

令和5年度「地域内エコシステム」リビングラボ事業

木質バイオマス燃料の需給動向調査 成果報告書

令和6（2024）年3月

一般社団法人日本木質バイオマスエネルギー協会

目次

1. 調査の背景および目的	- 1 -
1.1. 調査の背景	- 1 -
1.2. 調査の目的	- 1 -
1.3. 実施事項	- 1 -
2. 調査の概要および結果の要約	- 2 -
2.1. 調査の概要	- 2 -
2.2. 燃料材の需給状況と調達見込み	- 3 -
2.3. 燃料材の価格動向	- 3 -
2.4. 発電所の今後の新規稼働予定	- 3 -
2.5. 調査の成果と今後の課題	- 3 -
3. 調査先の選定、調査項目および回答状況	- 4 -
3.1. 調査先の選定	- 4 -
3.1.1. 発電所	- 4 -
3.1.2. 燃料供給会社	- 4 -
3.2. 調査項目	- 4 -
3.2.1. 調査内容	- 4 -
3.2.2. 調査対象期間	- 5 -
3.2.3. 燃料材に関する区分、単位、定義	- 5 -
3.3. 回答状況	- 8 -
3.3.1. 木質バイオマス発電所	- 8 -
3.3.2. 燃料供給会社	- 8 -
4. 調査結果	- 9 -
4.1. 木質バイオマス発電所の概要	- 9 -
4.1.1. 平均稼働日数・発電容量	- 9 -
4.1.2. 燃料使用予定量、使用予定燃料の平均水分	- 9 -
4.1.3. 発電方式	- 10 -
4.1.4. 燃料種類	- 11 -
4.1.5. 木質バイオマス燃料の樹種	- 11 -
4.1.6. 水分条件	- 12 -
4.1.7. 購入価格の定め方	- 13 -
4.1.8. チップ購入価格・条件の公表	- 15 -
4.1.9. 燃料の集荷距離	- 16 -
4.1.10. 燃料の想定在庫量	- 18 -
4.1.11. 木質系災害廃棄物受け入れ可否	- 18 -
4.2. 燃料供給会社の概要	- 19 -
4.2.1. 製造チップの種類	- 19 -
4.2.2. 製造チップの形状	- 19 -
4.2.3. 燃料供給会社のチップ生産量	- 20 -

4.2.4.	燃料用木質チップの原料	- 21 -
4.2.5.	チップ乾燥の取り組み	- 22 -
4.3.	木質バイオマス燃料の需給量	- 23 -
4.3.1.	調達量・使用量の計算方法について	- 23 -
4.3.2.	燃料調達量の推移	- 23 -
4.3.3.	燃料調達量の内訳	- 25 -
4.3.4.	燃料調達量の内訳（認定別）	- 25 -
4.3.5.	チップ調達見通し	- 27 -
4.4.	木質バイオマス燃料の価格	- 28 -
4.4.1.	価格の計算方法	- 28 -
4.4.2.	燃料材および製紙用チップ価格の推移（全国）	- 29 -
4.4.3.	燃料材および製紙用チップ価格の推移（地方別）	- 35 -
4.4.4.	燃料チップ価格推移の地方別比較	- 45 -
4.4.5.	価格変動理由	- 47 -
4.5.	木質バイオマス発電所の指標	- 51 -
4.5.1.	発電量 1kWh あたり燃料費（円）	- 51 -
4.5.2.	発電量 1kWh あたり燃料（kg）	- 53 -
5.	燃料材の需給動向に影響する情報の収集	- 56 -
5.1.	統計情報等の情報収集	- 56 -
6.	成果報告会での報告	- 57 -
7.	巻末資料	- 58 -
7.1.	FIT 認定量・導入量（エネ庁「FIT 公表資料」）	- 58 -
7.2.	FIT 認定バイオマス発電所リスト（エネ庁「FIT 公表資料」）	- 61 -
7.3.	燃料材輸入量（財務省「貿易統計」）	- 73 -
7.4.	木材供給量に占める燃料材の割合（林野庁「木材需給表」）	- 77 -
7.5.	木質バイオマス利用量（林野庁「バイオマス利用動向調査」）	- 78 -
7.6.	調査票（木質バイオマス発電所）	- 92 -
7.7.	調査票（燃料供給会社）	- 101 -
7.8.	成果報告会資料	- 106 -
	謝辞	- 128 -

1. 調査の背景および目的

1.1. 調査の背景

平成 24 年 7 月の再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度の運用開始以降、木質バイオマス発電が各地で稼働を開始した。これに伴い燃料材の供給量は急増し、林野庁「令和 4 年木材需給報告書」によると、日本における木材総供給量 85,094 千立米（丸太換算）のうち、およそ 20%、17,390 千立米を占めるまでになっている。国産燃料材の供給量は、固定価格買取制度が始まった平成 24 年の 196 千立米から 52 倍増加したことになる。燃料材は価格が相対的に低いものの、安定した需要が確保されることにより、近年では林業の下支えの役割を果たしているとも言われている。

一方、海外燃料材についても平成 27 年時点では、木質ペレット輸入量 232 千トン、PKS 輸入量 456 千トンであったものが、8 年後の令和 5 年には木質ペレット輸入量 5,813 千トン（25 倍）、PKS 輸入量 5,945 千トン（11.1 倍）にまで増加している。特に木質ペレットの輸入量の増加は著しく、令和 4 年には韓国を抜き世界で第 2 位の輸入国となり、数年のうちには首位のイギリス（7,516 千トン）を抜く勢いである（FAO Stat 統計より）。燃料材に占める輸入材は年々大きなものとなっており、燃料の安定的かつ適切な供給が求められている。

1.2. 調査の目的

このように大きなウエイト占めるようになっている燃料材について、需給動向を把握し、需給状況・価格・変化の要因・需給見通しなどを客観的に整理することを目的としている。

1.3. 実施事項

本調査では、以下の項目について、事業を実施した。

- (1) 木質バイオマス発電所が稼働している地域において、①燃料の価格、需給実態に関する調査を実施し、②国内における燃料材の需給状況について客観的な評価・分析を行う。
- (2) 調査結果について、報告会を開催する。
- (3) 本事業について、事業報告書の作成を行う。

2. 調査の概要および結果の要約

2.1. 調査の概要

木質バイオマス燃料の需給動向調査は、大きく3項目に分けられる。一つ目は、①発電所および燃料供給会社の概要で、令和4年度の発電容量(予定を含む)・規模、想定使用燃料、水分条件、価格条件、集荷距離、想定在庫量、生産量(燃料供給会社)、乾燥の取り組み等について聞く項目である。二つ目は、②令和5年度の燃料調達量、使用量、水分、チップ調達量の見通しを四半期ごとに聞く項目である。三つ目は、③燃料の価格である。調査項目と対応する章は図1に示すとおりである。

①の概要については、木質バイオマス発電所の概要は4.1、燃料供給会社の概要は4.2にて、今年度調査対象と昨年度調査対象の結果と比較しながら取りまとめた。年度比較ができるよう基本的には同じ設問にした。

②、③の燃料材の需給、価格面については、四半期毎に調査票を郵送・メールにより送付、回収した。こちらの方は、回答が絶乾トン・生トン混在による絶乾トンへの統一や、計算する上で、加重平均等の条件分岐などがあり、計算は見た目以上の複雑さとなっている。

	燃料供給会社	木質バイオマス発電所
① 概要 <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年度の概要 ・規模、燃料種など ・条件、集荷距離、取組など 	4.2 燃料供給会社概要 チップ種類、形状、条件、規模、原料、乾燥の取組など。	4.1 発電所概要 規模、発電方式、燃料種、水分条件、価格条件、集荷距離、想定在庫など
② 燃料の需給量 <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年度四半期毎データ ・燃料種毎の、水分、需要量 ・半年程度先の調達見込み 		4.3 需給量 4.5 発電所指標
③ 燃料の価格 <ul style="list-style-type: none"> ・燃料種毎の価格等 	4.4 価格	4.4 価格

図1 木質バイオマス燃料の需給動向調査、項目

2.2. 燃料材の需給状況と調達見込み

令和 5 年度の需給量について、集計を年度内に連続して回答している発電所に限ること
で年度内における需要量の比較をできるようにした。また発電所の認定区分による燃料材
の構成を比較した（4.3 参照）。

2.3. 燃料材の価格動向

令和 5 年度の木材需給は、資源インフレによる資材価格の高騰、それに伴う住宅着工の
減少により住宅向け建築材需要が大きく減少した。対して国産材の素材生産量はこれほど
減らしていないと思われ、チップ用の原木は量的には確保出来たものと思われる。しかし、
昨年度から輸入製紙用チップの高騰は継続しており製紙会社は国産製紙用チップに目を向
けており引き合いは強まっている。製紙会社は製品価格を値上げすることができるが、木質
バイオマス発電所は売電価格が固定されているため、燃料調達価格の上昇分を転嫁できな
い。木質バイオマス発電所にとって燃料材価格が上昇し調達が厳しい年となった。

燃料材の比較としては、既存の統計（農林水産省「木材価格統計」、財務省「貿易統計」）
との比較を行った。各地方の需給の動向を知るために新聞等公表資料から需給状況を引用
し、地方の燃料材の状況を一覧できるように努めた（4.4.3 参照）。また、価格、発電容量の
回答が得られた発電所に関しては、発電所の指標をまとめ、単位あたり使用燃料 (kg/kWh)
などの指標を度数分布にて示した（4.5 参照）。

2.4. 発電所の今後の新規稼働予定

燃料材需給の今後を予測するにあたって FIT (FIP 含む) 認定されている発電所を一覧に
した（7.2）。公表資料を積み上げ一覧にすることで、各地方の間伐材等由来木質、一般木質、
海外燃料材需要の予測に資するものとした。

2.5. 調査の成果と今後の課題

集計結果においては、間伐材等由来木質バイオマス、一般木質バイオマス等の調達価格が
地方ごとで分析、整理できたことは、調査の大きな成果の一つと考えている。また回答事業
者の燃料材価格記入の拒否感は相当強く、回収率を上げるのが課題になると思われる。しか
し調査を継続的に実施することにより、将来的な木質バイオマスの需給動向や、価格動向の
実態を正確につかむことができると考えられる。木質バイオマスエネルギー利用の需給・価
格動向の指標として活用できるよう今後も本調査を継続する必要がある。

3. 調査先の選定、調査項目および回答状況

3.1. 調査先の選定

本調査の対象発電所を選定するにあたっての方針は以下の通りである。

- (1) 複数発電所が稼働している都道府県には、必ず調査を実施する。発電所については、把握できる FIT による導入発電所（間伐材等由来木質、一般木質および農作物残さ発電所、石炭混焼発電所を含み、バイオディーゼルを使用する発電所を除く）とする。
- (2) 調査対象を、木質バイオマス発電所だけでなく、燃料供給会社にまで広げて調査を実施する。燃料供給会社については、複数の発電所が存在する都道府県とし、おおむね一県につき 1 社を想定する。
- (3) 調査項目は収集状況だけでなく、周辺情報の収集を行うことも想定し、発電所における燃料材水分、使用量、購入価格等も調査する。

3.1.1. 発電所

本調査の対象となる木質バイオマス発電所の稼働状況について、資源エネルギー庁で公表されているデータを元に、令和 5 年 3 月末までに導入されている「間伐材等由来木質」、「一般木質および農作物残さ」発電所のうち、石炭混焼発電所を含み、バイオディーゼルおよび休止が判明している発電所を除く発電所は 184 発電所と推定され、このうち昨年度調査までに調査を断られている発電所を除き、128 発電所を令和 5 年度調査対象発電所とした。

3.1.2. 燃料供給会社

燃料供給会社について、3 以上の発電所がある都道府県には複数調査対象を選定することとし、37 社をリスト化した。このうち昨年度既に調査を断られている事業者を除き 16 社を調査対象とした。

3.2. 調査項目

3.2.1. 調査内容

調査する項目は、主に以下の 4 点とした。

1) 需給量

燃料材の調達量（発電所での受入量）、使用量（発電所における利用量）、在庫量（発電所における在庫量）、3 か月～半年程度先の調達見込みの動向。

2) 水分

発電所における燃料材調達時の平均水分（湿潤基準含水率）。

- 3) 燃料材の価格（発電所のみでなく、チップ工場も調査）
 買入れ価格としての丸太価格と、出荷価格としてのチップ価格。
- 4) 価格変動の理由
 価格が変動した場合には、その理由。

3.2.2. 調査対象期間

調査対象期間については、定期的に木材の需給動向を的確に把握することが必要なことから、四半期ごとに集計することとした。

3.2.3. 燃料材に関する区分、単位、定義

木質バイオマス燃料に関する調査条件・定義については、下記のように設定した。

1) 燃料用木質バイオマスの範囲

国内の木質バイオマスを主な燃料とする発電所において、発電所が供給を受けている燃料の形状は「チップ」が最も多く、次いで「丸太」が多かった。一方で、丸太、チップ以外にも、「タンコロ」や「バーク」等を燃料として利用している発電所もあったことから、調査対象とする燃料の形状は、①チップ、②丸太（素材・原木）、③その他（タンコロ、末木、枝条、バーク、工場残材）、の3カテゴリーに分けて調査を実施した。

海外からの燃料を調達する発電所については、上記に加え、④海外チップ、⑤海外ペレット、⑥農作物残さ、のカテゴリーを加えて調査を実施した。

これらの燃料用木質バイオマス燃料の、形状・種類を図2にまとめた。燃料形状・種類と、燃料区分で重なる部分が調査項目である。

PKSや建設資材廃棄物などの他の燃料については、木質バイオマスに関する調査のため、需給量については把握するものの、価格の整理は行わないこととした。

		【燃料の形状・種類】					
【燃料区分】		①チップ	②丸太	③その他	④海外チップ	⑤ペレット	⑥農作物残さ
間伐材等由来木質バイオマス							
一般木質バイオマス							
建設廃棄物							
一般廃棄物							

図2 木質バイオマス燃料の形状・種類

2) 燃料用木質バイオマスの区分、樹種

燃料供給については、林野庁での統計調査（木材価格統計調査（以下、価格統計調査）等）を念頭に調査票の作成をした。木材価格統計調査における「製紙用チップ」の調査項目では、木質チップの区分として「針葉樹」、「広葉樹」別で、調査を行っている。本調査においても統一性を考え、区分として「針葉樹」、「広葉樹」とする樹種に分けて調査を行うこととした。

一方で、ヒノキ、スギ等の樹種については、当該調査の最初の四半期に実施する木質バイオマス発電所の概要（年一回）を尋ねる際に確認するのみとした。

3) 記入する単位

(1) 木質バイオマス発電所

現在実施されている木材関連の各種調査において、重量は絶乾トンで回答を求めている。ただ、当協会の調査では、発電所や燃料供給会社は燃料材の取引において、絶乾トンではなく、生トンで取引している事業者が多い。このため、当該調査においては、回答される事業者に記入する単位を「絶乾トン」もしくは、「生トン」のどちらでも回答ができるようにした。

(2) 燃料供給会社（チップ会社）

木材価格統計調査におけるチップ用丸太価格の単位は、「円／立米」となっているが、「円／生トン」での取引が一般的であるため、燃料供給会社の原料単位については、「円／立米」「円／生トン」のどちらかを記入できるようにした。

4) 燃料用木質バイオマスの水分

燃料チップの水分は「湿潤基準含水率(WetBase、以下、w.b.)」で記載することが一般的で、現在の木質バイオマスエネルギーの場合でも、水分というとw.b.で記載することが多くなっている。このことを踏まえ、本調査では、木質バイオマス燃料の『調達量』の欄に、調達した水分を「w.b.」で記入することとした。

5) 記入する価格の条件

(1) 木質バイオマス発電所

発電所に対しては、本調査における燃料費と、資源エネルギー庁に提出する定期報告に記載する燃料費とを、同じ金額を記入してもらうほうが、発電所での手間がかからないことから、発電所における木質バイオマス燃料の購入価格、つまり、木質バイオマス燃料が発電所に到着した際の、『山からの搬出、土場又は発電所等までの輸送費、積み下ろし費を含んだ価格』を記入してもらうこととした。

(2) 燃料供給会社（チップ会社）

木材価格統計調査において、製紙用木材チップ用素材価格の記入条件として「工場着価格：土場又は貯木場までの輸送費、積み下ろし費を含んだ価格」、製紙用木材チップ価格の記入条件として「パルプ工場への輸送費、積み降ろし費を除いた価格」で調査を行っている。既存調査との比較を行うため、燃料用丸太については『工場着価格』を、チップについては『チップ工場から発電所への輸送費』、「積み下ろし費」を除いた工場発価格』を記入してもらうことにした。

6) 記入する納入価格の時期

木材価格統計調査においては、月別の調査として、15日又は15日に最も近い日の取引価格を記入するようにしている。ただ、月間で調査を行うことについては、調査対象事業者に負担が大きい点、製材や製紙用チップと異なり、燃料用木質バイオマス燃料は年間契約をしているケースが多く、月毎の価格変動が小さいと考え、四半期毎に調査を行うこととした。その際、記入する納入価格の時期については、①四半期の平均値、②四半期の初日（四半期の1ヶ月目の初日）、③中日（四半期の2ヶ月目の15日）④末日（四半期の3ヶ月目の末尾）などが検討されたが、価格に外れ値が存在する場合に振幅を少なくするために、記載する価格の時期は、①四半期の平均値とすることとした。

7) 価格変動の理由

調査票への価格の記入の他に、価格の上昇・下落が燃料材の原因がどのように生じているかの要因を把握するため、前四半期期と比較して、価格が上昇・下落した際の理由について、調査票に選択肢を作成し、選択してもらうこととした。価格変動理由に関する項目は以下の通りである。

- ①価格の変動がなかった
- ②購入した丸太・チップの質（樹種・形状）に変更があったため
- ③購入した丸太・チップの質（水分）に変更があったため
- ④地域において価格協定を改定し、価格が上昇（下降）したため
- ⑤地域において新規に発電所が稼働を開始（廃止）し、価格が上昇（下降）したため
- ⑥地域において製材・合板工場が稼働を開始（廃止）し、価格が上昇（下降）したため
- ⑦地域での天候不順、災害など自然要因により、価格が上昇（下降）したため
- ⑧地域における素材生産業者が撤退し（進出し）価格が上昇（下降）したため
- ⑨発電所における燃料の調達量が増加（減少）したため
- ⑩地域における季節変動要因で価格が上昇（下降）したため

3.3. 回答状況

発電所および燃料供給会社への調査回答状況は以下の通りとなった。

3.3.1. 木質バイオマス発電所

木質バイオマス発電所の調査票の回収数は、調査対象発電所 128 発電所のうち 91 発電所（回収率 71%）であった。

四半期別の回収状況を見ると、第 1 四半期は 90 発電所、第 2 四半期は 80 発電所、第 3 四半期は 77 発電所であった。令和 5 年度、第 1 四半期から第 3 四半期までに、連続して調達量・使用量等の有効回答を得られた発電所は 75 発電所（回収率 59%）であった（表 1）。

表 1 発電所の回答状況と回答率

項目	令和 5 年度			
	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	1～3 期連続
回答数	90 社	80 社	77 社	75 社

また令和 5 年度調査対象の木質バイオマス発電所が、FIT 発電所導入容量ベースでどの程度をカバーしているかを、表 2 に示している。全体では容量 39% をカバーし、間伐材等由来木質 2,000kW 未満の発電所では 52%、間伐材等由来木質 2,000kW 以上の発電所では 61%、一般木質および農作物残さ発電所では 36% の容量をカバーしている。

表 2 燃料材需給動向調査の発電所容量率（カバー率）

発電所区分	令和 5 年 3 月時点での導入容量 (kW)	調査有効回答 (kW 数)	容量 (kW) によるカバー率 (%)
間伐材等由来 2,000kW 未満	50,200 kW	25,938 kW	52%
間伐材等由来 2,000kW 以上	454,880 kW	279,681 kW	61%
一般木質および農作物残さ	3,497,266 kW	1,247,208 kW	36%
合計	4,002,346 kW	1,552,827 kW	39%

3.3.2. 燃料供給会社

燃料供給会社の調査票の回収は、調査対象事業体 37 社のうち、16 社（回収率 43%）で（表 3）。第 1 四半期から第 3 四半期を通じて 16 社であった。

表 3 燃料供給会社の回答状況と回答率

項目	令和 5 年度			
	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	1～3 期連続
概要回答数	16	16	16	16 (43%)

4. 調査結果

4.1. 木質バイオマス発電所の概要

調査回答のあった発電所の概要は、下記の通りである。木質バイオマス発電所の概要については、毎年度整理しており、前年度（令和 4 年度）の発電所の概要を整理することとした。

4.1.1. 平均稼働日数・発電容量

回答のあった発電所は 91 発電所で、そのうち平均稼働日数、発電容量、燃料使用量、燃料水分の項目を有効回答された発電所は 75 発電所であった。各発電所における平均稼働日数は全て 310 日を超えている。また、稼働している発電所における発電容量に対する所内率は、今年度（令和 5 年度）は 10%であった（昨年度 11%）（表 4）。

表 4 発電所における燃料使用量、発電容量

n=75

発電所規模	発電所数	発電容量平均（発電端）(kW)	平均稼働日数	所内率（所内使用/発電量）(%)
～ 1,000 kW	12	138	322	8%
1,001 ～ 2,000 kW	9	1,788	336	10%
2,001 ～ 5,000 kW	3	3,848	311	60%
5,001 ～ 10,000 kW	31	8,851	345	12%
10,001 ～ 20,000 kW	5	14,940	331	13%
20,001 ～ 30,000 kW	5	23,580	331	8%
30,001 ～	10	113,933	318	9%
合計および平均	75	21,808	329	10%

4.1.2. 燃料使用予定量、使用予定燃料の平均水分

発電所の発電容量 1kW あたり燃料使用予定量、および平均水分をまとめたのが表 5 である。石炭混焼発電所においては、単位あたりの消費量に齟齬が出るためカウント外としている。

1kW 当たりの燃料使用予定量は、間伐材等由来木質バイオマスの利用量の多い 20,000kW 未満の発電所では、7～8 絶乾トン/kW の燃料となっている。これよりも大きな大規模発電所では、熱量の高い木質ペレットや PKS を利用し、燃焼効率の高い設備であるため、燃料使用予定量は 5 絶乾トン/kW 台となる。

使用予定燃料の平均水分(w.b.)は、1,000kW 未満の発電所では、発電方式がすべてガス化発電による発電所で仕様上の燃料水分が低く平均 30%台、2,000～20,000kW までの発電所では 40～45%と高くなり、それ以上の発電所では再び低い水分となっている。

表 5 発電所における 1kW あたり燃料使用計画量、使用予定燃料の平均水分

n=75

発電所規模	1kWあたりの 燃料使用量	燃料平均 水分
	(絶乾トン)	(%)
～ 1,000 kW	5.2	32.7
1,001 ～ 2,000 kW	7.7	38.3
2,001 ～ 5,000 kW	7.5	40.3
5,001 ～ 10,000 kW	6.0	41.0
10,001 ～ 20,000 kW	5.5	45.7
20,001 ～ 30,000 kW	5.0	34.4
30,001 ～	注2	21.5
合計および平均	—	37.1

注 1) 年間燃料使用量を生トンでの回答分は、各発電所の想定水分で絶乾トンに換算している。

注 2) 石炭混焼発電所は、単位あたりの指標に齟齬が出るためカウント外としている。

4.1.3. 発電方式

回答のあった木質バイオマス発電所のうち、82%が蒸気・タービン方式による発電である(図 3)。蒸気・タービン方式発電所が主流なのは変わらない。また半数近くの木質バイオマス発電所は循環流動層による発電方式を取り入れており、国内における木質バイオマス専焼発電の主流となっている。なお、ガス化発電は 1,000kW 未満の小規模なものが多い。

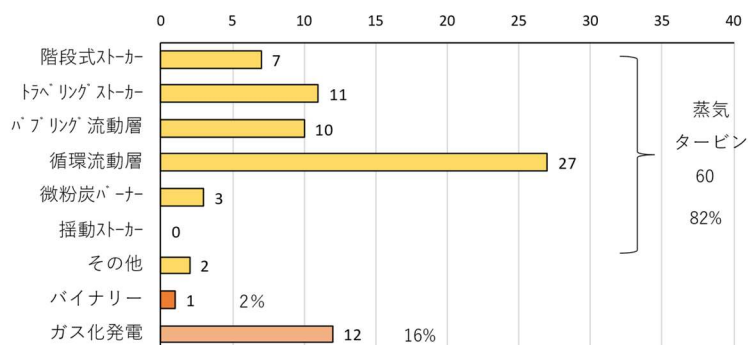


図 3 発電所における発電方式

n=73

4.1.4. 燃料種類

発電所において、使用されている燃料種類を発電所規模によって整理したところ、「最も使用している燃料」(◎)は、間伐材等由来材が最も多かった(表6)。「使用している燃料」(○)では一般木質材(国内)が多く使用されている。

5,000kWを超える発電所で「使用している燃料」として海外燃料材が選ばれているが、これは間伐材等由来木質バイオマスの水分量が多い場合に熱量が不足し燃料使用量が増えてしまうことから、助燃材として、水分を一定にして出力を安定化することが背景にあるとみられる。また大規模な発電所でも間伐材等由来木質バイオマスを使用しており、集荷できるなら使いたいという意向が見える回答となった。

表6 発電所で使用されているバイオマス燃料

n=75(複数回答あり)

使用する燃料種	発電所規模(kW)							
	1~ 1,000kW	1,001~ 2,000kW	2,001~ 5,000kW	5,001~ 10,000kW	10,001~ 20,000kW	20,001~ 30,000kW	30,001kW ~	
発電所数 75社	12	9	3	31	5	5	10	
間伐材等	◎:53	11	9	1	23	3	2	4
由来木質	○:48	1	9	1	30	3	3	1
一般木質	◎:27	-	3	2	16	3	1	2
(国内)	○:87	-	15	5	47	8	9	3
一般木質	◎:10	-	-	-	2	-	2	6
(海外)	○:23	-	1	-	10	3	3	6
建設廃材	◎:2	-	1	1	-	-	-	-
	○:14	-	1	-	9	1	3	-
その他バ	◎:0	-	-	-	-	-	-	-
イオマス	○:4	-	-	-	3	1	-	-

◎ 最も使用している燃料

○ 使用している燃料

4.1.5. 木質バイオマス燃料の樹種

木質バイオマス燃料の樹種を調査したところ、スギ、マツ類、ヒノキの順で燃料として利用されており、最も利用されている樹種はスギとなっている。マツ類については、アカマツ、カラマツが多く、北海道で分布しているトドマツ、エゾマツ、海外からの輸入材となるベイマツなどが含まれている。スギ、およびスギ以外の樹種についても構成に特に大きな変化は

なかった（図 4）。

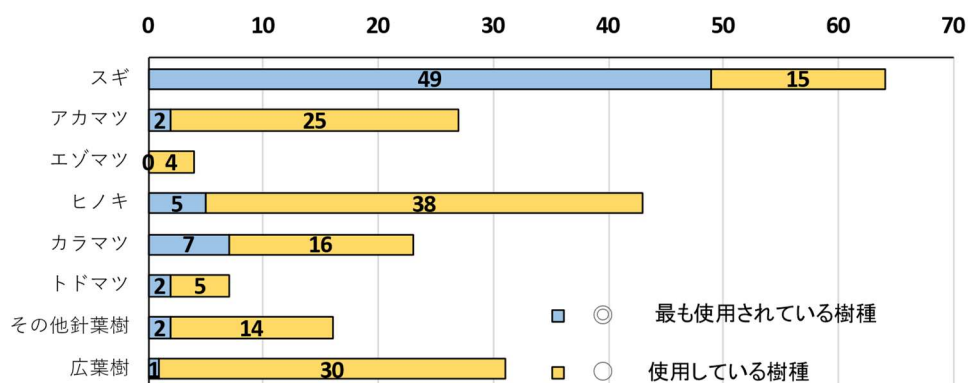


図 4 バイオマス燃料の樹種

n=75（複数回答あり）

4.1.6. 水分条件

納入時における水分条件設定の有無を尋ねたところ、回答があった 75 社のうち条件のある発電所は 39 社（52%）、条件の無い発電所は 36 社（48%）であった（図 5）。条件のある発電所の回答が若干多い結果となったが昨年度と比較して割合にそれほど差は無かった。さらに「水分条件あり」と回答された木質バイオマス発電所のうち、最も多い水分条件としては、「40～50%以下」であった。

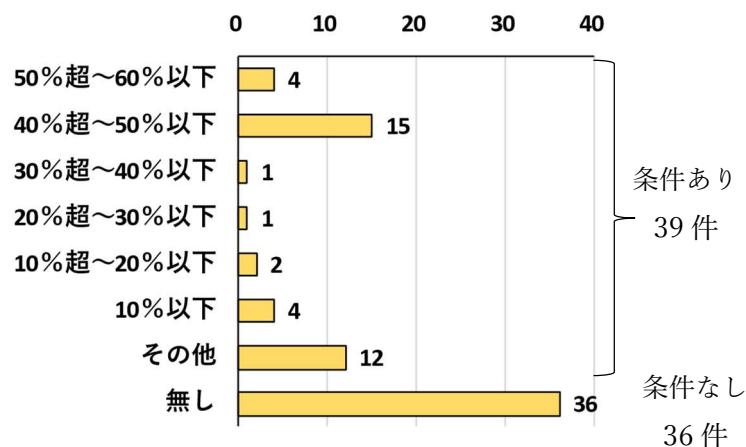


図 5 納入チップの水分条件の有無

n=75

4.1.7. 購入価格の定め方

1) 丸太

発電所における購入する木質バイオマス燃料の価格をどのように定めているかとの質問に対し、燃料価格を「数ヶ月～数年」など、一定期間価格を固定していると回答した発電所が、丸太に関しては79%（昨年度82%）であった（図6）。一定期間価格が固定されていると、燃料を使用する発電所側も納入する燃料供給会社側もメリットがある。発電所側は年間の使用量に合わせて、支出額を計算しやすくなり、収支計画を立てやすくなる。納入側についても、伐採時に発生した間伐材等由来木質バイオマスが一定額で買い取ってもらえることで、収入が見通せるようになるメリットがある。

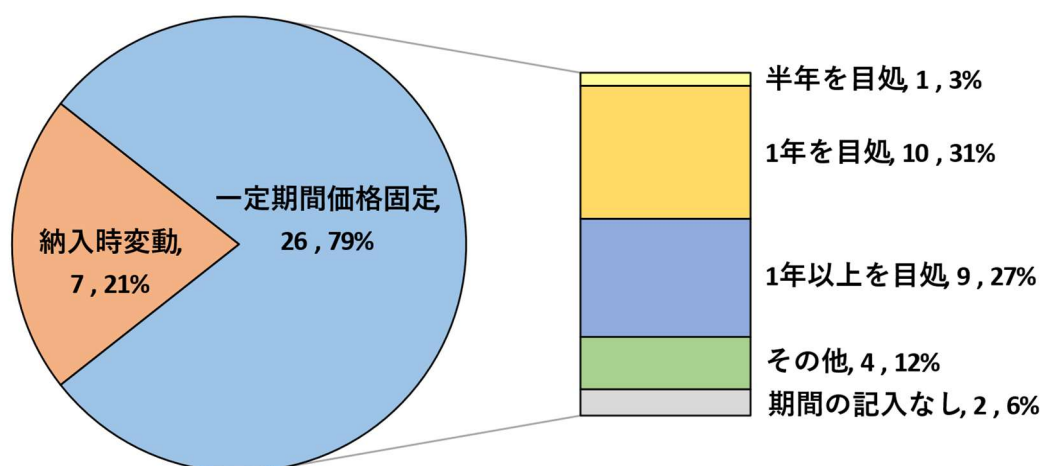


図6 燃料材価格（丸太）の価格決定期間について

n=33

丸太の価格改定の考え方については、水分による設定は少なく、同種同額という回答が多かった（図7）。

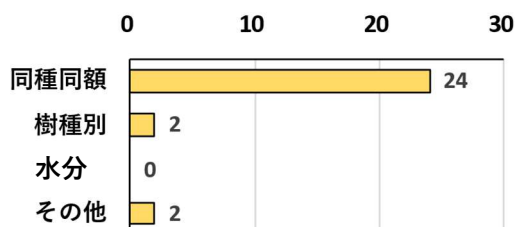


図7 丸太価格改定の考え方

n=28（複数回答あり）

2) チップ

チップ燃料の価格設定の回答の詳細をまとめたものが図 8 である。丸太と同じく一定期間価格固定と回答した発電所が多く 46 社 (81%) であった。

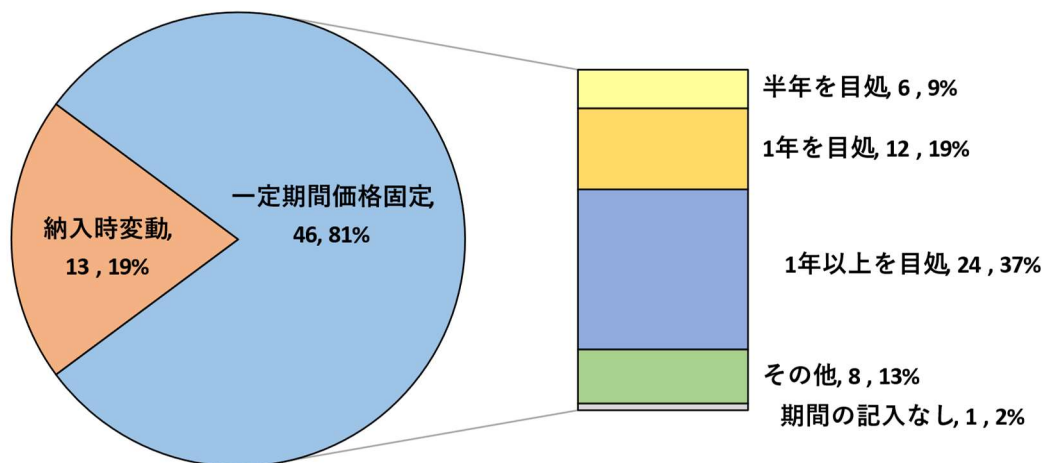


図 8 燃料材価格 (チップ) の決定期間について

n=66

チップの価格改定の考え方については、同種同額の考え方とともに水分の割合毎に価格を設定している発電所も 18 社と多い (昨年度 16 社) (図 9)。納入時に水分が少なければ、燃料の発熱量が高くなることや、乾燥工程が減ることにより、発電所としても燃料費のコスト減につながる効果がある。水分により価格が変われば、より価格の高い燃料を供給する意識が働き、燃料供給体制も改善されていくと思われる。

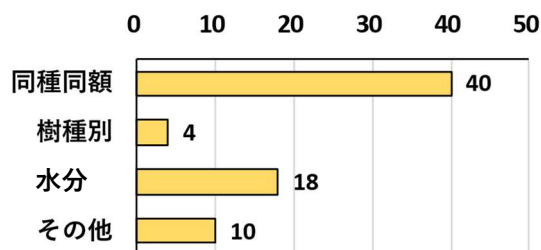


図 9 チップ価格改定の考え方

n=75 (複数回答あり)

4.1.8. チップ購入価格・条件の公表

燃料買取価格および条件の公表については、「非公表」が73発電所（昨年度72）、「公表」している会社は2発電所（昨年度2）で、公表している発電所は少なく昨年度と同様の結果であった（図10）。

間伐材等由来木質チップについては概ね発電所ごとのチップの規格が定められており、一定期間納入価格がほぼ決まっている。木質チップを供給する会社はほぼルートが決まっており公開の必要性は少ないと考えられているようである。また、「公表している」と回答した2社も、ホームページ等での公表はしていない。

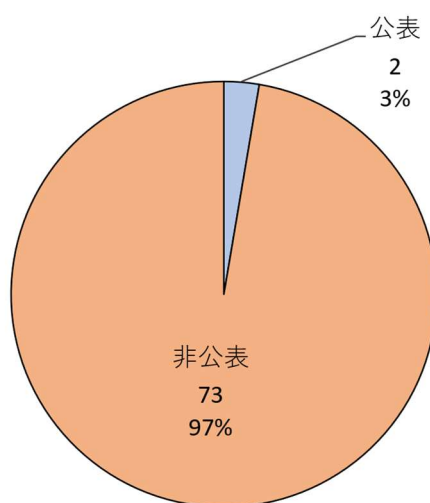


図10 燃料材の調達価格の公開

n=75

4.1.9. 燃料の集荷距離

燃料材の集荷距離について、通常集荷距離を聞いたところ、50km までが全体の 67% を占めた（昨年度 61%）（表 7）。通常集荷距離の平均は 59km であった（昨年度 71km）。昨年度集荷距離から平均集荷距離は短くなっている。燃料材は安いので集荷距離は短いのが通常だが、発電所の新規稼働や製紙会社との競合の声もあり、国産材原木・チップの集荷距離もより広域化しているが、昨年度よりは短くなる結果となっている。通常集荷距離の最大値は 240km であった（昨年度 300km）。

また、図 11 は、縦軸に集荷距離、横軸に発電所の出力を取った散布図になる。出力の大小にかかわらず広域的に集荷を行っているように見られる。

表 7 通常集荷燃料材・集荷距離（割合）

n=60

集荷距離	社	割合
～20km 以下	15 社	25.0%
20km 超～50 以下	25 社	41.7%
50km 超～100km 以下	14 社	23.3%
100km 超～	6 社	10.0%
通常集荷距離平均	59km	—

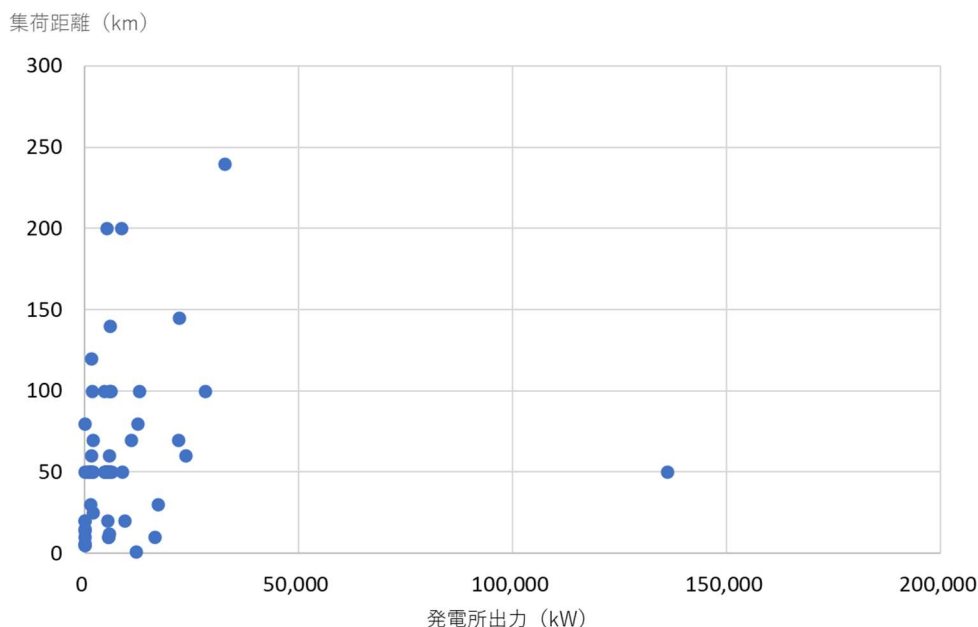


図 11 通常集荷燃料材・集荷距離（散布図）

n=60

また、最大集荷距離の問いには、50km 以下は 13% (昨年度 18%)、150km までが 43.5% (昨年度 45%)、300km までが 32.6% (昨年度 30%)、300km を超える集荷距離が 10.9% (昨年度 10%) という結果になった (表 8)。最大集荷距離の平均は 187km であった (昨年度 183km)。最大集荷距離の回答のうち最も長距離なのは 600km であった (昨年度 550km)。

図 12 は、縦軸に集荷距離、横軸に発電所の出力を取った散布図になる。最大集荷距離に関しても出力の大小にかかわらず広範囲に集荷を行っているように見受けられる。

表 8 燃料材の最大・集荷距離 (割合)

n = 46

集荷距離	社	割合
～50km 以下	6 社	13.0%
50km 超～150 以下	20 社	43.5%
150km 超～300km 以下	15 社	32.6%
300km 超～	5 社	10.9%
最大集荷距離平均	187km	—

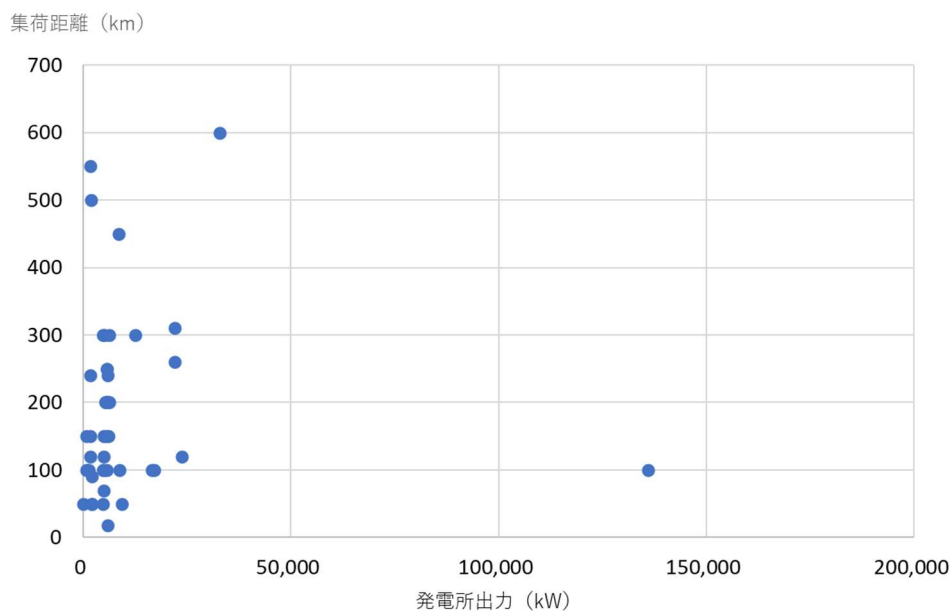


図 12 燃料材の最大・集荷距離

n=46

4.1.10.燃料の想定在庫量

発電所内での想定している燃料材在庫量について聞いたところ、「1週間以内」との回答が55%（昨年度47%）で約半数を占める結果となった（図13）。昨年度の結果からは8ポイント上昇したことになる。

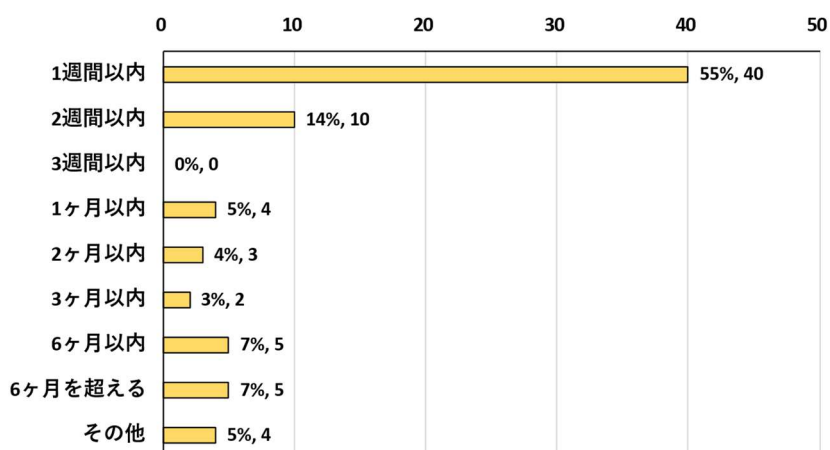


図13 燃料材の在庫量

n=73

4.1.11.木質系災害廃棄物受け入れ可否

近年豪雨等の自然災害に起因した立木や倒木等の発生が頻出している状況に鑑み、木質系災害廃棄物の受け入れ可否についても調査している。受け入れ可能と回答した発電所は、有効回答数65社のうち15社（23%）であった。受入可能とした発電所15社の事業計画上の燃料種内訳と発電所数を表9に示す。

災害被害木は、由来証明があれば、間伐材等由来木質又は一般木質で取り扱うことが可能である。また激甚災害により発生した被害木について、自治体が処理を依頼したことを証明した場合は1年間に限ってバイオマス比率変更のカウントから除外することができる。

表9 木質災害被害木受入可能発電所

n=65

事業計画上の燃料種	間伐材等由来木質	一般木質	建設資材廃棄物	一般廃棄物その他	木質系災害廃棄物受入可能発電所数
間伐材等由来のみ	○	—	—	—	1
間伐材+一般	○	○	—	—	5
間+一般+建	○	○	○	—	6
間+一般+建+廃	○	○	○	○	3
合計					15

4.2. 燃料供給会社の概要

調査回答のあった燃料供給会社の概要は、下記の通りとなった。令和5年度の調査では、前年度（令和4年度）の概要を整理した。

4.2.1. 製造チップの種類

燃料供給会社に対し、どのようなチップを製造しているかを質問したところ、木質バイオマス燃料のみを製造している発電所が7社、44%であった（図14）。また、燃料用のみのチップ工場に引き続き、製紙用も製造している燃料供給会社が多かった。

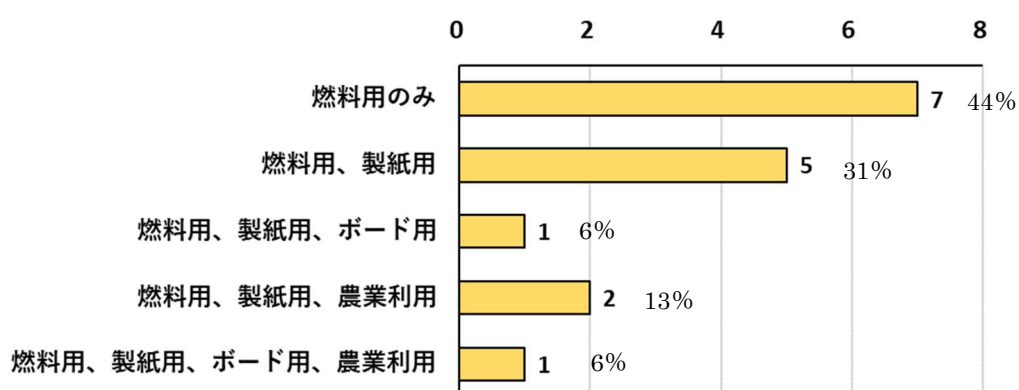


図14 製造されているチップの種類

n=16

4.2.2. 製造チップの形状

燃料供給会社で製造しているチップの形状を確認したところ、2社を除き、切削チップを製造していることが分かった（図15）。発電所の発電方式（4.1.3参照）の約6割が流動層タイプと、切削チップを好む発電方式であることから、それに合わせた燃料供給をすることが条件となっていることが推測される。

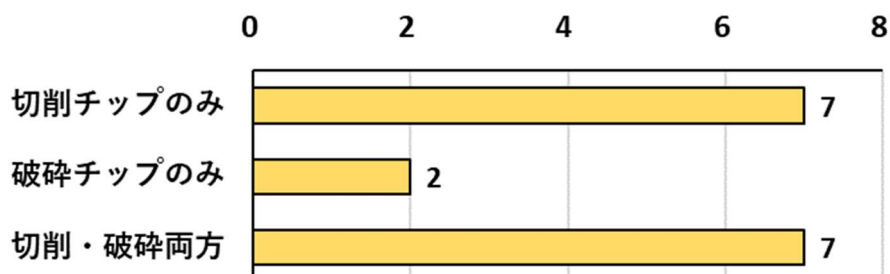


図15 製造されているチップの形状

n=16

4.2.3. 燃料供給会社のチップ生産量

燃料供給会社において、燃料用チップ生産量を間伐材等由来木質バイオマスと一般木質バイオマスに区分し、会社が燃料材を生産した量による階級区分を示したものが図 16 になる。

燃料供給会社における木質バイオマス燃料生産実績（令和 4 年度）についての項目では、10,000 トン未満の事業者数が前年度同様最も多かった。また間伐材等由来木質バイオマスと一般木質バイオマスの量を比較すると、一般木質バイオマスの生産量が 13%と間伐材等由来木質バイオマスに比べ少なかった。前年度の 7%に比べると生産量が伸びている。一般木質バイオマスは、発電所の調査でも量が少ない傾向にありこの傾向は昨年一昨年変わらない。それは一般木質バイオマスは間伐材等由来木質バイオマスに比べ、計画的に一定量が出て来にくいものであること、品質についても一定しないことが多いことが理由として考えられる。しかし令和 4 年度は燃料材の需給状況がひっ迫傾向にあったため、調達傾向に影響があったため、一般木質の比率が大きくなったと推測される。

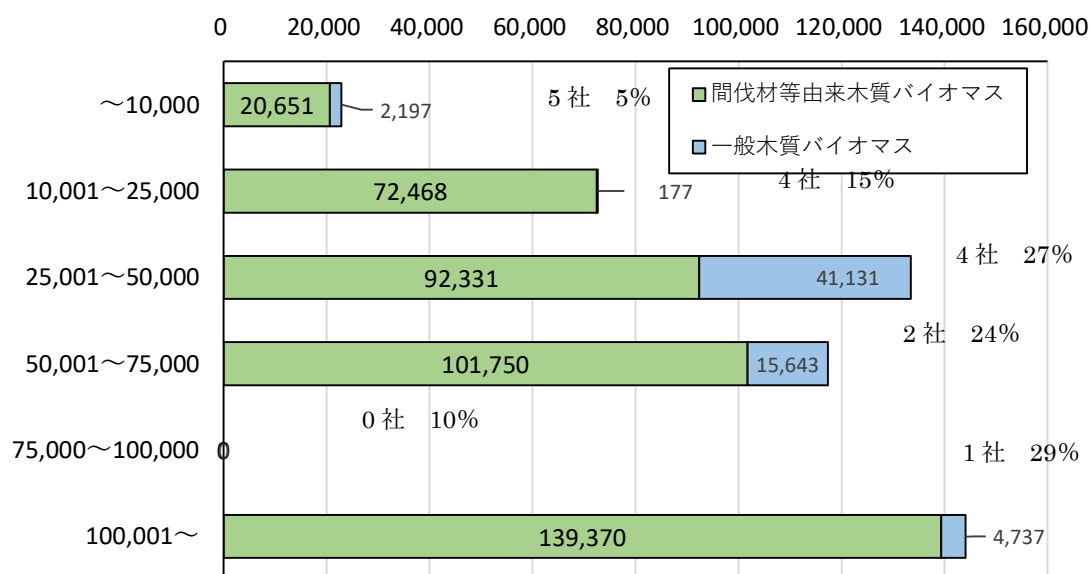


図 16 燃料用チップの生産実績（令和 4 年度・絶乾トン）

n=16

4.2.4. 燃料用木質チップの原料

燃料供給会社がチップを製造する際に使用している樹種について質問したところ、スギ、ヒノキ等の針葉樹が圧倒的に多い結果となった(図 17)。この結果は昨年、一昨年とも変わらない。その他の内訳はマツ、アカマツなど針葉樹であった。

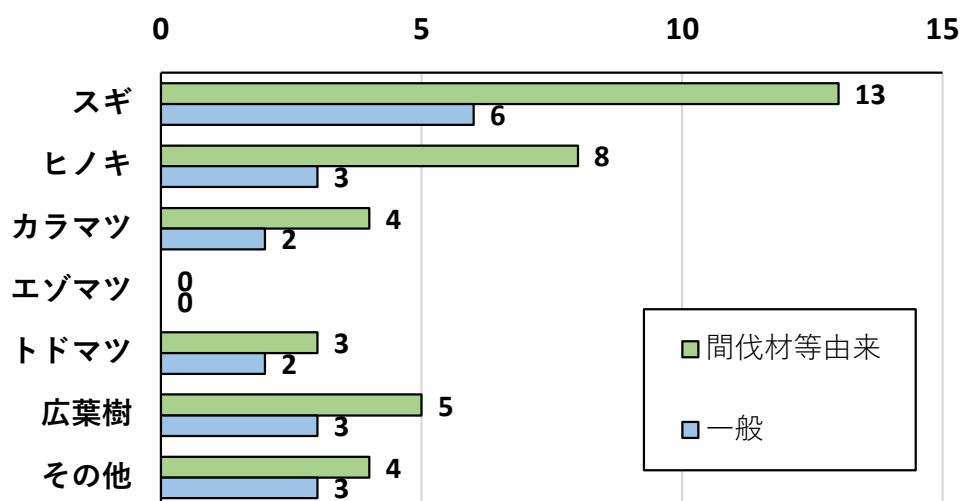


図 17 製造されているチップの樹種

n=16 複数回答あり

燃料供給会社が燃料を製造する際に使用している木質チップの原料の部位について質問したところ、幹部が 50%と多く利用されているとの回答であった(図 18)。その他の燃料部位としては、D 材となっている「枝条・剪定枝」が 25%と多くを占め、タンコロや製材端材もともに 10%前後が利用されている結果となった。これも昨年度調査対象(令和 4 年度)との比較では、ほぼ傾向は変わらない結果となった。

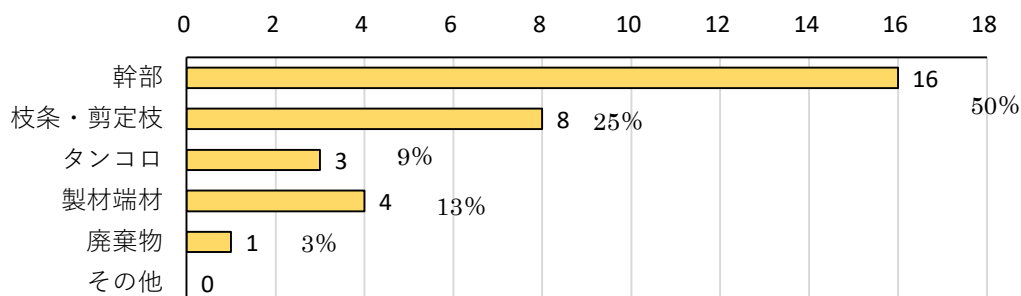


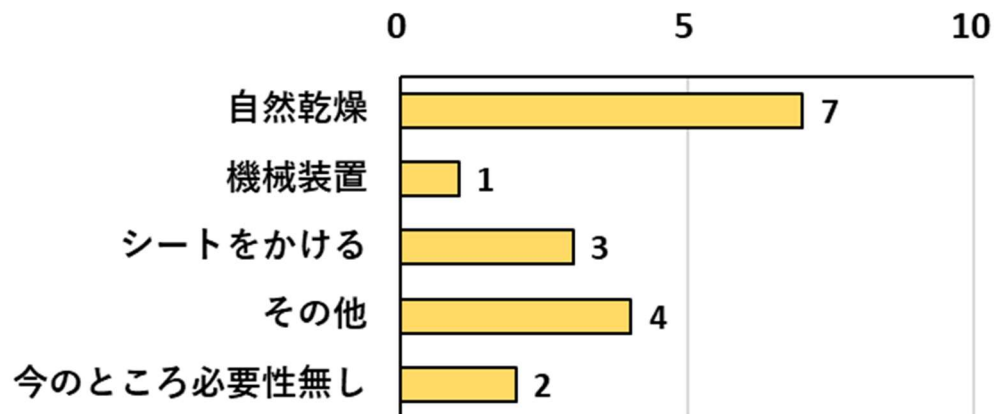
図 18 製造されているチップの原料

n=16 複数回答あり

4.2.5. チップ乾燥の取り組み

燃料材の乾燥の必要性について、燃料供給会社におけるチップ乾燥の取り組みを聞いたところ、図 19 の通りとなった。自然乾燥によるものが 7 社と最も多く、特に何もしていないとする会社を除き約 8 割の会社が何らかの方法で乾燥の取組をしている結果となった。前年度の調査と比較すると、機械装置やシートを導入している会社が増え、乾燥への取り組みが進んでいることが伺えた。

その他 4 件の内容では、屋根付きヤードやサイロを設置し濡らさない工夫をしているとの回答が見られた。ただし、中には納入量に対して原木出材量に余裕がないため乾燥できないとする回答もあり、燃料材の需給状況が乾燥工程へも影響していることが分かった。



n=12 複数回答あり

図 19 乾燥のための取り組み

4.3. 木質バイオマス燃料の需給量

4.3.1. 調達量・使用量の計算方法について

燃料調達量・使用量の集計にあたって、回答は各発電所によって生・絶乾トンが混在していたため、生トンの数値は、調査票の回答項目の水分(w.b.)によって絶乾トンに変換し、一律に比較できるようにした。計算式は以下の通り。

$$\text{絶乾トンによる調達量（使用量）} = \text{生トンによる調達量（使用量）} \times (100 - \text{水分}\%)$$

上記算式にて絶乾トンに変換するが、調査表に水分の回答が無ければ絶乾トン換算の調達量の計算が出来ないことになる。したがって調達量、水分の項目が回答の無い発電所は調達量、使用量の集計の対象から外した。絶乾トンへの換算の例を、表 10 に示す。

表 10 絶乾トン、および生トンへの換算例

発電所	回答調達量	回答水分 (w.b.)	換算量 (絶乾トン)	換算量 (生トン (水分 50%))
A 発電所	3,000(絶乾トン)	0%	3,000 t	6,000 t
B 発電所	6,000 (生トン)	50%	3,000 t	6,000 t
C 発電所	4,000 (生トン)	25%	3,000 t	6,000 t
合計	—	—	9,000 t	18,000 t

4.3.2. 燃料調達量の推移

表 11 は、発電所における燃料調達量の四半期ごとの推移を、燃料種別ごとに示したものである。調査発電所が増えたために年度を超えた比較は単純にはできないが、年度内では回答発電所数は統一している。また燃料調達量は一律に比較するために絶乾トンに変換しているが、木質ペレット・廃棄物およびその他は水分が不明なため換算なしの数値となっている。各年度内に連続して回答いただいた発電所数は、令和 4 年度 (2022 年度) では 82 発電所、令和 5 年度 (2023 年度) 第 1 四半期～第 3 四半期までは 75 発電所である。出力 (kW) によるカバー率は令和 4 年度 (2022 年度) 50%、令和 5 年度 (2023 年度) 39%である

調達量を四半期ごとの量に着目すると、年度第 1 四半期の調達量が最も少なく、第 2 四半期 (7～9 月) と第 4 四半期 (1～3 月) の調達量が多くなっている。これは 4 月～6 月の雨が多い時期で、用材の素材生産としては丸太に虫が入りやすいことから出材が制限され、7～9 月に本格的に素材生産が開始され、10 月～12 月には国有林の作業に入る素材生産

業者が多いなどの素材生産業者特有の動きが要因と考えられる。

表 11 発電所における燃料調達量の推移 (全国)

燃料種類			2022年度 (令和4年度)								2023年度 (令和5年度)								
			第1四半期 (4-6)		第2四半期 (7-9)		第3四半期 (10-12)		第4四半期 (1-3)		第1四半期 (4-6)		第2四半期 (7-9)		第3四半期 (10-12)		通期計		
				前四半期比		前四半期比		前四半期比		前四半期比		前四半期比		前四半期比		前四半期比			
間伐材等由来	針葉樹	丸太	50,418	-	49,943	99%	67,911	136%	62,494	92%	230,766	71,116	-	72,313	102%	69,596	96%	213,025	
		国内チップ	458,736	-	502,028	109%	470,223	94%	473,899	101%	1,904,887	434,088	-	501,057	115%	498,260	99%	1,433,405	
	広葉樹	丸太	1,505	-	1,619	108%	2,081	129%	1,068	51%	6,272	963	-	570	59%	1,178	207%	2,712	
		国内チップ	14,196	-	12,124	85%	13,982	115%	15,372	110%	55,674	18,774	-	21,803	116%	21,060	97%	61,637	
	国産ペレット	5,381	-	4,801	89%	4,852	101%	4,886	101%	19,920	4,762	-	4,976	104%	3,908	79%	13,645		
	国産その他	4,343	-	3,844	89%	2,171	56%	3,043	140%	13,401	3,347	-	3,539	106%	3,025	85%	9,912		
			534,578	-	574,360	107%	561,220	98%	560,762	100%	2,230,920	533,051	-	604,258	113%	597,027	99%	1,734,336	
	燃料調達量	針葉樹	丸太	1,571	-	1,581	101%	1,484	94%	2,757	186%	7,394	3,747	-	1,851	49%	2,320	125%	7,917
			国内チップ	156,069	-	154,745	99%	158,150	102%	160,575	102%	629,540	119,193	-	119,837	101%	125,053	104%	364,083
		広葉樹	丸太	67	-	345	519%	162	47%	224	138%	797	196	-	258	131%	122	47%	576
国内チップ			4,151	-	3,366	81%	3,810	113%	5,319	140%	16,646	5,261	-	4,240	81%	3,109	73%	12,610	
海外チップ、ペレット		174,926	-	222,564	127%	174,221	78%	233,806	134%	805,517	122,043	-	278,942	229%	150,052	54%	551,037		
その他工場残材		23,268	-	20,812	89%	21,367	103%	20,028	94%	85,475	21,250	-	22,184	104%	22,482	101%	65,916		
		360,053	-	403,413	112%	359,194	89%	422,709	118%	1,545,370	271,690	-	427,311	157%	303,139	71%	1,002,139		
農作物残さ		PKS	327,663	-	360,514	110%	374,347	104%	377,458	101%	1,439,983	305,150	-	289,644	95%	292,083	101%	886,877	
		その他	12	-	95	769%	608	640%	347	57%	1,062	465	-	527	113%	678	129%	1,670	
		327,676	-	360,609	110%	374,955	104%	377,805	101%	1,441,045	305,615	-	290,171	95%	292,761	101%	888,547		
廃棄物	一般廃棄物	3,064	-	3,868	126%	2,974	77%	3,948	133%	13,854	4,391	-	4,062	93%	4,413	109%	12,866		
	建築廃材廃棄物	35,198	-	36,509	104%	39,246	107%	43,428	111%	154,380	40,839	-	38,367	94%	35,669	93%	114,875		
	その他	38,262	-	40,377	106%	42,220	105%	47,376	112%	168,234	45,230	-	42,429	94%	40,082	94%	127,741		
		4,233	-	4,263	101%	3,570	84%	6,167	173%	18,233	1,923	-	938	49%	945	101%	3,806		
		1,264,802	-	1,383,021	109%	1,341,159	97%	1,414,820	105%	5,403,802	1,157,509	-	1,365,107	118%	1,233,954	90%	3,756,570		

令和4年度 n=82 (カバー率 50%)、令和5年度第1~3四半期 n=75 (カバー率 39%)

表 11 を棒グラフの形で示したのが図 20 になる。令和5年度 (2023年度) は前年度に比べ回答数が少ないものの、間伐材等由来の調達量は前年度と変わらない水準となっている。また第2四半期は一般木質が大幅に伸びているが、これは海外チップ、ペレットが2倍以上に伸びたことが原因となっている。

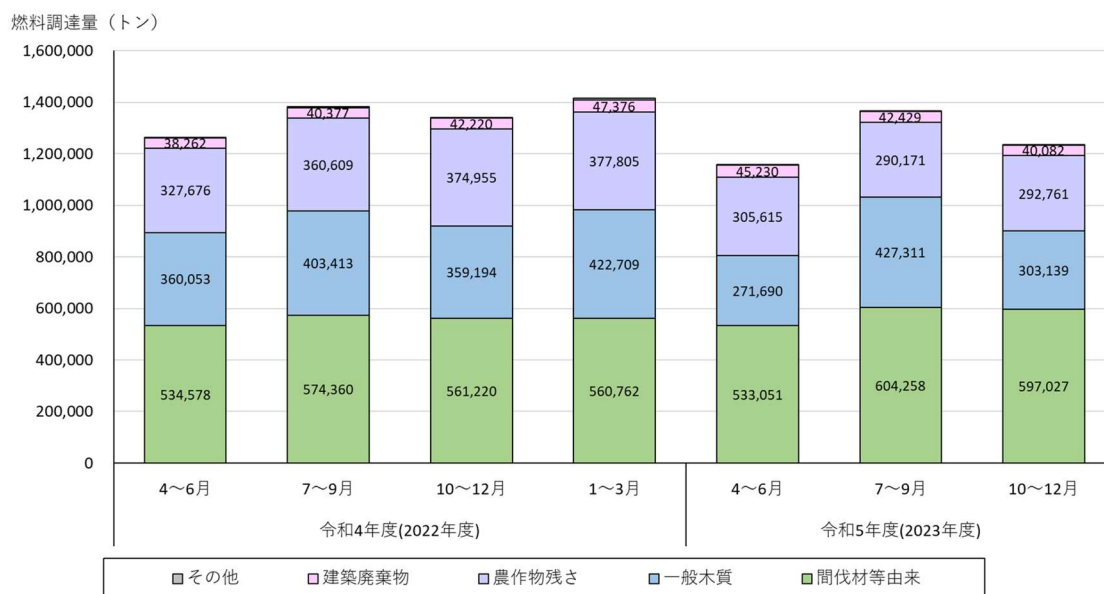


図 20 発電所における燃料調達量の推移

令和4年度 n=82 (カバー率 50%)、令和5年度第1~3四半期 n=75 (カバー率 39%)

4.3.3. 燃料調達量の内訳

調査対象木質バイオマス発電所のうち回答のあった75発電所の令和5年度第1四半期から第3四半期までの3四半期合計による燃料調達量の内訳を示したのが図21である。内訳割合は「間伐材等由来木質」46%（前年度43%）、「一般木質および農作物残さ」50%（前年度53%）、「建築廃棄物」3%「一般廃棄物」0.3%であった。燃料材全体に占める国内産一般木質バイオマス（「針葉樹丸太」、「針葉樹チップ」、「広葉樹丸太」、「広葉樹チップ」「その他工場残材」「その他農作物残さ」の合計）は全体の12%（前年度15%）であった。海外燃料材の割合は38%（前年度38%）であった。

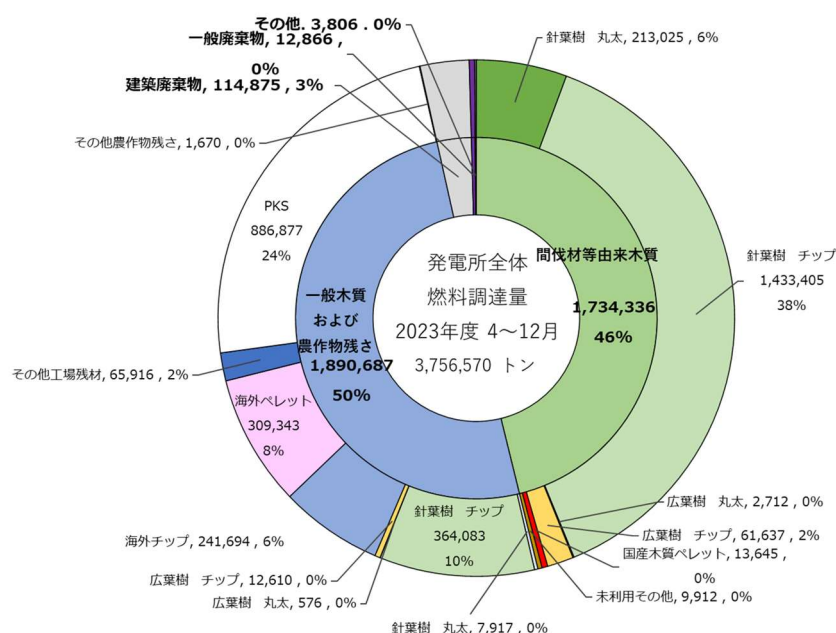


図21 木質バイオマス発電所における燃料調達量の内訳

n=75

4.3.4. 燃料調達量の内訳（認定別）

燃料調達量（図21）を、「間伐材等由来木質発電所」、「一般木質および農作物残さ」発電所に区分しそれぞれを図示すると、間伐材等由来木質発電所における燃料調達量（図22）、一般木質および農作物残さ発電所における燃料調達量（図23）になる。まず、調査対象木質バイオマス発電所のうち回答のあった「間伐材等由来木質バイオマス発電所」49社の間伐材等由来木質バイオマス調達量は1,190,247絶乾トン、比率では75%（昨年度75%）であった。一般木質・農作物残さ調達量は318,343絶乾トン、比率では20%（昨年度20%）であった。この「間伐材等由来木質発電所」に占める海外燃料材の割合は7%（昨年度5%）であった。

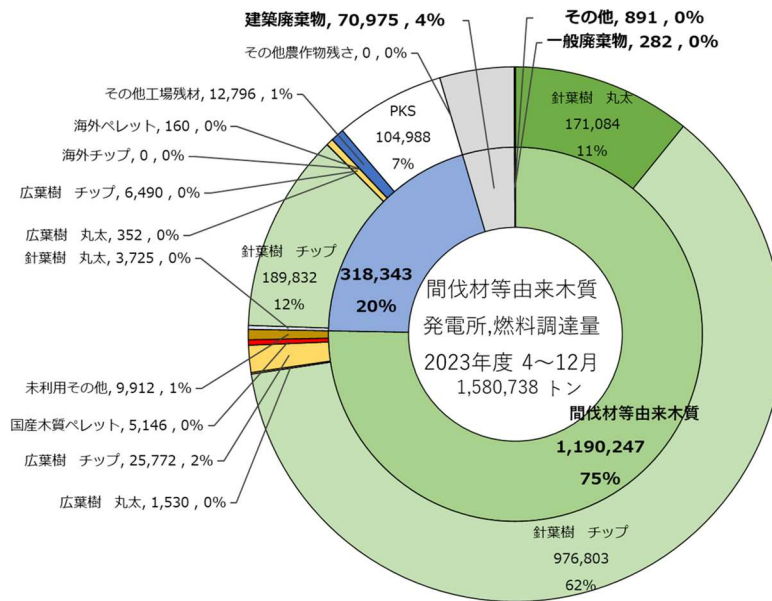


図 22 「間伐材等由来木質バイオマス発電所」の燃料調達量内訳
n=49

調査対象木質バイオマス発電所のうち回答のあった「一般木質・農作物残さバイオマス発電所」26社の間伐材等由来木質バイオマス調達量は、544,089 絶乾トン、比率では 25% (昨年度 22%)、一般木質・農作物残さ調達量は 1,572,344 トン、比率では 72% (昨年度 75%) であった。また PKS、木質ペレット、海外チップなど輸入燃料材調達量は 61% (昨年度 60%) となっており大きなウエイトを占めている (図 23)。

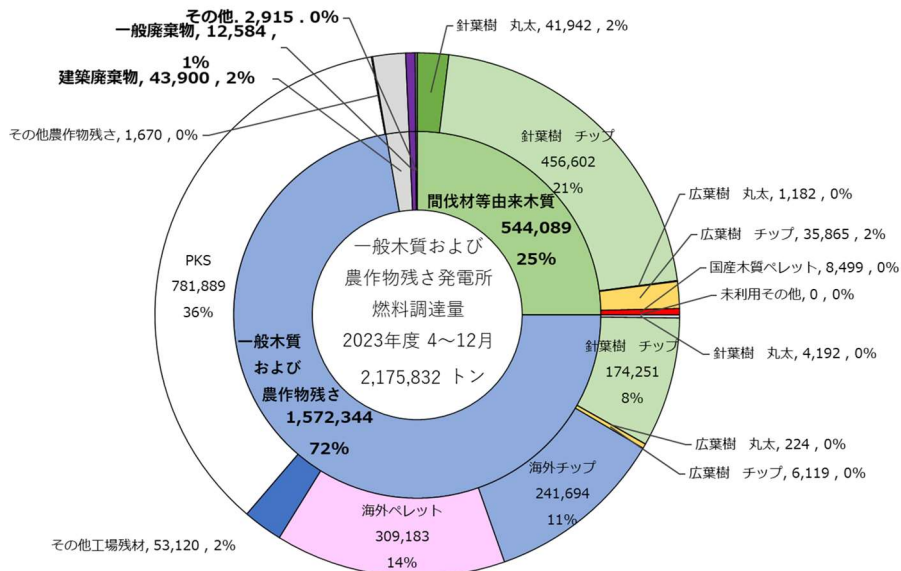


図 23 「一般木質および農作物残さバイオマス発電所」の燃料調達量内訳
n=26

4.3.5. チップ調達見通し

燃料材不足によるチップの高騰・入手難を受け、令和5年度から新たな設問としてバイオマス発電所の燃料調達量見通しを設定した（図24）。およそ4割のバイオマス発電所が「計画通りに燃料調達が難しくなる見込み」との回答であったが、四半期ごとの推移をみるとわずかながら改善が見れる。また地方別に区分したものが図25である。北海道、近畿、中国、四国地方が60%以上で、地方別に濃淡のある結果となった。

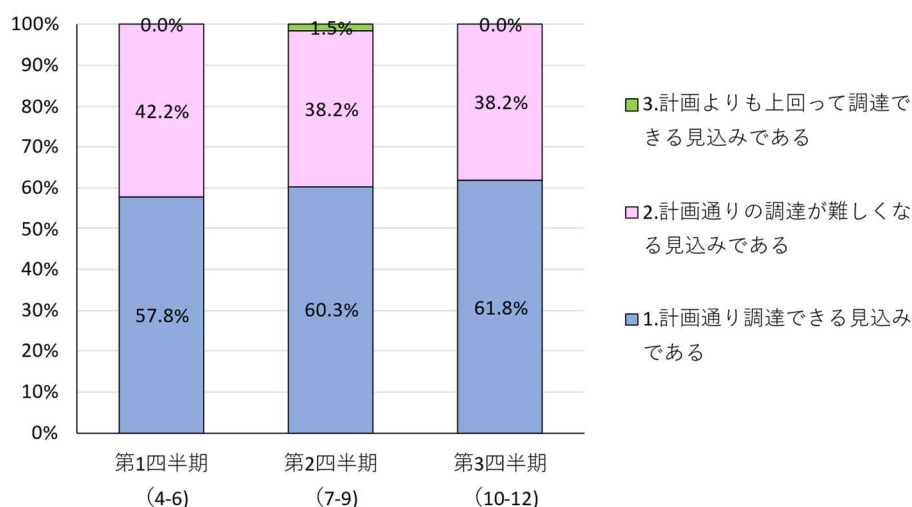


図24 チップ調達見通し

第1四半期 n=64、第2四半期 n=68、第3四半期 n=68

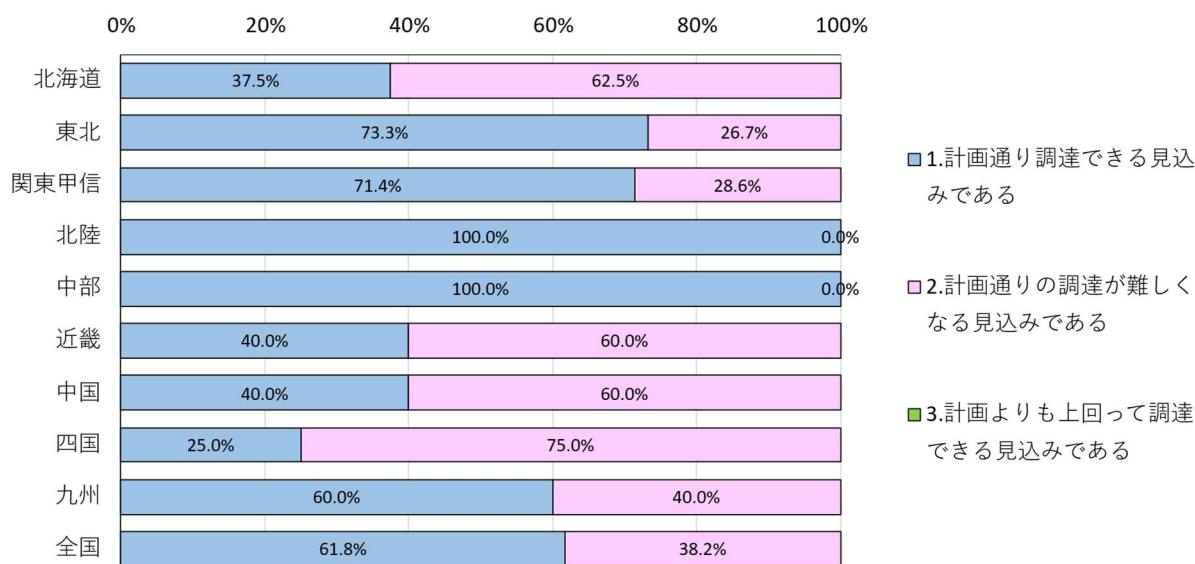


図25 チップ調達見通し（地方別・第3四半期）

n=68

4.4. 木質バイオマス燃料の価格

針葉樹チップ価格については、調達量、使用量と同様に、購入価格は全国的に比較できるデータ量が確認できた。一方、広葉樹、PKS、廃棄物は、発電所の利用が少なく、データが限られていることから、今回の価格調査結果には反映しないこととした。集計された針葉樹のチップ価格については、「間伐材等由来木質・針葉樹チップ」「一般木質・針葉樹チップ」に分けて、分析することとした。

4.4.1. 価格の計算方法

1) 発電所での価格計算方法

発電所の燃料価格の計算については、調達量の大小によって重み付けをする加重平均を用いている。集計対象の発電所のうち、ごく一部のデータで、調達量、水分の記載がありながら価格の記載が無いデータがあった。その場合の平均価格の算定にあたっては、価格の記載が無い調達量は加重平均の分母から外した。具体的な計算例を表 12 に示す。

表 12 加重平均の計算例

発電所	回答調達量 (絶乾トン)	回答価格 (円/t)	調達額 (千円)	平均価格 (円/t)
D 発電所	1,000 t	13,500 円	13,500 千円	13,500 円/t
E 発電所	2,000 t	回答なし	—	—
F 発電所	5,000 t	15,000 円	75,000 千円	15,000 円/t
合計および平均	6,000 t		88,500 千円	14,750 円/t

注) E 発電所の調達量 2,000 トンは、価格の回答がないため単価計算の分母から除外

2) 燃料供給会社での価格計算方法

燃料供給会社の丸太調達価格の計算について、調査票での回答は価格のみのため単純平均を用いている。

また調査票の丸太調達価格には、「円/立米」と「円/生トン」での価格記載が混在しているため、以下の方法で絶乾トンでの価格に変換している。

(1) 立米での回答の換算

換算率(針葉樹 2.2、広葉樹 1.7)を使用して絶乾トンに変換している。

【例】針葉樹の場合 5,500 円/立米 × 2.2 = 12,100 円/絶乾トン

(2) 生トンでの回答の換算

暫定的に水分 50%と仮定して、絶乾トンに変換している。

計算式：調達価格(絶乾トン) = 調達価格(生トン) ÷ (100 - 水分%) / 100

4.4.2. 燃料材および製紙用チップ価格の推移（全国）

1) 発電所における燃料材・針葉樹チップ調達価格の推移

燃料材需給動向調査による発電所の「間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが、図 26 である。間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格は、長期的には上昇傾向にあるが、令和 5 年度第 3 四半期の前年同期比は+1,180 円/絶乾トン（+5.4%）、一般木質・針葉樹チップは前年同期比+458 円/絶乾トン（+3.9%）と上昇傾向となっている。

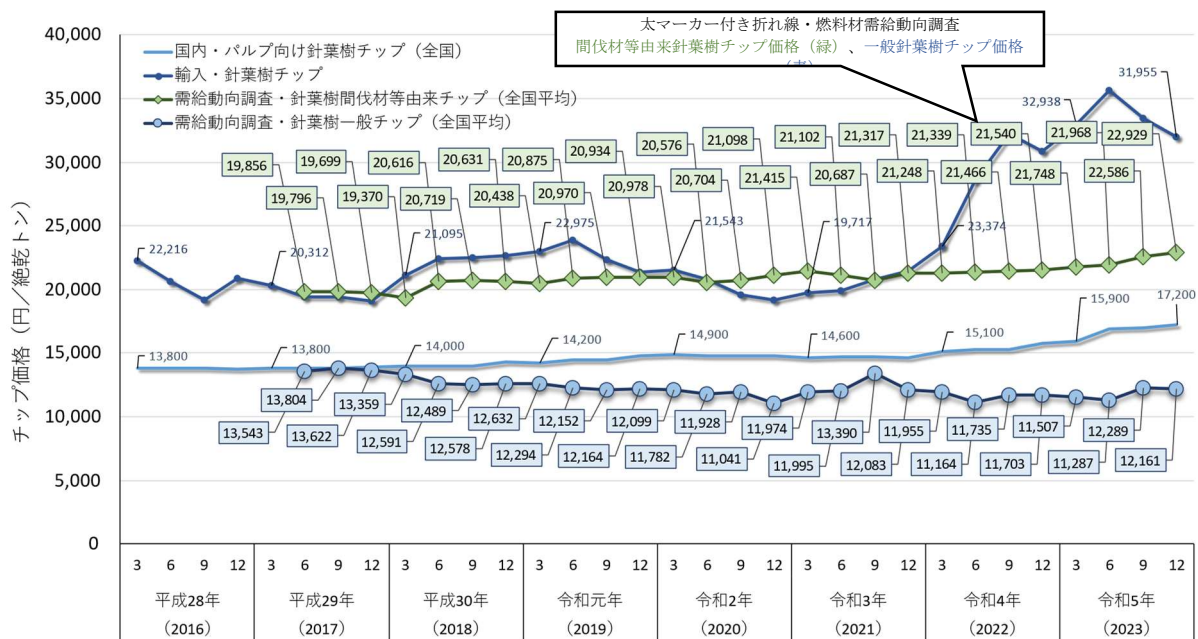


図 26 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（全国）

- 注 1) 4.5.2～3 の燃料材価格推移の図に関して、《マーカー付き折れ線グラフ》で示しているのが、財務省「貿易統計」より、針葉樹チップ価格、広葉樹チップ価格である。価格は、通関価格（CIF 価格によるもの）で、引取消費税、国内運賃、国内諸掛かりを含まない価格である。
- 注 2) 《マーカー無し折れ線グラフ》で示しているのが、林野庁「木材価格統計」より、針葉樹チップ価格、広葉樹チップ価格である。価格はチップ工場渡し価格である。
- 注 3) 《太いマーカー付き折れ線グラフ》で示しているのが、燃料材需給動向調査による発電所の調達する燃料材価格を示している。価格は発電所着価格で運賃込みの価格である。

(1) 全国的な燃料材需給・価格動向

令和 5 年度の燃料材需給動向は、昨年度同様一部の木質バイオマス発電所にとっては厳しい年であった。

まず素材の需要動向について 2023 年は、資源インフレによる資材価格の高騰、それに伴う住宅着工の減少により建築材需要が大きく減少した。現在確認できる 2023 年の統計を整理すると、合板統計における「国産材入荷量」は、3,929 千立米（前年比▲22.3%）で、原木の入荷制限などもあり前年から 1,130 千立米減少する結果となった。また製材統計における「国産材入荷量」は、12,508 千立米（前年比▲4.7%）で、前年から 615 千立米減少している。合板統計と製材統計を合わせた工場への国産材入荷量合計は、前年比で 1,745 千立米の減少（前年比▲9.6%）となった。このように建築用材向けへの国産材入荷は大きく減少する結果となった。対して、国産材の素材生産量はこれほど減らしていないと思われ、建築用材向けの減少分は、チップ用や輸出用の素材として流通したものと思われる。

表 13 合板統計、製材統計から「国産材入荷量」

	2022 年 千立米	2023 年 千立米	前年比 %	増減量 千立米
合板用材	5,059	3,929	▲22.3%	▲1,130
製材用材	13,123	12,508	▲4.7%	▲615
合計	18,182	16,437	▲9.6%	▲1,745

出典：農林水産省「合板統計・製材統計」2023 年より

また、チップ国内取引価格に影響する針葉樹チップの輸入通関価格は、令和 5 年 12 月に 31,955 円/絶乾トンという価格を付けている（貿易統計より）。この価格は 3 年前（令和 2 年 12 月）の同輸入価格 18,963 円/絶乾トンの 1.7 倍となっている。価格高騰の要因は、北米のチップ価格上昇、円安、さらに船運賃の上昇が重なったことである。輸入チップ価格が、間伐材等由来木質バイオマス発電所向けのチップ価格を上回れば製紙会社は国内チップに目を向けることになり、その調達に国内回帰することで取引価格が上昇する。製紙会社は製品価格の値上げができるが、木質バイオマス発電所は FIT 固定価格が上限として決まっているためにそれができない。木質バイオマス発電所にとっては燃料材調達が厳しい状況が続いている。

(2) 既存統計との比較

図 27 は、木材価格統計から国内のパルプ向けチップ価格を、2016 年 12 月から 2023 年 12 月までの 7 年間の価格変化を調査県ごとに色分けしたものである。色が付いている道府県は調査対象県で、赤系が上昇した県、青系は下落した県となっている。数値は上昇率である。木材統計の全国針葉樹チップ価格（全国）は、この 7 年間で 13,800 円/絶乾トンから 17,200 円/絶乾トンへと 25%上昇した。

同様に、同期間（2016年第3四半期～2023年第3四半期までの7年間）本調査での針葉樹間伐材等由来材チップ価格は20,725円/絶乾トンから22,929円/絶乾トンへと11%上昇した。本調査の価格は「運賃込み」の発電所到着価格で、木材価格統計では「運賃なし」のチップ工場渡し価格である。このように同一の条件ではないため、単純には比較出来ないが、固定価格買取制度が始まって以来、「木材価格統計による国内パルプ向けチップ価格」および「本調査による間伐材等由来木質・針葉樹チップ調達価格」ともに上昇を続けている。

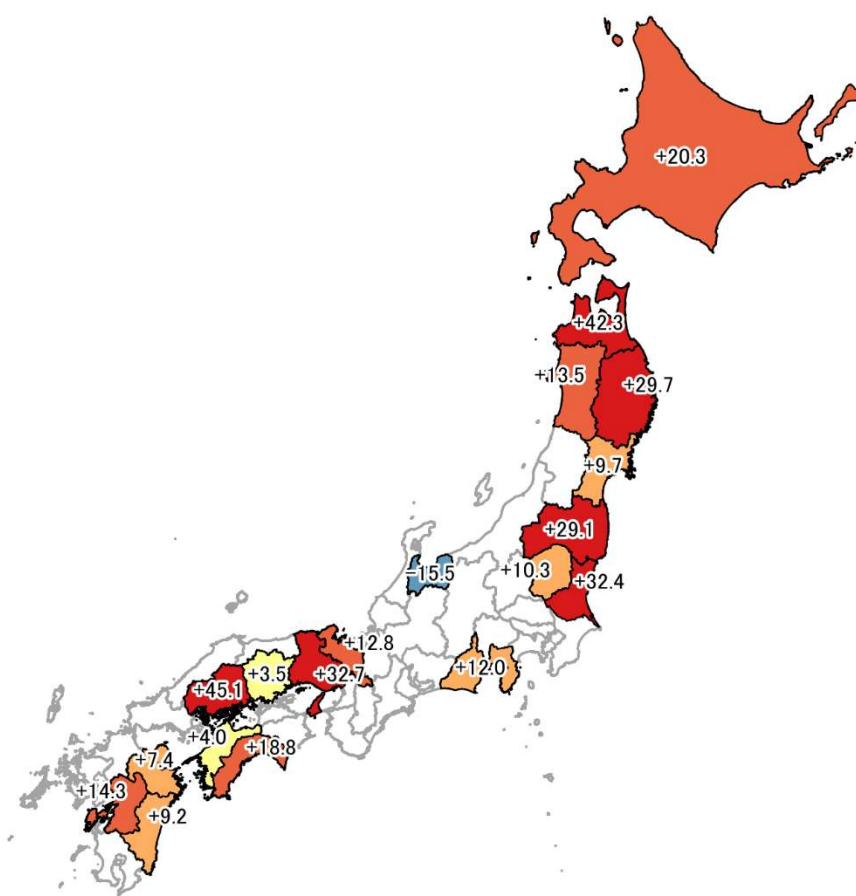


図 27 パルプ用針葉樹チップの価格推移
(平成 28 年 12 月と 7 年後の令和 5 年 12 月との比較、数値は伸び率)

出典：農林水産省「木材価格統計」より

(3) 調達価格等算定委員会の想定燃料費との比較（間伐材等由来木質）

本調査の結果、間伐材等由来木質・針葉樹チップ・燃料材調達価格の令和 5 年度第 1 四半期から第 3 四半期の全国平均は、11,259 円/生トン（水分を 50%と仮定し、絶乾トンから換算）であった。間伐材等由来針葉樹チップの単価は、昨年度調査 10,735 円/生トンから +524 円/生トン上昇する結果であった。

令和 5 年 10 月より調達価格等算定委員会（以下、算定委）で令和 6 年度以降の調達価

格等について検討されてきた結果が令和6年2月7日に公表された¹。そこで示された令和5年度の間伐材等由来木質バイオマスの燃料費平均（熱量換算）は「1,238円/GJ」（想定値1,200円/GJ、110件から集計）であったから、これを間伐材等由来木質バイオマスの燃料費を重量換算すると、1,238円/GJが2,380円/生トンに換算できる（針葉樹チップ高位発熱量10GJ/トン²で試算）。算定委にて公開されたデータと、本調査による令和5年度第1四半期から第3四半期の平均11,259円/生トン（消費税込み12,384円/生トン）と比較すると、税込みで4円の差異があったが近似する結果となった。

(4) 今後の発電所の稼働と原木需給の動向

需要側の発電所の導入容量を確認すると、資源エネルギー庁の「FIT公表ウェブサイト」から、令和4年9月から令和5年9月までの1年間に導入された間伐材等由来木質バイオマス発電所の導入容量は58,109kWであった。仮に全てを間伐材等由来材で賄えば約58万トンの大きな燃料材需要が1年間で新たに発生したことになる。

今後の間伐材等由来木質バイオマス発電所の稼働予定は、認定され未導入の容量が2023年9月末時点で「2,000kW以上」が122,390kW（16件）、「2,000kW未満」が100,700kW（134件）、合計すると223,090kWとなっている。燃料材に換算すると約200万トンにもおよび、燃料材の需要増は今後も続くものと考えられる。

また一般木質および農作物残さ区分の発電所は、同様に認定され未導入の容量が2023年9月末時点で、2,902,735kW（84件）となっており、海外燃料材と使用する大型の発電所は今後も竣工稼働が予定されているため海外燃料材の輸入は増えていくだろう。

このように燃料材需要は今後も増加が予測されている。素材生産の現場では、山林からAからD材までをまとめて出材するために、燃料材だけの生産増を求めることは難しい。素材生産の現場ではA～D材全体を考慮して採算の合わない山林での出材は期待できず、木材需要全体を俯瞰することが求められる。また建築用材需要の増減によって、チップ材の素材も増減してしまう。燃料材需要は建築用材需要とは違い、景気に左右されず一定量の供給が求められる。山元からの計画的な生産、流通が求められている。

¹ 調達価格等算定委員会「令和6年度以降の調達価格等に関する意見」について
(https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/20240207_report.html)

² 日本森林技術協会「表3-3 燃料のエネルギー密度」(<http://woodybio.jp/info.html>)

2) 燃料供給会社における燃料用・針葉樹丸太調達価格の推移

燃料材需給動向調査による燃料供給会社における間伐材等由来木質・針葉樹丸太価格、および一般木質・針葉樹丸太価格を、既存統計のチップ価格と比較したものが図 28 になる。

令和 5 年度におけるチップ会社の間伐材等由来木質・針葉樹丸太価格全国平均（令和 5 年第 3 四半期）は、7,283 円/立米で、前年同期と比べ+725 円/m³（+11%）の上昇であった。一般木質・針葉樹丸太価格全国平均（令和 5 年第 3 四半期）は、少ないサンプル数での傾向のため特殊な要因が影響しているものと考えられるが 3,944 円/立米で+542 円/立米（+16%）の上昇であった。グラフ中の単価については、既存統計と比較しやすいように立米に変換してある。

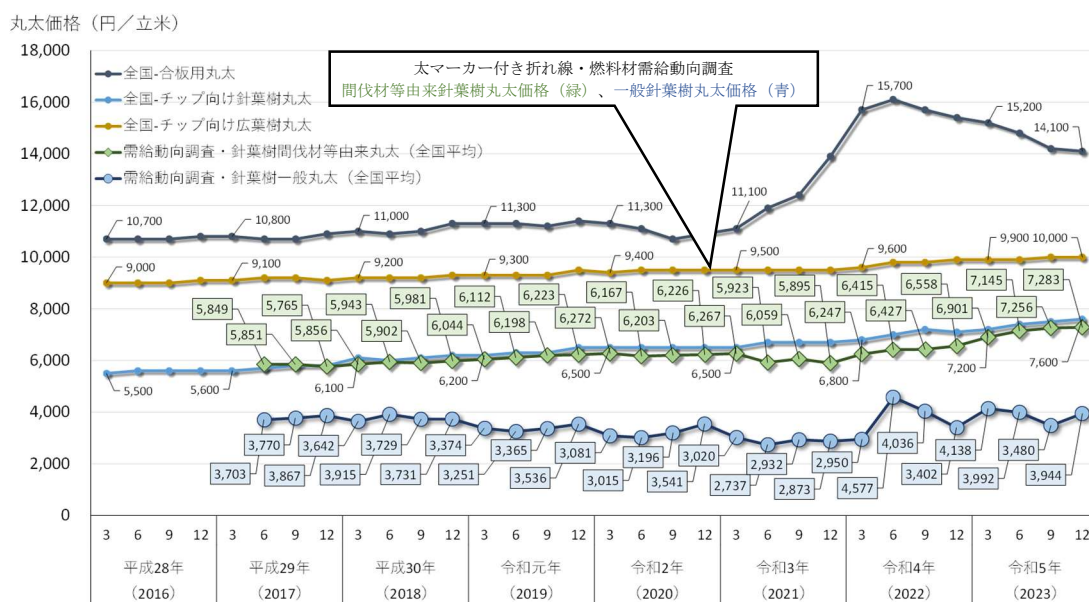


図 28 燃料供給会社における針葉樹丸太調達価格の推移（全国）

(1) 既存統計との比較

既存統計との比較では、間伐材等由来木質・針葉樹丸太の調達価格は、全国チップ向け針葉樹丸太価格とほぼ同価格で取引されている。本調査では燃料材丸太価格は「運賃込み」のチップ会社到着価格で、木材価格統計では「運賃込み」のチップ工場買取価格で条件は同一である。本調査が始まった 7 年前（平成 29 年）から木材価格統計のチップ向け針葉樹丸太価格は 5,600 から 7,600 円へと 2,000 円上昇（+36%）している。補足しておく、一般木質・針葉樹丸太の調達については、調達量は少なく安定的ではないことで、調達時期、調達量とも不安定な状態である。価格も事業体、現場案件によって差があるなどバラツキ易い性質を持っている。

(2) チップ用丸太、チップ受渡価格との差（限界利益）

燃料供給会社の絶乾トン換算による「間伐材等由来木質・針葉樹丸太価格」と、「間伐材等由来木質・針葉樹チップ」の発電所への受け渡し価格、およびその差（限界利益）の差の全国平均推移をまとめたものが表 14 になる。単位は絶乾トンに換算してある。

令和 5 年度における「間伐材等由来木質・針葉樹チップ用丸太」（16,202 円/絶乾トン）と、「間伐材等由来木質・針葉樹チップ受け渡し価格」（21,704 円/絶乾トン）の差（全国平均・第 1 四半期から第 3 四半期平均）は、5,802 円/絶乾トンであった。昨年度調査では 6,512 円/絶乾トンであったから絶乾トンあたり 710 円もの限界利益が減少する結果となった。

表 14 燃料供給会社、間伐材等由来木質バイオマス・限界利益の推移

項目	令和 4 度					令和 5 度			
	1Q	2Q	3Q	4Q	平均	1Q	2Q	3Q	平均
チップ受け渡し価格	20,799	20,955	21,089	21,068	20,978	20,256	22,287	22,568	21,704
間伐材等由来木質丸太価格	14,114	14,139	14,427	15,182	14,465	15,719	15,964	16,022	15,902
差引：限界利益	6,685	6,816	6,663	5,886	6,512	4,537	6,323	6,546	5,802

注) 単位：絶乾トン/円

燃料供給会社の絶乾トン換算による「一般木質・丸太購入価格」と、「一般木質・チップの発電所への受け渡し価格」、およびその差（限界利益）の差の全国平均推移をまとめたものが表 15 になる。単位は間伐材等由来木質価格と同様に絶乾トンに換算してある。

令和 5 年度における「一般木質・針葉樹チップ用丸太」（8,347 円/絶乾トン）と、「一般木質・針葉樹チップ受け渡し価格」（17,607 円/絶乾トン）の差（全国平均・第 1 四半期から第 3 四半期平均）は、9,259 円/絶乾トンであった。昨年度調査では 7,918 円/絶乾トンより絶乾トンあたり 1,341 円もの限界利益が増加する結果となった。これで前々年度と同様の水準に戻ったことになる。また間伐材等由来木質と一般木質の限界利益と比較では 3,457 円もの差があり、一般木質バイオマスの方の限界利益が高かった。この差は昨年度の 1,280 円よりも大幅に大きくなっている。一般木質バイオマスは、量的にも不安定で、ものによっては異物の混入が心配される。石、砂などがチップパーの刃に与える影響もあり、燃料供給会社に敬遠されているが、リスクの高さ分が限界利益に表れているといえる。

表 15 燃料供給会社、一般木質バイオマス・限界利益の推移

項目	令和 4 年度					令和 5 年度			
	1Q	2Q	3Q	4Q	平均	1Q	2Q	3Q	平均
チップ受け渡し価格	16,740	16,946	16,750	16,774	16,802	17,210	17,548	18,061	17,607
一般丸太購入価格	10,069	8,880	7,484	9,104	8,884	8,782	7,656	8,676	8,347
差引：限界利益	6,671	8,066	9,265	7,670	7,918	8,428	9,892	9,385	9,259

注) 単位：絶乾トン/円

4.4.3. 燃料材および製紙用チップ価格の推移（地方別）

4.4.2 で全国の調査燃料材価格を、農林水産省「木材価格統計調査」、財務省「貿易統計」輸入チップ価格と比較する図を示したが、地方における価格も同様に既存統計と比較できるようにした。

地方における燃料材価格は、調査対象発電所の入替、また災害などによる素材生産量の減少、また一般木質バイオマスにおいては、調達量が少ないことなどにより価格変化が大きいものとなりやすい。その地方で価格が上昇傾向なのか下落傾向なのか、図の線だけではよく分からない場合があったため、各地方の状況や今後の需給動向などの説明を入れた。併せて見ていただくことによって、各地方の状況を把握できると思う。

集計した地方の区分については、都道府県を、表 16 の通りに区分した。なお、地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性があることに注意が必要である。

表 16 地方の区分

北海道地方	北海道
東北地方	青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島
関東甲信地方	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野
北陸地方	新潟、富山、石川、福井
中部地方	静岡、愛知、岐阜、三重
近畿地方	滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
中国地方	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四国地方	徳島、愛媛、香川、高知
九州地方	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

1) 北海道地方

(1) 需給動向

北海道地方における発電所の「間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが、図 29 である。

発電所の間伐材等由来・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 26,862 円/絶乾トン（前年同期比+17%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 18,980 円/絶乾トン（前年同期比+11%）であった。令和 5 年度の中頃までは製紙需要の低迷からチップの受入を定量に制限していた。円安などによる輸入コストの上昇で国産比率を高める動きもある。9 月頃から一部発電所で燃料用チップの不足がありチップ価格は上昇している。

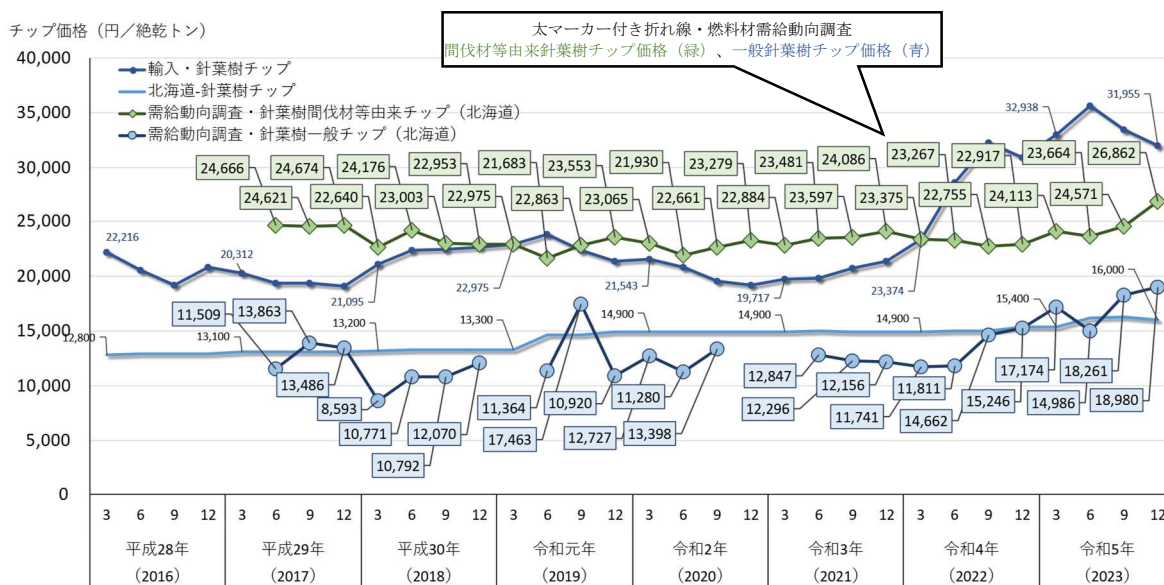


図 29 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（北海道地方）

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

北海道における導入容量は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 11 件、111,460kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 6 件、240,990kW である。認定容量は「間伐材等由来木質発電所」が 15 件、143,290kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 12 件、445,640kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、網走バイオマス第 3 発電所 (9,900kW)、石狩バイオマスエネルギー (51,500kW)、勇払エネルギーセンター (74,950kW) であった。

※ 認定され未導入の主な発電所は、石狩地域バイオマス発電 (9,950kW)、苫東バイオマス発電 (50,000kW)、王子グリーンエネルギー江別 (74,950kW)、小樽第 1 第 2 バイオマス発電所 (19,800kW) など。

2) 東北地方

(1) 需給動向

東北地方における発電所の「間伐材等由来・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが、図 30 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 21,818 円／絶乾トン（前年同期比△1%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 17,318 円／絶乾トン（前年同期比+8%）であった。東北地方では製紙用チップ・燃料用チップとともに引き合いが強く、間伐材等由来丸太の不足感は継続している。一般木質チップ価格は夏に下がり年度末に上昇する形を繰り返している。

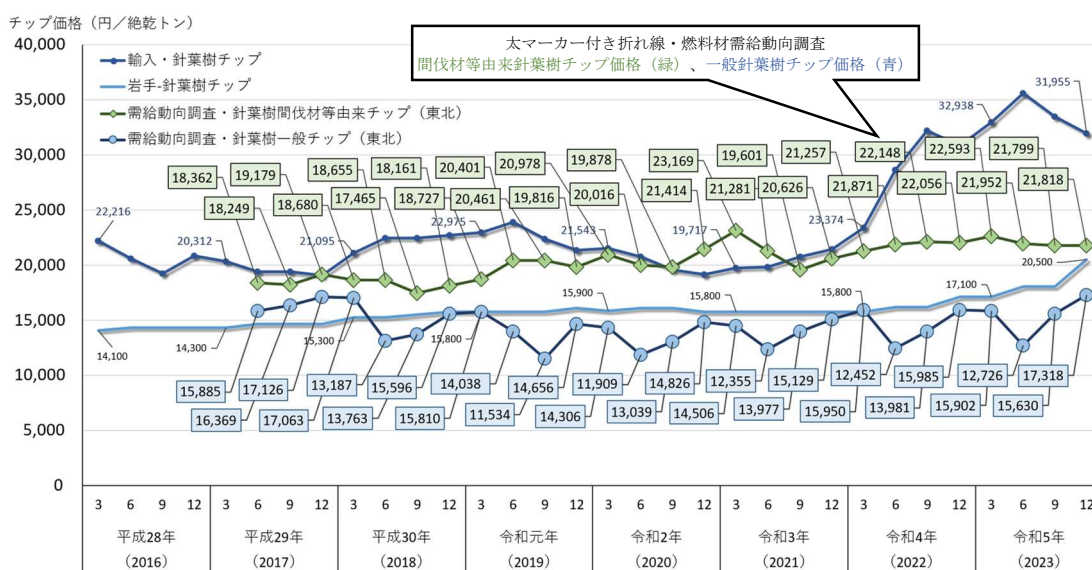


図 30 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（東北地方）

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

東北地方における導入容量は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 38 件、58,800kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 13 件、592,722 kW である。認定容量は「間伐材等由来木質発電所」が 71 件、135,775kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 18 件、1,001,340kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、杜の都バイオマスエナジー（宮城 74,950kW）。石巻ひばり野バイオマスエナジー（宮城 74,950kW）は導入が 2024 年に延期されている。

認定され未導入の主な発電所は、仙台港バイオマスパワー（宮城 112,000kW）、鳥海南バイオマスパワー（山形 52,900kW）、飯舘バイオパートナーズ（福島 7,500kW）、会津こもれび発電所（福島 7,100kW）など。

3) 関東甲信地方

(1) 需給動向

関東甲信地方における発電所の「間伐材等由来・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが、図 31 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 16,826 円/絶乾トン（前年同期比+9%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 9,183 円/絶乾トン（前年同期比△19%）であった。令和 5 年度は関東北部では建築用材需要の不振で原木丸太の価格下落が起き、素材生産が落ち込んだ。そのためチップ向けの丸太も不足し、チップの供給も年末になるに従いタイト感が出た。

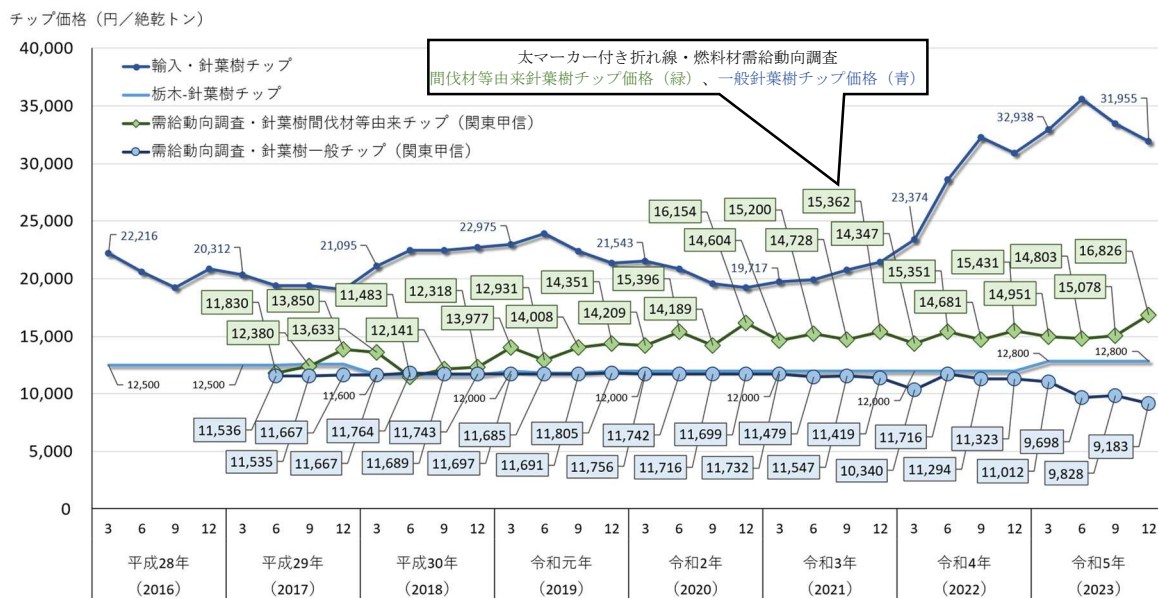


図 31 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移 (関東甲信地方)

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

関東甲信地方における導入容量は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 20 件、57,049kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 16 件、348,837kW である。認定容量は「間伐材等由来木質発電所」が 33 件、88,050kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 41 件 903,657kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、袖ヶ浦バイオマス発電（千葉 75,000kW、稼働後火災により休止）。

認定され未導入の主な発電所は、DS グリーン発電甲斐（山梨 6,950kW・稼働開始）、神栖バイオマス発電所（茨城 50,000kW）、市原八幡埠頭バイオマス（千葉 75,000kW）など。

4) 北陸地方

(1) 需給動向

北陸地方における発電所の「間伐材等由来・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが、図 32 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 21,144 円／絶乾トン（前年同期比+12%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 4,171 円／絶乾トン（前年同期比△2%）であった。全国的に製紙チップが高い地域だったが、令和 4 年からトンあたり 2 万円を切り、間伐材等由来材価格よりも低い価格となっている。海外燃料を使用する大型のバイオマス発電所も輸入チップの高騰から国産チップに目を向けている。ある発電所では木質チップ燃料の 20%を 5 年以内に国産材に切り替えると新聞発表を行っている。

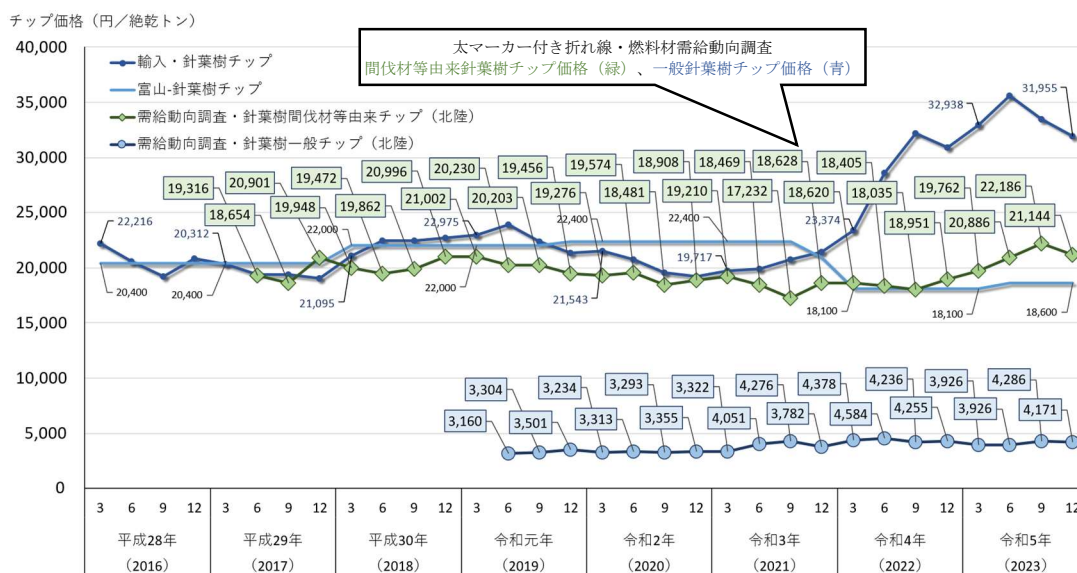


図 32 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移 (北陸地方)

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

北陸地方における導入容量は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 8 件、26,534kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 2 件、88,500kW である。認定容量は「間伐材等由来木質発電所」が 17 件、34,747kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 6 件、200,320kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所（2,000kW 以上）は無し。

認定され未導入の主な発電所は、新潟東港バイオマス発電（新潟 50,000kW、3 年延期のプレスリリース）、北陸電力（石川 700,000kW）、北陸電力（福井 700,000kW）など。

5) 中部地方

(1) 需給動向

中部地方における発電所の「間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが、図 33 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 33,718 円/絶乾トン（前年同期比+22%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 11,818 円/絶乾トン（前年同期比+49）であった。令和 5 年度に発電所の導入が進み燃料材需要が増加した。しかし丸太の出材は、建築材需要が低迷したこともありチップ用丸太の供給は限られることになった。

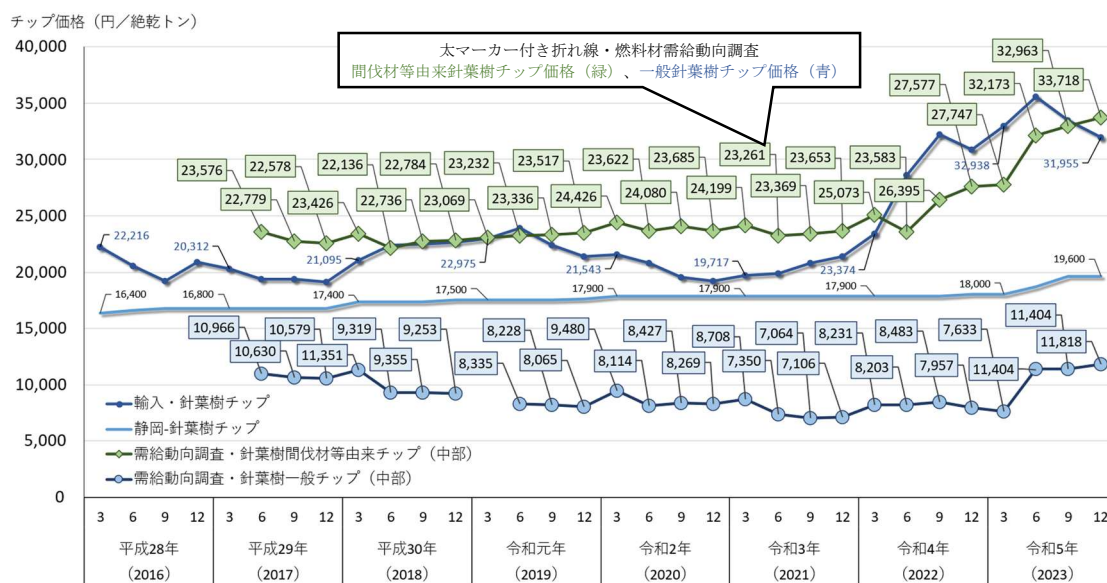


図 33 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（中部地方）

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

中部地方における**導入容量**は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 11 件、28,993kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 13 件、600,259kW である。**認定容量**は「間伐材等由来木質発電所」が 36 件、57,129kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 29 件、1,193,759kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、ぎふ西濃グリーンパワー（岐阜 7,500kW）、SGET 土岐バイオマス（岐阜 7,100kW）、愛知蒲郡バイオマス（愛知 50,000kW）。令和 4 年導入の JERA が火災により休止（愛知 1,100MW）。

認定され未導入の主な発電所は、美濃加茂バイオマス（岐阜 7,100kW、竣工済）、美濃加茂バイオマス発電所（岐阜 7,100kW、竣工済）、遠州フォレストエナジー（静岡 7,100kW）、御前崎港バイオマスエナジー（静岡 74,950kW）田原バイオマス発電所（愛知 50,000kW）、田原バイオマスパワー（愛知 112,000kW）など。

6) 近畿地方

(1) 需給動向

近畿地方における発電所の「間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが図 34 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 17,242 円/絶乾トン（前年同期比△8%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 13,313 円/絶乾トン（前年同期比+5%）であった。令和 4 年末に兵庫県のバイオマス発電所が停止し、それにより若干の価格軟化があったと見られているが、令和 6 年春からの稼働再開に向けて 10 月から国産材丸太の集荷を開始している。製紙、燃料チップの需要は多く、依然として間伐材等由来材をはじめ丸太の供給は不足している。

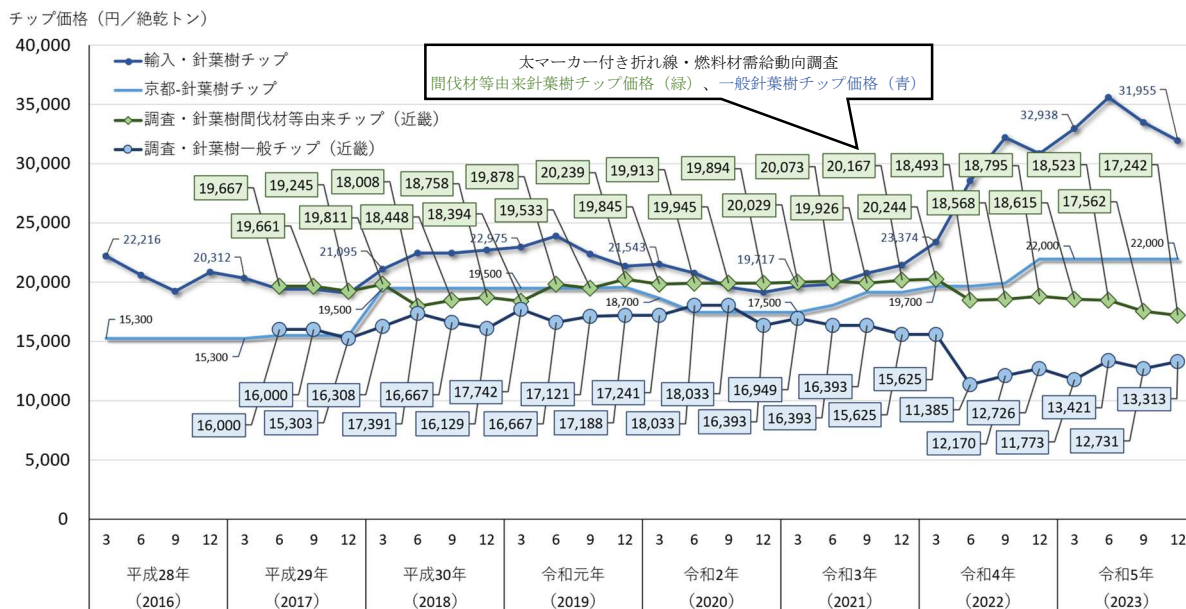


図 34 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移 (近畿地方)

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

近畿地方における導入容量は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 7 件、56,394kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 4 件、258,700kW である。認定容量は「間伐材等由来木質発電所」が 13 件、62,653 kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 13 件、534,010 kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、相生バイオエナジー（兵庫 200,000kW）。

認定され未導入の主な発電所は、丸紅クリーンパワー（京都 50,000kW）、広畑バイオマス発電（兵庫 74,900kW、設備調整のため延期し 12 月に稼働）、木質バイオマス五條発電所（奈良 10,000kW）、和歌山御坊バイオマス発電（和歌山 50,000kW）など。

7) 中国地方

(1) 需給動向

中国地方における発電所の「間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが図 35 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 19,167 円/絶乾トン（前年同期比△2%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 16,205 円/絶乾トン（前年同期比+6%）であった。中国地方においても燃料用チップは不足感が強い。製紙業界も輸入チップの高騰から国産チップに目を向けている。また建築材需要の減少で集成材、製材工場の操業度が下がり、プレーナー屑などが減ることで稼働率が下がる発電所も聞かれている。

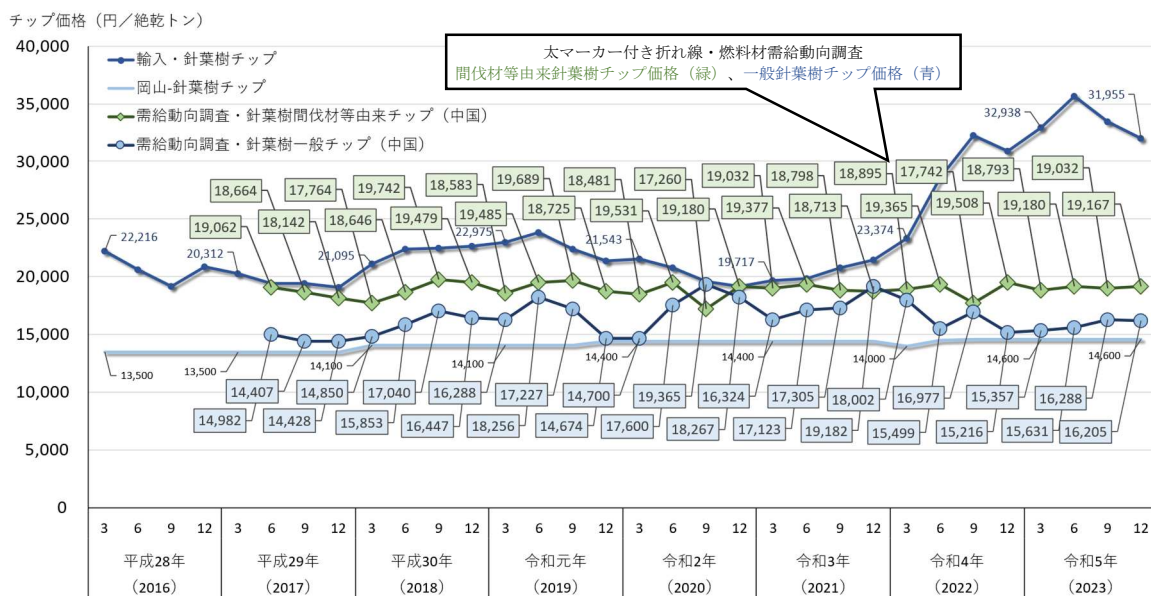


図 35 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移 (中国地方)

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

中国地方における**導入容量**は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 8 件、36,378kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 18 件、731,689kW である。**認定容量**は「間伐材等由来木質発電所」が 21 件、55,649 kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 22 件 898,054 kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、電源開発(広島 600,000kW)、中国木材(広島 9,900kW) 出光興産 (山口 50,000kW)。

認定され未導入の主な発電所は、境港エネルギーパワー (鳥取 24,300kW)、境港昭和町バイオマス発電 (鳥取 28,110kW)、福山バイオマス発電所 (広島 52,700kW)、長府バイオパワー (山口 74,950kW)。令和 4 年導入の米子バイオマス発電が火災により休止 (鳥取 54,500kW) など。

8) 四国地方

(1) 需給動向

四国地方における発電所の「間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが図 36 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 4 年度第 3 四半期 18,803 円/絶乾トン（前年同期比+1%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 13,462 円/絶乾トン（前年同期比+1%）であった。令和 5 年に間伐材等由来材を燃料とする発電所の新規導入はなかったが、燃料用丸太の出材は減り、燃料用チップの供給不足が続いている。四国でもパルプ向けチップと競合する場面がある。建築用材需要の減少により製材工場の背板チップも減少している。

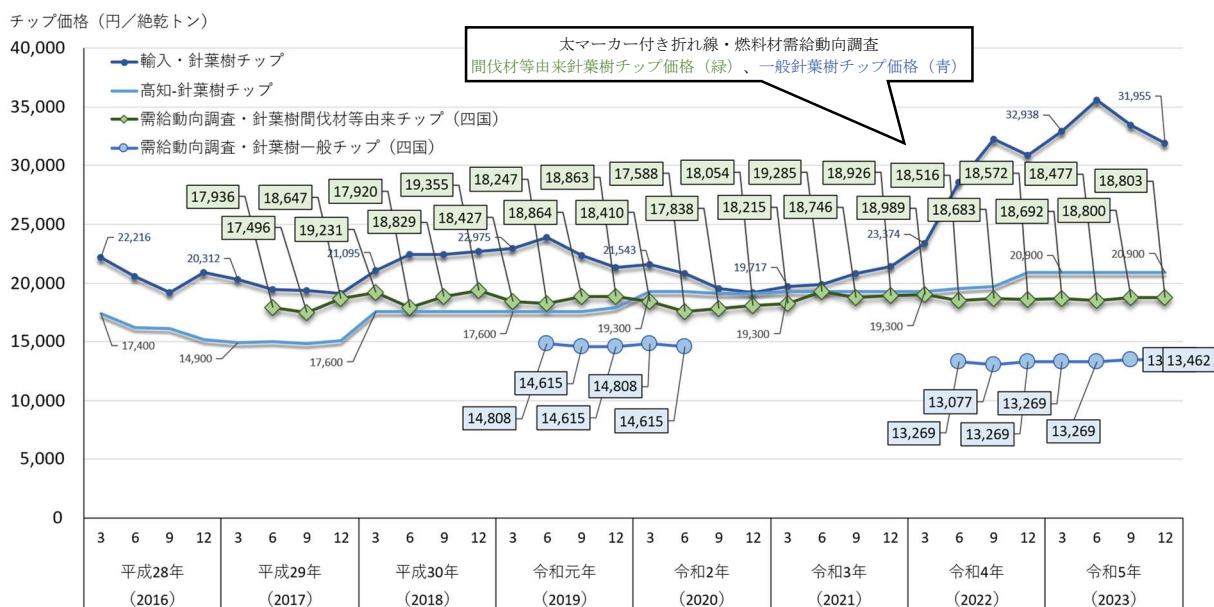


図 36 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移 (四国地方)

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

四国地方における**導入容量**は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 4 年 9 月現在、移行導入を除く）が 7 件、23,088kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 4 件、191,750kW である。**認定容量**は「間伐材等由来木質発電所」が 10 件、27,176 kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 8 件、336,590 kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、王子グリーンエナジー徳島（徳島 74,950kW）、徳島津田バイオマス発電（徳島 74,800kW、設備調整のため稼働延期 12 月に）。

認定され未導入の主な発電所は、坂出バイオマスパワー（香川 74,950kW）、日本海水（香川 9,990kW）、大洲バイオマス発電（愛媛 50,000kW）、丸住製紙（愛媛 9,990kW）など。

9) 九州・沖縄地方

(1) 需給動向

九州・沖縄地方における発電所の「間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格」および「一般木質・針葉樹チップ価格」を、既存統計のチップ価格と比較したものが図 37 である。

発電所の間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格は、令和 5 年度第 3 四半期 22,716 円/絶乾トン（前年同期比+4%）、一般木質・針葉樹チップ価格は 11,474 円/絶乾トン（前年同期比+5%）であった。価格は大きくは変化してはいないが、燃料用間伐材等由来材は確保しづらい状況が続いている。九州南部では輸出用材の集荷価格が 1 万～1 万 1 千円/立米前後でバイオマス燃料向けよりやや高く、丸太が集めづらくなっている。

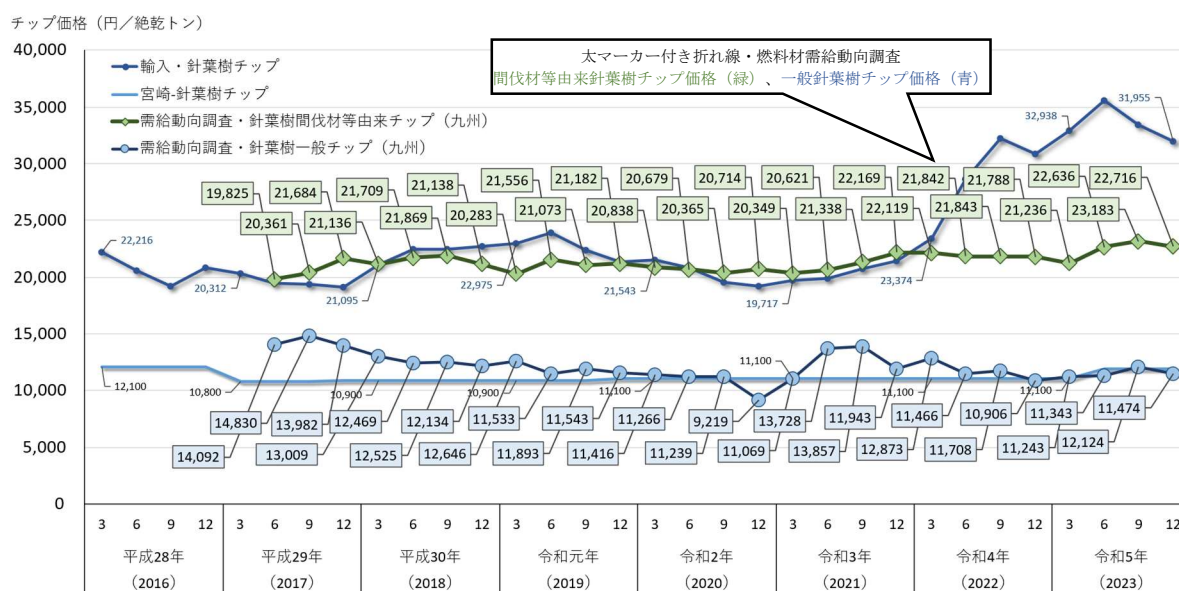


図 37 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移 (九州地方)

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

(2) 発電所の導入状況と未導入の発電所

九州地方における**導入容量**は、「間伐材等由来木質発電所」（令和 5 年 9 月現在、移行導入を除く）が 20 件、135,351kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 18 件、662,770kW である。**認定容量**は「間伐材等由来木質発電所」が 64 件、152,438kW、「一般木質および農作物残さ・発電所」が 29 件、1,105,582kW である。

令和 5 年に導入された主な発電所は、日本海水 T T S 苅田パワー（福岡 50,000kW）、リージョナルパワー（宮崎 14,500kW）。

認定され未導入の主な発電所は、唐津バイオマスエナジー（49,900kW）、伊万里グリーンパワー（46,000kW）くまもと森林発電（熊本 75,000kW）、日向バイオマス発電（宮崎 50,000kW）、吉田産業（3,000kW）など。

4.4.4. 燃料チップ価格推移の地方別比較

1) 地方別・間伐材等由来木質針葉樹チップ価格の推移

発電所から回答があった燃料材価格のうち間伐材等由来木質針葉樹チップの価格推移（絶乾トン換算）を地方別に示したのが図 38 である。令和 5 年第 3 四半期の間伐材等由来木質・針葉樹チップの全国平均価格は、22,929/絶乾トン（前年同期比+6.4）であった。全国価格を長期的に見ると 2 万円から 2 万 2 千円/絶乾トンへと緩やかに上昇している。

これよりも高い地域は北海道地方 26,862 円/絶乾トン（前年同期比+17.2%）、中部地方 33,728 円/絶乾トン（前年同期比+22.3%）であった。中部地方の間伐材等由来チップの高騰が顕著で、関東甲信地方が最も低い価格 16,826 円/絶乾トン（前年同期比+9.0%）であった。

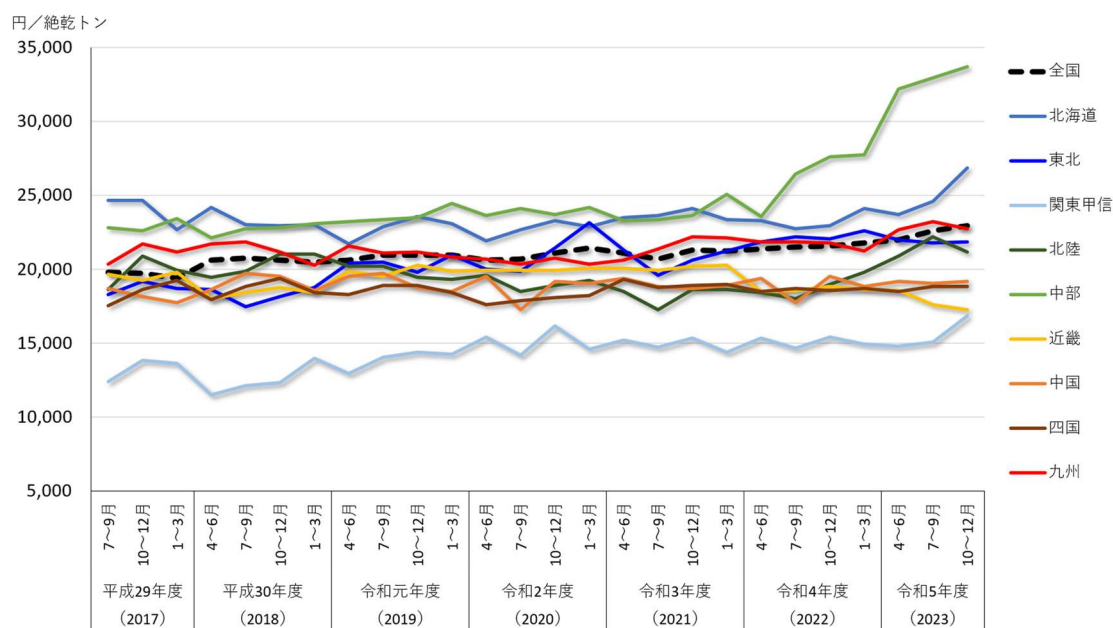


図 38 発電所の地方別・間伐材等由来木質・針葉樹チップ調達価格の推移

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

2) 地方別・一般木質針葉樹チップ価格の推移

発電所から回答があった燃料材価格のうち一般木質針葉樹チップの価格推移（絶乾換算）を地方別に示したのが図 39 である。令和 5 年度第 3 四半期の一般木質・針葉樹チップの全国平均価格は、12,161 円/絶乾トン（前年同期比+3.9%）であった。全国価格を長期的に見ると 1 万 4 千円から 1 万 2 千円/絶乾トンへと緩やかに下降している。

一般木質針葉樹チップは取引量が少なく、取引案件毎に価格が決まることが多い。そのため価格変動が激しく、同じ地方の中でも価格差がある場合が多い。こうした価格差、変動は一般木質バイオマスの性質からすれば仕方のないことかも知れない。

なお四国地方は一般木質バイオマスの取引量が極めて少なく、調達も一部の発電所に限られることから、表示から除外した。

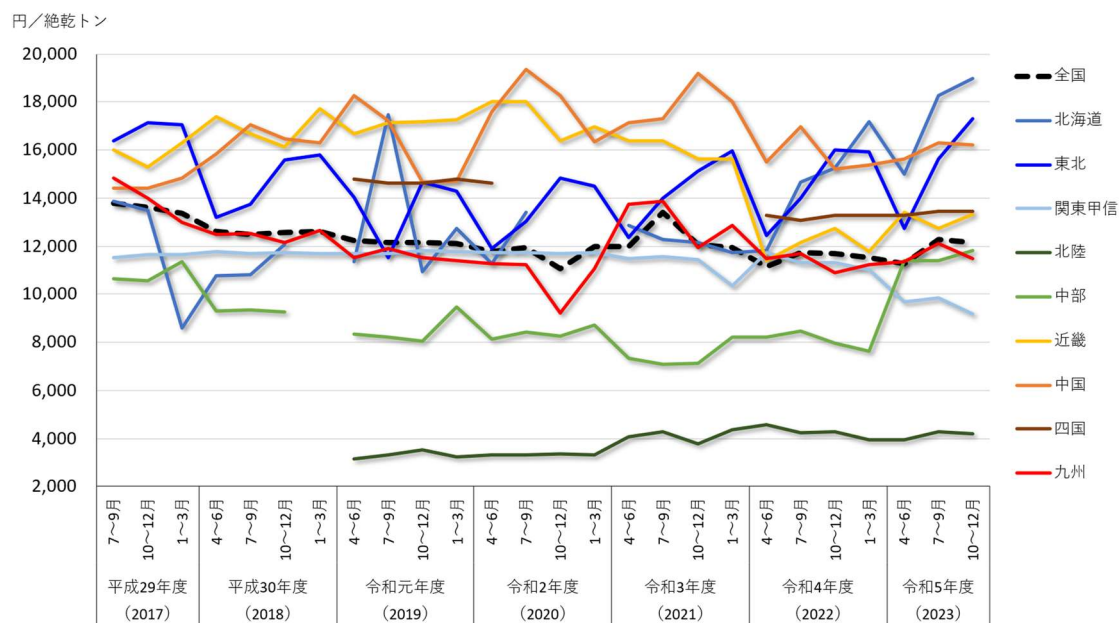


図 39 発電所における地方別・一般木質・針葉樹チップ調達価格の推移

※地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

4.4.5. 価格変動理由

1) 発電所

発電所に対し、前四半期と比較して価格が変動した場合に理由について聞いたところ、回答があった発電所のうち、針葉樹チップに対しては約半数から変動理由の回答が得られた。この項では、針葉樹チップの間伐材等由来木質バイオマス・一般木質バイオマス区分での価格に絞って変動理由についてまとめた。

まず、間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格変化（表 17）については、チップの「価格が上昇」の発電所が、令和 5 年度第 1 四半期に多くなっている。第 2・第 3 四半期にも多く発電所で価格が上昇する結果となった。年度代わりの時期であることと、燃料用チップ丸太の不足、さらに製紙用チップの高騰も継続していることで、価格改訂が多くの木質バイオマス発電所で行われたのではないかと推察される。

価格変化の理由が多かったのが、水分等の「価格協定の改定」であった（表 18）。次いで「チップ水分の変化」「新規工場・発電所の稼働」が続いた。

表 17 間伐材等由来木質・針葉樹チップの価格変化の推移（単位：回答発電所数）

価格の変化	令和 4 年度				令和 5 年度		
	第 1 四 半期	第 2 四 半期	第 3 四 半期	第 4 四 半期	第 1 四 半期	第 2 四 半期	第 3 四 半期
価格が変化なし	6	7	5	11	3	6	5
価格が上昇	15	21	19	18	23	20	20
価格が下落	16	18	22	17	12	14	14

表 18 回答された価格変化の要因（単位：回答発電所数）

回答のあった 価格変化の要因	令和 4 年度				令和 5 年度		
	第 1 四 半期	第 2 四 半期	第 3 四 半期	第 4 四 半期	第 1 四 半期	第 2 四 半期	第 3 四 半期
チップ条件の変化	2	2	2	1	1	3	2
チップ水分の変化	11	11	10	11	8	7	10
価格協定の改定	5	1	3	2	10	3	6
新規工場・発電所が稼働	1	1	2	1	4	2	0
発電所の調達量の変化	1	1	1	0	2	1	1
その他	3	3	3	3	3	2	1

一般木質・針葉樹チップの価格変化では、令和5年度第2四半期にチップの「価格が上昇」と回答した発電所が多くなっている（表19）。チップの「価格が下落」と回答した発電所も多かったが、いわゆる一般木質燃料を使用している発電所の回答が多かった。一般木質チップは電力買取価格が低いためなるべく入れたくない発電所が多く燃料材も安い。

価格変動要因の回答については、もともと一般木質・針葉樹チップの取引量自体が少ないため回答が少なかった（表20）。また、価格変化の理由で多かったのが、第1四半期の「発電所の調達量の変化」、次いで「チップ条件の変化」「チップ水分の変化」回答の発電所が一定数あった。

表19 一般木質・針葉樹チップの価格変化の推移（単位：回答発電所数）

価格の変化	令和4年度				令和5年度		
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期
価格が変化なし	4	3	5	6	3	3	4
価格が上昇	10	20	15	14	15	21	15
価格が下落	15	14	17	17	15	11	16

表20 回答された価格変化の要因（単位：回答発電所数）

回答のあった価格変化の要因	令和4年度				令和5年度		
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期
チップ条件の変化	2	2	2	2	2	2	3
チップ水分の変化	8	7	7	7	5	6	5
価格協定の改定	1	1	1	1	2	2	2
新規工場・発電所が稼働	1	0	0	1	0	0	0
発電所の調達量の変化	1	1	2	0	5	1	1
その他	3	3	2	3	3	3	2

2) 燃料供給会社

燃料供給会社も発電所と同様、前四半期からの価格の変動について理由をたずね、この項では針葉樹丸太の間伐材等由来木質バイオマス・一般木質バイオマス区分での価格変動理由についてまとめた。

間伐材等由来木質・針葉樹丸太については令和5年度第3四半期に価格の変化がないと回答した事業者が最も多く8社(53%)、次いで価格が上昇したと回答している事業者が5社(33%)で、第2四半期までは価格が上昇傾向にあるとの回答が最も多かったが、第3四半期になって傾向が落ち着いてきていることが推測できる(表21)。

価格変動要因の回答については、今年度中は「価格協定の改定」が多かった(表22)。

表21 間伐材等由来木質・針葉樹丸太の価格変化の推移(単位:回答チップ会社数)

価格の変化	令和4年度				令和5年度		
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期
価格が変化なし	6	6	5	6	5	5	8
価格が上昇	5	6	9	8	5	10	5
価格が下落	3	3	1	1	5	0	2

表22 回答された価格変化の要因(単位:回答チップ会社数)

回答のあった価格の変動要因	令和4年度				令和5年度		
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期
丸太条件の変化	0	0	0	0	0	0	0
丸太水分の変化	0	0	0	0	0	0	0
価格協定の改定	2	1	0	3	2	1	0
新規工場・発電所が稼働	0	0	2	1	0	1	0
発電所の調達量の変化	0	0	0	0	0	0	0
その他	1	1	1	1	1	1	1

一般木質・針葉樹丸太については、燃料材として扱っている量自体が少なく、間伐材等由来木質・針葉樹丸太に比べて回答が少なかった。価格変化については、第1四半期から変化がないとする回答が最も多く、下落したとの回答は0件であったが、第3四半期には価格が下落したとの回答が3件（30%）となった。昨年度も第3四半期は価格下落との回答が増える傾向にあり、今年度も同様の動きとなった（表23）。

一般木質・針葉樹丸太については扱っている会社が少なく、価格変動の理由は回答が無い結果となった（表24）。

表23 一般木質・針葉樹丸太の価格変化の推移（単位：回答チップ会社数）

価格の変化	令和4年度				令和5年度		
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期
価格が変化なし	4	6	6	4	6	6	6
価格が上昇	4	3	0	3	3	3	1
価格が下落	1	2	5	3	0	0	3

表24 回答された価格変化の要因（単位：回答チップ会社数）

回答のあった価格の変動要因	令和4年度				令和5年度		
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期
丸太条件の変化	0	0	0	0	0	0	0
丸太水分の変化	0	0	0	0	0	0	0
価格協定の改定	0	0	0	1	0	0	0
新規工場・発電所が稼働	0	0	0	0	0	0	0
発電所の調達量の変化	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0

4.5. 木質バイオマス発電所の指標

4.5.1. 発電量 1kWh あたり燃料費（円）

発電所からの回答の中で、2024 年第 3 半期ごとに燃料材調達単価および発電出力数まで回答していただいたのは 56 発電所であったこの発電所の単位あたり指標を計算し、散布図、推移、地方別の区分で比較した。

1) 木質バイオマス発電所における 1kWh あたり燃料費

単位あたり燃料費は、以下の計算式により計算した。

$$1\text{kWh あたり燃料費} = (\text{絶乾トン燃料使用量} \times \text{燃料費単価}) \div \text{発電量}$$

2) 1kWh あたりバイオマス燃料費、発電所度数分布

令和 4 年度第 3 四半期に燃料材調達量・調達価格・水分率、および出力数の回答のあった発電所は 56 発電所であった。その発電所の令和 5 年度第 3 四半期の「1kWh あたり燃料費」を発電所の燃料区分別に散布図を示したのが図 40 である。

縦軸が発電所出力数、横軸が 1kWh あたり燃料費（円）を表している。縦軸が上に表示されるほど燃料費コストが高い発電所を示している。

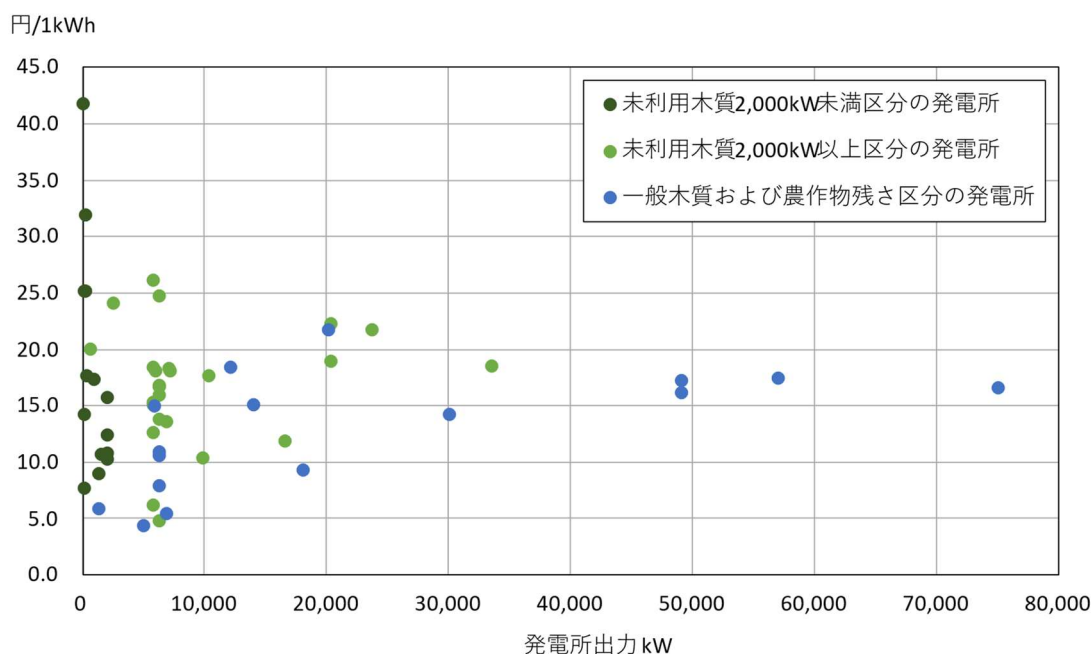


図 40 木質バイオマス発電所の単位あたり燃料価格・散布図

3) 1kWh あたり燃料価格推移

1kWh あたり燃料価格を 2021 年度第 3 四半期、2022 年度第 3 四半期、2023 年度第 3 四半期の 3 期を取り上げて比較すると、2022 年度から 2023 年度にかけて大きく燃料費が上昇している（表 25）。

表 25 木質バイオマス発電所の 1kWh あたり燃料価格推移

項目	2021 年度 (3Q) n=54	2022 年度 (3Q) n=59	2023 年度 (3Q) n=56
平均値 (kg/1kWh)	14.51	14.80	16.03
前年同期比	—	+2.0%	+8.3%
中央値 (円/1kWh)	14.01	15.07	16.17
前年同期比	—	+7.6%	+7.3%

4) 地方別 1kWh あたり燃料費と限界利益

地方別に発電所の燃料費・単位価格、および間伐材等由来木質バイオマスと一般木質バイオマスの単位あたり燃料材価格と、FIT 売電価格との差額（限界利益）を見ると、表 26 のようになる。時期は、令和 5 年度、第 1 四半期から第 3 四半期の平均である。同じ発電所でも、利用する燃料材によって単価は違うため、「間伐材等由来木質」と「一般木質および農作物残さ」に区別して一覧表にした。

これを見ると、間伐材等由来木質の単位あたり価格は、北陸地方が最も高く 25.4 円/kWh で、次いで九州地方の 20.4 円/kWh であった。最も低い価格は中部地方の 13.9 円/kWh、次いで四国地方の 16.2 円/kWh であった。

限界利益については、間伐材等由来木質バイオマスの売電価格は 32 円/kWh、一般木質バイオマスの売電価格は 24 円/kWh と仮定している。もし限界利益がその地域で同じなら、間伐材等由来木質バイオマス、一般木質バイオマスの燃料材価格はそれ程変わらないはずで、もしどちらかの限界利益が大きければ、有利な方の燃料材を積極的に調達するようになると考えられる。

これを見ると、一般木質バイオマスの FIT の買取価格が低いことから一般木質バイオマスの限界利益は、間伐材等由来木質バイオマスと比較して低くなっている地方が多い。これは昨年度までの調査でも同様の傾向であった。発電所の年間発電量は決まっており、より有利で限界利益が高い間伐材等由来材を使いたいはずで、需給動向調査の結果を見ても間伐材等由来材価格は緩やかながらも上昇し、一方の一般木質バイオマスの価格は横ばい傾向である。

表 26 地方別、1kWh あたり燃料費・限界利益

地方	間伐材等由来木質		一般木質および農作物残さ	
	燃料費 (円/kWh)	限界利益 (円/kWh)	燃料費 (円/kWh)	限界利益 (円/kWh)
北海道地方	18.0	14.0	29.3	△5.3
東北地方	16.2	15.8	16.3	7.7
関東甲信地方	17.0	15.0	9.7	14.3
北陸地方	25.4	6.6	4.0	20.0
中部地方	13.9	18.1	19.3	4.7
近畿地方	16.9	15.1	19.7	4.3
中国地方	18.4	13.6	9.6	14.4
四国地方	16.6	15.4	—	—
九州地方	20.4	11.6	11.8	9.8
全国	17.7	14.3	16.0	8.0

4.5.2. 発電量 1kWh あたり燃料 (kg)

1) 木質バイオマス発電所における 1kWh あたり燃料調達量

単位あたり燃料は、以下の計算式により計算した。

$$1\text{kWh あたり燃料} = \text{絶乾トン燃料調達量} \div \text{発電量}$$

2) 1kWh あたり燃料調達量・散布図

令和 4 年度第 3 四半期に燃料材調達量・水分率、および出力数の回答のあった発電所は 56 発電所であった。その発電所の令和 5 年度第 3 四半期の「1kWh あたり燃料費」を発電所の燃料区分別に散布図で示したのが、図 41 である。

縦軸に発電所数、横軸が 1kWh あたり燃料 (絶乾 kg) を表しており、縦軸で上に表示されるほど燃料使用量が多い発電所を示している。

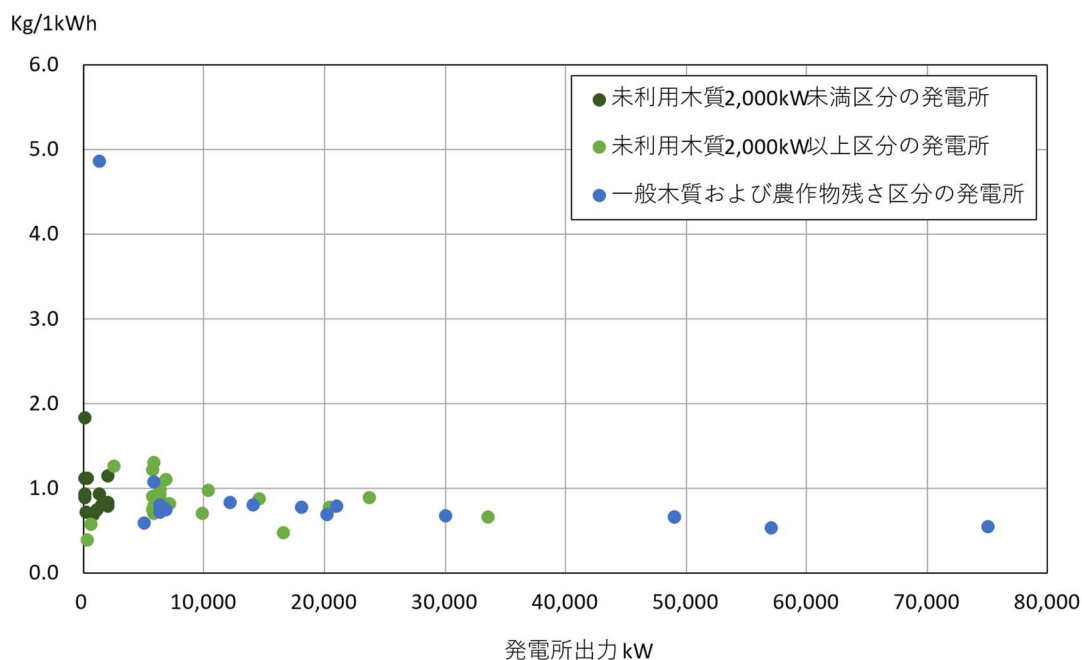


図 41 木質バイオマス発電所の単位あたり燃料・散布図

3) 1kWh あたり一般木質および農作物残さ・燃料使用量、発電所度数分布

1kWh あたり燃料価格を、令和 3 年度（2021）第 3 四半期、令和 4 年度（2022）第 3 四半期、令和 5 年度（2023）第 3 四半期を取り上げて比較すると以下のようなになる（表 27）。令和 3 年度から令和 5 年度にかけては、大きな変化は見られない。

表 27 木質バイオマス発電所の 1kWh あたり燃料

項目	令和 3 年度（2021） （3Q） n=54	令和 4 年度（2022） （3Q） n=59	令和 5 年度（2023） （3Q） n=56
平均値（kg/1kWh）	0.91	0.91	0.92
前年同期比	—	0%	+1.1%
中央値（kg/1kWh）	0.80	0.80	0.82
前年同期比	—	0%	+2.5%

4) 地方別、1kWh あたり燃料調達量

地方別に発電所の燃料・単位使用量を見ると表 28 のようになる。時期は、令和 2 年度、第 1 四半期から 3 四半期の平均である。同じ発電所でも、利用する燃料材は複数あるため、「間伐材等由来木質」と「一般木質および農作物残さ」に区別して一覧表にした。

間伐材等由来木質バイオマスの燃料消費量全国平均は 0.80 絶乾 kg/kWh（昨年度 0.80）、一般木質および農作物残さの全国平均は 0.69 絶乾 kg/kWh（昨年度 0.70）であった。昨年とほぼ同じ結果となった。

地方別に見ると、間伐材等由来木質・針葉樹チップ価格が最も高い中部地方、間伐材等由来木質バイオマスの単位あたり燃料使用量は、0.41 絶乾 kg/kWh、となっており、他の地方と比較して低くなっている。これは燃料材価格が高い地方でも、水分の低減、他の燃料材の調達を工夫するなど、結果として燃料使用量を抑えているのではないかと推測される。

表 28 地方別、1kWh あたり燃料調達量

地方	間伐材等由来木質 (絶乾 kg/kWh)	一般木質および農作物残さ (絶乾 kg/kWh)
北海道地方	0.73	0.66
東北地方	0.76	0.44
関東甲信地方	0.96	1.01
北陸地方	1.2	1.03
中部地方	0.41	0.60
近畿地方	0.98	0.84
中国地方	0.96	0.90
四国地方	0.85	—
九州地方	0.91	0.73
全国	0.80	0.69

5. 燃料材の需給動向に影響する情報の収集

5.1. 統計情報等の情報収集

四半期ごとに実施している燃料材需給動向調査の情報を補完すべく、木質バイオマスに関連する各種統計情報の収集を行った。収集した情報は原データを加工し、グラフ等により可視化して需給動向の調査結果とともに協会ウェブサイトにて公表した。

収集した情報は以下の通りである。

- ・ FIT 新制度認定情報
- ・ FIT 導入状況
- ・ 木材価格統計
- ・ 貿易統計からチップ、PKS、木質ペレット通関量、通関価格（財務省：月末公表）
- ・ 石油情報センター、重油、軽油、ガソリン、灯油価格（別未公表）
- ・ 木材需給報告書から素材生産量、需要部門別・樹種別素材生産量
- ・ 特用林産物統計から木質ペレット生産量、その他の燃料生産量
- ・ 木質バイオマス利用動向調査よりバイオマス燃料利用量、木質チップ利用量

6. 成果報告会での報告

本調査については、令和6年2月28日に、令和5年度「地域内エコシステム」リビングラボ事業・成果報告会にて報告した。使用したパワーポイントファイルは「7巻末資料」に添付する。

7. 巻末資料

巻末にあたって、固定価格買取制度（FIT）導入量・認定量、FIT 認定バイオマス発電所リスト、バイオマス燃料輸入量、木材需給に占める燃料材、バイオマス燃料利用量などの公表されている統計資料をとりまとめた。また本調査で使用した調査票や成果報告会資料も掲載する。

7.1. FIT 認定量・導入量（エネルギー庁「FIT 公表資料」）

図 42 は、資源エネルギー庁公表資料から「間伐材等由来バイオマス発電所の認定量・導入量」である。間伐材等由来木質バイオマス発電所の令和 5 年 9 月末における認定容量は、757,206 kW・280 件、導入容量は 534,046 kW・130 件、未導入の容量は 223,160 kW・150 件（認定容量の 30%）であった。

間伐材等由来木質バイオマス発電所の内訳を見ると「2,000kW 以上のバイオマス発電所」の認定量は 602,020kW・67 件、導入量は 479,630kW・51 件、未導入の容量は 122,390kW・16 件（認定容量の 20%）であった。また「2,000kW 未満のバイオマス発電所」の認定量は 155,186kW・213 件、導入量は 54,416kW・79 件、未導入の容量は 100,700kW・134 件（認定容量の 65%）であった。

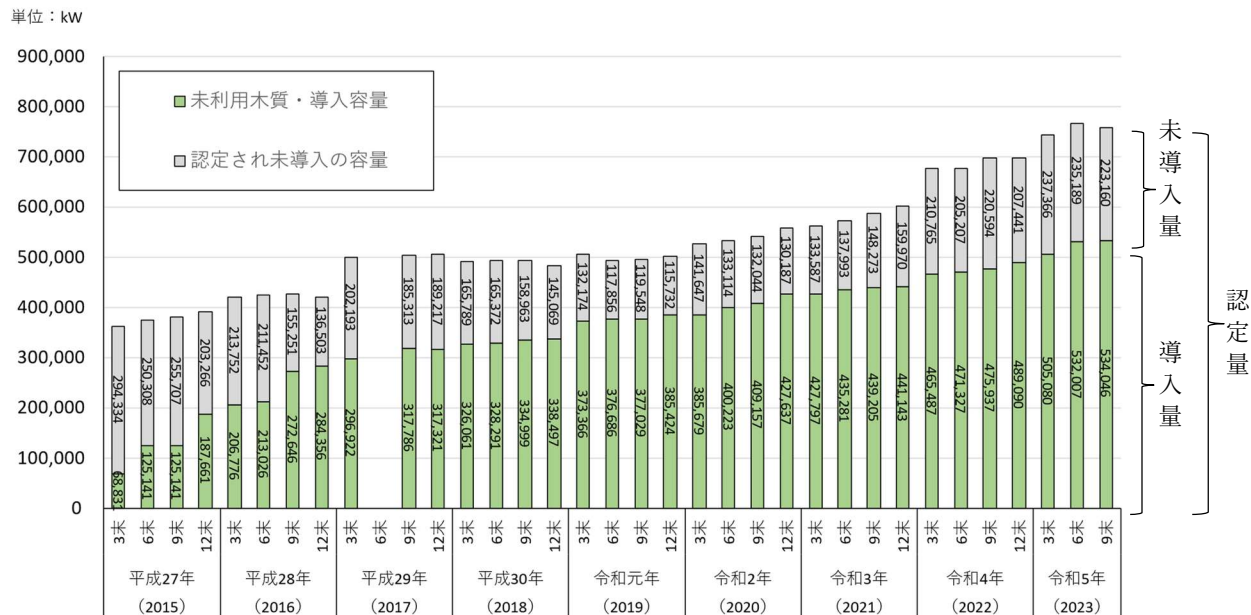


図 42 FIT 認定量および導入量の推移（間伐材等由来木質）

出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度・情報公表用ウェブサイト」より

図 43 は、資源エネルギー庁公表資料から「一般木質および農作物残さバイオマス発電所の認定量・導入量」である。一般木質および農作物残さ区分の 2023 年 9 月末における認定容量は 6,618,953 kW・178 件、導入容量は 3,716,218 kW・94 件、未導入量は 2,902,735 kW・84 件（認定容量の 44%）である。

発電所が竣工・導入が進むにつれ海外燃料の使用量は増加することになる。2022 年の燃料材輸入量は、木質ペレット・PKS を合わせて 9,585 千トン、2023 年の燃料材輸入量は同じく木質ペレット・PKS 輸入合わせて 11,758 千トンであった。燃料材輸入量は 1 年間で 2,173 千トンの増加となったが、一般木質および農作物残さ区分の発電所の導入容量は 2023 年 1 月から 9 月までで 726,692kW の増加（使用燃料材換算で約 350 万トン）している。2024 年はこれら発電所が本格稼働に入ること、さらに海外燃料材を使用する大型バイオマス発電所の導入が控えているため益々の輸入燃料材の増加が見込まれる。

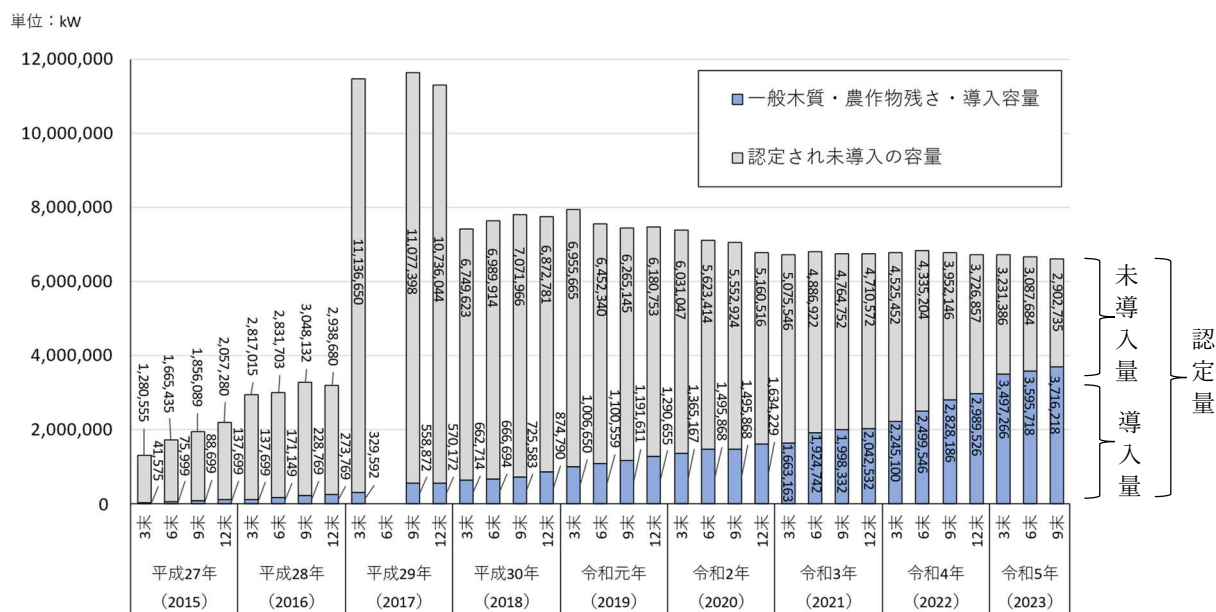


図 43 FIT 認定量および導入量の推移（一般木質および農作物残さ）

出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度・情報公表用ウェブサイト」より

表 29 は、資源エネルギー庁公表資料から都道府県別の「間伐材等由来木質区分、一般木質および農作物残さ区分、および建設廃材区分のバイオマス発電所の認定量・導入量」である（2023 年 9 月末時点・バイオマス比率考慮後の数値）。移行導入容量に加え、新規認定容量、導入容量を都道府県別に一覧出来るようにしてある。

表 29 都道府県別・FIT 認定量、導入量（2023 年 9 月末時点）

都道府県	新規認定分								移行認定分				導入計
	導入量 ①				新規認定量 ②				移行導入量 ③				
		未利用	一般	建設廃材		未利用	一般	建設廃材		未利用	一般	建設廃材	
北海道	352,450	111,460	240,990	0	588,930	143,290	445,640	0	4,700	0	4,700	0	357,150
青森県	93,910	6,560	87,350	0	103,700	16,350	87,350	0	0	0	0	0	93,910
岩手県	107,325	12,900	94,425	0	118,405	23,980	94,425	0	7,474	7,474	0	0	114,799
宮城県	104,766	1,009	103,757	0	395,204	1,747	393,457	0	1,816	0	0	1,816	106,582
秋田県	27,990	7,490	20,500	0	37,360	16,860	20,500	0	4,740	0	990	3,750	32,730
山形県	69,024	13,774	55,250	0	147,204	39,054	108,150	0	1,567	1,567	0	0	70,591
福島県	260,606	17,067	231,439	12,100	355,861	37,784	297,457	20,620	41,088	0	25,416	15,672	301,695
茨城県	253,631	8,906	220,326	24,400	587,970	12,895	550,676	24,400	64,404	0	21,000	43,404	318,036
栃木県	20,260	19,995	265	0	31,351	23,986	7,365	0	24,000	0	0	24,000	44,260
群馬県	7,049	7,049	0	0	75,938	15,570	59,410	958	13,600	0	0	13,600	20,649
埼玉県	5,976	0	5,976	0	9,956	0	9,956	0	146	146	0	0	6,122
千葉県	53,095	49	49,900	3,146	203,545	499	199,900	3,146	48,209	0	0	48,209	101,303
東京都	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神奈川県	57,871	0	57,871	0	57,871	0	57,871	0	2,064	0	0	2,064	59,935
新潟県	13,240	13,240	0	0	79,358	19,458	59,900	0	0	0	0	0	13,240
富山県	57,250	5,750	51,500	0	107,250	5,750	101,500	0	990	0	0	990	58,240
石川県	0	0	0	0	3,914	1,994	1,920	0	0	0	0	0	0
福井県	44,545	7,545	37,000	0	44,545	7,545	37,000	0	0	0	0	0	44,545
山梨県	15,300	800	14,500	0	24,240	7,750	16,490	0	0	0	0	0	15,300
長野県	20,250	20,250	0	0	29,340	27,350	1,990	0	1,300	1,300	0	0	21,550
岐阜県	32,742	13,842	18,900	0	50,682	21,882	28,800	0	600	0	0	600	33,342
静岡県	146,178	612	112,000	33,566	310,498	17,322	259,610	33,566	89,021	0	0	89,021	235,199
愛知県	450,079	0	400,079	50,000	861,979	0	811,979	50,000	77,408	0	77,408	0	527,487
三重県	85,810	14,540	69,280	1,990	113,286	17,926	93,370	1,990	0	0	0	0	85,810
滋賀県	3,550	0	0	3,550	11,337	900	0	10,437	0	0	0	0	3,550
京都府	6,800	0	6,800	0	57,700	900	56,800	0	0	0	0	0	6,800
大阪府	5,750	0	0	5,750	5,750	0	0	5,750	8,420	0	0	8,420	14,170
兵庫県	274,030	22,130	251,900	0	359,449	26,889	332,560	0	21,608	0	0	21,608	295,638
奈良県	6,500	6,500	0	0	26,480	6,500	10,000	9,980	0	0	0	0	6,500
和歌山県	27,764	27,764	0	0	162,414	27,764	134,650	0	0	0	0	0	27,764
鳥取県	101,150	0	101,150	0	166,760	750	137,900	28,110	0	0	0	0	101,150
島根県	155,670	7,030	148,640	0	159,485	8,880	150,605	0	0	0	0	0	155,670
岡山県	29,320	12,331	16,989	0	40,405	23,416	16,989	0	1,950	0	1,950	0	31,270
広島県	189,420	16,950	172,470	0	245,716	20,546	225,170	0	5,307	307	5,000	0	194,727
山口県	292,508	67	292,441	0	369,448	2,057	367,391	0	196,539	0	153,416	43,123	489,047
徳島県	156,570	6,820	149,750	0	156,570	6,820	149,750	0	0	0	0	0	156,570
香川県	0	0	0	0	84,940	0	84,940	0	0	0	0	0	0
愛媛県	13,978	1,478	12,500	0	77,668	5,268	72,400	0	0	0	0	0	13,978
高知県	44,290	14,790	29,500	0	44,588	15,088	29,500	0	29,221	16,397	0	12,824	73,511
福岡県	453,150	5,700	447,450	0	620,096	9,274	610,822	0	0	0	0	0	453,150
佐賀県	9,850	9,850	0	0	105,750	9,850	95,900	0	0	0	0	0	9,850
長崎県	0	0	0	0	0	0	0	0	7,820	7,820	0	0	7,820
熊本県	28,820	16,320	12,500	0	106,760	19,260	87,500	0	185	0	0	185	29,005
大分県	97,461	25,461	72,000	0	149,231	27,441	121,790	0	12,000	0	0	12,000	109,461
宮崎県	77,410	44,590	32,820	0	140,687	49,117	91,570	0	1,300	0	1,300	0	78,710
鹿児島県	82,430	33,430	49,000	0	86,496	37,496	49,000	0	0	0	0	0	82,430
沖縄県	49,000	0	49,000	0	49,000	0	49,000	0	0	0	0	0	49,000
全国計	4,384,766	534,046	3,716,218	134,502	7,565,116	757,206	6,618,953	188,957	667,476	35,010	291,180	341,286	5,052,242

7.2. FIT 認定バイオマス発電所リスト（エネ庁「FIT 公表資料」）

※ 出典：資源エネルギー庁「事業計画認定情報 公表用ウェブサイト（2023年12月末時点）」。

※ 発電出力は、バイオマス比率考慮前の数値である。

※ この発電所リストの事業者名、認定日等は、公表されたデータそのままの名称、数値を記載している。

※ リストの中には発電事業を停止したと思われる発電所もあるがそのまま記載している。

※ 「稼働状況」は、廃棄等費用の積み立て状況欄が「運転開始前」の発電所である。

※ FIP、RPS からの移行分も含む。

◆FIT 認定・間伐材等由来木質 2,000kW 以上区分のバイオマス発電所

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)
01.北海道		紋別バイオマス発電株式会社	2014/3/24	2016年9月	50,000
		苫小牧バイオマス発電株式会社	2014/10/10	2017年2月	6,194
		株式会社神戸物産	2015/4/20	2018年8月	6,250
		王子グリーンエナジー江別株式会社	2014/3/31	2015年12月	25,400
		合同会社網走バイオマス第3発電所	2019/2/13	2023年3月	9,900
		合同会社網走バイオマス第2発電所	2019/1/17	2022年10月	9,900
		エネサイクル株式会社	2015/5/19	2017年4月	1,200
	運転開始前	石狩地域バイオマス発電株式会社	2021/7/6	-	9,950
	運転開始前	株式会社WIND-SMILE	2023/3/28	-	9,900
	運転開始前	名寄バイオマス発電合同会社	2022/3/28	-	9,990
02.青森県		株式会社津軽バイオマスエナジー	2014/3/28	2015年12月	6,560
03.岩手県		株式会社一戸フォレストパワー	2014/7/2	2016年5月	6,250
		日本製鉄株式会社	2013/3/25	2013年11月	149,000
		株式会社花巻バイオマスエナジー	2015/3/27	2017年2月	6,560
運転開始前	株式会社八幡平ネクストエナジー	2023/3/31	-	7,100	
05.秋田県		株式会社大仙バイオマスエナジー	2016/3/10	2019年2月	7,050
	運転開始前	株式会社県南バイオマス発電	2023/3/31	-	7,100
06.山形県		もがみバイオマス発電株式会社	2016/1/13	2018年12月	6,800
	運転開始前	新電力開発株式会社	2022/3/31	-	7,100
	運転開始前	新電力開発株式会社	2022/3/31	-	7,100
	運転開始前	もがみバイオマス発電株式会社	2023/3/31	-	7,100
07.福島県		株式会社田村バイオマスエナジー	2017/3/10	2021年4月	7,100
		株式会社グリーン発電会津	2012/8/23	2013年11月	5,700
	運転開始前	飯館バイオパートナーズ株式会社	2022/3/18	-	7,500
	運転開始前	合同会社津こもれび発電所	2021/6/29	-	7,100
08.茨城県		日立造船株式会社	2013/5/24	2015年11月	5,750
09.栃木県		株式会社エフオン壬生	2016/7/19	2019年11月	18,000
10.群馬県		前橋バイオマス発電株式会社	2016/3/11	2018年3月	6,750
15.新潟県		SGETグリーン発電三条合同会社	2015/6/25	2017年9月	6,250
		株式会社バイオパワーステーション新潟	2015/3/31	2016年10月	5,750
16.富山県		株式会社グリーンエネルギー北陸	2014/3/31	2015年6月	5,750
18.福井県		レンゴー株式会社	2017/3/17	2017年7月	40,530
		株式会社福井グリーンパワー	2014/8/14	2016年3月	7,350
20.長野県		ソヤノウッドパワー株式会社	2013/4/23	2020年10月	14,500
	運転開始前	株式会社信越クリーンパワー	2022/3/30	-	7,100
21.岐阜県		株式会社岐阜バイオマスパワー	2013/9/19	2014年11月	6,560
		株式会社岐阜バイオマスパワー	2018/3/30	2020年8月	6,800
	運転開始前	中国木材株式会社	2021/6/23	-	9,990
	運転開始前	合同会社美濃加茂バイオマス発電所	2020/3/23	-	7,100

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)
22.静岡県	運転開始前	株式会社吉八日商	2017/3/9	-	7,100
	運転開始前	遠州フォレストエナジー合同会社	2020/4/21	-	7,100
24.三重県		三重エネウッド株式会社	2013/3/26	2014年11月	5,800
		株式会社中部プラントサービス	2014/3/25	2016年6月	6,750
28.兵庫県		株式会社日本海水	2013/2/13	2015年5月	16,530
		株式会社関電エネルギーソリューション	2014/6/17	2016年12月	5,600
29.奈良県		株式会社クリーンエナジー奈良	2014/3/31	2015年12月	6,500
30.和歌山県		D S グリーン発電和歌山合同会社	2018/3/19	2020年6月	7,100
		株式会社エフオン新宮	2018/2/7	2022年3月	18,000
32.鳥根県		松江バイオマス発電株式会社	2013/5/27	2015年6月	6,550
33.岡山県		真庭バイオマス発電株式会社	2014/1/16	2015年4月	10,296
	運転開始前	合同会社落合バイオマス発電	2023/3/31	-	7,100
34.広島県		太平電業株式会社	2018/3/30	2019年10月	7,100
		MCMエネルギーサービス株式会社	2013/2/25	2013年11月	49,800
		中国木材株式会社	2014/3/10	2017年7月	9,850
36.徳島県		倉敷紡績株式会社	2014/3/26	2016年7月	6,340
39.高知県		土佐グリーンパワー株式会社	2013/3/22	2015年3月	6,300
		住友大阪セメント株式会社	2013/3/11	2013年11月	61,500
		株式会社グリーン・エネルギー研究所	2013/4/22	2015年1月	6,500
40.福岡県		九電みらいエナジー株式会社	2017/3/13	2020年6月	5,700
41.佐賀県		リージョナルパワー株式会社	2014/3/31	2016年3月	9,850
42.長崎県		電源開発株式会社	2013/3/6	2013年11月	2,000,000
43.熊本県		日本製紙株式会社	2014/3/31	2015年6月	6,280
		九州再生エナジー株式会社	2020/1/29	2022年3月	6,250
44.大分県		株式会社エフオン豊後大野	2014/3/31	2016年7月	18,000
		日本製鉄株式会社	2014/3/31	2014年12月	330,000
		株式会社グリーン発電大分	2013/7/8	2013年11月	5,700
45.宮崎県		株式会社宮崎森林発電所	2014/3/27	2015年4月	5,750
		株式会社グリーンバイオマスファクトリー	2014/3/31	2015年2月	5,750
		王子グリーンエナジー日南株式会社	2014/1/23	2015年3月	25,400
		M T エナジー株式会社	2017/3/22	2023年3月	5,750
		霧島木質発電株式会社	2014/3/31	2015年5月	5,750
	中越パルプ工業株式会社	2014/3/20	2015年11月	23,700	
FIT認定発電所件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			73		3,237,680
FIT認定を受けたが未導入の発電所件数と出力計 (バイオマス比率考慮前)			16		125,430
FIT導入件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			57		3,112,250

◆FIT 認定・間伐材等由来木質 2,000kW 未満区分のバイオマス発電所

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)
01.北海道		北斗バイオマス発電合同会社	2017/3/15	2020年12月	1,990
		北海道バイオマスエネルギー株式会社	2017/2/9	2019年5月	1,997
		北海道バイオマスエネルギー株式会社	2020/4/24	2021年7月	1,089
		株式会社sonraku	2022/3/22	2023年4月	40
	運転開始前	合同会社安平バイオマスエナジー	2020/3/17	-	1,990

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力(kW)
02.青森県	運転開始前	曾我バイオマス発電 株式会社	2022/3/24	-	1,990
	運転開始前	株式会社つがるエネルギー	2020/3/5	-	40
	運転開始前	クラウドバンクE I 1号合同会社	2016/3/31	-	1,940
	運転開始前	クラウドバンクE I 1号合同会社	2017/3/10	-	1,940
	運転開始前	クラウドバンクE I 1号合同会社	2017/3/14	-	1,940
	運転開始前	クラウドバンクE I 1号合同会社	2021/7/15	-	1,940
03.岩手県		紫波グリーンエネルギー株式会社	2021/5/10	2021年10月	45
		紫波グリーンエネルギー株式会社	2021/12/24	2022年2月	45
		奥州市	2013/3/25	2013年11月	25
	運転開始前	株式会社グリーンパワーとおの	2023/3/31	-	1,990
	運転開始前	古里F I Cエネルギー合同会社	2023/3/31	-	1,990
	04.宮城県		柴田クリーンエネルギー株式会社	2019/4/11	2019年9月
		恵和興業株式会社	2017/2/6	2017年3月	40
		気仙沼地域エネルギー開発株式会社	2014/3/31	2014年5月	800
		株式会社県南エコテック	2018/2/16	2018年9月	40
		株式会社ウェスタ・CHP	2021/11/8	2022年2月	49
運転開始前		株式会社テクノシステム	2016/12/28	-	590
運転開始前		株式会社ウェスタ・CHP	2022/3/28	-	49
運転開始前		株式会社ウェスタ・CHP	2023/3/20	-	49
05.秋田県	運転開始前	株式会社JCO	2020/3/25	-	50
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2021年6月	40
		ボルター秋田株式会社	2017/3/10	2017年8月	40
		株式会社ニュートラスト	2017/2/23	2017年6月	40
		株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	2023年1月	40
		ボルター秋田株式会社	2021/6/8	2021年12月	40
	運転開始前	有限会社大栄装飾	2019/5/17	-	40
運転開始前	株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	-	40	
運転開始前	株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	-	40	
運転開始前	株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	-	40	
運転開始前	株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	-	40	
運転開始前	株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	-	40	
運転開始前	株式会社エイブル	2022/3/22	-	40	
運転開始前	株式会社エイブル	2022/3/22	-	40	
運転開始前	大館バイオ株式会社	2022/3/28	-	1,990	
06.山形県		株式会社鶴岡バイオマス	2015/1/5	2016年1月	1,995
		NKCながいグリーンパワー株式会社	2016/7/5	2017年7月	1,990
		山形バイオマスエネルギー株式会社	2016/4/13	2022年7月	1,960
		株式会社ZEデザイン	2015/11/11	2017年7月	980
		グリーンパワーテクノ株式会社	2019/2/22	2019年7月	49
		朝日国際株式会社	2013/3/25	2013年11月	1,567
	運転開始前	新電力開発株式会社	2022/3/30	-	1,990
	運転開始前	新電力開発株式会社	2022/3/30	-	1,990

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力(kW)
07.福島県		平田バイオエナジー合同会社	2020/8/7	2022年6月	1,990
		株式会社トモ・コーポレーション	2014/3/31	2014年11月	45
		平田バイオエナジー合同会社	2020/8/7	2023年4月	1,990
		藤田建設工業株式会社	2020/3/5	2020年7月	50
		佐川 浩章	2022/3/28	2023年4月	49
		株式会社佐川林業	2022/3/22	2023年4月	49
		グリーンパワーテクノ株式会社	2023/3/31	2023年6月	49
		イフコンピュータジャパン株式会社	2019/3/11	2019年4月	45
	運転開始前	株式会社福島F Kバイオマスパワー	2021/8/10	-	260
	運転開始前	株式会社トーヨーエネルギーファーム	2019/1/28	-	1,972
運転開始前	エクシオグループ株式会社	2022/3/29	-	1,984	
08.茨城県		大子リニューアブルエナジー株式会社	2016/3/30	2022年4月	1,166
		株式会社クリハラント	2017/1/31	2018年3月	1,990
	運転開始前	東京発電株式会社	2021/10/18	-	1,990
	運転開始前	大能バイオマスパワープラント合同会社	2018/5/14	-	1,999
09.栃木県		株式会社 那珂川バイオマス	2014/3/31	2014年10月	1,995
	運転開始前	合同会社SANOエネルギー	2017/12/8	-	1,995
	運転開始前	ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社	2022/3/30	-	1,996
10.群馬県		株式会社たむら	2017/3/2	2020年3月	40
		株式会社たむら	2017/3/2	2020年12月	40
		株式会社たむら	2017/3/2	2021年2月	40
		株式会社ウッドビレジ川場	2017/1/13	2017年4月	45
		フォレストエナジー株式会社	2021/5/10	2021年11月	40
		シンエネルギー開発株式会社	2021/5/12	2021年10月	49
		シンエネルギー開発株式会社	2019/12/24	2020年7月	45
	運転開始前	大子町バイオマスエナジー合同会社	2019/11/22	-	1,990
	運転開始前	渋川フォレストエナジー合同会社	2021/5/10	-	1,998
	運転開始前	株式会社読売新聞東京本社	2021/9/24	-	1,990
	運転開始前	株式会社祥和コーポレーション	2022/3/4	-	1,990
	運転開始前	バイオ林産株式会社	2020/5/11	-	600
	運転開始前	株式会社farm lab	2023/3/30	-	40
	11.埼玉県		秩父市	2013/3/25	2013年11月
12.千葉県		株式会社クローバーホーム	2023/3/28	2023年7月	49
	運転開始前	有限会社ティー・エヌ・プラン	2022/3/28	-	450
15.新潟県		株式会社ミナミインターナショナル	2022/3/28	2022年7月	50
		株式会社ミナミインターナショナル	2019/12/20	2020年9月	50
		合同会社新発田バイオマス発電所	2017/3/15	2019年11月	1,140
	運転開始前	有限責任事業組合新潟B I O P A	2022/3/28	-	1,999
	運転開始前	合同会社十日町バイオマス発電所	2020/4/1	-	1,990
	運転開始前	株式会社ミナミインターナショナル	2022/3/28	-	50
	運転開始前	株式会社ミナミインターナショナル	2023/3/28	-	50
	運転開始前	株式会社ミナミインターナショナル	2023/3/28	-	50
	運転開始前	株式会社ミナミインターナショナル	2023/3/28	-	50
	運転開始前	株式会社ミナミインターナショナル	2023/3/28	-	50
17.石川県	運転開始前	株式会社輪島バイオマス発電所	2015/3/13	-	1,994
19.山梨県		株式会社南部町バイオマスエナジー	2019/3/20	2021年7月	800

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力(kW)	
20.長野県		長野森林資源利用事業協同組合	2012/12/7	2013年11月	1,300	
		長野森林資源利用事業協同組合	2013/5/14	2013年12月	1,500	
		信州ウッドパワー株式会社	2018/9/4	2020年8月	1,990	
		かぶちゃん電力株式会社	2014/3/20	2016年12月	360	
		エア・ウォーター株式会社	2015/6/25	2016年8月	1,900	
21.岐阜県		飛騨高山グリーンヒート合同会社	2016/11/11	2017年4月	182	
		株式会社都市整備	2021/6/10	2022年5月	300	
	運転開始前	株式会社 清流パワーエナジー	2017/3/14	-	40	
	運転開始前	J F P 日本森林計画合同会社	2021/3/31	-	900	
22.静岡県		小山町	2017/3/2	2019年4月	165	
		協同組合森林施業静岡	2021/1/22	2021年5月	100	
		株式会社裾野グリーンエナジー	2021/12/3	2022年5月	165	
		富士総業株式会社	2019/3/29	2019年12月	182	
	運転開始前	富士総業株式会社	2023/3/28	-	570	
	運転開始前	株式会社エジソンパワー	2020/6/2	-	140	
	運転開始前	ヒラオカホールディングス株式会社	2022/3/29	-	1,800	
23.愛知県	運転開始前	株式会社江間忠ホールディングス	2023/11/21	-	1,990	
24.三重県		株式会社中部プラントサービス	2019/5/20	2022年11月	1,990	
	運転開始前	有限会社三重ウッド	2021/11/30	-	450	
	運転開始前	中部電力株式会社	2021/3/31	-	450	
	運転開始前	合同会社津森林発電	2022/3/23	-	1,800	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2023/3/30	-	49	
	運転開始前	株式会社エネルギーグループ	2023/3/30	-	49	
	25.滋賀県	運転開始前	土山バイオマス発電所合同会社	2022/1/5	-	900
	26.京都府	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2020/3/26	-	900
	28.兵庫県	運転開始前	日本小型バイオマス朝来合同会社	2017/3/16	-	1,000
運転開始前		生野銀山バイオマス株式会社	2019/11/27	-	899	
運転開始前		岸本木材株式会社	2022/2/22	-	900	
	運転開始前	株式会社奈良森林資源保全公社	2022/3/29	-	1,960	
30.和歌山県		有田川バイオマス株式会社	2019/11/7	2022年11月	900	
		新宮フォレストエナジー合同会社	2017/3/13	2021年11月	1,764	
31.鳥取県	運転開始前	株式会社ネオナイト	2023/3/30	-	750	
32.島根県		津和野フォレストエナジー合同会社	2017/2/27	2022年9月	480	
	運転開始前	株式会社鴻池組	2022/3/29	-	1,260	
	運転開始前	株式会社ネオナイト	2022/1/13	-	440	
	運転開始前	隠岐グリーンパワー合同会社	2023/3/10	-	150	

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力(kW)
33.岡山県		合同会社新見バイオマスエナジー	2017/3/3	2020年5月	1,995
		中央アルミ工業株式会社	2018/1/31	2018年4月	40
	運転開始前	津山フォレストエナジー合同会社	2020/10/1	-	660
	運転開始前	新谷正化株式会社	2022/1/13	-	450
34.広島県	運転開始前	合同会社高梁グリーンエナジー	2022/2/24	-	1,995
	運転開始前	株式会社ネオナイト	2023/11/14	-	750
	運転開始前	ツネイシグリーンエナジー株式会社	2022/3/25	-	800
	運転開始前	ツネイシグリーンエナジー株式会社	2023/3/27	-	800
35.山口県	運転開始前	庄原フォレストエナジー合同会社	2023/3/30	-	1,996
		河崎運輸機工株式会社	2018/3/23	2018年9月	74
	運転開始前	山陽小野田グリーンエナジー株式会社	2017/2/15	-	1,990
36.徳島県		G B バイオマス合同会社	2016/11/14	2018年4月	480
38.愛媛県		内子バイオマス発電合同会社	2017/9/25	2019年4月	1,115
		株式会社内子龍王バイオマスエネルギー	2022/2/10	2022年10月	363
	運転開始前	合同会社翔栄第三	2021/3/11	-	1,990
39.高知県	運転開始前	合同会社藤岡かよこ事務所	2019/5/17	-	1,800
		エフビットコミュニケーションズ株式会社	2020/6/29	2022年4月	1,990
	運転開始前	株式会社木こり屋	2022/3/18	-	298
40.福岡県	運転開始前	田川バイオマスエネルギー株式会社	2020/5/27	-	1,999
	運転開始前	合同会社香春町バイオマス発電所	2022/3/30	-	800
	運転開始前	株式会社エネプライム	2019/12/19	-	155
	運転開始前	株式会社エネプライム	2019/12/19	-	155
	運転開始前	株式会社エネプライム	2019/12/19	-	465
43.熊本県		株式会社日和技建	2018/3/30	2018年9月	50
		株式会社日奈久バイオマス	2018/11/14	2022年8月	1,750
	運転開始前	大仁産業株式会社	2018/3/30	-	50
	運転開始前	株式会社熊本クリーンエナジー	2018/9/12	-	1,990
	運転開始前	阿蘇バイオマス合同会社	2021/9/16	-	900
	運転開始前	合同会社熊本錦グリーンパワー	2020/3/24	-	1,990
44.大分県		ワタミエナジー株式会社	2020/8/24	2021年7月	45
	運転開始前	マルゲン株式会社	2021/12/3	-	1,980
45.宮崎県		くしま木質バイオマス株式会社	2015/9/25	2018年5月	1,940
	運転開始前	合同会社延岡バイオマス発電所	2020/9/28	-	1,950
	運転開始前	合同会社North Power JP2	2021/6/10	-	320
	運転開始前	株式会社ハマテック	2018/3/27	-	40
	運転開始前	株式会社ハマテック	2018/3/27	-	40
	運転開始前	株式会社ハマテック	2019/3/25	-	40
	運転開始前	かしの木3号バイオマス発電所合同会社	2022/3/30	-	1,990
	運転開始前	ウインドラン株式会社	2020/3/23	-	49
	運転開始前	ウインドラン株式会社	2020/3/23	-	49
	運転開始前	ウインドラン株式会社	2020/3/23	-	49

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)	
46.鹿児島県		枕崎バイオマスエナジー合同会社	2017/3/16	2020年10月	1,990	
		さつま町バイオマス発電合同会社	2017/3/16	2021年7月	1,990	
	運転開始前	株式会社クラウドコントロール	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社クラウドコントロール	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社L Aアセット	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	シン・エナジー株式会社	2017/3/23	-	900	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	F K エネルギー株式会社	2021/9/2	-	1,990	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	運転開始前	株式会社 P M S	2021/3/25	-	49	
	FIT認定発電所件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			221		157,076
	FIT認定を受けたが未導入の発電所件数と出力計 (バイオマス比率考慮前)			135		102,806
	FIT導入件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			86		54,270

◆FIT 認定・一般木質および農作物残さ区分のバイオマス発電所

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)
01.北海道		日本製紙株式会社	2013/8/13	2018年3月	88,000
		合同会社WS網走バイオマス発電所1号	2017/2/27	2019年2月	1,995
		勇払エネルギーセンター合同会社	2017/9/22	2023年2月	74,950
		津別単板協同組合	2013/3/25	2013年11月	4,700
		石狩バイオエナジー合同会社	2015/12/4	2023年3月	51,500
		株式会社釧路火力発電所	2017/3/15	2020年12月	112,000
		E N E O S バイオマスパワー室蘭合同会社	2015/2/26	2020年4月	74,900
	運転開始前	苫東バイオマス発電合同会社	2017/3/15	-	50,000
	運転開始前	小樽第2バイオマス発電所合同会社	2022/3/22	-	9,900
	運転開始前	小樽第1バイオマス発電所合同会社	2022/3/22	-	9,900
	運転開始前	合同会社Blue Power 白老バイオマス発電所	2017/3/15	-	50,000
	運転開始前	王子グリーンエナジー江別株式会社	2022/5/31	-	74,950
	運転開始前	エービーシーコンサルタンツ株式会社	2022/1/19	-	9,900

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力(kW)
02.青森県		エム・ピー・エム・王子エコエネルギー株式会社	2016/3/10	2019年5月	74,950
		八戸バイオマス発電株式会社	2013/8/21	2018年1月	12,400
03.岩手県		大船渡発電株式会社	2016/7/29	2020年1月	75,000
		株式会社野田バイオパワーJ P	2015/3/3	2016年7月	14,000
		株式会社ウッティかわい	2023/1/1	2014年4月	5,800
04.宮城県		日本製紙石巻エネルギーセンター株式会社	2015/6/24	2018年3月	149,000
		N e b i o S U P E R 電力合同会社	2017/2/16	2020年11月	41,100
		運転開始前 仙台港バイオマスパワー合同会社	2017/3/13	-	112,000
		運転開始前 合同会社杜の都バイオマスエナジー	2017/9/22	-	74,950
	運転開始前 合同会社G - B i o 石巻須江	2017/2/22	-	102,750	
05.秋田県		菱秋木材株式会社	2013/2/26	2013年11月	990
		ユナイテッドリニューアブルエナジー株式会社	2023/9/1	2016年5月	20,500
06.山形県		サミット酒田パワー株式会社	2014/3/18	2018年7月	50,000
		D S グリーン発電米沢合同会社	2015/9/17	2018年1月	6,250
		運転開始前 鳥海南バイオマスパワー株式会社	2017/2/22	-	52,900
07.福島県		相馬エネルギーパーク合同会社	2015/3/31	2018年2月	112,000
		常磐共同火力株式会社	2013/3/25	2013年11月	1,200,000
		エア・ウォーター小名浜バイオマス電力株式会社	2017/3/13	2021年4月	75,000
		エイブルエナジー合同会社	2017/2/6	2022年4月	112,000
		運転開始前 株式会社ニューエナジー幹	2017/3/9	-	66,018
08.茨城県		大林神栖バイオマス発電株式会社	2017/1/27	2022年2月	51,500
		株式会社J E R A	2015/5/8	2017年6月	2,000,000
		かみずパワー株式会社	2015/1/7	2018年10月	112,000
		神之池バイオエネルギー株式会社	2013/2/22	2013年11月	21,000
		神栖パワープラント合同会社	2014/1/24	2017年3月	38,850
		株式会社つくばグリーンパワープラント	2015/3/27	2017年8月	2,000
		株式会社エナリスパワー	2014/9/12	2016年9月	23,960
		株式会社エナリス	2013/5/20	2014年12月	15,000
		運転開始前 富士エネルギー合同会社	2017/3/9	-	51,450
		運転開始前 神栖バイオマス発電所合同会社	2017/3/9	-	50,000
		運転開始前 神栖バイオマス発電開発合同会社	2015/10/13	-	9,990
		運転開始前 合同会社南浜バイオマス発電所	2017/3/9	-	29,400
		運転開始前 合同会社南浜バイオマス発電所	2017/3/9	-	29,400
		運転開始前 合同会社南浜バイオマス発電所	2017/3/9	-	29,400
		運転開始前 合同会社グリーンエナジー神栖	2014/11/28	-	9,990
	運転開始前 合同会社エコテック参	2018/3/30	-	19,560	
	運転開始前 株式会社バイオパワーB	2017/3/9	-	51,450	
	運転開始前 リージョナルパワー株式会社	2022/3/30	-	9,990	
	運転開始前 マーコグリーンパワー株式会社	2019/3/27	-	450	
	運転開始前 フォムテックスインターナショナル株式会社	2016/2/25	-	29,280	
	運転開始前 株式会社R E N E R G Y	2017/3/9	-	9,990	
09.栃木県		二宮木材株式会社	2013/3/26	2013年11月	265
		運転開始前 株式会社グリーン発電佐野	2023/3/30	-	7,100
10.群馬県		翼電気株式会社	2022/3/30	-	1,990
		運転開始前 有限会社ジェイライン	2022/3/28	-	1,990
		運転開始前 富士エネルギー合同会社	2017/3/9	-	51,450
		運転開始前 株式会社キヨミズ	2022/3/28	-	1,990
	運転開始前 プロスペックA Z株式会社	2022/3/30	-	1,990	

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力(kW)
11.埼玉県		A S & C O M P A N Y 合同会社	2018/2/13	2018年6月	1,990
		A S & C O M P A N Y 合同会社	2018/3/22	2018年11月	1,996
		株式会社ラディッシュ・ソリューション	2017/10/12	2018年4月	1,990
	運転開始前	A S & C O M P A N Y 合同会社	2018/3/22	-	1,990
	運転開始前	合同会社ハルディネロ	2019/12/25	-	1,990
12.千葉県		市原バイオマス発電株式会社	2014/12/9	2020年12月	49,900
	運転開始前	袖ヶ浦バイオマス発電株式会社	2017/2/16	-	75,000
	運転開始前	市原八幡埠頭バイオマス発電合同会社	2017/3/15	-	75,000
14.神奈川県		株式会社京浜バイオマスパワー	2014/3/26	2015年11月	49,000
		株式会社むげん	2018/3/22	2021年4月	1,990
		株式会社タケエイグリーンリサイクル	2017/3/17	2019年11月	6,950
15.新潟県	運転開始前	新潟東港バイオマス発電合同会社	2017/3/17	-	50,000
	運転開始前	合同会社エコテック肆	2019/3/25	-	9,900
16.富山県		伏木万葉埠頭バイオマス発電合同会社	2017/3/13	2022年7月	51,500
	運転開始前	ブルー・バイオマスフェューエル射水発電所合同会社	2017/3/7	-	50,000
17.石川県	運転開始前	北陸電力株式会社	2017/9/29	-	700,000
	運転開始前	富士通商株式会社	2017/3/14	-	1,920
18.福井県		敦賀グリーンパワー株式会社	2014/3/27	2017年7月	37,000
	運転開始前	北陸電力株式会社	2017/9/29	-	700,000
19.山梨県		大月バイオマス発電株式会社	2015/7/15	2018年12月	14,500
	運転開始前	プロスペック A Z 株式会社	2022/3/30	-	1,990
	運転開始前	D S グリーン発電甲斐合同会社	2020/3/10	-	6,950
20.長野県	運転開始前	プロスペック A Z 株式会社	2023/10/31	-	1,990
	運転開始前	合同会社ハルディネロ	2021/7/5	-	1,990
21.岐阜県		川辺バイオマス発電株式会社	2023/1/1	2013年11月	4,300
		ぎふ西濃グリーンパワー合同会社	2020/5/13	2023年4月	7,500
		S G E T 土岐バイオマス合同会社	2019/4/18	2023年1月	7,100
	運転開始前	合同会社 G I B P 2	2019/2/15	-	9,900
22.静岡県		鈴川エネルギーセンター株式会社	2017/9/29	2022年7月	112,000
	運転開始前	富士通商株式会社	2017/3/9	-	14,700
	運転開始前	合同会社御前崎港バイオマスエナジー	2017/3/9	-	74,950
	運転開始前	合同会社 B l u e P o w e r 浜松バイオマス発電所	2017/1/18	-	50,000
	運転開始前	株式会社ラディッシュ・ソリューション	2017/11/28	-	1,990
	運転開始前	株式会社ラディッシュ・ソリューション	2017/11/28	-	1,990
	運転開始前	プロスペック A Z 株式会社	2021/7/5	-	1,990
	運転開始前	プロスペック A Z 株式会社	2022/3/30	-	1,990
23.愛知県		中山名古屋共同発電株式会社	2014/3/25	2015年6月	149,000
		中山名古屋共同発電株式会社	2014/3/25	2017年9月	110,000
		株式会社 J E R A	2017/9/29	2019年4月	4,100,000
		サーラエパワー株式会社	2016/1/5	2019年7月	22,100
		株式会社 J E R A	2017/3/7	2022年8月	1,070,000
		愛知蒲郡バイオマス発電合同会社	2017/3/13	2023年8月	50,000
		サミット半田パワー株式会社	2013/5/13	2017年6月	75,000
	運転開始前	田原バイオマス発電所合同会社	2017/3/17	-	50,000
	運転開始前	田原バイオマスパワー合同会社	2017/3/14	-	112,000
	運転開始前	田原グリーンバイオマス合同会社	2016/8/30	-	50,000
	運転開始前	合同会社 B l u e P o w e r 半田バイオマス発電所	2016/8/30	-	50,000
	運転開始前	愛知田原バイオマス発電合同会社	2017/9/29	-	74,950
	運転開始前	バイオマスエナジー田原白浜合同会社	2017/9/29	-	74,950

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)
24.三重県		中部電力株式会社	2017/3/13	2020年5月	49,000
		株式会社グリーンエナジー津	2022/12/10	2016年7月	20,100
		トライジェンパワー 1 合同会社	2017/3/13	2018年1月	180
	運転開始前	ナイルジャパン・エネルギー発電事業 3 号合同会社	2017/2/17	-	22,100
	運転開始前	合同会社ハルディネロ	2021/7/12	-	1,990
26.京都府		林ベニヤ産業株式会社	2017/2/16	2020年5月	6,800
	運転開始前	丸紅クリーンパワー株式会社	2018/3/29	-	50,000
28.兵庫県		相生バイオエナジー株式会社	2017/9/29	2023年3月	200,000
		株式会社日本海水	2017/3/17	2021年1月	30,000
		バルテックエナジー株式会社	2015/1/28	2017年12月	22,100
	運転開始前	広畑バイオマス発電株式会社	2017/3/14	-	74,900
	運転開始前	タイオンエナジー株式会社	2018/3/26	-	1,920
	合同会社神戸バイオマス発電	2017/2/21	-	1,920	
29.奈良県	運転開始前	合同会社木質バイオマス五條発電所	2018/3/28	-	10,000
30.和歌山県	運転開始前	和歌山御坊バイオマス発電合同会社	2017/3/24	-	50,000
	運転開始前	合同会社 Bio Power 和歌山御坊	2018/3/29	-	9,850
	運転開始前	Engie Asia-Pacific Co., Ltd.	2017/3/13	-	74,800
31.鳥取県		米子バイオマス発電合同会社	2017/3/6	2022年4月	54,500
		三洋製紙株式会社	2015/1/27	2017年1月	16,700
		日新バイオマス発電株式会社	2013/12/20	2015年2月	5,700
	運転開始前	S P M E 合同会社	2017/3/3	-	36,750
		合同会社境港エネルギーパワー	2017/1/13	2022年10月	24,300
32.島根県		合同会社しまね森林発電	2013/5/27	2015年7月	12,700
		中国電力株式会社	2017/9/25	2022年11月	1,000,000
	運転開始前	サンライトエナジー株式会社	2022/3/30	-	1,965
33.岡山県		銘建工業株式会社	2016/5/12	2021年8月	4,990
		株式会社 C F P	2016/2/18	2018年9月	1,999
		銘建工業株式会社	2013/3/25	2013年11月	1,950
		株式会社サラ	2016/3/7	2019年4月	10,000
34.広島県		電源開発株式会社	2017/9/25	2023年5月	600,000
		中国木材株式会社	2019/3/13	2023年2月	9,990
		株式会社ウッドワン	2013/4/25	2015年3月	6,089
		海田バイオマスパワー株式会社	2017/2/28	2021年5月	112,000
		中国木材株式会社	2012/12/7	2013年11月	5,000
	運転開始前	福山バイオマス発電所合同会社	2017/3/16	-	52,700
35.山口県		中国電力株式会社	2017/9/25	2020年8月	500,000
		中国電力株式会社	2017/9/25	2020年8月	500,000
		周南パワー株式会社	2017/3/16	2022年6月	300,000
		株式会社ミツウロコ岩国発電所	2022/8/1	2013年11月	10,500
		下関バイオマスエナジー合同会社	2016/2/29	2022年2月	74,980
		エネルギー・パワー山口株式会社	2017/2/28	2019年7月	112,000
		出光興産株式会社	2017/3/10	2023年2月	50,000
		株式会社トクヤマ	2013/3/6	2013年11月	78,000
	運転開始前	長府バイオパワー合同会社	2018/3/27	-	74,950
	36.徳島県		徳島津田バイオマス発電所合同会社	2016/3/3	2023年2月
		王子グリーンエナジー徳島株式会社	2017/3/17	2023年4月	74,950
37.香川県	運転開始前	坂出バイオマスパワー合同会社	2017/3/17	-	74,950
	運転開始前	株式会社日本海水	2019/12/24	-	9,990

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)
38.愛媛県		合同会社えひめ森林発電	2014/3/26	2018年1月	12,500
	運転開始前	大洲バイオマス発電株式会社	2015/3/25	-	50,000
	運転開始前	丸住製紙株式会社	2022/3/22	-	9,900
39.高知県		イーレックスニューエナジー株式会社	2023/2/1	2013年11月	29,500
40.福岡県		響灘エネルギーパーク合同会社	2015/3/31	2018年12月	112,000
		苅田バイオマスエナジー株式会社	2017/3/22	2021年5月	74,950
		株式会社響灘火力発電所	2015/4/27	2019年2月	112,000
		株式会社シグマパワー有明	2015/3/23	2017年4月	50,000
		株式会社シグマパワー有明	2017/1/18	2021年12月	22,100
		株式会社シグマパワー有明	2017/3/3	2021年10月	22,100
		豊前ニューエナジー合同会社	2015/12/24	2019年12月	74,950
		株式会社日本海水T T S 苅田パワー	2017/3/22	2023年8月	50,000
		バイオパワー苅田合同会社	2017/3/10	2022年2月	74,950
		運転開始前	新門司バイオマス発電所1合同会社	2017/9/26	-
	運転開始前	N E メンテナンス株式会社	2017/3/13	-	63,372
41.佐賀県	運転開始前	合同会社唐津バイオマスエナジー	2017/9/26	-	49,900
	運転開始前	株式会社伊万里グリーンパワー	2017/3/9	-	46,000
43.熊本県		株式会社有明第二発電所	2017/2/27	2018年7月	6,250
		株式会社有明グリーンエネルギー	2015/4/27	2016年6月	6,250
	運転開始前	合同会社くまもと森林発電	2017/9/27	-	75,000
44.大分県		大分バイオマスエナジー合同会社	2017/3/16	2021年7月	22,000
		イーレックスニューエナジー佐伯株式会社	2014/3/7	2016年10月	50,000
	運転開始前	B i o m a s s P o w e r T h r e e 合同会社	2018/3/27	-	19,900
	運転開始前	B i o m a s s P o w e r F o u r 合同会社	2018/3/27	-	19,900
	運転開始前	リニューアブル・ジャパン株式会社	2023/3/30	-	9,990
45.宮崎県		リージョナルパワー株式会社	2014/3/13	2015年4月	18,000
		リージョナルパワー株式会社	2017/2/16	2023年6月	14,500
		ウッドエナジー協同組合	2013/3/6	2013年11月	1,300
		ウッドエナジー協同組合	2014/3/31	2014年5月	320
	運転開始前	日向バイオマス発電株式会社	2017/3/10	-	50,000
	運転開始前	株式会社川南バイオマス発電所	2016/2/10	-	5,750
	運転開始前	吉田産業株式会社	2023/3/29	-	3,000
46.鹿児島県		七ツ島バイオマスパワー合同会社	2015/3/31	2019年1月	49,000
47.沖縄県		沖縄うるまニューエナジー株式会社	2017/3/16	2021年8月	49,000
FIT認定発電所件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			196		19,676,179
FIT認定を受けたが未導入の発電所件数と出力計 (バイオマス比率考慮前)			87		4,309,755
FIT導入件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			109		15,366,424

◆FIT 認定・建設資材廃棄物区分のバイオマス発電所

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報告年月	発電出力 (kW)
04.宮城県		日本製紙株式会社岩沼工場	2013/3/21	2013年11月	48,000
	運転開始前	日本製紙株式会社	2013/3/21	-	40,000
05.秋田県		能代森林資源利用協同組合	2013/2/27	2013年11月	3,000
		日本製紙株式会社秋田工場	2013/3/25	2013年11月	15,000
07.福島県		日本製紙株式会社	2013/1/10	2013年11月	16,000
		株式会社エフオン白河	2023/1/1	2013年11月	12,100
	運転開始前	株式会社ログ	2020/5/13	-	14,200
08.茨城県		ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社	2016/3/11	2019年5月	24,400
		北越コーポレーション株式会社	2019/3/12	2019年4月	42,900
		株式会社バイオパワー勝田	2018/4/1	2019年1月	4,990
09.栃木県		住友大阪セメント株式会社	2013/3/11	2013年11月	25,000
10.群馬県		株式会社吾妻バイオパワー	2013/3/25	2013年11月	13,600
	運転開始前	株式会社ログ	2022/3/9	-	1,990
12.千葉県		市原グリーン電力株式会社	2013/2/25	2013年11月	49,900
		株式会社市原ニューエナジー	2023/2/1	2013年11月	1,950
		株式会社フジコー	2022/11/1	2013年11月	1,800
14.神奈川県		株式会社クレハ環境	2012/12/27	2013年11月	4,800
16.富山県		石原谷発電株式会社	2013/2/27	2013年11月	990
21.岐阜県		東濃ひのき製品流通協同組合	2013/3/21	2013年11月	600
22.静岡県		日本製紙株式会社	2013/3/25	2013年11月	151,300
		日本製紙株式会社	2013/3/25	2013年11月	10,300
		王子マテリア株式会社	2013/12/26	2015年2月	80,000
		日本製紙株式会社	2013/2/26	2013年11月	14,500
		日本製紙株式会社	2013/2/26	2013年11月	50,000
23.愛知県		C E P O 半田バイオマス発電株式会社	2023/6/1	2019年10月	50,000
24.三重県		バイオマスパワーテクノロジー株式会社	2016/9/2	2018年1月	1,990
25.滋賀県		いぶきグリーンエナジー株式会社	2013/6/12	2015年1月	3,550
	運転開始前	いぶきバイオマス発電合同会社	2021/8/25	-	7,100
27.大阪府		日本ノボパン工業株式会社	2013/2/27	2013年11月	6,500
		株式会社B P S 大東	2014/3/31	2015年11月	5,750
		D I N S 関西株式会社	2012/12/26	2013年11月	1,950
28.兵庫県		住友大阪セメント株式会社	2013/3/11	2013年11月	102,500
		兵庫パルプ工業株式会社	2013/2/8	2013年11月	18,900
29.奈良県	運転開始前	株式会社B P S いこま	2022/3/30	-	9,980
31.鳥取県	運転開始前	境港昭和町バイオマス発電合同会社	2017/3/3	-	28,110
35.山口県		U B E 三菱セメント株式会社	2013/3/21	2013年11月	57,150
		U B E 三菱セメント株式会社	2013/3/6	2013年11月	216,000
		日本製紙株式会社	2013/3/25	2013年11月	35,000
39.高知県		住友大阪セメント株式会社	2013/3/11	2013年11月	61,000
43.熊本県		日本製紙株式会社	2013/3/21	2013年11月	75,000
44.大分県		株式会社エフオン日田	2013/3/6	2013年11月	12,000
FIT認定発電所件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			41		1,319,800
FIT認定を受けたが未導入の発電所件数と出力計 (バイオマス比率考慮前)			6		101,380
FIT導入件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			35		1,218,420

7.3. 燃料材輸入量（財務省「貿易統計」）

2023年の木質ペレットの輸入通関量は5,813千トンで、対前年比31.9%と大幅に増加した。カナダ、ベトナムが中心だった木質ペレットの輸入は、2023年はアメリカが前年比317%と大きく伸ばし、21.7%のシェアを持つまでに至っている（図44、表30）。

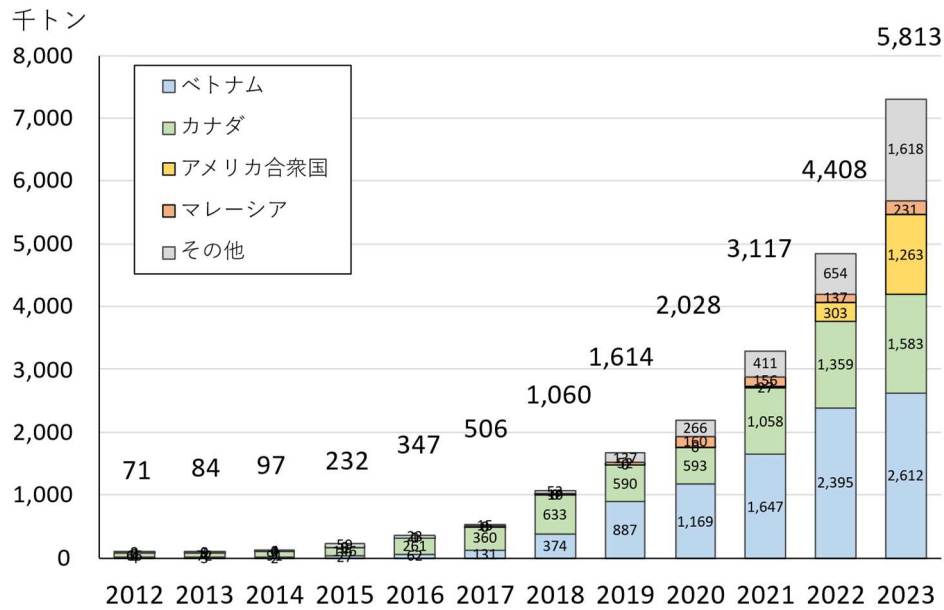


図 44 日本における木質ペレット輸入量推移

出典：財務省「貿易統計」より（HSコード4401.31-00を集計）（図44、表30・表31）

表 30 日本における木質ペレット輸入量推移・対前年比・シェア（単位：トン、%）

年	ベトナム	カナダ	アメリカ合衆国	マレーシア	その他	合計	対前年比 (%)	
平成24年	2012	3,533	66,470	233	393	1,978	71,981	
平成25年	2013	2,897	72,151	326	1,170	8,721	83,769	16.4%
平成26年	2014	1,979	90,676	563	128	4,090	96,745	15.5%
平成27年	2015	27,440	146,150	237	162	58,835	232,425	140.2%
平成28年	2016	62,441	260,935	306	1,418	23,479	346,855	49.2%
平成29年	2017	131,115	360,068	316	7,604	15,170	506,353	46.0%
平成30年	2018	373,524	632,739	210	10,410	53,279	1,059,542	109.2%
令和元年	2019	886,984	589,661	354	52,154	137,355	1,614,000	52.3%
令和2年	2020	1,168,998	592,886	31	160,011	266,404	2,028,288	25.7%
令和3年	2021	1,646,924	1,058,490	27,003	155,646	411,353	3,116,767	53.7%
令和4年	2022	2,394,597	1,359,405	302,973	136,965	654,282	4,408,284	41.4%
令和5年	2023	2,611,528	1,583,125	1,262,781	230,719	1,618,447	5,813,100	31.9%
2023年国別シェア		44.9%	27.2%	21.7%	4.0%	27.8%	100.0%	-

表 31 は、財務省「貿易統計」から、港別・輸入国別の木質ペレット輸入量である。表下の「秘匿申告分」は、税関への通関申告により統計が公開されることで事業者の事業上の秘密が公になってしまうことを避けるために、港別の申告を秘匿出来る制度である。

表 31 港別・木質ペレット輸入量 (2023 年計)

	ベトナム	カナダ	アメリカ合衆国	マレーシア	オーストラリア	インドネシア	タイ	他6ヶ国	総計
100 東京	4,038		36	228		1,378		20	5,700
104 成田国際 (空)	0						0		0
200 横浜	932			295			3	232	1,462
220 千葉	10,938								10,938
243 鹿島	72,003	21,635							93,638
244 日立	20,970								20,970
250 小名浜	88,168	51,700							139,868
252 相馬	21,630	114,344							135,974
260 仙台塩釜	32,092		26,469	102		130		25	58,818
262 石巻	41,601	102,788							144,389
300 神戸	46	820	480,969	286		206		52	482,379
322 水島	885					20			905
345 広島								10	10
350 境	96,367								96,367
352 浜田		195,044	80,472						275,516
370 松山								45	45
372 今治	36								36
390 徳島小松島	46,335								46,335
400 大阪				20		100		783	903
402 堺泉北								25	25
404 関西国際 (空)								1	1
440 伏木	10,930	13,368		768					25,066
452 金沢	160								160
500 名古屋	791			25		1,092		78	1,986
505 衣浦	185,209	241,515	120,594	10,068		10,356			567,742
522 田子の浦	32,851	119,394	184,412						336,657
540 四日市	135,843								135,843
600 門司	316	42,699			49,197	10,500			102,712
604 博多		20				129			149
620 下関	170,516								170,516
623 宇部		57,958							57,958
624 徳山	75,351	211,433		50,276					337,060
642 伊万里				1,077			5,917		6,994
750 鹿児島	16,322								16,322
754 志布志	241					312			553
755 川内	773								773
803 苫小牧	502	2,275	1,118	102		231		25	4,253
807 釧路	9,935								9,935
814 石狩湾	60,093								60,093
822 八戸	26			6,677					6,703
850 秋田								10	10
900 那覇	115								115
140 酒田		81,111							81,111
603 戸畑				2,151					2,151
342 福山	4,130								4,130
804 小樽								46	46
602 苅田	249,659	19,945							269,604
504 三河	44,000								44,000
523 御前崎	36,812								36,812
総計	1,470,616	1,276,049	894,070	72,075	49,197	24,454	5,920	1,352	3,793,733
秘匿申告分	1,140,912	307,076	368,711	158,644	0	42,136	1,888	0	2,019,367
総計	2,611,528	1,583,125	1,262,781	230,719	49,197	66,590	7,808	1,352	5,813,100

世界の輸出入統計では木質ペレット輸入量はどうなっているだろうか。木質ペレットの輸入量を FAOSTAT 引用して、国別に順位を付けたのが表 32 になる。最も輸入量が多いのはイギリスで 7,516 千トンである。日本は 2021 年に世界第 4 位であったが、2022 年には輸入量が前年から 1,289 千トン増加し 4,407 千トンとなり世界第 2 位となった。

表 32 木質ペレットの国別輸入量の推移（単位：千トン）

順位	国名	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2022年 輸入シェア (%)
1	イギリス	1,487	3,389	4,757	6,573	6,782	6,885	7,992	8,878	9,078	9,128	7,516	26.6%
2	日本	72	84	97	232	347	506	1,060	1,614	2,028	3,118	4,407	15.6%
3	韓国	122	485	1,850	1,471	1,717	2,431	3,445	3,002	3,004	3,357	3,917	13.9%
4	デンマーク	2,016	2,236	2,256	2,072	2,053	2,818	3,341	3,125	2,565	3,185	2,674	9.5%
5	オランダ	1,033	500	449	147	117	245	327	1,050	2,297	2,657	2,523	8.9%
6	イタリア	1,197	1,749	1,936	1,654	1,664	1,793	2,186	2,461	1,802	2,124	1,916	6.8%
7	ベルギー	970	896	658	986	906	1,091	1,137	979	1,121	868	1,022	3.6%
8	フランス	26	92	171	157	249	271	277	408	412	664	775	2.7%
9	ドイツ	347	547	419	446	443	432	375	317	302	404	477	1.7%
10	オーストリア	272	385	344	368	392	403	360	337	384	413	346	1.2%
	その他計	1,280	1,719	1,677	1,599	1,801	1,905	2,240	2,610	2,414	2,707	2,635	9.3%
	合計	8,822	12,082	14,614	15,704	16,471	18,780	22,740	24,782	25,407	28,625	28,208	100.0%

出典：FAOSTAT (<http://www.fao.org/>) Last Update, December 21, 2023 より

日本における 2023 年の輸入 PKS の通関量は、5,945 千トン。対前年比 14.8%の増加である。PKS に関しては 2024 年 3 月 31 日で持続可能性に関わる第三者認証取得の経過措置が終了し、4 月からは FIT・FIP 制度下の発電所で使用されるものには第三者認証取得が必要になる。

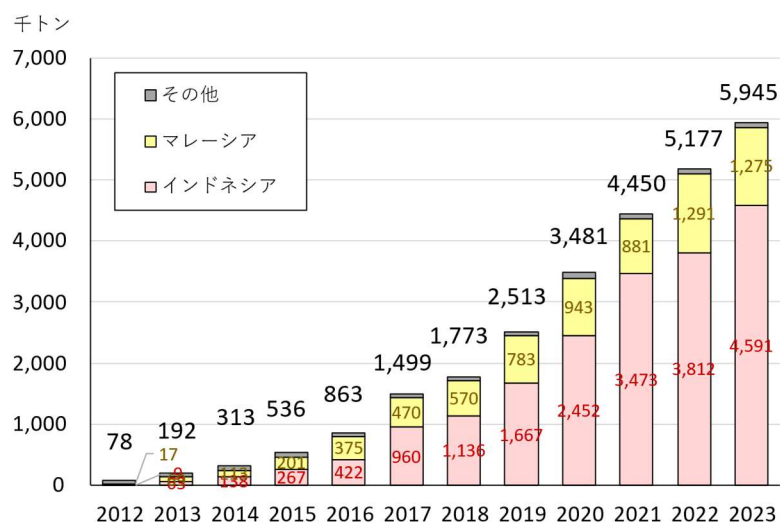


図 45 日本における PKS 輸入量推移

出典：財務省「貿易統計」より (HS コード 1404.90-200、2306.60-000 を集計) (図 45、表 33)

表 33 日本における PKS 輸入量推移・対前年比・シェア（単位：トン、％）

年		インドネシア	マレーシア	その他	合計	対前年比 (%)
2012	平成24年	8,740	17,319	51,941	78,001	
2013	平成25年	62,800	68,687	60,606	192,094	146.3%
2014	平成26年	137,877	112,734	62,590	313,202	63.0%
2015	平成27年	266,533	201,158	66,815	534,505	70.7%
2016	平成28年	421,707	375,484	66,288	863,479	61.5%
2017	平成29年	960,160	470,430	68,348	1,498,938	73.6%
2018	平成30年	1,136,008	569,963	67,041	1,773,012	18.3%
2019	令和元年	1,667,032	783,221	63,217	2,513,471	41.8%
2020	令和2年	2,452,190	942,842	86,163	3,481,195	38.5%
2021	令和3年	3,473,163	881,326	95,579	4,450,068	27.8%
2022	令和4年	3,812,302	1,291,407	73,215	5,176,923	16.3%
2023	令和5年	4,590,881	1,274,930	79,096	5,944,907	14.8%
2023年国別シェア		77.2%	21.4%	1.3%	100.0%	—

7.4. 木材供給量に占める燃料材の割合（林野庁「木材需給表」）

図 46 は、林野庁「木材需給表」から木材供給量内訳の推移である。2022 年における木材総供給量は、ウッドショックも落ち着きを見せ、国内新設住宅着工数も不振であることから 3.6%の落ち着いた前年比となった（前年 2021 年は 10.3%の増加）。国内木材総供給のうち国産燃料材は丸太換算 10,264 千立米、シェア 12.0%、輸入燃料材は同 7,126 千立米、シェア 8.4%を占めている。国産と輸入を合計して燃料材の占める割合は 20.4%であり、10 年前の 1.6%から大幅に伸びている。なお PKS はこの統計には含まれていない。

前年比で見ると、国産燃料材の伸び率は前年比 9.8%の増加であった。また海外燃料材の伸び率は前年比 32.1%の増加であった。燃料材全体に占める輸入燃料（木質）のシェアは 40.1%で、燃料材需要の 4 割近くまで上昇している。こうした傾向により燃料材自給率は下がっており、2021 年に 63.4%あった燃料材自給率は、2022 年には 59.0%まで落ちている。今後も大型の海外燃料材を使用するバイオマス発電所の竣工・稼働が控えており輸入燃料材は増加の見込みであることから燃料材自給率は下落が予想されている。

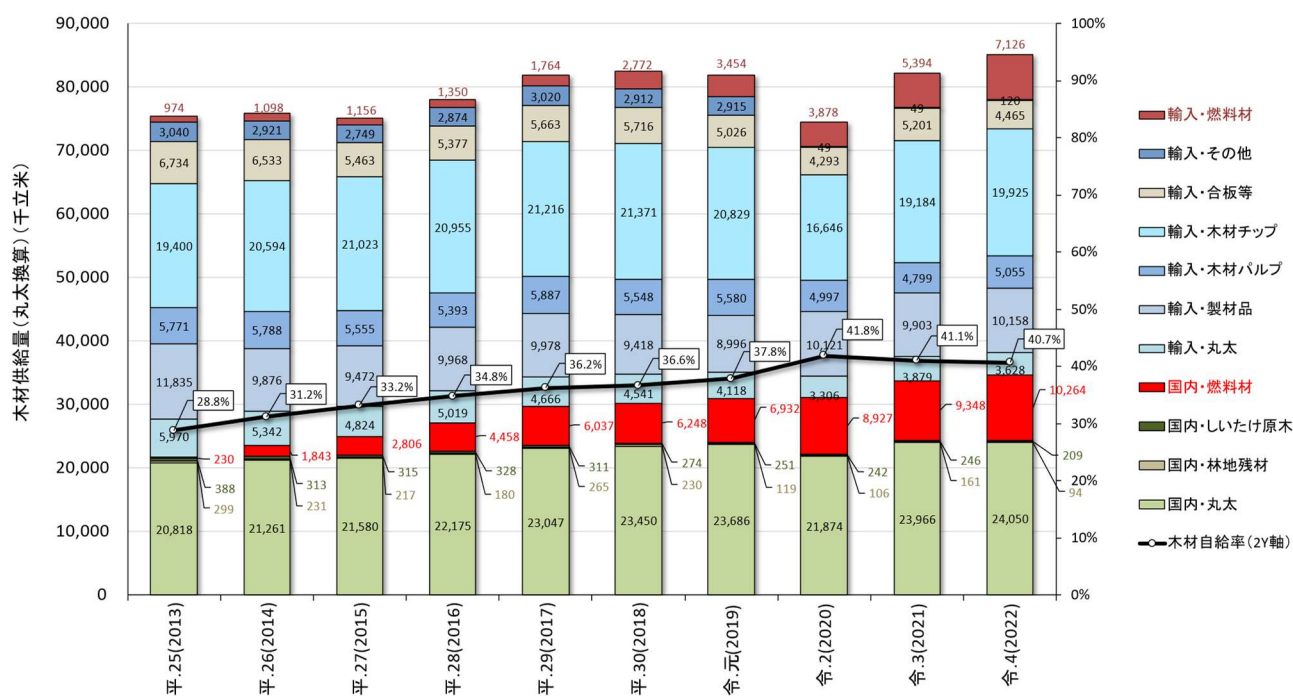


図 46 用途別木材供給量の推移

出典：林野庁「木材需給報告書」より

7.5. 木質バイオマス利用量（林野庁「バイオマス利用動向調査」）

2022 年における種類別の木質バイオマス利用量は図 47 の通りである（林野庁「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」）。木質チップの利用量は前年比 3.3% の増加、木質ペレットの利用は 26.5% の増加であった。なお PKS はこの統計には含まれていない。

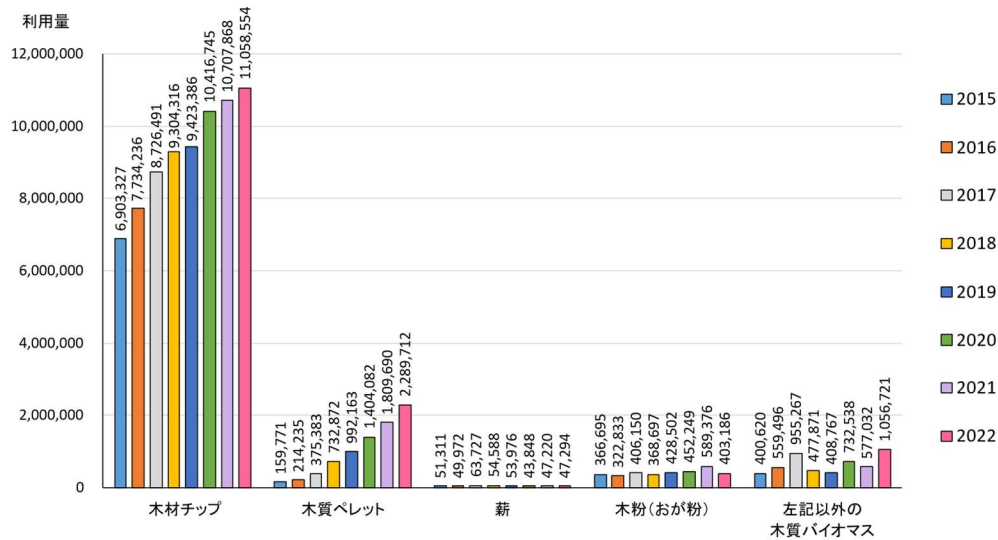


図 47 木質バイオマス利用量（単位 木質チップ：絶乾トン、木質チップ以外：トン）

出典：林野庁「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」より

図 47 の木質チップの内訳を示したものが図 48 である。由来別に間伐材・林地残材は前年比 9.8% の増加、製材等残材は 3.3% の減少、建設資材廃棄物は 1.7% の減少であった。

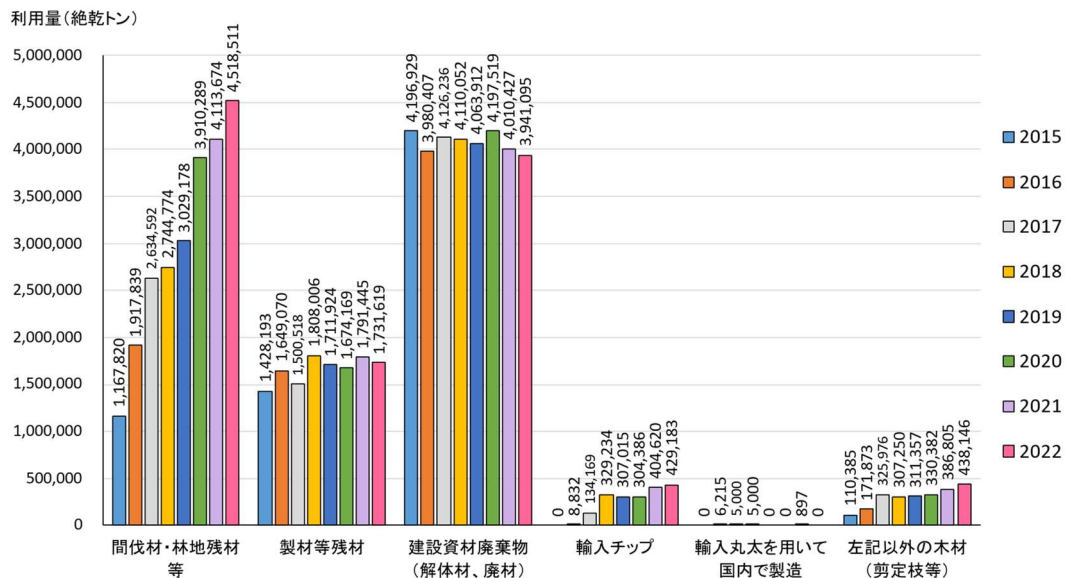


図 48 木質チップの由来別利用量（全国）

出典：林野庁「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」より

木材需給報告書より「素材生産量」、FIT公表資料より「FIT新規導入容量（間伐材等由来木質）」、木質バイオマスエネルギー利用動向調査より「木質チップ利用量、木質ペレットの利用量」を都道府県別一覧にしたのが表34である（表中「x」は秘匿措置）。

表34 都道府県別・年別 素材生産量、新規導入量、バイオマス利用量一覧

		(単位：千立米)				(単位：kW)	(単位：トン、木材チップは絶乾トン)				
木材需給報告書より		FIT公表資料より					木質バイオマスエネルギー利用動向調査より				
都道府県/年	素材生産量合計	素材生産量・製材用	素材生産量・合板用	素材生産量・チップ用（製紙向け）	FIT新規導入容量（未利用木質）	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉（おが粉）	左記以外の木質バイオマス	
00.全国	2,015	20,049	12,004	3,356	4,689	526,105	6,903,327	159,771	51,311	366,695	400,620
	2,016	20,660	12,182	3,682	4,796	639,300	7,734,236	214,235	49,972	322,833	559,496
	2,017	21,408	12,632	4,122	4,654	712,576	8,726,491	375,383	63,727	406,150	955,267
	2,018	21,640	12,563	4,492	4,585	737,144	9,304,316	732,872	54,588	368,697	477,871
	2,019	21,883	12,875	4,745	4,263	756,578	9,423,386	992,163	53,976	428,502	408,767
	2,020	19,882	11,615	4,195	4,072	798,767	10,416,745	1,404,082	43,848	452,249	732,538
	2,021	21,847	12,861	4,661	4,325	812,269	10,707,868	1,809,690	47,220	589,376	577,032
2,022	22,082	12,937	4,912	4,233	860,216	11,058,554	2,289,712	47,294	403,186	1,056,721	
01.北海道	2,015	3,291	1,758	514	1,019	25,400	384,183	2,882	2,134	1,000	34,027
	2,016	3,307	1,736	569	1,002	75,400	456,692	4,819	2,321	3,806	24,067
	2,017	3,393	1,826	604	963	82,500	552,992	3,968	3,330	8,782	30,621
	2,018	3,335	1,771	612	952	89,044	548,408	4,360	3,507	6,799	
	2,019	3,329	1,744	668	917	91,041	635,622	11,570	4,361	6,898	39,045
	2,020	2,850	1,455	563	832	93,031	650,797	21,370	3,359	1,939	35,734
	2,021	3,163	1,630	652	881	94,120	684,427	13,734	1,709	808	35,008
2,022	3,335	1,707	706	922	104,020	750,979	11,779	2,917	884	30,925	
02.青森	2,015	834	432	150	252	6,250	17,828	1,855	202		119
	2,016	797	402	135	260	6,250	55,321	1,244	312		100
	2,017	827	347	260	220	6,250	54,755	1,751	721		100
	2,018	899	360	301	238	6,250	59,964	1,826	811		780
	2,019	943	368	307	268	6,250	167,922	2,010	664		780
	2,020	894	318	327	249	6,250	287,338	1,837	624		780
	2,021	971	360	397	214	6,250	391,863	2,387	570	66,624	880
2,022	979	361	386	232	6,560	404,660	2,298	545	66,600	100	
03.岩手	2,015	1,524	525	459	540	0	113,316	5,356	456	744	42,170
	2,016	1,474	492	502	480	6,250	197,265	6,042	908	5,814	35,811
	2,017	1,489	554	550	385	12,500	289,780	4,963	1,349	6,222	36,358
	2,018	1,514	524	589	401	12,500	273,074	5,434	1,362	5,321	35,392
	2,019	1,519	512	576	431	12,500	277,022	5,314	1,479	5,237	33,348
	2,020	1,355	429	548	378	12,500	290,708	2,838	165	5,220	35,642
	2,021	1,431	525	547	359	12,545	302,822	2,461	164	5,220	35,911
2,022	1,461	470	615	376	12,900	355,441	2,014	3,571	594	52,586	
04.宮城	2,015	537	173	242	122	800	251,456	1,788	24	75	1,620
	2,016	586	185	235	166	800	262,470	1,614		290	2,157
	2,017	578	167	285	126	840	281,513	140,273	95		2,587
	2,018	614	181	283	150	880	295,132	141,392	3,035	2,332	2,800
	2,019	610	190	273	147	960	282,630	141,373	3,026	2,332	2,700
	2,020	576	167	256	153	960	273,339	139,617	2,800	2,200	3,336
	2,021	627	218	292	117	960	267,803	136,658	2,435	2,200	2,420
2,022	685	218	302	165	1,009	220,617	129,852	528	200	4,050	
05.秋田	2,015	1,239	510	548	181	0	280,750	1,067	1,228	9,792	67,325
	2,016	1,289	512	547	230	0	324,884	5,397	3,071	6,777	92,643
	2,017	1,267	516	563	188	80	379,051	3,160	17,464	3,301	124,991
	2,018	1,285	496	602	187	80	451,766	8,101	2,885	13,779	80,761
	2,019	1,289	532	585	172	7,130	489,386	7,522	1,007	12,590	20,371
	2,020	1,123	477	450	196	7,130	433,069	6,973	2,478	1,356	21,331
	2,021	1,183	486	554	143	7,450	387,193	7,573	2,685	748	22,823
2,022	1,223	524	524	175	7,450	389,509	7,456	2,550	5,877	19,167	
06.山形	2,015	315	143	93	79	0	12,559	789	80	1,577	3,210
	2,016	375	189	99	87	1,995	32,198	1,055	1	1,257	6,159
	2,017	361	182	98	81	4,985	47,901	1,062	18	1,210	6,572
	2,018	355	184	92	79	11,785	85,223	50,727	53	1,251	6,251
	2,019	290	194	88	8	11,785	151,336	81,824	64	1,384	5,333
	2,020	266	189	69	8	11,834	191,800	103,425	55	1,337	5,405
	2,021	305	223	75	7	11,834	244,996	102,539	52	3,144	5,513
2,022	364	255	68	41	13,774	263,258	70,727	32		8,950	

【表記上の留意事項】

・「空欄」該当無し、「-」調査なし、「x」該当県に1社など、統計が公表されることで特定の企業の活動が明らかとなってしまう場合「x」として秘匿される。

・木材需給報告書の素材生産量のうち「チップ用」は、製紙パルプ向けの素材生産である。

(単位：総乾トン)

(単位：トン)

木質バイオマスエネルギー利用動向調査より							
都道府県/年	木材チップ合計	間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物	輸入チップ	輸入丸太を用いて国内で製造	左記以外の木材(剪定枝等)
00.全国	2,015	6,903,327	1,167,820	1,428,193	4,196,929		110,385
	2,016	7,734,236	1,917,839	1,649,070	3,980,407	8,832	171,873
	2,017	8,726,491	2,634,592	1,500,518	4,126,236	134,169	325,976
	2,018	9,304,316	2,744,774	1,808,006	4,110,052	329,234	307,250
	2,019	9,423,386	3,029,178	1,711,924	4,063,912	307,015	311,357
	2,020	10,416,745	3,910,289	1,674,169	4,197,519	304,386	330,382
	2,021	10,707,868	4,113,674	1,791,445	4,010,427	404,620	386,805
2,022	11,058,554	4,518,511	1,731,619	3,941,095	429,183	438,146	
01.北海道	2,015	384,183	72,046	173,801	134,156		4,180
	2,016	456,692	199,066	140,400	115,764	10	1,452
	2,017	552,992	345,356	90,277	73,497		43,862
	2,018	548,408	339,449	97,438	84,259	23	27,239
	2,019	635,622	386,231	102,416	106,033	26	40,916
	2,020	650,797	455,093	79,484	106,344	x	x
	2,021	684,427	491,495	98,899	86,379		7,654
2,022	750,979	502,504	104,650	114,656	20,793	8,376	
02.青森	2,015	17,828	6,875	1,754	8,984		215
	2,016	55,321	41,316	13,853			152
	2,017	54,755	34,380	12,925	7,098		352
	2,018	59,964	40,776	11,590	7,478		120
	2,019	167,922	96,211	63,782	7,585		344
	2,020	287,338	225,771	58,635	2,579		353
	2,021	391,863	291,106	48,102	5,326	47,256	73
2,022	404,660	277,248	51,650	6,453	69,252	57	
03.岩手	2,015	113,316	40,679	65,581	7,056		
	2,016	197,265	89,821	96,738	8,947		1,759
	2,017	289,780	166,879	106,188	8,648		8,065
	2,018	273,074	161,724	89,684	14,549		7,117
	2,019	277,022	165,904	90,172	14,707		6,239
	2,020	290,708	176,511	98,655	13,723		1,819
	2,021	302,822	194,312	93,481	13,997		1,032
2,022	355,441	232,938	109,155	11,611		1,737	
04.宮城	2,015	251,456	18,145	115,454	106,757		11,100
	2,016	262,470	26,558	118,410	108,502		9,000
	2,017	281,513	35,149	119,686	119,478		7,200
	2,018	295,132	36,322	119,891	132,819		6,100
	2,019	282,630	30,634	129,094	116,552		6,350
	2,020	273,339	28,152	119,338	120,081		5,768
	2,021	267,803	24,257	115,065	123,504		4,977
2,022	220,617	25,657	84,579	106,508		3,873	
05.秋田	2,015	280,750	36,872	155,998	76,905		10,975
	2,016	324,884	82,184	102,928	131,651		8,121
	2,017	379,051	98,889	142,317	128,402		9,443
	2,018	451,766	106,255	192,656	152,441		414
	2,019	489,386	133,592	198,654	156,756		384
	2,020	433,069	137,282	176,331	118,992		464
	2,021	387,193	159,541	114,203	112,864		585
2,022	389,509	151,775	114,106	123,204		424	
06.山形	2,015	12,559	9,107	1,780	1,262		410
	2,016	32,198	28,473	2,031	1,497		197
	2,017	47,901	41,859	5,870			172
	2,018	85,223	59,287	22,671	1,689	1,253	323
	2,019	151,336	137,759	13,390	187		
	2,020	191,800	185,974	4,488	1,338		
	2,021	244,996	208,646	34,041	2,309		
2,022	263,258	224,293	31,293	5,442		2,230	

木質バイオマスエネルギー利用動向調査より		
木質ペレット合計	木質ペレット国内製造のもの	木質ペレット輸入のもの
-	-	-
-	-	-
375,383	83,876	291,507
732,872	85,539	647,333
992,163	104,172	887,991
1,404,082	112,588	1,291,494
1,809,690	106,429	1,703,261
2,289,712	104,502	2,185,210
-	-	-
-	-	-
3,968	3,968	
4,360	3,901	459
11,570	9,924	1,646
21,370	18,984	2,386
13,734	11,987	1,747
11,779	10,444	1,335
-	-	-
-	-	-
1,751	1,600	151
1,826	1,826	
2,010	2,010	
1,837	1,837	
2,387	2,387	
2,298	2,298	
-	-	-
-	-	-
4,963	4,963	
5,434	5,264	170
5,314	5,287	27
2,838	2,838	
2,461	2,461	
2,014	2,014	
-	-	-
-	-	-
140,273	1,587	138,686
141,392	2,638	138,754
141,373	4,853	136,520
139,617	9,542	130,075
136,658	13,144	123,514
129,852	13,137	116,715
-	-	-
-	-	-
3,160	3,160	
8,101	8,101	
7,522	7,522	
6,973	6,973	
7,573	7,573	
7,456	7,456	
-	-	-
-	-	-
1,062	1,062	
50,727	1,031	49,696
81,824	1,036	80,788
103,425	982	102,443
102,539	966	101,573
70,727	938	69,789

(単位：千立米)

(単位：kW)

(単位：トン、木材チップは絶乾トン)

木材需給報告書より					FIT公表資料より	木質バイオマスエネルギー利用動向調査より					
都道府県／年	素材生産量合計	素材生産量・製材用	素材生産量・合板用	素材生産量・チップ用(製紙向け)	FIT新規導入容量(未利用木質)	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉(おが粉)	左記以外の木質バイオマス	
07.福島	2,015	740	434	49	257	5,745	407,597	97,489	746	27,477	706
	2,016	710	425	53	232	5,745	443,431	131,719	349	28,415	1,065
	2,017	808	477	58	273	5,745	395,786	148,081	340	4,850	23,310
	2,018	859	488	68	303	5,785	419,002	131,667	608	22,082	25,707
	2,019	833	520	66	247	5,830	408,251	245,462	624	23,010	26,862
	2,020	853	469	50	334	5,840	443,996	447,756	804	41,057	74,798
	2,021	890	444	64	382	12,940	404,813	325,391	644	17,088	33,408
2,022	950	539	81	330	14,930	460,496	286,268	585	16,850	50,472	
08.茨城	2,015	420	346		74	5,750	680,555		96	109,701	556
	2,016	433	355	1	77	5,750	672,122		151	59,028	93,571
	2,017	435	349	1	85	5,750	708,803		100	102,849	92,120
	2,018	405	316	2	87	7,740	756,242		100	66,244	576
	2,019	454	358	3	93	7,740	633,069		48	7,689	572
	2,020	423	347	4	72	7,740	739,812		48	20,880	565
	2,021	401	320	4	77	7,740	749,173		36	74,139	561
2,022	455	387	8	60	8,906	667,230		48	7,200	821	
09.栃木	2,015	434	373	2	59	2,500	282,816	142	590	10,800	
	2,016	492	413	6	73	2,500	309,225	142	640	9,000	
	2,017	602	506	5	91	1,995	321,006	263	1,045	4,002	
	2,018	577	477	4	96	1,995	298,027	367	1,050	3,671	990
	2,019	581	492	4	85	1,995	261,495	396	857	1,898	1,010
	2,020	540	438	5	97	1,995	x	x	x	x	x
	2,021	658	463	5	190	1,995	343,617	383	1,341	14,939	1,010
2,022	577	463	10	104	1,995	354,287	270	177	11,597	1,436	
10.群馬	2,015	227	151	20	56	0	89,319	1,060	2,050	3,035	28,930
	2,016	208	137	23	48	0	89,310	1,321	1,563	6,116	26,238
	2,017	221	154	25	42	45	94,882	1,579	1,320	2,900	21,670
	2,018	234	152	32	50	6,795	121,083	1,487	1,783	6,016	25,156
	2,019	211	148	26	37	6,795	144,102	1,540	1,186	6,411	38,493
	2,020	208	132	37	39	6,920	155,482	1,146	1,166	6,198	10,727
	2,021	252	162	31	59	7,049	133,672	1,238	1,246	8,128	7,666
2,022	213	149	27	37	7,049	175,942	1,242	1,339	8,279	11,688	
11.埼玉	2,015	74	39		35	0	114	1,473			3,960
	2,016	67	34	1	32	0	127	1,365			5,234
	2,017	65	30	1	34	0	74,058	1,213			4,148
	2,018	74	38		36	0	70,780	1,254			4,145
	2,019	72	38		34	0	72,306	1,276			4,100
	2,020	63	30		33	0	64,295	1,120	6	27	4,150
	2,021	67	31	x	x	0	16,000	1,031	246	23	4,150
2,022	x	30	x	x	0		970	148		3,800	
12.千葉	2,015	63	33	2	28	0	333,271				
	2,016	62	34	1	27	0	289,289				
	2,017	51	22		29	0	310,992				
	2,018	90	25		65	0	326,033				
	2,019	92	22	1	69	0	171,094				
	2,020	58	21	2	35	0	221,766				
	2,021	50	16	4	30	0	248,762				4,210
2,022	91	25	8	58	0	216,986				164,706	
13.東京	2,015	36	18	1	17	0	30		113	120	
	2,016	32	16		16	0	30		65	100	
	2,017	29	21		8	0	30	83	51	100	25
	2,018	27	18	1	8	0	210		63	60	
	2,019	32	17	7	8	0	565	90	54	120	
	2,020	28	15	3	10	0	x	x	x	x	
	2,021	64	17	8	39	0	x		x	x	
2,022	49	x	x	19	0	x		51	x		
14.神奈川	2,015	28	9		19	0	195,451		276	276	
	2,016	24	8		16	0	190,538				
	2,017	25	10	1	14	0	173,992		386		
	2,018	19	11	2	6	0	147,069	150,000	100	10	
	2,019	16	11		5	0	189,646	36,630	100	10	
	2,020	11	9		2	0	x				x
	2,021	10	8	x	x	0	185,845		100	10	
2,022	8	8			0	322,877		100	10		

(単位：絶乾トン)

(単位：トン)

木質バイオマスエネルギー利用動向調査より									木質バイオマスエネルギー利用動向調査より			
都道府県／年	木材チップ合計	間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物	輸入チップ	輸入丸太を用いて国内で製造	左記以外の木材(剪定枝等)			木質ペレット合計	木質ペレット国内製造のもの	木質ペレット輸入のもの
07.福島	2,015	407,597	68,964	35,196	303,437					-	-	-
	2,016	443,431	82,586	19,244	341,601					-	-	-
	2,017	395,786	96,179	15,929	283,111			567		148,081	1,638	146,443
	2,018	419,002	104,535	27,152	287,315					131,667	1,550	130,117
	2,019	408,251	103,485	27,931	276,835					245,462	2,590	242,872
	2,020	443,996	114,846	38,453	290,681			16		447,756	4,364	443,392
	2,021	404,813	118,871	16,165	269,735			42		325,391	1,120	324,271
	2,022	460,496	182,413	33,215	244,865			3		286,268	1,622	284,646
08.茨城	2,015	680,555	33,052	36,779	607,990		2,734			-	-	-
	2,016	672,122	51,835	115,655	504,097		535			-	-	-
	2,017	708,803	65,112	98,663	544,993		35					
	2,018	756,242	61,185	99,442	573,817		21,798					
	2,019	633,069	55,333	95,280	463,851		18,605					
	2,020	739,812	122,941	94,844	511,238		10,789					
	2,021	749,173	85,590	127,822	518,388		17,373					
	2,022	667,230	73,539	101,763	477,248		14,680					
09.栃木	2,015	282,816	41,294	42,367	199,155					-	-	-
	2,016	309,225	32,859	46,941	213,611		15,814			-	-	-
	2,017	321,006	32,177	54,043	219,726		15,060		263	263		
	2,018	298,027	26,644	45,933	214,500		10,950		367	367		
	2,019	261,495	33,152	47,349	175,407		5,587		396	396		
	2,020	x	x	x	x		x		x	x		
	2,021	343,617	94,107	54,856	188,889		5,765		383	383		
	2,022	354,287	98,140	64,749	186,622		4,776		270	270		
10.群馬	2,015	89,319	9,754	29,217	41,607		8,741			-	-	-
	2,016	89,310	12,839	32,603	36,562		7,306			-	-	-
	2,017	94,882	24,096	24,495	38,128		8,163		1,579	1,579		
	2,018	121,083	50,925	30,844	32,338		6,976		1,487	1,487		
	2,019	144,102	65,465	35,050	37,353		6,234		1,540	1,540		
	2,020	155,482	72,078	41,014	34,845		7,545		1,146	1,146		
	2,021	133,672	60,797	54,709	5,520		12,646		1,238	1,238		
	2,022	175,942	55,618	55,002	54,293		11,029		1,242	1,242		
11.埼玉	2,015	114	23	91						-	-	-
	2,016	127	26	101						-	-	-
	2,017	74,058	195		73,863				1,213	1,213		
	2,018	70,780			70,780				1,254	1,254		
	2,019	72,306			72,306				1,276	1,276		
	2,020	64,295			64,295				1,120	1,120		
	2,021	16,000			16,000				1,031	1,031		
	2,022								970	970		
12.千葉	2,015	333,271	3,206	2,015	326,585		1,465			-	-	-
	2,016	289,289	9,780	2,987	274,585		1,937			-	-	-
	2,017	310,992	17,642	3,502	287,144		2,704					
	2,018	326,033	22,131	7,907	292,464		3,531					
	2,019	171,094	6,501	8,630	152,879		3,084					
	2,020	221,766	13,818	14,107	190,972		2,869					
	2,021	248,762	16,383	16,108	197,271		19,000					
	2,022	216,986	20,470	19,659	175,707		1,150					
13.東京	2,015	30		30						-	-	-
	2,016	30		30						-	-	-
	2,017	30		30					83	83		
	2,018	210		210								
	2,019	565		565					90	90		
	2,020	x	x						x	x		
	2,021	x	x									
	2,022	x	x									
14.神奈川	2,015	195,451	8,198	70	187,183					-	-	-
	2,016	190,538	6,971	448	183,119					-	-	-
	2,017	173,992	5,114	114	168,764							
	2,018	147,069	4,795	114	142,160							
	2,019	189,646	3,781	113	185,752					150,000		150,000
	2,020	x	x	x	x	x			36,630			36,630
	2,021	185,845		58	181,785							
	2,022	322,877	32,373	91	194,706							

(単位：千立米)

(単位：kW)

(単位：トン、木材チップは絶乾トン)

木材需給報告書より						FIT公表資料より	木質バイオマスエネルギー利用動向調査より				
都道府県／年	素材生産量合計	素材生産量・製材用	素材生産量・合板用	素材生産量・チップ用(製紙向け)		FIT新規導入容量(未利用木質)	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉(おが粉)	左記以外の木質バイオマス
19.山梨	2,015	153	27	21	105	0	6,592	866	522	900	1,330
	2,016	165	28	22	115	0	7,111	949	569	150	2,080
	2,017	165	27	16	122	0	7,511	1,055	662	400	1,480
	2,018	138	24	18	96	0	14,636	962	614	250	1,480
	2,019	140	26	33	81	0	90,596	902	508	250	1,400
	2,020	144	22	48	74	0	100,900	564	44	4	
	2,021	125	27	x	x	800	118,904	606	850	20	
2,022	141	19	69	53	800	138,969	562	1,071	20		
20.長野	2,015	448	212	162	74	1,500	23,722	1,485	781	304	8,056
	2,016	442	201	175	66	3,760	23,565	1,555	1,386	1,144	4,811
	2,017	482	192	206	84	3,760	25,224	1,417	913	1,160	5,655
	2,018	485	170	232	83	3,760	20,785	1,454	1,053	506	5,398
	2,019	489	179	234	76	3,760	22,552	1,408	1,245	60	5,346
	2,020	466	171	202	93	20,250	56,673	1,123	893	60	5,276
	2,021	460	188	207	65	20,250	100,058	1,099	697	2,660	5,493
2,022	467	189	231	47	20,250	89,652	1,069	1,264	110	4,949	
15.新潟	2,015	87	60	17	10	0	271,893	3,501		9,052	50
	2,016	107	67	23	17	5,750	287,959	3,227	91	11,365	
	2,017	105	63	25	17	12,000	363,858	3,319	381	11,365	
	2,018	99	58	27	14	12,000	447,526	2,567	488	12,876	
	2,019	119	66	41	12	13,140	372,099	2,525	475	14,198	
	2,020	99	53	27	19	13,190	352,076	1,957	486	14,105	
	2,021	119	81	23	15	13,190	374,873	1,823	719	5,890	
2,022	156	101	38	17	13,240	364,691	2,082	989	2,307		
16.富山	2,015	59	33	12	14	5,750	96,202	626		18,000	15,300
	2,016	64	28	15	21	5,750	112,147	699		18,000	15,300
	2,017	58	24	18	16	5,750	119,437	575		18,000	15,300
	2,018	57	26	17	14	5,750	115,665	621		18,000	15,000
	2,019	82	47	23	12	5,750	113,095	551		18,000	15,000
	2,020	79	43	22	14	5,750	196,760	512		18,000	15,400
	2,021	112	57	21	34	5,750	156,101	547		23,000	18,400
2,022	70	34	20	16	5,750	167,303	73,831		23,000	18,450	
17.石川	2,015	121	59	34	28	0	18,646				260
	2,016	134	64	34	36	0	34,112	65			368
	2,017	141	66	34	41	0	29,486	137		1,058	340
	2,018	132	56	31	45	0	30,782	312	273	2,151	340
	2,019	132	53	45	34	0	30,605	285	520	5,255	344
	2,020	138	58	48	32	0	28,335	655	540	4,075	340
	2,021	108	52	37	19	0	38,164	1,100	680	5,330	340
2,022	113	51	43	19	0	38,626	1,491	520	4,150	340	
18.福井	2,015	109	67	12	30	0	49,817	251		7,227	
	2,016	88	50	20	18	7,270	90,433	174		6,005	
	2,017	104	45	26	33	47,880	104,546	178		4,732	
	2,018	100	46	27	27	47,880	x	x		x	
	2,019	119	46	36	37	47,880	x	x		x	
	2,020	121	56	35	30	47,880	234,915	1,895			
	2,021	122	57	30	35	47,880	215,380	134		957	
2,022	139	61	39	39	47,880	191,464	132		241		
21.岐阜	2,015	348	218	68	62	6,250	390,048	3,325	498	5,255	
	2,016	389	234	75	80	6,250	401,802	3,162	3,021	3,125	3,408
	2,017	418	254	91	73	6,432	266,006	3,473	4,727	2,920	36,683
	2,018	426	248	86	92	6,482	278,068	3,226	2,813	4,616	5,480
	2,019	400	265	70	65	6,742	254,452	3,614	2,896	4,508	5,208
	2,020	364	234	67	63	13,542	281,244	3,247	265	4,572	8,048
	2,021	385	256	80	49	13,542	325,864	3,170	4,750	3,178	11,554
2,022	391	258	69	64	13,842	361,561	2,963	3,069	2,569	15,359	
22.静岡	2,015	339	240	55	44	0	525,281	2,727	3,720	12,090	5,253
	2,016	352	228	85	39	0	511,658	2,907	6,530	7,022	16,984
	2,017	356	211	106	39	0	654,852	3,056	1,014	12,173	9,737
	2,018	367	204	107	56	0	614,733	3,144	3,294	8,761	7,911
	2,019	381	185	143	53	347	572,811	3,209	1,992	7,006	2,397
	2,020	328	174	110	44	347	555,446	3,792	1,743	10,226	1,669
	2,021	608	199	99	310	447	553,104	3,095	1,670	8,989	2,749
2,022	332	191	119	22	612	541,001	4,518	2,933	8,968	264,575	

(単位：絶乾トン)

(単位：トン)

木質バイオマスエネルギー利用動向調査より								木質バイオマスエネルギー利用動向調査より		
都道府県／年	木材チップ合計	間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物	輸入チップ	輸入丸太を用いて国内で製造	左記以外の木材(剪定枝等)	木質ペレット合計	木質ペレット国内製造のもの	木質ペレット輸入のもの
19.山梨	2,015	6,592	5,275	1,292	25			-	-	-
	2,016	7,111	1,029	5,762	320			-	-	-
	2,017	7,511	2,417	5,024	70			1,055	1,055	
	2,018	14,636	3,751	8,545	54		2,286	962	962	
	2,019	90,596	29,433	4,837			56,326	902	902	
	2,020	100,900	37,754	3,028			60,118	564	564	
	2,021	118,904	34,712	13,368			70,824	606	606	
	2,022	138,969	32,894	14,243			91,832	562	562	
20.長野	2,015	23,722	18,658	764	3,400		900	-	-	-
	2,016	23,565	16,189	4,379	2,997			-	-	-
	2,017	25,224	17,304	4,770	2,900		250	1,417	1,417	
	2,018	20,785	13,116	3,736	3,933			1,454	1,454	
	2,019	22,552	17,141	5,411				1,408	1,408	
	2,020	56,673	45,127	8,611	2,935			1,123	1,123	
	2,021	100,058	77,725	21,223	1,110			1,099	1,099	
	2,022	89,652	63,453	24,941	1,258			1,069	1,069	
15.新潟	2,015	271,893	17,726	16,387	237,780			-	-	-
	2,016	287,959	12,243	16,901	258,815			-	-	-
	2,017	363,858	81,035	17,870	248,321		16,632	3,319	3,319	
	2,018	447,526	94,530	17,435	283,838		51,723	2,567	2,567	
	2,019	372,099	62,090	15,600	274,654		19,755	2,525	2,525	
	2,020	352,076	82,482	10,557	258,208		829	1,957	1,957	
	2,021	374,873	107,030	13,139	253,776		928	1,823	1,823	
	2,022	364,691	106,353	12,100	245,532		706	2,082	2,082	
16.富山	2,015	96,202	14,972	9,981	67,215		4,034	-	-	-
	2,016	112,147	25,207	19,312	63,321		4,307	-	-	-
	2,017	119,437	34,543	11,543	68,061	986	4,304	575	575	
	2,018	115,665	34,385	19,215	57,664		4,401	621	621	
	2,019	113,095	33,903	18,376	56,767		4,049	551	551	
	2,020	196,760	134,158	16,049	42,881		3,672	512	512	
	2,021	156,101	99,136	7,887	45,596		3,482	547	547	
	2,022	167,303	105,434	8,727	49,242		3,900	73,831	605	73,226
17.石川	2,015	18,646	6,079	12,231	336			-	-	-
	2,016	34,112	11,723	22,113	276			-	-	-
	2,017	29,486	4,165	20,293	528		4,500	137	137	
	2,018	30,782	5,121	18,243	518		6,900	312	312	
	2,019	30,605	4,097	21,670	538		4,300	285	285	
	2,020	28,335	3,579	17,812	490		6,454	655	655	
	2,021	38,164	4,330	21,766	624		11,444	1,100	1,100	
	2,022	38,626	3,621	22,532	290		12,183	1,491	1,491	
18.福井	2,015	49,817	6,724	4,500	38,593			-	-	-
	2,016	90,433	37,113	8,427	42,128	1,500	1,215	50	-	-
	2,017	104,546	56,022	7,244	35,580		5,700	178	178	
	2,018	x	x	x	x	162,000	9,200	x	x	2
	2,019	x	x	x	x	127,386	3,200	x	x	500
	2,020	234,915	51,741	10,539	34,043	133,761	4,831	1,895	x	x
	2,021	215,380	52,254	13,830	35,976	109,329	3,991	134	134	
	2,022	191,464	57,916	14,776	38,183	79,948	641	132	132	
21.岐阜	2,015	390,048	57,780	145,800	182,563		3,905	-	-	-
	2,016	401,802	74,731	170,661	154,954		1,456	-	-	-
	2,017	266,006	62,627	31,170	148,450		23,759	3,473	3,473	
	2,018	278,068	52,934	30,058	177,568		17,508	3,226	3,226	
	2,019	254,452	53,607	24,223	151,027	9,245	16,350	3,614	3,614	
	2,020	281,244	76,704	26,670	161,140		16,730	3,247	3,247	
	2,021	325,864	94,239	24,590	172,989	8,345	25,701	3,170	3,170	
	2,022	361,561	161,477	18,043	153,674	10,726	17,641	2,963	2,963	
22.静岡	2,015	525,281	19,214	5,192	465,544		35,331	-	-	-
	2,016	511,658	14,092	46,078	419,704		31,784	-	-	-
	2,017	654,852	18,655	12,167	576,814		47,216	3,056	3,005	51
	2,018	614,733	16,133	229,743	330,300		38,557	3,144	3,144	
	2,019	572,811	26,477	13,152	507,424		25,758	3,209	3,209	
	2,020	555,446	13,796	15,618	496,293		29,739	3,792	3,792	
	2,021	553,104	20,471	16,622	496,580		19,431	3,095	3,095	
	2,022	541,001	15,505	17,188	477,417		30,891	4,518	4,518	

(単位：千立米)

(単位：kW)

(単位：トン、木材チップは絶乾トン)

木材需給報告書より						FIT公表資料より	木質バイオマスエネルギー利用動向調査より				
都道府県／年	素材生産量合計	素材生産量・製材用	素材生産量・合板用	素材生産量・チップ用(製紙向け)		FIT新規導入容量(未利用木質)	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉(おが粉)	左記以外の木質バイオマス
23.愛知	2,015	134	107	13	14	0	246,808	30		1,879	1,000
	2,016	131	97	17	17	0	153,461	30	130	1,284	1,480
	2,017	133	79	40	14	0	271,043	30	130	1,730	80,102
	2,018	197	92	93	12	0	341,758	155,046	127	127	1,252
	2,019	245	102	126	17	0	322,905	180,644	125	37,533	1,430
	2,020	208	103	85	20	0	486,663	161,152	124	34,074	1,420
	2,021	139	96	28	15	0	472,749	182,532	91	35,192	1,445
2,022	157	100	x	x	0	486,284	156,174	104	29,752	445	
24.三重	2,015	227	202	8	17	5,800	173,820	3,149	30	778	1,837
	2,016	229	189	12	28	5,800	189,419	2,525	30	778	1,853
	2,017	245	202	6	37	5,800	239,174	3,387	120	140	1,353
	2,018	295	204	46	45	5,800	243,485	3,006	120	140	1,161
	2,019	292	184	58	50	5,800	241,706	3,212	120	5,310	1,066
	2,020	274	168	63	43	5,800	241,885	107,132	120	5,139	92,229
	2,021	277	189	81	7	5,800	236,156	134,653	120	5,570	109,964
2,022	327	191	76	60	7,790	223,221	154,337		4,849	140,915	
25.滋賀	2,015	54	21	9	24	0	35,651		1	70	
	2,016	76	22	9	45	0	35,853			52	
	2,017	88	23	15	50	0	35,289			52	
	2,018	76	23	15	38	0	27,435		184	10	
	2,019	63	24	15	24	0	21,274		220	3	
	2,020	59	16	18	25	0	29,731		58	4	
	2,021	72	15	14	43	0	31,475		x	x	
2,022	65	14	15	36	0	28,155		98	4		
26.京都	2,015	149	68	26	55	0	19,852			5,099	435
	2,016	171	60	35	76	0	23,955			4,978	487
	2,017	142	59	28	55	0	27,046			5,978	1,351
	2,018	137	49	32	56	0	19,400			5,590	1,380
	2,019	148	54	41	53	0	22,884	133	20	5,194	1,592
	2,020	141	48	39	54	0	31,087	7,463	20	4,437	1,615
	2,021	159	51	41	67	0	45,376	7,179		4,440	1,761
2,022	171	46	37	88	0	45,556	3,981		4,848	1,813	
27.大阪	2,015	5	4		1	0	46,862	336			
	2,016	6	5		1	0	72,433	323		240	
	2,017	5	4		1	0	70,878	76	70		
	2,018	6	5		1	0	66,108				
	2,019	6	5		1	0	113,596	5	80		
	2,020	9	3		6	0	46,926				
	2,021	x	7		x	0	116,916	5			
2,022	22	8		14	0	105,960	5				
28.兵庫	2,015	269	129	75	65	16,530	156,149	504	4,090	4,160	2,520
	2,016	293	109	111	73	22,130	208,378	324	728	1,510	
	2,017	303	102	133	68	22,179	242,719	231		203	
	2,018	298	96	140	62	22,179	228,650	160	3		
	2,019	275	100	133	42	22,130	239,949	148	1		
	2,020	264	73	119	72	22,130	387,701	93	1		
	2,021	301	98	143	60	22,130	402,114	100			
2,022	378	91	144	143	22,130	398,056	64	800	1,500		
29.奈良	2,015	141	108	5	28	6,500	6,560	67	506	3,326	330
	2,016	142	131	7	4	6,500	64,830	116	130	5,434	330
	2,017	134	124	5	5	6,500	69,561	178	106	12,998	330
	2,018	121	110	6	5	6,500	82,891	178	416	13,977	1,840
	2,019	121	106	6	9	6,500	58,356	178	296	4,069	601
	2,020	107	88	4	15	6,500	52,499	188	357	3,587	330
	2,021	125	107	x	x	6,500	50,450	194	397	3,321	600
2,022	121	94	9	18	6,500	51,100	196	469	3,208	600	
30.和歌山	2,015	181	145	23	13	0	3,351	89	748	2,099	8,254
	2,016	173	130	32	11	0	3,397	86	602	1,508	8,908
	2,017	240	146	41	53	0	3,111	64	635	1,698	8,449
	2,018	222	143	27	52	0	2,923	80	404	1,610	7,692
	2,019	234	144	34	56	0	2,870	81	179	1,341	7,015
	2,020	166	102	25	39	6,800	43,253	26	266	1,098	8,317
	2,021	206	138	24	44	8,564	47,114	2	258	1,036	8,407
2,022	188	145	29	14	27,464	106,985	1	240	322	8,001	

(単位：絶乾トン)

(単位：トン)

木質バイオマスエネルギー利用動向調査より									木質バイオマスエネルギー利用動向調査より		
都道府県／年	木材チップ合計	間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物	輸入チップ	輸入丸太を用いて国内で製造	左記以外の木材(剪定枝等)		木質ペレット合計	木質ペレット国内製造のもの	木質ペレット輸入のもの
23.愛知	2,015	246,808	30	33,308	211,700			1,770	-	-	-
	2,016	153,461	30	32,930	120,501			-	-	-	
	2,017	271,043	7,897	36,274	112,626	112,506		1,740	30	30	-
	2,018	341,758	19,334	35,948	132,886	152,060		1,530	155,046	30	155,016
	2,019	322,905	37,872	14,742	107,950	160,047		2,294	180,644	25	180,619
	2,020	x	x	x	x	x		x	x	x	x
	2,021	472,749	49,208	15,965	264,899	140,723		1,954	182,532	25	182,507
	2,022	486,284	51,068	13,778	246,267	156,275		18,896	156,174	21	156,153
24.三重	2,015	173,820	42,082	14,308	117,430				-	-	-
	2,016	189,419	60,433	12,357	116,629				-	-	-
	2,017	239,174	96,234	29,934	113,006				3,387	3,387	
	2,018	243,485	95,252	32,051	116,182				3,006	3,006	
	2,019	241,706	97,110	32,521	112,075						
	2,020	241,885	103,983	30,876	107,026				3,212	3,212	
	2,021	236,156	95,044	30,985	110,127				107,132	2,593	104,539
	2,022	223,221	82,993	32,176	108,052				134,653	2,045	132,608
25.滋賀	2,015	35,651	950		24,501			10,200	-	-	-
	2,016	35,853	2,961		18,234			14,658	-	-	-
	2,017	35,289	3,113	1	19,157			13,018	3,387	3,387	
	2,018	27,435	2,338		15,805			9,292	3,006	3,006	
	2,019	21,274	1,099		16,773			3,402	3,212	3,212	
	2,020	29,731	2,753		16,213			10,765	107,132	2,593	104,539
	2,021	31,475	1,929		18,005			11,541	134,653	2,045	132,608
	2,022	28,155	1,065		16,275			10,815	154,337	2,337	152,000
26.京都	2,015	19,852	614	16,218	3,020				-	-	-
	2,016	23,955	473	23,482					-	-	-
	2,017	27,046	722	26,324							
	2,018	19,400	903	18,497							
	2,019	22,884	907	21,977					133		133
	2,020	31,087	6,805	23,423	859				7,463		7,463
	2,021	45,376	6,917	37,702	757				7,179	108	7,071
	2,022	45,556	5,888	39,346	124	183			3,981	19	3,962
27.大阪	2,015	46,862			44,272			2,590	-	-	-
	2,016	72,433			67,785			4,648	-	-	-
	2,017	70,878			65,628			5,250	76	76	
	2,018	66,108			61,237			4,871			
	2,019	113,596	21,000	1,080	73,506			18,010	5	5	
	2,020	46,926			41,431			5,495			
	2,021	116,916	23,000	500	62,657			30,759	5	5	
	2,022	105,960	16,000		67,400			22,560	5	5	
28.兵庫	2,015	156,149	33,322	14,516	103,230			5,081	-	-	-
	2,016	208,378	54,946	20,133	116,905	6,566		9,828	-	-	-
	2,017	242,719	84,528	8,951	120,689	20,677		7,874	231	231	
	2,018	228,650	71,993	3,016	131,580	13,898		8,163	160	160	
	2,019	239,949	80,936	1,617	135,827	10,311		11,258	148	148	
	2,020	387,701	160,081	26,821	187,379	13,420			93	93	
	2,021	402,114	119,732	8,962	140,254	98,967		34,199	100	100	
	2,022	398,056	110,085	11,012	162,177	92,006		22,776	64	64	
29.奈良	2,015	6,560	1,432	5,128					-	-	-
	2,016	64,830	40,138	17,685	2,007		5,000		-	-	-
	2,017	69,561	42,057	17,651	630		5,000	4,223	178	178	
	2,018	82,891	30,784	38,913			5,000	8,194	178	178	
	2,019	58,356	17,406	23,145	17,373			432	178	178	
	2,020	52,499	17,601	27,624	6,096			1,178	188	188	
	2,021	50,450	25,460	18,791	5,175			1,024	194	194	
	2,022	51,100	25,325	18,586				7,189	196	196	
30.和歌山	2,015	3,351	96	3,025	222			8	-	-	-
	2,016	3,397	534	2,770	85			8	-	-	-
	2,017	3,111	284	2,789	25			13	64	64	
	2,018	2,923	127	2,780	3			13	80	80	
	2,019	2,870	377	2,366	122			5	81	81	
	2,020	43,253	40,701	2,371	176			5	26	26	
	2,021	47,114	43,966	2,818	150		70	110	2	2	
	2,022	106,985	91,382	5,309	10,068			226	1	1	

(単位：千立米)

(単位：kW)

(単位：トン、木材チップは絶乾トン)

木材需給報告書より						FIT公表資料より	木質バイオマスエネルギー利用動向調査より				
都道府県/年	素材生産量合計	素材生産量・製材用	素材生産量・合板用	素材生産量・チップ用(製紙向け)		FIT新規導入容量(未利用木質)	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉(おが粉)	左記以外の木質バイオマス
31.鳥取	2,015	207	72	90	45	0	129,086	224	146	2,010	3,786
	2,016	223	70	111	42	0	106,864	211	215	2,010	6,098
	2,017	228	68	109	51	0	161,601	236	179	600	3,904
	2,018	283	75	156	52	0	168,782	238	165	600	4,106
	2,019	258	73	139	46	0	169,693	230	233	3,007	3,828
	2,020	254	72	136	46	0	186,299	247	207	3,160	5,368
	2,021	232	83	101	48	0	191,851	271	248	3,200	4,526
2,022	186	65	50	71	0	183,572	160	133		2,008	
32.島根	2,015	389	92	142	155	6,250	135,901	577	376		9,986
	2,016	366	101	157	108	6,250	141,837	506	420	2,000	10,006
	2,017	415	93	192	130	6,250	148,364	286	174	2,000	8,090
	2,018	503	97	219	187	6,250	145,370	278	396	2,361	7,727
	2,019	430	100	212	118	6,550	144,292	378	140	2,566	7,665
	2,020	429	86	229	114	6,550	140,797	359	379	2,100	7,665
	2,021	346	120	124	102	6,550	128,875	414	280	2,190	8,030
2,022	339	102	x	x	7,030	147,409	61,009	1,038	100	7,669	
33.岡山	2,015	355	311	19	25	10,000	145,736	1,040	285		
	2,016	364	318	22	24	10,000	202,231	10,313	730	100	
	2,017	371	309	24	38	10,296	194,256	11,940	1,075	2,729	1,650
	2,018	351	295	22	34	10,336	184,869	7,505	1,174	1,765	
	2,019	374	292	37	45	10,336	187,527	8,393	1,397	4,250	16,211
	2,020	339	283	31	25	12,331	249,707	5,989	1,102	4,370	1,096
	2,021	427	348	23	56	12,331	223,208	12,922	1,005	4,441	1,242
2,022	406	333	28	45	12,331	179,433	5,058	723	3,960	1,170	
34.広島	2,015	326	136	2	188	0	70,633	744	250	35,317	2,750
	2,016	339	142	5	192	0	53,517	731	250	55,381	2,044
	2,017	373	156	16	201	9,850	112,144	655	326	101,292	2,007
	2,018	339	150	26	163	9,850	112,083	553	317	70,421	2,439
	2,019	331	152	45	134	16,950	136,092	432	314	104,240	1,747
	2,020	295	131	49	115	16,950	163,988	344	324	92,029	510
	2,021	347	152	81	114	16,950	167,506	203,598	347	113,129	506
2,022	331	121	76	134	16,950	197,691	247,301	347	86,443	530	
35.山口	2,015	190	115	19	56	0	311,512	919		12,632	500
	2,016	191	118	18	55	0	250,833	974		3,333	60,351
	2,017	193	122	19	52	0	254,560	7,103		200	252,674
	2,018	231	132	23	76	74	266,691	9,546	150	2,000	47,776
	2,019	243	118	31	94	74	289,910	15,718	150	2,000	7,000
	2,020	228	123	31	74	74	294,120	191,735	150	5,951	10,090
	2,021	221	123	46	52	74	285,024	353,731	150	4,945	10,090
2,022	246	125	x	x	74	280,208	730,609	150	4,865	10,827	
36.徳島	2,015	301	161	86	54	0	160,748	192	931	4,489	23,032
	2,016	297	163	74	60	6,220	169,901	197	1,001	8,527	5,171
	2,017	302	170	75	57	6,220	187,914	10	927	8,336	5,157
	2,018	295	175	67	53	6,470	190,782	11	717	7,712	6,242
	2,019	296	165	76	55	6,470	225,616	8	485	8,330	6,371
	2,020	267	152	x	x	6,700	185,558	7	510	2,288	6,590
	2,021	333	175	x	x	6,820	194,631	9	476	2,513	6,865
2,022	307	161	x	x	6,820	176,944	19	397	2,033	4,309	
37.香川	2,015	3	3			0	13,277	39	274	8,138	
	2,016	4	4			0	11,011	38	225	6,471	
	2,017	6	6			0	14,175	39	287	8,774	
	2,018	4	4			0	13,879	39	276	8,291	
	2,019	5	5			0	12,221	39	271	8,509	
	2,020	8	7		1	0	10,618	25	356	8,301	
	2,021	13	5		8	0	9,700	30	345	9,230	
2,022	24	5		19	0	10,365	x	342	x		
38.愛媛	2,015	525	480	13	32	0	86,311		1,300	14,480	5,400
	2,016	541	483	9	49	0	79,271		350	10,000	3,500
	2,017	606	536	13	57	0	92,118	20		9,415	6,020
	2,018	523	484	6	33	0	135,374	23	1,050	7,422	22,499
	2,019	533	503	4	26	1,115	148,740	4,119	1,000	53,535	8,242
	2,020	523	485	x	x	1,115	139,747	5,576	900	102,316	7,964
	2,021	563	528	3	32	1,115	143,327	5,751	900	108,614	9,210
2,022	563	510	x	x	1,478	136,103	5,578	760	49,553	9,123	

(単位：絶乾トン)

(単位：トン)

木質バイオマスエネルギー利用動向調査より								木質バイオマスエネルギー利用動向調査より		
都道府県／年	木材チップ合計	間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物	輸入チップ	輸入丸太を用いて国内で製造	左記以外の木材(剪定枝等)	木質ペレット合計	木質ペレット国内製造のもの	木質ペレット輸入のもの
31.鳥取	2,015	129,086	44,662	68,627	15,797			-	-	-
	2,016	106,864	36,410	53,699	15,999	756		-	-	-
	2,017	161,601	49,451	71,787	36,463			236	236	
	2,018	168,782	66,917	67,740	31,985			238	238	
	2,019	169,693	77,993	69,315	21,219			230	230	
	2,020	186,299	91,837	72,910	20,197			247	247	
	2,021	191,851	98,142	73,382	19,165			271	271	
2,022	183,572	93,429	65,814	22,652			160	160		
32.島根	2,015	135,901	89,934	28,597	17,270			-	-	-
	2,016	141,837	96,952	27,535	17,250			-	-	-
	2,017	148,364	100,300	30,744	17,220			286	286	
	2,018	145,370	96,061	31,989	17,220			278	278	
	2,019	144,292	93,019	34,273	16,900			378	378	
	2,020	140,797	99,739	28,567	12,391			359	359	
	2,021	128,875	92,292	24,163	12,320			414	414	
2,022	147,409	111,442	23,546	12,321			61,009	378	60,631	
33.岡山	2,015	145,736	20,093	66,043	59,600			-	-	-
	2,016	202,231	35,852	75,554	89,872			-	-	-
	2,017	194,256	42,057	58,333	92,527			11,940	11,940	
	2,018	184,869	39,338	52,188	92,826			7,505	7,505	
	2,019	187,527	40,796	56,416	90,315			8,393	8,393	
	2,020	249,707	63,297	52,106	87,712			5,989	5,989	
	2,021	223,208	74,266	58,538	50,250			12,922	4,234	8,688
2,022	179,433	100,927	48,154	29,954			5,058	4,293	765	
34.広島	2,015	70,633	16,087	33,746	20,800			-	-	-
	2,016	53,517	12,572	25,345	15,600			-	-	-
	2,017	112,144	23,149	66,295	22,700			655	655	
	2,018	112,083	21,466	66,258	24,359			553	553	
	2,019	136,092	30,134	79,140	26,818			432	432	
	2,020	163,988	49,547	83,570	30,871			344	344	
	2,021	167,506	57,526	86,284	23,696			203,598	398	203,200
2,022	197,691	83,658	81,804	32,229			247,301	1,820	245,481	
35.山口	2,015	311,512	44,198	32,834	228,078			-	-	-
	2,016	250,833	37,444	17,598	147,909			-	-	-
	2,017	254,560	45,597	22,286	138,095			7,103	927	6,176
	2,018	266,691	45,712	17,942	165,268			9,546	626	8,920
	2,019	289,910	46,830	15,219	182,773			15,718	851	14,867
	2,020	294,120	55,349	7,560	184,483			191,735	392	191,343
	2,021	285,024	52,942	7,142	177,818			353,731	302	353,429
2,022	280,208	62,329	4,859	167,921			730,609	292	730,317	
36.徳島	2,015	160,748	897	29,805	130,046			-	-	-
	2,016	169,901	21,084	46,214	102,603			-	-	-
	2,017	187,914	45,091	47,626	95,197			10	10	
	2,018	190,782	47,459	47,212	96,111			11	11	
	2,019	225,616	59,150	43,803	122,663			8	8	
	2,020	185,558	52,509	44,325	88,724			7	7	
	2,021	194,631	73,949	42,651	78,031			9	9	
2,022	176,944	59,661	42,954	74,329			19	19		
37.香川	2,015	13,277		1,653	11,624			-	-	-
	2,016	11,011		1,701	9,310			-	-	-
	2,017	14,175		194	13,981			39	39	
	2,018	13,879		155	13,724			39	39	
	2,019	12,221		106	12,115			39	39	
	2,020	10,618		101	10,517			25	25	
	2,021	9,700		x	x			30	30	
2,022	10,365		x	x			x	x		
38.愛媛	2,015	86,311	6,106	35,683	44,522			-	-	-
	2,016	79,271	3,214	32,546	43,511			-	-	-
	2,017	92,118	5,062	40,642	46,414			20	20	
	2,018	135,374	36,400	48,859	50,115			23	23	
	2,019	148,740	32,978	61,997	53,765			4,119	4,119	
	2,020	139,747	43,255	57,109	39,383			5,576	5,576	
	2,021	143,327	40,967	65,199	37,161			5,751	5,751	
2,022	136,103	40,716	58,896	36,491			5,578	5,578		

(単位：千立米)

(単位：kW)

(単位：トン、木材チップは絶乾トン)

木材需給報告書より						FIT公表資料より	木質バイオマスエネルギー利用動向調査より				
都道府県/年	素材生産量合計	素材生産量・製材用	素材生産量・合板用	素材生産量・チップ用(製紙向け)		FIT新規導入容量(未利用木質)	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉(おが粉)	左記以外の木質バイオマス
39.高知	2,015	524	341	62	121	12,750	153,733	6,214	637	2,210	
	2,016	533	343	68	122	12,750	183,600	5,636	673	2,053	
	2,017	561	385	53	123	12,750	184,222	7,349	478	3,172	
	2,018	519	329	45	145	12,750	198,280	6,242	385	7,424	
	2,019	550	390	46	114	12,800	190,005	6,236	464	4,821	400
	2,020	497	336	x	x	12,800	193,065	5,431	433	591	
	2,021	519	x	x	x	12,800	189,215	5,594	260	4,680	693
	2,022	592	436	x	x	14,790	185,538	5,508	553	3,374	14,693
40.福岡	2,015	150	111		39	0	44,960		785	1,000	15,318
	2,016	176	131	1	44	0	40,855		760	1,000	16,248
	2,017	265	206	1	58	0	41,770		700		16,858
	2,018	218	189		29	0	42,446	14,199	700		17,272
	2,019	191	159	3	29	0	58,226	163,589			18,297
	2,020	177	149	1	27	5,700	86,666	113,485		685	17,899
	2,021	402	343	7	52	5,700	124,853	234,599			17,835
	2,022	186	155	9	22	5,700	135,815	262,279			17,710
41.佐賀	2,015	128	95		33	0	10,878			20,130	
	2,016	120	92		28	9,850	50,953			12,282	
	2,017	119	92		27	9,850	57,476			14,175	
	2,018	123	99		24	9,850	x			x	
	2,019	130	109		21	9,850	x			x	
	2,020	113	91	1	21	9,850	x			x	
	2,021	130	109	1	20	9,850	x			x	
	2,022	148	116	6	26	9,850	x			x	
42.長崎	2,015	95	50	1	44	0	1,767				695
	2,016	105	51		54	0	6,881				5,045
	2,017	124	53	1	70	0	7,374				6,204
	2,018	117	56	1	60	0	4,354				5,683
	2,019	118	56		62	0	2,944				5,252
	2,020	106	56		50	0	8,240				2,024
	2,021	139	77	12	50	0	4,340				3,204
	2,022	129	75	x	x	0	2,198				5,905
43.熊本	2,015	913	693	74	146	6,280	43,720	2,310	1,140	94	85,557
	2,016	956	740	75	141	6,280	92,528	1,751	1,051	3,350	78,054
	2,017	973	758	103	112	6,280	108,767	1,911	1,081	4,800	117,224
	2,018	1,045	826	101	118	6,330	158,167	1,680	671	4,902	91,122
	2,019	1,050	816	128	106	6,330	178,565	1,927	686	2,005	75,265
	2,020	964	754	131	79	6,330	187,220	2,865	702	2,002	70,507
	2,021	938	752	123	63	6,330	266,479	2,495	1,025	5,121	90,150
	2,022	957	744	125	88	14,330	351,980	1,551	999	5,121	49,393
44.大分	2,015	945	828	80	37	335,700	50,212				15,061
	2,016	973	808	118	47	353,700	201,275				18,500
	2,017	981	830	100	51	353,700	271,924				20,181
	2,018	1,075	912	129	34	353,700	277,423				22,526
	2,019	1,148	923	200	25	353,700	307,988				26,928
	2,020	1,014	818	171	25	353,700	281,239				26,275
	2,021	1,129	892	210	27	353,745	297,848				86,239
	2,022	1,198	889	288	21	353,745	326,424				88,544
45.宮崎	2,015	1,787	1,526	68	193	36,900	377,309	1,299	21,022	29,576	9,687
	2,016	1,982	1,673	82	227	36,900	410,810	2,344	16,760	31,166	11,425
	2,017	1,964	1,712	78	174	36,940	472,533	2,008	18,109	39,046	11,651
	2,018	1,925	1,753	91	81	38,880	486,188	5,111	19,840	37,707	17,657
	2,019	1,999	1,850	72	77	38,880	512,135	7,287	19,880	45,758	16,613
	2,020	1,879	1,772	40	67	38,840	523,894	10,267	17,196	23,428	18,057
	2,021	2,042	1,830	164	48	38,840	526,914	10,135	17,644	18,666	22,408
	2,022	2,031	1,869	96	66	38,840	512,028	10,051	14,766	18,305	39,502
46.鹿児島	2,015	616	338	78	200	29,450	47,045		5,274	1,783	1,600
	2,016	671	366	96	209	29,450	188,454		4,939	1,962	
	2,017	652	350	97	205	29,450	202,011		5,414	2,788	365
	2,018	645	391	114	140	29,450	203,297		3,601	4,328	1,330
	2,019	708	431	110	167	29,450	213,848	29,800	6,809	1,175	935
	2,020	572	391	31	150	31,440	231,231	33,601	3,804	1,230	810
	2,021	664	417	132	115	33,430	250,674	30,054	2,952	1,506	1,761
	2,022	743	483	145	115	33,430	257,599	27,911	2,938	1,145	1,190

(単位：絶乾トン)

(単位：トン)

木質バイオマスエネルギー利用動向調査より									木質バイオマスエネルギー利用動向調査より		
都道府県／年	木材チップ合計	間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物	輸入チップ	輸入丸太を用いて国内で製造	左記以外の木材(剪定枝等)		木質ペレット合計	木質ペレット国内製造のもの	木質ペレット輸入のもの
39.高知	2,015	153,733	73,287	37,193	43,009			244	-	-	-
	2,016	183,600	96,519	42,394	43,518			1,169	-	-	-
	2,017	184,222	105,417	37,766	39,839			1,200	7,349	7,349	
	2,018	198,280	104,073	32,692	60,315			1,200	6,242	6,242	
	2,019	190,005	114,830	29,295	44,880			1,000	6,236	6,236	
	2,020	193,065	118,103	25,580	48,282			1,100	5,431	5,431	
	2,021	189,215	116,727	21,670	50,318			500	5,594	5,594	
	2,022	185,538	121,681	19,052	43,105			1,700	5,508	5,508	
40.福岡	2,015	44,960	1,878	9,588	33,494				-	-	-
	2,016	40,855	1,139	6,371	33,345				-	-	-
	2,017	41,770	1,140	6,975	33,655						
	2,018	42,446	2,819	5,178	34,449				14,199		14,199
	2,019	58,226	8,254	5,089	44,883				163,589		163,589
	2,020	86,666	38,841	5,591	42,234				113,485		113,485
	2,021	124,853	70,960	10,334	43,559				234,599		234,599
	2,022	135,815	79,742	13,922	42,151				262,279		262,279
41.佐賀	2,015	10,878		10,878					-	-	-
	2,016	50,953	23,507	20,172	7,274				-	-	-
	2,017	57,476	26,632	19,387	11,457						
	2,018	x	x	x	x						
	2,019	x	x	x	x						
	2,020	x	x	x	x						
	2,021	x	x	x	x						
	2,022	x	x	x	x						
42.長崎	2,015	1,767	459	1,308					-	-	-
	2,016	6,881	1,443	5,438					-	-	-
	2,017	7,374	1,050	6,324							
	2,018	4,354	609	3,745							
	2,019	2,944	651	2,293							
	2,020	8,240	6,344	1,896							
	2,021	4,340	1,108	3,232							
	2,022	2,198	1,191	1,007							
43.熊本	2,015	43,720	28,070	15,650					-	-	-
	2,016	92,528	49,538	17,990	25,000				-	-	-
	2,017	108,767	64,747	31,080				12,940	1,911	1,911	
	2,018	158,167	66,765	47,181	31,710			12,511	1,680	1,680	
	2,019	178,565	72,148	72,378	32,446			1,593	1,927	1,927	
	2,020	187,220	75,624	74,910	34,995			1,691	2,865	2,865	
	2,021	266,479	72,148	159,320	33,887			1,124	2,495	2,495	
	2,022	351,980	163,757	147,068	40,289			866	1,551	1,551	
44.大分	2,015	50,212	41,384	8,828					-	-	-
	2,016	201,275	123,909	33,241	35,368			8,757	-	-	-
	2,017	271,924	187,386	31,428	25,297			27,813			
	2,018	277,423	208,534	38,980	24,102			5,807			
	2,019	307,988	224,546	40,276	33,638			9,528			
	2,020	281,239	215,242	27,335	32,788			5,874			
	2,021	297,848	226,231	30,291	33,220			8,106			
	2,022	326,424	252,278	30,663	39,490			3,993			
45.宮崎	2,015	377,309	182,202	103,326	91,781				-	-	-
	2,016	410,810	176,509	145,050	89,251				-	-	-
	2,017	472,533	265,076	119,403	88,054			2,008	2,008		
	2,018	486,188	282,354	97,118	106,716			5,111	5,111		
	2,019	512,135	259,741	140,009	112,385			7,287	7,287		
	2,020	523,894	295,372	135,071	93,451			10,267	10,267		
	2,021	526,914	288,393	137,489	100,205		827	10,135	10,135		
	2,022	512,028	283,975	126,387	101,666			10,051	10,051		
46.鹿児島	2,015	47,045	45,394	1,651					-	-	-
	2,016	188,454	185,591	2,863					-	-	-
	2,017	202,011	197,807	4,204							
	2,018	203,297	191,229	12,068							
	2,019	213,848	200,331	13,517					29,800		29,800
	2,020	231,231	215,621	15,610					33,601		33,601
	2,021	250,674	225,695	24,979					30,054		30,054
	2,022	257,599	233,621	23,169	809				27,911		27,911

(単位：千立米)					(単位：kW)	(単位：トン、木材チップは絶乾トン)				
木材需給報告書より					FIT公表資料より	木質バイオマスエネルギー利用動向調査より				
都道府県／年	素材生産量合計	素材生産量・製材用	素材生産量・合板用	素材生産量・チップ用（製紙向け）	FIT新規導入容量（未利用木質）	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉（おが粉）	左記以外の木質バイオマス
47.沖縄	2,015	3	1		0		15,356			
	2,016	3	1		0		20,674			
	2,017	2	1		0		20,254			
	2,018	1	1		0		x			
	2,019	2	1		0		x			
	2,020	2	1		0		x			
	2,021	x	x		0		20,453			
	2,022	x	x		0		x			

(単位：絶乾トン)								(単位：トン)		
木質バイオマスエネルギー利用動向調査より								木質バイオマスエネルギー利用動向調査より		
都道府県／年	木材チップ合計	間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物	輸入チップ	輸入丸太を用いて国内で製造	左記以外の木材（剪定枝等）	木質ペレット合計	木質ペレット国内製造のもの	木質ペレット輸入のもの
47.沖縄	2,015							-	-	-
	2,016							-	-	-
	2,017							20,254	20,254	
	2,018							x	x	
	2,019							x	x	
	2,020							x	x	
	2,021							20,453	20,453	
	2,022							x	x	

【出典】

木材需給報告書から素材生産量

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokuzai/>

FIT 公表資料から「FIT 新規導入容量（間伐材等由来木質）」

<https://www.fit-portal.go.jp/PublicInfoSummary>

木質バイオマスエネルギー利用動向調査

https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokusitu_biomass/index.html

7.6. 調査票（木質バイオマス発電所）

発電所用

燃料需給調査 調査票

A208

1. 発電所の概要

1-1 貴発電所について

①発電所名					
②事業者名					
③郵便番号					
④所在地					
⑤発電開始時期		年		月	日
⑥年間稼働日数（注1）		日			
⑦発電容量	送電端		kW		
	発電端		kW		
⑧発電方式（該当する発電に○ で記入ください）		蒸気・タービン発電		↑（注2）	
		バイナリー発電			
		ガス化発電			
⑨年間燃料使用量（注3）		t	（含水率		%）（注4）
⑩事業計画上の燃料種（注5）	B：未利用 木質	C：一般木 質	D：建設資 材廃棄物	E：一般廃 棄物・その 他	F：その他 （助燃剤）
⑪木質系災害廃棄物受入可否					

注1) 当初予定の稼働日数をご記入ください

注2) 蒸気タービン発電方式を選択した方は、燃焼炉の形式を選択してください

注3) 当初予定の燃料使用量を数値でご記入ください。（燃料チップを想定していますが、異種の燃料を混焼させ

注4) 生トンの場合、含水率を数値でご記入ください。絶乾トンの場合は含水率0%とご記入ください

注5) 再生可能エネルギー発電事業計画認定申請書の第2表「申請事業計画使用燃料一覧」に記載した燃料種にC

1-2 ご回答いただいた方について

①お名前					
②ご役職					
③お電話番号					
④FAX番号					
⑤E-mailアドレス					

1-3 ご回答いただいた日付

ご回答日		年		月		日
------	--	---	--	---	--	---

2 使用される燃料の納入条件・価格についてお尋ねします

2-1. 使用されている燃料について教えてください。最も使用されている燃料に◎を1つ付けてください。また、使用されている燃料に○を付けてください。○は複数回答可です。）

①間伐材等由来の木質バイオマス燃料	<input type="checkbox"/>	丸太	
	<input type="checkbox"/>	チップ	
	<input type="checkbox"/>	根株・末木・枝条	
	<input type="checkbox"/>	ペレット	
	<input type="checkbox"/>	その他（具体的に右にご記入お願いします）	
②一般木質バイオマス燃料（国内）	<input type="checkbox"/>	工場残材（背板）	
	<input type="checkbox"/>	丸太	
	<input type="checkbox"/>	チップ	
	<input type="checkbox"/>	根株・末木・枝条	
	<input type="checkbox"/>	バーク	
	<input type="checkbox"/>	ペレット	
<input type="checkbox"/>	その他（具体的に右にご記入お願いします）		
③一般木質バイオマス燃料（海外）	<input type="checkbox"/>	チップ	
	<input type="checkbox"/>	ペレット	
	<input type="checkbox"/>	その他（具体的に右にご記入お願いします）	
④農作物残さ	<input type="checkbox"/>	PKS	
	<input type="checkbox"/>	その他（具体的に右にご記入お願いします）	
⑤建設資材廃棄物	<input type="checkbox"/>	チップ	
	<input type="checkbox"/>	その他（具体的に右にご記入お願いします）	
⑥その他バイオマス	<input type="checkbox"/>	チップ	
	<input type="checkbox"/>	その他（具体的に右にご記入お願いします）	

2-2. 発電所にて使用されている燃料の樹種について教えてください。最も使用されている樹種に◎を1つ付けてください。また、使用されている樹種に○を付けてください。○は複数回答可です。）

①スギ	<input type="checkbox"/>		
②アカマツ	<input type="checkbox"/>		
③エゾマツ	<input type="checkbox"/>		
④ヒノキ	<input type="checkbox"/>		
⑤カラマツ	<input type="checkbox"/>		
⑥トドマツ	<input type="checkbox"/>		
⑦その他針葉樹	<input type="checkbox"/>	具体的に右にご記入お願いします	
⑧広葉樹	<input type="checkbox"/>	具体的に右にご記入お願いします	
⑨その他	<input type="checkbox"/>	具体的に右にご記入お願いします	
⑩わからない	<input type="checkbox"/>		

2-3. 調査にてご回答いただくチップの単位について

今回の調査で記入されるチップの調達量、使用量について、チップの単位を下記から選んで○を付けてください。

①絶乾トン	<input type="checkbox"/>	チップなど燃料材の量を絶乾トンで記載
②生トン	<input type="checkbox"/>	チップなど燃料材の量を生トンで記載

2-4 .納入される燃料の含水率条件

納入される燃料材について、含水率を条件として付与されているかどうかを○でご記入ください。

①含水率条件あり	<input type="checkbox"/>
①含水率条件なし	<input type="checkbox"/>



2-5 .2-4で、「含水率条件あり」を選択いただいた方は、具体的にどのような条件ですか？

該当するものに○でご記入ください

含水率条件 (湿式基準)	60%以下	<input type="checkbox"/>
	50%以下	<input type="checkbox"/>
	40%以下	<input type="checkbox"/>
	30%以下	<input type="checkbox"/>
	20%以下	<input type="checkbox"/>
	10%以下	<input type="checkbox"/>
	その他、具体的に	<input type="text"/>

2-6. 納入される燃料のおおむねの含水率※ (w.b.) を教えてください (数値をご記入ください)

①間伐材等由来の木質バイオマス	<input type="text"/>	%
②一般木質バイオマス (国内)	<input type="text"/>	%

※含水率 (w.b.) …湿式基準での含水率でご記入ください

2-7. 納入される燃料の形状について、条件を付与されていれば、教えてください

納入される燃料材について、形状を条件として付与されているかどうかを○でご記入ください。

①形状条件あり	<input type="checkbox"/>
②形状条件なし	<input type="checkbox"/>



2-8. 2-7で、「形状条件あり」を選択いただいた方は、具体的にどのような条件ですか？

①丸太形状	<input type="text"/>
-------	----------------------

例： 丸太長さは3m以内でお願いしている など

②チップ形状	<input type="text"/>
--------	----------------------

例： チップの形状は、長さ50mm以下を納入の条件としている など

3 未利用木質バイオマス燃料材を利用している発電所にお尋ねします

3-1. 燃料材のうち丸太について価格の決定方法について教えてください

①. 丸太の納入価格について、該当するものに○でご記入ください

一定期間 価格固定	<input type="checkbox"/>
納入時で変動	<input type="checkbox"/>



②. ①で「一定期間 価格固定」を選んだ方について、一定期間はどのくらいの長さですか？

該当するものに○でご記入ください

半年をめぐりに価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
1年をめぐりに価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
1年以上の価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
その他	<input type="checkbox"/>
→具体的に右にご記入をお願いします	<input type="text"/>

③. 丸太の価格設定の考え方について、該当するものに○でご記入ください

同種の燃料であれば、概ね同額	<input type="checkbox"/>
樹種別で価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
水分 (w.b.) ごとに価格設定している	<input type="checkbox"/>
その他	<input type="checkbox"/>
→具体的に右にご記入をお願いします	<input type="text"/>

3-2. 燃料材価格のうちチップの決定方法について教えてください

①. チップの納入価格について、該当するものに○でご記入ください

一定期間 価格固定	<input type="checkbox"/>
納入時で変動	<input type="checkbox"/>



②. ①で「一定期間 価格固定」を選んだ方について、一定期間はどのくらいの長さですか？

該当するものに○でご記入ください

半年をめぐりに価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
1年をめぐりに価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
1年以上の価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
その他	<input type="checkbox"/>
→具体的に右にご記入をお願いします	<input type="text"/>

③. チップの価格設定の考え方について、該当するものに○でご記入ください

同種の燃料であれば、概ね同額	<input type="checkbox"/>
樹種別で価格設定をしている	<input type="checkbox"/>
水分 (w.b.) ごとに価格設定している	<input type="checkbox"/>
その他	<input type="checkbox"/>
→具体的に右にご記入をお願いします	<input type="text"/>

4 チップなどの燃料材の購入価格・条件について、公表していますか（ホームページなどで）

該当するものに○でご記入ください

①公表している	
②公表していない	

※燃料材の価格決定に関して、ご提供可能な資料がございましたらご提供いただければ幸いです。

5 燃料の集荷距離について教えてください※

①通常集荷距離（通常想定している集荷距離kmを数値でご記入ください）（往復）		km
②最大集荷距離（場合によっては集荷する最大の集荷距離kmを数値でご記入ください）（往復）		km

※ 未利用材、及び国内一般材のみを扱う発電事業者様のみご回答ください

6 燃料の想定在庫量について教えてください

発電所における通常出力時の想定在庫量（目標としている在庫量）について、該当するものに○でご記入ください

① 1週間以内	
② 2週間以内	
③ 3週間以内	
④ 1ヶ月以内	
⑤ 2ヶ月以内	
⑥ 3ヶ月以内	
⑦ その他	
→具体的に右にご記入をお願いします	

《発電所の概要》の回答欄はここまでです。ご回答ありがとうございます。

未利用木材を燃料とする方は → 《未利用木質》タブへお進みください

未利用木材を燃料としない方は → 《一般木質・農産物残さ》タブへお進み下さい

5 燃料調達量、使用量、含水率等

5-1 間伐材等由来（未利用）木質バイオマス燃料について、下記の内容について、お尋ねいたします。

区分	形態	樹種	調査項目	2022年度	2022年度	2022年度	2022年度	2023Q1	
				第1四半期 (2022年4~6月)	第2四半期 (2022年7~9月)	第3四半期 (2022年10~12月)	第4四半期 (2023年1~3月)	(2023年4~6月)	
間伐材等由来 未利用V木質バイオマス	丸太	針葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)	▼	▼	▼	▼		▼
		広葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)	▼	▼	▼	▼		▼
	チップ	針葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)	▼	▼	▼	▼		▼
		広葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)	▼	▼	▼	▼		▼
ペレット	調達量	t	t	t	t		t		
	使用量	t	t	t	t		t		
	在庫量	t	t	t	t		t		
	平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t		
	価格変動理由 (最大2つまで選択ください)	▼	▼	▼	▼		▼		
その他 (根株・末木・枝葉等)	調達量	t	t	t	t		t		
	平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%		
	平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t		

《未利用木質》の回答欄はここまでです。ご回答ありがとうございます。

引き続き、一般木材・農作物残さ・建廃・その他を燃料とする方は → 《一般木質・農作物残さ》タブへお進みください

一般木材・農作物残さ・建廃・その他を燃料としない方は → 《発電量》タブへお進みください

5-2 一般木質バイオマス燃料（国内・海外）について、下記の内容について、お尋ねいたします。

区分	品目	樹種	調査項目	2022年度 第1四半期 (2022年4~6月)	2022年度 第2四半期 (2022年7~9月)	2022年度 第3四半期 (2022年10~12月)	2022年度 第4四半期 (2023年1~3月)	2023Q1 (2023年4~6月)	
一般木質バイオマス	丸太	針葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)						
		広葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)						
	国内チップ	針葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)						
		広葉樹	調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)						
海外チップ	調達量	t	t	t	t		t		
	平均含水率 (w.b.)	t	t	t	t		t		
	使用量	t	t	t	t		t		
	在庫量	t	t	t	t		t		
	平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t		
	価格変動理由 (最大2つまで選択ください)								

区分	品目	樹種	調査項目	2022年度 第1四半期 (2022年4~6月)	2022年度 第2四半期 (2022年7~9月)	2022年度 第3四半期 (2022年10~12月)	2022年度 第4四半期 (2023年1~3月)	2023Q1 (2023年4~6月)	
一般木質 バイオマス	海外 ペレット		調達量	t	t	t	t		t
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)						
	その他工 場残材		調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
枝条・パ ーク・流木		平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t	
農作物残さ	PKS		調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
			使用量	t	t	t	t		t
			在庫量	t	t	t	t		t
			平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
	その他		調達量	t	t	t	t		t
			平均含水率 (w.b.)	%	%	%	%		%
		平均調達価格	t	t	t	t		t	

5-3 一般廃棄物及び、建設資材廃棄物燃料についてお伺いいたします。

区分	形態	調査項目	2022年度 第1四半期 (2022年4~6月)	2022年度 第2四半期 (2022年7~9月)	2022年度 第3四半期 (2022年10~12月)	2022年度 第4四半期 (2023年1~3月)	2023Q1 (2023年4~6月)	
一般廃棄物	チップ	使用量	t	t	t	t		t
		平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
建設資材 廃棄物	チップ	使用量	t	t	t	t		t
		平均調達価格	円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
その他		使用量	t	t	t	t		t

《一般木質・農作物残さ》の回答欄はここまでです。ご回答ありがとうございます。

引き続き《発電量》タブへの記入をお願いします

6 バイオマス発電量についてお伺いたします

	2022年度 第1四半期 (2022年4～6月)	2022年度 第2四半期 (2022年7～9月)	2022年度 第3四半期 (2022年10～12月)	2022年度 第4四半期 (2023年1～3月)	2023Q1 (2023年4～6月)
木質バイオマス発電量					kWh
間伐材等由来の木質バイオマス					kWh
一般木質バイオマス（国内・海外含む）					kWh

7 調達見通しについてお伺いたします

	2022年度 第1四半期 (2022年4～6月)	2022年度 第2四半期 (2022年7～9月)	2022年度 第3四半期 (2022年10～12月)	2022年度 第4四半期 (2023年1～3月)	2023Q1 (2023年4～6月)
調達見通し					
【自由記述】 調達が難しくなる見込みの場合、検討されている対策等がありましたらお知らせください。					

調査票はここで終わりです。

調査にご協力いただき、ありがとうございました。

【調査票の注書き】

調査票、記入部分の横に、調達量、使用量、価格変動理由、平均水分、平均調達価格などの注書きが入ります。

7.7. 調査票（燃料供給会社）

チップ会社用

燃料需給調査 調査票

1

1. 燃料供給会社の概要について

1-1 御社について

①団体名	
②郵便番号	
③所在地	

1-2 ご回答いただいた方について

④お名前	
⑤ご役職	
⑥お電話番号	
⑦FAX番号	
⑧E-mail アドレス	

1-3 ご回答いただいた日付

ご回答日		年		月		日
------	--	---	--	---	--	---

1-4 製造されているチップについて、お尋ねいたします

①製造されているチップの種類 (該当するもの全てに○を記入してください)		製紙用(紙・パルプの原料用)				
		燃料用(発電利用・熱利用の原料用)				
		ボード用(パーティクルボード、ファイバーボード(MDF)等の原料用)				
		農業利用(畜産敷料、たい肥原料、マルチング等の原料用)				
		土木利用(緑化資材、舗装資材等の原料用)				
			その他(具体的に右にご記入お願いします)			
②製造されているチップの形状		切削チップ				
		破碎チップ				
③木質燃料チップ供給実績	令和4年度 (2022年度)		t	生トン		
				絶乾トン		
④発電所への燃料材の年間供給実績の内訳 (③の内訳)	間伐材等由来の木質バイオマス		t	主たる樹種を下記から選び「○」をして下さい		
					スギ	
					ヒノキ	
					カラマツ	
					エゾマツ	
					トドマツ	
					広葉樹	
					その他、具体的	
	令和4年度 (2022年度)	一般木質バイオマス		t	主たる樹種を下記から選び「○」をして下さい	
						スギ
						ヒノキ
						カラマツ
						エゾマツ
						トドマツ
	広葉樹					
		その他、具体的				

⑤製造されているチップの原料 (含まれている部分を全て選んで○を記入ください)		幹部	
		枝条	
		剪定枝	
		根株	
		製材端材(背板等)	
		一般廃棄物、産業廃棄物	
		その他、具体的に	
⑥チップーのタイプ (固定・移動)		固定式(チップ工場に固定(据付)されているチップー)	
		移動式(チップーに車輪がついており、自走orけん引移動が可能なチップー)	
⑦チップーのタイプ (破碎・切削)	破碎 (ハンマー)		シュレッダー
			ハンマーミル
			その他、具体的に
	切削 (ナイフ)		ドラム
			ディスク
			その他、具体的に
⑧選別機の有無		有	
		無	
⑨バーカーの有無		有	
		無	
⑩スラッシャーの有無		有	
		無	
⑪チップ乾燥のための取り組みをされていたら、○をご記入ください(複数選択可)		山土場・土場で、原木・背板などを自然乾燥してからチップーにかける	
		乾燥のための機械装置を導入している	
		チップーにシートをかけ保管する	
		その他、具体的に右にご記入ください	
		燃料チップ乾燥の必要性は今のところ無い	
⑫備考欄			

《燃料供給会社の概要》の回答欄はここまでです。ご回答ありがとうございます。
引き続き《価格》タブにお進みください

2. 御社で納入されている燃料についてお尋ねします

2-1 御社が購入されている燃料用丸太価格（工場着価格=チップ工場への輸送費、積み下ろし費を含めた価格（1 m3当たり円、または1トン当たり円（税抜））を記入してください。

区分	樹種	調査項目	2022年度	2022年度	2022年度	2022年度	2023Q1	
			第1四半期 (2022年4~6月)	第2四半期 (2022年7~9月)	第3四半期 (2022年10~12月)	第4四半期 (2023年1~3月)	(2023年4~6月)	
未利用木質バイオマス	針葉樹	平均価格	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3		円/m3
			円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
		変動理由						
	広葉樹	平均価格	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3		円/m3
			円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
		変動理由						
一般木質バイオマス	針葉樹	平均価格	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3		円/m3
			円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
		変動理由						
	広葉樹	平均価格	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3		円/m3
			円/t	円/t	円/t	円/t		円/t
		変動理由						

2-2 御社が発電所に納入されている燃料用チップ価格（工場渡し販売価格=発電所への輸送費積み下ろし費を除いた価格（1 t 当たり円（税抜））を記入してください。

区分	樹種	調査項目	2022年度	2022年度	2022年度	2022年度	2023Q1	
			第1四半期 (2022年4~6月)	第2四半期 (2022年7~9月)	第3四半期 (2022年10~12月)	第4四半期 (2023年1~3月)	(2023年4~6月)	
未利用木質バイオマス	針葉樹	平均価格	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t		円/生 t
			円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t		円/絶乾 t
		変動理由						
	広葉樹	平均価格	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t		円/生 t
			円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t		円/絶乾 t
		変動理由						
一般木質バイオマス	針葉樹	平均価格	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t		円/生 t
			円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t		円/絶乾 t
		変動理由						
	広葉樹	平均価格	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t		円/生 t
			円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t		円/絶乾 t
		変動理由						

2-3 取引されている燃料用丸太の在庫量を教えてください。

区分	調査項目	2022年度 第1四半期 (2022年4~6月)	2022年度 第2四半期 (2022年7~9月)	2022年度 第3四半期 (2022年10~12月)	2022年度 第4四半期 (2023年1~3月)	2023Q1 (2023年4~6月)
未 利 用 木 質	在庫 量	m3	m3	m3	m3	m3
		t	t	t	t	t
一 般 木 質	在庫 量	m3	m3	m3	m3	m3
		t	t	t	t	t

《価格》タブの回答欄はここまでです。調査票はここで終わりです。

調査にご協力いただき、ありがとうございました。

【調査票の注書き】

調査票、記入部分の横に、平均調達価格、価格変動理由などの注書きが入ります。

7.8. 成果報告会資料



「地域内エコシステム」リビングラボ事業
燃料材サプライチェーン実態調査 成果報告会
(第9回国際バイオマス展 林野庁事業成果報告セミナー)

国産燃料材の動向について

発電用木質バイオマス燃料の需給動向調査のまとめ
(2023年度(令和5年度)第1四半期～第3四半期速報値まで)

2024年2月28日



一般社団法人
日本木質バイオマスエネルギー協会

目次



1. 燃料材需給動向調査の概要
 - ・燃料材の需給動向調査～目的と対象～
 - ・燃料材の需給動向調査～調査票の回収率と容量率～
 - ・国産燃料材需給動向調査 集計上の留意点
2. 燃料材需給動向(調達量)
3. 国産燃料材価格動向(価格)
4. 《参考資料》
5. まとめ

燃料材の需給動向調査～目的と対象～



①目的

- 木材需給に大きなウエートを占めるようになってきている燃料材について、
- ・ 四半期ごとの需給動向を把握し、
 - ・ 需給状況を客観的に評価するとともに、
 - ・ 木材供給のあり方や需給バランスの確保等に資する資料を作成する

②対象と調査項目

対象	項目	説明
木質バイオマス 発電所	対象	FIT制度に基づき2023年3月末時点までに稼働している、 ・ 間伐材等由来の木質バイオマス（未利用木質バイオマス）発電所 ・ 一般木質バイオマスに区分される発電所（石炭混焼発電所を含む）
	調査 項目	・ 発電所の概要（ボイラー種類、燃料種類、水分条件など） ・ 四半期調査票（間伐材等由来材、一般材などの燃料材調達量、使用量、在庫量、水分、価格、発電量）
燃料供給事業者 （チップ加工業者）	対象	木質バイオマス発電所が稼働している都道府県において、発電所に燃料材を供給しているチップ会社
	調査 項目	・ 燃料供給会社の概要（生産規模、燃料材原料、乾燥の取り組みなど） ・ 四半期調査票（燃料材丸太価格、チップ価格）

燃料材の需給動向調査～調査票の回収率と容量率～



①燃料材需給動向調査の調査票回収率、有効回答

発電所に関しては、過年度よりご協力いただいている発電所に加え、新たに2022年度に発電を開始した24の発電所を加えた128発電所を対象として調査を実施した。回収率は第3四半期時点で70%（89発電所）、通期連続しての有効回答率は59%（75件）となっている。

燃料供給会社に関しては、過年度よりご協力いただいている16燃料供給会社を対象として調査を実施した。回収率94%（15件）となっている。

②燃料材需給動向調査の発電所容量把握率（2023年3月時点）

発電所の区分	R5年3月時点の容量 移行+新規 (kW)	回答発電所容量 (kW)	割合 (%)
間伐材等由来2,000kW未満	50,200	25,938	52%
間伐材等由来2,000kW以上	454,880	279,681	61%
一般木質および農作物残さ	3,497,266	1,247,208	36%
合計	4,002,346	1,552,827	39%

国産燃料材需給動向調査 集計上の留意点①



【全般】

- ・燃料材需給調査は、四半期毎に事業者からの回答を元に、チップ調達量・価格などの数値を整理し、既存統計との比較を行った。
- ・回答が後から追加、訂正される場合があるため「速報値」としている。過年度のデータも見直しが必要な部分は訂正を行った。
- ・特段の断りのない限り、国産燃料・輸入燃料の区別をしない分析となっている。

【発電所】

- ・調達量、価格については、生トン、絶乾トンのいずれかで回答いただいております、**統一化のため絶乾トンに換算**してある。
- ・調達価格については、四半期平均価格としている。また、**価格は、発電所着**としており、発電所までの運賃、手数料など様々な費用を加算した価格としている。
- ・チップ価格については、**加重平均**を用いている。

【燃料供給会社】

- ・価格については、生トン、立米のいずれかで回答いただいております、既存統計との比較のため、**絶乾トンに換算の後、係数（針葉樹2.2、広葉樹1.7）を使用して立米に変換**してある。
- ・調達価格については、四半期平均価格としている。また、**価格は、工場着価格**で、工場までの運賃、手数料など様々な費用を加算した価格としている。
- ・平均単価の計算については、**単純平均**を用いている。

国産燃料材需給動向調査 集計上の留意点②



【その他価格情報】

- ・**輸入価格**は、財務省「貿易統計」より、平均通関価格（CIF価格）を針葉樹チップ、広葉樹チップの別に表示している。
- ・**国内パルプ用チップ価格、国内チップ用丸太価格**は、農林水産省「木材価格統計」より、全国および各県別の調査価格を表示している。チップ価格は、チップ工場渡し価格、丸太価格はチップ工場着価格である。
- ・地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性があることに注意が必要である。

【地域の区分】

- ・地域の区分は、一般的な地方区分で整理を行っている。
 - 北海道……北海道
 - 東北……青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
 - 関東甲信……茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野
 - 北陸……新潟、富山、石川、福井
 - 中部……岐阜、静岡、愛知、三重
 - 近畿……滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
 - 中国……鳥取、島根、岡山、広島、山口
 - 四国……徳島、愛媛、香川、高知
 - 九州……福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島

1. 燃料材の需給動向調査 ～目的と対象～
2. 燃料材需給動向（調達量）
 - ・発電所における燃料調達量（全国）
 - ・発電所における燃料調達量の推移（全国）
 - ・発電所における燃料調達量の内訳（全国、発電所区分）
 - ・発電所における燃料調達量の見通し
3. 国産燃料材価格動向（価格）
4. 《参考資料》
5. まとめ

発電所における燃料調達量の推移（全国）

・本調査による2023年度第3四半期までの木質バイオマス発電所の燃料調達量の推移

燃料種類	2022年度（令和4年度）							2023年度（令和5年度）										
	第1四半期（4-6）	第2四半期（7-9）	第3四半期（10-12）	第4四半期（1-3）	前四半期比	前四半期比	前四半期比	通期計	第1四半期（4-6）	第2四半期（7-9）	第3四半期（10-12）	前四半期比	前四半期比	通期計				
間伐材等由来	計量街	丸太	50,418	-	49,943	99%	67,911	136%	62,494	92%	230,766	71,116	-	72,313	102%	69,596	96%	213,025
	丸太	548,736	-	502,028	109%	470,223	94%	473,899	101%	1,904,887	434,088	-	501,057	115%	498,260	99%	1,433,405	
	広葉街	丸太	1,505	-	1,619	108%	2,081	129%	1,068	51%	6,272	963	-	570	59%	1,178	207%	2,712
	丸太	14,196	-	12,124	85%	13,982	115%	15,372	110%	55,674	18,774	-	21,803	116%	21,060	97%	61,637	
	重産ペレット	5,381	-	4,801	89%	4,852	101%	4,886	101%	19,920	4,762	-	4,976	104%	3,908	79%	13,645	
	重産その他	4,343	-	3,844	89%	2,171	56%	3,043	140%	13,401	3,347	-	3,539	106%	3,025	85%	9,912	
	通期計	534,578	-	574,360	107%	561,220	107%	560,762	100%	2,230,920	533,051	-	604,258	113%	597,027	99%	1,734,336	
	一般木質	丸太	1,571	-	1,581	101%	1,484	94%	2,757	186%	7,394	3,747	-	1,851	49%	2,320	125%	7,917
	丸太	156,069	-	154,745	99%	158,150	102%	160,575	102%	629,540	119,193	-	119,837	101%	125,053	104%	364,083	
	広葉街	丸太	67	-	345	519%	162	47%	224	138%	797	196	-	358	131%	122	47%	576
丸太	4,151	-	3,356	81%	3,810	113%	5,319	140%	16,646	5,261	-	4,240	81%	3,109	73%	12,610		
海外チップ	174,926	-	222,564	127%	174,221	78%	233,806	134%	895,517	122,043	-	278,942	229%	150,952	54%	551,037		
その他工場残材	23,268	-	20,812	89%	21,367	103%	20,028	94%	65,475	21,250	-	22,184	104%	22,482	101%	65,916		
通期計	360,053	-	403,413	112%	359,194	89%	422,709	118%	1,545,370	271,690	-	427,311	157%	303,139	71%	1,002,139		
農作物	PKS	327,663	-	360,514	110%	374,347	104%	377,458	101%	1,439,983	305,150	-	289,644	95%	292,083	101%	886,877	
その他	12	-	95	769%	608	640%	347	57%	1,062	465	-	527	113%	678	129%	1,670		
残渣	327,676	-	360,609	110%	374,955	104%	377,805	101%	1,441,045	305,615	-	290,171	95%	292,761	101%	888,547		
廃棄物	一般廃棄物	3,064	-	3,868	126%	2,974	77%	3,948	133%	13,854	4,391	-	4,062	93%	4,413	109%	12,866	
建設部廃棄物	35,198	-	36,509	104%	39,246	107%	43,428	111%	154,380	40,839	-	38,367	94%	35,669	93%	114,875		
通期計	38,262	-	40,377	106%	42,220	105%	47,376	112%	168,234	45,230	-	42,429	94%	40,082	94%	127,741		
その他	4,233	-	4,263	101%	3,570	84%	6,167	173%	18,233	1,923	-	938	49%	945	101%	3,806		
通期計	1,264,802	-	1,383,021	109%	1,341,159	97%	1,414,820	105%	5,403,802	1,157,509	-	1,365,107	118%	1,233,954	90%	3,756,570		

2022年度第 n = 82 2023年度第1～3四半期 n = 75

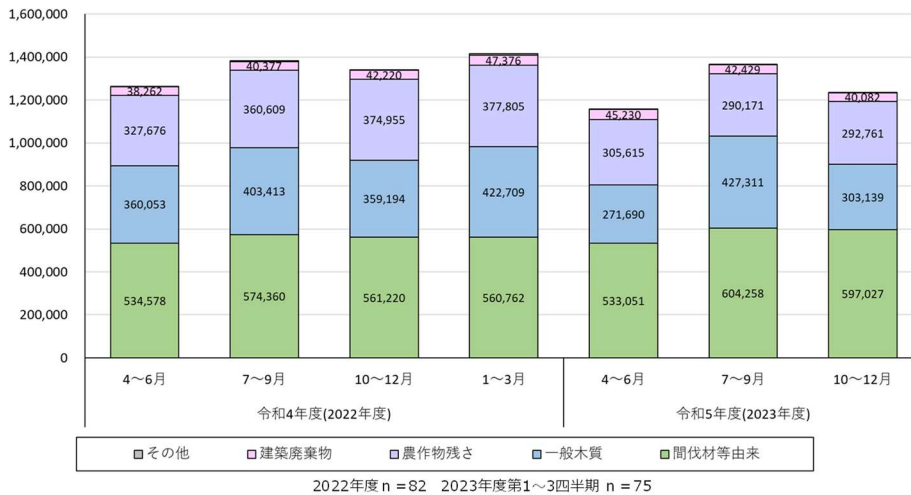
※ 毎年調査対象となる発電所が増えているため、年度間は単純に比較出来ない数値となっている。
 ※ 燃料調達量は、一律に比較するために絶対トンに換算しているが、木質ペレット、廃棄物及びその他は水分が不明なため換算なしの数値となっている。

発電所における燃料調達量の推移グラフ（全国）



- ・本調査による2023年度第3四半期までの木質バイオマス発電所の燃料調達量の推移である。
- ・第2四半期（7～9月）に調達が伸びる従来の傾向を踏襲している。一般木質の変動が大きかった。

燃料調達量（トン）



2-燃料材需給動向

JWBA Proprietary

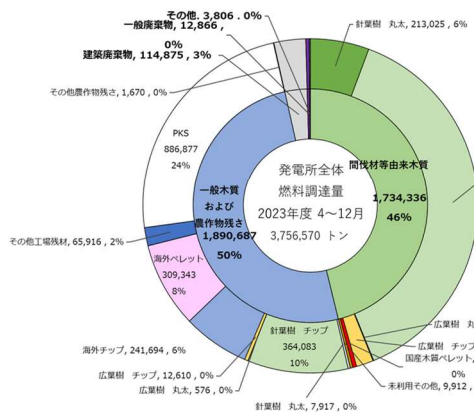
9

発電所における燃料調達量の内訳（全国）



木質バイオマス発電所の燃料調達量内訳

n = 75



- ・2023年度第1四半期～第3四半期合計の木質バイオマス発電所の燃料調達量の内訳である。
- ・間伐材等由来木質は、46%（前年度43%）、一般木質および農作物残さは、50%（同53%）、建築廃棄物は3%（同3%）、一般廃棄物は0.3%であった。
- ・燃料材全体に占める国内一般木質区分の燃料材※は12%（同15%）であった。
- ・国内の一般木質の調達は、間伐材等由来木質よりも少なく、調達時期も品質も一定しないことが多い。そのため価格面でも間伐材等由来木質より変動することが多い。

※「針葉樹丸太」、「針葉樹チップ」、「広葉樹丸太」、「広葉樹チップ」「その他工場残材」「その他農作物残さ」の合計

2-燃料材需給動向

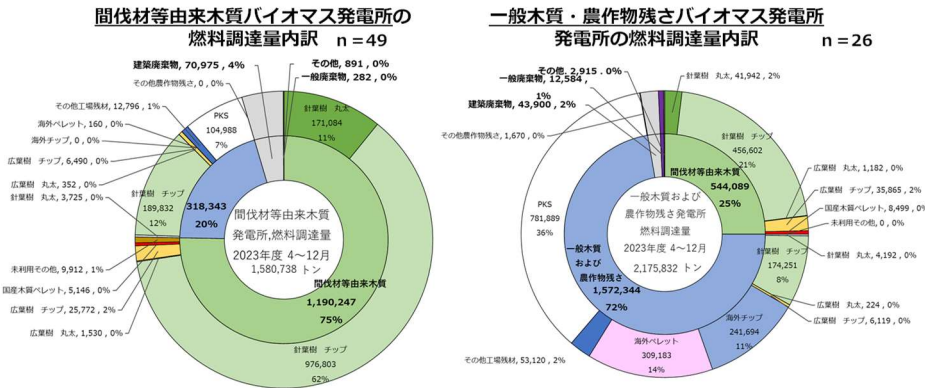
JWBA Proprietary

10

発電所における燃料調達量の内訳（発電所の燃料区分別）



- ・「間伐材等由来木質バイオマス発電所」の間伐材等由来木質調達量は約75%（昨年度75%）、一般木質・農作物残さ調達量が20%（同20%）である。
- ・「一般木質・農作物残さバイオマス発電所」の間伐材等由来木質調達量は25%（同22%）、一般木質・農作物残さ調達量が72%（同75%）となっている。輸入燃料材調達量が大きなウエイトを占めている。



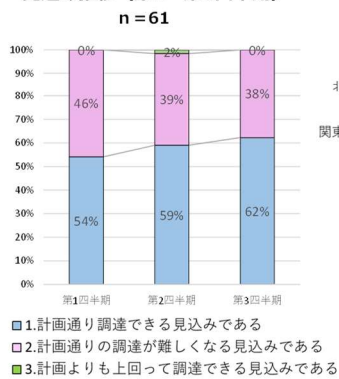
※ 2023年度・第1四半期～第3四半期（4～12月）に有効回答のあった石炭混焼発電所を含む木質バイオマス発電所の数値を集計している。

発電所における燃料調達量の見通し

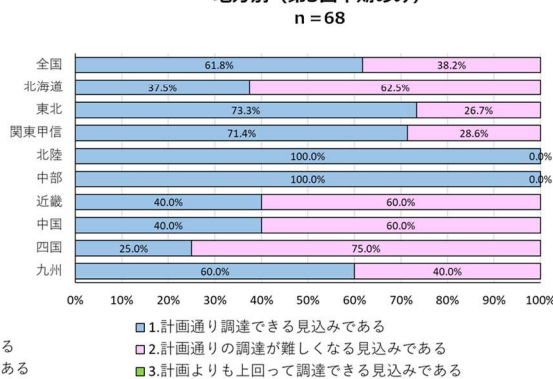


- ・今年度より、木質バイオマス発電所に対して3か月～半年程度先の燃料調達量見通しの聴取を開始した。
- ・通期で回答の傾向を見ると、わずかながらに計画通りの調達ができる見込みの発電所の増加が見られる（左グラフ）。
- ・2023年度第3四半期のみの回答では、「計画通り調達できる見込み」が61.8%、「計画通りの調達が難しくなる見込み」の割合は38.2%、「計画よりも上回っている」と回答があったのはゼロであった。地域によって回答の傾向が大きく異なるのが特徴である（右グラフ）。

木質バイオマス発電所の調達量見込み推移（第1～第3四半期）



木質バイオマス発電所の調達量見込み地方別（第3四半期のみ）

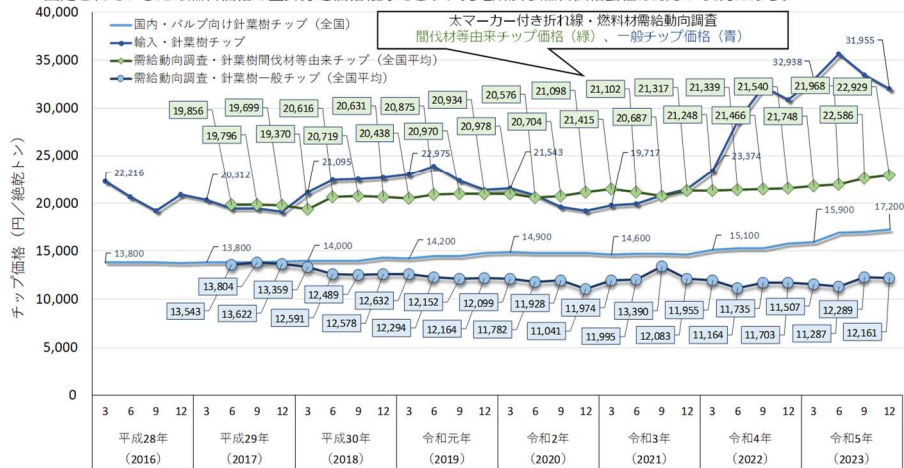


1. 燃料材の需給動向調査 ～目的と対象～
2. 国産燃料材需給動向（調達量）
- 3. 燃料材価格動向（価格）**
 - ・発電所における燃料チップ調達価格の推移（全国）
 - ・燃料供給会社における燃料チップ用丸太の調達価格
 - ・発電所における燃料チップ調達価格の推移（地方別比較）
 - ・発電所における発電量（kWh）あたり燃料価格
 - ・全国における動向～輸入燃料価格の上昇～
4. 《参考資料》
5. まとめ

**発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
全国**

・2022年初頭から、円安および現地での価格上昇から輸入チップの平均通関価格が高騰しており、国内チップ価格との差が大きくなっている。輸入チップ価格と国産チップ価格との差によって、パルプ向け素材の集荷が強化されたことをうけ、地域的な濃淡はあるが全国的には燃料用のチップは上昇傾向である。

・輸入チップの顕著な上昇に比べ緩やかではあるが、間伐材等由来チップは3年で10%近い上昇となっている。売電価格が固定されているため燃料価格の上昇分を価格転嫁できず、発電所及び燃料供給会社は厳しい状況にある。

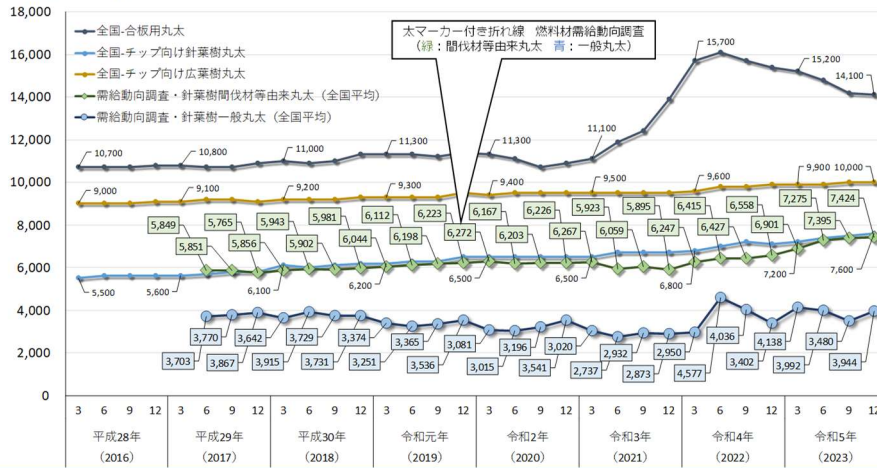


燃料供給会社における燃料用針葉樹丸太の調達価格の推移（立米） 全国



- ・間伐材等由来針葉樹丸太は、2023年度第3四半期の価格が7,424円/立米であり、上昇傾向を続けている。一方、一般木質針葉樹丸太は同3,944円/立米であり、2年前に大きく上昇した後は上下を繰り返しつつやや下降傾向が見られる。
- ・構造用合板の一時の不足よりは需給は軟化しているが、引き続き合板用丸太は高止まりしている。合板用の原木は2023年12月で約14,100円/立米となっている。

丸太価格（円/立米）



3-燃料材価格動向

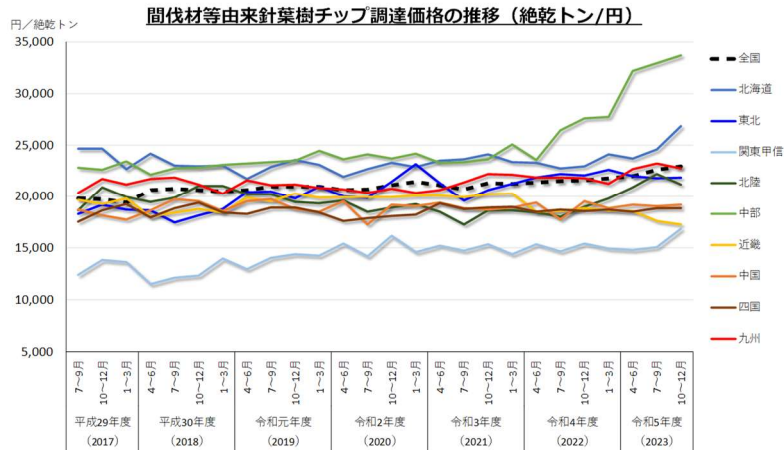
JWBA Proprietary

15

発電所における間伐材等由来針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン） 地方別比較



- ・発電所回答の燃料材価格のうち、間伐材等由来針葉樹チップの価格（絶乾トン換算）の地方別推移を示している。
- ・グラフ中、黒破線が全国の価格であり緩やかな上昇傾向が見られる。また、中部、北海道、関東甲信の伸び率が高い。
- ・地方ごとの詳しいデータは《参考資料》のスライドを参照されたい。



※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

3-燃料材価格動向

JWBA Proprietary

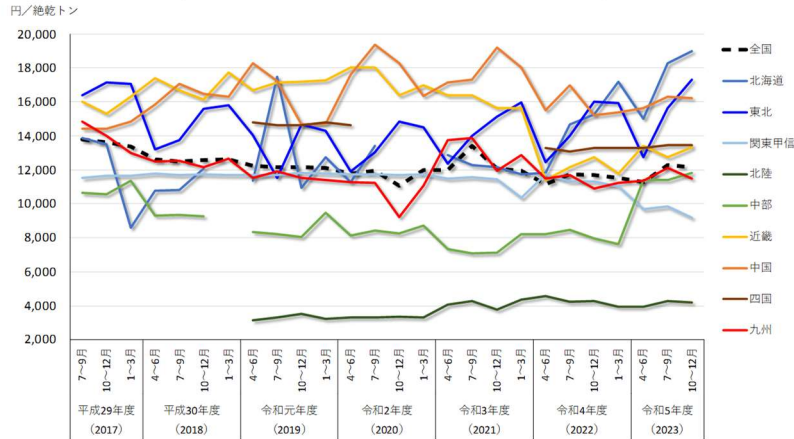
16

発電所における一般針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン） 地方別比較



- ・発電所回答の燃料材価格のうち、一般針葉樹チップの価格（絶乾トン換算）の地方別推移を示している。
- ・グラフ中の黒破線が全国の価格である。該当データがない場合、または取引量が極めて少ない場合は空白としている。
- ・地方間の金額差が大きく、同一地方内でも変動が大きいのが特徴である。

一般針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン/円）



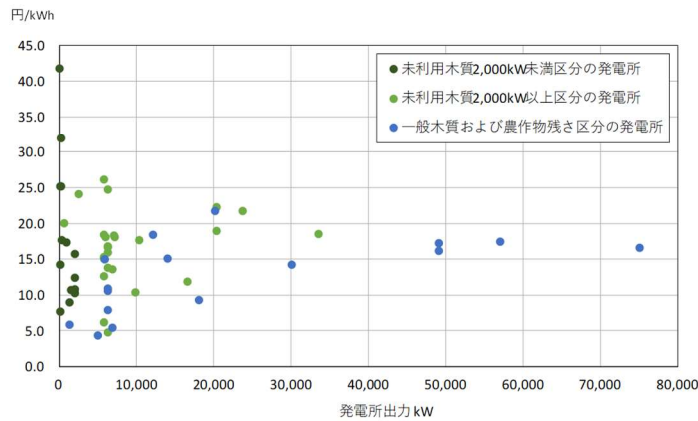
※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。

発電所における発電量（kWh）あたり燃料価格



- ・2023年度第3四半期に、有効な燃料使用量、購入価格、水分、発電量を回答いただいた発電所は56発電所であった。それらの数値をもとに発電量1kWhあたりの燃料価格を、発電所のタイプ別（3種類）に区分し散布図に表示したのが以下のグラフである。
- ・発電所出力が小さいほど、使用した燃料価格のばらつきが大きい傾向が見られる。

木質バイオマス発電所の発電量（kWh）あたり燃料価格・散布図



発電所における発電量（kWh）あたり燃料使用量・価格推移



・直近3年間（2021年度、2022年度、2023年度、第3四半期）それぞれ発電量（kWh）あたりの燃料使用量の平均値・中央値、および発電量（kWh）あたり燃料価格の平均値・中央値をまとめると以下の表になる。

・燃料使用量はそれほど増加していないが、燃料価格が上昇していることがわかる。

バイオマス発電所の発電量（kWh）あたり燃料使用量の平均値、中央値推移

	2021年度 3Q (n=58) *	2022年度 3Q (n=59)	2023年度 3Q (n=56)
平均値 (kg/kWh)	0.91	0.91	0.92
前年同期比 (%)	—	0%	+1.1%
中央値 (kg/kWh)	0.80	0.80	0.82
前年同期比 (%)	—	0%	+2.5%

バイオマス発電所の発電量（kWh）あたり燃料価格の平均値、中央値推移

	2021年度 3Q (n=54) *	2022年度 3Q (n=59)	2023年度 3Q (n=56)
平均値 (円/kWh)	14.51	14.80	16.03
前年同期比 (%)	—	+2.0%	+8.3%
中央値 (円/kWh)	14.01	15.07	16.17
前年同期比 (%)	—	+7.6%	+7.3%

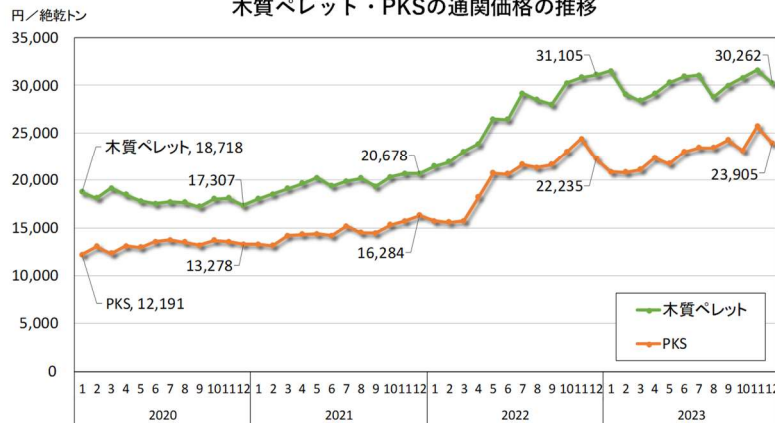
*燃料価格が得られなかった発電所があるため同年度でもnの数が異なっている。

全国における動向 ～輸入燃料価格の上昇～



・輸入燃料材の木質ペレット、PKSも高騰した状態が続いている。2020年12月と2023年12月の平均通関価格を比較すると、木質ペレットは17,307→30,362円トンで74.8%の上昇、PKSは13,278円→23,905円で80.0%の上昇であった（輸入単価は引取消費税加算前の金額）。

木質ペレット・PKSの通関価格の推移



出典：財務省「貿易統計」より（通関価格は引取消費税加算前）

1. 燃料材の需給動向調査 ～目的と対象～
2. 燃料材需給動向（調達量）
3. 国産燃料材価格動向（価格）
4. **まとめ**
 - ・まとめ
 - ・今後の調達への影響
 - ・燃料価格高騰を乗り切るために
5. 《参考資料》

まとめ



【2023年度の需給動向まとめ】

- ・2023年度の燃料材需給動向は、昨年度からの傾向と変わらず、一部の木質バイオマス発電所にとっては厳しい状況であった。特に燃料価格高騰の影響が出始めている。

【今後の見通し】

- ・今後の燃料調達は、一部の発電所にとって引き続き楽観視はできない状況となることが予想される。
→その要因としては、①新規発電所の運転開始が続くことによる競合の増加、②住宅着工の動きが鈍い中、マテリアル利用の木材需要の見通しが依然として不透明、③円安によるチップ需要の国内回帰、があげられる。
- ・今後は、供給量の不足感に加え価格高騰への対応も必要となることが想定される。
→売電価格が固定されているため燃料の購入価格を大きく引き上げることは困難であることも踏まえ、発電事業者と燃料供給業者との調整等により、利用が低位な低質材の活用、運送の合理化等を進めることが望まれる。

今後の調達への影響～認定量・導入量～



- ・表は、2022年9月末時点と2023年9月末時点の1年間の導入量・認定量を比較している。導入量に着目すると、前年に比べ間伐材等由来区分の発電所は、2,000kW未満の発電所では、件数+11件、容量+7,509kW（前年比+16.0%）増加し、2,000kW以上の発電所では、件数+5件、容量+50,600kW（前年比+11.8%）増加であった。これを合わせると1年での容量は58,109kW増加したことになり、ここ1年での新たな燃料材需要は約70万トン*発生したことになる。
- ・一般木質および農作物残さ区分の発電所のここ1年間の導入は、件数+17件、容量888,032kWであった。
- ・2023年9月末時点での未導入件数・容量から、今後も燃料材需要の伸びが予測できる。

FIT導入量・認定量（新規のみ）

燃料区分	導入認定区分	2022年9月末時点		2023年9月末時点			
		件数	容量 kW	件数	容量 kW	未導入件数	未導入容量 kW
間伐材等由来 2,000kW未満	導入	68	46,907	79	54,416	134	100,770
	認定	185	147,871	213	155,186		
間伐材等由来 2,000kW以上	導入	46	429,030	51	479,630	16	122,390
	認定	61	548,660	67	602,020		
一般木質および 農作物残さ	導入	77	2,828,186	94	3,716,218	84	2,902,735
	認定	176	6,780,332	178	6,618,953		

出典：資源エネルギー庁「FIT公表ウェブサイト」より

*5,000kW規模の木質バイオマス発電所の年間チップ使用量6万生トンで試算。

今後の調達への影響～マテリアル利用の木材需要の動向～



- ・次に素材の需要動向について2023年は、資源インフレによる資材価格の高騰、それに伴う住宅着工の減少により住宅向け建築材需要が大きく減少した。現在確認できる2023年の統計を整理すると、合板統計における「国産材入荷量」は、3,929千立米（前年比▲22.3%）で、入荷制限などもあり前年から1,130千立米減少する結果となった。また製材統計における「国産材入荷量」は、12,508千立米（前年比▲4.7%）で、前年から615千立米減少している。
- ・合板統計と製材統計を合わせた工場への国産材入荷量合計は、前年比で1,745千立米の減少（前年比▲9.6%）となった。つまり建築用材向けへの国産材入荷は大きく減少する結果となった。対して、国産材・素材生産量はこれほどは減らしていないと思われ、建築用材向けの減少分は、チップ用や輸出用の素材として流通したものとされる。
- ・参考までに財務省が公表する貿易統計によると、2023年の丸太輸出は1,595千立米で前年比増加分は271千立米（前年比+20.5%）で大きく伸びている。
- ・合板、製材といったマテリアル需要の回復がない限り、燃料材の供給見通しは厳しい状況が続く。

合板統計、製材統計から「国産材入荷量」

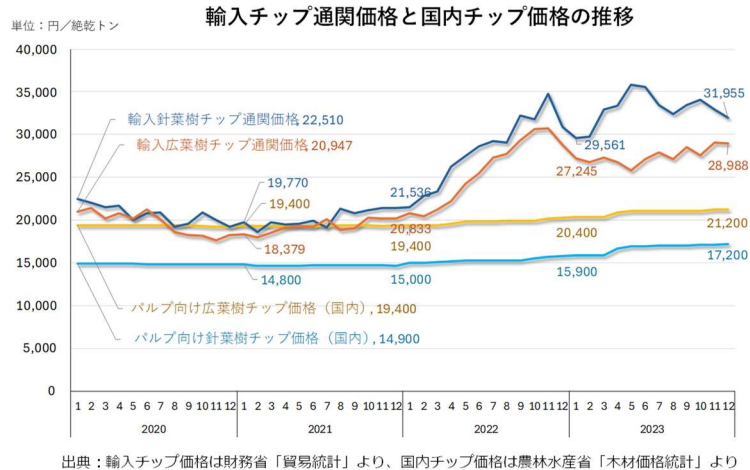
	2022年 (千立米)	2023年 (千立米)	前年比 (%)	増減量 (千立米)
合板用材	5,059	3,929	▲22.3%	▲1,130
製材用材	13,123	12,508	▲4.7%	▲615
合計	18,182	16,437	▲9.6%	▲1,745

出典：農林水産省「合板統計・製材統計」2023年より

今後の調達への影響～円安によるチップ需要の国内回帰～



- ・円安および世界情勢の不安定さを主因とした輸入チップの高騰により製紙工場が国産チップの集荷を強化したことにより国産チップの引き合いは強まっている。図は、輸入チップとパルプ用国内チップ価格の推移を表しているがチップ価格は上昇傾向である。



4-まとめ

JWBA Proprietary

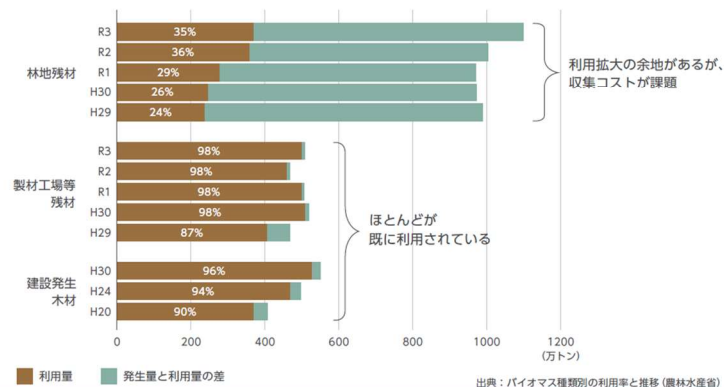
25

燃料価格高騰を乗り切るために①



- ・燃料材となる木質バイオマスの発生源には林地残材、製材工場等残材、建設発生木材があるが、林地残材以外はほぼ利用済み。林地残材にはまだ利用拡大の余地がある。
- ・林地残材は形状が不揃いでかさばること等から、収集・林地残材の活用には運搬の工夫等が必要。地域の実情に応じた取り組みが求められる。モデル的な取り組みについては成果報告会2日目でご紹介予定。

木質バイオマスの発生量と利用量



4-まとめ

JWBA Proprietary

26

燃料価格高騰を乗り切るために②



- ・ そのほか、燃料材としては河川内樹木や災害被災木等の活用の検討も有効。
- ・ 利用に当たっての情報を記載したパンフレットが用意されている。

「災害被災木等を有効活用するために」

https://jwba.or.jp/wp/wp-content/uploads/2022/09/saigaihisaboku_guidebook2022.pdf

「河川内樹木及びダム流木のバイオマス利用の手引」

https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kasen/pdf/kasen_biomass.pdf



4-まとめ

JWBA Proprietary

27

目次



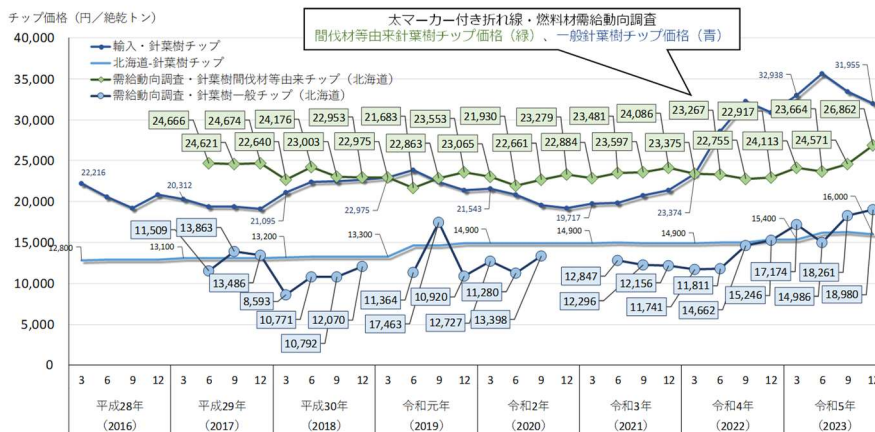
1. 燃料材の需給動向調査 ～目的と対象～
2. 燃料材需給動向（調達量）
3. 国産燃料材価格動向（価格）
4. まとめ
5. 《参考資料》
 - ・ 地域ごとの発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（燃料材需給動向調査）
 - ・ 発電所導入量の推移（資源エネルギー庁「FIT公表資料」）
 - ・ 用途別木材供給量の推移（林野庁「木材需給報告書」）
 - ・ 輸入パレット・輸入PKSの輸入量の推移（財務省「貿易統計」）
 - ・ 木質バイオマス利用量（木質バイオマスエネルギー利用動向調査）

5-参考資料

JWBA Proprietary

28

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
北海道地方



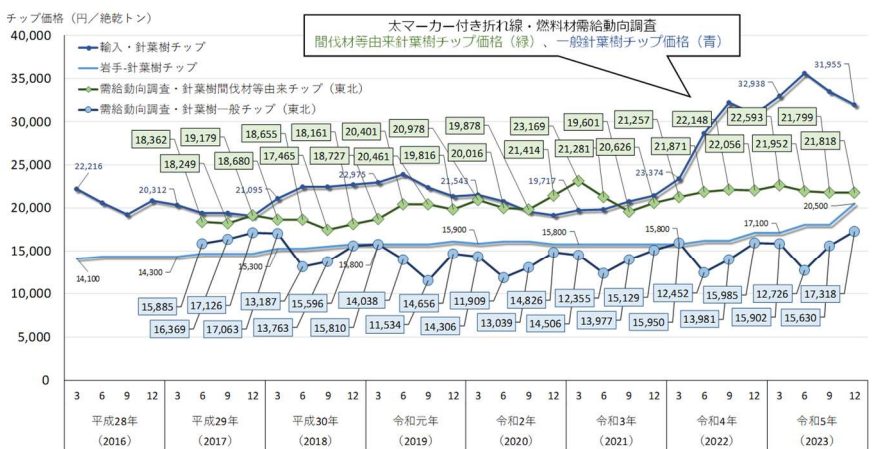
※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、網走バイオマス第3発電所（9,900kW）、石狩バイオマスエナジー（51,500kW）、勇払エネルギーセンター（74,950kW）であった。
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、石狩地域バイオマス発電（9,950kW）、苫東バイオマス発電（50,000kW）、王子グリーンエナジー江別（74,950kW）、小樽第1第2バイオマス発電所（19,800kW）。

5-参考資料

JWBA Proprietary

29

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
東北地方



※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、杜の都バイオマスエナジー（宮城74,950kW）、石巻ひばり野バイオマスエナジー（宮城74,950kW）は導入が2024年に延期されている。
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、仙台港バイオマスパワー（宮城112,000kW）、鳥海南バイオマスパワー（山形52,900kW）、飯舘バイオパートナーズ（福島7,500kW）、会津こもれび発電所（福島7,100kW）。

5-参考資料

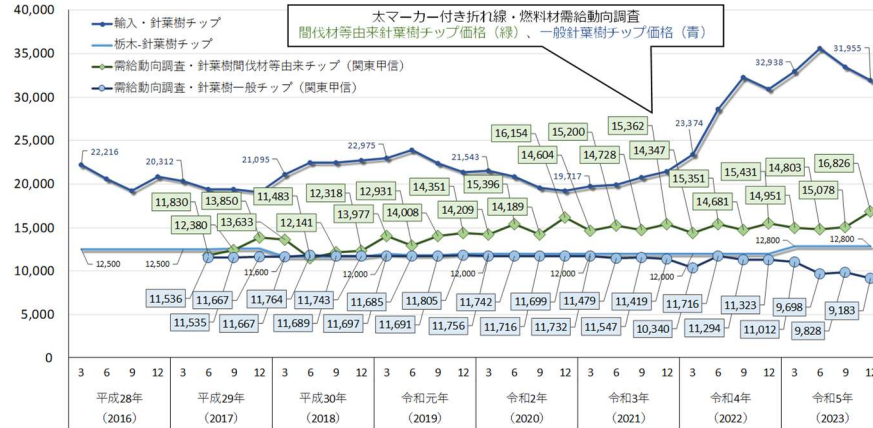
JWBA Proprietary

30

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
関東甲信地方



チップ価格（円/絶乾トン）



※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、袖ヶ浦バイオマス発電（千葉75,000kW、稼働後火災により休止）
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、D Sグリーン発電甲斐（山梨6,950kW・稼働は開始）、神栖バイオマス発電所（茨城50,000kW）、市原八幡埠頭バイオマス発電（千葉75,000kW）。

5-参考資料

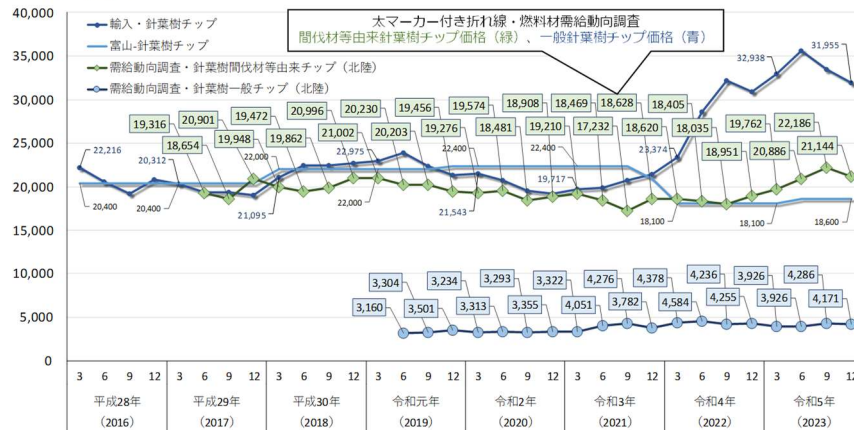
JWBA Proprietary

31

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
北陸地方



チップ価格（円/絶乾トン）



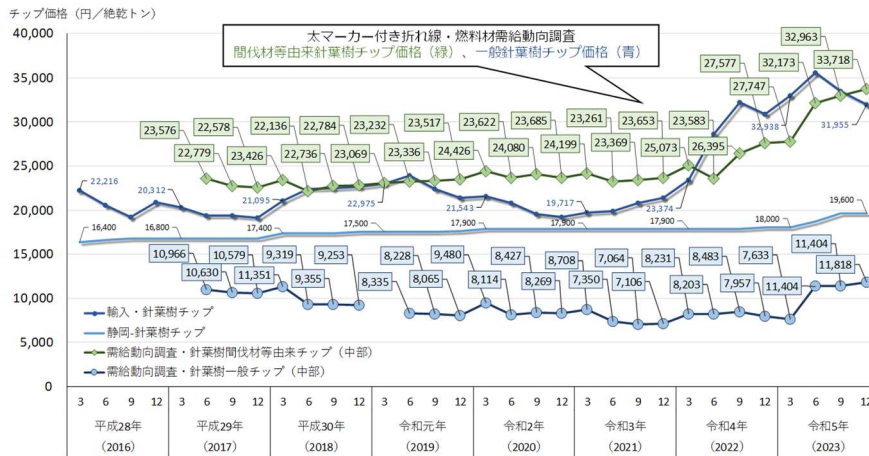
※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所（2,000kW以上）は無し。
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、新潟東港バイオマス発電（新潟50,000kW、3年延期のプレスリリース）、北陸電力（石川700,000kW）、北陸電力（福井700,000kW）。

5-参考資料

JWBA Proprietary

32

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
中部地方



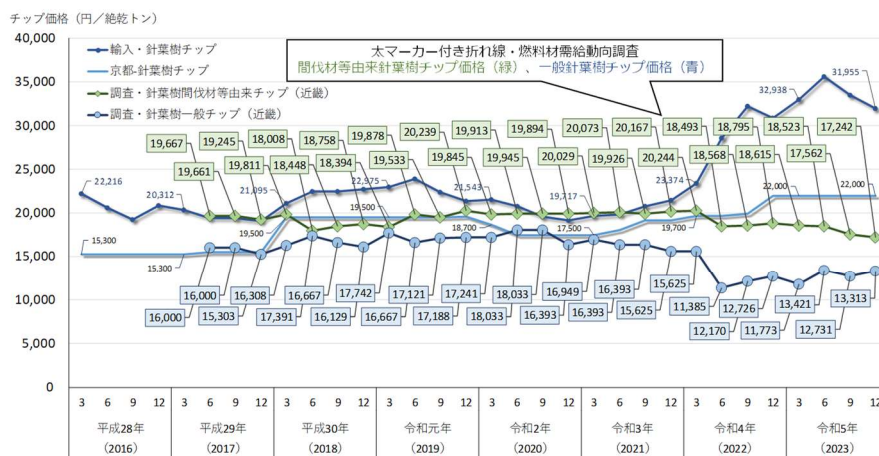
※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、きふ西濃グリーンパワー（岐阜7,500kW）、SGET土岐バイオマス（岐阜7,100kW）、愛知蒲郡バイオマス（愛知50,000kW）。令和4年導入のJERAが火災により休止（愛知1,100MW）
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、美濃加茂バイオマス（岐阜7,100kW、竣工済）、美濃加茂バイオマス発電所（岐阜7,100kW、竣工済）、遠州フォレストエナジー（静岡7,100kW）、御前崎港バイオマスエナジー（静岡74,950kW）田原バイオマス発電所（愛知50,000kW）、田原バイオマスパワー（愛知112,000kW）。

5-参考資料

JWBA Proprietary

33

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
近畿地方



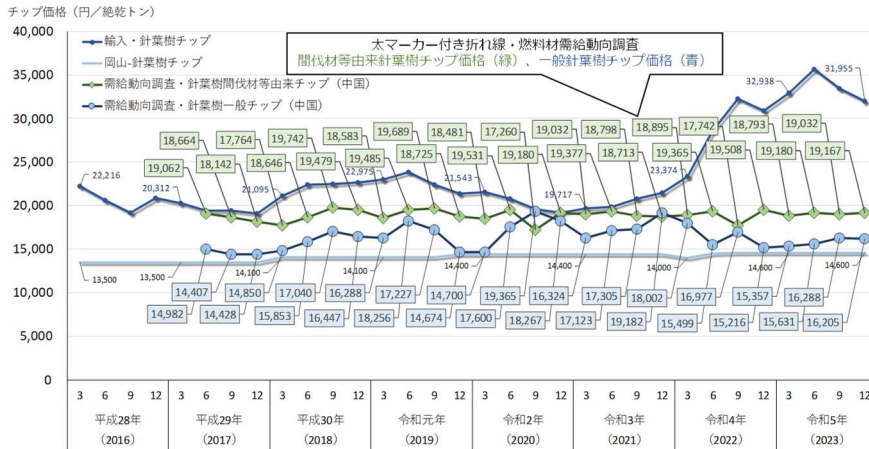
※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、相生バイオエナジー（兵庫200,000kW）。
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、丸紅グリーンパワー（京都50,000kW）、広畑バイオマス発電（兵庫74,900kW、設備調整のため延期し12月に稼働）、木質バイオマス五條発電所（奈良10,000kW）、和歌山御坊バイオマス発電（和歌山50,000kW）。

5-参考資料

JWBA Proprietary

34

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
中国地方



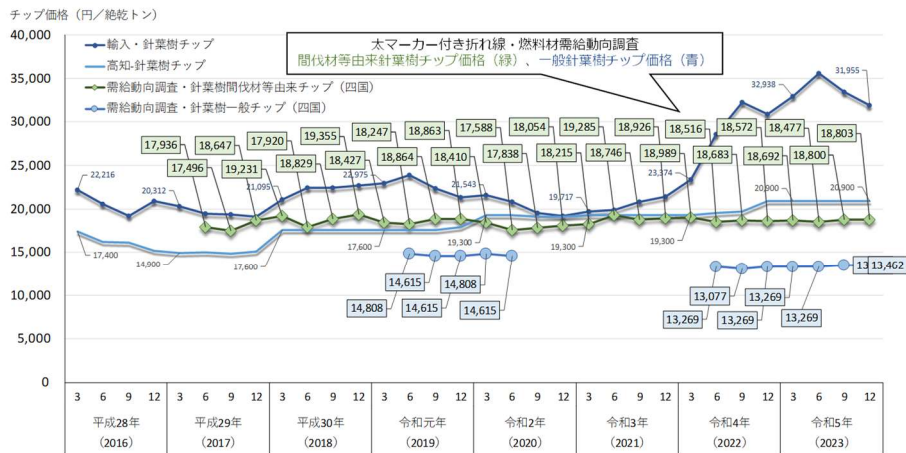
※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、電源開発（広島600,000kW）、中国木材（広島9,900kW）出光興産（山口50,000kW）。
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、境港エネルギーパワー（鳥取24,300kW）、境港昭和町バイオマス発電（鳥取28,110kW）、福山バイオマス発電所（広島52,700kW）、長府バイオパワー（山口74,950kW）。令和4年導入の米子バイオマス発電が火災により休止（鳥取54,500kW）

5-参考資料

JWBA Proprietary

35

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
四国地方



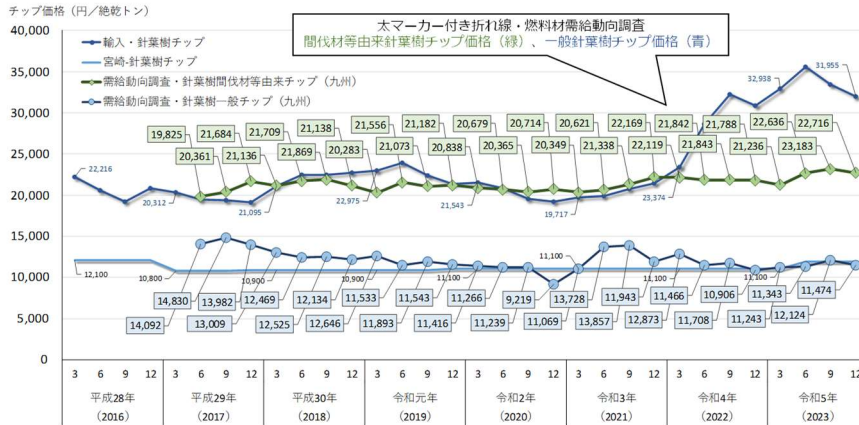
※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、王子グリーンエナジー徳島（徳島74,950kW）、徳島津田バイオマス発電（徳島74,800kW、設備調整のため稼働延期12月に）。
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、坂出バイオマスパワー（香川74,950kW）、日本海水（香川19,990kW）、大洲バイオマス発電（愛媛50,000kW）、丸住製紙（愛媛9,990kW）。

5-参考資料

JWBA Proprietary

36

《参考》発電所における針葉樹チップ調達価格の推移（絶乾トン）
九州地方

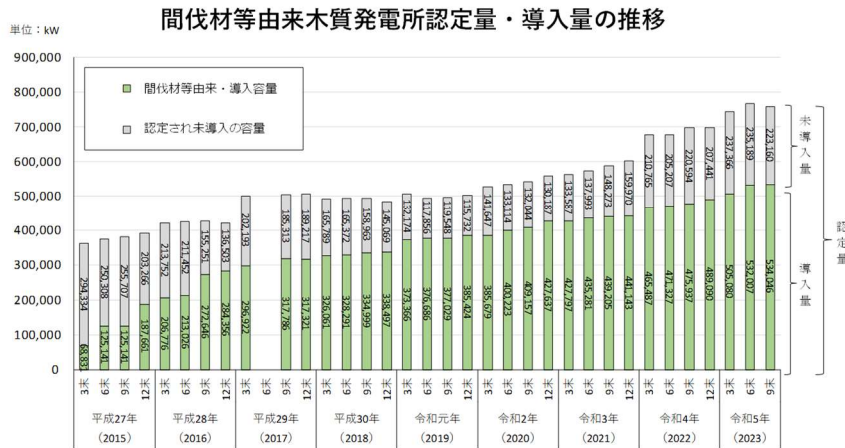


※ 地域によっては集計対象数が少ないため、価格が地域を代表する値となっていない可能性がある。
 ※ 令和5年に導入された主な発電所は、日本海水 T T S 刈田パワー（福岡50,000kW）、リージョナルパワー（宮崎14,500kW）。
 ※ 認定され未導入の主な発電所は、唐津バイオマスエナジー（49,900kW）、伊万里グリーンパワー（46,000kW）
 くまもと森林発電（熊本75,000kW）、日向バイオマス発電（宮崎50,000kW）、吉田産業（3,000kW）。

《参考》発電所導入量の推移（間伐材等由来木質発電所）



・間伐材等由来木質バイオマス発電所の2023年9月末における認定容量は、757,206 kW・280件、導入容量は534,046kW・138件、認定未導入の容量は223,160kW・142件、認定未導入割合は30%。

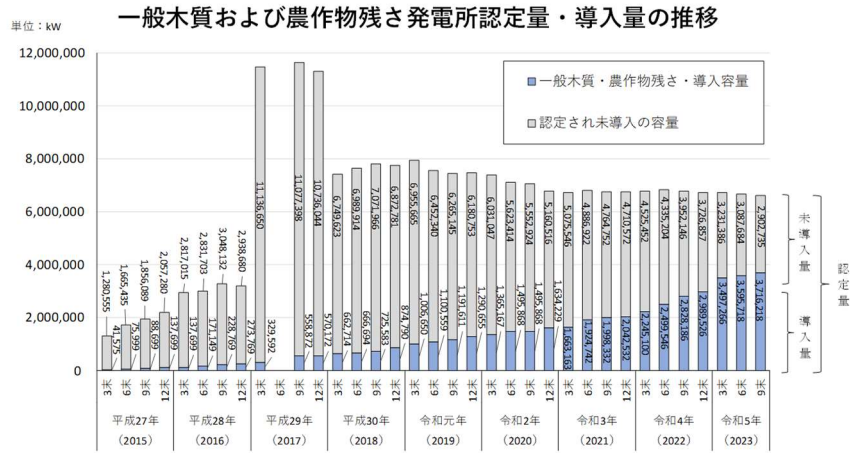


出典：資源エネルギー庁「FIT公表資料」より（移行導入は除く）

《参考》発電所導入量の推移（一般木質発電所）



・一般木質および農作物残さ発電所の2023年9月末における認定容量は、6,618,953kW・178件、導入容量は、3,716,218kW・94件、認定され未導入の容量は2,902,735 kW・84件。認定未導入割合は44%。



出典：資源エネルギー庁「FIT公表資料」より（移行導入は除く）

5-参考資料

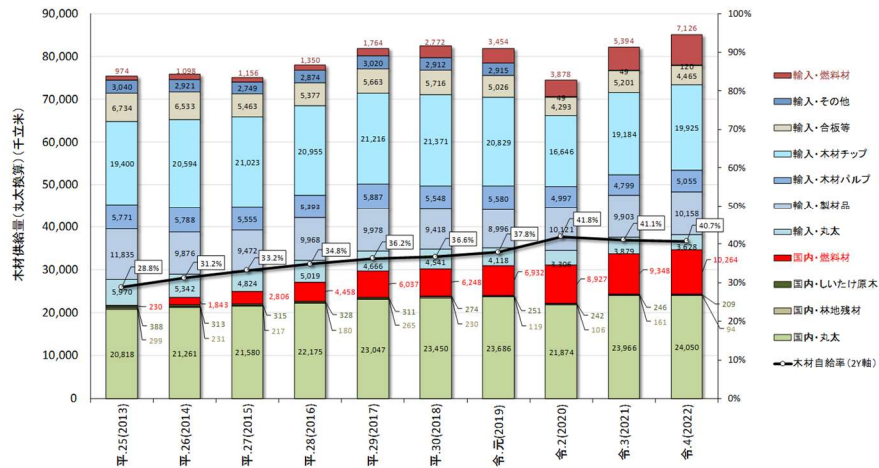
JWBA Proprietary

39

《参考》用途別木材供給量の推移（直近10年間）



・我が国の国産燃料材供給量は年々増加しており、令和4年における国産燃料材の伸び率は前年比9.8%の増加であった。一方、海外燃料材の伸び率は前年比32.1%の増加であった。



出典：林野庁「木材需給表」より

5-参考資料

JWBA Proprietary

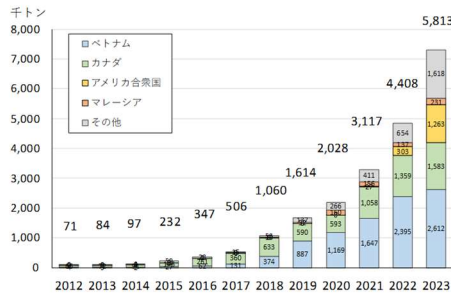
40

《参考》輸入ペレット・輸入PKSの輸入量の推移

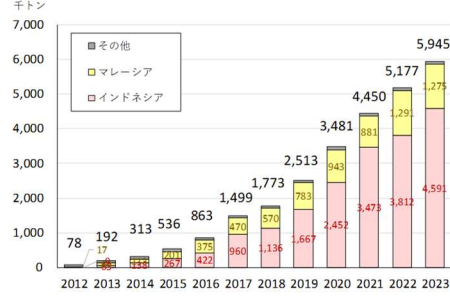


- ・輸入ペレットの通関量は、2023年計が5,813千トン。対前年比31.9%の増加であった。
- ・特に木質ペレットは、アメリカからの輸入量が前年比317%増加と大きく伸ばしている。
- ・輸入PKSの通関量は、2023年計が、5,945千トン。対前年比14.8%の増加であった。

木質ペレットの輸入量の推移



PKS輸入量の推移



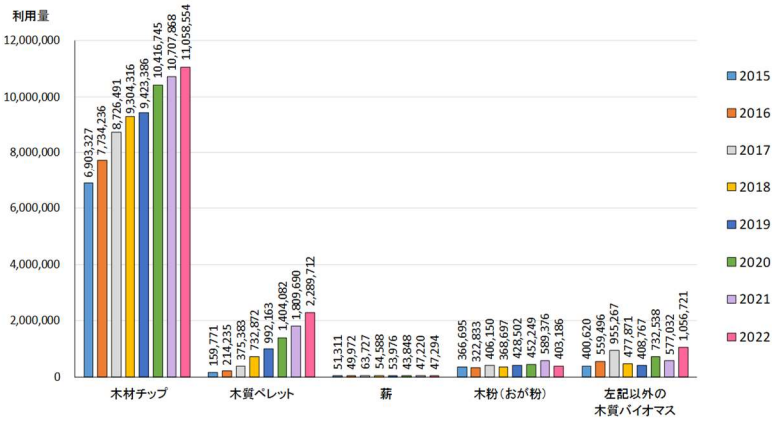
出典：財務省「貿易統計」
HSコード 4401.31-000（木質ペレット）、2306.60-000、1404.90-000（PKS）を国別に集計したもの

《参考》木質バイオマス利用量の推移



- ・林野庁「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」より、木質バイオマス利用量の推移。
- ・木質バイオマス利用量のうち木材チップおよび木質ペレットは、2015年の調査開始以来増加している。

木質バイオマス利用量の推移



出典：林野庁「木質バイオマス利用動向調査」

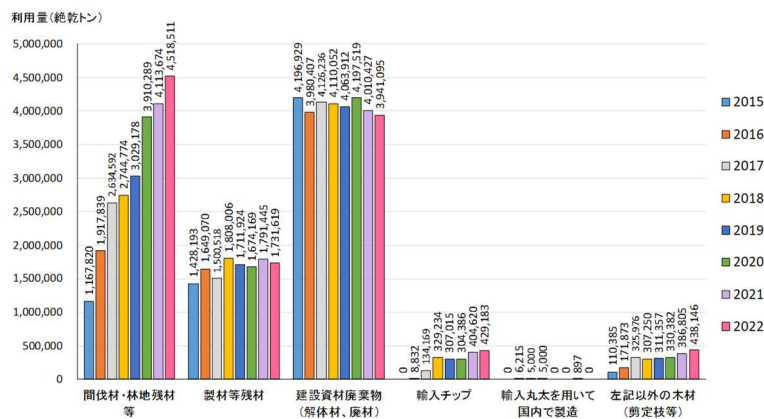
単位：木質チップは絶対トン、それ以外はトン

《参考》木質チップの由来別利用量の推移



- ・林野庁「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」より、木質チップの由来別利用量の推移。
- ・由来別に間伐材・林地残材は前年比9.8%の増加、製材等残材は3.3%の減少、建設資材廃棄物は1.7%の減少であった。

木質チップの由来別利用量の推移



出典：林野庁「木質バイオマス利用動向調査」

単位：絶乾トン

謝辞

発電用木質バイオマス燃料の需給動向調査につきましては、発電所及びチップ業者の方々に多大なご協力をいただきました。燃料材に関する四半期毎の状況を把握することができ、この場をお借りして御礼申し上げます。

また林野庁、経済産業省、都道府県におかれましては、ご相談、調査先のご紹介等、種々のご配慮いただいたこと厚く御礼申し上げます。

本調査は、継続的に実施していくことが重要であり、燃料材の需給動向の把握につき弊協会としても引き続き取り組みたいと思っています。今後ともよろしくお願い致します。

謝辞

発電用木質バイオマス燃料の需給動向調査につきましては、発電所およびチップ業者の方々に多大のご協力をいただきました。燃料材に関する四半期毎の状況を把握することができ、この場をお借りして御礼申し上げます。

また林野庁、経済産業省におかれましては、ご相談、調査先のご紹介等、種々のご配慮いただいたこと厚く御礼申し上げます。

本調査は、継続的に実施していくことが重要であり、燃料材の需給動向の把握につき弊協会としても引き続き取り組みたいと思っています。今後ともよろしくお願い致します。

木質バイオマス燃料の需給動向調査 成果報告書

令和6（2024）年3月発行

発行：（一社）日本木質バイオマスエネルギー協会

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

〒110-0016

東京都台東区台東3丁目12番5号クラシックビル604号室

電話：03-5817-8491 FAX:03-5817-8492

Email：mail@jwba.or.jp

本書は、令和5年度「地域内エコシステム」リビングラボ事業より作成しました。