# 第 3 次美作市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)概要版

# 1 計画策定・改定の背景と方針

# (1) これまでの策定・改定の経緯

本市は、2011年に「第1次美作市地球温暖化対策実行計画」を策定、その後、2019年に「第2次美作市地球温暖化対策実行計画」を新たに策定するなど、地球温暖化対策に継続的に取り組んでいる。

### (2)第2次計画における取組及び削減目標の達成状況

2020 年度には、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業)を活用し、愛の村パーク、大芦高原温泉雲海及び美作市立大原病院に対して、空調、LED 照明、EMS 等の設備導入により設備の省エネルギー化を図るとともに、本市におけるカーボン・マネジメント体制の構築を行った。

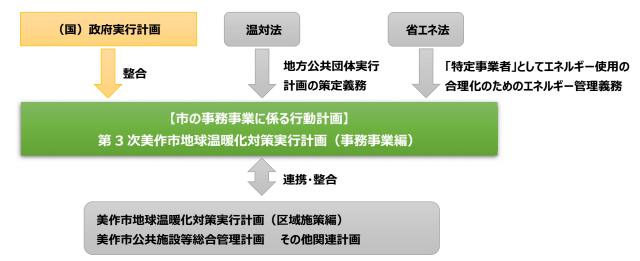
これらの取組により、事務事業から排出される温室効果ガスは 2022 年度時点では 2013 年度 比で 31.7%減少しており、第 2 次計画で定めた削減目標(2023 年度までに 2013 年度比で 24.5%削減)の達成が見込める水準で推移している。

#### (3)計画改定の方針

第 2 次計画の計画期間が最終年度を迎えたこと、国のカーボンニュートラル宣言を踏まえて地球温暖化対策に関連する法律の改正、計画の改定が行われたことから、本市においても省エネルギー対策の徹底や太陽光発電等の再生可能エネルギーの最大限の導入等により、市の事務事業から排出される温室効果ガスのさらなる削減及び光熱水費等のコスト削減に職員一丸となって取り組んでいくため、新たに「第 3 次美作市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を策定する。

## 2 計画の位置付け

本計画は、「温対法」第21条第1項に規定される地方公共団体実行計画であり、国の「政府実行計画」に即して、本市の事務事業より排出される温室効果ガスの排出削減を目的として策定する地方公共団体実行計画(事務事業編)である。



# 3 計画の期間、対象範囲

#### (1) 計画の期間

本計画の基準年は2013年度、計画期間は2024年度~2028年度(5年間)とする。

#### (2)計画の対象範囲

本市が管理するすべての事務事業を対象とする。

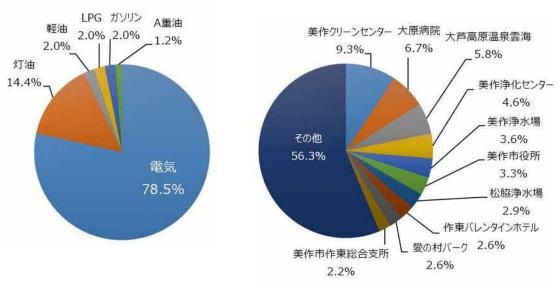
# 4 温室効果ガス排出状況

本市の温室効果ガス排出量は基準年である 2013 年度以降、減少傾向にあり、直近年度である 2022 年度には 13,457 t-C02 (2013 年度比 31.7%減少) となっている。



2022 年度の排出源別の排出構成を見ると、電気の使用に伴う排出が全体の 78.5%を占めており、以下、灯油(14.4%)、軽油(2.0%)等となっている。

また、施設別の排出構成を見ると、美作クリーンセンターが全体の 9.3%を占めており、以下、 大原病院(6.7%)、大芦高原温泉雲海(5.8%)等となっている。



# 5 温室効果ガス削減目標

本市の事務事業における温室効果ガス排出量は、2022 年度時点では 2013 年度比で 31.7% (6,252t-CO2) 減少しており、今後も、同様の削減率を維持していくこととし、「2028 年度ま でに 2013 年度比で 52.9%削減」を目指すものとする。



# 2013 年度比で 52.9%削減することを目指す

# 温室効果ガス排出削減への取組(抜粋)

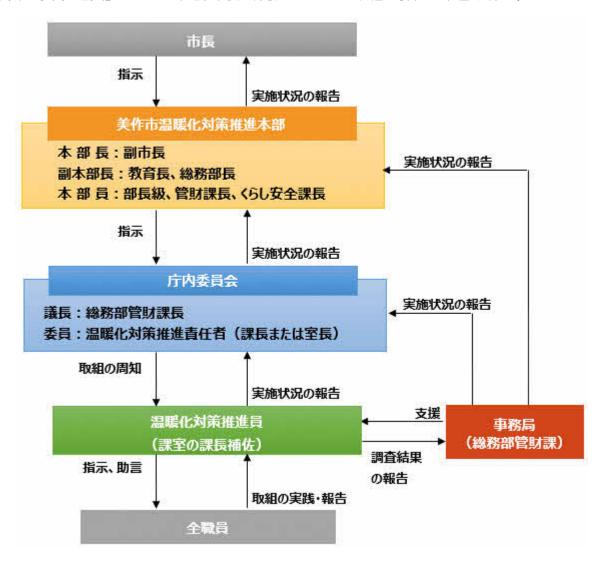
| 1 職員の行動変容の促進      |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| ①「COOL CHOICE」の推進 | □脱炭素型のライフスタイルやビジネススタイルへの転換を促進する。  |
| ②職員への意識啓発の推進      | □地球温暖化対策に係る情報の提供を行うとともに、研修を実施する。  |
| ③職員の行動変容のための仕     | □職員一人ひとりが率先して行動できるような仕組みづくりを推進する。 |
| 組みづくりの検討          |                                   |
| 2 職員の取組の徹底        |                                   |
| ①省エネルギーに関する取組 の徹底 | 口個別にエアコン等が設置されている会議室等、温度設定が可能な部屋で |
|                   | は、室内温度は、冷房 28℃、暖房 20℃を目安とする。      |
|                   | □始業前、昼休みには、業務に必要な場合を除き消灯する。       |
| ②用紙類に関する取組の徹底     | 口両面コピー・両面印刷を徹底し、用紙の使用量を削減する。      |
|                   | □コピー機使用後は設定をリセットし、ミスコピーを防止する。     |
| ③水使用に関する取組の徹底     | □トイレ、洗面所等では、節水に努める。               |
| ④ごみの減量に関する取組の     | □使い捨てプラスチックの購入、使用を控える。            |
| 徹底                | □マイバッグ、マイ箸、マイボトルを利用する。            |

| 3 公共施設の省エネルギー化の推進  |  |
|--|--|
|  | □更新時期を迎え、効率が低下した空調機を更新し、空調機の運転エネル  |
| ①施設設備の更新等に関する  | ギーや搬送用エネルギー消費量を削減する。   |
| 取組の推進  | □使用時間の少ない廊下、便所等に人感センサを導入して自動化し、照明  |
|  | 電力消費量を削減する。  |
|  | □冷暖房時間の長期化によるエネルギー消費の増加を防ぐため、空調運転  |
| ②施設設備の運用改善・保守  | 開始時間を季節ごとに検討し、立ち上げ時間をこまめに調整する。   |
| <br>  に関する取組の推進  | <br>  □照度計により室内照度を測定し、利用用途以上に明るい場合は、照明ス  |
|  | イッチによる消灯や照明の間引き等を行う。   |
| ③上下水道施設における取組  | □浄水場のポンプ更新時等に高効率な機器への更新を検討する。  |
| の推進  | <br>  □電気設備をインバータ制御とする。  |
| ④指定管理施設における取組  | □指定管理者等が管理する施設に対して、省エネルギー対策の推進や省資  |
| の推進  | <br>  源、廃棄物の発生抑制等を要請する。  |
| ⑤エネルギーマネジメントシ  | □BEMS やデマンド監視装置を率先的に導入することにより、空調や照明  |
| ステムの導入検討   | <br>  等の運転やエネルギー使用状況の監視・管理を徹底する。   |
|  | 口公共施設の新築や大規模改修の際には、ZEB 化の検討を必須とし、ZEB   |
|  | <br>  Ready 以上の認証取得を検討する。  |
| <br>  ⑥公共施設の ZEB 化の検討  | <br>  □公共施設の新築や改修の際の省エネルギー設備の導入断熱性能の向上、  |
|  | <br>  再生可能エネルギーの導入等の基準を定めた公共建築物配慮指針の策  |
|  | <br>  定を検討する。  |
| 4 再生可能エネルギーの導入   | 推進   |
|  |  |
|  | │□PPA 等を活用して太陽光発雷システムの導入を推進する。   |
| ①太陽光発電設備の導入拡大  | □PPA 等を活用して太陽光発電システムの導入を推進する。 □災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。   |
|  | □災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。   |
| ②再生可能エネルギー電力の  | □災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。<br>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への  |
|  | □災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。<br>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への<br>切り替えを検討する。  |
| ②再生可能エネルギー電力の調達の推進   | □災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。<br>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への<br>切り替えを検討する。<br>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブ   |
| ②再生可能エネルギー電力の<br>調達の推進<br>③バイオマスエネルギーの利  | <ul><li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li><li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li><li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li></ul>  |
| ②再生可能エネルギー電力の調達の推進   | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対し</li> </ul>   |
| ②再生可能エネルギー電力の<br>調達の推進<br>③バイオマスエネルギーの利<br>活用の推進   | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> </ul>  |
| <ul><li>②再生可能エネルギー電力の<br/>調達の推進</li><li>③バイオマスエネルギーの利<br/>活用の推進</li><li>④その他の再生可能エネルギ</li></ul>  | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対し</li> </ul>   |
| <ul><li>②再生可能エネルギー電力の<br/>調達の推進</li><li>③バイオマスエネルギーの利<br/>活用の推進</li><li>④その他の再生可能エネルギーの導入検討</li></ul>  | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> </ul>   |
| <ul> <li>②再生可能エネルギー電力の<br/>調達の推進</li> <li>③バイオマスエネルギーの利<br/>活用の推進</li> <li>④その他の再生可能エネルギーの導入検討</li> <li>5 移動における温室効果ガス</li> </ul>                                | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> </ul>   |
| <ul><li>②再生可能エネルギー電力の<br/>調達の推進</li><li>③バイオマスエネルギーの利<br/>活用の推進</li><li>④その他の再生可能エネルギーの導入検討</li></ul>  | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> </ul> 削減に関する取組の推進   |
| <ul> <li>②再生可能エネルギー電力の<br/>調達の推進</li> <li>③バイオマスエネルギーの利<br/>活用の推進</li> <li>④その他の再生可能エネルギーの導入検討</li> <li>5 移動における温室効果ガス</li> <li>①エコドライブの徹底</li> </ul>            | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> </ul>  |
| <ul> <li>②再生可能エネルギー電力の<br/>調達の推進</li> <li>③バイオマスエネルギーの利<br/>活用の推進</li> <li>④その他の再生可能エネルギーの導入検討</li> <li>5 移動における温室効果ガス</li> </ul>                                | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> <li>□公用車の更新の際には、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド</li> </ul>   |
| ②再生可能エネルギー電力の<br>調達の推進<br>③バイオマスエネルギーの利<br>活用の推進<br>④その他の再生可能エネルギーの導入検討<br>5 移動における温室効果ガス<br>①エコドライブの徹底  | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> <li>□公用車の更新の際には、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車等への転換を図る。</li> </ul>   |
| <ul> <li>②再生可能エネルギー電力の<br/>調達の推進</li> <li>③バイオマスエネルギーの利<br/>活用の推進</li> <li>④その他の再生可能エネルギーの導入検討</li> <li>5 移動における温室効果ガス</li> <li>①エコドライブの徹底</li> </ul>            | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> <li>□公用車の更新の際には、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド</li> </ul>   |
| ②再生可能エネルギー電力の<br>調達の推進  ③バイオマスエネルギーの利<br>活用の推進  ④その他の再生可能エネルギーの導入検討  5 移動における温室効果ガス ①エコドライブの徹底  ②次世代自動車への更新  ③公用車の台数や利用の適正                                       | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> <li>□公用車の更新の際には、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車等への転換を図る。</li> <li>□既存の公用車の使用削減を図るとともに、使用頻度や走行距離等を踏まえ、台数の適正化を推進する。</li> </ul>  |
| ②再生可能エネルギー電力の<br>調達の推進  ③バイオマスエネルギーの利<br>活用の推進  ④その他の再生可能エネルギーの導入検討  5 移動における温室効果ガス ①エコドライブの徹底  ②次世代自動車への更新  ③公用車の台数や利用の適正<br>化の推進                               | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> <li>□公用車の更新の際には、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車等への転換を図る。</li> <li>□既存の公用車の使用削減を図るとともに、使用頻度や走行距離等を踏まえ、台数の適正化を推進する。</li> </ul>  |
| ②再生可能エネルギー電力の<br>調達の推進  ③バイオマスエネルギーの利<br>活用の推進  ④その他の再生可能エネルギーの導入検討  5 移動における温室効果ガス ①エコドライブの徹底  ②次世代自動車への更新  ③公用車の台数や利用の適正<br>化の推進  6 その他の温室効果ガス削減               | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> <li>□公用車の更新の際には、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車等への転換を図る。</li> <li>□既存の公用車の使用削減を図るとともに、使用頻度や走行距離等を踏まえ、台数の適正化を推進する。</li> </ul>  |
| ②再生可能エネルギー電力の<br>調達の推進  ③バイオマスエネルギーの利<br>活用の推進  ④その他の再生可能エネルギーの導入検討  5 移動における温室効果ガス ①エコドライブの徹底  ②次世代自動車への更新  ③公用車の台数や利用の適正<br>化の推進  6 その他の温室効果ガス削減 ①グリーン購入に関する取組 | <ul> <li>□災害時の防災拠点となる公共施設には、蓄電池をあわせて導入する。</li> <li>□公共施設で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討する。</li> <li>□公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進する。</li> <li>□公共施設への地元産材の利用を推進するとともに、市民や事業者に対して住宅や建築物への木材利用を促進する。</li> <li>□太陽熱利用や地中熱利用等についても、導入可能性を調査・検討する。</li> <li>削減に関する取組の推進</li> <li>□緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップを心掛ける。</li> <li>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る。</li> <li>□公用車の更新の際には、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車等への転換を図る。</li> <li>□既存の公用車の使用削減を図るとともに、使用頻度や走行距離等を踏まえ、台数の適正化を推進する。</li> <li>(に関する取組の推進</li> <li>□製品やサービスを購入する時には、エコマーク等の環境ラベルの表示が</li> </ul> |

# 7 推進体制と進行管理

#### (1) 推進体制

「美作市温暖化対策推進本部」を中心として、計画に基づく具体的な取組を行う「庁内委員会」、「温暖化対策推進員」のもとに継続的な実行計画における取組の評価・改善を行う。



### (2) 進行管理

本計画では、削減目標達成にむけ、地球温暖化対策を効率的に行っていくために、PDCA サイクルにより取組を進める。

# (3)取組結果の公表

「温対法」第21条において、毎年1回、実行計画に基づく措置の実施の状況(温室効果ガス総排出量を含む)を公表することが義務付けられており、市のHP等を通じて公表するものとする。

#### (4) 職員対象の研修

環境に関する研修を計画的に実施するとともに、庁内 LAN の活用により地球温暖化対策等に関する情報を積極的に提供し、地球温暖化防止に向けた、より幅広い取組を促進するものとする。

