

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



令和5年4月12日改正

八戸市



「三陸復興国立公園 種差海岸（種差天然芝生地）」

うみねこプラン（U・M・I・N・ECO・PLAN）

U → Usual （日常的な）

M → Model （規範となる）

I → Important （大切な）

N → Necessary （必要な）

ECO → Ecological （環境と共生する）

目次

1章 背景	1
1-1 近年の国際的な動向と日本の対応	1
1-2 八戸市の地球温暖化対策	1
2章 本計画の基本的事項	2
2-1 目的	2
2-2 対象とする事務・事業	2
2-3 対象とする調査項目	3
2-4 対象とする目標設定項目	3
2-5 対象とする温室効果ガスの種類	3
2-6 計画期間	4
2-7 本計画の位置付け	4
3章 目標	4
3-1 目標年度	4
3-2 基準年度	4
3-3 達成目標	4
4章 取組方針	8
4-1 削減の取組	8
4-2 再生可能エネルギーの導入	11
4-3 公共施設マネジメントの推進	11
4-4 管理標準による施設及び設備管理	11
5章 計画の推進	12
5-1 推進体制	12
5-2 進行管理及び評価	13
5-3 計画の見直し	14
5-4 公表の手順	14

1 章 背景

1-1 近年の国際的な動向と日本の対応

地球温暖化は、地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものと言われており、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとされています。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2014 年に取りまとめた、第 5 次評価報告書において、次のように公表しました。

- ・気候システムの温暖化には疑う余地がない。
- ・人為起源の温室効果ガスの排出が、20 世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高い。
- ・温室効果ガスの継続的な排出により、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響を生じる可能性が高まる。

こうした地球規模の環境危機を背景とし、2015 年 12 月、パリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、全ての国が参加する公平で実効的な 2020 年以降の国際的な枠組みとして「パリ協定」が採択されました。パリ協定では、「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℃に抑える努力を追求すること」を世界共通の目標としています。

また、2019 年には「国連気候行動サミット」において、世界の 77 か国が 2050 年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを約束しました。

日本では、2015 年 7 月に開催した地球温暖化対策推進本部において、「日本の約束草案」が決定され、「2030 年度の温室効果ガス排出量を 2013 年度比 26.0%減とすること」を目標としています。2016 年 5 月には、日本の約束草案及びパリ協定を踏まえた地球温暖化対策計画が閣議決定され、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進が図られています。

1-2 八戸市の地球温暖化対策

八戸市では、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温暖化対策法」という。）第 21 条に基づく地球温暖化対策地方公共団体実行計画（事務事業編）として、平成 11 年に「八戸市庁の環境にやさしい行動計画」（愛称：うみねこプラン）を策定し、平成 12 年から、庁内における地球温暖化対策及び環境負荷低減の取組を開始しました。

同計画は、国際的な動向や国内の状況に合わせて 5 年ごとに改定しており、これまでにプランⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ（前計画）と 4 期に渡り取組を継続しています。

「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）（以

下「本計画」という。)は、前計画の計画期間(平成27年度から31年度まで)の終了に伴い、パリ協定や国の地球温暖化対策計画を踏まえ、前計画を改定し策定するものです。

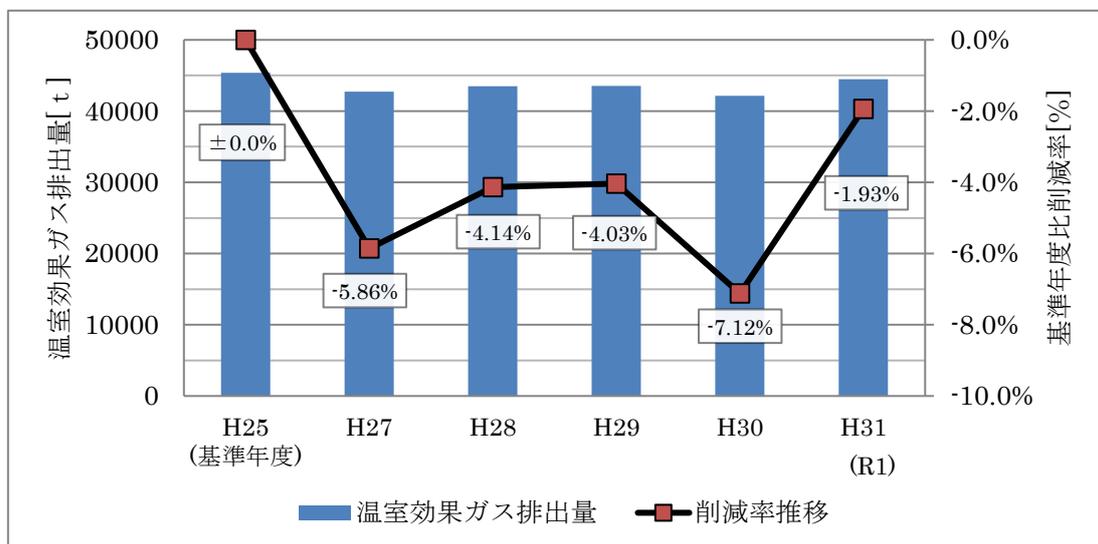


図 1. うみねこプランIV計画期間中の温室効果ガス排出量と基準年度比削減率の推移

2章 本計画の基本的事項

2-1 目的

八戸市の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量、エネルギー使用量、水道使用量、廃棄物排出量を抑制し、環境負荷の低減を図ります。

2-2 対象とする事務・事業

市長事務部局、交通部(自動車運送事業)、教育委員会、市民病院(病院事業)、が行う事務・事業のうち、次を除くすべての事務・事業を対象とします(指定管理者制度導入施設も含む)。

対象外とする事業
外部に委託する事務事業
市の所有施設にテナントとして入居している他の事業者が行う事業
市が設立する公社・法人等、法人格が異なる組織が行う事業
公営住宅など、個人の生活に使用する施設

2-3 対象とする調査項目

調査項目は、本計画の進捗状況を把握するための基礎となる項目で、各部署の実績を集計します。対象とする調査項目は、表1のとおりです。

2-4 対象とする目標設定項目

目標設定項目は、本計画の目標となる項目で、各部署の調査項目の実績を基に算出します。対象とする目標設定項目は、表1のとおりです。

2-5 対象とする温室効果ガスの種類

対象とする温室効果ガスの種類は、温暖化対策法第2条第5項に基づき、温室効果ガス総排出量の算定対象とされている6種のガスのうち、当市の事務・事業により排出される4種とします。各温室効果ガスは、各部署の調査項目の実績を基に算出します。対象とする温室効果ガスの種類は、表1のとおりです。

表 1. 対象とする調査項目・目標設定項目・温室効果ガスの一覧と対応関係

調査項目	目標設定項目	温室効果ガスの種類	
ガソリン使用量（車両）	エネルギー使用量 （車両）	温室効果ガス 排出量	
軽油使用量（車両）			
ガソリン使用量（施設）	エネルギー使用量 （施設）		
灯油使用量			
軽油使用量（施設）			
A重油使用量			
LPガス使用量			
都市ガス使用量			
LNG使用量			
電気使用量（昼間）			
電気使用量（夜間）			
下水処理水量			
車両走行距離			一酸化二窒素（N ₂ O）
車両保有台数		ハイドロフルオロカーボン（HFC）	
水道使用量	水道使用量		
可燃性廃棄物排出量	可燃性廃棄物排出量		
不燃性廃棄物排出量	不燃性廃棄物排出量		

※指定管理者制度導入施設は廃棄物排出量の調査対象外とする。

2-6 計画期間

令和2年度（2020年度）～令和12年度（2030年度）

2-7 本計画の位置付け

本計画は、温暖化対策法第21条に規定する計画の一部に位置付けるとともに、八戸市環境基本計画の地球温暖化対策関連施策として、取組を推進する役割を担うものです。

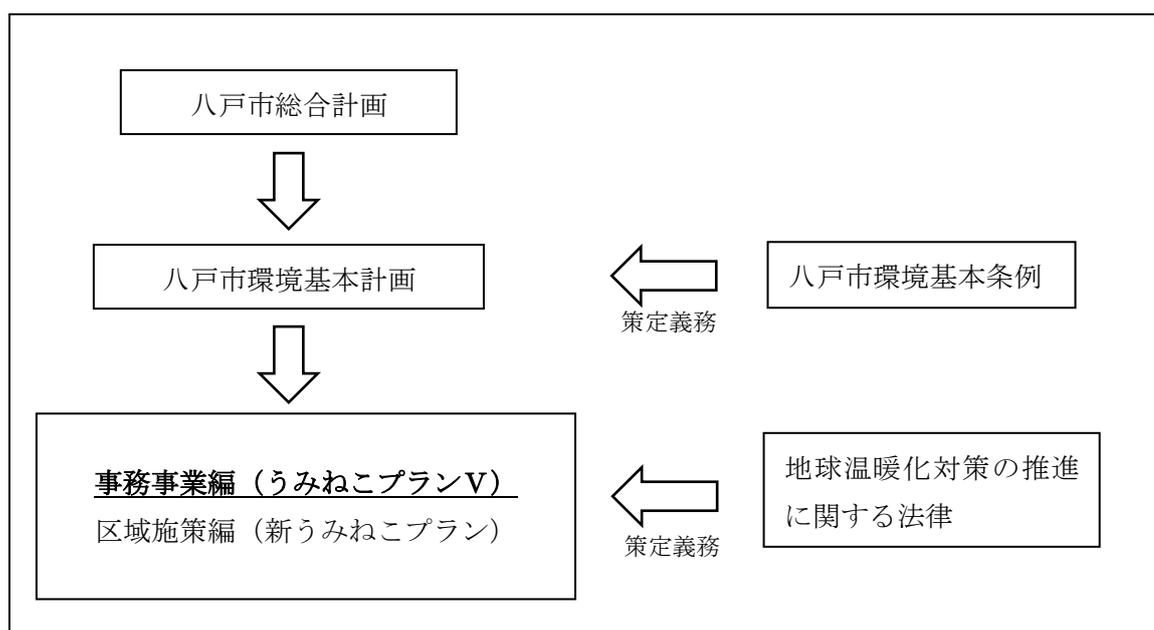


図2. 本計画の位置付け

3章 目標

3-1 目標年度

目標年度は、国の地球温暖化対策計画において、中期目標の達成年度である、令和12年度（2030年度）とします。

3-2 基準年度

平成30年度（2018年度）とします。

3-3 達成目標

(1) 個別目標

令和2年4月から5月にかけて、本計画の対象となる全部署において、うみねこプランV基礎調査（以下「基礎調査」という。）を実施しました。基礎調査では、各部署での目標設定項目に対して基準年度の実績を基にし、目

標年度までに達成すべき目標値を設定しています。目標値については、各課で算定できる場合を除き、原則、表2の方法で算定されます。

表 2. 各課個別目標の算定方法

目標設定項目	目標値の算定方法
温室効果ガス排出量	<p>エネルギー使用量（車両・施設）の目標値を基に、温室効果ガス排出に係る調査項目の目標値を算定する。これらの数値にそれぞれの温室効果ガス排出係数をかけ、二酸化炭素排出量を算出し、目標値とする。</p> <p>※二酸化炭素以外の温室効果ガスについては、各課では推計しない。</p> <p>※目標年度の電力の排出係数は、主要電気事業者等が策定した「電気事業における低炭素社会実行計画」における2030年度までの達成目標0.37kg-CO₂/kWhを適用。</p>
エネルギー使用量（車両）	<p>エコドライブ普及連絡会によると、エコドライブの実施により、車両の燃費は概ね10%向上するといわれている。基準年度における庁内のエコドライブ実施率は63.8%（スマートムーブ通勤月間調査より）となっているが、目標年度に実施率100%を達成した場合、庁内全体で期待される燃費の向上率は、$(100 - 63.8) \times 10\% = 3.62\% \approx 3.7\%$（小数第二位以下切り上げ）となる。この割合を削減率として用い、算出される使用量を目標値とする。</p>
エネルギー使用量（施設）	<p>次のうち、削減量の多い方を適用する。</p> <p>①「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下、「省エネ法」という。）」では、特定事業者の指定を受けている地方公共団体は年平均1%以上のエネルギー消費原単位低減の達成が求められている。この規定に準拠し、基準年度から目標年度までの12年間、毎年原単位の低減を達成した場合、削減率は、$\{(99\%)^{12} - 1\} = -11.4\%$となる。この削減率を基準年度のエネルギー使用量（施設）に適用し、算出される使用量を目標値とする。</p> <p>②環境省作成の「建築物削減ポテンシャル推計ツール」には、施設の種類ごと・取組項目ごとに運用改善・設備投資を実施した場合に期待される削減率が設定されている。基礎調査にて各課で選択した、「目標年度までに取り組みたい運用改善・設備改修の取組」から算定される削減率を基準年度のエネルギー使用量（施設）に適用し、算出される使用量を目標値とする。</p>
水道使用量	<p>エネルギー使用量（施設）の推計方法①を準用し、算出される水道使用量を目標値とする。</p>
可燃性廃棄物排出量	<p>「現状より増加させない」ことを目標とし、基準年度実績値からの増加率0%以下を目標値とする。</p>
不燃性廃棄物排出量	

本計画期間中に供用開始予定の施設がある場合、施設の改修・廃止の予定がある場合、業務の拡大・縮小等が予定される場合など、目標年度までに温室効果ガス排出量等の増減が想定されるものについては、可能な限り推計し、目標年度における目標値としています。

(2) 計画目標

基礎調査における目標値を集計し、八戸市庁全体での目標値を算定します。

八戸市庁全体の目標値、各部局における温室効果ガス排出量及び各目標設定項目の基準年度実績値、目標年度目標値及び増減率については、次のとおりです。

なお、本計画期間中に供用開始予定であるため、基準年度における実績がない施設についても可能な限り推計を行い、目標値として推計していることから、基準年度実績値に対して目標年度目標値が増加したものもあります。この場合の目標は、「基準年度比〇%増に抑える。」とします。

① 温室効果ガス排出量 ※端数処理の関係で縦計が合わない場合があります。

分類	基準年度実績値 A [t]	目標年度目標値 A' [t]	増減率 A'/A-1 [%]
市長事務部局	17,879.6	17,411.8	-2.7
交通部	4,409.8	4,210.9	-4.6
教育委員会	9,673.1	7,138.4	-26.3
市民病院	10,393.3	11,037.5	-6.1
八戸市庁全体	42,355.9	39,798.6	-6.1

温室効果ガス排出量 計画目標：基準年度比「6.1%削減する」

② エネルギー使用量（車両）

分類	基準年度実績値 A [MJ]	目標年度目標値 A' [MJ]	増減率 A'/A-1 [%]
市長事務部局	5,492,146.0	5,270,658.4	-4.1
交通部	60,440,290.4	58,252,351.8	-3.7
教育委員会	814,326.1	788,855.2	-3.2
市民病院	277,617.1	267,567.4	-3.7
八戸市庁全体	67,024,379.6	64,579,432.7	-3.7

エネルギー使用量（車両）計画目標：基準年度比「3.7%削減する」

③ エネルギー使用量（施設）

分類	基準年度実績値 A [MJ]	目標年度目標値 A' [MJ]	増減率 A'/A-1 [%]
市長事務部局	282,604,267.1	361,004,810.0	27.7
交通部	3,911,377.6	3,466,986.0	-11.4
教育委員会	168,785,523.3	149,857,857.8	-11.3
市民病院	161,104,221.9	181,565,031.1	12.7
八戸市庁全体	616,405,389.9	695,894,684.9	12.8

エネルギー使用量（施設）計画目標：基準年度比「12.8%増に抑える」

④ 水道使用量

分類	基準年度実績値 A [m ³]	目標年度目標値 A' [m ³]	増減率 A'/A-1 [%]
市長事務部局	183,163.2	207,272.6	13.1
交通部	8,902.0	7,890.6	-11.4
教育委員会	200,928.6	180,517.8	-10.2
市民病院	79,287.0	83,223.1	4.9
八戸市庁全体	472,280.8	478,904.0	1.4

水道使用量 計画目標：基準年度比「1.4%増に抑える」

⑤ 可燃性廃棄物量

分類	基準年度実績値 A [kg]	目標年度目標値 A' [kg]	増減率 A'/A-1 [%]
市長事務部局	342,257.3	349,700.8	2.1
交通部	8,810.0	8,810.0	0.0
教育委員会	397,929.0	395,940.1	-0.5
市民病院	198,286.0	218,114.6	10.0
八戸市庁全体	947,282.3	972,565.4	2.6

可燃性廃棄物量 計画目標：基準年度比「2.6%増に抑える」

⑥ 不燃性廃棄物量

分類	基準年度実績値 A [kg]	目標年度目標値 A' [kg]	増減率 A'/A-1 [%]
市長事務部局	2,403.6	2,639.3	9.8
交通部	1,580.0	1,580.0	0.0
教育委員会	47,131.2	47,089.6	-0.1
市民病院	19,197.0	21,116.7	10.0
八戸市庁全体	70,311.8	72,425.6	3.0

不燃性廃棄物量 計画目標：基準年度比「3.0%増に抑える」

4章 取組方針

4-1 削減の取組

(1) 施設等の運用改善

施設の運用・利用に当たっては、その運用・利用方法の改善に努めることで、排出量等の抑制を図ります。

表 3. 運用改善の具体的な取組例

関係する機器	取組
空気調和換気設備	クールビズ、ウォームビズ実施により、室温は冷房時 28℃、暖房時 20℃を目安とし、適宜設定温度を調整する。
	換気量の適正化、開口部の不要な開放の防止により、外気導入量を抑制し、空調負荷を低減する。
	始業前の予冷・予熱のウォーミングアップ運転をする場合、人がいない時間帯は外気取入を停止し空調負荷を低減する。
	冷暖房機器の運転開始時間を季節ごとに検討し、機器の立ち上げ時間をこまめに調整する。
	使用頻度の少ない部屋や残業時の非使用室等の空調は適時停止し、空調運転時間を短縮する。
	中間期など空調負荷が小さい時期には、冷熱源機器の冷温水設定温度を和らげ、エネルギー消費量を抑える。
	エアコンの室内機フィルタ・室外機フィンを定期的に清掃し、目詰まりによる性能の低下を防ぐ。
	夏期の外気温度が室内温度よりも低い時間（早朝や夜間）には外気取入れを行い、室内温度を下げる。（外気冷房）

熱源機器	ボイラの蒸気圧・燃焼空気比の適正化等により機器運転効率の向上を図り、過剰な燃料消費を防止する。
	冷暖房負荷に応じて熱源運転台数を調整する。また、運転発停順位を検討し、高効率機を優先的に使用する。
給湯・給排水 衛生設備	給湯温度は、衛生上可能な範囲で低く設定する。
	夏期は、手洗器など必要性の低い系統の給湯を停止する。
	夏期は、温水洗浄便座・暖房便座の暖房機能を停止する。 蛇口への節水コマ導入を検討する。
照明設備	照明照度を作業環境の快適性に配慮しつつ、JIS 照明基準（Z9110）における推奨照度以下に調光・間引きする。
	不使用室や不要時間帯等の不要照明はこまめに消灯する。
建築	カーテン、ブラインド等により日射を調整する。

（２）施設等の設備投資

施設の設備等の更新に当たっては、可能な限り環境負荷の小さいものを選択するものとします。また、更新時期を迎える前の設備等であっても、環境負荷の小さい設備等への更新により投資回収が図れる場合は、導入を検討するものとします。

表 4. 設備投資の具体的な取組例

関係する機器	取組
共通	高効率機器 [*] への更新・導入の検討。 ※参考：環境省指定先進的高効率機器一覧
	耐用年数を経過した機器は、稼働効率が低下している場合があるため、機器の更新を検討する。
空気調和換気 設備	CO ₂ 濃度による外気量自動制御システムの導入。
	全熱交換器（全熱交換機能付外気処理機を含む）の導入。
	空調室外機に日除け、風向調整板、水噴霧装置等を設置する等、室外機の環境を改善し、冷房運転時の効率向上を図る。
	仕切り等により空調エリアの分割・可変化を図る。
	大温度差送風・送水システムの導入。 空調機・換気ファンについて改修を実施し、風量の適正化・動力の省エネ化を図る。
給排水衛生 設備	不使用時の消費電力を低減する省エネ型便座や、夜間・休日等の不使用時に自動で洗浄便座の運転を停止するスケジュール制御の導入。

給湯設備	放熱損失や結露による断熱性能低下を防ぐための給湯配管類への断熱カバー取付け。
照明設備	使用時間の少ない廊下・階段室・便所・給湯室等の照明には、人感センサーによる照明点灯制御を導入し、自動化する。
	大空間事務室等においては、必要な場所のみ照明を点灯できるように照明スイッチ（系統）の細分化を図る。
	昼光利用照明制御システムの導入。
	LED 照明の導入。
	事務室等におけるタスク・アンビエント照明方式（作業を行わない領域は暗め、作業を行う領域は所要の明るさを与える方式）の導入。
建築	自動制御・スケジュール制御方式のブラインドの導入。
	室外にルーバー、ひさしを設置し、日射熱を抑え、空調負荷の低減を図る。
	高断熱ガラス・サッシを導入し、空調負荷の低減を図る。
その他	デマンド監視装置・電力計の設置によりエネルギー消費量の「見える化」を図る。

(3) その他、日常業務に関する取組

日常の業務に当たっては、次の行動を心がけることにより、排出量等の抑制及び環境負荷の低減を図ります。

表 5. 日常業務に関する具体的な取組例

取組の分類	取組
節電	昼休みや時間外勤務時における不要な照明の消灯
	電子機器を使用しないときの電源オフ
	休日前のコンセントオフ
	冷暖房の調整
	パソコンの明るさの調整、省エネモードの利用
	ノー残業デーの厳守
用紙の節約	裏紙の使用
	N アップ印刷（集約印刷）
	用紙の両面使用
	簡易決裁用の用紙の使用

リユース	ふせんの再使用
	使用済み封筒の再使用
	ファイルの再使用
廃棄物の適正排出	ペットボトルの分別・回収
	紙資源物の分別・回収
その他	エコドライブの実施
	グリーン購入品目の調達

4-2 再生可能エネルギーの導入

施設の新築・増改築に当たっては、原則、太陽光発電などの再生可能エネルギー利用設備（以下「再エネ設備」という。）の導入可能性を検討し、可能な限り導入に努めます。

また、既存施設においても、採算性を考慮しつつ、積極的な再エネ設備の導入に努めます。

既に再エネ設備を導入している施設においては、再エネ設備の長寿命化を図るとともに、最大限の性能を発揮できるよう適切な維持・管理を行います。

4-3 公共施設マネジメントの推進

公共施設マネジメントの推進に係る基本方針（八戸市公共施設等総合管理計画）では、「安全性の確保」「予防保全の実施と長寿命化」「有効活用と総量の適正化」「効率的な管理運営と更新費用の平準化」の4つの基本方針が示されています。

公共施設マネジメントの推進に当たっては、本計画で示している省エネルギー化などにより、同方針に基づく公共施設等の管理運営の効率化を進めることで、運営コスト縮減につながると考えられます。

4-4 管理標準による施設及び設備管理

省エネ法では、施設や設備の管理に当たり管理標準を作成し、活用することが求められています。施設管理課は、管理する主要な設備等について管理標準の作成に努め、当該設備等の運用管理・更新における適切な省エネルギーを図るものとします。

5章 計画の推進

5-1 推進体制

(1) 市民環境部長

各課、機関及び施設（以下「各所属」という。）へ本計画の取組を指示し、取組の進捗状況及び取組結果の評価・公表を行います。また、必要に応じて目標や取組方針の見直しを行います。

(2) 環境管理委員会

市民環境部長の諮問に応じてシステムに関する事項を審議し、答申します。また、必要があると認めるときは、市民環境部長に対し意見を述べることができます。

・環境管理委員長

市民環境部次長（環境政策課長）が務めます。

・環境管理副委員長

観光文化スポーツ部次長が務めます。委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代行します。

(3) 環境推進員

各課（室）から職員1名を環境推進員として選出します。

環境推進員は、本計画の進行管理上必要な所属課（室）等のデータについて集計・評価し、事務局へ報告します。また、本計画における取組の進捗状況について、所属員へ周知を図り、本計画の推進に努めます。

(4) 職員等

環境推進員又は事務局からの指示に従い、取組方針に掲載の取組の実施に努めます。

(5) 事務局

事務局は環境政策課に置きます。事務局は、各部署から本計画の進行管理上必要なデータを集計し、市民環境部長へ報告します。

また、環境推進員への指導・助言を行い、本計画の円滑な運営を図ります。

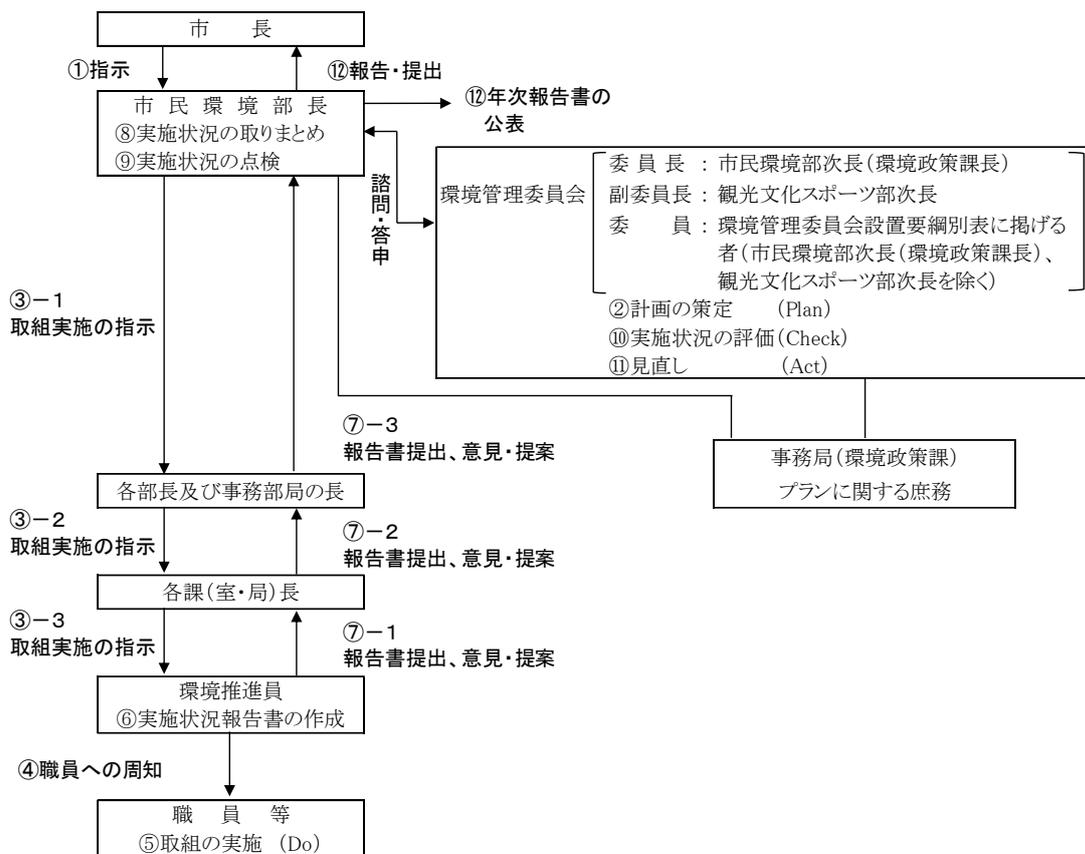


図 3. うみねこプラン推進体制

5-2 進行管理及び評価

計画の進捗状況は、各課（室）等に案内し、年1回集計します。集計結果については、全課にフィードバックするほか、改善が必要な課に対しては個別に対応します。

(1) 個別評価（環境推進員実施）

- ・ 目標設定項目の個別目標達成状況の評価
- ・ 目標設定項目の原単位の増減状況の評価
- ・ 削減の取組の進捗状況の評価

(2) 全体評価（事務局実施）

- ・ 個別評価の積上げによる本計画全体の進行状況の評価
- ・ 各個別評価の結果を受けた改善策の検討

5-3 計画の見直し

本計画は、計画で定めた目標の妥当性や計画の進捗状況を毎年点検し、当初の前提から大きく外れている等判断される場合には、計画の改訂要否について検討を行い、必要に応じて計画の見直しを実施します。

5-4 公表の手順

温室効果ガス排出量については、法律で年1回の公表が義務付けられています。事務局での集計が終了次第、市民環境部長に報告し、承認後速やかに公表することとします。