

SHK制度における森林吸収量等の算定方法

算定方法検討会におけるこれまでの議論の概要

◆ 第7回算定方法検討会（令和5年9月7日）

- 2050年カーボンニュートラルの実現には、排出削減だけでなく吸収・除去量の確保・強化が不可欠であり、SHK制度においても、吸収・除去量の取扱いについて検討が必要。
- 我が国GHGインベントリにおける吸収量の約9割を占める森林吸収量の取扱いの検討から開始。
- 森林の育成や、育成した森林から得られる木材の利用をSHK制度により評価することで、企業等による吸収活動を促すという視点が重要。

◆ 第8回算定方法検討会（令和5年12月26日）

- SHK制度における森林吸収等の算定報告主体は、社有林の所有・管理（新規参入を含む）、木造による自社ビルの建築を通じた炭素固定等を想定。
- 吸収量算定のバウンダリー（組織境界、活動境界）、算定方法、永続性担保等が検討課題。
- J-クレジット制度が参考となる部分が多いが、吸収量をクレジットとして扱うかスコープ1として扱うかは重要な論点。

◆ 第9回算定方法検討会（令和6年6月18日）

- SHK制度における森林吸収等の法令上の位置付けとしては、GHG排出量抑制に寄与する取組とみなし、任意で調整後排出量として報告することが適当。
- 森林吸収量等の算定報告は任意であるが、算定報告することとした場合、後年度も引き続き算定報告を義務付け（排出に転じた年だけ報告しないという運用にならないため）。
- 森林吸収量の算定対象は自ら所有・管理する森林、木材製品炭素蓄積の算定対象は自ら所有等する建築物（国産材のみ）とし、製品寿命の短い紙製品、バイオマスプラスチック等は今後の課題。
- 永続性担保の取扱いルールは、森林や建築物等を第三者に譲渡した場合に適用（組織境界内にある場合は排出として算定を行うため）。
- 詳細については、林野庁主催の小委員会を開催して、有識者による検討を実施。

SHK制度で森林吸収等を扱う目的・意義について

- SHK制度を通じて、温室効果ガスの排出の抑制等のさらなる対策の実施を促進し、ネットゼロ社会に貢献するため、森林吸収等による排出削減を報告する事業者にメリットを付与することが重要。
- 前回検討会では、森林の育成や、育成した森林から得られる木材の利用をSHK制度において評価することで、企業等による取組みを促すことが重要とのご意見あり。
- 森林吸収等による排出削減に向けた取組みとして、例えば以下のケースなどが考えられる。
 - ・ 社有林の所有・管理（新規参入を含む）を通じた森林吸収量（炭素蓄積量）の確保
 - ・ 木造による自社ビルの建築を通じた炭素固定とエネルギー多消費型資材の代替による排出削減

イメージ



自然共生サイトに登録の日本製紙株式会社の鳳凰社有林（環境省HPより）。自然共生サイトへの登録により、森林吸収量と生物多様性の保全の両面でPRが可能。



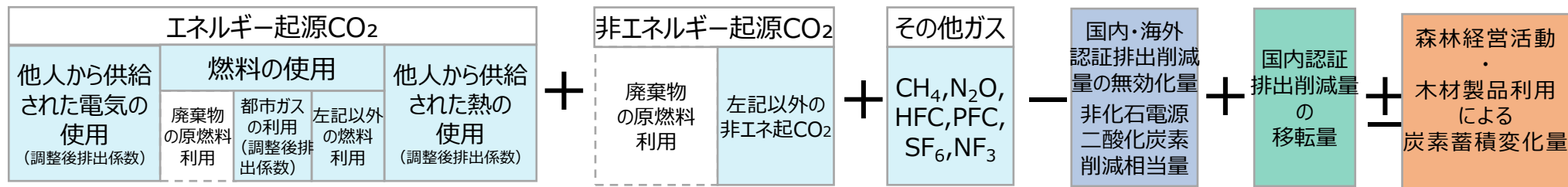
東京海上グループが東京・丸の内にて建て替え予定の本店社屋。高さ100mの世界最大規模の木造超高層ビルとなる予定で、炭素固定効果とエネルギー代替効果が期待される。

写真提供：東京海上日動火災保険株式会社

SHK制度における森林吸収量の法令上の位置づけ

- 現行のSHK制度においても、自らの森林経営等によるGHG吸収量及び木材利用による炭素貯蔵量について、任意報告に記載することを促している（ただし、統一的な算定方法は規定されていない）。
- 企業自らが所有又は管理する森林内の生体バイオマスや建築物に利用されている木材製品の炭素蓄積変化量（吸収量（－）と排出量（＋）の総和）を、単なる任意報告にとどめない、SHK制度上の位置づけについて検討が必要。
- 基礎排出量では企業活動に伴う温室効果ガスの排出量を報告いただいていることから、企業活動に伴う排出そのものではない森林吸収等については、GHG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することが適当と考えられる。なお、法令上の位置づけは、必要に応じ、小委員会での算定手法の検討と並行して更なる議論を行うこととしてはどうか。

<調整後排出量における報告項目のイメージ>



本小委員会で議論いただきたいこと

- ◆ SHK制度において、森林吸収量等について、GHG排出量抑制に寄与する取組として調整後排出量に報告できるようにするためには、報告された値の客観性（比較可能性）、透明性（再現性）、信頼性（一定の不確実性の下での正確性）、一貫性（時系列推移）が保証されるよう、特定排出者が森林吸収量等を算定する場合の共通ルールを整備することが重要。
- ◆ このため、森林吸収量等の算定ルールに係る要件として、以下の論点について整理をお願いしたい。
 1. 森林吸収量等の算定報告主体
 2. 算定対象となる組織境界
 3. 算定対象となるガス
 4. 森林吸収量の取扱い
 - ① 算定対象となる活動境界
 - ② 森林吸収量の算定方法
 - ③ 土地利用変化の取扱い
 5. 木材製品の炭素蓄積変化量の算定方法
 6. 算定報告の頻度
 7. 永続性の担保、反転の取扱い
 8. J-クレジットとの二重計上の防止
 9. その他

論点 1：森林吸収量等の算定報告主体の考え方（案）

- ◆ SHK制度は、「特定排出者」（一定量以上の温室効果ガスを排出する事業者）がGHG排出量を算定報告する制度。
- ◆ 森林吸収量等をSHK制度上の「調整後排出量」に位置付けることにより、特定排出者が吸収活動（適切な森林経営、木材製品の長期利用）に取り組むことを後押しすることが重要。
- ◆ このため、森林吸収量（算定対象となる森林の区域における炭素蓄積増加量）については、特定排出者のうち自ら森林を所有する事業者を、木材製品の炭素蓄積変化量については、特定排出者のうち木材製品を利用した建築物（自社ビル、店舗等）を所有する事業者を算定報告主体としてはどうか。
- ◆ 森林吸収量、木材製品の炭素蓄積変化量を調整後排出量として算定報告するかは特定排出者の任意であり、森林所有規模等によって閾値を設けて算定報告を義務化することとは行わない。ただし、算定報告することとした場合、後年度も引き続き算定報告を義務付け（排出に転じた年だけ報告しないという運用にならないため）。
- ◆ これにより、自ら森林を所有する事業者が特定事業者に該当する場合は、森林吸収量をJ-クレジット制度に基づきクレジット化して当該環境価値を他者に販売するか、SHK制度の調整後排出量として算定報告するか、いずれかを選択することが可能となる。

論点2：算定対象となる組織境界（森林）の考え方（案）

- ◆ 算定対象とする森林は、原則として、特定排出者が自ら所有する森林としてはどうか。
- ◆ また、森林所有者から森林の経営の委託を受けた管理者※が報告を行うことも考えられるが、その場合は二重計上を防止することに加え、管理している森林の範囲に係る情報の正確性が担保されることが必要。

※例えば、森林所有者との間で締結された森林経営委託契約において、当該特定排出者が受託者として森林の施業及び保護ができることになっている場合（森林法において、森林経営計画の作成者として位置づけられている「森林所有者から森林の経営の委託を受けて森林の経営を行う者」であることに相当）、親会社が所有する森林を子会社が管理する場合等が該当。

- ◆ SHK制度は（プロジェクト単位ではなく）事業者（事業所）単位でのGHG排出量を算定報告する制度であることに鑑み、自ら所有する森林の全てを算定対象に含めることを原則としつつ、調整後排出量に位置付けられることから、所有している森林のうち一部を算定報告対象とすることを認めることとしてはどうか。
- ◆ なお、自ら行う森林の経営活動（伐採・搬出・輸送等に必要な燃料の使用）に伴うエネルギー起源CO₂の排出は「基礎排出量」で報告されることとなる。

論点2：算定対象となる組織境界（木材製品）の考え方（案）

- ◆ 木材製品の炭素蓄積変化量の算定は、長期的に利用される建築物用の木材製品（製材、木質ボード、合板）のみを対象とし、家具、バイオマスプラスチック、紙製品等の非建築物用の木材製品に係る炭素蓄積変化量の取扱いについては今後の検討課題としてはどうか。その際、国家GHGインベントリと整合させる観点から、国産材由来の木材製品のみを算定対象としてはどうか。
- ◆ 算定対象とする木材製品は、原則として、特定排出者が自ら所有する建築物に利用された木材製品としてはどうか。
- ◆ また、特定排出者が、他の所有者から管理の委託を受けることにより、自ら管理を行っている建築物を算定報告の範囲に含めることも考えられるが、その場合は二重計上を防止することに加え、管理している建築物の範囲や異動に係る情報の正確性が担保されることが必要。
- ◆ SHK制度は（プロジェクト単位ではなく）事業者（事業所）単位でのGHG排出量を算定報告する制度であることに鑑み、自ら所有する建築物の全てを算定対象に含めることを原則としつつ、調整後排出量に位置付けられることから、所有している建築物のうち一部を算定報告対象とすることを認めることとしてはどうか。
- ◆ 建築物の所有者が複数の者で構成される場合、算定事業者の持ち分を限定することとしてはどうか。
- ◆ なお、自社で製造した木材製品を自ら所有する建築物に利用する場合の木材製品の製造に係るエネルギー起源CO₂の排出は「基礎排出量」で報告されることとなる。

論点 3：算定対象となるガスの考え方（案）

- ◆ 国家GHGインベントリ上、森林の吸収量・排出量の算定においてCO₂以外の温室効果ガスの影響はほぼ無視できるレベルにあることから、SHK制度の対象とするガスはCO₂のみとしてはどうか。

表 森林分野からの温室効果ガス排出量及び吸収量の推移

[千トンCO₂換算]

排出源	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
4 A. 森林	-83,492	-80,374	-73,679	-68,890	-70,657	-68,871	-64,345	-65,753	-63,467	-59,640
CO ₂	-83,604	-80,507	-73,793	-68,999	-70,793	-68,983	-64,462	-65,851	-63,595	-59,763
CH ₄	4	26	7	2	26	3	6	3	11	4
N ₂ O	107	108	107	108	110	109	112	113	117	119

出典：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2024年

論点4：森林吸収量の取扱い（①活動境界）の考え方（案）

- ◆ 森林吸収量の算定対象となる炭素プールは、地上部バイオマス及び地下部バイオマスのみとし、土壌3プール（枯死木、リター、土壌有機物）は算定対象外にすることができることとしてはどうか（土壌3プールは純吸収であるため、算定結果の保守性は担保される）。
- ◆ 算定対象となる、自ら所有している森林のうち、調整後排出量に計上できる範囲の考え方については、以下の3つのオプションが考えられる。
 - ① 算定対象の全区域を計上可能とする（自ら所有している森林は全て「森林経営」が行われているとみなす）
 - ② 森林経営計画や生物多様性増進活動実施計画の認定等、自発的な申請により何らかの法的なステータスを得ている森林の区域を計上可能とする
 - ③ NDC森林吸収量目標に計上できるFM林の考え方に準拠し、算定対象範囲を森林経営が行われている森林に限定する

[千トンCO₂] 表 森林(4.A.)における炭素蓄積変化量に起因する排出・吸収量

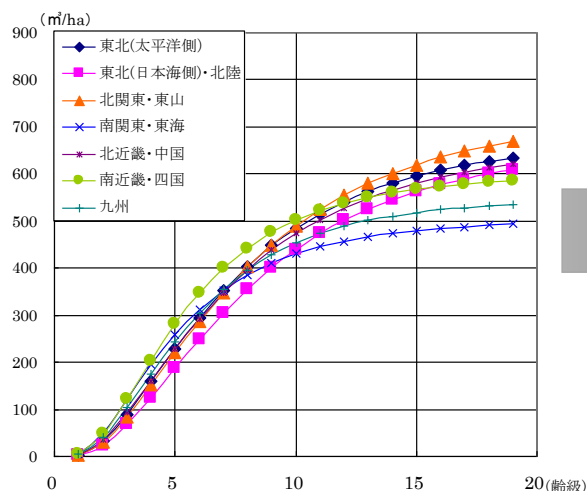
炭素プール	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
合計	-83,604	-80,507	-73,793	-68,999	-70,793	-68,983	-64,462	-65,851	-63,595	-58,763
生体バイオマス	-75,437	-72,667	-66,280	-61,779	-63,796	-62,204	-57,968	-59,578	-57,613	-54,029
枯死木	-3,786	-3,864	-3,943	-4,037	-4,147	-4,249	-4,311	-4,408	-4,447	-4,510
リター	27	129	228	304	343	380	429	474	518	564
鉱質土壌	-4,407	-4,105	-3,799	-3,487	-3,195	-2,909	-2,613	-2,339	-2,053	-1,788
有機質土壌	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

論点4：森林吸収量の取扱い（②算定方法）の考え方（案）

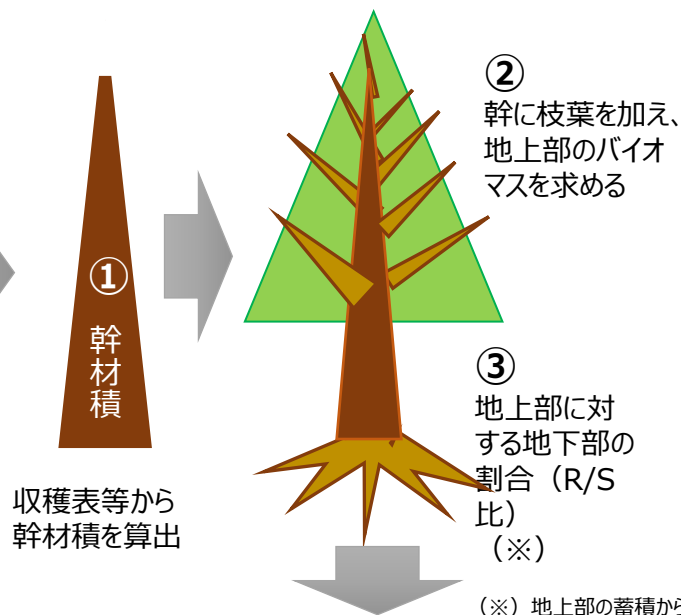
- ◆ 算定報告主体が算定対象となる森林の資源データについて都道府県から入手した森林簿情報を踏まえて自ら責任をもって整備・管理することを要件とした上で、森林吸収量の算定は当該森林資源データの小班ごとの情報（樹種、林齢、面積、地位、立木蓄積（幹材積）等）を用いることを原則とし、以下の方法によることとしてはどうか。
 - ① 攪乱を受けていない森林：毎年林齢が1年加算されることにより、収穫表に基づき森林蓄積（幹材積合計）が増加
 - ② 主伐を行った森林：主伐を実施した年度にそれに伴う立木幹材積の減少を森林資源データに反映
 - ③ 自然災害等による攪乱を受けた森林：自らの責に帰しえない自然災害や病虫獣害による被害を受けた森林については、これに起因する立木幹材積の減少は算定報告対象外とすることが可能。
 - ④ 立木幹材積（m³）の変化量から炭素蓄積変化量への換算は国家GHGインベントリの算定方法に準拠（次ページ）
- ◆ 育成林に適用する収穫表については、J-クレジット制度においては、算定結果の保守性を担保する観点から、標準地において樹高を測定することにより地位を特定し、算定に用いる収穫表を選定する工程を必須としているが、第三者検証まで求めているSHK制度において地位の自己検証を要件化するかについては議論が必要。
- ◆ 空中写真や衛星画像の判読等により森林の現況と森林資源データに齟齬があることが判明した場合（森林簿上はスギ林であるが現況は広葉樹林である場合など）、森林資源データの修正を実施した上で算定を行う。ただし、既報告値の修正までは求めない。
- ◆ 土地利用変化を伴わない森林について、報告対象期間中に新たに自らが所有することとなった場合は、当該森林について、その時点からの炭素蓄積変化量を算定できることとしてはどうか。
 - ※ 第三者への譲渡等により自ら森林を所有又は管理しなくなった場合の取扱いについては、論点7（持続性の担保）で別途整理

森林吸収量の算定方法（参考）

- 生体バイオマスの炭素蓄積量 = 【（①幹材積）×（②拡大係数）×（1 +（③R/S比））】×（④容積密度）×（⑤炭素含有率）
- N年（1年間）の森林吸収量（生体バイオマス吸収量） = 【（N年期末の炭素蓄積量）－（N年期首の炭素蓄積量）】×44/12（炭素から二酸化炭素への変換係数）



※国家GHGインベントリにおいては、それぞれの樹種ごと・地域別に標準的な成長モデル（収穫表）を適用（例）スギ（7地域）



炭素換算係数の例		②拡大係数		③ R / S 比	④ 容積密度 (t / m3)
		20 年生 以下	21 年生 以上		
針葉樹	スギ	1.57	1.23	0.25	0.314
	ヒノキ	1.55	1.24	0.26	0.407
	カラマツ	1.50	1.15	0.29	0.404
広葉樹	ブナ	1.58	1.32	0.26	0.573
	カシ	1.52	1.33	0.26	0.646

- ④ 体積から重量に換算
- ⑤ 樹木の乾燥重量に占める炭素の比率（針葉樹：0.51、広葉樹：0.48）

炭素蓄積量

論点4：森林吸収量の取扱い（③土地利用変化）の考え方（案）

- ◆ 土地利用変化に起因する吸収量（非森林から森林への転用の場合）、排出量（森林から非森林への転用）の算定は、生体バイオマス（地上部バイオマス、地下部バイオマス）に加え、国家インベントリの算定方法に基づき、土壌炭素プール（枯死木、リター、土壌有機物）を対象に加えることとしてはどうか
- ◆ 土壌炭素蓄積変化量の算定は、国家GHGインベントリに準拠し、20年以上の等分割法等を適用することとしてはどうか。

（参考）日本国温室効果ガスインベントリ報告書（第6章土地利用、土地利用変化及び林業分野）
それぞれの土地利用カテゴリーは、更に、過去からの土地転用の有無に応じて「転用のない土地」と「転用された土地」とに区分される。土地転用の有無を区分する際には、2006年IPCCガイドラインに従い、デフォルト値である20年の遷移期間を適用している。なお、森林と草地・農地間の転用により変化する鉱質土壌炭素プールにおける土壌炭素の変化の計算においては遷移期間を40年と設定しているが、転用後21年を経過した土地の排出・吸収量は転用のない土地利用下で報告する。

【農地から森林への土地利用変化が起きてから5年間のリターの炭素ストック量の変化の計算例】

$$\frac{\begin{array}{c} \text{森林転用20年後の} \\ \text{炭素ストック量} \end{array} - \begin{array}{c} \text{転用前農地の} \\ \text{炭素ストック量} \end{array}}{20 \text{ [yr]}} \times 5 \text{ [yr]} = \underline{\underline{1.67 \text{ [t-C/ha]}}}$$

論点5：木材製品の炭素蓄積変化量の算定方法の考え方（案）

◆ 炭素蓄積変化量の考え方は、2つのオプションが考えられる。

（オプション1）

木材製品の炭素蓄積変化量については、算定報告主体が所有する建築物全体におけるインフロー（建築物への木材製品の新規利用を通じた炭素蓄積の増加量）とアウトフロー（建築物の解体を通じた炭素蓄積の減少量）を算定し、その差分（インフロー超過分）を吸収量として計上。

- ① 新規に建築物を建築又は購入した場合、竣工した年度又は譲渡を受けた年度にインフローを算定（インフローに係る木材の炭素貯蔵量の算定方法は「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」（林野庁）に従う。
- ② 共有物件については、物件全体の木材製品に係る炭素貯蔵量を算定した上で、報告事業者の持ち分により按分するか、占有部分のみについて炭素貯蔵量を独自に算定。
- ③ 解体材を再利用して建築物を新築した場合や、不動産の譲渡を受けた場合は、新たに所有者となった者が当該物件に係る木材製品の炭素貯蔵量をインフローとして算入可能。

※ 第三者への譲渡等により自ら建築物を所有しなくなった場合の取扱いについては、論点7（持続性の担保）で別途整理

（オプション2）

新規に施工した建築物に利用された木材製品の一定割合は炭素蓄積が持続するものとし、インフローの炭素蓄積に当該割合を乗じて得た算定結果を計上可能とする。

（注1）J-クレジット制度の森林経営活動方法論においては、建築物が90年以上残存する割合（16.7%）を永続的とみなし、クレジットに算入可能。

（注2）オプション2は、建築物の施工から解体までのモニタリングが不要となることがメリット。一方、利用された製品の一部（一定割合）のみが永続的に利用され続けるというJ-クレジット制度の森林吸収量の算定の考え方を、不動産物件の炭素蓄積変化量の算定に適用してよいかは検証が必要。

論点5：木材製品の炭素蓄積変化量の算定方法の考え方（案）（続き）

- ◆ インフロー計算における炭素貯蔵量の推定は、伝票等に基づき調達した木材製品の樹種、材積等を把握して行うこととし、製品に利用されている樹種の特定制が難しい場合や正確な材積の確認が難しい場合は、保守的に算定することとしてはどうか。
- ◆ アウトフロー計算は、過去にインフローを計算したことがある場合は同様の方法により算定を行うこととし（解体の場合はインフローとアウトフローが同量）、木材使用量の分からない既存物件の場合、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利用量を用いて算定することとしてはどうか。なお、自社の所有する建築物を解体し、その跡地に建築物を新築する場合は、解体に伴うアウトフローの算定を必須とすることが適当と考えられる。

統計データの例：国土交通省「建設資材・労働力需要実態調査」

- ◆ 他者が所有する物件を解体した敷地に建築物を新規着工する場合、元の物件の解体に伴う排出量は組織境界外となるため算定対象に含まれないこととなるが、このような場合の取扱いについて検討が必要（同一の土地区画において、新築された建築物よりも解体された建築物に利用されていた木材製品中の炭素蓄積が大きかった場合、炭素収支としては蓄積減少（排出超過）となることに留意）。
- ◆ 外的要因（地震、洪水、火災等）により建築物の継続的な利用が行えなくなったことに起因する解体の場合は、アウトフロー（排出量）の算定報告を不要とすることとしてはどうか。
- ◆ インフローとアウトフローの使用期間は基本的に炭素蓄積変化が想定されないため、報告対象とならないが、将来的なアウトフロー算定の漏れを防ぐ観点から、使用期間中の物件に係る炭素蓄積量（ストック量）をデータ管理するとともに、参考値として公表することとしてはどうか。
- ◆ 木材製品の炭素貯蔵量をSHK制度上の調整後排出量として活用する場合、その木材は合法性が確認されているものであることが必要。このため、インフローとして計上できるのは、クリーンウッド法（合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律）に基づき、合法性が確認された国産材のみとしてはどうか。

建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン（参考）

- 木材利用の一層の促進を通じてカーボンニュートラルの実現に貢献するため、林野庁において、HWP（※）に関する考え方を踏まえ、建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量を国民や企業にとってわかりやすく表示する方法を示したガイドラインを策定。

※ Harvested Wood Productsの略で、伐採木材製品のこと。京都議定書第二約束期間以降、森林経営活動を通じて生産された国産材由来のHWPにおける炭素貯蔵量の変化を温室効果ガス吸収量又は排出量として計上することができる。

■炭素貯蔵量（CO₂換算量）計算式

$$Cs = W \times D \times Cf \times 44/12$$

Cs：建築物に利用した木材（製材のほか、集成材や合板、木質ボード等の木質資材を含む。）に係る炭素貯蔵量（CO₂トン）

W：建築物に利用した木材の量（m³）
（気乾状態の材積の値とする。）

D：木材の密度（トン/m³）（気乾状態の材積に対する全乾状態の質量の比とする。）

Cf：木材の炭素含有率（木材の全乾状態の質量における炭素含有率とする。）

44/12：単位をCO₂トンに換算する係数

■表示例： 流山市立おおぐろの森中学校（千葉県）

▼計算結果を木製のサインで校内に掲示



木材利用量：3,518 m³
炭素貯蔵量：約2,853t-CO₂



ガイドライン及び炭素貯蔵量計算シート

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/mokusan/mieruka.html>

※計算シートでは、炭素貯蔵量をスギ人工林の面積・本数当たりの二酸化炭素蓄積量と比較した値も自動的に計算可能

論点6：算定報告の頻度の考え方（案）

- SHK制度上、単年度の算定結果を報告することが原則。
- 森林吸収量等の算定報告は任意であるが、算定報告することとした場合、後年度も引き続き算定報告することを義務付けることが必要ではないか。
- 一方で、森林吸収量の算定は、樹種、林齢、地位（土地の生産力）、伐採、自然攪乱等、多様な変数を用いて炭素蓄積変化量を計算するなど、その算定過程が複雑であるため、算定報告業務の実務負担を考慮し、森林簿のデータ更新サイクルに合わせて5年に1度とすることも考えられるため、報告を行うタイミングは柔軟に考えてもよいのではないか。

<各年度の炭素蓄積変化量の推移>

	X年	X+1年	X+2年	X+3年	X+4年
炭素蓄積増加 －	吸収量 -2,000tCO ₂	吸収量 -3,000tCO ₂	吸収量 -2,000tCO ₂	吸収量 -2,000tCO ₂	吸収量 -2,500tCO ₂
	+	+	+	+	+
炭素蓄積減少 ＋	排出量 1,000tCO ₂	排出量 1,000tCO ₂	排出量 1,000tCO ₂	排出量 2,500tCO ₂	排出量 1,500tCO ₂
炭素蓄積 変化量	-1,000tCO ₂	-2,000tCO ₂	-1,000tCO ₂	500tCO ₂	-1,000tCO ₂
	排出量から控除	排出量から控除	排出量から控除	500tCO ₂ を 排出量に加算	排出量から控除

X年～（X+4）年の吸収量の合計値を（X+5）年目に一括で算定報告する場合は-4,500tCO₂

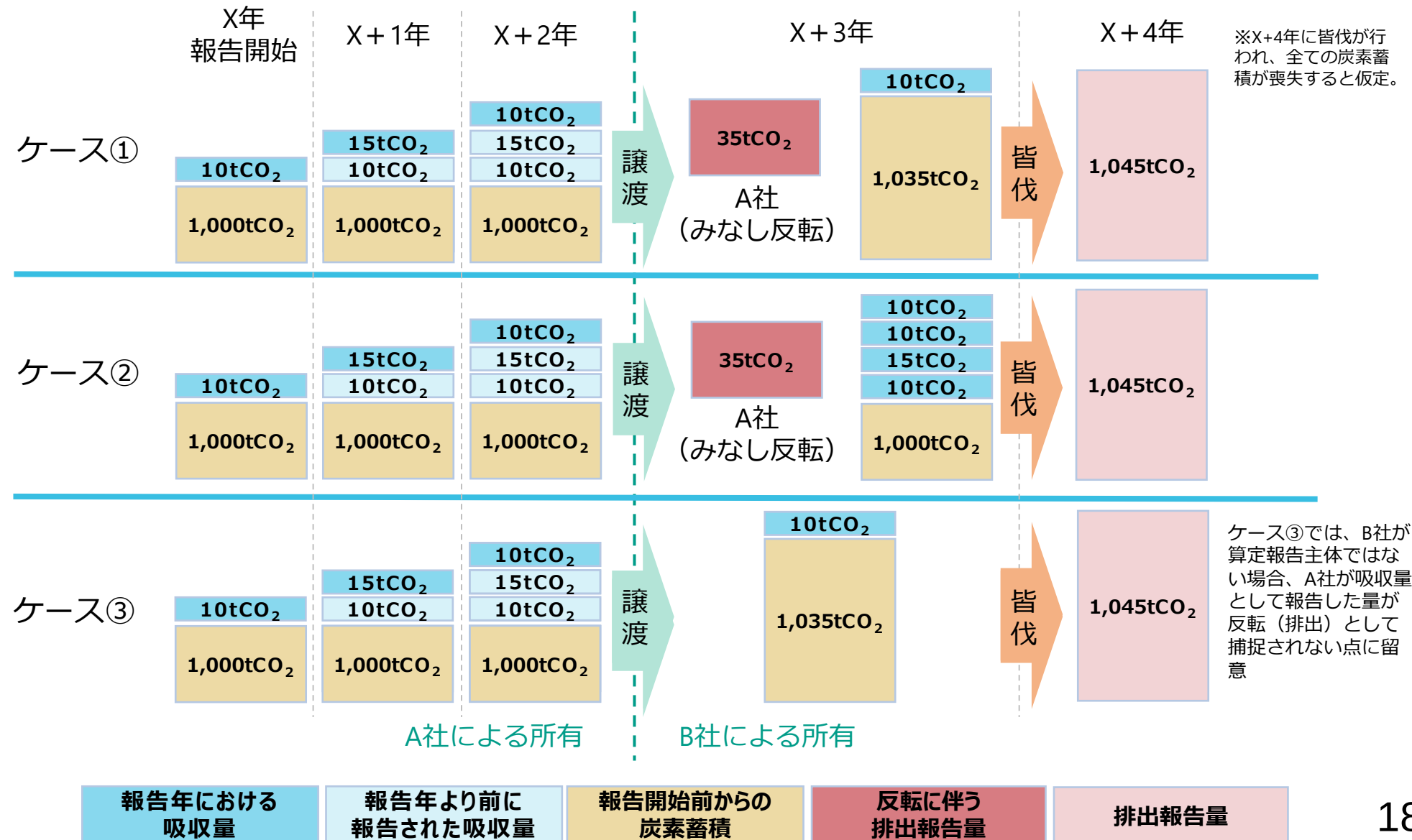
論点7：持続性の担保、反転の取扱い（①森林）の考え方（案）

＜森林吸収量における扱い＞

- SHK制度で森林吸収等を取り扱う場合、第三者（SHK制度に基づく算定報告主体）への譲渡等により自ら所有しなくなった場合には、過去に吸収量として報告された炭素蓄積変化量の正味の喪失（反転）のリスクを想定した報告方法について検討が必要であり、以下の方法が考えられる。
- ① 譲渡をした時点で反転とみなし、譲渡者が過去に吸収量として報告した炭素蓄積変化量の全量を排出として報告。譲渡された者は、譲渡を受けた年以降の森林吸収量（吸収量と排出量の差分）を報告。
- ② 譲渡をした時点で反転とみなし、譲渡者が過去に吸収量として報告した炭素蓄積変化量の全量を排出として報告。譲渡された者は、譲渡者がみなし反転として計上した排出分を譲渡時点で吸収量として報告するとともに、譲渡を受けた年以降の森林吸収量（吸収量と排出量の差分）を報告。
- ③ 譲渡した時点では伐採しておらず、実際には排出していないため、譲渡により過去に報告した吸収量を相殺する必要がなく、譲渡者側では反転した吸収量を報告しない。譲渡時点以降に発生する森林吸収量（吸収量と排出量の差分）の算定報告は譲渡を受けた者に承継（ただし、譲渡を受けた者がSHK制度に基づく森林吸収量の算定報告主体でない場合、反転（排出）が捕捉されない点に留意）。

論点7：持続性の担保、反転の取扱い（①森林）（計算のイメージ）

＜森林吸収量の反転報告のイメージ＞



論点7：持続性の担保、反転の取扱い（②木材製品）の考え方（案）

＜木材製品の炭素蓄積変化量における扱い＞

- 木材製品については、建築物を第三者に譲渡した時点で解体と同様とみなし、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一方、当該排出量と同等量を当該建築物の被譲渡者が吸収量として計上することが考えられる。
- 一方で、長期間に渡り、解体されるまでモニタリングすることが困難であることから、長期的な残存率（※）を考慮して算定した吸収量を計上し、反転の報告を求めないルールを導入も考えられるが、計上できる量については小委員会で検討が必要。

※J-クレジット制度に従えば、16.7%

＜木材製品に係る炭素蓄積変化量の吸収・排出報告のイメージ＞



論点8：J-クレジットとの二重計上防止の考え方（案）

- 現行のSHK制度上、J-クレジット制度に基づき認証された森林吸収系クレジットを他者から購入した者は、調整後排出量の算定に当たって当該購入量を排出量の調整（控除）に用いることができる一方、クレジットを他者に移転（売却）した者は、調整後排出量の算定に当たって当該移転量を加算する必要がない。今後、SHK制度において自らが所有する森林の吸収量を算定し、その結果を自らの事業活動に伴う排出量の調整（控除）に用いることができるとした場合、自らが所有する森林の区域でJ-クレジットを創出していれば、それを購入した特定排出者との間で二重計上が生じ得る。このため、森林吸収系J-クレジットを他者に移転（売却）した場合は、調整後排出量の算定に当たって当該移転量を加算（オンセット）することが必要。
- 所有する森林のうち一部でJ-クレジット制度に基づく認証を受けている場合のSHK制度上の扱い（SHK制度の下での報告の対象とする森林の範囲等）について検討が必要。
- J-クレジット制度においては、伐採された木材のうち、木材製品として90年以上利用されると見込まれるものの炭素固定に係る吸収量を森林経営活動の算定対象に含めることが認められている。このため、SHK制度において、建築物を所有等する事業者が木材製品の炭素蓄積変化量を算定報告できることとした場合、構造上、J-クレジットとSHKの間に二重計上が生じ得るため、二重計上の防止の仕組みについて検討が必要。

論点 9 : その他

- ◆ 森林吸収量等の算定報告をSHK制度上の調整後排出量に位置付けるに当たって、論点 1 ～論点 8 で取り上げた論点以外に検討すべき論点があれば、ご指摘いただきたい。