

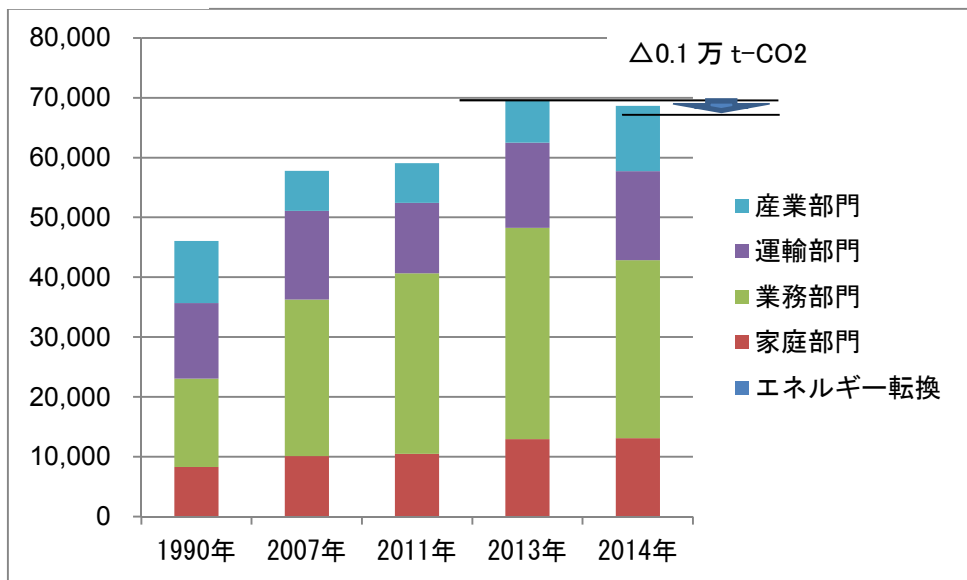
1. 温室効果ガス排出量（暫定値）

（調査方法）

温室効果ガス排出量の算定は、平成 26 年度の電力使用量実績データ及び統計データを用いた算出方法に加え、ニセコ町の地域特性を踏まえて、町民、事業者等の実態に即した積み上げ方式による調査を行うことで、排出実態の把握・検証を踏まえた温室効果ガス排出量を定量化した。

- ・ 北海道電力株式会社データ
同社が本町地域に供給する電気の使用量
同社が公表している実排出係数（同社 HP より）
- ・ 都道府県別エネルギー消費統計等統計データを用いて温室効果ガス排出量を推計
- ・ **第 3 次ニセコ町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に基づく CO2 排出量調査結果**
- ・ 町内燃料店 5 店の化石燃料販売量のヒアリング調査を行った上で、町内の一般家庭（家庭部門）、農業従事者・建設・製造業者（産業部門）、大規模観光事業者・業務部門（業務部門）に電力の契約先、化石燃料購入先・使用量のアンケート調査を行った。
- ・ 統計データを用いた推計データとヒアリング・アンケート調査結果を**比較・検証**し、温室効果ガス排出量を定量化
- ・ 環境省及び経済産業省公表による排出係数

（調査結果） 単位:t-CO2



	1990年 (基準年)	2007年度	2011年度	2013年度	2014年度
CO2 排出量	4.6万 t-CO2	5.8万 t-CO2	5.9万 t-CO2	7.0万 t-CO2	6.9万 t-CO2
基準年比 CO2 排出量	—	1.2万 t-CO2	1.3万 t-CO2	2.4万 t-CO2	2.3万 t-CO2

基準年比率	—	25.5%	28.3%	52%	50%
前年度比 CO2 排出量	—	—	—	—	-0.1 万 t-CO2
前年度比率	—	—	—	—	-1%

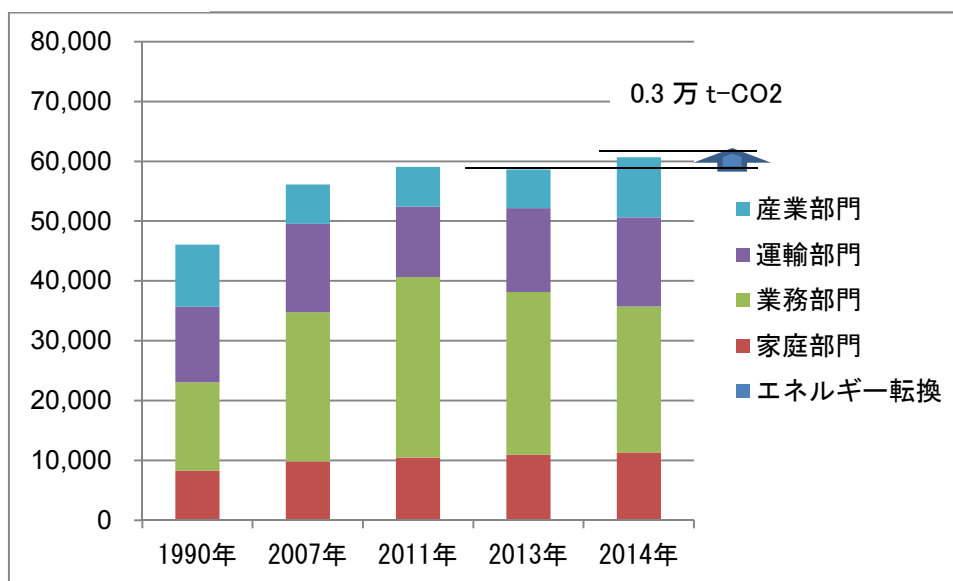
※1990年、2007年度、2011年度、2013年度の排出量は、前述の算定方法によらず環境省「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定マニュアル」に基づき、公的統計データを用いた按分法で算定。

＜アクションプラン策定時の排出係数を固定した場合の温室効果ガス排出量＞

「環境モデル都市」の取組による温室効果ガス排出量の影響を適切に表現するため、毎年変動する排出係数の外部要因を排除する目的で、アクションプラン策定時の排出係数を固定して推計した。

- ・電気排出係数 0.485kg-CO2/kWh（平成23年度実排出係数）

（調査結果） 単位：t-CO2



	1990年 (基準年)	2007年度	2011年度	2013年度	2014年度
CO2 排出量	4.6t-CO2	5.6t-CO2	5.9t-CO2	5.8t-CO2	6.1t-CO2
基準年比 CO2 排 出 量	—	1.0t-CO2	1.3t-CO2	1.2万 t-CO2	1.5万 t-CO2
基準年比率	—	25%	28%	26%	33%
前年度比 CO2 排 出 量	—	—	—	—	0.3万 t-CO2
前年度比率	—	—	—	—	+5%

※1990年、2007年度、2011年度、2013年度の排出量は、前述の算定方法によらず環境省「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定マニュアル」に基づき、公的統計データを用いた按分法で算定。

<電気排出係数改善効果>

当町を供給管内とする北海道電力株式会社の排出係数改善による効果を推計した。

	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度
町内電力消費量	37,030 千 kWh	37,043 千 kWh	37,373 千 kWh	37,457 千 kWh
計画時実排出係数	0.485kg-CO ₂ /kWh	0.485kg-CO ₂ /kWh	0.485kg-CO ₂ /kWh	0.485kg-CO ₂ /kWh
各年度の実排出係数	0.485kg-CO ₂ /kWh	0.680kg-CO ₂ /kWh	0.681kg-CO ₂ /kWh	0.688kg-CO ₂ /kWh
計画時の排出係数での CO ₂ 排出量 (a)	1.8 万 t-CO ₂	1.8 万 t-CO ₂	1.8 万 t-CO ₂	1.8 万 t-CO ₂
各年度の実排出係数での CO ₂ 排出量 (b)	1.8 万 t-CO ₂	2.5 万 t-CO ₂	2.5 万 t-CO ₂	2.6 万 t-CO ₂
排出量削減効果 (b) - (a)	0t-CO ₂	0.7 万 t-CO ₂	0.7 万 t-CO ₂	0.8 万 t-CO ₂

ニセコ町の 2014 年度の CO₂ 排出量は、前年度比で 0.1 万 t-CO₂ (△1%) 減少したが、基準年度比では 2.3 万 t-CO₂ (+50%) 増加している。

2014 年度の数値は、事業者及び一般家庭へのヒアリングやアンケート結果から、実態に即した積み上げ方式によって算出した。2014 年度の按分法での数値は 7.0 万 t-CO₂ であった。積み上げ方式で算出することで、0.1 万 t-CO₂ 分は省エネや再エネに取り組んだ効果と考えることができる。また、積み上げ法による内訳は業務部門が占める割合は 43%と按分法 50%に比較して少なく、逆に産業部門の占める割合が積み上げ法 16%と按分法 11%よりも多いことがわかった。なお、アンケート調査回答数が少なかった産業部門では、比較的多くエネルギーを使用している事業者からの回答から全体を推計しているため、多めに算出している傾向にあり、今後さらなる検証が必要である。

電力に関しては、北海道電力からの購入実績は按分法での推計値よりも低いが、化石燃料の使用量が多いため、排出係数を固定した場合の CO₂ 排出量は前年度と比較して増加した。

いずれにしろ観光事業が好調なこと、人口が増加傾向にあること、基礎的なエネルギー使用量が増えたことなどから確実に CO₂ 排出量は増加しており、今後は、新たに森林による温室効果ガス吸収量やエネルギー源自体を転換するなど抜本的な対策が必要だと考えられる。

2. 温室効果ガス削減量

平成26年度に対策を講じた取組のうち、温室効果ガス削減量の定量可能な事業について、部門別に調査を行った。

① 産業部門

取組名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
J A ようてい雪氷熱倉庫による米貯蔵開始（H26～）	122t-CO2	117t-CO2	0.061t-CO2/m ² ・年（単位面積当たりのCO2削減量）×1,916m ² （雪氷熱米倉庫の米冷房面積）=117t-CO2
小計	122t-CO2	117t-CO2	

② 運輸部門

取組名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
デマンドバス利用	0t-CO2	8t-CO2	乗用車からバスにした場合のCO2削減係数0.08kg-CO2/人・km（国土交通省HP）×20,101人（平成26年度デマンドバス利用人数）×5km（平成26年度デマンドバス利用平均距離）÷1000=8t-CO2
グリーンバイク事業	0.6t-CO2	0.2t-CO2	乗用車CO2排出係数0.133kg-CO2/人・km（国土交通省HP）×908台（グリーンバイク貸出台数実績）×2km/台（想定自転車走行距離）÷1000=0.24t-CO2
公用車電気自動車利用	0t-CO2	0.5t-CO2	乗用車CO2排出係数0.133kg-CO2/人・km（国土交通省HP）×3,952km（電気自動車走行距離）÷1000=0.5t-CO2
小計	0.6t-CO2	9t-CO2	

③ 業務部門

取組名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
高齢者グループホーム地中熱ヒートポンプ利用開始（H26～）	0t-CO2	42t-CO2	単位面積当CO2削減量55.8kg-CO2/m ² （ニセコ町民センターの実績値）×757m ² （高齢者グループホーム延床面積）÷1,000=42.2t-CO2
街路灯LED化	52t-CO2	52t-CO2	0.0795tCO2/基・年（街路灯LED化による省エネ分）×650基=51.68tCO2/年
観光施設での省エネの取組	0t-CO2	522t-CO2	大規模観光事業者の平成26年度電力使用量16,286,322kWh（調査結果）×0.485kg-CO2/kWh×7/11（ヒアリング

			による導入済施設割合) × 0.31 (全電力に対するホテルの照明割合: 節電.go.jp) × 0.67 (蛍光灯からLEDに変えた場合のCO2削減率: LED照明導入完全ガイドHP) × 0.5 (想定LED化率) ÷ 1000 = 522t-CO2
小	計	52t-CO2	616t-CO2

④ 家庭部門

取組名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	算定根拠
住宅省エネルギー改修促進補助事業(平成26年度分)	0t-CO2	0.1t-CO2	122kg-CO2/年・世帯(ニセコ町住宅改修による省エネ化原単位:地球温暖化採択実行計画(区域施策編)マニュアル資料編) × 利用件数1件 ÷ 1,000 = 0.122t-CO2
家庭からの再生可能エネルギー売電実績	0t-CO2	20t-CO2	41,301kWh/年(家庭からほくでんへの売電量) × 0.485kg-CO2/kWh ÷ 1000 = 20.03t-CO2
小	計	0t-CO2	20t-CO2

【温室効果ガス削減量集計】

取組名	単年度削減見込	温室効果ガス削減量	備考
産業部門	122t-CO2	117t-CO2	
運輸部門	0.6t-CO2	9t-CO2	
業務部門	52t-CO2	616t-CO2	
家庭部門	0t-CO2	20t-CO2	
エネルギー転換部門	0t-CO2	-	
合計	175t-CO2	762t-CO2	

アクションプランでの単年度削減見込 175t-CO2 に比較して、762t-CO2 と大幅に削減できた。内訳を見ると業務部門の「観光施設での省エネの取組み」が最も削減量が多く、観光での取組みは効果が大きいことがわかった。また、家庭からの再生可能エネルギー売電実績による削減量も大きい。全体のCO2排出量は増加傾向にあるが、町が2050年度までに1990年度比で86%のCO2排出量削減という目標を掲げる中で、今後は各家庭での取組みによるCO2削減の貢献度を示すなど取組みのインセンティブにつながる施策が有効だと考えられる。