

4. パリ協定締約国の国が決定する貢献（NDC）における森林吸収源の位置付け

第4章では、パリ協定締約国のNDCにおける森林吸収源の位置付け、特に、LULUCFの緩和策と適応策、並びに森林吸収源に関連する政策を整理した。

4.1. パリ協定締約国のNDCにおけるLULUCFの位置付け

パリ協定の1.5℃～2℃目標を達成するためには、森林・土地分野が不可欠な役割を果たすと位置づけられている。気候変動と土地利用に関するIPCC特別報告書（IPCC, 2019b）でモデル化された1.5℃～2℃シナリオに到達するには、森林減少の防止に加えて、新規植林及び再植林、又は炭素回収及び貯留を伴うバイオエネルギー（bio-energy with carbon capture and storage: BECCS）による炭素固定が主要アプローチとして機能することによって、AFOLU分野の緩和ポテンシャルを完全に実現する必要がある（IUCN, 2020）。

パリ協定締約国は、NDCの目標達成に向けて、森林吸収源を様々な形で位置づけている。各国の条件付も含む緩和目標及び対策が完全に実施された場合、2030年までに計画された排出削減量の25%は森林分野によって達成されると推計される（Grassi et al., 2017）。しかし、最初のNDCが提出された時点では、森林分野の情報（特に定量的な情報）は限られていた。NDCの大半は森林分野の定量目標について記載されておらず、4分の1の国は、森林分野を緩和目標から明確に除外している。このため、最初のNDC提出時において、各締約国は、森林分野における緩和と適応の取り組みを促進する機会をまだ十分に検討していないことが示唆されていた（Sato et al., 2019）。

4.1.1. NDCにおけるLULUCF分野の緩和策

最初のNDC提出時、締約国の75%は、国内緩和策の優先及び准優先対策として、森林、湿地、開発地、及び分野横断的活動を含むLULUCF分野を位置づけていた（図4-1）。

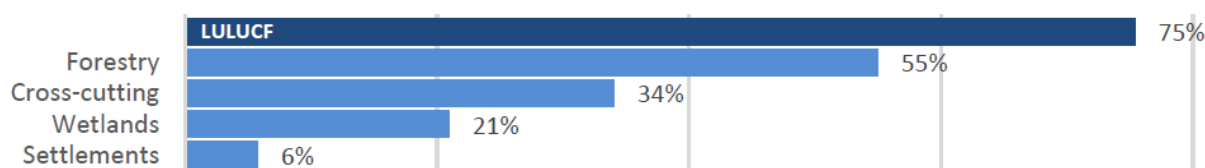


図 4-1 NDCにおいて国内緩和策としてLULUCF分野を優先及び准優先分野として位置づけている締約国の割合

（出典）UNFCCC, 2021

また、具体的な土壌や植生における炭素貯留促進活動として、新規植林・再植林・植生回復、持続可能な森林経営、森林減少・劣化の抑制、森林保全、及び分野横断的活動等のLULUCF分野の緩和策がNDCで言及されている（図4-2）。多くの締約国は、これらLULUCF分野の緩和活動

から得られる社会経済的、環境的な非炭素便益（コベネフィット）の重要性を強調し、適応目的も含めて、その重要性を主張している（UNFCCC, 2021）。

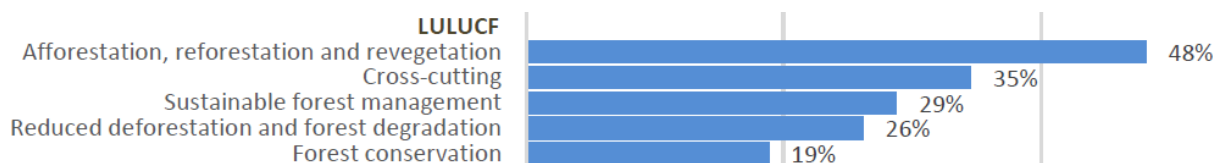


図 4-2 NDCにおいて国内緩和策としてLULUCF分野の具体的な活動に言及する締約国の割合
（出典）UNFCCC, 2021

途上国の多くは、高い緩和効果が期待できる優先事項として、森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出削減等（reducing emissions from deforestation and forest degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries: REDD+）の実施を含む森林減少の抑制を強調している。非附属書Ⅰ国のREDD+については、排出削減目標並びに算定及び計上方法等に関する情報がUNFCCCに提出されており、計上方法として用いられる参照レベルの技術評価も行われている（UNCCC website: [REDD+ Web Platform](#)）。

締約国のいくつかは、2030年までに国土の森林面積の増加や森林減少の抑制に関する定量的目標をNDCに盛り込んでいる（例えば、農業分野と土地競合なしに、森林面積を国土の60%まで増加させる等）。また、新規又は更新されたNDCにおいては、以前のNDCと比較して、より多くの締約国が適応行動、及び経済多様化計画の緩和コベネフィットについて記載している。それら緩和のコベネフィットを伴う適応行動と経済多様化計画には、新規植林・再植林活動、沿岸生態系の適応（マングローブ林による海岸線の保護等）、保護地域の保全計画、NbS等が具体的な手法として含まれている（UNFCCC, 2021）。

締約国の最初のNDCにおいては、緩和のための行動と目標は、主に陸域森林の管理、回復、保護、及び新規植林が言及されていた。しかしながら、森林だけでなく、炭素を多く含む様々な生態系で気候変動対策を導入・拡大する機会がある。そこで、草原、乾燥地、沿岸及び／又は海洋生態系（例：マングローブ）、その他の湿地（例：泥炭地）における対策についてもNDCの緩和策として重要視されるべきとの見解も示されている（Seddon et al., 2019）。

4.1.2. NDCにおけるLULUCF分野の適応策

現在の気候変動予測によると、陸上種の大部分が絶滅リスクの高まりに直面しており、多くの地域で気温上昇と干ばつにより樹木死亡率と森林の枯死が増加すると予測されている。締約国のNDCにおける適応策は、森林を含む陸上生態系を保護する努力について記載されており、特に保護地域の連結性強化、森林及び都市の生物多様性の強化、脆弱種又は絶滅危惧種の保全、劣化し

た土地と生態系の回復、森林の持続可能な経営及び再植林を目指している（UNFCCC, 2021）。

森林の保全、回復及び持続可能な経営は、気候変動緩和の可能性に加え、国や地域社会が気候変動に適応するための一助となる。例えば、林産物は何百万人もの人々に生計手段を提供し、マングローブは海面上昇や高波から沿岸部を守り、内陸部の森林は気温の変動を緩和し水資源を安定的に供給する機能を持っている。また、森林分野の気候変動対策は、貧困と飢餓の撲滅、水の確保、災害リスクの軽減等、持続可能な開発目標（sustainable development goals: SDGs）の達成にも貢献する。

4.2. パリ協定締約国の NDC における森林吸収源関連政策

NDC の森林分野において、定量的な目標を示す代わりに、例えば、以下のような実施すべき具体的な行動、政策及び手段を示している国もある（Sato et al., 2019）。

- 森林情報の収集とモニタリングの強化
- 違法伐採の禁止や低インパクト伐採の適用等、森林管理に関する規制の監視と施行の強化
- 森林火災や病虫害の防止のための管理強化
- 環境サービス支払制度の導入
- 森林認証制度の構築
- アグロフォレストリーを含む、新規植林、再植林、及び持続可能な森林経営のための改良技術の導入
- 侵略的外来種を、より炭素蓄積が増強される在来種へ転換
- 予測される気候変動の影響（干ばつ等）に耐性のある樹種や品種の研究、導入、及び普及
- 薪に代わるエネルギー選択枝の提供
- 薪の利用効率化

また、森林分野の気候変動対策を実行するための政策手段として、解決策ごとに表 4-1 のように整理される（Sato et al., 2019）。

表 4-1 気候変動対策として森林に関連する政策の例

解決策	政策手段
森林減少・劣化の抑制	• 保護地域の指定 • 森林の他の土地利用への転換に関する規制（法執行の強化を含む） • 木材やその他林産物の生産・販売に関する規制 • 先住民又は地域社会のための土地保有権の確立 • 管轄区域内のコモディティの持続可能性認証 • 生態系サービスへの支払い
森林管理の改善	• 管轄区域内のコモディティの持続可能性認証 • 私有林の管理に関する規制 • 国有林における持続可能な管理手法の導入 • 国有林・民有林の持続可能な管理手法の普及
再植林、新規植林、及び森林回復	• 公的資金による投資 • 税制優遇措置
アグロフォレストリー	• 税制優遇措置 • アグロフォレストリー手法の普及
防火管理	• 火気の使用に関する規制 • 所定の火気使用方法の普及

（出典）Sato et al., 2019