

令和4年度 第2回 東員町環境審議会専門部会 資料

目次

1. 2030年度二酸化炭素排出量削減目標に係る情報整理	1
1-1 三重県の温室効果ガス削減目標について	1
1-2 東員町二酸化炭素排出量の見直し	4
1-3 将来推計の方法及び現状すう勢推計条件	6
1-4 国・県の施策による削減量見込み	6
1-5 東員町 2030年度排出量推計結果	7
2. 2030年度再エネ導入目標に係る情報整理	8
2-1 再生可能エネルギーの導入状況	8
2-2 東員町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル	11
2-3 東員町の再生可能エネルギー導入目標について	11
3. 吸収源対策に係る情報整理	17
3-1 森林吸収量について	17
3-2 農業分野における吸収源対策（環境保全型農業の推進）	19
4. 東員町役場の省エネ・再エネ対策に係る情報整理	23
4-1 事務事業編削減目標について	23

資料編

資料-1：三重県温室効果ガス排出量・削減量の算定方法について

資料-2：東員町二酸化炭素排出量の推計方法について

資料-3：国・県の施策による削減量の推計方法について

資料-4：【環境省】『脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動』について

用語説明

1. 2030 年度二酸化炭素排出量削減目標に係る情報整理

1-1 三重県の温室効果ガス削減目標について

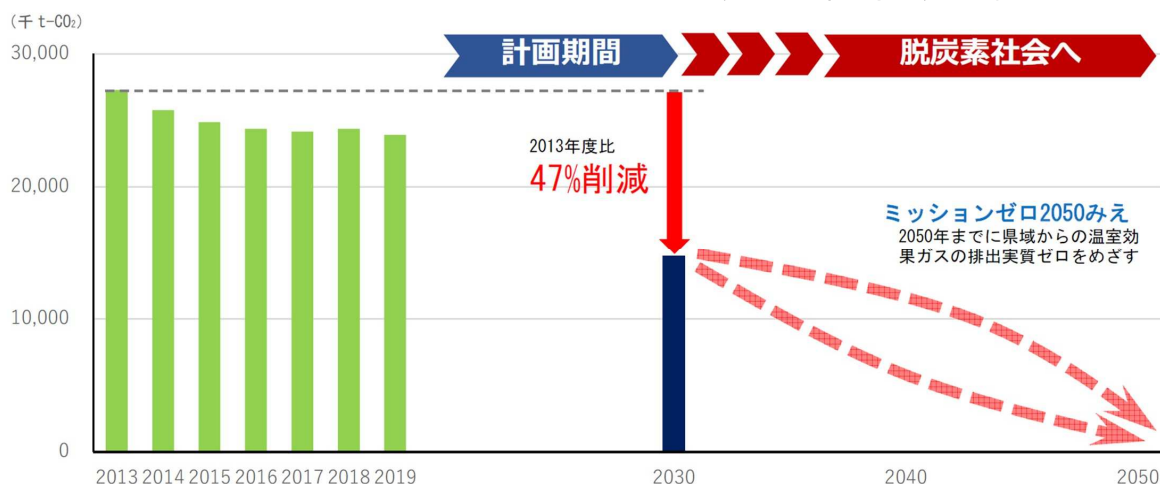
- 三重県は令和 5 年 3 月に県全体の地球温暖化対策実行計画である「三重県地球温暖化対策総合計画」の改定を予定しており、令和 4 年 12 月 16 日（金）から令和 5 年 1 月 16 日（月）にかけて、計画の中間案が示され、パブリックコメントが実施されました。
- 県中間案の温室効果ガス削減目標は、温室効果ガス排出量を 2013 年度比 43%削減し、950kt-CO₂の吸収源対策を講じることで、実質排出量を 2013 年度比 47%削減とする目標となっています。

めざす姿	県民一人ひとりが脱炭素に向けて行動する持続可能な社会
削減目標	2030年度における三重県の温室効果ガス排出量を2013年度比で47%削減

表 1-1-1 三重県の温室効果ガス削減目標

区分	2013 年度 実績 (kt-CO ₂)	2030 年度			
		現状趨勢（BAU）		目標値	
		排出量 (kt-CO ₂)	基準 年度比	排出量 (kt-CO ₂)	基準 年度比
二酸化炭素（CO ₂ ）	25,953	24,034	-7%	14,350	-45%
産業部門	13,556	13,227	-2%	7,799	-42%
業務その他部門	3,372	2,531	-25%	1,152	-66%
家庭部門	2,949	2,277	-23%	973	-67%
運輸部門	3,827	3,807	-1%	2,448	-36%
エネルギー転換部門	368	410	11%	341	-7%
工業プロセス部門	1,298	1,153	-11%	1,139	-12%
廃棄物部門	586	629	7%	498	-15%
メタン（CH ₄ ）	249	238	-4%	215	-14%
一酸化二窒素（N ₂ O）	580	577	-1%	567	-2%
代替フロン等 4 ガス	515	1,132	120%	355	-31%
温室効果ガス排出量合計	27,298	25,980	-5%	15,486	-43%
吸収源対策	—	—	—	-950	—
温室効果ガス実質排出量	27,298	25,980	-5%	14,536	-47%

（出典：三重県地球温暖化対策総合計画（中間案））



○再生可能エネルギー導入目標は、創エネ・省エネを含めて、2029 年度の設備規模を原油換算で 2021 年度比 1.26 倍とすると設定されています。

表 1-1-2 三重県の再生可能エネルギー導入目標

区分	種別	設備容量・規模		エネルギー量(原油換算) (下段：世帯数概算)		増加率
		現状 (令和3年度末)	目標値 (令和11年度末)	現状 (令和3年度末)	目標値 (令和11年度末)	
再生可能エネルギー	太陽光発電	250.4 万 kW	285.3 万 kW	73.3 万 kL (39.8 万世帯)	83.6 万 kL (45.3 万世帯)	1.14 倍
	太陽熱利用	—	—	0.2 万 kL (0.1 万世帯)	0.7 万 kL (0.4 万世帯)	3.50 倍
	風力発電	20.3 万 kW	32.6 万 kW	9.4 万 kL (5.0 万世帯)	14.7 万 kL (8.0 万世帯)	1.61 倍
	バイオマス発電	15.5 万 kW	16.7 万 kW	24.5 万 kL (13.3 万世帯)	26.3 万 kL (14.3 万世帯)	1.06 倍
	バイオマス熱利用	—	—	5.1 万 kL (2.7 万世帯)	10.2 万 kL (5.5 万世帯)	2.00 倍
	中小水力発電	0.64 万 kW	1.0 万 kW	0.9 万 kL (0.5 万世帯)	1.4 万 kL (0.7 万世帯)	1.56 倍
革新的なエネルギー高度利用技術	コージェネレーション	48.2 万 kW	56.7 万 kW	25.5 万 kL (13.8 万世帯)	30.0 万 kL (16.3 万世帯)	1.18 倍
	燃料電池	0.4 万 kW	3.9 万 kW	0.2 万 kL (0.1 万世帯)	2.0 万 kL (1.1 万世帯)	9.75 倍
	次世代自動車	20.7 万台	40.6 万台	7.5 万 kL (4.1 万世帯)	14.8 万 kL (8.0 万世帯)	1.96 倍
	ヒートポンプ	16.9 万台	24.6 万台	6.4 万 kL (3.5 万世帯)	9.4 万 kL (5.1 万世帯)	1.46 倍
合計		—	—	152.8 万 kL (82.8 万世帯)	193.1 万 kL (104.6 万世帯)	1.26 倍

注) コージェネレーション：天然ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等により発電し、その際に生じた廃熱も同時に回収するシステムのこと。回収した廃熱は、蒸気や温水として利用でき、高いエネルギー効率を実現することができます。

ヒートポンプ：冷媒を圧縮すると温度が上がり、膨張させると温度が下がる性質を活用して、熱を移動させるシステムのこと。エアコンや冷蔵庫、エコキュートなどに利用されており、省エネ・CO₂削減効果が機器として注目されています。

(出典：三重県地球温暖化対策総合計画（中間案）)

【参考】

・同計画で令和4～11年に、新たに原油換算 40.1 万 kL 相当の再エネ導入の目標を設定

※原油 CO₂ 排出係数 (2.62t/kL) より、約 1,050kt-CO₂ の削減に相当

・内訳は、

太陽光発電などの再生可能エネルギー発電設備 導入量：17.9 万 kL (約 470kt-CO₂ 削減に相当)

太陽光熱などの再生可能エネルギー熱設備 導入量：5.1 万 kL (約 140kt-CO₂ 削減に相当)

省エネ設備の導入によるエネルギー消費 削減量：16.6 万 kL (約 440kt-CO₂ 削減に相当)

○「三重県地球温暖化対策総合計画」の施策体系は、以下のとおりです。

※東員町と関わりが強いと考えられる施策を着色しています。

表 1-1-3 三重県計画の施策体系

区分		基本方針	基本施策
温室効果ガス削減施策	産業部門 業務部門	温室効果ガスの計画的な削減	・大規模事業所の自主的取組の促進 ・生産プロセスの改善や省エネの推進に資する取組の促進 ・建築物の省エネ化・ZEB化の促進
		環境経営の普及	・県内企業の脱炭素経営に向けた取組の促進 ・資源のスマートな利用の促進 ・ICT等を活用した柔軟な働き方の普及
		環境・エネルギー関連産業の振興	・環境・エネルギー関連産業の育成と集積 ・資源循環に関わる主体との連携 ・次世代の地域エネルギー等の活用推進
	家庭部門	脱炭素型ライフスタイルへの転換	・県民の環境意識の向上と環境に配慮した行動の促進 ・県民運動の展開 ・地産地消の推進 ・エシカル消費の普及
		住宅の脱炭素化	・ZEHの普及 ・環境に配慮した住まいづくり ・家庭用太陽光発電の自家消費の推進 ・省エネ性能の高い設備・製品の導入促進
	運輸部門	移動・輸送の脱炭素化	・次世代自動車の導入促進 ・エコ通勤、エコドライブの普及 ・自転車の利用促進 ・物流の効率化 ・ゼロカーボンドライブの推進
		公共交通の充実	・公共交通の維持・活性化 ・次世代モビリティ等の導入促進
		道路交通流対策	・バイパス整備や交差点改良などによる交通渋滞の緩和 ・信号機の集中制御・高度化改良による交通の円滑化
	分野横断	再生可能エネルギーの普及促進	・再生可能エネルギーの導入促進 ・自家消費型太陽光発電設備の導入促進 ・太陽光発電の保守管理の支援 ・再生可能エネルギーの利用促進
		未利用エネルギーの利用促進	・未利用材の有効活用による木質バイオマスの利用促進 ・ごみの持つ未利用エネルギー活用の促進
		市町における脱炭素への取組の促進	・地域住民等との連携による脱炭素化に向けたまちづくり ・エネルギー地産地消による地域内経済循環の促進 ・コンパクトなまちづくり ・地域特性や地域のニーズにあった取組の推進
		メタン・一酸化二窒素の排出抑制	・メタン・一酸化二窒素の排出抑制
		フロン類の管理の適正化	・フロン類使用機器の維持管理技術水準の向上 ・ノンフロン・低GWP製品の導入促進
吸収源対策	森林の保全	森林の保全	・適切な森林整備や多様な森林づくりの推進 ・県産材の利用の促進 ・森林教育の振興
		緑地保全・緑化推進	・開発行為による自然環境への負荷低減 ・緑化活動の促進 ・都市地域における緑地の保全及び緑化の推進
	環境保全型農業の推進	環境保全型農業の推進	・環境保全型農業の推進
	藻場づくりの推進	藻場づくりの推進	・藻場づくりの推進
	CO ₂ 回収等に関するイノベーションの促進	CO ₂ 回収等に関するイノベーションの促進	・CO₂回収等に関するイノベーションの促進

1-2 東員町二酸化炭素排出量の見直し

- 前回専門部会では、「自治体カルテ」（環境省）より、環境省が参考値として標準手法により算定した東員町二酸化炭素排出量を示しました。
- 削減目標設定等の議論を進めるため、地球温暖化対策推進法開示データなどを活用して、排出量の見直しを行いました。

※備考：東員町の温室効果ガス排出量の算定方法は、広域連合環境基本計画において、別途、広域連合内統一の算定方法が検討されているため、今後、推計値の再見直しが生じる可能性があります。

表 1-2-1 東員町二酸化炭素排出量の見直し内容（一部に実績値等を活用）

部門	見直し前（環境省算定値）	見直し後	見直し理由
製造業	・都道府県別エネルギー消費統計より、 <u>製造業炭素排出量合計値</u> を製造品出荷額等の合計で案分	・都道府県別エネルギー消費統計より、 <u>産業中分類別炭素排出量</u> を産業中分類別製造品出荷額等で案分 ・環境省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」の公表値を活用	・排出量に製造業の産業構成を反映させるため ・大規模事業所の排出量を反映
農林水産業	・都道府県別エネルギー消費統計より、農林水産業の炭素排出量を従業者数で案分	変更なし ※ただし、従業者数統計値を見直し	・最近の統計値（経済センサス）が反映されていないため
鉱業・建設業	・都道府県別エネルギー消費統計より、農林水産業の炭素排出量を従業者数で案分	変更なし ※ただし、従業者数統計値を見直し	・最近の統計値（経済センサス）が反映されていないため
業務その他部門	・業務部門の炭素排出量を従業者数で案分	・業務部門の炭素排出量を業務部門延床面積で案分 ・環境省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」の公表値を活用	・燃料消費量は従業者数より延床面積と相関が高いため ・大規模事業所の排出量を反映するため
家庭部門	・家庭部門の炭素排出量を世帯数で案分	変更なし	—
運輸部門（自動車）	・運輸部門（自動車）の炭素排出量を自動車保有台数で案分	・地域毎の自動車利用状況を反映した「 <u>道路交通センサス自動車起終点調査データ活用法</u> 」に変更	・地域の交通事情を反映させるため
運輸部門（鉄道）	・運輸部門（鉄道）の炭素排出量を人口で案分	・ <u>三岐鉄道の年間電力使用量実績値</u> を東員町内営業キロと三岐鉄道全営業キロより案分する方法に変更	・地域の交通事情を反映するため
廃棄物分野	・東員町内でのごみ焼却処分量実績値に排出係数等を乗じて算出	変更なし	—

※計算式は、資料編-2 参照

- 東員町の 2019 年度二酸化炭素排出量は以下のとおり、290.0 kt-CO₂と推計されます。
- 環境省参考値と比べて、2013 年度の推計排出量はやや増加、2019 年度の排出量はやや減少となり、2019 年度排出量は 2013 年度比で 11%削減（環境省参考値は 2%削減）となります。

表 1-2-2 【排出量見直し後】二酸化炭素排出量の推移

部門・分野	2013 年 (平成 25 年)	2014 年 (平成 26 年)	2015 年 (平成 27 年)	2016 年 (平成 28 年)	2017 年 (平成 29 年)	2018 年 (平成 30 年)	2019 年 (令和元年)
	kt-CO ₂	kt-CO ₂	kt-CO ₂	kt-CO ₂	kt-CO ₂	kt-CO ₂	kt-CO ₂
二酸化炭素排出量	324.6	314.7	301.7	298.4	294.0	297.0	290.0
産業部門	209.9	206.3	199.9	197.4	196.3	202.1	198.2
製造業	206.5	203.1	193.7	192.5	191.4	197.4	193.4
建設業・鉱業	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9
農林水産業	2.1	1.9	5.0	3.8	3.9	3.8	3.9
業務その他部門	25.2	25.0	22.3	21.7	20.0	20.8	18.6
家庭部門	37.5	33.8	31.9	33.0	32.4	29.7	28.2
運輸部門	52.1	49.7	47.6	46.3	45.3	44.4	43.4
自動車	32.5	31.6	28.5	28.0	27.6	27.1	26.5
旅客	19.1	17.8	18.8	18.0	17.3	17.0	16.6
貨物	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
鉄道	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
廃棄物分野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6

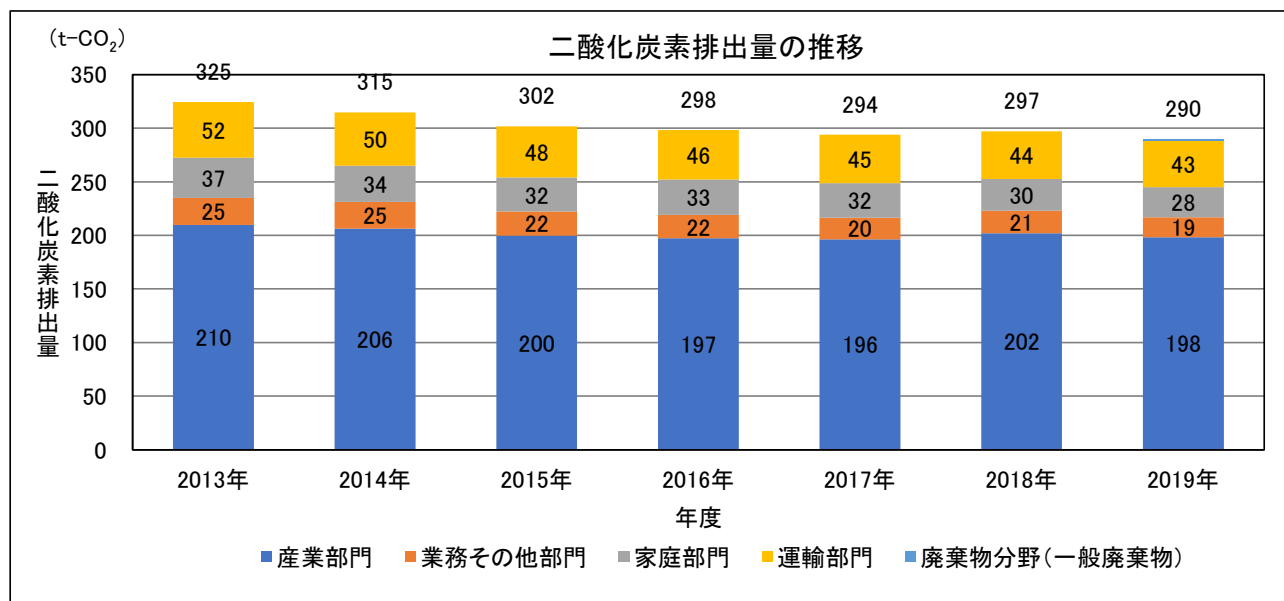


図 1-2-1 【排出量見直し後】二酸化炭素排出量の推移

表 1-2-3 二酸化炭素排出量の前回報告値と今回見直し値に比較

区分	2013 年 (平成 25 年)	2014 年 (平成 26 年)	2015 年 (平成 27 年)	2016 年 (平成 28 年)	2017 年 (平成 29 年)	2018 年 (平成 30 年)	2019 年 (令和元年)
環境省参考算定 (前回報告値)	302	305	289	291	290	293	297
今回見直し値	325	315	302	298	294	297	290

1-3 将来推計の方法及び現状すう勢推計条件

- 2013 年度、2019 年度の東員町二酸化炭素排出量をベースに、2030 年度将来推計を行いました。
○現状すう勢排出量の推計条件は、県計画の条件を町の統計情報を踏まえて補正して適用します。

表 1-3-1 現状すう勢（BAU）排出量の条件

部門等	三重県の現状すう勢排出条件	東員町の現状すう勢排出条件
産業	2013 年度比で排出量 2%減少	2013 年度比で排出量 2%減少
業務その他	2013 年度比で排出量 25%減少	2013 年度比で排出量 15%減少
家庭	2013 年度比で排出量 23%減少	2013 年度比で排出量 23%減少
運輸	2013 年度比で排出量 1%減少	2013 年度比で排出量 1%減少
廃棄物	2013 年度比で排出量 7%増加	2019 年度排出量と 2030 年人口比より算出

注) 1. 産業、運輸、家庭部門は県 BAU 排出削減の値をそのまま準用しました。

2. 業務その他部門は、東員町は 2013～2019 年にかけて大幅に延床面積が増加しているため、BAU 条件を補正して適用しました。（延床面積：県 2%増加、東員町 66%増加）

3. 廃棄物は 2019 年度実績と 2030 年推計人口より算定しました（2013 年度排出量 0 であるため）。

1-4 国・県の施策による削減量見込み

- 三重県計画の削減量は、国施策の削減量を活動量で按分して算定されています（資料編-1 参照）。
○上記を踏まえ、東員町の削減量は、三重県施策の削減量を活動量で按分して算定します。
○これより、国と県の施策による削減量は以下のとおりとなります。（資料編-3 参照）
○なお、東員町の独自施策の内容・削減量は今後の検討課題となります。

表 1-4-1 2030 年度における東員町の削減量見込み

区分	国施策に基づく 取組の削減量 (kt-CO ₂)	県独自施策に基づく 取組の削減量 (kt-CO ₂)	町の独自・追加施策による削減量 (kt-CO ₂)	合計 (kt-CO ₂)
産業部門	62.3	24.4	今後検討	
業務その他部門	13.4	2.7	今後検討	
家庭部門	13.7	2.3	今後検討	
運輸部門	13.7	2.8	今後検討	
廃棄物部門	1.0	0.0	今後検討	
削減見込み合計	104.1	32.2	今後検討	

【町の独自・追加施策として、現段階で考えられるもの】

- 自家消費型太陽光発電設備の導入促進
- 環境保全型農業の推進
- 地産地消の推進（農作物、エネルギー）
- 脱炭素ライフスタイルの推進、啓発活動（資料-4 参照）

1-5 東員町 2030 年度排出量推計結果

○東員町の 2030 年度二酸化炭素排出量は、2013 年度比で 46.5%削減と見込まれます。

○東員町は森林面積が狭いため、現段階では吸収量の効果は見込んでいません。

【参考】東員町排出量 1% (3.2kt-CO₂) 削減の目安

- ・電力 8,500,000kWh の削減に相当（家庭約 2,100 世帯の年間消費量(4,050kWh/世帯)に相当）
- ・太陽光発電設備では約 6,000kW（設置面積で約 55,000m²）に相当
- ・40 年生のスギ人工林 370ha の年間吸収量に相当（※スギ林吸収量を 8.8t-CO₂/ha（林野庁）で概算）
- ・J-クレジット（森林）では、クレジット購入費で概ね 2,500～3,500 万円/年に相当

表 1-5-1 2030 年度東員町温室効果ガス排出量 推計結果

部門・分野	2013 年度 実績 (kt-CO ₂)	2030 年度						
		現状趨勢 (BAU)		目標値				
		排出量 (kt-CO ₂)	基準 年度比	排出量 (kt-CO ₂)	基準 年度比	削減量内訳 (kt-CO ₂)		
						国施策	県施策	町施策
産業部門	209.9	205.7	-2.0%	119.0	-43.3%	-62.3	-24.4	検討中
業務その他部門	25.2	21.4	-15.1%	5.3	-79.0%	-13.4	-2.7	検討中
家庭部門	37.5	28.9	-22.9%	12.9	-65.6%	-13.7	-2.3	検討中
運輸部門	52.1	51.5	-1.2%	35.0	-32.8%	-13.7	-2.8	検討中
廃棄物分野	0.0	1.6	—	1.6	—	-1.0	—	検討中
二酸化炭素排出量	324.6	307.5	-5.3%	173.8	-46.5%	-104.1	-32.2	検討中
吸収源対策	—	—	—	検討中	—	—	—	—
二酸化炭素実質排出量	—	—	—	検討中	—	—	—	—

表 1-5-2 【参考】2030 年度三重県温室効果ガス排出量 推計結果

部門・分野	2013 年度 実績 (kt-CO ₂)	2030 年度					
		現状趨勢 (BAU)		目標値			
		排出量 (kt-CO ₂)	基準 年度比	排出量 (kt-CO ₂)	基準 年度比	削減量内訳 (kt-CO ₂)	
						国施策	県施策
産業部門	13,556	13,227	-2%	7,799	-42%	-3,898	-1,530
業務その他部門	3,372	2,531	-25%	1,152	-66%	-1,122	-257
家庭部門	2,949	2,277	-23%	973	-67%	-1,120	-184
運輸部門	3,827	3,807	-1%	2,448	-36%	-1,149	-210
その他部門・ガス	3,594	4,138	+13%	3,114	-13%	-968	-56
温室効果ガス排出量	27,298	25,980	-5%	15,486	-43%	-8,257	-2,237
吸収源対策	—	—	—	-950	—	—	—
温室効果ガス実質排出量	27,298	25,980	-5%	14,536	-47%	—	—

【今後の検討課題】

- 東員町の 2030 年度排出量削減目標の検討（何%削減とするか？）
- 町独自施策の内容と削減効果の検討（可能な範囲で定量評価を目指す）
- 広域連合区域施策編との調整

2. 2030 年度再エネ導入目標に係る情報整理

2-1 再生可能エネルギーの導入状況

- 「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法」に係る認定導入量より、東員町における再生可能エネルギー（発電）の導入状況を以下に示します。
- 東員町では、太陽光発電の導入が進んでおり、10kW 未満(主に家庭用)は 2014 年度末～2021 年度末までの 7 年間で 2.0 倍、10kW 以上(土地等に設置する事業用)は 3.3 倍に増加しています。
- 設備容量の増加率は年平均 3,300kW/年であり、このペースで増加した場合、2030 年 3 月（県計画の目標年）には 26,640kW 相当の増加が見込まれます。

表 2-1-1 2030 年度東員町再生可能エネルギー（電気）の導入状況

年度	太陽光発電設備		風力 発電 設備	水力 発電 設備	地熱 発電 設備	バイオマス発電設備					合計
	10kW 未満	10kW 以上				メタ ン発 酵ガ ス	未利 用木 質	農作 物残 さ	建設 廃材	一般 廃棄 物・ 木質 以外	
2015.3	2,956	7,379	0	0	0	0	0	0	0	0	10,334
2016.3	3,281	14,231	0	0	0	0	0	0	0	0	17,512
2017.3	3,700	18,799	0	0	0	0	0	0	0	0	22,499
2018.3	3,955	19,483	0	0	0	0	0	0	0	0	23,438
2019.3	4,260	21,404	0	0	0	0	0	0	0	0	25,664
2020.3	4,566	22,808	0	0	0	0	0	0	0	3,080	30,454
2021.3	4,961	23,119	0	0	0	0	0	0	0	3,080	31,160
2022.3	5,802	24,769	0	0	0	0	0	0	0	3,080	33,651

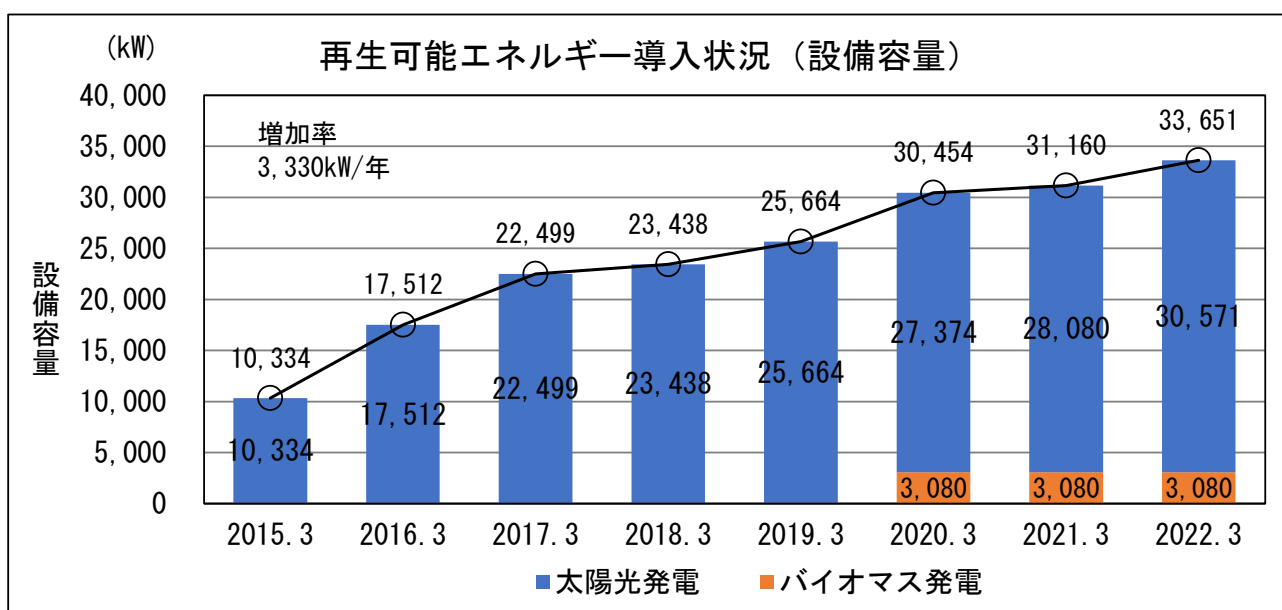
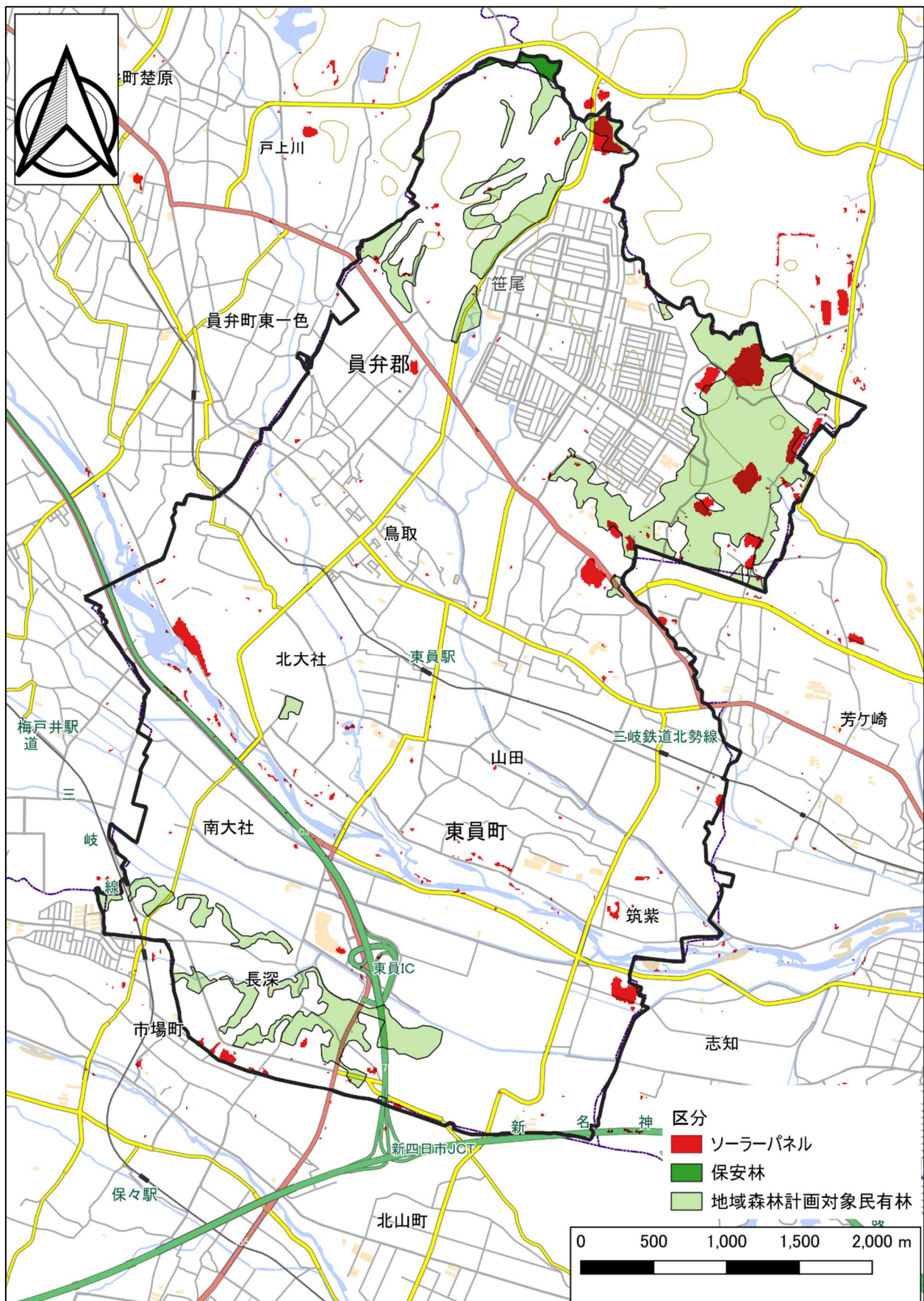


図 2-1-1 再生可能エネルギー導入状況



※本図は衛星データの画像解析で太陽光発電パネルの分布を解析したもので、誤判別が含まれる可能性があります。
 (出典：高解像度土地利用土地被覆図 (JAXA)、国土数値情報 森林地域 (国土交通省) より作成)

図 2-1-2 東員町内の太陽光発電パネルの分布状況

表 2-1-2 東員町での再エネ導入事例

いなべぐんとういんちよう
○太陽光発電の事例（三重県員弁郡東員町）

【目的】

太陽光発電施設により得られた電力の売電収入を土地改良区が管理する揚水機等の土地改良施設の維持管理費に充当し、農家負担の低減を図るとともに、地域内の小学校を対象とした環境学習の場として活用。



（出典：農林水産省資料）

2-2 東員町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

○環境省 REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）等より、東員町の再生可能エネルギー導入ポテンシャルを以下に示します。

○東員町は風力発電、地熱発電のポテンシャルはありませんが、太陽光発電は町全域に導入適地が分布します。また、藤川に小水力発電の導入可能性（規模：500kW）が見込まれます。

表 2-2-1 東員町再生可能エネルギー発電 導入ポテンシャル

区分		設備容量 (kW)	年間発電量 (MWh)	原油換算 (kL)	備考
太陽光 発電	屋根置き	159,375	220,219	20,539	
	営農型	157,189	214,656	20,020	
	水上型	2,797	3,669	342	特定ため池 6 か所
	その他	45,000	59,029	5,505	土地系(営農型、水上型以外)
陸上風力発電		0	0	0	風力発電ポテンシャルなし
小水力発電		618	3,248	303	農業用水路型小水力
地熱発電		0	0	0	地熱発電ポテンシャルなし
合計		364,979	500,821	46,709 (2.5万世帯分)	

表 2-2-2 東員町再生可能エネルギー熱 導入ポテンシャル（熱量）

区分	設備容量 (kW)	熱量 (TJ/年)	原油換算 (kL)	備考
太陽熱	—	130	3,390	
地中熱	—	1,339	35,082	
合計	—	1,469	38,472 (2.1万世帯分)	

2-3 東員町の再生可能エネルギー導入目標について

○東員町では、太陽光発電設備が、過去 7 年間 3,330kW/年のペースで増加しており、今後も再エネ導入の施策を推進し、同ペースでの増加を見込むことができれば、目標年度（令和 11 年度末）には令和 3 年度末比で 1.87 倍の 5.72 万 kW の導入が見込まれます。

○一方、従来の事業系（土地設置型）の太陽光発電は、設置可能な用地の問題や固定買取価格制度の動向があるため、今後は、屋根置き型や営農型の自家消費型太陽光発電の普及が望まれます。

○風力発電、地熱発電は賦存量がありません。バイオマス発電、中小水力発電は現段階では認定された事業計画はなく、導入の見通しをつけるのが難しい状況です。

表 2-3-1 東員町の再生可能エネルギー導入目標（素案）について

種別	県目標			東員町目標（仮）		
	現状 (R03 末)	目標値 (R11 末)	増加率	現状 (R03 末)	目標値 (R11 末)	増加率
太陽光発電	250.4 万 kW	285.3 万 kW	1.14 倍	3.06 万 kW	5.72 万 kW	1.87 倍
風力発電	20.3 万 kW	32.6 万 kW	1.61 倍	—	—	—
バイオマス発電	15.5 万 kW	16.7 万 kW	1.06 倍	0.30 万 kW	—	1.00 倍
中小水力発電	0.64 万 kW	1.0 万 kW	1.56 倍	—	—	—

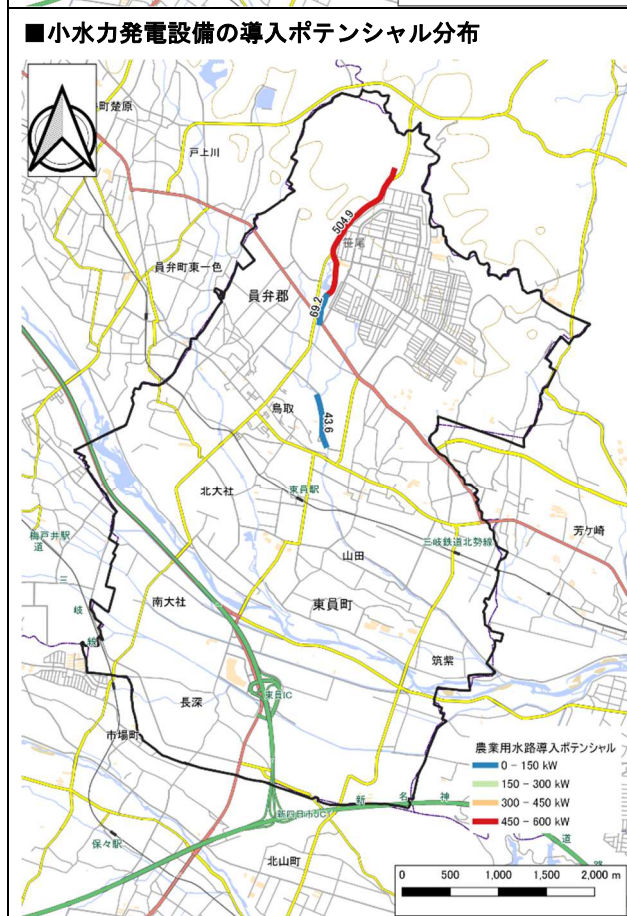
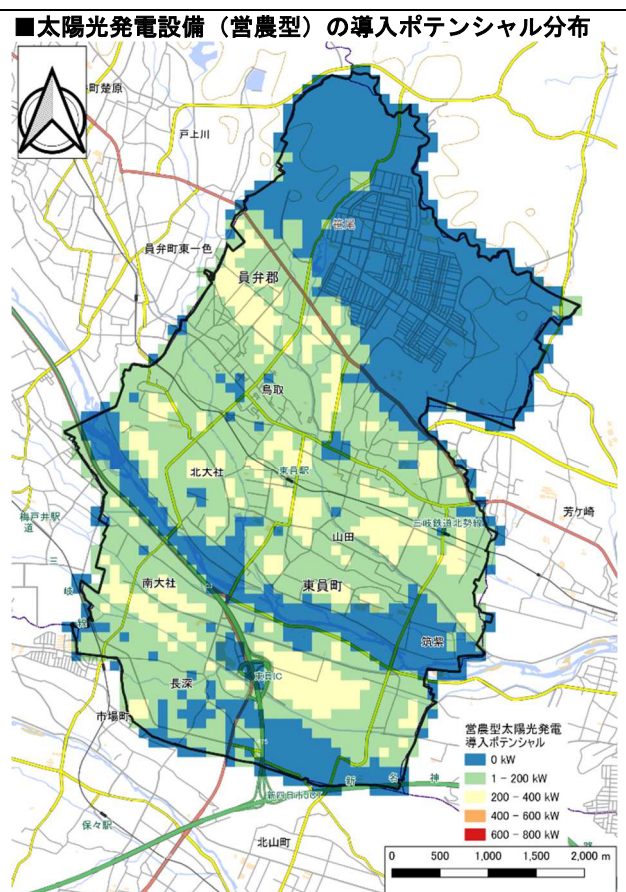
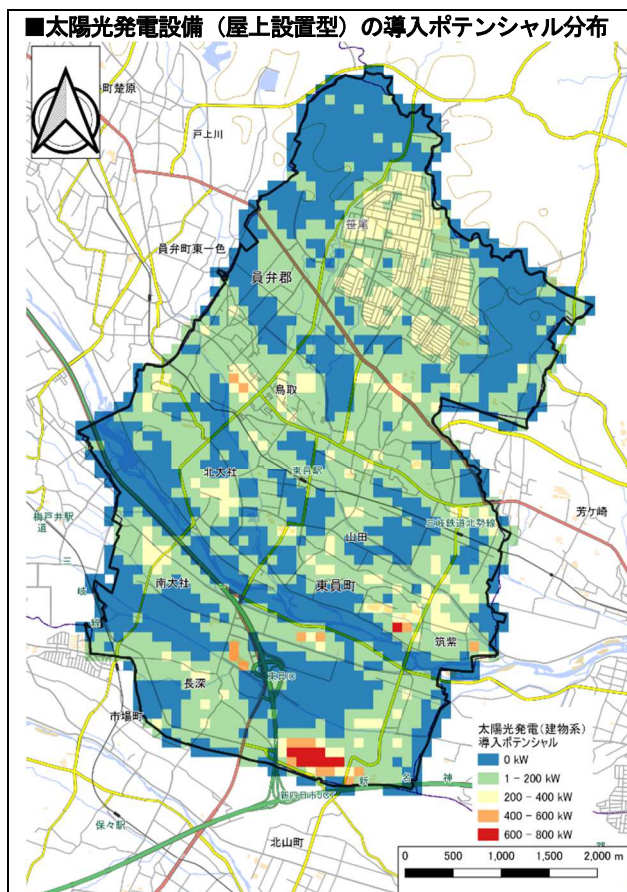


図 2-3-1 太陽光発電設備（屋上設置型）の導入ポテンシャル分布

表 2-3-2 東員町で導入が考えられる主な再エネ設備の概要（１）

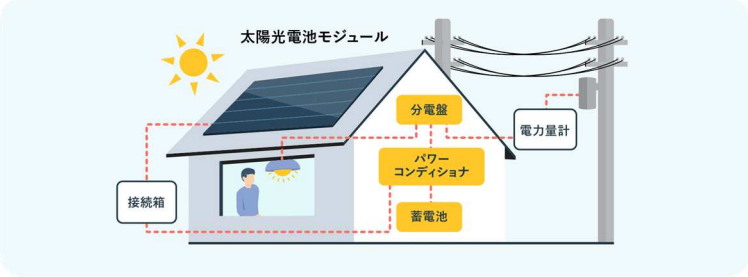
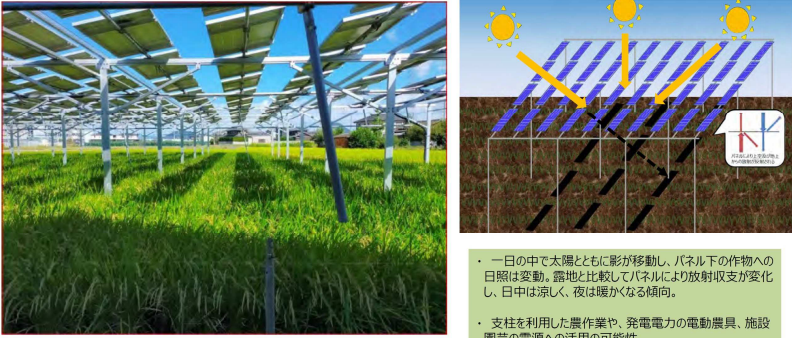
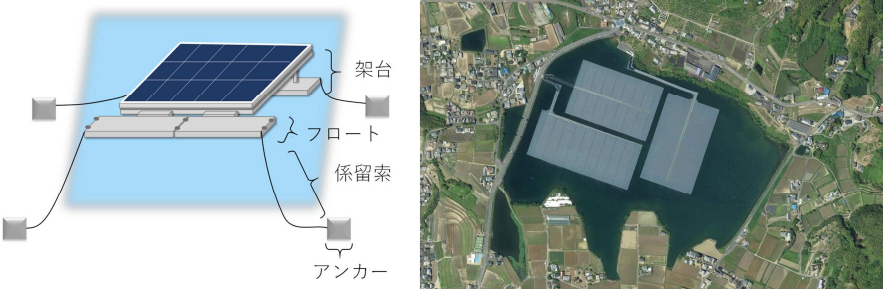
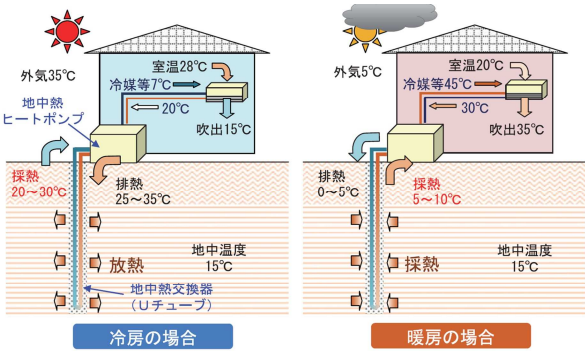
屋根置き型 太陽光発電 設備	・建物の屋根や屋上に太陽光発電設備を設置。 ・企業や自治体が保有する施設の屋根等を発電事業者が借用して発電設備を設置し、発電した電気を施設で電気料金と CO₂ 排出の削減を図る PPA モデルが近年増えている。  (出典：環境省ホームページ：再エネスタート)
営農型 太陽光発電 設備	・農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置。 ・太陽光を農業生産と発電とで共有する取組でソーラーシェアリングとも呼ばれる。作物の販売収入に加え、売電や電力自家利用により、農業経営の効率化を図る。  ・一日の中で太陽とともに影が移動し、パネル下の作物への日照は変動。露地と比較してパネルにより放射収支が変化し、日中は涼しく、夜は暖くなる傾向。 ・支柱を利用した農作業や、発電電力の電動農具、施設園芸の電源への活用の可能性。 (出典：営農型太陽光発電について（農林水産省）)
水上設置型 太陽光発電 設備	・ため池に設置される水上設置型太陽光発電設備。フロートに太陽光発電パネルを設置するもので、利水や日常管理等に支障がない範囲で設置する。 ・近年、香川県や兵庫県などのため池が多い地方で設置が進められている。  (出典：農業用ため池における水上設置型太陽光発電設備の設置に関する手引き（農林水産省）、地理院地図航空写真（香川県香川町川内原 新池）)
ソーラー カーポート	・屋根付き駐車場の屋根上に太陽光パネルを設置する太陽光発電。 ・ソーラーカーポートの設置には、建ぺい率や容積率の関係で建築確認申請が必要。  (出典：ソーラーカーポート優良事例集（環境省）他)

表 2-3-3 東員町で導入が考えられる再エネ設備の概要（２）

太陽光発電設備 (土地設置型)	・日当たりの良い空地等に架台に乗せた太陽光発電パネルを設置する設備  (出典：地理院地図)
小水力発電	・農業用水の落差工等を利用して発電する設備。  (出典：小水力発電設置のための手引き(国土交通省))
太陽光熱温水器	・太陽の熱を使って温水・温風を作り、給湯や冷暖房に利用する設備。  (出典：資源エネルギー庁ホームページ)
地中熱ヒートポンプシステム	・地中に埋設した地中熱交換器により、ヒートポンプを介して地熱を冷暖房などに利用する設備 地中熱ヒートポンプシステムの中で普及率8割以上を占めるクローズドループ方式は、地中熱交換器、地中熱ヒートポンプ、室内機などから構成されます。この地中熱交換器には垂直型と水平型がありますが、設置スペースが小さくて済む垂直型が広く普及しています。垂直型は、深さ数10～100m程度のボアホールにUチューブ(U字管ともいう)を挿入するもので、熱負荷に応じて必要総延長(深さ×本数)が決められます。  安定した地中温度を利用するメリット (出典：地中熱ヒートポンプシステム(環境省))

【参考：営農型太陽光発電設備のコスト試算結果】

※建設費は、一般的な事業用太陽光発電設備の1.5～2.0倍

区分	太陽光発電 (営農型/架台) 【補助金なし】	太陽光発電 (営農型/追尾) 【補助金なし】	太陽光発電 (営農型/架台) 【補助金あり】	太陽光発電 (営農型/追尾) 【補助金あり】
FIT 買取金額(2022) 円/kWh	-	-	-	-
設備容量(kW)	49	49	49	49
kW 当たり発電量(kWh)	1,507	1,507	1,507	1,507
年間発電量(kWh)	73,843	73,843	73,843	73,843
耐用年数(年)	17	17	17	17
建設費(円/kW)	312,000	468,000	312,000	468,000
運転維持費 (円/kw/年)	4,800	4,800	4,800	4,800
建設費(百万円)	15.3	22.9	15.3	22.9
維持管理費(百万円)	0.2	0.2	0.2	0.2
補助率(建設費)	0.00	0.00	0.50	0.50
利子率(%)	2.3	2.3	2.3	2.3
建設費(百万円)	15.3	22.9	7.6	11.5
建設年価(百万円/年)	1.1	1.6	0.5	0.8
維持管理費(百万円/年)	0.2	0.2	0.2	0.2
燃料費(百万円/年)	0.0	0.0	0.0	0.0
年価合計値(百万円/年)	1.3	1.9	0.8	1.1
電力料金削減効果(百万円/年)	1.0	1.0	1.0	1.0
FIT 売電金額(百万円/年)	0.0	0.0	0.0	0.0
投資回収年数	19.1	28.7	9.6	14.4
CO ₂ 削減効果(kg-CO ₂ /年・万円)	194	137	330	244

注)1. 建設費、運転維持費は、資源エネルギー庁「発電コストレビューシート」及び農林水産省「営農型太陽光発電について」より設定した。

2. 電力料金削減効果は過去10年間の概ね最安値14円/kWhで試算した。

3. 投資回収年は「建設費÷{収入-(維持管理費・燃料費)}」とした。※収入=料金削減額と売電額の大きい方

4. CO₂削減効果は電力排出係数を0.350kg-CO₂と仮定し、算定した排出量を年価合計値で除算して算出した。

5. 営農型はFIT売電を考慮しないこととした。また、架台設置型と追尾型は以下のとおりとした。

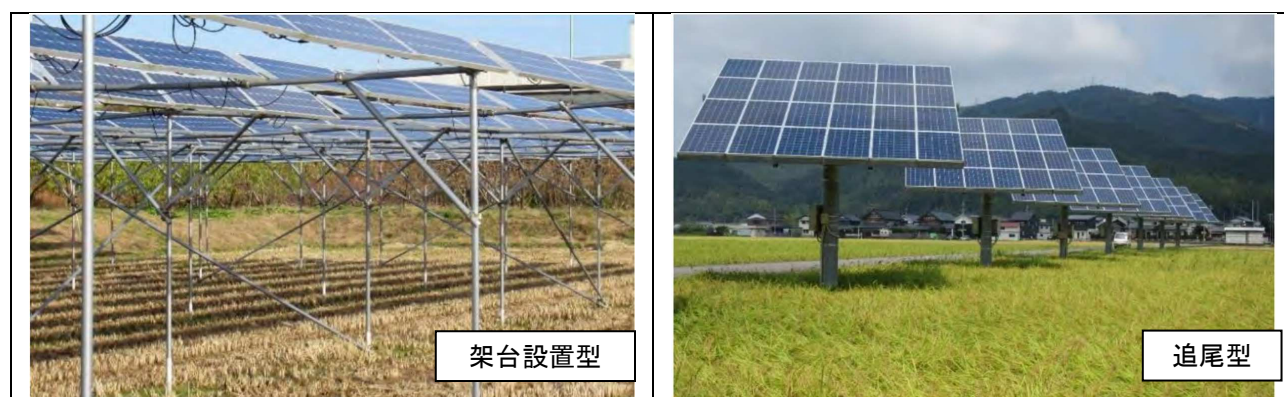


図 2-3-2 営農型太陽光発電施設のタイプ（架台設置型と追尾型）

営農型太陽光発電設備の建設事例（農林水産省「営農型太陽光発電について」）

施設概要	設備容量	概算建設費	建設費（円/kW）
ハウス設置型（水耕栽培：野菜）	110.8kW	6,100万円	550,000
※太陽光発電パネル単独		3,200万円	288,800
架台設置型（ブルーベリー）	49.5kW	1,500万円	303,000
架台設置型（大豆）	49.5kW	1,600万円	323,000
架台設置型（さつまいも）	46.8kW	1,700万円	363,000
架台設置型（茶）	49.5kW	1,500万円	303,000
架台設置型（大麦・小麦）	5,300kW	19.6億円	369,800
架台設置型（水稲・わらび）	80kW	2,100万円	262,500
架台設置型（水稲）	99kW	—	200,000
架台設置型（野菜）	61.74kW	1,300万円	210,600
一本足追尾型（水稲）	48.9kW	2,300万円	470,300

ハウス設置型



架台設置型



架台設置型



1本足追尾型

3. 吸収源対策に係る情報整理

3-1 森林吸収量について

○以下に 2019 年度及び 2020 年度の炭素蓄積の推移ならびに森林吸収量の試算結果を示します。

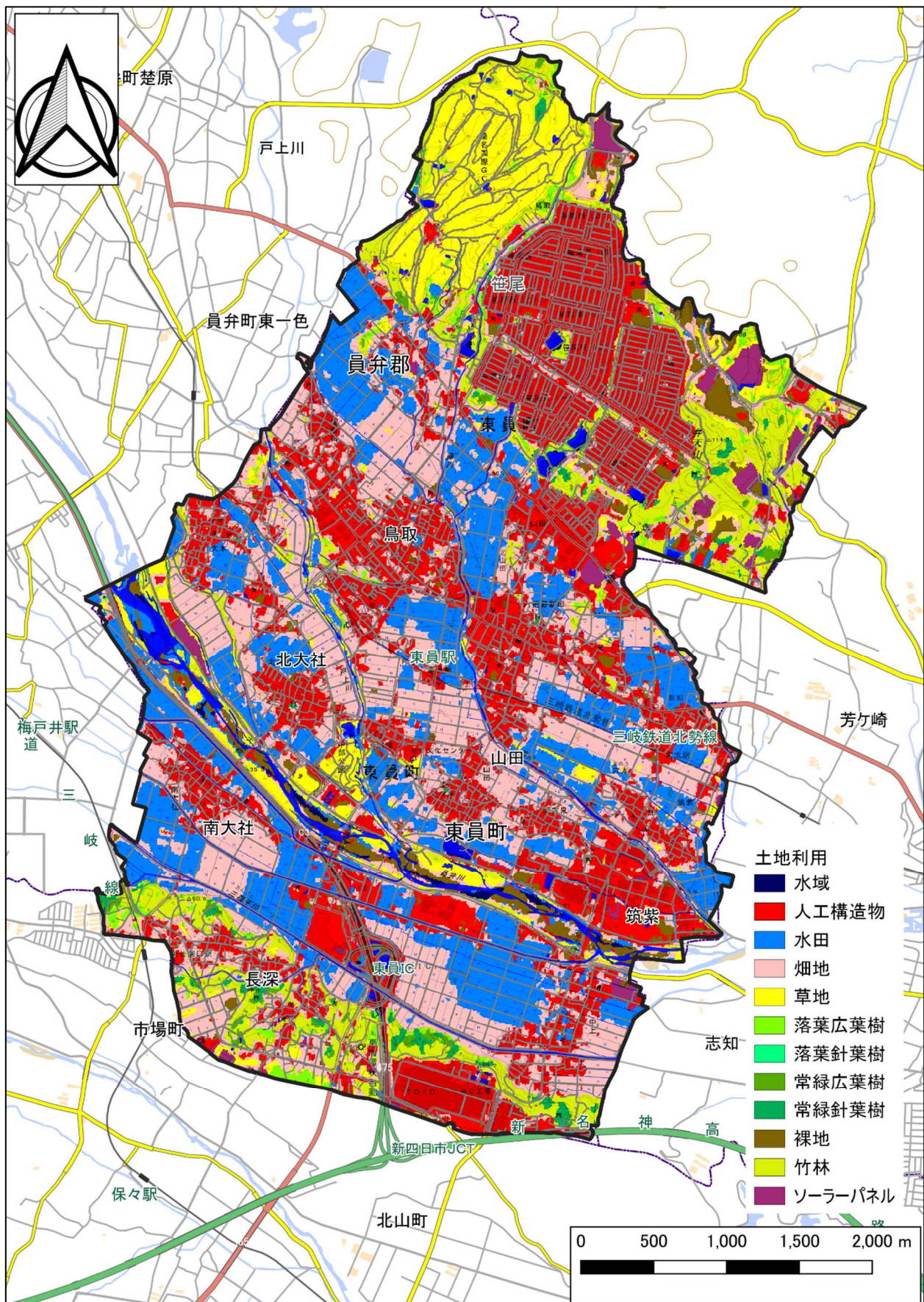
○2020 年度は 2013 年度比で炭素蓄積および二酸化炭素吸収量は減少していると考えられます。

○図 3-1-1 に示すように、東員町は森林面積が狭いため、森林吸収量の確保は困難と考えられます。

表 3-1-1 東員町の森林吸収量の試算結果

区分	項目	単位	年度		
			2013	2019	2020
スギ	面積	ha	3	3	3
	蓄積	千 m ³	1	1	1
	バイオマス拡大係数	-	1.230	1.230	1.230
	容積密度	t-d, m/m ³	0.314	0.314	0.314
	地下部比率		0.250	0.250	0.250
	炭素含有率	t-C/t-d. m.	0.510	0.510	0.510
	炭素蓄積量	kt-C	0.1	0.1	0.2
ひのき	面積	ha	2	2	2
	蓄積	千 m ³	0	0	0
	バイオマス拡大係数	-	1.240	1.240	1.240
	容積密度	t-d, m/m ³	0.407	0.407	0.407
	地下部比率		0.260	0.260	0.260
	炭素含有率	t-C/t-d. m.	0.510	0.510	0.510
	炭素蓄積量	kt-C	0.1	0.1	0.1
マツ	面積	ha	132	132	113
	蓄積	千 m ³	19	19	17
	バイオマス拡大係数	-	1.230	1.230	1.230
	容積密度	t-d, m/m ³	0.451	0.451	0.451
	地下部比率		0.260	0.260	0.260
	炭素含有率	t-C/t-d. m.	0.510	0.510	0.510
	炭素蓄積量	kt-C	6.8	6.9	5.9
その他針葉樹	面積	ha	0	0	0
	蓄積	千 m ³	0	0	0
	バイオマス拡大係数	-	1.400	1.400	1.400
	容積密度	t-d, m/m ³	0.423	0.423	0.423
	地下部比率		0.400	0.400	0.400
	炭素含有率	t-C/t-d. m.	0.510	0.510	0.510
	炭素蓄積量	千 t-C	0.0	0.0	0.0
広葉樹	面積	ha	20	20	16
	蓄積	千 m ³	1	1	1
	バイオマス拡大係数	-	1.260	1.260	1.260
	容積密度	t-d, m/m ³	0.624	0.624	0.624
	地下部比率		0.260	0.260	0.260
	炭素含有率	t-C/t-d. m.	0.510	0.510	0.510
	炭素蓄積量	kt-C	0.6	0.6	0.5
天然林 (広葉樹)	面積	ha			
	蓄積	千 m ³			
	バイオマス拡大係数	-	1.260	1.260	1.260
	容積密度	t-d, m/m ³	0.624	0.624	0.624
	地下部比率		0.260	0.260	0.260
	炭素含有率	t-C/t-d. m.	0.510	0.510	0.510
	炭素蓄積量	kt-C	0.0	0.0	0.0
吸収量試算	炭素蓄積量 合計	kt-C	7.6	7.8	6.7
	炭素蓄積量 増分	kt-C	-	0.2	-0.9
	平均 CO ₂ 吸収量	kt-CO ₂	-	0.1	-0.5

(出典：森林・林業統計書(三重県)のデータより環境省マニュアルに基づき試算)



(出典：高解像度土地利用土地被覆図 (JAXA))

図 3-1-1 東員町の土地利用状況

3-2 農業分野における吸収源対策（環境保全型農業の推進）

- 図 3-2-1 に示すように、東員町では広く農用地が分布しています。
- 農業分野における吸収源対策として、稲わらやもみ殻などを炭化したバイオ炭を土壌改良材として農地施用し、炭素の土壌貯留を行う方法があります。
- 二酸化炭素を土壌有機物として隔離し貯留する取組は「4パーミル・イニシアチブ」とも呼ばれ、日本国内では山梨県が積極的に取り組んでいることが知られています。

バイオ炭による農地炭素貯留ポテンシャル



農研機構
NARO
Copyright 2022 NARO

○ バイオ炭は、長期（100年単位）にわたって難分解炭素として土壌中に残存し、**CO₂吸収量はバイオ炭の種類ごとに異なる「炭素含有率」と「100年後炭素残存率」の積に依存**

○ バイオ炭の国内の**CO₂吸収ポテンシャルは約1,400万t/yr**
 ※農業分野のGHG総排出量の**約4割**に相当

バイオ炭の農地施用による年間CO₂吸収量の試算

	利用可能量 (万t)	炭化物収量 (%)	炭化物炭素 含有率	100年後炭 素残存率	CO ₂ 吸収量 (万t)
木材（林地 残材等）	750	40	0.77	0.89	763
竹	256	27	0.439		113
稲わら	751	50	0.49	0.65	439
もみ殻	200	50	0.49	0.65	117
合計					1,432

CO₂吸収量(万t)＝利用可能量×炭化物収量×炭素含有率×100年後残存率×44/12(CO₂換算)

・日本のGHG総排出量(2020)＝115,000万tCO₂/yr
 ・農業分野のGHG総排出量(2020)＝3,000万tCO₂/yr (CH₄＋N₂O)

※ 苫小牧におけるCCS大規模
実証試験でのCO₂注入量合計
＝10万tCO₂/yr

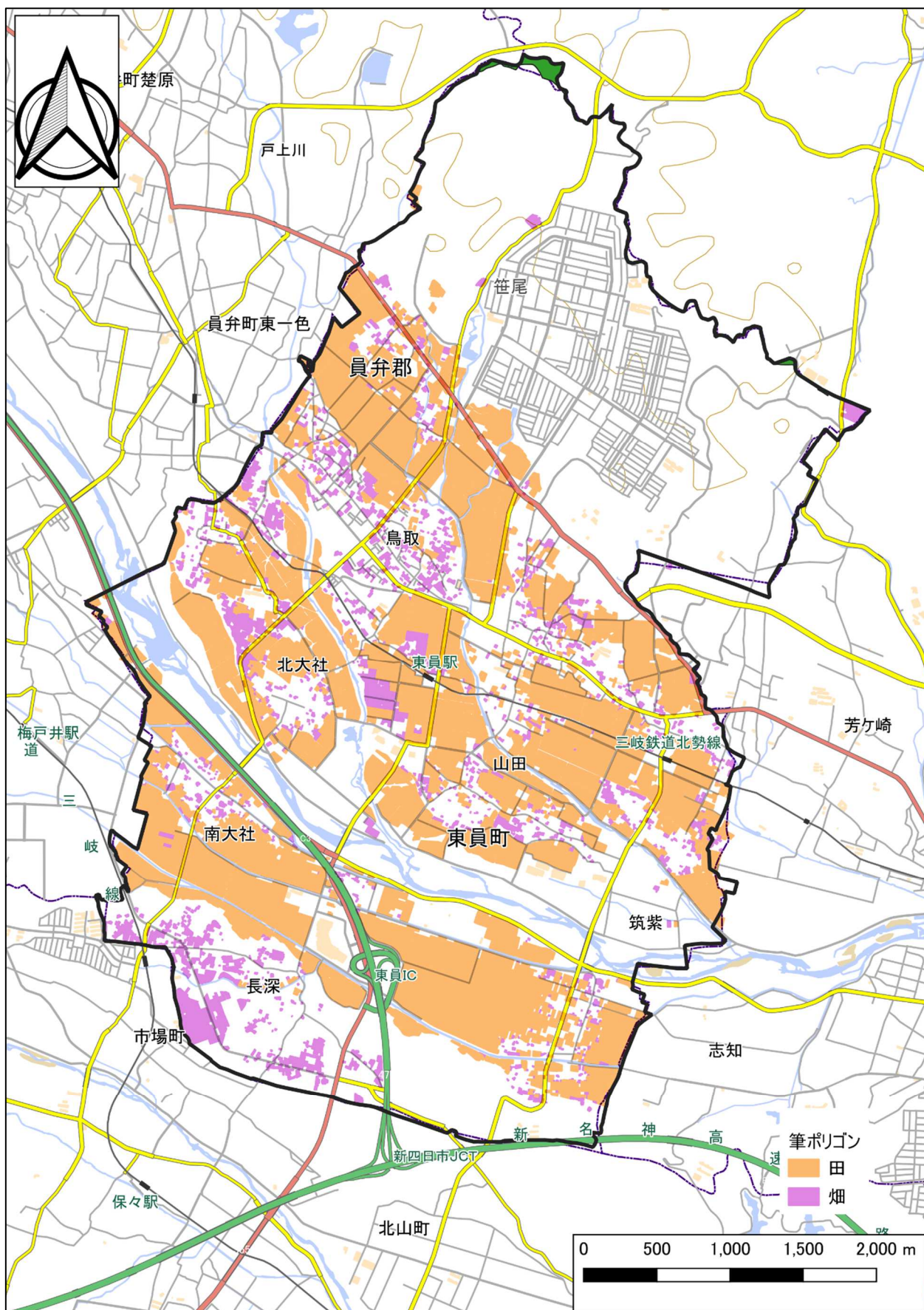
2

- 炭素の土壌貯留は、農林水産省の環境保全型農業直接支払交付金（地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い農業生産活動に対し経費負担を軽減する支援）となっています。

みどりのチェックシート

下記の持続可能な農業生産に係る取組の各項目のうち、農業生産活動の実態に応じて実際に取り組んだ内容について、□欄に✓を記入してください。該当しない場合は、□欄には／（斜線）を記入してください。

【化学合成農薬の使用量低減】 ☐ 農薬の適正な使用・保管 ☐ 農薬の使用状況等の記録を保存 ☐ 病害虫・雑草が発生しにくい生産条件の整備 （健全種苗の使用、病害虫の発生源除去等） ☐ 病害虫・雑草の発生状況を把握した上での防除要否及びタイミングの判断 （発生予測情報の活用による防除等） ☐ 多様な防除方法（防除資材、使用方法）を活用した防除 （物理防除・生物防除の活用等）	【化学肥料の使用量低減】 ☐ 肥料の適正な保管 ☐ 肥料の使用状況等の記録を保存 ☐ 有機物の施用 （堆肥や有機質肥料の利用、緑肥・作物残渣のすき込み等） ☐ 作物特性やデータに基づく施肥設計 （簡易土壌診断、前作の収量等）
【温室効果ガス・廃棄物の排出削減】 ☐ 電気・燃料の使用状況の記録を保存 ☐ 温室効果ガスの排出削減に資する技術の導入 （省エネに留意した適切な農業機械・装置・車両の使用、農場由来の温室効果ガス削減、ほ場への炭素貯留等） ☐ 廃棄物の削減や適正な処理 （プラスチック等の資材の使用量又は排出量削減や廃棄の際の処分の適正化）	【農作業安全】 ☐ 農業機械・装置・車両の適切な整備と管理の実施 （定期メンテナンス、点検記録作成等） ☐ 農作業安全に配慮した適正な作業環境への改善 （作業方法の改善や危険箇所の表示、保護具の着用、機械・器具の操作方法確認等）



(出典：筆ポリゴン (農林水産省))

図 3-2-1 東員町の農地分布

山梨県における4パーミルイニシアチブの取り組み

果樹園の土壌に炭素を貯留することで二酸化炭素の濃度を低減する「^{フォー}4パーミルイニシアチブ」の取り組みにより、温暖化の抑制に寄与するとともに「環境に配慮した農産物」として新たにブランド化し、付加価値を向上させることで、県内への導入を推進していく。

4パーミルイニシアチブとは

土壌中の炭素量を毎年4パーミル（4/1000）増やすことができれば、大気CO₂の増加量を相殺し、温暖化を防止できるという考え方に基づいた国際的な取り組み

- 2015年12月のC O P 2 1でフランス政府が提案
- 2020年12月現在、日本国を含む566の国や国際機関が参画
- 日本の都道府県では山梨県がはじめて参加（2020年4月）

果樹園と4パーミルイニシアチブ

果樹王国である山梨県の特性を十分に活かし、
果樹園内で剪定枝を炭化・貯留して温暖化の抑制に寄与する



- 堆肥の施用や草生栽培によっても炭素を貯留することができる
- 炭にすることで、より多くの炭素を長期間、土壌中に貯留することが可能

具体的な取組内容

試験研究

- 炭化の方法
- 煙の発生量
- 炭素の貯留量
- 土壌改良効果
- 生育への影響

現地実証

- 実用段階での課題把握
- 地域への普及加速化

ブランド化

- CO₂削減の評価と認証制度創設
- 新たな付加価値によるブランド化



【参考：東員町の稲わら、もみ殻の未利用賦存量の試算】

○下記文献の手法により、東員町の稲作残渣（稲わら、もみ柄）の賦存量を試算しました。

○以下より、稲わら、もみ殻の賦存量（賦存量）は年間約 1,700t、うち、利用されていないもの（利用可能量）は年間約 260 t 程度と推測されます。

○p. 19 の農研機構の式を適用すると、年間 160t-CO₂ 程度の CO₂ 削減ポテンシャルが見込まれます。

算定方法	新エネルギー技術フィールドテスト事業 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業
文献	バイオマス賦存量及び利用可能量の全国市町村別推計とマッピングに関する調査（平成 22 年 10 月；NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構））

算定条件

区分	データ	備考
水陸稲収穫証	三重県統計書	
粗玄米粒数歩合、玄米粒数歩合	作物統計調査（水稻の収量構成要素）	

稲作残渣（稲わら）の賦存量の試算結果、土壌貯留した場合の CO₂ 吸収量試算結果

区分	項目	単位	年度					
			2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
東員町	水稻作付面積	ha	338	324	322	342	334	329
	発生量(原単位)	t/ha	5.47	5.47	5.47	5.47	5.47	5.47
	含水率	%	15	15	15	15	15	15
	賦存量	t	1,572	1,506	1,497	1,590	1,553	1,530
	未利用率	%	15	15	15	15	15	15
	利用可能量	t	236	226	225	239	233	229
	炭化物収量	%	50	50	50	50	50	50
	炭化物炭素含有量	—	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	100 年後炭素残存率	—	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	CO ₂ 吸収量	t-CO ₂	138	132	131	139	136	134

稲作残渣（もみ殻）の賦存量の試算結果、土壌貯留した場合の CO₂ 吸収量試算結果

区分	項目	単位	年度					
			2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
東員町	水稻収穫量	t	1590	1600	1460	1590	1510	1500
三重県	粗玄米粒数歩合	—	0.872	0.895	0.87	0.869	0.876	0.877
	玄米粒数歩合	—	0.967	0.965	0.942	0.96	0.951	0.963
東員町	粗玄米量	t	1,644	1,658	1,550	1,656	1,588	1,558
	全もみ収穫量	t	1,886	1,853	1,781	1,906	1,813	1,776
	含水率	%	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9
	賦存量	t	208	167	199	215	194	188
	未利用率	%	25	25	25	25	25	25
	利用可能量	t	52	42	50	54	48	47
	炭化物収量	%	50	50	50	50	50	50
	炭化物炭素含有量	—	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	100 年後炭素残存率	—	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	CO ₂ 吸収量	t-CO ₂	30	24	29	31	28	27

4. 東員町役場の省エネ・再エネ対策に係る情報整理

4-1 事務事業編削減目標について

○事務事業編においては、ゼロカーボン宣言を踏まえ、2013年度比50%削減程度を軸に目標値の改訂を検討しています。

○2021年の二酸化炭素排出量は2,709 t-CO₂ですが、公共施設のLED一括導入による省エネ効果として、約390 t-CO₂(2021年排出量の14.4%に相当)が見込まれます。(表4-1-2)

○公共施設の太陽光パネル設置可能面積は計30,760m²であり、全施設に屋根置き型太陽光発電設備を設置した場合、約1,940 t-CO₂(2021年排出量の約70%)の削減が見込まれます(表4-1-3)。

○なお、東員町役場全体の電気使用量(2021年)は5,208,922kWhであり、省エネ化と合わせると、将来的には、電気使用量の大半が太陽光発電で賄える見通しとなります。

表 4-1-1 東員町（事務事業）温室効果ガス排出量の現状（各年東員町環境マネジメント）

区分	項目	単位	平成 25年 2013年	平成 27年 2015年	平成 28年 2016年	平成 29年 2017年	平成 30年 2018年	令和 元年 2019年	令和 2年 2020年	令和 3年 2021年
エネルギー 起源二 酸化炭素 (CO ₂)	ガソリン	t-CO ₂	38.4	30.4	33.0	32.3	32.5	28.1	20.8	18.8
	灯油	t-CO ₂	382.2	377.7	391.7	385.9	387.2	385.1	379.5	371.0
	軽油	t-CO ₂	26.4	33.7	32.6	30.4	40.3	28.1	30.0	31.7
	A重油	t-CO ₂	54.2	43.4	379.3	37.9	35.2	0.0	0.0	0.0
	LPG+都市ガス	t-CO ₂	72.9	55.2	60.7	77.1	63.7	59.9	73.1	75.1
	電気	t-CO ₂	2,615.7	2,089.0	2,184.3	2,131.3	2,104.4	2,108.6	2,302.0	2,208.6
メタン (CH ₄)	家庭用機器の使用	t-CO ₂	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5
	自動車の走行	t-CO ₂	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
一酸化 二窒素 (N ₂ O)	定置式機関	t-CO ₂	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
	家庭用機器の使用	t-CO ₂	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0
	自動車の走行	t-CO ₂	1.9	1.6	1.7	1.8	1.8	1.6	1.2	1.1
総排出量	エネルギー起源CO ₂	t-CO ₂	3,189.8	2,629.3	3,081.5	2,694.8	2,663.4	2,609.8	2,805.4	2,705.2
	その他温室効果ガス	t-CO ₂	4.7	4.1	4.5	4.4	4.4	3.9	3.7	3.6
	合計	t-CO ₂	3,194.4	2,633.3	3,086.0	2,699.3	2,667.8	2,613.7	2,809.1	2,708.8
削減量	排出削減量	t-CO ₂	—	561.1	108.4	495.2	526.7	580.7	385.3	485.6
	削減率(2013年比)	%	—	17.6%	3.4%	15.5%	16.5%	18.2%	12.1%	15.2%

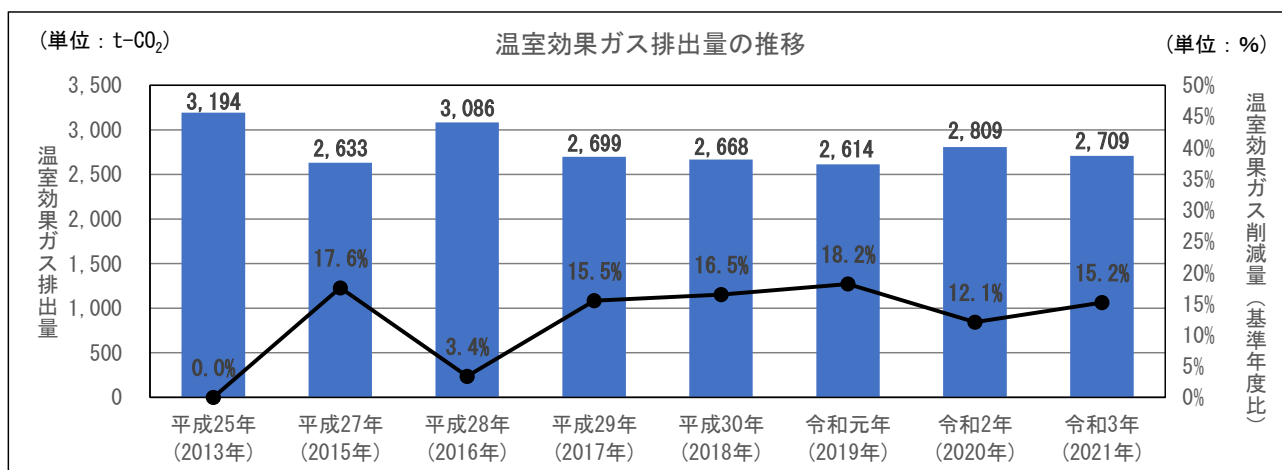


図 4-1-1 東員町（事務事業）温室効果ガス排出量の現状（各年東員町環境マネジメント）

表 4-1-2 LED 導入による省エネ効果

No.	施設名	既存消費 電力量 (kWh/年)	改修後 消費電力量 (kWh/年)	比率	CO ₂ 削減効果 (t-CO ₂)
1	神田幼稚園・東員保育園	53,939	17,829	33.1%	13.6
2	稲部幼稚園・いなべ保育園	16,855	6,193	36.7%	4.0
3	三和幼稚園・みなみ保育園	43,798	15,013	34.3%	10.9
4	笹尾西幼稚園・笹尾第一保育園	20,617	7,075	34.3%	5.1
5	笹尾東幼稚園・笹尾第二保育園	25,589	7,855	30.7%	6.7
6	城山幼稚園・しろやま保育園	17,246	4,231	24.5%	4.9
7	稲部小学校	41,493	14,822	35.7%	10.1
8	三和小学校	62,969	16,489	26.2%	17.5
9	笹尾東小学校	60,051	14,871	24.8%	17.0
10	城山小学校	87,769	21,319	24.3%	25.1
11	学校給食センター	20,037	5,091	25.4%	5.6
12	第1神田学童保育所	2,101	838	39.9%	0.5
13	学童クラブバンブーキッズ西	3,215	1,231	38.3%	0.7
14	庁舎敷地街路灯	75,349	8,142	10.8%	25.3
15	中部公園	63,595	20,749	32.6%	16.2
16	その他公園	73,356	16,296	22.2%	21.5
17	総合文化センター	162,693	34,999	21.5%	48.1
18	スポーツ公園陸上競技場	39,634	11,670	29.4%	10.5
19	総合体育館	89,174	15,602	17.5%	27.7
20	東員中央球場	74,620	26,663	35.7%	18.1
21	城山テニスコート	31,811	9,729	30.6%	8.3
22	東員町営住宅（長深団地18戸）	9,557	1,915	20.0%	2.9
23	西庁舎	30,911	12,374	40.0%	7.0
24	幽静館	7,324	1,031	14.1%	2.4
25	道路照明灯	242,665	52,039	21.4%	71.9
26	長深地内ボックス内照明灯	3,324	687	20.7%	1.0
27	シンボルタワー	3,614	695	19.2%	1.1
28	東員駅前	10,731	4,906	45.7%	2.2
29	東員駅北	3,614	1,254	34.7%	0.9
30	穴太駅	7,661	3,390	44.3%	1.6
	合計	1,385,312	354,998	25.6%	388.4

注) 1. CO₂削減効果は中部電力ミライズ㈱の調整係数 R2 年度実績 0.377kg-CO₂/kWh より概算した。

表 4-1-3 太陽光パネル設置場所候補の屋根面積及び発電コストレビューシート(資源エネルギー庁)による試算

施設名	改修時期 (年)	設置可能 面積 (m ²)	設備容量 (kW)	年間発電 量 (kWh/年)	CO ₂ 削減効 果 (t-CO ₂)	概算建設 費 (万円)
稲部小学校	2023	1,620	180	270,938	102.1	3,740
笹尾東小学校	2024	1,930	214	322,785	121.7	4,456
陸上競技場	2024	350	39	58,536	22.1	808
みなみ保育園・三和幼稚園	2025	370	41	61,881	23.3	854
いなべ保育園・稲部幼稚園	2026	1,100	122	183,971	69.4	2,540
神田小学校	2026	1,510	168	252,541	95.2	3,486
武道館	2027	430	48	71,916	27.1	993
第二保育園・笹尾東幼稚園	2028	400	44	66,898	25.2	924
役場西庁舎	2029	580	64	97,003	36.6	1,339
町営住宅(長深)	2029	570	63	95,330	35.9	1,316
城山小学校	2029	3,200	355	535,187	201.8	7,388
町営住宅(大木ABC)	2030	300	33	50,174	18.9	693
三和小学校	2030	1,530	170	255,886	96.5	3,532
笹尾西小学校	2030	1,380	153	230,799	87.0	3,186
斎苑	2031	380	42	63,553	24.0	877
ふれあいセンター	2031	710	79	118,745	44.8	1,639
しろやま保育園・城山幼稚園	2031	800	89	133,797	50.4	1,847
東員第二中学校	2031	3,370	374	563,619	212.5	7,781
総合文化センター	2031	1,540	171	257,559	97.1	3,556
保健福祉センター	2032	580	64	97,003	36.6	1,339
町営住宅(大木DE)	2032	200	22	33,449	12.6	462
共同福祉施設	2033	270	30	45,156	17.0	623
給食センター	2033	760	84	127,107	47.9	1,755
笹尾コミュニティセンター	2033	170	19	28,432	10.7	392
役場本庁舎	2034	1,740	193	291,008	109.7	4,017
総合体育館	2036	2,840	315	474,978	179.1	6,557
東員保育園・神田幼稚園	2037	560	62	93,658	35.3	1,293
ストックヤード	未定	770	85	128,779	48.5	1,778
第一保育園・笹尾西幼稚園	未定	800	89	133,797	50.4	1,847
合計		30,760	3,414	5,144,484	1,939.5	71,019

注) 1. 設備容量は REPOS の太陽光発電設置密度 0.11kW/m² より設定した。
2. 年間発電量は発電コストレビューシートより設備利用率 17.2% として概算した。
3. CO₂ 削減効果は中部電力ミライズ(株)の調整係数 R2 年度実績 0.377kg-CO₂/kWh より概算した。
4. 概算建設費は、発電コストレビューシート(経済産業省)より 20.8 万円/kW として概算した。

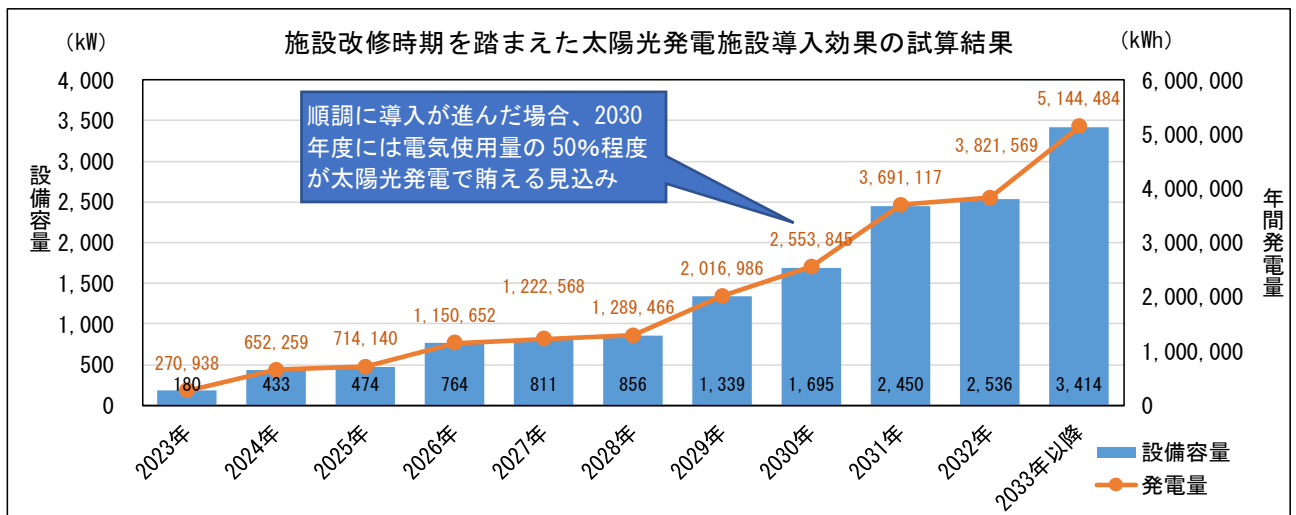


図 4-1-2 施設改修時期を踏まえた太陽光発電施設導入効果の試算結果

資 料 編

資料-1：三重県温室効果ガス排出量・削減量の算定方法について

○三重県の現状すう勢排出量の推計方法、削減量の推計方法を以下に示します。

【参考 1-1】三重県の温室効果ガス排出量・削減量の推計方法

【三重県現状すう勢（BAU）排出量推計方法】

- ・現状年度(2019 年度)の活動量（人口、世帯数、製造品出荷額、従業者数、床面積等）実績を基準に、2030 年度の活動量将来推計値との変化率を乗じて算出。

$$\text{BAU 排出量} = \text{現状年度の温室効果ガス排出量} \times \frac{\text{活動量変化率}}{\frac{\text{2030 年度想定活動量}}{\text{現状年度活動量}}}$$

出典：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）（平成 29 年 3 月）

【国の対策による削減効果の推計方法】

- ・国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」で示された排出削減見込量を、全国と三重県の活動量（人口、世帯数、製造品出荷額、従業者数、床面積等）の比率で按分

$$\text{三重県削減量見込み} = \text{国削減量見込み} \times \text{活動量の割合（＝県／国）}$$

【三重県の独自対策による削減効果の推計方法】

- ・国の対策に含まれていない、県独自の取組について、県独自に削減効果を算定（積み上げ法か案分法かなど、算定方法の詳細は不明）

【参考 1-2】三重県の温室効果ガス削減見込み

区分	国施策による削減見込み (kt-CO ₂)	県独自施策による削減見込み (kt-CO ₂)	削減見込み合計 (kt-CO ₂)
二酸化炭素 (CO ₂)	7,449	2,237	9,686
産業部門	3,898	1,530	5,428
業務その他部門	1,122	257	1,379
家庭部門	1,122	184	1,306
運輸部門	1,149	210	1,359
エネルギー転換部門	14	55	69
工業プロセス部門	14	—	14
廃棄物部門	130	1	131
メタン (CH ₄)	23	—	23
一酸化二窒素 (N ₂ O)	10	—	10
代替フロン等 4 ガス	777	—	777
吸収源活動からの排出・吸収量	950	—	950
削減見込み合計	16,658	4,474	21,132

【参考 1-3】 産業・業務・家庭・運輸・廃棄物部門の国施策による県削減量（単位：kt-CO₂）

区分	対策の概要	削減量
産業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（業種横断）	1,125
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（鉄鋼業）	2
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（化学工業）	159
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（窯業・土石製品製造業）	30
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（パルプ・紙・紙加工品製造業）	1
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（建設施工・特殊自動車使用分野）	4
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（施設園芸・農業機械・漁業分野）	25
	業種間連携省エネルギーの取組推進	26
	燃料転換の推進	70
	FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	62
	電力排出係数の低減	2051
	再生可能エネルギー熱の利用拡大	131
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（石油製品製造分野）	76
	J-クレジット制度の活性化	138
業務	建築物の省エネルギー化	97
	高効率な省エネルギー機器の普及	49
	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	62
	BEMS の活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	42
	ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素化	1
	上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入	11
	廃棄物処理における取組	26
	電力排出係数の低減	800
	再生可能エネルギー熱の利用拡大	7
	脱炭素型ライフサイクルへの転換	2
	J-クレジット制度の活性化	26
家庭	住宅の省エネルギー化	107
	高効率な省エネルギー機器の普及	187
	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	57
	HEMS・スマートメータ・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	72
	電力排出係数の低減	685
	脱炭素型ライフサイクルへの転換	11
運輸	次世代自動車の普及、燃費改善等	496
	道路交通流対策（道路交通流対策等の推進、LED 道路照明の整備促進等）	77
	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	19
	公共交通機関及び自転車の利用促進	36
	鉄道分野の脱炭素化	118
	船舶分野の脱炭素化	28
	トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進	84
	海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進	55
	物流施設の脱炭素化の推進	2
	港湾における取組	18
	電力排出係数の低減	23
	脱炭素型ライフサイクルへの転換	155
	J-クレジット制度の活性化	38
廃棄物	バイオマスプラスチック類の普及	14
	廃棄物焼却量の削減	14

【参考 1-4】産業・業務・家庭・運輸・廃棄物部門の県独自施策による削減量（単位：kt-CO₂）

区分	対策の概要	削減量算定の考え方	削減量
産業	大規模事業所の自主的取組の促進	計画書制度対象事業所における削減取組がより促進すると想定	539
	県内企業の脱炭素経営に向けた取組の促進	アドバイザー派遣を受けた事業所で排出削減が継続すると想定	513
	再生可能エネルギーの導入促進	三重県新エネルギービジョンの導入目標達成を達成すると想定	449
	市町における脱炭素への取組の促進	地方公共団体実行計画（区域施策）の策定市町数増加により追加対策が進むと想定	29
業務	大規模事業所の自主的取組の促進	計画書制度対象事業所における削減取組がより促進すると想定	33
	県内企業の脱炭素経営に向けた取組の促進	アドバイザー派遣を受けた事業所で排出削減が継続すると想定	24
	ZEB の普及	建築物の新築、増改築において、ZEB 化が進むと想定	6
	再生可能エネルギーの導入促進	三重県新エネルギービジョンの導入目標達成を達成すると想定	155
	市町における脱炭素への取組の促進	地方公共団体実行計画（区域施策）の策定市町数増加により追加対策が進むと想定	39
家庭	県民の環境意識の向上と環境に配慮した行動の促進	出前講座やイベントの参加者の一部が排出削減の行動をとると想定	2
	県民運動の展開	県民運動に賛同した家庭が省エネ行動を実行すると想定	22
	ZEH の普及	ZEH 普及が全国より進んでいる状況が継続すると想定	9
	省エネ家電の普及	「みえ省エネ家電推進協力店舗登録制度」により省エネ家電の普及が進むと想定	20
	環境に配慮した住まいづくり	長期優良住宅の認定割合が全国より進んでいる状況が継続すると想定	13
	再生可能エネルギーの利用促進	家庭で再エネを一定割合含む電力契約への切替が進むと想定	61
	再生可能エネルギーの導入促進	三重県新エネルギービジョンの導入目標達成を達成すると想定	18
	市町における脱炭素への取組の促進	地方公共団体実行計画（区域施策）の策定市町数増加により追加対策が進むと想定	39
運輸	エコ通勤、エコドライブの普及	エコ通勤デーにエコ通勤を行う自家用車・バイク等での通勤者が増加すると想定	2
	物流の効率化	宅配の再配達率の低減が進むと想定	9
	次世代自動車の導入促進	次世代自動車の普及が進むと想定	191
	市町における脱炭素への取組の促進	地方公共団体実行計画（区域施策）の策定市町数増加により追加対策が進むと想定	8
廃棄物	市町における脱炭素への取組の促進	地方公共団体実行計画（区域施策）の策定市町数増加により追加対策が進むと想定	1

資料-2：東員町二酸化炭素排出量の推計方法について

○東員町の二酸化炭素排出量の算定式を以下に示します。環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」を活用することで、前回報告（環境省参考推計）より実情に近いものとしています。

【参考 2-1】 算定方法見直し後の二酸化炭素排出量算定式

部門等		算定手法	二酸化炭素排出量の算定式	統計資料
産業	農林水産業	都道府県按分法	エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = Σ (三重県炭素排出量 × 東員町従業者数(人) ÷ 三重県従業者数(人) × 換算係数)	- 都道府県別エネルギー消費統計(資源エネルギー庁) - 経済センサス(活動調査)(総務省)
	鉱業・建設業	都道府県按分法	エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = Σ (三重県炭素排出量 × 東員町従業者数(人) ÷ 三重県従業者数(人) × 換算係数)	
	製造業	都道府県按分法 ＋ 実績値活用	エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = Σ (業種別二酸化炭素排出量) 業種別二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = Σ (三重県業種別炭素排出量 × 東員町業種別製造品出荷額等(万円) ÷ 三重県業種別製造品出荷額等(万円) × 換算係数) ※一部業種は「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」公表値を活用	- 都道府県別エネルギー消費統計(資源エネルギー庁) - 工業統計調査(経済産業省)、経済センサス(総務省) - 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度開示請求資料(環境省)
業務その他		都道府県按分法 ＋ 実績値活用	エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = Σ (三重県業務部門燃料消費量 × 東員町業務延床面積(m ²) ÷ 三重県業務延床面積(m ²) × 換算係数) ※一部業種は「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」公表値を活用	- 都道府県別エネルギー消費統計(資源エネルギー庁) - 固定資産概要調書(総務省)
家庭		都道府県按分法	エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = Σ (三重県家庭部門燃料消費量 × 東員町世帯数(世帯) ÷ 三重県世帯数(世帯) × 換算係数)	- 都道府県別エネルギー消費統計(資源エネルギー庁) - 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査(総務省)
運輸	自動車	道路交通センサス自動車起終点調査データ活用法	エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = Σ (人口当たりトリップ数 × 1トリップ当たり走行距離(km/Trip) × 車種排出係数(t-CO ₂ /km) × 年間日数(日) × 人口(人)) 人口当たりトリップ数 (Trip/1000 人) = 人口当たり車種別自動車保有台数(台/1000 人) × 車両運行率 (%) × 実稼働台数当たりトリップ数(Trip/台)	- 三重県統計書(三重県) - 運輸部門(自動車) CO₂ 排出量推計データ(環境省)
	鉄道	全国按分法	エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = 三岐鉄道電気消費量 × 電気排出係数 × (東員町内営業キロ(km) ÷ 三岐鉄道全営業キロ(km))	鉄道統計年報(国土交通省)
廃棄物		原単位法	非エネルギー起源二酸化炭素排出量 (kt-CO ₂) = 東員町一般廃棄物焼却処分量(kt) × 廃プラ含有率(%) × CO ₂ 排出係数	一般廃棄物処理実態調査(環境省)

資料-3：国・県の施策による削減量の推計方法について

○国・県施策の削減量は、三重県の推計方法と同様、活動量の案分により推計しました。

【参考 2-2】 産業部門：国施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
産業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（業種横断）	1, 125	製造品出荷額等（下記以外）	億円	89, 443	1, 363	17. 1
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（鉄鋼業）	2	製造品出荷額等（鉄鋼業）	億円	1, 184	7	0. 0
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（化学工業）	159	製造品出荷額等（化学工業）	億円	12, 879	301	3. 7
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（窯業・土石製品製造業）	30	製造品出荷額等（窯業・土石製品製造業）	億円	2, 747	40	0. 4
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（パルプ・紙・紙加工品製造業）	1	製造品出荷額等（パルプ・紙・紙加工品製造業）	億円	918	0	0. 0
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（建設施工・特殊自動車使用分野）	4	従業者数（鉱業・建設業）	人	47, 014	429	0. 0
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（施設園芸・農業機械・漁業分野）	25	従業者数（農林水産業）	人	8, 567	40	0. 1
	業種間連携省エネルギーの取組推進	26	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	0. 4
	燃料転換の推進	70	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	1. 1
	FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	62	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	1. 0
	電力排出係数の低減	2, 051	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	32. 8
	再生可能エネルギー熱の利用拡大	131	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	2. 1
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（石油製品製造分野）	76	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	1. 2
	J-クレジット制度の活性化	138	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	2. 2
	小計（産業部門）	3, 898					62. 3

【参考 2-3】 産業部門：県独自施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
産業	大規模事業所の自主的取組の促進	539	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	8. 6
	県内企業の脱炭素経営に向けた取組の促進	513	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	8. 2
	再生可能エネルギーの導入促進	449	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	7. 2
	市町における脱炭素への取組の促進	29	製造品出荷額等（合計）	億円	107, 173	1, 712	0. 5
	小計（産業部門）	1, 530					24. 4

【参考 2-4】 業務その他部門：国施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町 削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
業務	建築物の省エネルギー化	97	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	1.2
	高効率な省エネルギー機器の普及	49	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.6
	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	62	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.7
	BEMS の活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	42	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.5
	ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素化	1	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.0
	上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入	11	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.1
	廃棄物処理における取組	26	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.3
	電力排出係数の低減	800	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	9.6
	再生可能エネルギー熱の利用拡大	7	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.1
	脱炭素型ライフサイクルへの転換	2	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.0
	J-クレジット制度の活性化	26	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.3
	小計（業務その他部門）	1,122					13.4

【参考 2-5】 業務その他部門：県独自施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町 削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
業務	大規模事業所の自主的取組の促進	33	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.4
	県内企業の脱炭素経営に向けた取組の促進	24	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.3
	ZEB の普及	6	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	0.1
	再生可能エネルギーの導入促進	155	業務延床面積	千 m ²	16,408	197	1.9
	小計（産業部門）	257					2.7

【参考 2-6】 家庭部門：国施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町 削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
家庭	住宅の省エネルギー化	107	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	1. 3
	高効率な省エネルギー機器の普及	187	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	2. 3
	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	57	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 7
	HEMS・スマートメータ・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	72	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 9
	電力排出係数の低減	685	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	8. 4
	脱炭素型ライフサイクルへの転換	11	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 1
	小計（家庭部門）	1, 120					13. 7

【参考 2-7】 家庭部門：県独自施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町 削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
家庭	県民の環境意識の向上と環境に配慮した行動の促進	2	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 0
	県民運動の展開	22	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 3
	Z E Hの普及	9	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 1
	省エネ家電の普及	20	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 2
	環境に配慮した住まいづくり	13	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 2
	再生可能エネルギーの利用促進	61	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 7
	再生可能エネルギーの導入促進	18	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 2
	市町における脱炭素への取組の促進	39	世帯数	世帯	802, 803	9, 852	0. 5
	小計（家庭部門）	184					2. 3

【参考 2-8】 運輸部門：国施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
運輸	次世代自動車の普及、燃費改善等	496	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	6.6
	道路交通流対策（道路交通流対策等の推進、LED 道路照明の整備促進等）	77	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	1.0
	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	19	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	0.3
	公共交通機関及び自転車の利用促進	36	自動車保有台数（バス）	台	3,438	16	0.2
	鉄道分野の脱炭素化	118	人口	人	1,813,859	25,918	1.7
	船舶分野の脱炭素化	28	—	—	—	—	0.0
	トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進	84	自動車保有台数（貨物車）	台	122,427	1,526	1.0
	海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進	55	—	—	—	—	0.0
	物流施設の脱炭素化の推進	2	自動車保有台数（貨物車）	台	122,427	1,526	0.0
	港湾における取組	18	—	—	—	—	0.0
	電力排出係数の低減	23	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	0.3
	脱炭素型ライフサイクルへの転換	155	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	2.1
	J-クレジット制度の活性化	38	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	0.5
	小計（運輸部門）	1,149					13.7

【参考 2-9】 運輸部門：県独自施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
運輸	エコ通勤、エコドライブの普及	2	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	0.0
	物流の効率化	9	人口	人	1,813,859	25,918	0.1
	次世代自動車の導入促進	191	自動車保有台数（合計）	台	1,521,312	20,313	2.6
	市町における脱炭素への取組の促進	8	人口	人	1,813,859	25,918	0.1
	小計（家庭部門）	210					2.8

【参考 2-10】 廃棄物部門：国施策による削減見込み

部門	対策の概要	県削減量	活動量（2019 年）	単位	活動量（2019 年）		東員町削減見込
		kt-CO ₂	名称		三重県	東員町	kt-CO ₂
廃棄物	バイオマスプラスチック類の普及	30	人口	人	1,813,859	25,918	0.4
	廃棄物焼却量の削減	100	ごみ焼却量	t	479,639	2,681	0.6
	小計（廃棄物部門）	130					1.0



用語説明

●J-クレジット

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による二酸化炭素の排出削減量や、適切な森林管理による二酸化炭素の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。本制度により創出されたクレジットは、カーボン・オフセット（温室効果ガスの排出量を他の場所での削減・吸収活動で埋め合わせようという考え方）などに活用されている。

●HEMS（ヘムス）

家庭のエネルギー管理システム。センサーやIT技術を駆使して、電力使用量の見える化（可視化）を行うことで節電につなげたり、再生可能エネルギーや蓄電池等の機器の制御を行って効率的なエネルギーの管理・制御を行う。

●ZEB（ゼブ）・ZEH（ゼッチ）

ZEBは、「Net Zero Energy Building」（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で「エネルギー収支をゼロ以下にする建物」を意味します。ZEHは、「Net Zero Energy House」（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略称で「エネルギー収支をゼロ以下にする家」を意味する。

建物や家では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできないが、省エネによって使うエネルギーをへらし、創エネによってエネルギーをつくることで、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る。

●エシカル消費

エシカル消費とは、倫理的消費という意味で、消費者庁は「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、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」と説明している。

●グリーン購入

環境負荷が少ない製品やサービスを優先

的に購入すること。

●再生可能エネルギー

資源が有限で枯渇性の石炭・石油等の化石燃料や原子力とは異なり、太陽光・太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱等、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーを「再生可能エネルギー」と呼ぶ。

●再生可能エネルギー熱

自然界に存在する熱エネルギーのこと。太陽熱、バイオマス熱、地中熱など、自然界の熱を利用して空調や給湯に活用する設備の総称として使われる場合がある。

●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再生可能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、走行時の二酸化炭素排出量がゼロのドライブのこと。

●ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）

農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組のこと。作物の販売収入に加え、売電による継続的な収入や発電電力の自家利用等による農業経営の更なる改善が期待できる。

●脱炭素型ライフスタイル

気候変動への影響を小さくする持続可能なライフスタイルのこと。

脱炭素型ライフスタイルの代表的な取組として、環境省が「ひとりひとりができること ゼロカーボンアクション30」を取りまとめている。（右QRコード参照）

