

プロジェクトの基本情報	プロジェクト名称	鳥浜テスト/プロトセンターCM業務
	所在地	神奈川県横浜市幸浦1丁目2番7号
	完了時期	2013年10月1日
	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	ジョンソンコントロールズ株式会社
	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	神奈川県横浜市西区みなとみらい3-6-2 みなとみらいセンタービル
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・コンサルティング
	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	東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー29F
CMRの参画時期(※)	業務契約期間	2011年9月～2013年10月
CMRの選定方法(※)	■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	
	□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	
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】

本プロジェクトは、シート、電子制御部品、内装部品など自動車の様々なパーツをグローバルに供給する企業の研究開発センター建設プロジェクトであり、同企業のアジア拡大戦略の中核施設の実現が求められた施設として計画されていた。

発注者は、「より快適に、安全に、そして持続可能な世界」をビジョンとして持ちながら、「誠実さ、顧客満足、従業員の取り組み、イノベーション、サステナビリティ」を、経営方針における重要な価値観と掲げており、従って、本プロジェクトにおいても、これらのビジョンや経営方針をそのまま体现するような、品質の高い施設の実現が求められた。

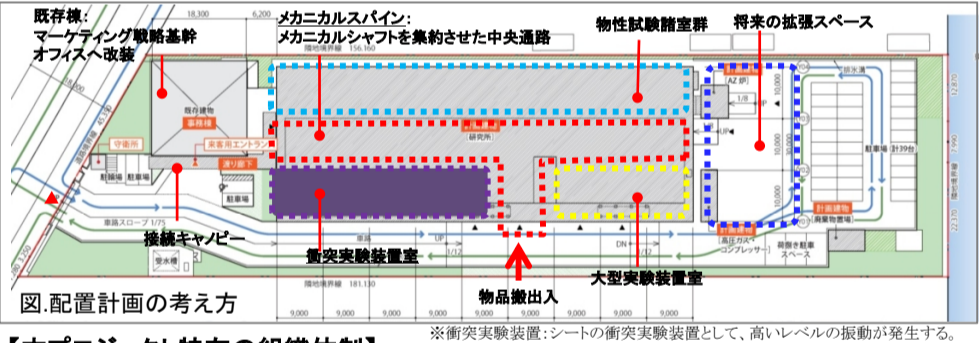
### 【プロジェクトミッション】

- 発注者は、以下の実現を当社に依頼した。
- ①様々な物性試験を精度高く行える、高い性能を有した研究開発センターであること。
  - ②国内自動車メーカーの最先端製品開発を継続し続けられるイノベティブな空間でありつつ、高い事業継続性と防犯性が確保されていること。
  - ③激しい市場の変化に対応できる、高い拡張性と機能性を有した研究施設であること。
  - ④働く人々が誇りを持って、生き活きと活動できる施設であること。
- これらを受け、当社は上記項目を満たした施設の実現を業務の目的と定めた。

### 【計画概要】

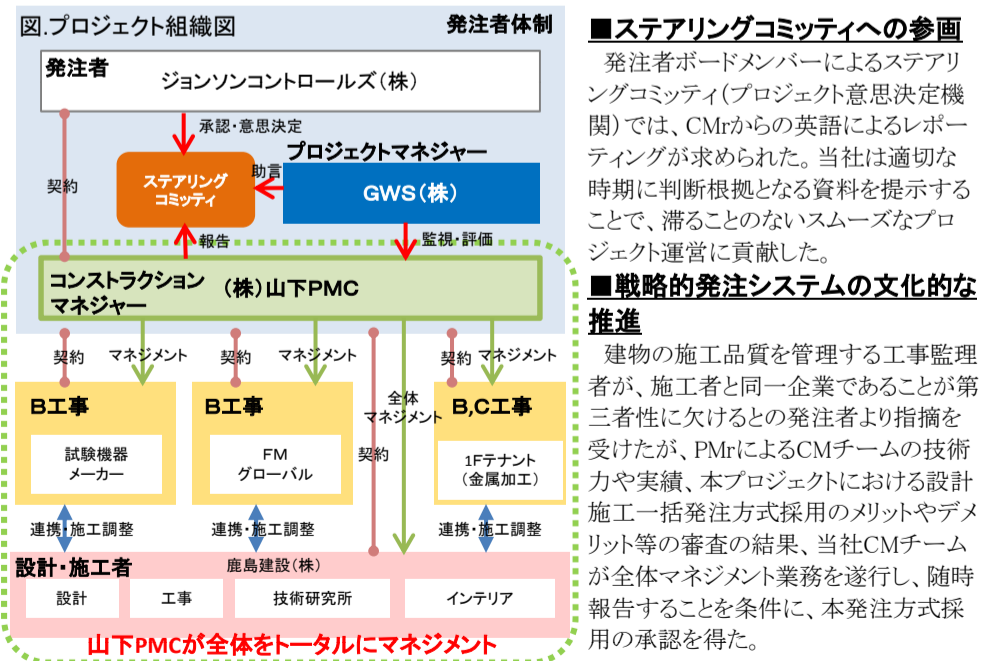
全体計画として、明快なゾーニングと、合理的な配置計画を徹底して追求し、施設計画としては、高い拡張性と機能性を確保した。

具体的には、東西に細長い敷地にシンプルな直方体ボリュームを敷地のほぼ中央に配置し、中央にメカニカルスパイン(背骨)という幅6mの通路を設け、各実験室へのインフラのフレキシビリティを最大化させつつ、大型試験サンプルの主動線とすることで機能性を高めた。また、衝突実験装置を敷地の中央に配置することで、敷地境界線上における振動レベルを規定の数値以下に抑えるように配慮した。



### 【本プロジェクト特有の組織体制】

プロジェクト全体の高い品質の確保と、業務効果のアカウントビリティ確保を目的として、発注者側に、GWS(グローバルワークスソリューションズ(株): 関連企業)というプロジェクトマネージャーが(以下PMr)が参画した。このPMrは、CMチームの業務遂行能力を監視すると同時に、CMチームの的確さなどを評価し、発注者に伝達する役割を担った。



### 【取組体制の効果】

発注者の事業戦略を遂行させるための拠点づくりという意義に加え、CM業務品質を国外企業に認識・理解して頂くという独自の意義をもたせた。

我々CMチームは自社の強みである、「創造力」「推進力」「管理力」を軸に各業務をプログラム化し、強力かつ正確に推進した。

結果として、当社のプロジェクト推進手法が評価され、完成施設と共に本国ボードメンバー含めた発注者の高い満足度に寄与した。

### 【品質目標の達成度と効果】

発注者とCMrとの協議により精緻にとりまとめた発注図書によって、設計段階開始直後から、設計施工者の技術研究所を含む専門技術者をまきこんだ精度の高い技術検証を可能とし、結果として環境条例によって厳しく規定された振動レベル以下に抑えることができた。

これにより同企業内において国内初の試験装置を搭載した高品質な施設の実現は、企業の地位向上とブランド力強化に寄与したと考えられる。

### 【コスト目標の達成度と効果】

ライフサイクルコストを念頭におき合理化を追求した基本計画の実現、堅実なコストマネジメントの遂行、戦略的な発注方式の採用から得られた競争原理の活用によって、全体予算から7%の圧縮を実現させた。

### 【スケジュール目標の達成度と効果】

精度の高いマスタースケジュールを構築し、各社の迅速な判断を継続的に促すことにより、杭長15m、階高としては4階相当のRC造を、既存棟改修工事も含めて、わずか8.5カ月で竣工させた。

### 【建設生産システムへの関与と影響】

- 建設生産システムの構築を通して解決すべき特有の課題は以下であった。
- ①購入から製作、据え付けまでのリードタイムが長い、特殊実験試験装置等の早期調達によって発生しがちな検討漏れリスクや責任区分リスクをいかにして低減させるか。
  - ②FMグローバルという発注者の各施設共通の災害保険適用のために建物側で満たすべき性能を確保するためのコストをいかにして早期に確定させるか。
  - ③多くの工期遅延要素を潜在的に持つ本プロジェクトにおいて、本国からの意思決定によって設定された竣工時期をいかにして守るか。
- 当社は、以下の建設生産システムを構成する要素について、積極的かつ適切に関与することで、これら全てを解決することに大きく貢献した。

### 1. 設計と施工の発注形態への関与と成果

上記課題解決のためには、責任を一元化(明確化)し、設計段階における施工技術投入を可能にすることに加え、資材調達など生産計画を前倒しにできる発注形態が最も適していると考え、「設計施工一括発注による性能発注方式」を採用した。

特に企画段階では、衝突実験装置を的確かつ安定的に稼働させるために満足すべき発注条件を整備し、設計段階において、施工者と共に技術検討できたことは、高い品質の確保と工期短縮に大きく寄与した。

また、性能発注とすることで、要求性能を満足させるための各社固有の技術の投入方法に高い自由度を持たせつつ、その提案を公正に評価することにより、設計施工者の参画意欲を高めた。

### 2. 工事の発注区分の関与と成果

様々な試験装置を設置するという本施設の性格上、調整を必要とする関係者が多く、業務の主体者や責任の明確化が必要とされた。

当社が構築した関係者役割分担表や、工事区分表、全体所掌区分表によって、それぞれの業務の主体者を明確にすることで、高品質の施設を実現させるために各自が何をすべきかという相互の共通認識につながった。

また、本体工事に、建物からのインフラの供給や、2次側の支持部材などを含む場合、発注区分の整理不足によって、見積もり落ちや対象物設置後の使い勝手への配慮が行きどかなくなる場合が多い。

当社CMチームは、類似施設の経験と高い創造力を発揮し、高品質な建築計画と、精度が高い発注区分を構築した。これらをベースとしてプロジェクトを管理、推進したことが、安定的な稼働と運営を実現させた。

### 3. 設計施工者選定方法への関与と成果

本プロジェクトは、積極性と高度な技術検証力を資質として兼ね備えた設計施工者を選定することが何より重要であった。そのため、単なる総合評価方式による選定(技術とコストで評価)ではなく、コスト+技術+資質を一体的に評価できる、資質評価+総合評価による選定方式を採用し、評価選定にあたった。設計施工者選定においては、通常行われる技術提案と見積りによる総合評価に加え、企業力、担当者の対応力を「資質評価」するための評価方式を構築した。

具体的には、各候補企業の担当者から英語でプレゼンテーションして頂き、質疑回答を踏まえ、「本プロジェクトへの適応力」を評価し、技術研究所を視察することで、その「企業力」を評価した。