

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の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[※]削減し、再生可能エネルギー生産量を 3 倍[※]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

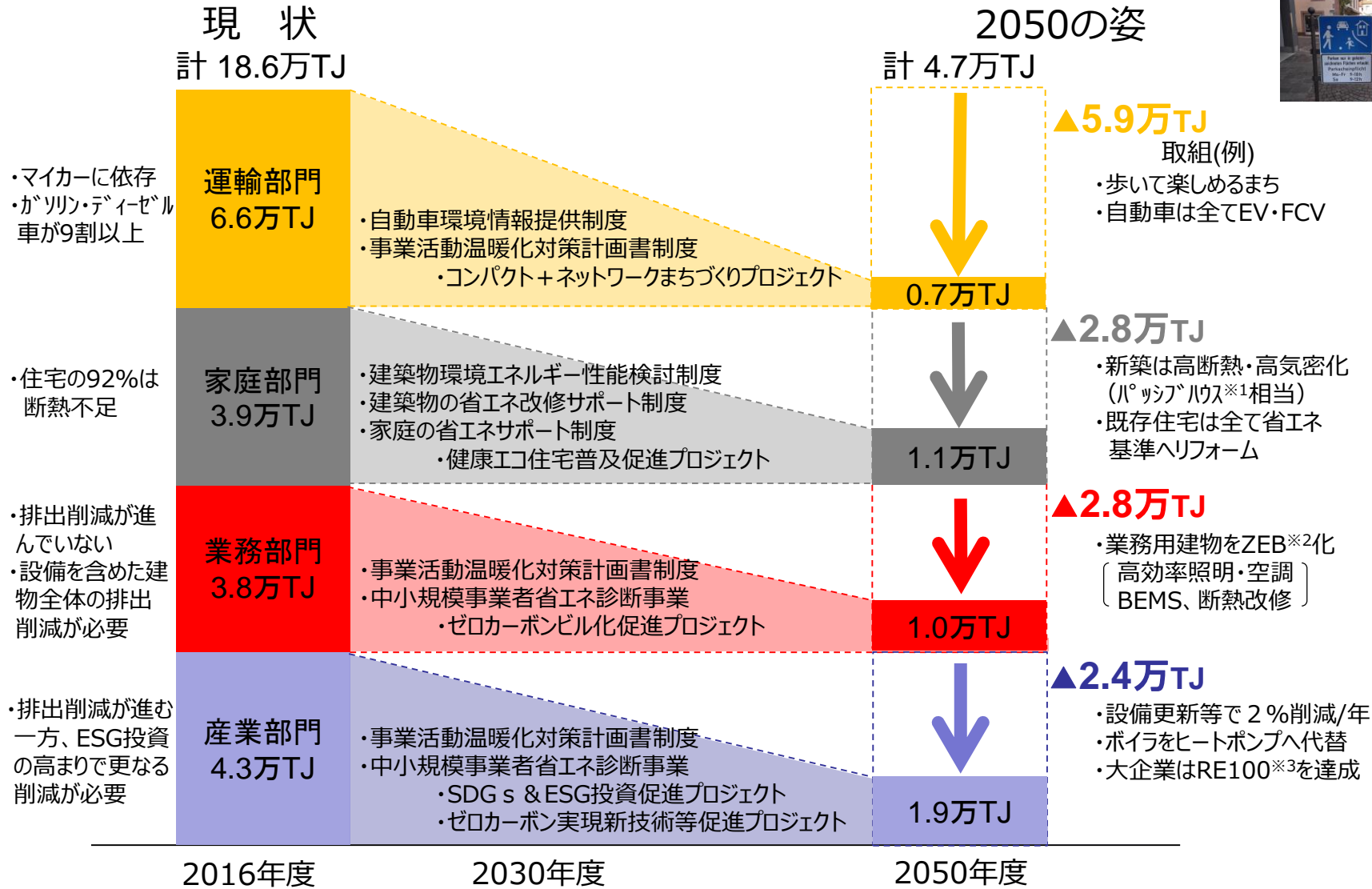
令和 2 年（2020 年）4 月 1 日

長野県知事

何部守一

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

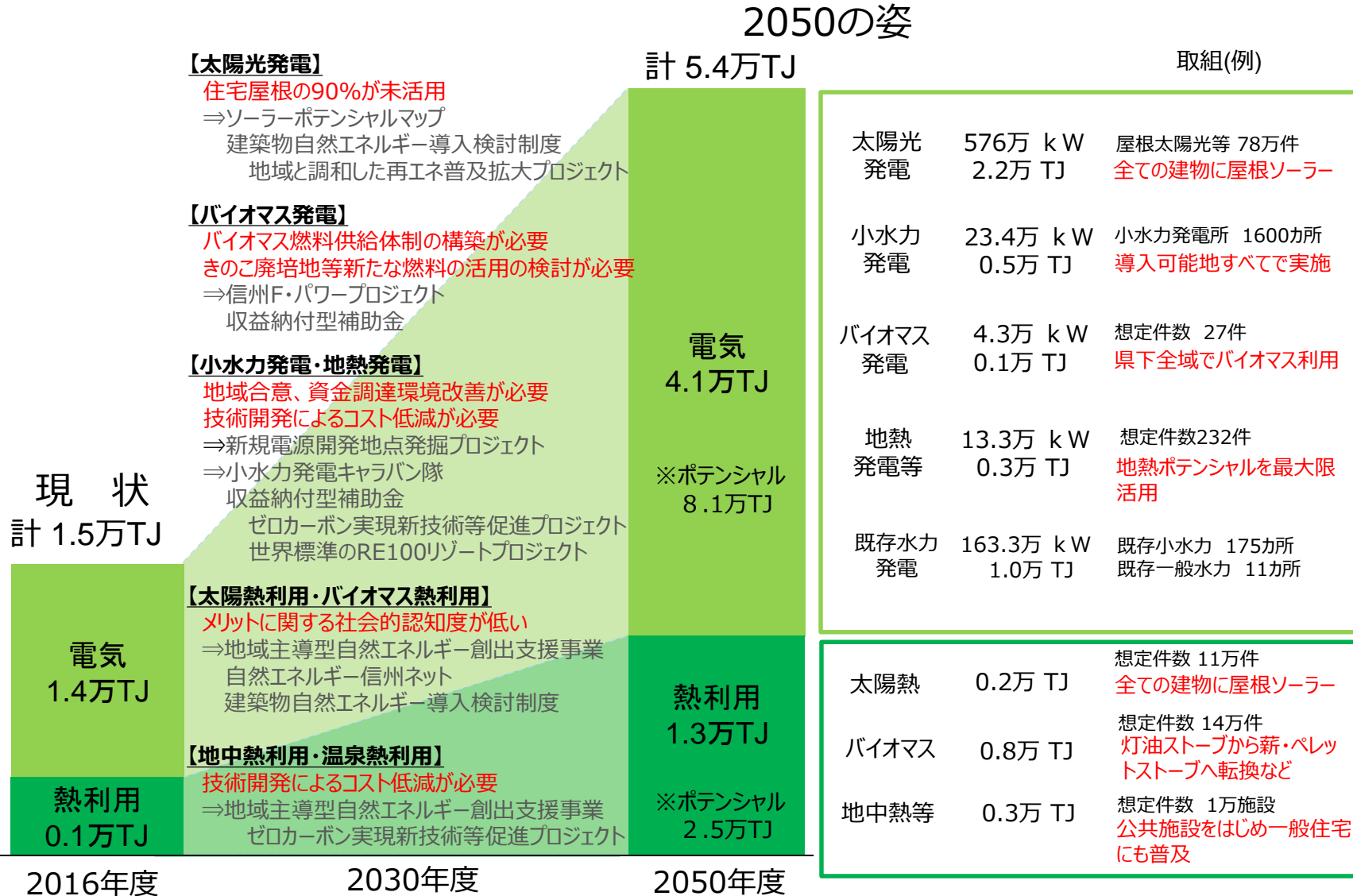


注1：パッシブハウスは、断熱・気密・日射利用を極限まで高めた省エネ住宅
 2：快適な室内環境を実現しながら、建物のエネルギー収支をゼロにすることを旨とする建物

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



住宅エネルギーの自消自産



企業局水力発電の活用



バイオマス発電(きのご廃培地活用)



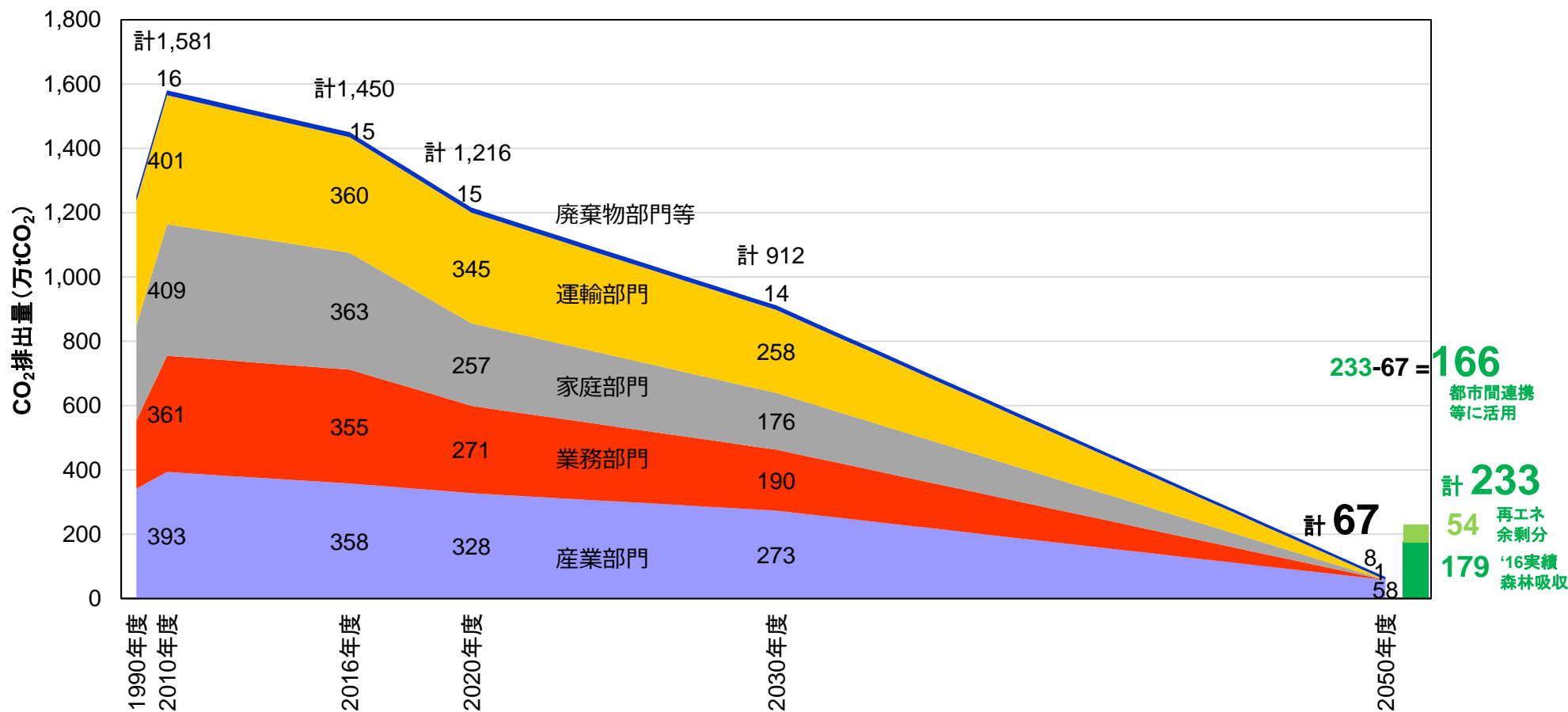
地熱活用の熱電併給



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-CO₂）が残るが、森林吸収と再エネ余剰分（233万t-CO₂）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-CO₂）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



クリーンエネルギー
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・高気密化により、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



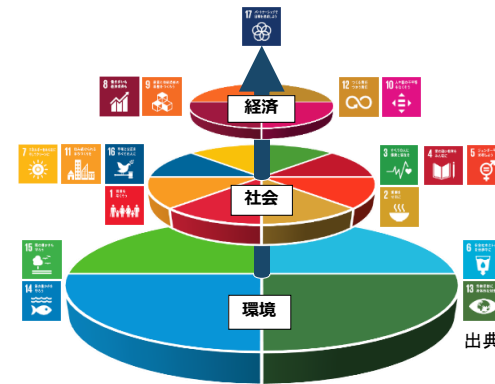
ゼロカーボンビル化
化石燃料から脱却

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



出典: Stockholm Resilience Centre

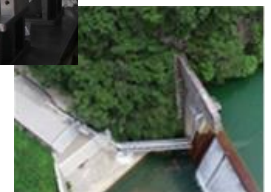
・ゼロカーボン実現新技術等促進PJ

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エネポテンシャルを活用して旅館・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

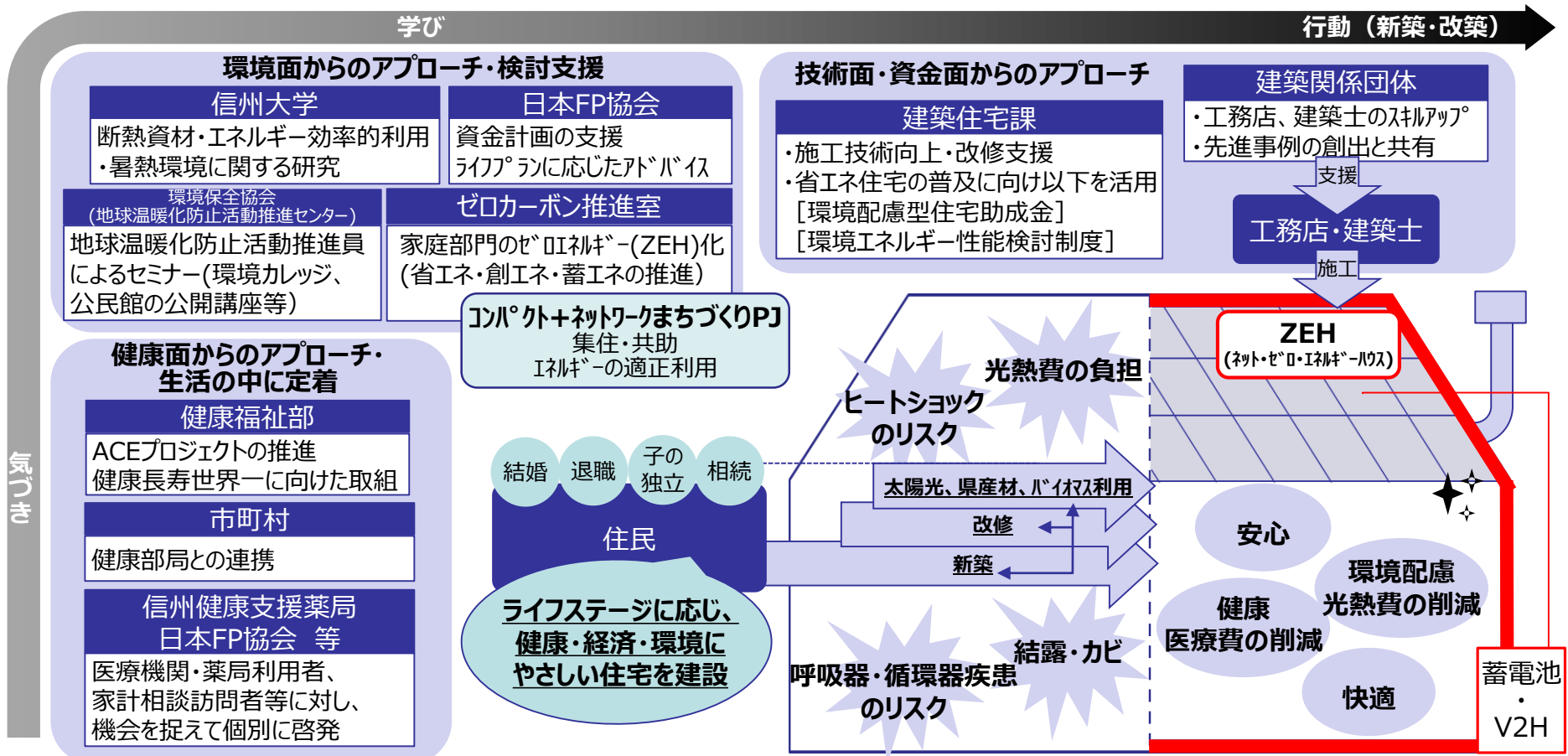


3 健康エコ住宅普及促進 プロジェクト

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

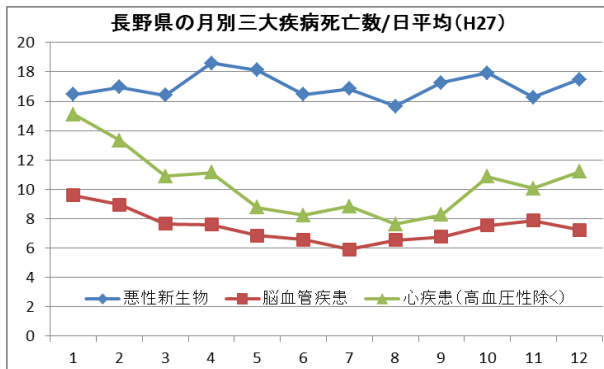
体制



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

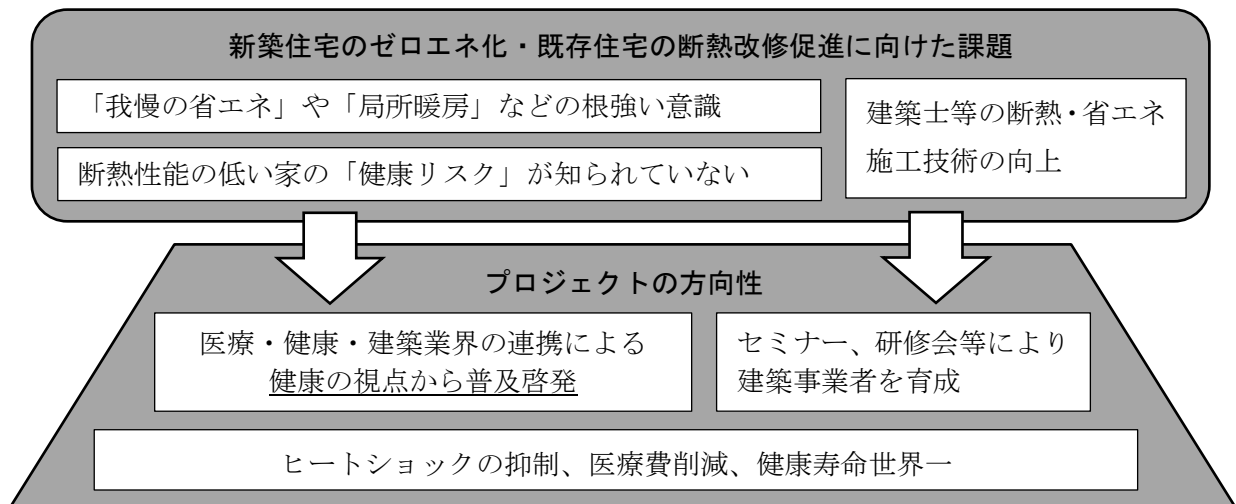
- ・ 温室効果ガス総排出量の削減目標達成に向けては、家庭部門の大幅な削減が必要。
- ・ 家庭における冷暖房エネルギーは建物の性能と深く関係しており、住宅の断熱性能向上により光熱費や温室効果ガス排出量の削減を図ることができる。
- ・ また、脱衣室や浴室と居間の温度差が小さくなり、ヒートショックのリスクが低減される（家庭内の死亡事故の多くが寒い時期の入浴中に発生しており、その多くがヒートショックに起因する心筋梗塞や脳出血、脳梗塞が原因と想定される）。
- ・ 住宅の断熱改修が進まない要因として、暑さや寒さを精神や衣服で乗り越える「我慢の省エネ」や、浴室だけを一時的に温める「局所暖房」などの根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



信州・健康エコ住宅（仮称）について（案）

R2.7.13 建設部建築住宅課

1 信州・健康エコ住宅が目指すもの

- ・2050年までに、県内の全ての住宅で、住戸単位で、年間エネルギーベースでゼロエネルギーの実現
- ・信州の気候風土や恵まれた自然環境、森林資源を活かし、健康的で快適な住環境を提供する、地域の工務店による、信州らしい住まいづくりの推進

2 信州・健康エコ住宅の前提

① 信州の気候風土を考慮するとともに、それを活かしたものであること

- ・恵まれた年間日射量（主にA4、A5区分）
- ・恵まれた自然環境（日射、通風など、設計の工夫）
- ・豊かな森林資源（県産材やバイオマスの活用促進）
- ・酷暑（夏対策も重要）

② 住み心地と経済性（費用対効果）の追求

エネルギー削減に向け、手法をバランスよく用いること

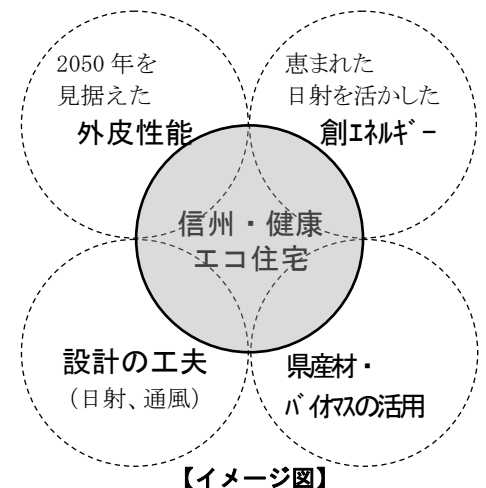
- ・外皮性能（断熱性能）、設備の高効率化
- ・創エネルギー
- ・設計の工夫（自立循環型住宅設計）
- ・バイオマス（カーボンフリー） 等

③ 在来木造住宅での普及

- ・地域の中小工務店による確実な施工（メインターゲット）
- ・出来るだけわかりやすい仕様（断熱仕様の例示等）

④ 国の制度との整合

建築物省エネ法との整合 等

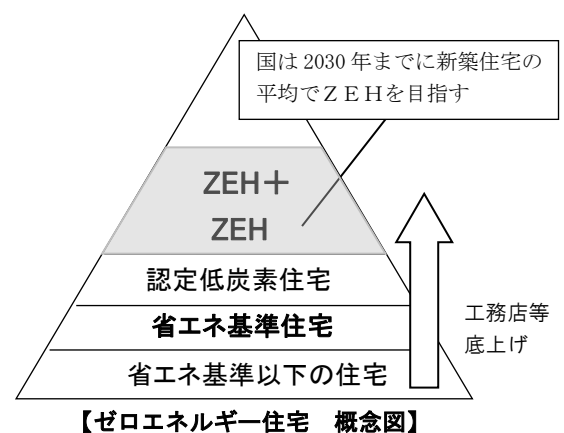
3 外皮性能基準の考え方（ U_A 値）

現行の省エネ基準を上回る基準を検討※1

基準 ※2	地域区分			
	2	3	4	5
ZEH+ (更なる外皮強化)	0.30	0.40		
ZEH	0.40	0.50	0.60	
省エネ基準 (建築物省エネ法)	0.46	0.56	0.75	0.87

※1 将来の技術進展等を踏まえ、10年後を目途に見直しを検討

※2 参考となる国の支援事業の数値（ZEH、ZEH+）



【信州・健康エコ住宅（仮称）の普及に向けて考えられる施策案（ゼロカーボン推進室）】

1 環境エネルギー性能の高い住宅に対する支援

建築物省エネ法における省エネ基準を大きく上回る性能を持つ住宅への補助
（性能等に応じて段階的に上乘せできる仕組みの導入を検討）

2 長野県地球温暖化対策条例の改正

- 2050年ゼロカーボンを実現するため、県民、事業者及び県が一丸となって目指すべき方向性を共有し、取り組む必要がある。
- 「信州・健康エコ住宅」の建築を促進するため、住宅の環境エネルギー性能及び自然エネルギー導入検討の実態を把握する必要がある。

次期戦略への記載案（分野別施策の検討資料 番号 11, 62, 69, 70, 74）

- ・建築物の環境エネルギー性能（BEI など）を客観的に評価できる指標に基づき、建築主が建築時に省エネルギー性能を検討し、より省エネルギーに配慮した建築物を促す制度である「建築物環境エネルギー性能検討制度」における届出対象規模引き下げを検討する。
- ・建築時に、建築主が自然エネルギー設備の導入を検討するに当たって、設計・建築事業者が自然エネルギー導入の可能性を説明し、その導入を促す制度である「自然エネルギー導入検討制度」における届出対象規模引き下げを検討する。

3 事業者の公表

事業者が任意で届け出たC値の実測値等を県のHPや広報誌で公表するなどの仕組みを設け、意欲的な事業者を支援

（参考）外皮基準のレベルのイメージ

