

石巻市水産物地方卸売市場石巻売場建設事業におけるピュアCM業務及びアットリスクCM業務

プロジェクトの基本情報	プロジェクト名称	石巻市水産物地方卸売市場石巻売場建設事業におけるピュアCM業務及びアットリスクCM業務
	所在地	宮城県石巻市魚町二丁目14番地
	完了時期	2015年8月
	種別(※)	■新築、■非住宅建築
CM業務委託者に関する情報	CM業務委託者名	石巻市
	種別(※)	■公共法人
	CM業務委託者の所在地	宮城県石巻市殻町14番1号
応募者に関する情報	応募者(法人)名	ピュアCMR：一般財団法人漁港漁場漁村総合研究所/ 株式会社山下ピー・エム・コンサルタンツ アットリスクCMR：鹿島建設株式会社
	種別(※)	■CM専門会社(山下PMC)、■設計事務所系(漁村総研)、 ■施工会社系(鹿島建設)
ピュアCMRの参画時期(※)	業務契約期間	2012年9月～2015年9月(該当業務完了)
		■基本計画段階、■基本設計段階、■実施設計段階、 ■工事発注段階、■工事段階、■完成後(契約は業務ごとに個別に契約)
ピュアCMRの選定方法(※)		■特命
アットリスクCMRの参画時期(※)	業務契約期間	2013年8月～2015年9月(該当業務完了)
		■実施設計段階、■工事発注段階、■工事段階、■完成後
アットリスクCMRの選定方法(※)		■プロポーザル
設計と施工の発注形式(※)		■設計施工一貫(実施設計以降)



建物概要
敷地面積: 71,966㎡
建築面積: 42,127㎡
延床面積: 50,236㎡
用途: 卸売市場
構造: S造
階数: 地上4階

【プロジェクトの背景と課題】

平成23年3月11日(金)PM2:46に「東日本大震災」が発生し、石巻市水産物地方卸売市場のすべてが津波によって壊滅した。施設の復興には事業主体である石巻市に多くの人材が必要であったが、他の復興事業も逼迫しており行政の処理能力が限界に近い状況であった。

→課題①地方自治体の処理能力の限界

しかし石巻の復興のシンボルとして早急に石巻魚市場を復旧する必要があった。

→課題②迅速なプロジェクト進行の必要性

この他、建設敷地は地盤が軟弱で岸壁を支えるタイロッドとの干渉を避けるため杭・基礎の設計及び施工計画を一体的に検討する必要があった。また建設敷地内に仮設テントを残して水産物の陸揚げを継続しながら工事を進める必要があった。さらに建設敷地内で県や水産庁等の発注による岸壁復旧工事や道路復旧工事が行われており、それらの調整を緻密に行いながら、施工計画や工事工程を検討する必要があった。

→課題③技術的な難易度の高さ

【プロジェクトの取り組み体制】

プロジェクトを取り巻く上記の課題①～③を解決するため、以下の方法でその合理的な解決を図った。

■解決策A:ピュアCMRの活用

事業のマネジメントに出来るだけ民間の力を導入する、という考え方に立ち、発注者のパートナーとしてピュアCMR的な業務担当者(監督支援業務受託者)を導入した。ピュアCMRは主として発注者業務の技術的支援・作業的支援を行うことで課題①の行政の人材不足を解決しつつ、課題②の迅速なプロジェクト進行と課題③の技術的難易度の解決に向けたスキームの構築を行った。

■解決策B:設計施工一括型のアットリスクCM方式の採用

設計施工一括型のアットリスクCM方式を採用し、実施設計や各種調査、施工を一括してアットリスクCMRに委託することで、プロジェクトをスムーズに進め、かつ発注者業務の省力化を実現し、課題①の人材不足及び課題②の迅速なプロジェクト進行といった課題を解決した。また、施工者の技術力を設計段階から投入し、設計と施工を一体的に検討することで課題③の様々な技術的課題を解決することができた。

⇒解決策A、解決策Bを踏まえたプロジェクトの全体スキームは以下のとおり。

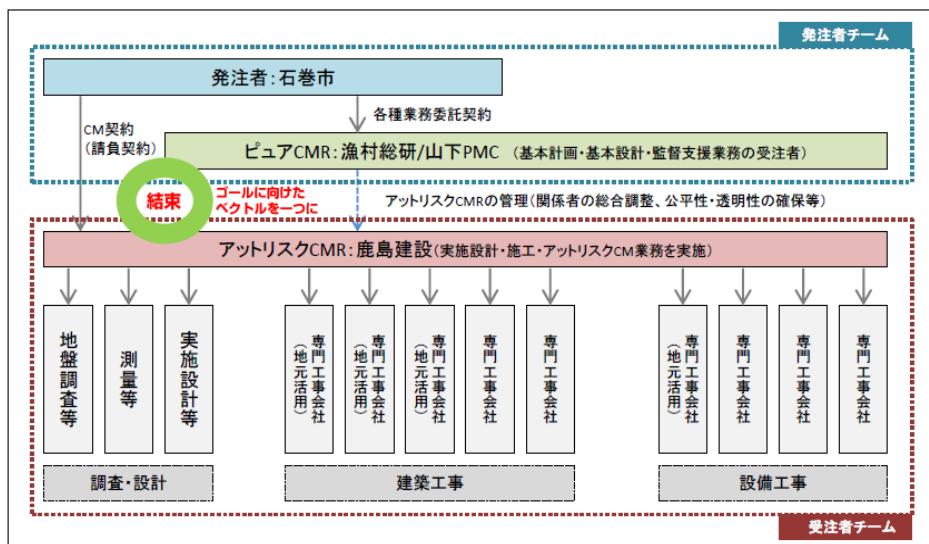


図:プロジェクトの全体スキーム

【プロジェクト目標の達成度】

■プロジェクト目標

- ①品質目標 『高度衛生管理の導入』
- ②コスト目標 『最大保証額(以下GMP) 以内でのプロジェクトの実現』
- ③スケジュール目標 『ファストトラックを活用した可能な限り早期な開業』

①品質目標の達成度

石巻魚市場の復興にあたり、国が高度衛生管理基本計画を作成し、整備方針を定めた。この方針に則って基本計画・基本設計を進め、プランニングや動線計画、設備計画等において基本的な条件はほぼ織り込まれた。その後実施設計において更に精度を高め、**計画に沿った将来の食の安全安心に寄与できる施設として建物を竣工**させることができた。

②コスト目標の達成度

本事業におけるコストマネジメントとしては、まずピュアCMRが基本設計段階で算出した概算を基にアットリスクCMR選定時の参加条件としての上限額(予算額)を提示した。但し、上限額はあくまでも参画の条件とし、アットリスクCMRのプロポーザル選定時には見積提示を求めない方式とし、提案された技術提案能力を評価してアットリスクCMRを特定した。その後、様々なVE検討を実施することで、実施設計完了時にも予算額以内に収めることができ、この時点の工事費をGMPとした。工事段階ではオープンブック方式を採用しながらアットリスクCMRがオープンな形でコストマネジメントを実施することとした。ピュアCMRは下請会社の見積書や請求書、支払証明等について発注者の立場でそのチェックを行った。**最終的に工事費はGMP以内に収まり、要求水準を守りつつコスト目標を達成**することができた。

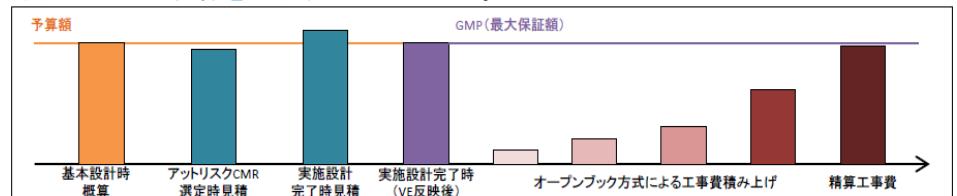


図:工事費の推移と予算額(GMP)

③スケジュール目標の達成度

(1)設計施工一括型アットリスクCM方式を採用することによる工期短縮

設計施工一括型のアットリスクCM方式の採用により、フェーズを出来るだけパッケージ化し、手続きを簡略化することで、大幅なスケジュール短縮を実現

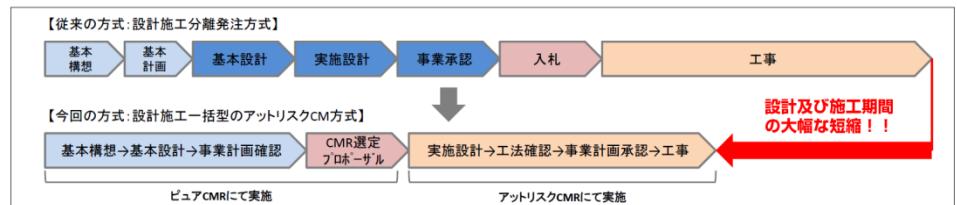


図:設計施工一括型のアットリスクCM方式とすることによるスケジュール短縮効果

(2)3種類のファストトラックによる工期短縮

A.設計と施工のファストトラック

設計と施工をラップして進行するファストトラックを活用

B.別途工事と本工事のファストトラック

敷地内で行われていた岸壁工事の完了したところからファストトラックで本体の杭工事を着手

C.工事と仮使用のファストトラック

魚市場としての事業は、東棟が出来たところで第1回目の引渡しを行い、その後西棟が一部できたところで第2回目の引渡しを行い、ファストトラック的に開業を進めていくことで市場事業を継続

⇒上記の工夫により「可能な限り早期な開業」を実現することができた。

【建築生産への関与】

設計施工一括型のアットリスクCM方式を進めていくうえで、発注方式に関する大きな2つの課題として、**①透明性の確保と②地元企業の活用**があった。この課題に対しピュアCMR及びアットリスクCMRは以下の対応でその解決を図った。

①透明性の確保⇒解決策A:オープンブック方式の採用とその監査制度の構築

②地元企業の活用

⇒解決策B:専門工事会社選定のルール構築による地元企業活用の促進

【他事例にも応用可能と考えられるもの】

今後、震災復興事業のみならず、専門技術者を抱えていない自治体等で大規模施設の改築等が発生した場合において、**発注者業務の量的補完、質的補完を行うための方策としてピュアCM方式を採用**することは非常に有効な解決策と考える。

また、当時、復興事業が活発化する東北では、従来型の設計→予定価格決定→入札、という手順が進めた場合、不調のリスクも高く、受注しても施工者側のコスト管理が非常に難しいことが予想される環境にあった。こうした状況において、オープンブック方式の活用は**コスト変動に柔軟性を持って事業推進ができる**というメリットがあった。さらに震災復興事業のような極めて迅速な対応を求められる事態が発生した場合において、今回のような設計施工一括型のアットリスクCM方式を採用することで、**様々な課題を解決しながら迅速な対応が可能**となると考えられる。

このように、国家としての非常事態に備えて、**ひとつの解決策となる事業の『仕組み』を構築できたことは、国全体のBCP対応として非常に大きな意義があった**と考える。