

# 八王子市ゼロカーボン指針



本指針は、八王子市役所環境マネジメントシステム(H-EMS)として策定します。

策定 令和6年3月

改定 令和7年8月 環境部環境政策課

## はじめに

### ■ゼロカーボン指針とは？

この「ゼロカーボン指針」は、八王子市役所の地球温暖化対策についての目標を明確にするものです。  
また、この目標を達成するための方法や仕組みを定めるものです。

ゼロカーボンシティの実現に向けて、市民、事業者の取組を促進するためにも、市が自ら率先して環境負荷の低減に取り組む必要があります。

### ■法令等の根拠は？

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条において、地方公共団体は自らの事務事業において排出する温室効果ガスの排出量を削減する計画を定めることが義務となっています。

これに基づき、八王子市地球温暖化対策地域推進計画の第6章で、市役所が排出する温室効果ガス削減計画を定めています。

この計画の詳細を本指針で定めます。

# 本指針の構成

本指針は以下の構成になっています。

- 1 目標
- 2 目標を達成するための取組
  - (1) 考え方
  - (2) 具体的な取組方法
    - ① 職員一人ひとりが実施すること
    - ② 市の事務事業において実施すること
    - ③ 施設・設備・公用車に関すること
      - ア 目指す市施設・設備・公用車の姿
      - イ 目指す姿を実現させるための対策
- 3 着実に実行するための仕組み
  - (1) 各仕組みの詳細
    - ① 職員一人ひとりの取組が着実に実施されているか確認するための仕組み
    - ② 事務事業における取組を加速化させるための仕組み
    - ③ 新築・大規模改修・屋上防水工事を実施する際の仕組み
    - ④ 施設ごとの温室効果ガス排出量を把握し、特にLED照明、太陽光発電設備の導入を促進するための仕組み
    - ⑤ 電動車の導入状況を把握するための仕組み
  - (2) 体制
- 4 その他

# 1 目標

## 八王子市全体としての目標

2030年度 市内の温室効果ガス排出量を46%削減する(2013年度比)。

2050年までにゼロカーボンシティ(二酸化炭素排出実質ゼロ)を実現する。

本市は令和4年(2022年)2月に、市民・事業者・行政でこれを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を表明しています。

## 八王子市役所としての目標

2030年度 市施設の温室効果ガス排出量を51.3%削減する(2013年度比)。

## 2 目標を達成するための取組 (1)考え方

### ■ポイント1 地球温暖化対策は生活の質を高めるものであることを意識する。

#### 地球温暖化対策のイメージの違い

##### 日本

地球のために我慢してやるもの

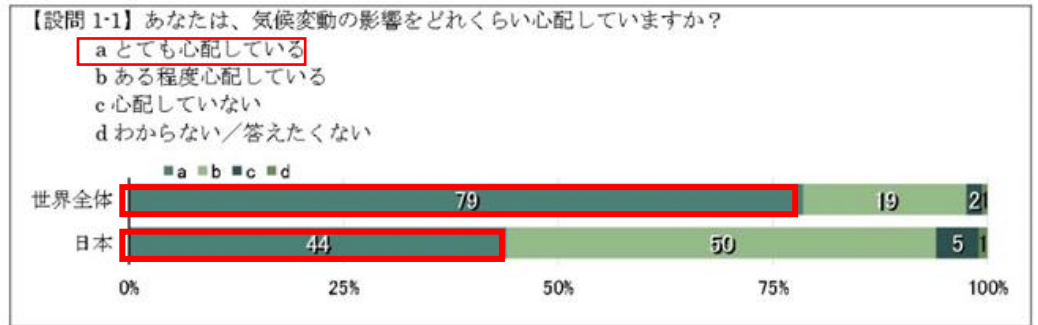
▶ ネガティブなイメージ

##### 世界

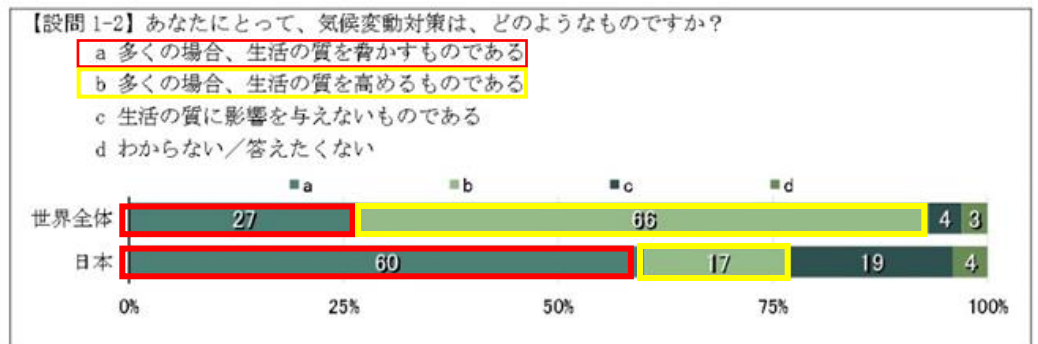
「気候変動は生活に悪影響を与えるもの」であるから、地球温暖化の進行を抑えること自体が生活にプラス

▶ ポジティブなイメージ

①気候変動の影響について、日本市民は世界市民と比較すると「とても心配している」という割合が顕著に低い。



②世界市民の多くは先進国を含め気候変動対策により「生活の質が高まる」と認識しているが、日本市民の多くは「生活の質が脅かされる」と認識している。



図：世界市民会議「気候変動とエネルギー」開催報告書

## 2 目標を達成するための取組 (1)考え方

### ■ポイント2 地域課題と地球温暖化の同時解決を目指す。

#### 例えば

##### ■高齢者の歩行を促すと…

- \* 健康対策
- \* 医療費削減
- \* 車の移動量減少によるCO<sub>2</sub>の削減

##### ■太陽光発電システムを設置すると…

- \* 地球温暖化対策
- \* 電気料金の削減、電気単価高騰対策
- \* 停電時の電源供給(災害対策)



同時解決により、地球温暖化の進行を抑えることが、市民の幸福、市の発展につながります。

## 2 目標を達成するための取組 (1)考え方

### ■ 目標達成のための基本的な考え方

各部室がそれぞれ以下の視点を持ち、持続可能な事務事業の推進を図ります。

- \*エネルギー使用量の削減・エネルギーの創出
- \*使用する資源(紙など)の削減等、3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進
- \*気候変動による影響の回避・軽減
- \*そのほか、環境負荷の少ない事務事業の実施

## 2 目標を達成するための取組

### (1)考え方

#### ■ 目標を達成するために取り組むこと

ゼロカーボンシティを実現するため、以下の3つの視点で取組を実施し、市役所から排出する温室効果ガスを削減するとともに、市民・事業者への波及効果を期待します。

- ① 裏紙の使用による紙の使用量の削減など、職員一人ひとりが当然に実施する取組
- ② 各部室で所掌している事務事業において地球温暖化対策の視点を踏まえた取組
- ③ 市施設・設備における再エネ導入・省エネ促進及び公用車の電動化による脱炭素化

①職員一人ひとりが実施する取組

②事務事業における取組

③市施設・設備・公用車の脱炭素化

市役所の温室効果ガスの削減  
市民・事業者に対する地球温暖化対策の普及啓発  
市民・事業者の温室効果ガスの削減

## 2 目標を達成するための取組

### (2) 具体的な取組方法

#### ① 職員一人ひとりが実施する取組

■ 職員一人ひとりが当然に実施する具体的な行動は次のとおりとします。

また、これらに限らず環境負荷の低減に資する行動を積極的に行うこととします。

##### (1) 本指針を理解する

＜行動例＞八王子市地球温暖化対策地域推進計画、本指針を理解するため、課内で輪読等を行う。

##### (2) 紙の使用量を削減する

＜行動例＞両面印刷、使用済み用紙の裏面利用を徹底する。電子化した資料による供覧、TeamsなどWeb会議システムを活用する。

##### (3) 廃棄物の排出抑制、資源化の推進

＜行動例＞マイはし、マイボトル、マイバックを使用し、個人が持ち込んだごみは持ち帰る。使い捨てプラスチック製品(ストロー、スプーン、ペットボトル等)の使用を控える。イベントを主催する際には、使い捨てプラスチック製品(ペットボトル、コップ等)の提供を控え、水差しなど再利用できる製品などの代替品を使用する。庁内LANの「資源活用コーナー」を使い、有効利用に努める。

##### (4) エネルギー使用量の削減

＜行動例＞不要な場所・時間帯での消灯(常時使用しない機器類は都度電源を入れる、昼休み、時間外勤務など)。階段の使用を励行する(2アップ3ダウン)。室内温度を夏季28℃、冬季20℃を目安に管理する。過度な冷房・暖房に頼らず、服装で快適に過ごす(クールビズ・ウォームビズ)。建物の温度上昇を抑制するブラインドや「みどりのカーテン」を積極的に設置する。

##### (5) 環境に配慮した物品の購入

＜行動例＞「八王子市グリーン調達方針」に基づき購入する。省エネラベル・自然由来の製品・リサイクル可能な製品など環境負荷の少ない商品を選択する。簡易包装・配達時など事業者の環境配慮も考慮する。

## 2 目標を達成するための取組 (2)具体的な取組方法

### ①職員一人ひとりが実施する取組

#### (6) 水道使用量の削減

<行動例> 自動水栓の導入。水処理に負荷のかかる石鹼・洗剤を使用しない。水の使用状況の見える化を行う。

#### (7) 公用車の適正利用








<行動例> 近距離は公用自転車を使用する。走行経路を精査する。エコドライブの実施、職員同士の相乗り・他所管との相乗りを行う。

#### (8) 通勤時の環境配慮

<行動例> 公共交通機関・自転車を利用する、EV・FCV・PHVを利用する。

#### (9) ゼロカーボンアクション30の推進

環境省では、「ゼロカーボンアクション30」として、普段のライフスタイルの中でどのような行動が脱炭素につながっているのかを紹介している。事務事業の中で、ゼロカーボンアクション30を取り入れること。

 <b>エネルギーを 節約・転換しよう!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1 再エネ電気への切り替え</li><li>2 クールビズ・ウォームビズ</li><li>3 節電</li><li>4 節水</li><li>5 省エネ家電の導入</li><li>6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう</li><li>7 消費エネルギーの見える化</li></ul>	 <b>太陽光パネル付き・ 省エネ住宅に住もう!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>8 太陽光パネルの設置</li><li>9 ZEH (ゼッチ)</li><li>10 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム</li><li>11 蓄電池 (車載の蓄電池) ・省エネ給湯器の導入・設置</li><li>12 暮らしに木を取り入れる</li><li>13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択</li><li>14 働き方の工夫</li></ul>	 <b>CO2 の少ない 交通手段を選ぼう!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>15 スマートムーブ</li><li>16 ゼロカーボン・ドライブ</li></ul>	 <b>食ロスをなくそう!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>17 食事を食べ残さない</li><li>18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫</li><li>19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活</li><li>20 自宅でコンポスト</li></ul>
 <b>環境保全活動に 積極的に参加しよう!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>30 植林やゴミ拾い等の活動</li></ul>	 <b>CO2 の少ない製品・ サービス等を選ぼう!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>28 脱炭素型の製品・サービスの選択</li><li>29 個人のESG投資</li></ul>	 <b>3R (リデュース、 リユース、リサイクル)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う</li><li>25 修理や修繕をする</li><li>26 フリマ・シェアリング</li><li>27 ゴミの分別処理</li></ul>	 <b>サステナブルな ファッションを!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>21 今持っている服を長く大切に着る</li><li>22 長く着られる服をじっくり選ぶ</li><li>23 環境に配慮した服を選ぶ</li></ul>

## 2 目標を達成するための取組 (2)具体的な取組方法

### ②事務事業における取組

- 市として実施する事業において、以下のような地球温暖化対策の視点を持ち、多様な形でカーボンニュートラルに資する取組を行います。

持つべき視点	取組例
①地域課題と地球温暖化の同時解決	市立小中学校等の自動水栓化により、感染症の予防と節水対策を同時に図る。
②市民・事業者に対する普及啓発	東浅川交通公園に太陽光路面発電パネルを設置し、環境教育のきっかけとする。
③業務改革・業務効率化による地球温暖化対策	文書管理システムの導入により、全庁的な紙の使用量削減を図る。

## 2 目標を達成するための取組 (2)具体的な取組方法

### ③市施設・設備・公用車の脱炭素化

■市施設・設備における再エネ導入・省エネ促進及び公用車の電動化による脱炭素化については、

①まず目指す姿を明確にし、②これを実現させるための対策を示します。

■なぜ省エネ化・再エネ推進を行うのか？

近年、電気やガソリンの料金が高騰したり、電力需給ひっ迫警報が発令されるなど、エネルギー問題が顕在化しています。省エネ化・再エネ推進は、地球温暖化対策だけでなく、このような問題に対処し、ひいては将来にわたってエネルギーの安定化を進めるための一つの解決策となります。

省エネ化・再エネ推進は、地球温暖化やエネルギー問題だけでなく、光熱費削減により、市政運営にも貢献します。また、再エネ設備は、レジリエンス強化にも役立つことから、各施設において最大限導入するよう検討する必要があります。

本市の決算から、清掃工場が発電した電力を送電線を介して市施設で利用する「自己託送」、ESCO事業による「LED化」、市施設への太陽光発電設備の導入などにより公共料金抑制に貢献していることが分かります(下表参照)。八王子未来デザイン2040「1計画策定の背景 (4)財政見通し」において、今後より厳しい財政状況になると予測されており、持続可能な経営のためにも地球温暖化対策を実行することが重要です。

#### 公共料金削減効果(令和3年度実績)

ESCO事業(道路照明等LED化など) ※1	60,140千円
市施設の太陽光発電設備 ※2	10,566千円
自己託送	43,096千円

※1 主要な施策の成果・事務報告書「公共料金費」の前年度比較

※2 市施設における太陽光発電設備の導入状況より本課で試算

## 2 目標を達成するための取組 (2)具体的な取組方法

### ③市施設・設備・公用車の脱炭素化

#### ア 目指す市施設・設備・公用車の姿

■市施設・設備・公用車は以下の姿を目指します。

新築建築物	ZEB Ready相当以上を前提とする。 可能な限りZEBを目指す。
既存建築物・設備	<ul style="list-style-type: none"><li>* 2030年度までに照明が100%LED化されている。</li><li>* 2030年度までに設置可能な建築物の50%以上に太陽光発電設備が設置されている。</li><li>* 省エネ設備の導入が進んでいる。</li></ul>
公用車	新規導入・更新はすべて電動車(EV, FCV, PHV, HV)とする。 ※代替可能な電動車がない場合等を除く

## 2 目標を達成するための取組

### (2)具体的な取組方法

#### ③市施設・設備・公用車の脱炭素化

#### イ 目指す姿を実現させるための対策

- 目指す市施設・設備の姿を実現させるための対策を【環境に配慮した建築物の設計における基本的な考え方】として以下のとおりあげます。また、これ以外にもカーボンニュートラルに資する対策を検討・実施します。

	区分	取組の具体的内容等
1	再生可能エネルギーの活用	自家消費を主目的として太陽光発電設備を最大限設置する。
2		太陽熱利用設備、木質バイオマス熱利用設備、未利用エネルギーを活用したヒートポンプシステム等を設置する。
3		避難所など防災拠点に位置づける施設については、災害等を起因とする停電時などの非常時にも活用できる蓄電池システム等を導入する。
4		自然通風、換気の利用によって、熱負荷を低減する工夫を行う。
5	建築関連	太陽光発電設備をより設置できるような建物となるように設計を行う。
6		断熱材を設置し、躯体の熱負荷を低減する。
7		遮熱性能を持つ資材、反射ガラス、外付ブラインド、外付け日よけ、ひさしやルーバー等により日射を遮蔽することで、熱負荷を低減する。
8		窓は、高断熱サッシ及びペアガラス、トリプルガラス、低放射率ガラス等断熱性の高いガラスを採用し、熱負荷を低減する。
9		建具の気密性を向上させ、熱負荷を低減する。
10		耐久性の高い建築材料・機器、防汚性の高い仕上げ、外部の金属部材の防錆対策を行う。
11		木材、間伐材の積極的な活用を図り、外装・内装等を木造化する。なお、「八王子市公共建築物等における多摩産材利用推進方針」に基づき、積極的に多摩産材の利用に努める。
12		製造時のCO <sub>2</sub> 排出量が少ない自然材料を活用する。
13		廃棄物を原料とする資機材、建築副産物を用いた再生材、再利用、再生可能な資機材を採用する。

## 2 目標を達成するための取組

### (2)具体的な取組方法

#### ③市施設・設備・公用車の脱炭素化

#### イ 目指す姿を実現させるための対策

	区分	取組の具体的内容等
14	設備関連	空調時の換気に伴う熱を回収し利用する全熱交換器を導入する。
15		中央空調と個別空調方式、電気ヒートポンプエアコンとガスヒートポンプエアコンなど、当該建物にとって最も効率的なシステムを採用する。
16		換気を行う区画ごとに室内の温湿度、CO <sub>2</sub> 濃度等の状況に応じた最も効率的な換気方式を採用する。
17		燃焼系潜熱回収型給湯器、電気ヒートポンプ給湯器など、高効率な給湯機器を採用する。
18		計測器を設置し、給水・給湯負荷に応じた効率的な運転が可能なものとする。
19		照明器具はLED等の省エネ性の高い高効率機器を導入する。
20		自然採光や照明器具の配置の工夫により必要な照度を確保し、消費エネルギーを抑えた照明計画とする。
21		トイレ、更衣室、倉庫、給湯室などに、人感センサーによる照明制御を採用する。
22		屋外照明にLED灯・ソーラーLED灯を採用する。
23		スケジュールに対応したタイマーによる照明制御を採用する。
24		使用電力を自己託送での電力などの再エネ電力を活用する。
25		建物内の空調・換気設備、照明設備等のエネルギー等を総合的に管理し、エネルギー使用の見える化を実現するシステムを導入する。(BEMS等)
26		トップランナー制度の対象である32品目(エアコン、照明、変圧器、モータ等)について、基準に適合した製品を採用する。
27		ポンプ・ファンについて、インバータ制御を導入する。
28	外構・緑化	敷地内の緑化及び壁面緑化を積極的に導入し、熱負荷を低減する。
29		敷地内に雨水の流出を抑制する浸透施設や保水性建材、雨水・井水貯留設備を設置し、トイレの洗浄水、散水などに活用できるシステムを導入する。
30		敷地内にEV用充電設備を設置する。
31		水面やビオトープ、緑地の確保により、ヒートアイランド対策、生物環境の保全・創出する。

### 3 着実に実行するための仕組み

- 本節では、「2 目標を達成するための取組」で示したことを着実に実行するための仕組みを定めます。

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

■以下の仕組みを用いて「2 目標を達成するための取組」を進めます。

#### 職員一人ひとりが実施する取組

①職員一人ひとりの取組が着実に実施されているか確認するための仕組み

#### 事務事業における取組

②事務事業における取組を加速化させるための仕組み

#### 市施設・設備・公用車の脱炭素化

③新築・大規模改修・屋上防水工事を実施する際の仕組み

④施設ごとの温室効果ガス排出量を把握し、特にLED照明、太陽光発電設備の導入を促進するための仕組み

⑤電動車の導入状況を把握するための仕組み

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

■①から⑥までの仕組みについて、各所管が実施する内容とスケジュールの概要は下表のとおりです。

月	～	4	5	6	～	3	4	5	6	～	11
①職員一人ひとり											自己点検、監査★
②事務事業		●目標設定、取組実施 →							●実績報告		監査★
③新築・改修等	(新築・大規模改修・屋上防水工事を行う場合) 基本的な考え方確認・仕様等検討										
										●工事	
④LED・太陽光等							●導入状況等報告、目標設定		●実績LAPPS入力×切		監査★
⑤公用車								●照会回答			

★原則3年に1回。実施年度は所管による。

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

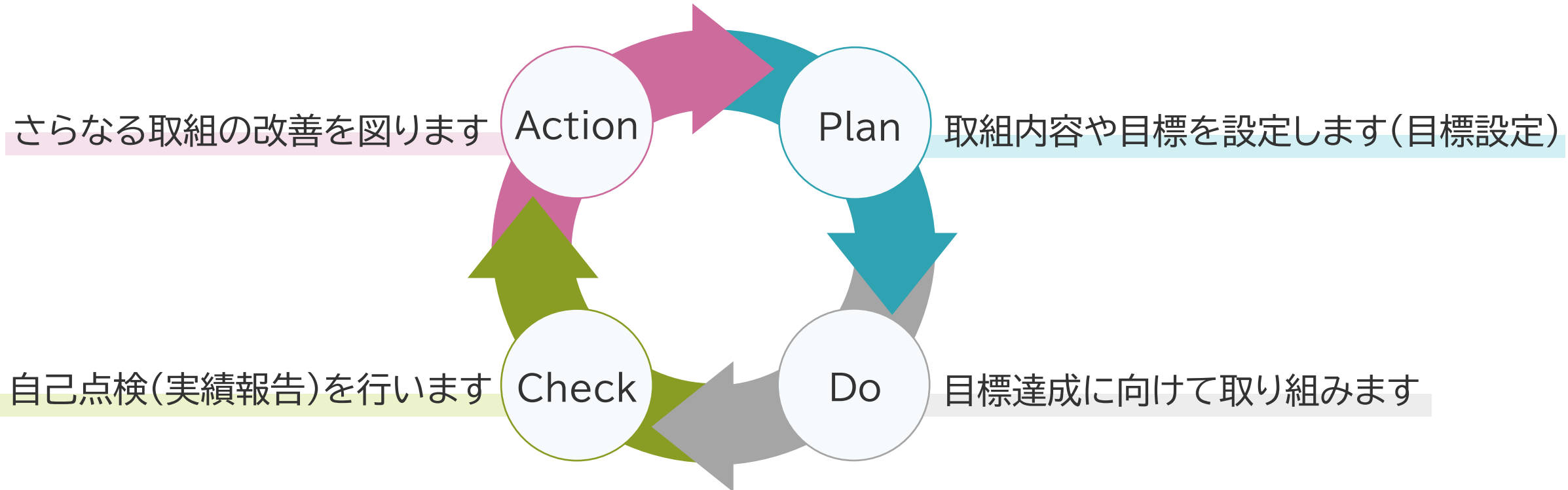
#### ①職員一人ひとりの取組が着実に実施されているか確認するための仕組み

- 裏紙の使用による紙の使用量の削減など、職員一人ひとりが当然に実施する取組は、平成18年度から平成28年度まで実施していたLAS-E(環境自治体スタンダード)、平成29年度から実施しているH-EMS(八王子市環境マネジメントシステム)により、各所管に浸透しています。  
そのため、監査時(3年に1回)に自己点検を行うことで、取組の実施状況を確認することとします。

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

#### ②事務事業における取組を加速化させるための仕組み

- 事務事業における取組は、市全体に地球温暖化対策を広めるために特に重要なものであるため、毎年PDCAサイクルを回し、取組を加速化させます。



### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

#### ②事務事業における取組を加速化させるための仕組み

##### ■ 目標設定(4月頃、環境政策課より各部室に対し照会を行います。)

##### ■ 学校を除く全所管

各課の事務事業において、中事業単位でカーボンニュートラル実現に向けた目標と取組方法を設定します。この際、「職員として当然に実施すべき取組」を記載しないように留意します。



##### 事務事業における取組

- ①地域課題と地球温暖化の同時解決
- ②市民・事業者に対する普及啓発
- ③業務改革・業務効率化による地球温暖化対策



##### 職員として当然に実施すべき取組

裏紙の使用による紙の使用量の削減など、  
職員一人ひとりが当然に実施すべき取組

##### ■ 学校(小中学校及び義務教育学校)

学校のハード面の整備については学校施設課で行っています。そのため、教職員等の学校ごとの目標設定は省エネ法※に合わせて「電気使用量を前年度比1%以上削減」とし、これを達成するための取組方法を各学校で設定します。

※エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

#### ②事務事業における取組を加速化させるための仕組み

- 実績報告(翌年度6月頃、環境政策課より各部室に対し照会を行います。)
  - 全所管(学校を含む)  
設定した目標に対し、実績とそれに対する考察を報告します。
- 監査(毎年1回、3年ですべての部を一巡するように実施します。)
  - 全所管(学校を含む)  
目標設定と実績報告をもとに、各部室の取組状況を市民を交えて調査します。  
詳細は「別紙3 八王子市ゼロカーボン指針 監査方法」にて定めます。

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

施設管理所管  
対象

#### ③新築・大規模改修・屋上防水工事を実施する際の仕組み

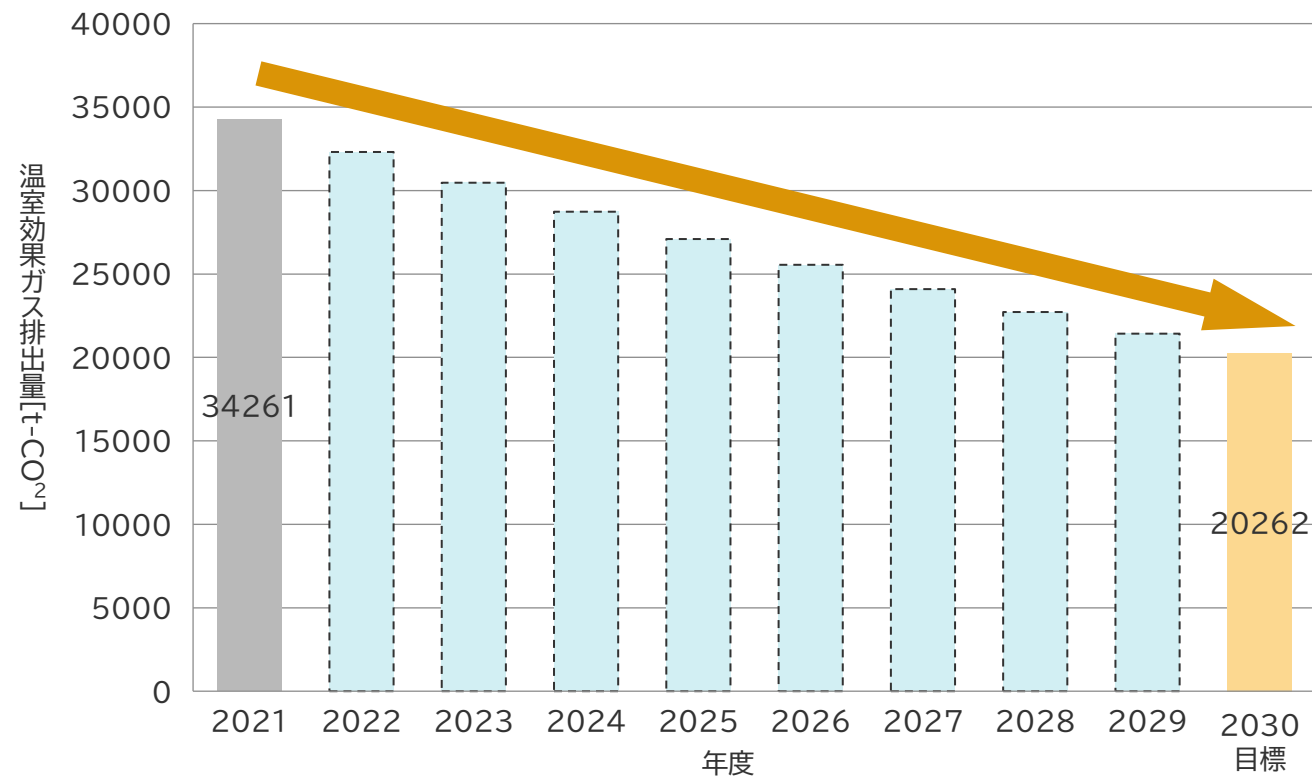
- 新築・大規模改修・屋上防水工事を計画する際は、基本構想・基本設計等の前に
  - ①P14,15の【環境に配慮した建築物の設計における基本的な考え方】を確認します。
  - ②「別紙1 市施設への省エネ・再エネ設備導入フロー」に従い、仕様等を検討します。  
(検討に先立ち、「別紙2 市施設の新築・改修報告書」を事前に確認します。)
  - ③フロー図のとおり、「別紙2 市施設の新築・改修報告書」を作成し、環境政策課と協議を行います。
- それ以外の工事・修繕については協議は不要ですが、P14,15の【環境に配慮した建築物の設計における基本的な考え方】を参考に省エネ化・再エネ推進に資する設備等の導入を検討します。

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

施設管理所管  
対象

④施設ごとの温室効果ガス排出量を把握し、  
特にLED照明、太陽光発電設備の導入を促進するための仕組み

- 2030年度市施設温室効果ガス排出量-51.3%(2013年度比)を達成するためには、毎年温室効果ガス排出量を前年度比5.7%削減することが必要であるため、これを各施設共通の目標とします(2022年度からの移動平均を指標とします)。



### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

施設管理所管  
対象

④施設ごとの温室効果ガス排出量を把握し、

特にLED照明、太陽光発電設備の導入を促進するための仕組み

- －5.7%を達成するためには設備面での対策が必要不可欠であるため、
  - \*2030年度までに照明が100%LED化されている。
  - \*2030年度までに設置可能な建築物の50%以上に太陽光発電設備が設置されている。を目指す姿としています。
- 【目標設定・実績報告】目指す姿を実現させるため、LED照明と太陽光発電設備の導入状況・予定(導入済み又は何年度に導入するか)等を報告します。
- 【実績報告】電気使用量実績等をLAPPS※に入力し、温室効果ガス排出量を算定します。
- 【監査】目標設定と実績報告をもとに、各部室の取組状況を市民を交えて調査します。  
詳細は「別紙3 八王子市ゼロカーボン指針 監査方法」にて定めます。

※LAPPSとは…使用電力量等を入力することで、温室効果ガス排出量を算定、取りまとめる環境省が提供する自治体向けツール。また、太陽光発電設備・LEDの導入状況も入力可能。

### 3 着実に実行するための仕組み (1)各仕組みの詳細

公用車保有所管  
対象

#### ⑤電動車の導入状況を把握するための仕組み

- 東京都に提出する自動車環境管理実績報告書により電動車の導入状況を把握します  
(毎年4月頃、環境政策課にて照会を行います)。

### 3 着実に実行するための仕組み (2)体制

#### ■ 本指針を運営・管理する体制

庁内環境 調整委員会	委員長	市長	・システムの総括管理
	副委員長	副市長 教育長	・委員長の補佐
	小委員会 幹事会	環境関連 部課長	・システムの企画・立案・運用に関する協議・必要事項の決定 ・目標・進行管理・実施状況の把握
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 ・事務局のトップとして各部の推進を統括
事務局		環境政策課	・システムの企画・立案・運用 ・実施状況・達成状況の集約や関係部署への連絡 ・監査員との連絡・調整及び会合開催に必要な実務 ・取組の推進、評価などに係る必要な実務 ・温室効果ガス排出量算出に係るエネルギー使用量等の定期的な把握

### 3 着実に実行するための仕組み (2)体制

#### ■それぞれの所管で本指針を運用する体制

環境推進 監督者	部長級	・部の目標の決定、取組状況の把握、管理(点検) ・監査の対応
環境推進 責任者	課長級 校長	・課の目標の決定、取組状況の把握、管理(点検) ・職場研修の実施 ・監査の対応
環境推進員	各課主査1名 副校長	・取組状況の把握・環境推進責任者への報告 ・システム運用に必要な取組の推進 ・監査の対応
職員		・部、課の目標を把握し、達成に向けた取組を行う

## 4 その他

### ■フィードバック

本指針による各照会(実績報告等)や監査報告、その他各所管におけるカーボンニュートラルに資する取組に関する情報について、集計結果を各部室に共有します。なお、監査対象所管でない部においても、監査結果の内容を各課の事務事業に反映できないかを検討します。また、取組が進んでいない部は、適宜是正を求めるほか、監査スケジュール(3年ごとに一巡)に限らず、監査対象所管とします。

### ■見直し

本指針は、必要に応じて見直しを行います。

### ■適用

本指針は、令和6年(2024年)4月1日以降に設計するもの、実施する事業に適用します。

## 4 その他

### ■活用できる方策等

初期投資がかからずに省エネ・再エネを設置する方法が各部での取組に広がってきています。初期投資がかからない手法には、ESCO事業、リース契約、PPA事業などがあります。

### ■ESCO事業

省エネ効果の高い灯具等への更新工事や維持管理等の一連の業務を事業者が包括的に行います。それらの費用は電気料金の削減分や従来の維持管理費から充当するため、新たな財政負担なく省エネルギー化することができます。

<本市のESCO事業の実施事例>	
道路照明灯のLED化	道路交通部
園内灯のLED化	まちなみ整備部
小中学校のLED化、自動水栓化	学校教育部

### ■PPA事業

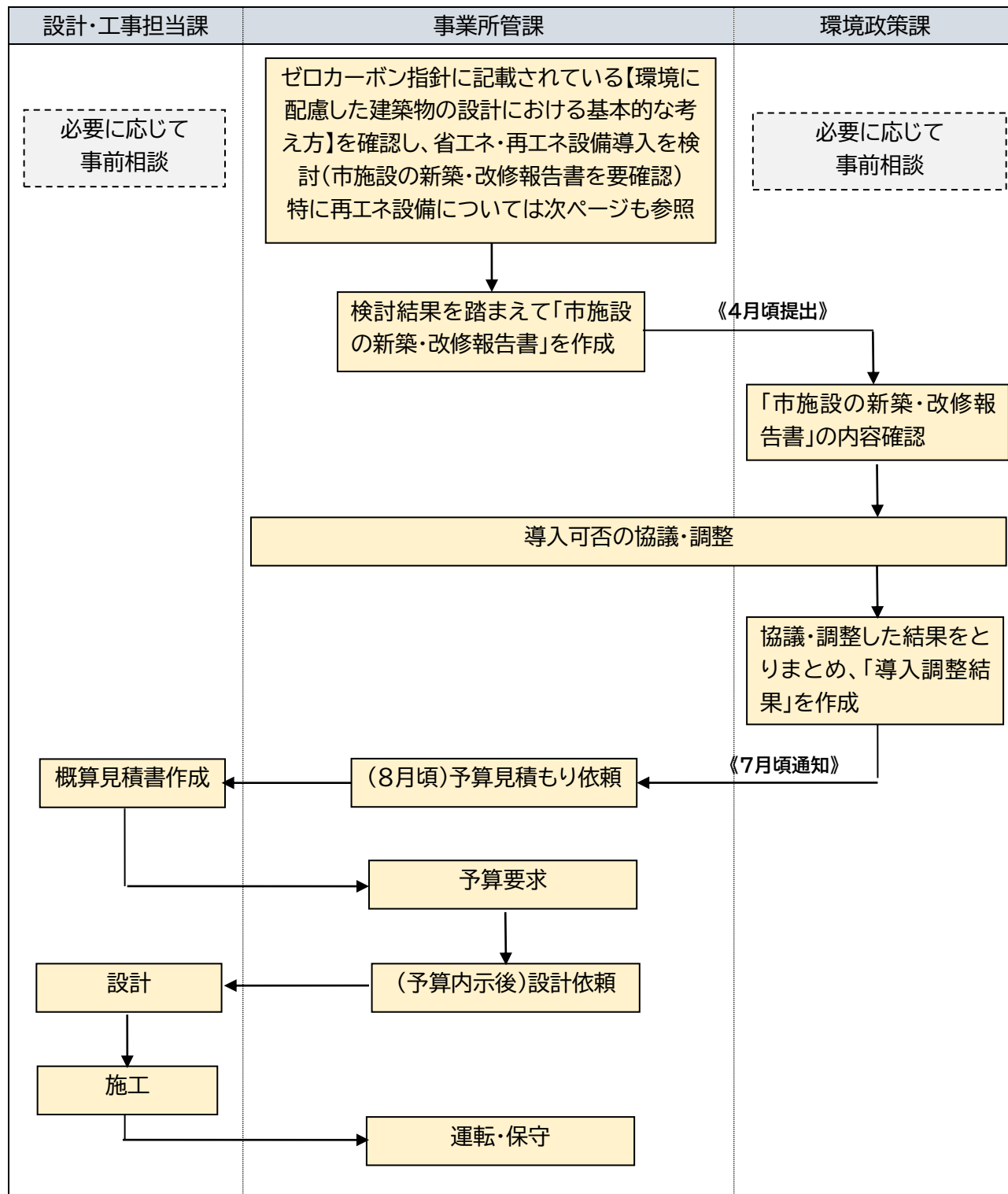
発電事業者が市施設に太陽光発電設備を発電事業者の負担で設置し、所有・維持管理をしたうえで、発電設備から発電された電気を市が購入する仕組み。

<本市のPPA事業による太陽光発電設備の設置事例>	
小中学校、事務所、市民センター	学校教育部・市民部・市民活動推進部 ・環境部

## 市施設への省エネ・再エネ設備導入フロー

市施設の新築時や既存施設の改修時、屋上防水工事の際には、省エネ・再エネ設備導入検討を行うこととし、「市施設の新築・改修報告書」を環境政策課へ提出する。

## 《省エネ・再エネ設備の導入検討のフロー図》



## 《新築時・既存施設の改修時(屋上防水工事含む)の検討手順》

### <第1段階>

太陽光発電設備の導入検討

### <第2段階>(屋上防水工事除く)

熱利用設備の導入検討  
・太陽熱利用設備  
・木質バイオマス熱利用設備

### 《太陽光発電設備の導入検討手順》

→ :YES    ... → :NO

#### ①耐震基準

新築・改修後の施設において、建築基準法で定められる耐震基準が、「新耐震基準」または「旧耐震基準で耐震改修を実施済」である。

②建替え、廃止、解体に関する計画の有無  
現時点で建替え、廃止、解体の計画がない

③屋根の空きスペース  
屋根の空きスペースが 20 m<sup>2</sup>以上ある

④屋根の形状  
陸屋根等設置に適している形状である

⑤その他  
空きスペースが日陰になる、電気を使用していない建築物で売電等が難しいなどのその他の設置できない要因がない。(物理的な要因以外は除く)

太陽光発電設備の最大限導入

太陽光発電設備の設置が難しい建築物のため、  
太陽光発電設備以外の再エネ設備・省エネ設備の導入を検討する

※「脱炭素社会を見据えた八王子市再エネ導入目標策定に係る調査等実施事業報告書」の調査結果に基づき、ポテンシャルの大きい太陽光発電設備を重点的に導入します。また、熱負荷の低減のため、太陽熱利用設備や木質バイオマス熱利用設備の導入を検討します。なお、地中熱や下水熱等の未利用エネルギーを活用したヒートポンプシステムや風力、小水力、木質バイオマス発電、食品系バイオマス、農産系バイオマス、廃棄物等の再エネについても、導入を検討します。

	区分	内容
新築・改修年度		
施設名称		
所管名		
工事内容※1		
太陽光発電設備の導入検討結果	1	導入する or 導入しない or 該当なし
導入しない場合、積載比率が低い場合の理由		

## ■ 太陽光発電設備の詳細

[illegible]

市施設の新築・改修報告書 別表(新築・大規模改修のみ入力)

	区分	取組の具体的内容等	検討結果	実施内容
1	再生可能エネルギーの活用	・自家消費を主目的として太陽光発電設備を最大限設置する。		
2		・太陽熱利用設備、木質バイオマス熱利用設備、未利用エネルギーを活用したヒートポンプシステム等を設置する。		
3		・避難所など防災拠点に位置づける施設については、災害等を起因とする停電時などの非常時にも活用できる蓄電池システム等を導入する。		
4		・自然通風、換気の利用によって、熱負荷を低減する工夫を行う。		
5	建築関連	・太陽光をより設置できるような建物となるように設計を行う。		
6		・断熱材を設置し、躯体の熱負荷を低減する。		
7		・遮熱性能を持つ資材、反射ガラス、外付ブラインド、外付け日よけ、ひさしやルーバー等により日射を遮蔽することで、熱負荷を低減する。		
8		・窓は、高断熱サッシ及びペアガラス、トリプルガラス、低放射率ガラス等断熱性の高いガラスを採用し、熱負荷を低減する。		
9		・建具の気密性を向上させ、熱負荷を低減する。		
10		・耐久性の高い建築材料・機器、防汚性の高い仕上げ、外部の金属部材の防錆対策を行う。		
11		・木材、間伐材の積極的な活用を図り、外装・内装等を木造化する。なお、「八王子市公共建築物等における多摩産材利用推進方針」に基づき、積極的に多摩産材の利用に努める。		
12		・製造時のCO <sub>2</sub> 排出量が少ない自然材料を活用する。		
13		・廃棄物を原料とする資機材、建築副産物を用いた再生材、再利用、再生可能な資機材を採用する。		
14	設備関連	・空調時の換気に伴う熱を回収し利用する全熱交換器を導入する。		
15		・中央空調と個別空調方式、電気ヒートポンプエアコン(EHP)とガスヒートポンプエアコン(GHP)など、当該建物にとって最も効率的なシステムを採用する。		
16		・換気を行う区画ごとに室内の温湿度、CO <sub>2</sub> 濃度等の状況に応じた最も効率的な換気方式を採用する。		
17		・燃焼系潜熱回収型給湯器、電気ヒートポンプ給湯器など、高効率な給湯機器を採用する。		
18		・計測器を設置し、給水・給湯負荷に応じた効率的な運転が可能なものとする。		
19		・照明器具はLED等の省エネ性の高い高効率機器を導入する。		
20		・自然採光や照明器具の配置の工夫により必要な照度を確保し、消費エネルギーを抑えた照明計画とする。		
21		・トイレ、更衣室、倉庫、給湯室などに、人感センサーによる照明制御を採用する。		
22		・屋外照明にLED灯・ソーラーLED灯を採用する。		
23		・スケジュールに対応したタイマーによる照明制御を採用する。		
24		・使用電力を自己託送での電力などの再エネ電力を活用する。		
25		・建物内の空調・換気設備、照明設備等のエネルギー等を総合的に管理し、エネルギー使用の見える化を実現するシステムを導入する。(BEMS等)		
26	外構・緑化	・トップランナー制度の対象である32品目(エアコン、照明、変圧器、モータ等)について、基準に適合した製品を採用する。		
27		・ポンプ・ファンについて、インバータ制御を導入する。		
28		・敷地内の緑化及び壁面緑化を積極的に導入し、熱負荷を低減する。		
29		・敷地内に雨水の流出を抑制する浸透施設や保水性建材、雨水・井水貯留設備を設置し、トイレの洗浄水、散水などに活用できるシステムを導入する。		
30		・敷地内にEV用充電設備を設置する。		
31		・水面やビオトープ、緑地の確保により、ヒートアイランド対策、生物環境の保全・創出する。		

## 八王子市ゼロカーボン指針 監査方法

## 1 目的

八王子市ゼロカーボン指針(以下、「指針」という。)に基づく各所管における取組の加速に向け、好事例の横展開と取組の改善を図る。

## 2 実施時期

毎年度 1 回実施し、3 年ですべての所管を一巡する。

## 3 対象

## (1) 対象所管

市長部局、教育委員会事務局、選挙管理委員会事務局、監査事務局及び議会事務局

## (2) 対象施設

対象所管が設置する施設（指定管理施設等を含む）

## 4 体制

環境推進統括者（環境部長）が統括し、環境政策課が事務局を務める。集合監査及び現場監査は市民及び専門家からなる監査員が実施し、事務局はその意見を聴取し取りまとめる。なお、集合監査及び現場監査については、実施期間等を定めた要綱を策定する。

## 5 形式

## (1) 書面監査

指針に定める「職員一人ひとりが実施する取組」が着実に実施されているかを確認するため、監査対象所管及び指定管理者が自ら自己点検シートを用いて点検を実施し、事務局に報告する。

## (2) 集合監査

事務事業及び施設における取組の状況等を、監査員対象所管の環境推進監督者（部長級）にヒアリングする。

## (3) 現場監査

対象所管及び対象施設に監査員が赴き、現場確認や環境推進責任者（課長級）又は環境推進員等にヒアリングする。

## 6 結果

事務局は、書面監査に加え、集合監査及び現場監査による意見を集約し、監査結果として取りまとめ、庁内環境調整委員会小委員会及び幹事会への報告を経て、環境推進統括者が全所管へ通知するとともに市ホームページで公開する。なお、取組内容について見直しの必要性があると判断された場合には、環境推進統括者から環境推進監督者（部長級）へ別途通知する。