

森林吸収と木材供給 (= 伐採)・利用に関する議論について

IPCC 報告書において示されている考え方

地球温暖化防止施策に関する科学的基礎として、入手しうる最も信頼性の高い知見とみなされている IPCC の報告書においては森林吸収と木材供給 (= 伐採)・利用に関連して、概ね以下のような諸点が述べられている。

これらを合せば、森林から木材を適切に伐採し、利用することは、持続的な地球温暖化防止効果を有しており、地球温暖化防止の観点からの森林の取扱いは、木材の供給 (= 伐採) と利用を含めて考慮されるべきということである。

(なお、この「永続性」は、IPCC 報告書においては、直接議論されていないが、地球温暖化問題に関わる長期のタイムスパンの下では、他の有限天然資源が枯渇が見込まれることとの関係で、クローズアップされる。)

- ・森林の炭素蓄積は、やがて一定の最大レベルに到達し、この上限に近づくと吸収速度は低下する(つまり森林内の炭素固定量の増加は無限には続き得ない)。
- ・木材の伐採は、一時的に森林から炭素を取り出すことになると同時に、森林の炭素吸収能力の高度発揮につながる
- ・また、伐採された木材を、エネルギー集約度の高い建設資材や化石燃料の代わりに利用することにより、炭素の排出を抑制する代替効果が生じ、これは、無限に続き得る。
- ・関連して、森林経営に関わる炭素を測るためには、単に森林内の炭素の量のみではなく(つまり、単純に伐採量をマイナスカウントするのではなく)、木材製品として大気中から隔離されている炭素の量を含めて考えることが、より完全な計算に近づく。

- ・気候変動に関する政府間パネル (IPCC) は、1988 年に世界気象機構 (WMO) と国連環境計画 (UNEP) が共同で設立した国連組織で、気候変化に関する最新の科学的知見をまとめ、地球温暖化防止施策に科学的な基礎を与えることを目的としている。報告書の作成に当たっては、世界各国の政府関係者、科学者が参加し、例えば最新の第 3 次評価報告書は 122 名の執筆責任者、516 人の執筆協力者、358 人の査読者が作成に参加し、各国代表が出席する会合で承認されている。

有限天然資源の枯渇見通し

資源	確認埋蔵量	年間採掘量	可採年数
石油	10016 億バレル	220 億バレル	46 年
天然ガス	11300 百億 m ³	210 百億 m ³	56 年
石炭	13113 億トン	33 億トン	328 年
鉄鉱石	2130 億トン	9 億トン	232 年
ウラン	451 万トン	6.1 万トン*	73 年

*ウランは既採ストックが大きいいため年間需要量

- ・主伐・更新は、森林を若返らせ、旺盛な吸収を促す効果があり、また、間伐は安定的な吸収機能の維持に役立つが、いずれも、一時的に森林から炭素を取り出すことになる
- ・「森林の炭素吸収能力を高める」ためには、木材を供給し利用することが重要である一方、「森林内の炭素量を最大にする」ためには、木材をできるだけ伐らないことが重要であり、両者はトレードオフの関係にある
(報告書では、「例えば 2010 年までに吸収量を最大にする方策は、2020 年とか 2050 年とかまでも吸収量を最大にするとは限らない」とも記されている)

京都議定書の運用ルール上の取扱い

第1約束期間における森林吸収量の算定については、IPCCにより示された知見と必ずしも一致しないが、森林内に所在する炭素だけを把握する（つまり、伐採量は、森林から炭素を搬出するので、マイナスカウントする）こととされている。

この取扱いは、国際協議の時間的制約の中で、木材製品を含めて森林経営に関わる炭素を把握する手法等について議論する余地がなかったことから、とりあえず採用されたものであり、第2約束期間以降については、改めて議論されることとなっている。

しかしながら、とりあえず「伐採量をマイナスカウントすることとされる一方で、「森林経営」の定義に当たっては、「持続的に、生態的、経済的、社会的機能の発揮につながる」ことが要件とされており、このことによって、各国においては木材伐採量について、適切に位置づけられることが求められている。

我が国の森林吸収源対策における考え方

我が国の地球温暖化対策推進大綱においては、森林吸収源対策について、「森林・林業基本計画の目標達成に必要な森林整備、木材供給、木材の有効利用等を着実かつ総合的に実施することが不可欠」と位置づけている。

森林・林業基本計画の目標達成に必要な木材供給量（＝伐採量）は、森林の有する多様な機能の持続的発揮を目指す上で必要なものとして定められているものである。

このため、我が国における森林吸収源対策の推進に当たっても、この木材供給量の実現を目指しており、このことは、

- ・我が国の森林吸収源対策が、「生態的、経済的、社会的機能の持続的発揮」という「森林経営の考え方」を満たすことを確保すること

第1約束期間における森林吸収量の算出方法の考え方

$$\boxed{\text{森林における炭素吸収量}} = \boxed{\text{森林の生長による炭素の増加量}} - \boxed{\text{伐採による炭素の搬出量}}$$

- ・木材製品を含めて炭素量を把握するとすれば、ライフサイクルアセスメント（例えば住宅に使われた木材が何年間焼却されないと見込むかといったデータが必要となる。この場合、木材が長期間にわたって廃棄されずに使用されることが、炭素が排出されず固定されることになる。）など、新たに様々な技術論議が必要となるものと考えられ、第1約束期間の運用ルールに関する協議では、時間的余裕が不足していたものである
- ・木材は伐採された後、木製品として住宅等の資材として利用されることにより、炭素放出量の大きい資材との代替により、温暖化対策に貢献。また、木質バイオマスエネルギーの活用により化石燃料の消費の抑制にも寄与していることから、木材の伐採を抑えることは、温暖化対策としてはマイナスの効果となることも考えられる

- ・目標とする木材供給量は、「水土保全」、「共生」、「循環」の森林の区分に応じた望ましい姿に誘導するため、近年の伐採傾向をベースに、適切な間伐の実施や複層林施業への誘導等を進めることとして定められている
また、木材供給を含めて、森林・林業基本計画の目標達成が図られれば、3.9%の上限程度まで、森林吸収量が確保できるものと試算されている

・国民による森林に対する多様な要請を満たしながら、森林の炭素吸収能力の高度発揮と森林内の炭素量の増加の双方を適切に図っていくこと
の二つの面で、重要な意義を有するものである。

・我が国の地球温暖化対策推進大綱は、その基本方針において、「第1約束期間における6%目標の達成」と「更なる長期的・継続的な排出削減」の双方を目指すべき方向として掲げており、この考え方とも一致する