

## 長野県気候危機突破方針

～県民の知恵と行動で「持続可能な社会」を創る～

本方針は、2019年12月6日に行った「気候非常事態宣言（2050ゼロカーボンへの決意）」の理念を具現化するため、長期的視点で取り組んでいく施策の方向性と高い目標をとりまとめた、長野県の気候変動対策の基本的な方針です。

地球温暖化に起因すると考えられる災害等が世界各地で頻発し、気候変動は今や人類共通の課題となっています。

地球温暖化が深刻な問題として注目され始めた1970年代以降も、全世界で人為的な二酸化炭素排出量は増加し続けています。IPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の報告書では、気候システムの温暖化は疑う余地がないこと、人間活動が近年の温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いこと、二酸化炭素など温室効果ガスの継続的な排出により、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響が生じる可能性が高まること、などが示されています。また、このままでは、豪雨の頻度の増加、熱帯低気圧の強度の増大、海面水位の上昇、生態系の改変、食料価格の上昇及び食料不足など、私たちの暮らしに甚大な影響が生じることになると警鐘を鳴らしています。こうした「非常事態」を座視すれば、人類の生存すら脅かしかねない過酷な環境の地球を次の世代に引き継ぐことになってしまうのです。

アメリカ先住民には、「どんなことも7世代先まで考えて決めなければならない」との教えがあるといわれています。長野県は、これまで、日本アルプスの雄大な山々、そこで育まれる美しい森林や水資源など、四季折々の変化に富んだ豊かな自然の恵みの下、歴史を刻み、文化を築き上げてきました。この素晴らしい環境を先人たちから引き継いだ私たちは、今を生きる者の責任として、未来を生きる世代のためにも、気候変動対策にしっかりと向き合わなければなりません。

この気候危機とも言える事態を回避・軽減するためには、2050年前後に二酸化炭素の排出量を実質ゼロ（ゼロカーボン）にし、世界の気温上昇を「1.5℃」以内に抑えることが重要です。その実現には、エネルギーはもとより、建築物や交通を含むインフラ、各種産業活動や日常生活など社会システム全般において、急速かつ広範囲にわたり脱炭素化を進めることが必要です。

私たちに残されている時間はあとわずかです。化石燃料に大きく依存した現在の経済社会構造を転換するため、直ちに行動を起こし、従来の延長線上にない「新たな道」を切り拓いて進まなければなりません。ゼロカーボンを達成するためには、私たち一人ひとりの意識や行動の変容、新たな法制度やルールの創設などが必要とされ、その道のりは決して平坦なものではないでしょう。

しかし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。

そのためには、県民の皆様の知恵の結集と、行動の積み重ねが不可欠です。かけがえのない美しい地球を守るため、そして将来世代に胸を張って引き継ぐことができる社会を実現するため、ともに学び、行動していただくことを強くお願い申し上げます。

長野県はこの方針の下、県民の皆様とともに、豊かで活力ある「持続可能な社会」を創るため、全力を傾注してまいります。

1. 二酸化炭素排出量を2050年度までに実質ゼロにします。
2. 最終エネルギー消費量を7割<sup>※</sup>削減し、再生可能エネルギー生産量を3倍<sup>※</sup>以上に拡大します。
3. 県のあらゆる政策に気候変動対策の観点を取り入れ、県民とのパートナーシップで施策を推進します。
4. エネルギー自立地域を確立するため、地域主導による再生可能エネルギー事業を推進します。
5. G20 関係閣僚会合における「長野宣言」を踏まえ、国内外の地方政府や非政府組織、NPO 等と連携・協力し、世界の脱炭素化に貢献します。
6. 我が国の気候変動対策をリードする「気候危機突破プロジェクト」を推進します。

※ 2016年度実績に対する2050年度の比較

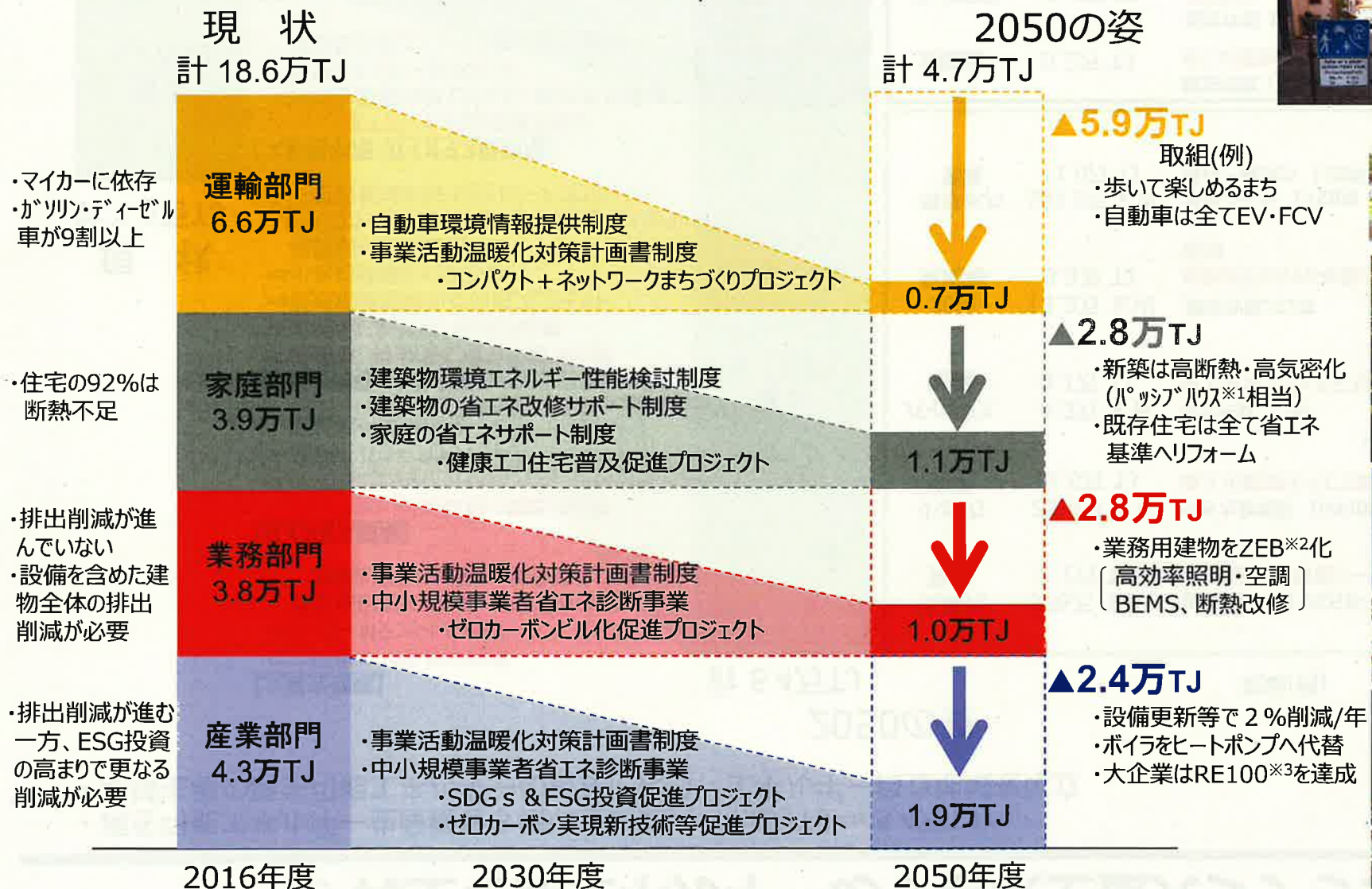
令和2年（2020年）4月1日

長野県知事

何部寺一

# ① 最終エネルギー消費量の7割削減シナリオ

- ・最終エネルギー消費量を7割削減（18.6万TJ → 4.7万TJ）
- ・技術革新の動向も注視しつつ、環境・経済面で最適な政策を選択



注1：パッシブハウスは、断熱・気密・日射利用を極限まで高めた省エネ住宅

2：快適な室内環境を実現しながら、建物のエネルギー収支をゼロにすることを旨とする建物

3：企業が事業の使用電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す取組

4：本シナリオは2020.3時点における試算であり、今後変更の可能性がある

## ② 再生可能エネルギーの3倍以上拡大シナリオ

- ・再生可能エネルギー生産量を3倍以上に拡大（1.5万TJ → 5.4万TJ）
- ・地域主導の再生可能エネルギーの普及により、エネルギー自立地域を確立

### 2050の姿

計 5.4万TJ

取組(例)

#### 【太陽光発電】

住宅屋根の90%が未活用  
⇒ソーラーポテンシャルマップ  
建築物自然エネルギー導入検討制度  
地域と調和した再エネ普及拡大プロジェクト

#### 【バイオマス発電】

バイオマス燃料供給体制の構築が必要  
きのご廃培地等新たな燃料の活用の検討が必要  
⇒信州F・パワープロジェクト  
収益納付型補助金

#### 【小水力発電・地熱発電】

地域合意、資金調達環境改善が必要  
技術開発によるコスト低減が必要  
⇒新規電源開発地点発掘プロジェクト  
⇒小水力発電キャラバン隊  
収益納付型補助金  
ゼロカーボン実現新技術等促進プロジェクト  
世界標準のRE100リゾートプロジェクト

#### 【太陽熱利用・バイオマス熱利用】

メリットに関する社会的認知度が低い  
⇒地域主導型自然エネルギー創出支援事業  
自然エネルギー信州ネット  
建築物自然エネルギー導入検討制度

#### 【地中熱利用・温泉熱利用】

技術開発によるコスト低減が必要  
⇒地域主導型自然エネルギー創出支援事業  
ゼロカーボン実現新技術等促進プロジェクト

電気  
4.1万TJ

※ポテンシャル  
8.1万TJ

熱利用  
1.3万TJ

※ポテンシャル  
2.5万TJ

太陽光発電	576万 kW 2.2万 TJ	屋根太陽光等 78万件 全ての建物に屋根ソーラー
小水力発電	23.4万 kW 0.5万 TJ	小水力発電所 1600カ所 導入可能地すべてで実施
バイオマス発電	4.3万 kW 0.1万 TJ	想定件数 27件 県下全域でバイオマス利用
地熱発電等	13.3万 kW 0.3万 TJ	想定件数232件 地熱ポテンシャルを最大限活用
既存水力発電	163.3万 kW 1.0万 TJ	既存小水力 175カ所 既存一般水力 11カ所

太陽熱	0.2万 TJ	想定件数 11万件 全ての建物に屋根ソーラー
バイオマス	0.8万 TJ	想定件数 14万件 灯油ストーブから薪・ペレットストーブへ転換など
地中熱等	0.3万 TJ	想定件数 1万施設 公共施設をはじめ一般住宅にも普及

現状  
計 1.5万TJ

電気  
1.4万TJ

熱利用  
0.1万TJ

2016年度

2030年度

2050年度

住宅エネルギーの自消自産



企業局水力発電の活用



バイオガス発電(きのご廃培地活用)



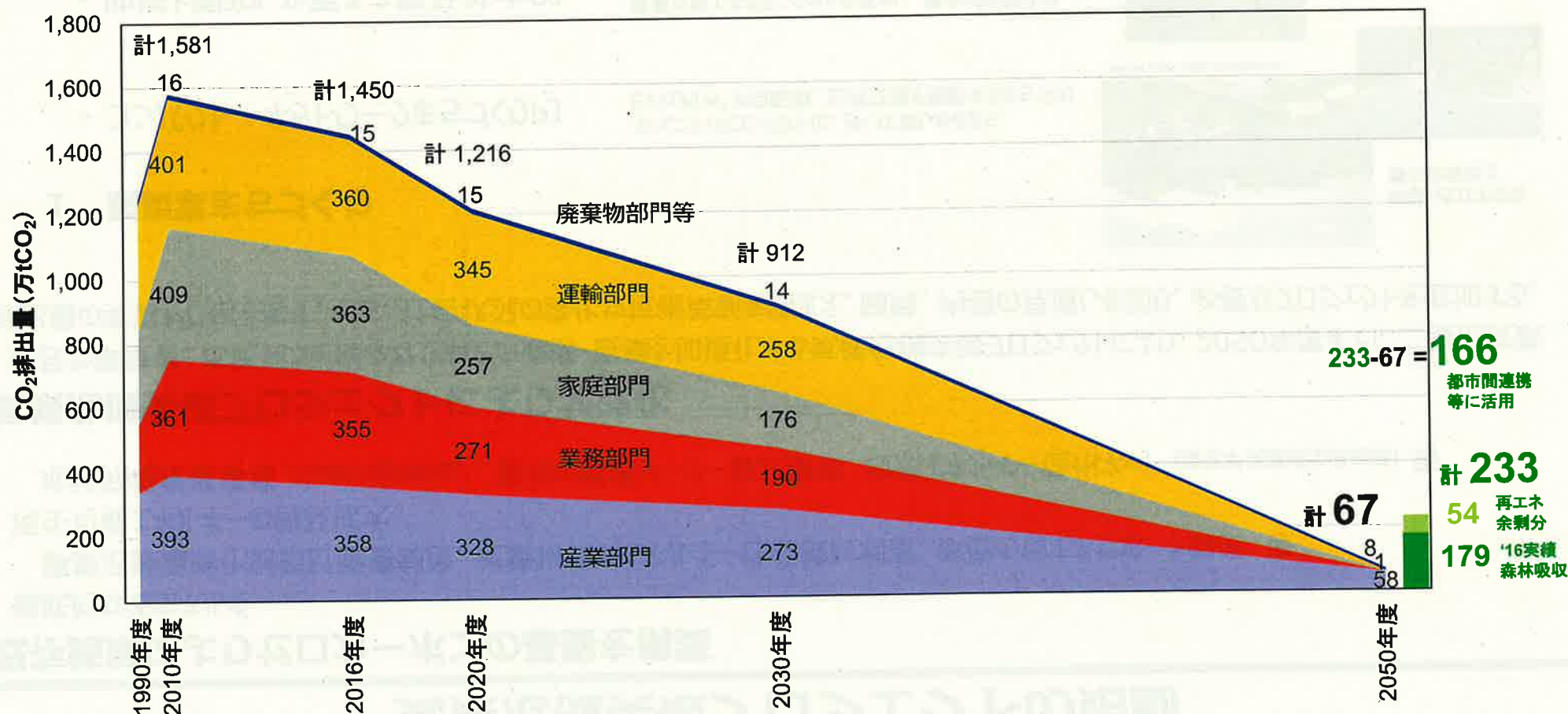
地熱活用の熱電併給



注1：本シナリオは2020.3時点における試算であり、今後変更の可能性がある

# ①・②の取組による二酸化炭素排出量の実質ゼロシナリオ

- ・ 2050年度の最終エネルギー消費量（4.7万TJ）に対し、再生可能エネルギー生産量（5.4万TJ）がこれを上回ることから、理論的には、ゼロカーボンの達成は可能
- ・ 現実的には、再エネ転換が難しい産業用高温炉などの排出量（67万t-CO<sub>2</sub>）が残るが、森林吸収と再エネ余剰分（233万t-CO<sub>2</sub>）がこれを上回ることから、実質的なゼロカーボンの達成は可能、なお、残余（166万t-CO<sub>2</sub>）は、都市間連携等に活用



注1：端数処理により合計が一致しない場合がある

注2：本将来予測は2020.3時点における試算であり、今後変更の可能性がある

# 気候危機突破プロジェクトの始動

## 既存施策によりゼロカーボンの基盤を構築

徹底的な省エネルギー

事業活動温暖化対策計画書制度、建築物環境エネルギー性能検討制度、家庭の省エネサポート制度 等

再生可能エネルギーの普及拡大

地域発電推進事業（収益納付型補助金）、信州の屋根ソーラー普及事業、自然エネルギー信州ネット（産官学民連携全県組織）等

## 気候危機突破プロジェクトにより加速化

県民や事業者、市町村など様々な主体との連携・協働を加速化する気候危機突破プロジェクトにより、2050年度までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す。なお、社会状況の変化や技術革新を踏まえ、随時、内容の見直しを図り、必要なプロジェクトを追加する。

### 1 脱炭素まちづくり

#### ・コンパクト＋ネットワークまちづくりPJ

コミュニティのコンパクト化、歩いて楽しめるまち、EVシェアリングや自転車、公共交通が機能するまちづくり



断熱・ゼロエネ住宅暮らしの質向上

© Rolf Disch solar Architecture



#### ・地域と調和した再エネ普及拡大PJ

豊富な再エネポテンシャルを活かし、資金が地域内で循環する再エネ100%自立地域の確立



グリーンエネルギー資金の地域内循環

#### ・健康エコ住宅普及促進PJ

住宅の高断熱・高气密化により、コベネフィットを創出、EVや蓄電池、ハイテク家電とつながり暮らしの質を向上



ゼロカーボンビル化化石燃料から脱却

#### ・ゼロカーボンビル化促進PJ

建物のZEB化（断熱、高効率空調・照明、BEMS）、県庁舎をゼロカーボンビルのモデルに

# 気候危機突破プロジェクトの始動

## 2 環境イノベーション

### ・ SDGs & ESG投資促進PJ

事業活動やものづくりの脱炭素化を進め、サプライチェーンで選ばれる企業を創出



### ・ ゼロカーボン実現新技術等促進PJ

ゼロカーボン実現新技術等提案窓口 (Zero Carbon Hub) を設置し国内外からゼロカーボン実現に向けたアイデアを募集、アイデアをもとに多様な分野でゼロカーボン実現

県内の高い木工技術と県産材のコラボ  
世界基準の木製サッシ



小水力発電機を  
県内企業が開発



## 3 地域循環共生圏創出

### ・ 世界標準のRE100リゾートPJ

小水力発電など豊富な再生エネルギーを活用して旅館・ホテル業界・意欲的な事業者等と連携し、RE100リゾートを目指す

世界を魅了する  
山岳高原観光地

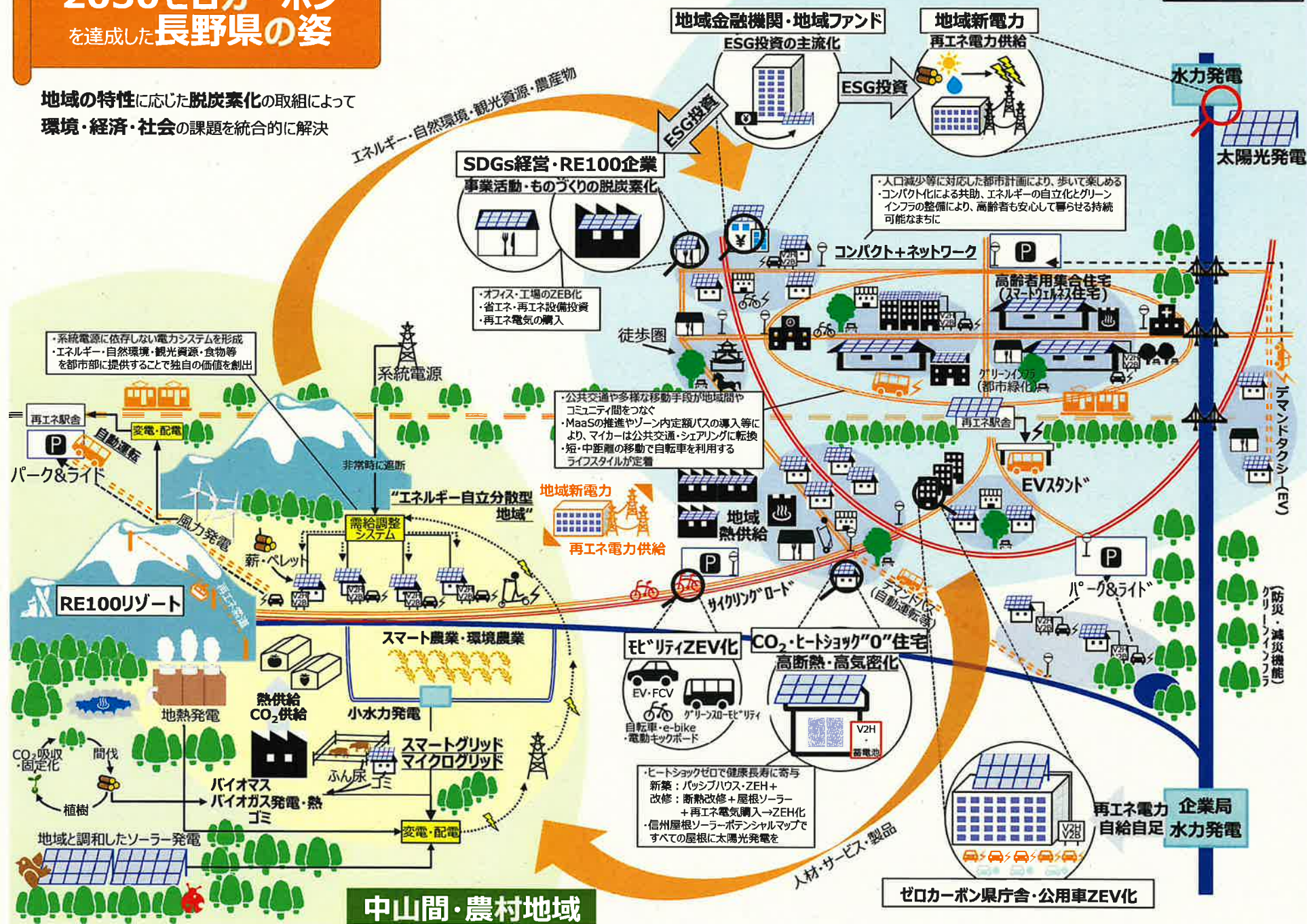


# 2050ゼロカーボン を達成した長野県の姿

地域の特性に応じた脱炭素化の取組によって  
環境・経済・社会の課題を統合的に解決

## 住宅・産業・工業地域

資料11-2





## 気候危機突破プロジェクト

- ・ 県民や事業者、市町村など様々な主体との連携・協働を加速化するプロジェクト
- ・ 社会状況の変化や技術革新の動向を踏まえ、随時、内容の見直しを図り、必要なプロジェクトを追加する

### 1. 脱炭素まちづくり

コンパクト+ネットワークまちづくりプロジェクト

地域と調和した再エネ普及拡大プロジェクト

健康エコ住宅普及促進プロジェクト

ゼロカーボンビル化促進プロジェクト

(県庁舎ゼロカーボンビル化・長寿命化プロジェクト)

### 2. 環境イノベーション

SDGs & ESG 投資促進プロジェクト

ゼロカーボン実現新技術等促進プロジェクト

### 3. 地域循環共生圏創出

世界標準の RE100 リゾートプロジェクト

令和2年(2020年)4月1日

長野県



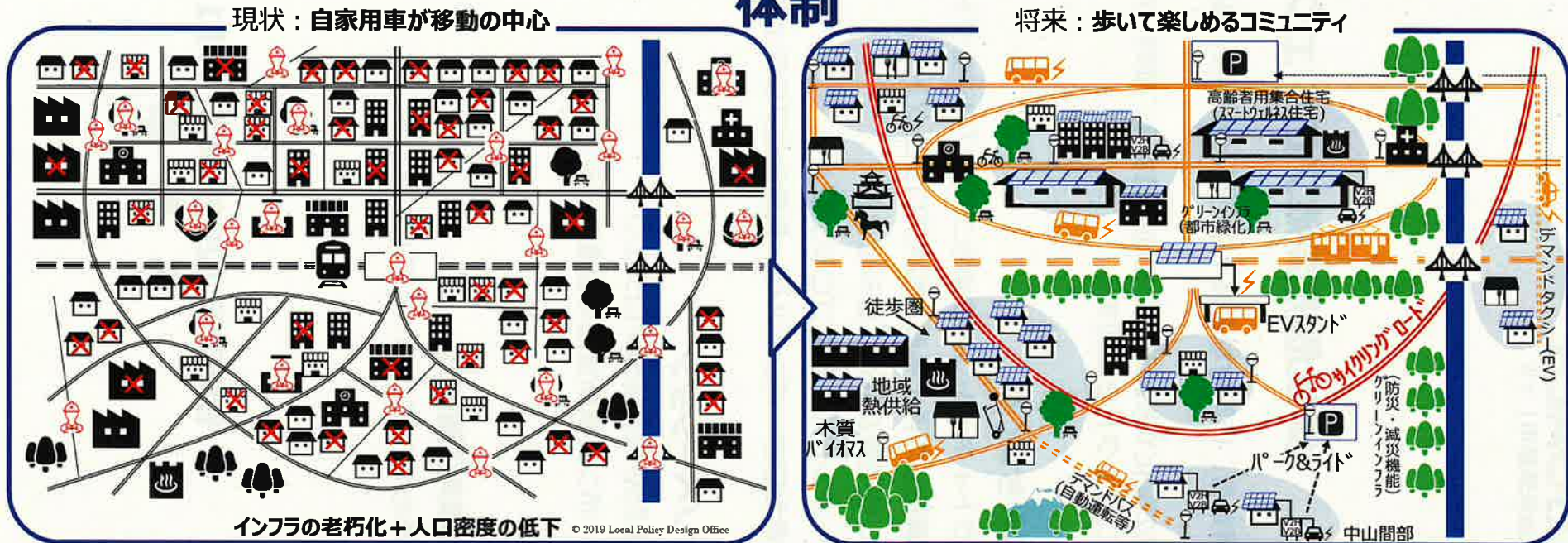
# 1 コンパクト+ネットワークまちづくりプロジェクト

## 基本方針

ゼロカーボン達成に向け、2050年の人口構造等も見越したまちづくりを住民・市町村と一体で推進

1. 人口減少・高齢化への対応、エネルギー利用の合理化の視点を持ったコミュニティのコンパクト化の促進
2. 徒歩圏で楽しめるコミュニティどうしが公共交通機関をはじめ、多様な移動手段でつながる
3. コンパクト化による共助、地域内のエネルギー自立化とグリーンインフラ整備により持続可能で魅力あるまちに発展

## 体制



県

### ゼロカーボン推進室

- ・エネルギーの自立分散化
- ・運輸部門のゼロカーボン化促進
- [中山間部] 車の電動化
- [都市部] シェアリング+電動化

### 都市・まちづくり課

- ・立地適正化計画と連動したインフラ整備
- ・グリーンインフラの推進

### 交通政策課

- ・MaaSの推進やゾーン内定額パスの導入など公共交通のさらなる活性化策の検討
- ・各コミュニティ→市街地の移動手段の確保
- ・コミュニティ内での移動手段の多様化

### UDC信州

人口減少に対応したまちづくりの研究・デザイン

支援

### 市町村

- ・コミュニティのコンパクト化に向けた長期的な啓発、住民とのコミュニケーション
- ・立地適正化計画策定等による推進

### 交通事業者

- ・将来にわたる最適な運営形態を事業者の枠を超えて検討

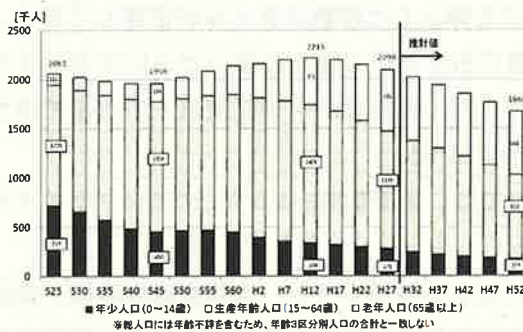
# 1 コンパクト+ネットワークまちづくり プロジェクト

## 1 現状と主な課題

人口減少や高齢化に加え、インフラの老朽化が進むことで、将来的に住居の点在化が想定され、多分野での課題が懸念される。同時に自家用車への依存と公共交通利用者の減少が顕著であり、車が運転できなくなった高齢者等への対応が困難になる可能性がある。

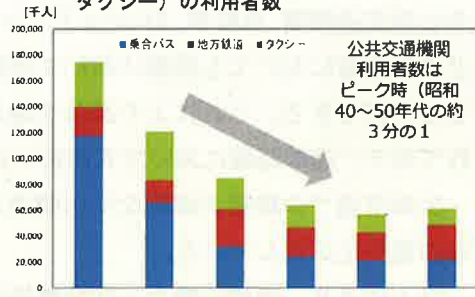
- ・ 税収の減少と既存インフラの更新等により基礎自治体の財政状況が悪化
- ・ 公共交通機関の不足地域では、自動車の運転が困難になった高齢世代の移動が困難に
- ・ 居住者の点在化により、生活を保障するための行政サービスの質が低下する可能性
- ・ 公共交通から自家用車への利用転換や若年人口の減少、免許を保有する高齢者の増加などにより公共交通の利用者は減少を続けており、路線の廃止・縮小が相次ぎ、利便性低下と利用者減少の悪循環、自治体の費用負担が課題

図1 長野県の年代別人口推移と推計値



出典：S25～H22 国勢調査  
 H27 毎月人口異動調査(4月1日)  
 H32～H52 国立社会保障・人口問題研究所  
 「日本の地域別将来推計人口」

図2 長野県の公共交通機関(乗合バス、鉄道、タクシー)の利用者数



	S50	S60	H10	H20	H25	H29
乗合バス	117,792	66,136	32,191	24,583	21,408	21,812
地方鉄道	22,045	17,325	28,734	22,355	21,565	26,879
タクシー	34,625	37,340	23,963	17,221	14,044	12,492
利用者合計	174,462	120,801	84,888	64,159	57,017	61,183

出典：「運輸要覧」(北陸信越運輸局長野運輸支局)  
 ※地方鉄道には、JRは含まない

## 2 課題解決に向けた方向性

一定程度の人口密度の維持および日常サービスの提供元となるような施設を駅やバス停の周辺、コミュニティの中心部に集中させることで、各コミュニティ内での近距離移動の可能性を高めるとともに、まちの中心部への公共交通でのアクセス性の向上を目指す。これにより、住民にとって便利だけでなく、行政サービスの効率化やエネルギーの効率的利用等につなげる。同時に、グリーンインフラの推進や、UDC信州の取組を通じ、まちの魅力や安全度を高め、都市の価値を向上させる。

- ・ コンパクト+ネットワークの実現に向けた市町村の立地適正化計画策定を支援するとともに、これと連動した歩行空間や自転車利用環境の整備、防災・減災に繋がるインフラ整備を進める。
- ・ 自然環境が有する機能を社会資本整備や土地利用の両面で取り入れ、持続可能で魅力ある都市の緑化を進める。
- ・ 公共交通を最大限活用しつつ、マイカー所有が避けられないエリアではモビリティの電動化や自動運転化を進めるなど、地域特性に応じたまちの在り方・移動の可能性を検討
- ・ コミュニティ内の移動は、公共交通・徒歩・自転車に加え、「e-bike」や「グリーンス

ローモビリティ」など、多様な選択肢を検討

・公共交通の存続や最適な運用を実現するため、MaaS の推進やゾーン内定額パスの導入など公共交通のさらなる活性化策を検討

これらは、規制・誘導など継続的な施策と、時期を捉えて集中的に行う施策とを組み合わせる。

### 3 目指す姿

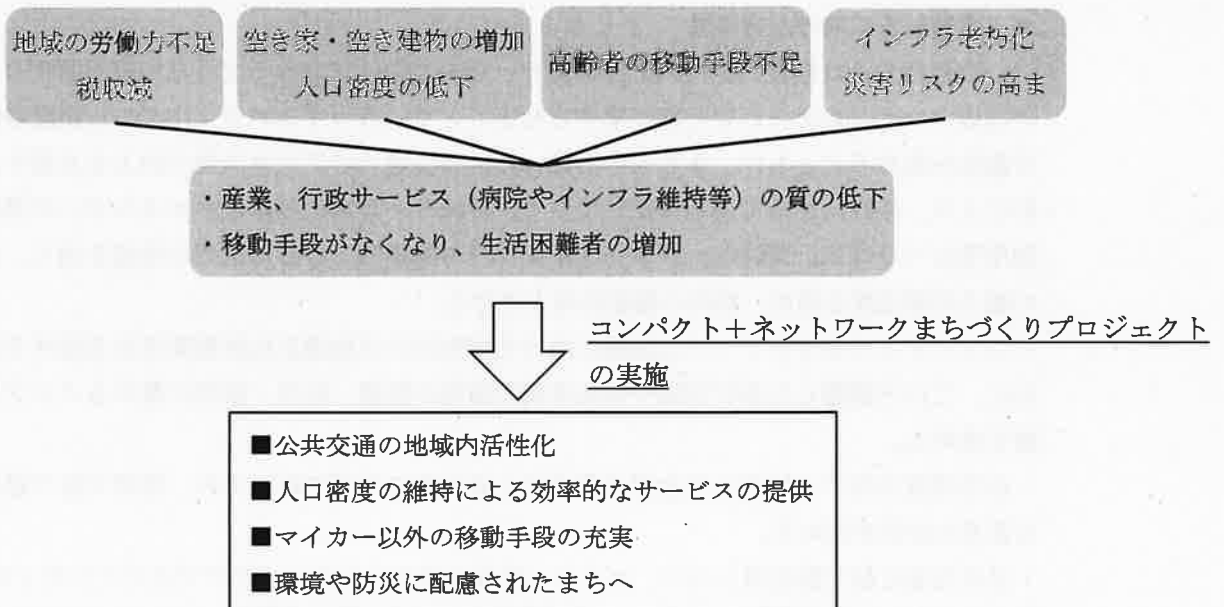
当プロジェクトが達成された長野県では、人口の減少と高齢化に対応した最適なまちとして、コミュニティのコンパクト化とエネルギーの自立化、雨水貯留や避難場所としてのグリーンインフラの整備が進み、環境負荷の低減と同時に、歩いて楽しむことができるまち、災害にも強靱なまちづくりが進む。

これに合わせ、人口減少・高齢化が進んだ都市部においても、自家用車ではなく徒歩や公共交通機関、自転車、EV シェアリングなどを軸とした移動スタイルが定着しており、どの年齢層においても移動において困難を感じることなく様々なサービスにアクセスすることができる。これにより公共交通が維持され、利用者が一定程度以上の水準で保たれており、過疎路線においても運営が安定化している。

公共交通での移動が困難な中山間地においては、主要駅等へのパークアンドライドや車の電動化が進んでいる。

以上により、地域の魅力・社会構造に合わせたまちづくりと、公共交通の維持、安全でクリーンなエネルギー利用が進み、効率的な行政サービスの提供がなされ、将来にわたり持続可能な地域が確立している。

#### 人口減少、少子高齢化社会、温暖化による自治体の課題



# 2 地域と調和した再エネ普及拡大プロジェクト



## 基本方針

1. ソーラーポテンシャルマップによる屋根ソーラーの最大限の普及、自家消費型へのライフスタイルの転換を促す
2. 企業局による新規水力発電所建設や既設水力発電所のリプレースにより、発電電力量を拡大するとともに、信州Greenでんきプロジェクトにより県内外に供給
3. あらゆる分野とのコラボにより再エネの導入検討「多様な手段でエネルギーの地消地産を実現」

### Step 1 個別プロジェクト①

#### 住宅用太陽光発電の徹底的な普及

- ・屋根の上に太陽光パネルが当たり前の姿に
- ・エネルギー自家消費へのライフスタイルの転換

### 信州の全ての屋根にソーラーを

電機商業組合、工務店協会、自然エネルギー信州ネット等と連携し屋根ソーラーモデルを構築

- ・ソーラーローラー大作戦
- ・地域の関係機関との協力
- ・自家消費モデルの創出と促進

ポテンシャルマップ登録・協力事業者

地域の発電事業者

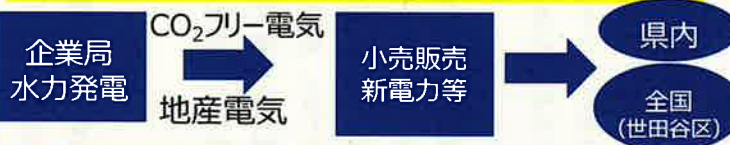
### Step 1 個別プロジェクト②

#### 企業局による水力発電の拡大・普及 新規電源開発地点発掘プロジェクト

- ・水資源の最大限活用のため水力発電所を整備
- 「信州Greenでんき」プロジェクト (R2開始)
- ・企業局水力発電所の電気を県内外に供給

### 新規発電所建設等を加速・信州産電気を県内外へ

- ・関係部局、市町村と連携し、開発可能候補地を発掘、新規水力発電所建設と既設発電所のリプレースを推進
- ・再エネ供給拡大を通じて、地域の発展に貢献



### 再エネと多様な分野のコラボレーション

多分野と連携し自家消費・域外へのエネルギー供給モデルを構築

農業×再エネ 製造業×再エネ、交通インフラ×再エネ 等の検討



### Step 2

#### 再エネと産業、農業、交通など

- ・あらゆる分野とのコラボレーションにより、地域外から獲得した資金を地域内で循環、地域に雇用と所得を確保
- ・太陽光×EV×蓄電池モデルの普及促進、バイオマス発電・熱供給、小水力発電、マイクログリッドの検討等

## 体制

環境部

ゼロカーボン推進室

環境政策課

各分野とのコラボレーション

産業労働部

農政部

林務部

建設部

企業局

大学など研究機関 その他関係部局

適正な推進  
関連法令

環境部

林務部

建設部

農政部

その他関係部局

## 2 地域と調和した再エネ普及拡大 プロジェクト

### 1 現状と主な課題

#### (1) 住宅用太陽光発電



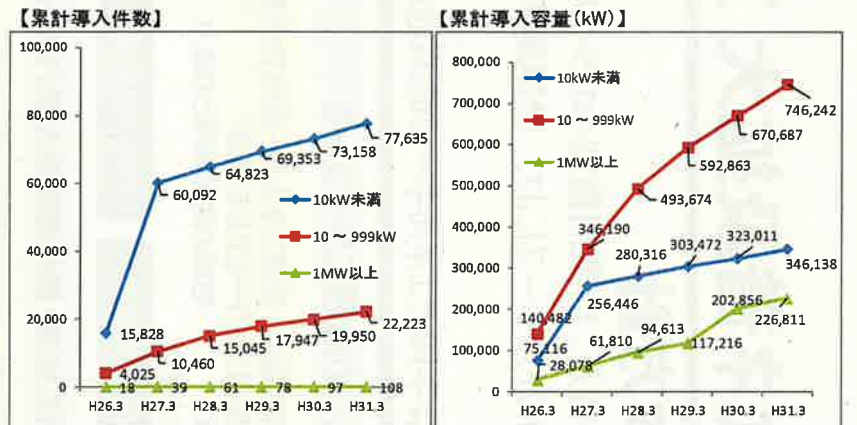
- ・長野県における世帯数に対する住宅用太陽光普及率は佐賀県に続いて**全国2位**であり、さらなる上積みが期待される。
- ・信州屋根ソーラーポテンシャルマップによると、長野県の住宅屋根の発電ポテンシャルは約**350万kW**となっている。すでに導入済みである住宅屋根へのソーラーの設置は約**35万kW**あり全体ポテンシャルの約**10%**という状況。

・FIT制度においては、2020年度末に抜本的な見直しが行われる中で、売電単価は下がっていく傾向とされている。

・2050年度ゼロカーボンを達成するために、県内の再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限活用する必要があり、環境負荷のかからない、住宅屋根への太陽光パネルの設置の推進が重要。

そのためには、FIT価格が下がっていく中での、県民（消費者）への電力の自家消費の有益性の認識とその普及が課題となっている。

太陽光発電導入件数・導入容量（固定価格買取制度）

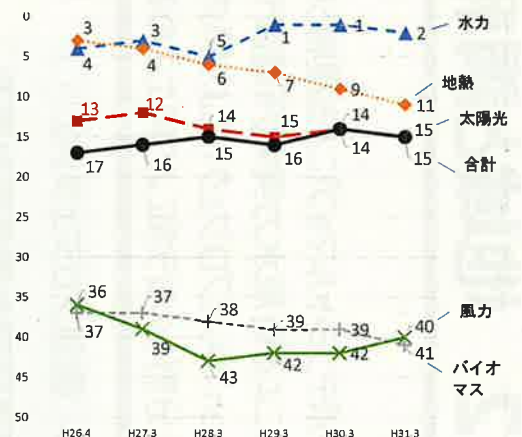


※H27.3以降の実績には、移行認定分（FIT(H24～）以前から導入されていた設備（住宅用…4万件・18.5万kW、事業用…648件・1.5万kW）を含む

#### (2) 太陽光発電以外の再生可能エネルギーの普及拡大

- ・太陽光発電以外の再生可能エネルギーの普及については、例えば、ともに設備利用率が高く安定電源として期待される小水力発電とバイオマス発電の発電設備導入量を見ると、小水力発電は、全国トップクラスの導入量であるのに対し、バイオマス発電については、導入が遅れているなど、エネルギー種別ごとの普及に差がある状況となっている。

発電設備導入量 都道府県順位（固定価格買取制度）



### 2 課題解決に向けた方向性

#### STEP 1

##### ○住宅用太陽光発電

- ・信州屋根ソーラーポテンシャルマップの最大限の活用

ソーラーローラー大作戦による地域の関係機関を大きく巻き込んだキャンペーンの実施や、地域

の太陽光発電設備小売店や発電事業者との協力による電力の自家消費スタイルへの転換を促し、「信州のすべての屋根にソーラー」を目指していく。

### ○企業局による水力発電の拡大・普及 新規電源開発地点発掘プロジェクト

- ・水資源の最大限活用のため関係部局、市町村と連携し、早期に開発可能候補地を発掘、水力発電所を整備。
- ・既設発電所のリプレースや出力増強
- ・再エネ供給拡大を通じて、地域の発展に貢献

### 「信州Greenでんき」プロジェクト

- ・企業局の水力発電所で発電した電力のCO<sub>2</sub>フリー価値や地産価値を活用。
- ・信州産電力として、県内及び世田谷区を含む首都圏など全国に供給し、事業者の再生可能エネルギー率の向上や信州産電力の価値向上を目指す。
- ・大都市への電力の供給を通して、発電産地である長野県と電力消費地（例：世田谷区）との交流を深める。



企業局 水力発電所

## STEP 2

### 再エネと多様な分野のコラボレーション

「農業×再エネ」、「製造業×再エネ」「交通インフラ×再エネ」等の検討など、あらゆる分野と連携した自家消費や、域外へのエネルギー供給モデルを構築していく。

(例) ○ **太陽光×EV×蓄電池モデルの推進**：自家消費スタイルの普及と併せて、自動車販売店等と連携した太陽光+EV（蓄電池）の普及の促進を進めていく。

#### ○ バイオマス発電・熱供給：

これまで一定の成果をあげている木質バイオマスに加え、キノコ廃培地、家畜糞尿、食品残渣など、多様なバイオマス発電、熱利用について、実用に向けての検討を進める。



バイオガス発電 中野市

#### ○ マイクログリッドの検討

：災害時の電力の自立や、電力の地消地産に寄与する長野県の特性に即しマイクログリッドの推進について検討を進める。

## 3 目指す姿

- ・全国有数の太陽光エネルギーに適した地域特性を活かし、エネルギーの自消自産・地消地産を実現。
- ・住宅用太陽光については、屋根ソーラーの普及のみならず、県民のエネルギーの自家消費型へのライフスタイルの転換を促す。
- ・企業局による新たな水力発電所の整備を加速させ、新たな再エネ電源の開発や、地域振興に寄与するとともに、信州産電気を県内外に供給し、信州産電力の価値を高める。
- ・あらゆる分野とコラボレーションし、多様な手段によるエネルギーの地消地産を実現する。また、エネルギー生産により、地域外から獲得した資金を地域内で循環し、地域の雇用と所得の確保につなげる。

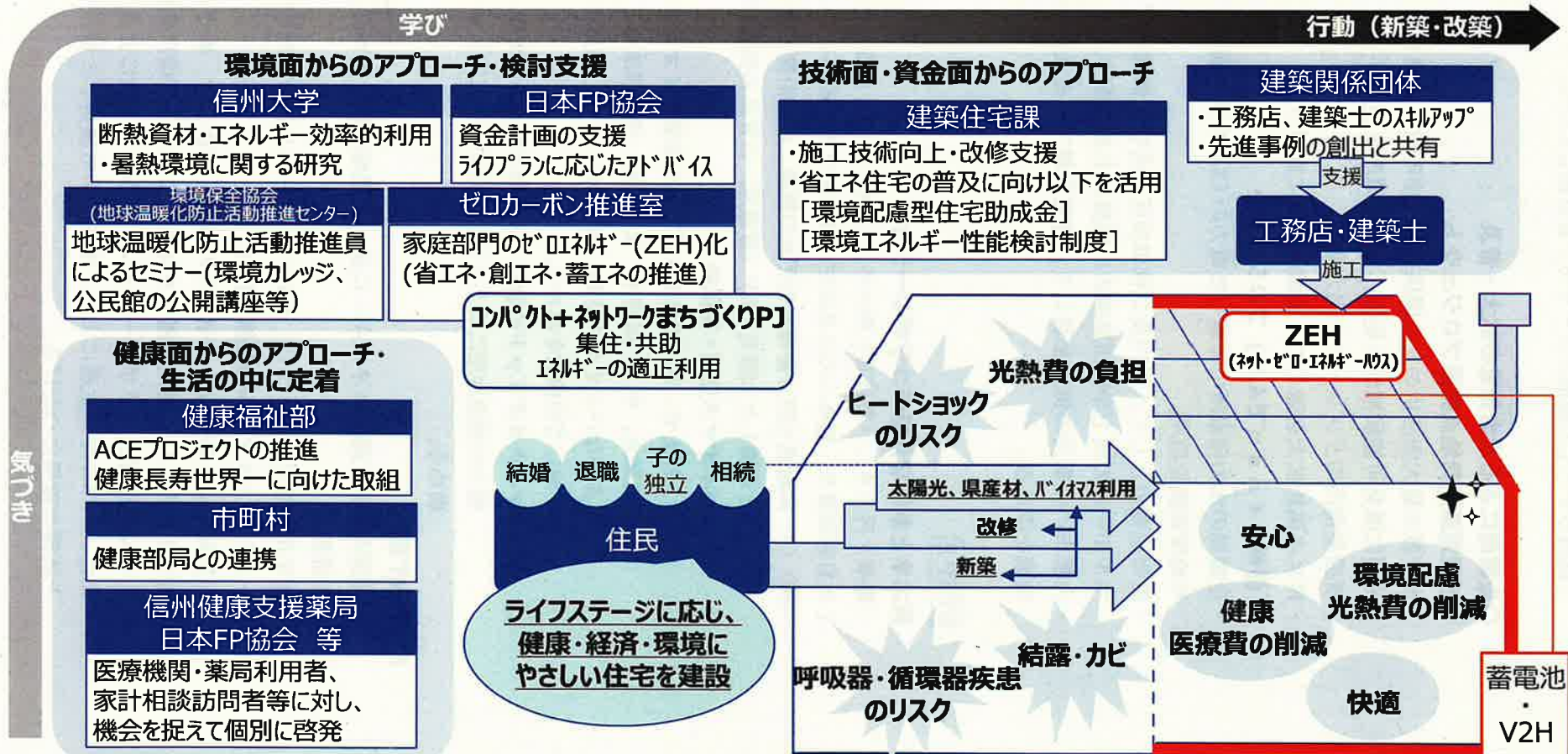
# 3 健康エコ住宅普及促進 プロジェクト



## 基本方針

1. 住宅の断熱性能向上による環境・健康・快適性等への幅広いメリットについて、業界の垣根を超えて普及
2. 県民のライフステージに合わせた効果的なアプローチにより、新築住宅のゼロエネ化・既存住宅の断熱改修を加速
3. 地域の工務店等の施工技術向上と施工件数の増加による地域経済の活性化

## 体制

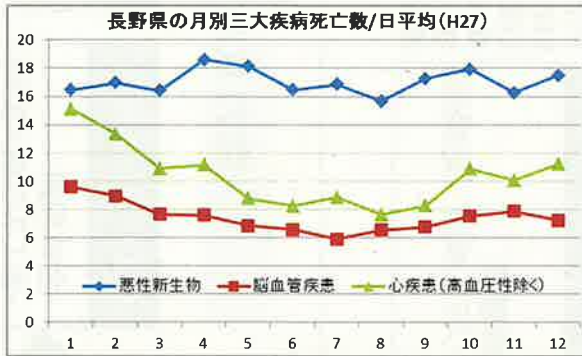




### 3 健康エコ住宅普及促進 プロジェクト

#### 1 現状と主な課題

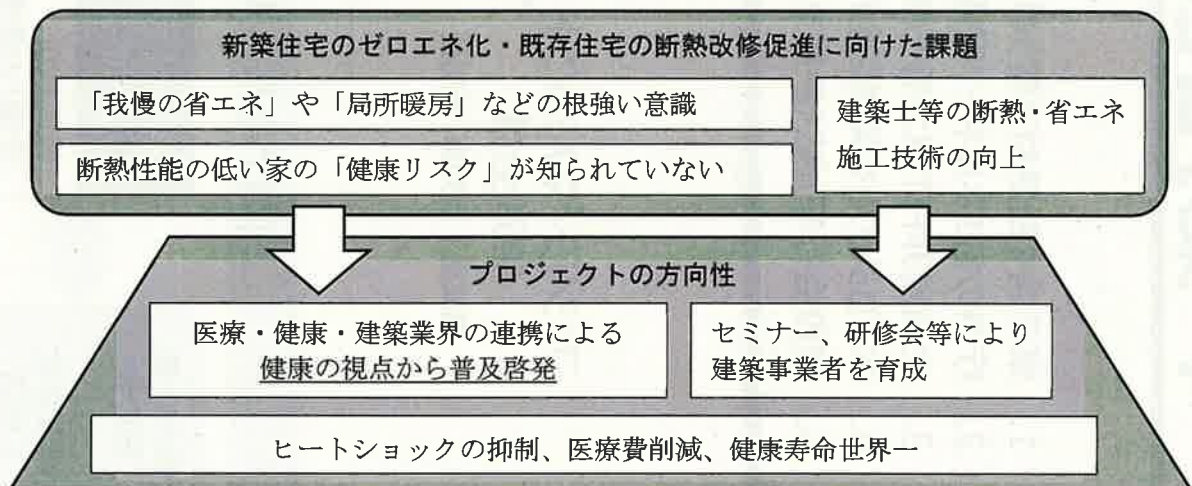
- ・温室効果ガス総排出量の削減目標達成に向けては、家庭部門の大幅な削減が必要。
- ・家庭における冷暖房エネルギーは建物の性能と深く関係しており、住宅の断熱性能向上により光熱費や温室効果ガス排出量の削減を図ることができる。
- ・また、脱衣室や浴室と居間の温度差が小さくなり、ヒートショックのリスクが低減される（家庭内の死亡事故の多くが寒い時期の入浴中に発生しており、その多くがヒートショックに起因する心筋梗塞や脳出血、脳梗塞が原因と想定される）。
- ・住宅の断熱改修が進まない要因として、暑さや寒さを精神や衣服で乗り越える「我慢の省エネ」や、浴室だけを一時的に温める「局所暖房」などの根強い考えがある。
- ・住宅の断熱性能向上は、光熱費の削減にとどまらず、「健康」や「快適性」にメリットがあることを周知し、「医療費の削減」や「健康寿命の延伸」に繋がる視点からの促進策が必要である。



- ☞ 冬季は脳血管疾患、心疾患が増加  
(人口動態調査)  
断熱改修はヒートショック防止につながる  
(スマートウェルネス住宅等推進事業(国土交通省))
- (長野県の住宅は断熱性能が低い)  
・二重サッシ/複層ガラスが全ての窓にある住宅  
長野県 24.0% (北海道 63.7%)  
【H25 住宅土地統計調査】

#### 2 課題解決に向けた方向性、目指す姿

- ・県の健康づくり普及啓発活動(信州 ACE プロジェクト)と連動させ、健康面から断熱改修を促進するとともに、環境カレッジでの専門家派遣やシニア大学講座等を通じて意識啓発を実施
- ・医療・健康業界、建築業界等と連携し、医療機関・薬局利用者、家計相談訪問者等へ、住宅の断熱性能向上を啓発
- ・市町村の健康部局と連携した「断熱性能の低い家の健康リスク」、「ヒートショック防止策」の啓発
- ・ライフステージに合わせた効果的なアプローチによる省エネ住宅の普及促進
- ・工務店等の断熱・省エネ施工技術の向上に向けた研修会等を開催



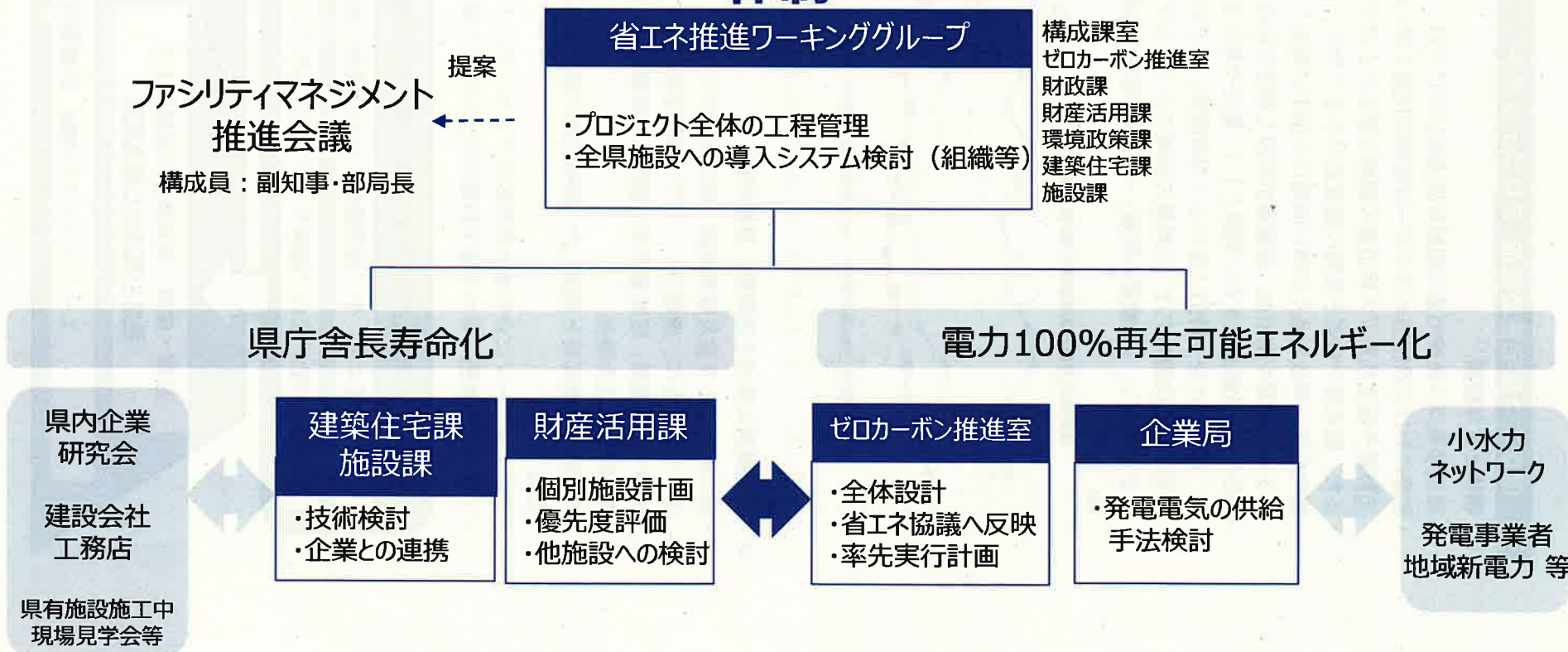
# 4 県庁舎ゼロカーボンビル化・長寿命化プロジェクト



## 基本方針

1. 県庁舎を断熱材で覆う等により更なる劣化を遅らせ、長寿命化を目指す
2. 庁舎の省エネルギーや建替えに伴う廃棄物の抑制に加え、温熱環境の改善により執務効率を向上
3. 企業局非FIT電力等を供給し、県庁等電力を100%再生可能エネルギー化
4. 本プロジェクトを契機に全庁的に省エネルギー等を検討する体制・制度を確立
5. 建設会社等が広く参加できる研究会を設置 他自治体の公共施設や民間ビルへ波及

## 体制



## 4 県庁舎ゼロカーボンビル化・長寿命化 プロジェクト

### 1 現状と主な課題

- ・県の事務事業の実施に伴い発生する温室効果ガスの排出抑制に直結する取組として、「第5次長野県職員率先実行計画」において施設・設備の省エネルギー化を推進しているが、気候非常事態宣言（ゼロカーボンへの決意）を踏まえ、県としてもさらなる取組が必要。
- ・「長野県ファシリティマネジメント基本計画」において、県有施設の建築経過年を見ると 30 年を経過した施設が約 3 分の 2 を占めており、今後改修等を検討する県有施設が増加すると想定されるため、施設の長寿命化及び省エネに資する施設整備が重要となってくる。
- ・一方、改修に当たっては、大規模な案件を除き事務職員が実施しているが、効率的かつ効果的に省エネ改修を実施するためには、技術職による専門的な知見が必要。
- ・また、「省エネ改修等協議制度」などの省エネ改修に係る制度はあるものの、協議結果を踏まえた省エネの検討が改修の際に必ずしも反映されるような制度となっていない。
- ・水力等の企業局非 FIT 電力等については、企業局の「経営の安定」に資する売電手法及び売電先を検討する必要がある。



図1 県機関における温室効果ガス排出量の推移

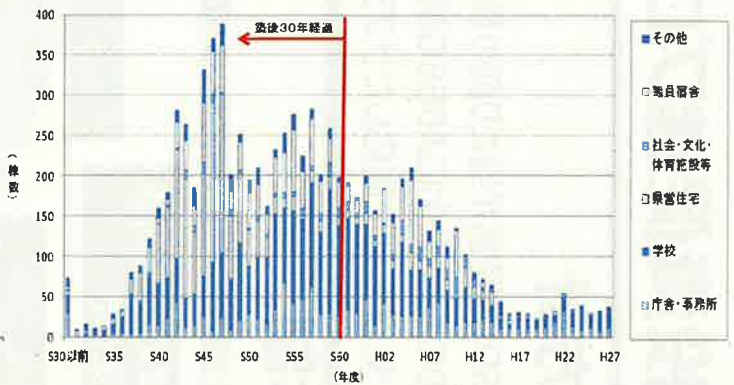
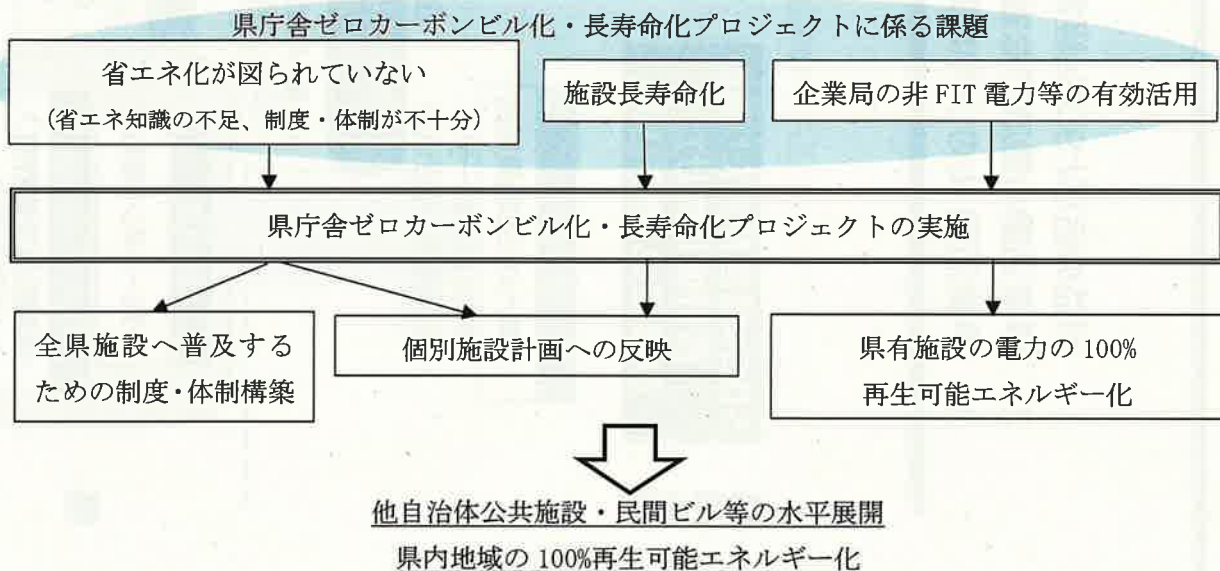


図2 建築年度別建物棟数

### 2 課題解決に向けた方向性、目指す姿

- ・象徴的な公共施設である県庁舎等において、断熱、庁舎の省エネルギー化及び再エネ設備の導入等をモデル事業として実施し、施設の長寿命化及び温熱環境の改善により執務効率を向上する。
- ・企業局電力等について、県有施設等への供給体制を構築する。
- ・他の県有施設についてもゼロカーボンビル化（省エネ・再エネ）に資する手法を検討できる制度及び組織体制を構築する。
- ・モデル事業実施の際には、建設会社等が広く参加できる研究会を設置し、施設の長寿命化、省エネ化に資するノウハウについて広く普及を図るとともに、他の公共施設や民間ビル等へ水平展開を図る。



# 5 SDGs&ESG投資促進プロジェクト

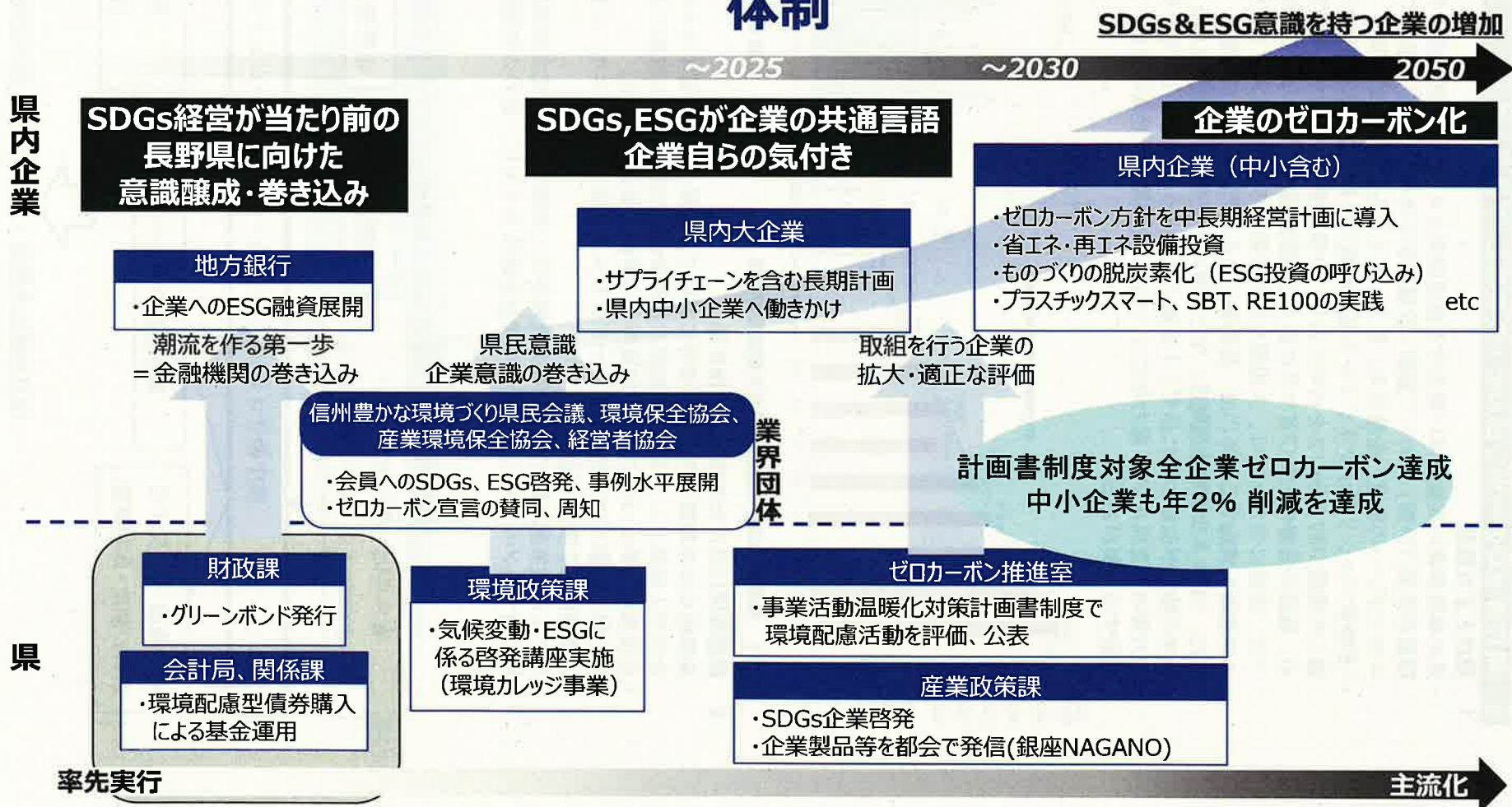


## 基本方針

1. 利益の追求とSDGs経営は両立する意識を定着、SDGs経営が当たり前の長野県に
2. 事業活動の徹底的な省エネや再エネ導入、モノづくりの脱炭素化によりESG投資を呼び込む好循環を創出
3. 事業活動・モノづくりの脱炭素化と情報開示により、気候変動に適応したサプライチェーンで選ばれる企業へ

## 体制

二



## 5 SDGs&ESG 投資促進 プロジェクト

### 1 現状と主な課題

- ・世界では、脱炭素社会への移行、SDGs を具現化した持続可能な経済社会づくりに向けて、ESG 課題を考慮した資金の流れが急速に広がっている。
- ・こうした中、企業経営に社会的課題への対応を組み込む SDGs 経営の重要性が指摘され、気候変動は、その社会的課題の中で最も重要かつ緊急的なものと理解されている。
- ・また、TCFD 提言においても気候変動が企業経営にとって明確なリスクと機会になりつつあり、これらを織り込んだ経営戦略の立案の重要性が指摘されている。
- ・日本でも、大企業を中心に RE100 や SBT に参加する企業が増え、こうした取組が企業価値を高め、投資家が評価する循環が広まりつつある。
- ・また、こうした企業では、部材の調達先（地方の中小企業等）を含め、サプライチェーン全体での排出削減を目指す動きが広まっている。
- ・このように、SDGs 経営は、サプライチェーンで選ばれ続ける企業であるためには不可欠の要素となりつつあるが、中小企業を中心に未だその認知度は低い（図1）。
- ・SDGs 経営と ESG 投資の広まりを先取りし、気候変動下で選ばれる企業経営が求められる。

図1 SDGs の認知度・対応状況

※「株式会社 大和総研 地域の持続可能性を高める ESG 融資の課題」より抜粋、中小 500 社が対象（2018.12）

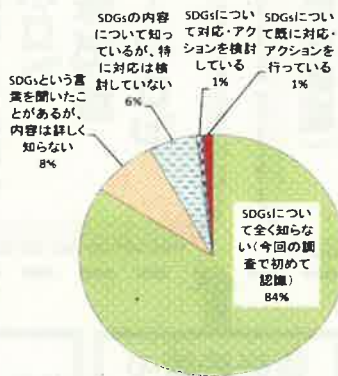


図2 ESG 市場の拡大

※経済産業省 HP より抜粋



(出所) GSIA(Global Sustainable Investment Association) [2016 Global Sustainable Investment Review]  
 (注) GSIAレポートにおいては、「ポートフォリオ選択・運用においてESG要素を考慮する投資 (SRI) 市場」のデータとして記載している。

### 2 課題解決に向けた方向性

#### (1) SDGs 経営が当たり前の長野県に

- ・SDGs 経営や ESG 投融資の国内外の動向について、専門家を招聘し学ぶ県民講座を開催。利益の追求と SDGs 経営が両立する意識を定着
- ・地方銀行と連携し、ESG 投融資の活性化や持続可能な企業経営を促進
- ・県自らもグリーンボンドを発行し、ESG 投資市場を活性化。基金運用における環境配慮型債券の購入も検討
- ・事業活動温暖化対策計画書制度において、気候変動情報開示やグリーンボンドの発行、RE100 へのコミットなど、先進的な取組を評価するとともに、優良事例を周知・啓発
- ・気候非常事態宣言（ゼロカーボンへの決意）への賛同を呼び掛け、県民一丸となって取り組む機運を醸成

#### (2) サプライチェーンで選ばれる企業に向けて行動

- ・ESG 投融資の高まりを見据え、企業自ら事業活動の徹底的な省エネや再エネ導入、ものづくりの脱炭素化に取り組み、更なる ESG 投資を呼び込む好循環を創出
- ・RE100 や SBT を実践する企業等のサプライチェーンにおいて、選ばれる企業を創出
- ・ゼロカーボン実現に向けた、具体的な経営方針を策定、実行

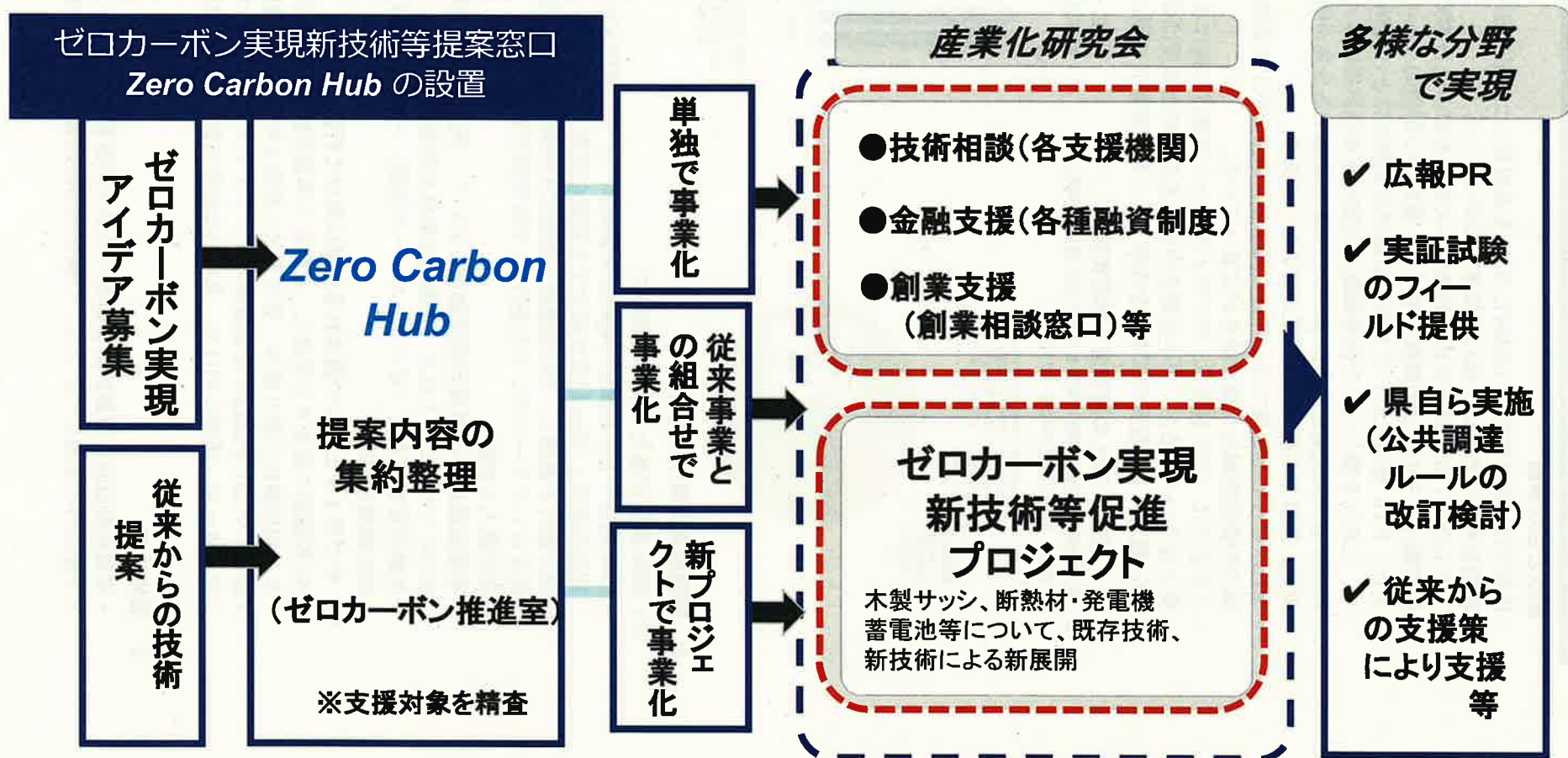
### 3 目指す姿

- ・事業活動温暖化対策計画書制度の対象全事業者について、2050 年までにゼロカーボン達成
- ・上記以外の企業についても、二酸化炭素排出量の年 2% の削減を目指す

# 6 ゼロカーボン実現新技術等促進 プロジェクト

## 基本方針

1. 従来の行政の発想から脱却し、産官学民連携によりゼロカーボンを実現するアイデアを国内外から、広く募集するため、「ゼロカーボン実現新技術等提案窓口 **Zero Carbon Hub**」を設置
2. アイデアをもとに多様な分野でゼロカーボン施策を実現、従来の枠組みで対応できない案件について、新プロジェクトを立ち上げ、実現に向けて取り組む、新プロジェクトにおいては、成熟したローテクに、先端的な知見・技術を組み合わせた産業の創出などにも取り組む



## 6 ゼロカーボン実現新技術等促進 プロジェクト

### 1 現状

- ・世界的な脱炭素化の流れは不可逆的であり、製品開発やサービス等の経済活動においても特に環境に配慮することが求められている。
- ・環境エネルギー分野では、既存の技術を活用又は組み合わせることで開発できる新製品やサービスもあり、県内でも小型小水力発電機や木製サッシの開発に取り組む企業が存在する。
- ・ブロックチェーン、ドローンといった環境エネルギー分野と整合的な新技術が開発され普及しはじめている。
- ・環境先進国のドイツ連邦共和国では、製品開発等を産官学で支援する産業クラスターが多数形成されており、環境エネルギー分野の産業化において重要な役割を果たしている。
- ・長野県では平成 29 年度に環境エネルギー分野の産業化研究会を立ち上げ、5つのプロジェクトを産官学民連携により支援してきた。



環境エネルギー分野の産業化研究会の様子



県内企業が開発する小型小水力発電機



### 2 主な課題

- ・2050ゼロカーボンを目指すにあたっては、これまでの行政主導の施策では限界がある。従来の技術提案だけでなく、民間の知見を活用し、多様なアイデアを取り入れる必要がある。
- ・県内企業の技術力や県内大学のシーズを活用することで開発できる製品やサービスも存在するが、そのような製品等に対するニーズが現時点では少ない。
- ・県内の製造業は県外大手企業の下請けが多く、新たな製品の企画や営業面に課題がある。
- ・ゼロカーボンという大きな変化、潮流をとらえて新たな取組を行う企業を効率的に支援するとともに、知見の蓄積を図る仕組みや体制がない。

### 3 課題解決に向けた方向性、目指す姿

- ・ゼロカーボンに資するアイデアを募集し、多様な施策につなげるワンストップ窓口 (**Zero Carbon Hub**) を設置する。  
従来の枠組みでは対応できない提案に対しは、新プロジェクトで対応する。例えば、新技術や既存の技術を活用し製品開発等を行おうとする事業者提案について、産官学民連携により製品開発等に向け伴走型支援を実施するとともに知見の蓄積を図る。
- ・プロジェクト成果としては、県内外だけでなく海外を含めた販路開拓を支援する。
- ・ゼロカーボンに資する製品等は県で積極的に活用することとし、県施設を新技術の実証試験のフィールドとして提供する。また、県が率先してPRを行う。

# 7 世界標準のRE100リゾートプロジェクト



## 基本方針

1. 県内には、豊富な水量等地域資源のポテンシャルが高い地域も多く、その資源を活用して、エネルギー自給率の向上、地域内経済循環の創出が期待できる。
2. 地域産電力をスキー場や宿泊施設に供給することでRE100リゾートを目指し、ブランド価値の向上を図り世界へ発信
3. 再生可能エネルギーを様々な分野と結び付け、相乗効果により持続可能な地域を形成

### 体制

