



ゼロカーボン社会実現に向けた太陽光発電の普及について

2021年10月7日

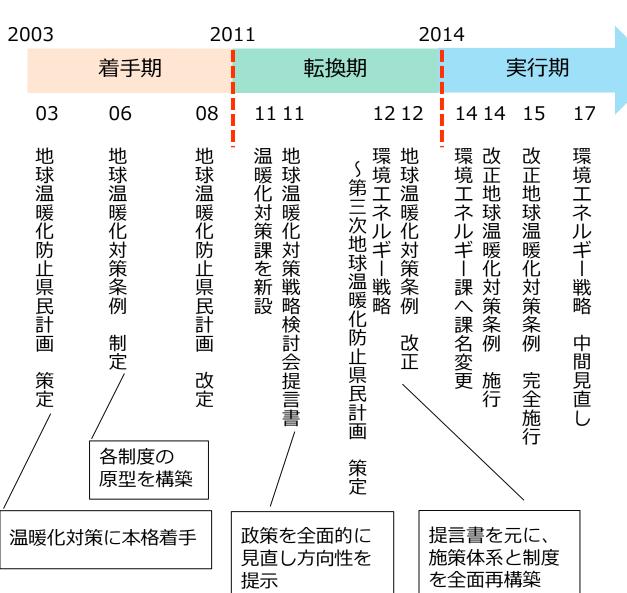
長野県 環境部 環境政策課 ゼロカーボン推進室



長野県の地球温暖化対策の歩み



従来の温暖化対策



ゼロカーボン実現に 向けた取組

長野県気候危機

突破方針

脱炭素社会づ

、り条例

改組

の

決意

20

19 環境政策課 気候非常事態宣言 ゼ 力 ボ 5 推進室へ 0 ゼ

長野県ゼ (地球温 県民計画 山

策定

50 酸化炭素排 出

量実質ゼ 2 ゼ

力

ボン

長野県環境エネルギー戦略による主な取組や今後の方向性



取組・現状

課題

方向性

信州屋根ソーラーポテンシャルマップ

自治体実施では<u>世界最大規模</u>の面積 住宅用太陽光発電設備普及率 全国第2位 (2021.3時点) 住宅の9割が 未設置

信州の屋根ソーラー普及拡大

- ・既存住宅エネルギー自立化補助金 地域の「認定事業者」と展開 蓄電池を必置・最大20万円補助
- ・グループパワーチョイス(共同購入) 2021実績:市場価格比▲20%

収益納付型補助制度によるFIT事業支援

自治体では全国初

これまでの支援実績:37件(2021.3まで) (太陽光6件、小水力26件、バイオマス等5件) 小水力ポテンシャル110箇所 多くが手つかず 小水力発電事業推進のための課題解決

発電事業者の育成 初期投資の支援 スムーズな適地選定

小水力発電キャラバン隊

県と県土地改良事業団体連合会が協働して ワンストップで事業化支援 小水力発電設備導入件数 全国第1位 (2021.3時点)

地域主導型の プロジェクトの 立上げ支援

事業力・資本力の強化

総合相談窓口機能の強化地域金融機関の積極的参画

自然エネルギー信州ネット(396の団体・企業等で構成) (2021.8時点)

全国初の全県的官民連携プラットフォーム 上田市民エネルギー「相乗りくん」(環境大臣賞受賞) 裾野の更なる拡大

参加県民層の拡大

中間支援機能(相談・支援) の強化 ウェビナー等による新会員拡大

ソエピナー寺による新会貝払大学生層などへのアプローチ行い

長野県ゼロカーボン戦略のポイント



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

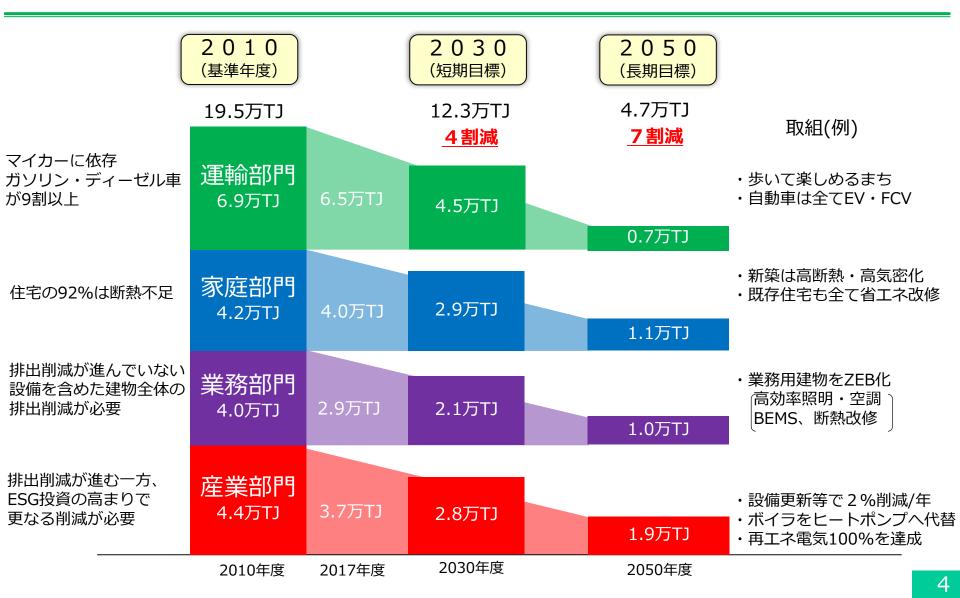
2030年度 6割減 2050年度ゼロを目指す

- ▶ 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

「2050ゼロカーボン」へのシナリオ



① 最終エネルギー消費量を7割削減

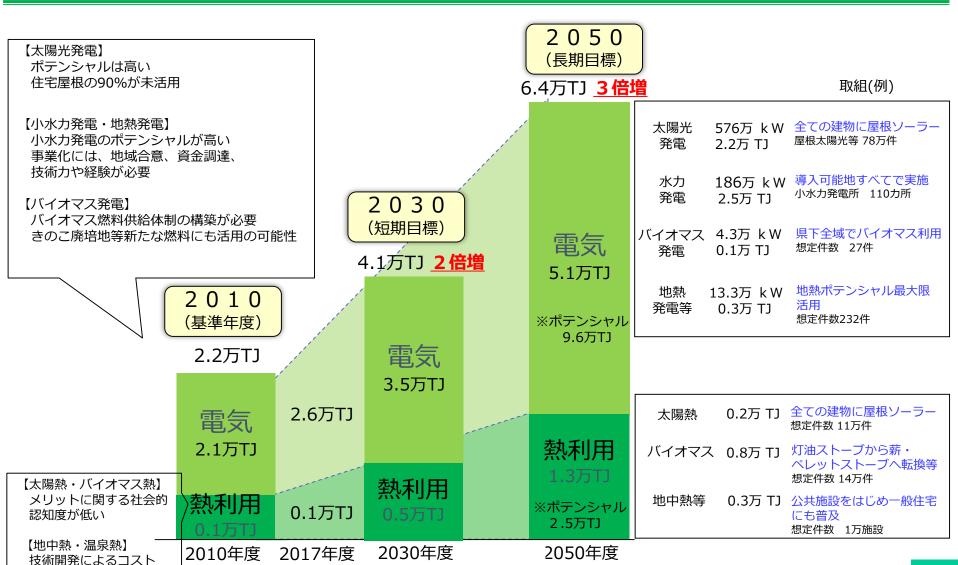


「2050ゼロカーボン」へのシナリオ

低減が必要



② 再生可能エネルギーを3倍以上に拡大

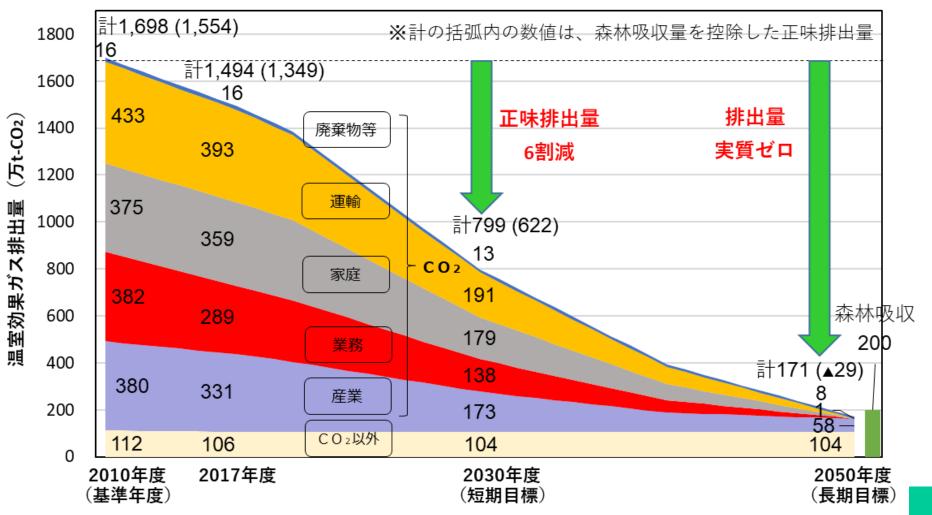


「2050ゼロカーボン」へのシナリオ



①&②の取組により、CO₂排出量を実質ゼロに

再工ネ転換が難しい産業用高温炉などの CO_2 や、 CO_2 以外の温室効果ガス(171万t- CO_2)が残るが、森林吸収量(200万t- CO_2)がこれを上回る



分野別の2030の目標 ~再エネ~



2050の姿

再工ネ生産量を3倍以上に拡大、エネルギー自立地域を確立

シナリオ

再工ネ生産量(2010)2.2万TJ ⇒ (2030)4.1万TJ ⇒ (2050)6.4万TJ

2030目標

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10か所以上

住宅太陽光: (2019) 8.2万件 ⇒ (2030) **22万件 (2.7倍)** 小水力発電: (2019) 96.4万kW ⇒ (2030) **103.2万kW**

主要な施策

ゼロカーボン基金、ポテンシャルマップ、地域事業者との連携拡大

県民の皆様へ

ゼロカーボンに向けた行動

- ☞ ソーラーポテンシャルマップを確認、**屋根ソーラーが当たり前**の長野県に! 〔「最適」は10年程度、「適」は11~15年程度で投資回収が可能〕
- □ 地域の事業者がゼロカーボンの先導役となり、再生可能エネルギー事業を支える!

再エネ施策① 信州屋根ソーラーポテンシャルマップ



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





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



再エネ施策② 信州屋根ソーラーポテンシャルマップ



2030年度 6 割減へ加速 太陽光設備等の設置を応援

~ エネルギーの自立、卒FITへの対応、レジリエンスの強化 ~

既存住宅エネルギー自立化補助金

【県民向け補助】

顔の見える、身近な店舗の中から 多様なメーカー・製品を選択

認定事業者と契約し、 既存住宅に設置

太陽光+蓄電池《20万円》

蓄電池のみ 《15万円》

R3年7月~ 新制度開始

信州の屋根ソーラー事業者認定制度

太陽光普及と経済循環のカップリング

【ゼロカーボンの先導役】 実績確かな、顔の見える地元事業者に 何でも相談

認定事業者 130を超える事業者を公表(随時 募集・公表)

認定事業者に普及宣伝費を助成 《最大20万円》

グループパワーチョイス(共同購入)

単一製品ながら、スケール メリットを活かした価格で導入

«いずれかを チョイス» R3年6月 スタート

パターン1 » 太陽光のみ

パターン2 » <u>太陽光 + 蓄電池</u>

パターン3 ※ 蓄電池のみ

- ・県と協定を結んだ事業者が実施
- ・オンラインを中心とした**簡易手続**
- ・**県下2ブロック**(東北信・中南 信)**で、参加者を募集**

(施工業者もそれぞれ選定)

再エネ施策③ 自然エネルギー地域発電推進事業



制度の概要

- ・固定価格買取制度(FIT)制度を活用した発電事業に対し ソフトからハードまで一貫して支援
- ・補助対象事業により収益が生じた場合に、補助金額を限度に、 交付した補助金額の全部又は一部を県に納付させることを 条件に補助(収益納付型補助)
- ・有識者の審査を経て選定するため、事業の信用力が向上
 - ⇒ 金融機関の融資が受けやすくなり、再工ネの事業化が促進

実績と成果

【支援実績】

- ・平成26年度 6件
- ・平成27年度 9件
- ・平成28年度 3件
- ・平成29年度 6件
- ・平成30年度 6件 ・令和元年度 3件
- ・令和2年度 6件

【案件創出見込】

太陽光発電 8件 772kW 小水力発電 18件 4,889kW **バイオマス発電** 4件 3,420kW 30件 9,081kW 計

補助総額 3億1,632万1千円

資本や与信力がない 融資は困難



収益納付型補助金あり

地域主導型の事業 地域金融機関の 事業の立上げを促進 融資 収益納付型 補助金 自己資金

県の信用と リスクヘッジを前提に

融資を審査

売電収益から返還 できるか事業計画を 県が審査 補助率 3/10,4/10等

支援事例:信州中野エコパワーランド(中野市)

きのこ産業において大量に排出され地域課題となっている

廃培地を利用して、バイオガス発電所を建設

太陽光発電導入状況の全国比較



固定価格買取制度を利用した発電設備導入状況(R3年3月末時点)

※ 移行認定分を含む

1,000 kW以上(メガソーラー)

長野県 導入件数 128件 全国23位

導入容量 291,489 kW 全国23位

10~999 kW(中規模事業用)

長野県 導入件数 24,911 件 全国9位

導入容量 854,484 kW 全国11位

全国的にみて多いわけではない

山間部の多い長野県では

大規模なものは不向きともいえる

全国的には上位

⇒トラブルはこの区分が多い

10 kW未満(住宅用)

長野県 導入件数 85,841 件 **全国11位**

導入容量 391,292 kW 全国11位

信州屋根ソーラーポテンシャルマップで

県内住宅屋根に「350万kWのポテンシャル」

※ポテンシャル使用率は約10%

⇒「更なる屋根ソーラー推進の強化」

を確認済み

世帯あたりの導入件数 世帯普及率 10.7% 全国 2位

※全国1位は佐賀県で普及率11%

固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト公表資料を基に集計 https://www.fit-portal.go.jp/PublicInfoSummary

長野県の太陽光発電事業に対する対応



地域にメリットをもたらす地域主導型の再生可能エネルギーの普及拡大に取り組みつつ、 地域と調和した再生可能エネルギーを促進

- 1 県条例の改正等
- ~関係部局が連携して 対応を強化~

【これまでの取組】

- ✓防災調整池の対象降雨確率の引上げ
- ✓太陽光発電の環境アセス 対象事業化
- ✓林地開発許可の手続充実
- ✓景観面での太陽光発電の 届出対象基準の強化 など

【今後】

- ✓庁内連絡会議で引き続き 支障事例や課題の共有
- ✓各法令における太陽光 発電への対応を検討

- 2 市町村へのサポート
- ~地域の実情を踏まえた 対応を支援~

【これまでの取組】

- ✓「太陽光発電を適正に推進するための市町村対応マニュアル」の公表
- ✓「市町村条例モデル」による 法令レベルの対応の促進」
- ✓「再エネ地域連絡会議」の 立上げによる、地域での情報・課題の共有体制の強化

【成果】

✓条例、要綱・ガイドラインに より体制を整えている市町 村数:69市町村(※R3.4月時点)

国との関係

~FIT法を所管する 経産省への要望等~

【これまでの取組】

✔知事会、道府県知事により 構成される「自然エネルギー協議会」の仕組みを通 じ、太陽光発電が地域と調 和したものになるよう要望・ 提言

【成果】

- ✓他法令違反(条例含む)へ の厳格な対応
- ✓発電プロセスごとの遵守・ 推奨事項を明らかにした ガイドラインの公表

長野県の太陽光発電事業に対する対応



年度	条例·基準	見直しの内容	
H27	長野県立自然公園条例施行規則	・県立自然公園普通地域における届出を要する工作物に太陽光 発電施設を追加	
	流域開発に伴う防災調整池等技術基準	・10ha以上の開発行為に対し、対象となる降雨確率を「30年に一度」から「50年に一度」に引き上げ	
	長野県環境影響評価条例	・太陽光発電所を対象事業化(第1種事業:敷地面積が 50ha以上、第2種事業:森林の区域等における敷地面積が 20ha以上)	
	林地開発許可事務取扱要領	・地元説明会の対象範囲を明確化・説明結果概要書の提出を規定・学識経験者への意見聴取を規定・大規模開発の対象面施を10ha以上に強化	
H28		・県景観計画の区域における工作物の建築等に係る届出対象に 太陽光発電施設を追加すると共に、対象基準を強化	
R1	長野県景観規則	・太陽光発電施設(1000m²超)の届出内容に、眺望点から の完成予想図や住民説明の状況報告等を追加	
R2	林地開発許可制度 太陽光発電施設の設置を目的とした開発 行為の許可基準等の運用及び指導指針	・事業終了後の原状回復の措置についての指導・自然斜面30度以上の場合の防災施設等の設置・排水施設の流出係数の規定と柵工等の適切な措置・残置森林について森林率として25%以上を規定・住民説明会や景観についての配慮事項を規定	

「太陽光発電を適正に推進するための市町村対応マニュアルについて」



策定経緯

- ・太陽光発電については、県内の再生可能エネルギーの推進を牽引している一方で、 地域住民の景観や防災、環境影響への懸念、さらには地域との調整不足もあり、 県内各地でトラブルが発生。
- ・平成27年5月に県内21市町村及び県関係部局を構成員とした「太陽光発電の適正な推進に関する連絡会議」を設置し、意見交換や対応策について検討。 平成28年6月にマニュアルの公表(平成29年2月一部改正)。

特徴

- ◎「条例のモデル案」などを提示することで、条例の制定・見直しのニーズに対応
- ◎事業化の際に配慮すべき区域などを示すことで、事業者にとっての実質的なガイドライン的な役割が期待 ⇒ 事業者向け抜粋版も公表
- ◎事業者と地域住民の合意事項を担保するための、「<u>協定書の雛形</u>」を提示

条例モデル案

- 「地域の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギーの促進」を図ることを目的
- ・地域が主体となって、地域の資源、資金等を活用し、利益を地域に還元させる「地域主導型」の取組を推進する一方、地域外の主体による「外部主導型」を地域の主体と地域の主体が協働する「協働型」へ誘導する内容となっている。

県内における再生可能エネルギーに関する独自条例制状況



条例・要綱・ガイドラインに太陽光発電に対応している市町村

県内77市町村のうち 69市町村で対応済み

※R3.4月末時点

うち、再生可能エネルギーに関する独自条例を制定している市町村

※既存の条例への追加ではなく、新規に再エネに関する条例を制定したもの

県内再生可能エネルギーに関する独自条例 整理表

19 市町村で制定済み

	該当市町村数		
, '' _ \ #'	禁止区域の設定		3
ゾーニング	抑制区域の設定		1 4
	事前協議		16
市町村の把握	市町村の関与	届出制	14
		許可制	5
	地域住民への事前説明		19
地域との 合意形成	住民との協定締結		3
,	市町村との協定締結義務		1 5

設置に配慮を求めるエリア設定をする 市町村が多くなってきている。

さらに強力な

「禁止区域」を設ける市町村も現れた

地域との合意形成は 地域と調和した再エネ推進に

必要不可欠

「地域への事前説明」 「地域との協定締結」 により

地域との合意形成を図る市町村が多い