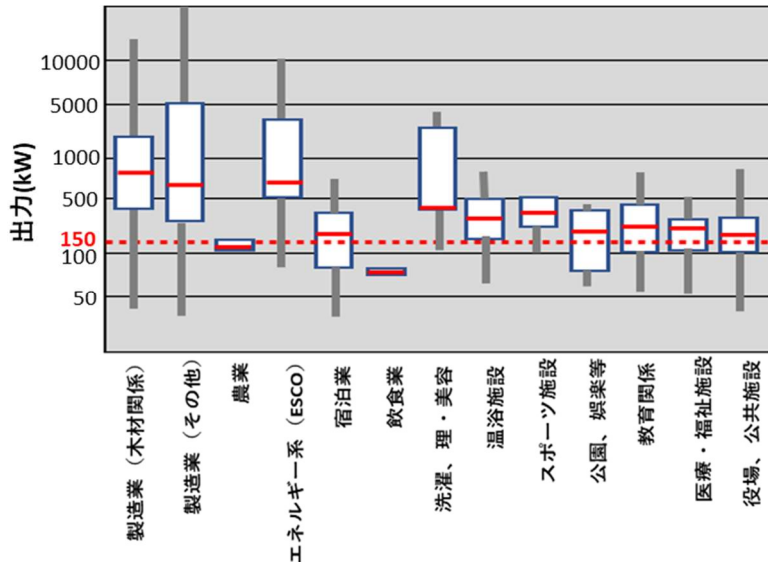


7. 木質バイオマス利活用の実態 (16) 20230522

わが国での熱利用木質ボイラの業種別出力分布

熱利用に使用されている木質ボイラの出力は、50kW 以下～5,000kW 以上に幅広く分布している。頻度分布のピークは 150kW 直前にあって、150kW 以下のボイラが全体の約 4 割と多いことが分かっている。

図表 7.19 は木質ボイラの出力分布を業種別に示した箱ひげ図である。ひげの上限および下限はそれぞれ最大値、最小値で、箱の下側および上側はそれぞれ各業種内での出力値順位が下から 25% 目および 75% 目に相当する出力値を、また赤の横線は順位が 50% 目の出力値、すなわち中央値を示している。これによると、「農業」と「飲食業」では出力が 150kW を下回っている。それに対してそのほかの業種では 150kW を超えるボイラが主流で、とくに「製造業（木材関係）」、「製造業（その他）」、「エネルギー系」、「洗濯、理・美容業」ではボイラ出力が大きい。ただし「飲食業」と「洗濯、理・美容業」のボイラー数はそれぞれ 8 および 9 基と少なく信頼性は低い。



図表 7.19 熱利用木質ボイラの業種別出力分布 (2020年)

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) より作成

また用途別の出力分布を見ると、「暖房」と「冷暖房」は中央値が 150kW 以下、「暖房・給湯」、「冷暖房・給湯」、「給湯」では 150~500kW の範囲にあり、その他の産業分野では 1000kW を超えており、用途区分と出力との間に大まかな特徴のあることが分かる。

一方、各業種におけるボイラの主要用途（用途割合）は、「農業利用」：暖房(94%)、「宿泊業」：給湯(81%)、「温浴施設」：給湯(88%)、「教育関係」：暖房(56%)、「医療・福祉」：暖房・給湯(45%) および給湯(48%)、「役所・公共施設」：暖房(51%)および冷暖房 (21%) となっており、業種ごとにボイラの用途に特徴のあることが分かる。ちなみの冷暖房に使用されているボイラのうち 44% が「役所・公共施設」での利用で、この業種ではオフィスの空調に進出していることが分かる。

なお概ね 150kW を超える木質ボイラは、大気汚染防止法により設置に際してばい煙発生施設として使用届出を要したが、2022年10月1日に改正され、おおよそ 300kW 以下のボイラは使用届出は不要となった。