木質バイオマス燃料の需給動向調査 成果報告書

令和7(2025)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. 調查	至の背景及び目的	- 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. 調查	蚤の概要及び結果の要約	- 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. 調査	至先の選定、調査項目及び回答状況	- 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	- 9
4. 調査	£結果	10
4.1.	木質バイオマス発電所の概要	10
4.1.1.	平均稼働日数・発電容量	10
4.1.2.	燃料使用予定量、使用予定燃料の平均水分	11 ·
4.1.3.	発電方式	12
4.1.4.	燃料区分	
4.1.5.	木質バイオマス燃料の樹種	
4.1.6.	水分条件	
4.1.7.	購入価格の定め方	
4.1.8.	木質チップの購入価格及び購入条件の公表	
4.1.9.	燃料の集荷距離	
4.1.10 4.2.	. 燃料の想定在庫量	
4.2.		
4.2.		
4.2.		
4.2.	4. 燃料用木質チップの原料	22

	5. チップ乾燥の取り組み	
4.3.	木質バイオマス燃料の需給量	24 -
4.3.	1. 調達量・使用量の計算方法について	24 -
4.3.	2. 燃料調達量の推移	24 -
4.3.	3. 燃料調達量の内訳	26 -
4.3.	4. 燃料調達量の内訳(認定別)	27 -
4.3.	5. チップ調達見通し	29 -
4.4.	木質バイオマス燃料の価格	30 -
4.4.	1. 価格の計算方法	30 -
4.4.	2. 燃料材及び製紙用チップ価格の推移(全国)	31 -
4.4.	3. 燃料材及び製紙用チップ価格の推移(地方別)	36 -
4.4.	4. 燃料チップ価格推移の地方別比較	46 -
4.4.	5. 価格変動理由	48 -
4.5.	木質バイオマス発電所の指標	52 -
4.5.	1. 発電量 1kWh 当たり燃料費(円)	52 -
4.5.	2. 発電量 1kWh 当たり燃料(kg)	54 -
5. 燃料	斗材の需給動向に影響する情報の収集	57 -
5.1.	統計情報等の情報収集	57 -
6. 巻末	で資料	58 -
6.1.	FIT 認定容量及び導入容量(エネ庁「FIT 公表資料」)	58 -
6.2.	FIT 認定バイオマス発電所リスト(エネ庁「FIT 公表資料」)	61 -
6.3.	燃料材輸入量(財務省「貿易統計」)	
6.4.	木材供給量に占める燃料材の割合(林野庁「木材需給表」)	
6.5.	木質バイオマス利用量(林野庁「バイオマス利用動向調査」)	
6.6. 6.7.	調査回答システムの入力画面(木質バイオマス発電所)	
6.7. 6.8.	調査票回答システムの入力画面(燃料供給事業者)	
6.9.	調査票(燃料供給会社)	
	MEAN (MINITED)	

1. 調査の背景及び目的

1.1. 調査の背景

平成(2012)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 5 年木材需給表」によると、我が国における木材総供給量 80,035 千㎡(丸太換算)のうち 20,476 千㎡(25.6%、約 4 分の 1)を占めるまでになっている。その推移をみると国内からの燃料材の供給量は、固定価格買取制度が始まった平成 24(2012)年の 196 千㎡から、令和 5(2023)年には 11,320 千㎡へと約 58 倍にまで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。

一方、海外からの燃料材輸入量についても平成 24 (2012) 年時点では、木質ペレット 72 千トン、PKS 78 千トンであったものが、令和 6 (2024) 年には木質ペレット 6,381 千トン、PKS 6,075 千トンにまで増加している (表 29、表 31)。特に木質ペレットの輸入量は増加しており、令和 4 (2022) 年には韓国を抜き世界第 2 位の輸入国となった(FAOSTAT 統計より、表 30)。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

本調査は、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、その需給動向を把握 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) 本事業について、事業報告書の作成を行う。

2. 調査の概要及び結果の要約

2.1. 調査の概要

本調査は、大きく3項目に分けられる。一つ目は、①発電所及び燃料供給会社の業務概要として、令和5 (2023)年度の発電容量(予定を含む)及び規模、想定使用燃料、燃料の水分条件、価格条件、集荷距離、想定在庫量、生産量(燃料供給会社)、乾燥の取組等について把握する項目である。二つ目は、②令和6 (2024)年度の燃料調達量、使用量、水分条件、チップ調達量の見通しについて四半期ごとに把握する項目である。三つ目は、③燃料価格の把握である。調査項目と対応する章は図1に示すとおりである。

①については、木質バイオマス発電所の概要を 4.1、燃料供給会社の概要を 1 において、 今年度調査対象と昨年度調査対象の結果とを比較しながら取りまとめた。なお、年度間で の比較ができるよう基本的には同じ設問にしている。

②及び③の燃料材の需給格面については、これまでは、四半期ごとに調査票を郵送又はメールにより送付し回収していたものを、令和6 (2024)年度からは、調査システムにアクセスし入力する方法とした。この調査システム導入により、回答者の入力作業の手順が分かりやすくなり作業量も軽減された。また、回答の集計作業も効率化できた。一方で、回答が絶乾トン、生トンの混在を絶乾トンに統一する作業や、集計する上で、加重平均等の条件分岐などがあり、その集計作業は、従来通りであり見た目以上に複雑なものとなっている。

	燃料供給会社	木質バイオマス発電所
① 概要・ 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 ・ <u>令和 5 年度四半期毎</u> データ ・燃料種毎の、水分、需容量 ・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・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 6 (2024) 年度の燃料材需要量について、集計対象を年度内に連続して回答している 発電所に限定することによって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ている (4.3 参照)。

2.3. 燃料材の価格動向

令和 6 (2024) 年度の木材需給は、前年度に引き続き、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 (いわゆる用材向け) が大きく減少した。しかし、国産材の素材生産量はそれほど減少しておらず、建築用材以外の製紙チップ用、燃料チップ用、輸出用の丸太供給が増加した。このため、木質バイオマス発電所の燃料材の集荷量は増加したものの、一昨年から続く輸入製紙用チップの高騰を受けて国産製紙用チップの調達を増やしている製紙会社の影響から燃料材の価格も上昇基調にある。製紙会社は原料価格の上昇を製品価格に転嫁することができるが、木質バイオマス発電所はFIT 制度における電力調達価格は一定であることから、燃料調達価格の上昇分を電力価格に転嫁できない。このため、令和 6 (2024) 年度は、木質バイオマス発電所にとって事業運営が厳しい年となった。

燃料材の分析を客観的に行うため、本調査結果を既存の統計(農林水産省「木材価格統計」、 財務省「貿易統計」)とも比較した。また、国内の各地方の需給動向を把握するため、新聞 等オープンな資料から需給状況を引用し、地方の燃料材の需給状況を一覧できるように努 めた(4.4.3 参照)。さらに、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 指標を整理することによって発電単位当たり燃料使用量(kg/kWh)などの値を度数分布に よって示した(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当たって、FIT(FIP 含む)制度において認定されている 発電所を一覧にした(6.2)。公表資料を積み上げ一覧にすることによって、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ている。

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を分析、整理できたことは、調査の成果の一つと判断できる。一方、事業者による燃料材価格回答の拒否感は相当に強く、回収率を上げることが課題になっている。こうした状況にあるものの、本調査を継続的に実施することにより、今後の木質バイオマスの需給動向や、価格動向の実態を正確に予測することは重要であることから、引き続き、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本調査を実施するものである。

3. 調査先の選定、調査項目及び回答状況

3.1. 調査先の選定

本調査の対象発電所を選定するに当たっての考え方は以下の通りである。

- (1)複数の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は、回答を断られた場合を除き必ず調査を実施する。調査対象とする発電所は、FITによる導入発電所(間伐材等由来木質、一般木質及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)であって連絡先を把握できるものとする。
- (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拡大する。対象とする燃料供給会社は、複数の発電所が存在する都道府県について、おおむね各 1 社を選定する (調査回答への協力をいただけない場合もある。)。
- (3) 調査項目は、燃料材の量的な収集状況だけに限定することなく、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6 (2024) 年3 月末時点で導入されている「間伐材等由来木質」、「一般木質及び農作物残さ」の発電所のうち、石炭混焼発電所を含み、バイオディーゼル及び休止が判明している発電所を除く発電所数は194 発電所と推定され、このうち昨年度までに調査を断られている発電所を除き、105 発電所を令和6 (2024) 年度の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は、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社をリストアップした。このうち昨年度までに調査を断られている事業者を除き 18社を対象とした。

3.2. 調查項目

3.2.1. 調査内容

調査項目は、主に以下の4点とした。

1) 燃料材需給量(発電所の調査)

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

2) 水分量(発電所の調査)

発電所における燃料材調達時の平均水分量(湿潤基準含水率)。

- 3) 燃料材の価格(発電所及び燃料供給会社の調査) 買い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(発電所及び燃料供給会社の調査) 価格が変動した場合には、その理由。

3.2.2.調查対象期間

調査対象期間は、木材価格の季節的な変動が存在することから、四半期ごとに実施することとした。

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及び定義については、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、チップ以外でも、「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カテゴリーに区分した。

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農作物残さの三つのカテゴリーを加えている。

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、本調査が木質バイオマスに関する調査であることから需給量について把握するものの、価格は把握しないこととした。

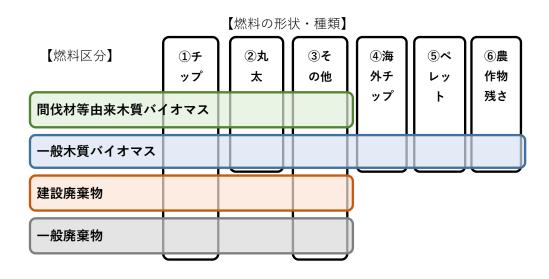


図 2 木質バイオマス燃料の形状・種類

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、農林水産省の統計調査(木材価格統計調査(以下、「価格統計調査」という。)等)を念頭に調査項目を設定した。木材統計調査における「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」別としている。本調査においても、それらとの整合性を考慮し、「針葉樹」、「広葉樹」とに区分し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、本調査において年度最初に実施する際の木質バイオマス発電所の概要調査(年一回)の際に把握するだけとした。

3) 使用する単位

(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統計調査において、重量の単位は絶乾トンを用いている。ただし、当協会の調査では、発電所や燃料供給会社の燃料材の取引において、絶乾トンではなく、生トンを使用している事業者が多い。このため、本調査においては、回答いただく事業者が記入する単位を「絶乾トン」又は「生トン」のどちらを選択してもよいこととした。

(2) 燃料供給会社(チップ会社)

価格統計調査におけるパルプ向けの木材チップ用丸太価格の単位は、「円/㎡」となっているが、燃料用チップの場合は「円/生トン」での取引が一般的であるため、燃料供給会社の燃料チップ価格の単位については、「円/㎡」「円/生トン」のいずれかを記入するようにした。

4) 燃料用木質バイオマスの水分

燃料用チップの水分は「湿潤基準含水率(WetBase、以下、w.b.)」で記載することが一般的である。このため、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額とすることが簡便である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、土場及び発電所等までの輸送費、積み下ろし経費を含んだ価格』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)

価格統計調査においては、パルプ向け木材チップ用丸太価格として「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」、パルプ向け木材チップ価格とし て「製紙工場への輸送費、積み降ろし経費を除いた価格」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、燃料用チップについては 『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 もらうこととした。

6) 記入する納入価格の時期

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調査するようにしている。一方、本調査においては、毎月の取引価格を調査することが調査対象事業者の大きな負担となること、製材用丸太やパルプ向け木材チップと異なり、燃料材は年間契約での取引が多く月毎の価格変動が小さいと考えられることから、四半期毎の調査を行うこととしている。なお、その際に記入する納入価格は、四半期の平均取引価格を採用することとした。

7) 価格変動の理由

調査回答システムへの価格の入力の他に、燃料材の調達における価格の上昇、下落どのような要因によるものであるのかを把握するため、直前の四半期と比較して、価格が上昇・下落した場合の要因について、調査票に選択肢を設け、選択してもらうこととした。価格変動要因に関する選択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

発電所及び燃料供給会社への調査に対する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 105 発電所のうち 84 発電所 (回収率 80%) であった。

四半期別の回収状況を見ると、第1四半期は84発電所、第2四半期は80発電所、第3四半期は83発電所であった。令和6(2024)年度、第1四半期から第3四半期までに、連続して燃料材の調達量、使用量等の有効回答を得られた発電所は77発電所(回収率73%)であった(表1)。

 項目
 令和 6 (2024) 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
 84
 80
 83
 77

表 1 発電所の回答状況と回答率

また、令和 6 (2024) 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当該燃料区分の発電所の合計導入容量に対してどの程度のシェアとなるかを表 2 に示している。木質バイオマス発電全体では全導入容量の 19%をカバーし、間伐材等由来木質 2,000kW 未満の発電所では 44%、間伐材等由来木質 2,000kwW 以上の発電所では 48%、一般木質及び農作物残さ発電所では 15%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 6 (2024) 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	58,544 kW	25,467 kW	44%
間伐材等由来 2,000kW 以上	485,014 kW	234,472 kW	48%
一般木質及び農作物残さ	3,875,131 kW	579,728 kW	15%
合計	4,418,689 kW	839,667 kW	19%

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、17 社(回収率 46%)で (表3)。第1四半期から第3四半期を通じて回答が得られた事業体は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 6(2024)年度						
	第 1 四半期 第 2 四半期 第 3 四半期 1~3 期連絡						
概要回答数	17	16	17	16 (43%)			

4. 調査結果

4.1. 木質バイオマス発電所の概要

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、本事業では令和 5 (2023) 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

平均稼働日数、発電容量、燃料使用量、燃料水分の項目に有効回答した発電所は 63 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(調査対象・令和 5 (2023) 年度)は 8.4%であった(昨年度 10%)(表 4)。

表 4 発電所の発電規模別の発電所数、平均発電容量、稼働日数等

n = 63

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	9	204	326	7%
1,001 ∼ 2,000 kW	10	1,835	335	12%
2,001 ∼ 5,000 kW	3	3,848	311	38%
5,001 ~ 10,000 kW	28	6,771	345	12%
10,001 ∼ 20,000 kW	4	15,050	334	12%
20,001 ~ 30,000 kW	4	24,225	333	6%
30,001 ~	5	344,680	319	7%
合計および平均	63	33,362	330	7%

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 当たり燃料使用予定量及び平均水分をまとめたものが表 5 である。石炭混焼発電所においては、単位当たりの消費量を直接比較することができないことから集計から除外している。

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、 $7\sim8$ 絶乾トン/kW の燃料となっている。これよりも規模の大きな発電所では、熱量の高い木質ペレットや PKS を利用した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 台となっている。

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あり、仕様上の要求燃料水分量が 30%台と低く、2,000~20,000kW の規模の発電所では要求水分量は 40~45%と高くなる。なお、それよりも大きい規模の発電所では木質ペレットや PKS を使用する発電所の割合が高くなることから低い水分量が要求されるようになっている。

表 5 発電所における 1kW 当たり燃料使用計画量、使用予定燃料の平均水分 n=62

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	3.5	29.6
1,001 ∼ 2,000 kW	7.5	40.5
2,001 ~ 5,000 kW	7.5	23.7
5,001 ~ 10,000 kW	7.8	44.2
10,001 ~ 20,000 kW	5.4	46.9
20,001 ~ 30,000 kW	4.8	33.0
30,001 ~	注2	10.0
合計および平均	_	40.5

注 1) 年間燃料使用量が生トンで回答されたものは、各発電所の想定水分量によって絶乾トンに換算している。

注 2) 石炭混焼発電所は、単位当たりの値を他の発電所と比較できないため集計から除外している。

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木質バイオマス発電の主流となっていることに変わりはない。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採用しており、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。

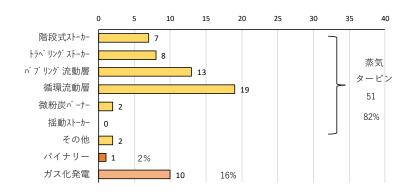


図 3 発電所における発電方式

n = 62

4.1.4. 燃料区分

木質バイオマス発電所において使用されている燃料区分を発電所の規模によって把握したところ、「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)。一部でも「使用している燃料」としては一般木質材(国内)が多い。

5,000kW を超える中規模の発電所では「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、助燃材として木質ペレットを混合することにより水分量を平準化して安定した燃焼効率を確保することによる。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、集荷可能であれば利用したいという意向が現れた回答となっている。

表 6 発電所で使用されているバイオマス燃料

n=63 (複数回答あり)

使用する燃料区			発電	所規模(k	W)		
公が行び	1~	1,001~	2,001~	5,001~	10,001~	20,001~	30,001kW
	1,000kW	2,000kW	5,000kW	10,000kW	20,000kW	30,000kW	~

回答数 63	3 社	9	10	3	28	4	4	5
間伐材等	62	8	13	2	27	4	3	5
由来木質	42	1	8	1	26	2	2	2
一般木質	40	-	3	1	22	5	5	4
(国内)	74	_	15	5	43	8	3	_
一般木質	11	-	-	-	2	1	3	5
(海外)	10	-	1	-	7	2	-	-
油机炭料	4	-	1	1	2	-	-	-
建設廃材	11	-	-	_	9	1	1	-
その他バ	0	-	-	-	-	-	-	-
イオマス	6	-	-	-	5	-	-	1

※ 使用する燃料区分の数値は、上段が「最も使用している燃料」、下段は「使用している燃料」の発電所数

4.1.5. 木質バイオマス燃料の樹種

発電所で使用される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、ヒノキの順となっており、スギが最も多く利用されている。マツ類は、アカマツ、カラマツが多く、北海道では、トドマツ、エゾマツ、海外からの輸入材であるベイマツなどが含まれる。(図4)。

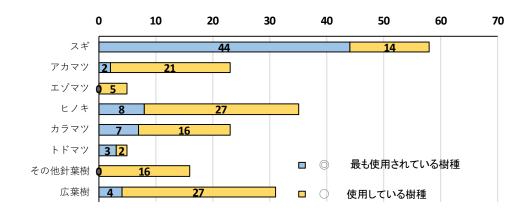


図 4 バイオマス燃料の樹種

n=63 (複数回答あり)

4.1.6. 水分条件

発電所への納入時における燃料材の水分条件の設定の有無を把握したところ、条件設定のある発電所は 30 社 (49%)、条件設定の無い発電所は 31 社 (51%) であった(図 5)。 条件設定のある発電所が若干多い結果となっているが、昨年度の調査結果に比べ有意な差は無かった。さらに、「水分条件あり」とした木質バイオマス発電所のうち、水分条件として最も多かったのは、「 $40\sim50\%$ 以下」であった。

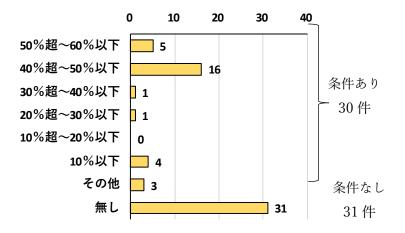


図 5 納入チップの水分条件の有無 n=61

4.1.7. 購入価格の定め方

1) 丸太

発電所において購入する木質バイオマス燃料の価格設定をどのような方式で決定しているのかについては、燃料価格を「数ヶ月~数年」を単位に設定しているなど、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81%(昨年度79%)を占めた(図6)。取引価格が一定期間固定されると、燃料を使用する発電所側も納入する燃料供給会社側も事業運営が安定するメリットがある。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を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。

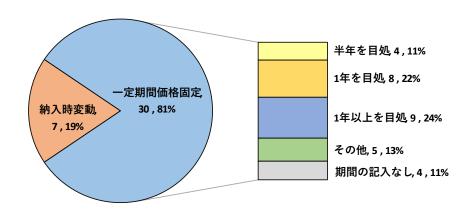


図 6 燃料材価格(丸太)の価格決定期間について n=37

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)。

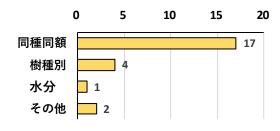


図 7 丸太価格改定の考え方

 $n\!=\!24$

2) 木質チップ

木質チップ燃料の価格設定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。

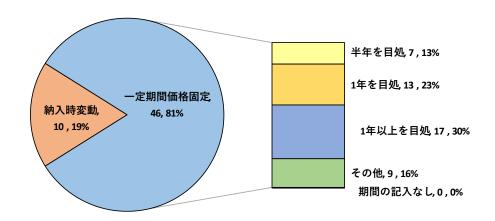


図 8 燃料材価格 (チップ) の決定期間について n=56

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 18 社)(図 9)。納入時に燃料材の水分量が少なければ、燃料の低位発熱量が大きくなることや、発電所での燃料乾燥工程が減ることにより、発電所としても燃料コストの縮減につながる効果がある。水分量が燃料価格に反映されれば、より水分量の小さい燃料材の供給へのインセンティブが働き、燃料供給体制も改善されていくと考えられる。

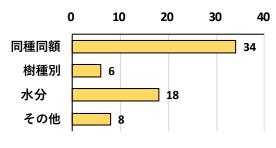


図 9 チップ価格改定の考え方 n=66

4.1.8. 木質チップの購入価格及び購入条件の公表

燃料材の購入価格及び購入条件については、「非公表」が 60 発電所 (昨年度 73)、「公表」が 4 発電所 (昨年度 2) と少なく、その状況は昨年度と同様となっている (図 10)。

間伐材等由来木質チップについては、発電所ごとに購入する木質チップの規格が概ね定められており、一定期間での納入価格もほぼ決められている。木質チップを供給する燃料供給会社からの供給ルートはほぼ決まっており、価格を公表する必要性は少ないと考えているようである。また、「公表している」と回答した4社にあっても、ホームページ等での公表は行っていない。

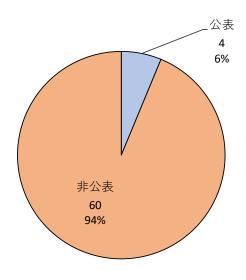


図 10 燃料材の調達価格の公開 n=64

4.1.9. 燃料の集荷距離

燃料材の通常の集荷往復距離は、50km 以下が全体の 70%を占めた(昨年度 67%)(表7)。通常の集荷(往復)距離の平均は 70km であった(昨年度 59km)。平均集荷(往復)距離は昨年度より長くなっている。燃料材は価格が低いことから輸送コストが燃料材価格決定に大きく影響するため、通常は、集荷距離が短くする。しかし最近は、発電所の新規稼働や製紙会社との競合状況もあり、国産材原木・チップの集荷距離がより長距離化している。通常の集荷(往復)距離の最大値は 250km であった(昨年度 240km)。

また、図 11 は、通常の集荷(往復)距離と発電所の出力との関係をみた図である。これによれば、出力の大小にかかわらず広域的に集荷を行っていることが理解できる。

表 7 燃料材の通常の集荷(往復)距離(割合)

集荷(往復)距離	社	割合
~20km 以下	18 社	30.0%
20km 超~50 以下	24 社	40.0%
50km 超~100km 以下	10 社	16.7%
100km 超~	6 社	10.0%
通常の集荷 (往復) 距離の平均	70km	_

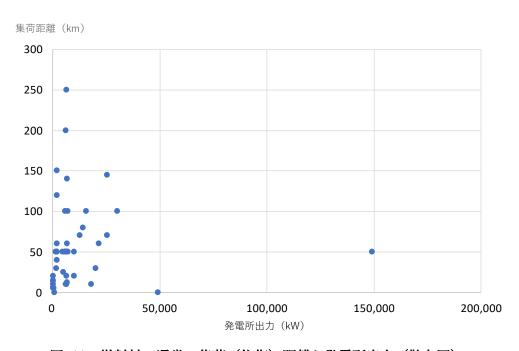


図 11 燃料材の通常の集荷(往復)距離と発電所出力(散布図) n=58

また、最大集荷(往復)距離は、50km 以下が17.4%(昨年度13%)、150km までが60.9%(昨年度43.5%)、300km までが30.4%(昨年度32.6%)、300km を超える集荷距離が6.5%(昨年度10.9%)という結果となった(表8)。最大集荷(往復)距離の平均は186kmとなっている(昨年度187km)。最大集荷(往復)距離で最も長距離であったのは800kmである(昨年度600km)。

図 12 は、最大の集荷(往復)距離と発電所の出力との関係をみた図である。最大集荷(往復)距離に関しても発電所の出力の大小にかかわらず広範囲に集荷を行っていることが理解できる。

表 8 燃料材の最大集荷(往復)距離の割合

n = 45

集荷(往復)距離	社	割合
~50km 以下	8社	17.4%
50km 超~150 以下	20 社	43.5%
150km 超~300km 以下	14 社	30.4%
300km 超~	3 社	6.5%
最大集荷(往復)距離の平均	186km	_

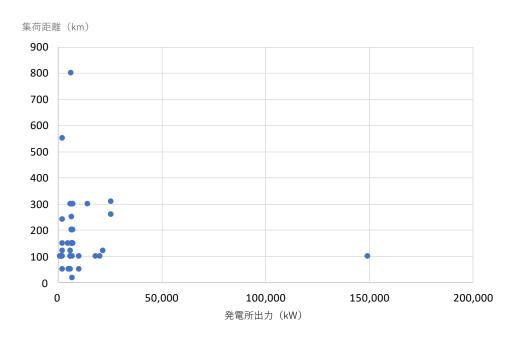


図 12 燃料材の最大集荷(往復)距離と発電出力

4.1.10.燃料の想定在庫量

発電所において想定している燃料材在庫量は、「1週間以内」が56%(昨年度55%)で約 半数を占めている(図 13)。

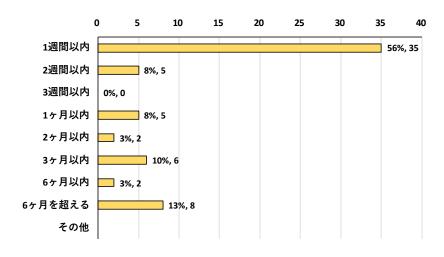


図 13 燃料材の想定在庫量

n = 63

4.2. 燃料供給会社の概要

回答のあった燃料供給会社の概要は、下記の通りである。ただし、年度を通じて集計値とするため、令和5(2023)年の4月から令和6(2024)年3月までの集計としている。

4.2.1. 製造木質チップの種類

燃料供給会社がどのような木質チップを製造しているかの調査では、木質バイオマス燃料のみを製造している燃料供給会社が7社(39%)であった(図 14)。次に、燃料用と製紙用の木質チップを製造している燃料供給会社が6社(33%)となっている。

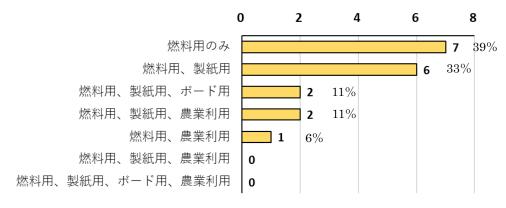


図 14 製造している木質チップの種類

4.2.2. 製造木質チップの形状

燃料供給会社で製造しているチップの形状は、破砕チップのみを製造している 2 社を除き、16 社が切削チップを製造している (図 15)。発電所の発電方式 (4.1.3 参照)の約 6 割が循環流動層タイプであり切削チップとの相性がよい発電方式であることから、それに合った燃料を供給する燃料供給会社が多くなっていると考えられる。

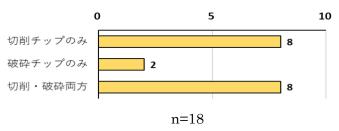


図 15 製造している木質チップの形状

4.2.3. 燃料供給会社の木質チップ生産量

燃料供給会社における燃料用木質チップの年間生産規模別の会社数及びそれらの会社が 生産する木質チップ量を間伐材等由来木質チップと一般木質チップに区分して示したもの が図 16 となる。

燃料供給会社の規模別の令和5(2023)年度の燃料用木質チップ生産量は、10,001トン以上25,000未満の会社が7社と多かった。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生産量を比較すると、一般木質バイオマスの生産量が7%と間伐材等由来木質バイオマスに比べ少なかった。前年度は13%(n=16)、前々年度は7%(n=16)であった。一般木質バイオマスの利用は、発電所の調査でも量が少ない傾向にありこの傾向は、ここ数年変わらない。その理由として、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、生産そのものが少ないためである。また、発電所においても、供給や品質が安定し燃料であるほかに電力の買い取り価格が高い間伐等由来木質バイオマスを求める傾向もある。

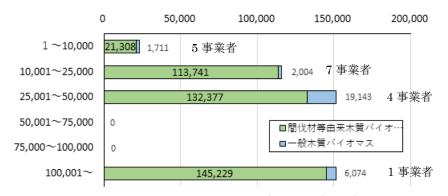


図 16 生産規模別の燃料用チップの生産実績(令和5(2023)年度・絶乾トン)

4.2.4. 燃料用木質チップの原料

燃料供給会社がどのような樹種の木質チップを生産しているかの調査では、スギ、ヒノキ等の針葉樹が圧倒的に多くなっている(図 17)。この傾向は近年変わることがなく、その他についてもマツ、アカマツなど針葉樹が続いていた。

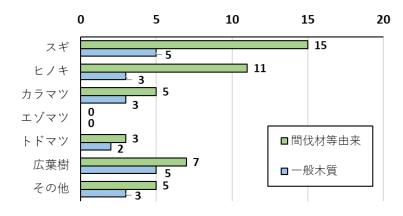


図 17 製造されている木質チップの樹種

n=17 (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は、全ての事業者が幹部を利用していることが理解できる(図 18)。そのほかの部位としては、「枝条・剪定枝」が多く、根株(タンコロ)なども利用されている。この傾向は、近年変化がない。

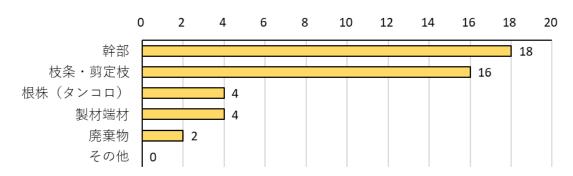


図 18 製造されている木質チップに利用される原料部位

n=18 (複数回答あり)

4.2.5.チップ乾燥の取り組み

燃料供給会社におけるチップ乾燥の取組みは図 19 のようになっている。

自然乾燥を行っているものが 7 社と最も多く、特に何もしていないとする 3 事業者を除き、多くの事業者で何らかの乾燥をしている。

ただし、燃料供給会社の一部では、木質チップ納入量に対して原木手当量の余裕がないことから乾燥工程を確保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理解できる。

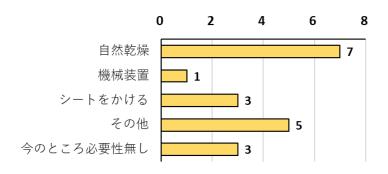


図 19 乾燥のための取組

n=14 (複数回答あり)

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・使用量の集計に当たって、調査対象となる発電所によっては把握単位に生・ 絶乾トンが混在しているため、生トンを単位とした数値は、調査票の回答項目の水分量 (w.b.)によって絶乾トンに変換し、すべての数値を比較できるようにした。計算式は以下の 通りである。

絶乾トンによる調達量(使用量) =生トンによる調達量(使用量)×(100-水分量%)

上記算式により数量を絶乾トンに変換するが、調査表に水分量の回答が無ければ絶乾トンへの換算が出来ないことになる。したがって調達量、水分量の項目に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 9 に示す。

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			

表 9 絶乾トン、及び生トンへの換算例

4.3.2.燃料調達量の推移

表 10 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、年度内間では回答発電所数を統一していることから比較は可能である。また、燃料調達量は一律に比較できるように絶乾トンに換算しているが、木質ペレット・廃棄物及びその他の燃料材は水分が不明なため換算しない値を計上している。

各年度において、年度内を通じて連続して回答のあった発電所数は、令和 5 (2023) 年度が 75 発電所、令和 6 (2024) 年度が 77 発電所である。発電所の出力 (kW) 容量によるカバー率は、令和 5 (2023) 年度が 39%、令和 6 (2024) 年度が 19%であった。

燃料調達量を四半期ごとにみると、毎年度、第1四半期が最も少なく、第2四半期(7~9月)と第4四半期(1~3月)調達量が多くなる。これは4月~6月の降雨期に素材生産量が減少することによるものと考えられる。

表 10 発電所における燃料調達量の推移(全国)

					2023年度(令和5年度) 2024年度(令和6年度))					
	燃料種類		換算方法	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)			
							前四半 期比		前四半期比		前四半 期比	通期計				前四半 期比		前四半 期比	通期計	
	間	針葉樹	丸太	絶乾トンへ換算	70,960	-	72,251	102%	69,458	96%	63,032	91%	275,701	67,685	-	60,004	89%	63,907	107%	191,596
	伐	\$1.34<.151	国内チップ	絶乾トンへ換算	448,378	-	505,521	113%	635,717	126%	510,472	80%	2,100,088	486,881	-	515,879	106%	501,042	97%	1,503,802
	材等	広葉樹	丸太 広 藤樹	絶乾トンへ換算	963	-	570	59%	1,178	207%	1,237	105%	3,948	740	-	625	85%	447	71%	1,812
	由	/公共(四)	国内チップ	絶乾トンへ換算	18,839	-	20,934	111%	21,138	101%	23,558	111%	84,470	8,441	-	7,098	84%	9,133	129%	24,672
	来	国産べ	レット	換算なし	4,557	-	4,762	104%	3,695	78%	5,418	147%	18,431	4,531	-	4,539	100%	3,542	78%	12,613
	木	国産そ	の他	絶乾トンへ換算	3,347	-	3,539	106%	3,025	85%	2,833	94%	12,745	4,369	-	2,954	68%	2,676	91%	9,999
	質		<u> </u>		547,045	-	607,578	111%	734,211	121%	606,550	83%	2,495,383	572,647	-	591,100	103%	580,747	98%	1,744,494
燃		針葉樹	丸太	絶乾トンへ換算	3,747	-	1,851	49%	2,320	125%	1,878	81%	9,796	2,864	-	2,920	102%	3,138	107%	8,923
料		到来彻	国内チップ	絶乾トンへ換算	124,449	-	122,456	98%	131,012	107%	112,706	86%	490,622	131,901	-	140,130	106%	135,818	97%	407,849
調	般	広葉樹	丸太	絶乾トンへ換算	196	-	258	131%	122	47%	23	19%	599	149	-	104	70%	92	88%	346
達	木	丛来 間	国内チップ	絶乾トンへ換算	5,261	-	4,240	81%	3,109	73%	3,388	109%	15,997	9,680	-	6,978	72%	8,915	128%	25,573
量	哲	海外チッ	ブ ,ペレット	絶乾トンへ換算	122,043	-	278,942	229%	150,052	54%	258,493	172%	809,530	181,020	-	176,087	97%	138,707	79%	495,814
t	,	その他	工場残材	絶乾トンへ換算	21,250	-	22,184	104%	22,482	101%	22,217	99%	88,133	26,348	-	17,610	67%	23,441	133%	67,400
					276,945	-	429,930	155%	309,097	72%	398,705	129%	1,414,678	351,963	-	343,830	98%	310,111	90%	1,005,904
	農作	作 PKS		絶乾トンへ換算	305,150	-	289,644	95%	292,083	101%	310,638	106%	1,197,515	234,393	-	264,443	113%	204,094	77%	702,930
	物	その他		絶乾トンへ換算	465	-	527	113%	678	129%	549	81%	2,219	434	-	587	135%	405	69%	1,426
	残渣	Ť.			305,615	-	290,171	95%	292,761	101%	311,187	106%	1,199,734	234,827	-	265,030	113%	204,499	77%	704,356
	廃棄	一般廃	棄物	換算なし	375	-	552	147%	395	71%	302	77%	1,624	3,531	-	4,021	114%	3,145	78%	10,697
	物	建築廃	材廃棄物	換算なし	38,531	_	37,426	97%	34,753	93%	42,196	121%	152,906	42,559	_	42,803	101%	46,810	109%	132,173
	120	12)			38,906	-	37,978	98%	35,148	93%	42,499	121%	154,530	46,090	-	46,824	102%	49,955	107%	142,870
	その	の他		換算なし	1,923	-	938	49%	945	101%	834	88%	4,640	749	-	1,006	134%	555	55%	2,311
					1,170,435	-	1,366,595	117%	1,372,162	100%	1,359,773	99%	5,268,966	1,206,276	-	1,247,790	103%	1,145,868	92%	3,599,934

※ 年度により回答者と回答数が異なる

令和 5 (2023) 年度 n = 76、 令和 6 (2024) 年度 n = 77

表 10 を棒グラフの形で示すと図 20 となる。令和 6 (2024) 年度の第 3 四半期では、間伐材等由来の調達量は微減で、大きく減ったのは PKS などの海外燃料材である。

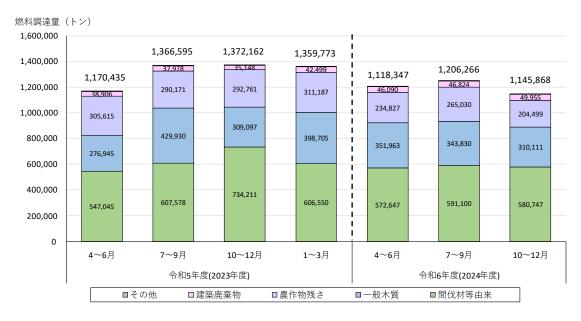


図 20 発電所における燃料調達量の推移

※ 年度により回答者と回答数が異なる

令和 5 (2023) 年度 n=76、令和 6 (2024) 年度第 1~3 四半期 n=77

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 77 発電所の令和 5 (2023) 年度第 1 四半期から第 3 四半期までの 3 四半期について合計の燃料調達量の内訳を示したものが図 21 である。燃料区分ごとの割合は「間伐材等由来木質」が 48%(前年度 46%)、「一般木質及び農作物残さ」が 48%(前年度 50%)、「建築廃棄物」が 4%「一般廃棄物」が 0 (0.3)%であった。燃料材全体に占める国内で供給された一般木質燃料(「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 14%(前年度 12%)であった。一方、輸入された燃料材(海外チップ、海外ペレット、PKS の合計)の割合は 34%(前年度 38%)であった。

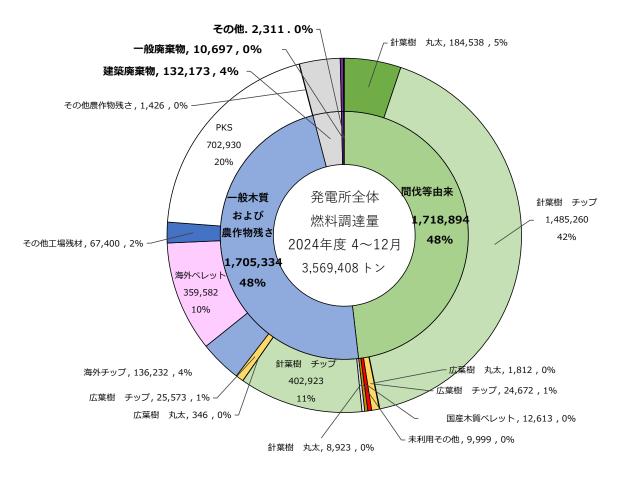


図 21 木質バイオマス発電所における燃料調達量の内訳 n=75

4.3.4.燃料調達量の内訳(認定別)

燃料調達量(図 21)について、「間伐材等由来」発電所、「一般木質及び農作物残さ」発電所に区分して示したものが図 22 及び図 23 である。

調査対象の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」53 社の間伐材等由来木質バイオマス調達量は 1,063,311 絶乾トン、使用した燃料材の 74% (昨年度同時期 75%) を占めた。一般木質・農作物残さ調達量は 282,592 絶乾トン、その比率は 20% (昨年度同時期 20%) だった。また、建築廃棄物の割合は 6% (昨年度同時期 7%) だった (図 22)。

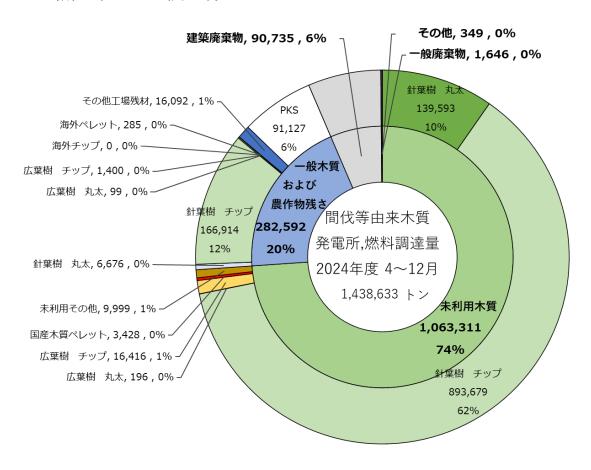


図 22 「間伐材等由来木質バイオマス発電所」の燃料調達量内訳 n=53

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」24社の一般木質・農作物残さ調達量は1,422,741トン、燃料材利用量の67%(昨年度同時期72%)を占めた。間伐材等由来木質バイオマス調達量は、655,583絶乾トン、その比率は31%(昨年度同時期25%)だった。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燃料材利用量全体の52%(昨年度同時期61%)で、昨年度よりは減少しているが大きなウエイトを占めている(図23)。

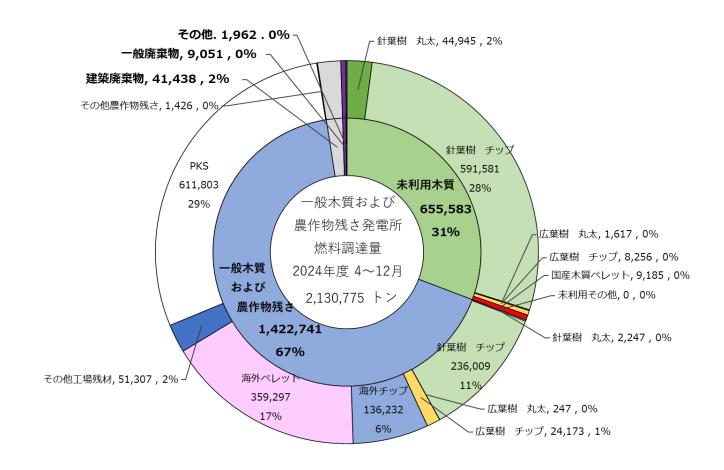


図 23 「一般木質及び農作物残さバイオマス発電所」の燃料調達量内訳 n=24

4.3.5.チップ調達見通し

燃料材の需給がタイトになっていることを背景として燃料用木質チップ価格が上昇していることから、令和5 (2023) 年度から新たにバイオマス発電所の燃料調達量見通しを把握するようにしている (図 24)。これによれば、全国において約4割のバイオマス発電所が「計画通りの燃料調達が難しくなる見込み」としている。四半期ごとにその推移をみると、若干ではあるが調達が難しくなる見込みとする割合が上昇している。また、地方別に区分した調達見込みをみると、中部、近畿、中国、四国地方において調達が難しくなるとした発電所が60%以上となっており、3分の2以上が計画通りに調達ができる見込みとなった東北、関東・甲信、北陸地方と濃淡のある結果となった(図 25)。

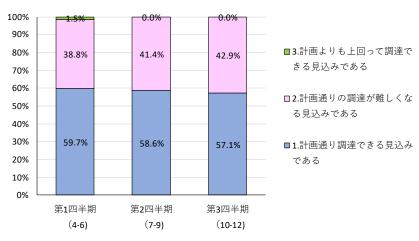


図 24 チップ調達見通し

第1四半期 n=67、第2四半期 n=70、第3四半期 n=70



図 25 チップ調達見通し(地方別・第3四半期)

n = 70

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、購入価格についても全国的に比較できるだけのデータ量が確保できた。一方、広葉樹、PKS、廃棄物は、調査対象の発電所での利用量が少なく、データが限定的であることから、今回の価格調査結果には反映しないこととした。集計し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。

4.4.1. 価格の計算方法

1) 発電所での価格計算方法

発電所が調達する燃料価格の算出は、調達量によって加重平均を行うこととしている。具体的な計算例を表 11 に示す。

交乘記	回答調達量	回答価格	調達額	平均価格		
発電所	(絶乾トン)	(円/t)	(千円)	(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		
合計及び平均	6,000 t		88,500 千円	14,750 円/t		

表 11 加重平均の計算例

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は、収集した情報が価格だけであることから単純平 均している。

また、収集した丸太調達価格情報には、「円/㎡」と「円/生トン」での価格単位が混在 しているため、以下の方法で絶乾トンでの価格に統一し、平均を求めている。

(1) ㎡単位での価格の換算

樹種の比重の逆数を換算率 (針葉樹 2.2、広葉樹 1.7) として絶乾トンに変換している。 【例】針葉樹の場合 5,500 円/㎡ × 2.2 = 12,100 円/絶乾トン

(2) 生トン単位での価格の換算

便宜的に水分量を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

注) E 発電所の調達量 2,000 トンは、価格の回答がないため価格計算の分母から除外している。

4.4.2. 燃料材及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」及び「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 6 (2024) 年度第 3 四半期の価格は 24,553 円/絶乾トン(前年同期比+11.2%)。一般木質・針葉樹チップの価格は 12,746 円/絶乾トン(前年同期比+5.7%)と上昇した。

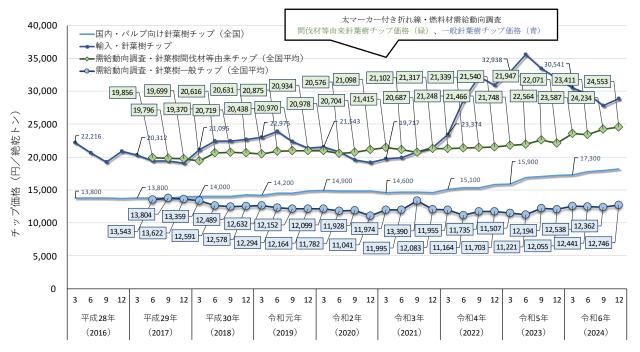


図 26 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(全国)

<※ 4.54.2~4.4.3 の燃料材価格推移の図に関して>

- 注 1) 紺色《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」による輸入針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。
- **注 2) 水色《マーカー無し折れ線グラフ》**で示しているのが、農林水産省「木材価格 統計」による針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四半期の価格を記載》で示しているのが、 燃料材需給動向調査による発電所が調達する燃料材価格であり、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

まず素材の需要動向をみると、令和6(2024)年度には、各種資材価格の上昇、金利の 先高感、それに伴う新設住宅着工戸数の減少により建築材需要が大きく減少した。現在確 認できる令和6(2024)年の各統計をみると、合板統計における「国産材入荷量」は、 3,845 千㎡(前年比▲2.1%)であった。前年▲22.3%の減少からさらに減少幅が拡大した。 これは合板価格の低下に対して合板生産企業が減産したことによるものであり、減産に 伴う原木の入荷制限なども続いている。この結果、前年から 84 千㎡が減少した。また、 製材統計よる「国産材入荷量」をみると、11,786 千㎡(前年比▲5.8%)となり、前年から 722 千㎡の減少となった。合板統計と製材統計とを合わせた加工施設への国産材入荷量の 量の合計は、前年比で 805 千㎡の減少(前年比▲4.9%)となっている。直近の入荷量の ピークだった令和4(2022)年と比較すると、令和4(2022)年の国産材入荷量合計が 18,182 千㎡であったことから2,551 千㎡の減少(2022 年比で▲14.0%)となっており、 建築用材向けへの国産材入荷は大きく減少している。これに対して、国産材の素材生産量 は、未だ統計値が公表されていないもののそれほど減少していないと思われ、建築用材向 けの減少分が、燃料材や輸出用の素材として流通していると思われる。

2024年 2023 年 前年比 増減量 fm^3 1 m³ 1 m³ % 合板用材 3,929 3,845 **▲**2.1% **▲**84 製材用材 12.508 11,786 **▲**5.8% **▲**722 合計 16.437 15.631 **▲**4.9% ▲805

表 12 合板統計、製材統計から「国産材入荷量」

出典:農林水産省「合板統計・製材統計 | 2024年より

また、木質チップの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 6 (2024) 年 12 月に 28,885 円/絶乾トンに反転した(貿易統計より)。この価格は新型コロナウィルス感染症の感染拡大によって需要が落ち込んだ 4 年前(令和 2 (2020) 年 12 月)の同輸入価格 18,963 円/絶乾トンの 1.5 倍となっている。

この木質チップの価格高騰の要因は、北米のチップ価格上昇、円安、更に海上運賃の上昇が重なったことによる。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る状況になれば、製紙会社は国内チップの調達行動をとると考えられ、これが国内産木質チップの価格上昇に拍車をかける恐れがある。製紙会社は原料価格の上昇の一部を製品価格に転嫁することができる構図(実際の紙市場は問屋が主導権を握っており製品価格への転嫁は極めて厳しい)となっているが、木質バイオマス発電所はFIT による電力の固定価格買取額が上限であることから、電力料金への転嫁ができない構図となっている。

(2) 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 6 (2024) 年度第 1 四半期から第 3 四半期の全国平均は、12,039 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 11,263 円/生トンから+776 円/生トン上昇する結果であった。

令和 6(2024)年 10 月から調達価格等算定委員会(以下、算定委)において令和 7(2025)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 7 (2025)年 2 月 3 日に公表された¹。そこで示された令和 5 (2023)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「1,250円/GJ」(想定値 1,200円/GJ、122件から集計)であったことから、これを間伐材等由来木質バイオマスの重量当たりの価格に換算すると、1,250円/GJは12,500円/生トンになる。調達価格等算定委員会(※)において公開された値と、本調査による令和 6 (2024)年度第 1 四半期から第 3 四半期の平均 12,039円/生トン (消費税込み 13,242円/生トン)と比較すると、税込みで 742円の差異があったが近似することが確認できた。

(3) 今後の発電所の稼働と原木需給の動向

木質チップの需要側である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 5(2023)年 6 月から令和 6(2024)年 6 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 15,545kW であった。仮 に全てを間伐材等由来材で賄えば約 15 万 5 千トンの新たな燃料材需要が 1 年間で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令和 6 (2024) 年 6 月末時点で 224,926kW となっている。これを燃料材需要量に換算すると約 200 万トンになる。現在、我が国の木材需要量の 25.6%が燃料材需要(林野庁「令和 5 (2023) 年木材需給表」)となっていることから、未導入案件が導入されれば燃料材需要は一層増加するものと考えられる。

また、一般木質及び農作物残さの燃料区分の発電所は、未導入案件の発電容量が令和6(2024)年6月末時点で、2,602,065kWとなっており、これらが導入されれば、その多くは海外燃料材を使用するものと考えられることから海外燃料材の需要も増えることとなる。

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収益を A~D 材の森林全体で考えており、全体として採算の合わない山林での出材は期待できない。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することは、燃料材の需要は景気等に左右されず一定量の供給が求められるため、需給

- 33 -

^{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/20250203_report.html)

ギャップが生じることとなる。このため、国産材のマテリアル需要の拡大を積極的に進め、 国産材生産量を拡大していくことが燃料材の供給にとっても重要である。

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・針葉樹丸太価格及び一般木質・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 27 である。令和 6 (2024) 年度における間伐材等由来燃料材向けの木質チップ用針葉樹丸太価格の全国平均(令和 6 (2024) 年第 3 四半期)は、7,301 円/㎡であり、前年同期と比べ+18円/㎡(▲0.01%)となった。一般木質燃料材向けの木質チップ用針葉樹丸太価格の全国平均(2024)6 年第 3 四半期)は、4,263 円/㎡で+319 円/立米(+8%)の上昇であった。この値は、調査データ数が少なく特殊な要因が影響しているものと考えられる。なお、グラフに計上している価格は既存統計と比較できるよう㎡当たり単価に換算している。



図 27 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

本調査結果を既存統計と比較すると間伐材等由来木質・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水準となっている。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あり、木材価格統計も「運賃込み」のチップ工場買取価格であることから価格の選定条件は同じである。本調査が始まった平成29(2017)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円から7,800円(令和6(2024)年12月)へと2,200円上昇(+39%)している。

(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、及びその差(限界利益)の差の全国平均推移をまとめたものが表 13 になる。単位は絶乾トンに換算している。

令和 6 (2024) 年度における「間伐材等由来木質・針葉樹チップ用丸太」(16,365 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」(22,984 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、6,619 円/絶乾トンであった。昨年度調査では 6,012 円/絶乾トンであったから絶乾トン当たり 607 円限界利益が増加する結果となった。

表 13 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

単位:円/絶乾トン

項目	令和(2023)5度					令和 6(2024)度			
	1Q	2Q	3Q	4Q	平均	1Q	2Q	3Q	平均
チップ受け渡し価格	20,256	22,287	22,568	23,353	22,046	21,820	23,965	23,258	22,984
間伐材等由来木質	15 710	15,964	16,022	16,539	16,034	15,920	16,785	16 456	16 265
丸太価格	15,719	13,904	10,022	10,339	10,034	13,920	10,700	16,456	16,365
差引:限界利益	4,537	6,323	6,546	6,815	6,012	5,900	7,180	6,802	6,619

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」、及びその差(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。単位は間伐材等由来木質価格と同様に絶乾トンに換算している。

令和 6 (2024) 年度における「一般木質・針葉樹チップ用丸太」(9,371 円/絶乾トン)と、「一般木質・針葉樹チップ受け渡し価格」(17,958 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、8,587 円/絶乾トンであった。昨年度調査では8,548 円/絶乾トンより絶乾トン当たり39 円限界利益が増加する結果となった。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1,968 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2,536 円よりも減少する結果になっている。一般木質バイオマスは、間伐等由来木質バイオマスと比べると販売価格が安いうえに量的にも少なく調達先によっては、形状もまちまちで異物の混入などもあり、燃料供給会社に敬遠されているとも考えられるが、リスクの高さ分が限界利益に表れているとも言える。

表 14 燃料供給会社、一般木質バイオマス・限界利益の推移

単位:円/絶乾トン

		令和	(2023)	5 年度		令和 6 (2024)年度				
項目	1Q	2Q	3Q	4Q	平均	1Q	2Q	3Q	平	
									均	
チップ受け渡し価格	16,398	16,920	16,932	18,488	17,066	18,000	19,115	16,158	17,95	
									8	
一般丸太購入価格	8,782	7,656	8,676	9,244	8,518	9,526	9,733	8,855	9,371	
差引:限界利益	7,616	9,264	8,256	9,244	8,548	8,474	9,382	7,303	8,587	

4.4.3.燃料材及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 15 の通りに区分した。なお、地方によっては集計対象数が少ないため、価格が地方を代表する値となっていない可能性がある。特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

表 15 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」及び「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 28 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 6 (2024) 年度第 3 四半期 32,996 円/絶乾トン (前年同期比+23%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 21,218 円/絶乾トン (前年同期比+12%) であった。製紙、バイオマス発電所向けに丸太の引き合いは多かったが、冬に入ってから大雪の影響により供給が絞られることになり、燃料用材の在庫が減ることとなった。そのため燃料用材の集荷を増やす発電所が増加した。価格は全国で最も高い相場となっている。

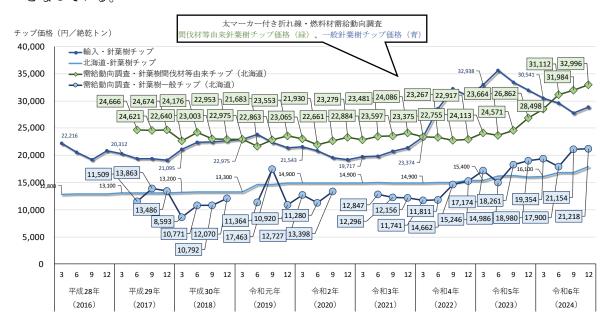


図 28 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(北海道地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(2)発電所の導入状況と未導入の発電所

北海道における<u>導入容量</u>は、「間伐材等由来木質発電所」(令和 6(2024)年 6 月現在、移行導入を除く)が 11 件、111,460kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 5 件、164,053 kW である。<u>認定容量</u>は「間伐材等由来木質発電所」が 15 件、143,290 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 11 件、368,703 kW である。

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)、小樽第1第2 バイオマス発電所(19,800kW)、WIND-SMILE(9,900kW)、BluePower白老バイオマス発電所(50,000kW)など。

2021年に導入された北海道バイオマスエネルギーが株主総会の決議により解散した。

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」及び「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木質・針葉樹チップの価格は、令和 6(2024)年度第 3 四半期 22,654 円/絶乾トン(前年同期比+4%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 15,587 円/絶乾トン(前年同期比▲10%)であった。東北地方では製紙用チップ・燃料用チップともに引き合いが強く、雪の影響で出材不足も続き、間伐材等由来丸太の不足感は継続している。

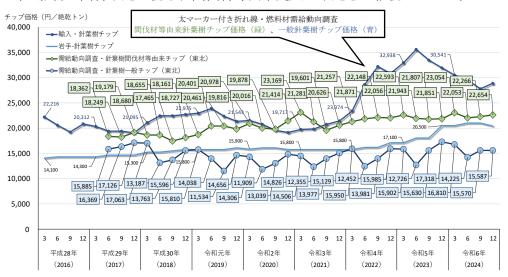


図 29 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(東北地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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<u>導入容量</u>は、「間伐材等由来木質発電所」(令和 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 41 件、60,889 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 15 件、742,622 kW である。<u>認定容量</u>は「間伐材等由来木質発電所」が 74 件、155,863 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 20 件、1,086,280 kW である。

令和 6 (2024) 年に導入された主な発電所は、飯舘バイオパートナーズ株式会社(福島 7,500kW)、石巻ひばり野バイオマスエナジー(宮城 74,950kW)、合同会社杜の都バイオマスエナジー(宮城 74,950kW)。

認定され未導入の主な発電所は、八幡平ネクストエナジー(岩手 7,100kW)、宮城松島バイオマス発電(宮城 9,990kW)、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)、会津こもれび発電所(福島 7,100kW)、エフオン福島(福島 9,999kW)など。また、2022 年に導入された山形バイオマスエネルギーが特別精算。

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」及び「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 6(2024)年度第 3 四半期 16,246 円/絶乾トン(前年同期比▲3%)、一般木質・針葉樹チップ価格は取引量が少なく、参考となる価格は無かった。令和 5(2023)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、チップの供給もタイト感が出た。



図 30 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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<u>導入容量</u>は、「間伐材等由来木質発電所」(令和 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 20 件、57,049kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 16 件、351,777 kW である。<u>認定容量</u>は「間伐材等由来木質発電所」が 32 件、73,589 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 43 件 856,597 kW である。

令和 6 (2024) 年に導入された主な発電所は、合同会社ハルディネロ(埼玉県、1,990 kW)、 市原八幡埠頭バイオマス発電合同会社(千葉県、73,589 kW)、

認定され未導入の主な発電所は、神栖バイオマス発電(茨城 9.990kW)、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 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 6 (2024) 年度第 3 四半期 19,501 円/絶乾トン (前年同期比▲8%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 4,832 円/絶乾トン (前年同期比+16%) 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、間伐材等由来材チップ価格よりも低い価格となっている。他地域と同じく住宅着工の低迷・降雪などの影響により丸太出材量全体が減少している。

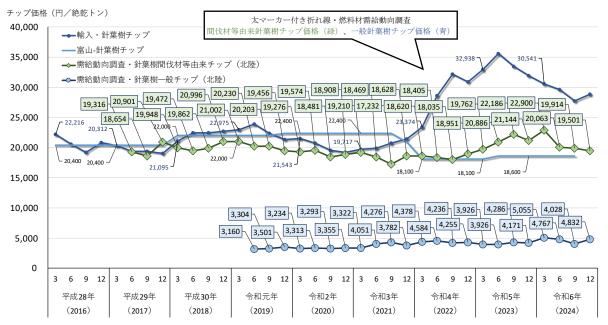


図 31 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(北陸地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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<u>導入容量</u>は、「間伐材等由来木質発電所」(令和 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 9 件、28,484 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 2 件、88,500kWである。<u>認定容量</u>は「間伐材等由来木質発電所」が 17 件、34,707 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 6 件、192,410 kW である。

令和 6 (2024) 年に導入された主な発電所 (2,000kW 以上) はない。

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)、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」及び「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 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 6(2024)年度第 3 四半期 32,458 円/絶乾トン(前年同期比+5%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 9,672 円/絶乾トン(前年同期比+15)であった。令和 6(2024)年度に規模の大きな発電所の導入はなかったが、令和 5(2023)年度に間伐等由来の丸太を使用する発電所(4発電所)の導入が進み、燃料材需要が増加した。しかし間伐材由来チップ用丸太の供給は限られ、燃料材の集荷には苦労している発電所が多い。価格は北海道と並び間伐等由来のチップが最も高い地方となっている。

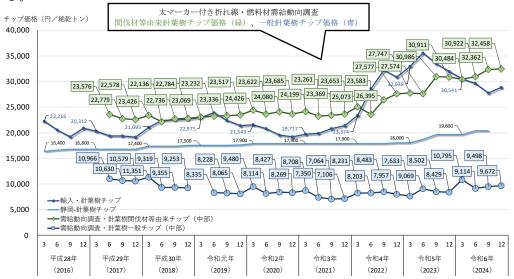


図 32 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(中部地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 12 件、36,093 kW、「一般木質及び農作物残さ・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 56 件、60,050 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 28 件、1,183,859 kW である。

令和 6 (2024) 年に導入された主な発電所 (2,000kW 以上) はない。

認定され未導入の主な発電所は、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)、裾野バイオマス発電 (静岡 1,990kW)、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。

2022 年に導入された鈴川エネルギーセンター (静岡 112,000kW) が事業停止。

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」及び「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 6(2024)年度第 3 四半期 18,714 円/絶乾トン(前年同期比+9%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 15,253 円/絶乾トン(前年同期比+15%)であった。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慢性的に不足している。令和 6 (2024)年に奈良県のバイオマス発電所が稼働を開始し、燃料用材の丸太には不足感が生じている。

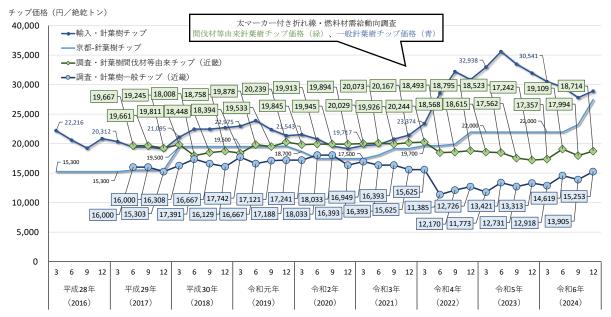


図 33 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(近畿地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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<u>導入容量</u>は、「間伐材等由来木質発電所」(令和 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 7 件、56,394kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 6 件、343,600 kW である。<u>認定容量</u>は「間伐材等由来木質発電所」が 13 件、62,953 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 13 件、534,010 kW である。

令和 5 (2023) 年に導入された主な発電所は、広畑バイオマス発電株式会社(兵庫74,900kW)、合同会社木質バイオマス五條発電所(奈良 10,000kW)。

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)、和歌山御坊バイオマス発電(和歌山 50,000kW)など。

2021年に導入された新宮フォレストエナジーが破産申請。

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」及び「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 6(2024)年度第 3 四半期 22,927 円/絶乾トン(前年同期比+20%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 18,504 円/絶乾トン(前年同期比+14%)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。燃料不足で年末年始の稼働を停止したり、稼働率を落として操業した発電所もあった。住宅着工の低迷・降雪などの影響による丸太出材量の減少は他の地方と一緒で、丸太の不足感は一層増している。

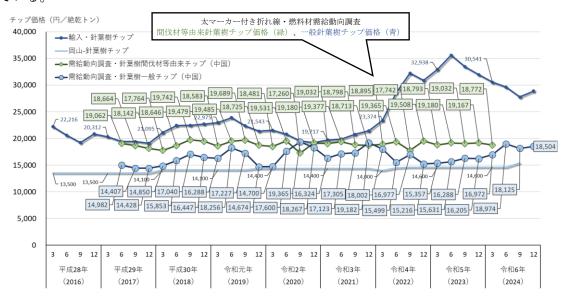


図 34 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(中国地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 9 件、38,373 kW、「一般木質及び農作物残さ・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 24 件、59,548kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 22 件 898,054kW である。

令和 6 (2024) 年に導入された主な発電所 (2,000kW 以上) はない。

認定され未導入の主な発電所は、出雲バイオマス発電(島根 1,965kW)、落合バイオマス発電(岡山 7,100kW)、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)。

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」及び「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 6(2024)年度第 3 四半期 19,556 円/絶乾トン(前年同期比+4%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 11,667 円/絶乾トン(前年同期比▲13%)であった。他地域と同じように住宅建築の低迷による素材生産の減少により、燃料用丸太の出材の減少が続いている。また徳島の製紙メーカーの輸入チップの搬送装置の不具合の復旧が遅れており、国内チップの使用量が拡大しそれがチップ不足の一因になっている。

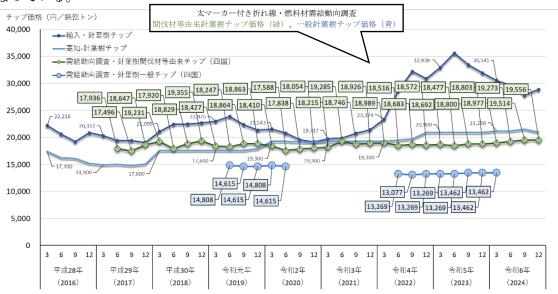


図 35 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(四国地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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<u>導入容量</u>は、「間伐材等由来木質発電所」(令和 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 7 件、23,088kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 4 件、191,750kW である。<u>認定容量</u>は「間伐材等由来木質発電所」が 11 件、28,276kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 7 件、326,600kW である。

令和 6 (2024) 年に導入された主な発電所は、大洲バイオマス発電株式会社 (愛媛 50,000kW)。

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)、いちご EC Oエナジー(徳島 1,100kW)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」及び「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 6(2024)年度第 3 四半期 24,144 円/絶乾トン(前年同期比+6%)、一般木質・針葉樹チップ価格は 11,701 円/絶乾トン(前年同期比+2%)であった。価格は大きくは変化してはいないが、間伐材等由来材は確保しづらい状況が続いている。令和 6(2024)年は、丸太輸出が過去最大となっており、日本一の輸出港である志布志港周辺(九州南部)では輸出用材の集荷が多く、燃料用材の集荷難が続いている。

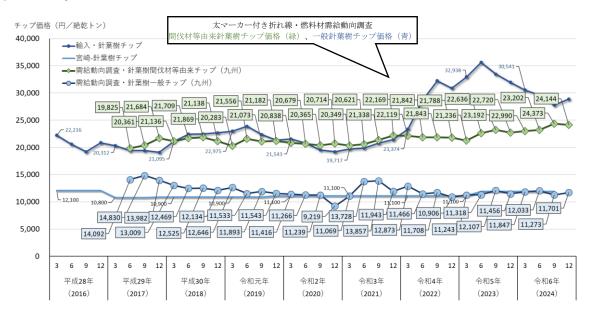


図 36 発電所における針葉樹チップ調達価格の推移(九州地方)

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

(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<u>導入容量</u>は、「間伐材等由来木質発電所」(令和 6 (2024) 年 6 月現在、移行導入を除く)が 23 件、135,723 kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 19 件、737,870kW である。<u>認定容量</u>は「間伐材等由来木質発電所」が 84 件、154,203kW、「一般木質及び農作物残さ・発電所」が 30 件、1,107,672kW である。

令和 6 (2024) 年に導入された主な発電所は、くまもと森林発電(熊本 75,000kW)。 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)、日向バイオマス発電(宮崎 50,000kW)、吉田産業(3,000kW)な どがある。

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 37 である。

令和 6 (2024) 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、24,553 / 絶乾トン (前年同期比+11.2%) であった。全国価格を長期的に見ると 2 万円から 2 万 4 千円/絶乾トンへと緩やかに上昇している。

これよりも高い地方は北海道地方 32,996 円/絶乾トン(前年同期比+22.8%)、中部地方 32,458 円/絶乾トン(前年同期比+5.0%)であった。北海道地方、中部地方の間伐材等由来 チップの高騰が顕著で、中国地方の上昇率も 19.6%と高かった。関東甲信地方が最も低い 価格 16,246 円/絶乾トン(前年同期比▲3.5%)であった。

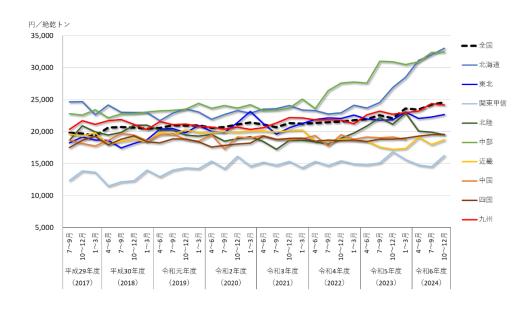


図 37 発電所の地方別・間伐材等由来木質・針葉樹チップ調達価格の推移

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

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 38 である。令和 6 (2024) 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、12,746 円/絶乾トン(前年同期比+5.7%)であった。全国価格を長期的に見ると横ばいで、前年度から緩やかに上昇している。

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、関東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。

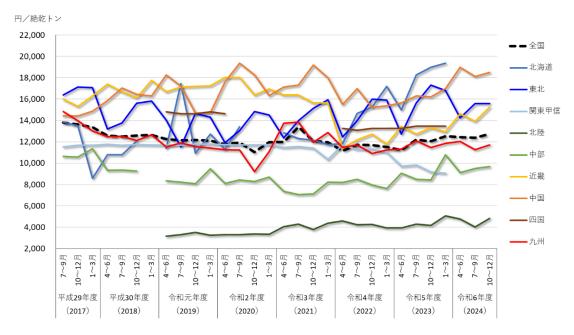


図 38 発電所における地方別・一般木質・針葉樹チップ調達価格の推移

※ 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

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 16)については、チップの「価格が上昇」の発電所が、令和 5 (2023) 年度で多くなっているが令和 6 (2024) 年度では若干落ち着いている。資源インフレが続く中で、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、さらに運賃の上昇も続く中で、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。

価格変化の理由で多かったのが、「チップ水分の変化」であった(表 17)。次いで「価格協定の変化」「条件の変化」が続いた。

表 16 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)

		令和 5(2	023) 年度	令和 6(2024)年度			
価格の変化	第1四	第2四	第3四	第4四	第1四	第 2 四	第3四
	半期	半期	半期	半期	半期	半期	半期
価格が変化なし	5	9	8	7	2	10	9
価格が上昇	24	20	23	31	21	19	26
価格が下落	13	17	16	10	17	21	13

表 17 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		令和 5(2	023) 年度		令和 6(2024)年度			
価格変化の要因	第1四	第 2 四	第3四	第4四	第1四	第2四	第3四	
	半期	半期	半期	半期	半期	半期	半期	
チップ条件の変化	1	3	2	2	1	1	1	
チップ水分の変化	8	9	12	11	12	12	11	
価格協定の改定	10	3	7	5	9	6	4	
新規工場・発電所が稼働	4	2	0	0	0	0	0	
発電所の調達量の変化	2	1	1	1	0	1	1	
その他	4	3	2	1	2	1	2	

一般木質・針葉樹チップの価格変化では、令和 5 (2023) 年度第 4 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 18)。令和 6 (2024) 年度は若干落ち着いている。チップの「価格が下落」と回答した発電所も多かったが、地域により状況が違うようである。一般木質チップは取引が少なく案件によって価格が上下することが多いとのことである。

価格変動要因の回答ついては、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 19)。また、価格変化の理由で多かったのが、「チップ水分の変化」、次いで「価格協定 の改定」「チップ条件の変化」であった。

表 18 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)

	2	令和 5(20	023) 年度	令和 6(2024)年度			
価格の変化	第1四	第2四	第3四	第4四	第1四	第2四	第3四
	半期	半期	半期	半期	半期	半期	半期
価格が変化なし	4	4	5	6	4	4	5
価格が上昇	16	22	18	23	14	15	19
価格が下落	16	13	16	10	15	17	11

表 19 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		令和 5(2	023) 年度		令和 6(2024)年度			
価格変化の要因	第1四	第 2 四	第3四	第4四	第1四	第2四	第3四	
	半期	半期	半期	半期	半期	半期	半期	
チップ条件の変化	2	2	3	2	1	1	1	
チップ水分の変化	5	8	7	7	8	5	5	
価格協定の改定	2	2	2	2	3	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	2	1	1	1	2	1	1	
その他	3	3	2	2	2	4	4	

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(2023)年度から価格の上昇した事業者が徐々に増えている。令和6(2024)年度の第2四半期に7社、第3四半期に6社となっており価格の上昇が続いているのが覗える。(表 20)。

価格変動要因の回答については、回答数は少ないが「価格協定の改定」が多かった(表 21)。

表 20 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)

	令和 5(2023)年度				令和 6(2024)年度			
価格の変化	第1四	第2四	第3四	第4四	第1四	第2四	第3四	
	半期	半期	半期	半期	半期	半期	半期	
価格が変化なし	5	5	8	5	2	4	3	
価格が上昇	5	10	5	4	3	7	6	
価格が下落	5	0	2	3	6	3	4	

表 21 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	2	令和 5(2 0	023) 年度	Ŧ	令和 6(2024)年度			
価格の変動要因	第1四	第2四	第3四	第4四	第1四	第 2 四	第3四	
	半期	半期	半期	半期	半期	半期	半期	
丸太条件の変化	0	0	0	0	1	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	0	1	1	1	
新規工場・発電所が稼働	0	1	0	0	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	0	1	0	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、変化がないとする事業者が多く、上昇、下落も一定数あるものの同程度であり、結果としては現状維持となった(表 22)。

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 23 回答された価格変化の要因(単位:回答チップ会社数)。

表 22 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)

	令和 5(2023)年度				令和 6(2024)年度			
価格の変化	第1四	第2四	第3四	第4四	第1四	第2四	第3四	
	半期	半期	半期	半期	半期	半期	半期	
価格が変化なし	6	6	6	2	2	5	3	
価格が上昇	3	3	1	5	2	1	2	
価格が下落	0	0	3	0	2	2	3	

表 23 回答された価格変化の要因(単位:回答チップ会社数)

回炊のよった		令和 5(2	023) 年度		令和 6(2024)年度			
回答のあった	第1四	第2四	第3四	第4四	第1四	第 2 四	第3四	
価格の変動要因	半期	半期	半期	半期	半期	半期	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	0	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 当たり燃料費(円)

発電所からの回答の中で、令和6 (2024) 年第3 半期ごとに燃料材調達単価及び発電出力数まで回答していただいたのは62発電所であった。この発電所の単位当たり指標を計算し、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 当たり燃料費

単位当たり燃料費は、以下の計算式により計算した。

1kWh 当たり燃料費 = (絶乾トン燃料使用量×燃料費単価) ÷発電量

2) 1kWh 当たりバイオマス燃料費、発電所度数分布

令和 6 (2024) 年度第 3 四半期に燃料材調達量・調達価格・水分率、及び出力数の回答のあった発電所は 62 発電所であった。その発電所の令和 6 (2024) 年度第 3 四半期の「1kWh当たり燃料費」を発電所の燃料区分別に散布図を示したものが図 39 である。

横軸が発電所出力規模、縦軸が 1kWh 当たり燃料費(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。

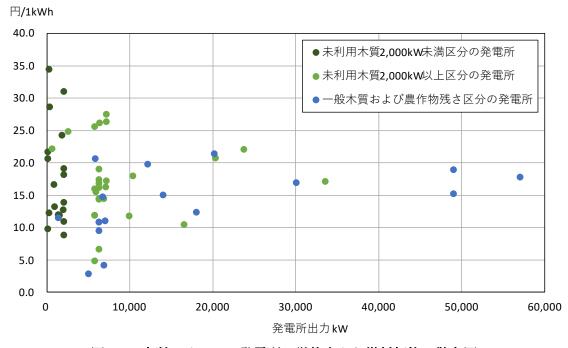


図 39 木質バイオマス発電所の単位当たり燃料価格・散布図

3) 1kWh 当たり燃料価格推移

1kWh 当たり燃料価格を令和4 (2022) 年度第3四半期、令和5 (2023) 年度第3四半期、令和6 (2024) 年度第3四半期の3時期を取り上げて比較すると、令和4 (2022) 年度から令和5 (2023) 年度にかけての上昇がより大きく、今年度の上昇は平均値で+3.1%であった(表24)。

	令和4 (2022) 年	令和 5 (2023) 年	令和 6 (2024) 年		
項目	度 (3Q)	度 (3Q)	度 (3Q)		
	n=59	n=56	n=62		
平均值(kg/1kWh)	14.80	16.03	16.53		
前年同期比	+2.0%	+8.3%	+3.1%		
中央値(円/1kWh)	15.07	16.17	16.16		
前年同期比	+7.6%	+7.3%	▲0.06%		

表 24 木質バイオマス発電所の 1kWh あたり燃料価格推移

4) 地方別 1kWh 当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、及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当たり燃料材価格と、FIT 売電価格との差額(限界利益)を見ると、表 25 のようになる。時期は、令和 6 (2024) 年度の第 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「一般木質及び農作物残さ」に区別して一覧表にした(括弧内は昨年度の数値)。

これをみると、間伐材等由来木質の単位当たり価格は、近畿地方が最も高く 30.8 円/kWhであった。最も低い価格は関東甲信地方の 14.1 円/kWh、次いで四国地方の 15.5 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。

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ある。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 25 地方別、1kWh 当たり燃料費・限界利益(括弧内は昨年度数値)

	間伐材等	由来木質	一般木質及で	び農作物残さ
地方	燃料費	限界利益	燃料費	限界利益
	(円/kWh)	(円/kWh)	(円/kWh)	(円/kWh)
北海道地方	18.8	13.2	26.9	△2.9
東北地方	17.1	14.9	13.9	10.1
関東甲信地方	14.1	17.9	_	_
北陸地方	21.6	10.4	5.0	19.0
中部地方	23.0	9.0	16.8	7.2
近畿地方	30.8	1.2	_	_
中国地方	_	_	10.0	14.0
四国地方	15.5	16.6	_	_
九州地方	19.4	12.6	13.7	10.3
全国	19.47	14.3	16.85	8.0

[※] 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。 特に地域の有効回答数が少なく、統計上有意でない場合は、データの掲載を控えている。

4.5.2. 発電量 1kWh 当たり燃料 (kg)

1) 木質バイオマス発電所における 1kWh 当たり燃料調達量

単位当たり燃料は、以下の計算式により計算した。

1kWh 当たり燃料 = 絶乾トン燃料調達量÷発電量

2) 1kWh 当たりの燃料使用量・散布図

令和 6 (2024) 年度第 3 四半期に燃料材調達量・水分率、及び出力数の回答のあった発電所は 62 発電所であった。その発電所の令和 6 (2024) 年度第 3 四半期の「1kWh 当たり燃料費」を発電所の燃料区分別に散布図で示したのが、図 40 である。

横軸に発電所出力規模、縦軸が 1kWh 当たり燃料(絶乾 kg)を表しており、縦軸で上に表示されるほど発電量当たりの燃料使用量が多い発電所を示している。

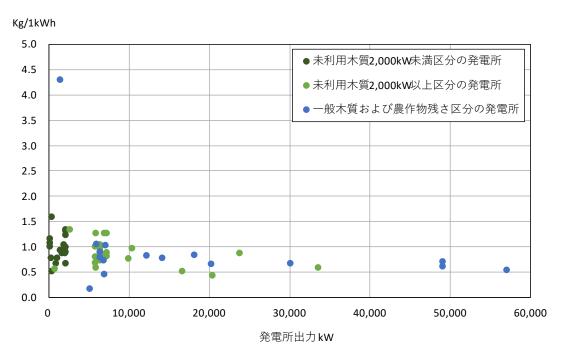


図 40 木質バイオマス発電所の単位たりの燃料使用量・散布図

3) 1kWh 当たり一般木質及び農作物残さ・燃料使用量、発電所度数分布

1kWh 当たり燃料価格を、令和 4 (2022) 年度第 3 四半期、令和 5 (2023) 年度第 3 四半期、令和 6 (2024) 年度第 3 四半期を取り上げて比較すると以下のようになる (表 26)。 1kWh 当たり燃料は僅かながら上昇している。

表 26 木質バイオマス発電所の 1kWh 当たり燃料

項目	2022)4 年度	令和 5(2023)年度	令和 6(2024)年度
以 日	(3Q) n=59	(3Q) n=56	(3Q) n=62
平均值(kg/1kWh)	0.91	0.92	0.93
前年同期比	_	+1.1%	+1.0%
中央値(kg/1kWh)	0.80	0.82	0.85
前年同期比	_	+2.5%	+3.7%

4) 地方別、1kWh 当たり燃料調達量

地方別に発電所の燃料・単位使用量を見ると表 27 のようになる。時期は、令和 6 (2024) 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「一般木質及び農作物残さ」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)、一般木質及び農作物残さの全国平均は 0.73 絶乾 kg/kWh (昨年度 0.69) 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北海道地方、中部地方は、間伐材等由来木質バイオマスの単位当たり燃料使用量は 0.62 絶乾 kg/kWh、0.75 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 27 地方別、1kWh 当たり燃料調達量

地方	間伐材等由来木質	一般木質及び農作物残さ
地力	(絶乾 kg/kWh)	(絶乾 kg/kWh)
北海道地方	0.62	0.59
東北地方	0.79	0.79
関東甲信地方	0.99	_
北陸地方	1.32	1.09
中部地方	0.75	0.57
近畿地方	1.02	0.71
中国地方	0.99	0.85
四国地方	0.83	_
九州地方	0.85	0.85
全国	0.80	0.73

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。

- · 経済産業省「FIT 新制度認定情報」
- · 経済産業省「FIT 導入状況」
- · 農林水産省「木材価格統計」
- ・ 財務省「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(別末公表)
- ・ 農林水産省「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
- ・ 農林水産省「特用林産物生産統計」から木質ペレット生産量、その他の燃料生産量
- ・ 農林水産省「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」からバイオマス燃料利用 量、木質チップ利用量

6. 巻末資料

巻末に当たって、固定価格買取制度(FIT)における認定容量及び導入容量、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。

6.1. FIT 認定容量及び導入容量 (エネ庁「FIT 公表資料」)

図 41 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容量及び導入容量の推移」を表したものである。間伐材等由来木質バイオマス発電所の令和 6 (2024) 年 6 月末における認定容量は、772,478 kW (326 件)、導入容量は 547,552 kW (139 件)、未導入の容量は 224,926 kW (187 件) 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」の認定容量は 606,243 kW (67 件)、導入容量は 485,014 kW (52 件)、未導入の容量は 121,229kW (15 件)であった。また「2,000kW 未満のバイオマス発電所」の認定容量は 166,235 kW (259 件)、導入容量は 62,538 kW (87 件)、未導入の容量は 103,697kW (172 件)であった。



図 41 FIT 認定容量及び導入容量の推移(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 42 は、資源エネルギー庁公表資料により「一般木質及び農作物残さバイオマス発電所の認定容量及び導入容量の推移」を表したものである。一般木質及び農作物残さ区分の令和 6 (2024) 年 6 月末における認定容量は 6,554,186 kW (180 件)、導入容量は 3,952,121 kW (101 件)、未導入容量は 2,602,065 kW (96 件) であった。

発電所の導入が進むにつれて海外燃料材の使用量は増加することになる。令和6 (2024)年の燃料材輸入量は、木質ペレット・PKSを合わせて12,456千トン(前年比+5.9%)であった。一般木質及び農作物残さ区分の発電所の導入容量は令和6 (2024)年1月から6月までの半年間で230,890kW増加(燃料材換算で約100万トン)していること、また、一般木質及び農作物残さバイオマス発電所の認定容量に占める未導入量の割合は依然40%近く存在しており海外燃料材を使用するバイオマス発電所の導入が進むと考えられることから、燃料材の輸入量は今後とも増加が見込まれる。

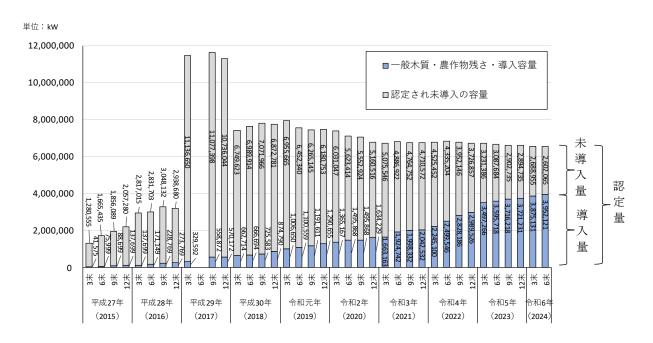


図 42 FIT 認定容量及び導入容量の推移 (一般木質及び農作物残さ)

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 28 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 木質及び農作物残さ区分、及び建設廃材区分のバイオマス発電所の認定容量・導入容量」 である(令和 6 (2024) 年 6 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できるようにしている。

表 28 都道府県別·FIT 認定容量、導入容量(2024年6月末時点)

都道				新規	認定分		、等人			移行詞			導入計
府県	導入量 ①		新規認定	新規認定量 ②		移行導入量 ③			1)+3=4)				
		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	275,513	111,460	164,053		511,993	143,290	368,703	0	4,700	0	4,700	0	280,213
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	254,715	1,058	253,657	0	480,144	11,737	468,407	0	4.740	0	0	0.750	254,715
秋田県 山形県	29,980 69,024	9,480 13,774	20,500 55,250	0	47,350 147,204	16,860 39,054	30,490 108,150	0	4,740 1,567	1,567	990	3,750	34,720 70,591
福島県	260,656	17,117	231,439	12,100	365,959	47,882	297,457	20,620	41,088	0	25,416	15,672	301,744
茨城県	247,631	8,906	214,326	24,400	531,970	12,895	494,676	24,400	64,404	0	21,000	43,404	312,036
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	75,527	15,159	59,410	958	13,600	0	0	13,600	20,649
埼玉県	7,966	0	7,966	0	9,956	0	9,956	0	146	146	0	0	8,112
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	15,190	57,871	0	57,871 71,408	19,418	57,871 51,990	0	2,064	0	0	2,064	59,935
新潟県 富山県	15,190 57,250	5,750	51,500	0	107,250	5,750	101,500	n	990	0	0	990	15,190 58,240
石川県	0	0,700	0	0	3,914	1,994	1,920	0	0	0	0	0	00,240
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	22,250	800	21,450	0	24,240	800	23,440	0	0	0	0	0	22,250
長野県	20,250	20,250	0	0	24,230	20,250	3,980	0	1,300	1,300	0	0	21,550
岐阜県	39,842	20,942	18,900	0	40,782	21,882	18,900	0	600	0	0	600	40,442
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	863,969	1,990	811,979	50,000	697	0	697	0	450,776
三重県	85,810	14,540	69,280	1,990	114,217	18,857	93,370	1,990	0	0	0	0	85,810
滋賀県	3,550 6,800	0	6,800	3,550	11,337	900	56,800	10,437	0	0	0	0	3,550
京都府 大阪府	5,750	0	0,800	5,750	57,700 5,750	900	30,800	5,750	8,420	0	0	8,420	6,800 14,170
兵庫県	348,930	22,130	326,800	0,700	359,449	26,889	332,560	0,700	21,608	0	0	21,608	370,538
奈良県	16,500	6,500	10,000	0	26,480	6,500	10,000	9,980	0	0	0	0	16,500
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	31,315	14,326	16,989	0	39,565	22,576	16,989	0	1,950	0	1,950	0	33,265
広島県	189,420	16,950	172,470	0	250,455	25,285	225,170	0	5,000	0	5,000	0	194,420
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 香川県	156,570	6,820	149,750	0	157,670 74,950	7,920	149,750 74,950	0	0	0	0	0	156,570
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	622,686	9,874	612,812	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	105,910	18,310	87,600	0	106,860	19,260	87,600	0	0	0	0	0	105,910
大分県	95,745	23,745	72,000	0	147,515	25,725	121,790	0	12,000	0	0	12,000	107,745
宮崎県	77,410	44,590	32,820	0	140,647	49,077	91,570	0	1,300	0	1,300	0	78,710
鹿児島県 油郷県	82,528 49,000	33,528	49,000	0	89,417	40,417	49,000	0	0	0		0	82,528
沖縄県 全国計	4,634,175	547,552	49,000 3,952,121	134,502	49,000 7,515,620	772,478	49,000 6,554,186	188,957	588,457	34.703	214,469	339,285	49,000 5,222,632
北海道	275,513	111,460	164,053	134,302	511,993	143,290	368,703	100,007	4,700	34,703	4,700	000,200	280,213
東北	815,611	60,889	742,622	12,100	1,262,763	155,863	1,086,280	20,620	54,869	9,041	26,406	19,422	870,480
関東甲信	436,371	57,049	351,777	27,546	958,689	73,589	856,597	28,503	153,723	1,446	21,000	131,277	590,094
北陸	116,984	28,484	88,500	0	227,117	34,707	192,410	0	990	0	0	990	117,974
中部	721,909	36,093	600,259	85,556	1,329,466	60,050	1,183,859	85,556	90,318	0	697	89,621	812,227
近畿	409,294	56,394	343,600	9,300	623,130	62,953	534,010	26,167	30,028	0	0	30,028	439,322
中国	770,062	38,373	731,689	0	985,712	59,548	898,054	28,110	203,489	0	160,366	43,123	973,551
四国	214,838	23,088	191,750	0	354,876	28,276	326,600	0	29,221	16,397	0	12,824	244,059
九州	824,593	135,723	688,870 49,000	0	1,212,875 49,000	154,203	1,058,672 49,000	0	21,120	7,820 0	1,300	12,000	845,713 49,000

6.2. 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 (2024 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

				運転開始報	発電出力
都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	告年月	(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
		エネサイクル株式会社	2015/5/19	2017年4月	1,200
		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
	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		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
		株式会社一戸フォレストパワー	2014/7/2	2016年5月	6,250
	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
04.宮城県	運転開始前	宮城松島バイオマス発電合同会社	2024/3/27	-	9,990
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	岩堀建設工業株式会社	2022/3/31	-	7,100
	運転開始前	岩堀建設工業株式会社	2022/3/31	-	7,100
	運転開始前	もがみバイオマス発電2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
		 飯舘バイオパートナーズ株式会社	2022/3/18	2024年9月	7,500
	運転開始前	合同会社会津こもれび発電所	2021/6/29	-	7,100
	運転開始前	株式会社エフオン福島	2024/3/27	-	9,999
08.茨城県		カナデビア株式会社	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		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
		SGETグリーン発電三条合同会社	2015/6/25	2017年9月	6,250
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
21.岐阜県		合同会社美濃加茂バイオマス発電所	2020/3/23	2023年10月	7,100
		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

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報	発電出力
HFXE/TJ /K	130120	20 6 2 X L L		告年月	(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		株式会社中部プラントサービス	2014/3/25	2016年6月	6,750
		三重エネウッド株式会社	2013/3/26	2014年11月	5,800
28.兵庫県		株式会社日本海水	2013/2/13	2015年5月	16,530
		大東建託株式会社	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		株式会社エフオン新宮	2018/2/7	2022年3月	18,000
		DSグリーン発電和歌山合同会社	2018/3/19	2020年6月	7,100
32.島根県		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
		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
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
		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
46.鹿児島県		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	<u>.</u> 近件数と発電出	- 出力計(バイオマス比率考慮前)	69		860,779
FIT認定を受け	ナたが未導入 <i>の</i>)発電所件数と出力計 (バイオマス比率考慮前)	14		113,729
FIT導入件数と	と発電出力計	(バイオマス比率考慮前)	55		747,050

◆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	発電出力	
4000円景	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	光电争未有石	机况配足口	告年月	(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
		北の森グリーンエナジー株式会社	2017/2/9	2019年5月	1,997
		北の森グリーンエナジー株式会社	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	 曽我バイオマス発電 株式会社	2022/3/24	- 中月	1,990
02.月林乐	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 1号合同会社	2020/3/3	-	1,940
		クラウドバンクEI1号合同会社	2017/3/10	-	1,940
	運転開始前	クラウドバンクEI1号合同会社	2017/3/10	-	1,940
				-	
03.岩手県	運転開始前	クラウドバンクEI1号合同会社 紫波グリーンエネルギー株式会社	2021/7/15	- 2021年10日	1,940 45
03.石于宗		紫波グリーンエネルギー株式会社	2021/5/10 2021/12/24	2021年10月 2022年2月	45
		楽成フリーフエネルギー株式芸社 奥州市	2021/12/24	2022年2月	25
	定転開松芸	株式会社グリーンパワーとおの		2013年11月	
	運転開始前	古里FICエネルギー合同会社	2023/3/31 2023/3/31	-	1,990 1,990
	運転開始前			- 2010年0日	
04.宮城県		柴田クリーンエネルギー株式会社 東和恩米サポム社	2019/4/11	2019年9月	80 40
		恵和興業株式会社	2017/2/6	2017年3月	
		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	- 0004年0日	49
	\P=====+\.~~	株式会社ウェスタ・CHP	2023/3/20	2024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
05 11. ED 18	運転開始前	株式会社JCO	2020/3/25	- 0001 /= 0 II	50
05.秋田県		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
		フォレストエナジー株式会社	2017/3/10	2017年8月	40
		フォレストエナジー株式会社	2021/6/8	2021年12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
	.= ==	大館バイオ株式会社	2022/3/28	2023年12月	1,990
	1	株式会社タクミ電機工業	2019/11/22	-	40
			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
06.山形県		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
		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	発電出力
IP ZE/TI X	13/13/11/1/1/1	九电子术自由	79779000 AC II	告年月	(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
		平田バイオエナジー合同会社	2020/8/7	2023年4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
		藤田建設工業株式会社	2020/3/5	2020年7月	50
		エクシオグループ株式会社	2022/3/29	2024年8月	1,984
		イフコンピュータジャパン株式会社	2019/3/11	2019年4月	45
		グリーンヒート&パワー合同会社	2023/3/31	2023年6月	49
		株式会社シーズ	2024/1/18	2024年3月	50
		株式会社バイオカネショウ	2022/3/22	2023年4月	49
		合同会社カネショウサガワ	2022/3/28	2023年4月	49
	運転開始前	株式会社福島FKバイオマスパワー	2021/8/10	-	260
	運転開始前	株式会社トーヨー浪江バイオマス発電所	2019/1/28	-	1,999
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
		東京発電株式会社	2021/10/18	2024年7月	1,990
		株式会社クリハラント	2017/1/31	2018年3月	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	ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社	2022/3/30	-	1,996
	運転開始前	エネみらい佐野バイオマス合同会社	2017/12/8	-	1,995
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	-	1,540
	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	-	520
		株式会社farm lab	2023/3/30	-	40
	運転開始前	株式会社福島商店	2024/3/18	-	40
11.埼玉県		秩父市	2013/3/25	2013年11月	146
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
		合同会社十日町バイオマス発電所	2020/4/1	2024年5月	1,950
		株式会社ミナミインターナショナル	2019/12/20	2020年9月	50
		株式会社ミナミインターナショナル	2023/3/28	2024年7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	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	株式会社エイシン	2022/3/30	-	1,980
	運転開始前	株式会社新潟BIOPA	2022/3/28	-	1,999

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)
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
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		富士総業株式会社	2019/3/29	2019年12月	182
		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
	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
	運転開始前	株式会社FOREST CYCLE	2023/3/28	-	570
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	AE IAIMA III	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	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	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	_	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	_	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	_	49

				運転開始報	発電出力
都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	告年月	(kW)
	運転開始前		2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/26	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/28	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/29	-	49
	運転開始前	株式会社エネルグループ	2023/3/30	-	49
	運転開始前	株式会社エネルグループ	2024/2/26	-	49
	運転開始前	株式会社エネルグループ	2024/2/26	-	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	7.2 TAI/137 A 133	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	7.C. 1.C. 1.C. 1.C. 1.C. 1.C. 1.C. 1.C.	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
33.岡山県	XE141/11/11/11	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
		合同会社高梁グリーンエナジー	2022/2/24	2024年4月	1,995
	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	吉備中央バイオマス合同会社	2022/1/13	-	450
34.広島県	運転開始前	広島ガス株式会社	2024/3/13	-	1,990
011,22,111,71	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	_	790
	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
		合同会社三原バイオマス発電所	2024/3/18	_	1,999
35.山口県	Z=+4/11/4 ft)	河崎運輸機工株式会社	2018/3/23	2018年9月	74
00.田口水		山陽小野田グリーンエナジー株式会社	2017/2/15	2024年8月	1,990
36.徳島県		GBバイオマス合同会社	2016/11/14	2018年4月	480
оо. рыда ук	運転開始前	いちごECOエナジー株式会社	2024/3/14	-	1,100
38.愛媛県	Z=+A/11/A B1	内子バイオマス発電合同会社	2017/9/25	2019年4月	1,115
50.交派示		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
	運転開始前	合同会社藤岡かよこ事務所	2019/5/17	_	1,800
39.高知県	(生+41所)和 [1]	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	- 2022千年万	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
- 10.1田門 不	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
	運転開始前	有限会社彩成エナジー	2019/12/19	-	600

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報	発電出力
中心元	13/15/17/7/1	元电学未省石 	初死此足口	告年月	(kW)
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
		株式会社熊本クリーンエナジー	2018/9/12	2024年1月	1,990
		合同会社熊本錦グリーンパワー	2020/3/24	2023年9月	1,990
	運転開始前	大仁産業株式会社	2018/3/30	-	50
	運転開始前	阿蘇バイオマス合同会社	2021/9/16	-	900
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	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
	運転開始前	MIRARTH延岡バイオマス合同会社	2020/9/28	-	1,950
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
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年3月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年7月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年8月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年9月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年8月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年4月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年8月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年9月	49
		株式会社PMS	2021/3/25	2024年9月	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	株式会社クラウドコントロール	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社LAアセット	2021/3/25	-	49
		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	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	2024/2/1	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/1	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/1	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/1	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/21	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/27	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/27	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/27	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/27	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/27	-	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	発電出力
				告年月	(kW)
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/27	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/2/27	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/3/18	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/3/18	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/3/18	-	49
	運転開始前	アジアバンクホールディングス株式会社	2024/3/18	-	49
	運転開始前	FKエネルギー株式会社	2021/9/2	-	1,990
	運転開始前	株式会社エネルグループ	2024/3/18	-	49
	運転開始前	株式会社エネルグループ	2024/3/18	-	49
	運転開始前	株式会社PMS	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社PMS	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社PMS	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社PMS	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社PMS	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社PMS	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社PMS	2024/2/1	-	49
	運転開始前	株式会社OTN	2021/3/25	-	49
	運転開始前	株式会社DFC	2024/3/29	-	1,990
FIT認定発電所件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前)			258		164,806
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)			157		94,067
FIT導入件数と発電出力計(バイオマス比率考慮前)			101		70,739

◆FIT 認定・一般木質及び農作物残さ区分のバイオマス発電所

	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報	発電出力
都道府県				告年月	(kW)
01.北海道		勇払エネルギーセンター合同会社	2017/9/22	2023年2月	74,950
		石狩バイオエナジー合同会社	2015/12/4	2023年3月	51,500
		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
		株式会社釧路火力発電所	2017/3/15	2020年12月	112,000
		津別単板協同組合	2013/3/25	2013年11月	4,700
		ENEOSバイオマスパワー室蘭合同会社	2024/8/1	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	岩内BM発電所合同会社	2022/1/19	-	9,900
02.青森県		八戸バイオマス発電株式会社	2013/8/21	2018年1月	12,400
		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
03.岩手県		株式会社ウッティかわい	2023/1/1	2014年4月	5,800
		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JP	2015/3/3	2016年7月	14,000
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
		合同会社石巻ひばり野バイオマスエナジー	2024/1/1	2023年9月	74,950
		Nebio SUPER電力合同会社	2017/2/16	2020年11月	41,100
		合同会社杜の都バイオマスエナジー	2017/9/22	2024年1月	74,950
	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 G - B i o 石巻須江	2017/2/22	-	102,750

100 H	**************************************	71 116 1. 6	******	運転開始報	発電出力
都道府県	稼働状況	発電事業者名 	新規認定日	告年月	(kW)
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
	運転開始前	リージョナルパワー株式会社	2024/3/26	-	9,990
06.山形県		DSグリーン発電米沢合同会社	2015/9/17	2018年1月	6,250
		サミット酒田パワー株式会社	2014/3/18	2018年7月	50,000
	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
		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
		かみすパワー株式会社	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
		神栖バイオマス発電所合同会社	2017/3/9	2023年10月	50,000
		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	SGET笠間バイオマス合同会社	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	運転開始前	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AZ株式会社	2022/3/30	-	1,990
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
		合同会社ハルディネロ	2019/12/25	2024年4月	1,990
	運転開始前	AS&COMPANY合同会社	2018/3/22	-	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
		市原八幡埠頭バイオマス発電合同会社	2017/3/15	2024年9月	75,000
	運転開始前	袖ケ浦バイオマス発電株式会社	2017/2/16	-	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

	41.44.15.4			運転開始報	発電出力
都道府県	稼働状況	人	新規認定日	告年月	(kW)
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	プロスペック A Z 株式会社	2024/3/22	-	1,990
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
		DSグリーン発電甲斐合同会社	2020/3/10	2023年11月	6,950
	運転開始前	都留バイオマス発電合同会社	2022/3/30	-	1,990
20.長野県	運転開始前	プロスペックAZ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		ぎふ西濃グリーンパワー合同会社	2020/5/13	2023年4月	7,500
		SGET土岐バイオマス合同会社	2019/4/18	2023年1月	7,100
		川辺バイオマス発電株式会社	2023/1/1	2013年11月	4,300
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Blue Power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AZ株式会社	2021/7/5	-	1,990
	運転開始前	裾野バイオマス発電合同会社	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JERA	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
		サーラ e パワー株式会社	2016/1/5	2019年7月	22,100
		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
		合同会社Blue Power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
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
		広畑バイオマス発電株式会社	2017/3/14	2024年3月	74,900
		株式会社日本海水	2017/3/17	2021年1月	30,000
	l · ·	パ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	合同会社神戸バイオマス発電	2017/2/21	-	1,920

都道府県	稼働状況	発電事業者名	新規認定日	運転開始報	発電出力
IN CITIZE	13/13/11/70	があみべらい	7/7/7/5 BIC AL II	告年月	(kW)
29.奈良県		合同会社木質バイオマス五條発電所	2018/3/28	2024年3月	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., L	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
		合同会社境港エネルギーパワー	2017/1/13	2022年10月	24,300
	運転開始前	SPME合同会社	2017/3/3	-	36,750
32.島根県		中国電力株式会社	2017/9/25	2022年11月	1,000,000
		合同会社しまね森林発電	2013/5/27	2015年7月	12,700
	運転開始前	株式会社出雲バイオマス発電	2022/3/30	-	1,965
33.岡山県		銘建工業株式会社	2013/3/25	2013年11月	1,950
		銘建工業株式会社	2016/5/12	2021年8月	4,990
		株式会社CFP	2016/2/18	2018年9月	1,999
		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	2012/12/7	2013年11月	5,000
		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	2019/3/13	2023年2月	9,990
	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
		エネルギア・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
		下関バイオマスエナジー合同会社	2016/2/29	2022年2月	74,980
	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	74,800
		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
38.愛媛県		合同会社えひめ森林発電	2014/3/26	2018年1月	12,500
		大洲バイオマス発電株式会社	2015/3/25	2024年8月	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TTS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

	41.441.11.4			運転開始報	発電出力		
都道府県	稼働状況		新規認定日	世界	(kW)		
	運転開始前	新門司バイオマス発電所1合同会社	2017/9/26	-	100,000		
	運転開始前	NEメンテナンス株式会社	2017/3/13	-	63,372		
	運転開始前	株式会社レクスポート	2024/3/29	-	1,990		
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		合同会社くまもと森林発電	2017/9/27	2024年6月	75,000		
		株式会社有明第二発電所	2017/2/27	2018年7月	6,300		
		株式会社有明グリーンエネルギー	2015/4/27	2016年6月	6,300		
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	Biomass Power Three合同会社	2018/3/27	-	19,900		
	運転開始前	Biomass Power Four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	FIT認定発電所件数と発電出力計 (バイオマス比率考慮前) 187						
FIT認定を受け	ナたが未導入σ	発電所件数と出力計(バイオマス比率考慮前)	76		3,798,275		
FIT導入件数 と	2発電出力計	(バイオマス比率考慮前)	111		8,472,264		

◆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	発電出力
和旭州东	13/19/1八///	尤电学未有有 	机况论是口	告年月	(kW)
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		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
		ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社	2024/10/1	2019年5月	24,400
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

都道府県	 稼働状況	発電事業者名		運転開始報	発電出力
即坦州乐	1家11人儿	大电争未有石 	机况配足口	告年月	(kW)
22.静岡県		日本製紙株式会社	新規認定日 告年月 (kW) 2013/3/25 2013年11月 151,31 2013/3/25 2013年11月 10,33 2013/12/26 2015年2月 80,00 2013/2/26 2013年11月 14,50 2013/2/26 2013年11月 50,00 2023/6/1 2019年10月 50,00 2016/9/2 2018年1月 1,99 2013/6/12 2015年1月 3,59 2021/8/25 - 7,10 2013/2/27 2013年11月 6,50 2014/3/31 2015年11月 5,79 2012/12/26 2013年11月 5,79		
		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		CEPO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ズ株式会社	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BPS大東	2014/3/31	2015年11月	5,750
		DINS関西株式会社	2012/12/26	2013年11月	1,950
28.兵庫県		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BPS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		UBE三菱セメント株式会社	2013/3/21	2013年11月	57,150
		UBE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
44.大分県		株式会社エフオン日田	2013/3/6	2013年11月	12,000
FIT認定発電序	・ 所件数と発電出	- 力計(バイオマス比率考慮前)	37		1,054,300
FIT認定を受り	ナたが未導入 <i>の</i>)発電所件数と出力計(バイオマス比率考慮前)	5		61,380
FIT導入件数。	と発電出力計	(バイオマス比率考慮前)	32		992,920

6.3. 燃料材輸入量(財務省「貿易統計」)

2024年の木質ペレットの輸入通関量は6,381千トンで、対前年比9.8%と増加したが、量的には若干頭打ちとなっている。前年比でベトナム・マレーシアは増加、カナダ・アメリカは減少に転じている(図43、表29)。

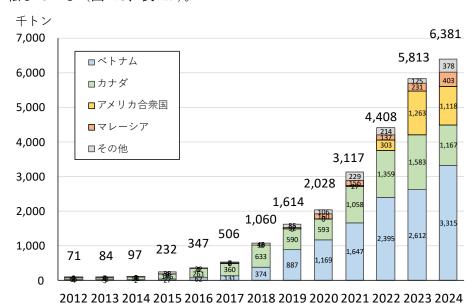


図 43 日本における木質ペレット輸入量推移

出典:財務省「貿易統計」より

表 29 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	1,352	71,981	
平成25年	2013	2,897	72,151	326	1,170	7,225	83,769	16.4%
平成26年	2014	1,979	90,676	563	128	3,399	96,745	15.5%
平成27年	2015	27,440	146,150	237	162	58,436	232,425	140.2%
平成28年	2016	62,441	260,935	306	1,418	21,755	346,855	49.2%
平成29年	2017	131,115	360,068	316	7,604	7,250	506,353	46.0%
平成30年	2018	373,524	632,739	210	10,410	42,659	1,059,542	109.2%
令和元年	2019	886,984	589,661	354	52,154	84,847	1,614,000	52.3%
令和2年	2020	1,168,998	592,886	31	160,011	106,362	2,028,288	25.7%
令和3年	2021	1,646,924	1,058,490	27,003	155,646	228,704	3,116,767	53.7%
令和4年	2022	2,394,597	1,359,405	302,973	136,965	214,344	4,408,284	41.4%
令和5年	2023	2,611,528	1,583,125	1,262,781	230,719	124,947	5,813,100	31.9%
令和6年	2024	3,315,260	1,166,602	1,118,215	403,069	377,785	6,380,931	9.8%
2023年国別	シェア	52.0%	18.3%	17.5%	6.3%	5.9%	100.0%	_

資料:財務省「貿易統計」

FAOSTAT (国連)輸出入統計から、木質ペレットの輸入量を国別に順位を付けたのが表 30 になる。最も輸入量が多いのはイギリスで 6,364 千トンである。日本は 2023 年の輸入量は 5,803 千トンで世界第 2 位であった。

表 30 木質ペレットの国別輸入量の推移(単位:千トン)

出典: FAOSTAT (http://www.fao.org/) Last Update, December 10, 2024 より

													2022年
順位	国名	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	輸入シェ
													ア (%)
1	イギリス	3,389	4,757	6,573	6,782	6,885	7,992	8,878	9,078	9,128	7,516	6,364	23.1%
2	日本	84	97	232	347	506	1,060	1,614	2,028	3,118	4,407	5,803	21.1%
3	韓国	485	1,850	1,471	1,717	2,431	3,445	3,002	3,004	3,357	3,917	3,727	13.5%
4	オランダ	2,236	2,256	2,072	2,053	2,818	3,341	3,125	2,565	3,185	2,674	2,674	9.7%
5	デンマーク	500	449	147	117	245	327	1,050	2,297	2,657	2,938	2,328	8.4%
6	イタリア	1,749	1,936	1,654	1,664	1,793	2,186	2,461	1,802	2,124	1,916	2,058	7.5%
7	ベルギー	92	171	157	249	271	277	408	412	662	776	1,004	3.6%
8	フランス	896	658	986	906	1,091	1,137	979	1,121	868	1,134	616	2.2%
9	ドイツ	547	419	446	443	432	375	317	302	404	477	463	1.7%
10	オーストリア	385	344	368	392	403	360	337	384	413	344	289	1.1%
	その他計	1,719	1,677	1,599	1,801	1,905	2,240	2,645	2,416	2,729	2,752	2,236	8.1%
	合計	12,082	14,614	15,704	16,471	18,780	22,740	24,817	25,409	28,645	28,852	27,562	100.0%

日本における 2024 年の輸入 PKS の通関量は、6,075 千トン、対前年比 2.2%の増加であった。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ったが、その関係もあり前年比伸び率が抑えられたものと思われる。

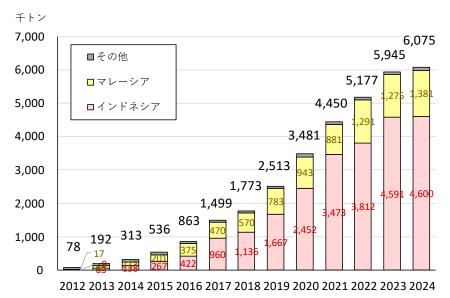


図 44 日本における PKS 輸入量推移

出典:財務省「貿易統計」より(図 44、表 31)

表 31 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%
2024	令和6年	4,599,775	1,381,260	94,042	6,075,077	2.2%
2024年[国別シェア	75.7%	22.7%	1.5%	100.0%	_

資料:財務省「貿易統計」

6.4. 木材供給量に占める燃料材の割合(林野庁「木材需給表」)

図 45 は、林野庁「木材需給表」から木材供給量内訳の推移である。2023 年における木材総供給量は、国内新設住宅着工数が不振であることから全体で 5.9%減少となった。国内木材総供給 80,035 千立米 (丸太換算) のうち国産燃料材は 11,320 千立米 (シェア 14.1%)、輸入燃料材は同 9,156 千立米 (シェア 11.4%) であった。国産と輸入を合計して燃料材の占める割合は 25.5%であり、10 年前(2013 年)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 10.6%の増加であった。また海外燃料材の伸び率は前年比 28.5%の増加であった。燃料材全体に占める輸入燃料(木質)の割合は44.7%で、燃料材需要の 4~5割近くまで上昇している。

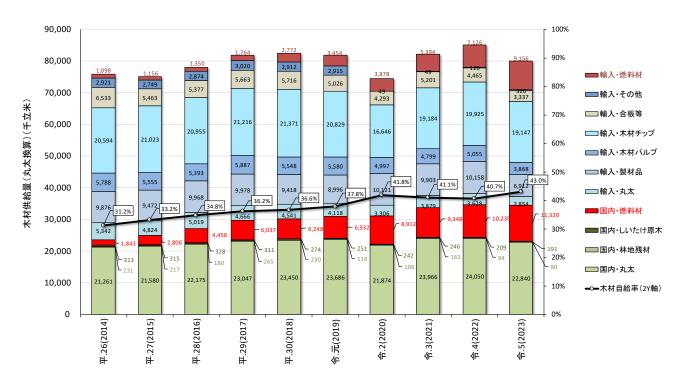


図 45 用途別木材供給量の推移

出典:林野庁「木材需給報告書」より

6.5. 木質バイオマス利用量(林野庁「バイオマス利用動向調査」)

2023 年における種類別の木質バイオマス利用量は図 46 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 4.8%の増加、木質ペレットの利用は 72.1%の増加であった(PKS はこの統計には含まれていない)。

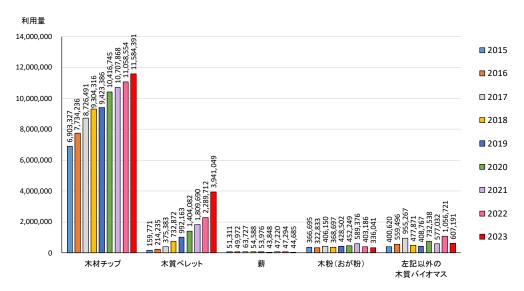


図 46 木質バイオマス利用量(単位 木材チップ:絶乾トン、木質チップ以外:トン)

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 46 の木材チップの内訳を示したものが図 47 である。由来別に間伐材・林地残材は前年比 10.8%の増加、製材等残材は 0.4%の減少、建設資材廃棄物は 0.7%の減少であった。

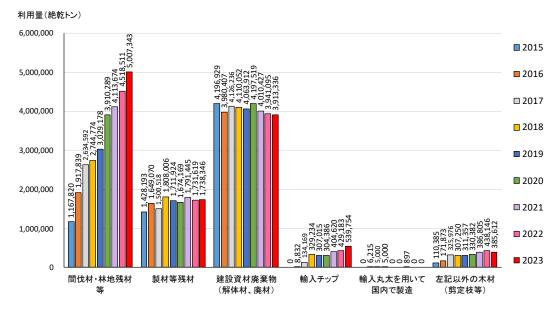


図 47 木材チップの由来別利用量(全国)

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 32 である(表中「x」は秘匿措置)。

表 32 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

位:千立米)	(単位:kW)	(単位:トン、木材チップは絶乾トン)

				(+1	1. + 1. 1.	(半位・KW)			半位・ドク、	71/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/	\$/IO+01 > /
	,	木材需約	合報告書より			FIT公表資 料より	木質/	ベイオマスコ	ニネルギー利	用動向調査。	より
			素材生産	素材生産	素材生産	FIT新規導					左記以外
4/7 \\ \tau = 15	3 //=	素材生産			量・チッ			木質ペ		木粉(お	
都道府県	- 十 / 5	量合計	量・製材	量・合板	プ用(製	入容量(未	木材チップ	レット	薪	が粉)	の木質バ
			用	用	紙向け)	利用木質)		. , ,		13 1737	イオマス
	2.015	20.040	12.004	2 256		E26 10E	6 002 227	150 771	E1 211	266 605	400.620
	2,015	20,049 20,660	12,004 12,182	3,356	4,689	526,105 639,300	6,903,327	159,771	51,311 49,972	366,695	400,620
	2,016			3,682	4,796		7,734,236	214,235		322,833	559,496
	2,017 2,018	21,408 21,640	12,632 12,563	4,122 4,492	4,654 4,585	712,576 737,144	8,726,491 9,304,316	375,383 732,872	63,727 54,588	406,150 368,697	955,267 477,871
00.全国	2,010	21,883	12,503	4,492	4,263	756,578	9,304,316	992,163	53,976	428,502	408,767
00.主国	2,020	19,882	11,615	4,145	4,203	798,767	10,416,745	1,404,082	43,848	452,249	732,538
	2,020	21,847	12,861	4,193	4,325	812,269	10,707,868	1,809,690	47,220	589,376	577,032
	2,021	22,082	12,001	4,001	4,323	860,216	11,058,554	2,289,712	47,220	403,186	1,056,721
	2,023	20,643	12,267	3,909	4,467	914,262	11,584,391	3,941,049	44,685	336,041	607,191
	2,025	3,291	1,758	514	1,019	25,400	384.183	2,882	2,134	1,000	34,02
	2,016	3,307	1,736	569	1,013	75,400	456,692	4,819	2,321	3,806	24,06
	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	30,02
01.北海道	2,019	3,329	1,744	668	917	91,041	635,622	11,570	4,361	6,898	39,045
71.10/44/2	2,020	2,850	1,455	563	832	93,031	650,797	21,370	3,359	1,939	35,73
	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	30,92
	2,023	3,008	1,640	502	866	113,960	1,035,242	112,375	2,780	1,342	29,99
	2,025	834	432	150	252	6,250	17,828	1,855	202	1,5+2	119
	2,016	797	402	135	260	6,250	55,321	1,244	312	-	100
	2.017	827	347	260		6,250	54,755	1,751	721	-	
	2,018	899	360	301		6,250	59,964	1,826	811	-	100 780
02.青森	2,019	943	368	307	268	6,250	167,922	2,010	664	-	780
02.15/1/1	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
	2,023	723	255	213	255	6,560	391,013	3,517	1,113	13,171	100
	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		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
03.岩手	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
	2,023	1,235	409	430	396	12,900	294,871	1,858	595	405	32,312
	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	2,15
	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
04.宮城	2,019	610	190	273	147	960	282,630	141,373	3,026	2,332	2,700
	2,020	576	167	256		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
	2,023	629	209			1,009	236,787	176,121	2,698	2,500	2,484
	2,015	1,239	510			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
05.71.55	2,018	1,285	496			80	451,766	8,101	2,885	13,779	80,761
05.秋田	2,019	1,289	532	585		7,130	489,386	7,522	1,007	12,590	20,371
	2,020	1,123	477	450		7,130	433,069	6,973	2,478	1,356	21,331
	2,021	1,183	486 524	554	143 175	7,450	387,193	7,573	2,685	748	22,823
	2,022	1,223		524		7,450	389,509	7,456	2,550	5,877	19,16
	2,023	969 315	446 143	349 93	174 79	9,480	336,894	5,590 789	420 80	4,121 1,577	18,117 3,210
	2,015	375	143			1,995	12,559 32,198	1,055	5U 1	1,577 1,257	6,159
	2,016	361	189	99		4,985	32,198 47,901	1,055	18	1,257	6,572
	2,017	355	184	98 92		11,785	85,223	50,727	53	1,210	6,25
06.山形	2,018	290	194			11,785	151,336	81,824	64	1,251	5,333
υυ.щπ⁄	2,019	290 266	194	88 69		11,785	191,800	103,425	55	1,384	5,33
	2,020	200 305	223	69 75	7	11,834	244,996	103,425	52	3,144	5,40
	2,021	364	255	75 68		13,774	263,258	70,727	32	J,144 -	8,950
	2,022	346	241			13,774	271,490	85,092	24		8,690
1	۷,0۷۵	340	241	43	02	15,114	211,490	00,032	24		0,090

【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:	絶乾トン)			位:トン)
		木質/	(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)向調査より	
都道府県	具/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
	2,015	6,903,327	1,167,820		4,196,929		-	110,385			
	2,016 2,017	7,734,236 8,726,491		1,649,070 1,500,518			6,215 5,000	171,873 325,976	375,383	83,876	291,507
	2,018	9,304,316	2,744,774	1,808,006	4,110,052	329,234	5,000	307,250	732,872	85,539	647,333
00.全国	2,019 2,020	9,423,386 10,416,745		1,711,924 1,674,169		307,015 304,386		311,357 330,382	992,163 1,404,082	104,172 112,588	887,991 1,291,494
	2,020	10,416,745		1,791,445	<u></u>	404,620		386,805	1,809,690	106,429	·
	2,022	11,058,554		1,731,619		429,183	nanananananananah	438,146	2,289,712	104,502	
	2,023	11,584,391	5,007,343			539,754		385,612	3,941,049	121,420	3,819,629
	2,015 2,016	384,183 456,692	72,046 199,066		134,156 115,764	<u> </u>	-	4,180 1,452		<u> </u>	
	2,017	552,992	345,356	90,277			-	43,862	3,968	3,968	-
	2,018	548,408	339,449		i			27,239	4,360	3,901	459
01.北海道	2,019	635,622 650,797	386,231 455.093	102,416 79,484			-	40,916 x	11,570 21,370	9,924 18,984	1,646 2,386
	2,020	684,427	491,495	98,899			-	7,654	13,734	11,987	1,747
	2,022	750,979	502,504	104,650			-	8,376	11,779	10,444	1,335
	2,023	1,035,242	644,255	125,666				5,369	112,375	14,611	97,764
	2,015	17,828 55,321	6,875 41,316	1,754 13,853		-	-	215 152			
	2,017	54,755	34,380	12,925		-	-	352	1,751	1,600	151
	2,018	59,964	40,776				-	120	1,826	1,826	-
02.青森	2,019	167,922 287,338	96,211 225,771	63,782 58,635			-	344 353	2,010 1,837	2,010 1,837	-
	2,021	391,863	291,106	48,102	·		-	73	2,387	2,387	-
	2,022	404,660	277,248	51,650	<u> </u>	69,252	-		2,298	2,298	-
	2,023	391,013	287,133			43,883	-	126	3,517	3,517	-
	2,015 2,016	113,316 197,265	40,679 89,821				-	1,759			
	2,017	289,780	166,879				-	8,065	4,963	4,963	-
	2,018	273,074	161,724	89,684			-	7,117	5,434	5,264	170
03.岩手	2,019 2,020	277,022 290,708	165,904 176,511	90,172 98,655			-	6,239 1,819	5,314 2,838	5,287 2,838	27
	2,021	302,822	194,312	93,481			-	1,032	2,461	2,461	-
	2,022	355,441	232,938		å	-	-	1,737	2,014	2,014	-
	2,023	294,871 251,456	206,958 18,145	76,885 115,454		-	-	346 11,100	1,858	1,848	10
	2,015	262,470	26,558	118,410			-	9,000			
	2,017	281,513	35,149				-	7,200	140,273	1,587	138,686
04-11	2,018	295,132	36,322	119,891	£	4	-	6,100	141,392	2,638	138,754
04.宮城	2,019 2,020	282,630 273,339	30,634 28,152	129,094 119,338	116,552 120.081		-	6,350 5,768	141,373 139,617	4,853 9,542	136,520 130,075
	2,021	267,803	24,257		<u> </u>	i	-	4,977	136,658	13,144	L
	2,022	220,617	25,657		£	4	-	3,873	129,852		116,715
	2,023 2,015	236,787 280,750	17,175 36,872				-	3,145 10,975	176,121	12,679	163,442
	2,015	324,884	82,184		·		-	8,121			
	2,017	379,051	98,889	142,317	128,402	4	-	9,443	3,160	3,160	-
مد خارت	2,018	451,766	106,255	L			-	414	8,101	8,101	-
05.秋田	2,019 2,020	489,386 433,069	133,592 137,282				-	384 464	7,522 6,973	7,522 6,973	L
	2,021	387,193	159,541				-	585	7,573	7,573	-
	2,022	389,509	151,775	114,106			-	424	7,456	7,456	-
	2,023	336,894 12,559	144,172 9,107		84,908		-	343 410	5,590	5,590	-
	2,015 2,016	32,198	28,473				-	197			
	2,017	47,901	41,859			-		172	1,062	1,062	-
	2,018	85,223	59,287	22,671		1,253	-	323	50,727	1,031	49,696
06.山形	2,019 2,020	151,336 191,800	137,759 185,974		A	-	-		81,824 103,425	1,036 982	80,788 102,443
	2,020	244,996	208,646				-		103,425	982 966	102,443
	2,022	263,258	224,293	31,293	5,442	-	-	2,230	70,727	938	69,789
	2,023	271,490	227,207	34,065	8,958	_	_	1,260	85,092	1,471	83,621

				(単位	立:千立米)	(単位:kW)		(.	単位:トン、	木材チップに	は絶乾トン)		
		木材需約	合報告書より			FIT公表資 料より	木質/	木質バイオマスエネルギー利用動向調査より					
都道府り	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		
	2,015	740	434		257	5,745	407,597	97,489	746	27,477	706		
	2,016	710 808	425 477	53 58	232 273	5,745 5,745	443,431 395,786	131,719 148,081	349 340	28,415 4,850	1,065 23,310		
	2.018	859	488	h	303	5,785	419,002	131.667	608	22,082	25,707		
07.福島	2,019	833	520		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		330	14,930	460,496	286,268	585	16,850	50,472		
	2,023	930 420	565 346	68	297 74	17,067 5,750	446,618 680,555	712,957	632 96	16,824 109,701	43,606 556		
	2,015	433	355		77	5,750	672,122	-	151	59,028	93,571		
	2.017	435	349		85	5,750	708,803	-	100	102.849	92,120		
	2,018	405	316	2		7,740	756,242	-	100	66,244	576		
08.茨城	2,019	454	358		93	7,740	633,069	-	48	7,689	572		
	2,020	423	347			7,740	739,812	-	48	20,880	565		
	2,021	401	320		77	7,740	749,173	-	36	74,139	561		
	2,022	455	387	i		8,906	667,230	151 765	48	7,200	821		
	2,023	456 434	328 373		123 59	8,906 2,500	779,477 282,816	151,765 142	36 590	7,712 10,800	552		
	2,015	492	413			2,500	309,225	142	640	9.000			
	2,017	602	506		91	1,995	321,006	263	1,045	4,002	-		
	2,018	577	477		96	1,995	298,027	367	1,050	3,671	990		
09.栃木	2,019	581	492		85	1,995	261,495	396	857	1,898	1,010		
	2,020	540	438			1,995	х	X	Х	Х	>		
	2,021	658	463	<u>-</u>		1,995	343,617	383	1,341	14,939	1,010		
	2,022	577 623	463 462		104 x	1,995 19,995	354,287 368,316	270 345	177 1,198	11,597 4,716	1,436		
	2,023	227	151	x 20	56	19,995	89.319	1.060	2,050	3.035	28.930		
	2,016	208	137		48	0	89,310	1,321	1,563	6,116	26,238		
	2,017	221	154	<u></u>	42	45	94,882	1,579	1,320	2,900	21,670		
	2,018	234	152		50	6,795	121,083	1,487	1,783	6,016	25,156		
10.群馬	2,019	211	148		37	6,795	144,102	1,540	1,186	6,411	38,493		
	2,020	208	132	L	39	6,920	155,482	1,146	1,166	6,198	10,727		
	2,021	252 213	162 149		59 37	7,049 7,049	133,672 175,942	1,238 1,242	1,246 1,339	8,128 8,279	7,666 11,688		
	2,023	200	149		27	7,049	175,109	1,086	598	4,489	11,662		
	2,015	74	39		35	0	114	1,473	-	- 1,100	3,960		
	2,016	67	34	1	32	0	127	1,365	-	-	5,234		
	2,017	65	30		34	0	74,058	1,213	-	-	4,148		
44.15.	2,018	74	38 38	-	36 34	0	70,780	1,254	-	-	4,145		
11.埼玉	2,019	72				0	72,306	1,276	-	- 27	4,100		
	2,020	63 67	30 31		33 x	0	64,295 16,000	1,120 1,031	6 246	27	4,150 4,150		
	2,021	x	30			0	-	970	148	-	3,800		
	2,023	65	34		30	0	-	1,088	246	-	3,800		
	2,015	63	33			0	333,271	-	-	-	-		
	2,016	62	34			0	289,289	-	-	-	-		
	2,017	51 90	22 25	-	29	0	310,992	-	-	-	-		
12.千葉	2,018	90	25 22		65 69	0	326,033 171,094	-	-	-	-		
12. 来	2,019	58	21			0	221,766		-	-			
	2,021	50	16	4		0	248,762	-	-	-	4,210		
	2,022	91	25	8	58	0	216,986	-	-	-	164,706		
	2,023	68	18		46	49	251,394	-	-	-	4,756		
_	2,015	36	18			0	30	-	113	120	-		
	2,016	32 29	16 21		16 8	0	30	-	65	100 100	-		
	2,017	29 27	21 18		8 8	0	30 210	83	51 63	100	25		
13.東京	2,018	32	18 17			0	565	90	54	120	ļ		
10.///	2,020	28	15			0	х	X	X	X			
	2,021	64	17	·		0	X		x	x	-		
	2,022	49	Х	Х	~~~~~~~~~~~	0	Х	-	51	Х	-		
	2,023	55	14	Х	Х	0	54	72	-	-	-		

		_L &E	» / 	1	们田針去二	- *	(千四・	絶乾トン)	木質バイオ		位:トン) レギー利用
		木質/	ベイオマスコ	L ネルギー:	村用動向調	査より			動	向調査より	J
			間伐材・				輸入丸太	左記以外	木質ペ	木質ペ	木質ペ
都道府県	1/年	木材チッ	林地残材	製材等残	建設資材	輸入 チッ	を用いて	の木材	レット	レット	レット
HPJEJNI J	7 +	プ合計	等	材	廃棄物	プ	国内で製	(剪定枝	合計	国内製造	輸入のも
			4				造	等)		のもの	の
	2,015	407,597	68,964	35,196	L		-				
	2,016	443,431	82,586	19,244	L		-	F 67	140.001	1 620	146.446
	2,017 2,018	395,786 419,002	96,179 104,535	15,929 27.152	L		-	567	148,081 131,667	1,638 1,550	
07.福島	2,019	408,251	103,485	27,132	<u> </u>	d	-		245,462	2,590	
011111111111111111111111111111111111111	2,020	443,996	114,846	38,453	l	2	-	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			-	3	286,268	1,622	284,646
	2,023	446,618	232,329	35,162			-	0.704	712,957	2,737	710,220
	2,015 2,016	680,555 672,122	33,052 51,835	36,779 115,655		\$	-	2,734 535			
	2,010	708,803	65,112	98,663		ļ		35		-	-
	2,018	756,242	61,185	99,442			-	21,798	-	-	-
08.茨城	2,019	633,069	55,333	95,280		<u> </u>	-	18,605	-	-	-
	2,020	739,812	122,941	94,844		ļ	-	10,789	-	-	-
	2,021	749,173	85,590	127,822			-	17,373	-	-	-
	2,022	667,230	73,539	101,763	Li		-	14,680	151 705	-	151 705
	2,023 2,015	779,477 282,816	121,639 41,294	101,227 42,367	547,465 199.155		-	9,146	151,765		151,765
	2,015	309,225	32,859	46,941	l	4	-	15,814			
	2,017	321,006	32,177	54,043			-	15,060	263	263	-
	2,018	298,027	26,644	45,933	214,500	-	-	10,950	367	367	-
09.栃木	2,019	261,495	33,152	47,349	175,407	-	-	5,587	396	396	-
	2,020	X	X	X	Х		-	χ	X	Х	-
	2,021 2,022	343,617 354,287	94,107 98,140	54,856 64,749			-	5,765 4,776	383 270	383 270	
	2,022	368,316	91,108	76,119	L			2,741	345	345	
	2,015	89,319	9,754	29,217			-	8,741	0.10	0.10	
	2,016	89,310	12,839	32,603	36,562	-	-	7,306			
	2,017	94,882	24,096	24,495			-	8,163	1,579	1,579	-
4.0 77/ 77	2,018	121,083	50,925	30,844			-	6,976	1,487	1,487	-
10.群馬	2,019 2,020	144,102 155,482	65,465 72,078	35,050 41,014	,	4	-	6,234 7,545	1,540 1,146	1,540 1,146	Ł
	2,020	133,462	60,797	54,709	i			12,646	1,238	1,238	S
	2,022	175,942	55,618	55,002	L		-	11,029	1,242	1,242	-
	2,023	175,109	57,376	55,209	53,969	-	-	8,555	1,086	1,086	-
	2,015	114	23	91		-	-	-			
	2,016	127	26	101		-	-	-	4.040		
	2,017 2,018	74,058 70,780	195	-	73,863 70,780		-	-	1,213 1,254	1,213 1,254	
11.埼玉	2,018	70,780	-	-	70,780	4	-	-	1,254	1,254	}
A A HJ	2,013	64,295	-	-	64,295	<u> </u>	-	-	1,120	1,120	}
	2,021	16,000	-	-	16,000		-	-	1,031	1,031	-
	2,022	-	-	-	-	-	-	-	970	970	-
	2,023	-	-	-	-	-	-	-	1,088	1,088	-
	2,015	333,271	3,206	2,015	<i>ţ</i>		-	1,465			
	2,016 2,017	289,289 310,992	9,780 17,642	2,987 3,502	ļ	ļ	-	1,937 2,704	-		-
	2,017	326,033	22,131	7,907		{	-	3,531		- -	
12.千葉	2,019	171,094	6,501	8,630		<u> </u>	-	3,084	-	-	-
	2,020	221,766	13,818	14,107		documento	-	2,869	-	-	-
	2,021	248,762	16,383	16,108		 	-	19,000	-	-	-
	2,022	216,986	20,470	19,659	175,707		-	1,150 2,302	-	-	
	2,023 2,015	251,394 30	15,976	17,858 30	215,258	-	-	2,302	-	-	-
	2,015	30	-	30			-			***************************************	
	2,010	30	-	30	-	-	-		83	83	
	2,018	210	-	210	-	-	-		-	-	-
13.東京	2,019	565	-	565	-	-	-		90	90	
	2,020	Х	X	-	-	-	-		X	Х	-
	2,021	X	Х	-	-	-	-		-	-	-
	2,022	x 54	x 54	-	_	-	-		72	- 22	5(
	۷,0۷	54	54						12	22	} = 50

(単位:千立米) (単位:kW)

/ H	44	L\M

				(+1	7:十立米)	(単位: kW) (単位: トン、木材チッフは絶乾トン) FIT公表資 (単位: トン、木材チッフは絶乾トン)						
		木材需約	合報告書より			FII公表貨 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	- 上	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	
	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	-	
14.神奈川	2,019	16	11	-	5	0	189,646	36,630	100	10	-	
	2,020	11	9		2	0	Х	-	-	-	Х	
	2,021	10	8	فسنستستست	X	0	185,845	-	100	10	-	
	2,022	8	8		-	0	322,877	-	100	10	-	
	2,023	9	X	X	105	0	250,780	-	100	10	1 000	
	2,015	153	27	21	105	0	6,592	866	522	900	1,330	
	2,016	165 165	28 27	22 16		0	7,111 7,511	949 1,055	569 662	150 400	2,080 1,480	
	2,017	138	24	(14,636	962	614	250	1,480	
19.山梨	2,018	140	26	l	81	0	90,596	902	508	250	1,400	
13.ЩЖ	2,020	144	22	48	74	<u>0</u>	100,900	564	44		1,400	
	2,021	125	27	x	X	800	118,904	606	850	20		
	2.022	141	19		53	800	138,969	562	1,071	20		
	2,023	127	21	57	49	800	117,664	560	1,166	20	-	
	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	
20.長野	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	
	2,023	439	164		74	20,250	92,065	1,225	1,032	120	5,371	
	2,015	87	60		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	-	
1 = +< \<	2,018	99	58	27	14 12	12,000	447,526	2,567	488	12,876		
15.新潟	2,019	119 99	66 53			13,140	372,099	2,525	475	14,198	-	
	2,020 2,021	119	53 81	27		13,190	352,076 374,873	1,957	486 719	14,105 5,890	-	
	2,021	119	101	23 38		13,190 13,240	364,691	1,823 2,082	989	2,307	-	
	2,022	118	66	} <u></u> }		13,240	351.879	2,002	1,088	2,774		
	2,023	59	33			5,750	96,202	626	1,000	18,000	15,300	
	2,016	64	28		21	5,750	112,147	699		18,000	15,300	
	2,017	58	24			5,750	119,437	575		18,000	15,300	
	2,018	57	26		14	5,750	115,665	621	-	18,000	15,000	
16.富山	2,019	82	47	·		5,750	113,095	551	-	18,000	15,000	
	2,020	79	43			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			5,750	167,303	73,831	-	23,000	18,450	
	2,023	72	32	20		5,750	145,578	110,208	-	23,000	18,000	
	2,015	121	59	34	28	0	18,646	-	-	-	260	
	2,016	134	64			0	34,112	65	-	-	368	
	2,017	141	66			0	29,486	137	-	1,058	340	
17 7 111	2,018	132	56	,		0	30,782	312	273	2,151	340	
17.石川	2,019	132	53	L		0	30,605	285	520	5,255	344	
	2,020	138	58 52	} <u></u> }	32 19	0	28,335	655	540	4,075	340	
	2,021	108 113	52 51	37		0	38,164	1,100	680	5,330 4 150	340 340	
	2,022	113	51		19	0	38,626 31,937	1,491 1,244	520 480	4,150 4,020	340 240	
	2,023	117	52 67			0	49,817	251	480	7,227	240	
	2,015	88	50			7,270	90,433	174	-	6,005		
	2,010	104	45	Ci		47,880	104,546	174	-	4,732		
	2,017	104	46			47,880	104,540 X	176 X		4,732 X		
18.福井	2,018	119	46			47,880	X	X	-	X		
201E/	2,020	121	56	} -		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	-	
	2,023	141	50		52	47,880	213,142	86	-	-	-	

							(単位:	絶乾トン)			位:トン)		
		木質/	ベイオマス	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	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		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		
	2,015	195,451	8,198	70	187,183	-	-	-		0,00,	٥٫		
	2,016	190,538	6,971	l		i	-	-					
	2,017	173,992	5,114	114	168,764	-	-	-	-	-	-		
	2,018	147,069	4,795	114		<u> </u>	-	-	150,000	-	150,000		
14.神奈川	2,019	189,646	3,781	113	185,752	-	-	-	36,630	-	36,630		
	2,020	X	Х	X	X	X	-	X	-	-			
	2,021	185,845 322,877	22 272	58 91		-	-	4,002 95,707	-				
	2,022	250,780	32,373 22,725				-	105,702		-			
	2,025	6,592	5,275			<u> </u>	_	103,702					
	2,016	7,111	1,029	5,762	L	ł	-	-					
	2,017	7,511	2,417	5,024		-	-	-	1,055	1,055	-		
	2,018	14,636	3,751	8,545	54	-	-	2,286	962	962	-		
19.山梨	2,019	90,596	29,433	4,837	L	-	-	56,326	902	902			
	2,020	100,900	37,754			-	-	60,118	564	564			
	2,021	118,904	34,712	13,368		-	-	70,824	606	606			
	2,022	138,969	32,894			-	-	91,832	562	562			
	2,023	117,664 23,722	43,097 18,658			-	-	59,855 900	560	560	-		
	2,015	23,722	16,189	·			-	900					
	2,017	25,224	17,304			-	-	250	1,417	1.417	-		
	2,018	20,785	13,116	L			-	-	1,454	1,454	-		
20.長野	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		-	-	-	1,069	1,069			
	2,023	92,065	71,561	19,232		-	-	-	1,225	1,225	-		
	2,015	271,893	17,726				-	-					
	2,016	287,959 363,858	12,243 81,035			-	-	- 16,632	3,319	3,319			
	2,017	447,526	94,530		L			51,723	2,567	2,567			
15.新潟	2,019	372,099	62,090			-	-	19,755	2,525	2,525			
	2,020	352,076	82,482	10,557		-	-	829	1,957	1,957			
	2,021	374,873	107,030	13,139			-	928	1,823	1,823	-		
	2,022	364,691	106,353	12,100	245,532	-	-	706	2,082	2,082	-		
	2,023	351,879	101,867	11,478		-	-	778	2,102	2,102	-		
	2,015	96,202	14,972	9,981		-	-	4,034					
	2,016	112,147	25,207	19,312		-	-	4,307		·····			
	2,017	119,437 115,665			,	<u> </u>	-	4,304	575	575			
16.富山	2,018	113,095	34,385 33,903	·····		- -	-	4,401 4,049	621 551	621 551			
10.田山	2,019	196,760	134,158	ļ		<u> </u>		3,672	512	512	}		
	2,021	156,101	99,136		L	}	-	3,482	547	547			
	2,022	167,303	105,434			-	-	3,900	73,831	605	}		
	2,023	145,578	77,900			-	-	4,436	110,208	617			
	2,015	18,646	6,079		L	}	-	-					
	2,016	34,112	11,723				-	-					
	2,017	29,486	4,165	20,293		}~~~~~~~~~	-	4,500	137	137			
17 7 111	2,018	30,782	5,121	L	1		-	6,900	312 285	312	L		
17.石川	2,019	30,605 28,335	4,097 3,579				-	4,300 6,454	285 655	285 655			
	2,020	38,164	4,330			}		11,444	1,100	1,100	}		
	2,021	38,626	3,621	·····		}	-	12,183	1,491	1,491			
	2,023	31,937	4,380	ļ		-	-	7,959	1,244	1,244	ļ		
	2,015	49,817	6,724			-	-	-		, .			
	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	Х	Х	Х	Х	162,000		9,200	Х	Х	`````		
18.福井	2,019	Х	X			127,386		3,200	X	Х			
	2,020	234,915						4,831	1,895	Х	>		
	2,021	215,380	52,254 57,916	}		\		3,991	134	134	}		
	2,022	191,464 213,142	57,916 68,128					641	132	132 86	·····		

21.岐阜 2 22.岐阜 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,015 2,016 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,01	素材生産 量合計 348 389 418 426 400 364 385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245 208	素材生産 量・製材 用 218 234 254 248 265 234 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	75 91 86 70 67 80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	80 73 92 65 63 49 64 88 44 39 56 53 44 310 22 26 14	料より FIT新規導 入容量(未 利用木質) 6,250 6,250 6,432 6,482 6,742 13,542 13,842 20,942 0 0 0 0 0 0 4 7 347 347 447 612 612	木材チップ 390,048 401,802 266,006 278,068 254,452 281,244 325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	木質ペレット 3,325 3,162 3,473 3,226 3,614 3,247 3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149 30	薪 498 3,021 4,727 2,813 2,896 4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933 1,354	木粉 (おが粉) 5,255 3,125 2,920 4,616 4,508 4,572 3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	左記以外 の木質バ イオマス - 3,408 36,683 5,480 5,208 8,048 11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749 264,575
21.岐阜 2 22.岐阜 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,020 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,019 2,020 2,020 2,021 2,020 2,021 2,020 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,020 2,020 2,021 2,020 2,021 2,021 2,020 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,020 2,021 2,020 2,021 2,020 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,020 2,020 2,018 2,019 2,018 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,020 2,020 2,020 2,020 2,019 2,019 2,019 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,020 2,	389 418 426 400 364 385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	234 254 248 265 234 256 258 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	75 91 86 70 67 80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	80 73 92 65 63 49 64 88 44 39 39 56 53 44 310 22 26 14	6,250 6,432 6,482 6,742 13,542 13,842 20,942 0 0 0 347 347 447 612 612	401,802 266,006 278,068 254,452 281,244 325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,162 3,473 3,226 3,614 3,247 3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	3,021 4,727 2,813 2,896 265 4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	3,125 2,920 4,616 4,508 4,572 3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	36,683 5,480 5,208 8,048 11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
21.岐阜 2 22.静岡 2 22.静岡 2 22.静岡 2 22.2 22.2 22.2 22.2 22.2 22.2 22.2 2	2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,020 2,021 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,021 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,021 2,022 2,023 2,015 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,021 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,015 2,016 2,017 2,018 2,018 2,019 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,018 2,018 2,019 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018 2,018	418 426 400 364 385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	254 248 265 234 256 258 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	91 86 70 67 80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	73 92 65 63 49 64 88 44 39 56 53 44 310 22 26 14	6,432 6,482 6,742 13,542 13,842 20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	266,006 278,068 254,452 281,244 325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,473 3,226 3,614 3,247 3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	4,727 2,813 2,896 265 4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	2,920 4,616 4,508 4,572 3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	36,683 5,480 5,208 8,048 11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
21.岐阜 2 22.静岡 2 22.静岡 2 22.静岡 2 22.2 22.2 22.2 22.2 22.2 22.2 22.2 2	2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021	426 400 364 385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	248 265 234 256 258 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	86 70 67 80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	92 65 63 49 64 88 44 39 56 53 44 310 22 26 14	6,482 6,742 13,542 13,542 13,842 20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	278,068 254,452 281,244 325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,226 3,614 3,247 3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	2,813 2,896 265 4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	4,616 4,508 4,572 3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	5,480 5,208 8,048 11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
21.岐阜 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021 2,021	400 364 385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	265 234 256 258 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97	70 67 80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	65 63 49 64 88 44 39 56 53 44 310 22 26 14	6,742 13,542 13,542 13,842 20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	254,452 281,244 325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,614 3,247 3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	2,896 265 4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	4,508 4,572 3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	5,208 8,048 11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 22. 章 2 22. 章 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,016 2,017 2,018 2,017 2,018 2,017 2,018 2,017 2,018 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019	364 385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	234 256 258 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	67 80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	63 49 64 88 44 39 56 53 44 310 22 26 14	13,542 13,542 13,842 20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	281,244 325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,247 3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	265 4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	4,572 3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	8,048 11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 22. 章 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,017 2,018 2,019 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019	385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 112 134 131 133 197 245	234 256 258 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	63 49 64 88 44 39 56 53 44 310 22 26 14	13,542 13,542 13,842 20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	281,244 325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,247 3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	265 4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	4,572 3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	8,048 11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 22. 章 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,017 2,018 2,019 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019	385 391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 112 134 131 133 197 245	256 258 258 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	80 69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	49 64 88 44 39 56 53 44 310 22 26 14	13,542 13,842 20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	325,864 361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,170 2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	4,750 3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	3,178 2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	11,554 15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 22. 22 22 22 22 23.愛知 2 23.愛知 2 23.愛知 2	2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,017 2,018 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019 2,019	391 406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	258 256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	69 62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	64 88 44 39 39 56 53 44 310 22 26 14	13,842 20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	361,561 432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	2,963 4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	3,069 4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	2,569 2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	15,359 8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,019 2,019 2,019	406 339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	256 240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97	62 55 85 106 107 143 110 99 119 104 13	88 44 39 39 56 53 44 310 22 26 14	20,942 0 0 0 0 347 347 447 612 612	432,598 525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	4,268 2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	4,081 3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	2,063 12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	8,426 5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	339 352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	240 228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	55 85 106 107 143 110 99 119 104 13 17	44 39 39 56 53 44 310 22 26 14	0 0 0 0 347 347 447 612 612	525,281 511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	2,727 2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	3,720 6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	12,090 7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	5,253 16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,016 2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	352 356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	228 211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	85 106 107 143 110 99 119 104 13 17	39 39 56 53 44 310 22 26 14	0 0 0 347 347 447 612 612	511,658 654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	2,907 3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	6,530 1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	7,022 12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	16,984 9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22.静岡 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,017 2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	356 367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	211 204 185 174 199 191 182 107 97 79	106 107 143 110 99 119 104 13 17	39 56 53 44 310 22 26 14	0 0 347 347 447 612 612	654,852 614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,056 3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149	1,014 3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	12,173 8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	9,737 7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 22. 静岡 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,018 2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	367 381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	204 185 174 199 191 182 107 97 79	107 143 110 99 119 104 13 17	56 53 44 310 22 26 14	0 347 347 447 612 612 0	614,733 572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,144 3,209 3,792 3,095 4,518 4,149 30	3,294 1,992 1,743 1,670 2,933	8,761 7,006 10,226 8,989 8,968	7,911 2,397 1,669 2,749
22.静岡 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2,019 2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	381 328 608 332 312 134 131 133 197 245	185 174 199 191 182 107 97 79	143 110 99 119 104 13 17	53 44 310 22 26 14	347 347 447 612 612 0	572,811 555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,209 3,792 3,095 4,518 4,149 30	1,992 1,743 1,670 2,933	7,006 10,226 8,989 8,968	2,397 1,669 2,749
23.愛知 23.愛知 23.愛知 23.愛知 23.愛知 22.222222222222222222222222222222222	2,020 2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	328 608 332 312 134 131 133 197 245	174 199 191 182 107 97 79 92	110 99 119 104 13 17 40	44 310 22 26 14 17	347 447 612 612 0	555,446 553,104 541,001 519,552 246,808	3,792 3,095 4,518 4,149 30	1,743 1,670 2,933	10,226 8,989 8,968	1,669 2,749
23.愛知 23.愛知 23.愛知 23.愛知 23.愛知 22.222222222222222222222222222222222	2,021 2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	608 332 312 134 131 133 197 245	199 191 182 107 97 79	99 119 104 13 17 40	310 22 26 14 17	612 612 0	553,104 541,001 519,552 246,808	3,095 4,518 4,149 30	1,670 2,933	8,989 8,968	2,749
23.要知 23.要知 23.要知 23.要知 23.要知 23.要知 23.要知	2,022 2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	332 312 134 131 133 197 245	191 182 107 97 79 92	119 104 13 17 40	22 26 14 17	612 612 0	541,001 519,552 246,808	4,518 4,149 30	2,933	8,968	
23.愛知 23.愛知 23.愛知 23.愛知 22.2 23.愛知 22.2 23.2	2,023 2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	312 134 131 133 197 245	182 107 97 79 92	104 13 17 40	26 14 17	612	519,552 246,808	4,149 30			264,575
23.愛知 2 23.愛知 2 2 2 2 2 2 2 2	2,015 2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	134 131 133 197 245	107 97 79 92	13 17 40	14 17	0	246,808	30	1,354		J
23.愛知 23.愛知 2 2 2 2 2 2	2,016 2,017 2,018 2,019 2,020	131 133 197 245	97 79 92	17 40	17					8,046	245,984
23.愛知 2 23.愛知 2 2 2 2 2	2,017 2,018 2,019 2,020	133 197 245	79 92	40		0			-	1,879	1,000
23.愛知 23.愛知 2 2 2 2 2	2,018 2,019 2,020	197 245	92		1 /		153,461	30	130	1,284	1,480
23.愛知 2 2 2 2 2 2	2,019 2,020	245			14	0	271,043	30	130	1,730	80,102
23.愛知 2 2 2 2 2 2	2,019 2,020	245		93		0	341.758	155,046	127	127	1,252
2 2 2 2	2,020		102	126		0	322,905	180,644	125	37,533	1,430
2 2 2			103	85		0	486,663	161,152	124	34,074	1,420
2		139	96	28		0	472,749	182,532	91	35,192	1,445
2	2,021	157	100				486,284	156,174	104	29,752	445
			98	X		0					
4	2,023	143		X			474,478	197,476	109	39,738	3,195
	2,015	227	202	8		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		5,800	239,174	3,387	120	140	1,353
h	2,018	295	204	46		5,800	243,485	3,006	120	140	1,161
_	2,019	292	184	58		5,800	241,706	3,212	120	5,310	1,066
h	2,020	274	168	63		5,800	241,885	107,132	120	5,139	92,229
2	2,021	277	189	81	7	5,800	236,156	134,653	120	5,570	109,964
2	2,022	327	191	76	60	7,790	223,221	154,337	-	4,849	140,915
2	2,023	332	158	88	86	14,540	212,433	153,408	-	4,735	3,915
2	2,015	54	21	9	24	0	35,651	-	1	70	-
2	2,016	76	22	9	45	0	35,853	-	-	52	-
2	2,017	88	23	15	50	0	35,289	-	-	52	-
2	2,018	76	23	15	38	0	27,435	-	184	10	-
25.滋賀 2	2,019	63	24	15	24	0	21,274	-	220	3	-
	2,020	59	16	18		0	29,731	-	58	4	-
	2,021	72	15	14		0	31,475	-	χ	X	-
hann	2,022	65	14			0	28,155	-	98	4	-
	2,023	97	15	14		0	28,682	_	94	Δ	
	2,015	149	68	26		0	19,852	_		5,099	435
	2,015	171	60	35		0	23,955			4,978	487
l	2,010	142	59	28		0	27,046			5,978	1,351
		137	49	20 32		0		-	-	5,590	1,380
	2,018					0	19,400	100	-		
	2,019	148	54	41			22,884	133	20	5,194	1,592
l	2,020	141	48	39		0	31,087	7,463	20	4,437	1,615
	2,021	159	51	41		0	45,376	7,179	-	4,440	1,761
l	2,022	171	46	37		0	45,556	3,981	-	4,848	1,813
	2,023	169	54			0	39,791	2,335	-	4,904	1,710
h	2,015	5	4		1	0	46,862	336	-	-	-
L	2,016	6	5	-	1	0	72,433	323	-	240	-
2	2,017	5	4		1	0	70,878	76	70	-	
2	2,018	6	5	-	1	0	66,108	-	-	-	-
27.大阪 2	2,019	6	5	-	1	0	113,596	5	80	-	-
2	2,020	9	3	-	6	0	46,926	-	-	-	-
2	2,021	Х	7	-	Х	0	116,916	5	-	-	-
2	2,022	22	8		14	0	105,960	5	-	-	-
	2,023	26	3			0	104,054	X	-	-	-

		1.12.3	間伐材・	And I have no	a-h = n \	+4	輸入丸太	
都道府県	県/年	木材チッ	林地残材	製材等残		輸入 チッ	を用いて	の木材
		プ合計	等	材	廃棄物	プ	国内で製	(剪定枝
			٠,				造	等)
	2,015	390,048	57,780	145,800	182,563	-	-	3,90
	2,016	401,802	74,731			l	-	1,450
	2,017	266,006	62,627	31,170	148,450	-	-	23,759
	2,018	278,068	52,934	30,058	177,568	-	-	17,508
21.岐阜	2,019	254,452	53,607	24,223	151,027	9,245	-	16,350
	2,020	281,244	76,704	26,670	161,140	-	-	16,730
	2,021	325,864	94,239	24,590	172,989	8,345	-	25,70
	2,022	361,561	161,477	18,043	153,674	10,726	-	17,64
	2,023	432,598	230,018	17,620	161,360	13,558	-	10,042
	2,015	525,281	19,214	5,192	465,544	-	-	35,33
	2,016	511,658	14,092	46,078	419,704	-	-	31,78
	2,017	654,852	18,655	12,167	576,814	-	-	47,216
	2,018	614,733	16,133	229,743	330,300	-	-	38,55
22.静岡	2,019	572,811	26,477	13,152	507,424	-	-	25,758
	2,020	555,446	13,796	15,618	496,293	-	-	29,739
	2,021	553,104	20,471	16,622	496,580	-	-	19,43
	2,022	541,001	15,505	}	ļ	-	-	30,89
	2,023	519,552	20,645				-	12,65
	2,015	246,808	30				-	1,770
	2,016	153,461	30				-	
	2,017	271,043	7,897	L			-	1,740
	2,018	341,758	19,334					1,530
23.愛知	2.019	322,905	37,872					2,29
	2,020	χ	X	X	χ	X	-	x
	2,021	472,749	49,208		}	\$	-	1,95
	2,022	486,284	51,068	<u> </u>				18,89
	2,023	474,478	51,750					ł
	2,015	173,820	42,082				-	20,01
	2,016	189,419	60,433				-	
ļ	2,010	239,174	96,234					
	2,017	243,485	95,252	L		نسسسسسس		
24.三重	2,019	241,706	97,110	£	L			
24.— 里	2,019	241,700	103,983					
	2,020	236,156	95,044	<u> </u>				
	2,021	223,221	82,993			\$i		
	2,022	212,433	87,931	4	L		-	
	2,023	35.651	950		105,631 24,501		-	10,200
				{			-	
	2,016	35,853	2,961	L	18,234		-	14,658
	2,017	35,289	3,113	{			-	13,018
OF 344#0	2,018	27,435	2,338	}	15,805	 	-	9,292
25.滋賀	2,019	21,274	1,099		16,773		-	3,402
	2,020	29,731	2,753		16,213		-	10,76
	2,021	31,475	1,929		18,005		-	11,54
	2,022	28,155	1,065		16,275		-	10,81
	2,023	28,682	1,280		17,183	1	-	10,219
	2,015	19,852	614			-	-	
	2,016	23,955	473			-	-	
	2,017	27,046	722	}	:	-	-	
	2,018	19,400	903			-	-	
26.京都	2,019	22,884	907	L	L	-	-	
	2,020	31,087	6,805	}		-	-	
	2,021	45,376	6,917	}	;	-	-	
	2,022	45,556	5,888		·			15
	2,023	39,791	6,932	32,190	496	162	-	1.
	2,015	46,862	-	-	44,272	-	-	2,590
	2,016	72,433	-	-	67,785	-	-	4,648
	2,017	70,878	-	-	65,628	-	-	5,250
	2,018	66,108	-	-	61,237	-	-	4,87
27.大阪	2,019	113,596	21,000	1,080			-	18,010
	2,020	46,926	-	-	41,431		-	5,49
	2,021	116,916	23,000	500			-	30,759
	2,022	105,960	16,000		67,400		-	22,560
		,	17,000		,	-		23,74

木質バイオ		
動	向調査より	
木質ペ	木質ペ	木質ペ
	レット	レット
レット	国内製造	輸入のも
合計		
	のもの	の
3,473	3,473	-
3,226	3,226	-
3,614	3,614	-
3,247	3,247	
3,170	3,170	-
2,963	2,963	-
4,268	3,268	1,000
3,056	3,005	51
3,144	3,144	-
3,209	3,209	-
3,792	3,792	-
3,095	3,095	-
4,518	4,518	-
4,149	4,149	-
.,= 10	.,	
30	30	_
155,046	30	155,016
180,644	25	180,619
	Z3	100,019
182,532	25	182,507
156,174	25	156,153
197,476	9	197,467
3,387	3,387	-
3,006	3,006	-
3,212	3,212	-
107,132	2,593	104,539
134,653	2,045	132,608
154,337	2,337	152,000
153,408	3,171	150,237
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
		_
	-	-
133	-	133
7,463	-	7,463
7,463	100	7,403
1,119	108	7,071
3,981 2,335	19	3,962
2,335	-	2,335
76	76	-
	-	-
5	5	-
-	-	-
5	5	-
5	5	-
Х	Х	-

				(単位	立:千立米)
		木材需約	合報告書より		
都道府身		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)
	2,015	269	129	75	が以中(V) / 65
	2,016	293	109	111	73
	2,017 2,018	303 298	102 96	133 140	68 62
28.兵庫	2,019	275	100	133	42
	2,020	264	73	119	72
	2,021	301	98	143	60
	2,022	378 295	91 89	144 136	143 70
	2,015	141	108	5	28
	2,016	142	131	7	4
	2,017	134	124	5	5
29.奈良	2,018	121	110	6	5 9
29.宗艮	2,019	121 107	106 88	6 4	 15
	2,021	125	107	X	X
	2,022	121	94	9	18
	2,023	98	75	3	20
	2,015 2,016	181 173	145 130	23 32	13 11
	2,010	240	146	32 41	53
	2,018	222	143	27	52
30.和歌山	2,019	234	144	34	56
	2,020	166	102	25	39
	2,021	206	138	24	44
	2,022	188 154	145 121	29 17	14 16
	2,025	207	72	90	45
	2,016	223	70	111	42
	2,017	228	68	109	51
01 to The	2,018	283	75	156	52
31.鳥取	2,019 2,020	258 254	73 72	139 136	46 46
	2,020	232	83	101	48
	2,022	186	65	50	71
	2,023	254	61	117	76
	2,015	389	92	142	155
	2,016	366 415	101 93	157 192	108 130
	2,017 2,018	503	97	219	187
32.島根	2,019	430	100	212	118
	2,020	429	86	229	114
	2,021	346	120	124	102
	2,022	339 405	102 93	x 182	130
	2,023	355	311	192	25
	2,016	364	318	22	24
	2,017	371	309	24	38
22 [27]	2,018	351	295	22	34
33.岡山	2,019	374 339	292 283	37 31	45 25
	2,021	427	348	23	56
	2,022	406	333	28	45
	2,023	384	307	30	47
	2,015	326	136	2	188
	2,016	339 373	142 156	5 16	192 201
	2,017	339	150	16 26	163
34.広島	2,019	331	152	45	134
	2,020	295	131	49	115
	2,021	347	152	81	114
	2,022	331	121	76	134
	2,023	366	128	110	128

(単位:kW)		(.	単位:トン、	木材チップに	は絶乾トン)
FIT公表資 料より	木質	バイオマスコ	ニネルギー利	用動向調査。	より
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
16,530	156,149	504	4,090	4,160	2,520
22,130	208,378	324	728	1.510	2,320
22,179	242,719	231	-	203	-
22,179	228,650	160	3	-	-
22,130	239,949	148	1	-	-
22,130 22,130	387,701 402,114	93 100	1	-	-
22,130	398,056	64	800	1,500	-
22,130	497,333	492,757	980	1,500	-
6,500	6,560	67	506	3,326	330
6,500 6,500	64,830 69,561	116 178	130 106	5,434 12,998	330 330
6,500	82,891	178	416	13,977	1,840
6,500	58,356	178	296	4,069	601
6,500	52,499	188	357	3,587	330
6,500	50,450	194	397	3,321	600
6,500 6,500	51,100 50,894	196 206	469 568	3,208 3,101	600 330
0,500	3,351	89	748	2,099	8,254
0	3,397	86	602	1,508	8,908
0	3,111	64	635	1,698	8,449
0	2,923	80	404	1,610	7,692
6,800	2,870 43,253	81 26	179 266	1,341 1,098	7,015 8,317
8,564	47,114	2	258	1,036	8,407
27,464	106,985	1	240	322	8,001
27,764	233,347	1	281	366	7,695
0	129,086	224	146	2,010	3,786
0	106,864 161,601	211 236	215 179	2,010 600	6,098 3,904
0	168,782	238	165	600	4,106
0	169,693	230	233	3,007	3,828
0	186,299	247	207	3,160	5,368
0	191,851	271	248	3,200	4,526
0	183,572 190,116	160 110	133 173	-	2,008 4,637
6,250	135,901	577	376		9,986
6,250	141,837	506	420	2,000	10,006
6,250	148,364	286	174	2,000	8,090
6,250 6,550	145,370 144,292	278 378	396 140	2,361	7,727 7,665
6,550	144,292	359	379	2,566 2,100	7,665
6,550	128,875	414	280	2,190	8,030
7,030	147,409	61,009	1,038	100	7,669
7,030	148,648	279,263	748	100	7,519
10,000	145,736	1,040	285	100	
10,000	202,231 194,256	10,313 11,940	730 1,075	100 2,729	1,650
10,336	184,869	7,505	1,174	1,765	
10,336	187,527	8,393	1,397	4,250	16,211
12,331	249,707	5,989	1,102	4,370	1,096
12,331	223,208	12,922	1,005	4,441	1,242
12,331 12,331	179,433 178,001	5,058 9,610	723 1,056	3,960 3,960	1,170 490
0	70,633	744	250	35,317	2,750
0	53,517	731	250	55,381	2,044
9,850	112,144	655	326	101,292	2,007
9,850	112,083	553	317	70,421	2,439
16,950 16,950	136,092 163,988	432 344	314 324	104,240 92,029	1,747 510
16,950	167,506	203,598	347	113,129	506
16,950	197,691	247,301	347	86,443	530
16,950	205,545	322,534	298	71,459	-

							(単1/4)	絶乾トン)	木質バイオ		位:トン)
		木質/	バイオマスニ	エネルギー	利用動向調	査より				向調査より	
			88 (IV. II. I				輸入丸太	左記以外		木質ペ	木質ペ
₩7\ \ \	3 / /=	木材チッ	間伐材・	製材等残	建設資材	輸入 チッ	を用いて	の木材	木質ペ	レット	レット
都道府県	- 1	プ合計	林地残材	材	廃棄物	プ	国内で製	(剪定枝	レット	国内製造	輸入のも
			等				造	等)	合計	のもの	の
	2,015	156,149	33,322	14,516	103,230	-	-	5,081			
	2,016	208,378	54,946	20,133	<u></u>		,	9,828			
	2,017	242,719	84,528	8,951		لسسسنسسه		7,874	231	231	-
28.兵庫	2,018	228,650 239.949	71,993 80,936	3,016 1,617			<u></u>	8,163 11,258	160 148	160 148	
20.共庫	2,019	387,701	160,081	26,821				- 11,230	93	93	-
	2,021	402,114	119,732	8,962				34,199	100	100	-
	2,022	398,056	110,085	11,012	162,177	92,006	-	22,776	64	64	-
	2,023	497,333	156,104	50,279		76,310	-	26,354	492,757	118	492,639
	2,015	6,560	1,432	5,128	i	-	-	-			
	2,016 2,017	64,830 69,561	40,138 42,057	17,685 17,651		h	5,000 5,000	- 4,223	178	178	
	2,017	82,891	30,784	38,913		-	5,000	8,194	178	178	<u> </u>
29.奈良	2,019	58,356	17,406	23,145		-	-	432	178	178	
	2,020	52,499	17,601	27,624		نسسسسسس	-	1,178	188	188	-
	2,021	50,450	25,460	18,791		-	-	1,024	194	194	-
	2,022	51,100	25,325	18,586		-	-	7,189	196	196	-
	2,023	50,894 3,351	25,511 96	18,214 3,025			-	1,452 8	206	206	-
	2,015	3,397	534	2,770	 		-	8			
	2,017	3,111	284	2,789	ļ	i	-	13	64	64	-
	2,018	2,923	127	2,780	3	-	-	13	80	80	-
30.和歌山	2,019	2,870	377	2,366	1		-	5	81	81	-
	2,020	43,253	40,701	2,371		1	-	5	26	26	-
	2,021	47,114 106,985	43,966 91,382	2,818 5,309			70	110 226	2	1	
	2,022	233,347	202,931	8,220			-	84	1	1	}
	2,015	129,086	44,662	68,627			-	-		_	
	2,016	106,864	36,410	53,699			-	-			
	2,017	161,601	49,451	71,787	ļ	ļ	-	3,900	236	236	-
31.鳥取	2,018 2,019	168,782 169,693	66,917 77,993	67,740 69,315			-	2,140 1,166	238	238 230	<u>}</u>
31. / 原収	2,019	186,299	91,837	72,910		i	-	1,100	247	247	
	2,021	191,851	98,142	73,382		لسسسسسسسا	-	1,162	271	271	-
	2,022	183,572	93,429	65,814	22,652	-	-	1,677	160	160	-
	2,023	190,116	92,895	65,489			-	2,282	110	110	-
	2,015	135,901	89,934	28,597			-	100			
	2,016 2,017	141,837 148,364	96,952 100,300	27,535 30,744	ļ		-	100 100	286	286	
	2,017	145,370	96,061				-	100	278		-
32.島根	2,019	144,292	93,019	34,273			-	100	378	378	-
	2,020	140,797	99,739	28,567	L		-	100	359	359	-
	2,021	128,875	92,292	24,163			-	100	414	414	<u>}</u>
	2,022 2,023	147,409 148,648	111,442 113,669	23,546 24,513		ļ	-	100 100	61,009 279,263	378 326	{
	2,023	145,736	20,093	66,043			-	100	213,203	320	210,931
	2,016	202,231	35,852	75,554			-	953			
	2,017	194,256	42,057	58,333	92,527		-	1,339	11,940	11,940	-
	2,018	184,869	39,338	52,188			-	517	7,505	7,505	L
33.岡山	2,019 2,020	187,527 249,707	40,796	56,416 52,106		·····	-	- 46,592	8,393 5,989	8,393 5,090	
	2,020	249,707	63,297 74,266	52,106 58,538		<u> </u>	-	46,592	12,922	5,989 4,234	
	2,022	179,433	100,927	48,154			-	398	5,058	4,293	J
	2,023	178,001	104,120	45,491		-	-	-	9,610	5,560	<u> </u>
	2,015	70,633	16,087	33,746			-	-			
	2,016	53,517	12,572	25,345			-	-			
	2,017 2,018	112,144 112,083	23,149 21,466	66,295 66,258			-	-	655 553	655 553	-
34.広島	2,018	136,092	30,134	79,140		l	-	-	432	432	
, ,	2,020	163,988	49,547	83,570			-	-	344	344	-
	2,021	167,506	57,526	86,284			-	-	203,598	398	203,200
	2,022	197,691	83,658	81,804			-	-	247,301	1,820	
	2,023	205,545	86,495	88,336	30,714	-	-	-	322,534	17,171	305,363

(単位:千立米) (単位:kW)

	(単位:千立米)					(単位:kW)						
		木材需約	合報告書より			FIT公表資 料より	木質/	ベイオマスエ	ネルギー利	用動向調査	より	
都道府県	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	
	2,015	190	115	19	56	0	311,512	919		12,632	500	
	2,016	191	118			0	250,833	974		3,333	60,351	
	2,017	193	122			0	254,560	7,103		200	252,674	
	2,018	231	132				266,691	9,546	150	2,000	47,776	
35.山口	2,019	243	118		94	74 74	289,910	15,718	150	2,000	7,000	
33.щ П	2,020	228	123			74	294,120	191,735	150	5,951	10,090	
	2,020	221	123	46		74	285,024	353,731	150	4,945	10,090	
	2,022	246	125		~~~~~~~		280,208	730,609	150	4,865	10,827	
	2,023	222	114	50	 58	74 74	272,867	766,215	150	11,767	11,095	
	2,015	301	161		54	0	160,748	192	931	4,489	23,032	
	2,016	297	163		60	6,220	169,901	197	1,001	8,527	5,171	
	2,017	302	170		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	
36.徳島	2,019	296	165	76	55	6,470	225,616	8	485	8,330	6,371	
	2,020	267	152	Х	Х	6,700	185,558	7	510	2,288	6,590	
	2,021	333	175	Х	Х	6,820	194,631	9	476	2,513	6,865	
	2,022	307	161	Х	Х	6,820	176,944	19	397	2,033	4,309	
	2,023	321	185	Х	Х	6,820	166,932	12	524	2,079	4,209	
	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	-	
37.香川	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	Х	342	Х	-	
	2,023	9	Х	-	Х	0	11,171	33	305	7,826	-	
	2,015	525	480	13	32	0	86,311	-	1,300	14,480	5,400	
	2,016	541	483			0	79,271	-	350	10,000	3,500	
	2,017	606	536	13	57	0	92,118	20	1.050	9,415	6,020	
38.愛媛	2,018	523 533	484 503	6 4	33 26	1,115	135,374 148,740	23 4,119	1,050 1,000	7,422 53,535	22,499 8,242	
30.发版	2,019	523	485			1,115	139,747	5,576	900	102,316	7,964	
	2,020	563	528	X 3	32	1,115	143,327	5,751	900	102,310	9,210	
	2,021	563	510	X	X	1,478	136,103	5,578	760	49,553	9,123	
	2,023	600	544		46	1,478	148,907	1,662	300	49,846	2,755	
	2,015	524	341	62	121	12,750	153,733	6,214	637	2,210	2,700	
	2,016	533	343	68	122	12,750	183,600	5,636	673	2,053	-	
	2,017	561	385		123	12,750	184,222	7,349	478	3,172	-	
	2,018	519	329		145	12,750	198,280	6,242	385	7,424	-	
39.高知	2,019	550	390	46	114	12,800	190,005	6,236	464	4,821	400	
	2,020	497	336	Х	Х	12,800	193,065	5,431	433	591	-	
	2,021	519	Х	Х	94	12,800	189,215	5,594	260	4,680	693	
	2,022	592	436	Х	Х	14,790	185,538	5,508	553	3,374	14,693	
	2,023	555	400		108	14,790	201,224	4,511	537	357	400	
	2,015	150	111		39	0	44,960	-	785	1,000	15,318	
	2,016	176	131		44	0	40,855	-	760	1,000	16,248	
	2,017	265	206			0	41,770	-	700	-	16,858	
40 /	2,018	218	189		29	0	42,446	14,199	700	-	17,272	
40.福岡	2,019	191	159		29	0	58,226	163,589	-	-	18,297	
	2,020	177	149		27 52	5,700	86,666	113,485	-	685	17,899	
	2,021	402 186	343 155		52 22	5,700	124,853 135,815	234,599 262,279	-	-	17,835 17,710	
					22	5,700			- 0E0	- COE		
	2,023	167 128	145 95		33	5,700	154,069 10,878	290,086	950	685 20,130	19,865	
	2,015	128	95 92	-	28	9,850	50,953	-	-	12,282	-	
	2,010	119	92		27	9,850	57,476			14.175		
	2,017	123	99		24	9,850	31,+10 Y	_	-	17,17J		
41.佐賀	2,019	130	109	_	21	9,850	x	-	-	^	-	
	2,020	113	91	1	21	9,850	X	-	-	X	-	
	2,021	130	109		20	9,850	X	-	-	X	-	
	2,022	148	116		26	9,850	Х	-	-	Х	-	
	2,023	140	129	······································		9,850	53,439	-	-	16,470	-	
				٠,		,	-,			.,		

(単位:絶乾トン) (単位:トン)

		+ 所,	× / + ¬ ¬ :	エラルゼ	利用動力調	本トロ	(本瓜・	絶乾トン)	木質バイオ		位:トン) レギー利用
		不買/	ヾイオマス: -	エネルキー	机用虭问詢	<u></u>			動	向調査より	J
			間伐材・				輸入丸太	左記以外	木質ペ	木質ペ	木質ペ
都道府與	見/年	木材チッ	林地残材	製材等残	建設資材	輸入 チッ		の木材	レット	レット	レット
HP/E/III/	102	プ合計	等	材	廃棄物	プ	国内で製	(剪定枝	合計	国内製造	輸入のも
			-				造	等)	ЦП	のもの	の
	2,015	311,512	44,198		L	-	-	6,402			
	2,016	250,833 254,560	37,444 45,597	17,598 22,286		-	-	47,882 48,582	7.103	927	6,176
	2,017	266,691	45,712	17,942		ļ		37,769	9,546	626	8,920
35.山口	2,019	289,910	46,830	·	.	}	-	45,088	15,718	851	14,867
	2,020	294,120	55,349	7,560	184,483	-	-	46,728	191,735	392	191,343
	2,021	285,024	52,942	7,142		-	-	47,122	353,731	302	353,429
	2,022	280,208 272,867	62,329 58,609	4,859 4,271	L	-	-	45,099 59,212	730,609 766,215	292 238	730,317 765,977
	2,023	160,748	897	29,805		-	-	39,212	700,213	230	100,911
	2,016	169,901	21,084	46,214	·	-	-	-			
	2,017	187,914	45,091	47,626		-	-	-	10	10	-
	2,018	190,782	47,459		96,111	-	-	-	11	11	-
36.徳島	2,019	225,616	59,150	}	l	-	-	-	8	8	-
	2,020	185,558 194,631	52,509 73,949			_	-	-	7	7	-
	2,021	176,944	59,661	42,051	<u> </u>	-	-	-	19	19	-
	2,023	166,932	59,671	34,377	<i>ţ</i>	-	-	-	12	12	-
	2,015	13,277	-	1,653	11,624	-	-	-			
	2,016	11,011	-	1,701	i	-	-	-			
	2,017	14,175	-	194		-	-	-	39	39	-
37.香川	2,018	13,879 12,221	-	155 106		-	-	-	39 39	39 39	L
37. []	2,020	10,618	-	101		-	-	-	25	25	-
	2,021	9,700	-	Х		-	-	-	30	30	-
	2,022	10,365	-	Х		-	-	-	Х	Х	-
	2,023	11,171	-	88		-	-	-	33	33	-
	2,015 2,016	86,311 79,271	6,106 3,214	{		-	-	-			
	2,010	92,118	5,062	32,546 40,642	<i>ţ</i>	-	-	-	20	20	-
	2,018	135,374	36,400	48,859		-	-	-	23	23	-
38.愛媛	2,019	148,740	32,978	61,997	53,765	-	-	-	4,119	4,119	-
	2,020	139,747	43,255	4	<u> </u>	-	-	-	5,576	5,576	-
	2,021	143,327 136,103	40,967 40,716	65,199 58,896		-	-	-	5,751 5,578	5,751 5,578	-
	2,022	148,907	33,254		<u> </u>	-	-	-	1,662	1,662	-
	2,015	153,733	73,287	37,193		<u>, </u>	-	244	2,002	2,002	
	2,016	183,600	96,519	42,394	43,518	-	-	1,169			
	2,017	184,222	105,417	37,766		-	-	1,200	7,349	7,349	-
20 古州	2,018	198,280 190,005	104,073			-	-	1,200 1,000	6,242	6,242 6,236	-
39.高知	2,019	190,005	114,830 118,103	<u> </u>	<u> </u>		-	1,000	5,431	6,236 5,431	-
	2,020	189,215	116,727	incommon common		-	-	500	5,594	5,594	-
	2,022	185,538		}	;	&	-	1,700	5,508	5,508	-
	2,023	201,224					-	2,150	4,511	4,511	-
	2,015	44,960			L	<u> </u>	-	-			
	2,016 2,017	40,855 41,770	L	·	L	C	-	-		-	-
	2,017	42,446	2,819	J	L	ł	-	-	14,199	-	14,199
40.福岡	2,019	58,226	8,254			<u></u>	-	-	163,589	-	163,589
	2,020	86,666	38,841	5,591	L	<u> </u>	-	-	113,485	-	113,485
	2,021	124,853	L	J	i	·	-	-	234,599	-	234,599
	2,022	135,815 154.069	79,742 99.041			}	-	-	262,279 290,086	-	262,279 290,086
	2,023	10,878		10,878		-	-		230,000	-	230,000
	2,016	50,953		20,172	·	-	-	-			
	2,017	57,476	26,632	19,387	i	-	-	-	-	-	-
	2,018	Х	Х				-	-	-	-	-
41.佐賀	2,019	X	Х	}	Х	{	-	-		-	-
	2,020 2,021	X	Х	,	,	 	-	-	-	-	-
	2,021	X X	x	 	7	····	-	_	-	-	-
	2,023	X	×	,	,	 	-	-	-	-	-

(単位:千立米) (単位:kW) (単位:トン、木材チップは絶乾トン)

				(単位	江:千立米)	(単位:kW)		<u>(</u>	単位:トン、	木材チップに	は絶乾トン)
		木材需約	合報告書より			FIT公表資 料より	木質/	ベイオマスエ	ニネルギー利	用動向調査。	より
都道府場	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
	2,015 2,016	95 105	50 51		44 54	0	1,767 6,881	-	-	-	695 5,045
	2,016	105 124	53		70	0	7,374	-	-	-	6,204
	2,017	117	56			0	4,354				5,683
42.長崎	2,019	118	56	(62	0	2,944	-	-	-	5,252
12.50	2,020	106	56		50	0	8,240	-			2,024
	2,021	139	77		50	0	4,340	-	-	-	3,204
	2,022	129	75	Х	Х	0	2,198	-	-	-	5,905
	2,023	128	79	-	49	0	3,281	-	-	-	5,900
	2,015	913	693	74	146	6,280	43,720	2,310	1,140	94	85,557
	2,016	956	740		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
40 45 4	2,018	1,045	826		118	6,330	158,167	1,680	671	4,902	91,122
43.熊本	2,019	1,050	816	128 131	106 79	6,330	178,565	1,927	686	2,005	75,265
	2,020	964 938	754 752	123	63	6,330 6,330	187,220 266,479	2,865 2,495	702 1,025	2,002 5,121	70,507 90,150
	2,021	957	744		88	14,330	351,980	1,551	999	5,121	49,393
	2,023	922	726		84	16,320	281,002	804	990	2,801	35,831
	2,015	945	828		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
44.大分	2,019	1,148	923	200	25	353,700	307,988	-	-	-	26,928
	2,020	1,014	818		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
	2,023	1,092	882	153	57	353,745	356,617	1 000	- 01.000	- 00.570	29,231
	2,015 2,016	1,787 1,982	1,526	68 82	193 227	36,900	377,309	1,299 2,344	21,022	29,576	9,687
	2,016	1,962	1,673 1,712	78	174	36,900 36,940	410,810 472,533	2,008	16,760 18,109	31,166 39,046	11,425 11,651
	2,017	1,904	1,712	91	81	38,880	486,188	5,111	19,840	37,707	17,657
45.宮崎	2,019	1,999	1,850		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
	2,023	2,001	1,806	99	96	44,590	560,081	9,880	14,505	17,818	31,880
	2,015	616	338	l	200	29,450	47,045		5,274	1,783	1,600
	2,016	671	~~~~~~~~~~			29,450	188,454		4,939		
	2,017	652	350		205	29,450	202,011		5,414		365
16 節目白	2,018	645 708	391 431	114 110	140 167	29,450 29,450	203,297 213,848	29,800	3,601 6,809	4,328 1,175	1,330 935
46.鹿児島	2,019	708 572	391	31	157	31,440	213,848	29,800 33,601	3,804	1,175	935 810
	2,020	664	417	132	115	33,430	250,674	30,054	2,952	1,506	1,761
	2,021	743	483	145	115	33,430	257,599	27,911	2,938	1,145	1,190
	2,023	713	445	117	151	33,430	269,019	15,075	2,476	1,192	1,203
	2,015	3	1		2	0	-	15,356	-	-	-
	2,016	3	1	-	2	0	-	20,674	-	-	-
	2,017	2	1	-	1	0	-	20,254	-	-	-
	2,018	1	1	-	-	0	-	Х	-	-	-
47.沖縄	2,019	2	1	-	1	0	-	Х	-	-	-
	2,020	2	1	-	1	0	-	X	-	-	-
	2,021	Х	Х	} -	Х	0	-	20,453	-	-	-
	2,022	X	X	ļ	X	0	-	X	-	-	-
	2,023	2	Х	-	Х	0	-	Х	-	-	-

			* /			1+ 1-11	· · · · · · ·	紀 以トン)	木質バイオ		粒・トン) レギー利用
		不質/	ヾイオマス	エネルキー	机用虭问鹋	食より			動	向調査より	J
都道府県		木材チッ	間伐材・ 林地残材			輸入 チッ	を用いて	左記以外 の木材	木質ペレット	木質ペレット	木質ペ レット
		プ合計	等	材	廃棄物	プ	国内で製 造	(剪定枝 等)	合計	国内製造のもの	輸入のも の
	2,015	1,767	459	L		-	-	-			
	2,016	6,881	1,443		L	-	-	-			
	2,017	7,374	1,050			-	-	-	-	-	ļ
42.長崎	2,018	4,354 2,944	609 651	<u> </u>	i	-	-	-		-	
42.1文啊	2,019	8,240	6,344	1		-					
	2,021	4,340	1.108			-	-	-		-	
	2,022	2,198	1,191	1,007		-	-	-	-	-	
	2,023	3,281	2,721	560	-	-	-	-	-	-	
	2,015	43,720	28,070	15,650	-	-	-	-			
	2,016	92,528	49,538	2		-	-	-			
	2,017	108,767	64,747	31,080		-	-	12,940	1,911	1,911	
10.65	2,018	158,167	66,765	47,181			-	12,511	1,680	1,680	
43.熊本	2,019	178,565	72,148				-	1,593	1,927	1,927	
	2,020 2,021	187,220	75,624			(-	1,691 1,124	2,865 2,495	2,865 2,495	}
	2.021	266,479 351,980	72,148 163,757	147,068			-	1,124 866	1,551	2,495 1,551	
	2,022	281,002	119,262	125,084			-	1,240	804	804	
	2,015	50,212	41,384	8,828		-	-	- 1,210	301	001	
	2,016	201,275	123,909	L	.	-	-	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	-	-	
44.大分	2,019	307,988	224,546	40,276	<u> </u>	4	-	9,528	-	-	-
	2,020	281,239	215,242	27,335		dan marana	-	5,874	-	-	
	2,021	297,848	226,231	30,291		\$	-	8,106	-	-	
	2,022	326,424	252,278	30,663			-	3,993	-	-	
	2,023	356,617 377,309	261,461 182,202	38,917 103,326			-	688		-	
	2,013	410,810	176,509	·····							
	2,017	472,533	265,076	h	************	\$	-	-	2,008	2.008	
	2,018	486,188	282,354				-	-	5,111	5,111	k
45.宮崎	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			1	827	-	10,135	10,135	
	2,022	512,028	283,975		<u> </u>	4	-	-	10,051	10,051	
	2,023	560,081	333,334	134,945		-	-	-	9,880	9,880	-
	2,015	47,045	45,394			-	-	-			ļ
	2,016 2,017	188,454 202,011				-	-	-			
}	2,017	202,011	191,229			-			-	- -	
46.鹿児島	2,019	213,848	200,331	13,517		ļ	-	-	29,800	-	29,800
رسون دود.	2,020	231,231	215,621	15,610	<u> </u>	-	-	-	33,601	-	33,60
	2,021	250,674	225,695	24,979	·	-	-	-	30,054	-	30,054
	2,022	257,599	233,621	23,169	809	-	-	-	27,911	-	27,91
	2,023	269,019	250,907	17,249	863	-	-	-	15,075	-	15,075
	2,015	-	-	-	-	-	-	-			
	2,016	-	-	-	-	-	-	-			
	2,017	-	-	-	-	-	-	-	20,254	20,254	
47 沪畑	2,018	-	-	-	-	-	-	-	X	X	
47.沖縄	2,019 2,020	-		-	-	-	-	-	X	X	····
}	2,020			-	-	-			20,453	20,453	<u> </u>
	2,021		-	-	-	-	_		20,433 Y	20,433 X	
}	2,023	-	-	-	-	-	-	-	×	X	

【注】

「空欄」 該当無し

「-」 調査なし

 $\lceil x
floor$ 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 $\lceil x
floor$ 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。

【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

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

6.6. 調査回答システムの入力画面(木質バイオマス発電所)

■ 入力画面1:発電所の概要



■ 入力画面 2:間伐等木質バイオマスの情報



6.7. 調査票回答システムの入力画面 (燃料供給事業者)

■ 入力画面)3:燃料供給会社の概要



■ 入力画面 4:燃料の価格等の情報



6.8. 調査票 (木質バイオマス発電所)

参考;調査内容、現在は6.6~6.7の「調査回答システム」により入力

発電所用 燃料需給調査 調査票 AS

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			В
⑥年間稼働日数(注1)			日					
⑦発電容量	送電端		kW					
· 元电台里	発電端		kW					
		蒸気・タ-	-ビン発電					
⑧発電方式(該当する発電に○ でご記入ください)		バイナ!	ノー発電		↑ (3	主2)		
		ガスイ	比発電					
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	F:その他 (助燃剤			
O 3 3/30 III - 2/11/11 (123)								
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) 生トンの場合は、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」で記載した燃料種に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。)

	丸太
○ 問件++***********************************	チップ
①間伐材等由来の木 質バイオマス燃料	根株・末木・枝条
527 (171 (7 (7))) 1	ペレット
	その他(具体的に右にご記入お願いします)
	工場残材(背板)
	丸太
	チップ
②一般木質バイオマ ス燃料(国内)	根株・末木・枝条
	バーク
	ペレット
	その他 (具体的に右にご記入お願いします)
	チップ
③一般木質バイオマス燃料(海外)	ペレット
2 0/m/1 (0-321)	その他 (具体的に右にご記入お願いします)
④農作物残さ	PKS
UNETFINIZC	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	チップ
○ 建 议其们优未例	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	チップ
() () () () () () () () () ()	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		
②アカマツ		
③エゾマツ		
④ヒノキ		
⑤カラマツ		
⑥トドマツ		
⑦その他針葉樹	具体的に右にご記入お願いします	
⑧広葉樹	具体的に右にご記入お願いします	
9その他	具体的に右にご記入お願いします	
⑩わからない		•

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	チップなど燃料材の量を絶乾トンで記載
②生トン	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	
①含水率条件なし	
	 4

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

	60%以下	
今北南久//	50%以下	
	40%以下	
含水率条件 (湿式基準)	30%以下	
(122027-)	20%以下	
	10%以下	
	その他、具体的に	

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	%
②一般木質バイオマス(国内)	%

※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)
②形状条件なし	J

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			
例: 丸太長さは3	lm以内でお願いしている	など	
②チップ形状			

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	
納入時で変動	

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

半年をめどに価格設定をしている	
1年をめどに価格設定をしている	
1年以上の価格設定をしている	
その他	
→具体的に右にご記入お願いします	

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	
樹種別で価格設定をしている	
水分(w.b.)ごとに価格設定している	
その他	
→具体的に右にご記入お願いします	

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	
納入時で変動	
<u> </u>	

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

半年をめどに価格設定をしている	
1年をめどに価格設定をしている	
1年以上の価格設定をしている	
その他	
→具体的に右にご記入お願いします	

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	
樹種別で価格設定をしている	
水分(w.b.)ごとに価格設定している	
その他	
→具体的に右にご記入お願いします	

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下さい

発電所における通常出力時の<u>想定在庫量(目標としている在庫量)</u>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。

<u>未利用木材を燃料とする</u>方は → 《未利用木質》タブへお進みください

<u>未利用木材を燃料としない</u>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 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)
			調達量	t	ţ	t	ţ	t
			平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
		針	使用量	t	t	t	t	t
		葉	在庫量	t	t	t	t	t
		樹	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t
			価格変動理由			•		
	丸		(最大2つまで選択ください)	•	•	•	•	•
	太		調達量	t	t	t	t	t
			平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
		広	使用量	t	t	t	t	t
		葉	在庫量	t	t	t	t	t
間		樹	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/t	円/ t	円/ t
伐材等由来			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)					
			調達量	t	t	t	t	t
			平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
٨		針	使用量	t	t	t	t	t
未		葉	在庫量	t	t	t	t	t
利田		樹	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t
用 × 木	チ		価格変動理由 (最大2つまで選択くださ い)					
質	ップ		調達量	t	t	t	t	t
バ	プ		平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
イ		広	使用量	t	t	t	t	t
オマ		葉	 在庫量	t	t	t	t	t
、ス		樹	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)	*	*	*	*	
			調達量	t	t	t	t	t
	,	°	使用量	t	t	t	t	t
	l		在庫量	t	t	t	t	t
	لا ا	,	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t
	ŀ	•	価格変動理由 (最大2つまで選択くださ	***************************************	***************************************	*	***************************************	
	その	の他	い) 調達量	t	t	t	t	t
		・末	平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
	木・	枝葉 E)	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<u>燃料とする</u>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<u>燃料としない</u>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)
			調達量	t	t	t	t	t
			平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
		針	使用量	t	t	t	t	t
		葉	在庫量	t	t	t	t	t
		樹	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t
	丸		価格変動理由 (最大2つまで選択くださ い)	•			•	
	太		調達量	t	t	t	t	t
			平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
		広	使用量	t	t	t	t	t
		葉	在庫量	t	t	t	t	t
_		樹	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/
			価格変動理由 (最大2つまで選択くださ い)					
			調達量	t	t	t	t	t
投			平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
木質		針	使用量	t	t	t	t	t
バ		葉	在庫量	t	t	t	t	t
1		樹	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/·
オマス	国内		価格変動理由 (最大2つまで選択くださ い)					
	チッ		調達量	t	t	t	t	t
	プ		平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%
		広	使用量	t	t	t	t	t
		葉	在庫量	t	t	t	t	t
		樹	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/
			価格変動理由 (最大2つまで選択ください)					
			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
	海	外 yプ	在庫量	t	t	t	t	t
		, ,	平均調達価格	円/t	円/ t	円/ t	円/ t	円/
			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)	
			調達量	t	t	t	t	t	
_			使用量	t	t	t	t	t	
般木	海外 ペレット		在庫量	t	t	t	t	t	
質			平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	
バイオ			価格変動理由 (最大2つまで選択くださ い)	*	*	•	•	•	
マ	その他工		調達量	t	t	t	t	t	
ス	場列		平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%	
	枝条・	· バー 流木	平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	
			調達量	t	t	t	t	t	
			平均含水率(w.b.)	%	%	%	%	%	
農	Pł	(S	使用量	t	t	t	t	t	
作物			h	在庫量	t	t	t	t	t
残			平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	
ਣੇ	70	N/44	調達量	t	t	t	t	t	
	70	ᄪ	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	チップ	使用量	t	t	t	t	t
物		平均調達価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t	円/ t
建設資材	チップ	使用量	t	t	t	t	t
廃棄物		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)	20230 (2023年4·	`
木質バイ	オマス発電量						kWh
間伐木	材等由来の木質バイオマス						kWh
	木質バイオマス(国内・海 む)						kWh

7 調達見通しについてお伺いいたします

	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。

6.9. 調査票 (燃料供給会社)

参考:調査内容(項目) ただし、現在は6.7の調査回答システムにアクセスし入力

チップ会社用		燃料需約	含調査	調査票		1
1. 燃料供給会社 1-1 御社にご						
①団体名						
②郵便番号						
③所在地						
1-2 ご回答し	ハ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						
®E-mail アドレス						
1-3 ご回答し	ハただいた日付					
ご回答日		年		月	B	

1-4 製造されているチップについて、お尋ねいたします

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

		幹部				
⑤製造されている		枝条				
チップの原料		剪定枝				
(含まれている部分		根株				
を全て選んでく○を 記入ください)		製材端材(背	f板等)			
		一般廃棄物、	産業廃棄物			
		その他、具体	めに			
⑥チッパーのタイプ		固定式(チッ	プエ場に固定	m(据付)されているチッパ	(^-)	
(固定・移動)		移動式(チッ	パーに車輪カ	べついており、自走orけん引	移動が可能なチッパー)	
				シュレッダー		
		破砕 (ハンマー)		ハンマーミル		
⑦チッパーのタイプ				その他、具体的に		
(破砕・切削)	I Table			ドラム		
		削 イフ)		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				
WHCO CC 77		無				
⑩スラッシャーの有		有				
無		無				
		山土場・土場	まで、原木・背	背板などを自然乾燥してから		
⑪チップ乾燥のための取り組みをされて		乾燥のための)機械装置を導			
いましたら、○をご		チップにシー	- トをかけ保管	望する		
記入ください(複数 選択可)		その他、具体	x的に右にご記	己入ください		
		燃料チップ乾	対線の必要性に	は今のところ無い		
②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 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)
		平均	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3
未利	針葉	価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/t	円/ t
用木質	樹	変動理由					
71		平均	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3
オ	広葉	価格	円/ t	円/t	円/ t	円/ t	円/ t
マス	樹	変動	•				
		理由					
		平均価格	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3
- 般	針葉		円/ t	円/t	円/t	円/t	円/t
木	樹	変動					
質バ		理由					
1		平均	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3	円/m3
オマ	広葉	価格	円/ t	円/ t	円/ t	円/t	円/ t
ス	樹	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(1t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 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)
_		平均	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生t
未利	針葉	価格	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t
用木	樹	変動理由					
質							
バイ		平均	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生t
オ	広葉	価格	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t
マス	樹	変動理由					
		平均価格	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生t
— 般	針葉		円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t
木	樹	変動					
質バ		理由					
1		平均	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t	円/生 t
オマ	広葉	価格	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t	円/絶乾 t
ス	樹	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)	2023Q (2023年4~	
未	在庫	m3	m3	m3	m3		m3
木	量	t	t	t	t		t
般	在庫	m3	m3	m3	m3		m3
木質	量	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。

謝辞

本調査の実施に当たっては、発電所及び燃料供給会社の方々に多大な協力をいただきました。燃料材の需給に関する四半期毎の現状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に厚く御礼申し上げます。

本調査は、特に価格情報について地方によっては収集データの減少から集計結果が公表できない状況が出現しています。今後、こうした状況を踏まえ、その調査方法の在り方についても見直さなければならないものと考えています。

いずれにいたしましても、今回取りまとめた調査結果が木質ンバイオマスのエネルギー 利用の推進に活用され、カーボンニュートラル社会の実現に貢献できることを願っており ますので、引き続きのご指導を賜りますよう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7(2025)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号クラシツクビル604号室

電話:03-5817-8491 FAX:03-5817-8492

Email: mail@jwba.or.jp

本書は、令和6年度「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により作成しました。