



2050ゼロカーボンを目指す長野県のシンボルマークです

2050ゼロカーボンの実現に向けた 長野県の再エネ普及の取組

令和7年(2025年)10月3日
長野県ゼロカーボン推進課



しあわせ信州

令和元年(2019年) 台風第19号 記録的豪雨

- 「長野」では200年の1度の大雨 -



左:千曲川流域(長野市)、右上:上田電鉄別所線(上田市)、長野新幹線車両センター(長野市)

【人的被害】

死者 24名
重傷者 14名
軽傷者 136名

【住家被害】

全壊 920棟
半壊 2,496棟
一部損壊 3,569棟

床上浸水 2棟
床下浸水 1,358棟

※2024年2月28日時点

【被害総額】

2,766億7,400万円

※2020年9月18日時点

気候非常事態宣言

～2050ゼロカーボンへの決意～（令和元(2019)年12月6日）

- ・ 県議会の「気候非常事態に関する決議」を受けて、**都道府県として初めて気候非常事態を宣言**
- ・ 宣言において「**2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ**」**（2050ゼロカーボン）**を決意



気候非常事態宣言 - 2050ゼロカーボンへの決意 -

世界各地で記録的な高温や大雨、大規模な干ばつなどの異常気象が頻発しており、世界気象機関（WMO）は、これらの異常気象が長期的な地球温暖化の傾向と一致していると発表している。

この10月に日本を襲い本県にも甚大な被害をもたらした台風第19号をはじめ、近年、我が国で頻発する気象災害の要因は気候変動にあるとされている。

気候変動は地球上の人間社会の存続を脅かしており、この非常事態を座視すれば、未来を担う世代に持続可能な社会を引き継ぐことはできないという強い危機感を抱かざるを得ない。

2015年12月に採択された「パリ協定」を受けて政府は長期戦略を策定し、最終到達点としての「脱炭素社会」を掲げた。

地球温暖化対策に先駆的に取り組んできた本県は、本年の主要20カ国・持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合の開催地となり、合わせて「持続可能な社会づくりのための協働に関する長野宣言」を世界に向けて発信した。

気候変動に対する地方政府や非政府組織の果たす役割の重要性が世界的に強調されているなかで、本県は国際社会から先導役となることが期待されている。

今こそ将来世代の生命を守るため、気候変動対策としての「緩和」と災害に対応する強靱なまちづくりを含む「適応」の二つの側面から取り組んでいかなくてはならない。

よって、本県は、ここに気候非常事態を宣言するとともに、2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを決意し、県民一丸となった徹底的な省エネルギーと再生可能エネルギーの普及拡大の推進、さらにはエネルギー自立分散型で災害に強い地域づくりを進め、もって本県の持続的発展を期するものとする。

令和元年（2019年）12月6日

長野県知事

阿部守一

全77市町村が宣言に賛同（R2.9.8）

長野県脱炭素社会づくり条例

(令和2年10月2日可決、10月19日公布・施行)

長野県議会議員提案の「長野県脱炭素社会づくり条例」が全会一致で可決・成立
(通称：ゼロカーボン条例) (令和2年9月定例会)



- 都道府県条例としては初となる2050年度までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとする目標を規定
- 従来の3 Rに加えリプレイス（代替素材への転換）の推進やエシカル消費など、今後必要となる新たな取組の指針についても規定

令和3年6月に「**長野県ゼロカーボン戦略**」を策定
 ⇒ **2030年度までに温室効果ガス正味排出削減60%を目指す** (対2010年度比)

目標

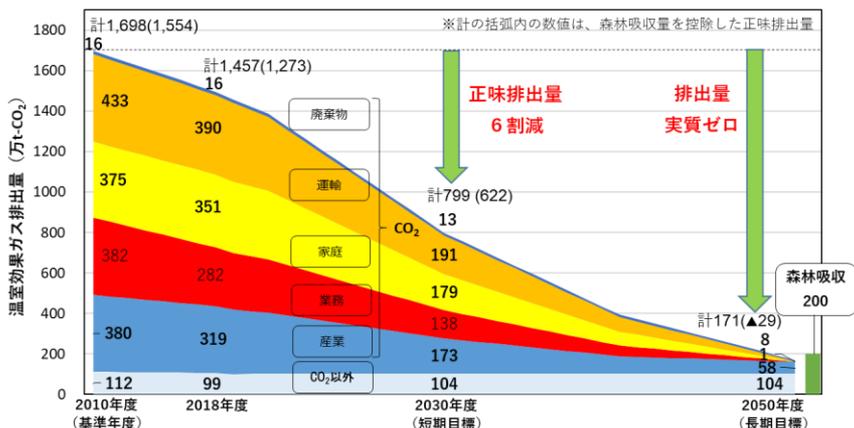
基本目標 社会変革、経済発展とともに
 実現する**持続可能な脱炭素社会**づくり

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削減** 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**、2050年度までに**3倍**
- ◆ **最終エネルギー消費量**
 2030年度までに**4削減**、2050年度までに**7削減**

温室効果ガス排出量の削減目標

※数値目標は対2010年度比



分野別の施策

1 交通

- ・EV・FCVで安心・快適に走れる**充電インフラを充実**
- ・**多様な移動手段の確保**
 (公共交通への積極的支援、MaaS、グリーンスローモビリティ、自転車等)

2 建物

- ・**全ての新築建築物のZEH・ZEB化**を実現

3 産業

- ・ESG投資を呼び込む**事業活動のゼロカーボン化**を支援
- ・ゼロカーボン基金で**グリーン分野への挑戦**を後押し

4 再生可能エネルギー

- ・地域事業者と連携し**住宅太陽光と小水力発電**を徹底普及
- ・**エネルギー自立地域づくり**を強力に推進

5 吸収・適応

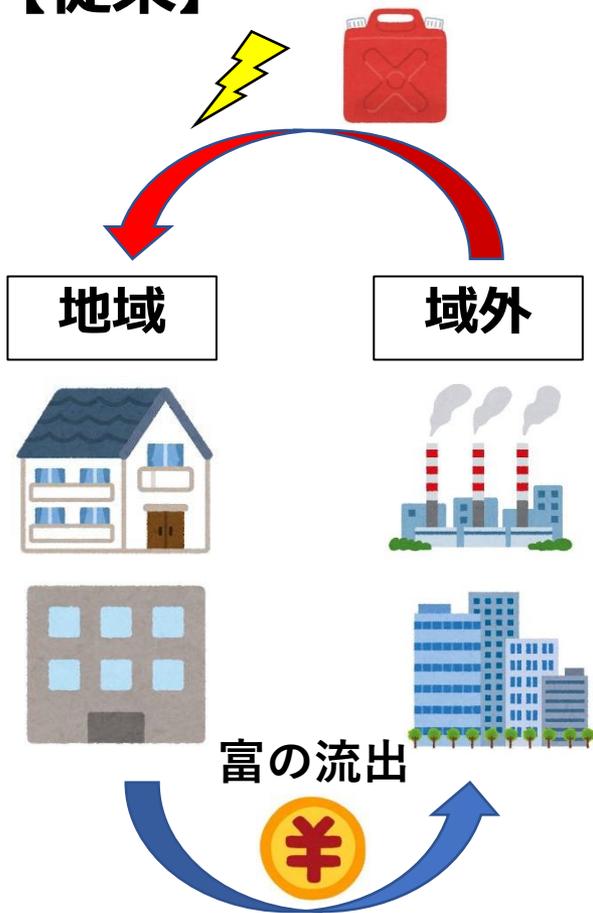
- ・森林CO₂吸収量を増加、**まちなかグリーンインフラ**を拡大
- ・信州気候変動適応センターを中心に**適応策**を実行

6 学び・行動

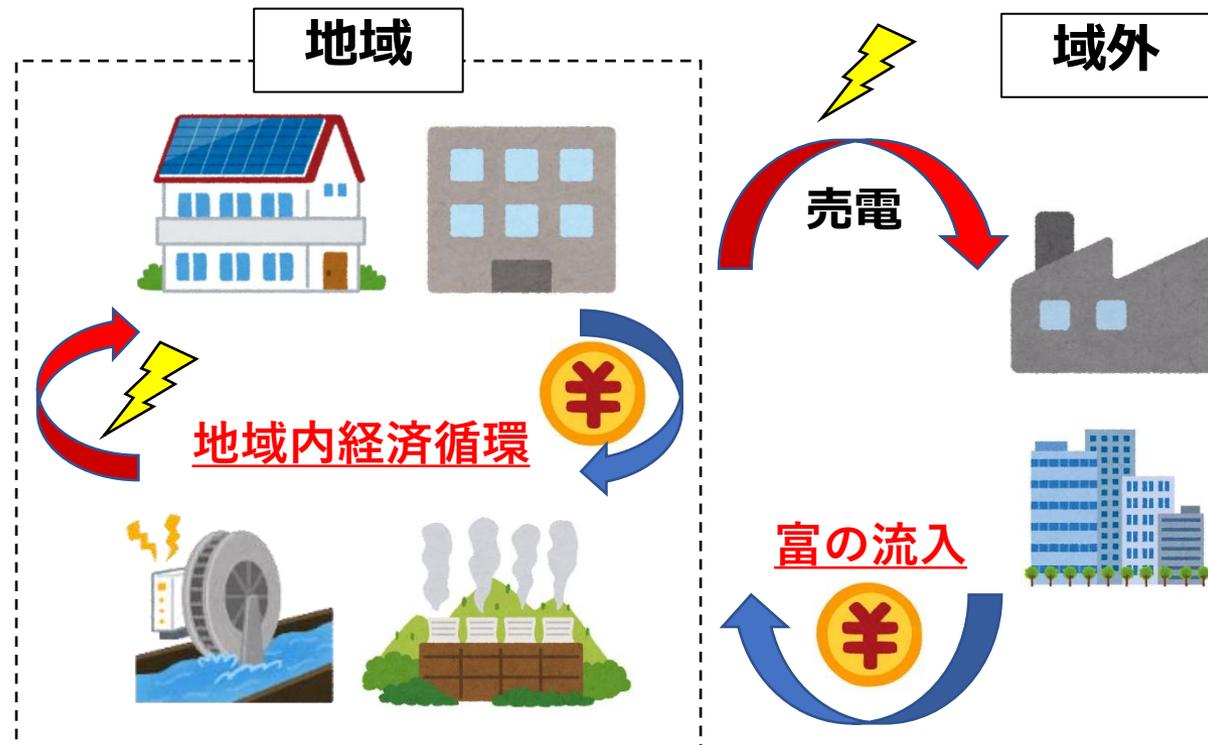
- ・**信州環境カレッジ**を核に多様なカリキュラムを展開
- ・「**ゼロカーボン社会共創プラットフォーム**」を始動

エネルギー自立地域のイメージ

【従来】



【目指すエネルギー自立地域】



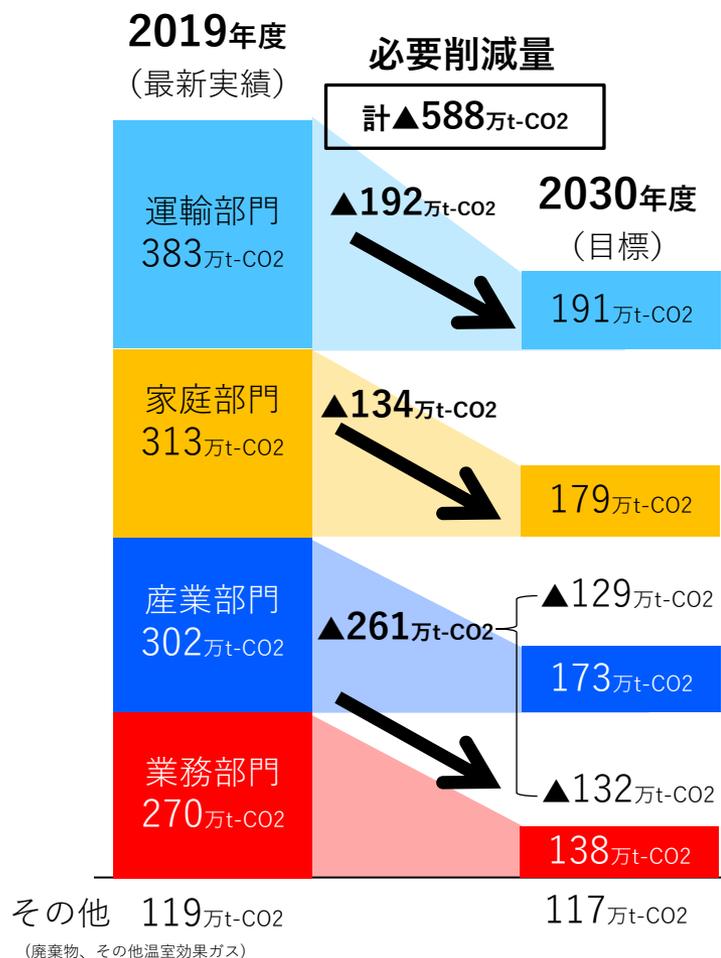
- 地域で使う分のエネルギーを地域で賄うことにより富の流出を防ぎ、地域内経済循環を促す。域外への売電により富の流入にもなる。
- 災害時の電力レジリエンス（強靱性）の強化にもつながる。

ゼロカーボン戦略ロードマップの策定

2023年11月、現状ペースの進捗では2030年度目標の達成が困難…
 ⇒ 効果の高い“重点施策”を掲げた、目標達成のためのシナリオを策定

緩和策の戦略ロードマップシナリオ

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

現状ペース

計▲462万t-CO2

- <運輸部門>
 ▲122万t-CO2
 ・乗用車**5千台がEV**
 ・公共交通利用者が**減少傾向**
 (2021年度7,244万人)

- <家庭部門>
 ▲111万t-CO2
 ・国の法律に基づき
遅くとも2030年度までに
 新築住宅**ZEH100%**
 ・住宅屋根ソーラー**12万件**

- <産業・業務部門>
 ▲227万t-CO2
 ・**年3%減省エネ**

ロードマップシナリオ

計▲591万t-CO2

- <運輸部門>
 ▲139万t-CO2
 ・乗用車**10万台がEV**
 (乗用車の1割)
 ・公共交通利用者が**1億人**

- <家庭部門>
 ▲166万t-CO2
 ・国より**前倒して**
2025年度以降早期に
 新築住宅**ZEH100%**
 ・住宅屋根ソーラー**22万件**

- <産業・業務部門>
 ▲284万t-CO2
 ・**年3%減省エネ**
 ・**再エネ利用率20%増**

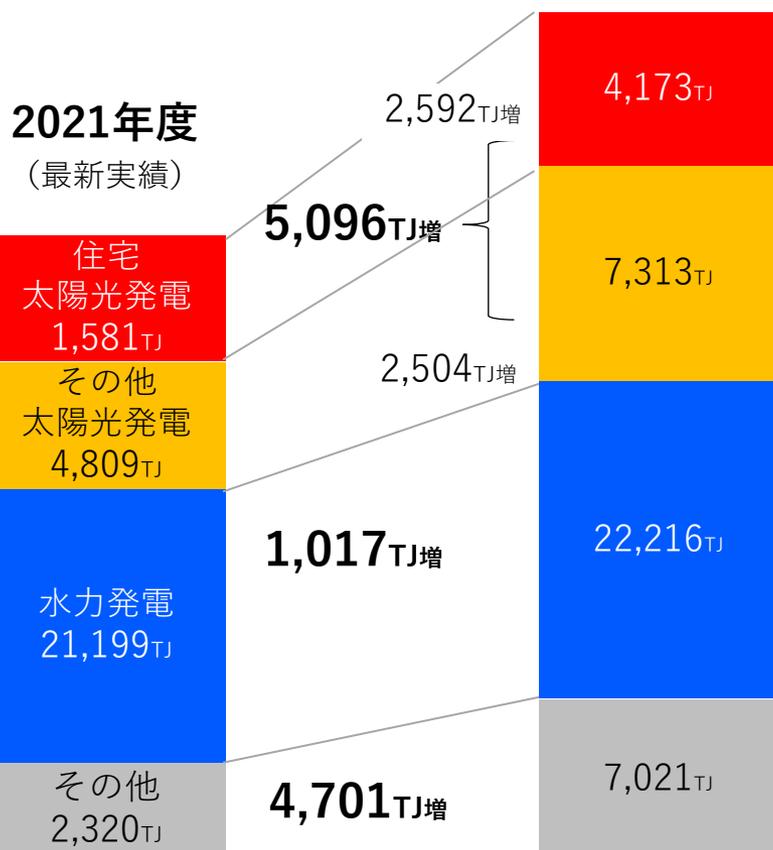
再生可能エネルギーの戦略ロードマップシナリオ

2030年度における状態と増加量

拡大目標

計 10,815_{TJ}増

2030年度 (目標)



現状ペース

計 2,656_{TJ}増

現状ペースでは
8,159_{TJ}不足
達成困難

<太陽光発電>

1,811_{TJ}増

- ・住宅屋根 **12万件**
(現状の約1.4倍)
- ・事業所屋根 **1.1万件**
(現状の約1.2倍)
- ・野立て等 **121万kW**
(現状の約1.2倍)

<小水力発電>

845_{TJ}増

- ・ **102万kW**
(現状から3.2万kW増加)

<その他>

170_{TJ}増

ロードマップシナリオ

計 8,485_{TJ}増

ロードマップに基づく
2,330_{TJ}不足
技術進展等でカバー

<太陽光発電>

6,898_{TJ}増

- ・住宅屋根 **22万件**
(現状の約2.4倍)
- ・事業所屋根 **1.5万件**
(現状の約1.7倍)
- ・野立て等 **163万kW**
(現状の約1.6倍)

<小水力発電>

1,017_{TJ}増

- ・ **103.2万kW**
(現状から4.5万kW増加)

<その他>

570_{TJ}増

現状ペース：過去数年間のトレンドに基づく2030年度の進捗を示したシナリオ
ロードマップシナリオ：2030年度削減目標を達成するために作成したシナリオ

2030年度に目指す状態

県民・事業者等の皆さまに
重点的に取り組んでほしいこと

県の重点施策

太陽光発電

・住宅屋根ソーラー
現状9万件を**22万件**へ

・住宅屋根の**3割（22万件/63万件）に太陽光パネル設置！**

自宅に太陽光パネルを設置し、電気代を節約+災害にも強い住宅に

・初期費用ゼロ円モデルの構築等により「信州屋根ソーラー“標準化”プロジェクト」を推進

・事業所屋根ソーラー
現状0.9万件を**1.5万件**へ

・事業所屋根の**2割（1.5万件/9万件）に太陽光パネル設置！**

CO2排出削減とエネルギーコスト削減の実現に向け、事業所の屋根等を活用し太陽光パネルを設置

・野立て太陽光等
現状102万kWを**163万kW**へ

・野立て太陽光 **61万kW（諏訪湖の約7割に相当する設置面積）を増加！**

発電事業者は法令等を遵守の上、地域と調和した太陽光発電事業を実施

・促進区域制度を活用した産業団地等における太陽光発電や、ソーラーシェアリングなど地域に調和した野立て太陽光発電を推進

小水力発電

・現状98.7万kWを
103.2万kWへ

・**1.4万kW（発電所約70箇所分）を増加！**
(現状+県が把握する建設予定 101.8万kW)

発電事業者は地域との丁寧な合意形成を経て、地域にメリットをもたらす形で小水力発電事業を実施

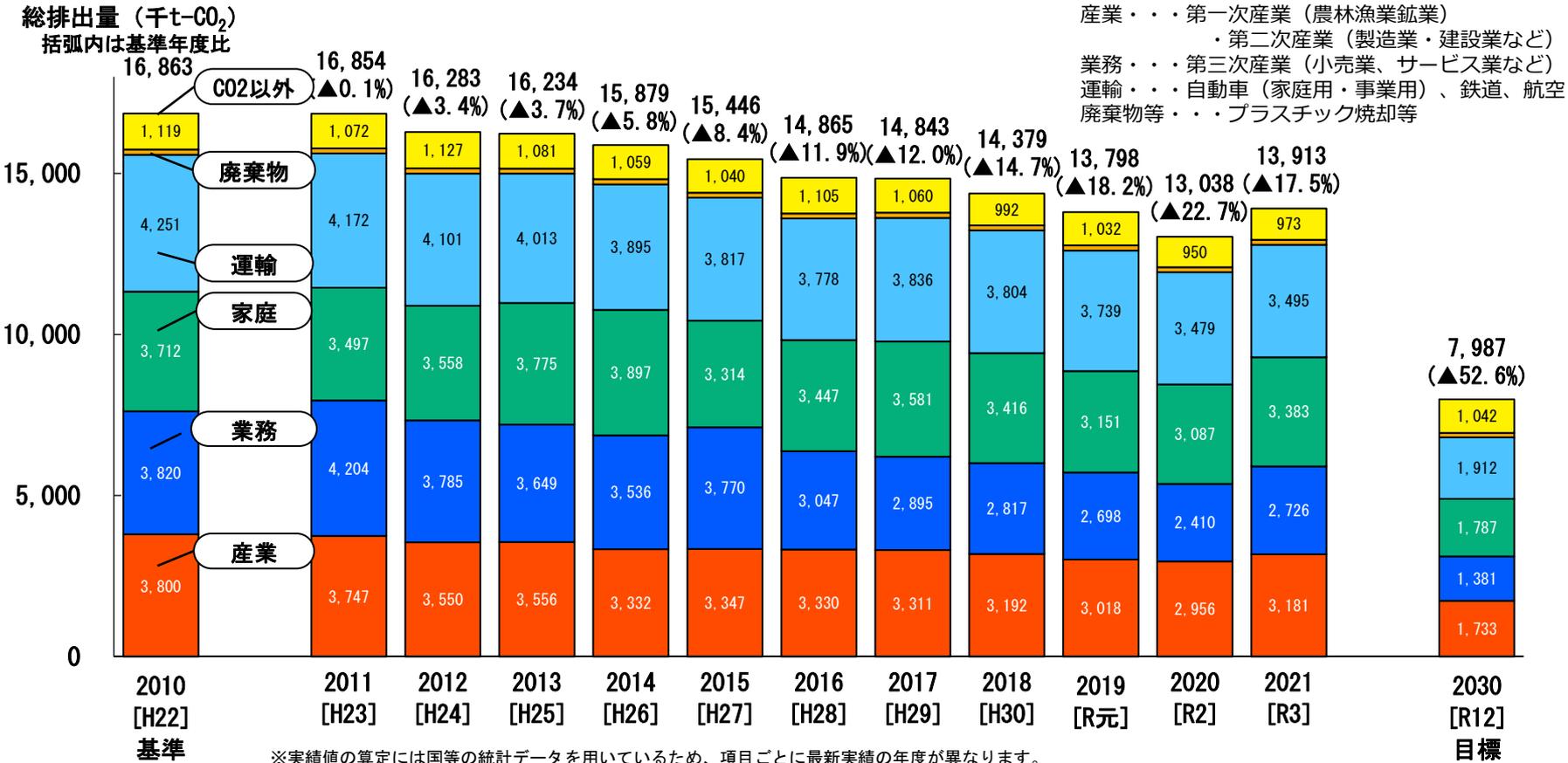
・案件形成段階から地域調整等に主体的に関わり、地域と調和した小水力発電を市町村とともに推進

その他

・マイクログリッドやVPP等も活用したエネルギー自立地域創出を支援

県内の温室効果ガス総排出量の推移

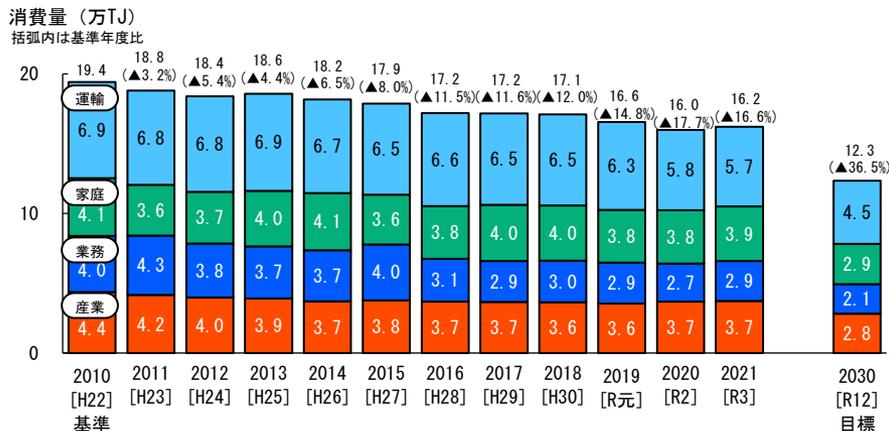
- ・2021（R3）年度の県内の温室効果ガス総排出量は13,913千t-CO₂であり、基準年度と比べて17.5%減少しました。また、森林吸収量を差し引いた正味排出量は13,674千t-CO₂であり、基準年度と比べて11.4%減少しました。
 - ・温室効果ガス総排出量は、前年度より875千t-CO₂、6.7%増加しました。これは、新型コロナウイルス感染症で落ち込んでいた経済の回復や冬の平均気温が低かったことなどが影響して、最終エネルギー消費量が微増したことに加え、中部電力ミライズ株式会社のCO₂排出係数*が増加したことが要因と考えられます。
- *1kWhの電力を発電する際に排出されるCO₂の量。本県温室効果ガス排出量の算出基礎とする『都道府県別エネルギー消費統計』（資源エネルギー庁）では、旧一般電気事業者各社のCO₂排出係数が用いられており、長野県分については中部電力ミライズ株式会社の数値が使用されている。



各部門で減少傾向にあるが、家庭及び運輸部門については更なる削減が課題

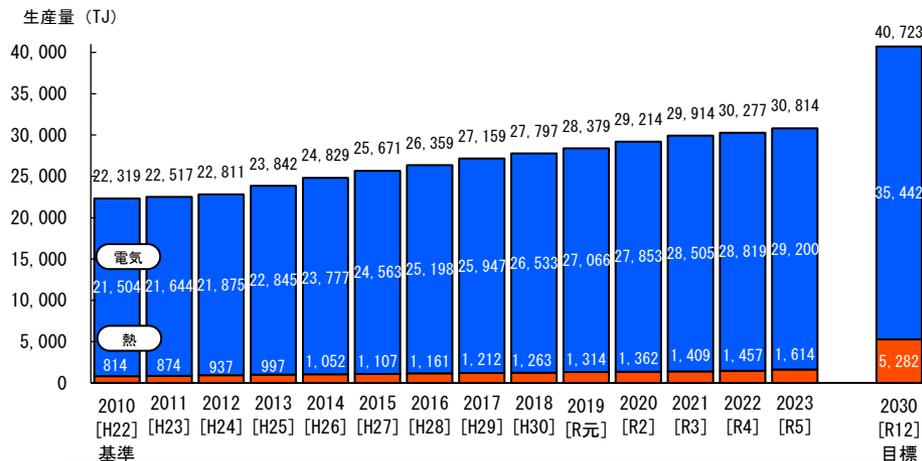
県内の最終エネルギー消費量等の推移

■ 最終エネルギー消費量



- ・2021 (R3) 年度の最終エネルギー消費量は16.2万TJであり、基準年度と比べて16.6%減少しました。
- ・部門別では、ほとんどの部門において増加しました。

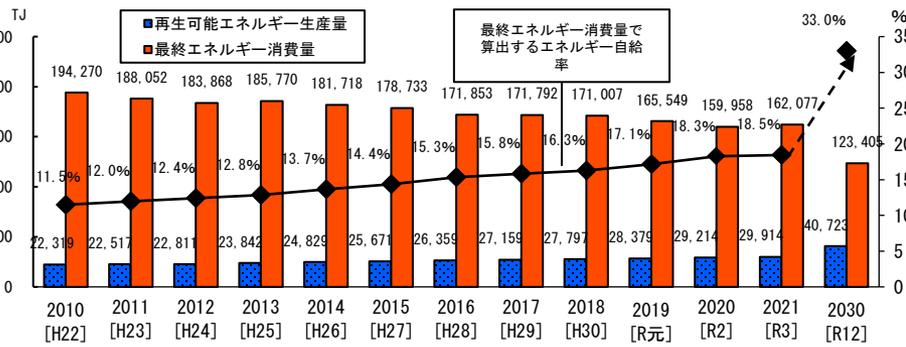
■ 再生可能エネルギー生産量



- ・2023 (R5) 年度の再生可能エネルギー生産量は3.1万TJであり、基準年度と比べて38.1%増加しました。主に太陽光発電における増加の寄与が大きいです。

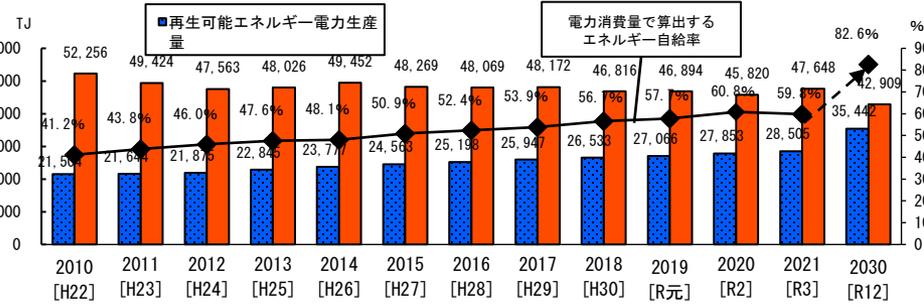
■ エネルギー自給率

① 最終エネルギー消費量で算出するエネルギー自給率



- ・2021 (R3) 年度は、最終エネルギー消費量は増加したものの、再生可能エネルギー生産量が増加したため、18.5%となり、前年度と比べて0.2ポイント上昇しました。

② 電力消費量で算出するエネルギー自給率



- ・2021 (R3) 年度は、再生可能エネルギー電力生産量は増加したものの、電力消費量が増加したため、59.8%となり、前年度と比べて1.0ポイント減少しました。

再エネ普及の取組

長野県地球温暖化対策条例（改正骨子素案）の概要

未来の暮らしを、今からつくる

健康で快適、経済的で、災害にも強い—
そんな持続可能な暮らしを、皆様とともに推進します。

条例改正の3つの柱

i

 **エネルギー消費量を削減した住宅の新築**
～健康・快適性も高める高性能住宅の普及～

ii

 **新築建築物への再エネ設備設置**
～電気代削減・災害対応に向けた再エネ導入の推進～

iii

 **設計者の役割の拡大**
～適切な省エネ・再エネの導入を促す説明責任～

豊かな住環境の普及

利便性の高い社会の実現

長野県地球温暖化対策条例改正案（再エネ設備設置推進）

条例改正の趣旨

2050ゼロカーボンに向け、再エネ生産量を拡大するため※1、一定規模以上の建築物の新築の際に再エネ設備※2の導入を義務付ける

※1 生産した再エネを自家消費し、高騰する電気代の負担を軽減

※2 太陽光発電設備、太陽熱利用設備、バイオマス熱利用設備、地中熱利用設備 等

対象

延床面積300㎡以上※3の新築建築物（※3 県内の一般的な住宅の約9割に義務を課さないよう設定）

法令等の規定により安全に設置できない場合や知事が導入困難と認める場合等は除く※4

※4 義務対象外は、広く普及している太陽光発電設備を基準として設定

※対象や要件等は、県内の再エネ設備の普及状況や他自治体の事例等を勘案し、条例施行後、段階的な拡大を検討する。

対象者	基準（区分は県条例で規定する届出等の区分を適用）		
	区分	延床面積 10㎡超300㎡未満	延床面積 300㎡以上
設計者	非住宅	再エネ設備の導入検討に係る内容の説明義務（新設） 建築物の設計者による説明※義務の対象を「300㎡未満の住宅」から「10㎡超の全ての建築物へ拡大」 ※再エネ設備の導入の検討を専門的知見から行い、建築主に説明	
	住宅	説明義務（強化） 設計者による説明を義務化（現行は求めに応じて説明）	説明義務（新設） 非住宅と同じ
建築主	非住宅	再エネ設備の導入義務（新設） 再エネ設備の設置（敷地も可） 5万MJから50万MJ（太陽光発電の場合約4.5kW～45kW） （エネルギー量設定の考え） 県内の一般的な住宅に設置されている太陽光発電設備容量の規模から電気技術責任者を設置する必要のない規模までの範囲に限定 延床面積に応じて遡増（4.1万MJ/年 + 30MJ×延床面積） （合理的な理由※により設置する再エネ設備のエネルギー量が上記基準を満たさない場合、そのエネルギー量とする（設計者によりその理由を届出）） ※建築面積が小さく再エネ設備を設置できるスペースが限られる場合	
	住宅	再エネ設備の導入検討義務（継続） 現行の再エネ設備の導入検討義務により導入を促進 ※導入検討に必要な情報等は建築物の設計者から説明（説明義務の対象範囲拡大）	【義務対象外】 ・法令等の規定により再エネ設備が安全に設置できない場合 ・知事が導入困難と認める場合（多雪地域など）等

長野県地球温暖化対策条例改正案（誘導基準適合義務化）

条例改正の趣旨

県民の豊かな住環境の普及とゼロカーボンの実現に向け、
 全ての新築住宅の断熱性能とエネルギー消費性能を現行基準よりも高い基準へと国に先駆けて義務付ける

義務の対象

全ての新築住宅※1

※1 住宅：一戸建ての住宅、併用住宅、共同住宅、長屋、寄宿舍又は下宿

義務化の水準

断熱性能の向上：強化外皮基準
 エネルギー消費性能の向上：BEI = 0.8 } 現行誘導基準

地域区分※2	2地域 軽井沢町、南佐久郡 4村、旧開田村など	3地域 白馬村、小谷村、山ノ 内町、信濃町など	4地域 長野市、松本市、 中野市、飯山市など	5地域 飯田市、喬木村
断熱等性能 U _A 値※3	0.40 (0.46) ※5	0.50 (0.56) ※5	0.60 (0.75) ※5	0.60 (0.87) ※5
一次エネ消費量 BEI※4	0.8 (1.0) ※5			

※2 南北に長く地域によって気候が異なる日本において、住宅の省エネ性能を設計するため1～8に区分
 指標が小さいほど寒い地域

※3 U_A値：外壁、床、屋根、窓などからの熱の逃げやすさを示す数値で、数値が小さいほど断熱性能が高い

※4 BEI：給湯、暖冷房、照明、換気などの設計一次エネルギー消費量を基準一次エネルギー消費量で除した値で、
 数値が低いほど省エネ性能が高い

※5 () は、義務の現行基準である「省エネ基準」の数値

義務化の水準のイメージ

(住宅性能表示基準：断熱等性能等級5、一次エネルギー消費量等級6)

断熱性能の向上

外壁や天井などの断熱材の厚みの増（4地域の例：外壁内の断熱材の厚み85mm→105mm）

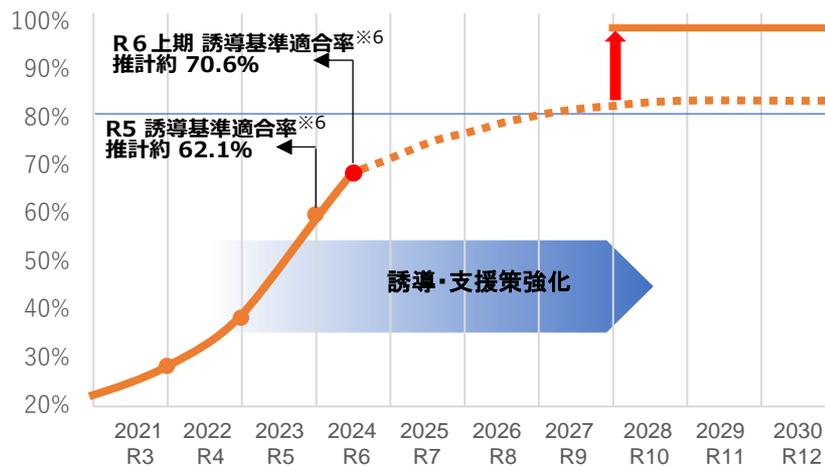
窓に2重又は3重のガラスの入った高断熱サッシの採用など

エネルギー消費性能の向上

給湯にエコキュート・エコジョーズ・エコフィール、冷暖房にエアコン、照明にLED照明などの

より高効率な設備機器の導入

新築住宅における誘導基準適合の割合の推移



※6 誘導基準適合率：長野県地球温暖化対策条例による省エネ性能の届出・報告制度、
 新設住宅着工統計、建築工事届により推計

並行して行う支援・誘導策

■ 信州健康ゼロエネ住宅指針・助成金による誘導

※より上位性能への誘導は、誘導基準義務化後も継続

■ 県内中小工務店の技術力向上に向けた支援の継続

※信州のZEHスタートBOOK等を活用した断熱施工講習会の開催

※断熱施工がよくわかる動画の配信

※窓口での相談対応 等

地域と調和した太陽光発電の推進に関する全体像

- 目標達成のためには、2030年度に向けて現状から約60万kW程度の野立て太陽光発電事業の創出が必要
- 本条例による適正な設置のためのルールづくりとその他の太陽光発電普及施策によって、地域と調和し、経済循環に資する太陽光発電の推進を目指す。

【数値目標】長野県ゼロカーボン戦略・ロードマップ骨子

再生可能エネルギー生産量

現状

3.0万 TJ (2021年度実績)

+1.1万 TJ 必要

⇒

2030年度目標

4.1万 TJ

➢ うち ゼロカーボン達成のための野立て太陽光発電の必要量

現状

約102万 kW (2021年度実績)

+約60万 kW 必要

⇒

2030年度目標

163万 kW

(約2,040 haの事業面積に相当)

(約3,300 haの事業面積に相当)

地域と調和した太陽光発電事業の推進のために必要と考えられる要素

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| ▶ 【安全】 事業による災害等を助長させることがないこと | ▶ 【地域貢献】 事業が地域にメリットをもたらすこと |
| ▶ 【環境保全】 事業は環境への影響が少ないこと | ▶ 【経済循環】 事業が地域の経済循環に資すること |
| ▶ 【景観】 事業は地域の景観と調和していること | ▶ 【地域参画】 地域事業者も参画した事業であること |
| ▶ 【合意形成】 地域と十分なコミュニケーションが取れていること | ▶ 【エネルギー自立】 災害時の活用などできる事業であること |

長野県地域と調和した太陽光発電事業の推進に関する条例 (令和6年4月1日施行) で対応

- ✓ 災害のおそれのある区域で事業の原則禁止 (許可制)
- ✓ 環境保全策の検討
- ✓ 景観への配慮
- ✓ 説明会の義務付け、住民意見の反映

太陽光発電普及施策等で対応 (検討)

- ✓ 地域メリットを促進区域設定により創出
- ✓ 促進区域へのインセンティブ付与 (収益納付型補助金)
- ✓ ガイドライン・マニュアル・ツール等の環境整備
- ✓ エネルギー自立地域創出プロジェクトの推進 等 16

クルマとつなぐ屋根ソーラー補助金 (旧・既存住宅エネルギー自立化補助金)

- ゼロカーボン戦略の目標達成に向け、住宅屋根ソーラーについても普及の加速が必要
【現状：10万件※1（2023年度）→ 目標：22万件（2030年度）】
- 新築と比べ普及が進みにくい既存住宅での導入促進が課題

これまでの「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」などを活用した普及促進に加え、以下の取組により住宅の太陽光を推進

- ・ R3年度から、グループパワーチョイス (共同購入)※2 及び本補助金を開始
- ・ R5年度から、本補助金の対象設備にV2H充放電機器※3 を追加
- ・ R7年度から、「**クルマとつなぐ屋根ソーラー補助金**」としてリニューアルし、**V2H充放電機器の導入支援を強化** (V2H R6:10万円 → R7:20万円)

太陽光発電設備 + 蓄電池 + V2H充放電機器	40万円
蓄電池 + V2H充放電機器	35万円
太陽光発電設備 + V2H充放電機器	25万円
太陽光パネル + 蓄電池	20万円
V2H充放電機器	20万円
蓄電池	15万円

※1：10kW未満の太陽光発電のFIT導入件数

※2：太陽光発電設備・蓄電池の購入希望者を募り一括購入することで安価での購入を目指す仕組み。県との協定に基づき支援事業者（アイチューザー(株)）が事業を運営

※3：EV等からの電力の取出し及びEV等への充電により、EV等と建物との間で電力を相互に供給するための設備

令和7年度
クルマとつなぐ屋根ソーラー補助金

補助金額	
太陽光パネル + V2H	最大 25 万円補助
V2Hのみ	最大 20 万円補助
太陽光パネル + 蓄電池	最大 20 万円補助
蓄電池のみ	最大 15 万円補助

※いずれも既存住宅が対象となります
住宅のエネルギー自立化を促進し、屋根ソーラーとEVを組み合わせて利用するライフスタイルを推進するため、蓄電池・V2Hの設置に対して補助します。

屋根ソーラーで発電した電気🔌でEVが走る。
エネルギーは自宅で作るカーライフ!

ガソリンの必要なし
走行に使う EV
車に蓄電
自分で作った電気で走って気持ちいいワン!
屋根ソーラー PHEVプラグインハイブリッド車

「V2H」があれば、EVを蓄電池としても使える!
V2H(Vehicle to Home)を取り入れることで、EVに蓄電した電気を家で使うこともでき、災害時の予備電源にもなります。

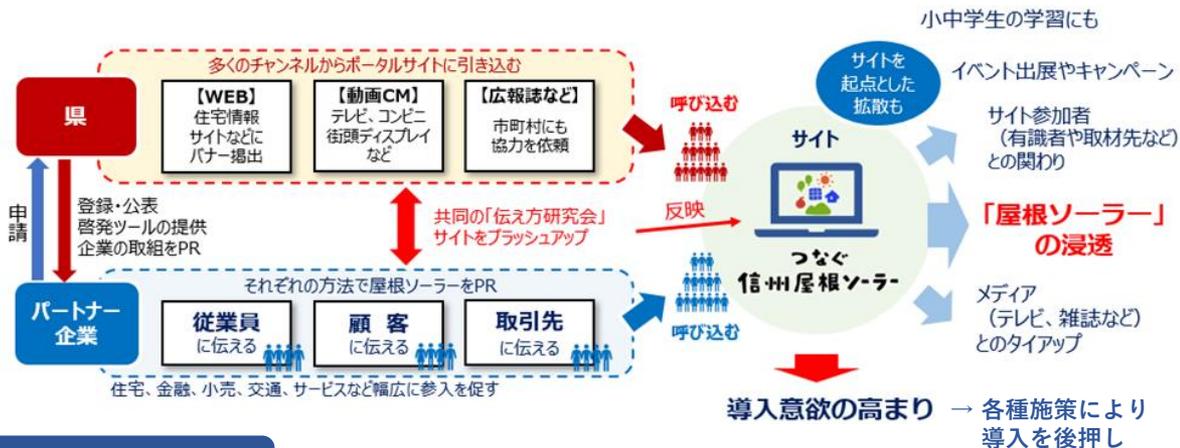
「FIT」*の方にも特に注目の仕組みです!
FITとは、太陽光発電を促進して、再生エネルギーの普及を促したことです。本FIT制度は、発電した電気をどれくらい自家消費できるかが、発電した電気でEVを走らせることができるだけでなく、V2Hとの組み合わせでEVにためた電気を自宅でも使うこともできます。

※FITとは、太陽光発電を促進して、再生エネルギーの普及を促したことです。本FIT制度は、発電した電気をどれくらい自家消費できるかが、発電した電気でEVを走らせることができるだけでなく、V2Hとの組み合わせでEVにためた電気を自宅でも使うこともできます。

※長野県 環境部ゼロカーボン推進課

太陽光発電の利用に関する普及・啓発

- ポータルサイト「**つなが信州屋根ソーラー**」(R6.10開設) などにより、太陽光発電に関する経済的メリットや補助金などの情報を一元的に発信
- 「**信州屋根ソーラー普及パートナーシップ制度**」(R6.10創設) により、企業等と連携し周知

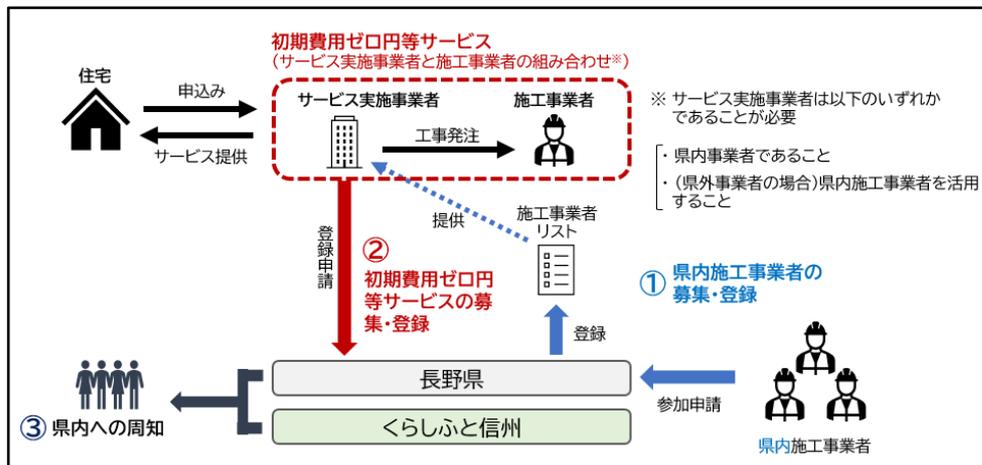


長野県初期費用ゼロ円モデルの普及

- 県内屋根ソーラーの普及に向け、**初期費用のかからない「ゼロ円モデル」**を構築し、県として積極的にPRを実施 (R7.7~)

【本方式でねらうこと】

- ◇ 既存ゼロ円事業者 + 県内施工業者を提携させる仕組みの構築によりスピーディな導入と県内経済メリットを両立
- ◇ 施工業者リストの作成により、ゼロ円事業者の参入を容易に



長野県は、全国でも晴天の日が多く、太陽光発電に非常に適した地域
屋根ソーラーの普及率も全国第2位（おそらく）

信州屋根ソーラーポテンシャルマップの特長

建物の屋根ごとに、年間の日射量を計算して、太陽光発電や太陽熱利用の適合度をWEB上で表示するシステム

https://www.sonicweb-asp.jp/nagano_solar_map/



太陽光発電に加え
太陽熱のポテンシャル
も表示

推奨結果

〇〇市〇丁目付近

日当たりの良さ
年総日射量 1,364 kWh/(m²・年)

●どのくらい発電するの？

太陽光発電設備（推定値）	最適
適合家	最適
設置可能な設備容量	5.0 kW
発電量	6,206 kWh/年 ※家庭用1.1世帯分の消費電力に相当します
CO ₂ 削減量	2.95 t-CO ₂ /年 ※平均1.1世帯分のCO ₂ 削減に相当します

●どのくらい熱を集められるの？

太陽熱利用設備（推定値）	最適
適合家	最適
設置可能な集熱面積	10 m ²

信州屋根ソーラーポテンシャルマップ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

自治体では
世界最大の面積
(13,562km²)

サポートページ

WEB上には、補助金等の行政支援情報、設置業者等を掲載

関連サイトリンク集

地域内経済循環を重視
地域の施工業者を紹介

太陽光発電の設置が可能な自治体

事業者名（五十音順）	一軒家向け	大規模向け	情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト

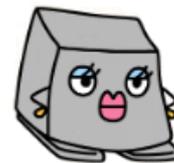
太陽熱利用の設置が可能な自治体

事業者名（五十音順）	一軒家向け	大規模向け	情報サイト
株式会社エヌエス	●	●	株式会社エヌエス 情報サイト

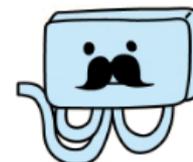


つなぐ信州屋根ソーラー

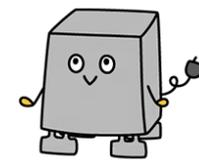
2024.10
公開



ちくでんちゃん



パソコンさん



V2Hくん

長野県では「2050ゼロカーボン」をめざし、
住宅等の太陽光発電「屋根ソーラー」を積極的に推進しています。

長野県の多くの方に「屋根ソーラー」について考えてみてほしいという思いから
屋根ソーラーのポータルサイト「つなぐ信州屋根ソーラー」を開設しました。

太陽光発電に関心のある方だけでなく、これまで興味がなかった方にも
楽しんでいただけるサイトをめざして制作しました。

いろいろわかるワン



長野県屋根ソーラー推進キャラクター
「パネル犬」

知る

活用
する

楽しむ

長野県の屋根ソーラーポータルサイト
「つなぐ信州屋根ソーラー」

<https://www.yanesolar.pref.nagano.lg.jp>



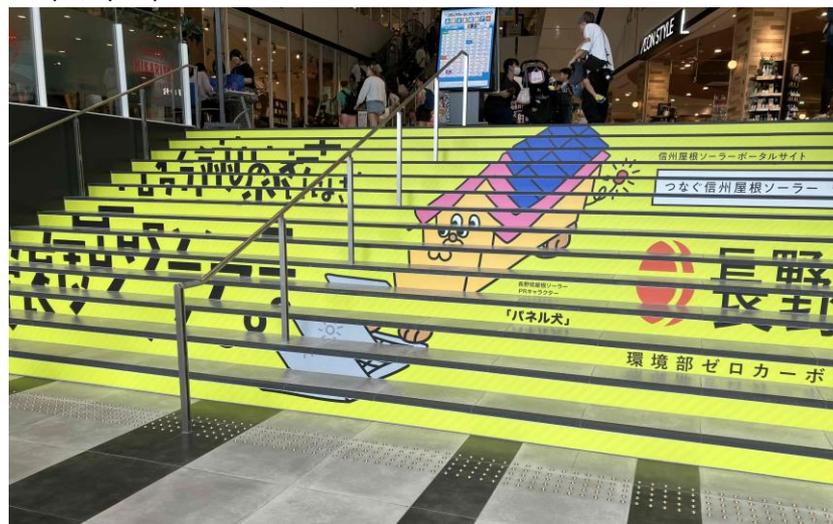
上田駅



長野駅 善光寺口側



松本市ショッピングモール



イメージテレビCM



経 過

- 積雪地域における太陽光発電設備の導入については、雪の重みによる設備の破損や、着雪により太陽光が十分に当たらない等の支障が生じやすい
- こうした状況を踏まえ、R6年度に県民参加型予算（北信地域振興局）により、適切な施工方法等をまとめた「**雪国・住宅太陽光発電ガイドブック**」を作成



事業目的

- **雪国（積雪の多い地域）**における**太陽光発電設備の設置モデルを創出**することにより、雪国における太陽光発電設備の設置を促進する

補助額

10万円/kW（上限50万円/件）

R7当初予算額

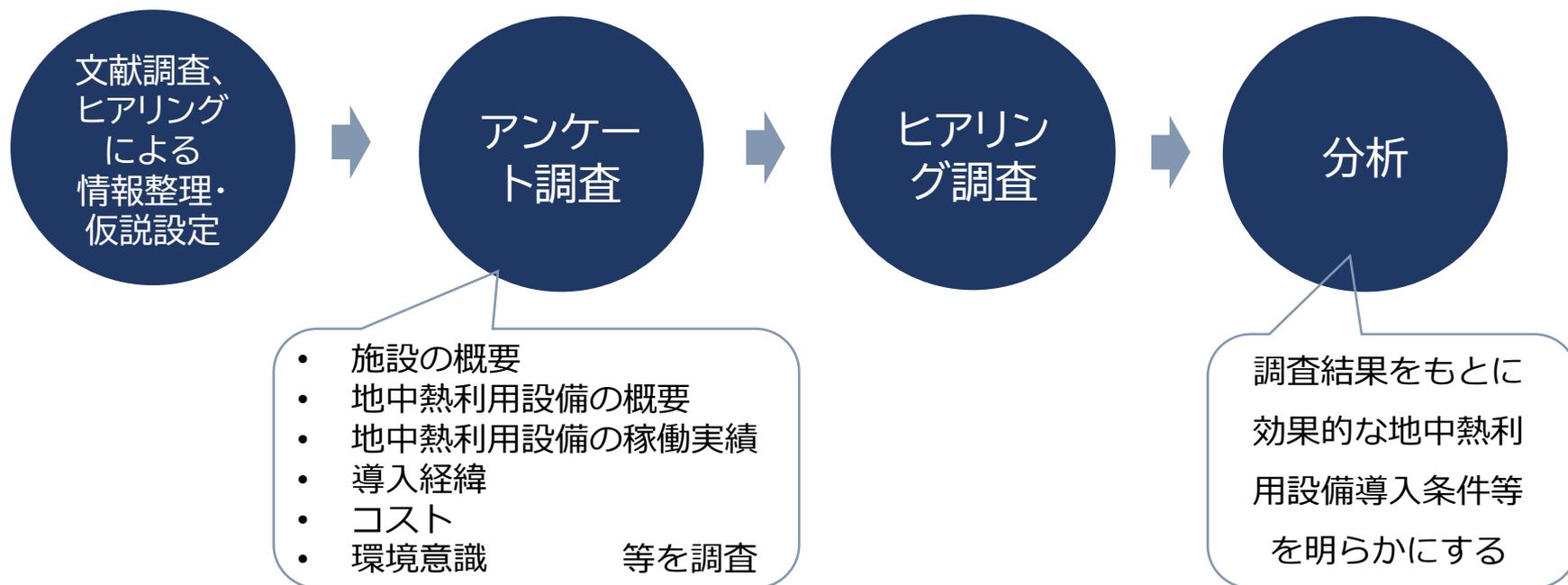
5,000千円（50万円×10件を想定）

主な補助要件

補助対象者	長野県内に主たる事業所を置く事業者
補助対象地域	垂直積雪量2メートル以上の地域
補助事業	新築住宅又は既存住宅の次の①～③の場所に太陽光発電設備を設置する事業 ①壁面、②屋根、③住宅の敷地
補助対象設備	設置する太陽電池アレイのアレイ面の傾斜角度が60度以上かつ下端の高さが垂直積雪量よりも高い位置※になるように設置する太陽光発電設備（ガイドブックの「雪国太陽光設置の重要ポイント」に配慮） ※ 降雪期に除雪が行われている場所である場合には、実況に応じて下端の高さを2m以上（一般用電気工作物である場合は1m以上）とすることができる。

R7年度 地中熱普及拡大に向けた調査・検討事業

- ・長野県内に導入されている地中熱利用設備を広く調査し、その導入効果等を数値などにより明確化
- ・調査、分析結果をもとに長野県としての施策を検討することにより、さらなる地中熱利用の拡大を推進



課題

小水力発電は他の再生エネルギー事業に比べ、規制や手続きが複雑、事業化の知見も普及していない

特長

H25.6月、県庁関係課と長野県土地改良事業団体連合会で組織し活動開始

推進課：ゼロカーボン推進室・農地整備課

規制課：河川課・砂防課

事業課：企業局電気事業課

出張相談会



- 県下複数ブロック（東信、北信、中信、南信）で開催
- 事業構想や計画を持つ市町村や企業等の相談に対して助言（事前申し込み）
- ワンストップで相談対応（発電事業の運営や技術、農業用水路等の推進部局のほか、砂防堰堤及び水利権など規制を担当する部局も参画し適正な事業化を推進）

適地選定講習会



- 適地選定には、概略の発電規模や事業費を算出することが必要
- このため、落差や流量の簡易な調査方法を、実際に現地で測量機器、流速測定器を使って学ぶ講習会
- 長野県で開発した試算シートを活用し、有効落差、流量及び初期費用等を入力して概略の損益計算表やキャッシュフローを作成

企業局における新規電源開発の状況等について

『長野県公営企業経営戦略』に基づき、令和7年度までに着手ベースで36か所とすることを目標に新しい発電所の建設・改修等を推進。

これまでの実績(平成29年度～)

- ・新規発電所の建設 9か所
- ・大規模改修 9か所
- ・出力合計(新設+出力増強):8,759kW

27 湯の瀬いとおしき発電所
(令和5年7月着工)



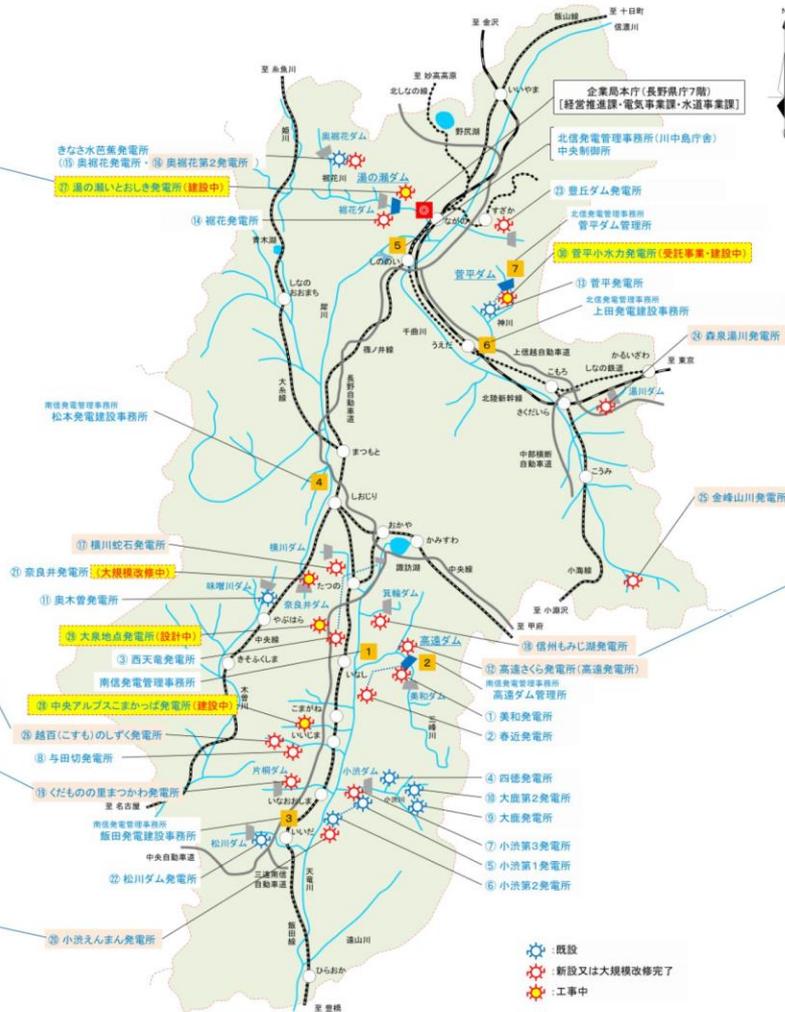
26 越百(こすも)のしずく発電所
(R7.10.1運転開始)



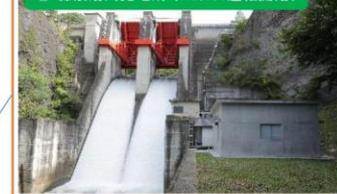
19 くだもの里まつかわ発電所
(R3.4.1運転開始)



20 小洗えんまん発電所 (R3.4.1運転開始)



24 森泉湯川発電所 (R6.6.1運転開始)



25 金峰山川発電所 (R6.6.1運転開始)



18 信州もみじ湖発電所 (R3.6.1運転開始)



《企業局の発電所数》

区分	発電所数	出力合計 (kW)	発電電力量 (※)
運転中	26	109,589	442,000千kWh (12万2千世帯)
建設中 (受託工事含む)	5	3,524	17,184千kWh (5千世帯)
計	31	113,113	459,184千kWh (12万7千世帯)

※：()内は賅える世帯数を1世帯の年間消費電力量3.6kWhで試算

新規電源開発の状況等について

企業局発電所の状況(令和7年10月)

発電所名	所在地	形式	運転開始	最大出力 kW	年間発電電力量(注)		備考
					千kWh	隔える世帯数	
① 美和	伊那市(高遠町)	ダム式	S33.2.11	13,000	47,500	13,200	R7.5.1運転開始 (出力増強 +800kW、 年間発電電力量 +3,693千kWh)
② 春近	伊那市	ダム式	S33.7.14	25,600	108,000	30,000	R7.4.1運転開始 (出力増強 +2,000kW、 年間発電電力量 +4,176千kWh)
③ 西天竜	伊那市	水路式	S36.12.1	3,200	18,100	5,000	大規模改修済 (R4.2~発電機1→2台、 年間発電電力量 +6,600千kWh)
④ 四徳	上伊那郡中川村	水路式	S39.2.7	1,800	5,382	1,500	
⑤ 小洗第1	下伊那郡松川町	ダム式	S44.3.1	3,000	9,697	2,700	
⑥ 小洗第2	下伊那郡松川町	ダム水路式	S44.3.1	7,000	30,580	8,500	出力増強済 (H31.4~ +500kW、 年間発電電力量 +5,738千kWh)
⑦ 小洗第3	下伊那郡松川町	ダム式	H12.4.1	560	2,670	740	R6.8.1運転開始 (出力増強 +10kW、 年間発電電力量 +50千kWh)
⑧ 与田切	上伊那郡飯島町	水路式	S61.4.1	6,600	26,300	7,300	R6.10.1運転開始 (出力増強 +300kW、 年間発電電力量 +2,600千kWh)
⑨ 大鹿	下伊那郡大鹿村	水路式	H2.5.1	10,000	43,998	12,200	
⑩ 大鹿第2	下伊那郡大鹿村	水路式	H11.4.1	5,000	21,913	6,100	
⑪ 奥木曾	木曾郡木祖村	ダム式	H6.6.1	5,050	20,758	5,800	出力増強済 (H30.3~ +250kW、 年間発電電力量 +1,855千kWh)
⑫ 高遠(高き遠く)	伊那市(高遠町)	ダム式	H29.4.1	199	1,498	420	
⑬ 菅平	上田市(真田町)	ダム水路式	S43.12.1	5,400	18,145	5,000	
⑭ 裾花	長野市	ダム式	S44.5.15	15,500	55,248	15,300	出力増強済 (R4.2~ +900kW 年間発電電力量 +8,432千kWh)
⑮ 奥裾花(きなさ水芭蕉)	長野市(鬼無里)	ダム式	S54.2.1	1,700	4,031	1,100	
⑯ 奥裾花第2	長野市(鬼無里)	ダム式	H29.4.1	999	5,745	1,600	
⑰ 横川蛇石	上伊那郡辰野町	ダム式	R2.4.1	199	1,512	420	
⑱ 信州もみじ湖	上伊那郡箕輪町	ダム式	R3.6.1	199	1,100	310	
⑲ くだもの里まつかわ	下伊那郡松川町	ダム式	R3.4.1	380	2,100	580	
⑳ 小洗えんまん	下伊那郡松川町	ダム水路式	R3.4.1	199	1,160	320	

発電所名	所在地	形式	運転開始	最大出力 kW	年間発電電力量(注)		備考
					千kWh	隔える世帯数	
㉑ 奈良井	塩尻市	ダム式	S59.4.1	830	5,100	1,400	R3.4.1建設部から移管(R6~改修中) (出力増強 +67kW予定 年間発電電力量 +436千kWh予定)
㉒ 松川ダム	飯田市	ダム式	S61.5.1	1,200	3,200	890	R3.4.1建設部から移管
㉓ 豊丘ダム	須坂市	ダム式	H6.5.1	178	1,123	310	R3.4.1建設部から移管・R7.8.1運転開始 (出力増強 +28kW 年間発電電力量 +423千kWh)
㉔ 森泉(もりずみ)湯川	北佐久郡御代田町	ダム式	R6.6.1	151	690	190	湯川ダム(県管理)を活用
㉕ 金峰山川	南佐久郡川上村	ダム式	R6.6.1	145	950	260	あちばけ砂防えん堤(県管理)を活用
㉖ 越百(こすも)のしずく	上伊那郡飯島町	水路式	R7.10.1	1,500	5,500	1,500	与田切発電所取水口の upstream
合計(26発電所)				109,589	442,000	122,640	
建設・設計・調査中							
㉗ 湯の瀬いとおしき	長野市	ダム式	R8予定(工事中)	860	3,000	830	湯の瀬ダム(企業局管理)を活用 R5.5工事着工
㉘ 中央アルプスこまかつぱ	駒ヶ根市	水路式	R10予定(工事中)	1,999	10,489	2,900	中田切第4砂防えん堤(国管理)を活用 R6.6工事着工
㉙ 大泉地点	上伊那郡南箕輪村	ダム式	R10予定	116	672	190	大泉所2号砂防えん堤(県管理)を活用
㉚ 袖添川地点	南佐久郡南牧村	水路式		350	2,500	690	袖添上砂防えん堤(県管理)を活用 R7.7事業着手
計(4発電所)				3,325	16,661	4,610	
受託							
㉛ 菅平小水力	上田市(真田町)	ダム式	R8予定	199	523	150	工事を土地改良区(農政課)から受託 R6.7工事着工
工事(計)(1発電所)				199	523	150	
㉜ 木祖村				—	—	—	事業性について調査中
㉝ 高森町				—	—	—	事業性について調査中
調査(計)(2地点)							

(注)・年間発電電力量: 年の発電電力量 ・隔える世帯数: 1世帯当たり年間消費電力量3.6千kWhで試算

既存発電所の大規模改修（令和6～7年度に運転再開の発電所）

①美和発電所（伊那市）

R7.5.1再開／年間発電電力量 +3,693千kWh



令和8年度のしゅん工に向け、外構や撤去した水車発電機の展示などを整備中

②春近発電所（伊那市）

R7.4.1再開／年間発電電力量 +4,176千kWh



令和8年度のしゅん工に向け、展示棟や外構などを整備中

⑧与田切発電所（飯島町）

R6.10再開／年間発電電力量+2,600千kWh



⑬豊丘ダム発電所（須坂市）

R7.8再開予定／年間発電電力量 +423千kWh



小水力発電の推進に向けて(地域連携型水力発電所の取組)

上伊那郡辰野町『横川蛇石発電所』

※企業局の17番目の発電所として令和2年4月から運転開始

計画段階から地域の皆様との対話を実施

- あらかじめ地域の皆様などと、工事車両の通行方法や親水公園の整備などについて話し合いを行い決定

発電所名称の公募

- 将来を担う地域の子供たちから名称を公募し、地域代表の方々と選考会を開催



起工式にて発電所名称プレートの除幕



完成後の発電所に設置された名称プレート

災害時等の地域への電力供給

- 停電時でも発電できる自立運転機能を備えて、地域の皆様も使用できる非常用コンセントを屋外に常設。今後は、防災拠点等への電力供給についても研究



ライトアップ中の発電所



非常用コンセント

地域の観光資源・学習の場として活用

- 発電所建屋の外観は、周囲の自然環境や景観に調和したものを採用し、展望デッキや周辺の親水公園を整備
- 水力発電の学びの場として利用できる施設として、発電所内部を見学できる窓を設けたり、自然エネルギーや、水力発電所の仕組みを解説する案内パネル等を設置
- 地域の皆様に対象とした建設現場見学会を開催するとともに、運転開始後も施設見学会を開催



発電所/展望デッキ



親水公園



見学ギャラリー



スタンプ帖



地元のスタンプラリーと連携



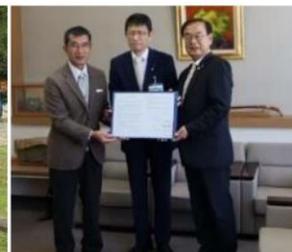
見学ギャラリー

地域の皆様との協働

- 発電所の管理運営や周辺環境の維持において、市町村や地域の皆様と連携・協働関係を構築



地域の皆様との協働作業



協定調印式

越百(こすも)のしずく発電所(令和7年10月1日運転開始)

(1) 発電所の概要

- ア 設置場所 上伊那郡飯島町
- イ 運転開始 令和7年10月1日
- ウ 諸元

最大出力	1,500kW
使用水量	1.8m ³ /s
有効落差	108.54m
年間発電電力量	5,500千kWh(約1,500世帯分)

エ 特徴

与田切川上流のきれいな水を利用して発電。

荒れ川で出水の度に水が濁る既設取水口の上流にあるオンボロ沢をバイパスすることで、下流の与田切発電所の発電量の増加と飯島町水道用水の維持管理の負担を低減。

オ 名称

与田切川が越百山から発することにちなんで

「小さな一滴が大きなエネルギーになることを願って」という、飯島中学校2年(当時)の生徒の方からの提案を採用

(2) 電力供給方法

- ・「追加性電源」(※1)という新たな環境価値を持つ再エネ電力を必要とするRE100加盟企業などの需要家にPPA方式(※2)で供給(新規開発に伴う売電方法としては全国の公営電気での初組)
- ・供給先となる需要家と小売電気事業者をセットで、プロポーザル方式で公募し、セイコーエプソン(株)・中部電力ミライズ(株)を選定

※1 運転開始から15年以内の再エネ発電所で発電された電力

※2 発電事業者と電力の購入者(需要家)が、電力供給に係る契約を直接締結。実際の電力は小売り電気事業者を介して供給



発電所外観



水車発電機 (ターゴインパルス)

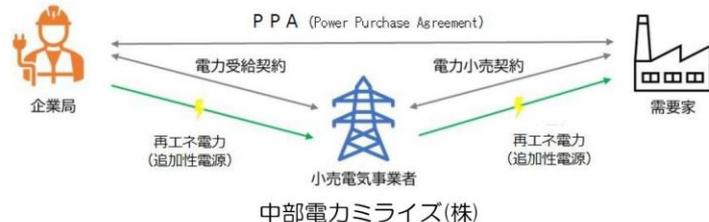


水車ランナ

《PPAのイメージ図》

越百のしずく発電所

セイコーエプソン(株)



その他の新しく建設中の発電所

②⑧中央アルプスこまかっぱ（駒ヶ根市） R7.9起工式・R10年度運転開始予定



取水口と発電所をつなぐ水圧管路一体型トンネルを掘削中

【発電所の名称について】

地元駒ヶ根市の小学生から公募。約500名の応募の中から選考

《選考理由》

駒ヶ根市から望むことができる「中央アルプス」と命名者の皆様からご提案をいただいた駒ヶ根市のPRキャラクターの「こまかっぱ」を組み合わせた「中央アルプスこまかっぱ発電所」と決定。



命名者の皆さん

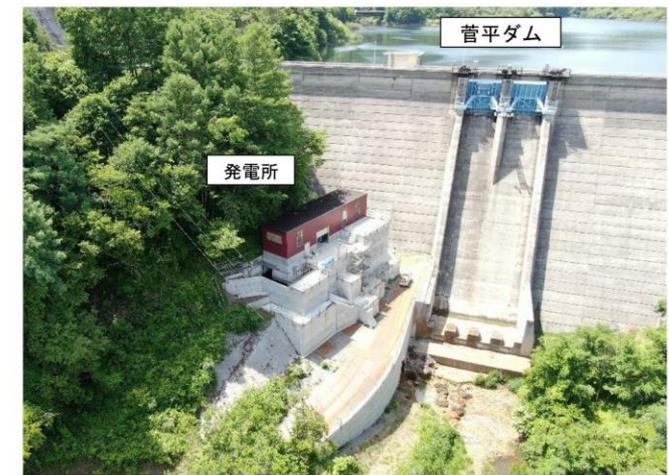
②⑦湯の瀬いとおしき（長野市） R8年度運転開始予定



既設放水口から分岐し、発電所へ接続する水圧管の敷設中



③②菅平小水力（上田市） R7.8完成、R8.4運転開始予定



土地改良区（農政部）からの受託工事
※引渡し後は神川沿岸土地改良区から管理を受託予定

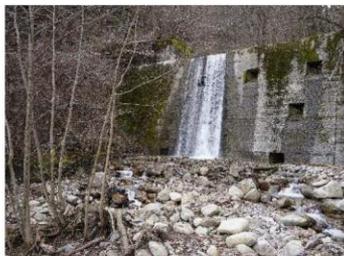
(1) 候補地点の流量調査及び事業性評価

(令和7年度) 流量調査を10か所、発電計画の経済性を確認する事業性評価を6か所で計画

《流量調査計画地点の例》



安曇野市烏川



阿智村園原川

《事業性評価計画地点の例》



須坂市米子川



南牧村湯川

今後も県内各地で開発候補地を網羅的に調査し、新規電源開発の加速化を図る予定

(2) 市町村の導入支援

木祖村



(令和6年度)

- 流量調査結果を元に簡易な事業性評価を実施
- 地元関係者と協議を開始

(今後の予定)

- 村の工事発注に対する技術的及び事務的な支援を予定

高森町



(令和6年度)

- 流量調査結果を元に簡易な事業性評価を実施

(今後の予定)

- 流量調査を継続するとともに、発電所建設の実施主体について町と協議を予定

1 概要

前ページの「信州Greenでんき」プロジェクトの取組に加えて、「2050ゼロカーボン」の実現を目指し、県庁舎で使用している電気について、7月1日から100%企業局水力発電に切り替え

(注) 発電量が不足する場合など一部を除く。

2 県庁舎電気の再エネによる地消地産化

県庁舎で使用する電気について、

- ・ 昨年7月から、一部を企業局発電所から自己託送①
- ・ 本年7月から、残りの電気についても、企業局からの再エネ供給に切り替え②③

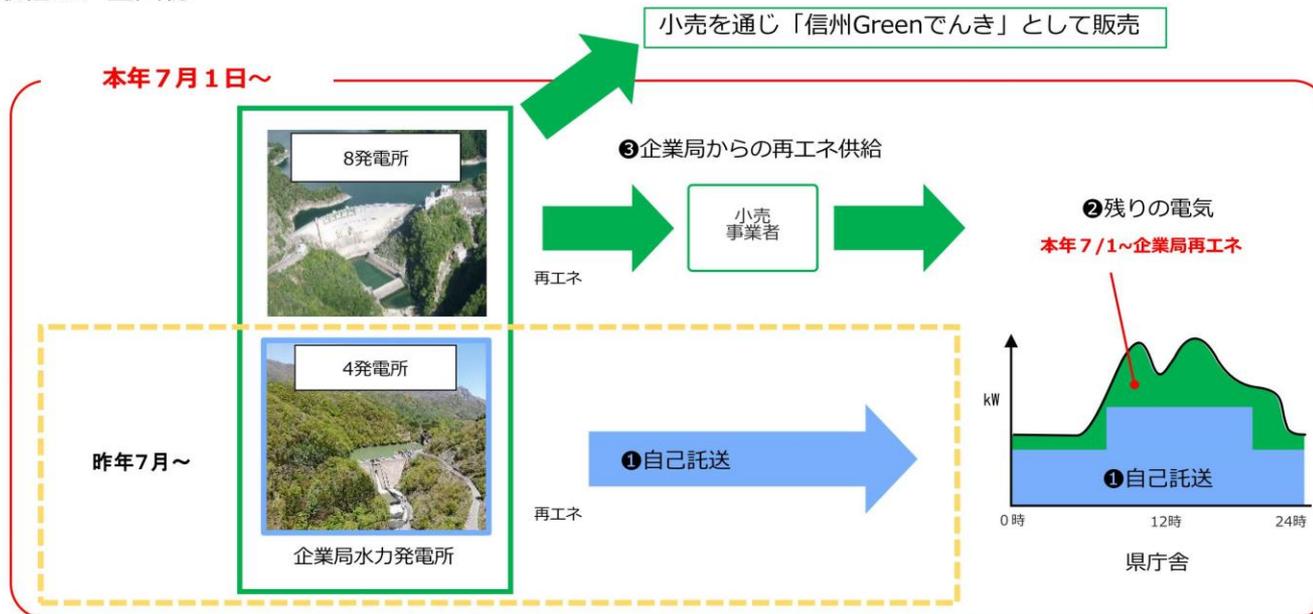
県庁舎電気を自己託送などにより再エネ100%で地消地産化する取組は、全国初

3 効果

- (1) 新たに500世帯分の電気を地消地産化
(注) 県庁舎電気の全体では1,300世帯分に相当
- (2) 引き続き約2,000 t /年の温室効果ガスを削減 (令和4年度比)
- (3) 県庁舎電気料 約1300万円/年の費用を削減 (令和5年度比)
(企業局収支には影響なし)

4 今後の取組

長野県公営企業経営戦略に定める「エネルギー自立分散型で災害に強い地域づくり」の実現に向け、引き続き、企業局電気の活用について地域内経済循環の視点を踏まえ、検討を進める。



(注) ①自己託送：企業局水力発電所から県庁舎への再エネ電気の供給。活用できる4発電所だけでは電気が不足する場合がある。

エネルギー自立地域づくりの例（イメージ）

市街地エリア

【ポイント】

- ・地域合意や地域参画によるエリア設定、再エネの導入及び省エネの実施等
- ・地域（民生部門）で必要な電力量以上の再エネの生産と、それによる地域内経済循環

農山村エリア



脱炭素の取組

- ・屋根置き太陽光発電
- ・病院等の空調に地中熱
- ・ZEB、ZEHの推進
- ・EV、蓄電池の導入

等



地域内経済循環に資する取組・効果

- ・地域内事業者による施工等により、資金流出の抑制
- ・自主電源の確保による災害に強い地域づくり

等



脱炭素の取組

- ・野立て太陽光発電
- ・小水力発電
- ・風力発電
- ・バイオマス発電
- ・有機農業

等



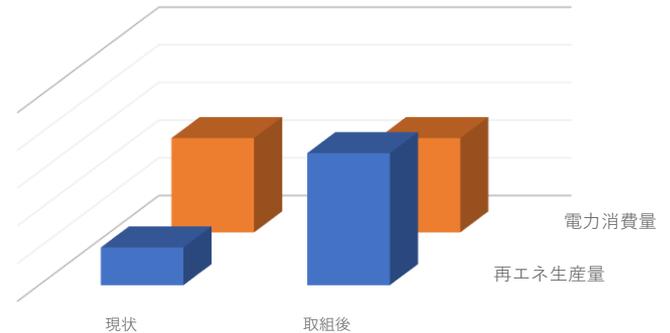
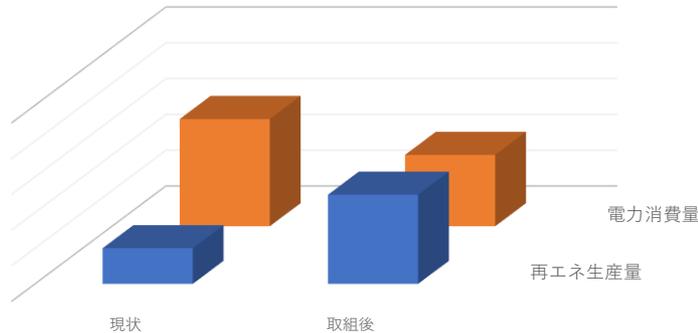
地域内経済循環に資する取組・効果

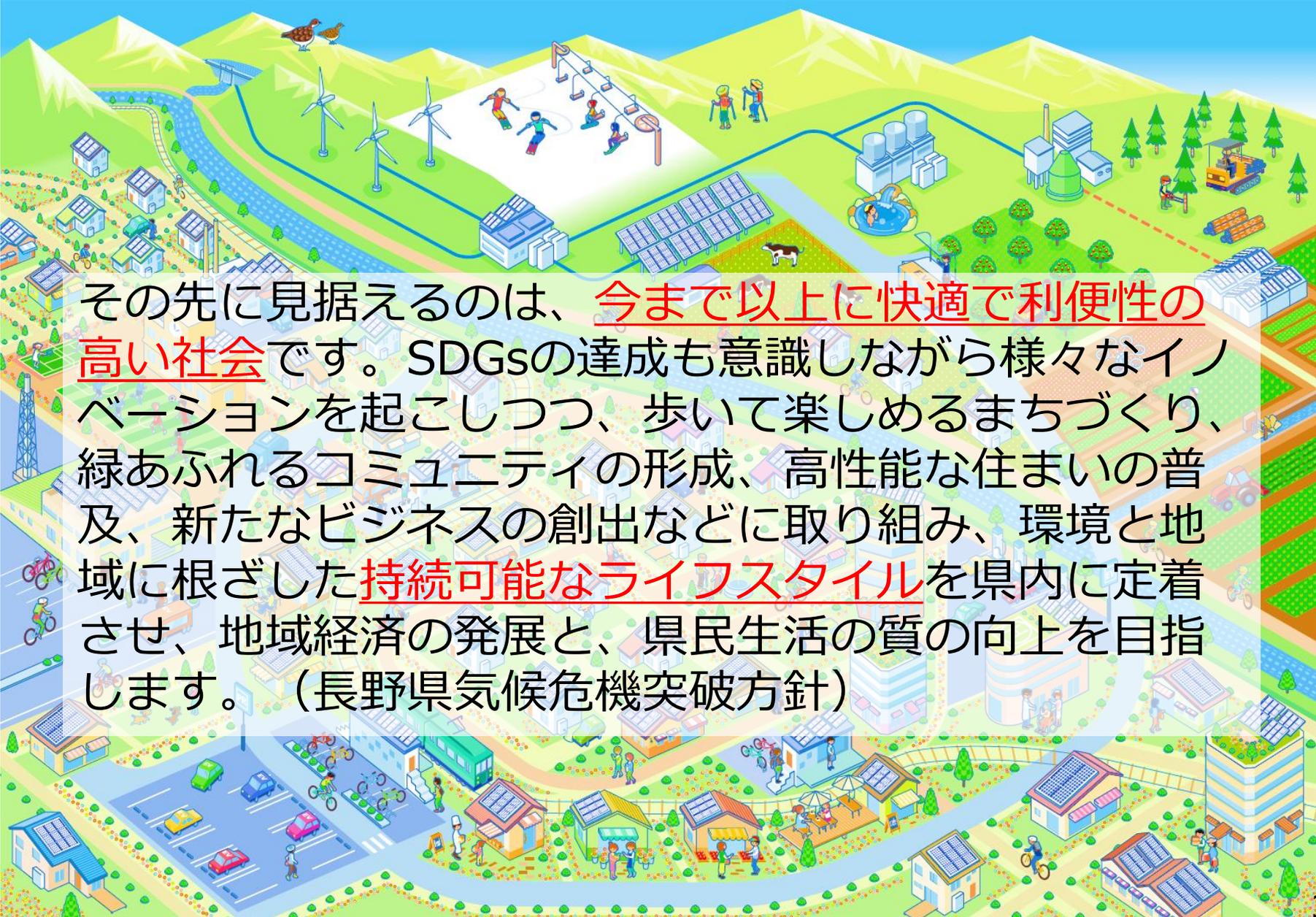
- ・スキー場への再エネ電源供給によるブランド価値の向上
- ・売電収益の一部の森林整備、農業振興等への寄付等による地場産業の活性化・景観保全等



再エネ生産量 < 電力消費量 → 再エネ生産量 ↑ 電力消費量 ↓ → **電力消費量 < 再エネ生産量**

再エネ生産量 < 電力消費量 → 再エネ生産量 ↑ 電力消費量 ↓ → **電力消費量 < 再エネ生産量**





その先に見据えるのは、今まで以上に快適で利便性の高い社会です。SDGsの達成も意識しながら様々なイノベーションを起こしつつ、歩いて楽しめるまちづくり、緑あふれるコミュニティの形成、高性能な住まいの普及、新たなビジネスの創出などに取り組み、環境と地域に根ざした持続可能なライフスタイルを県内に定着させ、地域経済の発展と、県民生活の質の向上を目指します。（長野県気候危機突破方針）