

土地利用、土地利用変化及び林業(LULUCF)分野の検討課題及び対応方針等について(案)

分野	検討項目	問題点	問題提起元	対応分類			対応方針	
				凡例				
				:解決済みの項目 :今後の課題となる項目				
専門家による検討が必要		事務的に対応する事項 (専門家による検討不要)						
基準年提出までに整理	その他の課題							
森林 (5.A.)	共通	森林の区分及び定義の明確化	活動量データや算定方法を設定する前に、森林の区分及び定義を明確にすべきであると提案されている。	2003年訪問審査(パラ103)				天然林、人工林、その他(無立木地、竹林等)の各森林区分について、定義をNIRに追加する。 なお、現行の定義・区分を引き続き使用する場合は事務的に対応すべき事項であるが、変更する場合は専門家による検討が必要である。第一約束期間における森林の定義・区分・各区分の定義については、現在「森林吸収量報告・検証体制緊急整備対策」(林野庁)において検討中。
		無立木地の取り扱い	無立木地は天然林及び人工林から分離され、「成長量=0」とされているが、通常の更新の一部として炭素蓄積がないということであれば、管理森林の一部に含めるべきである、と指摘されている。	2003年訪問審査(パラ104)				無立木地の定義(天然林及び人工林から分離した理由)及び「成長量=0」と設定した理由をNIRに追加する。 なお、現行の定義・区分を引き続き使用する場合は事務的に対応すべき事項であるが、変更する場合は専門家による検討が必要である。第一約束期間における森林定義・区分・各区分の定義については、現在「森林吸収量報告・検証体制緊急整備対策」(林野庁)において検討中。
		生体バイオマスに関するパラメータの改善	蓄積量、容積密度、バイオマス拡大係数等を必要に応じて改善する必要がある。	事務局				環境省の地球環境研究総合推進費や「森林吸収量報告・検証体制緊急整備対策」(林野庁)においてデータ整備が進められており、必要に応じて既存データの改訂について検討を行う。なお、インベントリの品質向上を図るため、基準年提出以降も必要に応じて改善を行う。
		火災被害材積の見直し	民有林の被害材積は国有林の被害材積から推計しているが、過去に民有林及び国有林両方の被害材積データが存在すれば、当該データを用いて算定すべきである。	事務局				推計の妥当性について引き続き検討を行う。
		枯死有機物の算定方法	枯死有機物に関するデータが不足している(現在はTier 1で算定)。	事務局				「森林吸収量報告・検証体制緊急整備対策」(林野庁)においてデータ整備が進められていることから、Tier 2以上の算定方法の適用について検討を行う(Tier 2以上を適用する場合は再計算が必要)。

分野	検討項目	問題点	問題提起元	対応分類 凡例 :解決済みの項目 :今後の課題となる項目			対応方針
				専門家による検討が必要		事務的に対応する事項 (専門家による検討不要)	
				基準年提出までに整理	その他の課題		
森林 (5.A.)	共通	土壌の算定方法	土壌に関するデータが不足している(現在はTier 1で算定)。	事務局			環境省の地球環境研究総合推進費や「森林吸収量報告・検証体制緊急整備対策」(林野庁)においてデータ整備が進められていることから、Tier 2以上の算定方法の適用について検討を行う(Tier 2以上を適用する場合は再計算が必要)。また、森林タイプ・管理強度・攪乱形態別のSOC(原生林のSOC値に対する調整係数)データについても検討を行う。
		未推計排出・吸収区分	有機質土壌における排水に伴うN2O排出量を「NE」として報告している。	事務局			専門家判断により「NO」と報告する。
		面積把握方法の改善(全森林)	面積の基礎データとなる森林簿の精度を検証するとともに、継続的に精度の向上を図る必要がある。	事務局			「森林吸収量報告・検証体制緊急整備対策」(林野庁)において森林簿の精度検証が行われているところであり、今後、森林面積データの精度を明らかにするとともに、継続的に精度の向上を図る方法について検討を行う。なお、精度向上については2007年以降も継続的に検討を行う。
	他の土地利用から転用された森林	面積把握方法の改善(農地 森林)	現在は、農地から森林への転用面積に水田、普通畑、牧草地の各面積比率を乗じることによって各転用面積を推計しているが、実態を反映していない可能性がある。	事務局			推計の妥当性や面積把握方法について検討を行う。
農地 (5.B.)	共通	土壌炭素ストック量データの見直し	1990年～直近年における土壌炭素ストック量の推移が実態と異なっている可能性がある。また、森林土壌とデータ採取深度が異なっている。	事務局			より精度の高いデータが入手できれば再計算を行う。また、データ採取深度については、森林土壌との統一が可能かどうかについて検討を行う。
		未推計排出・吸収区分	我が国では、枯死有機物の炭素ストック変化量を「NE」として報告している。	事務局			LULUCF-GPG本文に算定方法が示されておらず、報告はoptionalであるため、長期的課題として整理する。
			施肥に伴う炭素排出量を「NE」として報告している。	事務局			排出実態について検討を行う。
			自然火災に伴うCO2・CH4・N2O排出量を「NE」として報告している。	事務局			排出実態について検討を行う。
	面積把握方法の改善(全農地)	アグロフォレストリの面積は樹園地や森林に含まれていると考えられるが、一部重複や捕捉漏れになっている可能性がある。	事務局			アグロフォレストリの面積の取り扱いについて検討を行う。	
転用のない農地	面積把握方法の改善(農地 農地)	土壌の算定について、現在は過去20年間に農業管理方法等の変化により土壌炭素ストック量は変化していないと想定しているが、実態と異なる可能性がある。	事務局			想定の妥当性について検討を行う。農業管理方法等の変化を無視できない場合は、土地利用別・農業管理方法別(耕起方法別、有機物投入量別)の土地面積の把握方法について検討を行う。	

分野	検討項目	問題点	問題提起元	対応分類 凡例 : 解決済みの項目 : 今後の課題となる項目			対応方針
				専門家による検討が必要		事務的に対応する事項 (専門家による検討不要)	
				基準年提出までに整理	その他の課題		
農地 (5.B.)	他の土地利用から 転用された農地	面積把握方法の改善(森林 農地)	現在は農地及び草地へ転用された土地の合計面積に農地と牧草地の面積比率を乗じることによって各転用面積を推計しているが、実態を反映していない可能性がある。	事務局			京都議定書3条3項の下で報告する必要のある森林減少面積の精度を保証するために、推計の妥当性や面積把握方法について検討を行う。
		面積把握方法の改善(草地、湿地、開発地、その他 農地)	同上	事務局			推計の妥当性や面積把握方法について検討を行う。
		面積把握方法の改善(草地 農地)	現在は、農地 - 草地間の転用面積が統計より把握できないため、当該土地利用区分における炭素ストック変化量の算定を行っていない。	事務局			以下の転用面積の把握方法について検討を行う。 ・牧草地 普通畑 ・牧草地 樹園地 ・採草放牧地 水田 ・採草放牧地 普通畑 ・採草放牧地 樹園地
草地 (5.C.)	共通	未推計排出・吸収区分	枯死有機物の炭素ストック変化量を「NE」として報告している。	事務局			LULUCF-GPG本文に算定方法が示されておらず、報告はoptionalであるため、長期的課題として整理する。
			施肥に伴う炭素排出量を「NE」として報告している。	事務局			排出実態について検討を行う。
			火入れ及び自然火災に伴うCO ₂ ・CH ₄ ・N ₂ O排出量を「NE」として報告している。	事務局			排出実態について検討を行う。
	他の土地利用から 転用された草地	面積把握方法の改善(森林 草地)	現在は農地及び草地へ転用された土地の合計面積に農地と牧草地の面積比率を乗じることによって各転用面積を推計しているが、実態を反映していない可能性がある。	事務局			京都議定書3条3項の下で報告する必要のある森林減少面積の精度を保証するために、推計の妥当性や面積把握方法について検討を行う。
		面積把握方法の改善(農地、湿地、開発地、その他 草地)	同上	事務局			推計の妥当性や面積把握方法について検討を行う。
		面積把握方法の改善(農地 草地)	現在は、農地 - 草地間の転用面積が統計より把握できないため、当該土地利用区分における炭素ストック変化量の算定を行っていない。	事務局			以下の転用面積の把握方法について検討する。 ・普通畑 牧草地 ・樹園地 牧草地 ・水田 採草放牧地 ・普通畑 採草放牧地 ・樹園地 採草放牧地

分野	検討項目	問題点	問題提起元	対応分類 凡例 : 解決済みの項目 : 今後の課題となる項目			対応方針
				専門家による検討が必要		事務的に対応する事項 (専門家による検討不要)	
				基準年提出までに整理	その他の課題		
湿地 (5.D.)	共通	未推計排出・吸収区分	土壌における排水に伴うN2O排出量を「NE」として報告している。	事務局			排出実態について検討を行う。
		未推計排出・吸収区分	火入れ及び自然火災に伴うCO2・CH4・N2O排出量を「NE」として報告している。	事務局			排出実態について検討を行う。
	転用のない湿地	未推計排出・吸収区分	生体バイオマス・枯死有機物・土壌を「NE」として報告している。	事務局			LULUCF-GPG本文に算定方法が示されておらず、報告はoptionalであるため、長期的課題として整理する。
		面積把握方法の改善(湿地 湿地)	現在は、湿地を国土利用区分における「水面」、「河川」、「水路」と想定した上で面積を把握しているが、把握漏れがある可能性がある。	事務局			国土全域の土地面積を把握するという観点から、想定の妥当性について検討を行う(排出・吸収量の算定に直接関係しない)。
			人為的な貯水池の造成については、ダムその他に溜め池の造成が考えられるが、現在は把握していない。	事務局			溜め池の面積把握方法について検討を行う。
		他の土地利用から転用された湿地	未推計排出・吸収区分	枯死有機物の炭素ストック変化量を「NE」として報告している。	事務局		
	土壌の炭素ストック変化量を「NE」として報告している。			事務局			排出実態について検討を行う。
	面積把握方法の改善(森林 湿地)		現在は、湿地を国土利用区分における「水面」、「河川」、「水路」と想定した上で面積を把握しているが、把握漏れがある可能性がある。	事務局			国土全域の土地面積を把握するとともに、京都議定書3条3項の下で報告する必要のある森林減少面積の精度を保証するために、想定の妥当性について検討を行う。
			人為的な貯水池の造成については、ダムその他に溜め池の造成が考えられるが、現在は把握していない。	事務局			京都議定書3条3項の下で報告する必要のある森林減少面積の精度を保証するために、溜め池の面積把握方法について検討を行う。
	面積把握方法の改善(上記以外)		現在は、湿地を国土利用区分における「水面」、「河川」、「水路」と想定した上で面積を把握しているが、把握漏れがある可能性がある。	事務局			国土全域の土地面積を把握するという観点から、想定の妥当性について検討を行う(排出・吸収量の算定に直接関係しない)。
			人為的な貯水池の造成については、ダムその他に溜め池の造成が考えられるが、現在は把握していない。	事務局			溜め池の面積把握方法について検討を行う(排出・吸収量の算定に直接関係しない)。

分野	検討項目	問題点	問題提起元	対応分類 凡例 : 解決済みの項目 : 今後の課題となる項目			対応方針
				専門家による検討が必要		事務的に対応する事項 (専門家による検討不要)	
				基準年提出までに整理	その他の課題		
開発地 (5.E.)	共通	生体バイオマスに関するパラメータの精査	現在は、LULUCF-GPGのデフォルト値の1つを用いて算定を行っているが、最終的に適用するパラメータについて、更なる精査を進める必要がある。	事務局			対象活動の性質を踏まえ、最適なパラメータの精査を進める。なお、インベントリの品質向上を図るため、基準年提出以降も必要に応じて改善を行う。
		未推計排出・吸収区分	枯死有機物の炭素ストック変化量を「NE」として報告している。	事務局			「RV」を選択すれば報告義務が課せられるため、「当該炭素プールは排出源とはならない」ことの証明も念頭に入れつつ、算定方法について検討を行う。
			土壌の炭素ストック変化量を「NE」として報告している。	事務局			「RV」を選択すれば報告義務が課せられるため、「当該炭素プールは排出源とはならない」ことの証明も念頭に入れつつ、算定方法について検討を行う。
		面積把握方法の改善(全開発地)	現在は、都市公園及び緑地保全地区の緑地部分を国土交通省「都市公園等整備現況調査」より把握しているが、それ以外の緑地については把握漏れとなっている。	事務局			現在、国土交通省では開発地における総ての緑地面積の把握方法について検討しており、活動量である面積データが修正される可能性があるため、今後、緑地面積データの修正に合わせて再計算を行う。
	転用のない開発地	面積把握方法の改善(開発地 開発地)	現在は、開発地を国土利用区分における「道路」及び「宅地」と想定した上で面積を把握しているが、把握漏れがある可能性がある。	事務局			国土全域の土地面積を把握するという観点から、想定の妥当性について検討を行う(排出・吸収量の算定に直接関係しない)。
	他の土地利用から転用された開発地	面積把握方法の改善(森林 開発地)	同上	事務局			国土全域の土地面積を把握するとともに、京都議定書3条3項の下で報告する必要のある森林減少面積の精度を保証するために、想定の妥当性について検討を行う。
		面積把握方法の改善(上記以外)	同上	事務局			国土全域の土地面積を把握するという観点から、想定の妥当性について検討を行う(排出・吸収量の算定に直接関係しない)。
その他の土地 (5.F.)	共通	未推計排出・吸収区分	枯死有機物の炭素ストック変化量を「NE」として報告している。	事務局			LULUCF-GPG本文に算定方法が示されておらず、報告はoptionalであるため、長期的課題として整理する。
	転用のないその他の土地	面積把握方法の改善(その他 その他)	「転用のないその他の土地」の面積が国土総面積の約8%を占めており、現状と乖離している可能性がある。	事務局			他の土地利用区分を含めて面積把握方法について検討を行う。

分野	検討項目	問題点	問題提起元	対応分類 凡例 : 解決済みの項目 : 今後の課題となる項目		対応方針
				専門家による検討が必要		
				基準年提出 までに整理	その他の課 題	
分野横断的課題	1996年以降の排出・吸収量の報告	1996年以降の排出・吸収量が算定されていないことから(「都市公園、緑地保全地区等」における吸収量を除く)、1996年以降のデータを報告することによってCOPにおいて決定された要件を満たし、時系列を維持する必要がある、と指摘されている。 [2003年訪問審査] 文書欄(Documentation Box)を用いることによってデータが不完全な理由を示し、説明を加えることが推奨されている。また、外挿法やデフォルトの算定方法及び値を用いることにより、インベントリを改善することが推奨されている。[2004年机上審査]	2003年訪問審査(パラ10, 92, 93, 96, 100, 107, 108, 110) 2004年机上審査(パラ9, 10, 59, 64, 65)			LULUCF-GPGに従った算定方法の適用について十分に検討した後に1996年以降の排出・吸収量を報告する。
	NIRにおける透明性の向上	データやパラメータを選択する際の仮定や原則を説明するためにNIRに更なる情報を示し、外部情報源への参照を改善することが推奨されている。	2003年訪問審査(パラ95)			データやパラメータの出典や算定方法の選択経緯に関する説明をNIRに追加する。
	土地利用区分別転用面積の整合性	転用のない土地の面積変化量と転用面積の収支が合致していない。	事務局			面積データの整合性を確保するとともに、京都議定書3条3項の下で報告する必要のある森林減少面積の精度を保証するために、転用面積の把握方法に関する検討を行う。
	キーカテゴリー分析の実施	データ不足のため、キーカテゴリー分析は実施されていない。	事務局			LULUCF分野を含めたキーカテゴリー分析を実施し、評価結果をNIRに記述する。
	不確実性評価の実施	データ不足のため、不確実性評価は実施されていない。	2003年訪問審査(パラ97) 2004年机上審査(パラ60)			不確実性評価を実施し、評価結果をNIRに記述する。
	国内体制の整備及びQA/QC計画の策定	データ不足のため、QA/QCは実施されていない。	2003年訪問審査(パラ98) 2004年机上審査(パラ9, 60)			LULUCF分野におけるインベントリ作成の体制(各データの所管省庁、活動量データ及びパラメータの提出方法、排出・吸収量算定後の確認及び修正依頼の手続き)及びQA/QC計画を策定し、その内容をNIRに記述する。
	京都議定書7条1項の下での補足情報の整備	割当量報告書に向けて、京都議定書7条1項の下での補足情報を整備する必要がある。	事務局			関係省庁の検討状況を踏まえつつ、以下について検討を行う。 ・森林の定義 ・3条4項活動の選択 ・選択された3条4項活動の土地面積特定方法 ・3条3項及び4項活動の計上方法(毎年/5年一括) ・3条3項及び4項活動の階層構造