

提出日：令和 4 年 2 月 21 日
選定日：令和 4 年 4 月 26 日
改定日：令和 7 年 3 月 31 日

さいたま発の公民学による グリーン共創モデル

さいたま市

埼玉大学

芝浦工業大学

東京電力パワーグリッド株式会社埼玉総支社

さいたま市環境創造政策課

電話番号 048-829-1324

FAX 番号 048-829-1991

メールアドレス kankyo-sozo-seisaku@city.saitama.lg.jp

1. 全体構想

1.1 提案地方自治体の概況、温室効果ガス排出の実態、地域課題等

(1) 社会的・地理的特性

○人口：約 133 万人 ○世帯数：約 62 万世帯 ○生産年齢人口：約 85 万人
○平均年齢：44.4 歳 ○高齢化率：23.1% ○面積：217.43 km²
○行政区：10 区 ○市内事業所数：50,019 事業所 ○市内総生産（実質）：4 兆 4,551 億円
※令和 3 年 4 月 1 日現在

- ・人口増加率は平成 27 年と令和 2 年国勢調査から算出
- ・市内事業所数は令和元年経済センサスによる
- ・市内総生産は平成 30 年さいたま市市民経済計算による

本市は、東京から 30km 圏の関東平野のほぼ中心に位置し、埼玉県の南東部に位置する県庁所在地の内陸都市である。平成 13 年 5 月 1 日に浦和市・大宮市・与野市の合併により誕生し、平成 15 年には全国で 13 番目の政令指定都市へ移行し、さらに、平成 17 年の岩槻市との合併を経て、現在に至る。都市近郊にありながら、見沼田圃を始め規模の大きな緑地や水辺が多く残っており、都市と自然が共存した街並みが本市の魅力である。

多様な歴史的、文化的資源を持ち、大宮の盆栽、岩槻の人形、浦和のうなぎ等の伝統産業が受け継がれているほか、Jリーグの浦和レッズ・大宮アルディージャのホームタウンとしても知られている。

また、古くは中山道の宿場町として発展してきた歴史を持ち、現在は新幹線を始め、JR 各線や私鉄線が結節する東日本の交通の要衝となっている。

国土形成計画首都圏広域地方計画においても、東日本の多種多様なヒト・モノ・情報が集まる首都圏の対流拠点に位置付けられており、現在、北海道、東北、山形、秋田、上越、北陸の各新幹線が集結する「大宮駅」を中心に、東日本のネットワークの結節点として、連携・交流機能と、災害時のバックアップ拠点機能の役割を担っている。

さらには、「住みやすいまち」、「選ばれる都市」として、各種自治体ランキング等において高く評価されている。

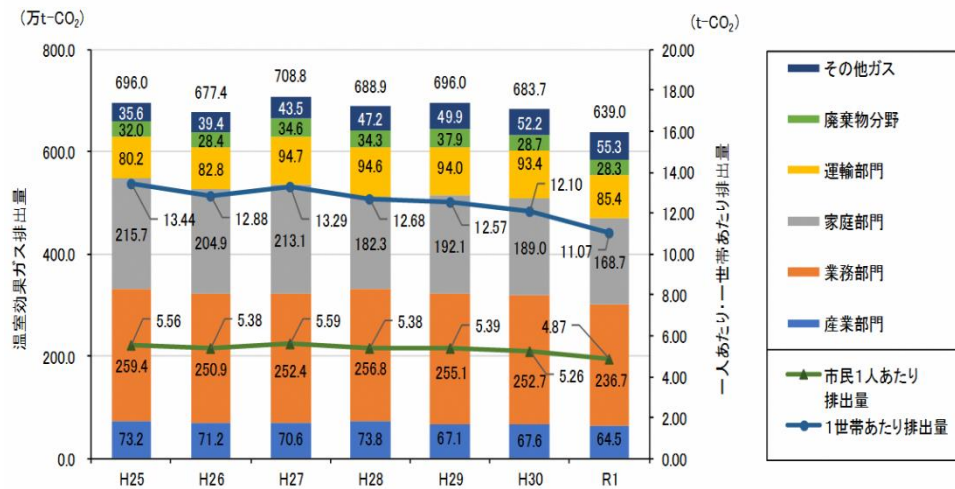
- ・全国市区・SDGs 先進度調査 で全国 1 位。
- ・市民の 8 割超が「住みやすい」と評価。
- ・住みたいまちランキングでは、大宮が 4 位、浦和が 8 位。
- ・指定都市「幸福度ランキング」第 1 位。
- ・子育て世代から選ばれるまち（0～14 歳の転入超過数で全国 1 位。）



(2) 温室効果ガス排出の実態

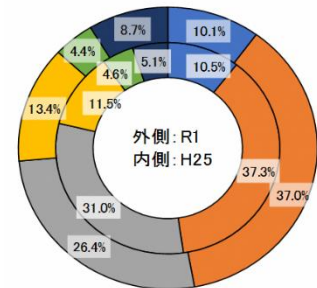
① 温室効果ガス排出量の現況（見込）

- 本市の令和元（2019）年度における温室効果ガス排出量は 639 万 t-CO₂ となり、基準年である平成 25（2013）年度より減少となっている。



部門別温室効果ガス排出量の推移

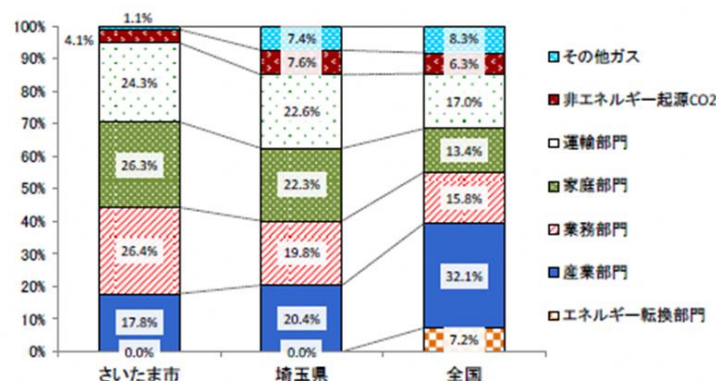
- 温室効果ガス排出量を部門別に見ると、令和元（2019）年度では、業務部門が全体の 37%、次いで家庭部門が 26.4%、運輸部門が 13.4%となっており、人口が多く、第三次産業（サービス業）が盛んな都市型の排出形態を示している。



部門別温室効果ガス排出量割合

② 国・県との部門別温室効果ガス排出量割合の比較

- 本市の部門別温室効果ガス排出量の割合は、国・県と比較すると運輸部門、業務部門と家庭部門の割合が高く、産業部門の割合が低いという特徴がある。



国・県・市の部門別温室効果ガス排出量の比較

(3) 地域課題等

①総論

- 本市は 2030 年頃まで人口増が想定され、経済活動の増に伴うエネルギーの需要増（＝二酸化炭素排出量の増）が予測される。また、市内企業の約 98%は中小企業であり、自助努力による脱炭素化の効果は限定的となるため、自治体の先導の下、あらゆるステークホルダーを巻き込んで、他都市以上に脱炭素化に取り組むことが必要である。
- また、2030 年以後においては、本市も人口減少・超高齢化社会が到来することで、行政サービスコストの増大（扶助費など）、地域経済の縮小が見込まれることから、2030 年までに最小の経費で、脱炭素化の道筋を付け、多様化するライフスタイルやニーズに対応した都市環境の形成や地域サービスの充実（住みやすさ、暮らしやすさなど）等にも取り組むことで、持続可能な都市経営を実現する必要がある。

②新たな行政課題

- 新型コロナウイルスの感染拡大により、生活様式や働き方が大きく変化することであらゆる分野でのデジタル化（DX化）が加速している。さらに、交通エネルギーの電化が進む中、比較的脱炭素化が困難な熱分野を電化していくには自由で効率的なセクター間のエネルギーの行き来を実現するデジタル技術の活用が必須となる。
- コロナ禍における経済停滞からの回復に併せて、脱炭素社会に向けた温暖化対策をさらに推し進める「グリーンリカバリー」の視点を踏まえた取組が必要である。
- 地方創生には、都市部と地方が相互補完関係にあることを改めて認識し、それぞれの地域の特性に応じて近隣地域等と共生・対流し、より広域的なネットワーク（都市間連携など）を構築し、連携を図っていく必要がある。

③環境・エネルギー分野

- 業務部門・家庭部門への対策は喫緊の課題であり、再エネを選択しやすい仕組み・環境づくりや、再エネの選択を促す取組（ナッジ等の導入）が必要である。
- 災害時のエネルギー確保や光熱費削減などの効果を明確にし、新しい手法（PPA など）や民間力を最大限活用する（公民学共創）など、持続的な施策推進が必要である。
- 多様なステークホルダーと連携（パートナーシップを充実・強化）することで、地域内でのエネルギーや資源・経済の循環を促すことが必要である。（循環型社会の実現）
- 地域がその特性を生かした強みを発揮し、自立・分散型の社会（レジリエンスの強化）を形成していくことが必要である。
- 脱炭素化には、既設の建物や市街地への対策が必要不可欠であることから、まちづくり（スマートシティの推進など）と連動した面的なエネルギーマネジメントや取組が必要である。

④地域経済

- 地域経済循環分析によると、約 1,790 億円/年が、エネルギー費用として市域外へ流出していることから、再生可能エネルギー等の地産地消を進め、費用を市域内で循環させる仕組みが必要である。

1.2 これまでの脱炭素に関する取組

【取組名（事業名）】

電気自動車普及施策「E-KIZUNA Project」（2009 年～）

【取組の目的】

脱炭素社会の実現に向けて、環境にやさしい電気自動車（EV）等の次世代自動車の普及を目指し、市民や事業者、大学、国等と連携し、EV 等の次世代自動車普及拡大のための課題解決に取り組む。

【取組の概要】

本市では、2009 年から電気自動車普及施策「E-KIZUNA Project」をスタートし、上記の目的のため、本プロジェクトを推進している。

本プロジェクトでは、「充電セーフティネットの構築」、「需要創出とインセンティブの付与」、「地域密着型の啓発活動」を基本方針として定めている。

また、国内主要自動車メーカーを中心とする 9 社と、地球温暖化防止と持続可能な脱炭素社会の構築を目標とした「E-KIZUNA Project 協定」を締結し、各種取組を推進している。

【実績】（2021 年度末）

- ・ 公用車における次世代自動車の導入率 100%（特別な用途等を除く）
- ・ 公用車への EV 導入台数 93 台、FCV 2 台
- ・ 市内 EV 普及台数 1,249 台、83 台
- ・ 市内充電器数：急速 73 基、普通 214 基、計 287 基

【取組名（事業名）】

地域活性化総合特区「次世代自動車・スマートエネルギー特区」（2011 年～）

【取組の目的】

災害に強く「暮らしやすく、活力のある都市として、継続的に成長する『環境未来都市』」の実現を目指す。

【取組の概要】

平成 23（2011）年 12 月 22 日付で、総合特別区域法（内閣府）に基づく「次世代自動車・スマートエネルギー特区」の地域指定を受け、「ハイパーエネルギーステーションの普及」、「スマートホーム・コミュニティの普及」、「低炭素型パーソナルモビリティの普及」といった 3 つの重点プロジェクトを平成 24（2012）年度から令和元（2019）年度まで 8 年間実施し、電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）といった次世代自動車の普及、水素を始めとする多種多様なエネルギーの供給によるエネルギーセキュリティの確保、CO₂ の削減といった環境・エネルギー分野の取組を推進している。

【実績】

- ・ ハイパーエネルギーステーション：14 箇所整備（水素ステーション：4 箇所）
- ・ スマートホーム・コミュニティ（モデル街区）：第 1 期：33 戸、第 2 期：45 戸を整備
- ・ 低炭素型パーソナルモビリティ：スクーターシェアリング：11 箇所整備

（モデル街区における取組内容）

- ・ 環境負荷の軽減及びエネルギーセキュリティの確保に関する取組
- ・ 民地を活用した電線・通信線の地中化
- ・ HEAT20 グレード 2 さいたま市地区基準を満たす高断熱、高气密の仕様
- ・ 再生可能エネルギー（太陽光発電設備）の導入地域コミュニティの醸成に関する取組
- ・ 相互に地役権を設定した敷地拠出型コモンスペースの創出 等

【取組名（事業名）】

市立学校への太陽光発電設備・蓄電池の設置（2013 年～2015 年）

【取組の目的】

再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、災害時のエネルギーセキュリティの確保を目指す。

【取組の概要】

再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、災害時のエネルギーセキュリティの確保のため、平成 25（2013）年度から平成 27（2015）年度の 3 か年計画で防災拠点となっている全市立学校 164 校に太陽光発電設備及び蓄電池を設置している。（主な仕様は太陽光発電設備 20kW、蓄電池 15kWh）

発電された電気は、学校での自家消費のほか、体育館及び職員室にある災害用コンセントでも使用可能となっており、停電時でも昼夜に関わらず、太陽光発電設備や蓄電池から電力を供給され、また、昇降口等に発電情報モニターを設置しており、学校における環境教育にも活用されている。

【実績】（2021 年度末）

- ・市立学校 167 校に太陽光発電設備・蓄電池を設置

【取組名（事業名）】

「スマートシティさいたまモデル」の構築（2015 年～）

【取組の目的】

本市の副都心である美園地区を本市が目指す理想都市の縮図とするため、人と人とのつながりであるコミュニティをしっかりと形成するとともに、AI・IoT、データを活用することで、住民等が抱える様々な社会課題を解決する生活支援サービスを提供することで、市民生活の質を最大限向上させていくことを目指す事業であり、また、美園地区で新たに誕生した生活支援サービスは、将来的には本市全域へ展開することを目指す。

【取組の概要】

平成 27（2015）年にまちづくりの情報発信・活動連携拠点である「アーバンデザインセンターみその（UDCMi）」を設置し、「公民＋学」が連携してまちづくりを進める「美園タウンマネジメント協会」と「みその都市デザイン協議会」がソフト・ハードの両輪で、地域のブランド化、地域住民の QOL 向上などに取り組んでいる。

美園地区では本市の理想都市の縮図である「スマートシティさいたまモデル」を構築すべく「公民＋学」が連携して、AI・IoT 等の技術を活用した新たな生活支援サービスや、コミュニティ形成、さらには、綾瀬川や見沼田圃、埼玉スタジアム 2002 といった地域資源を生かすまちづくりを進めている。

【実績】

- ・AI を活用した「インフルエンザ予報サービス」の実証実験を実施
- ・「地域ポイント事業」及び「フードシェア・マイレージ実証事業」を実施

【取組名（事業名）】

SDGs 未来都市の選定（2019 年 7 月）

【取組の目的】

SDGs の推進及び経済・社会・環境の三側面における新しい価値の創出を目指す。

【取組の概要】

令和元（2020）年 7 月に国から「SDGs 未来都市」に選定され、SDGs の推進に向けては、これまでの「大宮駅グランドセントラルステーション化構想」や「東日本連携事業」、美園地区を中心とした「スマートシティ」等の取組に加え、「E-KIZUNA グローバルパートナーシップの構築」による本市のブランド価値向上と、国際的ステークホルダーとの交流を深化させることによるビジネスチャンス・雇用の拡大を図るなど、SDGs の理念に沿った、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出に向けた取組を推進している。

【実績】（2022 年 2 月末時点）

- ・公益社団法人埼玉中央青年会議所・上尾市・伊奈町と「SDGs パートナー宣言」を締結
- ・SDGs 認証企業数：73 社

【取組名（事業名）】

再エネ 100 宣言 RE Action※への参加、アンバサダーに就任（2019 年 10 月～）

【取組の目的】

国における 2050 年温室効果ガス削減の長期目標達成を見据え、「再エネ 100 宣言 RE Action」を通じて、市民・事業者と共に、脱炭素社会に向けた持続可能な都市の実現を目指す。

【取組の概要】

「再エネ 100 宣言 RE Action（アールイーアクション）」の発足に合わせて、本市も同日に参加。また、「再エネ 100 宣言 RE Action」のアンバサダーとしても参加しており、関係する自治体、企業や団体との連携を更に深化させながら、「再エネ 100 宣言 RE Action」を始めとする本市の取組を積極的に発信している。

※ 自治体、教育機関、医療機関等の団体及び消費電力量 50GWh 未満の企業が、使用電力を 100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示し、再エネ 100%利用を促進する新たな枠組み（令和元（2019）年 10 月 9 日発足）

【取組名（事業名）】

地域適応コンソーシアム事業への参加（2017 年～2020 年）

【取組の目的】

各地域の実態に沿った気候変動影響に関する情報収集・整理、具体の適応策を検討する。

【取組の概要】

環境省・農林水産省・国土交通省が連携事業として実施した「地域適応コンソーシアム事業（平成 29（2017）年度より 3 年間）」に参加し、各地域のニーズに沿った気候変動影響に関する情報の収集・整理を行うとともに、現在も、地方公共団体、大学、研究機関等、地域の関係者と連携し、具体的な適応策の検討を進めている。

【実績】

地域適応コンソーシアム事業の事例集にさいたま市の事例が掲載

【取組名（事業名）】

スマートホーム・コミュニティの先導的モデル街区（第3期）の整備（2019年9月～）

【取組の目的】

コモンスペースを活用した住民同士のコミュニティの形成を行い、先進技術を活用した再生可能エネルギーの地産地消による脱炭素化と災害時のエネルギーセキュリティの確保を実現した「スマートホーム・コミュニティ」を整備した。

【取組の概要（特徴）】

- ・コミュニティ全体で発電・蓄電したエネルギーを融通し、系統停電時でも継続して電力供給を行うシステムを設置
- ・配電設備や蓄電池等を配置して、街区内の住宅に設置した太陽光発電による電力を集中管理する「チャージエリア」を設置
- ・チャージエリアにおいては、EVを平日は蓄電池として活用することでエネルギーマネジメント力を強化するとともに、土日は街区住民へのシェアカーとして使用することで街区住民の移動の低炭素化を実現
- ・太陽光発電において街区内の60%の電力を賄い、不足分は非化石証書付きの電力を利用することで、実質再生可能エネルギー100%を実現

※ 環境省「平成31年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業）」に採択

【実績】

- ・第3期：51戸（52区画）を整備

【取組名（事業名）】

国土交通省スマートシティモデルプロジェクトに選定（2020年8月）

【取組の目的】

大宮駅・さいたま新都心周辺地区を対象に、ICT×次世代モビリティ×複合サービスの提供や、サービスで取得するビッグデータの活用により、交通結節点とまちが一体となった「スマート・ターミナル・シティ」を目指す。

【取組の概要】

令和2（2020）年度には、国土交通省のスマートシティモデルプロジェクトに、本市のスマートシティ推進事業が選定。このプロジェクトでは、大宮駅・さいたま新都心周辺地区を対象に、ICTを活用した次世代モビリティ等の複合サービスの提供や、サービスで取得するビッグデータを活用するシェア型マルチモビリティサービスの実証実験等を実施している。

【実績】（さいたま市内・2022年1月末時点）

- ・ステーション数：363箇所
- ・アシスト自転車 台数（市内稼働台数）：約2,800台
- ・スクーター 台数（市内稼働台数）：約50～60台
- ・小型EV 台数（市内稼働台数）：13台（3月までに+14台（計27台）の予定）

1.3 2030年までに目指す地域脱炭素の姿

(1) 目指す地域脱炭素の姿

- 多様な主体と連携するとともに、デジタル技術など、先進技術も活用し、様々な地域課題を解決しつつ、二酸化炭素排出量の実質ゼロを実現し、脱炭素社会、循環型社会、レジリエントな社会を実現する実行性のある脱炭素ドミノのモデル構築を目指す。
- その実現に向けて、まずは、行政である市が、公共施設の脱炭素化などに率先的に取り組むとともに、その取組を広げていき、市内企業・大学等の脱炭素経営（RE100、SBT、TCFDなど）を促進することで、公・民・学が連携し、また、それぞれが主体となって取り組む、地方創生に資する地域脱炭素に市全体で取り組む。
- 令和3年3月、さいたま市総合振興計画、第2次環境基本計画、第2次地球温暖化対策実行計画を改定。
- 令和4年3月には、改正温対法を踏まえた、「さいたま市ゼロカーボンシティ推進戦略（地域再エネ導入戦略）」を策定する予定である。

(2) 脱炭素先行地域の概要

- 本市のゴールとして、「地域循環共生型の都市エネルギーモデル構築」及び「公・民・学それぞれが主体となって取り組むグリーン成長モデルの実現」を目指している。
- 「地域循環共生型の都市エネルギーモデル構築」は再エネポテンシャルの低い自治体でも取組・実現可能な汎用性の高いサステナブルな都市型のエネルギーモデルである。
- 「公・民・学それぞれが主体となって取り組むグリーン成長モデルの実現」は公・民・学それぞれが主体となって先進的かつサステナブルな取組を共創するグリーン成長モデルである。

具体的な内容

①「地域循環共生型の都市エネルギーモデル構築」の柱となる取組

- 地域エネルギー活用：新たに整備するサマルセンター等のごみ発電や、フロート式 PV による卒FIT 電源を始めとする地域資源（アセット）を最大限活用した再エネの地産地消。
- 自治体間の共生圏構築：都市間連携による再エネの導入拡大。
- 災害に強いまちづくり：EMS や蓄電池等による、高度な需給調整と系統最適利用を通じたレジリエンス向上・エネルギー安定性の確保。

【ポイント】再エネポテンシャルの低い自治体でも取組・実現可能な汎用性の高いサステナブルな都市型のエネルギーモデルを実現

②「公・民・学それぞれが主体となって取り組むグリーン成長モデルの実現」の柱となる取組

- 【公】先進取組への積極的なコミットメント：公民学共創によるイノベーションと GX・DX 促進。グリーンリカバリーの観点からの脱炭素化の推進。
- 【民】スマートでサステナブルなライフスタイルへの転換：民間主体の脱炭素型の地域拠点創出、スマートシティの推進（MaaS 等）、再エネの積極的な開発・導入。
- 【学】大学キャンパスの脱炭素化推進：市内大学と連携した脱炭素化の取組実施とイノベーション・デジタル人材等の育成の促進。

【ポイント】公・民・学それぞれが主体となって先進的かつサステナブルな取組を共創するグリーン成長モデルを実現

③同時解決を狙う地域課題例

- 自然との共生、多様なライフスタイルの実現。
- 将来世代を含む地域住民の健康の維持と暮らしの改善。（Well-being の実現）
- 新たな生活様式や働き方の大きな変化への対応が必要。多様なデータを活用した見える

化。(デジタル技術の活用)

- 地域内配電網の負荷平準化と最大効率化による次世代型グリッド運用。

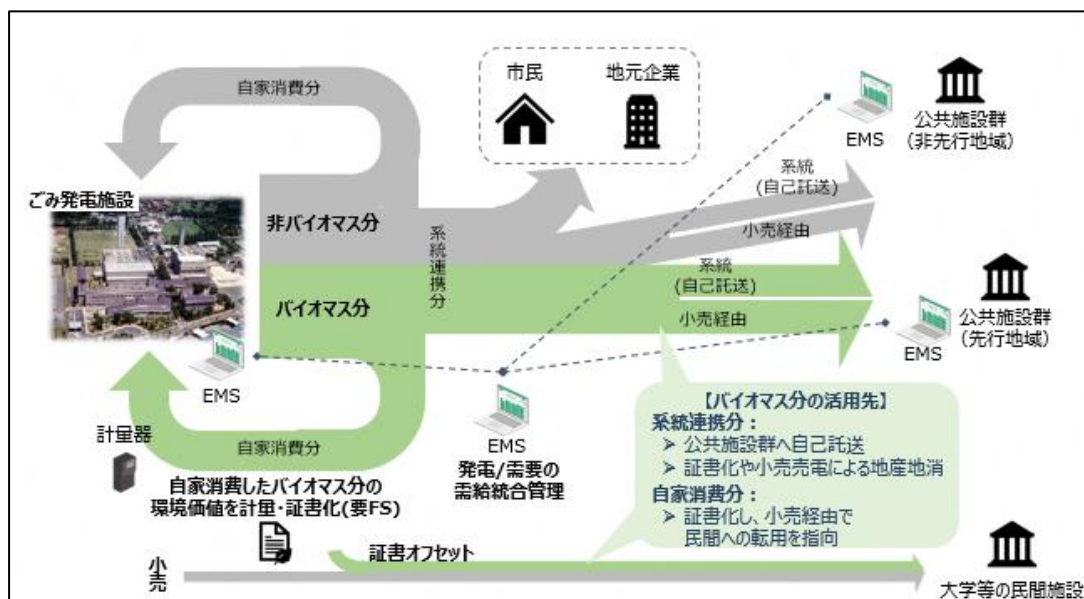
④市全体で体现する姿

- 脱炭素ドミノの火付け役
- ゼロカーボンシティ
- スマートシティ・デジタル田園都市
- SDGs 未来都市
- Society 5.0 の模範
- コロナ禍による経済停滞からの回復(ニューノーマル・グリーンリカバリー)

特徴的な内容 新たに整備するごみ発電由来の電力の活用

- ごみ発電由来の電力は、非バイオマス分の自家消費分以外は最大限活用する方針である。
- また、ごみ発電由来の電力を地域のために最大限活用するスキームを検討しており、これには以下3点が利点として挙げられる。

- ① 汎用性：ごみ焼却施設を所有する多くの自治体で実施可能なスキームとなっている。
- ② 先進性：一方で、EMS を活用しつつ、このように最大限活用している事例は少ない。
- ③ 持続性：ごみ焼却施設は一過性のものではなく、継続して将来にわたり活用していく施設である。



(3) 改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定

- 本市では、地方公共団体実行計画（区域施策編、事務事業編）を令和3年3月に改定。
- 令和3年度は環境省「地域再エネ導入戦略策定支援事業（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金）」を活用し、改正温対法を踏まえた、「さいたま市ゼロカーボンシティ推進戦略」を策定する予定。（令和4年3月）
- 今後、国の「地球温暖化対策計画」や「さいたま市ゼロカーボンシティ推進戦略」の内容等を踏まえ、また、改正温対法に基づく「地域脱炭素化促進事業（促進区域）」についても、新たな制度として位置付けることを想定しており、令和5年度を目途に、「さいたま市地球温暖化対策実行計画（区域施策編、事務事業編）」を改定予定である。

【区域施策編】

- 2050 年度、温室効果ガス排出実質ゼロを明記した。
- 2030 年度、温室効果ガス排出量削減目標 35%以上（2013 年度比）と設定した。

【事務事業編】

- 区域施策編を踏まえ、
2030 年度、温室効果ガス排出量削減目標 41%以上（2013 年度比）と設定した。

【さいたま市ゼロカーボンシティ推進戦略】

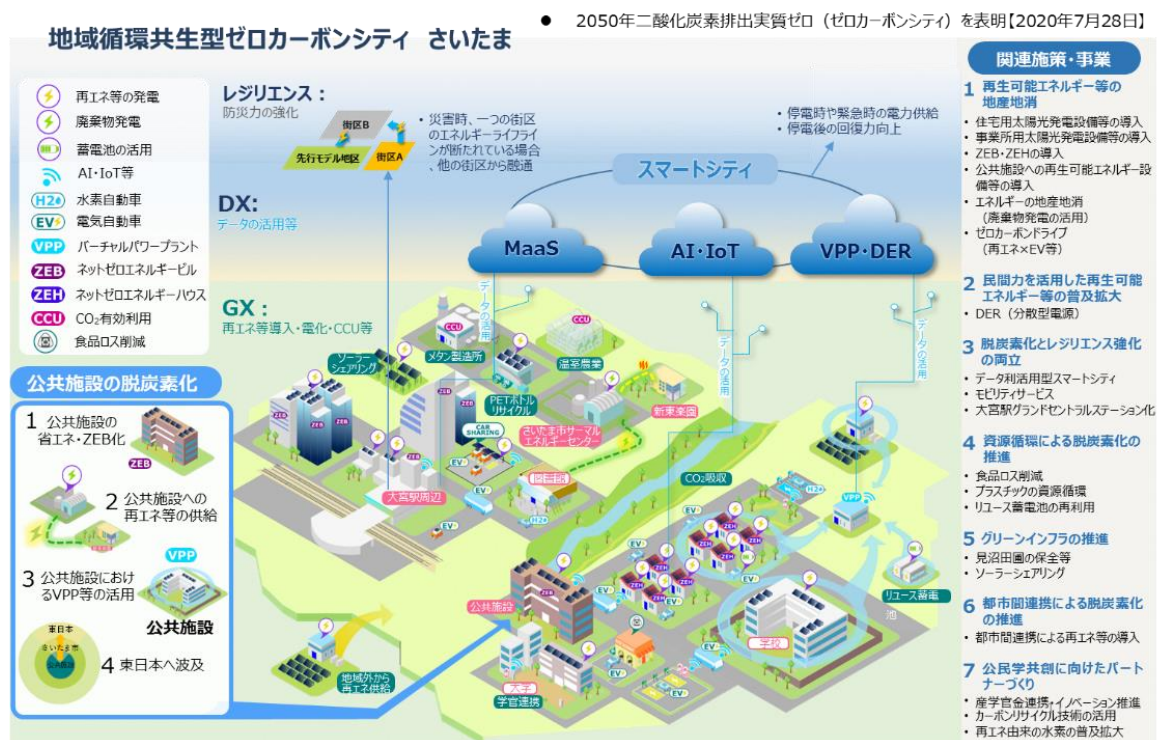
- 地球温暖化対策計画の目標（2030 年度に 2013 年度から 46%削減）を踏まえた、2030 年、2050 年までの再エネ導入目標を設定。
- 目標達成までのロードマップの明確化。
- 具体的政策・施策、目標指標を明記。

(4) 改正温対法に基づく促進区域の設定方針

- 改正温対法に基づく「地域脱炭素化促進事業（促進区域）」について、新たな制度として位置付けることを想定しており、令和 4 年度に、脱炭素先行地域等を踏まえた、「地域脱炭素化促進事業」を推進する制度を検討し、令和 5 年度を目途に、「さいたま市地球温暖化対策実行計画（区域施策編、事務事業編）」を改定する予定。

(5) 2050 年までに目指す地域脱炭素の姿

- 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）を表明【2020 年 7 月 28 日】
- 再エネ等の最大限導入と地産地消を推進するとともに更なる導入拡大に向けて都市間連携を進め、2020 年 7 月に表明した「2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）」の実現に向けて、様々な取組を推進し、市内の環境・経済・社会が好循環する「地域循環共生圏」の構築を目指す。（将来イメージは、以下のとおり）



2. 脱炭素先行地域における取組

2.1 対象とする地域の概況（位置・範囲、エネルギー需要家の状況）

(1) 位置・範囲

さいたま市域のうち、①公共施設群、②中央区再編エリア、③埼玉大学キャンパス、④芝浦工業大学大宮キャンパス、⑤地域共創エリアの5つのエリアを脱炭素化の対象とする。また、各電力の不足分を供給するための⑥オフサイトエリアを設定し、⑦大宮駅再開発エリアを地域脱炭素ドミノ実現に向けた事業拡大エリアとする。

【公】

①公共施設群は、市所有の全公共施設を対象とした施設群。

②中央区再編エリア（①の一部）は、ビジネス・商業エリア（大都市の中心部の市街地（オフィス街・業務ビル）。①と合わせた、既存公共施設の再編を予定している。

【学】

③埼玉大学キャンパスは、ビジネス・商業エリアのうち、大学キャンパスなどの特定サイト。

④芝浦工業大学大宮キャンパスは、ビジネス・商業エリアのうち、大学キャンパスなどの特定サイト。

【民】

⑤地域共創エリア（美園地区）は、ビジネス・商業エリアのうち、大都市の中心部の市街地（商店街・商業施設・住宅地）。大型商業施設である、イオンモール浦和美園などの商業施設のオンサイトPPAを中心に、住生活エリアである、スマートホーム・コミュニティ第1期～第3期（約21,424㎡等）で構築した省エネ～脱炭素街区の横展開による地域脱炭素化を目指す。

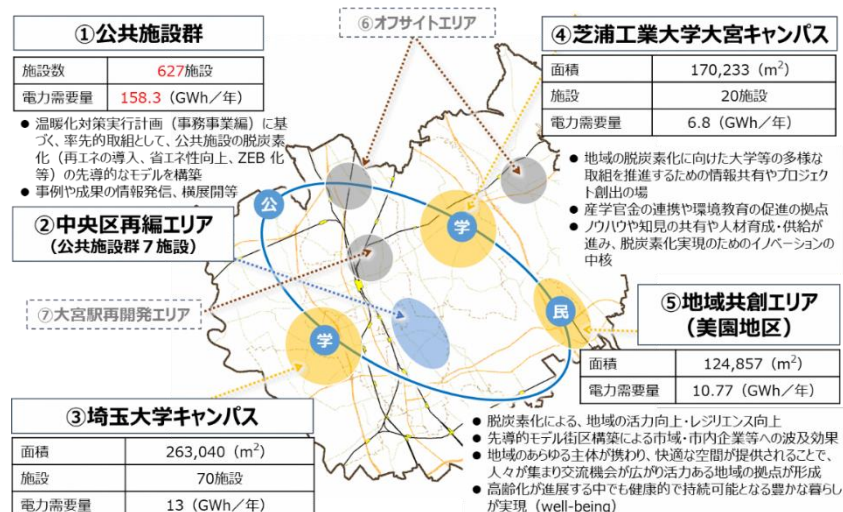
【オフサイトエリア（発電エリア）】

⑥吉野原工業団地、岩槻工業団地は、市内最大規模の工場が集積する地域である。工場屋根にPVを設置して自家消費し、余剰電力は他エリアへ供給するためのオフサイトエリアとする。

【地域脱炭素ドミノ（事業拡大検討エリア）】

⑦大宮駅再開発エリアは、ビジネス・商業エリアのうち、大都市の中心部の市街地（オフィス街・業務ビル）。市民・事業者・行政の共通の指針として策定した「大宮駅グランドセントラルステーション化構想」の実現を目指す。

- 市域全体としての概要は、以下の地図のとおり。



【公共施設群の位置・範囲】

- 市所有の全公共施設※627 施設を対象に、脱炭素化する。
- 屋根置き太陽光発電設備（PV）や、新たに整備するサーマルエネルギーセンターによるごみ発電、PPAによるフลอย PV 等を最大限に活用する予定である。
- また、エネルギー管理の一元化のため、全市立学校と水道局 12 施設に、EMS（エネルギーマネジメントシステム）を設置予定。
- さらに、市立学校は、「太陽光発電設備及び・蓄電池が設置済みであり、EMS を絡めたごみ発電の最大限の活用へトライ可能」であり、行政施設の一部は「市の象徴設備たる行政施設を脱炭素化することで、本市全体での脱炭素化に向けた範を示すこと」を企図している。

※公共施設マネジメント計画（ハコモノ施設等）記載の施設と、全水道局施設

(2) エネルギー需要家の状況（民生）

① 公共施設群（②中央区再編エリア含む）

- 施設数：627 施設
- 電力需要量：158.3（GWh／年）
- 主な CO2 排出源は、空調機器や照明、電化製品などの 2 次エネルギー消費となっている。
- 特徴：市立学校は全て太陽光発電設備及び蓄電池を導入しており、自家消費を行っている。

③埼玉大学キャンパス

- 面積：263,040（m²）
- 施設：70 施設
- 電力需要量：13（GWh／年）
- 主な CO2 排出源は、空調機器や照明、電化製品などの 2 次エネルギー消費である。

④芝浦工業大学大宮キャンパス

- 面積：170,233（m²）
- 施設：20 施設
- 電力需要量：6.8（GWh／年）
- 主な CO2 排出源は、空調機器や照明、電化製品などの 2 次エネルギー消費である。

⑤地域共創エリア（美園地区）

1) イオンモール浦和美園

- 面積：87,223（m²）
- 電力需要量：9.12（GWh／年）
- 主な CO2 排出源は、空調機器や照明、給湯・調理などの 2 次エネルギー消費である。

2) カインズ浦和美園店

- 面積：16,210（m²）
- 電力需要量：1.5（GWh／年）
- 主な CO2 排出源は、空調機器や照明、給湯などの 2 次エネルギー消費である。

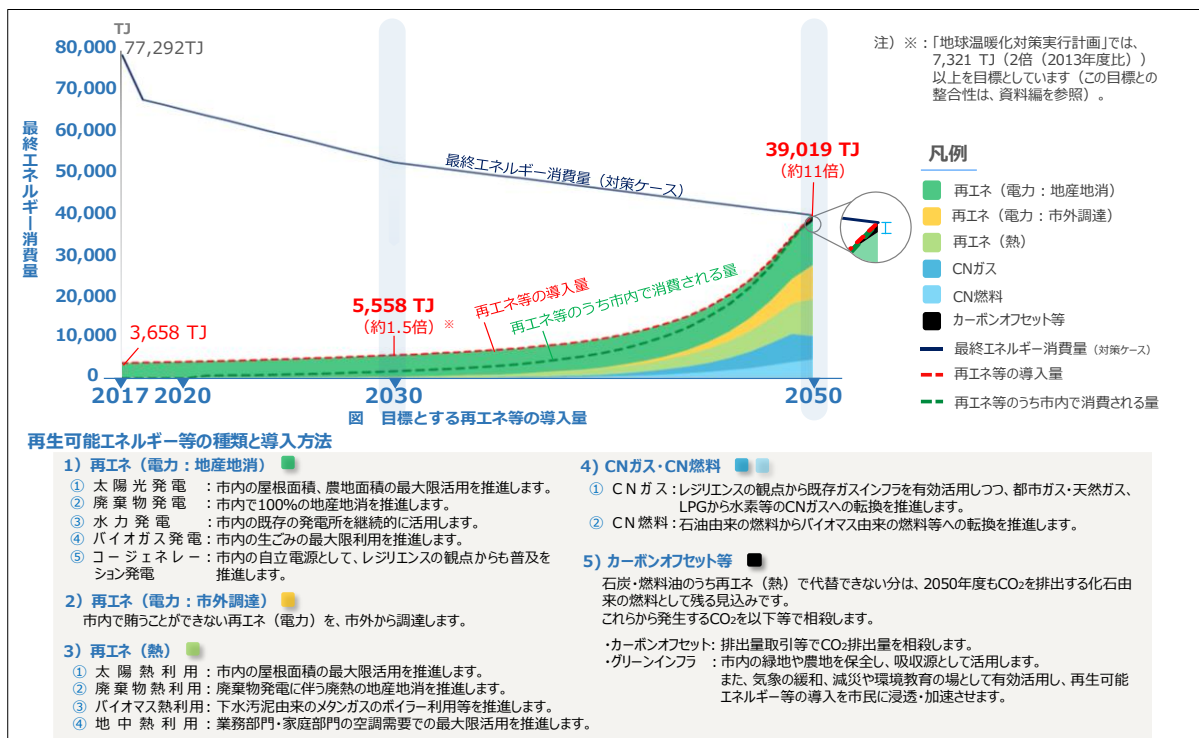
3) スマートホーム・コミュニティ街区等

- 面積：21,424（m²）
- 戸建て住宅：159 戸（既築：129 戸＋新築：30 戸）
- 電力需要量：0.15（GWh／年）
- 主な CO2 排出源は、空調機器や照明、電化製品、給湯・調理などの 2 次エネルギー消費である。

2.2 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況（再エネ賦存量等を踏まえた再エネ導入可能量、脱炭素先行地域内の活用可能な既存の再エネ発電設備の状況、新規の再エネ発電設備の導入予定）

(1) 再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

- 令和3年度に、環境省「地域再エネ導入戦略策定支援事業（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金）」を活用し、以下のとおり、再エネ情報提供システム（REPOS）などの算出ツール等を用いた、市域のポテンシャル分析を実施している。



- そのうち、本市の公共施設マネジメント計画等における改修状況や実現可能性等を踏まえ、現時点での再エネ導入可能量は以下を想定している。
- 合意形成については、庁内（市長）を始め、本事業に参画している大学、企業や発電事業者、関係企業等と合意している。

	新規の再エネ種別	導入量 (kW)	導入量 (kWh)
1	廃棄物発電	10,640	23,741,146
2	太陽光(屋根置き)	210	225,499
3	太陽光(カーポート)	3,467	4,113,700
4	太陽光(フロート)	4,500	4,950,000
5	家庭用PV(自家消費証書化)	6,000	3,695,977
	合計		33,030,345

(2) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

- さいたま市内において、既に導入している再生可能エネルギー発電設備は、以下のとおり。

設置者	種類	設置場所	出力 (kW)	施設数
さいたま市	太陽光発電設備	公共施設 (公民館、小学校等)	6,918	219
	小水力発電	配水場	355	5
	廃棄物発電	クリーンセンター大崎	7,300	1
市民	太陽光発電設備	住宅の屋根	50,719	11,795
	太陽熱発電	住宅	－	43
	地中熱発電	住宅	－	4
市民共同	太陽光発電設備	保育園等	60	6

※ 市民設置の太陽光発電設備は、本市の「スマートホーム推進創って減らす」機器設置補助金の実績から算出。

(3) 新規の再エネ発電設備の導入予定

- さいたま市内において、新規導入予定の再生可能エネルギー発電設備は、以下のとおり。

設置者	種類	設置場所	出力 (kW)	施設数	設置予定
さいたま市	廃棄物発電	サーマルエネルギーセンター	10,640	1	2025年度
	太陽光 (屋根置き)	市内公共施設	210	33	次頁表 参照
	太陽光 (カーポート)	市内公共施設	1,467	5	
	太陽光 (フロート)	調節池等	4,500	3	計画段階
	家庭用 PV 自家消費 証書化	市内家庭需要家	6,000	800	年間 250 件 × 8 年
民間事業	太陽光 (カーポート)	民間施設等	2,000	1	2024年度頃

- 今後、市内（大学や民間施設等）はもとより、埼玉県、県内自治体や東日本連携都市等との地域連携による導入拡大を検討している。
- 市公共施設における太陽光発電（カーポート・屋根置き）の設置場所・出力・予定年度詳細は、以下のとおり。

種類	設置場所	出力（kW）	設置予定
太陽光 （屋根置き）	中央区役所（再編後、計 7 施設）	70	2030 年度
	サーマルエネルギーセンター	15	2025 年度
	大砂土東公民館	5	2026 年度
	田島公民館	5	2022 年度
	文蔵公民館	5	2026 年度
	大古里公民館	5	2024 年度
	鈴谷公民館	5	2030 年度
	岸町公民館	5	2025 年度
	馬宮公民館	5	2028 年度
	日進公民館	5	2022 年度
	宮原公民館	5	2027 年度
	大宮南公民館	5	2023 年度
	大宮北公民館	5	2028 年度
	片柳公民館	5	2027 年度
	七里公民館	5	2029 年度
	与野本町公民館	5	2024 年度
	大久保東公民館	5	2029 年度
	上木崎公民館	5	2023 年度
	大東公民館	5	2027 年度
	本太公民館	5	2028 年度
	南箇公民館	5	2024 年度
	南浦和公民館	5	2024 年度
	谷田公民館	5	2025 年度
	西浦和公民館	5	2023 年度
	三室公民館	5	2025 年度
	原山公民館	5	2026 年度
	善前公民館	5	2030 年度
太陽光 （カーポート）	プラザウエスト	250	2025 年度
	市民の森・見沼グリーンセンター	354	2026 年度
	北区役所	276	2027 年度
	思い出の里市営霊園	385	2029 年度
	老人福祉センター槻寿苑	202	2030 年度

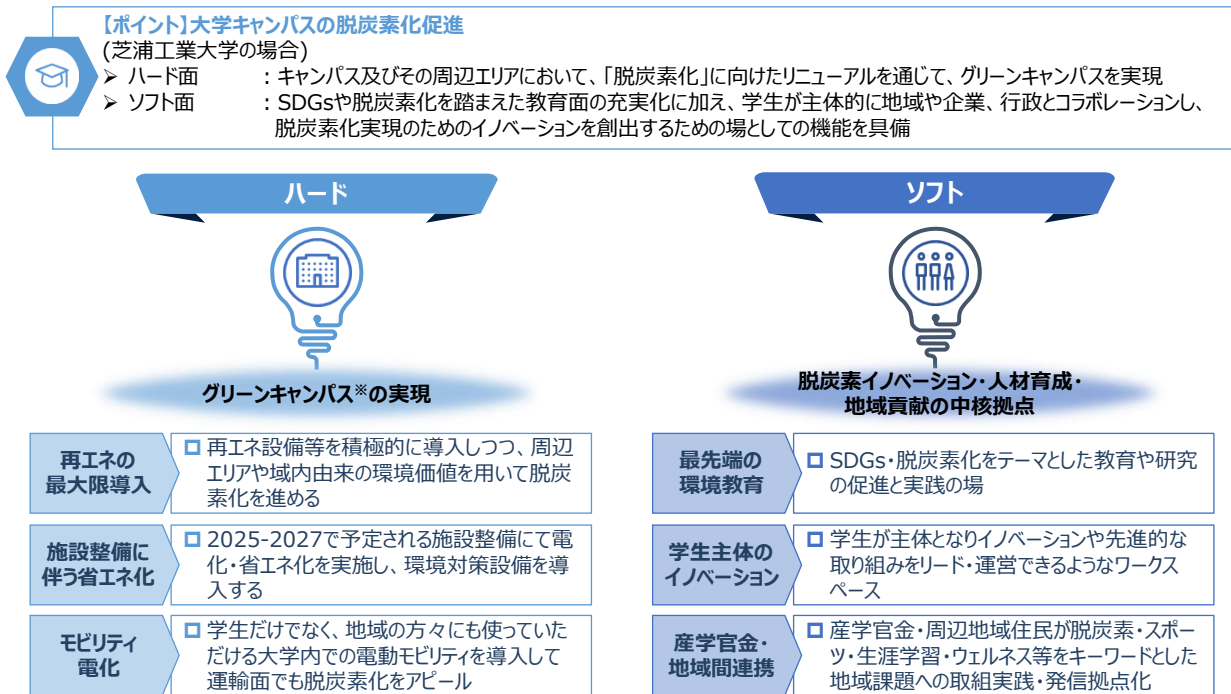
2.3 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組

(1) 実施する取組の具体的内容

- 電力供給量、電力削減量、民生部門の電力消費に伴う CO2 排出が実質ゼロとなることを示す計算結果については、添付資料として作成。

【全体像】

- 民生部門は大きく3つ（公・学・民）に分類される需要家を対象に脱炭素化を推進する。
 - ◆ 「公」：公共施設群
 - ◆ 「学」：埼玉大学キャンパス・芝浦工業大学大宮キャンパス
 - ◆ 「民」：地域共創エリア（浦和美園地区）
 - ◆ 地域脱炭素ドミノ（事業拡大検討エリア）：大宮駅周辺再開発エリア
- 特に、大学キャンパスにおいては、大学との連携・共創により、地域脱炭素化促進及びイノベーション創出の産学官金連携拠点として整備していく。



※グリーンキャンパスは芝浦工業大学の登録商標です（登録番号 第4584482号）

【再エネ等の電力供給に関する取組内容・実施場所・電力供給量】

- ①公共施設群、②中央区再編エリア、③埼玉大学キャンパス、④芝浦工業大学大宮キャンパスにおいては、以下の取組を連携（市がマネジメント）して実施し、脱炭素化を図る。
 - 1) 新施設や改修施設、避難所にもなる公民館、駐車場等の屋根へ太陽光発電設備及び蓄電池を設置して自家消費を推進。
 - 2) フロート PV（市内、市域外のオフサイト PPA）等による再エネ設備の導入。
 - 3) ごみ発電による再エネ電力を公共施設等へ自己託送等し、エネルギーの地産地消を推進。
 - 4) 残る需要量については、再エネ等電力証書（自家消費分の環境価値証書化、地域の非化石証書等）を活用。
 - 5) さらに、電力リバースオークションや共同調達を活用し、費用効率を踏まえた再エネ電力メニューにより調達。
- ⑤地域共創エリア（商業施設）においては、以下の取組を実施し、脱炭素化を図る。

- 1) 駐車場への太陽光発電設備（ソーラーカーポート）を設置して、自家消費及び地域供給を推進。
- 2) 店舗屋上などへの太陽光発電システムや PPA モデルの導入拡大、卒 FIT 電力の買い取り強化、各地域での再エネ直接契約を推進
- 3) ソーラーシェアリングによる再エネの導入又は再エネ電力メニュー等により調達。

- ⑤地域共創エリア（住宅）においては、以下の取組を実施し、脱炭素化を図る。
 - 1) 太陽光発電設備及び蓄電池を全戸に設置し、自家消費を推進（EV 所持者の自家消費率最大化のため、V2H も設置）。
 - 2) 残る需要量については、オフサイト PPA 等による地域再エネの導入又は再エネ電力メニュー等により調達。
- ⑥オフサイトエリア（工場）においては、工場屋根に PV を設置して自家消費し、余剰電力を他エリアへ供給することで、各エリアの脱炭素化を促進する。

【省エネによる電力削減に関する取組内容・実施場所・電力削減量】

- 以下の取組を実施し、脱炭素化を図る。
 - 1) 照明機器の LED 化や省エネ機器（高効率空調設備・換気設備等）の導入等による省エネ化を実施。
 - 2) エネルギーマネジメントシステム（EMS）により、エネルギー最適化を実施。
 - 3) 新施設設や改修予定の施設等において、ZEB 化を実施。
 - 4) 新築戸建て住宅（30 戸程度）の ZEH 化を実施。

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

※計画提案書提出時の情報であることに留意してください。

	事業内容 (想定)	事業費 (千円)	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称と 必要額
令和 4 年度	①屋根置き PV (田島公民館、日進公民館にそれぞれ 5 kW)、蓄電池 (田島公民館、日進公民館にそれぞれ 9.8 kWh) ②PV 開発 FS 事業 ③ZEB 化 FS 事業 ④ごみ焼却施設最大限活用 (売電分) FS 事業 ⑤ごみ発自家消費環境価値証書化可能性・バイオガス開発事業可能性・小水力開発可能性調査事業 ⑥脱炭素先行エリア事業設計 (FS 事業) ⑦民主導 PV 開発事業 (2MW) ⑧先行地域づくり支援業務	①63,000 ②15,000 ③15,000 ④15,000 ⑤15,000 ⑥15,000 ⑦PPA 事業 ⑧15,000	①脱炭素先行地域交付金 (環境省) 42,000 (千円) ②脱炭素先行地域交付金 (環境省) 10,000 (千円) ③脱炭素先行地域交付金 (環境省) 10,000 (千円) ④脱炭素先行地域交付金 (環境省) 10,000 (千円) ※ 1 ⑤脱炭素先行地域交付金 (環境省) 10,000 (千円) ⑥脱炭素先行地域交付金 (環境省) 10,000 (千円) ※ 2 ⑦脱炭素先行地域交付金 (環境省) 500,000 ※ 3 ⑧脱炭素先行地域交付金 (環境省) 15,000 (千円)

令和５年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 ②屋根置き PV(大宮南公民館、上木崎公民館、西浦和公民館にそれぞれ 5 kW)、蓄電池(大宮南公民館、上木崎公民館、西浦和公民館にそれぞれ 9.8kWh) ③クリーンセンター大崎向け EMS 導入 ④クリーンセンター大崎における蓄電池導入 ⑤FS 事業継続費 ⑥需要施設への EMS 設置 ⑦先行地域づくり支援業務	①18,000 ②90,000 ③80,000 ④200,000 ⑤60,000 ⑥20,000 ⑦15,000	①脱炭素先行地域交付金(環境省) 12,000(千円) ②脱炭素先行地域交付金(環境省) 60,000(千円) ③脱炭素先行地域交付金(環境省) 53,333(千円) ④脱炭素先行地域交付金(環境省) 133,333(千円) ⑤脱炭素先行地域交付金(環境省) 40,000(千円) ⑥脱炭素先行地域交付金(環境省) 13,333(千円) ⑦脱炭素先行地域交付金(環境省) 15,000(千円)
令和６年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 ②屋根置き PV(大古里公民館、与野本町公民館、南箇公民館、南浦和公民館にそれぞれ 5 kW)、蓄電池(大古里公民館、与野本町公民館、南箇公民館、南浦和公民館にそれぞれ 9.8kWh) ③フロート PV(1,800kW) 設置 ④FS 事業継続費 ⑤需要施設への EMS 設置 ⑥先行地域づくり支援業務	①18,000 ②120,000 ③1,080,000 ④60,000 ⑤148,000 ⑥15,000	①脱炭素先行地域交付金(環境省) 12,000(千円) ②脱炭素先行地域交付金(環境省) 80,000(千円) ③需要家主導による太陽光発電導入加速化補助金(資源エネルギー庁) 720,000(千円) ※ 4 ④脱炭素先行地域交付金(環境省) 40,000(千円) ⑤脱炭素先行地域交付金(環境省) 98,667(千円) ⑥脱炭素先行地域交付金(環境省) 15,000(千円)
令和７年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 ②屋根置き PV(岸町公民館、谷田公民館、三室公民館にそれぞれ 5 kW)、蓄電池(岸町公民館、谷田公民館、三室公民館にそれぞれ 9.8kWh) ③サーマルエネルギーセンター向け EMS 導入 ④サーマルエネルギーセンターにおける蓄電池導入 ⑤サーマルエネルギーセンターへの屋根置き PV(15kW) 導入 ⑥フロート PV(1,300kW) 設置 ⑦記念総合体育館へのソーラーカーポート(495kW) 設置	①18,000 ②90,000 ③80,000 ④200,000 ⑤30,000 ⑥780,000 ⑦158,000 ⑧60,000 ⑨170,000 ⑩15,000 ⑪150,000	①脱炭素先行地域交付金(環境省) 12,000(千円) ②脱炭素先行地域交付金(環境省) 60,000(千円) ③脱炭素先行地域交付金(環境省) 53,333(千円) ④脱炭素先行地域交付金(環境省) 133,333(千円) ⑤脱炭素先行地域交付金(環境省) 20,000(千円) ⑥需要家主導による太陽光発電導入加速化補助金(資源エネルギー庁) 520,000(千円) ※ 4 ⑦脱炭素先行地域交付金(環境省) 105,333(千円) ⑧脱炭素先行地域交付金(環境省) 40,000(千円)

	⑧FS 事業継続費 ⑨需要施設への EMS 設置 ⑩先行地域づくり支援業務 ⑪ZEH 等エリア整備		⑨脱炭素先行地域交付金 (環境省) 113,333 (千円) ⑩脱炭素先行地域交付金 (環境省) 15,000 (千円) ⑪脱炭素先行地域交付金 (環境省) 100,000 (千円)
令和 8 年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 <u>②屋根置き PV(大砂土東公民館、文蔵公民館、原山公民館にそれぞれ 5kW)、蓄電池(大砂土東公民館、文蔵公民館、原山公民館にそれぞれ 9.8kWh)</u> ③フロート PV(1,500kW) 設置 ④市民の森・見沼グリーンセンターへのソーラーカーポート(354kW) 設置 ⑤指扇小学校・指扇公民館の ZEB 化 ⑥需要施設への EMS 設置 ⑦ZEB 化施設への EMS 設置 ⑧先行地域づくり支援業務	①18,000 ②90,000 ③900,000 ④113,000 ⑤670,000 ⑥8,000 ⑦20,000 ⑧15,000	①脱炭素先行地域交付金 (環境省) 12,000 (千円) ②脱炭素先行地域交付金 (環境省) 60,000 (千円) ③需要家主導による太陽光発電導入加速化補助金(資源エネルギー庁) 600,000 (千円) ※ 4 ④脱炭素先行地域交付金 (環境省) 75,333 (千円) ⑤脱炭素先行地域交付金 (環境省) 446,667 (千円) ※ 5 ⑥脱炭素先行地域交付金 (環境省) 5,333 (千円) ⑦脱炭素先行地域交付金 (環境省) 13,333 (千円) ⑧脱炭素先行地域交付金 (環境省) 15,000 (千円)
令和 9 年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 <u>②屋根置き PV(片柳公民館、大東公民館、宮原公民館にそれぞれ 5kW)、蓄電池(片柳公民館、大東公民館、宮原公民館にそれぞれ 9.8kWh)</u> ③北区役所へのソーラーカーポート(276kW) 設置 ④需要施設への EMS 設置 ⑤小水力発電開発 ⑥先行地域づくり支援業務 ⑦フロート PV の設置	①18,000 ②90,000 ③88,278 ④6,000 ⑤200,000 ⑥15,000 ⑦3,000,000	①脱炭素先行地域交付金 (環境省) 12,000 (千円) ②脱炭素先行地域交付金 (環境省) 60,000 (千円) ③脱炭素先行地域交付金 (環境省) 58,852 (千円) ④脱炭素先行地域交付金 (環境省) 4,000 (千円) ⑤脱炭素先行地域交付金 (環境省) 133,333 (千円) ⑥脱炭素先行地域交付金 (環境省) 15,000 (千円) ⑦脱炭素先行地域交付金 (環境省) 2,000,000 (千円) ※ 3
令和 10 年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 <u>②屋根置き PV(馬宮公民館、大宮北公民館、本太公民館にそれぞれ 5kW)、蓄電池(馬宮公民館、大宮北公民館、本太公民館にそれぞれ 9.8kWh)</u>	①18,000 ②90,000 ③56,078 ④1,500,000 ⑤14,000 ⑥20,000 ⑦15,000 ⑧1,200,000	①脱炭素先行地域交付金 (環境省) 12,000 (千円) ②脱炭素先行地域交付金 (環境省) 60,000 (千円) ③脱炭素先行地域交付金 (環境省) 37,385 (千円) ④脱炭素先行地域交付金 (環境省) 1,000,000 (千円)

	③保健所へのソーラーカーポート(175kW)設置 ④文化センターの ZEB 化 ⑤需要施設への EMS 設置 ⑥ZEB 化施設への EMS 設置 ⑦先行地域づくり支援業務 ⑧フロート PV の設置		※5 ⑤脱炭素先行地域交付金(環境省) 9,333(千円) ⑥脱炭素先行地域交付金(環境省) 13,333(千円) ⑦脱炭素先行地域交付金(環境省) 15,000(千円) ⑧脱炭素先行地域交付金(環境省) 800,000(千円) ※3
令和 11 年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 <u>②屋根置き PV(七里公民館、大久保東公民館にそれぞれ 5 kW)、蓄電池(七里公民館、大久保東公民館にそれぞれ 9.8kWh)</u> ③思い出の里市営霊園へのソーラーカーポート(385kW)設置 ④需要施設への EMS 設置 ⑤先行地域づくり支援業務 ⑥フロート PV の設置	①18,000 ②60,000 ③123,317 ④6,000 ⑤15,000 ⑥600,000	①脱炭素先行地域交付金(環境省) 12,000(千円) ②脱炭素先行地域交付金(環境省) 40,000(千円) ③脱炭素先行地域交付金(環境省) 82,211(千円) ④脱炭素先行地域交付金(環境省) 4,000(千円) ⑤脱炭素先行地域交付金(環境省) 15,000(千円) ⑥脱炭素先行地域交付金(環境省) 400,000(千円) ※3
最終年度	①家庭の自家消費量計測機及び防災機能搭載の分電盤導入補助金 <u>②屋根置き PV(善前公民館にそれぞれ 5 kW)、蓄電池(善前公民館、鈴谷公民館にそれぞれ 9.8kWh)</u> ③屋根置き PV 及び蓄電池の導入(中央区役所再編エリア 7 施設)【各 PV 10kW、蓄電池 15.6kWh】 ④槻寿苑へのソーラーカーポート(202kW)設置 ⑤中央区再編エリアの ZEB 化 ⑥需要施設への EMS 設置 ⑦ZEB 化施設への EMS 設置 ⑧先行地域づくり支援業務	①18,000 ②60,000 ③210,000 ④64,719 ⑤1,344,498 ⑥10,000 ⑦20,000 ⑧15,000	①脱炭素先行地域交付金(環境省) 12,000(千円) ②脱炭素先行地域交付金(環境省) 40,000(千円) ③脱炭素先行地域交付金(環境省) 140,000(千円) ④脱炭素先行地域交付金(環境省) 43,146(千円) ⑤脱炭素先行地域交付金(環境省) 896,332(千円) ※5 ⑥脱炭素先行地域交付金(環境省) 6,667(千円) ⑦脱炭素先行地域交付金(環境省) 13,333(千円) ⑧脱炭素先行地域交付金(環境省) 15,000(千円)

※1：官民連携で行う地域に裨益する再生可能エネルギーに関する事業の実施・運営体制を構築する事業又は廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業(環境省)等の活用を想定。

※2：再エネの最大限の導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業(環境省)等の活用を想定。

※3：二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（PPA 活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業）（環境省）等の活用も想定。

※4：地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省）の活用も検討。

※5：新築建築物の ZEB 化支援事業（環境省）等の活用も検討。

【備考】

- 下線は、市が実施主体として実施する事業。（その他は、協定企業等との連携による PPA 又は民事業への支援等での実施を想定）
- 実施事業については、「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金_交付要綱案（令和3年2月21日時点）」及び「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金について 説明資料（令和3年12月27日）」を元に記載。正式な交付要綱の内容を踏まえて、精査、調整を予定。
- 令和4年度に策定する事業計画に基づき、事業内容・実施時期を精査（年度間調整、事業間調整等）。
- 令和5年度以降の事業費については、各ステークホルダー（大学、企業、発電事業者、市内企業等）と今後、精査、検討を予定している。
- 大学キャンパスでの取組については、国公立大学法人等施設整備事業（文部科学省）や地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業（環境省）等の活用も検討。
- 本提案書を踏まえた、事業全体の費用効率性（総交付予定額を法定耐用年数の累計 CO2 削減量で除した値）は、約 4.3 万円/tCO2 と試算。
※CO2 削減量は、環境省ツール（脱炭素先行地域づくり自治体向け算定支援ファイルガイドブック）を用いて計算。

【令和6年目以降の取組・方針】

- 事業性調査や取組効果・継続性をモニタリング（評価）することで、地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋を整理し、事業内容等の見直しや拡大を検討予定。

2.4 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

※ 民生部門の電力以外のエネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出、民生部門以外の地域と暮らしに密接に関わる分野の温室効果ガスの排出等に関する取組について記載します。

- さいたま市内においては、民生部門の電力消費に伴う取組と連携した、以下の4つの取組を実施する予定である。
 - ① 地域再エネを活用したシェア型マルチモビリティサービス（ゼロカーボン・ドライブ）の導入拡大
 - ② 廃棄物処理施設から発生するCO₂とエネルギーを活用したカーボンリサイクル事業
 - ③ 学校教育におけるナッジを活用した脱炭素型ライフスタイルの普及推進
 - ④ 見沼田圃を中心としたグリーンインフラ活用による脱炭素意識向上事業

①地域再エネを活用した「シェア型マルチモビリティサービス」（ゼロカーボン・ドライブ）の導入拡大

(1) 実施する取組の具体的内容

【取組の内容】

- さいたま市スマートシティ推進事業（実施主体：さいたま市スマートシティ推進コンソーシアム）と連携した、市域全体での「地域再エネを活用したシェア型マルチモビリティサービス」の導入拡大。（実施主体と合意済み）
 - ※ 現在、市域全体で、ステーション363箇所、アシスト自転車約2,800台、小型EV13台（3月末には27台を予定）を展開。
 - ※ 周辺地域へも事業を展開。
 - ※ 市内充電器数：急速73基、普通214基（計287基）
- 再生可能エネルギーが供給された小型EVのシェアリングサービスが市内で普及することで、自家用車を前提としない、環境負荷の低い交通行動の促進を図る。
- 公共施設群や大学キャンパス等の脱炭素化と連動した、市域全体でのゼロカーボン・ドライブを推進。
- 具体的な取組内容は、以下のとおり。

令和4年度 フェーズ①（サービス実装）

- ・ 小型EVの導入：50台
- ・ CO₂削減量の可視化システム構築（CO₂削減効果をダッシュボード上で可視化）
 - ※再生可能エネルギーの発電機能を有するシェアモビリティステーション

令和5年度～令和8年度 フェーズ②（サービス拡大）

- ・ 小型EVの導入：利用状況に応じて検討
- ・ E-cube[※]の設置：1台
- ・ CO₂削減量の可視化システム構築（CO₂削減効果をダッシュボード上で可視化）
 - ※再生可能エネルギーの発電機能を有するシェアモビリティステーション

令和9年度～最終年度 フェーズ③（サービス拡充）

- ・ 小型EVの導入：利用状況に応じて検討
- ・ モビリティの多様化（スローモビリティなどの導入）：3台程度／年
- ・ 多様な再エネ（マイクロ風力等）の導入検証

【取組の効果】

- 移動にかかる CO2 排出量の削減・交通利便性、地域回遊性向上・地域防災力の向上。

【温室効果ガス削減効果及び計算式】

- 約 320 tCO2/年（シェア EV 及び EV スクーターの総走行距離[km/年] × 乗用車の CO2 排出量[tCO2/km]）

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（補助金等）

※計画提案書提出時の情報であることに留意してください。

- 民事業へ事業費の一部支援を想定しており、事業内容は実施主体と調整済。

	事業内容 (想定)	事業費 (千円)	活用を想定している国の 事業（交付金、補助金 等）の名称と必要額
令和4年度 フェーズ① (サービス 実装)	①シェア EV スクーターサービスの展開 ・ EV スクーター導入： 118,000 千円/200 台 ・ バッテリーステーションの開発： 30,000 千円 ・ バッテリーマネジメントシステムの 開発：70,000 千円 ・ バッテリーマネジメントシステムの 運用費：1,000 千円 ・ バッテリーステーションの導入： 100,000 千円/100 台 ②シェア EV サービスの展開 ・ 小型 EV の導入： 150,000 千円/50 台 ③再生可能エネルギーの活用 ・ E-cube の設置： 25,000 千円/5 台 ④CO2 削減量の可視化 ・ システム構築：25,000 千円	519,000	スマートシティ実装化支 援事業（国交省）コンソ ーシアム全体で 15,000 (千円) 地域脱炭素移行・再エネ 推進交付金（環境省） 336,000 (千円) ※1
令和5年度 ～令和8年 度 フェーズ② (サービス 拡大)	①シェア EV スクーターサービスの展開 ・ EV スクーターの導入： 826,000 千円/1400 台 ・ バッテリーマネジメントシステムの 運用費：4,000 千円 ・ バッテリーステーションの導入： 700,000 千円/700 台 ②シェア EV サービスの展開 ・ 小型 EV の導入：適宜 (フェーズ①での利用状況に応じて検 討) ③再生可能エネルギーの活用 ・ E-cube の設置：	1,630,000 (407,500/年)	地域脱炭素移行・再エネ 推進交付金（環境省） 271,667 (千円) / 年 ※1、※2

	100,000 千円/20 台		
令和 9 年度 ～最終年度 フェーズ③ (サービス 拡充)	①シェア EV スクーターサービスの展 開 ・ EV スクーターの導入： 295,000 千円/500 台 ・ バッテリーマネジメントシステムの 運用費：4,000 千円 ・ バッテリーステーションの設置： 250,000 千円/250 台 ②シェア EV サービスの展開 ・ 小型 EV の導入：適宜（フェーズ① での利用状況に応じて検討） ③モビリティの多様化 ・ スローモビリティなどの導入： 4,000 千円/10 台	553,000 (138,250/年)	地域脱炭素移行・再エネ 推進交付金（環境省） 92,167（千円）/年 ※ 1、※ 2

※ 1：再エネ×電動車の同時導入による脱炭素型カーシェア・防災拠点化促進事業（環境省）又は、クリーンエネルギー自動車・インフラ導入促進補助金（経産省）等の活用も検討。

※ 2：スマートシティ実装化支援事業（国交省）の活用も検討。

②廃棄物処理施設から発生する CO2 とエネルギーを活用したカーボンリサイクル事業

(1) 実施する取組の具体的内容

【取組の内容】

- 廃棄物処理施設から発生する CO2 とエネルギーを活用したカーボンリサイクル事業
(民間企業主導のプロジェクトと連携し、新たな価値創出を目指し実装化を図る取組)

【取組の効果】

- 廃棄物処理施設から発生するエネルギーを用いて排気ガス中の CO2 を回収し、CO2 として、または CO2 を他の物質に変換し、産業分野で活用することで、廃棄物処理施設でのカーボンニュートラルを達成するとともに、カーボンリサイクル社会の実現に貢献する。

【温室効果ガス削減効果】

- 最大 55,000 tCO2/年（廃棄物処理施設からの CO2 排出量 110,000tCO2/年、うち半分が化石燃料由来として算定）

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（補助金等）

- 民事業との連携を想定しており、事業内容は実施主体と調整済。

	事業内容 (想定)	事業費 (千円)	活用を想定している国の 事業（交付金、補助金 等）の名称と必要額
令和 4 年度	ラボ試験・システム検討 CO2 由来 製品検討	50,000 (見込み)	地域共創・セクター横断 型カーボンニュートラル 技術開発・実証事業（環 境省）※

			25,000（千円）
令和５年度	ラボスケール試験装置設置、運転・検証	同上	同上
令和６年度	令和５年度の事業継続	同上	同上
令和７年度	令和５年度の事業継続 ベンチスケール試験装置設計	同上	同上
令和８年度	ベンチスケール試験装置建設・運転・検証	令和７年度までの検証結果を踏まえて事業構築	令和７年度までの検証結果を踏まえて事業構築
令和９年度	令和８年度の事業継続 パイロットスケール実証設備設計・建設	同上	同上
令和１０年度	令和１０年度の事業継続	同上	同上
令和１１年度	パイロットスケール実証設備運転・検証	同上	同上
最終年度	令和１１年度の事業継続	同上	同上

※アワード型イノベーション発掘・社会実装加速化枠を想定。

③学校教育におけるナッジを活用した脱炭素型ライフスタイルの普及推進

(1) 実施する取組の具体的内容

【取組の内容】

- 学校教育におけるナッジを活用した脱炭素型ライフスタイルの普及推進

【取組の効果】

- 太陽光発電設備及び蓄電池を設置している小中学校等における児童への教育による家庭でのCO₂削減（約５％削減効果）
- 省エネ行動実践率の向上（約２０％程度向上）
- 教育を行った児童のいる家庭での省エネ効果の持続（実践世帯の内、１年後９５％継続）
- 教員養成による市内・学校内での横展開・普及促進
- 児童及びその家族の環境リテラシーの向上（脱炭素型ライフスタイル転換への理解促進）

【温室効果ガス削減効果】

- 約 1,300 t-CO₂/年（右図参照）
※対象校での受講者数のみでカウント

図：省エネ教育によるCO₂削減効果



*1 環境省「令2年度 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 調査の結果（速報値）」

*2 1 家庭で 2 人以上が教育を受ける場合、効果が重複する場合もあるが、ここでは考慮しない。

*3 環境省「低炭素型の行動変容を促す情報発信(ナッジ)等による家庭等の自発的対策推進事業」実測値から算出。

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（補助金等）

- 民事業へ事業費の一部支援を想定しており、事業内容は実施主体と調整済。

	事業内容 (想定)	事業費 (千円)	活用を想定している国の 事業（交付金、補助金 等）の名称と必要額
令和4年度	ナッジを活用した脱炭素型ライフスタイル推進事業モデルスキーム検討（モデル校を基に実践）	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省） 4,000（千円）
令和5年度	モデルスキーム構築（実施学年の検討を含むトライアル3校程度）	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省） 4,000（千円）
令和6年度	モデルスキーム活用（トライアル校での規模拡大5校程度）	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省） 4,000（千円）
令和7年度	モデルスキーム活用による普及（10校程度）	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省） 4,000（千円）
令和8年度 ～最終年度	モデルスキーム活用による普及（10校程度） 指導者養成（児童ではなく教員等へ普及のできる人材）	30,000 (6,000／年)	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省） 4,000（千円）／年

④見沼田圃を中心としたグリーンインフラ活用による脱炭素意識向上事業

(1) 実施する取組の具体的内容

【取組の内容】

- 見沼田圃を中心としたグリーンインフラ活用による脱炭素意識向上事業
- 見沼田圃において、荒廃した緑地や耕作放棄地等を市民、企業、行政との連携事業により復元または新たな緑地として創出。
- 大宮駅東口再開発等におけるグリーンインフラの積極的な採用。
- 生物多様性保全の啓発・情報発信拠点である「みぬま見聞館」の情報発信力強化に加え、脱炭素先行エリアの1つである芝浦工業大学の敷地内にある緑地や、大宮南部浄化センターのビオトープなど身近な緑地における炭素固定量の見える化。

【取組の効果】

- 本市の貴重な公共財産である見沼田圃をより魅力ある緑地空間とすることで、そこを訪れる市民が増える。
- 大宮駅東口再開発等においてグリーンインフラを積極的に取り入れることで、そこに滞留する市民の環境意識が高まる。
- 更に身近な緑の持つCO2固定効果を知ること、広報誌やパンフなど通常以上のナッジ効果が得られ、市民の脱炭素に向けた行動変容をより強く促す効果が期待される。

【温室効果ガス削減効果】

- 最大 71,500 tCO₂/年

(上記事業により、現状より更に 10%多くの市民が見沼田圃関連環境施設を活用し、新たに活用した一人当たり 10%の CO₂ 削減を目標として算定)

※温室効果ガス算定根拠

- 見沼田圃等環境関連施設をナッジツールとすることで、現状より 10%多くの市民がそこに触れることで、1人当たり CO₂ 削減 10%を目指す。
- 本市人口の 10% (132,769 人)、1人当たり温室効果ガス排出量 5.39 t
- 本事業の実施により現状より 10%多くの市民に見沼田圃関連施設にて、CO₂ 削減についてナッジ効果を推進 (自然環境に魅力を感じる市民の割合 2020 年度 55%→2030 年度 65%という目標より)。
- 132,769 人×5.39t/人/年=715,624t (H29 年度データ活用)、1人が年間 CO₂ を 10% 削減すると 71,562t/年削減が見込める。

(2) 事業費の額 (各年度)、活用を想定している国の事業 (補助金等)

- 民事業へ事業費の一部支援を想定しており、事業内容は実施主体と調整済。

	事業内容 (想定)	事業費 (千円)	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称と必要額
令和 4 年度	実態調査、市民 WS の開催	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 (環境省) 3,333 (千円)
令和 5 年度	実態調査、市民 WS の開催	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 (環境省) 3,333 (千円)
令和 6 年度	課題抽出・FS	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 (環境省) 3,333 (千円)
令和 7 年度	課題抽出・FS	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 (環境省) 3,333 (千円)
令和 8 年度	詳細設計	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 (環境省) 3,333 (千円)
令和 9 年度	パイロットスケール実証設備設計・建設	30,000	グリーンインフラ活用型都市構築支援事業 (国交省) を活用検討
令和 10 年度 ～最終年度	パイロットスケール実証設備設計・建設	15,000 (5,000/年)	グリーンインフラ活用型都市構築支援事業 (国交省) を活用検討

2.5 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等、期待される効果

①地域内経済循環

脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等とその効果	
当市では、市有のごみ処理施設で発電された余剰電力を自己託送するノウハウがなく、環境価値及びエネルギー代金が市外へ流出していた。 公共施設で発電された電力を自己託送等により地産地消することで、市外へのエネルギー代金の流出を防止し、市内経済を活性化するもの。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標 1：公共施設で発電された電力を地産地消することによる市外へのエネルギー代金流出防止額（円/年）	
現在（令和 3 年度実績）87,292,000 円/年	最終年度： 1,020,000,000 円/年

②レジリエンス強化

脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等とその効果	
当市では、小中学校・公民館を避難所に定めているが、全建物で非常時電源が確保できていない状態ではない。大学・地域共創エリアを含めた先行地域エリア内における再エネ設備及び蓄電池導入によって地域レジリエンスを強化するもの。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標 1：先行エリア内において、停電時に発電できる再エネ量（kWh/年）	
現在（令和 3 年度実績） 5,263,401kWh/年	最終年度： 6,250,000kWh/年
指標 2：先行エリア内において、停電時に蓄電できる設備容量（kWh）	
現在（令和 3 年度実績） 3,009kWh/年	最終年度： 3,600kWh/年

③地域住民の暮らしの質の向上(Well-beingの実現)

脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等とその効果	
当市では、一部公共交通不便地域が存在し、自家用車に頼らない移動手段が必要となっている。多様な移動手段の拡充（シェア型マルチモビリティの普及）によって、住民の暮らしの質の向上を図るもの。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標 1：シェア型マルチモビリティポートの設置箇所数	
現在（令和 6 年度実績） 499 箇所	最終年度： 749 箇所

3. 実施スケジュール

3.1 各年度の取組概要とスケジュール

- 再エネ供給側では、クリーンセンター大崎及びサーマルエネルギーセンターの売電分バイオマス電力量最大活用(自己託送)を軸とし、周辺事業(PV 開発や小水力環境価値証書化)を令和4年度から最終年度まで継続的に実施する。
- 需要側では需要側施設 EMS の設置による見える化・一元管理と一部施設の ZEB 化を実施していく。
- これらの供給側と需要側双方の取組を重ね合わせることで市全体の脱炭素化を推し進める。
- また、「公」以外にも「民」主導、「学」主導の取組も予定されているため、市の取組と合わせて全体の進捗管理や報告が関係者間で可能、かつ必要に応じ合意形成が図れる場としての脱炭素先行地域推進協議会(仮)を設置し、定期的に開催する。

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
全体		計画策定	進捗管理（年次モニタリング・見直し等）							
再エネ供給側	ごみ発電の最大限活用（売電分）	FS	クリーンセンター大崎のCN電力最大限活用 サーマルエネルギーセンターの最大限活用(CCUSも検討)							
	既設小水力・PVの環境価値証書化	事業性・体制検討	環境価値活用を継続							
	屋根置きPV	2020年度以降に開発開始・継続								
	フロードPV	事業性・体制検討	順次導入開始						効果モニタリング	
	カーポートPV	事業性・体制検討	2025年度以降に開発開始・継続							
	家庭用PV自家消費分環境価値証書化	事業性・体制検討	環境価値活用と施工を毎年継続							

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ZEB化	指扇小・指扇公民館		FS	設計・施工	効果モニタリング					
	文化センター				FS	設計・施工	効果モニタリング			
	中央区役所再編				FS	設計・施工				効果モニタリング
脱炭素先行エリア	埼玉大学キャンパス	FS	FS結果を受けた構築事業							
	芝浦工業大学 大宮キャンパス	FS	FS結果を受けた構築事業							
			施設整備（第1期～第3期）							
	地域共創エリア	FS	FS結果を受けた構築事業							
	大宮駅周辺再開発 エリア	FS	FS結果を受けた構築事業							
その他 (公・民・学)	ZEH等の普及に向けた エリア整備検討	浦和美園スマートホーム・コミュニティ街区の活用 (PR活動・スキームの横展開等)								
					事業 検討	FS結果を受けた構築事業				
	ごみ発電自家消費分の 環境価値証書化検討	FS	FS結果を受けた構築事業							
	小水力新設可能性調 査(FS)	FS	FS結果を受けた構築事業							
	バイオガス発電新設可 能性調査(FS)	FS	FS結果を受けた構築事業							

		フェーズ① サービス導入	フェーズ② サービス拡大				フェーズ③ サービス拡充			
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
シェア型マルチモビリティ	EVスクーター導入	導入 (200台)	導入（1000 台）		導入（400 台）		導入（500 台）			
	バッテリーマネジメントシステムの構築	システム 開発	システム実装							
	バッテリーステーションの導入	開発・導入 (100台)	導入 (500台)		導入 (200台)		導入（250台）			
	小型EVの導入	導入 (50 台)	導入（適宜）							
	E-cubeの導入	導入 (5 台)	導入（20 台）				導入（適宜）			
	CO2削減量可視化システムの構築	システム 構築	ダッシュボードによるCO2削減量の可視化							
	スローモビリティなどの導入	導入モビリティ選定			開発 (シェアモビリティ化)		導入（適宜）			

【備考】

- 台数等は、現時点での最大限導入した場合を想定して記入。今後、事業規模・導入スケジュール等を精査・調整。

【6年目以降の取組・方針】

- シェア EV スクーターの導入台数の増加、サービスの定着による、自家用車に依存しない交通行動への転換促進。
- フェーズ①②での利用状況を踏まえた小型 EV の導入、スローモビリティなどの導入による、高齢者を含む多様な移動ニーズの補足。
- CO2 削減効果の継続的な可視化による、環境負荷低減効果の立証、さいたま市の環境施策との連携。

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
その他 取組	CCUS	ラボ試験・システム検討		ラボスケール試験①		ベンチ試験②		パイロット試験		
	ナッジ活用	モデルスキーム検討	モデルスキーム構築	スキーム活用	モデルスキーム活用による普及（市内への横展開）					
	グリーンインフラ活用による脱炭素等促進事業	実地調査・市民WS		課題抽出・FS		詳細設計		施工		

3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組

年度	取組概要
令和 4 年度	• 屋根置き PV 開発開始。(以後、最終年度まで継続実施) • PV 及び既設小水力の環境価値証書化実施。(以後、最終年度まで継続実施) • 一元管理・エネルギーの見える化に必要な EMS の需要施設への設置。(以後、最終年度まで継続実施) • PV 開発に向けた FS、ZEB 化事業の FS。 • ごみ発電(クリーンセンター大崎)のバイオマス電力(売電分)最大限活用に向けた FS。 • ごみ発自家消費環境証書化可能性・バイオガス開発事業可能性・小水力開発可能性調査事業。 • 脱炭素先行エリア事業設計。(FS 事業) • 企業・大学等との連携による地域貢献型 PV 開発 (PPA 等) 開始。(以後、最終年度まで継続実施) • 地域再エネを活用したシェア型マルチモビリティサービスの導入拡大 (以後、最終年度まで継続実施) • ナッジを活用した脱炭素意識向上事業等。(以後、最終年度まで継続実施)
令和 5 年度	• 家庭用 PV 自家消費証書化事業の開始。(以後、最終年度まで継続実施) • ごみ発電(クリーンセンター大崎)のバイオマス売電分の活用開始。(以後、最終年度まで継続実施) • 指扇小学校・指扇公民館の ZEB 化 FS 等を含めた FS 事業の継続。
令和 6 年度	• ごみ発電(サーマルエネルギーセンター)のバイオマス電力(売電分)最大限活用に向けた FS 等含めた FS 事業の継続。 • フロート PV 開発開始。(令和 11 年度で完了見込み) • 文化センター及び中央区再編事業の ZEB 化設計業務開始。
令和 7 年度	• 文化センター及び中央区再編事業の ZEB 化 FS 等含めた FS 事業の継続。 • カーポート PV 開発開始(以後、最終年度まで継続実施) • ZEH 等の普及に向けたエリア整備。 • 浦和美園スマートホーム・コミュニティ街区の活用。以後、PR 活動・スキームの横展開を実施。
令和 8 年度	• 文化センター及び中央区再編事業の ZEB 化設計業務開始。 • 指扇小学校・指扇公民館の ZEB 化効果モニタリング開始。(以後継続)

【6 年目以降の取組・方針】

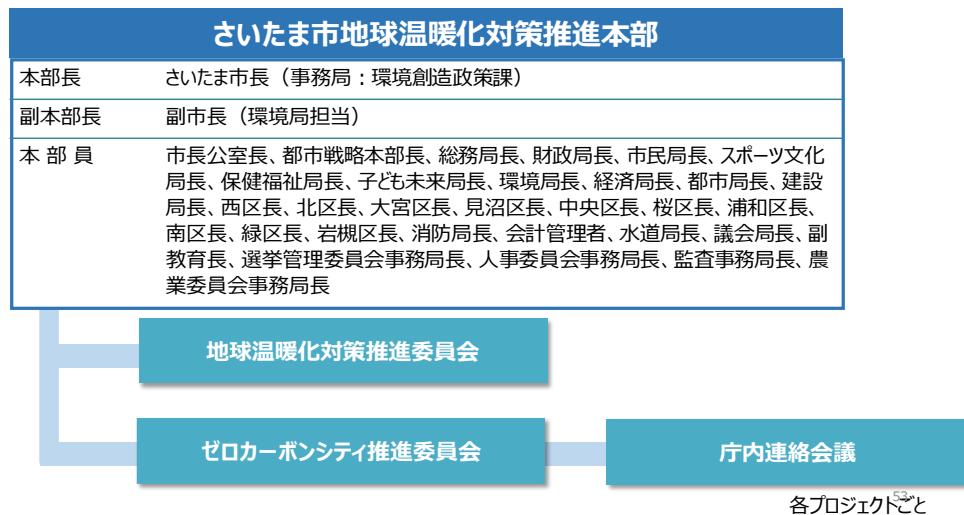
- 上記計画にて継続実施としている業務については、設置予定の(仮)脱炭素先行地域推進協議会や、さいたま市環境審議会等で取組効果や継続性をモニタリングする。
- 令和 8 年度に設計開始を見込む ZEB 化事業は令和 9 年度以降も引き続き、施工完了まで継続的に取組をフォローする。
- 各ステークホルダー(大学、民間施設等)と連携を図り、周辺地域も巻き込んだ事業・エリア等の拡大や再エネの共同調達(電力リバースオーク所の活用等)等を実施予定。
- 公共施設の脱炭素化や再編等と連携した、配電ライセンス等を活用したエリア単位での脱炭素化(CN 化)施策を実施予定。
- 再エネ事業会社や配電ライセンス事業体の設立を検討し、都市型 EMS (CEMS) 実証や VPP 実証を予定。
- 更なる地域再エネの拡大に向けて、FS 検討結果等を踏まえた多様な電源開発を予定。

4. 推進体制

4.1 地方自治体内部の推進体制

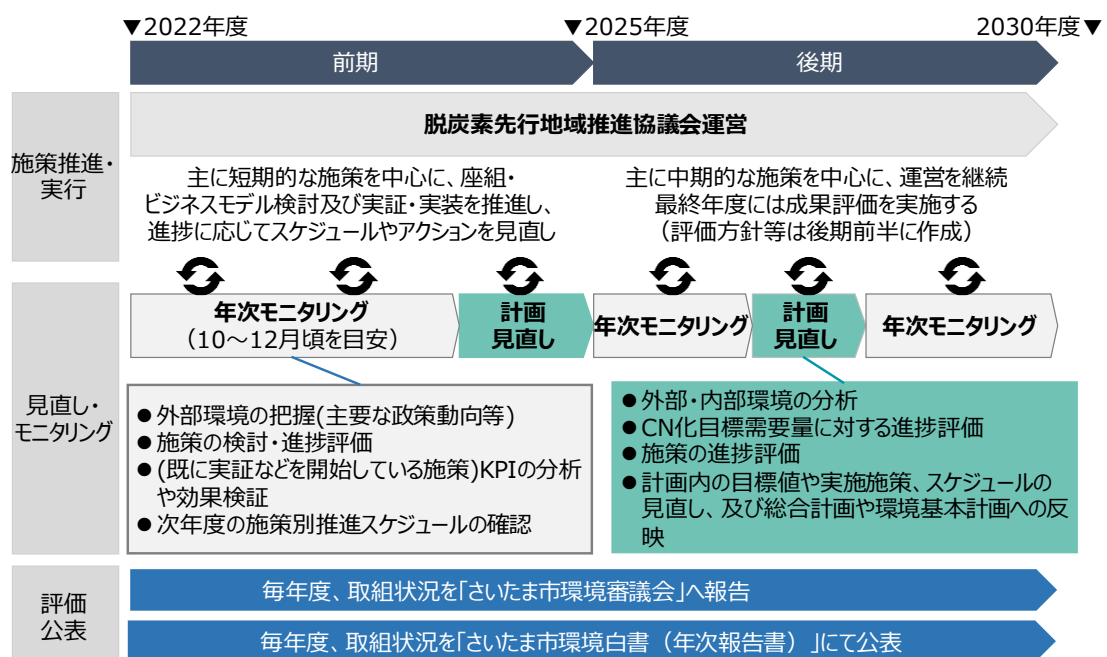
(1) 推進体制

- ゼロカーボンシティ（2050年二酸化炭素排出実質ゼロ）実現に関する総合的な施策の企画立案及び推進を図るため、市長を本部長、関係各局長等を本部員とする「さいたま市地球温暖化対策推進本部」を設置。市長のリーダーシップのもと、スピード感を持った、機動的な課題対応により施策展開を実施。
- 脱炭素化施策の推進及び関係課との連携を強化するため、今年度、新たに、ゼロカーボンシティ推進委員会（関係課長級会議）を設置。



(2) 進捗管理の実施体制・方針

- 令和4年度は、本提案内容を実現するための事業計画を策定し、事業計画の着実かつ効果的な推進に向けて、以下のとおり進捗管理を実施していく予定である。
- 管理・評価においては、各先行地域（公共施設群、大学キャンパス、地域共創エリア）ごとの分科会にて実施するとともに、事業計画全体については、有識者検討会（環境省関東地方事務所や有識者等）や環境審議会にて実施する予定。

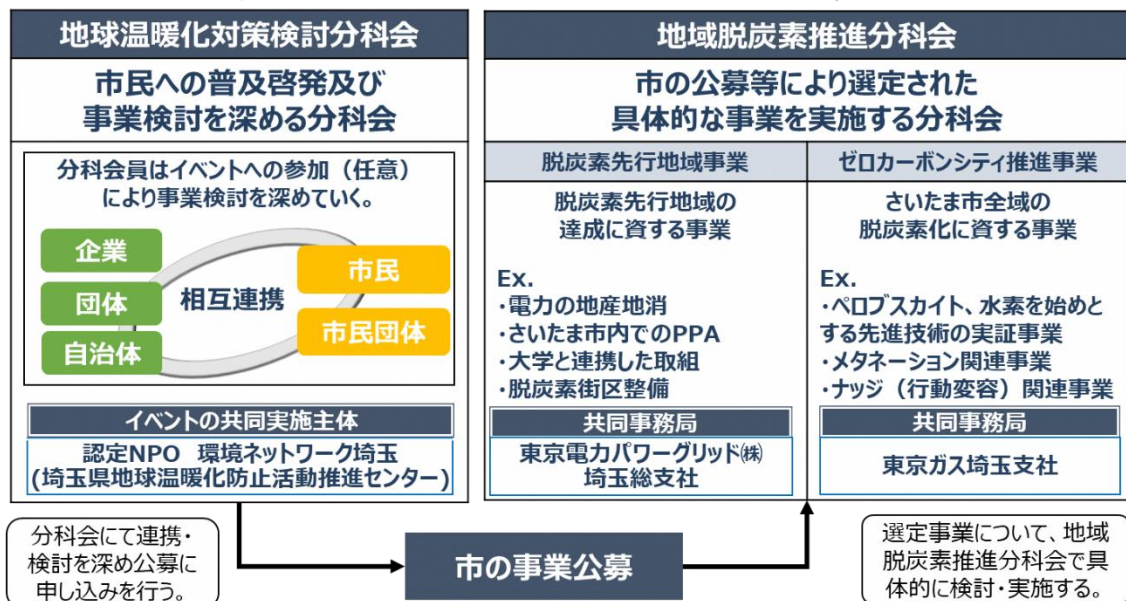


4.2 需要家、再エネ発電事業者、企業、金融機関等関係者との連携体制

- 脱炭素化の加速化を図っていくため、公民連携の基盤となるプラットフォームを令和6年8月に設立したところ。
- 本プラットフォームは、組織体制として、関係者の首長が運営委員会委員として構成され、各々の事業を進行管理していくもの。
- また、実働として、二つの分科会を設け、市民に普及啓発・事業検討を深める分科会「地球温暖化対策検討分科会」を設置し、スピード感をもって対応すべく脱炭素に資する再エネ等に係る公募(令和6年10月31日から令和6年11月30日)を既に開始したところ。
- さらに「地域脱炭素推進分科会」において、市の公募等により選定された具体的な事業の推進や、脱炭素先行地域事業についても本分科会で進めていく。

プラットフォームの全体像

運営委員会 運営委員代表者による基本方針の決定



運営委員	さいたま市
	国立大学法人 埼玉大学
	学校法人 芝浦工業大学
	認定特定非営利活動法人 環境ネットワーク埼玉
	特定非営利活動法人 埼玉エコ・リサイクル連絡会
	さいたま商工会議所
	一般社団法人 埼玉県建築士事務所協会
	株式会社 臼田
	東京電力パワーグリッド株式会社 埼玉総支社
	東京ガス株式会社 埼玉支社
	埼玉地中熱エネルギー推進機構
	さいたま市環境会議
	さいたま市環境保全連絡協議会

2.3 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

(1)実施する取組の具体的内容

民生部門の電力需要家の種類・数、直近年度(2020年度)の電力需要量

①「公」（公共施設群）の電力需要量

分類	施設件数	需要量合計(kWh)
合計	627	158,298,733

②「学」・「民」の電力需要量

分類	需要量合計(kWh)
埼玉大学	13,269,162
芝浦工業大学	6,753,000
地域共創エリア	10,771,505
合計	3,0793,667

➤ 本市が2030年までに脱炭素化することを目指す需要量（①＋②）

合計需要量	189,092,400 (kWh)
-------	-------------------

2.3 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

■ 再エネ等の電力供給に関する取組内容・実施場所・電力供給量

- 市における再エネ等の電力供給に関する計画は以下のとおり。

(GWh/年)

[illegible]

2.3 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

■ 省エネによる電力削減に関する取組内容・実施場所・電力削減量

- 省エネによる電力削減に関する取組については、改修計画等を踏まえた以下の対象施設で試算。
- 取組内容・実施場所・電力削減量は以下のとおりであるが、省エネ量についてはZEB化設計事業者との調整により変更の可能性あり。

(GWh/年)

		2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
対象施設	文化センター							0.55	0.55	0.55
	指扇小学校・指扇公民館					0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	中央区役所再編									0.38
	2025年度までに改修の主要公共施設	0.50	0.60	0.70	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	2030年度までに改修の主要公共施設					0.20	0.30	0.30	0.38	0.38
	大学キャンパス						0.30	0.30	0.30	0.40

2.3 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

■「実質ゼロ」の計算結果

①民生部門の電力需要量		②再エネ等の電力供給量		③民生部門の省エネによる電力削減量
189,092,400 (kWh/年)	≦	186,113,717 (kWh/年)	+	2,978,683 (kWh/年)

<①民生部門の電力需要量試算内容>

分類	中分類	小分類	試算値(kWh)	試算内容
民生部門の電力需要	公共施設		158,298,733	■ 全施設の2020年度需要量をヒアリングにて確認
	大学	埼玉大学	13,269,162	
		芝浦工業大学	6,753,000	
	民間	地域共創エリア	10,771,505	
		合計	189,092,400	

<参考>

分類	中分類	小分類	試算値(kWh) (自家消費量を除く)	試算内容
民生部門の電力需要 (努力目標)	民間	大宮駅周辺 再開発エリア	16,000,000	■ 延べ床面積等から推計

2.3 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

<②2030年時点の再エネ等電力供給量試算内容>

分類	中分類	小分類	2030年時点の供給量(kWh)	試算内容
再エネ等の電力供給量	ごみ発電電分	グリーンセンター大崎	16,288,568	2020年度の総売電実績に、サームルエネルギーセンターの計画バイオマス比率(約54%)を乗じて算出
		サームルエネルギーセンター	23,741,146	計画バイオマス比率(約54%)、計画容量(10,640kW)、グリーンセンター大崎の2020年度売電実績を基に推計
		桜環境センター	27,405,000	直近3年間の余剰売電実績平均値
	既設小水力	尾間木配水場	459,201	2020年度のFIT売電実績を活用
		深作配水場	460,124	2020年度のFIT売電実績を活用
	既設PV環境価値証書化	既設FIT売電施設	3,411,784	メガソーラーと屋根貸事業
	新設PV	フロートPV	4,950,000	調整池の導入ポテンシャル調査結果容量 × kW当たり年間発電量(1,100kWh/年：東京電力推計)より算出
		公共施設ソーラーカーポート	1,613,700	カーポートの導入ポテンシャル(各施設の駐車場面積を地図から計測し、その50%をPV設置可能面積とし、単位面積(m2)当たり0.1kWのPVを導入可能とした) × kW当たり年間発電量(フロートPVと同様)より算出
		公共施設屋根置きPV	225,499	導入予定容量 × kW当たり年間発電量(フロートPVと同様)より算出
		家庭用PV自家消費分環境価値証書化	3,695,977	1件当たり導入予定容量(3kW/件) × 年間350件 × 自家消費割合(40%) × 8年 × kW当たり年間発電量(フロートPVと同様)より算出
		民間事業ソーラーカーポート	2,500,000	民間事業による計画を基に記載
		大学屋根置きPV	682,000	導入予定容量 × kW当たり年間発電量(フロートPVと同様)より算出
		民間事業屋根置きPV	1,100,000	導入予定容量 × kW当たり年間発電量(フロートPVと同様)より算出
		工場屋根PV	1,100,000	導入予定容量 × kW当たり年間発電量(フロートPVと同様)より算出
	再エネメニュー	民間事業による再エネメニュー調達	12,026,267	必要再エネ供給量の差分から算出
		市の再エネメニュー調達	46,810,247	必要再エネ供給量の差分から算出
	自家消費量		39,644,204	非バイオ分を除いた後の実数値 (R5変更済)
	合計		186,113,717	

2.3 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

<③民生部門の省エネによる電力削減量>

分類	中分類	小分類	2030年時点の省エネ量(kWh)	試算内容
民生部門の 省エネによる 電力削減量	ZEB化・省エネ	文化センター	549,014	■ 東京電力によるZEB化実施フィージビリティスタディ結果を活用
		指扇小学校・ 指扇公民館	120,624	■ 東京電力によるZEB化実施フィージビリティスタディ結果から推計
		中央区役所再編	377,715	■ 東京電力によるZEB化実施フィージビリティスタディ結果から推計
		2025年度までに 改修の主要公共 施設	1,142,195	■ 改修完了時に5%の省エネ達成として試算
		2030年度までに 改修の主要公共 施設	380,821	
		大学キャンパス	408,314	
		合計	2,978,683	

2.3 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

■ 電力需要量のうち脱炭素先行地域がある地方自治体で発電する再エネ電力量の割合

電力需要量のうち脱炭素先行地域がある地方自治体で発電する再エネ電力量の割合

63.6(%)

=

脱炭素先行地域がある地方自治体内に設置された再エネ発電設備で発電する再エネ電力量

120,169,442
(kWh/年)

÷

民生部門の電力需要量

189,092,400
(kWh/年)

市内での発電設備の導入拡大を検討していることから、地域内の再エネ電力量の割合は今後、更に高くなる想定

分類	中分類	小分類	2030年時点の供給量(kWh)
再エネ等の電力供給量	ごみ発売電分	クリーンセンター大崎	16,288,568
		サーマルエネルギーセンター	23,741,146
		桜環境センター	27,405,000
	既設小水力	尾間木配水場	459,201
		深作配水場	460,124
	新設PV	フロートPV	4,950,000
		公共施設ソーラーカーポート	1,613,700
		公共施設屋根置きPV	225,499
		民間事業ソーラーカーポート	2,500,000
		大学屋根置き P V	682,000
		民間事業屋根置き P V	1,100,000
		工場屋根 P V	1,100,000
	自家消費量		39,644,204
	合計		120,169,442