

ライフサイクルGHGに係る 情報開示・報告について

令和5年8月
資源エネルギー庁

今年度バイオWGの議論の全体像（まとめ）

- 今年度のWGでは、これまでの経過を踏まえ、持続可能性基準について新たな認証スキームの追加や、ライフサイクルGHGについて新規燃料の既定値や廃棄物等区分の確認方法などについて、その内容を専門的・技術的に検討する。
- これらは、年内に調達価格等算定委員会に報告することを前提に検討を進める。

1. 持続可能性基準

本日の議題

- (1) 新たな第三者認証スキームの追加要請について
- (2) 持続可能性確認に係る経過措置について
- (3) 既存認証スキームの新規燃料への対応状況について

2. ライフサイクルGHG

- (1) ライフサイクルGHGの確認方法について
 - ① 新規燃料のライフサイクルGHG既定値
 - ② 廃棄物等区分のライフサイクルGHG確認方法
 - ③ 木質バイオマスのライフサイクルGHG既定値における区分
- (2) ライフサイクルGHGの自主的な情報開示について
- (3) 各認証スキームのライフサイクルGHGへの対応状況について
- (4) 合法性ガイドラインにおける、ライフサイクルGHG認証スキームの適合性確認
- (5) 国内木質バイオマスのライフサイクルGHG確認方法

ライフサイクルGHGに係る情報開示・報告についての検討経緯①

- 第21回WGでは、ライフサイクルGHGに係る情報開示・報告について、以下のとおり、開示内容や開示の単位、頻度等について検討案を提示した。

2021年度までの認定案件における望ましい情報開示・報告方法の検討

- 第20回WGにおける主なご意見を踏まえた、2021年度までの認定案件における望ましい開示の在り方の検討案は以下のとおり。

2021年度までの認定案件における望ましい情報開示・報告方法（案）

論点	検討結果（案）
開示内容	✓ 発電所毎に、燃料区分、燃料名、ライフサイクルGHG自主試算結果を求める。 ✓ 調達量・調達先の国や地域：先行制度である英国RO制度において、調達先の国や地域が開示されていることから、調達量、調達先の国や地域についても開示を求める。 ✓ 認証関連情報：事業計画策定ガイドラインに従って、農産物の収穫に伴って生じるバイオマスについては、「（i）使用しているバイオマス燃料の持続可能性（合法性）を担保している第三者認証スキームの名称、（ii）発電所で使用した認証燃料の量及びその認証燃料固有の識別番号」を記載。但し、発電事業者自身が持続可能性の認証を取得している場合は、認証燃料別の開示は不要。 ✓ 今後、輸入木質バイオマスも含め、ライフサイクルGHGを確認できる認証を得たら、その旨も開示する。
ライフサイクルGHG開示の単位	✓ 農産物の収穫に伴って生じるバイオマス、輸入木質バイオマスについては、納入単位またはサプライヤー単位で各行で記載することを想定。
削減の目標値	✓ 国内木質バイオマスについては、原則として、燃料供給業者毎で各行に記載することを想定。
開示の頻度	✓ 期待される削減効果について、原則として定量的な情報を盛り込むものとする。
開示の場所	✓ 先行制度である英国RO制度では、年に一度、ライフサイクルGHGに関するデータを公表していることから、FIT/FIP制度においても年度末以降に前年度の実績の開示を要求する。
	✓ 個社のウェブサイトにおける開示を想定。

12

2021年度までの認定案件における望ましい情報開示・報告（案）

- 前述の整理に従い、個社が開示すべき情報開示は、以下のイメージとするものとしてはどうか。
- また、2022年度以降の認定案件についても、透明性の観点から、本イメージに準じた情報開示を求めることとしてはどうか。

バイオマス発電のライフサイクルGHGの自主的開示について（20●●年度分）
●●年●月

○●社は、バイオマス持続可能性ワーキンググループの要請に応じ、2021年度以前にFIT認定を受けたバイオマス発電所の燃料調達において、20●●年度に調達したバイオマス燃料について、以下の通り、自主的な計算に基づく、ライフサイクルGHGの開示を致します。

記

発電所名	燃料区分	燃料名	調達量	国・地域	ライフサイクルGHG自主試算	持続可能性の認証・記号（※）
○●発電所	農産物の収穫に伴って生じるバイオマス	PKS	5万トン	インドネシア	xxg-CO2/MJ電力	持続可能性の認証・記号（※） （※）は生産国・産地（農産物の収穫に伴って生じるバイオマスのみ）※
		PKS	2万トン	インドネシア	xxg-CO2/MJ電力	
	一般木質バイオマス	パーム・トランク	2万トン	マレーシア	xxg-CO2/MJ電力	
		木質ペレット（製材残燭）	1万トン	カナダ	xxg-CO2/MJ電力	
未利用材	木質チップ（林地残材）	1000トン	東北地方	xxg-CO2/MJ電力		
..	..	..	..	..	..	

※発電事業者が認証を得ている場合は不要

【なお、当社は○●の持続可能性認証（認証番号○●）を取得しております。】
当社はこれらのライフサイクルGHGについて、2022年度以降の新規認定案件に求められているライフサイクルGHGの基準を下回るべく、以下の取組を進め、更なる排出削減に努めてまいります。

- ○●の取組を推進（○●発電所、約●●t-CO2/MJ電力の削減が期待）
- 山口の取組を推進（○●発電所、2030年までに▲▲を検討）

- ✓ 事業計画策定ガイドラインに従って、農産物の収穫に伴って生じるバイオマスについては、「（i）使用しているバイオマス燃料の持続可能性（合法性）を担保している第三者認証スキームの名称、（ii）発電所で使用した認証燃料の量及びその認証燃料固有の識別番号」を記載。但し、発電事業者自身が持続可能性の認証を取得している場合は[]の箇所に記載することで、認証燃料別の開示は不要。
- ✓ 今後、発電事業者が、輸入木質バイオマスも含め、ライフサイクルGHGを確認できる認証を得たら、その旨も開示。
- ✓ 農産物の収穫に伴って生じるバイオマス、輸入木質バイオマスについては、納入単位またはサプライヤー単位で各行で記載することを想定。
- ✓ 国内木質バイオマスについては、原則として燃料供給業者毎で各行に記載することを想定。

13

2023年3月9日 第21回バイオマス持続可能性WG 資料3から抜粋

ライフサイクルGHGに係る情報開示・報告についての検討経緯②

- 提示した検討案に対し、以下のとおり委員からご意見をいただいた。
- 本日は、ライフサイクルGHGに係る情報開示・報告について、これまでのWGでの議論等を踏まえ、再検討した内容をご確認いただきたい。

【第21回WGにおける主なご意見】

＜情報開示について＞

- 事業者がそのまま使えるエクセルフォーマットを提供すれば、いろいろな集計がしやすくなる。
- 算定結果だけでなく、計算過程がわかれば、第三者が検証することができ、改善点を見つけられる。
- 計算過程を詳細に記載する以外に、既定値や認証スキームの計算ツールを使用した旨など、計算方法を記載する方法も考えられる。

＜報告について＞

- 自主的に公表する事業者が増えるような方策が必要。国の認定情報公表用ウェブサイトとのひも付けができれば、公表していない事業者が一覧でわかる。
- ライフサイクルGHGの算定情報を収集し、既定値のアップデートを図ることが必要。

<参考> ライフサイクルGHGに係る情報開示・報告の制度的位置付け

- ライフサイクルGHGに係る自主的取組の情報開示・報告の目的は、第13回WG等において議論されたとおり、2021年度以前の認定案件については、安定調達観点から燃料の長期契約やファイナンスが組まれていること等から、ライフサイクルGHG基準は適用しない一方で、最大限の排出削減に努めることを求めるものである。また、第21回WGにおいて、2022年度以降の認定案件についても、透明性の観点から、同様に情報開示・報告を求めることとした。
- こうした議論を踏まえ、ライフサイクルGHGに係る自主的取組については、事業計画策定ガイドラインにおいて、2021年度までの既認定案件及び2022年度以降の認定案件いずれも対象に、推奨事項（努力義務）として定めている。

【事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）抜粋】

- 2021年度までの既認定案件については、ライフサイクルGHG排出量の基準に照らした最大限の排出削減に努めることを求め、当該取組内容等の自社のホームページ等での情報開示及び報告を求めるものとする。ただし、2021年度までの既認定案件についても、燃料の計画変更の認定を受ける場合には、使用する全ての燃料についてライフサイクルGHG排出量の基準の適用を受けるものとする。
- なお、2022年度以降の認定案件についても、透明性の観点から、同様に情報開示及び報告を求めるものとする。

ライフサイクルGHGに係る自主的取組の情報開示について

● これまでのご指摘を踏まえると、ライフサイクルGHGに係る自主的取組の情報開示の様式イメージは、以下のとおり。なお、別紙には工程別のライフサイクルGHG算定値を記載するものとする。

バイオマス発電のライフサイクルGHGに係る情報開示について（20●●年度分）

20●●年●月
〇〇社

事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）に基づき、FIT/FIP認定を受けたバイオマス発電設備において、20●●年度に使用したバイオマス燃料について、以下のとおりライフサイクルGHGに係る情報を開示します。〔また、別紙にて工程別のライフサイクルGHGに係る情報を開示します。〕

設備情報						燃料情報					ライフサイクルGHG				持続可能性	
認定事業者	設備名称	設備ID	認定年度	発電出力(kW)	発電効率	開示単位	燃料区分	燃料名	使用量(トン)	収集地域	算定値(g-CO2/MJ電力)	計算方法	確認方法	別紙（工程別情報）の対応番号	認証スキーム	認証燃料固有の識別番号
〇〇社	A発電所	XXXXXX XXXX	2016	7,000	35%	調達事業者単位	B	木質チップ（間伐材等由来のバイオマス）	1,000	●●県	50	既定値	－	1		
〇〇社	A発電所	XXXXXX XXXX	2016	7,000	35%	調達事業者単位	C	木質チップ（一般木材）	1,000	●●県	50	既定値	－	2		
〇〇社	A発電所	XXXXXX XXXX	2016	7,000	35%	調達事業者単位	C	木質チップ（製材等端材）	1,000	●●県	50	既定値	－	3		
〇〇社	A発電所	XXXXXX XXXX	2016	7,000	35%	調達事業者単位	C	PKS	50,000	インドネシア	90	既定値	－	4	RSB	－
〇〇社	A発電所	XXXXXX XXXX	2016	7,000	35%	調達事業者単位	C	PKS	20,000	インドネシア	90	既定値	－	5	ISCC	－
〇〇社	A発電所	XXXXXX XXXX	2016	7,000	35%	納入単位	C	パーム・トランク	20,000	マレーシア	90	既定値	－	6	RSB	－
〇〇社	A発電所	XXXXXX XXXX	2016	7,000	35%	納入単位	C	木質ベレット（製材残渣）	10,000	カナダ	90	個別計算	－	7		
〇〇社	B発電所	YYYYYYY YYY	2022	6,000	25%	納入単位	C	PKS	50,000	インドネシア	90	既定値	GGL	8	GGL	〇〇〇〇〇
〇〇社	B発電所	YYYYYYY YYY	2022	6,000	25%	納入単位	C	パーム・トランク	20,000	マレーシア	90	個別計算	GGL	9	GGL	〇〇〇〇〇
〇〇社	B発電所	YYYYYYY YYY	2022	6,000	25%	調達事業者単位	C	木質ベレット（製材残渣）	10,000	●●県	50	個別計算	SBP	10		

〔当社は、〇〇の持続可能性認証／ライフサイクルGHG認証（認証番号〇〇）を取得しています。〕
当社は、ライフサイクルGHG排出量の基準に照らした最大限の排出削減に向け、以下の取組を進めています。
■〇〇の取組みを推進（〇〇発電所、約●●t-CO2/MJ電力の削減が期待）
■□□の取組みを推進（〇〇発電所、2030年までに▲▲を検討）

※燃料区分
B：森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス（輸入されたものを除く。）
C：一般木質バイオマス・農産物の収穫に伴って生じるバイオマス（製材等残材、輸入木材、農作物残さ等）

ライフサイクルGHGに係る自主的取組の報告方法の類型について

- ライフサイクルGHGに係る自主的取組の報告方法として、大きく分けて以下の2通りが考えられる。

A) 業界団体を経由した報告

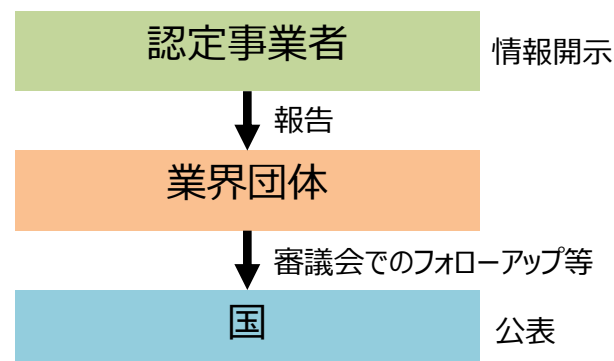
- 各事業者が様式に記載し、業界団体に報告。
- 業界団体が報告を受けた内容を取りまとめ、審議会でのフォローアップ等を通じて公表する。
- 地球温暖化対策計画や大気汚染防止法における自主的取組等で採用されている方法。

B) 国への直接報告

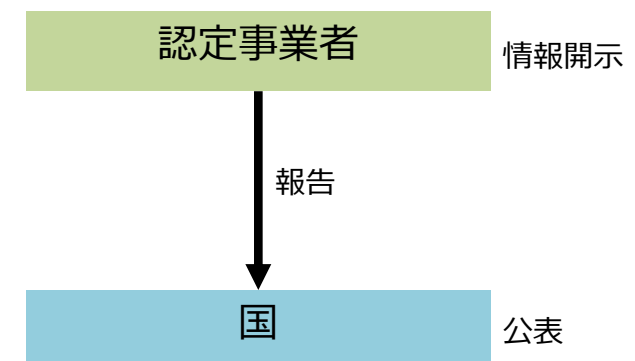
- 各事業者が様式に記載し、国へ直接報告。
- 国が報告を受けた内容を取りまとめ、集計結果や一覧情報を国のウェブサイトで公表する。
- 地球温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（SHK制度）や英国Renewable Obligation（RO制度）など、法令で報告義務が課せられ、かつ手続きが定められている制度で採用されている方法。

報告方法のイメージ

A) 業界団体を経由した報告



B) 国への直接報告



<参考> ライフサイクルGHGに係る自主的取組の類似制度

- ライフサイクルGHGに係る自主的取組の類似制度は以下のとおり。
- 報告義務とされている制度は、各事業者から国への直接報告となっている一方で、自主的取組とされている制度は、業界団体が各事業者の排出量や削減見通しを集計し、審議会にてフォローアップを実施するものとなっている。

類似制度	根拠法等	目的	対象者	取組の種別	国への報告	
					報告単位	報告方法等
温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（SHK制度）	地球温暖化対策推進法第26条	排出量算定による自主的取組の基盤確立、情報の公表・可視化による自主的取組の促進・気運醸成	GHGを一定以上排出する事業者	報告義務	事業者及び事業所	GHG排出量を算定し、当年度実績を翌年度7月末までに国に報告 報告された情報を国が集計・公表
英国RO制度	Renewable Obligation Order	ROC（再エネ証書）発行条件のライフサイクルGHG基準を満たすことを確認するための報告	認定を受けた事業者	報告義務	事業所（バイオマス燃料のバッチ毎）	バッチ毎のバイオマス燃料のライフサイクルGHGを算定し、国に報告 報告された情報を国が一覧で公表
カーボンニュートラル行動計画	地球温暖化対策計画、経団連カーボンニュートラル行動計画	産業界による地球温暖化対策の自主的取組	事業者	自主的取組	業界団体	業界団体における温暖化対策の一環としてCO2排出量や削減目標を、業界団体が集計・開示 国において、当年度実績を翌年度に、毎年フォローアップを実施
揮発性有機化合物（VOC）排出抑制のための自主的取組	大気汚染防止法第17条の3、17条の14	法規制と自主的取組の双方を適切に組合せた排出抑制対策を実施	事業者	自主的取組	業界団体 ※業界団体未加盟の事業者は別途報告ルートを措置	業界毎のVOC排出量や削減見通しを、業界団体が集計し、国へ報告 国において、当年度実績を翌年度に、毎年フォローアップを実施

ライフサイクルGHGに係る自主的取組の報告について

【業界団体を経由した報告】

- ライフサイクルGHG排出削減の努力を促していくためには、各事業者における取組の透明性を高めるとともに、優良事例の共有など業界団体としての役割を発揮し、業界全体として取組の底上げを図っていく観点も重要であると考えられる。自主的取組の類似制度においても、環境政策の手法として、業界団体が各事業者の排出量等を取りまとめ、審議会にてフォローアップを実施するものとなっている。
- ライフサイクルGHG基準の検討・策定に当たっては、第12回WGにおいてヒアリングを実施するなど業界団体による試算結果も参考にしている。第二次中間整理において、2031年度以降の削減率は、2025年度頃を目途に必要なに応じて検討することとなっており、引き続き、業界団体においてもライフサイクルGHGに係る知見が蓄積される体制が望ましい。
- また、会員企業との連絡ルートの活用や業界の特徴に応じた取りまとめなど自由度が高く、自主的取組の立ち上げが比較的容易であると考えられる。

【国への直接報告】

- 国への直接報告については、業界団体に加盟していない事業者なども画一的に報告が可能であるメリットがある。一方、業界団体にライフサイクルGHGに係る知見が蓄積されにくいいため、自主的取組の普及促進については国の施策によるところが大きくなる。
- また、既に今年度からライフサイクルGHG基準の適用制度が開始されている中、自主的取組についても、速やかに事業者や業界団体への周知を開始すべきところ、画一的な受付や集計などシステム構築の検討のため、自主的取組の立ち上げに期間を要する可能性がある。

ライフサイクルGHGに係る自主的取組の報告について

- それぞれの報告方法を比較すると以下のとおり。

	利点	課題
A) 業界団体を 経由した報告	➤ 業界団体に知見が蓄積され、毎年度のフォローアップや優良事例の共有など、業界全体として取組の底上げが期待できる ➤ 会員企業との連絡ルートの活用や業界の特徴に応じた取りまとめなど自由度が高く、自主的取組の立ち上げが比較的容易であると考えられる	➤ 業界団体に加盟していない事業者などの取扱い
B) 国への直接 報告	➤ 業界団体に加盟していない事業者なども画一的に報告可能	➤ 業界団体に知見が蓄積されにくいいため、自主的取組の普及促進については、国の施策によるところが大きくなる ➤ 画一的な報告の受付や集計などシステム構築のための検討期間や予算が必要となり、自主的取組の立ち上げに期間を要する可能性がある

- 以上を踏まえ、ライフサイクルGHGに係る自主的取組については、各事業者において情報開示した上で、業界団体への報告を行うこととしてはどうか。また、業界団体を取りまとめた内容や各事業者から報告された情報一覧等について、本WG等において毎年フォローアップを実施することとしてはどうか。
- なお、業界団体に加盟していない事業者などの扱いを含め、自主的取組の普及促進のための方策については、毎年のフォローアップ状況や業界団体のカバー率推移（発電容量ベース等）なども参考に、必要に応じて検討することとしてはどうか。

ライフサイクルGHGに係る自主的取組の情報開示・報告方法（案）

- ライフサイクルGHGに係る自主的取組の情報開示・報告方法（案）をまとめると以下のとおり。

ライフサイクルGHGに係る自主的取組の情報開示・報告方法（案）

※下線部は第21回WGで示した案からの追加事項

	内容
開示の内容	➤ 設備名称、設備ID、認定年度、発電出力、発電効率、燃料区分、燃料名、使用量、収集地域、ライフサイクルGHG算定値、<u>計算方法、工程別のライフサイクルGHG算定値（別紙）</u> ➤ ライフサイクルGHGの確認方法（担保している認証スキーム等） ➤ 持続可能性の認証情報（認証スキームの名称、認証燃料固有の識別番号） ➤ ライフサイクルGHGの排出削減に向けた自主的取組の内容 ※これらの内容を含む情報開示の様式を国のウェブサイトで提供
開示の単位	➤ 農産物の収穫に伴って生じるバイオマス、輸入木質バイオマスについては、納入単位または燃料調達事業者単位で各行に記載 ➤ 国内木質バイオマスについては、原則として、燃料調達事業者単位で各行に記載
自主的取組における削減の目標値	➤ 期待される削減効果について、原則として、定量的な情報を盛り込むものとする
開示・報告の時期	➤ 当年度（4月～翌年3月）の実績を、翌年度に情報開示・報告
開示の場所	➤ 発電事業者の個社のウェブサイト等において情報開示
報告方法	➤ <u>発電事業者において情報開示した上で、業界団体へ報告</u> ➤ <u>業界団体が取りまとめた内容や各事業者から報告された情報一覧等について、本WG等において毎年フォローアップを実施</u>