

2012（H24）年度の温室効果ガス排出量について

北海道環境生活部環境局地球温暖化対策室

1. 算定の考え方

- 本道の温室効果ガス排出量の現況は、確定データの入手が可能な最新年度（2012（H24）年度）の排出量により把握することとし、地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（平成21年6月 環境省）に基づき算定しました。

2. 本道の温室効果ガス排出量

- 2012（H24）年度の本道の温室効果ガス排出量7,306万t-CO₂。
- 「北海道地球温暖化対策推進計画」における基準年（1990（H2）年度）と比べると14.8%増加しています。また、前年度と比べると12.5%の増加（全国：前年度比2.8%増）となっています。（表1及び図1）
- 一人当たりの温室効果ガス排出量は、13.4t-CO₂/人で、全国（10.5t-CO₂/人）の約1.3倍となっています（表2）。この要因としては、本道の積雪寒冷・広域分散型の地域特性が考えられます。
- 温室効果ガス排出量が前年度から増加した要因は、北海道電力の電源構成の変化（火力発電の増加）により、電力排出係数（1kwh当たりの電力量を発電する際に排出される二酸化炭素の排出量）が前年度に比べ41.9%増加したこと（2011：0.485 kg-CO₂/kWh→2012：0.688 kg-CO₂/kWh）などが考えられます。

表1 2012（H24）年度の温室効果ガス排出量

（単位：万t-CO₂）

ガスの種類	1990（H2）年度 （基準年）		2010（H22）年度		2011（H23）年度		2012（H24）年度		伸び率	
	排出量	割合	排出量	割合	排出量	割合	排出量	割合	1990年度比	2011年度比
二酸化炭素	5,466	85.9%	5,531	87.8%	5,711	87.9%	6,513	89.1%	19.2%	14.0%
メタン	447	7.0%	328	5.2%	328	5.0%	325	4.5%	▲27.2%	▲0.8%
一酸化二窒素	399	6.3%	351	5.6%	359	5.5%	359	4.9%	▲10.1%	0.0%
ハイドロフルオカーボン類	10	0.2%	80	1.3%	89	1.4%	100	1.4%	933.0%	12.4%
パーフルオカーボン類	22	0.3%	5	0.1%	4	0.1%	4	0.1%	▲81.6%	▲1.2%
六ふっ化硫黄	22	0.3%	4	0.1%	4	0.1%	4	0.1%	▲80.5%	▲3.5%
合計	6,366	100.0%	6,299	100.0%	6,496	100.0%	7,306	100.0%	14.8%	12.5%

（注）端数処理の関係上、数値は必ずしも合計に一致しません。

表2 全国の温室効果ガス排出量との比較（2012（H24）年度）

区 分	北 海 道	全 国
温室効果ガス排出量	7,306 万t-CO ₂	134,300 万t-CO ₂
一人当たり	13.4 t-CO ₂ /人	10.5 t-CO ₂ /人

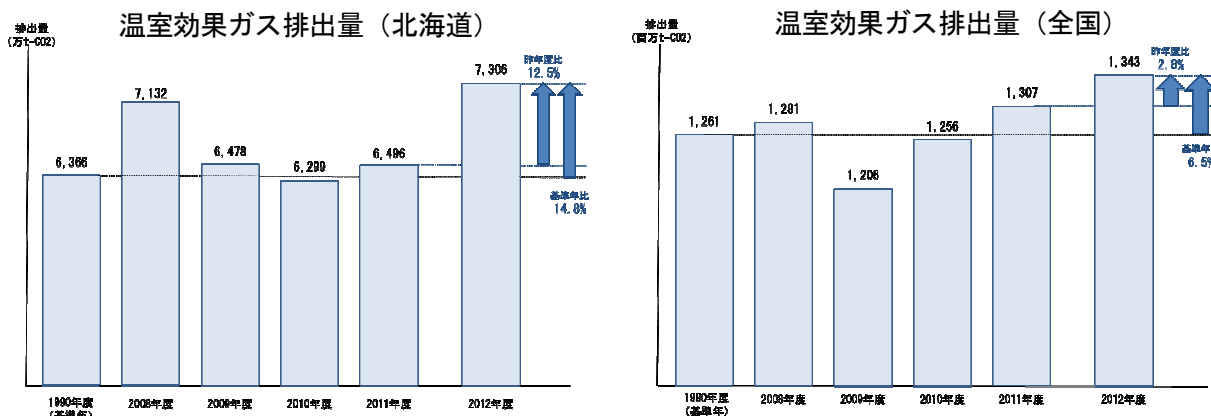


図1 全国の温室効果ガス排出量との比較

3. 本道の温室効果ガス排出量の推移

- 2002 (H14) 年度までは増加傾向でしたが、2003 (H15) 年度からは横ばい、2008 (H20) 年度からは減少傾向が続いていましたが、2011 (H23) 年度以降は、再び増加傾向となっています。(図2)

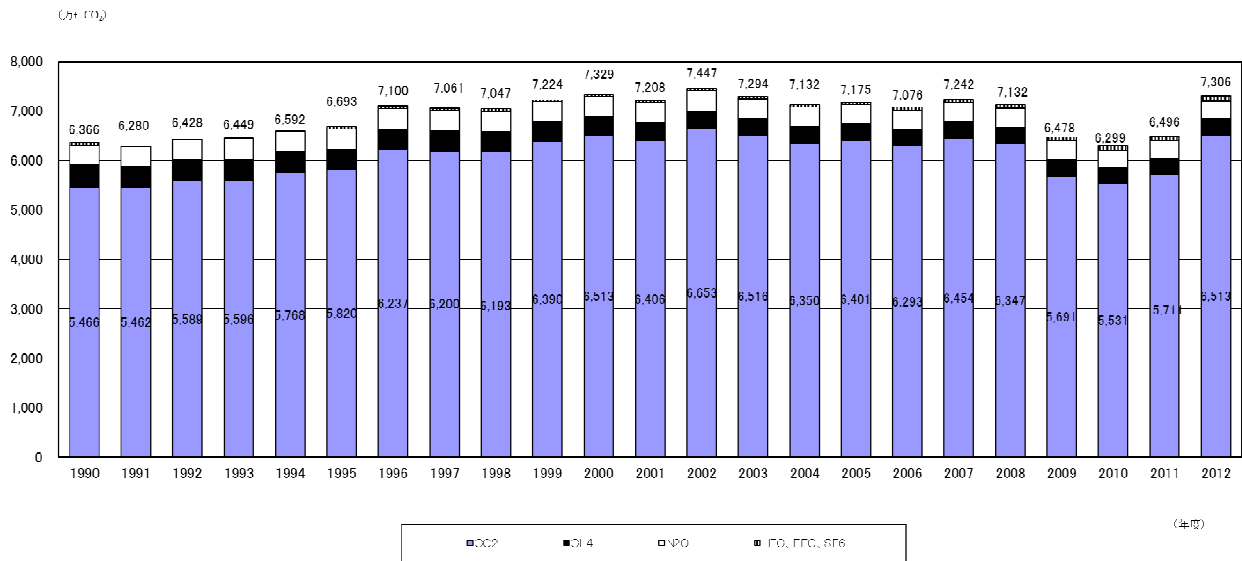


図2 温室効果ガス排出量の推移
(グラフ内の数値(上段：総排出量、下段：CO₂排出量))

4. 森林による二酸化炭素吸収量

- 京都議定書で認められている我が国の森林吸収量のうち、本道の森林による二酸化炭素吸収量は、2012 (H24) 年度においては937 万 t-CO₂ で、同年度の温室効果ガス排出量の 12.8%に相当します。(2011 (H23) 年度：森林吸収量は1,039 万 t-CO₂ で、同年度の温室効果ガス排出量の 16.0%に相当します。)
- 2012 (H24) 年度の温室効果ガス排出量 (7,306 万 t-CO₂) から森林吸収量 (937 万 t-CO₂) を除いた差引排出量は、6,369 万 t-CO₂ となっています。

これは、基準年 (1990 (H2) 年度) と比較すると 0.1%の増加、前年度と比較すると 16.7%の増加となっています。(図3)

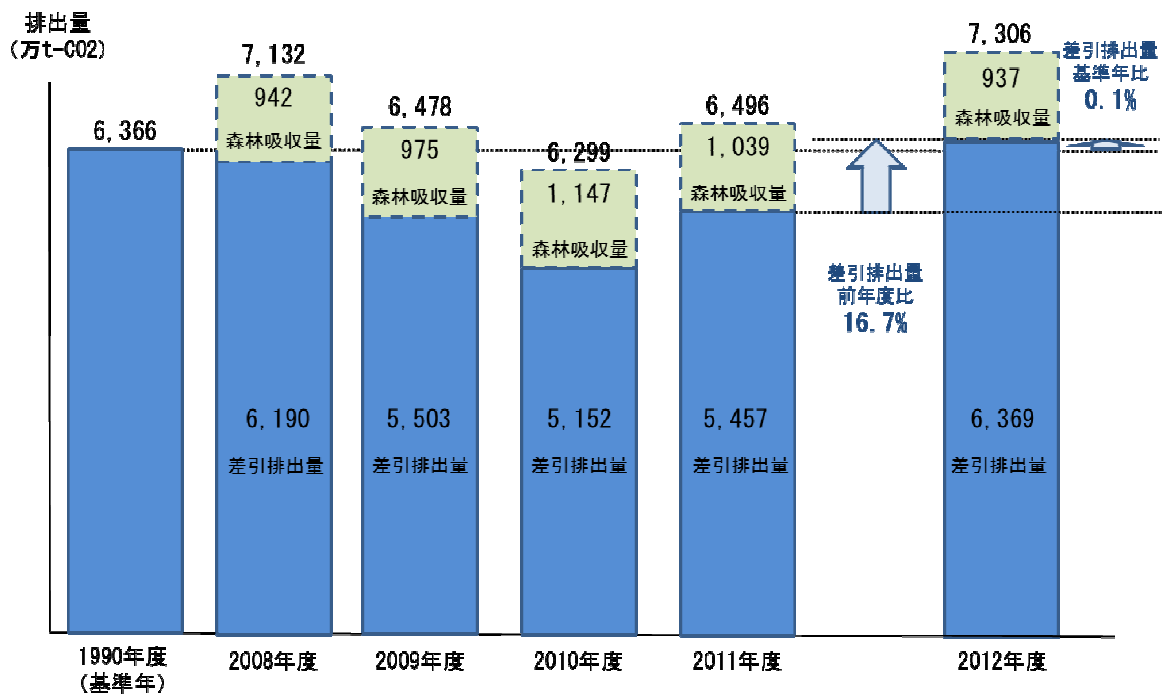


図3 差引排出量の比較

5. 本道の二酸化炭素排出量

- 2012 (H24) 年度の本道の二酸化炭素排出量は6,513万t-CO₂となっており、基準年(1990(H2)年度)と比べると19.2%増加しています。また、前年度と比べると14.0%増加しています。(表3)
- 一人当たりの二酸化炭素排出量は、11.9t-CO₂/人で全国(10.0t-CO₂/人)の約1.2倍となっています。(表4)

表3 2012(H24)年度の二酸化炭素排出量

(単位: 万t-CO₂)

部門	1990(H2)年度 (基準年)		2010(H22)年度		2011(H23)年度		2012(H24)年度		伸び率	
	排出量	割合	排出量	割合	排出量	割合	排出量	割合	1990年度比	2011年度比
エネルギー転換	142	2.6%	99	1.8%	151	2.6%	170	2.6%	19.9%	12.6%
産業	1,898	34.7%	1,938	35.0%	1,826	32.0%	2,161	33.2%	13.9%	18.3%
民生(家庭)	1,251	22.9%	1,261	22.8%	1,387	24.3%	1,534	23.6%	22.6%	10.6%
民生(業務)	665	12.2%	693	12.5%	831	14.5%	1,045	16.0%	57.2%	25.8%
運輸	1,177	21.5%	1,208	21.8%	1,185	20.8%	1,265	19.4%	7.5%	6.7%
工業プロセス	284	5.2%	285	5.2%	288	5.0%	291	4.5%	2.4%	1.0%
廃棄物	49	0.9%	46	0.8%	43	0.8%	47	0.7%	▲4.7%	9.8%
合計	5,466	100.0%	5,531	100.0%	5,711	100.0%	6,513	100.0%	19.2%	14.0%

(注) 端数処理の関係上、数値は合計に一致しない場合があります。

表4 全国の二酸化炭素排出量との比較(2012(H24)年度)

区分	北海道	全国
二酸化炭素排出量	6,513 万t-CO ₂	127,600 万t-CO ₂
一人当たり	11.9 t-CO ₂ /人	10.0 t-CO ₂ /人

6. 部門別二酸化炭素排出量の状況

- 産業部門から排出される二酸化炭素が最も多く、次に民生(家庭)部門、運輸部門、民生(業務)部門となっており、この四部門で全体の約92%を占めています。(表3)
- 基準年(1990(H2)年度)からの排出量の推移を見ると、民生(業務)部門は2007(H19)年度まで増加傾向、2008(H20)年度から減少傾向、2011(H23)年度以降は再び増加傾向にあります。(図4)
- 民生(家庭)部門は2002(H14)年度まで増加傾向、その後、減少傾向でしたが、2011(H23)年度以降は再び増加傾向にあります。(図4)
- 運輸部門は2002(H14)年度まで増加し、その後、減少傾向にあります。(図4)
- 全国の構成比と比較すると、民生(家庭)部門、運輸部門の割合が高い一方で、民生(業務)部門の割合が低くなっています。(図5)

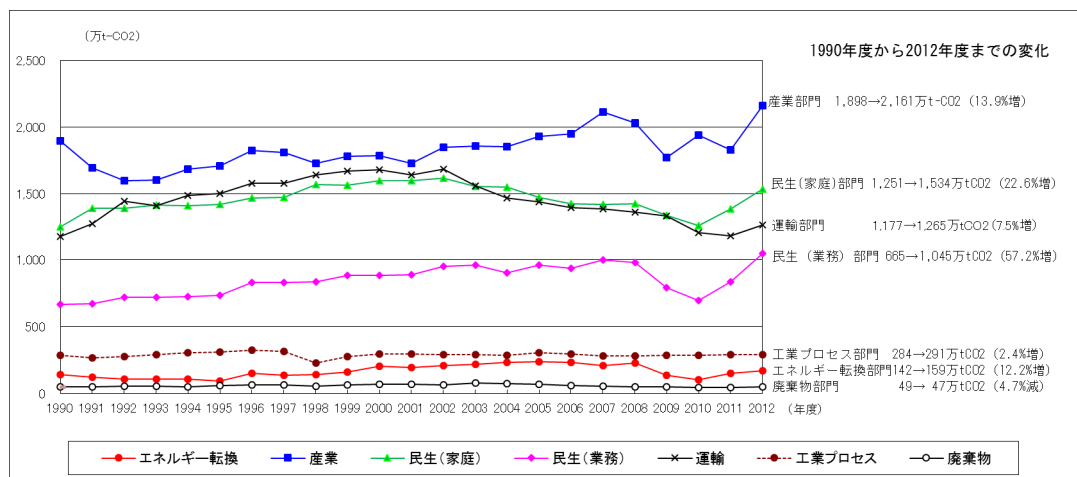


図4 道内の部門別二酸化炭素排出量の推移

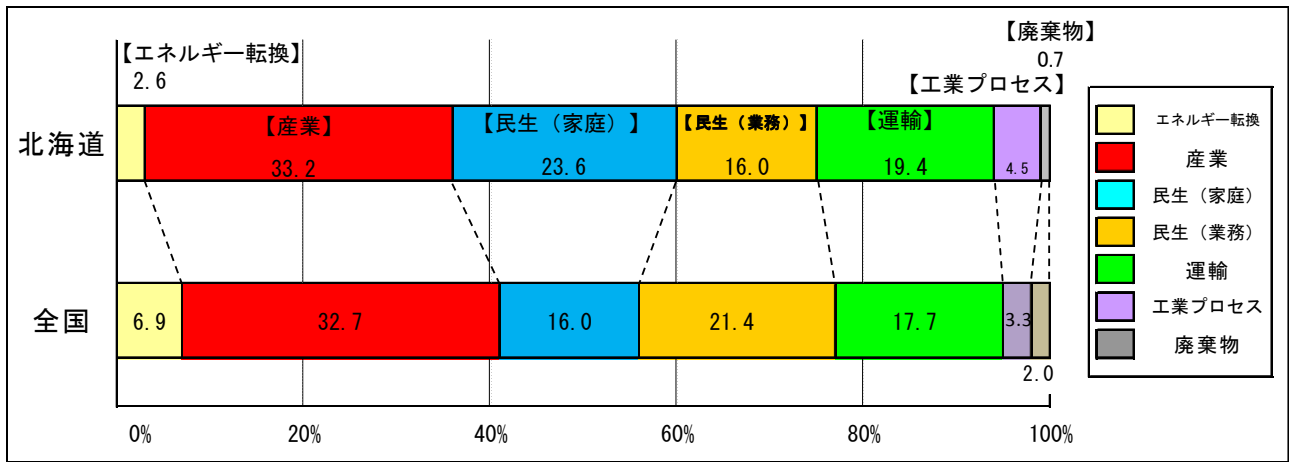


図5 北海道と全国の部門別二酸化炭素排出量の構成比 ((2012 (H24) 年度))

表5 部門別の主な増減要因 (2012 (H24) 年度)

部門(構成比)	1990年度 (基準年度)比	2011年度比	要 因 等
産 業 (33.2%)	13.9%増	18.3%増	【基準年度比】 産業部門の中で排出割合の多い製造業からの排出量の増加など 【前年度比】 製品出荷額の増加に伴う製造業からの排出量の増加など
民生(家庭) (23.6%)	22.6%増	10.6%増	【基準年度比】 世帯数の増加及び世帯当たりの年間電力使用量の増加(それぞれ約1.3倍)など 【前年度比】 電力排出係数の増加など ※一世帯あたりの電力使用量は減少
民生(業務) (16.0%)	57.2%増	25.8%増	【基準年度比】 空調・照明設備の増加、オフィスのOA化などによる業務用電力使用量の増加(1.2倍)など 【前年度比】 電力排出係数の増加など ※電力使用量は減少
運 輸 (19.4%)	7.5%増	6.7%増	【基準年度比】 航空からの排出量の増加(1.6倍)など 【前年度比】 自動車の保有台数の増加等に伴う燃料使用量の増加など