

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



東海市 地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

令和3年度（2021年度）

～令和12年度（2030年度）



東海市

令和3年（2021年）9月策定

目次

はじめに	1
東海市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）とは.....	1
第1章 計画の背景	2
1 地球温暖化の影響.....	2
2 世界の動向.....	2
3 国の動向.....	2
4 県の動向.....	2
5 市の動向.....	3
6 年表.....	4
第2章 前計画（第4次率先行動計画）の総括	5
1 前計画の目標.....	5
2 温室効果ガス排出量の達成結果.....	5
第3章 計画の基本的事項	7
1 計画の目的.....	7
2 計画の位置づけ.....	7
3 計画期間.....	8
4 計画の対象範囲.....	8
5 計画の対象とする温室効果ガスの種類.....	8
第4章 計画目標	9
1 目標値.....	9
2 目標の設定根拠等.....	9
3 その他具体的な算定方法.....	10
第5章 取組内容	11
1 取組方針.....	11
2 環境に配慮した契約の推進.....	11
3 Z E B化等の建築設計、再生可能エネルギー・高効率設備導入の推進	12
4 次世代自動車の率先導入.....	13
5 CO ₂ 吸収源対策としての都市緑化	13
6 その他、組織及び職員の取組み.....	13
第6章 計画の推進体制、点検・評価等	17
1 計画の推進体制.....	17
2 取組みの点検、評価、公表等.....	18

【コラム】表紙のSDGsロゴについて	19
--------------------------	----

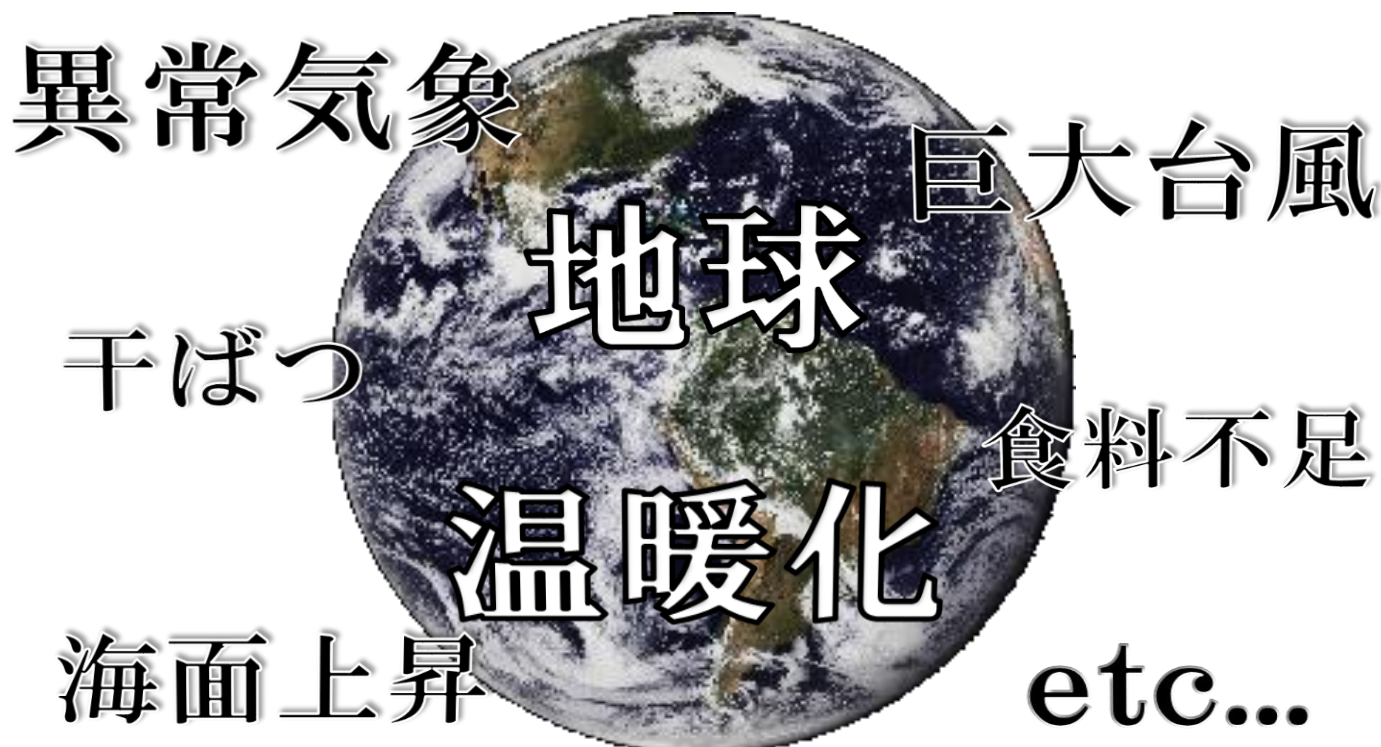
資料編	20
-----------	----

資料1 用語集	21
---------------	----

資料2 温室効果ガス排出量の詳細	23
------------------------	----

資料3 対象施設等の詳細	25
--------------------	----

資料4 東海市再生紙使用ガイドライン	26
--------------------------	----



求められる東海市役所 としての対策

東海市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）とは

近年、地球温暖化等に伴う環境問題や災害について、新聞記事やニュースで多く取り上げられています。

東海市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（以下「計画」という。）は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律117号）（以下、「温対法」という。）第21条にて策定が義務付けられた「地方公共団体実行計画」であり、本市が保有する公共施設や市の職員が取り組む地球温暖化防止対策についてまとめたものです。

また、市自らが率先して環境に配慮した行動を実行することにより、省エネルギーを実現するとともに、市民・事業者の環境保全に向けた自主的・積極的な取り組みを促していきます。

第1章 計画の背景

1 地球温暖化の影響

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。世界的に対策を進めている中で温暖化の進行は続いており、更なる対策が求められています。

2 世界の動向

- (1) 平成9年（1997年）12月に、先進国の温室効果ガスの削減を、法的拘束力を持つものとして約束する京都議定書が採択されました。
- (2) 平成27年（2015年）12月にパリ協定が採択されました。合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追及すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げました。

3 国の動向

- (1) 平成10年（1998年）に温対法を制定しました。
- (2) 平成28年（2016年）には、パリ協定を受けて「地球温暖化対策計画」（平成28年（2016年）5月閣議決定）を策定しました。「地球温暖化対策計画」では、国の中期目標として、温室効果ガスを令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で26%減（業務その他部門としては約40%減）とすることが定められました。
- (3) 令和2年（2020年）10月に、令和32年（2050年）までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。
- (4) 令和3年（2021年）4月に、地球温暖化対策推進本部にて令和12年（2030年）までの温室効果ガスの削減目標を平成25年（2013年）と比較して46%減とすることを表明し、気候変動に関する首脳会談（サミット）において説明をしました。

4 県の動向

- (1) 平成17年（2005年）1月に、「あいち地球温暖化防止戦略」を策定し、愛知県全体の平成22年度（2010年度）における温室効果ガス排出量を、平成2年度（1990年度）比で6%減としました。
- (2) 平成24年（2012年）2月に、「あいち地球温暖化防止戦略2020」を策定し、愛知県全体の令和2年度（2020年度）における温室効果ガス排出量を、平成2年度（1990年度）比で15%減としました。

- (3) 平成30年(2018年)2月に、「あいち地球温暖化防止戦略 2030」を策定し、愛知県全体の令和12年度(2030年度)における温室効果ガス総排出量を、平成25年度(2013年度)比で26%減(業務部門としては49.5%減)としました。

5 市の動向

(1) これまでの取組み

ア 国の環境基本計画策定に伴い「国の事業者・消費者としての環境保全に向けた取組の率先実行のための行動計画について」が平成7年(1995年)6月13日に閣議決定されたこと及び温対法が平成10年(1998年)に制定されたことを踏まえ、平成13年(2001年)に「東海市庁内等環境配慮率先行動計画」を策定し、同計画を温対法第21条にて策定が義務付けられた「地方公共団体実行計画」に位置づけました。同計画では、市自らがその経済活動に際して環境保全に関する行動を実行することによる環境負荷の低減を図るとともに、事業者、市民の自主的積極的な行動を求めるために、市自らが率先して実行することを決めました。

令和2年度(2020年度)までは、平成28年度(2016年度)に改定された「第4次東海市庁内等環境配慮率先行動計画」(以下「第4次率先行動計画」という。)に取り組んできました。

イ 「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律(平成20年5月30日法律第47号)」の施行により、業務・事務部門を含む事業者(企業)単位のエネルギー管理義務制度に変更されたことに伴い、平成23年(2011年)に「東海市エネルギー使用合理化計画」を定め、本市におけるエネルギー使用合理化の推進を図ることを決めました。

令和2年度(2020年度)までは、平成28年度(2016年度)に改定された「第2次東海市エネルギー使用合理化計画(以下「第2次合理化計画」という。)に取り組んできました。

(2) これまでの取組みから本計画への移行(名称変更)の経緯

令和2年度(2020年度)まで、第4次率先行動計画及び第2次合理化計画において、どちらも省エネ法を踏まえた年1%のエネルギー量削減目標を基に、市の目標を設定して取り組んできましたが、温対法などに基づき国が掲げた目標が、省エネ法と比較して高い目標値としていることを踏まえ、第4次率先行動計画及び第2次合理化計画の改定の時期に合わせ、両計画を統合及び整理し、国の目標を踏まえた新しい計画に移行することとしました。

また、新しい計画(本計画)では、地球温暖化対策に取り組む姿勢を明確にするため、名称を、「東海市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」に変更しました。

6 年表

年	世界全体	国	県	市
H9(1997)	京都議定書 採択			
H10(1998)		温対法 制定		
H13(2001)				東海市市内等環境配慮率先行動計画 策定
H17(2005)			あいち地球温暖化防止戦略 策定	
H18(2006)				第2次東海市市内等環境配慮率先行動計画 策定
H20(2008)		省エネ法 改正		
H23(2011)				第3次東海市市内等環境配慮率先行動計画 策定 東海市エネルギー使用合理化計画 策定
H24(2012)			あいち地球温暖化防止戦略2020 策定	
H27(2015)	パリ協定 採択			
H28(2016)		地球温暖化対策計画 策定		第4次東海市市内等環境配慮率先行動計画 策定 第2次東海市エネルギー使用合理化計画 策定
H30(2018)			あいち地球温暖化防止戦略2030 策定	
R2(2020)		2050年脱炭素社会実現の表明		
R3(2021)		地球温暖化対策推進本部にて2030年までの温室効果ガスの削減目標を2013年と比較して46%減とすることを表明		本計画の策定

第2章 前計画（第4次率先行動計画）の総括

1 前計画の目標

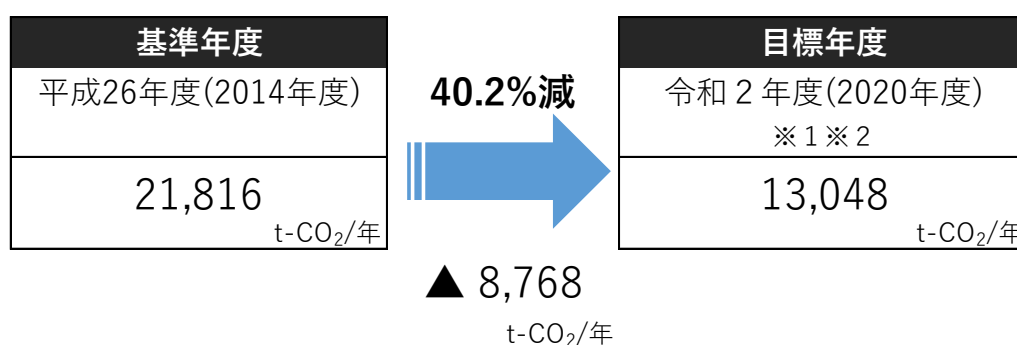
令和2年度（2020年度）において、平成26年度（2014年度）比で温室効果ガス排出量の6%を削減する。

※6年間で6%（1年1%削減）

2 温室効果ガス排出量の達成結果

(1) 目標の達成状況

期間中の温室効果ガス排出量の削減率は40.2%となり、目標を達成しました。

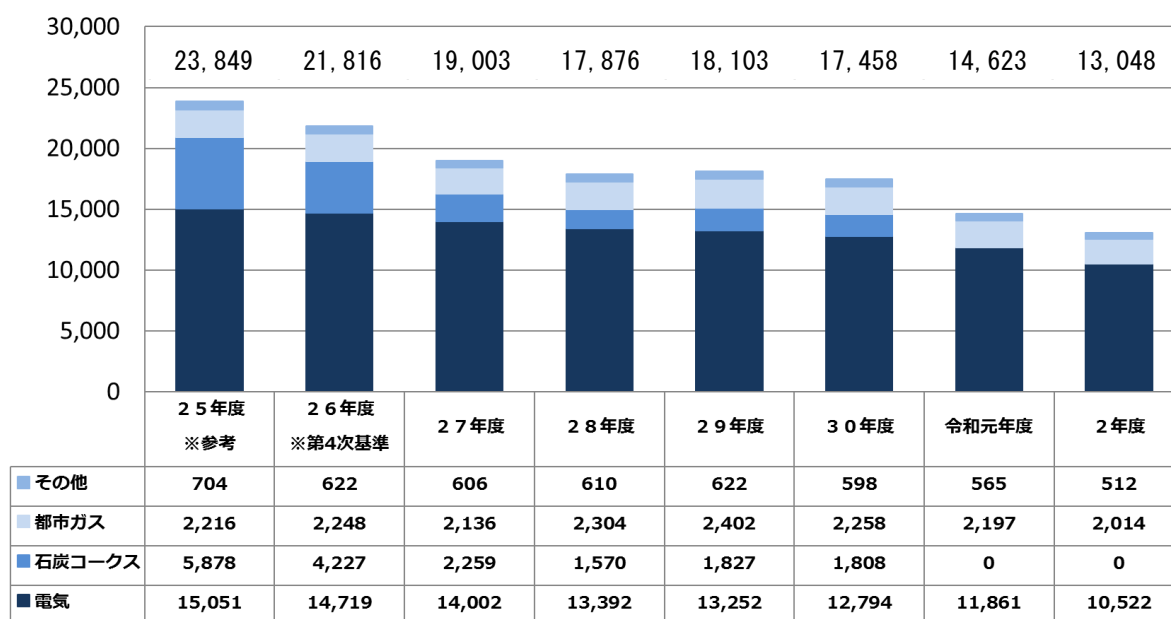


※1 令和元年度末廃止の青少年センターは最終年度の数値で計上

※2 新規設置された施設は含まない（例：平成27年度開設の芸術劇場）

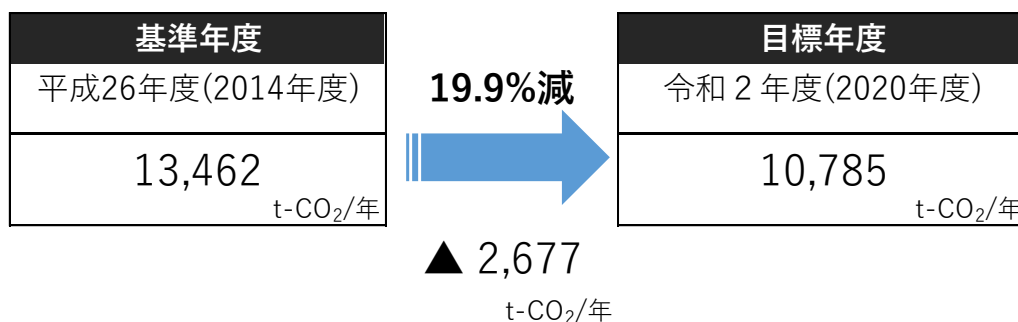
(2) 年度別・消費エネルギー別の温室効果ガス排出量

※詳細は資料2参照



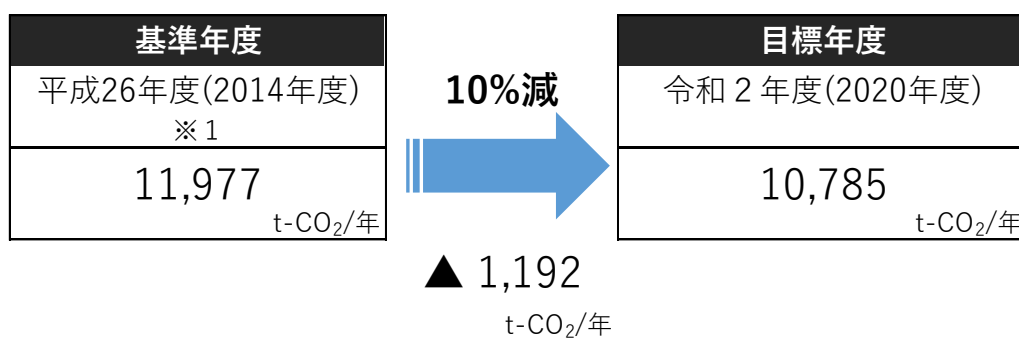
(3) 清掃センターの清掃工場を除いた達成状況

全体では目標を達成したものの、期間中の温室効果ガス排出量削減の貢献理由の多くは、清掃センターの業務内容の変更（外注化）に伴う石炭コークス消費量の減少によるものであり、清掃工場を除いた場合の削減率は19.8%となります。



(4) 前号の達成状況から電気事業者の各年度のCO₂排出係数の影響を除いた場合の達成状況

(3) から電気事業者のCO₂排出係数の影響を除いた実質的な排出量の削減率は10%となります。



※平成26年度のCO₂排出量を令和2年度の電気事業者のCO₂排出係数で調整したもの

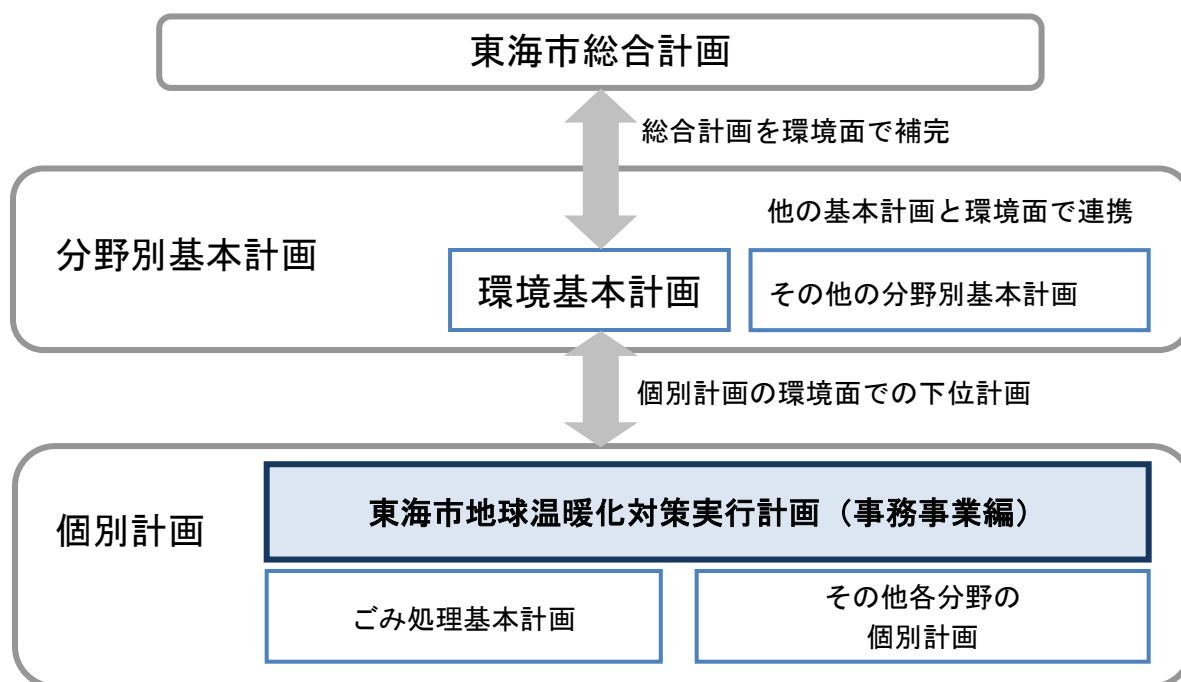
第3章 計画の基本的事項

1 計画の目的

- (1) 市の事務及び事業に関して、「温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化」に取り組み、全庁一体となって推進する。
- (2) 市自らが率先して環境に配慮した行動を実行することにより、市民・事業者の環境保全に向けた自主的・積極的な取り組みを促し、行政と一体となった行動を実現する。
- (3) 省エネルギー化を実現し、省エネ法の目的及び目標を達成する。

2 計画の位置づけ

本市は、東海市総合計画を最上位計画として定めており、環境分野の基本計画として環境基本計画を定めています。本計画は、環境分野における個別計画として、これらの上位計画及びその他個別計画との整合性を図りつつ、策定しています。



3 計画期間

【計画期間】

令和3年度（2021年度）～令和12年度（2030年度）

国が定めた「地球温暖化対策計画」において、計画期間の最終年度を令和12年度（2030年度）としていることから、第4次率先行動計画が終了した翌年度である令和3年度（2021年度）から令和12年度（2030年度）までを計画期間とします。

なお、計画期間が10年間という長期にわたること、また、今後の地球温暖化対策に関連する動向の変化等に対応する必要があることから、概ね5年で中間見直しを行います。

4 計画の対象範囲

市の事業活動によって、排出されたすべてのエネルギーを計画の対象とします。

5 計画の対象とする温室効果ガスの種類

計画では、国が定める温室効果ガス7種類のうち、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）及び一酸化二窒素（N₂O）の3種類を対象とします。

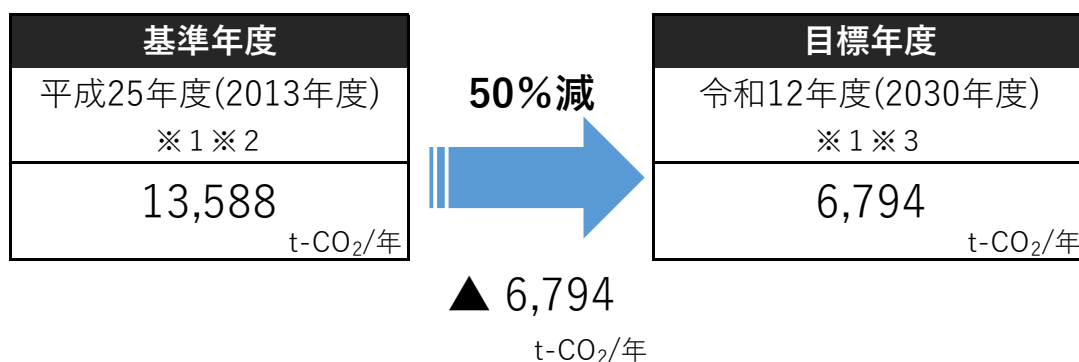
温室効果ガスの種類、主な発生源及び一部の種類を対象外とする理由は次のとおりです。

	温室効果ガス種類	主な発生源
【対象】	二酸化炭素（CO ₂ ）	産業、民生、運輸部門における化石燃料の燃焼
	メタン（CH ₄ ）	稲作、家畜の腸内発酵などの農業部門 廃棄物の埋立地
	一酸化二窒素（N ₂ O）	農林業における窒素肥料 ガソリンの燃焼
【対象外】 本市からの排出が極めて微量で、かつ排出量の把握が困難であるため	ハイドロフルオロカーボン（HFC）全19種類	エアコンや冷蔵庫の冷媒 エアゾール製品の噴射剤
	パーフルオロカーボン（PFC）全9種類	半導体の製造
	六フッ化硫黄（SF ₆ ）	変電設備に封入される電気絶縁ガス
	三フッ化窒素（NF ₃ ）	フラットパネルや太陽電池の量産工程用洗浄剤

第4章 計画目標

1 目標値

令和12年度（2030年度）における温室効果ガス排出量を平成25年度（2013年度）比で**50%削減**します。



- ※1 令和5年度末移管予定の清掃センターの清掃工場分は含まない
- ※2 後日廃止された施設を含む（例：令和元年度末廃止の青少年センター）
- ※3 新規設置された施設を含む（例：平成27年度開設の芸術劇場）

2 目標の設定根拠等

(1) 国は、2050年のカーボンニュートラル実現を表明した上で、令和3年（2021年）4月に地球温暖化対策推進本部の会合で、令和12年（2030年）までの国全体の温室効果ガスの削減目標を、平成25年（2013年）と比較して46%削減とすることを表明しました。また、国は、令和3年（2021年）8月4日に開催した気候変動に係る委員会において地球温暖化対策計画案を公表し、当該計画案において、地方公共団体の事務が該当する「業務その他部門」の部門別目標を50%削減と設定しました。

また、県は、「あいち地球温暖化防止戦略 2030」において、地方公共団体の事務が該当する「業務部門」の部門別目標を49.5%削減と設定しています。

このことを受けて、市は、令和32年度（2050年度）のカーボンニュートラルを見据えつつ、目標を「令和12年度（2030年度）において平成25年度（2013年度）比50%削減」とします。

(2) 「地球温暖化対策計画」では、目標値の達成にあたって、新規施設や廃止施設の影響を考慮しないため、本計画においても期間中の新規施設及び廃止施設の影響を考慮しないこととします。ただし、計画策定時点において令和5年度（2023年度）末に西知多医療厚生組

合に移管が決まっている清掃センターの清掃工場については、施設の廃止ではなく移管であること及び市の排出量全体に与える影響が大きいことから、基準年度及び目標年度のどちらからも除くものとします。

なお、清掃工場については、移管までの期間、省エネ法の考え方を基に、年1%の削減を目指すものとします。

3 その他具体的な算定方法

(1) 目標値の対象とするもの	
	市の事業活動によって、排出されたエネルギーすべて（温室効果ガス排出量は二酸化炭素換算とする。）
	指定管理者制度を導入している施設
	貸しビル等にある公共施設（計量器等がついていない場合は、床面積で按分して算出します。）
	公用車
	市の事業活動の範囲で管理する道路付帯設備（E S C O（用語集2）契約の道路照明灯など）
(2) 目標値の対象外とするもの	
	排出されたエネルギー使用量を把握することが困難な施設等
	非エネルギー起源に係るもの
	温室効果ガスの吸収量
(3) エネルギーの使用量	
	省エネ法に合わせ、小数点第1位を四捨五入して整数で集計
(4) 温室効果ガス排出量	
	温対法に合わせ、小数点以下を切り捨て、整数で集計
(5) 各排出項目に係る二酸化炭素換算係数（用語集3）	
	当該年度の二酸化炭素換算係数を使用
(6) 具体的な対象施設一覧	
	資料3参照

第5章 取組内容

1 取組方針

本市の行う事務及び事業によって排出される温室効果ガスは、電気使用によるものが77%（令和2年度（2020年度）時点※清掃センターの清掃工場を除く）を占めていることから、電力に係る温室効果ガス排出量について対応策を検討することが、目標達成のために効果的であると考えられます。このことから、引き続き個々の電力使用量の削減に取り組みつつも、電力事業者のCO₂排出係数の制限やESCO契約の拡充などの環境に配慮した契約の推進を検討していきます。

また、これ以外に、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル※用語集4）化等の環境に配慮した建築設計、再生可能エネルギー・高効率設備の導入、次世代自動車の率先導入、CO₂吸収源対策としての都市緑化などに取組むことで、目標達成を目指します。

なお、地球温暖化対策は、世界的な取組の中で、日々新しい対応が求められること及び技術革新が考えられることから、市としても記載した内容に捉われず柔軟に対応を行います。

2 環境に配慮した契約の推進

(1) 環境配慮契約

ア 取組方法

平成19年（2007年）11月22日に、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律、いわゆる環境配慮契約法（以下、「法」という。）が施行され、国及び独立行政法人に、電力、自動車、船舶、省エネルギー改修事業、建築物の設計、建築物の維持管理及び産業廃棄物処理の7つの契約類型について、環境に配慮した契約が義務付けられ、地方公共団体及び地方独立行政法人には努力義務が規定されています。

平成28年（2016年）には、電力の完全自由化が実施され、令和2年（2020年）からは発送電分離が実施されたことにより、これまで以上に電力の利用者が小売事業者を選択できる環境が整ってきたことを踏まえ、市としても今後の入札を予定する電気契約について、電力の調達に係る環境配慮契約の方針策定を推進する。

イ 具体的な取組方法

環境配慮契約法の対象は、前述の7つの契約類型ですが、本市では、影響の大きい電力契約から環境配慮方針策定の検討を行います。

なお、ESCO契約については、環境配慮方針は策定していませんが、道路照明灯の契約において、環境配慮要素を含めて調達を既に実施しており、今後もESCO契約を推進するとともに、方針策定を検討します。

(2) グリーン購入法

グリーン購入法の考え方にに基づき、紙製品の購入、使用に当たって「東海市再生紙使用ガイドライン」を策定し、古紙パルプ配合率が高く、白色度の低い等の条件で選択した再生紙を調達しており、今後も、一定水準の環境性能を満たす製品・サービスの調達に努めます。

3 Z E B化等の建築設計、再生可能エネルギー・高効率設備導入の推進

(1) 取組方法

市の公共建築物は、高度成長期に建設された建築物も多く、耐用年数が近づいている施設も多数あります。この対応については、市全体で長寿命化計画（個別施設計画）を策定し、計画的な更新及び修繕を予定していますが、施設設計や設備内容によって温室効果ガス排出量は大きく変わることから、国が推奨するZ E B化、木材利用等の環境に配慮した建築設計や、太陽光発電を主とした再生可能エネルギーの導入・高効率設備の導入を推進します。

【地球温暖化対策計画から抜粋】

<Z E B 関連>

Z E Bの実現と普及拡大を目指して、病院や学校等の主要な施設用途別のZ E Bのガイドライン作成等を行い、普及を促進する。こうしたZ E Bの普及促進を通じて、2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZ E Bを実現することを目指す。

．．．

公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律（用語集5）に基づく公共建築物整備に努めるものとする。

(2) 具体的な取組み内容

- ア 新築施設においてZ E B化、再生可能エネルギー・省エネルギー設備導入、木材利用及び省エネルギー化を積極的に検討し、環境に配慮した建築設計を実施します。
- イ 既存施設の再生可能エネルギー・省エネルギー設備導入について積極的に検討します。
- ウ 再生可能エネルギーを導入する場合は、自己購入、P P Aモデル（※用語集6）等の様々な方法を検討します。
- エ 省エネルギー診断の活用及びその結果に基づく費用対効果の高い合理的なハード対策を推進します。
- オ 既存照明の更新時において、L E D等の高効率照明の導入を推進し、令和12年度（2030年度）時点で全照明機器の高効率照明化を目指します。
- カ 機器導入・更新時において、ヒートポンプ式給湯器、潜熱回収型給湯器、家庭用燃料電池（エネファーム）等の高エネルギー効率機器の導入を検討します。

4 次世代自動車の率先導入

(1) 取組方法

エネルギー効率に優れる次世代自動車（電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）、ハイブリッド自動車（HV）等）について、市が率先導入に努めることで、温室効果ガス排出量の削減並びに事業者及び市民への普及啓発を図ります。

(2) 具体的な取組み内容

公用車の導入又は更新時には、使用用途や費用対効果を踏まえつつ、可能な限り次世代自動車の導入に努めます。

5 CO₂吸収源対策としての都市緑化

(1) 取組方法

温対法において地方公共団体の行動計画として、「吸収作用の保全及び強化」に言及していることを踏まえ、都市緑化として敷地内及びその周辺の自然環境の保全の推進に取り組みます。

都市緑化は、それ自体が直接的な排出量の削減に繋がらないものの、その推進により、二酸化炭素濃度上昇の抑制、ヒートアイランド現象の緩和等を図るとともに、事業者及び市民へ地球温暖化対策の意識啓発を図ります。

【地球温暖化対策計画から抜粋】

都市緑化等は、国民にとって、最も日常生活に身近な吸収源対策であり、その推進は、実際の吸収源対策としての効果はもとより、地球温暖化対策の趣旨の普及啓発にも大きな効果を発揮するものである。

(2) 具体的な取組み内容

- ア 敷地内の植栽等により公共施設の緑地面積増加を推進します。
- イ 建築物の屋上、壁面等の緑化による公共建築物の緑化を推進します。
- ウ 市街地の緑化と公園緑地の整備を進めます。

6 その他、組織及び職員の取組み

(1) 取組方法

市の施策や事業全体で温室効果ガス排出量削減を図っていくためには職員一人一人の環境意識の向上や、組織全体での協力体制が必要となることから、組織及び職員に対する具体的な環境に対する取組み内容をまとめるとともに、行動につなげるための意識啓発に努めます。

(2) 組織における具体的な取組み

ア 物品の購入

用紙類
紙製品の購入、使用に当たっては「東海市再生紙使用ガイドライン」に基づき、古紙パ ルプ配合率が高く、白色度の低い再生紙を選択する。
パンフレットなどは、適正な枚数を印刷する。
事務用品
エコマーク商品等環境配慮型製品を購入する。
使い捨て商品の購入は控え、詰め替え可能な製品を購入する。
再利用や再資源化がしやすい素材や部品を使用した製品の購入・作成に努める。
在庫数を把握し、適正な量を購入する。
備品等
OA機器や照明器具等の電気製品は、省エネ性能の高い製品を購入（リース）する。

イ 物品の使用

印刷・コピー枚数の削減
印刷及びコピーは、両面使用を原則とする。
内部会議資料、手持ち資料などでは、使用済み用紙の裏面活用、使用済み封筒の再使用 等、紙類の再利用に努める。
タブレット端末等のOA機器を活用し、ペーパーレス化に努める。
備品等
机・椅子等の不具合、更新を予定していない電気製品等の故障は、修理により長期使用 に努める。
不要になった物品は、必要とする他課での使用に充て、長期使用に努める。
パソコンなどの事務機器は、省エネルギー・資源型の導入に努める。
自動車
低公害車・低燃費車の使用を優先する。
タイヤの空気圧を適正に管理する。

ウ 建物等の維持管理に当たっての環境配慮

エネルギー使用量の削減
全体空調の温度管理について、適正に管理をする。
夏季にはカーテンやブラインド等により直射日光を防ぎ、冬季には自然光を積極的に取 り入れる。
機械設備の新設・更新時には、省エネタイプや太陽光発電などの新エネルギーの利用に 努める。
断熱性能に優れた窓ガラス（ペア、二重等）フィルムなどの導入に努める。
水の使用量の削減
洗車時はバケツを使用する等、節水に努める。

エ イベント、事業等の計画、実施に当たっての環境配慮

廃棄物の減量と省エネ・省資源の推進及びP R	
	廃棄物の発生を抑制し、減量化を図る。
	ごみと資源に分別し、適正に処理する。
	電気・紙類などの省エネルギー・省資源に配慮する。
	環境に配慮したイベントであることを積極的にP Rし、取組内容を参加者に分かりやすく伝える。
	会場周辺の環境に負荷を与えることのないよう、自然環境の保全やポイ捨て、歩きタバコの防止等に十分配慮する。
	徒歩、自転車、公共交通機関、相乗り等による来場への協力を促す。

オ 廃棄等に当たっての環境配慮

廃棄物の減量とリサイクル推進	
	ごみの排出抑制に努める。
	容器、包装材料の再利用、リサイクルに努める。
	ペットボトル、プラスチック、雑誌、ダンボール等の分別回収を徹底する。
	書類等を廃棄する際は、ダンボールに入れたまま廃棄せず、ダンボールは資源としてリサイクルする。
	備品等を更新する際は、旧品の引き取り処分を含めた仕様とする。

カ 環境保全活動の推進

環境保全活動の推進	
	SDGs及び地球温暖化対策に即した計画、施策、事業等を推進する。
	クールビズ・ウォームビズを実践する。
	掲示板で定期的に取り組み喚起を通知する。
	庁内メールを送信する際に、取り組み喚起の内容を盛り込む。
	各課等でごみの排出量を把握し、定期的に報告してもらう。
	毎週金曜日のノー残業デー、及び毎月第3金曜日のリフレッシュデーの励行に努める。
	環境研修を計画的に実施する。

(3) 職員における具体的な取組み

ア 物品の使用

印刷・コピー枚数の削減	
	両面印刷、縮小コピーの活用やミスコピーの防止に努める。
自動車	
	急発進・急加速の防止、駐車時はアイドリングストップをするなど、経済走行に努める。
	トランク等に不要なものを乗せて走行しない。
	経済的運行ルートを選択する。

イ 建物等の維持管理に当たっての環境配慮

エネルギー使用量の削減	
	2階差までのエレベーターの利用を控え、階段を利用する。
	個別空調の温度管理について、適正に管理をする。
	昼休み、時間外勤務中など不要な照明を切る。

水の使用量の削減	
	トイレ用水や手洗い等、日常における節水に努める。

ウ 廃棄等に当たっての環境配慮

廃棄物の減量とリサイクル推進	
	自動販売機で購入した際のごみは、自動販売機横に設置されている回収箱へ分別して捨てる。
	ごみの分別及びリサイクルに努める。

エ 環境保全活動の推進

環境保全活動の推進	
	職員一人ひとりが環境に配慮した日常の事務事業を推進する。
	環境保全に関する提案を積極的に行い、実行する。
	環境美化活動（互助会の実施事業を含む）に参加する。
	S D G s の理解を深める。

第6章 計画の推進体制、点検・評価等

1 計画の推進体制



(1) 東海市環境保全・省エネルギー推進委員会

ア 副市長、教育長及び各部等の長で構成する「東海市環境保全・省エネルギー推進委員会」を設置します。

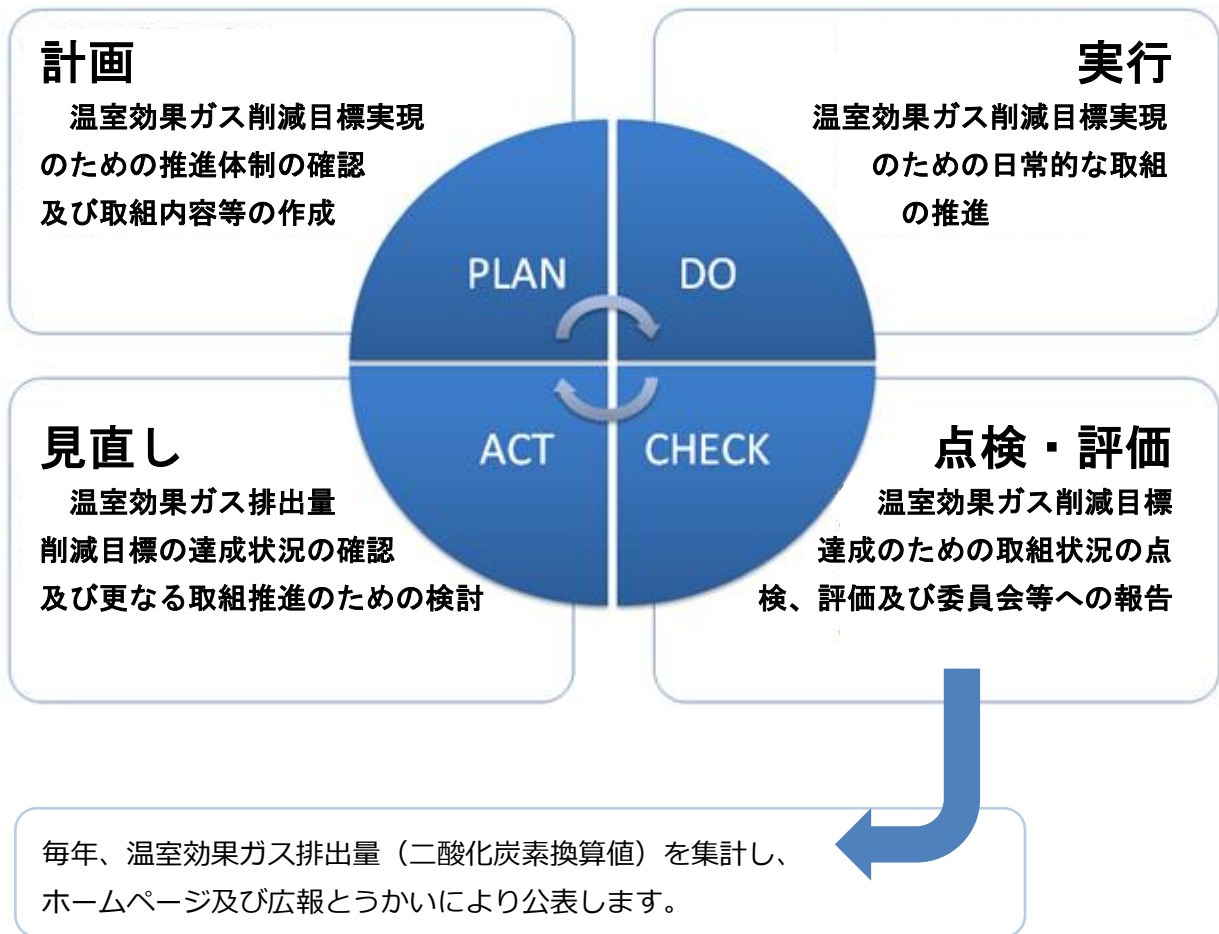
イ 温室効果ガスの排出の抑制等のための施策の推進及びエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施に係る意思決定を行います。

(2) 東海市環境保全・省エネルギー推進委員会作業部会

ア エネルギーの使用量が比較的多い課等の長で構成する「東海市環境保全・省エネルギー推進委員会作業部会」を設置します。

イ 委員会の事務を補助し、温室効果ガスの排出の抑制等のための施策の具体的な実施方法の検討や、省エネ法に基づく定期報告書及び中長期計画書の作成を行います。

ウ 温室効果ガスの排出抑制等のための施策及びエネルギーの使用合理化に係る実施状況の確認、点検、見直し及び今後の計画について検討し、結果を委員会に諮ります。



【コラム】表紙のSDGsロゴについて

平成27年（2015年）の国連サミットにおいて持続可能な発展のために、世界が令和12年（2030年）までに共有して取組む17のゴール「持続可能な開発目標（SDGs）」及び169のターゲットが定められました。本市においても、「環境基本計画」を始めとした計画においてSDGsの考え方を取り入れ、これらの目標の達成や意識啓発に貢献していきます。

ロゴ	本計画において該当する主なターゲットの例
	3.9 2030年までに、有害化学物質、並びに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる
	4.7 2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。
	7.3 2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。
	8.4 2030年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る。
	9.4 2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。
	11.6 2030年までに、大気の水質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。
	12.7 国内の政策や優先事項に従って持続可能な公共調達を促進する。
	13.2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。
	15.4 2030年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に進行。
	17.14 持続可能な開発のための政策の一貫性を強化する。

資料編

資料1 用語集

1 温室効果ガスに係る調整後排出係数（本文では、「CO₂排出係数」と表記）

実排出係数は、電気事業者が小売りした電気の発電に伴い排出した二酸化炭素排出量（実排出量）を販売した電力量で除した数値で、調整後排出係数は、実排出量から京都メカニズムクレジット・国内認証排出削減量等を差し引いた調整後排出量を販売した電力量で除した数値です。調整後排出係数は次の計算式で算出されます。

$$\text{調整後排出係数} = \{ \text{基礎二酸化炭素排出量} (\times 1) (\text{t-CO}_2) + \text{再生可能エネルギーの固定価格買取制度に関連して二酸化炭素排出量を調整した量} (\text{t-CO}_2) - \text{GHG削減クレジット等} (\times 2) \text{によりカーボン・オフセットした二酸化炭素排出量} (\text{t-CO}_2) \} \div \text{販売した電力量} (\text{kWh})$$

※1：電気事業者が供給した電気を発電する際に燃料から排出された二酸化炭素の量

※2：J-クレジット、二国間クレジットなどの国内および海外の認証削減排出量や非化石証書の電力量に相当する GHG 排出

2 E S C O

Energy Service Company の略で、省エネルギー改修に係るすべての経費を光熱水費の削減分で賄うものです。E S C Oの代表的な事業形態として、顧客の光熱水費の使用状況の分析、改善、設備の導入といった初期投資から設備運用の指導や装置類の保守管理まで、顧客の光熱水経費削減に必要となる投資の全て、あるいは大部分を負担して顧客の経費削減を実施し、これにより実現した経費削減実績から一部を報酬として受け取る事業があります。

3 各排出項目に係る二酸化炭素換算係数

温室効果ガスのうち、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）等の排出に伴う影響を、二酸化炭素（CO₂）に置き換えて換算した数値で扱うための係数です。

4 Z E B

Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。

建物では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできませんが、省エネによって使うエネルギーをへらし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味（ネット）でゼロにすることができます。

5 公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律

「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（公共建築物等木材利用促進法 平成 22 年 5 月 26 日公布）は、木材の利用の確保を通じた林業の持続的かつ健全な発展を図るために、今後の需要が期待できる公共建築物等をターゲットとして、国が率先して木材利用に取り組む基本方針について定めるとともに、建築に用いる木材を円滑に供給するための体制を整備することで、木材全体の需要拡大を目的とするものです。

6 P P A モデル

事業者が需要家の屋根や敷地に太陽光発電システムなどを無償で設置・運用して、発電した電気を需要家が事業者から購入し、使用料を事業者に支払うモデルを想定しています。

なお、需要家の太陽光発電設備等の設置に要する初期費用がゼロとなる場合もあるなど、需要家の負担軽減の観点でメリットがありますが、当該設備費用は電気使用料により支払うため、設備費用を負担しない訳ではないことに留意が必要です。

資料2 温室効果ガス排出量の詳細

1 目標の達成状況 ※電気事業者のCO₂排出係数の調整をしない場合

① 全体温室効果ガス排出量[tCO2]								
	25年度 ※参考	26年度 ※第4次基準	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
ガソリン	179	174	160	143	145	142	138	119
灯油	212	169	120	115	105	113	83	90
軽油	83	87	96	116	116	112	118	96
A重油	107	83	102	104	120	105	103	80
LPG	118	103	123	127	131	121	117	123
石炭コークス	5,878	4,227	2,259	1,570	1,827	1,808	0	0
都市ガス	2,216	2,248	2,136	2,304	2,402	2,258	2,197	2,014
電気	15,051	14,719	14,002	13,392	13,252	12,794	11,861	10,522
自動車走行	5	6	5	5	5	5	6	4
合計	23,849	21,816	19,003	17,876	18,103	17,458	14,623	13,048
対前年度比(%)	—	-8.5	-12.9	-5.9	1.3	-3.6	-16.2	-10.8
対26年度比(%)	—	—	-12.9	-18.1	-17.0	-20.0	-33.0	-40.2
対25年度比(%)	—	-8.5	-20.3	-25.0	-24.1	-26.8	-38.7	-45.3

② 清掃センター・清掃工場の温室効果ガス排出量[tCO2]								
	25年度 ※参考	26年度 ※第4次基準	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
ガソリン	0	0	0	0	0	0	0	0
灯油	179	142	96	92	85	89	56	55
軽油	0	0	0	0	0	0	0	0
A重油	0	0	0	0	0	0	0	0
LPG	0	0	0	0	0	0	0	0
石炭コークス	5,878	4,227	2,259	1,570	1,827	1,808	0	0
都市ガス	0	0	0	0	0	0	0	0
電気	4,204	3,985	3,489	3,189	3,178	2,973	2,303	2,209
自動車走行	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	10,261	8,354	5,844	4,851	5,090	4,870	2,359	2,264
対前年度比(%)	—	-18.6	-30.0	-17.0	4.9	-4.3	-51.6	-4.0
対26年度比(%)	—	—	-30.0	-41.9	-39.1	-41.7	-71.8	-72.9
対25年度比(%)	—	-18.6	-43.0	-52.7	-50.4	-52.5	-77.0	-77.9

①-② [tCO2]								
	25年度 ※参考	26年度 ※第4次基準	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
ガソリン	179	174	160	143	145	142	138	119
灯油	33	27	24	23	20	24	27	35
軽油	83	87	96	116	116	112	118	96
A重油	107	83	102	104	120	105	103	80
LPG	118	103	123	127	131	121	117	123
石炭コークス	0	0	0	0	0	0	0	0
都市ガス	2,216	2,248	2,136	2,304	2,402	2,258	2,197	2,014
電気	10,847	10,734	10,513	10,203	10,074	9,821	9,558	8,314
自動車走行	5	6	5	5	5	5	6	4
合計	13,588	13,462	13,159	13,025	13,013	12,588	12,264	10,785
対前年度比(%)	—	-0.9	-2.3	-1.0	-0.1	-3.3	-2.6	-12.1
対26年度比(%)	—	—	-2.3	-3.2	-3.3	-6.5	-8.9	-19.9
対25年度比(%)	—	-0.9	-3.2	-4.1	-4.2	-7.4	-9.7	-20.6

2 電気事業者の各年度のCO₂排出係数を令和2年度（2020年度）の係数に合わせた場合

① 全体温室効果ガス排出量[tCO2]								
	25年度 ※参考	26年度 ※第4次基準	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
ガソリン	179	174	160	143	145	142	138	119
灯油	212	169	120	115	105	113	83	90
軽油	83	87	96	116	116	112	118	96
A重油	107	83	102	104	120	105	103	80
LPG	118	103	123	127	131	121	117	123
石炭コークス	5,878	4,227	2,259	1,570	1,827	1,808	0	0
都市ガス	2,216	2,248	2,136	2,282	2,402	2,258	2,197	2,014
電気	12,806	12,597	12,369	12,097	11,995	11,799	10,950	10,522
自動車走行	5	6	5	5	5	5	6	4
合計	21,604	19,694	17,370	16,559	16,846	16,463	13,712	13,048
対前年度比(%)	—	-8.8	-11.8	-4.7	1.7	-2.3	-16.7	-4.8
対26年度比(%)	—	—	-11.8	-15.9	-14.5	-16.4	-30.4	-33.7
対25年度比(%)	—	-8.8	-19.6	-23.4	-22.0	-23.8	-36.5	-39.6

② 清掃センター清掃工場の温室効果ガス排出量[tCO2]								
	25年度 ※参考	26年度 ※第4次基準	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
ガソリン	0	0	0	0	0	0	0	0
灯油	179	142	96	92	85	89	56	55
軽油	0	0	0	0	0	0	0	0
A重油	0	0	0	0	0	0	0	0
LPG	0	0	0	0	0	0	0	0
石炭コークス	5,878	4,227	2,259	1,570	1,827	1,808	0	0
都市ガス	0	0	0	0	0	0	0	0
電気	3,512	3,348	3,026	2,828	2,824	2,692	2,172	2,209
自動車走行	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	9,569	7,717	5,381	4,490	4,736	4,589	2,228	2,264
対前年度比(%)	—	-19.4	-30.3	-16.6	5.5	-3.1	-51.4	1.6
対26年度比(%)	—	—	-30.3	-41.8	-38.6	-40.5	-71.1	-70.7
対25年度比(%)	—	-24.8	-47.6	-56.2	-53.8	-55.3	-78.3	-76.3

①-② [tCO2]								
	25年度 ※参考	26年度 ※第4次基準	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
ガソリン	179	174	160	143	145	142	138	119
灯油	33	27	24	23	20	24	27	35
軽油	83	87	96	116	116	112	118	96
A重油	107	83	102	104	120	105	103	80
LPG	118	103	123	127	131	121	117	123
石炭コークス	0	0	0	0	0	0	0	0
都市ガス	2,216	2,248	2,136	2,282	2,402	2,258	2,197	2,014
電気	9,295	9,249	9,343	9,269	9,171	9,107	8,778	8,314
自動車走行	5	6	5	5	5	5	6	4
合計	12,036	11,977	11,989	12,069	12,110	11,874	11,484	10,785
対前年度比(%)	—	-0.5	0.1	0.7	0.3	-1.9	-3.3	-6.1
対26年度比(%)	—	—	0.1	0.8	1.1	-0.9	-4.1	-10.0
対25年度比(%)	—	-11.9	-11.8	-11.2	-10.9	-12.6	-15.5	-10.4

資料3 対象施設等の詳細

1 基準年度（平成25年度（2013年度））における対象施設等及び担当課等

施設名	課等名	施設名	課等名
本庁舎	検査管財課	都市公園	花と緑の推進課
中央防災倉庫	防災危機管理課	中心街整備事務所	中心街整備課
道路付帯設備※ESCO 契約の道路照明灯	交通防犯課	ポンプ場（上水）	水道課
市民活動センター	市民協働課	浄化センター	下水道課
ほっとプラザ	社会福祉課	ポンプ場（下水）	
子育て総合支援センター （結婚応援センター、 えほん館を含む）	女性・子ども課	消防本部（署）、出張 所、分団詰所等	消防本部庶務課
児童館		小学校	学校教育課
保育園	中学校		
あすなる学園	幼児保育課	学校給食センター	
		教員研修センター	
健康ふれあい交流館	健康推進課	文化センター	社会教育課
保健福祉センター		上野公民館	
デイサービスセンター		平洲記念館、郷土資料 館、収蔵庫等	
嚶鳴庵		地区公民館	
敬老の家、健康交流の家	高齢者支援課	市民館	
加木屋デイサービス			
クラインガルテン	農務課	温水プール	スポーツ課
農業用排水機場		体育館	
農業センター		運動公園	
勤労センター	商工労政課	グラウンド・ゴルフ場	
商工センター		青少年センター	青少年センター
観光物産プラザ		中央図書館	中央図書館
清掃センター （清掃工場以外※）	清掃センター	公用車	所管する各課等

※清掃工場は、令和5年度末に西知多医療厚生組合へ移管が決定しているため対象施設から除きます。なお、清掃センターの管理棟は移管後も市が継続使用する予定のため対象施設に含みますが、現管理棟の温室効果ガス排出量は、清掃工場分に含まれており、把握が困難であることから、基準年度に係る排出量には含めていません。

2 計画の策定時（令和3年度（2021年度）時点）における対象施設等

1の表に対し、青少年センター（令和元年度末廃止）を除き、芸術劇場（平成27年10月開館）及び横須賀図書館（平成31年1月開館）を加えるもの。

資料4 東海市再生紙使用ガイドライン

東海市が紙製品を購入し、また印刷物等を作成する際の基準とするものです。

種 類		判断の基準
情報用紙	コピー用紙	<ol style="list-style-type: none"> 備考3(2)の算定式により総合的に評価した総合評価値が80以上であること。 製品に総合評価値及びその内訳が記載されていること。ただし、製品にその内訳が記載できない場合は、ウェブサイト等で容易に確認できるようにし、参照先を明確にすること。
	フォーム用紙 (連続伝票用紙)	<ol style="list-style-type: none"> 古紙パルプ配合率70%以上であること。 白色度70%程度以下であること。 塗工紙については、塗工量が両面で12 g/m²以下であること。
	インクジェットカラープリンター用塗工紙	<ol style="list-style-type: none"> 古紙パルプ配合率70%以上であること。 塗工量が両面で20 g/m²以下であること。ただし、片面の最大塗工量は12 g/m²とする。
印刷用紙	ポスター・チラシ・パンフレット・広報等	<ol style="list-style-type: none"> 備考4(2)の算定式により総合的に評価した総合評価値が80以上であること。 製品の総合評価値及びその内訳がウェブサイト等で容易に確認できること。 再生利用しにくい加工が施されていないこと。
衛生用紙	トイレットペーパー、ティッシュペーパー	<ol style="list-style-type: none"> 古紙パルプ配合率100%であること。

文 具	封筒、両面粘着紙テープ、クラフトテープ、製本テープ	1 古紙パルプ配合率 40%以上であること。
	ノート	1 古紙パルプ配合率 70%以上であること。 2 (非塗工紙) 白色度 70%程度以下であること。 3 (塗工紙) 塗工量が両面で 30 g/m ² 以下であること。
類	事務用ファイル	1 古紙パルプ配合率 70%以上であること。
	梱包用バンド (紙製)	1 古紙パルプ配合率 100%であること。
	付箋紙、タックラベル、インデックス、綴りひも (紙製)	1 古紙パルプの重量が製品全体重量の 70%以上であること。

(備考)

1 古紙パルプ配合率について

このガイドラインの配合率は、再生品を利用するに当たっての最低基準とし、配合率が可能な限り高いものを選択するものとする。

※ 「古紙パルプ配合率」とは、再生紙の原料パルプに占める古紙パルプの割合のことで、単位は%。数字が大きいほど古紙の配合が多い。

2 白色度について

再生品を利用するにあたっては、必要以上に高い白色度を求めないものとする。

※ 「白色度」とは、パルプや紙の白さの度合いを表す指標で、数字が大きいほど白い。白色度が低ければそれだけエネルギー消費やコストが軽減される。

3 コピー用紙における判断基準及び算定式

(1) 判断基準

古紙パルプ配合率、森林認証材パルプ利用割合、間伐材パルプ利用割合、その他の持続可能性を目指した原料の調達方法に基づいて使用するパルプ利用割合、白色度及び坪量を(2)の算定式により総合的に評価した総合評価値が 80 以上であること。

(2) 総合評価指標の算定式

指標項目		評価式	指標値範囲	評価値範囲
指標項目	x ₁ : 最低保証の古紙パルプ配合率 (%)	$y_1 = x_1 - 20$	$70 \leq x_1 \leq 100$	$50 \leq y_1 \leq 80$
	x ₂ : 森林認証材パルプ利用割合 (%)	$y_2 = x_2 + x_3$	$0 \leq x_2 + x_3 \leq 30$	$0 \leq y_2 \leq 30$
	x ₃ : 間伐材パルプ利用割合 (%)			
	x ₄ : その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合 (%)	$y_3 = 0.5 \times x_4$	$0 \leq x_4 \leq 30$	$0 \leq y_3 \leq 15$
加 点 項 目	x ₅ : 白色度 (%)	$y_4 = -x_5 + 75$	$60 \leq x_5 \leq 75$	$0 \leq y_4 \leq 15$
	x ₆ : 坪量 (g/m ²)	$y_5 = -2.5x_6 + 170$	$62 \leq x_6 \leq 68$	$0 \leq y_5 \leq 15$

$$Y = (y_1 + y_2 + y_3) + y_4 + y_5 \geq 80$$

Y : 総合評価値。y₁, y₂, y₃, y₄, y₅ の合計値を算出し、小数点以下切り捨てをした数値。

y₁ : 古紙パルプ配合率に係る評価値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

y₂ : 森林認証材パルプ及び間伐材パルプの合計利用割合に係る評価値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

y₃ : その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合に係る評価値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

y₄ : 白色度に係る加算値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

y₅ : 坪量に係る加算値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

4 印刷用紙における判断基準及び算定式

(1) 判断基準

ア 塗工されていないものにあつては、古紙パルプ配合率、森林認証材パルプ利用割合、間伐材パルプ利用割合、その他の持続可能性を目指した原料の調達方法に基づいて使用するパルプ利用割合及び白色度を(2)の算定式により総合的に評価した総合評価値が 80 以上であること。

イ 塗工されているものにあつては、古紙パルプ配合率、森林認証材パルプ利用割合、間伐材パルプ利用割合、その他の持続可能性を目指した原料の調達方法に基づいて使用するパルプ利用割合及び塗工量を(2)の算定式により総合的に評価した総合評価値が 80 以上であること。

(2) 総合評価指標の算定式

指標項目		評価式	指標値範囲	評価値範囲
指標項目	x ₁ : 最低保証の古紙パルプ配合率 (%)	y ₁ = x ₁ - 10	60 ≤ x ₁ ≤ 100	50 ≤ y ₁ ≤ 90
	x ₂ : 森林認証材パルプ利用割合 (%)	y ₂ = x ₂ + x ₃	0 ≤ x ₂ + x ₃ ≤ 40	0 ≤ y ₂ ≤ 40
	x ₃ : 間伐材パルプ利用割合 (%)			
	x ₄ : その他の持続可能性を目指した パルプ利用割合 (%)	y ₃ = 0.5 × x ₄	0 ≤ x ₄ ≤ 40	0 ≤ y ₃ ≤ 20
加点項目	x ₅ : 白色度 (%)	y ₄ = - x ₅ + 75	60 ≤ x ₅ ≤ 75	0 ≤ y ₄ ≤ 15
	x ₆ : 塗工量 (g/m ²)	y ₅ = -0.5 x ₆ + 20	0 < x ₆ ≤ 40	0 ≤ y ₅ ≤ 20

$$Y_1 = (y_1 + y_2 + y_3) + y_4 \geq 80$$

$$Y_2 = (y_1 + y_2 + y_3) + y_5 \geq 80$$

Y₁ : 非塗工紙の総合評価値。y₁, y₂, y₃, y₄ の合計値を算出し、小数点以下切り捨てをした数値。

Y₂ : 塗工紙の総合評価値。y₁, y₂, y₃, y₅ の合計値を算出し、小数点以下切り捨てをした数値。

y₁ : 古紙パルプ配合率に係る評価値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

y₂ : 森林認証材パルプ及び間伐材パルプの合計利用割合に係る評価値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

y₃ : その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合に係る評価値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。

y₄ : 白色度に係る加算値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。(ファンシーペーパー又は抄色紙には適用しない。)

y₅ : 塗工量に係る加算値を算出し、小数点第二位を四捨五入した数値。