

第3章 どの業種でも共通に取り組むべきことは？

第2章では、業種別にどのようなことに取り組めばよいかを紹介しましたが、どの業種にとっても課題となること、注意したほうが良いことなどがあります。ここでは、業種共通の課題・留意点と、それに対してどのように取り組めばよいかを紹介します。

No.	課題・留意点	どのように取り組めばよいか
1	<p>【エネルギー需要構造に応じた対応が重要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 熱需要の多い建物と電気需要の多い建物とでは、根本的なシステムの違いがあるため、対策をとるべきターゲットが異なる。 	<ul style="list-style-type: none"> 電気需要、熱需要のいずれが大きいか、エネルギー消費の大きな要因となっている設備機器が何であるかを把握した上で、より効果の大きい部分に対して対策技術を導入する。 例えば、熱需要が多い場合にも、用いている冷熱源機器が電気消費タイプか、ガス・油等も消費するタイプかをふまえた上で、より適切な設備選択、設備管理を行うよう留意する。
2	<p>【日射や照明の熱が空調負荷の原因の一つ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務用施設では、全般に冷熱需要が多いが、この冷熱需要を増やす要因の一つに、日射の室内入射や照明の熱がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 冷熱需要をもたらす日射の室内入射や照明の熱の低減対策としては、日射を調整するガラスに関する技術システムの導入や高効率照明、照明・ブラインドの自動制御システム等の導入がある。
3	<p>【エネルギー消費原単位算出において用いるべき面積】</p> <ul style="list-style-type: none"> 建物の用途によっては、延べ床面積の中で、屋内駐車場等、実際のエネルギー消費にはあまり関係のない部分の占める割合が大きい場合がある。対策の検討にあたり、このような場合には、延べ床面積をエネルギー消費原単位の算出に用いると、エネルギー消費実態にそぐわない結果となる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 実際に空調を使用する空間、利益をあげている売場面積等の「有効床面積」をエネルギー消費原単位の算出に用いるようにする。
4	<p>【最適容量設計が課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 建築設備の所有者・管理者サイドでは、建物を使用する顧客等からのクレーム(冷暖房が効いていない等)を避けるため、各種設備を過剰容量で設計しがちである。これには、現在の建築設備の設計方法が数十年前から大きく変わっていないことも起因している。 	<ul style="list-style-type: none"> 空調設備、冷凍・冷蔵設備、照明設備等、各種設備の容量が過剰とならないよう、設計、施工、利用等の各段階で最適容量の選択に努める。
5	<p>【コミッションングの重要性】</p> <ul style="list-style-type: none"> 現状では、建築設備が設計段階で想定された性能を満たしているかどうか、建物竣工時の性能検証(コミッションング)がなされていない。結果的に、設計段階に想定された性能が満たされておらず、エネルギーの無駄な消費につながる場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 建物竣工時等に、各種設備の性能が適正なものとなっているかどうかを検証する必要がある。 国においては、建物竣工時の性能検証(コミッションング)の制度を検討中である。

No.	課題・留意点	どのように取り組めばよいか
6	<p>【ハードだけでなくソフトも重要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温暖化対策技術のハード設備機器は、これを導入することと併せて、正しい運転管理手法をユーザーに浸透させることが重要となる。ハード設備機器の導入により、最初は効果上がるが、運転管理者の意識・運転技術が従前のままであれば、エネルギー消費が逆に増えるなど、確実な削減につながらないケースもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハード設備機器の導入と併せて、設備機器の運転管理者の意識・技術の向上を図る。さらに、設備機器導入による効果のモニタリングを並行して実施することが重要となる。
7	<p>【対策導入による削減効果の検証が必要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ESCO 事業を導入する場合等には、その削減効果を常に検証する必要がある。 ・しかし、エネルギー消費実態や削減効果の計測・評価には、数多くのメーターの取り付け、相当の資金・労力が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハード設備機器の導入と併せて、その機器による削減効果のモニタリングを実施する。 ・モニタリングにあたっては、簡易計測機器を活用して概略的な評価を行う等の工夫を図る。 ・BEMS は、建物内の各種状態値の計測・監視及び種々の制御を行うとともにシステム性能も判定することができるため、ある程度の規模を有する建物にはBEMS が設けられることが多い。最近では、BEMS が省エネルギー、省資源、経済性などを目的として、一つの建物だけでなく、建物群の管理や地域冷暖房施設の管理などのために活用されることも多い。
8	<p>【小規模建物では資金調達が困難】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小規模な建物では、全般的に省エネのための投資捻出が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・個々には小規模であっても、フランチャイズやチェーン店、系列会社等の組織に属している場合には、本社・本部等において一定量以上の設備機器を一括レンタルする、あるいは一括購入する等の手法により、対策技術の導入を図る方策が考えられる。 ・自治体による融資制度等を積極的に活用することも考えられる。