

令和4年度（令和3年度分）
第2次苫前町地球温暖化対策実行計画の点検・評価について

苫前町では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「法」という。）に基づき、市町村に策定が義務付けられている「地球温暖化対策実行計画」を平成28年度に更新し、本町の事務事業で排出されるCO₂（温室効果ガス）の削減に取り組んでいる。

1 苫前町地球温暖化対策実行計画の概要及び取組状況

第2次苫前町地球温暖化対策実行計画では、これまでの計画で算定していた二酸化炭素（CO₂）のほかに、法第2条第3項に規定する温室効果ガスのうち、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の3種類を加えた温室効果ガス4種類を算定することとしている。

指定管理者が管理する町有施設を含め、本町が実施する事務事業全体における温室効果ガス排出量の実態を把握することとし、平成27年度の使用量等に基づく排出量を基準年として定め、令和3年度を目標年として、6%の削減を目指している。

| | 温室効果ガス総排出量 |
|-------------|------------------------------|
| 平成27年度（基準年） | 3,642,907 kg-CO ₂ |
| 令和3年度（目標年） | 3,427,893 kg-CO ₂ |
| 目標削減量 | △215,014 kg-CO ₂ |

2 令和3年度に排出した温室効果ガス

本町8課が実施する事務事業における、各温室効果ガスの排出量を次のとおり算定する。

（比較増減については、平成27年基準年をベースとする。）

(1) 二酸化炭素（CO₂）排出量

| 要因項目 | | 平成27年度 （基準年） | 令和3年度 | 比較増減 |
|-----------------|--------------------------|-----------------|---------|----------|
| ガソリン （公用車） | 事務事業数 | 30車両 | 30車両 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 62,025 | 41,492 | △ 20,532 |
| ガソリン （公用車以外） | 事務事業数 | 8施設設備 | 8施設設備 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 4,285 | 4,331 | 46 |
| 灯油 | 事務事業数 | 25施設 | 21施設 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 382,141 | 547,559 | 165,418 |
| 軽油（公用車） | 事務事業数 | 8車両 | 10車両 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 39,086 | 34,972 | △ 4,114 |

| 要因項目 | | 平成27年度 (基準年) | 令和3年度 | 比較増減 |
|---|--------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| 軽油 (公用車以外) | 事務事業数 | 8施設設備 | 6施設設備 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 14,613 | 15,760 | 1,147 |
| A重油 | 事務事業数 | 5施設 | 3施設 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 1,014,895 | 740,101 | △ 274,794 |
| 液化天然ガス (LPG) | 事務事業数 | 13施設 | 9施設 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 30,412 | 50,752 | 20,341 |
| 電力 | 事務事業数 | 54施設設備 | 45施設設備 | |
| | 排出量(kg-CO ₂) | 2,024,099 | 1,620,725 | △ 403,374 |
| CO ₂ 総排出量(kg-CO ₂) | | 3,571,555 | 3,055,693 | △ 515,862 |

※ CO₂総排出量の合計は、端数処理の関係で一致しない。

令和3年度の二酸化炭素総排出量は3,055,693 kg-CO₂で、要因別構成比は、電力53.04%、A重油24.22%、灯油17.92%、軽油1.66%、ガス1.66%、ガソリン1.50%と半数は電力使用に伴うものとなっており、総排出量は基準年と比較して515,862 kg-CO₂の減少となった。

主な増減理由は、小学校2校で導入した木質ペレットボイラーにより灯油とA重油の消費量が抑制され、また新型コロナウイルス感染症の影響で出張等が制限されたことで公用車の燃料使用量が減少したが、役場庁舎の暖房をA重油から灯油に切り替え、更に新たに令和3年度から供用開始した苫前地区コミュニティセンターの暖房も灯油を使用していることから、基準年と比べて灯油の二酸化炭素排出量が大幅に増加した。

一方電力使用量は、苫前地区コミュニティセンター建設に伴い増加しているが、電力会社の温室効果ガス排出係数自体が下がったことにより二酸化炭素排出量としては激減した。

(2) メタン (CH₄) 排出量

| 要因項目 | | 平成27年度 (基準年) | 令和3年度 | 比較増減 |
|-------------------|--------------------------|-----------------|--------|-------|
| ボイラーにおける 燃料の使用 | 事務事業数 | 1施設 | 2施設 | |
| | 排出量(kg-CH ₄) | 54 | 46 | △ 8 |
| 自動車の走行 | 事務事業数 | 38車両 | 40車両 | |
| | 排出量(kg-CH ₄) | 4 | 3 | 0 |
| 家畜の飼養 (消化管内発酵) | 事務事業数 | 251頭分 | 246頭分 | |
| | 排出量(kg-CH ₄) | 20,598 | 20,180 | △ 418 |
| 家畜のふん尿 処理等 | 事務事業数 | 147頭分 | 174頭分 | |
| | 排出量(kg-CH ₄) | 3,533 | 4,186 | 653 |
| 放牧地における牛 のふん尿 | 事務事業数 | 256頭分 | 143頭分 | |
| | 排出量(kg-CH ₄) | 333 | 186 | △ 147 |

| 要因項目 | | 平成27年度 (基準年) | 令和3年度 | 比較増減 |
|---|--------------------------|-----------------|--------|-------|
| 下水又はし尿 の処理 | 事務事業数 | 4施設事業 | 5施設事業 | |
| | 排出量(kg-CH ₄) | 154 | 155 | 1 |
| 浄化槽によるし尿 及び雑排水の処理 | 事務事業数 | 15施設 | 13施設 | |
| | 排出量(kg-CH ₄) | 1,140 | 733 | △ 407 |
| CH ₄ 総排出量(kg-CH ₄) | | 25,817 | 25,489 | △ 327 |
| CO ₂ 換算量(CH ₄ ×2.75)(kg-CO ₂) | | 70,997 | 70,095 | △ 902 |

※ CH₄総排出量の合計は、端数処理の関係で一致しない。

メタン要因別構成比は、家畜の飼養が79.17%を占め、家畜のふん尿処理16.42%、浄化槽によるし尿2.88%、放牧地における牛のふん尿処理0.73%、雑排水の処理0.61%、下水又はし尿の処理0.61%となっている。

浄化槽によるし尿及び雑排水の処理においては、施設の下水道への接続で、少数ではあるが排出量の削減が見られる。

また、家畜の飼養及び家畜のふん尿処理等においては、上平共同利用模範牧場での受入頭数の増加によりCH₄総排出量及びCO₂換算量が増加している。

(3) 一酸化二窒素(N₂O)排出量

| 要因項目 | | 平成27年度 (基準年) | 令和3年度 | 比較増減 |
|---|--------------------------|-----------------|-------|------|
| ボイラーにおける 燃料の使用 | 事務事業数 | 1施設 | 2施設 | |
| | 排出量(kg-N ₂ O) | 0 | 0 | 0 |
| 自動車の走行 | 事務事業数 | 38車両 | 40車両 | |
| | 排出量(kg-N ₂ O) | 11 | 7 | △ 4 |
| 家畜のふん尿 処理等 | 事務事業数 | 147頭分 | 174頭分 | |
| | 排出量(kg-N ₂ O) | 237 | 281 | 44 |
| 放牧地における牛 のふん尿 | 事務事業数 | 256頭分 | 143頭分 | |
| | 排出量(kg-N ₂ O) | 46 | 26 | △ 20 |
| 下水又はし尿 の処理 | 事務事業数 | 4施設事業 | 5施設事業 | |
| | 排出量(kg-N ₂ O) | 16 | 18 | 2 |
| 浄化槽によるし尿 及び雑排水の処理 | 事務事業数 | 15施設 | 13施設 | |
| | 排出量(kg-N ₂ O) | 44 | 29 | △ 16 |
| N ₂ O総排出量(kg-N ₂ O) | | 354 | 361 | 10 |
| CO ₂ 換算量(N ₂ O×1.00)(kg-CO ₂) | | 354 | 361 | 10 |

※ N₂O総排出量の合計は、端数処理の関係で一致しない。

一酸化二窒素要因別構成比は、家畜のふん尿処理で77.85%を占め、浄化槽によるし尿処理及び雑排水の処理7.92%、放牧地における牛のふん尿処理7.15%、下水又はし尿の処理4.95%、自動車走行で2.03%となっている。

令和3年度におけるN₂O排出量は、平成27年度(基準年)の排出量と大きい変化はない。

(4) ハイドロフルオロカーボン（HFC）排出量

| 要因項目 | | 平成27年度 (基準年) | 令和3年度 | 比較増減 |
|--|-------------|-----------------|-------|------|
| 自動車用エアコンディショナー | 事務事業数 | 36車両 | 39車両 | |
| | 排出量(kg-HFC) | 0 | 0 | 0 |
| HFC総排出量(kg-HFC) | | 0 | 0 | 0 |
| CO ₂ 換算量(kg-CO ₂) | | 0 | 0 | 0 |

令和3年度におけるHFC排出量は、公用車のうちエアコンディショナー（エアコン）を装備する39車両の積算であるが、車両1台の年間排出量は0.003kg-HFCと少量かつエアコン使用時期は夏期4ヶ月間（6月～9月）に限られることから、HFC排出量は算定されなかった。

3 令和3年度の温室効果ガス排出削減の取り組み

本町における温室効果ガス排出削減の取り組みとしては、新たにリプレースした町営の風力発電施設が令和2年3月より稼働し、クリーンエネルギーとしての売電を再開しており、令和3年度においては、5,688,241 kWhを北海道電力(株)へ売電提供し、二酸化炭素の排出量3,122,844kg-CO₂相当分の削減効果を生んでおり、本町事務事業が排出する温室効果ガス総排出量の99.9%を賄うものとなっている。

令和3年度の点検、評価としては、二酸化炭素（CO₂）排出量にメタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）及びハイドロフルオロカーボン（HFC）の二酸化炭素（CO₂）排出量換算数を加えた令和3年度の温室効果ガス総排出量は、基準年と比較して516,758kg-CO₂、割合で14.2%の削減となり、目標が達成された。

なお、令和2年度との比較では3.36%の減とほぼ横ばいであった。

| | 温室効果ガス総排出量 |
|--------|------------------------------|
| 平成27年度 | 3,642,907 kg-CO ₂ |
| 令和3年度 | 3,126,149 kg-CO ₂ |
| 比較増減 | △ 516,758 kg-CO ₂ |

4 今後の取組について

これまで実施しているウォームビズなどの取組を継続して行うとともに、温室効果ガス総排出量の52%を占める電力使用については、休憩時間の照明消灯など日常業務の中でのきめ細かな使用電力削減の取り組みを継続するとともに、電気設備の更新時には、省エネ機器の採用やLED照明への切替を推進していくことが求められる。