

甲斐市ゼロカーボンモデル事業取組拠点エリアビジョン

令和6年3月

甲斐市

目次

1. はじめに	2
(1) エリアビジョン策定の経緯及び目的	3
(2) エリアビジョンの位置づけ	4
(3) エリアビジョンの対象エリアと取組期間	6
2. 対象エリアの現状	7
(1) 対象エリアの現状分析	7
(2) 対象エリアの課題と方向性	40
(3) 市場調査による考え方	44
3. 目指すべき将来像（ビジョン）	48
4. ビジョン実現に向けた取組の方向性	51
(1) 基本的な考え方	51
(2) 留意点	53
5. 今後の取り組みの方向性	57

1. はじめに

1. はじめに (1) エリアビジョン策定の経緯及び目的

- 現在、循環型社会の構築を図り、持続可能で活力あふれる国土づくりを推進する観点から**脱炭素型のまちづくり**の促進が求められている。
- 甲斐市では、2050年カーボンニュートラル達成のための地域脱炭素に向け、2020年7月に「**ゼロカーボンシティ**」**宣言**を行ったところである。
- 2022年3月に改定した甲斐市都市計画マスタープランでは、本市が宣言した「ゼロカーボンシティ」を目指す環境にやさしいまちづくりのモデル事業を推進するため、木質バイオマスを活用した「甲斐双葉発電所」の建設地と、「新山梨環状道路北部区間」の整備に伴って設置される「（仮）甲斐インターチェンジ」の周辺エリアを「**ゼロカーボンモデル事業取組拠点**」と位置づけ、先進的な環境にやさしいまちづくりとともに、都市の快適性や利便性を活かしながら、様々な分野の産業の融合等による新たな価値を創出する未来都市を目指す地域として拠点形成を図ることとしたところである。
- また、2023年4月には、「甲斐双葉発電所」周辺エリア（「**ゼロカーボンモデル事業取組エリア**」）を含む市域7のエリアにおける先行的なゼロカーボンの取り組みが、国の脱炭素先行地域（第3回）に選定され、脱炭素を切り口として地域の活性化に踏み出したところである。
- 本エリアビジョンは、上記を踏まえ「ゼロカーボンモデル事業取組エリア」を拠点とした周辺エリアにおける**今後の取り組みの方向性を示すもの**である。
- その中で、エリアビジョンの実現に向けた対象エリア内の**公共施設の在り方について検討**を行う。

1. はじめに (2) エリアビジョンの位置づけ

- 甲斐市は、2013年以降、地域資源であるバイオマス資源に着目し2015年に「バイオマス産業都市」に認定され、その後、2020年にゼロカーボンシティ宣言、2023年1月に甲斐市脱炭素取組計画を策定し、その後脱炭素先行地域へ応募して採択されるなど、地域の脱炭素化と産業振興に向けた取組を着実に推進してきた。
- これらの流れを受けて、本エリアビジョンは、都市計画マスタープラン上の「ゼロカーボンモデル事業取組拠点」のうち、脱炭素先行地域の対象エリアを含む区域において、エリアの特性を踏まえたゼロカーボンの実現と賑わい創出に向けて、今後の取り組みの方向性を示すものとして策定するものである。

地域資源であるバイオマスへの着目

全市的な取組への展開

個別/具体事業の事業化

2013年 「甲斐市バイオマス活用推進計画」策定

2015年 「バイオマス産業都市」認定
「分散型エネルギーインフラプロジェクト
マスタープラン」策定

2020年 再生可能エネルギーを活用した
熱供給設備導入調査

2020年 ゼロカーボンシティ宣言

2021～2022年 地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限
の導入のための計画づくり支援事業

2022年 第3回脱炭素先行地域応募・選定

2022年 甲斐市都市計画マスタープラン改定

2023年 温暖化対策実行計画(区域施策編)策定

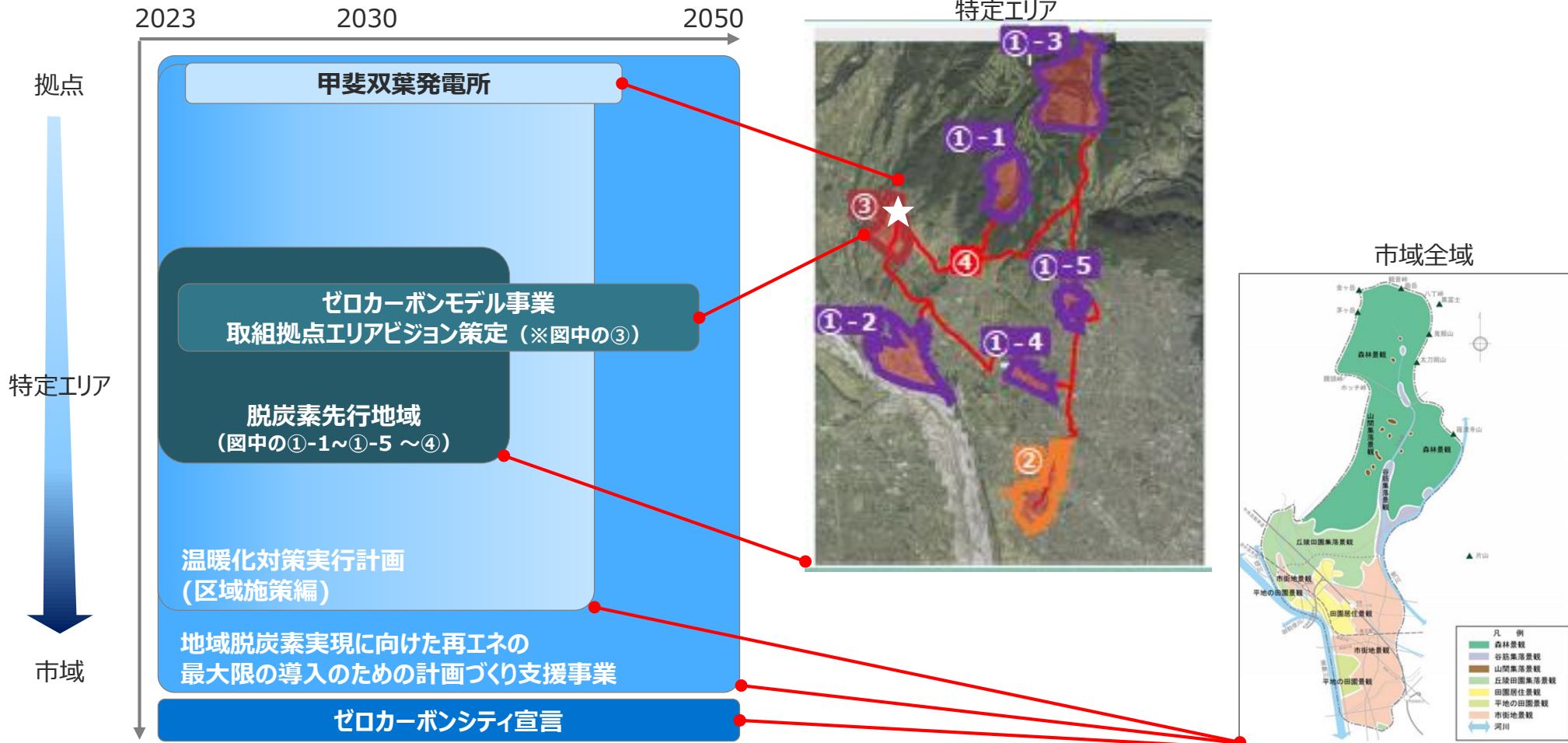
**2023年 ゼロカーボンモデル事業取組拠点
エリアビジョン策定**

2023年- 甲斐双葉発電所 商用運転開始

（参考）エリアビジョンの位置づけ

関連取組の時間的・空間的な関係性

関連取組の対象エリアの平面的分布



1. はじめに (3) エリアビジョンの対象エリアと取組期間

- エリアビジョンの対象エリアは、都市計画マスタープラン上の「ゼロカーボンモデル事業取組拠点」の範囲内にあり、また、脱炭素先行地域の対象エリアを含むものである。
- 対象エリアは、JR塩崎駅から約1.5km、JR竜王駅から約5kmの距離にあり、縦幅約1.2km、横幅約1.0kmの範囲を対象とする。
- 当該エリア内には、甲斐双葉発電所のほか、複数の公共施設が立地している（百楽泉（温浴施設）、双葉農の駅（農産物直売所）、双葉学校給食センター、双葉体育館、双葉スポーツ公園、双葉B＆G海洋センター（プール施設））。
- 取組期間は、令和6年（2024年）4月～令和13年（2031年）3月とする。

対象エリアの位置



対象エリアの範囲



- 《エリア内立地施設》
- 甲斐双葉発電所
 - 百楽泉（温浴施設）
 - 双葉農の駅（農産物直売所）
 - 双葉学校給食センター
 - 双葉体育館
 - 双葉スポーツ公園
 - 双葉B＆G海洋センター（プール施設）
 - その他（まるやま）

2. 対象エリアの現状

(1) 対象エリアの現状分析

内部環境分析

行政計画等における対象エリアの位置づけの整理

- 双葉地区は、甲斐市バイオマス産業都市構想の実現に必要な条件（交通網・送電線・公共施設や農地の集積）がそろっているエリアである。また、住宅建築のために農地転用が進んでおり、人口の増加が続いている。
- 木質バイオマス発電所「甲斐双葉発電所」の整備地が「ゼロカーボンモデル事業取組拠点」の一部とされており、工業系、商業・業務系土地利用による産業施設の集積や、観光客や移住、二地域居住者の増加につながる都市的土地利用が検討されている。
- 双葉農の駅は、地元の農産物の販売を通じて、「農のブランド化」や「地産地消」を推進する場として、機能の維持・向上を図るとされている。

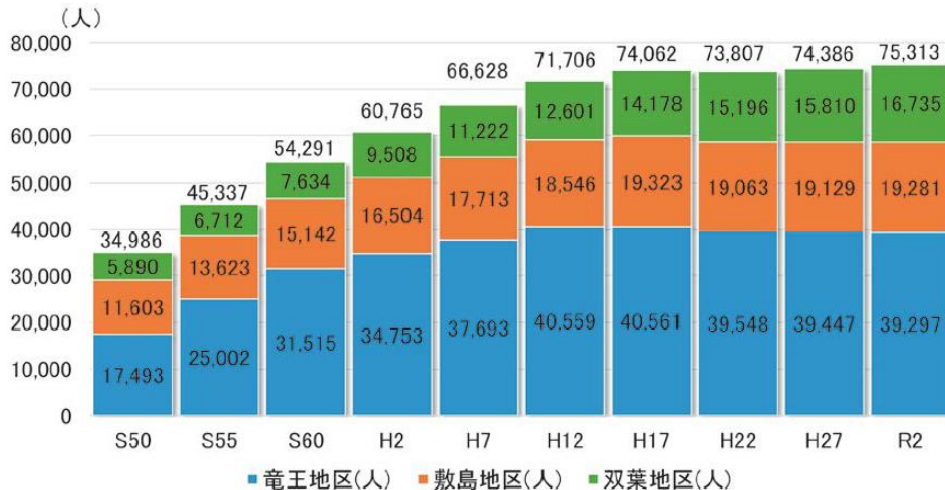
各種計画における対象エリアの位置づけ

出典	策定年度	対象エリアの位置づけ
甲斐市バイオマス産業都市構想	平成27 (2015) 年度	• 計画区域は、バイオマスの集積に有利な交通網の進展、電力を接続する送電線の通過、公共施設や農地の集積等、プロジェクトを推進するための有利な条件が整っているエリア。
第2次甲斐市総合計画 後期基本計画	令和 2 (2020) 年度	• 双葉地区は、韮崎都市計画区域の非線引き区域であるため、用途地域が指定されていない農地の転用が進み住宅が多く建築され、人口減少が進む中、この地区については、人口増加が続いている。 • 今後は、白地区域の乱開発による市街地の拡散を抑制するため、特定の建築物等の用途の制限を定める「特定用途制限地域」の設定等の検討が必要である。
甲斐市都市マスタープラン	令和 3 (2021) 年度 改定	• 本市が宣言した「ゼロカーボンシティ」を目指す環境にやさしいまちづくりのモデル事業の推進を図るため、木質バイオマスを活用した「甲斐双葉発電所」の整備予定地と、「新山梨環状道路（北部区間）」の整備に伴って設置される「（仮称）甲斐インターチェンジ」の周辺エリアを「ゼロカーボンモデル事業取組拠点」とする。 • ゼロカーボンモデル事業取組拠点では、立地や将来交通の利便性を考慮した、工業系、商業・業務系土地利用による産業施設の集積を図るとともに、市の新たな玄関口となるインターチェンジ施設を活用し、観光客や移住、二地域居住者の増加につながる都市的土地利用を検討する。 • 地元の農産物を販売する双葉農の駅などについては、「農のブランド化」や「地産地消」を推進する場としての活用を促すとともに、その機能の維持・向上を図る。

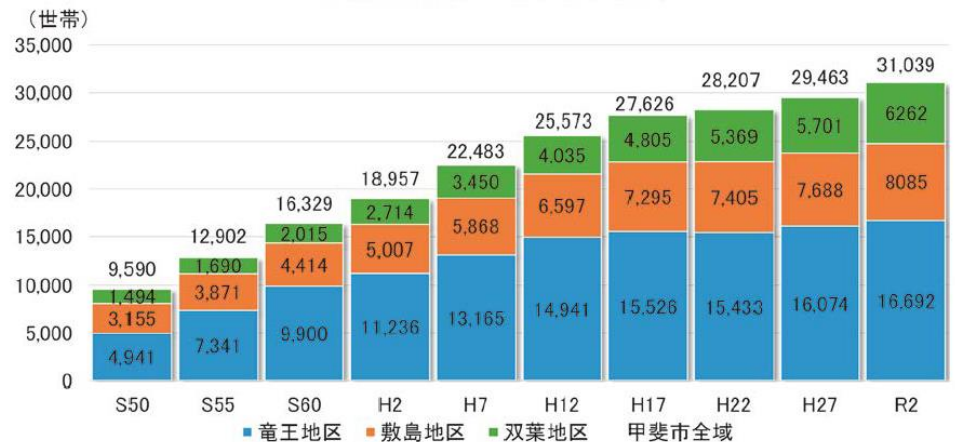
対象エリアの動向① 人口・世帯数

- 市域全体では、昭和50（1975）年以降、人口・世帯数ともに概ね増加傾向にあるが、地区別では竜王地区のみ、平成17（2005）年以降、人口が減少している。
- 双葉地区は、令和2（2020）年時点では、人口は全体の約22%、世帯数は全体の約20%を占めている。また市内の3地区のうち人口・世帯数が最も少ない地区であるが、人口・世帯数ともに昭和50（1975）年以降、増加傾向にある。
- 世帯あたりの人口は、令和2（2020）年時点では、竜王地区が2.35人/世帯、敷島地区が2.38人/世帯、双葉地区が2.67人/世帯となっており、双葉地区は他地区に比べ大所帯の世帯が多い傾向にある。

地区別人口



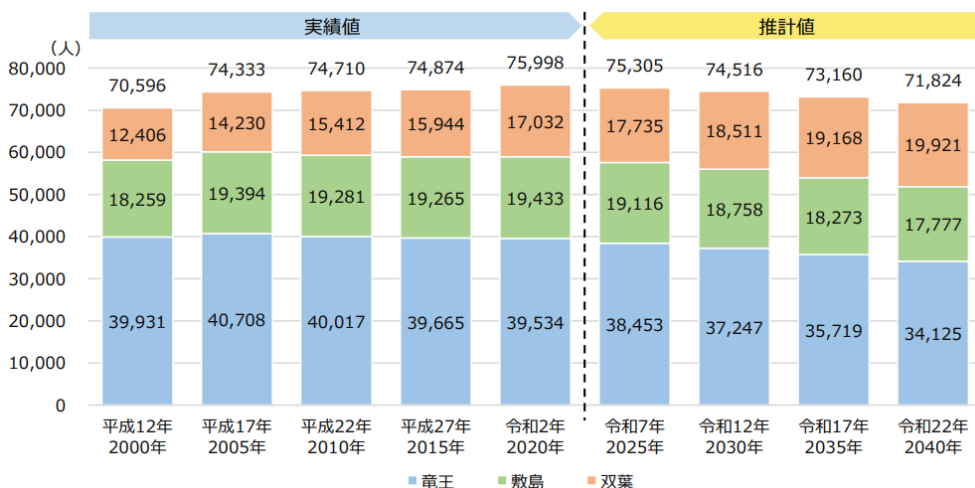
地区別世帯数



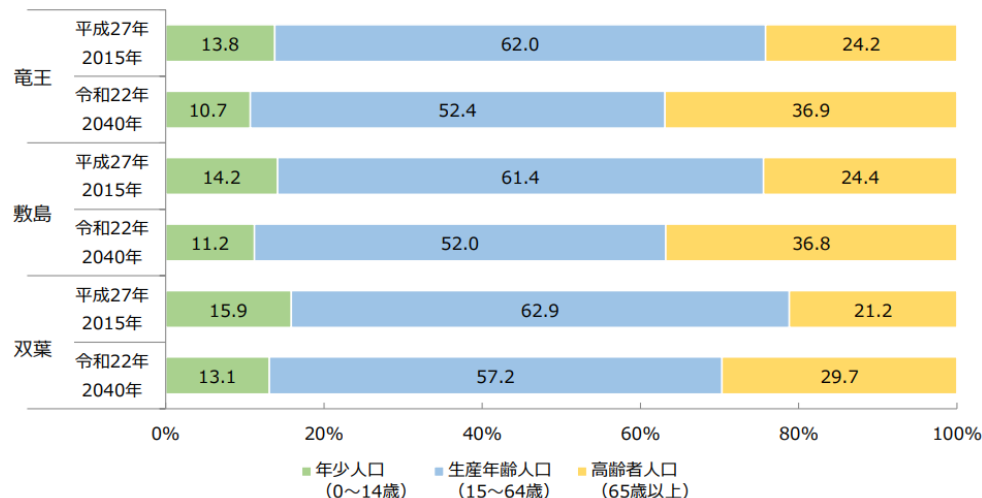
対象エリアの動向② 将来推計人口

- 「甲斐市公共施設等総合管理計画改訂版」における人口の将来推計では、市域全体で2040年には2020年の人口よりも約5%減少し、生産年齢人口は3地区とも6割を下回ると推計されている。
- 双葉地区については、3地区のうち唯一人口が増加する地区とされており、2040年の人口は2020年より1割以上増加して全体の約28%を占めて、敷島地区よりも多くなると推計されている。

地区別人口（実績値・推計値）



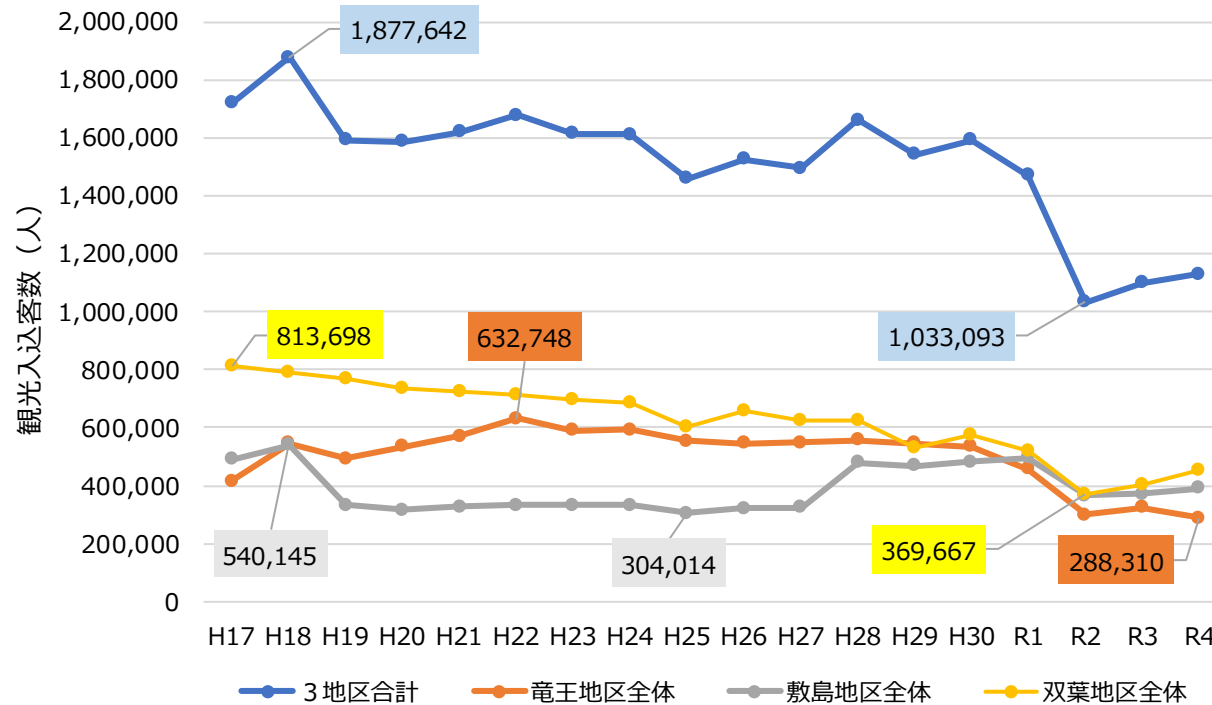
地区別年齢 3 階層別人口の割合（実績値・推計値）



対象エリアの動向③ 観光入込客数（市域全体）

- 市域全体の客数は、平成19年度からコロナ禍の直前の令和元年度まで、約160万人/年前後の概ね横ばいで推移していた。令和2年度にはコロナ禍の影響を受けて約100万人/年程度まで減少したが、令和3年度以降は回復傾向にある。
- 地区別では、**3地区の中で双葉地区が最も客数が多い地区**であるが、**平成17年度から令和2年度まで減少傾向**にある。他方、竜王地区と敷島地区の客数は、コロナ禍の影響を除いて、概ね横ばいで推移している。
- 敷島地区と双葉地区は、令和3年度以降、コロナ禍によって減少した客数が回復しつつあるが、竜王地区は令和4年度が調査開始以降最少の客数となった。

市域全体における観光入込客数の推移

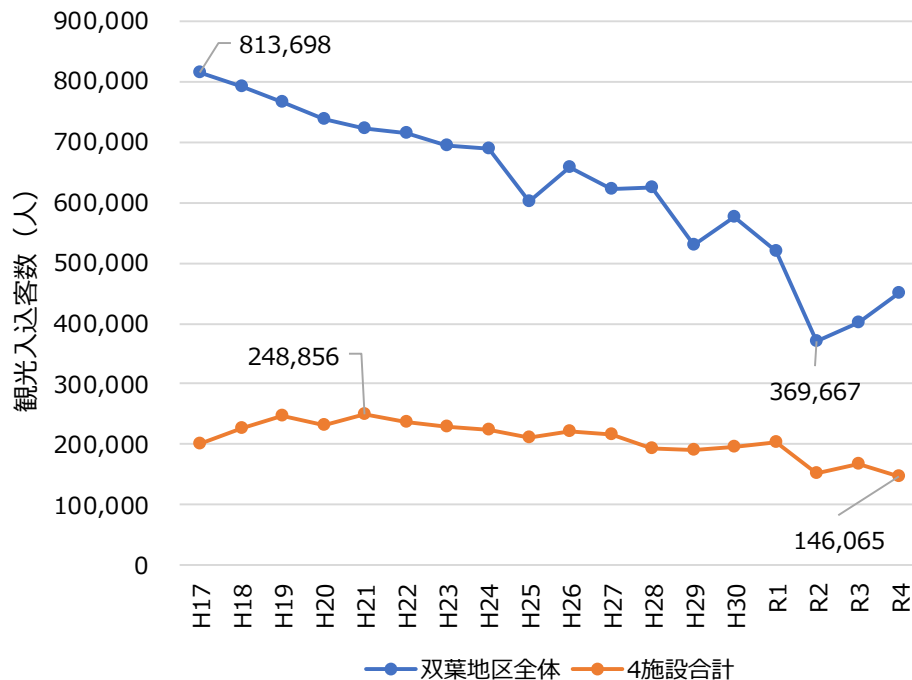


※データラベルは各項目の最大値と最小値を抽出

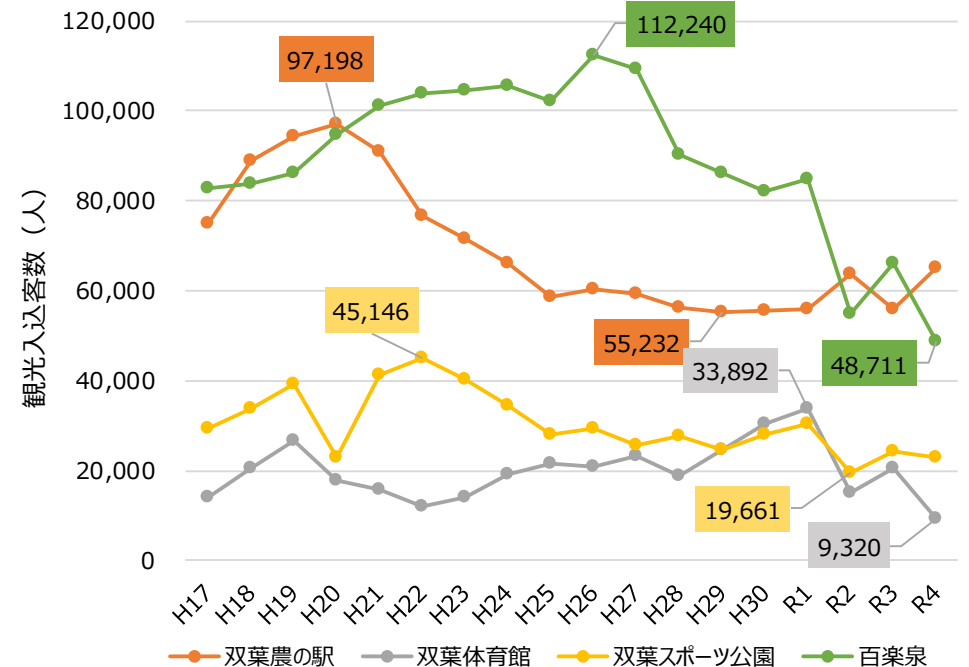
対象エリアの動向③ 観光入込客数（双葉地区）

- 双葉地区全体では平成17年度以降は客数が減少傾向であり、令和2年度の客数はコロナ禍の影響も受けて、調査開始以降最大の客数の半分以上まで減少した。一方で、本業務の対象エリア内における4施設の合計では、地区全体と比較すると、減少傾向の幅は少ない。
- 施設別の客数では、令和4年度の客数は4施設とも、最も客数が多かった年度の27～67%程まで減少しており、特に百楽泉と双葉体育館は調査開始以降最小の客数となった。また平成25年度以降、双葉農の駅、双葉スポーツ公園はコロナ禍の影響を除いて概ね横ばいで推移しているが、百楽泉は平成26年度をピークに減少傾向にある。
- 百楽泉は、観光入込客数のうち約95%が市内住民である。（統計調査上、市内外の区別がない無料開放日利用者数を除く）

双葉地区における観光入込客数の推移（左図：地区及び4施設全体、右図：施設別）



※データラベルは各項目の最大値と最小値を抽出



（出所）甲斐市「令和4年度 甲斐市内観光施設等利用状況調査（令和5年春調査）」を基に作成

対象エリアの動向④ 対象施設の概況（１／３）

- 対象エリアの概況を次のとおり整理する。
- 築年数が古い施設を対象には大規模改修工事が行われているが、築年数が30年を超えている施設の中では「百楽泉・双葉共同福祉施設」は未実施である。

対象施設の概況

施設名	建物棟数	延床面積[m ²]	建築年度	築年数	大規模改修工事 実施年	現在の 運営形態
百楽泉 双葉共同福祉施設	2	1,662	平成 3 (1991) 年	32	—	直営
双葉農の駅	3	407	平成11 (1999) 年	24	—	指定管理
双葉体育館	1	2,394	平成22 (2010) 年	13	—	直営
双葉スポーツ公園	3	293	昭和49 (1974) 年	49	平成14 (2002) 年	直営
双葉学校給食センター	2	948	平成12 (2000) 年	23	—	直営
双葉 B & G 海洋センター	2	1,380	平成 4 (1992) 年	31	平成28 (2016) 年	指定管理

対象エリアの動向④ 対象施設の概況（２／３） 指定管理者制度導入施設

- 指定管理者制度の導入の３施設（百楽泉は2021年度以前）は、赤字経営が続いている。
- 百楽泉は光熱費で1,700万円/年程度の支出があり３施設の中で最も多く、電気代や燃料費の高騰の影響を受けやすい。また燃料費はA重油が最も多い。
- 双葉農の駅は３施設の中で収入額が最も高く、赤字額と燃料消費量は最も少ない。また指定管理料は0円/年である。
- 双葉Ｂ＆Ｇ海洋センターは、収入額の８割以上を指定管理料が占めている。また燃料費は灯油が最も多い。

指定管理者制度の導入施設における決算状況

施設名	決算状況（収入は指定管理料を含む）						概要
	年度	収入（万円）	支出（万円）	電気代（万円）	燃料費（万円）	収支（万円）	
百楽泉	2020	4,375	4,343	698	694	32	- 近年では2020年を除いて赤字経営 - 光熱費は、支出額のうち3～4割を占める - 仕様燃料はA重油、LPG、灯油。燃料費はA重油が最も多い(多い年は10万L/年) - 指定管理料は約2,900万円/年
	2021	4,727	5,283	815	962	△556	
	2022	2022年は直営により運営。					
双葉農の駅	2020	6,203	6,267	—	—	△64	- 近年では赤字経営が続いている - 光熱費は支出額の約3％程度 - 使用燃料はLPGのみ。 - 指定管理料は0円/年
	2021	6,098	6,263	93	12	△65	
	2022	6,066	6,167	176	15	△101	
双葉B＆G海洋センター	2020	1,445	1,383	173	111	62	- 近年では2020年を除いて赤字経営 - 燃料費は、支出額のうち約15％を占める - 使用燃料はLPGと灯油だが、燃料費は灯油が最も多い(2万L/年以上) - 指定管理料は1,300万円/年
	2021	1,532	1,674	180	266	△142	
	2022	1,554	1,788	244	247	△234	

（出所）指定管理業務総括評価票等を基に作成

対象エリアの動向④ 対象施設の概況（3／3） 直営施設

- 直営の施設における光熱費は次のとおり。
- 双葉体育館と双葉スポーツ公園では、エネルギー消費は電気のみである。
- 双葉学校給食センターの燃料費のうち、最も費用が多い灯油の消費量は、4万L/年程度となっている。

直営施設における光熱費

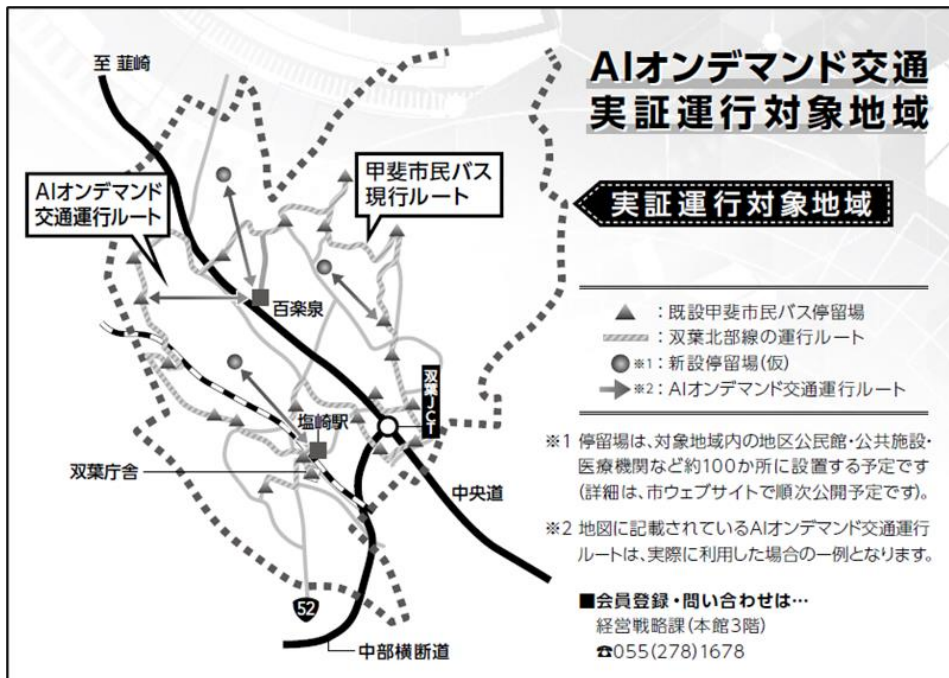
施設名	年度	光熱費（万円）	電気代（万円）	燃料費（万円）	概要
百楽泉	2022	1,676	1,005	671	2021年度以前は指定管理により運営。 9ヵ月分の決算額
双葉体育館	2021	85	85	—	燃料はLPGのみ契約を行っているが、使用量はゼロであるため、基本料金のみを支払っている。
	2022	142	141	1	
双葉スポーツ公園	2021	92	92	0	燃料は使用していない。
	2022	161	161	0	
双葉学校給食センター	2021	873	418	455	燃料は、LPG、軽油、灯油を使用しているが、燃料費は灯油が最も多い
	2022	1,180	656	524	

（出所）市資料を基に作成

対象エリアの動向⑤ デマンド交通

- 双葉北部地域を対象とした「AIオンデマンド交通」の実証運行が、2022年11月1日～2023年1月31日の3か月間実施された。
- 実証結果では、商業施設や塩崎駅の他に、百楽泉も利用件数が多い降車停留所であった。

甲斐市AIオンデマンド交通「かいのり」実証運行対象地域



実証結果（降車停留所の利用場所上位）

降車停留所	件 数
B 16.ラザウォーク甲斐双葉	100件
A 71.オギノ双葉店	78件
B 17. J R 塩崎駅南口	31件
A 78. J R 塩崎駅北口	29件
B 8.百楽泉	29件
B 21.イツモア双葉 S C	21件

(出所) 甲斐市「2050年までの脱炭素社会を見据えた再生可能エネルギーの導入目標を策定する事業報告書」及び甲斐市「甲斐市AIオンデマンド交通「かいのり」実証実験 実績報告」を基に作成
<https://www.city.kai.yamanashi.jp/material/files/group/34/siryoku2-.pdf>

対象エリアの動向⑥ 甲斐市脱炭素先行地域の取り組みが目指すもの

- 本市は、環境省の脱炭素先行地域の第3回公募（2023年2月募集、4月結果公表）において、本事業の対象エリアを含む7エリアにおける再エネ導入等の計画が採択された。

＜期待される効果・地域経済循環への貢献＞

本取り組みは、脱炭素を切り口として、甲斐市の自然を活かし、ひとと資源の循環を活性化するチャレンジである。化学反応を起こし、**観光と地域経済の継続的な発展を実現するダイナミクス**を生み出す。

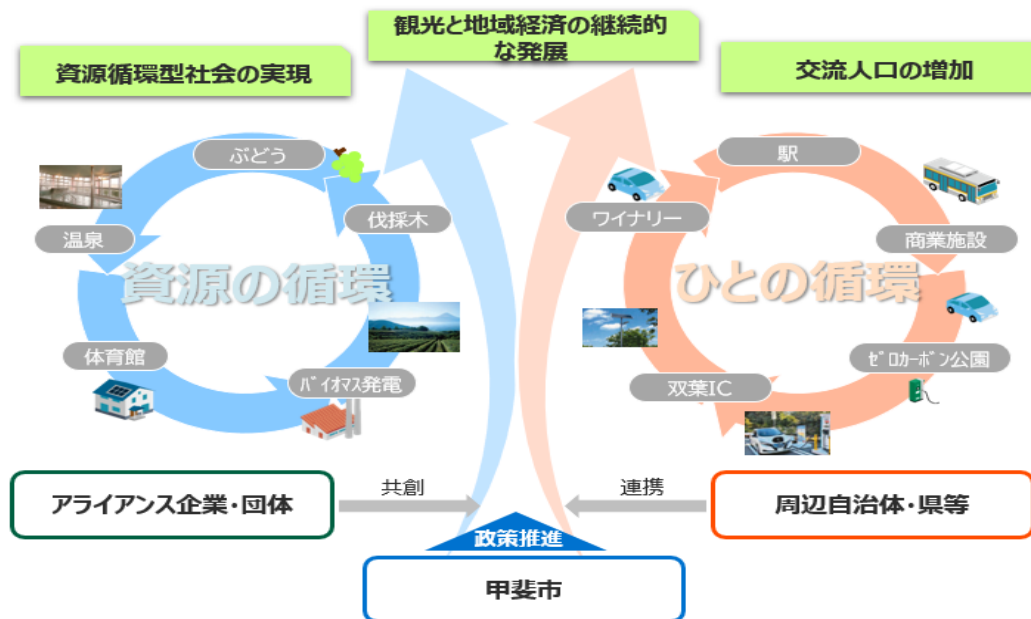
【観光】

観光活性化による**地域経済活性化と交流人口増加**。県内他地域のワイナリーにも、県が主導して他地域の観光活性化に繋げる。

EVインフラ整備はEV推進を支え、充電設備は観光客がスポットに立寄るきっかけを与える。

【資源循環】

地域資源の循環によりエネルギー流出抑制、域内資金循環の創出を図る。



＜他地域への展開＞

【モデル性（展開可能性のある類似地域）】

＜バイオマス産業都市の選定地域等＞

＜ワイン特区の選定地域＞

＜剪定枝の活用が課題になっている地域＞

【波及効果・アナウンス効果・類似地域への展開に向けた具体策】

ゼロカーボンロードにより多拠点を結ぶ「**多拠点連結型**」モデルであり、「**拠点**」を増やし、それらをつなぐ「**ゼロカーボンロード**」を延長し、「**モビリティ**」の取組や「**移動サービス**」を展開することで、取組の拡大、波及・アナウンス効果が期待される。

また**資源循環の取組もこの拡大プロセスに組み込む**。

「隼（甲斐）より始めよ」をスローガンに、まずは本市がモデルケースとなって取り組み、近隣県内自治体や類似自治体などへ発信、本市の「**人と資源の循環モデル**」と「**ゼロカーボンロード**」の取組を全国に示し、**脱炭素ドミノ**を起こす。

外部環境分析

【政策動向①】2050年カーボンニュートラル宣言

- 2020年10月26日に菅総理大臣より「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、脱炭素社会の実現」が宣言された（2021年3月1日閣議決定済）。
- 2021年9月3日には、2030年度の温室効果ガス排出量を46%削減する（2013年度比）目標が地球温暖化対策推進本部で了承された。

カーボンニュートラルに向けた日本政府の目標

菅総理（当時）の所信表明演説（一部抜粋）



菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。

我が国は、二〇五〇年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち二〇五〇年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。

（出所）首相官邸ホームページより引用
(https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/statement/2020/1026shoshinhyomei.html)

【政策動向②】地域脱炭素ロードマップ（１／２）

- 2021年6月9日に開催された国・地方脱炭素実現会議第3回会合において、地域脱炭素ロードマップが決定。
- 地域脱炭素は地域の成長戦略と位置づけ、①地域と国が一体で取り組む地域の脱炭素イノベーション、②グリーン×デジタルでライフスタイルイノベーション、③社会を脱炭素に変えるルールのイノベーションを基盤的施策とする。

キーメッセージ

- 地域脱炭素は地域の成長戦略
- 再エネ等の地域資源の最大限の活用により、地域の課題解決に貢献
- 一人ひとりが主体となって今ある技術で取り組める ⇒ 地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献

ロードマップ実現のための具体策

今後5年間に対策を集中実施し、

- ① 2030年度までに100カ所以上の「脱炭素先行地域」(※)の創出
- ② 屋根置き太陽光やゼロカーボン・ドライブなど重点対策を全国で実施により、地域の脱炭素モデルを全国そして世界に広げる

(※) 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排出実質ゼロまで削減。また、運輸部門や燃料・熱利用等についても、国全体の削減目標と整合するレベルに削減。IoT等も活用しながら、取組の進捗や排出削減を評価分析し、透明性を確保する。

3つの基盤的施策

< 1 > 地域と国が一体で取り組む 地域の脱炭素イノベーション

- ① エネルギー・金融等の知見経験を持つ人材派遣の強化
- ② REPOS、EADAS、地域経済循環分析ツールなど、デジタル技術も活用した情報基盤・知見を充実
- ③ 資金支援の仕組みを抜本的に見直し、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームを構築

< 2 > グリーン×デジタルで ライフスタイルイノベーション

- ① カロリー表示のように製品・サービスのCO2排出量の見える化
- ② 脱炭素行動への企業や地域のポイント等のインセンティブ付与
- ③ ふるさと納税の返礼品としての地域再エネの活用

< 3 > 社会を脱炭素に変える ルールのイノベーション

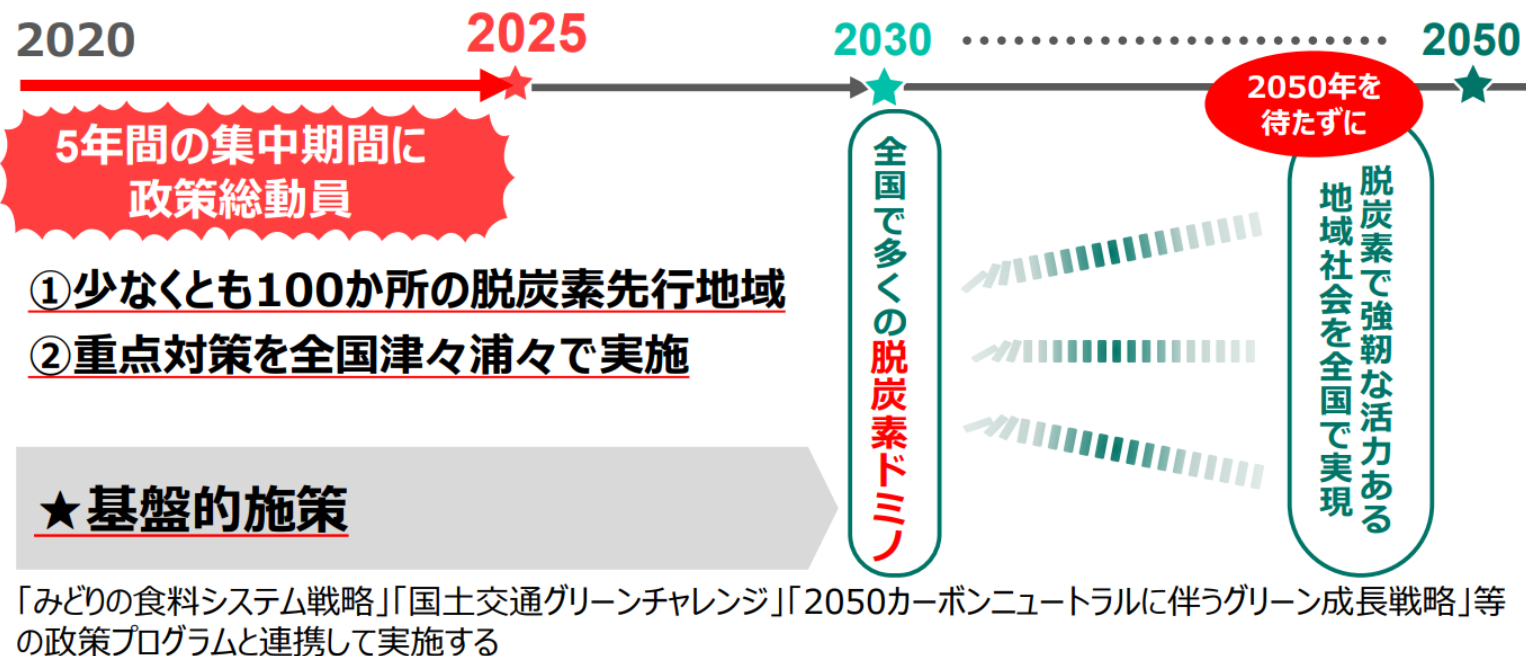
- ① 改正地球温暖化対策推進法に基づく促進区域内の再エネ事業促進
- ② 風力発電の特性に合った環境アセスメントの最適化
- ③ 地熱発電の科学的調査実施を通じた地域共生による開発加速化
- ④ 住宅の省エネ基準義務付けなど対策強化に関するロードマップ策定

(出所) 環境省ホームページ「地域脱炭素ロードマップ（概要）」より引用
(<https://www.env.go.jp/policy/roadmapcontents/index.html>)

【政策動向②】地域脱炭素ロードマップ（２／２）

- 今後の5年間に政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援することで、①2030年度までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」をつくり、②全国で重点対策を実行する。
- 同時に、3つの基盤的施策を実施する。
- これらの施策によってモデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（脱炭素ドミノ）を目指す。

地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像



（出所）環境省ホームページ「地域脱炭素ロードマップ（概要）」より引用
<https://www.env.go.jp/policy/roadmapcontents/index.html>

【政策動向③】地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（脱炭素先行地域）（1 / 2）

- 少なくとも100か所の脱炭素先行地域で、2025年度までに脱炭素実現の道筋をつけ、2030年度までに脱炭素を達成することを目指す。
- 脱炭素先行地域に選定されることで、国から1地域あたり最大50億円の交付金を活用した複数年度にわたる継続的・包括的支援を受けることが可能となる（脱炭素先行地域づくり事業）。

脱炭素先行地域の概要

事業区分	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金		特定地域脱炭素移行 加速化交付金
	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業	
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市： 1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上)	○脱炭素先行地域に選定されていること
対象事業	（1）CO2排出削減に向けた設備導入事業（①は必須） ①再エネ設備整備（自家消費型、地域共生・地域裨益型） 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 （公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る） ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等 ②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等 ③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ（電動車、充放電設備等） ・その他省CO2設備（高効率換気・空調、コージェネ等） （2）効果促進事業 （1）「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体とな って設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等	①～⑤のうち2つ以上を実施（①又は②は必須） ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 （公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る） （例：住宅の屋根等に自家消費型太陽光発電 設備を設置する事業） ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 （例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場 等を活用し、再エネ設備を設置する事業） ③業務ビル等における徹底した省エネと改修 時等のZEB化誘導 （例：新築・改修予定の業務ビル等におい て省エネ設備を大規模に導入する事業） ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 （例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業） ⑤ゼロカーボン・ドライブ ※2 （例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用 車を活用したカーシェアリング事業） ※2 再エネとセットでEV等を導入する場合に限る （①⑤は国の目標を上回る導入量、④は国の基準を上回る 要件とする事業の場合、それぞれ単独実施を可とする。）	民間裨益型自営線マイクログ リッド事業 官民連携により民間事業者 が裨益する自営線マイクログ リッドを構築する地域（特定 地域）において、自営線に接 続する温室効果ガス排出削減 効果の高い主要な脱炭素製 品・技術（再エネ・省エネ・ 蓄エネ）等の導入を支援する。
交付率	原則 2 / 3 ※1 ①（太陽光発電設備除く）及び②について、財政力指数が全 国平均（0.51）以下の地方公共団体は3/4、②③の一部は定額	2 / 3 ～ 1 / 3、定額	原則 2 / 3 ※1
事業期間	おおむね 5 年程度		
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要（計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能） ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等は対象に含む		

（出所）内閣府「国・地方脱炭素実現会議」とりまとめ資料 地域脱炭素ロードマップ（概要）に基づき日本総研作成
<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/grants/chiiki-datsutanso-saiene-kofukin-R5.pdf>

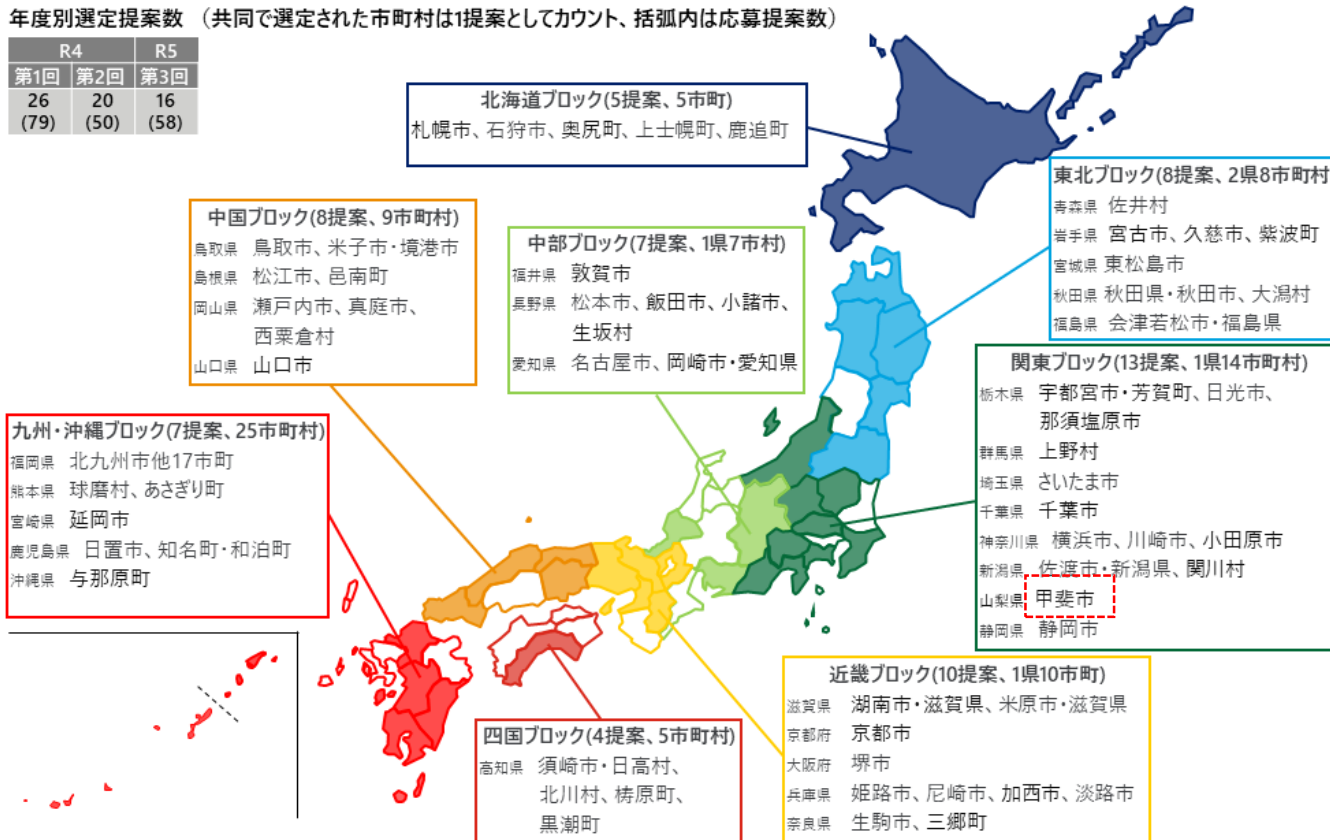
【政策動向③】地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（脱炭素先行地域）（2／2）

- 第3回（2023年2月募集）までで全国62地域が選定されており、甲斐市は山梨県内で唯一選定されている。

脱炭素先行地域の選定状況

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5
第1回	第2回	第3回
26 (79)	20 (50)	16 (58)



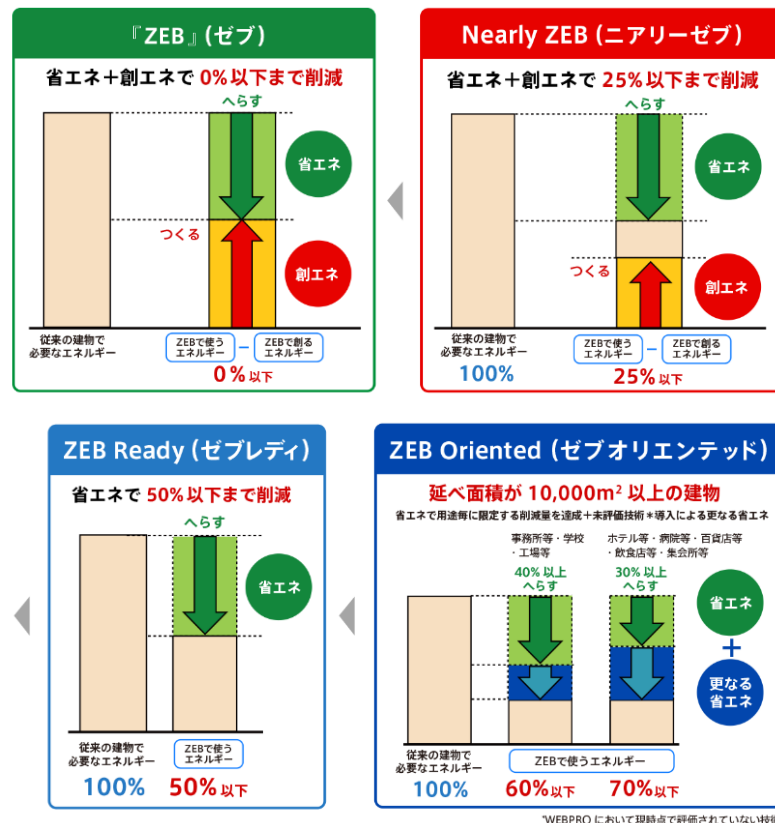
（出所）環境省ホームページ「脱炭素地域づくり支援サイト」より引用
(<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/preceding-region/>)



【政策動向④】ZEB化の推進（1／2）

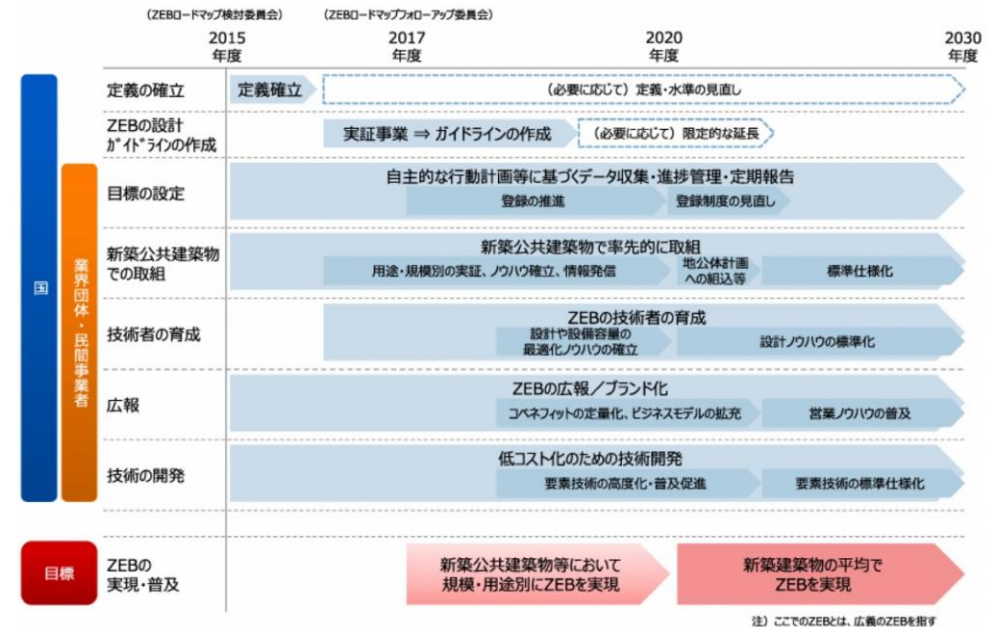
- ・ 快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことを「ZEB」（Net Zero Energy Building）と呼び、建物における省エネや創エネの程度によって4段階の類型に整理されている。
- ・ 資源エネルギー庁では、ZEBの普及・推進に向けたロードマップを策定し、ロードマップのフォローアップを行うことを目的とした委員会も立ち上げて、ZEBの推進に努めている。

ZEBの類型



（出所）環境省HP「ZEBの定義」
<https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/01.html>

ZEBの普及・推進に向けたロードマップ



（出所）環境省HP「ZEB化の必要性と普及目標・ロードマップ」
<https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/02.html>

【政策動向④】ZEB化の推進（2／2）

- 「地域脱炭素ロードマップ」（内閣府）では重点対策の一つとして、公共施設等の業務ビル等におけるZEB化の推進が挙げられており、絵姿・目標として、「2030年までに新築建築物の平均でZEBが実現していることを目指し、**公共施設等は率先してZEB化を実現していることを目指す**」とある。

地域脱炭素ロードマップにおける重点対策③の概要

3－2．重点対策③公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導

庁舎や学校等の公共施設を始めとする業務ビル等において、省エネの徹底や電化を進めつつ、二酸化炭素排出係数が低い小売電気事業者と契約する環境配慮契約を実施するとともに、再エネ設備や再エネ電気を、共同入札やリバースオークション方式も活用しつつ費用効率的に調達する。あわせて、業務ビル等の更新・改修に際しては、2050年まで継続的に供用されることを想定して、省エネ性能の向上を図り、レジリエンス向上も兼ねて、創エネ（再エネ）設備や蓄エネ設備（EV/PHEVを含む）を導入し、ZEB化を推進する。

創意工夫例	●希望する家庭や地域企業と地方自治体との共同入札 ●複数の電力需要を束ねた入札や最低価格まで競り下げるリバースオークション方式 ●既存の公共施設における改修の機会を活用した積極的な省エネ化・ZEB化 等
絵姿目標	●2030年までに新築建築物の平均でZEBが実現していることを目指し、公共施設等は率先してZEBを実現していることを目指す ●公共部門の再エネ電気調達が実質的に標準化されていることを目指す
主要な政策対応	●政府実行計画に基づく、政府の建築物における率先したZEBの実現や、政府の保有する建築物への複層ガラスや樹脂サッシ等の導入等の断熱性の向上や増改築等時の省エネ性能向上の措置の実施 ●公的機関のための再エネ調達実践ガイドやウェブサイト、温対法に基づく地方公共団体実行計画マニュアル等を通じた再エネ電気調達の創意工夫の横展開 ●地方公共団体実行計画（事務事業編）に基づく公共建築物の省エネ性向上の事例の周知等 ●ZEH・ZEBや住宅・建築物の省エネ改修のメリット等を分かりやすく整理し、情報発信する等を通じた機運醸成や行動変容促進 等
具体的な事例	●岐阜県 瑞浪北中学校（スーパーエコスクールとして開校、2019年9月～2020年8月にZEB達成） ●氷見市 西の杜学園義務教育学校（既存施設を改修し、全熱交換器、高効率照明等によりZEB達成） ●久留米市 久留米市環境部庁舎（既存庁舎の断熱改修、太陽光発電設備設置等でZEB改修） ●流山市 小規模な施設を一括発注するデザインビルド型小規模バルクESCO事業 ●世田谷区 公共施設再エネ100％電力化（区の93施設に再エネ100％電力を導入） 等

（出所）内閣府「地域脱炭素ロードマップ（概要）」

（https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/datsutanso/pdf/20210609_chiiki_roadmap_gaiyou.pdf）

【政策動向⑤】農業分野の脱炭素（みどりの食料システム戦略）

- 「みどりの食料システム戦略」（令和3年5月12日みどりの食料システム戦略本部決定）では、農林水産分野における2050年カーボンニュートラルに向けた目標を設定しており、**施設園芸については2050年までに化石燃料を使用しない施設への完全移行を目指す**。

農業分野の地球温暖化対策（みどりの食料システム戦略）

地球温暖化対策（ゼロエミッション化）

目標

ゼロエミッション化のための排出源対策として、

- ・**園芸施設**について、**2050年までに化石燃料を使用しない施設への完全移行**。
 - ・新たに販売される主要な**農業機械**について、蓄電池・燃料電池や合成燃料等のイノベーションも活用し、**2040年までに化石燃料を使用しない方式に転換**。
 - ・園芸分野において、**2035年までに廃プラスチックのリサイクル率を100%に引き上げ**。
- このほか、吸収源対策として、**2030年までに、農地・草地におけるCO₂吸収量を倍増**。

1 施設園芸の化石燃料からの脱却・廃プラリサイクル

これまでの化石燃料に依存した園芸から脱却して、バイオマスや廃熱などを活用した**ゼロエミッション型施設**を実現する。

目標達成に向けた技術開発

- ・**高速加温型ヒートポンプ**
- ・自然冷熱や産業廃熱等の**超高効率な蓄熱・移送技術**
- ・バイオマスを活用した加温装置や蓄熱装置の精密な**放熱制御技術**
- ・透過性が高く温室に活用できる**太陽光発電システム**
- ・**耐久性の高い生分解性フィルム**（マルチに加え、施設で使用可）



目標達成に向けた環境・体制整備

- ・新技術の低コスト化に向けた現場実証
- ・補助事業における**ハイブリッド施設やゼロエミッション型施設の優遇からスタートして最終的には化石燃料を使用する施設を対象外にする**などとして誘導
- ・廃プラベレットや木質バイオマス等の**熱源安定供給体制**の確立
- ・**廃熱発生工場等で発生する廃熱とCO₂を利用することにより、園芸施設における化石燃料の使用削減とCO₂の有効活用を推進**
- ・最終的には農業用A重油の**免税・還付措置の廃止**
- ・**太陽光発電システムや生分解性フィルムの現場実証**

2 農機の電化・水素化・脱炭素燃料化

新たに販売される主要な農業機械について、蓄電池・燃料電池、水素燃料・合成燃料等のイノベーションや作業体系そのものの見直しにより、**ゼロエミッション化**を実現する。

目標達成に向けた技術開発

- ・**蓄電池・燃料電池の小型化・強靱化・低価格化**
〔現在の蓄電池は、13馬力1時間作業可で、160kg・260万円（試算）
→ 無充電1日作業可・農機に搭載可能な大きさ・経済的な価格〕
- ・**水素燃料・脱炭素燃料の開発**
〔脱炭素燃料：生物由来のバイオ燃料や、CO₂と水素から作られるe-fuel〕
- ・**電力等に対応した農機・作業機の開発**
〔上記動力に対応した農業機械の構造の構築等〕
- ・**超小型農機の開発と作業体系の確立**
〔化石燃料を使用する中大型機械体系から電力駆動する超小型機械体系への転換等〕

目標達成に向けた環境・体制整備

- ・補助事業における**電動農機等の優遇からスタートして、最終的には化石燃料を使用する農機を対象外にする**などとして誘導
- ・**充電施設等の整備**（事務所・ほ場周辺等、営農型太陽光発電とも連携）
- ・蓄電池等の**充電・交換・シェアリング等のサービス体制**の整備

（出所）農林水産省「みどりの食料システム戦略（参考資料）」

(<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/attach/pdf/team1-153.pdf>)

【政策動向⑥】非化石証書の活用（FIT非化石証書）

- FIT電源による環境価値である「FIT非化石証書」は、RE100の技術要件を満たすために、2021年度以降は全量がトラッキング（発電所の位置や電源種別、発電事業者名等の情報が付加）されている。
- トラッキング付きの非化石証書の需要が高まっており、2023年8月に行われたオークションでは、トラッキングの割当を希望する需要に対して割当可能な供給量が一部で不足する状況も発生しており、今後もFIT非化石証書の需要が高まることが見込まれる。

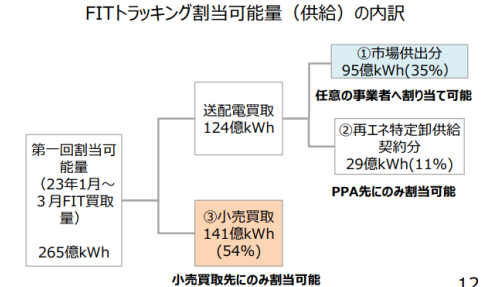
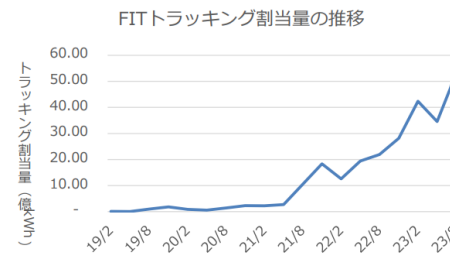
FIT非化石証書における制度見直しの概要

FIT証書 オークション	見直し前	見直し後
由来する電源	FIT電源	FIT電源
証書購入主体	小売電気事業者	<u>国内法人</u> (小売電気事業者以外も参加可)
証書販売主体	費用負担調整機関	費用負担調整機関
価格水準	最低価格：1.3円/kWh	<u>最低価格：0.3*円/kWh</u>
価格決定方式	マルチプライスオークション	マルチプライスオークション
開催回数	年4回 (8月、11月、翌2月、5月)	年4回 (8月、11月、翌2月、5月)
証書の有効期限	6月末まで	6月末まで
トラッキング (実証中)	発電事業者側の同意を得た対象電源分のみ付与が可能	<u>発電事業者側の同意を不要とし、 買取実績のあるFIT電源に対して 全量をトラッキング</u>

*2023年度初回オークションより0.4円/kWhに変更予定。

FIT非化石証書のトラッキングの現状と課題

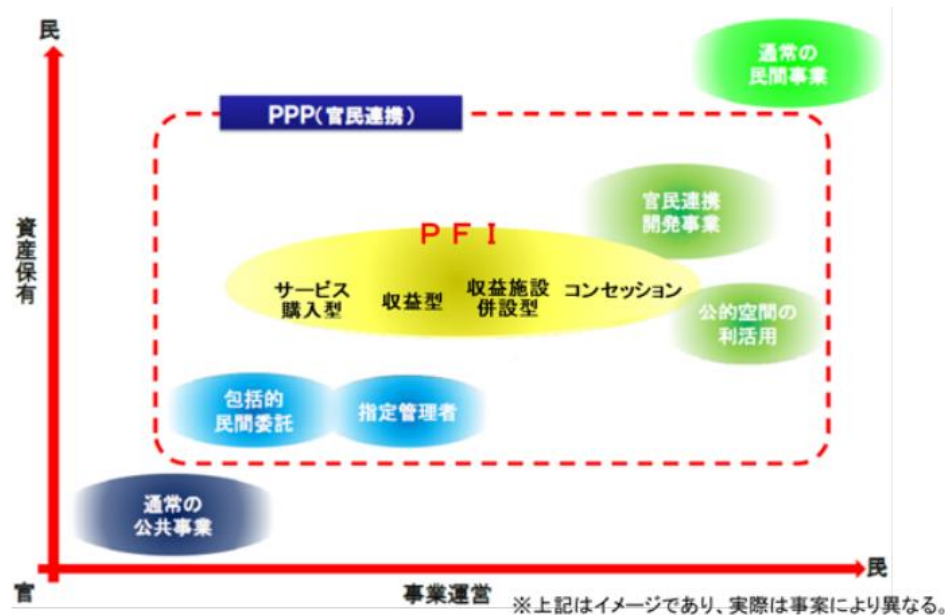
- FITトラッキングの割当量は年々増加しており、直近23年8月分オークションにおけるトラッキング割当量（53億kWh）は、昨年8月オークションにおける割当量（22億kWh）の2倍超となっている。
- また、直近23年8月分のオークションにおいて、例えば、福岡（太陽光）のトラッキング情報について、割当希望量（需要）が割当可能量（供給）を上回ることにより希望量の割当ができない状況も発生している。
- FITトラッキングの割当可能量の内訳を見ると、小売買取分が全体の半数余りを占めるほか、再エネ特定卸供給契約分が全体の約1割を占め、希望する小売事業者への任意の割当可能量は、売り入札全体の約1/3にとどまっている。



【政策動向⑦】公共施設整備の調達スキーム（PPP/PFI手法）（1 / 2）

- 官民が協同して、効率的かつ効果的に質の高い公共サービス提供を実現するという事業手法をPPP（Public－Private－Partnership：官民連携）と呼び、従来の指定管理者制度なども該当する。
- PPP手法の中でも、民間の資金と経営能力・技術力（ノウハウ）を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う公共事業の手法をPFI（Private－Finance－Initiative）と呼び、日本では1999年7月にPFI法が制定され、内閣府からPFIに関するガイドラインも公表されている。
- PFI事業は年々増加しており、2023年3月末現在では932件の事業が実施されている。

PPP（官民連携）手法の類型



PFI事業の事業数の推移

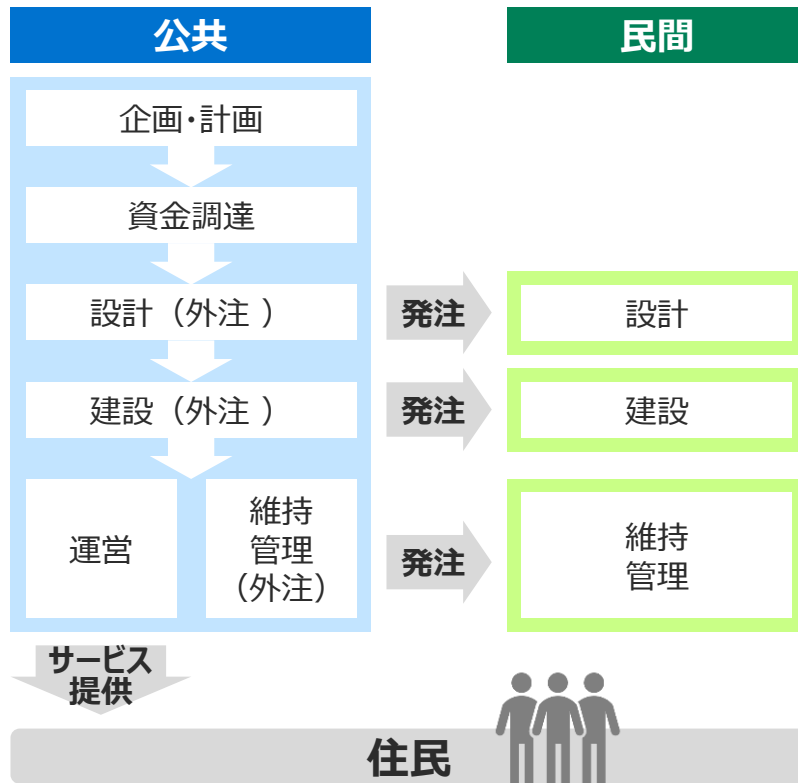


(出所) 内閣府「PFI事業導入の手引き 2023年3月改定 基礎編」より引用
https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/insatsu/pdf/kiso.pdf

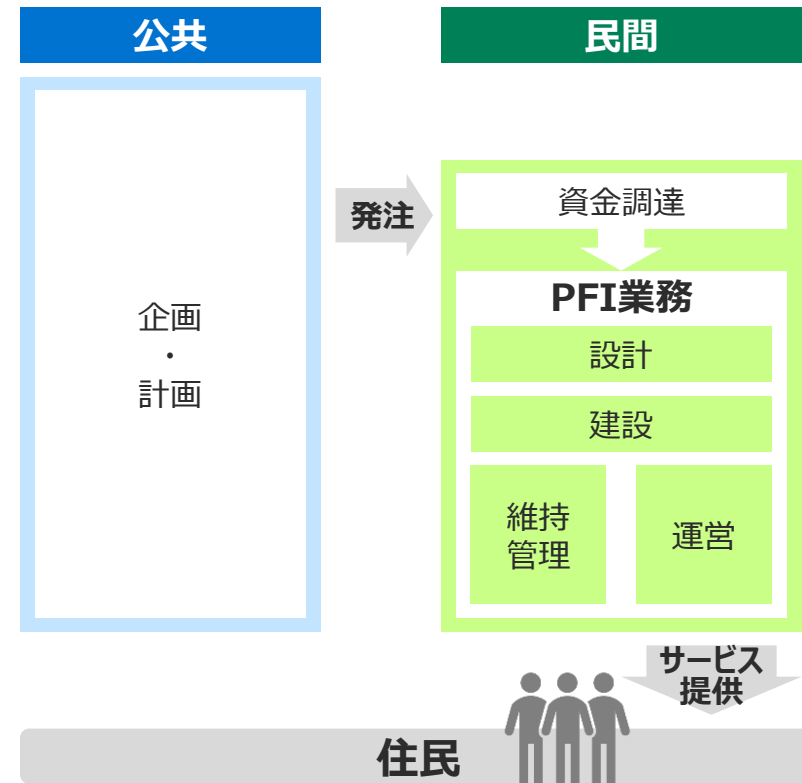
【政策動向⑦】公共施設整備の調達スキーム（PPP/PFI手法）（2 / 2）

- PFI手法は従来型の公共事業と比較すると、性能発注、設計・施工・維持管理の一括発注、長期契約（複数年度契約）を特徴とする。
- 施設の整備～維持管理・運営を包括的に民間に委託し、かつ業務内容の自由度を高めることで民間のノウハウを最大限に導入し、良好な公共サービスの実現や新たなビジネス機会の創出が期待される手法である。

従来型公共事業



PFI事業



（出所）内閣府「PFI事業導入の手引き 2023年3月改定 基礎編」を基に株式会社日本総合研究所作成
https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/insatsu/pdf/kiso.pdf

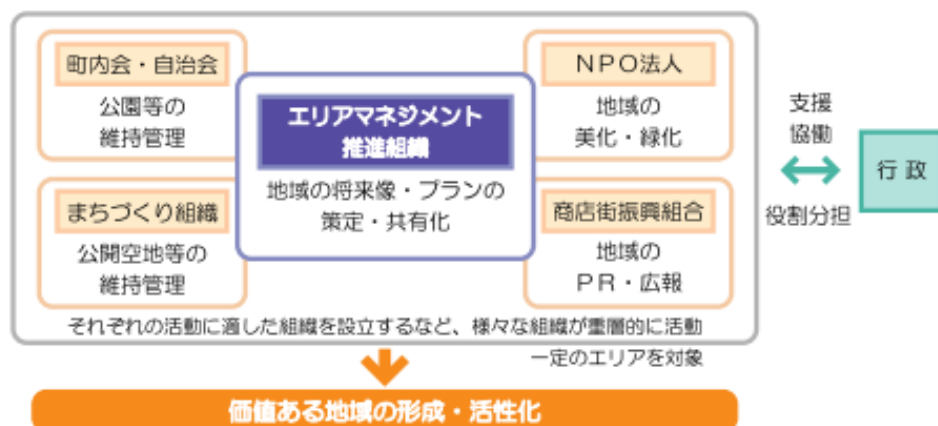
【政策動向⑧】エリアマネジメント（１／４） 定義

- 国土交通省土地・水資源局によると、エリアマネジメントとは「**地域における良好な環境や地域の価値を維持・向上させるための、住民・事業主・地権者等による主体的な取り組み**」と定義されている。
- エリアマネジメントが注目されるようになった背景として、「**環境や安全・安心への関心**」、「**維持管理・運営の必要性**」、「**地域間競争の進行に伴う地域の魅力づくりの必要性**」が挙げられる。

エリアマネジメントの定義

地域における良好な環境や地域の価値を維持・向上させるための、
住民・事業主・地権者等による主体的な取り組み

エリアマネジメントのイメージ



（出所）国土交通省土地・水資源局 エリアマネジメントのすすめ
<https://www.mlit.go.jp/common/001206668.pdf>

エリアマネジメントの背景

環境や安全・安心への関心

- 住民によるNPOの設立やボランティア活動への興味・関心など、自分たちの力で地域を変えていこうとする気運が高まっている。

維持管理・運営の必要性

- 既存ストックの有効活用、開発したものの維持管理・運営（マネジメント）の必要性が高まっている。

地域間競争の進行に伴う地域の魅力づくりの必要性

- 地域の魅力づくりの重要性が地権者や行政等に認識されつつある。
- 地域全体の魅力が高まることにより、地域の資産価値の維持・向上という相乗効果が期待される。

（出所）国土交通省土地・水資源局 エリアマネジメントのすすめ
<https://www.mlit.go.jp/common/001206668.pdf>

【政策動向⑧】エリアマネジメント（２／４） ポイント

- エリアマネジメントにおけるポイントは、「**「つくること」**だけではなく**「育てること」**」、「**行政主導ではなく、住民・事業主・地権者等が主体的に進めること**」、「**多くの住民・事業主・地権者等が関わりあいながら進めること**」、「**一定のエリアを対象にしていること**」の４点である。

エリアマネジメントのポイント

「つくること」だけではなく「育てる」こと

- 開発（つくること）だけではなく、その後の維持管理・運営（マネジメント）の方法、つまり「育てること」までを考えた開発を行うことが必要とされる。
- 既成市街地等においても、維持管理・運営を行い、地域を「育てること」が必要とされている。

多くの住民・事業主・地権者等が関わりあいながら進めること

- 「地域の総意を得る」、「活動メンバーとして主体的に参画する」、「活動に対して費用負担をする」等、様々な関わり方が求められる。
- エリアマネジメントは住民・事業主・地権者等のほかに、必要に応じて、行政や専門家・他組織等と関わりあいながら進めることも特徴。

行政主導ではなく、住民・事業主・地権者が主体的に進めること

- 成熟した都市型社会の地域づくりにおいては、「個性豊かな地域」や「住民・事業主・地権者に身近な地域」を実現することが重要。
- 行政主導ではなく、住民・事業主・地権者等の地域の担い手の主体的な取り組みが重要。

一定のエリアを対象としていること

- エリアマネジメント地域の多くの住民・事業主・地権者等が関わりあいながら進めるため、一定のエリアを対象とすることが基本である。

【政策動向⑧】エリアマネジメント（3 / 4） メリット①

- エリアマネジメントによるメリットは、「快適な地域環境の形成とその持続性の確保」、「地域活力の回復・増進」、「資産価値の維持・増大」、「住民・事業主・地権者等の地域への愛着や満足度の高まり」の4つに分類される。
- 住民や来訪者にとっても質の高い快適な環境を形成することができ、地域活力の向上も期待できる。

メリット1：快適な地域環境の形成とその持続性の確保

- 住民・事業主・地権者のみならず、就業者・来街者にとっても快適で質の高い環境の形成が図られ、そしてその環境を維持する仕組みが整いつつある。
- 建築物や道路・公園等の公共施設の整備と併せて、その場所にふさわしい活動がなされるような継続的な仕組みを整えることで、真に生き生きとした環境が形成される。

【参考事例】大分県大分市の事例

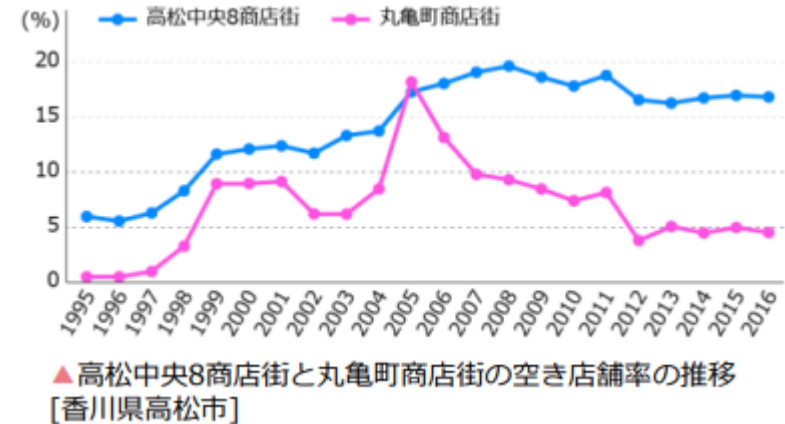


メリット2：地域活力の回復・増進

- 中心市街地においては、来街者が増えて活気を取り戻したり、空き店舗が減少して経済活動が活性化していくことが期待される。
- 居住人口や就業人口の回復、地域における空き家、空き地の減少やオフィス等の空室率の改善、犯罪発生率の低下、NPOやボランティア等の市民活動の活発化も考えられる。

（出所）国土交通省土地・水資源局 エリアマネジメントのすすめ
<https://www.mlit.go.jp/common/001206668.pdf>

【参考事例】香川県高松市丸亀町商店街の事例



（出所）内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局 内閣府地方創生推進事務局 地方創成まちづくり -エリアマネジメント-
https://www.chisou.go.jp/sousei/about/areamanagement/areamanagement_panf.pdf

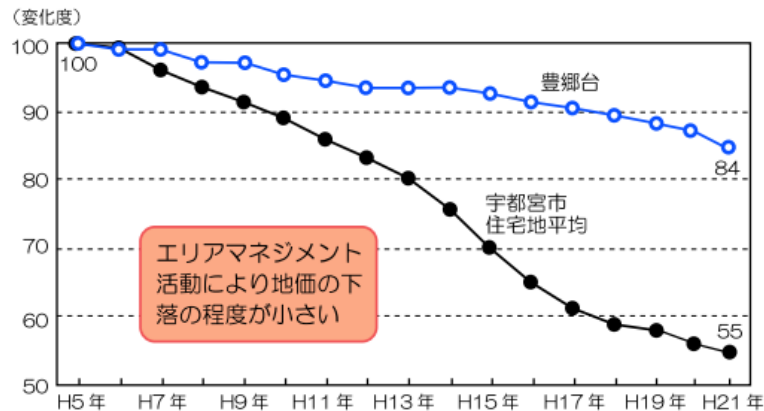
【政策動向⑧】エリアマネジメント（４／４） メリット②

- 前項に引き続きエリアマネジメントのメリットである「資産価値の維持・増大」、「住民・事業主・地権者等の地域への愛着や満足度の高まり」について、事例付きで紹介する。
- 地域の不動産価格は下落しにくくなり、地域に対しての満足度の向上等が期待できる。

メリット３：資産価値の維持・増大

- エリアマネジメントの実施に伴い、土地・建物の資産価値が高まることが期待される。
- 美しい街並みや安全で快適な環境が形成されることで、土地・建物の不動産価格が下落しにくくなり、不動産の売却が比較的容易になるなど、市場性を維持することが可能。

【参考事例】栃木県宇都宮市豊郷台の事例



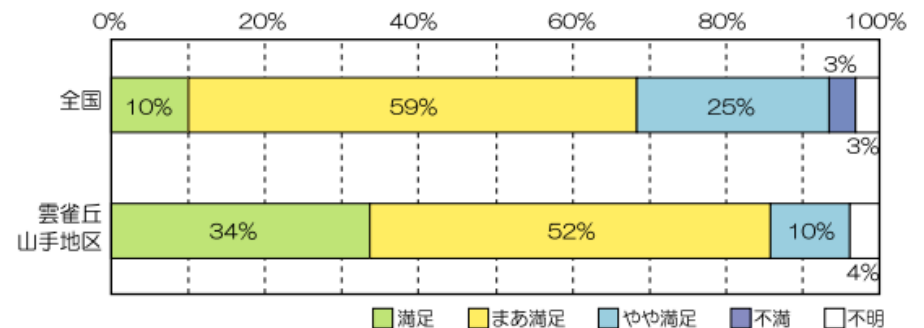
H5年時の宇都宮市住宅地平均地価と「豊郷台」地価を100とした場合の経年推移

メリット４：住民・事業主・地権者等の地域への愛着や満足度の高まり

- 地域の主体である住民・事業主・地権者等の地域への愛着や満足度が高まることが期待でき、その結果、エリアマネジメントへの参画意識が一層高まり、活動が充実していく。
- 地域における住民の定住の促進や事業主による事業の継続等、地域の求心力が高まることによるさらなる効果が期待できる。

(出所) 国土交通省土地・水資源局 エリアマネジメントのすすめ
<https://www.mlit.go.jp/common/001206668.pdf>

【参考事例】兵庫県宝塚市雲雀丘山手の事例



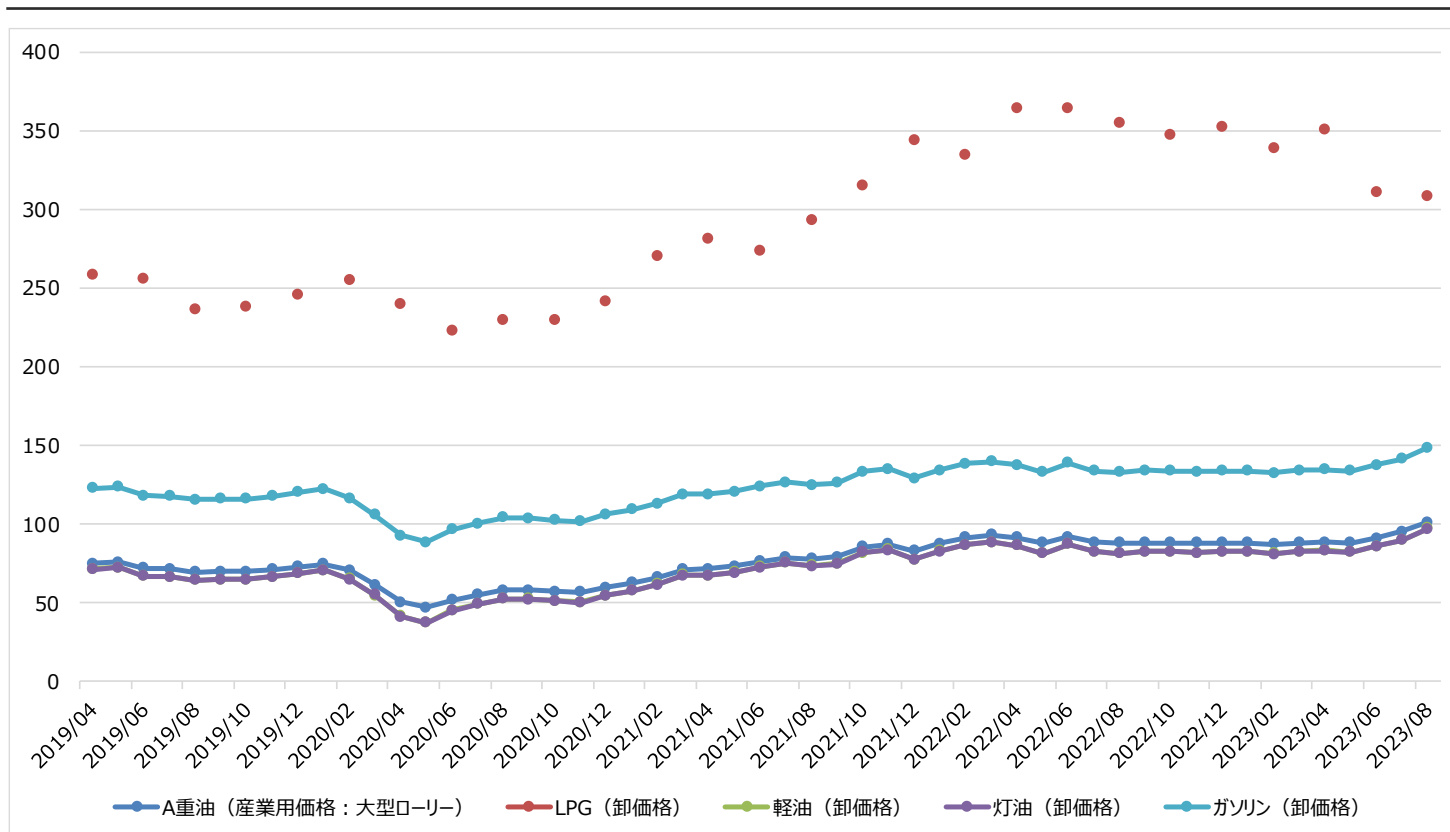
全国と「雲雀丘山手地区」における住民の住宅・住環境に関する総合評価

(出所) 国土交通省土地・水資源局 エリアマネジメントのすすめ
<https://www.mlit.go.jp/common/001206668.pdf>

【物価動向】燃料価格の推移

- 近年の世界情勢の影響を受けて、世界的にエネルギー価格が高騰しており、エリア内の施設で消費されているA重油、LPG、軽油、灯油、ガソリンの国内価格も近年上昇傾向にある。

A重油、LPG、軽油、灯油、ガソリンの価格推移（2019年度以降）

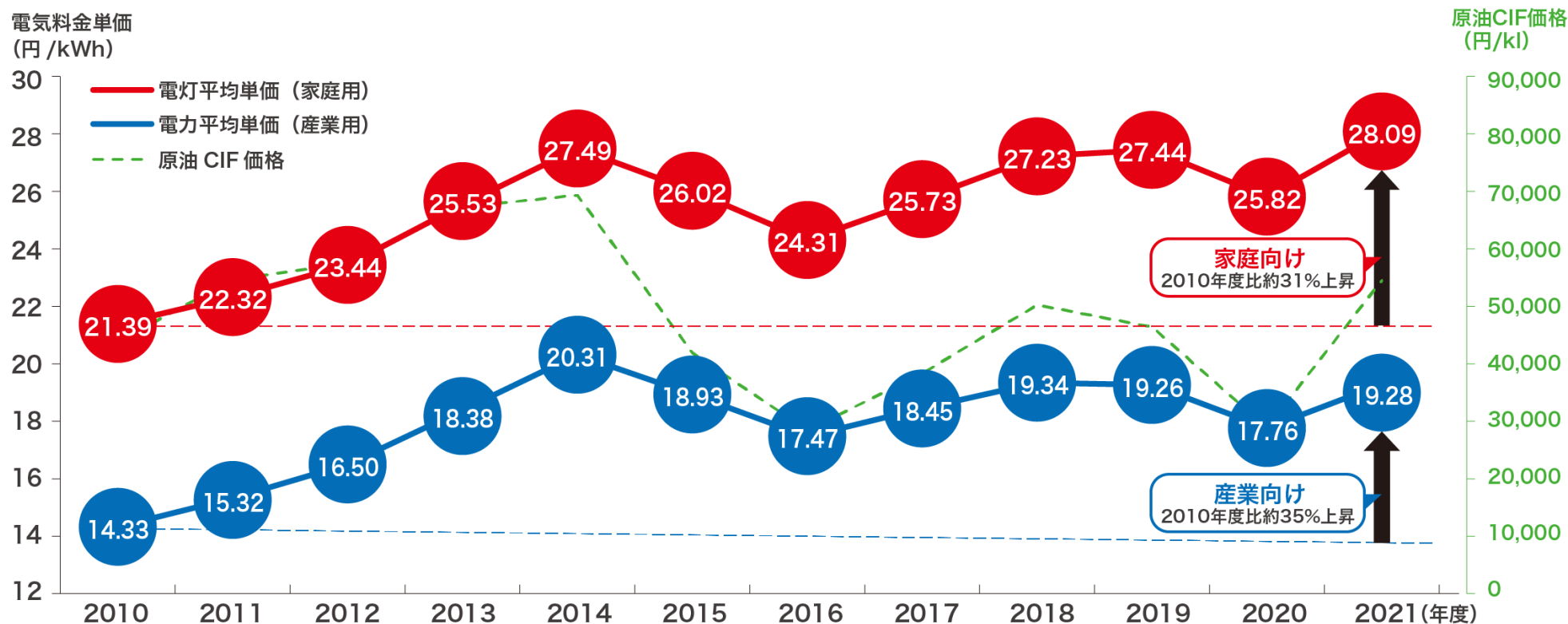


（出所）資源エネルギー庁「石油製品価格調査」および一般財団法人日本エネルギー経済研究所 石油情報センター「公表資料別表（液化石油ガス流通価格の推移）」を基に作成
https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum_and_lpgas/pl007/results.html
https://oil-info.iej.or.jp/price/price_ippan_lp_gusu.html

【物価動向】電気料金平均単価の推移

- 前述の通り、世界的なエネルギー価格の高騰の影響を受けて、近年、電気料金も上昇傾向にある。

電気料金平均単価の推移



(出所) 資源エネルギー庁HP「日本のエネルギー 2022年度版「エネルギーの今を知る10の質問」」
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/energy2022/002/>

対象施設の運営状況（庁内ヒアリング）

①対象施設の概況

- 対象施設の概況は、次のとおりである。

施設名	敷地面積 [m ²]	建物棟数	建築面積 [m ²]	延床面積 [m ²]	建築年度	築年数	大規模 改修工事 実施年
百楽泉 双葉共同福祉施設	5,716.19	2	①百楽泉：783 ②双葉共同福祉設：880	1,662	平成 3 (1991) 年	32	—
					平成 4 (1992) 年	31	
双葉農の駅	3,215	3	①加工所：134 ②事務所・食堂：164 ③直売所：110	408	①平成15 (2003) 年 ②③平成11 (1999) 年	①20年 ②24年 ③24年	—
双葉体育館	21,2305.5	1	2,514.19	2,394.10	平成22 (2010) 年	13	—
双葉スポーツ公園	56,816	3	①旧管理棟：232.62 ②南トイレ：15.51 ③東トイレ：45.02	293	①昭和49 (1974) 年 ②不明 ③平成14 (2002) 年	①49年 ②不明 ③21年	平成14 (2002) 年
双葉学校給食センター	3,489	2	①センター：978.58 ②車庫：41.40	①906.75 ②41.40	平成12 (2000) 年	23	—
双葉 B & G 海洋センター	4,222	2	①管理棟：288.35 ②プール室内：883.46	1,380.04	平成 4 (1992) 年	31	平成28 (2016) 年

②各施設の運営状況に係る庁内ヒアリング結果まとめ

- 各施設の運営状況について庁内ヒアリングした。結果について次のとおりまとめる。

施設名	現在の運営形態	運営状況に係るヒアリングのまとめ
百楽泉 双葉共同福祉施設	直営	- 施設の老朽化により、今後、大規模な改修や多額の設備の更新等が必要となる。 - 利用状況、費用対効果などを踏まえ、集約化を含め施設の在り方について検討中。 - 甲斐市温泉施設事業運営検討委員会の答申は、「PFIなどの民間事業者との連携による施設改修について検討し、また、家族連れをはじめ幅広い年齢層の方に利用され、住民福祉の向上・地域活力の増進が図られるよう計画願いたい。」との内容である。 - 民間事業者へのヒアリング調査をととして、方向性を検討していきたい。
双葉農の駅	指定管理	- 定期的な点検や施設の劣化状況を確認しながら、利用者の安全面に考慮して施設を維持。 - 令和6年度から3年間の指定管理協定を締結（指定管理料はなし）。 - 維持管理形態を変更する場合でも、施設内に地元農家の直売スペースの確保は必要。
双葉体育館	直営	- 個別施設計画：アリーナ床、屋根など年次的な改修を計画（必要に応じた改修を行う）。 - エリア全体の活性化のため、他施設との連携や、エリア内のスポーツ施設の包括的な管理の可能性について検討。
双葉スポーツ公園	直営	- 弓道場外壁、弓道場屋根改修、高圧受電設備、テニスコート点灯盤、グラウンド点灯盤など年次的な改修を計画（必要に応じた改修を行う）。 - エリア全体の活性化のため、他施設との連携や、エリア内のスポーツ施設の包括的な管理の可能性について検討。
双葉学校 給食センター	直営	- 各種設備等の不具合の早期発見に努め、改修等を実施しながら施設を維持。 - 将来的な施設の更新時等においては、児童生徒数の推移や近隣地域に対する環境面、アレルギーへの対応等を考慮しながら、今後のあり方を検討。
双葉B & G 海洋センター	指定管理	- 個別施設計画：ろ過材取替など年次的な改修を計画（必要に応じた改修を行う）。 - エリア全体の活性化のため、他施設との連携や、エリア内のスポーツ施設の包括的な管理の可能性について検討。

2. 対象エリアの現状

(2) 対象エリアの課題と方向性

①SWOT分析から導かれる対象エリアの方向性（1 / 2）

- 当該エリアまたは双葉地区における**強み・弱み、機会と脅威の4要素**は次のとおりである。

強み	- 双葉地区は、市内3地区のうち唯一人口が増加すると推計されている地区であり、2040年の人口は2020年より1割以上増加する見込み。 - 双葉地区は、市内3地区の中で最も観光客入込客数が多い地区である。 - 市内の交通手段に課題のある地域でAIオンデマンド交通の実証を行っており、実装された場合当該エリアへの市内利用者の増加が期待。 - 山梨県内で唯一、環境省の脱炭素先行地域に採択されており、当該エリア内におけるバイオマス発電所（FIT売電）の排熱を活用した熱供給インフラの整備やエリアをめぐる観光施策やEV急速充電器の整備等により交流人口の増加や域内経済循環の実現が計画されている。
弱み	- 双葉地区全体の観光入込客数は平成17年度以降減少傾向、百楽泉の観光入込客数は平成26年度をピークに減少傾向にある。 - 甲斐市都市マスタープランでは「観光客や移住、二地域居住者の増加につながる都市的土地利用を検討する」とあるが、百楽泉をはじめとした当該エリア内の施設は、入込客の利用が少ない。 - 百楽泉は築30年以上経過しており、大規模改修工事も未実施である。 - 指定管理者制度の対象施設（双葉農の駅、双葉B&G海洋センター、百楽泉（2021年度まで））は、赤字経営が続いており、百楽泉は赤字額が最も大きい。 - 百楽泉は支出額の3～4割が光熱費であり、双葉B & G 海洋センターは支出額の約15%が燃料費を占めているため、電気代や燃料費の高騰が収益に大きく影響を受ける。 - 直営施設（双葉体育館、双葉スポーツ公園、双葉学校給食センター）では、双葉学校給食センターは灯油を多く消費している。
機会	- 環境省の脱炭素先行地域に採択され、最大50億円の交付金を活用した複数年度にわたる継続的・包括的支援を受けることが可能。 - 公共施設の整備・維持管理・運営手法において、民間のノウハウを最大限に導入することで良好な公共サービスの実現や新たなビジネス機会の創出が期待される、PFI手法のガイドラインを国が整備しており、事例も年々増加している。 - エリアマネジメントによるまちづくりが注目されている。住民や来訪者にとっても質の高い快適な環境を形成することができ、地域活力の向上も期待できるほか、地域の不動産価格は下落しにくくなる効果や、地域に対しての満足度が向上する効果が生じている事例もある。
脅威	「地域脱炭素ロードマップ」（内閣府）では「2030年までに新築建築物の平均でZEBが実現していることを目指し、公共施設等は率先してZEB化を実現していることを目指す」とあり、公共施設は積極的なZEB化が求められている。 「みどりの食料システム戦略」（農林水産省）では、園芸施設は2050年までに化石燃料を使用しない施設への完全移行が求められている。 - FIT非化石証書の需要が高まっており、直近のオークションでは一部で割当が不足する状況も発生している。 - 近年の世界情勢の影響を受けて、世界的にエネルギー価格が高騰しており、エリア内の施設で消費されているA重油、LPG、軽油、灯油、ガソリン等の化石燃料や電気の国内価格も近年上昇傾向にある。

①SWOT分析から導かれる対象エリアの方向性（2 / 2）

- 内部環境分析と外部環境分析の結果により、当該エリアにおける方向性を次のとおり整理した。

内部環境分析	
強み	弱み
【機会を捉えて強みを最大限に活かす戦略】 ✓ PFI手法やエリアマネジメントなどにより<u>民間ノウハウ</u>を取り入れて、人口の増加を見据えた当該エリアの施設整備を行うことで、<u>にぎわいの創出</u>を目指す。 ✓ 民間ノウハウを取り入れた当該エリアの施設整備を行うと同時に、<u>脱炭素先行地域事業における観光施策</u>によって交流人口の増加を図ることで、相乗効果によるにぎわい創出を目指す。	【弱みによって機会を逃さない戦略】 ✓ 民間ノウハウを取り入れるために民間事業者に当該エリアのにぎわい創出に関心を持ってもらえるように、施設運営の効率化を図るための<u>複数施設の統合や、公的資金を活用した施設改修等</u>を行うことで、赤字経営の状況を改善する。
【脅威を克服するために強みを活かす戦略】 ✓ 甲斐双葉発電所を活用することで、公共施設及び園芸施設の運営における<u>脱炭素化</u>を目指す。 ✓ FIT非化石証書の需要の高まりを受け、甲斐双葉発電所の<u>FIT非化石証書の活用方法</u>について発電事業者等と協議を進める。	【脅威による弱みへの影響を最小限にする戦略】 ✓ 世界的なエネルギー価格が高騰により、百楽泉や双葉B&G海洋センター、学校給食センター等の施設運営における光熱費の上昇の影響を最小限にするために、脱炭素先行地域事業と連携した施設整備・更新を目指す。 ✓ <u>公共施設のZEB化</u>に対応するために、築30年以上経過し、大規模改修工事未実施の百楽泉については、改修等について優先的に検討を行う。

②公共施設運営についての方角性

- ・対象エリアにおける公共施設は、双葉農の駅、百楽泉、双葉学校給食センター、双葉体育館、スポーツ公園、双葉B＆G海洋センターの6つである。
- ・庁内ヒアリングを踏まえ今後の検討内容を整理した。

エリア内の公共施設運営についての方角性

施設名	今後の検討内容
①百楽泉	・ エリアビジョンの内容を踏まえつつ、エリア内における再編・整備パターンの整理・検討を行う。 ・ エリアビジョンを踏まえた複合機能等についても検討を行う。 ・ 民間事業者にヒアリングを行い、事業性の確認・検証等を行う。
②双葉農の駅	
③双葉学校給食センター	・ 施設・設備の老朽化や、他の給食施設との整合性を踏まえ改修及び再整備（更新）について検討を行う。 ・ 対象エリア内の公共施設であることを踏まえ、既存の検討とエリアビジョンとの整合性を図るとともに、他施設との連携や、民間活力を導入するための手法について整理を行う。
④双葉体育館	・ 現状を維持し必要に応じた施設の改修を行う。 ・ 対象エリア内の公共施設であることを踏まえ、既存の方針とエリアビジョンとの整合性を図るとともに、他施設との連携や、民間活力を導入するための手法について整理を行う。
⑤スポーツ公園	
⑥双葉B＆G海洋センター	

2. 対象エリアの現状

(3) 市場調査による考え方

マーケットサウンディング型ヒアリング調査結果

①マーケットサウンディング型ヒアリング調査の目的

- 百楽泉・双葉農の駅の複合再整備及び対象エリアに対する民間事業者の見解を確認することを主な目的として、ヒアリングを実施した。

目的1	今後の進め方を検討するために、複合再整備の民間活力導入及び対象エリアに対する現時点での事業者の見解を確認する。
目的2	今後の具体的な検討に向けて、①温浴施設や道の駅等の施設運営・維持管理事業者、及び②複合施設等の企画・開発系事業者との関係性を構築する。

②ヒアリング内容

- 各者の実績と同様の事業の実現可能性があるかどうかを切り口として、市内の公園での事業アイデアや事業実施時に重視する条件等を中心にヒアリングした。

テーマ	ヒアリング内容
公共施設の再整備・運営への関心について	対象エリアにおける集客性の高い施設（百楽泉・双葉農の駅）の複合再整備、及び運営・維持管理に関する現時点の興味・関心について
	望ましい事業手法
	事業に参画する場合の条件・市に求める事項
	民間収益施設（例：飲食・物販施設、宿泊施設、グランピング施設等）の複合整備の可能性
その他、自由意見	対象エリアに対する所感
	対象エリアの賑わい創出・魅力向上において重要と考えられる事項
	対象エリア内における集客性の高い施設（百楽泉・双葉農の駅）を複合再整備した場合における、他施設の連携の可能性について

③ヒアリング結果のまとめ

①温浴施設や道の駅等の施設運営・維持管理事業者 5者、及び②複合施設等の企画・開発系事業者 5者を対象に、ヒアリングにおいて得られた意見を次のように整理した。

テーマ	ヒアリング内容	意見
公共施設の再整備・運営への関心について	集客性の高い施設（百楽泉・双葉農の駅）の複合再整備、及び運営・維持管理に関する現時点の興味・関心について	- 複合再整備について、企画・開発系事業者のうち3者から、条件によっては検討・参画できる」と回答があった。条件は、事業手法、事業規模及び民間事業者の関心を得られる設備の整備などが挙げられた。 - 複合施設の運営・維持管理について、施設運営・維持管理事業者のうち2者から検討できるとの回答があった。一方で、独立採算での実施は難しいといった意見や、人員確保の不安及び温浴施設の維持管理に伴うリスクについての懸念などの意見も挙げられた。
	望ましい事業手法	- PFI方式を望む事業者が多く、そのほかにもDBO方式や指定者管理制度を望む事業者も見られた。 - リース方式については、複数社から実施が難しいとの意見が挙げられた。
	事業に参画する場合の条件・市に求める事項	- メインターゲットを誰にするのか、どのようなエリアにしていきたいのかなどのビジョン明確化を求める事業者が多く見られた。 - その他にも市内での合意形成を疎かにすべきではないといった意見や、金銭面の補助及び民間事業者への配慮を求める意見が多く挙げられた。
	民間収益施設（例：飲食・物販施設、宿泊施設、グランピング施設等）の複合整備の可能性	- グランピング施設などに関しては、将来のことを考慮して検討するべきという意見が多く挙げられた。 - キャンプ場や飲食施設については、実施することを検討できると回答した事業者が複数見られた。
その他、自由意見	対象エリアに対する所感	- 東海地方や首都圏からのアクセスが良いという意見や、自然が豊かであるという意見も挙げられた。 - 一方で、核となる施設が無ければ、集客は難しいなどの厳しい意見も挙げられた。 - 千葉県睦沢町の事例（道の駅・温泉施設等の複合整備）に似ているという意見も挙げられた。
	対象エリアの賑わい創出・魅力向上において重要と考えられる事項	- 魅力づくりをし、そのうえでSNSなどの様々な方法で集客をする必要があると意見が挙げられた。 - 対象エリア内の他施設と連携することで、エリア全体で魅力を向上できるという意見も挙げられた。
	百楽泉・双葉農の駅を複合再整備した場合の、他施設の連携の可能性について	双葉学校給食センター及びスポーツ施設の連携を望む事業者が複数見られた。

④ヒアリングからの考察

- 複合施設の具体的な設備及び機能から検討を始めるのではなく、最初に、誰をメインターゲットにする複合施設にするのか、最終的には対象エリアをどのようにしたいのかなどを明確にする必要がある。そのうえで、事業者が、より関心を持つような取り組みを行っていく必要がある。

考察1

複合施設のメインターゲットを明確化する

- 複数の事業者から、複合施設のメインターゲットは、地元住民なのか観光客なのか明確にするべきと意見が挙げられた。
- ただし、施設の維持管理には一定のコストがかかることから、収益的施設の改修にあたっては、費用対効果を分析し、集客については広く可能性を探ることには留意が必要である。
- 人を呼び込むため、複合施設の核となるとなる設備についても検討が必要。

考察2

最終的に対象エリア及び対象エリアの周辺をどのようにしたいのかを明確化する

- 複合施設及び本事業の対象エリアでの取り組みをととして、最終的に対交流人口を増やしたいのか、対定住人口を増やしたいのかなどの意見を検討する必要があると、事業者からも意見が挙げられた。
- 地域住民や地元事業者の意見も取り入れながら、検討する必要がある。

考察3

考察1、2から、事業者が関心を持つような事業手法、条件及び複合施設の機能等を検討する

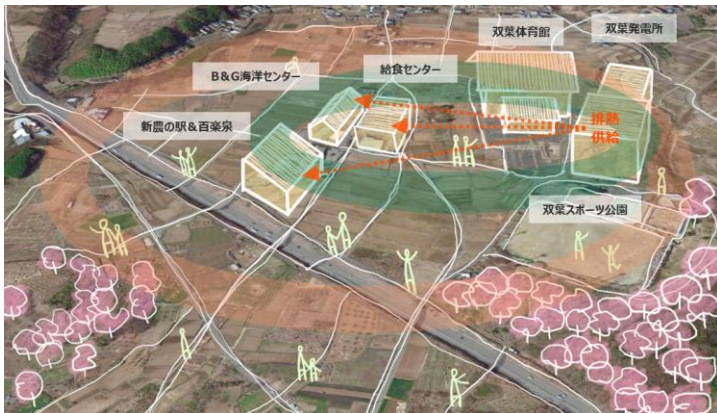
- 地元向けの施設と観光客向けの施設とでは、整備する機能や設備なども異なるため、考察1、2の内容をもとに検討する必要がある。
- 現時点では事業者の関心が高くないため、事業者が関心を持つように、複合施設の詳細な検討を行う必要がある。
- 民間収益施設を整備する場合は、宿泊施設及び飲食施設を整備するか、さらにどのように（独立採算・プロフィットシェアなど）維持管理するのかについても、検討する必要がある。

3. 目指すべき将来像（ビジョン）

目指すべき将来像とコンセプト

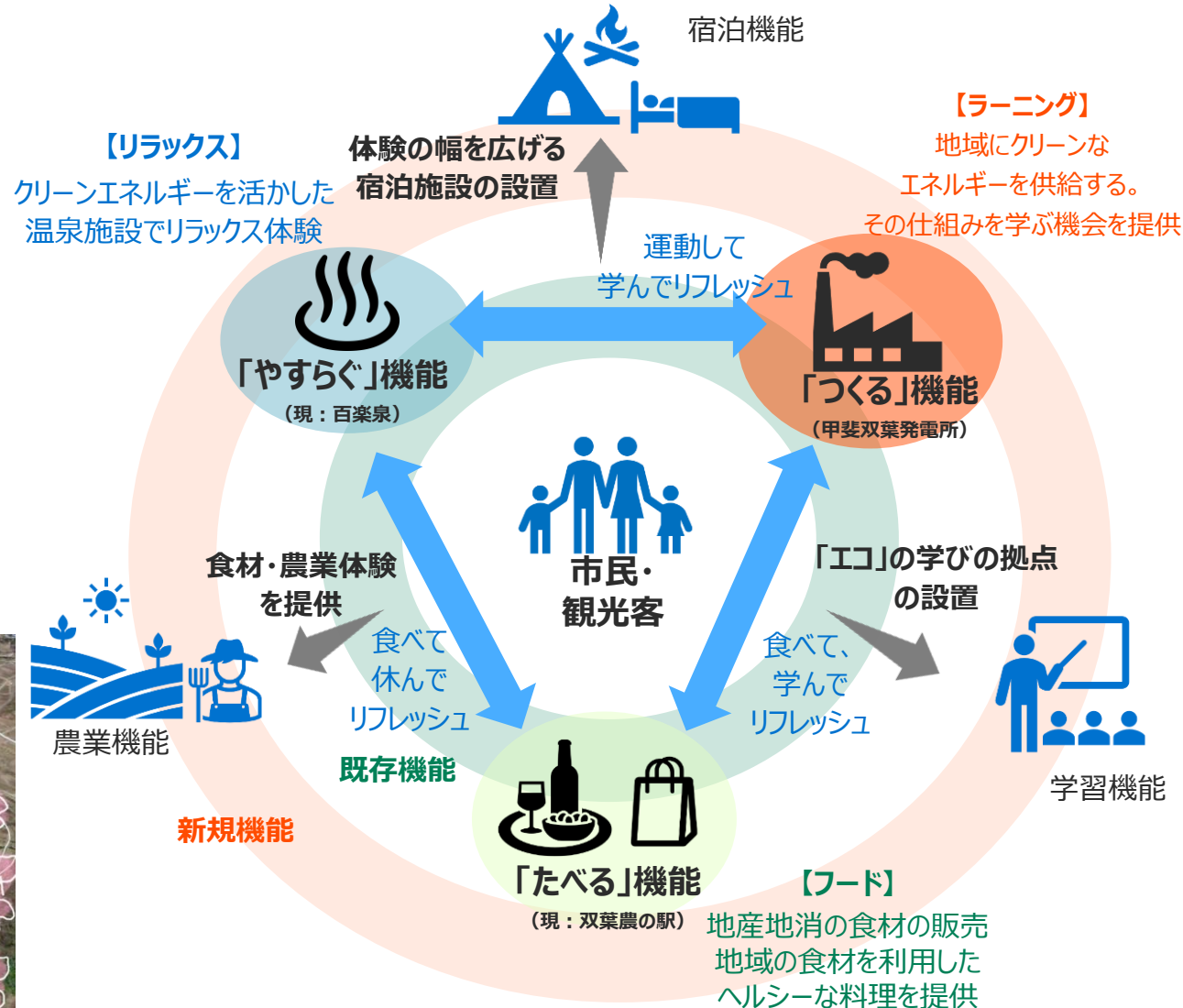
対象エリアの現状を踏まえ、今後の対象エリア内におけるエリアビジョンのコンセプト及びイメージ図は右のとおり。

- 地域の核となる百楽泉（温浴施設）と双葉農の駅（農産物直売所）については、複合再整備を検討し、併せて民間投資を呼び込むことで、これを起爆剤とした地域の交流人口の増加、賑わいの創出を目指す。
- 脱炭素エリアにおける「クリーン」なイメージと連携したブランディングに取り組み、地域の魅力向上を図る。



【コンセプト】

3つの機能を核とした「クリーンツーリズム拠点」



目指すべき将来像とコンセプト ～スケッチ作成イメージ～

- 対象エリアの現状を踏まえ、今後の対象エリア内におけるエリアビジョンの将来像のイメージを次のとおり作成。

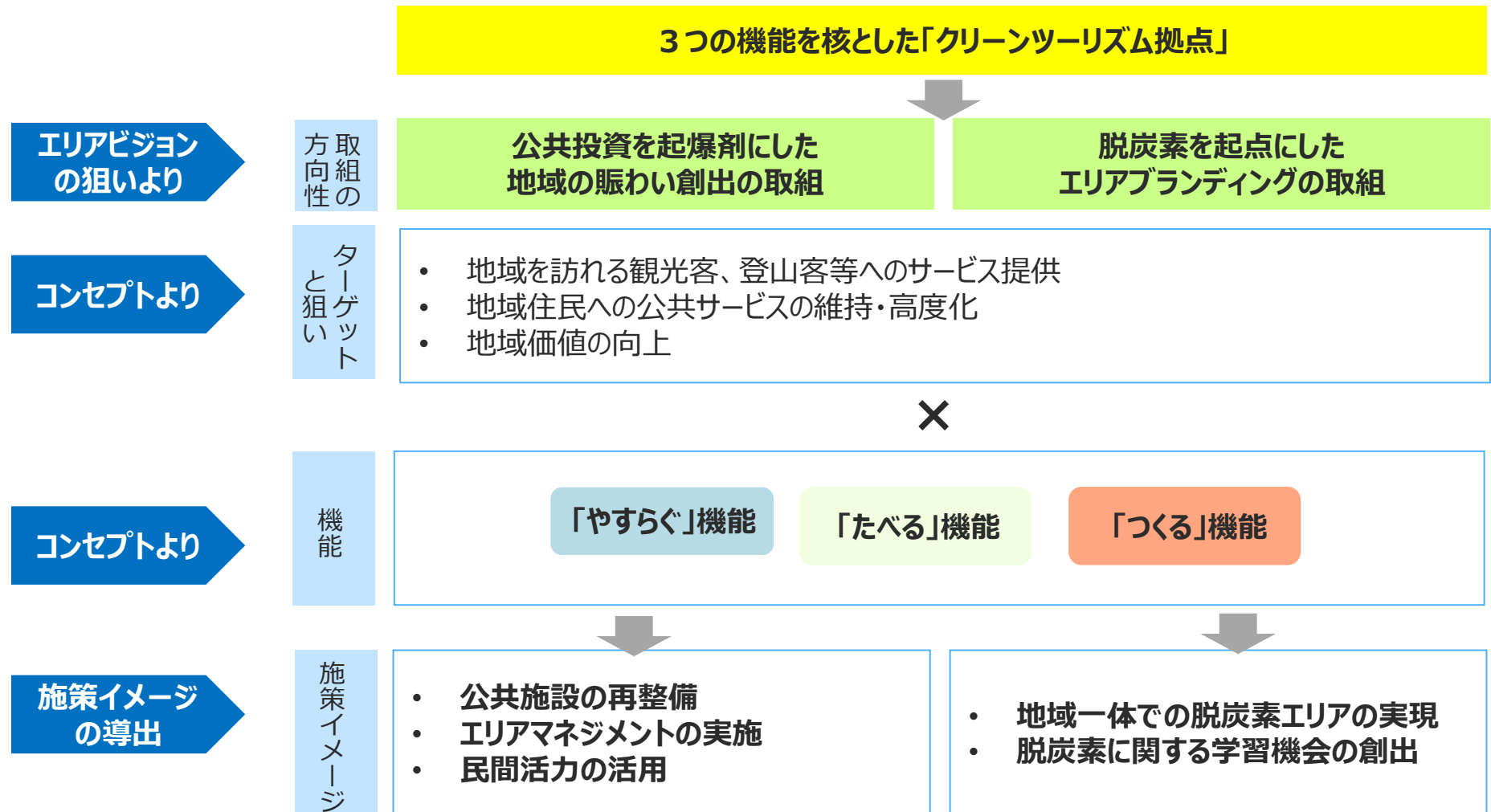


4. ビジョン実現に向けた取組の方向性

(1) 基本的な考え方

(1) 基本的な考え方

- ビジョン、コンセプトを踏まえ、当初のエリアビジョンの狙いより取組の方向性を導出するとともに、ターゲットを定め、3つの機能から施策のイメージを次のとおり整理した。

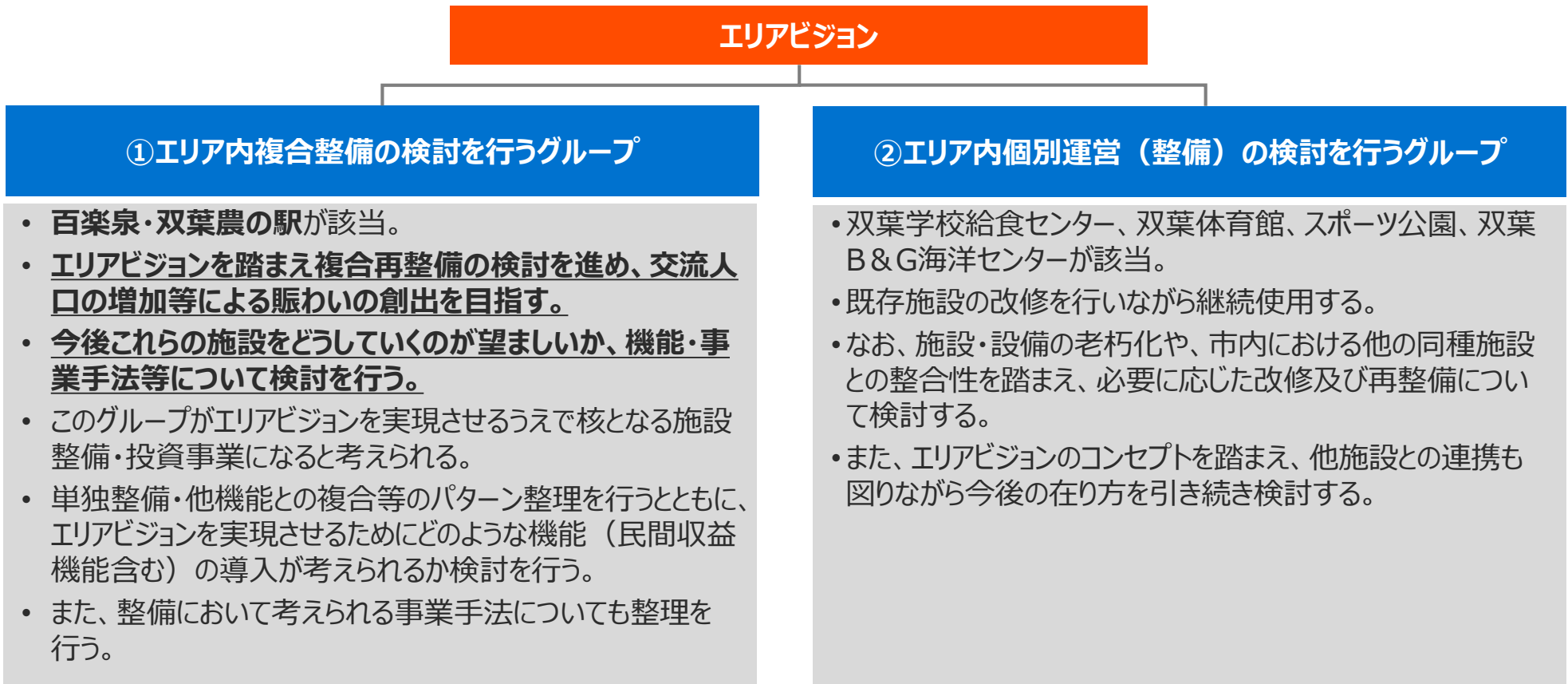


4. ビジョン実現に向けた取組の方向性

(2) 留意点

(2) 留意点 1：公共施設再整備にかかる考え方

- 対象エリア内の公共施設については、**各施設の現状や運営の方向性**に基づき、①エリア内複合施設の検討を行うグループ（百楽泉・双葉農の駅）、②エリア内個別運営（整備）の検討を行うグループ（双葉学校給食センター・スポーツ施設）に整理した。
- 各グループについて、エリアビジョンの関係性・公共施設再整備に係る考え方としては次のとおり想定する。



留意点 2 : 双葉農の駅・百楽泉の再整備パターン

- 「①エリア内複合整備の検討を行うグループ」である、百楽泉・農の駅について、改修・増築／建替え／複合整備の施設取り扱いを整理すると、以下の5パターンが考えられる。
- 地域の魅力向上や賑わい創出を重視した場合のパターン⑤を基本として次年度精査。

再整備等の方針の組み合わせ

	パターン①		パターン②		パターン③		パターン④		パターン⑤	
施設の取り扱い	百楽泉	双葉農の駅	百楽泉	双葉農の駅	百楽泉	双葉農の駅	百楽泉	双葉農の駅	百楽泉	双葉農の駅
	増築・改修	増築・改修	増築・改修	建替え	建替え	増築・改修	建替え	建替え	複合整備	
採用するシチュエーション	・市としての関与・投資を最低限とすることを目指す場合のパターン。		・双葉農の駅を地域の中核施設として位置づけ、地域の魅力向上を目指すパターン。		・百楽泉を地域の中核施設として位置づけ、地域の魅力向上を目指すパターン。		・双方の施設を地域の中核施設として位置づけ、地域の魅力向上を目指すパターン。		・双方の施設を地域の中核施設として位置づけ、地域の魅力向上を目指すパターン。	
市の費用負担・事業規模	・最も小さい		・パターン①の次に小さい		・パターン②の次に小さい		・最も大きい		・パターン④の次に大きい	
賑わい創出・魅力向上効果	・最も見込みづらい		・一定程度見込める		・一定程度見込める		・パターン⑤の次に見込みやすい		・最も見込みやすい	
施設間の連携しやすさ	・現在と同程度		・連携に配慮した施設配置とすることができれば一定見込める。		・連携に配慮した施設配置とすることができれば一定見込める。		・連携に配慮した施設配置とすることができれば一定見込める。		・同一施設を同一事業者が運営するため最も見込みやすい。	
備考	・本検討の趣旨にそぐわないため、除外してよいと考えられる。		・百楽泉または双葉農の駅のいずれかについて市として力を入れたいと考えている場合や、複合整備を行う意欲が高い事業者がない場合に採用が検討される。		・多くの面でパターン⑤よりも劣るため、除外してよいと考えられる。		・地域の魅力向上という点では最も優れるが、費用負担が大きい。			

留意点 3 : 排熱利用の考え方

- 2015年の総務省「分散型エネルギーインフラプロジェクトマスタープラン」、2020年の「再生可能エネルギーを活用した熱供給設備導入調査」等で木質バイオマス発電所からの排熱利用について継続的な検討を進めており、2022年「第3回脱炭素先行地域」提案書内においても、排熱利用の計画を記載している。
- また、木質バイオマス発電所（甲斐双葉発電所）から供給される排熱に関しては、2021年4月に、DSグリーン発電甲斐合同会社が甲斐市に対して、木質バイオマス発電所から排出される熱を無償で提供する旨の記載がある基本合意を締結している。
- 2023年度に、発電事業者とより詳細な排熱利用可能性（排熱源、温度、熱量）とその事業性について協議を重ねているところである。現在想定される3パターンの排熱回収方法及び課題等について次のとおりまとめる。

排熱回収方法	課題・留意点
①約150℃の排気ガスからの熱交換 ・熱交換後の排ガスは発電施設に戻す	・公共施設（百楽泉 等）への熱供給を想定すると、設備機器、熱導管の敷設及びランニングコストなどの投資回収に22年を要すると試算している（脱炭素先行地域計画提案書より）。 ・排気ガスからの熱交換について、発電所の排気ガス管等に腐食リスクが生じる。そのため、メンテナンス費用や安全性等、近年著しい物価高騰を勘案すると、投資回収が困難となり得る。
②約30℃の冷却水からの熱交換 ・熱交換後の冷却水は発電施設に戻す	
③約30℃の排水の利用または熱交換 ・部分的に捨てられる冷却水のため発電施設に戻す必要はない	

5. 今後の取り組みの方向性

今後の取り組みの方向性（全体像）

目指すべき将来像(ビジョン)・コンセプト

取組の方向性

公共投資を起爆剤にした
地域の賑わい創出の取組

脱炭素を起点にした
エリアブランディングの取組

施策 1

公共施設の再整備

施策 2

エリアマネジメントの
実施

施策 3

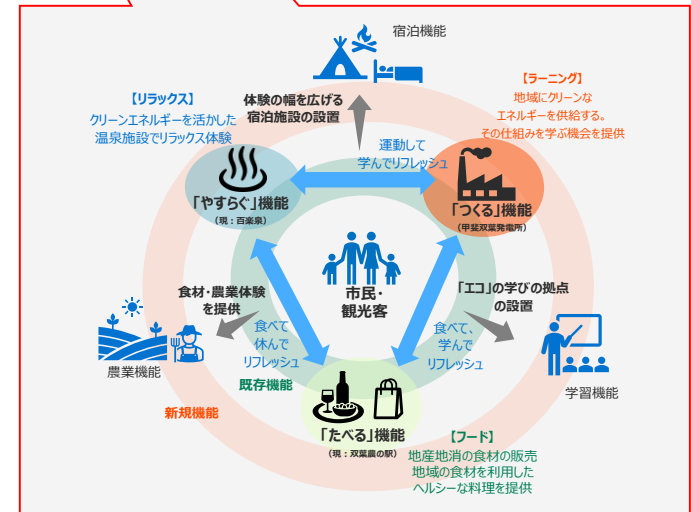
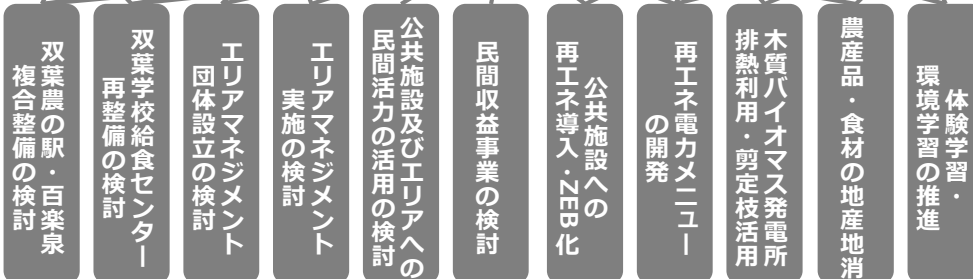
民間活力の活用

施策 4

脱炭素エリアの実現
地域一体での

施策 5

脱炭素に関する
学習機会の創出



施策 1 : 公共施設の再整備

狙い	対象エリア内の公共施設の再編を通じて、エリアにおける賑わい創出の起爆剤とすることを旨とする。		
内容	- 対象エリア内の公共施設の改修・建て替え・集約等を行うことで、エリア内の公共施設の魅力向上を図る。 - 対象エリア内の公共施設の改修・建て替え・集約等と併せて、地域の民間事業者による投資・民間収益事業の実施を促進する。 - 対象エリア内の公共施設の改修・建て替え・集約等と併せて、エリア内の公共施設への再エネ導入・ZEB化を進め、エリアの高付加価値化を図る。		
主たる実施主体と役割	行政	市	公共施設の再編の取組
	事業者	建設・開発事業者 維持管理事業者 運営事業者	公共施設の改修・建て替え・集約等に関する業務の受注 公共施設の維持管理・運営に関する業務の受注 民間収益事業の実施
	住民	市民・観光客	エリア内の公共施設の利用
個別取組	1 - 1 百楽泉（温浴施設）と双葉農の駅（農産物直売所）複合整備の検討 - 百楽泉（温浴施設）と双葉農の駅（農産物直売所）の複合整備について、民間ノウハウを活用したエリアの賑わい創出及び民間投資の誘導を図ることを旨とするとともに、脱炭素を起点にした地域高付加価値化の取組について検討を進める。 1 - 2 双葉学校給食センター再整備の検討 - 今後検討を進める双葉学校給食センターの改修または再整備（更新）において、脱炭素を起点にした地域高付加価値化の取組について検討を進める。		

施策２：エリアマネジメントの実施

狙い	対象エリア内において、エリアマネジメントを行うことで、地域全体としての魅力向上・情報発信等を行い、賑わい創出を図る。		
内容	- 対象エリア内において、エリアマネジメント団体の立ち上げを行う。 - 対象エリア内において、エリアマネジメントを行い、地域のブランディング、地域内の環境の改善、イベント開催等、情報発信等を通じて、エリアの魅力向上を図る。		
主たる実施主体と役割	行政	市	エリアマネジメント団体の立上げ支援 エリアマネジメント団体への参加 エリアマネジメントの実施
	事業者	エリア内の施設に関する関係者（所有者、管理者、施設の整備事業者等）	エリアマネジメント団体への参加 エリアマネジメントの実施
	住民	地域住民	エリアマネジメントへの参画・支援
個別取組	２－１ エリアマネジメント団体設立の検討 - 市が中心となり、エリアマネジメント団体の立ち上げまたはその支援等について検討を進める - エリアマネジメント団体の参加者は、エリア内の施設の所有者や管理者、公共施設の再編などに関与する民間事業者等を想定する。 ２－２ エリアマネジメント実施の検討 - 対象エリア内において、地域のブランディング、地域内の環境の改善、イベント開催等、情報発信等を通じたエリアの魅力向上を図るため、エリアマネジメントの実施について検討を進める。		

施策３：民間活力の活用

狙い	百楽泉・双葉農の駅の複合施設及びエリア全体の魅力を向上させるために、実績のある民間企業の活力を活用する。		
内容	・民間活力を最大限に活かすことができるような事業方針を検討する。 ・百楽泉・双葉農の駅の複合施設及びエリア内で実施できる民間収益事業を検討する。		
主たる実施主体と役割	行政	市	実施する民間収益事業の決定
	事業者	維持管理・運営事業者	民間収益事業の実施
	住民	住民・観光客	拠点での商品購入・サービス利用
個別取組	３－１ 公共施設及びエリアへの民間活力の活用の検討 ・公共施設の整備及びエリアマネジメントの観点で、民間企業が関心を寄せるような事業手法及び事業内容について、調査・検討を実施する。 ３－２ 民間収益事業の検討 ・公共施設及びエリア内にて実施可能な民間収益事業（宿泊機能の導入、物販機能の導入、バーベキュー場などのレジャー機能の導入等）について、調査・検討する。		

施策４：地域一体での脱炭素エリアの実現

狙い	- 公共施設において率先して再エネ導入・ZEB化と地域再エネ電力メニューの購入を進めることで、エリアの高付加価値化を図る。 - 地域資源の循環利用を促進した、持続可能なまちづくりを目指す。 - 市域にZEH・ZEBを普及するためのモデルエリアとする。		
内容	「双葉農の駅」や「百楽泉」などを改修・再整備の検討にあわせ、再エネ・省エネの導入やZEB化を進める。 - 放置されてきたバイオマス資源を活用した持続可能なエネルギー創出とともに、環境にやさしく災害に強いまちづくりを目指す。 - バイオマス発電所の環境価値由来の地域再エネ電力メニューを小売電気事業者と協力して開発し、エリア内の公共施設に再エネ電力を供給する。		
主たる実施主体と役割	行政	市	公共施設への再エネ導入・ZEB化、市民へのZEHに関する普及啓発 甲斐市バイオマス産業都市の実現
	事業者	施設運営事業者 小売電気事業者 バイオマス発電事業者 ワイナリー	公共施設の運営 再エネ電力メニューの開発 剪定枝の燃料活用 剪定枝の提供
	住民	住民 観光客	施設利用、住宅のZEH化の検討 施設利用
個別取組	４－１ 公共施設への再エネ導入・ZEB化 「双葉農の駅」や「百楽泉」など公共施設の改修・再整備にあわせ、再エネ（屋根置き太陽光発電、ソーラーカーポート等）や省エネ設備の導入等によりZEB化を行い、脱炭素エリアにふさわしい公共施設の整備運営に取り組む。 ４－２ 再エネ電力メニューの開発 - 小売電気事業者が、木質バイオマス発電所（FIT電源）の環境価値をトラッキング付き非化石証書により調達し、電力と重ね合わせた地域再エネ電力メニューを開発する。 ４－３ 木質バイオマス発電所の排熱利用及び剪定枝活用 - 地域で獲れるバイオマス資源（ぶどう・桑の木の剪定枝）を燃料としての活用可能性を検証していくとともに、発電で生じる排熱利用により、レジリエンスを確保し地域の安心安全な拠点形成を図るよう検討する。		

施策 5 : 脱炭素に関する学習機会の創出

狙い	地域資源の活用による環境学習・体験学習を通して、脱炭素等への意識啓発・意識醸成を図る。		
内容	・既存の双葉農の駅での取組の維持・拡張として、農産品・食材の地産地消を推進する。 ・農業体験の実施及び木質バイオマス発電所の取組等、地産地消や地域脱炭素につながる取組を情報発信し、体験学習・環境学習を推進する。		
主たる実施主体と役割	行政	市	公民連携による事業化の推進
	事業者	施設運営事業者 農家（果実等）	地域の農産品・食材の活用、飲食サービスの提供 環境学習の展示物等の情報発信 果実・農業学習の受け入れ
	住民	住民・観光客 児童・生徒	地産食材の購入・飲食 体験学習・環境学習の実施
個別取組	5－1 農産品・食材の地産地消 ・地産地消の食材を対象エリア内の施設等（双葉農の駅・百楽泉で検討する複合整備を含む）で販売を行うとともに、地域の食材を利用した飲食物・料理などのサービス提供について検討する。 5－2 体験学習・環境学習の推進 ・対象エリア周辺の農地等を活用し、地元小学生などを対象とした体験学習を推進する。また、甲斐双葉発電所での木質バイオマス発電所の取組を環境学習のコンテンツとして扱い、「エコ」の学びの拠点を、対象エリア内の公共施設と連携した情報発信に取り組む。		