

## 7. 木質バイオマス利活用の実態 (13) 20230418

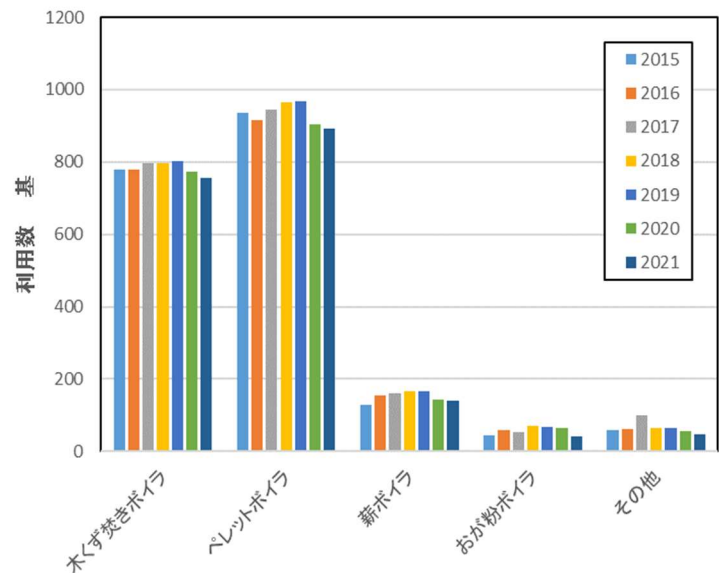
### わが国で利用されている熱利用木質ボイラの種類

図表 7.16 は、わが国で利用されている熱利用木質ボイラの種類別利用数を林野庁の木質バイオマスエネルギー利用動向調査データ基に作成したものである。

ボイラとは、水を沸かして湯や蒸気をつくりだす装置で、燃焼室とその熱した熱を水に伝える熱交換装置を持つものを言う。しかしこの調査では、熱交換装置を持たず発生熱を直接放出する温風機も市場ではボイラと称されており、これもボイラに含まれているので注意を要す。

ボイラの種類としては以下の機能を持つ4種が挙げられている。このうち利用数が最も多いのがペレットボイラで 890~970 基、次いで木くず焚きボイラの 760~800 基で、両者が薪ボイラ 150 基、おが粉ボイラ 60 基を凌駕している。これらはいずれも産業用あるいは事業用に利用されたもので、仮に欧州の商業用ペレットボイラの年間導入数 (2022/06/30 伝送、7 (11) 図表 7.13 参照) に比べても比較にならない少なさであることが理解できよう。

- 木くず焚きボイラは木材工業等で排出された端材や木粉等を燃料とするボイラの総称である。そのためこの範疇には、形や大きさの異なる燃料を炉の燃焼具合を見て人手で投入する狭義の木くず焚きボイラと、形質がほぼ等しいチップを用いて投入や燃焼調整を自動化したチップボイラとが含まれるが、この統計では両者は区別されていない。なおチップボイラは岩手県沢内村 (現；西和賀町) に 2002 年に導入されたのが最初でわが国での歴史は比較的浅い。しかしその利便性から採用例が増えてきたことは確かである。
- ペレットボイラは乾燥した木質ペレットを専焼するボイラで、自動投入、自動運転が原則である。
- 薪ボイラは薪を人手で投入するものであるが、燃焼ガスを薪の上部に逃がすタイプと燃焼床の底部から下向きに逃がすタイプとがある。前者は燃焼速度が速く薪を少量ずつ頻繁に補給する必要がある。それに対して後者は燃焼室に積上げた薪の下部から上部に順番に燃焼するため薪の補給回数は少なくなる。欧州製のものは後者が多い。
- おが粉ボイラはおが粉等の発生が多い製材、木工あるいはボード製造業者等で使用されるボイラで、送風による燃料補給が採用されている。



図表 7.16 熱利用木質ボイラの種類別利用数