

7. 木質バイオマス利活用の実態 (12)

わが国の熱利用木質ボイラストックの推移

図表 7.15 は、わが国での熱利用木質ボイラの利用数（ストック）の推移を林野庁の木質バイオマスエネルギー利用動向調査等を基に作成したものである。これには発電利用を除き、乾燥、熱圧、煮沸、暖房、冷暖房、給湯などの用途に利用されている木くず焚きボイラ（チップボイラを含む）、ペレットボイラ、薪ボイラおよびおが粉ボイラ等が含まれている。

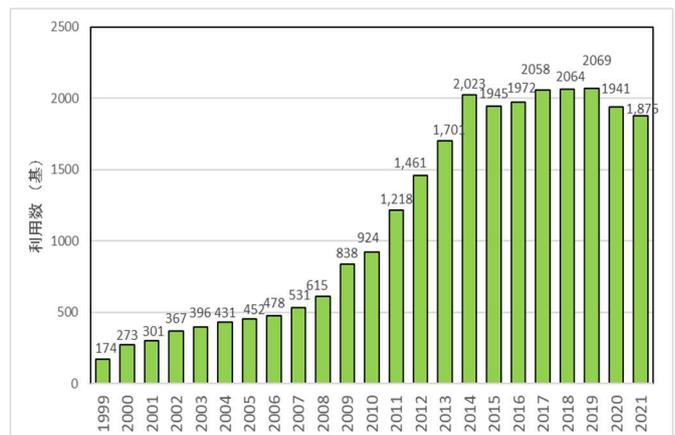
それによると当該ボイラストックは、1999 年の 174 基から毎年数十基の割合で漸増していたのが、2008 年以降の年間増加数が 200 基以上と急増し、2014 年には 2000 基に達した。この急増には 2008 年に開催された洞爺湖サミットでの政策提言に基づく木質バイオマスボイラの導入拡大政策が大きく影響したと思われる。しかし 2014 年を起点としてそれ以降はストックの増加は全く見られず、2020 年からはコロナの影響を受けた減少傾向も見られている。

ここで注目すべきは、ボイラストックが 2014 年を起点として頭打ちになったことで、木質バイオマス利用を促進する立場からはその原因を探ることは甚だ重要である。しかるにこれに関連する社会情勢や政策上の変化については浅学菲才の身からは抽出できず、林野庁に問い合わせた結果、導入容易な現場が少なくなったことを類推する以外は不明であるとの回答であった。

2015 年に始まった林野庁の木質バイオマスエネルギー利用動向調査では、調査内容が多岐にわたりにかなり綿密な分析が可能である。そこでこの統計データ「使用年数階級別ボイラ数」から、ボイラストックの増減の要因である導入数と廃棄数の動態について分析した。

例えばある年次に導入されボイラの廃棄数（廃棄には寿命以外に多様な原因がある）を年次を追って求めると、当該年次導入ボイラの年間廃棄率を求めることができる。導入年次 1984 年以前のものから 2014 年までのボイラの年間廃棄率を計算すると各導入年次により 2~7%、全平均で 4.5%の値が得られた。これを根拠にして 2015 年のストック 1945 基をベースにした年間廃棄数を求めると 87 基（ $=1945 \times 0.045$ ）となり、年間の新設導入数がそれ以上でないとストックは頭打ちないし減少となる。データからの新規導入数は 2016 年 269 基、17 年 104 基、18 年 49 基、19 年 50 基、コロナの影響を受けた 20 年 22 基、21 年 26 基と推測でき、最近では年々新規需要が大きく減少していることがわかる。需要の減少は木質バイオマス利用に対する魅力の減退を示すものであり、その原因について今後もこの統計データを用いて分析を進める予定である。

因みに廃棄率から求めた木質ボイラの見かけの寿命は 20~25 年と計算でき、さらに 1984 年以前に導入された木質ボイラは 37 年以上経過した 2021 年にはまだ 54 基利用されている現実があり、化石ボイラよりも長寿命であることを実証的に示すものとなっている。



図表 7.15 わが国での熱利用木質ボイラストックの推移