

温室効果ガス算定・報告・公表制度森林小委員会

日時：令和 6 年 10 月 1 日（水）10：00～12：05

場所：農林水産省共用 1202 会議室（中央合同庁舎
第 4 号館）（オンライン併用）

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

定刻になりましたので始めたいと思います。本日司会を務めます林野庁森林利用課の村上です。どうぞよろしくお願いいたします。

検討会の開催にあたりまして、林野庁森林利用課の石井課長より御挨拶申し上げます。

○事務局（林野庁森林利用課・石井課長）

皆さん、おはようございます。林野庁森林利用課長の石井でございます。本日は、温室効果ガス算定・報告・公表制度（以下、SHK 制度）の森林小委員会ということでございます。少し暑さもやわらぎましたけれども、委員の皆様にご足労いただきまして大変ありがとうございます。お忙しい中だと思いますけれども、本日はよろしくお願いいたします。

地球温暖化対策の推進に関する法律におきましては、一定量以上の温室ガスを排出する事業者の皆さんに対して、排出量を算定して国へ報告、国が報告された情報を公表することを義務付けるという、いわゆる SHK 制度でございますけれども、地球温暖化対策計画におきましては 2030 年度までに 2013 年比 46%、排出削減を目標として掲げており、SHK 制度の対象となる事業者はまず排出削減を進めることが重要である一方で、ネットゼロ社会への移行を考えた場合、吸収量の確保、強化といったことも不可欠だと考えてございます。

こういった中、昨年 9 月の第 7 回の算定方法検討会におきまして、企業による吸収活動を促して吸収量の確保、強化を目指す上で森林吸収量の取扱いの検討が必要だということで議題提起されて、議論が開始されたところでございます。本年 6 月の第 9 回の算定方法検討会ではこの課題について林野庁の主催による小委員会で深掘りを行うということにされたところでございます。今回これを受けて第 1 回の小委員会ということになりますけれども、事業者レベルで森林吸収量、木材製品の炭素蓄積変化量の算定、報告を行うためいろいろと課題を整理することが多いと思いますので、本日は忌憚のない御議論をいただきながら会を進めていきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

ありがとうございます。それでは続きまして環境省地球環境局地球温暖化対策課脱炭素ビジネス推進室・杉井室長にも御挨拶いただきます。

○環境省脱炭素ビジネス推進室・杉井室長

皆さん、おはようございます。環境省の脱炭素ビジネス推進室長の杉井でございます。私も経産省とともにこの算定・報告・公表制度の検討会を担当させていただいているところでございます。先ほど石井課長からもお話がありましたように近年、企業の皆様方において排出量を削減する様々な新たな取組が進められている中で、伝統的にも削減と対をなす吸収という取組も企業の削減取組として算定・報告・公表制度の中でも一定程度評価をするということによって企業の皆様の取組を進めるべきではないかということで算定方法の検討会で論点として挙げられてきたところでございます。ただ、算定方法検討会とはどちらかというと全体の係数の問題や算定対象というところを議論する場でもございますのでなかなか

か森林という特殊な環境の専門的なところまで深掘りすることは難しいところもございましたので、今回この小委員会で林野庁様の御協力も得て専門的な議論、あるいは関係者の意見も頂戴した上で議論を深めていただいて、得られた結果を踏まえて算定方法検討会で改めて議論をさせていただきたいと考えているところでございます。今、非常に多くの、13,000 社の方々が参加していて排出量をベースとして削減努力の取組を行っていただいております、我が国の温室効果ガス削減の基盤となる制度でございますので、是非、専門的知見から、様々な観点から御議論いただいて、今後より良い制度になるように御協力をいただければと思いますので、どうかよろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

ありがとうございます。それでは続きまして本検討会の開催要領（案）について事務局より説明いたします。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

林野庁の増山でございます。よろしくお願いいたします。お手元にお配りしております資料 2 番を御覧いただければと思います。この小委員会の開催要領（案）でございます。「第 1 趣旨」のところをいま、御挨拶の中でもいろいろ申し上げたところでございますので割愛させていただきまして、「第 2 委員」のところでございますが、「学識経験者および業界団体等から選定し委嘱する」、「第 3 議事内容」でございますが、「SHK 制度における特定排出者が、森林吸収量及び木材製品の炭素蓄積変化量を「調整後排出量」として算定するための具体的な方法について検討を行い、とりまとめる」としております。「第 4 運営」でございますが、「小委員会に委員長を置く。委員長は、小委員会の議事を運営する」「小委員会の配布資料及び議事録は、林野庁ホームページ上で公表する」「小委員会の事務は、林野庁森林利用課が行う」「小委員会の運営に関しその他必要な事項は、事務局が委員長に諮って決定する」とさせていただいております。開催要領（案）の説明は以上となります。

○事務局（林野庁・森林利用課・村上）

いま説明しました内容につきまして御意見等ございましたら発言いただけたらと思いますが、いかがでしょうか。問題ないようでしたら、それでは本案をもちまして開催要領とさせていただきます。

続きまして本検討会の委員の紹介に移ります。資料 3 の委員名簿の順に御紹介させていただきますので、適宜御反応いただけますと幸いです。

一般社団法人 日本林業経営者協会 専務理事、池田直弥様。

○池田委員

池田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

東京農工大学大学院 農学研究院 自然環境保全学部門 教授、加用千裕様。

○加用委員

農工大の加用です。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

日本建設業連合会 木造・木質建築普及ワーキングチーム委員、窪崎小巻様。

○窪崎委員

日本建設業連合会から参りました窪崎と申します。よろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 地球環境部 気候変動グループ 主任
研究員、佐藤淳様。

○佐藤委員

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングの佐藤でございます。よろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

立命館大学 理工学部 環境都市工学科 教授、橋本征二様。

○橋本委員

本日はオンライン参加となり申し訳ありません。橋本です。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

日本製紙連合会 常務理事、原田隆行様。

○原田委員

日本製紙連合会の原田でございます。よろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

近畿大学 農学部 環境管理学科 森林資源学研究室 教授、松本光朗様。

○松本委員

松本です。よろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

株式会社 LCA エキスパートセンター 取締役 LCA 事業部長、山岸健様。

○山岸委員

山岸と申します。よろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

また、本日はオブザーバーとして環境省、経済産業省にも御参加いただいております。

それでは開催要領に基づきまして、本検討会の委員長を選任したいと思います。事務局としては松本先生にお願いしたいと考えておりますが、皆様、いかがでしょうか。

(異議なしの声)

ありがとうございます。それでは松本先生に委員長をお願いいたします。松本先生、一言御挨拶をお願いいたします。

○松本委員長

松本です。この非常に大切な委員会の委員長ということで、とても気が引き締まる思いです。私はずっと吸収量の件、そして HWP の交渉にも参加しましたがけれども、このような形で温対法に基づく位置付けを吸収量、そして HWP の炭素量ということで取り扱うという機会に恵まれたことを非常にうれしく思っておりますし、その重さをつくづく痛感しております。ということで皆様の忌憚ない御意見をいただきまして議論を深めたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

ありがとうございます。それではここからの進行を松本委員長にお願いしてもよろしいでしょうか。

○松本委員長

分かりました。では、次第に基づき議事を進めたいと思います。議題の 2 つ目、SHK 制度の概要について事務局より説明をお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

ありがとうございます。本日の委員の皆様方、木材関係の専門家ということでございまして、この議論を開始するにあたってまず SHK 制度の概要について御説明をした上で、議論に入っていただくのがよろしいかなと思ひまして資料 4 を準備させていただいております。

2 ページ目でございますが、先ほどからございましたようにこの SHK 制度、温対法に基づく取組でございまして、左の囲みにありますけれども、年間 3,000 トン以上排出する事業者に自らの排出量を算定し、国に報告することを義務付け、報告された情報を国が公表するものでございます。

次のページは法律の条文の抜粋でございまして飛ばさせていただきます。

この制度の概要、このページのとおりなのですが、ポイントの 1 つとして囲みの 2 つ目でございますとおり、排出者自らが排出量を算定することによって自主的取組のための基盤を確立する、更に情報の公表・可視化によってその後の取組を更に促進・気運の醸成をするといったことが目的となっているところでございます。

この中で温室効果ガスとはということで、以下の 7 種類、二酸化炭素以外のガスを含めて 7 種類がこの制度でカバーされているということになっております。

この制度の中で具体的に何を算定して報告するのかというのが 6 ページですが、まず基礎排出量というものがございまして。これは自らの事業活動に伴って直接的または間接的に排出した GHG の排出、いわゆるスコープ 1、2 のもので、法律上、排出量ということになっておりますので、法律上は吸収量というものは基礎排出量の算定の対象外ということになっております。もう 1 つ、調整後排出量というものがございまして、基礎排出量をカウントした上でクレジット、J-クレジット等が該当いたしますが、その無効化量を考慮して調整した排出量を算定するということになっております。クレジットを購入した部分についてはマイナスする、更にクレジットを他者に移転した場合にはプラスにするということでご

ざいまして、この場合に調整に用いることができるクレジットの中には排出削減由来のものと吸収由来のものが両方含まれております。なお、3つ目のポツですが、クレジットについては他者に移転した場合には加算する、プラスの式を適用する必要がありますけれども、そもそもこの制度の対象が排出量ということですので、森林吸収系のクレジットを他者に移転した場合にはプラスが必要ないということになっております。

令和3年度の集計結果の概要ですが、報告対象事業者数としては合計約13,000者がいらっしゃいます。この中でいろいろな業種ごとに集計されておりますけれども、コメ印の2つ目のところ、我々が主に関係する、例えばですけれども木材・木製品製造業の分類に当てはまる事業者の方々としては44者いらっしゃるということになっております。この13,000者の事業者の報告されている排出量、合計いたしますと6億トン強ということですので、国のGHGインベントリの大体半分ぐらいがカバーされているということになっております。

次の8ページ目、部門別にカバー率を見たときに特にこの産業部門については98%ということですので、ほぼ産業部門についてはカバーされているということになっております。

次の9ページですが、環境省さんの方で整備されておりますEEGSは、排出量を報告するときに電子上で行うことができるシステムを整理されているということですのでございます。

次の10ページですが、先ほど基礎排出量と調整後排出量について御説明させていただきましたが、それとは別に任意で報告できる事項というものがあります。真ん中が任意報告の例ということですのでいろいろございます。この中でも上の囲みに書いておりますとおり、令和5年度の報告からこの任意事項報告を拡充する様式改正がなされまして、その際に「自らの吸収等の取組及び吸収量等に関する情報」というものが様式の中に追加されました。この中で自らの森林経営に由来する森林吸収量、あるいは炭素貯蔵について、様式2と下にございますけれども、このような形に報告できることになっているということです。

次の11ページですが、報告した後、具体的にどのように公表するのかという部分についてもデジタル化が進められているという御紹介です。

12ページに環境省さんの公表サイトの抜粋をお示ししておりますけれども、このような形でクリックしていくと実際にどのような報告値になっているかというのが閲覧できるということです。

最後13ページですが、国の温対法に基づくSHK制度、我が国の取組でございますが、国際的にもエネルギー分野だけではなくて森林を含めた土地セクターについてもGHGインベントリの中で取り扱うべきという議論がいろいろ進んでおります。ここで御紹介させていただいているのは、SBTiの削減目標の設定、あるいは算定の方法に関する実質的な国際標準になっているGHGプロトコルにおいても、我々は吸収ガイダンスと言っておりますけれども、これのドラフトが現在示されていて、若干公表のスケジュールが後ろ倒しになっていっておりますが、現時点では2025年前半に公表すると言われております。こういったところと整合を図っていくことも留意すべきところかなと考えているところでございます。資料4の説明は以上となります。

○松本委員長

ありがとうございました。それでは質疑に移ります。この件に関して、いまの説明について皆様方から御意見がある場合は、会場にいる方はネームプレートを立てて、オンラインの橋本委員はTeamsの挙手のボタンでお知らせください。それでは佐藤委員からお願いいた

します。

○佐藤委員

御説明ありがとうございました。地方公共団体との関係について1点質問がございます。地方公共団体でも特定排出事業者に係ると報告の対象になるということかと思うのですが、今回検討を行う吸収量の算定のガイダンスというのは区域全体の話ではなくて事務・事業の方に係る内容という理解でよろしいでしょうか。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

御質問いただいたとおりという理解をしております。あくまで事業者単位ということで、地方公共団体が森林を自ら所有してそれを経営しているという場合については、その区域がこの対象となってくるということでございます。

○松本委員長

よろしいでしょうか。では次、池田委員、お願いいたします。

○池田委員

資料10ページで令和5年度の報告から任意報告事項が拡充されたという説明でしたが、実際いくつの何事業者から実際報告があり、その内容というのはこの例に載っているようなものなのでしょうか。数字もそれに関連して出ているのですか。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

任意報告での、特に森林分野での報告が実際にどれだけなされているかということについては確認できておりません。大変申し訳ございません。ただ、任意報告について全体的な状況として申し上げますと、情報を開示されている方々がまだまだ少ないということでございまして、実例としては恐らく少ないのではないかと考えております。任意報告ですのももちろん数字、例えば我が社の持っている森林で吸収量が何tという形で報告できることになっているのですが、あくまで任意報告ということですので、その算定方法をどうするかということについても基本的な共通のルールがないので、その場合どういうふうに算定したかも併せてお示ししてくださいという形のガイダンスにはなっております。

○事務局（環境省脱炭素ビジネス推進室・杉井室長）

追加で言及させていただきます。森林について任意報告している事業者がいるかどうかは確認させていただきますが、そもそもまだ任意報告そのものが各事業者の皆様へ普及していない状況でございます。現状では42の事業所・事業者の皆様が森林に限らずではございますが、様々な任意報告事項がある中で任意報告をされているという状況でございますので、13,000を超える報告事業者中の42でございますので、非常にごくわずかということでございます。

○松本委員長

任意報告をされているのが42者あるということで、その中で森林を扱っているというところ、ちょっと見ていただけますか。

○事務局（環境省脱炭素ビジネス推進室・杉井室長）

いまのところ、ありません。

○松本委員長

分かりました。方法論が公表されていない中では様子待ちというところなのかと思います。ほかに御意見、御質問はありますか。加用委員からお願いします。

○加用委員

13 枚目の資料で、GHG プロトコルの国際的な動きを御紹介いただいたのですが、今回の検討等には特に関連や整合といったことを考えているわけではなくて、あくまで国際的な状況の参考として示されているという理解でよろしいでしょうか。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

はい。あくまで参考ということです。ただ、今まで事業者、企業、組織レベルで GHG インベントリを算定して公表しようとするときには、やはりエネルギー起源の CO₂ というところが主に対象とされていたのですが、森林、林業を含めた土地分野、あるいは製品の炭素貯蔵も含めているのですが、そういったものも算定の中に含めるべきだという議論が国際的にも行われているということについては、我々がこの議論をする際にあたっても留意しておく必要があるのかなという意味で参考として御紹介させていただいたものになります。

○松本委員長

私から改めて確認なのですが、今日これから議論する話も全てこの任意で報告できる事項ということで議論するということでしょうか。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

そうです。次の資料 5 の中でいろいろ議論いただきたいポイントを御説明できればと考えております。

○松本委員長

分かりました。では、続いて今日の議事次第 3 の「SHK 制度における森林吸収量等の算定方法」について事務局より説明をお願いします。ここが今日の中心となる点だと思いますのでよろしくお願いします。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

それでは引き続きまして私の方から資料 5 に基づき御説明させていただきます。

環境省さんで行われている算定方法検討会でのこの森林吸収量の扱いの経緯についてはこれまで御説明させていただいているところでございます。経緯を簡単にまとめたものでございますので、本日は割愛させていただきます。

SHK 制度の中で、ではなぜこの森林吸収、木材の炭素貯蔵の議論をする必要があるのかという問題意識としては、一番上にありますとおり更なる事業者レベルの対策の実進を促進するというのが重要なところかなと考えております。具体的にはどういう活動が想定されるかということで申し上げますと、社有林の所有・管理や、木造による自社ビルの建

設といった活動が対象になるのかなというイメージでございます。

3 ページですが、先ほど制度の概要の説明の中で基礎排出量と調整後排出量について御説明させていただきました。今回何を議論するか、先ほどの委員長からの御質問に関連するところでございますが、一番上、今まではあくまで任意での報告ということになっておりました。この2つ目ですが、企業自ら所有、管理する森林内のバイオマス、あるいは木材製品の炭素貯蔵ですけれども、これを単なる任意報告に留めない SHK 制度上の位置付けについて検討が必要になるということであろうと。その場合、3つ目のポツにありますとおり、基礎排出量そのものについては企業活動に伴う温室効果ガスの排出量ということでございますので、この森林吸収等については企業活動に伴う排出のものではないということから、この排出量抑制に寄与する取組として任意で調整後排出量として報告できる、こういった仕組みに位置付けることが適当ではないかと。これは算定方法検討会の第9回の中でも議論されたところでございます。基本的に制度設計としては調整後排出量の中で森林吸収を位置付けることを前提に、ではどういうことが必要なのかということを議論いただきたいという趣旨でございます。ですので、この委員会で御議論いただきたいことですが、任意報告の場合はあくまでどういう算定をするかという部分についても任意だったのですが、調整後排出量に位置付けるといったときにはやはり共通のルールを整理する必要があるであろうということで、報告された値の客観性、透明性、信頼性、一貫性といったことがやはりしっかり保証されるような算定ルールというのはどうあるべきかというところがこの検討会で議論すべき内容かなと考えております。

そのための要件として考えられる論点、以下の1～9まで整理しておりますけれども、次ページ以降それぞれについて論点をまとめさせていただいております。

5 ページの1つ目の論点、算定報告主体、誰が算定報告主体なのかということですが、あくまで排出する事業者ということでございますので、主体は特定排出者ということになります。そのときにこの3つ目でございますが、森林吸収量については特定排出者、既に排出を報告されている事業者であって森林を所有しておられる場合、それから木材製品の炭素蓄積変化量についてはこの特定排出者の中で木材製品を利用した建築物、例えば自社ビルや店舗といったものを所有する事業者、こういった方々を算定報告主体としてはどうかということでございます。この場合、あくまで調整後ですので、4つ目のところにありますとおり、ここの中で報告するかどうかはあくまで任意であるということですので、森林所有規模、例えば何ヘクタール以上森林を持っていればこの制度に参加しなければいけないというような義務化は行わないと。ただし、一度算定報告するということを決定した場合については、その後の推移についてもしっかりモニタリングをしていかなければいけませんので、後年度も引き続き算定報告を義務付けるということにしてはどうかと考えております。

こういった場合に、算定報告検討会でも議論があったのですけれども、この SHK の中で森林吸収を扱うのか、J-クレジットの中で扱うのかというところの整理も必要になってくるということでございますが、森林を所有する事業者の方から見た場合にはこの SHK 制度で調整後排出量に含めるのか、あるいは J-クレジットにしてクレジット化するのかというところが選択肢になってくるということかなと考えております。

論点2の組織境界ですが、事業者の中で、ではどの森林を扱うのかということを考えると、基本的には特定排出者が自ら所有する森林を対象としてはどうかと考えております。一方、所有ではなくて管理という概念もあって、森林の場合特に所有者と管理者が異なるケースも多々ございます。ですので、森林の経営の委託を受けて管理者が報告を行うということも考えられます。管理者というのは例えば森林法に基づく森林経営計画を作成するため、他

者が所有する森林の経営の委託を受けて管理を行っている場合、あるいは親会社が所有する森林をその子会社が管理する場合、いろいろなケースが想定されるわけですが、そういったものをこの算定対象に含めていいかどうかを考えると、管理する森林の範囲というのが正しく情報として、算定の基礎情報として使われることが保証されるかといったところが留意すべきポイントかなと考えておりまして、このあたりについてまた御議論いただきたいと思います。

3つ目ですが、基本的には事業者単位での GHG インベントリですので、所有する森林の区域については全体を対象にさせていただくということが原則になるかと思います。一方、全国いろいろなところに森林を持っている場合に、その一部分を抽出する形で算定対象を選ぶということも認めてはどうかと考えております。

最後のところは、森林経営活動に伴って発生するエネルギー起源の排出については基礎排出量で報告されるということです。

次に、木材製品の場合ですが、1つ目のポツですが、基本的には製品寿命の長い建材だけを対象として、製品寿命の短い家具やバイオマスプラスチック、紙については今後の検討課題としてはどうかと。

2つ目、算定対象とする木材製品も、特定排出者が自ら所有する建築物としてはどうかと。先ほどの森林の整理と同じですので、建物の場合についても管理をする場合には二重計上を防止するための仕組みや、あるいは管理するものはどの範囲なのかということをしつかり情報として追えるのかというあたりが課題になってくるということでございます。それから、建築物全体を対象とすることを原則としつつ、一部を抽出することも認めてもどうかといったことを整理させていただいております。

論点 3、算定対象となるガスですが、7種類がこの制度の中でカバーされているということを申し上げましたが、森林の場合は CO₂ のみとすることではないかと考えております。実際インベントリの数字もありますけれども、ほぼ CO₂ でございまして、一部メタンと N₂O もございますけれども、全体の数字から見たときのインパクトはかなり小さくなっているというのが現状でございます。

論点 4、活動境界、どの部分が算定対象に含まれるのかということについての論点ですが、1つ目のポツのところは、森林の中で炭素プールごとにインベントリ上は算定します。いろいろなプールがありますけれども、この制度の中では生体バイオマスと言われる地上部と地下のここだけを対象として、土壌 3 プールの枯死木、リター、土壌の部分については算定外にすることができるというように取り扱っていいのではないかと。インベントリの報告値の下表がありますけれども、森林吸収量といった場合にはほぼほぼ生体バイオマスが占めているということです。あと実務的にも事業者レベルで土壌 3 プールの吸収量、排出量を算定するということはなかなか難しいという制約もございます。

それから 2つ目のところですが、では、ある会社が所有している森林のどの範囲を算定対象に含めることができるのかということですが、3つのオプションを提示させていただいております。1つ目は、所有している森林については全部対象とする、所有する森林全てでしっかり経営が行われているとみなすという考え方でございます。2つ目はやはり何らかの活動を行っているところを算定対象に限定すべきだろうと考えたときに、例えば森林経営計画や、先般、生物多様性の新しい法律もできましたので、そういった活動を公的に認定されている区域、法的なステータスを得ている森林の区域に限定するという考え方でございます。3つ目については、国のインベントリと申し上げましょうか、国の削減目標に使える部分、通常 FM 林と言っていますけれども、その範囲に限定すべきという考え方でございま

す。

次に、具体的にどのように算定するのかという部分ですが、SHK 制度の中で例えばエネルギー関係ですとエネルギー消費量に排出原単位をかけるというような形で比較的その計算式も単純化されている部分もありますが、森林の場合は樹種や林齢等いろいろなものが混じっていますので、しっかりした情報基盤が必要になってきます。そのときに都道府県から森林資源データ、つまり森林簿と言われるものを入手した上でこの算定報告主体がその情報をしっかり管理し、かつアップデートをしていただく、それをもって算定していただくことが適切ではないかと考えております。

具体的な方法としては①の攪乱を受けていない森林については林齢が毎年 1 年ずつ加算されていくということです、いわゆる収穫表というものを使ってどれだけ炭素蓄積量が増えたかを計算していく。一方、主伐を行った箇所については炭素蓄積が減りますので、それをしっかり反映していく。③ですが、自然災害によっても森林の炭素蓄積が減るということはありますけれども、災害による被害を受けた森林の部分については自らの責任に帰し得ないということです、その部分については算定報告対象外としてもいいのではないかと指摘をさせていただいております。④森林簿のデータについては幹の材積、 m^3 ですので、そこから CO_2 への換算についてはインベントリに準拠するということでございます。

2 つ目のポツですが、毎年どれだけ森林の蓄積が増えるかについては収穫表を使うということが原則になりますが、例えば J-クレジットにおいては算定結果の保守性を担保するという観点から、どの収穫表を使うのかという特定をさせていただいております。そのために現地に行って標準地で樹高を測って地位を特定するという作業を要件として求めているわけですが、仮に SHK 制度でこの方法が使えるとなった場合に、SHK 制度が第三者検証まで求めておりませんので、それまで果たして要件化すべきかどうかについては議論が必要ではないかと考えております。

3 つ目のポツ、実態として森林簿のデータが現況と合っていないということは比較的良好なことかなと考えているわけですが、最近空中写真や衛星画像等で現況とデータの違いというのを比較的容易に見つけやすくなってきております。そういった場合にはしっかり現況に合わせた情報を更新していただく必要があらうかなと考えておまして、例えば森林簿上でスギになっているところが実際現地は広葉樹だったと。そのときはしっかりデータを更新していただいて、要は情報を書き換えたことによって算定結果が反映されるのではない仕組みをしっかり持ってもらう、整理をした上で広葉樹であれば広葉樹に書き換えた上で算定していただくという仕組みが必要かなと考えております。

先ほど申しました幹材積の m^3 から CO_2 への換算をする考え方についてはこのページにお示しするところでございます。

12 ページの論点 4、土地利用変化です。この委員会、もともとは吸収除去についてどういうルールを検討するべきかということですが、実は吸収除去というときには森林に限った話ではございません。ほかの農業や工学的な手法も関係しているわけですが、取りあえずインベントリにおいても我が国の吸収量の 9 割は森林が占めるということでございますので、まずは森林を先行して議論を始めているわけですが、一方土地利用変化、例えば耕作放棄地、農地から植林をして森林に変換する場合、あるいは森林を開発してほかの土地利用に変換する場合がありますので、そういったケースについてはこのルールの中でしっかり取り扱う必要があらうかと考えております。その場合の算定範囲については土壌プール、枯死木、リター、土壌についても対象に加えることが妥当ではないかなと考えており

ます。と申しますのも、インベントリの中でも、例えば森林と農地と草地等々で土壌中の炭素が何トン含まれているかというのは一定の係数が与えられておりまして、土地利用変化が起こった場合には下にリターの計算式がありますけれども、森林の場合は6.67tだったのが、農地になった場合には0tになると、この間の移動というのを20年間かけて変化していくというシナリオ、これに基づいて計算をしておりますので、この中でもこういった計算式を適用することが妥当ではないかと考えております。

論点5に移らせていただきます。木材製品ですが、木材製品の炭素貯蔵の分は、その変化量をどのように計算するかについては2つのオプションが考えられます。1つ目のオプションについてはいわゆるインフローとアウトフローをしっかりと把握していただくということでございます。①のところ、インフローの部分については新しく建物を建てたときに炭素貯蔵が増えた部分ですので、林野庁において炭素貯蔵量の表示に関するガイドラインというものを公表しております。これに従って算定をしていただくということでございます。②の部分、共有物件については報告事業者の持分を按分していただく、あるいは占有部分のみについて独自に算定していただく。③については、アウトフローについては解体を通じた炭素蓄積の減少ということですので、一旦解体時点で排出というかアウトフローの計算になってくるわけですが、解体をした後、そのままマテリアルとして再利用されるケースももちろんありますので、その場合については一旦アウトフローとして計算をした上で解体材の再利用の方はインフローとして算入可能という考え方でございます。

2つ目のオプションについては、インフローとアウトフローを計算するのではなくて、インフロー、新しく建物を建てた中に含まれる炭素が永続的、将来的にずっと固定され続けるであろうものを算定対象とするという考え方でございまして、J-クレジット制度においては森林経営でのクレジット算定対象の中にこういった考え方が盛り込まれております。伐採された木材が最終的に製品になって、その製品の中に含まれる炭素の中で90年以上利用され続けるものであろう、建築物の場合は16.7%ということですが、そういったものをインフローとして計算するというのがオプション2ですが、注2のところで書いておりますとおり、この考え方をこのSHKの建築物の炭素蓄積の算定に使おうと思ったときには、建築物というのは建っているか解体されるか、0か1の世界ですので、こういった係数を当てはめることについて果たして妥当かといったところについては少し慎重な議論が必要かなと考えております。

14 ページは続きでございまして、では実際にどのように計算するのか、一番上、インフローの部分については伝票等に基づいて木材製品の樹種や材積等を基に計算をさせていただくと。ただ樹種の特典等が難しい場合等ありますので、その場合には保守的に算定をさせていただくということです。

2つ目、アウトフローの部分についてはいろいろ難しい部分があろうかと思えます。過去に一度インフローを計算したことがある場合にはインフローとアウトフローの量が一致するというものですので比較的計算も容易になるかと思いますが、一方既に建っている建物についてはその中にどれだけ木材が使用されているかというところが分からないケースが多いかなと思います。特に建てられたときの設計図書が残っているとは限りませんので、その場合どう扱うか、例えばですけれども、統計データから推定される建築物の単位床面積当たりの木材製品使用量、こういった統計データを使って推定をしていただくというのも1つの方法としてあるのかなと考えております。この部分を果たして算定に含める必要があるのかどうかということも議論になるかなと考えておりますが、「なお」のところで書いておりますとおり例えば自社の所有する建築物を解体してその跡地に建築物を新築する場

合については、やはり炭素蓄積の変化量で評価するということがございますので、解体に伴うアウトフローの計算も必要になってくるかなと思っております。

それから3つ目ですが、例えば他者が所有する物件を解体した跡地に新規着工する場合、もとの物件の解体に伴う排出量というのが組織境界外ということになるので算定対象に含まれないことになりますけれども、この場合の取り扱いについても検討が必要ということかなと思っております。

次の4つ目ですが、外的要因、地震、洪水、火災といった要因によって建築物の継続的な利用ができなくなった場合、純粋な炭素収支で申し上げますとアウトフローになるのでしょうけれども、これも自らの責任に帰し得ないということがございますので、こういった場合については算定報告を不要としてもいいのではないかと考えております。

次のところ、インフローとアウトフローの間の使用期間については、基本的に炭素蓄積は変化しないので、報告対象とならないのですけれども、将来的なアウトフロー算定の漏れを防ぐ観点からこの使用期間中の物件に係る炭素蓄積量、ストック量についてもしっかりデータ管理していただくことが必要かなと考えております。

最後のところでございますが、特に木材製品の炭素貯蔵量を SHK の中で評価しようとしたときに、やはりこの木材製品の合法性が確認されていることが必要だろうと。そういった観点からインフローとして計上できるものとしては、通称ですが、クリーンウッド法、木材等の合法性を確認するための法律の枠組みがございますので、そういった仕組みを使って合法性が確認されたもののみを算定できるといった形としてはどうかと考えております。

木材製品の表示のガイドラインでございます。左の式にありますとおり木材の量、あるいは木材の密度、あるいは炭素含有率といったものをかけ合わせることによって算定できるというものでございます。このガイドラインに従って計算した例が右にありますとおり、例えば流山市の中学校ですと木材を 3,500 m³使用したときの炭素貯蔵量が 1,853t と計算されるということになります。

16 ページ、論点 6 ですが、算定報告の頻度としては、SHK 制度上は毎年単年度の報告が義務付けられているところでございますが、特に森林の場合は先ほど申し上げましたとおりデータの更新にも非常に手間ひまがかかるということもありますので、例えば森林簿のデータ更新サイクルに合わせて 5 年に 1 度とすることも、そういった柔軟性を持たせてもいいのではないかと考えております。下のイメージ図にありますとおりこの 5 年分をまとめて報告、(x+4) 年のところで報告をするということになると、この 5 年間を合算した 4,500t の吸収という形で報告されるというイメージです。

17 ページ、永续性の担保、反転の取扱いに係る論点でございまして、第三者に譲渡した場合、今まで算定していたものが自ら所有しなくなるということですので、その場合をどう考えるかということです。①、②、③がありますが、次の 18 ページに模式図をお示ししております。ケース①、②につきましては譲渡した時点でみなし反転をさせるというものでして、もともと A 社が持っていた森林の中で吸収量は青いところですが、10t、15t、10t というのを報告すると。それを x+2 年の時点で譲渡をすると、これまで報告をした 35t というのが既に排出されてしまったとみなす。ですので、35t をこの時点で排出としてカウントしていただくと。その譲渡を受けた B 社は 1,035t の取得から始まってその年の吸収量 10t を報告できるのですけれども、例えばその次の x+3 年のときにこの森林について太陽光発電の敷地にしてしまう、皆伐してしまいましたということになると、1,045t の排出を算定することになるということでございます。

ケース①と②の違いについてはみなし反転をした後に譲渡を受けた B 社が x+3 年の時点

で吸収量として報告できるものが、ケース①は 10t だけ、ケース②については 35t、合わせて 45t を吸収として報告できるといった内容であります。ケース③については、みなし反転が起こらない、見る必要がないという考え方でございまして、実際に譲渡をした時点では実際に排出が起こっているわけではないので、もうそこは見ないと。そのかわり B 社が開発をしたときに 1,045t をしっかり排出として報告していただくことによって炭素収支上のバランスがしっかり保たれるということでございます。ただこの場合、B 社がこの SHK 制度の中で吸収を調整に使うかどうかということについてはもともと任意ですので、仮に B 社がこの制度に参加していない場合にはこの 1,045t が排出として計算されないこととなりますので、A 社が報告して調整に使った 35t というものが実際に吸収した事実がなくなってしまうのですけれども、既に A 社は調整に使ってしまっていると。その妥当性をどう見るかというあたりがこのケース③の妥当性を判断する上でどうかと考えております。

次に 19 ページ、木材製品の考え方とありますが、木材製品については譲渡した時点で解体と同様とみなして、その建築に利用されている木材製品の炭素蓄積を排出として計上すると。一方、その排出量と同等量をこの譲渡を受けた者が吸収量として計上する、そのことによって、同じ量が移転するという考え方です。ですので、50t とイメージ図にありますけれども、新築する場合、あるいは建物を他者から譲渡を受ける、取得と書いてありますけれどもその場合には 50t が吸収量として報告されて、その後の維持のときには報告対象外ですけれども、解体、あるいは譲渡したときにはそこに貯蔵されていた 50t が排出として出てくるということです。下の方については先ほどのオプション 2 ですが、50t の 16.7%に相当する 8.4t を吸収量として報告することができる代わりに、解体あるいは譲渡をしても排出が出てこないという考え方でございます。

20 ページ、J-クレジットとの二重計上防止の考え方でございまして、冒頭申し上げましたとおり森林吸収系 J-クレジットを他者に移転した場合も加算する必要がないということの説明させていただいたのですけれども、今回森林吸収量調整に使えるとした場合には、J-クレジットを他者に移転した場合についても排出削減系のクレジットと同様の考え方で移転分をオンセットするというふうに制度の在り方を見直す必要があるのではないかというのが 1 つあります。

2 つ目のポイントは、所有する森林の中で一部分 J-クレジットに取り組んでいる場合に、一部の森林については J-クレジット、それ以外のものについては SHK で扱うといったときに、しっかりとそこを分離させることが必要ではないかということです。

3 つ目のところについては、先ほどからいろいろ出ていますけれども、J-クレジットの中では伐採木材の中で 90 年以上利用できる部分のクレジットを森林経営側がクレジットとして付与されるということです。ですので、今回新しく SHK 制度の中で木材を利用する側が貯蔵分をクレームできるとしたときに、理屈上、J-クレジットと SHK の中で二重計上が出てしまう可能性があるということです。そのときの二重計上の防止の仕組みをどうするかというあたりについても今後検討が必要かなと考えております。

以上、こちらから準備させていただいた論点でございます。ほかにも検討すべき論点が残っているということがもしあれば御指摘いただきたいということが 21 ページに書いてあります。

長くなってしまいましたが、資料 5 についての説明は以上となります。

○松本委員長

ありがとうございます。非常に内容がたくさんあって質疑も大変ですけども、では、各委員から御意見をいただきたいと思っています。これはどうでしょうか。各委員から御意見をいただいてその都度お答えいただくか、まとめて最後に御回答いただくか、どちらがよいでしょうか。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

恐らく関連する質問もあるかと思いますが、一旦一通り御意見を頂戴いただければと思います。

○松本委員長

分かりました。では、今日の名簿順に御意見を伺い、そして最後にまとめて回答をいただければと思います。では、今日の名簿順ということで池田委員から御意見、御質問があればお願いいたします。

○池田委員

まだ十分理解できていない部分があるので、こうした方がいいのではという点だけ先に言わせていただいて、他にあれば後で発言させていただければと思います。

森林経営者の立場からこの資料を見た場合に、やはりどこまでの吸収量の扱いになるのかということが気になっています。論点4で算定方法の中で収穫表を使うということで①、②、③が示されていますが、仮にこの制度を活用する事業者が、膨大な森林を持ってそれを事業個所単位で計算していくとなると、非常にコストと手間がかかり実際に活用するのは難しいのではないかと思いますので、できるだけ簡略化して森林吸収量を算定できるようにしてもらえればより活用しやすくなるだろうと思います。

それから、③に記述されているとおり、今回の能登半島の被災状況を見ても分かるように最近の雨の降り方が尋常でなくなっていますので、このような災害がこれから頻繁に起こるだろうと思うと、森林吸収量を算定する中で被災した森林の過去に果たしてきた効果をなくすべきではないと思います。それは木材も同じだと思いますので、この考え方で進めてもらえればよいと思います。

○松本委員長

ありがとうございました。では加用委員からお願いいたします。

○加用委員

私も後からまた出てくるかもしれませんが、ひとまず気が付いた点からです。1点目は5枚目の論点1のところですが、木材製品については建築物を対象にということなのですけども、木材用途の中でも寿命が長いからというところだと思うのですが、例えば土木構造物のようなものも場合によっては建築物よりも寿命が長いということがあり得ると思います。具体的には例えば基礎材に使うような杭や、あとは森林内に設置するような治山ダムのようなものは、事業者によってはそういうものを対象にしたいということもあるのではないかなと思ひまして、寿命もかなりというか地中に埋めるというのは半永久的に固定ということもあり得るということもありますので、そのあたり建築物だけに限定していいかどうかというところが少し気になりました。

それから、7枚目の木材製品のところで、製材と木質ボードと合板を対象ということなの

ですが、恐らく中高層の建築物等が対象になってくると思うのですけれども、そのときに CLT や集成材といったものを恐らく使うだろうと考えると、製材の中にそれが入っているのでしょうか。もう少し高度な加工のものも対象にしないといけないのではないかと思います。

あと 13 枚目の論点 5 の、オプションの 1 と 2 ということで 2 つ、1 はインフローとアウトフローを計上するということと、オプション 2 でクレジットを活用するということなのですけれども、オプション 1 の方がいいのかなという気がしています。というのは、オプション 1 の方が吸収、蓄積増加にカウントされるところと、減少にカウントされるところとの実態に合うようなものであるということ。あと一般的にはアウトフロー、解体のところを捉えるというのは難しいと思うのですけれども、今回事業者が処理しているものということです、恐らくインフローをカウントしたときに必ず記録を残しておいてアウトフローのところもそれほど難しくなく把握できるのではないかと思います。過小評価になったりするということがあまりないのではないかと思います。あとオプション 2 は建築物、木で造ると建築物全体が恐らく同じときに解体することになると思うのですけれども、その中で一定の割合、16.7%と決めることの根拠というのはやはり科学的に見て少し難しいのではないかなと思いました。

もう 1 点、細かいところで恐縮ですけれども、14 枚目のスライドの統計データの例というところです。「建設資材・労働力需要実態調査」を出していただいているのですが、これは恐らく製材と合板だけが対象だったと思いますので、例えば木質ボードのようなものが入っていないものです、こういうものを使ったとしても恐らく追加でいろいろ調べないといけないのではないかなと思います。細かいところで、本論ではないのですけれども、いまのところ以上です。

○松本委員長

ありがとうございました。いろいろ専門も違いますので指摘も変わってきます。次は窪崎委員、お願いいたします。

○窪崎委員

私も、日建連ということで、前田建設という建設会社に勤めているのですけれども、その中で実際に、ちょうどいま、加用先生も御指摘いただいた木材利用のところで、材積を出すというのは意外と難しいということがあります。構造材だけだったら良いのですけれども、中大規模木造にすると下地材であったりボード材であったり、ではどこまでそれを計算するのだというところが、それぞれの現場で全て見積表のようなものをひっくり返して計算しなければいけないので膨大な作業になるというのが目に見えているのです。ただ、これを報告できる方というのは建てられるお客様の立場になるので、正直私たちは計算してお客様にその情報を渡すというだけになってしまうという、自分の業界の話になってしまうのですけれども、そうするとお客様はやはり少しでも数値を上げたいというところがあるので、先ほど加用先生からも御指摘がありましたけれども、何の木材をこの計算に入れるのかというのを明確にしていく必要があると思います。

あともう 1 つ、14 ページのところの一番下にクリーンウッド法の話が書かれていたと思いますが、正直いま、クリーンウッド法は、弊社もそうなのですけれども、なかなかゼネコンのレベルになると登録業者とならないというところもあるので、このあたりをもう少し普及させるという意味でもこの辺を紐づけて計算の根拠にさせていただけるといいなと思い

ました。

私からはとにかくこれを計算するというのが非常に難しいなと思いましたので、すみません、そのところを少し御議論できればいいなと思います。

○松本委員長

ありがとうございました。次は佐藤委員、お願いいたします。

○佐藤委員

まず、今回森林吸収量を取扱うということで、4 ページの 4 の③に土地利用変化の取扱いと書いていますけれども、土地利用変化の炭素蓄積変化のインパクトを考えると、土地利用変化の算定方法も是非一緒に提示すべきだと私自身思っております。その場合に、3 ページの土地利用変化が起こった場合の排出を、誰が報告するのかということや、エネルギー起源 CO₂ のところで「他人から供給された電気の使用」というのがありますけれども、例えば森林を伐採して太陽光パネルを作ってそこからもらった電気があった場合、電氣的にはカーボンニュートラルかもしれないのですけれども、土地利用の人間からすると明らかに排出になっており、その排出は算定・報告対象に入っていないということになりますので、ここをどう考えていくのかなというのが 1 つ気になっております。

8 ページのガスの部分について、今回いろいろ算定案を御提示いただいておりますけれども、森林吸収についてはバイオマスのみ、攪乱は除くというのが基本的な方向性となっております。私自身その点は問題ないと思っております。その場合に、メタンと N₂O は何から計算されているかという話になりますと、メタンは基本的に森林火災のみが関係しますので、攪乱を入れないということになるとここは除かれるということになります。N₂O については森林関係では排出源が 3 点ありまして、火災、土壌の無機化による N₂O 排出、そして施肥です。火災については攪乱を除くと自動的に除かれます。それから土壌の無機化、これは土壌炭素が減ったときに一緒に窒素が出るというものですけれども、土壌を算定外にすると自動的に除かれるものになると思います。施肥についてですけれども、これは排出量がほとんどなく基本的に無視可能だと思っています。ただし、昨年度 SHK 制度の排出側の算定方法を見直した際に、森林の施肥が対象に追加されています。内部の検討で、これは細かいので除いた方がいいと私自身はコメントしたことがあり、算定対象に入れていても実際に算定されるだけの排出量が生じないと思われるので影響はないのですが、森林の施肥は正直除いてもいいのではないかと私自身は思っています。ここは吸収量というより基礎排出量の方に入ってしまった部分ですので、インパクトを考えた際に少し御検討いただきたい点かなと思っております。

10 ページの自然攪乱の話について、先ほど池田委員からも御指摘があったように、攪乱による排出は細かく見ていかないとインパクトが大きいので除くべきだという方向性は構わないのですけれども、攪乱が起きた際の回復についても GHG インベントリをやっている人間からすると除くのは当然ということになりますので、排出を除くのであれば吸収も除く、つまり攪乱が起こった場所はそもそも算定から除外するという方向はあるかなと思っております。

10 ページ目の下から 2 番目の部分、「空中写真や衛星画像の判読等により」という部分については、いろいろな技術が進んでいるのが現状かと思います。最近は高さ等を測って直接材積を把握する等の技術もできていますし、そういったことをやりたいという企業の方もいるのかなと思います。例えば直接計測を行った上で森林資源データを修正すればその

技術も利用可能だという理解でよろしいのかという点について、後ほどコメントいただければと思います。

12 ページについて、土地利用変化の考え方なのですが、一番上の箇条書き、算定対象については基本的にここに書いている方針でいいと思うのですが、インパクトを考えると土壌の炭素蓄積変化と一緒に計算される土壌の N_2O も計算した方がいいかなというのが、インベントリ屋の発想からするとあります。いま、諸外国のクレジット制度や、GHG プロトコルは細かい排出源を全部入れてしまっているので参考になるか分からないのですが、土壌の無機化に伴う N_2O 排出も一緒に考えているところも多いので、少しここは御検討いただきたいなと思います。算定的にはそれほど難しくなく、係数が出ればすぐに計算できるのではないかと思います。

12 ページの一番下の部分で、リターの計算の仕方を出していただいていますけれども、森林に転用した場合はこれでいいのですが、これは基本的に植林の場合の計算以外に森林から非森林の転用も入っているので、転用の場合はバイオマスとリターは GHG インベントリ的には転用年に全て排出になるので、個人的にはその方がいいかなとは思っています。あとはやはり非森林に行った場合に誰がこれを報告するのかというところがすごく気になっているということです。

13、14 ページの HWP の議論ですが、まずオプション 1 とオプション 2 については、特にアウトフローのデータが取れるのであれば加用委員がおっしゃったようにオプション 1 でやった方がいいとは思っています。アウトフロー側が問題ないのかどうかという、そこ次第かなと思います。オプション 2 については 16.7% の数字、私自身、J-クレジットの委員会でこの数字を支持した人間の 1 人でして、いまさら何を言っているのかという感じなのですが、J-クレジットは森林スタートの数字で、今回の建築物は製材スタートの数字だと思います。残った割合は建築物のデータから出しているので、多分どちらスタートにしても数値としては同じになると思うのですが、意味合いが変わってくるのでそのまま使うというのは若干矛盾をはらんでしまうなと感じました。

14 ページ目です。アウトフローの計算、インフローの計算、これは基本的に構わないのですが、国産材率をどう設定するのかというのは少し難しい問題かなと思っていて、もちろん個別にデータが取れるといいのですが、GHG インベントリでは国産材率を経年的に設定していたと思うので、そういったものをデフォルト値で与えられてもいいのかなということを少しだけ思いました。

上から 3 番目の、解体した場合と新築した場合で木材の使用量が減ってしまう場合ということの扱いというのがありますが、解体した場合に炭素蓄積変化の発想からは、解体したらそれは全部排出にするというのが当然の考え方なのですが、木材の利用から考えるカスケード利用の観点からすると廃材になったものを更に再利用するという 1 つプロセスが入ると思います。ですので、例えば廃材として解体した後のものを再利用する、若しくはエネルギーとして利用する、多分 SHK 制度的に若干ダブルカウントの可能性をはらんでしまうことにはなるのですが、政策として後押しするのであれば解体したものについても再利用に行っているのが分かるのであれば、例えば控除できるというような特別扱いというのも政策的には考え得るのかなとは思っています。ここは何を優先するかという話かなと思います。長くなりましたが以上になります。

○松本委員長

ありがとうございました。次は、オンラインで橋本委員からお願いいたします。

○橋本委員

本日御説明いただいた論点で、大体このぐらいの論点なのかなと思っております。その上で私から少し細かい点を幾つか申し述べたいと思います。1点目は10ページ、先ほど佐藤委員がおっしゃられたことなのですけれども自然災害のところで、これに起因する排出は報告しないということで問題ないと思うのですけれども、回復過程のところの吸収をどのように取り扱うかということについてもしっかり明記しておく必要があるのではないかなと思います。

それから、14ページの伐採木材の部分ですけれども、一番上に「伝票等に基づき調達した」ということや、国交省の「建設資材・労働力需要実態調査」ということで、非常に細かい話なのですけれども、現場での加工のようなものをどう考えるのかということや、あるいは改修、リノベーションのようなことをする場合もあると思うのですけれども、そういうときのインフロー、アウトフローというようなことも出てくると思うのですけれども、そういったところの取扱い等も建築物をできるだけ長く使う方向にいまなっていますので、使用中の改修のようなことも考慮しておく必要があるのではないかなと思いました。ただ、御発言の中にもあったとおりどこまでの材を含めてここの計算に含めるのかによっても取扱いもまた変わってくると思います。

それから14ページ、4ポツのところにも災害の取扱いがあるのですけれども、排出量の報告は不要とすることとしてはどうかということの問題ないと思います。同じように復旧していった過程で補填された炭素の取扱いについてどう考えるのかということの整理も必要かなと思います。

それから19ページのところで、伐採木材の反転の考え方、1つ目の方ですけれども、整理していただいているものというのが、その前のページの18ページの②に相当するものになってくるかなと思います。ここの森林と木材製品の場合での反転の取扱い方を整合的にルールとしては設計した方がいいのではないかと思います。

最後、20ページの文言なのですけれども、上から4行目のところは、「加算する必要がある」ということですよ。確認です。以上です。

○松本委員長

では、次は原田委員、お願いいたします。

○原田委員

私も、特定排出事業者でありますとともに森林を多く所有している企業が会員でございますので、一番は池田委員からもありましたように森林吸収についてはできるだけ簡易な方法で客観性を持ってできないかということでございます。やはり大森林面積を所有していても、かたまりで持っているわけではありませんので非常にあちこちバラつきがあると。J-クレジットの場合はいわゆるプロジェクト方式でありますのでそこについてですけれども、全森林を対象にするといった場合にはなかなか難しいところがあるかなと思います。一方で柔軟性を持っていろいろ対応できるということもいいのですけれども、やはり一部となった場合にどういう扱いにするのかということも気になるところでございまして、J-クレジットで使ったところ以外のところを選ぶ、あるいは全森林のところでJ-クレジットのところを控除する等いろいろやり方はあると思いますけれども、そのあたりが気になるところです。また、全森林等を対象にした場合に、レーザー航測等いろいろな形で補正できるところは補正するけれども、お金も変わりますので補正できないところは補正しなくてもいい

となるとかなりバラつきがあって、小さい面積で所有森林全部できるというところは一貫性が保てるのかもしれませんが、そういった場合、全部それでやらなければいけないのか、あるいは一部でもいいのか、それがその時々によって変わってもいいのかというようなことも非常に気になるところで、トータルとしてコストベネフィットの高い方法でできればいいのかなと思います。

それから、自然災害等によるものにつきましては池田委員等からありましたように責に帰さないで、過去の報告分について反転させないということでもいいかと思うのですけれども、仮にその分については差し引くという話もあったのですが、その後回復していったら、例えば全森林の吸収量をやるときにまた災害に遭った面積だけを逆にそこから外してしまう、そこについても再造林とした場合、反転させないのはありがたいですけれども、その部分は吸収対象から外すというのはいかがなものかなと。もし控除するのであれば何年間は対象にならないけれども何年間したら入ってくるということに、逆に言うと理屈上はなるのではないかと思います。そういう細かい難しいことをやるのかと。例えば全森林でやった場合には、全森林の増えた部分というのが分かってくるわけですので、そういったことで十分ではないのかなと思います。いずれにしても全体としてベネフィットの高い方向かつ柔軟性の高い方法で考えていただければ大変ありがたいなと思っております。

あとは、特に J-クレジットとの二重計上の関係もありまして、個人としては木材のクレジットを考えるのでいいのですけれども、J-クレジットで出てきた由来の木材と、そうでないものというのはどうやって判別できるのかなというのは非常に物理的に難しい部分があるのではないかなということで、政策論的に考える場合にはやはり木材の扱いももう少し柔軟にしてもいいのではないかなと思っております。また、何かありましたら併せて質問させていただきたいと思います。以上です。

○松本委員長

ありがとうございました。次、山岸委員、お願いします。

○山岸委員

今回の制度検討の入口の話に近い議論をさせて下さい。スライド 2 に今回の制度の目的・意義を書いてくださっていると思います。今回の制度そのものが義務としてやらされるものではなくてボランティアなものだというのがございますので、これまで委員の皆様から御指摘のあったとおり、制度の目的・意義において、誰にとってどのようなベネフィットがあるかというのをもう少し書き下して分かりやすく書かれていると、非常にここが注目すべきポイントだというのが伝わってくるのではないかと思います。次回以降、事業者を含む関係者ヒアリングを実施されると伺っておりますので、こういったところで事業者の方のお声を聞けると非常にありがたいなと思っております。

特に木材製品利用の場合のベネフィットに関しては、不動産価値が向上するかどうかといったところが一番大きなポイントになるかなと思います。例えば、Green Building 認証の LEED 認証のようなものを考えると、取得するためのコストより不動産価値の方が上がるから仕組みが自律的に回っていくという制度担っており、そういった制度設計が理想的なところかなと思っております。これが実現できれば、この日本の制度の良さが認められ、日本発のグローバル水準という形で使われていくような制度になっていくのではないかと思います。

細かな話ですが、加用先生から指摘がありました木材製品の種類についてです。例として

木質ボードと挙げていただいています、木質ボードの材料は一部再生された建材が含まれてくる場合があるため、そこも実はダブルカウントになってしまうポイントの 1 つになるだろうと思われます。木質ボードの部材までトレースするように細かいところまでルールを決めるのか、あるいはそこは細かいところだから無視していいよというふうにするのか、そこまで決めてあげないと事業者の方がやろうとするときに迷ってしまうということになると思います。

あと論点 5 として挙がっているオプション 1 とオプション 2 があろうかと思っています。これに関しては次のスライド 14 やほかの論点のところにも係ってくると思うのですが、オプション 1 の場合は全て 14 ページに書かれている論点が考慮の対象になってきて、オプション 2 の場合はアウトフローの計算が基本的には不要になってくるので、これは論点ではなくなるという整理になってきます。オプション 1 と 2 どちらがいいかというところをこれから決めていくことになると思いますが、その検討の整理を進めるため、各論点がオプション 1 とオプション 2、どれに対応しているのかを改めて整理されていると議論がしやすいと思いました。

○松本委員長

ありがとうございました。私も委員の 1 人ですので私からもお話しさせていただきます。まず、この仕組みというのはやはり国の算定報告、そして J-クレジット、そしてこの制度ということで、その 3 者はやはり整合がうまくとれていないといけないと私は思っています。こちらでは扱うけれどもこちらではその考え方とは違いますよと、個々はあるのでしょうけれども根本的なところでそこは整合性をとらなければいけないと、そう常々思います。

あとは細かいことはかなり出ていますけれども、木材製品に関しては、私はオプション 1 のインフローとアウトフロー、こういう方法が分かりやすいのかなとは思いますが、J-クレジットとの取扱いが随分違うことでこれをどう整理するかというのは、私はオプション 1 を取るべきだと思うのですが、きちんと整理をしておかなければいけないのかなと思っています。

あとは算定のところでやはり、これは任意ですけれども皆さんに参加いただきたいというのは本当に山々です。それをもって木材利用の有意性や、社会的な貢献だといったものを全ての企業に認識していただきたいと思うわけです。そうなれば簡単に算定できるように、例えば木材製品についても細かく見るというよりも床面積あたり、そういうものについて、最初はこの方法でいいのですけれども、例えばデフォルト値を利用する、こういう場合にはこのデフォルト値を使って計算しても構わない等、そういう柔軟性を持たせると参加しやすいのかなと。あまり難しくして参加いただけないというのも趣旨から遠ざけられてしまいますので、そこは避けるべきだと思います。

また、書きぶりのところですごく気になってしまったのですが、クリーンウッド法だから国産材という書き方は、これは飛び過ぎだと思いました。クリーンウッド法を理由にするのであれば合法木材は皆 OK になってしまいますので、クリーンウッド法と吸収量算定の方法論というか国際的な、HWP の考え方に基づいて国産材のみという書き方にしたい方がいいのではないかと思います。クリーンウッド法だけを理由にすると合法木材ということになってしまいます。

あとは、吸収量の算定については本当に皆さん御苦労されるかと思っていますけれども、私も GIS を用いた算定手法というのを排除するべきではないと思います。ですから、リモートセンシングやレーザー測定等を活用して、それを森林資源データに反映していく、それぞれの

企業が持つそういう情報をより正しいものに更新していくということを促すような仕組みになっているといいのかなと思います。

あとは、森林吸収量の反転についてどうするのかというのは、私としてはケース②が適当かなと、それが分かりやすいのかなと思います。先ほどの説明もありましたようにケース③だと任意報告しない事業者に投げて見えなくなってしまうというのもあるでしょうしということで、そういう意見になります。私からは以上です。

ということで随分たくさん意見が出ましたけれども、これについて林野庁様から適宜回答いただきたいと思います。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

ありがとうございます。非常にたくさんの質問をいただきましたので、最初はカテゴリー別にとったのですが、あまりにも多いので取りあえずメモの順番にできるだけカバーできればと思っております。

まず池田委員とほかの委員からも、簡素化しないとなかなか事業者が参加できないというところは、問題意識としては我々も持っております。やはりそのバランスが非常に我々自身も悩ましいなと思っているところで、一方では SHK 制度全体の中でバランスのいい算定方法を作っていかなければいけないと。また一方ではエネルギー起源 CO₂ の分野では既に制度が動いていて、こういう算定が認められている中で、その森林や土地利用分野が乗ってきたときに何かあまりにもそこが簡素化というか簡略化され過ぎてしまっていて、そこでバランスがとれない仕組みになってしまうとどうかということもありますので、やはり確からしさ、正確さということを最低限担保する中でできる限り簡素化する仕組みをやっていかなければならないということを問題意識として持っています。SHK 制度の中のバランスももちろんありますし、まさしく最後に松本委員長からお話がありましたとおり実はこれは J-クレジットか SHK かということが、要は事業者目線で見るときにオプションになってくるわけですね。それで J-クレジットは非常に厳しく細かいことを要件化している中で、あまりにも SHK だけが簡略化されてしまったときに、J-クレジットやるよりもこっちというような話になると、要は手続上のハードルとしてこちらに流れてしまうというのは、それはそれでまた良くないのだろうなと思っておりますので、そこはまず問題意識としては持っていますということはまずお伝えさせていただきたいと思っています。

あと災害の話で、いろいろ御意見をいただきました。確かに事業者の取組ですので、災害で被害を受けるということはそれだけで非常にショッキングなところで、その状況でなおさら、これは排出になりますとやるとダブルパンチでショックが大きくなるので、そういった心情的なことを考えてもやはりそこはと考えるところもあります。ただ佐藤委員からありましたようにインベントリ屋の目線というのを排除する、そこで算定対象外にするということはその後の回復過程もやはり見るべきではないというのは、1つの考え方としてはそうかなと思っておりますが、少し悩ましいのは、今回森林の場合と木材の場合とあって、森林の場合は非常にシンプルだと思うんですね。例えば全体の区域の中でこの部分が災害を受けました、だからその部分については排出を見ません、そのかわりその部分についてその後復旧をする過程での吸収も見ませんでしたときに、では建物は何なのですかということ考えたときに、例えば火災で基礎部分がだめになってしまったのもう使えないから全部一回解体してしまいますと。そのときの解体は見なくていいですと。通常はその後に新しく新築するわけですね。それは、では森林が被災した後に植林するのと同じように考えるのかということ、多分少し違う概念なのかなと思っておりますので、少しそのあたりの整合性

を考えたときにどういうルールにすべきかというところを悩んでいます。という意味では、確かに計算上の厳密性を考えると一度排出があったものは回復過程を吸収として見るべきではないというのはそうなのですが、一方でその部分の回復をしっかり促すという意味で、そこは例えばもう回復の部分だけをこの制度の中に入れるということも 1 つの考え方としてはあるのかなということを考えていたりしました。ここは引き続き議論が必要な部分かなと思っています。

加用委員からありました、長寿命の製品というのは建築に限らず土木等にもあります。例えば治山ダム等というふうに御意見いただきました。確かに長寿命製品についてはそういうふうに対象にしていくということは合理的かなと思っていますが、そのときに算定できるのかというところだけが確認できれば、要は算定方法があるのかというところが確認できればそこ対象に含めることを検討していてもいいかなと思っています。

何名かから、製材、ボード、合板と並べたのが、例えば CLT や集成材をどうするのかというところは、基本的には算定できるものは全て含めることでいいのかなと思っていますが、製材、合板、ボードと書いたのは、IPCC の一次減衰モデルに使っているもので、こういう表記になっているので、それをそのまま不用意に書き写してしまったということなのですが、もちろんその中には集成材や CLT も含めて考えることを想定しております。

あと建築材の炭素貯蔵、オプション 1、2 については、何名かから御意見をいただいて、基本的にはオプション 1 で進めていくということかなというふうに思いましたので、次回以降それを前提に更に深掘りをしていければいいかなと思っています。

国交省の統計の、床面積あたりというところでボードが入っていないという御指摘についても引き続き、算定方法を具体化する上できちんと確認していくべきことかなと思いました。

それから、窪崎委員からやはり材積と一言で言うと、というところはおっしゃるとおりだと思っています。ここも結局、先ほどの繰り返しになりますが、算定できる仕組みがあれば別にここにこだわる必要はないと思っているのですが、とはいえやはり材積がないと算定できないのかなと現時点で思っております。例えば下地や板、そこをもし何かこういう形であれば、例えば面積で、厚さについては基本的にこういうふうに考えますというようなやり方があればもう少し簡素化するという意味で、そういうやり方もあるのかなと思っています。

佐藤委員からは、土地利用変化の部分についての御意見が多かったかなと思います。確かに誰がというところは明確にすべきところで、そこが十分整理できていなかったところかなと、御意見をいただきながら思いました。ここは今後の整理だと思っていますけれども、基本的には森林の開発の場合は排出ということになりまして、今回はあくまで森林という切り口でやっておりますので、例えば森林の開発を考えるとときにはもともと森林を持っていた人が開発して、森林ではないものを別の方が持つということですので、そういう観点からいうともともと森林を持っていた人が排出の部分をしっかりカバーすべきということになるのかなと現時点では思いました。引き続き検討していきたいと思っています。

それから、土壌の部分で N_2O の扱いをどうするのかというあたり、我々自身も林野庁の業務として算定している範囲が CO_2 の部分だけで、テクニカルに N_2O がどう算定されているのか正確に把握できていない部分がありまして、知識が足りない部分ですので、改めて検討していきたいと思っています。

それから委員長を含めて何名の方々から、森林吸収の算定の方法として森林簿を使ってということをベースに今回お示ししていますけれども、例えばリモセンを使って直接材積

を測るというようなことも排除すべきでないという御意見、これについておっしゃるとおりだなと思っています。確かにそういう御要望も、例えば J-クレジットの文脈でも最近増えてきているなということは実感として持っておりますが、やはり SHK は炭素蓄積変化量を見るということです。直接計測した場合と同じことを何回繰り返してやらなければいけないというところで果たして対応可能なのかということでは少し我々もまだよく分からないところです。J-クレジットの場合は一回リモセン計測をして樹高さえ分かっただけでもう地位が特定されるので 2 回続けてドローンを飛ばす必要がないということ等でできている部分はあるのですけれども、果たして直接計測を時系列的にやっていくことが対応可能なのかということは事業者の方々にも意見を聞いてみないと分からない部分かなと思います。可能性としてあるということは我々も認識しているところでございます。

それから幾つか国産材、デフォルト値というところについて御意見をいただいておりますが、これについては冒頭に申し上げましたとおり簡素化したい要望と、その正確性を担保すべきというところのバランスの中でデフォルトを設けることに対する良し悪しということを含め、今後の、個々のケースごとに判断していく必要があるのかなと思っています。

あと廃材の再利用の部分について、ダブルカウントのリスクを回避しながら控除できる仕組みもあるのではないかというあたりについては、なるほどなと思って御意見を聞いておりました。

それから、橋本委員からは災害の復旧の部分と、特に木材のことで、今回はあくまで新築ということでお話ししたのですけれども増改築、改修、リノベーションといったところの中でも炭素蓄積は変化するので、そのあたりの取扱いというところについての御意見だったかと思います。確かに御指摘のとおりかなと思いました。ここも算定できるかどうかというあたりを、特にリノベのようなときにどれだけ炭素蓄積が変わったということが算定できるのかというあたりは少しよく聞いてみないと分からないかと思いますが、検討していきたいと思っています。

それから橋本委員から 20 ページ目の「加算する必要がない」と書いていたところが、「加算する必要がある」ではないかと確認を求められましたが、すみません、御指摘のとおりでございます。表記の誤りでございますので、訂正させていただきます。

それから原田委員からは、簡易な方法でというときに、森林を持っている中で一部分を抽出して取り出すときに、その場合の考え方をどうするのかという御指摘だったかと思うのですけれども、ここも実はいろいろ難しい部分があるなと思っております。例えば J-クレジットもある期間、J-クレジットの場合はあくまで 8 年間の期間だけの炭素蓄積の変化を見るということになっていきますので、極端な話をするとも 1 回森林を全部伐採してしまっただけで更地にした上でプロジェクトを始めると、伐採の排出は見なくて良くて、植林するところからスタートすることができるので吸収量をたくさん稼げるという問題があります。ですので、それはさすがに地球全体の温暖化防止と申しましうか大気中の CO₂ を減らすということに全然貢献していないということになってしまいますので、主伐の時期を意図的に避けてはいけませんというルールがあります。この SHK 制度の中でも、例えば北海道と本州とに森林を持っていて、取りあえず本州のところをやっています、北海道のところはやっていないのですけれども、北海道のところは全部 1 回伐採して、そこから新しくクレジットを認めるというようなことが仮にできると、結局同じ問題が発生してしまう可能性があるということです。そのあたりは J-クレジットとの整合性ということも踏まえてどうするかということは検討課題だと思っています。

それから、J-クレジットとの二重計上、J-クレジット由来の木材かどうかというのはトレ

ーサビリティでそこまで分からないというのは御指摘のとおりでございまして、我々も正直悩んでいる部分でございます。

それから山岸委員から、やはりベネフィット、事業者にとって何がメリットになるのかどうかをきちんと書き下した上で今後のヒアリングに臨んでほしいということで、それもおっしゃるとおりですので少し考えていきたいなと思っています。

それから木質ボードの中には再生建材由来のものも含まれているというところも、結局ここもダブルカウントをどうやって排除するかというところの仕組みの中でどう検討していくかということかなと思っています。

最後、委員長から幾つかいただいた中では、インベントリ、J-クレジット、SHK 中の整合性、それからデフォルト値の扱い、それから最後クリーンウッド法の観点の御指摘、クリーンウッド法だから国産ではなくて HWP だから国産材とすべきという御指摘だったかと思います。基本的には国産材だけを対象にするというのは大原則としてあった上で、今回なぜクリーンウッド法の話を持ち出したかというところ、森林の吸収量を算定する主体と、木材を算定する主体を分けたということが難しい問題になっている要因の 1 つで、つまりインベントリや J-クレジットだとあくまでそれが全部森林の中でつながっているので一貫するのですが、森林と木材を分けたことによって例えば違法伐採木材を使って建てた人も実際算定ができてしまうことになるわけです。やはりそれはよろしくないという意味から木材、要は建築に使われる木材製品をこの SHK の対象にするのであれば合法性の証明はしっかりやってくださいという意味で書かせていただいているところでございます。

それから最後、永续性についてはケース②が妥当ではないかという御意見をいただきました。これについてはそれを踏まえて次回以降に整理していければと思います。

すみません、カバーできない部分もあろうかと思いますが、取りあえず現時点での回答をさせていただきました。

○松本委員長

ありがとうございました。幅広い意見について適切に回答いただいたと思います。

○環境省脱炭素ビジネス推進室・杉井室長

佐藤委員から 2 点、土地利用と森林における施肥、N₂O の部分においてコメントをいただいたところでございます。まず施肥の部分の N₂O については前回の算定対象の見直しのときに追加させていただいております。これは全体としてインベントリとの整合性との関係で幅広く見直しをしたときに追加をさせていただいたものでございまして、実態としての量の部分との兼ね合いはあるとは思っておりますけれども、今後実態等も踏まえて引き続き全体を算定対象というのは検討させていただければと思います。

あとは土地利用でございまして、この部分についてはこの制度検討会の算定方法検討会場で一旦この森林吸収等の扱いを議論する際に、当然全体を対象として土地利用の部分で議論させていただいたところではございます。現状として国際的に見れば非常に大きなインパクトがあるところではあるのですが、国内で行くと森林から伐採のみならず、農地から等いろいろな土地利用の変化による変化というのを考えなければいけないのですが、そこを算定、対象とするということであると土地利用変化をしたときには排出として算定対象に義務付けるというような話をしなければいけないので、まだそこまで難しいだろうということ。それと、GHG プロトコルでまさに土地利用の部分でまだ議論をしているということとの兼ね合いもあって一旦森林に限定して、森林でまさに吸収とし

て扱ったときの土地利用の変化だけをまず切り出して議論するという形になっています。全体としての土地利用の在り方を **SHK** 制度でどう扱うかについては、今後引き続き論点として残している状態になっています。

○松本委員長

ありがとうございました。いまの増山さん、杉井さんの回答について、また質問があればお願いします。

○佐藤委員

いろいろと御回答ありがとうございました。まずいま、杉井様から御説明いただいた土地利用変化の部分、状況を理解いたしました。そうすると今回については森林所有者が所有していた森林が土地利用変化を起こした場合の方法論ということになるかと思います。私が読み取れていなかったのかもしれないのですが、そういう方法論だということで整理して議論していきたいと思います。炭素プールの話もそれにひも付いて考えていかなければいけないので、もしかしたらバイオマスだけでいいというような話になるのかもしれないのですが、それはまた後日検討させてください。

それから、追加で 2 点あります。自然攪乱の部分については、**SHK** 制度全体としてのフォースマジュールというか不可抗力に対する考え方の哲学や、何を報告させたいのか、何をさせたいのかということに関わってくる問題かなと思っています。私自身は GHG インベントリの世界では両方抜くという考えが標準だということでコメントをさせていただいておりますけれども、**SHK** 制度として例えば攪乱が起きてしまったらそれはもう仕方がないものなので回復をすることにインセンティブを与えましょうということを考えるのであれば、当然計算に入れて造林の仕組みを後押しするという考え方もあると思いますし、どういう考えで抜く、どういう考えで入れるというのを整理できればいい問題なのかなと思っています。

3 点目に、コメントし忘れていた部分ですけれども、18 ページで、私は永続性の担保についてはケース②がいいと思っています。ケース①については、ここの図でいうところの 35tCO_2 をダブルカウントしてしまうという話になるのでやめた方がいいだろうと思っているのと、ケース③についても松本委員長が指摘されたような事態が起こるので、私もケース②にできるのであればこれがいいなと思っています。以上です。

○松本委員長

ありがとうございました。池田委員、お願いします。

○池田委員

先ほど 1 点言い忘れてしまったので補足です。9 ページの論点 4 の森林のどこを対象とするかという考え方の整理についてです。①から③の 3 点示されていますが、①は森林であればなんでも対象にするというのはどうかなと思うのですが、ただ③のケースの場合、1990 年以降に施業されているとか保全措置が講じられている森林とか、同じ森林でも成長を維持していてもカウントできないのはどうかなと思います。また、②についても経営計画の樹立や生物多様性の観点から森林を絞るというのは、政策誘導的には非常に効果的だと思いますが、今回、森林吸収量を単純に計算するのであれば、地域森林計画の対象林でい

いのではないかと思います。というのは属地の経緯策計画の場合に、対象森林が計画更新のたびに動いているのでその経過を抑えるのは大変かなと思うからです。属人の経営計画であれば問題ないと思いますが、以上です。

○松本委員長

そうですね。私もこの件、コメントするのを忘れていました。この算定対象についてどうしますか。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

いまの件について、それぞれ良し悪しがある上に、現状ではまだ絞り切れていないのでフラットに 3 つのオプションを書かせていただいているのが現状なのですが、いま、①だというお話だったのですけれども、そうしたときのメリットとしては算定が容易になるというのは当然あると思います。一方のデメリットとしてはインベントリ、要は国の目標に計上していないものをここで算定に含めてしまっているのかという話になるので、例えば山岸委員が、何がメリットなのかということを明らかにすべきだということをおっしゃったときに、いままで内部的に議論している中では、あくまでこれは対象が、特定排出者は既に排出されている事業者の方々なので、勝手な想像をしてしまうとこれで森林さえ持てば吸収で調整に使えるのかというときに、では森林を購入しますみたいなことも可能性としてはないわけではないかなと思っています。そうしたときに、あくまで既に排出されている事業者というのはもちろん森林を経営するプロではないわけで、そういった方々が吸収量目的で森林を持ってさえいれば、では算定できるのかというあたりがこの①に対するもう 1 つのデメリットとなってくるのかなと思っています。という意味では、これは本当に個人的な感触なのですが、バランスがいいところとしては②あたりかなということ勝手に思っていたところです。ただメリット、デメリットをきちんと言語化せずにお示ししておりますので、もし必要であればそのあたりも資料として整理をした上で議論をしていただければと思っています。

○松本委員長

この部分、とても大切なところでしたけれども、私も含めて委員が意見を忘れていたの。私自身も最初にこれを見たとき②がいいかなと。これは J-クレジットの対象範囲と整合性をとっているというのと、やはり何もしなくてもということではなくて、企業としての取組や活動について取り上げるということで②がいいかなと私は思います。佐藤委員、お願いします。

○佐藤委員

私は増山さんがおっしゃっていたように、だったら森林を買えばいいではないかという発想のリスクがあるかなと思っていて、ですのでこういった情報を出せるかどうかは分からないですけれども、基本的には②の考えで何らかのきちんと管理はしていますよという情報を加えた上で計算するというのがいいのではないかと考えていました。

○松本委員長

ありがとうございました。窪崎委員、お願いします。

○窪崎委員

すみません、先ほど1点言い忘れていたことがありました。14ページの木材製品の話の4つ目ですけれども、外的要因によってというのは災害等で建物が壊れたり流されたりしてしまったときに排出算定不要ですというところですか。では今度それ復旧するとき、先ほど森の方はそのままでいいのではないかという御議論があったと思うのですが、木造で建てていたものを木造で建てるのか、もともとRCだったものを木造にするのか、そこに違いが出ると思うのです。実際、東日本大震災のときにもともとRCだった建物を弊社で木造に建替えたという例が3つぐらいありましたので、このところ、RCで建てていたものを木造にしたら普通に新しく新築しましたという形でインフローにできる、でも木造のものが壊れて木造にするのだったら計算に入れられない等、その辺の違いが出てくるかなと思うので、そのところを明確にした方がいいかなと思います。

○松本委員長

座長として時間の調整で大変申し訳ないですが、いろいろ意見がありますので、次回の委員会での宿題ということで検討いただければと思います。最後に全体を通して何か御意見があればここで再度受けたいと思います。委員の皆様もそれぞれ十分お話しできたかと思うので、では私から事務局へお返しします。

○事務局（林野庁森林利用課・増山）

ありがとうございます。最後、資料6、今後のスケジュールという資料がありますのでそこだけ御報告させていただきます。あくまで想定ですが、やはりこの制度をいろいろ作っていったら、結局事業者の方々が使わないという話になってしまうと何のためにという話になってしまうので、やはり使えるものにしていくという観点から関係者の方々、事業者の方々へのヒアリングを次回挟みまして、その上で今日いただいた議論の続きをできればと思っています。ですので、まだ少し具体的なスケジュール感、調整も含めてこれからになりますけれども、改めて御相談させていただきますのでよろしくお願いいたします。

○事務局（林野庁森林利用課・村上）

これで、議事次第が全て終わりました。松本先生、ありがとうございました。事務局としては次回の開催に向けまして資料の作成を引き続き進めてまいりますので、委員の皆様におかれましてはどうぞよろしくお願いいたします。それでは時間にもなりましたので、本日の小委員会につきましてはこれで終了にさせていただけたらと思います。本日はお忙しい中お集まりいただきましてありがとうございました。

（了）