

## 「平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査」の結果 (確報)について

林野庁は、「木質バイオマスエネルギー利用動向調査」の調査結果を取りまとめました。平成29年にエネルギーとして利用された木質バイオマスの量は、木材チップが873万絶乾トン（前年比12.8%増）、木質ペレットが38万トン（前年比75.2%増）、薪が6万トン（前年比27.5%増）、木粉（おが粉）が41万トン（前年比25.8%増）で、木材チップのうち、間伐材・林地残材等に由来するものは263万絶乾トン（前年比37.4%増）でした。また、木質バイオマスを利用する発電機の数264基（前年から24基増）、ボイラーの数2,058基（前年から86基増）でした。

### 1. 当調査の概要について

林野庁は、木質バイオマス（注1）のエネルギー利用動向を把握するため、木質バイオマスをエネルギー利用している発電機及びボイラーを有する事業所を対象として、事業所の概要、利用した設備の動向、公的補助の活用状況、利用した木質バイオマス量について調査を行い、その動向等について公表しております。

平成29年の調査では、調査対象として全国1,447事業所のうち、1,398事業所から回答がありました（回答率97%）。

既に、平成30年9月7日に、本調査の速報として、エネルギーとして利用された木材チップの量を公表しましたが、今般、それ以外の調査結果の取りまとめを行いましたので、確報として公表いたします。

#### （注1）木質バイオマスについて

木質バイオマスとは、バイオマス（動植物に由来する有機物）のうち木質であるものを言い、具体的には、木材チップ、木質ペレット、薪、木粉（おが粉）等を指します。

### 2. 当調査結果の概要について

#### （1）結果の概要

平成29年にエネルギーとして利用された木質バイオマスは、前年に比べ、木材チップ、木質ペレット、薪、木粉の全てで増加（それぞれ、12.8%増、75.2%増、27.5%増、25.8%増）しました（別添1）。

特に、木材チップのうち間伐材・林地残材等に由来するものの利用量（263万絶乾トン（注2））は、前年に比べて37.4%増加しました。特に発電を行う事業所における利用が大きく増加（発電機のみを所有している事業所について前年比41.5%増）しました（別添2）。

また、発電機数は、前年に比べ24基増加しており、用途別に見ると、売電を目的としたものが19基増加しました（別添5）。

これらのことは、再生可能エネルギー固定価格買取制度の認定を受けた複数の木質バイオマス発電施設等が稼働を開始したことにより、間伐材・林地残材等に由来する木材チップが多量に使われ始めたことを示しています。

ボイラー数は、前年に比べ86基増加しました。種類別に見ると、おが粉を燃料とするものが若干減少（5基減）する一方で、木くず焚き、ペレット、薪を燃料とするものが増加（それぞれ、18基増、30基増、5基増）しました。用途別に見ると、暖房や給湯に利用するボイラー基数が増加（それぞれ、43基増、40基増）しました（別添6）。

## (2) 木質バイオマスの利用量

平成29年にエネルギーとして利用された木質バイオマスの量は、「木材チップ」で873万絶乾トン（前年比12.8%増）、「木質ペレット」で38万トン（同75.2%増）、「薪」で6万トン（同27.5%増）、「木粉（おが粉）」で41万トン（同25.8%増）などでした（全国集計表2-(1)）。

このうち、木材チップに着目して、利用量を由来別にみると、「間伐材・林地残材等」が263万絶乾トン（前年比37.4%増、構成比30.2%）、「製材等残材」が150万絶乾トン（同9.0%減、同17.2%）、「建設資材廃棄物（解体材、廃材）」が413万絶乾トン（同3.7%増、同47.3%）などでした（全国集計表2-(3)）。

また、木材チップの利用量を利用機器の所有形態別に見ると、「発電機のみ所有」が449万絶乾トン（前年比13.2%増）、「ボイラーのみ所有」が115万絶乾トン（同7.4%減）、「発電機及びボイラーの両方を所有」が309万絶乾トン（同22.2%増）でした。特に、間伐材・林地残材等に由来する木材チップについては、「発電機のみ所有」が212万絶乾トン（前年比41.5%増）、「ボイラーのみ所有」が11万絶乾トン（同9.5%増）、「発電機及びボイラーの両方を所有」が41万絶乾トン（同26.6%増）でした（全国集計表2-(3)）。

## (3) 事業所

事業所の数は、合計1,398事業所（前年比55事業所増）で、業種別に見ると、「製材業、木製品製造業」が251事業所（構成比18.0%）で最も多く、次いで、「一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）」が139事業所（同9.9%）、「農業」が93事業所（同6.7%）、「宿泊業」が90事業所（同6.4%）、「電気・ガス・熱供給・水道業」が86事業所（同6.2%）、「老人福祉、介護事業、障害者福祉事業」が73事業所（同5.2%）などでした（全国集計表1-(1)）。

## (4) 発電機

発電機の本数は、合計264基（前年比24基増）で、業種別に見ると、「電気・ガス・熱供給・水道業」が96基（構成比36.4%）、「パルプ・紙・紙加工品製造業」が69基（同26.1%）などでした。種類別では、「蒸気タービン」が223基（同84.5%）、「オーガニック・ランキン・サイクル（ORC）」が10基（同3.8%）、「ガス化」が26基（同9.8%）などでした。また、総数のうち、熱電併給を行う発電機は、118基（構成比44.7%）、同じく総数のうちFIT制度により売電している発電機は108基（構成比40.9%）でした（全国集計表3-(1)）。

電気の用途別では、「自社又は自社関連施設等で利用」が146基（構成比55.3%）、「売電」が117基（同44.3%）などでした（全国集計表3-(2)）。

## (5) ボイラー（熱利用の場合）

ボイラーの本数は、合計2,058基（前年比86基増）で、業種別に見ると、「農業」が404基（構成比19.6%）、「製材業、木製品製造業」が292基（同14.2%）などでした。

種類別では、「ペレットボイラー」が945基（構成比45.9%）、「木くず焚きボイラー」が798基（同38.8%）、「薪ボイラー」が161基（同7.8%）などでした（全国集計表4-(1)）。

用途別では、「暖房のみ」が732基（構成比35.6%）、「給湯」が409基（同19.9%）、「木材の乾燥」が361基（同17.5%）などでした（全国集計表4-(2)）。

## (6) 公的補助の活用状況

平成29年に補助金等を活用して取得された設備は、発電機で12基、ボイラーで42基、附帯設備等で16基でした。このうち、ボイラーについて、業種別に見ると、「宿泊業」が6基、「その他木材産業」が5基、「スポーツ施設提供業」が5基などでした（全国集計表3-(8)、4-(8)、5）。

## (7) その他

灰の処理方法については、「産業廃棄物として処理」が685事業所（構成比49.0%）、「農業用に使用」が377事業所（同27.0%）などでした（全国集計表1-(3)）。

## (8) 都道府県別の結果

上記の結果のうち、木質バイオマスの利用量、木材チップの由来別利用量、木質ペレットの由来別利用量、木質バイオマスエネルギー利用事業所数、発電機数（種類別、電気の用途別）、ボイ

ラー数（種類別、熱の用途別）、補助金等活用数（発電機、ボイラー、附帯設備等）については、都道府県別のデータも公表しました。

なお、平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査の調査結果（全体集計表、都道府県集計表）については、以下に掲載しています。

[http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokusitu\\_biomass/](http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokusitu_biomass/)

（注2）絶乾トンについて

絶乾トンとは絶乾比重（含水率0%）に基づき算出された実重量を指します。

#### 添付資料

「平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査全国集計表」(PDF：132KB)

別添1「エネルギーとして利用された利用機器の所有形態別木質バイオマスの種類別利用量（前年比較）」(PDF：48KB)

別添2「エネルギーとして利用された利用機器の所有形態別木材チップの由来別利用量（前年比較）」(PDF：52KB)

別添3「エネルギーとして利用された木材チップのうち間伐材・林地残材等に由来するものの量（都道府県別・前年比較）」(PDF：59KB)

別添4「発電機数及びボイラー数（都道府県別・前年比較）」(PDF：55KB)

別添5「種類別発電機数及び用途別発電機数（前年比較）」(PDF：47KB)

別添6「種類別ボイラー数及び用途別ボイラー数（前年比較）」(PDF：46KB)

#### 【お問合せ先】

林野庁林政部木材利用課

担当者：木質バイオマス推進班 鈴木、金澤

代表：03-3502-8111（内線6121）

ダイヤルイン：03-6744-2297

FAX：03-3502-0305

別添1

エネルギーとして利用された利用機器の所有形態別木質バイオマスの種類別利用量（確報・前年比較）

単位：絶乾トン

利用機器の所有形態	事業所内で利用した木質バイオマス						
	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		
	絶乾トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン
H29	総数	8,726,491	375,383	63,727	406,150	955,267	
	発電機のみ所有	4,492,811	191,434	-	101,032	321,307	
	ボイラーのみ所有	1,148,063	41,598	48,391	148,166	370,827	
	発電機及びボイラーの両方を所有	3,085,617	142,351	15,336	156,952	263,133	
H28	総数	7,734,236	214,235	49,972	322,833	559,496	
	発電機のみ所有	3,969,164	166,459	14	60,768	78,580	
	ボイラーのみ所有	1,239,905	42,492	48,218	154,106	302,406	
	発電機及びボイラーの両方を所有	2,525,167	5,284	1,740	107,959	178,510	
対前年増減率	総数	12.8%	75.2%	27.5%	25.8%	70.7%	
	発電機のみ所有	13.2%	15.0%	-	66.3%	308.9%	
	ボイラーのみ所有	-7.4%	-2.1%	0.4%	-3.9%	22.6%	
	発電機及びボイラーの両方を所有	22.2%	2594.0%	781.4%	45.4%	47.4%	

別添2

エネルギーとして利用された利用機器の所有形態別木材チップの由来別利用量（確報・前年比較）

単位：絶乾トン

利用機器の 所有形態	計	利用した木材チップの由来						
		間伐材・林地残材等	製材等残材	建設資材廃棄物（解体材、廃材）	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）	
H29	総数	8,726,491	2,634,592	1,500,518	4,126,236	134,169	5,000	325,976
	発電機のみ所有	4,492,811	2,119,052	388,562	1,774,503	-	-	210,694
	ボイラーのみ所有	1,148,063	107,092	480,305	550,578	986	5,000	4,102
	発電機及びボイラー の両方を所有	3,085,617	408,448	631,651	1,801,155	133,183	-	111,180
H28	総数	7,734,236	1,917,839	1,649,070	3,980,407	8,832	6,215	171,873
	発電機のみ所有	3,969,164	1,497,314	394,394	1,962,585	2,256	1,215	111,400
	ボイラーのみ所有	1,239,905	97,778	527,146	575,689	10	5,000	34,282
	発電機及びボイラー の両方を所有	2,525,167	322,747	727,530	1,442,133	6,566	-	26,191
対前年 増減率	総数	12.8%	37.4%	-9.0%	3.7%	1419.1%	-19.5%	89.7%
	発電機のみ所有	13.2%	41.5%	-1.5%	-9.6%	-	-	89.1%
	ボイラーのみ所有	-7.4%	9.5%	-8.9%	-4.4%	9760.0%	-	-88.0%
	発電機及びボイラー の両方を所有	22.2%	26.6%	-13.2%	24.9%	1928.4%	-	324.5%

## 別添3

エネルギーとして利用された木材チップのうち  
間伐材・林地残材等に由来するものの量（確報・都道府県別・前年比較）

単位：絶乾トン

都道府県	間伐材・林地残材等由来の木材チップ		
	H28	H29	対前年 増減率
総数	1,917,839	2,634,592	37.4%
北海道	199,066	345,356	73.5%
青森	41,316	34,380	-16.8%
岩手	89,821	166,879	85.8%
宮城	26,558	35,149	32.3%
秋田	82,184	98,889	20.3%
山形	28,473	41,859	47.0%
福島	82,586	96,179	16.5%
茨城	51,835	65,112	25.6%
栃木	32,859	32,177	-2.1%
群馬	12,839	24,096	87.7%
埼玉	26	195	650.0%
千葉	9,780	17,642	80.4%
東京	-	-	-
神奈川	6,971	5,114	-26.6%
新潟	12,243	81,035	561.9%
富山	25,207	34,543	37.0%
石川	11,723	4,165	-64.5%
福井	37,113	56,022	50.9%
山梨	1,029	2,417	134.9%
長野	16,189	17,304	6.9%
岐阜	74,731	62,627	-16.2%
静岡	14,092	18,655	32.4%
愛知	30	7,897	26223.3%
三重	60,433	96,234	59.2%
滋賀	2,961	3,113	5.1%
京都	473	722	52.6%
大阪	-	-	-
兵庫	54,946	84,528	53.8%
奈良	40,138	42,057	4.8%
和歌山	534	284	-46.8%
鳥取	36,410	49,451	35.8%
島根	96,952	100,300	3.5%
岡山	35,852	42,057	17.3%
広島	12,572	23,149	84.1%
山口	37,444	45,597	21.8%
徳島	21,084	45,091	113.9%
香川	-	-	-
愛媛	3,214	5,062	57.5%
高知	96,519	105,417	9.2%
福岡	1,139	1,140	0.1%
佐賀	23,507	26,632	13.3%
長崎	1,443	1,050	-27.2%
熊本	49,538	64,747	30.7%
大分	123,909	187,386	51.2%
宮崎	176,509	265,076	50.2%
鹿児島	185,591	197,807	6.6%
沖縄	-	-	-

別添4

発電機数及びボイラー数（確報・都道府県別・前年比較）

単位：基

都道府県	発電機数			ボイラー数		
	H28	H29	増減数	H28	H29	増減数
総数	240	264	24	1,972	2,058	86
北海道	25	25	-	180	187	7
青森	1	1	-	35	40	5
岩手	9	9	-	131	129	△ 2
宮城	8	16	8	33	39	6
秋田	13	14	1	66	64	△ 2
山形	3	5	2	59	59	-
福島	15	16	1	37	38	1
茨城	7	7	-	7	10	3
栃木	5	5	-	28	30	2
群馬	7	9	2	32	40	8
埼玉	-	1	1	18	18	-
千葉	3	3	-	3	3	-
東京	-	-	-	5	7	2
神奈川	1	1	-	2	2	-
新潟	7	8	1	55	56	1
富山	3	3	-	11	11	-
石川	4	4	-	16	16	-
福井	6	6	-	16	17	1
山梨	9	9	-	32	43	11
長野	4	4	-	50	53	3
岐阜	9	9	-	66	72	6
静岡	7	10	3	60	60	-
愛知	6	7	1	10	9	△ 1
三重	4	4	-	26	26	-
滋賀	1	1	-	6	6	-
京都	1	1	-	12	14	2
大阪	2	2	-	7	7	-
兵庫	4	4	-	24	21	△ 3
奈良	1	1	-	14	24	10
和歌山	-	-	-	62	56	△ 6
鳥取	7	7	-	27	28	1
島根	5	6	1	37	38	1
岡山	3	3	-	39	36	△ 3
広島	5	7	2	25	29	4
山口	14	14	-	33	38	5
徳島	6	6	-	42	40	△ 2
香川	-	-	-	14	13	△ 1
愛媛	7	7	-	15	15	-
高知	5	5	-	285	272	△ 13
福岡	1	-	△ 1	19	19	-
佐賀	1	1	-	2	2	-
長崎	-	-	-	9	10	1
熊本	4	4	-	183	188	5
大分	3	4	1	10	13	3
宮崎	11	11	-	100	131	31
鹿児島	2	2	-	29	29	-
沖縄	1	2	1	-	-	-

別添5

種類別発電機数及び用途別発電機数（確報・前年比較）

単位：基

	発電機の種類													
	計		蒸気タービン			オーガニック・ランキン・サイクル (ORC)			ガス化			その他		
			うち熱電供給	うちFIT売電	うち熱電供給	うちFIT売電	うち熱電供給	うちFIT売電	うち熱電供給	うちFIT売電	うち熱電供給	うちFIT売電		
H29	264	118	108	223	82	94	10	9	26	23	13	5	4	1
H28	240	90		209	68		2	1	20	17		9	4	
対前年増減数	24	28	-	14	14	-	8	8	6	6	-	△ 4	-	-

単位：基

	発電された電気の用途			
	自社又は自社関連施設内等で利用		自社又は自社関連施設内等で利用及び売電	
	うち熱電供給	うちFIT売電	うち熱電供給	うちFIT売電
H29	264	146	117	1
H28	240	135	98	2
対前年増減数	24	11	19	△ 1

別添6

種類別ボイラー数及び用途別ボイラー数（確報・前年比較）

単位：基

	計	ボイラーの種類						不明
		木くず焚き	ペレット	薪	おが粉	その他		
H29	2,058	798	945	161	53	101	-	
H28	1,972	780	915	156	58	58	5	
対前年 増減数	86	18	30	5	△ 5	43	△ 5	

単位：基

ボイラーの用途

	計	ボイラーの用途										不明
		製品の乾燥	木材の乾燥	ホットプレス	ドライヤー	原木煮沸	暖房のみ	冷暖房	給湯	暖房及び給湯	その他	
H29	2,058	73	361	32	40	7	732	137	409	87	175	5
H28	1,972	73	353	27	34	5	689	146	369	89	169	18
対前年 増減数	86	-	8	5	6	2	43	△ 9	40	△ 2	6	△ 13

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

1 木質バイオマスエネルギー利用事業所に関する項目

(1) 業種別木質バイオマスエネルギー利用事業所数

業種		事業所数
総数		1,398
製造業	製材業、木製品製造業	251
	合板製造業	34
	集成材製造業	56
	建築用木製組立材料製造業（プレカット）	15
	パーティクルボード製造業	5
	繊維板製造業	5
	床板（フローリング）製造業	18
	木製容器製造業（木材加工業）	2
	その他の木材産業	43
	食料品製造業	21
	繊維工業	7
	家具・装備品製造業	16
	パルプ・紙・紙加工品製造業	40
	印刷・同関連業	-
	化学工場	11
	その他	34
農業		93
電気・ガス・熱供給・水道業		86
宿泊業・飲食サービス業	宿泊業	90
	飲食店	5
生活関連サービス・娯楽業	洗濯業、理容業、美容業	5
	一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）	139
	スポーツ施設提供業	19
	公園、遊園地、その他の娯楽業	12
教育	学校教育	59
	その他教育、学習支援業	32
医療・福祉	医療業	23
	老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	73
	児童福祉事業（保育所）	27
	その他	3
協同組合		29
その他		145

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

1 木質バイオマスエネルギー利用事業所に関する項目

(2) 業種別平均初期投資額・更新額

単位：万円

業種		平均初期投資額	調査期間内 平均更新所要額
総数		90,160	74,423
製造業	製材業、木製品製造業	8,755	1,145
	合板製造業	47,649	-
	集成材製造業	22,592	12
	建築用木製組立材料製造業（プレカット）	9,722	29
	パーティクルボード製造業	83,804	-
	繊維板製造業	103,745	-
	床板（フローリング）製造業	6,733	41
	木製容器製造業（木材加工業）	500	-
	その他の木材産業	12,079	422
	食料品製造業	72,650	-
	繊維工業	33,047	-
	家具・装備品製造業	5,860	-
	パルプ・紙・紙加工品製造業	378,925	27,222
	印刷・同関連業	-	-
化学工場	900,361	-	
その他	89,469	103	
農業		3,119	-
電気・ガス・熱供給・水道業		872,185	23,936
宿泊業・飲食サービス業	宿泊業	5,763	98
	飲食店	7,539	-
生活関連サービス・娯楽業	洗濯業、理容業、美容業	24,464	40
	一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）	5,885	-
	スポーツ施設提供業	5,633	132
	公園、遊園地、その他の娯楽業	3,222	250
教育	学校教育	7,548	89
	その他教育、学習支援業	30,716	168
医療・福祉	医療業	11,989	2,064
	老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	4,564	45
	児童福祉事業（保育所）	3,647	75
	その他	8,092	-
協同組合		16,519	160
その他		12,882	216

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

1 木質バイオマスエネルギー利用事業所に関する項目

(3) 業種別灰の処理方法別事業所数

単位：事業所

業種	計	木質バイオマスの燃焼後に発生した灰の処理方法													
		産業廃棄物として処理			農業用(肥料等)に使用			農業用(肥料等)以外に使用			保管中				
		小計	自社で処理場への運搬	処理場への運搬を委託	小計	自社	自社以外(灰等の販売含む)	小計	自社	自社以外(灰等の販売含む)	小計	自社	自社以外		
総計	1,398	685	88	597	377	190	187	95	50	45	156	137	19	85	-
製材業	251	107	26	81	93	30	63	18	10	8	32	31	1	1	-
製材業	34	31	-	1	1	1	-	1	0	0	1	1	1	1	-
製材業	56	37	7	30	5	5	5	5	2	3	9	9	-	-	-
製材業	15	10	2	8	3	2	1	1	1	1	1	1	-	-	-
製材業	5	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
製材業	5	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
製材業	18	14	1	13	2	2	-	-	-	-	2	1	1	1	-
製材業	43	25	4	21	11	3	8	1	1	1	3	3	-	3	-
製材業	25	21	1	10	6	3	3	2	1	1	2	2	-	-	-
製材業	7	5	-	5	1	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-
製材業	16	13	5	8	1	-	1	1	1	1	2	2	-	-	-
製材業	40	25	-	25	1	-	1	6	1	5	1	1	-	7	-
製材業	11	5	-	5	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
製材業	34	25	6	19	6	5	1	-	-	-	-	-	-	3	-
製材業	93	31	3	28	29	25	4	5	4	1	13	12	1	15	-
製材業	86	67	3	64	4	1	3	7	1	1	6	4	3	1	4
製材業	90	29	4	25	35	23	12	7	3	4	10	7	3	9	-
製材業	5	5	-	4	3	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-
製材業	139	44	4	40	51	16	35	10	3	7	24	22	2	10	-
製材業	19	4	1	3	9	3	6	2	1	1	2	2	2	2	-
製材業	12	7	-	7	2	2	2	-	1	1	1	1	1	1	-
製材業	59	31	1	30	17	13	4	4	2	2	6	6	1	3	-
製材業	32	14	1	14	7	2	5	6	5	1	2	2	-	3	-
製材業	23	13	2	11	4	3	1	1	2	1	4	3	1	2	-
製材業	73	29	1	28	29	20	9	3	2	1	6	4	2	6	-
製材業	27	8	2	6	11	9	2	3	3	2	1	1	1	4	-
製材業	3	3	-	-	2	2	-	-	1	1	1	1	-	-	-
製材業	29	13	1	12	11	4	7	1	1	1	4	4	-	-	-
製材業	145	71	13	58	33	21	12	9	5	4	24	18	6	8	-

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

2 木質バイオマス利用に関する項目

(1) 業種別木質バイオマスの利用量

業種	事業所内で利用した木質バイオマス					左記以外の 木質バイオマス トン
	木材チップ	木質ペレット	薪	木粉(おが粉)		
	絶対トン	トン	トン	トン	トン	
総数	8,726,491	375,383	63,727	406,150	955,267	
製材業、木製品製造業	364,464	114	18,169	189,577	262,675	
合板製造業	549,385	2,010	14,154	10,284	84,694	
集成材製造業	121,334	-	3,066	51,154	13,052	
建築用木製組立材料製造業(プレカット)	31,856	-	2,550	2,323	365	
パーテイクルボード製造業	181,737	-	-	8,750	-	
繊維板製造業	147,436	-	-	-	650	
床板(フローリング)製造業	16,979	66	4,952	7,893	5,082	
木製容器製造業(木材加工業)	38	-	-	-	-	
その他の木材産業	75,914	643	7,174	9,170	11,472	
食料品製造業	145,894	1,002	852	15	16,249	
繊維工業	80,630	77	-	-	-	
家具・装備品製造業	634	607	2,306	952	3,323	
パルプ・紙・紙加工品製造業	2,517,173	3,316	-	8,726	166,978	
印刷・同梱連業	-	-	-	-	-	
化学工場	190,248	-	-	-	202,168	
その他	597,830	2,185	14	-	2,978	
農業	11,335	7,468	1,236	10,258	305	
電気・ガス・熱供給・水道業	3,484,923	328,167	-	100,933	162,187	
宿泊業・飲食サー ビス業	9,859	4,780	2,733	65	528	
飲食店	105	90	296	-	-	
洗濯業、理容業、美容業	27,127	-	-	-	-	
生活関連サービス・娯楽業	24,398	6,819	4,068	206	497	
一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業(温泉)	3,413	1,458	-	-	-	
スボーツ施設提供業	322	499	2	-	2	
公園、遊園地、その他の娯楽業	-	-	-	-	-	
学校教育	1,054	1,700	-	-	-	
その他教育、学習支援業	1,000	735	38	-	-	
医療業	2,410	840	594	-	-	
老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	4,306	5,266	660	-	105	
児童福祉事業(保育所)	38	640	12	-	-	
その他	133	79	-	-	-	
協同組合	71,474	1,204	114	5,844	20,790	
その他	63,042	5,618	737	-	1,167	

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

2 木質バイオマス利用に関する項目

(2) 事業所における利用機器の所有形態別木質バイオマスの種類別利用量

利用機器の所有形態	事業所内で利用した木質バイオマス				
	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
	絶乾トン	トン	トン	トン	トン
総数	8,726,491	375,383	63,727	406,150	955,267
発電機のみ所有	4,492,811	191,434	-	101,032	321,307
ボイラーのみ所有	1,148,063	41,598	48,391	148,166	370,827
発電機及びボイラー の両方を所有	3,085,617	142,351	15,336	156,952	263,133

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

2 木質バイオマス利用に関する項目

(3) 事業所における利用機器の所有形態別木材チップの由来別利用量

単位：絶乾トン

利用機器の 所有形態	事業所内で利用した木材チップの由来														
	計	間伐材・林地残材等		製材等残材		建設資材廃棄物（解体材、廃材）		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）				
		小計	他社からの購入分	自社の製造分	小計	他社からの購入分	自社の製造分		小計	他社からの購入分	自社の製造分	小計	他社からの購入分	自社の製造分	
発電機のみ所有	4,492,811	2,119,052	1,895,763	223,289	388,562	356,491	32,071	1,774,503	1,757,605	16,898	-	-	210,694	206,914	3,760
ボイラーのみ所有	1,148,063	107,092	69,151	37,941	480,305	57,102	423,203	550,578	498,995	51,583	986	-	4,102	2,266	1,836
発電機及びボイラー の両方を所有	3,085,617	408,448	282,852	125,596	631,651	203,558	428,093	1,801,155	1,761,083	40,072	133,183	-	111,180	96,437	14,743
総数	8,726,491	2,634,592	2,247,766	386,826	1,500,518	617,151	883,367	4,126,236	4,017,683	108,553	134,169	-	325,976	305,617	20,359
うち、パルプ等の原料用か ら燃料用に転用した量	129,688	530	530	-	85,784	-	85,784	42,588	42,588	-	986	-	-	-	-

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

2 木質バイオマス利用に関する項目

(4) 事業所における利用機器の所有形態別木質ペレットの由来別利用量

単位：絶乾トン

利用機器の 所有形態	計	事業所内で利用した木質ペレットの由来	
		国内製造	輸入
発電機のみ所有	191,434	38,815	152,619
ボイラーのみ所有	41,598	41,396	202
発電機及びボイラー の両方を所有	142,351	3,665	138,686
総数	375,383	83,876	291,507

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

2 木質バイオマス利用に関する項目

(5) 木質バイオマスと非木質バイオマス燃料の非木質バイオマス燃料種類別混焼実施事業所数

単位：事業所

事業所の内訳	計	木質バイオマス以外の燃料の種類 (化石燃料以外)						その他
		PKS (ヤシ殻)	廃棄物固形燃料	バイオディーゼセル燃料	メタンガス	もみ殻	タイヤ	
総数	71	28	9	2	1	-	5	26
混焼発電機所有	44	24	4	2	-	-	2	12
混焼ボイラー所有	27	4	5	-	1	-	3	14

2 木質バイオマス利用に関する項目

(6) 木質バイオマスと化石燃料の化石燃料別混焼実施事業所数

単位：事業所

事業所の内訳	計	化石燃料の種類					その他
		灯油	重油	石炭	液体天然ガス	液化石油ガス	
総数	217	75	75	57	2	4	4
混焼発電機所有	46	2	6	38	-	-	-
混焼ボイラー所有	171	73	69	19	2	4	4

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

3 発電機に関する項目

(1) 業種別種類別発電機数

単位：基

業種	発電機の種類											
	計		蒸気タービン		オーガニック・ランキン・サイクル (ORC)		ガス化		その他			
	うち熱電併給	うちFIT発電	うち熱電併給	うちFIT発電	うち熱電併給	うちFIT発電	うち熱電併給	うちFIT発電	うち熱電併給	うちFIT発電		
総数	264	118	108	7	94	10	26	13	5	4	1	
製材業、木製品製造業	11	6	9	4	6	-	1	1	1	1	-	
合板製造業	9	6	9	6	-	-	-	-	-	-	-	
集成材製造業	7	5	7	5	-	-	-	-	-	-	-	
建築用木製組立材料製造業 (プレカット)	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
パルプ・ペーパー製造業	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
繊維板製造業	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
床板 (フローリング) 製造業	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
木製容器製造業 (木材加工業)	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の木材産業	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
食品製造業	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
繊維工業	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
家具・装備品製造業	69	36	69	36	-	-	-	-	-	-	-	
パルプ・紙・紙加工品製造業	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	
印刷・同関連業	14	4	10	2	7	-	2	-	2	-	-	
化学工場	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
農業	96	30	65	-	54	1	11	10	1	-	1	
電気・ガス・熱供給・水道業	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
宿泊業・飲食サービス業	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
飲食店	2	2	1	-	-	1	1	1	-	-	-	
洗濯業、美容業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業 (温泉)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
スポーツ施設提供業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
公園、遊園地、その他の娯楽業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
学校教育	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他教育、学習支援業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
医療業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
児童福祉事業 (保育所)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他	4	3	2	4	2	3	11	10	-	-	-	
協同組合	23	20	4	5	3	7	7	1	-	-	-	
その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

平成29年木質バイオマスイネルギー利用動向調査

全国集計表

3 発電機に関する項目  
(2) 業種別電気の用途別発電機数

単位：基

業種	計	発電された電気の用途		
		自社又は自社関連施設内等で利用	売電	自社又は自社関連施設内等で利用及び売電
総数	264	146	117	1
製材業、木製品製造業	11	5	5	1
合板製造業	9	9	-	-
集成材製造業	7	6	1	-
建築用木製組立材料製造業（プレカット）	2	2	-	-
パーテイクルボード製造業	2	2	-	-
繊維板製造業	-	-	-	-
床板（フロアリング）製造業	5	5	-	-
木製容器製造業（木材加工業）	-	-	-	-
その他の木材産業	3	2	1	-
食料品製造業	2	1	1	-
繊維工業	1	1	-	-
家具・装備品製造業	-	-	-	-
パルプ・紙・紙加工品製造業	69	61	8	-
印刷・同関連業	-	-	-	-
化学工場	10	9	1	-
その他	14	11	3	-
農業	-	-	-	-
電気・ガス・熱供給・水道業	96	6	90	-
宿泊業	1	1	-	-
飲食店	-	-	-	-
生活関連サービス・娯楽業	3	3	-	-
洗濯業、理容業、美容業	2	2	-	-
一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）	-	-	-	-
スポーツ施設提供業	-	-	-	-
公園、遊園地、その他の娯楽業	-	-	-	-
学校教育	-	-	-	-
その他教育、学習支援業	-	-	-	-
医療業	-	-	-	-
老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	-	-	-	-
児童福祉事業（保育所）	-	-	-	-
その他	-	-	-	-
協同組合	4	3	1	-
その他	23	17	6	-

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

3 発電機に関する項目

(3) 事業所の従業員規模階層別事業所数及び発電機数

従業員規模	事業所数	発電機数
4人以下	6	7
5～9	7	10
10～19	36	44
20～49	35	39
50～99	17	24
100～199	32	47
200人以上	50	93
合計	183	264

3 発電機に関する項目

(4) 出力規模階層別発電機数

出力規模	発電機数
999kW以下	77
1,000～1,999	12
2,000～4,999	14
5,000～9,999	42
10,000～19,999	34
20,000～49,999	36
100,000kW以上	49
合計	264

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査  
 全国集計表

3 発電機に関する項目

(5) 発電機の種類別平均出力規模

単位：kW

	総数	発電機の種類			
		蒸気タービン	オーガニック・ランキン・サイクル (ORC)	ガス化	その他
平均出力規模	58,200	68,210	5	168	29,889

3 発電機に関する項目

(6) 使用年数階層別発電機数

年次	発電機数
不明	2
1984年以前	42
1985～1989	10
1990～1994	11
1995～1999	24
2000～2004	19
2005～2009	44
2010～2014	44
2015～2017	68
合計	264

3 発電機に関する項目

(7) 出力規模別平均稼働日数、時間

出力規模別	平均年間稼働日数	1日当たり平均稼働時間
kW	日/年	時間/日
999以下	181.3	12.9
1,000～1,999	303.0	20.8
2,000～4,999	311.6	24.0
5,000～9,999	321.9	23.8
10,000～19,999	298.9	23.9
20,000～49,999	310.7	22.3
50,000～99,999	308.3	22.6
100,000以上	286.1	21.0
総数	269.9	19.9

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

3 発電機に関する項目

(8) 業種別補助金等活用数

単位：基

業種		計	発電機	
			林野庁補助	林野庁以外の省庁からの補助
総計		12	2	10
製造業	製材業、木製品製造業	-	-	-
	合板製造業	-	-	-
	集成材製造業	-	-	-
	建築用木製組立材料製造業（プレカット）	-	-	-
	パーティクルボード製造業	-	-	-
	繊維板製造業	-	-	-
	床板（フローリング）製造業	-	-	-
	木製容器製造業（木材加工業）	-	-	-
	その他の木材産業	1	-	1
	食料品製造業	-	-	-
	繊維工業	-	-	-
	家具・装備品製造業	-	-	-
	パルプ・紙・紙加工品製造業	1	-	1
	印刷・同関連業	-	-	-
化学工場	-	-	-	
その他	-	-	-	
農業		-	-	-
電気・ガス・熱供給・水道業		2	1	1
宿泊業・飲食サービス業	宿泊業	-	-	-
	飲食店	-	-	-
生活関連サービス・娯楽業	洗濯業、理容業、美容業	-	-	-
	一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）	-	-	-
	スポーツ施設提供業	-	-	-
教育	公園、遊園地、その他の娯楽業	-	-	-
	学校教育	-	-	-
医療・福祉	その他教育、学習支援業	-	-	-
	医療業	-	-	-
	老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	-	-	-
協同組合	児童福祉事業（保育所）	-	-	-
	その他	-	-	-
その他		8	1	7

平成29年木質バイオマスをエネルギー利用動向調査

全国集計表

4 ボイラーに関する項目

(1) 業種別種類別ボイラー数

単位：基

業種	計	ボイラーの種類					
		木くず焚き	ペレット	薪	おが粉	その他	不明
総数	2,058	798	945	161	53	101	-
製材業、木製品製造業	292	261	4	6	10	11	-
合板製造業	48	47	-	-	1	-	-
集成材製造業	68	54	-	1	12	1	-
建築用木製組立材料製造業（プレカット）	16	15	-	-	-	1	-
パルペイクボード製造業	9	7	-	-	2	-	-
繊維板製造業	8	8	-	-	-	-	-
床板（フローリング）製造業	22	19	1	-	1	1	-
木製容器製造業（木材加工業）	2	2	-	-	-	-	-
その他の木材産業	47	37	7	2	1	-	-
食料品製造業	32	15	9	1	1	6	-
繊維工業	7	6	1	-	-	-	-
家具・装備品製造業	20	19	1	-	-	-	-
パルプ・紙・紙加工品製造業	43	18	1	-	-	24	-
印刷・同関連業	-	-	-	-	-	-	-
化学工場	17	9	-	-	-	8	-
その他	41	13	18	2	-	8	-
農業	404	9	342	32	21	-	-
電気・ガス・熱供給・水道業	25	19	-	-	-	6	-
宿泊業・飲食サー	122	33	40	42	2	5	-
ビス業	8	2	2	4	-	-	-
洗濯業、理容業、美容業	5	5	-	-	-	-	-
一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）	167	63	61	31	-	12	-
スポーツ施設提供業	29	13	16	-	-	-	-
公園、遊園地、その他の娯楽業	17	4	11	2	-	-	-
学校教育	68	13	55	-	-	-	-
その他教育、学習支援業	39	7	29	3	-	-	-
医療業	34	11	14	-	1	8	-
老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	103	18	69	11	-	5	-
児童福祉事業（保育所）	28	2	25	1	-	-	-
その他	3	2	1	-	-	-	-
協同組合	52	17	30	3	-	2	-
その他	282	50	208	20	1	3	-

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査  
 全国集計表  
 4 ボイラーに関する項目  
 (2) 業種別及び熱の用途別ボイラー数

ボイラーの用途

業種	計	ボイラーの用途										不明
		製品の乾燥	木材の乾燥	ホットプレス	ドライヤー	原木煮沸	暖房のみ	冷暖房	給湯	暖房及び給湯	その他	
総数	2,058	73	361	32	40	7	732	137	409	87	175	5
製材業、不製品製造業	292	28	238	2	4	1	2	-	-	-	17	-
合板製造業	48	2	5	3	13	2	1	-	-	-	21	1
集成材製造業	68	-	45	11	-	-	6	-	-	-	6	-
建築用木製組立材料製造業(プレカット)	16	2	11	-	-	-	3	-	-	-	-	-
ハーテイクルボード製造業	9	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-
繊維板製造業	8	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
床板(フロリング)製造業	22	4	5	2	3	1	1	-	-	-	6	-
木製容器製造業(木材加工業)	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の木材産業	47	4	27	1	1	1	3	3	5	-	2	-
食品製造業	32	3	-	-	-	-	1	-	8	-	11	-
繊維工業	7	3	1	-	1	-	3	-	-	-	1	-
家具・装備品製造業	20	1	5	4	-	-	-	-	-	-	7	-
パルプ・紙・紙加工品製造業	43	11	-	-	4	1	-	-	-	-	26	1
印刷・同梱業	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
化学工場	17	2	-	-	-	-	-	8	1	-	6	-
その他	41	4	1	1	2	-	2	16	2	-	13	-
農業	404	-	-	3	-	-	388	0	3	-	10	-
電気・ガス・熱供給・水道業	25	-	3	-	-	-	4	2	6	-	8	-
宿泊業	122	-	-	-	-	-	6	2	98	13	3	-
飲食店	8	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-
洗滌業、理容業、美容業	5	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
生活関連サービス・娯楽業	167	-	-	-	-	-	1	-	153	11	1	1
一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業(温泉)	29	-	-	-	-	-	4	-	15	10	-	-
公園、遊園地、その他の娯楽業	17	-	-	-	-	-	9	1	3	2	2	-
学校教育	68	-	-	-	-	-	45	10	9	3	1	-
その他教育、学習支援業	39	-	-	-	-	-	20	9	8	2	-	-
医療業	34	-	-	-	-	-	5	7	11	5	6	-
老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	103	-	-	-	-	-	12	14	46	24	7	-
児童福祉事業(保育所)	28	-	-	-	-	-	21	2	2	1	2	-
その他	3	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
協同組合	52	2	14	-	3	-	26	2	2	1	2	-
その他	282	1	4	-	-	-	164	55	29	13	14	2

単位：基

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査

全国集計表

4 ボイラーに関する項目

(3) 事業所の従業員規模階層別事業所数及びボイラー数

従業員規模	事業所数	ボイラー数
4人以下	127	155
5～9	170	271
10～19	270	415
20～49	367	646
50～99	151	212
100～199	88	128
200人以上	95	196
不明	28	35
合計	1,296	2,058

4 ボイラーに関する項目

(4) 出力規模階層別ボイラー数

出力規模 (kW)	ボイラー数
	基
50未満	111
50～99	131
100～199	631
200～299	268
300～499	206
500～999	307
1,000～1,999	123
2,000～4,999	99
5,000以上	140
不明	42
計	2,058

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査  
 全国集計表

4 ボイラーに関する項目

(5) ボイラーの種類別平均出力規模

	総数	ボイラーの種類				
		木くず焚き	ペレット	薪	おが粉	その他
平均出力規模 (単位: kW)	2,701	3,169	259	104	1,049	26,849

4 ボイラーに関する項目

(6) 使用年数階層別ボイラー数

年次	ボイラー数
不明	7
1984年以前	84
1985～1989	29
1990～1994	28
1995～1999	61
2000～2004	123
2005～2009	401
2010～2014	952
2015～2017	373
計	2,058

4 ボイラーに関する項目

(7) 出力規模階層別平均稼働日数、時間

出力規模 (kW)	平均年間稼働日数	1日当たり平均稼働時間
	日/年	時間/日
50未満	152.1	9.7
50～99	138.8	7.8
100～199	78.8	4.5
200～299	202.3	10.6
300～499	207.0	12.1
500～999	217.0	12.5
1,000～1,999	260.6	15.4
2,000～4,999	276.7	19.2
5,000以上	278.7	21.2
総数	171.9	10.4

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査  
 全国集計表

4 ボイラーに関する項目  
 (8) 業種別補助金等活用数

単位：基

業種	計	ボイラー		
		林野庁補助	林野庁以外の省庁からの補助	
総計	42	21	21	
製造業	製材業、木製品製造業	2	1	1
	合板製造業	-	-	-
	集成材製造業	2	2	-
	建築用木製組立材料製造業（プレカット）	-	-	-
	パーティクルボード製造業	-	-	-
	繊維板製造業	-	-	-
	床板（フローリング）製造業	-	-	-
	木製容器製造業（木材加工業）	-	-	-
	その他の木材産業	5	4	1
	食料品製造業	1	-	1
	繊維工業	-	-	-
	家具・装備品製造業	-	-	-
	パルプ・紙・紙加工品製造業	1	-	1
	印刷・同関連業	-	-	-
化学工場	-	-	-	
その他	1	1	-	
農業	-	-	-	
電気・ガス・熱供給・水道業	1	-	1	
宿泊業・飲食サービス業	宿泊業	6	-	6
	飲食店	-	-	-
生活関連サービス・娯楽業	洗濯業、理容業、美容業	-	-	-
	一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）	3	2	1
	スポーツ施設提供業	5	5	-
	公園、遊園地、その他の娯楽業	1	-	1
教育	学校教育	1	-	1
	その他教育、学習支援業	-	-	-
医療・福祉	医療業	3	-	3
	老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	1	-	1
	児童福祉事業（保育所）	1	1	-
	その他	-	-	-
協同組合	1	1	-	
その他	7	4	3	

平成29年木質バイオマスエネルギー利用動向調査  
 全国集計表  
 5 その他（付帯設備等）  
 業種別補助金等活用数

単位：基

業種		計	付帯設備等	
			林野庁補助	林野庁以外の省庁からの補助
総計		16	11	5
製造業	製材業、木製品製造業	2	1	1
	合板製造業	-	-	-
	集成材製造業	-	-	-
	建築用木製組立材料製造業（プレカット）	-	-	-
	パーティクルボード製造業	-	-	-
	繊維板製造業	-	-	-
	床板（フローリング）製造業	-	-	-
	木製容器製造業（木材加工業）	-	-	-
	その他の木材産業	-	-	-
	食料品製造業	-	-	-
	繊維工業	-	-	-
	家具・装備品製造業	-	-	-
	パルプ・紙・紙加工品製造業	-	-	-
	印刷・同関連業	-	-	-
化学工場	-	-	-	
その他	-	-	-	
農業		-	-	-
電気・ガス・熱供給・水道業		-	-	-
宿泊業・飲食サービス業	宿泊業	-	-	-
	飲食店	-	-	-
生活関連サービス・娯楽業	洗濯業、理容業、美容業	-	-	-
	一般公衆浴場業、その他の公衆浴場業（温泉）	2	1	1
	スポーツ施設提供業	-	-	-
	公園、遊園地、その他の娯楽業	-	-	-
教育	学校教育	1	-	1
	その他教育、学習支援業	-	-	-
医療・福祉	医療業	1	-	1
	老人福祉、介護事業、障害者福祉事業	-	-	-
	児童福祉事業（保育所）	1	1	-
	その他	-	-	-
協同組合		1	1	-
その他		8	7	1