

提出日：令和 6年 6月 28日

選定日：令和 6年 9月 27日

次世代のための学園都市型 カーボンニュートラル

～住みたい、働きたい、学びたいまち、東広島～

東広島市

広島県、国立大学法人広島大学、東広島スマートエネルギー株式会社
株式会社広島銀行、広島ガス株式会社

東広島市	生活環境部環境先進都市推進課
電話番号	082-420-0928
FAX 番号	082-421-5601
メールアドレス	hgh200928@city.higashihiroshima.lg.jp

内容

1. 脱炭素先行地域の概要と計画提案の先進性・モデル性.....	3
1.1 計画提案内容の概要.....	3
1.2 先進性・モデル性.....	14
2. 地方公共団体の基本情報、温室効果ガス排出の現況.....	20
2.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性.....	20
2.2 温室効果ガス排出の実態.....	23
3. 脱炭素先行地域における取組の全容.....	24
3.1 地域の将来ビジョンと脱炭素先行地域の関係.....	24
3.2 事業の概要.....	26
3.3 事業の実施スケジュール等.....	28
3.4 事業費の額、活用を想定している資金.....	31
4. 取組内容の詳細.....	34
4.1 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況.....	34
4.2 民生部門の電力消費に伴うCO ₂ 排出の実質ゼロの取組.....	38
4.3 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組.....	45
4.4 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、地域経済循環への貢献等.....	47
5. 各事業の事業性の確保に係る試算・検討状況.....	50
6. 関係者との連携体制と合意形成状況等.....	54
6.1 地方公共団体内部の推進体制.....	54
6.2 関係者との連携体制と合意形成状況.....	55
6.3 事業を着実に実施するための実績等.....	60
7. 地方公共団体実行計画の改定状況等.....	63

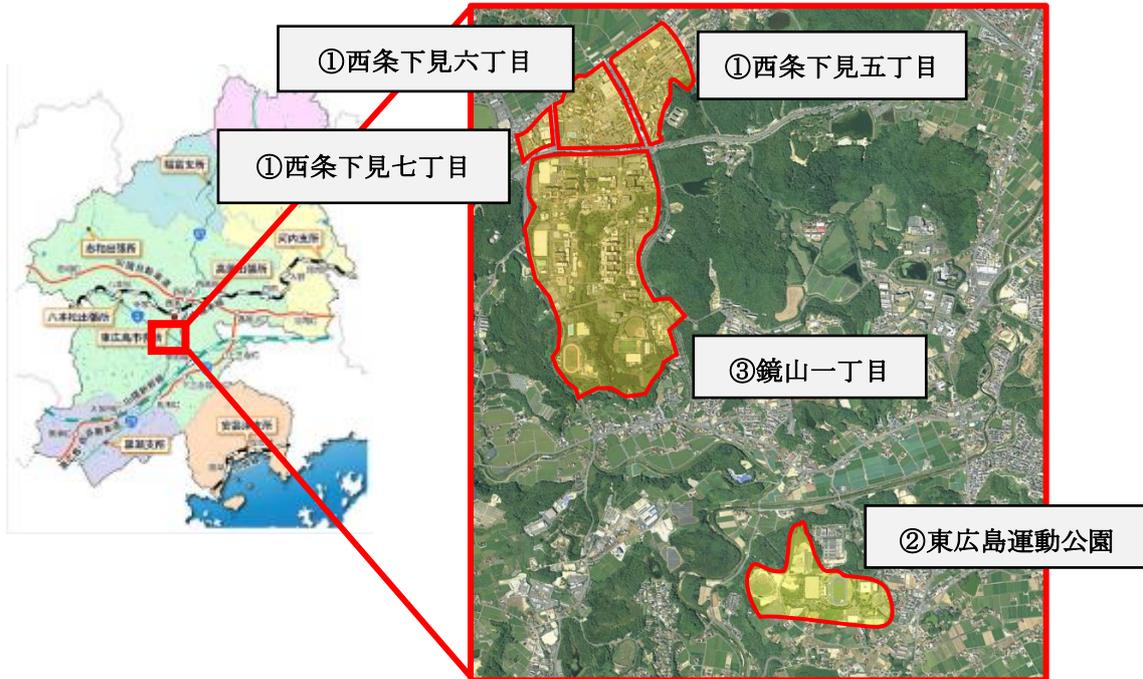
1. 脱炭素先行地域の概要と計画提案の先進性・モデル性

1.1 計画提案内容の概要

【対象エリアの位置・範囲と地域特性】

【対象地域の位置・範囲】

本市の中央部に位置し、広島大学の移転に伴い住宅街として開発された西条下見五丁目、六丁目及び七丁目と、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」という。）電源の供給地として東広島運動公園、広島大学東広島キャンパスが立地する鏡山一丁目を対象エリアとする。面積は、3.79 km²である。

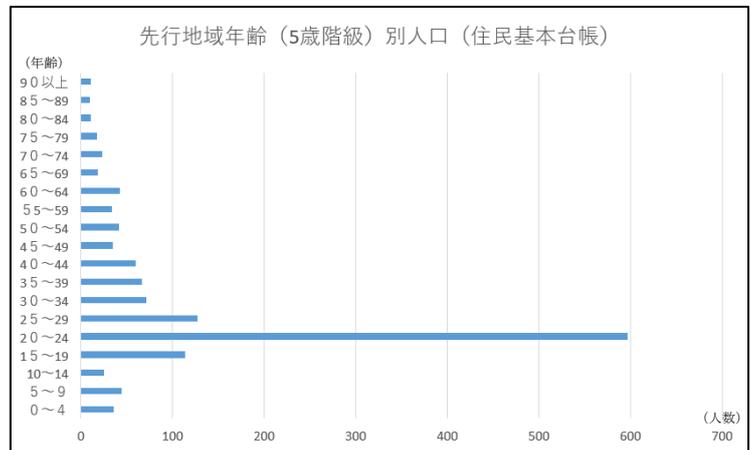


【対象地域の特徴】

① 西条下見五丁目、西条下見六丁目、西条下見七丁目

広島大学の北部に位置し、広島大学東広島キャンパスの統合移転を契機に再開発された地域である。単身世帯が全世帯の90%以上を占め、また、20～25歳の人口が全体人口の43%を占める。また、その大部分は学生であり、おおよそ4年周期で入れ替わっている。

そのため、単身世帯向けの集合住宅が多く建ち並んでいる。また、大学誘致に伴う土地開発を過去に行っており、当時の建物が築30～40年経過し、リノベーションが必要となっていることから、改修に併せてZEH/ZEB化も含めた脱炭素化の実現を目指す。なお、同地域は東広島市次世代学園都市構想において既存街区に設定されると共に、第3次東広島市都市計画マスタープランにおいて、計画的市街地誘導地に設定されており、今後も市のまちづくりにおいて中心的な地区である。



図：先行地域年齢別人口（令和4年3月末住民基本台帳）

② 東広島運動公園（再エネ供給エリア）

東広島運動公園は、下見エリア等から数 km ほど離れた場所に立地する市立の総合運動レクリエーション施設である。

広さ約 20ha の敷地内に体育館、陸上競技場、テニスコート、野球場及び多目的広場等を有する。



③ 鏡山一丁目

広島大学東広島キャンパスが立地している。1982 年から 1994 年にかけて東広島キャンパスへの統合移転が行われ、現在 249ha のキャンパスに 8 つの学部が立地しており、約 1.1 万人の学生、約 3,000 人の教職員が在籍している。東広島キャンパスには、研究施設を含む計 228 棟の施設があり、全施設を民生部門の電力需要量に含め、広島大学が独自に策定した「広島大学カーボンニュートラルの実現に向けて～Road to 2030～<アクションプラン（2022～2027）>」（以下、アクションプラン）に基づき、民間企業等と連携し、2030 年までのゼロカーボンキャンパスの実現を目指す。

【対象エリアの規模等】

エリア名		下見エリア	再エネ供給エリア	広島大学エリア	合計	
位置・範囲		西条下見五丁目、六丁目、七丁目	東広島運動公園	鏡山一丁目		
民生 需要家数	住宅（戸）	3,549	0	0	3,549	
	民間施設（施設）	134	0	1	135	
	公共施設（施設）	0	1	0	1	
民生部門 電力の取組 (kWh/年)	電力需要量	11,943,876	1,052,328	36,177,480	49,173,684	
	再エネ 電力 供給量	(域内) 新規再エネ導入量	7,213,139	1,052,328	7,107,984	15,373,451
		(地方公共団体内) 既存再エネ設備	3,716,827	0	0	3,716,827
		その他調達(上記以外) ※需要家エリアに記載 してください。	0	0	24,876,980	24,876,980
		合計量	10,929,966	1,052,328	31,984,964	43,967,258
	省エネ削減効果	693,196	0	4,192,516	4,885,712	
民生部門電力以外の温室効果ガス排出の削減量 (t-CO2/年)		0	0	297	297	

【先行地域内の再エネ電力供給量のうち新規導入量の再エネ種別内訳】

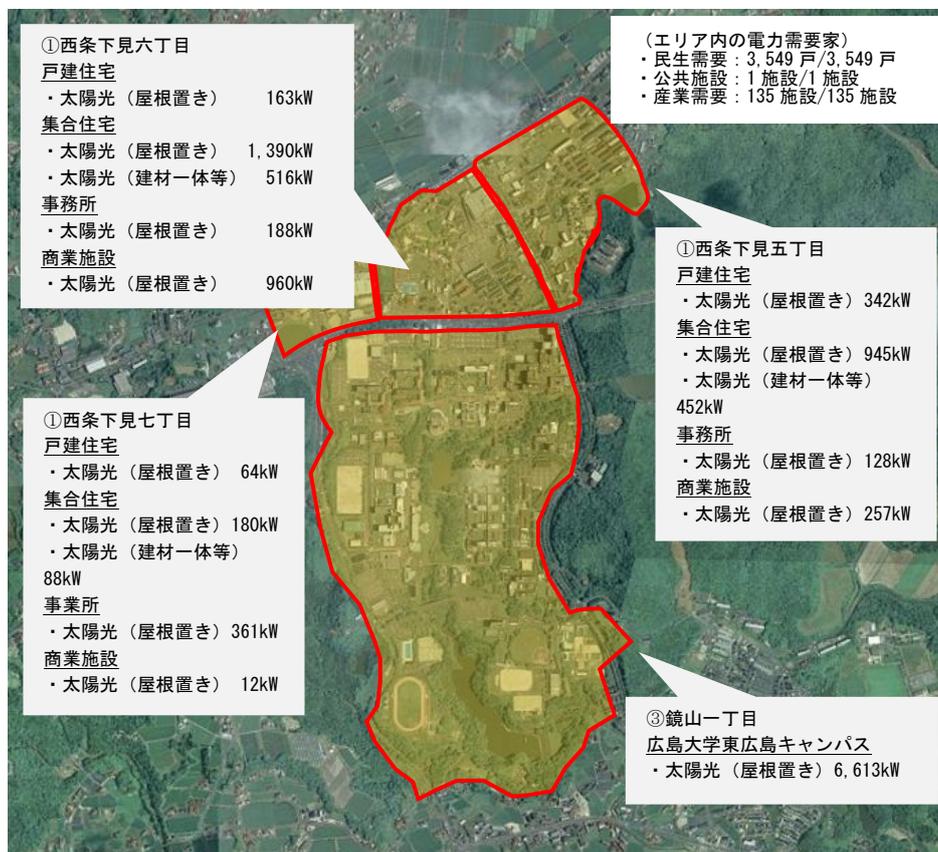
【電源別新規再エネ導入量合計（kWh/年）】

太陽光発電	15,655,632
水力発電	0
風力発電	0
地熱発電	0
バイオマス発電	0
廃棄物発電（バイオマス発電量）	0
その他発電	0
民生部門_新規再エネ導入量 合計	15,655,632
民生部門以外の電力_新規再エネ導入量 合計	0

【複数エリアや一部施設を付加的に対象とする意義・狙い】

下見エリア内再エネ電気需要を補填するため、系統線に接続可能であり、一定規模以上の再エネポテンシャルを有している東広島運動公園を再エネ供給エリアとする。なお、発電した再エネ電力は同施設で活用し、施設使用電力の脱炭素化を図った後、余剰分を下見エリアへ供給する。

【具体的な需要家、再エネ設備の位置】



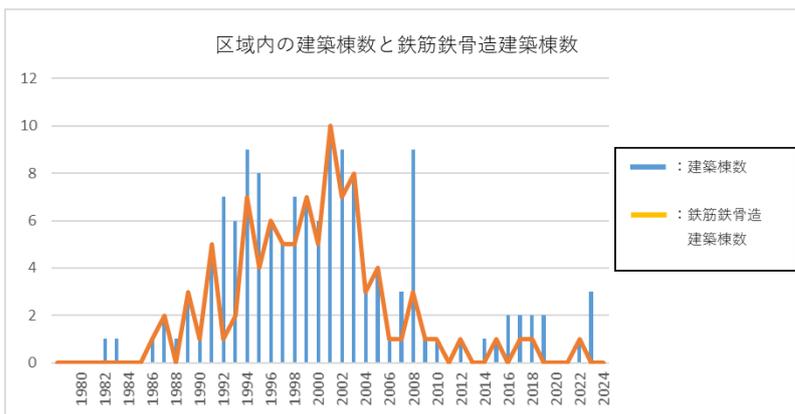


【脱炭素先行地域の取組概要】

＜脱炭素先行地域の位置付け、設定理由＞

① 解決すべき地域課題と、その課題解決を実現するための脱炭素先行地域の役割・位置付け

本市は、広島大学の移転を契機に誕生し、発展・成長してきたまちである。大学移転当初から、総合移転が完了する平成7年ころまで、大学北側地域を中心に開発が進み、数千人規模の学生が生活するまちが急速に形成された。そのため、当該地域では現在、集合住宅やその設備の更新が迫られている。これら集合住宅のオーナーは集合住宅の土地を所有する市民の場合が多いが、オーナーの高齢化等に伴い設備の更新がままならない状況である。



図：対象地域内の年度別集合住宅竣工棟数

そのため、これら地域課題を解決するため、再エネ電力の導入、省エネ設備の導入により、高騰する電気料金を抑え経済的負担を軽減すると共に、建物の魅力向上につなげる。

② 当該地域課題について、関連する既存計画（総合計画等）における記載

当該地域は、第五次東広島市総合計画で目指す将来都市像「未来に挑戦する自然豊かな国際学術研究都市」形成につながる方向性の1つ「世界に貢献するイノベーション創造のまち」実現に向け、「東広島市次世代学園都市構想」で掲げるまちづくりに位置付けられた地域である。また第3次東広島市都市計画マスタープランでは、都市づくりの重点地区として、広島大学周辺地区において、下見学生街の拡充を図るとともに、東広島市次世代の学園都市に向けて、新たな都市機能を備えた市街地を形成するとしている。

<取組の全体像>

<下見エリア（西条下見五丁目、西条下見六丁目、西条下見七丁目）の取組>

広島大学の北部に位置し、広島大学東広島キャンパスの統合移転を契機に再開発された地域である。単身世帯が全世帯の90%以上を占め、そのため、単身世帯向けの集合住宅が多く建ち並ぶ地域である。また、築30~40年が経過する建物も多く、リノベーションが必要となっていることから、ZEH/ZEB化も含めた脱炭素化の実現を目指す。

<再エネ供給エリア（東広島運動公園）の取組>

東広島運動公園駐車場などの屋外スペースを活用し、太陽光発電設備を2.7MW程度敷設することにより、施設の自家消費電力を賅いつつ、余剰電力を下見エリアへ供給する。

なお、同施設は既に東広島スマートエネルギー㈱が電力を供給する施設となっている。

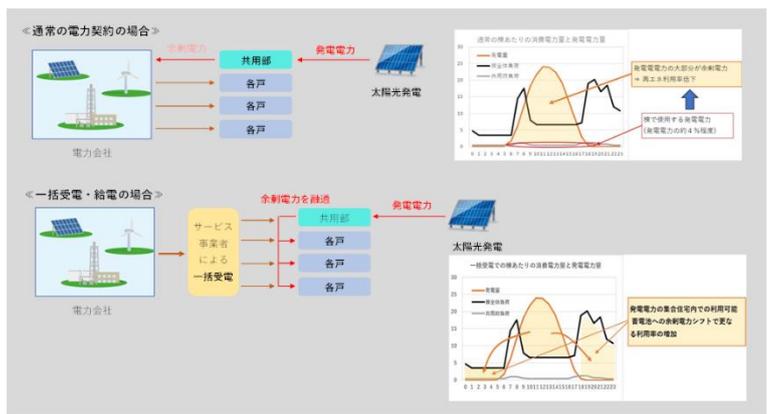
<広島大学エリア（鏡山一丁目）の取組>

広島大学では、「広島大学カーボンニュートラルの実現に向けて ~Road to 2030~ <アクションプラン（2022~2027）>」を策定し、2030年までに東広島キャンパスのカーボンニュートラルの実現を目標としている。「エネルギーマネジメント・研究推進・人材育成」の3本を柱に、ハードとソフトの双方から脱炭素化の取組に注力する。

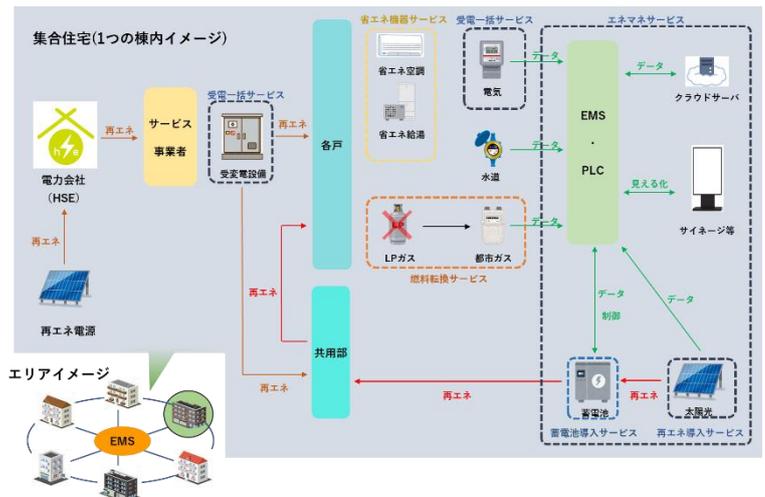
<民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組>

取組①【下見エリア】 集合住宅の一括受電（実質ゼロ）

- 地域内の住宅の9割以上を占める集合住宅に対して、一括受電サービスを提供する。
- 集合住宅における一般的な電気供給は、入居者が個別に電気小売事業者と契約し、供給を受ける。そのため、集合住宅オーナーが太陽光発電設備等、再エネを建物に導入する場合、エントランス照明や、エレベーターなどの共用部のみの供給にとどまっておき、建物の持つ再エネ導入ポテンシャルを十分に発揮できていない状態であった。



- 本取組では、建物のポテンシャルに応じた太陽光発電設備及び蓄電システムを導入することにより、発電した電力を効率的に建物内で使用を可能とすると共に、既設のエアコンと給湯機を高効率型のものへ更新することで、熱と電気による省エネルギー化を図る。



- 低圧電力より高圧電力のほうが安価に調達できることから、新築の分譲マンション等において、高圧一括受電サービスが付帯したものが見受けられる一方で、既築の賃貸マンション等においてはまだ、一括受電サービスが十分普及していない。普及していない要因の一つとして、電気契約変更に係る入居者全員の合意形成があげられる。本取組では、入居者との合意形成プロセスにおいて、普段から入居者と接点を持っているビルオーナー（仲介事業者）が積極的に関与することで、合意形成につなげる。

- ビルオーナーが積極的に関与するためには、取組を通じてメリットをビルオーナーが感じる必要がある。本サービスを通じてビルオーナーが享受するメリットは主に次のとおりである。

- 太陽光発電設備の導入により、災害などによる停電時に対応できるレジリエンスの高い物件になること。
- 高効率給湯設備及び、各戸の空調機の更新に対するイニシャルコストを削減できること。
- 意識変容を目的として設置するエネルギー管理状況を投影する AI デジタルサイネージを活用することにより、入居者への連絡やイベントなどの各種情報を、デジタルサイネージで配信し、掲示板の電子化を行う。電子化によって、紙媒体による手間やコストを削減するだけでなく、高い視認性と効果的な情報発信によって、より多くの情報を配信できるようになる。
- 本取組を実施するエリアの集合住宅の入居者は、主に隣接する大学の学生であり、これら集合住宅では、卒業後の3月下旬の退居から入学前の4月初旬の入居の間、約1週間程度しか入れ替えの準備期間がない。その間、各種手続きの更新等が必要となるが、個人契約に委ねられている電気契約において、期間内にスムーズに切替られない場合がある。一括受電システムを導入すると、電気の契約を一元管理できるため、入退去者の手続を円滑に進めることができる。

- 入居者（特に単身世帯向け集合住宅入居者）が享受するメリットとして主に、次の4点が挙げられる。

- 再生エネルギー導入とあわせてエネルギー管理を行うことでコストメリットを生み出すことにより、入居している集合住宅の高圧受電、低圧受電に関わらず、再生エネルギーを、市場の電力単価と同額以下で活用できること。
- 高効率空調機、高効率給湯機が導入されることにより、エネルギー使用量を抑制することができること。
- 自家用発電設備、蓄電池を備えた物件に入居することにより、災害などによる停電時においても、一定程度電気を利用できること。
(このことは、特に入居者が学生の場合、家族による入居者の安否確認、建屋のセキュリティ機能維持についての安心を担保することができる)

4. 対象エリア内に立地する集合住宅へデジタルサイネージを設置し、高い視認性を活かした効果的な情報発信により、住民の行動変容を促進する。

電子化によって、紙媒体による手間やコストを削減するだけでなく、より多くの情報を配信できるようになり、日々の脱炭素達成状況の見える化により、住民の脱炭素への意識向上を促すことが可能となる。

デジタルサイネージには AI カメラが備え付けられており、デジタルサイネージの視聴者の属性分析や視聴時間計測による広告効果の測定が可能となり、防犯カメラとしての活用も可能である。

デジタルサイネージの内容はバージョンアップを重ねることにより、居住者の生活において質の向上に繋がる。

I. 基本情報の表示

ごみ収集情報や、防犯情報等、居住者にとって価値のある情報を配信することで、満足度向上に繋がる。また、デジタルサイネージの AI カメラにより性別や年齢などの属性を特定し、その人に合った広告（周辺の求人や店舗状況）を表示する事が可能となる。

II. 災害情報表示

台風や大雨、地震などの注意報や警報が発生した場合には、防災情報を配信するなどし、居住者が安心・安全に住める環境づくりに役立てられる。

また、避難場所の情報や災害時に取るべき行動を啓蒙することができるだけでなく、災害時には地域の災害情報をタイムリーに配信することで、迅速な行動を促すことも可能となる。

III. エネルギーマネジメント情報の連携

再エネ発電設備と蓄電池を持つ高圧一括受電対象の集合住宅に系統電力と再エネ電力の最適な需給調整が可能なエネルギーマネジメントシステムを設置することで、系統電力と再エネ電力の最適な需給調整が可能となり、系統からの電力購入を低減させ、電力料金を削減する。またこれらのシステム導入により、消費電力や太陽光発電による系統電力の削減等、電力に関わる情報や CO2 削減量を可視化できる。これにより市民の脱炭素意識の向上や行動変容を促進することが可能となる。

この取組により効果的な情報提供が可能となり、居住者参加型の脱炭素活動の促進にも繋がる。

IV. 人流データ情報との連携

地域内の人流データから、行動変容の結果による人の移動手段の変移（自動車から公共交通機関や自転車へのシフト等）を把握し、移動における CO2 排出削減量の変動を可視化することが可能となる。デジタルサイネージにおいては、行動変容状況と併せて最適化された交通インフラ状況を表示することで、更なる交通渋滞解消や CO2 排出削減の啓発が可能となる。

- 一括受電を実施する事業者（地域新電力）のメリットとして、顧客管理の省力化があげられる。地域新電力事業者は経営体力が脆弱な場合が多く、幅広い営業、多くの顧客管理が困難な場合がある。しかし、本取組を活用することで、50戸の集合住宅の場合、通常、50件の営業及び顧客管理が必要となるところが、本取組ではビルオーナー（管理者）1件で済む。



- 本取組は、単に再エネ設備の設置だけでは実現することができない。ビルオーナーや入居者がメリットを享受できるサービスの提供、取組を継続的に実施するための体制など、様々な事業者が連携して取組む必要がある。市はその中において市域で脱炭素化を取組むという姿勢を市民・事業者に示すことで、市場の確保、取組の安定化につなげる。
- 市と地元事業者で出資する東広島スマートエネルギー㈱が本取組の事業主体となり、エネルギーサービス事業者、地元金融機関等と協働で取組む。東広島スマートエネルギー㈱はこれまで市を顧客とし、電気小売事業と設備更新（ESCO事業）を展開してきており、同社は設立目的として、再エネの地域循環を掲げている。これまで、民間取引のノウハウを持ち合わせていない同社が、エネルギーサービス事業者や地元金融機関等と先行地域内で取組を実施することで、取引のノウハウ獲得を目指す。
- 本取組は、建物オーナー（管理者）が東広島スマートエネルギー㈱とサービス契約し、建物オーナー（管理者）が各戸に電気を分配するサービスである。このサービスを活用することで、新規入居者は電気小売事業者を選択することなく再エネを活用することができる。このことは、通常の電力単価以下で再エネ電源を活用できるというメリットがある一方で、自身が再エネ電源を活用し地球温暖化対策に寄与していることに気づかない可能性がある。そのため、自身が再エネ電源を活用することを通じ、地球温暖化対策に寄与した取組を行っていることを体感し、この課題に対する意識変容を促す必要がある。

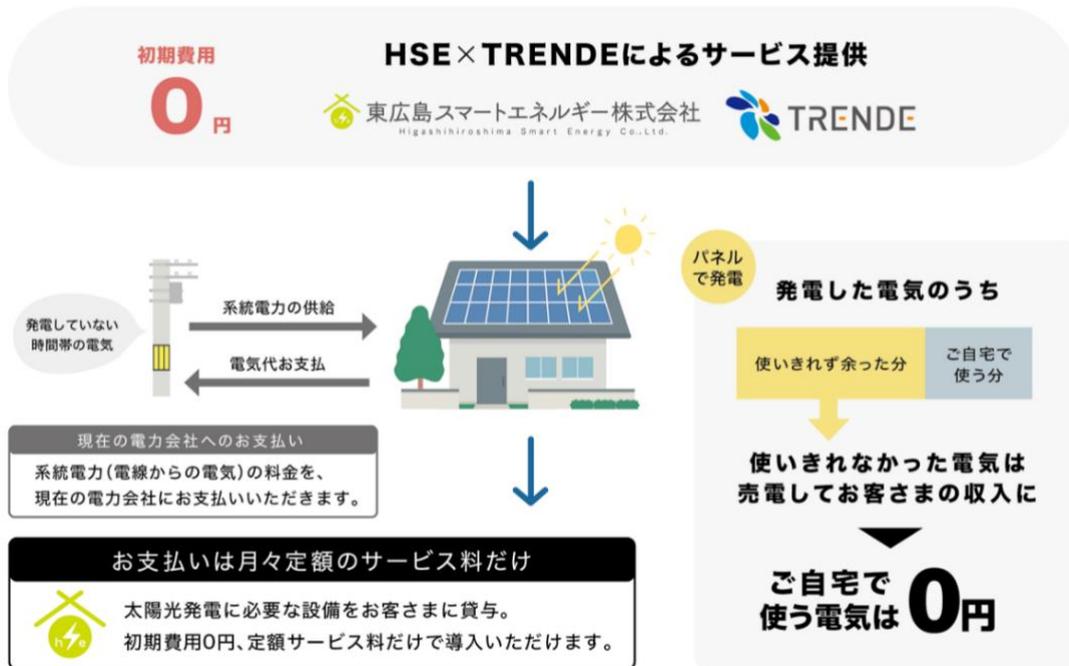


取組②【下見エリア】地域リースサービスの構築（実質ゼロ）

- 地域新電力である東広島スマートエネルギー㈱と主に関東圏で住宅用太陽光発電設備のリースサービスを展開する TRENDE㈱の共同事業として、戸建住宅を対象に太陽光発電設備と蓄電池のリースサービスを展開する。また、余剰電力が一定数確保できる見込みがついた段階で、東広島スマートエネルギー㈱がそれらを買電し取組①へ、又は証書化し広島大学へ提供することにより、再エネ電力の地域内循環を実現させる。
- 本取組は、市や地元金融機関、地域事業者が出資し設立した地元での親和性は高いが太陽光発電設備の設置サービスを行う営業的、技術的ノウハウの乏しい地域新電力会社と関東圏での実績はあるが地方での基盤の乏しい事業者が、お互いの短所を補い長所を活かすことにより実現可能とした取組である。
- このような連携事業の場合、関東圏への資金流出が懸念されるが、本取組では地域新電力が地元で親和性が高いというメリットを活かし、地域内で本取組の販売代理店及び施工代理店を複数者擁立する。取組による売上の一部（20%程度を想定）を地域内へとどめる。また、一定規模以上の経営資本を持つ TRENDE㈱の与信の高さは、ファイナンスにおける取組の安定性をもたらす。さらに、代理店となる事業者に対しては、TRENDE㈱がこれまでに培ってきた実績に基づくノウハウを落とし込んでいく。そのプログラムは、座学や同行営業など一般的なものから、同社のこれまでの経験に基づくノウハウの教示などを計画している。例えば、本取組は既設住宅に対して相当の設備を設置する取組であるため、物販営業と比較して、営業を受ける住民の不安は大きくなる。そのため、単に経済的な合理性を説くだけでは成果が上がらないことがある。そのような場合、「5kWという小さな発電設備であっても、これが地域の発電所として、地域内の電力融通に関わります」といった、エネルギーの地産地消の観点から設置の意義を伝えることが有効な手段であることなど、これまで同社が事業を通じて培ってきたものを地域事業者に伝授する。
- このようにして、取組実施初期においては、TRENDE㈱の実績に依存するところが大きいですが、取

組エリアを先行地域外に拡大するタイミングとなる取組実施中期においては、育成が修了した販売代理店が、取組拡大の一役を担い、地域金融機関とも連携し市域全体への普及を目指す。

- 地域で発電した再エネを地域で消費する分散型エネルギーシステムの構築を目指す。



取組③【下見エリア】オフィスビル・事業所・商業施設等の

再エネ設備・省エネ機器等の導入(実質ゼロ)

- 対象エリア内に立地するオフィスビル・事務所・事業所・商業施設等への太陽光発電設備の設置も推進する。特にテナントインのビルについては、集合住宅で実施する一括受電のノウハウを応用することにより、ビル全体で消費できる再エネ設備導入を目指す。既に先行してビルオーナーと検討している物件もあり、そこをパイロット事業として、共同提案者等と連携して積極的な導入を推進していく。対象エリア内に立地するオフィスビル・事務所・事業所・商業施設等への太陽光発電設備の設置も推進する。同地域の事業所の形態は大きく、独立店舗型、複合店舗型、マンションテナントイン型の3種に区分することができる。このうち本取組では、独立店舗型、複合店舗型の事業者に対して本市で過年度に環境省から採択を受け、既に重点対策加速化事業で取組実績がある事業者向け補助事業のスキームを適用することで事業実現性を高める。

取組④【再エネ供給エリア】再生エネルギーの供給(再エネ供給)

- 東広島運動公園駐車場などの屋外スペースを活用し、太陽光発電設備を2.7MW程度敷設することにより、施設の自家消費電力を賄いつつ、余剰電力は東広島スマートエネルギー(株)が、下見エリアへ供給する。
- 太陽光発電設備は、同施設へ電力供給している東広島スマートエネルギー(株)が、O&Mリースの手法により敷設する。

取組⑤【広島大学エリア】再生可能エネルギーの導入拡大(実質ゼロ)

- PPA事業により、6.6MW相当の発電容量(東広島キャンパス電力量の約20%)を確保し、再エネを積極的に利用する。(R5年度までに5MW相当整備済み、R6年度中に追加で1.6MW竣工予定)
- 再エネの利用により、電気自動車(EV)の充電設備の電力をカバーする。

取組⑥【広島大学エリア】 建物の省エネ機器等の計画的整備（実質ゼロ）

- 建設から約 30 年以上の経過により改修時期を迎えている理学部、生物生産学部、教育学部の研究棟等の建物について、国立大学法人等施設整備費補助金（文部科学省）を活用した大規模改修を行い、ZEB、Nearly ZEB、ZEB ready を目標に、省エネ機器等（LED 照明、高効率空調機、高効率変圧器更新）を導入する。
- 建物の省エネの推進を通じて 2030 年度までに計 4,193MWh（1,774t-CO₂）を削減する。

<民生部門電力以外の脱炭素化に関する取組>

取組⑦ 次世代公共交通システムの構築

- 本市と広島大学、西日本旅客鉄道(株)が連携し、バス高速輸送システム（BRT）と専用の走行空間を活用した自動運転・隊列走行の技術を活用した BRT、BRT と鉄道及び路線バスとの連携による「拠点及びネットワークの形成」の導入検討を進めており、2025 年度の自動運転車両による有償定常運行、学園都市軸ブルーパールの一部区間で 2027 年度のレベル 4 の認可を目指す。これらの段階的な実証実験を経て、当該エリアの公共交通の強化と利便性向上による公共交通利用の拡大を図り、EV 等の車両投入も視野に入れ、当該エリアの脱炭素化に貢献していく。



写真：自動運転・隊列走行 BRT

取組⑧ 大学キャンパスを起点とする取組の展開

- EV カーシェアによる短期ユーザー体験をもとに EV 本格導入に繋げ、通勤・通学を含めた広島大学におけるカーボンニュートラル達成の加速を狙う。学生、教職員及び一般向けの EV カーシェアを大学キャンパスから提供し、短期ユーザー体験を促進するとともに、広島大学スマートシティ共創コンソーシアム参画企業と連携して提供する EV サブスクサービスにより大学教職員の EV 乗換を促進することを通じて EV 本格導入につなげる。
- 広島大学において実施する事業所起点の EV カーシェア及び EV サブスクサービスの導入効果を検証しながら、公共施設や市内企業での EV 化を促進することで、地域内の自動車移動由来の CO₂ 排出削減を図る。また、脱炭素先行地域の取組として進め、公共施設や市内企業での EV 化推進を促すと同時に、全国の大学キャンパスにおける通勤・通学の脱炭素モデルとなることを目指す。

<取組により期待される主な効果>

- 野立ての太陽光発電設備を設置することが困難な市街地において既存集合住宅や戸建住宅のもつ太陽光発電ポテンシャルを最大限に活用・発電し、自家消費及び分散型エネルギー設備として地域内循環システムの構築に寄与する。
- 取組②地域リースサービスの構築において、地元事業者を販売代理店や施工代理店として登用し、取組による売上の 20%程度を域内にとどめることで、地元事業者の育成と収益の地域還元を実現させる。
- 広島大学は文部科学省「スーパーグローバル大学創生支援事業（トップ型）」、「研究大学強化促進事業」の支援対象機関でもあったことから、大学内だけでなく日本全国さらには世界的に対応する必要がある脱炭素化という社会課題への取組を他大学のモデルとして、ノウハウを共有することが可能である。
- 次世代公共交通システムの構築により、公共交通の利便性が向上し、公共交通の利用拡大が図

れると共に、全国的にも事例の少ない新たな公共交通システムのモデルケースとなる。また、大学キャンパスを起点とする取組の展開では、EV の利用促進、内燃自動車から EV への切換による CO2 排出量の直接的な削減効果のほか、全国の大学キャンパスにおける通勤・通学の脱炭素モデルとなる。

《参考》

その他にも広島大学では、ゼロカーボンキャンパス実現に向けて以下の取組も実施・検討予定である。

■脱炭素化に向けた取組

- 地中熱を活用した空調システムの導入
- 電力消費量の見える化
- 省エネキャンペーンによる行動変容
- テレワークの活用、セミナー・研修会等のオンライン化
- 自動車から発生する CO2 排出量の抑制
- 重油エネルギーの廃止等

■研究体制の整備

広島大学の強みである研究力を活かし、再エネに関する実証実験を実施する。

- GX 実証研究の推進
- 「瀬戸内 CN 国際共同研究センター」におけるカーボンニュートラル関連研究・技術開発の推進
- 再エネの実証研究
- CO2 同化に関する実証研究
- カーボンリサイクル（CO2 利用）に関する実証研究

■人材育成

学生や地域住民が、地球温暖化対策に資する「賢い選択」を行うために必要な教育活動と普及啓発や自ら率先して脱炭素社会の実現を目指す人材の育成を目標に下記の取組を実施する。

- 授業科目やプログラムの充実
- 教育研究活動の見える化・広報の推進

＜総事業費に係る費用効率性＞

（総事業費に係る費用効率性） 60,881 円／t-CO2

＜地域脱炭素推進交付金の額及びその費用効率性＞

	事業費 (千円)	地域脱炭素推進交 付金 必要額 (千円)	CO2 削減効果(累 計)合計 (t-CO2)	事業費に係る費 用効率性 (円/t-CO2)	地域脱炭素推 進交付金に係 る費用効率性 (円/t-CO2)
交付金対象 事業全体	9,228,113	3,995,087	151,5776	60,881	26,357
民生部門電 力の取組	8,540,320	3,995,087	149,053	57,297	26,803
民生部門電 力以外の取 組	687,793		2,523	272,609	0

1.2 先進性・モデル性

<p>先進性・モデル性の概要</p>	<p>【集合住宅一括受電（需要家・エリア設定）】 【地域リースサービスの構築（地元事業者育成）】 【地域リースサービスの構築（収益の地域還元）】 【広島大学と連携した脱炭素の社会実装（産学官連携）】</p>
<p>先進性・モデル性の詳細</p>	<p>【既存集合住宅への一括受電システム（需要家・エリア設定）】 集合住宅が建ち並ぶエリアにおいて、全国的にも1%程度しか実績のない既存集合住宅への一括受電システムの導入モデルを示す。 一括受電システムは、新規建売集合住宅等で用いられる電気受給契約の手法として、2004年4月の高圧受電の自由化に伴い開始したサービスであり、2018年までに新築マンションのおよそ15%（約320,000戸）で導入されてきたが、既存集合住宅においては、全戸の電力契約の切替が必要なこと等が要因として導入が進んでいない。</p> <p>通常の電力契約の場合、建物のポテンシャルに合わせた太陽光発電設備を設置、発電した場合、その電力の使用は共用部分に限られ、大部分は余剰電力となり、建物で活用されない。一方で、一括受電の場合、発電した電力を各戸で使用することが可能となる。更に蓄電池を付加することにより、発電電力量の大半を建物で活用することが可能となる。そのため、本取組は、集合住宅への再エネ導入のモデルケースとなる。</p> <p>本取組では、まずは学生が入居する集合住宅の建物オーナーや管理仲介事業者と連携し、個々の入居者に対して切替を案内し承認を得るとともに、入居者の保証人にも承認を得ることにより、円滑な需給切替を実現する。</p> <p>オーナー等との協力体制を構築するためには、オーナーへのメリットをしっかりと提示し理解を得る必要がある。</p> <p>なお、本取組では、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自家発電設備及び蓄電池を備えることでレジリエンス強化という付加価値を得ること 2. 再エネ導入と同時に、各戸の空調機と給湯設備を初期投資ゼロで更新できること 3. 入居者の意識変容を目的として設置を予定しているデジタルサイネージの二次利用などのメリットをオーナーは享受することができる。 <p>また、入居者（特に単身世帯向け集合住宅入居者）は以下の点についてメリットを享受することができる。</p>



1. 自家用発電設備、蓄電池を備えた物件に入居することにより、災害などによる停電時においても、一定程度電気を利用できること。

(このことは、特に入居者が学生の場合、家族による入居者の安否確認、建屋のセキュリティー機能維持についての安心を確保することができる)

2. 再エネを、市場の電力単価と同額以下で活用できること。
3. 高効率空調機、高効率給湯機が導入されることにより、エネルギー使用量を抑制できること。

一括受電を実施する事業者（地域新電力）のメリットとして、顧客管理の省力化があげられる。地域新電力事業者は経営体力が脆弱な場合が多く、幅広い営業、多くの顧客管理が困難な場合がある。しかし、本取組を活用することで、50戸の集合住宅の場合、通常、50件の営業及び顧客管理が必要となるところが、本取組ではビルオーナー（管理者）1件で済む。



本取組は、単に再エネ設備の設置だけでは実現することができない。ビルオーナーや入居者がメリットを享受できるサービスの提供、取組を継続的に実施するための体制など、様々な事業者が連携して取組む必要がある。市はその中においては市域で脱炭素化を取組むという姿勢を市民・事業者に示すことで、市場の確保、取組の安定化につなげる。さらに、入居者との合意形成や施工に関する手法や工夫等を明確化（マニュアル化等）し、効率的な横展開を図る。

【地域リースサービスの構築（地元事業者育成）】

地域新電力である東広島スマートエネルギー(株)と主に関東圏で住宅用太陽光発電設備のリースサービスを展開する TRENDE(株)の共同事業として、戸建住宅を対象に太陽光発電設備のリースサービスを展開する。

住宅向け太陽光発電設備導入事業に係る販売代理店及び施工代理店を域内で登用育成することにより、同取組に係る売上の一部を地域に還元する仕組みを構築する。

本取組は、事業実績はないが、地域での親和性の高い地域新電力会社（東広島スマートエネルギー(株)）と当該地域では実績がないが、都市圏では実績のある太陽光発電設備リース事業者（TRENDE(株)）の共同事業である。

東広島スマートエネルギー(株)が地域での親和性を活かし、商工団体や金融機関と連携し、販売代理店・施工代理店となる地元事業者を登用・育成する。さらに、TRENDE(株)が経験に基づくノウハウを地元事業者へ落とし込むことにより**地元事業者のスキルアップ**を図る。なお、本事業を通じて得た地元事業者の育成に関する合意形成やノウハウを明確化（マニュアル化等）し、効率的な横展開を図る。

(販売代理店の要件)

項目	内容
既存顧客	既存顧客があり、テレフォン・アポイントメントもしくは訪問で営業が可能
営業手法	訪問営業が可能
体制	自社の営業スタッフあり 事務スタッフあり

販売代理店の育成計画

1. 取組スタート時はアポイントを代理店が担当し、詳細説明は TRENDE(株)が担当する。
2. 並行して、TRENDE(株)による営業研修及び営業同行により、太陽光発電システムや蓄電池に関する知識や営業ノウハウを身につけ、最終的には代理店としての自立を目指す。

(施工代理店の要件)

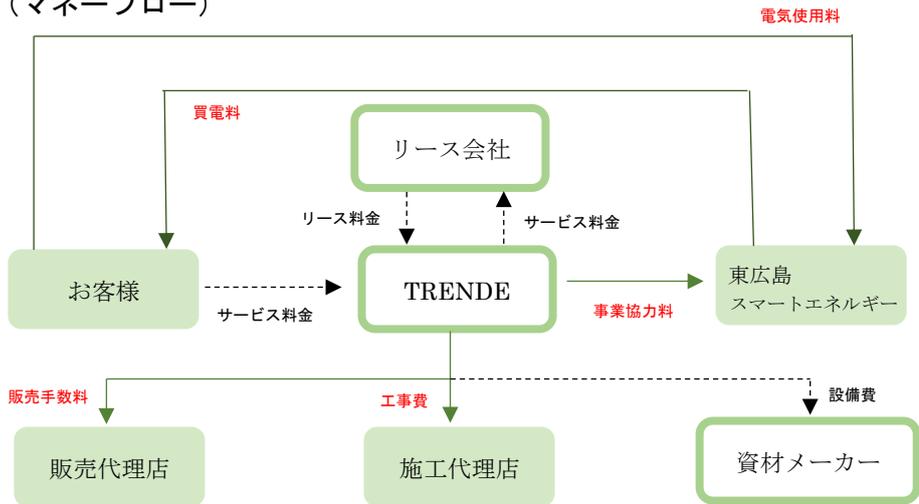
項目	内容
施工 ID	特定メーカーの施行 ID を所有している
実績	家庭用太陽光・家庭用蓄電池の工事を常時実施している 家庭用ソーラーカーポートの工事を常時実施している
体制	自社工事チーム・事務スタッフがいる 自社に電気工事士がいる
設備	資材を格納できる倉庫等がある
申請	一般送配電事業者への申請、経済産業省の事業計画申請ができる
保証申請	(太陽光) 補償申請入力ができる (蓄電池) 補償申請ができる

商工会議所・商工会や広島銀行とともに代理店を発掘する

【地域リースサービスの構築（収益の地域還元）】

都市圏で実績のある事業者と地域の事業者が共同実施した場合、収益の大部分が域外へと流出することが懸念される。本取組では、販売代理店及び施工代理店を域内で登用することで、代理店等に取組による**売上の20%相当が地域内に還元**される。さらに、事業を通じて得た利益は、地域の地域課題解決・地方創生に活用していく。

(マネーフロー)



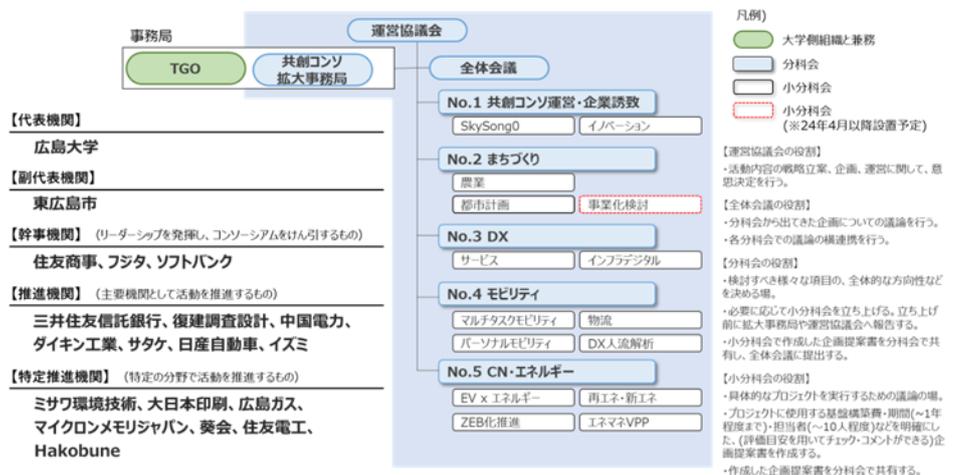
【広島大学と連携した脱炭素の社会実装（産学官連携）】

カーボンニュートラルをはじめとする持続可能な未来社会像実現のために、民間企業の持つノウハウと経営資源、行政機関のコミットメントを融合しながら、ゼロカーボンキャンパスを目指す広島大学東広島キャンパスを活用し、カーボンニュートラルの実現及びスマートシティ形成に資する活動を行い、EVの活用やエネルギーを統合的にマネジメントするシステムの構築等、その成果を周辺地域に社会実装する。

グランドデザイン

1. Town&Gown 構想を核に産学官民連携をプロアクティブに推進し、進化するテクノロジーの研究・実証・最適な社会実装を実現するユニーク且つ持続的な共創スキームを構築する。
2. 東広島の人・自然を中心に、イノベーションの活気に満ち、全ての世代・ジェンダー・国籍の人が共存し、常にアップデートし続けるまちづくり・人づくりを、社会・地域・大学の課題解決と共に、先導的・先進的、且つ大胆に推進する。
3. この「100年先まで誇れる未来づくり」をポジティブピースの先行モデルとして広島から日本全国及び世界に向け発信する。

(広島大学スマートシティ共創コンソーシアム組織図)



脱炭素
先行地
域の横
展開

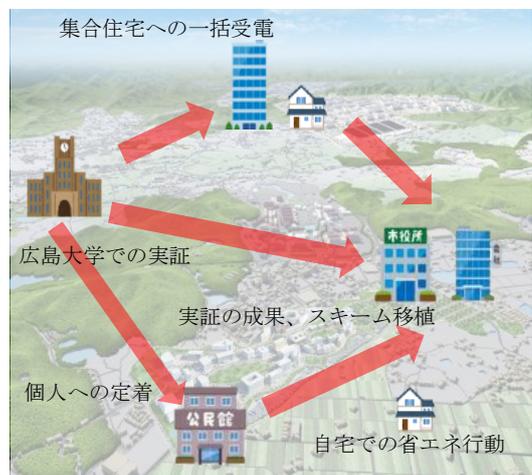
当該地方
公共団体
内

- 一括受電システムについては、先行地域内と同様に集合住宅が密集する他大学の周辺地域、工業団地周辺地域及び市街地を皮切りに市域への事業展開を図る。
- 地域リースサービスの構築は、2030 年を待たずに、市域にある5万棟の住宅を対象に取組を拡大する。
- 市民への温暖化対策に関する意識変容として、広島大学スマートシティ共創コンソーシアムとともに、広島大学の学生、教職員を対象に次の3つの目的とした実証を検討している。
 1. 環境意識を変えて、カーボンニュートラルを自分事として捉えてもらうこと
 2. インセンティブがなくても取組むマインドに変えること（本質的な変容）
 3. キャンパスでの行動変容を市域に展開すること

実証に当たっては、既に、学内で運用を開始し、市のポータルサイトとの相互リンクにむけ調整中の「TGO アプリ」を活用する予定としている。

この学内での取組と、自宅で再エネ電源を活用していることを紐づけることで、環境意識を変え、カーボンニュートラルを自分事として具体的に捉える機会とする。

なお、実証は 2025 年度から実施し、その結果を基に、2026 年度以降に市域の取組として、市が独自に支援策を設け、地域活性化を推進することを目的に、社会実装を通じて横展開する。



当該地方
公共団体
外

- 一括受電システムに関わる事業者は県域または全国で事業を展開する事業者である。本地域での実績を活かし、各々の事業活動地域での展開を図る。
- 地域リースサービスの構築の共同事業者である TRENDE(株)は本地域での実績を足掛かりに、全国での事業展開を計画している。
- 広島大学は文部科学省「スーパーグローバル大学創生支援事業（トップ型）」、「研究大学強化促進事業」の支援対象機関でもあったことから、大学内だけでなく日本全国さらには世界的に対応する必要がある脱炭素化という社会課題への取組を他大学のモデルとして、ノウハウを共有することが可能である。一例として、全国の大学や協力機関で構成される「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」のゼロカーボン・キャンパス WG において広島大学は自校の取組を積極的に紹介し、興味・関心の高い大学に対しては個別で説明の機会を設けている。
展開先の大学及び自治体では、独自の地域課題と照らし合わせて取組を検討することで、脱炭素化の推進が可能である。
- 広島県は、本市の取組を、主催する広島県環境行政総合調整会議等を通じて、横展開する。
- 地元地域と共存共栄の関係性を構築している、共同提案者である(株)広島銀行は、地域・企業等の課題解決に向けた当社グループのソリューション提供機能や各ステークホルダーとの連携において強みを持っており、以下の取組で地域のカーボンニュートラル実現を図る。
 - 行政や経済団体等と連携し、脱炭素化に資するセミナーを通じた啓蒙活動を行う。
 - 地域事業者に対して企業訪問や経営相談等を通じて情報を収集し、事業の内容や成長可能性などを適切に評価する。
 - 脱炭素に資する事業活動に対して支援を行う。また、その取組を広く地域へ展開していく。
- 広島ガス(株)は先行地域で得られたノウハウを、事業を行う地域において横展開していくと共に、業界団体等を通じて全国に広く展開していく。
- 東広島スマートエネルギー(株)は先行地域で得られたノウハウを、事業を行う地域において横展開していくと共に、積極的に自社の取組を全国に発信していく。



共同提案者が登壇したセミナー一例

2. 地方公共団体の基本情報、温室効果ガス排出の現況

2.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性

①沿革

本市は、賀茂学園都市建設のプロジェクトを契機として、広島大学の統合移転の決定後、昭和49年に4町が合併し誕生した。その後、昭和57年以降は、広島中央テクノポリス建設も加わり、産業基盤、都市基盤、高速交通網、生活基盤や近畿大学工学部等の整備が進み、本市の発展の原動力となった。平成17年には、更に5町と合併し現在の市域となった。

②位置

広島県の中央に位置し、西側に広島市と熊野町、北側に安芸高田市と三次市、東側に世羅町と三原市、南側に竹原市、大崎上島町、呉市と隣接している。

③面積

635.15 km² (県域の7.5%)

④地形等 (自然環境や交通状況等)

本市は、広島県の中央部に位置し、瀬戸内海から賀茂台地に至る広大で自然豊かな土地で構成されており、周囲を山々に囲まれた盆地状の地形が大部分を占めている。北部は概ね中山間地域に属し、中央部から南部の黒瀬地域にかけて、ある程度まとまりを持った平坦地が広がっている。西条地域から安芸津地域にかけては尾根を挟んで標高が次第に低くなり、瀬戸内海に面して小規模な平坦地が広がっているほか、大芝島等の島しょ部を有している。

JR山陽本線(7駅)、同呉線(2駅)、JR山陽新幹線東広島駅や山陽自動車道(IC等4か所)、国道2号線等交通基盤が充実している。

⑤土地利用

本市の森林面積は60%を超えており、賀茂学園都市建設や広島中央テクノポリス建設の2大プロジェクトを中心に、市街地や工業団地といった都市的土地利用が拡大する中で、市街地を包むように広がる緑が本市の特色となっている。

総面積との面積比で、林野62.9%、農地14.8%、住宅用地3.5%、工業用地1.2%、商業用地0.4%、その他17.1%となっており、市域の約78%を農林地が占めている。

⑥気候 (気候の特徴や再エネ発電に関係する日照時間・風況等)

本市は市域が広く、標高が北に高く南に低い地形のため、市内の9つの地域で冬季の気温や積雪量に差は見られるが、全体的に比較的温和な気候である。

本市の平均日照時間(年間)は、1991年から2020年にかけて1,925.6時間となっており、全国平均である1,915.9時間より若干多くなっている。本市の平均風速は4~5m/sであり、風力発電の適地とは言えない。地中熱発電に関しては、実装に適した地質かどうか共同提案者である国立大学法人広島大学が実証研究を推進している。

⑦人口 (直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等)

本市は、これまで一貫して人口が増加しているが、その傾向は緩やかになりつつある。こうした状況の中、本市の人口は長期的には減少傾向に向かうと考えられるものの、新たな施策の展開によるまちづくりへの効果とともに、近年大きく増加傾向にある外国人市民の影響等を考慮し、今後も緩やかな増加で推移するものと考えられる。

令和2年国勢調査では本市の人口が196,608人となり、前回調査と比べて3,701人増加した。



⑧産業構造（第一次産業から第三次産業の状況やその特徴等）

本市の産業構造（全従業者数比）は、第1次産業が3.8%、第2次産業が30.8%、第3次産業が65.5%となっている。第2次産業の割合が全国の平均より5ポイントほど高くなっており、その内の80%以上が製造業となっていることが本市の特徴である。本市に立地する半導体製造会社が、2023年3月から2024年5月にかけて施設整備しており、国や県、大学等の取組と連動しながら、半導体関連産業の発展に資する施策を積極的に展開し、市内経済への波及効果を確実なものとする。

⑨その他

ア 市の将来都市像

本市は、2020年に第五次東広島市総合計画（2020-2030）を策定し、将来都市像「未来に挑戦する自然豊かな国際学術研究都市～住みたい、働きたい、学びたいまち、東広島～」を実現するために2つの目指す方向性を定めている。

「世界に貢献するイノベーション創造のまち」

大学や試験研究機関、豊富な人材の集積等により形成される「イノベーション力」を基軸とし世界の課題解決に貢献する。

「暮らし輝き笑顔あふれる生活価値創造のまち」

豊かな自然環境や歴史・文化、整備が進む生活基盤等を活かし、誰もが、それぞれが求めるライフスタイルや価値観を実現する。



イ 地域新電力の運営

本市及び(株)広島銀行（共同提案者）、広島ガス(株)（共同提案者）等5社が出資し、令和元年度に自治体新電力「東広島スマートエネルギー(株)」を設立した。卒FIT電力の活用やエネルギーの地産地消、省エネ設備の導入により次世代環境都市の実現を目指している。

現在は市有施設を対象に電力の小売り事業とESCO事業による設備改修を行っているが、脱炭素先行地域では、民間事業者と共同で取組を実施することにより、民間事業への参入を図る。また、先行地域内で戸建住宅分の余剰電力を買い取り、同社が掲げる分散型エネルギーシステムの構築を目指す。

ウ 廃棄物処理余熱発電の利用

本市では、公共施設で利用する電力の約4割を、本市・竹原市・大崎上島町の2市1町が一般廃棄物の共同処理をするために設立した広島中央環境衛生組合が管理する「広島中央エコパーク」の廃棄物処理余熱発電による二酸化炭素排出係数の低いバイオマス電力（0.25t-CO2/1,000kWh）から供給を受けている。

エ 本市と広島大学が推進する Town & Gown 構想と推進体制

持続可能な将来ビジョンを共有する本市と広島大学は、包括的、日常的、継続的、組織的な関係を構築している。本市の行政資源と広島大学の教育・研究資源を融合し活用することで、地域課題の解決に資する科学技術イノベーションの社会実装及び人材育成のための民間企業、起業家や投資家、市民と連携した産学官民連携エコシステムとなる地域共創の場の形成を通じて地方創生を実現し、持続的な地域の発展と大学の進化をともに目指す構想（=Town & Gown 構想）を推進している。

この構想を推進するため、広島大学のメインキャンパスである東広島キャンパスを活用し、スマートキャンパスまたはスマートシティの形成に資する活動を行い、その成果を周辺地域に社会実装することでイノベーションの創出を目的とした共創コンソーシアムを設立した。



図：共創コンソーシアム設立セレモニーの様子

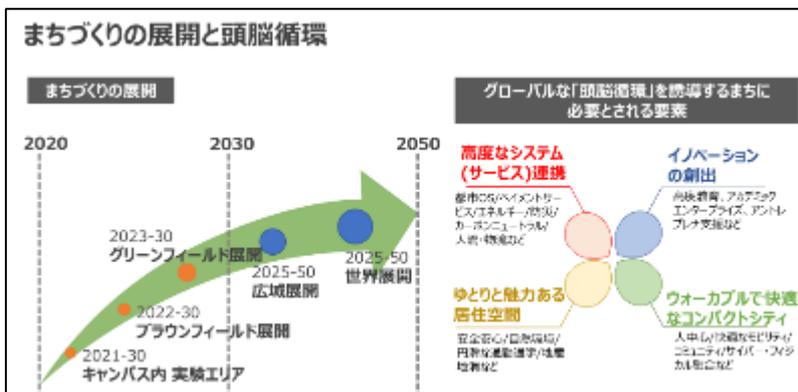
現在、共創コンソーシアムでは5つの分科会を立ち上げ、大学内における研究開発の成

果を既成市街地（ブラウンフィールド）や周辺地域に展開し、市民や民間事業者のニーズに応えつつ、地域住民との連携を深めたまちづくりに反映していくための検討を行っている。

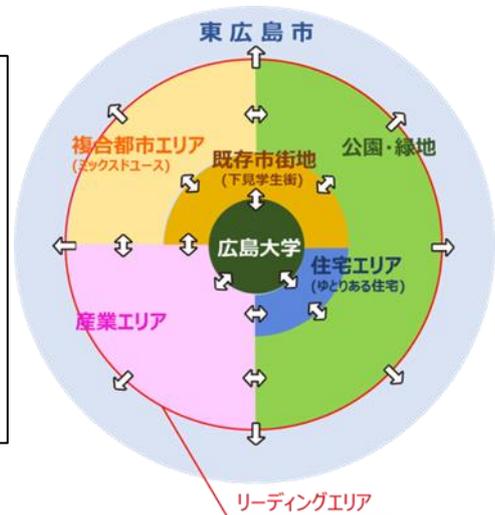
共創コンソーシアムでは、短期的（2～3年）には、ゾーニングを踏まえたスマートシティ実行計画を策定し、大学キャンパス内をベースとした各種実証実験の実施とイノベーション基盤（エコシステム）づくり、地権者や地域住民との合意形成等を目指している。

中期的（5～10年）には、大学外での実証実験の実施とスマートシティの実現に向けた取組を、下見学生街を中心とした既成市街地（ブラウンフィールド）で展開する予定である。

長期的（10～20年）には、大学内及び下見学生街の周辺地域（グリーンフィールド）にてデジタル田園都市の実現、アカデミックエンタープライズの確立を目指している。



出典：「広島大学スマートシティ共創コンソーシアム」
設立セレモニー資料（2023. 2. 15）



大学・下見学生街・周辺地域の
ゾーニング

オ 国内大学への波及のための基盤

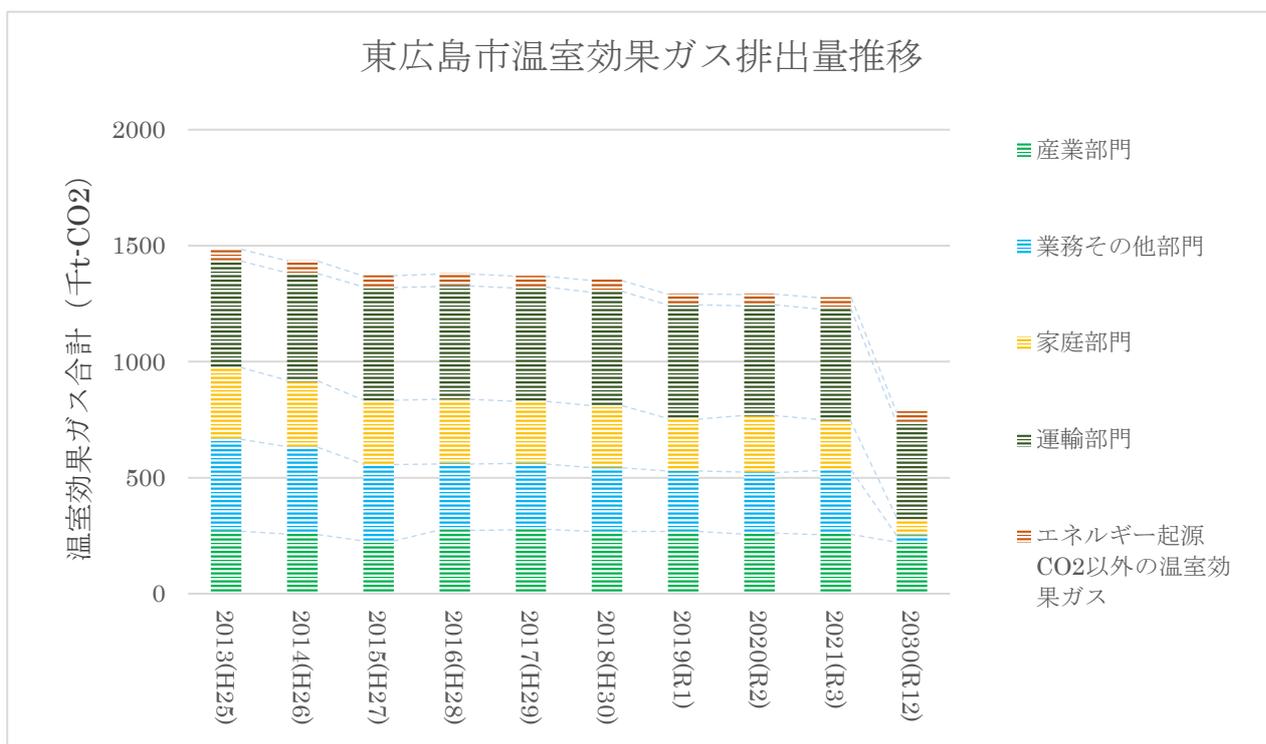
広島大学は、「全国 Town&Gown 構想推進協議会」や「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリションゼロカーボンキャンパス WG」の主要な構成員であり、これらの構成員には自治体や大学、協力機関等が含まれていることから、他地域・他大学の先導モデルとして地域の脱炭素という社会課題への取組やノウハウを共有することが可能である。

2.2 温室効果ガス排出の実態

本市の集積回路製造業を除いた場合の2021年度の温室効果ガス全体の排出量は1,278千t-CO₂であり、2013年度実績と比較すると14.2%減少している。部門別では、産業部門は4.8%、業務その他部門は31.0%、家庭部門は29.8%、2013年度実績と比較しそれぞれ減少しているが、運輸部門では5.2%増加している。

なお、本市が検討する温室効果ガス排出量のうち、市の温室効果ガス排出量のおよそ5割を占める集積回路製造業から排出される量については、市域において偏って著しく温室効果ガス排出量が多い事業であることから除外している。

これらを踏まえ、2050年カーボンニュートラル達成を目指すため、積極的な再エネ等の導入を図り、2030年度に2013年度比で50%削減の高みにむけ挑戦する。



(千t-CO₂)

部門	2013年度 (基準年度)	2021年度(最新年度)		2030年度目標		
			増減率 (2013年度比)		増減率 (2013年度比)	
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	271	258	▲4.8%	221	▲18.5%
	民生部門	702	488	▲30.5%	99	▲39.8%
	家庭	397	274	▲29.8%	67	▲83.1%
	業務	305	214	▲31.0%	32	▲89.5%
	運輸部門	464	488	5.2%	422	▲9.1%
エネルギー起源 CO ₂ 以外の温室効果ガス	51	44	▲13.7%	45	▲11.8%	
森林吸収量	—	—	—	▲43	—	
温室効果ガス合計	1,489	1,278	▲14.2%	745	▲50.0%	

出典：東広島市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に基づく試算より作成

3. 脱炭素先行地域における取組の全容

3.1 地域の将来ビジョンと脱炭素先行地域の関係

記載項目		内容
<p>＜地域の将来ビジョン（地域課題解決等）及び関連する計画における位置づけ＞</p>		
地域の将来ビジョン （当該脱炭素先行地域で解決を図る地域課題等）		<p>■地域の将来ビジョン</p> <p>本市の第五次東広島市総合計画では、「未来に挑戦する自然豊かな国際学術研究都市～住みたい、働きたい、学びたいまち、東広島～」を将来都市像として、その実現を目指し、次の将来ビジョンを設定している。</p> <p>《豊かな自然環境の保全と活用》</p> <p>豊かな自然が守られ、自然との調和や共生を意識した都市機能や住環境の整備を進め、豊かな自然を起点に魅力が創出されるまちを目指す。</p> <p>将来ビジョン実現に向け、重視する方向性として、学術研究機能の発揮による都市活力の創出と市民の力が輝くまちづくりを推進しており、大学や試験研究機関の優れた知的資源を様々な分野で活用し、地域連携やイノベーションにより多くの社会課題を解決するような、活力あふれる都市を目指すこととしている。</p>
上記ビジョンと関連する基本計画または個別計画	計画名	第五次東広島市総合計画
	現行の記載内容	地球規模の環境問題等に対応できる次世代型環境都市を目指し、市有施設からの温室効果ガスの排出抑制や、太陽光・バイオマスなどの再生エネルギーの導入等に取り組むS-TOWNプロジェクト※を推進することにより、環境に調和した社会システムの構築を目指す。
	当該計画に脱炭素先行地域の取組を位置付ける方針	<input checked="" type="checkbox"/> 脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付ける方針である。 次回計画改定時には、市域の温暖化対策として、脱炭素先行地域の取組により、地域内の脱炭素化に取り組んでいること、この取組みを市域に横展開していくことを記載する方針である。
	計画名	東広島市次世代学園都市構想
	現行の記載内容	東広島市ならではの自然環境を活かしながら、景観やデザイン性に優れたゆとりと魅力ある居住環境を実現すると共に、安全・安心・豊かな暮らしを支えるネットワークが構築されることで、すべてのヒト・モノが、時間・空間を超えてストレスなくつながり、個人の well-being がリアルタイムで見える「暮らし輝き笑顔あふれる生活価値創造のまち」となる。 ○サステイナブルなまち ①長寿命住宅、リノベーションしやすい建物のまち・建物の長寿命化、リノベーションへの配慮 ②カーボンニュートラルなまち・自然エネルギーの活用や効率活用 ③自然との共生、環境にやさしいまち・豊かな自然環境の整備、地産地消

<p>当該計画に脱炭素先行地域の取組を位置付ける方針</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付ける方針である。</p> <p>次回構想改定時または、構想に基づくまちづくり計画策定時に、計画内に脱炭素先行地域内で民生部門に対して具体的な取組内容・成果と市域への横展開について記載する方針である。なお、本地域では、次世代学園都市構想に基づくまちづくりを計画中であり、脱炭素先行地域の取組みを推進することにより、まちづくりも相乗的に進んでいく。</p>
<p>計画名</p>	<p>第3次東広島市都市計画マスタープラン</p>
<p>現行の記載内容</p>	<p>(2) 都市づくりの重点地区 ① 計画的市街地誘導地</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広島大学周辺地域において、下見学生街の拡充を図るとともに、次世代の学園都市に向けて、新たな都市機能を備えた市街地を形成 ・ 大学と都市が一体となって持続可能で魅力的なまちづくりに取組む「Town & Gown 構想」の推進
<p>当該計画に脱炭素先行地域の取組を位置付ける方針</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付ける方針である。</p> <p>次回計画改定時には、計画内に脱炭素先行地域内で民生部門に対して具体的な取組内容・成果と市域への横展開について記載する方針である。本計画では、同地域は、新たな都市機能を備えた市街地の形成を目指しており、脱炭素先行地域の取組みを推進することにより、都市機能の脱炭素化を目指す。</p>

※S-TOWN プロジェクト：市域の脱炭素化を推進するための重点プロジェクト

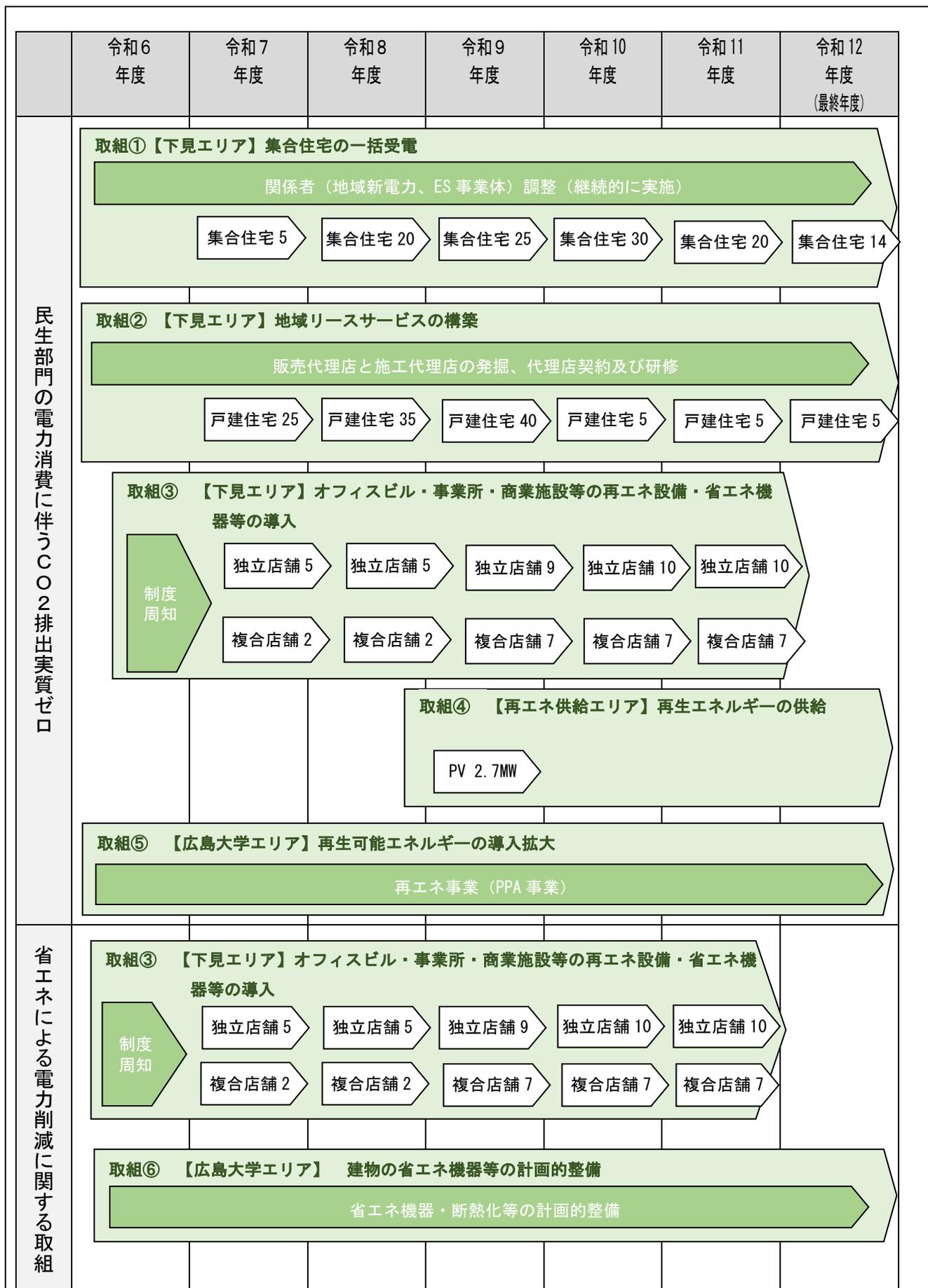
<脱炭素先行地域の2030年以降の将来見通し及びそれを踏まえた脱炭素先行地域の取組の内容>
 対象エリアの広島大学東広島キャンパス周辺地域は、1982年のキャンパスの統合移転を契機に地域が発展し、周辺地域に“にぎわい”が広がることで発展した経緯があり、現在も大学関係の人口は2万人を誇る学園都市である。
 本市において、先行地域として指定した下見地区は、都市マスタープランにおいて計画的市街地誘導地域として、持続可能なまちづくりを推進していく。また、大学が本市に所在する限り、その周辺地域には学生街の整備が必要であり、先行地域の取組は今後も当該地域の発展・存続に寄与する取組となる。

3.2 事業の概要

取組 No	取組名	取組概要	導入量・台数
①	【下見エリア】 集合住宅の一括受電	地域内の住宅の9割以上を占める集合住宅に対して、一括受電サービスを提供する。主なサービス内容は、太陽光発電設備による再エネ電力の自家消費、空調設備、給湯設備の更新による省エネ化、供給可能なエリアにおいて天然ガス化による温室効果ガス排出量の削減である。東広島スマートエネルギー㈱が電気小売事業者となり、エネルギーサービス事業者や地元金融機関などがエネルギーサービスを担う。	域内 114 棟に対して 3.6MW 相当の PV 導入 150MWh (85t-CO2) の 省エネ化
②	【下見エリア】 地域リースサービスの構築	西条下見五丁目、六丁目及び七丁目の戸建住宅を対象に太陽光発電設備及び蓄電池のリースサービスを東広島スマートエネルギー㈱と TRENDE㈱の共同事業として展開する。本取組では地域内から販売代理店及び施工代理店を複数者擁立、育成することで、取組による売上の一部（20%程度を想定）を地域内にとどめるとともに、市域の地域課題解決に向けさらなる地域還元を行う。更に本取組で生じる余剰電力を東広島スマートエネルギー㈱が買取り、地域内で循環させることで分散型エネルギーシステムの構築を目指す。	域内 115 戸に対して 0.6MW 相当の PV 導入
③	【下見エリア】 オフィスビル・事業所・商業施設等の再エネ設備・省エネ機器等の導入	対象エリア内に立地するオフィスビル・事務所・事業所・商業施設等への太陽光発電設備の設置を推進する。同地域の事業所の形態は大きく、独立店舗型、複合店舗型、マンションテナントイン型の3種に区分することができる。このうち本取組では、独立店舗型、複合店舗型の事業者に対して本市で過年度に環境省から採択を受け、既に実績の上がっている重点対策加速化事業で取組む事業者向け補助事業のスキームを適用することで事業実現性を高める。	域内 134 事業者に対して 1.2MW 相当の PV 導入 498MWh (284t-CO2) の 省エネ化
④	【再エネ供給エリア】 再生エネルギーの供給	東広島運動公園の駐車場などの屋外スペースを活用し、太陽光発電設備を 2.7MW 程度敷設することにより、施設の自家消費電力を賄いつつ、余剰電力を下見エリアへ供給する。	2.7MW 相当の PV 導入
⑤	【広島大学エリア】 再生可能エネルギーの導入拡大	広島大学において、PPA 事業により、6.6MW 相当の発電容量（東広島キャンパス電力量の約 20%）を確保し、再エネを積極的に利用する。	6.6MW 相当の PV 導入
⑥	【広島大学エリア】 建物の省エネ機器等の計画的整備	広島大学において、建設から約 30 年以上の経過により改修時期を迎えている理学部、生物生産学部、教育学部の研究棟等の建物について、国立大学法人等施設整備費補助金（文部科学省）を活用した大規模改修を行い、ZEB、Nearly ZEB、ZEB ready を目標に整備を行う。併せて、省エネ機器等（LED 照明、高効率空調機、高効率変圧器更新）を導入する。	4,193MWh (1,774t-CO2) の省エネ化

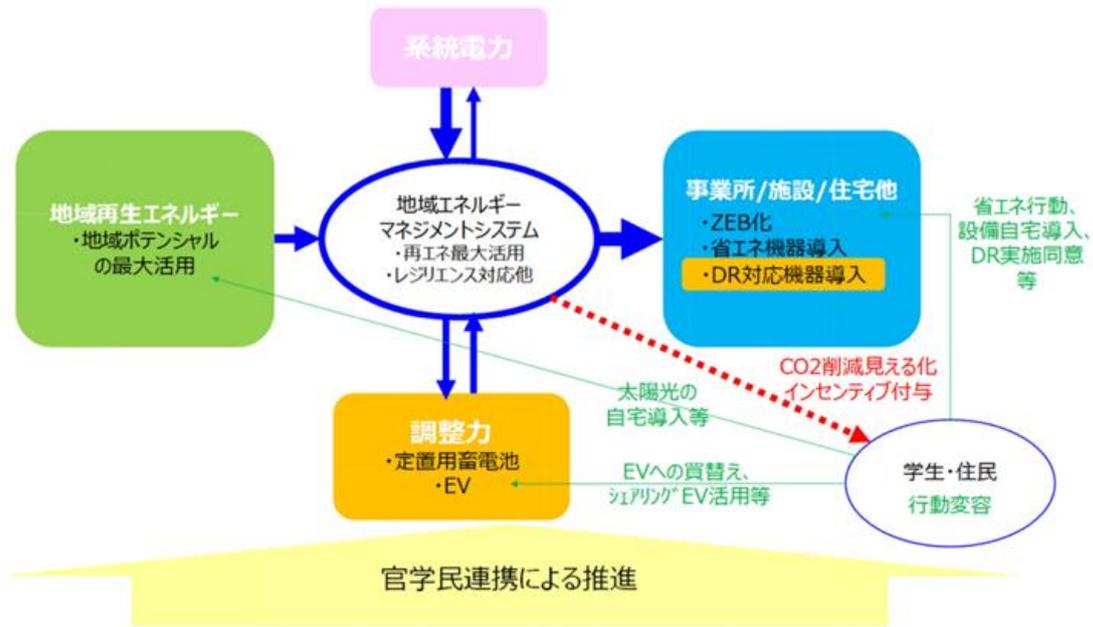
⑦	次世代公共交通システムの構築	本市と広島大学、西日本旅客鉄道㈱が連携し、バス高速輸送システム（BRT）と専用の走行空間を活用した自動運転・隊列走行の技術を活用したBRT、BRTと鉄道及び路線バスとの連携による「拠点及びネットワークの形成」の導入検討を進めており、2025年度の自動運転車両による有償定常運行、学園都市軸ブルーバールの一部区間で2027年度のレベル4の認可を目指す。これらの段階的な実証実験を経て、当該エリアの公共交通の強化と利便性向上による公共交通利用の拡大を図り、EV等の車両投入も視野に入れ、当該エリアの脱炭素化に貢献していく。	—
⑧	大学キャンパスを起点とする取組の展開	EVカーシェアによる短期ユーザー体験をもとにEV本格導入に繋げ、通勤・通学を含めた広島大学におけるカーボンニュートラル達成の加速を狙う。学生、教職員及び一般向けのEVカーシェアを大学キャンパスから提供し、短期ユーザー体験を促進するとともに、広島大学スマートシティ共創コンソーシアム参画企業と連携して提供するEVサブスクサービスにより大学教職員のEV乗換を促進することを通じてEV本格導入につなげる。広島大学において実施する事業所起点のEVカーシェア及びEVサブスクサービスの導入効果を検証しながら、公共施設や市内企業でのEV化を促進することで、地域内の自動車移動由来のCO2排出量削減を図る。また、脱炭素先行地域の取組として進め、公共施設や市内企業でのEV化推進を促すとともに、全国の大学キャンパスにおける通勤・通学の脱炭素モデルとなることを目指す。	—

3.3 事業の実施スケジュール等



した施策を展開し、まちづくりと連動した取組を行う。

なお、下図の通り、官学民の連携を通じて、地域全体でエネルギー・マネジメントシステムを構築し、不動産やモビリティにおけるネット・ゼロ・エミッション対応や省エネ機器の導入を進める。



図：取組の仕組み

3.4 事業費の額、活用を想定している資金

【事業を効率的かつ継続的に行う工夫】

<取組全体における工夫>

地域の事業所が主体となって取組を進めることを基本としながら、事業実現性を高めるため、既実績のある事業者のノウハウを共有することとしている。また資金調達についても、地元金融機関と連携しながらも脱炭素化に係る莫大な資金を調達するため、事業者、市の与信を最大限活用し、主要銀行系からの資金も活用することとしている。

<脱炭素先行地域以外の地域への横展開を見据えた、地域脱炭素推進交付金等の国費に安易に頼らない方策及びその方策が有効な理由>

各取組のスタートアップ時である先行地域内での活動に限っては、国費を活用し、速やかに取組の知名度、実績を上げることに努めるが、特に次の2つの取組については、集合住宅の一括受電の投資回収年度が10年間、地域リースサービスの構築の投資回収年度が15年間といずれもPVの法定耐用年数と比べて合理的なサービス期間が設定している。また、これらは次の理由により、地域外への展開も見据えた設計となっている。

- ①集合住宅の一括受電：本市には、集合住宅が密集する地域が、本地域のほかにも、他大学が立地する周辺及び工業団地の周辺にある。まずは、先行地域内での取組実績を基にこれらの地域へ展開する。
- ②地域リースサービスの構築：本取組は、資金調達の実績が豊富で、かつ、資金調達余力が十分にある事業者と提携して進めるため、既に国費を活用しない取組としての目途がついている。またこの取組は、地元販売代理店、施工代理店の採用・育成により取組を展開していくこととしているため、取組が拡大するにつれ、地域経済が活性化し、さらなる相乗効果が期待できる。

【事業費の額（各取組）、活用を想定している資金】

取組No	取組内容	導入量・台数	事業費全体の金額 (千円)	活用予定の資金金額(千円)					事業費に係る 費用効率性 (円/t-CO2)
				交付金	補助金	地方債	一般財源	その他(金融機関 や民間事業者から の資金等)	
1	集合住宅の再生設備・省エネ機器等導入	3.6MW,3434戸	4,598,888	2,534,187	0	0	0	2,064,701	110,630
2	戸建住宅の再生設備導入	569kW,115戸	503,010	320,760	0	0	0	182,250	70,116
3	オフィスビル・事業所・商業施設等の再生設備・省エネ機器等の導入	1.1MW,132者	825,212	550,140	0	0	4	275,072	47,347
4	再生可能エネルギーの導入	2.7MW	810,000	540,000	0	0	0	270,000	28,790
5	再生可能エネルギーの導入拡大	6.6MW	0	0	0	0	0	0	0
6	建物のZEB化、省エネ機器等の計画的整備	228施設	1,713,210	0	1,128,000	0	0	585,210	60,892
7	次世代公共交通システムの構築	一式	161,569	0	147,893	0	13,676	0	87,330
8	大学キャンパスを起点とするEV化推進	150台	526,224	0	0	0	0	526,224	782,140
-	事業推進のための費用(委託等含む)	一式	90,000	50,000	0	0	40,000	0	0
合計(千円)			9,228,113	3,995,087	1,275,893	0	53,680	3,903,457	
総事業費/CO2削減量(円/t-CO2)									60,881

<その他の詳細>

No.	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金、地方財政措置 等)の名称	所管府省庁	合計金額(千円)	該当する取組番号
1	脱炭素推進のための交付金	環境省	3,995,087	1, 2, 3, 4
2	国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	1,128,000	6
3	地域公共交通確保維持改善事業(共創 MaaS 実証プロジェクト)	国土交通省	27,333	7
4	地域公共交通確保維持改善事業(自動運転社会実装推進事業)	国土交通省	120,560	7

<申請、採択状況等について>

取組⑦次世代交通システムの構築について、国土交通省の「地域公共交通確保維持改善事業（共創 MaaS 実証プロジェクト）」及び「地域公共交通確保維持改善事業（自動運転社会実装推進事業）」の採択を受けている。次年度以降も、活用可能な取組については積極的に採択を目指すこととしている。

【総事業費に係る費用効率性】

（総事業費に係る費用効率性） 60,881 円/t-CO2

【地域脱炭素推進交付金に係る費用効率性】

	事業費 (千円)	地域脱炭素推進交 付金 必要額 (千円)	CO2 削減効果(累 計)合計 (t-CO2)	事業費に係る費 用効率性 (円/t-CO2)	地域脱炭素推 進交付金に係 る費用効率性 (円/t-CO2)
交付金対 象事業全 体	9,228,113	3,995,087	151,576	60,881	26,357
民生部門 電力の取 組	8,540,320	3,995,087	149,053	57,297	26,803
民生部門 電力以外 の取組	687,793	0	2,523	272,609	0

【取組における CO2 削減効果】

<取組>①集合住宅の一括受電

（総事業費に係る CO2 削減効果） 110,630 円/t-CO2

（計画全体（平均値）と比較して費用効率が悪い理由）

本取組は、集合住宅への太陽光発電設備設置に併せて、省エネルギー化を図るため各戸へ高効率空調設備を導入するものである。また、建屋のエネルギーマネジメントシステムを行う機器や意識変容を促すデジタルサイネージなど、CO2 削減に直接寄与しない機材経費が含まれる分、他の取組と比較して、費用効率が悪くなっている。

<取組>④再生可能エネルギーの供給

（総事業費に係る CO2 削減効果） 28,790 円/t-CO2

（計画全体（平均値）と比較して費用効率が良い理由）

本取組は公共施設の駐車場スペースを活用した太陽光発電事業であり、発電した電力を東広島スマートエネルギー㈱が先行地域へ供給するものである。効率的に一定規模（2.7MW）の設備を整備することにより、費用を抑えた効率的な取組となっている。

【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）】

年度	部門別	取組No	事業内容	事業費 (千円)	部門別事業費 (千円)	事業費(年度合計) (千円)	活用を予定している国の事業 (交付金、補助金等)の名称	所管府省庁	必要額 (千円)
令和6年度	年度合計					499,157			
	民生電力	⑤	【広島大学】再生可能エネルギー事業	0	307,470	191,687	—	—	0
		⑥	【広島大学】建物のZEB化、省エネルギー対策	307,470			国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	223,000
	民生電力以外	⑦	【全域】次世代公共交通システムの構築	161,569	地域公共交通確保維持改善事業 (共創MaaS実証プロジェクト)		国土交通省	27,333	
⑧		【広島大学】大学キャンパスを起点とするEV化推進	30,118	地域公共交通確保維持改善事業 (自動運転社会実装推進事業)	国土交通省		120,560		
令和7年度	年度合計					994,080			
	民生電力	①	【西条下見】集合住宅の再エネ設備・省エネ機器等導入	417,205	955,904	38,176	脱炭素の推進のための交付金	環境省	277,077
		②	【西条下見】戸建住宅の再エネ設備導入	109,350			脱炭素の推進のための交付金	環境省	72,900
		③	【西条下見】オフィスビル・事業所・商業施設等の再エネ設備・省エネ機器等の導入	98,959			脱炭素の推進のための交付金	環境省	65,970
		⑤	【広島大学】再生可能エネルギー事業	0			—	—	0
		⑥	【広島大学】建物のZEB化、省エネルギー対策	315,390			国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	228,000
		—	【その他】事業推進のための費用(委託等含む)	15,000			脱炭素の推進のための交付金	環境省	10,000
民生電力以外	⑧	【広島大学】大学キャンパスを起点とするEV化推進	38,176	—	—		0		
令和8年度	年度合計					2,563,970			
	民生電力	①	【西条下見】集合住宅の再エネ設備・省エネ機器等導入	1,663,708	2,497,947	66,023	脱炭素の推進のための交付金	環境省	1,091,698
		②	【西条下見】戸建住宅の再エネ設備導入	153,090			脱炭素の推進のための交付金	環境省	102,060
		③	【西条下見】オフィスビル・事業所・商業施設等の再エネ設備・省エネ機器等の導入	98,959			脱炭素の推進のための交付金	環境省	65,974
		④	【東広島運動公園】再生可能エネルギーの供給	270,000			脱炭素の推進のための交付金	環境省	180,000
		⑤	【広島大学】再生可能エネルギー事業	0			—	—	0
		⑥	【広島大学】建物のZEB化、省エネルギー対策	297,190			国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	210,000
		—	【その他】事業推進のための費用(委託等含む)	15,000			脱炭素の推進のための交付金	環境省	10,000
民生電力以外	⑧	【広島大学】大学キャンパスを起点とするEV化推進	66,023	—	—		0		
令和9年度	年度合計					2,039,767			
	民生電力	①	【西条下見】集合住宅の再エネ設備・省エネ機器等導入	1,096,196	1,937,190	102,577	脱炭素の推進のための交付金	環境省	721,641
		②	【西条下見】戸建住宅の再エネ設備導入	174,960			脱炭素の推進のための交付金	環境省	116,640
		③	【西条下見】オフィスビル・事業所・商業施設等の再エネ設備・省エネ機器等の導入	197,284			脱炭素の推進のための交付金	環境省	131,521
		④	【東広島運動公園】再生可能エネルギーの供給	270,000			脱炭素の推進のための交付金	環境省	180,000
		⑤	【広島大学】再生可能エネルギー事業	0			—	—	0
		⑥	【広島大学】建物のZEB化、省エネルギー対策	183,750			国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	98,000
—	【その他】事業推進のための費用(委託等含む)	15,000	脱炭素推進のための交付金	環境省	10,000				
民生電力以外	⑧	【広島大学】大学キャンパスを起点とするEV化推進	102,577	—	—	0			
令和10年度	年度合計					1,510,901			
	民生電力	①	【西条下見】集合住宅の再エネ設備・省エネ機器等導入	674,549	1,409,129	101,772	脱炭素推進のための交付金	環境省	443,771
		②	【西条下見】戸建住宅の再エネ設備導入	21,870			脱炭素推進のための交付金	環境省	14,580
		③	【西条下見】オフィスビル・事業所・商業施設等の再エネ設備・省エネ機器等の導入	214,880			脱炭素推進のための交付金	環境省	143,255
		④	【東広島運動公園】再生可能エネルギーの供給	270,000			脱炭素の推進のための交付金	環境省	180,000
		⑤	【広島大学】再生可能エネルギー事業	0			—	—	0
		⑥	【広島大学】建物のZEB化、省エネルギー対策	212,830			国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	129,000
—	【その他】事業推進のための費用(委託等含む)	15,000	脱炭素推進のための交付金	環境省	10,000				
民生電力以外	⑧	【広島大学】大学キャンパスを起点とするEV化推進	101,772	—	—	0			
令和11年度	年度合計					990,085			
	民生電力	①	【西条下見】集合住宅の再エネ設備・省エネ機器等導入	437,825	899,755	90,330	—	—	0
		②	【西条下見】戸建住宅の再エネ設備導入	21,870			脱炭素推進のための交付金	環境省	14,580
		③	【西条下見】オフィスビル・事業所・商業施設等の再エネ設備・省エネ機器等の導入	215,130			脱炭素推進のための交付金	環境省	143,420
		⑤	【広島大学】再生可能エネルギー事業(PPA事業)	0			—	—	0
		⑥	【広島大学】建物のZEB化、省エネルギー対策	209,930			国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	129,000
		—	【その他】事業推進のための費用(委託等含む)	15,000			脱炭素推進のための交付金	環境省	10,000
民生電力以外	⑧	【広島大学】大学キャンパスを起点とするEV化推進	90,330	—	—		0		
令和12年度	年度合計					630,153			
	民生電力	①	【西条下見】集合住宅の再エネ設備・省エネ機器等導入	309,405	532,925	97,228	—	—	0
		②	【西条下見】戸建住宅の再エネ設備導入	21,870			—	—	0
		⑤	【広島大学】再生可能エネルギー事業(PPA事業)	0			—	—	0
		⑥	【広島大学】建物のZEB化、省エネルギー対策	186,650			国立大学法人等施設整備費補助金	文部科学省	111,000
		—	【その他】事業推進のための費用(委託等含む)	15,000			—	—	0
民生電力以外	⑧	【広島大学】大学キャンパスを起点とするEV化推進	97,228	—	—		0		
合計	全体					9,228,113		5,270,980	
	民生電力					8,540,320		5,123,087	
	民生電力以外					687,793		147,893	

4. 取組内容の詳細

4.1 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況

(1) 脱炭素先行地域がある当該地方公共団体全域の再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

再エネ種別	地方公共団体 導入可能量① (kW)	調査状況		考慮すべき事項② (※経済合理性・支障の有無等)		除外後の導入 可能量 (①-②) (kW)
		状況	その手法	除外量(kW)	除外理由	
太陽光発電	2,994,311	済	REPOS (自治体再エネ情報カルテ)	0	なし	2,994,311
風力発電	403,100	済	REPOS (自治体再エネ情報カルテ)	403,100	対象エリアではポテンシャルが低いため、全量除外	0
水力発電	354	済	REPOS (自治体再エネ情報カルテ)	354	対象エリアが土砂災害警戒区域に指定されるため、全量除外	0
合計	3,397,765			403,454		2,994,311

(2) 脱炭素先行地域内に供給する新規の再エネ発電設備の導入について

【太陽光発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	設置者	オンサイト・ オフサイト	設置方法	施設数	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	契約電力 区分	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	設備導入の 実現可能性
戸建住宅								569			774,977		
戸建住宅	太陽光-1	—	リース事業者	オンサイト	屋根置き	115	569		低圧	774,977		R6~R12	
家庭(その他)								3,571			4,863,693		
集合住宅(屋根置き)	太陽光-2	—	リース事業者	オンサイト	屋根置き	62	2,515		低圧	3,425,424		R6~R12	
集合住宅(建材一体)	太陽光-3	—	リース事業者	オンサイト	屋根置き	52	1,056		低圧	1,438,269		R6~R12	
オフィスビル								0			0		
商業施設								0			0		
宿泊施設								0			0		
業務その他(その他)								0			0		
公共施設								2,700			2,908,978		
東広島運動公園	太陽光-4	基幹1	リース事業者	オンサイト	屋根置き	1	2,700		高圧	2,908,978		R9	
公共(その他)								0			0		
遊休地								0			0		
遊休農地								0			0		
ため池								0			0		
その他								6,613			7,107,984		
広島大学	太陽光-5	基幹2	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	71	6,613		特別高圧	7,107,984		R6	
合計								13,453			15,655,632		

【太陽光発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況
						REPOSや衛星 写真確認	資料調査	実地調査	
戸建住宅									
戸建住宅	太陽光-1	—	115	低圧	774,977	確認済	未実施	実施済	検討不要
家庭(その他)									
集合住宅(屋根置き)	太陽光-2	—	62	低圧	3,425,424	確認済	未実施	実施済	検討不要
集合住宅(建材一体)	太陽光-3	—	52	低圧	1,438,269	確認済	未実施	実施済	検討不要
オフィスビル									
商業施設									
宿泊施設									
業務その他(その他)									
公共施設									
東広島運動公園	太陽光-4	基幹1	1	高圧	2,908,978	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
公共(その他)									
遊休地									
遊休農地									
ため池									
その他									
広島大学	太陽光-5	基幹2	71	特別高圧	7,107,984	確認済	実施済	実施済	検討不要
合計					15,655,632				

【太陽光発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	合意形成に向けた主な説明項目				再エネ設備導入における合意に向けた進捗度
							先行地域のコンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への影響と対策	導入コスト	
戸建住宅											
戸建住宅	太陽光-1	—	115	低圧	774,977	施設所有者	説明済	未実施	未実施	未実施	協議中
家庭(その他)											
集合住宅(屋根置き)	太陽光-2	—	62	低圧	3,425,424	施設所有者	説明済	説明済	未実施	説明済	協議中
集合住宅(建材一体)	太陽光-3	—	52	低圧	1,438,269	施設所有者	説明済	説明済	未実施	説明済	協議中
オフィスビル											
商業施設											
宿泊施設											
業務その他(その他)											
公共施設											
東広島運動公園	太陽光-4	基幹1	1	高圧	2,908,978	施設所有者	説明済	説明済	説明済	協議中	協議中
公共(その他)											
遊休地											
遊休農地											
ため池											
その他											
広島大学	太陽光-5	基幹2	71	特別高圧	7,107,984	施設所有者	説明済	合意済	合意済	合意済	合意済
合計					15,655,632						

○施設番号①

(FS 調査の補足、今後の見込み・スケジュール)

集合住宅の再エネ設備・省エネ設備機器等導入については、共同提案者である(株)広島銀行等を中心に事業体(組合、LLC等を想定)の設立・経営に対するコンサルタント、物件に対する資金調達について調整中である。今年度中には、具体的なスキームを固め、令和7年度に事業着手できる見込みである。

(合意形成の補足、今後の見込み・スケジュール)

集合住宅一括受電の合意形成については、オーナーに対して事業説明を実施しているところだが、エリアの賃貸マンションの仲介事業を営む広島大学生協担当部局とも調整を開始したところであり、今後事業拡大のための協力体制を構築する。

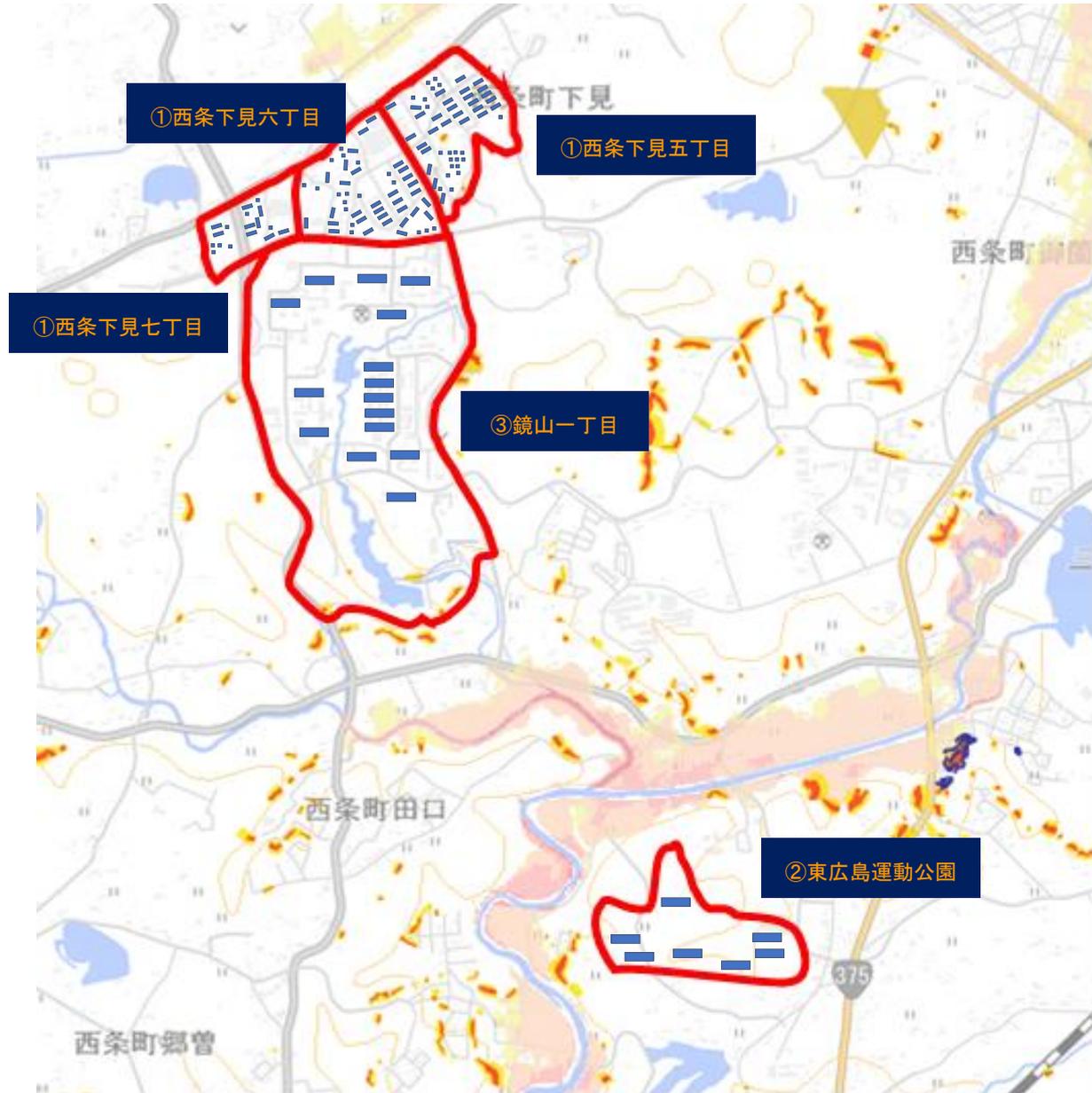
【電源別新規再エネ導入量合計 (kWh/年)】

太陽光発電	15,655,632
水力発電	0
風力発電	0
地熱発電	0
バイオマス発電	0
廃棄物発電 (バイオマス発電量)	0
その他発電	0
民生部門_新規再エネ導入量 合計	15,655,632
民生部門以外の電力_新規再エネ導入量 合計	0

【対象地域のハザードマップ】

下図は対象エリアのハザードマップであり、「洪水、土砂災害」を表示している。

対象エリアは、「洪水」による自然災害の影響を受けにくい地域であることがわかる。また、「土砂災害」については、一部地域が急傾斜地の崩壊の特別警戒区域・警戒区域に指定されているものの、再エネ設備の設置等に影響しない地域である。



< 凡例 >

出所：ハザードマップポータルサイト（国土地理院）



 :再エネ設備導入予定場所

(3) 脱炭素先行地域がある当該地方公共団体全域において、脱炭素先行地域の民生部門の電力消費に伴う取組に対して活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

既存の再エネ発電設備の状況

【太陽光発電】

設置方法	設置場所	数量	設置者	設備能力(kW)	発電量(kWh/年)	発電量のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	導入時期	電源	供給方法(供給主体)等
野立て	東広島市福富町	2	ひろしま再生可能エネルギー推進有限責任事業組合(広島県株式会社エネルギー・ソリューション・アンド・サービス、中国電力株式会社)	3,200	3,900,000	3,900,000	R6~	FIT	オフサイトPPA
合計				3,200	3,900,000	3,900,000			

【合計値】

活用可能な既存の再エネ発電量(kWh/年)	3,900,000
上記のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	3,900,000

<補足説明>

本市福富町の太陽光発電施設は、「ひろしま再生可能エネルギー推進有限責任事業組合(以下LLP)」が事業主体の施設である。

(出資者及び主な役割)

広島県、株式会社エネルギー・ソリューション・アンド・サービス(以下ESS)、中国電力株式会社の出資により平成25年に設立され、出資者の主な役割は以下の通りである。

- 広島県 : 事業企画、事業運営、広報・啓発、用地提供
- ESS : 設置工事、維持管理
- 中国電力 : 広報・啓発支援

(事業規模)

県内6箇所に太陽光発電施設を有しており、総事業規模は10.4MWである。

(収益の活用方法)

当該事業による収益は、一部又は全てを地域還元しており、地域還元目標額は組合設立後20年間で約13億円としている。還元された収益は、下記の事業等に活用されている。

(令和3年度地域還元事業)

- 温暖化対策活動促進補助金
- 創エネ・省エネ設置導入促進補助金

出典：広島県ホームページ

4.2 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】

民生部門の電力需要量 (kWh/年)	再エネなどの電力供給量 (kWh/年)	省エネによる電力削減量 (kWh/年)
100% 49,173,684	90% 44,287,972	10% 4,885,712
【民生部門の電力需要家の状況】 直近電力需要量の合計	【再エネ等の電力調達に関する状況】 自家消費、相対契約、再エネ電力メ ニュー、証書の電力供給量の合計	【省エネによる電力削減に関する状況】 省エネによる電力削減量の合計

【参考情報】

提案地方公共団体全体の民生電 力需要量 (kWh/年)	4.1(2)新規再エネ導入量合計 (kWh/年)	再エネ等の電力供給量のうち当該 地方公共団体の域外から調達する 量 (kWh/年)
468,208,615	15,655,632	24,876,980
先行地域の上記に占める 割合(%)	4.1(3)利用可能な既存の再エネ発 電量のうち、先行地域に供給され る電力量合計 (kWh/年)	上記のうち証書以外の当該地方公 共団体の域外から調達する再エネ 電力量 (kWh/年)
10.5%	3,900,000	0
	〈上記の合計〉先行地域に供給される新 規再エネ導入量及び既存の再エネ発電量 合計 (kWh/年)	先行地域のある地方公共団体内で 調達する再エネ等電力証書 (kWh/年)
	19,555,632	0

【対象地域の民生需要家数等】

		取組の規模	提案地方公共団体内 全域に対する 割合(%)	提案地方公共団体内 全域の数値
エリア面積 (km ²)		1	0.2%	635
民生 需要 家数	住宅 (戸)	3,549	3.9%	90,158
	民間施設 (箇所)	134	2.4%	5,661
	公共施設 (箇所)	1	0.1%	1,315
	その他 (箇所)	1	25.0%	4
民生部門の電力需要量 (kWh/年)		49,173,684	10.5%	468,208,615

電力需要量に係る実質ゼロを達成するための取組内容

No	種類	民生部門の 電力需要家	数量	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				省エネによる 電力削減量 (kWh/年)
					自家消費等	相対契約	電力メニュー	証書	
①	民生・家庭	戸建住宅	115	502,195	502,195				
		その他	3,434	7,073,577	4,896,930		1,981,955		194,692
②	民生・業務その他	オフィスビル	66	1,052,450	866,470				185,980
		商業施設	67	2,822,409	694,374		1,815,511		312,524
		宿泊施設	1	493,245	22,506		470,739		
		その他	1	36,177,480	7,107,984			24,876,980	4,192,516
③	公共	公共施設	1	1,052,328	1,052,328				
		その他	0						
合計(kWh/年)				49,173,684	15,142,787		4,268,205	24,876,980	4,885,712
割合(%) (電力需要量に対する割合)				100%	30.8%		8.7%	50.6%	9.9%

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

No	対象	施設名	区分	施設数	試算方法	直近電力需要量(kWh/年)	主として取組を実施する範囲内外	(小計)直近電力需要量(kWh/年)	現在の合意形成進捗度
1	民生・家庭(戸建住宅)							502,195	
1_1	戸建住宅		既存住宅	115	都道府県案分法	502,195	範囲内		C
2	民生・家庭(その他)							7,073,577	
2_1	集合住宅		既存住宅	3,434	都道府県案分法	7,073,577	範囲内		C
3	民生・業務その他(オフィスビル)							1,052,450	
3_1	オフィスビル・事務所・事業所		既存	67	用途別エネルギー種別原単位活用法	1,052,450	範囲内		D
4	民生・業務その他(商業施設)							2,822,409	
4_1	商業施設		既存	66	用途別エネルギー種別原単位活用法	2,822,409	範囲内		D
5	民生・業務その他(宿泊施設)							493,245	
5_1	宿泊施設		既存	1	用途別エネルギー種別原単位活用法	493,245	範囲内		C
6	民生・業務その他(その他)							36,177,480	
6_1	広島大学		既存	228	実績値	36,177,480	範囲内		A
7	公共(公共施設)							1,052,328	
7_1	東広島運動公園		既存	1	実績値	1,052,328	範囲内		D
8	公共(その他)							0	
	合計							49,173,684	

<民生・家庭>

○戸建住宅

1_1	戸建住宅	対象施設数						115
		直近電力需要量(kWh/年)	現在の合意形成進捗度					502,195 kWh/年
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコストなどの詳細説明	再エネルギー利用の意向調査	地方公共団体等と住民との個別協議	合意	
	地区代表者	実施済					完了	
	住民	実施済	未実施	未実施	未実施	未実施	未完了	

(合意形成状況の詳細)

地区の代表を務める住民自治協議会へは事業概要説明済み。
自治協議会の助言を受け、紙面にて地域住民へ事業概要を説明済み。
(今後の合意形成スケジュール)

今年6月中に東広島スマートエネルギー(株)とTRENDE(株)の間で連携協定が結ばれる。7月以降、地元代理店を登用し、今冬を目途に令和7年度から事業開始することを地域に告知する。

○集合住宅

2_1	集合住宅	対象施設数						3434
		直近電力需要量(kWh/年)	現在の合意形成進捗度					7,073,577 kWh/年
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコストなどの詳細説明	再エネルギー利用の意向調査	地方公共団体等と住民との個別協議	合意	
	地区代表者	実施済					完了	
	集合住宅オーナー	実施中	実施中	実施中	実施中	未実施	未完了	
	住民	実施済	実施中	実施中	実施中	未実施	未完了	

(合意形成状況の詳細)

地区の代表を務める住民自治協議会へ事業概要説明済み。
自治協議会の助言を受け、紙面にて地域住民へ事業概要説明済み。
個別にビルオーナー、不動産仲介事業者に事業概要説明中。

(今後の合意形成スケジュール)

今夏中にビルオーナー及び不動産仲介事業者に取組概要説明、反応調査を実施する。また、その結果を受け、サービス詳細について年内調整を行い、次年度当初に事業契約から締結できるよう、令和7年1月以降、ビルオーナー等と契約に向けた調整を進める。

<民生・業務その他>

○オフィスビル・事務所・事業所

3.1	オフィスビル・事務所・事業所	対象施設数							67
		直近電力需要量(kWh/年)							1,052,450 kWh/年
		現在の合意形成進捗度							D
			事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコスト等の詳細説明	再エネ利用の意向調査	施設管理者とテナント・店舗等との間の合意	地方公共団体等と施設管理者との個別協議	合意
	事業所オーナー	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	未完了	

(合意形成状況の詳細)

個別に事務所オーナーに、事業概要を説明中。

(今後の合意形成スケジュール)

次年度の取組開始に向け、引き続き商業施設オーナー等に事業概要説明を実施すると共に、本年10月ごろを目途に次年度開始事業について個別協議を深めていく。

○商業施設

4.1	商業施設	対象施設数							66
		直近電力需要量(kWh/年)							2,822,409 kWh/年
		現在の合意形成進捗度							D
			事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコスト等の詳細説明	再エネ利用の意向調査	施設管理者とテナント・店舗等との間の合意	地方公共団体等と施設管理者との個別協議	合意
	商業施設オーナー	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	未完了	

(合意形成状況の詳細)

個別に商業施設オーナーに、事業概要を説明中。

(今後の合意形成スケジュール)

次年度の取組開始に向け、引き続き商業施設オーナー等に事業概要説明を実施すると共に、本年10月ごろを目途に次年度開始事業について個別協議を深めていく。

<公共>

○東広島運動公園

7.1	東広島運動公園	対象施設数			1
		直近電力需要量(kWh/年)			1,052,328 kWh/年
		現在の合意形成進捗度			D
			事業概要説明	必要コスト試算結果等説明	合意
	運動公園管理所管課	実施済	実施中	未完了	

(合意形成状況の詳細)

管理所管課とともに事業者を交え、現場踏査実施済み。

現在同施設改修工事中であるため、竣工後、最終合意予定。

(今後の合意形成スケジュール)

より具体的な事業費を試算した後、詳細な事業計画を所管課と策定し、事業実施に備える。

【再エネ等の電力調達に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力需要量）】

民生部門の再エネ等の電力調達に関する状況

対象	施設名	施設数	調達方法(kWh/年)						再エネ等の電力供給元 (発電主体)	電力供給量 (kWh/年)	
			自家消費等		相対契約		再エネメニュー				証書
			先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外			
民生・家庭(戸建住宅)	戸建住宅	115	502,195						自家消費	502,195	
民生・家庭(その他)	集合住宅	114	4,896,930			1,981,955			自家消費、再エネメニュー	6,878,885	
民生・業務その他(オフィスビル)	オフィス、事業者、事務所	67	866,470						自家消費、再エネメニュー	866,470	
民生・業務その他(商業施設)	商業施設	66	694,374			1,815,511			自家消費、再エネメニュー	2,509,885	
民生・業務その他(宿泊施設)	宿泊施設	1	22,506			470,739			自家消費、再エネメニュー	493,245	
民生・業務その他(その他)	広島大学	228	7,107,984					24,876,980	自家消費、非化石証書	31,984,964	
公共(公共施設)	東広島運動公園	1	1,052,328						自家消費	1,052,328	
公共(その他)											
合計			15,142,787	0	0	0	4,268,205	0	0	24,876,980	44,287,972
割合(%) (電力供給量に対する割合)			34.2%	0.0%	0.0%	0.0%	9.6%	0.0%	0.0%	56.2%	100.0%

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消率）】

民生部門電力 【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（※1）

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力（※2）

【再エネ等の電力調達に関する状況】の電力供給量の合計

43.8%

=

19,410,992 kWh/年

÷

44,287,972 kWh/年 × 100

（※1）上限100%

（※2）

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT特定卸等により再エネ電源が特定されているもののうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

【脱炭素先行地域の電力調達、効率的な電力需給管理のあり方・エネルギーマネジメントについて】

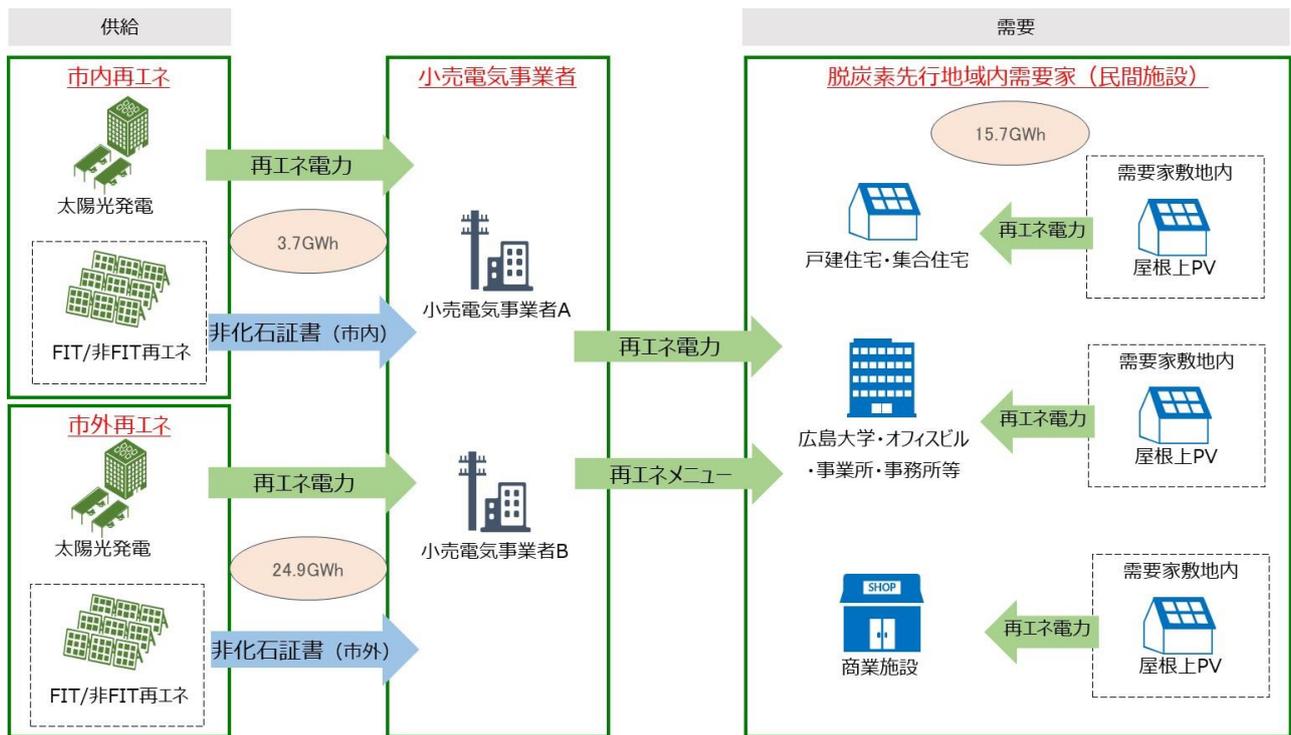
<脱炭素先行地域の電力調達>

先行地域内の再エネ電力は、主にオンサイト太陽光発電設備により発電した電力を蓄電池併用により効率的に自家消費することで賄うこととする。その際の不足分については、先行地域外の市とLLPが設置する太陽光発電設備で発電した再エネ電力を供給する。併せて、将来的には先行地域内で発電される再エネ電力（2030年までに2,087MWh/年相当を見込む）を東広島スマートエネルギー株が買取り、同地域内の他施設へ供給あるいは非化石証書化し、広島大学へ提供する。

それでも不足する電力分については市域外から非化石証書を調達する。

また、電力調達の取組ではないが、広島大学ではカーボンニュートラル実現に向け森林吸収作用由来のカーボンオフセットを実施することにより、CO2排出量を調整する。

<効率的な電力需給管理のあり方・エネルギーマネジメント>



【省エネによる電力削減に関する状況（実施場所・施設数、取組内容、電力削減量）】

対象	施設名	施設数	取組内容	省エネによる電力削減量 (kWh/年)
民生・家庭(戸建住宅)	戸建住宅	115	—	
民生・家庭(その他)	集合住宅	3434	省エネ機器等の整備	194,692
民生・業務その他(オフィスビル)	オフィスビル、事務所、事業所	67	省エネ機器等の整備	185,980
民生・業務その他(商業施設)	商業施設	66	省エネ機器等の整備	312,524
民生・業務その他(宿泊施設)	宿泊施設	1	—	
民生・業務その他(その他)	広島大学	228	省エネ機器等の整備	4,192,516
公共(公共施設)	東広島運動公園	1	—	
公共(その他)				
合計				4,885,712

<取組①集合住宅の一括受電>

(実施内容・理由・合意形成状況)

築年数が経過した集合住宅に対して、既設のエアコンと給湯機を高効率型のものへ更新することで、熱と電気と同時に省エネルギー化を図る。集合住宅のオーナーに対しては、省エネ効果による実質負担額の軽減など事業者へのメリット等取組の有効性について説明を重ね合意形成を図っているところである。

(取組効果)

年間電力削減量 : 4,885,712 (kWh)

集合住宅の年間電力使用量 2,060kWh/件 × 3,434 件 × 2.8% (設備性能からの試算による)

オフィスビルの年間電気使用料 1,052,450kWh × 18.5% (設備性能からの試算による)

商業施設の年間電気使用料 2,882,409kWh × 6.6% (設備性能からの試算による)

広島大学の年間電力使用量 36,177,480kWh × 11.6% (過年度取組実績からの試算による)

4.3 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

(1) 実施する取組内容・地域特性を踏まえた実施理由・取組効果

【民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減取組一覧】

No	区分	対象	事業内容	数量	温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	(小計) 温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	現在の 合意形成 進捗度
		①産業部門（工業、農林水産業等）				297.2	
①-1		次世代交通システムの構築	自動車からの転換	—	184.9		A
①-2		大学キャンパスを起点とするEV化推進	自動車からの転換	150	112.3		C
		②熱利用・供給				0.0	
		③運輸部門（自動車・交通 /EV・FCV・EVスタンド等）				0.0	
		④非エネルギー起源（廃棄物・下水処理）				0.0	
		⑤CO2 貯留（森林吸収源等）				0.0	
		⑥その他				0.0	
	合計					297.2	

<取組⑦>

取組	運輸部門：次世代交通システムの構築
実施理由	本市と広島大学、西日本旅客鉄道株式会社が連携し、バス高速輸送システム（BRT）と専用の走行空間を活用した自動運転・隊列走行の技術を活用したBRT、BRT と鉄道及び路線バスとの連携による「拠点及びネットワークの形成」の導入検討を進めており、2025 年度の自動運転車両による有償定常運行、学園都市軸ブルーバールの一部区間で 2027 年度のレベル 4 の認可を目指す。これらの段階的な実証実験を経て、当該エリアの公共交通の強化と利便性向上による公共交通利用の拡大を図り、EV 等の車両投入も視野に入れ、当該エリアの脱炭素化に貢献していく。
温室効果ガス削減効果	西条駅～広島大学間の BRT の整備により、184.9t/年の CO2 削減効果が見込まれる。 CO2 排出量＝自動車からの転換量 560 台 × 西条駅～広島大学の距離 4.2km × 所要時間から換算した平均速度 19.0 km/時の場合の CO2 排出量 215.4g-CO2/km × 365 日 ÷ 1,000,000 ＝184.9t-CO2/年
算定根拠	東広島総合交通策定業務報告書

(合意形成状況)

①-1	次世代交通システムの構築	数量	—			
		CO2削減量(t-CO2/年)	185 t-CO2/年			
		現在の合意形成進捗度	A			
		実施事業者候補の検討	事業概要説明	メリットやコスト等を含めた事業方針の説明	メリットやコスト等を含めた事業方針への内諾	合意
広島大学		実施済	実施済	実施済	実施済	完了
公共交通事業者		実施済	実施済	実施済	実施済	完了

(合意形成状況の詳細)

広島大学及び関係する事業者等と合意形成に向けての検討組織を設けている。

(今後の合意形成スケジュール)

実証実験を通じて具体的な取組を検討していく。

<取組⑧>

取組	大学キャンパスを起点とする取組の展開
実施理由	<ul style="list-style-type: none"> ・ JR 西条駅から広島大学一帯の「都市拠点等」における交通の現況は、交通機関分担率において、自動車が 82%と圧倒的に高く、都市交通は自動車に依存している。 ・ それを裏付ける形で、市民満足度調査における指数として、公共交通は「重要度が高く、満足度が低い」が常にワーストであり、「誰もが安全で快適な暮らしができる移動環境の構築」には至っていない。 ・ そのように依然として自動車への依存が高い中、自動車利用者が内燃系自動車から EV へ転換することで、地域内の自動車移動由来の CO2 排出量を削減することができる。学生、教職員及び一般向けの EV カーシェアを大学キャンパスから提供し、短期ユーザー体験を促進するとともに、広島大学スマートシティ共創コンソーシアム参画企業と連携して提供する EV サブスクサービスにより大学教職員の EV 乗換を促進することを通じてカーシェアによる短期ユーザー体験をもとに EV 本格導入につなげ、通勤・通学を含めカーボンニュートラル達成の加速を担う。
温室効果ガス削減効果	<p>EV の普及により、大学教職員が使用するガソリン車 150 台が EV に切り換えられ、そのことにより、CO2 排出量 112.3t-CO2/年の削減が見込まれる。</p> <p>CO2 排出量＝通勤に利用される自動車（ガソリン）1 日・1 台当たりの 走行距離 27.97km/日・台 × ガソリン車から EV への切替 150 台 × 年間通勤通学日数 220 日/年 ÷ 自動車燃費性能評価（国土交通省）に基づく R3 年度平均燃費 18.9km/ℓ × ガソリンの二酸化炭素排出係数 2.3kg-CO2/ℓ =112.3t-CO2/年</p>
算定根拠	<p>国土交通省「自動車の燃費性能の評価及び公表に関する実施要領に基づく自動車燃費性能評価」</p> <p>広島大学キャンパスマスタープラン 2022</p> <p>広島大学通期担当支給状況（広島大学スマートな通勤・通学調査検討会資料）</p> <p>令和 4 年度学生生活実態調査報告書（広島大学）</p>

(合意形成状況)

①-2	大学キャンパスを起点とするEV化推進	数量					150
		CO2削減量(t-CO2/年)					112 t-CO2/年
		現在の合意形成進捗度					C
			実施事業者候補の検討	事業概要説明	メリットやコスト等を含めた事業方針の説明	メリットやコスト等を含めた事業方針への内諾	合意
	広島大学	実施済	実施済	実施済	実施済	完了	
	広島大学職員	実施済	実施済	未実施	未実施	未完了	

(合意形成状況の詳細)

学内での合意形成は整っており、実際に EV を利用する教職員に対して事業概要の説明を開始したところ。

(今後の合意形成スケジュール)

具体的なメリット・コストの説明を実施していくことにより、EV への乗換を誘導する。

4.4 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、地域経済循環への貢献等

【地域固有の課題及び脱炭素先行地域の取組による解決について（地域経済、防災、期待される効果）】

共通KPI（重要業績評価指標）	
指標：脱炭素先行地域内における域外へのエネルギー代金流出抑制額	
現在（令和6年6月）：0円/年	最終年度：392,145千円/年
KPI改善根拠・方法	【最終年度】 目標値＝①×②＋③×④
	① 当該地方公共団体内にある再エネ設備から脱炭素先行地域内に供給される新規再エネ供給目標量（kWh/年）
	特高： <u> 0kWh/年</u>
	高圧： <u>2,739,014kWh/年</u>
	低圧： <u>9,259,944kWh/年</u> 計 <u>11,998,958kWh/年</u>
	② ①に乗ずる電力単価（円/kWh）※
	特高： <u>18.41円/kWh</u>
	高圧： <u>21.17円/kWh</u>
	低圧： <u>25.10円/kWh</u>
	③ 脱炭素先行地域内での省エネによる電力削減目標量（kWh/年）
特高： <u>4,192,516kWh/年</u>	
高圧： <u> 7,980kWh/年</u>	
低圧： <u> 971,401kWh/年</u> 計 <u>5,171,897kWh/年</u>	
④ ③に乗ずる電力単価（円/kWh）※	
特高： <u>18.41円/kWh</u>	
高圧： <u>21.17円/kWh</u>	
低圧： <u>25.10円/kWh</u>	
※全国の電気料金単価 2024.3：新電力ネット HP より	
※消費税及び再生可能エネルギー発電促進賦課金を含まない	

地域課題【課題①】	
脱炭素先行地域対象エリア及びその周辺地域は、1982年から1994年にかけて行われた広島大学の東広島キャンパスへの統合移転を契機に整備された地域であり、現在は築30～40年が経過した建物や住宅も多く、オーナーの高齢化に伴い設備の更新がままならない状況である。	
脱炭素先行地域の取組による地域課題解決について	
対象エリアに既存の集合住宅に対して推進する一括受電システムの導入に併せて、各戸の空調設備、受電設備を更新する。また、自家発電設備及び蓄電池を備えることでレジリエンス強化という価値を付加させることで、建物の魅力を向上させる。	
KPI（重要業績評価指標）	
指標：集合住宅の設備改修率	
現在（令和6年6月）：0% 最終年度：100%	
KPI 設定根拠	取組①集合住宅への再エネ設備・省エネ機器等導入の執行率を把握することで、設備更新できた集合住宅を測定することができる。
KPI 改善根拠・方法	大学生協など賃貸マンションの仲介事業と連携し、入居者にとっても魅力ある物件であることを入居者本人及び保護者にPRすることにより、建物の付加価値を向上させ、取組の進捗度を高める。 
指標：「集合住宅オーナーの満足度（入居率・中途解約率・資産価値等の総合評価）」	
現在（令和6年6月）：0% 最終年度：100%	
KPI 設定根拠	学生街という地域特性上、大学在学期間の4年間で賃貸契約を満了する住民が多く、新たな入居者を募集する必要がある。また、大学移転後に建設され、築年数が長い物件も多く、今後、設備の老朽化や不良による入居者の満足度の低下やWEB等の口コミでの悪評による入居希望者の減少等も想定される。このような状況は、集合住宅オーナーの心理的・経済的な大きな負担になっていると推察されることから、本取組における一括受電による安価な再エネ電力の供給、自家発電設備及び蓄電池の設置によるレジリエンスの向上に取組むことで、集合住宅オーナーの経済的安定及び資産価値向上等を目指し、それらを総じて「集合住宅オーナーの満足度」と設定している。
KPI 改善根拠・方法	本取組における一括受電による安価な再エネ電力の供給、自家発電設備及び蓄電池の設置によるレジリエンスの向上による入居率の向上、中途解約率の減少、ひいては資産価値の向上を目指す。
指標：「戸建住宅から買電した電力量（収益の地域還元）」	
現在（令和6年6月）：0kWh 最終年度：542,500kWh	
KPI 設定根拠	東広島スマートエネルギー㈱は、地域リースサービスの構築を通じて、余剰分の再生可能エネルギーを買電し、地域へ売電することにより、地域還元事業に充当可能な収益を増加させることができる。 774,977kWh/年 ^{※1} × (1.0 - 0.3 ^{※2}) ≒ 542,500kWh/年 ※1：地域リースサービス事業を通じて発電する再エネ電力量 ※2：戸建て住宅の再エネ自家消費率
KPI 改善根拠・方法	再エネを買電し、地域へ売電するためには、電気の需供給バランスを維持するためのシステム構築及びその管理コストが必要となる。戸建て住宅

	<p>1 件ごとの余剰電力は少量であるため、買電当初は戸建て住宅を対象とした事業を展開せず、運動公園発電事業等の再エネ電源（1 MW 以上）を確保した段階から、戸建住宅の買電事業を開始する。</p> <p>戸建住宅の買電価格より 10%程度上乘せすることで価格の優位性を確保し、目標を達成させる。</p>
指標：「地域に実装された大学構内実証実験数」	
現在（令和 6 年 6 月）：0 件	最終年度：3 件
KPI 設定根拠	<p>地域の脱炭素化を実現させるためには、設備的な整備のみならず、再生可能エネルギーの適切な管理運用、地域住民の脱炭素に対する積極的な意識、行動が重要となる。本市、広島大学及び広島大学スマートシティ共創コンソーシアムに参画する事業者は、大学内外での実証実験の実施とスマートシティの実現に向けた取組みを、先行地域内の一括受電集合住宅で展開していく予定である。また、その他にも EV 普及、EV を活用したエネルギーマネジメントの実証など実施しており、これらの成果も先行地域内に展開していく計画である。</p>
KPI 改善根拠・方法	<p>広島大学内で検討している行動変容に係る実証は、住民自治協議会や設置を検討しているリビングラボを通じて、大学内での実証成果を共有し、地域住民の意識変化へつなげる。</p>

【地域経済循環に資する取組】

地域リースサービスの構築【事業収益の還元】

取組に係る販売代理店及び施工代理店を域内で採用することにより、地元事業者が取組による売上のうち 20%相当を還元する。さらに、市域の地域課題解決に向けさらなる地域還元を行う。

登用見込み数* 販売代理店 2 者 施工代理店 2 者

※今後先行地域の取組みを皮切りに、事業規模に合わせて代理店を登用していく。

地域リースサービスの構築【地元事業者・人材の育成】

事業者の育成については、TRENDE(株)が経験に基づくノウハウを地元事業者へ落とし込むことにより地元事業者のスキルアップを図る。なお、本事業を通じて得た地元事業者の育成に関する合意形成やノウハウを明確化（マニュアル化等）し、効率的な横展開を図る。

広島大学と連携した脱炭素の社会【地域経済・地域雇用の創出・拡大】

広島大学は、構内をフィールドとして、東広島市次世代学園都市構想に基づく広島大学スマートシティ共創コンソーシアムを通じて、様々なアイデアを実証実験しながら、社会実装に向けた取組みを進めている。

その取組みの中で、本市も参加している、脱炭素を目的とした、カーボンニュートラル・エネルギー分科会では、大学における EV の活用やキャンパスの省エネ化に取り組んでおり、これらと既存の太陽光発電設備を活用して、エネルギーを統合的にマネジメントするシステムを構築する取組みを行っている。

これら取組は、先行地域を含む大学周辺地域、その後市域へと、市と大学、企業が連携する広島大学スマートシティ共創コンソーシアムが主体となり、拡大を図る。その中で、市は地域との調整や補助制度等事業推進に必要な財源措置などを担うこととなる。

5. 各事業の事業性の確保に係る試算・検討状況

【事業性の確保に係る試算・検討の状況】

<地域新電力>事業者名：東広島スマートエネルギー株式会社

	見込み	協議・調整状況等
電力小売価格	再エネ電力従量単価 22 円/kWh	—
再エネ調達状況	【東広島運動公園】再エネの供給	再エネ発電事業者には取組趣旨についての賛同を得ており、需給に向け調整中。
金融機関との連携状況	(株)広島銀行 5%の出資を受けている	<input checked="" type="checkbox"/> 出融資に合意している <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、出融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、出融資に前向きな姿勢（口頭での確認） <input type="checkbox"/> 計画内容を共有しているが、出融資への姿勢は未定 <input type="checkbox"/> 計画内容を共有できていない （具体的内容： ）
インバランスリスク	<input checked="" type="checkbox"/> インバランスリスクについては、以下の業者と協議済み （会社名：(株)エネギア・ソリューション・アンド・サービス） <input type="checkbox"/> インバランスリスクについて未対応	
地域新電力の経営見通し（新規設立の場合）	—	
地域新電力運営事業者の経営状況（既存業者の場合）	<令和5年度決算> ・ 販売電力量 13,903,055kWh ・ 収益：584,055 千円 ・ 損益：12,334 千円	
事業を効率的かつ継続的に行う工夫	自家発電設備を有するバラシンググループに加盟することで、市場に影響を受けることなく安定した価格で電力を調達している。 取組②戸建住宅への太陽光発電設備導入と併せて売電契約を締結することにより、効率的に戸建住宅の余剰電力を確保する。 東広島市運動公園の余剰電力を買い付けることで、安定して一定以上の再エネ電源を確保する。	

<太陽光発電（PPA事業者等）> 事業者名： 東広島スマートエネルギー株式会社
 （集合住宅の一括受電）

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費①	50,416,000 円/式	一式	PV(63kW)、蓄電池
	設備費②	9,760,000 円/式	一式	高効率給湯器
	設備費③	12,200,000 円/式	一式	高効率空調機
	設備費④	10,777,600 円/式	一式	エネルギーマネジメントシステム
	公費支援等 （補助金等）	55,434,000 円		
	小計	27,719,600 円		
	小計（公費支援等を活用しない）	83,153,600 円		
電力単価 （サービス料金）		2,759,374 円/年	—	（PV 年間発電量相当を地域の大手電力小売価格で購入した場合の金額） 2,829,338 円/年
単年 収支	売電収入	—	—	
	自家消費の便 益	—	—	
	運転維持費 （保守・管理 費、諸税等）	—	—	
単年収支小計		2,759,374 円/年		
投資回収年数		10 年 （27,719,600 円÷2,759,375 円/年=10.0 年）		
投資回収年数 （公費支援等を活用しない想定年数）		30 年 （83,234,400 円÷2,759,374 円/年=30.2 年）		
法定耐用年数		17 年 （減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表第二）		
設備設置予定の 民間事業者 （主要施設等） の経営状況		—	—	<input checked="" type="checkbox"/> 把握している <input type="checkbox"/> 把握していない
金融機関からの融資		リースによる設備調達を想定しており、金融機関からの融資は想定していない。	—	<input type="checkbox"/> 融資に合意している <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（口頭での確認） <input type="checkbox"/> 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定 <input type="checkbox"/> 計画内容を共有できていない （具体的内容：）

災害リスクへの備え	保険	<input type="checkbox"/> 保険については、以下の業者と協議済み (会社名：〇〇保険会社) <input checked="" type="checkbox"/> 保険について対応できていない (具体的内容：集合住宅屋根や建材一体型、カーポートなどへの設置を想定しており、メーカー保証以上の保険を想定していない。)
	設備等	<input type="checkbox"/> 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている <input checked="" type="checkbox"/> 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない (具体的内容：集合住宅屋根や建材一体型、カーポートなど集合住宅のポテンシャル、デマンドに合わせた小規模設置を想定しており、災害等に対して特段の備えはしていない。)
東広島スマートエネルギー(株)の経営状況		令和5年度経営状況 収益：584,055千円 損益：12,334千円 令和4年度経営状況 収益：521,833千円 損益：5,704千円 令和3年度経営状況 収益：120,936千円 損益：1,213千円
事業を効率的かつ継続的に行う工夫		エネルギーマネジメントシステムを導入することにより、棟毎にエネルギー運用の最適化を図る。また、比較的戸数の多い集合住宅から営業することにより、いち早く事業の安定化につなげる。

＜太陽光発電（PPA事業者等）＞ 事業者名：東広島スマートエネルギー株式会社
 (地域リースサービスの構築)

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費①	1,656,000 円/台	1 台	PV (4.95kW)
	設備費②	2,718,000 円/台	1 台	蓄電池 (9.5kWh)
	公費支援等 (補助金等)	2,916,000 円/台	1 台	設備費①+設備費②×補助率 2/3
	小計	1,602,000 円		
	小計(公費支援等を活用しない)	4,374,000 円		
電力単価 (サービス料金)		106,800 円/年		(PV 年間発電量相当を地域の大手電力小売価格で購入した場合の金額) 222,306 円/年
単年 収支	売電収入	—		
	自家消費の便 益	—		
	運転維持費 (保守・管理 費、諸税等)	—		

単年収支小計	106,800 円/年		
投資回収年数	15 年 (1,602,000 円÷106,800 円/年=15.0 年)		
投資回収年数 (公費支援等を活用しない想定年数)	41 年 (4,374,000 円÷106,800 円/年=41.0 年)		
法定耐用年数	17 年 (減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表第二)		
設備設置予定の 民間事業者 (主要施設等) の経営状況	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 把握している <input type="checkbox"/> 把握していない
金融機関からの融資	リースバックの転リース事業であり、金融機関からの融資を伴わない。	-	<input type="checkbox"/> 融資に合意している <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢(共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合) <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢(口頭での確認) <input type="checkbox"/> 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定 <input type="checkbox"/> 計画内容を共有できていない (具体的内容:)
災害リスクへの備え	保険	<input type="checkbox"/> 保険については、以下の業者と協議済み (会社名: ○○保険会社) <input checked="" type="checkbox"/> 保険について対応できていない (具体的内容: 戸建住宅屋根への設置を想定しており、メーカー保証以上の保険を想定していない。)	
	設備等	<input type="checkbox"/> 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている <input checked="" type="checkbox"/> 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない (具体的内容: 戸建住宅屋根置きを想定しており、災害等に対して特段の備えはしていない。)	
東広島スマートエネルギー(株)の経営状況	令和 5 年度経営状況 収益: 584,055 千円 損益: 12,334 千円 令和 4 年度経営状況 収益: 521,833 千円 損益: 5,704 千円 令和 3 年度経営状況 収益: 120,936 千円 損益: 1,213 千円		
事業を効率的かつ継続的に行う工夫	地元販売代理店、施工代理店の採用・育成により事業を展開していくこととしているため、事業が拡大するにつれ、地域経済が活性化し、さらなる相乗効果が期待できる。		

6. 関係者との連携体制と合意形成状況等

6.1 地方公共団体内部の推進体制

(1) 推進体制

(庁内の推進体制)

【現在】

市長を本部長とする、本市における地球温暖化対策を総合的に推進するために設置した『東広島市地球温暖化対策行動推進本部（平成21年4月設立）』を活用し、全庁横断的に事業を推進する。

各年度の終了後は、推進本部へ報告のあった事業の進捗状況を、経済、産業、商業若しくは金融団体、学識経験者及び市内の各種団体で構成された『東広島市環境先進都市推進会議（平成27年10月設立）』で評価し、課題等がある場合には、推進本部が中心となり全庁で協議・調整のうえ是正する。

なお、本年度より本事業に係る環境先進都市推進課員を3名増員し、うち1名は管理職として事業を統括管理するとともに、残り2名を同課企画推進係に配置し、係として本事業の推進にあたる。

【選定後（予定）】

本取組を効果的に推進するために、部局を横断した組織「東広島市脱炭素・カーボンニュートラル推進室」を年内（11月）に設置する予定である。



(2) 進捗管理の実施体制・運営方法

本計画の推進にあたっては、東広島市地球温暖化対策行動推進本部、広島県をはじめとした共同提案者及び東広島市環境先進都市推進会議が互いに連携・協働しながら取組を推進する。庁内においては毎月1回担当者会議・幹事会において進捗状況の把握、他の施策との連携の確保を行う。

また、共同提案者である広島大学や各ステークホルダーとは月1回のミーティングを開催し、事業実施における進捗状況の確認や課題の把握等について協議するほか、3か月に1回の頻度で実施している東広島市・広島大学 Town&Gown 構想推進協議会において脱炭素先行地域の事業業況の確認及び市内他地域への展開についての協議を行う。

これらについては毎年東広島市環境先進都市推進会議においても共有し、意見等を収集し、市の環境施策、地方公共団体実行計画の推進に反映していく。

6.2 関係者との連携体制と合意形成状況

【各主体の役割】

○ 東広島市

先行地域の総合的な事業推進、関係者との各種調整・支援の役割を担い、需要家との合意形成を行う。また、住宅に対して再エネ設備等設置に関する補助、民生部門事業者に対して、再エネ設備等設置、省エネ診断、創エネ・省エネ計画策定、国の補助事業の紹介等の支援を行う。さらに、東広島スマートエネルギー㈱（地域新電力）に対し、その運営を支援する。

○ 需要家

先行エリアの施設は太陽光発電設備の設置による再エネ電力の自家消費と東広島スマートエネルギー㈱（地域新電力）を介して対象エリア内外より再エネ電力等の供給を受ける。

○ 広島県（共同提案者）

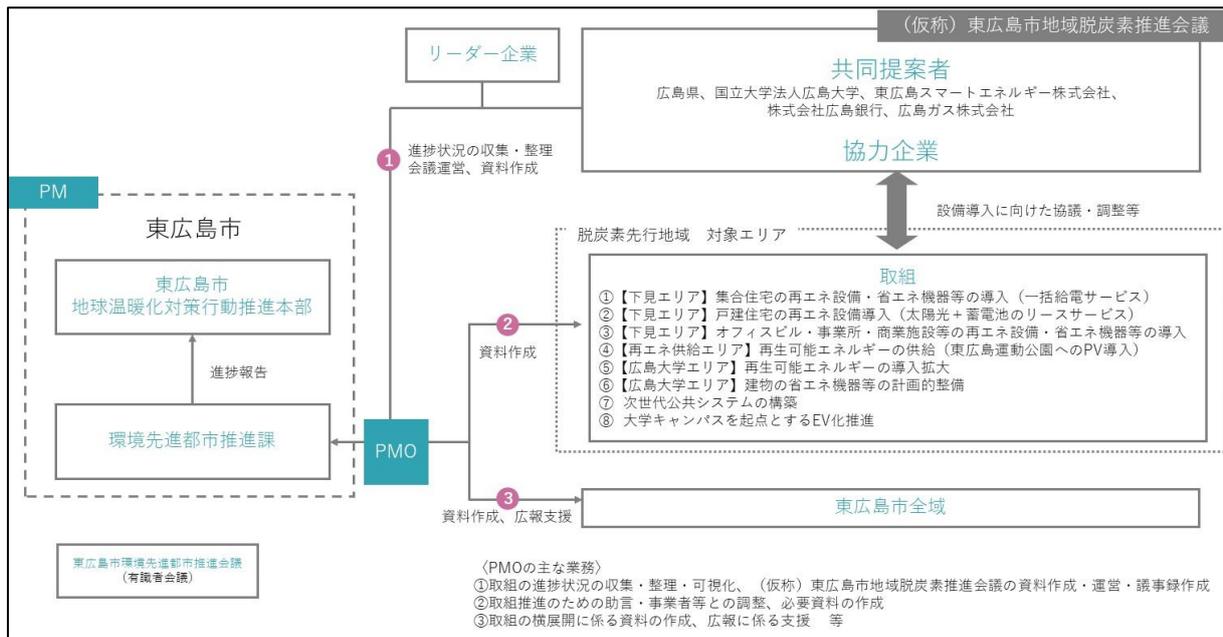
役割	<ul style="list-style-type: none"> 電力供給 県内情報発信・共有取りまとめ 市域内メガソーラー発電所の特定卸供給 他自治体への先行地域の取組の横展開
当該事業者のこれまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> 共同提案者（LLP への出資者）
当該役割に対する合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況に関する補足	<p>複数回にわたる協議を実施し、本事業への参画に合意済みである （以下、協議内容の一部）</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023年4月：事業参画に係るキックオフ協議を実施 2023年5月：LLP が発電する電力の供給について相談を実施 2023年8月：共同提案者として事業参画に合意

○ 国立大学法人広島大学（共同提案者）

役割	<ul style="list-style-type: none"> 電力需要家 環境教育・ナッジの実証実験の実施主体 キャンパス起点EV化推進の実施主体 余剰電力の地域供給（検討中）
当該事業者のこれまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> 共同提案者 本事業全体の方向性や取組内容の検討
当該役割に対する合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況に関する補足	<p>複数回にわたる協議を実施し、本事業への参画に合意済みである （以下、協議内容の一部）</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023年3月：事業参画に係るキックオフ協議を実施 2023年4月：コンセプト等に係る協議を実施 2023年5月：コンセプトのブラッシュアップ及び広島大学の取組の確認等を実施 2023年6月：広島大学の取組の精査を実施 2023年7月：広島大学の取組の精査、対象エリア、電力需要量・再エネ供給量等の確認を実施

	<ul style="list-style-type: none"> 2023年8月：共同提案者として事業参画に合意
○ 東広島スマートエネルギー株式会社（地域新電力）（共同提案者）	
役割	<ul style="list-style-type: none"> 小売り電気事業者 一括受電サービス事業の実施主体者 戸建住宅の取組に関する販売体制、施工体制の構築 再エネ供給エリア発電事業の実施主体者
当該事業者のこれまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> 共同提案者 選定地域内の事業者として、再エネ設備導入サービスを提供
当該役割に対する合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況に関する補足	<p>複数回にわたる協議を実施し、本事業への参画に合意済みである （以下、協議内容の一部）</p> <ul style="list-style-type: none"> 2024年3月：再エネ設備導入サービスの実現可能性について協議を実施 2024年5月：共同提案者として事業参画に合意 2024年秋頃：サービス提供内容リリース予定
○ 株式会社広島銀行（共同提案者）	
役割	<ul style="list-style-type: none"> 戸建て住宅の取組に関する販売代理店・施工代理店の選定・サポート 脱炭素への取組向上支援 広島県内外への他地域展開 集合住宅の取組に関する資金調達支援
当該事業者のこれまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> 共同提案者 本事業のコンセプト等に対する助言・提案
当該役割に対する合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況に関する補足	<ul style="list-style-type: none"> 2023年8月：共同提案者として事業参画に合意 2024年秋以降：東広島スマートエネルギー(株)と域内協力事業者開拓
○ 広島ガス株式会社（共同提案者）	
役割	<ul style="list-style-type: none"> 高効率給湯器などに関わる機器選定検討 ESCO・エネルギーサービス事業の企画・提案 一括受電事業全体の検討・実施・総括管理
当該事業者のこれまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> 共同提案者 選定地域内の事業者として、エネルギーサービスを提供
当該役割に対する合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況に関する補足	<p>共創コンソーシアム参画企業として、本事業への参画に合意済みである</p> <ul style="list-style-type: none"> 2022年12月：本事業の方針について協議 2023年1月：本事業への参画について協議・合意形成

構築する。



【共同提案者の概要】

事業者・団体名：広島県

脱炭素に関する取組状況	<ul style="list-style-type: none"> 2021年3月に「みんなで挑戦 未来につながる 2050 ひろしまネット・ゼロカーボン宣言」を表明 2021年3月に「第5次広島県環境基本計画」を策定 2023年3月に「第3次広島県地球温暖化防止地域計画（改訂版）」を策定し、2030年度までに2013年度比39.4%減（3,670万t-CO2）を目標に設定
取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> 本市福富町に位置する県有の大型太陽光発電施設からの電力供給を行う

事業者・団体名：国立大学法人広島大学

概要	<ul style="list-style-type: none"> 1874年創立、1949年より新制大学とし開学した国立大学 国連がSDGsで掲げる17の目標に対する大学の貢献度を測定する格付けランキング「THEインパクトランキング2023」で2年連続国内3位、SDGs項目別では6項目で世界100位以内にランクイン 本市、住友商事(株)と2021年1月に本市及び周辺地域におけるSociety5.0やスマートシティの実現に関する「包括的な連携に関する協定」を締結。また、2030年を目標とする「カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0宣言」も行う
所在地	(東広島キャンパス) 広島県東広島市鏡山一丁目3番2号
取組に係る事項	<p><取組の一例></p> <ul style="list-style-type: none"> 広島大学東広島キャンパスのカーボンニュートラル実現に向けたアクションプランをもとに再エネ設備の設

	置や ZEB 化を推進する <ul style="list-style-type: none"> • 大学生が主体となる環境教育やナッジの実証実験の仕組みを本市及び共創コンソーシアム参画企業と共同で検討する • 学生、教職員及び一般向けの EV カーシェアを大学キャンパスから提供し、短期ユーザー体験の促進と EV サブスクサービスにより大学教職員の EV 乗換を促進する
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

事業者・団体名：東広島スマートエネルギー株式会社（地域新電力）

概要	<ul style="list-style-type: none"> • 2020 年 2 月に本市及び賛同する民間事業者、団体 5 社で設立。市有施設への売電、市内の再エネの買電、ESCO 事業等省エネルギー貢献事業を推進
従業員数	7 人（役員・パート含む）
所在地	広島県東広島市西条栄町 8 番 29 号 （東広島市役所 環境先進都市推進課内）
資本金	1,000 万円
取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> • 小売電気事業者として対象エリアに電力供給を行う

事業者・団体名：株式会社広島銀行

概要	<ul style="list-style-type: none"> • 地域密着型金融の観点から、本市と連携し地域における成長分野の育成や産業集積による高付加価値化等の地域の面的再生を行う
従業員数	3,246 名
所在地	広島市中区紙屋町一丁目 3 番 8 号
資本金	545 億 73 百万円
取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> • 対象エリアの地域住民、民間企業、団体等に対する再エネ・省エネ設備の導入に係る融資相談 • ファイナンスの視点からの助言・提案 • 地域事業者への事業性評価を通じた脱炭素コンサルティング • 地域脱炭素に係るセミナーによる啓発

事業者・団体名：広島ガス株式会社

概要	<ul style="list-style-type: none"> • 再エネ設備導入に関する ES・ESCO 事業を検討
従業員数	653 人
所在地	広島県広島市南区皆実町二丁目 7 番 1 号
資本金	52 億 68 百万円
取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> • ガス事業やエネルギーサービス事業や ESCO 事業での実績を活かして、リノベーションや省エネ設備導入、新たなまちづくりにおいて、安心・安全なエネルギー供給・利用に貢献する

6.3 事業を着実に実施するための実績等

	取組内容	実施年度
独自の取組	地域新電力の設立	令和元年度
	単独事業（下記のとおり）	—
	公共施設への再エネ設備導入の実績	令和4年度
国の制度・補助事業	SDGs 未来都市	令和2年度
	バイオマス産業都市	平成29年度
	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）	令和5年度

【取組内容の補足】

<取組名（事業名）：地域新電力会社の設立（東広島スマートエネルギー株式会社）>

（事業開始時期）

令和2年2月（令和元年度）

（取組の概要）

- ・ 本市及び地元企業等5社の共同出資
- ・ 公共施設への電力供給（令和5年度実績：60施設、合計14,740MWh/年度）
- ・ 二酸化炭素排出係数の低い電力の供給（令和4年度実績：0.400t-CO₂/kWh）
- ・ ESCO事業等の省エネ貢献事業（4年間で6件）
- ・ 地域還元事業（環境イベントへの協賛等）

<取組名（事業名）：単独事業（スマートハウス化支援補助金）の実施>

（事業開始時期）

平成27年4月

（予算）

令和6年度：12,100千円

（取組の目的）

省エネルギー対策及び再エネの活用を推進することにより、地球環境の保全に寄与するとともに、市民の環境保全に関する意識の高揚と域内でのエネルギー循環を図るため、①蓄電池、②エネファーム、③V2Hへの設置に対する補助金を交付する。

（取組の概要）

- ・ 定置用リチウム電池システム R5 導入容量 1,121kWh
- ・ 家庭用燃料電池システム R5 設置件数 2件
- ・ V2H R5 設置件数 11件

<取組名（事業名）：単独事業の実施（スマートオフィス・スマートファクトリー化相談支援）>

（事業開始時期）

令和3年4月

（予算）

令和6年度：2,826千円

（取組の目的）

産業部門、業務その他部門の企業等を中心に、エネルギー使用状況や、CO₂排出量等を見える化する、簡易CO₂ポテンシャル診断を実施する。診断結果から高効率空調や、LED化等の設備更新によるCO₂排出量の削減等につながる省エネアドバイスや、設備改修等に関する補助金申請等をフォローする。

（取組の概要）

- ・ 現状診断調査 R5 実績 21件
- ・ 補助金申請フォロー R5 実績 1件

<取組名（事業名）：単独事業の実施（廃棄物処理余熱発電利用）>

（事業開始時期）

令和3年12月

（取組の目的）

市域の一般廃棄物を処理する際の余熱を活用したCO₂排出係数の低いバイオマス由来電力を市有施設で利用することにより、CO₂排出量を抑制する。

（取組の概要）

- ・ 令和4年度CO₂排出係数（0.25kg-CO₂/kWh）ベースで930t-CO₂/年の削減を見込む
- ・ 令和5年度需給実績 3.1GWh（市有施設全需要量の1割相当）

<取組名（事業名）：公共施設への再エネ設備導入の実績（ESCO事業）>

（事業開始時期）

令和2年度～令和5年度

（導入実績）

5施設。76kW

（取組概要）

東広島スマートエネルギー㈱からの主に環境省の「地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」を活用したESCO提案を受け、避難所となる学校、地域センター及び支所の省エネ改修、再エネ設備の導入を行った。

<取組名（事業名）：SDGs 未来都市>

（事業開始時期）

令和2年7月

（取組の目的）

集積した学術研究機能や、里山から田園、海まで広がる豊かな自然、多様な人材といった地域資源が相互に作用しあうことによって、「新たな価値」が生まれ、その価値が人びとの仕事や暮らし等、あらゆる地域や場面で幅広く効果的に発揮される「まち」の実現

（取組の概要）

経済面：産業イノベーションを創出するための基盤形成や人材育成の取組を推進するとともに、民間企業や金融機関を巻き込み、大学発ベンチャーや創業・起業を含め、自立的に「しごと」が生まれる環境を形成する。

社会面：多文化共生社会の実現に向けた外国人の生活支援・活躍支援のほか、大学の活用による地域の様々な社会的課題の解決、学校教育の支援、学生の地域活動等を推進する。（人材育成による「ひと」づくり等）

環境面：環境関連施策の推進とともに、イノベーション創出の鍵となる、クリエイティブな人材を惹き付ける、環境に配慮した利便性の高い市街地の形成及び必要なインフラの整備に関する構想の策定、実証実験等を実施する。（「まち」づくり等）

<取組名（事業名）：バイオマス産業都市（東広島市バイオマス産業都市構想）>

（事業開始時期）

平成29年10月

（取組の目的）

新たな産業の創出、低炭素社会・循環型社会の形成、自然共生、農林業の振興を含む総合的な産業振興等の実現を目指す。

（取組の概要）

「地元産業の活性化と企業誘致」及び「次世代環境都市の構築」を核とした具体的な事業展開を示すものとして策定し、積極的に取組を推進する。

<取組名（事業名）：地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）>

（実施時期）

令和5年度～令和9年度

（取組の概要）

令和5年度～令和9年度の間にかけて下記事業を実施するもの。

【事業1】個人及び事業者向けに太陽光発電設備等の補助制度の新設

【事業2】市の避難所である小中学校計21校の体育館に空調設備とLED照明の新設及び太陽光発電設備と蓄電池設備を導入（令和6年度事業開始）

【事業3】市の避難所である道の駅福富にPPAモデルで太陽光発電設備を導入（令和6年度竣工）

（再エネ設備導入実績）

【事業1】令和5年度：18者 531.4kW

7. 地方公共団体実行計画の改定状況等

改正温対法等に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等	
事務 事業編	<input checked="" type="checkbox"/> 改定済（R6年3月） <input type="checkbox"/> 改定中 （その他： ）
	最新の事務事業編のリンク先 東広島市地球温暖化対策実行計画の改訂について／東広島市ホームページ (higashihiroshima.lg.jp)
区域 施策編	<input checked="" type="checkbox"/> 改定済（R6年3月） <input type="checkbox"/> 策定・改定中 （その他： ）
	最新の区域施策編のリンク先 東広島市地球温暖化対策実行計画の改訂について／東広島市ホームページ (higashihiroshima.lg.jp)

【事務事業編】

東広島市地球温暖化対策実行計画（令和6年3月改訂）該当ページ 4-1 ～ 4-18

計画期間：令和6年度から令和12年度

削減目標：温室効果ガス総排出量を令和12年度に2013年度比57%削減

取組概要：公共施設への積極的な太陽光発電設備の導入や廃棄物由来のエネルギーを活用した電力利用のほか、職員一人ひとりが省エネ活動に取組むことで温室効果ガスを削減する。

個別措置	取組内容
太陽光発電設備の導入	2030年度には設置可能な建築物の約50%以上（3MW）
公共施設の省エネルギー対策の徹底	施設の省エネルギー化に向け、建物の断熱性の向上、省エネ機器の導入、再エネの導入に取組む。特に、ESCO事業の推進を含む省エネ設備（照明設備、空調設備、ボイラー等）の導入等を行うことで、令和4年度と同程度の電力使用量を維持する。
公用車の電動車の導入	代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については全て電動車とする。使用する公用車全体でも2030年度までに全て電動車とする。
LED照明の導入	設備機器の導入に当たっては、第2次東広島市公共施設等総合管理計画に基づき、公共施設等の維持管理、修繕、更新等に係る中期的な経費の見込みやこれらの経費に充当可能な財源を勘案しつつ、ダウンサイジングを検討し、高効率な機器（省エネトップランナー基準など高効率設備機器）への更新に努める。
再エネ電力調達の推進	令和12年度時点における調達する電力の二酸化炭素排出係数を0.250kg-CO ₂ /kWhとする。

＜異なる目標水準の設定をしている個別の措置について＞

本市では、公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する「第2次東広島市公共施設等総合管理計画（令和4年12月改訂）」の中で脱炭素化の推進方針を次のとおり定めている。

・本市は脱炭素化社会実現のため、2050年二酸化炭素排出実施ゼロをめざし、～中略～LED照明等の省エネルギー性能に優れた機器、資材の導入による消費エネルギーの省力化などによりZEB Oriented相当以上を目指し、公共施設の脱炭素化を目指す。

([sougoukanriR4.pdf \(higashihiroshima.lg.jp\)](#))

そのため、公共市施等の維持管理、修繕、更新等に係る中期的な経費の見込みやこれらの経費に充当可能な財源を勘案した維持管理計画を策定しており、その方針に基づき削減目標を試算した。その結果、2030年度までに2013年度比で57%の削減見込めたため、政府目標と異なる目標水準を設定した。

【区域施策編】

東広島市地球温暖化対策実行計画（令和6年3月改訂）該当ページ 2-1 ～ 2-30

計画期間：令和6年度から令和12年度

削減目標：令和12年度に2013年度比で

- ・全体部門：50%削減
- ・産業部門：18%削減
- ・業務その他部門：92%削減
- ・家庭部門：78%削減
- ・運輸部門：9%削減

取組概要：重点施策である①市民・事業者の行動変容による省エネ行動の促進・省エネルギー化、②再生可能エネルギーの導入拡大に伴う電力の低炭素化、③特定排出事業者による脱炭素化に向けた取組の推進、④適正な森林保全の推進による森林吸収量の確保、⑤積極的な再生可能エネルギーの導入の実施により計画目標を達成するとともに、2050年ゼロカーボンシティ実現を目指す。

【家庭部門、業務部門における削減取組について】

	施策	取組
業務部門	再生可能エネルギー導入推進	太陽光発電設備・蓄電池の設置補助
業務部門	省エネ化推進	高効率空調設備、LEDの設置補助
業務部門	省エネ化推進	事業者の省エネ設備導入に係る省エネ診断・補助金申請の補助
家庭部門	再生可能エネルギー導入推進	太陽光発電設備・蓄電池・エネファーム・V2Hの設置補助
家庭部門	意識啓発	大学と連携した専門家による環境等について学ぶ市民講座の開催

<異なる目標水準の設定をしている部門について>

各部門の温室効果ガス排出量を推計するにあたり、まず、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を推計した。(BAU推計)

年度 部門・分野	年度		年度		令和12 (2030)	令和32 (2050)
	基準年度 平成25 (2013)	目標年度 令和12 (2030)	長期目標年度 令和32 (2050)	令和12 (2030) / 平成25 (2013)	令和32 (2050) / 平成25 (2013)	
産業部門	271	270	261	-0.4%	3.7%	
業務その他部門	397	269	266	-32.2%	-33.0%	
家庭部門	305	292	311	-4.2%	1.9%	
運輸部門	464	533	556	14.7%	19.8%	
廃棄物分野等	51	45	38	-13.7%	-25.5%	

代替フロン類	0	0	0	-	-
合計	1,489	1,410	1,432	-5.35%	-3.82%

※小計・合計の数値は、小数点四捨五入の関係上、合致しないことがあります。
 ※集積回路製造業分を除いています。

この推計結果に、次の重点的に行う施策・対策の効果を加味し目標値を算定した。

1. 市民・事業者の行動変容による省エネ行動の促進・省エネルギー化
2. 再生可能エネルギーの導入拡大に伴う電力の低炭素化
3. 特定排出事業所による脱炭素に向けた取組みの推進
4. 適正な森林保全の推進による森林吸収量の確保
5. 積極的な再生可能エネルギーの導入

表 2-15 重点施策による令和 12（2030）年度の温室効果ガス排出量

	①基準年度 平成 25 (2013)	②目標年度 令和 12 (2030) BAU 排出量	③重点施策による削減量					④重点 施策後 排出量 (②-③)
			1.省エネ 行動変容	2.電力の 低炭素化	3.特定排 出事業所	4.森林 吸収量	5.再エネ 導入	
産業部門	271,437	270,105	-	17,448	31,198	-	-	221,459
業務その他部門	397,146	269,141	1,829	144,485	40,309	-	51,011	31,507
家庭部門	305,259	292,359	56,311	168,638	-	-	-	67,410
運輸部門	464,237	532,939	52,977	58,260	-	-	-	421,702
工業 CO ₂ [t-CO ₂] ^{※1}	1,438,079	1,364,544	111,117	388,831	71,507	-	51,011	742,078
CO ₂ ^{※2}	22,301	23,226	-	-	-	-	-	23,226
CH ₄ ^{※2}	24,801	18,176	-	-	-	-	-	18,176
N ₂ O ^{※2}	4,267	3,753	-	-	-	-	-	3,753
非工業 CO ₂ [t-CO ₂] ^{※3}	51,369	45,155	-	-	-	-	-	45,155
森林吸収量 [t-CO ₂]	-	-	-	-	-	42,509	-	-42,509
合計 [t-CO ₂]	1,489,448	1,409,699	111,117	388,831	71,507	42,509	51,011	744,724
		基準年度 から 5.35%削減						基準年度 から 50%削減

【部門毎に異なる目標水準の設定について】

本市は、再エネ電気の利用の促進に関する特別措置法における再エネ発電設備導入量は全国的にも多く、また県内でも 1 世帯当たりの太陽光発電（10KW 未満）の導入状況は県内で 5 番目の自治体である等、太陽光発電に対する市民理解も順調に浸透している。

再生可能エネルギー促進区域の設定については「広島県促進区域の設定に関する環境配慮基準」（令和 5 年 3 月、広島県）の考え方にに基づき脱炭素先行地域を中心に、環境保全、地域への貢献等の観点から、円滑な地域の合意形成等が得られる見込みである地域で、地域住民の代表者、地方公共団体の代表者等で構成する地域協議会の意見を踏まえ設定する。

産業部門と運輸部門では、本市の産業構造が特定の分野に偏重していること、自動車保有台数、自動車交通量が増加傾向にあるなど自動車への依存度が高いこと、という本市の地域特性を踏まえて政府目標と異なる水準を設定した。なお、全体部門での目標値は政府目標と同等としている。