

松本市：のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

1. 全体構想

(1) 松本市の概況

長野県内最大の面積を有する、人口約24万人の中核市
信濃川水系の水力発電所が立地。
地域の小河川は小水力発電に強みを持つ。

(2) 温室効果ガス排出の状況

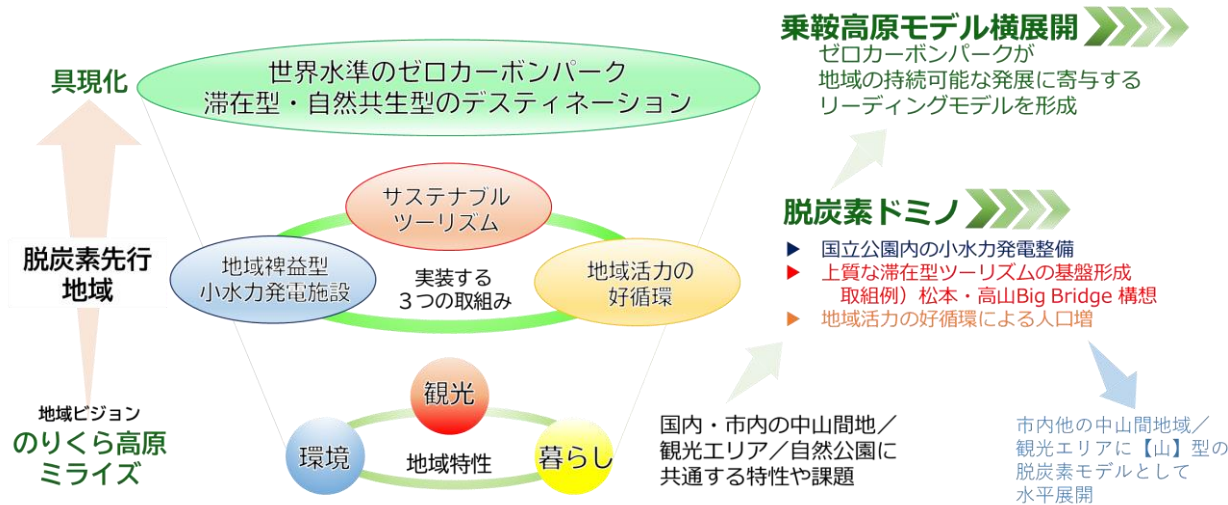
最新：2017年度排出量	1,714,364	t-CO2
基準年度比		△7.7%
基準：2013年度排出量	1,857,183	t-CO2

排出削減目標 2030年度 ▲51% (94.6万t-CO2 削減)
2050年度 ▲100% ゼロカーボンシティ宣言済

(3) これまでの脱炭素に関する取組み

- ▶ 地域ビジョン「のりくら高原ミライズ」の策定
→ ゼロカーボンパーク（国内第1号）の認定【環境省】
- ▶ 市営入浴施設にチップボイラーを導入【環境省補助採択】
- ▶ 松本平ゼロカーボン・コンソーシアムの設立【市・信州大等】

(4) 目指す地域脱炭素の姿（全体像）



2. 脱炭素先行地域における取組

(1) 対象地域の概況



対象地域
：松本市域のうち安曇地区の一部
（乗鞍高原地区）約19.9km²

主な需要家

戸建住宅	約130戸
宿泊施設	約80軒
飲食店等	約15軒
スキー場	1施設
公共施設	17施設

(2) 再エネポテンシャルの状況

種別	施設種別	賦存量		導入可能量 (kW)
		容量(kW)	年間発電(kWh)	
太陽光	住宅	707	664,421	217.6
	公共施設	224	263,084	200
	宿・店舗等	1,034	1,211,984	299.2
	最終処分場	199.5	233,885	190
小水力	前川	1,241	6,446,000	0
	小大野川	674	4,309,000	674

(3) 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組

種類	住居	宿	小売・飲食店・事業所	スキー場	公共施設
	数	128	81	15	1
電力需要量 (kWh/年)	599,895	1,720,585	168,967	355,996	457,705

電力需要量
3,303,149kWh

再エネ導入量

再エネ① 太陽光発電

住宅	40 戸	: 255,110kWh
宿泊施設・店舗	30 軒	: 363,532kWh
公共施設	6 施設	: 457,228kWh

再エネ導入量
5,384,870kWh
※ 熱源設備等の電化による需要増に対応

再エネ② 小水力発電

設置予定場所：小大野川
発電規模：674kW
年間発電量：4,309,000kWh

省エネ

住宅	断熱改修・LED導入	など
宿泊施設・店舗	"	など
公共施設	観光センターZEB化	など

省エネ削減量
220,536kWh

地域主導型 & 地域裨益型の小水力発電所

2. 脱炭素先行地域における取組

(4) 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組み <地域特性に応じた主な取組み>

① 景観支障木など、地域材を活用した木質バイオマス熱利用



「木の駅」事業

地域内ビジネスとして展開



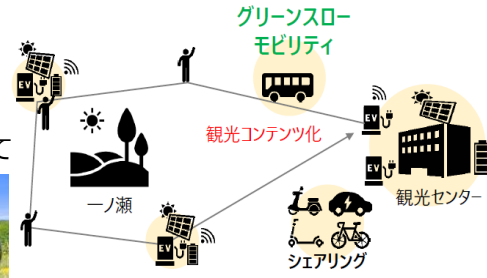
各家庭・宿
薪ストーブ
薪ボイラー
の導入

管理が行き届かない一瀬園地

② 環境配慮型二次交通の構築

乗鞍ゼロカーボン拠点施設
(現・観光センター) をハブに展開
観光アクティビティコンテンツとして
も活用

- ▶ E-bike
- ▶ グリーンズローモビリティ
など



(5) 脱炭素の取組みに伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等、期待される効果

具現化

① 地域裨益型小水力発電所により、エネルギー自治を実現

課題

- ・ 中山間地における持続可能な地域の継承
- ・ 国立公園エリアにおける再エネの確保
- ・ アクセス路が少ない地域におけるレジリエンス力の確保

取組み

国立公園エリア内で地域共有財産として、再エネ発電施設を整備

○ 地域裨益型の運用スキームを構築

- 例) ・ 売電収益の一部を地域基金化
・ 施設を地域と事業者の共有財産とし、融資返済後、事業出資分の一部を地域に譲渡

○ 地域事業や地域課題解決への活用

- ・ 事業利益を、その時々地域課題の解決に活用
- ・ 半永続的な地域資産として、次の世代に継承

効果

域内の資金還流とエネルギー自治の実現

- ▶ 企画～運用まで一貫した地域主導事業を展開し、地域に裨益する運用スキームを実装
- ▶ 永続的に域内に資金が還流する仕組みを構築し、エネルギー自治を実現
- ▶ 停電時にEVを介して需要家への給電を可能にするなど、アクセスが脆弱な地域のレジリエンス力を強化

KPI

再エネ施設運用益等を活用し実施する
地域事業数

(R3) 0 → (R12) 3

② サステナブルツーリズムモデルを形成し、滞在意欲の高い来訪者層を獲得

課題

- ・ 基幹産業である観光業の疲弊
- ・ ワークेशन等、多様な観光スタイルの取り込み

取組み 世界水準のサステナブルツーリズムモデルを形成

○ 環境配慮型二次交通の構築

- ・ E-bike、グリーンズローモビリティの配備

○ 展開中の脱プラ事業の強化・拡大

- ・ 宿泊施設アメニティ・製品プラ再資源化等
- ・ マイボトル推進 (給水スポット設置)

○ 脱炭素インナーブランディングの推進

- ・ 信州大学による、ゼロカーボン集落点検
→ 住民の脱炭素意識の高揚

効果

滞在意欲の高い新たな来訪者層を獲得

- ▶ 世界水準のサステナブルツーリズムモデルを乗鞍高原から発信
→ 乗鞍高原モデルとして全国へ横展開
- ▶ ポストコロナのインバウンド需要やワークेशन需要に訴求し、新たな来訪者層を獲得

KPI

平均宿泊日数 (R元 → R12)

日本人: 2.3日 → 3.5日

外国人: 3.5日 → 5.5日

③ 地域活力の好循環を創出することにより人口増を実現

課題

- ・ 人口減少・高齢化の進展
- ・ 草原の林地化による、景観の悪化等
地域が誇る観光資源への影響

取組み

脱炭素の拡大に連動した「木の駅」事業の展開など、新たなビジネスモデルを創出

○ 新たなビジネスモデルの事業化

- ・ 木質バイオマス熱利用 (薪ストーブ導入) の拡大に連動した「木の駅」事業の展開など、脱炭素をきっかけに新たなビジネスを事業化

○ 持続可能な地域モデルの構築

- ・ 小水力発電の資産活用やサステナブルツーリズムを通じた地域ブランド力などを有機的に組み合わせながら、持続可能な地域モデルを構築

効果

新たな雇用の創出・若年層の人口増

- ▶ 木質バイオマス熱利用など、脱炭素を起点に新たな地域ビジネスを展開
- ▶ 雇用創出による若年人口増や景観再生による観光客増など、地域活力の好循環を創出し、人や経済資源が集結する地域を形成

KPI

大野川区人口 社会増減

(R3) 基準 → (R12) R3比 +20人

ゼロカーボン
パーク
第一号
乗鞍高原

3. 実施スケジュール

計画期間 令和12年度(2030)

直近5年間の主な取組み
R4 ・太陽光・省CO2設備導入促進(～R8) ・小水力発電 調査、座組 ・ゼロカーボン集落点検(意識調査)
R5 ・小水力発電 基本設計 ・E-bike導入・座望庵改修
R6 ・小水力発電 詳細設計 ・「木の駅」プロジェクト事業化
R7 ・小水力発電 工事開始 ・拠点施設竣工 →環境配慮型二次交通 本格稼働
R8 ・小水力発電 竣工・試験(R9稼働)

地域裨益型
小水力発電

家庭・施設等
脱炭素化

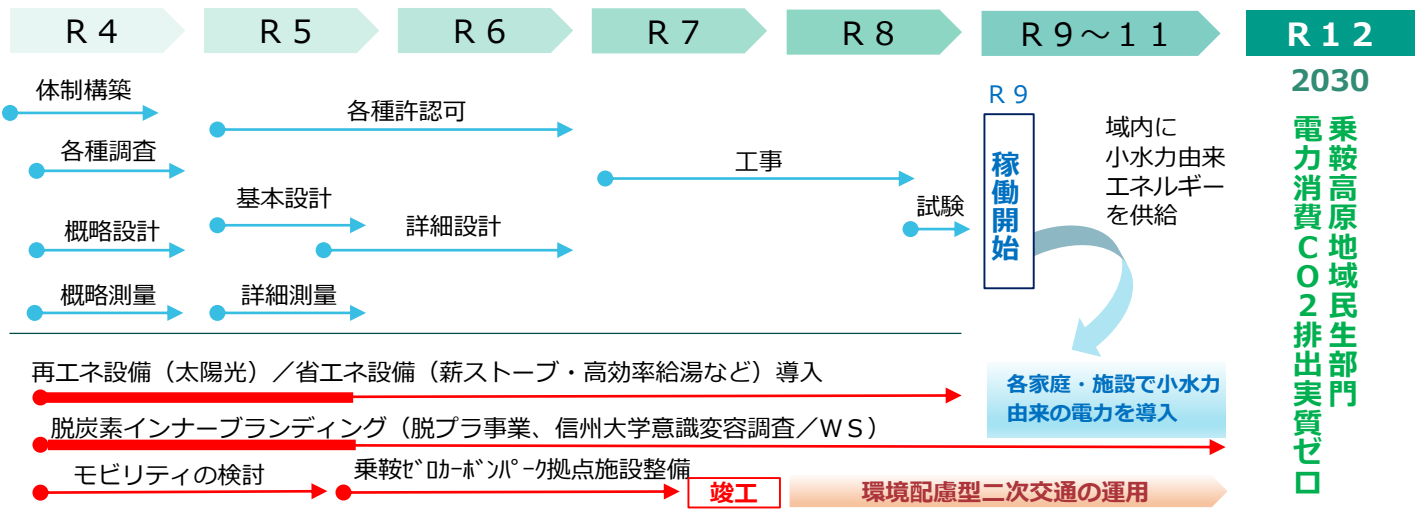
フェーズ1 地域脱炭素の基盤づくり

家庭・施設等脱炭素設備導入

小水力発電施設整備

フェーズ2 「実質ゼロ」の加速化

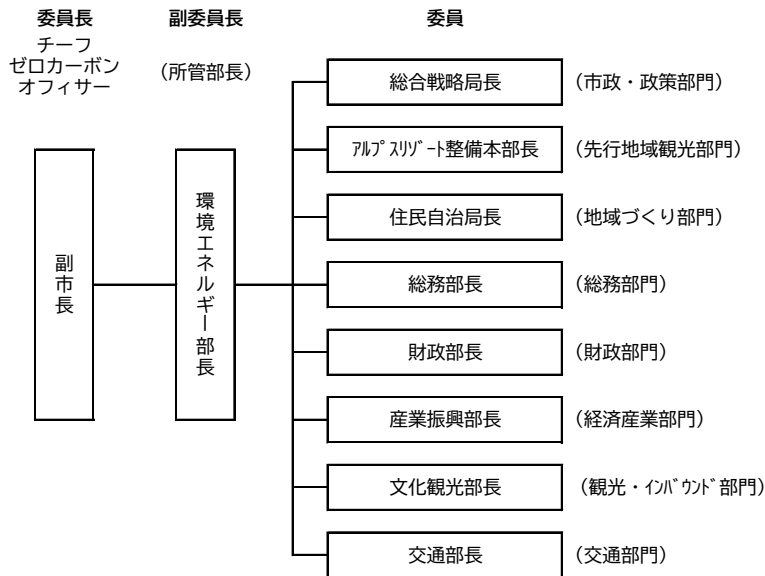
サステナブル観光の実践



4. 推進体制

(1) 自治体内部の推進体制

部局横断型の庁内推進組織として、「(仮称)乗鞍高原脱炭素先行地域実現庁内委員会」を新たに設置し、重層的な取組みを推進



(2) 先行地域内需要家、再エネ発電事業者、企業、金融機関等との連携体制

地域主導型のゼロカーボンパーク形成に向け、各界各層で組織する「のりくら高原ミライズ構想協議会」をハブに、取組みを展開

