

木質バイオマス証明ガイドラインの制度の概要

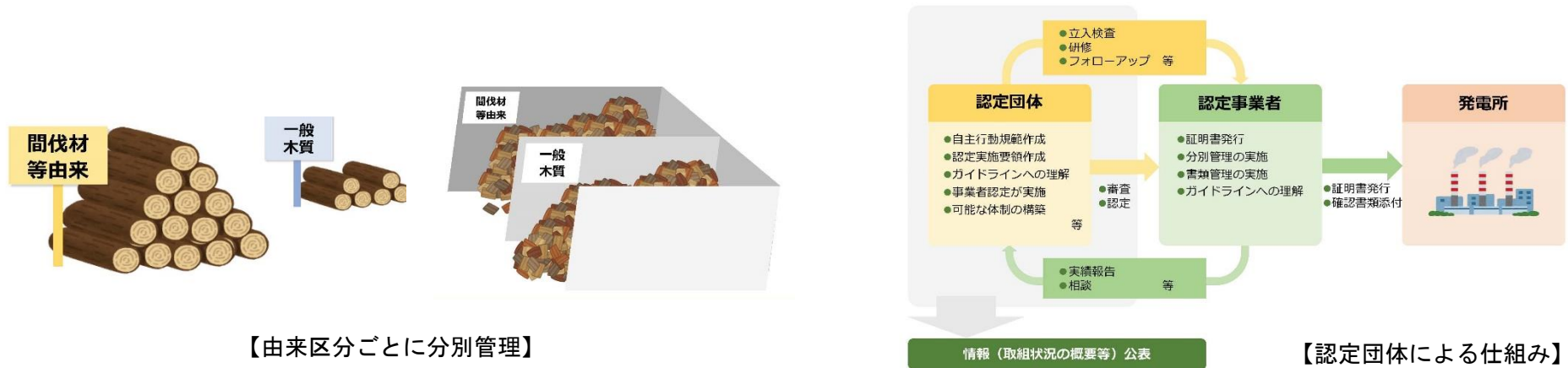
令和5年9月29日

林野庁 木材利用課
木質バイオマス推進班

木質バイオマス証明ガイドラインの適切な運用について

- FIT制度における木質バイオマス発電については、燃料をその由来に応じて、「間伐材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」に区分した上で、それぞれに異なる売電価格（調達価格）を設定。
- 売電価格を正しく適用するためには、燃料となる木質バイオマスの由来区分を識別できるようにする必要。そのためには、燃料材の生産・加工・流通の各段階の事業者が、木質バイオマスを由来区分ごとに適切に分別管理（異なる由来区分のものが混ざらないように管理）した上で、由来区分の証明を行う必要。
- 一方、木質バイオマスは、外見からは由来を判断できないものであり、由来区分を偽るような不正が起きるリスクもあるところ。こうしたリスクを低減し、制度の信頼性を確保するため、認定団体による審査・認定の仕組みを整備。

「発電利用に供する木質バイオマス証明のためのガイドライン（木質バイオマス証明ガイドライン）」を策定（平成24年6月）

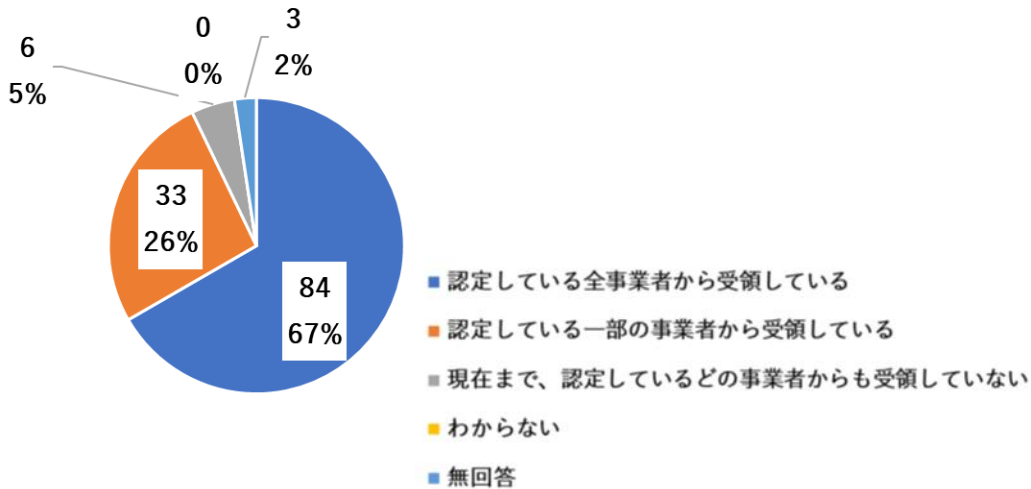


木質バイオマス証明ガイドラインの適切な運用について

- 認定団体においては、事業者に対する分別管理体制等の審査・認定、認定事業者の公表、立入検査、認定事業者の取扱実績の取りまとめ・公表等の対応が必要。
- 一方、認定事業者の取扱実績の取りまとめ結果を公表している認定団体が5割に留まるなど、証明ガイドラインに基づく対応が十分とはいえない状況。
- 認定事業者の情報についても、認定団体から公表されていない場合や、公表されていても情報が古い（更新されていない）場合が見受けられる。

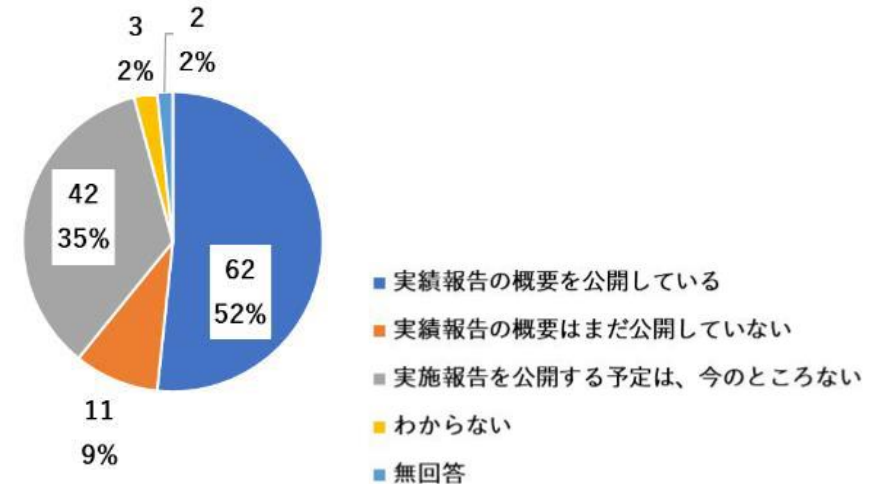
【認定団体の対応状況】

■ 認定事業者からの報告受領状況



注：単位は団体数 n = 126 単数回答

■ 認定事業者の取扱実績の公表状況



注：単位は団体数 n = 120 単数回答

木質バイオマス証明ガイドラインの適切な運用について

- FIT/FIP制度に基づく発電事業については、再エネ賦課金を負担する電気利用者（国民）の信頼を確保する必要があり、各種ルールの確実な遵守が求められる。
- 不適切な分別管理や証明書発行等が起きないように、証明ガイドラインの適切な運用を確保する必要。
- 取扱実績の未公表など不十分な点も見られるところ、改善されない場合は、林野庁から個別に状況を確認することも検討（資源エネルギー庁と共同で行う現地調査を含む）。

【情報公開】

認定団体は、以下の点について団体等のホームページにおいて公表して下さい。

- ・ 「自主行動規範」及び「発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定実施要領」
- ・ 認定した事業者の名称や団体認定番号などの情報（最新の情報にすること）
- ・ 認定事業者の取扱実績報告の取りまとめ

バイオマス証明への疑念を招かないために、認定団体による認定や指導が適切に機能していることを示す必要。

【認定事業者に対する指導等】

不適切事案を防止し、信頼性を確保するため、以下の取組に努めて下さい。

- ・ 認定（認定の更新を含む）に係る審査は厳正に行う。また、現地審査の実施について積極的に検討する。
- ・ 認定時以外にも、認定事業者の事務所や土場への訪問等を行い、証明書の記載内容や分別管理状況等ガイドラインの運用状況に係る確認を行う。
- ・ 研修の実施などを通じて、ガイドラインの運用に関する認定事業者の理解を促進する。
- ・ 認定事業者が適切に分別管理を行っていない等の情報があったときは立入検査を実施し、不適切な事案を確認したときは、内容に応じて改善の指導や認定取消等を行う。

木質バイオマス証明ガイドラインの適切な運用について

- 木質バイオマス証明ガイドラインの適切な運用確保のための事務連絡を認定団体宛に発出。
- 認定団体の一覧を整理し、林野庁HPに掲載（今後も適宜更新）。
- 認定団体の記載漏れや、認定団体でなくなった等の情報がありましたら御提供願います。

事務連絡
令和5年6月20日

木質バイオマス証明ガイドライン認定団体各位

林野庁木材利用課長

「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」の適切な運用について

平素より木質バイオマスの利用推進に御理解と御協力をいただき、厚く御礼申し上げます。

さて、平成24年以降、再エネ特措法に基づきFIT/FIP認定を受けて稼動する木質バイオマス発電施設は、主に間伐材等由来の木質バイオマスを燃料とするものだけでも、令和4年9月末時点で114件（約48万kW。RPSからの移行認定分を除く。）に増加しているところです。また、これに伴い、国産木質バイオマスの利用量も年々増加し、令和3年に934万m³となっています。

FIT/FIP制度における木質バイオマス発電については、木質バイオマスの由来に応じて異なる調達価格・基準価格が設定されていることから、「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「証明ガイドライン」という。）において、素材生産事業者やチップ加工事業者等による適切な分別管理とこれに基づく由来（「間伐材等由来の木質バイオマス」又は「一般木質バイオマス」）の証明書の発行が求められています。また、認定団体においては、事業者に対する分別管理体制等の審査・認定、立入検査、認定の取消のほか、認定事業者の取扱実績の取りまとめ・公表等の対応が求められています。

一方、令和4年度補助事業により実施した認定団体向け調査の結果（※）によれば、認定事業者から提出された取扱実績の取りまとめ結果を公表している認定団体が5

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基づく認定団体一覧
2023年9月現在

所在地	認定団体名
北海道	北海道森林組合連合会
北海道	北海道木材産業協同組合連合会
北海道	札幌地方素材生産事業協同組合
北海道	帯広地方素材生産事業協同組合
青森県	青森県森林組合連合会
青森県	青森県木材協同組合
青森県	青森県森林整備事業協同組合
岩手県	岩手県森林組合連合会
岩手県	岩手県木材産業協同組合
岩手県	ノースジャパン素材流通協同組合
岩手県	岩手県国有林造林生産請負事業協議会
岩手県	岩手県チップ協同組合
宮城県	宮城県森林組合連合会
宮城県	宮城県木材協同組合
宮城県	宮城県森林整備事業協同組合
宮城県	宮城県木材チップ工業会
秋田県	秋田県森林組合連合会
秋田県	秋田県木材産業協同組合連合会
秋田県	秋田県素材生産流通協同組合
秋田県	秋田県木材チップ工業会
山形県	山形県森林組合連合会
山形県	山形県木材産業協同組合
山形県	山形県森林整備事業協同組合
福島県	協同組合福島県木材流通機構
福島県	福島県森林組合連合会
福島県	福島県木材協同組合連合会
茨城県	茨城県森林組合連合会
茨城県	茨城県木材協同組合連合会
栃木県	栃木県森林組合連合会
栃木県	栃木県木材産業協同組合連合会
群馬県	前橋国有林森林整備協会

参考資料

(木質バイオマス発電のライフサイクルGHGについて)

木質バイオマス発電に係るライフサイクルGHGについて

- FIT/FIP制度を所管する経済産業省のバイオマス持続可能性ワーキンググループ※において、燃料の加工や輸送の工程を含むライフサイクル全体での温室効果ガス排出（ライフサイクルGHG）の基準について検討が進められているところ。

※バイオマス発電に係るFIT制度のあり方を専門的・技術的に審議する場として設置された検討会

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/shin_energy/biomass_sus_wg/index.html

バイオマス持続可能性WGでのこれまでの検討状況

<適用対象と削減水準>

以下に該当するFIT/FIP案件について、ライフサイクルGHGが、火力発電（180g-CO₂/MJ電力）に比べて70%減となることを求める（ただし、2029年度までは50%減）。なお、以下に該当しない案件についても、ライフサイクルGHGの削減努力と自主的な開示・報告を求める。

- ・ 2022年度以降の新規認定案件
- ・ 2021年度までの認定案件で、燃料計画の変更認定を受けるもの

<ライフサイクルGHGの算定方法>

- ・ 各工程について設定される既定値を活用して、発電事業者が算定。
- ・ 既定値を使わずに個別計算することも可。既定値と個別計算の組み合わせも可。

<算定結果の確認方法（既定値を利用する場合）>

- ・ 輸入木質バイオマス・・・GHGを確認できる認証制度（SBP認証、GGL認証）を活用
- ・ 国内木質バイオマス・・・木質バイオマス証明ガイドラインに基づく由来証明の仕組みを強化・改良

※算定結果の確認が必要なのは1,000kW以上の案件

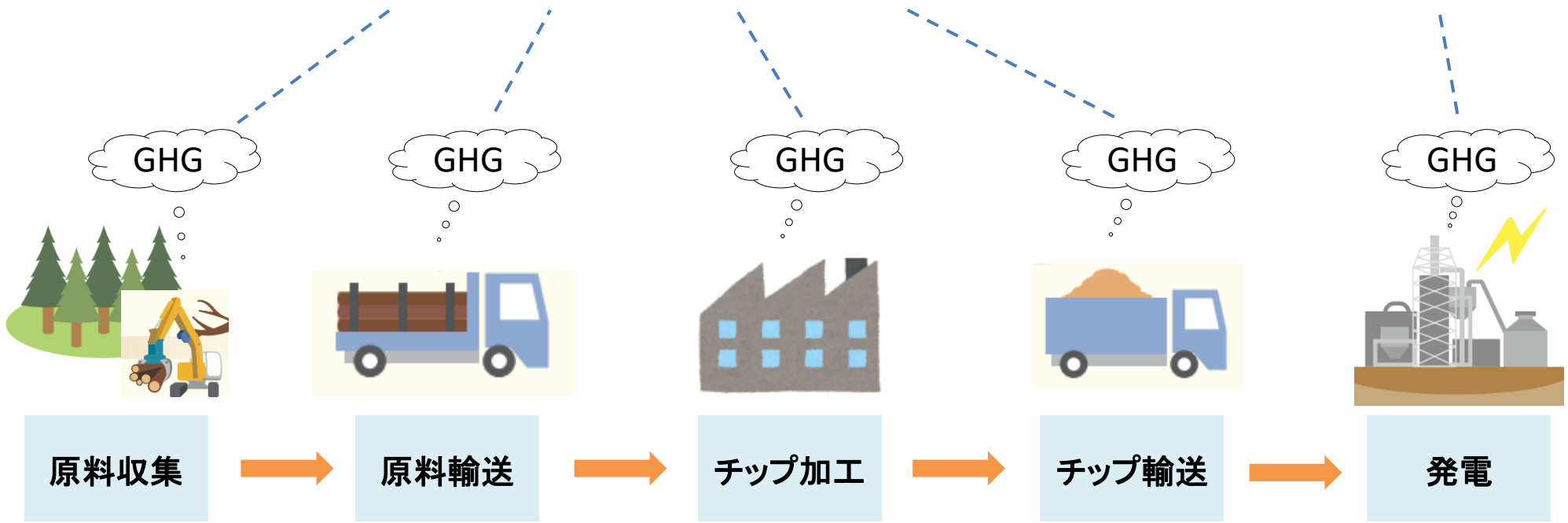
※認証制度の活用のための準備等に必要時間を考慮し、「確認」を行うことについては2023年4月から3年間の経過措置期間を設ける。（ただし、2022年度以降の新規認定案件で、経過措置期間中に運転開始する場合は、必要な認証等を運転開始までに取得する必要。）

木質バイオマスに係るライフサイクルGHGについて

- 木質バイオマス発電のライフサイクルGHGとは、バイオマス燃料の原料収集、輸送や加工、発電利用等の工程で排出される温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）の総量です。
- 発電した電力量当たりのCO₂換算量（g-CO₂/MJ電力）で表します。

林業機械やトラック、破砕機の稼働等（軽油・電力等を使用）によるGHGの排出

燃焼によるGHG（CH₄、N₂O）の排出（CO₂はカウントしない）



木質バイオマスに係るライフサイクルGHGについて

- 木質バイオマス発電のライフサイクルGHGは、資源エネルギー庁が作成する既定値を使い、「各工程のGHG（燃料状態での単位熱量当たり）の和 ÷ 発電効率」で計算することができます。

【ライフサイクルGHGの計算例（国内の林地残材をチップ加工して燃料利用する場合）】

	(原料収集工程)	(原料輸送工程)	(加工工程)	(チップ輸送工程)	(発電工程)						
	林地残材を収集	4t以上のトラック 距離50km未満	チップに加工	10t以上のトラック 距離50km未満	発電(燃焼)		合計				
各工程のGHGの既定値 (g-CO ₂ /MJチップ)	0.66	+	2.81	+	4.39	+	1.22	+	0.41	=	9.49

発電効率が22%である場合のライフサイクルGHGは、

$$9.49 \div 22\% = 43.14 \text{ (g-CO}_2\text{/MJ電力)}$$

※既定値は、以下（「FIT/FIP制度におけるバイオマス燃料のライフサイクルGHG排出量の既定値について」）で公表されています。ただし、既定値については今後修正が入る予定です（2023年9月現在）。

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/dl/fit_2017/legal/lifecycleGHG_bio.pdf

※既定値は、原料の種類、輸送するトラックの最大積載量や輸送距離、加工方法に応じた値を使用する必要があります。

※発電効率は各発電施設の値を使用します。

※熱電併給の場合は、発生する電気と熱の割合を踏まえた補正をします。

木質バイオマスに係るGHGの既定値の例(国産、チップ)

木質チップ^o (国内木質バイオマス) のライフサイクルGHG既定値 (案)

(g-CO₂/MJ-チップ)

工程	林地残材等	その他の伐採木	製材残渣
栽培工程	—	1.09	—
輸送工程(林地残材収集)	0.66	—	—
輸送工程(原木輸送)	下表を参照		—
加工工程(破碎)	4.39		
輸送工程(チップ輸送)	下表を参照		
発電	0.41		

木質チップ^o (国内木質バイオマス) の輸送工程の既定値 (案)

(g-CO₂/MJ-チップ)

輸送対象物	輸送距離 トラック 最大積載量	10km	20km	30km	40km	50km	100km	150km	200km	300km
		原木輸送の排出	4トン車以上	0.56	1.12	1.69	2.25	2.81	5.62	8.43
	10トン車以上	0.32	0.63	0.95	1.26	1.58	3.15	4.73	6.31	9.46
	20トン車以上	0.19	0.39	0.58	0.78	0.97	1.94	2.92	3.89	5.83
チップ輸送の排出	4トン車以上	0.43	0.87	1.30	1.74	2.17	4.34	6.51	8.68	13.01
	10トン車以上	0.24	0.49	0.73	0.97	1.22	2.44	3.65	4.87	7.31
	20トン車以上	0.15	0.30	0.45	0.60	0.75	1.50	2.25	3.00	4.50

GHGの計算例(発電利用のみ、発電効率22%の場合)

$$(0.66 + 2.81 + 4.39 + 1.22 + 0.41) \div 0.22 = 43.14 \text{ g-CO}_2/\text{MJ電力}$$

※既定値については今後修正があり得ます(2023年9月現在)。