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（案）に対する意見公募の実施結果について

令和8年3月18日
経済産業省
資源エネルギー庁　省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課

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（案）について、以下のとおりパブリックコメントを実施いたしました。御意見の概要及び御意見に対する考え方は別紙のとおりです。

御協力ありがとうございました。

1. 実施期間等

（1） 意見募集期間

令和7年12月23日（火）～令和8年1月27日（火）

（2） 実施方法

電子政府の総合窓口（e-Gov）ホームページ、経済産業省ホームページの掲載等により周知を図り、e-Gov、郵送、電子メールにより御意見を募集。

2. 提出意見数

9件

3. 提出意見及び提出意見に対する考え方等

別紙のとおり

通し番号	御意見の概要	回答
1	改定に改定を重ねて 既成事実化しようとしている様だが、 そもそも 海外の樹木を切り倒して 輸入するというバイオマス燃料の、どこがエコロジーなのか。 戦前・戦後の 政府による無計画な植林計画で、日本の山林は 放置された針葉樹ばかりである。 海外に二酸化炭素排出・温暖化を押し付けるのではなく、まず 国内の樹木を きちんと利用する事を考えたらどうだ。 温暖化対策の看板を出しておきながら、二酸化炭素クレジットの売買の問題に すり替え、実質的な温暖化対策から遠ざかる 日本政府の環境方針に、激しく抗議すると共に、 国際社会の中で それぞれの国が 温暖化対策を全力で進めなければいけない時に、自国経済さえ良ければという 誤った非環境政策を改める様 要求する。	ご指摘の国産木質バイオマス燃料の供給拡大に向けては、関係省庁が連携し、林地残材等の更なる利用に向けた体制構築、各地域に適した早生樹や広葉樹等の育林手法等の実証、適正な再造林等を推進することとしています。 また、再生可能エネルギーを主力電源化していくためには、バイオマス発電が安定的に稼働することが重要です。有識者で構成される調達価格等算定委員会において検討が行われ、国内のバイオマス燃料の供給実態を踏まえると、発電所の安定稼働のために輸入燃料を活用するという観点で、一定の意義は存在するものと考えられることから、輸入燃料を用いるバイオマス発電についてもFIT/FIP制度の対象とすることとしています。他方、輸入材を利用する大規模なバイオマス発電については、国内木材を利用するものと異なり、国際市場の需給や円安等の影響を強く受ける性質があるほか、安定的かつ持続可能な燃料調達の確保やコスト構造を踏まえた将来的な自立化の可能性が課題となってきました。こうした点も踏まえ、調達価格等算定委員会において検討が行われ、一般木質等（10,000kW以上）及び液体燃料（全規模）は、2026年度以降、FIT/FIP制度の新規支援の対象外とすることとしています。
2	既定値の保守的な設定と、個別計算の原則化について 【意見】 既定値は、実態よりも十分に保守的（排出量を高めに見積もった）な値を設定すべきである。また、既定値の適用はあくまで例外とし、原則として事業者による実測値（個別計算）の提出を求める制度設計にすべきである。 【理由】 輸入バイオマス等は生産・流通過程でGHG排出量が大きく異なる。既定値が平均的あるいは甘い数値に設定されると、本来基準を満たさない高排出な燃料が、安易に既定値を利用して適合とみなされる「抜け穴」となる懸念があるため。	バイオマス発電のライフサイクルGHGの確認方法としては、既定値を適用する方法と個別計算による方法が想定されますが、事業者・確認側の双方のコストが抑えられることやEUにおけるルールなども参考に、FIT/FIP制度におけるバイオマス燃料のライフサイクルGHG排出量の既定値を、一定の条件を満たすバイオマス燃料に対して設けています。また、個々のバイオマスについてより詳細な条件を特定し、更なる削減を反映したライフサイクルGHGを個別計算により確認することも可能としています。 その上で、既定値については、加工工程に関して計算された値に対して液体燃料については40％増の値、固体燃料については20%増の値を既定値としており、その保守性を担保しています。さらに、FIT/FIP制度におけるライフサイクルGHG基準が適用される案件については、第三者認証スキーム等により、ライフサイクルGHGの既定値及び個別計算による算定を確認することとしています。 これらは有識者からなる関係審議会において検討されたものであり、引き続き、適切に制度を運用してまいります。
3	輸入バイオマスの輸送・加工プロセスの厳格な評価について 【意見】 輸入木質ペレットやPKS等の既定値において、加工（乾燥・成型）および長距離輸送段階のGHG排出量が、最新の実態を反映した厳格な数値となっているか再検証を求める。特に輸送距離や船舶燃費等は、理想値ではなく実態に即した数値を採用すること。 【理由】 熱帯林等由来の燃料は、加工や長距離輸送で多大な化石燃料を消費する。為替や燃料価格変動による輸送効率の悪化等も考慮し、過小評価を防ぐ必要があるため。	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は、加工工程に関して計算された値に対して液体燃料については40％増の値、固体燃料については20%増の値を既定値としており、その保守性を担保しています。また、今回の改訂案では、供給源の多様化がみられる輸入木質ペレット等の加工工程に関して、各生産国のLCA電力排出係数に基づき算定することに見直し、バイオマスの利用実態を適切に反映することとしています。さらに、FIT/FIP制度におけるライフサイクルGHG基準が適用される案件については、第三者認証スキーム等により、ライフサイクルGHGの既定値及び個別計算による算定を確認することとしています。 これらは有識者からなる関係審議会において検討されたものであり、引き続き、適切に制度を運用してまいります。

通し番号	御意見の概要	回答
4	土地利用変化（LUC）および森林減少リスクの考慮について 【意見】 燃料生産に伴う「土地利用変化（森林から農地への転換等）」や「泥炭地開発」によるGHG排出を確実に評価に含めること。トレーサビリティが不十分でLUCの有無が証明できない案件には、既定値の適用を認めないこと。 【理由】 バイオマス発電が脱炭素に寄与する大前提は、森林減少を伴わないことにある。生産地での森林破壊による排出増が見過ごされれば、制度の目的に逆行するため。	FIT/FIP制度におけるライフサイクルGHGの計算方法では、炭素ストックの変化については、EUにおけるルールなども参考に、直接土地利用変化（例えば、森林から農地に土地利用が転用された場合）について計上することとしています。具体的には、直接土地利用変化の排出量は、起算日からの土壌・植生中の炭素ストックの変化（当該年と起算日の炭素ストックの差異）を20年で均等配分したものとし、起算日は2008年1月1日としています。また、土地利用変化を伴わない炭素ストックの変化についての扱いは、関係する議論の動向に応じ、検討することとしています。 その上で、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は、2008年1月以降の直接的土地利用変化がないことを既定値の適用条件としています。さらに、FIT/FIP制度におけるライフサイクルGHG基準が適用される案件については、第三者認証スキーム等により、ライフサイクルGHGの既定値及び個別計算による算定を確認することとしています。 これらは有識者からなる関係審議会において検討されたものであり、引き続き、適切に制度を運用してまいります。
5	燃焼段階におけるGHG排出量の算定と「カーボンニュートラル」の前提見直し 【意見内容】 既定値の策定において、燃焼段階でのCO2排出を「カーボンニュートラル」として一律ゼロとみなすのではなく、「炭素負債（Carbon Debt）」の概念を考慮し、燃焼による直接的な排出負荷を評価に加えるべきである。 少なくとも、燃焼時に発生するCO2以外の温室効果ガス（メタンCH4、一酸化二窒素N2O）については、既定値において十分保守的な（高めの）数値を採用し、確実にカウントすること。 【理由】 バイオマス発電は、燃料を燃焼した瞬間に石炭火力と同等以上のCO2を排出する。植林によってそのCO2が回収されるまでには長い年月（数十年～数百年）を要するため、気候変動対策が急務である2030年、2050年という時間軸においては、実質的に大気中のGHG濃度を上昇させるリスクがある。 特に、熱帯林由来の燃料や、短期間での再造林が担保されていない燃料については、燃焼時の排出をゼロとみなすことは科学的に不適切であり、国民負担で支えるFIT/FIP制度の趣旨に反するため。	バイオマスについては、バイオマス活用推進基本計画において「バイオマスを燃焼させること等により放出される二酸化炭素は、生物の成長過程で光合成により大気中から吸収されたものであり、バイオマスは大気中の二酸化炭素を増加させない「カーボンニュートラル」という特性を有している」とされています。これは、化石燃料の燃焼により排出されるCO2は古代の地層から大気中へ放出されたものであることに対し、バイオマスの燃焼により排出されるCO2は、そのバイオマスが成長過程で大気から吸収したCO2を、再び大気中に戻すものであり、炭素循環のサイクルにおいてCO2吸収量・排出量が均衡する（カーボンニュートラル）と考えられているためです。他方、バイオマスを収穫する条件によっては、大気中に戻したCO2の吸収や森林の炭素ストックの回復に長期間を要するおそれなどの議論があり、森林の範囲や期間の考え方、炭素ストックの捕捉方法など国際的に議論の途上であり留意が必要です。こうした観点も含め、環境、社会・労働、ガバナンス、食料との競合、ライフサイクル温室効果ガスの排出量等の観点から持続可能性が確保されたバイオマス燃料の利用を求めてまいります。 また、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は、発電については、また、EUにおけるルールなども参考に、発電においてバイオマスの燃焼による排出されるメタン及び一酸化二窒素を計上しています。 これらは有識者からなる関係審議会において検討されたものであり、引き続き、適切に制度を運用してまいります。
6	米国西海岸では、2025年秋に製材残材等を活用した木質ペレット工場が2か所新設され、2026年より日本のバイオマス発電所向けに輸出が開始される予定です。さらに、追加の木質ペレット工場の建設計画も進行しています。一方、「表145 輸入木質ペレットの海上輸送工程のGHG排出量（目安）」では、米国について東海岸のみの数値が示されています。しかし、上記のとおり米国西海岸における生産・輸出体制が拡大している現状を鑑み、米国を東海岸と西海岸に区分して記載いただくことが適切と考えます。つきましては、米国西海岸について、カナダ西海岸と同等として輸送距離の参考値およびGHG排出量の数値を追記いただくよう要望いたします。	バイオマス発電のライフサイクルGHGの確認方法としては、既定値を適用する方法と個別計算による方法が想定されますが、事業者・確認側の双方のコストが抑えられることやEUにおけるルールなども参考に、FIT/FIP制度におけるバイオマス燃料のライフサイクルGHG排出量の既定値を、一定の条件を満たすバイオマス燃料に対して設けています。また、個々のバイオマスについてより詳細な条件を特定し、更なる削減を反映したライフサイクルGHGを個別計算により確認することも可能としています。 引き続き、毎年度のライフサイクルGHG自主的取組等のフォローアップを踏まえ、バイオマスの利用実態を適切に取組に反映していくため、必要に応じて関係審議会において既定値の見直し等を検討してまいります。また、環境、社会・労働、ガバナンス、食料との競合、ライフサイクル温室効果ガスの排出量等の観点から持続可能性が確保されたバイオマス燃料の利用を求めてまいります。こうした観点からも、自主的取組への積極的な参加や公表データの充実へのご協力をお願いいたします。

通し番号	御意見の概要	回答
7	・意見内容 海上輸送に係るGHG排出量の既定値については、実際の輸送実態をより適切に反映する観点から、一般的なトレードパターンを踏まえ、積地から日本までの実効的な輸送距離を基礎として算出した数値を用いることをご検討いただきたく存じます。 また、本船サイズについてHandy船およびSupramax船の2区分で既定値が設定されておりますが、実際の配船状況を踏まえると、同一船型区分内でも積載量や燃費効率に差があることから、可能な範囲で船型区分をより細分化した上で既定値を設定いただくことをご検討願います。 ・理由（可能であれば、根拠となる出典等を添付又は併記して下さい。） 現行案の海上輸送に係るGHG排出量の設定方法は、日本から積地へ向かい、その後日本へ戻る往復航海距離を前提としているように見受けられます。しかしながら、実際の海上輸送においては、日本から南中国、香港、東南アジア等へ他貨物を輸送し、その復路でバイオマス燃料を積載するケースが一般的であり、日本→積地→日本という単純往復を前提とする輸送形態は実態と必ずしも一致しておりません。 このため、実際のトレードパターンを踏まえない距離設定は、海上輸送に係るGHG排出量を実態よりも過大に見積もる可能性があると考えられます。 また、近海輸送を中心にバイオマス燃料輸送で利用されているHandy船は船型の幅が広く、載貨重量トン数や主機性能の違いにより燃料消費量およびGHG排出量に相応の差が生じます。現行の2区分のみでは、こうした差異が既定値に十分反映されない可能性があります。 そのため、実態に即したGHG排出量評価の観点から、 ・実際の貨物流動を踏まえた輸送距離の考え方の導入 ・船型区分の細分化による排出係数の精緻化 をご検討いただくことが、制度の公平性および実効性の向上に資するものと考えます。 （船型区分の参考情報） https://www.ship4everyone.com/archives/1121	バイオマス発電のライフサイクルGHGの確認方法としては、既定値を適用する方法と個別計算による方法が想定されますが、事業者・確認側の双方のコストが抑えられることやEUにおけるルールなども参考に、FIT/FIP制度におけるバイオマス燃料のライフサイクルGHG排出量の既定値を、一定の条件を満たすバイオマス燃料に対して設けています。また、個々のバイオマスについてより詳細な条件を特定し、更なる削減を反映したライフサイクルGHGを個別計算により確認することも可能としています。 その上で、ライフサイクルGHGの計算方法における海上輸送の扱いについては、関係審議会における業界団体へのヒアリングや検討の結果、特定の航海パターンを取らない場合は「復路」を合理的に定義することが困難であること等を勘案し、一律に空荷輸送の航海距離比率を30%とし、往復航路による輸送による（同一の港を往復する）場合は、復路が空荷でないことを確認出来ない限り、バイオマス燃料の輸送距離と同等の空荷の輸送を計上することとし、既定値においてはどちらの場合であるかをバイオマス種別に設定するとともに、海上輸送に用いる船の区分はHandy Size・Supramaxの2種類の区分を設けています。 引き続き、毎年度のライフサイクルGHG自主的取組等のフォローアップを踏まえ、バイオマスの利用実態を適切に取組に反映していくため、必要に応じて関係審議会において既定値の見直し等を検討してまいります。こうした観点からも、自主的取組への積極的な参加や公表データの充実へのご協力をお願いいたします。
8	輸入木質ペレットの既定値（加工工程・海上輸送）について、ベトナム・カナダ・米国・マレーシア・インドネシアの５カ国以外に現時点で貿易統計に反映されている国は設定すべき。 また、将来的に新たな輸入国が発生したときに使用できる一律の既定値も設定すべき。	バイオマス発電のライフサイクルGHGの確認方法としては、既定値を適用する方法と個別計算による方法が想定されますが、事業者・確認側の双方のコストが抑えられることやEUにおけるルールなども参考に、FIT/FIP制度におけるバイオマス燃料のライフサイクルGHG排出量の既定値を、一定の条件を満たすバイオマス燃料に対して設けています。また、個々のバイオマスについてより詳細な条件を特定し、更なる削減を反映したライフサイクルGHGを個別計算により確認することも可能としています。 その上で、いただいた意見を踏まえ、今回の改訂におきまして、輸入木質ペレットについてベトナム・カナダ・米国・マレーシア・インドネシア以外の生産国についても加工工程・海上輸送に係る既定値を追加するとともに、挙げられた生産国以外の場合は最も保守的な既定値を採用することとします。 引き続き、毎年度のライフサイクルGHG自主的取組等のフォローアップを踏まえ、バイオマスの利用実態を適切に取組に反映していくため、必要に応じて関係審議会において既定値の見直し等を検討してまいります。

通し番号	御意見の概要	回答
9	輸入木質ペレット以外についても海上輸送工程の既定値を1,000km当たり原単位とすべき。	バイオマス発電のライフサイクルGHGの確認方法としては、既定値を適用する方法と個別計算による方法が想定されますが、事業者・確認側の双方のコストが抑えられることやEUにおけるルールなども参考に、FIT/FIP制度におけるバイオマス燃料のライフサイクルGHG排出量の既定値を、一定の条件を満たすバイオマス燃料に対して設けています。また、個々のバイオマスについてより詳細な条件を特定し、更なる削減を反映したライフサイクルGHGを個別計算により確認することも可能としています。 その上で、既定値については、関係審議会における業界団体へのヒアリングや検討の結果、供給源の多様化がみられる輸入木質ペレットを除いて、バイオマス種別に一律の生産国・海上輸送距離を設けています。 引き続き、毎年度のライフサイクルGHG自主的取組等のフォローアップを踏まえ、バイオマスの利用実態を適切に取組に反映していくため、必要に応じて関係審議会において既定値の見直し等を検討してまいります。こうした観点からも、自主的取組への積極的な参加や公表データの充実へのご協力をお願いいたします。