

2 茅ヶ崎市行政の取り組み(事務事業編)

(1) 温室効果ガスの削減目標

■計画期間及び削減目標

茅ヶ崎市行政の取り組み(事務事業編)の計画期間は、平成25年度から平成32年度までの8年間とします。

基準年度	目標年度	温室効果ガス削減目標	
平成22年度 (2010年度)	平成32年度 (2020年度)	総排出量	20%削減
		市施設の事業活動による排出	15%削減
		一般廃棄物による排出	25%削減

■削減対象とする温室効果ガス

事業者としての市の取り組みにおいて削減対象となる温室効果ガスの種類と排出源は次の表のとおりです。

種類	主な排出源
二酸化炭素(CO ₂)	燃料の焼却・電気の使用・一般廃棄物の焼却
メタン(CH ₄)	自動車の走行・下水の処理・一般廃棄物の焼却
一酸化二窒素(N ₂ O)	自動車の走行・下水の処理・一般廃棄物の焼却
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	カーエアコンの使用(廃棄)
パーフルオロカーボン(PFC)	現状排出なし
六フッ化硫黄(SF ₆)	庁舎等の変圧施設に設置されている電気機械器具の廃棄等

(2) 温室効果ガス排出状況

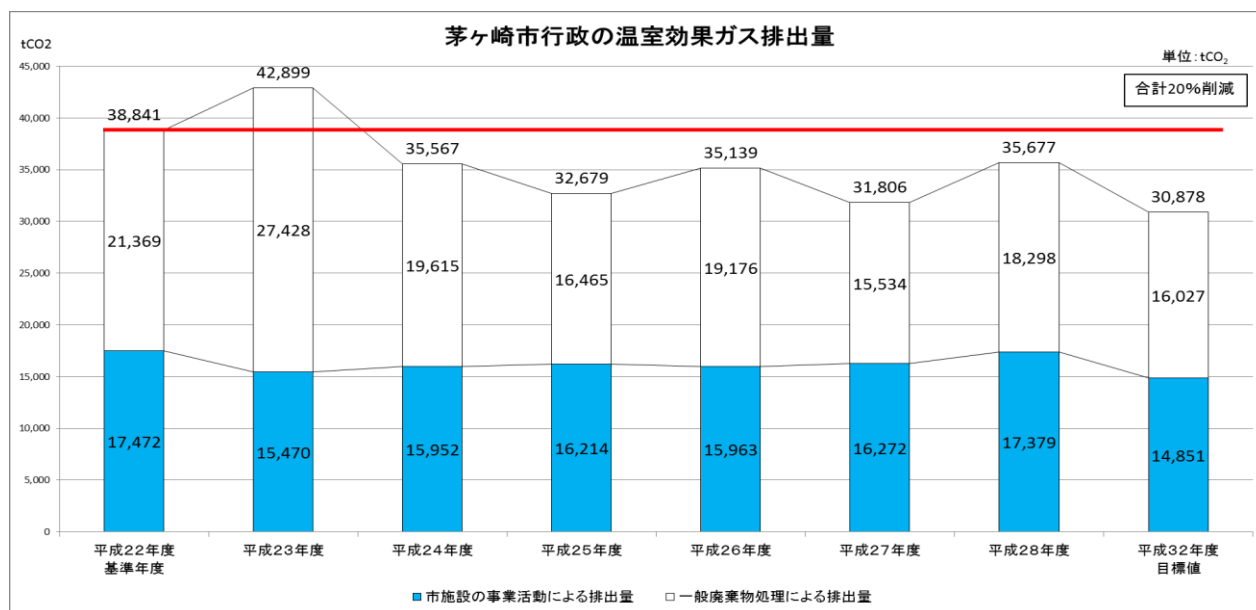
単位:tCO₂

部門	基準年度						最新年度		目標値
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	基準年度比	32年度
市施設の事業活動による排出量	17,472	15,470	15,952	16,214	15,963	16,272	17,379	-0.5%	14,851
二酸化炭素(CO ₂)	17,456	15,455	15,938	16,200	15,949	16,258	17,362	—	—
メタン(CH ₄)	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	—	—
一酸化二窒素(N ₂ O)	12	11	11	11	11	10	14	—	—
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	3	3	3	3	3	3	3	—	—
一般廃棄物処理による排出量	21,369	27,428	19,615	16,465	19,176	15,534	18,298	-14.4%	16,027
二酸化炭素(CO ₂)	19,817	25,944	18,138	15,042	17,823	14,287	16,991	—	—
メタン(CH ₄)	316	264	320	297	254	168	214	—	—
一酸化二窒素(N ₂ O)	1,236	1,220	1,157	1,126	1,099	1,079	1,092	—	—
合計	38,841	42,898	35,567	32,679	35,139	31,806	35,677	-8.1%	30,878

注1: 四捨五入の関係上、表内の合計が合わない場合がある。

注2: メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)の排出量は、二酸化炭素排出量に換算している。

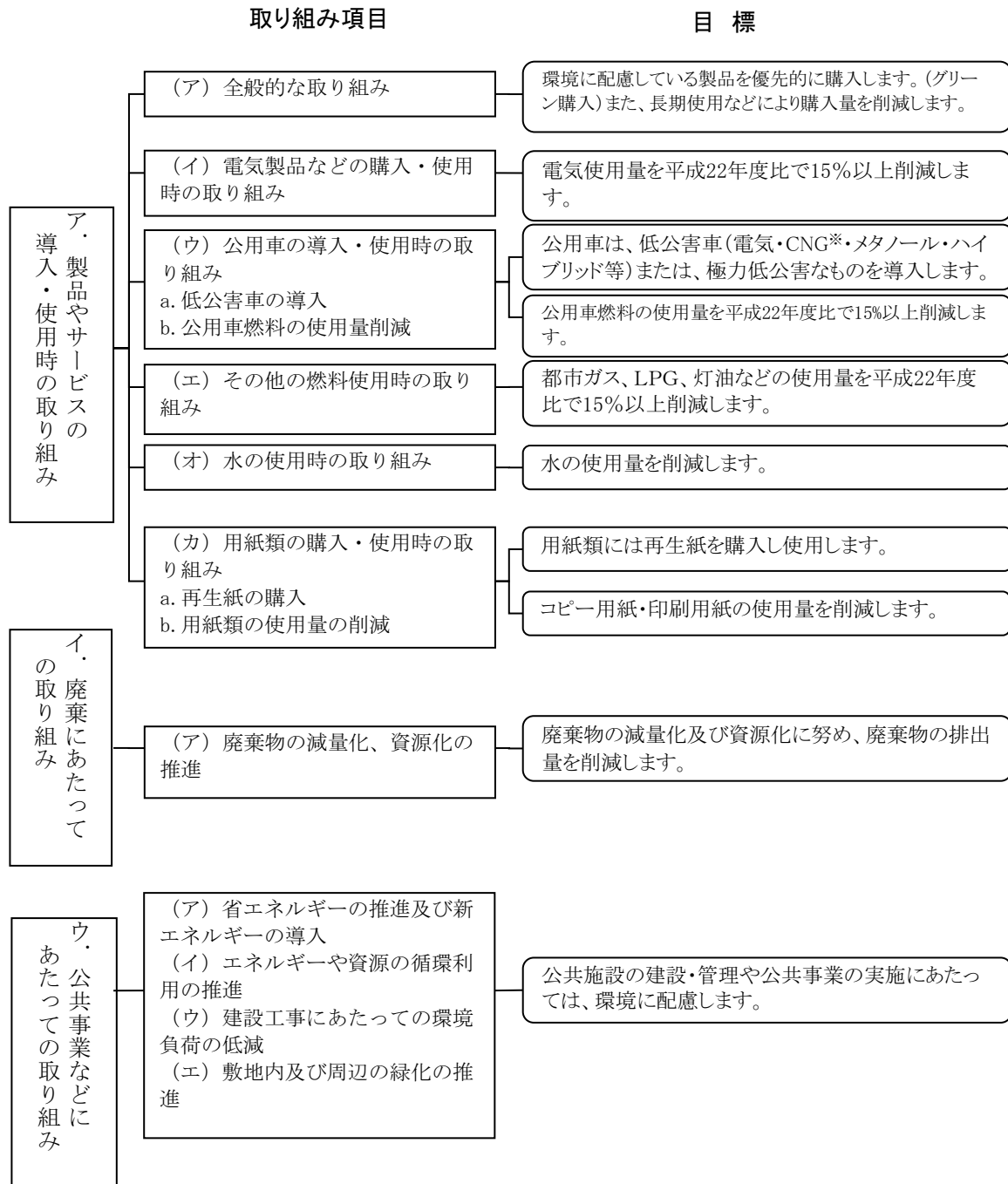
温室効果ガス排出状況の推移



■ 平成28年度の排出状況の特徴

- ・一事業者としての本市の温室効果ガス排出量は、基準年度比では約8.1%の削減となりましたが、前年度比では12.1%の増加となりました。
- ・市施設の事業活動による温室効果ガス排出量は、基準年度では約1%の削減となりましたが、前年度比で約6.3%増加しました。前年度比が増加した要因としては、環境事業センターが保守点検及び基幹的改良工事に伴い発電設備を停止し、その期間中電力購入を行ったことが挙げられます。
- ・一般廃棄物処理による温室効果ガス排出量は、基準年度比で約14.4%の削減となりましたが、前年度比で約17.8%の増加となりました。前年度と比べ増加した要因としては、焼却ごみに含まれるプラスチックの量が増加したことによるものと考えられます。これについては、焼却されるごみの成分の影響を受けるもので、市民1人当たりのごみ発生量については昨年と比較し削減出来ているため、経過を観察する必要があります。
- ・温室効果ガス排出量の削減目標に対しては、平成28年度は市の施設による排出量・一般廃棄物による排出量ともに前年と比較して増加しており、目標を達成するためには、市の施設による排出量は単純計算で年平均3.6%の削減を、一般廃棄物によるものは単純計算で年平均3.1%の削減を続ける必要があります、どちらも取り組みを強化する必要があります。

(3)取り組み体系図



(4) 各取り組みの実施状況について

ア 平成28年度の取り組みの実施状況

製品やサービスの導入・使用時の取り組み

・ちょこエコ月間の実施と電気使用量の公表

夏場(7月～9月)・冬場(12月～3月)は「ちょこエコ月間」として、コピー機の節電モードの活用やエレベーターの自粛(2アップ3ダウンの実施)、クールビズやウォームビズ等の取り組みを推進しました。また、職員の節電意識の向上を目的として、庁内イントラネット(※)に全ての公共施設の電気使用量を公表しました。

・特定規模電気事業者(PPS)の活用

PPS(※)事業者を導入している庁内の45施設において、平成28年9月の契約期間終了に伴い、電力供給契約に関する入札を行いました。入札の実施にあたっては、温室効果ガス排出削減の観点から、「茅ヶ崎市電力の調達に係る環境配慮実施要綱」に基づく環境評価基準を満たした電気事業者のみが入札に参加できる裾切り方式を採用しました。

・電気自動車の活用

公用車として、電気自動車を4台活用しています(三菱自動車のi-MiEVが3台、日産自動車のe-NV200が1台)。平成28年度中の走行距離数は4台で13,250km、CO₂排出量では約3,125kg-CO₂/年の削減を行うことができました。

・電気使用量

電気の使用量は、22,820,533kWhで前年度比で約10%増、基準年度比では1%増となりました。増加の要因としては、環境事業センターが保守点検及び基幹的改良工事に伴い発電設備を停止し、その期間中電力購入を行ったことによること、及び平成28年1月から供用開始となった新しい本庁舎の延床面積が増加したことによるものです。

・都市ガス使用量

都市ガスの使用量は1,090,758m³となり、前年度比1%の増、基準年度比3%減となりました。増加の要因としては、本庁舎のコージェネレーションシステム(※)の稼働率が伸びたことが挙げられます。

・LPGガス使用量

LPGの使用量は72,830m³となり、前年度比5%の増、基準年度比1%増となりました。

上記エネルギー使用量の施設ごとの内訳は資料編64ページ表3に記載しています。

・公用車燃料使用量(ガソリン)

公用車のガソリン使用量は、85,000リットルとなり、前年度比2.5%減、基準年度比6.7%減となりました。

・公用車燃料使用量(軽油)

公用車の軽油使用量は、182,936リットルとなり、前年度比3.2%減、基準年度比16.6%減となりました。

廃棄にあたっての取り組み

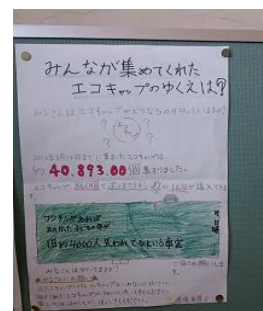
・学校給食残さ堆肥化事業

市内小学校3校(浜之郷小学校、緑が浜小学校、鶴が台小学校)の学校給食の食べ残しや調理くずを堆肥化して生ごみの減量化を図っています。また、給食残さを活用して栽培した野菜(サツマイモ)を浜之郷小学校へ提供しました。

・職員向けの研修及び監査の実施

平成28年度のC-EMS(※)の職員向け研修では、廃棄物処理法を研修のテーマの一つとし、廃棄物処理についての周知を図りました。また、外部監査では、学校等の施設で行われているごみの分別や資源の再利用の状況などを確認し、結果をホームページ等で公表しました。

今宿小学校環境委員が作成した、ペットボトルキャップ回収に関するポスター→



(4) 各取り組みの実施状況について

公共事業にあたっての取り組み

- ・市内小学校4校の照明213灯をLED照明に入れ替えました。
- ・市内8校(小学校5校、中学校3校)の空調室外機18台を高効率空調室外機に入れ替えました。
- ・小和田保育園の照明30灯及び室田保育園の照明17灯をLED照明に入れ替えました。
- ・松林ケアセンターの空調室外機4台を高効率空調室外機に入れ替えました。
- ・松林公民館の空調室外機3台を高効率空調室外機に入れ替えました。
- ・ESCO事業を活用し、市内の防犯灯8,761灯をLED化しました。
- ・ごみ焼却施設で発生した蒸気を利用し、1時間に最大1,800kW発電することで、環境事業センターの電力を賄うとともに、余剰電力は売電しています。
- ・環境事業センターの蒸気タービンによる発電量は11,299,578kWhでした。このうち売電量は4,733,675kWh、売電額は52,543,971円(1ヶ月あたり約4,400千円)でした。また、環境事業センター内で使用した電力量は6,565,903kWh、そのCO₂削減効果は2,366t-CO₂となりました。
- ・エコ管理賞を実施

市の施設を管理する指定管理者の環境に配慮した取り組みを表彰する「エコ管理賞」を実施しました。表彰の対象となった主な施設とその取り組みは以下のとおりです。

【茅ヶ崎市社会福祉事業団(ふれあい活動ホームあかしあ指定管理者)】

《あかしあクリーン隊》

施設利用者が施設から汐見台の海岸まで歩道のごみを拾うという活動で、地域美化や利用者のごみ分別意識の芽生え、地域理解の深まりなどの効果がみられた。



↑エコ管理賞を受賞した
ふれあい活動ホームあかしあのみなさん



あかしあクリーン隊の活動の様子→

(4) 各取り組みの実施状況について

イ これまでの取り組みの実施状況

製品やサービスの導入・使用時の取り組み		
実施状況等	取り組み年度	主な取り組み
	平成25年度	・空調機器の温度設置と輪番停止 市役所本庁舎及び分庁舎の空調温度設定を冷房28℃、暖房19℃とし、冷房については、電力需要がピークとなる午後1時以降に各フロア15分単位の輪番停止を1日2回実施しました。また、夏期と冬期を節電強化月間とし、ちょっとしたエコな活動「ちょこエコ」を呼びかけました。 ・ペーパーレス会議の実施 環境調整会議において、配布する資料を事前にメール配信、会議当日はパワーポイントを活用することで紙資料の配布を極力減らしたペーパーレス会議を実施しました。また、平成26年3月の同会議では、タブレット端末を活用したペーパーレス会議を試行的に実施しました。
	平成26年度	・市役所本庁舎・分庁舎を始めとした市の施設45箇所において、平成26年10月1日より特定規模電気事業者(PPS)を導入しています。 ・役所本庁舎及び分庁舎の空調温度設定を冷房28℃、暖房19℃とし、冷房は電力需要がピークとなる7月から9月の午後1時以降に各フロア15分単位の輪番停止を1日2回実施しました。
	平成27年度	・グリーン購入 共通購入物品140品目中、グリーン購入対象物品は67品目登録されています。27年度の共通物品購入額に対するグリーン購入対象物品額の割合は79%でした。 ・空調機器の温度設定と輪番停止 市役所本庁舎及び分庁舎の空調温度設定を冷房28℃、暖房19℃とし、冷房は電力需要がピークとなる7月から9月の午後1時以降に各フロア15分単位の輪番停止を1日2回実施しました。 ・電気自動車の活用 日産自動車(株)が行う「電気自動車活用事例創発事業」を活用し、電気自動車(e-NV200)を1台、3年間無償で貸与されることとなりました。貸与された車両は、主に保育園や幼稚園、小中学校等で開催される交通安全教室で使用する信号機等の機材の電源として活用しています。これまで交通安全教室に使用していたガソリン車による移動に伴うCO2排出量約800kg-CO₂/年の削減が見込まれます。
	平成28年度	・特定規模電気事業者(PPS)の活用 PPS(※)事業者を導入している庁内の45施設において、平成28年9月の契約期間終了に伴い、電力供給契約に関する入札を行いました。入札の実施にあたっては、温室効果ガス排出削減の観点から、「茅ヶ崎市電力の調達に係る環境配慮実施要綱」に基づく環境評価基準を満たした電気事業者のみが入札に参加できる裾切り方式を採用しました。 ・ちょこエコ月間の実施と電気使用量の公表 夏季(7月～9月)・冬季(12月～3月)は「ちょこエコ月間」として、コピー機の節電モードの活用やエレベーターの自粛(2アップ3ダウンの実施)、クールビズやウォームビズ等の取り組みを推進しました。また、職員の節電意識の向上を目的として、庁内イントラネットに全ての公共施設の電気使用量を公表しました。

廃棄にあたっての取り組み		
実施状況等	取り組み年度	主な取り組み
	平成25年度	・使用済小型家電回収ボックスを10月より市内16箇所に配置し、当初予定回収量(281kg)を上回る942kgを回収しました。 ・学校給食残さ堆肥化事業 市内農業団体に事業委託し、給食残さを使ったぼかし堆たい肥づくりとその堆たい肥を使い農産物を栽培、市内近隣小学校3校の学校給食への提供を実施しました。
	平成26年度	・学校給食残さ堆肥化事業 学校給食の食べ残しや調理くずを堆肥化して生ごみの減量化を図っています。堆肥化した学校給食は、浜之郷小学校が5,900kg、緑が浜小学校が1,590kg、鶴が台小学校が2,016kgで合計9,506kgでした。また、給食残さを使ったぼかし堆肥を作り、その堆肥を使って栽培した農作物を市内小学校3校の学校給食へ提供しました。

実施状況等	平成27年度	・学校給食残さ堆肥化事業 学校給食の食べ残しや調理くずを堆肥化して生ごみの減量化を図っています。堆肥化した学校給食は、浜之郷小学校、緑が浜小学校、鶴が台小学校で合計4,013kgでした。また、給食残さを使ったぼかし堆肥を作り、その堆肥を使って栽培した農作物を10月の「花と野菜のまつり」で活用しました。 ・市役所備品のリサイクル 市役所建て替えに伴い、旧庁舎で使用されていた備品などで活用可能なものについては、引き続き活用しています。
	平成28年度	・学校給食残さ堆肥化事業 市内小学校3校(浜之郷小学校、緑が浜小学校、鶴が台小学校)の学校給食の食べ残しや調理くずを堆肥化して生ごみの減量化を図っています。また、給食残さを活用して栽培した野菜(サツマイモ)を浜之郷小学校へ提供しました。

公共事業などにあたっての取り組み

実施状況等	取り組み年度	主な取り組み
	平成25年度	・エコオフィス賞を実施 平成25年度のエコオフィス賞表彰を行い鶴が台保育園の「園児や保護者を巻き込んだの保育園のエコ活動」が表彰されました。 ・指定管理者による環境配慮活動の表彰制度の創設 指定管理者による公共施設の優良な環境に対する取り組みを表彰する制度「エコ管理賞」を創設しました。 ・防犯灯事業ににおいて、LED灯具を809灯設置しました。 ・小出支所(事務所以外部屋)や小学校7校(トイレ照明)などにLED照明を導入しました。
	平成26年度	・松浪コミュニティセンター及びつつじ学園に太陽光発電設備及び蓄電池を導入しました。 ・松浪コミュニティセンター及び茅ヶ崎ゆかりの人物館にLED照明を導入し、コミュニティセンター湘南及び環境事業センターの照明の一部をLEDに更新しました。 ・浜須賀中学校に新たに1基雨水貯留タンクを設置しました。 ・蛍光管防犯灯からLED防犯灯への交換を586灯を行い、新設工事によるLED防犯灯を80灯設置しました。 ・市内の全公民館(6箇所)を始め、小出支所、勤労市民会館など、合計24の公共施設で緑のカーテンを実施しました。 ・エコ管理賞を実施 市の施設を管理する指定管理者の環境に配慮した取り組みを表彰する「エコ管理賞」を実施し、4施設を表彰しました。
	平成27年度	・市役所建て替えによる省エネ機器等の導入 太陽光発電設備(30kW)、コージェネレーションシステム25kW(2台)を導入し、照明設備などの電力源として活用しています。また、庁内照明にLED照明を導入したことに加え、人感センサーを設置し効率的な運用を行っています。 ・LED防犯灯を544灯設置しました。 ・市内5校(小学校4校、中学校1校)の照明227灯をLED照明に入れ替えました。 ・市内6校の空調室外機を10台高効率空調室外機に入れ替えました。 ・エコ管理賞を実施 市の施設を管理する指定管理者の環境に配慮した取り組みを表彰する「エコ管理賞」を実施し、2施設を表彰しました。
	平成28年度	・松林ケアセンターの空調室外機4台を高効率空調室外機に入れ替えました。 ・松林公民館の空調室外機3台を高効率空調室外機に入れ替えました。 ・ESCO事業を活用し、市内の防犯灯8,761灯をLED化しました。 ・市内小学校4校の照明213灯をLED照明に入れ替えました。 ・市内8校(小学校5校、中学校3校)の空調室外機18台を高効率空調室外機に入れ替えました。 ・小和田保育園の照明30灯及び室田保育園の照明17灯をLED照明に入れ替えました。 ・エコ管理賞を実施 市の施設を管理する指定管理者の環境に配慮した取り組みを表彰する「エコ管理賞」を実施し、1施設を表彰しました。

(4) 各取り組みの実施状況について

ウ 茅ヶ崎市行政の取り組みに対する温暖化対策推進協議会指摘事項

■ 平成28年度の温暖化対策推進協議会指摘事項と市の対応

平成27年度の取り組みに対する協議会指摘事項

茅ヶ崎市の取り組みは、全般に着実な成果が確認でき、評価される。それゆえ、市の省エネ活動や新庁舎の省エネ設備の効果を、市内の団体と連携して、もっとアピールしてはどうか。そうすれば、市民にたいする「見える化」の手段となり、市民にも職員にも温暖化防止の啓発につながるとされる。また、職員にたいする積極的な教育機会の提供はもちろんのこと、教育内容の改善も視野に入れつつ、職員研修を継続してほしい。

社会情勢などにともない、庁内の実績は年度ごとに変動するだろうが、ひきつづき、着実な取り組みを継続してもらいたい。たとえば、新庁舎をはじめとする省エネ設備は、経年劣化は避けられず、維持、保守管理、修繕の必要がある。こうした対策も、その他の設備の新規導入とともに重要であるため確実な運用を期待する。



協議会指摘事項に対する市の対応

平成29年度中に対応・実施しているもの

- ・C-EMS(※)の職員向け研修では、庁舎内で実践可能な省エネ事例を紹介するとともに、職員1人1人の省エネ意識を高めるため、各職場内でC-EMSの目標設定の話し合いを実施するよう説明を行いました。
- ・エコ管理賞表彰式及びその取り組み内容をちがさきエコネット(※)のフォトライブラリーにおいて紹介しています。

平成30年度以降に対応予定のもの

- ・直営施設や指定管理者制度導入施設の施設管理者を対象として、施設や設備の省エネの方法等についての講習会を実施する予定です。
- ・既存施設の修繕や維持管理の中で、省エネ型設備への入れ替えを進めていきます。

■ 平成29年度の温暖化対策推進協議会指摘事項

平成28年度の取り組みの実施状況に対する協議会指摘事項

茅ヶ崎市の行政上の取り組みが、記録され、公開され、市民に伝えられている点は評価できる。ただし、市民にとり、読んでわかりやすく、理解しやすい表記方法の確立が望まれる。事実をありのままに伝える形のほか、適切な資料の解釈を含む記載方法を検討し、さらにわかりやすい表記となるよう、工夫をしてもらいたい。

茅ヶ崎市が独自に実施している取り組みは、良いものが多い。それゆえ、今後もこれらの取り組みの推進を図るべきである。あわせて、目立たずとも着実な実施に意味がある取り組みも多く、地道な継続を強く期待する。

これまでの取り組みの実施状況に対する協議会指摘事項

電気自動車の導入に代表されるように、新しい交通システムの紹介は温暖化防止に重要である。それだけに、電気自動車の有する温暖化防止の効果、達成度合いなどを積極的に公開してほしい。こうした情報提供は、市民に知ってもらうという意図から、市民への教育(学習)効果や、温暖化防止の取り組みのイメージ向上につながる可能性が高い。

行政施策と自治体自身の取り組みは、上述の通り、市民や事業者に対する啓発効果が期待できる。幅広く本市や近隣自治体の施策を見直すことを通じて、取り入れるべきものを選択し、茅ヶ崎市の取り組みに加えることができるように、検討を続けてほしい。

省エネ機器、省エネシステムの導入は、茅ヶ崎市における施策推進の好例と言える。また、庁舎建て替えというチャンスをいかそうとする、各種の工夫が見られる点も良い。これらの実施、成果をしっかり記録し、保存するとともに、市民に公表してほしい。今後も、こうした市の積極的な取り組み展開を期待する。