

ゼロカーボン米子市役所アクションプランの進捗について

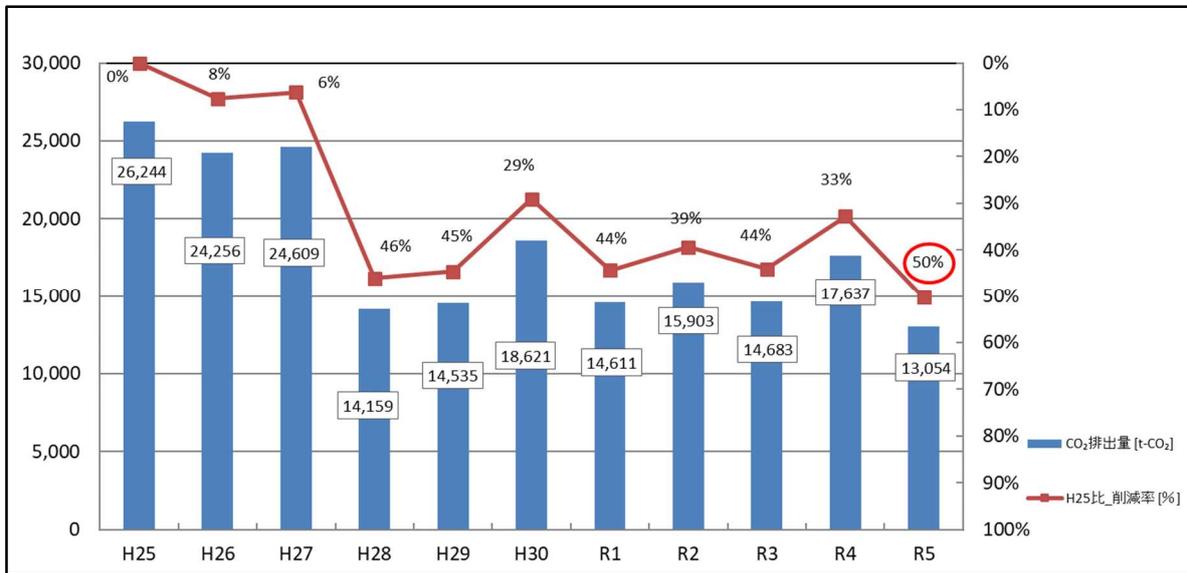
米子市では、「ゼロカーボン米子市役所アクションプラン」(米子市役所地球温暖化対策実行計画(事務事業編)として位置づけ)を保有している。この計画は、地球温暖化対策推進法に基づき、本市が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー、省資源等の取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的として策定したものである。

令和7年2月19日現在での現状と今後の方針について報告する。

1 令和5年度(最新値)のCO₂排出量及びCO₂排出量削減率

○令和5年度のCO₂排出量は **13,054 t-CO₂**、CO₂削減率(平成25年度比)は **50%**

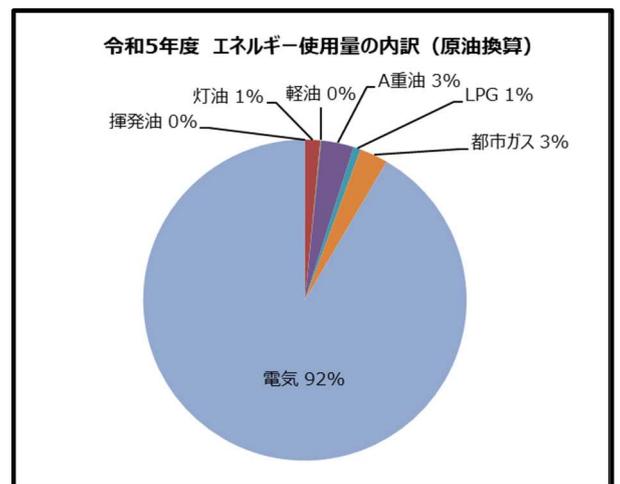
計画における目標値 目標年度(令和7年度)までのCO₂削減率(平成25年度比)69%



(1) 令和5年度のエネルギーの使用状況

○エネルギー使用量及び内訳(原油換算) [kJ]

エネルギーの種類	令和5年度		令和4年度	
	原油換算	割合	原油換算	割合
揮発油	2	0%	3	0%
灯油	138	1%	157	2%
軽油	7	0%	1	0%
A重油	298	3%	288	3%
LPG	66	1%	90	1%
都市ガス	259	3%	365	4%
電気	8365	92%	8,463	90%
合計	9135	100%	9,367	100%



エネルギー使用量は微減するも、内訳の割合に変化は見られない。今後 ZEB 改修や LED 化等を推進する必要がある。

(2) 電気の使用状況及びCO₂排出係数等

○電気使用量 (千 kWh)

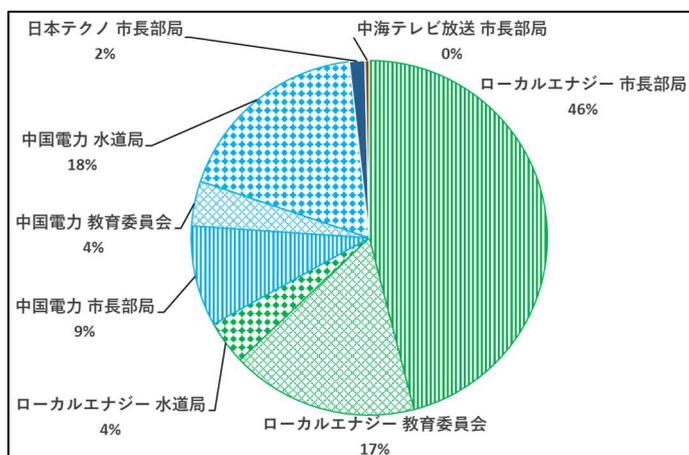
項目	令和5年度	令和4年度	備考
電気使用量	32,836	33,291	令和5年度から電気需要平準化時間帯に関する集計は廃止

電気使用量については、令和8年度から稼働予定のデータプラットフォームを利用して電気使用量を見える化し、削減のためのツールとするよう検討が必要である。

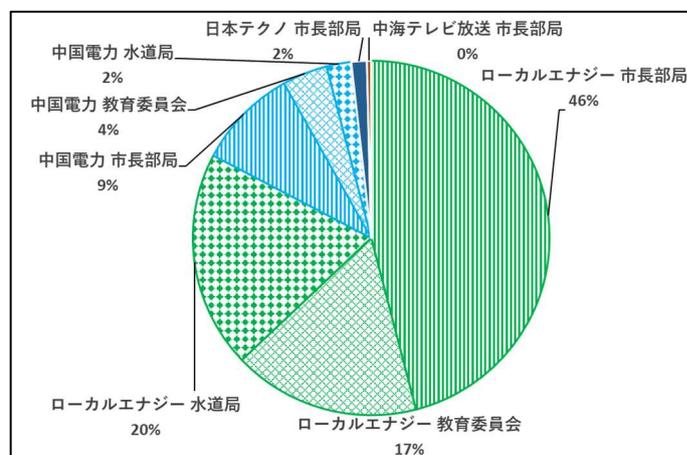
○電気事業者の基礎排出係数 [t-CO₂/kWh]

電気事業者	令和5年度	令和4年度	令和4年度比
ローカルエナジー	0.000251	0.000440	▽0.000189
中国電力	0.000537	0.000529	+0.000008

電気の使用に係るCO₂排出量は、【電気使用量×排出係数】で算出され、電気の66.9% (21,971/33,291千kWh)を調達しているローカルエナジーのCO₂基礎排出係数が、前年度と比べ低くなったことから、CO₂排出量が大きく削減された。なお、旧水道局 中電契約分5,920千kWhのうち、戸上水源地他約5,185千kWhは令和6年4月1日からローカルエナジー契約分に変更されたため、令和6年度ローカルエナジー比率は83%程度となることが予測される。この電気はすべて脱炭素先行地域づくり事業により、脱炭素化される予定である。



令和5年度実績



令和6年度推計

事業者ごとの電力使用量割合

2 目標達成に向けた取組

本計画の実施に当たり、CO₂排出量削減に向け、職員の意識が高まるよう庁内LANによる周知、啓発を行うとともに、すべての事務事業において、5つの基本方針をもとに脱炭素社会実現に向けた取組を行った。

市の保有施設で使用する電気由来のCO₂排出量については、ローカルエネルギー契約分については脱炭素先行地域づくり事業により令和8年度を目標に脱炭素化を図る。中国電力契約分については、契約切り替えのタイミングでローカルエネルギーへの契約切り替えを依頼しているところである。契約切り替えが不可能な契約については、電気事業者側に再エネメニューによる供給を依頼するなどの行動が必要である。

抜本的な電気量の削減については、令和8年度稼働予定のデータプラットフォームの利用により各所管施設毎での電気使用量の見える化やZEB改修、LED化などの対応が必要である。

○令和6年度の主な取組

① 脱炭素先行地域づくり事業の推進

【自己託送の実施】

- ・クリーンセンターの再エネ電気を、クリーンセンターの運転計画を基に送電計画を作成し、計画に沿って各施設に供給している。（クリーン推進課）
- ・既存の再エネ設備（米子市内浜処理場）の再エネ電気を、ローカルエネルギー株式会社を介して各施設へ供給した。（経済戦略課・施設課）
- ・再エネ需給調整を目的に、蓄電池の整備を検討した。（経済戦略課）

【脱炭素先行地域づくり事業におけるPPA事業】

- ・脱炭素先行地域づくり事業に基づくPPA事業により、米子アリーナ屋根へ太陽光発電設備を設置することとしており、令和8年度の施工に向けた設計業務の中で、約240kWの容量を積載する計画とした。（スポーツ振興課）
- ・米子市上下水道局の敷地内に合計3,000kWの太陽光発電設備と7,000kWhの蓄電池設備を整備し脱炭素化を図る。令和6年度は工事に着手し太陽光パネルの設置等を行った。引き続き令和7年度も工事を行い、令和8年度の運用開始を目標としている。（経営企画課）
- ・非FIT太陽光発電PPA事業に基づく、伯仙地区農業集落排水施設での太陽光発電システムが稼働した。淀江浄化センターへ太陽光発電システムの導入を令和7年度に予定している。（総合政策課）
- ・令和5年度に淀江どんぐりこども園へ非FIT太陽光発電PPA事業に基づく太陽光発電システムを導入し、令和6年度4月から稼働した。（総合政策課）
- ・弓ヶ浜半島に点在する荒廃した農地に、太陽光発電（非FIT）を導入することを検討した。（経済戦略課）

【データプラットフォーム事業】

- ・エネルギーデータプラットフォームの構築に向け、UI/UX改善、機能追加等を行っている。（環境政策課）

② 施設設備等の創エネ・省エネ化の推進

【創エネ・再エネの活用】

- ・西・ねむの木統合園の建築実施設計に合わせ、より高い水準の ZEB も視野に入れた総合調整業務を進め、あわせて、PPA による太陽光発電設備の導入を決定した。(こども政策課)

【ZEB 化への取組】

- ・美保中学校区義務教育学校及び崎津・小鳩統合園の建築基本設計に合わせ、ZEB 化に向けた総合調整業務を進めた。(こども政策課)
- ・設計中の米子アリーナについて ZEB 化に向けた検討を進めている。(スポーツ振興課)

【施設の省エネ化、高効率機器の導入】

- ・米子市所有の既存道路照明灯の LED 化を順次行った。また、来年度予定している一斉 LED の準備を行った。(道路整備課)
- ・庁舎内の照明を LED に順次交換している。(地域生活課)
- ・市内小中学校の全照明のうち、LED 化未了の照明の LED 化を令和 7~8 年度に実施する予定としており、令和 6 年度中に業者を選定する予定である。(こども施設課)
- ・所管する市営住宅に設置された照明設備のうち、修繕が必要な機器について、随時 LED 照明に更新した。(住宅政策課)
- ・米子サン・アビリティーズ体育館の LED 化に向けて予算要求を行った。(障がい者支援課)
- ・市民球場の場内照明及び夜間照明、淀江体育館の非常照明の LED 化を行った。(スポーツ振興課)
- ・老朽化が進んだ施設設備の更新において、高効率モーターを用いたポンプを導入し省エネ化に努めた。(経営企画課)
- ・現在、米子市が行っている既存住宅の耐震改修の補助事業について、耐震改修と併せて省エネ改修を行う場合に、省エネ改修費用の一部を補助する制度を創設した。(国 1/2 県 1/4 市 1/4 補助)(建築相談課)

【検討・調整中の事項】

- ・皆生処理場にて、引き続き水処理施設の省エネルギー化技術について実証試験中である。内浜処理場再構築事業にて、省エネルギー施設の導入や設備の更なる効率化について基本設計や設備導入検討を行っている。(下水道施設課)

③ DX による脱炭素施策の推進

【個別的取組】

- ・公立保育所等で稟議の電子化を行い、業務の効率化及びペーパーレス化を推進した。(こども施設課)
- ・要介護認定調査に係る記録を電子化(タブレット活用)することにより、ペーパーレス化及び業務効率化を実現するため、システム導入に向けた準備を進めている。(R6 年度内実装予定)(長寿社会課)

- ・要介護認定に係る進捗状況の確認及び各種資料の閲覧等をオンラインで行えるよう、システム導入に向けた準備を進めている。(R6 年度内実装予定) (長寿社会課)
- ・皆生処理場の水処理制御において、AI を活用した技術の導入を予定しており、維持管理の効率化ができないか検討中である。(下水道施設課)
- ・中継ポンプ場について、WEB 監視ができる設備の導入を進めている。(下水道施設課)
- ・毎月第 2・第 4 日曜日に実施しているマイナンバーカードの手続きに予約システムを導入。電話での予約受付を廃止したことで、業務量の削減、スリム化を図った。(市民二課)
- ・非対面での窓口手続きの推進として、令和 5 年度から個人住民税における無収入の方の申告を電子申請でも受け付ける取扱いを開始した。(市民税課)
- ・令和 6 年度から軽自動車税の電子申請による減免申請の受付を開始した。(市民税課)

【全庁的取組】

- ・局内の委員会開催時の資料等を PC で共有及び電子申請を活用するなどペーパーレス化を推進している。
- ・WEB ツールを有効に使用して、会議や研修ができています。
- ・本庁舎に Wi-Fi を設置等、環境を整備し Web 会議の利用を推進した。
- ・とっとり電子申請サービスの操作研修を実施し、行政手続等のオンライン化を推進した。

④ 公用車の次世代自動車の導入検討

- ・今後、中長期的なスパンでの車両導入計画を策定し、各車両の更新時期、電動車への切替、調達方法等を検討する。

⑤ 職員の省エネルギー率先行動の推進

【上記取組以外で実施した内容】

- ・遠方の事業者との協議には、積極的に WEB 会議を活用した。
- ・アイドリングストップの徹底、研修等を WEB で行うなど、CO₂ 排出量削減に努めた。
- ・中海護岸等、市内の清掃を実施
- ・日常業務においても、エネルギー削減の意識を持ち、節電、紙資源使用削減に努めた。

【不十分であった取組・行動、課題等】

- ・りん議の電子化の徹底が不十分であった。
- ・電子申請の利用率が低い申請事務があるため、様々な角度から情報発信を行うなど利用促進に向けた取組を推進する必要がある。
- ・使用していない会議室の消灯が不十分
- ・使用していない事務室等のエアコン管理が不十分