

プロジェクトの基本情報	プロジェクト名称	ソフトバンクモバイル・ネットワークセンター建設計画
	所在地	埼玉県さいたま市
	完了時期	2014年 5月
	種別1(※)	■新築・□改修・□その他(解体)
	種別2(※)	□住宅建築・■非住宅建築・□土木・□その他(具体的に記載)
CM業務委託者に関する情報	CM業務委託者名	ソフトバンクモバイル株式会社
	種別(※)	□公共法人・■民間法人・□その他(具体的に記載)
	CM業務委託者の所在地	東京都港区
応募者に関する情報	応募者(法人)名	株式会社山下ピー・エム・コンサルタンツ
	種別(※)	■CM専門会社、□設計事務所系、□施工会社系、□その他(具体的に記載)
	応募者(法人)の所在地	東京都中央区
CMRの参画時期(※)	業務契約期間	2011年 9月～2014年 5月
		■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
CMRの選定方法(※)		□特命、□ヒアリング等の審査、■プロポーザル、□総合評価型落札方式、□入札、□その他(総合評価型RA方式)
設計と施工の発注形式(※)		■設計・施工分離、■設計施工一貫、□その他
設計者の選定方法(※)		□特命(設計者)、□書類審査、■プロポーザル、□設計競技、□総合評価型落札方式、□入札、□その他
工事の発注区分(※)		□ゼネコン一括、■コスト・オン、□分離、□その他
請負契約の形式(※)		■総価一式、□コスト+フィー、□単価精算、□その他
施工者の選定方法(※)		□特命、□見積合わせ、■総合評価型落札方式、■競争入札、□その他



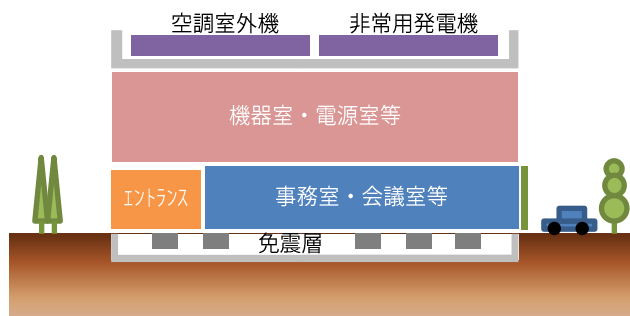
【プロジェクト概要】

■プロジェクトの背景とCMR導入の経緯

本施設はソフトバンクモバイル株式会社(以下、発注者)の情報通信サービスの根幹となる通信ネットワークを安定的に運用するため、計画された。施設の建設においては、最先端のネットワークセンターを構築することを目的としており、様々な新しい考え方や手法を取り入れつつ、建築にかかわる諸々の課題を解決する必要がある。そのため、発注者は、高いレベルの施設計画の立案とその実現に向けて、事業の創造から推進、プロジェクトの管理までの一連の流れをサポートするパートナーとして、CMRの導入を決定した。

■プロジェクトの概要

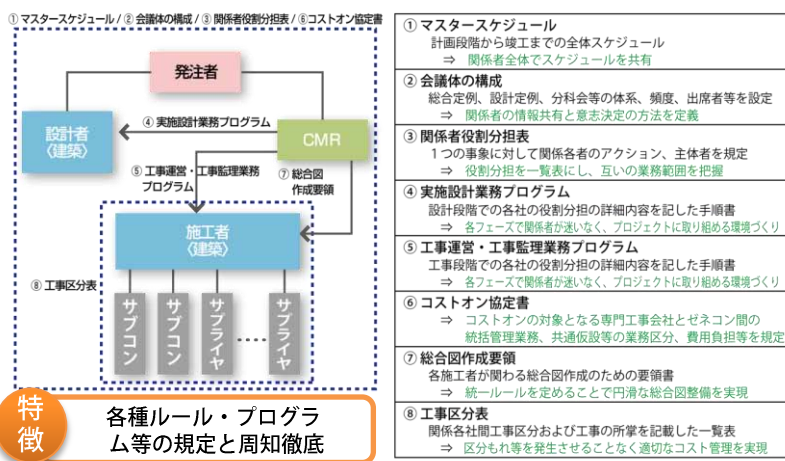
建物概要
敷地面積：約7,800㎡
建築面積：約4,000㎡
延床面積：約29,000㎡
用途：事務所(ネットワークセンター)
構造：RC造+一部S造、免震構造
階数：地上8階、塔屋1階



【プロジェクトの取り組み体制】

■全体の推進体制とチーム外の協力者との連携ルール

全体の推進体制の中で、関係各社の業務を規定し、またそれらをつないでプロジェクトを円滑に推進するために、下記に示す様々な連携ルール(帳票)を整備し、関係者に周知徹底した。



- ① マスタースケジュール
計画段階から竣工までの全体スケジュール
⇒ 関係者全体でスケジュールを共有
- ② 会議体の構成
総合定例、設計定例、分科会等の体系、頻度、出席者を設定
⇒ 関係者全体の共有と意思決定の方法を定義
- ③ 関係者役割分担表
1つの事象に対して関係各者のアクション、主体者を規定
⇒ 各フェーズで関係者が迷いなく、プロジェクトに取り組み始める準備づくり
- ④ 実施設計業務プログラム
設計段階での各社の役割分担の詳細内容を記した手順書
⇒ 各フェーズで関係者が迷いなく、プロジェクトに取り組み始める準備づくり
- ⑤ 工事運営・工事監理業務プログラム
工事段階での各社の役割分担の詳細内容を記した手順書
⇒ 各フェーズで関係者が迷いなく、プロジェクトに取り組み始める準備づくり
- ⑥ コストオン協定書
⇒ コストオンの対象となる専門工事会社とゼネコン間の
統括管理業務、共通仮設等の業務区分、費用負担等を規定
- ⑦ 総合図作成要領
各施工者が関わる総合図作成のための要領書
⇒ 統一ルールを定めることで円滑な総合図整備を実現
- ⑧ 工事区分表
関係各社間工事区分および工事の所掌を記載した一覧表
⇒ 区分もれ等が発生することなく適切なコスト管理を実現

特徴 各種ルール・プログラム等の規定と周知徹底

■BIMの活用

本施設は、大量のケーブルラックや配線・配管が錯綜しており、取り合い調整や運営段階での施設管理の効率化の必要性を見据え、CMRからBIMの活用を提案し、採用された。取り合い調整や可視化による意思決定の円滑化、といった効果とともに、関係各社の連携の難しさや、対応能力の違い、運営段階での活用方法等、様々な課題と可能性を認識することができ、CM会社としてのBIM活用の今後の展開の第一歩とすることが出来た。

【プロジェクト目標の達成度】

■品質目標の達成度

品質目標：最先端のネットワークセンターの構築、事業コンセプト(信頼性、機能性、環境配慮)の実現 ⇒CMRが発注者とともに品質目標の設定を行い、次に設計者からの更なる提案を求め、設計段階においてその計画の深度化を行った。施工段階では生産計画における更なる詳細検討の中で、専門工事会社のノウハウや経験も取り入れ、最先端のデータセンターを構築する、という当初目標を達成。竣工前には実負荷試験等を含む性能検証(コミッションング)を実施し、基本計画時の設定品質を確実に達成していることを確認した。

■コスト目標の達成度

コスト目標：競争原理活用による適正価格での発注、コストコミットメント以降の確実なコストマネジメント⇒当初予算に対し、まず設計者(建築工事施工予定者)を選定する際に、技術提案型総合評価方式を採用し、競争原理によるコスト削減効果のみならず、設計全般及び建築工事の施工に関する技術提案による技術的コスト削減効果を引き出した。また、プロジェクト予算の過半を占める設備工事及び設備機器については、実施設計後にリバースオークション方式(競り下げ入札方式)による競争原理を活用。設計段階、施工段階では合意したコストに対して、増減コスト検証やVE検討を行いながら、適切にコストマネジメントを実施し、予備費の範囲内におさめ、「適正価格での発注」というコスト目標を達成した。

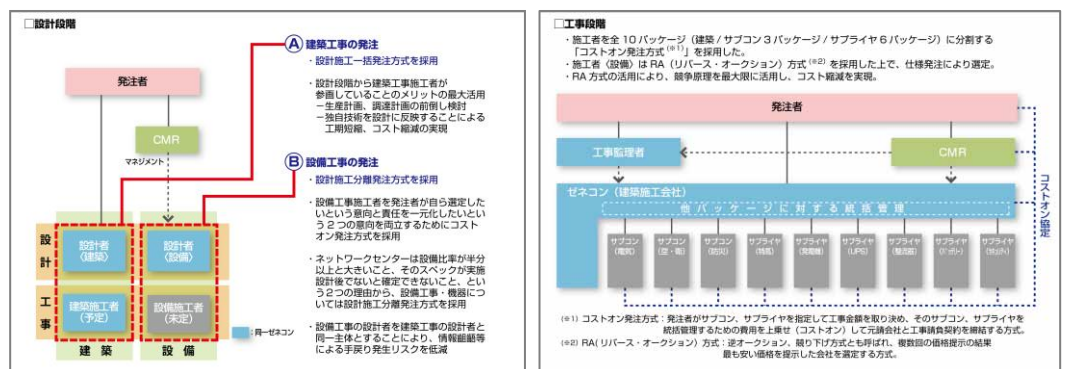
■スケジュール目標の達成度

スケジュール目標：目標納期(2014年5月末)までの引渡しに向けた確実なスケジュール管理⇒マスタースケジュール管理上の重点項目として5つのポイント(①設計工程・工事工程管理②特高受電供給整備期間③構造性能評価及び構造大臣認定期間、許認可申請期間④各種機器の調達期間⑤コミッションングスケジュール)を掲げ、重点的な管理を行うことで、スケジュール目標を達成した。

【建設生産システムへの関与】

■本プロジェクトの発注スキーム

本プロジェクトでは、設計と施工の発注形式としてまず全体の設計者としてゼネコン(建築工事施工予定者)を選定した。同時に、当該ゼネコンが建築工事の施工予定者となったことを確約し、現時点の条件での建築工事に関するコスト及び工程についての確約を得る、というスキームをCMRから提案し採用された。また、設備工事及び設備機器については実施設計完了後に発注者及びCMRにてリバースオークションを活用した競争入札方式でサブコン及びサプライヤを選定した。その後、発注者がサブコン及びサプライヤと確約した金額で、ゼネコンの一次下請会社として参画してもらったコストオン方式を採用した。



■他事例への応用

建築工事のみを設計施工一括発注方式とし、設備工事及び機器供給については設計施工分離発注方式とする、というスキームは今後同様の特徴を持つプロジェクトにおいて活用可能と考える。建築計画の対象には一つの建物の中でも設計施工一括としやすい(性能規定がしやすい、あるいは基本計画と実施設計とでコストにあまり変動が出にくい)部分、設計施工一括とはしづらい(意匠性が高く要求される、性能規定しづらい、発注者ニーズに変化が出やすい)部分とが存在するケースが多いが、そういった時に設計施工一括か設計施工分離かという2者択一ではなく、**部位によって施工者を決めるタイミングを変える、というハイブリッド方式が実現可能である**、ということを今回のプロジェクトの中で実証できたと思う。