

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 16 日現在

機関番号：32663

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2013

課題番号：24760506

研究課題名(和文)復興公営住宅における福祉支援及び地域産業との連携に関する研究

研究課題名(英文) A study on the cooperation between the regional industry and the welfare support for the dwellers in restoration public housing.

研究代表者

山田 義文 (Yamada, Yoshibumi)

東洋大学・ライフデザイン学部・助手

研究者番号：80584375

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円、(間接経費) 360,000円

研究成果の概要(和文)：新潟県中越地震の発生から間もなく10年を迎える。震災後、自力再建が困難であった高齢者向けに集落単位で建設された災害復興公営住宅の空洞化に歯止めがかからない。本研究では、医療福祉面での住民支援や地域産業との関係性の現状と課題を明らかにするため、戸別訪問調査を重ねた。災害復興公営住宅の使われ方について、入居者の属性と生活支援の受け方に基づき類型化した。高齢者向けとして生活エリアを集約しすぎるものの問題点を把握できた。住宅内では福祉住環境視点からの改善、中山間地ならではの地域における生活上の問題として除雪や移動手段、地域産業面からの生きがい支援の必要性などの課題を同時に解決していく必要がある。

研究成果の概要(英文)：8 years have passed since the mid Niigata prefectural earthquake in 2004 occurred. The construction of Restoration public housing in each community contributed to return hometown for the sufferers including the elderly people had difficulty in reconstructing their home by themselves due to the financing. These days, however, the number of unoccupied rooms of restoration public housing is increasing. The background of this problem is caused by the graying of inhabitants and the insufficiency of medical and welfare facilities in this district. This study aims at contributing to the planning and managing restoration housing by the questionnaire and factual investigation to grasp how the inhabitants use their living environment and make their living in this district.

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学・都市計画・建築計画

キーワード：災害復興公営住宅 新潟県中越地震 東日本大震災 地域産業 福祉支援 高齢者 居住環境

1. 研究開始当初の背景

新潟県中越地震発生後、被災した新潟県長岡市山古志地区では、集落ごとに復興公営住宅が建設され、自力での住宅再建が困難であった高齢者も震災前の地域での居住を再開できた。ところが、住民の高齢化の進展と福祉サービスの提供拠点を中心とした周辺環境整備が進まない状況などが重なり、公営住宅の空洞化が進みつつあった。

一方、東日本大震災震災の被災地においては、災害復興公営住宅の建設は思うように進んでいない状況にあった。背景には、合意形成の難しさや、用地取得が難航していることなどが挙げられる。一方、既に災害復興公営住宅の運用を開始している地域においては、集合住宅での暮らしに慣れない居住者が入居していることに伴う諸問題が生じていた。

2. 研究の目的

(1) 空洞化が進みつつある新潟県長岡市山古志地区における災害復興公営住宅において、アンケート調査と実態調査を基に住宅の使われ方と住民の地域での生活状況を捉え、当初示されたコンセプトの達成度を検証することなどを通じ、今後の復興住宅の運用や計画に資することを研究目的の一つとする。

(2) 災害復興公営住宅の運用を開始して間もない地域においては、集合住宅での暮らしに慣れない居住者が入居していることに伴う諸問題が生じている。岩手県大槌町大ヶ口災害復興公営住宅に着目し、建設経緯や、住まい方、運用状況等を分析し、結果を山古志の事例と比較することを通して今後建設される災害復興公営住宅の建築計画に資することをもう一つの研究目的とする。

3. 研究の方法

(1) 新潟県長岡市山古志地区

アンケート調査

2012年10月に実施。郵送にて送付・回収した。対象世帯は、2012年10月現在入居中の31世帯とした。回収率は、58% (18世帯/31世帯)であった。調査では、基本属性(年齢、家族構成、身体状況、前住地、入居動機)、生活支援の状況(親族の訪問頻度、支援内容、福祉サービス利用)日常生活について(外出頻度、外出圏域、買物状況、通院状況、地域産業との連携、移動手段、近隣との交流状況、各室の使用用途)、冬場の住まい方について(雪処理方法、電燈や暖房の利用状況)、住環境に対する評価(満足度、改善部位、今後の展望)の項目について質問した。

訪問実態調査

2012年11月～2013年1月にかけて実施した。対象は、アンケートに回答された人のうち、受け入れを許可いただいた10世帯とした。調査内容は、住宅内の家具等の配置状況及び共用空間における利用状況の観察、地域

における季節ごとの生活状況についてヒアリングし、アンケート調査結果を補った。

(2) 岩手県大槌町大ヶ口地区

災害復興公営住宅の配置図、仕上げ、平面図、矩計図の分析。

2013年10月に郵送で送付いただいた原図を基に高齢者・障害者の入居配慮事項部分に関して分析した。

入居者の募集から開設後の運用面を含むソフト面に関する部分と、設計や発注に関わるハード面に関する部分について、担当の行政職員へヒアリング。

ヒアリングは、行政職員を対象とし、2014年3月14日岩手県大槌町役場にて実施した。内容は、ソフト面とハード面に分けられる。

ソフト面については、公営住宅の管理に携わっている事務職員を調査対象とした。公営住宅の使われ方、家賃体系、フェースデータの確認、その他今後の運営と減価償却に関する展望についてヒアリングした。

ハード面については、公営住宅の建設計画、完了検査、法規確認業務を担う建築技術職員を調査対象とした。設計上、法規上の諸問題・CM方式について、今後の展望について周辺被災地域における受発注の進捗状況などについてヒアリングした。

4. 研究成果

(1) 新潟県長岡市山古志地区

災害復興公営住宅における満足度

半数程度の住民はおおむね満足している一方、数名はやや不満であるとアンケート調査で回答した。震災前の中門造りの住宅に比べるとトイレの水洗化や風呂の使いやすさ、バリアフリー化など設備面での評価は高い。しかし、公営住宅法に基づいて建てられたことに伴う狭さによる収納スペースの不足、室内と玄関前通路の暗さなどが問題点として指摘された。室内の暗さは、従来の中門造りの住宅の時から継続している問題であるが、玄関前通路の暗さや共用空間の運用に伴う諸問題は公営住宅になってから生じた新たな問題点である。

災害復興公営住宅を選んだ理由

災害復興公営住宅への入居を選択したのは、自力再建に必要な資金不足による理由が最も多い。山古志に戻った理由を自由記述で質問した結果を類型化すると、入居者の大半は山古志への愛着が強く、生きがいとなる田んぼや畑仕事を行いながら親族との暮らしを継続させるには、山古志以外での生活は成り立たないという背景が地域に戻った背景として伺える。

冬場の暮らし方

自動落雪屋根となり、震災前の住宅では手作業で行っていた雪処理に関しては屋根の

雪を下に落とす工程は不要となった。しかし、アンケートの結果のうち現在の雪処理状況を自由記述で伺った結果によると、自動落雪屋根が導入されても雪処理自体が完全に不要となったわけではないということが分かる。積雪量が著しく多い時は屋根雪が堆積して住宅の横を覆うように積もることで、ボイラーが埋もれる状況や、採光が得られないなどの状況が生じる。低床二戸一や長屋タイプの場合は自分の家回りだけ除雪しただけでは通路が確保できないという問題も生じる。これは、集合住宅型の災害復興公営住宅が建設されたことに伴い震災後に新たに生じた問題点である。落雪した屋根雪の処理については、基本的に住民が行う。高齢により自分で処理できない場合は行政や近隣住民等による支援が欠かせない。また、屋根雪処理に留まらず、アンケート結果で住民が指摘するように冬場の外出時には家から道路に通じる部分の雪処理にも配慮が求められる。

畑や菜園の利用状況

畑や菜園の利用状況を震災前と比較すると、災害復興公営住宅の入居を機に畑仕事を断念した世帯は、ほとんど見られない。利用する畑や菜園の場所を見ると、公営住宅に付属する菜園のみを利用している人は、ほとんど見られない。前住地の畑を利用している人が8割近くに達する。前住地から少し距離のある公営住宅に暮らしている人も、シニアカーなどを利用して前住地へ畑仕事に向かう際に、震災前の人的交流を継続している。しかし、災害復興公営住宅の各住戸裏の畑を使わない場合、畑が荒れることにより隣人トラブルを招く場合がある。また、住戸前面の花壇等は、冬場は除雪の際の障害物となる。

住民による使い方の工夫

山古志地区の災害復興公営住宅は、市街地等に既存の市営住宅と同じルールで運用されている。そのため、入居に際しては収入による入居基準が存在する。さらに、居室の改修に際しても原状回復できることを前提とし、実施前に行政窓口へ届出を行い、許可を得る必要がある。山古志地区の災害復興公営住宅では、開設時より6件の改修申請があった。その内容は、エアコンの設置が3件、浴槽の手すり設置が1件、トイレ内の手すり設置が1件、仏壇を収納するために押入の仕切りを取る改修が1件であった。入居者の平均年齢は80歳前後で、アンケート結果では身体に何らかの不自由がある人が半数以上を占めている。しかし、入居規約の制約上、扉や床の変更を伴う大規模な改修は行えない。実態調査では、階段にロープをつけて手すり代わりにしたり、滑り止めやセンサーライトをつけたり、雪の吹込みを防ぐために玄関前通路にシートを張るなど軽微な工夫を施して生活を続けている。延床面積が家賃と比例する災害復興公営住宅では、広さにも制約が

生じる。長屋タイプの災害復興公営住宅で冬場に炬燵を用いている場合、寝室からトイレへ移動する際のつまずきの原因となるため、夜間は炬燵を片付けるなどの住民が独自に工夫して利用している面も見られた。

災害復興公営住宅における使われ方の事例比較

アンケート調査の結果を基に、住宅内で洗濯物を干す場所、日常過ごしている場所、収納スペースとして用いている場所を図面上にプロットした。また、訪問調査を行った住宅では、家具の配置状況や住民による住宅の使い方の工夫点などを写真で記録した。まず、ケーススタディーとして、若手入居者の世帯と高齢単身の世帯のケースと比較した。

両事例とも単身世帯で1階を寝室として使い、2階は物置や親族が訪れた際の宿泊室として使用している。生活が1階部分のみで完結できる点は、当初のコンセプトが満たされている。一公営住宅のため、延べ床面積の制約がある。収納スペースが不足している状況は両ケースから把握できた。高齢単身者の事例では地下に倉庫があるため、玄関前に物が溢れず、シニアカーを置くスペースを確保している。また、通路や玄関に雪が吹き込まないようにシートで防ぐ工夫をして利用している。両ケースを比較すると、吹抜空間の位置関係で、日中過ごす場所に対する満足度に差異が見られた。高齢単身世帯の茶の間兼台所は南に面しており、採光が十分確保できる。その上部に吹抜がなく暖房効率も良く、住民のお気に入りの場所となっている。若手入居者単身入居の事例では、茶の間上部に吹抜がある。土間にも面しているため冬場は暗く暖房効率が悪く、住民の満足度は低かった。山古志地区の災害復興公営住宅の多くは高齢者の外からの見守りを想定して、土間に面して居室が配置されている。冬場は落とし板をはめると通路は暗く、大半の家では寒さ対策のため襖が閉ざされている。コンセプトにある、外から生活の気配を感じ取ることは難しく、採光を得る上でも妨げになっている。

公営住宅における使われ方の類型化

アンケート調査の結果に基づき、入居者による災害復興公営住宅の各居室の使われ方を平面図上にプロットした。その結果を図1に示す。プロットした項目は、「お客さんが来た時にもてなす場所」、「洗濯物を干す場所（冬場、雨の日、雪のない季節）」、「日常生活で過ごす場所（日中、就寝時、食事、テレビを見る場所）」、「収納場所（除雪道具、農作業道具、衣類、野菜）」の各項目である。室内部のプランは、集落により若干の違いが見られるが、基本的に1階に風呂、トイレ等の水回り、台所、寝室、2階は寝室と一部に納戸が設けられている。

調査結果を分析すると、図2に示すように住民の就寝場所によって大きく2通りに分

けることができる。

2階の寝室を利用して就寝する場合を「2階就寝型」と定義した。「2階就寝型」は、全体の4件に過ぎない。この型の住民の平均年齢は54.3歳である。一方、これ以外の型の住民の平均年齢は74歳である。入居者の中でも1階と2階の行き来をいとわない比較的若手の世帯に限られている。「2階就寝型」以外の住宅の使われ方を見ると、特に2階部分は物干し場や物置として使う程度であり、日常生活で使われるケースは見られない。大半の生活行為が1階で完結していることから「1階完結型」と定義した。「1階完結型」は、寝室と茶の間を兼用するかどうかでさらに2通りに分類できる。特に寝室と茶の間を兼用する場合は、日常生活エリアがさらに集約される。この場合、台所は襖を閉めることで来客の視線を遮られる。「寝室・接客分離型」の台所では、本来の調理や食物の保管以外に衣類の保管や物干し、さらに物置として多目的に使用される。この型の台所を見ると、物があふれており、住環境としては雑然としている。タイプ別によらず、除雪器具や農作業道具は玄関前通路に収納されている。屋外で使用する道具のため、すぐ使用できるように玄関前に収納される傾向が強い。

(2) 岩手県大槌町大ヶ口地区

計画プロセスの特徴

震災前から運用されていた町営住宅が今回の震災で浸水被害を受けた。経年劣化も伴い、修繕で対応出来ない事から解体に至った。その旧町営住宅の用地を利用して建設したのが大ヶ口地区の災害復興公営住宅である。町有地なので、取得に際しての事務的な負担も少なく早期に着工できた。

大槌町では町がURに発注から設計、監理までを委託するCM方式を採用し、入札、基本設計、実施設計、積算、監理業務を全て委託した。それにより建設を速くし、設計から完了検査までの期間を短くし、住居を失った住民へ短期間ですまいを提供した。建設された災害復興公営住宅は町が全戸買取り、町が管理している。今回の計画では、公共建築物で使用する国土交通省の仕様書にて設計、監理を行った。大槌町の行政職員も実施設計を

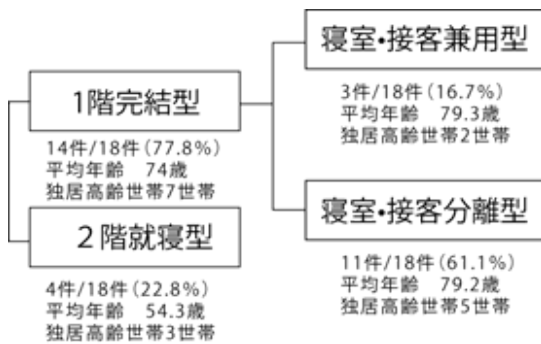
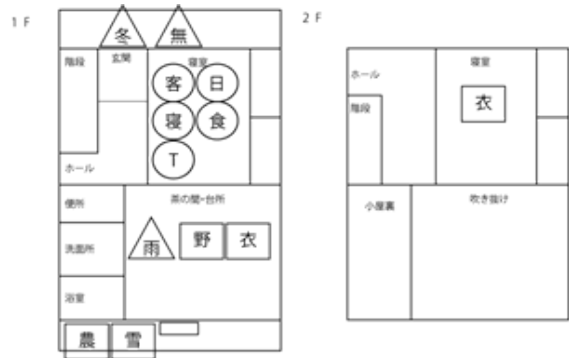


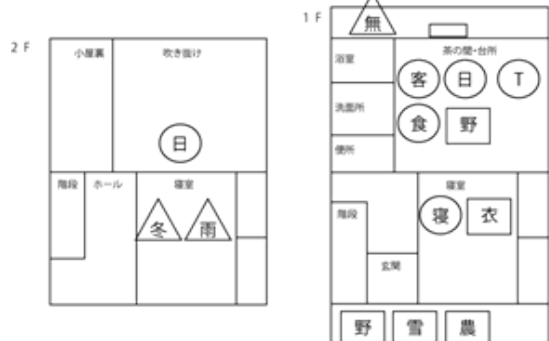
図2：就寝場所に基づく使われ方の類型化

【凡例】

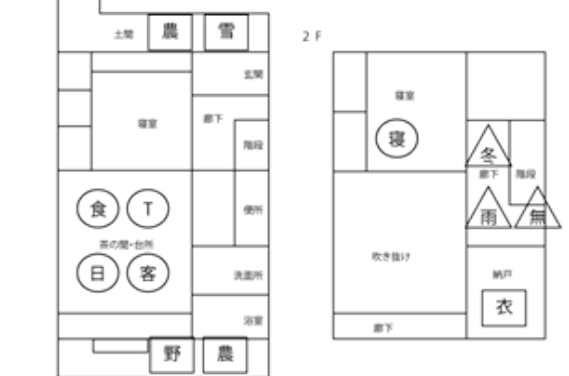
- ・お客さんをもてなす場所…客
- ・洗濯物を干す場所
冬場…冬 雨の日…雨 無雪期…無
- ・入居者が日常過ごしている場所
日中…日 食事…食 就寝…寝
テレビを見る場所…T
- ・収納関係
除雪道具…雪 衣類…衣 野菜…野
農作業道具…農



1. 1階完結型 (寝室・接客兼用型)



2. 1階完結型 (寝室・接客分離型)



3. 2階就寝型

図1：住宅の使われ方の類型化



写真1：接客兼用型台所（左）接客分離型台所（右）

起工する前に確認し、不足、過剰部分は特記事項を追加、削除し対応した。

建設用地は都市計画区域内であった為、基本設計の段階では玄関を対面するプランも上がっていたが、有効採光の問題から対面式は却下された。都市計画区域内に建設したため日影の問題が生じている。また、国土交通省の仕様書に基づいて設計し施工されている。

平面配置・プランの特性・福祉住環境整備状況

大ヶ口地区の災害復興公営住宅では、計70戸建設されている。全て長屋タイプである。各住宅にダイニングが設けられており、単身から世帯居住を想定した設計になっている。3DK以上は2階に居室を設ける事で、子育て世代の入居を想定している。3DK以上の住宅は配置図上でAからL棟全て長屋の東側に計画された。全戸南向きの住宅である。

障害者や高齢者の入居に対応した住戸は最も集会所に近い北西の場所に4戸配置している。浴室、玄関を除く全ての居室、トイレ、廊下の回転半径は1500を担保し、建具は全て有効開口900以上であるバリアフリー新法に則った設計である。トイレは跳ね上げ式手すり、L形の手すりを配置した。車いす対応便器を使用し、その隣にはSK(掃除用流し)を設けている。シャワーカーテンにてトイレと洗面脱衣所の縁を切り、有事には即座に同居人が対応出来る様にした。床仕上げは全てフローリングである。以上の事から他の長屋タイプと異なり短辺方向に関しては芯々で1間分異なる。つまり約1.3倍分の広い空間を設けている。外構は8%のスロープを設け、SFLから手すり天端は全て800で設計された。

配置図より、他の住戸は駐車場まで住戸から距離があるが、高齢者住宅では外構スロープの側に駐車場を設けている事が伺えると同時に駐車場は住戸より過分である事も判明した。

2DKタイプから2人以上の入居になる。プランは高齢者住宅とその他を除けばLDKの違いはあるものの、大きく寸法に差異は無い。納戸、クローゼット等の基本的な収納に加え、仏壇を設置する場所も設けられた。山古志地区における木造の災害復興公営住宅では見られなかった配慮が見受けられる。

集会所を1か所設けているが、2014年4月現在大槌町の集会所は6ヶ所しかなく、その一つである。つまり、大ヶ口復興公営住宅群の為につくられた集会所ではなく、地域の為につくられた集会所と位置付けられている。

(3) まとめと今後の展望

山古志地区において集落単位に災害復興公営住宅を計画した意義

災害復興公営住宅の完成により、財政の面から自力再建が難しい高齢者も震災前の地

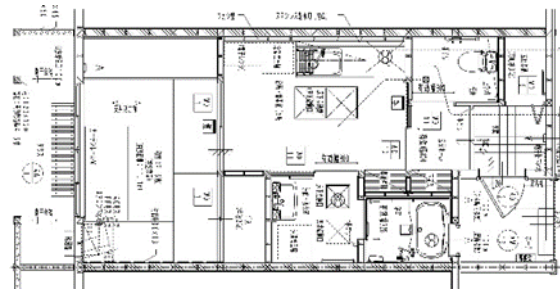


図3．B棟平面図(1DK)

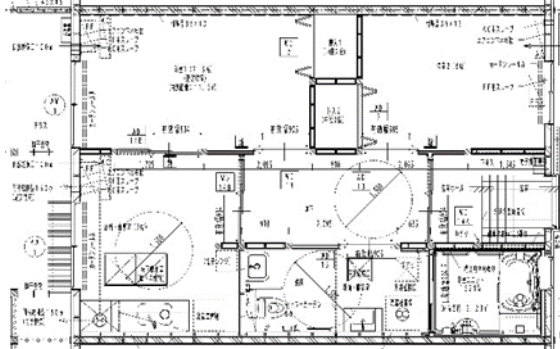


図4．A棟平面図(車いす対応)

域に戻ることができた。アンケート調査の結果のうち、災害復興公営住宅を選んだ理由及び山古志に戻った理由を分析すると、入居者が災害復興公営住宅に入居を決めたのは財政的な問題に限らない。むしろ、地域への愛着や生きがい、仕事の継続、親族や知人との交流を続けたいという理由が多く見られた。さらに、地域に戻った後も、歩行不自由な高齢者もシニアカーや親族の支援を受けながら、畑仕事や前住地での人的交流を再開し、震災前の暮らしを継続できている状況が把握できた。

集合住宅タイプによる災害復興公営住宅の高齢入居者への受け入れられ方

アンケート調査項目の自動落雪屋根導入後の雪処理状況の回答内容では、二戸への配置となったことで自分の家の領域を超えた部分の雪処理の必要性が指摘された。訪問調査の結果では、住宅裏で隣家と接する畑の管理上の問題、住居前共用スペースに農作業具や除雪用具等が溢れ、近隣交流を阻害している状況などを把握した。山古志地区では、震災前は二戸を含め、集合住宅での暮らしは全く見られなかった。高齢者を中心とした災害復興公営住宅の入居者は、震災後、慣れない集合住宅での暮らしを始めた。今回、入居者全体にアンケート調査を行ったことにより、これらの問題が全て住宅の平面計画に起因しているわけではなく、高齢者を中心とした入居者が集合住宅タイプへの住環境に適応しきれていない状況にも起因していることが解明された。

生活階を1階に集約することに対する検証とその他福祉住環境の視点から見た課題

山古志地区の災害復興公営住宅は一公営住宅として運営されている。そのため、住宅

改修を行う場合は改修前に行政に届け出を行う必要がある。また、退去時は原状回復の義務がある。新潟県長岡市山古志支所へのヒアリング調査の結果では、運用開始から2012年末までに届け出のあった改修件数は全体でも6件に過ぎなかった。改修内容も、エアコンの設置や押入れ内の改修など軽微なものが半数以上を占め、福祉的な改修は手すりの設置をした2件だけだった。アンケート調査の結果では、災害復興公営住宅の居住環境は、震災前の住居と比較するとバリアフリー化が整い、特に浴室やトイレの使い勝手は高く評価されていることが明らかになった。しかし、訪問調査の結果では階段において、滑り止めの処置や照明の設置、手すり代わりにロープを設置するなど、容易に原状回復できる範囲で住民が工夫を施している状況を把握した。アンケート調査による住宅の使われ方の調査結果でも、吹抜構造により暖気が2階に逃げることに伴い、基本的な生活行為が1階で完結していても洗濯物は2階で干すケースが見られている。災害復興住宅の一コンセプトに示された高齢世帯が1階で生活を完結できる点は、アンケート調査の結果を類型化した結果を踏まえると達成されていることが把握された。しかし、本研究で示した類型結果のうち、1階完結型(寝室・接客分離型)の雑然とした台所の使われた方を見ると、全く2階を使わないことが住環境の低下にもつながることが明らかとなった。

現在の入居者の年齢構成から判断すると、階段部分が現状のままであれば、洗濯物干し場所も含めた生活スペースの1階への集約化が促進することが予見される。

集会所を中心とした共用空間の運用

大ヶ口地区の公営住宅内においては、現在のところ自治会組織はない。そのため、住民が積極的に集会場を利用する状況は現在のところ見られず、運営には外部NPOと連携している。集会所の鍵は町で管理しており、使いたい時に申し出る仕組みを採っている。週数回の利用が見られるがもともと若手の入居者が少なく、昼間は仕事に出ていることもあり、高齢者の集まりが中心となっている。

運用後間もない災害復興公営住宅における課題

大ヶ口地区の災害復興公営住宅は、全戸南向きに配置されたことで陽当りは良い。しかし、向かいの洗濯物や訪問者が丸見えとなる。また、木造長屋型で計画されたことで、隣戸からの生活音に対する苦情が聞かれる。

住戸によっては、駐車場や公営住宅の入口から少々徒歩移動が必要となる。共用通路における冬場の融雪、除雪対応、街路灯や外溝へのスロープの設置なども求められている。

住民の高齢化が進む中で周辺の福祉機能との連携の在り方や郊外の住様式に順応した災害復興公営住宅の最適プランの模索を

進めたい。また、運用後の空洞化を避け、少なくとも建設費用を回収できる仕組みづくりも早期から検討されたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

山田 義文、災害復興公営住宅における住まい方の現状と課題に関する研究 - 2012年度の山古志地区における実態調査より -、日本建築学会住宅系研究報告会論文集、査読有、8巻、2013、pp.17-24

〔学会発表〕(計2件)

山田 義文、災害復興住宅における住まい方の現状と課題に関する研究 - 山古志地区の公営住宅を事例として -、日本福祉のまちづくり学会第16回学会全国大会、2013年8月26日、東北福祉大学ステーションキャンパス

山田 義文、東日本大震災後の漁村集落における復興プロセスに関する調査研究 その2 漁村集落A浜における震災前後の生活構造の変容に関する研究、日本建築学会大会(東海)、2012年9月13日、名古屋大学東山キャンパス

〔図書〕(計1件)

山田 義文 他、博進堂、高齢者の居住支援 復興公営住宅の計画と住まい方の現状、2013、pp.11-20

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山田 義文 (YAMADA, Yoshibumi)
東洋大学・ライフデザイン学部・助手
研究者番号：80584375

(3) 連携研究者

藤井 敏信 (FUJII, Toshinobu)
東洋大学・国際地域学部・教授
研究者番号：50165338

古山 周太郎 (KOYAMA, Shutaro)
奈良県立大大学・地域創造学部・准教授
研究者番号：90530576

川澄 厚志 (KAWASUMI, Atsushi)
東洋大学・国際地域学部・講師
研究者番号：00553794

清野 隆 (SEINO, Takashi)
立教大学・観光学部・助教
研究者番号：70598200