

令和4年度 林野庁補助事業「地域内エコシステム」サポート事業
(木質バイオマス利用促進調査支援) 燃料材サプライチェーン実態調査

「発電利用に供する木質バイオマスの証明のための
ガイドライン」の運用に関する実態調査
成果報告書

令和5(2023)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. 事業の目的	- 1 -
1.1.事業の目的.....	- 1 -
1.2.過年度の実施内容.....	- 1 -
2. 事業の概要と結果の要約.....	- 2 -
3. 調査報告	- 4 -
3.1.認定団体と認定事業者の規模的把握.....	- 4 -
3.2.認定団体を対象とする現況確認調査.....	- 4 -
3.2.1.認定団体と認定事業者の増減.....	- 6 -
3.2.2.事業者認定の手続き（認定団体内のガイドライン運用体制）	- 10 -
3.2.3.事業者認定の手続き（認定審査員・認定要件）	- 10 -
3.2.4.事業者認定の手続き（立入検査の実施状況）	- 12 -
3.2.5.事業者認定の手続き（認定取消の状況）	- 13 -
3.2.6.事業者認定の手続き（認定費用）	- 14 -
3.2.7.認定事業者の状況（認定数・認定事業者の実態）	- 17 -
3.2.8.認定事業者の状況（取扱実績報告の報告受領状況）	- 19 -
3.2.9.認定事業者の状況（取扱実績の公開）	- 21 -
3.2.10.フォローアップ状況（実施状況と内容）	- 23 -
3.3.ガイドラインの運用に関する現地調査.....	- 26 -
3.3.1.宮城県	- 28 -
3.3.2.新潟県	- 29 -
3.3.3.山口県	- 30 -
3.3.4.福岡県	- 31 -
3.3.5.その他の調査について.....	- 32 -
3.4.ガイドラインの周知のための講習会の実施.....	- 33 -
4. 今後の課題	- 35 -
4.1.マニュアルの改訂	- 35 -
4.2. 認定団体を対象とした研修会.....	- 35 -
謝辞.....	- 37 -
参考資料	- 38 -
(1) 講習会の説明資料	- 38 -
(2) 成果報告会の報告資料.....	- 64 -

1. 事業の目的

1.1.事業の目的

2012（平成 24）年より始まった「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」（以下、「FIT 制度」）における木質バイオマス発電に対しては、林野庁が同年に策定した「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」（以下、「ガイドライン」）が適用され、使用する燃料材によって、ガイドラインに沿った証明書を付すことが求められている。

ガイドラインは業界団体等による団体認定方式となっており、業界団体が事業者を認定し、原則的に認定された事業者が証明書を発行することとしている。ガイドラインの運用状況実態把握、適切な運用の推進を目的として、「認定団体と認定事業者の規模的把握」、「認定団体を対象とする現況確認調査」、「ガイドラインの運用に関する現地調査」、「ガイドライン周知のための講習会」を実施した。

1.2.過年度の実施内容

2015（平成 27）年度木質バイオマス利用支援体制構築事業では、①認定団体および認定事業者の量的把握、②3 県（北海道・広島県・宮崎県）を対象とする現地調査を実施した。

2016（平成 28）年度木質バイオマス利用支援体制構築事業（燃料の安定供給体制の強化等）では、①認定団体に対するガイドラインの運用状況に関する調査、②10 県を対象とする現地調査、を実施し、これら調査を踏まえ、「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン運用マニュアル」を作成した。さらに、作成したマニュアルを基に講習会を 2 回開催した。

2017（平成 29）年度木質バイオマス利用支援体制構築事業（燃料の安定供給体制の強化）では、①認定団体および認定事業者の量的把握の更新作業、②全国 11 箇所でマニュアルの講習会の開催、③8 県を対象とする現地調査を実施した。2017（平成 29）年 7 月 4 日には、総務省から「森林の管理・活用に関する行政評価・監視」が公表された。同監査にはガイドラインの運用状況が調査対象となり、適切に運営されていないことが指摘されている。総務省からはガイドラインの適切な運用と周知徹底を図るよう勧告され、この点に対応するよう調査を設計した。

2018（平成 30）年度以降は①各年度時点の認定団体の確認、②確認した認定団体を対象とする活動状況に関する調査の実施、③認定事業者の規模的把握と認定事業者一覧化とその更新、④発電所を端とするサプライチェーンにおける証明の連鎖ならびに、認定団体の活動状況の確認等を目的とした現地調査の実施を継続的に実施した。

2. 事業の概要と結果の要約

2022年度の事業内容について全体像をまとめた（図-1）。

本事業は2本の柱で構成されている。一つは、ガイドラインの運用実態の把握、もう一つは、ガイドラインの周知徹底である。

ガイドラインの運用実態の把握については、①2022年度時点の認定団体の確認、②確認した認定団体を対象とする活動状況に関する調査の実施、③認定事業者の規模的把握と認定事業者の一覧化、④発電所を端とするサプライチェーンにおける証明の連鎖ならびに、認定団体の活動状況の確認等を目的とした現地調査を行った。

その結果、①認定団体については昨年度に引き続き、142団体が存在すること<詳細は3.1を参照>、②アンケートによる調査の結果、128団体からの回答が得られ、現存する認定団体の活動状況について把握できたこと<詳細は3.2を参照>、③同調査から、5,982事業体が認定事業者としてFIT制度を活用する発電所向けに燃料材を供給している、もしくは供給することが可能な状態であること<詳細は3.1を参照>、④現地調査として、当初、5箇所の調査を予定していたが、認定団体からの立会調査への協力要請や関連する事業者からのガイドライン運用状況に関する調査への同席の要請もあり、3箇所の追加的調査を加え、全国8箇所（宮城県、茨城県、静岡県、岐阜県、新潟県、山口県、福岡県、鹿児島県）を対象にガイドラインの適切な運用に向けた取り組みや工夫点などを調査した<詳細は3.3を参照>。

ガイドラインの周知徹底については、当該県の認定団体に協力依頼を行い、当該都道府県内に所在する①認定団体、②認定事業者、③その他関係者（行政関係者や発電事業者等）を対象に講習会を実施した。当初は5箇所の開催を予定していたが、認定団体からの要望もあり、最終的には12箇所で講習会を開催した。<詳細は3.4と参考資料（1）を参照>。ただし、この12箇所すべての講習会で対面式の講習会を実施したわけではなく、オンラインでの参加や講習動画の提供、資料を提供し、認定団体が説明を実施したものも含まれている。

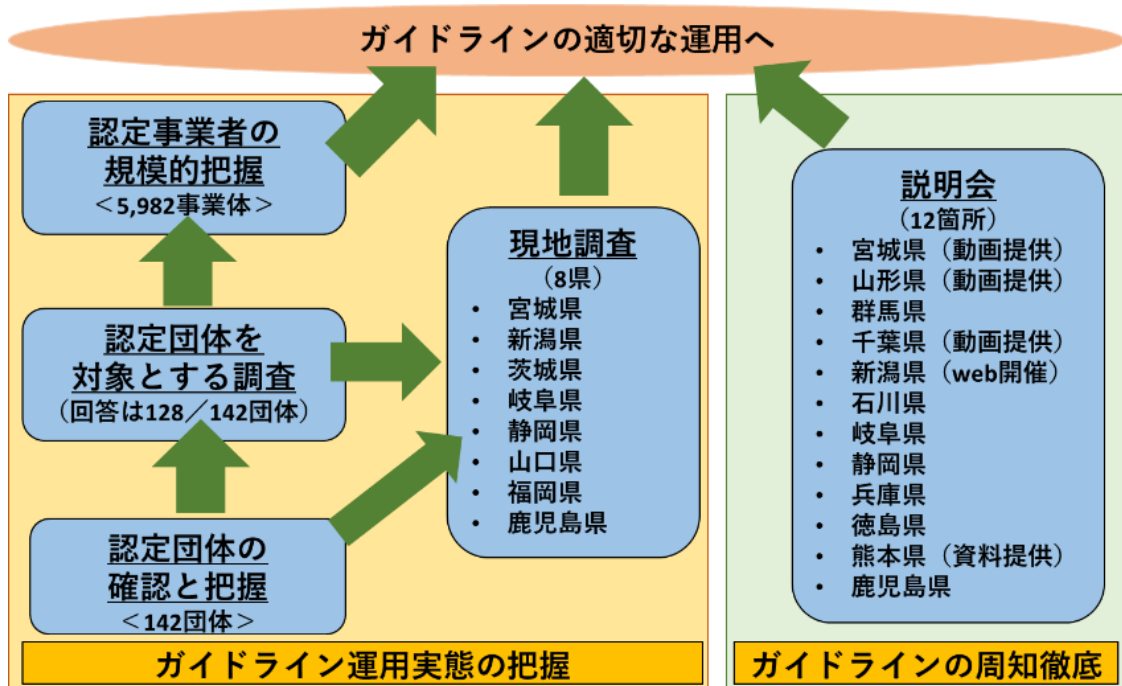


図-1 事業の概要

3. 調査報告

3.1. 認定団体と認定事業者の規模的把握

ガイドラインに係る認定団体・認定事業者については、2015年度「木質バイオマス利用支援体制構築事業」にて、規模的把握を開始し、これまで継続的に実施している。2021年度には142認定団体・5,850認定事業体の存在を確認した。2017年度まではインターネット調査により新たな認定団体を把握していたが、本年度も含め、2018年度以降は既知の認定団体にメール・電話等で連絡し、認定活動についての情報を収集した。

結果として、本年度は142認定団体、認定事業者は5,982事業体が存在していることが明らかとなった。2021年度に把握した認定事業者は5,850事業体であり、昨年度よりも増加していた。

3.2. 認定団体を対象とする現況確認調査

ガイドラインに係る認定団体については、当該団体の認定に係る体制や認定基準、認定状況について、2015年度から調査を継続的に実施している。本年度についても、「3.1. 認定団体と認定事業者の規模的把握」で把握した認定団体に対し、現況確認調査を実施した（表-1）。現況確認調査は認定団体への質問紙法により実施しており、本年度の有効回答数は128件、回答率は90.1%だった。（表-2）。

表-1 認定団体を対象とする現況確認調査の概要

調査対象	認定団体（142団体）	
調査方法	E-mail や郵送による質問紙法	
調査期間	2022年8月15日（月）～8月31日（水）	
設問	大問1	回答者情報
	大問2	認定した事業者の情報
	大問3	ガイドラインの運用に関する意見
	大問4	ガイドライン講習会・現地調査の希望
回収状況	128/142（有効回答率90.1%）	

表-2 これまでの調査実施状況

	実施年度							
	2022 年度	参考						
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
調査期間	8/15 ～ 8/31	8/3 ～ 8/31	7/1 ～ 7/23	7/1 ～ 7/23	7/27 ～ 8/31	7/20 ～ 12/21	7/7 ～ 11/30	8/14 ～ 9/18
調査対象	発電用木質バイオマス証明の認定団体							
調査票 発送数	142	141	142	142	142	138	134	133
調査票 回収数	128 (90.1%)	120 (85.1%)	117 (82.3%)	131 (92.3%)	115 (81.0%)	126 (91.3%)	124 (92.5%)	114 (85.7%)
有効 回答数	128 (90.1%)	120 (85.1%)	117 (82.3%)	130 (91.5%)	115 (81.0%)	126 (91.3%)	124 (92.5%)	107 (80.5%)

3.2.1. 認定団体と認定事業者の増減

認定団体と認定事業者の規模動向を整理した。認定団体について、①中央森林・林業関係団体、②全国森林組合連合会系統、③全国木材組合連合会系統、④全国素材生産業協同組合連合会系統、⑤その他地方木材団体、⑥その他に区別し（表-3）、各年に実施した調査結果から把握できた認定団体数と増減について整理した（表-4）。

調査結果より認定団体は2015年調査より2018年調査にかけては、調査を重ねるごとに増加しているが2018年からは横ばいであることが確認できた。昨年度と認定団体の合計数は変わらなかったが、2団体減、2団体増となっていた。

一方、認定事業者数については、2020年度は5,231事業体だったのに対し、本年度は5,850事業体だった。この要因について、事業体数は認定団体へのアンケートにより把握しており、本年度はアンケートの有効回答数が昨年度より多かった（本年度128団体、昨年度117団体）影響もあるものの、認定団体あたり認定事業者数も微増傾向にあることから、認定事業者数が微増傾向にあると考えられる（図-3）。

なお、認定団体の系統別では全国木材組合連合会系統が最も多く49の認定団体が3,015社を認定しており、次いで、全国森林組合連合会系統は42の認定団体が1,366社を認定していた（表-3、表-5）。

表-3 認定団体の属性内訳（2022年度）

1.中央森林・林業関係団体	15
2.全国森林組合連合会系統	42
3.全国木材組合連合会系統	49
4.全国素材生産業協同組合連合会系統	13
5.その他地方木材団体	7
6.その他	16
計	142

表-4 認定団体の増減

No.	属性	認定団体								
		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	増減 18 →19 年	増減 19 →20 年	増減 20 →21 年	増減 21 →22 年
1	中央森林・ 林業関係団体	16	16	16	16	16	0	0	0	0
2	全国森林組合 連合会系統	42	42	42	42	42	0	0	0	0
3	全国木材組合 連合会系統	49	49	49	49	49	0	0	0	0
4	全国素材生産 業協同組合連 合会系統	13	13	13	13	13	0	0	0	0
5	その他 地方木材団体	5	5	5	5	7	0	0	0	2
6	その他	17	17	17	17	15	0	0	0	-2
計		142	142	142	142	142	0	0	0	0

表-5 認定事業者の増減

No.	属性	認定事業者									
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	増減 18 →19 年	増減 19 →20 年	増減 20 →21 年	増減 21 →22 年	
1	中央森林・ 林業関係団体	298	291	271	307	219	-7	-20	36	-88	
2	全国森林組合 連合会系統	609	1,251	1,324	1,358	1,366	642	73	34	8	
3	全国木材組合 連合会系統	2,693	2,658	2,429	2,858	3,015	-35	-229	429	157	
4	全国素材生産 業協同組合連 合会系統	778	794	840	860	923	16	46	20	63	
5	その他 地方木材団体	111	119	52	154	153	8	-67	102	-1	
6	その他	326	376	315	313	306	50	-61	-2	-7	
計		4,815	5,489	5,231	5,850	5,982	0	0	619	132	

(注) 年度ごとにアンケートに回答いただけた認定団体の事業者数を集計しているため
アンケートの回答率により把握した事業者数に差が生じることに留意が必要

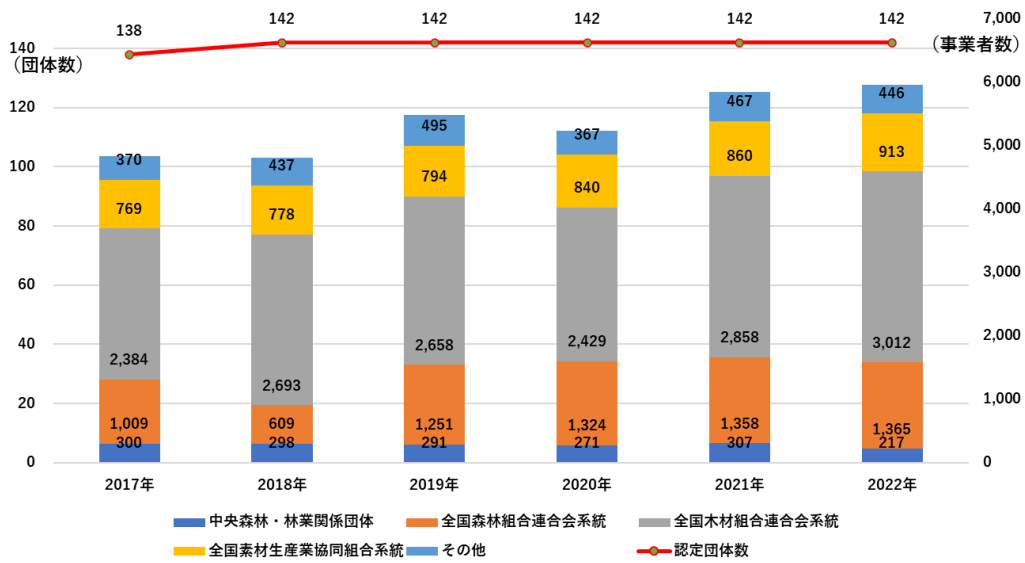


図-2 各認定団体系統による事業者認定数の推移

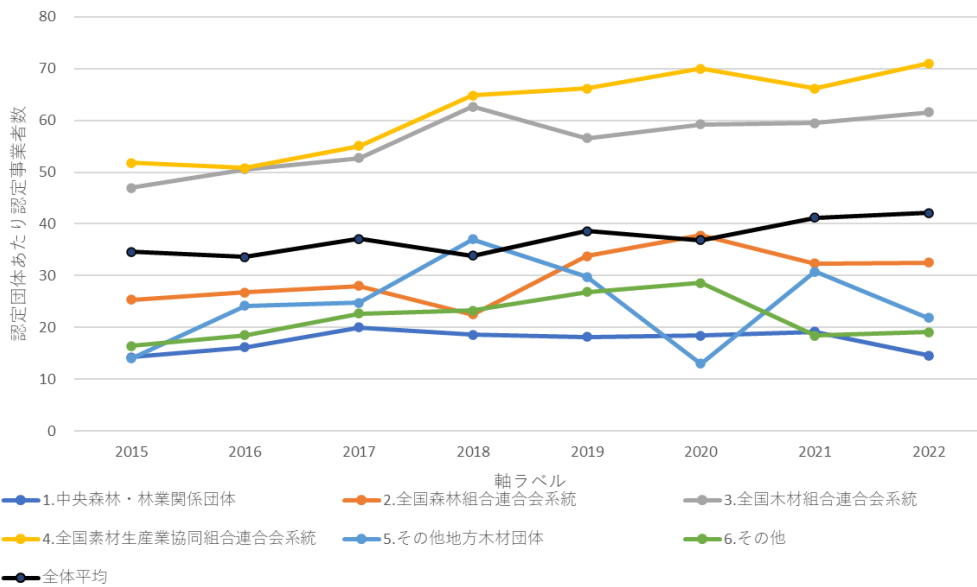


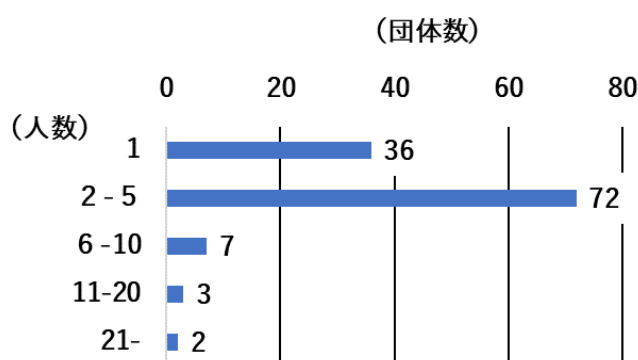
図-3 認定団体あたり平均認定事業者数の推移

3.2.2.事業者認定の手続き（認定団体内のガイドライン運用体制）

認定団体の体制として、ガイドラインの運用に係わる人員配置について整理した（図-4）。認定団体のうち、多くは発電用ガイドラインの運営に関与する職員は複数「2～5人」で対応しているが、中には「1人」で対応している団体も存在することが分かった。

これらの多くは、当該団体の専務理事級の担当者が基本的な担当者となり、事務職員が加わる、という体制であることがこれまでの現地調査におけるヒアリングから分かっている。

運用体制について、系統別で整理すると、全国森林組合連合会系統及びその他は他の系統に比べ運用体制が充実していると考えられる（表-6）。



注：単位は団体数 n = 120 単数回答

図-4 認定団体の運営体制

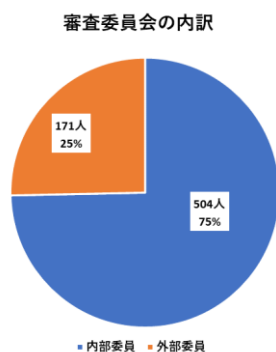
表-6 認定団体の系統別運営体制（2022年度）

	合計値	平均値
1.中央森林・林業関係団体	24	2.2
2.全国森林組合連合会系統	110	3.1
3.全国木材組合連合会系統	104	2.3
4.全国素材生産業協同組合連合会系統	28	2.3
5.その他地方木材団体	11	1.8
6.その他	81	8.1
計	358	3.0

3.2.3.事業者認定の手続き（認定審査員・認定要件）

認定団体が事業者を認定する際に開催する審査委員会における委員の属性について整理した（図-5）。認定団体が開催する審査委員は総勢 675 名であることが明らかとなった。計算上、1 団体当たり平均 5.4 名の委員で構成されていることになる。

系統別に審査員の内訳について整理すると、いずれの系統も審査委員数や内部委員と外部委員の比率に大きな違いがないことが分かった（表-7・表-8）。



注：単位は審査委員数 n = 124 回答総数は 675 人

図-5 審査委員会の審査員の構成

表-7 審査委員の合計値と平均値

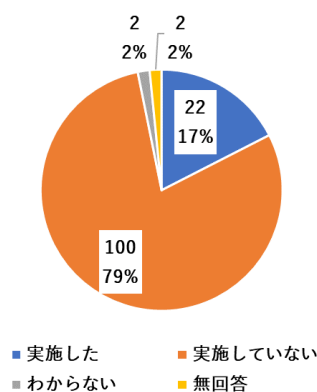
審査委員数（合計）		
	合計値	平均値
1.中央森林・林業関係団体	63	5.7
2.全国森林組合連合会系統	168	4.5
3.全国木材組合連合会系統	258	5.5
4.全国素材生産業協同組合連合会系統	68	5.2
5.その他地方木材団体	35	5.8
6.その他	83	8.3
計	675	5.4

表-8 系統別審査員の内訳

	内部委員		外部委員	
	合計値	平均値	合計値	平均値
1.中央森林・林業関係団体	51	3.9	12	0.9
2.全国森林組合連合会系統	119	3.2	49	1.3
3.全国木材組合連合会系統	173	3.7	85	1.8
4.全国素材生産業協同組合連合会系統	56	4.3	12	0.9
5.その他地方木材団体	28	4.7	7	1.2
6.その他	77	7.7	6	0.6
計	504	4.0	171	1.4

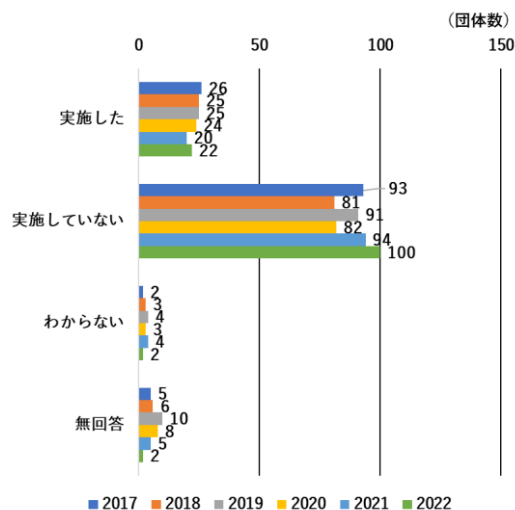
3.2.4.事業者認定の手続き（立入検査の実施状況）

認定団体が認定事業者に対して行う立入検査の実施体制と状況について把握した。調査の結果、実際に立入検査を実施した認定団体は全体の17%（団体）であり、多くの認定団体が立入検査を実施していなかった（図-6）。なお、過年度の結果と比較すると、立会調査を実施する認定団体は徐々に減少していた（図-7）。



注：単位は団体数 n = 126 単数回答

図-6 立入検査の実施実



注1：単位は団体数 単数回答 注2：回答数は次のとおり。

2017年：126、2018年：115、2019年：130、2020年：117、
2021年：123、2022年：126

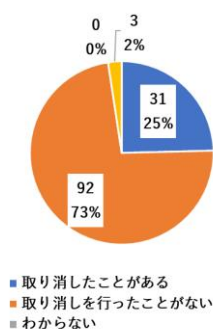
図-7 立ち入り検査の実施状況の変化

3.2.5.事業者認定の手続き（認定取消の状況）

認定団体による認定取消実績についての確認結果を注：単位は団体数 n = 126 単数回答

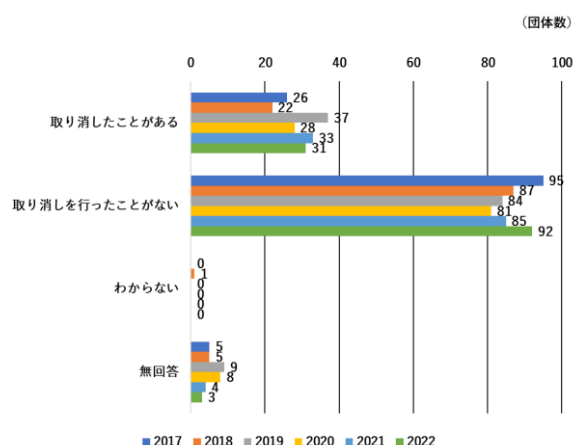
図-8 に示す。認定事業者の取り消し実績がある認定団体は全体の約 25%だった。図-9 から、2020 年度までは「取り消しを行ったことがない」事業者は減少傾向にあったが、2021 年度からは再び増加傾向であることが分かった。具体的な認定取消理由を確認すると、認定取消は、「ガイドラインの運用違反」によるものではなく、「認定期間の満了」や「事業者の都合（廃業等）」によるものが確認された。

過去の調査結果を確認しても、ほとんどの認定団体は、認定取消の処理をした経験がなく、取り消した実績があるとしても、違反事例によるものではなかった（図-9）。



注：単位は団体数 n = 126 単数回答

図-8 認定の取消実施状況



注 1：単位は団体数 単数回答

注 2：回答数は、2017 年：126、2018 年：115、2019 年：130、2020 年：117、2021 年：122、2022 年：126

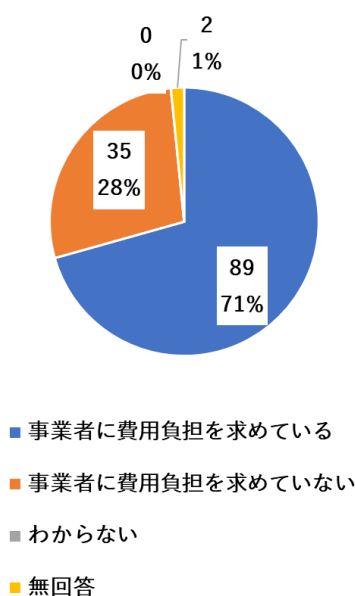
図-9 認定取消の状況の変化

3.2.6.事業者認定の手続き（認定費用）

認定団体が認定する際の事業者への認定費用請求状況について確認した（図-10）。認定費用については、事業者に負担を求める場合と負担を求めない場合で対応が分かれていた。また、系統別にみると、認定費用の負担を求めているのは、全国森林組合連合会系統で団体と認定費用を求めない団体の大多数を占めていた（表-9）。費用負担を求めている場合、金額については、1,000円から130,000円（単位は1認定期間）まで幅広い金額設定となっていた（ほとんどの認定団体が1～3万円に設定）。

一方、費用負担を求めている認定団体に対し、その理由を確認した（図-11）。「事業者に費用負担を求めたいが要求できていない」と回答した認定団体は3%であり、「事業者に費用負担を求める必要はない」と回答した認定団体は74%だった。

この理由として、「会員サービスの一環」や「他の認定で費用を頂いているから」が見られた。また、認定費用の請求状況について、2015年度からの経年変化をみると、請求の有無、求め方には大きな変化がないことが分かった（図-12・図-13）。

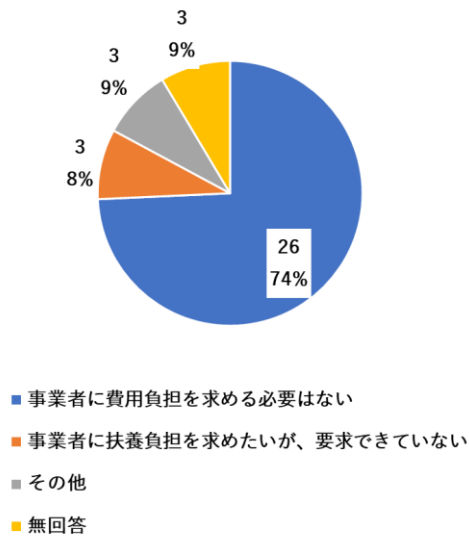


注：単位は団体数 n = 126 単数回答

図-10 認定費用負担の状況

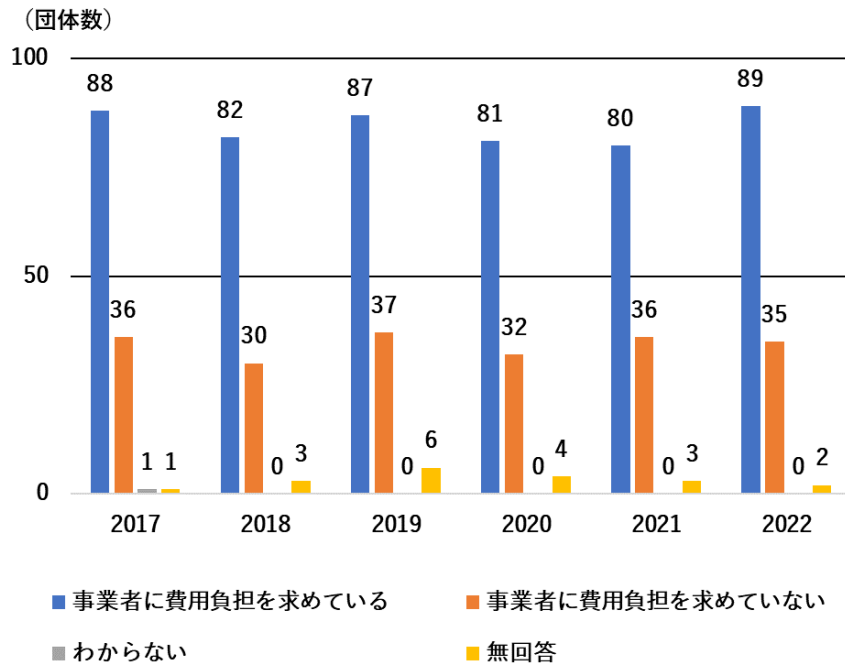
表－9 認定団体系統別の認定費用負担の状況

	事業者に費用負担を求めている	事業者に費用負担を求めていない	わからない	無回答	計
1.中央森林・林業関係団体	7	3	0	3	13
2.全国森林組合連合会系統	14	23	0	0	37
3.全国木材組合連合会系統	45	2	0	0	47
4.全国素材生産業協同組合連合会系統	10	3	0	0	13
5.その他地方木材団体	4	2	0	0	6
6.その他	8	2	0	0	10
総計	88	35	0	3	126



注：単位は団体数 n = 35 単数回答

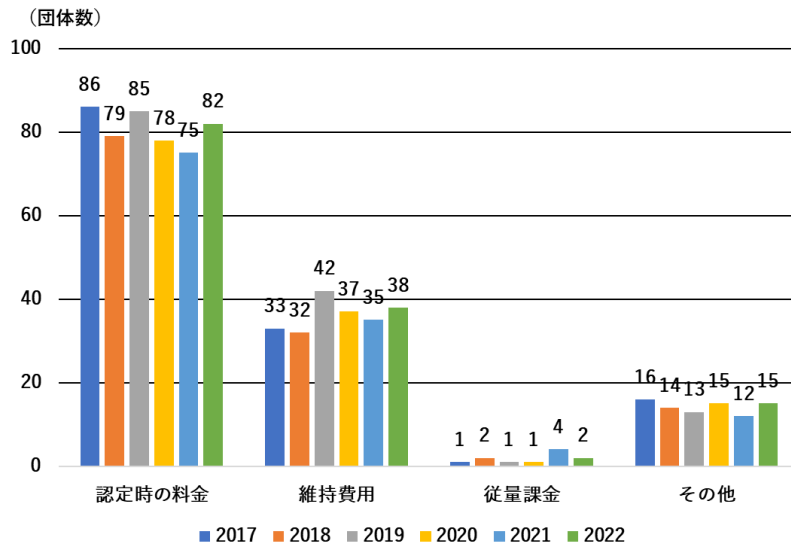
図－11 認定費用を求めていない理由



注1：単位は団体数 単数回答

注2：回答数は2017年：126、2018年：115、2019年：130、
 2020年：117、2021年：119、2022年：126

図-12 認定費用の請求有無の変化



注1：単位は団体数 複数回答

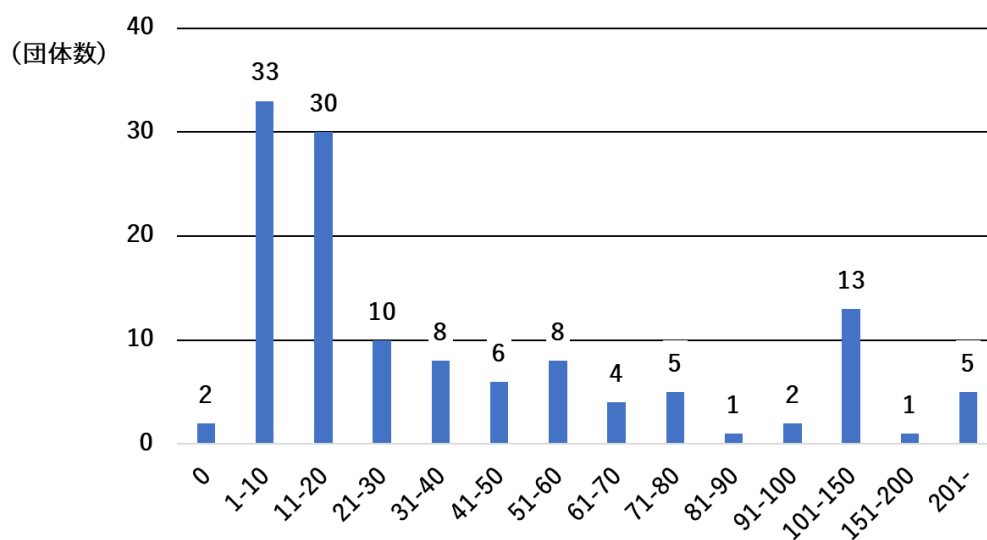
注2：回答数は、2017年が136 (n=88)、2018年が127 (n=82)、2019年が141
 (n=87)、2020年が131(n=81)、2021年が126 (n=81)、2022年が137 (n=120)

図-13 費用負担の求め方の変化

3.2.7.認定事業者の状況（認定数・認定事業者の実態）

認定団体による認定事業者数について動向を把握した（図-14）。1 団体が認定する事業者数は最大で 424 社だった。1 団体あたりの認定事業者数の平均値は 46.7 社だった。1 認定団体あたりの認定数について、系統別でみると、全国素材生産業協同組合連合会系統の 71.0 社／団体が最も多く、次いで全国木材組合連合会系統の 62.8 社／団体、全国森林組合連合会系統の 36.9 社／団体の順となる（表-10）。

認定事業者の業態の整理をすると（図-15）、最も多いのは「素材生産業者」であり、全体の約 49% を占めていた。次いで、「製材業者」が 14%、「チップ製造業者」が 10%、「森林組合組織」が 9% だった。

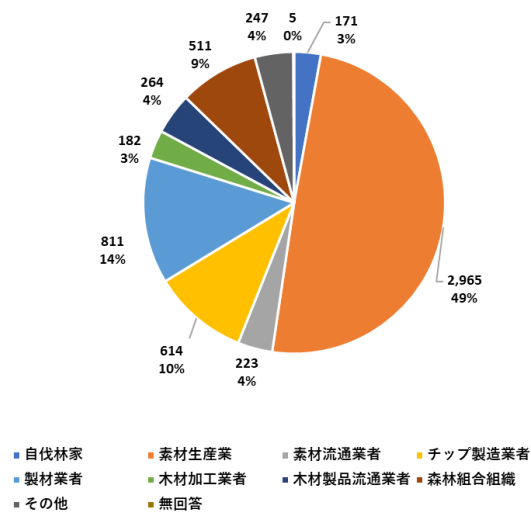


注：単位は団体数 n = 130 単数回答

図-14 団体による認定事業者数規模別分布

表－10 系統別認定団体による事業者認定数の規模別分布

	合計値	平均値
1.中央森林・林業関係団体	219	15.6
2.全国森林組合連合会系統	1,366	36.9
3.全国木材組合連合会系統	3,015	62.8
4.全国素材生産業協同組合連合会系統	923	71.0
5.その他地方木材団体	153	25.5
6.その他	306	30.6
計	5,982	46.7

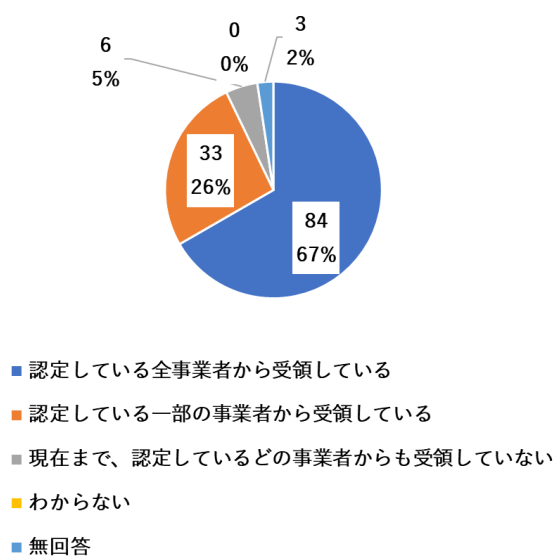


注1：単位は事業者数 n = 5,993

図－15 認定事業者の業態

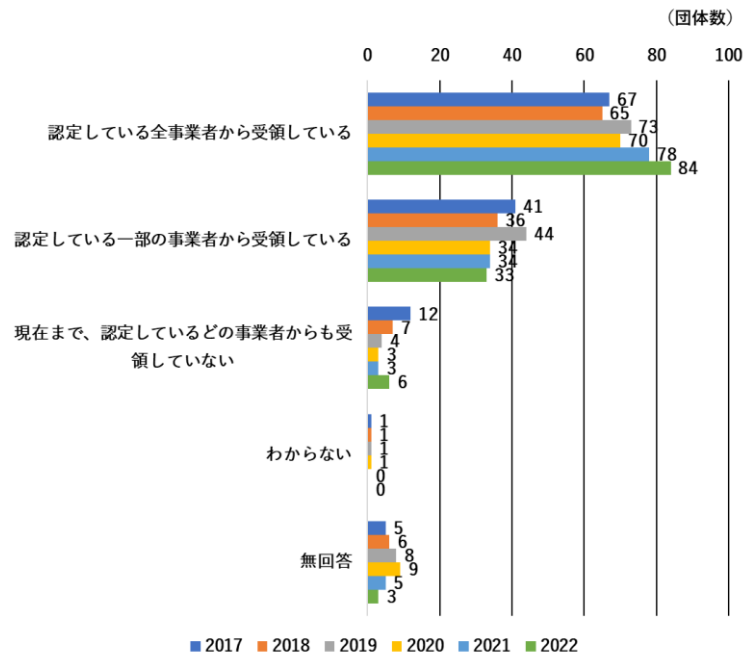
3.2.8.認定事業者の状況（取扱実績報告の報告受領状況）

認定事業者から認定団体に対する取扱実績報告受領状況について確認した。図-16 は認定団体による取扱実績報告の受領状況を整理したものである。67%の認定団体は取扱実績報告を受領しており、一部の事業者からの受領は 26%に留まった。なお、取扱実績報告の受領状況については、年次を追うごとに改善の兆しが見られた（図-17）。



注：単位は団体数 n = 126 単数回答

図-16 取扱実績報告受領状況



注1：単位は団体数 単数回答

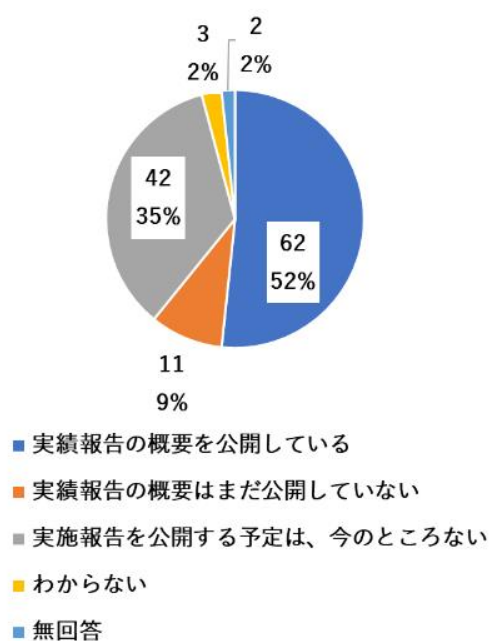
注2：回答数は、2017年：126、2018年：115、2019年：130、2020年：117、
2021年：120、2022年：126

図-17 取り扱い実績報告書の受領状況の変化

3.2.9.認定事業者の状況（取扱実績の公開）

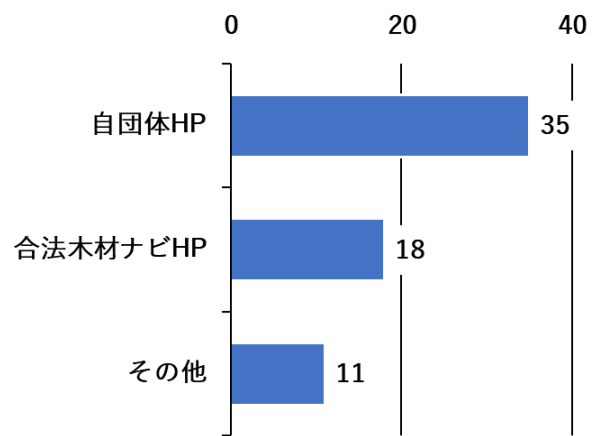
認定団体による、認定した認定事業者から提出された取扱実績報告の集計結果の公表状況について確認した。取扱実績報告の公表状況を図-18 に示す。62 団体（52%）の認定団体が取扱実績報告の取りまとめ結果を公表していた。2017 年度 39 団体、2018 年度 42 団体、2019 年度 52 団体、2020 年度 54 団体、2021 年度 52 団体と公表している団体は年々増加していることが分かった。

取扱実績を公開している認定団体について、その公表先を確認したところ、「自団体 HP」や「合法木材ナビ HP」にて公開している団体がほとんどであった（図-19）。



注：単位は団体数 n = 120 単数回答

図-18 木質バイオマス取扱実績の公開状況



注：単位は団体数 n = 60 複数回答 回答総数は 64

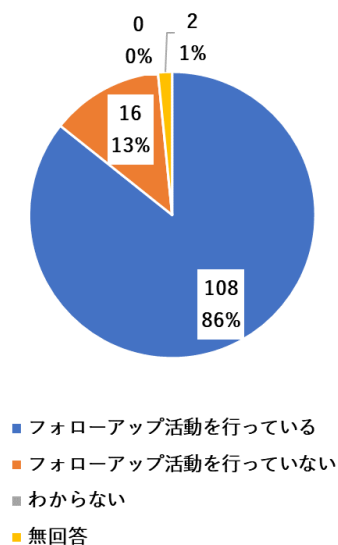
図-19 木質バイオマス取扱実績公開先

3.2.10.フォローアップ状況（実施状況と内容）

認定団体による認定事業者へのフォローアップ状況について確認した。フォローアップ活動の実施状況では、全体の86%にあたる108認定団体が認定事業者に対するフォローアップ活動を実施していた（図-20）。なお、2017年度調査の結果（64%、80団体）、2018年度調査の結果（62%、72団体）、2019年度調査の結果（81%、105団体）、2020年度調査の結果（74%、92団体）、2021年度調査の結果（77%、101団体）と比較すると、フォローアップ活動を実施している事業体の割合は過去最高となった。（図-21）。

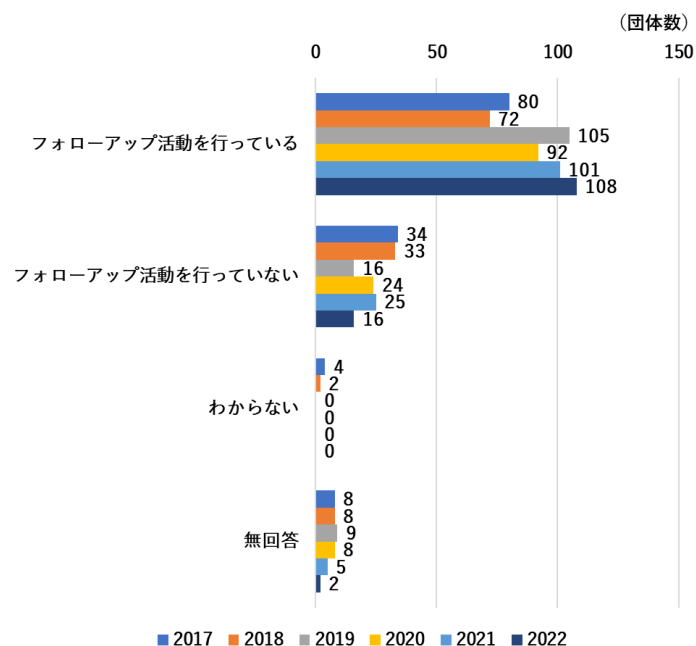
その他の認定団体が実施しているフォローアップ活動の具体的をみると、実績報告書を受領し、不明点の確認が最も多く、次いで定期的な研修や情報提供、事業者への訪問、巡回指導を実施していた（図-22・図-23）。

13%にあたる認定団体はフォローアップ活動が実施できていないと回答していた。フォローアップをしていない理由を確認すると、フォローアップには前向きだが、実施が困難または検討中との回答が多かった（図-24）。



注：単位は団体数 n = 126 単数回答

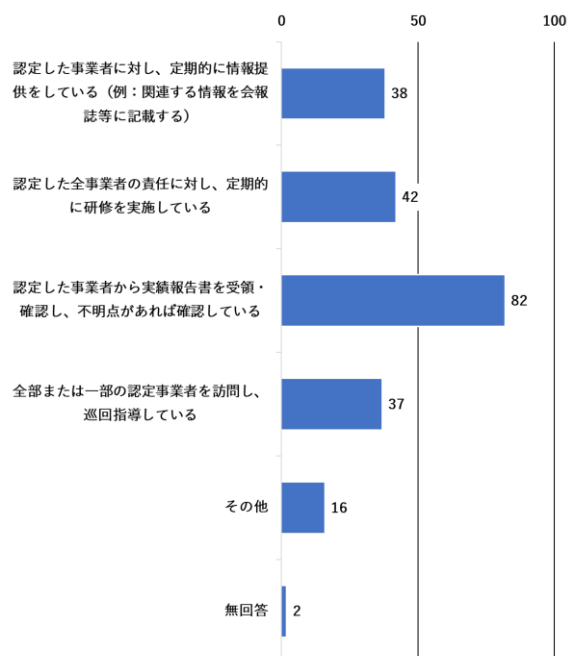
図-20 認定事業者に対するフォローアップ実施状況



注1：単位は団体数 単数回答

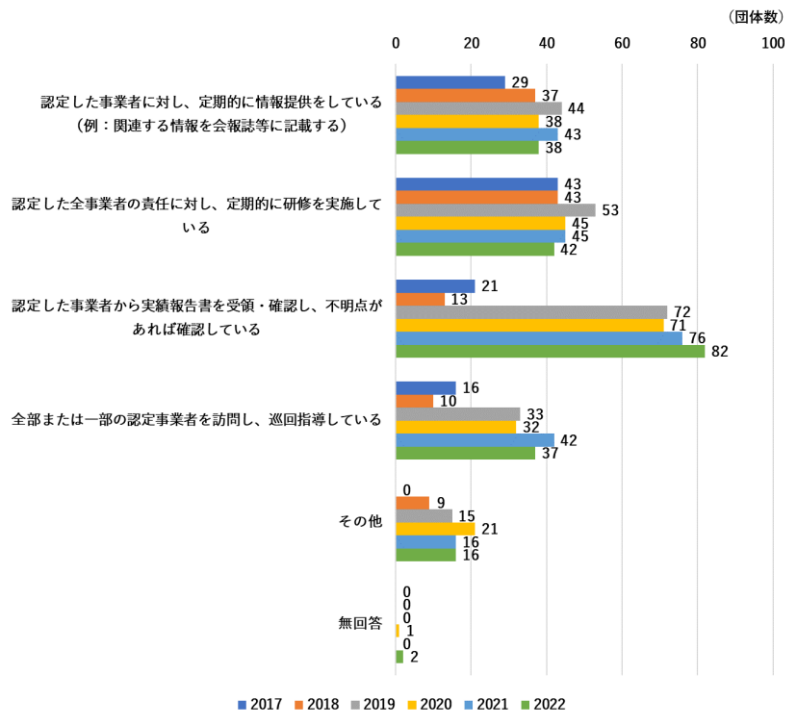
注2：回答数は、2017年：126、2018年：115、2019年：130、
2020年：124、2021年：131、2022年：126

図-21 フォローアップ活動の実施状況の変化



注：単位は団体数 n = 110 複数回答 回答総数は 217

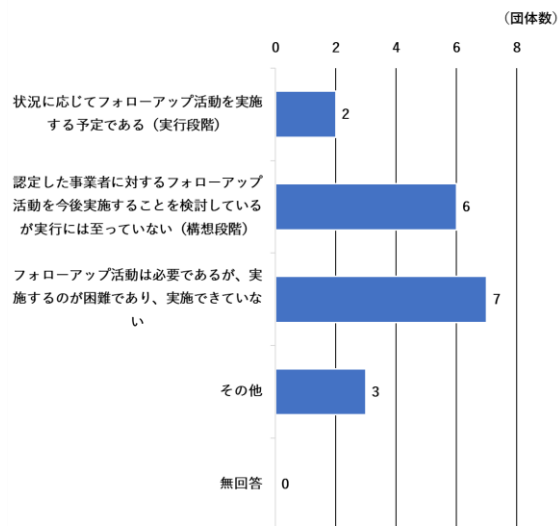
図-22 フォローアップ実施内容



注1：単位は団体数 複数回答

注2：回答総数は、2017年：109 (n=80)、2018年：112 (n=72)、
2019年：217 (n=80)、2020年：208 (n=92)、2021年：222(n=108)、
2022年：217 (n=110)

図-23 フォローアップ活動の内容の変化



注：単位は団体数 複数回答 n=18 回答総数は16

図-24 フォローアップを実施していない理由

3.3.ガイドラインの運用に関する現地調査

ガイドラインの運用状況に関する現地調査として、2015 年度は 3 箇所（北海道・広島県・宮崎県）、2016 年度は 10 箇所（青森県・山形県・福島県・茨城県・静岡県・三重県・奈良県・兵庫県・大分県・鹿児島県）、2017 年度は 8 箇所（岩手県・栃木県・新潟県・富山県・福井県・長野県・島根県・徳島県）、2018 年度は 5 箇所（青森県・秋田県・奈良県・佐賀県・熊本県）、2019 年度は 5 箇所（北海道、栃木県、群馬県、愛知県、三重県、高知県、宮崎県）、2020 年度は 4 箇所（神奈川県、静岡県、長野県、兵庫県）、2021 年度は 4 箇所（秋田県、静岡県、和歌山県、鹿児島県）を実施した。

本年度は、「間伐等由来の木質バイオマス」または「一般木質バイオマス」を燃料としている木質バイオマス発電所のうち、これまで調査対象となっていない発電所、または、過去の調査から長期間調査を実施していない発電所を対象とした（宮城県、新潟県、山口県、福岡県）。なお、この 4 県については、本年度も昨年度に引き続き、関係省庁との合同による調査とした。これら 4 県については、素材生産事業者、流通・加工事業者、認定団体といったサプライチェーンを構成する者を調査対象とした。

また、上記とは別に、認定団体からの立会調査への協力要請や関連する事業者からのガイドライン運用状況に関する調査への同席の要請により、同様の調査を実施した（茨城県、岐阜県、静岡県、鹿児島県）。これら 4 県の調査にあたっては、サプライチェーンを構成する複数の者ではなく、要請のあった特定の事業者を対象とした。

調査はこれまで実施してきた調査項目を基本とし、2016（平成 28）年度に作成した運用マニュアルに従い、ガイドラインが適切に運用されているかどうかを確認することとした（表-11）。

表-11 現地調査の調査項目

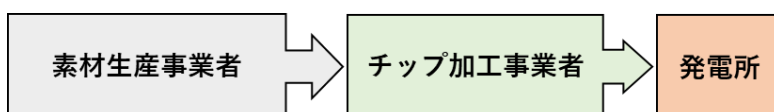
認定団体	1 団体の事業概要
	2 事業者認定・管理
	3 他の認定団体や自治体などとの関わり
	4 ガイドライン運用や内容への要望、発生している問題など
認定事業者	1 事業概要
	2 認定事業者としての体制
	3 証明書の取扱
	4 事業者認定を受けた認定団体や自治体などとの関わり
	5 ガイドライン運用や内容への要望、発生している問題など
県庁	1 県内での木質バイオマスに関する動向
	2 県における木質バイオマスに関する施策
	3 発電用木質バイオマスの証明ガイドラインに関する動向
	4 その他ご意見
協議会	1 協議会の事業概要
	2 協議会の木質バイオマス調達体制
	3 証明された木質バイオマスの信頼性を確保するための取組
	4 調達に関する問題点、期待、展望、要望
	5 その他ご意見
発電所	1 発電所の事業概要
	2 木質バイオマス調達体制
	3 証明された木質バイオマスの信頼性を確保するための取組
	4 調達に関する問題点、期待、展望、要望
	5 その他ご意見

3.3.1.宮城県

(1) 調査した納入ルートの木質バイオマス発電所概要

名称	規模	燃料使用量	燃料材の種類
サスティナビリティ鳴子発電所	90kW(電気)、 200kW(熱)	2,500 t /年	間伐材等由来

(2) 調査した燃料材サプライチェーン



(3) 調査した納入ルートの認定団体・認定事業者数

名称	認定事業者数
宮城県森林組合連合会	19
宮城県木材協同組合	13

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●燃料に関する書類を熱ボイラと電気ボイラで分別保管

熱ボイラと発電ボイラが存在するが、関連する伝票などの書類が混在しないよう、それぞれのボイラで分けて保管している。

●チップ加工の時間帯を分けることで分別管理

チップ加工事業者では発電用のチップ以外にも、製紙用チップを製造している。両者が混在しないよう、生産する時間を明確に分けるとともに、生産したチップのヤードを分けていた。

●素材生産現場の土場を区分

素材生産現場では土場ごとに行先を区分することで、燃料用とそれ以外の用途の木材が混同しないようにしている。

●研修会の実施

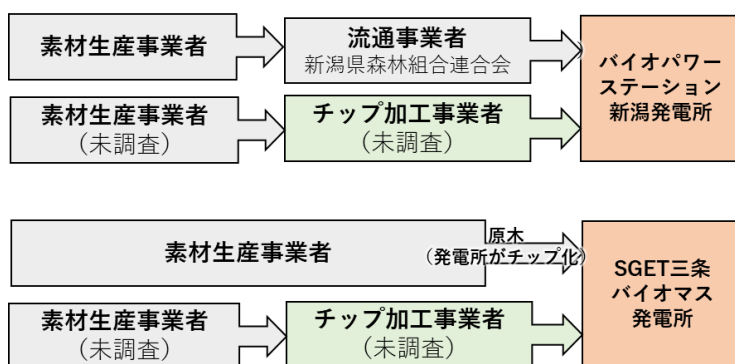
認定団体は認定している事業者のガイドラインの運用を徹底させるために、年に1回研修会を実施していた。

3.3.2.新潟県

(1) 調査した納入ルートの木質バイオマス発電所概要

名称	規模	燃料使用量	燃料材の種類
バイオパワーステーション 新潟発電所	5,750kW	60,000 t /年	間伐材等由来、一般木質バイオマス、 建設資材廃棄物
SGET 三条バイオマス 発電所	6,250kW	80,000t/年	間伐材等由来、一般木質バイオマス、 PKS

(2) 調査した燃料材サプライチェーン（調査した事業者以外も主要な調達ルートは記載）



(3) 調査した納入ルートの認定団体・認定事業者数

名称	認定事業者数
新潟県森林組合連合会	23
新潟県木材組合連合会	55

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●研修会の実施

認定団体は認定している事業者のガイドラインの運用を徹底させるために、年に1回研修会を実施していた。

●認定団体による物流、証明書の管理

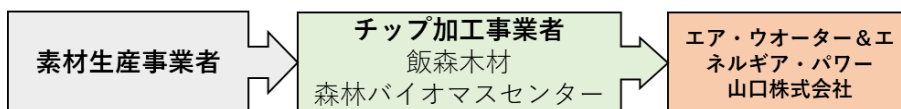
今回調査した認定団体は認定している事業者の証明に関与し、証明書の内容を確認する体制をとっていた。具体的には、認定事業者からの連絡により、認定団体によるトラックを手配、確認書類などの確認を踏まえ、認定事業者から認定団体へ証明書が発行され、更に認定団体から発電所に証明書が発行されていた。

3.3.3.山口県

(1) 調査した納入ルートの木質バイオマス発電所概要

名称	規模	燃料使用量	燃料材の種類
エア・ウォーター&エネルギア・パワー山口株式会社	112,000kW	— t/年	間伐材等由来、一般木質バイオマス、PKS、石炭

(2) 調査した燃料材サプライチェーン



(3) 調査した納入ルートの認定団体・認定事業体数

名称	認定事業体数
山口県木材協会	40

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫・課題

● トラックスケールの計量票を活用した証明

事前の取り決めを交わした上で、チップのトラック運転手が納入の際に持参する未利用材、一般木材別のカードによって検量伝票に「未利用材」、「一般木材」の印字がされ、証明書として扱っていた。

● 証明書の保管場所に苦慮

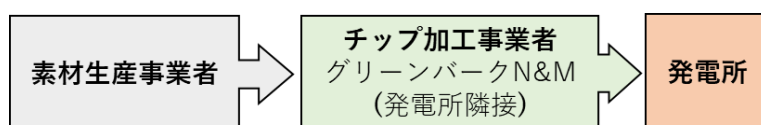
証明に関係する書類が膨大となり、保管場所の確保が負担となっていた。これについて、証明書のデジタル化を検討していた。

3.3.4.福岡県

(1) 木質バイオマス発電所の概況

名称	規模	燃料使用量	燃料材の種類
ふくおか木質バイオマス発電所	5,700kW	76,000 t /年	間伐材等由来、一般木質バイオマス

(2) 調査した燃料材サプライチェーン



(3) 調査した納入ルートの認定団体・認定事業者

名称	認定事業者数
福岡県木材組合連合会	29

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●実績報告の確認と事業者へのヒアリング

認定団体は認定した事業者から収集した実績報告を確認し、数量に大きな変動があった場合など、必要に応じて事業者に状況をヒアリングすることで、認定事業者が適切に証明書を発行しているか確認するとともに、燃料材の需給動向の把握に努めていた。

●研修会の実施

認定団体は認定している事業者のガイドラインの運用を徹底させるために、数年に1回研修会を実施していた。

●協議会方式の集材

発電事業者は50社程度からなる協議会に所属している素材生産事業者のみから材を収集していた。決められた事業者のみから材を収集することで、証明書の信頼性を高めていた。また、コロナ禍前は月に1回程度、会合を開き、証明書の運用や需給について協議していたとのことだった。

3.3.5.その他の調査について

(1) 調査について

認定団体からの立会調査への協力要請や関連する事業者からのガイドライン運用状況に関する調査への同席の要請等により、前項と同様の調査を実施した。これらの調査に当たっては、サプライチェーンを構成する複数の者ではなく、要請のあった特定の事業者を対象とした。

(2) 調査対象と結果

調査対象と結果は次のとおり（表-12）。

表-12 調査対象と結果

調査対象	結果
茨城県内	<p>木質バイオマスのトレーサビリティに関する調査に同行し、調査を実施した。調査は茨城県内の発電事業者 2 社を対象とし、サプライチェーンとともに、証明の運用状況について調査した。</p> <p>1つの発電事業者は素材生産事業者から原木を調達し、発電所に隣接するチップ加工施設で加工されたチップを利用して発電していた。チップ加工施設は地元素材生産事業者からなる協議会により運営されていた。証明書について、特に疑義はなく、木材も適切に分別管理されていた。</p> <p>もう一方の発電事業者は、発電所の敷地内に存在するチップ加工施設が、素材生産事業者から原木を調達し、加工したチップを利用して発電していた。原則として間伐材等由来の木質バイオマスを受け入れているが、チップヤードで一般木質バイオマスの置場を区分するなど、適切に分別管理されていた。</p>
岐阜県内	<p>認定団体の立会調査への同席要請に基づき、調査を実施した。調査は岐阜県内のチップ加工事業者 1 社を対象とし、証明の運用状況について調査した。</p> <p>証明書について、特に疑義はなく、木材も適切に分別管理されていた。ただし、分別管理方針書において、発電に用いないチップの保管場所を一般木材として表記しており、一般木質バイオマスと混同される恐れがあった。この事業者は間伐材等由来の木質バイオマスのみを扱っており、運用上の問題はないが、誤解を招く恐れもあることから表記の方法について助言した。</p>
静岡県内	<p>認定団体の立会調査への同席要請に基づき、調査を実施した。調査は静岡県内のペレット加工を担うとともに、発電所の運営を担う事業者 1 社を対象とし、証明の運用状況について調査した。証明書について、特に疑義はなく、木材も適切に分別管理されていた。</p>
鹿児島県内	<p>発電事業者に対するクリーンウッド法の意識を調査する団体の調査に同行し、調査を実施した。調査は鹿児島県内の発電事業者 2 社を対象とし、証明の運用状況や発電事業者の意識について調査した。証明書について、特に疑義はなく、木材も適切に分別管理されていた。</p>

3.4.ガイドラインの周知のための講習会の実施

ガイドラインの適切な運用に向けて、内容の周知、注意喚起を目的として2016年から講習会を実施してきた。本年度の実施状況を表-13に示す。

本年度は双方向型（リアルタイム）の講習会を8箇所（新潟県、石川県、群馬県、静岡県、岐阜県、兵庫県、徳島県、鹿児島県）で実施した。このうち、新潟県はオンラインでの開催となり、それ以外は対面式で実施した。開催にあたっては、全国の認定団体に対し講習会実施の案内を送付し、開催を希望する団体で行った。

当協会において把握している範囲では、2022年現在、142の認定団体により5,982事業体が認定を受けている。この事業体全てを対象とした講習会を実施することは現実的ではない。認定団体が主体となり、それぞれ講習会を開催することにより、これらの事業体の理解を深めることが重要だと考えられる。認定団体自らが研修会の講師となることは実務上の点だけでなく、認定団体の意識向上やガイドラインに対する理解を進めることにも繋がるという点においても有効である。

ただし、認定団体の体制は様々であり、すぐに主体的な研修を行うことが難しい団体も存在することが想定される。今後、こうした認定団体を対象とした研修会が望まれるが、その研修会はどのようなプログラムとし、どういった支援が有効であるかを事前に明らかにする必要がある。

上記を踏まえ、本年度は動画を作成し、認定団体に提供、活用していただく支援を3県で試行（宮城県、山形県、千葉県）し、研修会用の資料を提供し、認定団体自らが講師となる支援を1県（熊本県）で試行した。動画を提供した認定団体、資料を提供した認定団体ともにスムーズに研修を実施することができ、動画を提供した認定団体からは「分かりやすく、自身も勉強となった」、「円滑に実施することができ、欠席者にも別日に動画を閲覧いただくことができた」といったコメントが得られた。資料を提供した認定団体からは「分かりやすい資料で、参加者もよく理解できたと思う」といったコメントが得られた。

表-13 202年度に開催した講習会の概要

開催年月日	主催
2022年11月4日	群馬県木材組合連合会
2022年11月14日	石川県木材産業振興協会
2022年11月29日	熊本県木材協会連合会（資料提供）
2022年11月30日	兵庫県木材業協同組合連合会
2022年12月6日	静岡県木材協同組合連合会
2022年12月6日	宮城県木材協同組合（動画提供）
2022年12月8日	新潟県木材組合連合会（web開催）
2022年12月14日	山形県木材産業協同組合（動画提供）
2022年12月16日	鹿児島県林材協会連合会
2023年1月25日	徳島県木材認証機構
2023年1月31日	岐阜県木材協同組合連合会
2023年2月10日	千葉県木材振興協会（動画提供）

4. 今後の課題

「1.1.事業の目的」に示したように、本事業はガイドラインの運用状況の実態把握と適切な運用に資することを目的としている。ここでは本事業の調査結果を踏まえ、更なるガイドラインの適切かつ円滑な運用に向けた取組みについて、「マニュアルの改訂」と「認定団体を対象とした研修会」について検討した。

4.1. マニュアルの改訂

ガイドラインのマニュアルについて、平成28年度に認定団体向けの「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン 運営マニュアル」を作成し、当協会のホームページで公表していた。その後、主だった改訂は実施していなかったが、本年度の現地調査により、証明に関連する書類の保管が事業者の負担となっていることが分かった。

これまでのマニュアルでは紙媒体での保管を推奨する内容となっていたが、事業者の負担やDX化が進む社会情勢を踏まえ、電子ファイルで保管する際の注意点を記載することとした。

具体的には、証明に関連する書類は、第三者もすぐに参照できるように保管するとともに、5年間の保存が求められることを踏まえ、「文字の判読に支障のない解像度で保存されていること」、「ファイルやフォルダが整理されており、必要なファイルを速やかに特定できること」、「機器のトラブルが起きた場合にもデータが消失しないようバックアップを確保すること」を注意点として記載した。

4.2. 認定団体を対象とした研修会

「3.4.ガイドラインの周知のための講習会の実施」に記載したとおり、本年度は認定団体を対象とした研修会に向けて、支援の在り方の検討を含め、試行した。動画提供、資料提供ともに好評であり、認定団体が主体となって研修会を実施することができ、どちらも有効な手段であることが確認できた。

動画提供と資料提供では、認定団体への効果が異なる点に留意することが必要である。動画提供では、当協会が提供した動画を認定団体が研修会場で動画を流すことが想定される。認定団体の担当者がガイドラインを十分に理解していないでも実施することが可能である一方、担当者のガイドラインへの理解の醸成、意識向上の効果は高くないことが想定される。また、研修会参加者からの質疑への対応等が十分に行われたい懸念もある。

資料提供では、当協会が提供した資料を元に、認定団体の担当者が研修会を実施することが想定される。担当者自らが解説する必要があることから、理解の醸成、意識向上の効果は高いと考えられる。

動画提供と資料提供は特性が異なるため、例えば、担当者が変わったばかりの認定団体

では動画提供とし、認定団体の担当者が一定程度の経験を積んでいる場合には資料提供とするといった使い分けが想定されるが、まずは資料提供を優先し、検討することが重要だと考えられる。

また、実際に動画または資料を提供した認定団体がどのように研修会を実施しているのか把握するとともに、認定団体の担当者の経験が浅く、認定事業者からの質疑へ応答できない可能性がある場合など、必要に応じて、当協会も研修会に参加し、認定団体を直接支援することも一案である。

認定団体による効果的な研修実施のため、認定団体担当者を対象とした研修の実施や支援ツールの充実も検討する必要がある。

謝辞

本調査は、令和 4 年度林野庁補助事業「地域内エコシステム」サポート事業のうち木質バイオマス利用促進調査支援によって実施した。調査の実施にあたり、全国 142 の認定団体には、アンケート調査にご協力いただき、活動状況について詳細に把握することができた。また、現地調査や講習会の実施に際し、個別の認定団体には調査先のご紹介、同行等、種々ご配慮いただいた。この場をかりて感謝申し上げます。

参考資料

(1) 講習会の説明資料

本年度の講習会に使用した資料を示す。



1. FIT制度と「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」について
2. ガイドラインの概要と基本事項
3. 参考情報（昨年度からの変更など）
4. 発電利用に供する燃料材の動向
5. よくあるご質問

1. FIT制度と「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」について
2. ガイドラインの概要と基本事項
3. 参考情報（昨年度からの変更など）
4. 発電利用に供する燃料材の動向
5. よくあるご質問

再エネ発電賦課金について御存知ですか？



地点番号 03-0011-1060-8060-0102-2131

電気ご使用量のお知らせ 様

ご使用場所 _____

28年 7月分	ご使用期間 検針月日 6月10日～ 7月10日 (31日間)	ご契約種別 従量電灯B
ご使用量	215kWh	ご契約 30A
請求予定金額 (うち消費税等相当額)	5,167円 382円	当月指示数 5890
基本料金	842円40銭	前差 5675
電力量料金		計器乗率(倍) 215
・1段料金	2,342円40銭	取替前計量値 435
・2段料金	2,470円00銭	計器番号(下3桁)
・燃料費調整額	-915円90銭	
再エネ発電賦課金	483円	
上記料金内訳		
口座振替割引	-54円00銭	

燃料費調整のお知らせ (1kWhあたり)

7月(当月)分	-4円26銭
8月(翌月)分	-4円67銭
翌月分は当月分比べ	-0円41銭

今月分 振替予定日 7月22日
次回 検針予定日 8月9日

地区番号 09 お客さま番号 _____

検針員 _____

事業所コード(608)

東京電力エナジーパートナー株式会社
事業所コード(608)
お問い合わせ先
(カスタマーセンター)
お引越・ご契約のご用件
0120-995-661
停電・設備に関するご用件
0120-995-007

電気料金等領収証(口座振替払用)

28年 6月分	ご使用期間 5月12日～ 6月9日
領収金額	3,073円
うち消費税等相当額	227円
契約 使用量	30A 126kWh

上記金額を 6月22日口座振替により
徴収させて頂きました。

お客さま番号 _____

画像引用 (Ene Leaks URL:<http://eneleaks.com/?p=10842>)

JWBA Proprietary

4

FIT制度 (再生可能エネルギーの固定価格買取制度) の仕組み



『「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。電力会社が買い取る費用の一部を電気をご利用の皆様から賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支えています。この制度により、発電設備の高い建設コストも回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進みます。』

資源エネルギー庁ホームページ (なっとく再生可能エネルギー) より

(URL: https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/surcharge.html)



画像引用: エネ庁 なっとく再生可能エネルギー

URL:https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/surcharge.html

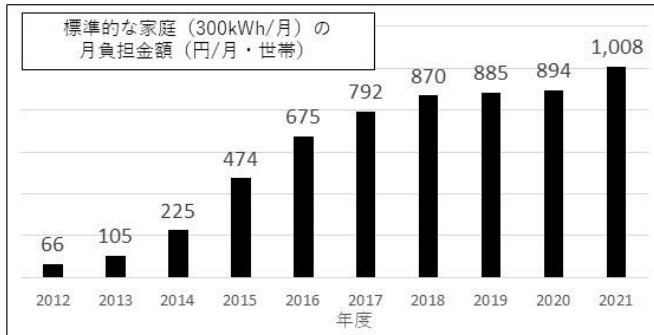
JWBA Proprietary

5

再エネ発電賦課金の増加（国民負担）



再生可能エネルギーの普及・導入に伴い、再エネ発電賦課金は増加しています。国民の目は厳しくなっており、ルール of 適正な運用など、信頼確保が求められます。発電用の木質バイオマスにかかわる皆様には制度の理解と適切な運用をお願いします。



新電力ネット（<https://pps-net.org/statistics/renewable>）より作成

<買取総額の内訳>

項目	金額 (円)	割合 (%)
住宅用太陽光	0.3兆円	8%
事業用太陽光	0.8兆円	21%
2013年度認定	1.0兆円	26%
2014年度認定	0.4兆円	11%
2015年度認定	0.1兆円	3%
2016年度認定	0.1兆円	3%
2017年度認定	0.06兆円	2%
2018年度認定	0.05兆円	1%
2019年度認定	0.01兆円	0%
2020年度認定	0.002兆円	0%
(合計)	(2.5兆円)	(66%)
風力発電	0.2兆円	5%
地熱発電	0.02兆円	0.5%
中小水力発電	0.09兆円	2%
バイオマス発電	0.7兆円	18%
合計	3.9兆円	—

令和3年度JWBA第1回勉強会
資源エネルギー庁資料より引用

JWBA Proprietary

6

FIT制度における木質バイオマス



バイオマスとは「バイオマス・ニッポン総合戦略」で「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」と定義されています。FIT制度の対象となるバイオマス発電では様々な種類のバイオマスが該当しますが、今回ご説明するガイドラインでは「木質のバイオマス」のみが対象となります。



JWBA Proprietary

7

木質バイオマスの3つの区分



FIT制度では木質バイオマス燃料はその由来によって以下の3つに区分され、電気の買取価格が異なります。なお、廃棄物に該当するものは「間伐材等由来の木質バイオマス」、「一般木質バイオマス」とはなりません。

- ✓ 間伐材等由来の木質バイオマス（未利用木材）：間伐材、経営計画にもとづく主伐など
- ✓ 一般木質バイオマス（一般木材等）：輸入材、経営計画外の主伐、製材端材など
- ✓ 建設資材廃棄物：建設資材廃棄物、証明されていない木材

調達区分		1kWhあたり調達価格（税抜）					調達期間
		2014年度以前	2015～2016年度	2017年度	2018～2020年度	2021年度	
間伐材等由来（未利用木材）	2,000kW以上	32円	32円			20年間	
	2,000kW未満		40円				
一般木質バイオマス（一般木材等）	20,000kW以上	24円	(10月～) 21円	入札制			
	10,000kW以上 20,000kW未満		24円				
	10,000kW未満		24円				
建設資材廃棄物等		13円					

◀発電所の認定年度により、買取価格は異なります。例えば2015年に認定を受けた間伐材等由来のみを使用する1,500kWの発電所の電気は20年間、40円/kWhで買い取られます。

JWBA Proprietary

8

【参考】有資源化された廃棄物の扱いについて



問3-16. 逆有償となっている産業廃棄物については、一般木質バイオマスとなるのか、それとも建設資材廃棄物となるのか。

建設資材廃棄物とは、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）の第2条第2項に規定される建設資材廃棄物であり、これに該当すると自治体が判断したものについては、全て当該区分が適用されることとなり、建設資材廃棄物が再資源化される等して有価物として取引されたものであっても当該区分の価格が適用されます。建設資材廃棄物となるかどうかについては、自治体により判断されます。

この建設資材廃棄物に該当しないものであって、本ガイドラインに基づき由来の証明が可能なものについては一般木質バイオマスとしての価格が適用され、証明できないものについては、建設資材廃棄物と同等の区分が適用されます。

林野庁ガイドライン Q&Aより引用

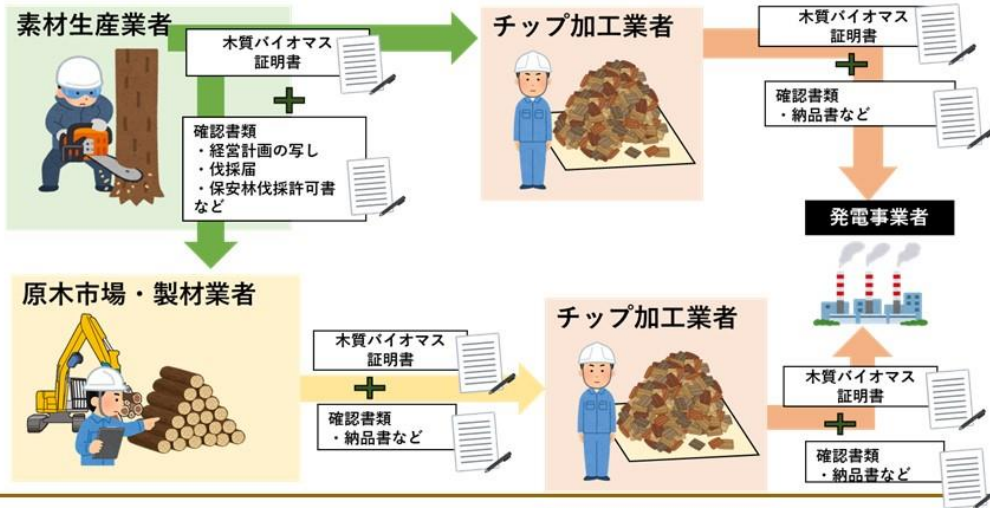
JWBA Proprietary

9

「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」について



以上のように、FIT制度上の木質バイオマスは由来により、電気の買取価格が異なります。しかし、燃料材（チップ等）を見て、調達区分を判別することはできません。そこで、燃料材の由来を証明する必要があります。由来の証明については、林野庁のガイドラインに基づいた方法である必要があります。このガイドラインでは**木質バイオマス燃料の由来を、生産・加工・流通**といったサプライチェーンを構成する木材関連事業者による**証明書の連鎖**によって確認することとしています。



JWBA Proprietary

10

ご注意ください



令和元年10月に「剪定枝について、受入時に一般木質バイオマス証明がないにもかかわらず、チップ加工して出荷する際には、発電施設に対して一般木質バイオマス証明を添付していた」チップ加工事業者が**認定取消**となり、納めていた**発電所も電気小売業者に差額を返金**することとなった事例がありました。

（当該事業者については、平成29年度にも同様の不適正処理が発覚し、認定団体による緊急指導も実施されたのですが、結果的に改善が図られなかったことが今回の取消につながったとのことです。）

「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」の運用は発電した電気の買取価格に直結する制度です。くれぐれも適切な運用をお願いします。

JWBA Proprietary

11

ガイドラインの適正な運用がされない場合…



- ✓ 不正などが明らかとなった場合、発電所に対して、差額の返還や認定取消（FIT制度における発電所の認定）等の処分が実施される可能性があります
- ✓ 多くの発電所は建設時に金融機関等から融資を受けており、上記の事態となった場合には返済が困難となる場合が想定されます
- ✓ 上記の瑕疵や過失が事業者にあった場合、発電所から損害賠償を請求されるなどの可能性もあります
- ✓ カーボンニュートラル宣言から再生可能エネルギーへの関心が高まるとともに、最近、木質バイオマス発電に関する不正の可能性が報道されるなど、厳しい目線も向けられています
- ✓ **ガイドラインについて、適正な運用をお願いします。**

ここまでのまとめ



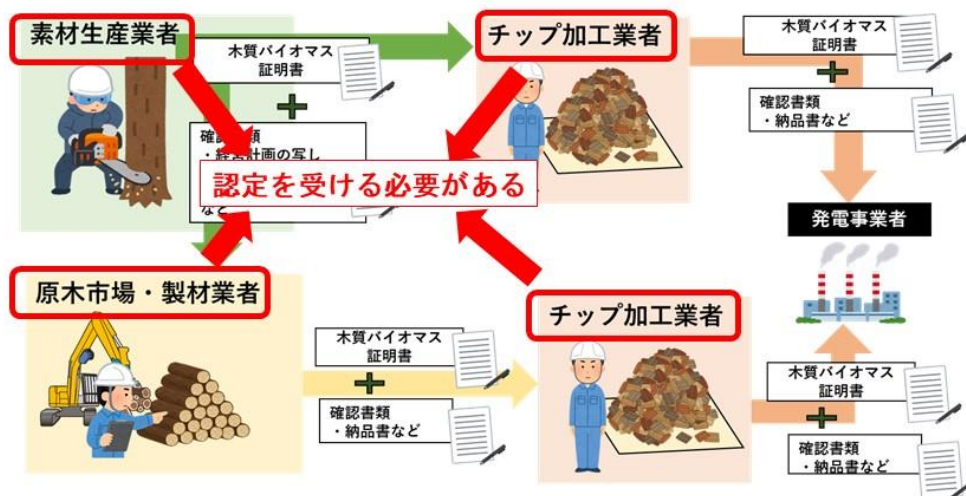
- ✓ FIT制度は再生可能エネルギーを普及するため、電気利用者（国民）から賦課金を徴収し、再生可能エネルギー由来の電気を固定価格とするもの
- ✓ FIT制度では様々な再生可能エネルギーが対象となるが、その中で木質バイオマスエネルギーは林野庁の「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」に則った由来の証明が必要となる（農作物残渣などは対象ではない）
- ✓ ガイドラインではサプライチェーンの各工程で証明書を発行し、連鎖させることで由来を証明する
- ✓ ガイドラインの運用はお金に直結する話であり、厳格な運用が求められる

ここではガイドラインについて説明します。
 ガイドラインでは一定の要件を満たした業界団体から**認定を受けること**、
由来区分の理解、**分別管理の徹底**と**適切な証明書発行**が求められます。

1. FIT制度と「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」について
2. ガイドラインの概要と基本事項
3. 参考情報（昨年度からの変更など）
4. 発電利用に供する燃料材の動向
5. よくあるご質問

事業者認定について

信頼性を担保するため、証明書を発行できるのは「一定の要件を満たした業界団体（以降、認定団体）により認定された事業者」（以降、認定事業者）に限られます。**認定された事業者以外が証明書を発行していた場合、その燃料材は最も価格の低い「建設資材廃棄物由来」（以降、建廃由来）となります。**



事業者認定の注意点



ポイント① 運搬のみを担う事業者について

加工が伴わず、由来の混在が想定されない場合には、証明書の発行は不要であり、運搬業者は、認定事業者である必要はありません。ただし、複数の事業地を経由する可能性がある場合など、由来が混在する可能性のある場合には事業者認定を受け、証明書を発行する必要があります。

ポイント② 法令による伐採の手続きが不要な場合について

法令による伐採の手続きが不要な場合（屋敷林、剪定枝、ダム流木など）について所有者自らが由来の証明書を作成し、販売先に交付することで証明をすることができます。この場合、証明書の発行において事業者認定は不要です。

ポイント③ 木の駅プロジェクトや自伐林家について

自伐林家であっても事業者認定を受ける必要があります。木の駅プロジェクトの運営団体などが要件を満たして認定団体となり、自伐林家を認定することも想定されます。

JWBA Proprietary

16

証明書の発行について



証明書では、**木材の由来区分と分別管理の適切な実施**の2点を証明することが求められます。伐採段階については、由来区分を**確認できる書類も添付する必要があります**。

必要な確認書類

区分	確認書類
間伐材等由来 (伐採段階)	森林経営計画認定書、事後の伐採届、 保安林内間伐届出書、 保安林内立木伐採届出書、 保安林内立木伐採許可決定通知書 など
一般木質 バイオマス	伐採届、各種契約書、 所有者等の確認書、 所有者または伐採者による由来の証明書（法令による伐採の手続き が不要な立木） など

JWBA Proprietary

17

証明書発行の注意点



ポイント① 証明書を発行するのは実際に分別管理を行う事業者

証明書を発行するのは実際に分別管理を行う事業者となります。
実際に施業を実施しない元請けや商社が証明書を発行することは望ましくありません。

※ただし、1つの施業地について、複数の事業者に伐採を委託する場合に、一つの確認書類から複数の証明書が発行されるのは煩雑であることから、全ての事業者が認定を受けていることを前提として、委託元が一括して証明書を発行することが現実的です。その場合、証明書の発行主体である委託元が分別管理の責任を負うこととなります。

ポイント② 納入ごとの証明が必要

証明書は納入ごとに証明する必要があります。月単位の証明は認められていません。
トラックスケールの計量票を活用する事例が多くみられます。
次スライドにて紹介します。

ポイント③ 確認書類と証明書発行者が異なる場合は両者の関係を示す書類も必要

森林組合が森林経営計画を作成し、伐採を別の事業者へ委託する場合など、**確認書類に記載されている名義と証明書の発行者が異なる場合には両者の関係を示す委託契約書などの書類も必要**となります。

JWBA Proprietary

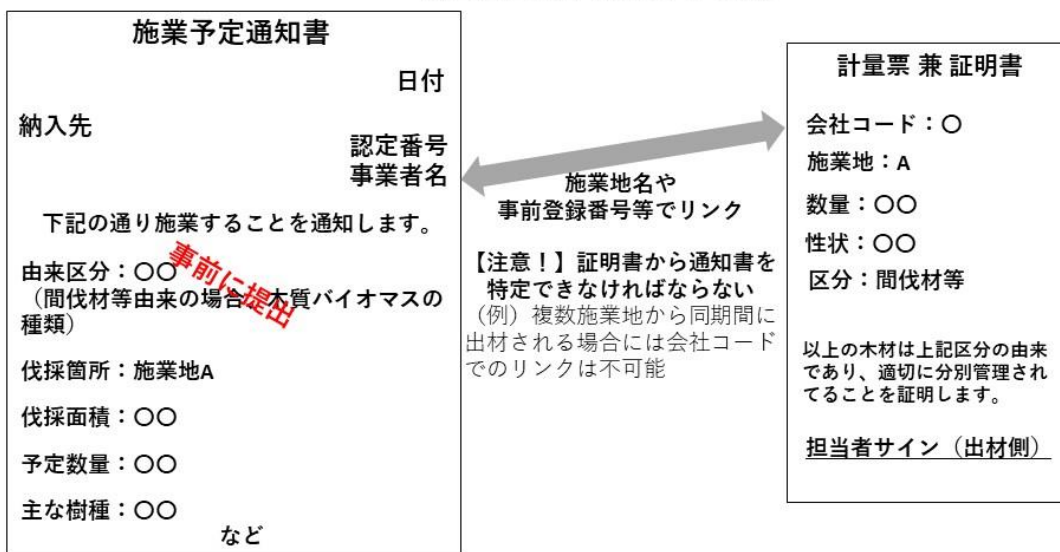
18

納入ごとの証明に向けて（事例紹介）



納入ごとに証明書を発行することは煩雑となることから、計量票を証明書とし、伐採箇所などは施業前に通知する体制をとっている事業者が多いです。

計量票を証明書とする例



JWBA Proprietary

19

木質バイオマスの3つの調達区分の定義



FIT制度での木質バイオマス燃料の定義は下表のとおりです。
 森林経営計画が作成されている森林、保安林や国有林においては、主伐であっても「間伐材等由来の木質バイオマス」となります。

由来の生育地の由来				流通・製造過程		直接燃料に加工		製材等 残材	建設資材 廃棄物等
				間伐	主伐	間伐	主伐		
国産材	森林 由来	森林以外・林道支障木など	その他	経営計画外					※「間伐」とは、 うっ閉し立木間競争が生じ始めた森林において、材積に係る伐採率が35%以下であり、かつ、伐採年度から起算しておおむね5年後において再びうっ閉することが確実であると認められる範囲内で行われる伐採のこと
			その他	経営計画					
		保安林							
		国有林							
		その他							
輸入材									

- 証明書(注)の連鎖があれば間伐材等由来の木質バイオマス、そうでなければ建設資材廃棄物等と同等
- 証明書の連鎖があれば一般木質バイオマス、そうでなければ建設資材廃棄物等と同等
- 建設資材廃棄物等

注：由来が明確で、適切に分別管理が行われていることを証明する書類

JWBA Proprietary

20

調達区分の注意事項



ポイント① 樹皮の区分の判断

また、間伐材等由来の丸太を製材する場合にパーカーで剥離した樹皮など、他の製品を目的に加工する場合の「副産物」とみなせる材は一般木質バイオマス区分となります。
 一方、運搬や発電用チップに加工する際に剥離した樹皮は原木の一部であると考えられ、樹皮もその原木の由来区分と同様の区分となります。

ポイント② 木材生産以外の目的で自治体等から伐採・搬出費用が捻出される場合

林道工事や治山工事、病虫害対策などにおいて、伐採・搬出にかかわる費用が自治体等から出ている場合には一般木質バイオマス区分となり、間伐材等由来にはなりません。

上記の考え方

ポイント①では、副産物として材が発生する場合は製品販売で伐採・搬出に関するコストが補填されているとみなされます。
 また、ポイント②では、事業委託費として伐採・搬出費用伐採・搬出に関するコストが補填されているとみなされます。
 FIT制度の「間伐材等由来」区分にはFIT制度がなければ利用されない材を収集する上で必要となるコストを補填する意味合いがあります。そのため、FIT制度がなくても収集される材については一般木質バイオマス区分と考えることができます（間伐材由来となると重複する）。

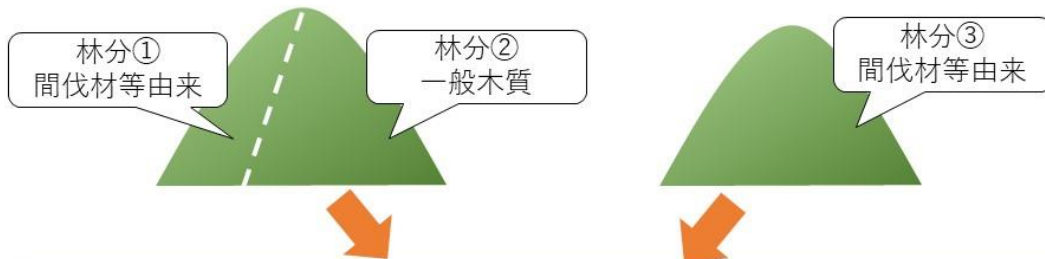
JWBA Proprietary

21

由来ごとにまとめた分別管理



- 分別管理で重要なことは、**由来の明確化**です。
- 出材された場所による分別管理は必要ありません。



どのように分別管理すべきか

由来ごとに分別して管理

材① + 材③ 材②



由来の異なる材を混在して管理

材① + 材② 材③



すべて一括して管理

材① + 材② + 材③







JWBA Proprietary

22

分別管理の具体例 ～素材生産業者編～



分別管理は種類の異なる発電用木質バイオマス**明確に分けて管理する**だけでなく、**第三者から見て分別されている**ことが明らかな状態を保持できるようにする必要があります。

業種	判別	実例
素材生産業者	○	土場ごとに単一のものしか扱わない 
	○	伐採箇所を区画ごとに図面で色分けをして、同様の色で造材後の木口面に色付けしている 
	○	距離を置いてはい積みし、表示を行っている 
	×	はい積単位で分けているが、表示がされていない（表示がなく作業員にしかわからない、区別が混ざる可能性がある） 

JWBA Proprietary

23

分別管理の具体例 ～土場の管理～



JWBA Proprietary

24

分別管理の具体例 ～チップ加工業者編～



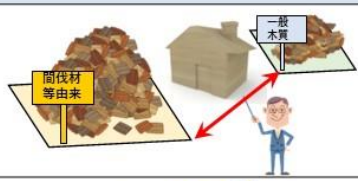

業種	判別	実例
チップ加工業者	○	<p>保管区域を物理的に分け、表示している (行き来ができないようになっている)</p>
	○	<p>置き場所を区分し、明示している</p>
	○	<p>期間ごとに使用する木材の区分を決め、 その期間は異なる区分の木材は加工しない (それぞれの期間中は区分を加工ライン上の看板で明示)</p>
	×	<p>区画ごとに分けているが、表示がされていない (第三者からは どの由来なのかわからない)</p>
	×	<p>比率で管理している</p>

JWBA Proprietary

25

分別管理の具体例 ～流通事業者編～



業種	判別	実例
流通事業者	○	<p>委託契約先のチップ加工業者に対して、徹底した分別管理の指導を実施している (原則として発電向け木質バイオマスを扱う者はバイオマス認定を取る必要あり)</p> 
	×	<p>認定事業者ではない会社へ、チップ加工を委託している</p> 

重要！



分からないことや自信がないことは、「ガイドライン等を確認する」、「認定団体や当協会の相談窓口を確認する」ことで明らかにしていきましょう。

証明書の発行主体には発行した証明書に対する社会的な責任があります。ガイドライン（ルール）をしっかり理解し、適切な運用を心がけましょう。

不明な点、疑問点は認定団体や当協会にお問合せください！

当協会への問合せは以下からお願いします。

- ・ホームページ上の問合せフォーム
- ・メール (mail@jwba.or.jp)

電話でのお問合せは受け付けておりません。
 ご了承ください。



マニュアルのご案内



- 2016年度に**運営マニュアル**を作成
- 作成したマニュアルは**2種類**（認定団体向け・認定事業者向け）
- マニュアルは弊協会HPで公開しています



認定団体向け



認定事業者向け



1. FIT制度と「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」について
2. ガイドラインの概要と基本事項
3. 参考情報（昨年度からの変更など）
4. 発電利用に供する燃料材の動向
5. よくあるご質問

当協会のマニュアル記載内容の変更について



これまでのマニュアルでは証明書、その他の関係書類は紙面での保管をお願いしていましたが、電子保管も認めた上で、注意点を記載することとしました。

3.2.4.書類の管理

ガイドラインに関連する「書類」には、自らが発行した証明書だけでなく、前工程から受け取った証明書及び確認書、そして、内部管理で使っている入出荷や在庫管理のための書類も含まれます。ガイドラインを適切に運用していくためにはそれらの書類を用いた情報管理が不可欠です。

(1) 証明書の保管

証明書は発行、受領して終わりではありません。発行、受領した証明書の写しは後からすぐに参照できるように保管しておくことが必要です。保管の際は、発行番号順、日付順、得意先ごとなど一定の基準で整理をして保管しておくといでしょう（図 32）。

なお、確認書まで含めた証明書のすべてを最低5年間保管するとなると、相当な量になります。保管するスペースや参照のしやすさを考慮して、PDF化等の電子的な手段を用いた保存をしたい、という声も聞かれます。しかし、証明書は電力供給事業者に売買する価格の根拠となるものであり、ガイドラインで販売先に対して公布した証明書の写し、仕入先から交付された証明書その他関係書類は少なくとも5年間保管することと定められています。紙面で保管するようにしてください。

←これまでの記載内容（改訂後は次スライド）

JWBA Proprietary

30

当協会のマニュアル記載内容の変更について



証明書は発行、受領して終わりではありません。証明書は発電事業者が電力供給事業者に売電する価格の根拠となる書類です。また、認定団体による立入検査の際には証明書、確認書類を提示する必要があります。発行、受領した証明書、確認書類は後からすぐに参照できるように保管しておくこと、最低でも5年間は保管しておくことが必要とされています。

紙媒体で保管する際は、発行番号順、日付順、得意先ごとなど一定の基準で整理をして保管しておくといでしょう（図32）。

PDFファイル等の証明書の電子データを保管する場合には、次のことが必要です。

- ・ 文字の判読に支障のない解像度で保存されていること
- ・ ファイルやフォルダが整理されており、必要なファイルを速やかに特定できること
- ・ 証明書は5年間の保管が求められることから、機器のトラブルが起きた場合にもデータが消失しないようバックアップを確保すること

↑改訂後

（ホームページで公開されているデータは改訂前、近日中に差替え予定）

JWBA Proprietary

31

関連情報①（廃棄物該当性の判断事例集）



本年の3月に環境省 環境再生・資源循環局 廃棄物規制課より、「令和3年度バイオマス発電燃料等に関する廃棄物該当性の判断事例集」が公開されました。御参考としてください。

令和3年度バイオマス発電燃料等に関する廃棄物該当性の判断事例集（環境省 環境再生・資源循環局 廃棄物規制課）

<https://www.env.go.jp/content/00533367.pdf>

目次

第1章 調査の概要.....	1
1.1 調査の目的.....	1
1.2 調査対象.....	1
1.3 調査方法.....	1
1.4 調査内容.....	1
1.5 調査時期と調査票の回収状況.....	1
第2章 調査票の集計結果.....	3
2.1 バイオマス活用の際の廃棄物該当性に関する相談の有無について.....	3
2.2 廃棄物該当性の判断結果について.....	4
2.3 品目別の廃棄物該当性の判断結果について.....	5
第3章 事例集.....	12
3.1 廃棄物に該当するかの相談事例.....	12
(1) 木くず.....	13
(2) 動植物性残さ.....	23
(3) 動物のふん尿.....	28
第4章 資料編.....	31
4.1 調査事項概要.....	31

JWBA Proprietary

32

関連情報②（河川内樹木、ダム流木利用の手引）



2022年11月に環境省・国土交通省より、「河川内樹木及びダム流木のバイオマス利用の手引」が公開されました。御参考としてください。

河川内樹木及びダム流木のバイオマス利用の手引

http://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/topics/20221018-topic-35.html

0 目次

1 はじめに	
(1) 河川内樹木、ダム流木とは？	3
(2) 本手引の目的	3
□ バイオマスとは？	3
2 河川内樹木及びダム流木の概要	
(1) 年間発生量と主な樹種	4
(2) 1件の工事における発生量・利用処分状況や発生時期	5
(3) 河川内樹木及びダム流木の成分・品質	6

3 河川内樹木及びダム流木の法制度上の取扱い	
(1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律	7
① 廃棄物か？有価物か？	
② 一般廃棄物か？産業廃棄物か？	
(2) FIT制度・FIP制度	8
① FIT制度・FIP制度とは？	
② 河川内樹木及びダム流木のFIT制度上の取扱い	
4 河川内樹木及びダム流木の利用先	
(1) 流通ルート	10
(2) 利用先等の業種の概要	11
(3) 全国の利用可能な事業者数	12
□ 一般廃棄物処理施設におけるバイオマス利用について	
5 河川内樹木及びダム流木の利用方法	
(1) 利用の流れ	13
(2) 利用時の確認・調整事項	14
□ 木材の規格	
(3) 木材提供方法の種類	15
(4) 必要な手続	16
① 廃棄物の場合の手続	
② 河川産出物採取許可手続	
③ FIT制度に係る証明書発行の手続	
6 河川内樹木及びダム流木の利用事例	
□ 発電所における利用事例	18
□ 運良瀬川におけるチップ化事例	18
□ 長野県における熱利用事例	19
□ 利根川における現場チップ化事例	19
7 関連情報	20

JWBA Proprietary

33

1. FIT制度と「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」について
2. ガイドラインの概要と基本事項
3. 参考情報（昨年度からの変更など）
4. 発電利用に供する燃料材の動向
5. よくあるご質問

4.木質バイオマス発電に関する動向①

(3)木質バイオマス利用の現状②

- 間伐材等由来の木質バイオマス燃料利用量は、平成24年の「再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)」の開始以降、**急速に増加**。
- 令和2年実績は、**前年比30%増の893万³m³**(同年の木材供給量の約30%に相当)。

■燃料材(国内生産)の利用量の推移



出典：木材利用課調べ（～平成26年）、林野庁「木材供給表」（平成27年～）、注：利用量には輸出量は含まない。

4

引用：JWBA勉強会（2022年1月） 林野庁発表資料

4.木質バイオマス発電に関する動向②

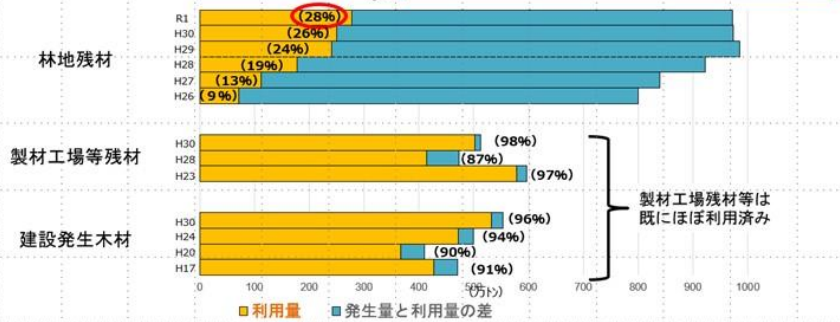


(3)木質バイオマス利用の現状①

- 木質バイオマスのうち、**製材工場等残材と建設発生木材**は、製紙原料などとして**ほぼ利用済み**。
- 他方、間伐材等の**林地残材の利用率は低位**。
→木質バイオマスのエネルギー利用を進めるためには、**林地残材の活用が不可欠**。

■木質バイオマスの利用状況

令和7年の目標 30%以上 (320万トン=約800万m³)



注1：林地残材の数値は各種統計資料等に基づき算出（一部項目に推計値を含む）。注2：製材工場等残材の数値は木材流通構造調査の結果による。注3：建設発生木材の数値は建設副産物実態調査結果による。注4：製材工場等残材、林地残材については乾燥重量。建設発生木材については湿潤重量

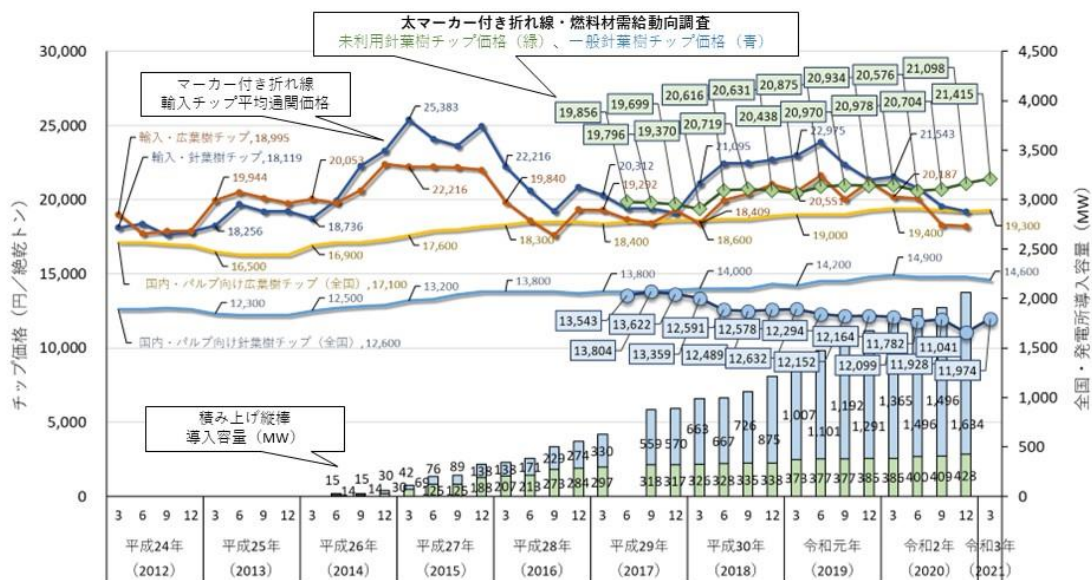
5

引用：JWBA勉強会（2022年1月） 林野庁発表資料

JWBA Proprietary

36

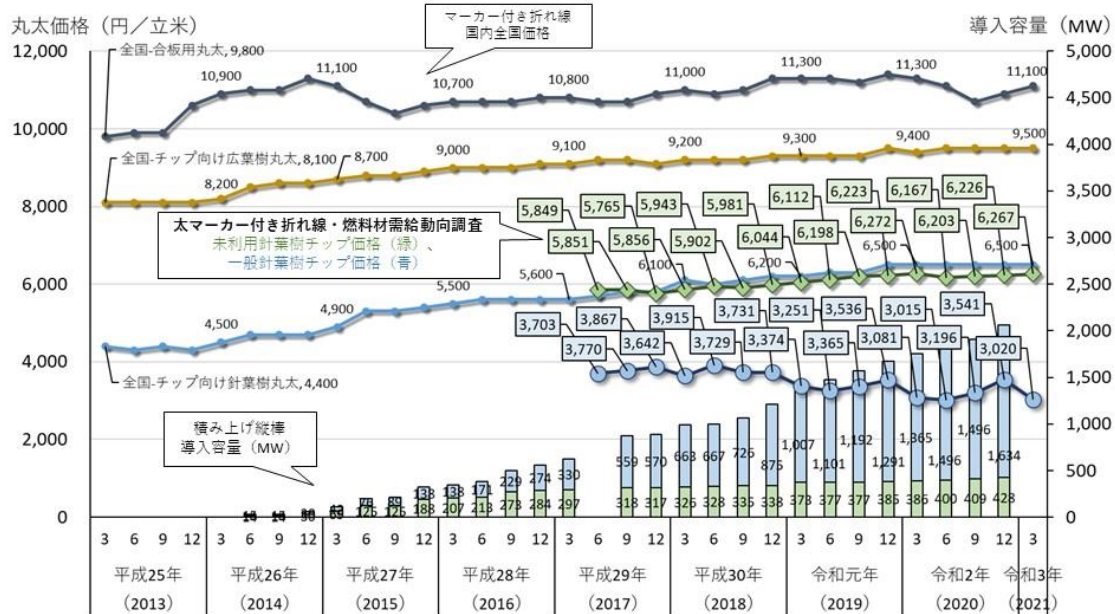
(参考) 発電所における燃料用チップ調達価格の推移 (絶乾トン)



JWBA Proprietary

37

(参考) 燃料供給会社における燃料チップ用丸太の調達価格の推移 (m³)



JWBA Proprietary

38



1. FIT制度と「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」について
2. ガイドラインの概要と基本事項
3. 参考情報 (昨年度からの変更など)
4. 発電利用に供する燃料材の動向
5. よくあるご質問

JWBA Proprietary

39

よくあるご質問①



Q：素材生産業者で山土場から加工業者に納入する際、1台ずつ証明書を発行するのは難しいので、伐採届等の確認書類中の数量（一山ごと）の証明書発行ではだめでしょうか？

A：原則として、1台ずつ証明書を発行する必要があります。検量票に数値や樹種、認定番号等を記載すれば、証明書として活用することは可能です。【マニュアルp75】

Q：製材等残材は、原木の由来に関わらず「一般木質バイオマス」に区分されるのはなぜでしょうか。

A：製材等の際の副産物である製材等残材は、原木を製材として利用した後の残材であり、発生地点から利用地点までの輸送にかかるコスト等が安価であり、実態としても利用率は非常に高い状況であることから、「一般木質バイオマス」に区分されます。【マニュアルp7、林野庁Q&A3-8】

よくあるご質問②



Q：全国組織で認定している認定団体は存在しているのか。

A：東京都・大阪府の一部の団体が該当します【マニュアルp106・108】

Q：街路樹や公園から排出される剪定枝は「一般木質バイオマス」に区分されるのか。

A：産業廃棄物、一般廃棄物に該当性するかどうかは担当自治体が判断することとなるため、自治体に予め確認してください。廃棄物に該当しないと判断され、かつ、由来証明が出来る場合には、「一般木質バイオマス」になります。

よくあるご質問③－1



Q：証明書に最低限記載すべき項目を確認したい。

A：記載すべき項目は次の表のようになります。証明書のひな形はガイドライン本文をご確認ください。

分類	記載事項
各段階で共通	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 認定番号 ☞ 宛先（販売先） ☞ 木質バイオマスの区分 ☞ 数量 ☞ 樹種
伐採段階のみ	<ul style="list-style-type: none"> ☞ （間伐材等由来の場合）木質バイオマスの種類 ※間伐材、保安林から出材、森林経営計画対象森林から出材など、 国有林の場合は出材元の森林管理署名 ☞ 伐採許可（届出）年月日、許可書発行者及び伐採許可番号等 ☞ 物件（森林）所在地（確認書類と一致するように記載） ☞ 伐採面積 ☞ 必要な由来の確認書を添付
伐採届等を必要としない 木材などの発生段階	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 物件名（剪定枝、街路樹、河道内樹木などの種類） ☞ 発生場所（伐採箇所など）

JWBA Proprietary

42

よくあるご質問③－2



納品書を活用した証明書の例（あくまでサンプル）

納品書 兼 証明書	
納入先 日付 認定番号 事業者名 下記の通り証明します。 由来区分： 伐採箇所： 伐採面積： 数量：計量票のとおり 樹種： 担当者サイン	計量票

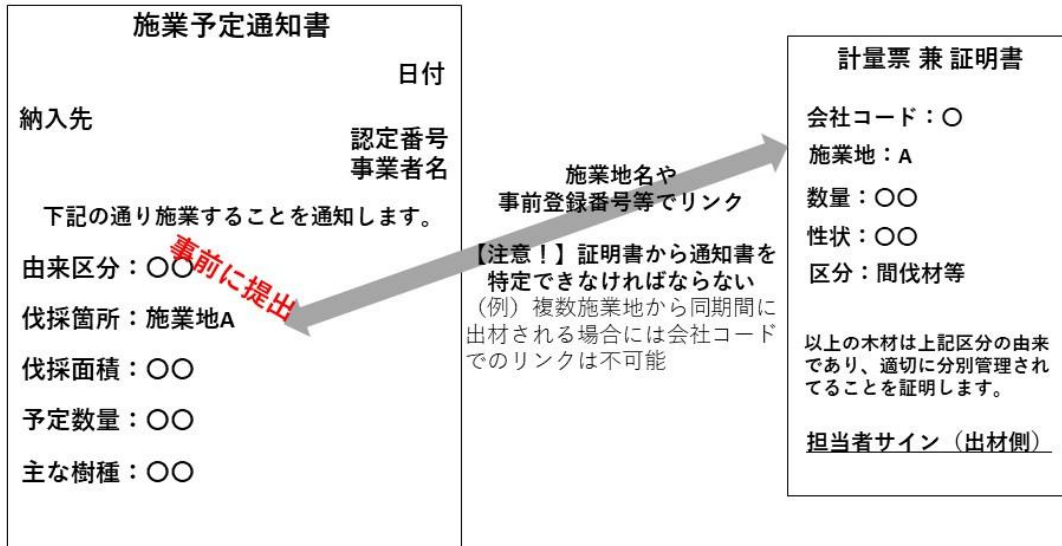
JWBA Proprietary

43

よくあるご質問③－ 2



事前書類と証明書（計量票）をリンクさせる例（あくまでサンプル）



よくあるご質問④



Q：ガイドライン本体・Q&Aの改定の予定はあるのか。

A：2012年の策定以降の動きは下記の通りです。

【本文の改定】
なし

【Q&Aの改定】
2015年7月10日：各項目について若干の見直し
2018年1月19日：竹の取り扱いについて

このほかにも、事務連絡として認定団体や都道府県担当向けの情報もあります
（一例）●台風等の被害木の取り扱い
●河道内樹木の取り扱い

よくあるご質問⑤



Q：災害被災木（風倒木や流木など）の扱いについて知りたい。

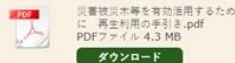
当協会ホームページにてパンフレットを公開しています

災害被災木等を有効活用するために ～再生利用の手引き～



突発的に大量発生する木質災害廃棄物を含む災害被災木の多くは、再生利用される部分が限られていることから、処理費用をかけて焼却処分されるケースも見られます。一方で、木質バイオマス発電所が大量の燃料材を必要とするなど、新たな災害被災木の再生利用の手段も見られます。

本冊子では、各地の事例を交えて有効に災害被災木を活用するための課題と解決策のヒントをご紹介します。



JWBA Proprietary

46

よくあるご質問⑥ - 1



Q：木の駅プロジェクトによる原木の証明はどのようにすれば良いか。

A：出材者（参加者）は「認定事業者」である必要があります（すなわち、認定団体から認定を受ける必要があります）。木の駅プロジェクト主催者が「認定団体」として活動しており、出材者（参加者）を認定している例があります。

Q：自伐林家による原木の証明はどのようにすれば良いか。

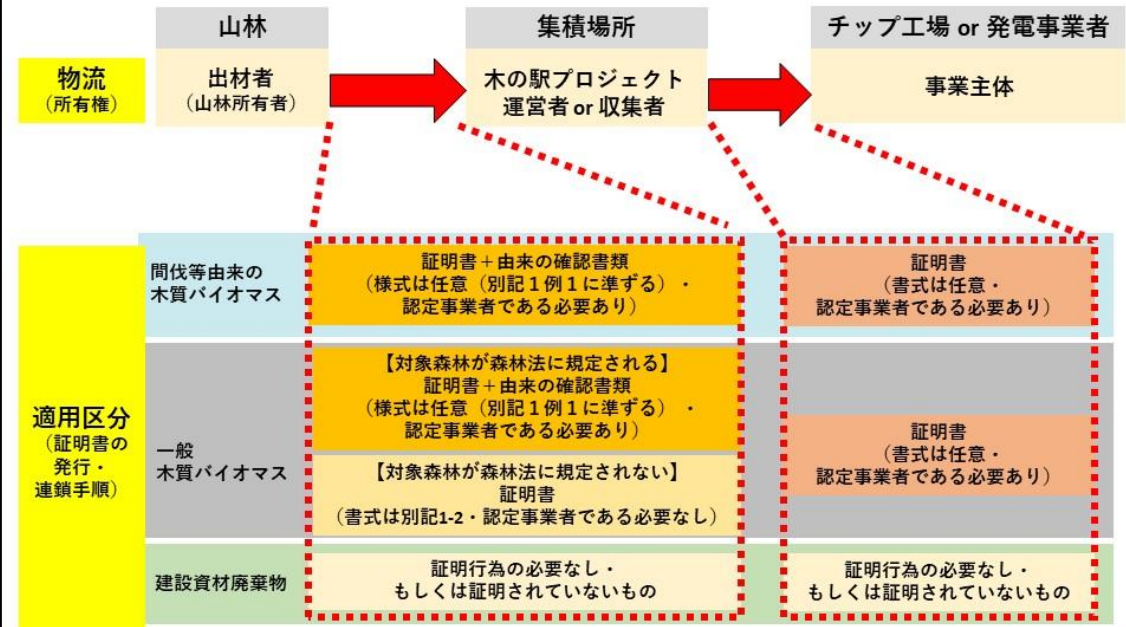
A：自伐林家であっても、「間伐等由来の木質バイオマス」や「一般木質バイオマス」として証明するためには「認定事業者」である必要があります。

JWBA Proprietary

47

よくあるご質問⑥-2

木の駅プロジェクトや自伐林家の対応～証明方法と必要な対応～

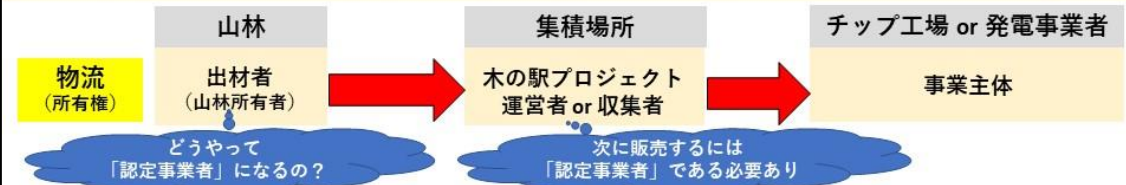


JWBA Proprietary

48

よくあるご質問⑥-3

木の駅プロジェクトや自伐林家の対応～どこから認定を受けるか～



No.	方法	仕組み	注意事項
1	県内の既存認定団体から出材者のみが認定を受ける	認定団体 → 出材者 (山林所有者)	・ 既存認定団体の認定要領次第 ・ 集積段階も「認定事業者」である必要あり
2	県内の既存認定団体から木の駅PJや収集者だけが認定を受ける	認定団体 → 木の駅PJや収集者 (出材者と特定する必要あり)	・ 既存認定団体の認定要領次第 ・ 出材者を特定する必要あり ・ 木の駅PJや収集者が伐採者にもなるが、間伐等由来の木質バイオマスには由来の確認書類が必要には変わらない
3	木の駅PJ運営者・収集者が認定団体になる	認定団体 → 出材者 (山林所有者)	・ 木の駅PJ運営者には認定団体としての適格性が求められる ・ 前例はわずか
4	自治体が認定団体になり、出材者 (木の駅PJや収集者) を認定する	認定 自治体 → 出材者 (山林所有者) 木の駅PJ (出材者を特定する必要あり) 収集者 (出材者を特定する必要あり)	・ 業界団体認定方式の主流ではない ・ 自治体に事務取扱規定の策定など体制整備が必要 ・ 自治体が木の駅PJや収集者を認定しても良いが、2重で管理能力が求められる
5	県外の既存認定団体から認定を受ける	認定 認定団体 → 出材者 (山林所有者) 木の駅PJ (出材者を特定する必要あり) 収集者 (出材者を特定する必要あり)	・ 認定料金が比較的高額 ・ 認定対象が全国規模の認定団体も存在



一般社団法人
日本木質バイオマスエネルギー協会

－連絡先－

〒110-0016

東京都台東区台東 3-12-5 クラシックビル604

電話 03-5817-8491

FAX 03-5817-8492

Mail mail@jwba.or.jp

URL <https://www.jwba.or.jp/>

(2) 成果報告会の報告資料

本調査については、2023年3月15日に「地域内エコシステム」サポート事業（木質バイオマス利用促進調査）成果報告会にて、その成果を報告した。

以下の資料は成果報告会での報告スライドである。



「地域内エコシステム」サポート事業（燃料材サプライチェーン実態調査） 成果報告会
（第8回 国際バイオマス展（春） 林野庁事業成果報告セミナー）

**「発電利用に供する木質バイオマスの証明の
ためのガイドライン」の運用実態調査**



（一社）日本木質バイオマスエネルギー協会

1. 調査の背景
2. これまでの調査実績と2022年度の取り組み
3. 認定団体・認定事業者の規模的把握
4. 現地調査により把握した実態・動向
5. 説明会の実施
6. 調査結果から得られた課題

FIT制度（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）の仕組み

『「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。電力会社が買い取る費用の一部を電気をご利用の皆様から賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支えています。この制度により、発電設備の高い建設コストも回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進みます。』

資源エネルギー庁ホームページ（なっとく再生可能エネルギー）より

(URL: https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/surcharge.html)



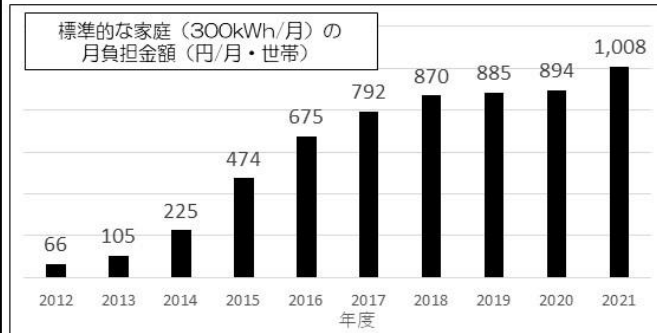
画像引用：エネ庁 なっとく再生可能エネルギー

URL:https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/surcharge.html

再エネ発電賦課金額の推移



再生可能エネルギーの普及・導入に伴い、再エネ発電賦課金は増加しています。
 ルールの適正な運用など、信頼確保が求められます。
 発電用の木質バイオマスにかかわる皆様には制度の理解と適切な運用をお願いします。



新電力ネット（<https://pps-net.org/statistics/renewable>）より作成

<買取総額の内訳>

項目	金額 (円)	割合 (%)
住宅用太陽光	0.3兆円	8%
事業用太陽光	2012年度認定: 0.8兆円 (21%)	26%
	2013年度認定: 1.0兆円 (58%)	
	2014年度認定: 0.4兆円 (11%)	
	2015年度認定: 0.1兆円 (3%)	
	2016年度認定: 0.1兆円 (3%)	
	2017年度認定: 0.06兆円 (2%)	
	2018年度認定: 0.05兆円 (1%)	
	2019年度認定: 0.01兆円 (0%)	
	2020年度認定: 0.002兆円 (0%)	
(合計)	(2.5兆円)	(66%)
風力発電	0.2兆円	5%
地熱発電	0.02兆円	0.5%
中小水力発電	0.09兆円	2%
バイオマス発電	0.7兆円	18%
合計	3.9兆円	—

令和3年度JWBA第1回勉強会
資源エネルギー庁資料より引用

JWBA Proprietary

4

木質バイオマスの3つの区分



FIT/FIP制度では木質バイオマス燃料はその由来によって以下の3つに区分されます。
 それぞれの調達区分で発電した電気の買取価格が異なります。

- ✓ 間伐材等由来の木質バイオマス（未利用木材）
- ✓ 一般木質バイオマス（一般木材等）
- ✓ 建設資材廃棄物

このように木質バイオマスの燃料材区分は売電価格に直結するため、厳格な運用が求められます。

調達区分		1 kWhあたり調達価格（税抜）			調達期間
		2014年度以前	2015～2017年度	2018年度～2023年度	
間伐材等由来	2千kW以上	32円			20年間
	2千kW未満	40円			
一般木質バイオマス	2万kW以上	24円 ※2万kW以上のみ 2017年10月からは21円		入札制※ 2018：20.6円 2019：19.6円 2020：19.6円 2021：18.5円	
	1万kW以上 2万kW未満				
	1万kW未満				
建設資材廃棄物		13円			

◀発電所の認定年度により、買取価格は異なります。例えば2014年に認定を受けた未利用木材のみを使用する1,500kWの発電所の電気は20年間、32円/kWhで買い取られます。

※事前非公表

JWBA Proprietary

5

木質バイオマスの3つの調達区分の定義



FIT制度での木質バイオマス燃料の定義は下表のとおりです。
 森林経営計画が作成されている森林、保安林や国有林においては、主伐であっても「間伐材等由来の木質バイオマス」となります。

由来の生育地の由来				流通・製造過程		直接燃料に加工		製材等 残材	建設資材 廃棄物等
				間伐	主伐	間伐	主伐		
国産材	森林 由来	森林以外・林道支障木など	経営計画外						※「間伐」とは、 うっ閉し立木間競争が生じ始めた森林において、材積に係る伐採率が35%以下であり、かつ、伐採年度から起算しておおむね5年後において再びうっ閉することが確実であると認められる範囲内で行われる伐採のこと
			経営計画						
		民有林	保安林						
		国有林	その他						
輸入材									

- 証明書(注)の連鎖があれば間伐材等由来の木質バイオマス、そうでなければ建設資材廃棄物等と同等
- 証明書の連鎖があれば一般木質バイオマス、そうでなければ建設資材廃棄物等と同等
- 建設資材廃棄物等

注：由来が明確で、適切に分別管理が行われていることを証明する書類

JWBA Proprietary

6

発電用木質バイオマス証明ガイドラインの概要



- 「木質バイオマス発電」については、林野庁が2012年に策定した「**発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン**」が適用される。
 ⇒木質バイオマス発電を行う事業者は**伐採段階から連鎖された証明書**を根拠書類として電力会社に売電する

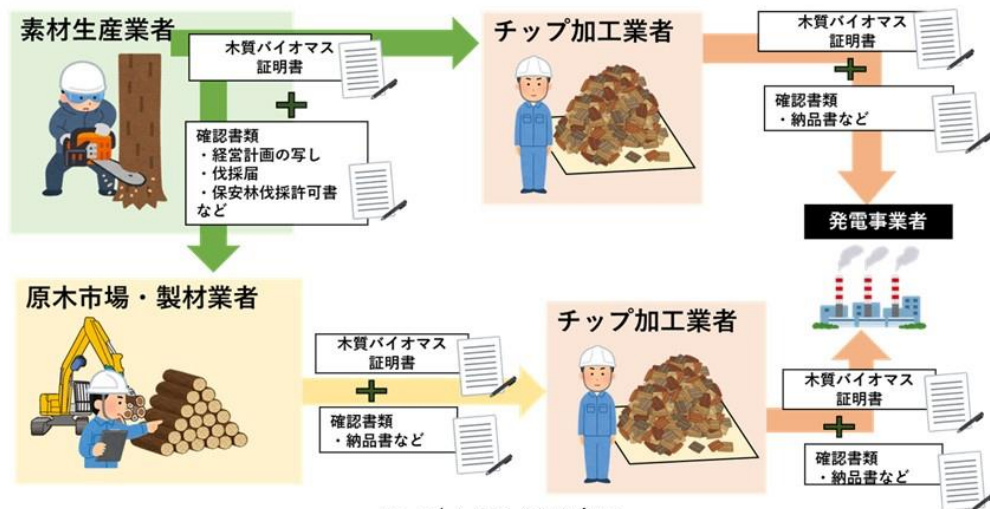


図 ガイドラインの概要

2020/02/28

JWBA Proprietary

7

総務省による「森林の管理・活用に関する行政評価・監視」（2015年～2017年）

⇒2017年7月4日に報告書が公表

調査対象

19発電設備・98納入ルート
(間伐材等由来の木質バイオマス：82ルート 一般木質バイオマス：16ルート)

指摘事項

- ✓ 誤った価格区分の適用（1 発電設備2 納入ルート）
 - 素材生産事業者が一般木質バイオマスに該当する木材を未利用木質として納入
- ✓ 必要な証明書、確認書類が発行されていない（11 発電設備29 納入ルート）
- ✓ 証明書の記載内容が不十分、不適切（10 発電設備30 納入ルート）

ガイドラインの適正な運用がされない場合…

- ✓ 不正などが明らかとなった場合、発電所に対して、差額の返還や認定取消（FIT制度における発電所の認定）等の処分が実施される可能性があります
- ✓ 多くの発電所は建設時に金融機関等から融資を受けており、上記の事態となった場合には返済が困難となる場合が想定されます
- ✓ 上記の瑕疵や過失が事業者にあった場合、発電所から損害賠償を請求されるなどの可能性もあります
- ✓ カーボンニュートラル宣言から再生可能エネルギーへの関心が高まるとともに、最近、木質バイオマス発電に関する不正の可能性が報道されるなど、厳しい目線も向けられています
- ✓ **ガイドラインについて、適正な運用を心がけてください**

差額返金、認定取消となった事例



令和元年10月に「剪定枝について、受入時に一般木質バイオマス証明がないにもかかわらず、チップ加工して出荷する際には、発電施設に対して一般木質バイオマス証明を添付していた」チップ加工事業者が認定取消となり、納めていた発電所も電気小売業者に差額を返金することとなった事例がありました。

(当該事業者については、平成29年度にも同様の不適正処理が発覚し、認定団体による緊急指導も実施されたのですが、結果的に改善が図られなかったことが今回の取消につながったとのことです。)

「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」の運用は発電した電気の買取価格に直結する制度です。くれぐれも適切な運用を心がけるよう、お願いします。

ご報告内容



1. 調査の背景
2. これまでの調査実績と2022年度の取り組み
3. 認定団体・認定事業者の規模的把握
4. 現地調査により把握した実態・動向
5. 説明会の実施
6. 調査結果から得られた課題

1. 調査に係るこれまでの実績と2022年度の取り組み



2015年度から林野庁補助事業にて「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」（以下、「ガイドライン」）に関する調査を実施

当初の観点

- Q：認定団体・認定事業者の規模は？
- Q：ガイドラインの運用状況は？
- Q：ガイドラインの円滑な運用に向けてすべきことは？



現在の観点

- Q：ガイドラインの運用実態・課題
- Q：証明の工夫事例
- Q：事業者のガイドラインの認識

項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
認定団体と認定事業者の規模的把握	→						
認定団体へのアンケート調査	→						
現地調査	10県	8県	5県	7県	5県	4県	7県
マニュアル作成	★						一部改訂
説明会開催	2県	11県	19県	20県 当初は7件予定	5県	9県 4県はWeb対応	12県 4県はWeb、資料提供対応

注：一部の現地調査では2018年度より林野庁や資源エネルギー庁と連携して実施しています

2020/02/28

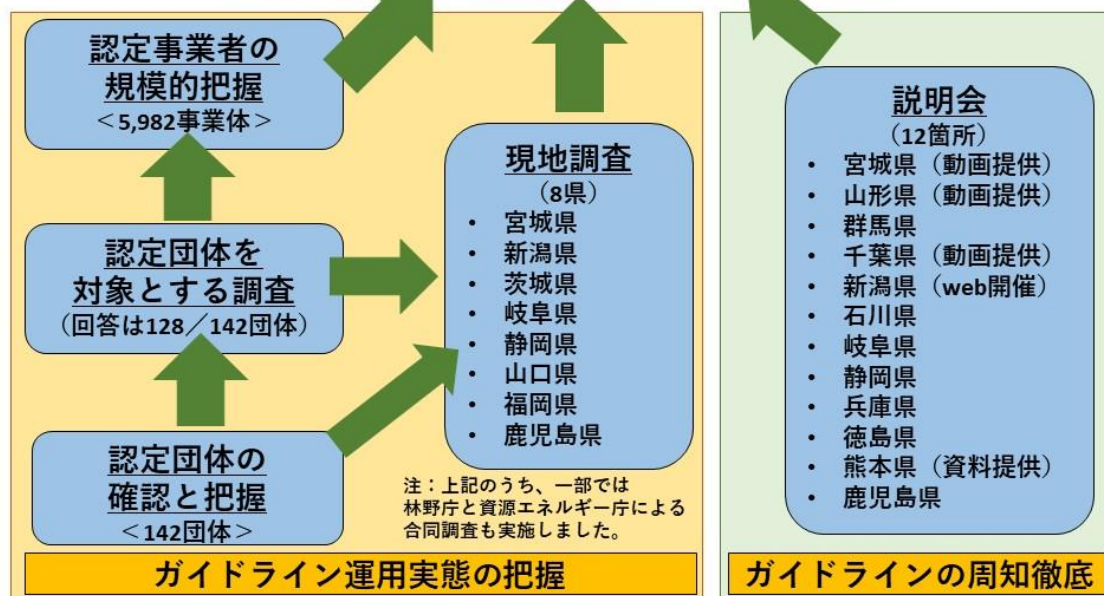
JWBA Proprietary

12

1. 調査に係るこれまでの実績と2020年度の取り組み ～2020年度の実施内容～



ガイドラインの適切な運用へ



2020/02/28

JWBA Proprietary

13

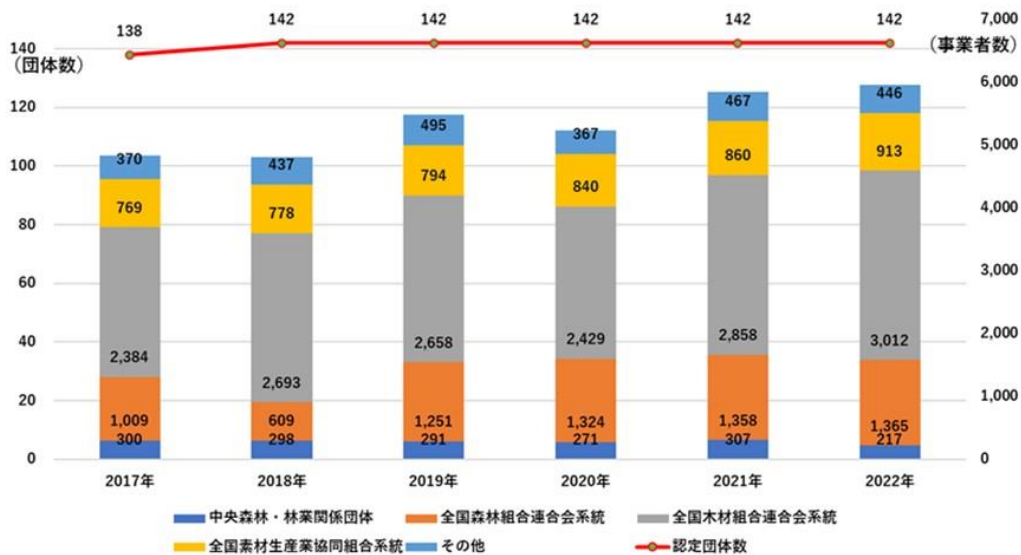
1. 調査の背景
2. これまでの調査実績と2022年度の取り組み
3. 認定団体・認定事業者の規模的把握
4. 現地調査により把握した実態・動向
5. 説明会の実施
6. 調査結果から得られた課題

2020/02/28

JWBA Proprietary

14

2. 認定団体と認定事業者の規模的把握



- 認定団体数は2018年から頭打ちとなっている（固定ではなく、入れ替わりはある）
- 認定事業者数は微増傾向（全木連系統、素流協系統）

2020/02/28

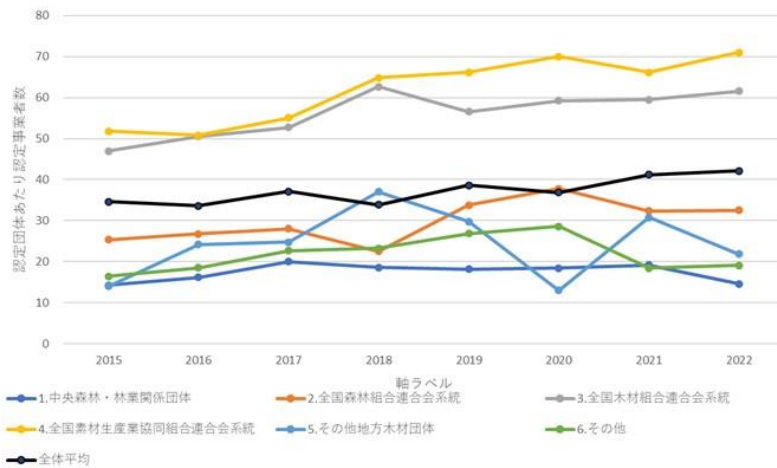
JWBA Proprietary

15

2. 認定団体と認定事業者の規模的把握～認定団体を対象とする調査～



認定団体あたり平均認定事業者数の推移



注：アンケート回答状況に左右される（例：2020年度の「その他地方木材団体」の減少など）
 ●前述のとおり、全木連系統、素流協系統で微増傾向
 ●2015年から微増傾向が続くものの、ここ3年間で増加率は安定傾向

2020/02/28

JWBA Proprietary

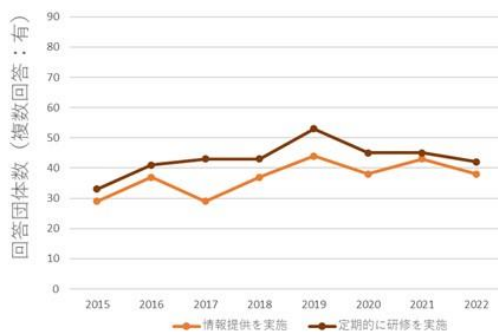
16

2. 認定団体と認定事業者の規模的把握～認定団体を対象とする調査～

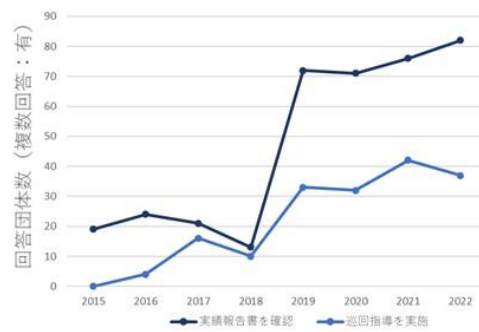


フォローアップの状況（実施状況と内容）

認定事業者へのフォローアップ



認定事業者への個別確認・対応



●フォローアップ実施が今年減（偶発的なものか、傾向的なものか注視する必要がある）
 ●「認定事業者全体への個別確認・対応」は2018年度に急増し、横ばい、本年度は実績報告書の確認が増、巡回指導は減

2020/02/28

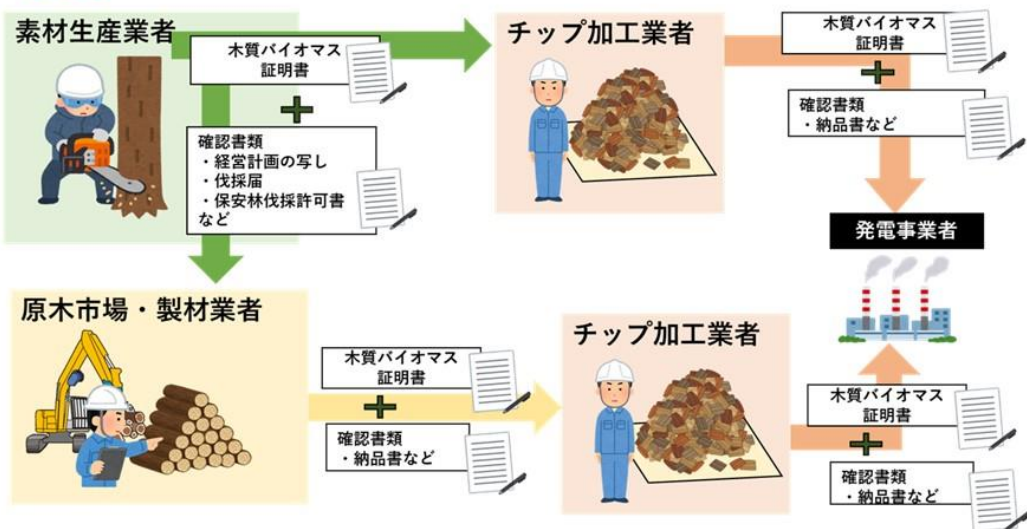
JWBA Proprietary

17

1. 調査の背景
2. これまでの調査実績と2022年度の取り組み
3. 認定団体・認定事業者の規模的把握
4. 現地調査により把握した実態・動向
5. 説明会の実施
6. 調査結果から得られた課題

3. 現地調査（聞き取り調査）の実施

- 森林所有者→素材生産業者→チップ製造業者→発電事業者の流れの中で、①**証明書の発行体制**や②**証明書の発行状況**、③**書類の管理状況**等、ガイドラインの運用について聞き取り調査を実施
- 対象都道府県の①**全認定団体**、②**稼働済み発電所**を一つ選択し、**認定事業者（伐採段階・加工段階）**、**発電所**を選択して調査を実施

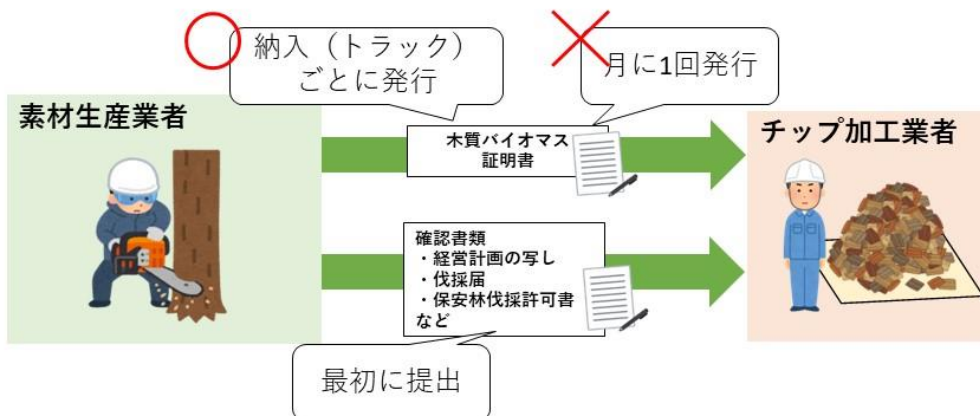


現地調査により把握した実態・動向（証明書の発行方法）



ガイドラインでは「それぞれの納入ごとに証明書の交付を繰り返す」とされています。バイオマスを納入するごと（トラックごと）に証明書を発行する必要があります。（1か月分をまとめて発行する行為はガイドラインから外れた行為です。）

⇒これについて、計量票を証明書とする事業者が増えてきました
次スライドにて事例を紹介します



2020/02/28

JWBA Proprietary

20

証明書の事例①



下図はトラックスケールでの計量票を証明書とする例です。計量票は燃料材の受け手側のトラックスケールで発行される場合が多く、担当者のサインなどにより、出材側が発行したことを示す工夫となります。

施業予定通知書	計量票 兼 証明書
<p>日付</p> <p>納入先</p> <p>認定番号 事業者名</p> <p>下記の通り施業することを通知します。</p> <p>由来区分：〇〇</p> <p>伐採箇所：施業地A</p> <p>伐採面積：〇〇</p> <p>予定数量：〇〇</p> <p>主な樹種：〇〇</p>	<p>会社コード：〇</p> <p>施業地：A</p> <p>数量：〇〇</p> <p>性状：〇〇</p> <p>樹種：「施業予定通知書」に記載</p> <p>区分：間伐材等</p> <p>以上の木材は上記区分の由来であり、適切に分別管理されていることを証明します。</p> <p>担当者サイン（出材側）</p>
<p>事前に提出</p>	<p>施業地名や 事前登録番号等でリンク</p> <p>【注意！】証明書から通知書を特定できなければならない （例）複数施業地から同期間に 出材される場合には会社コード でのリンクは不可能</p>

JWBA Proprietary

21

証明書の事例②



下図はトラックスケールでの計量票を納品書と合わせ、証明書とする例です。出材側と受け手側での計量票のやりとりが必要ですが、これ一枚で証明書に必要な項目を全てカバーしています。

納品書 兼 証明書		計量票
納入先	日付	
	認定番号 事業者名	
下記の通り証明します。		
由来区分：		
伐採箇所：		
伐採面積：		
数量：計量票のとおり		
樹種：		
担当者サイン		

事業者の運用上の課題（紙媒体の管理課題）



- ✓ 調査時に事業者から証明書や確認書類の保管に関する課題が聞かれた
- 関連する書類は5年間の保管が求められる
 - 特に複雑なサプライチェーンを有する事業者、規模の大きい事業者ほど保管すべき書類が多くなる
 - 中には書類保管のためにプレハブを1部屋借り上げた事業者も存在
 - 書類の管理コストが高くなっていた

書類の保管・確認の利便性向上のためには
デジタル化が有効



当協会の「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン（運営マニュアル）」を一部改訂（詳細は後述）

1. 調査の背景
2. これまでの調査実績と2021年度の取り組み
3. 認定団体・認定事業者の規模的把握
4. 現地調査により把握した実態・動向
5. 説明会の実施
6. 調査結果から得られた課題

4. 説明会の実施

説明会について

- ✓ 各県の認定団体に協力依頼（近年は認定団体からの要請が主）
- ✓ 複数の認定団体による**共催開催**もある
- ✓ 当該都道府県の**認定団体・認定事業者**が出席
- ✓ 事業者認定に係わる**指定研修会**に位置づける団体もある

本年度の実施方針

- ✓ 対面型の従来の研修に加え、Web型の研修も実施
- ✓ 認定団体への動画や研修資料の提供も実施
 - 特に研修資料の提供は認定団体の意識向上や理解促進につながる
 - 認定団体からの評判も良かった
 - ・ 動画：「欠席者にも日を変えて閲覧いただけた」等のコメント
 - ・ 資料：「自身の理解に役立った」「説明がしやすかった」等のコメント
 - 動画や研修資料は後述する認定団体への研修に向けたプログラムの一助とする

本年度実施都道府県

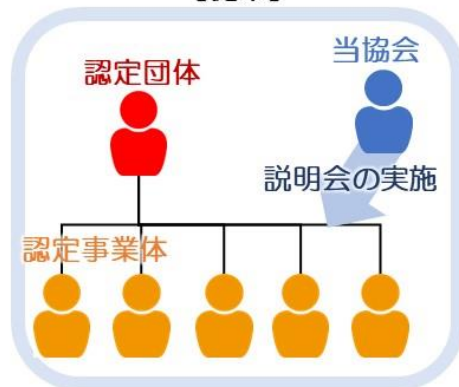
宮城県（動画提供）	岐阜県	兵庫県
山形県（動画提供）	静岡県	徳島県
群馬県	新潟県（web開催）	熊本県（資料提供）
千葉県（動画提供）	石川県	鹿児島県

1. 調査の背景
2. これまでの調査実績と2022年度の取り組み
3. 認定団体・認定事業者の規模的把握
4. 現地調査により把握した実態・動向
5. 説明会の実施
6. 調査結果から得られた課題

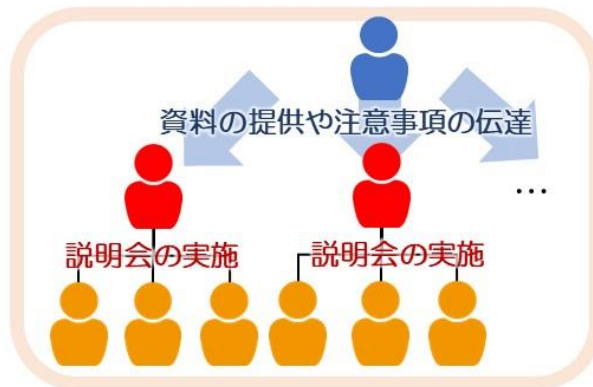
5. 調査結果から得られた課題

ガイドラインの誤解により、適切な運用がされていない場合がある。
ガイドラインの理解・普及をはかるため、認定団体への研修も実施することで
より多くの事業者への研修効果が期待できる

事業者への説明会
(説明会を実施していない地域など)
【従来】



認定団体への研修
(説明会を実施したことがある地域など)



【参考】ガイドラインに関するマニュアルのご紹介



- 2015・2016年度に実施した調査を踏まえ、**運営マニュアル**を作成
- 作成したマニュアルは**2種類**（認定団体向け・認定事業者向け）
- マニュアルは弊協会HPで公開しています



認定団体向け



認定事業者向け

2020/02/28

JWBA Proprietary

28

当協会のマニュアル記載内容の変更について



これまでのマニュアルでは証明書、その他の関係書類は紙面での保管をお願いしてたところですが、電子保管も認めた上で、注意点を記載することとしました。

3.2.4.書類の管理

ガイドラインに関連する「書類」には、自らが発行した証明書だけでなく、前工程から受け取った証明書及び確認書、そして、内部管理で使っている入出荷や在庫管理のための書類も含まれます。ガイドラインを適切に運用していくためにはそれらの**書類を用いた情報管理**が不可欠です。

(1) 証明書の保管

証明書は発行、受領して終わりではありません。発行、受領した証明書の写しは後からすぐに参照できるように保管しておくことが必要です。保管の際は、発行番号順、日付順、得意先ごとなど一定の基準で整理をして保管しておくといでしょう（図 32）。

なお、確認書まで含めた証明書のすべてを最低5年間保管するとなると、相当な量になります。保管するスペースや参照のしやすさを考慮して、PDF化等の電子的な手段を用いた保存をしたい、という声も聞かれます。しかし、証明書は電力供給事業者に売買する価格の根拠となるものであり、ガイドラインで販売先に対して公布した証明書の写し、仕入先から交付された証明書その他関係書類は少なくとも5年間保管することと定められています。紙面で保管するようにしてください。

←これまでの記載内容（改訂後は次スライド）

JWBA Proprietary

29

改訂後

(1) 証明書の保管

証明書は発行、受領して終わりではありません。証明書は発電事業者が電力供給事業者に売電する価格の根拠となる書類です。また、認定団体による立入検査の際には証明書、確認書類を提示する必要があります。発行、受領した証明書の写しは後からすぐに参照できるように保管しておくこと、最低でも5年間は保管しておくことが必要とされています。紙媒体で保管する際は、発行番号順、日付順、得意先ごとなど一定の基準で整理をして保管しておくといでしょう(図 32)。

PDF ファイル等の証明書の電子データを保管する場合には、次のことが必要です。

- 文字の判読に支障のない解像度で保存されていること
- ファイルやフォルダが整理されており、必要なファイルを速やかに特定できること
- 証明書は5年間の保管が求められることから、機器のトラブルが起きた場合にもデータが消失しないようバックアップを確保すること



一般社団法人

日本木質バイオマスエネルギー協会

—連絡先—

〒110-0016

東京都台東区台東3-12-5 クラシックビル604

電話 03-5817-8491

FAX 03-5817-8492

Mail mail@jwba.or.jp

URL <https://www.jwba.or.jp/>

「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」の運用
に関する実態調査

2023年3月 発行

発行： (一社)日本木質バイオマスエネルギー協会

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

〒110-0016

東京都台東区台東3丁目12番5号 クラシックビル604号室

電話:03-5817-8491 FAX:03-5817-8492

Email:mail@jwba.or.jp

本書は、令和4年度 林野庁補助事業「地域内エコシステム」サポート事業(木質バイオマス利用促進調査支援)燃料材サプライチェーン実態調査により作成しました。