

## 麻布台ヒルズにおけるトータルコミッションングの実践

### [推薦文]

本業績は、2023年9月に完成した麻布台ヒルズの延床面積86万㎡に及ぶ大規模都市開発のうち、住宅・ホテル・商業施設を主用途とするレジデンスAおよびガーデンプラザCを対象としたものである。建築物の商品価値向上、環境・省エネ、BCP・LCPの実現、さらには他の街区を含む再開発全体での省エネ連携に至るまでを包含し、2013年の企画フェーズから2024年の運用フェーズまで継続して実施したトータルコミッションング(Cx)の成果である。

本業績について、応募者が「表彰の対象としたい主眼点」として挙げた項目に対し、主に①発注者の要件の文書としての明確化、②Cx過程(協議内容、今後の方針等の文書化と関係者間での共有)、③Cx体制、④Cx実施の成果(Cx過程を経たことによる効用)について、また併せて⑤Cxのビジネス化に資する取り組み、⑥今後のCxの発展への影響と波及効果、⑦社会への貢献度と実用的価値、⑧応募者が推奨するその他の観点に基づいて審査を行った。

本業績の評価は、以下の通りである。

- 1) 発注者要件の文書としての明確化:企画フェーズにおいて、環境・省エネルギー、BCP・LCP(Life Continuity Planning)、商品価値向上に関する開発全体の統一的な目標としての統括 OPR(Owner's Project Requirement)が策定され、またこれを踏まえ対象街区での個別の OPR を策定している。そして設計フェーズ、施工フェーズ、機能性能確認・適正化フェーズへと、より OPR の主要項目が細分化・具体化されるとともに、評価対象街区に含まれる住宅、非住宅(ホテル、商業)に対し、各々に対応した内容が十分に含まれており、長期にわたる本プロジェクトにおいて、設計変更その他変更事項に対し、OPR に基づいた適正な判断が行われている。
- 2) Cx 過程:設計フェーズ、施工フェーズ、運用フェーズにおいて、Cx 会議の開催と議事録により協議内容と関係者間での情報共有が為されていた。特に自動制御動作説明書が詳細に作成されており、運用管理の根拠が明確になるとともに、将来的に設定値変更などの記録として維持・改訂されることで、運転管理者の意識や能力が向上し、OPR の主要項目の継続的な実現に大きく貢献できることが期待される。
- 3) Cx 体制:設計フェーズ、工事発注フェーズ、施工フェーズ、機能性能・適正化フェーズにおいて、発注者側の設計部門、設計協力会社、設備施工会社、自動制御施工会社が参画した体制であり、特に早い段階から Cx チームに自動制御施工会社が参画していた点が評価される。本業績は、発注者側の設計部門が主導するインハウス Cx の事例であり、発注者側の技術者等の役割設定、第三者性の確保に工夫が必要であるが、今後の Cx の一つの潮流となると考えられる。
- 4) Cx実施の成果:性能検証が適正な段階で実施されており、チューニングによる経済的効果についても定量的に示されている。Cx を適用することにより、問題に対するチームの意識や能力が向上し、運用フェーズにおいてはテナントユーザを巻き込むことで、送水温度の緩和、厨房排気の適正運用、ポンプ動力の削減など具体的成果が得られている。また自動制御動作説明書や機能性能試験報告書が充実していることにより検証等の精度が確保される点は高く評価できる。さらに、ビル運営管理者、共同設計者、設備施工者、自動制御メーカーのそれぞれの立場における Cx の定性的な便益について取りまとめができています。
- 5) 社会への貢献度と実用的価値:発注者が中心となり長期的に Cx を推進し、各フェーズにおいて OPR に基づいた適正な判断をすることで、社会的変化やニーズに適切に対応し、関係者全員に便益をもたらすことができた好例である。また、住宅・ホテル・商業施設といった幅広い用途への Cx 適用は普及展開への貢献として高く評価され、省エネルギーだけでなくBCP・LCP、スマートビル領域への拡大は今後の Cx の社会実装に寄与していくと期待できる。

よって、本業績は空気調和・衛生工学会コミッションング賞に値するものと認められる。