

北松北部環境組合の事務及び事業 にかかると温暖化対策実行計画 第4期



平成26年8月

北松北部環境組合

目 次

- 1. 計画策定の背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 2. 計画策定の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 3. 計画の対象となる温室効果ガス・・・・・・・・・・・・・・ 3
 - (1) 温室効果ガスの種類・・・・・・・・・・・・・・ 3
 - (2) 温室効果ガス的人為的発生源と地球温暖化係数・・・・・・・・ 3
- 4. 計画の対象となる事務及び事業範囲・・・・・・・・・・・・ 4
- 5. 組合の事務及び事業における温室効果ガスの排出状況と特性・・・・ 4
 - (1) 温室効果ガスの発生原因となる燃料使用量などの状況・・・・ 4
 - (2) 温室効果ガス排出算定方法・・・・・・・・・・・・・・ 4
 - (3) 温室効果ガスの排出状況・・・・・・・・・・・・・・ 5
 - (4) 排出量の特定・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 6. 計画目標年度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 7. 温室効果ガスの削減目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - (1) 温室効果ガス削減のための数値目標・・・・・・・・・・・・ 7
- 8. 温室効果ガス削減のための措置・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - (1) リサイクル率の引き上げとごみ焼却量の減量化・・・・・・・・ 7
 - (2) 電気使用量の削減・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - (3) 使用車両等の燃料及び走行距離の管理・・・・・・・・・・・・ 7
 - (4) 職員・従業員の環境に対する資質向上・・・・・・・・・・・・ 8
- 9. 温室効果ガス排出状況や取り組み達成状況の把握と公表・・・・・・ 8
- 10. 計画の推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 11. 資 料
 - (1) 排出量算定方法・・・・・・・・・・・・・・ 9.10
 - (2) 平成25年度地球温室効果ガス排出量・・・・・・・・・・・・ 11.12

改訂履歴

制定	第1回	第2回	第3回	第4回
19年 4月	21年 4月	23年 7月	26年 8月	年 月

1. 計画作成の背景

地球温暖化問題とは、人の活動に伴って発生する二酸化炭素などの温室効果ガスが、大気中の温室効果ガス濃度を上昇させることにより、地表及び大気の温度が上昇することで自然現象に重大な変化をもたらし、自然の生態系及び人類に悪影響を及ぼすことをいい、人類の生存基盤に関わる最も重要な地球環境問題の一つである。

1980年代後半から科学的な解明が急速に進むにつれ、地球温暖化問題に対する国際的な関心が高まり、1992年各国で対策をとるための気候変動枠組条約が採択され、1997年の第3回締約国会議において、先進国の温室効果ガス排出量について法的拘束力のある数値目標を盛り込んだいわゆる京都議定書が採択された。

2002年日本政府は、その京都議定書を批准した。これにより、第一約束期間（2008年から2012年まで）において、1990年比で6%の温室効果ガス排出量を削減することが義務付けられた。

国は、その削減目標を達成するため「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第11号）」（以下「法」という。）の改正を行い、京都議定書目標達成計画を定め、地球温暖化対策を推進していくこととした。

2. 計画策定の目的

法第21条において、地方公共団体の事務及び事業に関し、国の基本方針に即して温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）の策定と公表、及び実施計画に基づく措置の実施状況（温室効果ガスの総排出量を含む。）の公表が規定されていることから計画を策定するものである。

〔参考〕地球温暖化対策の推進に関する法律（関係部分抜粋）

第20条の3 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定し、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

9 都道府県及び市町村は、毎年1回、地方公共団体実行計画に基づく措置の実施の状況（温室効果ガスの総排出量を含む。）を公表しなければならない。

3. 計画の対象となる温室効果ガス

(1) 温室効果ガスの種類

本計画の対象となる温室効果ガスは、法第2条第3項に規定されている次の物質をいう。

- ①二酸化炭素
- ②メタン
- ③一酸化二窒素
- ④ハイドロフルオロカーボン (13種類)
- ⑤パーフルオロカーボン (7種類)
- ⑥六ふっ化硫黄

(2) 温室効果ガスの人為的発生源と地球温暖化係数 温暖化効果ガスの特性を次表に示す。

温室効果ガス	人為的発生源	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	石油や天然ガスなど化石燃料 廃棄物などの焼却	1
メタン (CH ₄)	化石燃料の燃焼 家畜の反芻、糞尿 水田土壌 下水処理 自動車の走行	21
一酸化二窒素 (N ₂ O)	化石燃料の燃焼 窒素肥料の施肥 麻酔ガスの使用 自動車の走行	310
ハイドロフルオロカー ボン (HFC) 13種類	冷蔵庫やカーエアコンの冷媒 スプレーなどの充填剤廃棄時 の漏洩	1,300 (HFC - 134a)
パーフルオロカーボン (PFC) 7種類	半導体のエッチングガス 半導体などの製品の洗浄	6,500 (PFC - 14)
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気絶縁ガス 半導体のエッチングガス	23,900

※地球温暖化係数 : 地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値

4. 計画の対象となる事務及び事業の範囲

この計画の対象範囲は、平戸市（大島村を除く。）、松浦市（鷹島町を除く。）で構成される本組合が、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）に基づき廃棄物を処理するための業務及び事業の範囲とする。

但し、施設設備運転以外の委託業務は除く。

5. 組合の事務及び事業における温室効果ガスの排出状況と特性

（1）温室効果ガスの発生原因となる燃料使用量などの現状

平成 25 年度における燃料使用量などの現状は、次表のとおりである。

【表ー1 平成 25 年度における燃料使用量及び廃棄物処理量】

項 目	使 用 量	単 位
ガソリン	2,491	L
灯 油	252,187	L
軽 油	1,121	L
液化石油ガス (LPG)	349,769	Kg
電気使用量（一般電気事業者）	7,915,500	kwh
水道使用量（上水、畑地灌漑用水）	34,511	m ³
一般廃棄物焼却量（連続燃焼式） （うち廃プラスチック量）	13,783 (2,000)	t
し尿・浄化槽汚泥処理量 （高負荷脱窒素処理）	56,639	t

（2）温室効果ガス排出量算定方法

法施行令に規定された算出方法に基づき、平成 25 年度の燃料使用量、電気使用量、自動車の走行距離及び廃棄物処理量などから算定する。単位使用量当りの各温室効果ガス排出係数は、平成 18 年度施行令改正後の算定方法ガイドラインの数値を使用する。

【温室効果ガス排出量算定式】

○温室効果ガスごとの排出量 = 使用量・走行量 × 単位発熱量 × 排出係数

○二酸化炭素換算排出量 = 各温室効果ガスの排出量 × 地球温暖化係数

(3) 温室効果ガスの排出状況

温室効果ガスの排出状況は、次表のとおりである。

【表一 2 燃料使用量など活動別の二酸化炭素排出量】

項 目		活 動	排出量 (kg)
燃 料 使 用 量	ガソリン (L)	2,491	5,782
	灯 油 (L)	252,187	627,701
	軽 油 (L)	1,121	2,897
	液化石油ガス (LPG) (kg)	349,769	1,048,729
電気使用量 (一般電気事業者) (kwh)		7,915,500	4,844,286
一般廃棄物焼却量 (うち廃プラスチック量) (t)		2,000	5,541,025
合 計			12,070,420

※廃プラ量＝平成25年度ごみ搬入量×ごみ質分析の廃プラ割合の平均値(15.72%)

【表一 3 燃料使用量など活動別のメタン排出量】

活動の区分		活 動	排出係数	排出量 (kg)
ガソリン	普通乗用車 (km)	14,051	0.000010	0.14
	軽貨物車 (km)	2,016	0.000011	0.02
軽 油	普通貨物車 (km)	809	0.000015	0.01
	特殊用途車 (km)	15,750	0.000013	0.20
一般廃棄物の焼却 (t) (連続燃焼式)		13,783	0.00095	13.09
し尿処理施設 (m ³) (高負荷脱窒素方式)		56,639	0.0050	283.20
合 計				296.66

※活動＝車両については、走行距離、一般廃棄物・し尿処理については処理量

【表一 4 燃料使用量など活動別の一酸化二窒素排出量】

活動の区分		活 動	排出係数	排出量 (kg)
ガソリン	普通乗用車 (km)	14,051	0.000029	0.41
	軽貨物車 (km)	2,016	0.000022	0.04
軽 油	普通貨物車 (km)	809	0.00014	0.01
	特殊用途車 (km)	15,750	0.000025	0.39
一般廃棄物の焼却 (t) (連続燃焼式)		13,783	0.0567	781.50
し尿処理施設 (m ³) (高負荷脱窒素方式)		56,639	0.029	164.25
合 計				946.60

【表一五 燃料使用量など活動別のハイドロフル排出量】

活動の区分	活 動	排出係数	排出量 (kg)
カーエアコン (台)	4	0.015	0.06
合 計			0.06

【表一六 全体の温室効果ガス（二酸化炭素換算）排出量】

温室効果ガスの種類	排出量 (kg)	地球温暖化係 数	二酸化炭素換算排 出 量 (t)	割合 (%)
二酸化炭素	12,070,420	1	12,070.42	97.577
メタン	296.66	21	6.23	0.050
一酸化二窒素	946.60	310	293.45	2.372
ハイドロフルオロカーボン	0.06	1、300	0.08	0.001
パーフルオロカーボン	0.00	6,500	0.00	
六ふっ化硫黄	0.00	23,900	0.00	
合 計			12,370.18	100

(4) 排出量の特性

温室効果ガスの排出状況を活動別に排出される二酸化炭素に換算した排出量で見ると、ごみ処理施設の廃プラスチックの燃焼に伴うもの(44.79%)が一番多く、施設の電気使用量に伴うもの(39.16%)LPG・灯油の使用量(13.55%)となり、以上3品目で全体の97.5%を占める。

6. 計画の目標年度

実行計画の計画期間は5年を1期とし、3年ごとに見直すものとする。
 なお、計画の期間は、平成26年度を初年度として30年度を第4期の目標年度とする。

7. 温室効果ガスの削減目標

(1) 温室効果ガス削減のための数値目標

平成25年度を基準年として、それに対し平成30年度の温室効果ガス排出原単位・排出量の目標値を基準年比5%削減とする。

基準年度（平成25年度）	目標年度（平成30年度）
温室効果ガス排出原単位 0.622	温室効果ガス排出原単位 0.592
温室効果ガス排出量 12,370 t	温室効果ガス排出量 11,764 t

8. 温室効果ガス削減のための措置

本組合の定める「北松北部クリーンセンターエネルギー管理標準」（以下「管理標準」という。に従い、使用エネルギーの削減に努めるとともに以下の取り組みを行なう。

(1) リサイクル率の引き上げとごみ焼却量の減量化

- ①収集ごみに関しては、構成市と連携し、広報市、パンフレット等により住民に更なるPRを行いリサイクル率を引き上げ、可燃ごみの減量に努める。具体的な方策として、構成市の主導により行なう「古紙類」の資源化、ペットボトルの更なるリサイクル及び白色トレーのリサイクルを促進する。
- ②中長期的な目標として、リサイクル品目の追加を検討する。

(2) 電気使用量の削減

管理標準及び両施設の運転マニュアルに即し削減を行なう。

(3) 使用車両等の燃料及び走行距離の管理

普通・貨物車両及び特殊車両の運行については、アイドリングの停止、用務における使用の合理化（乗り合わせ等）を行なう。

(4) 職員の環境に対する資質向上

全職員・全従業員に本計画及び管理標準の趣旨を理解させる。

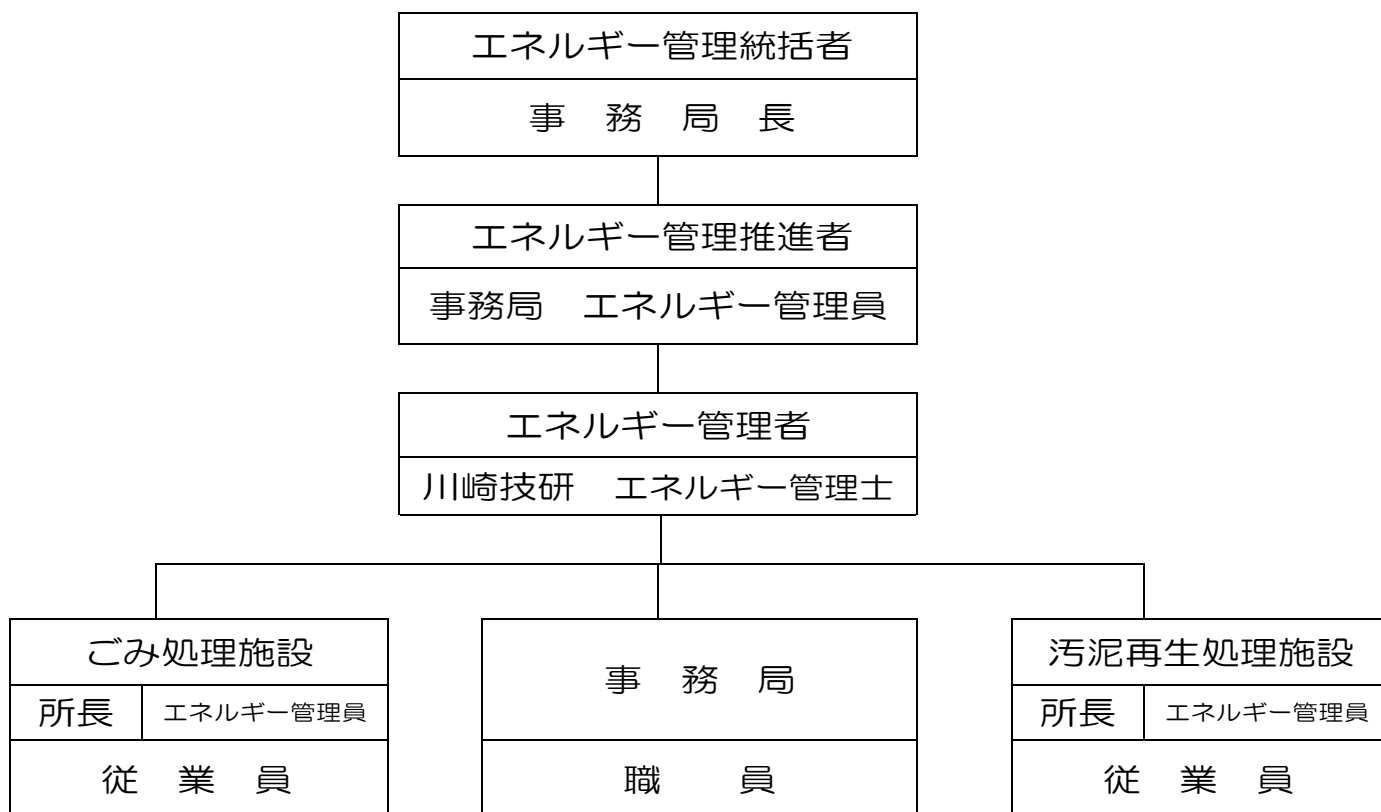
その他、地球温暖化及び環境に関する研修会、セミナー等へ参加出来るよう配慮し、必要に応じ情報を提供する。

9. 温室効果ガス排出状況や取り組み達成状況の把握と公表

各活動量及び温室効果ガス排出量は、年度毎に調査し、速やかに公表する。

10. 計画の推進体制

この計画の推進体制は、エネルギー管理標準の組織体制を準用し、以下のとおりとする。



1、当施設の温室効果ガス排出量と算定方法

①二酸化炭素排出量 (KgCO₂)・・地球温暖化係数 1

ガソリン：排出量＝燃料使用量×単位発熱量×排出係数×44/12×地球温暖化係数
 (L) (34.6) (0.0183) (1)

軽油：排出量＝燃料使用量×単位発熱量×排出係数×44/12×地球温暖化係数
 (L) (37.7) (0.0187) (1)

灯油：排出量＝燃料使用量×単位発熱量×排出係数×44/12×地球温暖化係数
 (L) (36.7) (0.0185) (1)

L P G：排出量＝燃料使用量×単位発熱量×排出係数×44/12×地球温暖化係数
 (kg) (50.2) (0.0163) (1)

電気使用量：排出量＝電気使用量 ×排出係数× 地球温暖化係数
 (kwh) (0.555) (1)

廃プラスチック：排出量＝焼却量 ×排出係数×44/12×地球温暖化係数
 (t) (735) (1)

②メタン排出量 (kgCH₄)・・・地球温暖化係数 21

ガソリン：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (普通車) (km) (0.000010) (21)

ガソリン：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (軽貨物車) (km) (0.000011) (21)

軽油：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (普通貨物車) (km) (0.000015) (21)

軽油：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (特殊使用車) (km) (0.000013) (21)

一般廃棄物：排出量＝処理量×排出係数×地球温暖化係数
 (連続燃焼式) (t) (0.00095) (21)

し尿処理：排出量＝処理量×排出係数×地球温暖化係数
 (高負荷脱窒素) (m³) (0.0050) (21)

③一酸化二窒素排出量 (kgN₂O) ・ ・ 地球温暖化係数 310

ガソリン：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (普通車) (km) (0.000029) (310)

ガソリン：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (軽貨物車) (km) (0.000022) (310)

軽油：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (普通貨物車) (km) (0.000014) (310)

軽油：排出量＝走行距離×排出係数×地球温暖化係数
 (特殊使用車) (km) (0.000025) (310)

一般廃棄物：排出量＝処理量×排出係数×地球温暖化係数
 (連続燃焼式) (t) (0.0567) (310)

し尿処理：排出量＝処理量×排出係数×地球温暖化係数
 (高負荷脱窒素) (m³) (0.029) (310)

④ハイドロフルオロカーボン排出量 (kgHFC) ・ ・ 地球温暖化係数 1,300

カーエアコン：排出量＝台数×排出係数×地球温暖化係数
 (台) (0.015) (1,300)

2、当施設の温室効果ガス排出原単位算出方法

①施設ごとの原単位を算出

・ ごみ処理施設原単位

$$\text{排出原単位} = \frac{\text{温室効果ガス排出量(t)(CO}_2\text{換算量) } B}{\text{ごみ処理量(t) } A} = C$$

・ 汚泥再生処理施設原単位

$$\text{排出原単位} = \frac{\text{温室効果ガス排出量(t)(CO}_2\text{換算量) } B'}{\text{し尿・浄化槽汚泥処理量(t)+生ごみ処理量 } A'} = C'$$

②ごみ処理施設の原単位を 1 とし、汚泥再生処理施設の換算係数 (D) を算出する。

$$D = C' / C$$

③換算生産数量 (E) を算出する。

$$E = 1 \times A + D \times A'$$

④合計原単位を算出する。

$$\text{合計原単位} = \{ B + B' \} / E$$

(温室効果ガス排出量) (換算生産量)