

# 木質バイオマス発電を巡る情勢と要望

令和4年11月1日



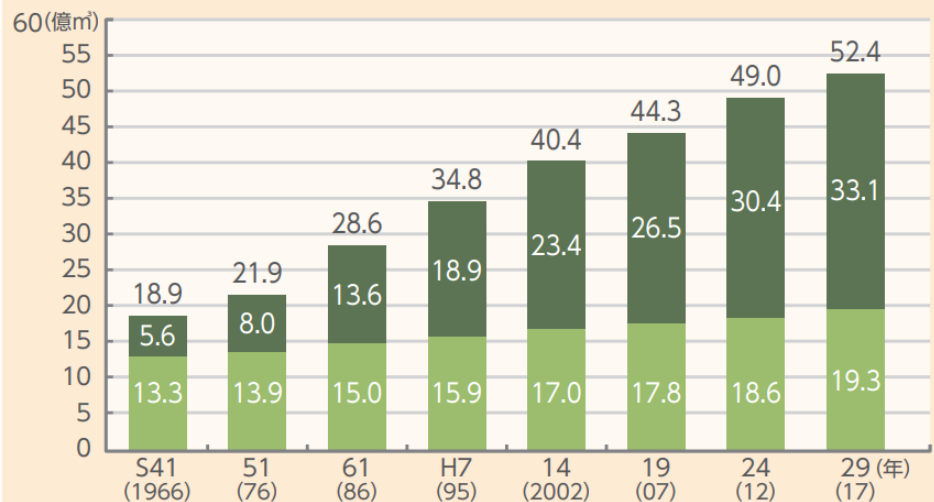
一般社団法人

日本木質バイオマスエネルギー協会

# 我が国森林資源と木質バイオマスの利用状況

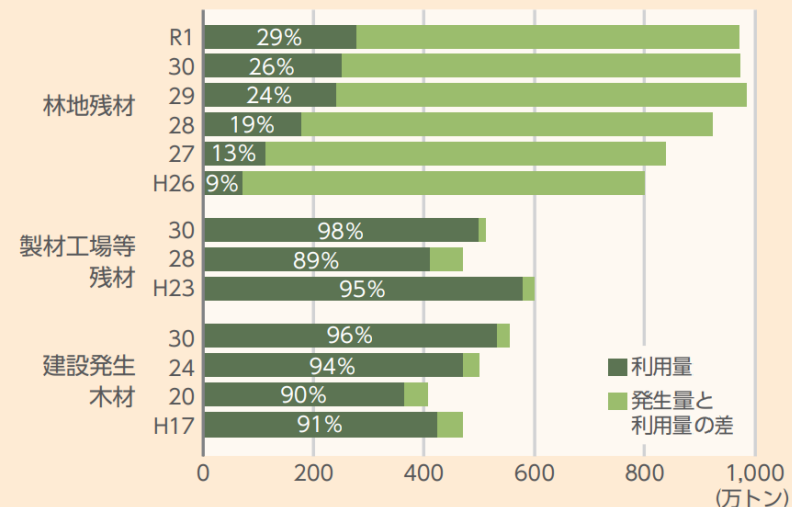
- ・ 国内の森林資源は充実してきており、また、林地残材の利用は依然として低位にあり、燃料材供給のポテンシャルは大きい。

## 我が国の森林資源の推移



出典: 令和3年度 森林・林業白書

## 木質バイオマスの発生量と利用の現状 (推計)



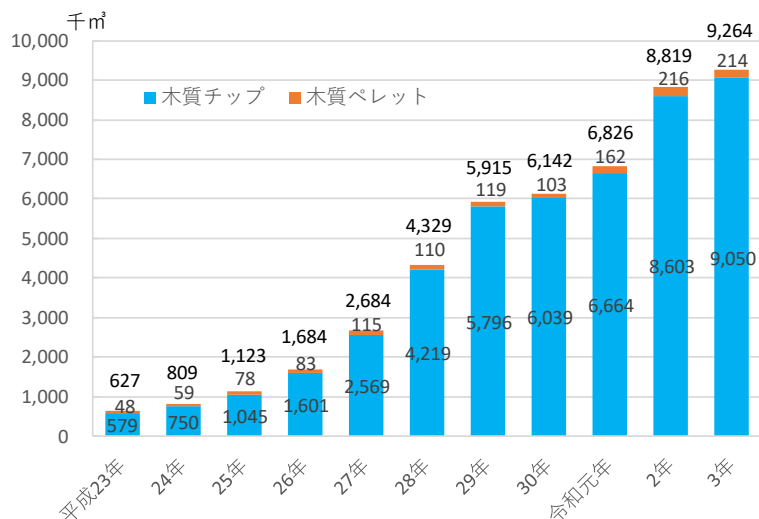
出典: 令和3年度 森林・林業白書

# 燃料材の利用量と燃料材価格

・燃料材の利用量は引き続き拡大。製紙用チップ価格は、製材・合板用価格が上昇する中でも安定的に推移。一部地域において、需給ひっ迫、価格上昇の動きもあり、チップ価格の低減を見込むことは困難な状況。

今後、供給量拡大やコスト削減に向けた取組をさらに進める必要。

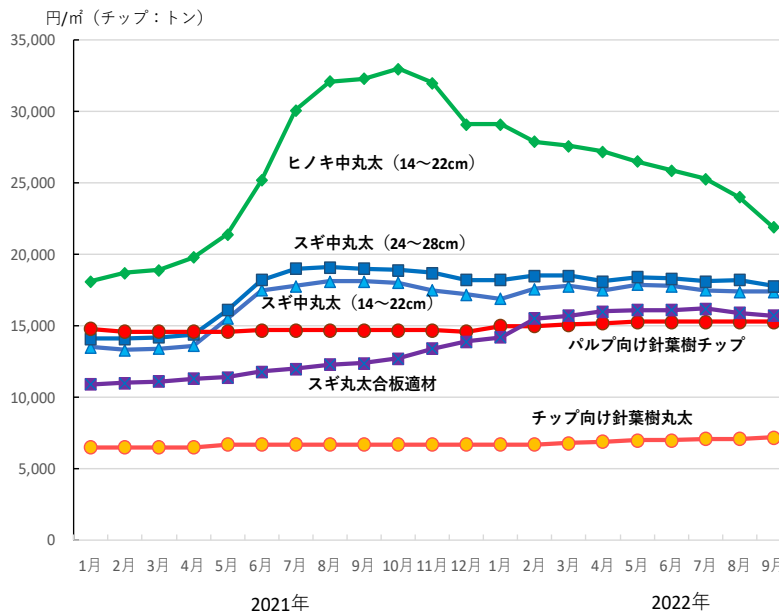
エネルギーとして利用された木質チップ及び木質ペレットのうち間伐材・林地残材等に由来するもの丸太換算値の推移



資料：木質チップは、平成23年～28年は林野庁木材利用課調べ、平成27年以降は農林水産省「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」、木質ペレットは、農林水産省「特用林産物生産統計調査」

注：木質チップは1t=2.2m³として算出、木質ペレットのR3値は農林水産省「特用林産物生産統計」を基にR2の換算値を用いて当協会において推定

(参考)製材用・チップ用素材、チップ価格(全国)の月別推移



資料：農林水産省「木材価格統計」

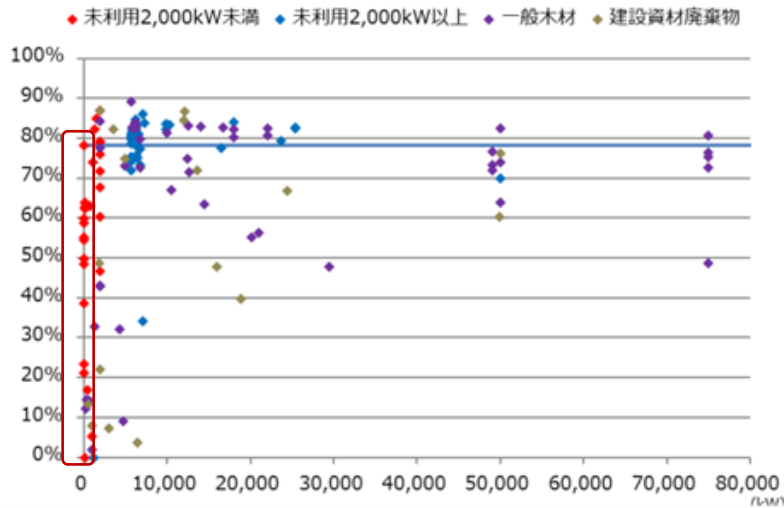
# 小規模バイオマス発電所の設備利用率の向上について

- ・小規模木質バイオマス発電は、地産地消のエネルギーとして有用であるが、実際に安定稼働することが重要である。
- ・特に規模が小さくとも効率的な発電・熱電併給が可能な熱分解ガス化設備は海外メーカー製が多く国内での実績が少ないことから、設備利用率向上のため国産燃料材の特性等に応じた運転技術・ノウハウの共有を進めることが期待される。

小規模、特に1,000kW未満の規模の木質バイオマス発電所は設備利用率が低い傾向

未利用材2,000kW未満の木質バイオマス発電所、において、設備利用率が比較的低い傾向がみられ、特に1,000kW未満(グラフ赤の部分)の発電所では65%未満という低い水準のものが多い。

木質バイオマス発電の設備利用率



現在稼働する小規模発電所では熱分解ガス化の比率が高い

また、事業計画認定情報によると、運転開始済みかつ1000kW未満の案件44件のうち熱分解ガス化38件(うち34件が海外メーカー)、汽力発電5 その他1)であり、ガス化の比率が高くなっている。

発電技術別件数(1000kW未満)

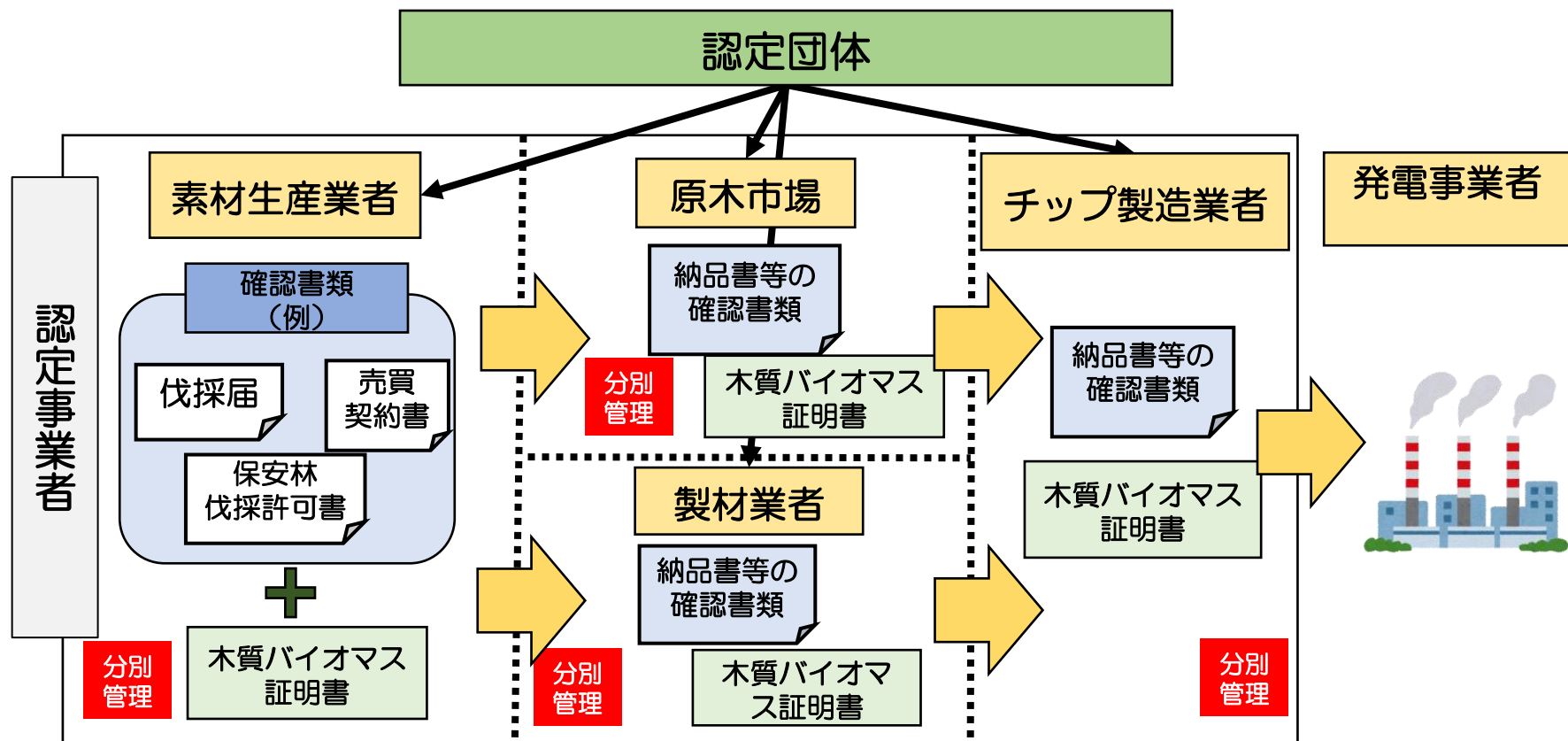
| 発電技術      | 認定(稼働済み)件数 |
|-----------|------------|
| 熱分解ガス化    | 38         |
| うち海外メーカー製 | 34         |
| 汽力発電      | 5          |
| 不明        | 1          |
| 計         | 44         |

調達価格等算定委員会「令和4年度以降の調達価格等に関する意見」【参考69】より

「事業計画認定情報公表ウェブサイト2022年6月30日時点」2022年10月20日閲覧

# 持続可能性の確認

・ 国産燃料材の持続可能性は、「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」(林野庁)に基づき、森林法に基づく許可等の書類を根拠とした証明の連鎖により確認。JWBAは、その周知・注意喚起を行うとともに、運用状況について資源エネルギー庁、林野庁と協同で現地調査を実施している。



- ・ FIT／FIPの対象については、発電事業者において、FIPに必要な需給バランスや市場価格を見ながら発電・販売したり、アグリゲーターや小売電気事業者と公平性の確保された取引関係を締結するためのノウハウが不足している、FIP制度に係る系統接続のルールが理解されていないなどの課題があると認識しており、FIP制度の活用状況等も踏まえ、こうした点に関する環境整備についてご配慮をお願いします。
- ・ ライフサイクルGHG確認手段については、燃料材サプライチェーンの実態や現行の持続可能性確認のためのスキームとの関係も踏まえ、効率的な運用が可能となるような仕組みのご検討をお願いします。

# 木質バイオマス発電の意義

・木質バイオマス発電は、再生可能な地域資源を活用するものであり、天候に左右されず出力・周波数ともに安定的な電気を供給できることから、「エネルギーの安定供給の確保」、「エネルギー源の多様化」に資するものである。

