

「総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会新エネルギー小委員会
バイオマス持続可能性ワーキンググループ第三次中間整理(案)」
に関する意見公募の実施結果について

令和5年7月4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

「総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会新エネルギー小委員会バイオマス持続可能性ワーキンググループ第三次中間整理(案)」について、以下の通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5年5月25日(木)～令和5年6月23日(金)

(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

56件

※意見提出件数の数を示しておりますが、別紙では、1件の意見に複数の意見が含まれる場合や複数の同じ意見がある場合は、回答のわかりやすさの観点から、意見を分割・統合して整理しており、数字が合いません。

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

「総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会新エネルギー小委員会バイオマス持続可能性ワーキンググループ第三次中間整理（案）」 に関する意見公募の実施結果について（別紙）		
番号	ご意見の概要	ご意見に対する考え方
1. 持続可能性基準関連		
1	・該当箇所 P34 <PKS及びバームトランクの経過措置の扱い> ・なお、一部の事業者においては未だ情報公開が行われていないことを踏まえ、引き続き持続可能性の確保に関する情報公開の履行徹底を求めるとともに、本ワーキンググループにおいて状況の確認を行う。仮に情報公開の進捗が確認できない場合は、更なる措置を検討する。 ・意見内容・理由 未だ情報公開を行っていない事業者は、事業者名を公開すべき。また、進捗を確認する期限を設けた上で、進捗が確認できない場合には、要件の不履行によって即刻認定の取り消しとすべき。また、こうしたことが罷り通らないための対策として、情報公開は個社のウェブサイトではなく、エネ庁が設置する専用のウェブサイト等の公の場所と定めるべき。	事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）において、農産物の収穫に伴って生じるバイオマスのうち副産物について、2022年3月31日までの認定案件については、持続可能性（合法性）の確保に関する事業者の自主的取組を行い、取組の内容及び農園等の燃料発生地点の情報を自社のホームページ等で情報開示することを条件として、2024年3月31日までその確認を猶予することとしています。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
2	PKS及びバームトランクについては、着実に対応を進めている事業者であれば2024年3月末までには認証を取得できる見込みであること、現時点で認証未取得の理由は措置の不適合が原因ではなく、手続き上の問題であることを踏まえ、PKS及びバームトランクの経過措置については、これ以上の経過措置の延長は原則として行わないことを前提として、経過措置の期間を1年間延長し、2024年3月31日とする。 >さんざん待たせているので経過措置は要らない	御指摘の持続可能性確認に係る経過措置の扱いについては、バイオマス持続可能性ワーキンググループにおいて、業界団体へのヒアリングや新型コロナウイルス感染症を含む外部環境の影響について十分に考慮した上で検討した結果となります。
3	p10 意見 ・木質バイオマスの持続可能性について、農産物収穫に伴って生じるバイオマスに準じた基準を早急に作成すべきである。 理由 ・農産物収穫に伴って生じるバイオマスと比較して、木質バイオマスの持続可能性基準は著しく具体性に欠けているため。	事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）において、輸入木質バイオマスの持続可能性の証明については、詳細は林野庁「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」を参照することとしています。
4	・該当箇所 P13 輸入木質バイオマス：SBPからメルクマールへの適合の方針が示されたことから、可能な限り早期に、FIT/FIP制度が求めるライフサイクルGHGの水準を満たす要求事項の整備・改定を進めるよう調整を進める。なお、SBPの活用の前提として、持続可能性については、「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」に相当する内容を確認できることを条件とする。 ・意見内容 「SBPの活用の前提として、持続可能性については、「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」に相当する内容を確認できることを条件とする」とあるが、「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」では、「森林認証制度及びCoC認証制度を活用した証明方法」等、証明の手段について記されているだけで、具体的な持続可能性の定義や基準が具体的に記載されていないため、そもそも何をもって「相当する内容」であるのか不明である。また、様々な森林認証機関が森林認証制度を実施しているが、FIT/FIP制度が求める持続可能性に適合する森林認証機関・制度についての記載はないことから、上記の文章は、森林認証制度であれば種類を問わないこと読み取ることができる。よって、第一にFIT/FIP制度が求める持続可能性基準を明確にし、第二にその持続可能性基準を満たす森林認証制度を検討し具体的に示すべき。 ・理由 「SBPの活用の前提として、持続可能性については、「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」に相当する内容を確認できることを条件とする。」とあるが、FIT/FIP制度が求める持続可能性基準も森林認証制度の検討もない現在においては、SBP認証を持続可能性の確認に活用できると読み取ることができる。事業者の利便性を考慮すれば、持続可能性確認とGHG排出量評価を一つの認証制度で実施できた方が簡便であることは明らかである。よって、現在、木質バイオマスのGHG排出量評価が可能な唯一の認証であるSBPが優先的に利用される可能性があるが、SBP認証の持続可能性基準の妥当性が検討されていないことは前提条件を覆す大きな問題である。	事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）において、輸入木質バイオマスの持続可能性の証明については、詳細は林野庁「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」を参照することとしています。
5	・該当箇所 p10 ・意見内容・理由 木質バイオマスの持続可能性について、農産物収穫に伴って生じるバイオマスに準じた基準を早急に作成すべきである。農産物収穫に伴って生じるバイオマスと比較して、木質バイオマスの持続可能性基準は著しく具体性に欠けているため。	事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）において、輸入木質バイオマスの持続可能性の証明については、詳細は林野庁「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」を参照することとしています。
6	認証によって、燃料調達地の持続可能性を担保することはできない。完全なトレーサビリティの確立とデューデリジェンスが必要。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。

	(P4) また、確認方法の整備のため、FIT/FIP 制度が求める持続可能性を確認できる既存認証スキーム（副産物を対象とするもの）に対し、新規燃料候補（非可食かつ副産物）を対象とできるよう、基準の改定を要請するものとした。 ・意見内容 7 既存認証スキームにおける基準の改定に対し、早期承認を行って頂きたい。 ・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。） 昨年発生した木質ペレットやPKSの価格高騰を受け、新たなバイオマス資源の確保に向けた動きが加速している。発電事業者が新規燃料をなるべく早くFIT申請し使用することができるよう、早急に承認して頂きたい。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
2. 食料競合		
8	2020年11月の持続可能性WG第8・9回で、FIT制度の基準として非可食のバイオマスであることと定め、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討する。としていることをうけ、前回の整理から2年半以上が経過していることや、アメリカ、インド、中国、東南アジアや欧州においても、バイオディーゼル燃料の原料として、大豆やトウモロコシやパームなど可食の植物油が2020年より多く使われている現状を踏まえて、再度世界のバイオディーゼル燃料の原料の動向を調査し、FIT制度上の扱いを再検討する時期だと思います。	2022年度の調達価格等算定委員会意見では、今回新規燃料として認めるバイオマス種以外のバイオマスについては、食料競合に関する国内外の議論の動向や他用途の燃料需要の動向も注視の上、必要に応じてそのバイオマス種の扱いをバイオマス持続可能性 WG において個別に検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
9	現時点での認定の対象となる燃料は、木質バイオマス発電用燃料に傾いていると感じます。このため、液体バイオマス発電用新規燃料の検討及び早期認定を望みます。 また、食料競合の懸念の無い非食用の植物であれば主産物でも、認可も可能ではないかと考えます。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
10	新規燃料の取扱いについて、「表 1（参考）第83 回調達価格等算定委員会において新規燃料として認めるべきとの意見が出されたもの」が揭示してあるが、これらの品種の内「副産物に当たるもの」の「基準を満たすことが確認できなかったもの」の再検討及び再検証し且つ非食用の確認を行い、速やかな認定が必要です。これが、バイオマス発電事業の発展につながると考えます。	2022年度の調達価格等算定委員会意見では、今回新規燃料として認めるバイオマス種以外のバイオマスについては、食料競合に関する国内外の議論の動向や他用途の燃料需要の動向も注視の上、必要に応じてそのバイオマス種の扱いをバイオマス持続可能性 WG において個別に検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
11	バイオマス燃料の持続可能性判断基準において、「非可食かつ副産物であること」となっておりますが、「非可食もしくは副産物である」バイオマスにおいても、FIT制度上の取り扱いをどうするか？今年度は積極的に議論していただきたいと考えております。 バイオマス燃料の可能性を広げるため、持続可能性の確認手段として、第三者認証機関をきっちりと定めないことには、新規燃料の認証は中々進まないと考えております。	第二次中間整理において、非可食かつ副産物のバイオマス種と判断されるバイオマス燃料については食料競合の懸念がないものとし、また、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。また、持続可能性基準の確認方法として、新たな第三者認証が整備あるいは改定され、評価を求められた場合は、新たに追加を検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
12	WG第8回の議論で、土地利用変化への影響について、現時点では、主産物については他の可食バイオマス種の土地利用変化への影響を否定できないものとし、副産物であることをもって、他の可食バイオマス種の土地利用変化への影響はないものと判断する。と整理されていますが、その後の持続可能性基準の確認手段として認める第三者認証の検討で、土地利用変化についても第三者認証で確認する項目として整理されたことから、非可食且つ主産物のバイオマス種については、土地利用変化にともなう影響は、FITに認定された第三者認証に認証されることで確認できることになるので、非可食且つ主産物のバイオマス種の新規燃料候補について、FIT対象とする検討をお願いしたい。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
13	過去のWGにて、土地利用変化の影響に関して、副産物であることをもって、他の可食バイオマス種の土地利用変化への影響はないものと判断すると整理をしております。 しかし、主産物であっても第三者認証で土地利用変化への影響が低いことが確認出来ていれば、FITで認めてもよいのではないのでしょうか。 EUのRED2やイギリスのRO制度でも食料競合の論点において土地利用変化やCO2排出量が重視されており、あくまで環境への影響の判断基準は土地利用変化への影響の有無であって、主産物、副産物で区別するものではないと思うのですがいかがでしょうか。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
14	新規燃料として認められるための他の可食バイオマス種の土地利用変化の影響について、「主産物か副産物か」という基準だけでは影響は測れないのではないかと考えます。 主産物であっても土地利用変化への影響が大きくないものについては、第三者認証などがあれば新規燃料として認められてもいいのではないかと考えます。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
15	食料競合の懸念の無いバイオマス種の基準と確認方法について、「食料競合の懸念の有無は可食のバイオマス種が否か、燃料用途のバイオマス種の栽培による他の可食バイオマス種の土地利用変化の影響により判断する」とありますが、土地利用変化の影響について主産物か副産物かという条件のみで他の可食バイオマス種の土地利用変化への影響を判断するのは少し判断材料に欠けているのではないのでしょうか。 主産物であっても現在利用されていない土地を利用して栽培される場合もあれば、逆に副産物であっても主産物を含めたそのバイオマス種自体が他の可食バイオマス種の土地利用に影響を及ぼしている場合もあると考えます。 基準として「土地利用変化への影響」を掲げるのであれば、主産物か副産物かという条件のみでの判断を変更していただきたく存じます。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
16	・該当箇所 P3 太線枠内の新規バイオマス種の判断基準について ・意見内容・理由 新規バイオマス種に関して、食料との競合の観点から、i) 可食ではないことに加え、ii) 主産物ではないことを判断基準にしていることは評価できるものの、非可食で副産物であったとしても、従来、地元で利用されてきたバイオマス（例：肥料や飼料等）を燃料として輸入することは、環境社会上の負荷をもたらす。食料との競合のみならず、地元の従来用途との競合についても評価を行うべきである。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。

17	第三次中間答申案を読む所によるとボンガミア・ジャトロファは新規燃料として認められていない（5ページ表）とある。しかし、先日開催されたG7サミットでもグローバルサウスの国々をいかにして取り込むかが重要な課題となったようだが、これにはこのボンガミア・ジャトロファは、かなり有効なものになると考える。 まず、ボンガミア・ジャトロファはアフリカや東南アジアが主たる生産地である。そして、ボンガミア・ジャトロファは肥沃な土地でなくてもよく育つ。つまり、比較的裕福でない人間の多い地域でも栽培できるという事である。それによって、労働力として地元の人間に働いてもらう事も出来る。 これから鑑みて、ボンガミア・ジャトロファを栽培する事は、グローバルサウスの国々への日本のアピール、貢献につながるものと考ええる。 これまで、長い間、国内でも検討されてきたボンガミア・ジャトロファであるが、今だにFITで認められていないは非常に残念な事である。グローバルサウスの国々へのアピールとしてもボンガミア・ジャトロファは非常に有効である。近年パーム油などの可食植物油の極端な値上がりから、ボンガミア・ジャトロファはFIT本来の価値を発揮できると考える。	2022年度の調達価格等算定委員会意見では、今回新規燃料として認めるバイオマス種以外のバイオマスについては、食料競合に関する国内外の議論の動向や他用途の燃料需要の動向も注視の上、必要に応じてそのバイオマス種の扱いをバイオマス持続可能性 WG において個別に検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
18	該当箇所 どの部分についての意見か、該当箇所が分かるように明記して下さい。 P.4表1 参考 第 83 回調達価格等算定委員会において新規燃料として認めるべきとの 意見が出されたもの 意見内容 表1の中でボンがミア及びジャトロファに関して、副産物にあたるものとして基準が満たしているか不明の為、横線となっている。 持続可能な植物燃料 SAF では、非可食という条件のみで主産物、副産物の区分はされていない。 ボンガミア油のように発電用の新規燃料についてもSAFと同様にする必要がある。 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。 持続可能な航空燃料の導入促進に向けた官民協議会	2018年度の調達価格等算定委員会意見において、「当該燃料より付加価値の高い製品が産出されないものを主産物、それ以外を副産物」とすることと定義されています。この定義に照らし、ジャトロファ油及びボンガミア油は副産物には当たらないと判断しております。 また、第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
19	該当箇所 新規燃料の候補に書かう食料競合の懸念に関する検討結果とFIT/FIP制度における持続可能性基準について P3～4 意見内容 パーム油以外でも第三者認証があれば、可食で有り、主産物でも認定すべきでは。 又は非可食で食料競合せず、且つ第三者認証があれば主産物、副産物問わず、新規燃料 ※ として認定すべきでは。※：ジャトロファ油、ボンガミア油 理由 可食であり、主産物であるパーム油は、第三者認証が前提で認定されている為	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
20	該当箇所 新規燃料の候補に係る食料競合の懸念に関する検討結果とFIT/FIP制度における持続可能性基準について (P3～4) 意見内容 非可食で食料競合せず且つ第三者認証があれば、主産物、副産物と問わずいろいろな種類の新規燃料※を早期に認定し、その後、矛盾しているパーム油での新規計画を無くす事が必要と考える。又は、パーム油から新規燃料への変更を指導すべきでは。※：ジェトロファ油、ボンガミア油等 理由 今までの経緯から可食で食料競合している主産物であるパーム油が第三者認証前提があれば、認定されていることは理解するが、現在では矛盾している。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
21	現在の再生可能エネルギーは天候に左右される太陽光や風力が大半を占めているが、現在の火力発電に代わり得るバイオマス発電が必ず必要である。その中でも経済情勢に左右されず非可食性で、第三者認証を取得している液体バイオマス燃料であるジャトロファ油やボンガミア油等による発電は、非常に有効な方式と考えられる。従って、2030年度の再生エネルギー発電量割合36～38%の目標値を達成する為にも、ジャトロファ油やボンガミア油等のバイオマス発電は必要不可欠な電源と考えられる為、早急なFIT認定をお願いしたい。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
22	該当箇所 新規燃料の候補に係る食料競合の懸念に関する検討結果とFIT/FIP制度における持続可能性基準について (P3～4)及び、P35おわり 意見内容 第20回バイオマス持続可能性WGでの委員意見に下記の内容があるが、中間整理 案 に記載が無く、いつどのように確認し見直すのか具体的に示して頂きたい。このような意見に対して、今後の進め方、日程等の記載をお願いします。 理由 第20回バイオマス持続可能性WGでの委員意見に「今回新規燃料候補とならなかった非可食かつ主産物であるもの（エネルギー作物）：副産物との基準を満たす事が確認できないもの ※ も必要に応じて検討し直すタイミングかもしれない。再検討時は業界団体への再確認や土地利用に関する要件の確認をすべき」とのコメントがある。 ※：ジャトロファ油、ボンガミア油等	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。

23	意見内容 持続可能な航空燃料SAFの導入促進に向けた官民協議会 事務局 資源エネルギー庁資源燃料部石油精製備蓄課 の議論では新たな植物油燃料では、非食用 ということは謳われているが、主産物または副産物という論議はされていない。出光は豪州でポンガミア油をSAFとしての検討を開始したと聞いている。 本WGだけが主産物、副産物の区分に何故拘るのでしょうか。もし拘るのであれば、議論の余地のない基準を設けるべきではないでしょうか。同じ省内内で何故考え方が異なるのか、スタンス等統一する事が一般的と考えます。新しい植物油は食料競合しないということが求められていますが、それはRSB等の第3者認証で保証すればよいと考えます。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
24	液体バイオマス燃料としては、可食性植物であり主産物であるパーム油がFIT認定されているのに対して、非可食性植物であり、第三者認証を取得している液体バイオマス燃料であるポンガミア油やジャトロファ油等がFIT認定されないのは、論理的にも矛盾しており明確な理由が理解できない。早急なポンガミア油やジャトロファ油等のFIT認定をお願いしたい。これらの液体燃料が新規のFIT燃料として認められない場合は、今後全ての事業がパーム油で発電する事となり、電力の安定供給に課題が残ると考えられます。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
25	2018 年度の調達価格等算定委員会では、当該燃料より付加価値の高い製品が産出されないものを主産物、それ以外を副産物と定義することとし、一定の量の原料から生産される製品の量に応じた経済的価値が一番高いものが主産物と考えられていますが、食料競合のない植物を高付加価値のために加工し販売、その製造過程から出てくるものが植物油の場合、主産物は高付加価値製品、副産物は植物油と考えられますが、例として、主産物の種類が3 種類以上あり、付加価値はそれぞれで、植物油と同等または植物油以下の付加価値もある場合、主産物の中で1 つでも植物油より付加価値が高ければ、植物油は副産物として認められるのでしょうか。	おたずねの例示に対しては一概に申し上げることは困難ですが、2018年度の調達価格等算定委員会意見では、主産物か副産物が明確でないものは主産物とみなして取り扱うこととしております。
26	「新規燃料（候補）のうち非可食かつ副産物であることが確認されたものは、既存燃料の農産物の収穫に伴って生じるバイオマスに求めるものと同じ持続可能性基準を要求すること」とあるが、非可食かつ副産物であることという文言は土地の持続性という観点からしても見直す必要があるのではないかと。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
27	該当箇所 3ページ 本ワーキングの位置付け 新規燃料の候補に係る食料競合の懸念に関する検討結果とFIT FIP制度における持続可能性基準の部分 意見内容 FITで認定される燃料は非可食で土地利用変化への影響が無いこととされ、土地利用変化への影響が無いことの証として副産物であることとされているが、主産物副産物は経済原理 市況相場 により主副が入れ替わる可能性があるのではないか。仮に認定された時点では副産物であったものが、その後主産物に変わったら、途中で認定を取り消されると言う事でしょうか。	2018年度の調達価格等算定委員会意見において、「当該燃料より付加価値の高い製品が産出されないものを主産物、それ以外を副産物」とすることと定義されています。おたずねのようなケースは現時点で想定しておりません。
28	意見内容 新しい植物油燃料は脱炭素を目指しており、非食用で土地利用変化がないことが条件で、それを保証するのがRSB等の第3者認証であると考ええる。 そこに主産物・副産物の区分けをいれること自体がおかしいと考える。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
29	液体バイオマス燃料のFIT認定の条件として副産物とあるが、その目的は他の可食性植物の土地利用にも影響を与えないことであると記載されている。従って、非可食性植物であり、第三者認証を取得している液体バイオマス燃料は、主産物又は副産物のいずれかにとらわれずにFIT燃料として認可することを要望したい。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
30	意見内容 主産物・副産物の区分けに対して、ジャトロファ油、ポンガミア油などの新しい植物油燃料はまだ市場が形成されていないので、何が主産物で何が副産物かは規定できないのではないかと。主産物は市場が決めるものであり国が決めるものではないと考えています。新しい燃料に対する、主産物・副産物の区分けは必要ないと考えます。	2018年度の調達価格等算定委員会意見において、「当該燃料より付加価値の高い製品が産出されないものを主産物、それ以外を副産物」とすることと定義されています。
31	意見内容 パーム油に関しては食用かつ主産物にも拘わらずRSPO認証を取得していれば利用可能であるが、その考え方に従うと、新しい植物油燃料は非食用でRSB等の第3者認証を取得していれば利用可能であってよいと考える。食料競合しないという本来の趣旨から考えると、RSB等の第三者認証が取得できれば副産物である必要性はないと考える。	第二次中間整理において、可食のバイオマス種及び主産物については、海外における議論の経過も注視しつつ、我が国においても、必要に応じて、FIT 制度上の扱いを検討することとしております。いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
32	バイオマス種において食料と競合の無い種においては副産物か否かという視点よりは、産地における食料種の栽培地の侵食がないか、また森林等の伐採におけるCO2排出を促していないかを注視する体制が重要と考えます。 アフリカ及び東南アジアの少雨地域においては、作物の育たない荒地地も多く存在しており植樹によるCO2固定化が図られれば、温暖化防止の一役になるものと思えます。 但し、どのような手法で確認・認証するかは重要なことと考えますので、副産物しか認めないという議論よりは認証方法の議論を徹底していただきたいと考えます。	第二次中間整理において、FIT制度が求める持続可能性を確認できる認証スキームの評価基準が整理されております。いただいたご意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
33	・該当箇所 P3 太線枠内の箇条書き2点目「(i)可食のバイオマス種か否かについて」のうち、2点目の矢印「農林水産省が食料需給等を把握するために作成している食料需給表の品目に加え、穀類・いも類については、国・地域により食性が異なることを踏まえ、原則として可食のバイオマス種とする。」 ・意見内容・理由 「原則として可食のバイオマス種とする。」とあるが、非可食の誤りではないか。非可食に修正をお願い致します。	第二次中間整理において、「農林水産省が食料需給等を把握するために作成している食料需給表の品目に加え、穀類・いも類については、国・地域により食性が異なることを踏まえ、原則として可食のバイオマス種とする。」と記載されております。
3. ライフサイクルGHG		
34	発電事業者の実施事項として「調達バイオマス毎に、ライフサイクルGHGを確認できる認証スキームに基づき、ライフサイクルGHGが基準を下回ることを確認できる情報を含む証票を確認」とあるが、この意味は調達先毎なのか、船積み毎なのか？後者だと煩雑であるだけでなく、加工原料（木材）の調達先が複数であったりするなど、実務上困難と考えられる。燃料加工工場の平均数値等に基づき計算する形とし、調達先（加工工場）毎の確認としていただきたい。	第2 0 回WGにおいて、運転開始後は「調達バイオマス毎に、ライフサイクルGHG基準が下回ることを確認できる情報を含む証票を確認・保存」することとされております。
35	報告様式について報告単位(年、月)が明確に示されていない状況ではあるが、ライフサイクルGHGの算定諸元となる発電効率等は季節要因等により変動するため、ライフサイクルGHGの実績報告は年度平均で算定することとして頂きたい。	第2 0 回WGにおいて、運転開始後は「調達バイオマス毎に、ライフサイクルGHG基準が下回ることを確認できる情報を含む証票を確認・保存」することとされております。 また第2 1 回WGにおいて、農産物の収穫に伴って生じるバイオマスと輸入木質バイオマスは「納入単位もしくはサプライヤー単位」、国内木質バイオマスは「原則として、燃料供給業者単位」でライフサイクルGHGの自主的開示を行うこととされております。
36	バイオマス燃料は複数の地域から調達するため、輸送距離がそれぞれ異なることを踏まえ、ライフサイクルGHGの実績報告は輸入（船）毎や燃料供給事業者毎ではなく、発電所全体の年度加重平均で算定することとして頂きたい。	第2 0 回WGにおいて、運転開始後は「調達バイオマス毎に、ライフサイクルGHG基準が下回ることを確認できる情報を含む証票を確認・保存」することとされております。 また第2 1 回WGにおいて、農産物の収穫に伴って生じるバイオマスと輸入木質バイオマスは「納入単位もしくはサプライヤー単位」、国内木質バイオマスは「原則として、燃料供給業者単位」でライフサイクルGHGの自主的開示を行うこととされております。

37	P. 28「2. 2022年度以降の認定案件におけるライフサイクルGHGに係る実施事項」において、燃料調達時に「調達バイオマス毎」にライフサイクルGHGが基準を下回ることを確認することとしている。そうなれば、調達可能エリアが自ずと東南アジアなど近隣諸国に限定されるため、燃料供給がひっ迫し十分な燃料が確保できず運転に支障をきたす恐れがある。これを回避するには燃料調達エリアに柔軟性を持たせることが必要であるため、ライフサイクルGHGの達成確認においては、「調達バイオマス毎」ではなく、「発電所全体の年度加重平均」としてほしい。	第20回WGにおいて、運転開始後は「調達バイオマス毎に、ライフサイクルGHG基準が下回ることを確認できる情報を含む証票を確認・保存」することとされております。 また第21回WGにおいて、農産物の収穫に伴って生じるバイオマスと輸入木質バイオマスは「納入単位もしくはサプライヤー単位」、国内木質バイオマスは「原則として、燃料供給業者単位」でライフサイクルGHGの自主的開示を行うこととされております。
38	・該当箇所 ライフサイクルGHG評価全般について ・意見内容・理由 燃焼時の排出量は算定・計上しないことになっているが、発電の全ての過程の排出量を算定・計上しないのであればライフサイクルでの評価とは言えないため、燃焼における実際のGHG排出量も算定・計上すべき	バイオマス発電によるCO2排出量については、IPCCガイドラインに基づく、国家インベントリの総排出量にも含めるルールとはなっていません。
39	該当箇所：P14 3. ライフサイクルGHGの規定値 意見内容・理由 発電部分の数値が0～0.41となっている点について、そもそもIPCCやGHGプロトコル、SBTiにも示されている通り、バイオマス燃料の燃焼によるCO2排出量は0ではなく、木質については石炭よりも多いことが国立環境研究所の温室効果ガスインベントリからも明らかである。この点を明確に認識し、燃焼からのCO2排出量をライフサイクルGHGに含めるべきである。	バイオマス発電によるCO2排出量については、IPCCガイドラインに基づく、国家インベントリの総排出量にも含めるルールとはなっていません。
40	・該当箇所 P25 (2) 直接土地利用変化の計算方法 ・意見内容 本来であれば、森林劣化も含めた生産段階での森林の炭素ストックの減少をカウントすべきであるが、それが困難であるならば、燃焼段階におけるCO2排出もカウントすべきである。 ・理由 森林の炭素ストックの減少は、狭義の土地利用変化（例：森林→農地）のみで生じるわけではなく、天然林から人工林への植え替え、および森林劣化においても生じている。	バイオマス発電によるCO2排出量については、IPCCガイドラインに基づく、国家インベントリの総排出量にも含めるルールとはなっていません。
41	p16 4～5行目 意見 1) 「林地残材等」と「その他伐採木」の定義を明確にすべきである。 2) バイオマス目的の伐採においては、20年以内に炭素蓄積が回復することを前提条件とするか、バイオマス目的の伐採木はFIT助成対象からはぶくべきである。 理由 1) どういった木材がそれぞれに定義されるか、事業者や関係者が参照できるようにするため。 2) 森林劣化による炭素蓄積の減少を、GHG計算の上で考慮に入れるべきである。実際には、20年後にならないと確定できないため、バイオマス目的の伐採木を省くことが現実的であると考えられる。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
42	・該当箇所 P25 (2) 直接土地利用変化の計算方法 ・意見内容 直接土地利用変化に農地転換のみを含めていることは間違いである。森林劣化も含めた生産段階での森林の炭素ストックの減少をカウントすべきである ・理由 森林の炭素ストックの減少は、農地転換のみで生じるわけではなく、天然林の伐採、天然林から人工林への転換、および間伐による森林劣化においても生じ、特に天然林の伐採と転換による土壌からの排出量はカナダの場合など膨大な数字となり、これをカウントしないことは温暖化を大きく進める可能性があるものを無視することになる。	バイオマス持続可能性ワーキンググループにおける専門的・技術的な検討を踏まえ、土地利用変化を伴わない炭素ストックの変化の扱いについては、関連する議論の動向に応じて検討することとしています。
43	・該当箇所 P31 表32 開示場所について、「個社のウェブサイトにおける開示を想定」 ・意見内容 個社のウェブサイトではなく、エネルギー資源庁が設置する専用のウェブサイト等を開示し、一覧できるようにすべき ・理由 個社のウェブサイトで開示した場合、第三者が実施状況を容易に確認することができない。定められた場所で開示することにより、透明性を確保できるほか、万が一、開示しない事業者がいた場合、開示に向けた指導や改善及びその進捗も容易に把握できる。情報開示に関しては、PKS等の持続可能性認証の取得や独自の取り組みの実施状況等においても求められており、未だ開示していない事業者がいることから、個社のウェブサイトで開示した場合に同様の結果に陥るリスクを回避する対策が重要。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
44	p30 意見内容 ・2021年度以前お気認定案件において、情報開示は自主的ではなく義務とすべきである。 ・情報公開その他、持続可能性基準に違反した場合は、違反した当該バイオマス燃料による発電については、FITによる助成から除くべきである。 ・違反情報について、資源エネルギー庁より情報公開されるべきである。例えば、ベトナムからの輸入ペレットでFSC認証偽装があったが、どのように対処されたかについて、情報公開されるべきである。 理由 消費者負担によって支えられているFIT/FIP制度であるゆえに、情報公開及び違反に対して適正な処置をとられるべきだと考えられる。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。

45	バーム油については、CPO とバームステアリンの2つのバイオマス燃料種を対象に、各々について搾油工程における廃液由来のメタン回収をするケース、しないケースの2種類の区分を設けた。 RBDバームオイルを使用する際はどちらにしたいのか？	我が国において主に輸入されているバーム油燃料がバームステアリンであることから、当該燃料種を対象に算定を行いました。バームステアリンとバームオレインへの分離前のRDBバーム油については既定値を示していませんが、バームステアリンのライフサイクルGHG既定値の計算過程に用いられている数字を用いて個別計算で把握することが可能です。
46	船のサイズについてもHandy Size・Supramaxの2種類の区分を設けた 使用する燃料の一部をコンテナで輸送する場合はどのように計算すればいいのでしょうか？	FIT/FIP制度におけるライフサイクルGHGの既定値の算定過程では、EU RED2既定値の算定に用いられた諸元を用いており、ここではバルクキャリアを想定した排出量を既定値として算出しております。コンテナで輸送する場合は一般的にバルクキャリアよりも排出量が大きくなるため、独自に排出原単位を算出し、GHG排出量を計算する必要があります。
47	CPO のライフサイクルGHG 既定値とバームステアリンのライフサイクルGHG 既定値について、下記の規定値が異なります。誤記の修正が必要です。 栽培工程 19.32と19.67 輸送工程（FFB 輸送）1.21と1.23 加工工程（搾油）29.81と30.36 バームステアリンを作ろうとしているバーム油のGHGと、CPOの搾油までのGHGの規定値に違いがあるのはおかしいです。	バームステアリンとCPOでは発熱量が異なることから、結果としてライフサイクルGHG既定値が異なる値となっています。
48	バームステアリンはバームオレインを製造する過程で出来る副産物なので精製のGHGはバームオレインの製造のために発生するものではないでしょうか？	FIT/FIP 制度におけるライフサイクル GHG 計算方法では、「計上する対象工程・排出活動、アロケーションの対象に関しては、バイオマス種別に特定するものとする。」としています。第12回バイオマス持続可能性WG資料4の19ページにあるとおり、環境・エネルギー事業支援協会資料において、バームステアリンはバームオレインと同様に目的生産物として生産されるものとしており、既定値の算定に当たっても当該判断に異論がないことをバイオマス持続可能性WG委員に確認の上、バームステアリンにも精製工程の排出量を計上しております。
49	表 16 輸入木質ペレット（その他の伐採木）のライフサイクルGHG 既定値(g-CO2/MJ-ペレット) 乾燥を化石燃料利用か？バイオマス利用か？で分けた表なのに栽培工程のGHGに違いがあるのはなぜか？	乾燥工程においてバイオマスを利用するケースでは、生産されたバイオマス燃料を乾燥工程に用いることを想定しており、乾燥工程に化石燃料を利用するケースとバイオマス利用するケースでは一定の投入に対して産出されるバイオマスの量が異なります。このため、栽培工程のGHG排出量はバイオマスを利用するケースの方が大きい結果となります。
50	・22ページの表21の「トラック最大積載量」欄の「4トン車以上」「10トン車以上」と「20トン車以上」が含まれるものと理解してよろしいか。	トラック最大積載量に応じて、4トン車以上、10トン車以上、20トン車以上いずれかの既定値を選んでいただくかたちとなります。
51	ライフサイクルGHGの算定について、事業者が個別に、加工や輸送に実際に使うエネルギーのCO2排出原単位や距離などの因子を入力して計算し、事業者に大きな負担をかけずに、第三者が検証してお墨付きをもらえる仕組みを作っていたきたい。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
52	ライフサイクルGHGの確認のために、発電所にも認証取得を求める内容となっているが、要件や手続きが明らかでなく、不安である。費用面も含めて、早急に何が求められるのか示していただきたい。また、発電事業者の負担をできる限り低減していただきたい。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
53	ライフサイクルGHGの確認手段は今後の整備となるが、ライフサイクルGHGの水準を満たす要求事項の内容に応じた燃料調達を行う必要があり、現在計画中の燃料調達で要求事項から逸脱した場合、事業に与える影響が大きいため、早期に検討・公表いただきたい。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
54	P28「2、2022年度以降の認定案件におけるライフサイクルGHGに係る実施事項」において、FIT/FIP認定時に「発電事業者自身も含め」ライフサイクルGHGを確認できる要求事項に基づく認証を取得することが求められている。本制度の適用時期が2026年4月と迫る中、現時点で発電事業者が取得する認証の具体的な要件や手続きが示されていないため、早急に議論・決定していただきたい。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
55	p32 意見 ・廃棄物を燃料とするバイオマスのGHG（エネルギー利用を行わず廃棄物処理した場合との比較も必要）は、分析の上で化石燃料発電比で70%より少なければ、個別に規制する必要は低いのではないか。 理由 ・GHG規制は事業者負担を課すため。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
56	<FIT/FIP 制度における裾切基準> 1MW 以上（発電端）の案件のみライフサイクル GHG 基準の確認対象とする >5000kWでも、長野県の供給する木材端材を使い切ると言われている。 >少なくとも5,000kW以上にすべき 経過措置は3年間とするものとした。 >長すぎる。経過措置は無しとすべき。 2 予定する調達元を想定した各バイオマスの ライフサイクル GHG を発電事業者自ら自主的に算定し、基準値を下回ることを申告。 >自主的に算定することは不正につながるために、第三者機関の審査を経ること。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。

57	意見 ・ 該当箇所 P9 輸入木質バイオマス：「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」において求められている持続可能性（合法性）とライフサイクルGHGの両者について確認できる既存認証スキームを活用する可能性について検討した。具体的には、当該既存認証スキームに対して、FIT/FIP制度におけるライフサイクルGHGを確認できる認証スキームのメルクマールへの適合を確認するヒアリングを行った。 ・ 意見内容 記述から「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」において求められている持続可能性（合法性）」を削除し、「輸入木質バイオマス：ライフサイクルGHGについて確認できる既存認証スキームを活用する可能性について検討した。具体的には、当該既存認証スキームに対して、FIT/FIP制度におけるライフサイクルGHGを確認できる認証スキームのメルクマールへの適合を確認するヒアリングを行った。」と変更すべき。 ・ 理由 「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」において、そもそも求められている持続可能性の内容は定義されていない。このため、既存認証スキームの持続可能性基準が「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」において求められている持続可能性（合法性）を満たすかどうかの確認はできないはずである。また、ライフサイクルGHGを確認できる認証スキームを検討しただけにも関わらず、あたかも「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」において求められている持続可能性（合法性）も満たすかのような表現は、読み手の誤った理解に繋がる可能性があるため。	「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」では、森林認証及びCoC認証を活用した証明方法を認めており、これに活用できる既存認証スキームについて、ライフサイクルGHGを確認できる認証スキームのメルクマールへの適合の確認を行ったものです。
58	・ 該当箇所（どの部分についての意見か、該当箇所が分かるように明記して下さい。） (P13)表7 ライフサイクルGHG確認手段の検討結果の統括 輸入木質バイオマスの「FIT/FIP専用のスキーム」が「－」となっている点 ・ 意見内容 輸入木質バイオマスのGHG確認手段として、既存認証スキームのみならず「FIT/FIP専用のスキーム」を早期検討し、追加して頂きたい。 ・ 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。） 輸入木質バイオマスのGHG確認手段として挙げられているSBPに関しては、発電事業者のみならずサプライチェーンのすべてで取得が必要であり、またGHGの確認だけ抜き出したかたちでの認証取得はできず持続可能性の確認も合わせての認証取得が必要となる認識である。 2021年度以前の認定案件において、燃料の変更認定申請をして一般木質にもGHGルールが適用となる場合、現地燃料供給者に対して上記のような追加的な認証対応を求めることとなるため、非常に大きな負担となることが想定される。 したがって、認証スキームや認証機関に依拠せずに活用できる選択肢として、FIT/FIP専用のスキームの整備をお願いしたい。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
59	該当箇所 18ページ 表15輸入木質ペレット（林地残材等）のライフサイクルGHG既定値 19ページ 表16輸入木質ペレット（その他の伐採木）のライフサイクルGHG既定値 以下、修正依頼内容の御説明は、表15を中心に説明します。 ●意見内容 18ページ表15の輸送工程（林地残材収集）及び輸送工程（原料輸送）について、修正が必要と考えられる。 以下、表15を中心に説明。 遡ると、 「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）」の45ページ表79,80の③の数値を使用している。 表79 ③＝1. 0 9 0 表80 ③＝1. 3 9 3 この数値は、JRC(2017b)の数値の係数を乗じて計算したものと考えられるが、JRC(2017b)では、チップ加工で（林地残材、原木）は、全水分50→30%の自然乾燥工程を含み、ペレット加工では、自然乾燥工程はなく、50→10%の強制乾燥（天然ガス、チップなどの燃料）となっている。JRC(2017b)69ページ参照（下図）。 表79③の1.090は、Table50～52と92ページTable68の数値を乗じて計算したものと思慮 $1.0 \times 1.053 \times 1.025 \times 1.01 = 1.090$ JRC(2017b)に沿った計算であれば、自然乾燥工程の1.053を乗じる必要はないので、 $1.0 \times 1.025 \times 1.01 = 1.035$ となる。 ※もし仮に、自然乾燥工程（50→30%）を含み、最終的にペレット加工するとした場合、乾燥工程（30→10%）の既定値がJRC(2017b)に規定されていないため、	

60	独自に数値を設定する必要が出てくると考えられる。 同様に木質チップボイラを熱源として使用する場合については、JRC(2017b)100ページのWood chip Total $1.01+0.281=1.291$にチップ加工時の係数（ロス）を乗じる必要がある（下図参照）。 表80では、 $1.291 \times 1.0 \times 1.053 \times 1.025 = 1.393$ としているが、自然乾燥工程の1.053を乗じる必要はないので、 $1.291 \times 1.0 \times 1.025 = 1.323$ となる。 同様の理由により、輸送工程（加工前輸送）の排出量計算結果の表81⑥および表82⑥についても修正する必要がある。 したがって、$1.24 \rightarrow 1.18$ $1.59 \rightarrow 1.51$ $0.89 \rightarrow 0.84$ $1.13 \rightarrow 1.07$となる。 なお、表16についても同様の修正が必要であると考えられる。 さらに、「FIT/FIP 制度におけるバイオマス燃料のライフサイクルGHG排出量の既定値について（案）」の46ページ表81,82の③の数値は、軽油排出係数（メタン・N2O含む）とあるが、誤り。（メタン・N2O含まず）が正しい。 ディーゼル燃料のメタン・N2Oについては、トラック、ハーベスター、トラクタなど機械ごとに別途計算することになっており、40 t トレーラーについては、31ページTable23に記載されている。 JRC(2017b)準拠による計算結果 CO2のみ $100 \times 0.811 \times 95.1 \div 9,500 = 0.8119$ メタン、N2O $(100 \div 9500 \times 0.0034 \times 25) + (100 \div 9500 \times 0.0015 \times 298) = 0.00089 + 0.0047 = 0.006$ 走行距離が短く、メタン・N2Oの寄与度は非常に小さいが、計算から除外するならば、分かるようにしておくべき。 ● 理由 輸入バイオマスについてはJRC(2017b)により計算しているが、EUベースで建てた計算式（excel）で計算した結果と一致しないことになり、大変煩雑になり混乱しますので、修正をお願いします。	ライフサイクルGHGの既定値については、ご指摘の点を含め、今後必要に応じて見直してまいります。
61	該当箇所 JRC(2017b)に準拠した計算をしているにもかかわらず、計算結果が一致しない。 内容 16,17ページ 表12,13,14の輸送工程（チップ生産国内輸送）の数値1.74について、JRC(2017b)に従って計算すると、1.75になると考えられる。 遡ると、 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）の40ページ表68、69の軽油排出係数（メタン・N2O含む）とあるが、誤り。（メタン・N2O含まず）が正しい。 軽油の排出係数については、JRC(2017b) Table16 参照 ディーゼル燃料のメタン・N2Oについては、トラック、ハーベスター、トラクタなど機械ごとに別途計算することになっており、40 t トレーラーについては、JRC(2017b)31ページTable23に記載されている。 （この数値が計算から抜けている。） JRC(2017b)準拠による計算結果 CO2のみ： $300 \times 0.811 \times 95.1 \div 13,300 = 1.74$ メタン、N2O： $(300 \div 13,300 \times 0.0034 \times 25) + (300 \div 13,300 \times 0.0015 \times 298) = 0.0019 + 0.010 = 0.0120$ 合計 $1.74 + 0.012 = 1.752$ となる。 ※図表を添付できませんので図表を省略しました。	ライフサイクルGHGの既定値については、ご指摘の点を含め、今後必要に応じて見直してまいります。

62	該当箇所 第三次中間整理（案）および「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）」における単位の統一 意見内容 JRC(2017a)およびJRC(2017b)では、 GHG排出量 'g-CO2eq./MJ CO2排出量 'g-CO2/MJ CH4排出量 'g-CH4/MJ N2O排出量 'g-N2O/MJ としており、g-CO2eq./MJとg-CO2/MJは、厳密に定義されている。 一方、第三次中間整理（案）では、GHG排出量の単位をすべてg-CO2/MJとしており、国際的な記載方法と異なると考えられる。 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（案）」の表15など(一例) では、電力に対してのみg-CO2eq./MJが使用されており、どのように区別しているのか非常にあいまいである。 また、表15では、⑩燃焼によるCH4排出（CO2換算）の単位をg-CO2/MJとしているが、g-CO2eq./MJにすべきである。 理由 英文に翻訳した場合など、混同を避けるため、単位については国際的基準に統一していただきたい。	ライフサイクルGHGの既定値については、ご指摘の点を含め、今後必要に応じて見直してまいります。
63	・該当箇所 ライフサイクルGHG評価全般について ・意見内容・理由 燃焼時の排出量は算定・計上しないことになっているが、発電の全ての過程の排出量を算定・計上しないのであればライフサイクルでの評価とは言えないため、燃焼における実際のGHG排出量も算定・計上すべき 該当箇所：P14 3. ライフサイクルGHGの規定値	バイオマス発電によるCO2排出量については、IPCCガイドラインに基づく、国家インベントリの総排出量にも含めるルールとはなっていません。
64	意見内容・理由 発電部分の数値が0～0.41となっている点について、そもそもIPCCやGHGプロトコル、SBTiにも示されている通り、バイオマス燃料の燃焼によるCO2排出量は0ではなく、木質については石炭よりも多いことが国立環境研究所の温室効果ガスインベントリからも明らかである。この点を明確に認識し、燃焼からのCO2排出量をライフサイクルGHGに含めるべきである。	バイオマス発電によるCO2排出量については、IPCCガイドラインに基づく、国家インベントリの総排出量にも含めるルールとはなっていません。
65	・該当箇所 P25 （2）直接土地利用変化の計算方法 ・意見内容 本来であれば、森林劣化も含めた生産段階での森林の炭素ストックの減少をカウントすべきであるが、それが困難であるならば、燃焼段階におけるCO2排出もカウントすべきである。 ・理由 森林の炭素ストックの減少は、狭義の土地利用変化（例：森林→農地）のみで生じるわけではなく、天然林から人工林への植え替え、および森林劣化においても生じている。	バイオマス発電によるCO2排出量については、IPCCガイドラインに基づく、国家インベントリの総排出量にも含めるルールとはなっていません。
4. その他		
66	1、街路樹の剪定枝等について課題として記載していただきたい。 現状では街路樹の剪定枝は剪定後、ごみ焼却施設に直送し焼却している。 この場合、剪定枝は水分量が多いため灯油等を追加使用して焼却している。 ごみ焼却施設近辺に剪定枝を乾燥させる一時保管スペースを設けることで、燃料として使用可能になるのではないかと 今後の検討資料としてコスト試算を公開していただきたい。 2、廃棄バイオマスのカスケード利用の提案と検討を記載してはいかか？ 間伐材や放置竹林の伐採竹など未利用材から「活性炭の生産」、「浄水施設での活性炭利用」、「使用済み活性炭の土壌改良剤や燃料」としてカスケード利用を行う。 またこのサイクルを各地域で行うことで輸送コストの低減を図りつつ実施することでバイオマスの持続利用が可能になるのではないかと	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
67	まず第一に、バイオマス発電は「カーボンニュートラル」ではない。 燃焼によるGHG排出は、化石燃料より木材の方が多いことが、国内の専門家の調べでわかっている。 回復には数10年から100年以上がかかることを、海外の科学者が指摘している。 森林を燃料目的で伐採して製造するペレットの場合、元の森林蓄積が回復しなければ、GHG排出は化石燃料発電よりバイオマス発電の方が多くなる。 仮に燃焼を除いたとしても、EAが2040年にパリ協定の目標達成に必要な値とし試算したSDシナリオに達成しない。よって、輸入バイオマスは全て排除すべき。海外の燃料に対して、日本の消費者が支払う再エネ賦課金が使われることは、国益を損なう。	バイオマス発電によるCO2排出量については、IPCCガイドラインに基づく、国家インベントリの総排出量にも含めるルールとはなっていません。

68	該当箇所：P2 はじめに バイオマス発電においても（中略）地域産業の活性化を通じた経済雇用への波及効果（中略）、地方分散型、地産地消型のエネルギーとして多様な価値を有することから 意見内容・理由 実際にはFIT認定バイオマス発電の大部分が輸入燃料を使用することになっており、地域産業の活性化、経済雇用、地域分散、地産地消のいずれも当てはまらない。このような記述は賦課金を支払う電力消費者の誤解を招くものであり不適切である。 正しくは、「バイオマス発電の多くが輸入燃料に依存し、エネルギー自給につながらない、地域経済への貢献も限定的なエネルギー」である。このことは消費者に正しく認識されなければならない。	バイオマス発電所が安定的に稼働するためには、国内のバイオマス燃料の供給量に変動がある実態も踏まえて、輸入燃料も活用しています。
69	総論 このWGの存在意義を再検討すべきである。 消費者負担の賦課金で買い支えておきながら、FITの目的である再エネとして環境対策（気候変動抑制）にならず、地域振興、エネルギー自給にも貢献しない輸入木質バイオマスが増加し続けている。 バイオマス発電のGHG排出量や森林の持続可能性については環境NGOが多くの知見を有し、以前から情報提供を行ってきている。 しかしバイオマス持続可能性WGは事業者のみを毎年繰り返しヒアリング対象とし、環境NGOなどを排除し続けている。結果的に持続可能性WGではNGOが懸念を表明した方向に即した改訂が行われているものの、タイミングが遅すぎ、対象が狭すぎ、時間と労力と税金をかけて実効性の無い基準を作り続けている。持続可能性WGには知見を有する環境NGOを含め、より包括的根本的に、世界にも認められる再エネとして意味のある基準を作らなければ、日本のバイオマス発電の再エネとしての価値が認められなくなることが懸念される。	いただいた御意見は、今後の政策立案の参考とさせていただきます。
70	論点別に表 34 のとおりの整理を 誤 表34 正 表32	ご指摘のとおり修正いたします。
71	・ 3 ページの 8 行目「とおりに」は「とおり」のほうがよい。他の箇所の例と同様に。 ・ 4 ページの 1 行目「ワーキンググループ」と同 8 行目「WG」との字句の違いは、何を意味しているのか？ ・ 7 ページの表 4 の要件欄の最初の欄の文末「出来る」は「できる」のほうがよい。他の箇所の例と同様に。 ・ 1 1 ページの 4 行目「通り」は「とおり」のほうがよい。他の箇所の例と同様に。 ・ 1 4 ページの 1 9 行目「更に」と、3 3 ページの 1 4 行目「さらに」とは、どちらかに字句を統一したほうがよい。 ・ 3 0 ページの最下行から 4 行上「表 3 4」は、「表 3 2」の誤記ではないか？ ・ 3 2 ページの枠線内の 9 行目「とおりに」は「とおり」のほうがよい。同 3 行目の例と同様に。 ・ 3 6 ページの 4 行目「五十音順」について： オブザーバーも五十音順で記載したらどうか。	一部ご指摘のとおり修正いたします。