

CM・PM関連の事業展開

東日本大震災の被災地で行われる復興まちづくりを迅速に進めるため、国土交通省並びに地方自治体を中心に、発注工事を対象にしたCM方式の活用が積極的に行われています。

当社では、CM方式による業務発注の全国的な拡大を見据え、CM業務へ積極的に参画しています。また業務に携わっていく中で、CM業務のノウハウを蓄積し、新たなCM方式を提案し社外へ積極的に発信しています。CM・PM関連業務の重要性を認識し、社内研修の実施による人材育成及び生産体制の増強に努めて参ります。

1. 震災復興事業におけるCM・PM事業への参画

当社では、被災地の復興事業で発注されたCM業務に積極的に取り組んでおり、図1に示す業務を実施しています。現在、参画している事業は以下の通りです。

復興まちづくりCM

① 釜石市復興まちづくりCM（釜石市）

㈱URリンケージとの設計共同体にて業務を遂行しています。本業務は、用地買収補助者募集／設計施工者募集・監理／復興交付金事業計画管理／土砂採取地調査設計・土配管理／工所用道路検討等に注力を注いでいるところが特徴です。設計、工事の調達において、設計者と施工者が共同提案体となりながらも個別の契約を行う「設計施工協力型ECI方式」により事業を実施しています。

② 女川町復興まちづくり事業CM（女川町）

中央復建コンサルタンツ㈱、㈱山下PMCとの設計共同体にて業務を遂行しています。震災復興に伴う公共建物整備計画および被災地土地地区画整理の調整等の発注者支援を目的とし、主要な実施項目は、公共建物事業計画確認／同調整／施工者募集／管理／復興事務局調整／同運営支援等を実施しています。

③ 山田町震災復興CM（(独)都市再生機構）

㈱大林組、戸田建設㈱、飛鳥建設㈱、㈱建設技術研究所、㈱復建技術コンサルタントの5社による設計共同体にて、工事の調達・管理を得意とするゼネコンと設計の調達・管理を得意とするコンサルタントが共同で業務遂行しています。復興に伴い山田町が整備する区画整理事業に関する調査、測量、設計および施工の早期実現を目的とする一体的マネジメントを行います。本CMの主要な実施項目は、事業工程立案／関係機関協議調整／専門業者への発注等です。アットリスクCM方式の特徴ともいえますが、オープンブック方式という原価管理を実施し、調査・設計や工事を調達したキャッシュフローを明確化しています。

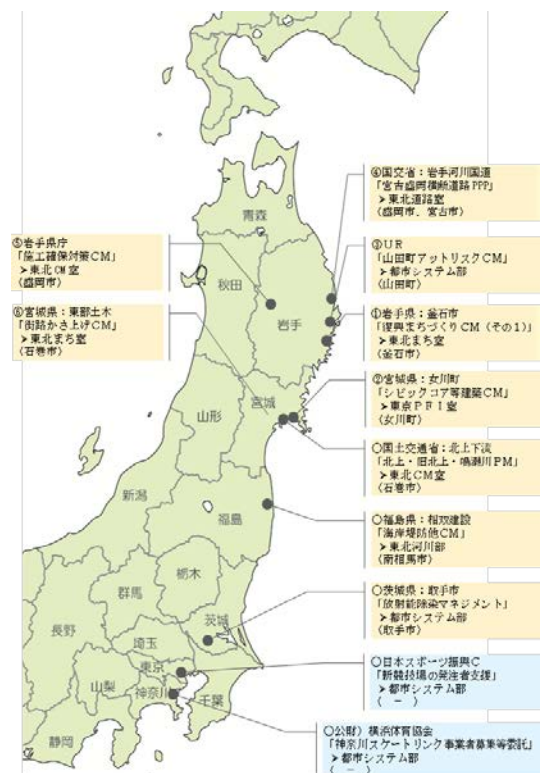


図1. CM関連業務実施状況

事業執行監理

④ 宮古盛岡横断道路事業監理業務（岩手河川国道事務所）

宮古盛岡横断道路（岩手県盛岡市築川～宮古市平津戸）に関する、測量・調査・設計業務等に対する指導・調整等／地元及び関係行政機関等との協議等／事業監理等／施工監理を担当しております。

⑤ 岩手県沿岸復旧復興工事PM（岩手県）

東日本大震災により被災した岩手県沿岸地域の復旧・復興事業であり、県、市町村、国が発注する岩手県沿岸各地域の全事業を対象に土工数量、生コン等資材数量を調査し、土砂流用および資材需給の調整を行います。

⑥ 都市計画道路門脇流留線復興道路（宮城県東部土木事務所）

(株) トーニチコンサルタンツ、福岡都市技術(株)との設計共同体にて業務を遂行しています。

東日本大震災による復興事業であり、現在の県道である一般県道 石巻女川線の道路幅の中に高盛土道路を設置するもので、平成 26 年度からの工事着工を目指し事業を進めています。

2. CTI が提案する新たな発注方式（設計施工協力型方式）

(1) 設計施工協力型発注方式の背景

東日本大震災からの復興を進めている釜石市では、資機材等の調達難、施工手順や仮設計画など、通常時と異なる施工条件を考慮した設計が求められていました。また、被災者の一日も早い生活再建を進めるためには、用地買収や許認可手続きが整った箇所から順次工事着手することが求められていました。こうした課題に対応するためには、測量、調査、設計業務と施工を同時平行で進めるとともに、発注者と受注者、設計者と施工者間を透明化する一方、地方議会によるガバナンスを構築する必要がありました。そのため、釜石市ではピュア型 CM 手法を導入し、既存の設計施工分離型（既存契約システムによる発注者の積極的関与）と設計施工一括発注方式（受注者の積極的関与による設計施工の同時進行）を組み合わせた設計施工協力型発注方式（ECI方式）を導入することにしました。

(2) 設計施工協力型発注方式とは

設計施工協力型発注方式とは、設計者と施工者で構成される共同企業体と基本協定を締結し、基本協定に記された設計委託契約や工事請負契約を条件や仕様が確定したものから個別に順次締結する発注方式です。設計施工協力型発注方式を採用することで、施工者は設計者に対する技術協力（プレコンサバリス：Pre-construction service）が可能となり、ECI方式（Early contractor Involvement）導入に向けた実行形態の一つともいえます

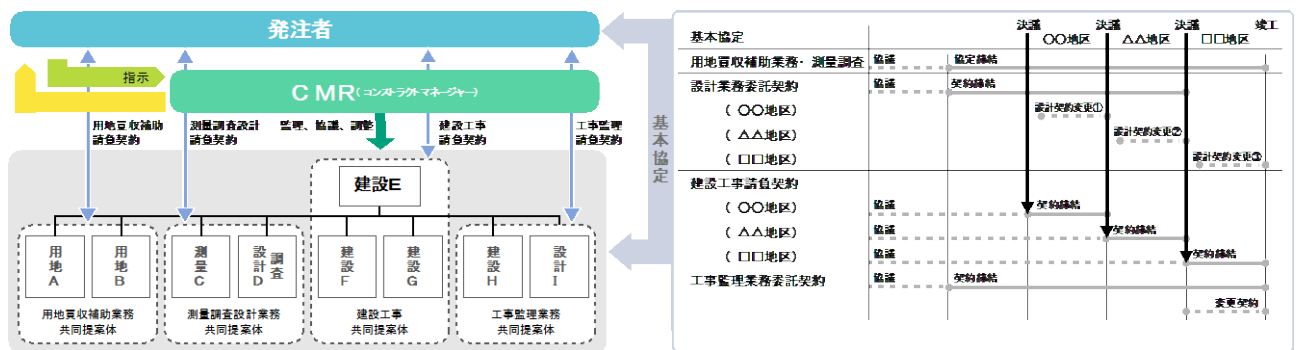


図 2. 設計施工協力型方式の概要

(3) 入札・契約の流れと特徴

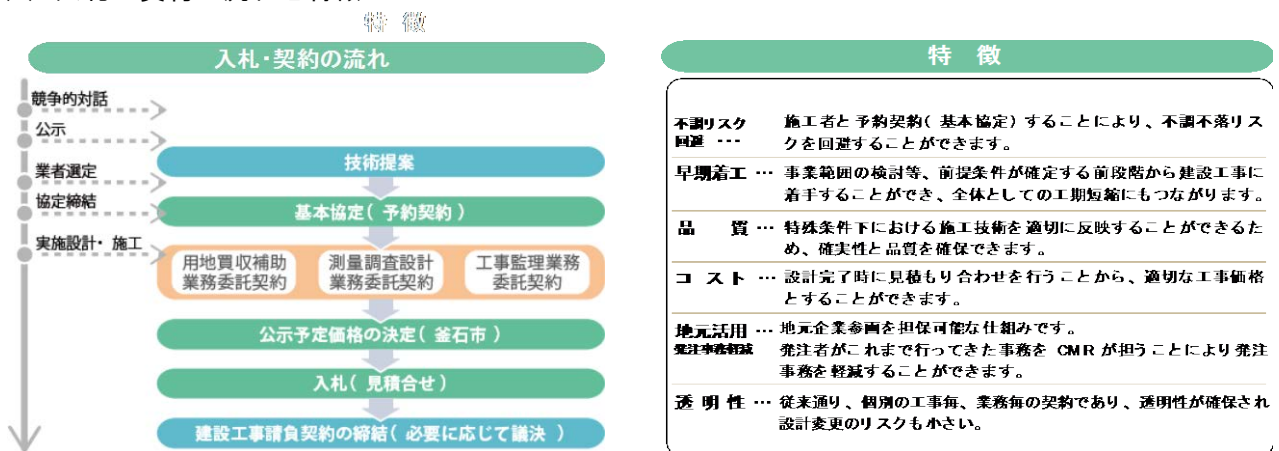


図 3. 入札・契約の流れと特徴

(4) 設計・施工協力型発注方式は次のような工事への活用が期待されます

- 早期かつ大規模な工事が必要となる災害復旧、復興関連工事。
- 施工者に技術提案（仮設の工夫や特殊な現場条件）を求めることで、品質向上、工期短縮、工事費縮減が期待できる、ダムや長大橋といった大規模工事。
- 現場制約条件や工期制約条件があり、通常の手順や工法では実施困難な都市部の大規模工事。
- 発注段階において規模や内容を明確に定めることが難しい包括的なインフラマネジメント。

(5) 設計施工協力型方式の社外発表活動

当社では、設計施工協力型方式による CM 方式が公共事業で広く活用されるよう、土木学会や建設コンサルタンツ協会にて発表を行い普及に努めています。

① 復興事業マネジメントに関する講演会

主催：土木学会建設マネジメント委員会

日時：2013年12月10日

場所：土木学会2階講堂

概要：被災地で展開されている道路PPP、UR@リスクCM、ピュアCM（釜石）等の事例発表が行われ、いずれも高い関心が示されました。

② PMセミナー2014

主催：建設コンサルタンツ協会マネジメントシステム委員会

日時：2014年11月26日

場所：都市センターホテル601会議室

概要：震災復興PMCモデル（南三陸町）、震災復興事業CM（釜石市）の事例発表が行われ、いずれも高い関心が示されました。



土木学会建設マネジメント委員会で発表する当社職員

3. 災害復旧での取り組み

大規模な河川・土砂災害に対する災害対策事業（激特事業等）では、限られた期間内に効率よく事業を執行していく必要があります。また円滑な事業執行に加えて、事業の透明性、品質、コスト縮減等も求められています。その一方では、事業者の技術者・経験不足は、事業執行にあたっての大きな課題となっています。

当社は、調査・計画から設計・施工管理に至るまで、災害対策事業に関わる豊富な実績を有しており、これら経験を活かした業務として、福岡県発注の那珂川プロジェクトマネジメント業務や兵庫県発注の千種川復緊事業に係る工事監理業務などに携わり、災害対策事業の効率的な執行を支援しています。

4. CM・PM 関連業務に対する取組体制の強化

(1) 人材育成

社内研修制度における現場技術研修制度運営要領を改訂し、CM・PM 関連業務の現場へ研修参加できるような制度を整備しました。研修の際の受け入れ条件（作業内容、宿舍の有無、研修可能な期間、他のJV先との関係等）を確認して各技術部門へ紹介し、研修への参加希望者を募りました。そのうえで希望研修内容、研修者、研修期間、受け入れ条件等を比較検討し、最終的に東京本社及び大阪本社から各1名を選抜し、当社が参画する山田町震災復興事業共同体で現場研修を実施いたしました。



山田町震災復旧共同体で打合せに参加する研修者

(2) 社内の情報共有により業務の効率化

CM業務は、通常の計画・設計業務等のコンサルティング業務とは違い現場作業が主体となります。当社では、CM・PM事業推進委員会を設立し、技術的な側面のみならず契約や業務遂行時の対応、現場事務所の設置、管理に至るまで、社内のガイドライン整備に努めております。また発注方式や現場で要求される技術特性が異なるCM等業務を全役職員が身近に感じ、少しでも理解が深まるよう各業務の事業進捗情報並びに当社の役割、発生するリスクへの対応をプロジェクトレポートとして社内HPにて掲載し情報共有しております。

5. 今後の取組みについて

CM業務や発注者支援業務等の現場派遣業務に従事している人材に加え、現場派遣業務経験のある社内の人材情報を集約することにより、社内技術者のポテンシャルを明らかにしました。今後は現場経験が豊富な人材を積極的に中途採用するとともに、社内OJT訓練による社員の技術力向上に努め、更なるCM業務への積極的な参画を推し進めてまいります。

【主な業務実績】

■復興CM／PM業務

- 1) 北上川・鳴瀬川河口部復興事業マネジメント業務
国土交通省東北地方整備局北上川下流河川事務所 平成26年4月～平成27年3月
- 2) 沿岸広域振興局土木部管内ほか復旧復興工事施工確保対策発注者支援業務委託
岩手県 平成26年8月～平成27年3月
- 3) 釜石市復興事業CM業務委託（その3）
岩手県釜石市 平成26年4月～平成27年3月
- 4) 宮古盛岡横断道路事業監理業務
国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所 平成26年5月～平成28年3月
- 5) 平成26年度女川町復興まちづくり整備事業コーディネーター業務委託
宮城県女川町 平成26年4月～平成27年3月
- 6) 第14-41370-0031号相双地区復旧復興事業（河川・海岸）CM業務委託
福島県相双建設事務所 平成26年4月～平成27年3月
- 7) 平成26年度復街A5-B03号都市計画道路門脇流留線復興道路事業監理業務委託（その2）
宮城県東部土木事務所 平成26年11月～平成27年3月
- 8) 取手市放射能除染事業 住宅地除染（F工区）業務委託
茨城県取手市 平成26年1月～平成26年3月
- 9) 山田町震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務
独立行政法人都市再生機構岩手震災復興支援局 平成25年4月～平成27年6月

■その他復興事業以外のCM／PM業務

- 4) 胆沢ダム本体工事監理試行業務（他4本）
国土交通省東北地方整備局胆沢ダム工事事務所 平成19年6月～平成25年3月
- 5) 平成22年度福田漁港広域漁港整備（4種外郭等）に伴う福田漁港・浅羽海岸サンドバイパス事業コンストラクションマネジメント業務
静岡県袋井土木事務所 平成22年7月～平成24年3月
- 6) 平成22年度 23号蒲郡バイパスPM業務
国土交通省中部地方整備局名四国道事務所 平成22年9月～平成23年3月
- 7) こまどり公園雨水調整池建設工事CM業務委託
愛知県豊田市 平成20年12月～平成22年3月

【事業開発担当部署】

主査 東北復興推進センター CM室、まちづくり支援室
東京本社 都市システム部、マネジメント技術部