

利用者のために

1 調査の目的

本調査は、木質バイオマスのエネルギー利用の動向を把握し、木質バイオマスエネルギーを利用した発電施設等における木材利用の推進、木材の安定供給、地域振興など森林・林業施策の推進に資するとともに、我が国の木材の需給状況を明らかにする木材需給表や森林・林業基本計画の作成等の基礎資料として活用することを目的としている。

2 調査の根拠

本調査は、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 19 条第 1 項の規定に基づく総務大臣の承認を受けて実施した一般統計調査である。

3 調査機関

調査は、林野庁から都道府県又は市区町村を通じて実施した。

4 調査の対象

全国の木質バイオマスエネルギーを利用した発電機又はボイラーあるいはその両方を有する事業所を対象とした。

なお、調査対象の事業所については、事業者が発電機又はボイラーを設置する際に活用した補助金の交付業務を通じて把握した情報、関係機関からの情報等により把握した全ての事業所とした。

5 調査対象事業所数

調査対象事業所数及び回答数は、次のとおり。

区 分	調査対象数	回 答 数	有効回答数	有効回答率
	事業所	事業所	事業所	%
令和 3 年	1,548	1,442	1,347	87.0

6 調査事項

- (1) 事業所の概要（業種、従業員数、所有している木質バイオマスエネルギー利用機器の種類等）
- (2) 木質バイオマスエネルギーを利用した発電機の利用動向
 - ア 発電機の種類、出力規模及び用途
 - イ 発電機の取得年及び所有基数
 - ウ 発電機の平均年間稼働日数及び1日当たりの平均稼働時間
 - エ 熱電併給の有無
 - オ FITによる売電の有無
- (3) 木質バイオマスエネルギーを利用したボイラーの利用動向
 - ア ボイラーの種類、出力規模及び用途

イ ボイラーの取得年及び所有基数

ウ ボイラーの平均年間稼働日数及び1日当たりの平均稼働時間

(4) 公的補助の活用状況

(5) 事業所内で利用した木質バイオマスに関する事項

7 調査期間

(1) 調査期間は令和3年1月1日から12月31日までの1年間

なお、事業所の概要は令和3年12月末現在

(2) 調査票の配布・回収は、令和4年4月下旬～6月上旬

8 調査方法

調査は、都道府県又は市区町村から調査対象事業所に対して調査票を郵送又はオンラインにより配布、回収する自計調査の方法により行った。

9 集計方法

林野庁林政部木材利用課において集計した。

集計は、回答が得られた事業所の調査結果の単純積上げで算出し、各平均値は単純平均で算出した。

10 実績精度

全数調査のため、実績精度の算出は行っていない。

11 用語の解説

木質バイオマスエネルギー

木材チップ、木質ペレット、薪、木粉（おが粉）等の木質バイオマスの燃焼によって発生するエネルギーをいう。

(1)木材チップの由来別
利用量に関する項目
絶乾 t

絶乾比重（含水率0%）に基づき算出された実重量を指す。

木材チップ

チップー等を用いて製造した木材の小削片をいう。

間伐材・林地残材等

国産間伐材・国産主伐材・国産除伐材及び林地残材（末木枝条、被害等）をいう。

間伐材

林木を健全に生長させるため、立木密度を調整し、劣勢木、不用木など林木の一部を伐採すること（間伐）によって生産された丸太をいう。

主伐材

一定の林齢に生育した立木を、販売を目的に伐採すること（主伐）によって生産された丸太をいう。

除伐材	下刈り（雑草木の除去等）が終了した林分において行う不用木の除去、不良木の淘汰を行うこと（除伐）により発生した木材をいう。
林地残材	立木伐採後の林地において玉切り、造材により生じた根株、枝条をいう。
製材等残材	製材工場、合単板工場その他の木材加工工場において木材の加工時等に発生する端材及び樹皮等の残材をいう。
解体材、廃材	家屋等を解体した際の古材並びに電柱材、足場丸太、くい丸太及びまくら木など既に利用に供された木材をいう。
剪定枝	樹木の生育や結実を調整したり、樹形を整えたりするため、枝の一部を切り取る際に発生するものをいう。
ダム流木	上流からダムに流れ込んできた流木をいう。
自社の製造分	対象事業所が、自らの保有山林及び購入立木から木材チップを製造したもの又は丸太を購入して木材チップを製造したものであり、伐採及び玉切り等の素材生産を請け負わせて入手したものを含む。
他社からの購入分	自社以外から購入した木材チップ全てを指す。同敷地内に存在する事業所（自社系列の子会社等を含む。）から購入した場合などであっても、経理が明確に区分されており、別事業所として取り扱われている場合を含む。
(木材チップのうち) 輸入丸太を用いて 国内で製造	輸入した丸太を全てチップにした場合に限る（輸入丸太を加工した後の残材から製造されたものは「製材等残材」に含む。）。
(2)発電機に関する項目 発電機の種類	
蒸気タービン	直接木材を燃焼させ、発生した蒸気を羽根車に吹きつけて、その回転軸を回転させて発電する方式をいう。
オーガニック・ランキン・サイクル（ORC）	蒸気の代わりに高分子有機媒体を蒸発させてタービンを回し発電する方式をいう。
ガス化	木材を蒸焼きにすることにより、ガスを発生させガスタービンまたはガスエンジンを駆動させ発電する方式をいう。

出力規模	対象機器の定格出力をいう。
熱電併給	単一又は複数のエネルギー資源から、電気と熱という異なるエネルギーを同時に得るシステム（コージェネレーション）をいう。
(3)ボイラーに関する項目	
ボイラーの種類	
木屑焚きボイラー	ボイラーのうち木材チップ等の木屑を燃料とするものをいう。
ペレットボイラー	ボイラーのうち木質ペレットを燃料とするものをいう。
薪ボイラー	ボイラーのうち薪を燃料とするものをいう。
木粉（おが粉）ボイラー	ボイラーのうち木粉（おが粉）を燃料とするものをいう。
ボイラーの用途	
ホットプレス	単板、合板などを熱板の間に差し入れ、可動定盤を液圧などにより駆動して加熱圧縮する機械をいう。
ドライヤー	単板等を熱風又は熱板などにより均等に乾燥させる機械装置をいう。

12 利用上の注意

- (1) 統計数値については、表示単位未満を四捨五入したため、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。
- (2) 表中に用いた記号は、次のとおりである。
 - 「0」：単位に満たないもの（例：0.4 絶乾 t → 0 絶乾 t）
 - 「-」：事実のないもの
 - 「…」：事実不詳又は調査を欠くもの
 - 「x」：個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため、統計数値を公表しないもの
- (3) 秘匿措置について

統計調査結果について、事業所数が2以下の場合には、調査結果の秘密保護の観点から、当該結果を「x」表示とする秘匿措置を施している。

なお、全体（計）からの差引きにより、秘匿措置を講じた当該結果が推定できる場合には、本来秘匿措置を施す必要のない箇所についても「x」表示としている。
- (4) この統計表に掲載された数値を他に掲載する場合は、「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」（農林水産省）による旨を記載してください。

- (5) 本調査結果は、回答の得られた事業所のみの数値の単純積上げであり、回答が得られなかったことによる変動等があるため、利用にあたっては留意する必要がある。
- (6) 本統計の累年データについては、農林水産省ホームページの「統計情報」の分野別分類「森林、林業」で御覧いただけます。

【 https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokusitu_biomass/#r 】

13 お問い合わせ先

農林水産省 大臣官房統計部 生産流通消費統計課 畜産・木材統計班

電話：(代表) 03-3502-8111 内線3686

(直通) 03-3502-5665

林野庁 林政部 木材利用課 木質バイオマス推進班

電話：(代表) 03-3502-8111 内線6121

(直通) 03-6744-2297

- ※ 本調査に関するご意見、ご要望は、上記問合せ先のほか、農林水産省ホームページでも受け付けております。

【 <https://www.contactus.maff.go.jp/j/form/tokei/kikaku/160815.html> 】