被災地の1つである大船渡市三陸町吉浜地区は、僅か数戸の被害で済んだ。この地区は、明治の三陸大津波で多くの被害を受けたのを教訓に、当時の村長が、低地部に住宅を建てることを禁止し、住宅はもちろん、すべての施設を高台に作るようにしたのである。

次の写真からも明らかのように、道路上にある住家には被害が及んでいないが、道路下に建てられた住家は、被害を受けている。今から、115年も前の教訓が活かされている歴史的重みを実感できる例である。筆者は、この115年前の先人が残した貴重な教訓を、第1儀的原則とすべきではないかと考えている。



吉浜地区の道路沿いに立ち並ぶ集落の住家
この道路より下には家を建てないようにした。全く津波の被害は受けていない。

道路の下側は、田んぼと畑の土地利用になっている。吉浜湾の防潮堤も壊れている。



それでも、長い年月の間には、道路下にも
数軒の家が建ち、浸水被害を受けた家もあ

6 原型復旧の考え方を改める。

我が国の復旧・復興の考えは、原型復旧を原則としているが、今回の津波被害の現状を見ると、原型復旧の原則は、あてはまらないものが多いと言わざるを得ない。

第1の理由は、この地域一帯は、今回の地震により、約1mほど、地盤が沈降しており、ライフラインをはじめ、元通りの復旧・復興は、ほとんど当てはまらない。

第2の理由は、この地域は、被害の差こそあれ、半世紀の間に2回も、津波被害を受けており、多くの被災者は、高台への住宅移転を望んでいることである。

これまでの、阪神・淡路大震災や中越地震等においても、原型復旧の考え方は、多くの面で、望ましい復興の阻害要因となったことは、記憶に新しい。例えば、湾口防波堤であるが、これまでの湾口防波堤は、潮流の循環がうまくいかず、大船渡湾の水質浄化を妨げてきた経緯がある。原型風旧であると、再び水質浄化が妨げられることになってしまう。復旧にあたっては、潮流循環が可能なような、湾口防波堤にすべきである。

7 応急仮設住宅の建設は、恒久利用を踏まえた連続的復興を視野に入れること！

応急仮設住宅と言うと、多くの人がすぐプレハブ住宅を思い浮かべる。しかし、プレハブでなければいけないとは、何処にも書いていないのである。今回の災害で、大変素晴らしい取り組みをした自治体がある。同じ気仙地域の1つである住田町である。

住田町は東日本大震災被災者のために、地元の木材を使った「木のぬくもり」あふれる木造仮設住宅の建設を町単独で行っている。

24日現在、同町世田米字火石地内に13棟の建設を計画しており、うち1棟を建設中。29・8平方メートルでトイレ、風呂付きの2DKタイプ。資材の確保ができれば、町有地を活用して全100戸の建設を目指している。

■岩手県住田町住田住宅産業（佐々木社長）の話し

震災以前より、住田町町長の指揮のもと地元材を使用した仮設住宅の設計を済ませてあり、すでに町有地に13棟の自然木仮設住宅の建築開始。

すべて地域材使用、断熱材入り、4.5帖+4.5帖+台所キッチン、トイレ、風呂建設費用200万円（水周り設備込）

- ・住田町は被害がなく、近隣の被災市町村の受入を積極的に行う
- ・1チーム5人程度で1日2棟建築可能
- ・現在100棟程度の供給可能な部材調達済み
- ・けせんプレカット協同組合と連携、ペレット燃料等も調達可能
- ・建築チームをとにかく他方に増やして行きたい
- ・いつでも図面の提供の用意はある



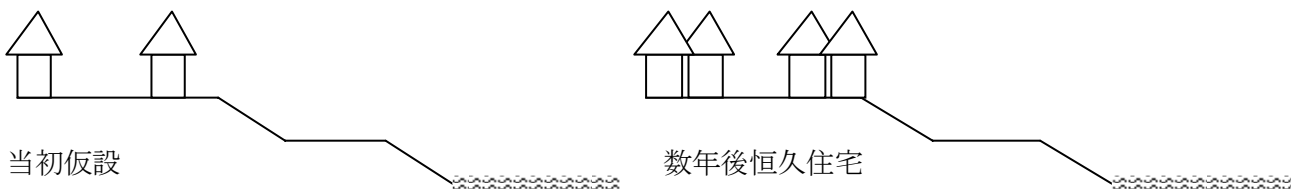
筆者が訪れた時、木の香りぷんぷんしていた。雨が降っていたが、プレハブと違って、全く屋根を打つ雨音はしなかった。



この仮設住宅建設の素晴らしさは、第1に、地元産建材や地元工務店、地元大工さんによって建設されるのであるから、復興需要を地元経済に内部化している点だ。これまでの各種災害においても、「復興需要経済を地元に戻元を！」と、多くの声が上げられた。一部典型的な成功例として挙げられるのが「弁当プロジェクト」である。今回の住田町の取り組みは、これに勝るとも劣らぬ大変素晴らしい取り組みである。

第2は、仮設のまま終わらず、場合によっては、使用后、被災者に払い下げることによって、そのまま恒久住宅として使用が可能という点だ。また、同時に、インドネシアのスマトラ地震の際に取り組みされたジョグジャカルタのコアハウスのように、もう一戸を継ぎ足せば、十分に4DKタイプの本格的な恒久住宅にも成り得るといふ点だ。

第3に、入江集落などの高台に、あらかじめ本設住宅の建設用地などが設定できるのであるならば、将来の増設用地も確保した上での仮設住宅を建設しておけば、仮設住宅を壊すことなく、連続的に恒久住宅に移行することができ、被災者の方々の暮らしを中断させることなく、応急仮設から恒久住宅まで、連続的に復興することが可能となる点である。





大変美しい住田町の町営住宅。後ろは、銘木気仙杉

8 復興まちづくりは、被災者や被災関係団体を中心に、多くの関係者との協働で！

復興まちづくりは、これまでの災害復興の数多くの事例が示しているように、被災者主体、被災関係団体（町会、区会、商工会、漁業団体、水産加工業団体、農協、等々）の協働によって、進められるべきである。そして被災自治体や県、国は、それを可能とする各種サポート・バックアップ体制を整えるべきである。そのためには、全体の復興ビジョンを策定する復興協議会を、できるだけ早いうちに立ち上げ、被災者や被災関係団体のニーズ・意向把握に努めるべきである。

また、先に述べたように、この地域は、各地域によって、その事情・実態は、異なるのであるから、全体ビジョンを議論する全市を対象とした復興協議会の他に、地区復興協議会（旧村単位）、そさいて、各々集落単位の集落復興協議会、といった、3段階にわたる復興協議会が必要になるものと考えられる。

50年前のチリ地震津波の際、当時の大船渡市長、鈴木房之助氏は、その合同慰霊祭において、「遺族を信義と友愛で見守り、さらに科学的な津波対策を樹立して、再びこのようなことのない、住みよい大船渡の復興建設に努力する」と誓っている。（大船渡市50年の歩みより）

9 終わりに

震災・大津波お災害から、早1ヶ月にならんとしている、この時期、まだまだ多くの被災者の方々が、苦しい避難生活を送られている中、このような提言を行なうことは、はなはだ、心苦しいことではあるが、悲しみや幾多の困難を乗り越え、明日に向かって、復興の槌音が力強く鳴り響きわたるよう、共に頑張りたいと思う。

まだまだ、多くの提言があるが、ひとまず、ここで筆を置き、次の提案執筆に取り掛かりたいと思う。（気仙から戻った1週間後。震災から4週間目の節目の日に）