

# 東日本大震災における UR都市機構の復興支援の取組み ～CM等を活用した発注方式～

(独)都市再生機構 技術調査室ストック技術チーム 主幹 横山 文秋

## 1 復旧支援から本格的な復興支援へ

### (1) 復旧支援

UR都市機構では、平成23年3月11日の東日本大震災直後に国土交通省からの要請を受け、下記の復旧支援を行った。

#### ①UR賃貸住宅の提供

被災された方々が、一定期間無償で入居可能なUR賃貸住宅を提供。

- ・全国で延べ970戸

#### ②応急仮設住宅用地の提供

東北地方の事業用地、約8haを応急仮設住宅用地等として提供。

- ・仙台市あすと長町地区 約1.4ha
- ・いわきニュータウン地区 約6.9ha
- ・盛岡南新都市地区 仮住まい住宅

#### ③応急仮設住宅建設支援要員などの派遣

- ・宮城県、岩手県、福島県に応急仮設住宅の建設に係る支援要員として延べ181名の職員を派遣し、候補地調査、配置計画の策定、設計、工事監理、検査等の業務を実施。
- ・被災宅地危険度判定を担当する職員3名を仙台市に派遣。

### (2) 復興計画策定支援

国土交通大臣からの要請（岩手県（平成23年4月11日）、宮城県（同年6月15日）、福島県（同年

10月13日）を受け、各県下の被災市町村における復興計画策定等の技術支援に職員を派遣。

（1県・18市町村に延べ55名を派遣）

### (3) 現地復興体制の強化

平成24年1月から本格的な復興支援に着手し、20の被災市町村と覚書や協定等を締結。現地復興支援体制も、平成23年4月に岩手県、同年7月に宮城県、同年10月には福島県での支援開始等、事業量の増に応じた体制に増強してきており、平成25年11月1日現在、現地325名体制で支援している（図1参照）。

## 2 URの震災復興支援

被災市町村に対する復興まちづくり支援状況は表1のとおりであり、平成25年11月1日現在、12の現地事務所を構え、24地区の復興市街地整備を支援。また、44地区2,889戸の災害公営住宅を整備中。

### (1) 復興市街地整備

東日本大震災復興特別区域法または福島復興再生特別措置法の規定に基づき、被災市町村の委託により、URが被災市街地の現地復興や高台移転等のため、次の市街地整備事業等を行う。

<国土交通省所管事業>

#### ○土地区画整理事業

現地復興を基本とする地区（防災上必要に応じ

復興まちづくり支援要員の推移と現地復興支援体制(平成25年11月1日現在)

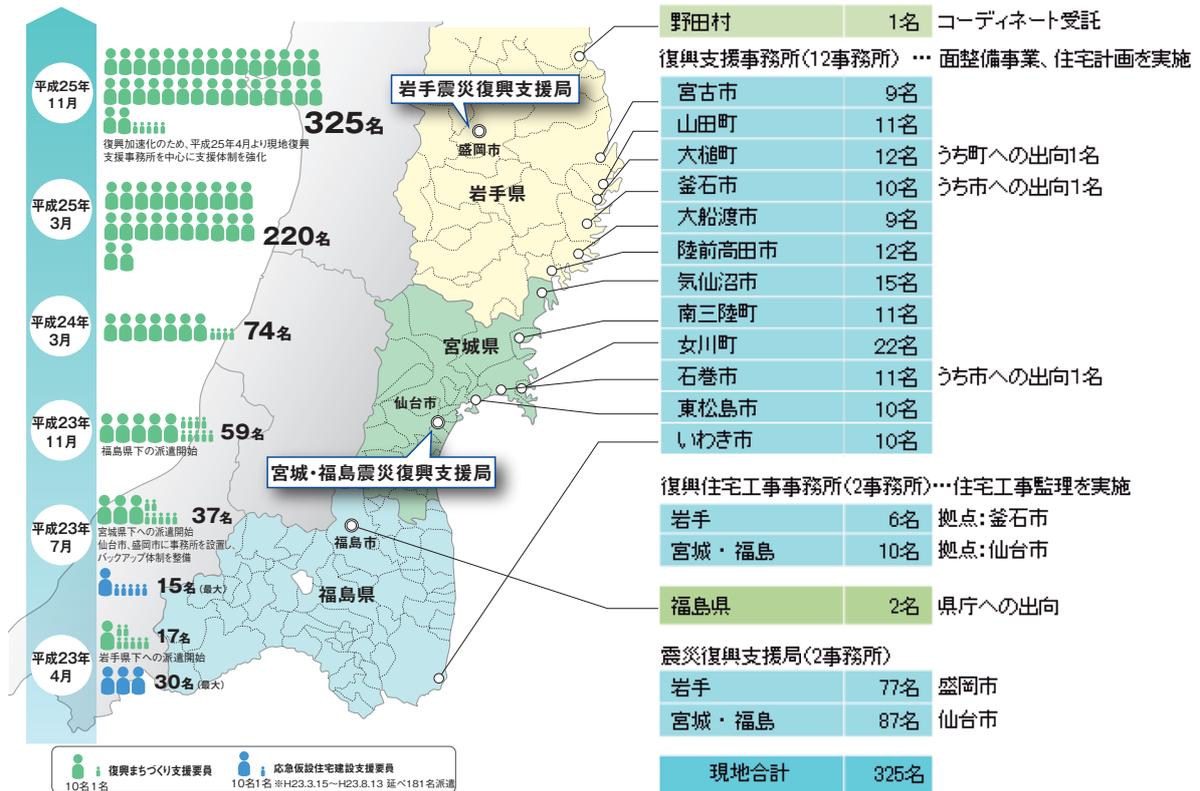


図1 現地復興支援体制(平成25年11月1日現在)

表1 UR都市機構による被災市町村に対する復興まちづくり支援状況(平成25年11月1日現在)

県	市町村	復興市街地整備		基本協定締結日	災害公営住宅	
		協定締結日	支援地区(下線部は事業実施中地区)		要請地区(下線部は完成地区)	
岩手県	野田村		城内(じょうない)(事業コーディネート)			
	宮古市	H24.4.11	田老(たろう)、鏡ヶ崎・光産地(かがさき・こうさんじ)			
	山田町	H24.3.2	大沢(おおさわ)、山田(やまだ)、織笠(おりかさ)	H24.3.2	大浦(おおうら)	
	大槌町	H24.7.5	町方(まちかた) (発注者支援方式)	H24.4.11	大ケ口(おがくち)、屋敷前(やしきまえ)、大ケ口二丁目(おがくちにちようめ)、 楳内(まさない)、町方(末広町)(まちかた(すえひろちょう))	
	釜石市	H24.3.23	片岸(かたぎ)、鶴住居(つるすまい)、花露辺(はろべ)	H24.3.23	花露辺(はろべ)	
	大船渡市	H24.7.23	大船渡駅周辺	H24.7.23	宇津野沢(うつのさわ)、赤沢(あかさわ)、上山(うわやま)、平林(ひらばやし)、 川原(かわら)、蛸ノ浦(たこのうら)	
宮城県	陸前高田市	H24.3.2	高田(たかた)、今泉	H24.3.2	下和野(しむの)、水上(みずかみ)、大野(おの)、田端(たばた)	
	気仙沼市	H24.6.27	鹿折(しかおり)、南気仙沼(みなみけせんぬま)	H24.6.27	南郷(なんごう)、鹿折(しかおり)、南気仙沼、四反田(したんだ)	
	南三陸町	H24.8.9	志津川(しづがわ)	H24.5.11	入谷桜沢(いりやさくらざわ)、歌津名足(うたつなたり)	
	女川町	H24.3.1	中心市街地、離半島部	H24.5.11	女川町民陸上競技場跡地	
	石巻市	H25.3.13	新門脇(しんかどのわき) (発注者支援方式)	H24.3.10	大街道西二丁目(おおかいどうにしにちようめ)、大街道北二丁目、 中央一丁目、駅前北通り一丁目、中里一丁目、泉町四丁目、 不動町二丁目	
	東松島市	H24.3.29	野蒜北部丘陵(のびるほくふきゅうりょう)、 東矢本駅北(ひがしやもとえききた)	H24.3.29	東矢本駅北	
	塩竈市			H24.2.1	伊保石(いまいし)、錦町(にしぎちょう)、浦戸桂島(うらとかつらしま)、 浦戸野々島(ののしま)、浦戸寒風沢(さぶさわ)、浦戸朴島(ほしじま)	
	多賀城市			H24.3.30	桜木(さくらぎ)、鶴ヶ谷(つるがや)、新田(にいだ)	
	名取市			H25.3.21	下増田(しもますだ)	
	新地町			H24.2.29	愛宕東(あたごひがし)	
福島県	桑折町			H25.3.22	桑折駅前(こおりえきまえ)	
	いわき市	H25.2.8	豊間(とよま)、薄磯(うすいそ)			
	須賀川市	(覚書 H24.7.27)	八幡町(はちまんまち)(再開発)			
鏡石町		(計画コーディネート)				
				24地区で事業計画を策定し、23地区で事業実施。		44地区で2,889戸の住宅を整備中。 (20地区1,102戸で工事が手済、1地区70戸完成済)

高上げ)や移転の受け皿となる高台市街地等で事業実施。

○防災集団移転促進事業

居住に適当でない認められる区域(移転促進区域)の住居の集団的移転。

○住宅市街地総合整備事業

密集市街地等において区画道路、ポケットパーク等を整備。

○津波復興拠点整備事業

住宅、公益施設、業務施設等の機能を集約させた「一団地の津波防災拠点市街地形成施設」を収用権が付与される都市計画事業として整備。

<水産庁所管事業>

○漁業集落防災機能強化事業

被災した漁業集落の高上げ、道路・排水等の生活基盤、高台避難地、避難路等の防災安全施設を整備。

○漁港施設機能強化事業

水産加工場用地等漁港施設用地の高上げ、排水対策を実施。

(2) 災害公営住宅の整備

地方公共団体が用地選定を行い、戸数、事業期間等の計画を定め、URに対し建設を要請(都市再生機構法による法定要請)。URは、災害公営住宅を建設し、地方公共団体に譲渡(買取り方式)。完成後、一括譲渡のため、地方公共団体の事務負担を軽減できる。

**3 復興市街地整備におけるCM方式について**

(1) 復興市街地整備事業の実施

URでは東日本大震災復興特別区域法の規定に基づき、被災市町村からの委託により、被災市街地の現地復興や高台移転等のため、以下の市街地整備事業を実施、または予定している。

- 土地区画整理事業
- 防災集団移転促進事業
- 津波復興拠点整備事業

○漁業集落防災機能強化事業

○漁港施設機能強化事業

以下に早期整備に向けてURが試行導入しているCM方式の概要を紹介する。

(2) CM方式導入の背景

復興事業にあたっては何よりスピードが求められるが、従来型の契約方式で進めるには、以下のような課題があった。

- ①移転希望者の意向を把握しながら整備面積のすべてを確定させるには長期間を要する。
- ②高台移転地は岩盤主体の急峻な地形であり、地盤調査、地形測量に多大な時間を要する。
- ③工事規模が極めて大規模であり、短期間での整備には施工上の工夫が必要不可欠である。
- ④URの人的資源にも限りがあり、複数事業、複数地区の個々の発注対応には限界がある。

こうした従来型の契約方式の課題に対応するためには、プレコンストラクション領域から民間が参画し、官民連携の下、事業を進めることが効果的であるため、CMの活用を図ることとした。

(3) CMを機能させるための視点

CM方式が効果的に機能し、早期整備を実現するための視点は下記のとおりである。

- ①発注者と受注者の役割分担の明確化
  - ・発注者は計画策定に係るマネジメントや事業全般の総合調整を実施。
  - ・受注者は工事に関連するマネジメント全般を実施。
- ②発注の枠組みの工夫
  - ・全体整備規模を設定した上で、時間軸により早期整備エリア、次期整備エリアに区分。
  - ・受注者は早期整備エリアの工事施工と並行して次期整備エリアのマネジメントを開始し、ファストトラック方式により全体整備期間の短縮を図る。

(4) 実施体制

前掲背景や視点を踏まえた工事実施体制を図2に示す。URが事業全体や個々の事業地区の総合調整を担い、CMR（コンストラクションマネージャー）が必要な追加調査等を含めた詳細設計及び工事施工を担う。

良好な市街地形成のための計画策定、換地、補償及び住民調整等の業務は、必要に応じて建設コンサルタント等を活用した上でURが実施し、調査、設計及び工事等の発注は、地元企業の優先活用を図った上でCMRが実施する。

(5) 施工確保対策

復興市街地整備事業の実施にあたっては、労務、資材の高騰や通常の率計算ではカバーしきれない現場管理費等が発生する懸念がある中、不用意な工事費の増額を防ぐ必要がある。また、工事費の透明性を確保しつつ地元経済の復興に寄与する必要がある。上記視点より、本方式では以下の

施工確保対策を講じている。

①コストプラスマネジメントフィー方式

- ・業務の実施に要するコスト（業務原価）にマネジメントフィーを加えた額を契約金額とし、資材価格等の高騰や地元企業を含む専門業者への適正な契約・支払いに対応。

②オープンブック方式

- ・コスト及びフィーの透明化のため、受注者は発注者に対してコストに関するすべての情報を開示。
- ・開示された情報は第三者機関や発注者がコストとしての妥当性等を監査・確認。

③地元企業の活用

- ・専門業者の適切な選定方法について、発注者・受注者間で確認書を交換。
- ・専門業者選定にあたっては、地元経済復興に寄与するため地元企業を優先的に活用。

(6) コスト管理

契約の透明性や工事費変動に柔軟に対応できる

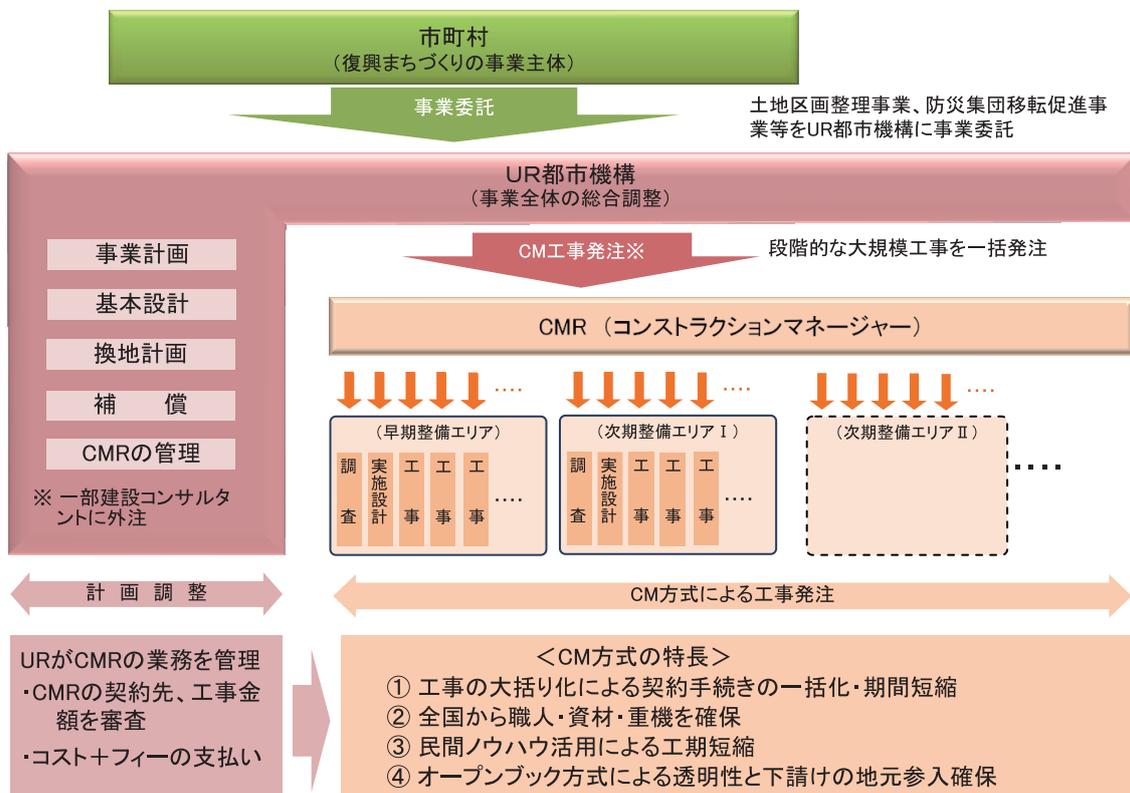


図2 CM方式を活用した工事実施体制

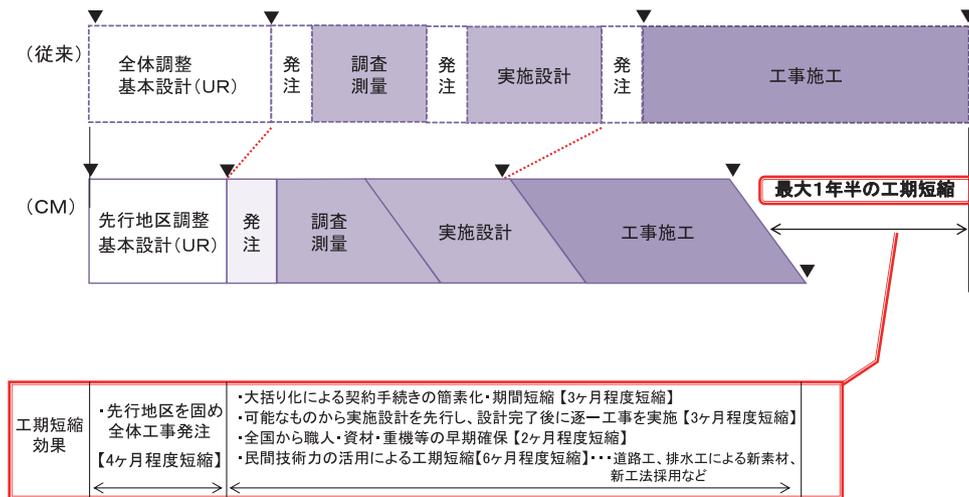


図3 工期短縮効果（東松島市野蒜北部丘陵地区をモデルに検討）

コストプラスマネジメントフィー方式の導入と並行して、コスト抑制方策を講じている。主なものを下記に示す。

- ①適正規模での住宅地等の整備
  - ・移転希望等住民意向を十分に踏まえた適正規模での住宅地整備。
- ②官積算による契約上限額の設定
  - ・通常の発注と同様にUR積算要領に基づく積み上げを実施。
- ③リスク管理費の導入
  - ・リスク発現の回避または発現額低減のために、発注者及び受注者でリスクの発生要因を共有。

(7) CMを活用した復興市街地整備の状況

CM方式を活用した市街地整備事業は表2のとおりであり、各所で工事施工のスピード化が実現されている。東松島市野蒜北部丘陵地区では、大括り化による契約手続きの簡素化・期間短縮等により、最大約1年半の工期短縮が見込まれる（図3参照）。

(8) 今後に向けて

本方式の実施者にヒアリングを行ったところ、「複数の工事エリア間での労務や資材の調整が円滑に可能」、「コストプラスマネジメントフィー方式によるリスク低減と専門業者への公正な支払い

表2 CM方式導入地区一覧表

市町村	地区名	公募開始	契約日
女川町（宮城）	中心市街地、離半島部	H24.07.20	H24.10.19
東松島市（宮城）	野蒜	H24.07.31	H24.11.02
陸前高田市（岩手）	高田、今泉	H24.08.29	H24.12.10
山田町（岩手）	山田、織笠	H24.12.27	H25.04.16
宮古市（岩手）	田老	H25.03.06	H25.06.14
大槌町（岩手）	町方	H25.03.11	H25.06.21
気仙沼市（宮城）	鹿折、南気仙沼	H25.03.28	H25.07.10
南三陸町（宮城）	志津川	H25.05.01	H25.07.24
大船渡市（岩手）	大船渡駅前	H25.07.16	H25.10.18
釜石（岩手）	片岸、鶯住居	H25.07.31	H25.10.29
山田町（岩手）	大沢	H25.08.29	H25.11.26
いわき（福島）	薄磯、豊間	H25.08.29	H25.11.12

が可能」といった声が聞かれた。今後、本方式がより確実に履行されるよう、業務の進捗と並行して、詳細な評価を含めたフォローアップを行っていく予定である。

4 災害公営住宅整備の状況

(1) 災害公営住宅の整備状況

URでは、災害公営住宅の整備にあたり、地域の防災拠点整備、高齢者・子育て層の安心居住、環境、景観、地元企業や地元産材の活用などに配慮しながら、地域の特性に応じた災害公営住宅を提案、建設を進めているところである。URにおける災害公営住宅の建設事例について以下に紹介する。

①岩手県大槌町大ケ口地区



○地区概要

大槌町は、豊富な山林資源と大槌川に接する水資源の豊かな地域である。当地区は、大槌町の中心地から大ケ口に至るときの玄関口に位置しており、今回の震災により、多くの家屋が床下浸水など被害に見舞われた。

敷地面積	12,708 m <sup>2</sup>
構造階数	木造長屋 1～2階建
戸数	70戸 (1DK～4DKうち、車いす対応2DK 4戸)
付帯施設	集会所
入居時期	平成25年 8月入居

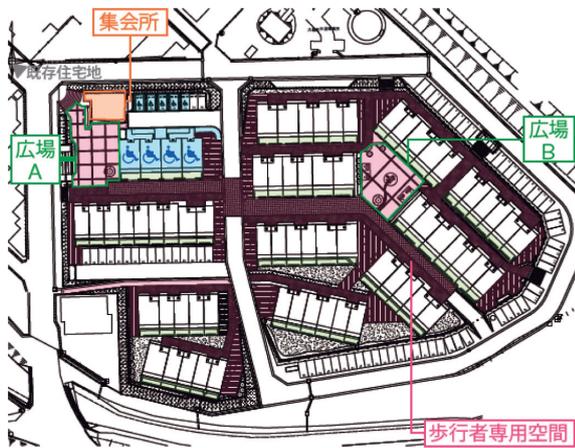


図4 大ケ口地区配置計画

○住宅の特徴

1) 地域特性に配慮したデザイン

豊かな自然と共に歩んできた人々の営みの継承、周辺景観との調和を意識したデザインに努めている。

建物ファサードは、里山との風景との調和を図り、美しい里山の風景や周辺の街並みになじむ低層の和風建築とした。



・豊富な水資源の活用

湧水の豊富な地域特性にちなみ、広場に井戸水ポンプを設置。子どもは水遊び、大人は井戸端会議に使い、日常的な交流の場となるよう計画した。



・地元企業・産材の活用

設計・施工に県内、町内企業が参画した当地区の住宅では、大槌町産材を全体の約6割活用。木の温もりを感じられる和風建築を表現すると共に地元産業の活性化を期待するものである。

2) 住民交流を促す住まいづくり

各住戸南側に縁側を設置。歩行者空間を通る人との日常的な交流を促す適度な住棟間隔、プライバシーに配慮した緩衝帯としての緑地空間を計画した。

また、日常的に居住者が顔を合わせやすい地区の中心に広場を配置。世代間の交流を促す場として計画している。



②宮城県多賀城市桜木地区



○地区概要

当地区は、住工混在した既成市街地であり、仙台への通勤圏に立地している。今回の震災では、津波による浸水被害を受けた地域であり、かつ大雨による被害も想定される。

敷地面積	16,814㎡
構造階数	RC造4～6階建 4棟
戸数	160戸 (1LDK～3LDKうち、車いす対応1LDK 4戸)
付帯施設	保育所、集会所、高齢者生活相談所
入居時期	平成26年11月予定



図5 桜木地区配置計画

○住宅の特徴

津波浸水域であることから、屋上避難スペースの設置等地域の一時避難場所としての機能を持たせた建物としている。また、新しい住宅でのコミュニティ醸成に重点を置き、「ふれ合いを通じて、安全で住みやすく美しいまちを、共に育てる」をコンセプトに建物計画を行った。

1) 居住者も地域の人々も「みんながふれ合う」まち

- ・集会所、まちの公園について、地域動線を考慮し、敷地の外縁部に配置。
- ・2階レベルには各棟をつなぎ、ふれ合いを喚起するコミュニティデッキを設置。デッキ沿いには「みんなのリビング」(集会所)を配置し、居住者の交流を期待するものである。

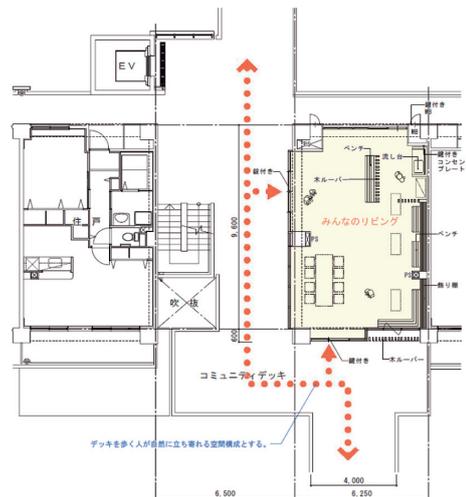


図6 みんなのリビング

2) 子供も高齢者も住みやすいまち

- ・高齢者生活相談所、車椅子対応住宅、保育園を設置し、多世代にわたる交流を実現。

3) 災害に強い「安全な」まち

- ・津波浸水被害を受けた地域であることから、1

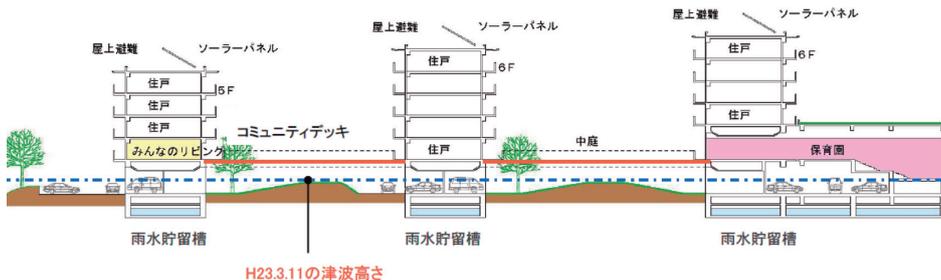


図7 桜木地区断面図

階は居住者用物置や駐輪場、設備諸室を配し非住戸とした。また、屋上には一時避難可能な避難スペースを整備。

- ・屋上に太陽光パネルを設置し、通常時は共用部電源として利用し、非常時にも利用できるものとしている。

### ③福島県新地町愛宕東地区



イメージパース（敷地北側より）

敷地面積	6,933.06㎡
構造階数	RC造3階建 4棟
戸数	30戸（2DK～3LDK、2・3Fメゾネット）
付帯施設	集会所
入居時期	平成25年12月入居

#### ○地区概要

当地区は海岸から2kmほど離れた斜面地であり、北側へ緩やかに傾斜する見晴らしのよい場所である。役場などが集積する町の中心に隣接する既存集落の中に立地する。

敷地北側には県道、南・東側に小・中学校や公共施設が集積している。



図8 愛宕東地区配置計画

#### ○住宅の特徴

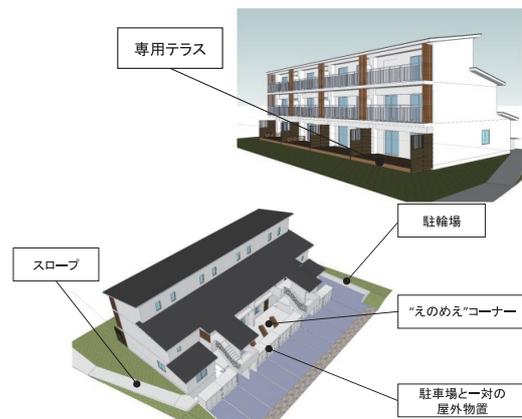
「地域をつなぐ桜坂」をコンセプトとし、災害発生時の周辺地域の避難経路としての役割も持つ団地内のメイン道路に、町の花である桜を植樹し、復興のシンボルとなる桜坂を創出する計画としている。また、周辺集落景観との調和に配慮

し、3階建ての準接合型住宅とし、地域に多く見られる勾配屋根を採用している。

#### 1) 高齢者・子育て層の安心居住

- ・1階はバリアフリーアクセス可能な住戸とすると共に、南側には引きこもりの緩和を企図し、専用テラスを設けている。
- ・北側の玄関先、階段付近には住民の交流を促すポケットコーナー（「えのめえコーナー」）を配置。

“えのめえ”＝「家の前」は、ヤシキの中の通路のことで、昼でも夜でもかまわず通り抜けができた、この地域特有のコミュニティ醸成の仕掛け。



#### 2) 環境への配慮

- ・既存地形を生かした配置計画とすることで、造成工事を低減し、搬出土量を抑えて環境へのインパクトを抑える。



イメージパース（敷地南側より）

・集会場（別棟）の屋根に太陽光発電パネルを設置し、一部電力をまかなう予定。

(2) 災害公営住宅を取り巻く状況

被災地の早期復旧と居住の安定確保のため、災害公営住宅についても早期の整備が求められている。一方、被災地では復興工事の本格化による資材等の調達難、労働者不足やそれに伴う工事遅延、工事費の高騰が懸念されている。

①被災3県の工事費動向

被災地の資材価格や労務費の上昇は、工事費の高騰を招き、図9で示すとおり震災直後の平成23年3月を基準（100）とすると、平成25年11月時点では宮城県仙台地区で116.2と最も高く、他の被災地でも平成24年3月以降から被災地が逼迫した建設市場となっている。全国ベースでみた建築工事費デフレーターでは工事費変動は少ないものの、若干の上昇傾向は全国的な労務単価の上昇及び原油価格の上昇が影響している。今後市場動向を注視する必要がある。

②URの工事発注

URでは設計と工事の一括発注等により事業期間の短縮を図るほか、建築・電気・機械・屋外等の工事をまとめて総合発注するなどして発注手続き期間の短縮、入札参加者から見積りを徴集し被災地の労務市場の実勢価格の把握に努めているところである。

引き続き、国・被災各県等で導入されている発注手続きにかかる各種施策を取り入れながら入札不調・不落による事業遅延の防止を図って参りたい。

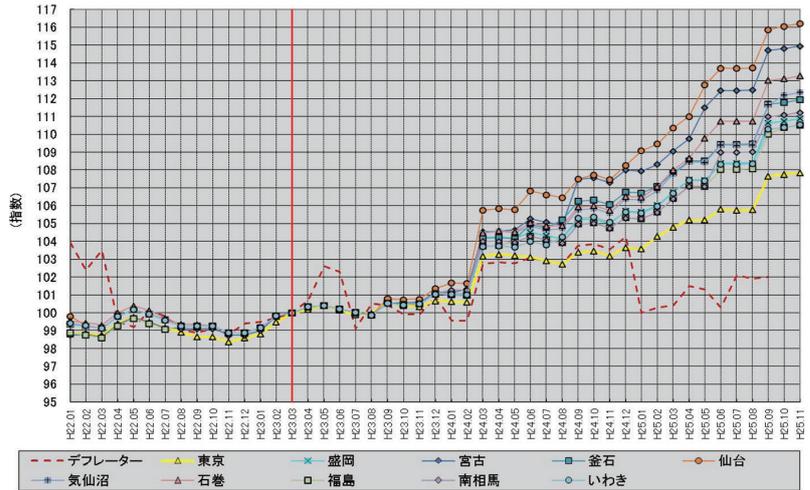


図9 被災3県における集合住宅（RC造）建築工事費の動向

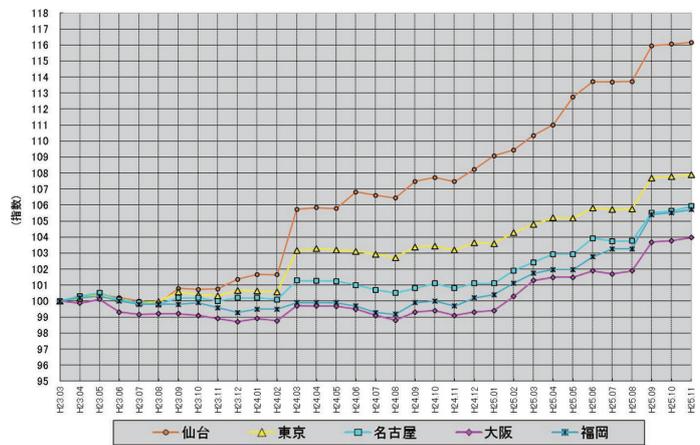


図10 大都市圏における集合住宅（RC造）建築工事費の動向

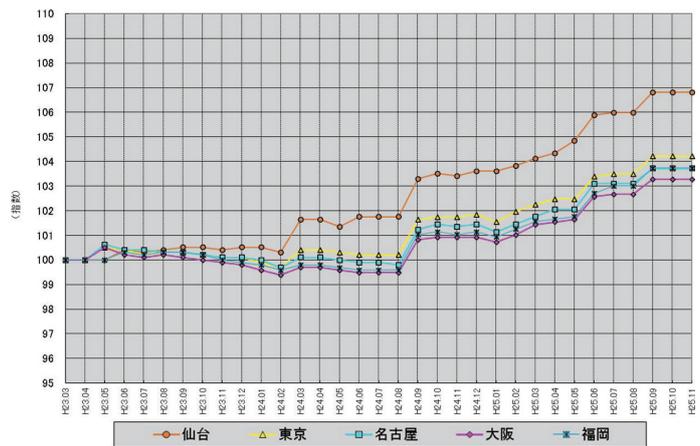


図11 大都市圏における戸建住宅（木造）建築工事費の動向

(参考文献)

- 1) 建築工事費デフレーター（非木造住宅総合 RC造 基準年2005年）：国土交通省総合政策局情報政策課 公表
- 2) 建築費指数（建設物価指数月報ほか 集合住宅RC造 基準年2005年）：（一財）建設物価調査会総合研究所 公表