

森林吸収量の算定方法等に関する検討会

(第3回)

議事次第

1. 日時

令和6年10月31日(木) 13:30～16:00

2. 場所

日本森林技術協会 大会議室(オンライン併用)

3. 議事

(1)開会

(2)森林吸収量算定方法の見直しに向けた課題の整理

(3)森林吸収量算定方法の見直しを踏まえた森林吸収量

(4)中間とりまとめ(案)

(5)森林吸収量の算定方法の見直しに関するFAQ

4. 配布資料

資料1: 議事次第

資料2: 委員名簿

資料3-1: 森林吸収量算定方法の見直しに向けた課題の整理

資料3-2: 森林吸収量算定方法の見直しを踏まえた森林吸収量(当日回収)

資料4: 中間とりまとめ(案)(省略)

資料5: 森林吸収量の算定方法の見直しに関するFAQ(省略)

森林吸収量の算定方法等に関する検討会 委員名簿

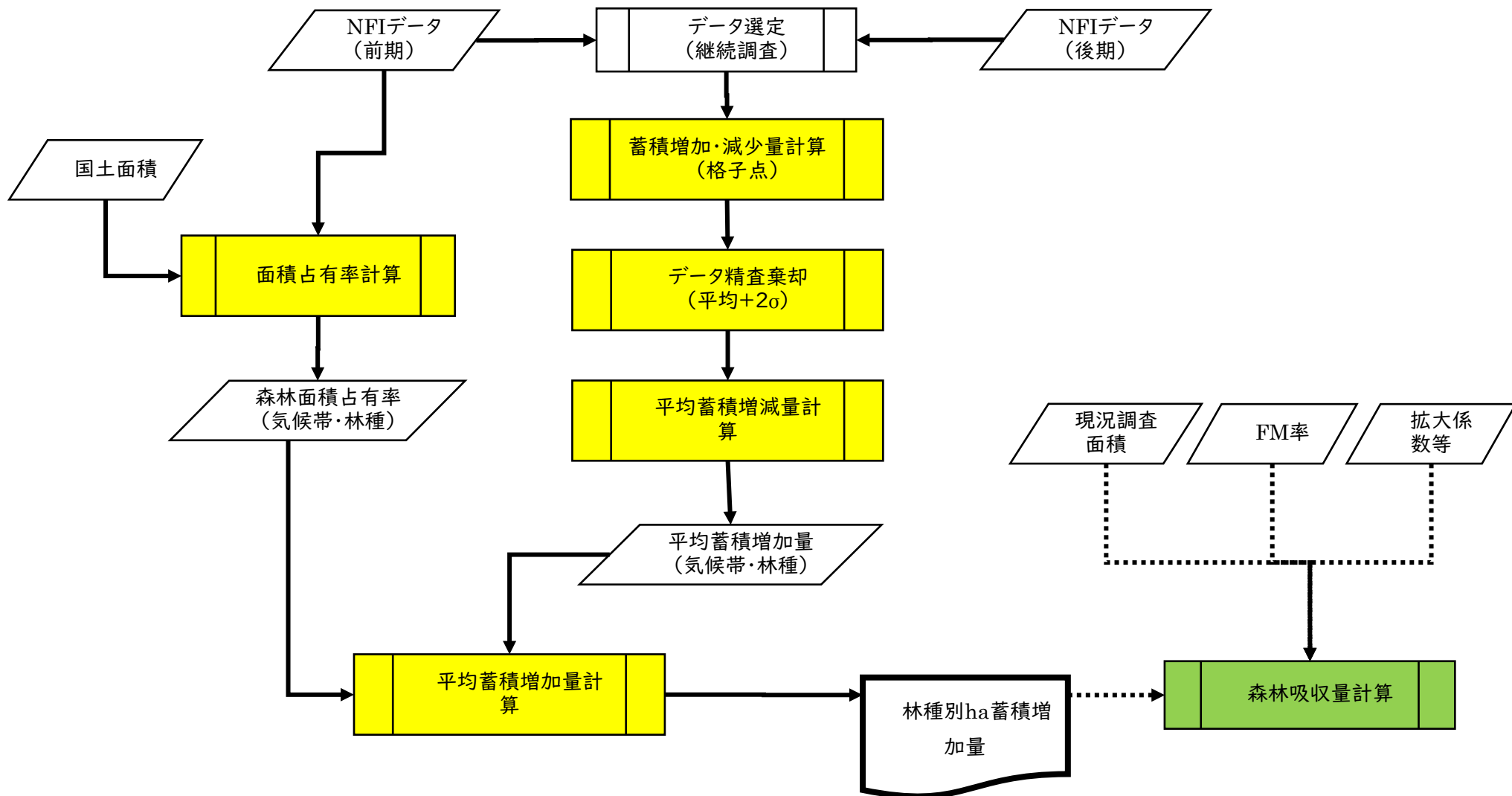
○天野 正博	早稲田大学人間科学学術院 名誉教授
佐藤 淳	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 政策研究事業本部 地球環境部 主任研究員
丹下 健	東京大学 名誉教授
中尾 勝洋	森林研究・整備機構森林総合研究所関西支所 森林生態研究グループ 主任研究員
古澤 仁美	森林研究・整備機構森林総合研究所 立地環境研究領域長
松本 光朗	近畿大学農学部 環境管理学科 森林資源学研究室 教授
溝上 展也	九州大学農学研究院環境農学部門 教授

○：委員長

(敬称略、50音順)

森林吸収量算定方法の見直しに向けた課題の整理

1. 森林吸収量算定方法の流れ



1. 森林吸収量算定方法の見直しに向けた課題と対応方針

	算定方法を確立する際の検討課題	吸収量の将来推計で用いた方法
拡大係数等 (幹材積から炭素蓄積量への換算)	■ 拡大係数、地上部／地下部比、容積密度及び炭素含有率については、個々の樹種ごとのデフォルト値を適用 ■ デフォルト値が存在しない樹種について方法を検討する必要 ■ 各種係数について、現行の2区分(20年生を境)を細分化する方法の検討	拡大係数、地上部／地下部比等からなる樹種別の換算係数を、樹種毎のプロット数により加重平均(人工林、天然林)
土地利用変化 (森林→非森林、非森林→森林)のあったプロットの取扱い	■ 算定は、ARD調査の結果を活用(NFIデータは用いない) ■ 1990年以降の土地利用変化を見る現行の仕組みを維持するか要検討	過去5年の平均値を使用
森林プロットのうち、調査未実施個所の蓄積推定	■ 調査実施プロットにおける林種別の平均値を調査未実施プロットに適用することを想定した上で、林種区分については人工林／天然林とするか、育成林／天然生林とするか要検討(蓄積(林分材積)を規定する最大の要因が樹種であるとすれば、人工林／天然林で区分するのが合理的か) ■ 林種区分は森林簿情報に依拠するが、森林簿情報とNFI上の森林現況と整合しない場合(例:森林簿上の樹種とNFIの優占種が一致しない場合等)の取扱いについて要検討 ■ 調査未実施個所の蓄積推定に既存のリモートセンシング測量成果を活用する方法について検討	調査実施プロットにおける林種(人工林、天然林)別の平均値を算定し、調査未実施プロットに適用

1. 森林吸収量算定方法の見直しに向けた課題と対応方針

	算定方法を確立する際の検討課題	吸収量の将来推計で用いた方法
土壌3プール	■ Century-jfosモデルの各種パラメータについて検討が必要 ■ NFIによる面積集計方法(地域、林種、樹種、林齢の分け方など)の検討 ■ AR・D面積を除く方法の検討	過去5年の平均値を使用
面積推計 (林種別)	■ 森林資源現況調査の林種別面積の使用を想定(NFIにおける林種の情報も森林簿に由来)。ただし、前期調査時点から林種が変化しているプロットについて、蓄積変化の実態(例えば、人工林を伐採して蓄積が大きく減少して天然林へ移行している林分の存在等)について精査した上で、その取扱いを検討する必要	全国森林計画
FM率	■ 個々のNFI調査プロット毎に法的なステータスの有無を判定する仕組みについて検討が必要(森林生態系多様性基礎調査での対応) ■ 森林生態系多様性基礎調査における「施業履歴の有無」に関する判定精度の向上	現時点の法的ステータスにNFIデータを考慮して算出したFM率を使用

1. 森林吸収量算定方法の見直しに向けた課題と対応方針

	算定方法を確立する際の検討課題	吸収量の将来推計で用いた方法
NFIデータ精査	■ 野帳の入力ミスによる蓄積増加量の影響が大きいので、入力ミスを取り除く方法の検討が必要 ■ 蓄積変化量が想定以上に大きく増加しているデータを分類し、実態確認の上、事後的にデータ訂正する仕組みを検討しつつ、異常値については吸収量の算定から排除するための一貫したデータ棄却ルールの整備が必要 ■ データの精査にあたっては2期分のデータで判断するのではなく、前後のデータを含めた連続性の観点をもって判断する必要 ■ 2期連続にとらわれず、前後のデータを活用する等、調査結果を生かす方法の検討が必要(実際の調査間隔を踏まえた蓄積増加量の計算についても同様)	以下の方法により精査したデータを基に成長曲線を作成 ・連続した2期で調査を実施している ・齢級毎に主伐を除くプロットについて、蓄積増加量の平均から2σの上側棄却を実施
森林吸収量の算定	■ 連続した2期(換算分も含む)の蓄積増減量により直接算定する。算定する際に以下の事項を踏まえて複数シミュレーションを行う必要がある。 ①蓄積増減量による区分分け、②非調査プロットの手扱い、③各種係数の扱い方針、④その他関連	面積と成長曲線を掛け合わせて将来推計

1. 森林吸収量算定方法の見直しに向けた課題と対応方針

	算定方法を確立する際の検討課題	吸収量の将来推計で用いた方法
報告のタイミング	■ NFI調査は5年で1期であるため、どの年度にどの算定結果を報告するか、考え方を整理する必要。例えば、第5期調査(2019-2023年度)の想定タイムラインは以下のとおり。 ・ 調査実施: 2019-2023年度 ・ 調査結果のとりまとめ: 2024年度(算定業務の開始) ・ 第4期調査(2014-2018年度)の結果との蓄積比較による5年分の森林吸収量の算定結果のとりまとめ: 2025年度 ・ 国家インベントリ報告: 2019-2023年度の確報値を2026年4月に報告 ■ 国家インベントリ報告は毎年提出する必要があるため確報値が出るまでの暫定的な報告の仕方について検討が必要。	
過去吸収量の再算定	■ 遡り吸収量算定すると想定し、以下の内容及び何年まで遡るかを検討する必要がある。 吸収量報告: ①バイオマス(地上・地下)、②土壌3プール、③ARD 吸収量算定要素: ①面積、②蓄積増減量、③FM率	なし



実算定にかかるこれらの課題については、次年度以降に実施する林野庁委託事業の中で精査していく