

第3回 いちき串木野市 脱炭素ロードマップ策定委員会

脱炭素先行地域に関する対応

令和5年12月18日（月）

2050年ゼロカーボンの達成と脱炭素先行地域

- 本市では、2050年におけるゼロカーボンの将来ビジョンの達成に向け、区域施策編に基づいて各種取組を進めていく。
- 取り組みを推進するため、環境省の補助事業である脱炭素先行地域の採択を目指す。

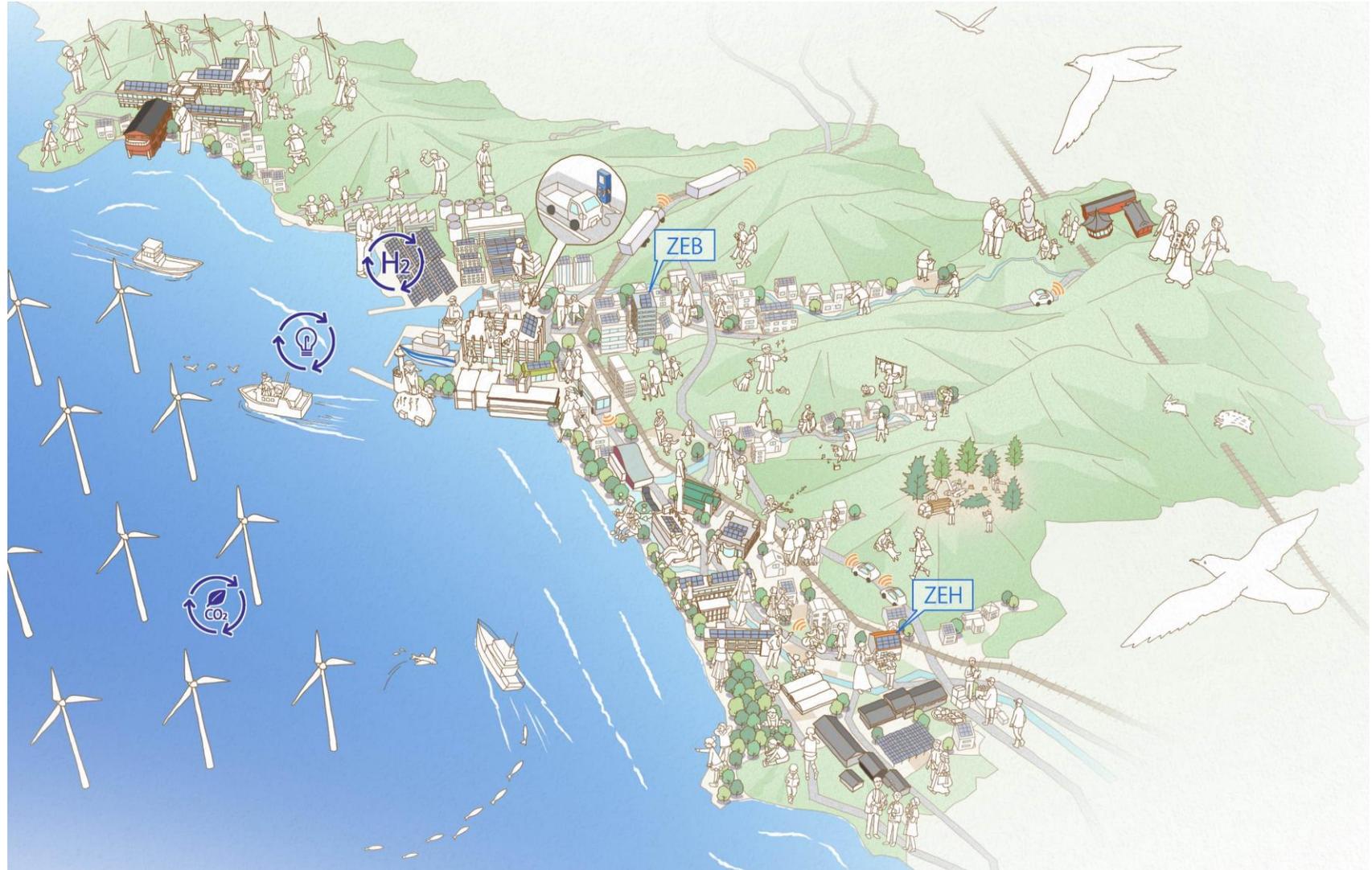


図. 2050年ゼロカーボンに向けて目指すべき将来ビジョン

- 脱炭素先行地域は、これまで4回の公募が行われており、74の提案が採択されている（第4回では県内に新たな採択は無し）。
- 県内では、脱炭素先行地域は日置市と知名町・和泊町が、重点対策は鹿児島県、鹿屋市、南九州市、宇検村が採択されている。

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	第4回
26	20	16	12
(79)	(50)	(58)	(54)

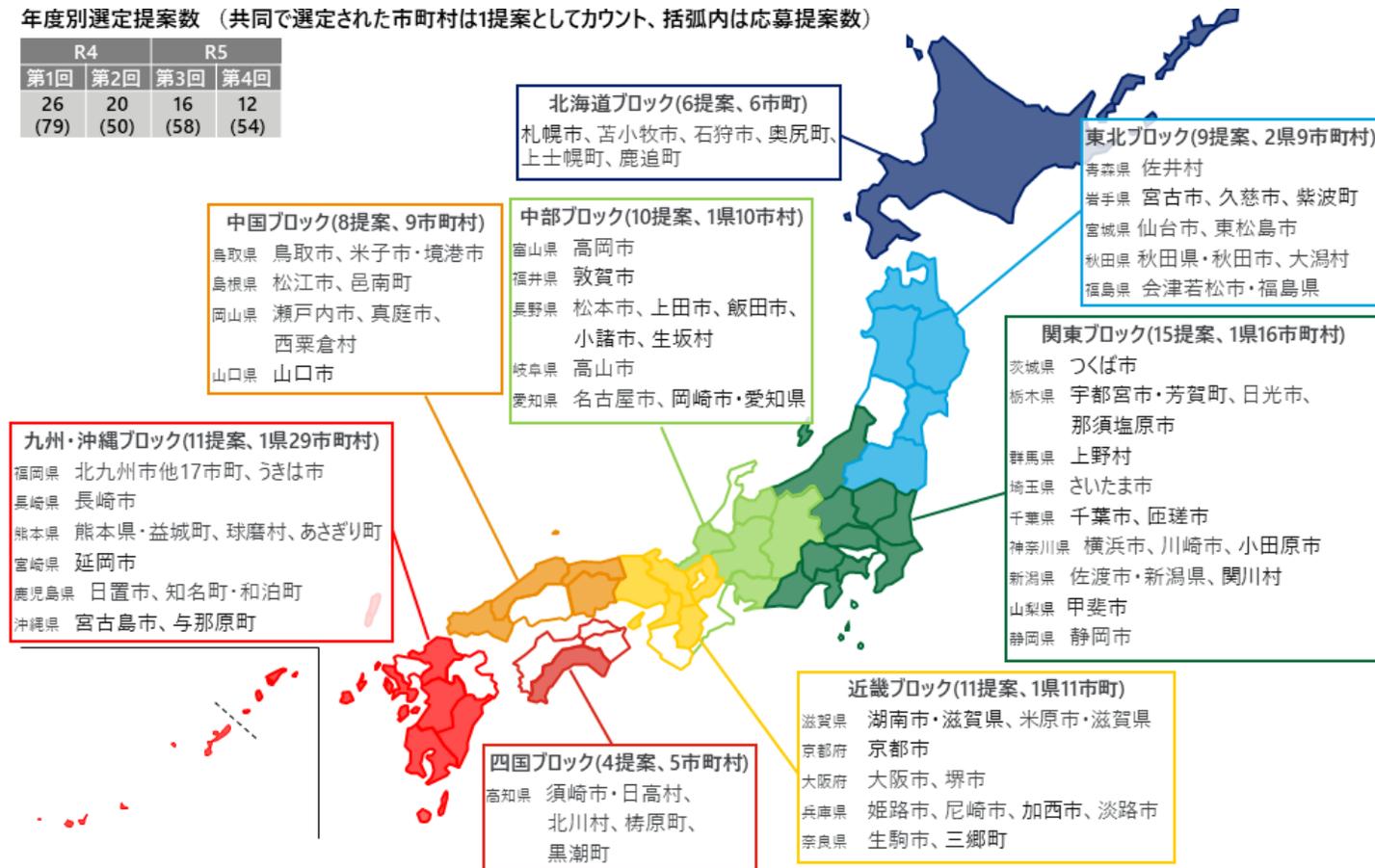


図. 脱炭素先行地域選定状況（2023年12月現在）

いちき串木野市における先行地域の事業フレーム（案）

- 本市における脱炭素先行地域の事業フレームを下記のとおり提案する。
- 本市の特徴である3つの土地利用の特色を活かすとともに、本市がかかえる「人口減少」、「高齢化」、「空家の増加」、「人手不足」について、産業振興と多世代共生の観点から脱炭素化を行う。

テーマ（案） いちき串木野市の土地利用の広がり×産業振興×多世代共生に着目した脱炭素先行地域スキーム

いちき串木野市の地域課題	人口減少（少子化や市外への移転） 空家の増加（商店街の空洞化）	高齢化（高齢化率の上昇） 人手不足（製造業等での従業員の不足）
--------------	------------------------------------	------------------------------------

課題解決の方法	産業振興：観光業やシェアオフィス、食品加工業等での脱炭素付加価値化の推進による産業振興・強靱化、交流人口・収益増加、防災力強化 多世代共生：少子高齢化へ対応した脱炭素・エネルギーインフラの整備
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

土地利用	市街地	農村地	沿岸地域
事業の狙い	民生業務の対策拠点	農業地域の活性化	観光振興・地域魅力向上
対象施設・地域	<ul style="list-style-type: none"> 市役所 シェアオフィス 串木野IC周辺の住宅地 公用車のEV化 	<ul style="list-style-type: none"> 大里付近農地 JAさつま、集荷場 福祉施設 焼酎醸造所 	<ul style="list-style-type: none"> 長崎鼻公園周辺（漁港、ホテルアクシア等） いちき庁舎周辺（フィールドホテル・温泉センター・えびす市場）
対策（案）	<ul style="list-style-type: none"> 市役所、防災拠点、シェアオフィス等の脱炭素化 新興住宅団地対策による子育て環境の整備 公用車のEV化、脱炭素デマンド交通の実施等 	<ul style="list-style-type: none"> いちご農園や焼酎醸造所等の脱炭素化による産業振興・付加価値化 社会福祉施設における災害対応・防災力の強化（安心・安全）等 	<ul style="list-style-type: none"> 観光地、ホテル等の脱炭素化による観光資源の魅力向上・付加価値化 低炭素交通との組み合わせによる運輸部門の脱炭素化等
EVモビリティ等での地域間連携			



図. 脱炭素先行地域のエリア設定（案）

脱炭素先行地域のエリア設定

- 各エリアの対象範囲を下図に示す。これらの地域を脱炭素化し、取り組みを水平展開していく。

市街地でのエリア設定



沿岸地域でのエリア設定



農村地でのエリア設定



※エリア設定は変更の可能性有

エリア別の需要家数・電力需要量

- 各エリアの一般家庭の世帯数及び電力需要量の推計値は下表のとおりである。
- 一般家庭の電力需要量は10,312MWhと推計された。これは、これまでの先行地域における平均電力需要約10,000MWh～約18,000MWhと比較しても遜色ない需要量と考えられる。

エリア別の世帯数と電力需要量

	市役所 周辺エリア	串木野ICIエリア	長崎鼻公園・ 漁港エリア	市来海浜エリア	羽島小中学校・ 留学記念館 エリア	大里周辺エリア	冠岳周辺エリア	合計
世帯数	776	446	233	349	68	161	43	2,076
平均世帯人数	2.0	2.7	1.9	1.9	2.0	1.6	1.6	—
電力需要量 (MWh)	3,855	2,215	1,157	1,734	338	800	214	10,312

【電力需要量の推計に用いた原単位】

電力消費原単位：**17,882MJ/年・世帯**（鹿児島県の2021年の原単位）

出典：住環境計画研究所 家庭用エネルギー統計年報 2021年版

エリア別の対策と留意点

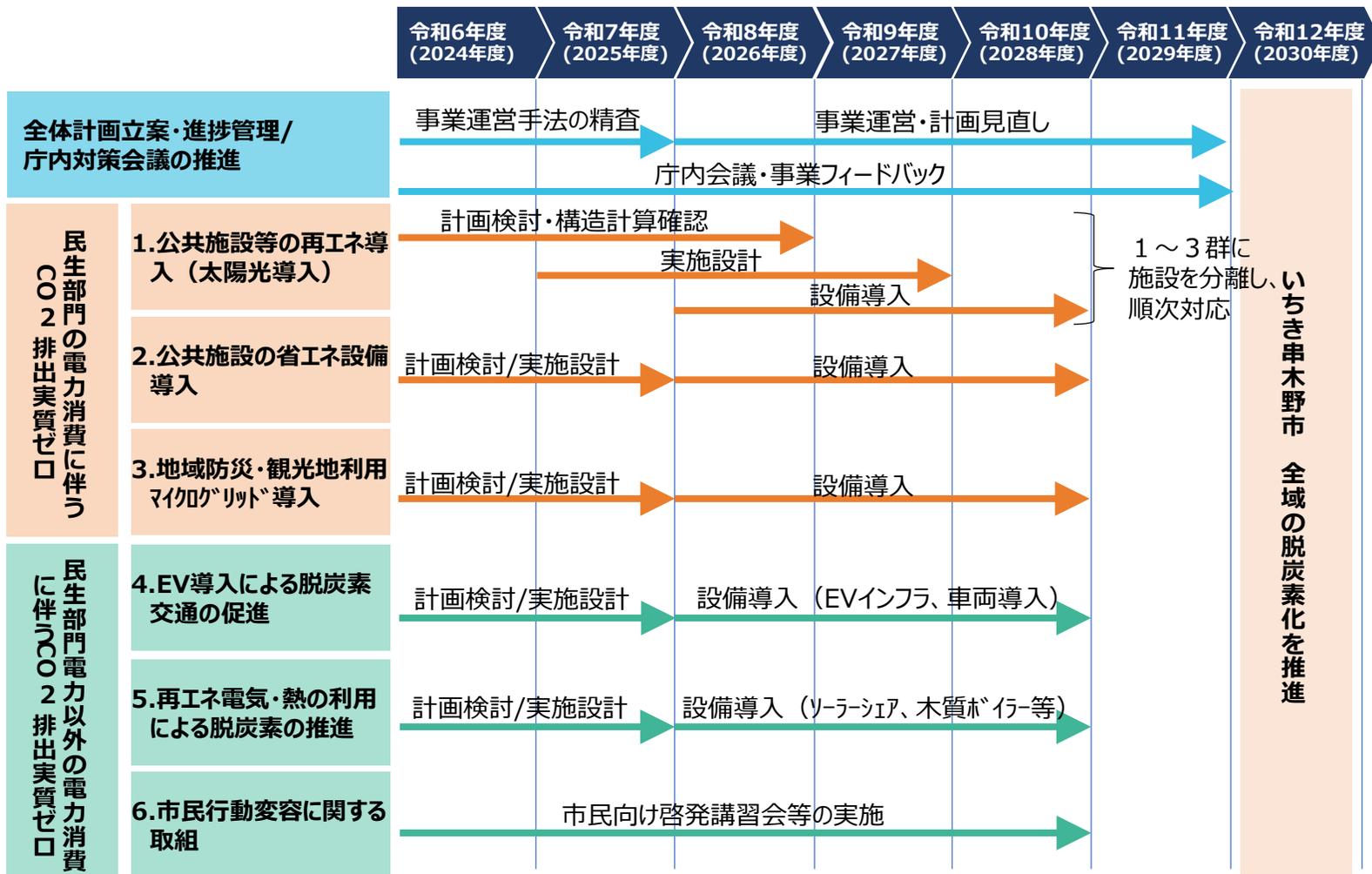
- ・脱炭素先行地域として設定した7エリアにおける主な脱炭素の取組と留意点を下表に示す。
- ・各エリアの需要特性や関係者のニーズにあわせ、脱炭素化の取り組みを設定していく。

対象地別の主な脱炭素の取組と留意点

対象地	電力需要量 (MWh)	主な脱炭素の取組	留意点
市役所 周辺エリア	3,855	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設（防災関連施設含む）への太陽光発電導入、蓄電池の導入、省エネ設備の導入、EV及び充電設備導入 ・シェアオフィス、商店街、一般家屋等の脱炭素化 	<ul style="list-style-type: none"> ・庁内関係課、商工会等との合意形成 ・一般家屋での脱炭素化の推進（地域新電力の活用含む）
串木野ICエリア	2,215	<ul style="list-style-type: none"> ・新興住宅地等における太陽光発電導入（子育て世帯の環境整備） ・EV導入の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・子育て世帯が魅力を感じる取組の推進（地域新電力の活用含む）
長崎鼻公園・ 漁港エリア	1,157	<ul style="list-style-type: none"> ・漁港及びホテルの脱炭素化の推進（太陽光発電の導入、高効率機器の導入等） ・脱炭素化による観光資源の魅力向上・高付加価値化 	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎鼻公園再整備事業との協業 ・漁港、ホテル等需要家との合意形成
市来海浜エリア	1,734	<ul style="list-style-type: none"> ・防災型マイクログリッドの導入 ・ホテルや観光施設等の脱炭素化の推進 ・ホテル⇄駅間のEVデマンド交通の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホテル等の観光施設との合意形成及びニーズに合わせた脱炭素化の推進
羽島小中学校・ 留学記念館エリア	338	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校及び観光施設の脱炭素化 ・若年層を対象とした普及啓発の促進 ・オフサイト電源の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校への脱炭素教育の組み込み ・オフサイト電源としての利用可能性の検討
大里周辺エリア	800	<ul style="list-style-type: none"> ・JA、焼酎醸造所、いちごハウス等、地域特産を取り扱う事業者の脱炭素化の推進 ・農地におけるソーラーシェアリングの導入検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・関連事業者との合意形成 ・ソーラーシェアリングの試行
冠岳周辺エリア	214	<ul style="list-style-type: none"> ・観光地及び温泉施設の脱炭素化（木質ボイラー導入検討） ・オフサイト電源の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・温泉施設での熱利用の脱炭素化 ・オフサイト電源としての利用可能性の検討

事業内容とスケジュール（案）

- ・現状想定される事業内容及びスケジュールは下記のとおりである。
- ・脱炭素先行地域では、採択後5ヶ年で設備導入を行う必要がある（令和10年度までに設備導入完了）。
- ・取り組みのうち「1.公共施設等の再エネ導入（太陽光導入）」は、先行地域内の公共施設27施設（仮）を対象に、取り組みの優先度の高い施設（屋根面積が大きく、エネルギー需要が多い施設）から順次、計画検討・実施設計・設備導入を実施していく。



※）事業内容・スケジュールは計画段階であり、変更可能性有

来年度以降の調査：公共施設における太陽光発電導入調査

- ・ 脱炭素先行地域の候補地内では46の公共施設が存在する（下中表、下右表）。
- ・ 太陽光発電の導入が期待される施設は27施設（仮）であり、来年度以降、公共施設全体のFS調査や、特に導入が期待される9施設を対象とした構造計算等の調査を行う。

調査内容

調査項目	太陽光発電の導入期待施設
1 考慮すべき地域特性、環境特性等の調査・検討	公共施設に対し、施設負荷・規模・築年数・屋根面積等を調査し、太陽光発電施設の導入が見込める施設を抽出する。
2 電設備の導入による建築物等への負荷及び発電設備の規模等の調査・検討	施設概要や電力消費量等のデータから太陽光発電の導入規模等の検討を行う。
3 発電量、日射量等の調査・検討	発電量、日射量、太陽光導入手法等について、将来の設備導入を踏まえたうえで調査・検討を行う。
4 地域の経済・社会にもたらす効果等の分析、事業採算性の評価	事業採算性を評価し、地域の経済や社会にもたらす効果、CO2削減効果等を分析する。
5 導入予定地における詳細検討	先行地域に存在する公共施設について、前項までの調査結果を踏まえて9か所程度を対象に構造計算の確認や具体的な設置に係る基礎的事項を整理する。

先行地域内・公共施設における太陽光導入検討 1/2

先行地域内の公共施設	太陽光発電の導入期待施設	R6構造計算確認の対象施設
1 いちき串木野市役所 串木野庁舎	○	◎
2 MINATOよりあいオフィス		
3 中央交流センター		
4 串木野高校	○	
5 消防本部	○	◎
6 文化センター		
7 いちき串木野市体育センター		
8 串木野高齢者福祉センター	○	◎
9 串木野健康増進センター	○	
10 冠嶽園		
11 冠岳地区コミュニティ消防センター	○	
12 冠岳交流センター		
13 上名交流センター	○	◎
14 羽島交流センター	○	◎
15 市営浜西住宅	○	
16 羽島中学校		
17 羽島小学校	○	
18 薩摩藩英国留学生記念館		
19 いちき串木野警察署羽島駐在所		
20 羽島小学校教頭住宅		
21 羽島中学校校長住宅		
22 羽島地区コミュニティ消防センター	○	
23 羽島中学校教頭住宅		

先行地域内・公共施設における太陽光導入検討 2/2

先行地域内の公共施設	太陽光発電の導入期待施設	R6構造計算確認の対象施設
24 いちき串木野市総合観光案内所		
25 市来地域公民館	○	
26 秀栄ドーム		
27 日ノ出住宅	○	
28 消防団湊分団車庫	○	
29 いちき串木野市役所市来庁舎	○	◎
30 いちきアクアホール	○	◎
31 市来高齢者福祉センター	○	
32 市立市来保健センター	○	
33 いちき串木野市市来小学校	○	
34 市来武道館	○	
35 いちき串木野市市来中学校	○	
36 いちき串木野市市来弓道場	○	
37 市来体育館	○	◎
38 市来幼稚園	○	◎
39 市来中学校校長住宅		
40 市来中学校教頭住宅		
41 市来小学校教頭住宅		
42 市来小学校校長住宅		
43 消防団川上分団車庫	○	
44 大里農産加工センター	○	
45 川北交流センター	○	
46 県営市来団地		

※○の施設は、耐震性を有する建築物（昭和56年以降の建築物）かつ、鉄骨造または鉄筋コンクリートの施設より抽出
◎の施設は、上記○の条件に加え、施設の電気需要量が多く、かつ、屋根面積が広いことが想定される施設
太陽光発電導入に関する調査施設（上表の整理結果）は、今後、精査予定