

宮城県における高台防災集団移転と 災害復興住宅の現状と問題点

稲村 肇¹

¹名誉会員 東北工業大学名誉教授 工学部都市マネジメント学科

(〒982-8577 仙台市太白区八木山香澄町35-1)

E-mail: hajime.inamura@gmail.com

本研究は2011年の東日本大震災の宮城県内被災地における災害復興の現状を現地調査、文献調査、ネット検索により調査、記録したものである。集団移転、公営住宅の戸数が1,000戸を超えているのは三陸沿岸5市町と仙台市である。このうち、東松島市は平野部の平地に大規模な移転用地がため、開発地区数は少なく、復興は比較的順調である。仙台市は行政能力の高さから、災害直後から計画策定も工事着手も早く、復興は順調である。復興が特に遅れているのは三陸4市町である。遅れの理由として、以下のものが挙げられる。①ほぼ一集落毎の移転となり、移転地区の数が非常に多くなり、用地取得が困難であった。②移転地の多くが急峻な山地になり、地理的制約から計画、設計に時間を要した。③地域住民の希望が災害直後から変化し、計画変更を迫られた。④外周道路事業など関連事業の遅れ、変更などから、大幅な設計変更となった。

Key Words : east japan earthquake, group relocations, rehabilitation delay

1. まえがき

2011年3月の東日本大震災において宮城県は甚大な津波被害を受けた。本震災に対する国も手厚い予算措置により、宮城県内においても240カ所に及ぶ防災集団移転事業、災害公営住宅事業が開始され、6年目の秋を迎えている。しかし本事業の実施状況は地域によって大きなバラつきがあり、すでに事業が完了し、新しい住民による生活が始まっている地区もあれば、いまだに土地造成事業さえ始まっていない地区もある。

著者は震災直後から、被災地における小規模な高台防災集団移転計画に疑問を持ち、その政策決定過程の分析を行っており、その発生構造は概ねあきらかになった。

¹⁾しかし、こうした事実を今後の震災復興計画に対する教訓にし、政策変更につなげるためには、そうした政策がいかなる結果をもたらすかを詳細に調査・分析し提示する必要がある。

本研究はこうした背景のもとに、現在被災地で生じている復興の現状と課題を明らかにすべく、事業の実施状況を詳細に調査し報告するものである。本研究は、復興が遅れる真の理由、それが地域によって状況が著しく異なること。こうした地域格差が生じるの原因の究明、今

後の状況変化の研究に対する資料の提供を目的とする。

2. 宮城県内の計画の現状

表-1は現時点での(平成28年7月)宮城県内の15市町村の防災集団移転促進事業と災害公営住宅整備事業の計画を示している。現時点という言葉を使うのは震災から5年以上を経過した現在においても事業が半ばである地区が多いだけでなく、計画自体の見直しがされている地区が少なくないためである。実際、計画が確定し、事業が完了するのがいつになるかは全く想定できないのが現状である。

この表の作成も、毎月のように変更が生じる事業計画をできる限り入手し、また各市町の担当者の協力の下に作成したものであり、参考資料は数百点におよび、その全てを本稿の参考資料として挙げることはできない。この表から明らかなことは事業の実施地区の数が市町によって著しく異なることである。事業実施地区が30ヶ所を超えるのは気仙沼市の80ヶ所を筆頭に仙台市53ヶ所、石巻市、女川町、南三陸町の5市町である。仙台市は災害公営住宅を市内の40ヶ所に分散して計画したため全体数が多くなっている一方、他の4市町は三陸

表-1 宮城県内 15 市町村の防災集団移転促進事業と災害公営住宅整備事業の計画

	市町名	防災集団移転促進事業		災害公営住宅整備事業	
		地区数	戸数	地区数	戸数
1	気仙沼市	52	1,228	28	2,133
2	南三陸町	28	1,102	9	738
3	女川町	23	351	15	947
4	石巻市	50	1,284		4,305
5	東松島市	7	817	9	1,010
6	松島町	0	0	2	44
7	塩竈市	2	4	4	41
8	利府町	0		1	25
9	七ヶ浜町	5	194	5	212
10	多賀城市	0		4	532
11	仙台市	13	782	40	3,206
12	名取市	2	193	4	611
13	岩沼市	2	192	1	156
14	亶理町	5	180	10	477
15	山元町	3	185	6	497
	合計	192	6,512	138	14,934

注) 地区数は実際の施工地点数を表したため、公表されている事業計画の地区数とは若干異なる。

沿岸のリアス式海岸に多くの漁村を有していたため高台防災集団移転の地区が多くなっている。一方、事業の実施地区が少ないのは仙台平野南部の名取、岩沼、亶理、山元の 4 市町と比較的被害が少なかった仙台東部の多賀城、利府、塩竈、松島の 4 市町である。仙台平野南部では被害は大きかったものの、平野部であるため比較的大規模な移転用地が確保できた結果、かなり集約された大きな住宅街を形成することが可能であった。

そこで本稿はこうした地域の地理的社会的状況の違いを考慮し、以下の 5 分類の地域に分割し、集団移転事業の現状と問題点を考察する。

- ① 仙台市
- ② 三陸沿岸 4 市町
- ③ 仙台平野南部 4 市町
- ④ 仙台東北部 4 市町
- ⑤ 東松島市と七ヶ浜町

3. 地域別現状と問題点

表-2 および図-1 は宮城県の復興整備計画協議会の 2016 年 6 月 30 日までの年別開催状況を示している。図表は市町名は総開催数の多い順となっている。一番多いのが気仙沼市の 59 回で最小は多賀城市の 1 回、松島町は復興整備協議会は設立したが、復興交付金事業計画により復

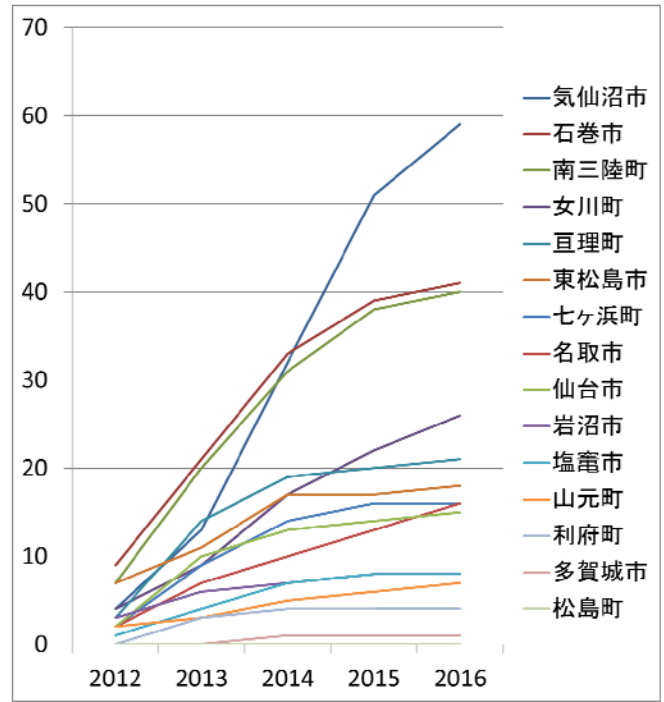


図 1 復興整備計画協議会開催状況

表-2 復興整備計画協議会開催状況

	2012	2013	2014	2015	2016	計
気仙沼市	4	9	19	19	8	59
南三陸町	7	13	11	7	2	40
女川町	4	5	8	5	4	26
石巻市	9	12	12	6	2	41
東松島市	7	4	6	0	1	18
松島町	0	0	0	0	0	0
塩竈市	1	3	3	1	0	8
利府町	0	3	1	0	0	4
七ヶ浜町	2	7	5	2	0	16
多賀城市	0	0	1	0	0	1
仙台市	2	8	3	1	1	15
名取市	2	5	3	3	3	16
岩沼市	3	3	1	1		8
亶理町	3	11	5	1	1	21
山元町	2	1	2	1	1	7

興を進め、宮城県の復興整備計画協議会は開催されていない。

この図で明らかなことは開催回数が多い市町は多くの問題があったと考えられるが、亶理町、東松島市、七ヶ浜町、仙台市などは復興整備計画の修正も少なく、2015 年、2016 年には 1、2 回の開催となっており事業が順調に進んでいることを示している。一方、気仙沼市、女川町、名取市などは 2016 年に入っても継続的に開催が続いており、まだ計画が流動的であることを示している。また表-2 に見るように、三陸沿岸 4 市町村は復興整備計画の変更回数（復興整備計画協議会の開催回数と同じ）

も多く、更には2015年、2016年においても多くの変更がなされており、多くの問題を抱えていることが分かる。

3.1 仙台市

表-3に仙台市の防災集団移転事業の概要、表-4に災害公営住宅促進事業の概要を示している。これらの表から明らかのように仙台市の復興事業は地区数もそれぞれの規模も非常に多い。しかし、表-4に見るように復興整備計画は2013年度にはほぼ終了しており、その後の変更は整備戸数のわずかな増減と、施行予定年度の変更のみである。施行年度は本年4月(2016年)に2016年度内へと1年のずれ込みのみである。このように仙台市の復興スピードが速く、着実なのは仙台市の行政能力の高さを示している。仙台市は災害公営住宅を町中に分散配置したため施行地点数は非常に多いが、これが逆に用地取得の容易さにつながっている。

表-3 仙台市の防災集団移転事業 (仙台市提供)

(4) 集団移転促進事業		戸数
A-1	(田子西地区)	69
A-2	(田子西隣接地区)	160
B-1	(南福室地区)	32
B-2	(上岡田地区)	66
C	(七郷地区)	31
D	(六郷地区)	48
E	(石場地区)	13
F-1	(荒井公共区画整理地区)	48
F-2	(荒井東地区)	67
F-3	(荒井南地区)	14
F-4	(荒井西地区)	204
G	(仙台港背後地地区)	25
H	(雑子袋地区)	5
	計	782

表-4 仙台市の災害公営住宅促進事業 (仙台市提供)

区名	団地数	敷地 m ²	階数	棟数	戸数
青葉区	9	42,758	3~14	12	585
宮城野	11	47,147	2~10	19	705
若林区	13	68,872	3~13	17	1,095
太白区	6	32,794	3~14	8	536
泉区	1	8,332	10	1	193
合計	40	199,903		57	3,114

3.2 三陸沿岸4市町

気仙沼市、石巻市は死者・行方不明者が非常に多く、女川町、南三陸町は被災率が非常に高く、この4市町の被害の重大性は明らかである。

先に見たように4市町における復興整備計画の変更は多く、2015年、2016年においても多くの変更がなされている。特に気仙沼市は2016年に入ってから8回の計画

変更があり、多くが農地転用・農用地区域内の開発行為関係【様式8関係と都市計画法の開発許可関係【様式10関係】の変更である。表-6にはその変更箇所数を示している。大規模な変更はもちろん減少しているが、事業の遅れの大きな原因となっていることは明らかである。

表-5 東日本大震災の人的被害 (宮城県発表)

	人口	死者+ 行方不明	被災率
石巻市	160,826	3,974	2.47
気仙沼市	73,489	1,434	1.95
東松島市	42,903	1,152	2.69
名取市	73,134	993	1.36
仙台市	1,045,986	950	0.09
女川町	10,051	872	8.68
南三陸町	17,429	832	4.77
山元町	16,704	717	4.29
亘理町	34,845	287	0.82
多賀城市	63,060	219	0.35
岩沼市	44,187	187	0.42
七ヶ浜町	20,416	81	0.40
塩竈市	56,490	42	0.07
松島町	15,085	7	0.05
利府町	33,994	2	0.01
15市町計	1,708,599	11,749	0.69

表-6 気仙沼市2016年の計画変更
都市計画法の開発許可関係

公表回	日時	防集	公営
52	1月22日	2	1
55	2月26日	3	0
56	4月4日	3	3
58	5月20日	4	4
60	6月24日	5	0
	合計	17	8



図-2.1 石巻市佐須地区当初計画



図-2.2 石巻市佐須地区現在の計画



図-2.3 現状写真 2016.2 筆者撮影

状況は石巻市でも同様である。例えば、石巻市の佐須地区では当初は災害を逃れた佐須地区の住宅地の直背後に24区画の個人用宅地が計画されたが(図-2.1)、様々な事由によりその後、用地は約200m南の急峻な山の上に移動した。また24区画の宅地は、11区画の宅地と6戸の災害公営住宅にと大幅な計画変更がなされた。(図-2.2) その結果、当該計画は平成24~26年の予定であったが、現在も宅地造成工事は終わっていない。図2.3は現在の状況を示した写真画像である。

3.3 仙台平野南部4市町

表-5に見るように名取市、岩沼市、亶理町、山元町の南部4市町も甚大な被災した。4市町合わせ、防災集団移転750戸、災害公営住宅1,741戸と大規模な計画がなされたが、移転地区数は全体で21地区(防災集団移転用地には災害公営住宅が併設されているため)と前記4市町と比較して非常に少なく、各地区が大規模である。特に岩沼市は隣接した2ヶ所に348戸が集中的に計画され、実施された。この結果、図-3にある玉浦西地区を筆頭として、各地区の事業は当初計画通りでないにしても極めて順調である。



図-3 平成27年7月に町開きした岩沼市玉浦西地区
(岩沼市まちづくりパンフレットより)

事業が順調である理由は以下の3点である。

- ① 平野部であるため農地など大規模な移転用地の取得が容易であった。
- ② 被災前は浜に近い分散集落であったため交通・買い物などが不便であったが、移転先は町に近く便利である。
- ③ 浜に近い集落ではあったが、漁業に関係しない居住者も少なくなく、そうした人々は浜から離れることに抵抗がなかった。

表-4にあるように4市町の中で名取市だけがこの2年間で6回の計画変更(協議会)がなされている。これは大規模な漁業の町であり、かつ津波被害が甚大であった閑上地区の問題である。閑上地区では現地再建と移転復興で住民の意見が大きく分かれ長い間意見がまとまらなかった。紆余曲折の上、仙塩広域都市計画事業名取市閑上地区被災市街地復興土地区画整理事業として事業計画が決定したのは平成25年11月で2年半以上の期間を要し、事業施行期間は平成30年3月までとなっている。

3.4 仙台東北部4市町

多賀城市、利府町、塩竈市、松島町の4市町は多賀城市で200名を超える大きな被害を出しているが、他の沿岸市町村と比較して被災率は低かった。また、松島湾内の島内の移転地区に4戸の住宅用地がある以外は全て災害公営住宅事業であるためことも特徴的である。このため松島湾内の島以外の地区における住宅再建は順調であり、住民の移転も順調に進んでいる。なお、松島町は48件の復興交付金事業が施工中であるが、土地利用の再編に関する許可や手続の特例を受ける案件がないため復興整備計画協議会は開催されていない。

3.5 東松島市と七ヶ浜町

東松島市と七ヶ浜町は被害が大きかった町としては計画合意が早く、事業も概ね順調に進んでいるという特徴がある。大きな要因の一つは東松島市は広い平野部があるため比較的早い時点で移転用地が確保されたし、七ヶ浜町は小高い丘に町の中心部があったことからその周辺に移転用地が確保されたという地形的な要素が大きいと言える。実際の移転地の規模も比較的大きく、孤立するような場所はない。

ただ、東松島市の宮戸島の3浜の移転は小規模であり、高齢化した漁村であるため、持続可能性に関して課題は

あると思われる。

4. 三陸沿岸 4 市町における防災集団移転事業・災害公営住宅事業の問題点

著者は上記の宮城県 15 市町の調査をすると共に、特に復興の遅れが目立つ、三陸沿岸 4 市町の調査県有をしている。ここでは紙面の都合上、気仙沼市を例にとり、その復興の状況と問題点を指摘する。

表-6 は気仙沼市の防災集団移転計画の変更状況を示している。気仙沼市には防災集団移転53地区、災害公営住宅事業20地区、計73地区が存在する。うち、平成27年の計画図面の変更は防災集団移転で34地区、災害公営住宅が18地区で70%を超えている。その多くが、住民の住宅地の購入・賃借、公営住宅への入居の意向の変化に基づく変更や大規模な設計変更による。もちろん変更の事由は様々であり、また工期の遅延に対する影響も様々で

表-6 気仙沼市の計画変更状況 (一部)

黄色部分がH27年度中の変更地区・気仙沼市提供

(4) 集団移転促進事業			
	地区名	当初計画	新計画図
1	(大沢地区)	H24. 5. 22	H27. 3. 24
2	(大沢地区)	H24. 5. 22	H27. 3. 24
3	(舞根 2 地区)	H24. 5. 22	H27. 3. 24
4	(階上長磯浜地区)	H24. 5. 22	H27. 10. 5
5	(登米沢地区)	H24. 5. 22	H27. 3. 24
6	(小泉町地区)	H24. 5. 22	H26. 12. 19
7	(只越地区)	H24. 7. 2	H27. 3. 24
8	(小鯖地区)	H24. 7. 2	H27. 3. 24
9	(舞根 1 地区)	H24. 7. 2	H25. 8. 20
10	(梶ヶ浦地区)	H24. 7. 2	H27. 3. 24
11	(小々汐地区)	H24. 7. 2	H27. 3. 24
12	(大浦地区)	H24. 7. 2	H26. 9. 1
13	(浪板二区地区)	H24. 7. 2	H26. 9. 1
14	(内田地区住宅団地)	H24. 7. 2	H27. 3. 24
15	(杉の下地区住宅団地)	H25. 6. 12	H27. 3. 24
16	(波路上杉の下地区)	H24. 7. 2	H24. 7. 2
17	(赤岩小田地区)	H24. 9. 10	H27. 3. 24
18	(松崎浦田第 2 地区)	H24. 9. 10	H26. 12. 19
19	(松崎前浜地区)	H24. 9. 10	H27. 3. 24
20	(松崎浦田地区)	H24. 9. 10	H27. 10. 5

注) 平成27年12月変更まで。(4月6日報告)



図-4.1 小鯖地区 変更前

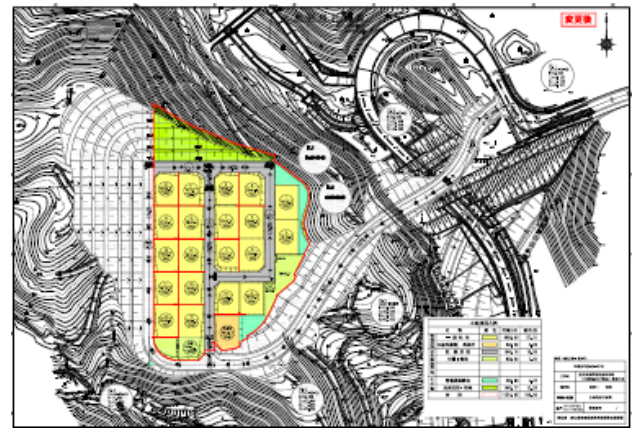


図-4.2 小鯖地区 変更後



図-4.3 現況写真 (2015.11.13 google earthより)

あるが、こうした計画の変更が復興事業の遅れの大きな原因であることは疑いはない。

以下には若干詳細に計画変更の実際例を検討している。

図-4の気仙沼市小鯖地区は平成27年3月に変更された大規模な設計変更の例である。住宅内道路が北東-南西方向から南北方向に変化している。この新しい街路方向は地山の傾斜方向にほぼ直交しており、計画変更は妥当と思われる。また住宅地の方向も変化しているが、一区画の面積が330m²と十分広いため、住宅建設には問題がないと思われる。この変更の結果、背後の擁壁の高さは約2/3に減少している。また、最大の計画変更は取

り付け道路である。旧計画では線形改良と標高確保を目的とした新規建設予定道路（図面右上から下にかけての黒い線）に移転用地への道路は取り付いていた。それが新計画では在来道路（図面中央上部分に見える大きく円弧を描く白い道路）へ取り付いている。これは新設道路の遅れを想定し工期短縮することと、もともと旧道の隧道上の土地を利用可能であるため、工費も大きく節約されたと思われる。この結果取り付け延長は若干増加しているが、新設道路を待たず工事可能である。現況写真のように宅地造成は平成15年11月現在で、概成している。

図-5の波板二区地区の計画は平成26年9月に変更されているが、設計変更と共に造成区画数が25戸から20戸に変更になっている。旧計画の図面上に赤の枠線（著者が記入）で示したのが図-6.2の変更後の住宅地と取り付け道路の位置である。旧計画の最大の問題点は取り付け道路の線形問題と思われる。旧計画は宅地は山の上部を水平に切り取り、図面右側に盛り土をして宅地面積を確保している。道路は急斜面を一気に下る方向であるため、勾配を下げるため、盛り土が連続している。この計画は盛り土が多く土量バランスが悪いため、新設道路の切り土を活用する計画であったと思われる。ここでは新設道路の遅れが大きく影響する。

これに対し新計画は山の切り土面積が約半分に減少しており住宅南の盛り土（図面では右が南方向である）も大きく減少している。取り付け道路も大きく南に迂回し、斜面形状に沿っているため盛り土は大きく減少し、土量バランスは良くなっている。（切り土が増加しているため切り盛り面積は減少していない）この変更は宅地区画の減少に合わせ、地形条件を考慮に入れて工費縮減を図った計画と思われる。

またこの変更の結果、支障物件となっていた残存民家（写真左上の山際の大きな茶色の屋根）を避けることができている。現況写真のように平成27年11月現在は工事半ばである。

詳細な検討や関係者へのヒアリングなどが不可欠と思われるが、気仙沼市のこの2つの事例においては、明らかに新計画の方が優れていると評価できる。このことは良いことであるが、反面、当初計画が時間に追われ非常に急いで策定されたものであることは否めない。

最大の問題は70ヶ所を超える地区の用地を買収し、3500戸を超える住宅用地、住宅を計画、設計、発注することはとてつもない膨大な作業であることである。このような事業は、被災時でなくとも小規模な自治体にとっては、1、2年では無理な仕事量であり、全国自治体からの協力があつたにせよ、信じられないような努力をされたことに頭が下がると共に、制度上の大きな問題点であると言える。

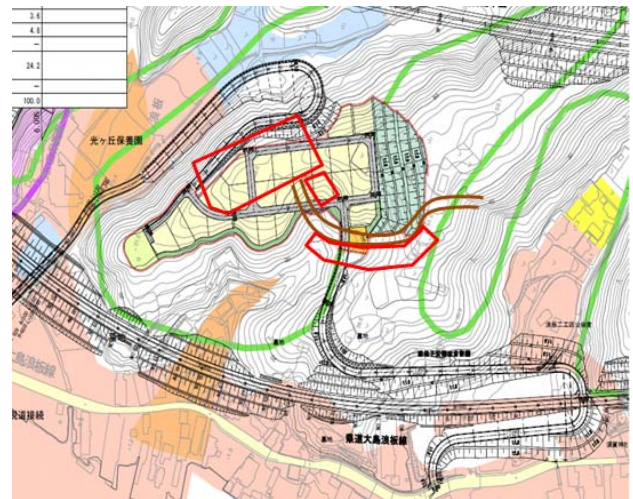


図-5.1 波板二区地区 変更前

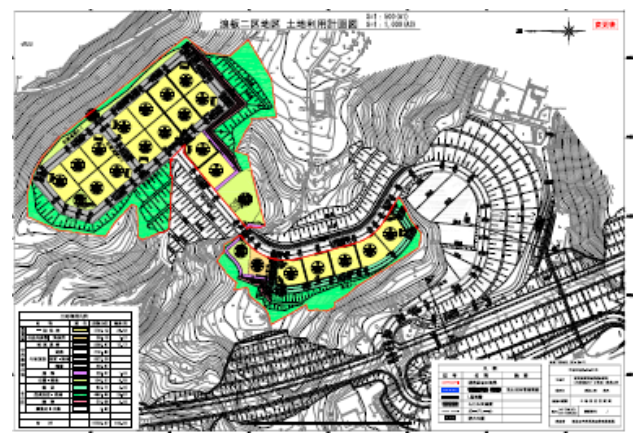


図-5.2 波板二区地区 変更後



図-5.3 現況写真 (2015.11.13 googleearth)

5. 結論と今後の展望

本研究の結論は以下のようにまとめられる。

1) 集団移転、公営住宅の戸数が1,000戸を超えているのは三陸沿岸5市町と仙台市である。このうち、東松島市は被災地の大半が平野部であったため、移転地も平地の大規模にとれ開発地区数は少なく、復興は比較的順

調である。

2) 仙台市は災害直後からの計画策定も工事着手も早く、復興は順調であるが、これは大規模な仙台市の行政能力の高さによるものである。

3) 復興が特に遅れているのは三陸 4 市町と名取市である。名取市では大規模に被災した閑上港周辺の住民の意見が現場再建と移転再建に大きく割れ、決着に時間がかかったためである。

4) 沿岸 4 市町の復興の遅れの理由として、以下のものが挙げられる。

① 当初、移転地の集約が議論されたが、様々な理由により、ほぼ一浜毎の移転となり、移転地区の数が非常に多くなり、用地取得が困難であった。(用地取得は合意されても、地籍調査がなされておらず、筆界地問題で工事に入れないケースもある)

② 元々狭隘な平地の大半を非居住地域に指定したため、移転地の多くが急峻な山地になり、地理的制約から計画、設計に時間を要した。

③ 5 年以上の月日が経過し、地域住民の希望が災害直後から変化し、計画変更を迫られた。(移転地への意向がなくなった。戸建て住宅再建から災害公営住宅への入居に変わった。など)

④ 新設予定の外周道路事業など関連事業の遅れ、変更などから、移転予定地の取り付け道路などの変更を余儀なくされ、大幅な設計変更となった。しかし、多くの新規計画は当初計画より設計面・施工面で改善されたものになっている。

来るべき東海・東南海地震、首都直下型地震の復興計画の参考とするためには今回の東日本大震災の復興の記録を残すことが重要である。ただ、記録とは事象をただ計上するだけでは意義は低い。その事実を巡る周辺状況、事象間の因果関係を正確に把握し整理する必要がある。

本研究は正にその第一段階で、事象を収集し、雑然とまとめ、主観的に評価したに過ぎない。今後そうした、事実を積み上げ分析していく必要があると考える。

謝辞：

本研究は以下の自治体の関係者による調査協力・資料提供によって進められている。関係者各位には紙面を借りて感謝の意を表したい。

宮城県震災復興・企画部、地域復興支援課土地対策班
気仙沼市 建設部 計画・調整課 企画係

南三陸町企画課政策調整第 2 係

女川町復興推進課

石巻市復興政策部復興政策課

東松島市 復興政策部 復興政策課 復興政策班

松島町企画調整課まちづくり支援班・震災復興対策室

塩竈市建設部都市計画課まちづくり推進係

利府町震災復興推進室 復興調整班

七ヶ浜町復興推進課

多賀城市 市長公室震災復興推進局

仙台市復興事業局復興まちづくり部事業計画課計画係

名取市震災復興部復興まちづくり課総務班

岩沼市総務部復興推進課

亘理町企画財政課 復興管理班

山元町震災復興企画課事業計画調整室事業計画班

参考文献

- 1) 稲村肇：なぜ、小規模孤立型の高台防災移転計画が発生したのか？－その原因と背景の分析－、第 50 回土木計画学研究発表会、2014 年 11 月、http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00039/201411_no50/pdf/187.pdf

CURRENT SITUATION OF RECONSTRUCTION WORKS FOCUS ON THE GROUP RELOCATION PROJECT

Hajime INAMURA

This paper aims to report a current situation of reconstruction works against the East Japan Great Earthquake and Tsunami. The paper specially focus on the group relocation projects in Miyagi prefecture wher is the center region of disaster affected area. The study is based on the field survy, literature review, and internet search. Major results are as follows: Sendai city and four municipal government along the sawtooth coastline have planned more than one thousand household relocation as the group relocation project. Because of very high administrative capabilities, Sedai city realized the fastest recovery from the disaster. Major reasons of delay at other four municipality can be summarized as follows: 1) As a municipality is forced to move a small isolated fishery community one by one, land acquisition negotiations were very difficult and took very long time. 2) As the municipalities designated almost of disaster affected flat area as non-residential area, most of relocation area are located in mountainous area. Therefore relocation plans and designs are strictly limited by a geographical constraints.