

防災集団移転促進事業を活用した住環境形成に関する 住民・専門家協働の実践プロセスに関する研究 — 気仙沼市唐桑町大沢地区を事例として —

Research on the Practical Process of Collaboration between Residents and Experts in the Creation of
Living Environments through Collective Relocation
- A Case Study of Osawachi, Kesenuma City, Miyagi Prefecture -

○友渕貴之*1, 磯村和樹*2, 槻橋修*3

TOMOBUCHI Takayuki, ISOMURA Kazuki, TSUKIHASHI Osamu

In this study, we organized the items to be considered in the formation of a living environment, and then described specific discussions. It then presented a series of processes related to the selection and planning of candidate relocation sites and housing reconstruction. The study then pointed out that housing reconstruction through the current reconstruction project is burdensome and complicated for residents, and advocated the need for a roadmap that would enable residents to actively engage in reconstruction.

キーワード：東日本大震災, 住環境形成, 集団移転, 住宅再建, 集落

Keywords: Great East Japan Earthquake, Creation of Living Environments, Relocation, Housing Reconstruction, Village

1. 序論

1-1. 研究の背景と目的

東日本大震災による被災地では復興事業に伴う住宅団地の工事が 2020 年 3 月に完了した。東日本大震災における住宅再建では、27 市町村 324 地区で住宅団地が整備されるなど非常に広範囲にわたったこと、住宅団地工事が完了するまでに 9 年という年月を要したこと、従前地より高台に移転することが主流となったことが特徴として挙げられる。東日本大震災では、従前地区が津波による浸水被害によって多くの浸水エリアが災害危険区域として指定されたことから防災集団移転促進事業（以下、防集）による高台移転が主となった。しかし、防集を実施することの大臣合意が下されてからも土地の測量調査結果に伴う造成図面の書き直しや埋蔵物調査などが実施されるなどの過程を経ることも多く、宅地引き渡しまでに数年の年月を要する例が多くみられる。今回対象とする大沢地区においても大臣合意認定が下りてから宅地引き渡しまでに 2 年半から 3 年の歳月を要している。その間、住宅再建を進めることが出来ないため、いかに有効に時

間を過ごすかということは 1 つの重要な視点となる。また、防集を含む復興事業は地域の基盤を形成する重要なものであり、住宅再建希望者だけではなく、地域の未来を左右する大きな工事を伴うものであるといえる。そのため、復興事業を用いながらも住民が納得し、復興事業完了後も継続的に住環境を形成していくための基盤とすることが求められる。しかし、住民内の合意形成に加え、市や市が委託する業者とのすり合わせ、住宅設計会社など住環境形成過程で多様な対応が求められることとなる。実際に移転地選択、造成図面・配置計画の調整、移転地の各種設えの調整、住宅再建地の決定、住宅再建などを経るため、住民にとっては複雑かつ不慣れな選択を迫られ続けるのが現状である。

筆者らは 2011 年 8 月より大沢地区における復興支援に携わり、復興に関する多様な課題対応に対する伴走者として現在まで携わってきた。その中で、防集による移転候補地の選定や基本計画、各種設えの選択、そして付随するものとして、住宅再建地の選択方法、まちなみに対する意思共有、住宅再建に関することまで包括的に支援

*1 宮城大学事業構想学群 助教・修士（工学）

*2 神戸大学大学院工学研究科 技術職員・博士（工学）

*3 神戸大学大学院工学研究科 准教授・博士（工学）

Assist. Prof., Faculty of Project Design, Miyagi University, Mr. Eng.

Technical Staff, Graduate School of Eng., Kobe Univ., Dr. Eng.

Assoc. Prof., Graduate School of Eng., Kobe Univ., Dr. Eng.

を行った。そのため、ここで得られた知見を整理し、住宅再建までの実践プロセスを包括的に提示することは、今後起こり得る災害の被災地復興を進めるための1つの道標となり得ること、そして住環境形成における復興事業の中で形成される地面を含む生活インフラと生活拠点となる住宅を連続的なものとして捉えることで新たな復興手法を構築する糸口を見出すための手掛かりとなり得ると考えた。また、本地区では共同発注方式による住宅再建手法に取り組んでおり、新たな復興手法を構築するための1つの実践知として議論を誘発する素材となり得ると捉え、本地区の実践プロセスを題材とする。

本稿では、住民と専門家の協同による実践プロセスとして、住環境形成に関する検討内容と取組内容を時系列に可視化するとともに防集と住宅再建を連続的に扱う中で試みた実践の成果と課題を提示することを目的とする。

1-2. 既往研究と本研究の位置づけ

災害復興における居住地再建については様々な視点から検証が行われており、防集に関しては主に新潟県中越地震に関するものと東日本大震災に関するものがある。中越地震の事例では、山間部の土砂崩れによる被災地を対象に市街地に移転することが主流であり、石川らは集落内移転戸数と移転先の立地関係をもとに移転理由や生活状況、満足度などを整理している¹⁾。田中らは、部分移転の課題について詳細な分析を行っていることに加え、既存のコミュニティを維持するための第1条件は従前地区への帰還であるとの見解を示している²⁾。そして、青砥は防集による部分移転は住宅再建支援として多くの世帯が享受できる利点がある一方で、部分的な移転は近隣関係、集落コミュニティの弱体化を促す側面があると指摘している³⁾。このような観点から福留は、部分移転の課題を踏まえ、集落を構成する全世帯が移転した事例を対象にコンセンサスの形成方法について分析している⁴⁾。筆者らも従前地区への帰還を行うことが被災地復興という観点からも重要であると考える一方で、その場合においては新たな地域構造を検討するというプロセスから住民が携わることとなり、住民に課せられる役目は大きくなる可能性を懸念している。東日本大震災の事例では、森らは、宮城県内で最も多く防集を進めた気仙沼市を対象に、移転前後の面積・内訳の比較、移転パターン、宅地形状に関する特徴など俯瞰的に捉える取り組み⁵⁾を行う一方で、気仙沼市内にある小泉地区における具体例として、防集による住環境形成を行うプロセスを開示し、

集団移転先の住環境形成について検討すべき要点を整理している⁶⁾。本地区で対象とする大沢地区も同じ気仙沼市内であり、小泉地区と同じく2012年5月に防集に関する大臣合意を取得し、2021年5月には日本建築学会賞(復旧・復興部門)を受賞⁷⁾¹¹⁾するなど重なる点が多い。そのため、大沢地区においても防集による住環境形成のプロセスを開示することで、比較材料として新たな議論を誘発できる。また大沢地区では、防集に留まらず、住宅再建まで携わったという点において異なる部分があり、住宅再建までのプロセスを含めて情報を開示することに特異性がある。これまでも大沢地区については、震災前後の住環境⁷⁾⁸⁾⁹⁾、被災直後の残存住宅の役割¹⁰⁾、地区内再建に至る居住動向¹¹⁾、住環境形成に関する議論内容¹²⁾、コロナ禍における生活実態¹³⁾などについて報告してきたが、住宅再建に至る全体像については報告していなかった。しかし、被災地における住環境形成に関する議論を発展させるためには一連のプロセスを示した事例を蓄積することが重要であり、伴走者として住宅再建まで対応した筆者らに責務があると考え、実践報告として記述するものである。

1-3. 研究の方法

- ①大沢地区における住宅再建に関する取り組みの整理
- ②大沢地区における造成計画、宅地選択、住宅再建に関する議論の整理
- ③防災集団移転促進事業による高台移転時における共同発注方式による住宅再建手法の可能性に関する分析
- ④大沢地区における住環境形成の実践プロセスを例とした指標の抽出と考察

以上の分析は、筆者が2011年8月から2022年6月時

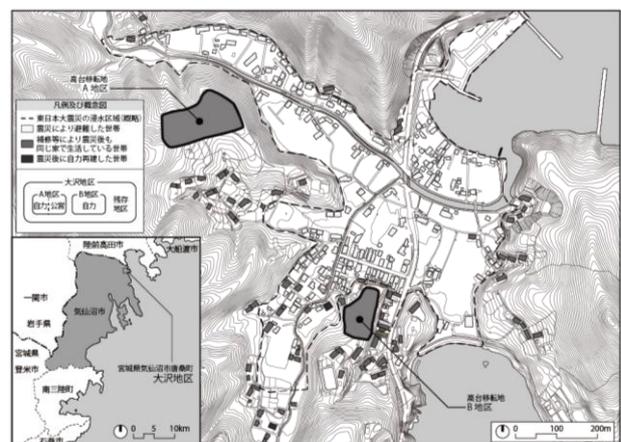


図1 宮城県気仙沼市唐桑町大沢地区

参考文献 13) より引用

されている。これらに加えて、希望者を対象とした住宅相談会が開催された。そのため、住宅再建に関する取り組みに絞ると、大沢みらい集会、住宅相談会の2つとなり、本取り組みに焦点をあて、具体的に整理・分析を行う。

2-2. 防災集団移転促進事業における移転地計画

本地区における移転地計画に関する議論の概要については既報¹²⁾で紹介しているため詳細については既報を参照頂くことが望ましいが、一連のプロセスを提示するにあたって、住宅再建に大きく寄与する部分を抽出し、整理する。大沢地区における住宅再建までの内容を大きく分類すると、2011年10月—2012年4月までが移転候補地、移転戸数を含めた集落帰還のための住環境の枠組みを決定する期間、2012年5月—2013年2月までが造成計画、宅地計画を検討する期間、2013年3月—2015年4月までが宅地抽選や建築ルールなどのまちなみに関する共通認識をはかる期間、2013年8月—2018年5月までは住宅再建に関する設計・工事期間となっている(図2)。

・移転候補地選定について

大沢地区では、当初4か所の移転候補地が行政から提示された(図3)。A案は従前地からそれほど離れず大きな敷地を確保できるが、三陸道によって分断される可能性がある。B案は地区の中心にあるが、敷地面積は小さい。C案は地区の外れにあり、三陸道と重なる可能性がある。D案は地区の外れにあり、三陸道によって中心部と分断される可能性があるという状態であった。こうしたことから住民内で地区の中心地から近く、一定の面積が確保できると想定される出山案が出されたが、自然公園法普通地域に指定されており、工事が難しいことが判明した。その中でC案は移転可能個数が少ないため排除され、A案、B案、D案を対象に検討が行われた。その結果、D案は内陸に入り込みすぎて、海が見えなくなることは好ましくないという意見が多数あがり、地区のましまりを踏まえ、A・Bに分散移転する案で住民合意がはかられた。そして、2012年5月に大臣合意を取得し、基本的な集落の骨格が決定した。

・造成計画/敷地計画について

造成計画/敷地計画を含む防集に関する業務は行政から民間企業に委託されていた。しかし、2011年8月より専門家チームが住民と共に議論を重ねてきていることを

□: 災害公営住宅の宅地 ▨: 公園 ◻: 緑地 ⊠: 集会所 - - -: 緑道(歩行者道)

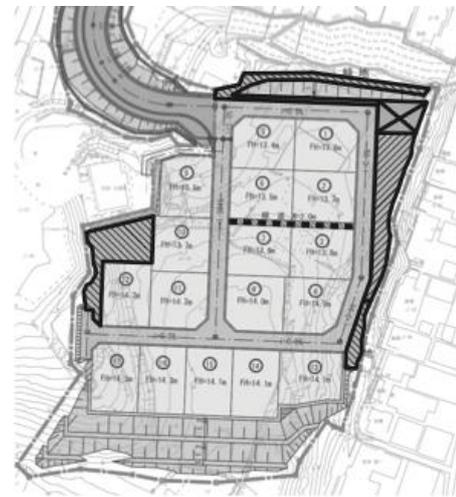


図4 造成計画面案(上:A地区、下:B地区)

参考文献 12) より引用

踏まえ、住民意見を集約した基本計画案の集約は専門家チームが作成することとなった。なお、国・県・市、復興事業の受託業者も集会には参加し、専門家チームとも意見交換を行いながら、実施可能性に関するアドバイスなどを行っている。気仙沼市では防集による住宅用敷地は移転戸数×330㎡(100坪)の範囲内で造成する方針が立てられており、こうした条件下において議論を進めた¹⁵⁾。敷地計画に関する基本計画案については3回の議論で集約された。その中で出た主な意見は地区住民全体の交流が促されること、宅地間に道路を挿入することで住宅同士の距離を保ちたい、日当たりを確保したい、がけ崩れなどのリスクを感じるので外周を道路にしたい、宅地形状を四角で全てが均等になるようにしたい、宅地面積は上限の100坪を確保したいといった意見が出た。以上の意見を踏まえ、A案では公園を中心に4つの宅地

を1まとまりとして緑道を挿入し、南北に緩やかな高低差をつける案、B案は公園を取り付け道路の近くに配置し、緑道の挿入、緩やかな高低差をつける案で合意形成を得た。しかしその後、測量調査などを経て、A案予定地の山が想定よりも細く、当初計画案のグランドレベルでは、面積を確保できなくなった。そこで受託業者より傾斜と緑道を無くす提案が行われたが、住民は緑道を計画通り挿入すること、それに伴う面積は各宅地から2~3坪を捻出する方向で合意形成がはかられ、図4の計画で工事を進めることとなった。当初、宅地面積を減らすことに対しては否定的な意見が多かったが、住民が納得して作成した案の方向性を守ることが重視された結果といえる。

最終的な土地の引き渡しは、A地区は2015年4月、B地区は2014年10月となった。A地区は遺跡調査が行われたことによって、工事完了日がB地区よりも遅くなっている。つまり、2012年5月に大臣合意を得てから、土地の引き渡しまでに2年半から3年ほどの年月を要している。

・宅地抽選方法について

A案、B案（以降、A地区、B地区とする）で計画されている宅地のどこに住宅を再建するのかということは大きな関心事となった。移転予定者が納得して住宅再建に臨むため、宅地の抽選方法についての議論が交わされた。専門家チームからは5つの抽選方法を提示し、それをもとに住民が意見交換を行い、A地区では希望地を事前に提出し、重複していた場合において抽選とするが、重複していることが判明し、抽選前に空いている敷地に変更した場合においては優先するという方法を取った。また抽選に外れた場合には同様の手順を進めた。B地区は造成地に土地を提供した地権者がいたため、地権者の希望を優先し、その後、A地区と同様の方法で宅地を決定した。

・まちなみルールについて

住宅再建をおこなうにあたり、住民内の共通理解を形成することが必要であるとの意見が住民からの要望として出た。そこで敷地からの後退距離、駐車場のづくり方、敷地境界、植栽、建物の高さ、屋根・壁面の色彩・形状、街灯に関する項目について意見交換を行った結果、表2の内容で共有された。しかし、ルールとして強制力を持たせることは、再建者の金銭状況や家庭状況などによ

表1 まちなみなどに関する努力目標

	共有内容(努力目標)
敷地	接道部に対して幅5m (道路に面する駐車は2台まで)を目指す
	シンボルツリーを1本(住宅南面に)植えることを目指す
	玄関と道路の両方を照らす(低位置)ことを目指す
	区画道路:生垣(目線の高さ程度)を植えることを目指す
	隣地境界:ブロック塀はつくらないようにする(建てる場合は目線の高さより低くする)
住宅	地面高10m・軒高7m 2階以下とする
	区画道路からは2.0m 緑道から1.0~1.5m 隣地境界からは1.0~1.5m後退する
	瓦屋根 切り妻・寄棟・入母屋 色彩:落ち着いた色合いとする
	色彩:落ち着いた色合いとする

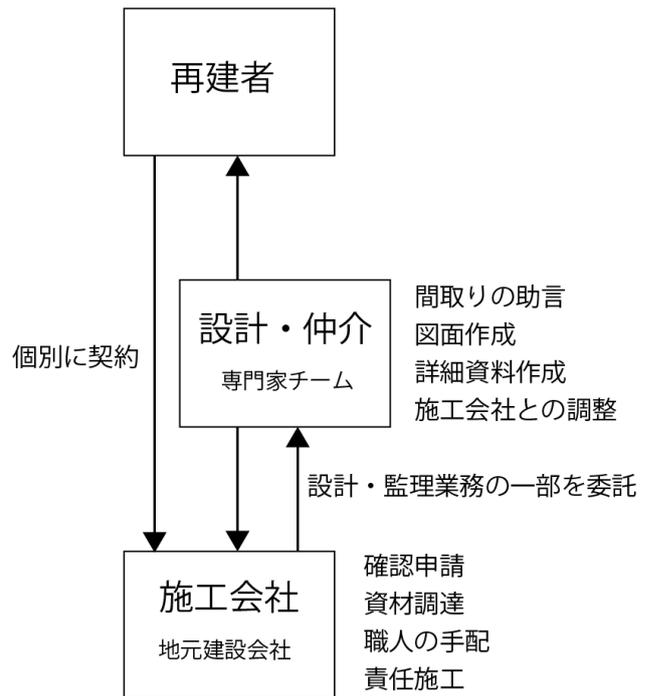


図5 共同発注方式の運営体制

ては負担が大きくなるのではないかとといったことなどもあり、努力目標としての共有事項に留めることとした。またその他、防集事業に付随する内容として、電柱、ごみ置き場、集会所、公園に関する議論も行われた。集会所においては、地区内に複数存在すると地区が分断する

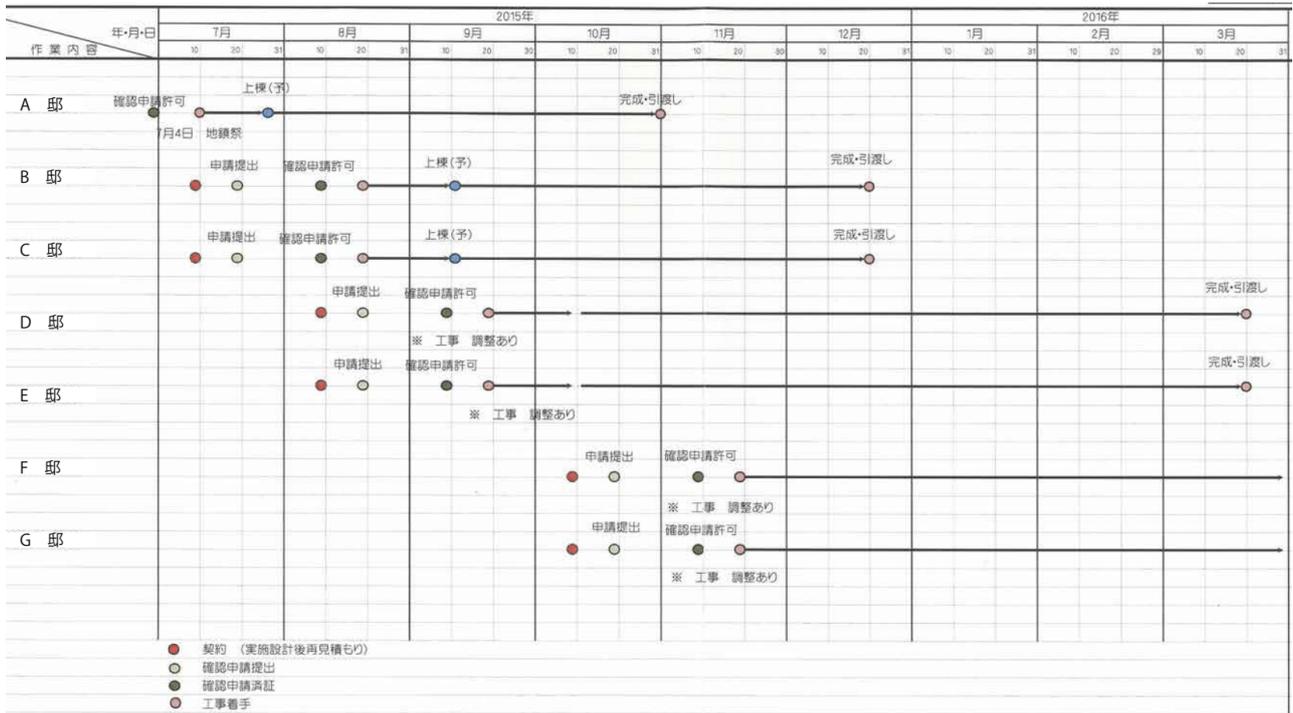


図 6 共同発注方式による工事工程案 (2015年6月21日時点)

のではないかと懸念や維持・管理の負担面から東屋程度のもので済ませる方向に進めた。

3. 住宅相談会/共同発注方式による住宅再建

造成計画に関する議論が一段落したころから住宅再建に関する話題が住民からあがるようになる。住民は住宅展示場などを見てまわったが、値段の高さやプランニングの自由度、ローンの組み方や補助金の種類などに対して不明瞭な点が多いとのことから住宅相談会を実施することとなった。住宅設計に関しては専門家チームで対応できるが、補助金やローンに関しては金融機関に立ち会ってもらおうこととした。専門家チームの対応方法としては大きく2つの方針で進めることとした。1つは、無償で基本設計までの図面作成支援を行うこと。もう1つは、有償となるが共同発注方式による実施設計まで請け負うことである。いずれにおいても専門家チームでは、基本設計までの基本設計までは無償で行っており、そこで作成された図面は他業者へ持っていくことも了承している。その上で、専門家チームに実施設計までを依頼したい場合は有償とし、共同発注方式による住宅再建手法を進めることとした。共同発注方式を採用した経緯としては、集団移転先が決定してから引き渡しまでの期間が長期になること、そして同時期に住宅を建てる世帯が複数存在することから本方式にすることで工事費を減額できる可

表 2 共同発注方式に関する意思 (2015年3月31日時点)

1. 住宅再建を行う上で、最も重要視している点について		5. 4の理由	
共同購入のメリットを最大限利用	6	共同購入による減額割合	4
安さ	1	住宅の仕様	3
		会社実績	2
2. 再建時期について		見積もり金額	1
早期希望	2		
遅くてもかまわない	5	6. 工務店に希望するもの	
		減額の工夫・安さ	6
3. 2の理由		仕上りの良さ	5
年齢的な問題	2	アフターメンテナンス	3
間取りを検討したい	2	気軽に相談できる担当者	3
予算・ローンを検討したい	1	デザイン性	3
共同発注の時期を合わせたい	1	地元の大工	1
4. 希望の工務店			
A	3		
B	1		
検討中	1		
希望の多い工務店に合わせる	2		

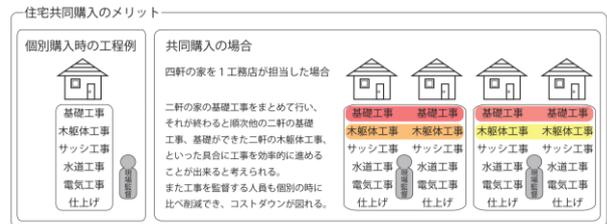


図 7 共同発注方式における減額手法に関する考え方

能性があるのではないかと考えたところから始まる。また、同時期に工事を開始するためには参加者の住宅図面が揃わなければならないため、図面の完成が早い人、遅い人などズレが生じるとお互いにストレスが生じることが想定される。しかし、今回の場合は土地の引き渡し時期が決まっていること、そして造成工事に複数年の時間を要することから、その間に図面が揃えばいいという条件下となるため住民にとって利点の方が大きいと考えた。このような2段階による支援方法を行った結果、住宅相談会には26世帯が参加し、7世帯が共同購入に参加希望、17世帯が検討中、1世帯が不参加を表明しており、最終的に7世帯が共同発注方式による住宅再建を行った。また本取り組みの最終的な体制と工事工程案は図5、6で示している。体制に関して詳細を記述すると、専門家チームが共同発注方式による住宅建設工事を引き受けてくれる地元企業を探し、住民との調整役として介入した。その際に共同で発注することによる減額を要望し、工事費を1割程度減額することを条件に提示し、同意が得ている。契約においては、住民が個別に施工会社と結び、施工会社が専門家チームに設計と監理の一部を工事費の2~3%程度の金額で委託している。通常は工事費の8~10%程度が設計・監理費となるが、基本設計を無償にしていたことと確認申請や監理部分を施工会社に委ねていたことから上記の金額となっている。以下では、過程について具体的に記述する。

第1回目の住宅相談会では、住宅のプロトタイプを4案作成し、見積もりを取って、住民に提示するところから始めた(2013年8月)。しかし、各世帯のニーズに応じた住宅を建てたいという要望が大きかったこともあり、個別に基本図面の作成支援を行いつつ、共同発注方式の体制構築に向けての活動を行うこととなった。2014年11月29日には、3社を候補として進めることで承認を得たが1社は対応不可となったため、2015年3月には2社より住民に対する自社プレゼンテーションを行った。しかし、プレゼンテーションだけでは各社の特徴を把握し、選定することは難しいとのことから同年4月に各社の施工事例の見学会を行った。これらを踏まえて、同年6月に施工会社を決定した。住民が施工会社を選定する際に重視したい要素についてアンケートを取った結果、共同購入を行うことによる減額可能性と仕上がりの良さ、アフターメンテナンス、デザイン性、住宅の仕様などが挙げられた(表2)。特に共同発注方式のメリットを活かし、集団で取り組み、その上で減額の調整を行いたいという

希望が改めて強かった。そのため、当初は2社に票が分かれていたが、1社に絞ることで数を増やし、減額の交渉を行う方針が立てられた。また当時は復興ラッシュで工事が立て込んでいたことから施工会社にとってもある程度の数をまとめて対応できることは負担の軽減にも繋がるため減額に対して好意的に引き受けてもらう要素となった。一方、プランニングに対する進捗にズレが生じていたこともあり、引越す時期に対する希望と照合しながら主に2軒単位で段階的に工事を行う工程案を進める方針を固めた。また、段階的に工事を進めることで、材料等の無駄を省けること、職人や機材等の移動を抑えることなどから減額にも寄与する方法となった(図7)。

4. まとめ

本稿では、防災集団移転促進事業を活用した住環境形成に向けて住民と専門家協働による実践プロセスを時系列に整理したうえで検討内容や住民意向を提示した。その中で、防集による土木工事と住宅再建を接続させることで得られる効果を高める試みとして共同発注方式による住宅再建手法の実践例を提示した。各段階で検討すべき内容や生じた意見は以下の通りである。移転候補地の選定に関しては、災害による家屋被害が少なく、修復等によって住み続けることが可能である住民との交流が促される距離感であるかどうかを意識すること。造成計画については、日当たり、周囲の住宅との距離が取れること、宅地形状および面積の公平性、安全性の確保に関する点。宅地抽選方法については、住民の希望に沿うことを念頭に納得できる方法を検討すること。まちなみについては、防集事業として整備される公園・集会所・電柱・ごみ捨て場に関する調整のほか、住宅再建の際に注意すべき事項を共有する方法と制限の程度である。

住宅再建の実践例についても時系列に整理することで、スケジュールと具体的に実施した内容、留意すべき事項を示した。これらは本地区における住環境形成に関する取り組みを示した実践例ではあるが、津波被災地の復興を検討する際に住民や支援者の道標として有効であると考える。一方で、本稿で示した内容は住環境形成の中でも防集と住宅再建に関する議論に限定したものである。実際には浸水区域の利活用や各種復興事業に対する合意形成や要望の提出など、住民に求められることは非常に多い。これらの対応を住民のみで行うことは非常に難しく、負担も大きいため、災害復興現場における見通しよくしていくための環境を構築していくことが重要であり、

本稿ではその点を重要視している。また、住民を支える仕組みとして復興庁が専門家派遣集中支援事業によって被災地に専門家を派遣する仕組みが運用されているため、地域の状況に応じてうまく活用することが望ましいが、専門家と繋がりを持っていない地域は一定多数存在することは容易に想像できる。そのため、うまく専門家を誘導する仕組みづくりについても検討の余地はある。

共同購入方式についての要点についても整理する。復興ラッシュのさなかに住宅再建者が集まり、企業と交渉することは減額交渉に一定の優位性が見られた。また、住宅は被災者にとって大きな買い物であり、住宅を建てた経験の無い人も存在する。そのため、個別に住宅再建を行うことに対する不安を有する人も見られたが、共同で進めることによって安心感が得られている様子が確認された。一方で課題もみられ、1 つは土地の引き渡し直後に工事を開始できていないことである。要因としては各地で土地の引き渡しが行われていたことから施工会社の負担が増大していたことも推察されるが、住環境形成を進めていくための見通しを立てる手がかりとなる事例が乏しかったことが挙げられる。大臣合意を得て、住民案を市に提出してから住宅相談会が開催されるまでに1年ほどの時間を要している。また設計期間中も同時並行で各種対応が求められる状況の中、共同発注方式を引き受けてくれる企業探しも行っていた。加えて、遠方から通っている専門家が多いために、打ち合わせの頻度を上げることの難しさがあった。しかし、現在では遠隔会議システムも普及してきたため、遠方からの支援が行いやすい環境が構築されつつある。

今回は防集を活用した住環境形成の実践プロセスに焦点を当てたが、これから複数の事例を集積していくことで、住環境形成手法のパターン化やスケジュール感、復興体制などを可視化していくこと、そして復興事業と住宅再建をうまく接続させている事例の調査や新たな手法の検討を行うことで、被災地復興現場の解像度を高め、よりスムーズに各状況に適した手法が適用される環境の構築に努めたい。

謝辞

本研究活動において、気仙沼みらい計画大沢チームの教員・学生のみならず、地域住民のみならず、行政や支援団体、民間企業など多くの方々の力が合わさり、得られた成果であることを改めてお伝えするとともに多大なる感謝の意を表す。

本研究は、科研費基盤研究 (C) 『「ネットワーク型事前復興計画」複数

漁村の連携と地域文脈・漁業権の仕組みからの考案』(科研代表: 下田元毅、科研番号 20K04867)、科研費若手研究『「人を繋ぎとめる場所」の特性調査モデルの構築』(科研代表: 友淵貴之、科研番号 19K15172)の一部として行われました。

<注釈>

注1) 2021年日本建築学会賞(業績) 復旧・復興部門において、小泉地区は「気仙沼市小泉地区の住民主導による集団移転」として、大沢地区は「気仙沼市唐桑町大沢地区における復興の取り組み」として受賞している。

注2) 気仙沼みらい計画大沢チームは横浜市立大学、神戸大学、東北芸術工科大学、武庫川女子大学の教員・学生有志によって結成された専門家チームである。2018年より宮城大学の教員・学生も参画している。

<参考文献>

- 1) 石川永子, 池田浩敬, 澤田雅浩, 中林一樹: 被災者の住宅再建・生活回復から見た被災集落の集団移転の評価に関する研究, 都市計画論文集, (8), pp. 155-162, 2006. 11
- 2) 田中正人: 災害復興過程におけるコミュニティ維持の条件とその意味, 北摂総合研究所報, (2), pp. 59-73, 201. 3
- 3) 田中正人, 中北衣美: 集団移転による被災集落の分割実態とその影響 新潟県長岡市西谷地区の事例を通して, 地域安全学会論文集, (13), pp. 463-470, 2010. 11
- 4) 福留邦洋: 災害発生による集落移転要因に関する研究, 都市計画論文集, 47(3), pp. 913-918, 2012. 10
- 5) 石丸時大, 森傑, 野村理恵: 復興整備計画からみる防災集団移転促進事業の空間的特徴, 日本建築学会径角形論文集, 80(715), pp. 1979-1989, 2015
- 6) 小泉地区の明日を考える会: 大好きな小泉を子どもたちへ継ぐために一集団移転は未来への贈り物, みんなのこぼし舎, 2013. 7
- 7) 友淵貴之, 槻橋修, 小川絃司, 小山駿介: 気仙沼市大沢地区における住空間と生活行為に関する研究—東日本大震災以前の住空間に関するヒアリング調査—, 住宅系研究報告会論文, 8, pp. 115-120, 2013. 12
- 8) 中山莉花, 手島あかね, 綿貫琴子, 友淵貴之: 東日本大震災被災地区の居住地再建後の近隣関係についての研究—震災前後の居住環境に着目して—, 住宅系研究報告会論文, 14, pp. 241-248, 2019. 12
- 9) 手島あかね, 中山莉花, 綿貫琴子, 友淵貴之: 震災前後の住宅比較研究—間取り・設えに着目して—, 住宅系研究報告会論文, 14, pp. 241-248, 2019. 12
- 10) 友淵貴之, 山崎寿一, 槻橋修: 震災後の残存住宅及びその居住者が果たした役割—震災直後から仮設住宅入居に至るまでの避難実態に着目して—, 住宅系研究報告会論文, 10, pp. 93-100, 2015. 12
- 11) 友淵貴之, 槻橋修, 山崎寿一: 気仙沼市大沢地区における被災者の居住動向と地域内再建率に関する考察—旅館・ホテル・みなし仮設・自主避難に着目して—, 住宅系研究報告会論文集, 12, pp. 251-256, 2017
- 12) 磯村和樹, 槻橋修, 友淵貴之: 大規模災害後の集落帰還に向けた高台移転プロセスに関する研究—宮城県気仙沼市大沢地区における防災集団移転促進事業の計画検討前半の論点—, 住宅系研究報告会論文集 16, pp. 93-102, 2021. 12
- 13) 友淵貴之, 野田満, 青木佳子, 下田元毅: COVID-19 対策下の生活行動の変容にみる漁村集落の領域感覚に関する考察—宮城県気仙沼市大沢地区をケーススタディとして—, 住宅系研究報告会論文集 15, pp. 83-90, 2020. 12
- 14) 気仙沼みらい計画大沢チーム, 大沢まちづくり協議会: 大沢読本 3. 11 気仙沼・大沢の復興の歩み, 大沢まちづくり協議会, 大沢地区防災集団移転促進事業期成同盟会, 気仙沼みらい計画大沢チーム, 2021. 4
- 15) 気仙沼市: 防災集団移転促進事業及び災害公営住宅整備事業について, https://mori-umi.org/wp-content/uploads/2013/12/1shudani_tensokushin.pdf (2022年9月1日閲覧)