

平成 30 年度「地域内エコシステム」サポート事業

「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

2019（平成 31）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 -
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	- 5 -
3.2.1.認定団体と認定事業者の増減	- 7 -
3.2.2.事業者認定の手続き（自主行動規範の状況）	- 9 -
3.2.3.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）	- 11 -
3.2.4.事業者認定の手続き（実施要領の公開、認定事業者の範囲）	- 12 -
3.2.5.事業者認定の手続き（認定審査員・認定要件）	- 13 -
3.2.6.事業者認定の手続き（認定結果の公開状況）	- 14 -
3.2.7.事業者認定の手続き（立入検査の実施状況）	- 15 -
3.2.8.事業者認定の手続き（認定取消の状況）	- 16 -
3.2.9.事業者認定の手続き（認定の継続に関する規定）	- 17 -
3.2.10.事業者認定の手続き（認定費用）	- 18 -
3.2.11.認定事業者の状況（認定数・認定事業者の実態）	- 19 -
3.2.12.認定事業者の状況（取扱実績報告の報告受領状況）	- 21 -
3.2.13.認定事業者の状況（取扱実績の公開）	- 23 -
3.2.14.フォローアップ状況（実施状況と内容）	- 24 -
3.3.ガイドラインの運用に関する現地調査	- 26 -
3.3.1.青森県	- 30 -
3.3.2.秋田県	- 31 -
3.3.3.奈良県	- 32 -
3.3.4.佐賀県	- 33 -
3.3.5.熊本県	- 34 -
3.4.ガイドラインの周知のための講習会の実施	- 35 -
4. 総合考察	- 38 -
謝辞	- 43 -
参考資料	- 44 -
(1) 講習会の説明資料	- 44 -
(2) 成果報告会の報告資料	- 74 -

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。

このガイドラインの運用状況について、2015（平成27）年以降、林野庁は補助事業を通じて実態把握と適切な運用に向けた取り組みを行っている。

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（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）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（東京都・青森県）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箇所でもマニュアルの説明会の開催、③8県（岩手県・栃木県・新潟県・富山県・福井県・長野県・島根県・徳島県）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）年度はこれまでの取り組み状況を踏まえ、さらなるガイドラインの円滑な運用に資することを目的として、①認定団体数および認定事業者数の継続的把握、②ガイドライン周知のための説明会の開催、③全国5箇所（過去に実施した箇所を含む）を対象とした現地調査を、それぞれ実施した。

2. 事業の概要と結果の要約

2018（平成 30）年度の事業内容について全体像をまとめた（図-1）。

本事業は大きく 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、①2018（平成 30）年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、④発電所を端とするサプライチェーンを辿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、を行った。その結果、①認定団体については、2018（平成 30）年時点で 142 団体が存在すること<詳細は 3.1.を参照>、②郵送による質問紙法による調査の結果、115 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認定団体を対象とする同調査から、わが国には 4,815 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が判明したこと<詳細は 3.1.を参照>、④全国 5 箇所（青森県・秋田県・奈良県・佐賀県・熊本県）を対象に調査を実施し、ガイドラインの適切な運用に向けた取り組みや工夫の方法を確認、情報収集、等を行った<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。補助事業としては 5 箇所の開催を予定していたが、想定以上に開催の希望があり、最終的には 19 箇所で講習会を開催した。各会場（青森県・岩手県・山形県・宮城県・栃木県・東京都（2 団体）・神奈川県・山梨県・新潟県・石川県・福井県・静岡県・奈良県・兵庫県・島根県・広島県・徳島県）とも、50 名程度の出席者があったほか、認定団体によっては、事業者認定を受けるための必須研修会と位置付ける場合もあり、本講習会について一定の開催意義があったものと考えられる<詳細は 3.4.と参考資料（1）を参照>。

ガイドラインの運用状況に関する本事業は、2015（平成 27）年度より継続して行われている。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」の報告書が公表されている。同行政評価・監視ではガイドラインの運用状況が調査対象となり、2015（平成 27）～2017（平成 29）年にかけて全国 19 の発電設備・98 納入ルートを対象に実施された。その結果、61 納入ルートで「木質バイオマス発電設備に納入する燃料チップ等の加工事業者等の中には、由来に係る証明書類を適切に入手・作成していない例がある」という指摘を受けている。この結果を踏まえ、総務省から関係省庁に対し「適切な調達価格が適用されるよう、チップ加工事業者等に対し、伐採および加工・流通段階において必要となる由来の証明書や根拠書類について、改めて周知徹底を図る」よう勧告されている。つまり、ガイドラインが適切に運用されておらず、さらなる実態確認と関係者への周

知が求められたことになる。その意味では、本事業は同行政評価・監視への対応の意味も有していることになる。2018（平成30）年度は実態把握のための現地調査を林野庁や資源エネルギー庁と合同で計2箇所実施した（林野庁はこのほかにも独自で実態把握を行った）。また、講習会は、当初の想定である5箇所を大幅に超える19箇所で開催した。ここから明らかかなように、先の総務省の指摘を受け、各所でガイドラインを適切に運用する機運が高まってきたことは言うまでもない。

FIT 制度の原資が国民負担となっている以上、制度に対する国民のまなざしは厳しくなる一方である。ガイドラインが適切に運用され、国民の木質バイオマス発電事業に対する理解が獲得できるよう、今後も継続的な調査や研修会を行うことが必要といえよう。

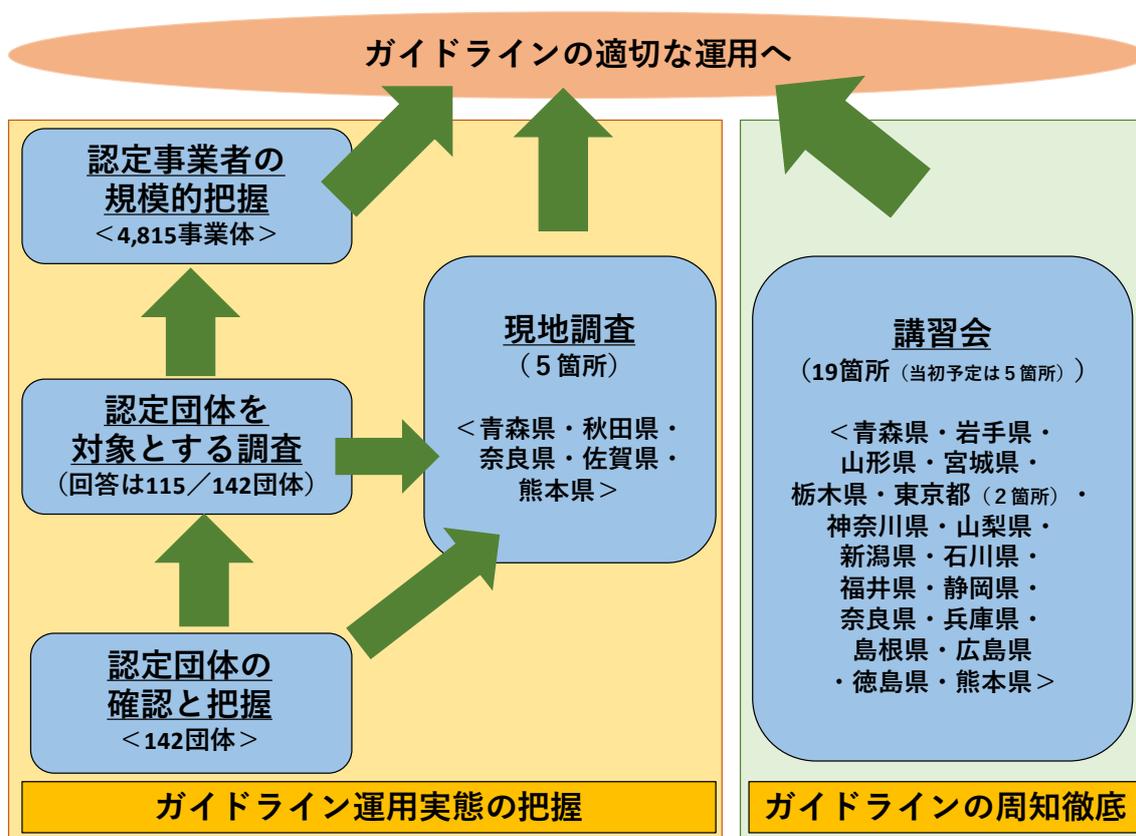


図-1 事業の概要

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（平成 27）年度「木質バイオマス利用支援体制構築事業」にて、初めて規模的把握を試みたのをきっかけに、2016（平成 28）年度、2017（平成 29）年度も林野庁補助事業を通じて規模的把握に努めた。その結果、2017（平成 29）年 11 月時点では、142 認定団体・4,832 認定事業体が存在することを確認した。2018（平成 30）年度についても、これまでと同様の手法を用いて、規模の把握を試みた（表-1）。その結果、認定団体として新たに 4 団体を確認し、計 142 の認定団体が存在していることが、認定事業者は計 4,815 事業体が存在していることが明らかとなった。

認定団体として成立するためには、自主行動規範と認定実施要領を策定・公開することが必要であるが、現行のガイドラインでは、認定団体として林野庁に申請することや届け出ること、許可を得ることまでは定められていない。したがって、認定団体として把握する方法は、現実的にはインターネット検索に頼らざるを得ないといえる。例えば、公表すべき「自主行動規範」と「認定実施要領」を事務所内に掲示している場合やインターネット上に公表していない場合、認定団体として把握するのは限りなく難しいと思われる。このような背景もあり、今回採用したインターネット調査による把握が、現状では最良の方法といえよう。

表-1 規模的把握の方法

種別	認定団体	認定事業者
調査方法	インターネット調査 (検索エンジン google にてキーワード検索を行い、表示された検索結果すべてを閲覧)	認定団体を対象とする現況確認調査の結果から再集計
調査期間	2018（平成 30）年 6 月 11 日（月）～6 月 15 日（金） 計 5 日間	2018（平成 30）年 7 月 27 日（金）～8 月 31 日（金） 計 36 日間
結果	142 団体（4 団体を新たに確認）	4,815 事業体

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、当該団体が認定団体としてどのような体制でガイドラインに基づく事業者認定を行っているのか、2015（平成 27）年度「木質バイオマス利用支援体制構築事業」、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）」、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）」にて実施した。2018（平成 30）年度についても、把握している認定団体に対し、現況確認調査を実施した（表-2）。2018（平成 30）年度に実施した調査は、過去最低の回収・有効回答率となった。80%を超えているので、一定の信頼度はあると考えられるが、ガイドラインの運用状況に関する全容を把握するという観点では課題が残る結果となった。回答率が低下した要因として、過去に実施した調査と類似した調査項目であったことが挙げられる。これは各認定団体には自団体の取り組みを確認する意味も含めているが、これが回答意欲を下げた可能性も考えられる。しかしながら、有効回答率は 80%台と比較的高い割合となっていることから、本調査結果は、認定団体の活動状況を把握できる有効な資料と考えてよいだろう（表-3）。

表-2 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	2018（平成 30）年 7 月 27 日（金）～ 8 月 31 日（金）	
設問	大問 1	回答者情報
	大問 2	認定手続きと事業者認定の設計
	大問 3	認定した事業者の情報
	大問 4	ガイドラインの運用に関する意見
	大問 5	ガイドライン講習会・現地調査の希望
回収状況	115/142（回収・有効回答率 81.0%）	
備考	有効回答率は、2015 年が 80.5%、2016 年が 92.5%、2017 年が 91.3%	

表-3 これまでの調査実施状況

	実施年度			
	平成 30 (2018) 年度	参考		
		平成 29 (2017) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 27 (2015) 年度
調査期間	平成 30 (2018) 年 7月 27 日 ～ 8月 31 日	平成 29 (2017) 年 7月 20 日 ～ 12月 21 日	平成 28 (2016) 年 7月 7 日 ～ 11月 30 日	平成 27 (2015) 年 8月 14 日 ～ 9月 18 日
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	138	134	133
調査票回収数 (回収率)	115 (81.0%)	126 (91.3%)	124 (92.5%)	114 (85.7%)
有効回答数 (有効 回答率)	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

過去に実施した調査結果も踏まえ、認定団体と認定事業者の規模動向を整理した。表-4では、各認定団体について、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、各年に実施した調査結果から把握できた認定団体数と各年の増減について整理している。

調査結果より認定団体は調査を重ねるごとに増加していることが確認できる。この要因として、①新たな認定団体の立ち上げ、②調査対象把握の精度向上が考えられる。一方、認定事業者数については、把握できた認定団体数が増加していることから当然、増加することになるが、既存の認定団体が新規に認定したことも考えられ、継続的な調査で動向を把握する必要がある。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、2,693社が認定を受けている（表-5・図-2）。

表-4 認定団体の増減

No.	属性	認定団体						
		2015年	2016年	2017年	2018年	増減 (2015年 ↓ 2016年)	増減 (2016年 ↓ 2017年)	増減 (2017年 ↓ 2018年)
1	中央森林・林業関係団体	11	16	16	16	5	0	0
2	全国森林組合連合会系統	28	41	41	42	9	0	1
3	全国木材組合連合会系統	41	49	47	49	8	0	2
4	全国素材生産業協同組合連合会系統	14	13	12	13	-1	0	1
5	その他地方木材団体	4	5	5	5	1	0	0
6	その他	9	12	13	17	3	2	4
計		107	136	134	142	25	2	8

表-5 認定事業者の増減

No.	属性	認定事業者						
		2015年	2016年	2017年	2018年	増減 (2015年 ↓ 2016年)	増減 (2016年 ↓ 2017年)	増減 (2017年 ↓ 2018年)
1	中央森林・林業関係団体	276	259	300	298	-17	41	-2
2	全国森林組合連合会系統	824	840	1,009	609	16	169	-400
3	全国木材組合連合会系統	1,730	2,207	2,287	2,693	477	80	406
4	全国素材生産業協同組合連合会系統	581	710	750	778	129	40	28
5	その他地方木材団体	68	164	214	111	96	50	-103
6	その他	96	185	272	326	89	87	54
計		3,575	4,365	4,832	4,815	790	467	-17

(事業者)

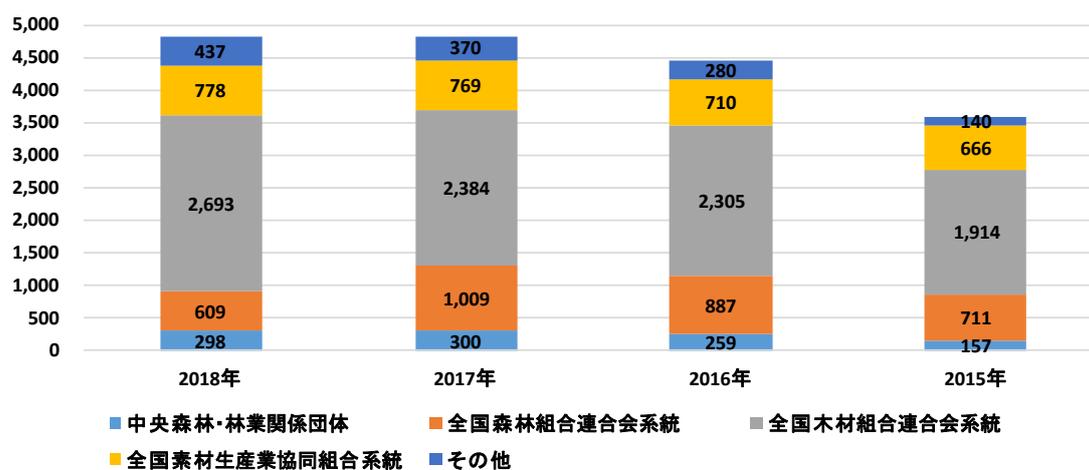


図-2 各認定団体系統による事業者認定数の推移

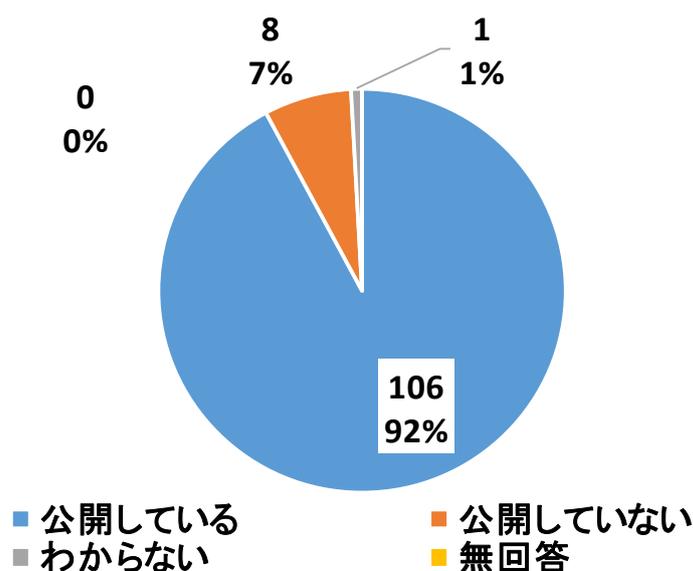
3.2.2.事業者認定の手続き（自主行動規範の状況）

認定団体の自主行動規範の公開状況について整理した（図-3）。自主行動規範は公開することが認定団体としての必須要件であるが、7%にあたる8団体については公開していないことがわかる。公開していない団体については、ガイドラインそのものを理解していない、熟読していない可能性があると考えられる。

自主行動規範を公開している団体について、公開先について具体的に整理した（図-4）。自主行動規範の公開先として、「自団体のHP」が最も多く（76団体）、次いで「合法木材ナビHP」（44団体）であった。一方、中には「事務所内の掲示板」で公表としている団体も存在した。

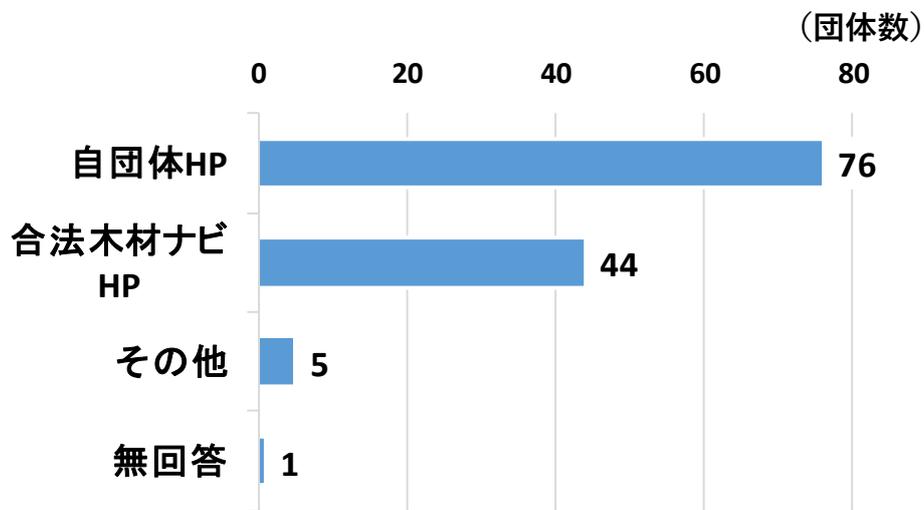
自主行動規範の公開について、最も望ましいのは「自団体のHP」であり、場合によっては、日本木質バイオマスエネルギー協会のホームページで公開している発電用ガイドラインの認定団体一覧ページから確認できる方法を採用することもあり得るのではないか。

続いて、自主行動規範に記載されている内容について、項目を整理した（図-5）。自主行動規範への記載内容として、必須項目である「事業者の認定」が112団体で明記されていた。残る3団体は事業者の認定を行っていないとは考えられないので、回答ミスとも考えられる。「その他」の回答として、“違法伐採に対する反対表明”や“他機関との取り組み連携”、“再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度に関する取組”が挙げられた。基本的には、林野庁ガイドラインひな形と同じものを採用している。記載内容について組織内で検討した様子もあまりないことが推察される。



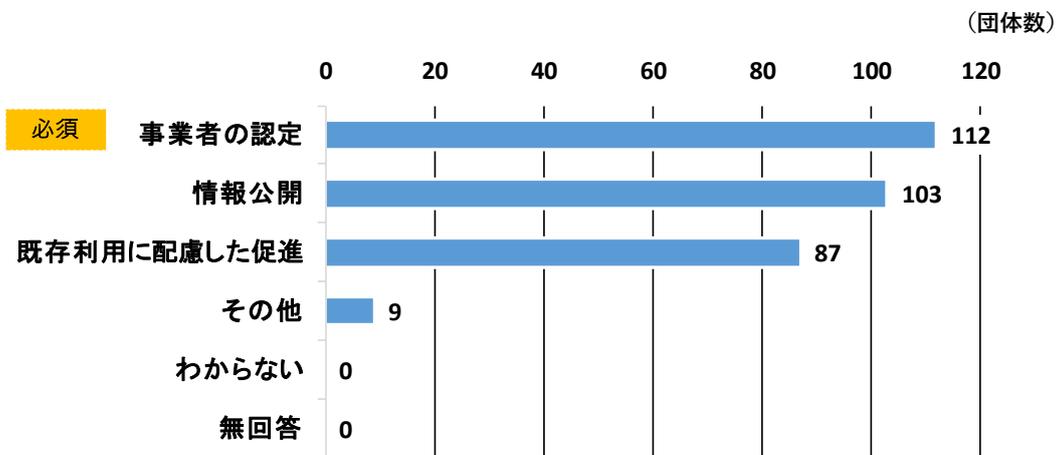
注：単位は団体数 単位は単数回答 n = 115

図-3 自主行動規範の公開状況



注：単位は団体数 単数回答 n = 106 複数回答 総回答数は 126

図-4 自主行動規範の公開先



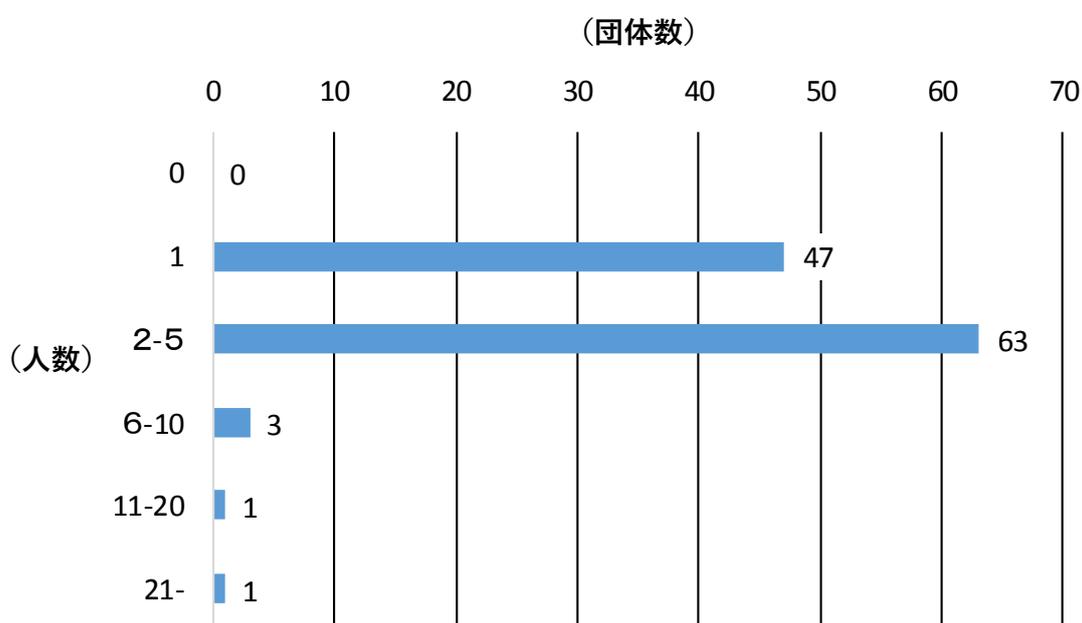
注：単位は団体数 n = 115 複数回答 総回答数は 311

図-5 自主行動規範に記載されている内容

3.2.3.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-6）。

認定団体のうち、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わかる。「6人～10人」については、部署単位で関与していること、「11人～20人」、「21人～」というのは、職員全員ということも考えられる。認定団体の体制は様々であり、“明確な担当者”を配置する場合もあれば、“担当部署全員で対応（選任者を配置しない）”もあり、組織内での対応は二分していることが明らかになった。



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

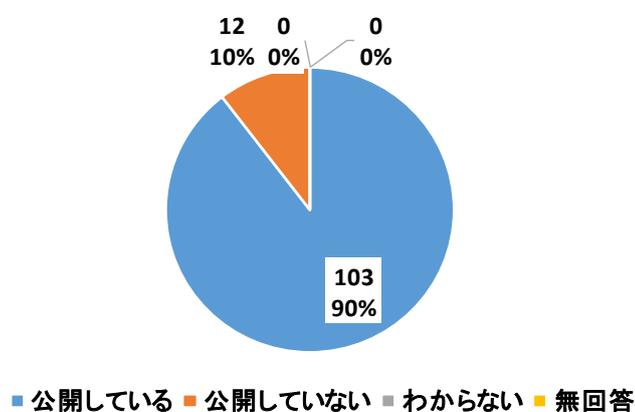
図-6 認定団体の運営体制

3.2.4.事業者認定の手続き（実施要領の公開、認定事業者の範囲）

次に、認定実施要領の公開状況について整理した（図-7）。

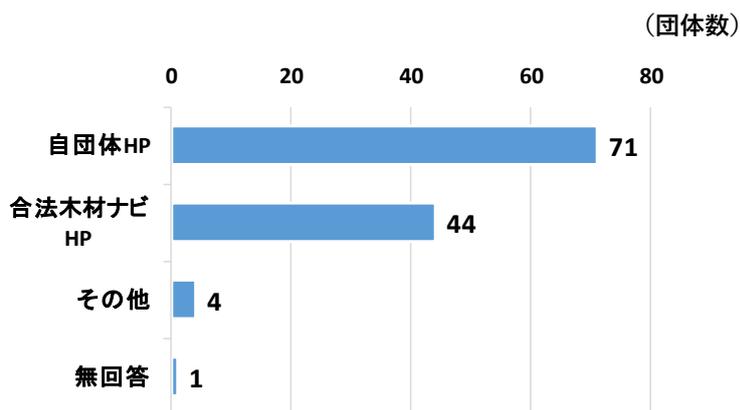
認定実施要領は、90%の認定団体（103 団体）が公開している。認定実施要領の公開先として、「自団体 HP」が最も多く、「合法木材ナビ HP」を活用する団体もある（図-8）。他方、中には事務所内に掲示して公開としている団体もあることが本調査から確認できた。

認定実施要領は本来、公開しなければならない書類である。取り組みの透明性を確保するためにも例えば自主行動規範と併せて、自団体 HP や認定団体一覧ページに掲載する方法を検討してみる必要がある。



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-7 実施要領の公開状況



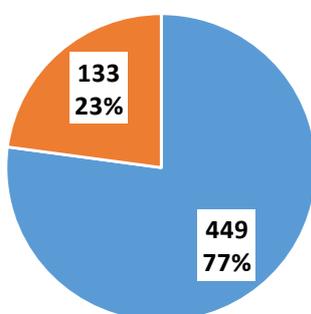
注：単位は団体数 n = 103 複数回答 回答総数は 120

図-8 実施要領の公開先

3.2.5.事業者認定の手続き（認定審査員・認定要件）

認定団体が実際に事業者を認定するときに開催している審査委員会委員の属性について整理した（図-9）。認定団体が開催する審査委員は総勢 583 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 5.1 人の委員で構成されていることになる。委員の属性として、県内他団体の役員や、大学教員等の学識経験者、ユーザーである発電事業者等が挙げられた。

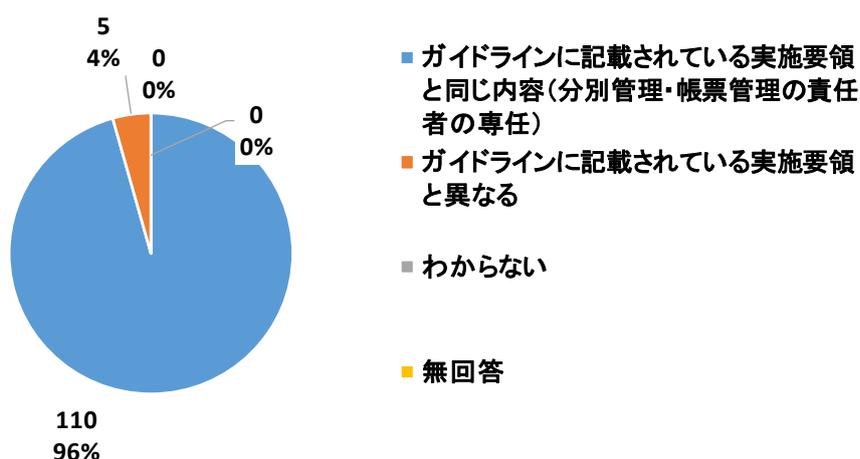
さらに各団体が儲けている認定要件の設定状況についてみると、ほとんどの認定団体が林野庁ガイドラインに記載されている認定実施要領と同じ認定要件となっていることが明らかとなった（図-10）。



■ うち内部委員 ■ うち外部委員

注：単位は審査委員数 n = 115 回答総数は 583 人

図-9 審査委員会の審査員の構成



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

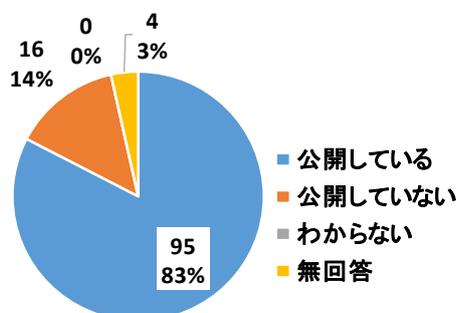
図-10 認定要件の設定状況（林野庁ガイドラインとの相違）

3.2.6.事業者認定の手続き（認定結果の公開状況）

認定結果の公開状況、すなわち、認定事業者名の公開状況について整理した（図-11）。

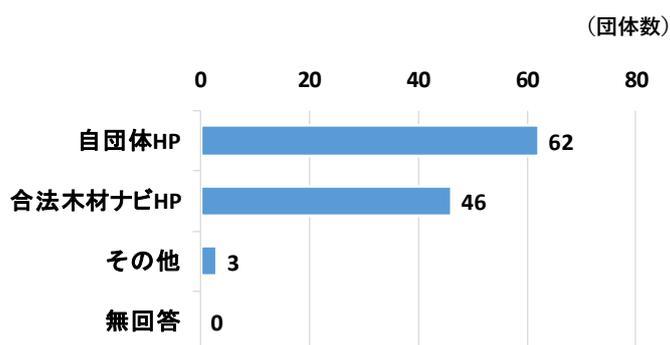
発電用バイオマス認定事業者を公開しているのは全体の83%（95団体）であることが明らかとなった。一方、認定事業者を公開していない団体も約15%（16団体）存在していることが判明した。なお、2017（平成29）年度調査に比べ、認定事業者を公開していない団体が増えたことも同時に明らかになった。

認定結果の公表先についてみると、認定事業者の公開方法は「自団体HP」が最も多く、「合法木材ナビHP」を活用している団体も多数存在していることがわかる（図-12）。先に指摘したように、認定団体が公開している情報（自主行動規範や認定実施要領）を一元的にとりまとめた認定事業者一覧も透明性を確保するためにも必要かもしれない。



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-11 認定結果の公開状況



注：単位は団体数 複数回答 n = 95 回答総数は 111

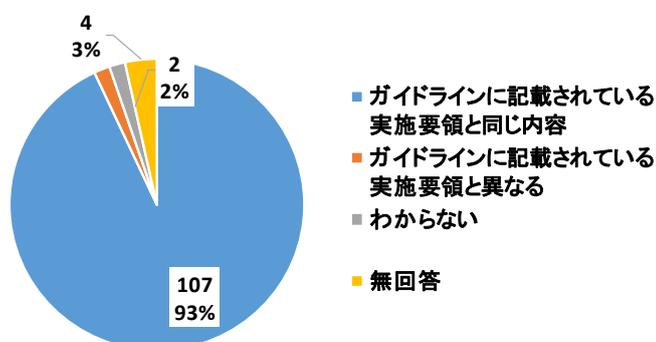
図-12 認定結果の公開方法

3.2.7.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い。

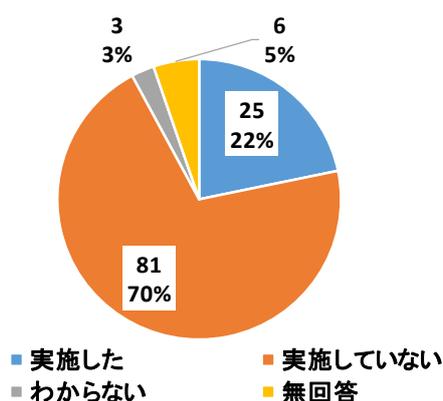
そもそも、認定実施要領は認定団体が認定事業者に対し立入検査をすることを記載されているが、**図-13**はその内容を確認したものである。立入検査規定は林野庁ガイドラインに記載されている実施要領と同じとする団体がほとんどであることがわかる。

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22%（25団体）であることがわかる一方、多くの認定団体が立入検査を実施していないことも同時に明らかになった（**図-14**）。立入検査が実施できていない理由として、人員が不足していると推察できる。同時に、認定事業者による証明書の発行等について、十分な管理ができていないことが考えられる。2017（平成29）年度調査結果（立入検査実績があるのは26団体）と比較しても、この1年間の変化はないと考えられる。



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-13 立入検査の規定内容



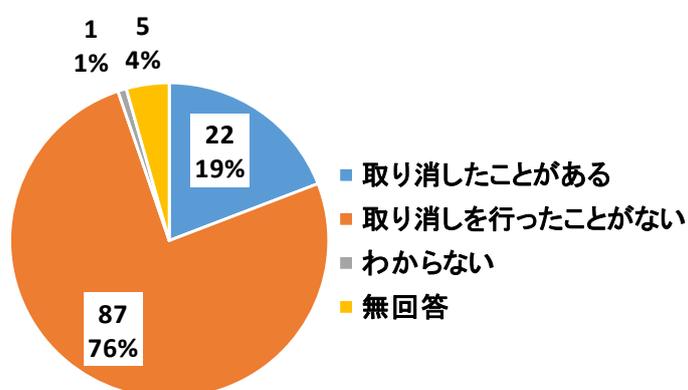
注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-14 立入検査の実施実績

3.2.8.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確認したい（図-15）。認定事業者の取り消し実績があるのは全体の約19%（22団体）であることがわかる。具体的に認定取消理由をみると、認定取消は、「違反」によるものではなく、「認定期間の満了」もしくは「事業者の都合（廃業等）」によるものであることが明らかとなった。

つまり、多くの認定団体は、認定取消の処理をした経験がないのが実情であり、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いため、事務手続き的な対応しか経験していないということになる。したがって、実際に不適切事案が発生した場合、適切に対応できるのかという疑念が残る。

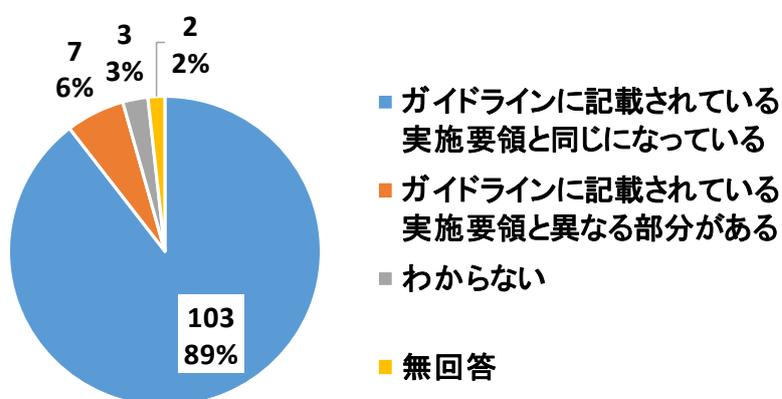


注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-15 認定の取消実施状況

3.2.9.事業者認定の手続き（認定の継続に関する規定）

認定の継続に関する規定の設定状況について確認した（図-16）。認定の継続について、認定継続要件は約90%の団体（103団体）が林野庁ガイドラインに記載されている実施要領と同じであることが確認された。認定期間は、ほとんどの認定団体が3年間と定めており、更新に際し、認定団体から連絡することが多いようである。認定期間の設定は事業者個別に設定している場合と、全認定事業者の認定期間を一括している場合との2パターンが確認できた。



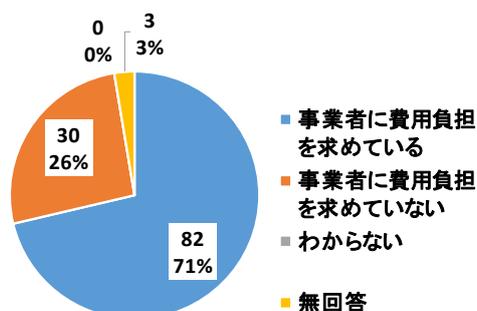
注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-16 認定の継続に関する規定

3.2.10.事業者認定の手続き（認定費用）

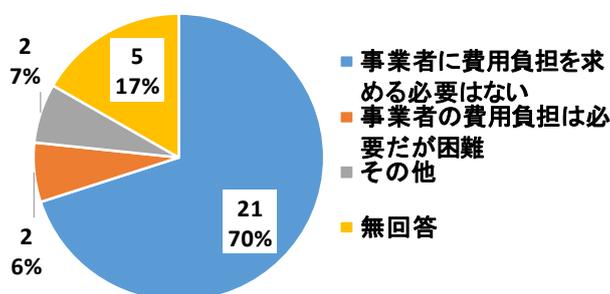
認定団体が認定する際、事業者に認定費用の請求状況について確認した（図-17）。認定費用については、事業者に負担を求める場合と負担を求めない場合とで対応が分かれていることがわかる。費用負担を求めている場合、金額については、10,000円から3,000,000円まで幅広い金額設定となっている（多くの認定団体が50,000円以下の設定である）。費用負担について、金額も含めどのように考えるのかを、例えば林野庁が提示する必要もあるのではないかと。

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-18）。事業者に負担を求めない理由として、“会員サービスの一環”や“他の認定で費用を戴いているから”が挙げられた。事業者に費用負担を求めるのが困難（恐らく、事業者の負担増加を懸念している）とする団体もあり、認定費用聴取への対応は様々であることが明らかとなった。



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-17 認定費用負担の状況



注：単位は団体数 n = 30 単数回答

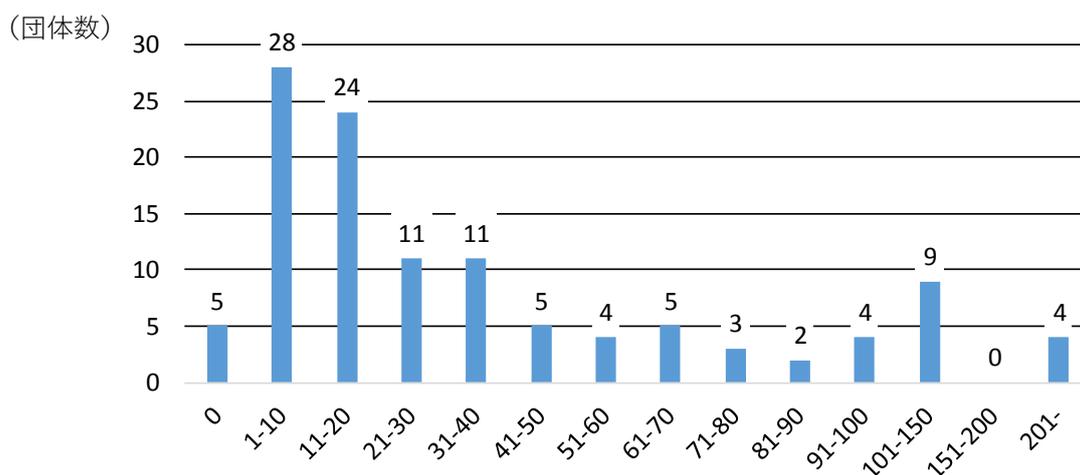
図-18 認定費用を求めている理由

3.2.11.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-19）。1 団体が認定する事業者数は 0～214 社まで幅広いことがわかる。一団体あたりの認定事業者数の平均値は 42 社となる。全体の傾向として、多くの認定団体が 1～40 社を認定していることが明らかとなった。

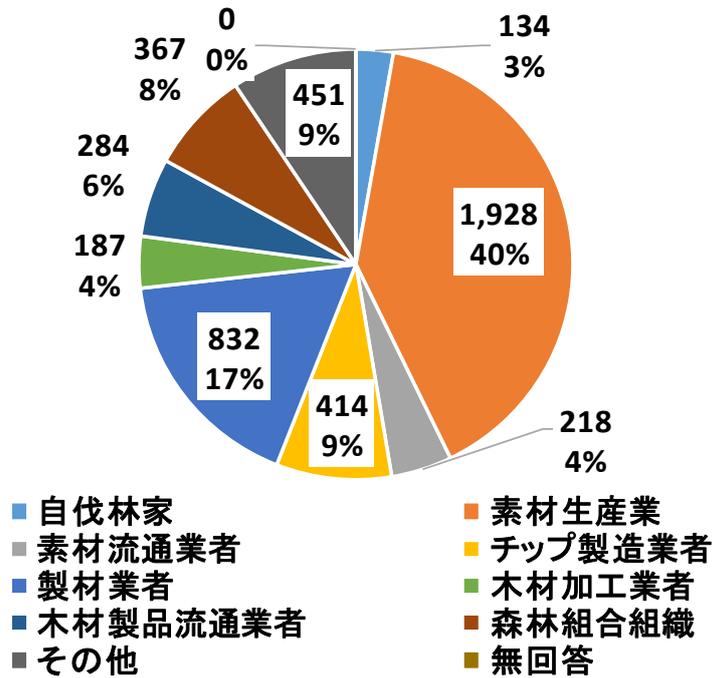
認定事業者の業態の整理をすると、最も多いのは「素材生産業者」であり、全体の約 40%を占めていることがわかる（図-20）。次いで、「製材業者」、「森林組合組織」、「チップ製造業者」、がそれぞれ約 10%を占めている。

認定事業者の年間取扱数量は、「年間 1,000 m³以下」が最も多く（全体の 30%）、中小規模の事業者がバイオマス発電向け燃料材の供給に携わっている現状が確認された（図-21）。



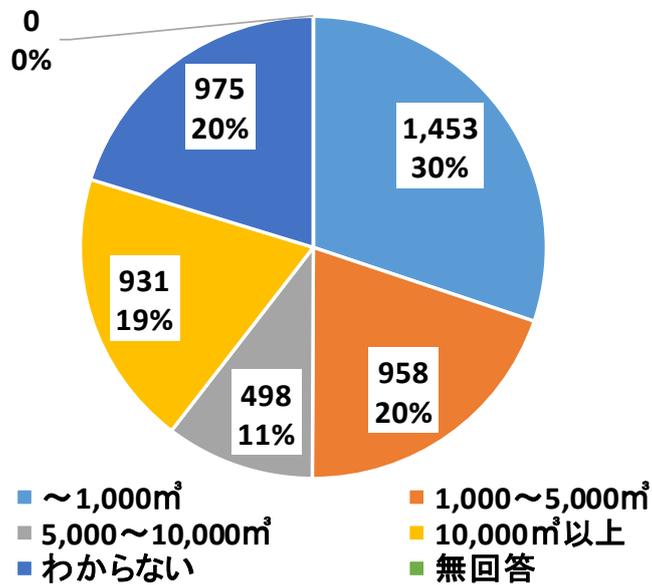
注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-19 団体による認定事業者数規模別分布



注：単位は事業者数 n = 4,815

図-20 認定事業者の業態



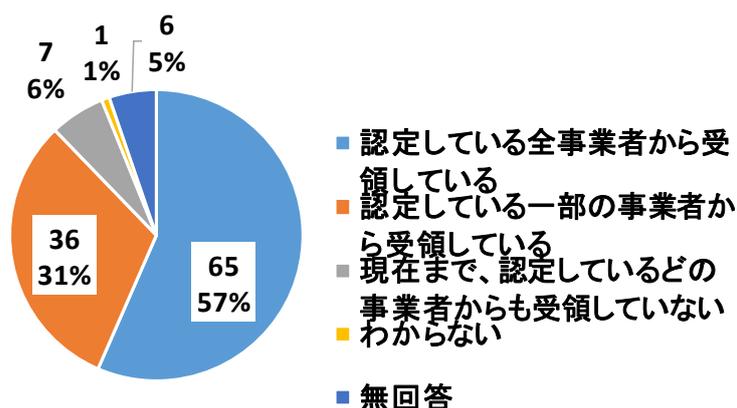
注：単位は事業者数 n = 4,815

図-21 認定事業者の年間取扱数量

3.2.12.認定事業者の状況（取扱実績報告の報告受領状況）

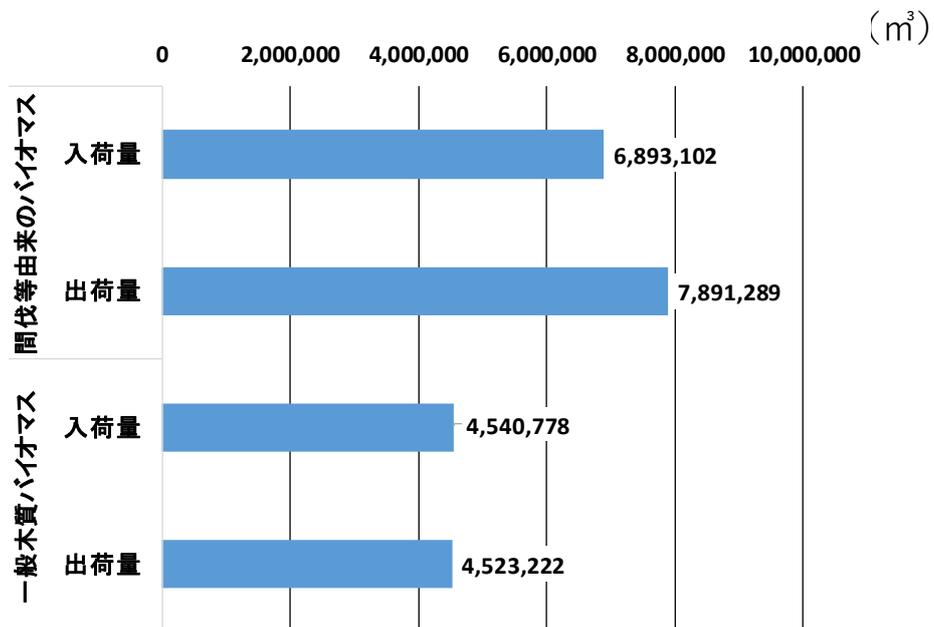
認定事業者から認定団体に対する取扱実績報告状況について確認した。多くの認定団体は、認定事業者に対し、取扱実績報告書を年1回提出することを義務付けている。図-22は、認定団体による取扱実績報告の受領状況を整理したものである。約半数の認定団体については、必ずしもすべての事業者から取扱実績報告を受領できておらず、FIT発電所向けの燃料材の供給実績について、認定団体が全容を把握できていない状況である。すなわち、証明の連鎖について、認定団体が十分に確認できていないことが伺える。

一方、図-23は、本調査で得られた回答から集計したものである。ここで挙げている数値については、認定団体による集計を積算したものであり、素材生産からチップ、チップから発電所と、サプライチェーンの中でダブルカウントされている可能性が排除できないが、間伐材等由来の木質バイオマスが約7,800,000 m³、一般木質バイオマスが約4,500,000 m³、それぞれ出荷量として扱われていることが明らかとなった。



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-22 取扱実績報告受領状況



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

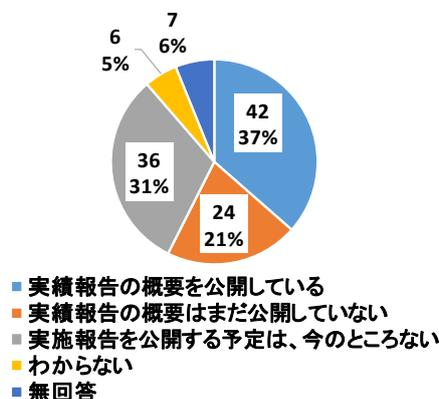
図-23 認定事業者が取り扱った木質バイオマス数量
(認定団体に提出された取扱実績報告書より)

3.2.13.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。

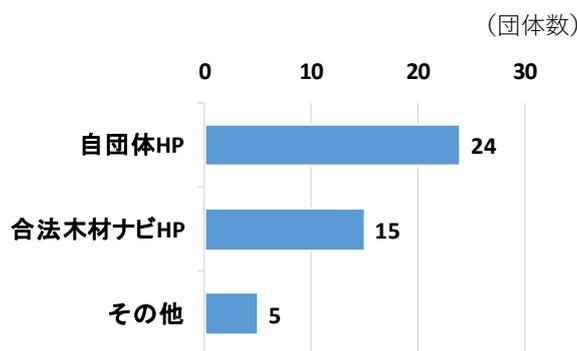
まずは、取扱実績報告の公表状況について図-24をみると、52%（60団体）の認定団体が取扱実績報告の取りまとめ結果を調査実施点では公表していないことがわかる。公表しているのは37%（42団体）であり、少数となっているが、2017（平成29）年度調査結果（39団体）よりはやや上昇していることが明らかになった。

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-25）。一方、「その他」回答として、事務所の掲示板や全国規模の上位団体（例えば全森連）への報告をもって公表、としている認定団体も存在していることが明らかになった。



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-24 木質バイオマス取扱実績の公開状況



注：単位は団体数 n = 42 複数回答 回答総数は 44

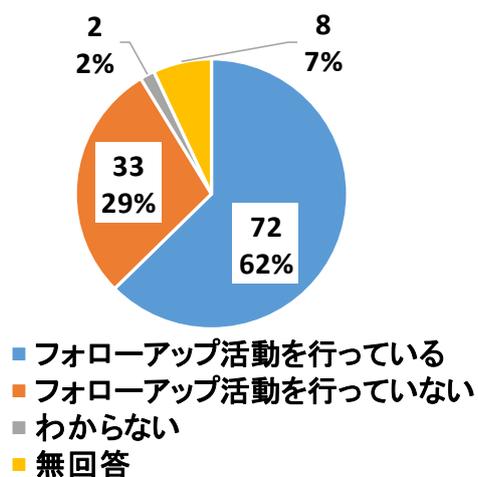
図-25 木質バイオマス取扱実績公開先

3.2.14.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。

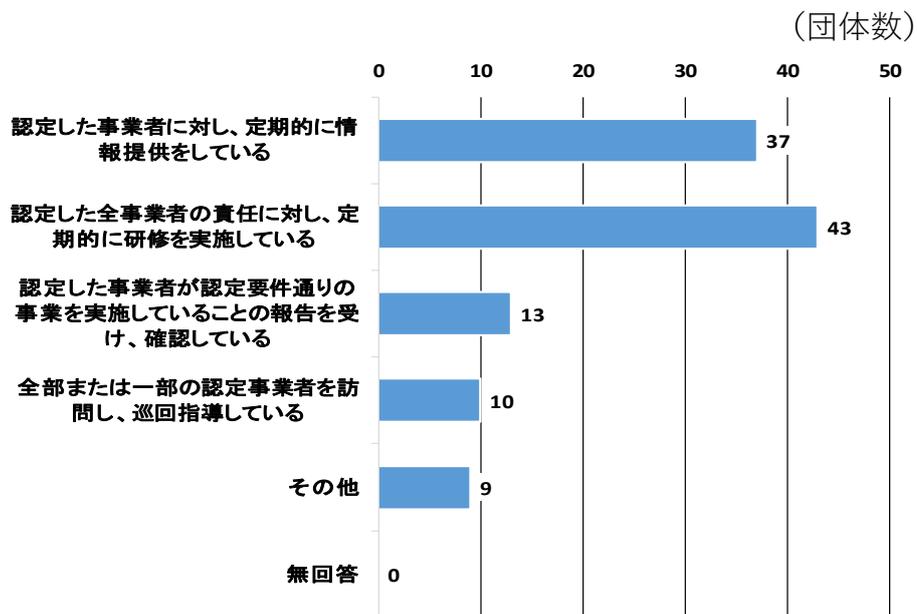
まず、フォローアップ活動の実施状況についてみると、全体の62%にあたる72の認定団体が認定事業者に対するフォローアップ活動を実施していることが判明した（図-26）。なお、2017（平成29）年度調査の結果（フォローアップ活動を実施しているのは全体の64%、80団体）と比べると大きな変化が無いことがわかる。これら認定団体が実施しているフォローアップ活動の具体的をみると、団体が発行する月刊情報誌であったり、定期的に行われる研修会の実施等を行っていることが明らかとなった（図-27）。

一方、全体の29%にあたる33の認定団体は、フォローアップ活動が実施できていないと回答しているが、この要因を確認すると、認定団体内の体制不足（人員不足）が回答として多く挙げられた。他方、認定団体自身は、認定事業者に対するフォローアップ活動が必要であることは十分に認識している様子でもあり、例えば林野庁補助事業等で何らかの手立てを検討する必要があるともいえる（図-28）。



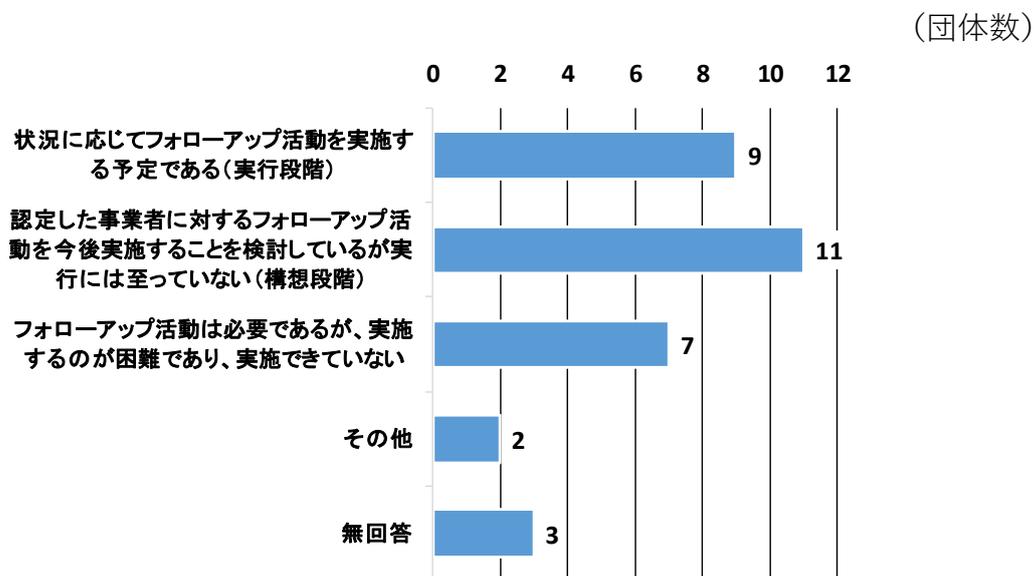
注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図-26 認定事業者に対するフォローアップ実施状況



注：単位は団体数 n = 72 複数回答 回答総数は 112

図-27 フォローアップ実施内容



注：単位は団体数 複数回答 n = 33 回答総数は 32

図-28 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（平成 27）年度は 3 箇所（北海道・広島県・宮崎県）、2016（平成 28）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（平成 29）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）実施した（図-29）。

2018（平成 30）年度は、「間伐等由来の木質バイオマス」と「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の系統を調査対象とした（青森県・秋田県・奈良県・佐賀県・熊本県）。2015（平成 27）～2017（平成 29）年度に実施した現地調査は、これまで現地調査を実施していない都道府県を第一に調査先を選定していたが、2018（平成 30）年度は、過去に実施した都道府県であっても、新たに稼働した木質バイオマス発電所系統やガイドラインの運用に関する情報が寄せられた木質バイオマス発電所系統も調査対象とした。また、加えて 2018 年度は林野庁や関係省庁との合同による調査を計 2 箇所で行った（図-30）。

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-6）。

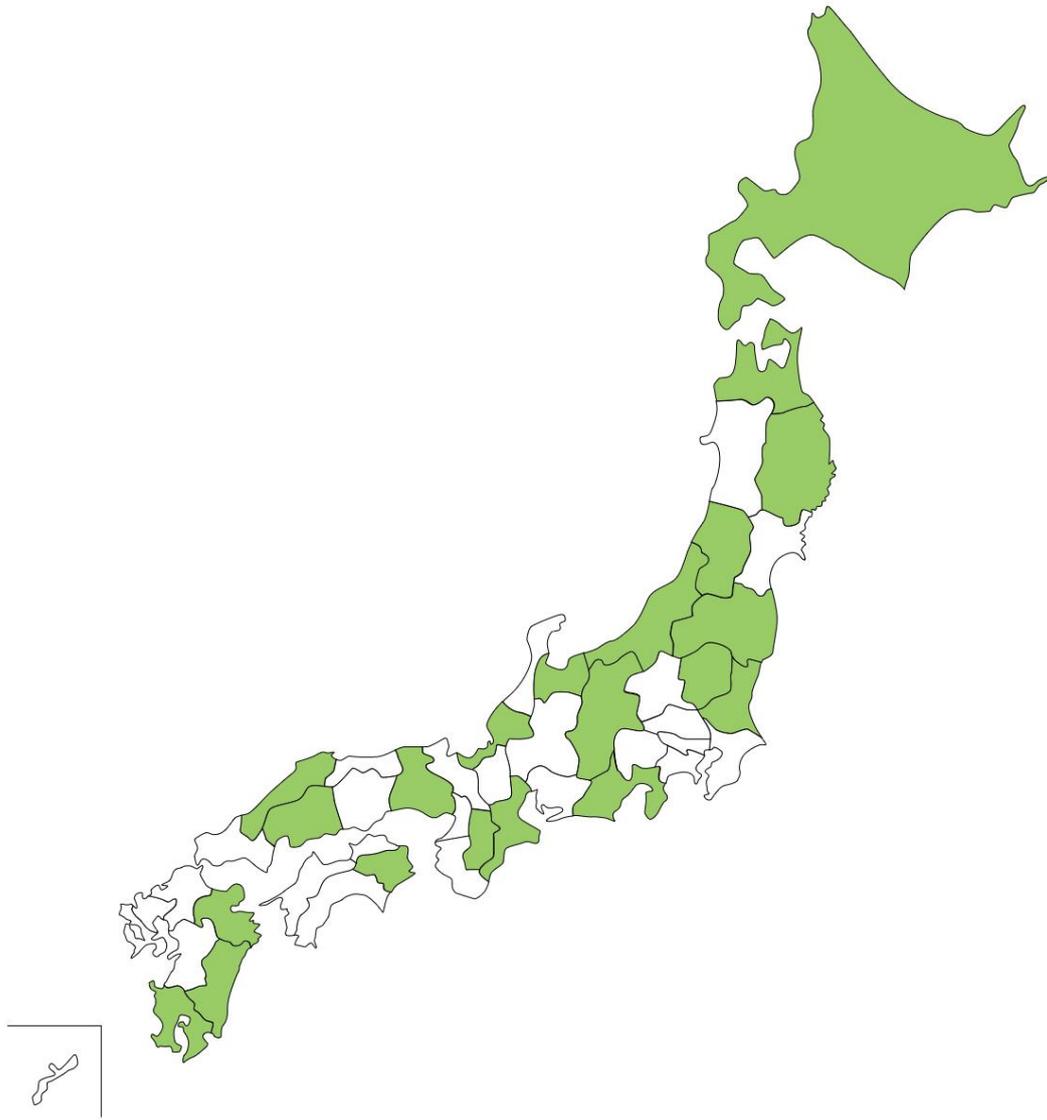


図-29 2015（平成27）年度、2016（平成28）年度、2017（平成29）年度、
の3か年に現地調査を実施した都道府県

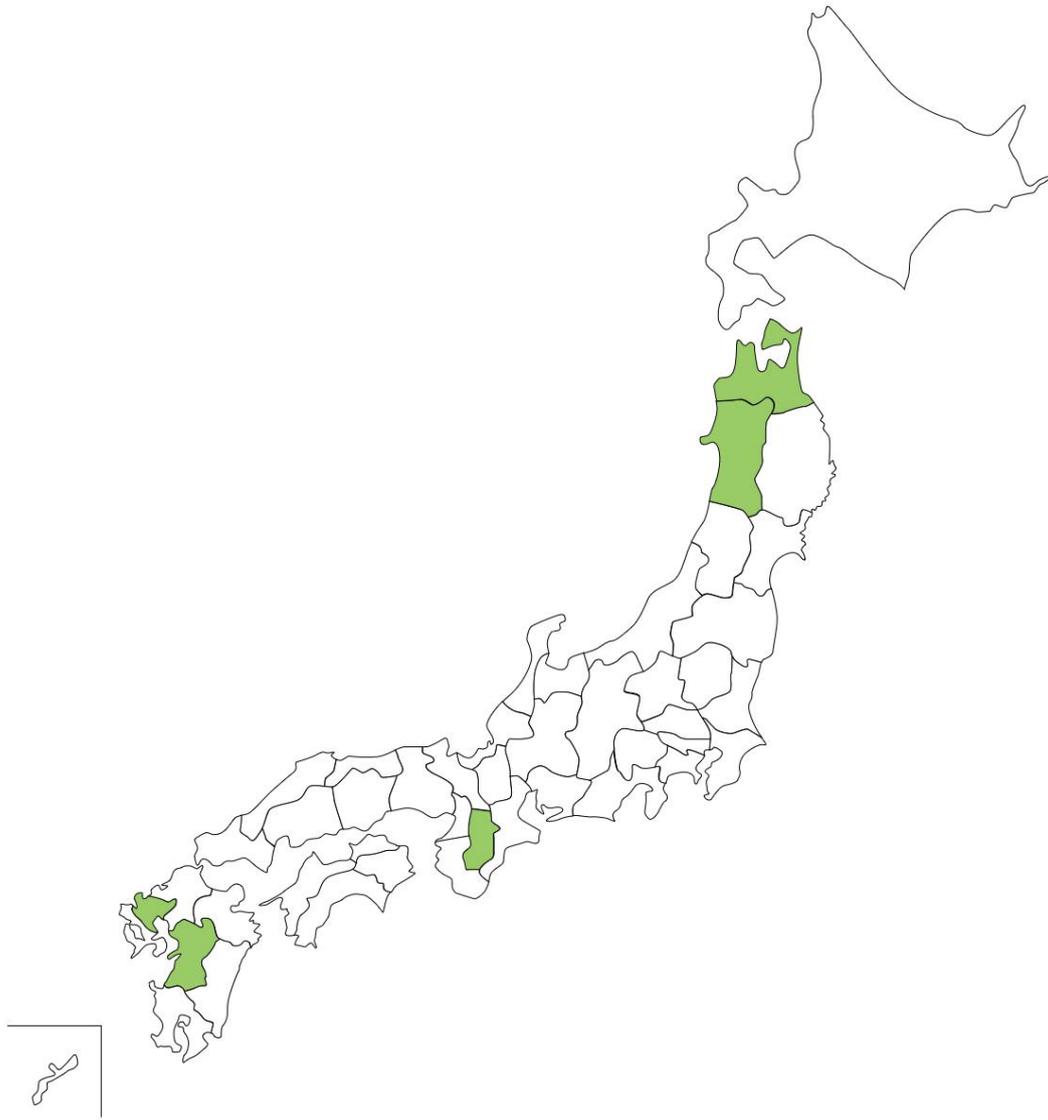


図-30 2018（平成30）年度に実施した現地調査箇所

表-6 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.青森県

(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
稼動中 調査先	八戸 バイオマス発電	12,000kW	130,000t/年	間伐等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス、農作物残渣
稼動中	津軽バイオマス エナジー	6,250kW	72,000 t /年	間伐等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス

(2) 燃料材供給の特徴

八戸バイオマス発電が使用する燃料はみちのくバイオエナジーを供給されています。



(3) 認定団体・認定事業者

	数	名称		
認定団体	3	県木材協同組合	県森林組合連合会	県森林整備事業協同組合
認定事業者	200			

会員のみを認定 : 県森林組合連合会

会員・非会員を認定 : 県木材協同組合、県森林整備事業協同組合

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●納品書兼証明書の様式を整備

八戸バイオマス発電で使用する燃料に関する証明書について、発電所と最終的な燃料とりまとめ者が主体となって、証明の連鎖について検討しています。具体的には、ガイドラインで求められている納入の都度、証明書を交付することに対応するために、「納品書兼証明書」の書式を整備・使用することとしています。

●申請者に対する対面での事前説明

県木材協同組合では、申請者に対する理解促進のために、認定審査前に対面での事前説明（申請に係る事務、ガイドライン内容説明、証明書入手発行の方法、証明書連鎖の意義説明等）を実施しています。

●立入検査の実施方法について情報整理

県木材協同組合では、今後実施する立入検査を見据え、方法を検討しています。認定事業者によるガイドラインの運用を徹底させるために、認定団体として意味のある立入検査を行うことで、実態を把握するとともに、認定事業者の意識向上にも寄与しています。

●“合法性証明”の認定更新時に認定期間を統一

青森県下の全認定団体は、認定継続更新業務の簡素化を目的に、各ガイドラインの認定期間を“合法性証明”の認定期間と同一にしています（“合法性証明”の認定期間内に発電用木質バイオマスの事業者認定を受けた場合、認定期間が3年未満であっても、認定期間は“合法性証明”の認定更新までとなっています。また、認定するすべての事業者の認定期間も統一されています）。

3.3.2.秋田県

(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
稼動中 調査先	ユナイテッドリニュー ーアブルエナジー	20,500kW	150,000 t /年	間伐等由来の木質バイオマス、農作物残さ
稼動中	秋田農福連携発電所 (道の駅たかのす)	40kW	-	間伐等由来の木質バイオマス
計画中	秋田グリーン電力	7,050kW	-	間伐等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス、建設資材廃棄物

(2) 燃料材供給の特徴

ユナイテッドリニューアブルエナジーは使用する燃料材を7社から調達しています。



(3) 認定団体・認定事業者

	数	名称	
認定団体	4	県森林組合連合会	県木材産業協同組合連合会
		県木材チップ工業会	県素材生産流通協同組合
認定事業者	129		

会員のみを認定 : 県木材チップ工業会

会員・非会員を認定 : 県森林組合連合会、県木材協会連合会、県素材生産流通協同組合

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●認定を希望する事業者に対する指導の実施

県内の複数の認定団体では、新たに認定を希望する事業者に対し、ガイドラインが求める事項や申請書類の作成について事前指導を実施しています。FIT制度の調達価格の根拠となる証明書を発行するにあたり、制度の信頼性や事業者による適格性を担保するために、認定前に事前指導することで、事業者の見極めやその後の管理に役立つものといえます。

●実績報告書の提出に加え、事業者の運用状況を確認

県素材生産流通協同組合では、認定事業者の適格性を維持するために、認定している事業者に対し、実績報告書の提出を義務付けているほか、事業者の運用体制に関するモニタリング調査を実施しています。同調査は事業者自身の自己点検にもつながるだけでなく、認定団体にとっても事業者の実態確認に役立っています。

●発電事業者による定期的な巡回と書式の統一

発電事業者は燃料材チップを調達する事業者を定期的に巡回しているほか、証明書の書式や提出方法を統一しています。調達するチップの製造状況や見通しを確認するだけでなく、証明書の書式や提出方法を統一することで、各事業者の負担を軽減させています。

3.3.3.奈良県

(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
稼動中 調査先	クリーン エナジー奈良	6,500kW	96,000 t /年	間伐等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス、一般廃棄物、建設資材廃棄物（相当）

(2) 燃料材供給の特徴

稼動中のクリーンエナジー奈良は全量を ITO から供給されています。



(3) 認定団体・認定事業者

	数	名称	
認定団体	2	県木材協同組合連合会	県森林組合連合会
認定事業者	238		

会員のみを認定 : 県森林組合連合会

会員・非会員を認定 : 県木材協同組合連合会

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●協議会による活発な活動

クリーンエナジー奈良へ木質バイオマスを安定的に供給するために、奈良県木質バイオマス発電安定供給協議会を設置されており、協議会によりサプライチェーンが構築されています。

協議会では、証明書の連鎖を徹底するために、協議会でも納品書（証明書）を補完し、証明の連鎖を確認しています。

●申請書類確認前に現場と管理体制を確認

県森林組合連合会では、分別管理および書類管理の徹底のために、事業者認定の事前調査として、分別管理現場（立て看板設置の指導等）と書類管理方法（台帳管理方法確認等）を現地で確認した上で、申請書類の確認を実施しています。

●由来の確認書類をデータ化し、集荷段階と協議会の双方で確認

クリーンエナジー奈良で使用する燃料材の集荷役（数社）は、由来の確認書類の受け取りを明確にするために、書類を受け取った後に PDF 化し、データを発電事業者と協議会で共有しています。これによりトレーサビリティ全体を管理する協議会も由来の確認を行うことができ、燃料種区分を明確にしています。

3.3.4.佐賀県

(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
稼動中 調査先	中国木材伊万里事業所	9,850kW	90,000t/年	間伐等由来の木質バイオマス、 一般木質バイオマス
計画中	Innocent Biomass Power	25,000kW	－	一般木質バイオマス・農作物残渣
計画中	伊万里グリーンパワ－	46,000kW	－	一般木質バイオマス・農作物残渣

(2) 燃料材供給の特徴

稼動中の中国木材伊万里事業所が使用する燃料は自社工場で発生した残材のほか、伊万里木材市場等から供給されています。



(3) 認定団体・認定事業者

	数	名称	
認定団体	2	県木材協会	県森林組合連合会
認定事業者	71		

会員のみを認定 : 県森林組合連合会・県木材協会

会員・非会員を認定 : なし

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●土場の作業者を対象とした分別管理研修の実施

伊万里木材市場では定期的に土場の作業者を対象とした研修会を開催しています。由来の混在を防止するために、多量の原木を扱う作業者の分別管理意識を向上させるためだけでなく、適切な仕分け作業が出来るよう、研修会で確認を徹底しています。さらに、研修会の実施後は開催記録を作成・保存し、研修状況が把握できる状況にしています。

●納入者に対する証明書確認の徹底

伊万里木材市場は土場のゲートに着荷小屋を設置し、納入される原木の証明書確認を徹底させています。由来の証明できない木材が発電向けに流通しないよう、納入時の証明書の提出を義務付けています。証明書を持参していない納入者の原木は受け取らない手続きをとっています。

●認定している事業者の認定期間（認定更新タイミング）を統一

佐賀県森林組合連合会は、認定継続更新業務の簡素化を目的に、各ガイドラインの認定期間を全認定事業者とも統一しています。さらに、同連合会は全国森林組合連合から事業者認定を受けており、こちらの事業者認定更新とタイミングを合わせることで、認定更新手続きが円滑に進むようになっています。

3.3.5.熊本県

(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
稼動中 調査先	荒尾バイオマス発電所	6,250kW	71,000 t /年	間伐等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス、建設資材廃棄物、一般廃棄物
稼動中	日本製紙八代工場発電所	6,280kW	70,000 t /年	間伐等由来の木質バイオマス

(2) 燃料材供給の特徴

稼動中の荒尾バイオマス発電所は同発電所の事業を行う構成員（3社）から燃料材を調達しています。



(3) 認定団体・認定事業者

	数	名称	
認定団体	2	県森林組合連合会	県木材協会連合会
認定事業者	112		

会員のみを認定 : なし

会員・非会員を認定 : 県森林組合連合会、県木材協会連合会

(4) 発電用ガイドライン運用上の工夫

●発電所に納入する事業者を限定

荒尾バイオマス発電所で使用する燃料は納入する業者を3社に限定しています。この3社は同発電所を運営する事業者の構成員でもあります。発電所で使用する燃料について、由来が明確な燃料を確実に調達するために、調達先を3社に限定しています。3社は、それぞれに納入する燃料種区分が定められており、不透明な燃料種区分の混入を防止しています。

●納品書を活用した証明書の様式を導入

荒尾バイオマス発電所で使用する燃料は、納入時に納品書を活用した証明書の様式を導入しています。

発電所で受領・保管する証明書の管理を徹底するために、証明書の様式を統一させています。同証明書は納品書を兼ねており、書類の作成と交付の簡略化を図っています。

●原木供給業者による分別管理の徹底

松本木材に原木を供給する素材生産事業者は、原木市場を自らが設けています。同社を経由して荒尾バイオマス発電所で使用される低質材については、由来管理を徹底するために、①生産現場を限定すること、②選別機に掛けた段階で自動的に仕分けられるように設定していること、を通して、適切な原木管理を行っています。

3.4.ガイドラインの周知のための講習会の実施

2016（平成28）年度はガイドライン運用マニュアルについて、認定団体を対象とした講習会を1箇所（東京都）、認定事業者を対象とした講習会を1箇所（青森県）、開催した（なお、認定事業者を対象とした講習会は平成27年度木質バイオマス利用支援体制構築事業（相談・サポート）で実施）。

2017（平成29）年度は、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）にて、認定事業者を中心とした講習会を全国11箇所（三重県・大分県・山形県・群馬県・静岡県・広島県・新潟県・岩手県・青森県・福岡県・愛媛県）で説明会を開催した。

2018（平成30年度）についても、認定事業者を対象とした講習会を全国19箇所（青森県・岩手県・山形県・宮城県・栃木県・東京都（2団体）・神奈川県・山梨県・新潟県・石川県・福井県・静岡県・奈良県・兵庫県・島根県・広島県・徳島県）で開催した（表-7、図-31）。開催場所については、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。なお、平成30年度補助事業では、5箇所の開催を予定していたが、当初の想定以上に開催希望があった。基本的にすべての開催希望に対応することとし、初めて開催する都道府県や過去に現地調査の対象となった都道府県については、補助事業の枠内で対応した。一方、過去に講習会を開催した都道府県については、旅費のみを請求し対応することとした。

なお、講習会で説明した資料は<参考資料（1）>を参照されたい。

表-7 2018（平成30）年度に開催した講習会の概要

No.	日にち	都道府県名	主催	補助事業として対応	旅費を請求	出席者数
1	2018年8月28日	兵庫県	兵庫県木材組合連合会	○		65人
2	2018年8月30日	山形県	山形県森林組合連合会		○	34人
3	2018年9月4日	岩手県	岩手県		○	60人
4	2018年9月6日	徳島県	徳島県木材認証機構	○		42人
5	2018年9月7日	山梨県	山梨県森林整備生産事業協同組合	○		56名
6	2018年11月6日	神奈川県	神奈川県森林組合連合会	○		50名
7	2018年11月7日	島根県	島根県木材協会	○		44名
8	2018年11月12日	東京都	全日本木材市場連盟		○	42名
9	2018年11月22日	新潟県	新潟県木材組合連合会		○	58名
10	2018年11月27日	福井県	福井県木材組合連合会	○		47名
11	2018年11月28日	静岡県	静岡県木材協同組合連合会		○	37名
12	2019年1月15日	東京都	全国木材チップ工業連合会		○	60名
13	2019年1月16日	栃木県	栃木県木材業協同組合連合会	○		160名
14	2019年1月24日	広島県	広島県木材組合連合会		○	84名
15	2019年2月4日	熊本県	全国木材チップ工業連合会（熊本県チップ協会）			43名
16	2019年2月7日	石川県	石川県木材産業振興協会		○	31名
17	2019年2月18日	宮城県	宮城県木材協会		○	99名
18	2019年2月21日	奈良県	奈良県木質バイオマス安定供給協議会		○	37名
19	2019年3月18・19日	青森県	青森県木材協同組合		○	150名

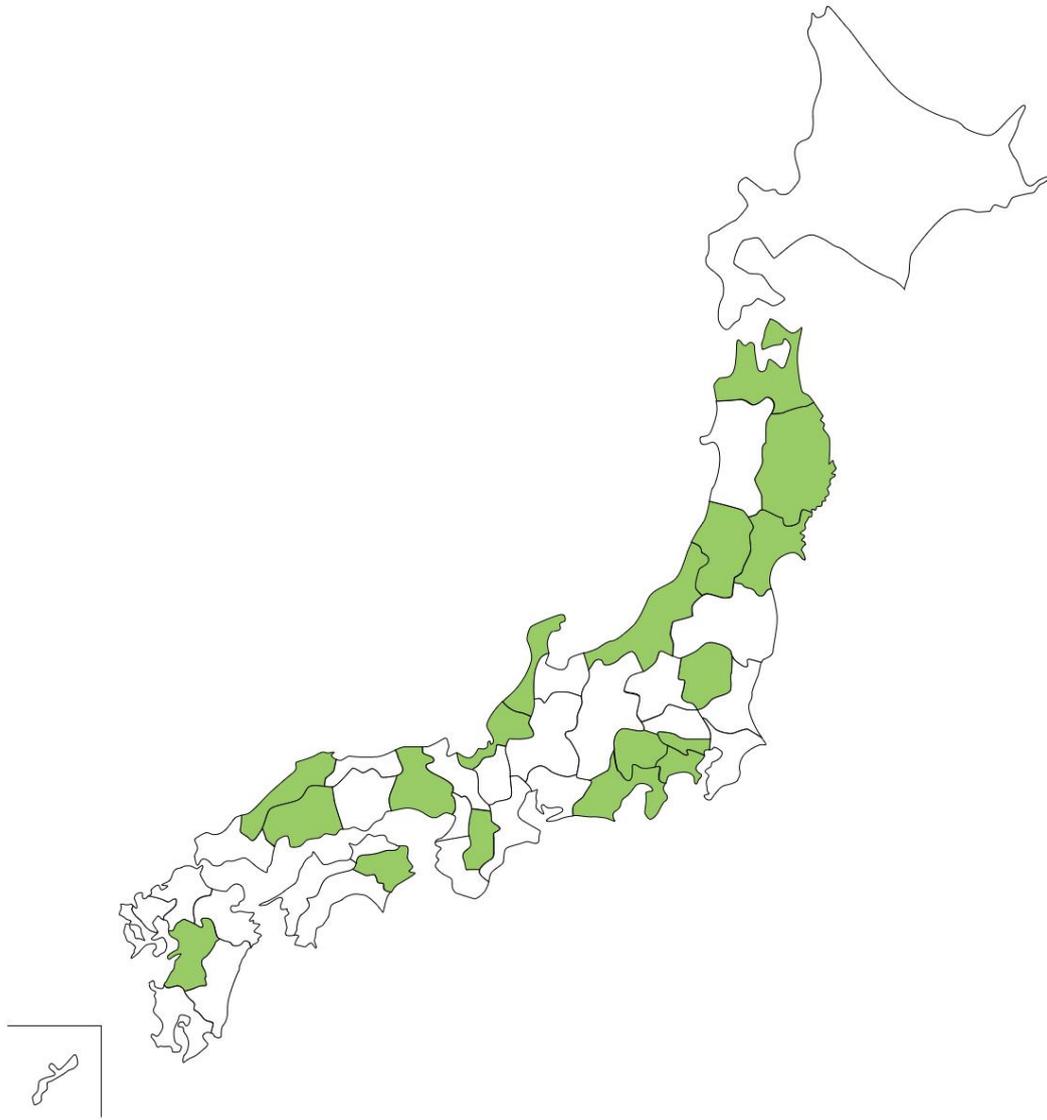


図-31 2018（平成30）年度に講習会を開催した都道府県

4. 総合考察

ここでは、全体考察として、本調査事業を総括したい。

その前段として、2018（平成30）年度の取り組み状況を改めて整理したい。本調査事業は、2017（平成29）年7月4日に公表された総務省による行政評価・監察活動の結果が大きく影響した。調査の設計・実施については、同省による調査結果や2017（平成29）年度事業の調査結果を踏まえて行った。現地調査については、従来の都道府県単位ではなく、発電所単位で行うこととし、過去に現地調査を実施した都道府県であっても対象とした。また、過去の現地調査対象についても改めて対象として実施した。講習会については、全国木材組合連合会に依頼し、傘下の都道府県木材組合連合会に協力を依頼したほか、2016（平成28）年度事業にて作成した運営マニュアルの普及結果や各地で多数の木質バイオマス発電所が稼働したことを背景に、数多くの認定団体から開催要請があり、補助事業の枠を超えて対応することとした。

本調査を通じて得られた結果と課題を3つの観点から整理したい（図-32）。

調査結果から得られた課題		
Q：認定団体・認定事業者の規模は？		
A：認定団体は 142団体 （前年比5団体増）、認定事業者数は 4,815事業者 （前年比17事業者減※） <small>※認定団体を対象とする調査回答率の減少が影響</small> ⇒継続調査の結果により、 認定団体の数は概ね掌握 したと思われるが、 新たな認定団体も存在している ことから 今後も確認活動を継続する必要がある 。		
Q：ガイドラインの運用状況は？		
A：認定団体の取り組み状況として、 事業者認定や管理体制が必ずしも十分ではない ⇒フォローアップ活動が困難な実態		
A：認定事業者の取り組み状況として、 ガイドラインの誤認識を要因としたミスが散見された ⇒ガイドラインを確実に理解できる手引書が必要？ ⇒書類はチェックすることが可能だが、「間伐由来」と「一般木質」の 分別管理は必ずしも追い切れず、あくまでも性善説となる		
A：ガイドライン講習会を計 19箇所 で開催した。 ⇒講習会は 補助事業の枠を超えて対応 した。これまでは都道府県単位での開催を想定したが、 今後は認定団体単位での開催を検討すべき？ ⇒2018年度実績をもってしても、 全認定団体や全認定事業者への周知には相当年を要する		
A：認定団体・認定事業者ともに、 多くの相談が寄せられた 。 ⇒ガイドラインのルールや解釈、個別具体的な運用方法までアドバイスを求める声が多く。		
Q：ガイドラインの円滑な運用に向けてすべきことは？		
A：ガイドラインの運用状況を把握する 監理組織 が必要？		
A： 実務レベルで役立つ手引書 が必要？		
A： 継続的な運用状況の把握 が必要		

図-32 調査結果から得られた課題

一つ目の観点として、認定団体や認定事業者の規模の把握について触れたい。2018（平成30）年度の調査結果、142 認定団体（前年比5 団体増）、4,815 事業体（前年比17 事業体減）ということが明らかになった。2015（平成27）年度からの継続的な調査によって、認定団体の数は概ね掌握できたものと考えられる。新たな認定団体の把握方法として引き続きインターネット調査を採用したが、2018（平成30）年度事業では、新たに認定団体となった団体からの申告や既に把握している認定団体からの情報により把握することもあった。ガイドラインの建付け上、仕方ないことであるが、ガイドラインに基づく認定団体が許認可制や申請制でない以上、今後も定期的な情報更新作業が必要となろう。情報更新については、これまで採用してきたインターネット調査は2018（平成30）年度も成果を上げているだけでなく、調査効率も向上していることから、今後も同様の方法による把握が効率的と考えられる。

一方、認定事業者の把握について、2018（平成30）年度は苦戦したと言わざるを得ない。これは認定団体を対象とする現況確認調査（いわゆるアンケート調査）によって把握しているものであり、どうしても同調査の回収率に影響されてしまう。同調査は2015（平成27）年度以降継続して実施しており、回収率も90%程度とかなりの高水準であったが、2018（平成30）年度は回収率が81%（115/142 団体）という結果であった。これは様々な要因が考えられるが、その一つに認定団体の業務過多が考えられる。多くの認定団体はガイドラインの運用体制が1名ないし数名と限られた人員での対応を強いられている。加えて調査項目が多いこと（認定団体が自らの活動状況を再確認できるよう、あえて過去に実施した調査項目と重複させている）も回答意欲に影響させたものと考えられる。結果的に把握できた認定事業者は4,815 事業体と前年比17 団体減となってしまった。FIT 制度に基づく木質バイオマス発電所が新たに稼働していることや、今後の稼働を見据えた事前集荷が各地で始まっている状況を踏まえると、認定事業者数も増加していることが想像できる。現状では認定事業者数の把握方法は認定団体による情報開示が最も効率的かつ正確な方法であると考えられる。つまり、認定団体を対象とする現況確認調査の回収率を向上させること、すなわち認定団体のガイドラインに対する意識向上が今後の課題として挙げられよう。

他方で、認定団体や認定事業者数の把握について、抜本的な改善も必要と考えられる。現状ではインターネット調査や認定団体を対象とする調査を採用しており、あくまでも対象者を検索、認定団体からの情報開示によって初めて把握できる仕組みとなっている。このような相手からの申告による把握ではなく、報告により把握する方向にシフトできないのだろうか。例えば、認定団体からガイドライン管理者（現状ではガイドライン策定者である林野庁）に対し、年次報告をする、活動状況を定期的に報告する、というような仕組みの構築は一考である。報告制を採用することにより、精度の高い情報が収集できるとともに、認定状況等も正確に把握することが可能になると思われる。しかしながら現状では報告性をルール化することは容易でないことから、今後も継続的な確認活動を行う必要である。

二つ目の観点は、ガイドラインの運用状況である。認定団体の取り組み状況として、事業

者認定や事業者の管理体制が必ずしも十分ではないことが今回の調査から明らかになった。一つ目の観点で触れたように、認定団体はガイドラインの運用をわずかな人員配置で対応していること、2006年より施行されている「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」や「間伐材チップの確認のためのガイドライン」と合わせた認定を行っている団体が多いこと、等からガイドラインに特化した管理指導が充実していないことが指摘できる。それぞれのガイドラインは目的が異なっており、証明方法もやや異なることから、まずは認定団体自身の理解度を高めること、認定事業者の取り組み状況を的確に把握し、指導する体制を構築することが求められる。本調査の結果により100事業体以上を認定している団体が13団体（最大認定数は319事業体）存在していることも確認できた。今後、認定事業者をどのように管理するのか、どのようにフォローアップ活動を行うのか、ということはガイドラインの信頼性を担保するための重要な課題といえる。現実として多くの認定団体はフォローアップ活動を行うことが困難としており、研修会を行うことが精一杯ということも伺える。認定団体による取り組みをフォローすることが今後必要になるといえよう。

また、認定事業者の取り組み状況として、現地調査からガイドラインの誤認識を要因とした取り組みミスが散見された。例えばガイドラインで求められている「納入の都度」証明書を交付することがひと月単位である例や、一年単位である例も確認された。その他にも伐採段階における由来の確認書類の添付がない事例も確認できた。現地調査では証明書や由来の確認書類の発行・保管状況や取り組み体制等を聞き取り調査対象とし、分別管理状況の確認も行った。書類の確認は容易に行うことが可能であるが、分別管理についてはあくまでも性善説に頼らざるを得なく、必ずしも追い切れない側面がある。ガイドラインそのものの信頼性にも関連してくるが、本ガイドラインはあくまでも取り組み者の性善説が前提となる。「間伐由来等の木質バイオマス」と「一般木質バイオマス」の分別管理を丸太一本一本やチップ1片ずつ管理することは現実的に不可能であり、取り扱い者のコンプライアンス意識に左右されることとなる。今回は、現地調査を行う中で、分別管理状況に疑問符が生じる事業体も少なからず存在した。現状の調査項目や方法では調査対象者の回答を信じるしかないが、第三者からの指摘を受けた時、明確に疑念を払しょくできるよう、分別管理の信頼性を担保する仕組みを検討することも今後必要になってくるだろう。

また、2018（平成30）年度はガイドラインの適切な運用に向けた講習会を計19箇所で開催した。補助事業の交付申請段階では5箇所を予定したが、想定以上に講習会開催の依頼を受けることとなった。先の総務省の指摘やFIT制度に基づく木質バイオマス発電所の稼働状況も踏まえ、基本的には開催依頼をすべて受けることとし、過年度に補助事業で実施した都道府県については旅費のみを請求することで対応した。講習会開催場所について、これまでは都道府県単位を想定したが、2018（平成30）年度は個々の認定団体単独による開催希望もあった。認定団体単独による開催希望は個々の認定団体の考え方によるが、補助事業の性質を踏まえると、より多くの認定団体・認定事業者が効率的に参加できるような方法も必

要なのかもしれない。一方、講習会の開催方法として、これまで都道府県単位としていたが、このような状況を踏まえると、今後は認定団体単位での開催を検討することも必要かもしれない。他方で、2018（平成30）年度は計19箇所で開催したが、この実績をもってしても全認定団体（142団体）や全認定事業者（4,815事業体）に周知徹底を図るには相当年を要することとなる。認定団体による認定事業者の管理や指導方法の一つとして最も効率的と思われる研修会については、今後も継続的に開催を要請されることが想定できる。このような要望に対する補助や支援が必要になってくるだろう。

認定団体や認定事業者によるガイドライン運用の取り組みについて、2018（平成30）年度の傾向として特筆すべき点は、個別具体的な質問や運用方法のアドバイスを求める問い合わせが多数寄せられたことである。ガイドラインに定められている項目やルール、解釈に関することや実際取り組むにあたって書式や証明連鎖方法等のアドバイスまで広範にわたる要請を受けた。当協会は平成30年度林野庁補助事業「地域内エコシステム」構築事業のうち相談・サポート体制の構築事業を実施しており、「相談窓口」を開設しているが、同窓口の対応レベルを超えており、質問者の実情に合わせたカウンセリングと方法の例示が求められることとなった。ガイドラインの運用状況に関する調査を4年間行っていることから、認定団体や認定事業者の相談先の一つとして、日本木質バイオマスエネルギー協会が認識されつつあるともいえる。今後も各地からガイドラインの運用に関する相談やアドバイスが求められることが想定されるが、補助事業実施期間終了後も対応する予定である。

最後に、本調査事業で得られた結果を踏まえた、ガイドラインの円滑な運用に向けた提案をしたい。

第一に、ガイドラインの運用状況を把握する監理組織創設に関する検討が必要ということである。ガイドラインは設計上、監理者を位置づけおらず、現状ではガイドライン策定者である林野庁がその位置に該当する。しかしながら建付け上、林野庁が認定団体としての認可や申請受付をするのではなく、新た認定団体になろうとする者が自主行動規範と認定実施要領を作成・公表することで成立することになる。加えて、林野庁に対し事業者認定実績や事業者による取扱実績報告のとりまとめ報告までも求められていない。つまり、林野庁自らが情報集約を行うか、その業務をいずれかの主体に担わせることが必要となる。例えば監理組織を位置づけることで、情報の全体集約のほか、現地指導、関係者への周知等、を主体的に行うことができ、ガイドラインを適切に運用するための一定の役割を果たすことも可能となるだろう。しかしながら、監理組織を位置づけるためには、ガイドライン本文の変更やどの組織を位置づけるのか、等々の検討も必要となり、慎重に対応すべきだろう。

第二に、ガイドラインの運用に際し、実務レベルで役立つ手引書の作成を提案したい。2016（平成28）年度事業では認定団体、認定事業者それぞれを対象とした運営マニュアルを作成した。これはガイドラインの内容や注意事項等が理解できるよう、解説したものである。運営マニュアルの作成および配布により実務レベルでは一定の役割を果たしたといえるが、現地調査結果からは依然としてガイドラインの誤認識も散見され、適切でないと思わ

れる事案も散見された。これらから、より具体的な実務レベルで役立つ手引書を作成することも今後検討しなければいけない項目となろう。

第三に、ガイドラインの運用状況については今後も継続的な調査が必要ということである。2015（平成 27）年度から実施している本調査について、特に現地調査は 2018（平成 30）年度事業を踏まえると計 26 発電所系統で実施したことになる。これまでの調査結果によると、証明書様式や証明連鎖方法は発電所の系統により異なっており、そもそも燃料材調達のサプライチェーンも個々の発電所で異なっている。これまでの現地調査では、まず当該発電所系統のサプライチェーン図を作成し、その上で証明連鎖の実態図を作成、全体像を把握している。そもそも燃料材調達に関するサプライチェーン図を作成すること、すなわち当該発電所に関する全体像の整理には時間を要することが多い。加えて、証明連鎖方法やその取り組み状況はそれぞれに特徴を有しており、個別ケースに合わせた実態把握が必要となり、場合によっては改善案を検討することになる。資源エネルギー庁のなっとく！再生可能エネルギー固定価格買取制度情報公表用ウェブサイトによると、2018（平成 30）年 6 月現在、92 の木質バイオマス発電所（農作物残さ発電を含む）が稼働していることから、稼働済み発電所の 28%程度しか確認できていないことになる。先に指摘したように、ガイドラインの運用については発電所の系統によって異なることから、今後も継続的な調査活動が必要といえよう。

謝辞

本調査は、平成 30 年度林野庁補助事業「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戴き、活動状況について詳細に把握することができた。80%を超える回収率となり、全国的な動向を把握できたこと、御礼申し上げたい。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、種々ご配慮戴いた。調御礼申し上げたい。

なにより、本調査の実施に際し、調査の設計や実施状況について、頻繁に相談させて戴いた林野庁林政部木材利用課の鈴木憲一課長補佐、高木望氏、金澤亨氏には、大変お世話になった。この場を借りて御礼申し上げたい。

このガイドラインは FIT 制度の根幹を支えるものである。国民負担となっているが故に厳密な運用が求められる。今後も適切な運用となるよう、弊協会としても取り組んでいく所存である。

参考資料

(1) 講習会の説明資料

ここに掲載した資料は、2018（平成30）年11月28日に静岡県で実施したものである。



静岡県
静岡県木材協同組合連合会様

「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」の適切な運用に向けて



2018年11月28日（水）14：00～16：00
ふじさんめっせ 会議室

（一社）日本木質バイオマスエネルギー協会
前川 洋平

日本木質バイオマスエネルギー協会について



- 2012 (平成24) 年7月、木質バイオマスのエネルギー利用に関係する団体、個人を会員とする「木質バイオマスエネルギー利用推進協議会」を設立。
- 林業、林産業の健全な発展に資する、バランスのとれた、木質バイオマスエネルギーの原料調達及び利用を総合的、戦略的に推進。
- 2015 (平成27) 年6月、木質バイオマスのエネルギー利用に関する期待の高まりとともに、エネルギー利用の更なる発展を図るため、「一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会」を設立。

【会長】 酒井 秀夫 東京大学名誉教授

【活動内容】

- 木質バイオマスエネルギー利用の関係事業化促進のための提言・提案の策定
- 再生可能エネルギー固定買取制度に対する適切な対応方策の検討
- 木質バイオマスエネルギー利用促進における個別技術の課題の整理と対応方策の検討
- 木質バイオマスエネルギー利用の事業関係者ほか関連事業者の連携協調・意見交換の促進
- 木質バイオマスエネルギー利用に関する情報の調査・収集整理と情報発信
- 木質バイオマスエネルギー利用促進のためセミナー等の開催、普及啓発活動

【会員】 103団体・105個人・137自治体 (2018 (平成30) 年3月31日現在)

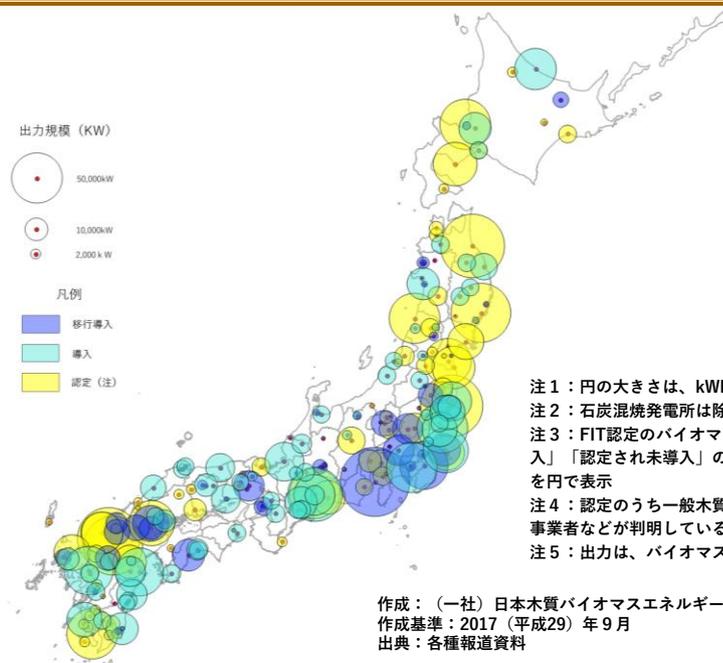
素材生産業	林業、製材業等	— 建機メーカー	金融機関 商社 エンジニアリング コンサルティング 公益団体
木質バイオマス燃料製造業	ペレット、チップ 製造業等	— 燃料製造装置メーカー	
木質バイオマス燃料利用者	製紙会社、発電所等	— ボイラや発電機メーカー	

2018/11/28

JWBA Proprietary

2

木質バイオマス発電所の現況 (全国ver.)



2018/11/28

JWBA Proprietary

3

2018年度以降の木質バイオマス発電 調達価格



2018年度から3年間のバイオマスの買取価格について、①一般木材等とバイオマス液体燃料を別区分化、②一般木材等（10,000kW以上）とバイオマス液体燃料（全規模）の入札制の導入、が決定しました（2018年3月23日公表）。

調達区分		1 kWhあたり調達価格				調達期間
		2017年度 (参考)	2018年度	2019年度	2020年度	
未利用 木材	2,000kW以上	32円+税	32円+税		20 年間	
	2,000kW未満	40円+税	40円+税			
一般 木材等	20,000kW以上	(平成29年 10月~) 21円+税	入札制（1回・下期実施）			
	10,000kW以上 20,000kW未満	24円+税				
	10,000kW未満	24円+税				
バイオマス液体燃料		24円+税	入札制（1回・下期実施）			
廃棄物		17円+税	17円+税			
リサイクル木材		13円+税	13円+税			

2018/11/28

JWBA Proprietary

4

本日の内容



1. これまでの取り組み状況のご紹介
2. ガイドラインの運用に関する指摘
3. ガイドラインの運用に関する工夫事例
4. 分別管理や証明連鎖の確認
5. よくあるご質問

2018/11/28

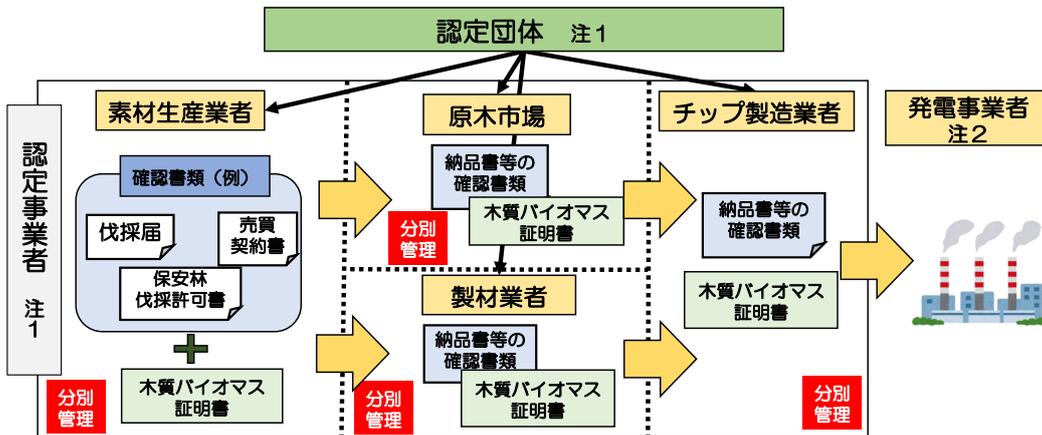
JWBA Proprietary

5

発電用木質バイオマス証明ガイドラインの概要



●2012（平成24）年6月に林野庁が「**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**」を策定
 ⇒原則として、**認定団体**により**事業者認定を受けた認定事業者**が**証明書**を発行



注1：認定団体は138団体、認定事業者は4,832社（平成29年8月時点）
 注2：原木やチップを発電用木質バイオマスとして流通・販売させる場合には、発電事業者であっても事業者認定が必要

2018/11/28

JWBA Proprietary

6

これまでの取り組み



2015（平成27）年度～林野庁補助事業「木質バイオマス利用支援体制構築事業」
 ⇒「**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

- 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？

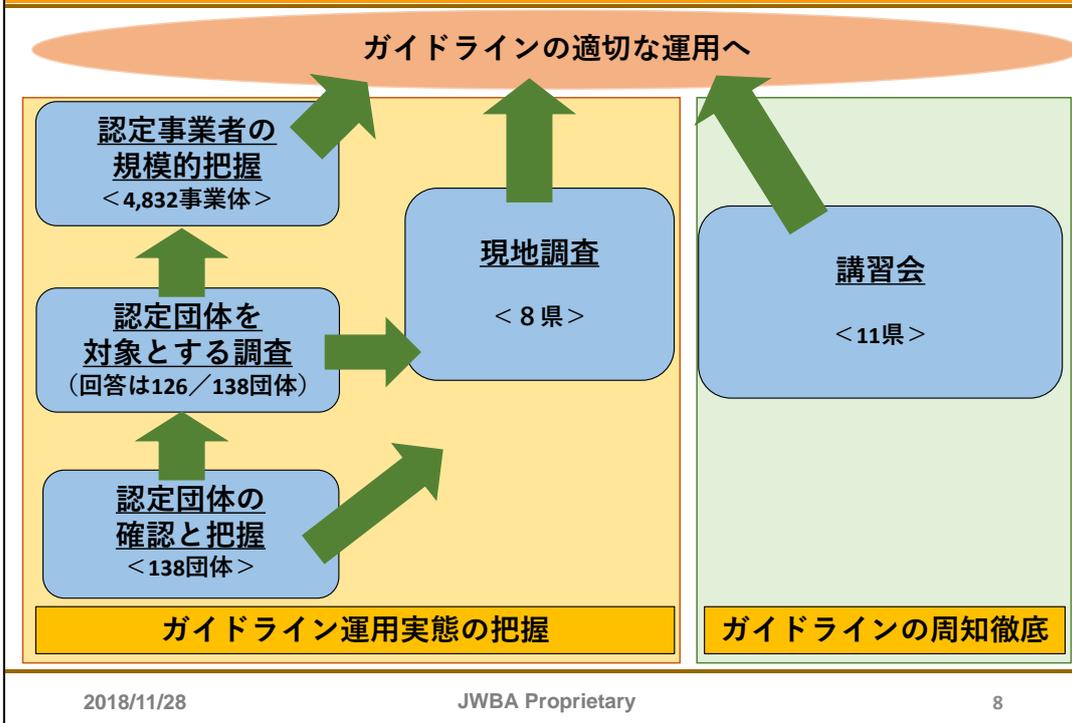
項目	2015 （平成27）年度	2016 （平成28）年度	2017 （平成29）年度	2018 （平成30）年度
認定団体と認定事業者の規模的把握	→			
運用状況に関するアンケート	認定団体	→		
	認定事業者	★		
現地調査	3 県	10 県	8 県	5 県（予定）
マニュアル作成		★		
講習会開催		2 県	11 県	5 県（予定）

2018/11/28

JWBA Proprietary

7

これまでの取り組み～2017（平成29）年度の実施内容～



これまでの取り組み～マニュアルの作成～



- 2016（平成28）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

マニュアルの構成



●当初のマニュアル想定読者：**認定団体**

●追加で**認定事業者向け**マニュアルを作成

※ガイドラインに係わるすべての認定団体・事業者の方に理解戴けるよう作成

第1章 「発電用木質バイオマス証明」の取り組み

⇒**ガイドラインの背景**を紹介

第2章 認定団体方式における認定団体の役割

⇒**認定団体として求められること等**を紹介

第3章 認定事業者の役割

⇒**認定事業者はどのように取り組めば良いのか等**を紹介

付録 確認書類・認定団体一覧・現地調査から得られた事例

⇒**個別事例等は、事例・コラム・Q&A**で紹介

認定事業者向け
マニュアルは
第3章を主に抽出

2018/11/28

JWBA Proprietary

10

本日の内容



1. これまでの取り組み状況のご紹介
2. ガイドラインの運用に関する指摘
3. ガイドラインの運用に関する工夫事例
4. 分別管理や証明連鎖の確認
5. よくあるご質問

2018/11/28

JWBA Proprietary

11

総務省による行政評価・監視の結果



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

木質バイオマス発電設備に納入する燃料チップ等の加工事業者等の中には、**由来に係る証明書類を適切に入手・作成していない例あり**

勧告

適切な調達価格が適用されるよう、チップ加工事業者等に対し、伐採および加工・流通段階において**必要となる由来の証明書や根拠書類**について、改めて**周知徹底を図ること**

2018/11/28

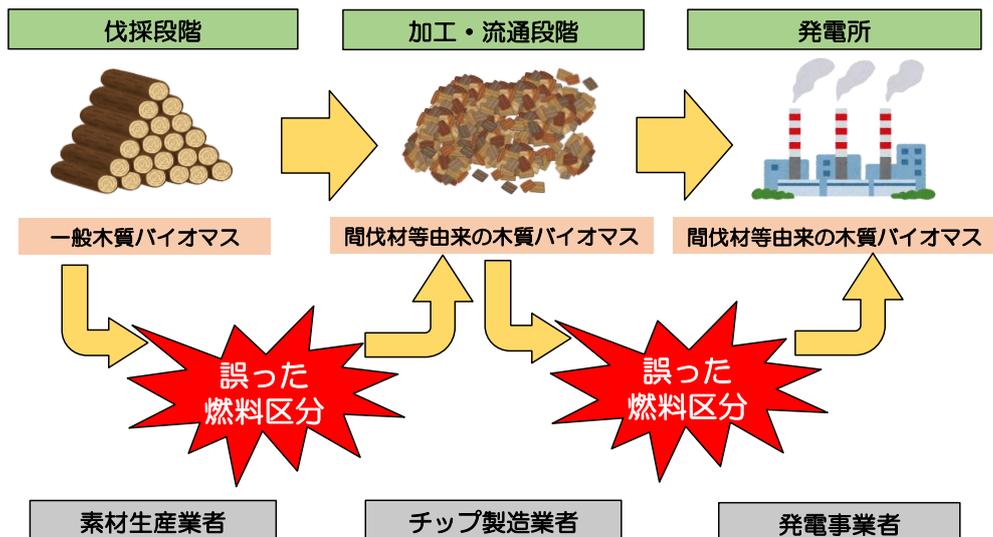
JWBA Proprietary

12

総務省による行政評価・監視での指摘①



■素材生産事業者等が**誤った燃料区分を適用して**チップ加工事業者・発電事業者等に納入していた例（1 発電設備2 納入ルート）



2018/11/28

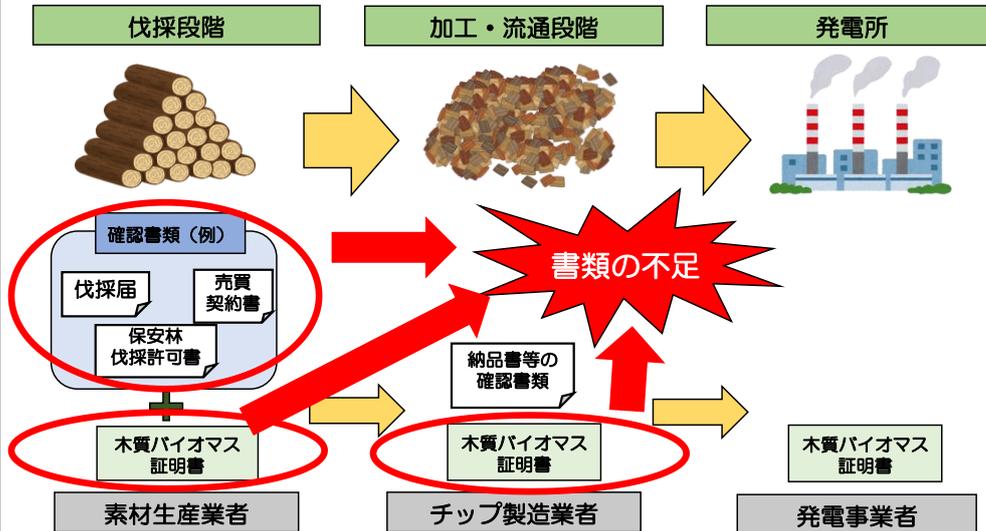
JWBA Proprietary

13

総務省による行政評価・監視での指摘②



■チップ加工事業者等が、①必要な証明書と根拠書類を**入手しなかった**、②必要な証明書を**作成しなかった**例（11 発電設備29 納入ルート）



2018/11/28

JWBA Proprietary

14

総務省による行政評価・監視での指摘③



■素材生産事業者等による**証明書の記載内容が不十分**で、証明書と根拠書類に記載すべき森林の伐採箇所が**照合できなかった**例（10 発電設備30 納入ルート）

- i) 証明書や根拠書類に森林の伐採箇所が**未記載**であった例
(7 発電設備12 納入ルート)
- ii) 証明書に森林の伐採箇所の記載が**市町村名まで**であった例
(4 発電設備12 納入ルート)
- iii) 証明書と根拠書類とで記載された森林の伐採箇所の**表記が異なっていた**例
(2 発電設備6 納入ルート)

証明書	
納入先	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：	
数量：	
樹種：	



2018/11/28

JWBA Proprietary

15

【取扱注意】 現地調査で確認した望ましくない事象



属性	No.	事象
認定団体	1	合法木材と混同
	2	第三者監査を受けていない
認定事業者	1	供給とりまとめ者が（伐採段階からの）証明書を一括して発行
	2	工場ごとに認定を受けてはいるが、証明書は本社で一括管理
	3	証明書の発行が月々であり、都度発行でない（認定団体からの指示による）
	4	別法人の場合でも証明書を発行する必要があるが発行していない
	5	証明書の管理を供給とりまとめ者（認定団体）が行っている
	6	自社から自社宛の証明書を発行して、次段階への由来の確認書類の送付手間を削除

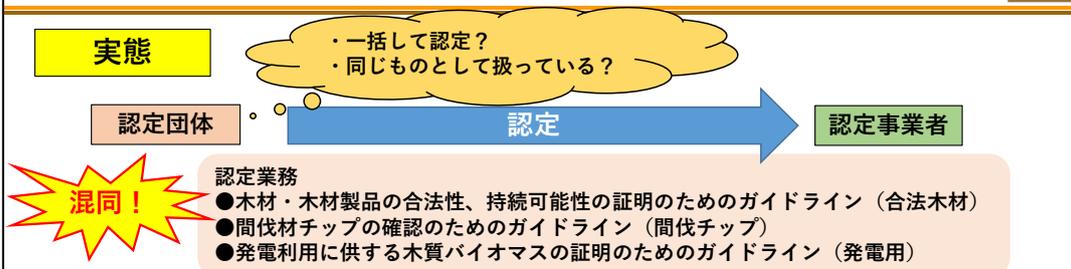
注：上記の事業については、林野庁に報告し、対応を協議のうえ、個別に対応しています。

2018/11/28

JWBA Proprietary

16

【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（1）～認定団体による認識不足～



ガイドラインの考え方

	合法木材	間伐チップ	発電用
運用開始	2006年2月	2009年2月	2012年6月
最終的な利用形態	木材・木材製品	コピー用紙	電気
証明方法	証明書	都度交付	都度交付（物流に即して）
	由来の確認書類	納入先の求めに応じて提出	不要
備考	「グリーン購入法」に基づく政府調達	-	-

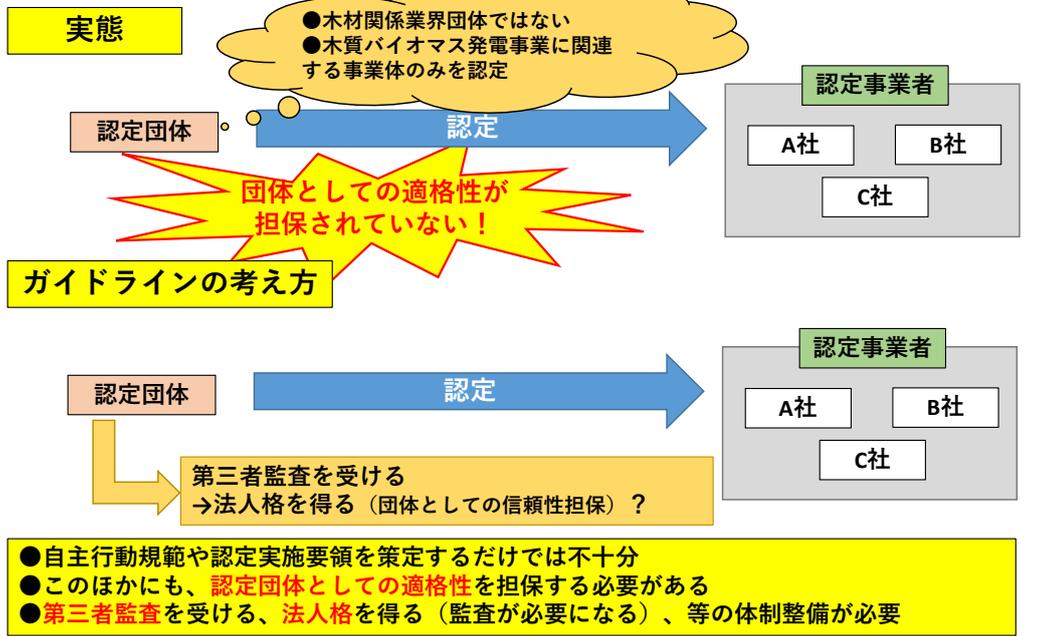
- それぞれのガイドラインは、目的も証明方法も異なる
- 一括して認定する場合、それぞれのガイドラインに沿った認定・指導が必要

2018/11/28

JWBA Proprietary

17

【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（2）～認定団体としての適性維持～



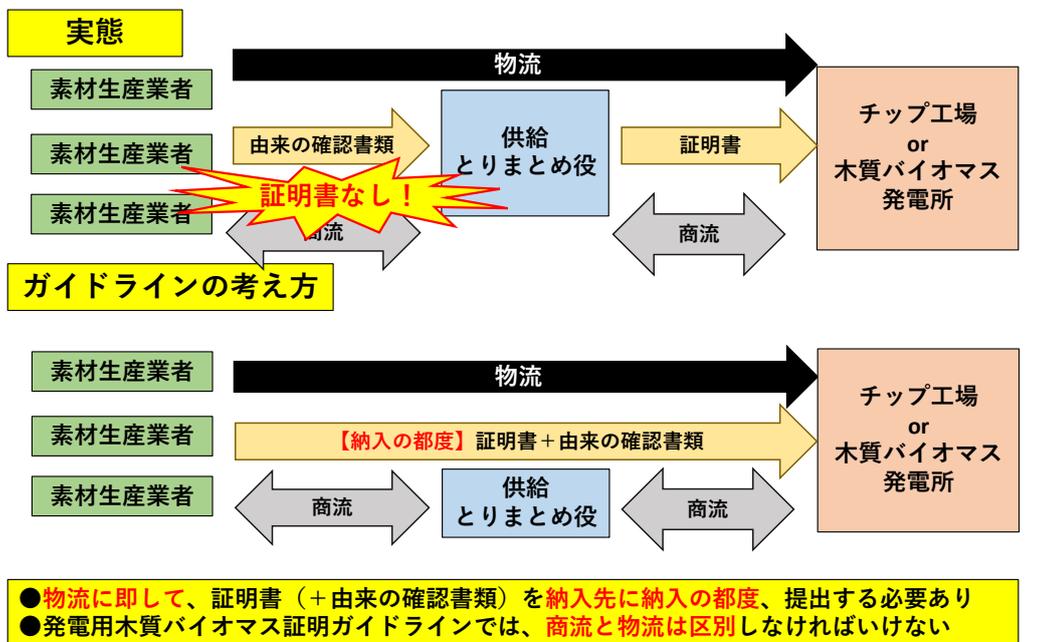
2018/11/28

JWBA Proprietary

18

【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（3）

～供給とりまとめ者が証明書を一括発行～

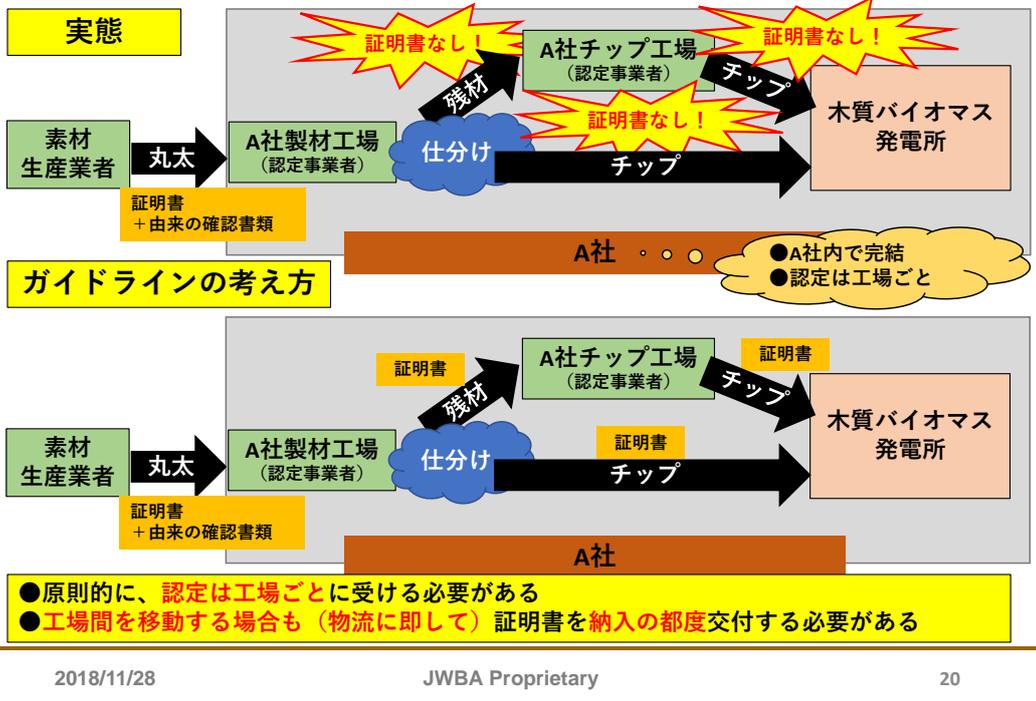


2018/11/28

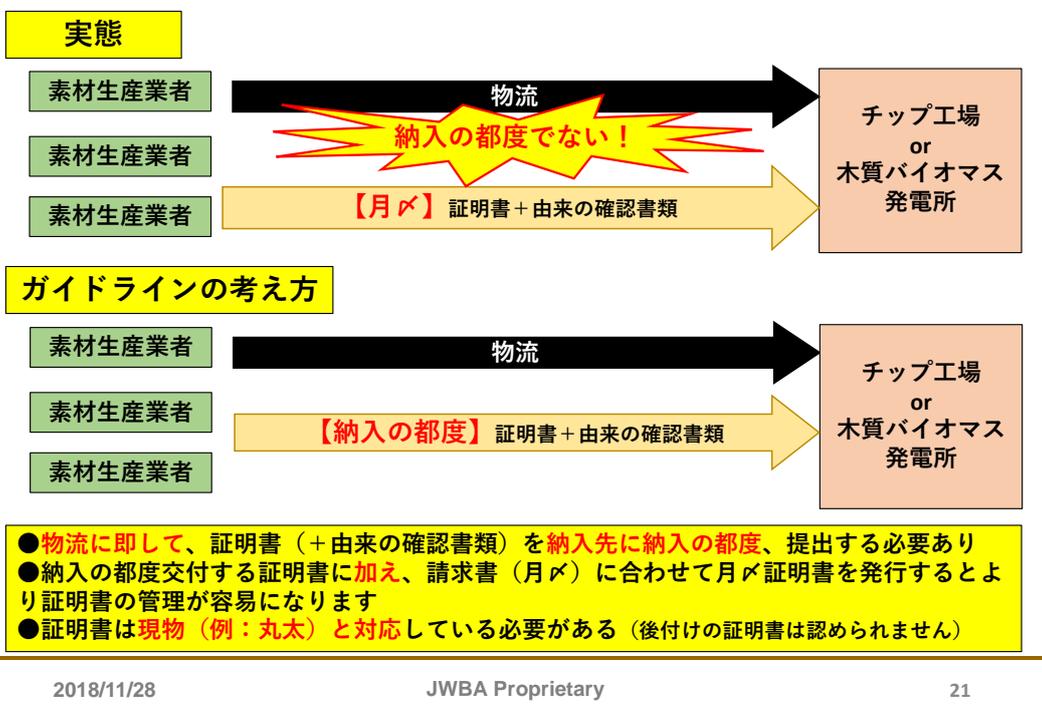
JWBA Proprietary

19

【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（４）～工場間の移動でも証明書が必要～



【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（５）～月々の証明書発行～



【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（6）

～同一グループでも別法人であれば証明書を発行する～



実態



ガイドラインの考え方



●法人格が異なる場合、たとえ同一グループでもチップ製造業者から発電所に証明書を交付する必要がある

2018/11/28

JWBA Proprietary

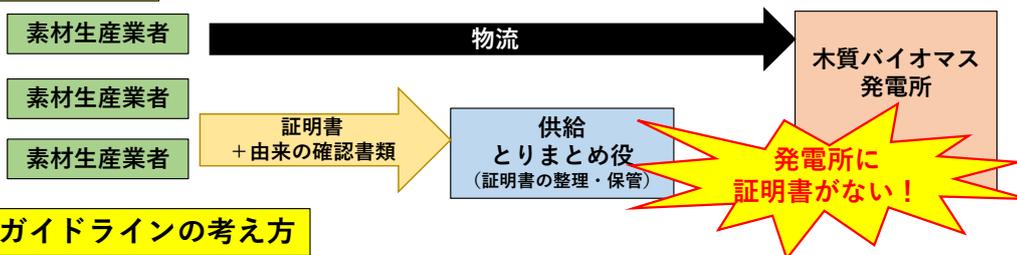
22

【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（7）

～証明書管理を発電所ではなく、供給とりまとめ者に対応させる～



実態



ガイドラインの考え方



●物流に即して、証明書（+由来の確認書類）を納入先に納入の都度、提出する必要あり
 ●証明書の整理・保管は物流における受け入れ者が行う必要あり
 ⇒証明書がなければ建築資材廃棄物として扱われる

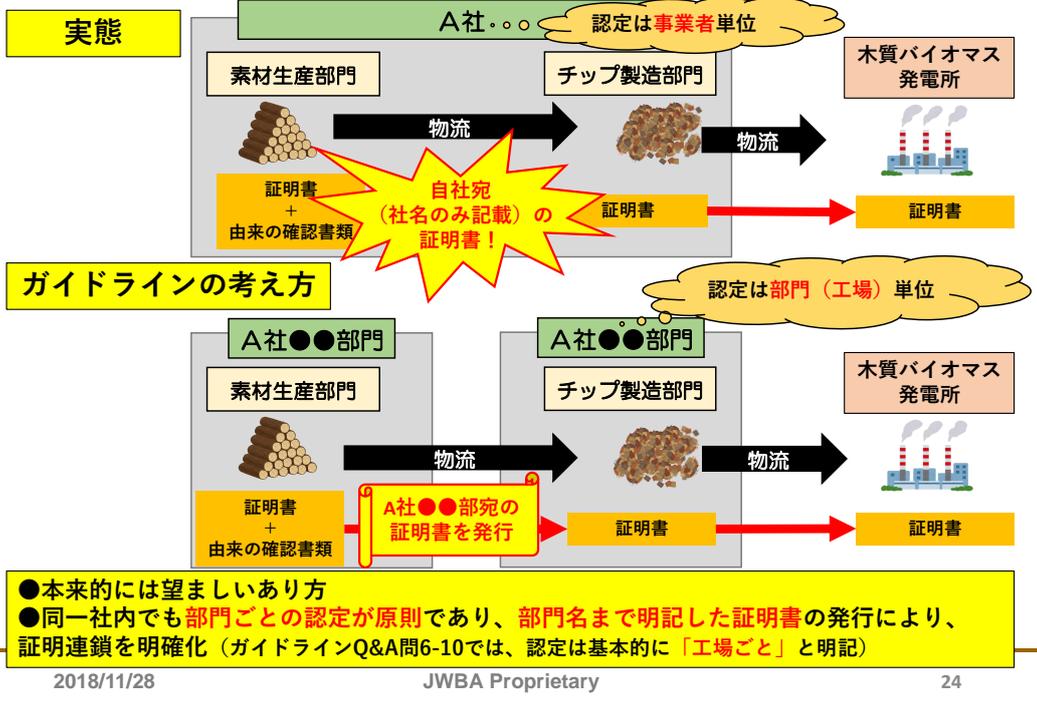
2018/11/28

JWBA Proprietary

23

【取扱注意】 現地調査で遭遇した事案（8）

～事業者単位で認定を受けているが、部門間で証明書を交付～



本日の内容



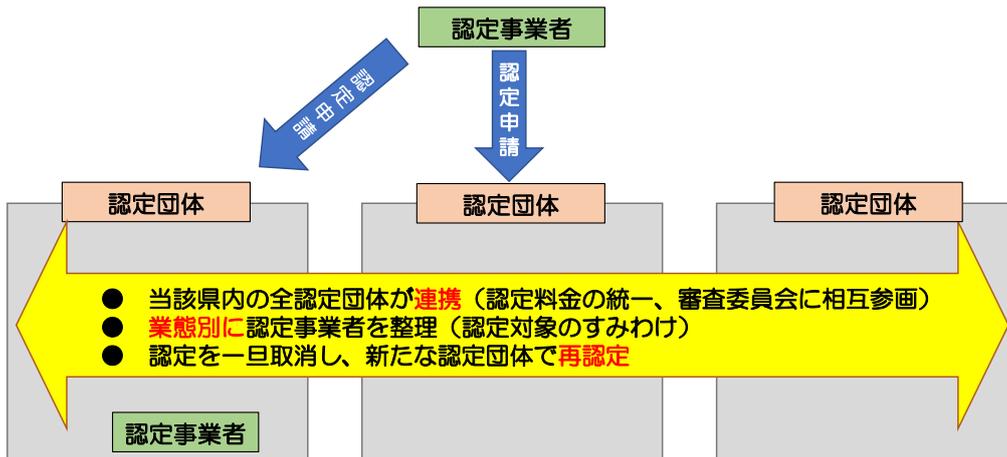
1. これまでの取り組み状況のご紹介
2. ガイドラインの運用に関する指摘
3. ガイドラインの運用に関する工夫事例
4. 分別管理や証明連鎖の確認
5. よくあるご質問

実施した現地調査で確認した工夫事例～認定団体①～



★県内の認定団体間による認定の棲み分けと連携し、燃料材の供給者の管理を徹底

燃料材の安定供給と確実な証明の連鎖を徹底するために、県内の認定団体間で認定対象の棲み分けを行っているほか、認定審査委員会にも相互の団体が委員として参画するなど、燃料材の供給者に対するチェック機能を確立しています。



2018/11/28

JWBA Proprietary

26

実施した現地調査で確認した工夫事例～認定団体②～



★認定事業者の認定期間を年単位に設定し、認定事業者の管理を簡素化

認定団体Aで認定を受けた事業者の認定期間は翌々年の12月31日までに設定されています。つまり、認定期間終了日を12月31日に設定することで、認定事業者の管理を簡素化し、更新手続きの効率化しています。

●通常の認定期間3年だと

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
A事業体	→				
B事業体		→			
C事業体	→				

翌々年の12月31日
までに設定！

●工夫例

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
A事業体	→		→		
B事業体		→		→	
C事業体	→		→		

2018/11/28

JWBA Proprietary

27

実施した現地調査で確認した工夫事例～認定団体③～



★取扱実績報告書に月次報告の記載箇所を追加

認定団体Bでは、認定事業者による取扱数量をより正確に把握するために、取扱実績報告書に各月の納入実績を記入する様式を定めています。これにより、認定事業者の取扱状況をより正確に把握することとしています。

●林野庁ガイドラインで示されている様式

1. 期間	平成 年 4 月 1 日～ 平成 年 3 月 31 日
2. 木材の取扱量（総数）	原木（原料）入荷量 m ³ チップ等出荷量 m ³
3. 2. のうち、間伐等由来の木質バイオマスであると証明されたもの	原木（原料）入荷量 m ³ チップ等出荷量 m ³
4. 2. のうち、一般木質バイオマスであると証明されたもの	原木（原料）入荷量 m ³ チップ等出荷量 m ³

下記を報告様式に追加！

4 月		5 月		...		3 月		合計	
現場名	数量								

2018/11/28

JWBA Proprietary

28

実施した現地調査で確認した工夫事例～認定事業者①～



★燃料供給のとりまとめ者による証明連鎖の確認

燃料材の供給とりまとめを担う森林組合では、納入された木材の由来が確実であることを確認するために、納入者から由来の確認書を独自に収集しています。これにより、誤った証明書の発行を未然に防ぐとともに、燃料材のとりまとめ責任者としての役割を果たしています。



2018/11/28

JWBA Proprietary

29

実施した現地調査で確認した工夫事例～認定事業者②～



★伐採した丸太の木口に着色して伐採箇所を明確化

燃料材を供給する素材生産業者は、燃料材の由来を明確にするために、伐採前に森林簿等に色分けを行い、当該箇所で伐採した丸太の木口面に同じ色を塗布しています。これにより丸太を移動した後もどの場所から伐採した丸太なのか、明確になるとともに、由来の混在を防止しています。



- 木口を「青色」に着色！
- 森林簿と同じ色に！

2018/11/28

JWBA Proprietary

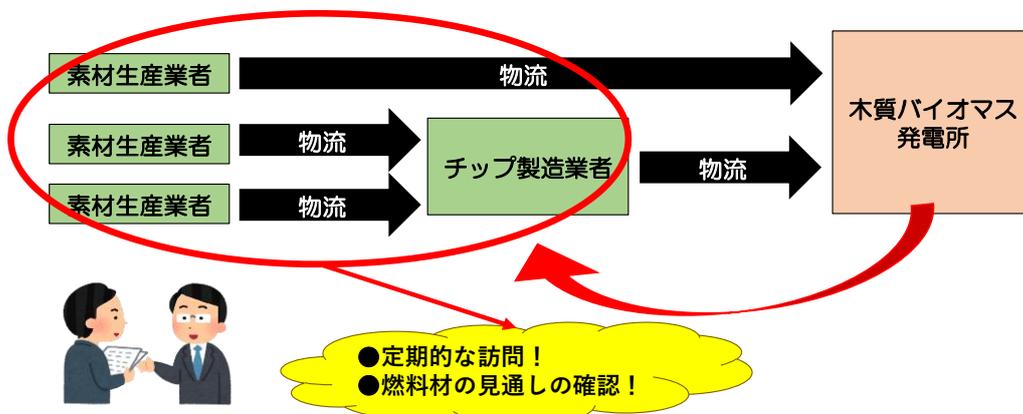
30

実施した現地調査で確認した工夫事例～発電事業者①～



★発電事業者による燃料材の調達見通しと証明書連鎖の確認

〇発電所は燃料材調達担当者を配置しています。使用する燃料材の調達見通しと証明書の連鎖を確実にするために、担当者は定期的に納入事業者を訪問し、燃料材調達の見通しや証明書の連鎖について確認しています。



2018/11/28

JWBA Proprietary

31

★発電所事業者自身による燃料材の由来確認の徹底

D発電所では、納入された燃料材の由来確認を徹底するために、受け入れ時に証明書を確認するとともに、コンベア内を一時停止状態にして、万一の事態（由来が証明できない材の受け入れ）を未然に防止しています。なお、発電所が受け入れる燃料材はチップに限定しています。

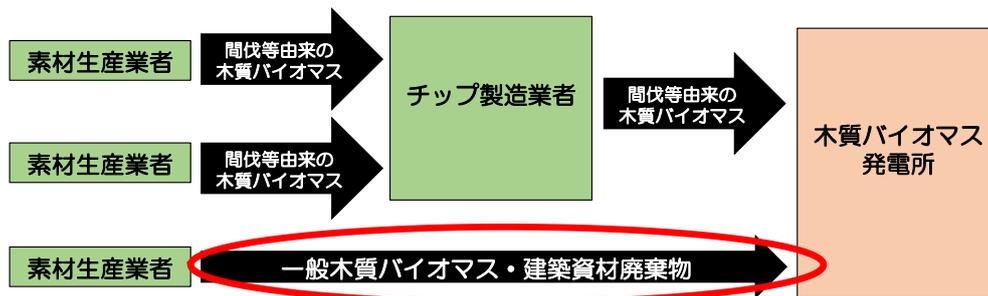


写真一荷受地での証明書の確認作業

● 証明書を確認！
● 確認時は、コンベア内を一時停止！

★一般木質バイオマスや建築資材廃棄物相当は発電所のみで管理

B発電所で使用する燃料材のうち、一般木質バイオマスや建築資材廃棄物相当については、由来の確認を徹底するために、発電所1カ所のみで受け入れています。これにより、一般木質バイオマスの流通経路が限定され、荷受地である発電所自身が、証明書や由来確認書のチェックを徹底しています。



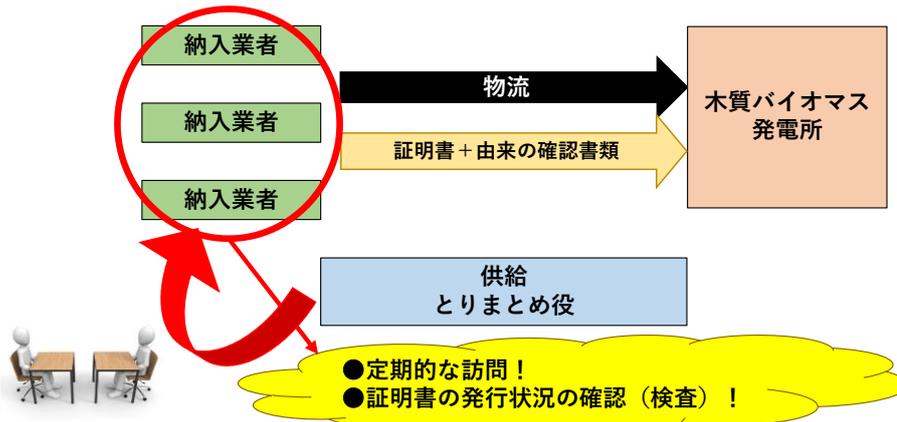
● 受け入れ地を限定！
● 由来の確認を徹底！

実施した現地調査で確認した工夫事例～その他主体①～



★燃料材供給のとりまとめ者による、証明書連鎖の確認

稼働済み発電所への燃料材供給のとりまとめ役である県素材流通協同組合は、納入するチップの品質管理の一環として、証明の連鎖が確実に行われるように、定期的に各納入事業者を訪問し、証明書の発行状況や連鎖の確認を実施しています。さらに、各納入事業者に対して、証明書の控えを保存するように指示しており、納入事業者の段階で証明書の連鎖を確認することができるようになっています。



2018/11/28

JWBA Proprietary

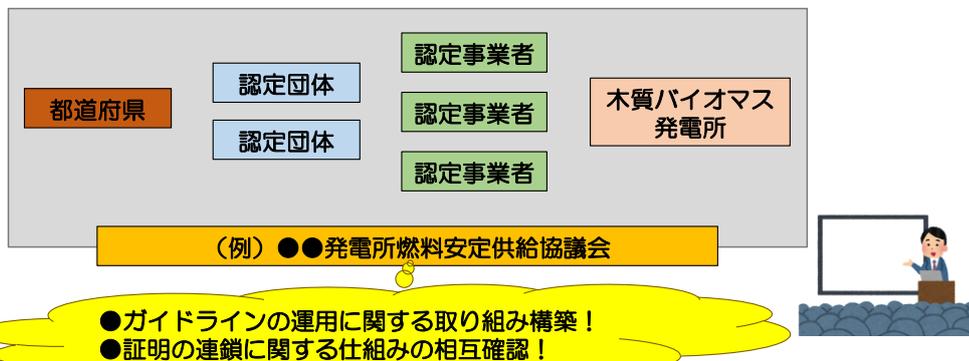
34

実施した現地調査で確認した工夫事例～その他主体②～



★燃料材の安定供給に資する協議会を設立し、ガイドラインの運用ルールを作成することで遵守を徹底

燃料材の安定供給を徹底するために、県や県森連、県木連、発電所等を参加者とする協議会を設立し、上記のようなガイドラインの運用に関する取り組みを構築するとともに、証明の連鎖に関する仕組みを相互確認しています。さらに、運用開始当時は研修会等を開催し、ガイドラインの遵守を徹底するようにしています。



2018/11/28

JWBA Proprietary

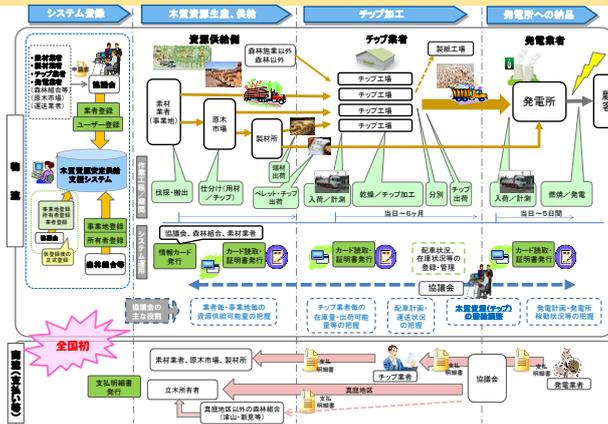
35

実施した現地調査で確認した工夫事例～その他主体③～



★「ITを活用したシステム」構築による由来確認の徹底と証明書の連鎖

ガイドラインに沿った燃料種区分を確実に供給するために、「ITを活用した証明連鎖システム」を構築し、由来の確認と証明の連鎖を徹底しています。また、同システムでは納入実績等も登録され、経費精算にも用いられており、実績報告の算出にも活用されています。



出典：真庭木材事業協同組合木質資源安定供給協議会 提供資料



この仕組みは、厳格な前提条件の上で成り立っています。参考にする場合は、十分に注意してください。

2018/11/28

JWBA Proprietary

36

実施した現地調査で確認した工夫事例～都道府県～



★県の担当者によるガイドライン遵守に向けた取り組みの実施

岩手県では、ガイドラインを遵守するために、県の担当者が認定団体および認定事業者へのフォロー活動を実施しています。認定団体へのガイドライン運用状況を確認するとともに、県が主催となった講習会を開催するなどを行っています。

★「島根方式」によるガイドラインの解説と様式の策定

島根県はガイドラインの遵守するために、県内の認定団体と協議のうえ、県のHPで島根方式を公表し、県内の発電向け燃料材を供給する事業者に対し、周知徹底を図っています。

島根方式は林野庁が定めたガイドラインをよりわかりやすく解説するとともに、証明書の様式を定めたものです（ガイドラインから逸脱しているわけではありません）。ガイドラインの運用に際し、都道府県が行わなければならないことは明記されていませんが、島根方式の策定により、ガイドラインの運用に対する県の役割を表明しています。

なお、同方式は県内の発電所に納入される材の証明に適用されています。

2018/11/28

JWBA Proprietary

37

1. これまでの取り組み状況のご紹介
2. ガイドラインの運用に関する指摘
3. ガイドラインの運用に関する工夫事例
4. 分別管理や証明連鎖の確認
5. よくあるご質問

由来の明確化（木質バイオマスの定義と解説）

限定された場所以外から伐採された木材や、主たる用途（例えば製材）に利用した残材は「一般木質バイオマス」の取り扱い区分となります。

	定義	解説	写真
木質バイオマス 間伐等由来の	<ul style="list-style-type: none"> ● 間伐材 ● 国有林 ● 保安林 ● 森林経営計画の対象森林 ● 公有林野等官行造林地施業計画の対象森林 	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林法令に定められた手続きに従って伐採・生産され、証明の連鎖が繰り返され、直接燃料に加工されたもの ● 「間伐」とは、森林の健全な育成のため、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 ● 「主伐」とは、林木の収穫および更新を目的として行われる、伐期に達した成熟木の伐採のこと 	 <p>間伐</p>  <p>主伐</p>
バイオマス 一般木質	<ul style="list-style-type: none"> ● 製材等残材 ● その他由来の証明が可能な木材 	<ul style="list-style-type: none"> ● 製材・合板などの製品を生産するための加工工場の残材 ● その他の木材でガイドラインに基づく由来の証明が可能なもの（例えば、経営計画外の主伐や林地開発） ● 輸入材はこれに該当 	 <p>製材端材（背板）</p>
廃棄物 建設資材	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設資材廃棄物 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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）の対象となる廃棄物 	 <p>建設資材廃棄物</p>

由来の定義



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	民有林	その他	経営計画外	間伐	主伐	製材等 残材	建設資材 廃棄物等	
			その他	経営計画	間伐	主伐			
		保安林		間伐	主伐				
		その他		間伐	主伐				
	国有林	その他	間伐	主伐					
輸入材				間伐	主伐	間伐	主伐	製材等 残材	建設資材 廃棄物等

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

2018/11/28

JWBA Proprietary

40

由来ごとにまとめた分別管理のイメージ



- 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はありません。**

材A：甲地から出た「間伐材等由来の木質バイオマス」
 材B：甲地から出た「一般木質バイオマス」
 材C：乙地から出た「間伐材等由来の木質バイオマス」

材A + 材B + 材C



すべて一括して管理

材A

材B + 材C



由来の異なる材を混在して管理

材A + 材B

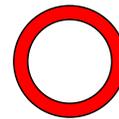
材C



由来の異なる材を混在して管理

材A + 材C

材B



由来ごとに分別して管理

2018/11/28

JWBA Proprietary

41

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を**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ことが必要です。

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) 

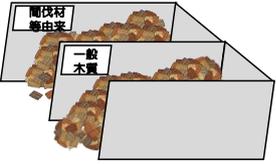
2018/11/28

JWBA Proprietary

42

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	○	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) 
	○	置き場所を区分し、明示している 
	○	納入先(例えば製紙用と発電用)や由来区分の違う木質バイオマスを扱う前はチップパーを止め、他のバイオマスとの混入を防ぐために、作業ラインの掃除等している (当然、上記2例も行う必要あり) 
	×	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) 
	×	比率で管理している

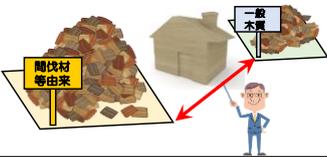
2018/11/28

JWBA Proprietary

43

分別管理の具体例 ～流通業者・輸入事業者編～



業種	判別	実例
流通業者	○	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取扱う者はバイオマス認定を取る必要あり) 
	×	認定事業者ではない会社 へ、チップ加工を委託している 
輸入事業者	○	商流に関与し、物流を委託している会社に対し、由来の証明できている木質バイオマスとその他の木質バイオマスと混じることのないよう 分別管理を指導 している 
	×	輸入した材を “合法性証明” の事業者認定しか持っていないが、木質バイオマスとして販売している

2018/11/28

JWBA Proprietary

44

本日の内容



1. これまでの取り組み状況のご紹介
2. ガイドラインの運用に関する指摘
3. ガイドラインの運用に関する工夫事例
4. 分別管理や証明連鎖の確認
5. よくあるご質問

2018/11/28

JWBA Proprietary

45

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。ただし、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】

2018/11/28

JWBA Proprietary

46

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・大阪府の一部に記載している団体が該当します【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：市町村の行政担当者が、「廃棄物」に該当しないと判断し、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。なお、行政担当者が「廃棄物」と判断したときには、「一般廃棄物」としての区分になります。

2018/11/28

JWBA Proprietary

47

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"> ㊦ 出材された場所等（確認書類と一致するように記載） ㊦ 必要な由来の確認書を添付
加工流通段階のみ	<ul style="list-style-type: none"> ㊦ 物件名

2018/11/28

JWBA Proprietary

48

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	
<p>納入先</p> <p>日付</p> <p>認定番号</p> <p>事業者名</p> <p>下記の通り証明します。</p> <p>由来区分：</p> <p>伐採箇所：</p> <p>伐採面積：</p> <p>数量：計量票のとおり</p> <p>樹種：</p> <p>担当者サイン</p>	<p>計量票</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>

2018/11/28

JWBA Proprietary

49

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

2018/11/28

JWBA Proprietary

50

よくあるご質問⑤



表－台風被害木における木質バイオマスの該当区分と、根拠となる書類

分類		該当区分	根拠書類	
民有林	森林経営計画の対象森林	損傷木等	・保安林内立木伐採許可決定通知書 ・保安林内択伐届出書 ・保安林内間伐届出書（受理通知書or都道府県の受領印押印済みの届出書）等	
		森林法施行規則第60条第1項第3号に定める倒木又は枯死木	・森林経営計画認定書	
	それ以外	損傷木等	・保安林内立木伐採許可決定通知書 ・保安林内択伐届出書 ・保安林内間伐届出書（受理通知書or都道府県の受領印押印済みの届出書）等	
		森林法施行規則第60条第1項第3号に定める倒木又は枯死木	・都道府県又は市町村の独自の証明書	
	森林経営計画対象森林		間伐等由来の木質バイオマス	・森林経営計画認定書
	上記以外		一般木質バイオマス	・伐採届 ・事業者独自の証明書
国有林	国有林野施業実施計画等対象森林		間伐等由来の木質バイオマス ・森林管理署等との売買契約書	
	上記以外		一般木質バイオマス ・森林管理署等との売買契約書	

「保安林」と「森林経営計画対象森林」、「国有林野施業実施計画等対象森林」であれば、間伐等由来の木質バイオマスとして適用可能

2018/11/28

JWBA Proprietary

51

よくあるご質問⑥-1



ガイドラインにおける河道内樹木の取扱いについて（抜粋）

1. ガイドラインにおける河道内樹木の木材区分について

- 河道内樹木については、所有者の由来証明書があれば「一般木質バイオマス」に区分

2. 由来証明書を提出するまでの事務手続について

- 河川管理者の河川法第25条に基づく採取許可書を根拠書類として、認定事業者が由来証明書を発行することも可能
- 認定事業者が発行する由来証明書の様式は、ガイドラインの別記1-2を参照

3. 認定団体について

- 都道府県建設業協会等が認定団体となることも可能

2018/11/28

JWBA Proprietary

52

よくあるご質問⑥-2



表－河道内樹木の木材区分

区分	買取価格 (税抜き)	由来証明	由来証明となる書類の例
間伐等由来の 木質バイオマス	40円 (2,000kW 未満)	要 (公的な証明)	<ul style="list-style-type: none"> 森林経営計画対象森林：森林経営計画認定書もしくは事後の伐採届 保安林：保安林伐採許可証など 国有林：森林管理署等との売買契約書 上記以外の間伐：伐採届 上記以外の除伐：都道府県又は市町村の独自の証明書
	32円 (2,000kW 以上)		
一般木質 バイオマス	24円 (10,000kW 未満)	要 (公的又は独自の証明等)	<ul style="list-style-type: none"> 製材残材：川上からの由来証明 森林経営計画、保安林、国有林以外の主伐：伐採届 林地開発：林地開発許可証 輸入材：合法性の証明書 屋敷林、ダム流木など※1、伐採届等を必要としな いもの：所有者による証明書※2
	入札 (10,000kW 以上)		
建設資材廃棄物 その他の 木質バイオマス	13円	-	・特になし

※1：ダム流木などには河道内樹木も含まれる。

※2：所有者による証明、採取許可書（河川管理者が発行する河川法第25条に基づく）

2018/11/28

JWBA Proprietary

53

よくあるご質問⑦-1



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。

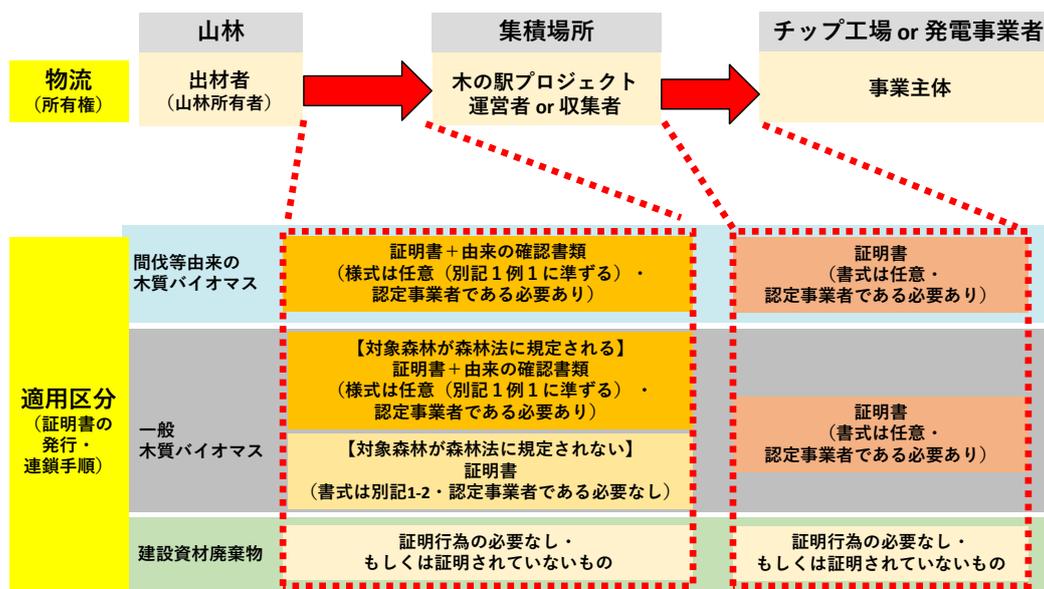
2018/11/28

JWBA Proprietary

54

よくあるご質問⑦-2

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～



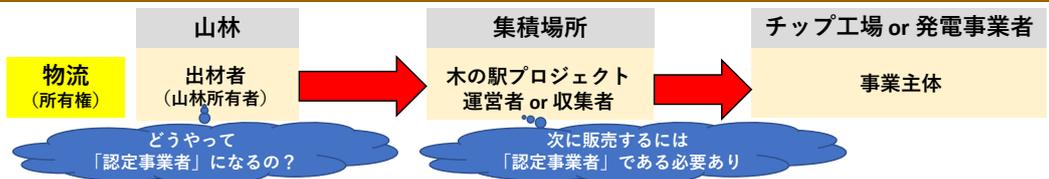
2018/11/28

JWBA Proprietary

55

よくあるご質問⑦-3

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 (例：県森連・県木連) (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 (例：県森連・県木連) (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 (例：木の駅PJ・単組) (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

ご案内



●マニュアルを公開しています

弊協会HPにて、マニュアルを全文公開しております。
必要に応じて、冊子体の送付も可能です。ぜひご活用ください。

●林野庁補助事業の報告書を公開しています

これまでに実施した調査の報告書を全文公開しております。
詳細をお知りになりたい場合はぜひご覧ください。

●ガイドラインの円滑な運用に向けた事例を収集しています

各地での特徴的なお取り組みについて、情報をお寄せください。
また、ガイドラインの運用に関してご質問等があればお気軽にご連絡ください。



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、2019（平成31）年2月27日に「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支援）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4回国際バイオマス展 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



2019年2月27日（水）
東京ビッグサイト 東8ホール

（一社）日本木質バイオマスエネルギー協会

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
2. 認定団体・認定事業者の規模的把握
3. 現地調査の実施
4. 講習会の実施
5. 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平成30年度の取り組み

2015（平成27）年度～林野庁補助事業「木質バイオマス利用支援体制構築事業」
⇒「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

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？

項目		2015 （平成27）年度	2016 （平成28）年度	2017 （平成29）年度	2018 （平成30）年度
認定団体と認定事業者の規模的把握		→			
運用状況に関するアンケート	認定団体	→			
	認定事業者	★			
現地調査		3 県	10 県	8 県	5 県
マニュアル作成			★		
講習会開催			2 県	11 県	19 県 (当初は 5 県)

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
～マニュアルの作成～



- 平成27・28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

2019/02/27

JWBA Proprietary

4

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
～マニュアルの構成～



- 当初のマニュアル想定読者：**認定団体**
- 追加で**認定事業者向け**マニュアルを作成
- ※ガイドラインに係わるすべての認定団体・事業者の方に理解戴けるよう作成

第1章 「発電用木質バイオマス証明」の取り組み

⇒**ガイドラインの背景**を紹介

第2章 認定団体方式における認定団体の役割

⇒**認定団体として求められること等**を紹介

第3章 認定事業者の役割

⇒**認定事業者はどのように取り組めば良いのか等**を紹介

付録 確認書類・認定団体一覧・現地調査から得られた事例

⇒**個別事例等は、事例・コラム・Q&A**で紹介

認定事業者向け
マニュアルは
第3章を主に抽出

2019/02/27

JWBA Proprietary

5

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
～総務省による行政評価・監視の結果～



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

木質バイオマス発電設備に納入する燃料チップ等の加工事業者等の中には、
由来に係る証明書類を適切に入手・作成していない例あり

勧告

適切な調達価格が適用されるよう、チップ加工事業者等に対し、伐採および加工・
流通段階において必要となる由来の証明書や根拠書類について、改めて周知徹底を
図ること

2019/02/27

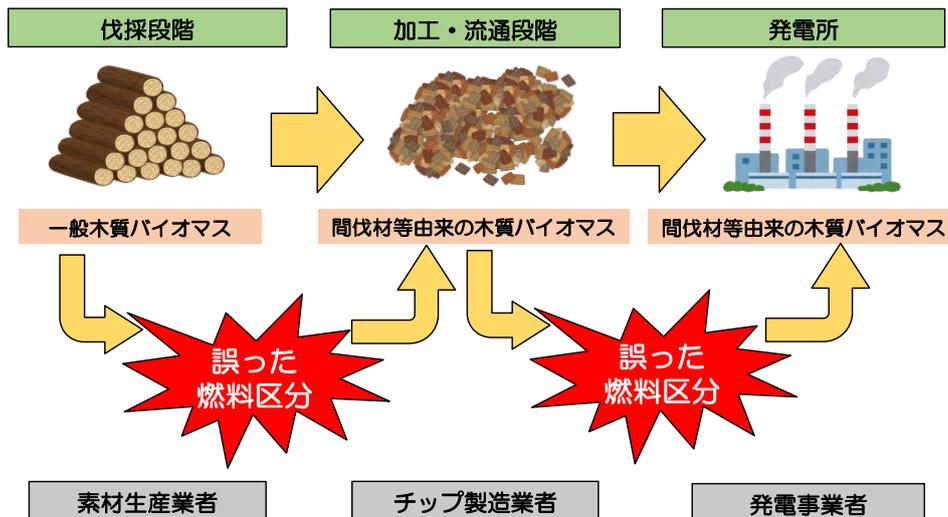
JWBA Proprietary

6

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
～総務省による行政評価・監視での指摘①～



■素材生産事業者等が誤った燃料区分を適用してチップ加工事業者・発電事業者等に納入していた例(1発電設備2納入ルート)



2019/02/27

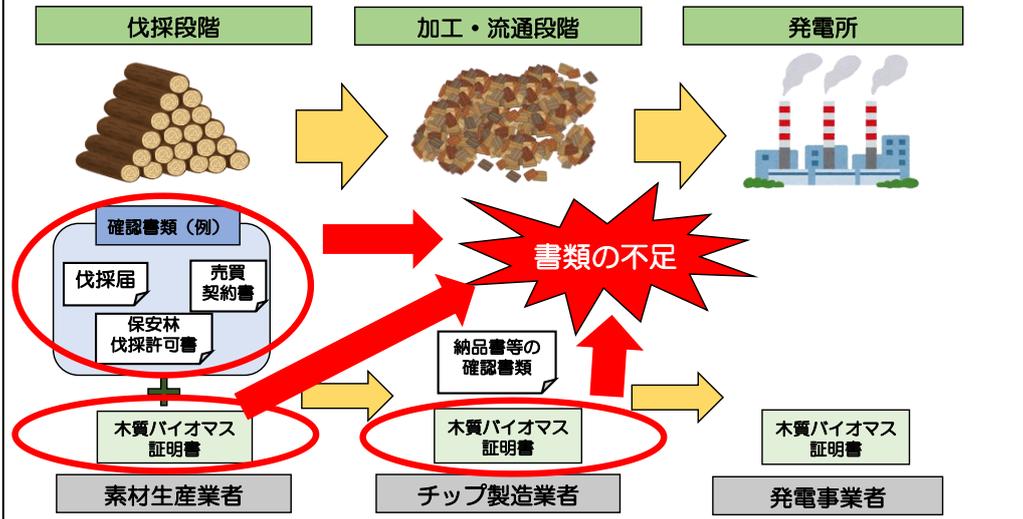
JWBA Proprietary

7

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
～総務省による行政評価・監視での指摘②～



■チップ加工事業者等が、①必要な証明書と根拠書類を入手しなかった、②必要な証明書を作成しなかった例（11 発電設備29 納入ルート）



2019/02/27

JWBA Proprietary

8

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
～総務省による行政評価・監視での指摘③～



■素材生産事業者等による証明書の記載内容が不十分で、証明書と根拠書類に記載すべき森林の伐採箇所が照合できなかった例（10 発電設備30 納入ルート）

- i) 証明書や根拠書類に森林の伐採箇所が未記載であった例（7 発電設備12 納入ルート）
- ii) 証明書に森林の伐採箇所の記載が市町村名までであった例（4 発電設備12 納入ルート）
- iii) 証明書と根拠書類とで記載された森林の伐採箇所の表記が異なっていた例（2 発電設備6 納入ルート）

証明書	
納入先	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：	
数量：	
樹種：	

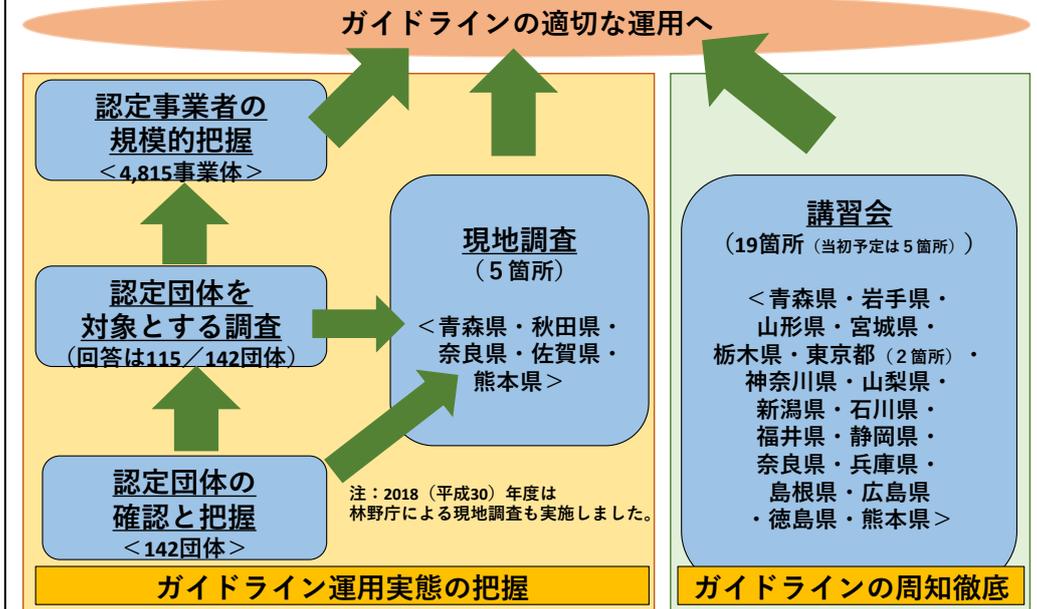


2019/02/27

JWBA Proprietary

9

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
～2018（平成30）年度の実施内容～



2019/02/27

JWBA Proprietary

10

ご報告内容



1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
2. 認定団体・認定事業者の規模的把握
3. 現地調査の実施
4. 講習会の実施
5. 調査結果から得られた課題

2019/02/27

JWBA Proprietary

11

2. 認定団体と認定事業者の規模的把握



	認定団体	認定事業者
調査方法	インターネット調査 (検索エンジンgoogleにてキーワード検索を行い、表示された検索結果すべてを閲覧)	認定団体を対象とする現況確認調査の結果から再集計
調査期間	2018(平成30)年 6月11日(月)～6月15日(金) 計5日間	2018(平成30)年 7月27日(金)～8月31日(金) 計36日間
結果	142団体 (4団体を新たに確認)	4,815事業体 (17事業体減。認定団体を対象とする調査回答率の減少が影響)

2019/02/27

JWBA Proprietary

12

2. 認定団体と認定事業者の規模的把握

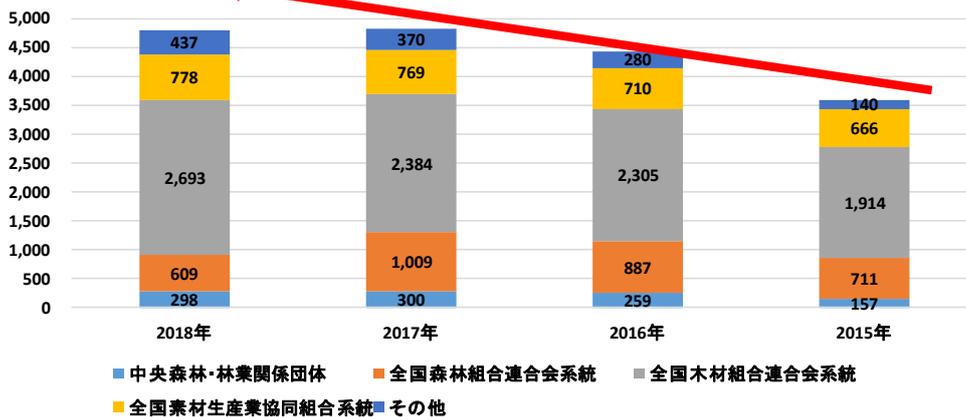


図 認定事業者の増減

2019/02/27

JWBA Proprietary

13

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～



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	2018（平成30）年7月27日（金）～8月31日（金）	
設問	大問1	回答者情報
	大問2	認定手続きと事業者認定の設計
	大問3	認定した事業者の情報
	大問4	ガイドラインの運用に関する意見
	大問5	ガイドライン講習会・現地調査の希望
回収状況	115／142（回収率81.0%） 【参考：2015年は86.5%、2016年は91.1%、2017年度は90.6%】	

2019/02/27

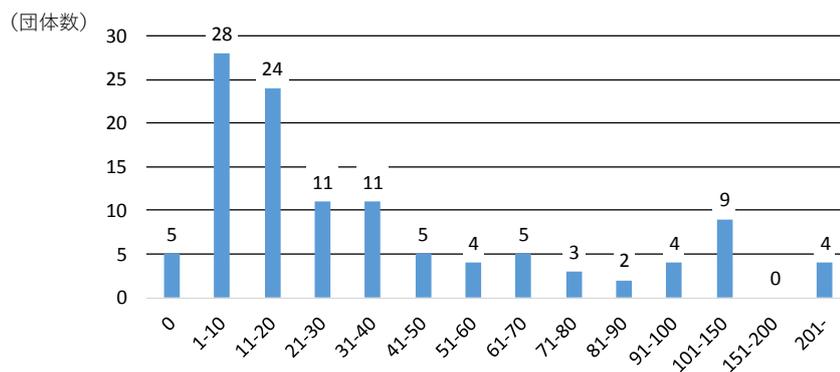
JWBA Proprietary

14

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～



事業者の認定状況



注：単位は団体数 n=115 単数回答

図 団体による認定事業者数規模別分布

考察

- 1 団体が認定する事業者数は 0～319社まで幅広い。
- 平均42社／団体を認定
- 多くの認定団体が 1～20社を認定

2019/02/27

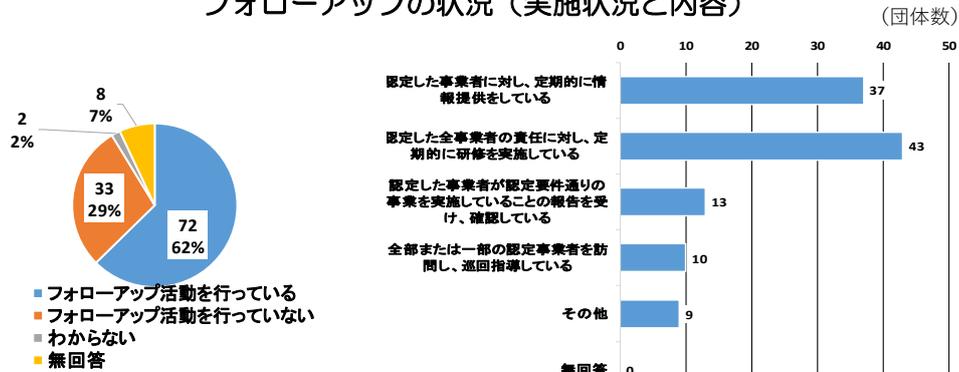
JWBA Proprietary

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～



フォローアップの状況（実施状況と内容）



注：単位は団体数 n = 115 単数回答

図 認定事業者に対するフォローアップ実施状況

注：単位は団体数 n = 72 複数回答 回答総数は112

図 フォローアップ実施内容

考察

- 2/3の認定団体（72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る。具体的には、団体が発行する月刊情報誌であったり、定期的に開催される研修会の実施等を行っている。
- 平成30（2018）年度は全国15カ所以上で研修会を開催、JWBAに説明要請あり

2019/02/27

JWBA Proprietary

16

ご報告内容



1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
2. 認定団体・認定事業者の規模的把握
3. 現地調査の実施
4. 講習会の実施
5. 調査結果から得られた課題

2019/02/27

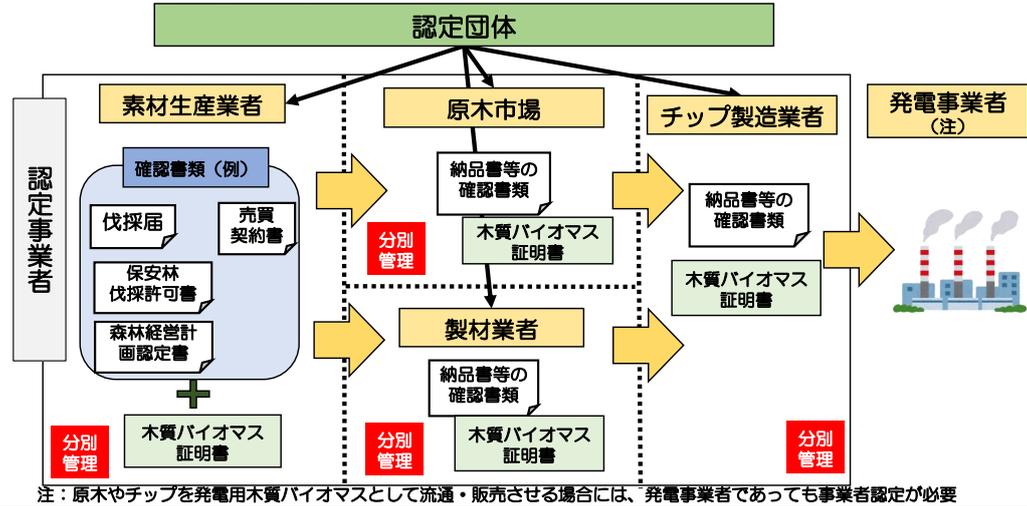
JWBA Proprietary

17

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



2019/02/27

JWBA Proprietary

18

3. 現地調査の実施～聞き取り調査項目～



調査対象	項目
認定団体	1 認定団体の概要
	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 事業者の概要
	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
都道府県	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
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
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

2019/02/27

JWBA Proprietary

19

3. 現地調査の実施～調査対象の都道府県～

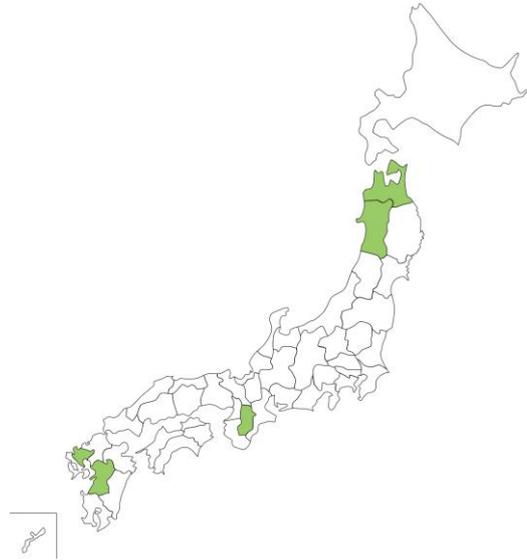


図-2017（平成29）年度に現地調査を実施した都道府県

3. 現地調査の実施～注意すべき事例～



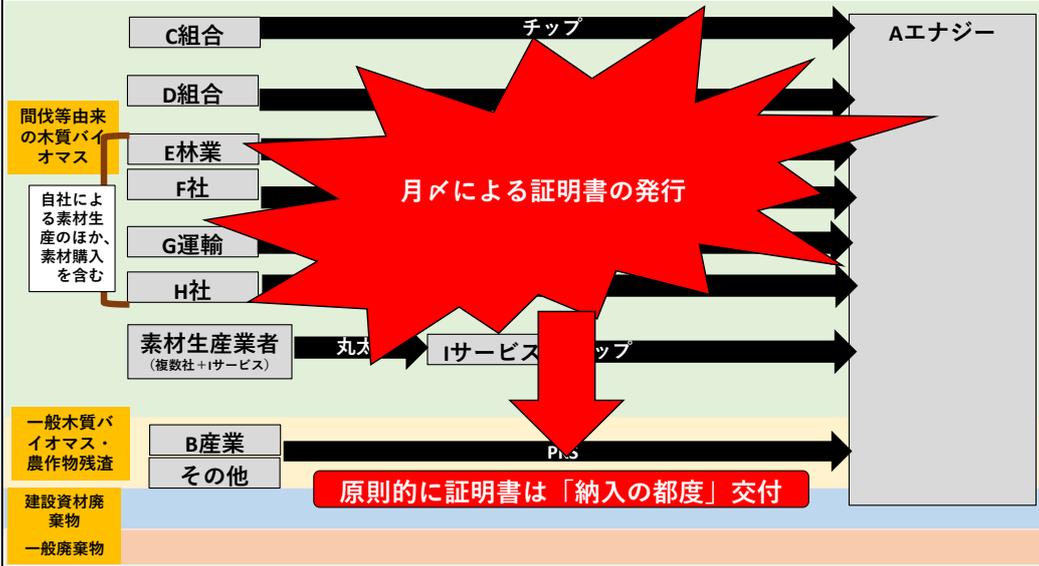
ケース 1：証明書の発行者は誰か



3. 現地調査の実施～注意すべき事例～



ケース2：証明書の発行タイミング



2019/02/27

JWBA Proprietary

22

3. 現地調査の実施～注意すべき事例～



ケース3：交付すべき証明書は何か



2019/02/27

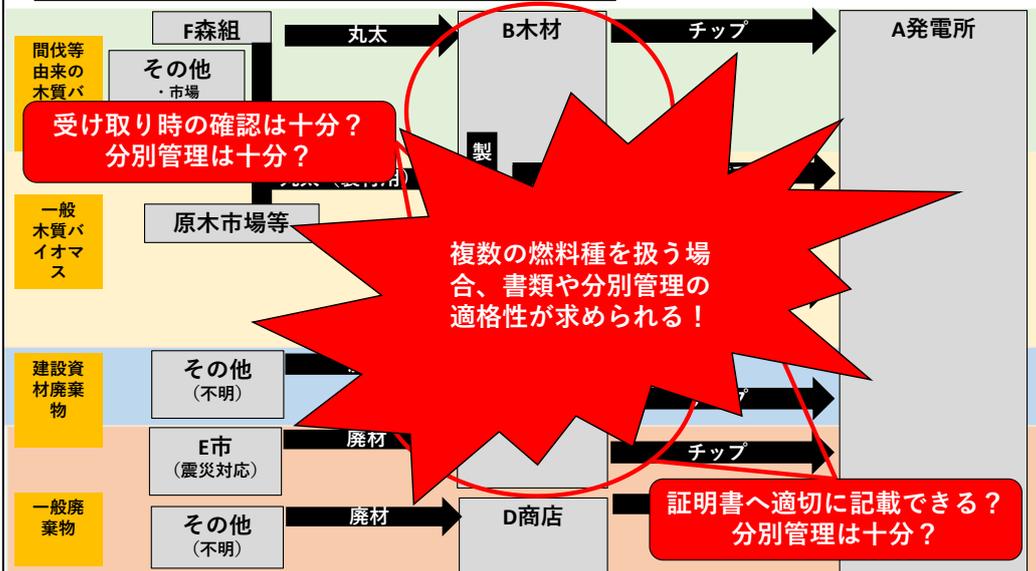
JWBA Proprietary

23

3. 現地調査の実施～注意すべき事例～



ケース4：取り扱う燃料種区分が多い場合



2019/02/27

JWBA Proprietary

24

3. 現地調査の実施～各地の取り組み工夫～



認定団体による工夫

(1) 認定を希望する事業者に対する指導の実施

A県の複数の認定団体では、新たに認定を希望する事業者に対し、ガイドラインが求める事項や申請書類の作成について事前指導を実施しています。

FIT制度における異なる調達価格の根拠となる証明書を発行するにあたり、制度の信頼性や事業者による適格性を担保するために、認定前に事前指導することで、事業者の見極めやその後の管理に役立つものといえます。

このほかにも、認定を受ける前段階から対面での説明・指導を行う認定団体が複数あります。

(2) 実績報告書の提出に加え、事業者の運用状況を確認

B県木材生産流通協同組合では、認定事業者の適格性を維持するために、認定している事業者に対し、実績報告書の提出を義務付けているほか、事業者の運用体制に関するモニタリング調査を実施しています。同調査は事業者自身の自己点検にもつながるだけでなく、認定団体にとっても事業者の実態確認に役立っています。



(3) 立入検査の実施に向けた情報整理

C県木材協同組合では、今後実施する立入検査を見据え、ガイドラインの運用状況に関する調査に同行するなどして、立入検査の方法を検討しています。認定事業者によるガイドラインの運用を徹底させるために、認定団体として意味のある立入検査を行うことで、実態を把握するとともに、認定事業者の意識向上にも寄与しています。



(4) “合法性証明”の認定更新時に認定期間を統一

D県の全認定団体は、認定継続更新業務の簡素化を目的に、各ガイドラインの認定期間を“合法性証明”の認定期間と同一にしています。“合法性証明”の認定期間内に発電用木質バイオマスの事業者認定を受けた場合、認定期間が3年未満であっても、認定期間は“合法性証明”の認定更新までとなっています。また、認定するすべての事業者の認定期間も統一されています。

2019/02/27

JWBA Proprietary

25

3. 現地調査の実施～各地の取り組み工夫～



認定事業者による工夫

(1) 納品書を活用した証明書の様式を導入（認定事業者による取り組み）

Aバイオマス発電所で使用する燃料は、納入時に納品書を活用した証明書の様式を導入しています。発電所で受領・保管する証明書の管理を徹底するために、**証明書の様式を統一**させています。同証明書は納品書を兼ねており、書類の作成と交付の簡略化を図っています。



(2) 原木供給業者による分別管理の徹底

B木材に原木を供給する素材生産事業者は、原木市場を自らが設けています。同社を経由してCバイオマス発電所で使用される低質材については、**由来管理を徹底するために、①生産現場を限定すること、②選別機に掛けた段階で自動的に仕分けられるように設定していること**、を通して適切な原木管理を行っています。

(3) 申請書類確認前に現場と管理体制を確認

D県森林組合連合会では、**分別管理および書類管理の徹底のために、事業者認定の事前調査として、分別管理現場（立て看板設置の指導等）と書類管理方法（台帳管理方法確認等）を現地で確認した上で、申請書類の確認を実施しています。**



(4) 土場の作業者を対象とした分別管理研修の実施

E木材市場では定期的に土場の作業者を対象とした研修会を開催しています。**由来の混在を防止するために、多量の原木を扱う作業者の分別管理意識を向上させるためだけでなく、適切な仕分け作業が出来るよう、研修会で確認を徹底しています。**さらに、研修会の実施後は開催記録を作成・保存し、研修状況が把握できる状況にしています。

2019/02/27

JWBA Proprietary

26

3. 現地調査の実施～各地の取り組み工夫～



発電事業者による工夫

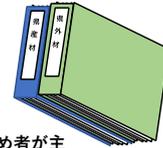
(1) 発電所に納入する事業者を限定

Aバイオマス発電所で使用する燃料は納入する業者を3社に限定しています。この3社は同発電所を運営する事業者の構成員でもあります。発電所で使用する燃料について、**由来が明確な燃料を確実に調達するために、調達先を3社に限定**しています。納入する3社は、それぞれに納入する燃料種区分が定められており、不透明な燃料種区分の混入を防止しています。



(2) 発電事業者による定期的な巡回と書式の統一

木質バイオマス発電事業者は燃料材チップを調達する事業者を定期的に巡回しているほか、**証明書の書式や提出方法を統一**しています。調達するチップの製造状況や見通しを確認するだけでなく、証明書の書式や提出方法を統一することで、**各事業者の負担を軽減**させています。



(3) 納品書兼証明書の様式を整備（発電事業者による取り組み）

Bバイオマス発電で使用する燃料に関する証明書について、発電所と最終的な燃料とりまとめ者が主体となって、証明の連鎖について検討しています。具体的には、**ガイドラインで求められている納入の都度、証明書を交付することに対応するために、「納品書兼証明書」の書式を整備・使用すること**としています。

2019/02/27

JWBA Proprietary

27

3. 現地調査の実施～各地の取り組み工夫～



その他主体による工夫

(1) 協議会による活発な活動

A県では発電所へ木質バイオマスを安定的に供給するために、A県木質バイオマス発電安定供給協議会を設置されており、協議会によりサプライチェーンが構築されています。
協議会では、**証明書の連鎖を徹底するために、協議会でも納品書（証明書）を補完し、証明の連鎖を確認**しています。



(2) 由来の確認書類をデータ化し、集荷段階と協議会の双方で確認

B発電所で使用する燃料材の集荷役（数社）は、**由来の確認書類の受け取りを明確にするために、書類を受け取った後にPDF化し、データを発電事業者（B）と協議会とで共有**しています。これによりトレーサビリティ全体を管理する協議会も由来の確認を行うことができ、燃料種区分を明確にしています。



2019/02/27

JWBA Proprietary

28

ご報告内容



1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
2. 認定団体・認定事業者の規模的把握
3. 現地調査の実施
4. 講習会の実施
5. 調査結果から得られた課題

2019/02/27

JWBA Proprietary

29

4. 講習会の実施



- 各県の認定団体に協力依頼（例：県木連等）
- 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・発電事業者が出席（各地とも100名程度の出席）
- 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

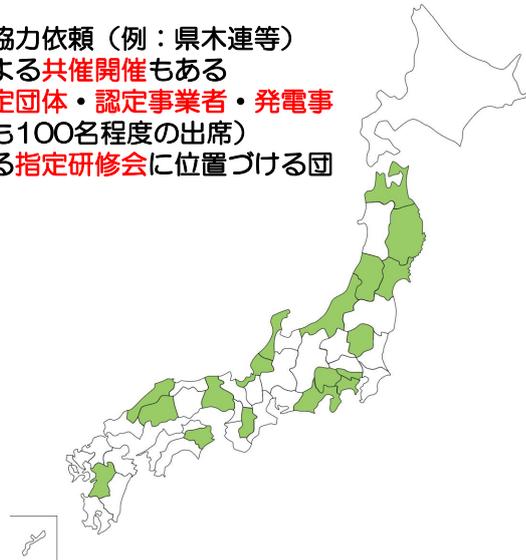


図-2018（平成30）年度に講習会を開催した都道府県

2019/02/27

JWBA Proprietary

30

4. 講習会の実施～実績～



No.	日にち	都道府県名	主催団体	参加人数
1	2018年8月28日	兵庫県	兵庫県木材組合連合会	65人
2	2018年8月30日	山形県	山形県森林組合連合会	34人
3	2018年9月4日	岩手県	岩手県	60人
4	2018年9月6日	徳島県	徳島県木材認証機構	42人
5	2018年9月7日	山梨県	山梨県森林整備生産事業協同組合	56名
6	2018年11月6日	神奈川県	神奈川県森林組合連合会	50名
7	2018年11月7日	島根県	島根県木材協会	44名
8	2018年11月12日	東京都	全日本木材市場連盟	42名
9	2018年11月22日	新潟県	新潟県木材組合連合会	58名
10	2018年11月27日	福井県	福井県木材組合連合会	47名
11	2018年11月28日	静岡県	静岡県木材協同組合連合会	37名
12	2019年1月15日	東京都	全国木材チップ工業連合会	60名
13	2019年1月16日	栃木県	栃木県木材業協同組合連合会	160名
14	2019年1月24日	広島県	広島県木材組合連合会	84名
15	2019年2月4日	熊本県	全国木材チップ工業連合会（熊本県チップ協会）	43名
16	2019年2月7日	石川県	石川県木材産業振興協会	31名
17	2019年2月18日	宮城県	宮城県木材協会	99名
18	2019年2月21日	奈良県	奈良県木質バイオマス安定供給協議会	-
19	2019年3月18・19日	青森県	青森県木材協同組合	-

2019/02/27

JWBA Proprietary

31

1. 調査に係るこれまでの実績と平成30年度の取り組み
2. 認定団体・認定事業者の規模的把握
3. 現地調査の実施
4. 講習会の実施
5. 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

Q：認定団体・認定事業者の規模は？

A：認定団体は**142団体**（前年比5団体増）、認定事業者数は**4,815事業体**（前年比17事業体減 ※）
 ⇒継続調査の結果により、**認定団体の数は概ね掌握**したと思われるが、**新たな認定団体も存在している**ことから**今後も確認活動を継続する必要がある**。
※認定団体を対象とする調査回答率の減少が影響

Q：ガイドラインの運用状況は？

A：認定団体の取り組み状況として、**事業者認定や管理体制が必ずしも十分ではない**
 ⇒フォローアップ活動が困難な実態

A：認定事業者の取り組み状況として、**ガイドラインの誤認識を要因としたミスが散見された**
 ⇒ガイドラインを確実に理解できる手引書が必要？
 ⇒書類はチェックすることが可能だが、「間伐由来」と「一般木質」の**分別管理は必ずしも追い切れず、あくまでも性善説となる**

A：ガイドライン講習会を計**19箇所**で開催した。
 ⇒講習会は**補助事業の枠を超えて対応**した。これまでは都道府県単位での開催を想定したが、**今後は認定団体単位での開催が増加する見込み**。
 ⇒2018年度実績をもってしても、**全認定団体や全認定事業者への周知には相当年を要する**

A：認定団体・認定事業者ともに、**多くの相談**が寄せられた。
 ⇒ガイドラインのルールや解釈、個別具体的な運用方法までアドバイスを求める声が多数。

Q：ガイドラインの円滑な運用に向けてすべきことは？

提案1：ガイドラインの運用状況を把握する**監理組織**が必要？
 提案2：**実務レベルで役立つ手引書**が必要？
 提案3：**継続的な運用状況の把握**が必要



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

平成 31 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、平成 30 年度林野庁補助事業「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支援)により作成しました。