

木質バイオマスエネルギーの利用推進について

令和6年10月9日

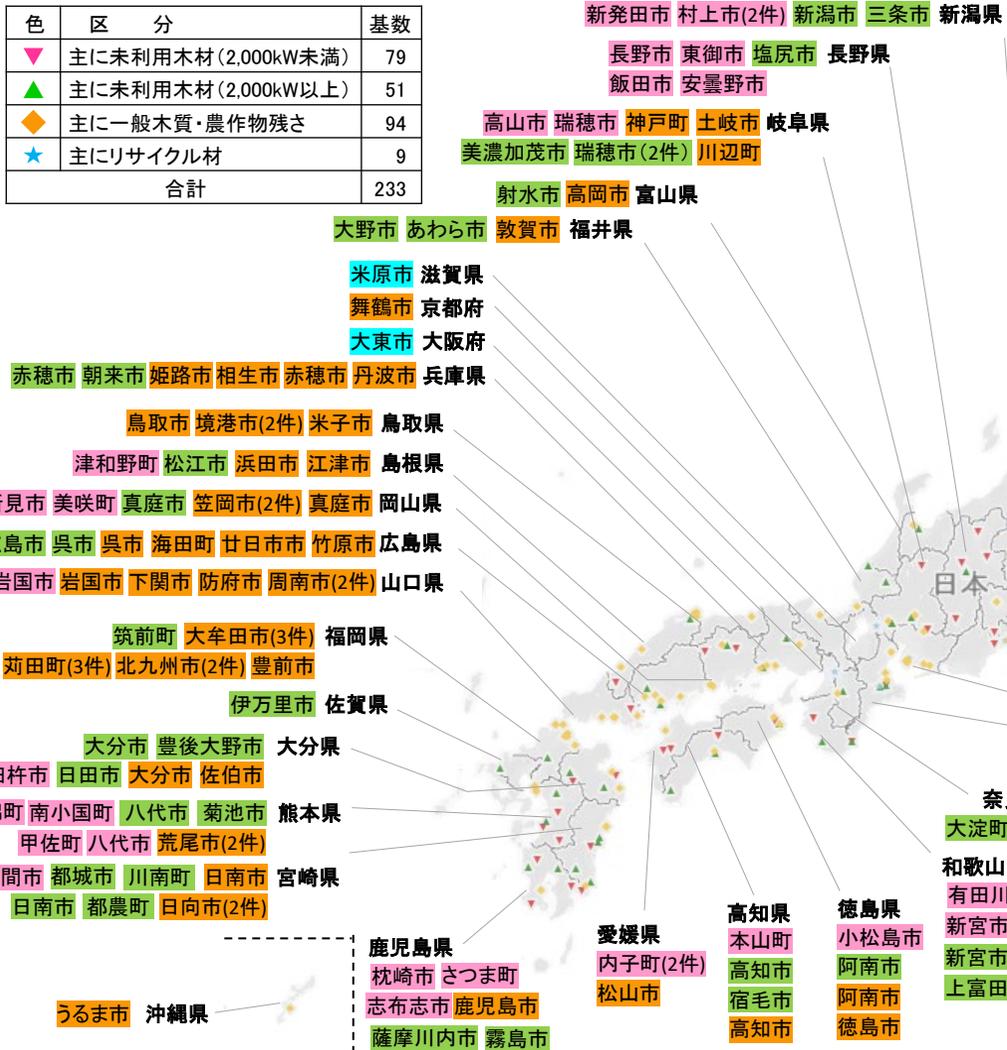
**林野庁 木材利用課
木質バイオマス推進班**

FIT・FIP新規認定を受けた木質バイオマス発電施設の稼働状況

- 令和6年3月末現在、FIT・FIP新規認定を受けた木質バイオマス発電施設は、523か所の認定が有効であり、このうち244か所が稼働。
- 主に未利用木材を使用する木質バイオマス発電施設は、328か所の認定が有効であり、このうち136か所が稼働（令和5年9月末から6か所の増加）。

■ FIT・FIP開始後新規認定を受けた木質バイオマス発電施設の稼働状況

色	区分	基数
▼	主に未利用木材(2,000kW未満)	79
▲	主に未利用木材(2,000kW以上)	51
◆	主に一般木質・農作物残さ	94
★	主にリサイクル材	9
	合計	233



- 北海道 石狩市 下川町 厚真町 苫小牧市 白糠町
 北斗市 当別町 江別市 紋別市 網走市(2件)
 釧路市(2件) 網走市 石狩市 苫小牧市
- 青森県 平川市 八戸市(2件)
- 秋田県 湯上市 大館市(9件) 大仙市 秋田市
 北秋田市(2件)
- 岩手県 花巻市 花巻市 大船渡市 宮古市
 紫波町 一戸町 野田村
- 山形県 鶴岡市 最上町 新庄市 米沢市
 長井市 上山市 高島町 酒田市
- 宮城県 仙台市 気仙沼市 仙台市 石巻市(2件)
 大崎市 柴田町 川崎町 栗原市 角田市
- 福島県 郡山市 西郷村 矢祭町 会津若松市 田村市
 平田村(2件) 相馬市 いわき市(2件) 白河市
 南会津町 古殿町(2件) 棚倉町
- 群馬県 川場村 東吾妻町(3件) 沼田市(2件) 渋川市 前橋市
- 栃木県 那珂川町 壬生町 那須塩原市
- 茨城県 大子町(2件) 土浦市 ひたちなか市 東海村
 常陸太田市 北茨城市 神栖市(4件) 神栖市
- 埼玉県 さいたま市 春日部市 小川町
- 千葉県 八街市 市原市 白井市 市原市
- 神奈川県 川崎市 横須賀市 海老名市
- 山梨県 大月市 甲斐市 南部町
- 静岡県 小山町(2件) 静岡市 裾野市 富士市 富士市
- 愛知県 豊橋市 半田市 武豊町(3件) 蒲郡市 半田市
- 三重県 多気町 松阪市 多気町 四日市市 松阪市 津市 松阪市

■ 木質バイオマス発電施設の認定状況

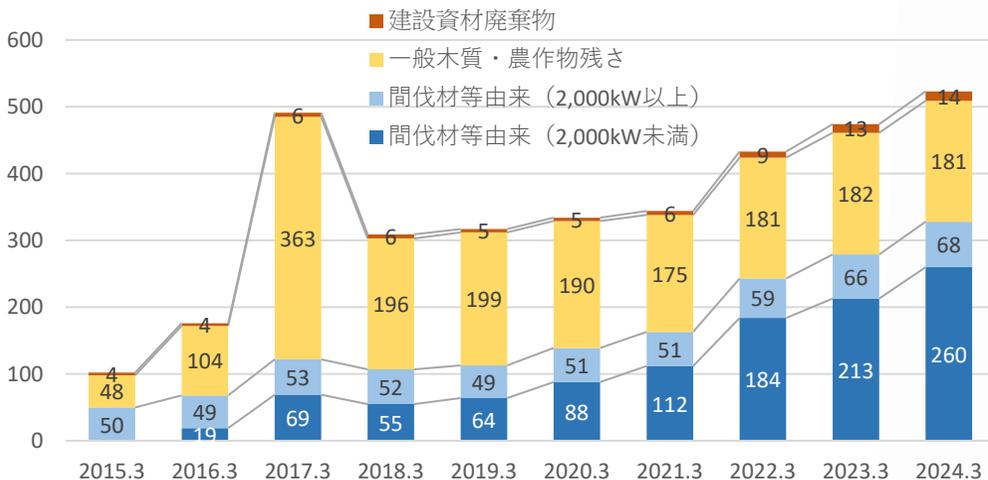
主な燃料	未利用木材 (間伐材等)			一般木質・農作物 残さ(輸入材、製材 端材等)	リサイクル材 (建築廃材)	計
	小計	(2,000kW未満)	(2,000kW以上)			
計画	328件	260件	68件	181件	14件	523件
認定済	(336件)	(264件)	(72件)	(192件)	(39件)	(567件)
うち稼働中	136件	84件	52件	99件	9件	244件
	(144件)	(88件)	(56件)	(110件)	(34件)	(288件)

※ () 内は、RPSからFITへの移行認定分を含めた数値

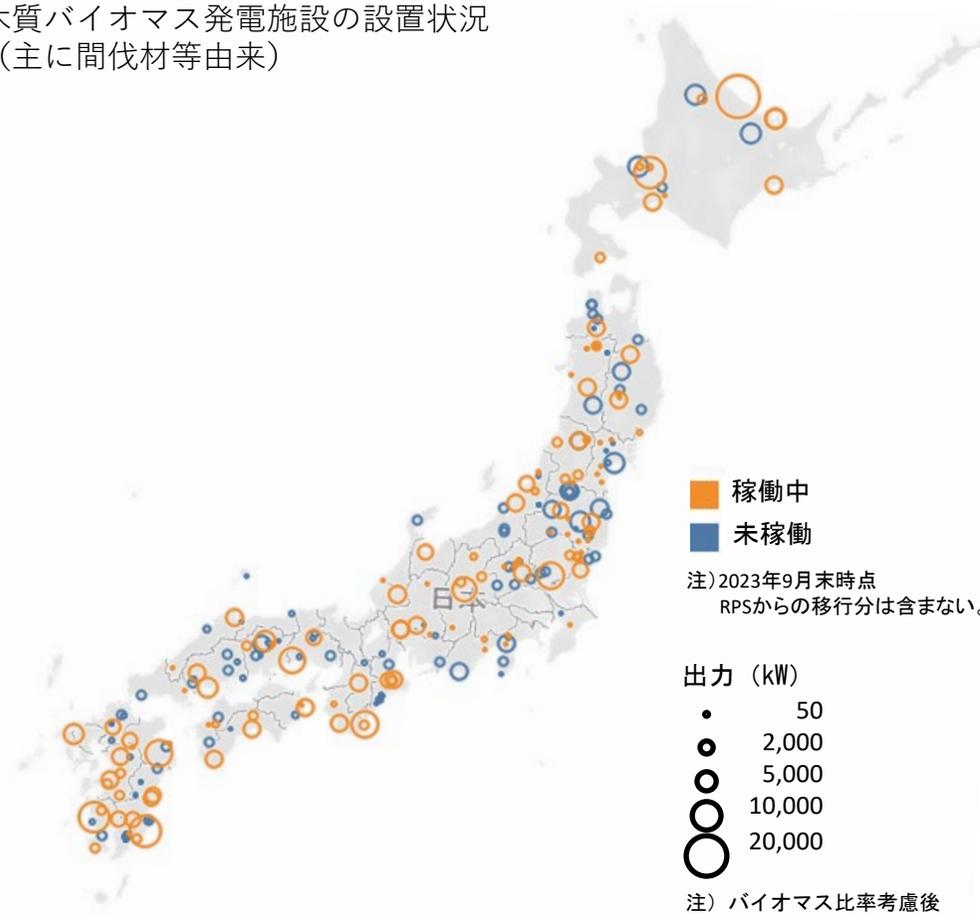
FIT・FIP新規認定を受けた木質バイオマス発電施設の設置状況②

- 全体的に認定件数、導入件数（稼働件数）ともに増加。特に、間伐材等由来（2,000kW未満）の増加ペースが大きい。
- 主に間伐材等由来バイオマスを利用する発電施設だけを見ても、FIT/FIP認定済みで未稼働のものが192件あり（2024年3月末時点）、これらが全て稼働すると、39道府県で計328件となる。

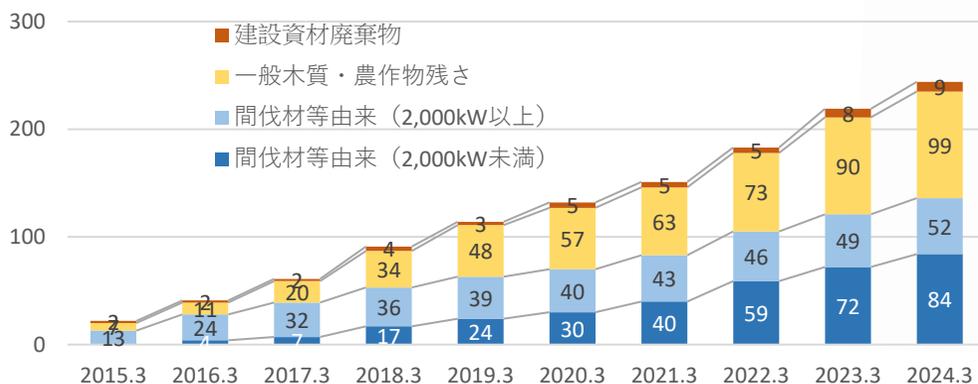
木質バイオマス発電施設認定件数



木質バイオマス発電施設の設置状況（主に間伐材等由来）



木質バイオマス発電施設導入件数

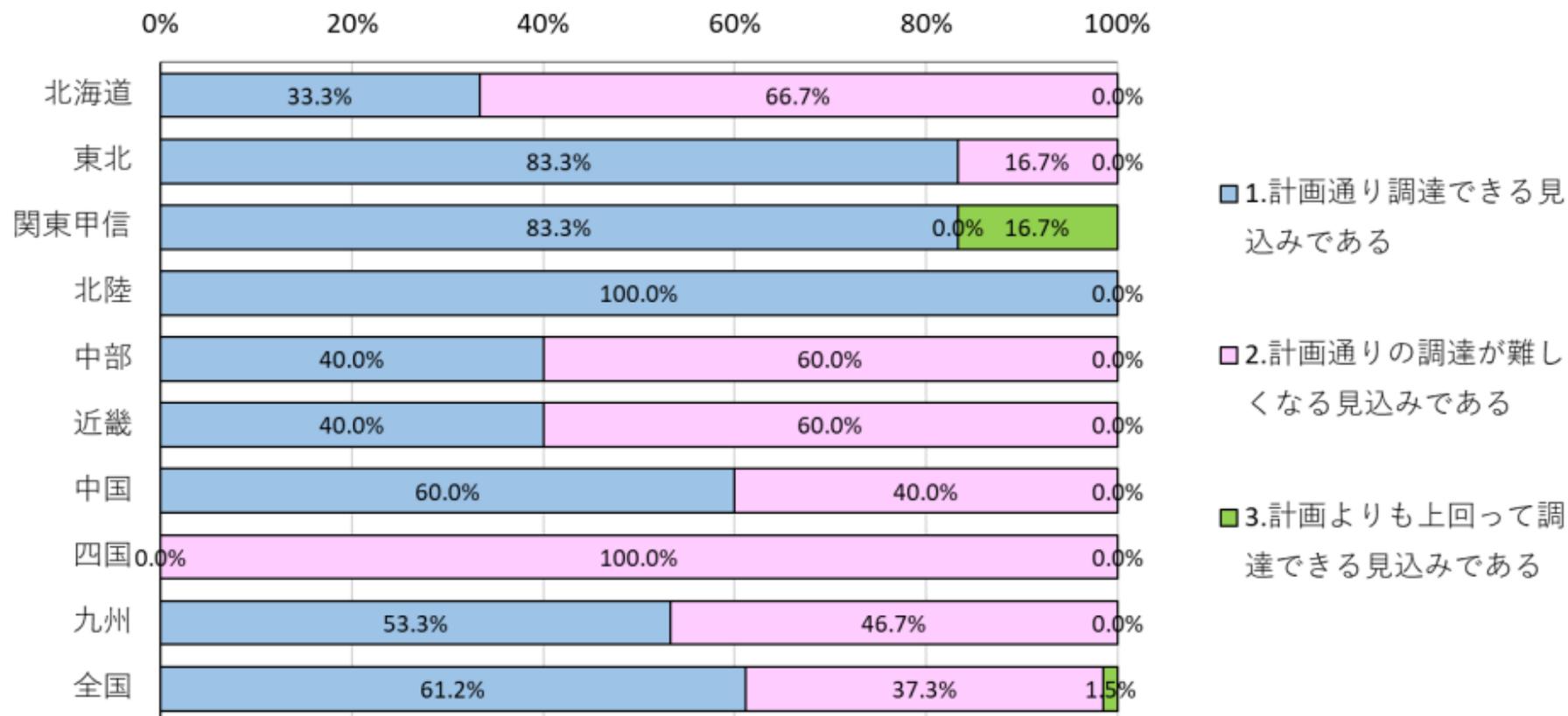


注) RPSからの移行分は含まない。

資料: 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト(資源エネルギー庁)等を参考に作成。

発電所における燃料調達見通し

- 日本木質バイオマスエネルギー協会が、木質バイオマス発電事業者等を対象にアンケート調査を実施。
- 燃料材調達に係る見通しについては、燃料材の調達が難しくなると考える発電事業者が約4割となった。



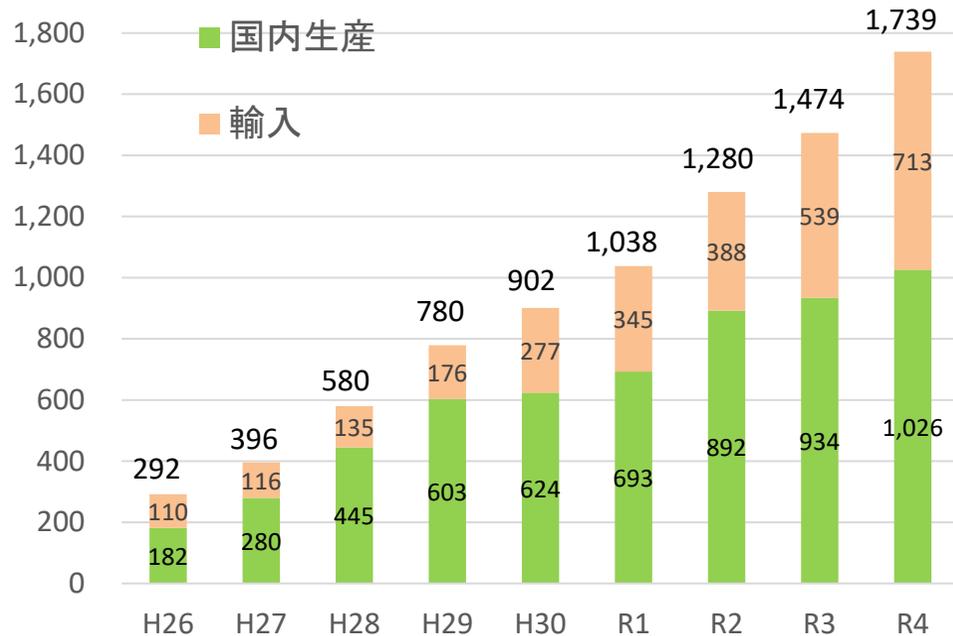
出典：（一社）日本木質バイオマスエネルギー協会「国産燃料材の需給動向（（2023年度第4四半期速報値））」
※2023年度より調査開始。有効回答数67。
※輸入材を使う発電事業者も含まれる。

木質バイオマスの利用状況

- 木質バイオマス発電所の増加等により、エネルギーとして利用される木質バイオマスの量は年々増加。
- 令和4年の燃料材の国内消費量は1,739万m³（前年比18%増）であり、うち国内生産量は1,026万m³（同10%増）、輸入量は713万m³（同32%増）。
- 木質バイオマスのうち、製材工場等残材と建設発生木材は、製紙原料などとしてほぼ利用済み。
- 林地残材の利用率は上昇しているものの、3～4割と低位。木質バイオマスのエネルギー利用を進めるためには、林地残材の一層の活用が不可欠。

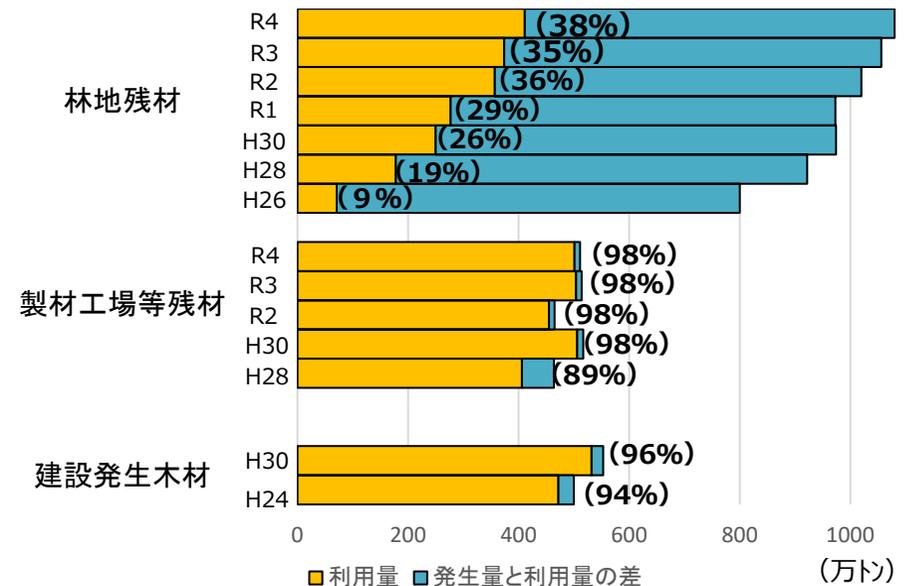
■燃料材利用量の推移

(万m³)



注1:「燃料材」とは、木炭用材、薪用材、燃料用チップ等用材
 注2:四捨五入の関係で計が一致しないことがある
 資料:林野庁「木材需給表」

■木質バイオマスの利用状況



出典:農林水産省「バイオマス種類別の利用率等の推移」
 注1:林地残材の数値は各種統計資料等に基づき算出（一部項目に推計値を含む）。
 注2:製材工場等残材の数値は木材流通構造調査の結果による。
 注3:建設発生木材の数値は建設副産物実態調査結果による。
 注4:製材工場等残材、林地残材については乾燥重量。建設発生木材については湿潤重量。

木質バイオマス関連事業者への働きかけ

- 木質バイオマス発電施設の稼働増加に伴い、燃料材の需要も増加。
- 他の用途向けの需要との競合や価格上昇により、燃料材の集荷に苦慮する発電施設も見られるところ。
- このため、発電事業者や燃料材供給に関わる事業者に対して、燃料材の安定調達に向けた対応を働きかけていく必要。

発電事業者や燃料材供給に関わる事業者に対して、以下の点の周知・助言をお願いしたい。

- ア 他産業（製紙等）と競合しない、枝条、短尺材（タンコロ）、樹皮（バーク）、剪定枝、河川伐採木、災害被災木等の活用を検討すること
- イ 安定供給協定等を着実に履行すること
- ウ 安定的・効率的な収集・運搬の仕組みを検討すること（枝条等を山土場まで取りに行く、いつでも原料材を受け入れる中間土場を設置する等による山側の出荷意欲や利便性の向上、移動式チップパーや大型トラック等の導入、ITを活用した出荷者・需要者間の情報共有による効率的な収集・運搬等）
- エ 外部からの購入だけでなく、自社で山林や立木を確保して燃料材を自給できる体制の整備を検討すること
- オ 地域の関係者（周辺の発電事業者、製紙事業者、チップ製造事業者等）と情報交換を適宜行うこと

參考資料

木質バイオマスエネルギー利用の取組事例（熱利用）

北海道津別町

- 森林整備の促進を目指して、地域の木質バイオマスの収集や加工、販売の機能を持つバイオマスセンターを設置（R5年）。
- 町民から未利用材を買い取る仕組みも構築。
- 木質チップを燃料とするボイラーを町内2か所の公共施設に設置。



森林組合や林業事業体から低質材や未利用材を供給



地域住民からも未利用材を買い取り

つべつ木質バイオマスセンター



未利用材や支障木を中心に、年間3,600m³の木材を受け入れ、チップに加工

公共学習施設（キノス）（R5年）



暖房用ボイラー150kW

コミュニティ施設（ウッドリーム）（R5年）



暖房用ボイラー180kW

岩手県花巻市

- 地元の大学が中心になって、行政や森林組合、民間事業者、研究機関等が参画する協議会を設置。
- 地域で発生する間伐材等を受け入れ、チップ等に加工するためのサイト（木質バイオマス供給ステーション）を複数整備。
- 高速道路会社（道路管理で伐採する木材の供給）や福祉施設（利用者によるチップ等の製造）とも連携。

森林組合

製材工場

高速道路会社等

高速道路の管理伐採木（300～400t/年）を含め、原料となる木材を供給

【木質バイオマス供給ステーション】
原料の保管、乾燥、チップや薪への加工

富士大学

銀河の里（障がい者福祉施設）

運営は民間事業者に委託



職員と利用者が共同でチップ製造作業を実施

富士大学学生寮



給湯・暖房用ボイラー130kW

銀河の里（障がい者福祉施設）



給湯・暖房用ボイラー50kW

花巻市大迫総合支所



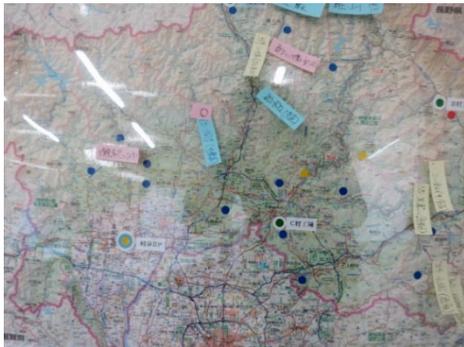
暖房用ボイラー200kW

林地残材の活用の取組事例①（岐阜県）

原料供給

- 岐阜県の(株)バイオマスエナジー東海は、素材生産業者等から森林施業に関する情報を収集し、林地残材の集荷について木材集荷業者、チップ加工場も含めネットワークを構築、コーディネートすることにより、枝葉、造材端材等の**林地残材（D材）を安定的・効率的に調達**
⇒**集荷・運搬コストを低減**し、未利用材チップの発電所着価格は、**一般的な相場の2割程度低減**
- じしら**地拵えの簡略化につながる**こと等から、域内の素材生産業者は積極的に(株)バイオマスエナジー東海に情報提供

林地残材集荷フロー



森林施業箇所(付箋)から最寄りのチップ工場(青丸)を図面で把握



全木集材で発生し道路わきに集積され枝葉等を道路から回収



大容量を運搬できるフルトレーラーの導入により、チップ工場への運搬コストを低減



林地残材を回収することにより、その後の地拵え作業が簡略化

林地残材の活用の取組事例②（福井県）

原料供給

チップ加工

- 坂井森林組合（福井県）は、令和2年度に、大型移動式切削チップパーを導入。従前から加工コストが掛かっていた小型固定チップパーから切り替え、林地でのチップ生産を開始
 - その結果、燃料材の運搬やチップ加工などに係る工数の削減を実現。また、生まれた余剰労働力により、既設の移動式破碎チップパーを活用し、新たに中間土場での枝条チップの生産を開始。さらに、県外にも出荷先を確保し、販路を拡大
- ⇒燃料用木質チップの令和3年度の生産量が元年度比で約2倍に増加。生産コストも約1,500円/m³低減
- ⇒枝条チップの生産により、木材の有効利用の促進のほか、ウッドショックに伴う発電用チップの調達難の中、木質チップの安定供給に寄与
- ⇒枝条チップ生産の取組が近隣の森林組合にも普及展開中



大型移動式切削チップパー
(MUS-MAX 9XL)



中間土場、造材後の末木枝条



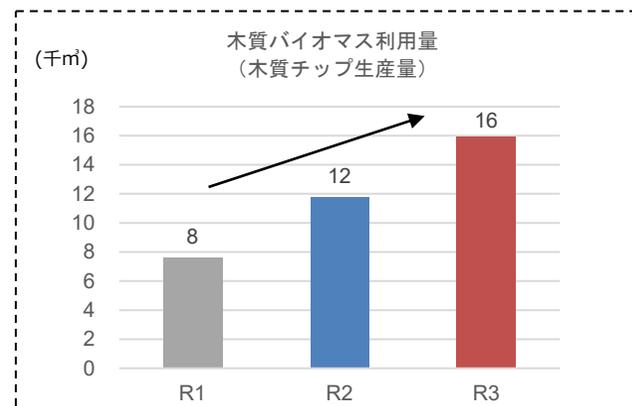
県内外の需要先へ出荷



1 オペレーターで切削チップ生産



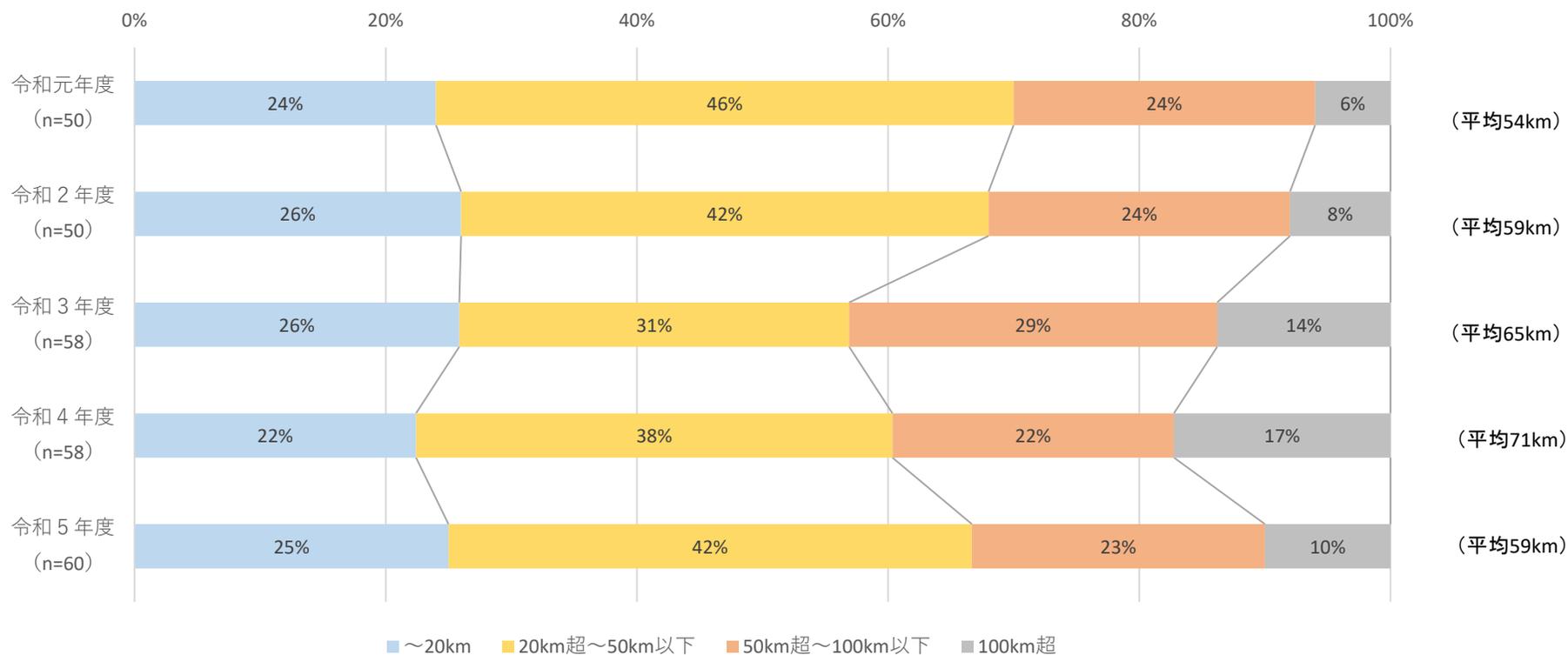
末木枝条の破碎チップの生産



木質バイオマス発電施設における燃料材の調達について（集荷距離）

- 国内での燃料材の集荷距離については、100km以下とする発電事業者が9割程度で、20km超～50km以下とする発電事業者が約4割と最も多い（令和5年度）。

国産燃料材の集荷距離



出典：（一社）日本木質バイオマスエネルギー協会「木質バイオマス燃料の需給動向調査」（通常の集荷距離についての回答結果）

地方財政措置(脱炭素化推進事業債)

○ 地球温暖化対策の推進に関する法律に規定する地方公共団体実行計画に基づいて行う公共施設等の脱炭素化に係る地方単独事業(事業期間は令和7年度まで)

1. 対象事業 ※事業費 1,000億円(令和6年度)

- ① 再生可能エネルギー設備等の整備に関する事業 (太陽光発電設備、バイオマス発電設備、熱利用設備 など。ただし売電を主たる目的とする場合には、地域内での消費を主たる目的とするものであること。)
- ② 公共施設等をZEB基準に適合させるための改修事業等 (空気調和設備、照明設備、太陽光発電設備(売電を主たる目的とするものを除く) など)
- ③ 公共施設等を省エネ基準に適合させるための改修事業等 (空気調和設備、照明設備、給湯設備 など)
- ④ 公共施設等のLED照明導入のための改修事業
- ⑤ 電動車の導入 (公用車に係る電気自動車、燃料電池自動車及びプラグインハイブリッド自動車に限る) 及び充電設備の整備 (主として公用車に充電を行うもの)

※ ①及び②は新築・改築も対象

※ ZEB (Net Zero Energy Building) とは、一定の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物

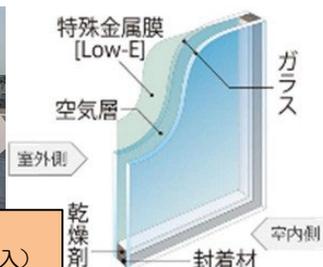
【事業イメージ】



再生可能エネルギー(太陽光)設備



公共施設等のZEB化
(屋根の高断熱化・複層ガラスの導入)



電気自動車の導入

2. 充当率・元利償還金に対する交付税措置

○ ①及び②の事業



○ ③及び④の事業



○ ⑤の事業



木質バイオマスエネルギー利活用の相談窓口

- 一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会では、木質バイオマスの利活用をお考えの皆様の様々な疑問やお悩みに答えるため、相談窓口を設置しています。ぜひご利用ください。



木質バイオマスエネルギーに関するスペシャリストが、相談にお答えします。

ノウハウ、専門的な知見をまとめた導入サポート資料を作成して、マニュアルとして公表しています。



実際の現場にて、直接アドバイスを受けることも可能です。

ヒアリング後、内容に応じて技術者を選定して、現地に派遣します。現地派遣後のアフターフォローも致します。



専用サイトで、木質バイオマスエネルギー利活用のための情報提供をします。

ご相談内容などをよくあるご質問としてまとめ、回答を当協会のホームページに随時掲載致します。

疑問や悩みに
アドバイス!

ホームページに「ご相談お問合せフォーム」を掲載していますので、ご記入の上ご相談ください。

<http://www.jwba.or.jp/support/>



サポートページQRコード

当協会ホームページに、よくある質問(FAQ)などを掲載しておりますので、ぜひご覧ください。

ご相談は原則としてメールで受け付けています。

▶E-mail | mail@jwba.or.jp

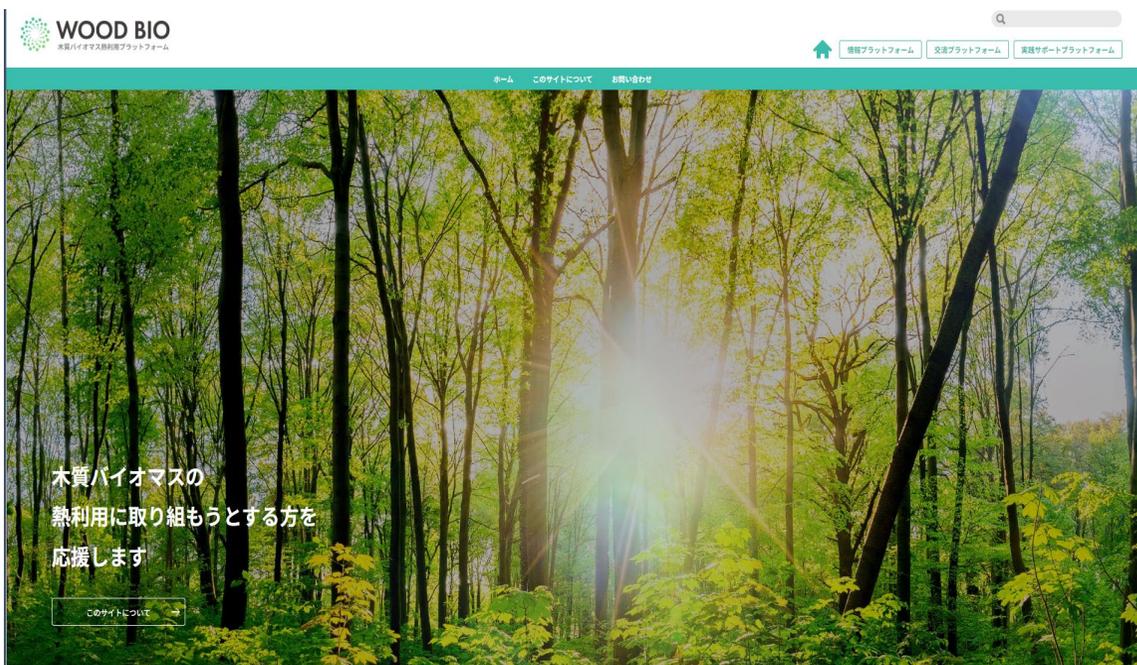
メールが困難な場合は電話でも受け付けます。

▶相談窓口TEL | 03-6240-1234 [受付時間 9:30 - 17:30(平日のみ)]

*専門家による支援を実施しますが、事業計画書の作成等の実務を行うものではないので、あらかじめご了承ください。

木質バイオマス熱利用プラットフォーム（WOOD BIO）

- 木質バイオマス熱利用に関係する方、特にこれから取り組もうとされる方に必要な情報や、関係者が交流できる仕組み等を提供するプラットフォーム型サイトを設置しておりますので、ぜひご活用ください。



ホームページ :
<https://community.wbioplatform.net/>

木質バイオマスの熱利用の促進を目的とするプラットフォーム

<情報プラットフォーム>

- 燃料の特徴、供給事業者等の情報
- 地域の取組事例
- ボイラー検索機能
- 関係補助制度の情報

<交流プラットフォーム>

- WEB勉強会の開催
- 現地見学会の開催

<実践サポートプラットフォーム>

- 専門家によるアドバイスの提供

ご清聴 ありがとうございます

毎年10月は「木材利用促進月間」です



ウッド・チェンジとは、身の回りのものを木に変える、木を暮らしに取り入れる、建築物を木造・木質化するなど、木の利用を通じて持続可能な社会へチェンジする行動を指します。