

第四期 土浦市役所環境保全率先実行計画 (中期計画)



地球温暖化対策を推進するため、土浦市役所ができること。

令和 3 年 3 月
茨城県 土浦市

目 次

	Page
序章 計画策定の背景.....	1
第1章 計画の基本的事項.....	2
1 目 的.....	2
2 位置付け.....	3
3 計画期間.....	4
4 対象範囲.....	5
5 対象ガス.....	5
参考1 我が国の温室効果ガスの削減目標について.....	6
第2章 前期計画期間における温室効果ガスの排出量.....	7
1 温室効果ガスの排出量.....	7
2 省エネ法への対応.....	11
3 温室効果ガス削減対象以外の目標.....	12
第3章 中期計画の目標.....	13
1 温室効果ガスの削減目標.....	13
参考2 第四期計画の基準年度における温室効果ガス排出量.....	14
2 省エネ法への対応.....	18
3 その他の目標.....	18
4 目標達成のための基本方針.....	19
第4章 目標の達成に向けた取組.....	20
1 設備機器の導入・更新に関する取組.....	20
2 新たな施設での省エネ・省資源等に関する取組.....	21
3 設備機器の保守管理・運用改善に関する取組.....	22
4 職員の日常業務に関する取組.....	24
5 公共工事での取組.....	25
6 事務局の取組.....	26
第5章 計画の進行管理・推進体制.....	27
1 進行管理.....	27
2 推進体制.....	28
3 結果の公表.....	29
巻末資料1 土浦市の組織（令和3年4月1日現在）.....	30
巻末資料2 地球温暖化防止に係るこれまでの経緯.....	32
巻末資料3 つーチャンEMSにおける取組項目と削減目標.....	33
巻末資料4 省エネ法における削減目標.....	33

序章 計画策定の背景

異常気象や、生態系の変化など地球温暖化への対策が急務となった昨今において、国は、1990年に「地球温暖化防止実行計画」を策定し、地球温暖化対策を総合的・計画的に推進していくための方針及び具体的な取組などを示しました。

また、1997年の「京都議定書」の採択を受け、国は、1998年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温対法）を制定しました。

その後、地球温暖化防止に向けて国際的に様々な取組が行われてきましたが、最新の地球温暖化の予測（IPCC 第5次評価報告書）では、1986～2005年の平均を基準とした2081～2100年の世界の平均地上気温は最大4.8℃上がるとされています。

2015年のフランス・パリで開催されたCOP21（気候変動枠組条約第21回締約国会議）で、温室効果ガス削減のための新たな国際枠組である「パリ協定」が採択され、これを受けて国は2016年に「地球温暖化対策計画」を策定し、『2030年度までに2013年度比で26%の温室効果ガス削減』という目標を掲げました。

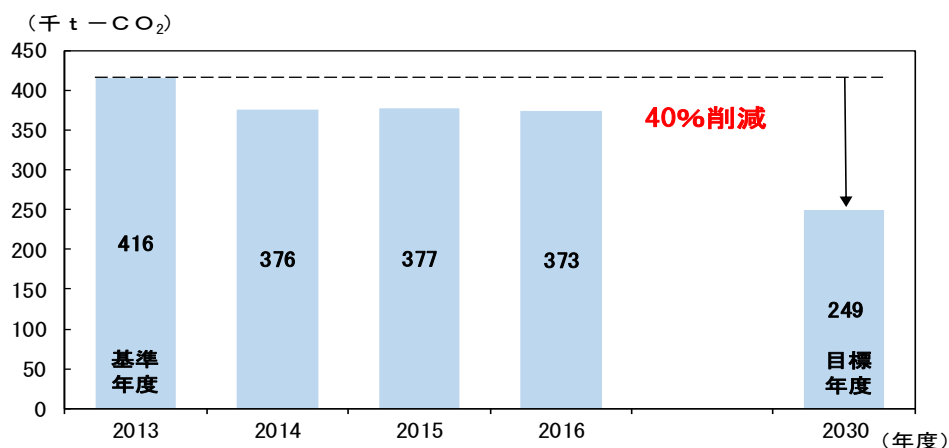
また、その中で、地方公共団体の事務事業を含む「業務部門」は、これまでの温室効果ガスの増加傾向が大きいことを踏まえ、『2030年度までに2013年度比で40%のエネルギー起源CO₂の削減』という更に厳しい目標を掲げています。

さらに、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（省エネ法）においても、本市は、エネルギー使用量の大きい「特定事業者」に指定されており、「毎年、1%以上のエネルギー消費原単位の削減」が義務付けられています。

このような中、土浦市役所は、これまで、環境マネジメントシステムによりPDCAサイクルを展開し、環境配慮活動に積極的に取り組んできました。

今回、「第四期土浦市役所環境保全率先実行計画」の前期計画期間満了による見直しを行い、新たな削減目標を定めました。SDGs（持続可能な開発目標）を鑑みて、「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を目指し、これまで以上に市の事務事業等により排出される温室効果ガスの削減に取り組むとともに、環境負荷の削減に向けて、省エネ、省資源などにも積極的に取組めます。

図表1 土浦市域の業務部門の温室効果ガス排出量の削減目標



※第二期土浦市地球温暖化防止行動計画より

第1章 計画の基本的事項

1

目 的

「第四期土浦市役所環境保全率先実行計画」（以下『本計画』といいます。）は、市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出量を削減し、地球温暖化防止に寄与することを目的とします。

❁地域の一事業者あるいは一消費者として、温室効果ガス排出抑制に努めます。

市役所は、行政としての主体のほか、事業者あるいは消費者として、通常の経済活動の主体としての性格を合わせ持ちます。この経済活動の主体として市役所の占める位置及び役割は決して小さくありません。

市役所の経済活動における環境の保全及び創造への配慮は、良好な地域環境の保全及び創造を担うものです。また、温室効果ガスの排出抑制に資する行動を実行することにより、地域の温室効果ガスの実質的な排出抑制にも寄与します。

❁職員の環境意識を醸成し、地域の環境リーダーとして率先して行動することにより、市民や事業者をリードします。

市役所職員自らが率先した行動を示すことにより、市民や事業者などの環境保全及び創造に向けた自主的で積極的な取組を促します。

❁限りある資源を有効に活用するため、省エネ省資源に取り組めます。

日々の事務事業活動において、電気、ガス、水などの適正利用を図り、廃棄物の削減を推進します。

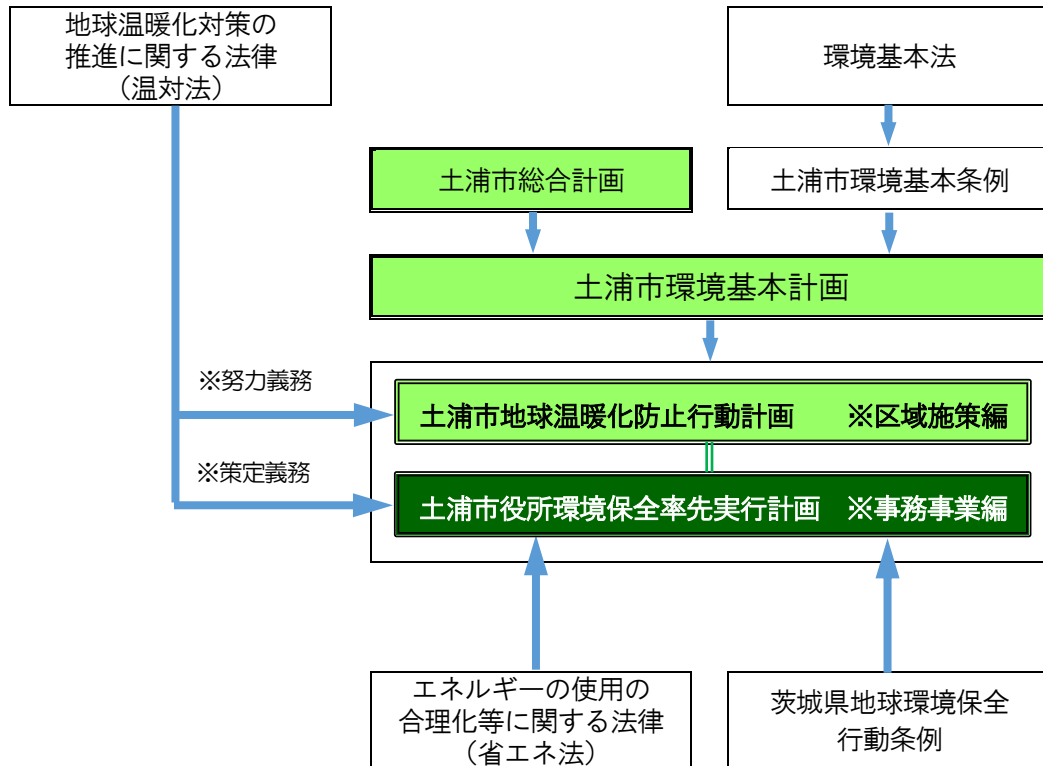
2

位置付け

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条に基づき、市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出量を削減するための計画です。

本計画は、上位計画である「土浦市総合計画」、「土浦市環境基本計画」や、関連計画との連携・整合性などに配慮しながら、計画的に推進していくものとします。

図表 2 本計画の位置付け



「地球温暖化対策の推進に関する法律」での実行計画策定に係る内容

（地方公共団体実行計画等）

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、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

3～7 （省略）

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たときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

9 （省略）

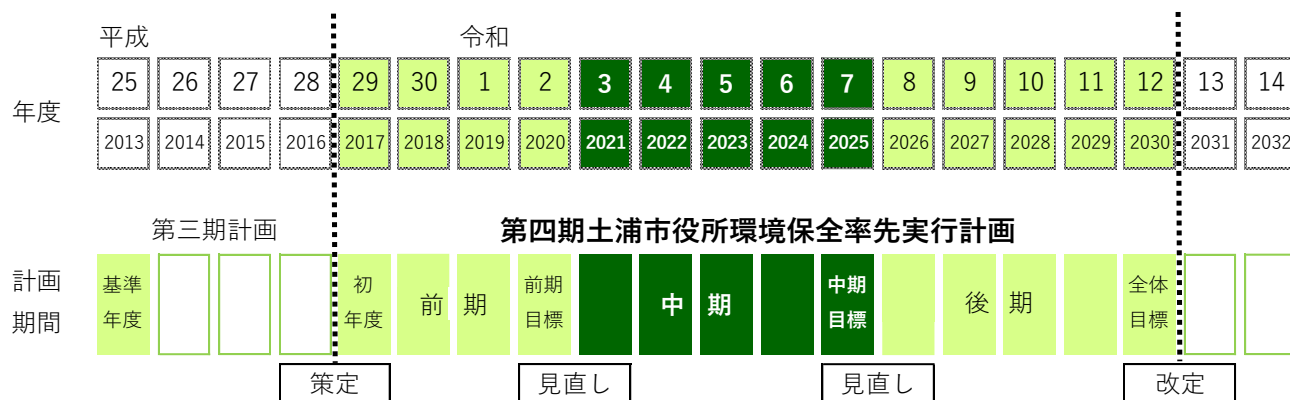
10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

11～12 （省略）

本計画は、2017（平成 29）年度を初年度、2030（令和 12）年度を目標年度とする 14 年間で計画期間としますが、計画を確実に推進するため、計画期間を前期・中期・後期に三区分して、それぞれの期間ごとに中間見直しを行います。

前期：2017（平成 29）年度 ～ 2020（令和 2）年度の 4 年間
 中期：2021（令和 3）年度 ～ 2025（令和 7）年度の 5 年間
 後期：2026（令和 8）年度 ～ 2030（令和 12）年度の 5 年間

図表 3 計画期間



※2025（令和 7）年度を中期目標年度として、計画の見直しを図ります。

また、社会情勢の変化、地球温暖化に係る法や条例の変更などが生じた場合においても、計画の目標や取組内容などについて、必要に応じて見直しを行います。

4

対象範囲

- ❁組織：市が行う事務事業全般（原則）
- ❁施設：市の全ての施設　〔巻末資料 1　組織図参照〕

5

対象ガス

- ❁「地球温暖化対策の推進に関する法律」に定める 7 種類のガス

図表 4　対象とする温室効果ガス

ガス種類	人為的な発生源
①二酸化炭素（CO ₂ ）	【エネルギー起源】 施設での電気や燃料（都市ガス、灯油、重油など）の使用、公用車での燃料（ガソリンなど）の使用により排出されるもの。 【非エネルギー起源】 プラスチック類の焼却等により排出されるもの。
②メタン（CH ₄ ）	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、下水やし尿・雑排水の処理等により排出されるもの。
③一酸化二窒素（N ₂ O）	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、下水やし尿・雑排水の処理等により排出されるもの。
④ハイドロフルオロカーボン（HFC）	カーエアコンなどの冷媒に使用され、カーエアコンの使用・廃棄時等に排出されるもの。
⑤パーフルオロカーボン（PFC）	半導体の製造、溶剤等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出されるもの。
⑥六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出されるもの。
⑦三ふっ化窒素（NF ₃ ）	半導体製造でのドライエッチングや CVD 装置のクリーニングにおいて用いられているもの。

※⑤～⑦は、地方公共団体では、ほとんど該当しません。

参考１ 我が国の温室効果ガスの削減目標について

我が国は、「地球温暖化対策計画」と「政府実行計画」を2016（平成28）年5月に策定しました。

■地球温暖化対策計画

我が国全体における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するためのものであり、温室効果ガス削減目標は、2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で26%削減となっています。

部門別にみると、地方公共団体の事務事業を含む『業務部門』の削減目標は、2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で、『エネルギー起源CO₂を40%削減』となっており、非常に大きな削減が必要です。この他、非エネルギー起源CO₂については7%削減などとなっており、全体で26%の削減を目指すこととしています。

■政府実行計画

政府の事務事業等に関する温暖化対策の計画であり、政府が率先した取組を行うことで、地方公共団体等への波及を期待しています。

温室効果ガス削減目標は、「地球温暖化対策計画」に準じており、庁舎等の施設のエネルギー使用・公用車の使用等に伴う温室効果ガス排出量（エネルギー起源CO₂）を2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で40%削減することを目標としています。また、中間目標として、政府全体で2020（令和2）年度までに10%削減することを目指しています。

本計画では、国の目標に準じて目標を設定し、温室効果ガスの排出削減に取り組めます。

図表５ 「地球温暖化対策計画」での温室効果ガス削減目標（国の目標）

単位：百万t-CO₂

項 目	2005年度 実績	2013年度 実績	2030年度 目標	削減率 2030/2013
温室効果ガス排出量	1,397	1,408	1,042	-26%
エネルギー起源CO ₂	1,219	1,235	927	-25%
産業部門	457	429	401	-7%
業務部門	239	279	168	-40%
家庭部門	180	201	122	-39%
運輸部門	240	225	163	-28%
エネルギー転換部門	104	101	73	-28%
非エネルギー起源CO ₂	85	76	71	-7%
メタンCH ₄	39	36	32	-11%
一酸化二窒素N ₂ O	26	23	21	-9%
代替フロン等4ガス	28	39	29	-26%
HFCs	13	32	22	-31%
PFCs	9	3	4	33%
SF ₆	5	2	3	50%
NF ₃	1	1	1	0%
吸収源対策	—	—	-37	—

第2章 前期計画期間における温室効果ガスの排出量

1

温室効果ガスの排出量

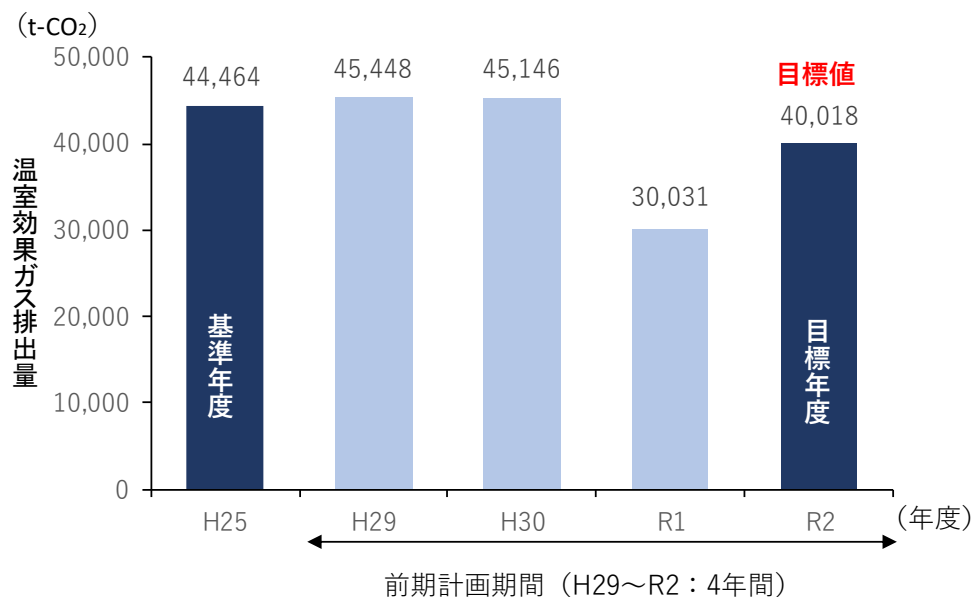
✳前期計画期間における温室効果ガス排出量の削減目標

市の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量を、2013（平成 25）年度を基準年度として、2020（令和 2）年度までに **10%削減** します。

前期計画期間において、市の事務事業からの温室効果ガス排出量は、減少傾向で推移しています。

2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量は 30,031 t-CO₂ であり、基準年度から約 32% 減少しており、前期計画の目標を達成しています。

図表6 市の事務事業からの温室効果ガス排出量の推移状況（前期計画期間）



2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量の内訳をみると、清掃センターにおけるプラスチックの焼却によるものが 16,443 t-CO₂ であり、全体の約 55% を占めています。

また、計画では、温室効果ガス総排出量の削減目標達成のため、活動区分別に目標を設定しています。このうち、2019（令和元）年度において計画の目標を達成していないものは、「し尿処理」のみとなっています。

図表7 市の事務事業からの温室効果ガス排出量の実績（前期計画期間）

単位：t-CO₂

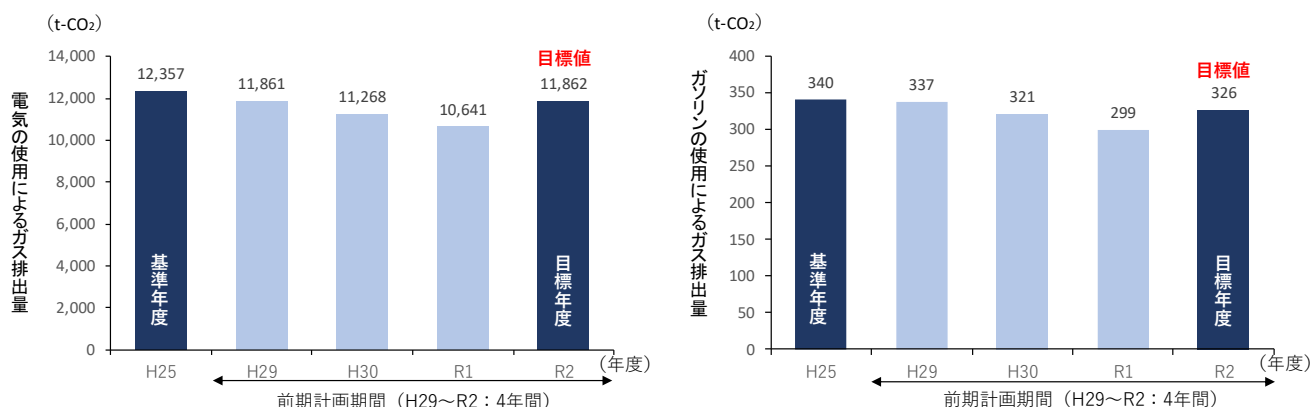
項 目		基準年度					前期目標
		2013 (H25)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	
合計		44,464	45,448	45,146	30,031	40,018	
エネルギー起源CO ₂		14,838	14,434	13,643	12,808	14,255	
電気の使用		12,357	11,861	11,268	10,641	11,862	
燃料の使用	ガソリン	340	337	321	299	326	
	軽油	142	146	141	129	137	
	灯油	774	468	427	407	743	
	A重油	862	810	735	631	828	
	LPG	117	90	81	79	113	
	都市ガス	246	722	670	622	(246)	
非エネルギー起源CO ₂		28,594	30,201	30,664	16,443	24,305	
プラスチックの焼却		28,594	30,201	30,664	16,443	24,305	
その他		1,032	813	839	780	894	
自動車の走行		13	12	12	11	(13)	
一般廃棄物の焼却		876	636	670	611	745	
し尿処理		143	165	157	158	136	

※都市ガス、自動車の走行については削減目標を設定していません。

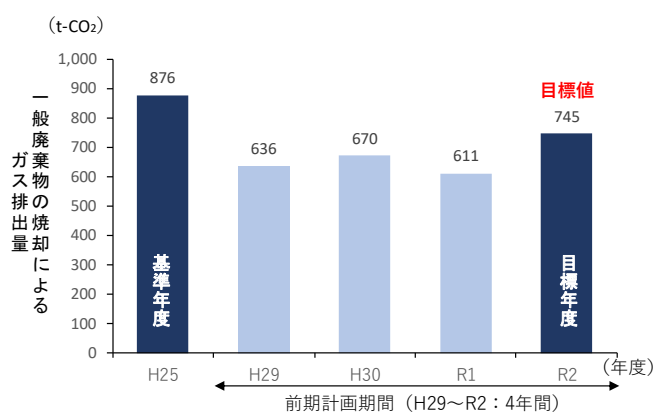
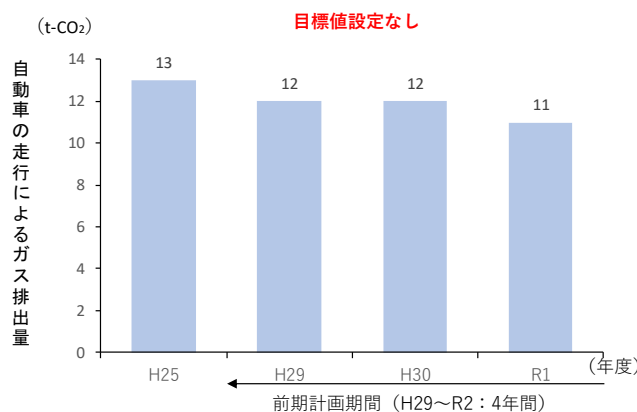
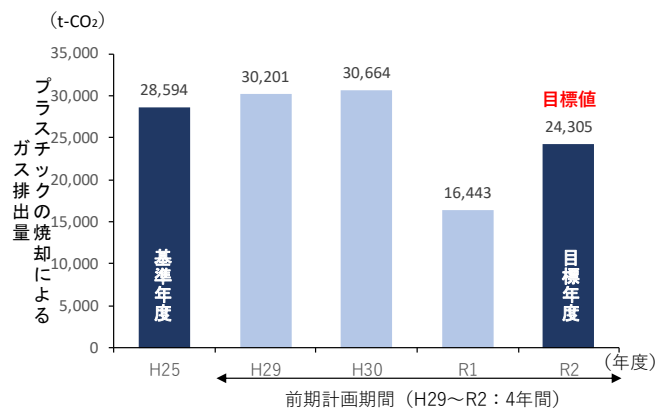
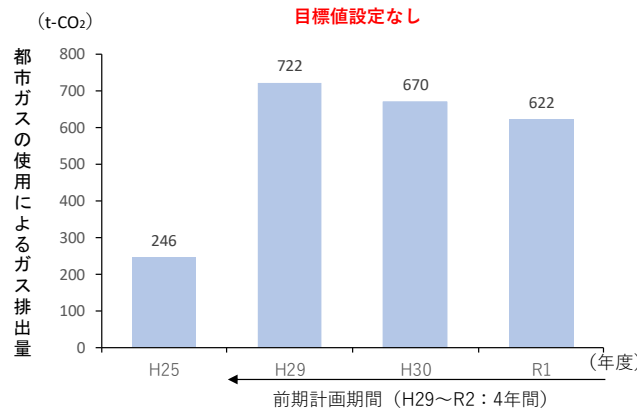
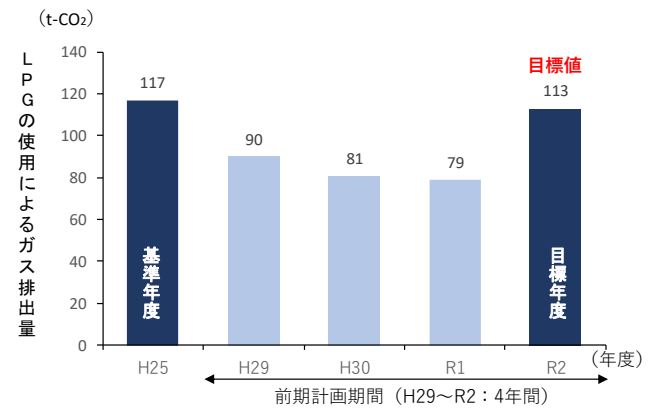
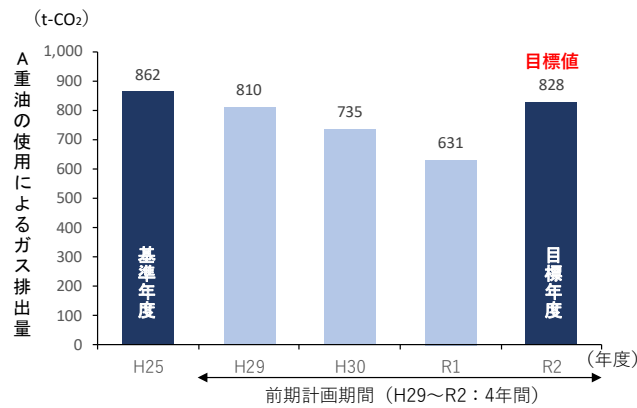
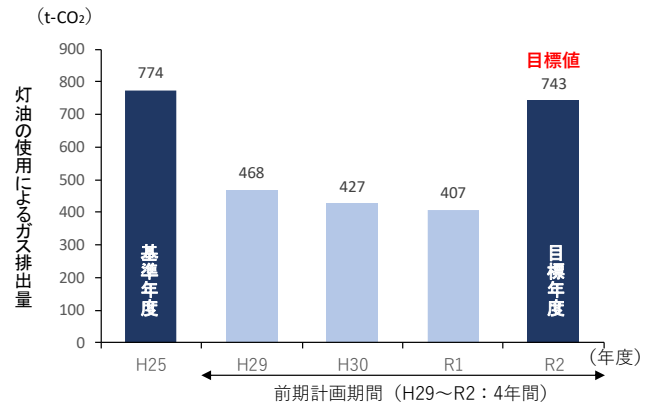
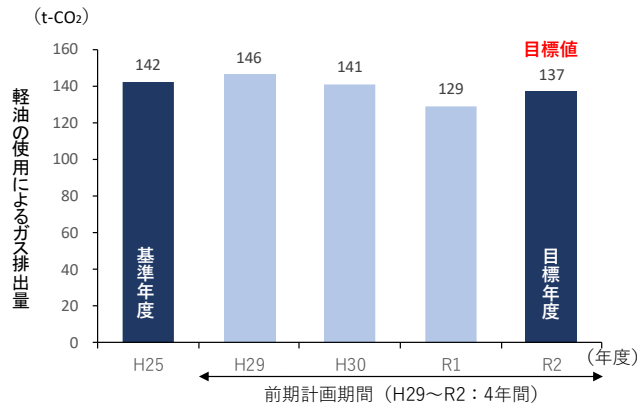
活動区分別の温室効果ガス排出量をみると、概ね計画期間を通して減少傾向で推移しています。

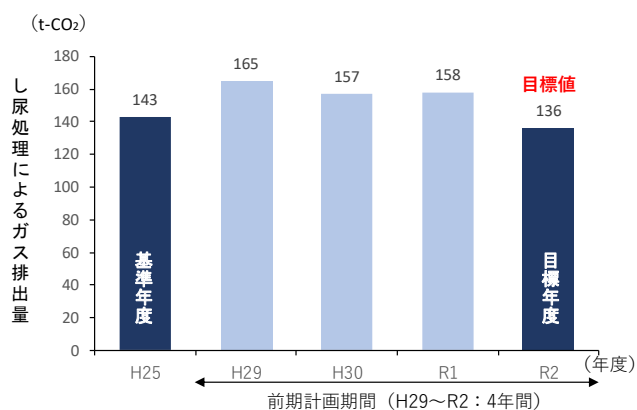
これらの結果より、本市において温室効果ガスの排出削減の取組が進んでいることが伺われます。

図表8 活動区分別の温室効果ガス排出量の推移（前期計画期間）



第四期 土浦市役所環境保全率先実行計画





電気の使用による温室効果ガス排出量は、減少傾向で推移していることから、本市において、節電等の温室効果ガスの排出削減の取組は進んでいると判断できます。

図表9 電気の排出係数

単位：t-CO₂/kWh

電気事業者	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
(株)東京電力	0.000525	0.000531	0.000505	0.000500	0.000486	0.000475	0.000468
(株)エネット	0.000429	0.000423	0.000454	0.000418	0.000405	0.000423	0.000426
日本ロジテック 協同組合	0.000486	0.000405	0.000386	—	—	—	—

注. 温室効果ガス排出量の算定には、前年度の排出係数を用いて算出しています。

2019（令和元）年度の排出量を算定する際には、2018（平成30）年度の排出係数を使用します。

《参考》

国は、電気の排出係数は2030（令和12）年度までに35%改善されることとしています。

【現状】2013（平成25）年度の全電源平均の電力排出係数

0.00057 t-CO₂/kWh（出典：電気事業における環境行動計画（電気事業連合会））

【将来】2030（令和12）年度の全電源平均の電力排出係数

0.00037 t-CO₂/kWh（出典：長期エネルギー需給見通し（平成27年7月資源エネルギー庁））

この【現状】→【将来】における排出係数の変化分が「35%改善」となります。

資料：「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」（平成28年5月）

※環境省が「地球温暖化対策計画」（平成28年5月）と併せて用意したもの

2

省エネ法への対応

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（省エネ法）は、工場や事業所の省エネ化を進め、エネルギーを効率的に使用するための法律です。

本市においては、「市長部局」と「教育委員会」がエネルギー使用量の大きい「特定事業者」に指定され、それぞれに「エネルギー管理統括者」及び「エネルギー管理企画推進者」を選任しています。また、清掃センターが、「第二種エネルギー管理指定工場等」に指定され、「エネルギー管理員」を選任しています（令和2年度指定取消）。

✿削減目標

事業者全体又は事業所ごとに「毎年、1%以上のエネルギー消費原単位の削減」及び「定期報告書の提出」が義務付けられています。

$$\text{エネルギー消費原単位} = \frac{\text{エネルギー使用量（原油換算）}}{\text{エネルギー使用量と密接な関係をもつ値（建物延床面積等）}}$$

※エネルギー消費原単位…エネルギー効率を表す値であり、値が小さいほどエネルギー使用が効率的に消費され、温暖化への寄与が小さいといえます。

✿エネルギー消費原単位の削減実績

令和元年度は、エネルギー消費原単位で前年度に対し、市長部局が0.3%増加、教育委員会が11.0%減少しています。

図表 10 エネルギー消費原単位、原油換算削減率（前年度比）

項 目		2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)
エネルギー消費原単位 (対前年度比%)	市長部局	104.6	103.9	93.7	100.3
	教育委員会	109.7	106.3	61.9	89.0
原油換算 (対前年度比%)	市長部局	116.9	102.0	94.6	97.6
	教育委員会	104.5	114.0	99.0	89.1

※原油換算…電気量、燃料使用量等を原油に換算した値。省エネ法ではエネルギー使用量とされます。

✿工場等現地調査の実施

定期報告書の結果から、事業者をS（優良事業者）、A（一般事業者）、B（停滞事業者）にクラス分けし、Bクラス事業者には「報告徴収」、「立入検査」、「工場等現地調査」が行われます。また、その結果が不十分と判断された場合、Cクラス（要注意事業者）となり指導等が行われます。

本市においては、2018（平成30）年度に教育委員会、2019（令和元）年度に市長部局がBクラスと判定され、現地調査が行われました。調査で摘出された原単位悪化の要因と対策案を速やかに実施し、原単位向上に努めています。

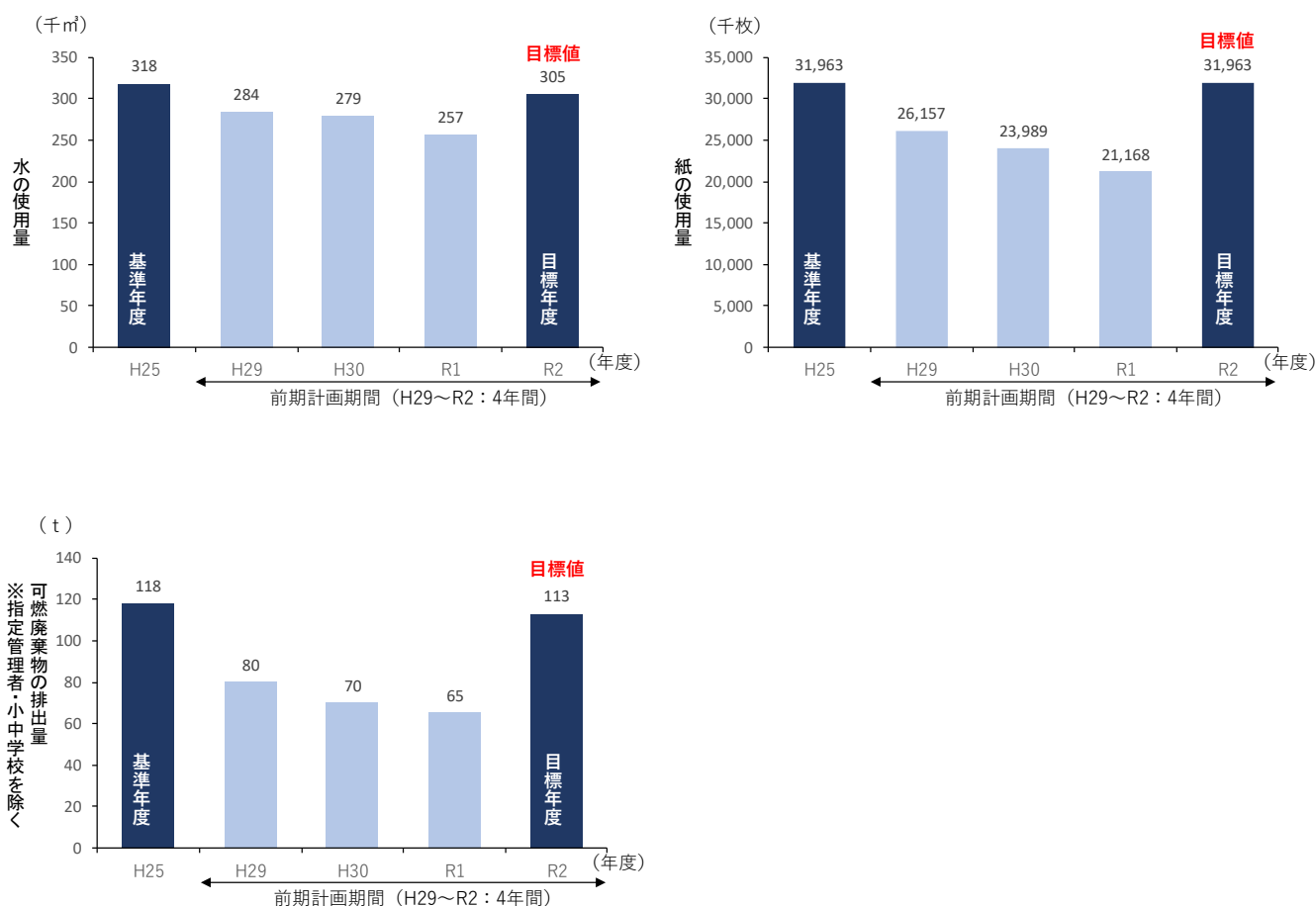
❖ 前期計画における温室効果ガス削減対象以外の目標

- ①水の使用量：2020（令和2）年度までに、2013（平成25）年度から **4%削減**
 - ②紙の使用量：2013（平成25）年度と**同じ水準**を維持
 - ③可燃廃棄物の排出量：2020（令和2）年度までに、2013（平成25）年度から **4%削減**
- ※③は、指定管理者、小中学校を除く

活動区分別にみると、計画期間を通して減少傾向で推移しており、2019（令和元）年度において全ての項目で計画の目標を達成しています。

これらの結果より、本市において排出削減の取組が進んでいることが伺われます。

図表 11 水の使用量、紙の使用量、可燃廃棄物の排出量の推移（前期計画期間）



第3章 中期計画の目標

1 温室効果ガスの削減目標

温室効果ガスの削減目標は以下の①～③の3項目に分けて設定します。基準年度は2013（平成25）年度としますが、①については、前期計画期間の削減実績を踏まえ、2019（令和元）年度とします。

基準年度（2013（平成25）年度）から中期目標年度（2025（令和7）年度）で36%以上削減、全体目標年度（2030（令和12）年度）までに40%以上削減を目指します。

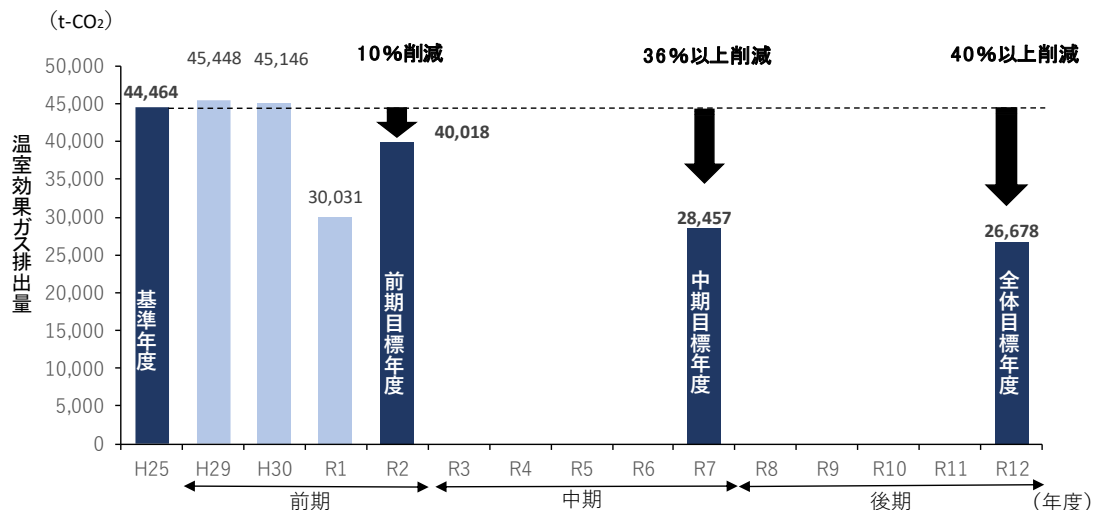
- ①エネルギー起源CO₂（電気・燃料の使用に伴うCO₂）…2019（令和元）年度基準
→中期目標年度で約5%削減、全体目標年度で約36%削減
- ②非エネルギー起源CO₂（プラスチックの焼却に伴うCO₂）…2013（平成25）年度基準
→中期目標年度で約50%削減、全体目標年度で約75%削減
- ③その他（CO₂以外）…2013（平成25）年度基準
→中期目標年度で約30%削減、全体目標年度で約34%削減

目標

中期目標：2025（令和7）年度までに、2013（平成25）年度から **36%以上削減**

全体目標：2030（令和12）年度までに、2013（平成25）年度から **40%以上削減**

図表12 温室効果ガスの削減目標のイメージ（中期計画期間）



1. 基準年度の温室効果ガス排出量について

第四期計画では、指定管理者施設や消防団など市の全ての施設を対象として含みます。

2. 国の目標との整合について

国の「地球温暖化対策計画」の削減目標は、2030（R12）年度において、2013（H25）年度比26%削減、また、その中で、地方公共団体の事務事業が所属する「業務部門」は、2030（R12）年度において、2013（H25）年度比40%削減となっています。第四期計画中期計画では、中期目標で36%以上削減、全体目標で40%以上削減とし、国の目標以上の削減を目指します。

参考2 第四期計画の基準年度における温室効果ガス排出量

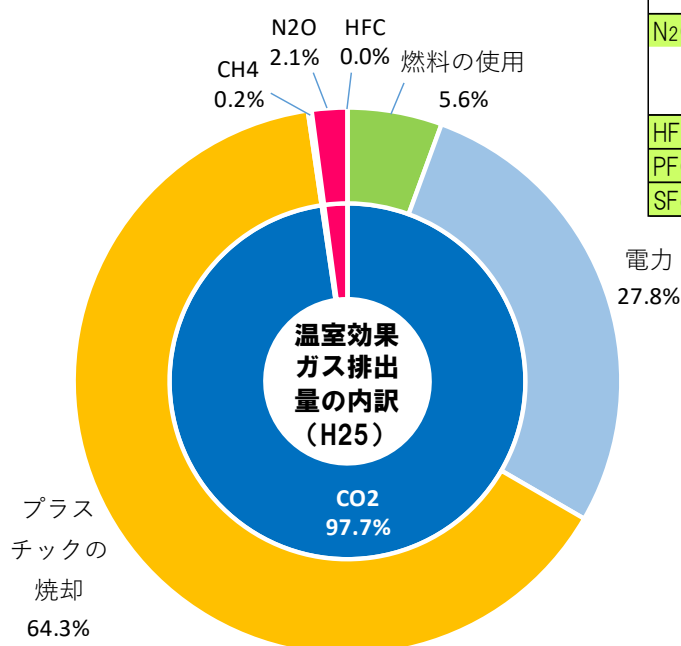
基準年度（2013（平成25）年度）の温室効果ガス排出量は 44,464 t-CO₂ であり、ほぼ全量が二酸化炭素（CO₂）です。

排出量全体の約 64%がプラスチックの焼却によるものであり、電気の使用によるものが約 28%、燃料の使用によるものが約 6%となっています。

図表 13 基準年度（2013（平成25）年度）の温室効果ガス排出量

①排出源別		単位:t-CO ₂	
項	目	H25	構成比
合計		44,464	100.0%
CO ₂		43,433	97.7%
	ガソリン	340	0.8%
	軽油	142	0.3%
	灯油	774	1.7%
	A重油	862	1.9%
	LPG	117	0.3%
	都市ガス	246	0.6%
	電力	12,357	27.8%
	プラスチックの焼却	28,594	64.3%
CH ₄		100	0.2%
	一般廃棄物の焼却	1	0.0%
	し尿処理	99	0.2%
	自動車の走行	1	0.0%
N ₂ O		931	2.1%
	一般廃棄物の焼却	875	2.0%
	し尿処理	44	0.1%
	自動車の走行	12	0.0%
HFC		0	0.0%
PFC		-	-
SF ₆		-	-

②部門別		単位:t-CO ₂	
項	目	H25	構成比
合計		44,464	100.0%
CO ₂		43,433	97.7%
市長部局	市長部局	39,171	88.1%
	市長公室	156	0.4%
	総務部	348	0.8%
	市民生活部	32,806	73.8%
	清掃センター	31,562	71.0%
	その他	1,244	2.8%
	保健福祉部	1,448	3.3%
	産業部	2,504	5.6%
	建設部	510	1.1%
	消防本部	386	0.9%
	議会事務局	0	0.0%
	都市整備部	1,012	2.3%
	教育委員会	3,261	7.3%
	小中学校	1,503	3.4%
水道局	給食センター	659	1.5%
	その他	1,099	2.5%
CH ₄		100	0.2%
	衛生センター	9	0.0%
	その他	91	0.2%
N ₂ O		931	2.1%
	清掃センター	875	2.0%
	その他	57	0.1%
HFC		0	0.0%
PFC		-	-
SF ₆		-	-



①エネルギー起源 CO₂（電気・燃料の使用）

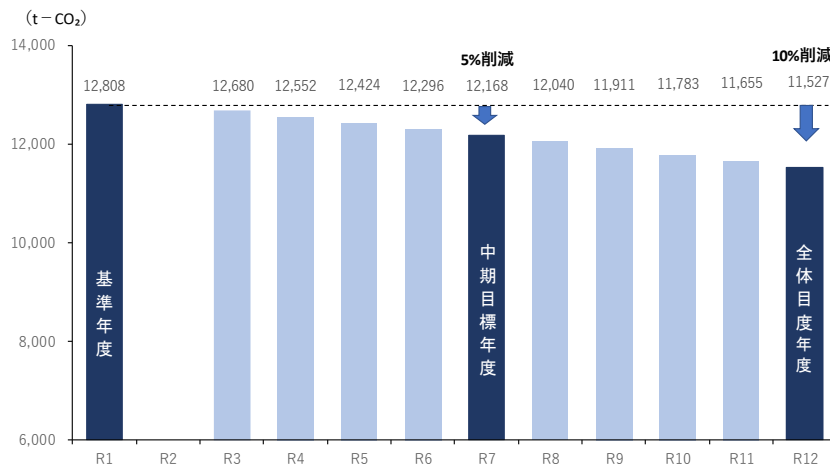
目標

中期目標：2025（令和 7）年度までに、2019（令和元）年度から **5%削減**
 全体目標：2030（令和 12）年度までに、2019（令和元）年度から **10%削減**

本市は「省エネ法」により、エネルギー使用量の大きい「特定事業者」に指定され、「毎年、1%以上のエネルギー消費原単位の削減」が義務付けられています。

中期計画では、電気・燃料の使用量（総量）を、毎年 1%削減し、基準年度（2019（令和元）年度）から中期目標年度（2025（令和 7）年度）で 5%削減、全体目標年度（2030（令和 12）年度）で 10%削減することを目標とします。

図表 14 エネルギー起源 CO₂ の削減目標のイメージ（中期計画期間）



②非エネルギー起源 CO₂（プラスチックの焼却）

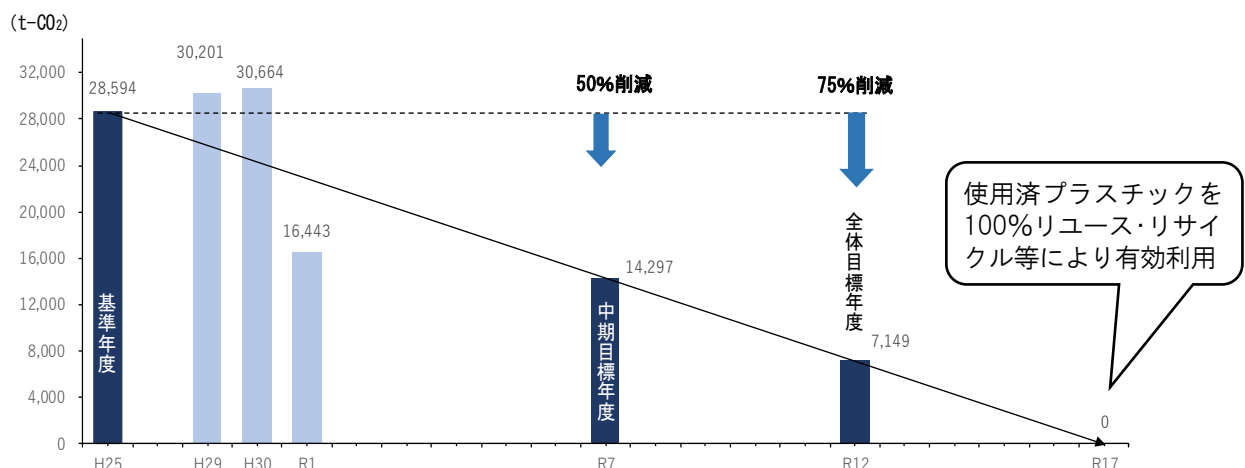
目標

中期目標：2025（令和 7）年度までに、2013（平成 25）年度から **50%削減**
 全体目標：2030（令和 12）年度までに、2013（平成 25）年度から **75%削減**

プラスチックの焼却に伴い排出される温室効果ガスは、総排出量全体の約 64%を占めているため、削減目標の達成のためには、プラスチックの焼却量の削減に努める必要があります。

中期計画では、国の「プラスチック資源循環戦略」に準じ、プラスチックの焼却量を、基準年度（2013（平成 25）年度）から中期目標年度（2025（令和 7）年度）で 50%削減、全体目標年度（2030（令和 12）年度）で 75%削減することを目標とします。

図表 15 非エネルギー起源 CO₂ の削減目標のイメージ（中期計画期間）



③その他（HFC 封入カーエアコンの使用、自動車の走行、一般廃棄物の焼却、し尿処理）

目標

中期目標：2025（令和 7）年度までに、2013（平成 25）年度から **30%削減**
 全体目標：2030（令和 12）年度までに、2013（平成 25）年度から **34%削減**

◆HFC 封入カーエアコンの使用、自動車の走行

自動車の使用に伴い排出される温室効果ガスは、燃料の使用による CO₂ 以外では、カーエアコンの使用による HFC、自動車の走行による CH₄・N₂O があります。このうち HFC、CH₄、N₂O は、温室効果ガス排出量全体への寄与は小さいため、本計画では目標を設定しません。

◆一般廃棄物の焼却

目標

中期目標：2025（令和 7）年度までに、2013（平成 25）年度から **34%削減**
 全体目標：2030（令和 12）年度までに、2013（平成 25）年度から **39%削減**

中期計画では、非エネルギー起源 CO₂（プラスチックの焼却）同様、国の「プラスチック資源循環戦略」に準じ、一般廃棄物の焼却量を、基準年度（2013（平成 25）年度）から中期目標年度（2025（令和 7）年度）で 34%削減、全体目標年度（2030（令和 12）年度）で 39%削減することを目標とします。

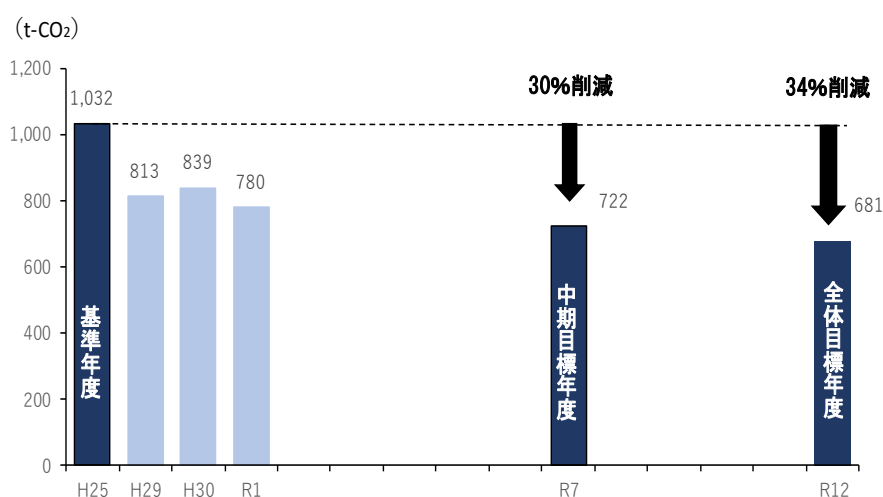
◆し尿処理

目標

中期目標：2025（令和 7）年度までに、2013（平成 25）年度から **5%削減**
 全体目標：2030（令和 12）年度までに、2013（平成 25）年度から **10%削減**

中期計画では、し尿処理量を、基準年度（2013（平成 25）年度）から中期目標年度（2025（令和 7）年度）で 5%削減、全体目標年度（2030（令和 12）年度）で 10%削減することを目標とします。

図表 16 その他の削減目標のイメージ（中期計画期間）



図表 17 中期計画における温室効果ガスの排出量と活動量

全ての項目において、順調に削減が進んだ場合、中期目標年度で 39%、全体目標年度で 64%削減されます。

■中期目標年度（削減目標 36%以上）

項 目	温室効果ガスの排出に係る活動量					温室効果ガス排出量(単位:t-CO ₂)				
	削減 目標	基準年度		中期 目標	単位	基準年度		中期 目標	削減量	削減率
		2013 (H25)	2019 (R1)	2025 (R7)		2013 (H25)	2019 (R1)	2025 (R7)		
合計						44,464		27,187	17,277	39%減
エネルギー起源CO ₂ 注1	5%減					(14,838)	12,808	12,168	640	5%減
電気の使用 注2		(27,703)	22,986	21,837	千kWh	(12,357)	10,641	10,109	532	
燃料の使用 注3	ガソリン	(146)	129	(123)	kL	(340)	299	(284)	(15)	
	軽油	(55)	50	(48)	kL	(142)	129	(123)	(6)	
	灯油	(311)	164	(156)	kL	(774)	407	(387)	(20)	
	A重油	(318)	233	(221)	kL	(862)	631	(599)	(32)	
	LPG注4	(20)	13	(12)	千m ³	(117)	79	(75)	(4)	
	都市ガス	-	288	(274)	千m ³	(246)	622	(591)	(31)	
	計	-	-	-		(2,481)	2,167	2,059	108	5%減
非エネルギー起源CO ₂	50%減					28,594		14,297	14,297	50%減
プラスチックの焼却	50%減	10,341	-	5,171	t	28,594	-	14,297	14,297	50%減
その他	30%減					1,032		722	310	30%減
HFC封入カーエアコンの使用	-	-	-	-		0	-	0	0	-
自動車の走行	-	-	-	-		13	-	13	0	-
一般廃棄物の焼却	34%減	51,775	-	34,172	t	876	-	578	298	34%減
し尿処理	5%減	9,795	-	9,305	m ³	143	-	136	7	5%減

■全体目標年度（削減目標 40%以上）

項 目	削減 目標	温室効果ガスの排出に係る活動量				温室効果ガス排出量(単位:t-CO ₂)				
		基準年度		全体 目標	単位	基準年度		全体 目標	削減量	削減率
		2013 (H25)	2019 (R1)	2030 (R12)		2013 (H25)	2019 (R1)	2030 (R12)		
合計						44,464		16,005	28,459	64%減
エネルギー起源CO ₂ 注1	10%減					(14,838)	12,808	8,175	4,633	36%減
電気の使用 注2		(27,703)	22,986	20,687	千kWh	(12,357)	10,641	6,225	4,416	41%減
燃料の使用 注3	ガソリン	(146)	129	(116)	kL	(340)	299	(269)	(30)	
	軽油	(55)	50	(45)	kL	(142)	129	(116)	(13)	
	灯油	(311)	164	(148)	kL	(774)	407	(366)	(41)	
	A重油	(318)	233	(210)	kL	(862)	631	(568)	(63)	
	LPG注4	(20)	13	(12)	千m ³	(117)	79	(71)	(8)	
	都市ガス	-	288	(259)	千m ³	(246)	622	(560)	(62)	
	計	-	-	-		(2,481)	2,167	1,950	217	10%減
非エネルギー起源CO ₂	75%減					28,594		7,149	21,445	75%減
プラスチックの焼却	75%減	10,341	-	2,585	t	28,594	-	7,149	21,445	75%減
その他	34%減					1,032		681	351	34%減
HFC封入カーエアコンの使用	-	-	-	-		0	-	0	0	-
自動車の走行	-	-	-	-		13	-	13	0	-
一般廃棄物の焼却	39%減	51,775	-	31,583	t	876	-	534	342	39%減
し尿処理	10%減	9,795	-	8,816	m ³	143	-	129	14	10%減

注1. エネルギー起源 CO₂については、令和元年度を基準年度として、毎年1%削減することとします。

2. 電気の使用については、中期目標年度では削減量（5%削減）のみを考慮しますが、全体目標年度では削減量（10%削減）の他、排出係数の改善（35%改善）を考慮します。

（国の「地球温暖化防止対策計画」では、電気の使用に係る排出係数の改善（35%改善）を考慮した上で削減目標を設定しています（P.10の《参考》参照）。

3. 燃料の使用については、総量で削減することを目標とします。

4. LPGについては、新給食センターの供用開始に伴い使用量が大幅に増加したことから、令和3年度を基準年度として、削減目標を再設定します。

2

省エネ法への対応

本市は、「市長部局」と「教育委員会」がエネルギー使用量の大きい「特定事業者」に指定されていることから、「毎年、1%以上のエネルギー消費原単位の削減」に努めます。

また、省エネ法の判断基準に従った設備ごとの管理標準や、共通的な設備に関しては一括した内容とする管理標準を適宜導入し、効率的なエネルギーの使用を図ります。

目標

市長部局
教育委員会

毎年、1%以上のエネルギー消費原単位の削減

3

その他の目標

本市は、事務事業からの環境負荷の軽減のため、土浦市環境マネジメントシステムに基づき、温室効果ガス排出量以外に、①水の使用量、②紙の使用量、③可燃廃棄物の排出量についても目標を設定し、目標の達成に向けて各種の取組を進めます。

目標

①水の使用量

R1：257 千m³

②紙の使用量

R1：21,168 千枚

③可燃廃棄物の排出量

R1：156 t

計画期間を通して、2019（令和元）年度以下

4 目標達成のための基本方針

本市では、これまで以上に地球温暖化対策を強化し、省エネの取組などを一層効果的・効率的に進め、全職員が一丸となって温室効果ガスの削減目標の達成を目指します。

環境配慮意識の向上や環境配慮行動の推進といった日常業務に関する取組を継続していくとともに、温室効果ガスの削減効果が大きい設備機器の更新や運用改善等による取組を重点的に推進します。

1 環境配慮型の設備機器の計画的導入

「土浦市公共施設等総合管理計画」に基づきながら計画的に環境配慮型の設備機器等を導入・更新し、これまで以上に効果的・効率的に省エネ・省資源の取組を進めます。

環境配慮型設備機器の導入や設備機器の運転改善等を積極的に推進していくため、省エネ診断の活用や補助・助成等の情報収集を積極的に行います。

2 設備機器の運用改善とカーボン・マネジメント体制の強化

施設から排出される温室効果ガスを削減するためには、設備機器の運転制御や運用改善等のエコチューニングを積極的に実施していく必要があります。

カーボン・マネジメント体制の強化により、取組を確実に推進することで、実際に効果を上げていく体制を構築します。

3 日常業務に関する取組の継続

職員一人ひとりが環境配慮意識の向上や環境配慮行動の推進による取組を継続し、地球温暖化対策に率先して努めます。

また、市の施設は市民や事業者等の利用が多いため、市民や事業者との連携・協力体制の維持・強化に努め、協働による省エネ・省資源の取組を継続します。

4 「つーチャンEMS」との一体的な運用

「つーチャンEMS」（土浦市環境マネジメントシステム）を実行計画の進捗管理ツールとして一体的に運用し、PDCAサイクルに基づく継続的改善に努めます。

また、温室効果ガスの削減に加え、省エネ法に基づくエネルギー消費原単位も削減します。

5 「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」に向けて

本市は2020（令和2）年7月に、「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を共同表明しました。本計画の目標達成とともに、2050年排出実質ゼロを目指し、市の事務事業等から排出される温室効果ガスの削減に努めます。

第4章 目標の達成に向けた取組

1 設備機器の導入・更新に関する取組

既存の庁舎や施設の設備機器の更新の際に、エネルギー消費量の少ないものに交換することは、温室効果ガス排出量の削減に大きな効果を発揮します。

「土浦市公共施設等総合管理計画」に基づき、設備機器の導入・更新を進め、設備機器の導入・更新にあたっては、環境省指定先進的高効率設備機器一覧等に掲げるトップランナーの設備機器を積極的に採用します。

【庁舎等の設備機器の導入、更新に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
熱源	・ エネルギー消費効率の高い熱源機器への更新
	・ 経年劣化等により効率が低下したポンプや冷却塔の更新
	・ ヒートポンプ・蓄熱システムの導入
	・ 配管・バルブ類、又は継手類・フランジ等の断熱強化
空調	・ エネルギー消費効率の高い空調機器への更新
	・ 空調対象範囲の細分化
	・ スケジュール運転・断続運転の実施
給排水・給湯	・ エネルギー消費効率の高い給湯機器への更新
	・ 洗面所の蛇口を自動水栓に交換
	・ 雨水貯留槽の設置による雨水の有効利用（上水道の利用抑制）
受変電	・ エネルギー損失の少ない変圧器への更新
	・ デマンド制御の導入（ピーク電力の削減）
照明	・ 照明対象範囲の細分化
	・ 初期照度補正又は調光制御のできる照明装置への更新
	・ トイレなどへの人感センサーの導入
	・ 室内照明や外灯について、LEDなど高効率な照明機器への更新
昇降機	・ インバータ制御システムの導入
	・ 電源回生機器の導入
窓	・ 高断熱ガラス・二重サッシの導入
BEMS等	・ BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）の導入
	・ BEMS連携によるクラウド型エネルギー統合管理システムの構築及び運用
その他	・ 環境対応車（電気自動車など）の導入
	・ 電力系統（送配電網）を介した再エネ電力メニューの購入
	・ 公共施設の緑化の推進、貯留設備の導入
	・ 自動販売機の設置・更新に際しては、省エネ型でフロン類が使用されていないものを選択

2

新たな施設での省エネ・省資源等に関する取組

新たに供用される施設では、最新の設備機器の導入などにより、省エネルギーの推進や水資源の保全に努め、温室効果ガスの排出削減を推進します。

【新たな施設での省エネ・省資源等に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
省エネルギーの推進	・ Z E B（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の導入
	・ 建築物の整備に際しての木質材料の活用推進
	・ 建築物の新設・増設に際しての屋根・外壁の断熱化
	・ 窓ガラスには高断熱ガラスを採用
	・ 省エネ型設備機器の率先導入
	・ 画像センサー等による照明、空調の自動制御の導入
	・ 自然採光、自然通風の採用
再生可能エネルギーの導入	・ 太陽光・太陽熱利用設備の導入
	・ バイオマス利用設備の導入
	・ 電力系統（送配電網）を介した再エネ電力メニューの購入
水資源の保全	・ 雨水貯留槽の設置による雨水利用の推進
	・ 蛇口の自動水栓化による節水の推進
	・ 雑用水等の散水等への利用の推進
	・ 駐車場や歩道への透水性舗装の設置

新たな設備の導入のほか、既存の設備機器の運用改善、運転制御や補修・改修工事の際の工夫も、温室効果ガス排出量の削減に大きな効果を発揮します。

庁舎・施設の管理職員は、以下の取組を推進することで、温室効果ガスの排出抑制に努めます。庁舎・施設で勤務している職員は、管理職員の取組に積極的に協力します。施設・庁舎の点検管理や清掃を委託している場合には、委託業者と協力して各種の取組を実施します。

【庁舎、設備機器の保守管理に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
建物全体	・ 定期的な施設巡視・点検による取組改善
	・ エネルギー使用状況の定期的な分析・評価（年間実績、月別実績等のグラフ化・見える化など）
熱源	・ 定期的な機器の保守点検（清掃、水質管理など）
空調	・ 室外機の設置位置の工夫などによる通風の確保、直射日光の防止
	・ 定期的な空調機器の保守点検（室内機フィルター・室外機フィンの清掃など）
	・ 空調機器の吹出口・吸込口に物を置かない
	・ 全熱交換器の運転管理
照明	・ 定期的な照明器具の保守及び点検（器具の清掃など）
昇降機	・ 定期的な昇降機の保守及び点検

【設備機器の運用改善に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
熱源	・ ボイラーや冷温水発生機等の適切な燃焼管理（空気比調整と排ガス管理）
	・ 配管の保温によるエネルギーロスの削減
	・ 中央熱源方式の場合、冷温水出口温度の適正化、冷却水設定温度の適正化
	・ 冷暖房使用時は、冷暖房を停止する約 30 分前に熱源設備の運転を停止（施設や使用状況に応じて柔軟に対応）
	・ 冷温水ポンプの冷温水流量の適正化
	・ 熱源機の運転圧力の適正化
	・ 熱源機の停止時間の電源遮断
	・ 熱源機のブロー量の適正化
空調	・ 燃焼設備の空気比の適正化
	・ 冷暖房時の適切な室内温度の維持（冷房時 28℃、暖房時 20℃）
	・ 冷暖房時のドア・窓などの開放禁止
	・ 外気温や不快指数（気温及び湿度）に合わせた運転時間調整
	・ 冷暖房時は、可能な限り熱源設備の余熱運転を利用
	・ 冷房負荷の大きな夏季における夜間・早朝の外気導入
	・ ウォーミングアップ時の外気取入停止
	・ 空調機設備・熱源機の起動時刻の適正化
照明	・ 冷暖房の混合使用によるエネルギー損失の防止
	・ 外気導入量の抑制
	・ 消灯の一括操作が可能な施設での昼休み・夜間の室内一斉消灯
給排水・給湯	・ 天候等に応じた部分点灯、こまめな間引き照明
	・ 廊下、トイレ、地下駐車場等での自然光の活用
受変電	・ 給排水ポンプの流量・圧力の適正化
	・ 給湯温度をできるだけ低く設定
その他	・ コンデンサーのこまめな投入及び遮断（力率改善）
	・ 変圧が不要な時期・時間帯における変圧器の停止
その他	・ 庁舎の新築や増改築、設備機器の補修改修時における再生可能エネルギーの導入の検討

温室効果ガスの排出抑制のためには、職員一人ひとりの環境配慮意識の向上や環境配慮行動の推進が重要であり、以下に示す取組を励行します。

【職員の日常業務に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
環境マネジメントシステムの実践	・ 一貫したEMSの徹底 (環境関連法令の遵守、目標達成に向けた取組等)
空調	・ 室内温度の適正管理（冷房時 28℃、暖房時 20℃） ・ 使用されていない部屋の空調停止 ・ 室内温度に合わせたクールビズ、ウォームビズの励行 ・ カーテン、ブラインド等を利用した冷暖房効率の向上 ・ 換気運転の適正化
給排水・給湯	・ 節水（蛇口のこまめな開閉）
照明	・ 会議室や休憩スペースなどの未利用時の消灯 ・ 施設においては、昼休みなど、照明を利用していない時間帯におけるこまめな消灯 ・ 事務の効率化に努め、残業時間を削減するとともに、やむを得ず残業する場合には部分照明の徹底 ・ 自然採光の有効活用、窓際での消灯 ・ 同じ部屋であっても、人のいない場所では部分消灯
事務機器	・ 省エネモードの設定など、OA機器の適正使用 ・ OA機器を長時間使用しない場合には電源OFF ・ OA機器の電源を切断し、待機電力を削減
公用車	・ 急発進、急加速をしないなど、エコドライブの推進 ・ 荷下ろしなどで駐停車するときにはアイドリング・ストップ ・ 近距離移動時の自転車利用の励行
フロンガス使用機器	・ 空調、冷凍冷蔵庫の点検の実施、点検・整備の記録の保管 ・ 空調、冷凍冷蔵庫の適正な廃棄（回収業者への引き渡し）

【職員の省資源の推進に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
用紙類	・ タブレット端末等を活用したペーパーレス化の推進
	・ 両面印刷、両面コピー、裏面利用の徹底
	・ 資料の共有化や簡略化
	・ 印刷前プレビューなどでミスプリントの低減
	・ 会議・説明会資料の必要部数の把握（余分を必要最低限に）
	・ 職員への会議・説明会は出席者による資料の持参
	・ 庁内情報システムの有効利用
廃棄物、 リサイクル	・ 職員が出す個人的なごみ（弁当の容器等）の持ち帰り
	・ 排出ごみの分別促進、資源化促進
	・ 割り箸・紙コップ使用自粛
	・ 封筒、ファイルなどの物品の再利用促進
	・ プリンターのトナーカートリッジの回収とリサイクル推進
	・ 雑紙・コピー用紙等の資源化
	・ マイボトル等利用促進（ペットボトル使用自粛）
物品購入	・ 使い捨てのプラスチック製品使用自粛（レジ袋、ストローなど）
	・ グリーン購入の推進

5

公共工事での取組

公共工事は、一般的な事務事業と比較して環境に及ぼす影響が大きく、広い範囲や分野にわたって影響を及ぼす可能性があるため、公共工事での環境配慮の取組を適切に行い、環境負荷の低減と温室効果ガスの削減に努めます。

【環境配慮型工事の施工に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
環境負荷の少ない公共工事の実施	・ 環境配慮型の工法の採用
	・ 再生材の使用の推進
	・ 熱帯木材等の使用抑制
	・ 建設副産物のリサイクルの推進
	・ 建設廃棄物の発生抑制、適正処理の推進
	・ 工事中の環境監視及び測定に関する報告の実施
	・ 工事中の交通渋滞の緩和、安全対策の推進
敷地内及び周辺の自然環境の保全	・ 既存緑地の保全
	・ 敷地境界等への植栽の実施、緑化の推進
	・ 自然的要素の多い空間の確保
	・ 既存の植生などの有効活用
	・ 学校の校庭などの芝生化の検討

環境管理事務局（環境保全課）（以下『事務局』といいます。）は、職員共通の取組を実践しつつ、以下の取組も実施します。

【実行計画の管理等に関する取組】

項 目	取 組 内 容 の 例
情報収集、 情報提供	・ 設備機器の導入や運用改善に関する補助・助成金事業などに関する情報収集、情報提供
	・ 省エネ診断、エコチューニング事業などに関する情報収集、情報提供
環境マネジメントシステムの 進行管理	・ 職員への「フーチャンEMS」の周知徹底
	・ 各施設などのエネルギーデータに基づく温室効果ガス排出量の算定、各種報告
	・ 各施設の地球温暖化対策に関する取組の支援
取組強化	・ 新しい技術や手法等の検討による地球温暖化対策の強化
情報公開	・ 取組結果の集計と目標の達成状況の公表（毎年度）
意識の啓発・ 高揚	・ 職員の地球温暖化防止への意識の啓発・高揚

★省エネ診断

施設の運用改善や更なる省エネに取り組むため、2019（令和元）年度に市役所本庁舎を含む7施設において、資源エネルギー庁及び茨城県による省エネ診断を実施しました。

診断結果、運用改善案は各施設に水平展開するとともに、本章の取組内容にも反映しています。

今後も省エネ診断を活用し、施設の運用改善に努めます。

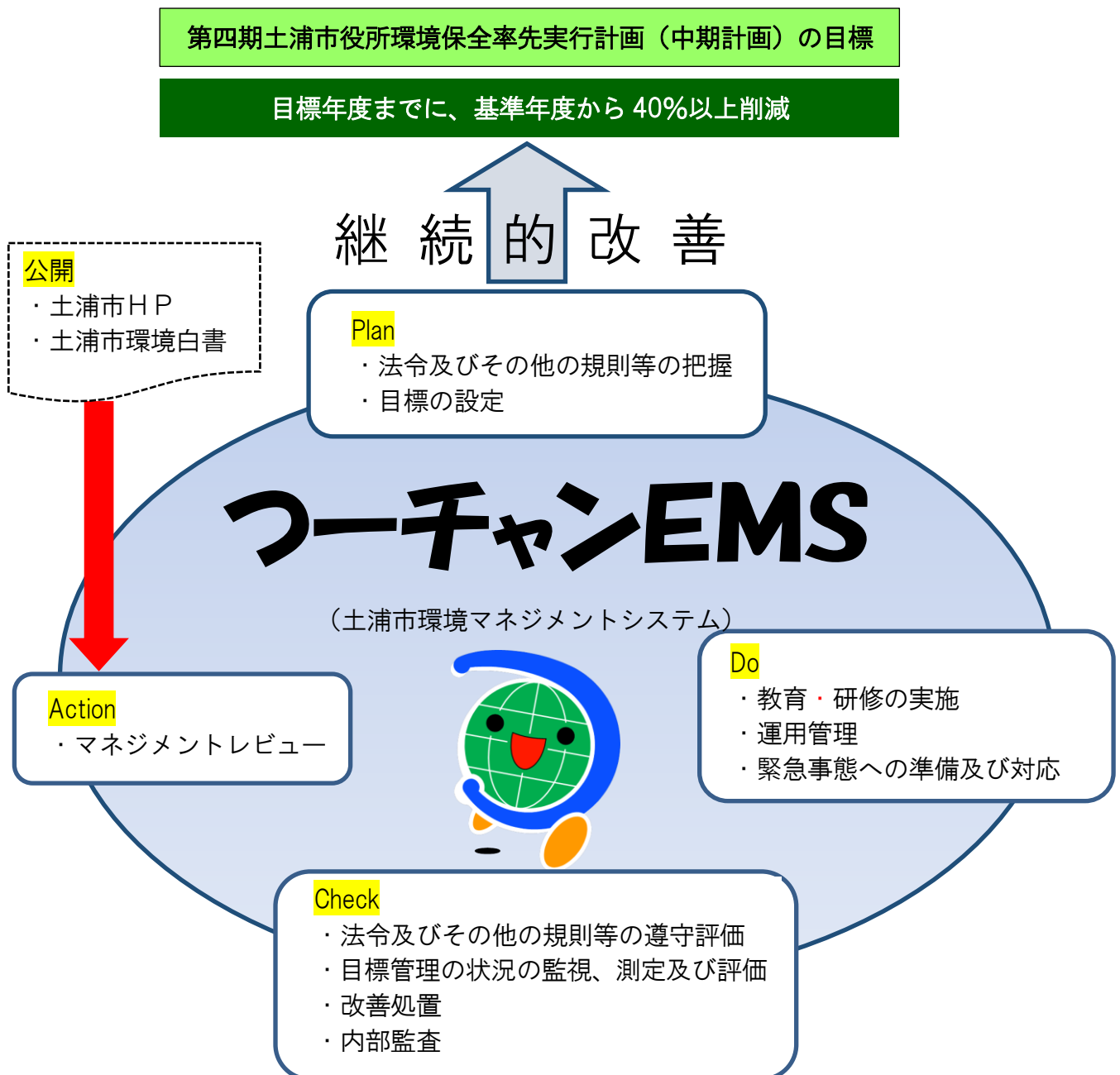
No.	診 断 施 設	実 施 主 体
1	市役所本庁舎	資源エネルギー庁 （省エネルギー診断）
2	保健センター	茨城県 （中小規模事業所向け 省エネルギー診断）
3	新治総合福祉センター	
4	四中地区公民館	
5	勤労者総合福祉センター「ワークヒル土浦」	
6	神立地区コミュニティセンター	
7	老人福祉センター「湖畔荘」	

第5章 計画の進行管理・推進体制

1 進行管理

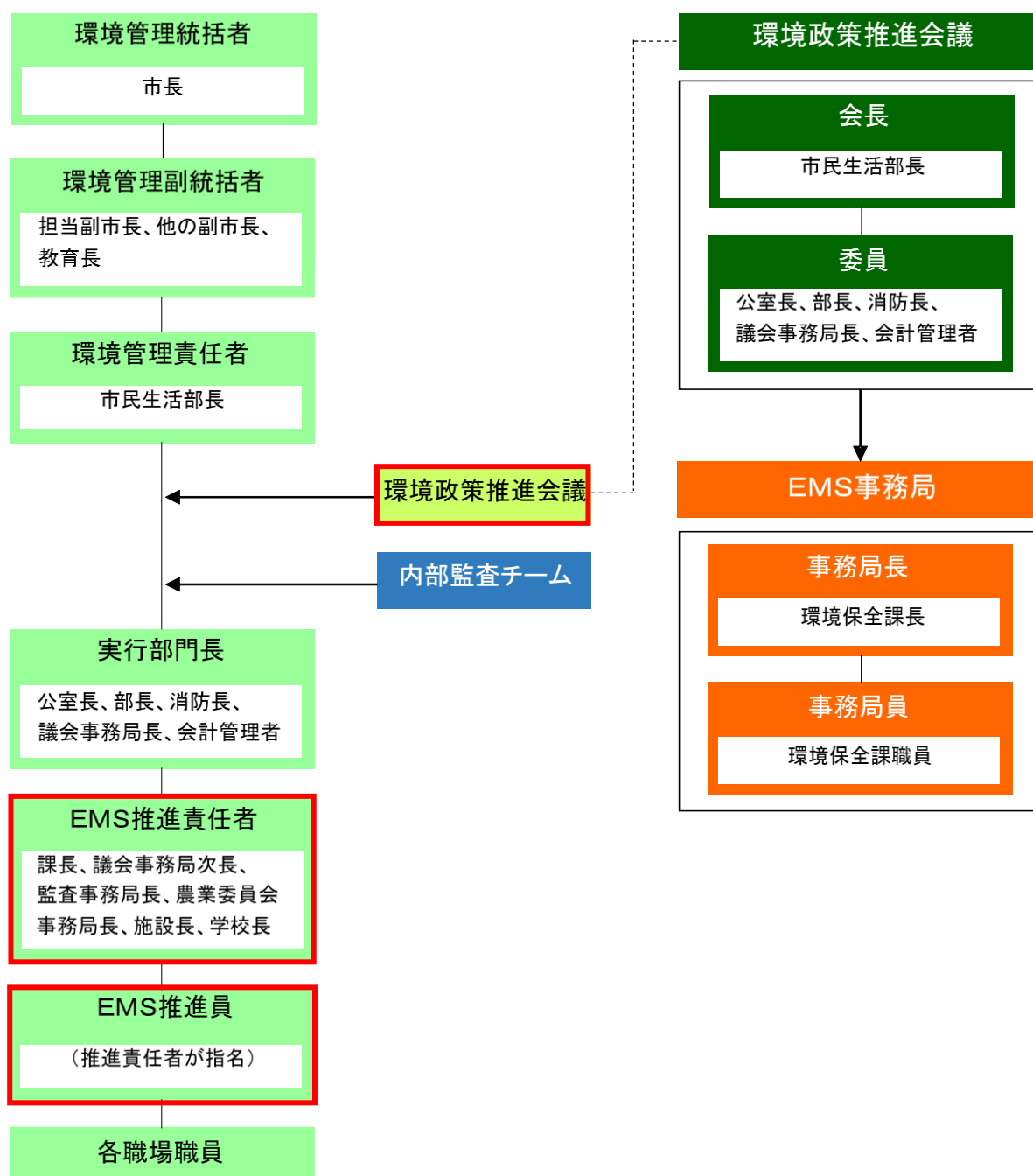
本計画は、土浦市環境マネジメントシステム「つーちゃんEMS」に基づくPDCAサイクルを基本とする継続的改善システムにより進行管理し、目標達成を目指します。

図表 18 進行管理（PDCAサイクル）



本計画は、土浦市環境マネジメントシステム「つーチャンEMS」に基づく以下の推進体制により推進していきます。

図表 19 推進体制



注. は、本計画の推進にあたり特に重要な役職を示します。具体的な役割は次ページに示します。

図表 20 主要な役職と役割

役 職	主 な 役 割
環境政策推進会議	本計画の推進母体として、計画の策定及び点検評価等を踏まえた見直しを行います。
E M S 推進責任者	各所属等の長は、本計画を推進するため推進員を統括します。 また、以下の役割を担うことで、各所属におけるE M Sの運用管理を行います。 ・ 本計画で定める取組の率先垂範 ・ E M S 推進員の選任 ・ E M S 推進員に対する取組の改善指示 ・ 所属の実情に応じた推進体制の整備 ・ 本計画の推進状況、問題点等の把握等
E M S 推進員	各職場のリーダーとして、本計画の推進、各職場の職員の意識の向上などに中心的な役割を果たします。 ・ 本計画で定める取組の率先垂範 ・ 各職場の職員への本計画の周知 ・ 職員の取組の徹底、改善指導 ・ 本計画の推進状況、問題点等の把握等

図表 21 実施状況の点検・評価

役 職	点 検 ・ 評 価 の 内 容
E M S 推進責任者	毎年4月に、各職場における以下の事項について調査・整理し、環境政策推進会議に報告します。 ・ 前年度における本計画の取組の実施状況 ・ 本計画の実施に伴う問題 ・ 本計画の改善提案
環境政策推進会議	全庁における本計画の実施状況をとりまとめ、総合的な評価を行い、環境管理統括者（市長）に提出・報告します。 また、次年度に向けた本計画の改善提案等を検討します。

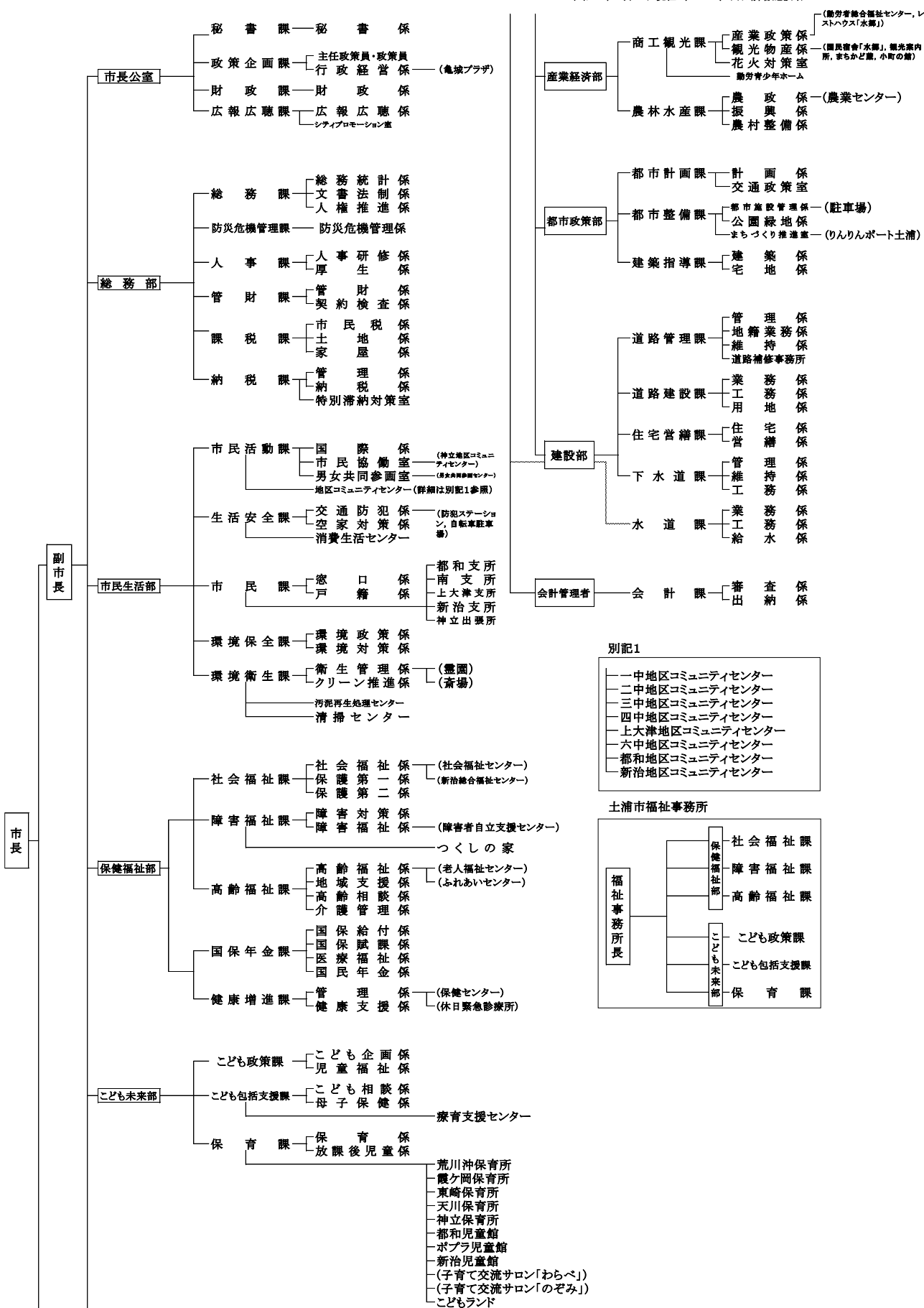
3 結果の公表

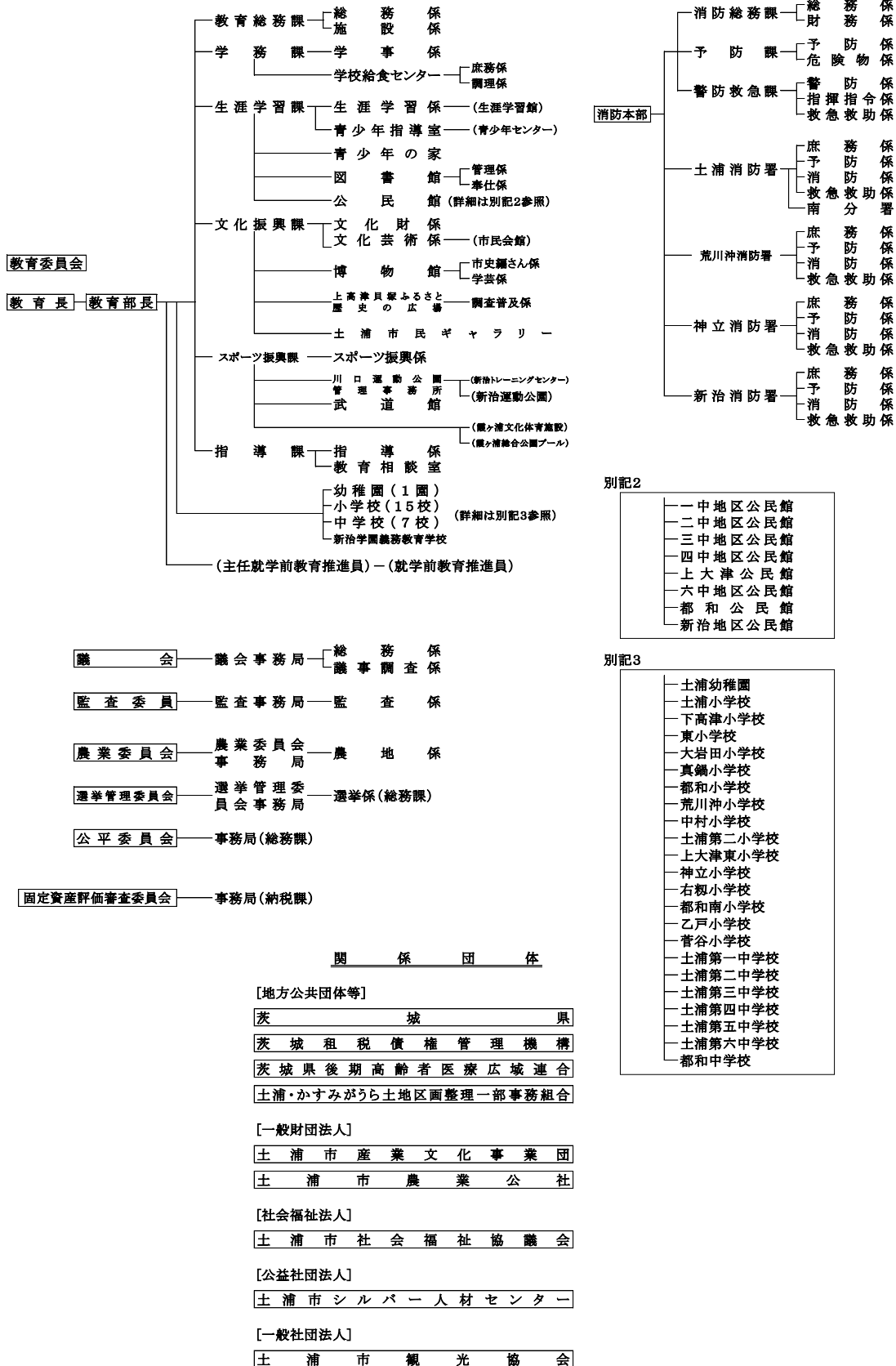
「つーちゃんE M S」が適切かつ有効であることを確実にするために、少なくとも年1回のE M Sの見直しを実施します。

また、「つーちゃんE M S」について広く外部の認知と評価を得ることを目的として、毎年活動実績等を市のホームページや環境白書などで公表します。

巻末資料 1 土浦市の組織（令和3年4月1日現在）

令和3年4月1日現在（ ）内は所管施設名





巻末資料２ 地球温暖化防止に係るこれまでの経緯

年月	世 界	日 本	土 浦 市
1992.6	気候変動枠組条約（COP3）		
1993.11		環境基本法	
1997.12	京都議定書採択（COP3）		
1999.4		地球温暖化対策の推進に関する法律	
2000.3			土浦市環境基本条例
2002.1			第一期土浦市環境基本計画 第一期土浦市役所環境保全率 先実行計画
2005.2	京都議定書発効		
2005.4		京都議定書目標達成計画	
2006.6			ISO14001 認証取得（新治地区 及び小中学校を除く）
2007.3			第一期土浦市環境基本計画 （改訂版） 第二期土浦市役所環境保全率 先実行計画
2007.6			ISO14001 認証の適用範囲を拡大（新治地区を拡大取得）
2010.3			土浦市地球温暖化防止行動計画
2011.3		（東日本大震災）	
2012.3			第二期土浦市環境基本計画 第三期土浦市役所環境保全率 先実行計画
2014.4		エネルギー基本戦略（第四次計画）	
2015.3			土浦市地球温暖化防止行動計画（改訂版）
2015.4			「つーちゃんEMS」の運用開始（脱ISO14001）
2015.7		日本の約束草案提出	
2015.11		気候変動の影響への適応計画	
2015.12	パリ協定採択（COP21）		
2016.5		地球温暖化対策計画	
2016.11	パリ協定発効	パリ協定批准	
2017.3			第二期土浦市環境基本計画（改訂版） 第四期土浦市役所環境保全率 先実行計画
2017.4			「つーちゃんEMS」の改定
2018.6		気候変動適応法	
2020.3			第二期土浦市地球温暖化防止行動計画
2020.7			「ゼロカーボンシティ宣言」の共同表明
2020.10		「2050 年カーボンニュートラル」宣言	
2021.3			第四期土浦市役所環境保全率先実行計画及び「つーちゃんEMS」の見直し

巻末資料3 つーちゃんEMSにおける取組項目と削減目標

取組項目		対 象	基準年度	中期計画期間					全体目標年度			
				令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和12年度			
エネルギー起源	電気の使用量	該当 全所属	令和元年度	基準年度比 1 %削減	基準年度比 2 %削減	基準年度比 3 %削減	基準年度比 4 %削減	基準年度比 5 %削減	基準年度比 10 %削減			
			令和3年度	—								
			その他	可燃廃棄物の排出量		令和元年度						基準年度以下
その他	リサイクル率		令和元年度						基準年度以上			
その他	水の使用量		令和元年度						基準年度以下			
その他	紙の使用量		令和元年度						基準年度以下			
その他	公用車の燃費		令和元年度						基準年度以下			
非エネルギー起源	市民関与分	環境衛生課 (清掃センター)	平成25年度	—	—	—	—	—	基準年度比 50 %削減	基準年度比 75 %削減		
非エネルギー起源	一般廃棄物の焼却量	環境衛生課 (衛生センター)	平成25年度	—	—	—	—	—	基準年度比 34 %削減	基準年度比 39 %削減		
非エネルギー起源	し尿処理量	環境衛生課 (衛生センター) 下水道課	平成25年度	—	—	—	—	—	基準年度比 5 %削減	基準年度比 10 %削減		

巻末資料4 省エネ法における削減目標

特定事業者	事業分類	エネルギー使用量と 密接な関係をもつ値	削減目標
市長部局	市町村機関	建物延床面積	毎年、1%以上のエネルギー消費原単位の削減
	清掃センター	ごみ焼却量	
	衛生センター	し尿処理量	
教育委員会	幼稚園、小中学校等、市町村機関	・建物延床面積 ・照明設備のあるグラウンド	

第四期土浦市役所環境保全率先実行計画

(中期計画)

発行年月：令和 3 年 3 月

発 行	土浦市
編 集	市民生活部 環境保全課
住 所	〒300-8686 茨城県土浦市大和町 9 番 1 号
電 話	029-826-1111 (代)
F A X	029-826-1147
E - m a i l	k-hozen@city.tsuchiura.lg.jp



土 浦 市