

特定非営利活動法人 建築設備コミッショニング協会(BSCA)

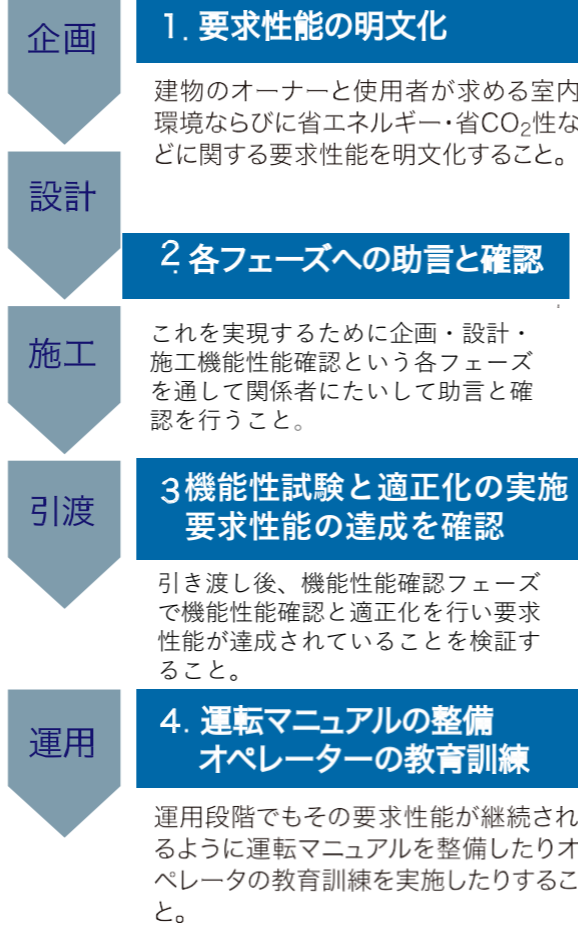
コミッショニングとは

新建築物のコミッショニングとは

新築建築物のコミッショニングとは、右図のような業務の総体をいいます。

コミッショニングでは、特に、要求性能を明文化することだけでなく、その要求性能をどのように達成したかを記録文書として残し、要求性能実現の過程を関係者全員で共有することが重要視されています。

要求性能実現過程を
文書記録で残し、
関係者全員での共有する
ことが重要です



既存建築物のコミッショニングとは

既存建築物のコミッショニングは、新築建築物と少し異なります。多くの場合、既存建物は建物の使われた方が当初の設計と条件とは異なっています。

また、システムの一部が改修されたり制御設定値が変更されたりして竣工時の状態がそのまま維持されている建物は希です。

そのため、既存建物のコミッショニングでは、新築建物のように設計条件をそのまま当てはめて環境性能やエネルギー性能の改善を目指すことは現実的ではありません。そこで、既存建物のコミッショニングでは右図のような業務が実施されます。

場合により、性能改善のための調査・提案と調整・改修が繰り返し行われることも既存建物のコミッショニングの特徴です。

コミッショニングの過程を
記録文書として残すことは
新築同様に重要です



既存建物のストックは膨大であることから、
既存建物のコミッショニングの重要さは
年々増えています

コミッショニングの有効性の広がり

コミッショニングは、米国ではLEEDの必須項目、日本では東京都等の自治体が条例の中で評価項目に加えるなど、有効性が認知されてきています。



ISO50001 エネルギーマネジメントシステム国際規格

データに基づいた詳細な現状の把握から、具体的に実質的な改善策を見出し、エネルギー使用の改善を実現する省エネルギーの成果に重点を置いたマネジメントシステム (EnMS)

省エネ法改正案 (新しい省エネ基準の導入)

効率 (PAL/CEC) から一次エネルギー消費量を指標とした省エネ基準

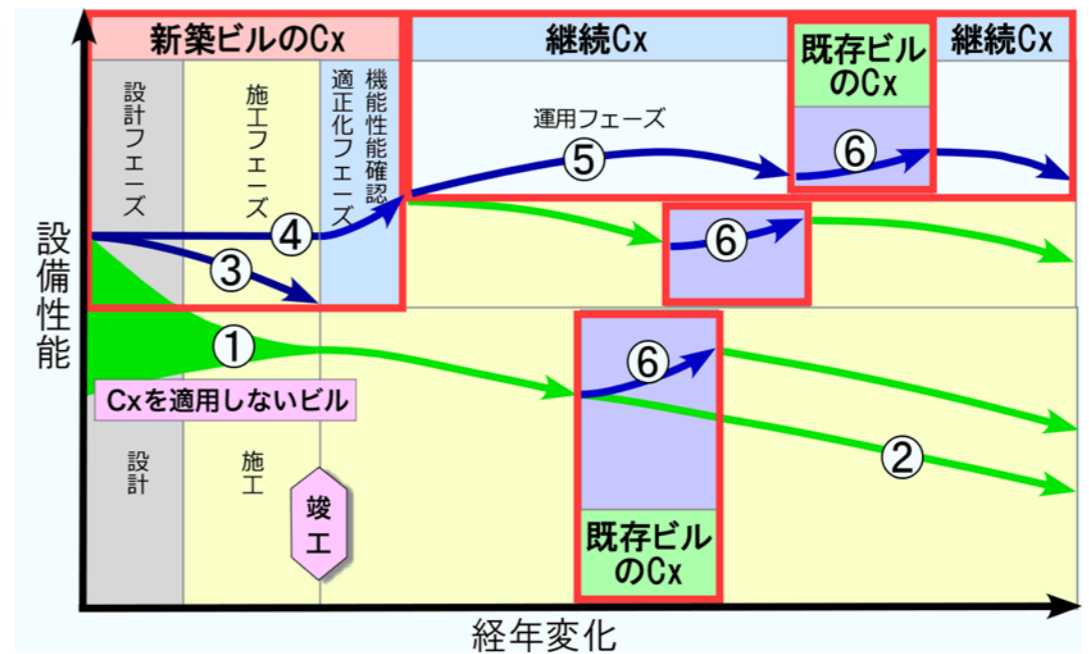
自治体の建築物環境配慮制度

東京都: 「環境確保条例」に基づき総量削減義務と排出量取引制度を導入
エネルギー消費量・CO2排出量の管理項目の評価において
コミッショニング実施の有無が重視

大阪府: 「大阪府建築物環境配慮評価システム」による建築物の環境配慮の
取り組みの評価を実施、「建築物環境性能表示」を導入



建築設備のエネルギー消費量と性能を管理し、継続的な改善活動
を実践するコミッショニングプロセス



- 今までの建物を、図で「Cxを適用しない建物」として例示し、設計性能が漠としていることを緑のゾーン①で示している。
- 性能設計では設計目標は発注者要件書(OPR)として明確に定め、それに沿って設計・施工されるべきである。図の③の流れ。矢印が低下する方向で描かれているのは施工時のコストダウン (CD)、安易な設計変更、設計ミスなど、多くの現実を表現
- ④の流れ: ③と比べ、設計・施工中にも高い性能を保持し、竣工後1~2年に機能性能試験と適正化でシステムを適正化。その結果、竣工時よりも性能が向上 (④の後半で性能が向上)
- 通常の運転・管理業務とは別の業務として性能の維持や向上を行う継続Cxを実施 (図の⑤の流れ)。通常の運転・管理業務であれば、経年劣化や建物の使い方の変化に伴い矢印は低下する方向で描かれている。図の②の流れ。
- 既存ビルのCxでは、主として運転方法の改善や制御のチューニングによって性能向上を図る。図の⑥の流れ。

コミッショニングの必要性