

2012 年度（平成 24 年度）の温室効果ガス排出量（速報値）について

平成25年11月19日（火）
環境省地球環境局総務課低炭素社会
推進室

（代表：03-3581-3351）

（直通：03-5521-8244）

室長 土居健太郎（内線6740）

室長補佐 吉崎 仁志（内線6738）

係長 亀井 雄（内線6768）

担当 小田信介（内線6741）

担当 大屋正信（内線6741）

独立行政法人国立環境研究所

地球環境研究センター

温室効果ガスインベントリオフィス

マネージャー

野尻 幸宏（029-850-2777）

（筑波研究学園都市記者会でも発表）

今般、2012 年度（平成 24 年度）の温室効果ガスの総排出量（速報値^{（注1）}）をとりまとめました。2012 年度の我が国の温室効果ガスの総排出量（速報値）は、13 億 4,100 万トン（二酸化炭素換算）で、これは基準年比 6.3%増^{（注2）}、前年度比 2.5%増となっています。

この結果、仮に森林吸収量の目標^{（注3）}が達成され、また、京都メカニズムクレジット^{（注4）}を加味すると、京都議定書第一約束期間（2008～2012 年度）の 5 力年平均で基準年比 8.2%減^{（注5）}となり、京都議定書の目標（基準年比 6 %減）を達成する見込みとなりました。

2012 年度の我が国の温室効果ガスの総排出量（速報値）は、13 億 4,100 万トン（二酸化炭素換算）でした。これは、京都議定書の規定による基準年（CO₂、CH₄、N₂O は 1990 年度、HFCs、PFCs、SF₆ は 1995 年）の総排出量と比べると、6.3%（7,980 万トン）の増加となっています。

また、2011 年度の総排出量（13 億 800 万トン）と比べると、発電に伴う二酸化炭素排出量が増加したことなどにより、2.5%（3,320 万トン）増加しています。その要因としては、製造業の生産量が減少するとともに、各部門で節電が幅広く実施される一方で、東日本大震災以降の火力発電の増加によって化石燃料消費量が増加したことなどが挙げられます。

（注 1）速報値の算定について……温室効果ガスの排出量は各種統計の年報値等に基づいて算定されますが、速報値においては、2012 年度の年報値等が公表されていない統計については、2011 年度の年報値等を代用しています。このため、今般とりまとめた速報値と 2014 年 4 月に報告予定の確定値との間には差が生じる可

可能性があります。

- (注2) 実際の総排出量の基準年比増分について……6.3%増という数値は森林吸収源対策や京都メカニズムクレジットを含むものではありません。
- (注3) 森林吸収量の目標……京都議定書目標達成計画に掲げる基準年総排出量比約3.8% (4,767万トン/年)。
- (注4) 京都メカニズムクレジット……政府取得分(平成24年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総契約量(9,752.8万トン))及び民間取得分(電気事業連合会のクレジット量「電気事業における環境行動計画(2009年度版～2013年度版)」)。
- (注5) 京都議定書の目標達成に係る最終的な排出量等の確定……最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ確定されます。また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に確定する予定です(2015年後半以降の見通し)。

2012年度（平成24年度）の温室効果ガス排出量（速報値）＜概要＞

速報値の算定について：温室効果ガスの排出量は各種統計の年報値に基づいて算定されるが、速報値においては、2012年度の年報値等が公表されていないものについては、2011年度の年報値等を代用している。このため、今般とりまとめた速報値と2014年4月に報告予定の確定値との間には差が生じる可能性がある。

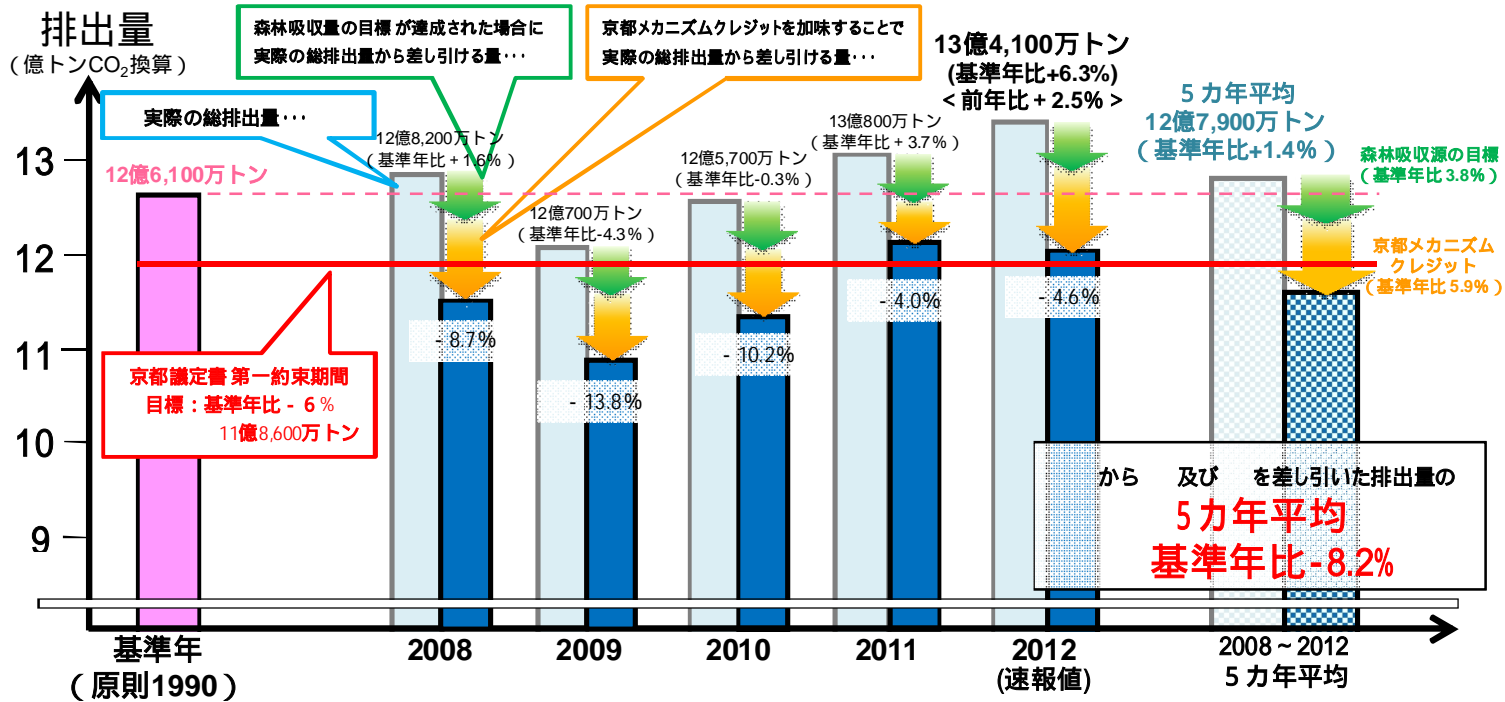
- 2012年度の日本の温室効果ガスの総排出量は、13億4,100万トン（二酸化炭素換算）
- 京都議定書の規定による基準年（CO₂、CH₄、N₂Oは1990年度、HFCs、PFCs、SF₆は1995年）の総排出量と比べると、総排出量は6.3%（7,980万トン）の増加となっている。
- 前年度の総排出量と比べると、火力発電に伴う二酸化炭素排出量が増加したことなどにより、総排出量は2.5%（3,320万トン）の増加となっている。

（参考）

- 前年度と比べて排出量が増加した要因としては、製造業の生産量が減少するとともに、各部門で節電が幅広く実施される一方で、東日本大震災以降の火力発電の増加によって化石燃料消費量が増加したことなどが挙げられる。

我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況

2012年度の我が国の総排出量（速報値）は、**13億4,100万トン**（基準年比+6.3%、前年度比+2.5%）
 仮に**森林吸収量の目標¹**を達成し、**京都メカニズムクレジット²**を加味すると、5カ年（2008～2012年度）平均で**基準年比 -8.2%**³となり、**京都議定書の目標（基準年比 -6%）**を達成する見込み



1 森林吸収量の目標 京都議定書目標達成計画に掲げる基準年総排出量比約3.8% (4,767万トン/年)
 2 京都メカニズムクレジット: 政府取得 平成24年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総契約量(9,752.8万トン)を5カ年で割った値
 民間取得 電気事業連合会のクレジット量(「電気事業における環境行動計画(2009年度版～2013年度版)」より)
 3 最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ確定する。
 また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に確定する(2015年後半以降の見通し)。

図1 我が国の温室効果ガス排出量

京都議定書第一約束期間（2008年度から2012年度）の達成状況

第一約束期間におけるガス別・部門別の排出量実績

実際の排出量		単位：百万トン	
		基準年	5カ年平均 排出量 (基準年 総排出量比)
合計(総排出量)：		1,261	1,279 (+1.4%)
エネルギー 起源CO ₂	小計	1,059	1,143 (+6.7%)
	産業部門	482	416 (-5.2%)
	運輸部門	217	231 (+1.1%)
	業務その他部門	164	234 (+5.5%)
	家庭部門	127	179 (+4.1%)
	エネルギー転換部門	68	83 (+1.2%)
CH ₄ 、 N ₂ O 起源非 エネルギー	小計	151	112 (-3.1%)
	非エネルギー起源CO ₂	85	69 (-1.3%)
	CH ₄	33	21 (-1.0%)
	N ₂ O	33	22 (-0.8%)
代替 フロン 等	小計	51	24 (-2.2%)
	HFCs	20	18 (-0.1%)
	PFCs	14	3 (-0.8%)
	SF6	17	2 (-1.2%)

実際の総排出量から差し引ける量		
森林吸収量の目標 ^{注1} ：		48 (-3.8%) ^{注4}
京都メカニズムクレジット：		74 (-5.9%) ^{注4}
政府取得 ^{注2}		20 (-1.5%) ^{注4}
民間取得 ^{注3}		55 (-4.3%) ^{注4}

-(+)		1,157 (-8.2%)	<	1,186 (-6.0%)
--------	--	------------------	---	------------------

6%削減約束

- 注1：京都議定書目標達成計画に掲げる基準年総排出量比約3.8%（4,767万トン/年）
 注2：平成24年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総契約量（9,752.8万トン）を5カ年で割った値
 注3：電気事業連合会のクレジット量（「電気事業における環境行動計画（2009年度版～2013年度版）」より）
 注4：総排出量から差し引ける量のため、基準年総排出量比はマイナス表記

第一約束期間における5カ年平均の総排出量は12億7,900万トンであり、京都議定書の規定による基準年の総排出量（12億6,100万トン）を比べると、1.4%の増加となった。

これは、2008年度後半の金融危機の影響に伴い2009年度にかけて総排出量が減少したものの、2010年度以降、景気回復及び東日本大震災を契機とした火力発電の増加により3年連続で総排出量が増加したことによる。

この結果、仮に森林吸収量の目標を達成し、京都メカニズムクレジットを加味すると、5カ年平均で基準年比8.2%減となり、京都議定書の目標（基準年比6%減）を達成する見込みである。

なお、目標の達成状況を含む個別の対策・施策の評価・検証については、年度内に「地球温暖化対策推進本部」にて行う予定である。

【部門別のエネルギー起源二酸化炭素(CO₂)】

産業部門（工場等）

- ・ 5カ年平均排出量は4億1,600万トン。要因としては、2008年度後半の金融危機の影響による製造業の生産量の減少等により排出量が減少。

運輸部門（自動車等）

- ・ 5カ年平均排出量は2億3,100万トン。要因としては、輸送効率の改善等により排出量が減少。

業務その他部門（商業・サービス・事業所等）

- ・ 5カ年平均排出量は2億3,400万トン。要因としては、事務所や小売等の延床面積の増加等に伴い1990年度に比べエネルギー消費が大きく増加したことに加え、震災を契機とした火力発電の増加による電力排出原単位の悪化等により排出量が増加。

家庭部門

- ・ 5カ年平均排出量は1億7,900万トン。要因としては、世帯数の増加等に伴い1990年度に比べエネルギー消費が大きく増加したことに加え、震災を契機とした火力発電の増加による電力排出原単位の悪化等により排出量が増加。

エネルギー転換部門（発電所等）

- ・ 5カ年平均排出量は8,300万トン。要因としては、電力等のエネルギー需要が増加したこと等により排出量が増加。

【エネルギー起源二酸化炭素(CO₂)以外】

非エネルギー起源二酸化炭素(CO₂)

- ・ 5カ年平均排出量は 6,900 万トン。要因としては、工業プロセス分野のセメント製造からの排出量等が減少。

メタン(CH₄)

- ・ 5カ年平均排出量は 2,100 万トン。要因としては、廃棄物分野の埋立からの排出量等が減少。

一酸化二窒素(N₂O)

- ・ 5カ年平均排出量は 2,200 万トン。要因としては、工業プロセス分野のアジピン酸製造からの排出量等が減少。

ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)

- ・ 2012年の排出量を一部のデータを除き前年の値で代用すると、5カ年平均排出量は 1,800 万トン。要因としては、HCFC-22の製造時の副生HFC23等が減少。

パーフルオロカーボン類(PFCs)

- ・ 2012年の排出量を一部のデータを除き前年の値で代用すると、5カ年平均排出量は 300 万トン。要因としては、洗浄剤使用における物質代替などにより洗浄剤・溶剤等からの排出量等が減少。

六ふっ化硫黄(SF₆)

- ・ 2012年の排出量を前年の値で代用すると、5カ年平均排出量は 200 万トン。要因としては、電力会社を中心としたガス管理体制の強化等により電気絶縁ガス使用機器からの排出量等が減少。

表1 温室効果ガスの排出量の基準年及び前年度との比較

	京都議定書の 基準年(シェア)	2011年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2012年度(速報値) (基準年比) (シェア)
合計	1,261 (100%)	1,308 (+3.7%)	<+2.5%>	1,341 (+6.3%) (100%)
二酸化炭素(CO ₂)	1,144 (90.7%)	1,241 (+8.5%)	<+2.7%>	1,275 (+11.4%) (95.0%)
エネルギー起源	1,059 (84.0%)	1,173 (+10.8%)	<+2.8%>	1,207 (+13.9%) (90.0%)
非エネルギー起源	85.1 (6.7%)	67.7 (-20.4%)	<+0.5%>	68.1 (-20.0%) (5.1%)
メタン(CH ₄)	33.4 (2.6%)	20.3 (-39.3%)	<-1.3%>	20.0 (-40.1%) (1.5%)
一酸化二窒素(N ₂ O)	32.6 (2.6%)	21.7 (-33.6%)	<-1.0%>	21.4 (-34.3%) (1.6%)
代替フロン等3ガス	51.2 (4.1%)	25.1 (-50.9%)	<+0.0%>	25.1 (-50.9%) (1.9%)
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	20.2 (1.6%)	20.5 (+1.3%)	<+0.0%>	20.5 (+1.3%) (1.5%)
パーフルオロカーボン類(PFCs)	14.0 (1.1%)	3.0 (-78.5%)	<+0.1%>	3.0 (-78.5%) (0.2%)
六ふっ化硫黄(SF ₆)	16.9 (1.3%)	1.6 (-90.3%)	<+0.0%>	1.6 (-90.3%) (0.1%)

(単位:百万t-CO₂換算)

表2 各部門のエネルギー起源二酸化炭素(CO₂)排出量(電気・熱配分後)

	京都議定書の 基準年(シェア)	2011年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2012年度(速報値) (基準年比) (シェア)
合計	1,059 (100%)	1,173 (+10.8%)	<+2.8%>	1,207 (+13.9%) (100%)
産業部門 (工場等)	482 (45.5%)	422 (-12.4%)	<+2.0%>	431 (-10.7%) (35.7%)
運輸部門 (自動車等)	217 (20.5%)	230 (+5.6%)	<-1.1%>	227 (+4.5%) (18.8%)
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	164 (15.5%)	245 (+49.0%)	<+6.0%>	259 (+57.9%) (21.5%)
家庭部門	127 (12.0%)	189 (+48.2%)	<+7.6%>	203 (+59.5%) (16.8%)
エネルギー転換部門 (発電所等)	67.9 (6.4%)	87.7 (+29.2%)	<-1.6%>	86.3 (+27.1%) (7.1%)

(単位:百万t-CO₂)

【2011年度からのエネルギー起源二酸化炭素(CO₂)の増減の内訳】

産業部門(工場等): 830万トン(2.0%)増

- ・ 製造業の生産量が減少した一方、火力発電の増加による電力排出原単位の悪化により排出量が増加。

運輸部門(自動車等): 250万トン(1.1%)減

- ・ 貨物自動車/トラック及び乗用車からの排出量が減少。

業務その他部門(商業・サービス・事業所等): 1,460万トン(6.0%)増

- ・ 節電効果等により電力消費が減少する一方、電力排出原単位の悪化により、電力消費に伴う排出量などが増加。

家庭部門: 1,440万トン(7.6%)増

- ・ 節電効果等により電力消費が減少する一方、電力排出原単位の悪化により、電力消費に伴う排出量などが増加。

エネルギー転換部門(発電所等): 140万トン(1.6%)減

- ・ 石油精製の過程における排出量の減少等による。

【2011年度からのエネルギー起源二酸化炭素(CO₂)以外の増減の内訳(二酸化炭素換算)】

非エネルギー起源二酸化炭素(CO₂): 30万トン(0.5%)増

- ・ 工業プロセス分野(セメント製造等)からの排出量が増加。

メタン(CH₄): 30万トン(1.3%)減

- ・ 廃棄物分野(廃棄物の埋立等)からの排出量が減少。

一酸化二窒素(N₂O): 20万トン(1.0%)減

- ・ 工業プロセス分野(アジピン酸製造等)からの排出量が減少。

ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)

- ・ 一部のデータを除き前年の値を代用している。

パーフルオロカーボン類(PFCs)

- ・ 一部のデータを除き前年の値を代用している。

六ふっ化硫黄(SF₆)

- ・ データは前年の値を代用している。