

脱炭素先行地域 進捗状況報告票

提案者名	松本市
共同提案者名	大野川区、信州大学
対象年度	令和5年度

<総論>

1. 令和5年度における計画の変更箇所について

<p>【全体】</p> <p>主軸再エネとなる小水力発電に関し、基本設計完了に併せて小水力発電の事業性の精査を優先して進めていることから、令和5年度末に完了を予定していたSPC座組（各企業の出資・参画）が令和6年度上半期にずれ込んでいる。</p> <p>【事業計画書】</p> <p>(1) ゼロカーボンパーク拠点施設（のりくら観光センター）ZEB化について、令和5年度はPFIの導入可能性調査を実施したことから、設計及び施工時期を後年度に見直した。</p> <p>(2) 令和5年度に新規計上した宿泊施設や一般家庭における太陽熱温水器の導入を、令和6～8年度の3年間も継続して導入する計画とした。</p>

2. 今後の計画の変更可能性、今後の展開について（主要事業を抜粋して記載）

<p>(1) 小水力発電整備</p> <p>ア 体制の確立</p> <p>松本平ゼロカーボン・コンソーシアム（産学官による脱炭素推進プラットフォーム）を起点に、小水力発電の特別目的会社の座組及び発注等、体制の構築を進めている。法人はプロジェクトマネジメント社1社で構成する形で令和5年8月に設立させ、現在、参画企業の最終調整を進めている。令和6年度のできるだけ早い時期に、設計施工一括発注のプロポーザルの実施と、各企業のSPCへの参画を完了させる予定。</p> <p>イ 課題</p> <p>(ア) 事業性</p> <p>計画提案書提出時から約2年経過する中、昨今の情勢から建設資材や労務単価が著しく上昇している。基本設計後、事業費ベースで当初計画比約4割の上昇を見込んでおり、現在事業性を精査中。SPC組成を進めているが、出資や融資に向けたハードルが高まっている。市としても地産地消・地域裨益型の再エネ発電施設整備に対する、補助制度の創設など、本事業を含めた地域裨益型再エネの支援を検討しているが、外的要因を背景に、事業性の確保に課題がある状況。国立公園を有する乗鞍高原において、地産地消型の再エネを導入し、地域脱炭素を実現させるためには小水力発電の整備が必要不可欠であることから、小水力発電事業以外を精査しながら、小水力発電の整備を優先して進めるべく、計画変更を視野に国との調整に着手している。</p> <p>(イ) スケジュール</p> <p>SPCの座組及び設計施工のプロポーザル発注に時間を要しており、今後の許認可協議等を見据え、計画期間の延長を予定している。</p> <p>(2) 木の駅事業</p> <p>令和5年度は地元で地域の支障木の試験伐採に着手するなど、伐採スキルの向上や薪生産体制の確立に向けた動きが加速している。市としても、地域内の市有林の景観支障木伐採を令和6年度から地元協議会に委託するなど、実践の場を提供し、事業化を支援する。法人化・自走化など組織的な取組は、今後具体化が必要である。</p> <p>(3) 設備導入</p> <p>実績が当初の想定を下回る状況だが、計画年度後半にかけて実績の増加を見込んでいる（理由は後述）。小水力発電整備を最優先に進める中で、一部設備の導入数を見直す計画変更を今後協議していきたい。</p> <p>(4) ゼロカーボンパーク拠点施設（観光センター）</p> <p>令和5年度にPFIの導入可能性調査を実施するなど、発注方式の検討に時間を要したため、事業期間の延長を見込んでいる、なお、ZEB化は予定通り進める方針。</p> <p>(5) 先駆的に脱炭素を進めている宿泊施設約5軒が施設のZEB化を検討中。実施内容や規模の聞き取りを行い、今後計画へ新規計上することを予定している。</p>

3. 評価委員からの講評（選定時、年度フォローアップ）に対する対応状況

<p>(1) 選定時に対する対応状況</p> <p>ア 選定時コメント 需要家や小水力発電に係る合意形成については、一部開始していると認識している。早期に対応されたい。</p> <p>イ 対応状況</p> <p>令和4年度…小水力発電に関係する地区ごとに説明会を開催し、整備に関する懸念事項等の聞き取りを実施。意見を踏まえ取水及び発電所設置予定場所を見直し。</p> <p>令和5年度…地域住民に対し、令和4年度に実施した環境調査結果（正常流量）を報告し、地域の総意として小水力発電事業を進めていくことについて了承。</p> <p>⇒ 結果を受け、小水力発電SPCを立ち上げるとともに、基本設計及び詳細設計を実施した。</p> <p>小水力発電整備に関する合意形成を先行して進めてきたが、設置後の需要家の電力切替えは、今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、調整。</p> <p>(2) 年度フォローアップに対する対応状況</p> <p>① 関係者との合意形成と事業性の評価を適切に行い、SPC及び地域エネルギー会社の設立を着実に進めること</p> <p>⇒ 小水力発電SPCは座組と並行して基本設計を踏まえた事業性の評価を現在進めている。地域エネルギー事業会社は令和6年度夏の設立に向け、現在最終調整中。</p> <p>② 木の駅事業の進捗及び薪ストーブ設備の導入件数の進捗と次年度以降の見通し</p> <p>⇒ 木の駅は事業化を支援するため、市有林の修景伐採を令和6年度から3年間、地元へ委託し、自走化に向けた「実践の場」を提供する。</p> <p>薪ストーブ導入実績は令和4年度が6軒、令和5年度が4軒で推移。長野県建築士会による設備導入支援事業等を通じ更なる導入拡大を図っている。</p> <p>③ 地域裨益型小水力発電施設整備について、設備導入に係る合意形成の状況と今後の事業の見通し</p> <p>⇒ 合意形成に関しては(1)記載のとおり。令和6年度は、事業性評価後、詳細設計及び工事に係るプロポーザルを実施し、事業の進捗を図る。</p> <p>④ JSTS DD) のロゴマークの使用承諾を受けるほか、GSTC 認証、GreenDestination による認証・表彰を受けること等により、国際的スタンダードを上回る意欲的な取組を推進することを強く期待</p> <p>⇒ GSTC 認証の取得に向けた取組みとして、長野県観光機構が実施する「持続可能な観光地づくり推進事業」のモデル地域に、地元DMO（アルプス山岳郷）が乗鞍高原地域を含む安曇エリアとして令和5年度応募し、採択。モデル事業を通じ、2025年にGreenDestinationのTOP100選への申請を検討している。</p> <p>⑤ 各設備導入事業について、令和5年度は冬季前の積極的な導入の促進を図るとされていることから、導入件数の進捗と次年度の見通し</p> <p>⇒ 令和4年度実績延べ12軒に対し、令和5年度実績は延べ24軒で、導入が広がっている。自己資金の確保など現在準備を進めている事業者や家庭も多く、加えて、前年度に引き続き、建築士会による設備導入支援事業を通じた助言等を実施することから、計画年度後半に向けて更なる導入拡大を見込んでいる。</p>
--

4. その他特記事項

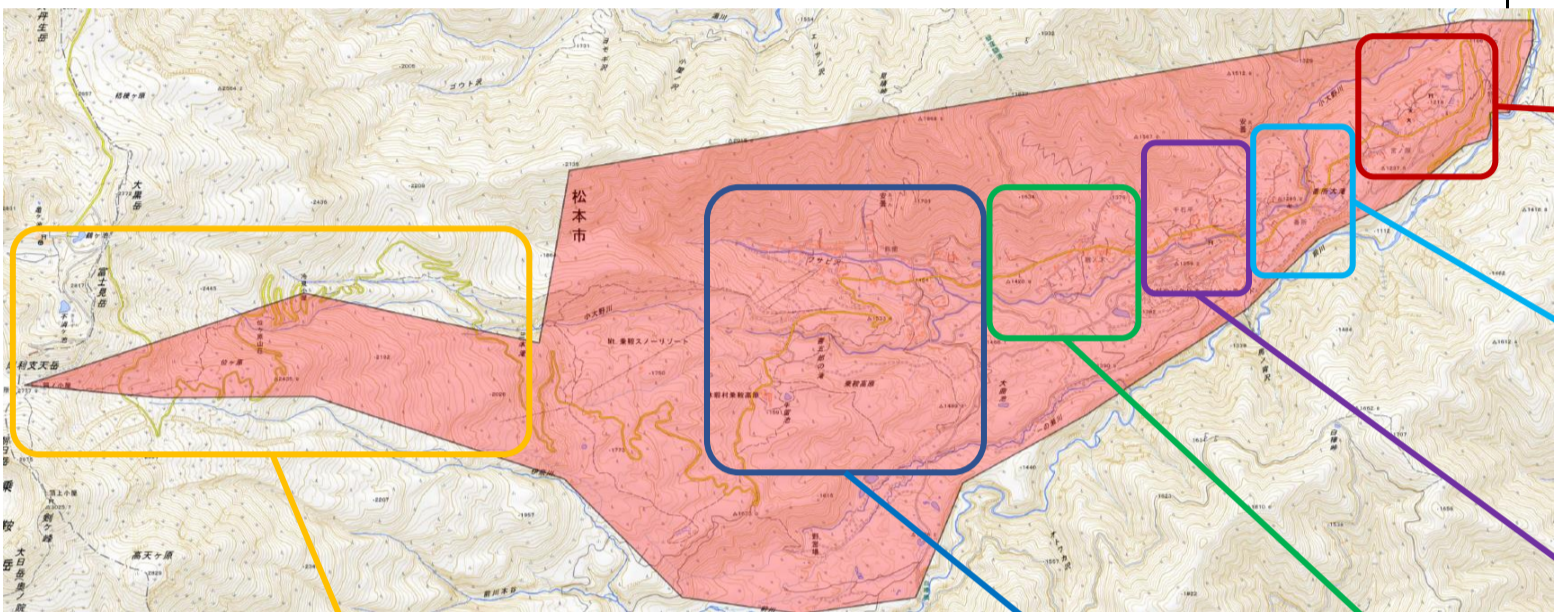
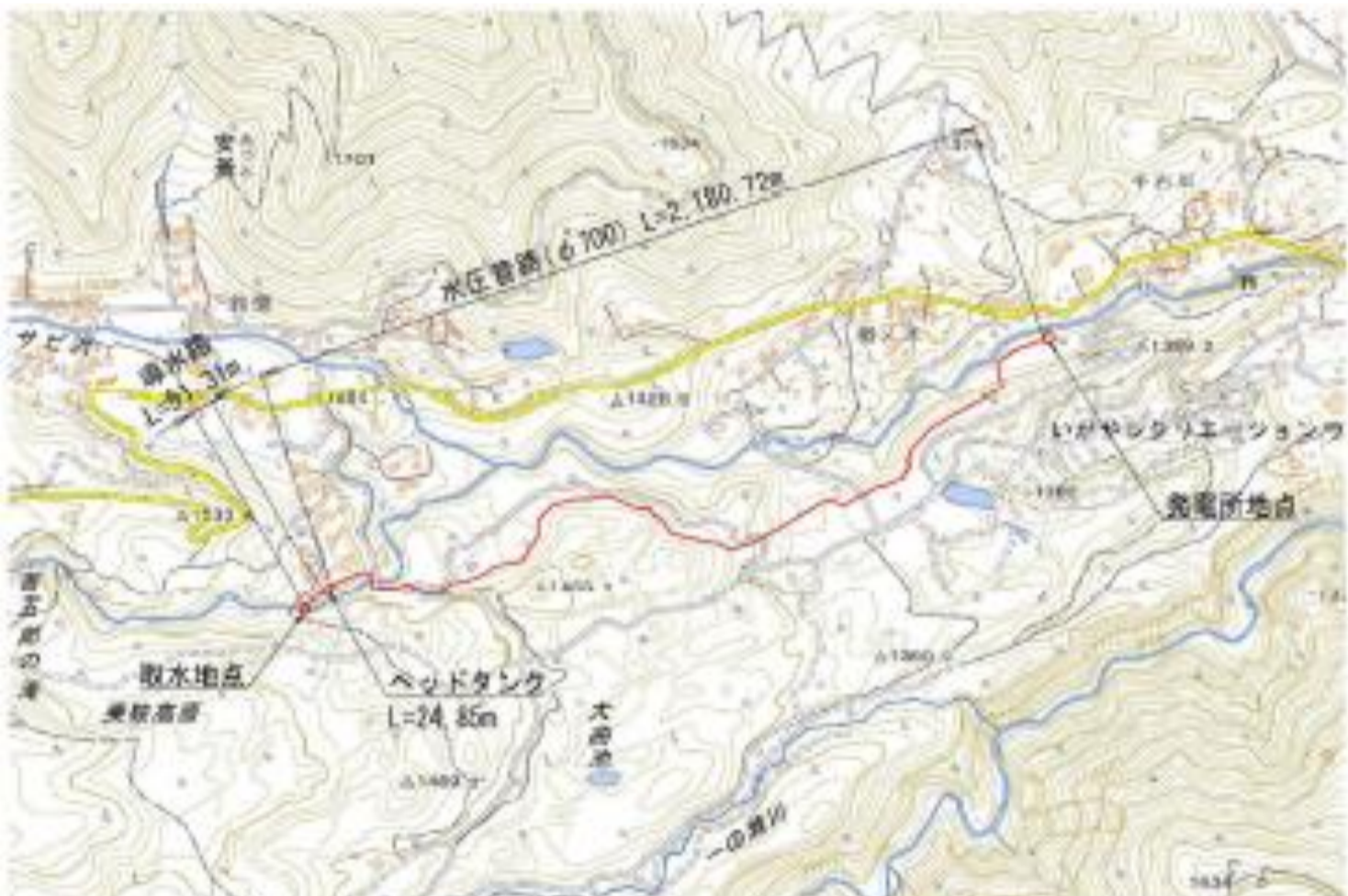
--

<対象年度の事業費の額（各取組）、活用を想定している資金>

取組No	取組内容	導入量・台数	令和5年度の事業費(千円)	令和5年度に活用予定の資金金額(千円)					事業費に関わる費用効率性(円/t-CO2)
				交付金	補助金	地方債	一般財源	その他(金融機関や民間事業者からの資金等)	
2020290001	地域裨益型小水力発電(基本設計・詳細測量・流量解析)	一式	20,850	13,896	0	0	0	6,954	未完成
2020290002	自家消費型太陽光発電設備	2軒	9,643	6,428	0	0	0	3,215	45,270
2020290009	太陽光発電設備接続蓄電池	1軒(2台)	3,179	2,119	0	0	0	1,060	-
2020290022	木質バイオマス熱利用設備	7軒	6,180	4,117	0	0	0	2,063	65,107
2020290023	既存住宅断熱改修	1軒	228	151	0	0	0	77	86,364
2020290024	高効率空調設備	4軒(19台)	9,164	6,109	0	0	0	3,055	34,823
2020290035	高効率給湯機器	7軒(12台)	6,414	4,272	0	0	0	2,142	208,585
2020290041	太陽熱設備(太陽熱温水器)	1軒	490	326	0	0	0	164	130,667
2020290042	設備導入及び運用支援事業	20軒	2,844	1,895	0	0	949	0	50,725

地方債の種類	金額(千円)

<主なエリア図と進捗状況>

エリア図貼付欄	導入場所・導入設備記入欄																						
<p>【宿泊施設・一般家庭等】各設備の導入状況</p>  <p>三本滝ゲート以西の鈴蘭地区 (系統なしオフグリッドエリア) 令和4年度 0軒 令和5年度 太陽光発電設備:1軒、蓄電池:1軒</p>	<p>宮の原地区 令和4年度 木質バイオマスストーブ:1軒 令和5年度 木質バイオマスストーブ:2軒、太陽熱温水器:1軒</p> <p>番所地区 令和4年度 0軒 令和5年度 太陽光発電:1軒、木質バイオマスストーブ:2軒、高効率空調機:3軒、高効率給湯器:2軒</p> <p>千石平地区 令和4年度 0軒 令和5年度 木質バイオマスストーブ:2軒、高効率空調機:1軒、高効率給湯器:1軒</p> <p>檜ノ木地区 令和4年度 木質バイオマスストーブ:3軒、高効率空調機:1軒、高効率給湯器:1軒</p> <p>鈴蘭地区 令和4年度 太陽光発電設備:2軒、木質バイオマスストーブ:2軒、高効率空調機:1軒、高効率給湯器:1軒 令和5年度 木質バイオマスストーブ:1軒、断熱改修:1軒、高効率空調機:1軒、高効率給湯器:1軒</p>																						
<p>【小水力発電設備整備(基本設計)】</p> 	<p>主要諸元(基本設計段階) ※今後、地質調査及び詳細設計の結果により左記の位置及び下記の諸元は変更の可能性あり。</p> <table border="1"> <tr> <td>最大使用水量</td> <td>0.70 m3/s</td> </tr> <tr> <td>有効落差</td> <td>115.50 m</td> </tr> <tr> <td>取水水位</td> <td>1,447.00 m</td> </tr> <tr> <td>放水水位</td> <td>1,322.40 m</td> </tr> <tr> <td>総落差</td> <td>124.60 m</td> </tr> <tr> <td>最大出力</td> <td>603 kW</td> </tr> <tr> <td>年間可能発電量</td> <td>3,301,447 kWh/年</td> </tr> <tr> <td>年間売電電力量</td> <td>3,136,000 kWh/年</td> </tr> <tr> <td>水圧管路延長</td> <td>2,180.7 m</td> </tr> <tr> <td>水圧管路直径</td> <td>0.7 m</td> </tr> <tr> <td>放水路延長</td> <td>5.9 m</td> </tr> </table>	最大使用水量	0.70 m3/s	有効落差	115.50 m	取水水位	1,447.00 m	放水水位	1,322.40 m	総落差	124.60 m	最大出力	603 kW	年間可能発電量	3,301,447 kWh/年	年間売電電力量	3,136,000 kWh/年	水圧管路延長	2,180.7 m	水圧管路直径	0.7 m	放水路延長	5.9 m
最大使用水量	0.70 m3/s																						
有効落差	115.50 m																						
取水水位	1,447.00 m																						
放水水位	1,322.40 m																						
総落差	124.60 m																						
最大出力	603 kW																						
年間可能発電量	3,301,447 kWh/年																						
年間売電電力量	3,136,000 kWh/年																						
水圧管路延長	2,180.7 m																						
水圧管路直径	0.7 m																						
放水路延長	5.9 m																						

【対象年度までの「実質ゼロ」の達成率】

$$\left(\frac{1.6575142}{54,750} (\%) + \frac{0.003689}{122} (\%) \right) \div \frac{3,303,148}{3,303,148} (\text{kWh/年}) = 2 (\%)$$

種類	民生部門の電力需要家	数量	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				合計	省エネ等による電力削減量 (kWh/年)	CO2 排出削減量 (t-CO2)	備考
				内訳							
				自家消費等	相対契約	再エネメニュー	証書				
民生・家庭	戸建住宅	128	599,895	0	0	0	0	0	1,092.80		
	その他						0				
民生・業務その他	オフィスビル						0				
	商業施設						0				
	宿泊施設	81	1,720,585	54,750	0	0	0	54,750			
	その他	16	524,963	0	0	0	0	0			
公共	公共施設	17	457,705	0	0	0	0	0	0		
	その他						0				
合計			(C) 3,303,148	54,750	0	0	0	(A) 54,750	(B) 122	1,093	

【対象年度における新規再エネ導入量 (kW)】

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	累計
21.9	24.8								46.7

【電力需要家との合意形成の状況について】

■住宅

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	地域内戸建住宅	128	C	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、住民説明会を開催し、説明

■業務その他

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	宿泊施設	81	C	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、観光協会の会合等を通じ説明
2	小売・飲食店・事業所	15	C	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、観光協会の会合等を通じ説明
3	スキー場	1	C	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、スキー場運営会社へ直接説明

■公共

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	大野川小中学校	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、所管部局へ説明
2	松本市ふれあいパーク乗鞍	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、所管部局へ説明
3	乗鞍保育園	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、所管部局へ説明
4	乗鞍体育館	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、所管部局へ説明
5	大野川診療所	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、所管部局へ説明
6	安曇一般廃棄物最終処分場	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、所管部局へ説明
7	乗鞍ゼロカーボンパーク拠点施設	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、指定管理者及び所管部局へ説明
8	いがやレクリエーションランド	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、指定管理者及び所管部局へ説明
9	乗鞍高原湯けむり館 (日帰り温泉施設)	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、指定管理者及び所管部局へ説明
10	番所多目的広場	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、所管部局へ説明
11	長野県乗鞍自然保護センター	1	D	今後、電力価格検討を進める過程で条件等を整理し、総事業費が判明する工事着手時を目的に、施設所有者の県及び所管部局へ説明

<民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの実現について>

【再エネに係るもの】

■取組①：地域裨益型小水力発電施設整備

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程	→									
	目標値 (単位:kW)	単年度	環境調査	基本設計	実施設計	工事	674	0	0	0	0
	累計	0	0	0	0	674	674	674	674	674	
状況	工程	→									
	実績 (単位:kW)	単年度	環境調査	基本設計							
	累計	0	0								

令和5年度の取組概況	6月に住民向けに環境調査結果を説明し、合意形成を実施。その後、8月にSPCを設立し、座組に着手。9月に基本設計に着手した。基本設計に並行して詳細測量及び流量解析を実施し、年度内に完了した。事業性の確認を優先して進めたため、SPCの構成候補を絞り込みまで進めているが、実際の参画は未了
------------	---

■取組②：太陽光発電整備事業（民家・宿泊施設）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程	→									
	目標値 (単位:kW)	単年度	103.36	103.36	103.36	103.36	103.36	0	0	0	0
	累計	103.36	206.72	310.08	413.44	516.8	516.8	516.8	516.8	516.8	
状況	工程	→									
	実績 (単位:kW)	単年度	21.9	24.8							
	累計	21.9	46.7								

令和5年度の取組概況	令和5年度は地域内の宿泊施設、計2軒に導入。うち1軒は系統がないオフグリッドエリアに蓄電池と同時に屋根載せ太陽光を設置した。
------------	--

■取組③：蓄電池（民家・宿泊施設）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程	→									
	目標値 (単位:kWh)	単年度	104.02	104.02	104.02	104.02	104.02	0	0	0	0
	累計	104.02	208.04	312.06	416.08	520.1	520.1	520.1	520.1	520.1	
状況	工程	→									
	実績 (単位:kWh)	単年度	0	27							
	累計	0	27								

令和5年度の取組概況	①記載のオフグリッドエリアの宿泊施設1軒において、同時に導入した太陽光発電設備に接続する蓄電池2台を導入した。
------------	---

■取組④：太陽光発電整備事業（公共、一の瀬園地休憩施設、乗鞍ゼロカーボンパーク拠点施設）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程		一の瀬		観光センター	公共					
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	10	0	20	390	0	0	0	0
	累計	0	10	10	30	420	420	420	420	420	
状況	工程					公共	観光センター				
	実績 (単位:kW)	単年度	0	0							
	累計	0	0								

令和5年度の取組概況	令和5年度に一の瀬園地休憩施設への導入を予定していたが、荷重対策が必要なことが判明したため、導入できなかった。観光センターへの導入は再整備スケジュールの見直しに伴い令和9年度へ変更予定。
------------	---

■取組⑤：蓄電池（公共、一の瀬園地休憩施設、乗鞍ゼロカーボンパーク拠点施設）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程		一の瀬		観光センター	公共				
	目標値 (単位:kWh軒)	単年度	0	7.43	0	22.4	119.43	0	0	0
	累計	0	7.43	7.43	29.83	149.26	149.26	149.26	149.26	149.26
状況	工程					公共	観光センター			
	実績 (単位:kWh軒)	単年度	0	0						
	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	令和5年度に一の瀬園地休憩施設への導入を予定していたが、太陽光発電設備の荷重対策が必要なことが判明したため、導入できなかった。観光センターへの導入は再整備スケジュールの見直しに伴い令和9年度へ変更予定。
------------	---

【省エネに係るもの】

■取組⑥：LED設置事業（民家・宿泊施設）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程	→									
	目標値 (単位:軒)	単年度	14	14	14	14	14	0	0	0	0
	累計	14	28	42	56	70	70	70	70	70	
状況	工程	→									
	実績 (単位:軒)	単年度	0	0							
	累計	0	0								
CO2削減効果 (単位:t-CO2)	実績	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	前年度に続き、令和5年度も導入実績が0となった。調光制御機能の付加によるコスト増などを背景に導入が進んでおらず、計画通りの導入が困難な状況。
------------	--

■取組⑦：木質バイオマスストーブ導入事業（民家・宿泊施設）

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程										
	目標値 (単位:軒)	単年度	14	3	14	14	22	0	0	0	0
		累計	14	17	31	45	67	67	67	67	67
状況	工程										
	実績 (単位:軒)	単年度	6	7							
		累計	6	13							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	11	26.82							

令和5年度の取組概況	令和5年度は7軒導入（うち4軒が薪ストーブ）。累計では目標値を下回る状況だが、他の設備に比べて導入が進んでいる。今後事業が本格化する木の駅事業と連動し導入の動きを更に広げ、灯油暖房からの切り替えを地域全体で進めていく。
------------	---

■取組⑧：既存住宅断熱改修事業（民家）

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程										
	目標値 (単位:軒)	単年度	8	8	8	8	8	0	0	0	0
		累計	8	16	24	32	40	40	40	40	40
状況	工程										
	実績 (単位:軒)	単年度	0	1							
		累計	0	1							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0.12							

令和5年度の取組概況	令和5年度は、窓改修1軒にとどまった。全体では導入が低調で、改修率要件への適合の面で条件が合わない（全く使用していない居室への対策も求められるなど）ことから、計画通りの導入は困難な状況。
------------	---

■取組⑨：高効率空調設備導入事業（民家・宿泊施設）

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程										
	目標値 (単位:軒)	単年度	28	2	28	28	54	0	0	0	0
		累計	28	30	58	86	140	140	140	140	140
状況	工程										
	実績 (単位:軒)	単年度	2	5							
		累計	2	7							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	27.42	71.28							

令和5年度の取組概況	当初計画よりも低調なものの、宿泊施設を中心に導入が広がっており、令和5年度は4軒（19台）の導入実績があり、令和6年度は更なる増加が進む見込んでいる。灯油暖房から寒冷地仕様の高効率エアコンへの置き換えにより、CO2削減効果の積み上げが期待される。
------------	---

■取組⑩：高効率給湯機器導入事業（民家・宿泊施設）

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程										
	目標値 (単位:軒)	単年度	14	2	14	14	26	0	0	0	0
		累計	14	16	30	44	70	70	70	70	70
状況	工程										
	実績 (単位:軒)	単年度	2	7							
		累計	2	9							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0.63	2.68							

令和5年度の取組概況	当初計画より低調なものの、温泉の保温で給湯機器の利用があり、宿泊施設を中心に高効率機器への置き換えが進んでいる。令和6年度は5軒の導入があり、宿泊施設では複数台更新するケースもあった。
------------	--

■取組⑪：一の瀬園地休憩施設への省エネ設備導入（薪ストーブ・薪ボイラー・LED）

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程										
	目標値 (単位:設備数)	単年度	0	3	3	3	3	3	3	3	3
		累計	0	3	3	3	3	3	3	3	3
状況	工程										
	実績 (単位:設備数)	単年度	0	0	薪ストーブ						
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	薪ボイラー・LEDの導入は、休憩施設側の都合により設置を見送った。薪ストーブは導入予定だったが、令和5年度に実施した施設リノベーションにより調達と施工が間に合わなかったため、令和6年度に導入する予定。
------------	--

■取組⑫：乗鞍ゼロカーボンパーク拠点施設（観光センター）のZEB化

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程		→									
	目標値 (単位:件)	単年度	基本構想・ 基本計画	基本設計	実施設計	工事	工事					
		累計										
状況	工程		→									
	実績 (単位:件)	単年度	基本構想・ 基本計画	P F I 検討	基本設計	実施設計	工事	工事				
		累計	基本構想・ 基本計画	P F I 検討								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0								

令和5年度の取組概況	令和5年度はPFI導入可能性調査を実施したことに伴い、進捗が遅れが出ている。加えて、施工スケジュールの精査を進める中、竣工が当初計画時よりも後年度にずれ込む見込みであるが、ZEB化を前提に令和6年度に基本設計に着手する予定。
------------	--

■取組⑬：LED設置事業（公共施設）

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程					→					
	目標値 (単位:件)	単年度	0	0	0	1	9	0	0	0	0
		累計	0	0	0	1	10	10	10	10	10
状況	工程					→					
	実績 (単位:件)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	財政平準化の観点から、令和8年度実施予定の9施設のうち数施設を令和7年度へ変更することが可能かどうか、令和6年度に検討する。なお、観光センターのLED導入はスケジュール見直しに伴い令和9年度へ変更予定。
------------	---

< 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組 >

■取組⑭：グリーンスローモビリティの導入

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程					→					
	目標値 (単位:台)	単年度	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		累計	0	0	0	1	1	1	1	1	1
状況	工程							→			
	実績 (単位:台)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	観光センター再整備事業スケジュールの見直しに合わせ、後年度（令和9年度）へ変更する可能性あり
------------	--

■取組⑮：EVバスの導入

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程						→				
	目標値 (単位:台)	単年度	0	0	0	0	2	0	0	0	0
		累計	0	0	0	0	2	2	2	2	2
状況	工程						→				
	実績 (単位:台)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	導入ニーズについて再度宿泊施設への調査を実施したい。
------------	----------------------------

< 共通KPI >

■指標：脱炭素先行地域における域外へのエネルギー代金流出抑制額

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	3,259,009	3,259,009	3,259,009	4,442,165	13,032,894	15,577,128	8,713,525	8,713,525	8,713,525
	累計	3,259,009	6,518,018	9,777,027	14,219,192	27,252,086	42,829,214	51,542,739	60,256,264	68,969,789
実績	単年度	721,214	820,140							
	累計	721,214	1,541,354							

< 個別KPI >

■指標①：再エネ施設運用益等を活用し実施する地域事業数

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度 事業数	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	累計 事業数	0	0	0	0	0	0	1	2	3
実績	単年度 事業数	0	0							
	累計 事業数	0	0							

令和5年度の実績詳細	当該KPIは、地域裨益型小水力発電施設稼働後に具体化されるものである。稼働開始後、一定期間は整備費用の返済が主となって来るが、売上の一部を地域貢献活動費として計上することで、できるだけ早期に地元の課題解決等に充当できる資金計画とすることが可能かどうか、内部で検討している。
------------	--

■指標②：乗鞍高原地域観光客 平均宿泊日数

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度 日本人(日)	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.5
	単年度 外国人(日)	3	3.4	3.7	4	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5
実績	単年度 日本人(日)	1.4	集計中							
	単年度 外国人(日)	1.7	集計中							

令和5年度の実績詳細	(実績値判明後に記載します。)
------------	-----------------

■指標③：大野川区人口 社会増減数

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	2	2	4	2	2	2	2	4
	累計	0	2	4	8	10	12	14	16	20
実績	単年度	-2	-13							
	累計	-2	-15							

令和5年度の実績詳細	<p>前年度同様、市外転出者・転入者の差引ではプラスであったが、大野川区から松本市内他地区への転居者が多かったため、大野川区単体のトータルとして社会減となった。</p> <p>都市部で実施する移住相談会に年2回開催するとともに、市が新たに制度化した「松本デュアルスクール」(区域外就学)を通じ、恵まれた自然環境や地域特性を生かした独自の多様な学習体験の場を提供するなど、サステナブルリゾートとしての魅力を訴求する中で、着実に移住者が増加している。</p> <p>一方で、市内他地域への転居者数が転入者数を大幅に上回る状況である。定住に向け、暮らしの質を向上させ、人や資源が集結する持続可能な地域モデルの構築が急務と認識している。</p>
------------	--

<事業実施体制>

事業	事業者名	調整・協議状況	今後の進め方、課題	投資回収年数(年)
PPA事業				
再エネ発電事業	のりくら小水力発電合同会社	<p>詳細設計、施工、運用を担うSPCを令和5年8月に設立(法人登記)した。現時点ではデベロッパー1者で構成しているが、脱炭素に係る産官学連携プラットフォームの松本平ゼロカーボン・コンソーシアムを起点に、参画募集について説明。現在、当該事業に関心を持つ事業者数社と、事業体への参画に向け調整中。</p> <p>並行して、詳細設計以降の事業の発注に向け、プロポーザルによる選定を念頭に調整を進めている。</p>	<p>先述のとおり、資材費や労務単価の上昇が見込まれる中、事業性の確保が課題となっていることから、詳細設計・施工の一括発注プロポーザル選定前に事業性の検討を先行して進める。その上で、事業成立シナリオを定め、令和6年度上半期中にプロポーザルを実施し、詳細設計に着手する予定。並行してSPCの体制構築を完了させる見込み。</p> <p>事業性の精査及び体制構築に時間を要していることから、事業期間の見直し(延長)を検討中</p>	内部算定中につき 非公開
小売電気事業 (地域新電力)	地域エネルギー事業会社(名称未定)	<p>令和4年度に事業会社設立に向けた調査事業を実施。令和5年度は中核予定企業(地元都市ガス会社)と、採算性の確保などを踏まえた、初期の事業内容等事業計画について調整を実施。令和6年2月に市議会の所管委員会へ、中核予定企業について報告するとともに、事業計画の概要及び市の出資の考え方等について報告した。</p>	<p>当該事業会社は市域全域を事業範囲とすることを予定しているため、安定的かつ事業性を持たせた電力の調達先の確保が必要。</p> <p>また、先行地域内の需要者に対する電力料金の設定について、電力小売側の収支検討の視点から、小水力発電事業者側との検討、協議に着手している。</p>	自社での電源開発は現時点で行っていない。
送配電事業				
都道府県				

<進捗管理の実施体制>

進捗管理に係る会議体等の名称	取組内容	実施状況(会議開催頻度、主な意見、懸念事項等)
乗鞍高原脱炭素先行地域実現庁内委員会	事業計画の精緻化及び事業の進捗管理等を実施	副主幹部局のアルプスリゾート整備本部と計画上の課題について適時協議を行った。委員会は令和6年4月に新たに立ち上げた市長をトップとする松本市ゼロカーボン推進本部へ移行し、関係課長等で構成する専門部会を立ち上げ、横断的な検討と進捗管理を行う体制を構築した。
松本市環境審議会	進捗管理報告・意見聴取(年2回程度)、最終年度評価	令和6年度上半期中に令和5年度事業の進捗報告を実施する予定
市議会建設環境委員会	進捗報告(年1回程度)	令和6年度上半期中に令和5年度事業の進捗報告を実施する予定
松本平ゼロカーボン・コンソーシアム	学術的知見や企業視点から意見を聴取し、計画立案や執行に反映	小水力発電に係るSPCの参画事業者の探索を目的に、松本平ゼロカーボン・コンソーシアムの会員に対し事業内容を説明。興味を持つ事業者とオンライン及び対面ヒアリングを実施し、実際の参加に向けた調整を実施中

<他地域への展開に関する取組>

<p>① 市外他地域への展開</p> <p>自然公園型の脱炭素先行地域として、中山間地域を抱える自治体を中心に、数多くの問い合わせや視察依頼があり、都度対応している。</p> <p>また、当該地域が先駆的に脱炭素の取組みを進めるきっかけ、基盤となった地域ビジョン「のりくら高原ミライズ」や、ビジョンの策定や推進体制として設立し、</p> <p>地元関係者や国・市などで構成する「のりくら高原ミライズ構想協議会」など、取組みの背景や体制に対し関心が集まっている。地域発の脱炭素の機運醸成・取組推進</p> <p>のモデルとして、小規模自治体を中心に横展開が図られるよう、地域と協働した事業となるよう、取組みの深化を図っていく。</p> <p>② 市内他地域への展開</p> <p>地産地消・地域裨益型の再生可能エネルギーの創出の動きを市内他地域へ拡大させるため、補助制度の創設を今後検討する。(利益の一部を地域へ還元する発電事業)</p>
--

<地方公共団体実行計画の策定又は改定状況>

取組内容	改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等			
事務事業編	○	改定済(令和4年7月)	改定中(年月策定予定)	改定予定なし
	改定予定なしの理由:			
区域施策編	○	改定済(令和4年8月)	改定中(年月策定予定)	改定予定なし
	改定予定なしの理由:			
促進区域の設定		設定済(年月)	検討中(年月設定予定)	○ 設定予定なし

【事務事業編】

計画期間	令和4年度～令和12年度
削減目標	2030年度までに2013年度比で55%削減、2050年度に100%削減
取組概要	省エネルギー対策の徹底、施設のZEB化、再生可能エネルギーの導入促進

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	基準年度(2013) 38,851t-CO2 → 目標年度(2030) 17,483t-CO2
太陽光発電設備を設置	新築・改築及び大規模改修の際には、原則として導入可能性調査等を実施し、未利用地も含めて大幅な導入を目指す。(PPA活用の検討)
公共施設の省エネルギー対策の徹底	施設の省エネ改修・事務の効率化・エコオフィス活動により、基準年度比で4472.3 t-CO2削減
公用車の電動車の導入	10年間に更新する公用車のうち一般車両をすべてEVに転換し、基準年度比で207.3 t-CO2削減
LED照明の導入	公共施設の蛍光灯をすべてLED化し、基準年度比で2008.8 t-CO2削減
再エネ電力調達の推進	公共施設に太陽光発電、チップボイラーを導入し、基準年度比で3474.6 t-CO2削減

【区域施策編】

計画期間	令和4年度～令和12年度
削減目標	2030年度までに2013年度比で51%削減、2050年度に100%削減 産業部門：32.7%削減 運輸部門：36.0%削減 民生家庭部門：54.1%削減 民生業務その他部門：54.2%削減
取組概要	地域全体で脱炭素を進めるプラットフォームとして、120以上の企業、団体、学術機関、行政機関などで構成する「松本平ゼロカーボン・コンソーシアム」を令和3年に設立し、地域エネルギー事業、再エネ導入、住宅・ビル等への省エネ技術の開発や普及等の事業化支援などを進めている。加えて、令和6年度夏を目途に市内企業を中心とした地域エネルギー事業会社(地域新電力)を設立し、PPAによる再エネの調達、地域内へ再エネ由来電力を供給など、地域全体で温室効果ガスの排出を抑制する仕組みを構築する。

施策分類	目標値
再エネの導入促進	市域全域で、2020年度から2030年度までに再生可能エネルギーを404.6万GJ生産し、1次エネルギー消費量に対する自給率を30.5%、基準年度(2013年度)から17.2ポイント増加
事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進	市域全体の最終エネルギー消費量を、2013年度の2,123GJから、2030年度に1,328万GJ(▲37.4%)、2050年度617.2万GJ(▲70.9%)に下げる。

【改正温対法に基づく促進区域の設定方針】

松本市は、現時点において促進区域の設定に関する検討を行っていない。

<今年度実績に係る写真>

導入設備等写真貼付欄	設備名、設置場所等記入欄
地域裨益型小水力発電(基本設計)	小水力発電抜粋資料別添(非公開)
<p>①</p>   <p>②</p>  	<p>【設備】</p> <p>①太陽光発電設備(宿泊施設屋根) 景観配慮屋根一体型(14.9kW)</p> <p>②蓄電池(13.5kWh×2台)</p> <p>【場所】</p> <p>・冷泉小屋(オフグリッドエリア)</p>