

印西地区衛生組合地球温暖化防止実行計画

令和2年4月

印西地区衛生組合

印西地区衛生組合地球温暖化防止実行計画

目次

1	基本事項	
1-1	計画の目的	3
1-2	旧計画概要	3
1-3	計画改定の方針	3
1-4	計画の対象	3
2	目標	4
2-1	計画の期間・目標年度	4
2-2	計画の基準年度	4
2-3	目標数値の考え方	4
3	取り組み	6
3-1	事務系取組	6
(1)	省エネルギーの推進	6
(2)	資源の有効利用	6
(3)	水の適正利用	7
(4)	グリーン購入の推進	7
(5)	燃料使用量（公用車等）の削減	7
3-2	事業系取組	8
(1)	省エネルギーの推進	8
(2)	環境に配慮した工事の実施	8
3-3	職員の意識向上	8
4	点検・評価と公表	8
4-1	計画の点検・評価	8
4-2	実施状況の公表	8

1 基本事項

1-1 計画の目的

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「法律」という。）第二十一条第1項に規定する「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。）として策定するとともに、地球温暖化により予想される影響の大きさと深刻さから人類の存続基盤に関わる重要な問題であると認識し、温室効果ガスの削減と自らが大規模な事業者・消費者であるとの認識のもと、日常業務や事業活動に伴う環境負荷のより一層の低減に努めることを目的とします。

1-2 旧計画概要

平成17年度策定

〈計画期間〉平成17年度から平成21年度 〈目標〉H15年度排出量から1%減
〈状況〉 約66.44%減達成

平成22年度改定

〈計画期間〉平成22年度から平成26年度 〈目標〉H20年度排出量から1%減
〈状況〉 約1.7%削減達成

平成27年度改定

〈計画期間〉平成27年度から平成31年度 〈目標〉H25年度排出量を超えない
〈状況〉 約5.2%削減達成

1-3 計画改定の方針

印西地区衛生組合では平成17年（2005年）に「印西地区衛生組合 地球温暖化防止実行計画」を策定しました。組合の取り組みとして、平成4年から使用してきた焼却炉は平成17年度を最後にとりやめ、A重油及び電気使用量の削減を図りました。CO2排出量の削減、循環型社会推進及び経費の削減の観点から、焼却処理していた脱水汚泥は堆肥化するため委託へと施策変更しました。また、職員のエネルギーに対する効率化の意識の高まりから施設の効率化運転等を実施しCO2排出量の削減に努めてきました。その結果、策定当時（平成15年度基準）で温室効果ガスの排出量は約670tあったものが、平成30年度現在約307tまで削減し、削減率は約54%を達成する事が出来ました。

しかしながら、「印西地区衛生組合 地球温暖化防止実行計画」は策定してから15年が経過し、施設の効率化運転等はすでに実施している現状で、構成市町の人口増加によるし尿処理量の増加や、それに伴う電気使用量の増加など組合の努力では抑えられないCO2排出量増加が懸念されるところです。

印西地区衛生組合としては、令和7年度より新施設の稼働を計画しており、機械の総数の減や処理方法の変更が予定されていることから、高効率の機械の導入なども検討し、温室効果ガスの減少を図っていきたいと考えています。

1-4 計画の対象

法律に定める温室効果ガスを対象とし、印西地区衛生組合（以下「組合」という。）における事務・事業を対象とします。

(1) 対象とする温室効果ガス

法律で定められた、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイ

ドロフルオロカーボン（HFC-134a）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふつ化硫黄（SF₆）、三ふつ化窒素（NF₃）、を温室効果ガスとします。

ただし、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふつ化硫黄（SF₆）及び三ふつ化窒素（NF₃）は組合の事務・事業からの排出はないものと推定されることから排出量は算定しません。

（２）対象とする組織・事務事業の範囲

組合における事務・事業を対象とします。但し、他者に委託して行う事務及び事業については、対象外とします。

２ 目標

２－１ 計画の期間・目標年度

本計画の期間は、令和２年度から令和１２年度の１１年間とします。

中間目標年度：令和 ７年度（２０２５年度）

目標年度：令和１２年度（２０３０年度）

２－２ 計画の基準年度

平成１７年度（２００５年度）を基準年度とします。

２－３ 目標数値の考え方

組合では、メタン・一酸化二窒素の排出する原因は、し尿の処理に伴う排出、公用車で移動距離、LPガス使用量ですが、主な排出原因の９９％はし尿の処理に伴う排出が占めています。し尿の処理に伴う排出に関しては組合で削減することができないことから、メタン・一酸化二窒素の目標数値に関しては現時点で予測している人口数値と原単位を基本として排出量を計算したものを目標数値とすることとします。ハイドロフルオロカーボンは公用車の保有台数によって排出量が決まりますが、公用車の台数を増減する計画はないことから現状維持とします。組合で一番排出量の多い二酸化炭素に関しては、その内訳がほぼ電気の使用量となっており、CO₂中間目標数値及び最終目標数値は最新の実績数値から年１％減を目標とした数値とします。中間目標後は令和７年の新施設の稼働した実績数値を基に令和８年度以降の目標数値を再び定めることとします（表１ 排出ガス・総排出量 目標数値を参照）。

温室効果ガスの排出量は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第３条（温室効果ガス総排出量に係る温室効果ガスの排出量の算定方法）にて算定しています。

平成３０年度温室効果ガスの総排出量のうち、二酸化炭素排出量が96.0％を占めています。また、用途別では電力の使用に伴うものが95.978％、公用車の燃料・走行及びカーエアコン使用に伴うものが0.107％、LPガス使用に伴うものが0.004％、し尿の処理に伴う排出が3.911％となっています（平成３０年度の温室効果ガス排出量内訳は、表２・平成３０年度温室効果ガス排出量の現況を参照。）。

表1 排出ガス・総排出量 目標数値

目標	年度	実績値			目標値	
		基準年度 平成17年度 (2005年度)	前年度 平成28年度 (2017年度)	最新実績 平成30年度 (2018年度)	中間目標 令和7年度 (2025年度)	最終目標 令和12年 (2030年度)
二酸化炭素 (CO2)		743,972.6 kg	293,670.4 kg	294,534.6 kg	273,918 kg	259,190 kg
メタン (CH4)		346.2 kg	347.9 kg	371.3 kg	340.3 kg	334 kg
一酸化二窒素 (N2O)		8.5 kg	8.5 kg	9.1 kg	8.3 kg	8.2 kg
ハイドロフルオロカーボン(HFC-134a)		0.01 kg	8.51 kg	0.01 kg	0.01 kg	0.01 kg
総排出量(二酸化炭素換算量)		755,193 kg	304,915 kg	308,538 kg	284,910 kg	289,995 kg

表2 平成30年度温室効果ガス排出量の詳細な現況

区分	活動量	種類及び排出係数	排出量 (Kg) (二酸化炭素量等)
電気	628,646kw	CO2 0.468 (kg・CO2/kwh)	294,206.328 kg
ガソリン	136.4L	CO2 2.32 (kg・CO2/L)	316.448 kg
LPガス 使用量 (1.8m ³)		CO2 3.00 (kg・CO2/kg)	11.790 kg
		CH4 0.00023 (kg・CH4/kg)	0.000904 kg
		N2O 0.0000046 (kg・N2O/kg)	0.0000180 kg
		(CO2換算値 0.023 kg)	
		(CO2換算値 0.005 kg)	
公用車 走行距離	2,497km	CH4 0.0000025 (kg・CH4/km)	0.006 kg
		N2O 0.0000005 (kg・N2O/km)	0.001 kg
		(CO2換算値 0.372 kg)	
し尿の処理 に伴う排出	9,770.22m ³	CH4 0.038 (kg・CH4/m ³)	371.268 kg
		N2O 0.00093 (kg・N2O/m ³)	9.086 kg
		(CO2換算値 2,707.719 kg)	
カーエアコン 使用台数	1台	HFC 0.010 (kg・HFC/台・年)	0.01 kg
		-134a	(CO2換算値 11.0 kg)

種類別合計

二酸化炭素 (CO2)	294,534.566 kg
メタン (CH4)	371.276 kg
一酸化二窒素 (N2O)	9.088 kg
ハイドロフルオロカーボン (HFC-134a)	0.010 kg

⇒

CO2換算値合計

二酸化炭素 (CO2)	294,534.566 kg
メタン起源のCO2量	9,281.887 kg
一酸化二窒素起源のCO2量	2,708.096 kg
ハイドロフルオロカーボン (HFC-134a)起源のCO2量	11.000 kg
総排出量 (二酸化炭素換算量合計)	306,535.550 kg

二酸化炭素換算値

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	1
メタン (CH ₄)	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298
ハイドロフルオロカーボン(HFC-134a)	1,100

LPガス活動量単位変換算値

LPガスのm ³ からkgに変更する係数	1000/458 (kg/m ³)
---------------------------------	-------------------------------

3 取り組み

3-1 事務系取組

(1) 省エネルギーの推進

○電気使用の抑制

- ・ 不要な照明の消灯やOA機器等の節電スイッチを活用するとともに、長時間使用しない場合は電源を切ります。
- ・ 作業効率の向上に努めます。
- ・ 節電型の電気機器の導入を推進します。
- ・ 退庁時はできる限りOA機器、電気製品等のコンセントを抜きます。
- ・ 施設内の照明の昼休み消灯（12:00-13:00）や時間外における不要箇所の消灯（17:15以降）を行います。
- ・ トイレ・給湯室・書庫等は使用の都度点灯するように徹底します。

○冷暖房燃料使用量の削減

- ・ 室内温度を夏期は28℃以上、冬期は20℃以下になるように空調の設定をする
とともに運転時間をできるだけ短縮します。
- ・ 窓や出入り口の開閉、ブラインドの効果的な活用、ノーネクタイや膝掛け等服装により温度を調節し、空調の効率的な運転に努めます。
- ・ 省エネルギーに向けて空調設備の維持管理を行い空調効率を高めます。

(2) 資源の有効活用

○用紙類使用量の削減

- ・ コピー、プリントアウトについては、両面印刷を積極的に実施します。
- ・ コピー使用後は必ずリセットボタンを押し、次に使用する職員のコピーミスを防ぎます。
- ・ 支障のない範囲で縮小コピーに努めます。
- ・ 各種印刷物を内部、組合内で共有し、個人用の資料を印刷しないよう努め、作成部数を随時見直し、必要最小限とします。
- ・ 会議資料等は簡略化し、また会議資料等を最小限の部数に抑制します。
- ・ FAX送信の際は、できる限り送信表を使用しないよう努めます。
- ・ 使用済み用紙の裏面利用や送付状の簡略化の励行に努めます。
- ・ 施設内での連絡は、回覧や掲示板などを利用します。

○ごみ排出量の削減

- ・ごみの分別の徹底を図ります。
- ・オフィス古紙のリサイクルを推進します。
- ・購入物品の梱包材は納入業者に持ち帰りを依頼します。
- ・物品を購入する場合は納入業者に簡易包装を依頼します。
- ・事務用品や電気製品等は、修理などの工夫により長期間使用します。
- ・プリンター、コピー機に再利用紙専用トレイを設置します。
- ・パソコンのプレビュー画面を活用し、印刷ミスを減らします。
- ・大量印刷する際は、一部印刷し確認してから実施します。
- ・食事の際は、できる限り割り箸ではなく再使用できる箸を使用します。

(3) 水の適正利用

- ・手洗いや歯磨きなどの際の水道の蛇口解放を抑制します。
- ・トイレ使用時の過剰な放水を抑制します。
- ・水漏れ点検を定期的の実施し、水使用量の把握・保管を行います。

(4) グリーン購入の推進

- ・環境に配慮した物品の調達に努めます。
- ・事務用品は再利用し長期間使用します。
- ・事務用品は、できる限り施設内で共有使用し、購入を控えます。
- ・事務用品の在庫をできる限り一括管理し、無駄な購入を行わないよう努めます。

(5) 燃料使用量（公用車等）の削減

- ・不要な荷物の積載を抑制します。
- ・可能な場合相乗りを実施します。
- ・公共交通機関の利用を推進します。
- ・タイヤ空気圧調整等の車両の点検・整備の励行を図ります。
- ・カーエアコンの設定温度を1度上げます。
- ・走行ルートの効率化に努めます。
- ・公用車の使用にあたっては車一台ごとの走行距離・給油量等を記録し適正な利用管理に努めます。
- ・公用車の更新、新規導入にあたっては、できるかぎり低公害車を導入し、走行ルートの効率化の為、カーナビゲーションの導入を検討いたします。
- ・低公害車のない車両等を購入する際は、できる限り環境への負荷が少ない車両等の購入に努めます。
- ・エコドライブ（無駄なアイドリングを止める、急発進、急加速、急ブレーキを止める等）を実施します。

3-2 事業系取組

(1) 省エネルギーの推進

- ・省エネルギーに向けた施設の維持管理体制の整備に努めます。
- ・照明設備について人感センサーの設置や照明配置の見直し、LED照明の設置を推進します。
- ・ポンプや攪拌機にインバーターを装着し、水量の変動に対応した効率的な運転管理を推進します。
- ・水を使用する際は、水量を必要最小限にします。
- ・機器等の更新時や新增設時等には、温室効果ガスの削減に効率的な設備や機器等の導入に努めます。
- ・定格出力が大きく負荷の変動がある動力装置について、インバーター装置の導入を図ります。
- ・温室効果ガスの排出の少ない製品や原材料の選択に努めます。
- ・自然光を活かした建物の工夫に努めます。
- ・新施設更新の際は高効率の機械の導入に努めます。

(2) 環境に配慮した工事等の実施

- ・温室効果ガスの排出の少ない工事等の実施に努めます。
- ・工事資材については、再生されたもの又は再生できるものをできる限り使用します。

3-3 職員の意識向上

職員一人ひとりが、地球温暖化防止の必要性を認識し、エネルギーの削減と有効利用を図ることが、環境負荷の低減だけでなく費用の節減にもなることを理解して自発的な取り組みがなされるよう、職員への情報提供を推進します。

4 点検・評価と公表

4-1 計画の点検・評価

毎年度、活動量を調査し温室効果ガス排出量の算定を行い、目的・目標の進捗状況を把握し、必要に応じ計画の見直しを行います。

4-2 実施状況の公表

計画の進捗状況について、「印西地区衛生組合ウェブサイト」等により公表します。