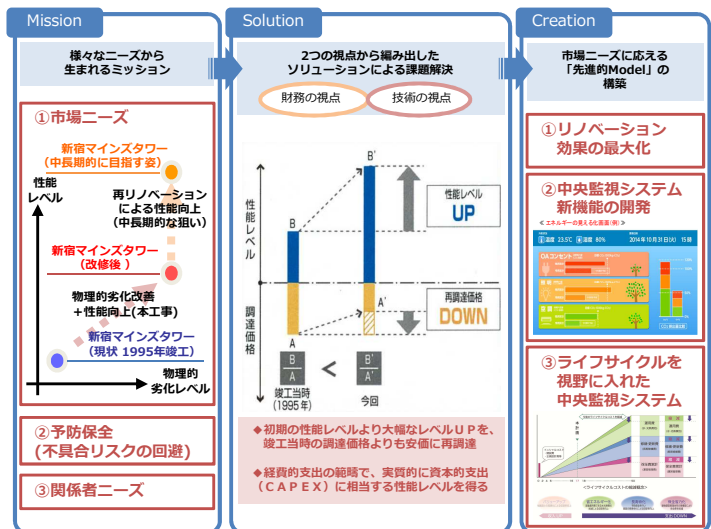


プロジェクトの基本情報	プロジェクト名称	新宿メインズタワー 中央監視システムリノベーションCM業務
	所在地	東京都渋谷区代々木2-1-1
	完了時期	2015年9月
	種別1	■改修
	種別2	■非住宅建築
CM業務委託者に関する情報	CM業務委託者名	大和リアル・エステート・アセット・マネジメント株式会社
	種別	■民間法人
	CM業務委託者の所在地	東京都中央区銀座六丁目2番1号
応募者に関する情報	応募者(法人)名	株式会社山下ビー・エム・コンサルタンツ
	種別	■CM専門会社
	応募者(法人)の所在地	東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー29階
CMRの参画時期	業務契約期間	2012年9月～2015年9月
		■基本計画段階
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
設計者の選定方法		■プロポーザル
工事の発注区分		■分離
請負契約の形式		■総包一式
施工者の選定方法		■その他(プロポーザル)



【プロジェクトの概要】

本プロジェクトは、延床面積100,000m²超の大規模オフィスビルにおいて、以下の事業課題の解決フローに基づき、中央監視システム・防災システムの全面的なリノベーションを実施したプロジェクトである。



【資産価値向上及び新機能の開発について】

中央監視システムの更新工事は、①新しく導入する中央監視システムにおいて必要な機能の仕分け、②バリューアップ機能の付加、③適切な更新タイミングの判断を計画初期段階で精度高く整理する、いわゆるフロントローディングの実践により、「初期の性能レベルより大幅なレベルUPを、竣工当時の調達価格よりも安価に再調達すること」が可能となる。言い換えると、「経費的支出の範囲で、実質的に資本的支出(CAPEX)に相当する性能レベルを得る」ことが可能で、本プロジェクトでも資産価値向上に大きく寄与した。

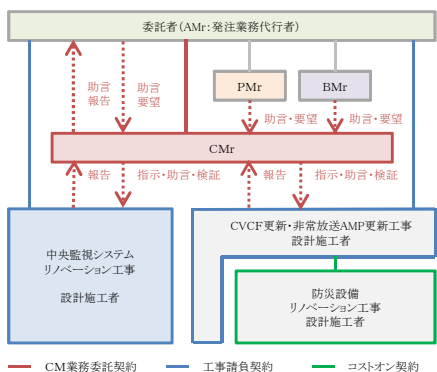
更に、本プロジェクトでは、技術者目線で開発された中央監視システムの標準機能だけでなく、エンドユーザー(テナント)がより使い易いよう、システムの新機能開発のプロデュースをCMRが行った。新機能開発は、ジョンソンコントロールズ株式会社のオープンでフレキシブルなMETASYS®ビル管理システムをベースに、同社の技術協力のもと実現している。

①温度設定Web機能の変更
温度設定変更方法(例:エリアW1、ゾーンD4)
*専有部の各ゾーンを選択し、個別に温度設定が可能となります。
*温度は下記段階で設定可能です。

②エネルギーの見える化機能
専有部エリア毎の電気・照明・空調の月の使用量をグラフ化
ユーザー設定変更(例)
*+2°C等の数値でなく、感覚的な設定【新規開発】
*新たな演算機能により、CO2排出量や削減率を樹木を用いたアイコン化することで、親しみやすさを演出【新規開発】

【プロジェクトの取り組み体制】

「中央監視システムリノベーション工事」と同時に実施した「CVCF更新・非常放送AMP更新工事・防災設備リノベーション工事」は各々分離発注したが、指示・助言・報告連携は、CMRを中心に、AMr、PMr、BMr、設計施工者が一体となったプロジェクト推進体制を構築した。また、両工事の設計定例及び施工定例を同時開催することで、指示・助言・報告、相互調整の重複・漏れを避け効率的なプロジェクト運営を行った。



【プロジェクト目標】

- 委託者からの要求事項に基づき、4つのプロジェクトコンセプトを立案した。
- ①資産価値の向上に寄与するリノベーション計画の推進
 - ②「物理的劣化」のみならず、「経済的劣化」「社会的劣化」も含めた総合的改善の実現
 - ③プロジェクトの特性に配慮した最適かつ公正な発注スキーム及びリノベーション手法の提案
 - ④低コスト(適正コスト)・短工期・安全性・保守性を俯瞰したリノベーション計画の推進

CM業務の3つの軸
Creation
Handling
Management

CM業務基本方針
基本機能を最大化する目的の「標準化」を推進し、それを前提に実現すること

ビル運営しながらの改修工事を確実に推進するQCDS管理を実践

①「オフィスエンドユーザーによる温度設定Web変更機能+設定温度の自動初期化設定機能」

・オフィスエンドユーザーが自分のいるエリアの冷暖房の温度変更を、Web環境から操作する際に、温度表示は数値ではなく、「暖か〜」、「少し涼しく」など、体感に合わせ易い定性的な表示とした。
・省エネルギー対策を考慮し、温度設定を変更後1時間で基準設定の温度に自動的に初期化がされる。

②「親しみやすいエネルギーの見える化機能」

・エネルギー使用量のグラフ化や、省エネ効果のアイコン化によって、必要な情報を一目で感覚的に捉えることが出来るように、親しみ易さを演出した。
・前月比の予想値を常に表示する事で、省エネの意識を持ちやすいようにした。

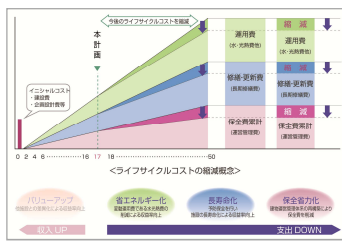
【工事完了後のライフサイクルを視野に入れた、中央監視システムの性能検討】

昨今、建物のライフサイクル(建設～解体)を視野に入れた建物性能の検討の重要性が増している。本プロジェクトについても、①陳腐化を抑制し長期に渡り活用される建物を目指す視点、②ライフサイクルコストを縮減する視点は非常に重要と考え、工事完了後の運用性向上を目指し、以下の取り組みを実施した。

①BEMS機能導入によるエネルギー管理強化

②FM機能導入による建物運営利便性向上

◆インシャルコストの最適化だけでなく、中央監視システムリノベーションを通じて、日常のビル管理(BM)の管理項目見直しを回り、システム年次保守費抑制
◆CMRとして、新規導入システムの特徴を生かした、BM管理項目の見直し支援を工事期間中に実施し、新旧システム切替に伴う、保守費用の適正化(抑制)支援



③将来の再リノベーションを視野に入れた工夫

◆将来のポイント数追加変更に対するフレキシビリティを確保するため、計測・監視ポイントは全体ポイント数の10%程度の予備を確保