



第三次

湖南省 地域自然 エネルギー 地域活性化 戦略プラン

令和7年3月 湖南省

目 次

1 戦略プランの改定にあたって	1
(1)改定の背景	1
(2)戦略プラン策定の意義	3
(3)戦略プランの位置付け	5
(4)戦略プランの期間.....	5
(5)戦略プランの対象範囲	6
2 湖南市の地域特性	10
(1)エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量.....	10
(2)第二次プラン評価・検証.....	15
3 戦略プランによりめざす姿.....	23
(1)理念	23
(2)基本方針.....	24
(3)戦略プランにより実現される姿.....	25
4 重点プロジェクト.....	33
(1)太陽光発電プロジェクト	34
(2)森林・福祉・エネルギーの連携による地産地消プロジェクト	36
(3)農業・福祉・エネルギーの連携による地産地消プロジェクト	37
(4)公共施設の脱炭素化×地域レジリエンス強化プロジェクト.....	38
(5)一人ひとりによる脱炭素行動・教育プロジェクト	40
5 施策・取組.....	41
(1)施策体系	41
(2)部門ごとの取組.....	42
6 戦略プランの実現に向けて	55
(1)推進体制	55
(2)各主体の役割	55
資料編.....	57
(1)市の概要	57
(2)策定経過.....	62
(3)湖南市地域自然エネルギー基本条例.....	63
(4)用語集.....	65

1 戦略プランの改定にあたって

(1)改定の背景

湖南省では、「地域資源である自然エネルギーは地域のものであり、その利益は地域内で循環させることにより、地域の支え合いに資するべきである」との考え方から、地域での自然エネルギーの活用について、市、事業者および市民の役割を明らかにするとともに、地域が主体となった取組による地域社会の持続的発展に寄与するため、平成 24(2012)年 9 月に「湖南省地域自然エネルギー基本条例」を制定しました。

本条例に掲げる基本理念に沿って、地域の資源を活かした自然エネルギーの積極的な活用に努め、地域が主体となった取組を推進するため、平成 27(2015)年 2 月に、地域の資源である自然エネルギーを活用した地域主導の取組による持続可能な地域社会構築のための具体的方策を示した「湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン」を策定(令和 2(2020)年3月に第二次プラン策定)し、多様な主体との連携により、地域資源を活用した様々な取組を進めてきました。

本プランでは、自然エネルギーの活用による地域経済の活性化、脱炭素化という従来の視点に加えて、新たな社会動向である地域循環共生圏や、地球上の誰一人として取り残さないことを誓った世界共通の目標である SDGs といった考え方を盛り込んでいます。

今後も、地域新電力会社こなんウルトラパワー株式会社を核として、小売電気事業により生み出される価値を地域内循環させ、地域循環共生圏を踏まえた湖南省版シユタットベルケ構想を進め、SDGs の基盤となる経済・社会・環境の三側面により地域課題の解決につなげてまいります。

第二次プラン(第二次湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン)策定以降、湖南省の地域自然エネルギーを取り巻く状況が変化してきています。国際的な社会経済・情勢の変化とともに、わが国においては、地域の脱炭素化(カーボンニュートラル)、地域と共生した自然エネルギーの最大限の導入をキーワードとする新たな政策が進められています。

加えて、湖南省においても、市の総合的な施策方針を示した「総合計画」の後期基本計画の策定や、「SDGs 未来都市」や「脱炭素先行地域」への選定など、関連事業が進みつつあり、これらの計画及び事業との整合を図る必要があります。

第二次プランは計画期間を令和2(2020)年度から令和6(2024)年度までとし、本年度でその期間満了を迎えます。そのため、新たに「第三次湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン」を策定するものです。

■ 湖南市における自然エネルギーに対する考え方及び取組

年月	考え方/取組
1997 年	全国でも初となる、事業性をもった市民共同発電所「てんとうむし1号」、「てんとうむし2号」が稼働開始
2011 年	地域の環境・福祉資源(ヒト・モノ)を活かした「障がい福祉」「観光・特産品」「自然エネルギー」の 3 つのプロジェクトを軸として、地域循環システムの構築に取り組む。(総務省「緑の分権改革」より) -考え方- 自然エネルギーについて、地域で生み出されたその利益は、地域の支え合いに使うという「地域での循環」が大切。地域が主体となった地域社会の持続的な発展に寄与することを目的とし、自然エネルギーの積極的な活用に取り組んでいく。
2012 年	湖南市地域自然エネルギー基本条例の制定 -基本理念- ・市、事業者および市民は、相互に協力して、自然エネルギーの積極的な活用に取り組めるものとする。 ・地域の自然エネルギーは、地域固有の資源であり、経済性に配慮しつつ活用を図るものとする。 ・地域の自然エネルギーは、地域に根ざした主体が、地域の発展につながるように活用するものとする。 ・地域の自然エネルギーの活用にあたっては、持続性のある活用法に努め、公平性および他者への影響に十分配慮するものとする。
2013 年	コナン市民共同発電所発電 初号機、式号機 稼働開始
2015 年	湖南市地域自然エネルギー地域活性化戦略プランの策定
2016 年	地域新電力会社「こなんウルトラパワー株式会社」設立 コナン市民共同発電所発電 参号機、四号機 稼働開始
2019 年	第二次湖南市地域自然エネルギー地域活性化戦略プランの策定
2020 年	「さりげない支えあいのまちづくり こなん SDGs 未来都市」が内閣府より選定 湖南市「ゼロカーボンシティ宣言」
2022 年	「地域脱炭素移行・再エネ推進事業計画(脱炭素先行地域づくり事業)～さりげない支えあいのまちづくり オール湖南で取り組む脱炭素化プロジェクト～」が環境省より選定



式号機 甲陸発電所



参号機 十二坊温泉ゆらら発電所

(2)戦略プラン策定の意義

これからのエネルギーの活用に関しては、各地域がそれぞれの特徴を活かし、自律的で持続的な社会をつくることが求められており、国の「第六次環境基本計画」でも、「環境保全と、それを通じた現在及び将来の国民一人一人の『ウェルビーイング／高い生活の質』」を目的とし、「循環共生型社会」をビジョンと位置付け、地域資源を活用した自然エネルギーの導入により、地域のエネルギー収支を改善し、地域の強靱性の向上を図ることが示されています。

併せて、我が国は少子化に伴う本格的な人口減少社会、世界に類を見ない高齢化社会を迎えており、それに伴う経済規模の縮小や地域活力の低下が大きな課題となってきました。国はその対策として、まち・ひと・しごと創生法の制定と法に基づく総合戦略を閣議決定し、本市においても「きらめき・ときめき・元気創生総合戦略」を平成27(2015)年10月に策定(第二次計画を令和3(2021)年3月に策定)し、地方創生に向けたビジョンを示しています。

東日本大震災以降、電気料金は上昇しています。原油価格の下落などにより2014～2016年度と新型コロナウイルスの感染拡大の影響により2020年度は低下しましたが、再び上昇傾向となっています。また、近年、災害によりエネルギーの供給が途絶え、不自由な生活を強いられる場面を目にすることがありますが、こういった災害に対して強靱性を備えるためにも、自然エネルギーを活用した地域分散型電源を推進することが求められています。

このような状況にあり、地域に存在する自然エネルギーを地域内で流通させることは、これまで市外に流出していた資金を地域内に還流させるものであり、地域経済の活性化に寄与するとともに、エネルギーの自給力向上による地域の強靱性の強化にもつながります。

湖南省では、全国に先駆け市民共同発電所が稼動し、市民が地域に存在する自然エネルギーを共同で利用する先進的な取組を展開してきました。近年では、「SDGs未来都市への選定(令和2(2020)年度)」や「脱炭素先行地域への選定(令和4(2022)年度)」など、自然エネルギーに関する取組は加速しつつあります。

今後、自然エネルギーの活用をさらに広げていくためには、市民や事業者、行政などが一丸となって取り組んでいかなければなりません。そのためには、これから湖南省がめざすべき姿や方向性、その実現に向けた道筋を示し、市民や事業者と共有することが重要となります。

自律的・持続的で強靱な湖南省のまちづくりを進めていくために、進むべき方向性を共有し、具体的な第一歩を踏み出すきっかけを作り出すこと、さらには、全国のトップランナーとして地域資源である自然エネルギーの地域内循環の仕組みづくりに寄与することに、本プラン策定の意義があります。

<コラム 地域共生・地域裨益型の自然エネルギー>

国が推し進める脱炭素の基盤となる重点対策の一つに、「地域共生・地域裨益型再エネの立地」が掲げられています。

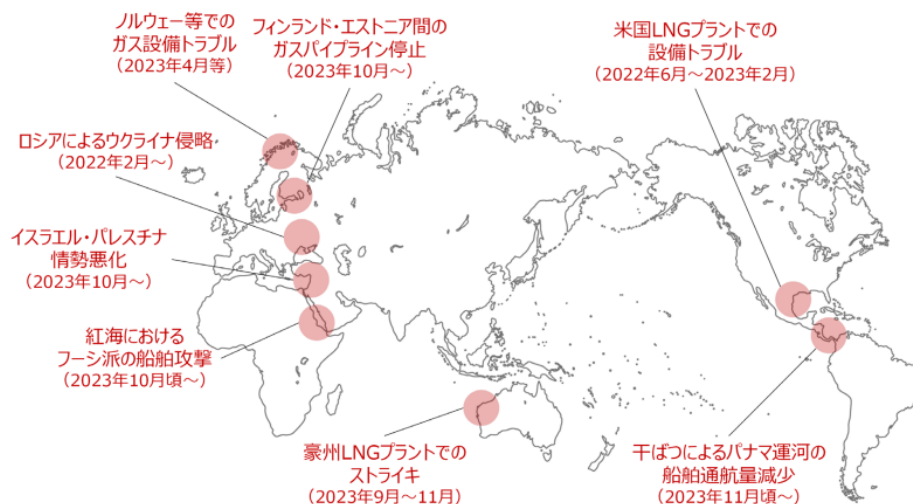
一次産業と再エネの組合せ、土地の有効活用、地元企業による施工、収益の地域への還流、災害時の電力供給など、地域の環境・生活と共生し、地域の社会経済に裨益する再エネの開発立地を、できるだけ費用効率的に行うことが重要であり、そのために、市町村は、地域の再エネポテンシャルを最大限活かす導入目標を設定し、公共用地の管理者や農業委員会等と連携し、再エネ促進区域の選定（ポジティブゾーニング）、環境配慮や地域貢献の要件の設定や地域協議会の開催等を主体的に進めることとしています。

創意工夫例	● 営農型太陽光発電など一次産業と再エネの組合せ ● 未利用地や営農が見込まれない荒廃農地、ため池、廃棄物最終処分場等の有効活用 ● 地元企業による設備工事の施工、地域金融機関の出資等による収益の地域への還流 ● 既存の系統線や自営線等を活用した再エネの地産地消・面的利用 ● エネルギー大消費地の大都市部と再エネポテンシャルの豊富な地方農山村の連携による再エネ開発と融通 等
絵姿目標	● 地域が主役になり、地域と共生し、地域に裨益する再エネ事業が全国各地で展開され、地域脱炭素の主役として貢献していることを一般化していくことを目指す
主要な政策対応	● 温対法の着実な施行 ● 農山漁村再エネ法に基づく促進区域等の制度 ● FIT制度の着実な実施・運用 ● 再エネ事業支援ガイドブックの作成、地域共生型の優良な再エネ事業の顕彰及び広報等を通じた横展開 等

出典：地域脱炭素ロードマップ（国・地方脱炭素実現会議）

<コラム エネルギーリスク（災害、代金高騰など）>

2022年2月に始まったロシアによるウクライナ侵略や、2023年10月からのイスラエル・パレスチナ情勢の悪化をはじめ、世界のエネルギー情勢に大きな影響を与える事象が世界各地で立て続けに発生しています。昨今のこうした状況により、エネルギー情勢について今後の見通しを立てることが一層困難なものになりつつある中、世界各国には、様々なリスクやシナリオに備えながら、中長期的な目線で、エネルギーセキュリティを確保するための取組を進めていくことが求められています。

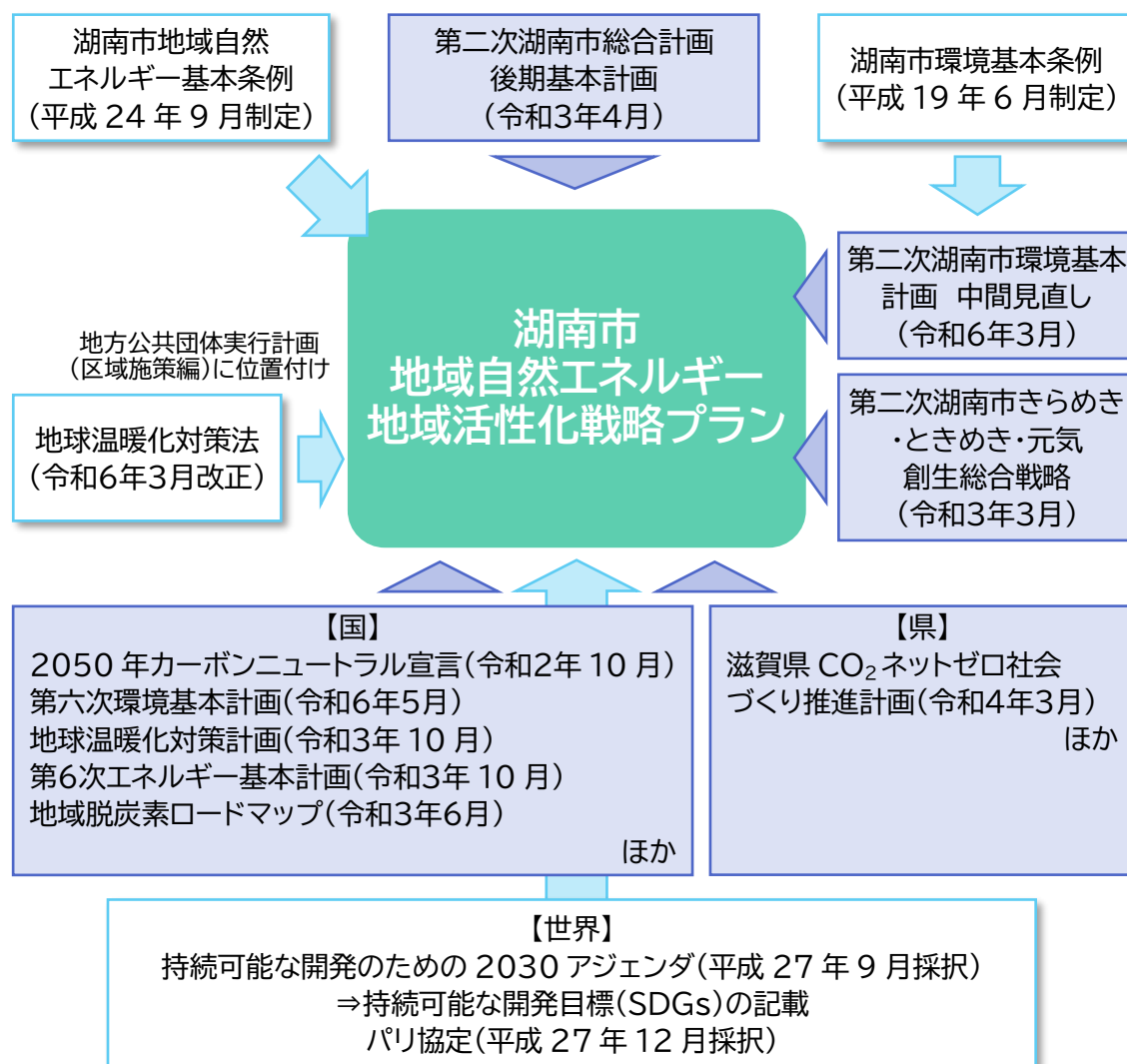


出典：エネルギー白書 2024（経済産業省作成）

(3)戦略プランの位置付け

本プランは、湖南省地域自然エネルギー基本条例に基づき策定する計画であり、本市の最上位計画である第二次湖南省総合計画に即するとともに、第二次湖南省環境基本計画や湖南省きらめき・ときめき・元気創生総合戦略等の関連する計画とも整合を図ります。

また、地球温暖化対策法(以下、「温対法」という。)に基づく地方公共団体温暖化対策実行計画(区域施策編)にも位置付け、市域における CO₂ 排出の状況と特性の理解を図るとともに、CO₂ 排出量の削減にも寄与するプランとします。



(4)戦略プランの期間

各取組については、短期集中型のプランとして令和7(2025)年度から令和11(2029)年度までの5年間とし、地球温暖化対策実行計画(区域施策編)としては、パリ協定及び国の計画の期間を勘案し、令和 12(2030)年度を目標年度として設定します。

(5)戦略プランの対象範囲

1)対象とする自然エネルギー等

このプランでは、湖南省地域自然エネルギー基本条例で定義された及び湖南省での導入に適した以下の自然エネルギーを対象とします(【 】内は一般的な呼称)。

- 太陽光を利用して得られる電気【太陽光発電】
- 太陽熱【太陽熱利用】
- 太陽熱を利用して得られる電気【太陽熱発電】
- 風力を利用して得られる電気【風力発電】
- 水力発電設備を利用して得られる電気(出力 1,000kW 以下)【小水力発電】
- バイオマスを利用して得られる燃料・熱・電気【バイオマス燃料製造・熱利用・発電】
- 地中との温度差を利用して得られる熱【地中熱利用】

平成 27(2015)年 2 月の「湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン」策定以降、本市では、様々な自然エネルギーの取組を行ってきました。

その中で、本市での導入に適した自然エネルギーは以下のとおりです。

<湖南省での導入に適した自然エネルギー>

●太陽光発電

市内におけるポテンシャルが最も高いことから、積極的に導入を図り、市内における最大限導入をめざします。各家庭、各事業所における屋根置き・駐車場置きを中心とした太陽光パネルの設置を積極的に検討します。



初号機 バンバン発電所

●バイオマス

市域の約半分を森林が占めるため、市内における木質バイオマス利用を促進します。公共施設(福祉施設など)のほか、家庭での薪ストーブや農業ハウスでのボイラーなど、小規模分散型のエネルギー供給をめざします。

家庭や湖南省の給食センターから発生する廃食用油を、民間の BDF 製造施設において精製し、車両や設備の燃料として利用します。

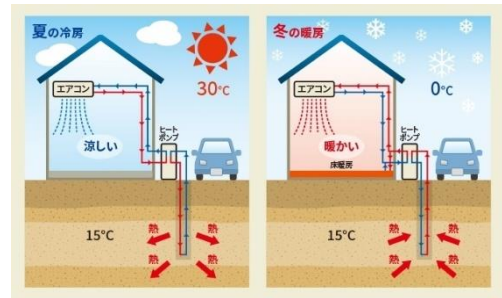


薪ストーブ

●地中熱利用

「地中熱」とは、浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーです。大気の温度に対して、地中の温度は地下 10～15m の深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなります。そのため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高いことから、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行います。

市内におけるポテンシャルが高く、ガス製品による熱供給の代替品として活用が可能であることから、市内での導入を推進します。戸建て住宅向けシステムもあり、一般家庭でも導入されている事例があります。



地中熱利用のイメージ

出典:環境省

以下の自然エネルギーの導入にあたっては、地域に賦存するポテンシャルや社会的条件に鑑みて、十分な検討を経た上で行っていくこととします。

●太陽熱利用

市内におけるポテンシャルはあるものの、基本的には、太陽光発電とのトレードオフの関係となっています。

●風力発電

市内におけるポテンシャルはあるものの、景観や土砂災害等への影響を十分に踏まえた検討が必要となります。

●小水力発電

第一次戦略プランにて、小水力発電導入プロジェクトを位置付け、地域企業が製造する水車を用いて、農業用水路を利用した小水力発電の実証実験を行うとともに、工場内や農山村地域での発電可能箇所について探りました。しかしながら、コスト等の観点から事業化が困難という結果になっています。

また、自然エネルギーの普及に資するとともに、分散型エネルギー社会の構築にも資する以下の技術についても対象とします。

- 蓄電池
- 電気自動車、プラグインハイブリッド車、燃料電池自動車
- コージェネレーション(熱電併給システム)
- 水素
- メタネーション

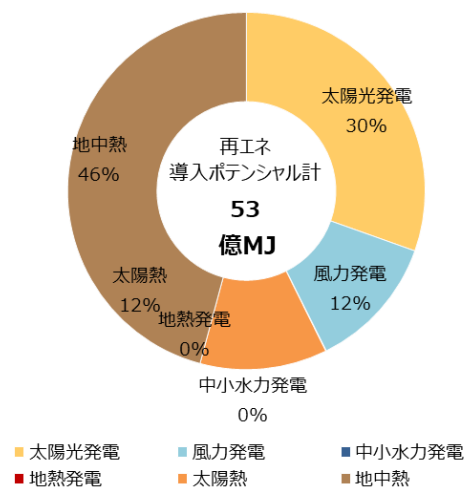
なお、将来的な脱炭素社会の実現に向けては、上記を稼働する(生成する)エネルギーを自然エネルギー由来にするものとします。

<コラム 湖南における自然エネルギーのポテンシャル>

本市の自然エネルギーの導入ポテンシャルについて、環境省の再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)を参考に算定を行いました。

導入ポテンシャルの推計によると、電力量は、633,613MWh/年、熱量は、53 億 MJ/年との結果になっています。その内訳をみると、電力では、「太陽光発電」が最も導入ポテンシャルがあり、熱利用を含めると、「地中熱」が最も導入ポテンシャルがある結果となっています。

なお、地熱発電について REPOS においては、導入ポテンシャルがないとの結果になっています。



	設備容量 [kW]	発電電力量 [MWh]	導入ポテンシャル [億MJ]
太陽光発電	344,445	451,959	16
建物系	266,497	349,843	13
土地系	77,948	102,116	4
風力発電	65,900	180,964	7
中小水力発電	105	690	0
河川	105	690	0
農業用水路	0	0	0
地熱発電	0	0	0
太陽熱	-	-	6
地中熱	-	-	24
再生可能エネルギー合計	410,450	633,613	53

出典：再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)(環境省)

※REPOS 上に掲載されている再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとは、設置可能面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量(賦存量)のうち、法令、土地用途などによる制約(国立公園、土地の傾斜、居住地からの距離等)があるものを除いたエネルギー資源量です。あくまで一定の仮定を置いた上での推計値であることから、実際に導入可能な設備容量や発電電力量とは一致しません。目安として御活用ください。

2)対象とする温室効果ガス

温対法で定義されている温室効果ガスについては、7種類ありますが、我が国から排出される温室効果ガスの多くを二酸化炭素(CO₂)が占めており(2022 年度実績 91.3%)、市民活動によるエネルギー使用から最も多く排出されると考えられる温室効果ガスも CO₂ であることから、本プランにおいても CO₂ のみを対象とします。

CO₂ 排出量の算定対象として、把握が困難であることから工業プロセス部門は対象外とし、エネルギー起源 CO₂ と一般廃棄物の燃焼に伴うものを対象とします。

温室効果ガス	産業・社会・生活活動に係る発生源
二酸化炭素(CO ₂)	化石燃料の燃焼、廃棄物などの焼却
メタン(CH ₄)	化石燃料の燃焼、家畜の反すう、糞尿、水田土壌、下水処理、自動車の走行
一酸化二窒素(N ₂ O)	化石燃料の燃焼、窒素肥料の施肥、麻酔ガスの使用、自動車の走行
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	冷蔵庫やカーエアコンの冷媒、スプレー製品等の噴射剤廃棄時の漏洩
パーフルオロカーボン類(PFCs)	電子部品等のエッチング等
六フッ化硫黄(SF ₆)	変圧器の電気絶縁ガス
三フッ化窒素(NF ₃)	半導体製造でのドライエッチング、CVD 装置のクリーニング

2 湖南省の地域特性

(1) エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

1) エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算定方法

環境省が提供している「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定実施マニュアル算定手法編」に準じて、エネルギー起源の CO₂ について、各エネルギー種別のエネルギー消費量の推計を行い、温室効果ガス排出係数を乗じて CO₂ 換算しています。

エネルギー消費量の推計方法としては、都道府県別エネルギー消費統計や総合エネルギー統計のデータを利用しており、下表の項目ごとに各エネルギー種別において世帯数、従業者数、製造品出荷額等の指標をもとに滋賀県や全国のエネルギー消費量の値を按分しています。

■ エネルギー消費量・温室効果ガス排出量の算定方法

部門・分野		按分元統計データ	按分指標	分母
産業部門	農林水産業	都道府県別エネルギー消費統計	従業員数	滋賀県値
	建設業・鉱業		従業員数	
	製造業		製造品出荷額等	
民生部門	業務その他	総合エネルギー統計	従業員数	全国値
	家庭		世帯数	
運輸部門	自動車(旅客)		自動車保有台数(乗用車)	
	自動車(貨物)	人口	自動車保有台数(貨物車)	全国値
	鉄道			

■ 各部門・分野の説明

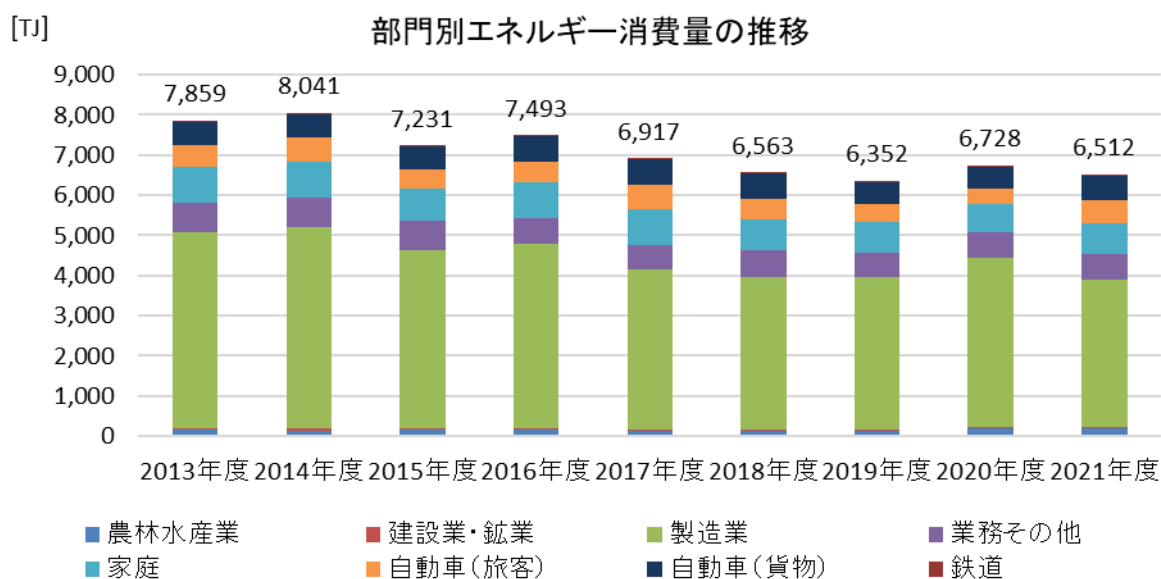
部門・分野		説明
産業部門	農林水産業	農林水産業の活動により事業所等内で消費したエネルギー
	建設業・鉱業	建設業・鉱業の活動により工場・事業所等内で消費したエネルギー
	製造業	製造業の活動により工場・事業所等内で消費したエネルギー
民生部門	業務その他	事業所・ビル、商業・サービス業務施設で消費したエネルギーのほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー
	家庭	家計が住宅内で消費したエネルギー (自家用車や公共交通機関の利用など人・物の移動に利用したエネルギー源の消費は全て運輸部門に計上)
運輸部門		自動車、鉄道等、人・物の輸送・運搬に消費したエネルギー

2)エネルギー消費量

本市における基準年(2013 年)以降の部門別エネルギー消費量は下表、下図のとおりです。直近年である 2021 年の消費量は 6,512TJ であり、基準年比で 17.1%減少しています。※按分指標のデータ数値の根拠は、資料編「(1)市の概要」を参照。

基本的には後述の CO₂ 排出量と同じ傾向ですが、電力の排出係数は毎年の変動が大きいため、電力の消費量が大きい部門ではその影響を受け、異なる傾向となっています。

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
産業部門	5,063	5,220	4,633	4,776	4,142	3,949	3,956	4,453	3,900
農林水産業	156	141	149	168	134	123	125	200	182
建設業・鉱業	44	38	38	31	32	31	27	40	40
製造業	4,864	5,040	4,446	4,577	3,976	3,794	3,804	4,214	3,679
民生部門	1,633	1,624	1,527	1,548	1,493	1,439	1,368	1,317	1,404
業務その他	757	719	738	660	600	664	604	617	636
家庭	876	905	790	888	894	775	764	700	768
運輸部門	1,162	1,197	1,071	1,169	1,281	1,175	1,028	958	1,208
自動車(旅客)	559	593	468	519	638	531	440	404	575
自動車(貨物)	572	574	573	619	614	615	558	525	604
鉄道	31	30	30	30	30	29	30	29	29
廃棄物									
合計	7,859	8,041	7,231	7,493	6,917	6,563	6,352	6,728	6,512



※J(ジュール)とは仕事を表す単位であり、1N(ニュートン)の力でその方向に1m動かす仕事は1J(約 102g の質量の物体を1m持ち上げる仕事(エネルギー)が1Jに相当)。1TJ(テラジュール)=1,000,000,000,000 J(1兆ジュール)。

3)二酸化炭素(CO₂)排出量

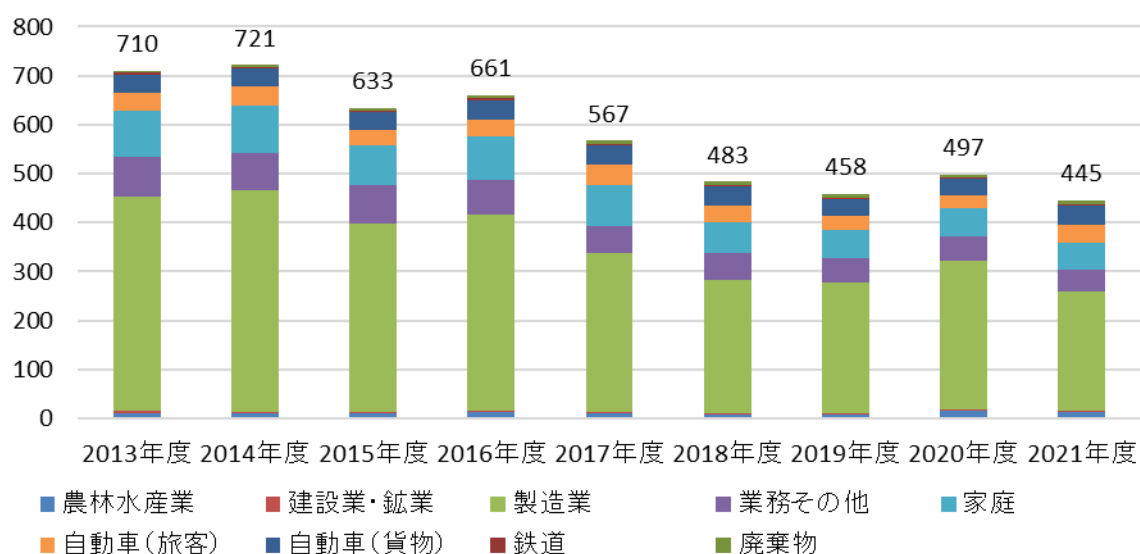
本市における基準年(2013年)以降の部門別CO₂排出量は下表、下図のとおりです。直近年である2021年の排出量は445千t-CO₂であり、基準年比で37.3%減少しています。

部門別にみると製造業の割合が54.6%と大きく、業務その他、家庭、自動車(旅客)、自動車(貨物)がそれぞれ10%前後となっています。全国や滋賀県平均と比較しても、製造業の割合の大きさが際立っており、一方で業務その他部門の割合が小さくなっています。

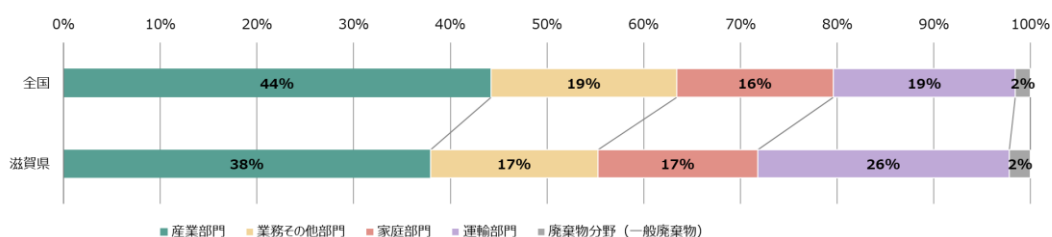
	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
産業部門	453	465	399	415	337	284	278	321	258
農林水産業	12	11	11	12	10	9	9	15	13
建設業・鉱業	4	3	3	2	2	2	2	3	3
製造業	438	451	385	400	324	273	267	304	243
民生部門	176	173	159	161	141	116	107	107	100
業務その他	81	77	76	71	57	54	48	51	46
家庭	96	97	83	90	83	62	58	56	54
運輸部門	77	80	71	77	84	77	67	63	78
自動車(旅客)	36	38	30	33	41	34	28	26	37
自動車(貨物)	37	37	37	40	40	40	36	34	39
鉄道	4	4	4	4	3	3	3	3	2
廃棄物	3	3	4	7	6	7	7	6	8
合計	710	721	633	661	567	483	458	497	445

[千t-CO₂]

部門別CO₂排出量の推移



全国・滋賀県の温室効果ガス排出量の部門別割合



＜コラム 炭素予算(カーボンバジェット)＞

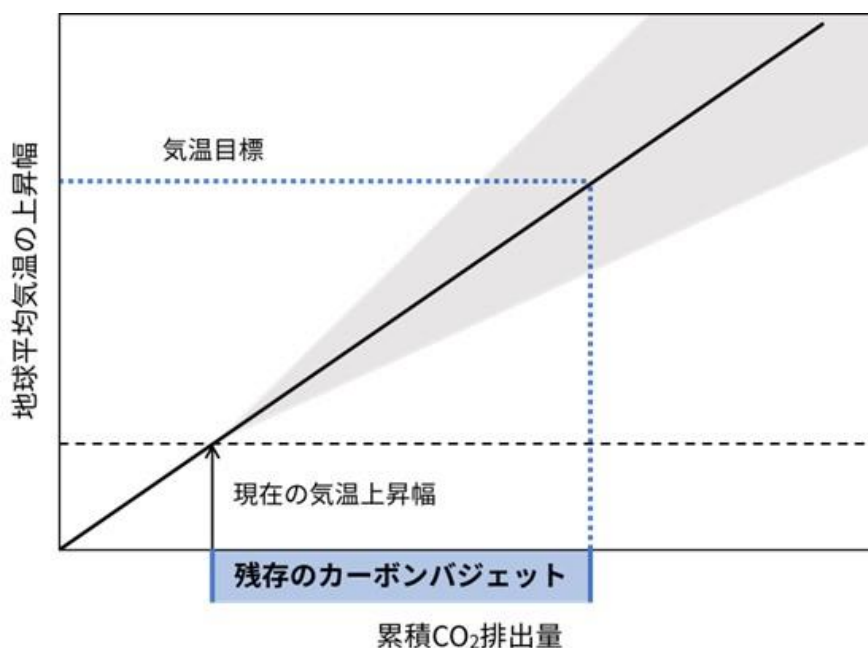
地球の気温上昇と累積のCO₂排出量の間には、大まかな比例関係があり、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書によれば、累積のCO₂排出量が1000GtCO₂増加するごとに、世界平均気温が0.27℃～0.63℃上昇する可能性が高いとされており、世界の人為的な気温上昇を安定させるには、日本を含めた世界各国が掲げるネットゼロ(またはカーボンニュートラル)を達成する必要があるとされています。

2015年に採択された「パリ協定」では、気候変動による悪影響を最小限に抑えるため、産業革命前からの世界の気温上昇を「2.0℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること(1.5℃目標)」という目標を掲げています。

地球温暖化を一定のレベルに抑えるために許容される残存のCO₂排出量のことを「カーボンバジェット」といい、産業革命前から現在まで地球気温はすでに約1.2℃上昇していることから、パリ協定の1.5℃目標までに抑えるために許容されるカーボンバジェットは、わずか250～275GtCO₂しかないとされています。

現在の世界全体のCO₂排出量は年間約40GtCO₂なので、このままのペースの排出が続けば、あと6～7年、つまり2030年頃には残されたカーボンバジェットを使い切ってしまう。

このことから、脱炭素に向けた取組は、待ったなしの状況にあり、世界各国が一丸となって、早期に排出量の削減に取り組む必要があります。



カーボンバジェットの概念図

出典：国立研究開発法人国立環境研究所 HP

4)自然エネルギーを活用した発電設備の導入状況

令和4(2022)年度時点、FIT(固定価格買取制度)を活用して湖南市に導入されている発電設備は、以下に示すとおり太陽光発電のみであり、10kW 未満に区分されるものは11,351kW(13,623MWh)、10kW 以上に区分されるものは21,887kW(28,951MWh)であり、合わせて33,238kW(42,574MWh)となっています。

なお、区域の電気使用量(555,512MWh)と比べると、割合は7.7%に留まっており、今後、さらに自然エネルギーを導入することが求められます。このほか、令和元年11月以降、10kW 未満の設備についてFIT 買取期間満了を迎えるものが順次発生しており(卒FIT)、その設備をどのように活用していくべきかを考える必要があります。

[kW]

	区域の再生可能エネルギーの導入設備容量								
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
太陽光発電(10kW未満)	5,911	6,769	7,396	7,915	8,626	9,117	9,760	10,545	11,351
太陽光発電(10kW以上)	8,718	11,687	14,757	16,809	17,931	19,534	19,851	21,638	21,887
風力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計	14,630	18,456	22,154	24,723	26,557	28,651	29,611	32,183	33,238

[MWh]

	区域の再生可能エネルギーによる発電電力量								
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
太陽光発電(10kW未満)	7,094	8,124	8,876	9,498	10,352	10,941	11,713	12,655	13,623
太陽光発電(10kW以上)	11,532	15,459	19,520	22,234	23,719	25,839	26,258	28,621	28,951
風力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計	18,627	23,582	28,397	31,732	34,071	36,780	37,971	41,277	42,574
区域の電気使用量 ※1	707,274	612,828	618,661	626,249	585,553	556,059	557,361	555,512	555,512
対電気使用量FIT・FIP導入比※2	2.6%	3.8%	4.6%	5.1%	5.8%	6.6%	6.8%	7.4%	7.7%

出典:資源エネルギー庁 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト提供データより作成

※1:区域の電気使用量は、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル」の標準的手法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推計しました。ただし、統計資料の公表年度の違いから最新年度の区域の電気使用量は、その1年度前の値を用いています。

※2:区域のFIT・FIP 制度による再生可能エネルギーの発電電力量(の合計値)を、区域の電気使用量で除した値です。

(2)第二次プラン評価・検証

第二次プランにおける目標の進捗状況や具体的な取組(7つのプロジェクト)の事業実施状況について以降に示します。

1)定量的な目標

① 経済性

湖南省のエネルギー代金の域外流出額は、2013年時点で188億円となっていますが、2020年時点では、44億円となっており、域外流出額が大きく減少しています。しかしながら、2020年は新型コロナウイルスの影響により産業活動が停滞していた影響でエネルギー消費量そのものが少なかったと想定され、太陽光発電等の自然エネルギーの導入によって目標が達成されたとは言えない状況です。

項目	第二次プラン時	目標	現況
エネルギー代金 流出低減額	188 億円 (2013 年)	2024 年度に 20 億 円のエネルギー価値 を創出(=流出額低 減)する	44 億円 (2020 年)

※環境省の経済波及効果ツール Ver.6.0 では、非エネルギーの利用などを含まなくなったため、既存プラン作成時の数字(212億円)とは算定方法が異なる。エネルギー代金の収支は経常収支の内数であり、原材料利用や本社・営業所等の活動(=非エネルギー)は含まれない。※Ver5.0 までは含まれる。

② 環境性

こなんウルトラパワーの排出係数(基礎排出係数)は0.272kg-CO₂/kWh(2022年度実績値)となっており、第二次プランにおける「目標②:2050年度に地域新電力の電力排出係数を“0”とする」に向けて、順調に推移しています。

湖南省のCO₂排出量は、2021年度時点で445千t-CO₂となっており、基準年度である2013年度と比較すると、37.3%の削減となっています。第二次プランにおける「目標③:2030年度のCO₂排出量を基準年比で40%削減する」に向けて、順調に推移しています。

項目	第二次プラン時	目標	現況
地域新電力の電力排出係数 ※基礎排出係数	0.386 kg-CO ₂ /kWh (2018 年度)	2050 年度に地域新 電力の電力排出係数 を“0”とする	0.272 kg-CO ₂ /kWh (2022 年度)
CO ₂ 排出量	661 千 t-CO ₂ /年 (2016 年度) 710 千 t-CO ₂ /年 (2013 年度※基準年 度)	2030 年度の CO ₂ 排 出量を基準年比で 40%削減する	445 千 t-CO ₂ /年 (2021 年度) 基準年度比 37.3% 削減

③ 社会性

第二次プランでは、「目標④：2024 年度に地域自然エネルギーに関する取組の関係人口を 3,000 人とする」となっており、2018 年度時点の 930 人から、2022 年度時点では、1,229 人と増加しているものの、[このまま推移しても目標に届かない状況](#)にあります。

項目	第二次プラン時	目標	現況
社会性（地域自然エネルギーに関する取組の関係人口）	930 人 (2018 年)	2024 年度に地域自然エネルギーに関する取組の関係人口を 3,000 人とする	1,229 人 (2022 年)

※取組への参画者やイベントへの来訪者

2) 具体的な取組(7つのプロジェクト)

① 小規模分散型市民共同発電プロジェクト

本市では4機の市民共同発電が稼働しており、参号機と四号機はいずれも非常用電源としても活用できます。また、市のウェブサイトの専用ページにて、毎月の発電量を公表しています。

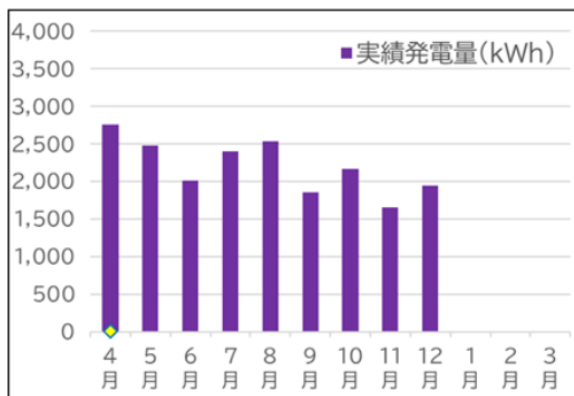
第二次プランでは、「新たな市民共同発電導入箇所数：3箇所」を目安としていますが、プラン策定後、FIT による買取価格の低下もあり、[新しい発電所の導入ができていない状況](#)にあります。

■市民共同発電の導入状況

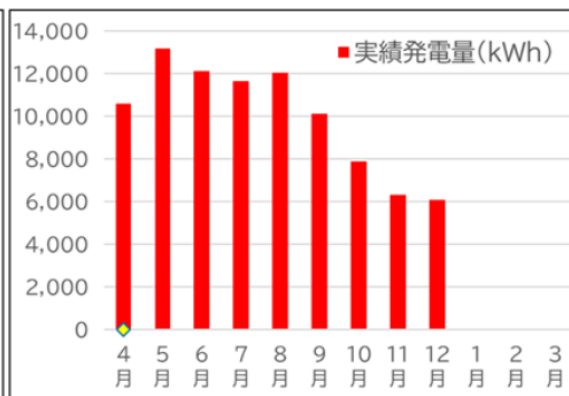
市民共同発電所		設備容量	稼働年月	累計発電量※ (kWh)
初号機	バンバン市民発電所	20.88 kW	H25.2	274,760
弐号機	甲陸市民発電所	105.6 kW	H25.9	1,193,986
参号機	十二坊温泉ゆらら発電所	16.3 kW	H28.4	133,714
四号機	柑子袋まちづくりセンター発電所	23.6 kW	H28.4	240,130
合 計		166.38 kW	—	1,841,990

※稼働時からの令和5(2023)年度までの累積発電量

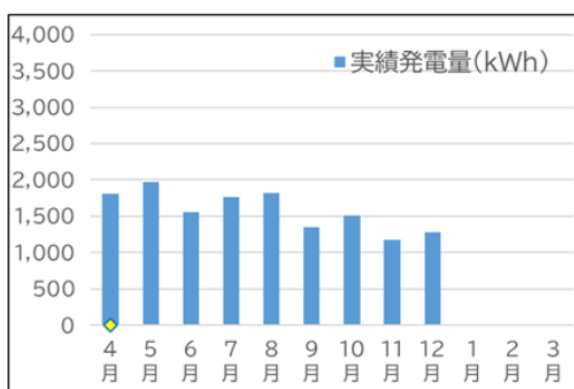
～令和6年度発電量グラフ～



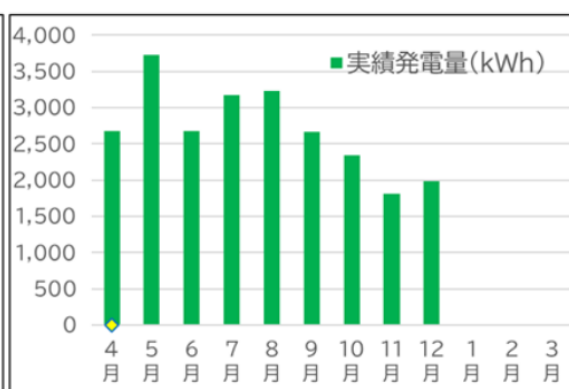
初号機～バンバン市民発電所～



貳号機～甲陸市民発電所～



参号機～十二坊温泉ゆらら発電所～

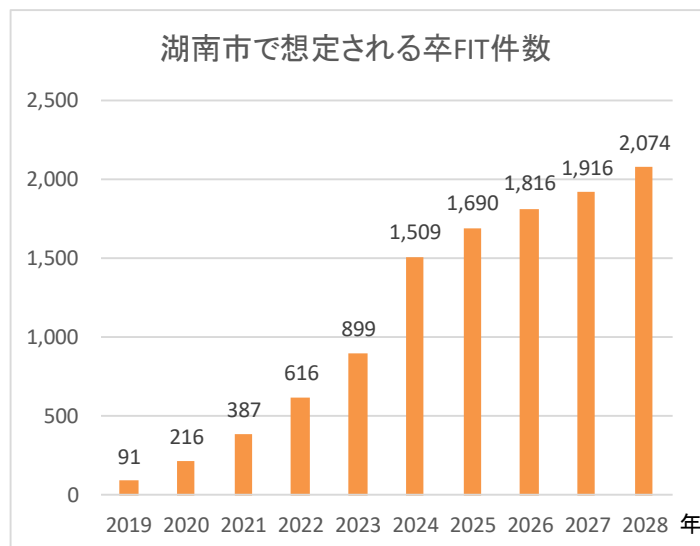
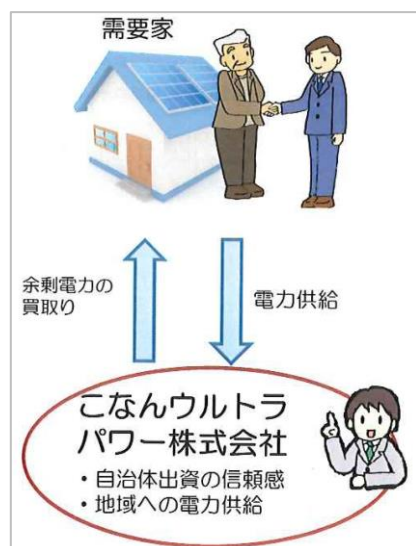


四号機～柑子袋まちづくりセンター発電所～

② 家庭用太陽光発電買取プロジェクト

こなんウルトラパワーでは、卒FITの余剰電力買取に向けた取組を進めていますが、現状は0件となっています。第二次プランでの目安は「地域新電力による余剰電力買取世帯数：500世帯」としています。

■事業スキーム



③ 自家消費型太陽光発電プロジェクト

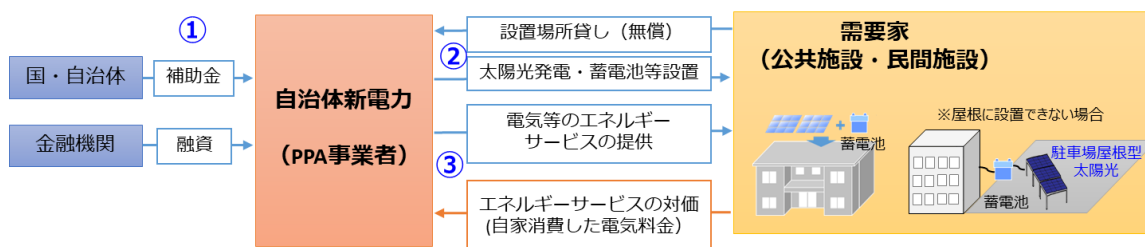
第二次プランでは、「地域新電力による PPA 事業実施箇所数:10 箇所」を目安としていますが、**現在の導入は 19 箇所であり、すでに目標を達成**しています。

■こなんウルトラパワーによる自家消費型太陽光発電の設置実績

2024.9 現在

年度	名称	施設所有者	導入規模	備考
2020	いしべ交流センター	公共施設	9.50kW	—
2022	小規模多機能型居宅介護	民間事業者	11.25kW	蓄電池併設
	市民学習交流センター -水戸診療所 -水戸コミュニティセンター	公共施設	127.50kW	自営線による3施設一括受電/ 蓄電池併設
	学校給食センター	公共施設	129.37kW	蓄電池併設
	甲西図書館	公共施設	108.00kW	蓄電池併設
2023	湖南省浄苑	公共施設	93.60kW	蓄電池併設
	菩提寺まちづくりセンター	公共施設	174.40kW	蓄電池併設
	三雲コミュニティセンター	公共施設	58.50kW	蓄電池併設
	柑子袋まちづくりセンター	公共施設	58.50kW	蓄電池併設
	市民学習交流センター(増設)	公共施設	81.90kW	蓄電池併設
2023 ～ 2024	水戸小学校	公共施設	72.96kW	蓄電池併設
	じゅらくの里	公共施設	177.00kW	蓄電池併設
	雨山文化運動公園	公共施設	106.20kW	蓄電池併設
	湖南省魅力発信拠点施設 HAT	公共施設	46.44kW	蓄電池併設
2023	ヴィラ十二坊、百伝の社	福祉施設	256.66kW	蓄電池併設
	石部ケアセンター	福祉施設	59.86kW	—
	家庭2件	住宅	10.50kW	蓄電池併設

【参考】第三者保有による自家消費型太陽光発電事業(オンサイト PPA 事業)



- ① PPA 事業者(自治体新電力)が太陽光発電や蓄電池等の導入費用を調達(補助金の活用を想定、またリースの利用も可能)
- ② 需要家は、設置場所(公共施設・民間施設の屋根、駐車場等)を無償で貸し出し、PPA 事業者が設備を導入
- ③ 需要家は使用した分の電力料金を PPA 事業者へ支払い、PPA 事業者は電力料金を投資を回収する

【メリット】

- 託送料金(2.78 円/kWh)と再エネ賦課金(3.45 円/kWh)が不要 ⇒**収益性アップ**
- 電源価格の固定化で市場高騰リスクの回避 ⇒**電気料金高騰リスクの回避**
- 自然エネルギー導入 ⇒**脱炭素化を促進**
- 災害時の系統停電時にも電力供給継続 ⇒避難所に設置することで地域の**レジリエンス強化**

出典:こなんウルトラパワー

④ イモエネルギー活用プロジェクト

ソーラーシェアリングの農地を活用したサツマイモの空中栽培については、農福連携により、継続的に実施してきています。

第二次プランでは、「イモ栽培への参加者数：2,000 人」を目安としていますが、現状の参加者数は約 1,229 人となっており、達成が厳しい状況にあります。

発電・熱利用については、サツマイモを発酵させて発生したメタンによる発電はできたものの、実用化については困難であるため、取組については一時休止をしている状況にあります。



ソーラーシェアリングの活用



空中栽培方式から生まれた「いもっふ」

⑤ 木質バイオマス活用プロジェクト

こにゃん木の駅プロジェクトを中心として、福祉作業所や養護学校との連携により、少しずつ取組の裾野を広げてきています。

第二次プランでは、「木質バイオマス燃料(薪)の供給量：500t」を目安としていますが、現状の供給量は 49.3t となっており、達成が厳しい状況にあります。



三雲養護学校高等部による薪割りや薪を活用した体験イベントの様子

⑥ 公共施設の脱炭素化プロジェクト

こなんウルトラパワーにおいて、グリーンボンドを活用した LED 化などを推進しており、公共施設の脱炭素化(太陽光発電の導入、省エネサービス事業)が進められています。

第二次プランでは、「市の事業による CO₂ 排出量:2,675t-CO₂(2030 年度目標の前倒し達成)」を目安としていますが、**概ね目標を達成できている状況**にあります。

■公共施設における太陽光発電の導入事例



学校給食センター

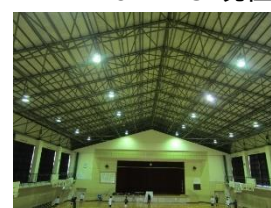


甲西図書館

■こなんウルトラパワーによる省エネサービス事業の実績

2024.5 現在

年度	対象施設	施設管理者
2017	甲西北・日枝中学校(LED 化:体育館)	湖南省市
2018	三雲東・石部南・菩提寺・菩提寺北小学校 (LED 化:体育館・職員室・校長室)	湖南省市
2019	下田・水戸・岩根・三雲小学校 (LED 化:体育館・職員室・校長室)	湖南省市
2020	民間企業倉庫(LED 化)	市内民間事業者
	甲西中学校(LED 化:体育館等)	湖南省市
2021	サンヒルズ甲西(LED 化)	湖南省市
2023	甲西図書館(空調更新、LED 化)	湖南省市
	民間福祉施設(空調更新)	市内福祉法人



出典:こなんウルトラパワー

⑦ 地域マイクログリッド構築プロジェクト

令和4(2022)年度に、市民学習交流センター(サンヒルズ甲西)エリアにおいて、自営線によるマイクログリッドが構築されています。

第二次プランでは、「マイクログリッドモデル街区の整備箇所:2 箇所」を目安としており、その達成は厳しい状況となっています。

■市民学習交流センター(サンヒルズ甲西)エリアにおけるマイクログリッド



【設備容量等】太陽光 209.4kW
パワコン 169.7kW
蓄電池 79.8kWh

自営線による3施設一括受電
・市民学習交流センター
・水戸診療所
・水戸コミュニティセンター



出典:こなんウルトラパワー

3) 評価・検証まとめ

各プロジェクトについての評価と、これまでに示した効果を下表に整理します。

自然エネルギーの推進により、エネルギー価値の創出、CO₂削減に加えて、地域の活性化に資する様々な副次的効果を生みだすなど、着実に成果を上げています。

しかしながら、2050 年カーボンニュートラルを見据えると、まだまだ取組の推進が求められ、自然エネルギー導入とあわせて、省エネ対策を進めていくことが重要と考えます。そのためには、今後は、本市の SDGs推進事業と連携を図りながら、林福連携・農福連携のプロジェクトを推進するとともに、SDGs カレッジの取組を加速化させ、若い世代を巻き込みながら、取組を推進していくことが求められます。

本プランでは、さらなるエネルギー価値の創造、すなわちエネルギー資金流出低減に着目しながら、地域の活性化、地域の経済循環に資する取組を検討していきます。

■ 7つのプロジェクトの評価・検証まとめ

プロジェクト名	評価	効果		
		経済性 (貨幣換算)	環境性 (CO ₂ 削減)	副次的
① 小規模分散型市民共同発電プロジェクト	△	6,063 千円/年	79 t-CO ₂ /年	出資者への配当を地域商品券で実施したことによる経済的効果
② 家庭用太陽光発電買取プロジェクト	×	—	—	—
③ 自家消費型太陽光発電プロジェクト	◎	57,589 千円/年	753 t-CO ₂ /年	公共施設等への率先導入による市民への自然エネルギーの取組の PR 効果
④ イモエネルギー活用プロジェクト	△	711 千円/年	9 t-CO ₂ /年	農産物を活用した6次産業化、農福連携による取組の推進
⑤ 木質バイオマス活用プロジェクト	△	—	—	森林環境の保全、イベント、林福連携による取組の推進、裾野の拡大
⑥ 公共施設の脱炭素化プロジェクト	◎	40,651 千円/年	531 t-CO ₂ /年	地域事業者の事業への関わり及び経済的効果、施設利用者への PR 効果
⑦ 地域マイクログリッド構築プロジェクト	○	4,646 千円/年	61 t-CO ₂ /年	脱炭素化×レジリエンス強化、市民や市外への PR 効果

※効果には一部重複あり

3 戦略プランによりめざす姿

(1)理念

湖南省地域自然エネルギー基本条例においては、地域に存在する自然エネルギーの活用に関する基本理念として、

- 市、事業者および市民は、相互に協力して、自然エネルギーの積極的な活用に努めるものとする。
- 地域の自然エネルギーは、地域固有の資源であり、経済性に配慮しつつ活用を図るものとする。
- 地域の自然エネルギーは、地域に根ざした主体が、地域の発展につながるように活用するものとする。
- 地域の自然エネルギーの活用にあたっては、持続性のある活用法に努め、公平性および他者への影響に十分配慮するものとする。

の 4 つを掲げています。本プランにおいてはこの理念のもと、地域に根ざした様々な主体が、地域固有の資源を最大限に活かしながら、地域経済に必要なエネルギーを地域の中から生み出し、地域の中で積極的に活用し、その利益を循環させることにより、地域の持続的発展につながる社会の構築をめざします。

(2)基本方針

方針① (経済的視点)

地域自然資源を活用したエネルギー・経済の循環による地域活性化の推進

地域固有の資源である自然エネルギーの活用を通して、エネルギーの循環だけでなく、その利益の地域循環や、エネルギーの地産地消、市民・事業者の交流を促進することにより、地域活性化を推進します。

【関連の深い持続可能な開発目標(SDGs)のゴール】



方針② (社会的視点)

地域資源との関わりを見つめ直し、誰もが参画できるまちづくりの推進

市民の暮らしや地域産業に密接に関係するエネルギーについて、地域資源との関わりを見つめ直すとともに、地域主導による自然エネルギーの導入に向けて、子どもや女性、障がい者など誰もが参画できる自然エネルギーによるまちづくりを推進します。

【関連の深い持続可能な開発目標(SDGs)のゴール】



方針③ (環境的視点)

強靱と脱炭素を両立した持続可能なまちづくりの推進

これらの取組を通じて、誰もがエネルギーに困ることなく、安全に暮らすことができ、強靱で持続的発展が可能な社会の実現と地球温暖化防止をはじめとする地球環境保全への貢献をめざします。

【関連の深い持続可能な開発目標(SDGs)のゴール】



(3)戦略プランにより実現される姿

1) 湖南省の将来像



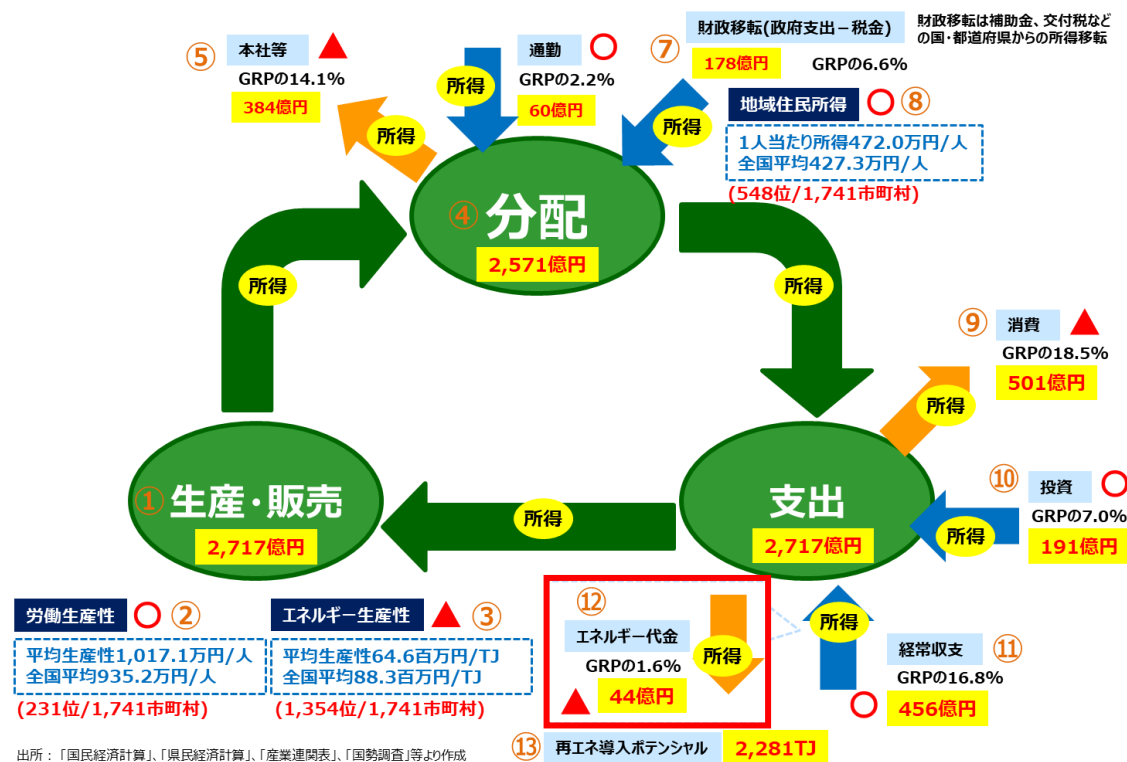
2)定量的な目標

定量的な目標については、第二次プランの定量的な目標(p15、16 参照)を概ね踏襲し、社会情勢等を踏まえた時点更新を行った新たな目標として、①経済性、②環境性、③社会性の3つを設定します。

① 經濟性

現在、エネルギー代金として市外に 44 億円が流出していますが、自然エネルギーの活用により流出額を低減させ、地域経済循環を図ることを主な目的としていることから、本プランの推進により 2050 年のエネルギー価値の創出(＝流出額低減)100%をめざすものとして、以下のとおり目標を設定します。

項目	現況	目標
エネルギー代金流出低減額	44 億円 (2020 年)	2050 年にエネルギー代金の域外流出を“0”とする ※参考値として、地域経済循環分析システムの数値の変化を把握



出典：地域経済循環分析システム（環境省）

② 環境性

本市においては、2050 年のカーボンニュートラル達成も視野に入れながら、本プランの推進によりさらなる削減をめざし、以下のとおり目標を設定します。

CO₂ 排出量削減に資する目標として、地域のエネルギー供給の核となる地域新電力から供給される電力の CO₂ 排出係数を、地域の自然エネルギー活用により段階的に低減を図っていくものとして、以下のとおり目標を設定します。

項目	現況	目標
CO ₂ 排出量	445 千 t-CO ₂ /年 (2021 年度) 基準年度比 37.3%削減 710 千 t-CO ₂ /年 (2013 年度※基準年度)	2030 年度の CO ₂ 排出量を基準年比で 50%以上削減する
地域新電力の電力排出係数 ※基礎排出係数	0.272kg-CO ₂ /kWh (2022 年度)	2050 年度に地域新電力の電力排出係数を“0”とする

※部門別の削減目標

部門・分野	単位	基準年度	現況	目標年度	
		2013 年度 実績値	2021 年度 実績値	2030 年度 目標値	基準年度 比削減率
産業	千t-CO ₂	453	258	238	47.5%以上
業務その他	千t-CO ₂	81	46	32	60.0%以上
家庭	千t-CO ₂	96	54	32	67.0%以上
運輸	千t-CO ₂	77	78	50	35.0%以上
廃棄物	千t-CO ₂	3	8	3	15.0%以上
計	千t-CO ₂	710	445	355	50.0%以上

※国や滋賀県の部門別削減目標をもとに設定

■2030 年度より後の削減目標

2025 年2月に新たな「地球温暖化対策計画」、「エネルギー基本計画」が閣議決定され、その中では、新たな温室効果ガスの削減目標として、「2035 年度目標△60%」、「2040 年度目標△73%」が示されています。

本市においては、本プランに基づいた 2030 年度目標に向けた取組を着実に進めつつ、脱炭素な産業構造への転換や脱炭素なライフスタイルの構築を図っていくことで、2050 年カーボンニュートラル(排出量実質ゼロ)の実現へとつなげていきます。その過程として、2035 年度、2040 年度においても、上記、国の削減目標と遜色のない温室効果ガスの削減量をめざします。

【参考】2030 年の目標設定

前述のとおり、本市における 2021 年の CO₂ 排出量は 445 千 t-CO₂ であり、基準年(2013 年)比で 37.3%減少しています。

令和4年3月に策定された「滋賀県CO₂ ネットゼロ社会づくり推進計画」では、滋賀県における 2030 年の温室効果ガス排出量の削減目標が 50.0%となっています。

本市においては、滋賀県における目標も勘案し、脱炭素先行地域の取組を着実に推進することで、2030 年の CO₂ 排出量の削減目標を基準年(2013 年)比 50%以上とします。

■滋賀県の温室効果ガス排出量の削減目標

第3. 中期ビジョン ～2030年の中期目標～

2050年のCO₂ ネットゼロを実現するための2030年度時点の中期目標を以下のとおりとします。なお、これらの目標に満足することなく、県民や事業者等の皆様とともに、さらなる高みに向けて挑戦していきます。

① 温室効果ガス排出量削減目標(万t-CO₂)

2013年度 **1,422万t** ⇒ 2030年度 **711万t(▲50%)**

◆エネルギー起源CO₂排出量 1,323万t ⇒ 676万t(▲49%)

産業部門: 634万t ⇒ 350万t(▲45%)

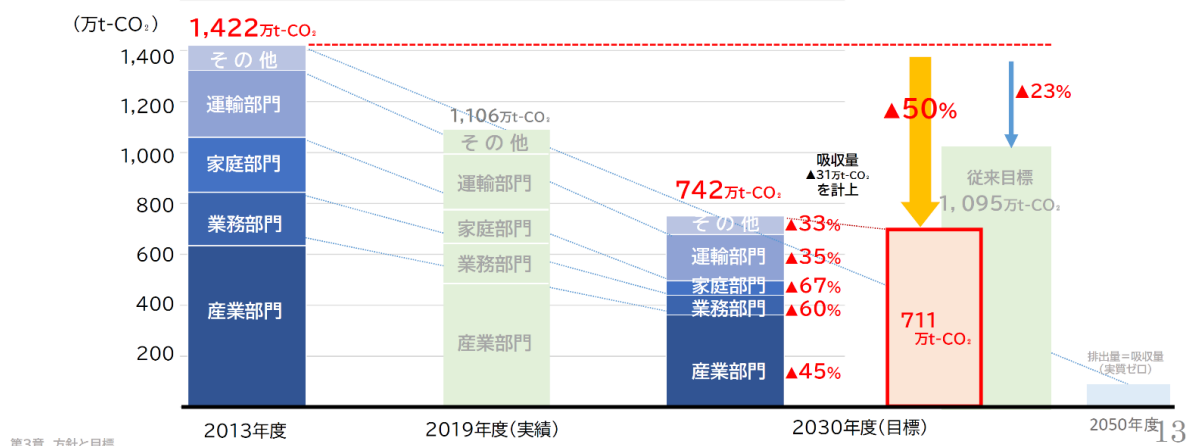
業務部門: 210万t ⇒ 83万t(▲60%)

家庭部門: 216万t ⇒ 70万t(▲67%)

運輸部門: 263万t ⇒ 172万t(▲35%)

◆その他排出量(非エネルギー起源CO₂・フロン類・メタン等) 98万t ⇒ 66万t(▲33%)

◆吸収量(森林等) 31万t (森林:28.4万t 農地土壌および都市の緑化等:2.9万t)



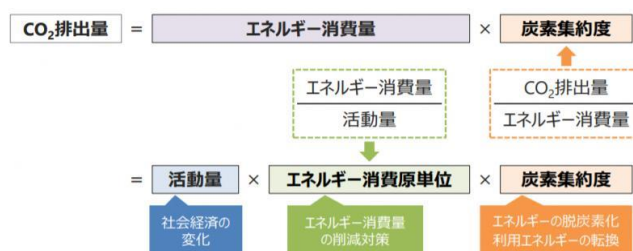
出典:滋賀県CO₂ ネットゼロ社会づくり推進計画(R4.3 策定)

2030年時点では、国よりも削減率の高い目標設定となっていますが、2050 年カーボンニュートラル(排出量実質ゼロ)に向けては、さらなる削減が必要であり、特に、湖南市における排出量の約半数を占める「産業部門(主に製造業)」への対策が必須となります。

【参考】2050 年カーボンニュートラルまでのシナリオ

①BAU ケース推計

- 湖南市の人口が増加傾向にあり、人口ビジョンにおける長期的見通しを踏まえ、各部門で将来推計を仮設定する。



出典：地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料(環境省)

②省エネ対策+電化促進ケース推計

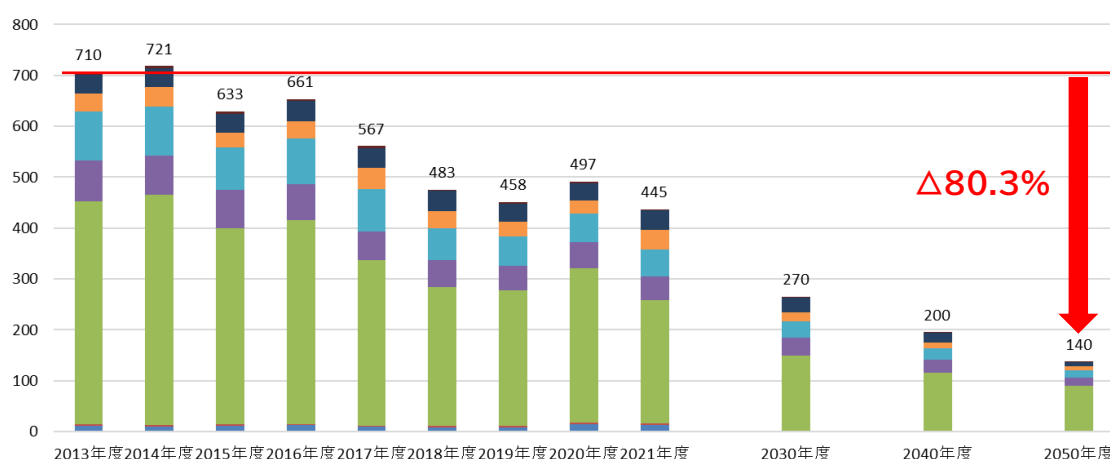
- BAU ケースに加え、省エネ対策及び機器の電化が進んだ想定を行い、各部門で将来推計を仮設定する。

③自然エネ導入促進ケース推計

- BAU ケース+省エネ対策+電化促進に加え、自然エネルギーのさらなる導入が進んだ想定を行い、各部門で将来推計を仮設定する。
- 各部門で将来推計を仮設定すると、以下の推計となる。2050 年の排出量は 140 千t-CO₂ であり、**基準年比で 80.3%減少**している。
- しかしながら、**主に産業部門の温室効果ガス排出量が削減しきれないため、さらなる対策を検討するとともに、吸収量を算定し、2050 年カーボンニュートラルをめざすことが求められる。**

[千t-CO₂]

部門別CO₂排出量の推移(自然エネ導入促進ケース)

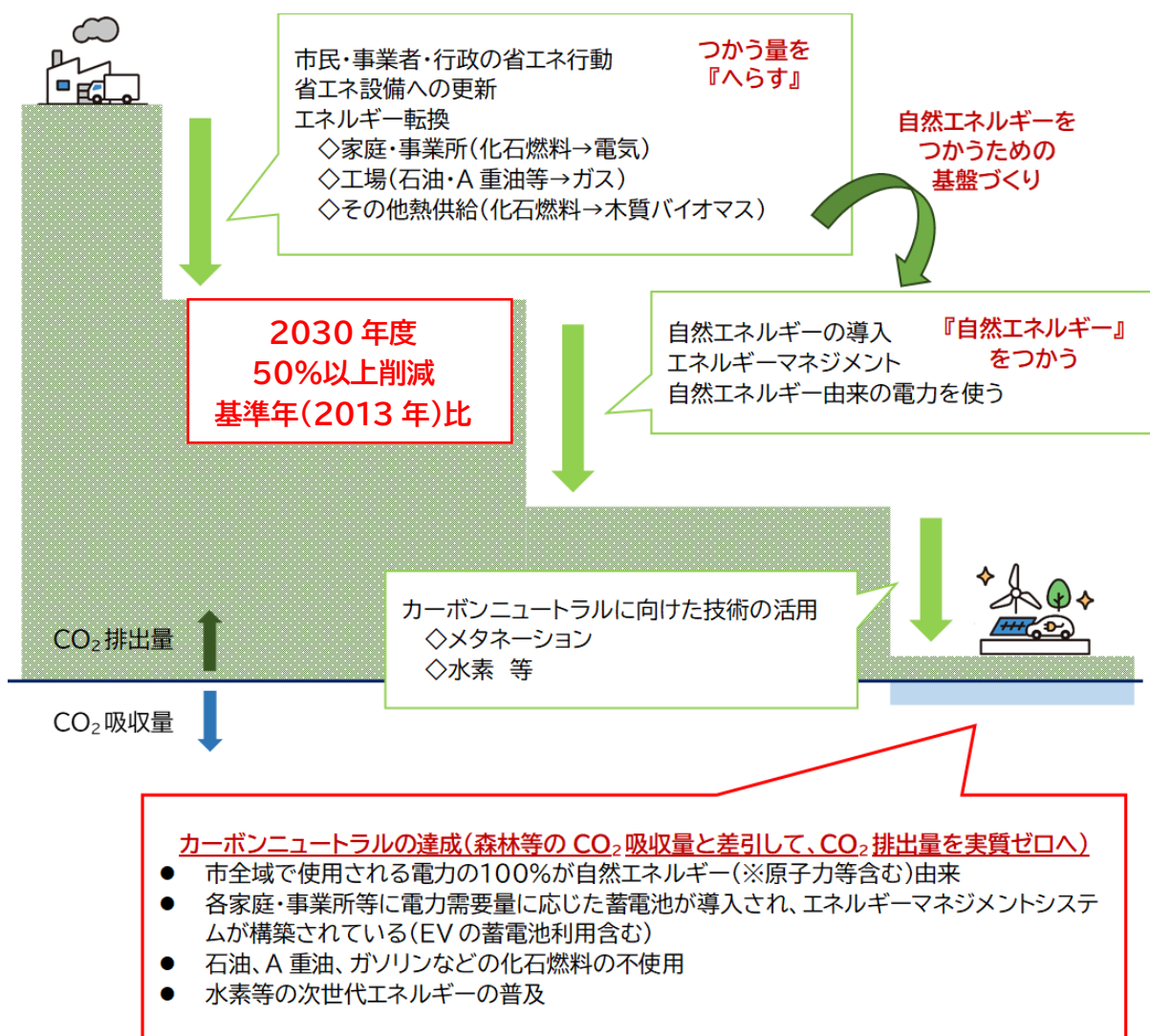


■2050 年 将来推計の前提条件

- ① BAU ケース 湖南市における人口の将来展望をもとに推計(湖南市人口ビジョンより)
- ② 省エネ対策・電化促進ケース 省エネによるエネルギー原単位の減少(国の資料より)
- ③ 自然エネ導入促進ケース 自然エネ(※原子力等含む)由来が発電電力量の8割を占める(国のエネルギー長期見通しより)

☆2050 年における全体の理想像

- ① 家庭や運輸部門などで使用されるエネルギーはほぼ電力や水素等に置き換わっており、化石燃料を直接燃焼する機器は一切使われなくなっている。
- ② 電力や水素は CO₂ を排出しないエネルギー（自然エネルギー、原子力等）によって製造されている。
- ③ 電力や水素で代替が難しい一部の用途（工場における高温熱、貨物用車両、船舶等）には CO₂ を再利用するメタネーションやアンモニアなどのクリーンな燃料が活用されている。
- ④ 各家庭・事業所等に電力需要量に応じた蓄電池が導入され、エネルギーマネジメントシステムが構築されている



2030 年に向けては、モデル的、率先的な脱炭素化に加えて、**2050 年カーボンニュートラルのための基盤づくりが重要**となります。今後、新築や改築、新規設備、新車導入などを行う場合、従来の化石燃料をエネルギー源としない、脱炭素化が可能な、脱炭素化に適した仕様にしなければ、その後、十数年～数十年は脱炭素化を行うことが困難になるため、**新築、建替え、設備更新等の機会には、必ず脱炭素化に適した建物、設備、車両とする**ことが望まれます。

また、EV 充電ステーションなど、脱炭素社会で必要となるインフラの整備も計画的に進めていくことが求められます。

◎地域脱炭素化促進事業の対象となる区域

地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第5項第2号に規定する促進区域を下記のとおり設定します。

なお、促進区域の設定基準については、国の基準、滋賀県の促進区域ガイドラインを踏まえるとともに、脱炭素先行地域以外での地域脱炭素化を促進するため、概ね市全域を当該区域の対象とします。

地域脱炭素化促進事業の目標	2050 年に本市の温室効果ガス排出量を実質0とする
地域脱炭素化促進事業の対象区域	住宅及び住宅以外の建物の屋根上
促進区域において整備する地域脱炭素化促進施設の種類及び規模	市内全域における屋根上、カーポート型太陽光発電

※国や滋賀県の環境配慮基準で促進区域から除外すべき区域は除き、考慮すべき区域・事項も考慮した上で、判断するものとする。

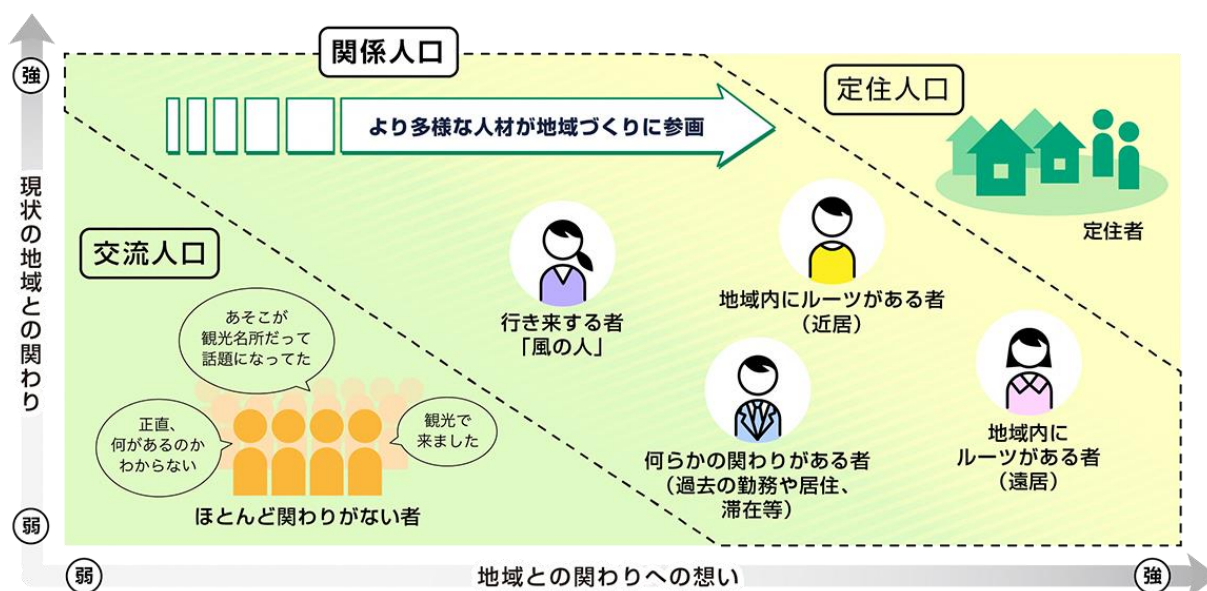
③ 社会性

市内団体や事業者との連携を強化するとともに、各種イベントや講演会等の開催、さらには参画のすそ野を広げていくことで、地域自然エネルギーに関わる取組に参加する人口の増加をめざし、以下のとおり目標を設定します。

項目	現況	目標
地域自然エネルギーに関する取組の関係人口	1,229 人 (2022 年)	2030 年度に地域自然エネルギーに関する取組の関係人口を 3,000 人とする

関係人口とは、移住した「定住人口」でもなく、観光に来た「交流人口」でもない、地域や地域の人々と多様に関わる人々のことを指します。

地方圏は、人口減少・高齢化により、地域づくりの担い手不足という課題に直面していますが、地域によっては若者を中心に、変化を生み出す人材が地域に入り始めており、「関係人口」と呼ばれる地域外の人材が地域づくりの担い手となることが期待されています。



出典:地域への新しい入口「関係人口」ポータルサイト

4 重点プロジェクト

基本方針と第二次プランにおける取組の状況を踏まえて、自然エネルギー等の種類ごとに、今後5年間で重点的に推進するプロジェクト(重点プロジェクト)を整理しました。

プロジェクトの実施にあたっては、平成 28(2016)年 5 月に地域新電力である「こなんウルトラパワー」を設立し、地域のエネルギーマネジメントが可能となったことから、地域新電力が核となって自然エネルギーの導入・活用に係るプロジェクトを推進するものとし、エネルギー資金流出の最小化による地域経済循環、SDGs への貢献、脱炭素社会の実現を図っていきます。

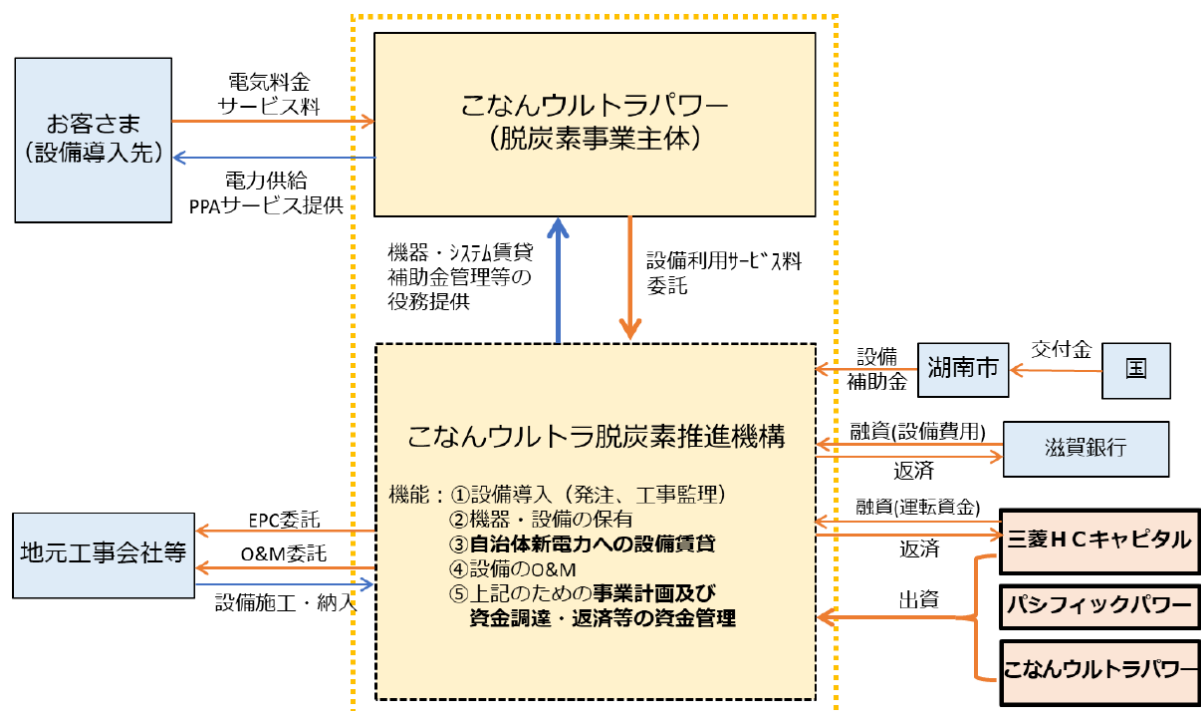
重点プロジェクト	基本方針① 経済的視点	基本方針② 社会的視点	基本方針③ 環境的視点
(1)太陽光発電プロジェクト	◎	○	◎
(2)森林・福祉・エネルギーの連携による 地産地消プロジェクト	○	◎	○
(3)農業・福祉・エネルギーの連携による 地産地消プロジェクト	○	◎	○
(4)公共施設の脱炭素化×地域レジリエンス強化プロジェクト	◎	○	◎
(5)一人ひとりによる脱炭素行動・教育プロジェクト	○	◎	○

※「◎」は、重点プロジェクトに特に関係の深い基本方針を示す。

(1)太陽光発電プロジェクト

【概要】

- 本市においては、自然エネルギーとして導入可能なものは、太陽光発電が主となっており、脱炭素先行地域の事業計画をベースとして、こなんウルトラパワー、合同会社こなんウルトラ脱炭素推進機構が中心となり、太陽光発電の導入を推進します。
- 市内の電源は太陽光発電が中心となるため、蓄電池も同時に導入し、発電量の変動を吸収し、一括管理を行うことで、市内で余剰を使いきるように制御することをめざします。
- 太陽光発電を長期的に維持するための産業の育成、仕組みづくりに向けて、設置やメンテナンス、リサイクルを地元事業者が行うことで雇用創出、地域経済循環が期待されます。こなんウルトラパワーの地域貢献の一環として、可能な限り地元事業者の参画を促しています。



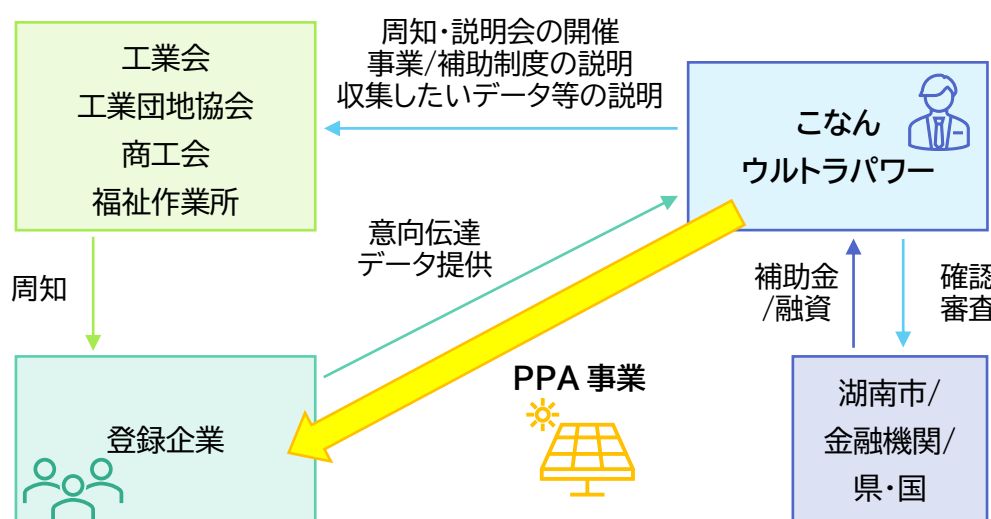
■ロードマップ

項目		現状値 (2024 年度)	目標値 (2030 年度)
地域新電力による PPA 事業	福祉施設	2 件	45 件
	民間企業	1 件	15 件
	工場	0 件	5 件
	家庭	0世帯	500 世帯

※モデル的に集中して行う取組、かつ把握可能な項目を目標値として設定しているため、温室効果ガス削減のに向けた全体的な導入目標量とは異なる。

【取組①】

- 電力の需要家である事業者が所有する建物や倉庫の屋根を借りて太陽光などの発電設備を設置し保守運用を担い、その事業者が電力の供給を行う事業を PPA モデルと呼びます。需要家である事業者は、エネルギー料金の低減と併せて、負担なく太陽光発電を利用することにより環境負荷の低減を図ることができるとともに、停電時の非常用電源としても活用できるメリットがあります。
- こなんウルトラパワーが PPA 事業者となり、需要家である市内の事業者の屋根や空きスペースに太陽光発電設備を設置し、発電された電力をそのまま需要家に供給しつつ余剰電力は買い取り、市内の他の需要家に供給することにより、さらなるエネルギーの地産地消を進めていきます。
- 工業会、工業団地協会、商工会、福祉作業所を通じた、地元企業へのアプローチを行い、本事業を推進します。



【取組②】

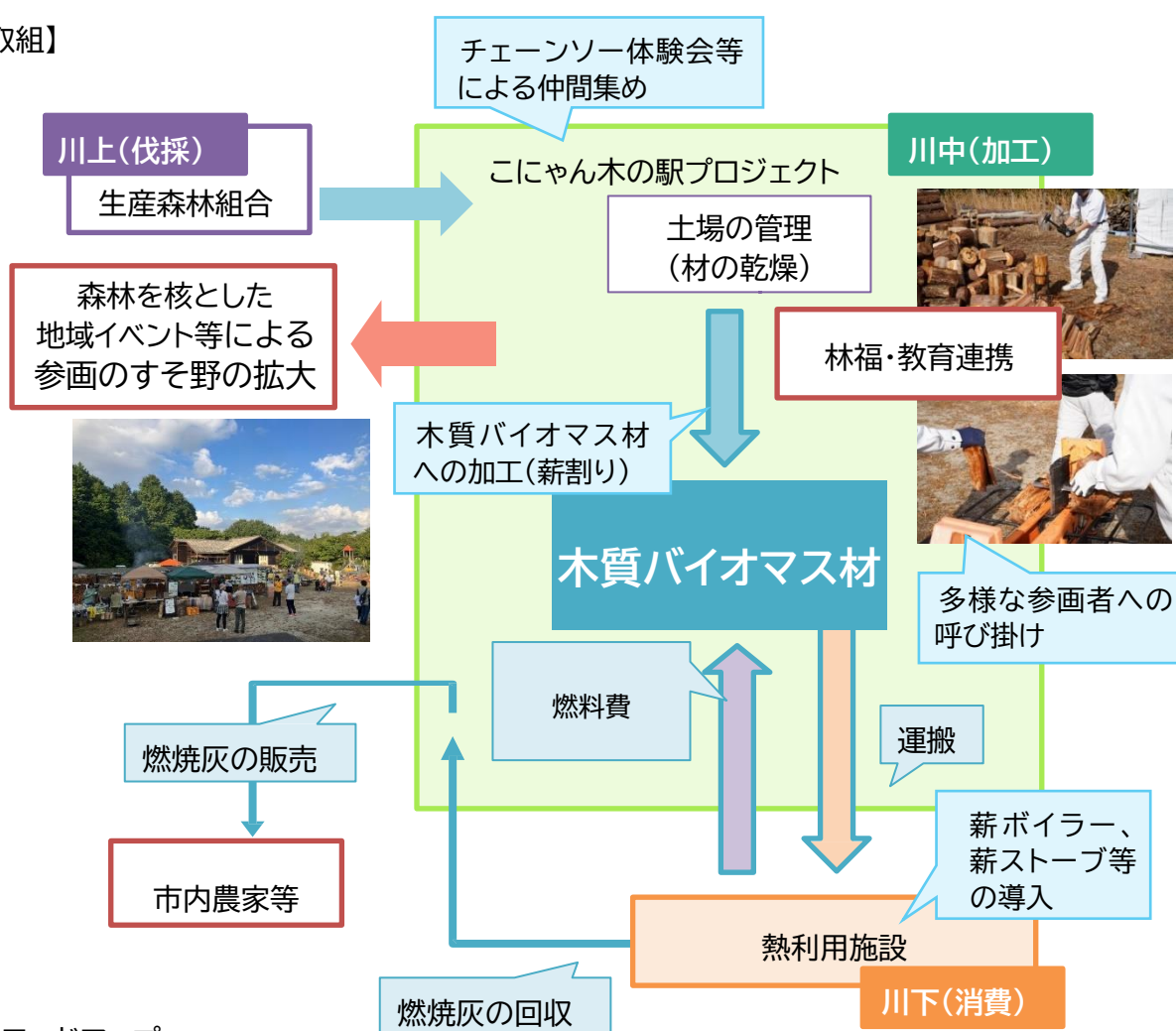
- 本市では、全国に先駆けて市民共同発電事業に取り組んできており、配当を地域商品券で支払うことにより、地域の活性化に資する仕組みを構築してきました。しかしながら、FIT による買取価格は年々低下しており、今後新たな導入は厳しい状況です。
- 現在では、こなんウルトラパワーへの売電も可能となったことから、FIT に頼らない事業展開も可能となっており、今後は、小規模分散型での自家消費型の屋根借り太陽光発電への参画が考えられます。
- 家庭用太陽光発電の導入に向けては、新たに開発される住宅団地での太陽光発電等の自然エネルギー設備の導入を推奨することや、市内の建設事業者、工務店を集めた講習会等を行い、施工時の導入によるメリットやデメリットへの対応策を示すことで、新築・リフォーム時に市内での太陽光発電が導入される仕組みを構築します。

(2)森林・福祉・エネルギーの連携による地産地消プロジェクト

【概要】

- 森林・福祉・エネルギーの連携として、市内の森林、林地残材等を活用し、こにゃん木の駅プロジェクトを中心とした取組を行っています。さらに、令和5(2023)年度からは、「滋賀県立三雲養護学校 石部分教室」との連携体制を構築し、薪割りを行っています。今後は、さらなる参画の呼び掛けやチェーンソー講習等を実施するとともに、木質バイオマス材の活用のため、薪ボイラー、薪ストーブを導入していきます。
- エネルギー利用以外にも、イベントやSDGs教育、燃烧灰の有効利用を検討・実施することで、大きな社会的効果が生まれると考えられるため、今後も事業参画のすそ野を広げるため、市内学校や企業、大学、生涯学習等との地域連携などを働きかけていきます。

【取組】



■ロードマップ

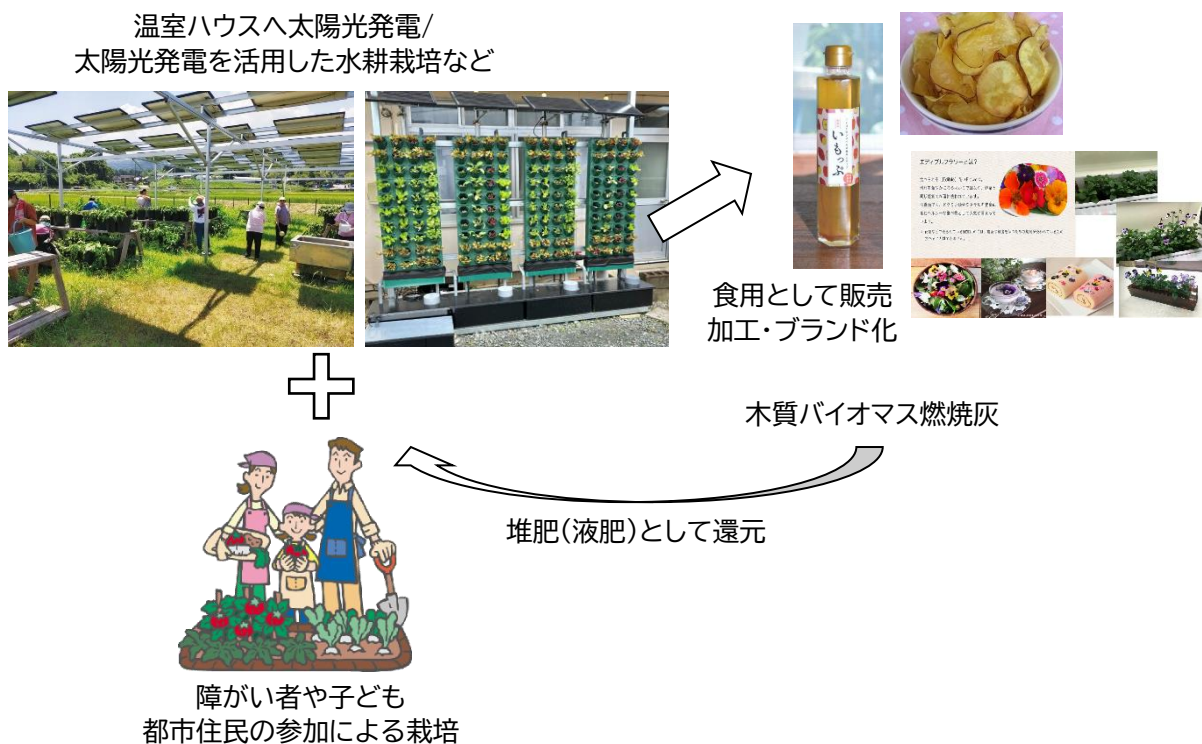
項目	現状値	目標値 (2030年)
地域自然エネルギーに関する取組の関係人口	1,229人 (2022年)	3,000人以上

(3)農業・福祉・エネルギーの連携による地産地消プロジェクト

【概要】

- 農業・福祉・エネルギーの連携として、市内の温室ハウスでのオフグリッドモデルの太陽光発電導入を図り、エネルギーコストの低減とともに、農産物販売による収入を核として、農福連携による農産物の生産に取り組めます。
- 太陽光発電によるエネルギーを温室ハウスの空調や水耕栽培の水循環ポンプ機器、生育観察用カメラの電源に使うなど、エネルギーの地産地消による農業コストの削減やスマート農業への活用を検討します。
- 農業・福祉・エネルギーの連携として、市内の未利用地(活用可能な農地以外)の有効利用として、ソーラーシェアリング(太陽光発電と土地利用の共有)の導入を図ります。

【取組】



■ロードマップ

項目	現状値	目標値 (2030年)
地域自然エネルギーに関する取組の関係人口	1,229人 (2022年)	3,000人以上

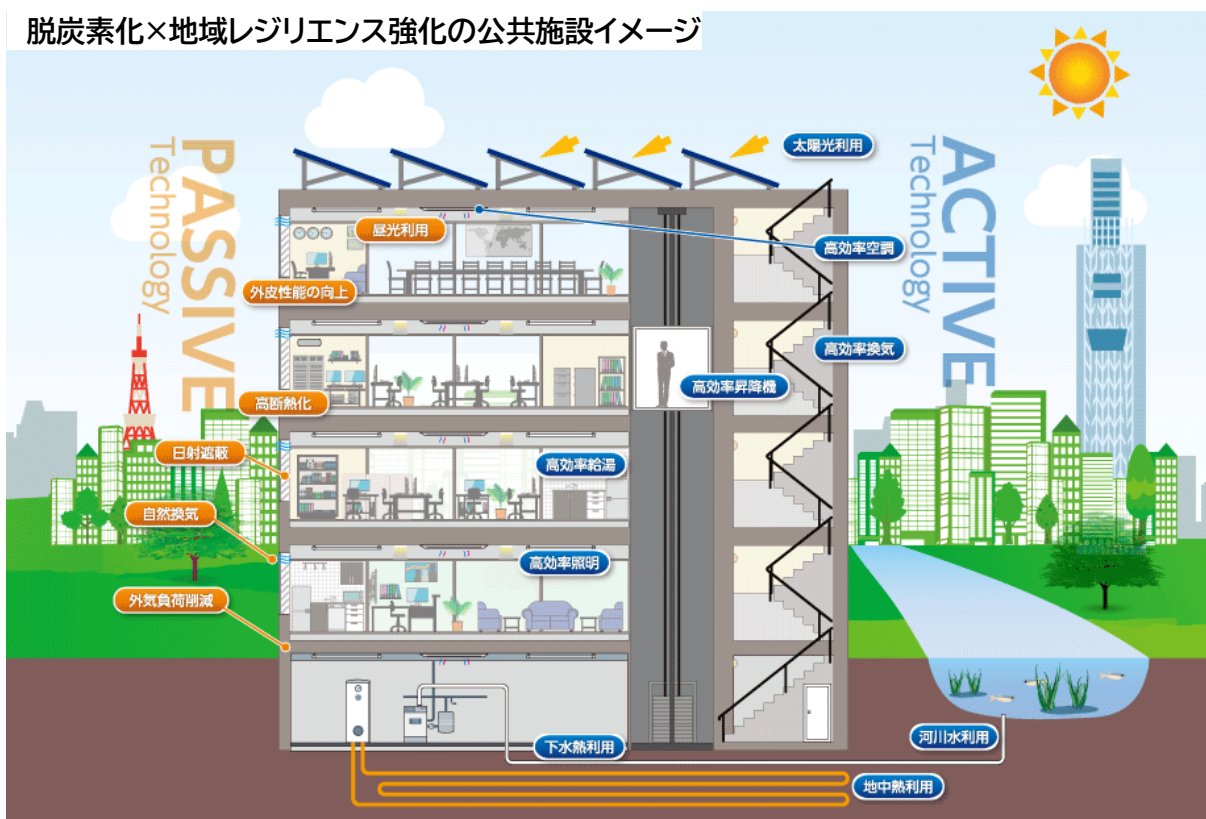
(4) 公共施設の脱炭素化×地域レジリエンス強化プロジェクト

【概要】

- 公共施設の脱炭素化については、「湖南省公共施設地球温暖化対策実行計画(第二期)」に沿って取組を進めています。(目標年度 2030 年度、2013 年度比 40%削減を目標として設定。)
- これらの取組に加え、脱炭素先行地域の事業計画では、市内の 17 の公共施設に対して新たに太陽光発電設備、蓄電池の導入を検討しています。(自然エネルギー電力供給量 1,859,000kWh/年)
- さらに、空調設備の入れ替えや照明の LED 化等の省エネ改修や自然エネルギー調達による脱炭素化の取組を行っていきます。
- 東庁舎については、現在、建替えの検討が進められており、インパクトの大きな事業となるため、施設の建設等に当たっては、太陽光発電や地中熱、木質バイオマス、マイクログリッドなど、エネルギーミックスによるレジリエンス強化の検討や市民への啓発効果も兼ね備えた脱炭素化を働きかけます。
- 太陽光発電の余剰電力を上手く活用し、市内の電気自動車や蓄電池に充電する仕組みなどについても検討を行い、将来的には、上記のマイクログリッド街区の構築のさらに発展形として、湖南省域全体をスマートグリッドによってつなぐことにより、さらなるエネルギーの地産地消をめざします。

【取組】

脱炭素化×地域レジリエンス強化の公共施設イメージ



出典:環境省 ZEB ポータル

<自営線マイクログリッド>

太陽光発電など地域で作ったエネルギーを地域で使うために、需要設備、再エネ設備、蓄電池等を自営線でつないで構築するエネルギーシステムです。

■自営線マイクログリッドを構成する要素



■自営線マイクログリッドの意義

再エネ導入拡大による脱炭素化



自営線により複数のエネルギー需要をまとめて再エネ設備等とつなげることで、電力系統への逆潮流が困難な地域においてより大きな規模で再エネを導入でき、再エネの地産地消による脱炭素化につながります



災害時における地域のレジリエンス向上

再エネ設備や蓄電池等により災害時のエネルギー供給体制を構築することで地域のレジリエンス向上につながります



地域エネルギー事業による地域経済活性化

地域内で発電した再エネを地域で消費することによる地域外へのエネルギー費用の流出の抑制、関連事業による雇用創出、再エネを活用したい企業の誘致等により、地域内の経済活性化につながります

出典:環境省

■ロードマップ

	現状値	目標値
公共施設への太陽光発電導入	15 件	32 件
マイクログリッドの構築	1 件	2 件

(5)一人ひとりによる脱炭素行動・教育プロジェクト

【概要】

- 電気など人が使用できる状態のエネルギーは有限であるため、一般家庭や事業所においては、できるだけ合理的なエネルギー利用が望めます。
- 必要なときに必要な分を使うという意識など、省エネルギーやエネルギーマネジメントの取組が不可欠であり、ICT、AIも活用した、さらなる省エネ行動を推進します。特に、**市全体での脱炭素社会の実現に向けては、子どものころからの意識啓発が大切**であり、子どもから大人たち(各家庭)への意識の普及を図ります。
- また、市民・事業者の省エネ行動に対する意識醸成を図るため、「**省エネ診断**」や「**市民連続講座**」「**エネルギーサービス事業**」等を普及し、**各主体ができることから、こなんウルトラパワーと連携して計画的に取り組む体制づくりを支援**します。
- 湖南省では、多様な主体との連携による地域活動の創出や未来の創造をめざす SDGs 未来都市を推進しています。「こなんSDGs カレッジ」では、地域未来のロールモデルとなる若者が主体的に継続してまちづくりに参画できる仕組みづくりをめざし、様々な取組を行っています。

＜コラム 2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けた一人ひとりの行動＞

具体的な取組自体は、その人の状況等によって、他人と比較すると大きかったり小さかったりするかもしれませんが、誰もが意識的にまた主体的に、その人なりの一歩を踏み出していくことが大事だといえます。

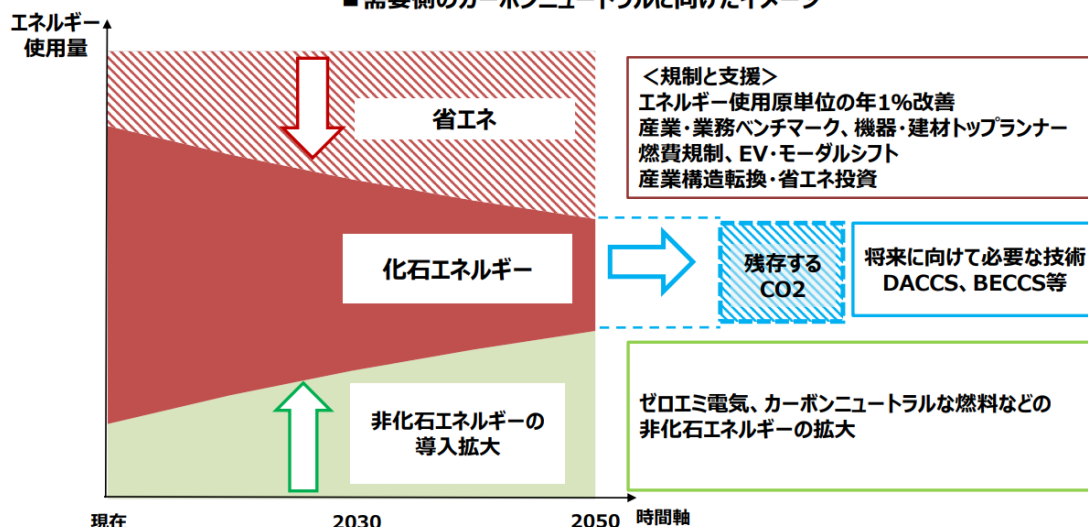
わたしたちひとり一人の総体として大きな効果が積み重ねられることに加え、各自が取組を進めていく中でより環境負荷の低い生活や行動へとステップアップしていくことも期待されます。

皆さんも以下の取組を参考に、エネルギーに関するエコライフに取り組ましましょう。(右記二次元コードより具体的な取組が確認できます)



省エネポータルサイト
(資源エネルギー庁)

■ 需要側のカーボンニュートラルに向けたイメージ



出典:2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた需要側の取組(資源エネルギー庁)

5 施策・取組

(1) 施策体系

施策	取組	該当部門
施策1) エネルギーの地産地消 の推進	○地域の特色を活かした最大限の自然エネルギー発電の普及促進 ○自家消費モデルの推進 ○安定的な電力の利用 ○地域と共生する自然エネルギー発電の取組 ○新たなエネルギーの活用検討、最新技術を活用した脱炭素化まちづくり	共通
施策2) 自然エネルギーや省エネ設備の導入促進	○古い設備を省エネ・高効率機器に更新する ○自然エネルギー由来の電力・原料への切り替え・導入を考える	産業部門
施策3) 脱炭素に向けた取組 の推進	○脱炭素・環境配慮に向けた取組を推進する ○脱炭素化の取組を表明する	産業部門
施策4) 建築物の脱炭素化	○建物の ZEB 化を進める ○古い設備を省エネ・高効率機器に更新する ○自然エネルギー由来の電力や設備を導入する ○自然エネルギー由来の電力・原料への切り替え・導入を考える	業務その他部門
施策5) 脱炭素に向けた取組 の推進	○脱炭素・環境配慮に向けた取組を推進する ○省エネ型・脱炭素型の働き方に改革する ○脱炭素化の取組を表明する	業務その他部門
施策6) 脱炭素型生活スタイル への行動変容の推進	○脱炭素化への関心と理解を深め、実践する ○脱炭素化を取組んでいる企業を応援・支援する	家庭部門
施策7) 住まいの省エネルギー 化・自然エネルギー導 入の促進	○古い家電を省エネ・高効率機器に更新する ○住宅改修時に省エネリフォームを検討する ○新築や住み替え時に省エネ住宅や ZEH 住宅、LCCM 住宅を選択する ○自然エネルギー由来の電力や設備を導入する	家庭部門
施策8) 環境にやさしい交通へ の転換	○ガソリン車の利用を控え、公共交通や自転車での移動を増やす ○次世代自動車に転換する(ゼロカーボン・ドライブ) ○複数人の乗り合いやカーシェアリングを考える ○荷物の再配達を抑制する	運輸部門
施策9) 環境負荷を低減する 交通体系、基盤整備の 推進	○公共交通ネットワークの効率化 ○次世代自動車等の普及促進に向けた充電スポットなどのインフラを整備する	運輸部門
施策10) ごみの減少・資源化	○3R を推進する ○地産地消の推進と食品ロスの削減 ○資源化を行う	廃棄物部門

(2)部門ごとの取組

施策1)エネルギーの地産地消の推進

【共通】

○地域の特色を活かした最大限の自然エネルギー発電の普及促進

太陽光などの自然エネルギーによる発電は、その施設の立地により発電量が左右されることから、条件の良い場所に設置することでより効率的に発電を行うことが見込めます。

地域の特色を活かした自然エネルギー発電の導入を促進するため、こなんウルトラパワーによる太陽光発電事業の推進をはじめ、地元主体による木質バイオマスなどの太陽光発電以外の自然エネルギーの事業に向けた実証等を支援します。

○自家消費モデルの推進

こなんウルトラパワーを中心に、太陽光発電設備を初期投資の負担なく導入し、発電した電力を購入して使用する制度(PPA(電力販売契約)モデル)を推進し、太陽光発電設備の導入を促すとともに、自家消費を推進します。

未利用地(活用可能な農地以外)の有効利用として、ソーラーシェアリング(太陽光発電と土地利用の共有)を行います。例:ソーラーカーポート等

○安定的な電力の利用

自然エネルギーが長期にわたり安定的に発電する電源として、地域に受け入れられるよう、エネルギーの地産地消や災害時の安定した電力供給の仕組みを検討していきます。

地域への理解促進に向けた説明会や講座等を開催するとともに、太陽光発電を長期的に維持するため、こなんウルトラパワーに加え、地元事業者による設置やメンテナンス、リサイクル等を行う仕組みづくりなど、エネルギーを「消費する地域」から「生み出す地域」に移行し、その収益を再投資することで、地域内で経済を循環させます。

○地域と共生する自然エネルギー発電の取組

自然エネルギーによる小規模分散型の発電は、長期にわたる事業となるため、各家庭や事業者は計画段階から事業終了まで適正かつ適切に事業を行う必要があります。環境に配慮するとともに関係法令の遵守等を通じて、地域と共生できる自然エネルギー発電の推進を求めるとともに、それらに対する適切な指導等を行います。

○新たなエネルギーの活用検討、最新技術を活用した脱炭素化まちづくり

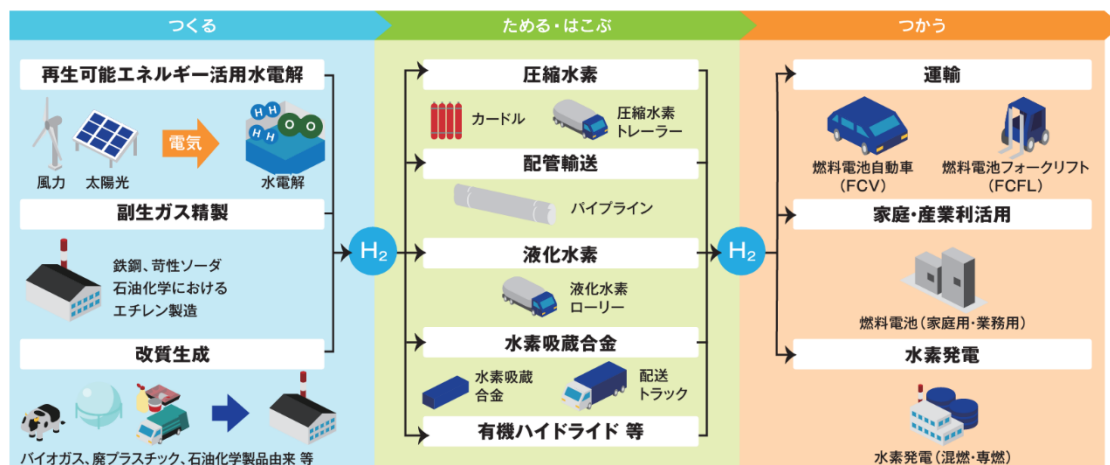
電力や水素で代替が難しい一部の用途には新たなエネルギーの活用を検討します。

地中熱などのポテンシャルがありつつも、これまであまり使われていないエネルギーについては、活用事例等の情報収集・発信を行います。また、水素エネルギーについては、事業者と連携しながら、利活用について検討します。あらゆる分野において最新技術を活用し、社会的課題の一つである温室効果ガス排出量の削減につながる取組を推進します。

＜コラム 自然エネルギーの最新技術＞

●水素燃料・水素技術

水素は利用時に CO_2 を排出せず、燃料電池などを活用することで、電気や熱を効率的に取り出すことができます。水素の製造段階に自然エネルギーを活用するなど、製造から利用までトータルで、脱炭素化に向けた活用が期待されます。水素を身近なエネルギーとして活用する「水素社会」の実現と、脱炭素社会実現に向け、水素の果たす役割は極めて大きく、様々な水素利活用への取組が進められています。



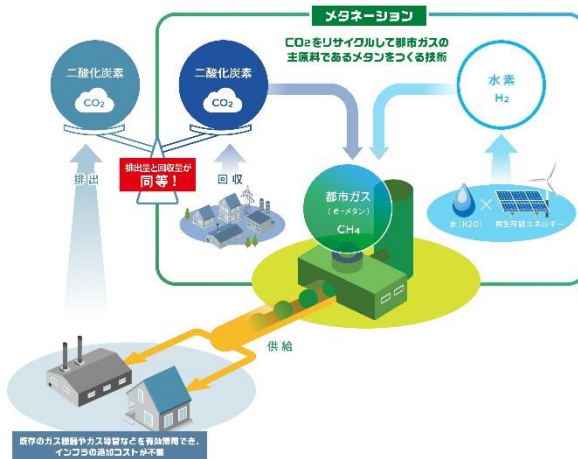
出典：環境省 水素社会実現に向けた取り組み

●メタネーション

メタネーションとは、 CO_2 と水素から都市ガスの主成分であるメタンを合成する技術です。

メタンは燃焼時に CO_2 を排出しますが、メタネーションを行う際の原料として、発電所や工場などから回収した CO_2 を利用すれば、燃焼時に排出された CO_2 は回収した CO_2 と相殺されるため、大気中の CO_2 量は増加しません。つまり、 CO_2 排出は実質的にゼロとなります。

2050 年に向けて、クリーンな燃料としての導入が考えられます。



出典：一般社団法人日本ガス協会

施策2)自然エネルギーや省エネ設備の導入促進

【産業部門】

○古い設備を省エネ・高効率機器に更新する

古い家電や設備はエネルギー効率が悪く、光熱費における経済性にも影響します。同じ仕事率で使用エネルギー量を減らすことができれば、CO₂ の排出量を抑え、脱炭素化を推進することができます。

このことから、古い機器や設備から、省エネ・高効率機器へ更新します。更新にあたっては、エネルギー改修の取組を総合的に推進する ESCO 事業などを活用するとともに、その他効果的な取組を検討、実施します。

○自然エネルギー由来の電力・原料への切り替え・導入を考える

石油や天然ガス、石炭といった化石燃料の利用は、エネルギー変換において多くの CO₂ が排出されます。また、日本では化石燃料を輸入に頼っているため、国際情勢によって価格が激しく変動することもあります。

脱炭素化に向け、事業への影響や利益とのバランスをとりながら、化石燃料に頼りすぎず、自然エネルギー由来の電力や原料への切り替え・導入を行います。

こなんウルトラパワーと連携し、脱炭素化のメリットやデメリットへの対策案などを提示しながら、切り替え・導入を促進します。

施策3)脱炭素に向けた取組の推進

【産業部門】

○脱炭素・環境配慮に向けた取組を推進する

環境性だけでなく、経済性、社会性の観点から、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供、設備や建築物等の省エネルギー化や自然エネルギーの活用など、環境に配慮した事業活動に伴う取組が求められます。

脱炭素・環境配慮への理解を深め、取組を推進するとともに、長期的な視点に立ち、CO₂ フリーの電化などに積極的に取り組みます。

脱炭素化の技術発展に向けて、地域企業による研究や実験、先進事業者との連携、国・県の支援事業への挑戦等により、技術発展の取組を促進します。

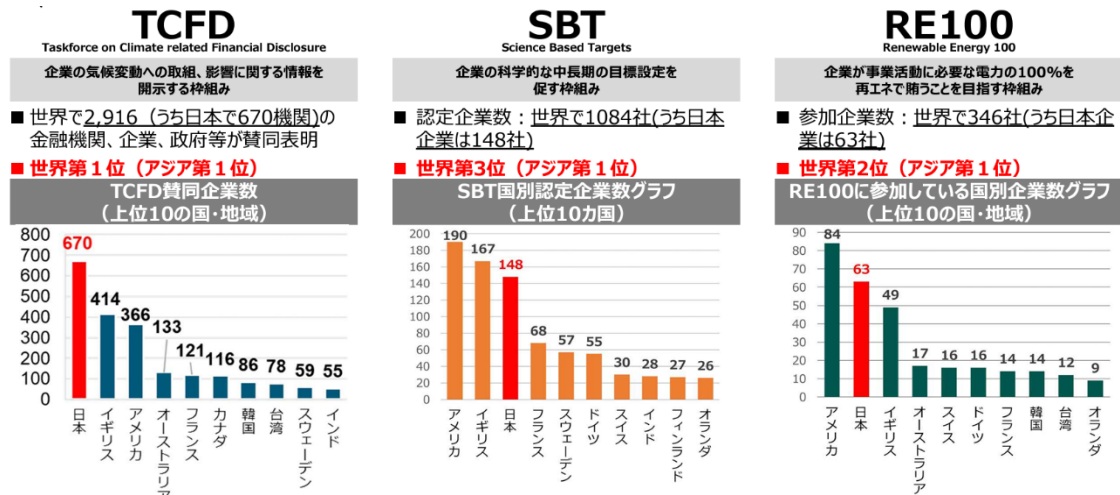
○脱炭素化の取組を表明する

環境マネジメントシステムの取得や、気候変動に対応した経営戦略の開示(TCFD)、脱炭素に向けた目標設定(SBT、RE100)等、脱炭素経営に取り組む企業は、国際的な ESG 投資の潮流の中で自らの企業価値の向上につながることが期待できます。

こうした取組・経営を進める企業を増やすことで、脱炭素化を促進します。

＜コラム 脱炭素経営に向けた取組の広がり＞

ESG 金融の進展に伴い、グローバル企業を中心に、気候変動に対応した経営戦略の開示 (TCFD) や脱炭素に向けた目標設定 (SBT/RE100) が国際的に拡大しています。投資家等への脱炭素経営の見える化を通じ、企業価値向上につながるとともに、こうした企業は、取引先(サプライヤー)にも目標設定や再エネ調達等を要請します。脱炭素経営が差別化・ビジネスチャンスの獲得に結びつきます。



出典：環境省 脱炭素経営に向けた取組の広がり(2021年12月末時点)

施策4)建築物の脱炭素化

【業務その他部門】

○建物の ZEB 化を進める

ZEB の普及によって、建物でのエネルギー消費量を大きく減らすことができ、地域脱炭素化の実現が期待できます。

そのため、新築や建物改修の際には、建物の ZEB 化を検討します。

CASBEE※1や BELS※2など、省エネルギー・省 CO₂ 化のさらなる取組を推進するとともに、IoT や AI などを活用することによる、エネルギー利用の効率化や見える化を図ります。

市内の事業者や設計工事に関わる建設事業者、工務店を集めた講習会等を行い、ZEB 化に向けた補助等を示すことで、新築・改築時に建物の脱炭素化が図られる仕組みを構築します。

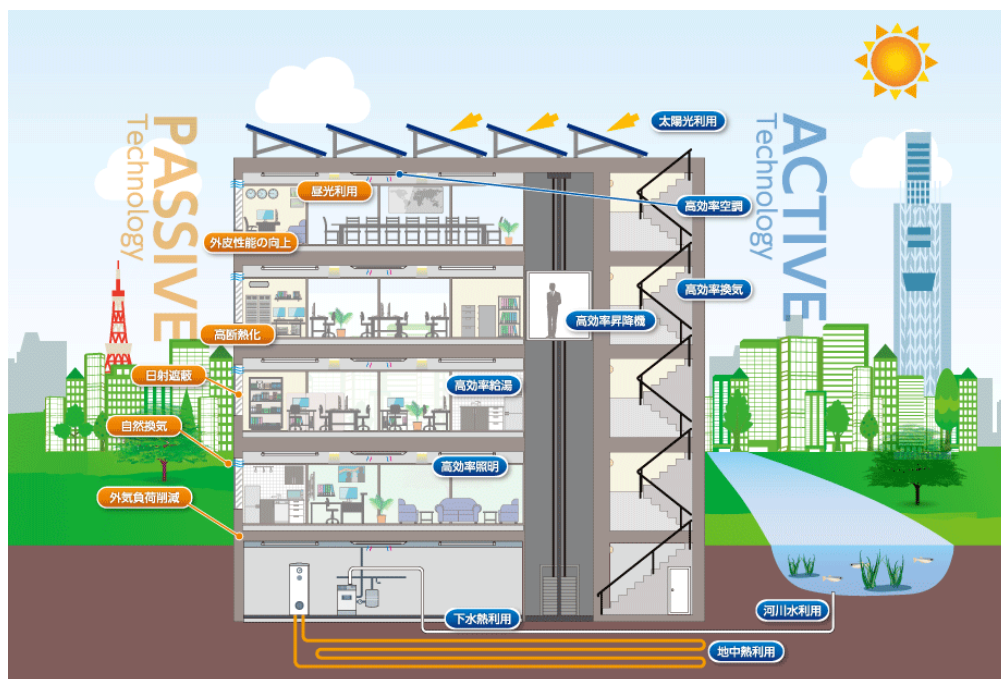
※1 建築環境総合性能評価システムのこと。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム。

※2 建築物省エネルギー性能表示制度のこと。

<コラム ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)>

ZEB(ゼブ)とは、年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物のことです。

快適な室内環境を保ちながら、高断熱化・日射遮蔽、自然エネルギー利用、高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等により使う分のエネルギーを創ることで、建物で消費するエネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることができます。



出典:環境省 ZEB ポータル

○古い設備を省エネ・高効率機器に更新する

古い家電や設備はエネルギー効率が悪く、光熱費における経済性にも影響します。同じ仕事率で使用エネルギー量を減らすことができれば、CO₂の排出量を抑え、脱炭素化を推進することができます。

このことから、古い機器や設備から、省エネ・高効率機器へ更新します。更新にあたっては、省エネ診断によるエネルギー使用実態の見える化やエネルギー改修の取組を総合的に推進するESCO事業などの活用、それら取組の情報発信に努めるとともに、その他効果的な取組を検討、実施します。

○自然エネルギー由来の電力や設備を導入する

自然エネルギーは、石油などの化石燃料に代わる環境にやさしく身近なエネルギーであり、これらのエネルギーを積極的に暮らしの中で取り入れることで、脱炭素化を促進できます。そのため、自然エネルギー由来の電力への転換や、太陽光や太陽熱、地中熱、木質バイオマス等を利用できる機器や設備を導入するため積極的に働きかけていきます。

○自然エネルギー由来の電力・原料への切り替え・導入を考える

石油や天然ガス、石炭といった化石燃料の利用は、エネルギー変換において多くの CO₂ が排出されます。また、日本では化石燃料を輸入に頼っているため、国際情勢によって価格が激しく変動することもあります。

脱炭素化に向け、事業への影響や利益とのバランスをとりながら、化石燃料に頼りすぎず、自然エネルギー由来の電力や原料への切り替え・導入を行います。

こなんウルトラパワーと連携し、脱炭素化のメリットやデメリットへの対策案などを提示しながら、切り替え・導入を促進します。

施策5)脱炭素に向けた取組の推進

【業務その他部門】

○脱炭素・環境配慮に向けた取組を推進する

環境性だけでなく、経済性、社会性の観点から、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供、設備や建築物等の省エネルギー化や自然エネルギーの活用など、環境に配慮した事業活動に伴う取組が求められます。

脱炭素・環境配慮への理解を深め、取組を推進するとともに、長期的な視点に立ち、CO₂ フリーの電化などに積極的に取り組みます。

○省エネ型・脱炭素型の働き方に改革する

省エネや脱炭素化につながる機器や設備の更新・導入に合わせて、テレワークや ICT の活用、移動に伴う CO₂ 排出量の削減やペーパーレス化、残業時間の削減等、省エネ型・脱炭素型の働き方への改革を行います。

取組による CO₂ 排出量削減だけでなく効果も示すなど、それらに向けた情報提供を行い、市内での理解促進に努めます。

○脱炭素化の取組を表明する

環境マネジメントシステムの取得や、気候変動に対応した経営戦略の開示(TCFD)、脱炭素に向けた目標設定(SBT、RE100)等、脱炭素経営に取り組む企業は、国際的な ESG 投資の潮流の中で自らの企業価値の向上につながることが期待できます。

こうした取組・経営を進める企業を増やすことで、脱炭素化を促進します。

○脱炭素化への関心と理解を深め、実践する

脱炭素化を進めるためには、各自が対策の取組に関心を持ち、理解を深めることが不可欠です。そこで、デコ活を基本に、家庭で話し合いながら、できることから実践することを促進します。

<コラム デコ活>

デコ活とは、2050 年カーボンニュートラル及び 2030 年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするための取組です。

例えば、次世代自動車や省エネルギー家電に買換える、省エネルギー住宅を建てる、公共交通機関を利用するなどのライフスタイルの変革を提案し後押ししています。

私たちが、生活の中でちょっとした工夫をしながら、無駄をなくし、環境負荷の低い製品・サービスを選択することで、ライフスタイルに起因する CO₂ 削減に大きく貢献することができます。

新たな国民運動では、衣食住にわたる国民の将来の暮らしの全体像「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの 10 年後」が示されています。



出典:環境省 デコ活

○脱炭素化に取り組んでいる企業を応援・支援する

地球温暖化対策の取組を進めている企業の製品を購入したり、投資したりすることで、企業の地球温暖化対策の取組が促進されることが期待できます。そのため、カーボンフットプリントを確認するなどして、環境負荷ができるだけ小さいものを購入するグリーン購入やエシカル消費、ESG投資(環境・社会・企業統治に配慮している企業を重視・選別して行なう投資)等の行動を行うと、それらに取り組んでいる企業を応援・支援します。

<コラム カーボンフットプリント>

全ての商品・サービスは、つくられてから捨てられるまでの一生を通して多くのエネルギーを必要とします。そのエネルギーは主に石油や石炭、天然ガスなど化石燃料から得られ、地球温暖化の原因となる温室効果ガスを大気中に排出します。

カーボンフットプリントとは、これら商品・サービスのライフサイクルの各過程で排出された「温室効果ガスの量」を追跡した結果、得られた全体の量をCO₂量に換算して表示することを言います。



出典:環境省 カーボンフットプリント

<コラム エシカル消費>

エシカル消費(論理的消費)とは、消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。2015年9月に国連で採択された持続可能な開発目標(SDGs)の17のゴールのうち、特にゴール12に関連する取組です。



出典:消費者庁 エシカル消費

施策7)住まいの省エネルギー化・自然エネルギー導入の促進

【家庭部門】

○古い家電を省エネ・高効率機器に更新する

古い家電や設備はエネルギー効率が悪く、光熱費における経済性にも影響します。同じ仕事率で使用エネルギー量を減らすことができれば、CO₂ の排出量を抑えるとともに、節約にもつながります。

このことから、古い機器や設備から、省エネ・高効率機器への更新を促進します。更新にあたっては、滋賀県とも連携し、家庭の省エネ診断などの活用やそれらの情報発信に努めるとともに、その他効果的な取組を検討、実施します。

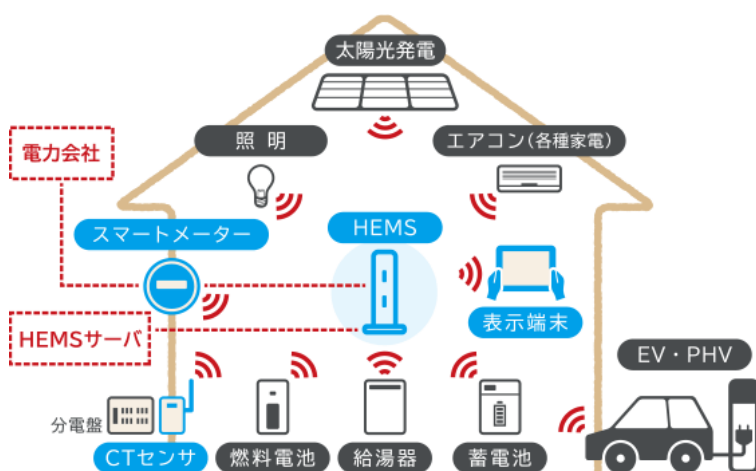
○住宅改修時に省エネリフォームを検討する

築年数が経った住宅では、効率的なエネルギー利用が難しい環境であり、省エネ・高効率機器を導入しても、効果が十分に発揮できない場合もあります。そのため、住宅の省エネリフォームを行うことが効果的です。また、省エネ診断や省エネ行動の普及啓発、エネルギー管理のための HEMS 等により省エネ行動を促します。HEMS については、モデル事業(脱炭素先行地域)で実証を行い、市内への普及展開を検討します。

<コラム HEMS(ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)>

HEMS(ヘムス)とは、使用電力量の見える化や家電機器の自動制御などにより家庭で使用するエネルギー量を消費者自身が把握・削減するためのシステムです。

政府は2030年までにすべての住宅への普及を目標としています。



出典:国立研究開発法人 国立環境研究所

○新築や住み替え時に省エネ住宅や ZEH 住宅、LCCM 住宅を選択する

家庭の省エネルギーを進めるうえで重要な要素である冷暖房エネルギーを少なくするためには、機器の使い方や省エネ性能の高い機器選択と並んで、住宅そのものを省エネ住宅にすることで、大きな効果を得ることができます。そのため、新築や住み替えの際には、省エネ住宅や ZEH 住宅、LCCM 住宅を基準とします。

市内の建設事業者、工務店を集めた講習会等を行うことで、新築・リフォーム時に市内での省エネ住宅や ZEH 住宅等が導入される仕組みを構築します。

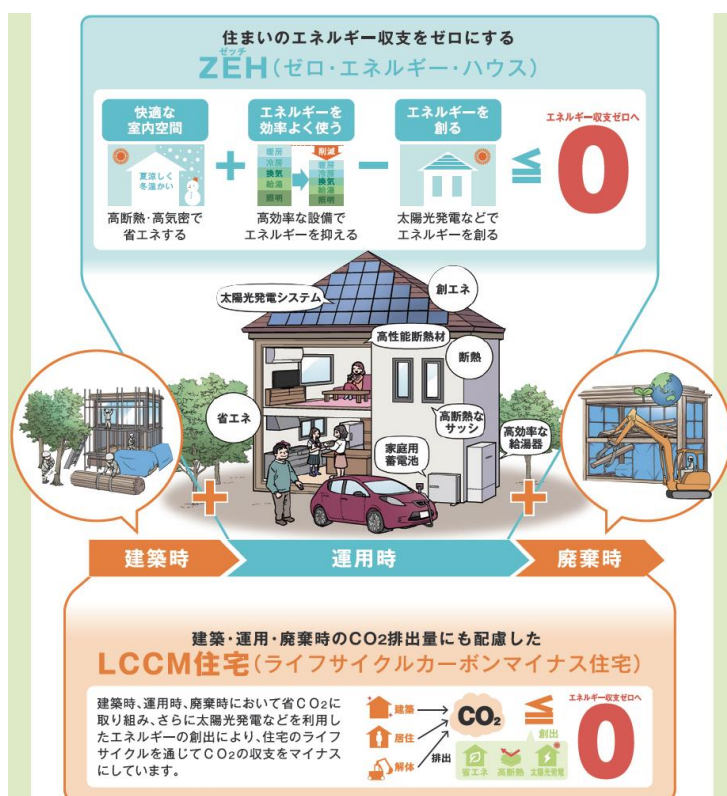
＜コラム ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)＞

LCCM(ライフ・サイクル・カーボン・マイナス)住宅＞

ZEH(ゼッチ)とは、建物の省エネ機能の向上や自然エネルギー等により、年間の一次エネルギー消費量が正味(ネット)でゼロ又はマイナスとなる住宅をいいます。ZEH の普及により、家庭部門におけるエネルギー需給構造が改善されることが期待されます。

なお、「第6次エネルギー基本計画」(2021年10月閣議決定)において、「2030年度以降新築される住宅について、ZEH 基準の水準の省エネルギー性能の確保をめざす」、「2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることをめざす」とする政策目標が設定されています。

LCCM(エルシーシーエム)住宅とは、建設時、運用時、廃棄時において出来るだけ省CO₂に取り組み、さらに太陽光発電などを利用した自然エネルギーの創出により、住宅建設時のCO₂排出量も含めライフサイクルを通じてのCO₂の収支をマイナスにする住宅です。



出典:資源エネルギー庁 省エネポータルサイト/国土交通省

○自然エネルギー由来の電力や設備を導入する

自然エネルギーは、石油などの化石燃料に代わる環境にやさしく身近なエネルギーであり、これらのエネルギーを積極的に暮らしの中で取り入れることで、脱炭素化を促進できます。そのため、自然エネルギー由来の電力への転換や、太陽光や太陽熱、地中熱、木質バイオマス等を利用できる機器や設備を導入します。

施策8)環境にやさしい交通への転換

【運輸部門】

○ガソリン車の利用を控え、公共交通や自転車での移動を増やす

ガソリン車の走行台数や走行量が増えるほど、CO₂の排出量が増えてしまいます。

そのため、CO₂ 排出原単位の小さい輸送手段への転換として、公共交通の利用促進、トラック輸送の効率化、自転車を利用します。

○次世代自動車に転換する(ゼロカーボン・ドライブ)

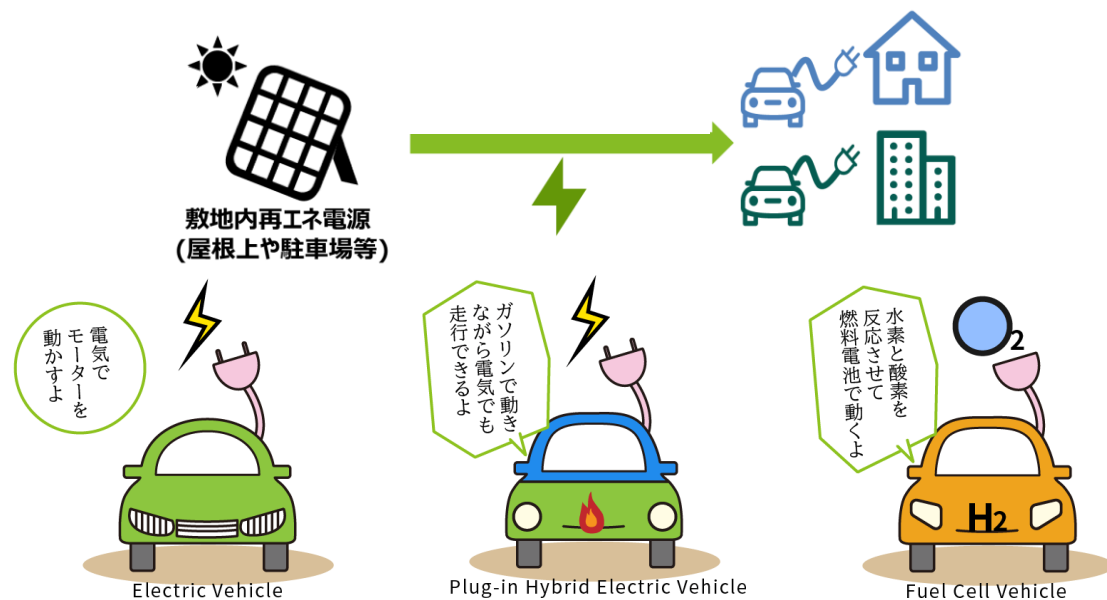
エネルギー効率に優れる次世代自動車(EV・FCV・PHV・HV)が普及しつつありますが、依然として、主流はガソリン車です。

CO₂ の削減につなげるため、次世代自動車の転換、特に、自然エネルギー由来の燃料を利用した次世代自動車の普及によるゼロカーボン・ドライブを行います。

公用車においては、今後も、公共施設における太陽光発電とあわせた充電ステーションの整備を図るとともに、自動車の更新時期等を踏まえ、順次、電気自動車への切り替えを検討します。

<コラム ゼロカーボン・ドライブ>

ゼロカーボン・ドライブとは、太陽光や風力などの自然エネルギーを使って発電した電力(再エネ電力)と電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド車(PHEV)、燃料電池自動車(FCV)を活用した、走行時の CO₂ 排出量がゼロのドライブです。



出典:環境省 ゼロカーボン・ドライブ

○複数人の乗り合いやカーシェアリングを考える

自動車の走行車両台数を抑えることで、社会全体の CO₂ 排出量の削減が期待できます。

そのため、近所の方との自動車の乗り合いや、1台の車を複数人で共有して利用するカーシェアリングを活用します。

○荷物の再配達を抑制する

多様なライフスタイルの中で、インターネットショッピングの普及等によって増加する宅配便について、非対面による受渡しのニーズが高まっています。宅配ボックスの設置や利用の促進等により、持ち戻りや再配達を抑制することで、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。

施策9)環境負荷を低減する交通体系、基盤整備の推進

【運輸部門】

○公共交通ネットワークの効率化

環境負荷を低減する交通ネットワークの形成を推進します。また、公共交通機関の利用促進を図ります。

地域公共交通について、持続可能で、より効率化に向けた新たな制度、最新技術等の導入を含めた新たなモビリティサービスの検討を進めるとともに、自転車など環境負荷の少ない移動手段を促進するため、シェアサイクルなどの導入を検討します。

○次世代自動車等の普及促進に向けた充電スポットなどのインフラを整備する

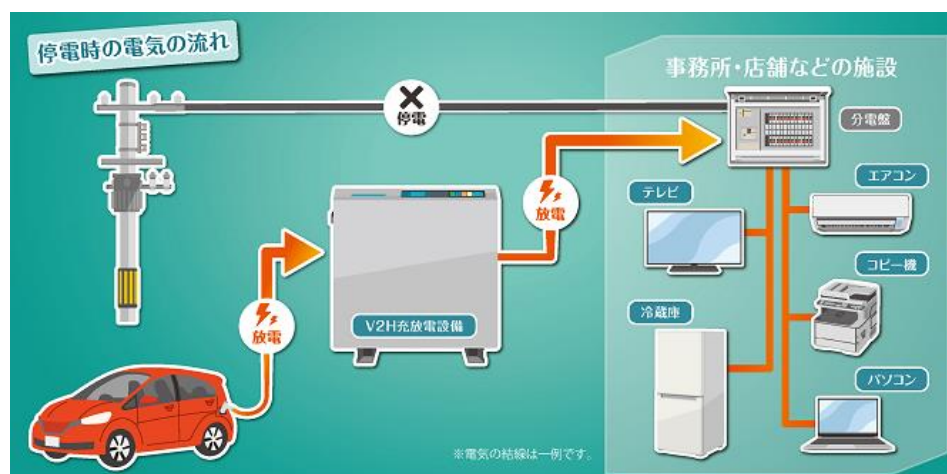
環境にやさしい次世代自動車への移行を促進するため、次世代自動車の充電設備やV2Hなどのインフラ整備を推進します。

公共施設や集客施設での率先導入に加え、各家庭・事業所でのカーポート型太陽光発電設備等と併せて充電設備を整備するなど、ゼロカーボン・ドライブ化を推進します。

推進に向けては、脱炭素化だけではなく、電気自動車の蓄電池としての機能に着目し、災害時の非常用電源としての活用を検討します。

<コラム V2H 充放電設備>

電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド自動車(PHV)への充電、並びに EV・PHV から施設へ放電(給電)ができる装置です。放電(給電)機能は災害等による停電時のレジリエンスを向上します。



出典：一般社団法人次世代自動車振興センター

○3Rを推進する

ごみの3R(リデュース/減らす、リユース/再使用する、リサイクル/再生利用する)の啓発を行い、ごみの処理において発生する温室効果ガスの排出量を削減することをめざします。特に、温室効果ガスの排出要因となるプラスチックごみは増加傾向にあることから、ごみの分別の徹底などリサイクルにさらに取り組みます。

○地産地消の推進と食品ロスの削減

地元産農産物の消費(地産地消)を進め、農作物の輸送にかかる温室効果ガス排出の抑制を図ります。

余っている食べ物を、必要としている場所へつなぐ活動のことをフードドライブと呼びます。フードドライブの取組として、市や民間団体がつなぎ役となり、食品が余っているところ(供給側)と食品を必要としているところ(需要側)を結びつける仕組みを構築し、廃棄される食品をできる限り有効活用します。

○資源化を行う

食品残渣や廃食油、廃熱、剪定、除草作業から発生する木や草は、一度にまとめて排出されるごみであり、資源化に向け、先進事例や民間事業者の調査を行う等、地元事業者等による有効利用方法を検討、実施します。

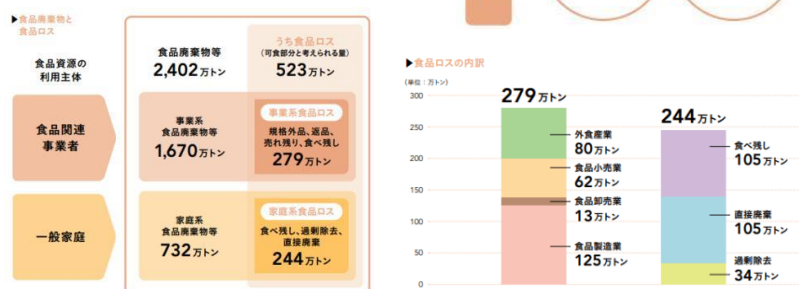
<コラム 食品ロス>

食品ロスとは、まだ食べられるにもかかわらず、捨てられてしまう食品のことをいいます。

日本における食品ロスは、年間 523 万トン発生しており、この値は、国連世界食糧計画(WFP)による 2021 年の食料支援量(約 440 万トン)の 1.2 倍にもなります。

日本の食品ロスは、事業者から 279 万トン(53%)、家庭から 244 万トン(47%)排出されています。

食品ロスを減らすためには、事業者、家庭双方で取り組む必要があります。



出典:消費者庁 食品ロス削減ガイドブック(2023 年度)

6 戦略プランの実現に向けて

(1)推進体制

戦略プランの推進に向けては、民・産・官・学・金が連携して取り組むことが重要であり、『(仮称)地域循環共生圏連携協議会』を設置し、各主体が連携した取組を推進します。

市内における多様な主体が協議会に参加し、横断的に情報発信・情報共有を行うことにより、地域のニーズや課題を即座に把握することが可能であり、効果的でスピード感を持った事業の実施が期待できます。



(2)各主体の役割

本プランを推進するにあたり、各主体が担う役割を以下に示します。

1)市民の役割

市民は、地域資源により生み出された自然エネルギーの活用が地域経済に貢献し、地域の活性化につながることを理解し、可能な限り、自然エネルギーの導入・活用及び省エネルギーに資する取組を実施するものとします。

自然エネルギーに関する知識の習得のために、イベントや講座等に積極的に参加し、各主体の協働で行う自然エネルギーの活用に向けた取組に協力することが求められます。

2)事業者の役割

事業者は、自然エネルギーの導入・活用及び省エネルギーに資する取組を積極的に実施し、脱炭素社会の実現と地域の活性化に貢献するものとします。

そのために必要な情報を収集し、また自らの取組を発信することにより啓発を行うとともに、各主体の協働で行う自然エネルギー活用取組にも協力することが求められます。

自然エネルギーの普及拡大をビジネスチャンスとして捉え、各事業者が持つ技術力やノウハウを活かし、自然エネルギーに関する製品開発や技術開発に取り組むものとします。

3)市の役割

市は、自らが自然エネルギーの導入・活用及び省エネルギーに資する取組を実践するとともに、各主体が取組やすい環境づくりに努め、地域の持続的な発展に資する人材の育成を積極的に進めるものとします。

また、産学民金の様々な連携をコーディネートするとともに、国や県の制度等の情報収集・提供を行い、地域が主体となった活動を促進します。

4)地域新電力の役割

地域新電力は、自らが湖南省版シュタットベルケ構想の核であることを理解し、市内の自然エネルギー電力の買取等を行い、地域資源を活用したエネルギー供給を進めることにより、地域内での経済循環を図りエネルギー資金の流出を最小限にとどめることを主眼に事業を展開することが必要です。

そのためには、地域の需要家である家庭や事業所に対して、本プランの趣旨を理解してもらいながら、自然エネルギーの活用に向けた取組を広げていけるようなサービスを実施することも求められます。

5)教育・研究機関の役割

大学等の研究機関の持つノウハウの活用が必要不可欠です。市民や事業所との連携等を通じて、豊富な知識や知恵を地域に還元し、活かしていくことが求められます。

6)金融機関の役割

事業を展開するには、資金調達が必要となります。地域が主体となった事業の展開にあたり、地域金融機関は、円滑な資金供給を通して、地域の活性化に貢献する役割が求められます。また、金融機関の持つネットワークを活用して、本プランにおける取組に賛同・協力していただける企業とのパイプ役も期待されます。

また、内閣府が示した「地方創生 SDGs 金融」の自律的好循環の全体像に示されるように、SDGs を考慮した金融支援を実行していくことも期待されます。



出典：地方創生 SDGs 金融の推進に向けた基本的な考え方（地方創生 SDGs 金融調査・研究会）

資料編

(1)市の概要

1)地勢

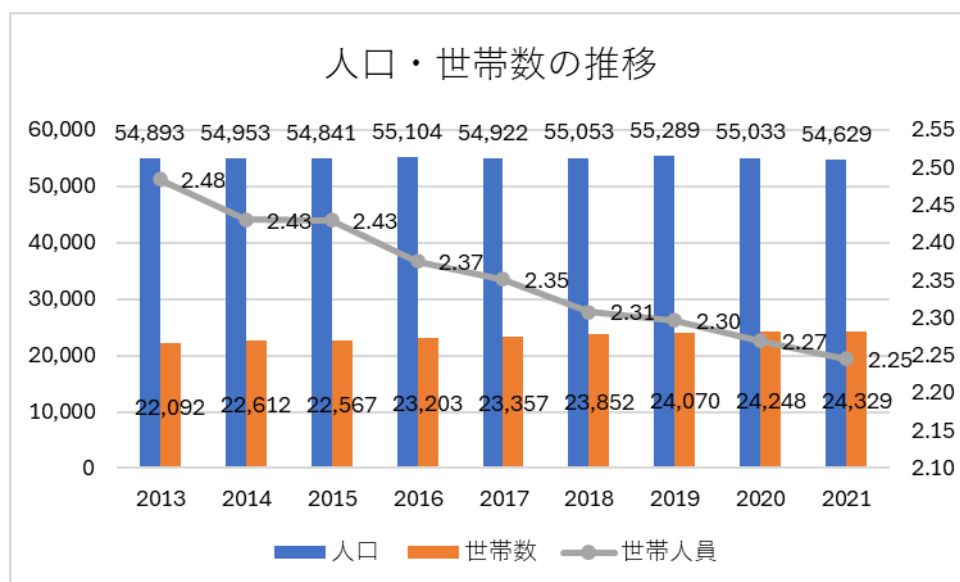
湖南省は滋賀県南部に位置し、大阪・名古屋から100km 圏内、近畿圏と中部圏をつなぐ広域交流拠点にあります。南端に阿星山系、北端に岩根山系を望み、地域の中央を野洲川が流れています。古くは東海道五十三次の 51 番目の宿場が置かれ、近年は工業団地が立地、京阪神のベッドタウンとなっています。

一方、市域面積 7,040ha の内、森林面積が 3,732ha となっており、市内の半分以上が森林となっています。

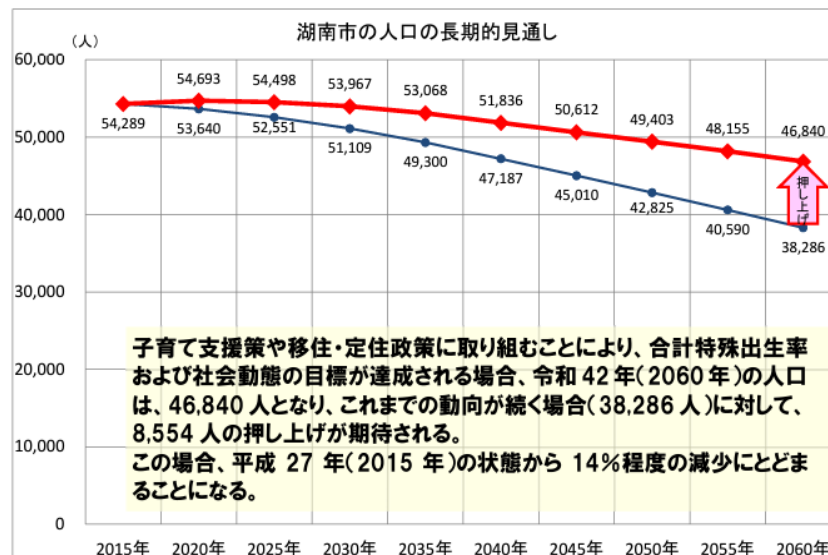


2)人口・世帯

人口はほぼ横ばい、世帯数は微増で推移しており、令和3(2021)年の人口は 54,629 人、世帯数は 24,329 世帯となっています。人口が横ばいに対して世帯数は少しずつではありますが増えているため、世帯あたりの人員は微減傾向です。

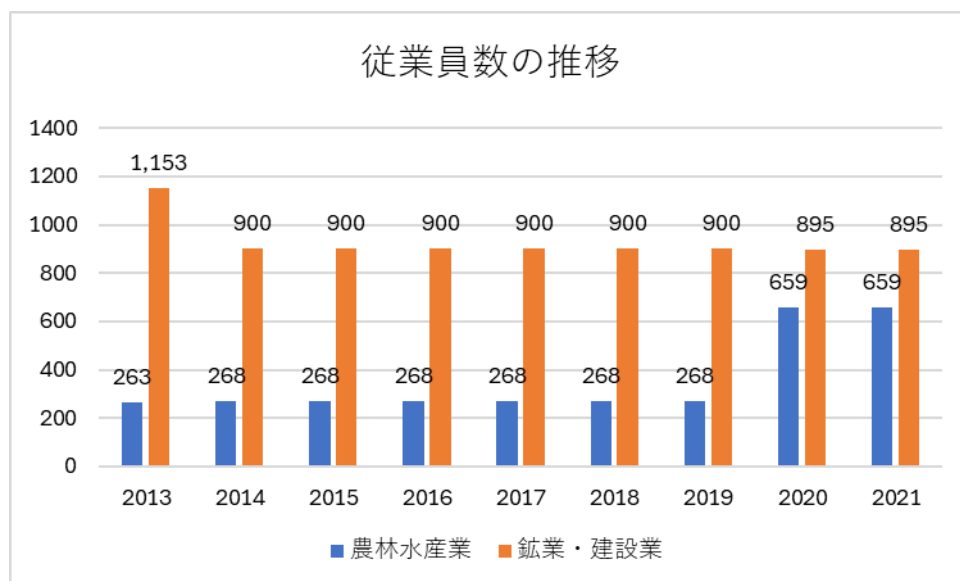


湖南省人口ビジョンでは、国立社会保障・人口問題研究所推計準拠方式によると、令和42(2060)年には人口が38,286人になると推計されており、子育て支援策や移住・定住政策に取り組むことにより、合計特殊出生率および社会動態に関する目標が達成される場合、令和42(2060)年の人口は46,840人となり、平成27(2015)年から14%程度の減少に抑えることができるとしています。



3) 農林水産業/鉱業・建設業

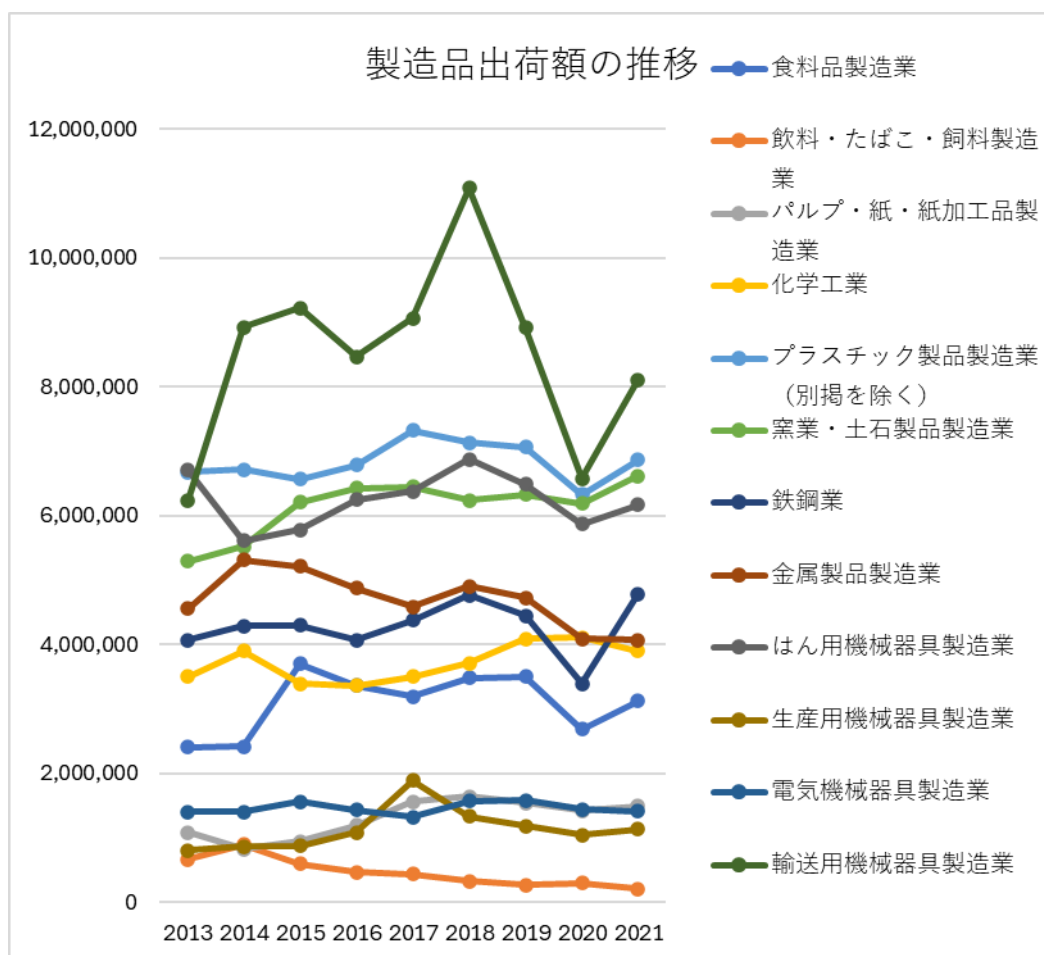
農林水産業の従業員数は、増加傾向にあり、令和3(2021)年では659人となっています。一方、鉱業・建設業の従業員数は減少傾向にあり、令和3(2021)年では895人となっています。



4)製造業

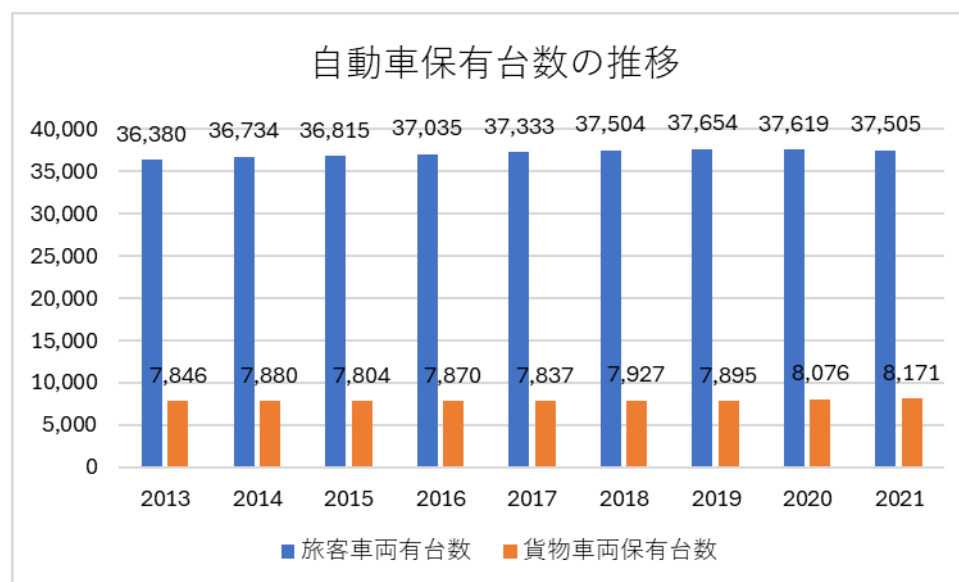
製造品出荷額は、平成 30(2018)年をピークに、平成 31/令和元(2019)年、令和2(2020)年は新型コロナウイルス等の影響により減少しましたが、令和3(2021)年には回復傾向にあります。

業種の内訳をみると、「輸送用機械器具製造業」が最も多く、次いで「プラスチック製品製造業」、「窯業・土石製品製造業」、「はん用機械器具製造業」となっています。



5)自動車保有台数

自動車保有台数は旅客・貨物ともにほぼ横ばいで推移しており、令和3(2021)年の旅客車両保有台数は 37,505 台、貨物車両保有台数は 8,171 台となっています。



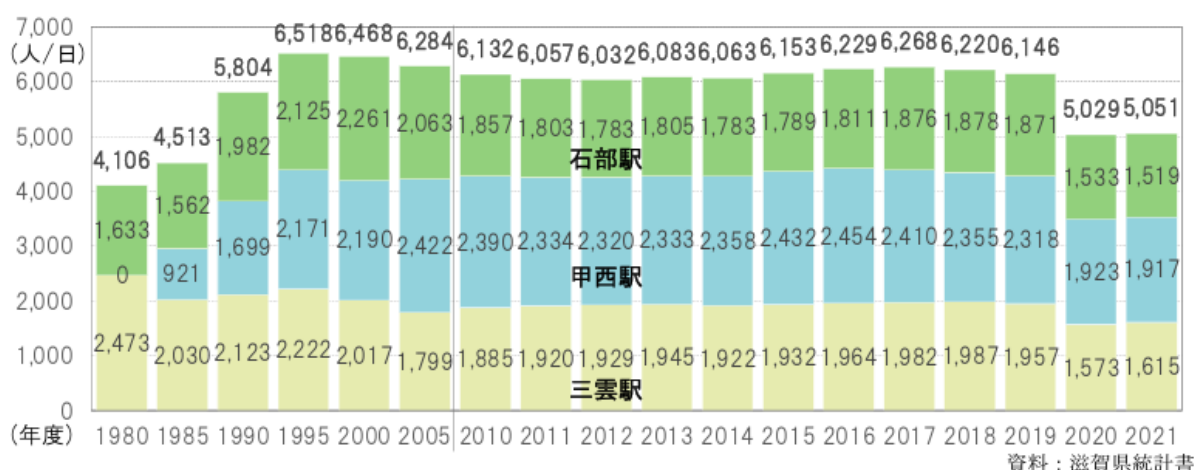
6)鉄道利用者数

駅別にみると、市内では最も後に設置された甲西駅(昭和 56(1981)年 10 月設置)で利用者数が最も多くなっています。

石部駅、三雲駅は、甲西駅と比較して 2 割ほど利用者が少ないですが、2 千人/日近い利用がみられる重要な交通の拠点となっています。

推移をみると、コロナ禍までは、三雲駅、石部駅で横ばいから漸増傾向、甲西駅で横ばいから漸減傾向にあるなか、令和 2(2020)年度にはコロナ禍の影響で前年度比約 2 割減少しています。

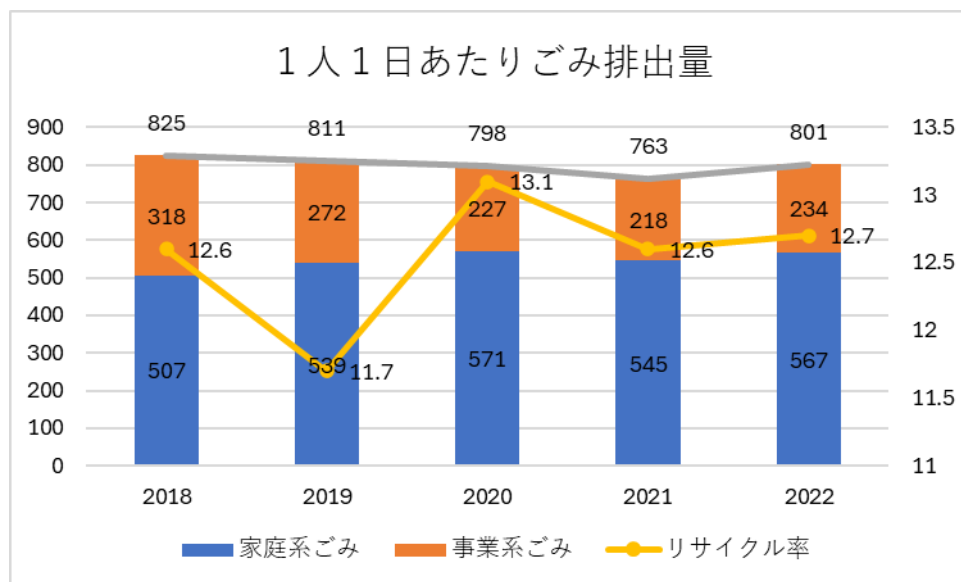
券種別にみると、3 駅とも定期利用者が約 8 割にのぼり、鉄道が通勤・通学利用を支えていることがうかがえます。



7)一般廃棄物処理

平成 30(2018)年以降、事業系ごみは減少していますが、その反面家庭系ごみが増加しており、総量はほぼ横ばいとなっています。

リサイクル率も、増減を繰り返しながら、ほぼ横ばい傾向となっています。



(2)策定経過

年月日	議題
令和6年8月 28 日	第1回検討委員会 (1)湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン 改訂方針 ・改訂の視点 ・現行プランの評価、検証 (2)その他
令和6年 11 月 20 日	第2回検討委員会 (1)第1回委員会の意見と対応 (2)湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン の検討について ・これまでの取組 ・カーボンニュートラルまでのシナリオ ・重点プロジェクトの検討状況 (3)その他
令和7年1月 22 日	第3回検討委員会 (1)第2回委員会の意見と対応 (2)湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン (素案)について (3)その他
令和7年3月	策定

■湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン検討委員会名簿(敬称略)

区分	氏名	所属
委員長	榎原 友樹	東京大学 大学院工学研究科 電気系工学専攻 学術専門職員
副委員長	芦刈 義孝	こなんウルトラパワー株式会社
委員	山出 富貴子	湖南省環境審議会(女性の会)
	千代 崇	湖南省工業会
	小山 貴司	湖南工業団地協会 事務局長
	中江 彰男	湖南省商工会 事務局長
	徳永 千恵子	(一社)コナン市民共同発電所プロジェクト
	吉本 智	こにゃん木の駅プロジェクト
	佐々木 榮一	市民公募
オブザーバー	加納 大樹	滋賀銀行 甲西中央支店長
	間野 智也	滋賀県 総合企画部 CO2 ネットゼロ推進課

(3) 湖南省地域自然エネルギー基本条例

平成 24 年 9 月 21 日

条例第 19 号

前文

東日本大震災とこれに伴う世界に類をみない大きな原子力発電所事故は、わが国のまちづくりやエネルギー政策に大きな転換を余儀なくしました。これからのエネルギー政策について新たな方向性の確立と取り組みが求められています。

湖南省では、全国に先駆けて市民共同発電所が稼動するなど、市民が地域に存在する自然エネルギーを共同で利用する先進的な取り組みが展開されてきました。

自分の周りに存在する自然エネルギーに気づき、地域が主体となった自然エネルギーを活用した取り組みを継続的に進めていくことが大切です。

わたしたちは、先達が守り育ててきた環境や自然エネルギー資源を活かし、その活用に関する基本理念を明らかにするため、ここに湖南省地域自然エネルギー基本条例を制定します。

(目的)

第 1 条 この条例は、地域における自然エネルギーの活用について、市、事業者及び市民の役割を明らかにするとともに、地域固有の資源であるとの認識のもと、地域経済の活性化につながる取り組みを推進し、もって地域が主体となった地域社会の持続的な発展に寄与することを目的とする。

(定義)

第 2 条 この条例において「自然エネルギー」とは、次に掲げるものをいう。

- (1) 太陽光を利用して得られる電気
- (2) 太陽熱
- (3) 太陽熱を利用して得られる電気
- (4) 風力を利用して得られる電気
- (5) 水力発電設備を利用して得られる電気(出力が 1,000 キロワット以下であるものに限る。)
- (6) バイオマス(新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法施行令(平成 9 年政令第 208 号)第 1 条第 2 号に規定するバイオマスをいう。)を利用して得られる燃料、熱又は電気

(基本理念)

第 3 条 地域に存在する自然エネルギーの活用に関する基本理念は次のとおりとする。

- (1) 市、事業者及び市民は、相互に協力して、自然エネルギーの積極的な活用に努めるものとする。
- (2) 地域に存在する自然エネルギーは、地域固有の資源であり、経済性に配慮しつつそ

の活用を図るものとする。

(3) 地域に存在する自然エネルギーは、地域に根ざした主体が、地域の発展に資するよう
に活用するものとする。

(4) 地域に存在する自然エネルギーの活用にあたっては、地域ごとの自然条件に合わせた
持続性のある活用法に努め、地域内での公平性及び他者への影響に十分配慮する
ものとする。

(市の役割)

第 4 条 市は、地域社会が持続的に発展するように、前条の理念に沿って積極的に人材を
育成し、事業者や市民への支援等の必要な措置を講ずるものとする。

(事業者の役割)

第 5 条 事業者は、自然エネルギーの活用に関し、第 3 条の理念に沿って効率的なエネル
ギー需給に努めるものとする。

(市民の役割)

第 6 条 市民は、自然エネルギーについての知識の習得と実践に努めるものとする。

2 市民は、その日常生活において、自然エネルギーの活用にあつては、市民、事業者及び民間非営利活動法人その他の関係機関と連携を図るとともに、相互の協力が
増進されるよう努めるものとする。

(連携の推進等)

第 7 条 市は、自然エネルギーの活用に関しては、国、地方公共団体、大学、研究機関、市民、
事業者及び民間非営利活動法人その他の関係機関と連携を図るとともに、相互の協力が
増進されるよう努めるものとする。

(学習の推進及び普及啓発)

第 8 条 市は、自然エネルギーの活用について、市民及び事業者の理解を深めるため、自然
エネルギーに関する学習の推進及び普及啓発について必要な措置を講ずるものとする。

(その他)

第 9 条 この条例の施行に関し、必要な事項は別に定める。

付 則

この条例は、公布の日から施行する。

(4)用語集

地域循環共生圏

各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることをめざす考え方であり、平成 30(2018)年 4 月に閣議決定された国の第五次環境基本計画の中で提唱されています。

SDGs

2015(平成 27)年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2016(平成 28)年から令和 12 年(2030 年)までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための 17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さないことを誓っています。

地域新電力

特定の地域内において地域密着型の電力供給サービスを行う事業者の総称であり、特に地方自治体が出資しているものは「自治体新電力」とも呼ばれます。

シュタットベルケ

ドイツ語で Stadt Werke と表記し、直訳すると「町の事業」を意味する言葉です。水道、電力、ガス、交通、通信などの公共サービス事業の一体運営を担う、自治体と民間が共同出資する事業体を指します。

脱炭素化(カーボンニュートラル)

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味します。令和 2(2020)年 10 月、政府は令和 32(2050)年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

「排出を全体としてゼロ」というのは、CO₂をはじめとする温室効果ガスの「排出量」※から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

SDGs 未来都市

国の「まち・ひと・しごと創生総合戦略」および「SDGs アクションプラン」に基づき、内閣府が募集を行い、SDGs の理念に沿った基本的・総合的取組を推進しようとする都市・地域の中から、特に、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して持続可能な開発を実現するポテンシャルが高い都市・地域として選定されるものです。

脱炭素先行地域

2050 年カーボンニュートラルに向けて、民生部門(家庭部門及び業務その他部門)の電力消費に伴う CO₂ 排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の 2030 年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域で、「実行の脱炭素ドミノ」のモデルとなります。

分散型電源

需要地に隣接して配置される小規模な発電設備全般の総称です。我が国では、大規模な火力発電所や原子力発電所で発電された電力による、大規模集中型の電力供給が一般的ですが、電力供給のリスク分散や温室効果ガスの削減を目的として、自然エネルギーやガスコージェネレーションを活用した分散型電源の取組が広がっています。

再エネ促進区域

温対法の改正で創設された地域脱炭素化促進事業制度は、円滑な合意形成を図り、適正に環境に配慮し、地域のメリットにもつながる、地域と共生する再エネ事業の導入を促進するものです。

この制度において市町村は、国や都道府県が定める環境保全に係る基準に基づき促進区域等を設定し、地域と共生する再エネ事業の導入を促進します。

持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

平成 3(2001)年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)が平成 27(2015)年で終了することを受け、その後継として平成 27(2015)年 9 月の国連サミットで採択された、令和 12 年(2030)年までの国際開発目標であり、本プランにも取り入れている「持続可能な開発目標(SDGs)」を中核としています。単に「2030 アジェンダ」と呼ばれることもあります。

パリ協定

平成 27(2015)年 11 月にフランスのパリ郊外で開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)で採択された気候変動に関する国際条約のことであり、産業革命前からの世界の平均気温上昇を「2 度未満」に抑えることを主な目的としています。翌年の平成 28(2016)年 11 月 4 日に「世界の温室効果ガス総排出量の 55%を占める 55 か国による締結」という要件を満たし発効し、我が国も平成 28(2016)年 11 月 8 日に締結しました。

BDF(バイオディーゼル燃料)

Bio Diesel Fuel の頭文字をとったもので、菜種油や使用済みの天ぷら油などの生物由来油から作られる、ディーゼルエンジン用燃料の総称です。

コージェネレーション

ガスで発電し、その際に発生する熱を有効利用する仕組みです。分散型エネルギーシステムの構築に寄与します。

温室効果ガス排出係数

単位あたりのエネルギーを消費した時に排出される温室効果ガス排出量のことです。kg(キログラム)や t(トン)などの重量で表されます。ガソリンや灯油などの燃料は常にほぼ一定ですが、電力は発電する時に投入したエネルギー量に基づく二酸化炭素量と発電量によって毎年算定することとなっており、電気事業者は環境省への報告が義務付けられています。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)

Intergovernmental Panel on Climate Change の略です。1988 年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)によって設立された政府間組織で、2022 年 3 月時点における参加国と地域は 195 となっています。

IPCC が果たしている重要な役割は、各国政府の気候変動に関する政策に対し、科学的な基礎をあたえることです。といっても、IPCC 自らが研究をおこなっているわけではなく、世界中の科学者が協力して、科学誌などに掲載された論文などの文献に基づいた定期的な報告書を作成し、公表しています。

FIT(再生可能エネルギーの固定価格買取制度)

太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスの再生可能エネルギー源を用いて発電された電気を、国が定める価格で一定期間電気事業者が買い取ることを義務付ける制度です。「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(FIT 法)」に基づき、平成 24(2012)年 7 月 1 日にスタートしました。

卒 FIT

FIT による 10kW 未満の太陽光発電の買取期間は 10 年間ですが、FIT の前身である「余剰電力買取制度」は平成 21(2009)年 11 月から開始されており、平成 24(2012)年 7 月以降は FIT に移行しましたが買取期間は引き継がれるため、固定価格での買取の対象外となる設備が令和元(2019)年 11 月より発生しており卒 FIT と呼ばれています。

(エネルギー代金の)域外流出額

エネルギー代金の支払いにより、住民の所得がどれだけ流出しているか、市域外から石油製品、電気、ガス等をどれだけ購入しているかを表す金額です。

再エネ賦課金

再エネで作った電気を電力会社が買い取るための費用の一部を、需要家が月々の電気料金から負担する仕組みです。再エネ賦課金は、再エネの普及を目的として創設された固定価格買取制度に伴い、2012 年 7 月に導入されました。

グリーンボンド

企業や地方自治体等が、国内外のグリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券のことを言います。

パワコン(パワーコンディショナー)

太陽光発電システムで生成された直流電力を家庭で利用できる交流電力に変換する装置です。

BAU ケース

Business as usual の略で、追加的な対策を取らずに現状を維持した場合を意味します。ただし、BAU(現状維持)の場合でも、人口や経済などによる自然状態の変化は見込んだ推計としています。

オフグリッドモデル

電力会社へ送電網(グリッド)に繋がっていない状態、あるいは電力会社へ頼らずとも電力を自給自足している状態を指します。

スマートグリッド

次世代送電網とも呼ばれ、電力の流れを供給側・需要側の両方から制御し、最適化できる技術のことです。自然エネルギーによる発電は発電量が不安定であることから、蓄電池やコジェネ等を活用しながら区域内でうまく需給をコントロールする必要があります。

ICT

Information and Communication Technology の略で、情報通信技術ともいい、IT に通信(コミュニケーション)を加えたものです。

SNS やチャット、メールなど、コミュニケーションが主体となっている技術が ICT です。ビジネスだけでなく、教育や高齢者の見守りなどにも用いられています。

AI

Artificial Intelligence の略で、人工知能ともいい、人間の判断なしに自動的に判断できるシステムのことです。さまざまなレベルの AI があり、なかには機械学習のように、多くのデータをもとに自分で学習してレベルを上げていくものもあります。

ESCO 事業

Energy Service Company の略であり、省エネルギーのための設備改修にかかる経費を、改修後の光熱水費の削減分で賄う事業を ESCO 事業と呼びます。省エネルギー効果は ESCO 事業者が保証し、効果がなければ ESCO 事業者が弁済する「パフォーマンス契約」をとることが一般的です。

IoT

Internet of Things の略で、あらゆるモノをインターネットに接続し、情報を送受信する技術のことです。日本語では「モノのインターネット」と訳されます。

第三次湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン

発行年月： 令和7年(2025 年)3月

編 集： 湖南省 環境経済部 環境政策課 地域エネルギー室
〒520-3288 滋賀県湖南省中央一丁目1番地
TEL 0748-72-1290 / FAX 0748-72-3390
メールアドレス:energy@city.shiga-konan.lg.jp
ホームページ:<https://www.city.shiga-konan.lg.jp/>