

7. 木質バイオマス利活用の実態 (17) 20230525

わが国での熱利用木質ボイラの業種別稼働時間

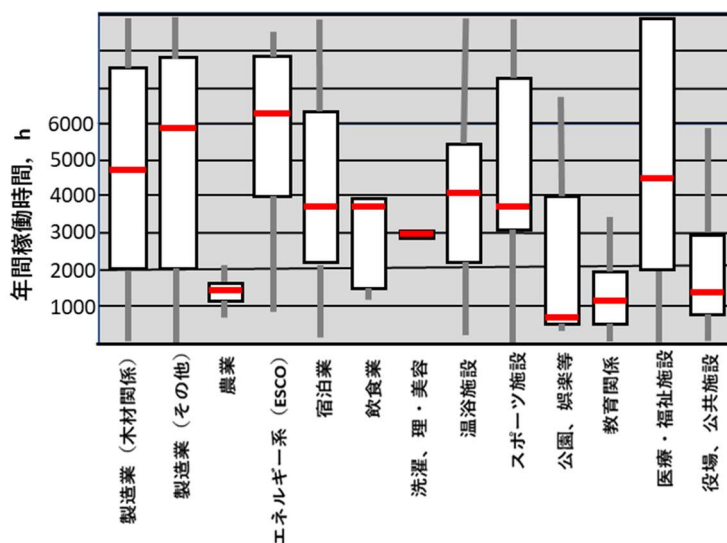
木質ボイラは石油ボイラに比較してインシヤルコストが高く、ランニングコストは低いことが特徴とされている。そのため導入時の高額投資の回収にあたっては燃料価格の差額に加えて稼働時間が一定以上あることが要件となる。年間の稼働時間は1日当たりの稼働時間に年間稼働日数をかけたものである。1年は8760時間(=24h×365日)であるが、点検や修理等を考えると年間の最大可能稼働時間は8000時間(約330日)程度となろう。

まず調査結果¹⁾から1日当たりの稼働時間を見ると、中央値は、「農業」、「飲食業」、「洗濯、理・美容業」、「教育関連」、「役所・公共施設」が12時間未満と短く、「宿泊業」、「スポーツ施設」、「公園・娯楽等」、「医療・福祉」が12時間～18時間、「製造業(木材関係)」、「製造業(その他)」、「エネルギー系」は18時間以上と長くなっている。さらに年間稼働日数の中央値は、季節利用の暖房主体の「農業」、「教育関連」、「役所・公共施設」で150日と約半年稼働と少ないが、それ以外はほとんどが倍の300日近くで、二極化していた。

図表7.20は、以上から求めた年間稼働時間を業種別に区分した箱ひげ図である。

年間稼働時間の中央値は「公園・娯楽等」が1000時間以下で最も低く、「農業」、「公園・娯楽等」、「教育関連」、「役所・公共施設」も2000時間未満となっている。これらはいずれも暖房主体の季節稼働の業種である。これに通年稼働の給湯需要が加わる「宿泊業」、「飲食業」、「洗濯、理・美容業」、「スポーツ施設」では2000～4000時間と長くなり、さらに1日の稼働時間が長くなる「温浴施設」、「医療・福祉」では4000時間を上回る。産業系の「製造業(木材関係)」は4000～5000時間、「製造業(その他)」と「エネルギー系」はほぼ6000時間となっている。

以上の実態分析からは、ボイラ用途が全体の3割強と多い「暖房のみ」の業種は、年間稼働時間が明らかに短く、導入後の投資回収能力に問題のあることを示唆している。



図表 7.20 熱利用木質ボイラの業種別年間稼働時間分布

出典：日本木質バイオエネ協 「木質バイオマス熱利用導入及び利用向上可能性調査 成果報告書」、(2023) より転写

引用文献 1) 日本木質バイオエネ協「木質バイオマス熱利用導入及び利用向上可能性調査 成果報告書」、(2023)