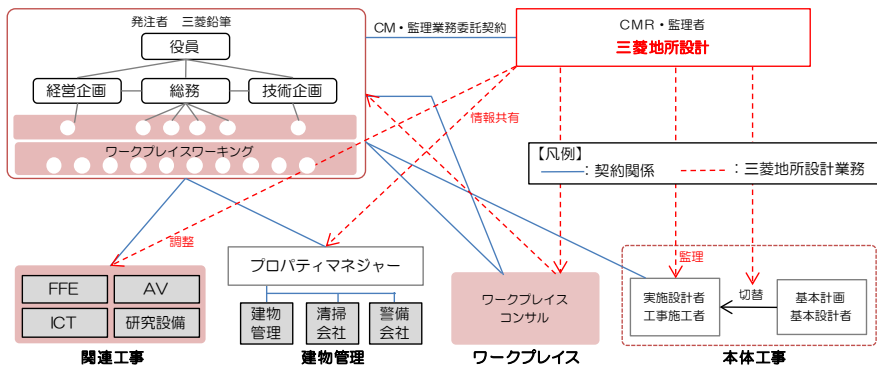


(三菱鉛筆新本社プロジェクト)



プロジェクトの基本情報	プロジェクト名称	三菱鉛筆新本社プロジェクト
	所在地	東京都品川区
	種別1(※)	■新築・□改修・□その他(具体的に記載)
CM業務委託者に関する情報	種別2(※)	□住宅建築・■非住宅建築・□土木・□その他(具体的に記載)
	CM業務委託者名	三菱鉛筆株式会社
	CM業務委託者の所在地	東京都品川区
応募者に関する情報	種別(※)	□公共法人・■民間法人・□その他(具体的に記載)
	応募者(法人)名	三菱地所設計
	種別応募者の所在地	東京都千代田区
CMRの参画時期(※)	種別(※)	□CM専門会社、■設計事務所系、□施工会社系
		□事業構想段階、■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、□プロポーザル、□その他(具体的に記載)
設計と施工の発注形式(※)		■設計・施工分離、■設計施工一括、□ECI、□その他(具体的に記載)
設計者の選定(※)		■その他(基本設計者は特命、設計施工者は総合評価型落札方式)
工事施工者の選定(※)		□価格競争、■総合評価、□技術提案・交渉、□その他(具体的に記載)
設計施工者の選定時期(※)		□事業構想段階、□基本計画完了時、■基本設計完了時、□その他
CM業務内容(※)	業務契約期間	2014年9月～2018年7月
共通業務		■発注者の目標・要求の確認と更新、■プロジェクトの推進と管理、■設計者・施工者・監理者の選定・発注、■プロジェクト構成員の役割分担の明確化と更新、■プロジェクト情報管理、■プロジェクトにおけるリスクについての説明、■クレームへの対応、■CM業務報告書の作成、□その他(具体的に記載)
事業構想・基本計画		□事業構想、□基本計画、□その他(具体的に記載)
基本設計におけるマネジメント		□基本設計の方針検討、■基本設計への支援と確認、■基本設計図書等の内容の確認、□その他(具体的に記載)
実施設計におけるマネジメント		■実施設計の方針検討、■実施設計への支援と確認、■実施設計図書等の内容の確認、□その他(具体的に記載)
工事施工におけるマネジメント		■工事施工準備、■工事施工、■竣工・引渡し、□その他(具体的に記載)
完成後におけるマネジメント		■不具合・瑕疵への対応、■引渡し後のアフターケア・運営維持管理、□その他

□テーマ1【CMRへ求められたこと】①発注者はどのような理由でCM方式を採用したか

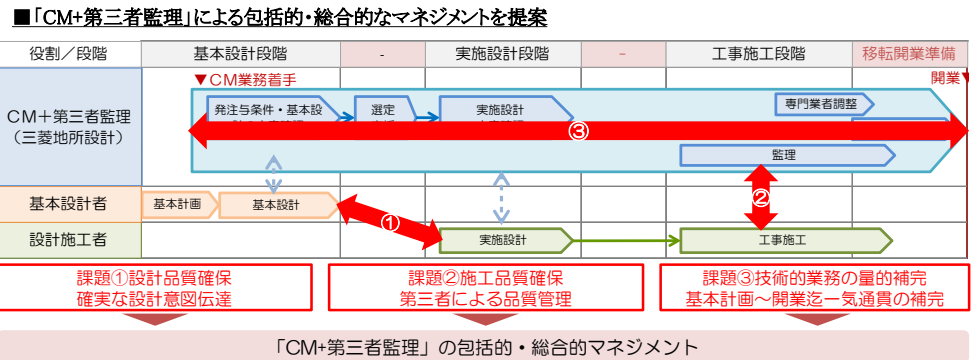
【発注者の事業目標】
三菱鉛筆の戦略や技術の新たな発信基地となる、本社機能とR&D機能を併せ持った新本社の整備

【発注者が抱えていた課題】
建替計画に精通した技術者が社内になかったため、専門的な課題の解決手法、多岐にわたる要望事項の具現化に不安があり、**発注者の技術的業務の量的補充**が必要

【CMRが顕在化させた課題】
設計者が変更しても確実に設計意図を伝達することによる**設計品質の確保**、設計施工一括方式の採用で、第三者が品質管理に関わることによる**施工品質の確保**が必要

CMR方式の採用

□テーマ1【CMRへ求められたこと】②CMRは専門家として発注者に対してどのような提案や説明を行ったか



□テーマ2【CMRが目指したこと】

■「CM+第三者監理」による包括的・総合的なマネジメントの実施、をCM業務目標に設定

プロジェクト目標の達成に向けて、「CM+第三者監理」による包括的・総合的なマネジメントの実施、をCM業務目標に設定した。「新本社に相応しい品質の確保」のプロジェクト目標に対しては、「**設計品質の確保**」及び「**施工品質の確保**」を業務スコープに設定した。「発注者の技術的業務の量的補充」のプロジェクト目標に対しては、量的補充とCMRの経験が最も必要となる項目として基本設計段階から新本社開業に至るまでの**一貫通員した「建設コスト管理」及び「関連工事を含むスケジュール管理」**を業務スコープに設定した。設定した各スコープは「新本社に相応しい品質(Quality)」と「コスト(Cost)&スケジュール(Schedule)」の2項目に集約し、課題の抽出・整理を実施した。

□テーマ3【CMRが取った手法】

■プロジェクト特性を踏まえた課題の抽出・整理により、具体的なソリューションを提案

「新本社に相応しい品質(Quality)」「コスト(Cost)&スケジュール(Schedule)」の2項目に対し、プロジェクト特性を踏まえ、課題を具体的に抽出・整理し、**4つのソリューションを提案**した。

新本社に相応しい品質(Quality)		「コスト(Cost)&スケジュール(Schedule)」	
提案A 設計品質の確保に対する提案 <ul style="list-style-type: none"> 基本設計段階・実施設計段階で生じる設計者の変更に対し、どのように継続的な設計品質を確保するか。 	提案B 施工品質の確保に対する提案 <ul style="list-style-type: none"> 施工段階でもどのように主体的に施工品質に関与するか。 	提案C 建設コスト管理に対する提案 <ul style="list-style-type: none"> 発注者要望・物価変動等によるコスト増減をどのように一貫性をもって管理するか。 	提案D 関連工事を含むスケジュール管理に対する提案 <ul style="list-style-type: none"> 本体工事、関連工事の進捗を合意形成も含めどのように管理するか。

■フリーフィング手法による継続的な設計品質の確保

■第三者監理による透明性の向上と施工品質の確保

■弊社独自の建設事業費管理ツールを採用し、予備費管理を実施

■プロジェクト推進体制の構築と適切な会議体の設置運営

提案B【Quality】施工品質の確保に対する提案

■第三者監理による透明性の向上と施工品質の確保

新本社に相応しい品質確保を実現するため、従来のCMIによる品質確認だけでなく、**第三者監理**による更なる施工品質の確保を実現した。

従来の設計施工一括方式において設計者、工事施工者、工事監理者が同一会社となり曖昧になりがちな役割分担と業務区分を、第三者としての監理者が明確化させることで、**透明性の向上と施工品質の確保に大きく寄与**した。

組織設計事務所の高い専門技術をもつ監理者が独自の品質管理システムを用いて、着工時における設計施工者の施工品質管理方針の確認・検証、着工後の各段階におけるポイントを押さえた品質の確認を行った。

【第三者監理業務の内容例】

- 監理業務方針の説明
- 設計図書等の内容把握
- 工事と設計図書等との照合及び確認
- 工事の完了検査
- 請負代金内訳書の検討及び報告
- 年次定期検査の実施
- 工事費支払いの審査
- 関連工事の調整を行う業務
- 部分使用・部分引渡の手続きを行う業務 など

■なぜ、「CM+第三者監理」方式なのか

発注者の事業目標である「本社機能とR&D機能を併せ持った新本社の整備」を実現し、CMRが顕在化させた課題である設計品質、及び施工品質の確保、並びに発注者の課題であった技術的業務の量的補充を解決するためには、**従来のCM方式の枠を超えたマネジメントが必要**であるとの認識に至っていた。

CM業務の先進国とされる米国のCMAA (Construction Management Association of America) が発行する「CMAA DOCUMENTS」における「II. Standard Form of Agreement」では、**日本では工事監理の一部と位置付けられる業務も、CMRの業務とされている**。具体的には、施工者が契約の通りに業務を遂行しているか、発注者の立場で品質を確認することはCMRの業務とされており、それは、国土交通省告示第98号による工事監理に関する標準業務にある「工事と設計図書との照合及び確認」業務にも類似すること等から、CMRと監理者との業務を区分することなく、同一業務として行うことが、**顕在化した課題、及び発注者の課題の解決方法としての最適解**であり、「**CM+第三者監理**」を発注者に提案した。

CMガイドブック 0 共通業務 1 事業構想・基本計画 2 基本設計におけるマネジメント 3 実施設計におけるマネジメント 4 工事施工におけるマネジメント 4.1 工事施工準備 4.2 工事施工	CMAA DOCUMENTS II. Standard Form of Agreement 3.1 CM's Basic Services 3.2 Pre-Design Phase 3.3 Design Phase 3.3.1.5 Review of Design Documents 3.3.1.6 Owner's Design Reviews 3.3.2.1 Revisions to the Master Schedule 3.3.2.2 Monitoring the Design Milestone Schedule 3.3.3.1 Cost Control 3.3.3.2 Project Construction Budget Revision 3.4 Bid and Award Phase	対応
国土交通省告示第98号 工事監理に関する標準業務 (1) 工事監理方針の説明 (2) 設計図書の内容の把握等 (3) 設計図書に照らした施工図などの検討及び報告 (4) 工事と設計図書との照合及び確認 (5) 工事と設計図書との照合及び確認の結果報告等 (6) 工事監理報告書等の提出 その他の標準業務 (1) 請負代金内訳書の検討及び報告 (2) 工程表の検討及び報告 (3) 設計図書に定める施工計画の検討及び報告 (4) 工事と工事請負契約との照合、確認、報告等 (5) 工事請負契約の目的物の引渡しの立会い (6) 関係機関の検査の立会い等 (7) 工事費支払いの審査	3.5 Construction Phase 3.5.1.1 Pre-Construction Conference 3.5.1.3 On-Site Management and Construction Phase Communication Procedures 3.5.1.4 Construction Administration Procedures 3.5.1.5 Review of Requests for Information, Shop Drawings, Samples, and Other Submittals 3.5.1.6 Project Site Meetings 3.5.1.9 Change Orders 3.5.1.11 Quality Review 3.5.1.12 Contractor's Safety Program 3.5.1.13 Disputes Between Contractor and Owner 3.5.1.14 Operation and Maintenance Materials Master Schedule 3.5.2.1 Contractor's Construction Schedule 3.5.2.2 Construction Schedule Report 3.5.2.4 Effect of Change Orders on the Schedule 3.5.3.1 Schedule of Values(Earth contract) 3.5.3.3 Effect of Change Orders on Cost 3.5.3.4 Cost Records 3.5.3.6 Progress Payments 3.5.4.6 Change Order Reports	対応

□テーマ4【CMRが受けた評価】

CM業務に**第三者監理業務を付加**する事で、**より主体的に品質管理を実施することが可能となった**。本プロジェクトに関する多種多様な課題、特に品質面に関する課題に対し発注者の立場で主体的に解決することで発注者満足度の高い新本社が完成し、**発注者からは「CM+第三者監理」に対する高い評価**を頂いた。本プロジェクトにおける「CM+第三者監理」が評価された結果、同一発注者による2物件の新規プロジェクトにおいても採用され、現在もプロジェクトが進行中である。

「第三者監理」は、主体的に品質管理に関与するという提案を受けていました。鉄骨・石材等の監理者検査に立ち会い、品質管理に対する手法や考え方に触れることで、第三者監理の具体的な業務内容の理解できました。また、品質を確保することに対する強い想いは、メーカーとして非常に共感出来ました。

発注者の立場でさまざまな問題を受け止め、適時に適切なアドバイス頂き、設計施工者の難解な技術資料もわかりやすく解説してくれました。プロジェクト運営に長けた期間限定の当社スタッフの様でした。

「CM+第三者監理」

- より主体的な品質管理の実施
- 様々な課題に対する迅速な解決や高度な提案

満足度の高い新本社の完成

新規プロジェクトにおいても「CM+第三者監理」を採用