

第8章 その他の分野

8.1. 分野の概要

UNFCCC インベントリ報告ガイドライン (Decision 24/CP.19) のパラグラフ 29 において、各締約国は、国家インベントリ報告書 (NIR) に IPCC ガイドラインに含まれていない各国独自の排出源についての説明を記すべきとされている。この規定に従い、その他の分野の排出状況の概要を以下に示す。

8.2. CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃

CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃のうち、その他の分野で報告している排出量及び吸収量はない。

8.3. NO_x、CO、NMVOC、SO_x

前駆物質 (NO_x、CO、NMVOC) 及び硫黄酸化物 (SO_x) のうち、喫煙起源のCO排出をその他の分野で報告している。(別添3参照)

第9章 二酸化炭素と一酸化二窒素の間接排出

9.1. 分野の概要

間接CO₂については、UNFCCC報告ガイドラインの paragraph 29 に従い、報告することも選択できることになったが、我が国は、CH₄、CO、NMVOCsの大気中での酸化による間接CO₂の排出、及び農業、LULUCF分野以外の排出源からの間接N₂Oの排出について報告することを選択しない。

前駆物質（CO、NO_x、NMVOCs）及びSO_xに関する情報については、別添3を参照。

第10章 再計算及び改善点

10.1. 再計算に関する解説と正当性

ここでは、2016年提出インベントリにおける排出・吸収量の算定に関する改善点について解説を行う。

UNFCCC インベントリ報告ガイドライン及び2006年IPCCガイドラインでは、1) 新しい算定手法の適用、2) 新規排出・吸収区分の追加、3) データの改訂が行われた場合、基準年以降全年にわたり排出量・吸収量を再計算することを附属書I国に求めている。以下に、前年提出インベントリからの主な変更点について示す。

10.1.1. 全般的事項

我が国固有の事情として一般に、インベントリ作成時点での最新年活動量データについては、会計年度値の公表等の理由により、翌年に見直されることが多い。本年提出インベントリでは、多くの排出区分において2013年度の活動量データが見直されたことにより、当該年における排出量が再計算された。

10.1.2. 各分野における再計算

我が国固有の事情・理由による、分野（エネルギー、工業プロセス及び製品の利用、農業、土地利用、土地利用変化及び林業、及び廃棄物）の再計算に関する情報は、第3章から第7章の中の「再計算」のセクションで別個に記述されている。

10.2. 排出量に対する影響

「10.1. 再計算に関する解説と正当性」で示した再計算がインベントリ全体に及ぼす変化を以下に示す。

10.2.1. 温室効果ガスインベントリ

本年度提出インベントリを昨年度提出インベントリと比較すると、気候変動枠組条約の下での基準年（1990年）の総排出量（LULUCF分野を除く）については0.04%の増加、2013年度の総排出量については0.01%の増加となった（表10-1）。

なお、各分野のカテゴリー毎、ガス毎の昨年度提出インベントリとの比較は、表10-2～表10-6の通りである。再計算の理由の詳細は各カテゴリーの記述を参照されたい。

表 10-1 2015年提出インベントリと2016年提出インベントリの排出・吸収量の比較

【百万tCO₂換算】

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CO ₂	1,095.5	1,096.0	1,103.2	1,092.8	1,154.3	1,166.3	1,174.7	1,168.9	1,133.1	1,167.6	1,185.8	1,168.9	1,204.2	1,199.9	1,201.4	1,214.4	1,197.7	1,235.7	1,162.3	1,094.3	1,141.9	1,191.3	1,222.5	1,245.8
含LULUCF	1,096.4	1,096.7	1,104.2	1,093.5	1,155.5	1,167.5	1,175.7	1,170.2	1,134.3	1,168.6	1,187.2	1,170.2	1,205.6	1,201.3	1,202.8	1,215.7	1,200.5	1,237.1	1,163.7	1,095.7	1,143.6	1,192.3	1,223.4	1,246.2
差異	0.08%	0.06%	0.09%	0.10%	0.10%	0.08%	0.11%	0.10%	0.10%	0.09%	0.12%	0.11%	0.11%	0.12%	0.11%	0.11%	0.12%	0.12%	0.12%	0.13%	0.15%	0.09%	0.07%	0.04%
CO ₂	1,154.4	1,163.0	1,172.8	1,166.4	1,227.2	1,240.8	1,253.8	1,251.3	1,216.7	1,251.7	1,275.5	1,255.8	1,292.8	1,297.9	1,296.8	1,304.4	1,283.2	1,318.2	1,234.0	1,161.1	1,211.5	1,260.8	1,295.5	1,310.7
除LULUCF	1,156.0	1,164.5	1,174.6	1,167.7	1,228.9	1,242.5	1,253.1	1,253.1	1,218.3	1,253.1	1,274.3	1,257.4	1,294.4	1,299.5	1,298.4	1,305.9	1,285.2	1,319.8	1,235.5	1,162.6	1,213.0	1,261.9	1,296.2	1,311.5
差異	0.14%	0.11%	0.15%	0.11%	0.14%	0.12%	0.14%	0.13%	0.13%	0.11%	0.14%	0.13%	0.13%	0.13%	0.12%	0.12%	0.23%	0.12%	0.12%	0.13%	0.12%	0.09%	0.05%	0.06%
CH ₄	48.7	46.9	48.2	42.9	48.0	45.9	44.6	43.8	41.5	41.5	41.6	40.3	39.6	37.7	37.7	39.1	39.0	38.3	38.5	37.2	38.3	37.3	36.5	36.1
含LULUCF	48.7	46.9	48.1	42.9	48.0	45.9	44.6	43.8	41.4	41.5	41.5	40.3	39.6	37.6	39.1	39.0	38.3	38.5	38.3	37.2	38.3	37.3	36.5	36.1
差異	-0.01%	-0.01%	-0.03%	-0.04%	-0.03%	-0.04%	-0.03%	-0.06%	-0.06%	-0.07%	-0.07%	-0.07%	-0.07%	-0.08%	-0.08%	-0.06%	-0.06%	-0.05%	-0.08%	-0.06%	0.02%	0.05%	0.09%	0.07%
CH ₄	48.6	46.9	48.1	42.8	47.9	45.8	44.5	43.7	41.4	41.5	41.5	40.3	39.5	37.6	39.0	39.0	38.2	38.5	38.3	37.2	38.3	37.3	36.4	36.0
除LULUCF	48.6	46.9	48.1	42.8	47.9	45.8	44.5	43.7	41.4	41.5	41.5	40.2	39.5	37.6	39.0	38.9	38.2	38.5	38.2	37.2	38.3	37.3	36.5	36.1
差異	-0.01%	-0.01%	-0.03%	-0.04%	-0.03%	-0.04%	-0.05%	-0.06%	-0.06%	-0.07%	-0.07%	-0.07%	-0.07%	-0.08%	-0.08%	-0.06%	-0.06%	-0.05%	-0.08%	-0.06%	0.02%	0.05%	0.09%	0.07%
N ₂ O	32.2	31.9	32.0	31.9	33.2	33.5	34.7	35.4	33.9	37.8	30.3	26.8	26.3	26.3	26.1	26.2	25.8	25.8	25.2	24.3	23.9	23.5	23.0	22.7
含LULUCF	31.1	30.7	30.9	30.8	32.1	32.4	33.5	34.3	32.7	36.6	29.2	25.7	25.2	25.1	25.1	24.7	24.7	24.2	23.3	22.8	22.8	22.5	21.6	21.7
差異	-3.69%	-3.67%	-3.63%	-3.62%	-3.46%	-3.36%	-3.26%	-3.38%	-4.10%	-3.72%	-4.16%	-4.16%	-4.12%	-4.12%	-4.04%	-4.05%	-4.03%	-4.11%	-4.25%	-4.34%	-4.34%	-4.44%	-4.80%	-4.45%
N ₂ O	31.9	31.6	31.7	31.6	32.9	33.2	34.4	35.1	33.6	37.5	30.1	26.5	26.0	25.9	25.9	24.9	24.5	24.5	24.0	23.1	22.6	22.3	21.8	21.4
除LULUCF	30.8	30.5	30.6	30.5	31.8	32.2	33.3	34.1	32.5	36.4	29.0	25.5	25.0	24.9	24.9	24.5	24.5	24.0	23.1	22.6	22.3	21.8	21.4	21.5
差異	-3.42%	-3.40%	-3.38%	-3.37%	-3.24%	-3.22%	-3.16%	-3.08%	-3.19%	-3.89%	-3.54%	-3.96%	-3.96%	-3.94%	-3.88%	-3.90%	-3.89%	-3.98%	-4.14%	-4.23%	-4.24%	-4.34%	-4.71%	-4.36%
HFCS	15.9	17.3	17.8	18.1	21.1	25.2	24.6	24.4	23.7	24.4	22.8	19.5	16.2	16.2	16.2	12.4	12.7	14.5	16.6	19.2	20.8	23.1	25.8	29.1
含LULUCF	15.9	17.3	17.8	18.1	21.1	25.2	24.6	24.4	23.7	24.4	22.9	19.5	16.2	16.2	16.2	12.4	12.8	14.6	16.7	19.3	20.9	23.3	26.1	29.3
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.02%	0.05%	0.11%	0.17%	0.34%	0.54%	0.54%	0.63%	0.69%	0.76%	0.83%	0.87%	0.90%	0.98%
PFCS	6.5	7.5	7.6	10.9	13.4	17.6	18.3	20.0	16.6	13.1	11.9	9.9	9.2	8.9	9.2	8.6	9.0	7.9	5.7	4.0	4.2	3.8	3.4	3.3
含LULUCF	6.5	7.5	7.6	10.9	13.4	17.6	18.3	20.0	16.6	13.1	11.9	9.9	9.2	8.9	9.2	8.6	9.0	7.9	5.7	4.0	4.2	3.8	3.4	3.3
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
SF ₆	12.9	14.2	15.6	15.7	15.0	16.4	17.0	14.5	13.2	9.2	7.0	6.1	5.7	5.4	5.3	5.1	5.2	4.8	4.2	2.5	2.5	2.3	2.3	2.2
含LULUCF	12.9	14.2	15.6	15.7	15.0	16.4	17.0	14.5	13.2	9.2	7.0	6.1	5.7	5.4	5.3	5.1	5.2	4.7	4.2	2.4	2.4	2.2	2.2	2.1
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.21%	-0.29%	-0.44%	-0.69%	-1.13%	-1.81%	-2.20%	-2.82%	-2.95%
NF ₃	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.6	1.4
含LULUCF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.6	1.4
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
合計	1,211.8	1,213.9	1,224.5	1,212.0	1,285.1	1,305.2	1,314.1	1,307.3	1,262.2	1,283.8	1,299.6	1,271.6	1,301.6	1,294.4	1,293.4	1,306.9	1,291.7	1,329.9	1,255.2	1,183.9	1,234.9	1,285.1	1,317.7	1,343.1
含LULUCF	1,211.4	1,213.5	1,224.3	1,212.0	1,285.2	1,305.2	1,313.8	1,307.3	1,262.2	1,283.7	1,299.9	1,271.8	1,301.8	1,294.7	1,293.2	1,307.2	1,293.4	1,330.3	1,257.7	1,184.4	1,235.8	1,285.3	1,317.7	1,342.8
差異	-0.03%	-0.04%	-0.04%	-0.04%	0.00%	0.00%	-0.02%	0.00%	0.00%	-0.01%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.03%	0.02%	0.14%	0.03%	0.04%	0.04%	0.04%	0.07%	0.01%	-0.02%
合計	1,270.2	1,280.6	1,293.7	1,285.6	1,357.6	1,379.3	1,392.7	1,389.3	1,345.4	1,367.6	1,386.0	1,358.2	1,389.8	1,392.1	1,389.0	1,396.5	1,375.8	1,412.2	1,326.6	1,250.4	1,304.3	1,354.3	1,390.5	1,407.8
含LULUCF	1,270.7	1,280.9	1,294.4	1,285.9	1,358.3	1,379.9	1,393.1	1,389.9	1,345.8	1,367.9	1,386.7	1,358.7	1,390.3	1,392.7	1,389.6	1,397.1	1,377.9	1,412.8	1,327.2	1,251.0	1,304.9	1,354.6	1,390.3	1,407.9
差異	0.04%	0.03%	0.06%	0.02%	0.05%	0.03%	0.04%	0.04%	0.03%	0.02%	0.05%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.15%	0.05%	0.04%	0.05%	0.05%	0.02%	-0.01%	0.01%

表 10-3 2015年提出インベントリと2016年提出インベントリの排出・吸収量の比較（工業プロセス分野及び製品の使用分野）（1/2）

ガス	[百万tCO ₂ 換算]																												
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2016				
2. 工業プロセス及び製品の使用																													
A. 鋁物製品																													
JNGE12015	492	505	510	502	513	511	515	488	438	436	439	430	405	401	398	412	412	402	374	374	328	328	331	331	33.7	35.1			
JNGE12016	492	505	510	502	513	511	515	488	438	436	439	430	405	401	398	412	412	402	374	374	328	328	331	331	33.7	35.1			
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.03%	0.04%	0.05%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.04%	-0.11%	-0.17%		
B. 化学産物																													
JNGE12015	70	69	68	63	68	69	70	70	64	69	68	63	62	60	61	58	58	59	51	48	54	49	51	48	5.1	4.6	4.8		
JNGE12016	70	70	68	64	68	70	71	71	64	69	68	63	62	60	61	58	58	59	51	48	54	49	51	48	5.1	4.6	4.8		
差異	0.85%	0.79%	0.30%	0.59%	0.54%	0.99%	0.28%	0.40%	0.32%	0.41%	0.53%	0.43%	0.43%	0.50%	0.50%	0.53%	0.50%	0.47%	0.53%	0.59%	0.57%	0.59%	0.60%	0.59%	0.60%	0.51%			
C. 金属の生産																													
JNGE12015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JNGE12016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
D. 燃料汚染物の使用																													
JNGE12015	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
JNGE12016	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

表 10-3 2015年提出インベントリと2016年提出インベントリの排出・吸収量の比較（工業プロセス分野及び製品の使用分野）(2/2)

		[百万t-CO ₂ 換算]																								
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
E. 電子産業	HFCs	0.0	NO	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
	JNGE2015	0.0	NO	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
PFCs	JNGE2015	1.5	1.7	1.7	2.5	3.1	4.0	4.7	6.0	6.1	6.5	7.0	5.3	5.4	5.3	5.6	4.7	5.1	4.5	3.4	2.1	2.3	1.9	1.7	1.6	
	JNGE2016	1.5	1.7	1.7	2.5	3.1	4.0	4.7	6.0	6.1	6.5	7.0	5.3	5.4	5.3	5.6	4.7	5.1	4.5	3.4	2.1	2.3	1.9	1.7	1.6	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
SF ₆	JNGE2015	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	1.1	1.2	1.4	1.4	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.0	0.8	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	
	JNGE2016	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	1.1	1.2	1.4	1.4	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.0	0.8	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
NF ₃	JNGE2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
	JNGE2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
F. オゾン層破壊物質の使用	HFCs	0.0	IE.NE.NO	0.1	0.9	1.9	2.9	4.1	5.1	5.7	6.1	6.6	7.0	7.9	9.1	10.3	11.5	13.1	15.7	18.0	20.3	22.8	25.5	28.8	31.5	
	JNGE2015	0.0	IE.NE.NO	0.1	0.9	1.9	2.9	4.1	5.1	5.7	6.1	6.6	7.0	7.9	9.1	10.3	11.5	13.2	15.8	18.1	20.5	23.0	25.8	29.1	31.8	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
PFCs	JNGE2015	4.5	5.3	5.4	7.8	9.6	12.6	12.2	12.3	8.8	5.0	3.2	3.2	2.6	2.3	2.5	2.8	2.8	2.4	1.6	1.4	1.7	1.6	1.6	1.5	
	JNGE2016	4.5	5.3	5.4	7.8	9.6	12.6	12.2	12.3	8.8	5.0	3.2	3.2	2.6	2.3	2.5	2.8	2.8	2.4	1.6	1.4	1.7	1.6	1.6	1.5	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
G. その他製品の製造及び使用	N ₂ O	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	
	JNGE2015	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
PFCs	JNGE2015	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	0.0	
	JNGE2016	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	NANO	0.0	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
SF ₆	JNGE2015	8.8	9.7	10.7	10.8	10.3	11.3	12.1	10.8	9.6	5.7	3.7	2.9	2.4	2.2	2.0	1.8	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	
	JNGE2016	8.8	9.7	10.7	10.8	10.3	11.3	12.1	10.8	9.6	5.7	3.7	2.9	2.4	2.2	2.0	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.61%	-0.81%	-1.19%	-1.67%	-1.75%	-2.99%	-3.26%	-3.95%	-4.09%	
H. その他	CO ₂	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
	JNGE2015	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
2. 合計	GHG	109.3	113.6	115.5	117.7	125.0	135.0	137.1	134.1	121.5	108.6	106.6	95.5	88.4	87.0	83.7	84.7	87.3	86.4	82.1	74.8	78.2	80.0	82.6	86.9	
	JNGE2015	109.3	113.6	115.5	117.7	125.0	135.0	137.1	134.1	121.5	108.6	106.6	95.5	88.4	87.0	83.7	84.7	87.3	86.4	82.1	74.8	78.2	80.0	82.6	86.9	
	差異	0.05%	0.05%	0.01%	0.03%	0.03%	0.05%	0.01%	0.02%	0.02%	0.03%	0.04%	0.05%	0.05%	0.07%	0.09%	0.10%	0.11%	0.14%	0.17%	0.20%	0.20%	0.22%	0.17%	0.09%	

表 10-4 2015年提出インベントリと2016年提出インベントリの排出・吸収量の比較（農業分野）

3. 農業	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
ガスの																									
A. 消化管内発酵 CH ₄	JNGI2015	9.1	9.2	9.3	9.2	9.1	9.0	8.9	8.9	8.8	8.7	8.7	8.7	8.6	8.5	8.3	8.3	8.3	8.2	8.1	7.8	7.8	7.8	7.6	7.4
	JNGI2016	9.1	9.2	9.3	9.2	9.1	9.0	8.9	8.9	8.8	8.7	8.7	8.7	8.6	8.5	8.3	8.3	8.3	8.2	8.1	7.8	7.8	7.8	7.6	7.4
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.02%	-0.03%	
B. 糞堆肥のCH ₄	JNGI2015	3.4	3.4	3.3	3.3	3.2	3.1	3.1	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4
	JNGI2016	3.4	3.4	3.3	3.3	3.2	3.1	3.1	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4
	差異	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.04%	-0.04%	
N ₂ O	JNGI2015	4.2	4.3	4.3	4.2	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.6	4.7	4.6	4.5
	JNGI2016	4.2	4.3	4.3	4.2	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9	3.9	4.0	4.1	4.2	4.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.6	4.7	4.6	4.5
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
C. 稲作	JNGI2015	17.3	16.0	17.8	13.5	19.4	17.9	17.4	17.1	15.5	16.1	16.7	16.3	16.4	15.1	17.0	17.3	16.9	17.5	17.8	17.4	18.6	18.3	17.9	18.1
	JNGI2016	17.3	16.0	17.8	13.5	19.4	17.9	17.4	17.1	15.5	16.1	16.7	16.3	16.4	15.0	17.0	17.3	16.9	17.5	17.8	17.4	18.6	18.2	17.9	18.1
	差異	0.00%	0.00%	-0.03%	-0.05%	-0.03%	-0.03%	-0.04%	-0.06%	-0.07%	-0.07%	-0.07%	-0.07%	-0.07%	-0.08%	-0.07%	-0.06%	-0.05%	-0.05%	-0.04%	-0.04%	-0.04%	-0.03%	-0.03%	-0.02%
D. 農用地の土壌	JNGI2015	8.2	8.0	7.9	8.0	7.9	7.6	7.5	7.4	7.3	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1	7.0	6.9	6.9	7.2	6.5	6.2	6.6	6.5	6.5	6.5
	JNGI2016	7.3	7.1	7.0	7.1	7.0	6.7	6.6	6.5	6.4	6.4	6.5	6.3	6.3	6.2	6.1	6.1	6.0	6.4	5.6	5.4	5.8	5.7	5.7	
	差異	-11.35%	-11.29%	-11.28%	-11.10%	-11.20%	-11.58%	-11.79%	-11.86%	-11.88%	-11.84%	-11.72%	-11.96%	-11.93%	-11.97%	-12.11%	-12.14%	-12.18%	-11.60%	-13.40%	-12.60%	-12.68%	-12.70%	-11.35%	
F. 野外出で農作物のCH ₄	JNGI2015	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	JNGI2016	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	差異	1.66%	1.66%	1.97%	1.88%	2.21%	2.12%	2.03%	1.99%	1.79%	1.76%	1.54%	1.43%	1.28%	1.28%	1.25%	1.37%	1.28%	1.23%	1.10%	1.07%	1.08%	1.10%	1.06%	4.20%
N ₂ O	JNGI2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	JNGI2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	差異	1.76%	1.76%	1.88%	2.21%	2.12%	2.03%	1.99%	1.79%	1.76%	1.54%	1.43%	1.28%	1.28%	1.25%	1.37%	1.28%	1.23%	1.10%	1.07%	1.08%	1.10%	1.06%	4.20%	
G. 石灰施用	JNGI2015	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4
	JNGI2016	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
H. 尿素肥料	JNGI2015	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
	JNGI2016	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
3. 合計	JNGI2015	42.9	41.6	43.3	38.8	44.1	42.2	41.3	40.9	39.1	39.5	40.1	39.5	39.6	38.2	39.8	40.0	39.6	40.8	40.3	39.5	40.7	40.3	39.7	39.5
	JNGI2016	42.0	40.7	42.4	37.9	43.2	41.3	40.5	40.0	38.2	38.6	39.2	38.6	38.8	37.3	38.9	39.2	38.8	40.0	39.4	38.6	39.4	38.9	38.9	38.8
	差異	-2.16%	-2.17%	-2.08%	-2.31%	-2.01%	-2.09%	-2.14%	-2.15%	-2.24%	-2.21%	-2.16%	-2.18%	-2.16%	-2.25%	-2.15%	-2.12%	-2.13%	-2.09%	-2.13%	-2.09%	-2.06%	-2.06%	-2.13%	

[百万tCO₂換算]

表 10-5 2015年提出インベントリと2016年提出インベントリの排出・吸収量の比較（土地利用、土地利用変化及び林業分野）

ガス	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
4. 土地利用、土地利用変化及び林業																									
[百万tCO ₂ 換算]																									
A. 森林																									
JNGE2015	-79.1	-86.2	-86.6	-86.9	-87.3	-87.6	-91.3	-91.1	-91.0	-90.8	-90.6	-90.5	-90.3	-90.3	-90.3	-90.5	-92.7	-86.8	-85.6	-80.4	-75.3	-76.0	-77.8	-77.4	-68.2
JNGE2016	-79.1	-86.2	-86.6	-86.9	-87.3	-87.6	-91.3	-91.1	-91.0	-90.8	-90.6	-90.5	-90.3	-90.3	-90.3	-90.5	-92.7	-86.8	-85.6	-80.4	-75.3	-76.0	-77.8	-77.4	-68.2
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%
CH₄																									
JNGE2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JNGE2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
N₂O																									
JNGE2015	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JNGE2016	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
差異	-4.78%	-4.79%	-4.80%	-4.72%	-4.75%	-4.78%	-4.71%	-4.69%	-4.78%	-4.80%	-4.79%	-4.77%	-4.74%	-4.80%	-4.77%	-4.78%	-4.81%	-4.75%	-4.79%	-4.81%	-4.79%	-4.81%	-4.82%	-4.80%	-4.80%
B. 農地																									
JNGE2015	12.2	10.9	7.5	5.6	6.4	5.6	4.0	3.3	3.3	3.3	2.2	0.2	0.1	0.4	-0.3	2.7	2.3	1.5	4.9	10.3	7.9	5.4	5.7	4.7	3.7
JNGE2016	12.1	10.8	7.4	5.6	6.4	5.6	4.0	3.3	3.3	3.3	2.2	0.2	0.1	0.4	-0.3	2.7	2.3	1.5	4.9	10.3	7.9	5.5	5.7	4.8	3.6
差異	-1.07%	-0.67%	-1.07%	-0.50%	-0.42%	-0.47%	-0.50%	-0.49%	-0.55%	-0.75%	-4.10%	-5.47%	-1.51%	2.89%	-0.25%	-0.68%	1.03%	-0.17%	0.27%	0.00%	1.46%	0.00%	0.76%	-0.34%	-0.44%
CH₄																									
JNGE2015	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JNGE2016	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
N₂O																									
JNGE2015	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JNGE2016	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
差異	-54.77%	-54.72%	-54.70%	-54.67%	-54.69%	-54.56%	-54.38%	-54.20%	-54.11%	-54.01%	-53.84%	-53.74%	-53.62%	-53.19%	-52.78%	-52.27%	-51.69%	-50.91%	-49.96%	-48.99%	-48.11%	-47.57%	-46.93%	-46.68%	-46.68%
CO₂																									
JNGE2015	1.1	0.9	0.1	-0.2	0.1	0.7	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	-0.9	-1.0	-0.5	-1.0	-1.3	-0.3	-0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.2
JNGE2016	1.1	0.8	0.1	-0.2	0.1	0.7	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	-0.9	-1.0	-0.5	-1.0	-1.3	-0.3	-0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.2
差異	-1.63%	-1.21%	-8.58%	2.14%	-3.66%	-0.88%	-0.87%	-4.14%	-8.22%	0.66%	-2.97%	0.37%	0.18%	0.09%	0.11%	0.61%	1.88%	0.35%	0.46%	-0.07%	2.94%	-0.06%	2.77%	3.17%	
CH₄																									
JNGE2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JNGE2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
N₂O																									
JNGE2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JNGE2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
差異	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%	-58.18%
CO₂																									
JNGE2015	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.6	0.1	0.5	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JNGE2016	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.6	0.1	0.5	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
差異	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%	-6.20%
CO₂																									
JNGE2015	4.2	5.1	5.7	3.6	2.5	2.3	1.5	1.0	0.5	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	-1.2	-0.5	-0.3	-1.3	-0.7	-0.5	0.0	-1.0	-0.7	-0.9	-1.0
JNGE2016	3.9	4.7	5.2	3.3	2.2	2.0	1.2	0.8	0.0	0.3	-0.1	-0.3	-1.2	-1.3	-1.3	-0.6	-0.5	-1.4	-0.7	-0.5	0.2	-1.1	-0.7	-1.0	-1.0
差異	-9.02%	-8.61%	-8.44%	-9.86%	-11.78%	-12.33%	-16.05%	-20.62%	-21.98%	-36.59%	-180.34%	84.99%	8.95%	7.70%	7.77%	29.05%	81.10%	7.24%	8.08%	7.06%	96.532%	3.30%	3.95%	13.73%	
F. その他の土地																									
JNGE2015	1.5	1.7	1.4	1.7	1.5	1.3	1.2	1.6	1.2	1.3	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
JNGE2016	1.5	1.6	1.3	1.6	1.4	1.2	1.1	1.5	1.1	1.2	0.9	1.0	0.9	0.7	0.7	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1
差異	-5.79%	-5.84%	-5.73%	-5.78%	-5.74%	-5.69%	-5.66%	-5.81%	-5.69%	-5.74%	-5.58%	-5.62%	-5.60%	-5.50%	-5.50%	-3.03%	-3.32%	-2.19%	7.80%	0.08%	17.78%	0.34%	9.14%	-4.07%	
N₂O																									
JNGE2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JNGE2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CO₂																									
JNGE2015	0.9	0.5	2.0	2.5	3.8	2.9	4.6	2.6	1.4	2.6	2.2	2.5	2.0	2.9	1.8	1.7	1.4	0.2	0.2	1.3	0.9	3.3	0.3	0.6	0.6
JNGE2016	0.9	0.4	1.9	2.3	3.7	2.8	4.4	2.5	1.4	2.6	2.1	2.4	1.9	2.8	1.7	1.6	1.3	0.2	0.2	1.3	0.9	3.3	0.5	0.4	
差異	-9.51%	-20.67%	-6.17%	-4.85%	-3.56%	-3.47%	-4.36%	-4.64%	-4.36%	-4.21%	-3.10%	-4.24%	-3.37%	-4.54%	-4.24%	-3.66%	-15.81%	-33.36%	-0.69%	-3.12%	-1.99%	57.13%	34.35%		
(IV) 土壌中の N₂O																									
JNGE2015	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JNGE2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
差異	-27.27%	-26.70%	-26.36%	-25.92%	-25.66%	-24.61%	-23.34%	-22.18%	-21.69%	-21.23%	-20.64%	-20.23%	-19.83%	-18.81%	-17.94%	-17.06%	-16.19%	-15.23%	-14.32%	-13.52%	-12.89%	-12.52%	-12.22%	-12.05%	
4. 合計																									
JNGE2015	-88.5	-66.6	-69.2	-73.2	-74.1	-78.7	-82.0	-83.2	-																

表 10-6 2015年提出インベントリと2016年提出インベントリの排出・吸収量の比較（廃棄物分野）

5. 廃棄物		[百万t-CO ₂ 換算]																							
カテゴリー	ガス	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A. 固形廃棄物の処分	JNGI2015	9.2	9.2	9.1	9.0	8.9	8.6	8.4	8.1	7.8	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	5.4	5.1	4.7	4.4	4.1	3.9	3.7	3.5
	JNGI2016	9.2	9.2	9.1	9.0	8.9	8.6	8.4	8.1	7.8	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	5.4	5.1	4.7	4.4	4.1	3.9	3.7	3.5
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.03%	-0.04%	-0.06%	-0.06%	-0.06%	-0.05%	-0.04%	-0.04%	-0.03%	-0.02%	-0.01%	-0.01%	0.01%	-0.24%	-0.19%	-0.16%	-0.13%	-0.07%	-0.13%
B. 固形廃棄物の生物処理	JNGI2015	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.25	0.29	0.30	0.34	0.35	0.34	0.38	0.38	0.33	0.36	0.36	0.36
	JNGI2016	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.25	0.29	0.30	0.34	0.35	0.34	0.38	0.38	0.33	0.36	0.36	0.36
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-1.23%
C. 廃棄物の焼却と野焼き	JNGI2015	12.4	12.5	13.5	13.3	15.8	16.0	16.5	17.1	17.1	16.8	17.0	15.8	15.2	15.2	14.6	14.1	13.2	13.1	14.7	12.0	12.5	12.1	12.6	12.8
	JNGI2016	12.4	12.5	13.5	13.3	15.8	16.0	16.5	17.1	17.1	16.8	17.0	15.8	15.2	15.2	14.6	14.1	13.2	13.1	14.7	12.0	12.5	12.1	12.6	12.8
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.05%	-0.05%	0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.04%	-0.97%	-1.01%	-3.43%
D. 排水の処理と放出	JNGI2015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	JNGI2016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E. その他	JNGI2015	1.4	1.5	1.6	1.6	1.8	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	1.9	1.9	1.9	2.0	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5
	JNGI2016	1.4	1.5	1.6	1.6	1.8	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	1.9	1.9	1.9	2.0	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-1.64%
5. 合計	JNGI2015	28.2	28.1	29.3	28.8	31.3	31.5	31.7	32.1	31.7	31.2	31.0	29.2	28.1	27.8	26.9	26.1	24.8	24.1	25.4	22.2	22.3	21.5	21.9	21.8
	JNGI2016	28.2	28.1	29.3	28.8	31.3	31.5	31.7	32.1	31.7	31.2	31.0	29.2	28.1	27.8	26.9	26.1	24.8	24.1	25.4	22.2	22.3	21.5	21.9	21.8
	差異	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.03%	-0.03%	0.01%	-0.05%	-0.04%	-0.05%	-0.05%	-0.59%	-0.68%	-1.93%

10.2.2. KP-LULUCF インベントリ

本年度提出インベントリを昨年度提出インベントリと比較すると、2013年度のKP-LULUCF活動に伴う排出・吸収量については、1.31%の増加となった（表 10-7）。

表 10-7 2015年提出インベントリと2016年提出インベントリのKP-LULUCF活動に伴う排出・吸収量の比較

KP-LULUCF活動		[百万t-CO ₂ 換算]			
活動	ガス		1990	2013	
新規植林、再植林	CO ₂	JNGI2015	-	-0.49	
		JNGI2016	-	-0.53	
		差異	-	8.21%	
	CH ₄	JNGI2015	-	0.00001	
		JNGI2016	-	0.00001	
		差異	-	8.46%	
N ₂ O	JNGI2015	-	0.000000		
	JNGI2016	-	0.000000		
	差異	-	8.46%		
森林減少	CO ₂	JNGI2015	-	1.6	
		JNGI2016	-	1.5	
		差異	-	-10.41%	
	N ₂ O	JNGI2015	-	0.02	
		JNGI2016	-	0.02	
		差異	-	4.37%	
森林経営	CO ₂	JNGI2015	-	-50.8	
		JNGI2016	-	-51.2	
		差異	-	0.71%	
	CH ₄	JNGI2015	-	0.003	
		JNGI2016	-	0.003	
		差異	-	-1.61%	
N ₂ O	JNGI2015	-	0.1		
	JNGI2016	-	0.1		
	差異	-	-4.77%		
農地管理	CO ₂	JNGI2015	10.1	3.5	
		JNGI2016	10.1	3.5	
		差異	0%	0%	
	CH ₄	JNGI2015	0.1	0.1	
		JNGI2016	0.1	0.1	
		差異	0%	0%	
	N ₂ O	JNGI2015	0.1	0.03	
		JNGI2016	0.1	0.02	
		差異	-55.27%	-48.01%	
	牧草地管理	CO ₂	JNGI2015	0.8	-0.3
			JNGI2016	0.8	-0.3
			差異	0%	0%
CH ₄		JNGI2015	0.002	0.002	
		JNGI2016	0.002	0.002	
		差異	0.0000%	-0.0012%	
N ₂ O	JNGI2015	0.013	0.012		
	JNGI2016	0.005	0.005		
	差異	-58.18%	-58.18%		
植生回復	CO ₂	JNGI2015	-0.1	-1.2	
		JNGI2016	-0.1	-1.2	
		差異	1.35%	1.72%	
合計	JNGI2015	11.1	-47.4		
	JNGI2016	11.0	-48.1		
	差異	-0.82%	1.31%		

10.3. 排出量の推移に対する影響（時系列の一貫性を含む）

「10.1. 再計算に関する解説と正当性」で示した再計算が温室効果ガス排出量の推移に及ぼす変化を表 10-8 に示す。2015 年報告値との比較は 2013 年度における 1990 年度比を用いている。

10.3.1. 温室効果ガスインベントリ

2016 年提出インベントリにおける 2013 年と 1990 年の総排出量（LULUCF分野を除く）の差異は昨年報告値と比べて約 40 万トン（CO₂換算）減少となり、昨年報告値から 0.03 ポイントの減少となった。

表 10-8 2015 年提出インベントリと 2016 年提出インベントリにおける 2013 年と 1990 年の総排出量（LULUCF 分野を除く）の差異の比較

	排出量（2013）－ 排出量（1990） [百万t-CO ₂ 換算]			排出量（2013）／排出量（1990）－ 1 [%]		
	JNGI2015	JNGI2016	差異	JNGI2015	JNGI2016	差異
CO ₂	156.3	155.5	-0.8	13.5%	13.5%	-0.1%
CH ₄	-12.5	-12.5	0.03	-25.8%	-25.8%	0.1%
N ₂ O	-9.4	-9.3	0.1	-29.6%	-30.3%	-0.7%
HFCs	15.8	16.2	0.3	99.4%	101.4%	2.0%
PFCs	-3.3	-3.3	0	-49.8%	-49.8%	0%
SF ₆	-10.7	-10.7	-0.1	-83.1%	-83.6%	-0.5%
NF ₃	1.3	1.3	0	4038.1%	4038.1%	0%
Total	137.5	137.1	-0.4	10.8%	10.8%	-0.03%

10.4. インベントリ審査への対応を含めた再計算とインベントリの改善計画

10.4.1. インベントリ提出以降の改善点

2015 年インベントリ提出以降に改善を行った主要な点を以下に列記する。

10.4.1.1. 排出・吸収量の算定方法

変更のあった算定方法は下表（表 10-9）のとおりである。詳細は各カテゴリーの当該記述を参照されたい。

10.4.1.1.a. 温室効果ガスインベントリ

表 10-9 算定方法の変更内容等

分野・カテゴリー		算定方法の変更内容等
1.A.2/ 1.A.4	製造業及び建設業 その他部門	特殊自動車等の移動発生源からの排出量算定方法を新たに構築したことにより、1990～2013年度のCH ₄ とN ₂ Oの排出量が再計算された。
1.A.3.b	自動車からのCH ₄ 及びN ₂ Oの排出	ガソリン乗用車について、ハイブリッド車を算定に反映した。ガソリン軽乗用車、ガソリン乗用車、ディーゼル乗用車、ディーゼル普通貨物車について、現行規制に対応した自動車（アイドリングストップ車を含む。）における排出係数の実測値が日本自動車工業会より提供されたことから2005年度以降の排出係数が更新された。また、CO ₂ の算定方法との整合性向上の観点から、走行量を自動車輸送統計基準から自動車燃料消費量統計基準に改めた。以上より、二輪車を除く自動車の1990～2013年度のCH ₄ 及びN ₂ O排出量が再計算された。 排ガス規制に対応した軽二輪車の排出係数の更新により、1999年度以降の二輪車のCH ₄ 、N ₂ O排出量が再計算された。
2.B.8	メタノール製造	新たにCO ₂ 排出量の算定を行った。また、CH ₄ の排出係数を更新した。
2.B.8	水素製造	新たにCO ₂ 排出量の算定を行った。
2.F.1	冷蔵庫及び空調機器	新たに鉄道・船舶における冷凍空調機器からのHFCs排出量の算定を行った。
3.B.1.	家畜排せつ物の管理/牛	乳用牛、肉用牛の放牧の排出係数を更新したことにより、全年度のCH ₄ 排出量が更新された。
3.D.a.1	農用地の土壌/直接排出/無機質窒素肥料	硝化抑制剤入り化学肥料を投入した際の排出係数を設定したため、1996年から2013年度までのN ₂ O排出量が更新された。
3.D.a.3	農用地の土壌/直接排出/放牧	乳用牛、肉用牛の放牧の排出係数を更新したことにより、全年度のN ₂ O排出量が更新された。
3.D.a.5	農用地の土壌/直接排出/無機化によるN ₂ O排出	排出係数を更新したことにより、全年度のN ₂ O排出量が更新された。
4.A.1.	転用のない森林	新規植林・再植林面積（AR面積）の修正により他の土地利用から転用された森林における人工林面積が再計算された。これに伴い転用のない森林面積、及び当該カテゴリーの生体バイオマス、枯死有機物及び土壌の炭素ストック変化量を再計算した（生体バイオマスにおいては1990年度～2013年度、それ以外は2008年度～2013年度）。
4.A.2.	他の土地利用から転用された森林	他の土地利用から転用された森林面積の再計算を行った。これに伴い新規植林・再植林活動における単位面積あたり吸収量、及び当該カテゴリーの生体バイオマス、枯死有機物、及び土壌の炭素ストック変化量を再計算した（生体バイオマスにおいては1990年度～2013年度、それ以外は2008年度～2013年度）。
4.B.1.	転用のない農地	森林から転用された農地面積が再計算されたため、2008年度～2013年度において転用のない農地面積、及び当該カテゴリーの有機質土壌の炭素ストック変化量を再計算した。
4.B.2.	他の土地利用から転用された農地	森林減少面積（D面積）が修正されたため、森林減少対象地の単位面積当たりのバイオマス蓄積量、及び森林から転用された農地面積の再計算を行った。これに伴い、当該カテゴリーの生体バイオマス（1990年度～2013年度）、及び枯死有機物（2008～2013年度）の炭素ストック変化量を再計算した。
4.C.1.	転用のない草地	森林から転用された草地面積が再計算されたため、2008年度～2013年度において、転用のない草地面積、及び当該カテゴリーの有機質土壌の炭素ストック変化量を再計算した。
4.C.2.	他の土地利用から転用された草地	森林減少面積（D面積）が修正されたため、森林減少対象地の単位面積当たりのバイオマス蓄積量、及び森林から転用された草地面積の再計算を行った。これに伴い、当該カテゴリーの生体バイオマス（1990年度～2013

分野・カテゴリー		算定方法の変更内容等
		年度)、及び枯死有機物（2008～2013年度）の炭素ストック変化量を再計算した。
4.D.1.	転用のない湿地	森林から転用された湿地面積が再計算されたため、2008年度～2013年度において、転用のない湿地面積を再計算した。
4.D.2.	他の土地利用から転用された湿地	森林減少面積（D面積）が修正されたため、森林減少対象地の単位面積当たりのバイオマス蓄積量、及び森林から転用された湿地面積の再計算を行った。これに伴い、当該カテゴリーの生体バイオマス（1990年度～2013年度値）、及び枯死有機物（2008年度～2013年度値）の炭素ストック変化量を再計算した。
4.E.1.	転用のない開発地	森林から転用された開発地の面積が再計算されたため、転用のない開発地の面積、及び当該カテゴリーの生体バイオマス、枯死有機物、及び鉍質土壌の炭素ストック変化量を再計算した（生体バイオマスにおいては1990年度～2013年度、それ以外は2008年度～2013年度）。
4.E.1.	転用のない開発地	都市公園の土壌炭素ストック変化量のパラメータが更新されたため、1990年度～2013年度の鉍質土壌における炭素ストック変化量を再計算した。
4.E.2.	他の土地利用から転用された開発地	森林減少面積（D面積）が修正されたため、森林減少対象地の単位面積当たりのバイオマス蓄積量、及び森林から転用された開発地の面積の再計算を行った。これに伴い、当該カテゴリーの生体バイオマス、枯死有機物、及び鉍質土壌の炭素ストック変化量を再計算した（生体バイオマスにおいては1990年度～2013年度、それ以外は2008年度～2013年度）。
4.F.2.	他の土地利用から転用されたその他の土地	森林減少面積（D面積）が修正されたため、森林減少対象地の単位面積当たりのバイオマス蓄積量、及び森林から転用されたその他の土地の面積の再計算を行った。これに伴い、当該カテゴリーの生体バイオマス（1990年度～2013年度）、及び枯死有機物（2008年度～2013年度値）の炭素ストック変化量を再計算した。
5.C.1	廃棄物の焼却	バイオマスプラスチック製品用途使用量の新たな把握に伴い、CO ₂ 排出量の再計算を行った。
1.A.	廃棄物の焼却等（エネルギー分野での報告）	廃油の原燃料利用量に係る活動量の捕捉範囲を改善したため、当該排出源からの排出量の再計算を行った。

10.4.1.1.b. KP-LULUCF インベントリ

表 10-11 算定方法の変更内容等

カテゴリー	算定方法の変更内容等
新規植林(A)、再植林(R)、森林減少(D)	AR面積及びD面積の算定に用いるARD判読の結果を修正したため、AR面積及びD面積を再計算した。この修正に起因して2013年度のAR、D活動の下の全ての炭素プールの炭素ストック変化量の再計算を行った。
森林経営(FM)	上述のARD面積の再計算に伴い、2013年度のFM活動の下の全ての炭素プールの炭素ストック変化量の再計算を行った。また、FM対象地における土壌炭素損失量を修正したため、2013年度のFMにおける土壌無機化に伴うN ₂ O排出量について再計算を行った。また、HWP算定に利用している活動量を修正したため、2013年度のHWPにおける炭素蓄積変化量の再計算を行った。
農地管理(CM)	無機化された窒素からのN ₂ O排出係数を更新したため、1990年度及び2013年度のCMにおける鉱質土壌からのN ₂ O排出量について再計算を行った。
牧草地管理(GM)	無機化された窒素からのN ₂ O排出係数を更新したため、1990年度及び2013年度のGMにおける鉱質土壌からのN ₂ O排出量について再計算を行った。
植生回復(RV)	上述のARD面積の再計算に伴い、D活動及びRV活動両方の対象となるD面積及び対応する3条4活動の面積が再計算されたため、RV面積も再計算された。その結果、1990年度及び2013年度のRV活動の下の全ての炭素プールの炭素ストック変化量について再計算を行った。また、RVにおける単位面積あたりの土壌の炭素ストック変化量の修正に伴い、1990年度及び2013年度のRVにおける土壌炭素ストック変化量も再計算された。

10.4.1.2. 国家インベントリ報告書(NIR)

前回提出時以降、重要な変更なし。

10.4.1.3. UNFCCC インベントリ審査への対応事項

UNFCCC インベントリ審査の勧告への対応を以下に記述する。詳細は各カテゴリーの当該記述を参照されたい。

なお、温室効果ガス算定方法検討会（「1章 1.2.1.2.温室効果ガス排出量算定方法検討会」を参照）では、UNFCCC インベントリ年次審査報告書における勧告事項の全てを検討課題の対象とし、優先度を考慮の上、対応への取り組みを進めている。

表 10-10 UNFCCC インベントリ審査への対応状況の概要

分野/カテゴリー	専門家審査チームによる勧告事項	日本の対応	NIR/CRF 該当箇所
エネルギー／燃料の 非エネルギー利用 (1.A)	CRF 表 1.A(d)中の燃料とエネルギー バランス表に報告された各種燃料と の対応関係を整理した表を NIR に提 供すること (2014 年審査報告書パラ グラフ 31)	表を NIR に記載した。	NIR 別添 4 (A4.2.2)
エネルギー／石炭採 掘及び処理 (1.B.1.a.ii)	露天掘りの採掘活動からのCH ₄ 漏出 に関するデフォルト範囲内の平均値 の正当性をNIRに提示すること (2014 年審査報告書パラグラフ 41)	説明を NIR に記載した。	NIR3 章 (3.3.1.1.b)
エネルギー／その他 輸送 (1.A.3.e)	パイプライン輸送における排出量を 「NO」と報告し、NIR に説明を提供 すること (2014 年審査報告書パラグ ラフ 44)	「NO」と報告し、説明を NIR に記載 した。	NIR3 章 (3.2.9.5)
エネルギー／石油生 産時の漏出 (1.B.2.a.ii)	コンデンセートと軽質原油の説明、特 に各製品の厳密な定義と 2012 年の生 産量を NIR に含めること (2014 年審 査報告書パラグラフ 49)	説明を NIR に記載した。	NIR3 章 (3.3.2.1.b)
エネルギー／国際バ ンカー油 (1.D)	潤滑剤として使われる燃料の酸化に よる排出量を報告すること (2012 年 審査報告書パラグラフ 41)	算定対象に含めた。	CRF 表 1.D
LULUCF／転用のな い森林 (4.A.1)	竹林のバイオマス炭素ストック変化 量を「NA」と報告している根拠とな る情報を NIR に提示すること (2014 年審査報告書パラグラフ 77)	説明を NIR に記載した。	NIR6 章 (6.5.1.a)
4KP／植生回復	単位面積あたりの吸収量の減少が 2008年から2012年の間に生じた理由 についての説明及び追加情報を提供 すること (2014 年審査報告書パラグ ラフ 107)	詳細な説明を本 NIR に追加した。	NIR11 章 (11. 5.1.1)

10.4.2. 今後の改善計画

以下のような改善を継続的に行い、適宜インベントリの作成プロセスに反映している。詳細については、各カテゴリーの当該記述を参照のこと。

1. 算定方法、活動量、排出係数等の見直し

毎年度、温室効果ガス排出量算定方法検討会を開催し、現在のインベントリにおいて使用されている算定方法、活動量、排出係数等の改善に関する検討を実施している。検討にあたっては、キーカテゴリーに関する課題、過去の審査において指摘がなされた課題など、重要度の高い課題から優先的に対応している。

2. 透明性の向上

排出・吸収量の算定に関わる方法論、仮定、各種データ等に関する NIR の記載内容について適宜精査を行い、必要な情報を追加していくことで、更なる透明性の向上を図っている。