

UR 都市機構における CM 方式を活用した 復興支援の実施状況について

独立行政法人都市再生機構 技術・コスト管理部 建設マネジメント技術推進室

主幹 武田 啓司
たけだ けいじ

1

UR都市機構における復興市街地 整備事業の支援

UR都市機構（以下「UR」という）は、復興まちづくりに携わる被災市町村の技術者不足等に対応するため、これまでのまちづくりの経験を活かして土地区画整理事業や防災集団移転促進事業等の復興市街地整備事業の支援を行っている。

復興市街地整備事業の支援には、計画策定段階

から工事施工までの一連を地方公共団体から事業受託する「フルパッケージ型」（表—1, 3）と、地方公共団体が行う事業について、技術者不足を補うために行政機能を補完するための業務や工事施工業者の選定手続きおよび事業の加速化を支援する「公共団体支援型」（表—2, 3）に大別される。

本稿では「フルパッケージ型」を対象に、事業の円滑な推進に向けてマネジメントを活用した復興支援の実施状況について紹介する。

表—1 フルパッケージ型におけるCM方式の契約状況

市 町	地区名	事業手法	CMタイプ	契約日
宮城県 女川町	中心部、離半島部	区整、防集、漁集、津波、関公、漁港	設計施工CM	H24.10.19
宮城県 東松島市	野蒜北部丘陵	区整		H24.11.02
岩手県 陸前高田市	高田、今泉	区整、関公		H24.12.10
岩手県 山田町	山田、織笠	区整、防集、津波、関公		H25.04.16
岩手県 宮古市	田老	区整、防集		H25.06.14
岩手県 大槌町	町方	区整、防集、津波		H25.06.21
宮城県 気仙沼市	鹿折、南気仙沼	区整		H25.07.10
宮城県 南三陸町	志津川	区整、津波		H25.07.24
岩手県 大船渡市	大船渡駅周辺	区整、津波、関公		H25.10.18
岩手県 釜石市	片岸、鶴住居	区整、津波		H25.10.29
福島県 いわき市	豊岡、薄磯	区整、関公		H25.11.12
岩手県 山田町	大沢	漁集、区整、関公		H25.11.26
宮城県 石巻市	新門脇	区整		H26.03.25
計 12市町	計 19地区			
区整：土地区画整理事業 津波：津波復興拠点整備事業 関公：関連公共施設整備事業 防集：防災集団移転促進事業 漁集：漁業集落防災機能強化事業 漁港：漁港施設機能強化事業				

表—2 公共団体支援型におけるCM方式の契約状況等

市 町	地区名	事業手法	CMタイプ	契約日
		支援内容		
岩手県 大槌町	浪板、吉里吉里、赤浜、安渡、小枕・伸松	区整、防集、津波、関公	管理CM	H25.08.16
		発注支援、事業加速化支援	設計施工CM	H25.09.18
宮城県 石巻市	石巻市半島部	防集、漁集、拠点整備、移転元地	管理CM	H25.12.20
		発注支援、事業加速化支援	施工CM	H25.12.23
宮城県 気仙沼市	大沢外18地区	漁集	管理CM	H26.07.02
		発注支援、事業加速化支援		
宮城県 石巻市	石巻市街地	石巻市街地における復興事業	—	—
		事業間調整、事業加速化支援		

区整：土地区画整理事業 防集：防災集団移転促進事業
 津波：津波復興拠点整備事業 漁集：漁業集落防災機能強化事業
 関公：関連公共施設整備事業 漁港：漁港施設機能強化事業

表—3 CMタイプと業務内容

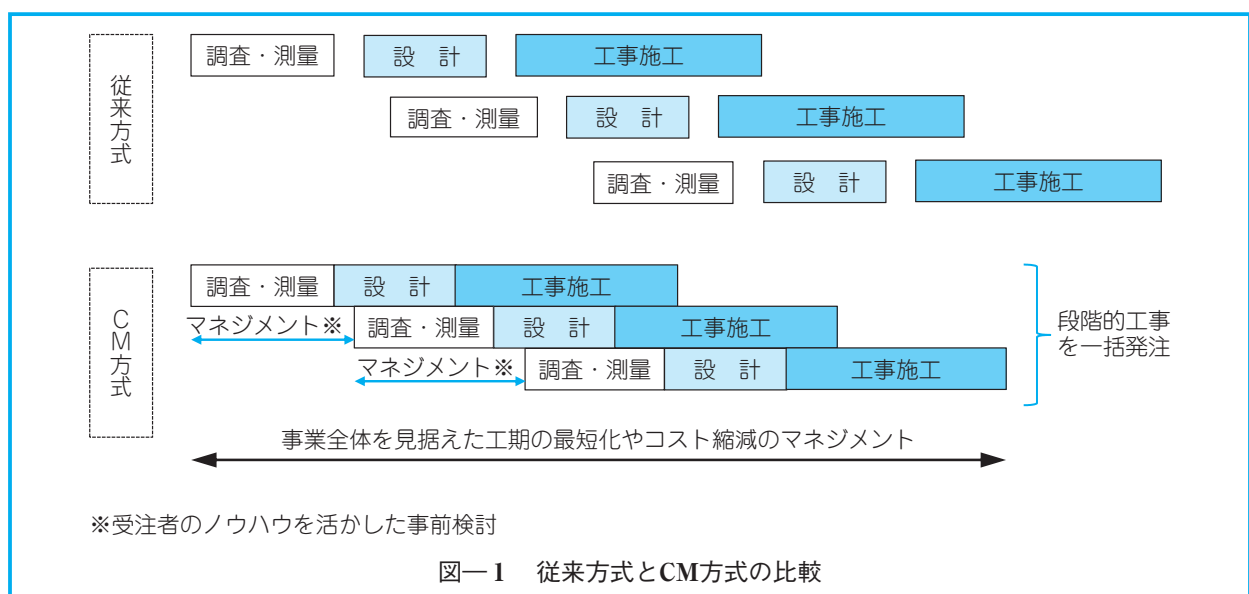
CMタイプ	業務内容
管理CM	事業管理、事業調整、施工監理等の発注者支援
施工CM	プレコンストラクションサービス、工事施工
設計施工CM	プレコンストラクションサービス、詳細設計、工事施工

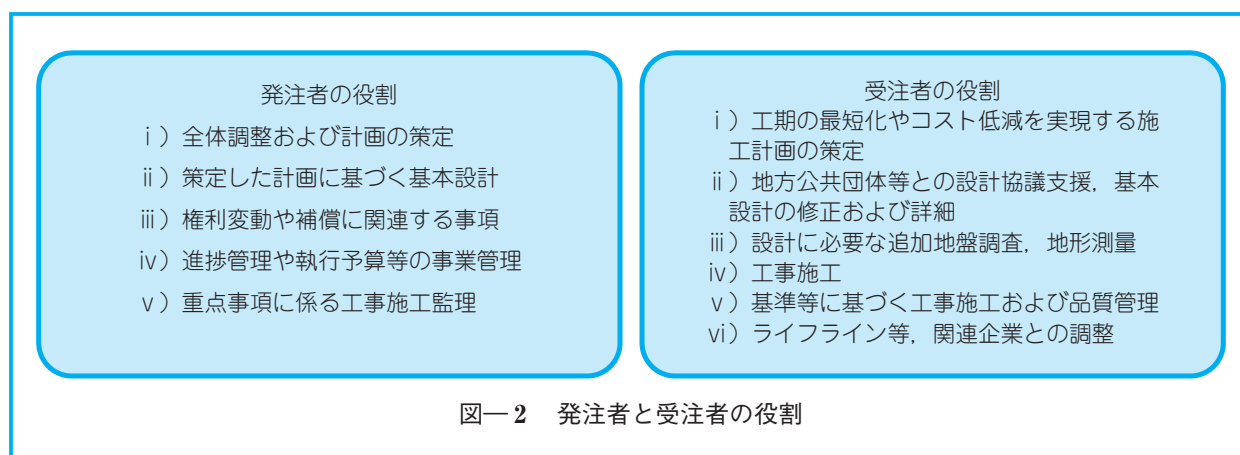
2 CM方式の導入

労務・資材が高騰する被災地において、膨大な土工事を含む復興市街地整備事業の早期整備を確実に実施するためには、工事着手前の早い段階から民間事業者の施工検討や調達などのノウハウを

活用することが有効である。そこでURでは、事業を実施するために必要な調査・測量、設計、工事施工に、工期の最短化やコスト縮減に向けた施工検討などのマネジメント業務を包含した、CM方式を試行的に導入している。

復興市街地整備事業では、被災者の移転意向の確定等により段階的に整備条件が決定されるのが一般的である。しかし、従来のように整備条件が





整い詳細設計が完了するごとに発注を行う方式では、事業全体の完了までに多大な時間を要することになる。そこで、CM方式では、これら段階的な工事を包括的に発注し、発注時に整備条件が整っていないものについては、条件が整った段階で順次契約する方式とした。これにより、事業全体を見据えた、より効率的な施工計画、調達計画の検討が期待できる。また、最適な施工計画を立案するためのマネジメントおよび工事施工に必要な調査・測量、設計を工事施工と一括して発注することにより、大幅な現場条件の変動が想定される中で、最適な設計を迅速に行うことが可能となっている。

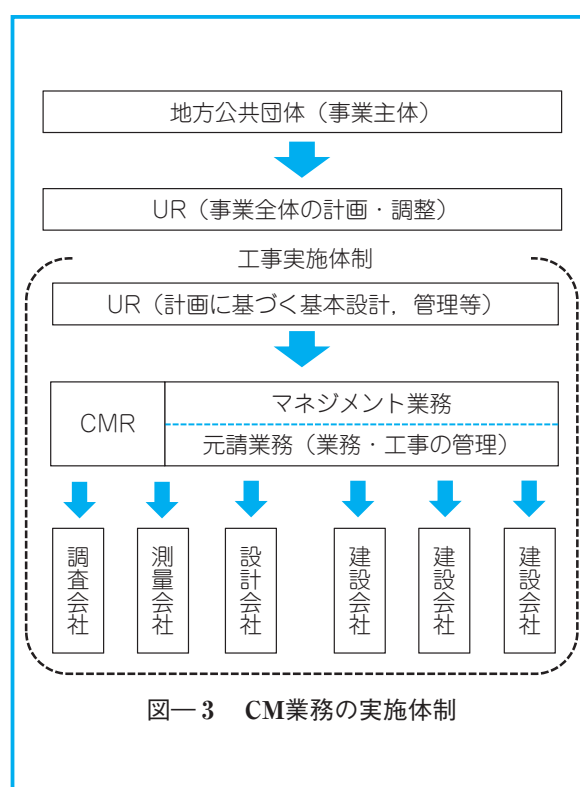
(1) CM方式における発注者と受注者の役割

マネジメント効果を有効に発現させるためには、発注者と受注者おのこの能力が発揮できる最適な役割の設定と分担の明確化が重要である。おのこの役割については、発注者と受注者との契約の根幹をなす「基本協定書」に定めている（図一 2）。

(2) CM方式の実施体制等

URは、事業主体である地方公共団体から受託した事業全般に係る調整、管理等を実施する。工事施工および工事施工に必要な調査・測量、設計等については、一括してCM業務実施者（以下「CMR」という）に発注する。

CM業務を受注したCMRは、施工計画検討等の



マネジメント業務と、設計、工事施工等の管理を行う元請業務を実施する。

CMRのマネジメントを効果的に機能させるため、専任の統括管理技術者の配置を義務付けている。マネジメント体制については、各CMRが提案する体制をもとにURと協議して定めている。一般的には統括管理技術者の下に、調査設計チーム、品質管理チーム、オープンブックチーム、渉外チーム等が配置され、事業規模等に応じおおむね20～60人の体制でマネジメント業務を実施している。

(3) コストプラスフィー契約とオープンブック

URとCMRとの契約は、大きな現場条件の変動が想定される中で、受注者リスクを低減させるために、業務の実施に必要な費用（コスト）に受注者の利益に相当する一定のフィーを加えて業務費用を支払うコストプラスフィー方式とし、併せて業務の透明性確保のためにオープンブック方式※を採用している。

※オープンブック方式とは、業務費用を受注者に支払う過程において、支払金額とその対価の公正さを明らかにするため、受注者が発注者に全てのコストに関する情報を開示し、受注者または第三者が監査を行う方式である。

(4) コスト管理

工事費変動に柔軟に対応できるコストプラスフィー契約の導入と並行して、コストの抑制を含めた適正なコストでの事業実施が重要な視点となる。

継続したコスト縮減を図るための新たな概念としてインセンティブ基準価格を導入している。インセンティブ基準価格は、コスト縮減額を測定するための管理値である。縮減が図られた場合は受注者に縮減額の50%をインセンティブフィーとして支払う。従来のVE提案に加え、設計段階でのコスト縮減やVEと同等と認められる提案についてもインセンティブの対象とし、プレコンストラクション段階からの積極的なコスト縮減に係る提案を期待したものである。

3 CM業務の実施状況

(1) CM方式による事業の加速化

CM方式を導入した各地区において、発注者と受注者がそれぞれの役割に応じて確実にマネジメントを行い、それらが相乗効果を発揮することによって、事業の加速化が図られている（表—4）。

(2) さらなるマネジメント効果の発現に向けた取り組み

さらなるマネジメント効果の発現に向けて、平成25年度よりCM方式のフォローアップを実施している。フォローアップの実施に当たっては、UR、学識経験者、関係機関、建設関連団体からなる「マネジメントを活用した事業推進検討会」を立ち上げ、課題の抽出整理、改善方策等について審議を行った。主な改善内容を以下に示す。

① さらなる事業の加速化のための改善

- ・役割分担の柔軟な見直し（役割分担を見直す場合の視点、手順等を明確化）
- ・原価確認事務の合理化（原価管理ルールブックの作成）
- ・業務処理の合理化（発注者・受注者で情報共有を行うための環境整備）

② 事業の効率性と確実な事業遂行のための改善

- ・原価低減に向けた発注者・受注者の連携強化

表—4 CM方式による事業加速化の事例

地 区	受注者のマネジメント	発注者のマネジメント	事業加速化により見込まれる結果
女川町中心部	生活道路を切回し、大型重機による全面展開を図ることにより土工事を加速化	まちづくり事業の経験を活かした補償交渉及び病院、周辺住民との合意形成	H27.3の女川駅開業・まちびらきの実現
野蒜北部丘陵	ダム工事等の経験を活かし、ベルトコンベアによる効率的土砂運搬を実現	道路線形見直しによる搬出土量の縮減	H27.6までのJR仙石線開通 H28年度の高台移転地完成
山田町	土運搬ルートの最短化と安全確保の両立（学校敷地内にベルトコンベア設置）	まちづくり事業の経験を活かした近接協議（学校）、周辺住民との合意形成	H26年度内の県立病院建設用地の完成・引渡し

(マスタースケジュール等事業コントロール情報の共有)

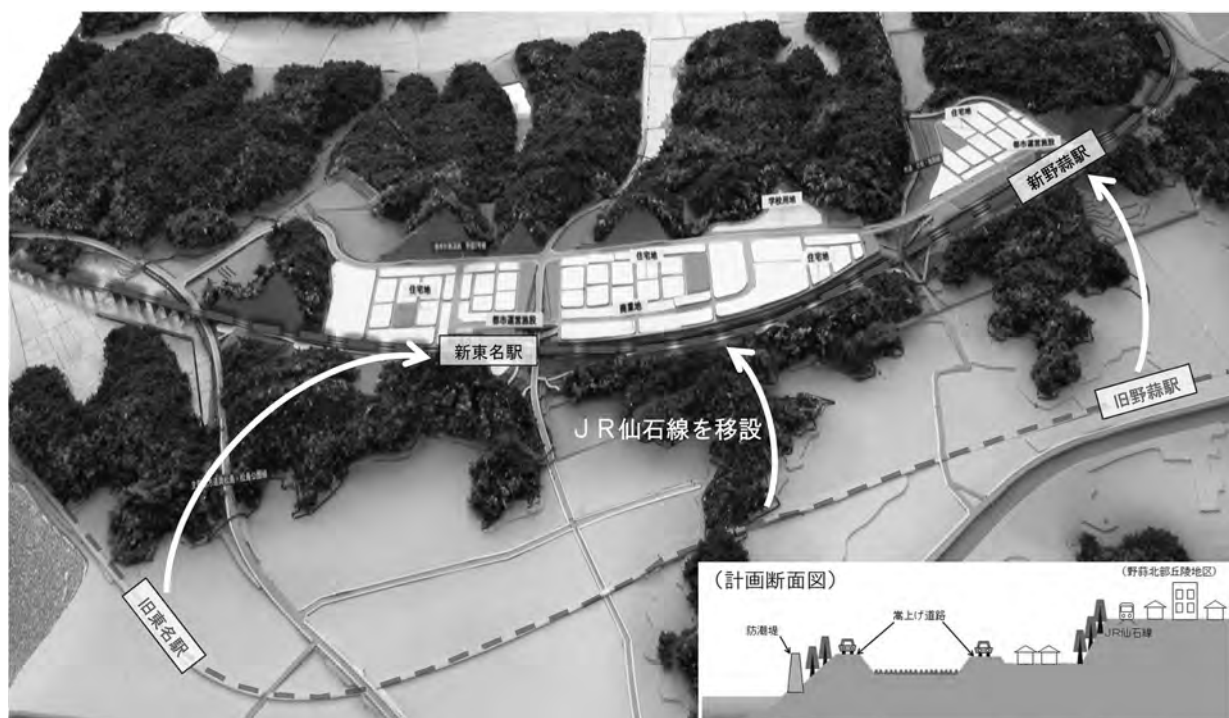
- ・インセンティブ認定事務の合理化（原価低減に向けた手引書の作成）
- ・完成目標時期等の積極的公開（CMRホームページ等による情報開示）

4

事業加速化の具体例 (東松島市野蒜北部丘陵地区)

CM方式による事業加速化の一例を以下に示す。

本事業においては、地域の重要インフラである



図一 4 野蒜北部丘陵地区完成予想図

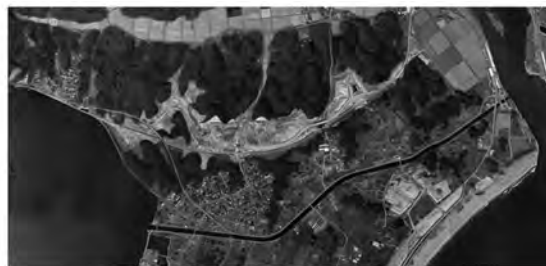


写真一 1 ベルトコンベアによる土砂搬出状況

着工前（平成24年 8 月撮影）



平成26年 9 月撮影



写真一 2 野蒜北部丘陵地区進捗状況

仙石線の早期復旧および集団移転のための高台移転地の早期完成のため、 380万m^3 にもものぼる土砂を短期間で搬出することが求められた。

事業当初は、地区に隣接する搬出先まで専用の運搬路を設置し重ダンプで運搬する計画としていた。しかし、予定していた搬出先において建物再建が進み、搬出先を1.2km離れた仮置き場に変更せざるを得なくなった。また、現況測量の結果、土量が 520万m^3 に増大することが判明した。

このような条件変更は工期、コストの目標達成に致命的となることから、リスクを回避するための施工計画を受注者と発注者で検討を行った。

受注者はダム現場等の経験に基づく柔軟な発想により、ベルトコンベアによる運搬を提案した。一方、発注者は、面整備の経験を活かし、居住者の安全確保・生活環境の保全に配慮した最適なルート設定を行い、また、都市計画道路の線形見直しにより、掘削土量を約 300万m^3 に縮減を図った。

施工計画見直しの結果、おおむね $1\text{万m}^3/\text{日}$ のペースで土砂を搬出することが可能となり、仙石

線の平成27年 6 月までの内復旧へ寄与し、また平成28年度内の高台移転地の完成の目途が立った。

5 今後の取り組み

CM方式を導入した地区においては、受注者・発注者の連携や地方公共団体、関係機関の協力により、目標工期の達成に向けて事業が着実に進捗している。また、安全および品質確保のための取り組みを進めてきたところである。また、さらなる事業の加速化、効率化に向け、「マネジメントを活用した事業推進検討会」で確認された改善の方向性に従い、平成26年度から本格的な運用改善を行っているところである。

引き続き、確実な事業の実施に向けて、発注者・受注者の連携を強化するとともに、原価低減に向けて、コスト縮減が発現できる環境整備と併せて、具体的な取り組みをより一層本格化させる予定である。