

大学と地域はどのように 連携を推進するか ：信州大学のケース

2024.7.23 ISAP2024 PS4

茅野恒秀（信州大学人文学部准教授）

Tsunehide Chino (Faculty of Arts, Shinshu University)

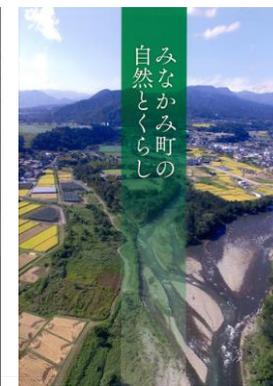
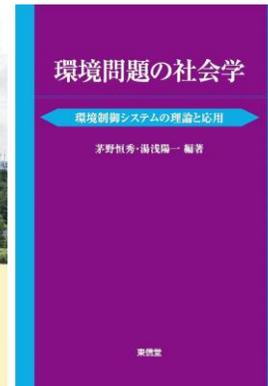
自己紹介 茅野恒秀 (ちの つねひで)

- 法政大学大学院在学中から日本自然保護協会に勤務(2001-2009)、岩手県立大学総合政策学部 講師・准教授(2010-2013)を経て、2014年から信州大学人文学部准教授。2022年より信州大学グリーン社会協創機構 地域カーボンニュートラル推進部門長を兼務。

- 博士(政策科学)。専門は環境社会学、社会計画論、サステナビリティ学、環境・地域エネルギー政策。郷土史から政策までを扱うフィールド型社会学者。

- 現在、以下の社会的役割を学外で務める：

環境社会学会理事(編集委員長)、日本自然保護協会評議員
 自然エネルギー信州ネット理事、「くらしふと信州」運営座長
 長野県 地域と調和した再エネ事業の推進に関する専門委員
 安曇野市里山再生計画推進協議会長、松本市環境審議会委員
 松本平ゼロカーボン・コンソーシアム運営委員長 など



三つのアルプス、八つの水系の源流を抱え、
 八つの県と隣接し、全国で四番目に広く、
 七十七の市町村で構成される長野県内に
 五つのキャンパスが所在する
 全国有数のタコ足大学。

学生10849人
 教職員2695人
 ※人口13544人は県内市町村の
 人口と並べれば28番目



長野キャンパス
教育学部



伊那キャンパス
農学部



長野キャンパス
工学部



上田キャンパス
繊維学部



松本キャンパス
全学教育センター(1年次教育)
人文／理学／経法／医学
の4学部

環境の取り組みと地域連携

- 2001年 工学部がISO14001認証取得（国公立大学初）
- 2004年 「環境マインドをもつ人材の要請」文科省特色GP採択
- 2010年 全キャンパスにおいてISO14001認証取得
- 2011年 地球温暖化防止実行計画 策定
- 2017年 ISO14001から独自の環境マネジメントシステムへ移行
- 2019年 全学横断特別教育プログラム
環境マインド実践人材養成コース 開設
- 2022年 グリーン社会協創機構 発足



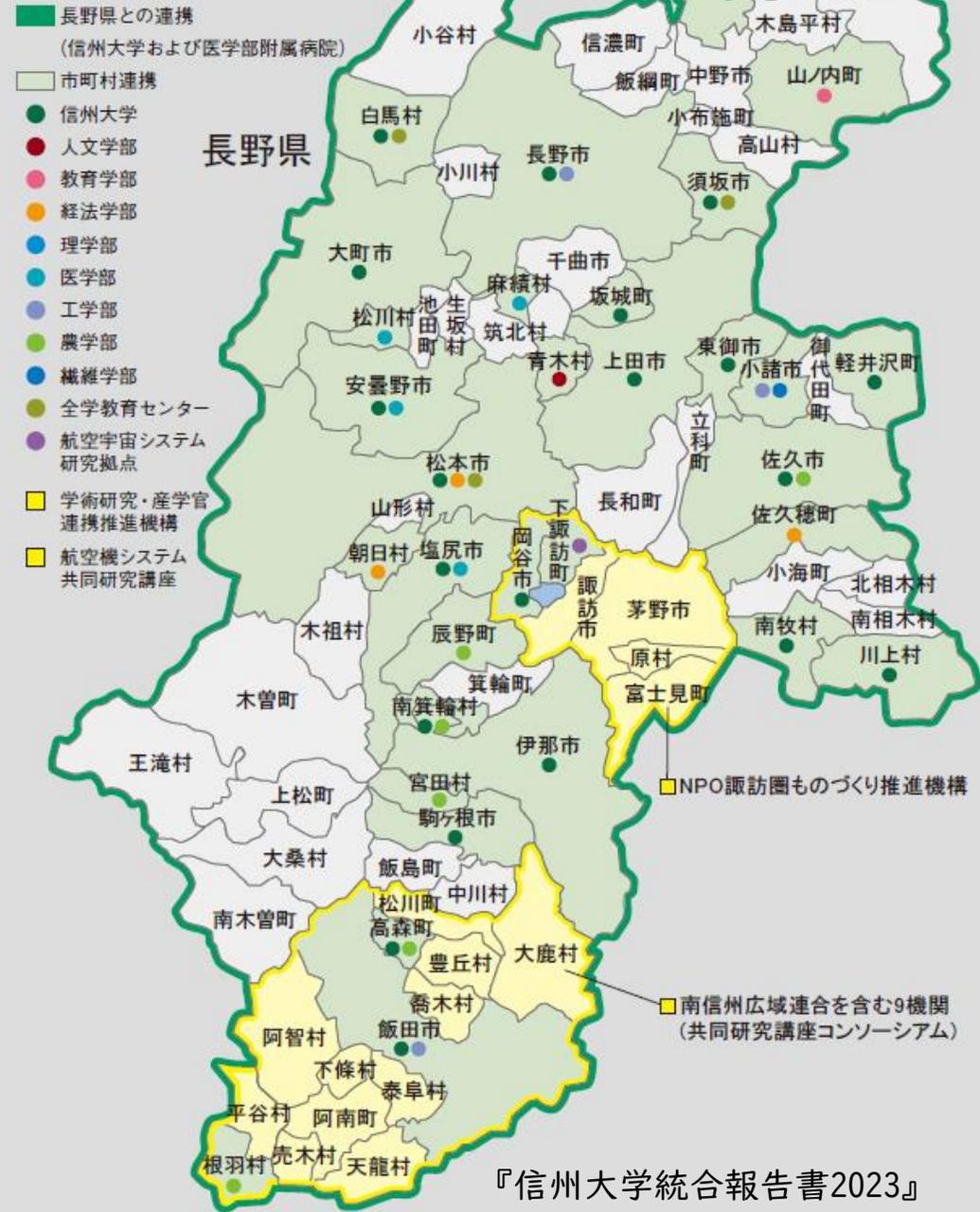
環境の切り口から 社会の課題解決の実践を考える

環境マインド実践人材養成コースの意義

環境に関する課題は、経済や社会とも密接に関わり、統合的な視点で考えていくことが求められています。本コースは、2019年度スタートの新しいプログラムです。環境分野の幅広い課題の基礎知識を身につけ、特に国際社会の共通の目標であるSDGsや、持続可能な循環共生型の社会構築を意識して、課題解決の考え方を学びます。学部に関係なく希望者が受講できるので、コース受講者同士の交流や協働も重視します。



信州大学及び学部・機構等と地方自治体との連携協定
(2023年4月1日現在)



大学・大学人の地域への関わり ：視点の提示／本講演の枠組み

社会課題解決のための協働の場への参画
：一方向の「貢献」から双方向の「協働」へ

教育活動における地域連携
：相乗効果の存在

研究教育を核にした
社会的存在としての
大学・大学人

研究活動における地域連携
：相乗効果の存在

事業所・市民としての責務
：大規模排出源としての大学キャンパス

信州大学の特徴：各学部、各研究分野で 地域協働のプラットフォームを数多く形成

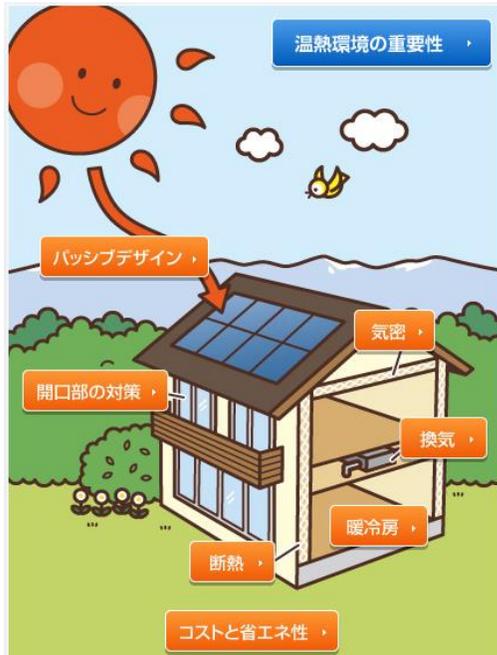


信州における快適な住宅の提案

海抜が高く寒い信州において、快適な暮らしと地球環境にも優しい住まいの普及・推進を図るため、広く内外の情報を収集、調査・研究活動を通じ、地域の住空間の質的向上を図る活動を行っています。



脱炭素先行地域
長野県小諸市




2023年度 上田リバース会議 第6回
～みんなで考える「持続可能な上田」のつくりかた～

参加無料 要予約

＜上田ビジョン研究会より＞
「交通とまちづくり、上田の場合」
＜基調講演1＞
「なぜ交通まちづくり？」
宇都宮淳人さん、(関西大学経済学部教授)
＜基調講演2＞
「富山市の交通政策が生み出したもの」
森雅志さん、(富山市市長)

＜パネルディスカッション＞
森雅志さん、長野県阿部知事、上田市土屋市長
しなの鉄道(株)専務取締役 岡田天志さん
上田電鉄(株)専務取締役 園村裕さん
上田バス(株)専務取締役 市見裕哉さん
千曲バス(株)取締役営業本部長 白鳥明さん
上田ビジョン研究会 藤川まゆみ
ファシリテーター 宇都宮淳人さん

2023年
3月18日(土)
14時～17時
上田映劇 & オンライン

宇都宮淳人 関西大学経済学部教授
森雅志 前富山市市長
阿部守一 長野県知事
土屋隆一 上田市長
地元交通事業者の皆さん：しなの鉄道、上田電鉄、上田バス、千曲バス

主催 後援 共催
この上田

屋根や土地を提供する人 「自治体」「企業」「個人」

お金を出す人 「自然エネルギーを産出したい個人・企業」

NECOがサポート

事業をする団体 「自治会」「NPO」「社団法人」



信州の快適な住まいを考える会 (SAH会)
：工学部建築学科・高木直樹名誉教授、高村秀紀教授

<http://www.the-sah.com/>

自然エネルギー共同設置推進機構 (NECO)
上田ビジョン研究会
：繊維学部・高橋伸英教授

<https://ueda-vision.jimdosite.com/>

信州そるがむで地域を元気にする会
長野市バイオマス産業都市構想推進協議会
：工学部・天野良彦教授

<https://www.city.nagano.nagano.jp/n145000-3/contents/p003944.html>

松本市の環境・地域エネルギー政策への関わり

年度	松本市の脱炭素政策の経過と信州大学の関わり	
2015～16	<ul style="list-style-type: none"> 松本市内で環境・地域エネルギー政策に関する連続勉強会 松本市地球温暖化対策実行計画改定 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画策定 	<p>※市民主導で企画した勉強会に市行政や金融機関、事業者も参加</p>
2017	<ul style="list-style-type: none"> 信州大学での勉強会に20社以上が集まり、（仮称）松本地域再エネ事業化支援ネットワークの構想に賛同を得る 	<p>※現在の松本平ゼロカーボン・コンソーシアムにつながる構想</p>
2018	<ul style="list-style-type: none"> 松本市と信州大学の包括連携協定に基づく事業に、上記ネットワークの設立検討を組み込む 	<p>※組織対組織の形に昇華</p>
2020	<ul style="list-style-type: none"> 松本市「スーパーシティ構想」の中でカーボンニュートラルがテーマとなり、検討が深まる 松本市 気候非常事態宣言（2050年カーボンニュートラル） 環境省が乗鞍高原を「ゼロカーボンパーク」に選定 	<p>※市理事者の理解が深まる</p>
2021	<ul style="list-style-type: none"> MZCC設立準備会発足（2021年7月）、設立（2022年2月） 松本市地球温暖化対策実行計画改定 松本市総合計画の重点戦略の一つにゼロカーボンが位置づく 	
2022	<ul style="list-style-type: none"> 乗鞍高原が脱炭素先行地域に選定される 松本市工業ビジョン改定 	<p>※産業政策へ波及</p>
2023	<ul style="list-style-type: none"> 松本市住宅マスタープラン改定 	<p>※住宅政策へ波及</p>
2024	<ul style="list-style-type: none"> 気候市民会議まつもと 首都圏・政令指定市以外では初開催 	

松本平ゼロカーボン・コンソーシアム (MZCC) 2022年2月設立 ：地域脱炭素のための学びと対話と協働の場



定例フォーラム
：学びあいの場

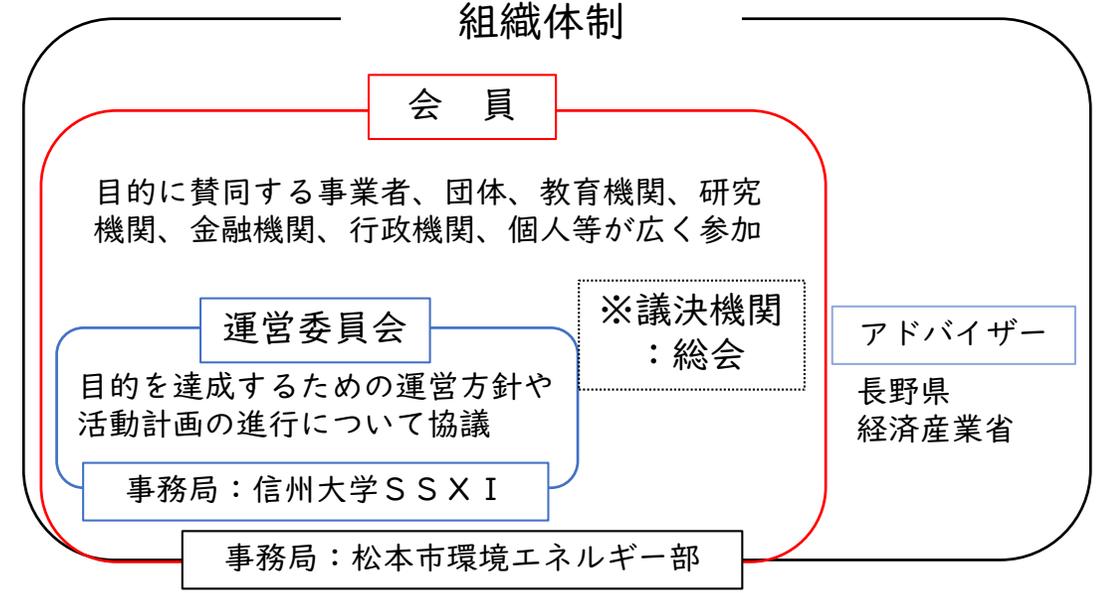


会員専用SNS
：日常的な情報交換の場

松本市長、信州大学長が発起人となって2022年2月発足。
広く松本地域の産学官の力を結集させ、地域性と事業性とが両立したエネルギー自立地域の形成が促進される事業の展開を支援。

〈活動内容〉

1. 地域主導型のエネルギー事業の確立
→地域エネルギー事業会社の設立検討へ
2. 再生可能エネルギーの導入
3. 住宅・ビル等の省エネ技術開発と普及
4. EV・FCV等の普及
5. その他、脱炭素社会の実現のために必要な活動



➤ 2024年3月現在、130に迫る会員数のネットワークに成長

世界における同種の取り組み事例



ドイツ ヘッセン州北部カッセル市を拠点とする
deENet (ディーネット)
<https://www.deenet.org/>

*分散型エネルギー技術、エネルギー効率化、気候保護のためのネットワーク組織
*2003年、カッセル大学の分散型エネルギー技術研究所(IdE)が中心となり設立

*活動項目

革新的なプロジェクト実施のサポート
資金調達プログラムに関するアドバイスと資金調達支援
ネットワーク管理
再生可能エネルギーの使用・効率の改善に関する情報・知識の伝達
新しいビジネスモデルの立ち上げ促進・開発
イベント管理・広報
自治体・企業・エネルギー協同組合などに対する助言

*100を超える組織・機関が参画
ベンチャー企業、中小・大企業
研究機関

地方自治体 (ヘッセン州北部地区、カッセル市、州、連邦機関など)
個人 など100を超える組織・機関

◆活動例 Barcamp Renewables

- 再エネに関する活動の発表/関係者の情報交換・ネットワーキング
- プロジェクトに関する活発な議論、講義、情報交換、およびソーシャルメディアを介して幅広い聴衆に届く効果的なコンテンツを奨励



参画主体の多様な業種



バイオ
エネルギー



電気自動車



エネルギー
高効率の生産



エネルギー
高効率の建築



地熱



熱供給
システム



持続可能な
地域開発



太陽エネルギー



他のサービス



水力発電



風力



熱供給

◆活動例 北ヘッセン エネルギー転換憲章

- ヘッセン州北部の地方自治体に、将来のエネルギー転換活動の共通の目標と方向性を示す取り組み
- 電力、熱、モビリティの各分野を対象とし、政策支援とフォローアップを実施

参加者の概要



➤ MZCC：具体的活動内容と展望



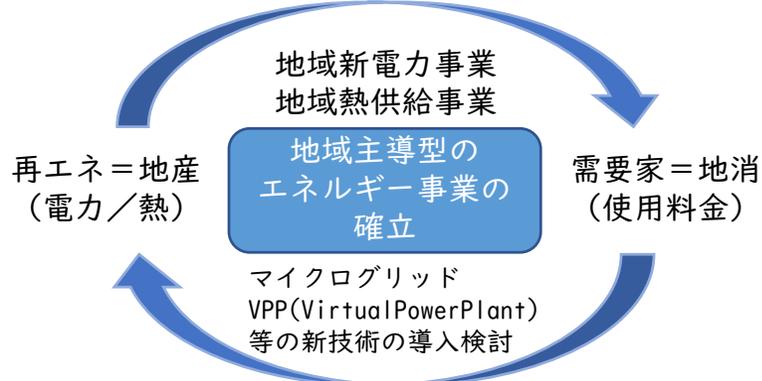
湘南のカーボンフリー
(先進例：湘南電力)



(先進例：飯田まちづくり電力)

【現状】

★地域のエネルギー費用は多くが域外へ流出
(化石燃料依存、従来の電力システム)

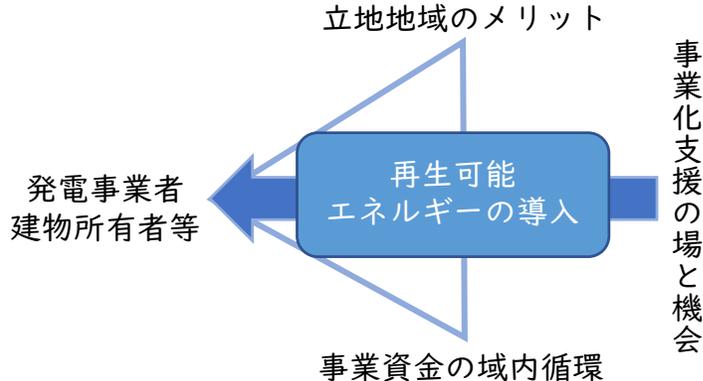


【効果】

☆地域内経済循環(雇用創出、収益の地域還元等)
☆災害時にも安全安心な暮らし

【現状】

★松本地域の豊富な地域資源を十分に活かせていない
★無理なく、大量導入できる仕組みを創れていない



【効果】

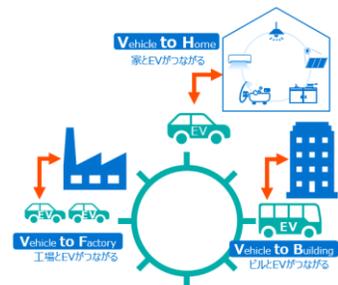
☆再エネの大量導入による脱炭素社会づくり
☆地域内事業創出、エネルギー自給率の向上



(小水力発電) (営農型太陽光発電)



(木質チップボイラー)



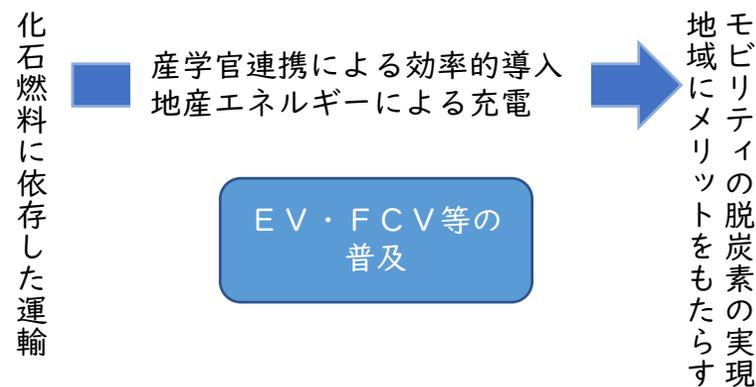
のりくら高原ミライズ



(グリーンスローモビリティ 導入予定：乗鞍高原)

【現状】

★長野県内では運輸部門は最大の二酸化炭素排出源

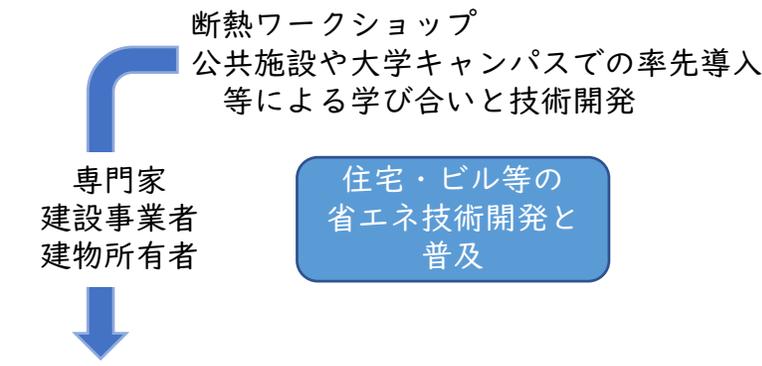


【効果】

☆温室効果ガスの効果的かつ大きな排出削減
☆観光地等での率先導入による地域付加価値の向上
☆「動く蓄電池」としての役割による災害時電力確保

【現状】

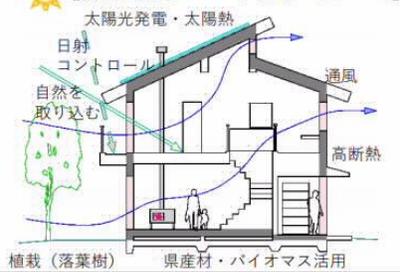
☆長野県ゼロカーボン戦略では2030年に新築建造物のZEH・ZEB化の方針が決まっている
★地域内の事業者の施工技術は確立していない



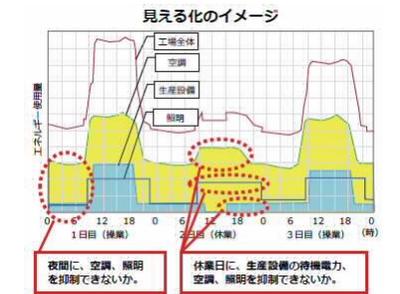
【効果】

☆エネルギー使用の効率化と総量減
☆ヒートショックの減少による快適・安心な生活環境
☆地域内事業者の施工能力と付加価値の向上

【信州型健康ゼロエネ住宅のイメージ】



(信州型健康ゼロエネ住宅(仮称) 推進指針検討専門委員会資料)



『信州ゼロカーボンBOOK事業者編』

➤ MZCC：これまでの学びと対話

定例フォーラム	テーマ・講師	参加者数
① (2022.4)	自立分散型のサステナブル社会をめざして（講師：湘南電力株式会社）	92名
② (2022.7)	鹿角市における地域新電力事業の経過と課題（講師：鹿角市）	131名
③ (2022.10)	地域脱炭素化時代の地域新電力の意義・役割（講師：株式会社AnPreenergy）	129名
④ (2022.12)	地域新電力の現状・課題・可能性（講師：ローカルグッド創成支援機構）	141名
⑤ (2023.6)	地域ゼロカーボンのビジョンと課題（運営委員会企画）	159名
⑥ (2023.8)	ゼロエネルギー建築物をどう実現するか（講師：木下建工株式会社）	152名
⑦ (2023.9)	脱炭素をドライブさせるエネルギーデザインの理論と実践（講師：中田俊彦・東北大教授）	150名
⑧ (2023.11)	EV充電インフラの現状と課題（講師：寄本好則・EVsmartブログ編集長）	138名
⑨ (2024.5)	地域脱炭素の到達点とMZCCの展開戦略（運営委員会企画）	
⑩ (2024.7)	地域に根ざした企業の脱炭素経営の社会的意義（講演者：手嶋進・千葉商科大准教授）	



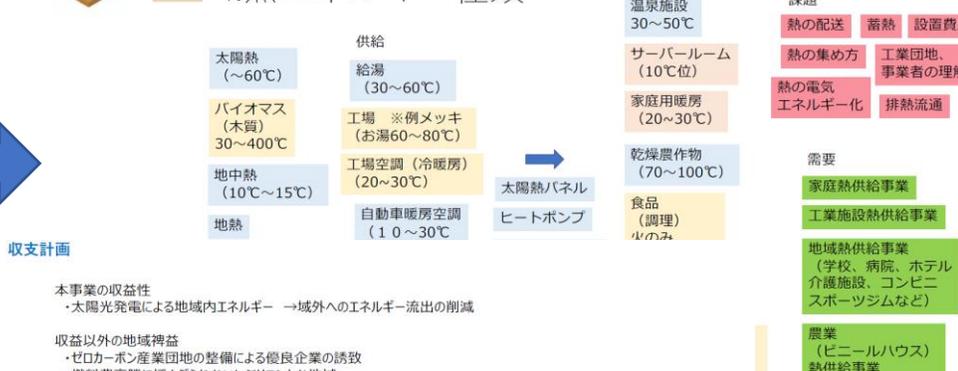
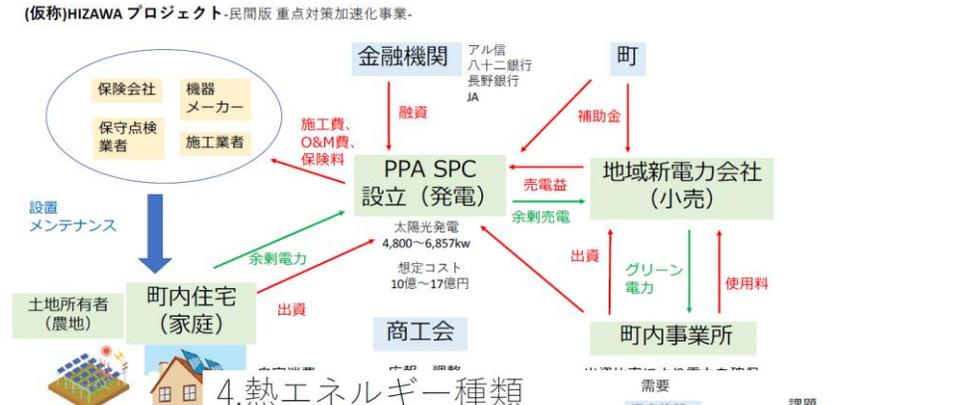
- 定例フォーラムの他、再エネ、省エネ、モビリティの各部会を設置。
- 参加6市村のうち、3市村が環境省地域脱炭素・再エネ推進交付金事業採択自治体（松本市、安曇野市、生坂村）。

企業・自治体の中核人材育成への関与

(環境省「地域再エネ事業の持続性向上のための地域中核人材育成事業」)

(プロジェクト検討成果の例)

日程・研修項目	概要
第1回 キックオフミーティング 講義&ワークショップ	脱炭素型地域社会の要請と長野県におけるゼロカーボン (信州大学・茅野恒秀氏)
第2回 講義&ワークショップ	再エネ利用可能性と地域に根差した個別再エネ事業のつくり方 (東京大学・谷口信雄氏)
第3回 講義&ワークショップ	複数の地域再エネの供給と複数の地域需要の活用事例 地域新電力 (東京大学・飯田誠氏)
第4回 講義&ワークショップ	省エネルギー・エネルギー効率化技術と取り組み (信州大学・高木直樹氏)
第5回 講義&ワークショップ	低炭素化マネジメント、廃棄物・資源循環 (長野県・三村裕太氏) (東京大学・谷口信雄氏)
第6回 講義&ワークショップ	地域循環共生圏 (信州大学・茅野恒秀氏)
発表、修了式	「地域循環共生圏と脱炭素化社会をつなぐビジョンとアクション」 案発表



↑ 2021年度伊那地域での 連続WSプログラム

相互理解と連携で進める 企業プロフィット&社会ベネフィットの追求

長野県上伊那・下伊那地域を対象にした研修会。受講者はA~Dの4グループに分かれて、ワークショップを実施しました。ここでは、Aグループに参加した株式会社エシザワ・ホールディングスの宮下輝彦さん、リサイクルシステム研究会の吉川琢郎さん、そして伊那市役所の田中稔さんの3名に、それぞれの立場から感想を述べていただきました。(2022年1月24、27日取材)



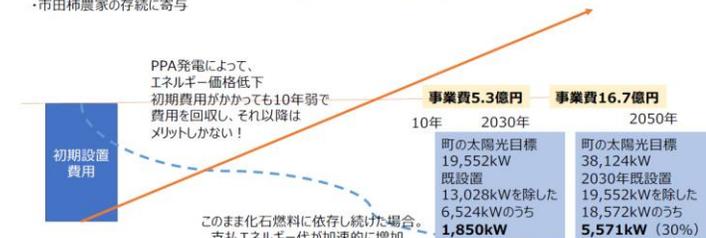
Action

2022年度は同地域で
事業化検討支援を実施
+ 東信地域で第1ステージ構築

2023年度は
伊那地域：事業化検討支援
東信地域：第2ステージ構築
諏訪地域：第1ステージ構築

収支計画

- 本事業の収益性
・太陽光発電による地域内エネルギー → 域外へのエネルギー流出の削減
- 収益以外の地域利益
・ゼロカーボン産業団地の整備による優良企業の誘致
・燃料費高騰に揺さぶられないレジリエントな地域
・収益を森林整備やEV充電インフラ整備に還元することで脱炭素化を加速
・市田植農家の存続に寄与



地方公共団体実行計画策定への関わり

①長野県「長野県ゼロカーボン戦略」（2021.6策定→2023.11ロードマップ公表）

②長野県松本市「まつもとゼロカーボン実行計画」（2022.8策定）

→人口24万の中核市（2021年より中核市）、広域合併で面積1000平方km弱。

③長野県上田市「上田市地球温暖化対策地域推進計画」（2023.3策定）

→人口15万、東信地方の中心的存在、長野県内3番目の人口の市。

④長野県伊那市「伊那市2050カーボンニュートラル行動計画」（2022.9策定）

→人口7万、上伊那地方の中心的存在。面積668平方kmの広域合併市。

⑤長野県箕輪町「箕輪町地球温暖化対策実行計画」（2022.7策定）

→人口2.5万、製造業300社に5000人超が従事するものづくりの町。

⑥長野県高森町「2050年カーボンニュートラルアクションプラン」（2022.3策定）

→人口1.2万、「市田柿」で知られる農業の町で、特定事業所なし。

⑦秋田県鹿角市「鹿角市地球温暖化対策実行計画」（2023.3策定）

→2030年実質ゼロを宣言した人口3万、面積700平方kmの町。水力・地熱・風力で再エネ自給率400%。

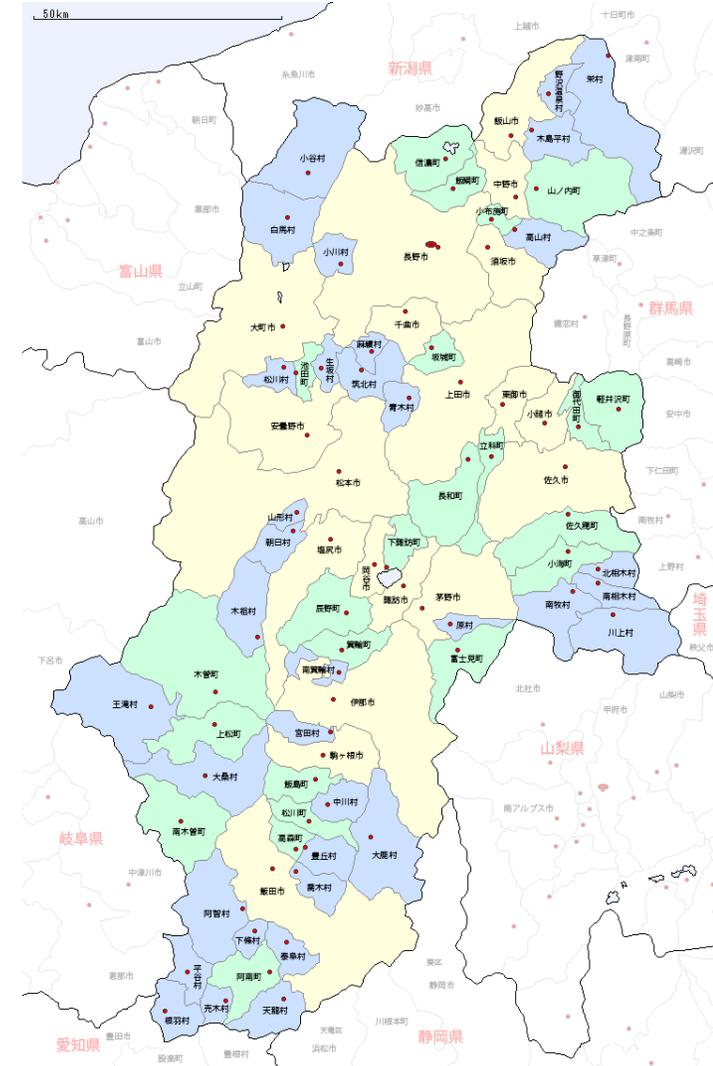
⑧長野県飯島町「飯島町カーボンニュートラル実行計画」（2023.10策定）

→人口9500、水力と太陽光で再エネ自給率100%超の農業の町。

⑨長野県宮田村「宮田村地球温暖化対策実行計画」（2024.1策定）

→人口9000、伊那と駒ヶ根に挟まれたコンパクトな村。農地集約「宮田方式」で著名。

※長野県には77も基礎自治体がある。。。



長野県ゼロカーボン戦略 <https://www.pref.nagano.lg.jp/kankyo/keikaku/zerocarbon/index.html>

まつもとゼロカーボン実現計画 <https://www.city.matsumoto.nagano.jp/soshiki/51/4412.html>

上田市地球温暖化対策地域推進計画 <https://www.city.ueda.nagano.jp/soshiki/seikan/42374.html>

伊那市2050カーボンニュートラル行動計画 http://www.inacity.jp/shisei/kakushuplanshiryo/kankyo_midori/174seid_kodokeikaku.html

箕輪町地球温暖化対策実行計画 https://www.town.minowa.lg.jp/list/kankyo_zerocarbon.html

高森町2050年カーボンニュートラルアクションプラン <https://www.town.nagano-takamori.lg.jp/soshiki/11/2/1/5/6705.html>

鹿角市地球温暖化対策実行計画 <https://www.city.kazuno.akita.jp/soshiki/sangyokatsuryoku/shokoshinko/gyomu/7/3/1/10083.html>

飯島町カーボンニュートラル実行計画 <https://www.town.iijima.lg.jp/soshiki/chiran/juminzeimuka/seikatsukankyokakari/kanyoeisei/renewable/4069.html>

宮田村地球温暖化対策実行計画 <https://www.vill.miyada.nagano.jp/government-pages/c-11173-keikaku-kuiki>

近年、関与した主な地方公共団体実行計画

計画の名称	2030年の削減目標	目標設定手法
長野県ゼロカーボン戦略	2010年比60%削減 (2013年比57%)	バックカスティング ※パブコメ後に48%→60%削減に目標修正
まつもとゼロカーボン実現計画	2013年比51%削減	2050正味ゼロに向けて積み上げ
箕輪町地球温暖化対策実行計画	2013年比60%削減	県戦略を基に+カーボンバジェットを考慮 ※全国で最初に温対法「促進区域」を設定
高森町2050年CNアクションプラン	2013年比51%削減	BAU+2050正味ゼロシナリオ
伊那市2050年CN行動計画	2013年比49%削減	バックカスティング
(秋田)鹿角市地球温暖化対策実行計画	2030年実質ゼロ	地域新電力による再エネ地産地消+個別削減目標
上田市地球温暖化対策地域推進計画	2013年比57%削減	国・県戦略を基に+独自の政策を加味 ※「上田リバーズ会議」による市民の討議

※策定後がなにより重要

- 松本市(環境・地域エネルギー課)：2022.4「脱炭素先行地域」採択
- 伊那市(生活環境課)：2022「重点対策加速化事業」採択
- 箕輪町(住民環境課)：2022「重点対策加速化事業」採択
- 高森町(環境水道課)：2023「重点対策加速化事業」採択
- 鹿角市(産業活力課)：2023「重点対策加速化事業」採択
- 上田市(環境政策課)：2023.11「脱炭素先行地域」採択



(上田リバーズ会議)

長野県ゼロカーボン戦略（2021年6月策定）

第四次長野県地球温暖化防止県民計画／第一次長野県脱炭素社会づくり行動計画
第一次長野県気候変動適応計画／第六次長野県職員率先実行計画

基本
目標

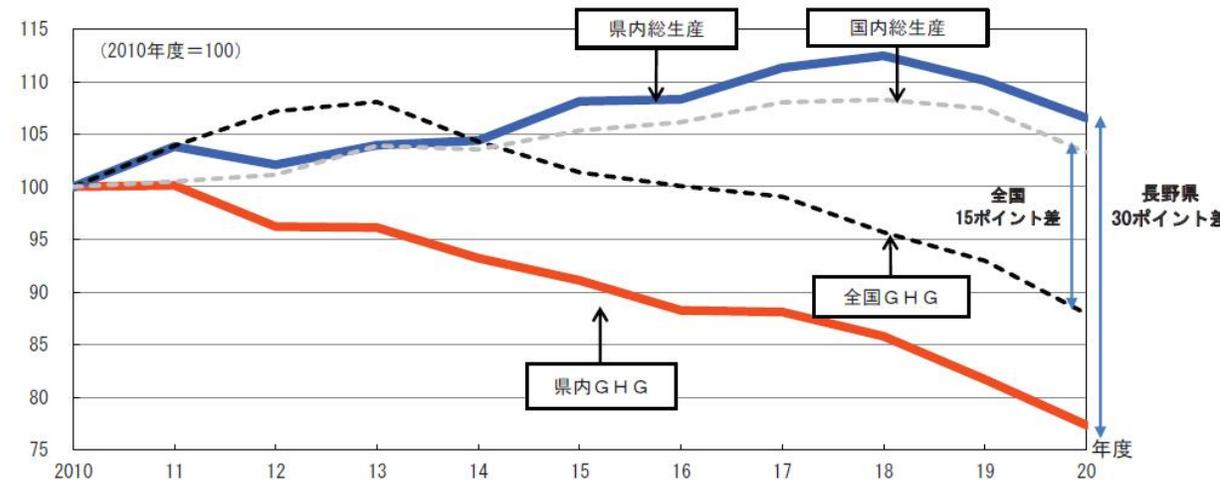
社会変革、経済発展とともに
実現する**持続可能な脱炭素社会**づくり

数値
目標

二酸化炭素を含む**温室効果ガス正味排出量**を
2030年度 **6割減** 2050年度 **ゼロ**を目指す

- **再生可能エネルギー生産量**
2030年度までに**2倍増**、2050年度までに**3倍増**
- **最終エネルギー消費量**
2030年度までに**4割減**、2050年度までに**7割減**

※ いずれも2010年度比



「長野県ゼロカーボン戦略」の2022（令和4）年度の進捗と成果報告書
<https://www.pref.nagano.lg.jp/kankyo/kensei/soshiki/soshiki/kencho/kankyo/index.html>

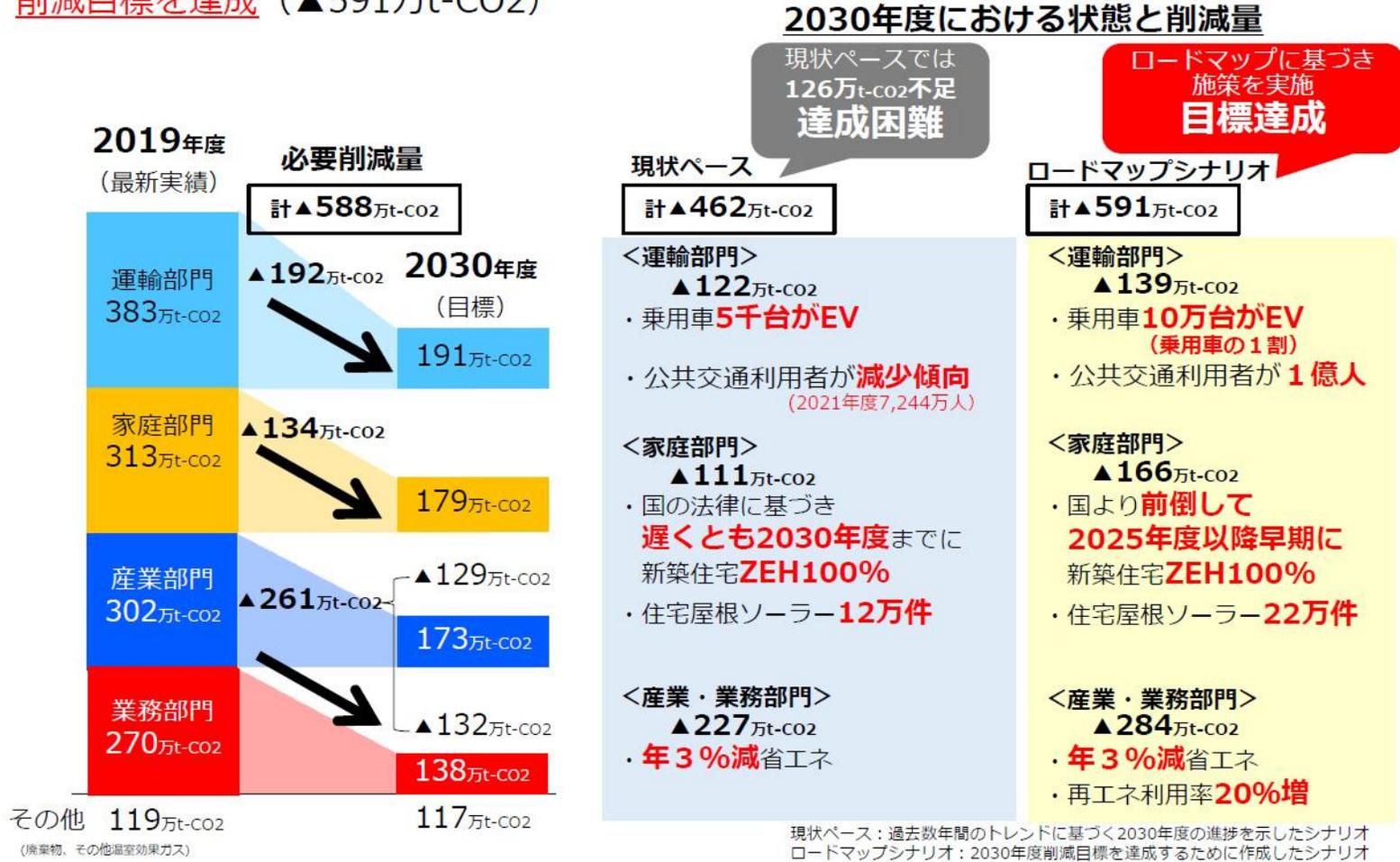
- 経済が成長しつつ、温室効果ガス総排出量とエネルギー消費量の削減が進む社会をめざす（**デカップリング**）

長野県：高解像度のロードマップを作成（2023年11月）

1-2 温室効果ガス排出量の削減効果の定量化（試算）

2030年度までの必要削減量▲588万t-CO2に対し、現状ペースの進捗では目標達成は困難（▲462万t-CO2）

ロードマップシナリオは大きなチャレンジとなるが、施策を着実に進めることで、削減目標を達成（▲591万t-CO2）



2030年度における状態と削減量

現状ペースでは
126万t-CO2不足
達成困難

ロードマップに基づき
施策を実施
目標達成

- 2030年 全乗用車のEV比率10%
- エネチェンジは2030年の保有比率を8%と想定：野心的
- 住宅屋根ソーラー22万件
- 現状9万件からの増分：13万件
長野県内の新規住宅着工件数はおよそ1~1.2万件/年
- 新規住宅100%+既存住宅への普及が必要
- 例) 松本平の人口規模：県内の約2割
- 今後6年間で2.6万件の需要
- 産業・業務 再エネ利用率20%増
- 達成には再エネがますます必要

個々の努力だけでは到達が難しい = 協働・協創のネットワークが欠かせない

自然エネルギー信州ネット (2011~)



自然エネルギーの資源が豊富な長野県ならではの「自然エネルギー普及モデル」をつくることを目的に、個人、市民団体、地域企業、大学等と行政機関がつながった協働ネットワーク。36の行政会員を含む402の会員が参画。※信州大学・高木直樹 名誉教授が会長



くらしふと信州 (2022~)
(長野県 ゼロカーボン社会共創プラットフォーム)

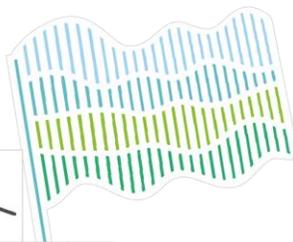


くらしふと信州
ウェブサイト
(参加登録可能)

誰でも参加登録可能
すでに3万人が登録。
※信州大学・茅野が
運営ミーティング 座長



くらしふと カンファレンス 2024



出会い、語り、共創する信州らしいゼロカーボン社会



200万県民のゼロカーボン

: 「くらしふと」で実現するウェルビーイングな信州





研究者として地域課題解決／政策統合の視点を示す：

●●×ゼロカーボン

①福祉×ゼロカーボン

(社会的弱者にこそ高断熱、再エネを届けたい)

②移住・高齢者・子育て×ゼロカーボン

(移住者、高齢者、子育て世代が安心できる地域でありたい)

③学び舎×ゼロカーボン

(幼保小中高大学は地域の断熱文化発信拠点として最適)

④住宅建築×ゼロカーボン

(地元業者が施工技術を持てばビジネスに付加価値)

誰もが安心して暮らせる、
働ける、学べる建物

⑤地域づくり×ゼロカーボン

(「集落点検」にゼロカーボンの視点を加味すれば新たな発見が)

⑥公共施設×ゼロカーボン

(皆が集う拠点こそサステイナブルにシフトしよう)

⑦都市計画・公共交通×ゼロカーボン

(ショートウェイシティの実現に欠かせない本質的課題)

⑧まちづくり・防災×ゼロカーボン

(地域熱供給などこれからの都市基盤整備)

地域内経済循環のための
再エネ大量導入

誰も取り残さない
脱炭素社会へ。
県民や企業との
ラストワンマイルを
埋めていきたい。

持続可能なコミュニティ

⑨全ての屋根に太陽光を

(PPAや自家消費で太陽光＝インフラの時代へ)

⑩サプライチェーンの隅々まで

(ティアの末端まで追加性のある再エネ投資を)

⑪DX×ゼロカーボン

(V2X、VPPなどのDX技術で暮らしをより便利に)

⑫地域内経済循環×ゼロカーボン

(地域新電力で資源経済を私たちの手に取り戻す)

⑬耕作放棄地・寒冷地×ゼロカーボン

(再エネは地域課題解決との合わせ技で導入すれば美味)

地元産業が持続できる
脱炭素経営へのシフト

⑭商工会・商工会議所×ゼロカーボン

(中小零細企業の脱炭素経営を地域を挙げて支援したい)

⑮企業パートナーシップ×ゼロカーボン

(オフィス町内会的な取り組みも効果大きい)

⑯産業政策×ゼロカーボン

(ゼロエミッション産業団地を実現したい)

⑰新価値創出×ゼロカーボン

(RE100リゾート、RE100農業などの可能性)



ミーティング
スナバ
くらしふとmeetup!



「信州×仕事とキャリア×ゼロカーボン」

世界共通の社会課題のひとつとして取り組みが加速する気候変動対策。興味や関心はあっても、どんな関わり方や仕事があるのかはまだ見えにくいのではないでしょうか？実は、長野県内各地には様々な関わり方でゼロカーボン実現につながる取組・仕事があります。先輩たちの想いやこれまでのキャリアをのぞいてみよう！

◆ 2024.7.15 (月・祝) 13:30~16:30 ◆

📍シビック・イノベーション拠点スナバ +オンライン配信あり
塩尻市大門八番町1-28 (塩尻駅から徒歩6分)
※駐車場はウィングロードビル横の市営駐車場をご利用ください。

👤定員 (会場) : 30名

📞お申し込みはこちら



主催：くらしふと信州 (長野県)

企画協力：しなの (信州大学学生有志プロジェクト)

ShinXia (地域活性化高度人材育成プログラム)

◆ 問い合わせ先 ◆

くらしふと信州事務局 (県環境政策課) ☎ 026-235-7169

E-mail: kurashifuto@pref.nagano.lg.jp 🌐 <https://www.kurashi-futo-shinshu.jp/>

本イベントは、信州環境カレッジ協働講座として実施しています。



最近、
●
●
×
ゼロカーボンが県の企画に波及

タイムスケジュール

- 13:00~ 受付開始
- 13:30~ イントロダクション
- 13:45~ Part1 先駆者の想いを聞こう!



木村勝己さん
セイコーエプソン株式会社 地球環境戦略推進室 副室長

1990年に地元企業であるセイコーエプソンに入社。時計製造、半導体製造などの業務を経て1998年から省エネ推進などの環境業務に従事し、2023年より現職。環境ビジョン2050の実現に向けてエプソングループ全体の環境活動に取り組む。 #環境経営 #エプソン

14:10~ 休憩 (10分)

14:20~ Part2 地域コミュニティを軸にした脱炭素



工藤あずささん
Terracoya Project主宰
/フォトグラファー

#古民家再生 #まちの広場



小川結さん

松本市地域おこし協力隊
サステナビリティプロデューサー

#乗鞍高原 #シンクタンク



岩佐岳仙さん

シビック・イノベーション拠点
スナバ スタッフ

#起業 #まちづくり

14:55~ Part3 ゼロカーボンネイティブな若者たち



西野竜介さん

小布施町 地域おこし協力隊
#信大OB #バイオ炭
#木質バイオマス



五十嵐千紗さん

おひさま進歩エネルギー
新入社員
#長大OG
#地域ゼロカーボン

ファシリテーター



滝澤 宏樹さん

駒みみずや代表取締役
#高専OB #地域資源循環



田村英彦さん
(株) ふろしきや
代表取締役

15:30~16:30



木南一馬さん
(株)OMOMO

交流会 ※会場参加の方のみ

気になる登壇者に直接話を聞いてみよう!



藤原智子
長野県環境政策課
くらしふと信州担当

自治体の計画策定支援の経験から

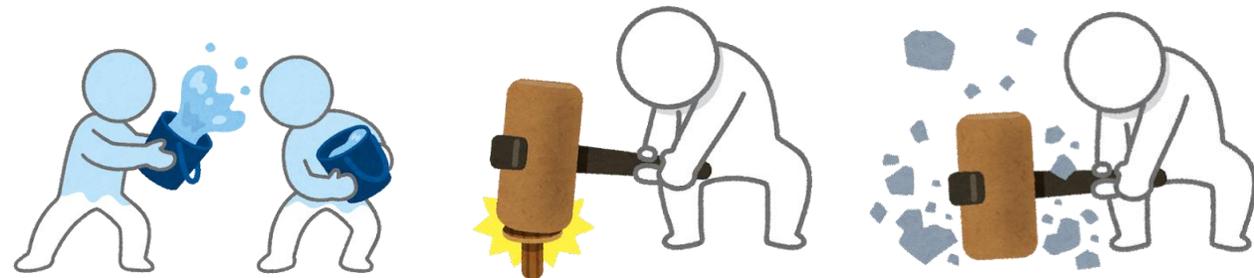


理想と

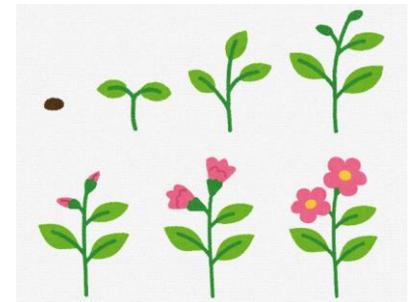
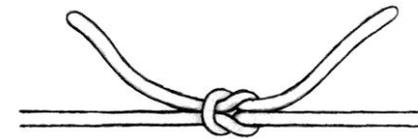
現実

〈私の経験に基づく、ありがちな罠〉

- 担当部署・担当者が**孤立無援**
(周囲は「環境のことでしょう」と冷ややか)
- コンサルタントへ丸投げ
- と、**とりあえず市民アンケート**
(意識はさほど高く出ない／お金がかかる…)
- まずは意識改革からと**普及啓発**に逃げがち
- とりあえず**目標は国や県と同じ**に
- 壮大な再エネ賦存量「これ、誰やるの？」
- “**首長が好きなこと**”に力を入れる
- SDGsのマークだけが目立つ(企業でもあるある)
- 他の行政計画や施策と**ちぐはぐ**
- 環境政策＝補助金という固定観念
- 計画つくって魂入れず
- 資源が足らず「**絵に描いた餅**」
- やがて担当者が変わり、、、
- どうしてPDCAなんて入れたの
- ああ、環境審議会が憂鬱だ。。。。



大学らしい中間支援のあり方とは？

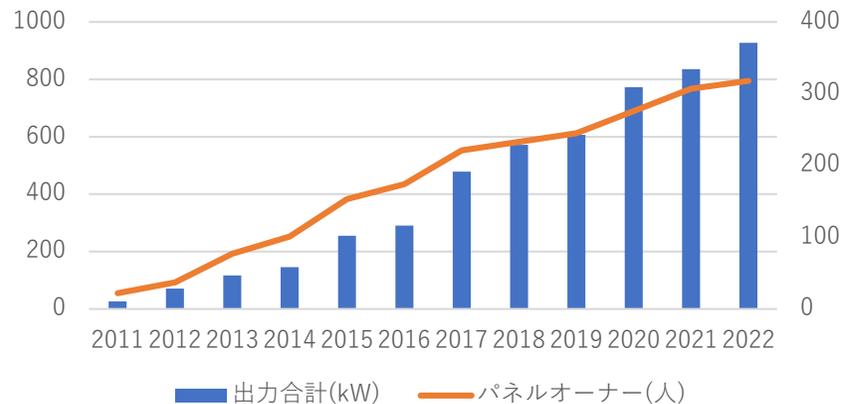


地域との協働の基盤は、地域に根ざした研究(1)



★上田市「相乗りくん」太陽光発電調査 (NPO法人上田市民エネルギーとの連携)

「相乗りくん」総容量と参加者数の推移

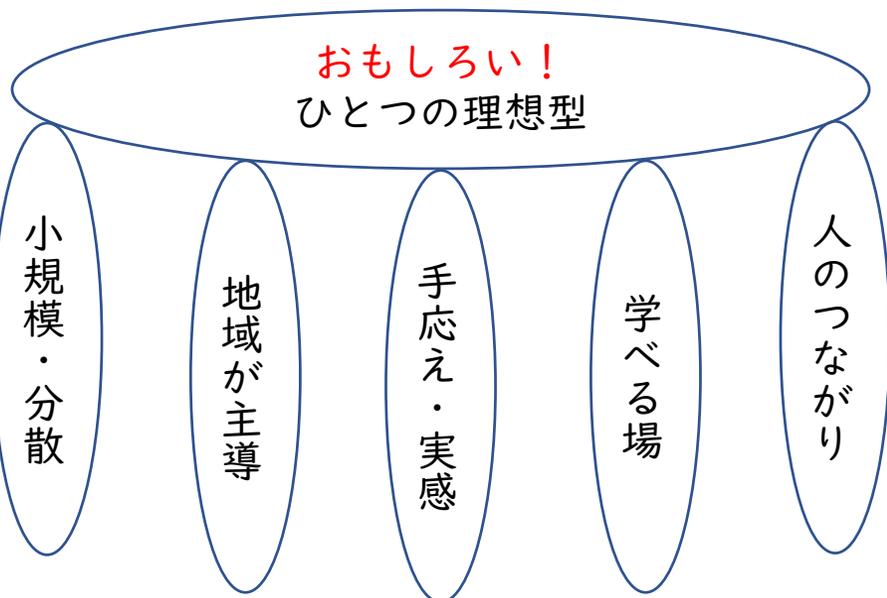


相乗りくん
<http://eneshift.org/>

★安曇野市薪ストーブユーザー全戸調査 (市里山再生計画との連携)



4万世帯の市内全住宅を現地で目視調査(別荘を含む)。薪ストーブ利用世帯は1640軒、世帯数に占める普及率4.1%と特定。802通のアンケート有効回答を分析。



→ 参加者への聞きとり調査から読みとれた魅力

全回答者	豊科	穂高	三郷	堀金	明科
ナラ	ナラ	ナラ	リンゴ	ナラ	アカシア
クヌギ	アカシア	クヌギ	ナラ	アカシア	ナラ
アカシア	ケヤキ	サクラ	アカシア	クヌギ	クヌギ
サクラ	クヌギ	アカシア	クヌギ	サクラ	サクラ
リンゴ	サクラ	アカマツ	スギ	リンゴ	ケヤキ
アカマツ	リンゴ	リンゴ	サクラ	ケヤキ	スギ
ケヤキ	スギ	ケヤキ	アカマツ	スギ	アカマツ
スギ	アカマツ	スギ	ヒノキ	アカマツ	リンゴ
ヒノキ	カラマツ	ヒノキ	ケヤキ	ヒノキ	ヒノキ
カラマツ	ヒノキ	カラマツ	カラマツ	カラマツ	カラマツ

※順位が2ランク以上変化するものにマーク

最も使う樹種(地区別に多様性がある)

調達費用の平均値41232円 (N=681)

- ①自ら山に入って伐採 約2万円
- ②原木→玉切り・薪割り 約4万円
- ③完成した薪を入手 約6.2万円

→ 市内で使用されている薪の量は9000立米弱と推定。調達費用の規定要因は調達方法、調達先、樹種のこだわりの3点と推論できる。



地域との協働の基盤は、地域に根ざした研究(2)

★霧ヶ峰メガソーラー問題

★松本地域太陽光発電所立地状況調査



近世以来の採草地・薪山が農地解放
ハケ岳山麓から始まった観光資源化
1972年ころ

リゾート開発へ売却話
→茅野、諏訪両市民の反対で撤退

1990年前後

リゾート開発への売却話
→同じように反対にあい雲散霧消

2014年～2020年

92.3MWのメガソーラーへの売却話
= **メガソーラー問題の根は土地問題**

(環境影響評価準備書より)

土地の歴史と、社会的共通資本としての山林を管理してきた人々の経験に伴走しなければ、問題は根本から解決しえないことを解き、社会に発信。



(2020.1.7 信濃毎日新聞)

松本地域2市2村に所在する全ての太陽光発電事業(1165件)を対象に、衛星写真判読と現地踏査によって発電所の立地状況を調査。82.4%にあたる**960件の立地状況を把握**。野立て型のうち、法で設置が義務づけられた**柵塀整備率は86.1%、標識整備率は62.3%**。



保守管理の体制	売電収入が想定より		
	多い/差はない	少ない	合計
保守管理業務を外部委託	60.8%(118)	20.6%(28)	136
(法人) 社内に保守管理責任者を配置	9.8%(19)		
設置業者に任せているためわからない	3.6%(7)	28.1%(16)	57
保守管理責任者を置いていない	25.8%(50)		
合計	194		

- 225の発電所の立地形態、発電出力、運転開始年、初期費用の整ったデータを獲得。
- 保守管理体制に不備があると、売電収入が想定より少ないと回答する比率が上昇。



宮内・三上編 『複雑な問題をどう解決すればよいのか』 拙著第10章 「公共圏の活性化によって解決を考える」

- ① 専門的な知識を用い、また新たな知識を生産することによって問題を分析する アナリスト
- ② 問題の構造や解決に向けた取り組みの全体見取り図を描き、アクター同士の関係性を明らかにして協働を促す オーガナイザー
- ③ 協働の現場でしばしば生じがちなアクター間の思惑の行き違いや対立を仲裁する メディエーター
- ④ 複数のアクターが集う場での合意形成や意思決定過程をサポートする ファシリテーター
- ⑤ 時間軸や空間軸のスパンのとらえ方や物事の価値評価などに現れる言葉や文化の違いを翻訳して場に提示する トランスレーター
- ⑥ 多くのアクターに関わる共通の知識基盤を提示することで、やがて雑多な相談を含めて情報やコミュニケーションが集積していく プラットフォーム
- ⑦ 問題解決に向けた現在地点を示し、進むべき道や方向性を提案する ナビゲーター

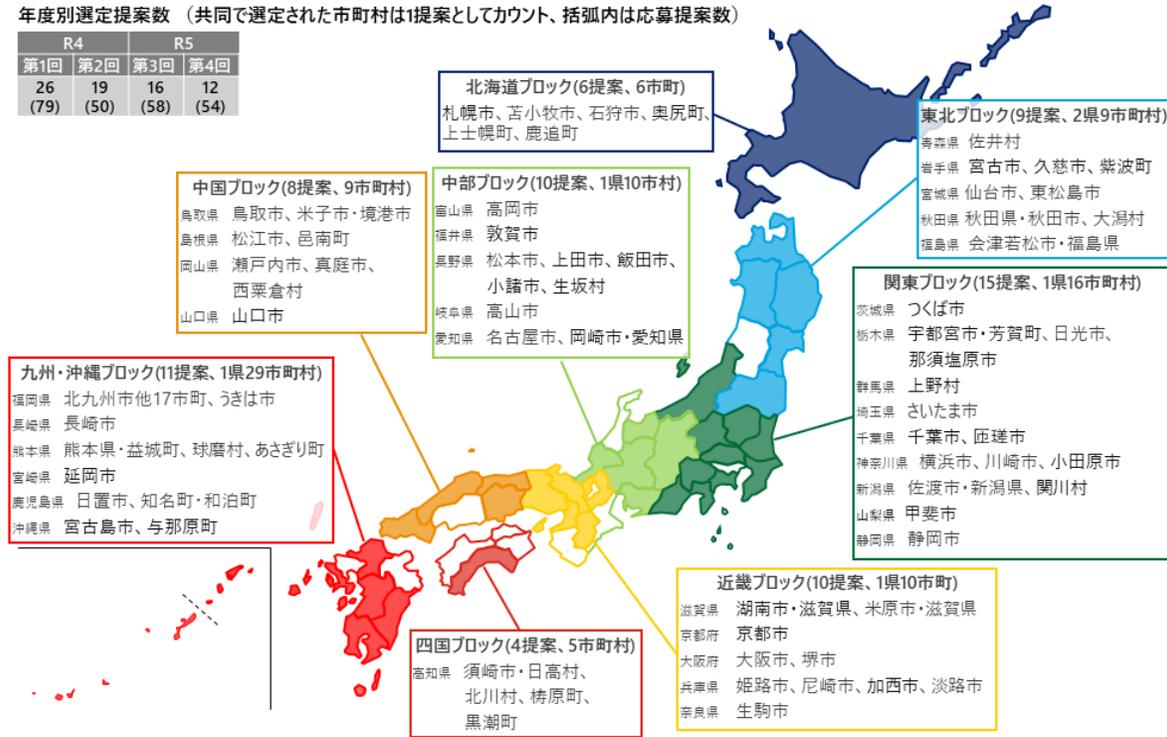


長野県内：5つの脱炭素先行地域 9つの重点対策加速化事業

脱炭素先行地域(73提案)

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 (79)	19 (50)	16 (58)	12 (54)



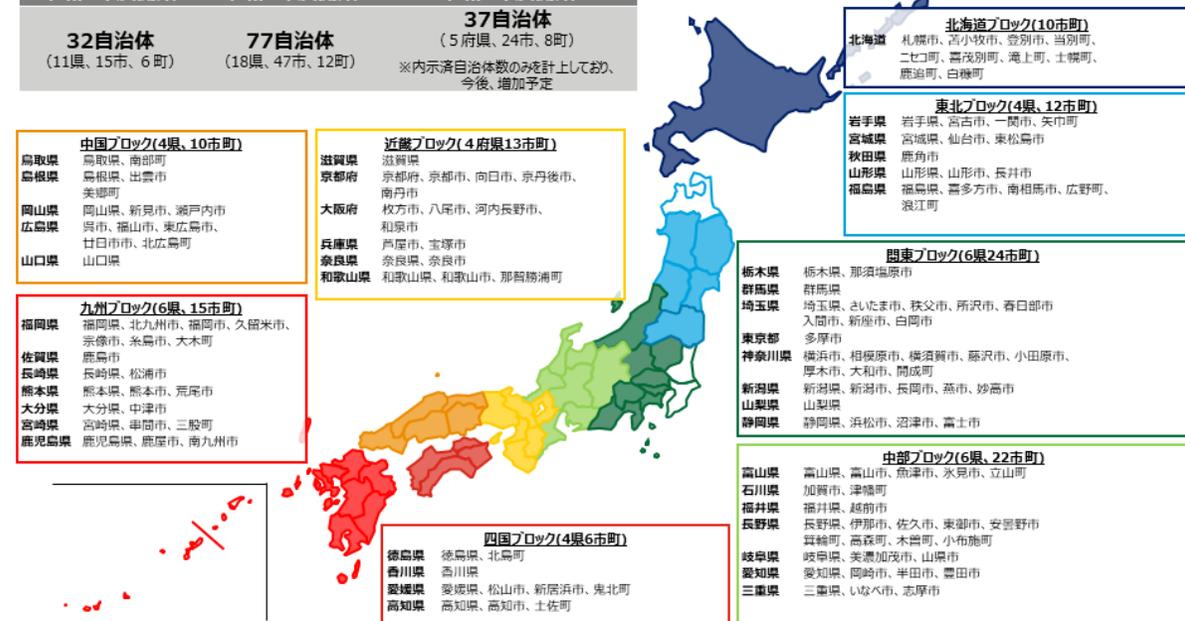
脱炭素先行地域：松本市、飯田市、小諸市、生坂村、上田市
※松本市と小諸市は信州大学が共同提案者

重点対策加速化事業の計画策定状況

■ 重点対策加速化事業として、146 (※) 自治体を選定 (34府県、86市、26町)

(※) 令和6年度開始自治体については、内示済自治体数のみを計上しており、今後、増加予定

令和4年度開始	令和5年度開始	令和6年度開始
32自治体 (11県、15市、6町)	77自治体 (18県、47市、12町)	37自治体 (5府県、24市、8町) ※内示済自治体数のみを計上しており、今後、増加予定



重点対策加速化事業：長野県、伊那市、佐久市、東御市、安曇野市、箕輪町、高森町、小布施町、木曾町

地域連携の成果を学生教育へ組み込む

テーマ：長野県の地域特性と地域ネットワークを活かした
地域主導の再生可能エネルギーの事業化

「ゼロカーボン戦略」実現に向けて…拠点施設オープン、地球
温暖化による気候変動の影響を減らそう… 長野

「ゼロカーボン」実現へ 拠点開設【長野市】



くらしふと信州（ゼロカーボン社会共創プラットフォーム）
拠点開所式&トップランナーセミナーに参加



松本平ゼロカーボン・コンソーシアム会員企業や
市民による事業化事例の現地視察&聞きとり調査

(R4教育機関と連携した地域再エネ導入促進及び地域中核人材育成研修)



長野県庁、松本市によるオンラインレクチャー

全学部1年次生向け 「環境エネルギー政策論」(受講者100名)

(2023年度シラバス)

- ①講義の問題設定、導入的論点の提示
- ②環境の危機とエネルギー転換の要請
- ③日本のエネルギー政策史：講義
- ④日本のエネルギー政策史：資料映像視聴
- ⑤グループ対話：環境エネルギー政策の論点整理
- ⑥グループ報告：各エネルギー源の利点と難点
- ⑦世界と日本のエネルギー転換政策
- ⑧再エネ大量導入のカギ
- ⑨再エネの社会的受容性
- ⑩再エネ100%地域(1)：デンマーク・ロラン島の事例
- ⑪再エネ100%地域(2)：日本各地の事例
- ⑫世界経済の動向とエネルギー転換
- ⑬グループ対話：地域に根ざした環境エネルギー政策
- ⑭グループ報告：地域に根ざした環境エネルギー事業
- ⑮地域に根ざした再生可能エネルギー事業化の課題

→授業の中で読書ノート、視聴ノート、グループ対話とグループワーク、討議・熟議、口頭発表、ポスター発表など研究活動に関わる諸行為を盛り込む工夫を施す。

【2022～23年度受講生の授業アンケートより】

(もっとも価値があったもの・こと)

- 環境エネルギー政策における民主的な意思決定
- 様々な学部の人々が再エネに対してどのような意見を持っているのか知ることができた
- 地域に受け入れられる再エネを導入していくために何が必要なのかを考えて、さらに実践していくためにはどうすればよいのかを考えることができた
- 住民に寄り添い、長期的な見通しをした考え方が必要ということ
- これまでは技術の観点から再生可能エネルギーを調べてきたが、それだけではなく社会の要素とのバランスを図らないと効果的な政策を成すことはできないと痛感したこと。
- エネルギー政策に関する基礎的な知識を得ることができたし、判断基準になるものを見つけることができた
- 教員が学生の成果物に対して応答的な反応を返すことで、学生各々が自由に忌憚なく意見を言いやすい学習空間が成立していた点