

# 東日本大震災復興CM

導入経緯と制度設計

問題点への対応と更なる効果発現

進捗及び実施状況等

# 導入の背景と制度設計の概要

## 都市機構では、被災市町等から要請を受けて、復興市街地整備事業等を実施中

### 被災地の課題

- 復興まちづくりに携われる人材の不足
- 大規模工事が大量かつ同時に発生  
技術者不足により工事発注に支障、復興の遅れ

### 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、被災市町からUR都市機構への要請

都市機構による支援 ～計画策定から事業実施まで～

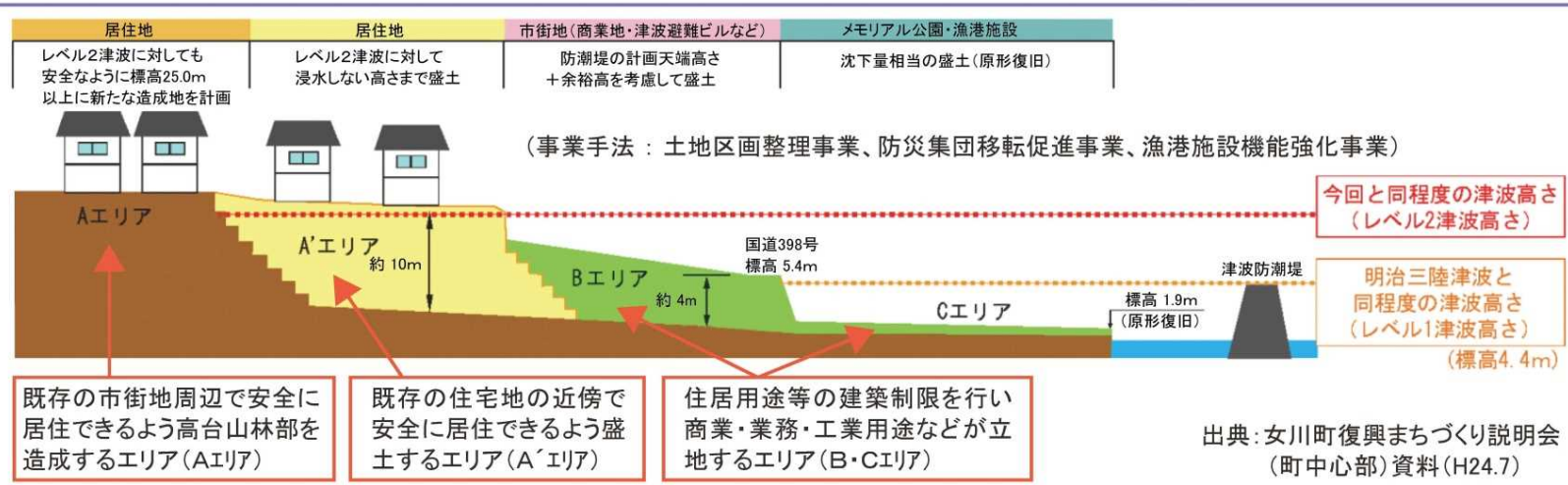
- ①復興計画策定等の支援(震災直後)
- ②専門家、国交省及びURで構成する「震災復興面整備事業の円滑な事業推進に係る検討会」を立ち上げ、平成24年6月から7月にかけて集中的に検討会を実施。あわせて日建連及び建コン協会への説明を実施。
- ③復興市街地整備事業の実施
  - 大規模な中心市街地整備 ⇒ 都市機構がフルパッケージで事業受託
  - 小規模な復興事業 ⇒ 市町村事業の発注手続きの支援
- ④災害公営住宅の建設及び譲渡

## 東北復興の課題から、早期着手・完成等を図るためには、従来の手順では限界

### 主な東北復興の課題

- 高台移転希望等の地権者意向から、整備計画が変動する可能性が高い。
- 大量の土砂移動、数多くの宅地づくり等、工事が大規模で時間を要する。
- 工事に着手するためには、関係する機関と多種多様な調整が発生する。
- 物価高騰により、労務、資材、建設機械の調達が遅延する懸念がある。
- 事業受託した都市機構においても、人的資源が大幅に不足している。

### (事例) 女川町中心部整備計画 (H24.7)



**【掘削】最大50m 土量135万m<sup>3</sup>**

**【嵩上】最大18m 土量142万m<sup>3</sup>**

H23. 4 撮影



H26.10 撮影



H28. 1 撮影



# 制度設計の概要

課題に対応した発注者ニーズを実現するために、東北復興CMの枠組みを構築

## 発注者ニーズ

大幅な工程の短縮

遅延リスクの回避

コスト縮減の追及

受注者の適正利益

透明性・公正対価

安全・品質の確保

地元経済への貢献

## 東北復興CMの導入

設計施工の一体実施

アットリスク型CM

コスト&フィー契約

オープンブック方式

適切な専門業者選定

地元企業の優先活用

## 主な実務ツール

基本協定書の整備

標準約款等の活用

効果的な実施体制

役割分担の明確化

実施基準等の整備

上限管理額、VE

リスク管理費試行

選定基準等の整備



# 制度設計の概要（効率的な実施体制）

## 市町（事業主体）、都市機構、CMRが三位一体となった体制を構築

### 復興市街地整備事業の実施体制

市町 事業主体

【工事実施体制】

計画策定の受託、事業実施の受託

【換地等実施体制】

都市機構 現地復興支援事務所等

マネジメント契約、工事請負契約等

C M R コンサルタント・ゼネコンJV

建設コンサルタント等に  
適宜発注

CMRによる専門業者選定、都市機構の承諾

(調査・測量)

(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

建設会社

地元企業の優先活用

計  
画

換  
地

補  
償

## 各々の経験や技術・ノウハウを生かした役割の明確化が事業推進の機動力

### 都市機構・CMRの連携と役割分担

マネジメント業務

- プロジェクトの企画立案
- 関係機関調整
- 基本計画、基本設計
- プロジェクト管理
- 用地、補償等
- 整備水準等に係る関係機関協議調整
- 巡回点検、周辺住民への安全管理

- マスタースケジュールの立案
- 工期短縮、コスト縮減の検討
- 専門業者選定、設計及び工事等の管理
- 他機関との工事調整
- 出来形確認及び品質管理
- 巡回点検、周辺住民への安全管理

都市機構

密接な連携

CMR

設計・施工業務

- 施工管理
- 出来形確認、検査

- 調査、測量、設計、施工の実施
- QCDSE管理
- 建設労働者等に対する安全衛生



# 制度設計の概要（コストプラスフィー契約、オープンブック方式）

## これまでに経験のない契約方式であり、具体的な実施方法を検討・構築

### 東日本大震災復興CMにおけるコスト&フィー契約、オープンブック方式の実施方法

#### 上限拘束性 インセンティブ

- 上限管理額として、インセンティブ基準価格（契約額のコスト部分）を設定
- 同基準価格は、原価低減額（コスト縮減額）を測定する指標として活用
- 創意工夫が認められる原価低減については、低減額の50%をインセンティブとして支払い
- 契約額の外枠として、リスクに対応したリスク管理費を設定

#### フィー

- 公募において、発注者から、フィー率の目安として原価に対して10%を提示  
過去3カ年の決算等を踏まえて、必要な率の提案を受付
- 優先交渉権者との価格交渉によって決定（結果、10～11%の範囲）

#### コスト (原価)

##### 【原価算入を認める範囲】

- 公共工事土木積算要領の直接工事費、共通仮設費、現場管理費を構成する積上げ及び率計算項目
- 公共工事設計積算要領の直接人件費、現場直接経費、その他原価項目
- プロジェクト宣伝費や地域協賛金
- 安全や品質確保に必要な支店社員の定期巡回費用 等

##### 【実施体制の構築】

- 発注者、受注者の双方においてオープンブック実施体制の構築を義務化
- 工程や事業費見通し、曖昧事項の確認等のために、毎月の原価管理会議を義務化

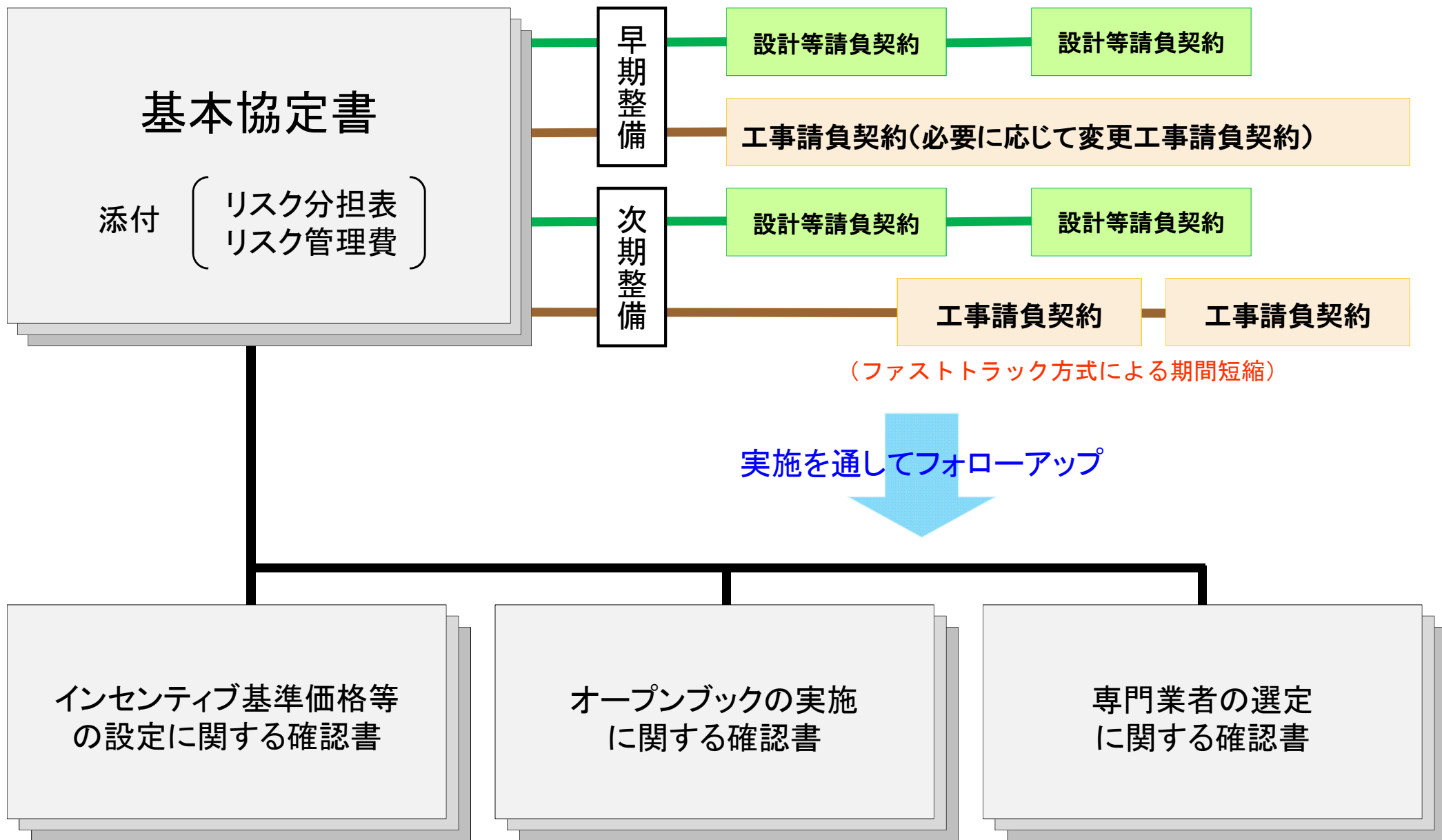
##### 【原価開示の方法】

- すべての原価情報を開示
- 専用口座の開設、出入金明細の開示

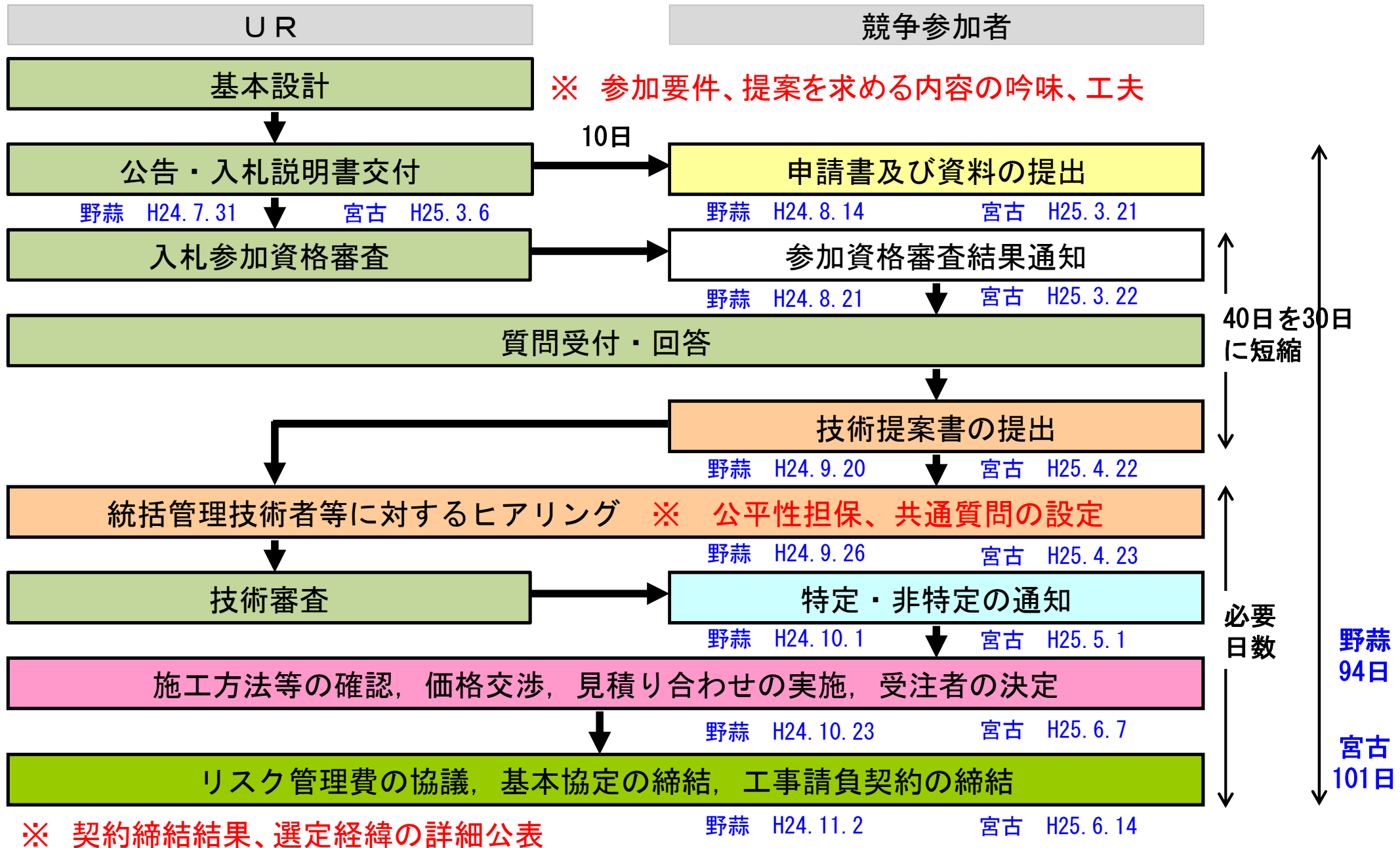
##### 【透明性、公正性の確保】

- 発生原価の参入について、都市機構における確認
- CMR自ら第三者機関監査の受検

# 制度設計の概要（契約体系図）



# 制度設計の概要（契約のプロセス）

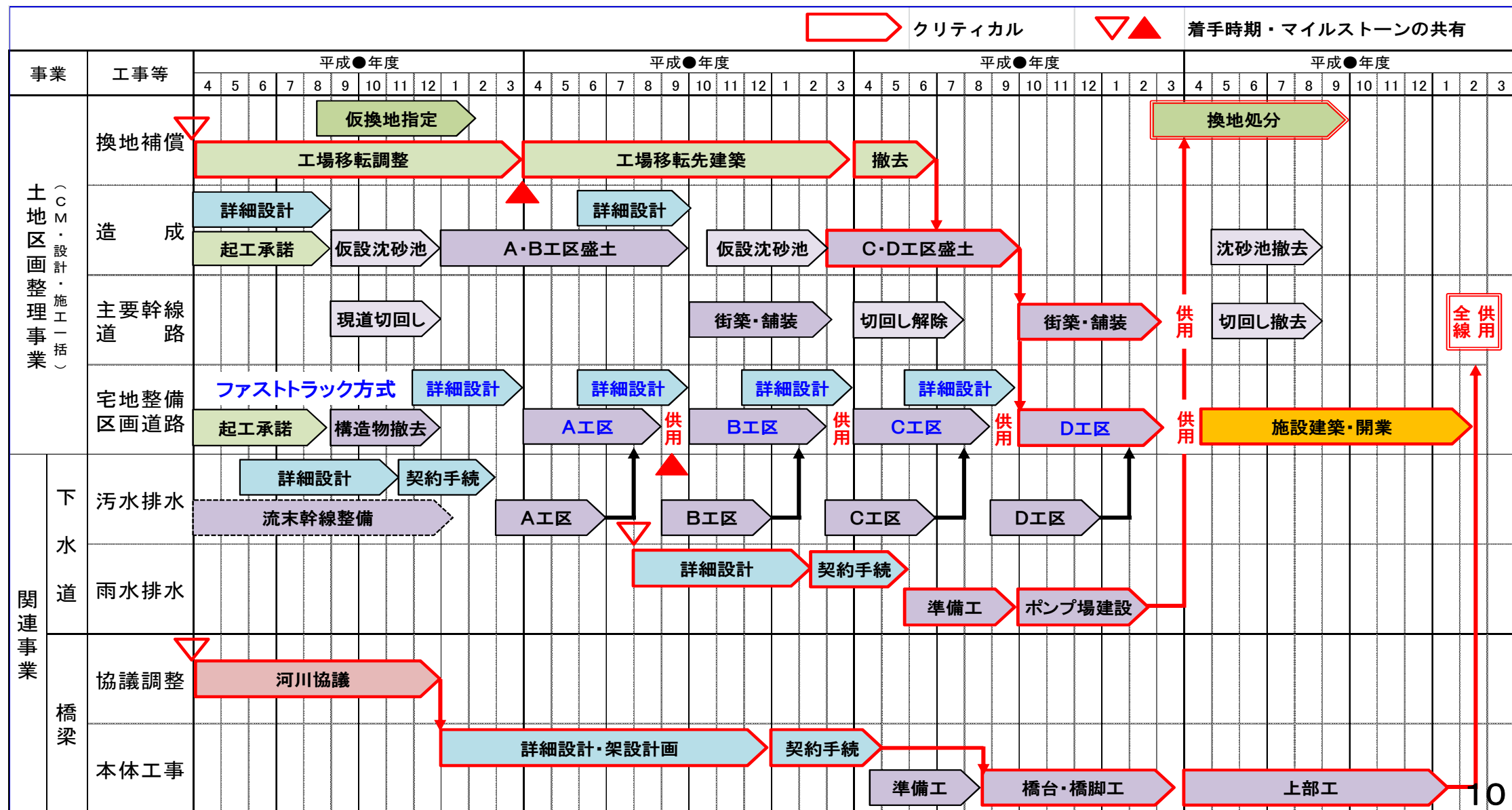


# 問題点への対応と更なる効果発現

# 問題点の対応と更なる効果発現（大幅な工程の短縮、遅延リスクの回避）

発注者、受注者が連携するためには、手順や目標時期を共有することが不可欠

## マスタースケジュールの作成例



# 問題点の対応と更なる効果発現（コスト縮減の追及）

## 原価低減を促進するために、VEを含めたCMRの創意工夫を幅広く認定

原価低減内容（専門業者の検討を含む。）		インセンティブの支払い
物価の変動	<ul style="list-style-type: none"> <li>直近労務、資材価格の採用</li> </ul>	設計変更を行う
工期の短縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工機械の選定・組み合わせの工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>工程の工夫（仮設材、現場経費、機械損料等）</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工目的物の構造変更の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事展開、施工手順最適化の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>工期短縮によるマネジメント人件費の低減</li> </ul>	○
工法の変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>地質・地下水条件等の変更に伴う工法変更</li> </ul>	設計変更を行う
	<ul style="list-style-type: none"> <li>同等の品質が確保される新工法・新技術の採用</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>同等の品質が確保される施工機械の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>切土及び盛土施工方法の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤改良施工方法の工夫</li> </ul>	○
現場の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>掘削土の現場内再利用等、土量低減の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場発生材の有効利用の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>資材の広域流用等の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工段取り等の工夫による廉価発注</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理者協議に基づく施工の効率化の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>他事業者との施工時期調整による施工効率化の工夫</li> </ul>	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場条件に応じた合理的な仮設の工夫</li> </ul>	○
設計の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>造成計画等の工夫</li> </ul>	○
事務効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT技術を活用した事務処理の効率化、人件費低減の工夫</li> </ul>	○
瑕疵責任等	<ul style="list-style-type: none"> <li>不良施工の補修等に係る工事</li> </ul>	×（契約額を変更しない）
	<ul style="list-style-type: none"> <li>段取り不足等による工期回復の工夫</li> </ul>	×（契約額を変更しない）
	<ul style="list-style-type: none"> <li>受注者の責による事故処理費用</li> </ul>	×（契約額を変更しない）

## 原価確認事務の負担軽減と迷いに対応した、原価管理ルールブックの策定

### 原価管理ルールブック（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

価格交渉を経て共有している内訳明細書に計上されている項目である。

YES

NO

横並び表※に計上されている項目である。

YES

NO

一件審査により適切である。

YES

NO

原価算入する

原価算入しない

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

支払金額と対価の公正さを確認するために、都市機構、第三者機関がチェック

発注者の確認を補完する第三者機関チェックの標準案

項目	内容	標準案
会計監査	専門業者等に対する支払い額	都市機構 第三者機関チェック
	マネジメントに必要な人件費等の経費	都市機構 第三者機関チェック
	原価算入の妥当性確認	都市機構
プロセス監査	基本協定書に基づく、専門業者の選定から契約までのプロセス確認	都市機構 当面の間、第三者機関チェック



# 問題点の対応と更なる効果発現（安全・品質の確保）

工事目的物等の品質を確保するために、発注者、受注者が常に連携

## 発注者とCMRが連携した品質管理

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

専門業者

.....

専門業者

数次下請負人

数次下請負人

数次下請負人

# 問題点の対応と更なる効果発現（安全・品質の確保）

## 公衆災害、労働災害を防止するために、発注者、受注者が常に連携

### 発注者とCMRが連携した安全管理

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



# 進捗及び実施状況等

# 進捗状況等

## 主な地区の進捗状況

地区	内容
女川町中心部	H27. 3 JR女川駅開業、駅周辺まちびらき H27.12 商業施設等のオープン
東松島市野蒜	H27. 5 仙石線再開、野蒜駅、東名駅開業
陸前高田市	H27. 9 今泉地区500万m <sup>3</sup> 土砂搬出完了
南三陸町志津川	H27.12 南三陸病院・総合ケアセンター開業
宮古市田老	H28. 3 防集事業、区画整理事業の概成
山田町織笠	H28. 3 防集事業、区画整理事業の概成
全地区	H28. 3 整備宅地の引渡し開始、順次引渡し

## 広域インフラの復興と連動(東松島市野蒜)



仙石線野蒜駅



仙石線野蒜駅

## ベルコンによる工期短縮(陸前高田市今泉)



## 山田町織笠地区



## 宮古市田老地区



### 民間の技術や工夫を有効に引き出すことが可能。その結果、工期短縮を実現

- 早い段階から、施工をイメージした調整を開始
- 調査、測量、設計、施工が一体となり、常に最適解の中で事業を展開
- 労務・資材・大型重機等の早期調達
- 究極的なファストトラック方式の採用
- 目標時期を達成するためのマスタースケジュールの工夫・立案

### 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
- リスクの共有、リスク管理費の設定によるリスク回避

### 土木事業におけるマネジメント技術の発展への貢献