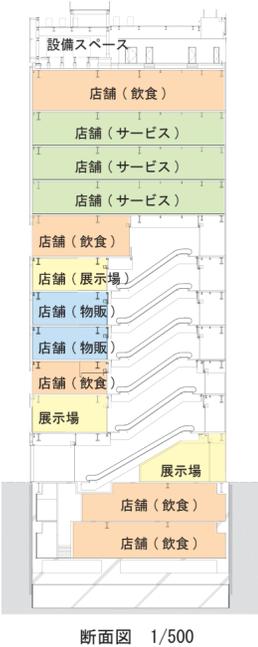
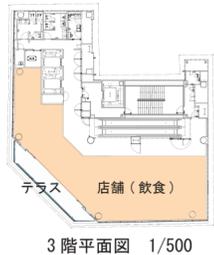


1. 基本情報

- プロジェクトの基本情報
 - プロジェクト名称 GINZA PLACE CM業務
 - 所在地 東京都中央区5-8-1
 - 完了時期 2016年9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 サッポロ不動産開発株式会社
 - 種別 民間法人
 - CM業務委託者の所在地 東京都渋谷区4-20-3
- 応募者に関する情報
 - 応募者(法人)名 株式会社 久米設計
 - 種別 設計事務所系
 - 応募者(法人)の所在地 東京都江東区
- CMRの参画時期 業務契約期間 2014年4月～2016年9月
基本計画段階
- 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 特命(建築)、プロポーザル(外装)
- 工事の発注区分 ゼネコン一括
- 請負契約の形式 総包一式
- 施工者の選定方法 特命
- CM業務概要



- 設計監修、コスト管理、第三者監理を実施
設計施工案件の基本設計段階から竣工に至るまで関与し、設計監修、コスト管理、第三者監理を行った。
- 物価スライド条項の管理
工期中に建設物価が高騰する事が予想されたので、CMRが内容を監修し、委託者(以下発注者という)と施工者で締結した物価スライド条項に基づき、施工期間中の物価スライド管理を行った。
- 困難の伴う工事を技術的にサポート
工事に多くの制約がある敷地であり、工程・工法レビューにより工期に遅延無く完成に至った。ファサードに取り付け外装パネルのエンジニアリング分科会に参加し、技術的なアドバイスを行った。

2. プロジェクトの概要

1) 施設概要

銀座四丁目交差点の一角に建つ「サッポロ銀座ビル(1970年完成)」を地区計画(銀座ルール)に則り高さ約56m地上11階(法12階)の商業ビルに改築するプロジェクトである。

敷地面積 : 645.25㎡
 地域・地区 : 商業地域、防火地域、高度利用地区、銀座地区地区計画

主用途 : 物販・飲食店舗・展示場
 構造 : 鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造

階数 : 地上11階(法12階)、地下2階
 建築面積 : 576.46㎡
 延べ面積 : 7,350.11㎡(うち不算入388.88㎡)
 設計・施工者 : 大成建設株式会社
 外装デザイナー : KDa(クラインダイサムアーキテツ)
 CMR・監理者 : 株式会社 久米設計

2) 発注者がCM方式を採用した理由

本プロジェクトでは、CMR参入以前に、設計施工体制を進めることが決定しており、設計・施工者は特命にて選定済みであった。発注者(委託者)は、設計段階以降のフェーズを、設計施工体制を進めることで品質・コスト・スケジュールが不透明になることを懸念しており、第三者としてのCMRがそれらを明確にし、プロジェクトを推進することが可能なCM方式を採用した。CMRは基本設計時点からの参画となった。業務開始以前に発注者と協議を行い、品質・コスト・スケジュールについて、以下の通り発注者要望を纏めた。

3) 発注者のCMRへの要望

- [品質に対する発注者要望]
設計段階: 組織設計事務所の総合力を生かした設計監修により、銀座のランドマークとなる建築にふさわしい設計品質の確保に努めて欲しい。
施工段階: CMRが監督支援に留まらず監理者として第三者監理に携わることで、監理の不透明性が排除されるように努めて欲しい。
- [コストに対する発注者要望]
施工者の提示した概算金額が事業予算をオーバーしているためVE/CDを含め最小化して欲しい。また、事業予算の範囲内で最大限の魅力を発揮できる施設を実現できるようコスト管理を行って欲しい。
- [スケジュールに対する発注者要望]
銀座四丁目交差点という、工事に多くの制約のある敷地で、工期通りに竣工が可能となるよう工程管理を行って欲しい。

3. プロジェクトの目標設定

1) 包括的な目標

- 発注者要望に対して、以下の通り本プロジェクト全体に対する包括的な目標設定を行った。
- [品質に対する達成目標]
設計段階: DRシートを活用し、設計品質の向上に寄与する。
施工段階: 発注者・設計者・施工者・監理者(CMR)・テナント管理会社の5者で情報を共有しスムーズな課題解決を行う為に、課題整理表、設計変更管理表を活用し管理を行う。
- [コストに対する達成目標]
施工者が作成した基本設計概算に対して、妥当性の検証を行う。
プロジェクト成功のため最も重要な総額管理を可能とするツールを開発し、施工段階で運用する。
- [スケジュールに対する達成目標]
設計段階: 仮設計画の検証を行い、工事に対する制約により工程に影響が生じないか検証する。
施工段階: 週毎に工事工程と現場の進捗状況の照合を行い、遅延の有無を確認する。

2) CMRとして特にフォーカスした目標

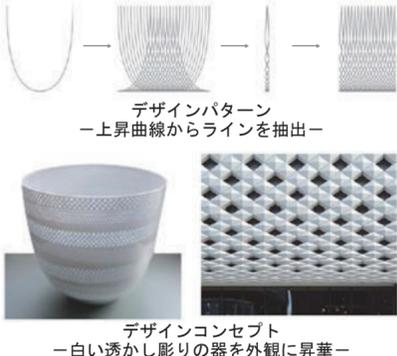
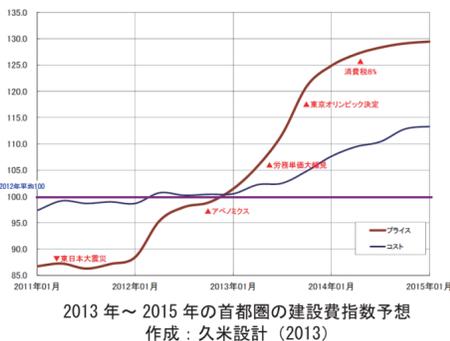
上記の包括的な目標を達成することを前提として、本プロジェクトの特殊性を鑑み、以下2点についてCMRとして特にフォーカスして業務目標と業務スコープの設定を行った。

□物価スライドの実施

CMRが本プロジェクトに参画した2014年春～年末にかけては、建設費の高騰が続いており、施工者が工事契約以降の値上がりを含めた工事費を提示することが予想された。そのため値上り予想分を排除するツールの開発を行うことが必要となった。値上りリスクは発注者と施工者が共に負うことが公正との観点から施工段階で物価スライドにより請負金額を修正する方式を開発した。

□外装デザインの実現

日本屈指の繁華街であり、また日本一地価の高い銀座四丁目交差点にふさわしい、品格のある外装デザインを実現することが求められた。CMR参画以前に、プロポーザルにより外装デザインをKDaが担当する事が決定しており、それをどの様に消化して設計に取り込み、施工するかがポイントであった。設計施工のメリットを最大限に活用し、外装デザインの具現化を設計・施工者の業務の一部に含め、CMRは外装エンジニアリングについてアドバイスをを行うこととした。施工段階で、さらなる価値向上を求めて照明デザイナーを始めとする様々なデザイナーが追加で参画したが、それらも全て外装デザインと同様に設計・施工者の業務の一部とし、CMRはアドバイスを行った。



銀座四丁目交差点、和光側コーナーからの外観



夜間は外装パネルの内側に取り付けLEDによりライトアップ



1・2階: 日産自動車のショールーム「NISSAN CROSSING」



3階: イベントスペースとカフェが融合した「common ginza」



B1階: 銀座線銀座駅と直結



4～6階: 改築されるソニービルからソニーのショールームが移転



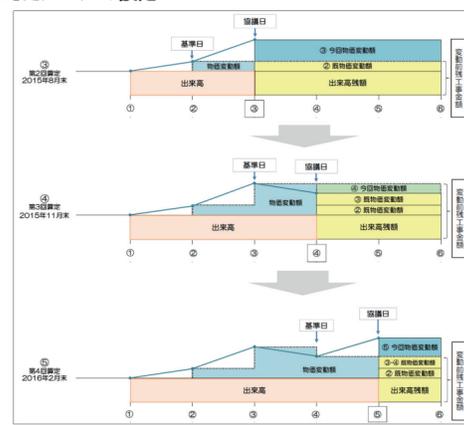
7階: ミシュランシェフティエリー・マルクス氏のレストラン



地下鉄入口から隣接する銀座コアビルまで通り抜けが可能

4. 物価スライドの実施—建築物価高騰リスクを見据えたルールを設定—

前述の通り、2014年春～年末にかけては建設物価の高騰が続いており、そのため施工者は総包契約の場合はリスクを見込んだ工事契約を行うというスタンスを取っており、施工段階の設計変更について、実施設計精算時の単価での交渉が困難な状況があった。2014年12月に施工者から提出された精算見積書には「着工後物価スライド」の項目が計上されており、その後の工事請負契約交渉においても、値上がりが続いている現状では「着工後物価スライド」は不可欠との姿勢であった。CMRは今後の建設費高騰は緩やかと考えられること、値上がりリスクを発注者のみが負う片務的な契約となることを避けるため、物価スライド評価のルールを決め、最終工事費支払時にスライド金額も含め精算することを発注者に提案し、同意を得た。



[スライド金額の算定方法]

- 各工事科目(建築・設備とも)毎に、労務費と材料・製品費の割合を決める。(国土交通省モデル事業の実績値を採用)
- 労務費の値上りは、2013年～2014年の国土交通省発表の公共工事設計労務単価を採用。
- 材料・製品の価格変動は各工事科目に該当する品目(複数)をあらかじめ特定し、建設物価(建設物価調査会)の単価を採用する。
- スライド金額の算定は、3ヶ月おきに、計4回行う。(残工事金額に対し、物価変動分を算出)
- 元請け会社と専門会社との請負契約時期は出来高に連動しないが、スライド額算定については工事出来高を採用する。
- 出来高(残工事金額)の算定は、施工者が各科目の出来高を算定し一覧表(物価変動算出・承認シート)を作成後、CMRが確認・訂正し、発注者が承認する。

[物価スライドの位置付けと対象の明確化]

請負代金額を変更する場合の取扱いについては上記の考え及び計算方法を明記した「確認書」を発注者・施工者間で締結し、契約上の位置づけを行った。運用時にルールを巡るクレーム(協議を含む)が生じないように、スライド対象から除外する工事項目を明確にすると同時に、対象項目の計算テーブルも3者で合意してから運用を開始した。

[実際の運用と結果]

スライド額の算定は着工から3ヶ月おきに計4回行った。施工者が下請業者と下請契約を締結した後に材料価格が下がる等の事態が生じたが、「確認書」の存在によりルール通りの運用を行うことができた。2015年2月以降は、資材の値下がり続き、労務単価上昇を年3%計上したが、結果として合計のスライド額はマイナスとなった。(1回のみプラス、3回はマイナス)

5. 外装デザインの実現—イメージ実現のためのソリューション—

本プロジェクトを特徴づける最大のポイントは中央通り・晴海通り側の表層に取り付け外装パネルである。この外装パネルの製作・設置工法について、設計・施工段階を通じて、継続して外装分科会を開催しアドバイスをを行った。

[外装パネルの素材]

GRC製、アルキャスト製などの検討も行ったが、コスト面からアルミ製を採用した。

[製造業者への技術指導]

コスト・品質を総合的に評価して中国企業の上海工場で作成することが決定した。しかし、初弾の試作品は到底受け入れられるレベルではなかった。パネルは中央部で分割して曲げ加工し、溶接を行うことで一体化するが、塗装が7分艶で光沢がある為、溶接による歪が目立ち、不良品が多数出現する結果となった。

検討を重ねた結果、アルミ板のカット方法を改良し、パネルカット後の曲げ加工を考慮してカット角度・長さを事前に計算・検討した結果、不良品の出現数は飛躍的に減少した。発注者・監理者(CMR)・施工者による製造業者への現地指導は、平成27年10月～平成28年3月の間で4回に上った。

[製品受入れと設置工事監理]

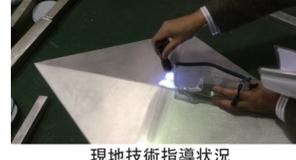
工場出荷時にロット毎に製品検査を実施し、合格したもののみを現場に搬入した。パネルの総数は5315枚に上り、その全てを手作業で取り付けするため、取り付けボルトが、外部足場から手が届く範囲であること、作業員が容易に取り付け可能であることを入念に確認した。アルミ製である為、一年を通じての熱膨張と地震時の層間変位の追随性を検討し、パネル目地幅を決定した。設置後検査の際には、目地幅の確認とパネルの傷の確認に特に留意し、全数確認を実施した。

[防汚剤の検討]

敷地は交通量の多い銀座四丁目交差点に面している。防汚の結果、ガラスコーティング材を塗布することが最適であるとの結論に達し、汚染に対抗できるよう最大限の配慮を行った。



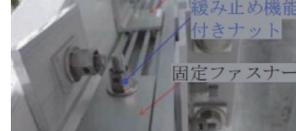
現地技術指導状況



BIMによる下地検証



外装パネル スライドファスナー



下地のディテール