

IX. 木質バイオマスによるエネルギー供給



ねらい

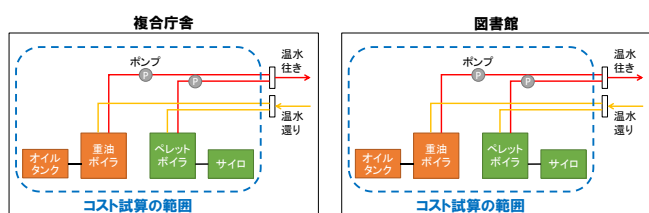
木質バイオマスボイラは灯油ボイラ等と比べるとインシヤルコストが非常に高く、採算性を確保するためには、年間を通じて大きな熱需要のある宿泊施設等への導入や、複数の建物（建物群）にまとめて熱供給することが必要になります。

ここでは、木質バイオマスによるエネルギー供給方式に関する試算結果について紹介します。

Point 経済性評価に基づくエネルギー供給方式の選択

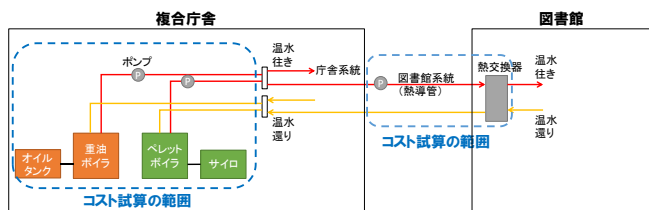
木質バイオマスボイラは CO₂ 排出量の削減には効果的ですが、導入に当たっては、インシヤルコスト及びランニングコストのみならず、ライフサイクルコスト (LCC) を考慮したエネルギー供給方式の選択が重要です。

①木質バイオマス熱源を対象とした個別方式とセンター方式の経済性評価



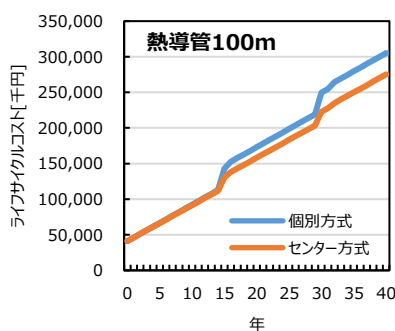
個別方式

(複合庁舎及び図書館にペレットボイラと重油ボイラを設置)



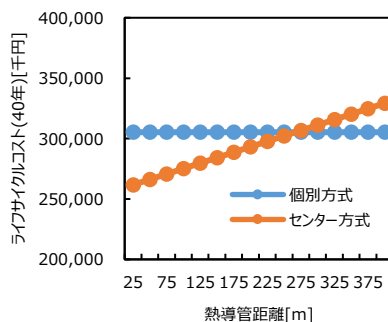
センター方式

(複合庁舎のボイラの余力を活用して図書館に熱導管で熱供給)



■ LCC

木質バイオマスボイラはインシヤルコストが非常に高いため、センター方式(熱導管による熱供給)の方が LCC でメリットがある可能性があります。



■ LCC(40年)と熱導管距離の関係

熱導管の距離が短いとセンター方式でメリットがあり、距離が長くなると個別方式でメリットがあります。経済性評価に基づき、個別方式とセンター方式を選択することが重要です。

<条件> 面積：複合庁舎 3,200 m²、図書館 800 m²
 熱源機 個別方式 複合庁舎：ペレットボイラ 232kW、重油ボイラ 186kW
 図書館：ペレットボイラ 116kW、重油ボイラ 116kW
 センター方式 複合庁舎：ペレットボイラ 232kW、重油ボイラ 186kW
 熱導管からの熱ロス：20%、補助金は使用しない