

2011 年度（平成 23 年度）の温室効果ガス排出量（確定値）〈概要〉

確定値の算定について：「確定値」とは、我が国の温室効果ガスの排出量等の目録として国連気候変動枠組条約事務局に正式に提出した値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今般とりまとめた「確定値」が変更される場合がある。

※ 排出量等の算定に必要な統計等については、震災によるデータの欠損等の影響がないかを調査し、平成 24 年度温室効果ガス排出量算定方法検討会にて、今回の算定では推計等の補正が必要ないことを確認しています。なお、現時点で震災の影響が明らかでない一部の統計等については、引き続き調査・検討を行う予定です。

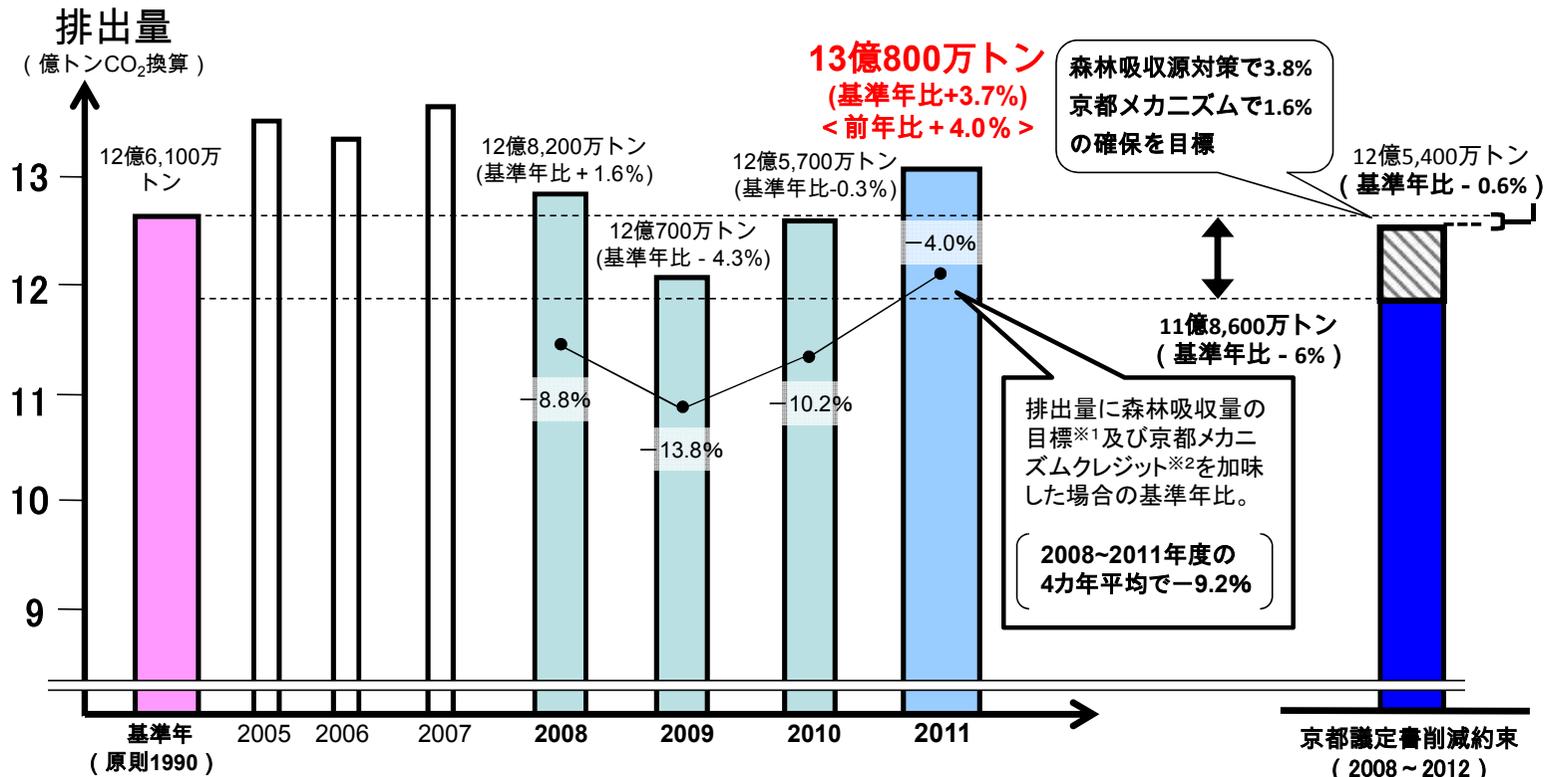
- 2011 年度の日本の温室効果ガスの総排出量は、13 億 800 万トン。
- 京都議定書の規定による基準年（CO₂、CH₄、N₂O は 1990 年度、HFCs、PFCs、SF₆ は 1995 年）の総排出量と比べると、総排出量としては 3.7%（4,640 万トン）の増加となっている。
- 前年度の総排出量と比べると、発電に伴う二酸化炭素排出量が増加したことなどにより、総排出量としては 4.0%（5,030 万トン）増加している。
- なお、京都議定書に基づく吸収源活動の吸収量は、2011 年度は 5,210 万トン（森林吸収源対策 5,100 万トン、都市緑化等 110 万トン）。これは、基準年総排出量の 4.1%に相当する（うち森林吸収源対策による吸収量は 4.0%に相当）。

（参考）

- 前年度と比べて排出量が増加した要因としては、東日本大震災の影響等により製造業の生産量が減少する一方、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

2011年度における我が国の排出量は、基準年比+3.7%、前年度比+4.0%
 森林吸収量の目標※1と京都メカニズムクレジット※2を加味すると、
 京都議定書第一約束期間の4カ年平均（2008～2011年度）で基準年比-9.2%



※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年度ま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か年で割った値

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～2012年度版)」より)

図1 我が国の温室効果ガス排出量

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〕	2010年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2011年度 (基準年比)〔シェア〕
合計	1,261 〔100%〕	1,257 (-0.3%)	→ <+4.0%> →	1,308 (+3.7%) 〔100%〕
二酸化炭素(CO ₂)	1,144 〔90.7%〕	1,191 (+4.1%)	→ <+4.2%> →	1,241 (+8.4%) 〔94.9%〕
エネルギー起源	1,059 〔84.0%〕	1,123 (+6.1%)	→ <+4.4%> →	1,173 (+10.8%) 〔89.7%〕
非エネルギー起源	85.1 〔6.7%〕	67.6 (-20.5%)	→ <+0.02%> →	67.6 (-20.5%) 〔5.2%〕
メタン(CH ₄)	33.4 〔2.6%〕	20.7 (-37.9%)	→ <-2.1%> →	20.3 (-39.2%) 〔1.6%〕
一酸化二窒素(N ₂ O)	32.6 〔2.6%〕	22.0 (-32.6%)	→ <-1.7%> →	21.6 (-33.7%) 〔1.7%〕
代替フロン等3ガス	51.2 〔4.1%〕	23.6 (-53.9%)	→ <+6.5%> →	25.1 (-50.9%) 〔1.9%〕
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	20.2 〔1.6%〕	18.3 (-9.4%)	→ <+11.8%> →	20.5 (+1.3%) 〔1.6%〕
パーフルオロカーボン類(PFCs)	14.0 〔1.1%〕	3.4 (-75.7%)	→ <-11.5%> →	3.0 (-78.5%) 〔0.2%〕
六ふっ化硫黄(SF ₆)	16.9 〔1.3%〕	1.9 (-89.0%)	→ <-12.1%> →	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〕	2010年度 (基準年比)	前年度からの 変化率	2011年度 (基準年比)〔シェア〕
合計	1,059 〔100%〕	1,123 (+6.1%)	→ <+4.4%> →	1,173 (+10.8%) 〔100%〕
産業部門 (工場等)	482 〔45.5%〕	421 (-12.7%)	→ <-0.5%> →	419 (-13.1%) 〔35.7%〕
運輸部門 (自動車等)	217 〔20.5%〕	232 (+6.9%)	→ <-1.0%> →	230 (+5.9%) 〔19.6%〕
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	164 〔15.5%〕	217 (+32.0%)	→ <+14.3%> →	248 (+50.9%) 〔21.1%〕
家庭部門	127 〔12.0%〕	172 (+34.9%)	→ <+9.8%> →	189 (+48.1%) 〔16.1%〕
エネルギー転換部門 (発電所等)	67.9 〔6.4%〕	81.1 (+19.6%)	→ <+7.7%> →	87.4 (+28.8%) 〔7.4%〕

(単位:百万t-CO₂)

【2010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）：230 万トン（0.5%）減
 - ・ 東日本大震災などによる生産量の減少に伴い製造業からの排出量が減少。
- 運輸部門（自動車等）：230 万トン（1.0%）減
 - ・ 自家用乗用車及び貨物自動車・トラック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）：3,110 万トン（14.3%）増
 - ・ 電力排出原単位の悪化等により、電力消費に伴う排出量などが増加。
- 家庭部門：1,680 万トン（9.8%）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）：620 万トン（7.7%）増
 - ・ 電力排出原単位の悪化により、送配電損失に伴う排出量が増加。

【2010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)：1 万トン（0.02%）増
- メタン (CH₄)：40 万トン（2.1%）減
 - ・ 廃棄物の埋立による排出量が減少したこと等により、廃棄物分野からの排出量が減少。また、家畜の消化管内発酵による排出量が減少したこと等により、農業分野からの排出量が減少。
- 一酸化二窒素 (N₂O)：40 万トン（1.7%）減
 - ・ アジピン酸製造からの排出が減少したこと等により、工業プロセス分野からの排出量が減少。
- ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)：220 万トン（11.8%）増
 - ・ オゾン層破壊物質である HCFC から HFC への代替に伴い冷媒からの排出量が増加。
- パーフルオロカーボン類 (PFCs)：40 万トン（11.5%）減
 - ・ 半導体製造等に伴う排出量が減少。
- 六ふっ化硫黄 (SF₆)：20 万トン（12.1%）減
 - ・ 半導体製造等に伴う排出量が減少。