(7) カーボンアカウンティング

IPCC 特別報告書 SPM には、「カーボンアカウンティングシステムは、京都議定書の関連条項のもとに実施される土地利用・土地利用変化及び林業に関する活動やプロジェクトにおける炭素ストックの変化、及び GHG に関する排出源からの排出及び/またはシンクによる吸収に関する記録・報告に関して、透明性、一貫性、比較可能性、完全性、正確性、証明可能性、そして効率性を確保することを可能にするように設計されなければならない」と記述されている。

カーボンアカウンティングには、以下のフローに示す 2 つのアプローチが提示されており、このどちらか一つ、または 2 つのアプローチの組み合わせが採用されることになる。

	土地ベースのアカウンティング	活動ベースのアカウンティング
ステップ 1	特定の地域（land areas）に関する京都議定書に基づいた適切な LULUCF 活動の定義	京都議定書に基づく適切な LULUCF 活動の定義
ステップ 2	活動あたりの土地単位	活動、地域単位、及び期間あたりの炭素貯蔵量の変化及び GHG 純排出量
ステップ 3	土地単位及び期間あたりの炭素貯蔵量の変化及び GHG 純排出量	活動あたりの地域
ステップ 4	土地単位の合計及び約束期間における合計	活動の合計及び約束期間における合計

第 3 条第 3 項の 4 つの解釈オプション（4 ページ参照）の違いにより、カーボンアカウンティングによる炭素ストックの変化量は大きな差を生じさせることになる。次ページにそのイメージ図を、以下にその解釈を示す。

①1990 以前からの植林地

a) 長伐期ケース（long）：
ARD 活動として位置づけられないため、吸収も排出もカウントされない。つまり京都議定書に無関係の植林地となる。

b) 短伐期ケース（short）：
DS1（FAO 定義シナリオ：土地ベース I アカウンティング）:
伐採（hs）以降の再生が再植林活動と位置づけられるため、全炭素ストック変化（csn）が排出としてカウントされる。

DS2（FAO 定義シナリオ：土地ベース II アカウンティング）：
伐採（hs）以降の再生が再植林活動と位置づけられるが、植林開始時点からのストック変化が対象となるため、cs2 が吸収としてカウントされる。土壌からの排出がカウントされるため、全体の吸収量が負になることがある。

DS3（FAO 定義シナリオ：活動ベースアカウンティング）：

伐採（hs）以降の再生が再植林活動と位置づけられるが、植林開始時点からのストック変化が対象となるため、cs2 が吸収としてカウントされる。ただし、土壌中からの排出量はカウントされない。

DS4（IPCC 定義シナリオ：土地ベースアカウンティング）：
森林―非森林間の土地利用転換ではないため、ARD 活動ではない。つまり京都議定書に無関係の植林地となる。

②1990 以降の植林地

a) 長伐期ケース：
植林活動によって蓄積された全炭素ストック変化(cln)が吸収としてカウントされる。

b) 短伐期ケース：
植林によって R 活動が開始される。

DS1 及び DS2：
全炭素ストック変化（csn)が排出としてカウントされる。

DS3 及び DS4：
ストック変化（csn)が排出としてカウントされる。ただし、活動ベースのアカウンティングを適用した場合、1990 年以降の ARD 活動以外の活動によるストック変化はカウントされない可能性がある。例えば、人為的でない活動（自然火災）によるストック減少（hs)が発生した場合、(cs1+cs2）が吸収量としてカウントされる。

③国レベルとプロジェクトレベルのアカウンティングのずれ

a) 長伐期ケース：
国：ストック変化（cln）が吸収となる。
プロジェクト：炭素ストックの安定した農地に植林した場合、プロジェクトの排出ベースラインが 0（安定）となり、全炭素ストック変化量（clp)が吸収量となる。

b) 短伐期ケース：
国：DS1 及び DS2：ストック変化（csn)が排出としてカウントされる。
DS3 及び DS4：1990 年以降の ARD 活動以外による変化を除いて、ストック変化（csn）が排出としてカウントされる。
プロジェクト：プロジェクトの排出ベースラインが 0（安定）として、全炭素ストック変化量(csp)が吸収量となる。
問題点：JI プロジェクトによってホスト国が得る吸収量とプロジェクトアカウンティングによって得られる吸収量が著しく異なる。

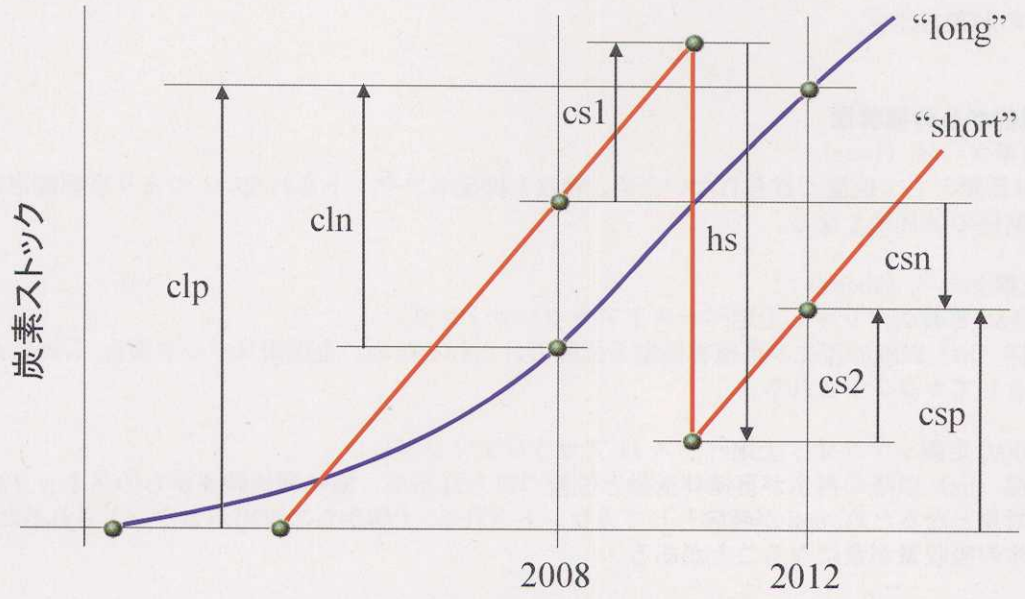


図　炭素ストック変化のアカウンティング方式のオプション
長伐期植林(青)と短伐期植林(赤)