

ゼロカーボン社会実現に向けた 長野県の取り組み

2021年11月10日

長野県 環境部 ゼロカーボン推進室



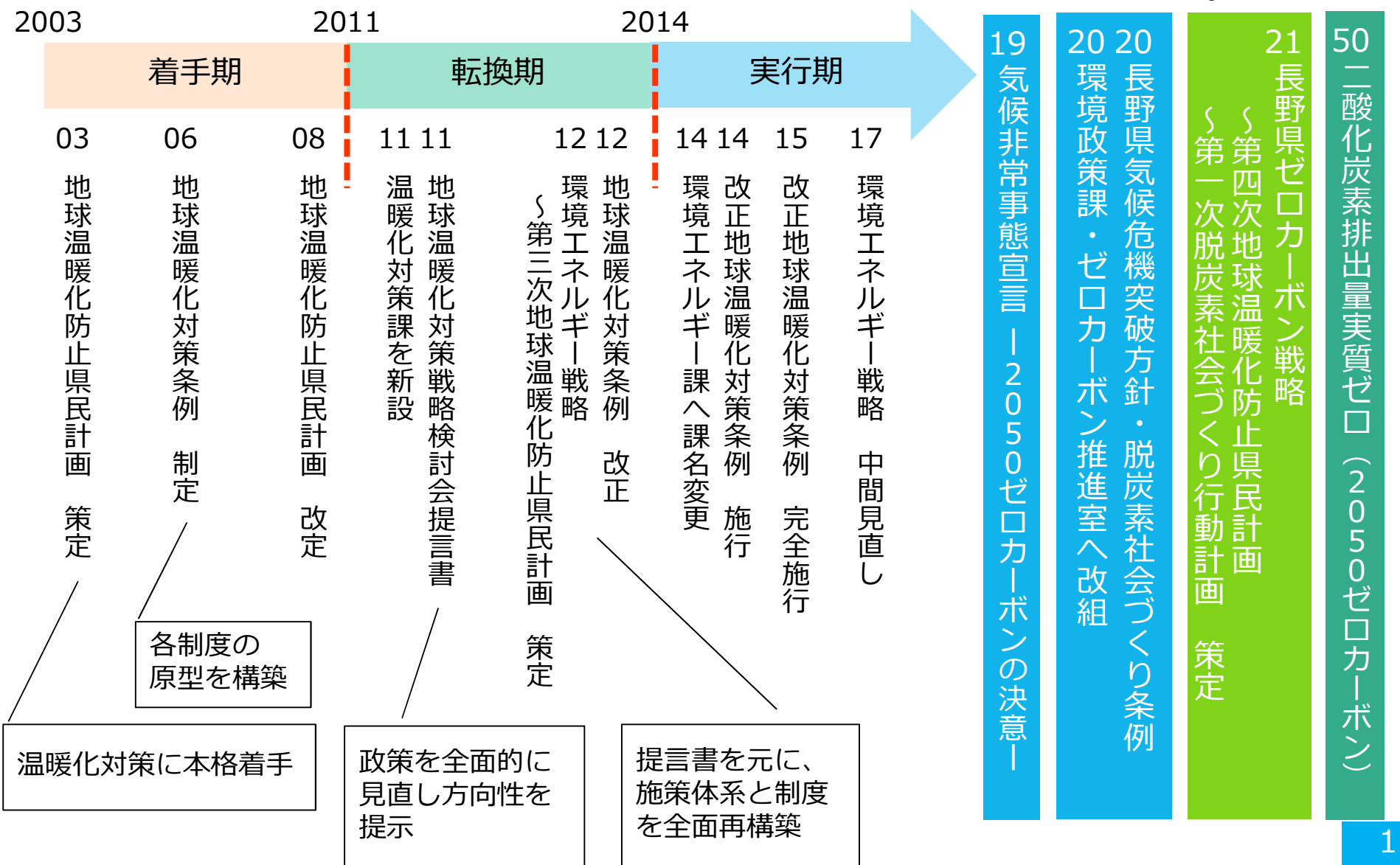
しあわせ信州

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 自治体実施では世界最大規模の面積 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 ・グループパワーチャージ（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 学生層などへのアプローチ行い

令和元年台風第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 22名
重傷者 14名
軽傷者 136名

【住家被害】

全壊 920棟
半壊 2,495棟
一部損壊 3,567棟

床上浸水 2棟
床下浸水 1,360棟

※2021年4月23日時点

【被害総額】

2,766億7,400万円

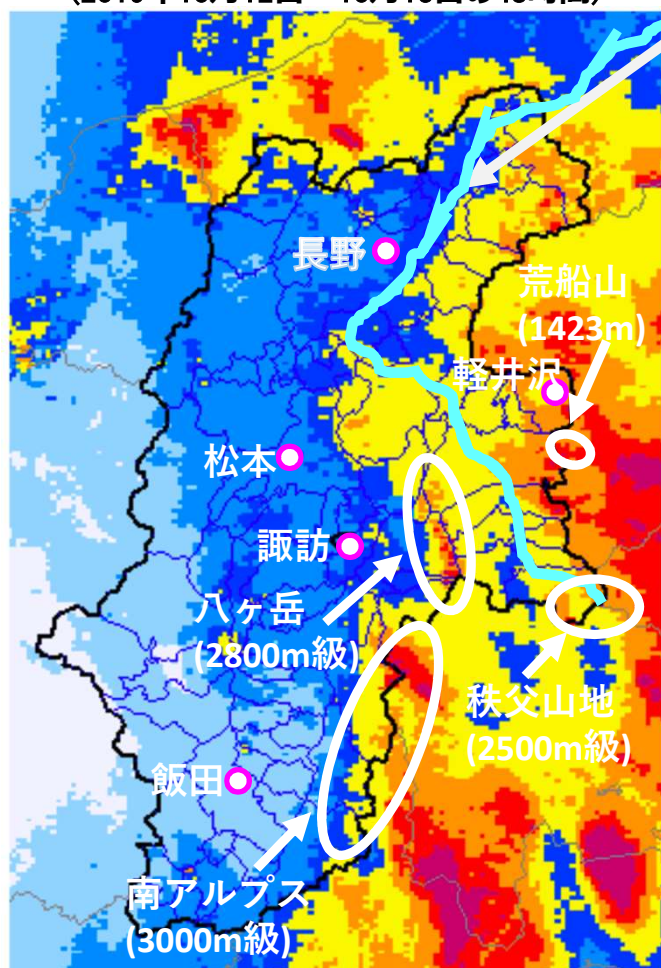
※2020年9月18日時点

令和元年台風第19号 記録的豪雨

－「長野」では200年の1度の大雨－

総降水量（解析雨量）

（2019年10月12日～10月13日の48時間）



千曲川

- ・山地にぶつかった雨雲が、大量の雨をもたらし
千曲川上流部で48時間雨量400mm以上を記録
- ・**温暖化の影響**により、日本付近の海水温が
10月に入っても 高い状態が続き、台風の勢力が
衰えないまま上陸

48時間積算雨量（ミリ）

0.0 <		< 50.0
50.0 ≦		< 100.0
100.0 ≦		< 150.0
150.0 ≦		< 200.0
200.0 ≦		< 300.0
300.0 ≦		< 400.0
400.0 ≦		< 500.0
500.0 ≦		

出典：長野地方气象台「令和元年台風第19号に関する長野県気象速報」より

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

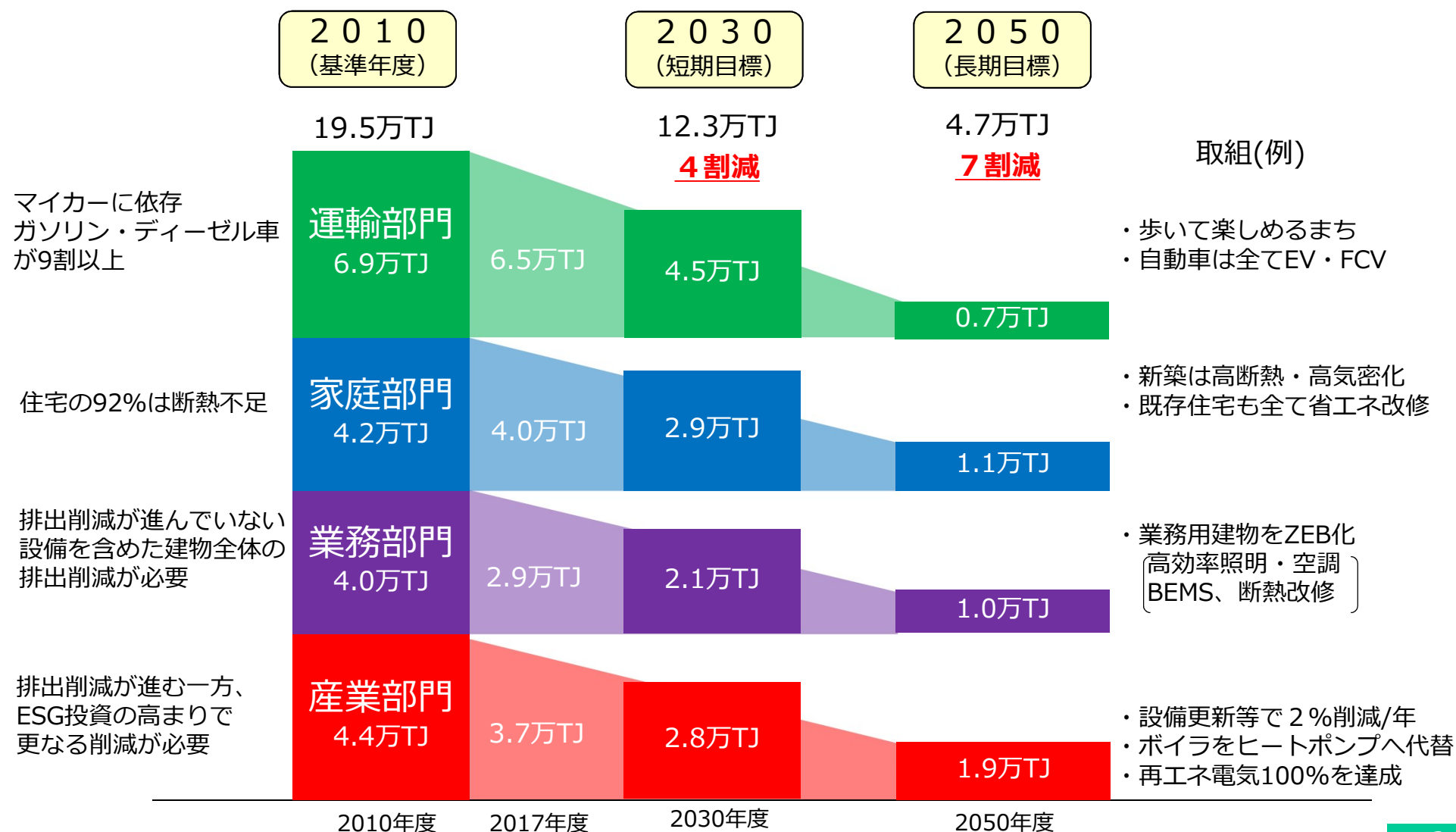
二酸化炭素を含む温室効果ガス正味排出量を
2030年度 **6割減** 2050年度 **ゼロ**を目指す

- **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

※ いずれも2010年度比

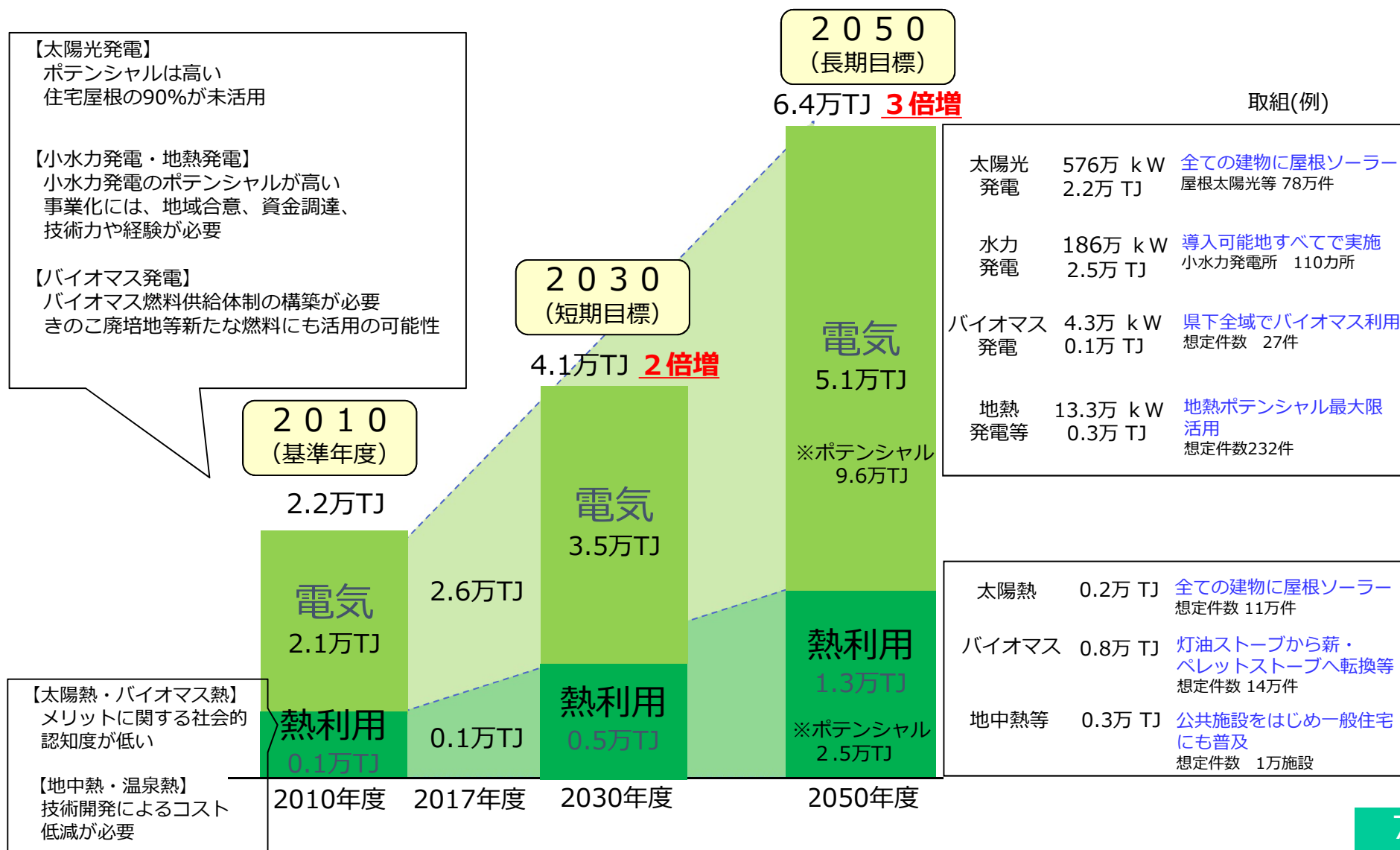
「2050ゼロカーボン」へのシナリオ

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

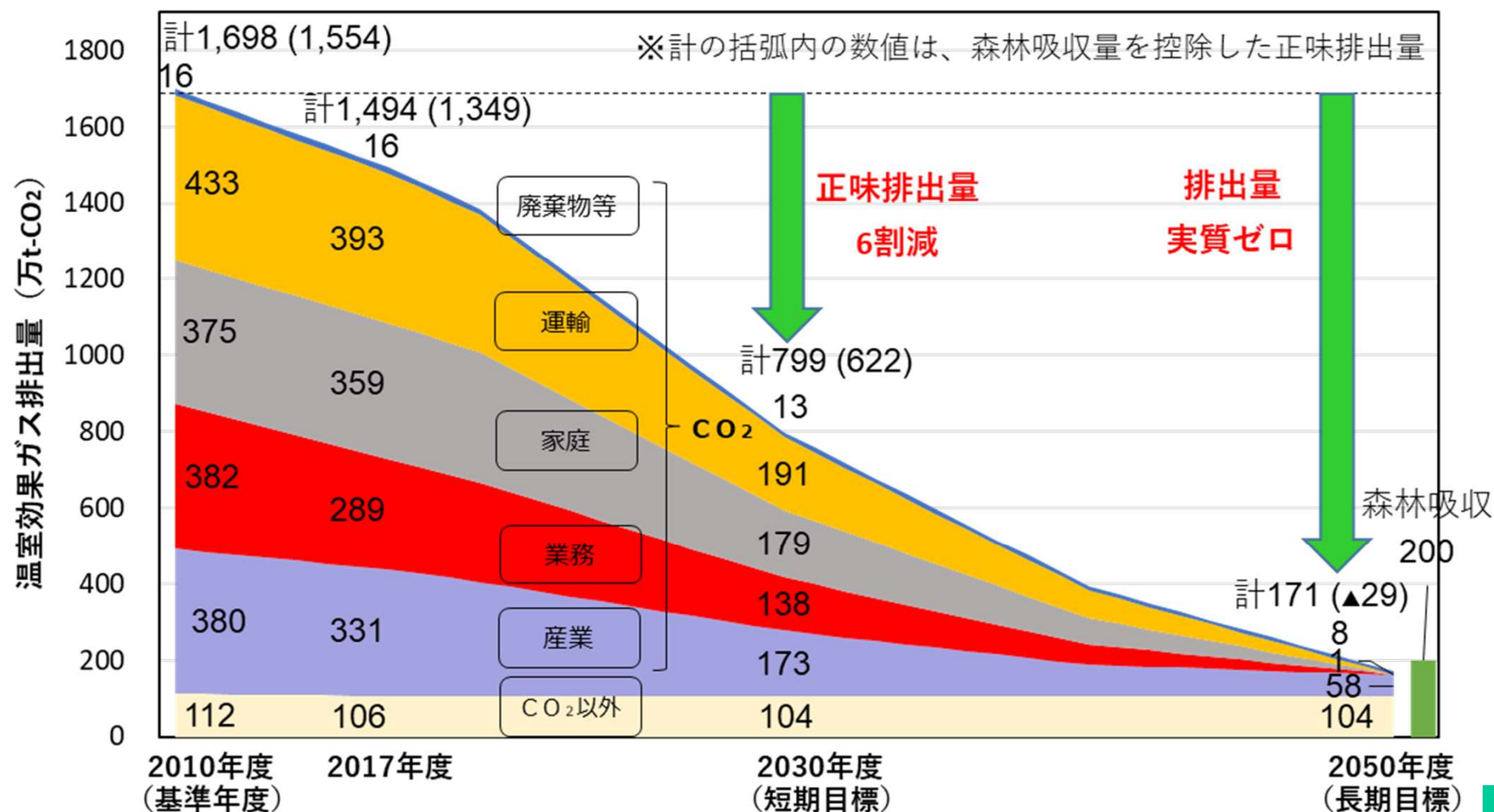
② 再生可能エネルギーを3倍以上に拡大



「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

再エネ転換が難しい産業用高温炉などのCO₂や、CO₂以外の温室効果ガス（171万t-CO₂）が残るが、森林吸収量（200万t-CO₂）がこれを上回る



分野別の施策 ①

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
- ◆ 信州型健康ゼロエネ住宅(仮称)普及、温暖化対策条例の改正
(建築物環境エネルギー検討制度の届出規模引下げ、
自然エネルギー設備の設置義務化検討)

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

分野別の施策 ②

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 ⇨ 10力所以上

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
- ◆ 若者を牽引役に「ゼロカーボン実現県民会議」を始動

分野別の2030の目標 ～再エネ～



2050の姿

再エネ生産量を**3倍以上**に拡大、エネルギー自立地域を確立

シナリオ

再エネ生産量(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

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！**

県民の
皆様へ

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

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

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**」
を確認済み

※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」

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>

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

太陽光発電に加え
太陽熱のポテンシャル
も表示



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

地域内経済循環
を重視
地域の施工業者を紹介

関連サイトリンク集

信州屋根ソーラーポテンシャルマップ

事業内容（お申し込み）	お問い合わせ先	お問い合わせ先	お問い合わせ先
太陽光発電設備の設置	●	●	長野県エネルギー推進センター
太陽熱利用設備の設置	●	●	長野県エネルギー推進センター
太陽光発電設備の設置	●	●	長野県エネルギー推進センター
太陽熱利用設備の設置	●	●	長野県エネルギー推進センター
太陽光発電設備の設置	●	●	長野県エネルギー推進センター
太陽熱利用設備の設置	●	●	長野県エネルギー推進センター

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 150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 ≫ 太陽光 + 蓄電池

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（F I T）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、再エネの事業化が促進

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
計	30件	9,081kW

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

収益納付型補助金なし

地域主導型の事業

地域金融機関の
融資

事業への移行が困難

自己資金

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
融資

事業の立上げを促進

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

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