

牡鹿半島における防災集団移転促進事業の造成計画案の変遷に関する報告

REPORT OF CHANGING OF LAND FORMATION PLANNING IN COLLECTIVE RELOCATION PROJECT FOR DISASTER PREVENTION IN OSHIKA PENINSULA

石塚直登 — *1

Naoto ISHIZUKA — *1

キーワード：
東日本大震災、集団移転、防災集団移転促進事業、造成計画案

Keywords:
The Tohoku Earthquake, Collective relocation, Collective relocation project for disaster prevention, Land formation plan

This report aims to reveal basic data of land formation planning in “Collective relocation project for disaster prevention” by ArchiAid in Oshika Peninsula. And to reveal changing of planning.

This data reveal about five study patterns of relocation site. And there is a possibility to contribute to the elucidation of the transition factor.

1. はじめに

1.1 背景

2011年の東日本大震災の復興交付金事業として防災集団移転促進事業（以下、防集事業と表記）は333計画実施される見込みが示されている¹⁾。東日本大震災における防集事業については、建築分野の専門家が計画策定における支援を行った事例を中心に、計画策定の過程や実施される造成計画案に関していくつかの既往の報告・研究がなされている。

支援事例の1つとして、筆者が参加した支援団体「アーキエイド」^{注1)}による宮城県石巻市牡鹿半島における防集事業の計画策定支援（以下、牡鹿防集支援と表記）も行われてきた。牡鹿防集支援に関しては、造成計画案の内容や策定過程について、一部の概要がアーキエイドの年次報告書^{2)~5)}および記録集⁶⁾において報告がなされている。概要によれば、牡鹿防集支援は当初28の地区を対象として開始しており、2012年11月末以降は、東北大学災害科学国際研究所の災害復興実践学分野（以下、災害研と表記）^{注2)}の実働体制の成立に伴い、災害研とアーキエイドの共同での計画策定支援となっている。しかしながら、作成された造成計画案の悉皆的な網羅は行われておらず、案の変遷の有無、行政側の作成案との差異については判明していなかった。2012年11月以降の部分については災害研の報告書⁷⁾において行政側の作成案と災害研作成案の差異比較、案の変遷経緯の概要が5地区に限ってではあるが報告がある^{注3)}。しかし、その5地区を含めて、アーキエイド支援時の状況は記述がなく、2012年11月以前に関しては特に情報が不足している。造成計画案の作成に先立って行われたと推測される移転候補地の選定経緯も不明であった。

今次復興における各地域・地区における各種支援活動の活動実態の報告は、復興事業や支援活動の評価・検証の基礎としての観点において重要であるが、本事例を挙げても活動実施者による報告はまだ十分に行われていないといえる。

1.2 本稿の目的

本報告の目的は、これまで公開・報告のなされていない新出の資料を基に、牡鹿防集支援の成果として作成された造成計画案の整理を行い、計画案の変遷状況を報告として示すものである。また、整理結果から導かれる造成計画案の検討パターンを報告として示す。加えて、検討パターンのうち1パターンに関しては、具体的な変遷経緯を明らかにすることで、パターンの整理による今後の分析点について考察する。

牡鹿防集支援の活動は開始から既に5年半を経ているが1.1に前述のように、造成計画案の具体的内容は十分に明らかとはされてきていない。したがって、本報告は造成計画案の数・時期などの基礎情報の報告を行うと共に、造成計画案の検討における想定敷地の変遷に関しての報告を行うことで、計画策定支援の効果・影響の分析など本格的な研究の前段階を担うものである。

2. 新出資料の全体概要

本報告で造成計画案の整理・確定を行うにあたって使用した活動記録・活動資料（以下、新出活動資料と表記する）はアーキエイド牡鹿防集支援の参加チーム^{注4)}の1つである東北工業大学の福屋粧子研究室（以下、福屋研究室）が他の参加チームから収集・保持していたものである。福屋研究室は対象である石巻市に近い立地から参加チームを取り纏めるプロジェクトマネジメントを担っており、各チームからのデータの集積がなされていた。筆者は横浜国立大学大学院の小嶋一浩らのチームに2011年度から2015年度に渡って所属して活動したほか、2011年8月から翌年2月まではプロジェクトマネジメントチームに所属しており、新出活動資料の集積が行われていることを認識しており、提供の要請を行ったものである。

新出活動資料の記録形式は電子データであり、防集事業の造成計画案に関連した資料としては、アーキエイド作成の造成計画案、会議提出資料、会議議事録資料が文章・写真・音声・動画などによ

*1 横浜国立大学大学院都市イノベーション学府 博士課程後期・修士（工学）
〒240-0053 横浜市保土ヶ谷区新井町 556-88)

*1 Graduate Student, Graduate School of Urban Innovation,
Yokohama National University, M. Eng.

って残っている。行政側作成のものでアーキエイドが受領した資料としては、造成計画案及び各種会議提示資料が含まれている。なお、どの地区に該当するものであるかについては匿名化することを新出活動資料の提供条件として求められたため、地区名はA～Zおよびaの27地区として匿名化して整理を行っている。

なお、2012年12月以降の状況については災害研報告書⁷⁾において一定の報告があること、アーキエイドが単独で記録資料を保持しているのは2012年11月末までであるため、本報告の対象期間は2012年11月末までとした。

3. 新出活動資料の整理と整理結果の概要

3.1 整理の方法

新出活動資料の中から、本報告においてはアーキエイド・行政側双方の作成した造成計画案に関する資料を抽出し、造成計画案の作成日の確定を行った。作成日の確定作業の方法は、アーキエイド作成の造成計画案においては、会議資料として使用されている物は会議日を案の作成日とした。会議提出資料として使用されていない検討案は、資料に記載の日付、記載のない場合は電子データ上のメタデータにおける作成日を参照している。行政側の造成計画案は、会議資料として使用されているものは会議日を作成日とし、その他はアーキエイドでの受け取り日を基準として整理した。なお、造成計画案そのものは記録がなくとも、会議議事録や記録写真等から存在が確定しているものは、移転想定敷地や戸数の詳細は不明ではあるがカウントしている。

3.2 造成計画案の整理結果

整理の結果、2011年11月11日付けのアーキエイド案を最初として、168回提案分がアーキエイド作成、194回提案分が行政側作成の造成計画案として合計21地区・362回分の提案記録が残っていた。なお27地区の内、造成計画案が作成されているのは21地区であるが、残りの6地区に関しては石巻市の資料⁸⁾において防集事業の大臣同意が申請されていないことから、防集事業自体が未実施であることが確認できている。本報告においては、さらに造成計画案の具体的な想定敷地・戸数・造成範囲等の内容について新出提供資料を基に確認を行ったところ、実際には同一内容の提案が複数回の会議資料として使用されている場合があることが判明した。表1は同一案の重複を除いた案の作成回数を地区毎に示したものである。21地区合計で102回^{注5)}がアーキエイド作成、108回分が行政側作成の合計210回^{注5)}が実質的な造成計画案の作成回数となっている。

また、全ての造成計画案を図面として示すことは紙幅上できないため、次頁の表2に重複を除いた実質的な造成計画案それぞれについて、想定敷地、計画戸数について抽出し、案の作成日順に示した。また補足として、石巻市復興整備計画の最新の事業統括図⁹⁾から各地区の最終的な実施敷地を抽出し示した。表3は表2を元に地区毎の重複を除いた案の作成数を示したものである。アーキエイド側作成のものが詳細不明のものを含め133案^{注5)}、行政側のものが同じく128案の合計261案^{注5)}が作成された案の総数となる。

4. 想定敷地数からみた造成計画案の検討パターン

4.1 想定敷地数からみた造成計画案の検討パターンの設定

表2は本報告の主目的である造成計画案の悉皆的な整理結果の提

表1 地区毎の実質的造成計画案の作成回数^{注5)}

地区	アーキエイド側作成	行政側作成	両者合計	地区	アーキエイド側作成	行政側作成	両者合計
A	1	2	3	P	3	5	8
B	1	3	4	Q	4	7	11
D	8	3	11	R	5	5	10
E	7	5	12	S	11	8	19
G	8	3	11	T	10	7	17
I	3+(1)	3	6+(1)	U	9	9	18
J	3+(1)	1	4+(1)	V	6	7	13
L	4	4	8	W	7	6	13
M	3	8	11	X	6	7	13
N	0	6	6	Z	1	5	6
0	1	4	5	合計	101+(1)	108	209+(1)

表3 地区毎の実質的造成計画案の数^{注5)}

地区	アーキエイド側作成	行政側作成	両者合計	地区	アーキエイド側作成	行政側作成	両者合計
A	1	2	3	P	3	5+[1]	8+[1]
B	1	5	6	Q	4	6+[1]	10+[1]
D	14	3	17	R	7	4+[1]	11+[1]
E	9+[1]	8	17+[1]	S	12	9	21
G	13	4	17	T	15	5+[2]	20+[2]
I	4+(1)	4	8+(1)	U	9	7+[3]	16+[3]
J	4+(1)	1	5+(1)	V	7	7+[1]	14+[1]
L	5	4	9	W	9	5+[1]	14+[1]
M	3+[1]	15	18+[1]	X	7	6+[1]	13+[1]
N	0	5+[1]	5+[1]	Z	2	7	9
0	1	3+[1]	4+[1]	合計	130+(1)+[2]	115+[13]	245+(1)+[15]

※[]は詳細不明案を示す

表4 各地区の造成計画案の検討パターン

	アーキエイド側作成	行政側作成	全体
パターン①	P, R, W, X	0, P, R, W, X, Z	0, P, R, W, X, Z
パターン②	L, U	B, L	B, L
パターン③	J	G	J
パターン④	D, G, I, V	A, D, I, U	A, D, G, I, U, V
パターン⑤	E, M, Q, S, T	E, M, N, Q, S, T, V	E, M, N, Q, S, T
変遷なし	A, B, N, O, Z	J	-

示だけでなく、検討過程での想定敷地数の変遷に以下5つのパターンが設定可能であることを示している。5つのパターンとは、①想定敷地の変更がなく当初の1敷地で検討を行っているパターン、②想定敷地の変更が途中で行われたが1敷地での検討を行っているパターン、③複数敷地の案を並行検討しているが複数敷地の併用は検討しておらず最終的に1敷地にしているパターン、④複数敷地の併用も検討しているが最終的に1敷地に絞っているパターン、⑤複数敷地の併用を検討しており最終的に複数敷地併用としているパターンの5つである。表4は造成計画案についてアーキエイド側と行政側のそれぞれ作成で分けた場合、及び双方を合わせた全体としての検討の場合において、2012年11月末時点の最新案までの検討パターンがいずれに該当するかを整理したものである。なお、対象期間において案が1案以下しか作成されていない地区は変遷なしとして、整理している。

4.2 検討パターンからみる今後の分析点

想定敷地数からみた造成計画案の検討パターンの設定からは、案の変遷について分析する上でパターン毎に異なる要点があることが考えられる。①のパターンに関しては、基本的に移転戸数に合わせた造成戸数の変化が造成計画案の変更につながっていると考えられる。なぜ他の候補地が検討されなかったのかが分析の要点として挙

表2 造成計画案の時系列順整理

	2011.11	2011.12	2012.01	2012.02	2012.03	2012.04	2012.05	2012.06	2012.07	2012.08	2012.09	2012.10	2012.11	実施敷地			
A地区							■2012.05.24 敷地 1/2戸 敷地 2/6戸					■2012.10.19 敷地 2/6戸	■2012.11.08 敷地 2/6戸	敷地 2			
B地区		□2011.12.28 敷地 1/20戸 敷地 1/7戸										■2012.10.19 敷地 2/16戸	■2012.11.08 敷地 2/17戸	敷地 2			
D地区		■2011.12.20 敷地 1/16戸 敷地 2/9戸	□2011.12.25 敷地 1/17戸 敷地 2/10戸	■2011.12.28 敷地 1/16戸 敷地 1/14戸 敷地 2/9戸	■2012.01.22 敷地 1/16戸 敷地 2/9戸	■2012.03.04 敷地 1/24戸 敷地 1/16戸 敷地 1/16戸 敷地 2/9戸	■2012.04.10 敷地 2/15戸 敷地 1/14戸 敷地 2/戸数不明	■2012.06.27 敷地 1/16戸 敷地 1/15戸			■2012.09.02 敷地 1/20戸 敷地 1/10戸	■2012.09.05 敷地 1/10戸 敷地 2/10戸	■2012.11.08 敷地 1/9戸 敷地 2/11戸 敷地 1/10戸	敷地 1			
E地区		■2011.12.20 敷地 1/15戸 敷地 2/15戸	□2011.12.25 敷地 1/12戸 敷地 2/15戸	■2011.12.28 敷地 2/15戸 敷地 2/15戸	■2012.01.22 敷地 2/15戸	■2012.03.04 敷地 2/15戸	■2012.04.10 敷地 4/15戸 敷地 2/8戸 敷地 4/8戸	■2012.05.17 敷地 4/10戸			■2012.08.17 敷地 2/3戸 敷地 4/6戸	■2012.09.05 詳細不明	■2012.11.07 敷地 2/4戸 敷地 4/6戸 敷地 1/10戸	敷地 2 敷地 4 敷地 4			
G地区		■2011.12.23 敷地 1/28戸 敷地 2/10戸 敷地 1/40戸 敷地 2/28戸	■2011.12.28 敷地 1/33戸 敷地 1/14戸 敷地 1/15戸 敷地 2/65戸	■2011.12.28 敷地 3/12戸	■2012.01.22 敷地 2/64戸	■2012.03.04 敷地 2/57戸 敷地 2/60戸	■2012.05.07 敷地 2/25戸 敷地 2/27戸	■2012.06.17 敷地 2/22戸 敷地 2/22戸	■2012.07.15 敷地 2/24戸	■2012.08.17 敷地 2/16戸			■2012.11.08 敷地 2/16戸	敷地 2			
I地区		■2011.12.25 敷地 1/12戸	■2011.12.28 敷地 1/13戸 敷地 2/13戸				■2012.05.13 敷地 3/9戸 敷地 4/7戸			■2012.08.17 敷地 3/11戸 敷地 3/15戸 敷地 4/5戸		■2012.10.19 敷地 4/15戸	■2012.11.08 敷地 4/15戸	敷地 4 敷地 5			
J地区		■2011.12.28 敷地 1/7戸 敷地 2/7戸		■2012.01.22 敷地 A/20戸 (I地区の敷地 1)					■2012.07.15 敷地 3/6戸			■2012.10.19 敷地 3/6戸	■2012.11.08 敷地 3/6戸	敷地 3			
L地区		■2011.12.20 敷地 1/10戸	□2011.12.25 敷地 2/12戸	■2011.12.28 敷地 1/13戸		■2012.04.08 敷地 2/14戸			■2012.07.11 敷地 2/11戸			■2012.10.19 敷地 2/10戸 敷地 2/10戸	■2012.11.08 敷地 2/10戸	敷地 2			
M地区		■2011.12.20 敷地 1/7戸 敷地 2/8戸 敷地 3/8戸 敷地 2/5戸 敷地 3/11戸	□2011.12.25 敷地 1/7戸 敷地 3/11戸	■2011.12.28 敷地 1/7戸 敷地 2/7戸 敷地 3/10戸 敷地 3/10戸		■2012.04.10 敷地 1/7戸 敷地 3/12戸 敷地 2/04.19.詳細不明	■2012.05.12 敷地 1/7戸 敷地 2/4戸 敷地 1/7戸 敷地 1/7戸 敷地 1/7戸 敷地 2/4戸 敷地 4/12戸 敷地 4/7戸	■2012.06.08 敷地 1/6戸 敷地 2/12戸 敷地 3/8戸 敷地 4/9戸 敷地 5/8戸 敷地 1/5戸 敷地 2/4戸 敷地 3/5戸 敷地 4/7戸	■2012.07.11 敷地 1/6戸 敷地 2/4戸 敷地 3/12戸			■2012.10.19 敷地 2/4戸 敷地 3/8戸 敷地 4/9戸	■2012.11.07 敷地 2/10戸 敷地 2/10戸	敷地 2 敷地 3 敷地 4			
N地区		■2011.12.25 敷地 1/26戸	■2011.12.28 敷地 1/29戸		■2012.02.04 敷地 1/29戸 ■2012.02.29 敷地 1/33戸							■2012.10.29 敷地 1/12戸 敷地 2/16戸		敷地 1 敷地 2			
O地区		■2011.12.28 敷地 1/40戸			■2012.02.04 敷地 1/23戸				■2012.07.05 敷地 1/28戸			■2012.10.26 詳細不明	■2012.10.29 敷地 1/30戸	敷地 1			
P地区	■2011.11.17 敷地 1/38戸 敷地 1/41戸	■2011.12.23 敷地 1/39戸	■2011.12.28 敷地 1/47戸		■2012.02.04 敷地 1/38戸 ■2012.02.29 敷地 1/42戸							■2012.10.26 詳細不明	■2012.10.29 敷地 1/35戸	敷地 1			
Q地区		■2011.12.23 敷地 1/48戸 敷地 2/8戸 敷地 3/36戸	■2011.12.25 敷地 1/35戸 敷地 2/11戸 敷地 3/20戸	■2011.12.28 敷地 2/7戸 敷地 3/36戸	■2012.01.22 敷地 1/39戸 敷地 2/11戸 敷地 3/32戸	■2012.02.04 敷地 1/34戸 敷地 2/11戸 敷地 3/25戸 敷地 4/32戸 敷地 5/33戸	■2012.05.28 敷地 1/57戸 敷地 2/11戸 敷地 3/28戸 敷地 4/25戸	■2012.06.28 敷地 1/68戸 敷地 2/28戸	■2012.07.06 敷地 1/32戸 敷地 4/49戸 敷地 6/16戸			■2012.10.26 詳細不明	■2012.10.29 敷地 1/48戸 敷地 1/35戸	敷地 1 敷地 4 敷地 6 敷地 8 敷地 6 計 83			
R地区		■2011.12.25 敷地 1/69戸	■2011.12.28 敷地 1/57戸		■2012.02.04 敷地 1/64戸	■2012.03.28 敷地 1/64戸	■2012.05.03 敷地 1/57戸	■2012.07.29 敷地 1/64戸 敷地 1/57戸	■2012.08.06 敷地 1/57戸 敷地 1/57戸			■2012.10.26 詳細不明	■2012.11.07 敷地 1/48戸	敷地 1			
S地区		■2011.12.28 敷地 2/51戸 敷地 3/45戸 敷地 4/52戸 敷地 6/44戸 敷地 7/83戸	■2012.01.22 敷地 2/54戸 敷地 3/39戸 敷地 4/49戸 敷地 5/14戸	■2012.02.04 敷地 1/9戸 敷地 2/32戸 敷地 4/45戸 敷地 4/22戸 敷地 5/10戸	■2012.03.04 敷地 2/43戸	■2012.04.08 敷地 2/24戸 ■2012.04.10 敷地 7/79戸	■2012.05.10 敷地 2/19戸 敷地 3/42戸 敷地 7/52戸 敷地 8/34戸 敷地 9/22戸 敷地 9/22戸	■2012.05.23 敷地 3/39戸 敷地 8/34戸 敷地 9/22戸 敷地 10/15戸 敷地 10/15戸	■2012.05.28 敷地 2/24戸 敷地 3/59戸 敷地 7/82戸 敷地 9/14戸 敷地 10/15戸	■2012.06.07 敷地 2/12戸 敷地 2/8戸 敷地 3/8戸 敷地 3/8戸	■2012.07.15 敷地 2/8戸 敷地 2/8戸 敷地 3/8戸	■2012.07.26 敷地 2/21戸 敷地 2/21戸	■2012.08.06 敷地 2/21戸	■2012.10.26 敷地 2/21戸 敷地 2/22戸 敷地 2/22戸	■2012.10.21 敷地 2/41戸 敷地 3/37戸 敷地 8/27戸 敷地 9/16戸 敷地 10/15戸 敷地 11/13戸	■2012.10.21 敷地 2/21戸 敷地 3/28戸 敷地 8/11戸 敷地 8/13戸 敷地 9戸 敷地 10戸 敷地 11戸	敷地 2 敷地 3 敷地 8 敷地 9 敷地 10 敷地 11
T地区	■2011.11.11 敷地 1/18戸	■2011.11.17 敷地 1/18戸 敷地 1/18戸 敷地 1/18戸 敷地 3/戸数不明	■2011.12.21 敷地 2/11戸 敷地 2/11戸	■2011.12.25 敷地 1/11戸 敷地 2/11戸	■2012.02.04 敷地 2/12戸	■2012.03.04 敷地 2/12戸		■2012.05.28 敷地 2/12戸	■2012.06.07 敷地 2/12戸 敷地 4/6戸	■2012.07.15 敷地 2/8戸 敷地 2/8戸 敷地 3/8戸	■2012.07.26 敷地 2/8戸 敷地 4/4戸 敷地 3/8戸	■2012.08.06 敷地 2/21戸 敷地 2/21戸	■2012.10.26 詳細不明	■2012.11.08 敷地 2/9戸 敷地 3/4戸 敷地 2/9戸 敷地 4/4戸	敷地 2 敷地 4		
U地区	■2011.11.11 敷地 1/7戸	■2011.11.17 詳細不明	■2011.12.21 詳細不明	■2011.12.28 敷地 1/7戸	■2012.01.22 敷地 2/10戸	■2012.02.04 敷地 2/23戸	■2012.03.04 敷地 2/23戸	■2012.05.18 敷地 2/23戸 敷地 2/23戸 敷地 2/23戸	■2012.06.07 敷地 2/23戸 敷地 2/23戸 敷地 2/23戸	■2012.07.26 敷地 2/21戸	■2012.08.06 敷地 2/21戸	■2012.10.26 詳細不明	■2012.11.08 敷地 2/22戸 敷地 2/22戸	敷地 2			
V地区	■2011.11.11 敷地 1/15戸 敷地 1/15戸	■2011.11.17 敷地 1/15戸 敷地 2/18戸 敷地 3/19戸	■2011.12.20 敷地 1/15戸	■2011.12.28 敷地 1/15戸 敷地 1/15戸 敷地 2/17戸 敷地 3/19戸	■2012.02.04 敷地 1/18戸	■2012.03.04 敷地 1/15戸			■2012.07.05 敷地 1/25戸 敷地 3/29戸	■2012.07.05 敷地 1/18戸 敷地 3/11戸		■2012.10.26 詳細不明	■2012.11.07 敷地 1/9戸 敷地 3/戸数不明 敷地 1/9戸 敷地 3/9戸	敷地 1 敷地 3			
W地区	■2011.11.11 敷地 1/23戸 敷地 1/23戸	■2011.11.17 敷地 1/23戸 敷地 1/23戸	■2011.12.20 敷地 1/13戸	■2011.12.28 敷地 1/27戸	■2012.01.22 敷地 1/27戸	■2012.02.04 敷地 1/20戸	■2012.03.04 敷地 1/26戸	■2012.03.28 敷地 1/20戸	■2012.05.28 敷地 1/64戸			■2012.10.26 詳細不明	■2012.10.29 敷地 1/13戸	敷地 1			
X地区	■2011.11.11 敷地 1/29戸 敷地 1/31戸	■2011.11.17 敷地 1/37戸	■2011.12.20 敷地 1/15戸	■2011.12.28 敷地 1/39戸	■2012.01.22 敷地 1/26戸	■2012.02.04 敷地 1/30戸 敷地 1/27戸 敷地 1/27戸	■2012.03.04 敷地 1/26戸	■2012.03.28 敷地 1/20戸	■2012.05.28 敷地 1/64戸			■2012.10.26 詳細不明	■2012.11.07 敷地 1/19戸 敷地 1/19戸 敷地 1/19戸	敷地 1			
Z地区	■2011.11.17 敷地 1/15戸 敷地 1/15戸	■2011.12.20 敷地 1/10戸 敷地 1/10戸	■2011.12.28 敷地 1/15戸		■2012.02.04 敷地 1/13戸 敷地 1/13戸 敷地 1/13戸							■2012.10.29 敷地 1/10戸		敷地 1			

表の見方：アーキエイド創作案は■、行政創作案は□を表記。続く数字は案作成日。
 1 案中複数敷地併用の検討の場合は点線で組み合わせを表記。複数案並行検討の場合は点線表記なし。
 グレー表記は以前に同一内容の計画案があることを示す。全ての案が以前のものと同一の場合は表記を割愛。

げられることに加え、移転戸数の変動要因が敷地の変更に起因しないため、他のパターンに比べて戸数変動要因の分析が容易である可能性が指摘できる。②、③のパターンは、敷地の選択要因が分析点として挙げられる。地権の問題か技術上の問題か、もしくは住民の要望か、といった敷地選択の要因が主な分析点となると考えられる。④のパターンは、複数箇所併用の検討がなぜ最初に起こったのかといった点や、最終的な敷地の集約の起きた要因が分析点として挙げ

られる。⑤のパターンは変遷要因の分析が最も複雑なパターンである。敷地の組み合わせによって造成可能戸数が大幅に変動することに加え、住民の移転先希望の集約も複雑化することが考えられる。両者の検討パターンが異なっている場合は、A, B, G, J, N, O, U, V, Z地区の9地区である。A, B, J, N, O, Z地区はなぜ1案以下の作成数となったのかの検証を、G, U, V地区は検討過程で両者の敷地設定がなぜ異なるのかは今後の分析対象となる部分である。

また、2012年11月末時点での造成計画案と、実施敷地とが異なるものは、アーキエイド提案の計画案に関してはI, M, Q, S, Vの5地区、行政側提案のものではIの1地区が存在する。2012年11月末以降の、災害研の支援開始後の情報を含めて要因の検証をする必要がある。しかし、この6地区は検討パターンが④、⑤のいずれかであり、複数敷地併用の検討が含まれているという共通性は確認でき、複数敷地併用パターンにおける敷地の決定プロセスに要因がある可能性が考えられる。

4.3 同一検討パターンでの要因比較(検討パターン②について)

最後に、先述したパターン毎での検討点を踏まえたうえで具体的な事例について比較検討を行う。紙幅も限られることから、全体として検討パターン②となっているB、L地区を比較する。B地区の敷地選択の経緯を会議提出資料や会議議事録資料で確認すると、敷地1については住民が自主的に候補地について腹案を持っており、行政側もその位置で当初は作図を初めた経緯が確認できた。しかし、敷地1が仮設住宅用地と重複することから、敷地2に候補地が変更となっている。その際、他の候補地は検討されておらず、住民への説明会でも候補敷地に関する追加の意見聴取は行われていない。つまり、候補地として挙げられる場所自体が実質的に2箇所しかなく、そのうち1箇所は既に仮設住宅用地に使用されていたため敷地2に決定したという経緯である。敷地の決定以降の論点は、造成土量の削減についてであり、原則的に自然切り土法面を採用している中で、垂直擁壁の導入も検討されるなど造成土量の削減難易度が高い敷地であったことが伺える。宅地割に関しては、住民意見として1列配置にする旨の要望も出たが、結果的には造成上困難であるという理由で2列配置となっている。つまり、敷地選定、造成計画案の決定双方において、造成上の問題が支配的だった地区といえる。

次に、L地区では敷地1の選択以前に、住民の要望としてはもう2つの候補敷地が挙げられていたことが分かった。この2つの敷地については現地調査の結果、移転希望戸数を1箇所にまとめるには面積が不足することが判明し、その後、住民意見から敷地1が追加で挙げられている。現地調査を経てまとまった移転面積が確保可能と判明し、住民の合意を得て敷地1において案の作成が行われた。しかし、さらにその後1箇所に集約可能という条件を保ったうえで、既存の集落により近い敷地2を行政側が代案として示し、アーキエイド側も賛同している。そして、敷地2における案の提示の際には、住民からは候補地変更の要望はなかった。したがって、この時点で実質的には敷地選定において合意がなされた。その後、2012年3月30日に石巻市の防集事業第1段の地区として、敷地2での防集事業実施の国土交通大臣同意の取得に進んでいる⁸⁾。敷地の決定以降は、買取困難地や沢の判明による敷地的制約の中で、B地区と同様に造成土量の削減が論点となっている。削減には宅地割を大きく2段に分けることが有効であることが分かったが、住宅のまとまりが段毎で分割されてしまう点も議論されている。なお、2012年11月末までにはこの問題点は解決を見ていないが、その後、災害研が造成土量を削減しつつ2つの段を繋ぐ計画案の提示を行ったこと、そして、速やかに進んだ実施工程に提案が間に合わなかったことが報告されている⁷⁾。したがってL地区においては、敷地の選定過程においては、住民の意向として1箇所にまとまることが求められたこと、住民意向を満たす敷地候補の選択肢は2箇所であったこと

と、既存集落への近接性は住民意向ではなく計画側からの提案であったこと、敷地2での案の決定過程では造成の問題が支配的だったことが指摘できる。

したがって、2地区の比較からは、検討パターン②内でも敷地選定の経緯自体は異なることが分かる。しかし、候補敷地の選択肢は共に2箇所と多くなかった点は共通項として挙げられる。また、候補地の決定後は、造成上の問題が決定要素として大きかった点も共通要素である。

5. まとめ

本報告では、悉皆的に整理・報告がなされていなかった牡鹿防集支援の計画策定支援により作成された計画案と行政側作成の計画案について、作成日、想定敷地、計画戸数、計画案の変遷状況を明らかにした。また、計画案の検討パターンを報告として示した。検討パターン②の2地区の変遷要因の比較検証からは、候補敷地の選択肢の少なさと造成上の問題が宅地の造成において強い決定要因として働いたことが明らかとなった。これらの要因が、検討パターン毎に特有なのか否かといった事項は、今後の分析点に加えることができる。

実施案以外の過去の計画案を含めて悉皆的に整理している報告となったことで、これまでに見られない時間軸を含んだ計画案の評価・検証という新規の研究の基礎となる報告に位置づけられると考えている。

参考文献

- 復興庁：復興の現状，復興庁，2016.8.29，
http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20160829_genjou.pdf (2016.9.9参照)
- アーキエイド事務局(編集)：アーキエイド活動年次報告2011，一般社団法人アーキエイド，2012.3
- アーキエイド事務局(編集)：アーキエイド活動年次報告2012，一般社団法人アーキエイド，2013.3
- アーキエイド事務局(編集)：アーキエイド活動年次報告2013，一般社団法人アーキエイド，2014.3
- アーキエイド事務局(編集)：アーキエイド活動年次報告2014，一般社団法人アーキエイド，2015.3
- 一般社団法人アーキエイド(編集・制作)：アーキエイド|5年間の記録，一般社団法人アーキエイド，2016.6
- 小野田泰明，平野勝也，姥浦道生ほか：宮城県石巻市における復興の実践的取り組み，東北大学災害科学国際研究所，2015.3
- 石巻市：復興整備計画本体(様式2)，石巻市，2016.9，
http://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10181000/8538/00_youshiki2.pdf (2016.10.13参照)
- 石巻市：復興整備事業統括図，石巻市，2016.4，
http://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10181000/8536/02_soukatsuzu.pdf (2016.10.13参照)

注

- 注1)アーキエイドは、「東日本大震災における建築家による復興支援ネットワーク」として東日本大震災発災後に設立された組織である。賛同者それぞれが行う復興支援活動を資金援助(寄付金等を活用)・情報共有・外部広報などを通して支援している。組織概要は参考文献2)～5)に詳しい。
- 注2)東北大学の災害研は東日本大震災を受けて2012年4月1日に設立された組織。その中でも災害復興実践学分野は土木、都市計画、建築の分野が共同しながら研究と復興実務の実践を同時に行っている。
- 注3)5地区は、後述のL、Q、S、W、X地区に該当する。なおR地区も掲載されているが、防集事業に関する言及はないため省いた。
- 注4)大学研究室を主体としている場合が多いが、場合によっては有志の建築家・学生が参加した14チームが当初は参加している。継続支援を行う段階で参加の取りやめや、教員の異動が起きるなどの要因で参加チーム数は増減している。
- 注5)I地区とJ地区を同一敷地に合同で移転する計画案の作成が1回分1案あり、表1および表3中では+(1)と表記し、合計においては片方をカウントしている。