

第1節 これまでの課題と対応

1.1 県議会における質問と答弁

【平成23年度】

主な質問	答 弁
<ul style="list-style-type: none"> 今後計画する応急仮設住宅は、復興住宅に再利用できるよう建設すべきと思うが、県の考えを尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 資材の有効活用や経費の節減等を図るため、建物や建築資材、設備機器等について、可能な限り再利用を進めていく。今後、応急仮設住宅を計画する場合には、復興住宅の一部やその付属施設、セカンドハウスやコテージ等にも再利用できるよう、解体が容易で移築しやすい工法等について積極的に検討していく。
<ul style="list-style-type: none"> 応急仮設住宅について、完成後にバリアフリーなどの要望があった場合、どのように対応していくのか尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設時に、手すりの設置や玄関スロープの整備などを実施しているところであり、完成後の要望については、設置スペースの有無や構造上の観点からその内容を確認の上、可能な限り対応していく。
<ul style="list-style-type: none"> 応急仮設住宅について、入居後に不具合があった場合、どのように対応していくのか尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 施工者を構成員とした仮設住宅管理センターなどを設置して対応する。不具合のうち、工事に起因するものについては、施工者において対応するよう指導するとともに、それ以外のものについても内容を確認の上、速やかな対応を行う。
<ul style="list-style-type: none"> 避難元町村と新たな被災自治体間における仮設住宅の弾力的活用について調整すべきと思うが、県の考えを尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 震災被災者の入居希望が新たに発生しないことを前提に、床上浸水の世帯等に対し、地域の実情に応じて認められている。台風15号による被災自治体の要請に応じて、現在入居していない応急仮設住宅への一時的入居について、震災による避難元町村との調整を行っていく。
<ul style="list-style-type: none"> いわき市へ居住を希望する避難住民の住宅対策について、どのように対応していくのか、県の考えを尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ふるさとへ帰還するまでの応急的な住まいの確保と考えられることから、仮設住宅の早期完成に努めている。今後は、避難住民の適正な把握に努め、必要となる応急仮設住宅の供給を図っていく。
<ul style="list-style-type: none"> 会津地方の応急仮設住宅の除雪対策について、しっかりと対応すべきと思うが県の考えを尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 団地整備の段階で、住棟間の通路及び駐車場のアスファルト舗装や雪捨場の確保により、除雪に配慮した環境整備を行った。今後は、団地内通路と接続する市町村道の除雪が円滑に実施されるよう、関係自治体間の調整を行うなどの支援に努めていく。
<ul style="list-style-type: none"> 仮設住宅の積雪・寒さ対策や、洗濯干場、スロープの屋根、通路の舗装、排水対策等の進行状況について尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 入居者からの要望も踏まえ、おおむね11月末までを目標に工事を実施している。
<ul style="list-style-type: none"> 台風15号で水害を受けた須賀川市の仮設住宅について、県はどのような対策を講じようとしているのか尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 市からの要請に基づき、同じ敷地内で盛土を行い移築する。
<ul style="list-style-type: none"> いわき市内のり災住民やいわき市への避難住民の住宅対策について、県の考えを尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 応急仮設住宅の供給、民間住宅の借上げ、公営住宅空家の提供を行っているが、借上げ住宅の供給にも限度があることから、市町村から要請のあった、応急仮設住宅の早期完成に努めている。今後は、り災住民などの適正な把握に努め、必要となる応急仮設住宅の供給を図る。
<ul style="list-style-type: none"> 県内の民間借上住宅の家賃適及措置については、被災者の立場に立ち、期限を設けず対応すべきと思うが、県考えを尋ねたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 申請に必要な一定の期間として10月31日までを受付期間としたが、り災証明書の発行が一部市町村で遅れている例もあることから、再度の受付について検討している。

主な質問	答 弁
・仮設住宅の断熱材やエアコン等による寒さ対策、非常用通報設備、消火器等の設置の進捗状況について尋ねたい。	・工事作業員の不足により当初の工程に遅れが生じているが、12月末を目標に、鋭意、工事を進めている。また、消火器の設置等はおおむね完了し、非常用通報設備については、市町村と協議しながら、団地の状況に応じて、速やかに実施していく。
・仮設住宅の風呂の追いだきができない問題について、対策が必要と思うが県の考えを尋ねたい。	・これまでも、その整備について災害救助法の対象となるよう、国に要望してきたが、現段階では、被災三県とも認められていないため、引き続き、強く働き掛けていく。
・県内自主避難者を借上住宅の対象とすべきと思うが、県の考えを尋ねたい。	・県内の借上住宅については、被災時に県内に居住していた自主避難者を含む全ての世帯を対象としている。しかしながら、民間賃貸住宅の戸数に限りがあるため、住宅の全壊や原発事故による被災世帯を優先的に取り扱っている。
・障がい者等が入居する応急仮設住宅の建築上の課題について検証すべきと思うが、県の考えを尋ねたい。	・応急仮設住宅については、国の標準仕様に基づき、速やかな建設に努めてきたが、その整備や管理に当たり、障がい者や高齢者への対応も含めた、様々な問題や追加工事が発生した。このため、学識経験者を中心に設置した研究会において、これらの課題を整理検証し、その結果を標準仕様の改定に反映するよう、国に対し強く要請していく。

【平成27年度】

主な質問	答 弁
・県は、今年度実施した応急仮設住宅の一斉点検の結果を踏まえ、どのように修繕を行っていくのか尋ねたい。	・詳細点検を行った木ぐいの白あり被害や腐食については、年度内の早い時期に実施する。それ以外の木製スロープの腐食等については年内に、修繕を完了させる。
・仮設住宅の解体に当たっては、入居者の合意を伴わない安易な集約は避けるべきと思うが、県の考えを尋ねたい。	・解体は、市町村からの要請に応じ、退去状況や入居者の意向を確認し進める。空き住戸の増加とともに、防火や防犯上必要となる集約も想定されることから、解体に当たっては、市町村とともに入居者に丁寧な説明を行い対応する。
・県は、入居期間が長期化している仮設住宅の修繕や改善にどのように取り組んでいるのか尋ねたい。	・一斉点検を実施し、不具合箇所を修繕し、入居者からの要望によりバリアフリー工事を実施する。定期的な点検を確実に実施する。
・仮設住宅への入居の状況を尋ねたい。	・2月末時点で、管理戸数16,347戸、入居戸数9,588戸、入居率約58%である。
・県は、撤去処分される仮設住宅の再利用にどのように取り組んでいくのか尋ねたい。	・市町村等に無償譲与できる要綱を制定した。再利用の方法や譲与に関する手続きについて、市町村等へ説明、HPへの掲載による周知を実施する。

【平成29年度】

主な質問	答 弁
・富田町若宮前仮設住宅を集約し撤去を進めるべきと思うが、県の考えを尋ねたい。	・入居者の意向や退去の状況を踏まえた管理町村の集約に対する判断を尊重し撤去を行う。町村と退去に関する情報を共有し、仮設住宅の目的が終了して撤去可能となった場合、速やかに実施できるよう準備を進める。

1.2 仮設建築物許可申請、延長申請

応急仮設住宅は建築基準法(昭和25年法律第201号)第85条第1項の仮設建築物であり、建築工事完了の日から三ヶ月を超えて存続させようとする場合は、同条第3項の規定により各特定行政庁への許可申請が必要となる。仮設建築物の存続許可期間は、安全上、防火上及び衛生上支障がないことを要件として、最長二年三ヶ月(同条第4項)であるが、「平成23年度東北地方太平洋沖地震による災害についての特定非常災害及びこれに対し適用すべき措置の指定に関する政令」(平成23年政令第19号)及び「特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律」(平成8年法律第85号)第7条の規定により、応急仮設住宅はさらに一年ごとの延長が可能となった。

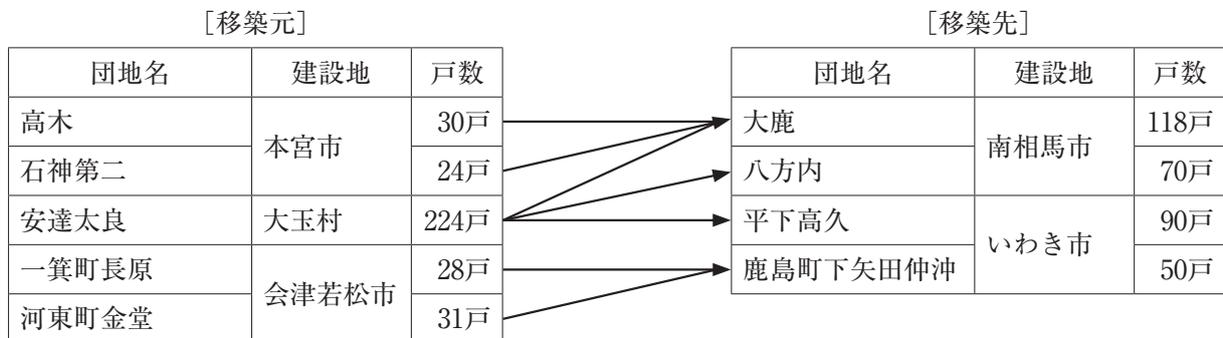
なお、建築基準法第85条では、仮設建築物は発災後一月以内に着工するもの(第1項)と発災後一月を越えて着工するもの(第2項)に分かれるが、本県においては阪神淡路大震災以降の災害時における運用に倣い、応急仮設住宅については、全て第1項適用の取扱いとしている。

1.3 応急仮設住宅の需要と供給のミスマッチ

応急仮設住宅の供給は、市町村からの要請と県の需給判断により決定したが、応急仮設住宅の建設途中の段階で借上げ住宅の特例型が創設されたことにより、応急仮設住宅への入居予定者が借上げ住宅へ流れたり、原発事故からの避難の動きが落ち着くとともに、中通りや会津地方の入居率が頭打ちとなって、浜通り地方での需要が拡大するなど、需要と供給のミスマッチが発生した。

1.4 移築

前述の応急仮設住宅の需要と供給のミスマッチ等の問題を解消するために、木造応急仮設住宅の移築を行った。平成24年度に中通り及び会津地方の空き家を浜通り地方へ移築した。





移設後の組立状況



移設後の組立状況



ログハウスの解体状況



ログハウスの解体状況



移設にあたっての運搬積み込み(部材の番付)



再建築後のログハウス

1.5 応急仮設住宅の生活環境改善

応急仮設住宅は完成後、入居者のニーズ、クレーム等に応え、生活環境を可能な限り改善するために、さまざまな追加工事を行った。

	追加工事	内 容	対 象
雨・雪対策	風除室	玄関への風除室設置	全住戸
	窓庇	物干し金物設置窓の上部への庇設置	全住戸
	通路舗装	敷地内通路の舗装	全団地
	駐車場舗装	駐車場の舗装	全団地
暑さ対策	鉄骨柱カバー	外部露出の鉄骨に断熱カバー設置	軽量鉄骨プレハブ造
	掃き出し窓	腰窓を掃き出し窓へ改造(1カ所)	希望住戸
	緑のカーテン	南窓前面に緑のカーテン(ゴーヤ)設置	希望住戸
寒さ対策	外壁周り断熱	外部に面する壁の内断熱化	軽量鉄骨プレハブ造
	二重サッシ	窓の二重サッシ化	単板ガラス窓の住戸
	エアコン追加	エアコンを1台追加設置	希望住戸
	畳	洋室床に畳敷き(1室)	希望住戸
	暖房便座	トイレの暖房便座化	希望住戸
	追炊き給湯器	追炊き機能付き給湯器への交換	全住戸
	浄化槽保温	地上式浄化槽に断熱材吹き付け	地上式浄化槽
高齢者対応・バリアフリー	スロープ	玄関前段差解消のスロープ設置	団地戸数の1割、希望住戸
	濡れ縁	掃き出し窓部分に濡れ縁設置	掃き出し窓設置住戸
その他	消火器	各住戸に消火器設置	全住戸
	玄関チャイム	玄関に呼出チャイム設置	希望住戸
	物置	各住戸用に物置1台設置	全住戸
	床下モルタル	床下放射線遮蔽用モルタルの流し込み	住戸内の線量が高い住棟

これらの追加工事は、入居者の要望等や国通知に基づいて応急仮設住宅に一律的に実施したものが多く、短期間に膨大な作業を行わなければならない中で、入居中の工事で作業日程の調整や作業時間の確保に困難を伴った。また、入居者の希望聞き取り、とりまとめを行った市町村担当者も

時間と労力を費やすことともなった。

このことから、追加工事により対応した追加仕様は、地域性や気象条件等をあらかじめ考慮した上で、当初の建設仕様に盛り込んでおく必要がある。

1.6 応急仮設住宅の維持管理(一斉点検、修繕)

ほとんどの仮設住宅で基礎が木杭となっており、長期間の使用において、腐食や床の下がり等が懸念されていた。

建設から3年目の平成25年から応急仮設住宅全戸の一斉点検を実施し、修繕等の必要箇所は計画的に修繕している。

また、平成26年からは、木杭の腐食やシロアリ等の対策を調査する「詳細点検」も実施し、長期間使用に耐えられるか確認している。

●一斉点検は主に目視、打診及び貫入等により行っている。

○敷地

目視により、敷地の保全状況、舗装、法面の状況、雨水等の排水状況を確認する。

○建物外部

目視により、屋根や壁などの主要部材、雨樋などの付帯物について固定状況や劣化状況の確認を行う。

○建物基礎等の構造部

各棟1箇所、床下を覆うカバー(幕板)を外し、

目視、ハン打診及び千枚通し貫入により木杭や床下の構造材の腐食等を確認する。また、床下地盤の状況を確認する。

○室内

室内については、市町村を通じて、入居者の申し出を確認のうえ、必要な場合に内部調査を行う。

●詳細点検

一斉点検で不具合のあった床下にある木杭、床下基礎部分について、地下部分の木杭の腐食状況や地上部の断面を部分的にカットして、内部の状況を確認する。腐食等の進行状況に応じて修繕を行うための点検。

点検により木杭が腐食又はシロアリ被害となっている場合、シロアリは住棟単位で駆除し、木杭の腐食が激しい部材は、木杭の両側を鋼製床束又は杉の角材で補強。

本県の仮設住宅は、使用開始から9年目を迎えることが確定しているが、通常の仮設住宅は2年3ヶ月であり、被災者の応急救助を目的とした住宅であること考慮すると、木杭以外の基礎が必要(検討)とは考えていない。



1.7 応急仮設住宅における事故等事例

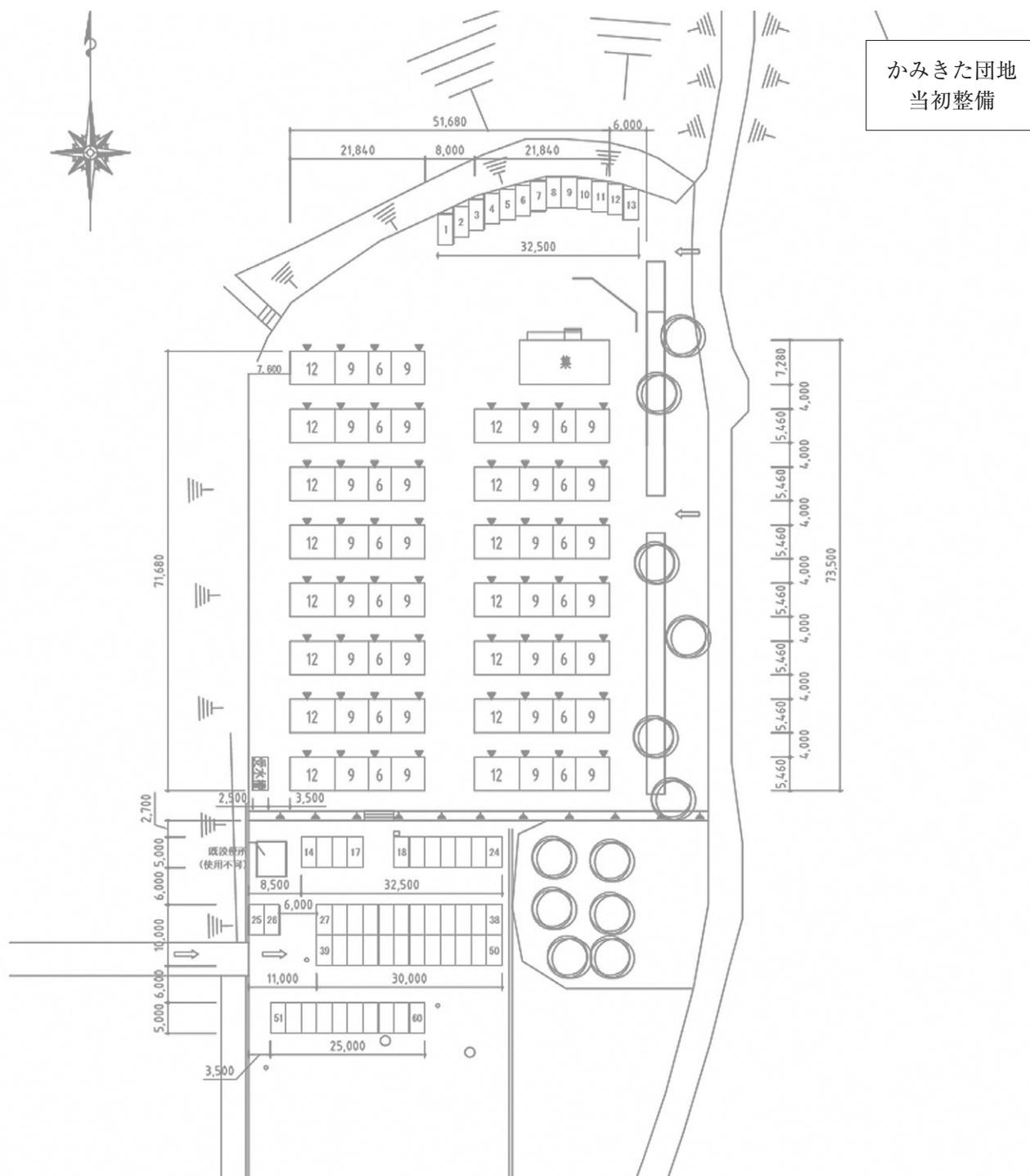
1.7.1 かみきた団地床上浸水

須賀川市「かみきた団地」は、平成23年4月21日に完成し避難者の入居が完了していたが、平成23年9月21日に福島県沖を通過した台風15号による雨で、団地東側の河川により床上浸水の被害が発生、60戸中58世帯(138人)が被害を受けた。

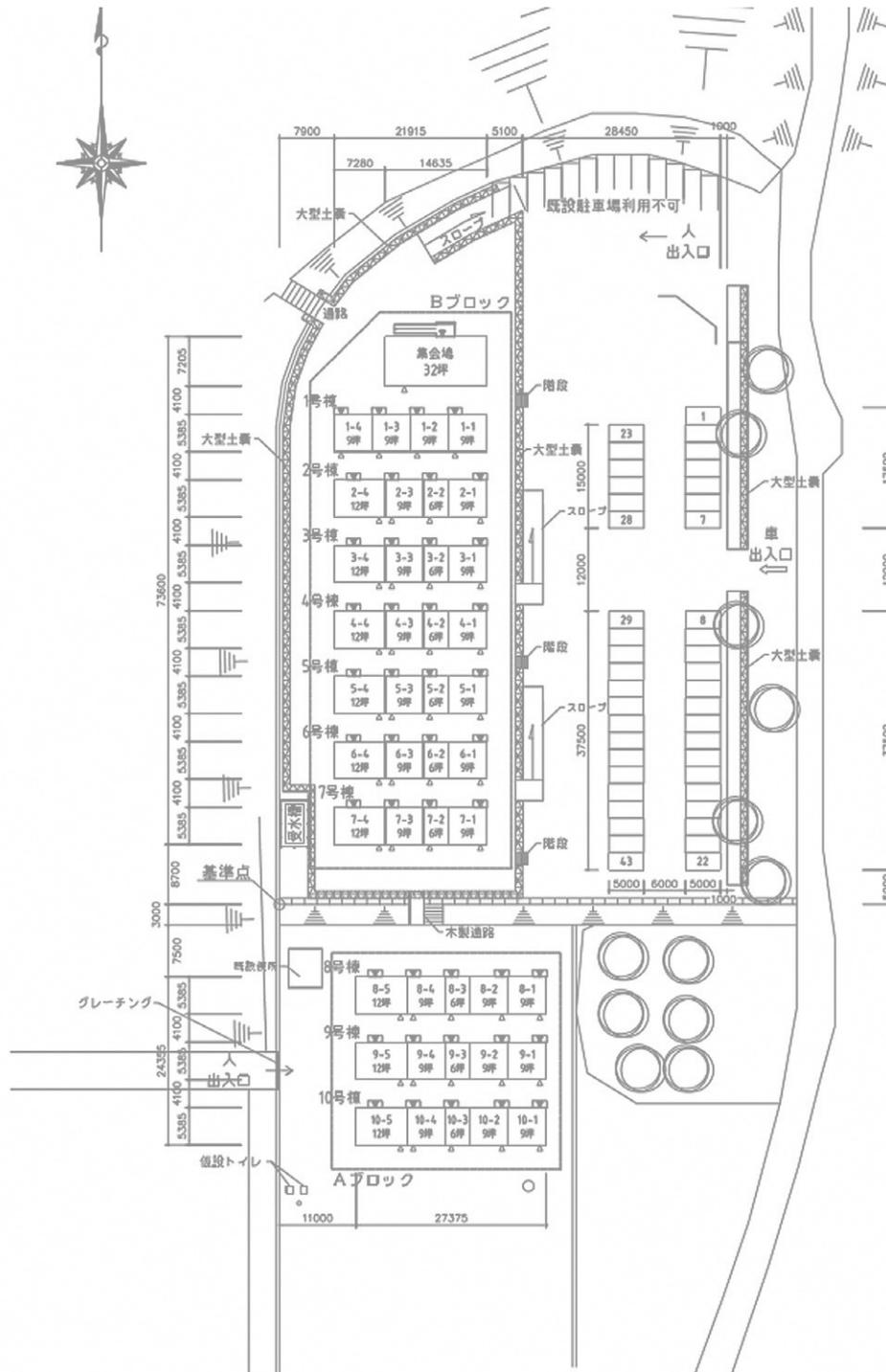
当該敷地は、洪水ハザードマップの浸水区域内にあったが、別の敷地への移転など様々な検討の後、同敷地内に住戸部分の土地の嵩上げを行った後、合計43戸を建て替えた。

- ・ Aブロック15戸
10月5日着手 11月3日引渡
- ・ Bブロック28戸
10月19日着手 12月1日引渡

この後、洪水ハザードマップの浸水区域内に整備された応急仮設住宅23団地について、管理市町村と立地市町村に対し、避難体制の整備と入居者の速やかな避難誘導を依頼した



かみきた団地
建替整備



○かみきた団地
敷地西側(写真右側)
を嵩上げした。
当初建設時の地盤高
と嵩上げ後の停車場
の地盤高は同じ。



当初建設時(北側より撮影)



嵩上げ後(北側より撮影)

1.7.2 がんご屋強風被害

平成25年3月9日11時45分頃、新地町「がんご屋」団地において、応急仮設住宅1棟の屋根が飛散し、100m離れた駐車場の車3台に損害を与えた。団地内外でけが人はいなかった。

団地は、防風林に囲まれていたが、暗くて不安という入居者の要望で、一部の防風林を伐採した。詳細は不明であるが、伐採した部分から風が吹き込み、屋根を吹き上げたと考えられる。

○事後対応

- ・破損した住棟と同様な施工である他の住棟に関して被害はないことから、施工上の瑕疵を証明することは困難とした。
- ・民法第717条第1項又は国家賠償法第2条第1の規定により、工作物占有者、公の营造物の設置者、管理の瑕疵がある場合は賠償しなければならないとある。今回のケースは予見できないほどの風とは言えないとし、被害車両に対する県の賠償責任は免責されないとの法的見解。よって、各修理費について賠償金を支払った。
- ・全国火災共済機構へ建物被害の見舞金を請求。
- ・管理は、協定により入居者の市町村となっているが、当該ケースは市町村の瑕疵は問えないと判断した。
- ・住棟の構造上、各住戸間に600mm程度の間隙があり、その上部は屋根がかかっているため、住戸間の隙間に入り込んだ強風が屋根を跳ね上げた可能性が考えられる。
- ・母屋と桁との緊結強度が今回の非常に大きな風に対して耐えられなかったと考えられる。
- ・同構造で建築した他団地住戸の点検、補強を実施。





強風で吹き飛ばされた屋根の撤去作業に追われる作業員
＝9日午後3時20分ごろ、新地町・がんど屋仮設住宅

新地

仮設住宅 屋根吹き飛ばす

強風、避難生活を直撃

九日午前十一時四十五分ごろ、新地町杉目字雁小屋の「がんど屋仮設住宅」で、強風で木造平屋仮設住宅の屋根が吹き飛んだ。

同町などによると、被害に遭ったのは北端のB-1号棟(約百二十平方メートル)で、台金鋼板製の屋根四枚(約七十平方メートル)が飛び、数カ所(約二十平方メートル)がめくれた。屋根は南側二棟の周辺に落ち、三戸の玄関やガラスな

どが壊れたほか、一部は約九十センチ離れた駐車場まで飛び、車三台のガラスや車体が損傷した。B-1号棟の四戸には三世帯計十一人が入っていたが、周辺住民も含めけが人はいなかった。

根は木材部分に長さ約六メートルのねじで固定されていたという。県は応急処置として屋根が剝がれた部分をビニールシートで覆った。週明けから本格的な復旧工事にいる。

同仮設住宅には百二十六戸あり、このうち百二十戸に新地町や南相馬市などの避難者が入居している。町は被災した各世帯の意向を踏まえ、仮設住宅の空き部屋を提供した。

木を越える高さまで吹き上がった「など」の住民の目撃情報がある。
福島地方気象台は、八日深夜から九日午前にかけて本県海上に暴風警報を発令していた。冬の気圧配置の影響で強風が吹いたが、竜巻が発生するような気象状況ではないとしている。

1.7.3 四倉町鬼越木片

いわき市「四倉町鬼越団地」において、供与期間終了後、退去が完了しない避難者(後に法的措置)の住棟を除いて、部分撤去を実施したところ、解体住棟の木片が2mの仮囲いを超えて、仮囲いのすぐ脇を通行中の避難者へ直撃したとして、救急車と警察へ避難者から連絡があった。病院での見解として外傷は見られなかった。

部分撤去する範囲を、避難者が入居している住棟からすぐのところとしており、以後、部分撤去を実施する場合は、撤去範囲を入居している住棟から1棟分余裕をもって実施した。



1.7.4 好間工業団地第3火災

いわき市「好間工業団地第三団地」で平成28年10月6日16時23分に出火、19時14分に鎮火した火事において、木造平屋建ての4棟(19戸)が全焼、周囲の複数棟が焼損した。

入居者は5世帯11名であったが、負傷者は1名で煙を吸ったことによる搬送。当該団地は、大熊町役場の支所が併設しており、役場職員が初期消火の対応に当たったが、4棟の全焼となった。

応急仮設住宅の防火対策という面で、多くの課題があることが明らかとなった。



○事後対応

- ・全焼の4棟及び焼損箇所について、応急仮設住宅維持管理センターへ対応を指示。各建設事業者が処分や修繕を対応した。予算区分は撤去業務の前倒しであるため災害救助費。
- ・入居者については、管理の大熊町に依頼、空き住戸を希望する場合は、同団地内の住戸を提供。
- ・空き住戸が十分あったため建替はせず撤去し、空き地とした。
- ・全国公営住宅火災共済機構の火災保険を契約しており、火災共済給付金を申請。
- ・消防署による各応急仮設住宅団地への巡回が行われた

長屋形式 延焼の危険

いわき・仮設住宅火災 消防署員ら巡回



双葉町民が暮らす仮設住宅を消防員が回り、火災予防を呼びかけた＝いわき市南台

高齢世帯 消火作業に不安

いわき市の応急仮設住宅で起きた火災を受け、いわき市と双葉郡の消防組織は7日、合同で市内の仮設住宅への注意喚起の巡回を開始した。長屋形式が多く、いったん火事があると延焼の危険性が高いため。高齢者が多い仮設住宅には消火に当たれる人も少なく、高齢者の生活環境の悪化が改めて浮き彫りになった。

大熊町によると、6日の火災で被害を受けたのは6世帯10人。世帯3人は町が手配したホテルに宿泊し、他は家族や親類の元などに避難しているという。

この仮設住宅は大熊町いわき出張所のそばにあり、火災に気づいた町職員が119番通報した。多くの職員が消火作業にも当たった。町環境対策課の吉岡文弘課長は「日中でもひっそりとした仮設住宅が多い。他の仮設住宅でも起きていたら通報も遅れ、被害が大きくなる可能性がある」と話した。

消防署員が巡回した双葉町民が暮らすいわき市南台の仮設住宅も延焼が目立つ。全2500戸のうち入居に過ぎない。自治会は昨年3月に解散し、自治会による消火訓練はなくなった。集会所に常駐して見回りする3人の支援員も平日の日中しかいない。

約3年前から一人で暮らすペット用かごのヒーター加熱が原因で、いわき市好館工業団地の「第三応急仮設住宅」で4棟が全焼した火災で、火元はペットの籠を加熱かごに付いていたヒーターと見られることが、いわき中央署などへの取材で分かった。

同署と内郷消防署は7

くなつた可能性もある。住居購入などで仮設住宅の空き家は急速に増えている。会津若松市には18戸のうち8戸しか入居していない仮設住宅もある。住民の市川武さん(74)は「籠かが住宅に火をつけても気づかないだろう。そうした不安は常にある」。

消防署員が巡回した双葉町民が暮らすいわき市南台の仮設住宅も延焼が目立つ。全2500戸のうち入居に過ぎない。自治会は昨年3月に解散し、自治会による消火訓練はなくなった。集会所に常駐して見回りする3人の支援員も平日の日中しかいない。

約3年前から一人で暮らすペット用かごのヒーター加熱が原因で、いわき市好館工業団地の「第三応急仮設住宅」で4棟が全焼した火災で、火元はペットの籠を加熱かごに付いていたヒーターと見られることが、いわき中央署などへの取材で分かった。

同署と内郷消防署は7

県によると、原発事故の大震災の避難者のための仮設住宅は9月末現在で25市町村に176団地ある。避難者が最も多いいわき市には、双葉郡の6町村と市内の津波被災者ための38の団地がある。次いで多いのは南相馬市の28団地だ。

す女性(79)は「昨日の火事はあつたという間に燃え広がった。ひどいことではなく本当に怖い」。足の具合が悪く避難に時間がかかるため、冬はストーブを使わずにエアコンで暖を取ることに注意しているという。

県によると、原発事故の大震災の避難者のための仮設住宅は9月末現在で25市町村に176団地ある。避難者が最も多いいわき市には、双葉郡の6町村と市内の津波被災者ための38の団地がある。次いで多いのは南相馬市の28団地だ。

県は、仮設住宅の自主避難者については来月9月末までに退去することを求めているが、原発被災地のある市町村は「自主避難者もいて仮設住宅がすぐなくなるわけではない。長く住むことを想定して造った住宅ではないので家の間隔も狭い。避難者へのしわ寄せが今も続いている」。

日、仮設住宅の実況見分をした。署と消防に「ヒーター」の出火元とみられる部屋に住む男性(66)は、玄関付近に置いてあった籠を加熱かごから火が出たと言っているという。かごが熱を伝えているという。かごは温度調節をするヒーターがついていたという。署は消防は、何らかの原因でヒーターから出火したとみて、調べを進めている。

日、仮設住宅の実況見分をした。署と消防に「ヒーター」の出火元とみられる部屋に住む男性(66)は、玄関付近に置いてあった籠を加熱かごから火が出たと言っているという。かごが熱を伝えているという。かごは温度調節をするヒーターがついていたという。署は消防は、何らかの原因でヒーターから出火したとみて、調べを進めている。

日、仮設住宅の実況見分をした。署と消防に「ヒーター」の出火元とみられる部屋に住む男性(66)は、玄関付近に置いてあった籠を加熱かごから火が出たと言っているという。かごが熱を伝えているという。かごは温度調節をするヒーターがついていたという。署は消防は、何らかの原因でヒーターから出火したとみて、調べを進めている。

H28.10.8 朝日新聞

1.7.5 その他のクレーム

○浄化槽

応急仮設住宅の浄化槽は、施工性を考慮して多くは地上型です。そのため、近隣の民家からの苦情により、囲いの設置等を追加するなどの対応となった。

浄化槽の苦情の数は多く、長期に及ぶものがあった。

○シロアリ

平成28年にシロアリ被害がマスコミで大きく取り上げられると、入居者からではなく、近隣住民からの問い合わせが多くなった。近隣住民の自宅にシロアリがいたが、応急仮設住宅から来たものであるから駆除してほしいというもの。応急仮設住宅に発生したシロアリは、発見次第駆除作業をしていること、シロアリは周辺の山林に生息しており、季節になると活発に移動することを説明していた。

○放射線

・ホットスポットの存在が確認された平成23年6月24日以降に着工した敷地については、事前に放射線量の調査を実施した。

しかし、建設時に床下へ碎石敷きを実施していない住棟の床下に、雨水侵入防止(湿気防止)とともに放射線量低減のため、モルタルの流し込みを実施している。床下が土や草地の場合、放射線量が高い事例が見られたためである。

・二本松市の新築マンションにおいて、放射性物質に汚染された骨材をコンクリートに使用していたことが問題になり、応急仮設住宅にも同様の使用がなかったかを調査した。調査対象とされた採石場等の材料を使用していた応急仮設住宅について、空間線量を測定し、その後、特に問題はなかった。

1.8 退去に係る訴訟事例

応急仮設住宅及び民間借上げ住宅に係る法的措置については、供与期間中については、事務担当課である土木部建築住宅課及び建築指導課で対応、供与期間終了後の対応と県外避難者については、災害救助法所管の避難地域復興局で対応している。

■ 供与期間中の対応(建築指導課)

1 借上げ住宅に係る住宅明渡しと賃料相当損害金の支払請求の訴訟について

借上げ住宅に居住しておらず、借上げ住宅の賃貸借契約が終了しても明渡しをしない占有者に対し、借上げ住宅の明渡し及び明渡しまでに要した賃料相当損害金の支払いを求めるため、H29.9月議会で2名、H30.9月議会で2名、R元.12月議会で1名、計5名の提訴について議決。

2 訴訟事例

(1) H29.9月議会議決分(2名)

対象者①：

自費で他の民間賃貸住宅を契約し転居していたため、再三明け渡しを求めるも、その都度「明け渡す」と言いながら履行しなかった。提訴前に本人より明け渡しの意向が示され、明渡し(H29.11.29)及び賃料相当損害金の支払い(H30.2.6)が履行され、解決している。

対象者②：

新築住宅を取得し転居しているにもかかわらず、「荷物の搬出場所がないため明渡しできない」と述べ、明渡しなかった。

提訴(H29.12.6)した結果、本人が県の主張を全面的に認め即日結審となり、明渡し(H30.1.30)及び賃料相当損害金等の支払い(H30.2.9)が履行され、解決している。

(2) H30.9月議会議決分(2名)

対象者③：

本人と連絡が取れず、31.2.12本人が出廷しないまま第1回口頭弁論で即日結審、県勝訴。R元.5.9明渡強制執行。

対象者④：

H31.2.20第1回口頭弁論に本人出廷し県の主張を認め、H31.3.20第2回口頭弁論で和解成立。H31.3.24物件明渡済。賃料相当損害金60万円についてH31.4より月3万円ずつ分納開始。しかし、8月分以降不履行となり、R1.11.21給料差押えの強制執行を申し立て、R2.1月より勤務先から給料の一部が納付されることとなった。

(3) R元.12月議会議決分(1名)

対象者⑤：

H31.4 ガス会社から料金を滞納したまま連絡がとれないと県へ連絡。避難元市町村でも連絡がとれない。

R元.6 明け渡し文書送付。応答無し。勤務先も退職していた。管理人より「住宅から悪臭、早期の明け渡し」の申し出。親族とは絶縁状態、連絡は取れず。

R元.9 内容証明郵便で最終通告書を送付も不達。訴訟手続きへ。

■ 供与期間中の対応(建築住宅課)

応急仮設住宅は借上げ住宅のように有料ではないため、供与期間中の不適正利用による訴訟事例はない。また、不適正利用者が供与期間中である場合、一般的に勝訴が難しいと聞いている。

「居住していない借上げ住宅の明渡しを拒む入居名義人への対応方針」

平成29年7月6日

建築指導課

1 目的

避難者等に供与している借上げ住宅について、居住していないにもかかわらず、明渡しを拒んでいる入居名義人に対し、個別の実情に十分配慮しながら明渡しを求めていくため、対応方針を定める。

2 明渡し交渉

借上げ住宅の入居名義人が当該住宅に居住していないことが明らかな場合には、以下の対応により明渡しを求めていくこととする。

- ① 初動対応（県及び避難元市町村での連携対応）
 - ・入居名義人が借上げ住宅に入居していないこと、及び別の住宅に居住していることの事実確認（訪問記録、電力計・ガスメータなど写真記録）
- ② 初動対応による事実確認～1ヶ月（避難元市町村での対応）
 - ・電話又は訪問等による明渡し交渉
 - ・住宅明渡し請求文書の送付
- ③ 2～3ヶ月（県での対応）
 - ・借上げ住宅に入居していないことの再確認
 - ・電話又は訪問等による明渡し交渉
 - ・住宅明渡し請求文書の送付
- ④ 4～5ヶ月
 - ・住宅明渡し請求文書の再送付（県）
- ⑤ 6ヶ月～
 - ・住宅明渡し請求文書の再々送付、及び明渡し訴訟（法的措置）の予告（県）

3 借上げ住宅明渡し訴訟への移行

上記2の交渉を行ったにもかかわらず、明渡しに応じない又は応じる意思を示しながらも明け渡さない入居名義人のうち、以下の要件を満たす者については訴訟対象者とする。

- ① 借上げ住宅の契約期間が終了しているか、又は契約が解除され、不法占拠状態となっている。
- ② 別の住宅に居住しており、当該借上げ住宅に居住していないことを本人が認めている、又は居住していないことが客観的に認められる。
- ③ 明渡しに応じないことについて、汲むべき事情も見当たらない。
- ④ 避難元市町村においても明渡し訴訟の提起がやむを得ないものとしている。

4 その他

連絡が取れない入居名義人には、引き続き所在調査を行うものとし、以後連絡が取れた場合には、上記2の交渉を経た上で、上記3により訴訟対象者の選定を行うこととする。

■ 供与期間終了後(避難地域復興局)

供与期間終了後、入居者との訪問、協議を続け、平行線の場合、やむを得ず法的措置となる事例が

ある。法的措置の根拠となる基礎情報は、管理市町村へ依頼することとなり、以下の調整資料を示す。

【平成30年度における管理市町村との調整資料】

応急仮設住宅の供与終了に係る対応方針(県内)

平成29年3月31日をもって避難指示区域外からの避難者にかかる応急仮設住宅の供与が終了しました。

平成28年度は生活再建先の確保のため、福島県・避難元市町村が連携し、個別訪問等を実施してまいりましたが、未だ再建先が未定で未退去となっている世帯にたいしては、新たな住まいが確保できるよう引き続き支援を要する状況にあるため、今後の対応のあり方について方針を示すものです。

1 未退去の発生状況について

(1) 未退去対策に関する対応者

①民間賃貸住宅

○訪問交渉等については、福島県と避難元市町村で連携して対応(民間貸主保護の必要があるため、4月から継続実施中)する。法的措置については、所有権にもとづき貸主と、転使用貸借に基づく転貸人として福島県が原告適格を有する状況にある。

○賃料相当損害金(以下、損害金という。)の支払いは、第一に未退去者において対応すべき者であるが、未退去者の事情により支払えない場合は、福島県が契約当事者として対応(後日未退去者へ請求)。

②雇用促進住宅

○原則として書く住宅管理者が対応する(法的措置含む)。

○福島県・避難元市町村は情報共有のうえ連携する。

③公営住宅

○市町村営住宅は、原則として供与主体(設置管理者)が対応する(法的措置を含む)。(県営住宅においては、未退去事案はなし。)

④建設型仮設住宅

○訪問交渉等については、避難元市町村の要請に応じて「福島県応急仮設住宅に関する基本協定書」を締結し、福島県が供与してきた経過から、引き続き避難元市町村が実施する。

○未退去状態の改善については、当面の間、粘り強く交渉を重ねて生活再建に導くものとする。

○残置物放置者であっても、交渉により改善を図るものとするが、交渉過程から、後日法的措置によらなければ解消されないと考えられる事案の発生も想定されるため、交渉・郵送の記録は密にすること。

○所在不明者であっても、親族や仮設住宅の隣接住戸に居住していた市町村民等からの協力を仰ぎ(情報収集・本人の追跡調査)、本人と交渉できる環境づくりを目指す。これらをやりつくしたうえで「不明」であれば、所在不明相当として、公示送達による法的措置により明け渡しを検討することとなるので、福島県へ引継ぎ願いたい。

(2) 未退去対策に関する対象者(平成29年3月31日)

【再建先未確定の者】

①未確定(選定中)の者[民賃13件、公住1件、雇用1件、建設36件 計52件]

○物件選定中のまま供与終了を迎えた者。一の対応手段となる。

○借上げ住宅使用状況から、貸主が継続入居を認めない者。

→貸主～未退去者間で信頼関係が成立していないため、明け渡し及び損害金に関する約束は契約当事者である福島県としたいとの申し入れが多い。

○今後の明け渡し(損害金支払い)の実効性については、以下により振り分けられる。

A 貸主～未退去者間で合意が成立するもの

→当事者間の約束に委ねる(誓約書)

B 貸主～供与主体で合意が成立するもの

福島県が貸主に損害金を支払うとともに、未退去者への明け渡し(納付)交渉をする。明け渡し交渉・納付誓約書等にあつては、避難元市町村においても、対応協力願う。

○供与終了反対者[建設4件]

【不在(不適正利用疑い)の者】

所在不明者及び適正な退去手続き(鍵返却・残置処分)をせず事実上の占有状態となってしまった者。

①所在不明者[民賃4件、建設13件]

○本人が失踪し、追跡調査(現地～近隣聞き込み・住民登録・親元確認)を実施してきたが、所在が掴めない者。

→避難元から「不明」として報告あった民賃4件について、県で追跡調査を実施した。

結果、2件は本人所在確認済み、1件は調査継続中、1件は所在不明確定。

②残置物放置者[民賃2件、建設4件]

- 鍵の未返却・残置物放置による無断退去で報告あった1件につき、現在避難元で財産放棄届けの提出や貸主との話し合いを訪問交渉中。
- 無断退去後、鍵が郵送返還された1件については、貸主からは「残置物放置」とのクレームが寄せられたが、本人は「撤去済み」と主張し折り合いがつかない案件。現在、県にも避難元にも当事者双方から連絡がなく、静観。

(3) 対応方針

未だ再建先が未定で未退去となっている世帯に対しては、新たな住まいが確保できるよう引き続き支援を要することから、まずは話し合いによる解決が前提となる。

- 民間賃貸住宅等、賃料相当損害金が発生するものについて、「誓約書」(①明け渡し期限の約束・②損害金の納付に関する約束(現在、県が立替払いしているものについては、県への返済約束となる。))を取得し履行監視していくこととなるが、損害金の発生しない建設型仮設住宅においても、明け渡し期限等については、明確に約束し、円滑に退去ができるようその期限の遵守については、管理・指導を怠らないこと。

- 特に建設型仮設住宅においては、除去計画も考慮した再建先誘導が必要となると思われるので留意すること。

2 未退去対応事務について

(1) 明け渡しに向けた交渉について(民賃)

未退去者に対しては、未退去状況の早期解消のため、交渉により具体的な明け渡し期日と損害金の支払い義務について教示を要する。

- ①物件を明け渡す必要があること(○月○日まで)
- ②4月以降の入居について発生する賃料については避難者の負担となること
- ③避難者本人から至急貸主へ事情を説明し賃料を支払うこと
※貸主と福島県において合意書の締結後にあっては、福島県が立て替えている場合があり、福島県へ返還の制約を促すこと。
- ④継続入居を希望する場合は自主契約へ切り替えること
(その場で、自主契約の可能性の確認等貸主へ連絡をとる。)
- ⑤明け渡し時は、残置物を処分すること。
- ⑥明け渡しは貸主立ち会いにより行い、鍵の返却も要すること
※⑤⑥について、鍵を郵送返還し、退去立ち会いがなく、ゴミか財産か判断に迷う残置物の放置事案が数件発生しているので、注意すること。
- ⑦何らかの事情等による理由もなく退去しない場合、やむを得ず法的措置をとる可能性もあること。

【留意事項】

4月から5月当初にかけて、概ね未退去に係る相談は収束したと思われたが、5月中盤以降は、継続契約予定者における契約の未締結や明け渡し猶予にかかる賃料相当損害金の不払い等、当事者間合意事項の翻意による相談が入ってきている。このため、今後の避難元市町村に状況調査(訪問含む)をお願いする場合がある。

(2) 賃料相当損害金の支払いについて(民賃)

- ①基本的に、貸主～当事者で支払い・明け渡しの約束等がなされるべきである。
誓約書等の書面について当事者から相談があれば「3 誓約書の取得について」(1)を提案願いたい。
- ②貸主の意向として、様々な事情から、賃貸借契約当事者(供与主体)でなければ合意できないという場合は、福島県が貸主と合意書を締結し支払いを行う。

(3) 明け渡しに向けた法的措置等について

別紙「民間賃貸住宅における未退去対策のスケジュール」を参照のこと。

前述のとおり、新たな住まいが確保できるよう、話し合いを重ねた解決が前提であるが、所在不明による明け渡しの困難事例においては、訴訟(公示送達で提訴)を経た明け渡しの執行が唯一の対応手段となる。

【民間賃貸住宅】

民間賃貸住宅の不明者においては、現在、県において所在不明調査中であり、今後避難元の確認が必要な場合(住所登録地・親近者訪問等)には、避難元に協力願う場合がある。

【建設型仮設住宅】

これから7月までの間に、避難元においては、知り得る情報から本人への追跡を丁寧を実施すること。(実家・兄弟・親族・友人・仮設での隣接居住者・勤務先等)概ね所在不明の確定した段階で、記録を提出願う。(知り得る情報からの追跡をやり尽くし、本人にたどり着けないものが、公示送達による所在不明訴訟事案となる。)

(建設型仮設住宅所在不明者の引継関係書類)

所在不明者に関する福島県への報告は、以下の書類を送付願う。

- ①目的外仕様書箇所(当初～平成28年度分)写し
- ②交渉記録(戸別訪問カルテ、未退去者との交渉記録、返戻記録、その他関連資料)
- ③公的書類(住民票・戸籍府表等)

第2節 応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会

2.1 研究会の設置

平成23年9月に、福島県土木部建築住宅課と福島大学災害復興研究所が中心となり、「福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会」を設置した。

2.1.1 設置要綱

福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会 設置要綱

(名称)

第1条 この会議は、福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会(以下、「研究会」という。)と称する。

(目的)

第2条 東日本大震災により、本県には約16,000戸の応急仮設住宅が建設されているが、入居者の健康な生活を維持するためには、生活環境の向上に努めていく必要がある。そこで、次に掲げる目的を達成するための調査研究を行うとともに、当該調査が入居者の生活を阻害することなく円滑に行えるよう配慮することを目的とする。

- (1) 応急仮設住宅の居住環境の改善と入居者の生活の質の向上を図ること。
- (2) 木造応急仮設住宅を自立再建住宅として再利用することにより、被災者の経済的負担の軽減と産業廃棄物の削減を図ること。
- (3) 今後の応急仮設住宅のあり方について、福島からの提言をすること。

(調査研究の内容)

第3条 研究会では、次の各号に掲げる事項について調査研究する。

- (1) 応急仮設住宅の温熱、結露、騒音などの住環境に関すること。
- (2) 応急仮設住宅の再利用のための構法に関すること。
- (3) 木造応急仮設住宅の標準化に関すること。
- (4) 応急仮設住宅の生産と供給体制に関すること。
- (5) 入居者の生活と健康に関すること。
- (6) 応急仮設住宅と借上住宅のコミュニティ形成に関すること。
- (7) 被災者への住宅支援に係る法制度に関すること。
- (8) その他。

(構成員等)

第4条 研究会は、別表のメンバーにより構成する。

- 2 研究会には、委員長及び副委員長を置く。
- 3 委員長は、福島大学鈴木浩名誉教授、副委員長は、福島大学丹波史紀准教授があたる。

(職務)

第5条 委員長は、研究会を主宰する。

- 2 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 会議は委員長が招集する。

- 2 委員長は、必要と認めるときは、メンバー以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。

(設置の期間)

第7条 研究会の設置期間は、平成27年3月31日までとする。ただし、必要と認める場合は、延長することができる。

(事務局所在地)

第8条 この要綱に定めるもののほか、研究会の運営に関して必要な事項は、委員長が会議に諮り定める。

附 則

この要綱は、平成23年9月21日から施行する。

福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会 メンバー

(H25.6.13時点)

所属	職	氏名
福島大学	名誉教授	鈴木 浩
筑波大学	教授	安藤 邦廣
	准教授	橋本 剛
	大学院生	豊川 尚
日本大学工学部	教授	濱田 幸雄
	准教授	浦部 智義
	はりゅうウッドスタジオ	芳賀沼 整
	研究生	早川 真介
	大学院生	渡邊 洋一
	大学院生	佐久間皓惟
長岡技術科学大学	准教授	木村 悟隆
東京大学大学院 新領域創成科学研究科	准教授	清家 剛
	准教授	清水 亮
	清家研究室 修士二年	吉羽 晴香
	研究員	金 容善
東京大学大学院 工学系研究科	准教授	前 真之
日本大学工学部 機械工学科	研究員	宮岡 大
国土交通省 国土技術政策総合研究所	室長	長谷川 洋
独立行政法人 森林総合研究所	室長	軽部 雅彦
島根大学大学院 総合理工学研究科 建築・生産設計工学領域	講師	小林 久高
	大学院生	稲垣 伸彦
福島大学	准教授	丹波 史紀
	准教授	永幡 幸司
	准教授	西田奈保子
	住まい空間 研究所所長	長谷川順一
	元長岡市生活 支援相談員	船岡 忍

所属	職	氏名
	福島県建築士会 (オブザーバー)	鈴木奈津子
	福島県建築士会 (オブザーバー)	菅野真由美
		野間 博
福島県土木部	次長(建築担当)	野内 忠宏
	参事	佐々木和弘
福島県土木部建築住宅課	主幹	近藤 正昭
	専門電気技師	佐久間 良
福島県土木部建築指導課	主幹	川音 真悦
	専門建築技師	鈴木 勝巳
	副主任建築技師	菅谷 真典
福島県建築士事務所協会	会長	田畑 光三
	専務理事	渡辺 光司
福島県立医科大学	医学博士	田中 正敏
(財)高齢者住宅財団		落合 明美
西安交通大学	客員教授	宇杉 和夫

2.1.2 研究会実施状況

●準備会 研究会

日時：平成23年9月15日(木)13:00～

場所：コラッセふくしま 403号室

内容：

1. 福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会設置要綱
2. 産・学・官連携による応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究について
3. 福島県における応急仮設住宅 福島大学 鈴木 浩

●第1回 研究会

日時：平成23年10月25日(火)17:00～

場所：福島市アクティブシニアセンター AOZ(アオウゼ) 大会議室1

内容：

1. 福島大学 応急仮設住宅等の生活環境改善のための調査に向けて
 - ・応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究について
 - ・応急仮設住宅の生活環境改善に関する調査・活動への協力について(依頼)
 - ・応急仮設住宅・借上げ住宅・公営住宅の進捗状況(東日本大震災)
 - ・福島県応急仮設住宅における寒さ対策・雪対策
 - ・社団法人プレハブ建築協会(規格部会)応急仮設住宅標準仕様書及び平面プラン[組立ハウス]
 - ・福島県借上げ住宅の変遷
2. 仮設住宅の居住性－7.13水害・中越・能登・中越沖と東日本大震災の比較－

長岡技術科学大学 木村 悟隆
3. 仮設住宅における生活環境改善について

元長岡市 生活支援相談員 船岡 忍

●第2回 研究会

日時：平成23年12月15日(木)17:00～

場所：福島市アクティブシニアセンター AOZ(アオウゼ) 視聴覚室

内容：

1. 各研究機関における調査・研究の内容、調査箇所と進捗状況について
 - (1)被災者への住宅支援に係る法制度に関する研究

国土交通省 国土技術政策総合研究所 長谷川 洋

 ・[参考]国土交通省直轄調査「災害公営住宅の計画・供給手法に係る検討業務」
 - (2)応急仮設住宅関連・通知の概要

国土交通省 国土技術政策総合研究所 長谷川 洋

 ・災害救助法の運用及び応急仮設住宅の提供等に関する主な通知(概要)
 - ・応急仮設住宅の建設に係る国の動きと福島県の対応
 - ・民間賃貸住宅の借上げによる応急仮設住宅の提供に係る国の動きと福島県の対応
 - (3)東日本大震災の被災者に対する応急仮設住宅の供給と課題－福島県の取組を中心に－

国土交通省 国土技術政策総合研究所 長谷川 洋
 - (4)仮設住宅の遮音性能測定について

日本大学工学部建築学科 濱田 幸雄
 - (5)第2回「福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会」調査内容・進捗状況報告

東京大学大学院新領域創成科学研究科 清家 剛
 - (6)田村市応急仮設住宅の居住時環境の実態調査

東東京大学大学院 工学系研究科 前 真之
 - (7)福島大学調査研究グループ タイムライン

福島大学災害復興研究所
 - (8)「応急仮設住宅の居住環境改善プロジェクト」実施計画書(案)

福島大学災害復興研究所
 - (9)ICT活用による仮設住宅等生活環境の整備

福島大学災害復興研究所
 - (10)仮設住宅自治体状況調査結果報告

福島大学災害復興研究所
 - (11)平成23年度双葉8か町村災害復興実態調査基礎集計報告書(第2版)

福島大学災害復興研究所
 - (12)木造仮設住宅建設事業者及び木材業者聞き取り調査経過報告

独立行政法人森林総合研究所 小林 久高
 - (13)応急仮設住宅に関する温熱環境実測調査計画書

筑波大学 橋本 剛
 - (14)応急仮設住宅・寒さ対策進捗状況 等

福島県土木部
 - (15)「ふくしまの家」復興住宅供給システム

福島県土木部
2. 今年度のスケジュールについて

●第3回 研究会

日時：平成24年2月23日(木)14:00～

場所：福島市アクティブシニアセンター AOZ(アオウゼ) 視聴覚室

内容：

1. 各研究機関における調査・研究の内容、調査箇所と進捗状況について
 - (1)応急仮設住宅に関する温熱環境実測調査経過報告
筑波大学 橋本 剛
 - (2)「木造仮設住宅の構法と生産・供給体制」
筑波大学大学院 島 和弘
 - (3)仮設住宅ステップアップ計画－住まい・コミュニティの再構築に向けて
福島大学 鈴木 浩
 - (4)応急仮設住宅の居住時環境の実態調査
東京大学大学院 工学研究科 前 真之
 - (5)応急仮設住宅水道管凍結対策について
福島県土木部
 - (6)応急仮設住宅に関する調査・活動報告
東京大学大学院新領域創成科学研究科 清家 剛
 - (7)「応急仮設住宅の居住環境改善プロジェクト」中間報告(騒音のみ)
福島大学 永幡 幸司
 - (8)福島県応急仮設住宅団地周辺環境調査分析結果の報告
福島大学災害復興研究所
 - (9)福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会(第3回)レポート
日本大学工学部建築学科 浦部 智義
 - (10)応急仮設住宅の生活環境改善及び災害公営住宅の供給に関する検討
国土交通省 国土技術政策総合研究所 長谷川 洋
 - (11)国交省直轄調査「災害公営住宅の計画・供給に係る検討業務(福島県)」－災害公営住宅の供給の検討方針及び検討状況－
国土交通省 国土技術政策総合研究所 長谷川 洋
・福島県における災害公営住宅の供給の基本方針
・災害公営住宅の計画・供給手法に係る検討業務(福島県)
2. 調査内容・スケジュール・調査対象団地についての情報提供
3. 研究結果の発表方法について

●第4回 研究会

日時：平成24年4月26日(木)17:00～

場所：福島市アクティブシニアセンター AOZ(アオウゼ) 視聴覚室

内容：

1. 福島県からの報告
 - (1)要請市町村別の仮設住宅の状況
福島県土木部
・今後の応急仮設住宅の供給方針について
・【応急仮設住宅】各市町の移築計画(案)
・福島県における仮設住宅建設の取組
2. 各研究グループの調査研究の進捗状況について
 - (1)応急仮設住宅における自治会の設立状況について
福島大学災害復興研究所
・応急仮設住宅入居者への支援の拡充等について

- ・仮設住宅入居を1年延長 追いだき工事は全額補助
- ・技術開発支援制度について
- ・県内市町村復興計画等の策定状況

- (2)第4回「福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会」調査内容・進捗状況報告
東京大学大学院新領域創成科学研究科 清家 剛
- (3)福島県の木造仮設住宅における木材利用状況調査の概要
独立行政法人森林総合研究所 小林 久高
- (4)豪雪地の仮設住宅
長岡技術科学大学 木村 悟隆
- (5)冬季における木造応急仮設住宅に形成される室内温熱環境に関する研究(その1～その2)
筑波大学 橋本 剛
- (6)板倉構法による応急仮設住宅に形成される夏季の室内温熱環境
筑波大学 橋本 剛

●第5回 研究会

日時：平成24年12月27日(木)17:30～

場所：福島市アクティブシニアセンター AOZ(アオウゼ) 視聴覚室

内容：

1. 福島県からの報告
 - (1)要請市町村別の仮設住宅の状況
福島県土木部
 - (2)応急仮設住宅着工戸数
福島県土木部
 - (3)応急仮設住宅等の供給に関する提言・要望(素案・たたき台)
福島県土木部
・応急仮設住宅のあり方に関する提言
・災害救助法の制度のあり方に関する提言
・木造応急仮設住宅マニュアルの提言
・仮設住宅等のマニュアルに対する提言
・応急仮設住宅等の供給に関する提案と要望について
 - (4)「木造仮設住宅の再利用に係る調査・計画業務委託」中間報告
福島県土木部
2. 各研究グループからの報告
 - (1)「福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会」調査報告
東京大学大学院新領域創成科学研究科 清家 剛
 - (2)仮設住宅の床の結露とカビ
長岡技術科学大学 木村 悟隆
 - (3)木造仮設住宅の建築構法・環境測定に関する作業状況
独立行政法人森林総合研究所 小林 久高
 - (4)来年以降の研究会について
福島大学災害復興研究所
 - (5)被災者(避難者)の居住環境
福島大学災害復興研究所
 - (6)被災者の住宅再建にかかわる制度的課題について
福島大学災害復興研究所

●第6回 研究会

日時：平成25年2月7日(木)17:00～

場所：コラッセふくしま 5階 特別会議室

内容：

1. 「福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会」から国に対する改善要望について
 - (1)これからの応急仮設住宅等の供給に関する要望等
福島県土木部
2. 福島県からの報告
 - (1)木造仮設住宅再利用の検討状況について
福島県土木部
 - (2)応急仮設住宅・借上げ住宅・公営住宅の進捗状況
福島県土木部
 - (3)応急仮設住宅着工戸数
福島県土木部
3. 各研究グループからの報告
 - (1)平成24年度 仮設研究会成果報告書まとめ
日本大学工学部浦部研究室・はりゅうウッドスタジオ
 - (2)木造仮設住宅の建築構法・環境測定に関する調査
平成25年度の研究計画
独立行政法人森林総合研究所 小林 久高
 - (3)応急仮設住宅から恒久住宅への移行プログラムについて(阪神・淡路大震災時)
福島大学 西田奈保子
 - (4)都市住宅学会関東支部 地域コミュニティ住宅計画研究小委員会 報告
西安交通大学 宇杉 和夫

●第7回 研究会

日時：平成25年6月13日(木)17：30～
場所：福島市アクティブシニアセンター AOZ(アオウゼ) 視聴覚室

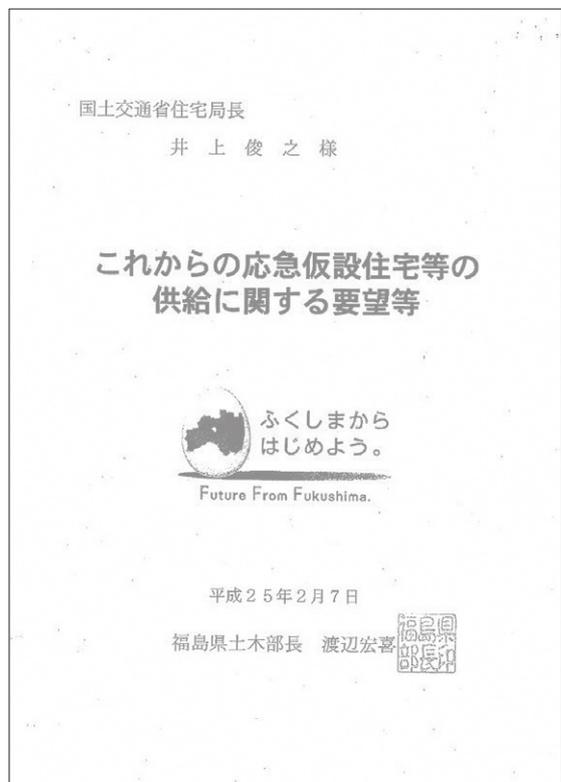
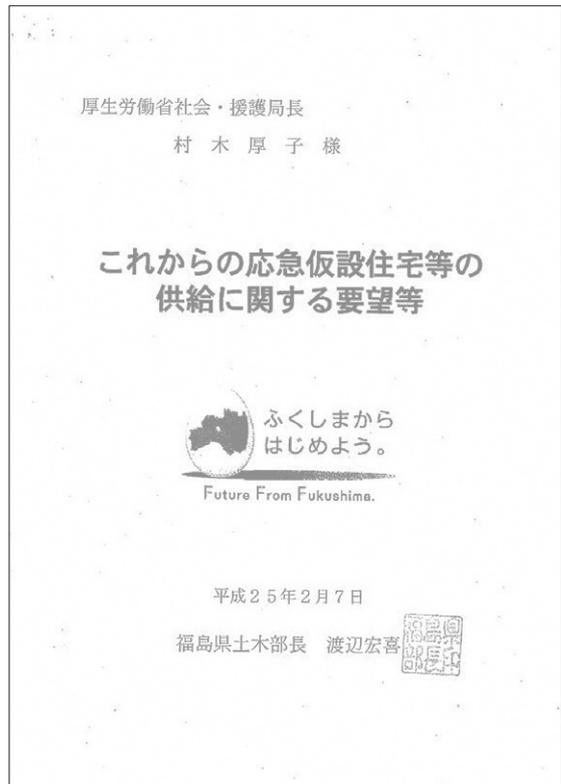
内容：

1. 福島県からの報告
 - (1)要請市町村別の応急仮設住宅の状況
福島県土木部
 - (2)応急仮設住宅着工戸数
福島県土木部
 - (3)応急仮設住宅の一斉点検について
福島県土木部
 - (4)「木造仮設住宅の再利用」検討概要
福島県土木部
2. 研究会のあり方について
 - (1)今後の研究会のあり方について
事務局 福島大学 丹波 史紀
3. 各研究グループからの報告
 - (1)福島大学グループ研究計画(案)
 - (2)夏季における木造応急仮設住宅に形成される室内温熱環境に関する研究
筑波大学 橋本 剛
 - (3)福島県における仮設住宅の建設コストの比較検討
島根大学 小林 久高
 - (4)福島県におけるサポート拠点・グループホーム型仮設住宅の実態調査(案)
高齢者住宅財団

2.1.3 研究会から国に対する改善要望

研究会の設置目的の一つである「今後の応急仮設住宅のあり方について、福島からの提言をすること。」の具体的な行動として、研究会における調査研究の成果をもとに「これからの応急仮設住宅等の供

給に関する要望等」をとりまとめ、平成25年2月に国に対して要望を行った。



これからの応急仮設住宅等の 供給に関する要望等

平成23年3月11日に発生した東日本大震災から既に2年近くが経過しておりますが、原子力災害による避難住民も含めて、今なお15万人もの被災者が応急仮設住宅等での避難生活を余儀なくされております。

福島県の応急仮設住宅等による応急的住宅対策は、未曾有の大災害に対して、国の支援の下で、市町村・プレハブ建築協会・県内事業者・不動産関係団体等とともに対応することにより、約42,000戸の住宅を供給することができたところです。

しかしながら、対策途上で被災者や被災自治体からの要望・課題対応に追われ、実務上運用の見直しが相次ぐなど多くの問題が発生し、その時点では最善と思う真摯な対応に努めてきましたが、これらの問題を将来への課題として整理し、将来へ繋げる努力が必要であると考えております。

また、試行錯誤の実務のなかで、県内の建設事業者を積極的活用するなどし、木造応急仮設住宅の設置、住棟配置の工夫、掃き出し窓や風除室の設置、グループホーム型住宅の建設、民間借上げ住宅特例型の創設等の施策を実行してきましたが、これらは次の備えに繋がる実績と考えております。

現在、これまでの経験を検証して将来に反映する目的で平成23年10月に福島大学と県が事務局となり希望大学等の研究機関で構成する「福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会」を設置して、応急仮設住宅等に関する検討を行ってきたところです。

現時点でのこれらの研究成果と福島県が実際に経験した課題等について「これからの応急仮設住宅等の供給に関する要望等」として取りまとめましたので、会計検査院からの報告と重複するものもありますが、これらの要望や提案について、今後の災害への備えとして災害救助法の制度見直し、あるいは応急仮設住宅等の供給における運用マニュアルの改訂などに反映いただくことを強くお願いするものです。

福島県土木部長
福島県応急仮設住宅等の生活環境改善のための研究会委員長

1. 災害救助法の制度に関する事項

(1) 都道府県の裁量と権限の拡充

今回の震災で、災害救助の実務において多数の通知・事務文書が断続的に発出されたために、事務の手戻りなど実務上様々な支障が生じました。

災害救助法は、臨機応変にそれぞれの災害に柔軟に対応できるよう一般基準と特別基準を設け、一般基準では対応できない問題が生じた際には、厚生労働大臣と協議し、特別基準を設定することができます。

応急仮設住宅の建設においては、大量かつ迅速な供給が必要であり、個別に特別基準について厚生労働大臣と協議する時間的余裕がないことから、実際の実務を担う都道府県に一定の裁量と権限を認めるなど、実務上被災者に迅速に対応できるように、制度の改善を要望します。

(2) これまでの過去の災害で認められた特別基準の一般基準化

過去の災害で認められた特別基準であっても、次の災害では改めて厚生労働省と協議を重ねる必要があります。そのため今回の災害においても、実務上迅速な対応が必要とされましたが特別基準の設定を協議する時間的余裕が都道府県にはありませんでした。結果として、災害救助法の国庫負担の対象となる範囲が拡大される通知が出される度に、応急仮設住宅の追加工事を発注し、結果としてコスト増につながりました。

以上により、過去の災害で認められた特別基準については、災害の程度や入居期間等に応じて次回以降の災害において一般基準として運用できるよう基準の見直しを要望します。

(3) 国・県・市町村・被救助者の役割分担の明確化

今回の震災では、応急仮設住宅や借上げ住宅の供給と入居・維持管理や居住者支援等に関して、国、県、市町村、被救助者の役割分担(特に入居管理や維持管理に関する事務)が明確でなかったため、改めて県と市町村の事務分担のための協定を策定する必要が生じ、こうした調整に時間を要するとともに、試行錯誤の中で大きな混乱をまねく原因となりました。

また、応急仮設住宅の施設維持管理費の負担について、災害救助費で対応できないとする国の方針を見直し、こうした金銭的負担、人的負担を事前に制度化する等の改善を要望します。

2. 応急仮設住宅に関する事項

(1) 応急仮設住宅に付与する居住性能の明確化

東日本大震災等に伴う応急仮設住宅は、災害協定を締結していたプレハブ建築協会の応急仮設住宅標準仕様書を基本として供給を開始しましたが、断熱、バリアフリー、住戸間の遮音、結露対策、設備、外構舗装、物置等について多くの追加工事が発生し、後追いのため加算分も含めて多額の費用を要しています。

一方、災害救助法一般基準において応急仮設住宅の戸当たり設置する費用は、2,401千円となっており、供給主体である都道府県は可能な限りのコスト削減も求められています。

本来、応急仮設住宅に規定すべき居住性能について社会的合意の得られる仕様を明確に定め、費用対効果に見合った応急仮設住宅の供給に努めるべきと考えます。

短期間に供給して一定期間居住する応急仮設住宅に、どの程度の居住性能を付与するかについて、社会通念上の十分な検討を行い明確に規定することを要望します。

(2) 災害の規模や程度等に応じた応急仮設住宅仕様の設定

応急仮設住宅から恒久住宅に移行することができるまでの期間や時期は、災害の規模や程度等により大きく異なりますが、現状では応急仮設住宅の性能は一律であり、それぞれの災害救助の状況に見合った、効率的住宅性能となっていない状況です。

このため、被災の規模や程度等による応急仮設住宅への

入居期間や時期を考慮して、被災の規模に応じた2～3種類の住宅性能の設定の検討を要望します。

(3) 過去の特別基準の設定や改善点をふまえ、応急仮設住宅仕様の見直し

今回の応急仮設住宅の建設においては、上記(1)のとおり、多くの追加工事を行いました。

入居者からは温熱、結露、騒音・振動等の応急仮設住宅における居住環境に対する要望が多く、通常の応急仮設住宅の「標準仕様」では地域の気候風土にあわず、入居者から苦情が殺到するなどの事態も生まれました。また本研究会における調査研究においても、温熱、結露、騒音・振動等において、被災者のストレスや居住環境の改善が確認されています。

こうした点をふまえ、応急仮設住宅の建設においては、当初から、断熱・遮音、換気、積雪も考慮した掃き出し窓、風除室、敷地内の舗装・排水対策などに配慮した仕様にするなど、現在の応急仮設住宅の居住環境を改善し、地域の気候風土にも即した住宅供給が可能となるよう「住宅仕様」の見直しが必要と考えます。

部屋の広さに関しても、標準仕様が作られた当時とは生活スタイルが変わり、高齢化も進んだことから、最低限の収納スペースの確保と、介護ベットを置いて余裕があるものに、間取りの工夫も含めて変更が必要と考えます。

特に、豪雪地では、屋根に勾配を付け、安全な落雪スペースを確保するなど、一般地域とは異なる仕様も求められます。

その際、被災者の「生活の質」の確保にも配慮したコミュニティ重視の配置計画、共同施設(一定個数規模以上の仮設団地については、高齢者サポート拠点施設の整備等)、購買施設の配置などについても、十分に配慮していくべきであると考えます。

また、女性、高齢者や軽度の体の不自由な方が住みやすいように、柵やスイッチの形状や高さ、配置といったコストを要さないユニバーサルデザインへの配慮が必要と考えます。

さらに、住戸についても一般住宅とともに「高齢者向けグループホーム型住宅」の設置を当初より計画するとともに、一般住宅のコミュニティや被災者間のコミュニケーションと日照の確保を両立した縁側、掃き出し窓住宅は今後の標準仕様と考えます。

上記(1)の検討の際には、これらを踏まえた応急仮設住宅の仕様を見直しを要望します。

(4) 地域住宅産業の活用による応急仮設住宅の供給

本県では、今回の災害においてプレハブ建築協会だけでなく、地域の住宅産業を活用した応急仮設住宅の供給を行いました。結果としてその多くが木造応急仮設住宅の設置につながりました。県内の事業者への工事発注は、地域資源を活用し、地域雇用を創出、あるいは関連産業等への波及効果なども大きく、地域の振興につながり、結果として被災地の自律的な復興に寄与しています。

スピード感と居住性能が要求される応急仮設住宅の供給に、被災者の雇用や地域産業の再建、地域の住宅建設技術活用の観点から地域住宅産業が関わるシステムが積極的に作られるべきと考えます。その際、今回の災害で本県に

おいて多数供給された地域型木造応急仮設住宅についても、今後積極的に活用できるよう、国が地域型木造応急仮設住宅のガイドラインを作成し、各都道府県が事前に地元事業者団体と協定を締結するなどの助言をするよう要望します。

(5) 木造応急仮設住宅供給マニュアルの策定

木造の応急仮設住宅の供給は、その内装に木材を多用することで、温湿度環境を安定させ良好な居住性を確保し、暖冷房負荷を低減できることやその後の廃材再利用が可能であり廃棄物を低減できることが期待されます。

さらには、県産木材や地域材の活用、また、地場の工務店や建設業者による木造応急仮設住宅の建設は、地域の木材産業や住宅産業に大きな経済効果をもたらし、被災者の雇用を生み出すなど被災地の復興へ向けた礎となると考えます。

応急仮設住宅の仕様について、プレハブの応急仮設住宅の仕様に加えて木造応急仮設住宅供給マニュアルを策定されるとともに各都道府県への普及を要望します。

(6) 民有地の積極的な活用

応急仮設住宅の建設用地は公有地の活用を原則としていますが、今回のような大規模な震災では、公有地のみでは対応できず、その後有償の民有地が認められたことから、被災地の現場ではその調整に苦慮いたしました。

このため、公有地を原則としながらも、応急仮設住宅の建設用地として民有地の借地も認め、その借地料金の支払いについて国庫負担等対象とすることを一般基準化することを要望します。

また、あらかじめ民有地の借地も含めリスト化を行い、情報のストック化と定期的な更新が、応急仮設住宅の早期建設に大変有効であると考えます。

(7) 応急仮設住宅の維持管理費用の国庫負担化

応急仮設住宅の維持管理費は、現在は国庫負担の対象となっていないため本県では管理する市町村に対し県がその全額を補助している状況です。応急仮設住宅の維持管理費も国庫負担の対象としていくことを要望します。

(8) 応急仮設住宅供給と一体となった生活支援サービスによる被災者の自立支援

本県では、応急仮設住宅団地毎に管理人を配置し維持管理や団地の催しの手伝いや被災者の相談などの生活支援にあたっています。

応急仮設住宅を被災者へ供与後直ちに自治会や管理人が機能するため、その運營業務や被災者への情報提供システムに関してマニュアル化することを要望します。

また、農地の活用による被災者の生きがいがづくりや生業の再建ができるよう被災者の自立支援のための仕組み作りを要望します。

(9) プレハブ建築協会供給住宅の再利活用方法の検討

福島県が公募した地元事業者が建設した木造応急仮設住宅約6,000戸については、①木造応急仮設住宅を再活用して復興住宅を促進させること②応急仮設住宅利用後の解体費用のコスト縮減を図ること③住宅解体の廃棄物の縮減を図

ることを目的に、県において木造応急仮設住宅再利用のための調査研究を実施しています。

については、プレハブ建築協会が供給したプレハブタイプの住宅について、再利用・再活用のための方法・システムの調査検討を行い、その方策を提示していただくよう要望します。

(10) 被災者のコミュニティや生活弱者を考慮した入居管理

応急仮設住宅への入居に関しては、県より該当市町村へ地域コミュニティや生活弱者に配慮して入居させるよう通知をしたものの、原則的には各市町村に任せため、市町村窓口において相当な混乱が生じています。

については、この度の震災による入居管理の調査を行い、入居管理方法に関するマニュアルの策定を要望します。

(11) 応急仮設住宅供給方法の検討

福島県の応急仮設住宅の供給は、プレハブ建築協会によるリース住宅と買取住宅、地元事業者による木造主体の買取住宅により進めましたが、それぞれの供給方法や供給主体の違いによる特色(スピード感、居住性、経済性等)を十分に把握して、あらかじめ災害の状況に応じた供給方法のルール化が有効であると考えます。

また、買取契約の場合は、請負契約と異なり前払い金制度がないため、地元事業者への要請の場合、これらへの配慮も必要となります。

3. 借上げ住宅(みなし仮設住宅)に関する事項

(1) 借上げ住宅への金銭給付(家賃補助)化

今回の災害では、民間賃貸住宅の借上げによる「みなし仮設住宅」が多く供給された一方、災害救助法において、金銭給付を明記しているにも関わらず、実際の運用では「現物支給」に限っています。そのため、本県においては、借上住宅の契約事務作業量が大幅に増加するとともに、被災者が自ら確保した物件についても、県への契約の切り替えを行う「特例措置」の事務が発生しています。

このため、借上げ住宅に関する事務負担の軽減をはかる上でも、賃料等の金銭給付や市場を活用したマッチング等の導入等、柔軟に対応できるよう災害救助法制度の見直しを要望します。

(2) 実務的な制度・スキーム・基準の構築

借上げ住宅制度については、実務的な制度等が明確になっていなかったため、被災3県ともに、それぞれの制度を立ち上げ対応してきましたが、類似な問題が発生したにもかかわらず、各々の問題対応となっています。

については、借上げ住宅制度に関する事務手続き、スキーム、基準の構築を要望します。

(3) 応急仮設住宅と借上げ住宅のどちらを主として供給するのかの考え方

今回の震災において、福島県では、応急仮設住宅16,760戸、借上げ住宅約26,000戸(一般型約2,000戸、特例型約24,000戸)を供給しています。

応急仮設住宅は、平成24年3月時点で1戸あたりの建設費用574万円、借上げ住宅は世帯人員に応じて6万円と9万円を上限として供給しています。

災害の規模や状況に応じた、応急仮設住宅と借上げ住宅の供給割合の考え方など、基本的運用基準を作成されるよう要望します。

第3節 応急仮設住宅のライフサイクルコストの算出と分析

3.1 応急仮設住宅のライフサイクルコストの算出

東日本大震災から8年が経過し、応急仮設住宅の撤去がピークを迎えた平成30年度において、それまでに蓄積された応急仮設住宅に関する膨大なデータをもとに、応急仮設住宅のタイプ別にライフサイクルコストの算出を行った。

3.2 応急仮設住宅のライフサイクルコストの分析・考察

「応急仮設住宅のライフサイクルコスト算出と分析」

令和 元年 9月30日
建築住宅課応急仮設住宅担当

【背景・目的】

東日本大震災時に福島県内では16,800戸の応急仮設住宅を建設した。必要戸数が膨大であったため、災害時における応急仮設住宅建設の協定を締結しているプレハブ建築協会のほかに、公募により選定した県内事業者に建設を要請した。その結果、鉄骨プレハブや各種木造のさまざまなタイプの応急仮設住宅が建設された。

タイプにより住戸内の温熱環境や防音性能、耐久性などに差があるため、応急仮設住宅供給の際には、居住環境の一定水準の確保を念頭に置きながら、被災規模、立地条件、存置期間など、状況に応じて的確に応急仮設住宅のタイプを選定する必要がある。

そこで本業務においては、これまでに蓄積された応急仮設住宅の膨大なデータをもとに、応急仮設住宅のタイプ別に建設から居住、維持管理、解体、再利用までのライフサイクルコストを算出し、各タイプの特色、適性を検証することにより、災害発生時に応急仮設住宅を効果的に供給するための基礎資料を得ることを目的とする。

【ライフサイクルコストの算出結果】

撤去を完了した111団地を対象として、ライフサイクルコストの算出を行った。

【ライフサイクルコストの分析・考察】

(1) 総ライフサイクルコストの比較

- 建設事業者別のライフサイクルコスト(LCC)は表2および図1のとおり。

最低値 5,108,468円/戸

(地元公募：ジャープネットビルダー連合福島)

最高値 7,000,190円/戸(プレ協住宅部会)

- プレ協規格部会(リース)の5,751,725円/戸に対して、地元公募の6事業者が下回る結果となった。

(2) 経過年数による推移の比較

- プレ協規格部会(リース)と、LCC6,000,000円/戸未満で、LCC算定対象戸数100戸以上の地元公募4事業者について、経過年数によるライフサイクルコストの推移を比較した結果は図2のとおり。

- 1～3年目はプレ協規格部会(リース)が安価であるが、4～6年目以降は地元公募事業者が安価または同等となる傾向が見られる。

これは、プレ協規格部会(リース)は建設費が安価であるが、3年目以降は毎年一定額のリース料がかかるのに対し、地元公募事業者は当初の建設費が高価であっても、維持管理に係る費用が低く抑えられたことによるものである。

(3) 追加工事費の比較

- 事業者別の追加工事費の比較は図3のとおり。

- プレ協住宅部会及び地元公募事業者が409,042～1,434,012円/戸であるのに対して、プレ協規格部会は1,870,903～2,095,327円/戸と突出して高い。

- プレ協規格部会の鉄骨プレハブ仮設は、温熱性能が低いことが明らかだったため、暑さ対策、寒さ対策の追加工事を他のタイプに比べて特に入念に行ったことが、追加工事費の増大につながった。

(4) 関連データ

①事業者別建設戸数

事業者	建設戸数
プレ協規格部会	6, 326戸
プレ協住宅部会	3, 655戸
地元公募事業者	6, 819戸
福島県建設業協会	(1, 486戸)
全国木造建設事業協会	(1, 124戸)
日本ログハウス協会	(602戸)
フェニーチェふくしま	(521戸)
中村・クサノJV	(500戸)
佐藤・福浜大一JV	(307戸)
東洋ハウス工業(株)	(303戸)
その他14事業者	(1, 976戸)

②事業者別建設日数

団地単位で建設に要した日数を事業者別にまとめると次のとおり

事業者	建設日数
プレ協規格部会	平均31日(21日～80日)
プレ協住宅部会	平均36日(24日～71日)
地元公募事業者	平均54日(22日～188日)
福島県建設業協会	平均43日(31日～66日)
全国木造建設事業協会	平均43日(32日～65日)
日本ログハウス協会	平均44日(36日～50日)

③再利用(無償譲渡)戸数(事業者別)

事業者	再利用(無償譲渡)戸数
福島県建設業協会	101戸(内板倉工法79戸)
日本ログハウス協会	79戸
福島おらが街ふるさとを創る会	30戸
フェニーチェふくしま	24戸
プレ協住宅部会	23戸
(株)エコ・ビレッジ	5戸

【タイプ別(事業者別)の特色】

(1) プレ協規格部会(リース)

- ・建設費が低廉なためライフサイクルコストは安価。
- ・標準仕様は温熱性能等が他のタイプに比べて劣るため、追加工事に多大な費用を要する。
- ・存置期間3年程度までは、ライフサイクルコストが非常に安価。
- ・平均的な建設工期は短期間。



- 温暖な地域に2～3年間程度の存置が見込まれる場合に適する。
- 短期間に大量供給が求められる場合に適する。

(2) プレ協規格部会(買入れ)

- ・建設費は低廉であるが、標準仕様は温熱性能等が他のタイプに比べて劣るため、追加工事に多大な費用を要する。
- ・リース費はかからないが、解体費用を要することから、ライフサイクルコスト上のメリットは少ない。
- ・平均的な建設工期は短期間。



- 温暖な地域に、短期間に大量供給が求められ長期間利用する場合に適する。

(3) プレ協住宅部会

- ・ハウスメーカーが一般的に供給する住宅と同水準の仕様のもが多く、温熱性能や品質は比較的高く、建設費が高い。
- ・追加工事費も比較的高く、ライフサイクルコストが最も高い。
- ・平均的な建設工期は比較的短い。



- 寒冷な地域に長期間の存置が見込まれる場合に適する。

(4) 地元公募事業者

- ・事業者によっては、ライフサイクルコストが低く抑えられ、存置期間が4年を超えるとプレ協規格部会(リース)よりもライフサイクルコスト上有利となる。
- ・建設工期は、平均するとプレ協を上回るが、事業者によっては短期間での建設が可能。
- ・木造タイプは、建設業協会やログハウス協会を中心に再利用(無償譲渡)された戸数が多い。
- ・木造タイプが多く、建設地の周辺環境に合わせた(鉄骨プレハブに比べて違和感の少ない)建物としやすい。



- 長期間の存置が見込まれる場合に適する。
- 建設地の周辺環境と調和しやすい建物とする必要がある場合に適する。
- 冷暖房費が最も抑えられたとのデータあり。
- 木造であることから、入居者の評価が高い。

表2 建設事業者別ライフサイクルコスト

建設事業者	住宅建設費	追加工事費	修繕費	解体費	(リース費)	合計 [ライフサイクルコスト]	LCC算定 対象戸数
ジャーブネットビルダー連合福島	3,684,419	1,022,282	40,614	361,153		5,108,468	(32)
株悠二十一	3,748,061	991,549	31,813	425,263		5,196,686	(18)
中村・クサノJV	3,373,439	1,093,102	40,551	741,221		5,248,314	(336)
福島おらが街ふるさとを創る会	4,538,568	529,336	85,638	341,295		5,494,838	(36)
佐藤・福浜大一JV	4,543,708	628,103	71,469	344,927		5,588,207	(114)
工房夢蔵	4,213,300	1,074,033	0	439,113		5,726,447	(18)
プレ協規格部会(リース)	2,856,217	1,870,903	81,614	139,510	803,480	5,751,725	(2917)
プレ協規格部会(買入れ)	3,184,721	2,095,327	88,388	401,235		5,769,671	(1387)
清水工業	4,535,293	854,987	55,779	332,871		5,778,930	(44)
島和建設株	4,230,714	1,243,839	73,325	384,065		5,931,943	(23)
福島県建設業協会	4,304,590	1,086,396	211,606	342,423		5,945,015	(372)※
東洋ハウス工業	4,749,266	822,094	59,137	324,616		5,955,113	(157)
三春町復興住宅つくる会	4,188,450	1,326,822	37,015	477,727		6,030,014	(50)
桜田・丸金JV	4,839,156	693,202	82,465	444,306		6,059,129	(37)
株ニーズ	4,812,557	1,209,890	73,884	319,174		6,415,505	(150)
水中・ファーストJV	5,092,653	792,557	198,691	377,719		6,461,619	(185)
福産ばんだいJV	5,684,875	409,042	86,617	356,568		6,537,102	(24)
株エコ・ビレッジ	4,888,563	1,096,979	213,383	338,440		6,537,366	(474)
菅野建設	5,099,115	476,241	60,203	918,528		6,554,087	(70)
フェニーチェふくしま	4,769,459	1,251,702	78,996	462,916		6,563,073	(60)
日本ログハウス協会	5,070,239	1,434,012	117,893	259,467		6,881,611	(130)※
プレ協住宅部会	5,028,594	1,396,200	67,476	507,921		7,000,190	(1359)

※再利用されているため、解体費は低くなっている。

図2 ライフサイクルコスト比較

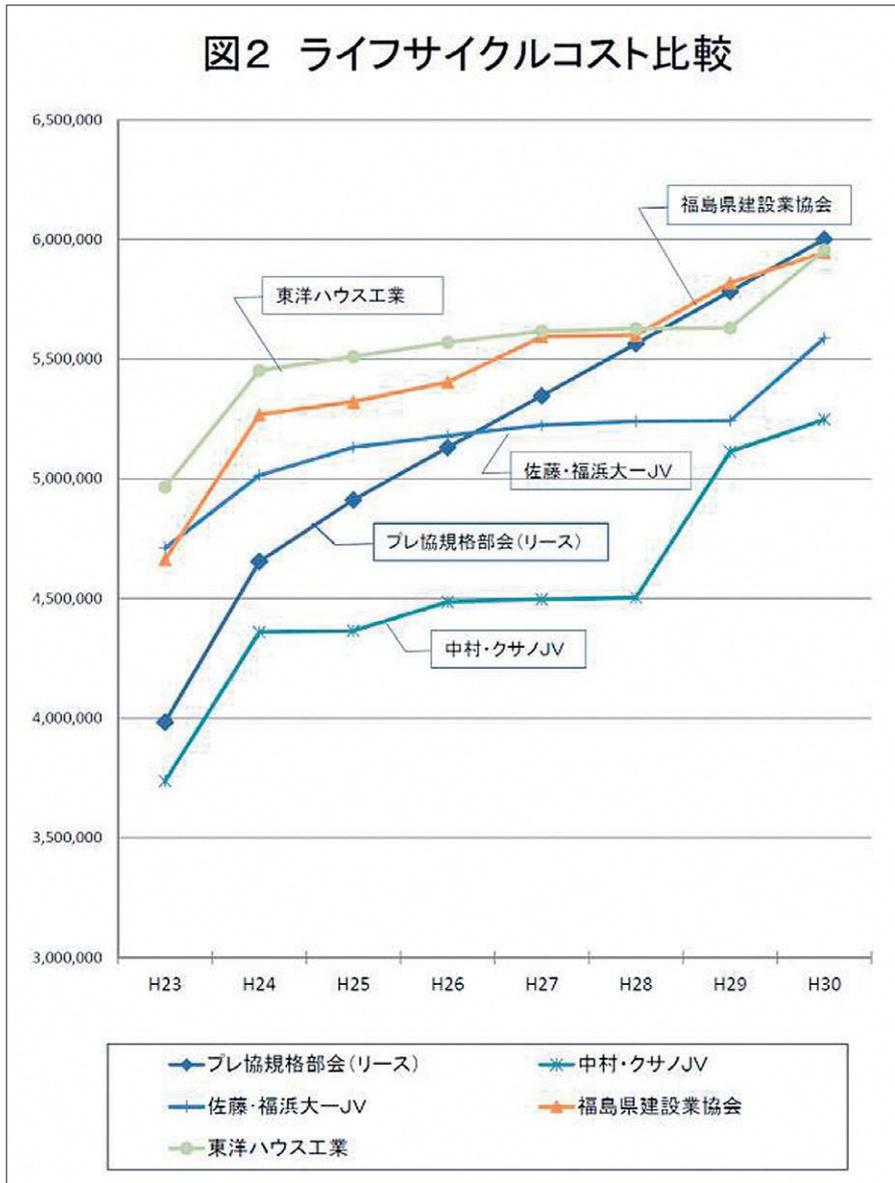


図1 建設事業者別ライフサイクルコスト

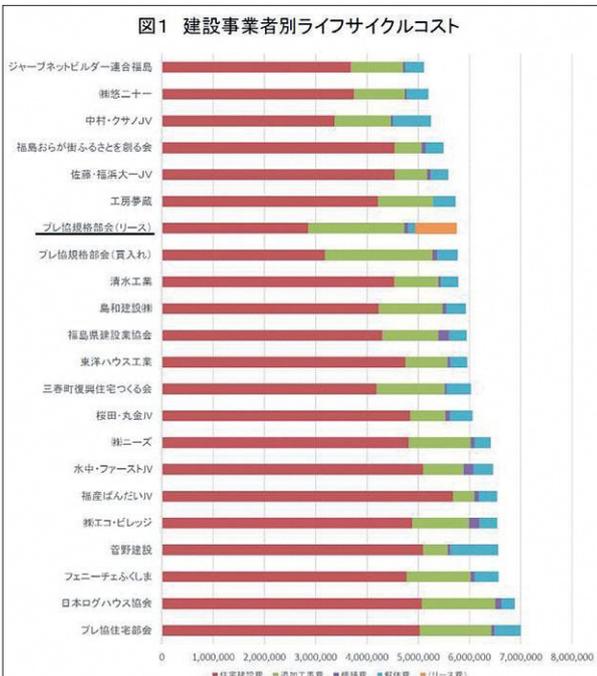


図3 追加工事費の比較

