

**低炭素社会の実現に向けた
「環境モデル都市」の取組報告書
—第3次アクションプラン（平成31～令和5年度）—**

**令和7年3月
内閣府地方創生推進室**

目次

・はじめに	.....	P 3
・環境モデル都市の沿革等	.....	P 4
・環境モデル都市の選定	.....	P 5
・環境モデル都市の所在地（マップ）	.....	P 6
・環境モデル都市ワーキンググループにおける取組	.....	P 7
・環境モデル都市における主な取組一覧	.....	P 8
・環境モデル都市における温室効果ガスの排出量の推移	.....	P10
・環境モデル都市における第3次アクションプラン（計画期間：平成31～令和5年度）の総括	.....	P13
① 北海道帯広市	.....	P14
② 富山県富山市	.....	P18
③ 長野県飯田市	.....	P22
④ 沖縄県宮古島市	.....	P26
⑤ 岐阜県御嵩町	.....	P30
⑥ 岡山県西粟倉村	.....	P34
⑦ 北海道ニセコ町	.....	P38
⑧ 奈良県生駒市	.....	P42
・環境モデル都市の総評	.....	P46

はじめに

「環境モデル都市」は、我が国が目指すべき低炭素社会の姿を具体的に分かりやすく示すために、低炭素社会の実現に向け高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジしている都市を選定し、取組を支援するとともに、モデルとなる事例の創出及び普及展開を図るものである。

内閣府では、平成20～25年度にかけて環境モデル都市として23都市を選定し、選定された都市は、それぞれが掲げる削減目標の達成のための具体的な行動計画「アクションプラン」を策定し、取組を推進した。

第2次アクションプランの計画期間（平成26～30年度）の満了後、都市は次期アクションプランを策定するかを判断し、平成31年度から令和5年度までの5年間に
おいて取組を継続した8都市に対し、取組に関する報告を求めた。

本報告書は各都市による取組報告を基に、内閣府において、環境モデル都市の歩みとして取りまとめたものである。なお、今後も引き続き、各都市が取組を積極的に推し進め、具体的な成功事例を示すことにより、我が国全体の低炭素社会の構築に向けた取組が広まっていくことを期待する。

(環境モデル都市概要イメージ)



国内外における地球温暖化への問題意識の高まり～環境モデル都市の選定

- ・平成17年2月に先進国の温室効果ガス排出量の削減を義務づける「京都議定書」が発効するなど、国際社会において地球温暖化に関する問題意識が高まっていた中、平成20年3月、当時の福田内閣総理大臣が有識者の参集を求め、低炭素社会に向けた様々な課題について議論を行うための「地球温暖化問題に関する懇談会」が開催された。
- ・同懇談会の下に開催された「環境モデル都市・低炭素社会づくり分科会」においては、温室効果ガスの大幅な削減など低炭素社会の実現に向け、高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする都市を「環境モデル都市」として選定するにあたり、目指すべき方向性や都市の募集方法について議論を重ねた。これらの結果を基に、平成20年度より4度にわたり環境モデル都市の選定を実施した。（選定経緯は次ページ参照）

環境モデル都市の取組

- ・選定された全23都市においては、低炭素化と持続的発展を両立する地域モデルの実現に向け、有識者による定期的なフォローアップ等を受けながら、地域資源を最大限に活用し、分野横断的かつ主体間の垣根を越えた取組を推進してきた。また、内閣府主催の国際フォーラムをはじめ、様々な場を活用して、モデルとなる取組を国内外に発信してきた。なお、平成24年度に始まった、環境や高齢化対応などの課題に対応しつつ、持続可能な経済社会システムを持った都市・地域づくりを目指す「環境未来都市」構想の中で、環境モデル都市については、当構想の基盤を支える低炭素都市として、一体的に推進することとされている。

環境モデル都市からSDGs未来都市へ

- ・平成29年6月に閣議決定された「まち・ひと・しごと創生基本方針2017」において、「地方公共団体における持続可能な開発目標（SDGs）の推進」が盛り込まれ、その中で「今後、「環境未来都市」構想の更なる発展にむけて、地方公共団体におけるSDGs達成に向けた取り組みを促進するための施策を検討し、方向性を取りまとめる」こととされた。
- ・「環境未来都市」構想の元に選定された環境モデル都市では、はやくから環境・社会・経済の三側面に着目しており、新たな価値創出を通じて多様なモデルを創出した。この取組は、SDGsの理念と共通する点が多く、地方創生に資するSDGsの優れた取組を提案する都市を「SDGs未来都市」として平成30年から令和6年までの7年間で206都市を選定した。

環境モデル都市の選定

環境モデル都市の選定にあたっては、有識者から構成される委員会及びワーキンググループによる書類審査及びヒアリングを実施した。

委員会等による都市選定においては、募集要項に示した5つの選定基準①温室効果ガスの大幅な削減、②先導性・モデル性、③地域適応性、④実現可能性、⑤持続性に基づき評価するとともに、様々な規模の自治体に向けたモデルの創出を目的に、自治体規模のバランスや多様な取組分野が考慮された。委員会等から提示された選定案を受け、政府として下表のとおり、環境モデル都市を選定した。

○環境モデル都市の選定経緯

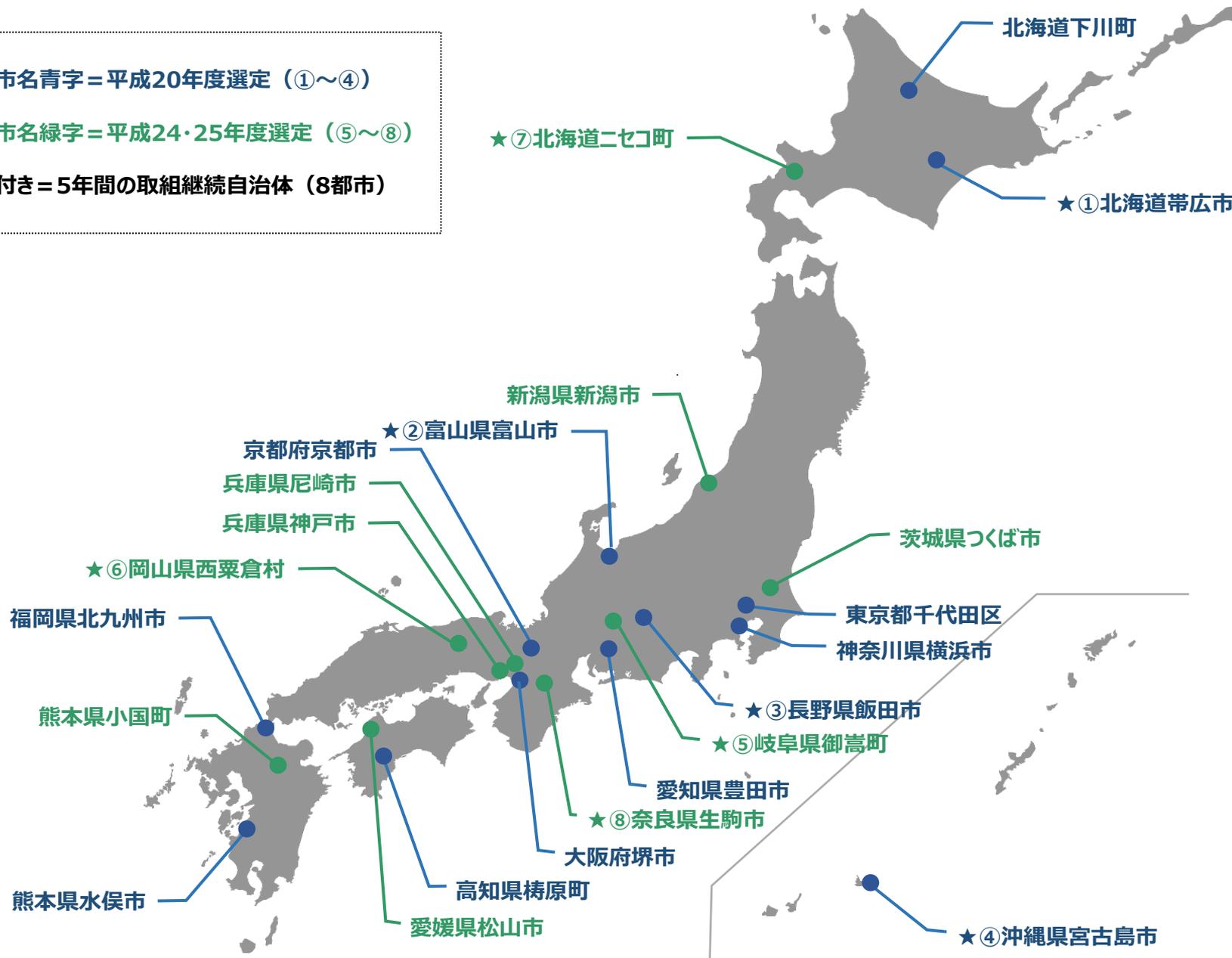
選定日 都市規模	平成20年7月20日 (平成20年度)	平成21年1月23日 (平成20年度)	平成25年3月15日 (平成24年度)	平成26年3月7日 (平成25年度)
政令指定都市 特別区	神奈川県横浜市 福岡県北九州市	京都府京都市 大阪府堺市 東京都千代田区	新潟県新潟市 兵庫県神戸市	—
市（政令指定都市を除く）	北海道帯広市 富山県富山市 熊本市水俣市	長野県飯田市 愛知県豊田市 沖縄県宮古島市	兵庫県尼崎市 愛媛県松山市 茨城県つくば市	奈良県生駒市
町村	北海道下川町	高知県梶原町	岐阜県御嵩町 岡山県西粟倉村	北海道ニセコ町 熊本県小国町

環境モデル都市の所在地（マップ）

都市名青字 = 平成20年度選定（①～④）

都市名緑字 = 平成24・25年度選定（⑤～⑧）

★付き = 5年間の取組継続自治体（8都市）



環境モデル都市ワーキンググループにおける取組

環境モデル都市の取組は、「環境未来都市」構想の中に位置付けられており、「環境モデル都市ワーキンググループ（以下、「WG」という。）は、環境未来都市の選定及び選定後の取組の評価等を行う「環境未来都市推進委員会」の下に設置されている。

WGによる取組は、「環境モデル都市の透明性・公平性・中立性を高めるため、選定基準の検討、選定案の作成に資する客観的評価及び選定後の評価等に関する事項について調査・検討」を行うこととなっており、具体的には以下のとおりである。

- ①アクションプランの策定に係る助言等
- ②単年度の取組のフォローアップ（ヒアリング等）
- ③アクションプランの総括に係る助言等

【WG構成員 ※敬称略 ※令和7年3月時点】

座長 村上 周三（一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター 顧問／東京大学名誉教授）

委員 浅見 泰司（東京大学大学院工学系研究科 教授）

柏木 孝夫（東京科学大学 名誉教授）

鮫島 正浩（東京大学 名誉教授）

竹ヶ原 啓介（政策研究大学院大学 教授）

藤田 壮（東京大学大学院工学系研究科 教授）

環境モデル都市における主な取組一覧（1 / 4）

以降に示すものは、各都市の第3次アクションプランの取組の総括において、主な取組として提示されたものを、取組のカテゴリー別及び都市の規模別に一覧表にしたものである。取組の詳細については、P11以降に掲載する各都市の総括資料を参考にされたい。

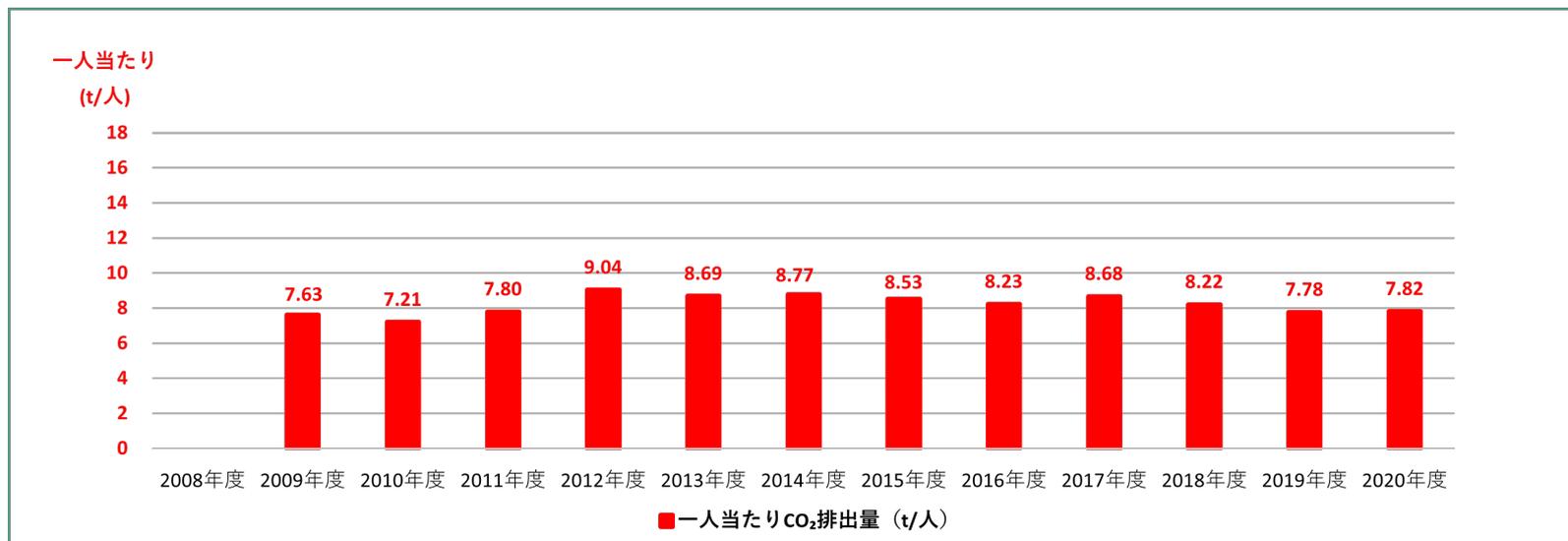
カテゴリー	都市規模	都市名	取組概要
再生・自然・未利用エネルギーの活用	市（政令指定都市を除く）	奈良県生駒市	地域新電力会社「いこま市民パワー」を基軸とした経済の循環
		北海道帯広市	耕畜連携による取組の推進により、基幹産業である農業に係る排出削減
			長い日照時間を活かした太陽光発電の普及による資金循環の仕組みの構築
		長野県飯田市	地域環境権に基づき地域産再エネ活用を支援
	沖縄県宮古島市	宮古島市再生可能エネルギー最大限導入計画の策定	
	町村	北海道ニセコ町	再エネ導入によるエネルギー転換
岡山県西粟倉村		小水力発電設備導入及び売電収入による低炭素化への再投資	
施設・設備等の省エネルギー化	市（政令指定都市を除く）	沖縄県宮古島市	宮古島市再生可能エネルギー最大限導入計画の策定
	町村	北海道ニセコ町	観光分野での省エネ・再エネ利用
エネルギーの画的利用・マネジメント	市（政令指定都市を除く）	沖縄県宮古島市	宮古島市再生可能エネルギー最大限導入計画の策定
	町村	北海道ニセコ町	再エネ導入によるエネルギー転換
交通システムの変革	市（政令指定都市を除く）	沖縄県宮古島市	宮古島市再生可能エネルギー最大限導入計画の策定
	町村	北海道ニセコ町	観光分野での省エネ・再エネ利用
		岐阜県御嵩町	公共交通の利用促進や次世代自動車の普及促進による二酸化炭素排出量の削減

環境モデル都市における主な取組一覧（2 / 4）

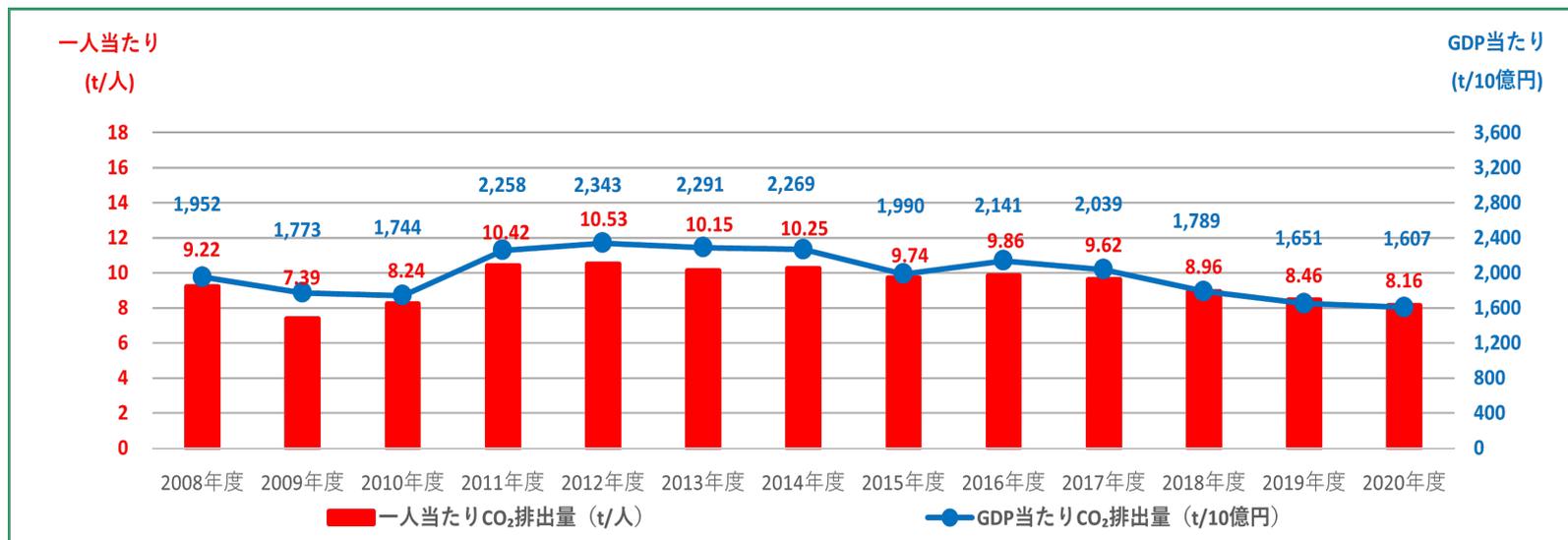
カテゴリー	都市規模	都市名	取組概要
地域活性化・雇用創出	市（政令指定都市を除く）	北海道帯広市	耕畜連携による取組の推進により、基幹産業である農業に係る排出削減
		長野県飯田市	地域環境権に基づき地域産再エネ活用を支援
		沖縄県宮古島市	エコアイランド宮古島ブランディング事業による市民協働のエコアイランドづくり
		富山県富山市	コンパクトなまちづくりの推進
	町村	北海道二セコ町	再エネ導入によるエネルギー転換
		岐阜県御嵩町	市民や民間企業と連携した森林管理による二酸化炭素吸収量の増大
岡山県西粟倉村		百年の森林事業から、百森2.0 森づくりから、村づくりへの挑戦	
地域等を超えた広域的な連携	市（政令指定都市を除く）	沖縄県宮古島市	エコアイランド宮古島ブランディング事業による市民協働のエコアイランドづくり
	町村	岐阜県御嵩町	市民や民間企業と連携した森林管理による二酸化炭素吸収量の増大
市住民行動や企業活動の革新	市（政令指定都市を除く）	長野県飯田市	「うごくる。」の取組みにより行動変容を促進
		奈良県生駒市	市民参加による太陽光発電システムの普及と市民、団体、企業との連携による環境に関わるひとづくり
		沖縄県宮古島市	エコアイランド宮古島ブランディング事業による市民協働のエコアイランドづくり
		富山県富山市	チームとやましプロジェクト（市民参加）
	町村	岐阜県御嵩町	市民や民間企業と連携した森林管理による二酸化炭素吸収量の増大 公共交通の利用促進や次世代自動車の普及促進による二酸化炭素排出量の削減

環境モデル都市における温室効果ガス排出量の推移（一人当たり・GDP当たり）

①北海道帯広市（平成20年選定）



②富山県富山市（平成20年度選定）

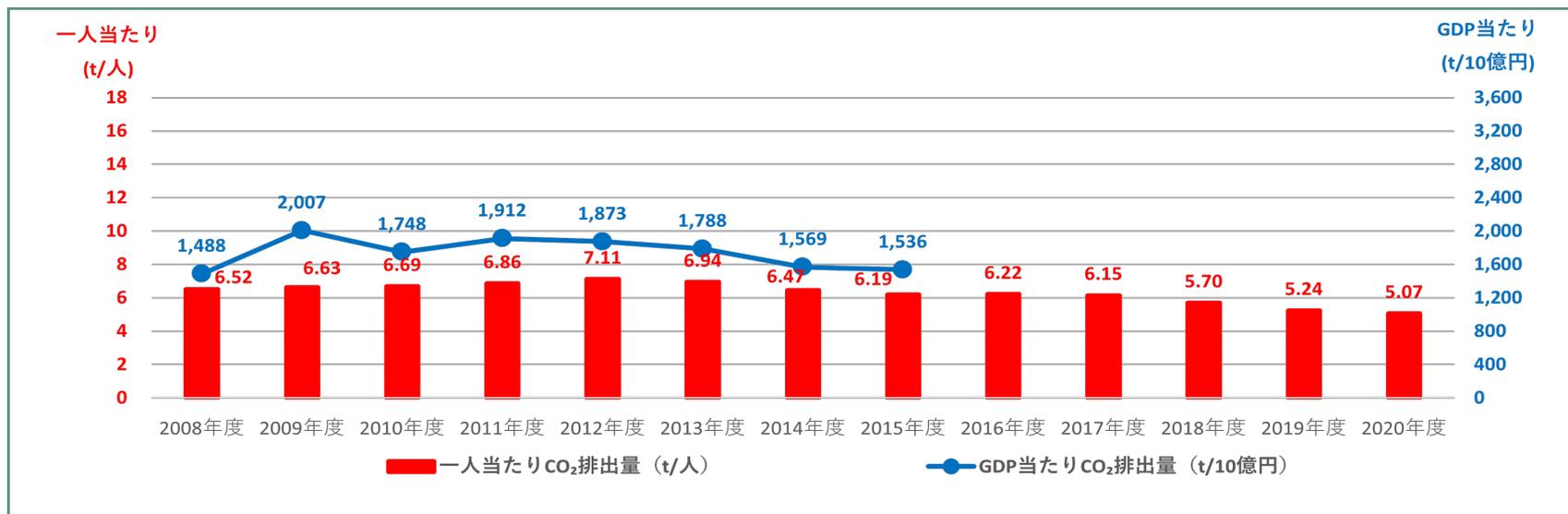


【留意事項】

- ・※印の都市のグラフについては、縦軸（一人当たりCO₂排出量及びGDP当たり排出量）の目盛りの最大値が他都市のグラフと異なります。
- ・グラフは公表資料等のデータを基に作成しており、GDPなど一部データが得られていない箇所があります。

環境モデル都市における温室効果ガス排出量の推移（一人当たり・GDP当たり）

③長野県飯田市（平成20年度選定）※2016年度以降は域内GDPを集計・発表していない



④沖縄県宮古島市（平成20年選定）



【留意事項】

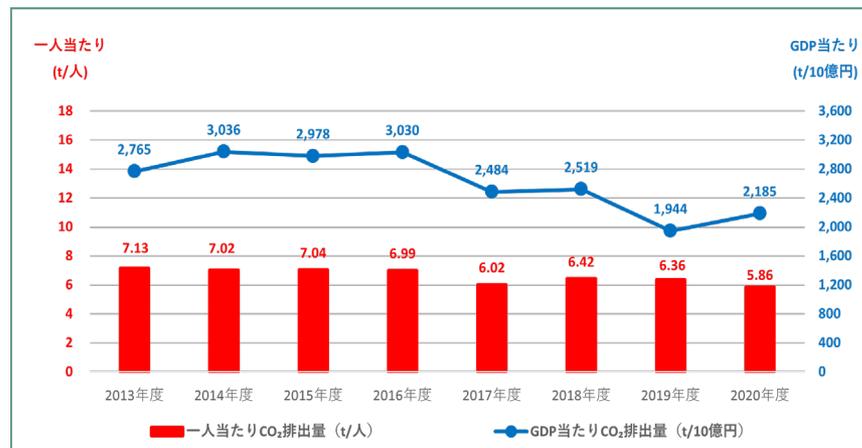
- ・※印の都市のグラフについては、縦軸（一人当たりCO₂排出量及びGDP当たり排出量）の目盛りの最大値が他都市のグラフと異なっています。
- ・グラフは公表資料等のデータを基に作成しており、GDPなど一部データが得られていない箇所があります。

環境モデル都市における温室効果ガス排出量の推移（一人当たり・GDP当たり）

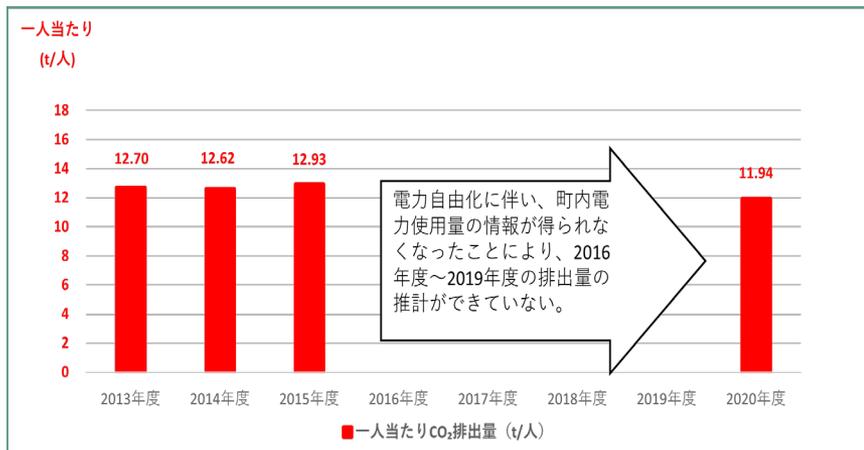
⑤岐阜県御嵩町（平成24年度選定）



⑥岡山県西粟倉村（平成24年度選定）



⑦北海道ニセコ町（平成25年度選定）



⑧奈良県生駒市（平成25年度選定）



【留意事項】

- ・※印の都市のグラフについては、縦軸（一人当たりCO₂排出量及びGDP当たり排出量）の目盛りの最大値が他都市のグラフと異なっています。
- ・グラフは公表資料等のデータを基に作成しており、GDPなど一部データが得られていない箇所があります。

環境モデル都市における第3次アクションプラン（計画期間：平成31～令和5年度）の総括

① 北海道帯広市



取組概要

環境モデル都市・おびひろ

都市の基礎データ

人口：16.1万人	（2024年3月末）	面積：619.34km ²
世帯数：9.0万世帯	（2024年3月末）	人口密度：260人/km ²
就業人口：7.5万人	（2020年国勢調査）	主要産業：農業・商業・サービス業
域内GDP：6,961億円	（2021年度）	森林率：41.2%

取組事例

耕畜連携による取組の推進により、基幹産業である農業に係る排出削減

再生・自然・未利用
エネルギーの活用

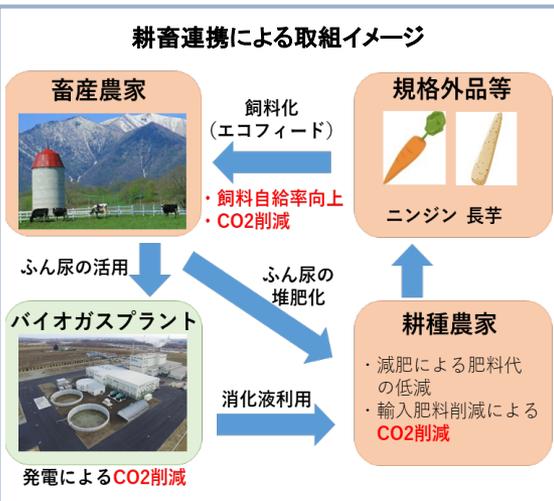
地域活性化・
雇用創出

○ 耕畜連携、バイオマスの利活用を進め、農業の活性化及び69,766 t の温室効果ガス削減に寄与しました

【関連する取組】

- ・2-1 農産物残さ等の有効活用
- ・2-2 家畜排せつ物等の利活用の推進 等

（次頁参照）



【課題・今後の展開等】

引き続き、農業由来の豊富なバイオマスの有効利用を図るとともに、エネルギーとしてのさらなる活用も検討していく。

長い日照時間を活かした太陽光発電の普及による資金循環の仕組みの構築

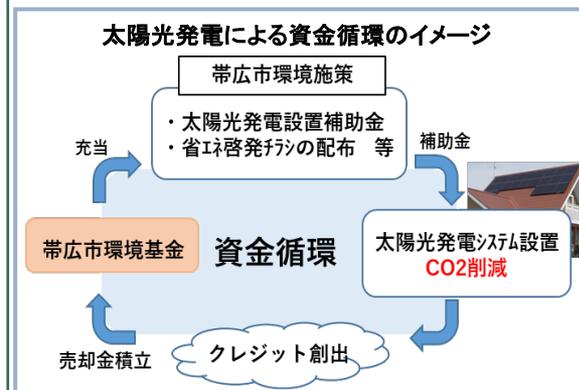
再生・自然・未利用
エネルギーの活用

- 一般家庭への補助事業や普及啓発により、10kW未満の太陽光発電設置件数はおよそ3,400件、世帯普及率は北海道内の主要都市で最も高い（R6.3末）
- 太陽光発電設置による二酸化炭素排出削減量からクレジットを創出し、売却益を市環境基金に積み立て、環境施策の財源としています（H31～R5に計351万円を積み立て）

【関連する取組】

- ・3-10 家庭における太陽光発電の普及
- ・5-7 環境基金の運用

（次頁参照）



【課題・今後の展開等】

FIT制度の動向や停電対策などによる自家消費の観点からの普及促進も進めていく必要がある。

※太陽光発電設置件数、普及率は「固定価格買取制度 市町村別認定・導入量」（資源エネルギー庁）より推計

H30年度削減実績：219,131.9t-CO2 ⇒ R5年度削減実績：313,558.6t-CO2

（R5年度末削減目標：327,034.5t-CO2 目標達成率：96%）

部門別削減量等について（効果のあった取組） ※R5年度削減実績

産業部門

R5年度削減実績：232,711.3t-CO2
（R5年度削減目標：240,278.0t-CO2 目標達成率：96.9%）

【主な取組】

- 自然と共生する循環型・環境保全型の地域づくり △220,580.2t-CO2
 - ・農産物残さ等の有効活用 飼料仕向量：7,921.9t
 - ・家畜排せつ物等の利活用の推進 農地への堆肥施用面積：10,937.1ha
長いもネットの適正処理量：250.7t
 - ・森林整備による地域資源の循環利用の推進
森林資源蓄積増加量：82,788m³（R5年度末まで）等
- 広大な農地を温室効果ガスの吸収源とする取組の推進 △963.6t-CO2
不（省）耕起栽培面積：292.0ha

【取組のポイントや課題】

- 農林業分野での取組が継続して、大きな削減効果を発揮している。
- 引き続き、農業由来の豊富なバイオマスの有効利用を図るとともに、エネルギーとしてのさらなる活用も検討していく。
- 平成27年度より十勝をフィールドに国が実施している「家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業」に本市も参画していた。現在においても家畜ふん尿由来の水素の利活用の可能性について情報収集を行っている。

家庭部門

R5年度削減実績：30,831.0t-CO2
（R5年度削減目標：33,824.5t-CO2 目標達成率：91.1%）

【主な取組】

- 省エネ・高性能建築物の建築・改築 △7,610.4t-CO2
 - ・省エネ住宅の建築数 7,641戸（R5年度末まで）
- 家庭における太陽光発電の普及 △16,492.9t-CO2
 - ・導入件数 3,408件（R5末まで）
- 一般家庭への省エネ機器の導入促進 △4,251.6t-CO2
 - ・エコキュート導入件数 2,457件（R5末まで）
 - ・エコジョーズ導入件数 4,987件（R5末まで）

【取組のポイントや課題】

- 家庭部門からの温室効果ガス排出量がコロナ禍において増加したことから、さらなる再エネ・省エネ機器の導入や市民の省エネ行動の促進が求められる。
- 太陽光発電は3,408件設置されており、世帯普及率は北海道内主要都市で最も高い。（帯広市推計）
- FIT制度の動向や停電対策等も踏まえ、電力の自立化の観点から蓄電池やコジェネの導入も進めていく。

※太陽光発電設置件数、普及率は「固定価格買取制度 市町村別認定・導入量」（資源エネルギー庁）より推計

運輸部門

R5年度削減実績：12,967.9t-CO2
（R5年度削減目標：11,721.0t-CO2 目標達成率：110.6%）

【主な取組】

- 廃食用油のBDF精製 △275.3t-CO2
 - ・家庭用廃食用油回収量 63,164ℓ
 - ・業務用廃食用油回収量 41,896ℓ
- エコカーへの転換 △12,418.2t-CO2
 - ・普及台数 15,994台
- 環境にやさしい公共交通の利用促進 △208.6t-CO2
 - ・高齢者おでかけサポートバス事業 バス無料乗車証利用延べ人数：747,629人
 - ・農村地区あいのりタクシー・バス運行事業 利用延べ人数：11,928人

【取組のポイントや課題】

- 家庭用廃食用油回収量は、年平均約120,000ℓと安定的に推移し、BDFに再生されており、市民参加型の取組として定着したもとなっている。
- 広大な土地のため、自家用車への依存が高く、運輸部門からの排出割合も大きいことから、引き続き、脱マイカーやエコドライブ、エコカーへの転換、公共交通の利用促進を進めていく必要がある。

業務部門

R5年度削減実績：37,048.4t-CO2
（R5年度削減目標：41,211.0t-CO2 目標達成率：89.9%）

【主な取組】

- 環境リサイクル施設の集積（中島地区エコタウン） △513.8t-CO2
 - ・バイオガスプラント発電量 1,072,591kWh
 - ・R5年には2.6haの用地を取得
- 道路照明灯、防犯灯の省エネ化 △1,867.7t-CO2
 - ・道路照明灯への高圧ナトリウム灯、LED照明の導入
 - ・公園の省エネ照明器具や節水器具などの導入
 - ・町内会の防犯灯のLED化
- 公共施設の省エネ化 △674.6t-CO2
 - ・公共施設への太陽光発電やLED照明の導入

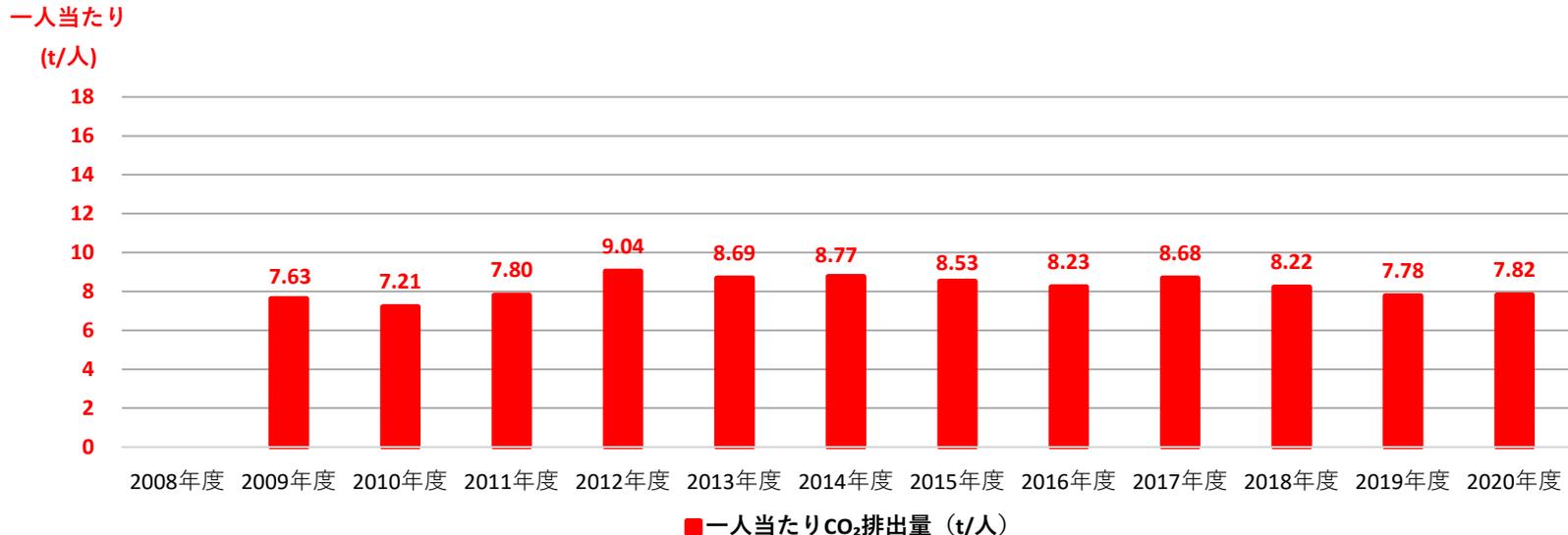
【取組のポイントや課題】

- 企業などによる太陽光発電の導入など、実態の把握が困難となっている取組もあることから、事業者への働きかけやさらなる連携、国の公表値なども活用し、事業者の環境意識の向上や実態の把握に努めていく必要がある。

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

- ・豊富なバイオマス資源を活用した独自性に富む環境モデル都市を確立しており、高く評価できる。特に、エコフィードやバイオガス活用など、経済性を重視したコンセプトを通底させている点が特徴的である。農産物残渣など、まだ残るポテンシャルを追加投入することで、低密度というボトルネックを解消し、一段とバイオマス活用の産業化を進め、脱炭素と地域経済活性化の両立に進まれることを期待する。
- ・「GDPあたり排出量」は微減しているため、良い成果を挙げていると考える。
- ・農業と畜産の連携という点で、良いモデルとなりうるが、その割に認知度が低い。良い事業であるため、世界発信にも力を入れると良い。
- ・脱炭素に向けて、潜在的なバイオマス資源の活用を検討すると良い。
- ・酷寒対策として、既存の建築物の断熱や省エネ改修も進めると良い。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移



② 富山県富山市



取組概要

コンパクトなまちづくりを軸として、ハード・ソフト両面から脱炭素化に取り組む。

都市の基礎データ

人口：40.4万人（2024年3月末）
世帯数：18.5万世帯（2024年3月末）
就業人口：21.8万人（2022年）
域内GDP：22,201億円（2021年度）

面積：1,242km²
人口密度：325人/km²
主要産業：化学、機械部品等
森林率：70%

取組事例

コンパクトなまちづくりの推進

- 富山市では、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを目指し、①公共交通の活性化、②公共交通沿線への居住誘導、③中心市街地の活性化の3つを柱に掲げ、環境負荷低減に貢献する様々な取組を推進してきた。
- 富山港線LRTの利用者数は、開業以降年々増加しており、コロナ禍に一時減少するも、コロナ収束後は再び増加傾向にある。公共交通が便利な地域に居住する人口の割合も増加している。
- 令和2年3月には、富山駅南北を走る富山港線と市内路面電車が富山駅で接続したことで、利便性が大幅に向上した。

【関連する取組・事業】

富山港線のLRT運行～バス運行の維持（次頁参照）

富山市が目指すお団子と串の都市構造



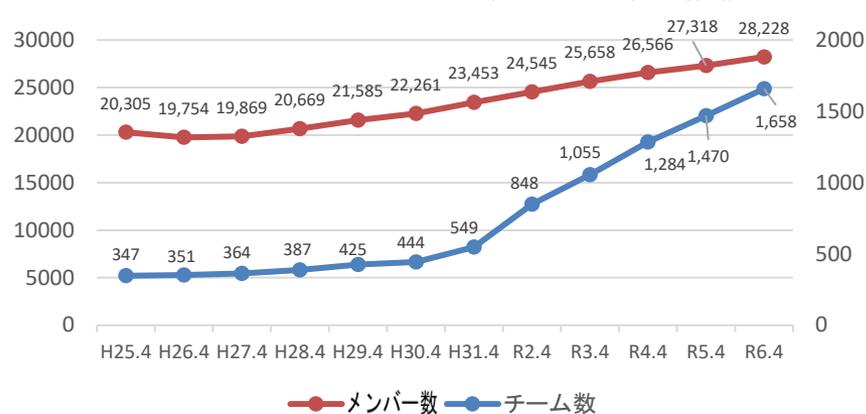
チームとやましプロジェクト（市民参加）

- 富山市では、事業者、市民等が自主的にチームを結成し、「チームとやまし」のメンバーとなって、地球温暖化防止活動に取り組む事業を推進している。
- チーム数及びメンバー数は年々増加し、令和5年度時点で1,658チーム、28,228人が参加している。

【関連する取組・事業】

チームとやましの推進（次頁参照）

チームとやましのメンバー数・チーム数の推移



部門別削減量等について（効果のあった取組） ※H31～R5年度の成果

産業部門

削減目標※：4.3万 t-CO₂ ⇒ 削減実績：6.6万t-CO₂
 （目標達成率：100%以上）

【主な取組】

○「チームとやまし」の推進 40,819 t-CO₂ ※運輸・業務部門との合算値

【取組のポイントや課題】

＜「チームとやまし」の推進＞
 ・富山市では、事業者、市民等が自主的にチームを結成し、「チームとやまし」のメンバーとなって、地球温暖化防止活動に取り組む事業を推進。
 ・チーム数及びメンバー数は年々増加し、令和5年度時点で、1,658チーム、28,228人が参加。



家庭部門

削減目標：2.4万 t-CO₂ ⇒ 削減実績：0.4万t-CO₂
 （目標達成率：17%）

【主な取組】

○省エネ設備等の導入支援 1,082 t-CO₂

○まちなか居住の推進 1,002 t-CO₂

【取組のポイントや課題】

＜省エネ設備等の導入支援＞
 ・太陽光発電設備（～R3年度）ペレットストーブ、エネファーム、蓄電池等の導入補助を実施。R5年度より、国の地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用し、太陽光発電設備及び蓄電池設備の導入補助を実施。

＜まちなか居住の推進＞
 ・まちなか住宅の取得や賃貸、共同住宅の整備等の補助を実施。

運輸部門

削減目標：13.8万 t-CO₂ ⇒ 削減実績：7.2万t-CO₂
 （目標達成率：52%）

【主な取組】

○富山港線のLRT運行～バス運行の維持（計12取組） 70,196 t-CO₂

○高齢者の公共交通利用促進 1,754 t-CO₂

【取組のポイントや課題】

＜富山港線のLRT運行＞
 ・富山港線LRTの利用者は、増加傾向にある。さらに富山駅南北を走る富山港線と市内路面電車が富山駅で接続したことで利便性が大幅に向上。



＜高齢者の公共交通利用促進＞
 ・市内在住の65歳以上の方が、中心市街地へ出掛ける際の公共交通の運賃を割引く「おでかけ定期券事業」を実施。



業務部門

削減目標：1.0万 t-CO₂ ⇒ 削減実績：1.7万t-CO₂
 （目標達成率：100%以上）

【主な取組】

○富山市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進（計5取組） 17,381 t-CO₂

【取組のポイントや課題】

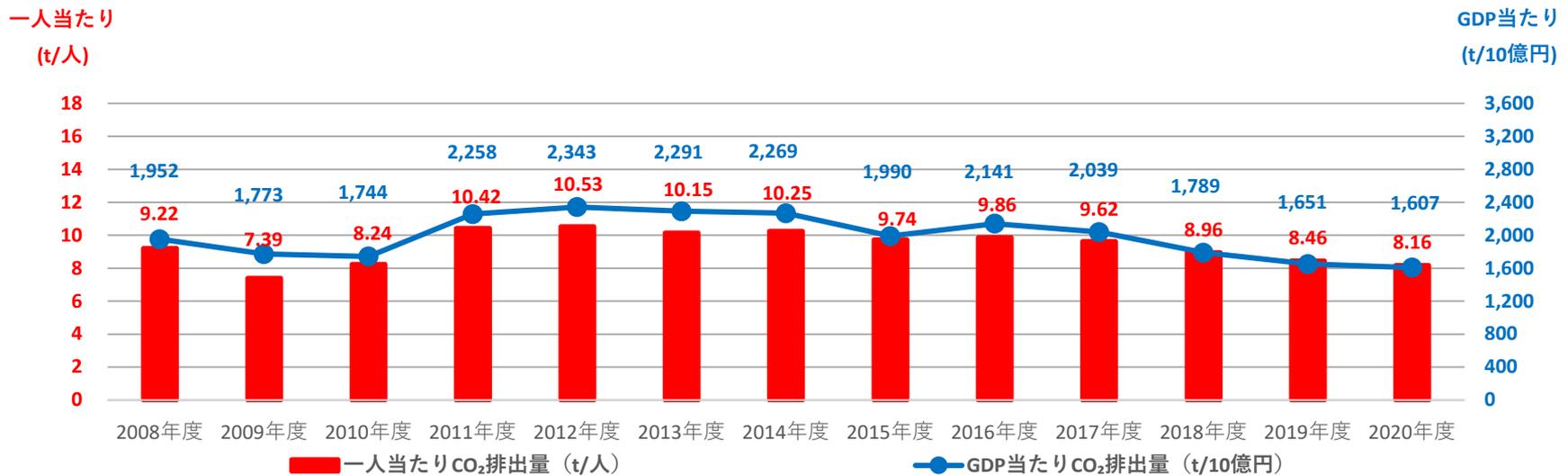
＜富山市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進＞
 ①再生可能エネルギー・未利用エネルギーの導入拡大・活用推進
 ②公共施設等総合管理計画に基づく施設統廃合及び省エネ性能の高い設備導入の推進
 ③徹底した省資源・省エネルギーの推進
 ④エネルギー管理を通じた職員の実環境意識の向上
 ⑤脱炭素社会を目指した公共事業の促進

※削減目標は、「富山市環境モデル都市第3次行動計画（平成31年度～令和5年度）」（平成31年3月）における取組による削減見込み量。他部門も同様。

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

- ・コンパクトシティ化（路面電車の利用を含めて）が運輸部門での脱炭素化に与えた影響について大きな成果を上げていると評価する。
- ・新たに整備した路面電車の利用率が伸び、通勤や通学の行動変容を起こしており、素晴らしい成果である。
- ・路面電車などコンパクトシティ化が素晴らしい。
- ・コンパクトシティとして素晴らしい実績があるため、全国のモデルとして頑張ってもらいたい。また、今後は郊外の活性化にも力を入れてほしい。
- ・LRT整備を中核に据えたコンパクトシティ推進の長期に亘る取り組みが、中心部における人口の社会増など、目に見える形で成果に表れており、富山市の先見性は明快である。ハード面の整備に加え、「チームとやまし」による市民の巻き込み、新たに開始した「デコ活」など、ソフト面の行動変容の効果も、まちづくりへの影響も含めて、今後注目されるところである。一連の取組の成果の発信を一段と強化され、富山市の取組のエッセンスの横展開を図られることを期待する。
- ・LRTの高度利用による温室効果ガス削減方法は国内外の都市への応用が多くこのモデルの評価は高い。市長の交替により市政の主目的が異なると環境モデル都市の進め方にも差異が生ずることがあると思われる。
- ・環境モデル都市の選定当初は、コンパクトシティとして、中心市街地の活性化や高齢者の外出促進等の素晴らしい取組があった。ただ、近年は活動に陰りが見えたように感じる。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移



③ 長野県飯田市



取組概要

省エネ推進・創エネ導入の促進と
行動変容に繋がる市民との協働

都市の基礎データ

人口：9.5万人（2024年3月）	面積：658.66km ²
世帯数：4.0万世帯（2024年3月）	人口密度：60.7人/km ²
就業人口：4.7万人（2021年）	主要産業：製造業、卸売業・小売業
域内GDP：0.4兆円（2022年度）	森林率：84%

取組事例

「うごくる。」の取組みにより行動変容を促進

住民行動や
企業活動の変革

「環境文化都市」の実現を目指し、令和4年4月に飯田市・長野県南信州地域振興局・飯田信用金庫の三者で環境文化都市づくりプラットフォーム「うごくる。」を設立。

「『うご』くとステキな未来が『くる』」を合言葉に、脱炭素など環境に関する市民・事業者の意識・価値観の転換を促進するため、学習・対話の機会づくりを進めた。

○環境学習の実施(前身を含むH31～R5FY) 230回



ビジネスパーソン、
学生など多様な
市民と学習・対話
←↓



【関連する取組・事業】

- ・省エネセミナー
- ・エシカルシンポジウム
- ・渋谷区「みどりの環交流事業」
- ・脱炭素先行地域づくり事業

【課題・今後の展開等】

・実際の行動変容に繋げるため、DRの取組みへの地域ポイント付与などを計画中。(脱炭素先行地域づくり事業)

地域環境権に基づき地域産再エネ活用を支援

再生・自然・未利用
エネルギーの活用

地域活性化
・雇用創出

「地域環境権条例」に基づき、再生可能エネルギー利用が自然・暮らしと調和する方法で行われ、地域に裨益するよう、地縁団体や協力者への権限付与などの支援を進めた。

公共施設の屋根における太陽光発電事業や中小河川・農業用水での小水力発電事業を認定し、地域貢献寄付金が地域における課題解決の取組みで活用されている。

○支援事業認定件数(H31-R5FY) 11件



→
小水力発電の
認定事業が
運転を開始
(R5)



↑毎年開催する報告会で
認定事業の進捗が発表され、
審査会が継続的に指導・助言

【関連する取組・事業】

- ・条例活用案件組成支援

【課題・今後の展開等】

・FIT制度による金銭的な裨益に依存しない、再エネ活用がもたらす様々な価値を明らかにし、市民と共有していく。

部門別削減量等について（効果のあった取組） ※H31～R5年度の成果

産業部門

削減目標：5.98万t-CO2 ⇒ 削減実績：8.86万t-CO2
（目標達成率148%）

【主な取組】

- 省エネ機器の普及啓発（削減量計測困難）
- 環境学習（削減量計測困難）
- 太陽光発電及び蓄電池の普及拡大 △2,458t-CO2

【取組のポイントや課題】

- 補助金を中心とした取組みでないことなどから、市では具体的な数値を掴めていない状況だが、金融機関、産業団体、産業支援機関等と連携して実施してきた「省エネセミナー」「脱炭素経営セミナー」「ESG金融セミナー」などの環境学習の機会は、事業所担当者にとっての意識転換や具体的な手法を知ってもらうきっかけとなり、実際の取組みに繋がったものとする。
- 太陽光発電及び蓄電池の普及拡大に関しても、財源的な事情から、事業所向けのメニューとしては補助規模が小さいほか、1社1回の交付としているため、実際の普及状況を詳らかに把握できていない状況ではないが、報道発表等で把握できるだけでも増設・新設をしている事業所があり、サプライチェーンからの要求も想定される中、今後もリース・PPAも含めた取組みが加速していくものと予測している。
- 引き続き、意識変革と手法について、学習・対話の機会を設けていく。

削減目標：6.32万t-CO2 ⇒ 削減実績：5.93万t-CO2
（目標達成率94%）

【主な取組】

- 次世代自動車への乗換え促進 △404t-CO2
- 公共交通機関活用の推進 △378t-CO2

【取組のポイントや課題】

- 当市では市民の移動におけるマイカーの交通分担率が高いため、削減量が車種のラインナップや性能に依存している状況にあるが、近年EV・PHEVのラインナップが増えていることから、軽EVを市役所で積極的に導入するとともに、EV・PHEVを移動式蓄電池として蓄電池の補助金対象とし、各種イベントでEVの展示体験ブースを出展するなどの促進策を講じており、今後EV・PHEVの普及拡大が見込まれる。
- 公共交通分野では、タクシー車両の電動化は順調に進んでいるが、バス車両の電動化には航続距離などの課題があり、貨物輸送分野では、一部EVトラックが導入されているが、航続距離などの課題がある。
- EV・PHEVの導入には、車両価格に加え充電設備の整備にコストを要するため、V2H・V2B・V2Lなどで得られる付加価値を共有していく取組みを進めていく。
- 航続距離の課題については、市内にグリーン水素研究拠点を整備し、実証タウンとして水素利活用に関する実証事業を計画しており、水素ステーション整備も予定されていることから、FCEV・FCバス・FCトラックの普及も視野に入れた取組みを進めていく。

運輸部門

削減目標：4.09万t-CO2 ⇒ 削減実績：1.36万t-CO2
（目標達成率33%）

【主な取組】

- 太陽光発電及び蓄電池の普及拡大 △38,792t-CO2
- 木質バイオマス利用の普及拡大 △4,991t-CO2

【取組のポイントや課題】

- 従来より実施してきた太陽光発電普及促進のための啓発活動と補助金を、FIT・FIPの導入容量縮小や系統制約・系統余剰の状況を踏まえ、蓄電池の補助を実施するなど自家消費割合を高める方向へ転換しながら、引き続き実施した。
- 太陽光発電を早期から普及促進してきた当市では、既に固定価格買取期間を満了した卒FIT設備が相当の規模となっており、蓄電池やEVといった蓄エネ設備により「家庭で創った電気を家庭で使う」取組みが着実に進んでいる。
- エネルギー価格高騰への対応や災害レジリエンスの強化など各家庭の利益を含めた、太陽光発電の脱炭素だけでなく価値を多くの市民や設置事業者と共有できている。
- 木質バイオマス利用は、これまでは暖房目的での薪ストーブ、ペレットストーブなどの設置促進が中心であったことから消費規模が少なく、地域産木質バイオマス燃料の生産コスト・販売価格の高止まりが課題であるが、市内でバイオマス発電所やチップ供給拠点の整備が計画されており、コスト低廉化による普及拡大が見込まれる。

家庭部門

削減目標：2.76万t-CO2 ⇒ 削減実績：3.70万t-CO2
（目標達成率134%）

【主な取組】

- 環境学習（削減量計測困難）
- 地域環境権条例を活用した案件組成の支援 △2,331t-CO2

【取組のポイントや課題】

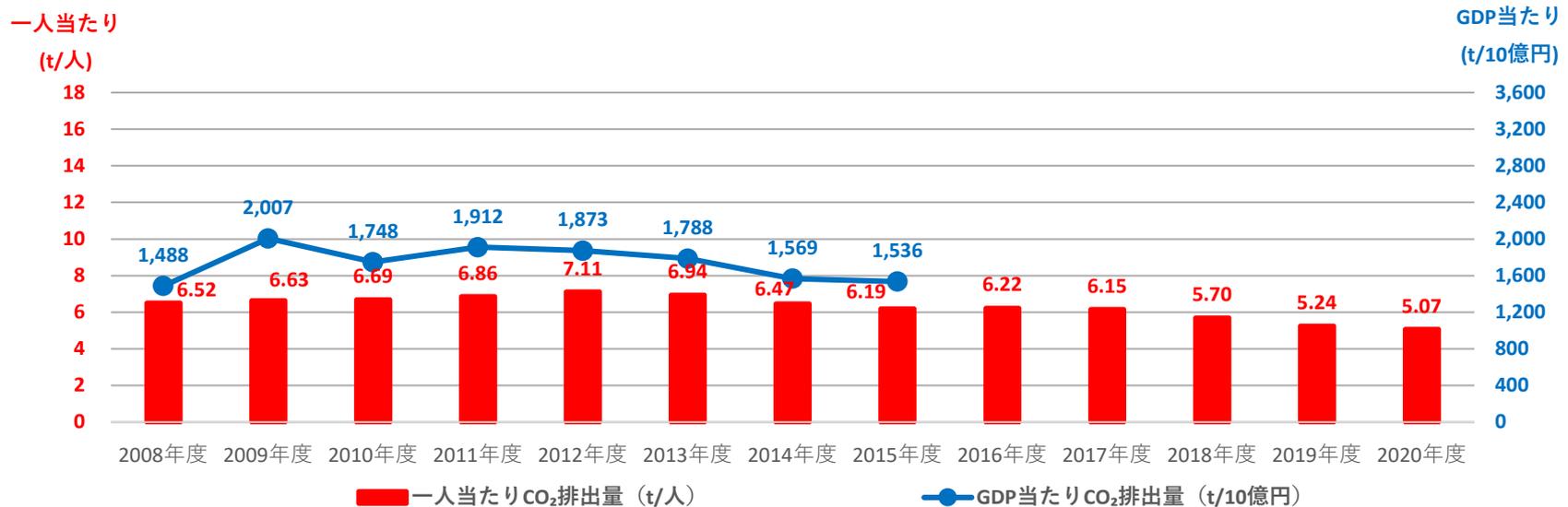
- 市内の飲食業、小売業、サービス業といった分野では、サプライチェーンの下流に位置し、又はサプライチェーンが短く完結している中小零細事業者が多く、サプライチェーンからの要請だけではなく、コスト削減の観点や、事業者の価値観自体を転換していく必要があるが、産業部門に比べて関心はまだまだ高くない状況であることから、「うごくる。」などの取組みをさらに進めることで、行動変容を促していく。
- 特に公民館や小中学校などの、地域住民が日常的に利用する公共施設に設置された太陽光発電設備は、災害レジリエンスを強化する機能や、太陽光発電を身近に感じてもらう、家庭での導入を検討してもらうきっかけを作る機能など、設置による直接的脱炭素効果にとどまらないシナジー効果を生んでいる。
- 発電した電気の全量をFIT制度の買取価格で売電することを前提に、発電の収益を地縁団体の活動資金として還元する形での地域裨益が確立してきたが、今後はFIT価格の低下や系統制約といった状況の変化に対応していくことが必要となる。

業務部門

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

- ・飯田市は交通の便が悪く、閉鎖的な印象があったが、このプログラムにより独自の展開を可能としたことは大きな前進であり評価できる。今後のリニアの駅など開放的な市としての発展の土台を築いたと言える。
- ・着実に新たな取組を実施し成果を上げている印象である。
- ・最近では積極的に取り組んでいる印象を受けた。蓄電池の普及は難しいが、飯田市は意識が高い印象である。
- ・「環境文化都市」コンセプトの下、環境モデル都市構想に先んじて進めてきた再エネ整備、脱炭素の取組は、今日のPPA事業の先駆ともいえるプロジェクトや他に類をみない地域環境権条例など、様々な成果を伴いつつ、今日に至るが、その最大のインパクトは、公民館活動の歴史に裏付けられた地域自治の文化の中に「環境」という要素をしっかりと根付かせたことではないか。卒FIT案件を蓄電池の追加投入による自家消費モデルに転換させるなど、ハードルの高い取組が民間主導で半ば自律的に進んでいることなどは、その証左だと思う。今後は、これまでの強みの継続に加え、酷寒酷暑対策としての既存建設ストックの改善にも期待したい。
- ・飯田市はアクセス性が低く発信力が弱いがりニア中央新幹線の駅ができると地の利が良くなりゼロミッション型の街並みをビジネスモデルに変換できるのではないか。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移



※2016年度以降は域内GDPを集計・発表していない

④ 沖縄県宮古島市



取組概要

エコアイランド宮古島における
島嶼型低炭素社会システムの構築

都市の基礎データ

人口：55,576人（2024年11月末時点） 面積：203.90km²
 世帯数：30,576世帯（2024年11月末時点） 人口密度：259.1人/km²
 就業人口：24,407人（2020年10月1日） 主要産業：農業、観光業
 域内GDP：1,866億円（2021年度） 森林率：16%

取組事例

宮古島市再生可能エネルギー最大限導入計画の策定



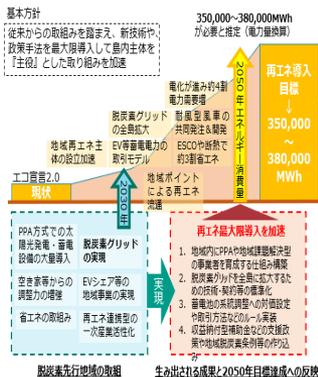
○国の掲げる2050年までの脱炭素社会を見据えて、現在の目標を再検討しながら、再生可能エネルギーの最適・最大限の導入を図りつつ、脱炭素社会の構築を通じた市民の豊かさの向上に資する実現性・実効性の高い計画を策定した。

【関連する取組・事業】

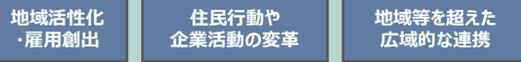
- ・脱炭素先行地域づくり事業
- ・来間島地域マイクログリッド構築事業
- ・EV普及促進事業
- ・省エネ家電製品買換促進補助金

【課題・今後の展開等】

・令和5年度に策定した本計画に基づき、同年脱炭素先行地域に認定された下地・狩俣エリアを中心に地域の脱炭素化を目指す。方法として、太陽光を中心とした再生可能エネルギー設備の導入（PPAモデル）と省エネの促進を連動して推進し、調整力となる蓄電地、EV等の普及も図る。



エコアイランド宮古島ブランディング事業による官民共創の島づくり



○市民とエコアイランドのビジョンを共有し、協働を進めるため、気づきや共感を広める情報共有を行いながらコミュニケーションプラットフォームを構築した。

【関連する取組・事業】

- ・宮古島SDGs推進プラットフォーム構築・運営事業
- ・エコアイランド宮古島コミュニケーションツール運用事業
- ・理想通貨制度
- ・エコアクションカンパニー認定制度

【課題・今後の展開等】

・これまで行ってきた啓発イベント（市民ワークショップ等）で得られた地域の課題や目指すビジョンを整理し、官民が協働して活動するプラットフォームの組織化を目指す。地域課題が複雑化する昨今、行政にはない迅速性や、民間が持つ専門スキルや人材を活かした、分野・組織横断的な課題解決ができる仕組みを構築し、エコアイランドの実現に向けた活動の基盤となる組織の立ち上げを目指す。



部門別削減量等について（効果のあった取組） ※H31～R5年度の成果

産業部門

R5削減目標：8,920 t-CO₂ ⇒ 削減実績：△259t-CO₂
 （目標達成率△2.9%）

【主な取組】

- カーボンオフセットの普及
 - ・トリアスロン宮古島大会
 - ・第三者所有モデルによる再エネ設備の導入

【取組のポイントや課題】

- 工場や作業場であっても、条件が合致すれば再エネ導入が可能となっており、民間主体ではあるが着実に再エネ導入施設は増加傾向にある。
- 産業部門の省エネルギー対策は、具体的な方策が見つからない。

家庭部門

R5削減目標：23,514 t-CO₂ ⇒ 削減実績：△8,412t-CO₂
 （目標達成率△35.8%）

【主な取組】

- 家庭部門における再生可能エネルギー・省エネ設備導入
 （一般家庭における太陽光発電の普及）

【取組のポイントや課題】

- 第三者所有モデルによる太陽光発電設備の導入が普及しつつある。
- 需給バランスの調整を行うエリアアグリゲータがIT/IoTを活用して遠隔でエネルギーマネジメントを行うことができるエネルギーマネジメントシステムが確立され、再エネ導入の制約が緩和され、より積極的に再エネ推進が実施されている。
- 脱炭素先行地域にも選定され、今後先行地域をモデル地域として脱炭素化を図り、市内全体に展開させていきたい。

運輸部門

R5削減目標：19,356 t-CO₂ ⇒ 削減実績：10,184t-CO₂
 （目標達成率52.6%）

【主な取組】

エコカー普及促進等 △10,184t-CO₂
 電気自動車の普及促進等

【取組のポイントや課題】

- 原油価格の高騰に伴い、ハイブリッド車やEVへの需要が増加している。
- 再エネの普及に伴い、系統電力の安定化のため調整力としてEVの普及は推進する必要がある。
- EV等の購入補助金制度を創設した。
- 今後EV需要が増加した場合、整備工場や整備士の不足が懸念される。

業務部門

R5削減目標：15,468 t-CO₂ ⇒ 削減実績：△13,235t-CO₂
 （目標達成率△85.6%）

【主な取組】

- 業務部門における再生可能エネルギー・省エネルギー設備の導入
 - ・公共施設への太陽光発電導入
 - ・公共施設の省エネ改修

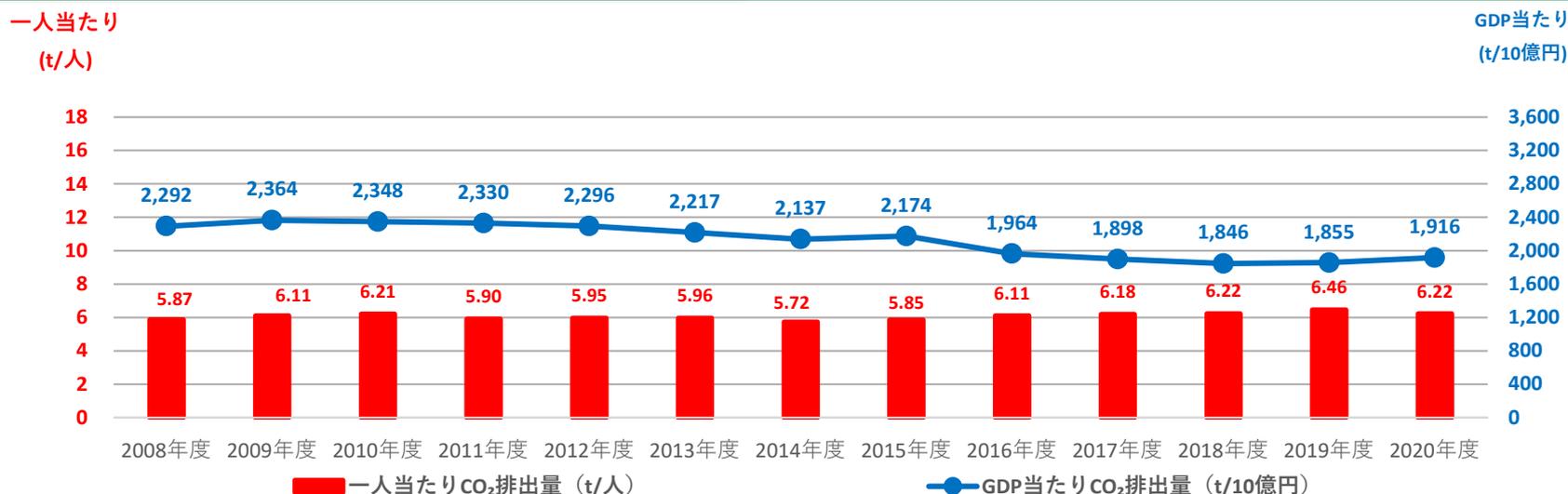
【取組のポイントや課題】

- 観光客数が伸びている中で、業務部門の省エネ化は重要。認定制度などで、企業の取り組み等を促進する。
- 公共施設への再エネ導入が進んできている。
- 脱炭素先行地域を中心に当該エリアの公共施設は省エネ家電への入れ替えも検討し、省エネを推進する。

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

- ・離島という制約に加えて、旺盛な観光需要を抱える特殊な条件のもと、地道に再生可能エネルギーの導入強化を進めてきた努力と成果は、環境モデル都市の名にふさわしいものと高く評価できる。今後、脱炭素先行地域としての対応が進められる過程で、課題となっているアグリゲーションの導入、ホテルなど観光業の巻き込みなどを強化されることを期待している。
- ・マイクログリッドを組むことは重要であり、波及効果が高いため、環境モデル都市のプログラムの中で成果を示せたことは大変評価できる。
- ・費用をつぎ込んで力を入れているため、さらに次につながるような展開を期待したい。
- ・低炭素から脱炭素に主目的が変化する中でのエコアイランドモデルで世界への展開は限りなく大きい。本件はこれまで石油火力で電力供給をしていた通常のシステムから、需給両面からの脱炭素エコアイランド・スマートマイクログリッドモデルへの転換で極めて優良なモデルである。特にエネルギーサービスを第三者所有モデルのプロセスを導入し、太陽光をアグリゲートして長期間安定的に太陽光を活用し易くしている点も見逃せない点である。
- ・宮古島市ほどの規模で、島内でゼロエミッションを実現することは難しいと想定されていたが、良い成果を挙げている。エココンセプトを導入しながら、事業として発展させており、インドネシアのように島がある他国にとってもよいモデルとなる。PPAモデルの推進やEV普及促進事業、再生可能エネルギー設備の導入など、需給両側面から取組を進めている点が評価できる。
- ・宮古島市の取組は世界のアイランドモデルに適応できる可能性がある。 ・自然エネルギー系でかなりの電力を賄うことができる。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移



⑤ 岐阜県御嵩町



取組概要

御嵩町では『地域資源を活かした低炭素コミュニティ「みたけ」』を目標都市像として掲げ、その実現に向けて、5つの取組方針である①森林の再生、②公共交通の再生と次世代自動車への転換、③家庭・事業所での削減活動、④分散型エネルギーへのシフト、⑤人づくり・場づくりの推進のもと、温室効果ガスの削減の取組を推進してきました。

都市の基礎データ

人口	: 1.76万人（2024年3月）	面積	: 56.69km ²
世帯数	: 7,635世帯（2024年3月）	人口密度	: 322人/km ²
就業人口	: 0.89万人（2020年10月）	主要産業	: 輸送用機械器具製造業
域内GDP	: 756億円（2022年 3月）	森林率	: 59.0%

取組事例

町民や民間企業と連携した森林管理による二酸化炭素吸収量の増大

地域活性化
・雇用創出

住民行動や
企業活動の変革

地域等を超えた
広域的な連携

- 森林信託経営方式の計画的な推進や町有林・私有林も含めた林業の施業範囲の拡大・集約化等による森林の二酸化炭素吸収の増大 → CO₂吸収量 6,454t-CO₂ (2023年度)
- カーボン・オフセット認証取得とJ-クレジットでの販売による収益を森林経営に活用する取組の実施 → CO₂吸収量 ▲66t-CO₂ (5年間販売実績)

【関連する取組・事業】

- ・森林経営信託方式による持続可能な森林経営モデルの推進
- ・カーボン・オフセット認証取得と森林づくりへの活用

【課題・今後の展開等】

- ・森林経営信託方式を採用した森林整備によって二酸化炭素吸収量はほぼ目標値に近い値で順調に増加しています。
- ・J-クレジットの販売量は2021年度まではゼロ、2022～2023年度は30台にとどまっていることから販売量の拡大に向けた取組が重要です。
- ・今後も官民連携による森林整備の取組を推進していくこととします。

公共交通の利用促進や次世代自動車の普及促進による二酸化炭素排出量の削減

交通システム
の变革

住民行動や
企業活動の変革

- 自動車から公共交通への転換を図るための住民・工業団地従業員へのモビリティマネジメント(MM)や公共交通の利便性向上のための取組実施 → CO₂削減量 2,049t-CO₂ (2023年度)
- 次世代自動車の普及促進に向けた住民への普及啓発や公用車の次世代自動車の導入 → CO₂削減量 1,154t-CO₂ (2023年度)

【関連する取組・事業】

- ・名鉄広見線活用による公共交通への転換
- ・パーク&ライド拠点の拡充
- ・次世代自動車等の普及促進

【課題・今後の展開等】

- ・MMやパークアンドライドの取組を行っており、一定のCO₂削減効果もあるものの新型コロナウイルス感染症の流行による公共交通回避の影響もあり、自動車からの転換は想定よりも進んでいません。
- ・今後は、次世代自動車の普及に向けた住民への啓発やEV用充電器等の整備を進めていくこととします。

部門別削減量等について（効果のあった取組） ※H31～R5年度の成果

削減目標：1,927 t-CO₂ ⇒ 削減実績：1,178t-CO₂
 （目標達成率61.1%）

【主な取組】

- エコ住宅の推進【3-c】 △325t-CO₂
- 災害時における地域支援条件付 太陽光設置支援【3-d】 △690t-CO₂

【取組のポイントや課題】

エコ住宅の普及に向けて、太陽光発電パネルを整備した町のモデルハウスとなる「御嵩宿わいわい館」で普及啓発セミナー等を開催することや太陽光発電システムの自立運転機能を活用して、電気を無償で近隣世帯に融通する「共助」の約束を条件に補助する制度を全国に先駆けて導入することで、住宅の省エネ化や再生可能エネルギーの導入に取組んできました。



ただし、エコ住宅の普及や太陽光発電システムの導入は想定よりも進んでおらず、家庭部門での削減目標に削減実績は達しない状況にあります。

今後の家庭部門からの排出量の削減のためには、CO₂の削減の取組をより町民が取り組みやすいものする必要があり、健康や福祉、防災や気候変動への適応などの町民にとってより切実な施策と連携して脱炭素型のライフスタイルを目指していくことが重要です。

削減目標：452 t-CO₂ ⇒ 削減実績：451t-CO₂
 （目標達成率99.8%）

【主な取組】

- マイバッグ等運動の推進とレジ袋有料化によるごみの減量化【3-f】 △202t-CO₂
- 徹底した資源物分別収集の促進【3-h】 △249t-CO₂

【取組のポイントや課題】

廃棄物部門からのCO₂排出の原因となる、プラスチック類のごみ焼却量の削減に向けて、レジ袋の利用抑制や資源ごみの分別収集の取組を町民との協力のもと実施してきました。

特に分別収集では学校PTAや地域子ども会組織による集団資源回収への奨励金の交付や常設型のリサイクルステーションを福祉施設に設置し、福祉施設住民と地域住民の交流を促すなどの取組を進めてきました。

今後も、プラスチックごみの焼却量の削減に向けて、ごみの減量化や資源化の取組をさらに推進していくことが重要です。

削減目標：3,374 t-CO₂ ⇒ 削減実績：3,227t-CO₂
 （目標達成率95.6%）

【主な取組】

- パーク＆ライド拠点の拡充【2-c】 △1,558t-CO₂
- 次世代自動車等の普及促進【2-e】 △1,154t-CO₂

【取組のポイントや課題】

自動車から公共交通への交通手段の転換を図るため、名鉄広見線やコミュニティバスの利用促進や利便性向上の取組を進めてきました。

また、次世代自動車の普及に向けた情報提供やEV用充電器の整備、公用車の次世代自動車導入の取組なども実施してきました。

削減実績は削減目標には達していないものの、部門別の取組の中でも、運輸部門の削減効果は高いことから、今後も交通手段転換に向けたパーク＆ライド拠点の追加整備や次世代自動車の普及促進などの取組を拡充していく必要があります。



吸収量目標：6,428 t-CO₂ ⇒ 吸収量実績：6,424t-CO₂
 （目標達成率99.9%）

【主な取組】

- 森林経営信託方式による持続可能な森林経営モデルの推進【1-a】 △6,454t-CO₂
- カーボン・オフセット認証取得と森林づくりへの活用【1-e】 30t-CO₂

【取組のポイントや課題】

可茂森林組合とともに森林経営信託方式による森林整備や町有林に隣接する私有林についても森林経営信託による森林整備の施業範囲として集約すること、町民や民間企業との連携・協力による森づくりなどの取組を進めてきました。

これらの取組によって、平成31年から令和5年度までに66.97haの新規森林整備が行われ、森林のCO₂吸収量の増大効果が得られています。

また、岐阜県の「企業との協働による森林づくり」制度を活用し、民間企業と協定を締結して森林整備・管理を行うことにより、地元企業をはじめとする民間企業のCSRにも貢献しています。

カーボン・オフセット認証取得とJ-クレジットの販売による収益を森林整備に活用する取組は、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、近年の販売量は減少傾向となっていることから、J-クレジットの活用に向けた取組も重要であると考えられます。

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

- ・取組を着実に進めている印象を受けた。御嵩町は森林率が高くないが、森林による温室効果ガス吸収量を確保する取組が進められており評価できる。
- ・森林管理を中核に据えて、産業部門、町民等を巻き込んでいく包括的な取組は、独自性があり、堅実に進めてきた実績は高く評価できる。産業部門で進む脱炭素化の取組を町が広報することで、町民の行動変容につなげるとの説明があったが、今後カーボンニュートラルに向けて産業部門は一段と取組を強化していくと予想されるため、この連動をさらに進められることを期待する。その一環としてJクレジットのニーズ拡大につなげていければ、御嵩町らしさがより発揮され则认为る。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移



⑥ 岡山県西栗倉村



取組概要

水力発電の拡大と、森林バイオマス活用を通じた再生可能なエネルギー自給率100%の地域づくりと森林の保全と活用の両立を目指す。

都市の基礎データ

人口：1,333人	(2024年3月)	面積：57.97km ²
世帯数：601世帯	(2024年3月)	人口密度：23人/km ²
就業人口：729人	(2020年10月)	主要産業：林業
域内GDP：41億円	(2022年3月)	森林率：93%

取組事例

小水力発電設備導入及び売電収入による脱炭素化への再投資

再生・自然・未利用エネルギーの活用

○ 2021年、西粟倉第2発電所（199kW）を新設。
 <削減目標1,016t-CO₂→削減実績1,108t-CO₂>
 再エネ売電収入をもとに地域脱炭素化へ再投資。

【関連する取組・事業】

- ・家庭の再エネ・省エネ施設導入事業
- ・木質バイオマスや地中熱利用などその他再エネ投資
- ・百年の森林事業により森林適正管理を継続
- ・西粟倉百年の森林でんき（株）設立
 PPA事業により地域の脱炭素化、再エネ施設管理

【課題・今後の展開等】

2030年、村内電力消費1/3にあたる公共施設群・産業施設群・観光施設群・村営住宅でゼロカーボン達成見込
 2025年、PPA事業により新規水力発電所整備、2050年までに森林吸収を考慮しないエネルギー収支カーボンゼロを目指す。

百年の森林事業から、百森2.0 森づくりから、村づくりへの挑戦

地域活性化・雇用創出

○2008年「百年の森林構想（以下、百森）」を掲げ、スギ・ヒノキの人工林整備を村づくりの根幹とし百森に取り組んできた。約10年が経過し、人工林に加えて天然林、田畑、川などの多様な自然資本を相互に関連させながら価値を生み出していくこと「百森2.0（森林Re.Design）」に挑戦しています。

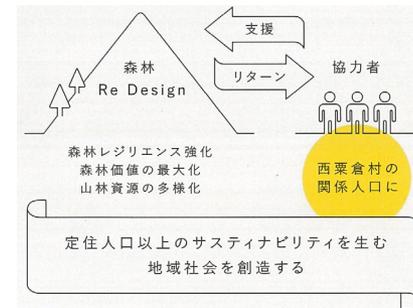
【関連する取組・事業】

- ・再生可能エネルギー導入
- ・ローカルベンチャー・新規起業
- ・生物多様性（広葉樹林化、川の再生、循環型農業）

【課題・今後の展開等】

百森2.0を通して実現する3つのゴールと仕組み。

- 11** 住み続けられるまちづくりを
 包括的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間居住を実現する
- 12** つくる責任 つかう責任
 持続可能な生産消費形態を確保する
- 15** 陸の豊かさも守ろう
 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する



部門別削減量等について（効果のあった取組） ※H31～R5年度の成果

削減目標：664 t-CO₂ ⇒ 削減実績：47.6 t-CO₂
 （目標達成率7.2%）

【主な取組】

- 民間事業者向け再エネ導入補助制度を整備 △47.6t-CO₂
 令和5年 太陽光発電設備（出力/112kW） 65,434kWh/年

【取組のポイントや課題】

令和4年から導入を検討していた小型バイオマス発電は、導入を見合わせている。理由は、業務部門で令和3年度に導入した小型バイオマス発電施設が燃料品質の課題などにより安定稼働に至っていないことと燃料調達に課題があるためによる。産業部門における脱炭素化は、屋根置き「自家消費型太陽光発電」と木材乾燥やイチゴハウス栽培などで消費される灯油に置き換わる「木質バイオマス熱利用」が現実的である。

削減目標：5 t-CO₂ ⇒ 削減実績：1.3t-CO₂
 （目標達成率26%）

【主な取組】

- 電気自動車の導入 △1.3t-CO₂
 公用車EV等導入（2台運用）
 家庭用EV等導入（3台導入）

- にしあわくらモビリティセンター
 百森モビィ（小型モビリティCOMS：6台）で村内移動用にカーシェアリング貸出場所は村内2箇所の駅、返却はどちらの駅でも可能。充電は2箇所の駅とモビリティセンター（むlabo）の3箇所で太陽光発電電力にて充電。

【取組のポイントや課題】

- EV導入に併せて村内3箇所に急速充電器（24h利用可）を導入
- 公用車もガソリン車の更新に合わせてEVまたはPHEVを導入
- 自家用車のEV普及拡大支援事業（補助制度）を継続実施
- 域外来村者の域内移動手段としてレンタル小型モビリティ（あわくらモビィ）のサービスを開始。スマートフォンなどから24h予約可能

域内のEV導入は、特に一般家庭用で低調である。価格・走行距離・積雪時の走行不安などにおいてEV導入のメリットが低い。

削減目標：55 t-CO₂ ⇒ 削減実績：53.0t-CO₂
 （目標達成率98.5%）

【主な取組】

- 住民向けエネルギー関連施設整備導入補助事業
 家庭用太陽光発電（6件） 総設備容量28.1kW/年 △20.5t-CO₂
 太陽熱温水器（3件） 灯油削減量222.4ℓ/年 △1.7t-CO₂
 自然冷媒ヒートポンプ給湯器（43件） △22.2t-CO₂
 省エネ型冷蔵庫買換（27件） △8.6t-CO₂

【取組のポイントや課題】

○平成25年度から「西栗倉村低炭素なむらづくり推進施設補助」により家庭の低炭素化を推進しており、平成29年には対象設備の拡充を行うなど、村民への支援事業を継続的に実施している。

削減目標：1,276 t-CO₂ ⇒ 削減実績：1,533.4t-CO₂
 （目標達成率120%）

【主な取組】

- 小水力発電事業の整備 △1,108.4t-CO₂
 令和3年 西栗倉第2発電所整備（出力/199kW） △1,523kW/年
- 公共施設等への太陽光発電の整備 △88.7t-CO₂
 令和元年 西栗倉小学校（出力/25kW） 24,752kW/年
 令和元年 西栗倉中学校（出力/25kW） 25,914kW/年
 令和5年 林産物需要拡大施設（出力/20kW） 3,973kW/年
 令和5年 チップ保管庫（出力/9kW） 1,833kW/年
- 木質バイオマスボイラーの整備 △336.3t-CO₂
 令和3年 地域熱共有システム整備 4,032.7GJ/年
 平成30年～令和6年 井水冷熱利用設備整備（公共6施設の冷房用）
- 地域新電力会社設立
 令和5年 西栗倉百年の森林でんき（株）・・・PPA事業、再エネ施設管理

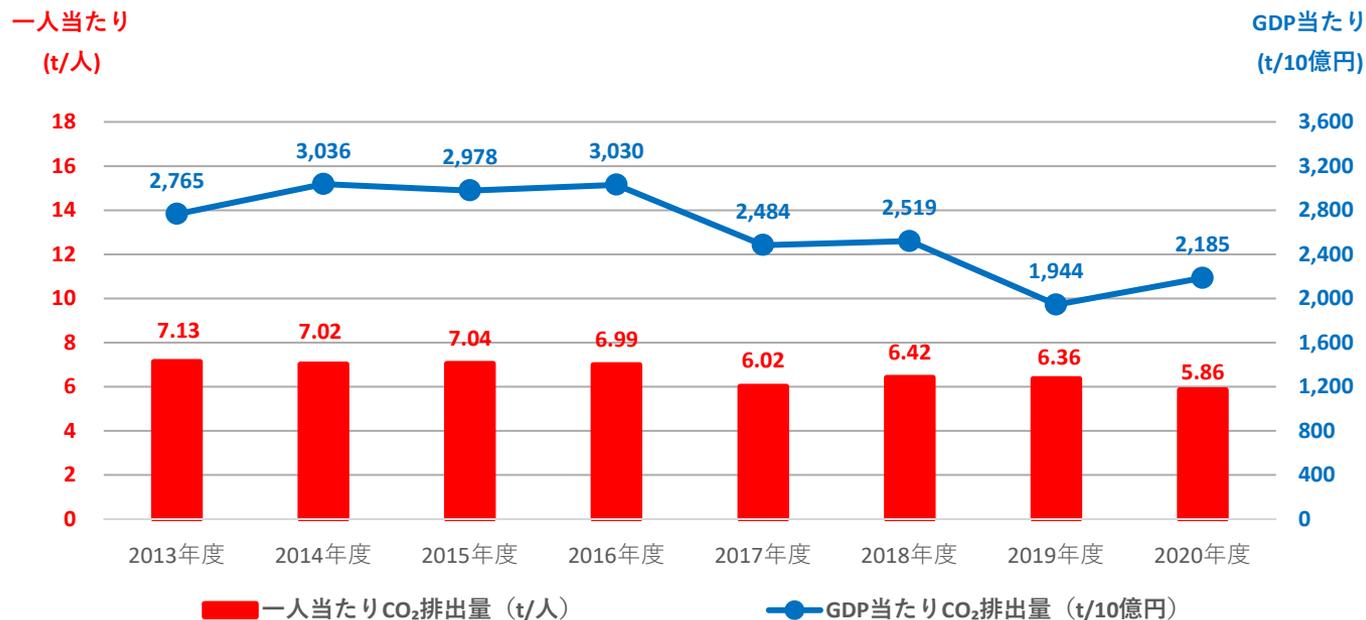
【取組のポイントや課題】

- 小水力発電事業は安定発電を継続しており、削減目標達成に貢献している。
- バイオマス事業は、地域の資源でありバイオマス燃料利用を引き続き拡大する。
- 井水冷熱利用（冷房空調）は地域熱供給システム（暖房給湯熱）との相乗効果で公共施設の脱炭素化を達成。

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

- ・100年の森づくり構想に沿って、林業の付加価値増大を、エネルギー、観光、サービス業など多層的に展開してきた先駆的な取組が、各地から優秀な若者を呼び込み新規創業を促すというインパクトをもたらしており、他に類をみない成功事例だと思う。今後、西粟倉100年の森林でんきによるVPP事業の展開が、家庭や企業等への再エネ整備を加速させることを期待する。
- ・これまでの取組を自然資本という観点から評価すれば、新たな価値を見出せることは間違いなく、この面でも新規軸の打ち出しを楽しみにしている。
- ・西粟倉村は、環境対策をしながら地方創生を行った全国的に有名な成功例である。
- ・西粟倉村と真庭市は岡山県内ではブランドになっている。西粟倉村だと大企業が「クレジットを買いたいように思うのではないか。
- ・今回の一連の事業を社会実験とらえて、村に合わない事業を発見することも重要な成果であると思われる。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移



⑦ 北海道ニセコ町



取組概要

国際環境リゾート都市・ニセコ
スマートチャレンジ 86

都市の基礎データ

人口：5,032人（2024年10月）
世帯数：2,755世帯（2024年10月）
就業人口：2,538人（2020年10月）
域内GDP：313億円（2020年10月）

面積：197.13km²
人口密度：25.5人/km²
主要産業：農業、観光業
森林率：76%

取組事例

観光分野での省エネ・再エネ利用

施設・設備等の省エネルギー化	交通システムの変革
----------------	-----------

効果を定量的に示せるもの

- ・温泉熱利用施設 1件
- ・雪氷熱倉庫・雪室等の導入として米貯蔵運用 1件

【関連する取組・事業】

- ・温泉排水や温泉熱利用の促進
- ・観光施設の省エネ・再エネ導入支援
- ・観光客からの新たな目的税を環境活動へ還元
- ・エコツアーやフットパス、サイクルツーリズムの推進

【課題・今後の展開等】

持続可能な観光地としての信頼性と魅力を高め、国内外から観光客を引き込んでいる。今後も観光需要は増加傾向にあるため、事業活動におけるエネルギー消費の効率化を継続して推進することで、環境負荷を最小限に抑えた観光施設や交通インフラの整備を行う。



再エネ導入によるエネルギー転換

再生・自然・未利用エネルギーの活用	エネルギーの面的利用・マネジメント	地域活性化・雇用創出
-------------------	-------------------	------------

効果を定量的に示せるもの

- ・公共施設への雪国太陽光設備導入検討 15施設
- ・町内発電事業者より地域で発電した非化石証書購入（高圧電力契約10施設全体の30%相当分購入）

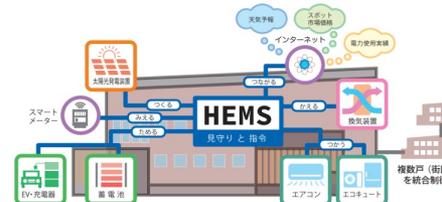
【関連する取組・事業】

- ・SDGs 街区において、豪雪対応モデルの太陽光発電設備、寒冷地対応蓄電池等を導入
- ・町内民間会社による水力発電からの電力購入

【課題・今後の展開等】

SDGs 街区を成功事例とし、公共施設や事業所、一般家庭への再エネ普及を広げていく。

【設備構成イメージ】



部門別削減量等について（効果のあった取組） ※H31～R5年度の成果

産業部門

削減目標：1,155-CO2 ⇒ 削減実績：342t-CO2
(目標達成率30%)

【主な取組】

- 温泉排熱利用 225t-CO2
- 雪氷熱倉庫・雪室等の導入の取組 △117t-CO2

【取組のポイントや課題】

町内宿泊事業者の温泉施設にて、温泉排湯を有効活用し、省エネルギーの推進、新エネルギーの導入促進を図るとともに、観光客へのPRによる魅力向上を図り環境に配慮した観光地づくりを目指す取組として、導入を行っている。

今後の課題として、他の施設への波及効果がまだ表れていないため、よりCO2削減効果や環境へ配慮した取り組みがブランディングへ与える影響等を踏まえて、金額がかかってしまう上でも取り組む必要を他の宿泊事業者に感じてもらい、温泉施設への導入を促進していく必要がある。

米貯蔵庫に雪を利用した冷蔵システムの導入については、当町は豪雪地帯であり、積雪は未利用エネルギーである。JAようていの米貯蔵倉庫改修の際には、雪を利用した冷蔵システムを導入することによって、省エネルギー化を促進した。

家庭部門

削減目標：2 t-CO2 ⇒ 削減実績：1.34t-CO2
(目標達成率67%)

【主な取組】

- スマートハウス・エコ住宅・「電力見える化」の導入 1.34t-CO2
- 住宅の省エネ診断 0t-CO2

【取組のポイントや課題】

住宅省エネルギー改修促進補助事業により、住宅の省エネルギー化への設備更新等に補助をして、より住宅から輩出されるCO2の削減に向けた取組を促進する。エネルギー管理に関する専門家が、町の住宅や事業所を訪問してエネルギーの使用状況を調査し、具体的な省エネルギー対策を提案する「省エネ診断」を実施している。今後も継続して提案し、それに基づいた対策を実施することで、省エネによるコスト削減とCO2削減が期待できる。

運輸部門

削減目標：15 t-CO2 ⇒ 削減実績：9.65t-CO2
(目標達成率64%)

【主な取組】

- デマンドバス利用による地域内交通の低炭素化 7t-CO2
- カーシェアリングの導入 1.65t-CO2

【取組のポイントや課題】

町内デマンドバスを2台運行しており、令和5年度の年間利用者数は約17,500名となっている。町民をはじめ、観光客の足としても認知されており、効率的に町内を循環している。

令和5年度から、町内でカーシェアの実証実験を行っており、個人の「所有」から共同での「共有」の導入を図っている。本事業は地方での波及が課題であったが、実証実験により本町におけるカーシェアリングサービスの有効性が確認できた。利用者からは、「ニセコ町周辺の観光に大変役立った」「ニセコ駅にカーシェアがあるから、移動に公共交通を使った」との意見を頂いている。2025年3月末まで検証を行い、運用の課題と問題点を把握する。今後も引き続き、シェアリングサービスを通じた持続可能な地域づくりの実現について検討していく。

業務部門

削減目標：1,155 t-CO2 ⇒ 削減実績：321t-CO2
(目標達成率28%)

【主な取組】

- 公共施設・観光施設の省エネルギー化 255t-CO2
- 公共施設・観光施設への再生可能エネルギー導入 66t-CO2

【取組のポイントや課題】

2021年に竣工したニセコ町役場新庁舎は、LPGガスによるコージェネレーションシステム、高断熱材、高气密高断熱のトリプルサッシを導入している。躯体外皮性能0.18W/平米・Kを実現し、全国の庁舎でもトップレベルの省エネ性能を誇る建物となっている。既存施設の改修としては、駅前温泉施設で自家発電設備の導入と省エネ改修を実施している。館内すべての白熱電球をLED照明に交換し、休憩室となっている大広間の窓には、樹脂サッシで複層ガラスの内窓を設置した。

令和4年度には、豪雪寒冷地対応型の太陽光パネルをSDGs額整備事業の「ニセコマイ」のカーポートにて設置検証を行った。結果、無落雪状態（積雪2.3M程）の耐荷重をクリアし、公共施設等への本格導入に向けて設計精度を高めている状況となっている。

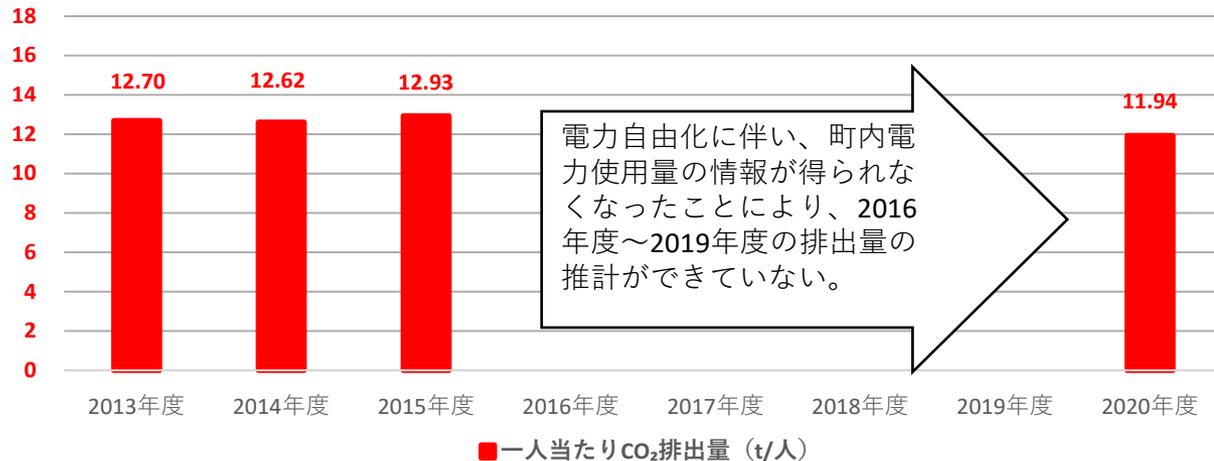
ニセコ町における再エネの賦存量は多くないことから、今後も可能な限り太陽光発電設備導入を進めつつ、建物性能の向上・機械設備の更新における省エネを徹底して継続していく。

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

- ・世界的な観光地となり、コントロールが困難な短期滞在者を大量に抱えるという制約のなか、象徴となる新庁舎の完成を機に、建物の省エネ化を求める条例を制定するなど、施設面の性能向上を通じて、（ユーザーの意識レベルの高低を問わず）対策を進めようという姿勢は明快である。類似のオーバーツーリズムに悩む地域にとってのモデル提示になると思う。また、長年の課題であったデータ取得の問題に粘り強く取り組まれた努力も高く評価できる。
- ・需要面から高断熱の建屋や住宅を取得し、かつ新庁舎にも最大限の省エネ効果を発揮できる建築物を整備し、積雪地における太陽光発電を取りつけ供給面でも多大な効果を出すことに成功している。今後はまちづくり会社「株式会社ニセコマチ」を設立し、この会社を基盤に地域エネルギー会社を創設する動きとなっており、着々と進展を続けている。
- ・ニセコ町は良い取組を進めていたが、最近では取組が目立たなくなった印象である。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移

一人当たり
(t/人)



⑧ 奈良県生駒市



取組概要

いこま市民パワー（株）による電力事業を通じた地域の活性化など、コミュニティの活性化と脱炭素化を同時に実現するまちづくりを推進

都市の基礎データ

人口：12万人（2024年10月）
世帯数：5万世帯（2024年10月）
就業人口：5.5万人（2022年）
域内GDP：2,476億円（2021年）

面積：53.2km²
森林面積：19.3km²
主要産業：卸売業、小売業

取組事例

地域新電力会社「いこま市民パワー」を基軸とした経済の循環

再生・自然・未利用
エネルギーの活用

- いこま市民パワーによる電力の供給（令和5年度）
 - ・年間供給量：15,329MWh（市域の約3%）
 - ・供給件数：公共・民間施設133施設、家庭68世帯
- いこま市民パワーの再エネ電力の調達（令和5年度）
 - ・地産再エネ電力 3,500MWh
 - ・卸調達を含む電源再生可能エネルギー比率：80.9%

【関連する取組・事業】

- ・環境負荷の低いまちづくり
- ・ICTを活用したコミュニティサービスの提供
- ・地産地消サイクル構築に向けた取組

【課題・今後の展開等】

脱炭素先行地域プロジェクトの推進を通じていこま市民パワーの再エネ電源の確保及びエネルギー地産地消を推進し、地域コミュニティの活性化と脱炭素化を相乗的に達成する住宅都市の事業モデルを構築することで、市内外への波及を図る。

市民参加による太陽光発電システムの普及と市民、団体、企業との連携による環境に関わるひとづくり

住民行動や
企業活動の変革

- 市民エネルギー生駒による市民共同発電所の設置・運用
 - ・設置数 5基（計248kW）
- いこまSDGsアクションネットワークを運営（令和5年度末）
 - ・会員数：企業82、団体17、教育機関4
- 「くらしのブンカサイ」開催（令和5年度）：2,300人参加



【関連する取組・事業】

- ・環境に関わる人材の発掘・育成
- ・住民や企業、他都市と連携した取組

【課題・今後の展開等】

多様化する地域課題・住民ニーズに応じた取組を行政だけで推進することは困難であり、多様な取組を展開する企業・団体との連携が必要となる。効果的な脱炭素ライフスタイルへの変容を図るためには、環境啓発を前面に出すだけでなく、他の地域課題への対応を通じて結果的に脱炭素化を実現するしくみを構築する必要がある。

部門別削減量等について（効果のあった取組） ※H31～R5年度の成果

運輸部門

削減目標：2,078 t-CO₂ ⇒ 削減実績：785t-CO₂
 （目標達成率38%）

【主な取組】

- 環境にやさしい移動手段の普及促進 △226t-CO₂
 - ・市内5か所に設置した電気自動車用急速充電器サービスの運用
 - ・超小型モビリティコムスの導入
 - ・家庭向けV2Hシステム導入補助

【取組のポイントや課題】

- ・家庭向けV2Hシステムの導入に対する補助を実施した。
- ・引き続き、活用可能な補助事業等がないか、情報収集に努める必要がある。

業務部門

削減目標：27,761 t-CO₂ ⇒ 削減実績：16,777t-CO₂
 （目標達成率60%）

【主な取組】

- 太陽光発電システムの加速度的普及促進・既存設備の有効活用 △2,561t-CO₂
 - ・（一社）市民エネルギー生駒における市民共同発電所による太陽光発電システムの設置・運用
- 燃料電池・コージェネレーションの導入支援 △1,045t-CO₂
- 生駒市立病院へのコージェネ導入 △750t-CO₂

【取組のポイントや課題】

- ・市施設の屋根貸し等を行い、（一社）市民エネルギー生駒が市民共同発電所の設置及び運用を行った。
- ・脱炭素先行地域づくり事業により、公共施設への太陽光発電システムの設置を進めていく必要がある。
- ・省エネ診断の実施を促進する必要がある。

家庭部門

削減目標：54,309 t-CO₂ ⇒ 削減実績：32,736t-CO₂
 （目標達成率60%）

【主な取組】

- 省エネルギーフォーム・リノベーション支援 △1,011t-CO₂
 - ・省エネルギー改修工事への補助
 - ・いこま空き家流通促進プラットフォームへの空き家情報の提供
- 太陽光発電システムの加速度的普及促進・既存設備の有効活用 △3,841t-CO₂
 - ・太陽光発電設備、蓄電池、HEMS、V2Hの導入補助
- 燃料電池・コージェネレーションの導入支援 △1,568t-CO₂
 - ・エネファームの導入補助
- 各種EMS導入支援 △322t-CO₂
 - ・HEMSの設置補助

【取組のポイントや課題】

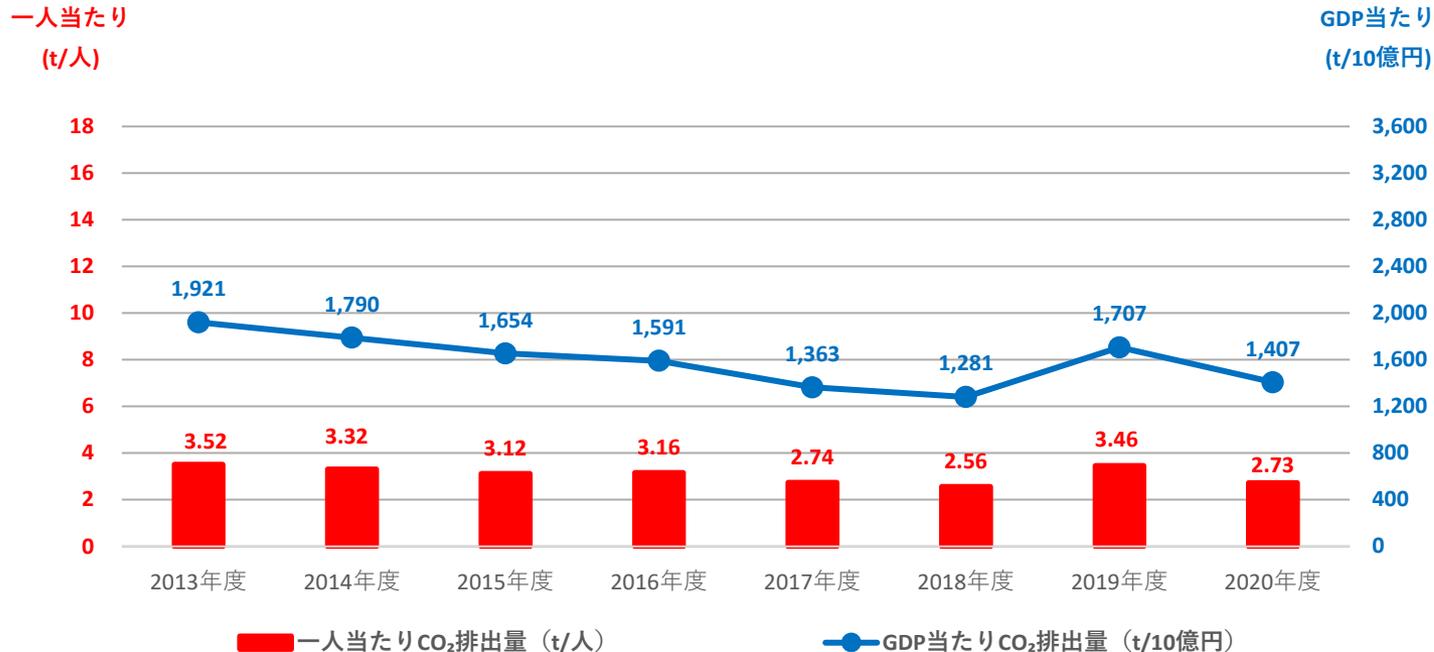
- ・太陽光発電システムや家庭用燃料電池、HEMS等の設置については、「創エネ・省エネ普及促進事業補助金」として実施した。
- ・脱炭素先行地域づくり事業により、住宅都市を脱炭素化するモデルを確立し、市域に波及させていく必要がある。
- ・市域における分散型エネルギー源の導入・利用促進に取り組み、CO₂排出量の削減並びに災害時にも強いレジリエンスなまちづくりの実現を目指す。

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

・フードドライブも素晴らしい取組であり、日本郵政が許可したことも驚きである。空き家対策も素晴らしい。

・住宅都市という立地上の制約を克服すべく、地域新電力と連携して様々な方策で市民を巻き込む、独自性に富む環境モデル都市像を構築された努力に敬意を表する。取組の成果は、複合コミュニティづくりや、省エネ改修を絡めた空き家対策、郵政と連携した食品回収スキームなど、様々な形で表れているが、今後、この市民との協働モデルは、脱炭素先行地域として域内に自前電源を確保していくうえでボトルネックになりかねない。「円滑な合意形成」を進めるうえでも武器になると期待している。

（参考）単位当たりCO₂排出量の推移



環境モデル都市プログラムの意義と成果（総括）

15年の軌跡

平成20年から開始された本プログラムは、低炭素社会の実現に向け高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジしている都市を選定、支援を行い、モデルとなる事例の創出及び普及展開を図った。その結果、住民の環境に対する意識醸成や機運を高め、自治体における他地域との連携やネットワークの拡大に寄与した。各自治体の先駆的な取組とそれに対するフォローアップにより、事業が磨かれ、自治体における環境政策の基盤となったと考える。

温室効果ガス削減に向けたアプローチ

多くの自治体がFIT制度を活用した再生可能エネルギー導入等を促進してきた。現在、買取単価が低下し、売電のみでは採算が合わないため、自家消費型への移行が求められている。しかし、蓄電池の高コスト等、導入の障壁がある。飯田市では経済的メリットやレジリエンス向上を訴求し、普及を進めている。一方、御嵩町や西栗倉村では、森林管理・森林事業促進によりCO2吸収量の増大を図り、脱炭素化に貢献している。宮古島市はエコアイランド宣言を行いエネルギー自給率の向上を目指している。こうした先進事例を活かし、卒FTI後の持続可能なエネルギー戦略の確立が重要である。

地域活性化への貢献

環境モデル都市の取組は、地域資源を活かし、環境・社会・経済の三側面における価値創出が鍵となる。取組を進めた自治体では、温室効果ガスの吸収を担う森林の保全について、自治体が責任を負うと表明することで、その取組に共感した民間企業・域内外の人材が集うことで地域が活性化した事例や、地域新電力会社が実施する再生可能エネルギーを主軸とした電力供給によるエネルギーの地産地消の推進、それに伴う経済の循環を目指す事例などが生まれた。

環境モデル都市としての役割の再提起

国単位での「温室効果ガスの削減」は世界的なテーマである。一方で、取組を進める主体は地域である。地域にはそれぞれの特性があり、進め方も異なる。環境モデル都市のプログラムでは都市部、寒冷地、離島など様々な地域でのモデルケースが生まれた。自治体が地域を分析し、一定の目標を掲げ、行動変容を促し、評価を受けながら取組を継続することでコンセプトが磨かれるといったサイクルは今後の脱炭素社会の実現の基盤となる。環境モデル都市においては、これまでの取組を継続し、更なる発展を遂げ、その成果を発信していくことが求められる。

【お問い合わせ】

内閣府地方創生推進室

〒111-0014 東京都千代田区永田町1-11-39 永田町合同庁舎7階

Tel : 03-5510-2199 Fax : 03-3591-8801

Mail : g.eco_model@cao.go.jp