

プロジェクトの基本情報

所在地	大阪府大阪市港区築港1-6-24
完了時期	2018年1月
種別1	新築
種別2	非住宅建築

CM業務委託者に関する情報

CM業務委託者名	一般財団法人ボーケン品質評価機構
種別	一般財団法人
所在地	大阪府大阪市港区築港1-6-24

応募者に関する情報

応募者名	株式会社 山下PMC
種別	CM専門会社
所在地	東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー29階

業務に関する情報

業務契約期間	2015年8月～2018年1月
CMRの参画時期	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
CMRの選定方法	特命
設計と施工の発注形式	設計施工一貫
設計者の選定方法	総合評価型落札方式
工事の発注区分	ゼネコン一括
施工者の選定方法	総合評価型落札方式

CM業務概要

- 既存3拠点の統合により、競合他社に対する競争力の維持向上に資する業務環境の構築支援
- ・ 作業フローの共通化を支援し、新しいやり方に対応した業務環境を実現
- 70年培われた繊維試験技術の継承と新しい試験・検査分野への拡張
- ・ 伝統的な繊維試験を継承する環境と新しい試験へ挑戦する環境を明確化し、両輪で事業を推進する基盤を構築
- 生産性をあげる高品質な試験環境の整備
- ・ 生産性をあげる試験環境を構築するための重要な施設づくりツールの立案と運用・実践
- 資産の有効活用により経営基盤の強化
- ・ 本部機能にふさわしい規模を確保する敷地の最有効プログラムを構築し、発注戦略と連携
- 施設づくりを通じて機構ブランドの創出と職員のBOKEN愛の醸成
- ・ 機構70周年に向けた一大イベントとして職員も「ものづくり」に積極的に関与し、希望に叶う施設を実現



■ 試験・検査と施設建築をつなぐ翻訳家をCMR内に配置
 試験・検査の専門用語や特殊な機器の要求水準と施設建築をつなぐ翻訳家として、発注者ならではの特殊要件を発注前に正確に与条件化。Q・C・D・S・R・R2の品質を高度にハンドリングした。

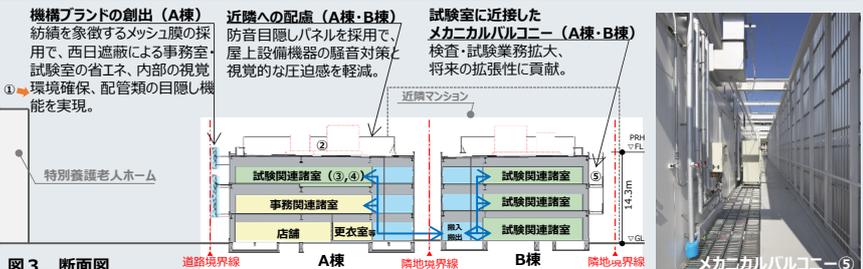


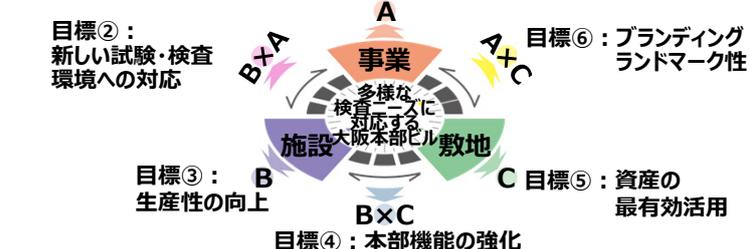
図3. 断面図

【CMRへ求められたこと】

- 発注者がCMR方式を採用した理由
 - ・ 拠点統合に向けて以下の3つの視点の課題があり、その解決提案を求めている
- 【事業推進】各拠点の独自ルールを統一し、1つの事業所として競争力の維持向上を実現するための要件定義と、その仕組みづくり
- 【施設構築】新拠点で自らの試験・検査が必要とする適正な施設スペック/コスト、工期の最適化
- 【敷地活用】新しい敷地に対してのポテンシャルの最大化と無駄のない活用方法の検証支援

【CMRが目指したこと】

- プロジェクトの目標設定
 - ・ 3つの視点から導かれる要素のクロス分析を行い、6つのプロジェクト目標を設定した
- 経営上の課題をもとに優先順位をつけること



■ CMRの自己の業務目標と業務スコープの設定

CMRの業務目標	CMRの業務スコープ	分類
3拠点独自ルールを統合し、試験・検査ルールの共通化を支援	建築計画の工夫により、新しい試験・検査ルールの構築を支援	Q
高い技術力の継承と、新しい試験・検査領域への拡張性確保	試験スペースの極大化とフレキシビリティ確保、設備品質の定量化支援	Q
生産性向上に向けた高品質な試験環境の設定とそのためのツール構築	3拠点の統合を円滑に進めるための重要な2つのツールの構築	R2
限られた予算と最短期で経営上の最重要施設を実現	最適な設計施工パートナーの選定と、コスト・スケジュールマネジメント	C・D
敷地を最大限に活かした必要規模の収容と、立地リスクの回避・抑制	敷地を最大限に活かした必要規模の収容と、立地リスクの回避・抑制	R
機構ブランドの創出と発信に貢献する施設づくり	デザイン方針などの共通言語と担当者の総合図への積極的関与支援	S・R2

【CMRがとった手法】

- CMRが提案した課題解決の方法と、CMR自ら実行した内容
- 課題1. 各拠点で試験内容・方法が異なり、統合後も単純な拠点の集合化になる懸念
 解決1. 業務手順・プロセスの分析と共通化支援
- 課題2. 試験環境の重複による生産性の低下
 解決2. ナースステーション型試験室配置で、試験・検査手順の合理化
 - ・ 従来の1室集中作業型から、中央分離作業型に「変える」ことで、試験手順の動線とスペースを合理化し、その結果、生産性が高く、より品質を統一できる試験環境を構築
- 課題3. 検査ニーズに応じて頻繁に起こるレイアウト変更や設備改修への柔軟な対応
 解決3. 立体的な拡張スペースの確保。メカニカルバルコニーによる試験スペースの柔軟な対応と極大化
 - ・ 将来の変更に対する高い柔軟性が求められるB棟には、高いスペックの仕様設定とメカニカルバルコニーの充実化、また室内に立体的な拡張スペースを確保することを与条件として要件定義
- 課題4. 3拠点試験業務をシームレスに新拠点へ統合
 解決4. 拠点統合プラットフォームを構築
 - ・ 多岐に渡る試験装置の要求（インフラ・スペース）や、試験担当者からの要求を具体的な要件にまとめ、A・C工事設計施工者に伝達し、要求変更や手戻りを最小限化
- 課題5. 試験業務で必要な施設性能の確実な担保
 解決5. 3つの区分整理 + コミッシュニングを実施
 - ・ (1)A工事とC工事の区分、(2)新設試験装置と移設試験装置の区分、(3)管理の区分を整理し、発注者主導かつ関係者によるコミッシュニング（施設性能検証）を実施。
- 課題6. 4カ月オーバーする供用開始予定日
 解決6. 最適な発注方式と総合図フォアチェック方式
 - ・ 従来の生産設計の手順を入れ「替えた」、「設計施工一括 + 総合図フォアチェック方式」を提案。ユニット工事のA工事への組み込みを可能とし最短スケジュールを実現
- 課題7. 試験環境上重要な恒温恒温室のコスト合理化
 解決7. 必要性能を規定し、ユニット工法を従来工法に代替
 - ・ 一部のユニット工法を従来工法に「代える」施策を立案。必要性能を漏れなく、だぶりなく発注条件として規定することで、ゼロの技術力を活かした工法を導き出し、大幅なコスト削減を実現
- 課題8. 必要規模の半分しか建設できない移転先の敷地制約条件
 解決8. 敷地分割による2棟建て、必要規模を確保
- 課題9. 湾岸地域特有の浸水や塩害、土地履歴調査による不発弾・地中障害の敷地リスク
 解決9. 地盤レベルの変更・除塩フィルター、不発弾調査や地中障害先が探知により敷地リスクを排除
- 課題10. 機構ブランドの創出と発信
 解決10. 発注前のデザイン方針の立案
 - ・ 発注者の考え方を施設デザインに「変換」するためのツールとしてデザイン方針を立案。

テーマ4【CMRが受けた評価】

- プロジェクト目標の達成度と最もアピールしたいこと
 - ・ 発注者の業務フローの現実的な理解の重要性
 - ・ A工事・B工事・C工事まで含めたマネジメントとコミッシュニングプログラム
 - ・ 特殊設備・高度技術施設の計画における翻訳家としてのCMRの役割