

ファシリティ（施設・設備）のライフサイクルを見据えた施設計画がこれからの潮流

LCC（ライフサイクルコスト）についての提言

ファシリティを経営資源としてとらえていく場合、これらのライフサイクルについて蓄積するコスト（LCC）をいかに削減するかが、経営資源を効率化かつ効果的に活用する重要なポイントとなる。

一般的な施設では、建築時のコストは、着工から償却後まで全体コストの四分の一に過ぎない。

LCCを削減するためには、10年、20年といった中長期的な視点、無駄のない適切な補修や機能更新を図るとともに、エネルギー価格の変動や新技術の登場に合わせて、積極的に施設設備を省エネルギー化していくことが最も有効な手法である（図1参照）。



建築コストが安ければいいのか

図1を見ても分かるように、施設の建築費が生産費用の約4分の1で、その他は施設を使用運営する過程で発生するものであり、いくら安価で施設が完成してもメンテナンスやエネルギーコストが高ければ、逆にトータルコストが高かくつく結果となる。これでは「安物買いの銭失い」で、事業主も施工業者も非経済的である。このような無駄をなくするためには、施設の長期維持管理・改善計画を作成し、実践することが重要である。

ここで弊社が顧客に提案している施設の維持管理・改善計画書を参考資料として示す。（図2参照）。

これらの帳票データは、現在価値による検討と最終価値による検討で施設の安全性、快適性、使用性、あるいは経済性といった事にも目を向けて総合的なバランスをとり、資産価値の維持と有効活用を図ることが可能になる。

図2. 施設の長期維持管理・改善計画書（参考）

項目	CC適用工程	新設費比率	0
設備	0.00%	0.00%	0
修繕	0.00%	0.00%	0
更新	0.00%	0.00%	0
運用・保守費	0.00%	0.00%	0
廃棄処分費	0.00%	0.00%	0
設計費	0.00%	0.00%	0
LCC計算率	2002年・1H	0.00%	0.00%
管理費	0.00%	0.00%	0.00%

・LCC計算表(計画年度)

項目	計画年度	経費・更新工事費(1～25年)			
		2002	2003	2016	2027
建築工事費	0	0	0	0	0
修繕工事費	0	0	0	0	0
更新工事費	0	0	0	0	0
運用・保守費	0	0	0	0	0
廃棄処分費	0	0	0	0	0
設計費	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0
総計	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
修繕	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
更新	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
運用・保守	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
設計	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
LCC(ライフサイクルコスト)	0	0	0	0	0

コスト比率	
建築コスト	0
LCC(ライフサイクルコスト)	0
管理費	0.00%

・LCC計算表のまとめ(現在価値による検討)

利用計画年度 (年)	前年度の修繕 更新工事費の 現在価値累計 (円)	LCC 総投資額 (円)	年あたり金額 (円)	更新費 工事費率 (管理費含む) (円)
A	B(円)	C=D+E	D/A	E/D
8	0	0	0	#DIV/0!
16	0	0	0	#DIV/0!
25	0	0	0	#DIV/0!
更新工事費	C	0	年数(年)	0.00

・修繕・更新工事費の算出(最終価値による検討)

利用計画年度 (年)	前年度の修繕 更新工事費の 最終価値累計 (円)	年平均 修繕・更新費 (円)	月平均 修繕・更新費 (円)
A	B(円)	E-A	E+A÷12÷年数
8	0	0	#DIV/0!
16	0	0	#DIV/0!
25	0	0	#DIV/0!
年あたり修繕工事費			#DIV/0!

食品施設の動向



食品製造施設は、非常に活発にリニューアルを行っている。特に弁当、惣菜類の日配品を製造している施設は、納入先である販売店のメニューが替わればアイテムが替わり、製造ラインが替わればゾーニングが替わる。そしてゾーニングが変更になると間仕切り、内装がリニューアルされる。

さらに食品製造施設は、一般の建物と違い使用条件が非常に厳しい。

例えば定期的な洗浄、それも殺菌のために熱や酸を使用する事によって、床や壁の内装仕上げ材の劣化が目立ち、またそれらを放置することで大きな事故に繋がる可能性も否定

できない。それは建築のみならず、設備についても同じことがいえる。

食品施設の市場動向

ここで、某施工会社による2001年食品関連の施工状況統計の内容を示すと、新築工事131件に対して増改築が282件と倍以上の件数になっており、まさに前述した施設動向の傾向が見られる(図3参照)。

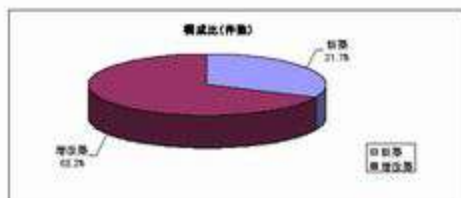
その内容は、増築、改築、改修が増改築全体282件の54%を占め、その残りを補修が占めている。これらことから、推測できるのは、施設を計画・設計する時点から、アフター体制をも想定していくことが重要である。

また、改修工事を行うときも、操業しながら短期間に、断続的な施工を行う場合には、熟練した経験が必要であり、監理体制も必要である。



図3 63期 食品施設増改築工事の内訳

63期全国	件数	構成比(件数)
新築	131	31.7%
増改築	282	68.3%
増築	40	9.7%
改築	40	9.7%
改修	75	18.1%
補修	122	29.4%
内装	1	0.3%
解体	3	0.6%
他	1	0.3%
計	413	100.0%



施設設計のポイント

建物のストックが増加する傾向の中で、ファシリティマネジメントを効率よくするためには、施設に対する投資から根本的に見直す必要がある。

例えば同じ食品関連企業でも、外食チェーンの施設の大半は事業用定期借地権であり、初期投資をおさえるために借家契約の形態も数多くある。最近では食品製造、食品物流でも一部の企業がこのような仕組みを導入している。

これらは、従来の土地、建物に対する考え方を根本的に変えなければ、LCCの大きな損出につながる。

一例を挙げると、施設を事業用借地権で計画した場合、土地の契約期間は20年と限定されており、期間終了時に建物償却の残存があれば、損金処理が必要になる。

このような場合、比較的安価な軽量鉄骨造で設計し、法定償却期間を短縮するような、トータル・コンサルティングを事業計画時に盛り込むことが重要である。



安全・安心はあたりまえ

今日のような低成長の中で、多様化した消費ニーズにどう応えるかが、重要な企業存続の課題となっている。

食の安全・安心は当たり前。しかも企業における衛生管理は従来にまして厳しいチェックが必要とされているが、それらの費用は価格に上乗せできない。また近年は特に消費者の低価格志向が強い。日本国も今後の食品行政に対して、リスクコミュニケーションや自己責任の啓蒙施策を実施しているように聞くが、まずは企業自身の事故防衛努力がますます必要とされている。

また今般の、東北の大災害以降リスクマネジメントやクラウド化などのBCPへの対応など、災害時の企業のレジリエンス化も求められています。

乾いた雑巾をさらに絞るよりも、いま一度、自社の経営資源を見直し、ファシリティマネジメントによる経営の効率化を図り、これらの環境の変化に対応し、さらにはサステナビリティを注視することによって企業の長期的存続と成長を可能にすることであろう。

