

平成27年2月18日(水)

CMA Jフォーラム

震災復興CMプロジェクトの現況と展望

導入経緯と制度設計

導入効果

改善及び実施ツールの整備等

今後に向けて

導入経緯と制度設計

被災地の課題

- 復興まちづくりに携われる人材の不足
- 大規模工事が大量・同時に発生
 - ・ 被災公共団体の技術者不足により工事発注に支障
 - ・ 復興事業に遅れ

都市機構の実績

- 住宅建設、復興市街地整備に関する計画策定、地元調整、事業実施などの総合的なノウハウ
- 公共事業の発注者としての中立的な立場

国、地方公共団体からURへの要請

都市機構による支援 ～計画策定から事業実施まで～

①復興計画策定等の支援の実施

震災直後から実施

②復興市街地整備事業の実施

■ 大規模な中心市街地整備

⇒

都市機構がフルパッケージで事業受託

■ 小規模な復興事業

⇒

市町村事業の発注手続きの支援

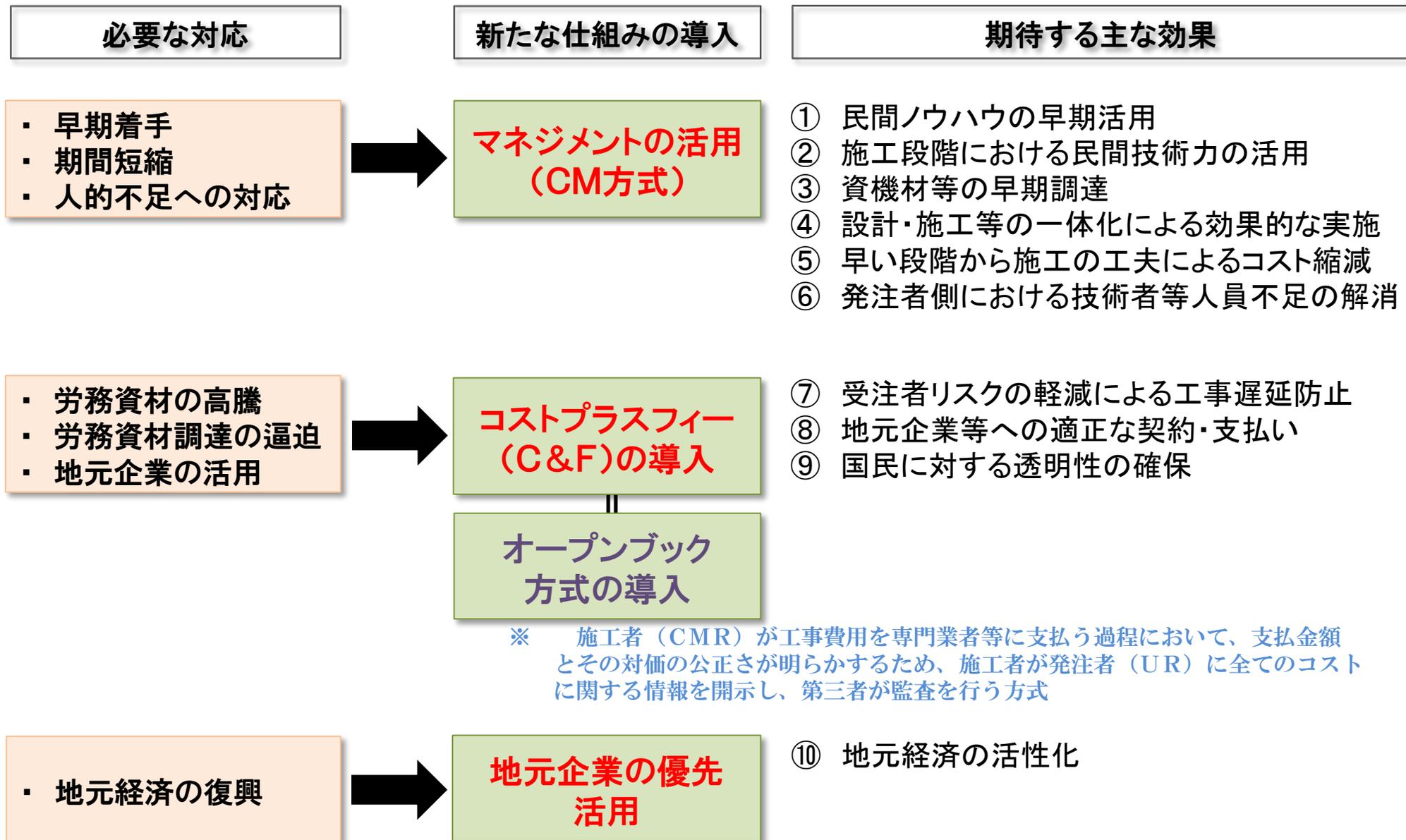
※ 設計の進捗や市町村の体制等を踏まえて、最も効果的に事業を進捗させるための枠組みを構築

③災害公営住宅の建設及び譲渡

平成24年度
から本格実施

復興事業のスピードアップ

制度設計（フルパッケージ型）の概要



導入地区（フルパッケージ型）一覧

市町	地区名	事業手法						契約日
		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	関連公共施設 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	
宮城県女川町	中心市街地、離半島部	○	○	○	○	○	○	H24.10.19
宮城県東松島市	野蒜北部丘陵	○						H24.11.02
岩手県陸前高田市	高田、今泉	○			○			H24.12.10
岩手県山田町	山田、織笠	○	○	○	○			H25.04.16
岩手県宮古市	田老	○	○					H25.06.14
岩手県大槌町	町方	○	○	○				H25.06.21
宮城県気仙沼市	鹿折、南気仙沼	○						H25.07.10
宮城県南三陸町	志津川	○		○				H25.07.24
岩手県大船渡市	大船渡駅周辺	○		○	○			H25.10.18
岩手県釜石市	片岸、鶴住居	○		○				H25.10.29
福島県いわき市	薄磯、豊間	○			○			H25.11.12
岩手県山田町	大沢	○			○	○		H25.11.26
宮城県石巻市	新門脇	○						H26.03.25
(12市町)	(19地区)							

事業全体の実施体制

市町村（事業主体）



計画受託、事業受託

都市機構 複数地区・複数事業全体の計画調整

【工事実施体制】

【換地等実施体制】

都市機構 個々の事業地区（計画・換地・補償・工事）の総合調整等



請負契約（工事関連）

CMR

（調査等）

（設計）

（工事施工）

調査会社

測量会社

設計会社

設計会社

建設会社
（地元活用）

建設会社
（地元活用）

建設会社
（地域外とのJV）

建設会社
（地元活用）

建設会社

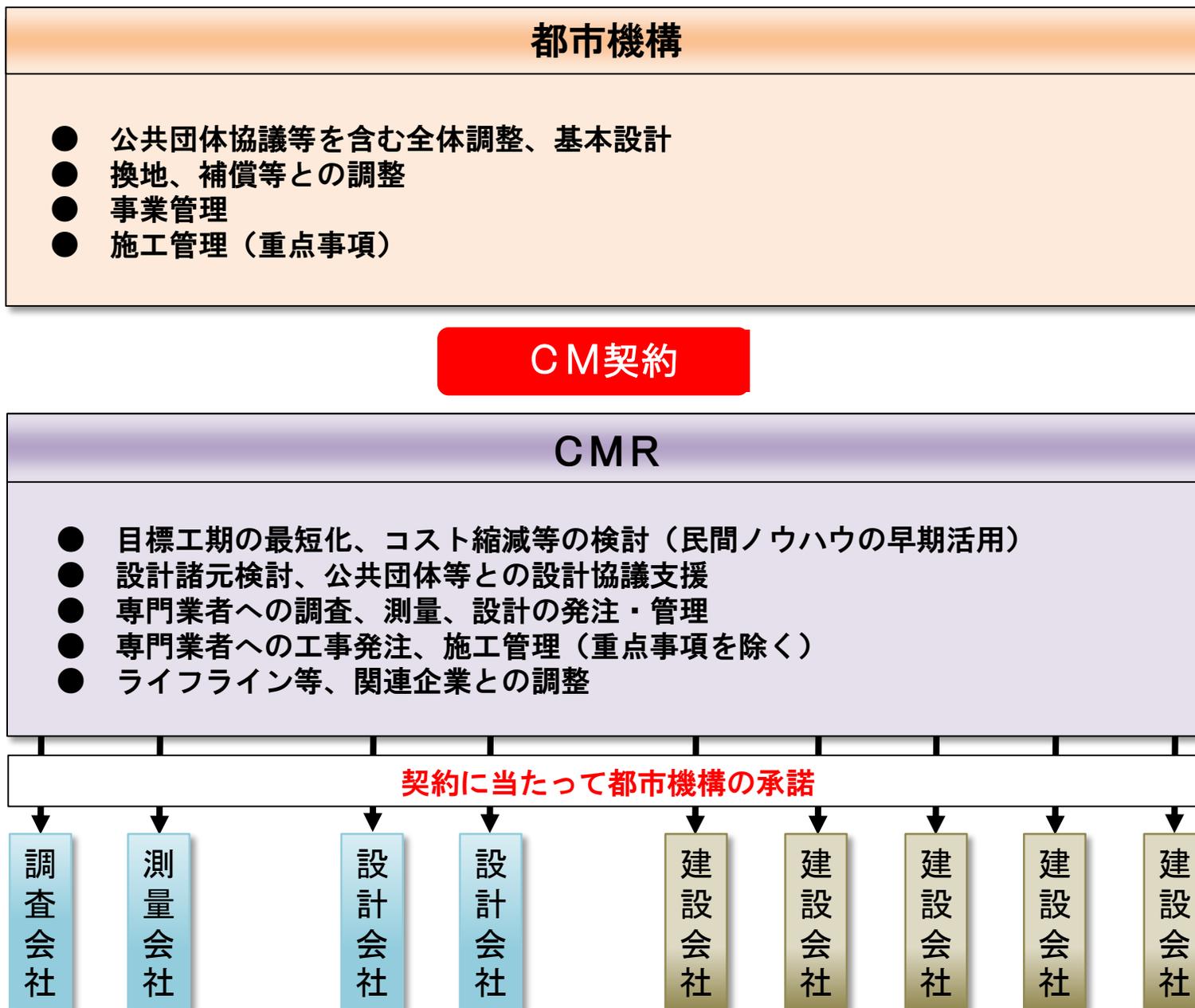
計
画

換
地

補
償

建設コンサルタント
等に適宜発注
（請負契約）

工事実施体制における都市機構とCMRの役割





導入効果

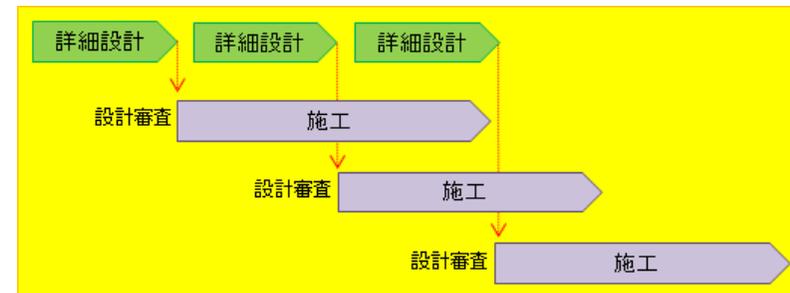
導入効果

著しい事業のスピードアップを実現

- 都市機構とCMRの早い段階からの連携、迅速な各種調整
- CMRによる設計と施工が一体となった最適解の選択
- 労務・資材の早期調達
- ファストトラック方式の採用
- 事業をコントロールする情報の共有
 - ・ 目標時期を明確にしたマスタースケジュール、マイルストーン

都市機構とCMRの連携による精度の高い事業運営

- 安全対策
- 品質確保
- 原価低減
 - ・ 工事費の上限管理額であるインセンティブ基準価格の設定
 - ・ VE等の標準実施、インセンティブの支払い
- リスク回避
 - ・ リスクの共有、リスク管理費の設定



ファストトラック方式

事業実施と並行した改善

事業実施ツールの整備

現場フォローアップの継続実施

進捗状況

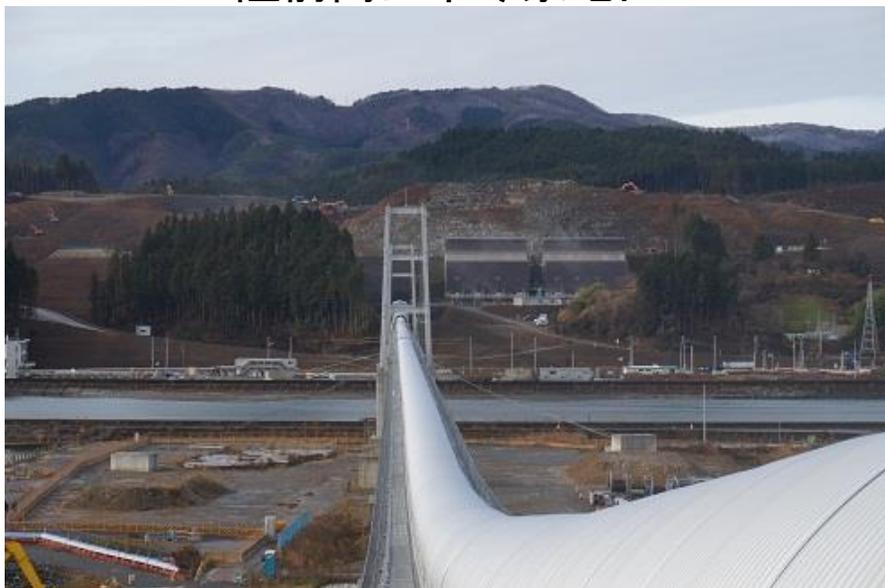
女川町中心部地区



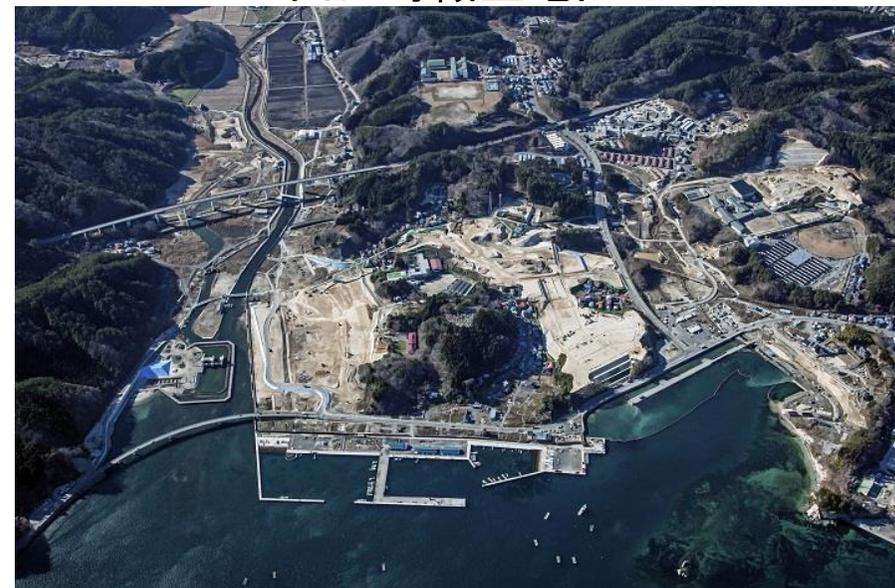
東松島市野蒜地区



陸前高田市今泉地区



山田町織笠地区



進捗状況

宮古市田老地区



大槌町町方地区



気仙沼市鹿折地区



南三陸町志津川地区



改善及び実施ツールの整備等

改善内容一覧

制度内容	より確実な業務推進	マネジメント効果の一層の発現	事務処理の合理化
<ul style="list-style-type: none">・ マネジメント体制・ 役割分担	【改善1】 適正なマネジメント体制の維持	【改善2】 役割分担の柔軟な見直し	
<ul style="list-style-type: none">・ 情報共有・ 業務処理			【改善3】 報告・指示・承諾事務の合理化
<ul style="list-style-type: none">・ コストプラスフィー・ オープンブック	【改善4】 厳正な原価管理の実現		【改善5】 原価確認事務の合理化
<ul style="list-style-type: none">・ 第三者機関監査	【改善6】 監査内容統一による一層の透明性		
<ul style="list-style-type: none">・ 情報開示	【改善7】 情報開示による透明性確保	【改善8】 完成目標時期等の積極的公開	
<ul style="list-style-type: none">・ 原価低減	【改善9-I】 発注者・受注者の連携強化	【改善9-II】 原価低減に向けた継続した取組み	【改善9-III】 インセンティブ認定事務の合理化
<ul style="list-style-type: none">・ 専門業者の選定・ 地元企業の活用			【改善10】 選定・承諾事務の合理化
<ul style="list-style-type: none">・ マネジメントフィー率	【改善11】 フィー率算定方法の統一		

適正なマネジメント体制の維持【改善1】

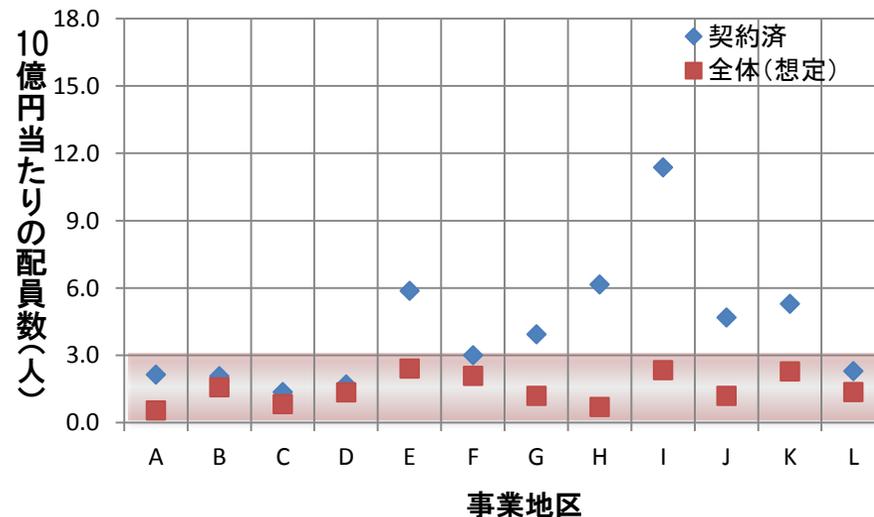
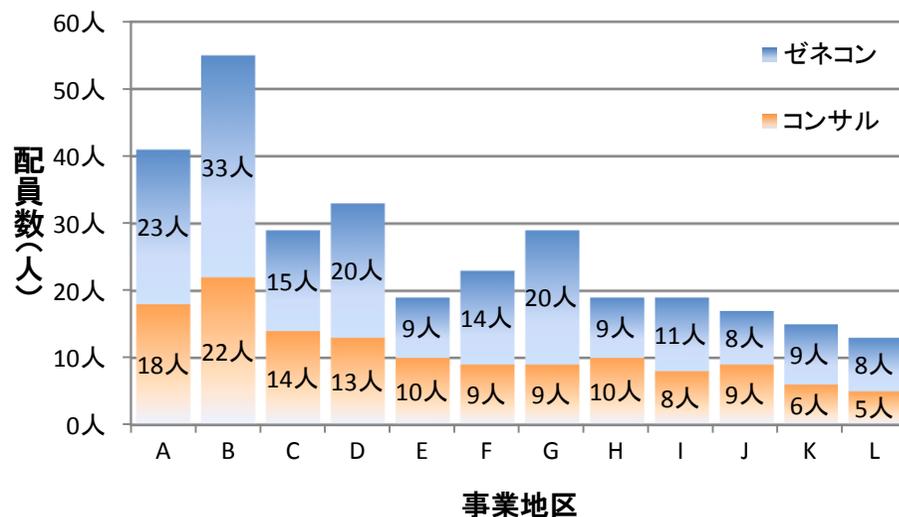
検討会 まとめ

- 適正なマネジメント体制を維持するための方針を明確化。H26.3.28から運用開始

マネジメント体制に関する方針

- 常に適正な規模を維持に向けた共通理解
- 契約額10億円当たり配員数を1.4~2.1人として運用
- 上記配員数を上回る場合には、常に必要性を検証
- コスト面から発注者・受注者で配員数・期間を管理

(参考) H26.2.1時点のマネジメント体制



役割分担の柔軟な見直し 【改善2】

検討会 まとめ

- ・ 役割分担を見直す場合の手順を明確化。H26.3.28から運用開始
- ・ 受注者役割と密接に関連する業務を限定的に見直すことで相乗効果が発現

役割分担の見直し

内容	相乗効果	費用
発注者が行う起工承諾の一部を受注者と連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事着手のスピードアップ ・ 施工時期・手順等、地権者に対するよりきめ細かな説明を実現 ・ 工事着手後の地権者に対するフォローアップ、順調に工事を進捗 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業地区によっては、一時的にマネジメント補助要員を追加。 ・ スピードアップ効果が著しくマネジメント期間の短縮による人件費低減を目論見。
発注者が実施予定の街区測量を受注者において実施	<ul style="list-style-type: none"> ・ 速やかな実施設計への移行と精度の高い設計の実現 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予算化されている別途費目を支弁。 ・ 現有体制でマネジメントを実施。
地権者が行う建物解体(発注者から金銭補償)を受注者で支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 解体業者手配に苦心する地権者への支援 ・ 契約後の速やかな解体によるスケジュールの確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予算化されている別途費目で支弁。

- 注) ・ それぞれの事業地区の状況に応じて、固有に生じられたものである。
 ・ () は、マネジメント業務に直接関係しないものである。

役割分担を見直す場合の手順

基本協定書の範囲で役割を明確にする場合

基本協定書を超えて役割分担を定める場合

UR本社協議 (検討結果、発注者・受注者協議書を添付)

発注者、受注者で役割分担に関する確認書を交換

速やかに基本協定書を変更

厳正な原価管理の実現 【改善4】

検討会 まとめ

- ・ 「原価管理ルールブック（初版）」を制定、H26.6.1から適用開始
- ・ 厳正な原価管理の実現、原価確認事務を合理化

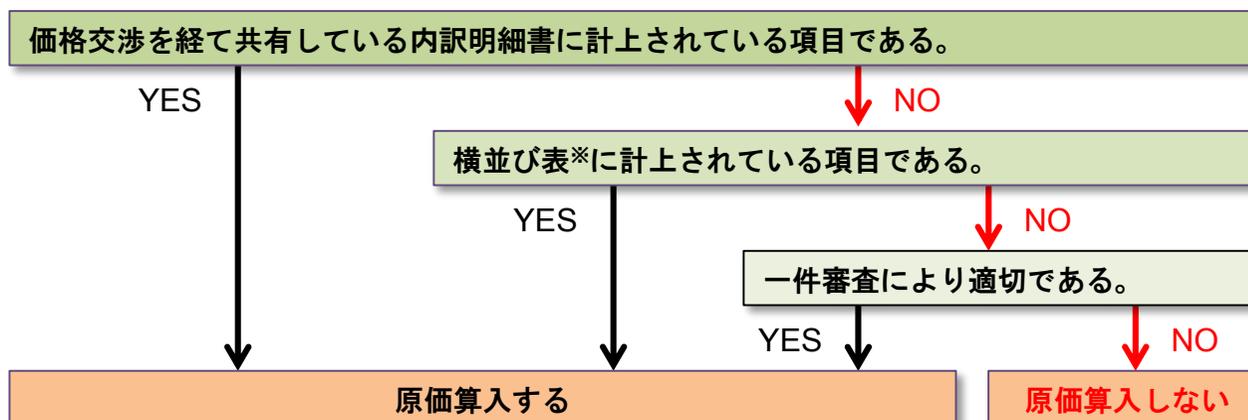
原価管理の基本姿勢

- 発注者及び受注者は、常に高い倫理観のもとで、契約図書及び本ルールブックに基づいて、誠実に業務を履行する。
- 受注者は、常に原価低減の意識を持ち、真に事業の実施に必要な項目について支出するものとする。また、受注者に責のある手戻りや手直し工事等に要する費用及び瑕疵等の修補に要する費用は、原価算入が認められないことから工事成果物の品質等の確保に十分に努めるものとする。
- 発注者は、迅速かつ効率的な原価確認等の事務処理に努めるとともに、一件審査においては、錯誤等を防止するため二重審査を基本とする。

目次

- 1 目的
- 2 適用範囲
- 3 基本姿勢
- 4 原価確認の実務
 - 4.1 原価確認の流れ
 - 4.2 発注者における原価確認
 - 4.3 原価算入可否の確認
 - 4.3.1 契約図書
 - 4.3.2 内訳明細書
 - 4.3.3 横並び表
 - 4.3.4 一件審査
- 5 ルールブックの充実

原価算入の実務の流れ



確認：UR復興支援事務所

確認：UR復興支援事務所

確認：UR復興支援本部
必要に応じ本社協議

※契約を行ったすべての業務について、価格交渉で決定した内訳明細書の計上細目を横並びで整理した一覧表

第三者機関監査の内容統一による一層の透明性確保【改善6】

検討会 まとめ

- ・ H26年度から、ほぼ全てに業務で専門業者支払い額、マネジメント経費に関する監査を実施
- ・ また、プロセス監査についても、全ての業務で実施
- ・ 一方で、以下の問題が提起。検討を継続
 - ① 受注者と監査法人の契約書では、監査を保証するのではなく調査、確認結果の報告
 - ② 会計監査の実施頻度は、多くの業務で年4回。背景として、四半期毎の支払いと連動
 - ③ 受注者と監査機関の契約期間に配慮し、発注者が一括して行うことも視野に検討

発注者の確認を補完する第三者機関の監査の標準化

項目	内容	標準化案
会計監査	専門業者等に対する支払い額	実施する。
	マネジメントに必要な人件費等の経費	実施する。
	原価算入の妥当性確認	実施しない。
プロセス監査	基本協定書の基づく専門業者の選定から契約までのプロセス確認	当面の間、実施する。

注) 標準化案にある「実施する。」「実施しない。」等は、受注者と監査法人等の現契約期間に十分に配慮する。

検討会 まとめ

- ・ 発注者において、プロジェクト全体を管理する事業費執行管理システムを構築
- ・ 一体的業務においては、同システムと連動させるとともに、原価低減に向けた取り組みを促進
 - ① マスタースケジュール、原価低減に資する管理指標要素からなるコントロール情報の充実
 - ② 原価低減が見える管理シートの整備、原価管理会議における同シートの活用

コントロール情報の充実

- マスタースケジュール
 - ・ 次期整備工事等における必要な許認可やその時期
 - ・ 方針決定や他事業等との調整を完了が必要な時期
 - ・ 受注者が行う基本設計の完了が必要な時期
 - ・ クリティカルパス、マイルストーンの明示
- 原価低減に資する管理指標要素
 - ・ インセンティブ基準価格
 - ・ 原価変動分析（改定が必要な項目、原価低減の内容）
 - ・ 最終見通し
 - ・ リスク管理費

原価低減が見える管理シートの整備

- 原価低減が見える管理シートの共有。発注者・受注者の意思統一を図り、より一層の原価低減の取り組みを促進
- 原価管理会議において、原価低減に向けた活発な議論や旺盛な成果の発現を期待

【参考】事業費の管理システム

事業費執行管理システム

■ 市町、発注者（都市機構）で共有

- ① 工程管理 ・ 整備目標 ・ 地元合意形成等
- ② 予算管理 ・ 全体事業費の見通し ・ 事業計画書との整合 ・ 受委託契約との整合 ・ 年度事業費 ・ 予算要求等

全体事業費（市町執行費を含む。）

- ・ 調査費
- ・ 基本設計費
- ・ 換地設計費、補償費等

・ 工事施工等に関する一体的業務

↑ ↓ 工程管理、予算管理の連携

コントロール情報

■ 市町、発注者（都市機構）、受注者（CMR）で共有

- ① 目標時期の明確化
 - ・ 宅地の供用開始等
- ② マスタースケジュール
 - ・ クリティカルパス
 - ・ マイルストーン
- ③ 調整状況（用地買収、起工承諾状況を含む。）
- ④ 契約額
- ⑤ 専門業者等契約状況
- ⑥ 専門業者等支払い状況
- ⑦ インセンティブ基準価格
- ⑧ インセンティブフィー
- ⑨ 原価低減状況
- ⑩ リスク回避方策、リスク管理費

発注者

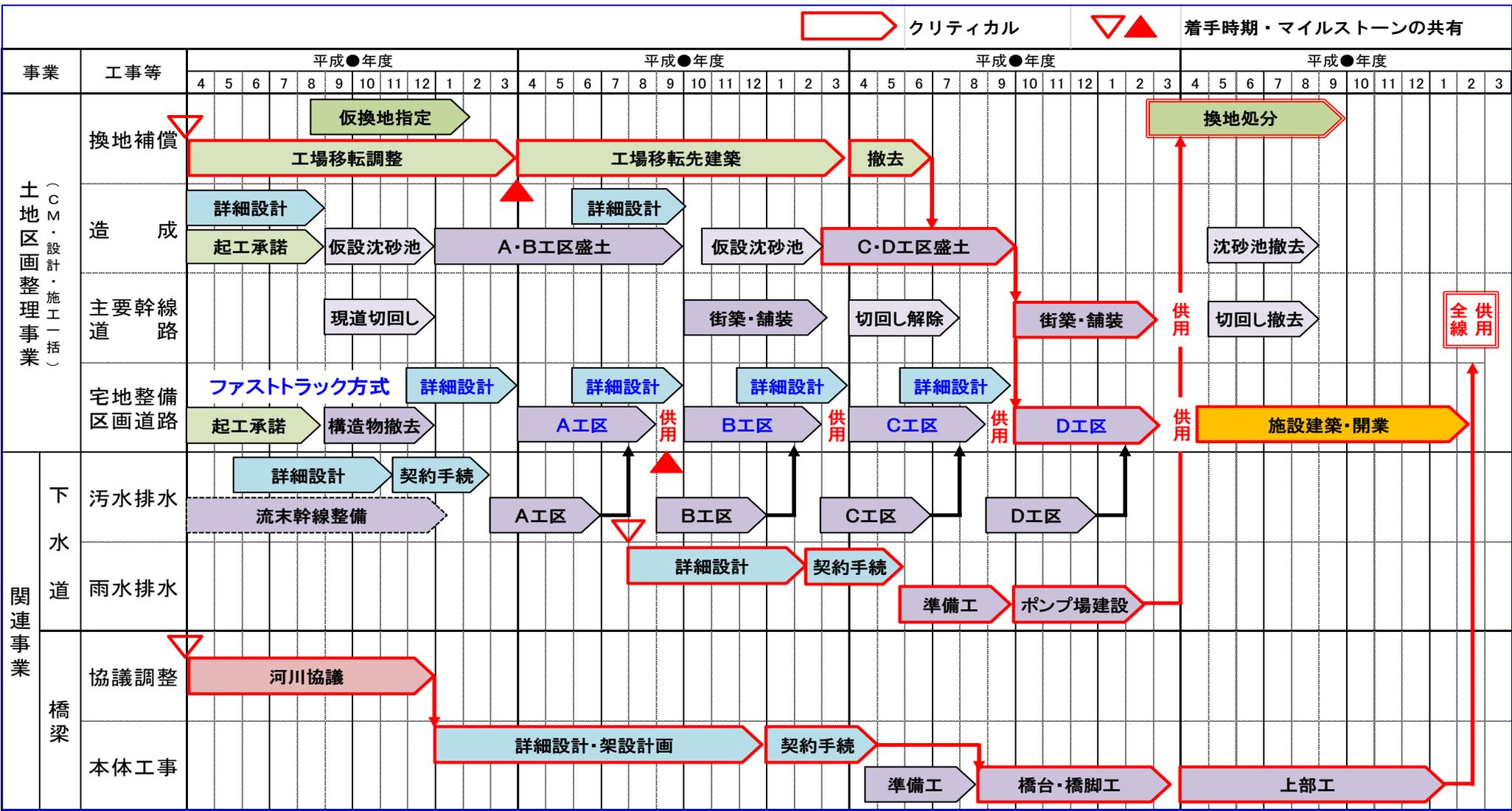
- 工程短縮、原価低減に向けた前捌き
 - ・ マイルストーンの達成
 - ・ 都市機構が行うべきリスクの低減
 - ・ 大括り基本設計、契約手続きの促進

↑ ↓ 工期短縮、原価低減に向けた更なる連携

受注者

- 実行予算、原価低減検討
 - ・ 専門業者等契約、支払い管理
 - ・ 原価低減に寄与する施工計画の立案等
- 実施工程、工期短縮検討
 - ・ 出来高等の進捗管理、リアルタイム工程見通し
 - ・ 工程短縮に寄与する施工計画の立案等

【参考】マスタースケジュールの設定イメージ



検討会 まとめ

- ・ インセンティブを認める判断基準を明確化
- ・ 比較的小規模な低減は、発注者内のVE審査会（設置済）において迅速に判断
- ・ 他事業との施工時期調整等の大規模な原価低減を期待。外部専門委員を交えたVE審査会を検討
- ・ 各受注者の取り組みや判断結果を公開、原価低減の促進やインセンティブ支払いの公平性を確保

インセンティブを認める判断基準

	原価低減内容(専門業者の検討を含む。)	インセンティブ	契約額の対応
A 物価の変動	・ 直近労務、資材価格の採用	×	単価変更に伴って契約額を変更する。
B 工期の短縮	・ 施工機械の選定・組み合わせの工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 工程の工夫(仮設材、現場経費、機械損料等)	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 施工目的物の構造変更の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 工事展開、施工手順最適化の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 工期短縮によるマネジメント人件費の低減	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
C 工法の変更	・ 地質・地下水条件等の変更に伴う工法変更	×	経済比較等で契約額を変更する。
	・ 同等の品質が確保される新工法・新技術の採用	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 同等の品質が確保される施工機械の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 切土及び盛土施工方法の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 地盤改良施工方法の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
D 現場の工夫	・ 掘削土の現場内再利用等、土量低減の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 現場発生材の有効利用の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 資材の広域流用等の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 施工段取り等の工夫による廉価発注	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 管理者協議に基づく施工の効率化の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 他事業者との施工時期調整による施工効率化の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
	・ 現場条件に応じた合理的な仮設の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
E 設計の工夫	・ 造成計画等の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
F 事務効率化	・ IT技術を活用した事務処理の効率化、人件費低減の工夫	○	インセンティブ付与後に契約額を減ずる。
Z 瑕疵責任等	・ 不良施工の補修等に係る工事	×	契約額を変更しない。
	・ 段取り不足等による工期回復の工夫	×	契約額を変更しない。
	・ 受注者の責による事故処理費用	×	契約額を変更しない。

検討会 まとめ

- ・ 透明性確保等、オープンブック方式に対応した契約等の情報は、全ての受注者事務所等で開示
- ・ PR館設置、HP開設、かわら版配布等、積極的な情報公開と地域コミュニケーションを醸成

完成目標等の公開

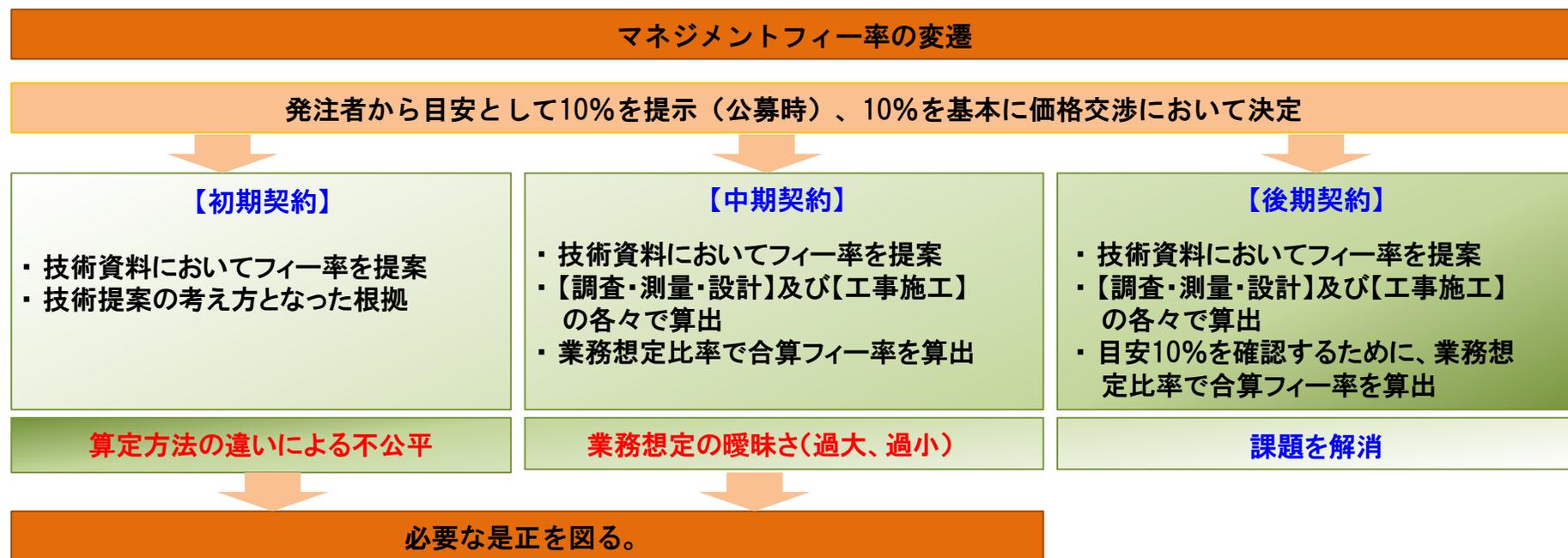
市町村	地区名	現地	HP（ホームページ）
女川町	中心市街地離半島部	PR館（設置済み）	http://www.onagawa-info.com/
東松島市	野蒜	PR館（設置済み）	http://nobiru-fukkou.jp/
気仙沼市	鹿折・南気仙沼	PR館（設置済み）	http://dream.kesenuma.com/jv/
南三陸町	志津川	PR館（設置済み）	開設準備中
石巻市	新門脇	CMR事務所内PRコーナー（設置済み）	http://kadonowaki-hukkou.com/
いわき市	薄磯・豊間	PR館（設置済み）	http://tou-fukkou-jv.com/
宮古市	田老	CMR事務所内PRコーナー（設置済み）	開設予定なし
山田町	山田・織笠	PR館（設置済み）	http://yamada-cmjv.jp/
山田町	大沢	PR館（設置済み）	開設準備中
大槌町	町方	PR館（設置済み）	http://otsuchi-marpcmr.com/
釜石市	片岸・鶴住居	CMR事務所内PRコーナー（設置済み）	開設検討中
大船渡市	大船渡駅周辺	設置予定なし	開設検討中
陸前高田市	高田・今泉	PR館（設置済み）	http://www.rt-shimzjv.com/

注）現地における情報公開施設のネーミングはまちまちであるが、PR館と表示している。

フィー率算定方法の統一【改善11】

検討会 まとめ

- ・ 初期契約及び中期契約の次期整備工事について、受注者から協議要請があった場合には、合算フィー率の目安10%を維持したうえで、変更を協議



検討会 まとめ

- ・ 5地区でASP等を導入済又は導入に向けて進行中
（事業初期で導入が効果的な地区、企業会計システムとの連携が可能な地区等）
- ・ さらに、判断ツールの統一や事務処理の軽量化についても進行中

ASP等の導入状況

陸前高田市高田地区他	ASPサーバーを設置、開設済
山田町山田地区他	電子データの情報共有方策を検討中
大槌町町方地区	作業管理ファイリングシステムを構築中
南三陸町志津川地区	（自社システムを活用）
いわき市薄磯地区他	情報共有システムを導入予定
山田町大沢地区	CM業務用システムを構築

判断ツール充実・事務処理の軽量化

■ 判断ツールの合理化

- ・ 専門業者選定における発注者承諾チェックシートの統一等による簡素化、時間短縮
- ・ 原価管理におけるルールブックの作成(実施済)

■ 事務処理の軽量化

- ・ 専門業者選定の承諾に係るUR復興支援事務所及び復興支援局間の事務処理時間の短縮
- ・ 原価管理におけるUR復興支援局上申を一件審査を要する項目に限定
- ・ 施工承諾等に係るUR復興支援局上申を設計変更及び予算額を超過するものに限定

品質管理の充実 【追加改善】

発注者

発注担当部局

総括監督員

主任監督員

監督員

監督補助員

- 品質管理計画書の審査・承諾・確認
- 重点事項に係る現地確認
- 品質確保に向けた対応方針の決定・CMR指導

受注者
(CMR)

支店等（品質管理）

CMR品質管理技術者

- 出来形管理基準に基づく品質管理計画書の作成
- 品質管理計画書に基づく定期管理・URへの報告
- 品質確保に向けた課題の抽出、対応方針の検討

受注者
(元請負人)

支店等（品質管理）

監理技術者

主任技術者

担当技術者

担当技術者

- 専門業者段階検査等の品質管理
- 品質確保に向けた技術上の指導監督

技術上
の管理

専門業者

数次下請負人

専門業者

数次下請負人

.....

専門業者

数次下請負人

安全管理の充実 【追加改善】

発注者
受注者
(CMR)

- 周辺住民の安全確保に向けた現場点検
- 現場点検に基づく安全管理計画の策定・定期巡回
- 危険箇所に対する対策、危険要因の除去
- 日常的なKY(危険予知)活動の実施
- 事故発生に対する再発防止対策



PDCAサイクル

発注担当部局

総括監督員

主任監督員

監督員

監督補助員

支店等 (安全管理)

CMR安全管理技術者

受注者
(元請負人)

支店等 (安全管理)

統括安全衛生責任者

元方安全衛生管理者

- 作業間連絡・調整
- 現場の巡視
- 労働者の安全・衛生教育の指導援助

指導
援助

専門業者(関係請負人)

数次下請負人

専門業者(関係請負人)

数次下請負人

.....

専門業者(関係請負人)

数次下請負人

現場フォローアップ

1

- 確実な業務推進やマネジメント効果の一層の発現に向けて、現場フォローアップを実施・継続
 - ・ 業務実施方法等の理解・共有、具体的推進
 - ・ 工期短縮、原価低減に向けた発注者及び受注者一体となった検討の推進
- 都市機構本社技術・コスト管理部建設マネジメント技術推進室（H26.4.1設置）が中心となって実施

将来を見据えた取り組み

2

- 市町村への施設移管後の維持管理に視点を置いた検討の開始
 - ・ 市町村と将来の維持管理に関する協議を開始
 - ・ 維持管理に必要な構造図等の計画的な蓄積、CIM等を活用したデータベース化
 - ・ 各種台帳の整備、データベース利用手引き等の作成検討

A green square is positioned on the left side of the slide, with a horizontal green line extending from its right edge across the width of the slide. The text "今後に向けて" is centered above this line.

今後に向けて

CM方式の活用

● プロジェクトを目標時期までに完成させるために、発注者の現有体制や不足している場合や一般的な業務の流れでは実現が困難な場合には、CM方式の活用が効果的である。

復興市街地整備事業での試行を通じたなかで、CM方式の活用が効果的と考えられる例

- ・ プロジェクトの実現に向けて、発注者の技術力や体制が不足している場合
- ・ プロジェクトの早い段階から、民間の優れた技術力を活用したい場合
- ・ 民間の優れた施工能力を活用して、大幅な工期短縮を図る必要がある場合
- ・ 整備範囲が確定し得ないなかで、工程の最短化を図る必要がある場合
- ・ 専門業者の専門性を活かして、コスト縮減を追及する必要がある場合
- ・ 現構造物の健全部分を活かすなど、低コストかつ迅速に修繕を行う場合
- ・ オープンブック方式の導入等、透明性を確保したい場合

● 現場ニーズを実現するためには、広範な視点から検討を重ねて、マネジメント業務に包含させる業務を決定することが重要である。また、各種ツールをカスタマイズし、適用することも必要である。

今後の取り組み

- ・ CM方式の活用効果等について、継続した分析を実施
- ・ 復興市街地整備事業での実施事例について、「（仮称）CM方式の活用と実務」として作成