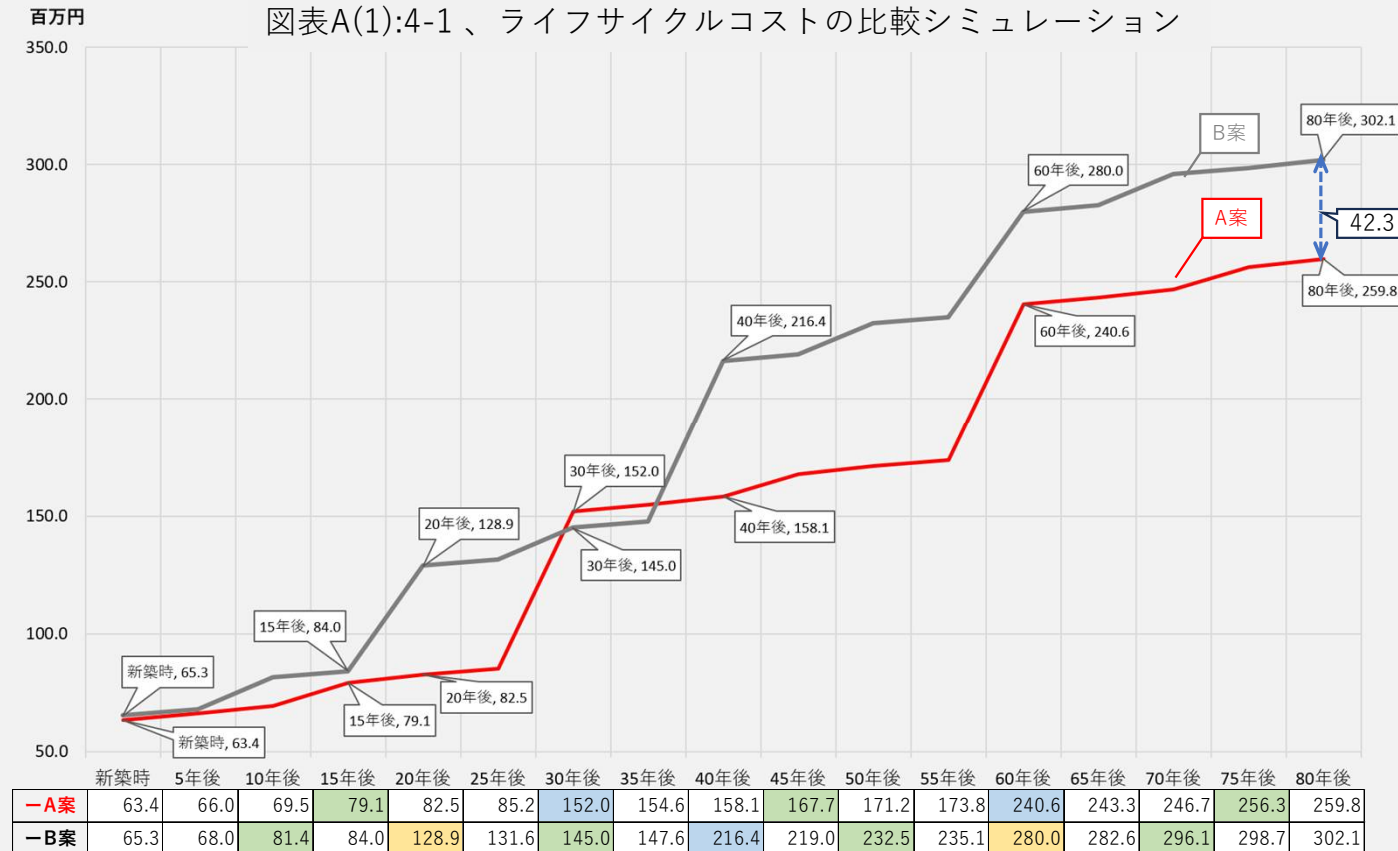


A(1):4

FRaTacsは、空調機器の寿命が延びる可能性があり、これにより品質の向上とライフサイクルコスト(LCC)の低減を同時に実現することができます。

- 一般的に対流式空調機器の寿命は10年前後といわれるため、B案では10年毎に中規模修繕(主要消耗部品交換・補修による長寿命化)、20年毎に空調機器の更新及び40年後に空調設備の全面更新を仮定してシミュレーションすると、目標使用年数80年間のLCCは302.1百万円と試算されます(図表A(1):4-1)。
- FRaTacsは、床材に熱が「蓄熱」されることで空調機器のON/OFFの発停頻度が減り、安定した低負荷運転が長時間続くため、コンプレッサーへの負荷が劇的に減ります。結果、寿命が15年前後まで延びる可能性があります。
- A案では、15年毎に中規模修繕及び30年に空調設備の全面更新を仮定してシミュレーションすると、LCCは259.8百万円と試算され、B案よりも42.3百万円のLCC低減になります(図表A(1):4-1)。
- A案のライフサイクルにおいては、床の全面改修と空調設備の全面更新を30年毎に同調させると、80年間に全面更新を2回実施することが可能になります。これにより、ライフサイクルを通じての空調・安全品質の向上とLCC低減を同時実現することができます。

図表A(1):4-1、ライフサイクルコストの比較シミュレーション



注：本比較シミュレーションはすべてのケースを保証するものではありません。

凡例(LCC)

- A案のLCC：FRaTacs床工事 + FRaTacs空調設備工事
- B案のLCC：一般鋼製床工事 + 天吊型対流式空調設備工事

凡例(LC工事)

- 床全面改修・空調設備更新
- 空調機器更新・フローリング張替
- 空調機器の中規模修繕(主要消耗部品の交換等)
- 床面研磨・塗装