

環境にやさしい

八王子市役所エコアクションプラン

地方公共団体実行計画（事務事業編）

（第4次）



はちおうじ省エネ国
キャラクター
「えこちゃん・グリちゃん・ごーくん」

八王子市

令和2年（2020年）3月

目次

第1章 計画の概要 3～5

- 1 計画策定の趣旨
- 2 計画の期間
- 3 計画の位置付け
- 4 計画の対象範囲
- 5 対象とする温室効果ガス

第2章 温室効果ガス排出量目標 6～8

- 1 温室効果ガス排出量目標値（CO₂換算）
- 2 部門別目標値
- 3 温室効果ガス排出量の推移

第3章 目標達成に向けた取組 9～12

- 1 施設・設備等の対策
 - (1) 施設建設時におけるエネルギー対策
 - (2) 施設・設備の運用におけるエネルギー対策
 - (3) 公用車の低炭素化
- 2 廃棄物の削減・資源化の推進
- 3 日常事務活動における環境配慮の推進

第4章 プランの推進 13～16

- 1 推進体制
- 2 進行管理
- 3 職員等に対する研修
- 4 進捗状況の公表
- 5 計画の見直し

第1章 計画の概要

1 計画策定の趣旨

本市では、平成 16（2004）年 3 月に策定した「八王子市環境基本計画」において、地域の環境保全施策の推進に加えて、事務事業の実施による環境負荷の低減など、自ら率先して環境保全に取り組むことを市の役割として位置づけました。

その後、平成 17（2005）年 3 月に「環境にやさしい八王子市役所エコアクションプラン」を策定し、第 1 次として平成 18（2006）年度から平成 22（2010）年度までの 5 年間、第 2 次として平成 23（2011）年度から平成 27（2015）年度までの 5 年間、さらに第 3 次として平成 28（2016）年度から令和 2（2020）年度までの 5 年間を対象とし、事務事業における環境配慮に努めてきました。平成 29（2017）年度からは、市独自の環境マネジメントシステムである H-EMS（ヒームス：八王子市役所環境マネジメントシステム）を導入して取り組んでいます。

計画策定以降、国においては、平成 27（2015）年 12 月の COP21 で採択された「パリ協定」を踏まえ、平成 27（2015）年 7 月に決定した「日本の約束草案」に基づき、平成 28（2016）年 5 月に「地球温暖化対策計画」を策定しました。平成 30（2018）年 11 月には、気候変動対策として「気候変動適応計画」を策定しました。

本市では、平成 31（2019）年 3 月には「第 2 次八王子市環境基本計画」の中間改定を行い、令和 2（2020）年 3 月に、新たな「八王子市地球温暖化対策地域推進計画（2020 年度～2030 年度）」を策定しました。

これら計画の策定に合わせ、これまでの実績を踏まえるとともに、引き続き率先して市の事務事業の実施による環境負荷の低減に取り組むため、「環境にやさしい八王子市役所エコアクションプラン」の第 4 次計画を策定します。

2 計画の期間

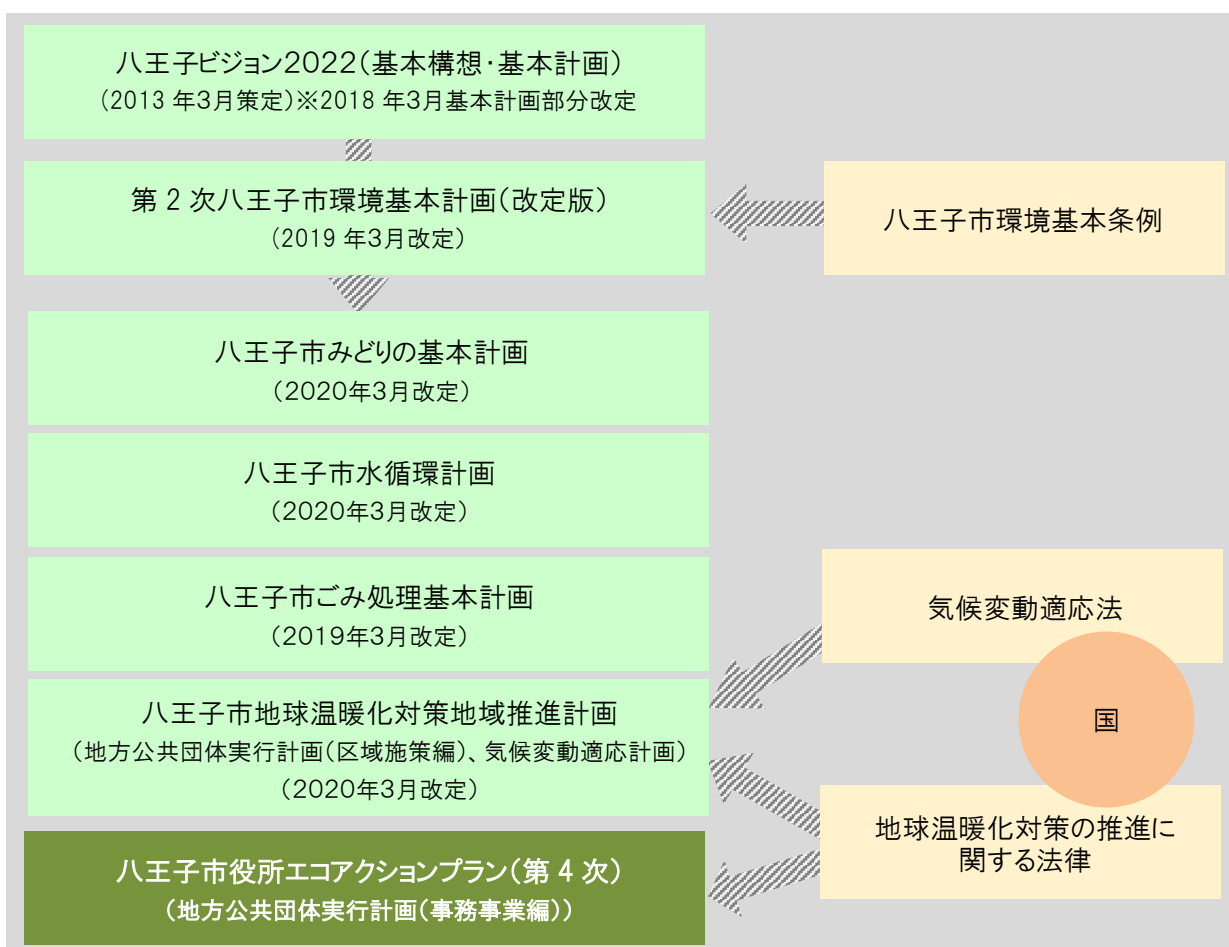
本計画は、**令和 2（2020）年度から令和 12（2030）年度までの 11 年間**とします。

ただし、周辺環境等の変化を踏まえ、必要に応じて計画内容の見直しを行います。

3 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条に規定する「地方公共団体実行計画」として策定します。実行計画は、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のための措置について定めることが義務付けられているものです。

また、自治体として率先して環境配慮全般に取り組むための率先行動計画としても位置付け、第 2 次八王子市環境基本計画（改定版）（平成 31(2019)年 3 月策定）や、八王子市地球温暖化対策地域推進計画（令和 2(2020)年 3 月策定）との整合を図りつつ、温室効果ガスの削減に向けた取組を定めるものとします。



4 計画の対象範囲

温室効果ガス排出量の算定にあたって対象とする範囲は、市が実施する事務事業とし、市の庁舎、保育園、小学校、中学校、清掃工場及び下水処理場を含めた市の施設、また指定管理施設についても対象とします。

なお、その他の外部委託等による事務事業について、温室効果ガス排出量の算定においては対象外としますが、委託業務を行う受託者や庁舎、施設に常駐・出入りする事業者に対し、環境配慮の要請を行います。

5 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に基づき、対象とする温室効果ガスについては、次の物質とします。

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数※	用途、排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	1	化石燃料の燃焼など
メタン (CH ₄)	25	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298	燃料の燃焼、工業プロセスなど
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC _s)	12～14,800	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど
パーフルオロカーボン類 (PFC _s)	7,390～17,340	半導体の製造プロセスなど
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	22,800	電気の絶縁体など
三ふっ化窒素 (NF ₃)	17,200	半導体や液晶基板の洗浄など

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

※二酸化炭素「1」を基準として、各温室効果ガスの温室効果の強さを数値化したもの。例えば地球温暖化係数が「25」のメタン (CH₄) では、メタン1トン分の温室効果ガスの強さが二酸化炭素25トン分に相当します。

コラム

持続可能な開発目標 (SDGs) との関わり

本プランの目標達成に向けて取り組むことで、SDGs が掲げる持続可能な社会の実現に貢献します。

特に関連が深い SDGs のゴールは以下のとおりです。



【エネルギーをみんなにそしてクリーンに】



【つくる責任 つかう責任】



【パートナーシップで目標を達成しよう】



【住み続けられるまちづくりに】



【気候変動に具体的な対策を】

第2章 温室効果ガス排出量目標

1 温室効果ガス排出量目標値

本市では、平成 27（2015）年度に策定した第 3 次エコアクションプランに基づき、事務事業による環境負荷の低減に取り組んできました。

これまでの取組による実績を踏まえるとともに、八王子市地球温暖化対策地域推進計画の目標値と整合を図るべく、地域全体の環境保全の責任者として率先して環境に配慮するため、第 4 次エコアクションプランの目標値を以下のとおり決定します。また、長期的にも温室効果ガス排出量削減を推進していき、国がめざしている最終到達点としての「脱炭素社会」を今世紀後半のできるだけ早期に実現するため、2050 年までに温室効果ガス排出量を 80%削減する国の長期的目標に貢献します。

2030 年度

温室効果ガス排出量（CO₂換算）

68,366 t

2 部門別目標値

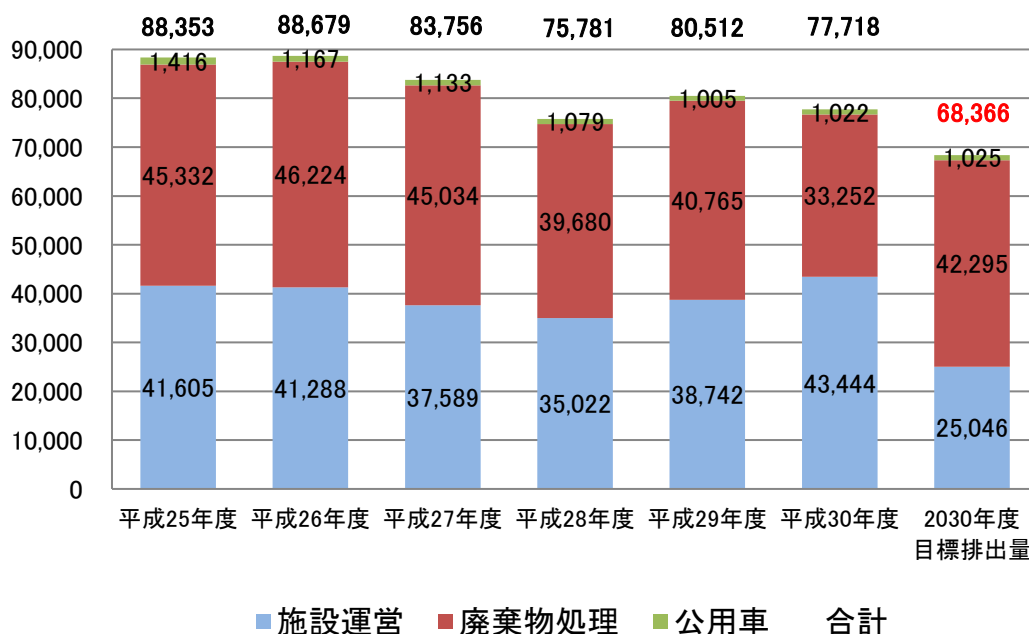
国の計画では、温室効果ガスの排出削減目標を令和 12(2030)年度において、平成 25(2013)年度比 26%削減とすること、2050 年までに 80%削減することをめざしています。これは、平成 27（2015）年 12 月の COP21 で採択された「パリ協定」において、世界各国に対し、日本の温室効果ガス排出削減目標を示したものです。

本市の平成 25（2013）年度の温室効果ガスの部門別排出量の実績に対して、国が計画で示した令和 12（2030）年度の温室効果ガスの部門別排出量の削減率を当てはめて推計すると、次の表のとおりとなります。

部門	2013 年度	2030 年度	
	排出量 (t-CO ₂)	排出量 (t-CO ₂)	削減率 (2013 年度比)
施設運営	41,605	25,046	39.8%
廃棄物処理	45,332	42,295	6.7%
公用車	1,416	1,025	27.6%
温室効果ガス排出量	88,353	68,366	

3 温室効果ガス排出量の推移

本市の平成 25（2013）年度からの温室効果ガス排出量の推移は次の表のとおりです。



※電力の二酸化炭素排出係数

東日本大震災以降、原子力発電の長期停止に伴う火力発電量の大幅な増加により電力の二酸化炭素排出係数は、上昇していましたが、再生可能エネルギーの活用や火力発電の熱効率の向上により、徐々に低下してきています。これらの傾向を反映させるため、各年の電力の二酸化炭素排出係数を使用し、温室効果ガス排出量を算出します。

コラム

市役所が排出する温室効果ガス

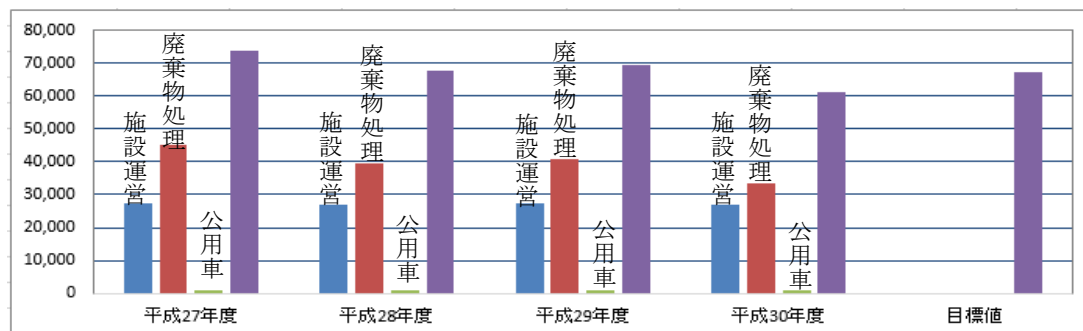
市役所の行う事務事業では、本庁舎や施設の運営といった事業からは電気、ガスなどの燃料を使用することによる二酸化炭素（CO₂）が排出されます。また、廃棄物処理事業では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）が排出され、下水処理事業では、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、公用車のエアコンを使用するとハイドロフルオロカーボン（HFCs）など、多様な温室効果ガスが排出されています。

市域全体の総合的な温暖化対策の推進者として、それぞれの事業において、率先して具体的に環境負荷の低減に取り組むことが重要です。

【 第 3 次計画の評価・検証 】

第 3 次計画では、令和 2（2020）年度の温室効果ガス排出量を 67,266 t に削減することを目標として取組を進めてきたところですが、本計画を策定するにあたり、第 3 次計画の取組について評価・検証をしました。

■ 温室効果ガス排出量（※排出係数固定）の推移 （単位：t-CO₂）



※ 電力の二酸化炭素排出係数を平成 21（2009）年度値に固定して算出しています。

本計画にかかる温室効果ガス排出量については環境省の手引きにより対象範囲が示されており、本市では「施設運営にかかるエネルギー使用量」、「廃棄物処理」及び「公用車」の積み上げで算出しています。（廃棄物処理は、一般家庭等から排出される廃棄物の処理も対象）

温室効果ガス排出量については、施設改修の際に省エネ効果の高い設備や再生可能エネルギー設備の導入、「環境マネジメントシステム（H-EMS）」の運用による日常事務活動における環境配慮行動に取り組んでまいりました。

また、廃棄物処理事業においては、総ごみ量が減少したことに加え、適正なごみの分別が行われていることから、温室効果ガス排出量が大きく減少しました。

平成 30（2018）年度には、第 3 次計画の目標である令和 2（2020）年度の温室効果ガス排出量を達成しました。

しかし、施設運営にかかるエネルギーの使用から排出される温室効果ガス排出量を項目別に分析すると、施設の空調化と近年の猛暑日の増加に伴い電気及びガスの使用量が増加している傾向にあります。

■ 施設運営のエネルギー別温室効果ガス排出量の推移 （単位：t-CO₂）

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
電気	19,920	19,642	18,693	19,053
蒸気・温水等	267	235	290	289
都市ガス	5,092	5,675	6,071	5,930
LPG（自動車以外）	1,016	789	1,367	1,048
灯油	362	297	432	236
A重油	854	239	623	558

第3章 目標達成に向けた取組

1 施設・設備等の対策

(1) 施設建設時等におけるエネルギー対策

(ア) 再生可能エネルギーの積極的な導入

市では、平成 26 (2014) 年 3 月に、再生可能エネルギーの導入方法について基本的な考え方を定めた「八王子市再生可能エネルギー導入方針」を策定しました。

施設の改築、改修、設備更新等においては、本方針に基づき再エネ設備の導入を検討し、積極的に設置します。また、建設段階で設置が困難な場合においても、将来設置コストが低下した場合等に備え、設置が可能な設計とするなどの配慮に努めます。

(イ) 建物、設備の省エネルギー化の推進 **重点取組**

施設建設、改修、設備更新等の機会を活用し、建物、設備の省エネルギー化を積極的に推進します。省エネルギー化にあたっては、初期費用だけでなく長期的なランニングコストも視野に入れた総合的な検討を行い、エネルギー使用量の削減と市の財政負担の軽減を図ります。ESCO 事業を活用し街路灯などの省エネルギー化を進めます。

(2) 施設・設備の運用におけるエネルギー対策

(ア) 取組、実績の把握

エネルギー使用量等について定期的に把握し、適宜施設・設備の運用について見直しを行うとともに、合理化に努めます。また、エネルギーの見える化を促進するため、「BEMS (ビルエネルギー管理システム)」等の導入に努めます。

(イ) 余剰電力の活用 **重点取組**

市では、平成 30 (2018) 年 8 月から戸吹清掃工場で発電した余剰電力を市役所本庁舎等の公共施設に送電する「自己託送」を開始しました。電力の地産地消に務めるとともに、再生可能エネルギー (可燃ごみの燃焼) の有効活用によりエネルギー起源の温室効果ガス排出量の削減を図ります。

(ウ) エネルギー調達時の環境配慮

平成 28 (2016) 年 4 月の電力全面自由化、平成 29 (2017) 年 4 月のガス全面自由化に伴い、全ての施設において事業者の選択が可能となりました。電気事業者を選択する際には、「八王子市電力の調達に係る環境配慮実施方針」に基づき、CO₂ 排出係数等の環境負荷低減状況等について考慮し、事業者を決定します。

(3) 公用車の低炭素化

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) などの次世代自動車の導入を進めます。

2 廃棄物の削減・資源化の推進

重点取組

3R (リデュース・リユース・リサイクル) を推進し、温室効果ガスを削減します。

特に、使い捨てプラスチック製品 (レジ袋、ストロー等) の使用を控え、代替品の利用を図ります。また、市主催のイベント運営時には、出展者や参加者に使い捨てプラスチック製品の使用を控えるよう呼びかけます。

3 日常事務活動における環境配慮の推進

「環境マネジメントシステム (H-EMS)」に基づき、職員一人ひとりが環境への意識を高めるとともに、職員が日常事務活動における省エネ・省資源などの環境配慮に取り組みます。

【 取組例 】

・環境マネジメントシステムへの理解
<ul style="list-style-type: none">・事務事業に伴う環境への影響の内容を把握し、職員がこれを認識・理解する。・環境マネジメントシステム (H-EMS) の取組について、認識・理解している。
・紙の使用量削減
<ul style="list-style-type: none">・両面印刷、縮小印刷機能の活用や使用済み用紙の裏面利用に努める。・情報共有や情報提供をする際、積極的に庁内 LAN 等を活用する。
・廃棄物の発生抑制、資源化の推進
<ul style="list-style-type: none">・紙類は資源回収などで分別を徹底し、資源化する。・不要になった物品でも、まだ使える場合は庁内 LAN の「資源活用コーナー」を使い、有効利用に努める。・マイバックを持参し、レジ袋の使用を控える。・使い捨てプラスチック製品 (ストロー・スプーン等) の使用を控える。・イベントに参加する際は、使い捨てプラスチック製品の使用を控え、代替品や再生プラスチックを使用する。
・電気、ガスなどエネルギー使用量の削減
<ul style="list-style-type: none">・昼休み、時間外勤務においては必要な箇所のみ点灯し、勤務時間内においても、窓側や廊下付近等、十分な採光が確保される場合は随時消灯する。・施設管理部署においては、建物の温度上昇を抑制する「みどりのカーテン」について、積極的に設置する。

・環境に配慮した物品の購入
・物品の購入等において、八王子市グリーン調達方針に基づき環境負荷の少ない製品等を率先して購入する。また、国の定める「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等を参考に、グリーン購入の品目を新たに追加し、その都度調達率の目標値の設定を行う。
・水道使用量の削減
・洗面所やトイレを使用する際には、必要以上に水を流さず節水に努める。
・公用車の適正利用
・公用車を運転する際には、アイドリングストップ等、エコドライブを実施し燃費の向上に努める。 ・近距離の場合は公用自転車の利用をする。 ・可能な場合は職員同士の相乗りを行うなど、適切な利用を心がける。
・地域活動への参加
・地域の環境に関心を持ち、特徴や個性を認識・理解する。 ・市民活動への職員の参加・協力を支援し、その活用を推奨する。 ・地域の環境活動や、市民活動へ参加する。
・個別計画の推進
・東京都環境確保条例に基づく個別計画等、CO ₂ の削減に寄与する施策について推進する。

参 考

■ 日常事務活動での削減効果

紙の使用量を1万枚減らした場合	約 60 kg-CO ₂ を削減
レジ袋の使用量を1万枚減らした場合	約 12 kg-CO ₂ を削減
ペットボトルを1,000本リサイクルした場合	約 71 kg-CO ₂ を削減
冷房温度を1℃高く、暖房温度を1℃低く設定	約 27 kg-CO ₂ 削減(年間)
2灯用蛍光灯器具 9台点灯→6台に間引き	電気使用量を約 20%削減(年間)
暖房のスイッチを終了20分前にオフする	約 13.5 kg-CO ₂ 削減(年間)
空調のフィルターを月2回掃除する	約 15.6 kg-CO ₂ 削減(年間)
白熱電球をLED電球に交換する	約 45 kg-CO ₂ 削減(年間)
蛍光灯の使用時間を1日1時間減らす	約 2.2 kg-CO ₂ 削減(年間)
急発進、急加速はせず、一定速度で運転する	約 194 kg-CO ₂ 削減(年間)
早めのアクセルオフをする	約 42 kg-CO ₂ 削減(年間)
アイドリングストップの実施	約 40 kg-CO ₂ 削減(年間)

◆再生可能エネルギー設備の導入状況

設置年度	設置施設名称	導入設備	設備容量	
平成6年度	北野清掃工場	バイオマス余熱利用(廃棄物)	2.5	GJ/h
平成10年度	戸吹清掃工場	バイオマス発電(廃棄物)	2,600	kW
	戸吹清掃工場	バイオマス熱利用(廃棄物)	18.3	GJ/h
平成13年度	長池公園「自然館」	太陽光発電	10	kW
平成15年度	七国小学校	太陽光発電	10	kW
	七国中学校	太陽光発電	10	kW
平成21年度	横山中学校	太陽光発電	0.084	kW
	横山中学校	風力発電	0.03	kW
	あったかホール	太陽光発電	0.086	kW
	あったかホール	風力発電	0.2	kW
平成22年度	市役所本庁舎	太陽光発電	1,008	kW
	八王子駅南口とちの木デッキ上	太陽光発電	12.8	kW
平成23年度	戸吹スポーツ公園	太陽光発電	0.084	kW
	戸吹スポーツ公園	風力発電	0.03	kW
	戸吹不燃物処理センター	太陽光発電	1.26	kW
	ポカポカ足湯	バイオマス(木質)熱利用	0.2	GJ/h
平成25年度	宇津木台小学校	太陽光発電	43	kW
	みなみ野小学校	太陽光発電	49	kW
	別所小学校	太陽光発電	40	kW
	横山中学校	太陽光発電	50	kW
	松木中学校	太陽光発電	50	kW
	鍵水中学校	太陽光発電	40	kW
	市営中野団地1号棟	太陽光発電	5	kW
平成26年度	市役所本庁舎	太陽光発電	50	kW
	大横保健福祉センター	太陽光発電	12	kW
	高尾599ミュージアム	太陽光発電	10	kW
	総合体育館(エスフォルタアリーナ八王子)	太陽光発電	50	kW
平成27年度	第六中学校	太陽光発電	10	kW
	陵南中学校	太陽光発電	10	kW
	宮上中学校	太陽光発電	10	kW
	市営中野団地2号棟	太陽光発電	5	kW
	市営中野団地3号棟	太陽光発電	5	kW
	中野市民センター	太陽光発電	10	kW
平成28年度	石川中学校	太陽光発電	10	kW
	城山中学校	太陽光発電	10	kW
	みなみ野君田小学校	太陽光発電	10	kW
	柏木小学校	太陽光発電	15.6	kW
	市営中野団地4号棟	太陽光発電	5	kW
	市営中野団地5号棟	太陽光発電	5	kW
	由木東事務所・由木東市民センター	太陽光発電	10	kW
	富士森体育館	太陽光発電	0.184	kW
平成29年度	こども科学館(コニカミノルタサイエンスドーム)	太陽光発電	10	kW
平成30年度	石川市民センター	太陽光発電	10	kW

第4章 プランの推進

本プランを効果的に推進するため、八王子市庁内環境調整委員会を中心に、各職場における責任を明確にするとともに、環境マネジメントシステムを活用して取組状況を把握し、その結果を広く市民に公表します。

1 推進体制

(1) 庁内環境調整委員会（環境推進本部会議）

本プランの効果的な推進を図るとともに、プランの進行管理等全庁的な視点での総括管理を行います。

(2) 環境推進統括者（環境部長）

環境推進監督者（部等の長）の相談役、また事務局のトップとして各部の推進を統括します。

(3) 環境推進監督者（部等の長）

部の年度方針を決定し、取組状況の把握、点検を行い、部内の推進を図ります。

(4) 環境推進責任者（課等の長）

課の年度目標を決定し、取組状況の把握、点検を行い、職場研修を行い、課内の取組の推進を図ります。

(5) 環境推進員（各課主査1名）

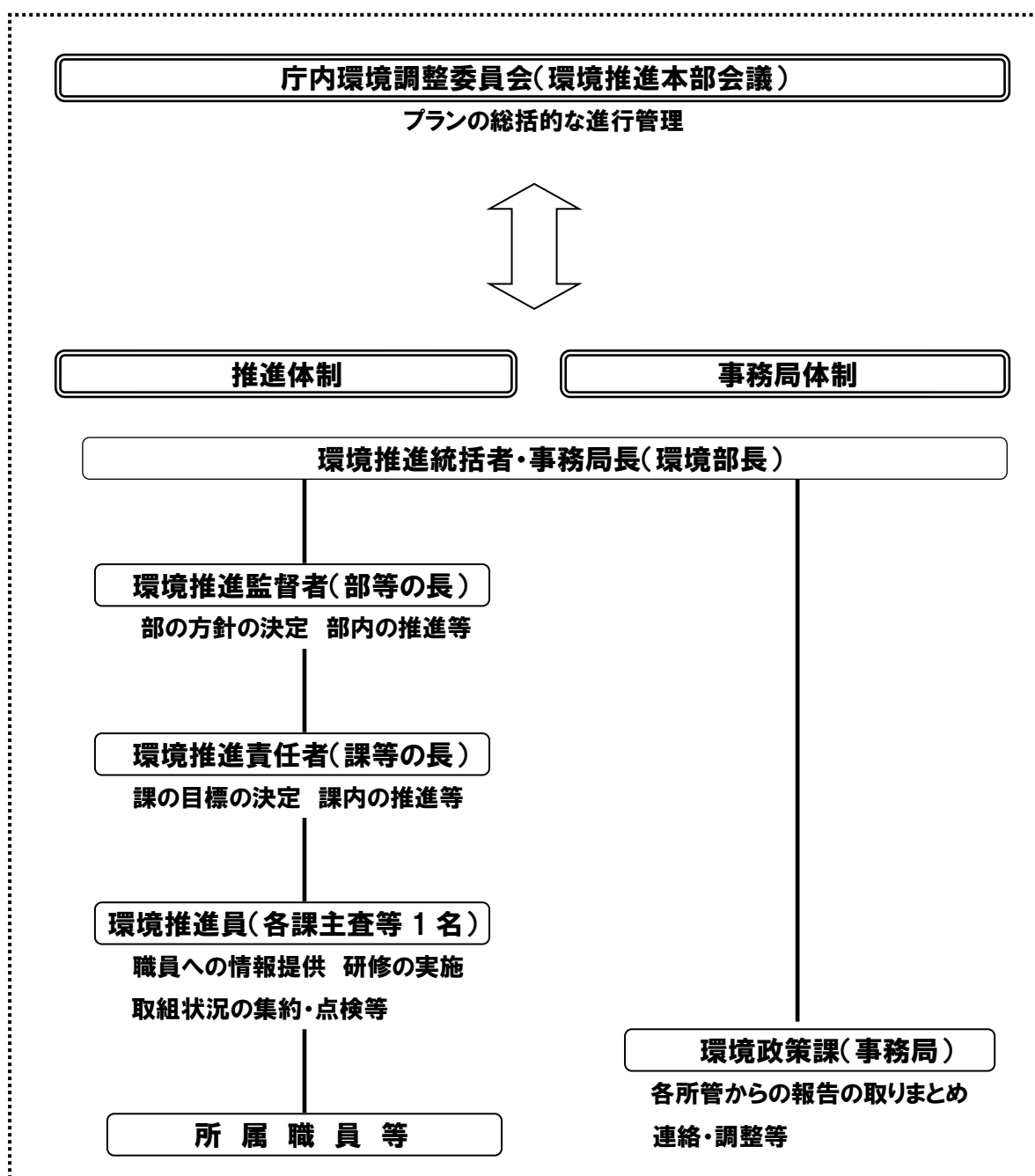
環境推進責任者を補佐し、職員への情報提供、研修の実施等を行い、職場の取組の推進、徹底にあたりるとともに、職場における取組状況の集約と点検、報告を環境推進責任者（課長）に行います。

(6) 事務局（環境政策課）

各種報告のとりまとめ、連絡調整等を行います。

環境推進責任者・環境推進員については職場の実態等に応じ、上記以外の職員、人数を配置することができます。

(推進体制)



2 進行管理

計画目標の達成に向けた各年度の取組について、環境マネジメントシステムを用い、市民参加による進行管理を行います。

(1) 年度目標の設定

第2章において定めた計画目標の達成に向け、年度目標の設定を行います。年度目標の設定にあたっては庁内環境調整委員会及び環境推進会議（環境基本条例第23条に基づき設置されている市と市民・事業者による協議調整組織）において検討を行います。

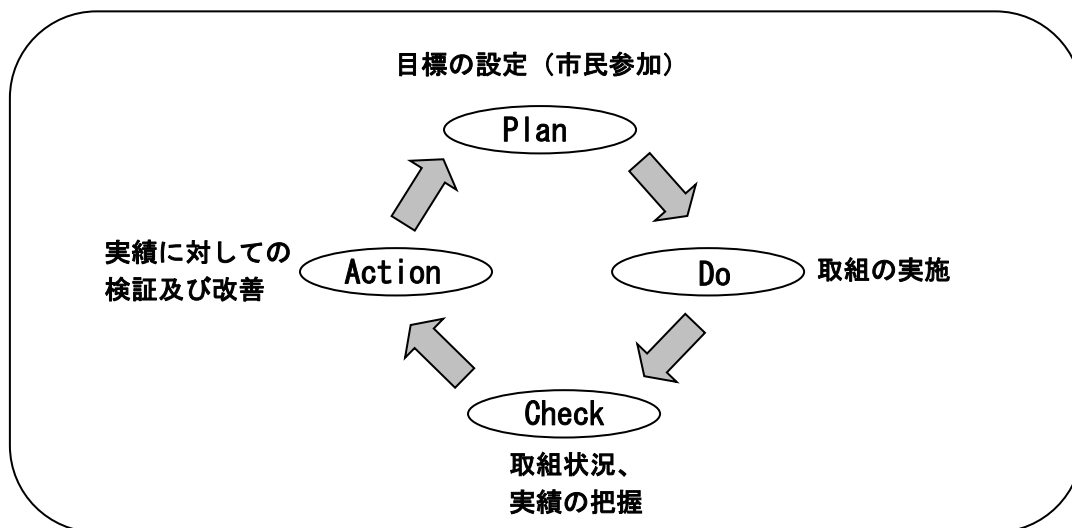
(2) 取組の実施

市及び各所管の年度目標、方針に基づき、全ての職場、施設で環境配慮の取組を実践します。

(3) 取組の評価、見直し

庁内環境調整委員会及び環境推進会議において取組状況と数値目標達成状況についての評価、見直しを行い、結果を公表します。各所管においても所管ごとの数値目標達成状況を点検し、取組の見直しを行います。

環境マネジメントシステムによる進行管理の流れ



3 職員等に対する研修

職員一人ひとりの意識の向上を図り、積極的な環境配慮の取組を推進するため、職員に対する研修や適切な情報提供を実施します。

(1) 職員研修の実施

- ・ 環境推進責任者及び環境推進員に対する研修を定期的に行います。
- ・ 新規採用職員を対象に、環境に関する研修を行います。
- ・ 全職員を対象とした環境に関する研修を行います。
- ・ 各職場において環境推進責任者及び環境推進員が中心となり、所属職員に対して職場研修を行い、取組の徹底を図ります。

(2) 情報の提供

- ・ 日常生活における環境配慮行動の必要性及び具体的取組内容について情報提供を行います。
- ・ 庁内通知、ネットワーク等を通じて環境配慮の徹底を呼びかけるとともに、取組の成果や実績等について情報提供を行います。
- ・ 環境に関するイベントや地域住民等が開催する環境保全活動の情報を提供します。

(3) 環境保全活動への参加の促進

- ・ 家庭における省エネルギーやごみの分別など、職場以外の日常生活における環境配慮行動の実践を呼びかけます。
- ・ 環境に関するイベントや地域住民等が開催する環境保全活動への積極的な参加を呼びかけます。

4 進捗状況の公表

プランの進捗状況については、毎年度、庁内の連絡会議や庁内 LAN を通じて、各職場にフィードバックするとともに、市のホームページや環境白書等様々な媒体を通じて広く市民に公表します。

5 計画の見直し

令和 2（2020）年度から令和 12（2030）年度の 11 年間で、年度ごとの取組状況の点検結果や、社会状況等の変化を受けて、取組や目標値の大幅な変更が必要な場合は、随時見直しを行います。