

乗鞍高原 脱炭素先行地域の取組み

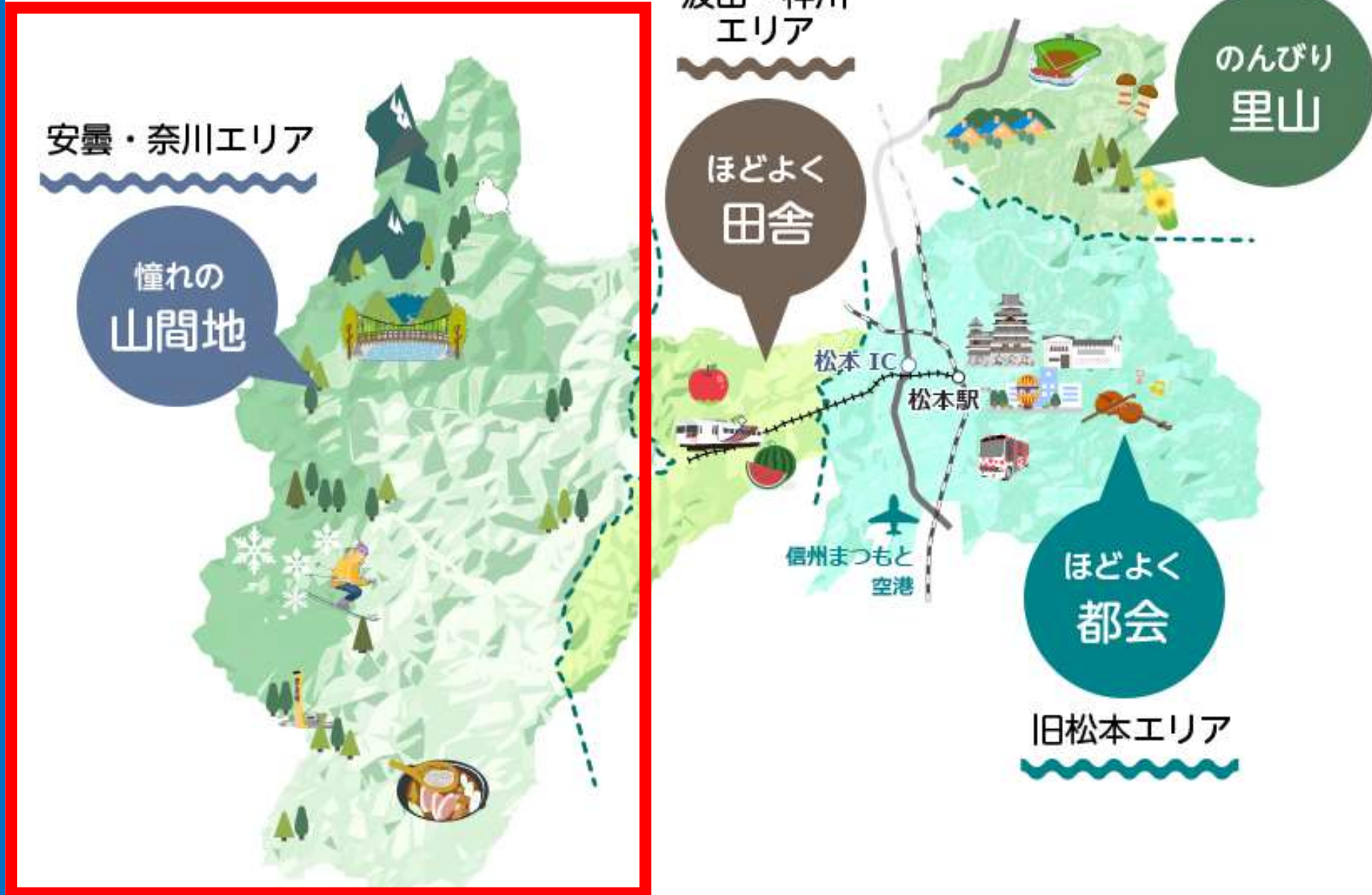
令和5年9月8日

松本市



安曇・奈川 エリア

- 上高地
- 沢渡
- 乗鞍高原
- 白骨温泉
- 奈川
- 北アルプス



奥飛騨温泉郷・アルプス山岳郷

エリアマップ

BIRTHPLACE OF THE JAPANESE ALPS



北アルプス

上高地

白骨温泉

沢渡

乗鞍

松本市内

奈川



乗鞍高原ってどんなところ？

中部山岳国立公園・北アルプスの南端
長野県と岐阜県の県境



- 日本一標高の高い舗装道路 (2716m)
- 日本の3000m級の山で一番登りやすい
- 多彩なアクティビティ

ゼロカーボンパーク第1号 のりくら高原

計画の柱

環境

地域主導型

観光

サステナブル
ツーリズム

暮らし

地域活力の
好循環

サステナブルな取組みの推進



外来種の駆除



白樺の利活用



お山の恵みMAP



E-BIKEの貸し出し



地産地消



エコボトル促進

ゼロカーボンパークとは

国立公園において先行して脱炭素化や脱プラスチックを目指し、持続可能な観光地づくりを実現していくエリアのこと

具体化

地域ビジョン



のりくら高原ミライズ

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

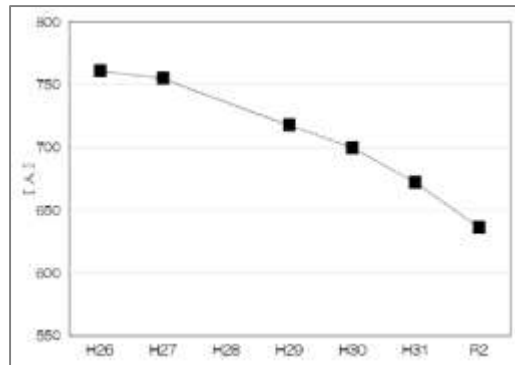
地域ビジョン：のりくら高原ミライズ

乗鞍高原における3つの危機

- ① 地球環境問題の影響等により豊かな自然環境が失われる危機
- ② 人口減少等により、安心・安全な暮らしが失われゆく危機
- ③ 自然観光資源を活かせず、山岳観光地として持続できなくなる危機



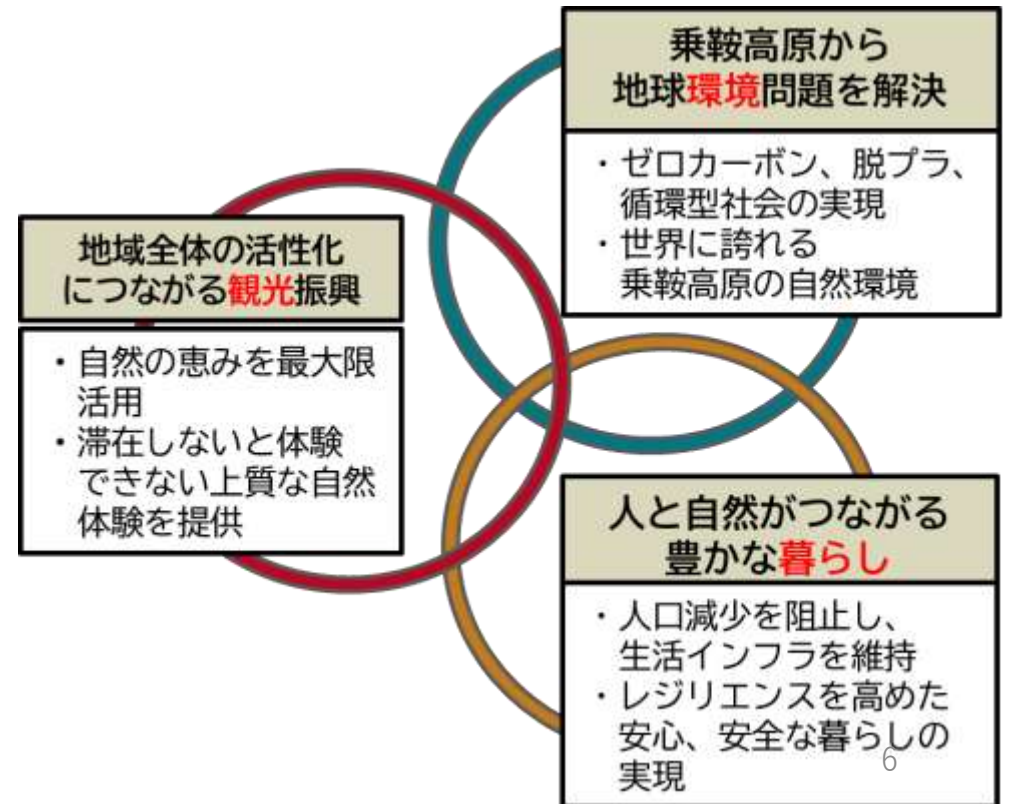
積雪量が極めて少ないスキー場



乗鞍高原の人口推移

地域の目指すべき姿（ビジョン）

「**環境・観光・暮らし**」を3要素を基盤とした地域共通ビジョンを策定



乗鞍高原の自然と暮らしが大好きだ。

すももの花が咲く頃、心の底から気持ちがあふれてくる。

自然を活かし、自然に生かされながらここで暮らし、
学生村やスキー、温泉や山岳観光に訪れる方をお迎えしてきた。

そんな乗鞍高原は今、居住人口の減少、観光利用者の漸減、新型コロナウイルス感染症への対応、
変わりゆく地球環境など、社会状況が大きく変化する中で様々な課題に直面している。

しかし、私達は次の時代へと歩みを止めない。

これらの困難に立ち向かうべく、目指すべき姿に向かって想いを一つにした。



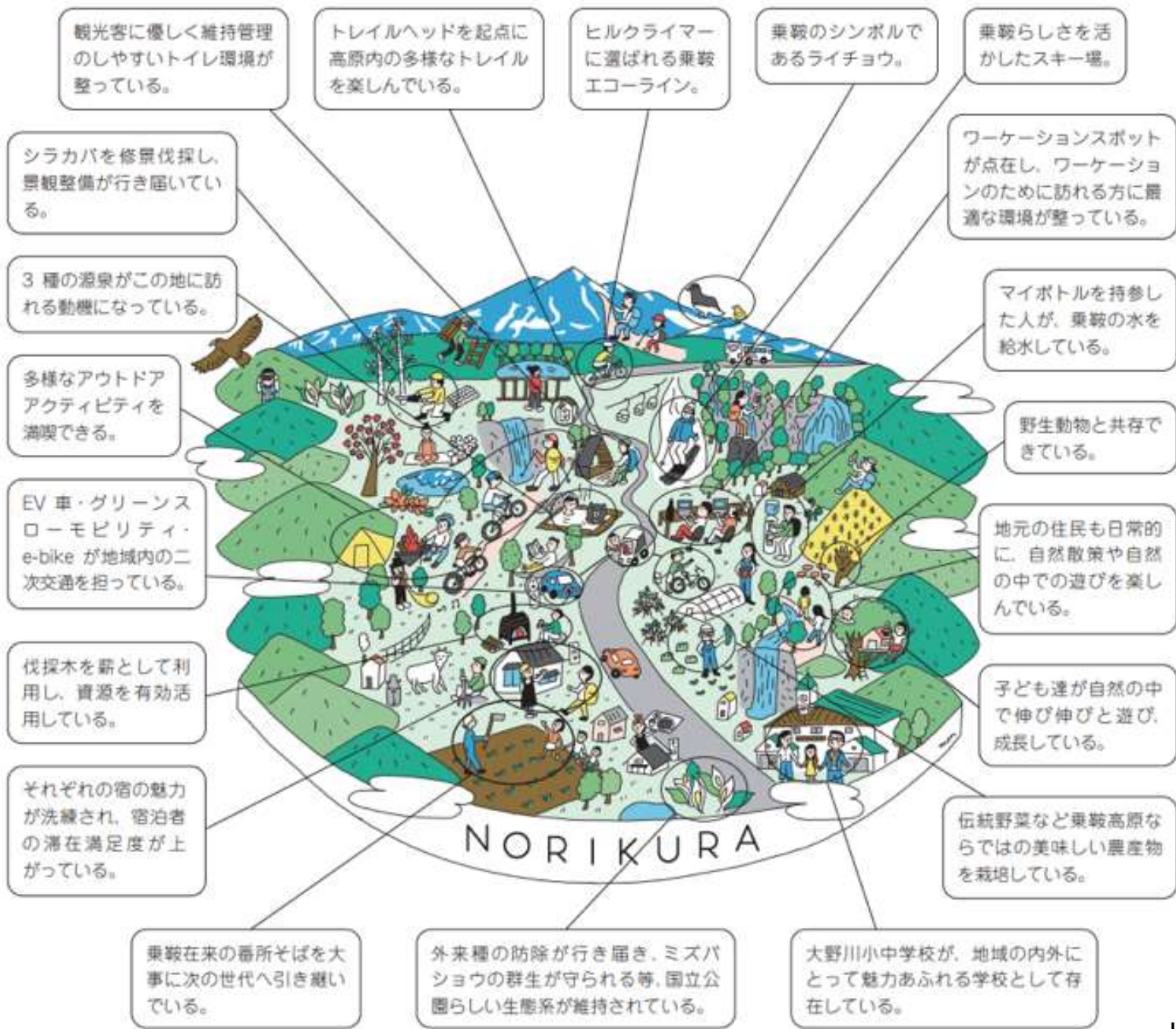
のりくら高原
ミライズ

— 乗鞍宣言 —

- (1) 私達は乗鞍高原の自然と暮らしが大好きだ。
- (2) 私達はこの暮らしを、未来へと持続させることが使命と考えます。
- (3) 私達は乗鞍高原を愛してこの地を訪れる人々を、心から歓迎します。
- (4) 私達は今日まで培ってきた乗鞍高原らしさをしっかり引き継ぎ、静かで落ち着いていて、それでいて温かくて優しい山岳観光地域をつくっていきます。
- (5) 私達は地球環境問題の解決に向け、世界の先駆けとして地域単位の取組に率先して取り組みます。

— 30年後に目指す姿 —

乗鞍高原らしい穏やかで優しい自然の中で、乗鞍高原を大好きな人達が豊かに暮らし、手入れの行き届いた自然の中で、乗鞍高原の魅力に共感して訪れる人々に、温泉や地域素材を生かした食事、上質なアクティビティを提供することで、持続可能な山岳観光地域を目指します。



出典：小冊子「のりくら高原ミライズ」より

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

ビジョンの実現に向けた「協働型」の実施体制

のりくら高原ミライズ構想協議会

大野川区
(一社)松本市アルプス山岳郷
のりくら観光協会
環境省
松本市

} 共同事務局

(一社)信州・乗鞍グリーンツーリズム
休暇村乗鞍高原、(株)Blue resort乗鞍
アルピコ交通(株)、長野県

テーマ別分科会を設置するとともに、
プロジェクトチームを編成
ビジョン実現に向けたアクションを実行

地域づくり分科会

- ・ 一の瀬ミライズPT
- ・ 乗鞍ゲートウェイPT
- ・ 移住定住促進PT
- ・ ワークーションPT
- ・ 地域生活支援PT

草原再生・景観形成 分科会

- ・ トイレPT
- ・ のりくら高原トレイズPT

ゼロカーボン分科会

- ・ 脱炭素設備導入サポート・
脱プラ実現PT
- ・ 木の駅PT
- ・ 小水力発電PT
- ・ 小型バイオガスプラントPT

フィールド整備分科会

- ・ 修景伐採PT
- ・ 外来種対策PT

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

○ 「脱炭素先行地域」とは

2050年に先行し、2030年までに地域の温室効果ガス排出量の実質ゼロを実現すべく、新たに制度化された、国（環境省）のモデル事業

➔ 全国で少なくとも100地域選定

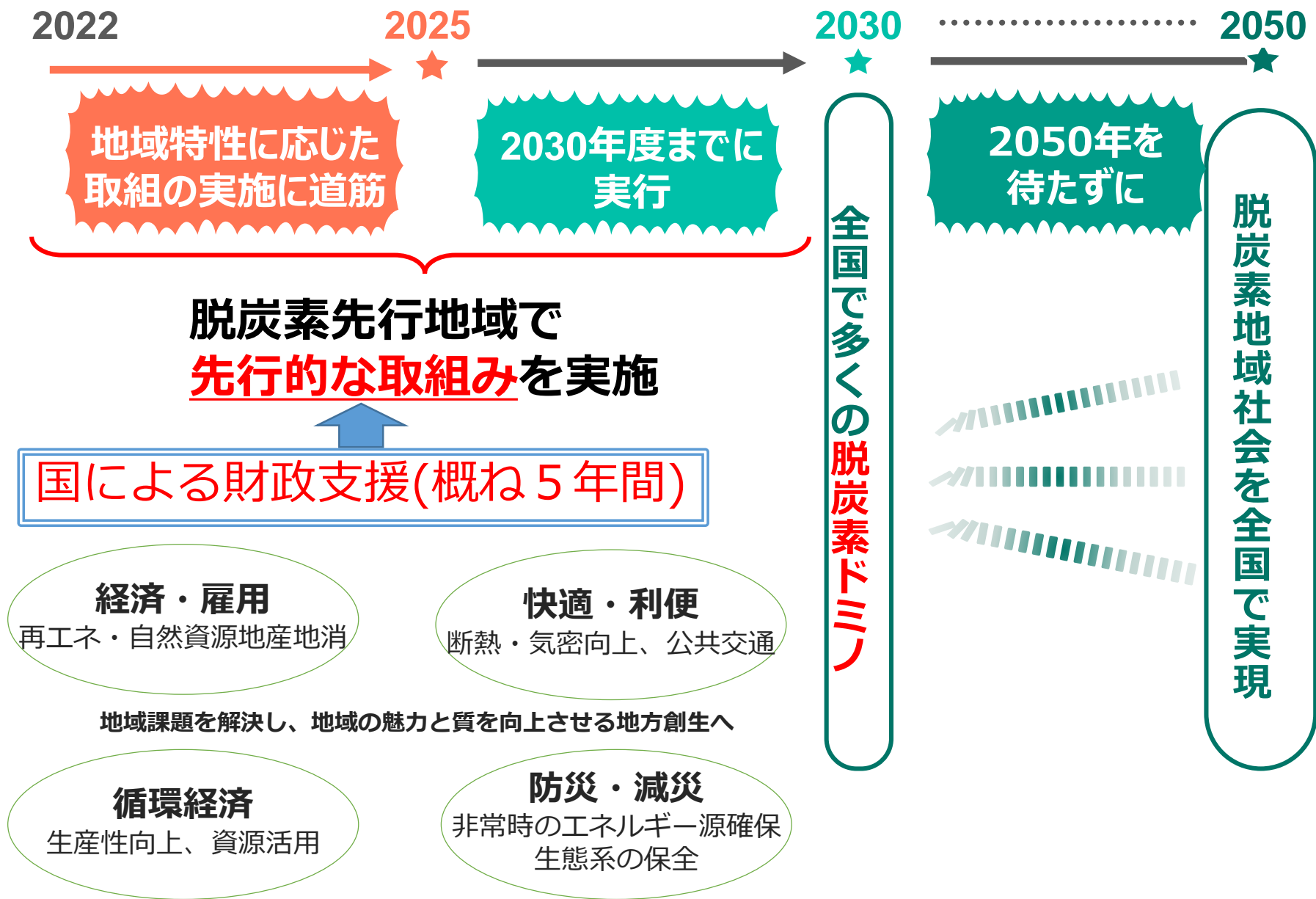
○ 脱炭素先行地域の第1回公募に

乗鞍高原を対象地域とする計画を申請し、採択

➔ 脱炭素先行地域に対する国の支援を通じ、

のりくら高原「ゼロカーボンパーク」を具現化

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化



脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

電力消費に伴うCO2排出量「実質ゼロ」への取組み

電力需要量

3,303,149kWh

住戸	128
宿泊事業者	81
小売事業者等	15
スキー場	1
公共施設	17

再生エネルギー導入量

5,384,870kWh

小水力発電	4,309,000 kWh
太陽光発電	1,075,870 kWh

※ 熱源設備等の電化による需要増に対応

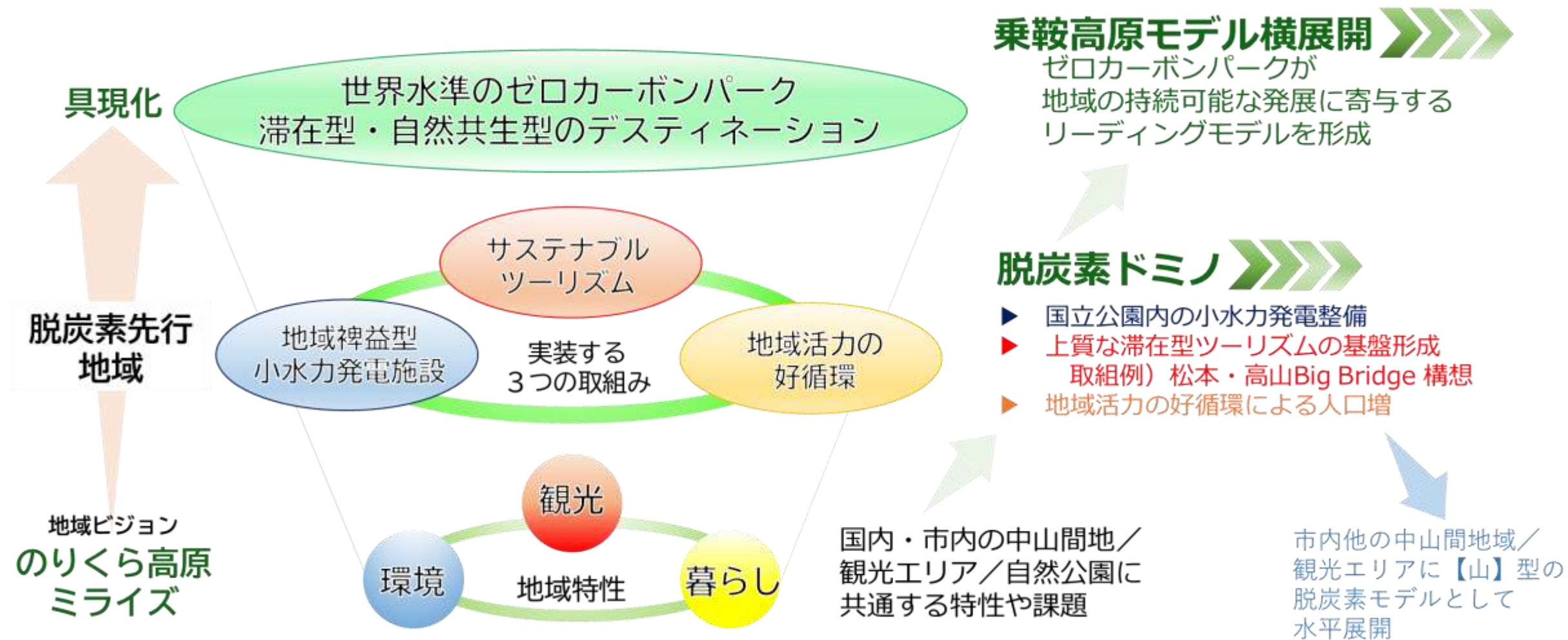
省エネルギー削減量

220,536kWh

- ・ 高効率照明
- ・ 高効率空調
- ・ 高効率給湯
- ・ 断熱改修

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

目指す全体像



脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

①環境（地域裨益型小水力発電）、②観光（サステナブルツーリズムモデルの形成）、③暮らし（地域ビジネスの創出・地域活力の向上）の3つの柱を基軸に、持続可能な山岳リゾートを形成

具現化

ゼロカーボン
パーク
第一号
乗鞍高原

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
- ・ ワークーション等、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、グリーンスク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ーション需要に訴求し、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で人口増を実現

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

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

環境

地域裨益型小水力発電所により、エネルギー自治を実現

事業名:小水力発電施設

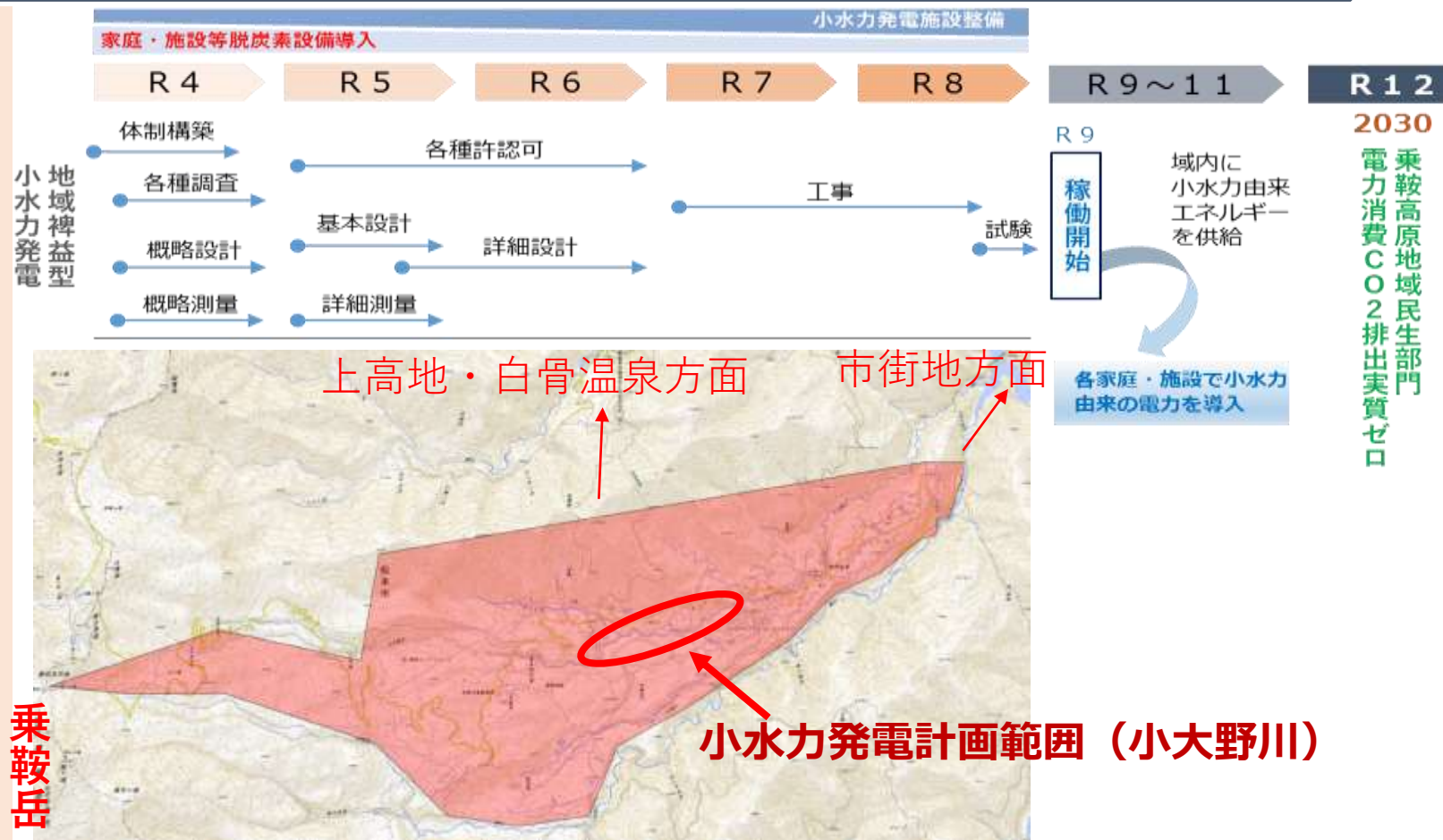
【概要】

発電規模 :674kW
年間発電量:4,309千kWh

【効果】

域内の資金還流とエネルギー自治の実現

- ◆収益の一部が地域の収入源として半永続的に入る仕組みを構築
- ◆収入は、松本市街地の高校に通学する生徒の最寄り駅への送迎等、地域の課題解決への活用を想定するなど、**将来世代に有用な地域資産として継承**



脱炭素先行地域

のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

地域裨益型 小水力発電施設 整備計画（案）



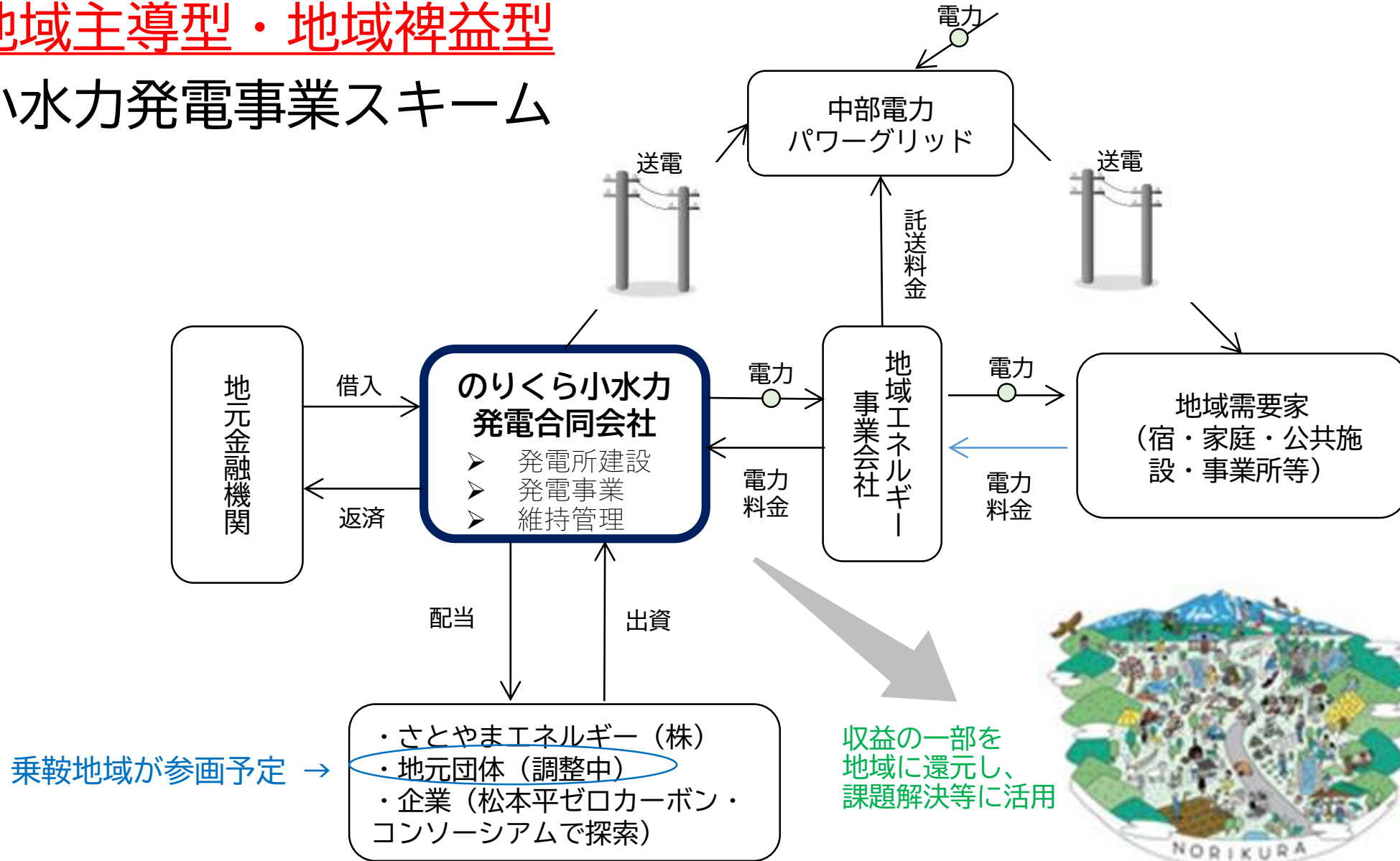
発電所諸元（現時点の想定）

流域面積	6.36 km ²
最大使用水量	0.665 m ³ /s
取水位	1463.0 m
放水位	1334.0 m
総落差	126.0 m
有効落差	113.5 m
最大出力	約 600 kW

※ 設備配置、最大使用水量、落差、水圧管路位置などは今後の設計等で詳細を決定

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

地域主導型・地域裨益型 小水力発電事業スキーム



脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

観光 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

事業名:脱プラ事業の拡大・強化

【概要】

域内の再エネ・省エネ設備導入に加え、脱プラスチックの取組み等ソフト事業を展開し、世界水準のサステナブルツーリズムモデルを構築

【効果】

滞在意欲の高い欧米豪外国人旅行者やワーケーション需要層など、**長期滞在が見込まれる来訪者層を獲得し、観光業の底上げを推進**

- ◆製品プラスチック資源化の先行実施
- ◆宿泊施設アメニティの脱プラスチック推進
- ◆マイボトル専用給水機の設置



プラスチック

R 5 ~

製品プラスチック
資源化事業

従来の「容器包装プラスチック」に加え、新たに製品プラスチックを資源化対象に追加

R 3モデル事業（大野川区先行実施）
R 5資源化開始（全市展開）

ペットボトル

R 3 ~

マイボトル利用
促進事業

連携

信州大学
swee
プロジェクト

信大アクアスポットプロジェクトsweeと連携し、信大開発のマイボトル専用浄水機能付給水設備を市内に10台設置
➡うち1台を乗鞍観光センターに設置

アメニティ

R 4 ~

まつもと
エコ旅事業

促進

市内
宿泊
事業者

宿泊事業者のプラごみ削減の取組みを支援
宿泊団体とともにエコ旅宣言の発出
➡乗鞍では従来からアメニティの脱プラ化を独自展開

先駆的な脱プラスチックの取組みを通じ、サステナブルツーリズムを推進

脱炭素先行地域 のりくら高原『ゼロカーボンパーク』の具現化

暮らし

地域活力の好循環を創出することで人口増を実現

事業名:木の駅事業

【概要】

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

【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



管理が行き届かない一の瀬園地

伐採



加工



供給



各家庭・宿
薪ストーブ
薪ボイラー
の導入

「木の駅」事業

↑ 地元の若手有志がチャレンジ！



良質な景観の復活

→ 観光業への好影響



新たな地域ビジネス

↓ 雇用の創出

年度	取組み
H13(2001)	・新築・既存住宅対象の太陽光発電設備への補助を開始
H14(2002)	・松本市地球温暖化防止実行計画を策定（H17, H20改訂）
H23(2011)	・松本市地球温暖化対策実行計画策定（H28, R4改訂）
H25(2013)	・宮渚浄化センターに消化ガス発電を導入
H26(2014)	・両島浄化センターに消化ガス発電を導入
H28(2016)	・松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画策定
H29(2017)	・既存住宅対象の松本市住宅用温暖化対策設備設置補助制度を開始 ・再生可能エネルギー導入支援事業補助制度を開始
H30(2018)	・竜島温泉せせらぎの湯にチップボイラーを導入
R1(2019)	・上水道施設（寿配水池）に小水力発電設備を導入 ・世界首長誓約／日本に署名
R2(2020)	・気候非常事態宣言及び2050ゼロカーボンシティを表明 ・のりくら高原ミライズ策定、ゼロカーボンパーク国内第1号に認定
R3(2021)	・松本市総合計画の重点戦略に「ゼロカーボン」を位置付け ・松本平ゼロカーボン・コンソーシアム設立
R4(2022)	・脱炭素先行地域に採択 ・松本市ゼロカーボン実現条例制定
R5(2023)	・太陽光発電設備の適正導入に関する条例を制定予定

【参考】

松本市

脱炭素に
関する
取組みの
経過

【参考】松本市の脱炭素プロジェクト“4本柱”

◆松本市ゼロカーボン実現条例

- ▶2050ゼロカーボンの実現を目指す理念条例で、R4年6月議会で制定
- ▶第11条(太陽光発電の適正導入)を規定する新たな条例をR5年度中に策定予定

◆松本平ゼロカーボン・コンソーシアム

- ▶産学官金連携の組織としてR4年2月に設立
- ▶125団体が参加(R5.8月末現在)

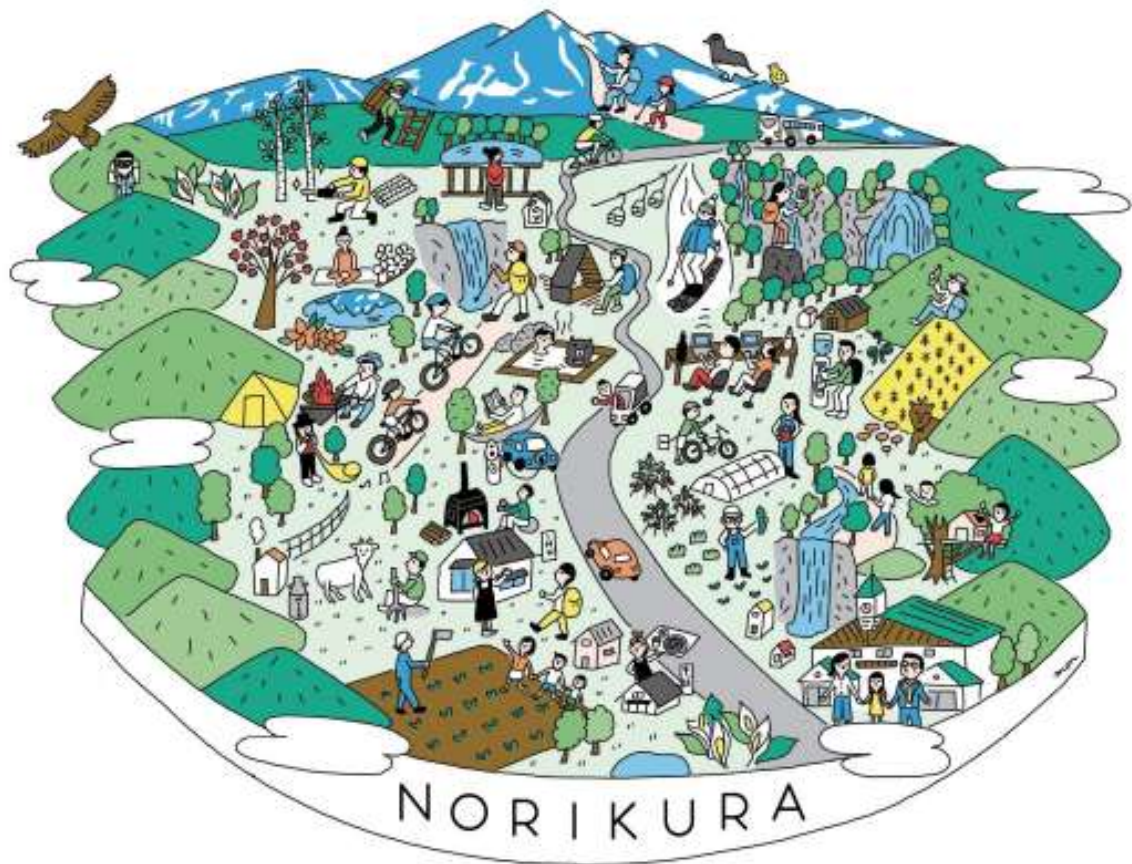
◆地域エネルギー事業会社

- ▶電力小売事業や再生可能エネルギーの導入に関する事業で中心的役割
- ▶地元企業が中核となり、設立を調整中

◆脱炭素先行地域(モデル形成)

- ▶山型
乗鞍高原地域が脱炭素先行地域に採択
- ▶街型
波田駅周辺地区で再エネ導入等を検討

のりくら高原ミライズ



ご清聴ありがとうございました