



地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル (事務事業編) の構成等について

2021年11月



特に御議論いただきたい内容について

- 本日の検討会では、地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル（事務事業編）の構成（案）を示す。
- また、これまでの検討会における御議論を踏まえ、特に追記を行うべき項目や、追加すべき内容についての記載方針（案）を示す。
- **本日は、主に上記の内容について、修正・追加すべき点があるか、ご意見をいただくこととしたい。**
特に、これまでの検討会における議論を踏まえつつ、計画全体及び対策・施策ごとの目標に関する考え方、地方公共団体に取り組むべき対策・施策等について、更なる御議論をいただきたい。
- 以降、本資料においては、地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル（事務事業編）を、「マニュアル（事務事業編）」と記載する。

マニュアル（事務事業編）の構成（案）



マニュアル（事務事業編）（本編）の構成については、以下の通りとしてはどうか。

赤字

特に記載内容の修正・追記を行う項目（案）

新たに追加する内容（案）

大項目	中項目	小項目	内容
	策定・実施の全体のフロー図、マニュアルの使い方、5分でわかる事務事業編	-	
1. 事務事業編策定の背景	1-1. 地球温暖化対策をめぐる動向	-	・気候変動の影響、地球温暖化対策を巡る国際的な動向（パリ協定）、国内の動向（温対計画、温対法）
	1-2. 事務事業編の概要	1-2-1. 事務事業編とは	・事務事業編の概要、法的位置づけ ・事務事業編への期待
		1-2-2. 事務事業編策定の根拠	・事務事業編の法的位置づけ
		1-2-3. 事務事業編策定による効果	・期待される効果（地方公共団体自身への効果、地域全体への効果）について記載拡充 ・地域循環共生圏の考え方
		1-2-4. 事務事業編と関係の深い他の制度など	・温室効果ガス排出の把握や削減の取組と関連が深い制度（省エネ法、温対法に基づく報告） ・体制構築と関連が深い制度（環境マネジメントシステム）
2. 事務事業編策定・実施の全体像	2-1. 事務事業編を策定する主体	2-1-1. 策定義務のある地方公共団体	・普通地方公共団体、特別地方公共団体（特別区及び一部事務組合及び広域連合）
		2-1-2. 共同策定	・共同策定の事例（地方公共団体＋一組、地方公共団体間、一組＋広域連合）
	2-2. 事務事業編策定・改定のためのスケジュール	2-2-1. 策定のスケジュール	・策定のスケジュール（線表）
		2-2-2. 見直し及び改定のスケジュール	・見直し・改定のスケジュール（線表）
	2-3. 事務事業編の記載事項及び構成	2-3-1. 事務事業編の記載事項	・主な記載事項の例示
		2-3-2. 事務事業編の構成	・構成例（目次構成）
3. 事務事業編策定・実施のための体制の検討	3-1. PDCA推進のための体制検討	3-1-1. 事務事業編のPDCAの考え方	・PDCAの取組例（5年単位、1年単位）
		3-1-2. PDCAに応じた組織体制の検討	・組織体制のイメージ
		3-1-3. PDCA体制検討にあたっての留意点	・留意点（上位計画との連携、既存組織等の活用）
	3-2. 事務事業編の推進のポイント	3-2-1. 事務事業編の推進体制の例	・事務事業編の推進体制
		3-2-2. 推進体制構築のためのポイント	・計画策定にあたっての課題例（環境政策の優先度低い、リーダーシップの不在、個別措置の責任体制の不明、縦割り組織による情報の不連続） ・課題への対応策
		3-2-3. 予算不足対応へのポイント	・予算不足時の考え方（追加費用ゼロの措置実施、優先度向上による予算獲得、既存契約への追加、民間企業との連携によるESCO事業、国等による補助制度の活用）
		3-2-4. 適正な人材確保・配置等に係るポイント	・組織の人材配置（職員配置の工夫、内部人材の育成、地方公共団体間の意見交換の場の設定、外部専門技術者の活用）

マニュアル（事務事業編）の構成（案）

大項目	中項目	小項目	内容
4. 事務事業編のPlan	4-1. 事務事業編策定・改定にあたっての基本的事項の検討	4-1-1. 事務事業編の目的	・事務事業編の意義
		4-1-2. 事務事業編の対象とする範囲	・事務事業編の対象の考え方 ・策定義務のある組織と省エネ法におけるエネルギー管理を行う組織の整理
		4-1-3. 事務事業編の対象とする温室効果ガスの種類	・6ガスの説明
		4-1-4. 事務事業編の計画期間	・計画期間の定義 ・計画の見直し
		4-1-5. 事務事業編の関連計画等	・事務事業編に関連する関連計画の整理 ・区域施策編や関連計画との一体的な策定・改定による負担軽減
	4-2. 基礎データの整備及び「温室効果ガス総排出量」の把握	4-2-1. 基礎データの整備及び「温室効果ガス総排出量」の把握の進め方	・ガス別の温室効果ガス排出量の把握 ・温室効果ガス総排出量の把握 ・温室効果ガス総排出量の算定対象範囲 ・把握のフロー
		4-2-2. 実態調査の準備	・基礎データの初期整備 ・調査項目の設定（基礎データに関する調査項目、活動量把握に関する調査項目） ・調査方針の設定 ・調査票の作成
		4-2-3. 実態調査の実施	・実態調査の実施事例の紹介（調査票配布、簡単算定シート、DB構築）
		4-2-4. 基礎データの更新・拡充及び「温室効果ガス総排出量」の算定	・基礎データの更新・拡充及び活動量の集計 ・温室効果ガス総排出量の算定（LAPSSのコラム）
		4-2-5. 「温室効果ガス総排出量」の分析	・温室効果ガス総排出量の内訳の分析 ・エネルギー起源CO2の詳細な分析
	4-3. 「温室効果ガス総排出量」に関する数量的な目標の検討	4-3-1. 総論	・事務事業編で設定する目標について（目標の全体像整理） ・温室効果ガスの排出量削減のための措置に関する目標 ・社会全体の温室効果ガス排出量を削減するための目標 ・目標年度及び基準年度について ・政府実行計画に準じた野心的な削減目標の考え方
		4-3-2. 「温室効果ガス総排出量」の削減目標の設定の進め方	・温室効果ガス総排出量の削減目標の設定フロー ・期待される目標水準の考え方 ・具体的な検討手法 ・削減ポテンシャルの積上げに基づく目標水準の検討 ・政府実行計画に準じた野心的な削減目標の考え方

マニュアル（事務事業編）の構成（案）

大項目	中項目	小項目	内容
4. 事務事業編のPlan	4-4. 目標達成に向けた具体的な措置等の検討	4-4-1. 総論	<ul style="list-style-type: none"> ・4-4章の構成の説明 ・事務事業編と区域施策編で排出量増減が相反する取組の扱い
		4-4-2. 分野共通（基礎的な取組）	<ul style="list-style-type: none"> ・政府実行計画に準じた目標設定の考え方や事例 ・地方公共団体におけるマネジメントの実施 ・意識啓発などの取組 ・グリーン購入・グリーン契約等の推進 ・官民連携による施設整備・管理運営方式 ・その他
		4-4-3. 建築物	<ul style="list-style-type: none"> ・政府実行計画に準じた目標設定の考え方や事例 ・公共施設では優先順位を踏まえた検討を行うことが重要であるとする考え方 ・区域施策編との連携・公共施設等総合管理計画・個別施設計画との連携 ・措置の対象 ・重要となる基本的措置と目標の例 ・個別の措置や導入事例についての情報源
		4-4-4. 一般廃棄物処理事業	<ul style="list-style-type: none"> ・措置の対象 ・重要となる基本的措置と目標の例 ・個別の措置や導入事例についての情報源
		4-4-5. 水道事業	<ul style="list-style-type: none"> ・措置の対象 ・重要となる基本的措置と目標の例 ・個別の措置や導入事例についての情報源
		4-4-6. 下水道事業	<ul style="list-style-type: none"> ・措置の対象 ・重要となる基本的措置と目標の例 ・個別の措置や導入事例についての情報源
		4-4-7. 公営交通（公営の公共交通機関）	<ul style="list-style-type: none"> ・措置の対象 ・重要となる基本的措置と目標の例 ・個別の措置や導入事例についての情報源
		4-4-8. その他の排出源対策（公用車、屋外照明、信号機）	<ul style="list-style-type: none"> ・政府実行計画に準じた目標設定の考え方や事例 ・措置の対象 ・重要となる基本的措置と目標の例 ・個別の措置や導入事例についての情報源
		4-4-9. 吸収作用の保全及び強化	<ul style="list-style-type: none"> ・措置の対象 ・重要となる基本的措置と目標の例 ・個別の措置や導入事例についての情報源
		4-5. 事務事業編の進捗管理の仕組みの検討	-
	4-6. 事務事業編の策定・改定及び公表	-	<ul style="list-style-type: none"> ・調整後排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量の取扱 ・事務事業編の策定・改定、公表、実施状況の公表

マニュアル（事務事業編）の構成（案）

大項目	中項目	小項目	内容
5. 事務事業編のDo	5-1. 事務事業編の毎年のPDCA	5-1-1. Plan: スケジュールの設定と職員への通知	・1年サイクルのPDCAの取組内容
		5-1-2. Do: 各部局・課室の取組の進捗状況の管理、研修等の開催	・研修に関する事例紹介
		5-1-3. Check: 集計、分析・評価、監査の実施	・活動実績の収集 ・取組の分析・評価 ・内部・外部監査の実施
		5-1-4. Act: 首長等への報告、公表、次年度の取組の見直し	・報告ポイントの例示
	5-2. 個別措置のPDCA	5-2-1. 個別措置のPDCAのための基礎的な準備	・推進体制の構築、PDCAの手順及び役割分担の整理、エネルギー管理標準の作成
		5-2-2. 個別措置のPlan	
		5-2-3. 個別措置のDo	
		5-2-4. 個別措置のCheck	
		5-2-5. 個別措置のAct	
6. 事務事業編のCheck・Act	6-1. 見直し予定時期までの一定期間の実態把握・評価（Check）	-	・見直し予定期間までの実績の集計、達成状況の確認 ・措置の状況確認、評価
	6-2. 事務事業編の見直しに係る検討（Act）	-	・計画改定の要否に係る検討 ・改定の要否判断 ・改定スケジュールの検討
7. 事務事業編の改定	7-1. 改定にあたっての基本的事項の検討	-	・マニュアル（事務事業編）内での参照個所の整理と改定時の配慮事項の整理
	7-2. 「温室効果ガス総排出量」に関する数量的な目標の検討	-	・マニュアル（事務事業編）内での参照個所の整理と改定時の配慮事項の整理
	7-3. 目標達成に向けた具体的な措置の検討	-	・マニュアル（事務事業編）内での参照個所の整理と改定時の配慮事項の整理
	7-4. 進捗管理の仕組みと検討	-	参照個所の例示と、考慮事項のポイント
	7-5. 旧計画の結果と新計画の公表	-	旧計画の結果と新計画の公表
資料編	I. 建築物 II. 一般廃棄物処理事業 III. 水道事業 IV. 下水道事業 V. 公営交通（公営の交通機関） VI. その他の排出源対策（VI-1. 公用車、VI-2. 屋外照明、VI-3. 信号機）		

1. 事務事業編策定の背景

1-1. 地球温暖化対策をめぐる動向

- 地球温暖化対策計画、改正地球温暖化対策推進法、ゼロカーボンシティ表明団体の増加等を踏まえた記載を追加する。地方公共団体が自らの計画に引用することも念頭に作成する。

1-2-3. 事務事業編策定による効果

- 第5次環境基本計画における「地域循環共生圏」の考え方について記載する。
- 人口減少対応、地域経済の活性化、健康寿命の延伸、インフラの維持管理・長寿命化等、様々な行政課題を解決・改善する手段として、地球温暖化対策の手法が有効であることについて、記載を拡充する。

2. 事務事業編策定・実施の全体像

2-1. 事務事業編を策定する主体

2-1-2. 共同策定

- **共同策定の事例を追加し、地方公共団体の区分によっては、共同策定が有効である旨を追記する。**
 - ✓ 市町村＋地方公共団体の組合：三島市、笠岡市、霧島市 等（地方公共団体実行計画（事務事業編）の場合、市町村＋組合の組み合わせでの共同策定が多くみられる。）
- 主管となる地方公共団体（市町村）を明確にし、全体の計画の進捗管理を主体的に担う地方公共団体について明確化する必要があることを記載する。

地方公共団体実行計画（事務事業編）の共同策定



- 地方公共団体実行計画（事務事業編）については、市町村とその市町村内で事業を行う地方公共団体の組合（一部事務組合等）が共同策定する事例がみられる。

市町村	地方公共団体の組合	策定／計画期間	備考
三島市	三島函南広域行政組合、外五カ市町箱根山組合、外三カ市町箱根山林組合	2017年3月策定 ～2021年度	「三島市役所 地球温暖化対策 地球にやさしい率先行動計画」に集約
笠岡市	岡山県西部衛生施設組合、岡山県西部環境整備施設組合、岡山県西南水道企業団、笠岡地区消防組合、岡山県西部地区養護老人ホーム組合、井笠地区農業共済事務組合、笠岡市・矢掛町中学校組合	2018年3月策定 ～2030年度	「笠岡市・一部事務組合地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に集約
霧島市	始良・伊佐地区介護保険組合	2018年3月策定 ～2022年度	「第三次霧島市地球温暖化対策実行計画」に集約

4. 事務事業編のPlan

4-1. 事務事業編策定・改定にあたっての基本的事項の検討

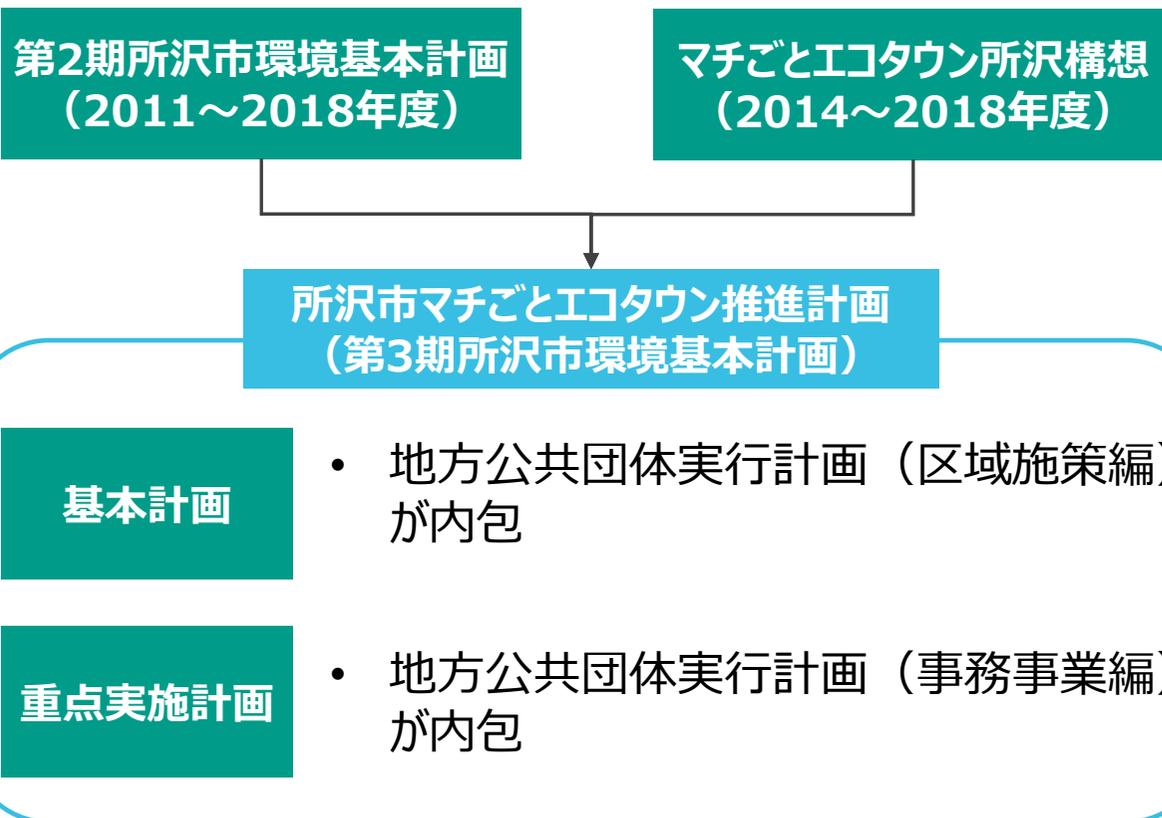
4-1-5. 事務事業編の関連計画等

- 関係する行政計画（公共施設等総合管理計画・個別施設計画、一般廃棄物処理基本計画等）との整合性を図ることや、一体的な策定による相乗効果の創出、事務作業の負荷低減を推奨する旨記載する。
- 地方公共団体実行計画（区域施策編）及び地方公共団体実行計画（事務事業編）の一体的な策定による相乗効果の創出、事務作業の負荷低減を推奨する旨記載する。
- 特に、地方公共団体実行計画（事務事業編）は、公的機関の率先的な取組により、区域の住民や事業者の模範となる内容であること、地域のインフラのあり方とも強く関係する計画でもあることなど、地方公共団体実行計画（区域施策編）の一部を構成する要素である旨記載する。

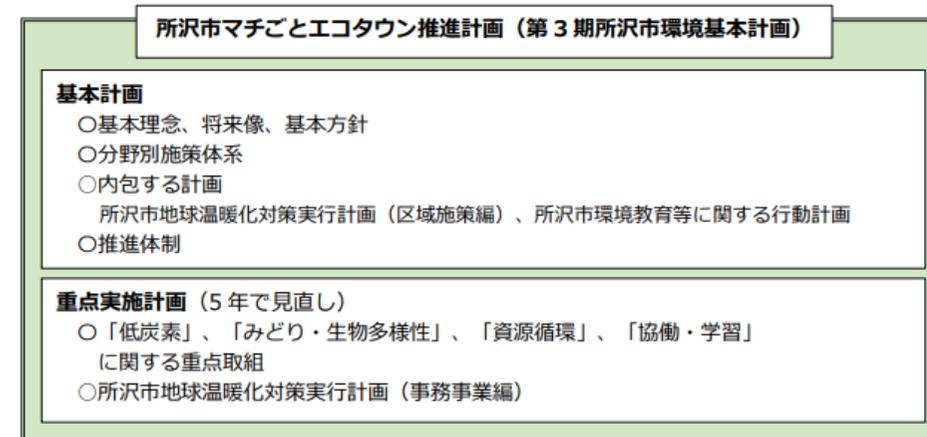
上位計画・区域施策編・事務事業編の統合（埼玉県所沢市）

- 所沢市では、2018年度まで地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編）に該当する所沢市環境基本計画と、マチごとエコタウン所沢構想を別々の形で取りまとめていた。
- 2019年3月、計画期間終了に伴ってこれら二つの計画を継承し、新しい計画として「所沢市マチごとエコタウン推進計画」を取りまとめ、基本理念や将来像および中期的な方針をまとめた基本計画と、重点的取組としての短期的な方針をまとめた「重点実施計画」から構成される新しい計画を策定した。

過去の基本計画との対応関係



マチごとエコタウン推進計画の構成



庁内計画との同時改定（鳥取県北栄町）

- 2021年3月に「北栄町地球温暖化対策実行計画（第3期 事務事業編）」と、「北栄町公共施設個別施設計画」を同時に改定。
- 「北栄町公共施設個別施設計画」においては、公共施設の計画的な運営の基本方針を示す「北栄町公共施設等総合管理計画」の内容を踏まえた上で、町の将来の地区別の人口推計等も踏まえながら、より具体的に各施設の長寿命化や建替え・統廃合と共に、省エネ改修についても検討を行うことにより、公共施設管理と地球温暖化対策を効率的に推進。

公共施設個別施設計画における見直し対象施設（エネルギー使用量が大きな施設）

年代	2020年代	2030年代	2040年代	2050年代
見直し検討が必要な施設	中央公民館大栄分館 大谷こども園 大誠体育館 勤労者体育センター	中央公民館 北条農村環境改善センター 北条健康福祉センター 旧北条庁舎 大栄小学校 大栄中学校	民芸実習館 北条体育館 大栄体育館 大誠こども園 由良こども園	北条こども園(旧部分)
2060年まで維持する施設※1	北条小学校 北条中学校 B&G 海洋センター 大栄歴史文化学習館 (青山剛昌ふるさと館)	学校給食センター 大栄健康増進センター ほくほくプラザ 大栄ふれあい会館	北栄みらい伝承館 北条ふれあい会館 (北条小学校)※2 (北条中学校)※2	北条こども園(増築部分)
大規模改修・省エネ改修の検討年代別に記載	図書館 大栄庁舎 大栄農村環境改善センター			

※1 維持:施設の利用目的、位置、劣化状況を総合的に検討し、2060年まで維持管理を行う予定の施設

※2 学校施設の改修周期20年に基づく記載

計画の同時改定により北栄町が目指す将来像



4. 事務事業編のPlan

4-3. 「温室効果ガス総排出量」に関する数量的な目標の検討

4-3-1. 総論

4-3-2. 「温室効果ガス総排出量」の削減目標の設定の進め方

- 地球温暖化対策計画において、地方公共団体実行計画（事務事業編）に関する取組は、政府実行計画に準じて取り組むこととされていることを踏まえて、2030年度の削減目標について、原則として政府実行計画の目標（2013年度比50%削減）を踏まえた**野心的な目標**を定めるよう促す。
- ただし、地方公共団体の規模や類型、排出量の大きな割合を占めている事務・事業の種類によっては、このような目標を掲げることが難しい場合も考えられることから、マニュアル（事務事業編）においてそれらの地方公共団体の参考となる考え方を示す。
- **具体的には、政府実行計画や地方公共団体における先進的な計画を踏まえた削減目標の考え方の提示を行う。**

野心的な温室効果ガス削減目標

- 地方公共団体実行計画（事務事業編）において、政府実行計画に掲げる2030年度までに50%削減（2013年度比）と同等又はそれ以上の目標値を掲げる地方公共団体も出てきている。
- 浦安市については事務・事業全体における温室効果ガスの排出量削減目標は35%減ではあるが、大幅な削減が難しいと考えられる一般廃棄物処理に由来する排出量を除いた一般事務系由来の温室効果ガス排出削減目標については50%減を掲げている。
- 温室効果ガス総排出量の目標値の他、施策・取組による削減を試算し、分野別（公共施設、公用車など）や電気・燃料等別の目標値を地方公共団体実行計画（事務事業編）内に記載している地方公共団体もある。

地方公共団体	区分	地方	温室効果ガス総排出量の目標値
北海道	都道府県	北海道	2013年度比で2030年度までに50%減
山形県	都道府県	東北	2013年度比で2030年度までに50%減
長野県	都道府県	中部	2010年度比で2030年度までに60%減
岐阜県	都道府県	中部	2013年度比で2030年度までに70%減
北九州市	政令指定都市	九州	2013年度比で2030年度までに60%減
浦安市	その他市町村	首都圏	2013年度比で2030年度までに35%減 ※内、一般廃棄物処理由由来を除いた目標については50%減、 一般廃棄物処理由由来は17%減

※上記の地方公共団体以外にも50%以上の目標を掲げている地方公共団体が存在する可能性が有る点に留意が必要。

- 2021年3月、北海道は地方公共団体実行計画（事務事業編）にあたる「第5期 道の事務・事業に関する実行計画」を改定し、2030年度までに2013年度比50%の温室効果ガス削減目標を掲げた。
- 全庁的な取組として、「公用車（乗用車）への次世代自動車の100%導入」「県有施設の省エネ・省資源化推進」「県有施設への再エネ導入・調達」に取り組むことで、基準年2013年度からの排出量の削減を目指している。

3 削減目標

2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量を、2013（平成25）年度の排出量に比べ、159,000トン（50%）削減します。

2013（平成25）年度 温室効果ガス排出実績 A	削減目標 B	2030（令和12）年度 温室効果ガス排出量 C = A - B
318,100	159,000（50%）	159,100

[内訳]

燃料等区分	削減目標	主な取組内容
電気 その他の取組	130,600（41.1%）	再エネ設備の導入、再エネ電力の調達、照明設備や冷暖房機器の高効率化及び適正管理、省エネ行動の実践など
重油	14,400（4.5%）	設備の高効率化、冷暖房機器の適正管理など
ガソリン・軽油	11,500（3.6%）	次世代自動車 ^{*4} 導入、エコドライブ
灯油	2,500（0.8%）	省エネ・再エネ設備の導入、給湯、暖房の設定温度管理

野心的な温室効果ガス削減目標 「第4次山形県環境計画」(山形県)



- 2021年3月、山形県は地方公共団体実行計画（事務事業編）として位置付けられている「第4次山形県環境計画」を改定し、2030年度までに2013年度比50%の温室効果ガス削減目標を掲げた。
- 排出量削減目標とは別に、庁内における行動指標が示されている。

温室効果ガス排出量の削減目標

平成25年度 (基準年度)	令和元年度 (直近年度)	令和12年度 (目標年度)
106,685 t-CO ₂	基準年度比△24.9% [80,170 t-CO ₂]	基準年度比△50.0% [53,342 t-CO ₂]

(行動指標)

項目	令和元年度 (直近年度)	令和12年度 (目標年度)
電気使用量 (千kWh)	106,539	106,539(令和元年度以下) 再エネ率の高い(CO ₂ 排出係数の低い)電力の調達
冷暖房用等燃料使用量		
灯油・重油 (kl)	10,991	9,177(年1.5%削減)
ガス (千m ³)	558	497(年1%削減)
公用車の燃料使用量		
ガソリン・軽油 (kl)	2,100	1,869(年1%削減)
公用車の次世代自動車導入率 (%) (公用車(特殊車両除く)に占める次世代自動車の割合)	2.8 (19台/691台)	16.5 (114台/691台)
水使用量 (千m ³)	729	649(年1%削減)
用紙類使用量 (千枚)	135,269	120,389(年1%削減)
廃棄物排出量 (t)	2,553	2,272(年1%削減)

野心的な温室効果ガス削減目標

「第6次長野県職員率先実行計画」(長野県)



- 2021年6月、長野県は「第6次長野県職員率先実行計画」を改定し、2030年度までに2010年度比60%の温室効果ガス削減目標を掲げた。
- 排出削減量の内訳として、「電気の使用」「燃料の使用」「公用車燃料」「その他」の4区分に分けて排出削減目標を個別に設定している。また、削減量内訳として、過去の電力使用量の実績や公用車のEV化、太陽光発電の導入による排出削減量を試算している。

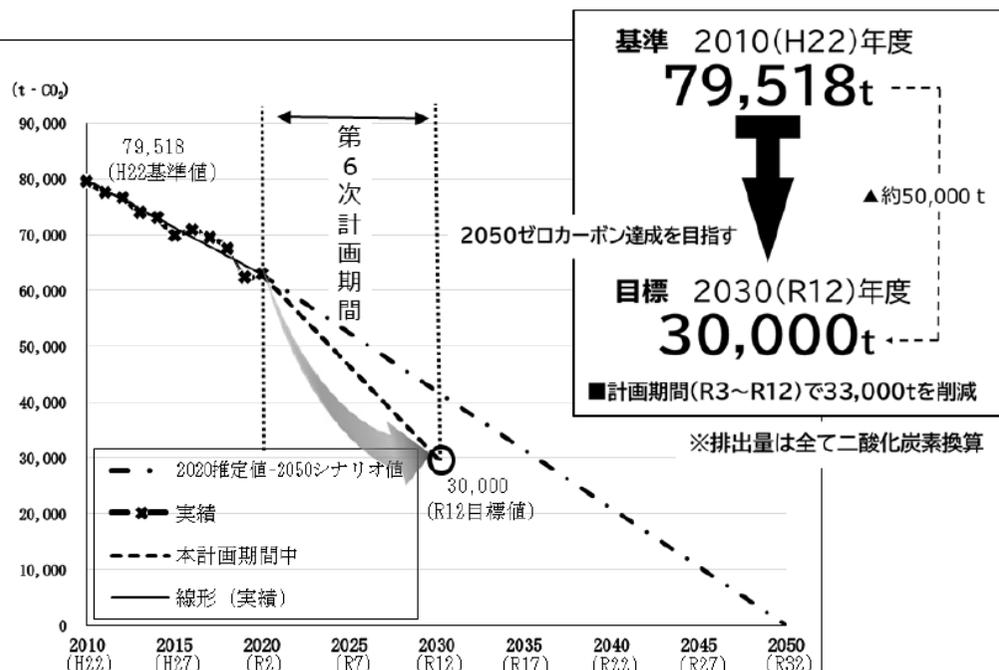
温室効果ガス総排出量の削減目標の設定の考え方

項目	削減目標	考え方
電気の使用	▲65%以上 (▲32,000 t-CO ₂ 以上)	節電の取組や省エネ性能の高い電気機器の導入に加え、再生可能エネルギーを積極的に導入
燃料の使用	▲70%以上 (▲14,500 t-CO ₂ 以上)	断熱性能の向上による空調負荷の低減やボイラー等の燃焼機器を可能な限り電気機器に切替え
公用車燃料	▲40%以上 (▲3,400 t-CO ₂ 以上)	特殊車両等を除き、公用車を全て電動化
その他*	▲40%以上 (▲470 t-CO ₂ 以上)	廃棄物の減量等

※メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンが要因のもの

計画期間中の削減量内訳の考え方

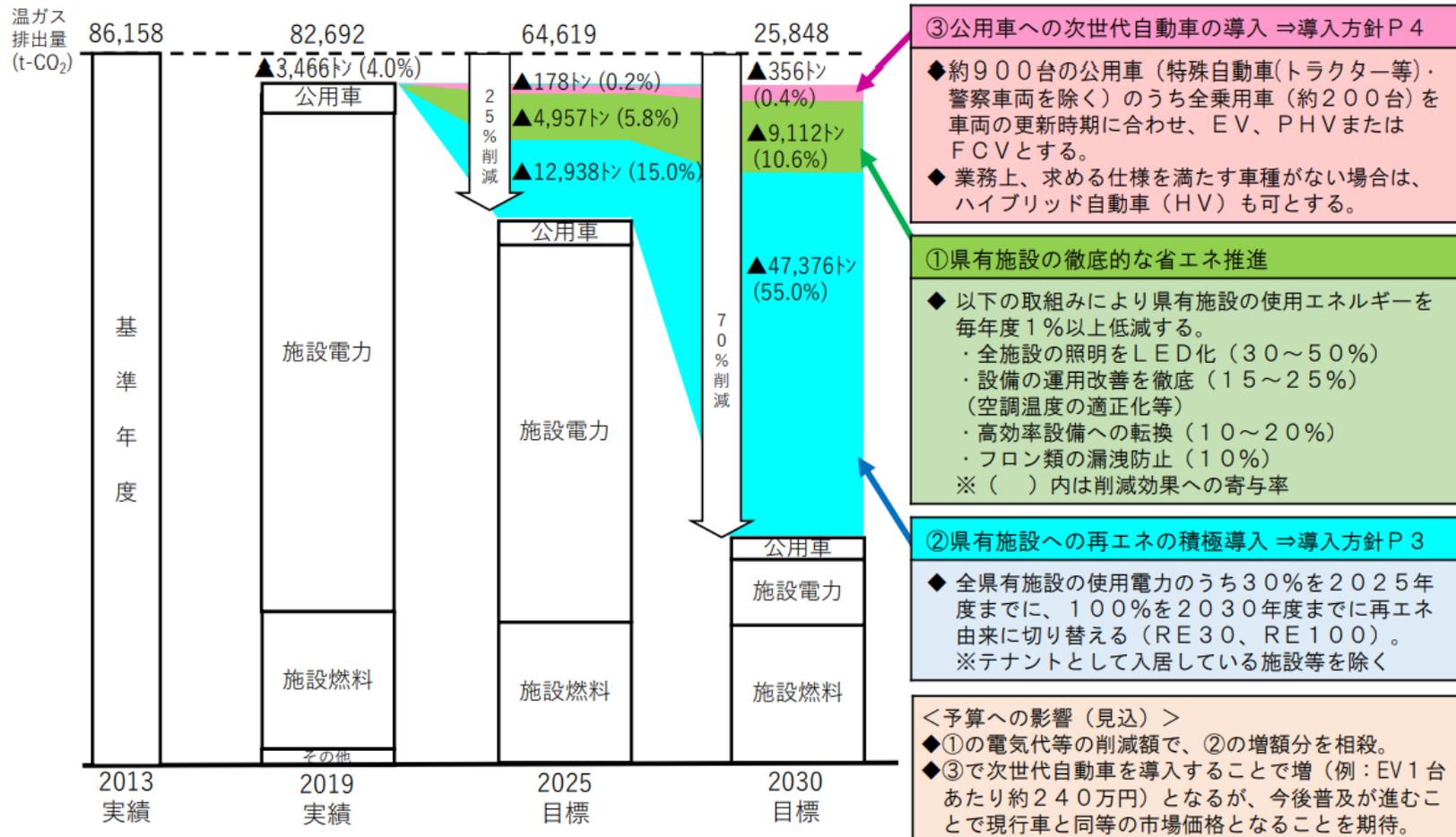
項目	削減量 (t-CO ₂)	考え方
建築物の省エネ改修	2,300	過去の実績等から試算
県有施設の『RE100』化	15,500	電気使用量の実績から試算
LEDへの転換	14,000	庁舎等照明と信号灯器をLED化
EV、FCVの導入	500	ガソリン車200台をEV・FCVに切替え
太陽光発電の導入	500	20kWの太陽光を50か所設置
その他(職員の基本的な行動等)	200	運用改善による削減
計	33,000	



野心的な温室効果ガス削減目標

「岐阜県温室効果ガス排出抑制率先実行計画」(岐阜県)

- 2021年5月、岐阜県は地方公共団体実行計画（事務事業編）にあたる「岐阜県温室効果ガス排出抑制率先実行計画」を改定し、2025年度までに2013年度比25%、2030年度までに2013年度比70%の高い目標を掲げた。
- 全庁的な取組として、「公用車への次世代自動車の導入」「県有施設の徹底的な省エネ推進」「県有施設への再エネ積極導入」に取り組むことで、基準年2013年度からの排出量の削減を目指している。



野心的な温室効果ガス削減目標

「北九州市地球温暖化対策実行計画」(福岡県北九州市)

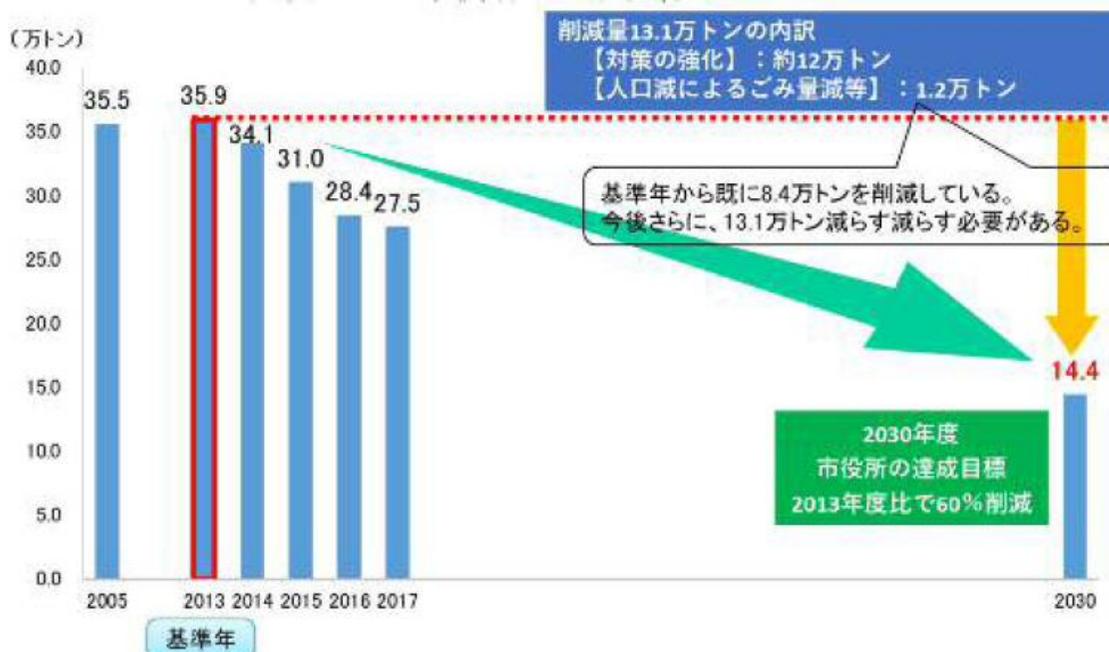


- 2021年8月、北九州市は地方公共団体実行計画（事務事業編）として位置付けられている「北九州市地球温暖化対策実行計画」を改定し、2030年度までに2013年度比60%の温室効果ガス削減目標を掲げた。
- 北九州市では人口減少の社会的要因による減少分を除いた必要削減量について、4つの施策「徹底した省エネルギー対策」「公共施設の再エネ100%電力化」「公用車への次世代自動車の導入」「ごみ処理における脱炭素化」の施策別に削減量を試算している。

2030年度(市役所の達成目標)

市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を、**2013年度比で60%削減**

図表 7-5 市役所の達成目標のイメージ



主な市の施策	削減効果
徹底した省エネルギー対策 (LED導入等)	0.7万トン
公共施設の再エネ100%電力化 (2025年度までに全ての公共施設)	9.4万トン
公用車の次世代自動車の導入	0.1万トン
ごみ処理の脱炭素化 (プラスチック対策等)	1.8万トン
合計	約12万トン

出所) 北九州市「北九州市地球温暖化対策実行計画」(2021年8月) <https://www.city.kitakyushu.lg.jp/files/000944330.pdf> <閲覧日: 2021年10月18日>

出所) 北九州市「北九州市地球温暖化対策実行計画概要版」(2021年8月) <https://www.city.kitakyushu.lg.jp/files/000944318.pdf> <閲覧日: 2021年10月28日>

野心的な温室効果ガス削減目標

「浦安市地球温暖化対策実行計画」(千葉県浦安市)



- 2021年3月、浦安市は地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編）として位置付けられている「浦安市地球温暖化対策実行計画」を改定し、2030年度までに2013年度比35%減とする目標を掲げた。
- そのうち一般廃棄物焼却由来を除く一般事務由来の温室効果ガス排出量については、2030年度までに2013年度比50%減とする高い目標を掲げている。
- 一般廃棄物処理に関しては、2018年3月に策定された「浦安市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、ごみの減量化を図ることで排出抑制策を講じるとされている。

活動項目	H25(2013)年度 CO ₂ 排出量		削減 目標	R12(2030)年度 CO ₂ 排出量(t-CO ₂) ※平成25年度CO ₂ 排出量 ×削減目標
	(t-CO ₂)	全CO ₂ 排出量 に占める割合		
エネルギー 一起源	電気	13,693	35.8%	-
	都市ガス	6,854	17.9%	
燃料使用 量	灯油	64	0.2%	-
	重油	26	0.1%	
	LPG	2	0.0%	
公用車の 燃料使用 量・走行 量	ガソリン	206	0.5%	-
	軽油	113	0.3%	
	CNG(天然ガス)	79	0.2%	
	自動車の走行量(CH ₄)	0.2	0.0%	
	自動車の走行量(N ₂ O)	6	0.0%	
	自動車使用・漏洩(HFC)	2	0.0%	
小計	21,047	55.1%	▲50%	10,555
一般廃棄物焼却量(連続燃焼式)	17,174	44.9%	▲17%	14,289
合計	38,221	100%	▲35%	24,844

※ 四捨五入により合計値が一致しない場合がある

施策別排出量削減目標

取り組み事項	R12(2030)年度 までの削減量	具体的取り組み
職員行動 施設管理	▲534t-CO ₂ (取り組みによる削減率▲1.4%)	・省エネルギー行動の推進 ・エネルギー管理の徹底 ・グリーン購入の推進・環境配慮契約
施設・設備などの 省エネルギー化	▲3,411t-CO ₂ (取り組みによる削減率▲8.9%)	・建築物の省エネルギー化 ・省エネルギー機器の導入 ・再生可能エネルギー設備の導入
再生可能エネルギー 電力導入	▲6,847t-CO ₂ (取り組みによる削減率▲17.9%)	・再生可能エネルギー電力の導入
廃棄物部門	▲2,585t-CO ₂ (取り組みによる削減率▲6.8%)	・廃棄物の焼却量の削減 ・廃棄物におけるプラスチック類の削減
合計	▲13,377t-CO ₂ (基準年度比▲35%)	

一般廃棄物処理基本計画における目標と施策

1. 家庭ごみ原単位約75g/人・日の削減を目指します。(平成28年度(2016年度)比)
2. 事業系ごみ排出量約10%削減を目指します。(平成28年度(2016年度)比)
3. 再資源化率約23%以上の実施を目指します。

4. 事務事業編のPlan

4-4. 目標達成に向けた具体的な措置等の検討

4-4-1. 総論

4-4-2. 分野共通（基礎的な取組）

4-4-3. 建築物

4-4-4. 一般廃棄物事業

4-4-8. その他の排出源対策

（公用車、屋外照明、信号機）

- 政府実行計画に新たに位置づけられた施策も踏まえ、地方公共団体が特に注力して取り組むべき施策について、地方公共団体の特徴（規模、類型、所掌する事務）といった視点から整理する。その際、施策ごとの実施手法について、具体的な事例をベースとして記載を行う。
- 政府実行計画において、新築建築物のZEB化、太陽光発電の最大限の導入、電動車の導入、LED照明の導入、再エネ電力の調達など、特に高い目標が掲げられている分野について、政府実行計画に準じた目標設定を行うよう促すとともに、政府実行計画の実施要領や地方公共団体における事例等も踏まえつつ、目標設定に当たっての考え方を具体的に示す。
- ただし、上記に関して、**脱炭素型のまちづくり・コンパクトシティ、持続可能なインフラ・公共施設のあり方という観点から、施策を検討すべき順序が重要**であり、目標設定に当たっても注意すべき旨記載を行う。具体的には、公共施設等の脱炭素化については、施設等の立地、施設の形状、施設のエネルギー性能（断熱性、気密性、換気・通風設備、再エネ熱、再エネ電気）といった優先順位で検討を行うことが重要であることを記載する。また、**このために、地方公共団体実行計画（区域施策編）との連携、公共施設等総合管理計画・個別施設計画との連携が重要**である旨併せて記載する。
- 事務事業と区域施策で排出量増減が相反する取組の扱いを記載する。
 - ✓ 地方公共団体実行計画（事務事業編）は地方公共団体実行計画（区域施策編）の一部としてとらえられることから、前述の通り統合的な策定を推奨。なお、難しい場合については、当該取組が区域における排出削減に資することを注釈で追記することが考えられる。

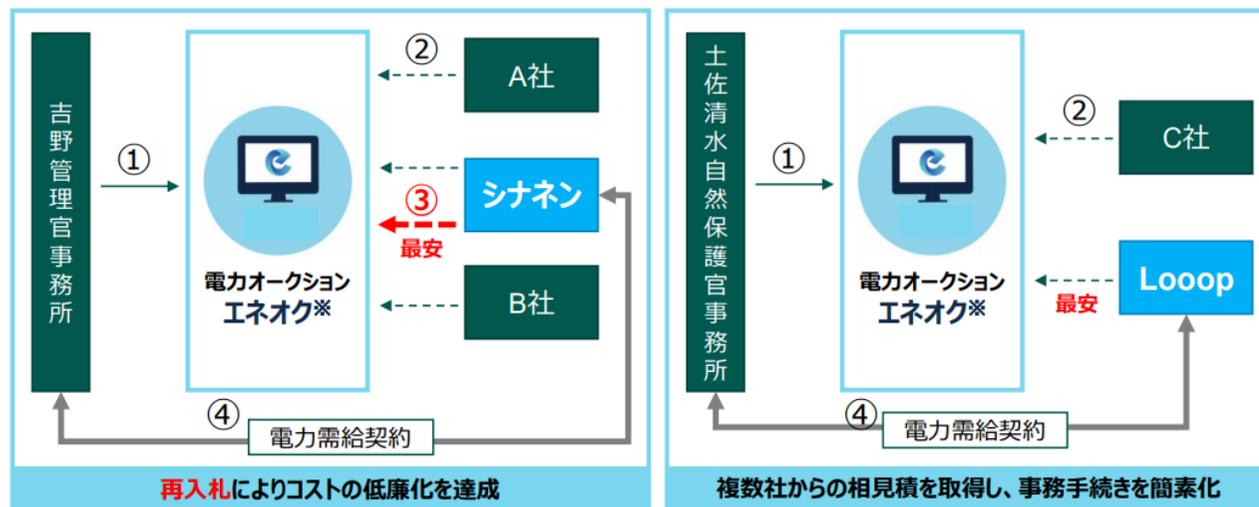
再エネ電力の調達：リバースオークションの活用（環境省）

- 環境省では、従来少額随意契約を行っていた小規模施設において、リバースオークション（※）を活用することにより、従前の契約より安価に再エネ100%の電力調達を実現した。

※競り下げ方式。参加者が一度だけ価格を提示する従来の調達方式とは異なり、定められた時間の範囲内に、最低の価格を確認し、何度でもより安い価格を提示できる方式。

項目	内容
事業主体	吉野管理官事務所、土佐清水自然保護官事務所（環境省）
事業内容	リバースオークションサービスによる再エネ調達
事業のポイント	<p>①より低廉な価格での再エネ調達の実現（調達者側）</p> <ul style="list-style-type: none"> 小売電気事業者の競争性が担保されており、より低廉な価格での再エネ調達が可能 <p>②営業コストの低減（小売電気事業者側）</p> <ul style="list-style-type: none"> 小口需要家への営業コストが低減し、見積作成に当たって過去の電力使用状況のデータ化が不要
その他	<p>【調達実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> 吉野管理官事務所：29.9円/kWh（2019年度）→24.8円/kWh（2020年度） 土佐清水自然保護官事務所：34.5円/kWh（2019年度）→26.8円/kWh（2020年度）

リバースオークションの活用例



公共施設のZEB化：既築施設のZEB改修（福岡県久留米市）

- 福岡県久留米市では2020年に、国内初である既存公共施設（環境部庁舎）の改修によるZEB（省エネと再エネで消費エネルギーを100%以上削減）の認証を取得。

項目	内容
事業主体	久留米市
事業内容	既存公共施設へのZEBによる省エネ機能拡充（太陽光発電（52.1kW）、蓄電（89.2kWh）、断熱設備等、省エネ関連設備、エネルギー計測装（BEMS））
事業のポイント	<p>①既存公共施設へのZEB導入</p> <ul style="list-style-type: none"> コストパフォーマンスが悪いといわれていた既存建築物の改修によるZEB化を達成 <p>②導入可能性調査の効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> エネルギー消費量が多い空調設備の改修を予定していた複数の建築物に対してZEB導入可能性調査を実施することで調査を効率化 <p>③防災機能強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害（停電）時の業務継続が実施可能
その他	<ul style="list-style-type: none"> 環境政策部局と施設管理部局の積極的連携【想定事業効果】 建築物の省エネ基準値からのエネルギー削減率：106%（再エネを除くと67%減） 電気・ガス使用料：約290万円減/年 財政負担の低減 経費削減（通常の空調改修との比較）：20年間で約42,000千円減



ZEB導入可能性調査の結果



環境部庁舎（築30年）

『ZEB』

- 用途：事務所
- 面積：2,089㎡
- 構造：RC造



中央図書館（築42年）

Nearly ZEB

ZEB Ready

- 用途：図書館
- 面積：4,320㎡
- 構造：RC造



上下水道部合川庁舎（築36・52年）

Nearly ZEB

ZEB Ready

- 用途：事務所
- 面積：3,116㎡
- 構造：RC造



えーるピア久留米（築20年）

ZEB Ready

ZEB Oriented

- 用途：イベントホール
- 面積：10,196㎡
- 構造：RC造

公共施設のZEB化：新築ZEB（愛媛県松野町）

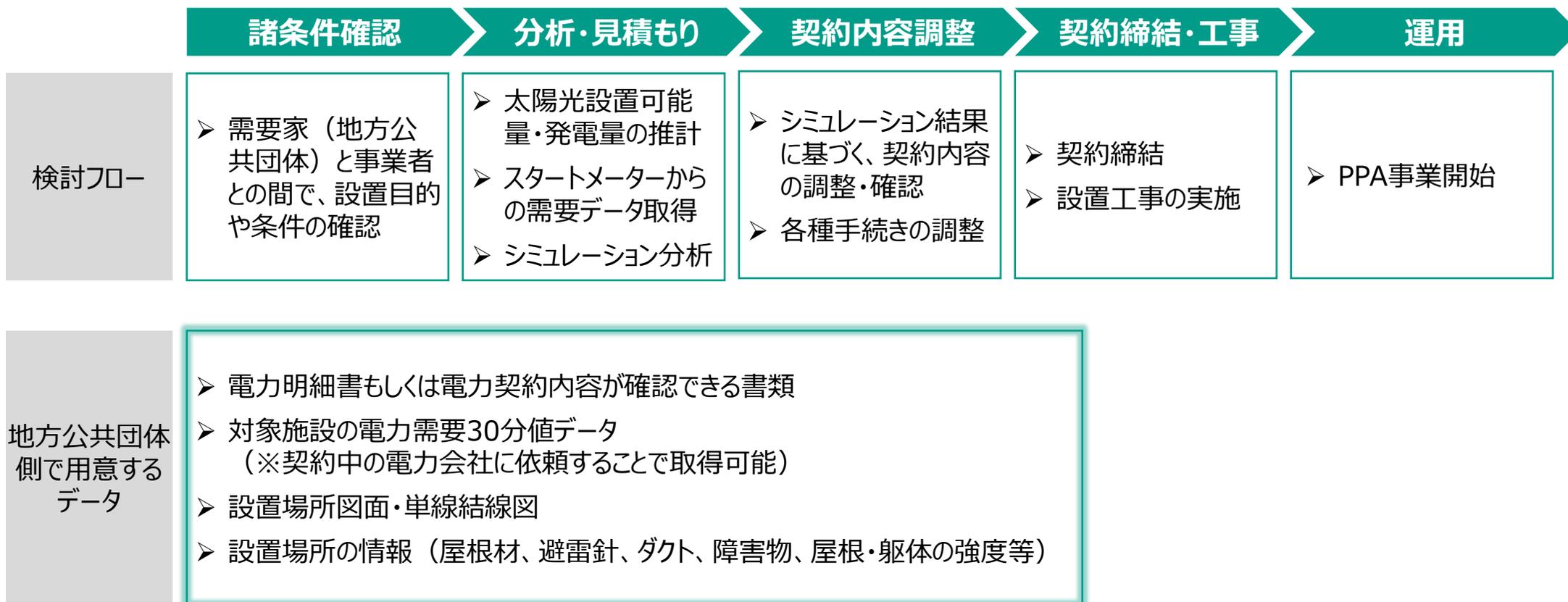
- 愛媛県松野町では、Nearly-ZEB（省エネと再エネで消費エネルギーを75%以上削減）に対応した新庁舎の建築が進行している（2021年中竣工予定）。

項目	内容
事業主体	北宇和島郡松野町（2021年竣工予定）
事業内容	新築公共施設のNearly ZEBによる省エネ化（太陽光発電（80kW）、蓄電池、断熱設備等、省エネ関連設備、複層ガラス、全熱交換機、LED照明等）
事業のポイント	<ul style="list-style-type: none">①高効率機器や高断熱素材の採用<ul style="list-style-type: none">断熱性能の高い素材やLow-E複層ガラス、LED照明等の採用により、一次エネルギー消費量を55%以上削減（創エネ含まず）②松野町産木材の活用<ul style="list-style-type: none">柱、梁、CLT耐震壁や内装仕上げ材に地元木材を活用③防災機能強化<ul style="list-style-type: none">災害（停電）時の業務継続、避難施設機能の維持が実施可能
その他	<ul style="list-style-type: none">公共施設等総合管理計画に基づいて、地球温暖化対策と合わせて、災害対応の強化を考慮した施設の改築を実施建築物の省エネ基準値からのエネルギー削減率：81%（再エネを除くと55%減）電気・ガス使用料：約1,000万円減/年



太陽光発電の導入：第三者所有方式による導入検討プロセス

- 第三者所有方式による太陽光発電の導入の際は、PPA事業者との事前の調整や契約内容の確認・調整プロセスが発生する。
- 特に検討初期プロセスにおいて、地方公共団体（需要家）において以下のデータを事前に用意しておくことが望ましい。



太陽光発電の導入：第三者所有方式（千葉県千葉市）

- 千葉市では、民間企業が初期費用を負担し、発電量に応じた電気料金で回収する（千葉市は電気料金を支払う）エネルギーサービス契約により、地方公共団体の初期費用なしで太陽光発電設備及び蓄電池を避難施設である中学校に導入。
- 災害時には、太陽光発電設備及び蓄電池からの電力供給を行うことで、避難所としての機能を維持する。

項目	内容
事業主体	千葉市
事業内容	公共施設（中学校等）への太陽光発電・蓄電池導入
事業のポイント	<p>①防災機能強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 停電時・災害時には非常用電源として、避難所の電気を確保可能 <p>②PPAスキームの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電量に応じた電気料金で回収する（千葉市は電気料金を支払う）エネルギーサービス契約により、初期費用無しで設備を導入
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和元年台風15号による災害を踏まえ、市内全ての公民館・市立中学校（約200か所）に太陽光発電・蓄電池を導入する方針を決定



太陽光発電の導入：屋根貸し太陽光発電事業（静岡県浜松市）

- 浜松市では、平成25年度より市内の小中学校の屋上を活用した民間事業者による「浜松市公共施設太陽光発電事業」を実施。
- 再生可能エネルギーの導入に加え、防災機能強化や環境教育の充実なども促進。

項目	内容
事業主体	浜松市
発電規模	太陽光発電（小・中学校計12施設）
事業のポイント	①市内の小中学校舎屋上等を活用 ②校内への停電時の非常用自立電源の設置により防災機能を向上 ③環境教育についても重視（後述）
その他	環境教育のために、事業者に対して発電量表示モニターの設置や、学校が実施する環境教育イベント・授業への協力も要請



再エネ熱の導入：太陽熱（山梨県甲府市）

- 公共施設の中でも給湯需要が高いことが想定される病院や高齢者福祉施設等において、太陽熱利用設備の導入を通じて、設備の脱炭素化やエネルギーコストの削減等が実現可能となる。

太陽熱利用システムのイメージ



導入設備

屋上スペースを活用し、太陽熱給湯設備を設置し、施設全階（4階～1階）に給湯



導入設備（集熱パネル）



導入設備（貯水槽）

項目	内容
事業主体	甲府市
事業内容	福祉施設への太陽熱利用給湯設備導入
事業のポイント	<p>①省エネ・コスト削減の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備導入により省エネが促進され、施設のエネルギーコストが削減できた。 <p>②委託事業者のグループ内での横展開</p> <ul style="list-style-type: none"> 導入実績ができたため、同施設の運営を行政から委託されている法人において、グループ内での横展開が検討可能となった。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 病院や高齢者福祉施設等、給湯需要の高い設備への導入は効果的である場合がある。 「再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業」を活用。

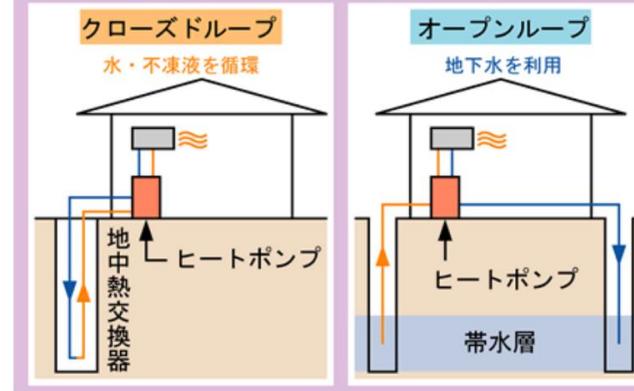
再エネ熱の導入：地中熱（北海道美幌町）

- 冷暖房需要の高い施設への地中熱ヒートポンプの導入により、施設の脱炭素化と同時に、省エネ効果によるエネルギーコストの削減や施設利用者の快適性向上が期待できる。

地中熱利用システムのイメージ

ヒートポンプシステム

住宅・ビル等の冷暖房・給湯、プール・温浴施設の給湯道路等の融雪、農業ハウスの冷暖房など



美幌町民会館全景



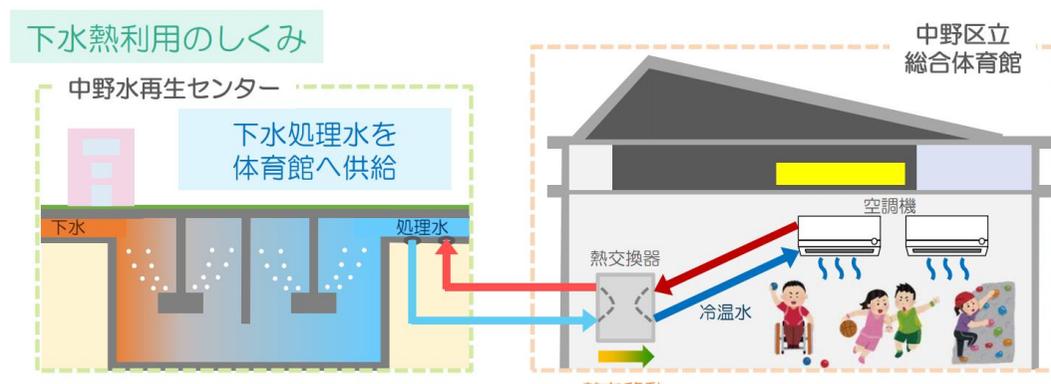
項目	内容
事業主体	美幌町
事業内容	公共施設（町民会館）への地中熱ヒートポンプシステム導入
事業のポイント	<p>①省エネ・コスト削減の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備導入により省エネが促進され、施設のエネルギーコストが削減できた。 <p>②施設利用者の快適性の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 冷暖房の充実により、施設利用者の快適性向上に貢献。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 設備導入・運転経験を踏まえ、2021年完成予定の役場庁舎にも地中熱設備を導入予定。 「再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業」を活用。

再エネ熱の導入：下水熱（東京都中野区）

- 下水熱を活用することにより、施設の脱炭素化と同時に、省エネ効果によるエネルギーコストの削減や施設利用者の快適性向上が期待できる。さらに、複数の公共施設で下水熱を面的に活用すること等も可能。

項目	内容
事業主体	中野区
事業内容	区立体育館への下水熱利用設備導入（空調）
事業のポイント	①省エネ・コスト削減の促進 <ul style="list-style-type: none">設備導入により省エネが促進され、施設の燃料代を削減。 ②施設利用者の快適性の向上 <ul style="list-style-type: none">冷暖房の充実により、施設利用者の快適性向上に貢献。
その他	<ul style="list-style-type: none">下水道管理者である東京都と施設管理者である中野区の連携により実現。

下水熱利用システムのイメージ



対象施設



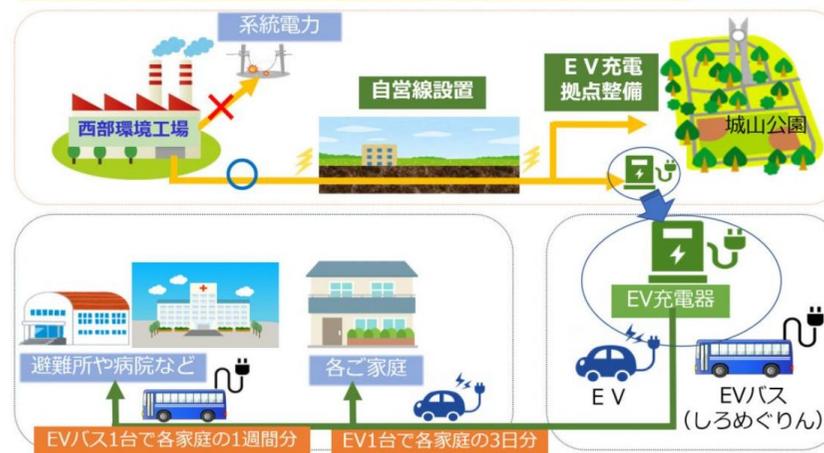
廃棄物の3R+Renewable：廃棄物発電の導入（熊本県熊本市）

- 熊本市では、2つのごみ焼却施設を保有しており、それぞれの工場で廃棄物発電を実施。
- 地域新電力を通じて余剰電力の公共施設への供給、併設する施設への余熱の供給も行っている。
- 再エネによる電力供給のみでなく、防災力向上を兼ねる蓄電池等の整備等多角的な取組を実施。

項目	内容
事業主体	熊本市 スマートエナジー熊本株式会社 (JFEエンジニアリング株式会社 95%、熊本市 5%)
事業内容	廃棄物発電 ①東部環境工場（市直営）：10,500 kW ②西部環境工場（DBO）：5,980kW
事業のポイント	①電力の地産地消・地域内経済循環 <ul style="list-style-type: none"> 熊本市出資の地域エネルギー会社が清掃工場発電の電力を市施設に供給。 ②熱利用 <ul style="list-style-type: none"> 温浴施設を含めた多目的の余熱利用を実現 ③防災機能強化 <ul style="list-style-type: none"> 大型蓄電池や自営線の設置など災害時の電力の確保 ④売電利益活用 <ul style="list-style-type: none"> 電力コスト削減額を省エネルギー基金に積立て活用
その他	<ul style="list-style-type: none"> 日産自動車(株)との連携協定により、災害時の電力をEVで市内施設に配送。



系統電力に頼らない、EVによる避難所等への電力供給が可能



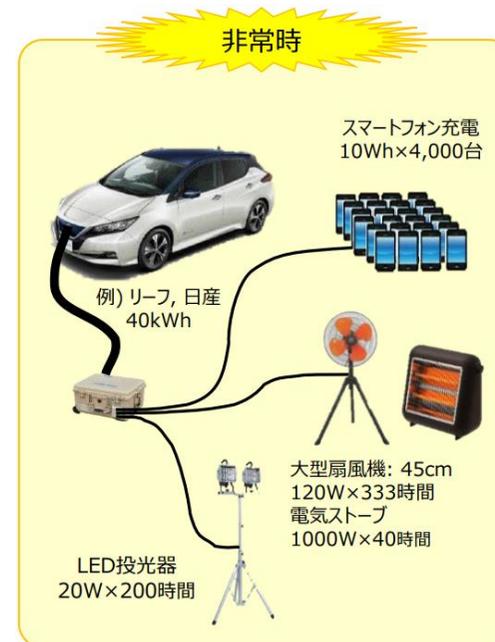
電気自動車（EV）の導入：公用車のEV化（神奈川県横浜市）

- 横浜市では、公用車への次世代自動車（HV、EV、PHEV、FCV）導入を進めており、2020年度以降は一般公用車のうち乗用車は原則EV、PHEV化とし、2030年度までに一般公用車を100%次世代自動車化する方針を打ち出している。
- 災害時には、次世代自動車を蓄電池利用することも想定されている。

地方公共団体実行計画（事務事業編）における導入見込み

	2016年度	2021年度	2030年度
次世代自動車の割合	7%	32%	100%

次世代自動車の蓄電池としての活用イメージ



項目	内容
事業主体	横浜市
事業内容	一般公用車における次世代自動車の原則導入
事業のポイント	<p>①地方公共団体実行計画（事務事業編）における次世代自動車の原則導入方針の明記</p> <ul style="list-style-type: none"> 横浜市地球温暖化対策実行計画（市役所編）において、車両の更新・新規導入時には、原則次世代自動車（HV、EV、PHEV、FCV）の導入を明記。2030年度までに、一般公用車を100%次世代自動車化を目指す。 <p>②市庁舎公用車駐車場への充電設備の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年6月末に供用開始する新市庁舎において公用車・議会駐車場に充電器を設置 一般用駐車場に急速充電器を設置 <p>③災害時の蓄電池としての活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 18区役所に外部給電器を配布し、非常時には非常用蓄電池として活用

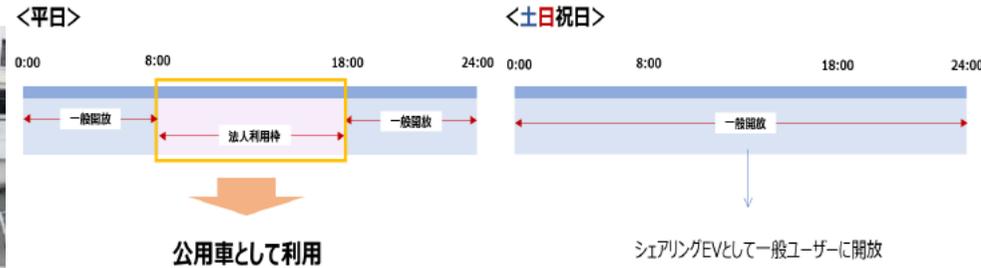
電気自動車（EV）の導入 ：EVカーシェアリングの一部を公用車として活用（神奈川県小田原市）



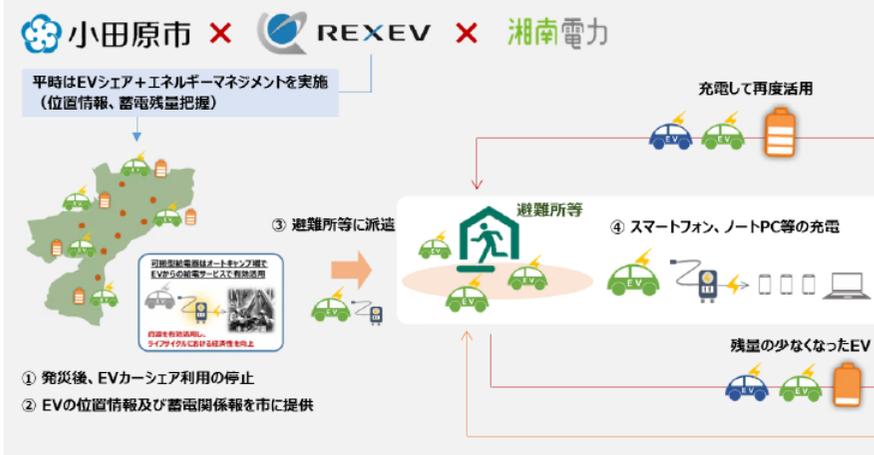
- 100台の電気自動車を活用したシェアリング事業を行い、脱炭素型地域交通モデルの構築への取組を開始。
- 内、2台の電気自動車を公用車として活用中。平日8:00～18:00は法人枠時間として公用車として市職員が活用し、平日の法人枠以外の時間帯及び土日については、市民の方などの一般ユーザー向けに開放。
- 災害時には、避難所へ電気自動車を派遣する仕組みを構築、平時の利便性と非常時の防災対策の両方に対して貢献している。

項目	内容
事業主体	株式会社REXEV、湘南電力株式会社、小田原市による共同実施
事業内容	EVを活用した地域エネルギーマネジメントモデル事業
事業のポイント	<p>①EVの積極的活用</p> <ul style="list-style-type: none"> EVを活用したカーシェアリング （内2台を公用車として利用） 充放電遠隔制御によるエネルギーマネジメント <p>②防災機能強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害時に避難所等へEVを派遣 <p>③産業振興（交通・観光）</p>
その他	2019年度環境省「脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業のうち脱炭素型地域交通モデル構築事業」の採択により実施

小田原市役所ステーション



EVを活用した地域エネルギーマネジメントモデル事業（小田原市・REXEV・湘南電力）



災害協定（小田原市・日産自動車）



4. 事務事業編のPlan

4-6. 事務事業編の策定・改定及び公表

- 政府実行計画においては、再生可能エネルギー電力の調達等の取組が反映できるよう、基礎排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量に加え、調整後排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量を併せて公表することとされ、また、進捗管理に当たって、調整後排出係数を用いて算定した総排出量を用いて評価することができるとされた。地方公共団体実行計画（事務事業編）においても、同様の扱いとし、マニュアル（事務事業編）に明記する。

事務事業編（簡易版）について

- **「地方公共団体の組合編」として、地方公共団体の組合ではじめて策定する際の留意点、ポイント、課題解決手法を説明する。**
 - ✓ 所管する事務・事業の種類が少ない組合や、施設を持たない組合において、簡易的に計画策定が進められるよう、目標設定、対策・施策の検討にあたっての考え方を整理する。
 - ✓ 組合の各事業（廃棄物処理、水道、消防、病院…）ごとに、本編のどの項目を見ればよいかの早見表を策定する。
 - ✓ 関係行政機関との共同策定について、取組事例を踏まえて記載する。