

鳥取県：「とっとりエコライフ構想」でゼロカーボン実現計画



事業計画の特徴

- **国の省エネ基準を上回る県独自の省エネ住宅性能基準を定め**、これをとっとり健康省エネ住宅(NE-ST)として、新築木造住宅、既存住宅、集合住宅での普及を図り、**2030年度、新築木造住宅への導入率100%を目指す**
- 補助条件として県産材の利用と太陽光発電の導入を必須とし、**NE-STの普及に併せて県産材の活用と再エネ導入の加速**を図る
- **県内の地域新電力や事業者等と連携したPPA（鳥取スタイルPPA）を構築**することで、エネルギーの地産地消により富の地域内循環を図り、地域経済の活性化を図る

事業計画の概要

取組	規模
とっとり健康省エネ住宅（NE-ST）への補助（新設木造住宅）	● 981戸
とっとり健康省エネ改修住宅（Re NE-ST）等への補助（既存改修）	● 400戸
とっとり健康省エネ住宅（NE-ST）への補助（集合住宅）	● 180戸
鳥取スタイルPPA促進事業	● 20カ所 ● 1,000kW

事業計画の効果・費用

再エネ導入	CO2削減	総事業費	交付金額	計画期間
1,000kW	24,579 t-CO2	22億円	12億円	令和4年度～令和8年度

取組のイメージ

鳥取県独自省エネ住宅性能基準

区分	国の省エネ基準	ZEH (ゼッチ)	Re-NEST (改修基準)	NE-ST (新築基準)		
				T-G1	T-G2	T-G3
基準の説明	2025年義務化基準 (H11年)	2030年義務化基準	健康を守るための既存改修のレベル	冷暖房費を抑えるために必要な最低限レベル	経済的で快適に生活できる推奨レベル	優れた快適性を有する最高レベル
断熱性能 U _A 値	0.87	0.60	0.48	0.48	0.34	0.23
気密性能 C値	-	-	-(推奨1.0)	1.0	1.0	1.0
冷暖房費削減率	0%	約10%削減	約30%削減	約30%削減	約50%削減	約70%削減

世界の省エネ基準との比較

寒 ← ●日本 (0.87) **今の日本** → ●英国 (0.42) ●フランス (0.36) ●米国 (0.43) ●ドイツ (0.40) **今の欧米** → 暖

地域脱炭素移行・再エネ推進事業計画（重点対策加速化事業）

（基本情報）

地方公共団体名	鳥取県
計画の名称	「とっとりエコライフ構想」でゼロカーボン実現計画
計画期間	令和 4 年度～令和 8 年度

1. 2030 年までに目指す地域脱炭素の姿

（1）目指す地域脱炭素の姿

鳥取県における温室効果ガスの排出状況としては、全国平均に比べて家庭から排出される割合が高くなっていることから、家庭における対策を重点的に実施することが必要。
 （持ち家比率が高いこと、冬季の暖房にかかる灯油使用量の割合が高いこと、自家用車の所有台数が高いことなどが要因と考えられ、世帯当たりの排出量は全国平均の約 1.5 倍）

そこで「とっとりエコライフ構想」を掲げて、「地球環境」と「健康」を守りながら、快適に賢く住まうライフスタイルへの転換を図ることを目指す。

- 従来の我慢を強いる省エネのイメージを払拭し、ライフスタイルの転換を図ろうとすることを強く打ち出したコンセプトとして提唱。
- 鳥取県は豪雪地域であるとともに年間日照量が少ない地域でもあることから、家庭の暖房関係におけるエネルギー量が大きく、その対策が有効であり、なおかつ少ないエネルギーでヒートショックのリスクを抑えるなど、健康にも留意した取組として実施する必要がある。

令和 4 年 3 月に、鳥取県の地方公共団体実行計画（区域施策編）を改訂し、その中に「とっとりエコライフ構想」を組み込み、継続的な取組の実効性を担保している。

- 環境と健康を守りながら、快適に賢く住まうライフスタイルへの転換
- 「エネルギー消費の地産地消」と「新技術開発等」による地域経済の活性化

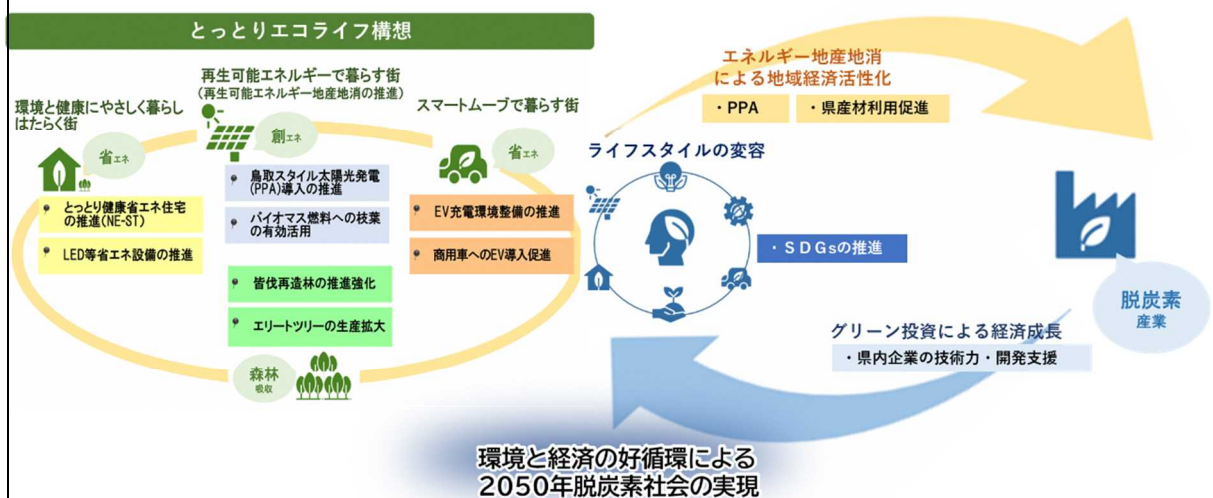


図1 「とっとりエコライフ構想」の概念図

(2) 改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定

地方公共団体実行計画(区域施策編)

•令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン

- 期間 : 令和 2～12 年度 令和 4 年 3 月に改訂して温室効果ガス削減目標を見直し
- 目標 : 2030 年度温室効果ガス排出量削減目標 60% (2013 年度比)
2030 年度における需要電力に対する再エネ導入率 60%
2030 年度における新築木造住宅へのとっとり健康省エネ住宅導入率 100%
- 取組概要 : 鳥取県の環境基本計画であり、気候変動適応計画としても位置付けている。
「循環型社会の構築」脱炭素社会の実現、「自然・生物との共生」「生活環境の保全」「環境活動の協働」の 5 つの柱によって構成されている。
国内外における脱炭素を取り巻く情勢の変化を踏まえて、令和 4 年 3 月に温室効果ガス排出量を 60%削減する目標見直しを実施して、脱炭素社会実現のための取組を強化した。
また県として、2050 年カーボンニュートラルを宣言 (令和 2 年 1 月)するとともに、鳥取県気候非常事態を宣言 (令和 4 年 1 月)し、「とっとりエコライフ構想」を提唱して、県民、企業とともに、「地球環境」と「健康」を守りながら、快適に賢く住まうライフスタイルへの転換を図ることを目指している。

地方公共団体実行計画(事務事業編)

•環境にやさしい県庁率先行動計画

- 期間 : 令和 3～12 年度 令和 4 年 3 月に改訂して温室効果ガス削減目標を見直し
- 目標 : 2030 年度温室効果ガス排出量削減目標 60% (2013 年度比)
- 取組概要 : 県庁が一つの事業所として率先して環境配慮活動に取り組み、市町村、事業者、県民に取組を促すことを目的としている。照明設備の LED 化、太陽光発電設備の導入、公用車への電動車の導入等による「温室効果ガス排出量の削減」のほか、可燃ごみ排出量の削減、コピー用紙購入量の削減などを目標としている。

2 . 重点対策加速化事業の取組

(1) 本計画の目標

(地方公共団体実行計画における本計画の位置づけ等)

本計画は、地方公共団体実行計画に盛り込んだ「とっとりエコライフ構想」を推進するための具体的な取り組み事業とする。

とっとりエコライフ構想とは、新たな 2030 年度温室効果ガス削減目標 (2013 年度比 60%) の達成に向けて、県民に分かりやすく普及啓発を図るためのコンセプトとして提唱したもので、特に従来の我慢を強いる省エネのイメージを払拭し、「地球環境」と「健康」を守りながら、快適に賢く住まうライフスタイルへの転換を図ろうとするものである。

あわせて、2050 年に脱炭素社会を実現するためには産業界全体を含めた「環境と経済の好循環」を生み出す構想イメージが必要であり、特にエネルギーの地産地消による地域経済の活性化が重要と考えている。

そこで、本計画においては、次の 2 つの取組を重点的に実施する。

「とっとり健康省エネ住宅(NE-ST(ネスト))」の推進

「とっとり健康省エネ住宅(NE-ST)」とは、国の省エネ基準を上回る県独自の健康省エネ住宅性能基準を満たす高性能省エネ住宅のことである。断熱性能や気密性能を高めることで、鳥取県のような豪雪地帯にあっても、少ないエネルギーでヒートショックのリスクを抑えるなど、健康で快適に暮らせる利点がある。

鳥取県では令和2年度に制度を構築するとともに、県独自の補助金制度などにより取組を推進している。

また、これまでは新築住宅のみを対象としていたところだが、令和4年度には既存住宅の省エネ改修基準(Re NE-ST)を設けて、新たな補助制度を構築し取組を推進することとしている。さらに賃貸型集合住宅の高断熱化の取組を推進するため、モデル的に補助制度を創設し、実施する。

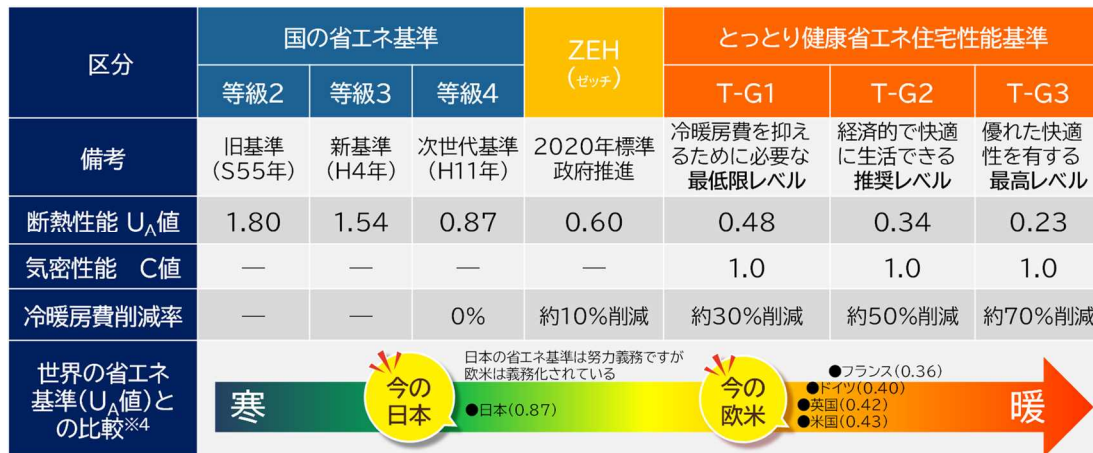


図2 「とっとり健康省エネ住宅(NE-ST)」の性能基準

「鳥取スタイルPPA」の促進

鳥取スタイルPPAとは、鳥取県内の地域新電力、発電事業者、金融機関及び地方公共団体等が連携して自家消費型の屋根置き太陽光発電設備を促進し、エネルギーの地産地消を図るとともに、これまで県外に流出していたエネルギー消費に係る富を地域内循環させることで、地域内経済の活性化を図ることが期待されている。

令和4年3月に鳥取スタイルPPA推進研究会を設立し、産金官が連携してPPAモデルによる太陽光発電設備の固定価格買取制度に代わる大量導入実現への課題を研究し、持続可能な導入拡大モデルを実現する地域新電力を中心にした地元企業による導入プラットフォームを構築する検討を開始した。

県では、県有施設に対して、鳥取スタイルPPAによる屋根貸しの太陽光発電設備の率直的な導入により、効率的な再エネ導入拡大を進めるとともに鳥取スタイルPPAの初期導入事例になることで鳥取スタイルPPAの普及の促進を検討している。しかし県有施設によっては建物の構造や昼間電力が少ないなど鳥取スタイルPPAでの民間事業者の事業性が低いと思われるところも想定されるので、令和3年度と令和4年度に県有施設ごとに事業性を調査し、事業性が低い施設については、本交付金を活用した導入を図ることとする。

(本計画の目標等)

温室効果ガス排出量の削減目標	1,267 トン-CO2 削減 / 年 (内訳) ・【NE-ST】による省エネ効果 484 トン ・【Re NE-ST)】既設住宅改修・集合住宅 124 トン ・太陽光発電による効果 659 トン 計算式... $1,000\text{kW} \times 24\text{h} \times 365 \text{日} \times 13\% \times 0.000579$ 〔0.000579 は環境省の省エネガイドブックにおける電気排出係数〕
再生可能エネルギー導入目標	1,000kW
(内訳) ・太陽光発電設備	・【県有施設】1,000kW 計算式... $50\text{kW} \times 20 \text{か所}$ R3,4 年度の事業可能性調査の結果を踏まえて、R5~8 年度に県有施設 20 か所に太陽光発電設備を設置
その他地域課題の解決等の目標	エネルギーの地産地消により、富の地域内循環を図り、地域経済の活性化を図る。
総事業費	2,226,600 千円 (うち交付対象事業費 2,118,600 千円)
交付限度額	1,200,000 千円
交付金の費用効率性	48.8 千円 / トン-CO2 (交付金の限度額を累積の温室効果ガス排出量の削減目標で除す)

(2) 申請事業

重点対策 住宅・建築物の省エネ性能等の向上

国の省エネ基準を上回る県独自の省エネ住宅性能基準を定め、促進のための支援を実施

- ・R2~ 新築木造住宅に対するとっとり健康省エネ住宅性能基準 (NE-ST) の普及促進
- ・R4~ 既設住宅に対するとっとり健康省エネ住宅性能改修基準 (Re NE-ST) 等の普及促進
- ・R5~ 集合住宅に対するとっとり健康省エネ住宅性能基準 (NE-ST) の普及促進

なお、令和 4 年度から新築木造住宅の補助要件として太陽光発電の導入を必須化することで、NE-ST の普及とあわせて、太陽光発電の導入促進を図る。

令和 4 年度	とっとり健康省エネ住宅 (NE-ST) 等への補助	新築木造住宅 (72 戸) 既設改修 (60 戸)
令和 5 年度	とっとり健康省エネ住宅 (NE-ST) 等への補助	新築木造住宅 (135 戸) 既設改修 (70 戸) 集合住宅 (30 戸)
令和 6 年度	とっとり健康省エネ住宅 (NE-ST) 等への補助	新築木造住宅 (183 戸) 既設改修 (80 戸) 集合住宅 (40 戸)
令和 7 年度	とっとり健康省エネ住宅 (NE-ST) 等への補助	新築木造住宅 (236 戸) 既設改修 (90 戸) 集合住宅 (50 戸)
令和 8 年度	とっとり健康省エネ住宅 (NE-ST) 等への補助	新築木造住宅 (355 戸) 既設改修 (100 戸) 集合住宅 (60 戸)

重点対策 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電**住宅**

令和 4 年度から NE-ST の補助要件として太陽光発電の導入を必須することで、NE-ST の普及に併せて太陽光発電の導入の加速を図る。

県有施設

令和 3 年度と令和 4 年度に県有施設ごとの事業採算性を調査し、事業採算性が低い施設については、本交付金を活用した導入を図る。

(想定事業)

○R5～8 年度 事業費 100,000 千円 / 年 計 400,000 千円

事業可能性調査の結果を踏まえ、PPA 事業の採算性が低い県有施設に対して、太陽光発電の導入を実施。4 年間で 20 施設 1,000kW を想定。

令和 4 年度		
令和 5 年度	鳥取スタイル PPA 促進事業 (県有施設)	5 施設 (250 kW)
令和 6 年度	鳥取スタイル PPA 促進事業 (県有施設)	5 施設 (250 kW)
令和 7 年度	鳥取スタイル PPA 促進事業 (県有施設)	5 施設 (250 kW)
令和 8 年度	鳥取スタイル PPA 促進事業 (県有施設)	5 施設 (250 kW)

(3) 事業実施における創意工夫

「とっとり健康省エネ住宅(NE-ST(ネスト))」の推進

- ・県内の工務店等の事業者と連携して制度を構築し、技術研修などの運用を実施。
 令和元年 7 月 とっとり健康省エネ住宅普及促進事業 基準検討開始
 (基準検討や技術研修は民間事業者等(工務店、設計事務所、建材店、建材メーカー、各種有識者(建築、林業、医学、温暖化対策)で構成するとっとり健康・省エネ住宅推進協議会に委託)
 令和 2 年 7 月 とっとり健康省エネ住宅普及促進事業開始(令和 2 年 7 月～令和 4 年 3 月)
 とっとり健康省エネ住宅(NE-ST(ネスト))申請件数 240 件
 とっとり健康省エネ住宅建築士事務所登録数：166 社
 とっとり健康省エネ住宅建築工事業者登録数：142 社
- ・2030 年度、新築木造住宅へのとっとり健康省エネ住宅(NE-ST)の導入率目標 100%。
 (地方公共団体実行計画(区域施策編)で目標設定)
- ・NE-ST の補助要件として、太陽光発電設置のほか、県産材利用が必須。

「鳥取スタイル PPA」の促進

- ・太陽光発電の導入に当たり、より県民が導入しやすい「鳥取スタイル PPA」の構築を図る。
- ・県内の地域新電力、金融機関、市町村などと連携した PPA を構築することで、エネルギーの地産地消により富の地域内循環を図り、地域経済の活性化を図るとともに、持続可能なシステムを構築。(令和 4 年 3 月に鳥取スタイル PPA 推進研究会を設立)
- ・太陽光導入を行う家庭に対して直接補助するのではなく、参画するすべての者が win-win となる持続可能なシステム構築に対して支援する。
- ・NE-ST の補助要件として太陽光発電設備の設置を必須としており、県民にとって初期投資のかからない「鳥取スタイル PPA」の存在は重要。
- ・県有施設に対して太陽光発電設備を率先的に導入することで制度の周知を図る。

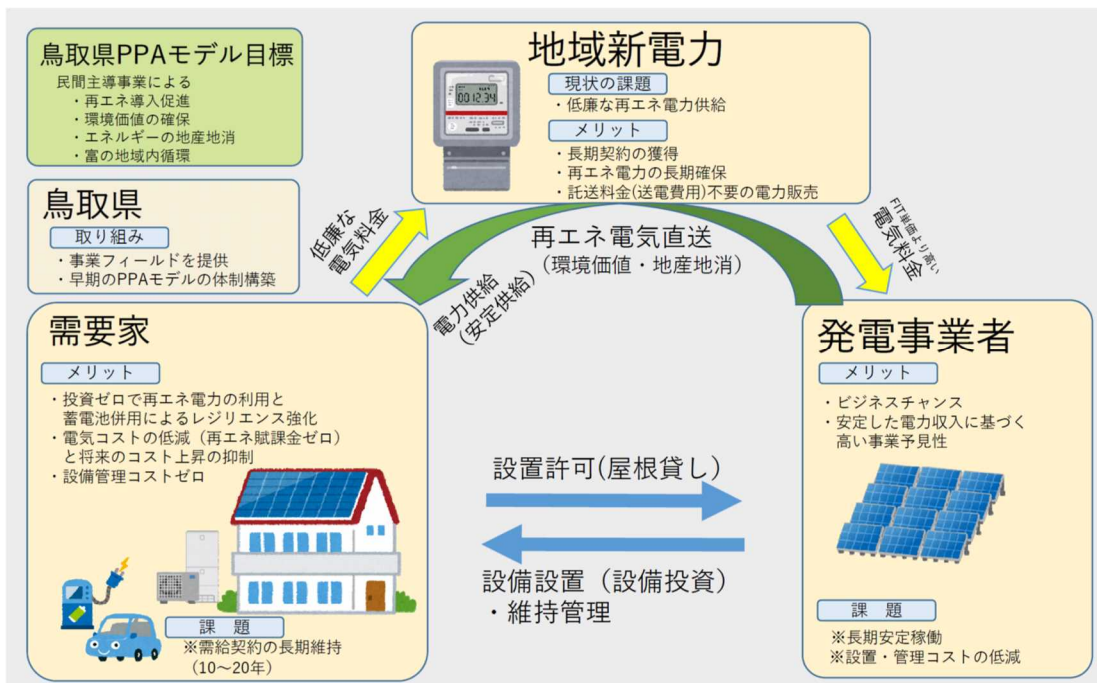


図3 「鳥取スタイル PPA」の事業体制イメージ図

(4) 事業実施による波及効果

- ・本計画により NE-ST 導入率を高め、2030 年度には新築木造住宅の 100%の NE-ST 導入を図る。また、既存住宅の断熱性向上や集合住宅への普及を推進しながら、県内の工務店など関係事業者の需要拡大や技術力向上に寄与する。
- ・本計画により構築した「鳥取スタイル PPA」により、県内民間企業による持続可能な PPA サービスによる県内家庭や企業への太陽光発電の導入加速が期待される。

(5) 推進体制

県民運動を再興する新たなプラットフォームとして、「とっとり環境イニシアティブ県民会議」を設置した(令和 3 年 4 月)。

県民会議では、脱炭素社会等に関する事業に取り組んでいる企業・地域等やファイナンスに結びつける金融機関、実践する県民等に参加していただき、課題や資源を持ち寄り結びつけ、地域主体の再エネ導入や地産電力の消費、県民一人一人の脱炭素ライフスタイルへの転換、食品ロス・プラごみ削減が進むような仕掛け等を検討し、連携して実践していく。

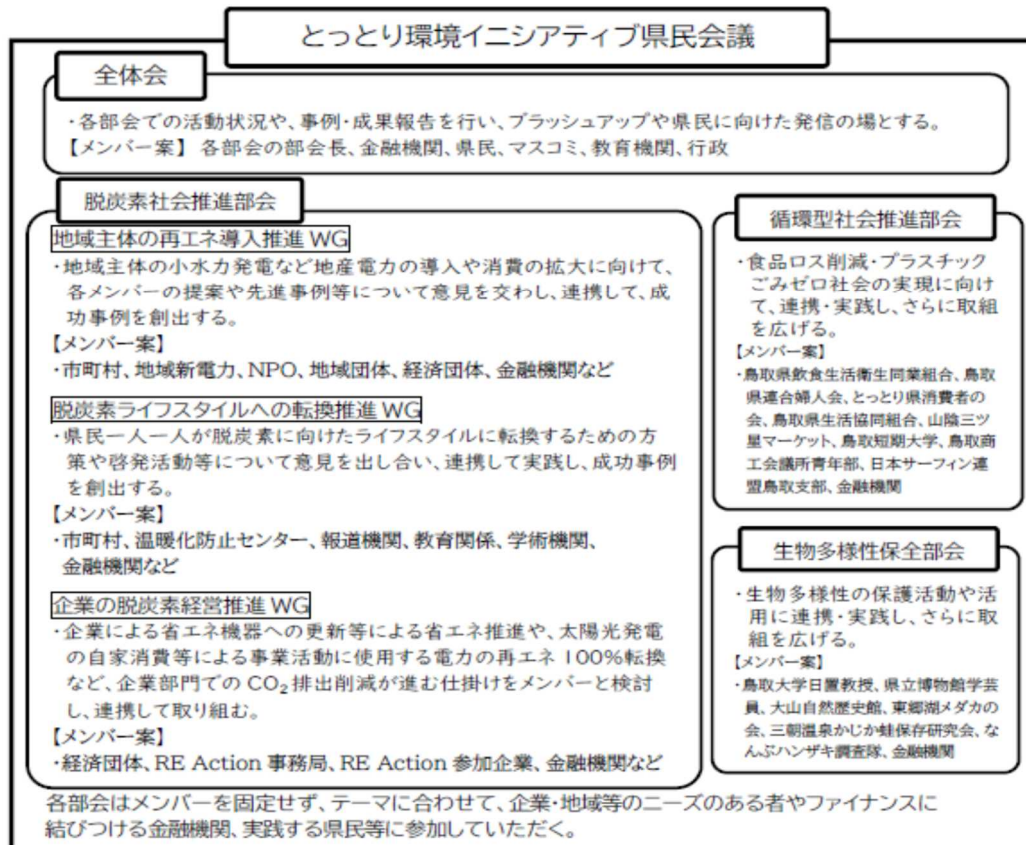


図 4 「とっとり環境イニシアティブ県民会議」の体制図

とっとり環境イニシアティブ県民会議メンバー

分野	所属	職	氏名	
脱炭素社会推進部会	再生可能エネルギー	鳥取ガス株式会社	ビジネス推進グループ部長	竹中 淳
		日新バイオマス発電株式会社	(出席者)株式会社日新 総務部長	小川 高志
		SBエナジー株式会社	事業企画部長	石井 康司
		ローカルエナジー株式会社	専務取締役	森 真樹
		日産プリンス鳥取販売株式会社	専務取締役	中津尾 直己
		智頭石油株式会社	グリーンステーション課長	米井 康史
		京葉ガスエナジーソリューション株式会社西日本支店	代表取締役社長兼西日本支店長	吉岡 比呂志
		鳥取大学院工学研究科	教授	坂口 裕樹
		鳥取大学院工学研究科	教授	桑野 将司
	鳥取大学院工学研究科	准教授	辻 悦司	
	気候変動適応	鳥取県森林組合連合会	専務理事	井坂 公博
		一般社団法人 鳥取県バス協会	専務理事	橋本 孝之
		鳥取県地球温暖化防止活動推進センター	副センター長	山本 ルリコ
	循環型社会推進部会	食品ロス・プラスチックごみ	鳥取県連合婦人会	会長
とっとり県消費者の会			会長	福井 靖子
鳥取県飲食生活衛生同業組合			理事長	宍道 榮一郎
鳥取県生活協同組合			組織運営本部 組合員活動グループグループリーダー	角秋 公一
山陰三ツ星マーケット			代表	渡世 唱子
鳥取短期大学			教授	亀崎 幸子
公立鳥取環境大学環境学部			准教授	門木 秀幸
株式会社ローソン			経営戦略本部SDGs推進部 参事	田中 伸一
因幡環境整備株式会社			総務部長	高塚 雅史
			総務課係長	三牧 康行
鳥取商工会議所青年部			共創提言委員会委員	嶋田 耕治
日本サーフィン連盟鳥取支部	支部長	山下 明男		
生物多様性保全部会	生物多様性	三朝温泉かじか蛙保存研究会	事務局長	塩谷 俊樹
		鳥取県立博物館	学芸員	清末 幸久
		公立鳥取環境大学	教授	小林 朋道
		鳥取昆虫同好会	会長	田村 昭夫
		東郷池メダカの会	会長	中前 雄一郎
		鳥取大学農学部	教授	日置 佳之
		大山自然歴史館	館長	矢田貝 繁明
各部会に参加	教育	鳥取県PTA協議会	評議員	山本 賢璋
		鳥取県小学校長会	鳥取市立美保小学校	半田 雅人
		鳥取県中学校長会(脱炭素社会推進部会担当)	米子市立弓ヶ浜中学校	勝本 秀人
		鳥取県中学校長会(循環型社会推進部会担当)	鳥取市立国府中学校	大下 英則
		鳥取県高等学校長協会	鳥取商業高等学校校長	岩田 直樹
	経済	鳥取県商工会議所連合会(脱炭素社会推進部会担当)	鳥取商工会議所専務理事	中山 孝一
		鳥取県商工会議所連合会(循環型社会推進部会担当)	米子商工会議所専務理事	山根 淳史
	報道	株式会社 新日本海新聞社	企画開発部課長	津田 一典
	行政	米子市役所	市民生活部次長兼環境政策課長	藤岡 真美
		若桜町役場	農山村整備課長	中島 毅彦
		南部町役場	町民生活課長	芝田 卓巳
		北栄町役場	環境エネルギー課長	杉本 裕史

オブザーバー

各部会に参加	金融機関	鳥取銀行	県庁支店長	田部 正彦
		山陰合同銀行	県庁支店長	嘉本 映子
		山陰合同銀行	地域振興グループ調査役	井上 光悦
		鳥取信用金庫	営業推進部 地域振興課 課長	中村 智之

(順不同、敬称略)

(1) 財政力指数

令和元年度 鳥取県財政力指数 0.28 (令和元年度決算額ベース)

(2) 地域特例

該当地域：豪雪地域、山村地域、過疎地域

豪雪地域：豪雪地帯対策特別措置法（昭和 37 年法律第 73 号）第 2 条第 1 項又は第 2 項に規定する豪雪地帯又は特別豪雪地帯
山村地域：山村振興法（昭和 40 年法律第 64 号）第 2 条に規定する山村
過疎地域：過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法（令和 3 年法律第 19 号）第 2 条第 2 項により公示された過疎地域

対象事業：

- ・とっとり健康省エネ住宅（NE-ST）事業の実施
- ・鳥取スタイル PPA による太陽光発電の導入実施

豪雪地域であることから、NE-ST による家庭の断熱性能の向上は省エネとともに健康的なライフスタイル構築のために効果的

また今後建築される住宅は、少なからず 2050 年に残存するため、2050 年ゼロカーボンを実現するためには、可及的速やかに新築住宅への ZEH 化を進めていくことが重要

山村地域であるとともに、日照量が不足がちであることから、PPA の導入に当たっては採算性に配慮したシステム構築検討が必要