

八戸市地球温暖化対策実行計画事務事業編 (うみねこプランV) の改定について

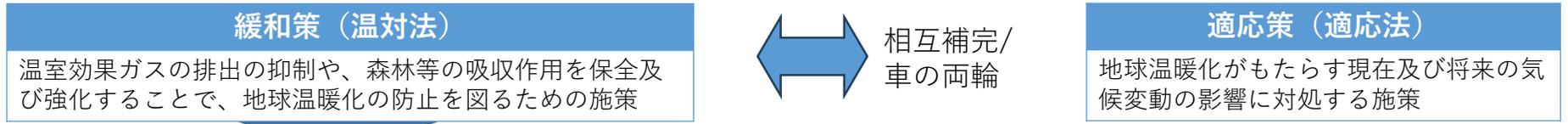
- 【1】 地球温暖化・気候変動対策全体像における「うみねこプラン」の位置づけ
- 【2】 気候変動緩和策における国、地方公共団体の実行計画
- 【3】 温室効果ガス削減目標の見直しについて
- 【4】 温室効果ガス排出量の現状と削減目標
- 【5】 温室効果ガス排出量の現状分析
- 【6】 温室効果ガス排出量を削減する取組とシナリオ設定
- 【7】 地域全体の温室効果ガス排出量の削減に関する取組と目標
- 【8】 吸収作用の保全・強化のための取組
- 【9】 排出量削減のための具体的な取組
- 【10】 計画の推進体制
- 【11】 今後の進め方

【1】地球温暖化・気候変動対策全体像における「うみねこプラン」の位置づけ

1 主な出来事

年	項目
1998	地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）制定
2010.2	八戸市地球温暖化対策実行計画区域施策編策定
2018.6	気候変動適応法（適応法）制定
2020.10	2050年カーボンニュートラル宣言（国）
2021.4	2030年度GHG排出量を2013年度比で46%削減を目標。50%削減に挑戦（国）
2021.6	2050年カーボンニュートラルを目指すと表明（市）
2022.2	気候非常事態宣言（市）
2023.4	適応法改正（熱中症対策の追加）
2023.9	第2次八戸市地球温暖化対策実行計画区域施策編策定

2 対策の構成



緩和策⇒「地球温暖化対策計画」（温対法8条R3閣議決定）から主な項目 赤字：行政関係項目

- (1) GHG排出削減対策** ※GHG：グリーン・ハウス・ガス CO2等温室効果ガス
- ①産業部門：企業経営等における脱炭素化の促進／高効率設備の導入促進／電化・燃料転換／徹底的なエネルギー管理の実施
 - ②業務その他部門：建築物の省エネルギー化／高効率設備の導入促進／徹底的なエネルギー管理の実施／エネルギーの地産地消／上下水道・廃棄物処理における取組／公的機関における取組！
 - ③家庭部門：脱炭素型ライフスタイルへの転換／住宅の省エネルギー化／高効率設備の導入促進
 - ④運輸部門：次世代自動車等自動車単体対策／道路交通流対策／公共交通機関及び自転車の利用促進／脱炭素物流の推進
 - ⑤エネルギー転換部門：電力分野の脱炭素化／再生可能エネルギーの最大限の導入
- (2) GHG吸収源対策**
- ①森林・農地対策：健全な森林の整備／効率的かつ安定的な林業経営の育成／国民参加の森林づくり等の推進／木材及び木質バイオマス利用の推進／農地土壌炭素吸収源対策
 - ②都市緑化等の推進：都市公園の整備、道路、河川、港湾、官公庁施設等における緑化、ブルーカーボンに関する取組
- (3) 分野横断的施策**
- ①脱炭素に資する都市・地域構造及び社会経済システムの形成：都市のコンパクト化、公共交通の再構築、人中心の「まちなか」づくり、建築物の省エネルギー化、グリーンインフラの実装
 - ②水素社会の実現：（供給面）国際水素サプライチェーン、再生可能エネルギーを活用した水素製造の商用化の実現（需要面）運輸、発電、産業における技術開発、インフラ整備

3 公的機関における取組

- 国の基本的役割（地球温暖化対策計画）**
- (1) 多様な政策手段を動員した地球温暖化対策の総合的推進
 - (2) 率先した取組の実施**
 - (3) 国民各界各層への地球温暖化防止行動の働きかけ
 - (4) 地球温暖化対策に関する国際協力の推進
 - (5) 温室効果ガスの濃度変化等に関する観測及び監視

政府実行計画（温対法20条 政府事務事業編）

- 地方公共団体の基本的役割（同左）**
- (1) 地域の自然的社会的条件に応じた施策の推進
GHG削減等のための総合的かつ計画的な施策を推進。「地域脱炭素化促進事業」に関する事項を定め実施するよう努める。
 - (2) 自らの事務及び事業に関する措置**
自ら率先的な取組を行うことで、区域の事業者・住民の模範となる。

八戸市地球温暖化対策実行計画事務事業編 うみねこプラン

【2】気候変動緩和策における国、地方公共団体の実行計画

1 政府実行計画の概要（温対法20条 政府事務事業編）

（1）再生可能エネルギーの最大限の活用に向けた取組

①太陽光発電：2030年度には設置可能な建築物（敷地含む）の約50%以上に発電設備を設置

②蓄電池・再生可能エネルギー熱の活用：

太陽光発電の余剰電力の利用、災害時のレジリエンス強化のため蓄電池等の積極導入、地中熱等を使用する冷暖房設備等の導入

（2）建築物の建築、管理等に当たっての取組

①ZEB化：新築の原則ZEB Oriented以上、2030年度までに新築の平均でZEB Ready相当

②省エネルギー対策と環境配慮の実施：高効率機器導入やエネルギー管理システムの導入

（3）財やサービスの購入・使用に当たっての取組

①公用車：2030年度までに全てを電動車

②LED照明：2030年度までに100%

③再エネ電力調達：2030年度までに電力の60%以上を再エネ電力

（4）その他の事務・事業に当たっての温室効果ガスの排出の削減等への配慮

①廃棄物の3R + Renewable：プラスチックをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の排出抑制、リサイクル

②主催イベントのGHG排出削減：会場温度設定の適正化、公共交通の利用奨励、J-クレジット等の活用によるカーボンオフセットの実施

（5）ワークライフバランスの確保・職員に対する研修等

①ワークライフバランス：超過勤務の縮減

②研修：職員に対する地球温暖化対策に関する研修機会の提供

2 八戸市地球温暖化対策実行計画事務事業編 うみねこプランV 計画期間R2（2020）～R12年度（2030）

（1）達成目標 基準年度H30年度（2018）

1 GHG排出量：6.1%削減／2 エネルギー使用量（車両）：3.7%

削減／3 エネルギー使用量（施設）：12.8%増に抑える／4 水道

使用量：1.4%増に抑える／5 可燃性廃棄物排出量：2.6%増に抑

える／6 不燃性廃棄物排出量：3.0%増に抑える

（2）主な取組

1 削減の取組

①運用改善：室温設定（暖房時20度 冷房時28度）等

②設備投資：高効率機器への更新 等

③その他、日常業務の取組：節電、用紙の節約、リユース、廃棄物の適正排出、グリーン購入品目の調達 等

2 再生可能エネルギーの導入

①新築・改築に当たっては、可能な限り導入に努める。

②既存施設は、採算性を考慮し、積極的な導入に努める。

③既存設備は長寿命化により最大限性能を発揮させる。

3 公共施設マネジメントの推進

①省エネルギー化により管理運営の効率化を進める。

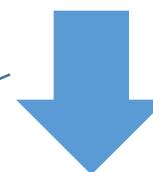
4 管理標準による施設及び設備管理

①施設管理課において管理標準の作成に努め、設備等の運用管理・更新における適切な省エネルギーを図る。

【3】 温室効果ガス削減目標の見直しについて

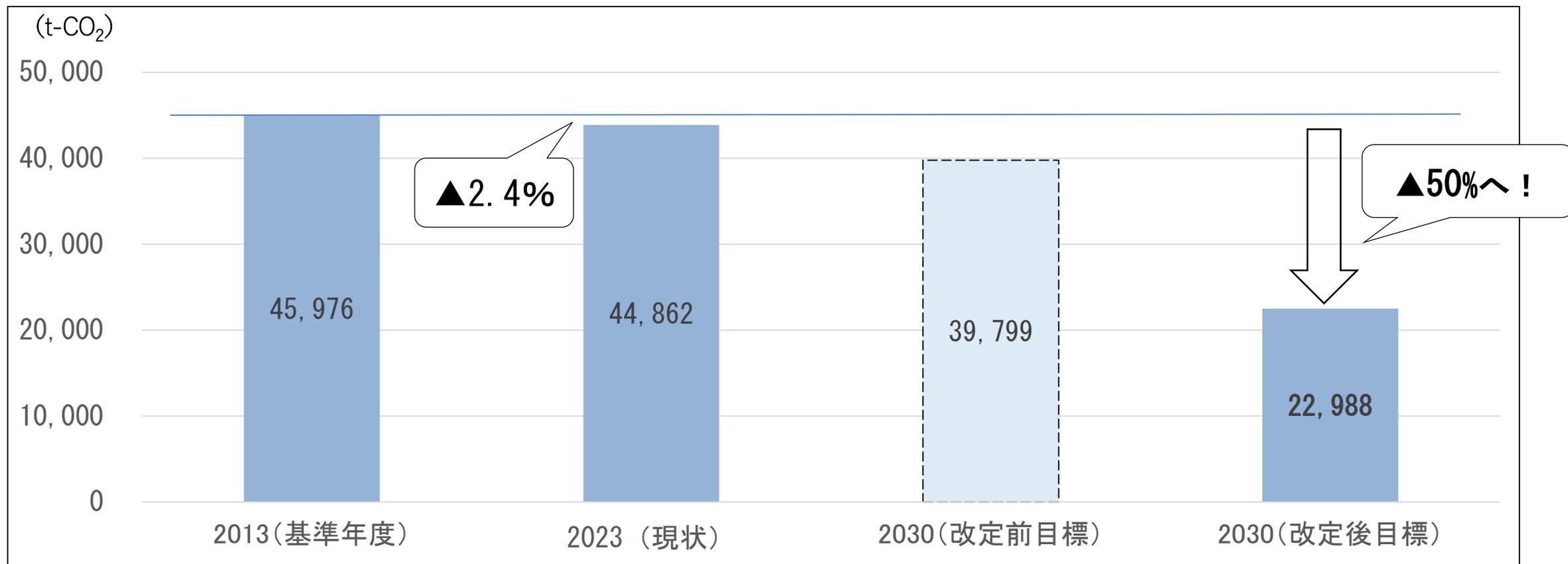
	国	青森県	八戸市
区域施策編	▲46%	▲51.1%	▲50%
	2013→2030年度	2013→2030年度	2013→2030年度
事務事業編	▲50%	▲50%	▲6.1%
	2013→2030年度	2013→2030年度	2018→2030年度

削減目標と基準年度が
 国、県、市区域施策編に整合しないため
 新たに目標を設定！
 区域施策の推進のため、行政が模範に！



▲50%
2013→2030年度

【4】 温室効果ガス排出量の現状と削減目標



- 現状と改定後目標は大きく乖離、改定前目標と比較して非常に高い目標！
 - ⇒ 温室効果ガス排出原因を分析、削減のための取組を的確かつ効果的に実施する必要！

【5】 温室効果ガス排出量の現状分析

年度	データ	二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	ハイドロフルオロカーボン	合計
2013	排出量 (t-CO ₂)	44,158	869	943	6	45,976
	構成比 (%)	96.0	1.9	2.1	0.0	100.0
2023	排出量 (t-CO ₂)	43,225	658	972	7	44,862
	構成比 (%)	96.4	1.5	2.2	0.0	100.0
排出量増減 (t-CO ₂)		△933	△211	29	1	△1,114

2023年度実績	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPガス	都市ガス	液化天然ガス	電気	合計
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	300	3,171	3,992	12,483	135	2,137	681	20,326	43,225
構成率 (%)	0.7	7.3	9.2	28.9	0.3	5.0	1.6	47.0	100.0

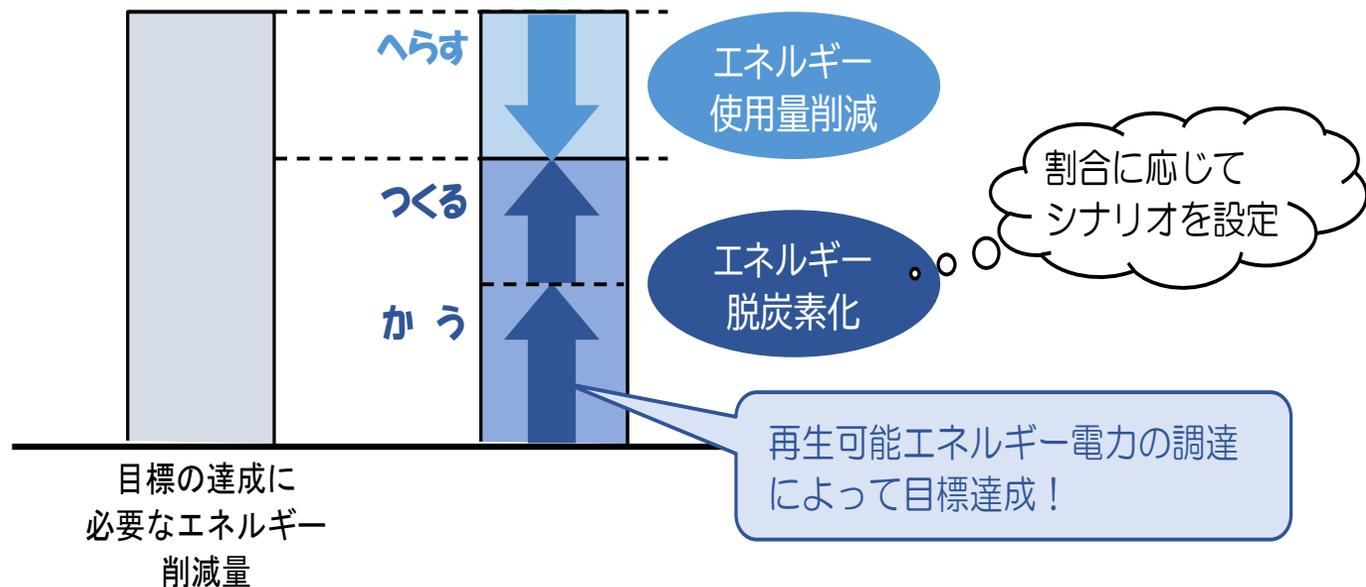
2023年度の温室効果ガス排出量のうち約96%が二酸化炭素であり、更にそのうち約85%が電気、A重油、軽油に由来し、特に電気とA重油の使用に対する削減の取組が重要！

【6】 温室効果ガス排出量を削減する取組とシナリオ設定

～ 排出量削減のための二本の柱 ～

- ① **エネルギー使用量の削減（省エネ）**
照明のLED化、高効率設備への更新 等
- ② **エネルギーの脱炭素化（再エネ）**
太陽光発電の導入、再エネ電気調達 等

➤ 「エネルギー使用量の削減」の進行具合に応じ、「エネルギーの脱炭素化」の割合を増やす、3つの達成シナリオを作成。



	シナリオ1 再エネ電気導入率60%		シナリオ2 再エネ電気導入率80%		シナリオ3 再エネ電気導入率100%	
	削減量(t-CO ₂)	削減率(%)	削減量(t-CO ₂)	削減率(%)	削減量(t-CO ₂)	削減率(%)
これまでの削減量	1,114	2%	1,114	2%	1,114	2%
① エネルギー使用量の削減	5,788	13%	3,656	8%	1,496	3%
② エネルギーの脱炭素化	12,217	27%	16,283	36%	20,378	45%
電力排出係数の変化	3,869	8%	1,935	4%	—	—
合計	22,988	50%	22,988	50%	22,988	50%

※削減率(%)は2013年度比。「これまでの削減量」は、2013～2023年度までの削減量。

【7】 地域全体の温室効果ガス排出量の削減に関する取組と目標

事務事業における温室効果ガス排出量の算定に直接的には関わらないものの、これらの減量により地域内の温室効果ガスの削減に繋がる

目標設定項目	基準年度実績 (基準年度)	2030年度 目標	基準年度比 増減率
水道使用量	575,307 (2013)	448,739	△22.0%
可燃性廃棄物排出量	1,074,259 (2013)	837,922	△22.0%
不燃性廃棄物排出量	70,312 (2018)	70,000	△ 0.4%

2013年度から2023年度
までと同様の増減率で推
移すると仮定し、目標を
設定

約7割を占める粗大ごみ
の排出は臨時的な要素が
強いため、横ばいの目標
を設定

【8】 吸収作用の保全・強化のための取組

国全体の森林等の吸収源対策による2019年度の吸収量は、2013年度の温室効果ガス総排出量の約3%に相当

➤ 吸収作用の保全・強化のための取組も重要！

ネイチャー・ベースド・
ソリューション (NbS)
自然の恵みを活かした社会課題の解決

森林整備・保全を図り、
公園、道路、公共施設等での都市緑化等を推進

【9】 排出量削減のための具体的な取組

①エネルギー使用量の削減に向けた取組

取組	具体的な取組内容
既存施設における二軸評価による対策の検討と実施	「エネルギー消費量」及び「消費原単位」の二軸評価により、設備更新を重視か、運用改善による省エネを重視かを判定、施設の特徴に即した対策を！
LED照明の導入	市有施設のLED照明の導入割合を2030年度までに100%に！
環境性能の高い施設の整備	原則としてZEB Oriented相当以上を目指し、ZEB化を推進！
運用改善等	日常業務に関する取組や公共施設及び公用車等の管理を工夫、省エネ推進！

②エネルギーの脱炭素化に向けた取組

取組	具体的な取組内容
再生可能エネルギー導入推進	新築・増改築は原則導入、既存施設は導入可能性調査の結果を踏まえ導入！
再生可能エネルギー電力調達	市有施設の再生可能エネルギー電力への切り替えを推進！
次世代自動車等の導入推進	年間更新台数の半数程度を次世代自動車等（EV、PHEV、FCV、HV）に！
ゼロカーボンドライブ推進	再生可能エネルギー電力を活用してEV等を充電！

③その他の取組

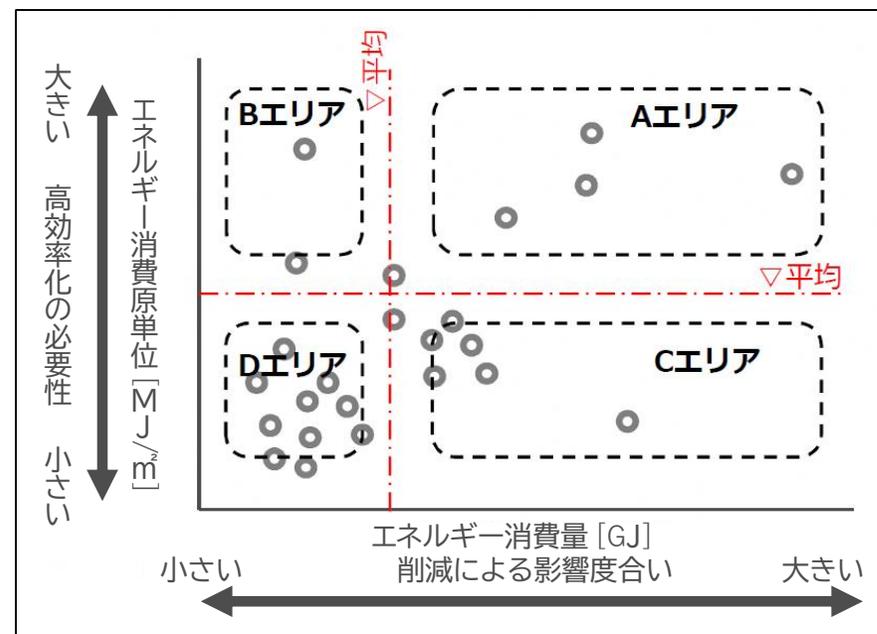
取組	具体的な取組内容
環境配慮契約の推進	環境性能を有する製品・サービスを供給する者を契約相手とする仕組み検討！
CO2吸収作用の保全・強化	公園、道路、公共施設等での都市緑化、森林整備と保全！

《参考》 既存施設の二軸評価

- ・ 令和5年度燃料使用量実績をもとに、各施設におけるエネルギー消費量[MJ]を算出。
- ・ 延床面積あたりのエネルギー消費量をエネルギー消費原単位[MJ/m²]として算出。
- ・ 横軸をエネルギー消費量、縦軸をエネルギー消費原単位として二軸評価により分析。
- ・ 分析の結果、重点的に対策が必要な施設に対し個別対応を検討。

(環境省マニュアルより抜粋して加工)

★ポイント★
 施設の省エネに着実に取り組むため、260施設のエネルギー消費量の定量分析により、重点的に対策が必要な施設を可視化し、対策を実施。



	効果的な取組	取組例
Aエリア	設備機器の高効率化などを優先的に実施	空調、給排水、照明設備、制御システム、外皮断熱など、環境性能の高い設備等への更新・導入
Bエリア	更新時期に優先的に高効率機器へ更新	
Cエリア	運用に関する省エネルギー対策を徹底	省エネ診断等に基づく運用改善
Dエリア	他の建築物にも水平展開できる対策を確認	太陽光発電等の導入 ⇒ZEB化の可能性あり！

【10】 計画の推進体制

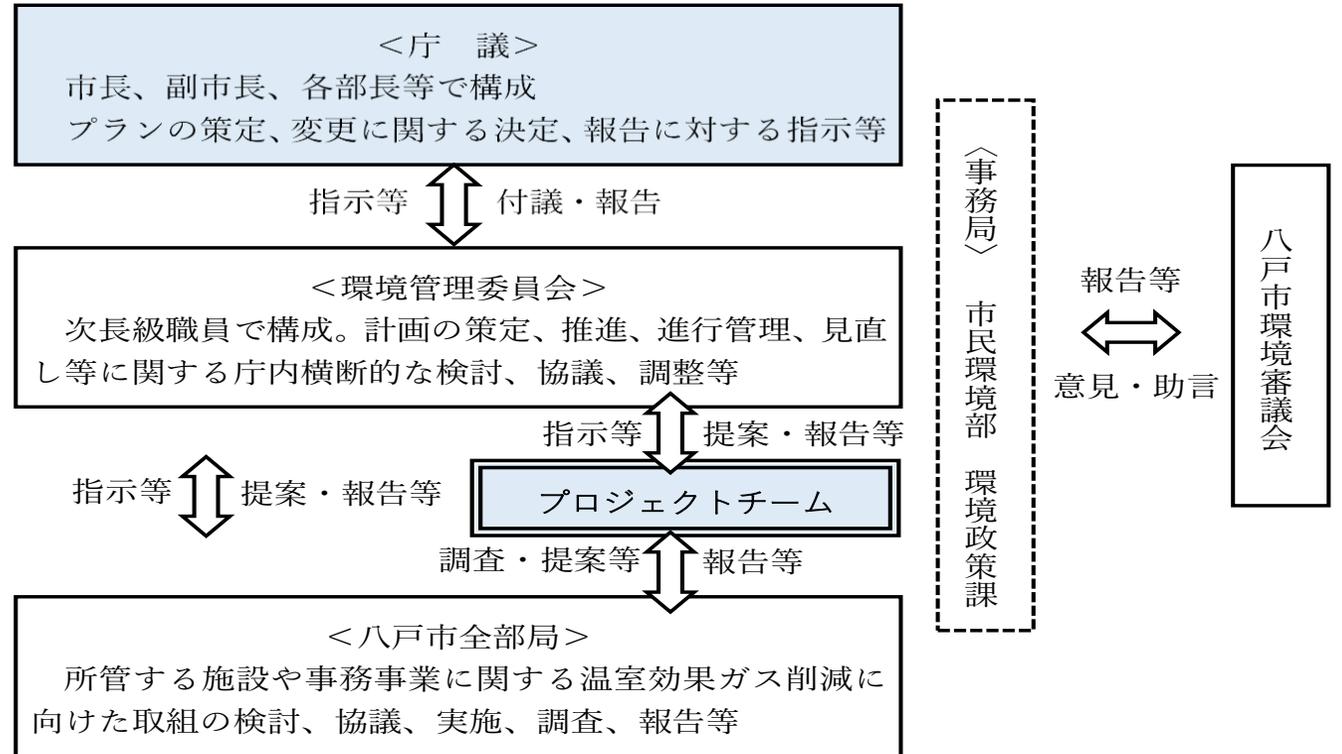
※主な変更点

①庁議での審議、報告

➤プランの策定、変更、経過報告と指示等

②プロジェクトチーム結成

➤既存施設の省エネ対策を進めるため、庁内横断的な技術職員（電気・建築・機械）による「うみねこプラン推進チーム(仮)」を結成、施設に応じた具体的対策（方法、効果、実施可能性等）を検討、実施する。



【11】 今後の進め方

	5月	6月	7月～
内部調整	①「環境管理委員会」での改定案の調整 (5/15)		⑥改定プラン確定 (7or8月) ⑧新年度予算検討 (10月)
外部への説明、公表等	②「環境審議会」から意見聴取 (5/22)	③民生環境協議会 ④市長記者会見 ⑤パブリックコメント実施	⑦プラン確定の報告 (8月協議会)