

土地利用、土地利用変化及び林業分野の現状について

1. 土地利用、土地利用変化及び林業分野からの温室効果ガス総排出・吸収量

1995年度(注1)における土地利用、土地利用変化及び林業分野における温室効果ガス総排出・吸収量(CH₄及びN₂O排出量を含む)は約8,240万t-CO₂(CO₂換算)であり、純吸収となっている(注2)。

当該分野を吸収源としてみた場合、95年度の吸収量は基準年比約1,690万t-CO₂の増加(25.8%増)前年度比約490万t-CO₂の増加(6.4%増)となっている。

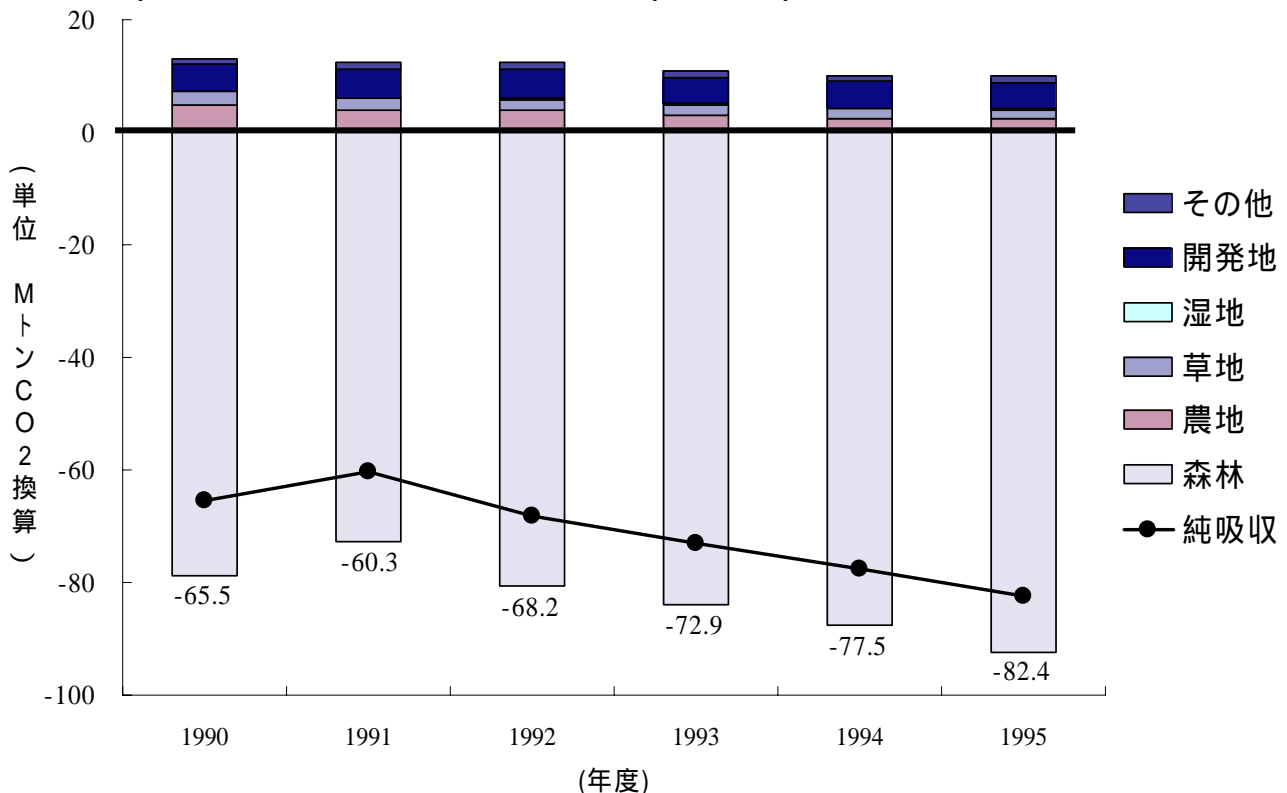


図1 土地利用、土地利用変化及び林業分野からの温室効果ガス排出・吸収量の推移

(注1) 森林分野においては、最新の土地面積統計を検証しているところであり、さらに、算定に必要な各種パラメータの整備を進めていることから、1996年以降の排出・吸収量については「NE」(未推計)として報告することとした。

(注2) 気候変動枠組条約の下でのインベントリでは土地利用、土地利用変化及び林業分野のCO₂吸収量に1990年以前の植林などによる吸収量も含まれていることから、第7回締約国会議決議11において採択された京都議定書締約国会議決定草案(FCCC/CP/2001/13/Add.1 Page 54)の附属書(Annex)中の付録書(Appendix)に示された1,300万トン(炭素)に対応する値ではない点に留意する必要がある(以下、ガス別や部門別の算定結果も同様)。

1995年度における温室効果ガス総排出・吸収量の部門別内訳をみると、森林における温室効果ガスの吸収量は約9,200万t-CO₂となっており、1990年比で約17%(約1,360万t-CO₂)の増加となっている。

一方、森林以外の土地利用区分は全て土地利用変化に起因する排出となっており、排出量の内訳は、開発地における排出が約460万t-CO₂、農地における排出が約230万t-CO₂、草地における排出が約160万t-CO₂となっている。

表1 土地利用、土地利用変化及び林業分野からの温室効果ガス排出・吸収量の推移

(+ : 排出、- : 吸収、千t-CO₂換算)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
5.A 森林	-78,694.2	-72,595.2	-80,655.9	-83,982.0	-87,621.7	-92,333.7
CO ₂	-78,704.7	-72,603.1	-80,661.7	-84,013.4	-87,645.1	-92,345.1
CH ₄	9.6	7.2	5.2	28.4	21.3	10.3
N ₂ O	1.0	0.7	0.5	2.9	2.2	1.0
5.B 農地	4,777.2	4,004.5	3,876.7	3,165.3	2,389.7	2,300.6
CO ₂	4,378.3	3,648.0	3,539.9	2,865.4	2,164.7	2,087.1
CH ₄	26.6	15.0	17.2	6.1	6.0	6.2
N ₂ O	372.3	341.4	319.6	293.7	219.0	207.3
5.C 草地	2,475.4	2,122.6	2,030.6	1,752.5	1,796.9	1,636.5
CO ₂	2,471.3	2,120.2	2,027.8	1,751.5	1,795.9	1,635.5
CH ₄	3.7	2.1	2.5	0.9	0.9	0.9
N ₂ O	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1
5.D 湿地	70.7	62.6	154.5	113.2	95.3	236.5
CO ₂	68.9	61.0	150.5	110.2	92.8	230.3
CH ₄	1.6	1.5	3.6	2.7	2.2	5.6
N ₂ O	0.2	0.1	0.4	0.3	0.2	0.6
5.E 開発地	4,700.4	4,914.1	5,252.6	4,781.0	4,678.7	4,593.7
CO ₂	4,579.0	4,787.1	5,116.2	4,655.6	4,555.3	4,472.1
CH ₄	110.2	115.4	123.9	113.8	112.0	110.4
N ₂ O	11.2	11.7	12.6	11.6	11.4	11.2
5.F その他の土地	1,146.7	1,223.3	1,096.5	1,242.0	1,161.1	1,131.8
CO ₂	1,132.8	1,207.4	1,083.5	1,225.7	1,146.3	1,118.6
CH ₄	12.6	14.5	11.8	14.8	13.4	11.9
N ₂ O	1.3	1.5	1.2	1.5	1.4	1.2
合計値	-65,523.7	-60,268.1	-68,245.0	-72,928.2	-77,500.0	-82,434.6

2. 部門別の温室効果ガス排出・吸収量の算定状況（1995年度）

6つの部門において、報告すべき炭素プールのうち、生体バイオマスの炭素ストック変化については算定しているが、枯死有機物については森林を除き、いずれのカテゴリにおいても LULUCF-GPG に算定方法が示されていないため、「未算定(NE)」として報告している。また、土壌炭素ストック変化については、転用のない森林、農地、草地については、tier1 を適用してゼロとして報告している。

なお、「転用のないその他の土地」については、LULUCF-GPG 上で Appendix 扱い(算定しなくてもよい)となっているため、算定をしていない。

表 2 土地利用、土地利用変化及び林業分野の各カテゴリにおける
温室効果ガス排出・吸収状況

(+ : 排出、- : 吸収)

Category	Source/Sink	計上すべきGHGs(単位:Gg-CO ₂)				
		純CO ₂ 排出/吸収量	CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO
5.土地利用、土地利用変化及び林業		-82,801.4	145.4	221.4	3.4	121.2
A.森林		-92,345.1	10.3	1.0	0.1	4.3
	1. 転用のない森林	-90,796.9	10.3	1.0	NE	NE
	2. 他の土地利用から転用された森林	-1,548.1	IE	IE	0.1	4.3
B.農地		2,087.1	6.2	207.3	0.1	2.6
	1. 転用のない農地	0.0	NE	NE	NE	NE
	2. 他の土地利用から転用された農地	2,087.1	6.2	207.3	0.1	2.6
C.草地		1,635.5	0.9	0.1	0.0	0.4
	1. 転用のない草地	0.0	NE	NE	NE	NE
	2. 他の土地利用から転用された草地	1,635.5	0.9	0.1	0.0	0.4
D.湿地		230.3	5.6	0.6	0.1	2.3
	1. 転用のない湿地	NO,NE	NE	NE	NE	NE
	2. 他の土地利用から転用された湿地	230.3	5.6	0.6	0.1	2.3
E.開発地		4,472.1	110.4	11.2	1.3	46.0
	1. 転用のない開発地	-332.0	NE	NE	NE	NE
	2. 他の土地利用から転用された開発地	4,804.1	110.4	11.2	1.3	46.0
F.その他の土地		1,118.6	11.9	1.2	0.1	5.0
	1. 転用のないその他の土地					
	2. 他の土地利用から転用されたその他の土地	1,118.6	11.9	1.2	0.1	5.0

表 3 土地利用、土地利用変化及び林業分野の細区分における温室効果ガス排出・吸収状況
(+ : 排出、- : 吸収、Gg-CO₂)

A. 森林		-92,345	D. 湿地		230
1. 転用のない森林		-90,797	1. 転用のない湿地		NO,NE
	生体バイオマス	-90,797		生体バイオマス	NE
	枯死有機物	0		枯死有機物	NE
	土壌	NO,0		土壌	NO,NE
2. 他の土地利用から転用された森林		-1,548	2. 他の土地利用から転用された湿地		230
	生体バイオマス	-512		生体バイオマス	230
	枯死有機物	0		枯死有機物	NE
	土壌	-1,037		土壌	NE
B. 農地		2,087	E. 開発地		4,472
1. 転用のない農地		NA,NE,0	1. 転用のない開発地		-332
	生体バイオマス	NA		生体バイオマス	-332
	枯死有機物	NE		枯死有機物	NE
	土壌	0		土壌	NE
2. 他の土地利用から転用された農地		2,087	2. 他の土地利用から転用された開発地		4,804
	生体バイオマス	221		生体バイオマス	4,804
	枯死有機物	NE		枯死有機物	NE
	土壌	1,866		土壌	NE
C. 草地		1,635	F. その他の土地		1,119
1. 転用のない草地		NE,0	1. 転用のないその他の土地		
	生体バイオマス	0		生体バイオマス	
	枯死有機物	NE		枯死有機物	
	土壌	0		土壌	
2. 他の土地利用から転用された草地		1,635	2. 他の土地利用から転用されたその他の土地		1,119
	生体バイオマス	41		生体バイオマス	786
	枯死有機物	NE		枯死有機物	NE
	土壌	1,595		土壌	333

3 . 割当量報告書提出までに対応が必要な事項

割当量報告書(完全な条約インベントリ)の提出に間に合うよう、取りまとめを行う予定。
 なお、ここで提出する吸収量は、京都議定書3条3項及び3条4項の対象より広い範囲の森林等について算定を行うこととなる。議定書に対応する吸収量の算定は、2007年4月から試行的に実施する見込み。