

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	山梨県
事業計画名	2050年山梨県カーボンニュートラル実現加速化事業～やまなし発GX推進計画～
事業計画の期間	令和5年度～令和9年度

1. 2030年までに目指す地域脱炭素の姿

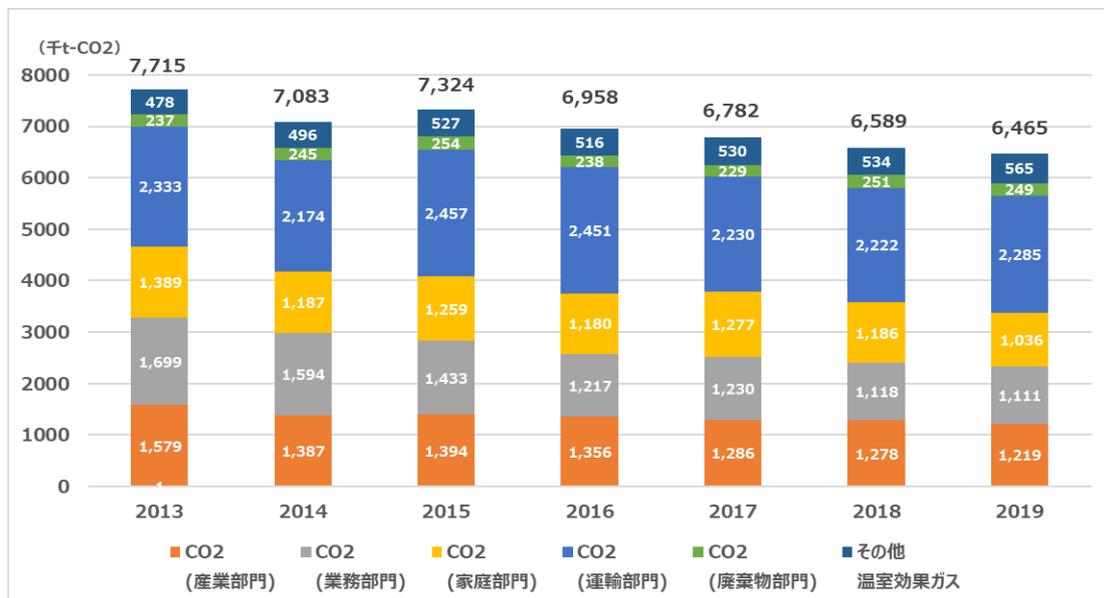
(1) 目指す地域脱炭素の姿

【温室効果ガス排出量の排出状況】

山梨県における2019年度の温室効果ガス総排出量は、646.5万t-CO₂であり、2013年度の総排出量と比べて16.2%の減少となっている。

また、温室効果ガス総排出量のうち、9割以上をCO₂が占め、部門別では、運輸部門が38.7%、次いで産業部門が20.7%となっている。

一方、事業者としての山梨県の温室効果ガス排出量（2021年度）は、2013年度比で18%の減少に留まっている。



<山梨県の温室効果ガス排出量の推移>

項目	2013年度	2021年度	
	(基準年度)	(実績)	削減率
温室効果ガス (t-CO ₂)	49,468	40,797	-18%

<山梨県庁の温室効果ガス排出量の状況>

【地域の課題・特性】

山梨県は、かつて全国一の水晶の産地であったことによって磨かれた水晶研磨技術を生かした通信・光学用の高機能単結晶製造技術やシリコンウェハの研磨技術などを利用した機械電子機器関連産業が盛んである。機械電子機器関連産業は、エネルギー消費に占める電力の割合が高い傾向にあることから、山梨県の産業構造は、再生可能エネルギーの導入による温室効果ガス削減効果が高いという特徴がある。

また、全国有数の日照時間の長さや豊富な水など山梨県の地理的特性を生かして再生可能エネルギーの余剰電力からPEM型水電解装置でCO₂を一切排出しないグリーン水素を製造し、化石燃料の

利用を水素エネルギーに転換する「P2G システムやまなしモデル」の実証研究に世界に先駆けて取り組んでいる。

運輸部門については、山梨県の1世帯当たりの自動車保有台数は、全国の1.47倍となっており、運輸手段の多くを自動車に頼っている現状から、自動車からのCO2排出量が大半を占めているが、他の部門と比較して、排出量の減少が緩やかな傾向にある（2019年度で2013年度比2.1%）。

【これまでの取組】

山梨県では、2009年3月に「山梨県地球温暖化対策実行計画」を策定し、全国に先駆けて、「2050年CO2ゼロやまなしの実現」を目指すことを宣言した。

また、FIT制度の導入後、業務用を中心とした太陽光発電の急増したことで、景観、環境等への影響などの様々な課題が顕在化したことから、2016年3月「山梨エネルギービジョン」を策定し、多様なクリーンエネルギー等をバランスよく取り入れ、安定した系統からの電力供給のもと、エネルギー供給力の充実や省エネルギー対策の一層の推進、環境に優しく災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの導入促進等により、県内経済の活性化と安全・安心な県民生活につながるエネルギー施策を進めていくこととした。

2021年には、全国で初めて県内すべての市町村が共同で「ゼロカーボンシティ宣言」を表明するとともに、自治体、団体、民間企業などがパートナーシップを構築しながら、2050年までに県内の温室効果ガス排出量実質ゼロの達成に向けて取組を推進することとした。

【2030年までに目指す地域脱炭素の姿】

全国有数の日照時間、豊かな森林資源や水資源といった再生可能エネルギー資源が豊富で、かつ、エネルギー消費に占める電力の割合が高い産業構造であることなどから、再生可能エネルギーの導入による温室効果ガス削減効果が高いこと、県土の約78%を森林が占めCO2吸収ポテンシャルが高いという山梨県の特徴を活かし、2030年度における温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減することを目標とする。

また、地球温暖化対策を積極的に行うことで、産業構造や経済社会の変革をもたらす大きな成長につながる機会と捉え、あらゆる分野で脱炭素を軸に施策を推進するとともに、先進的な施策にも取り組むことにより、脱炭素を通じて、山梨県の成長力や価値を高め、本県発展につなげていくこととし、次の3つを基本方針とする。

<p>第1. 地域特性を生かした クリーンエネルギー 中心の 経済・社会、 産業構造への転換</p>	<p>【需要サイド】 ▶省エネ性能の高い建築物・住宅や設備・機器の導入促進、デジタルトランスフォーメーションを通じた事業活動の最適化などを通じた省エネルギーの徹底</p> <p>【供給サイド】 ▶自家消費型太陽光、水力発電、木質バイオマス発電などの再生可能エネルギー導入促進による電力の脱炭素化 ▶ほとんどを化石燃料に依存している熱、燃料等について、脱炭素化電源を前提とした電化 ▶電化が困難な部門は、P2Gシステムを活用して水素の製造から利用までの過程でCO2を排出しないグリーン水素へ転換する間接電化</p>
<p>第2. 脱炭素の取組を 通じた本県のブランド 価値向上と成長力の 強化</p>	<p>▶P2Gシステムの国内外への展開、県内企業等の技術シーズなどを活用し、温室効果ガス削減に貢献する革新的な製品・技術等の開発や社会実装による雇用創出 ▶県産FSC認証材のブランド化やオフセットクレジットの創出等による林業の成長産業化 ▶サテライトオフィスやワーケーション等の場としての森林空間活用等による地域活性化 ▶ブドウやモモ、スモモの生産量日本一である果実農業の特徴を生かし、土壌中に炭素を貯留することによりCO2の排出を抑制する4パーミルイニシアチブなど新たな取組の実施</p>
<p>第3. 将来にわたり本県の 豊かな自然と人が共生する、持続可能な 地域づくりの実現</p>	<p>▶県民、事業者、団体、県・市町村等のすべての主体の行動の意識改革と行動変容による持続可能な地域社会の実現</p>

(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

山梨県地球温暖化対策実行計画については、2023年3月の改定を予定している。

改正後の実行計画は、現下の社会情勢の変化等を踏まえ、従来の計画の見直しに加えて、「やまなしエネルギービジョン」を一体化し、「温暖化対策」と「エネルギー政策」を一体的かつ効率的に進めることにより、産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に転換させるとともに、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会活動や生活様式を環境負荷の低い

循環型社会に移行させ、経済社会システム全体の変革、すなわち、GX（グリーントランスフォーメーション）を推進していくものである。

【計画名称（区域施策編・事務事業編）】

山梨県地球温暖化対策実行計画～やまなし発GXの推進～（2023年3月改定予定）

【計画期間（区域施策編・事務事業編）】

2023年度から2030年度

【目標（区域施策編）】

- ①温室効果ガス排出量削減目標（2013年度（基準年度）：6,744千t-CO₂）
2030年度に2013年度比で50%削減（3,363千t-CO₂）
- ②再生可能エネルギー導入目標（2019年度（基準年度）：1,140MW）
2030年度に2019年度比で54%増加（1,756MW）
- ③最終エネルギー消費量（2013年度（基準年度）：79,076TJ）
2030年度に2013年度比で30%削減（55,139TJ）

【取組の概要（区域施策編）】

以下の施策の方向性のもと、あらゆる施策を総動員し、脱炭素化を推進する。

第1. 脱炭素で レジリエントな エネルギー 構造への転換	1.再エネの更なる導入	【太陽光】▶屋根置き太陽光や駐車場等への導入促進 ▶野立て太陽光の適正導入・維持管理 【その他】▶小水力や木質バイオマス・ごみ発電等の導入推進
	2.再エネの地産地消の拡大	▶蓄電池、ヒートポンプ式給湯器、V2X等の普及促進 ▶卒FIT電力を活用した地産地消の推進 等
	3.電力供給体制の強靱化	▶事前伐採等の推進▶地域マイクログリッドの導入検討
第2. グリーンかつ スマートな 経済社会 システムへの 転換	1.脱炭素で豊かな暮らしへの転換	▶太陽光・蓄電池の導入促進▶省エネ型住宅・家電の普及促進 ▶環境にやさしいライフスタイルの推進や環境教育の充実
	2.産業部門の脱炭素化による 競争力強化	▶排出抑制計画を通じた排出量の見える化・ESG投資の推進 ▶省エネ診断、省エネ型の設備・機器及び建築物の普及促進
	3.業務その他部門の脱炭素化に よる地域の魅力向上	▶屋根置き太陽光やオフサイトPPA、再エネ電力調達等の推進 ▶デジタル化を通じた事業の生産性向上による省エネルギー化の推進
	4.交通・物流のグリーン化	▶次世代自動車(EV,FCV,PHV等)の普及促進 ▶充電設備の整備 ▶公共交通・自転車利用の推進及び環境整備 ▶次世代交通システムの基盤づくり ▶自動車環境基本計画を通じた排出量の見える化・ESG投資の促進
	5.廃棄物等の発生抑制と適正処理	▶3R+Renewable等の推進▶フロン類の適正管理
第3. 温暖化対策を 通じた地域の 高付加価値化	1.水素社会の実現	▶P2Gシステムの開発・導入及び区域での面的利用 ▶国内外への展開▶水素・燃料電池関連産業の育成
	2.吸収源対策の充実	▶森林整備・県産木材利用の推進▶カーボンオフセットの推進 ▶4パーミル・イニシアチブ推進による農産物の高付加価値化 ▶野生鳥獣害対策や生物多様性保全に向けた取組の充実
	3.気候変動への積極的な対応	▶脱炭素関連のイノベーション創出▶脱炭素に資する都市の形成 ▶農林水産業の技術開発・研究の推進
	4.気候変動に伴うリスクに対する強 靱化	▶災害対策の強化 ▶エネルギーシステムの強靱化 ▶感染症対策の強化
第4. 各主体による GXへの参画	1.県民一人一人の行動姿勢の促進	▶あらゆる機会を通じた働きかけの実施▶事業者と協働した運動の展開
	2.事業者の積極的な取組の推進	▶会議体を活用した率先的な取組の推進▶脱炭素経営の推進
	3.市町村による取組の促進	▶市町村の事務事業や区域の脱炭素化推進▶脱炭素先行地域づくり

【目標（事務事業編）】

- ①温室効果ガス排出量に関する目標（2013年度（基準年度）：49,468t-CO₂）
2030年度に2013年度比で58%削減（20,776t-CO₂）
- ②エネルギー使用量に関する目標（2013年度（基準年度）：22,566kL）
2030年度に2013年度比で29%削減（16,079kL）

【取組の概要（事務事業編）】

以下のとおり、再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入等を図ることにより、目標の実現に向けて、取組を推進する。

1 再生可能エネルギーの最大限の活用	
太陽光発電の導入	<ul style="list-style-type: none"> 県が保有する既存の庁舎等の建築物及び土地に、2030年度までに設置可能な施設の50%に最大限導入
蓄電池等の活用	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の更なる有効利用や災害時のレジリエンス強化のため、庁舎に対して蓄電池やV2Xシステムを積極的に導入
2 省エネルギーの徹底	
建築物（新築・更新）の省エネ対策の徹底	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ対策を徹底し、原則ZEB Oriented相当以上にする
既存建築物の省エネ診断の受診	<ul style="list-style-type: none"> 既存の建築物について、エネルギー消費量の高い施設から順に、省エネ診断を受診することにより、効果的なエネルギー利用の削減対策について検討、実施する
建築物の断熱化・設備の高効率化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ診断の受診結果等に基づき、既存建築物の断熱改修や高効率空調への切替などについて、積極的に検討、実施する
LED照明の導入	<ul style="list-style-type: none"> 既存設備を含めて原則100%LED化
次世代自動車の導入	<ul style="list-style-type: none"> 非常用電源としての活用可能性を重視し、車両更新時に原則、次世代自動車に更新 ※ 太陽光と併せて導入することで、災害時における強靱化を推進
3 その他	
省エネ行動の徹底・再エネ由来電力の購入	<ul style="list-style-type: none"> 組織・職員による省エネ行動の徹底 調達する電力を可能な限り再エネ由来電力に切替

<h2>2. 重点対策加速化事業の取組</h2> <h3>(1) 本計画の目標</h3> <p>(地方公共団体実行計画に掲げる目標達成に向けた重点対策加速化事業の位置付けや活用方策等)</p> <p>山梨県地球温暖化対策実行計画（2023年3月改定予定）における2030年度温室効果ガス排出量削減目標50%削減のうち、本交付金による設備導入等の効果として、2.1%の温室効果ガス排出量削減に寄与する。</p> <p>また、2030年度の再生可能エネルギー導入目標1,756MWのうち、本交付金による設備導入等によって20MWを導入する。</p> <p>あわせて、実行計画掲げる温室効果ガス排出量削減目標を達成するため、一般財源を用いて企業・家庭向けの研修会、イベント、ワークショップ等を通じた脱炭素に関する普及啓発、企業向け省エネ診断などに取り組む。</p> <p>再生可能エネルギー導入目標達成に向けては、太陽光発電設備等の共同購入事業（非予算事業）を行う。</p> <p>また、事務事業編に掲げる目標達成のため、脱炭素化推進事業債を起債し、県有施設のLED化を進める。</p> <p>(本計画の目標等)</p> <table border="1"> <tr> <td>① 温室効果ガス排出量の削減目標</td> <td>9,865 トン-CO2 削減/年</td> </tr> <tr> <td>② 再生可能エネルギー導入目標</td> <td>13,818kW（全て太陽光発電設備）</td> </tr> <tr> <td>③ その他地域課題の解決等の目標</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 産業部門及び県有施設の自家消費率向上 <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池の導入 551kWh ▶ 運輸部門のCO2削減 <ul style="list-style-type: none"> ・車載型蓄電池の導入 25台 ・充放電設備の導入 27基 </td> </tr> </table>		① 温室効果ガス排出量の削減目標	9,865 トン-CO2 削減/年	② 再生可能エネルギー導入目標	13,818kW（全て太陽光発電設備）	③ その他地域課題の解決等の目標	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 産業部門及び県有施設の自家消費率向上 <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池の導入 551kWh ▶ 運輸部門のCO2削減 <ul style="list-style-type: none"> ・車載型蓄電池の導入 25台 ・充放電設備の導入 27基
① 温室効果ガス排出量の削減目標	9,865 トン-CO2 削減/年						
② 再生可能エネルギー導入目標	13,818kW（全て太陽光発電設備）						
③ その他地域課題の解決等の目標	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 産業部門及び県有施設の自家消費率向上 <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池の導入 551kWh ▶ 運輸部門のCO2削減 <ul style="list-style-type: none"> ・車載型蓄電池の導入 25台 ・充放電設備の導入 27基 						

	▶ 水素利用による県有施設の省エネ ・水素利用設備の導入 1か所
④ 総事業費	1,921,845千円 (うち交付対象事業費 1,881,882千円)
⑤交付限度額	1,210,078千円
⑥交付金の費用効率性	8千円/トン-CO2

(2) 申請事業

①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

令和5年度	太陽光発電設備の民間向け間接補助事業 蓄電池の民間向け間接補助事業 県有施設への太陽光発電設備の導入	(25件、1,250kW) (1件、50kWh) (5件、390kW)
令和6年度	太陽光発電設備の民間向け間接補助事業 蓄電池の民間向け間接補助事業 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 県有施設への太陽光発電設備の導入 県有施設への蓄電池の導入	(40件、2,000kW) (2件、67kWh) (6件、34kW) (4件、20kWh) (7件、979kW) (3件、27kWh)
令和7年度	太陽光発電設備の民間向け間接補助事業 蓄電池の民間向け間接補助事業 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 県有施設への太陽光発電設備の導入 県有施設への蓄電池の導入	(40件、2,000kW) (2件、67kWh) (6件、34kW) (4件、20kWh) (12件、911kW) (6件、40kWh)
令和8年度	太陽光発電設備の民間向け間接補助事業 蓄電池の民間向け間接補助事業 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 県有施設への太陽光発電設備の導入 県有施設への蓄電池の導入	(43件、2,167kW) (2件、100kWh) (6件、34kW) (4件、20kWh) (9件、813kW) (3件、20kWh)
令和9年度	太陽光発電設備の民間向け間接補助事業 蓄電池の民間向け間接補助事業 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 県有施設への太陽光発電設備の導入	(47件、2,359kW) (2件、100kWh) (6件、34kW) (4件、20kWh) (9件、813kW)
合計	太陽光発電設備の民間向け間接補助事業 蓄電池の民間向け間接補助事業 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 県有施設への太陽光発電設備の導入 県有施設への蓄電池の導入	(195件、9,776kW) (9件、384kWh) (24件、136kW) (16件、80kWh) (42件、3,906kW) (12件、87kWh)

⑤ 業務ビル等における徹底した省エネと改修時のZEB化誘導

令和7年度	県有施設への水素利活用設備の導入	(1件、設計)
令和9年度	県有施設への水素利活用設備の導入	(1件、50kW、工事)
合計	県有施設への水素利活用設備の導入	(1件)

⑥ ゼロカーボン・ドライブ

令和5年度	車載型蓄電池等及び充放電設備の個人向け間接補助事業 経路充電・目的地充放電設備の民間向け間接補助事業	(25台) (2基)
合計	車載型蓄電池等及び充放電設備の個人向け間接補助事業 経路充電・目的地充放電設備の民間向け間接補助事業	(25台) (2基)

(3) 事業実施における創意工夫

- ▶ 脱炭素に向け、山梨県の地域特性や具体的なニーズを踏まえた具体的なニーズを踏まえた事業モデルを検討するため、企業の実務者、関係団体、市町村及び山梨県を構成員とする「やまなし脱炭素事業モデル検討会」を設置（2021年9月）。同検討会に初期投資ゼロモデルワーキング部会を置き、電気・ガス事業者を交えて、PPA等の初期投資モデルの検討及び推進を実施。
- ▶ EVバス、EVタクシーを導入した交通事業者と災害時におけるEVバス等による電力供給等に関する協定を締結。自動車販売事業者とも同様の協定を締結。また、県公用車のFCVを県内法人・団体等へ貸出を行い、FCVを含む水素の普及啓発を実施。

(4) 事業実施による波及効果

PPA等の初期投資ゼロモデルによる県有施設への太陽光発電設備等の導入により、PPA等のモデルの周知を図るとともに、本交付金を活用した民間・個人向けの補助制度（PPA等による導入補助等）の創設により、太陽光発電設備等の導入促進を図る。

太陽光発電設備等に加え、EV・PHV等の導入補助制度の創設による自家消費率向上とレジリエンス強化を通じて、山梨県地球温暖化対策実行計画で掲げるGXの推進を図る。

また、県有施設への水素利活用設備の導入は、民間における水素利活用のモデルとなることが期待される。

(5) 推進体制

①地方公共団体内部での推進体制

山梨県内部については、「山梨県地球温暖化対策推進本部」（以下「本部」という。）を設置（2021年11月）し、山梨県における地球温暖化対策に係る施策及び県庁の事業者としての取組を全庁一丸となって総合的かつ計画的に推進している。

本部は、本部会議及び調整会議をもって構成し、本部については、知事を本部長、副本部長を環境・エネルギー部長（地球温暖化対策を所管）、各部局長を本部員とし、地球温暖化対策に係る基本的かつ総合的な施策を推進するとともに、施策の総合調整を行う。

また、推進会議については、環境・エネルギー部次長を座長、各部局次長を構成員とし、本部会議から指示された事項の調査・検討、地球温暖化対策に係る施策・事業の調整を行うこととしている。

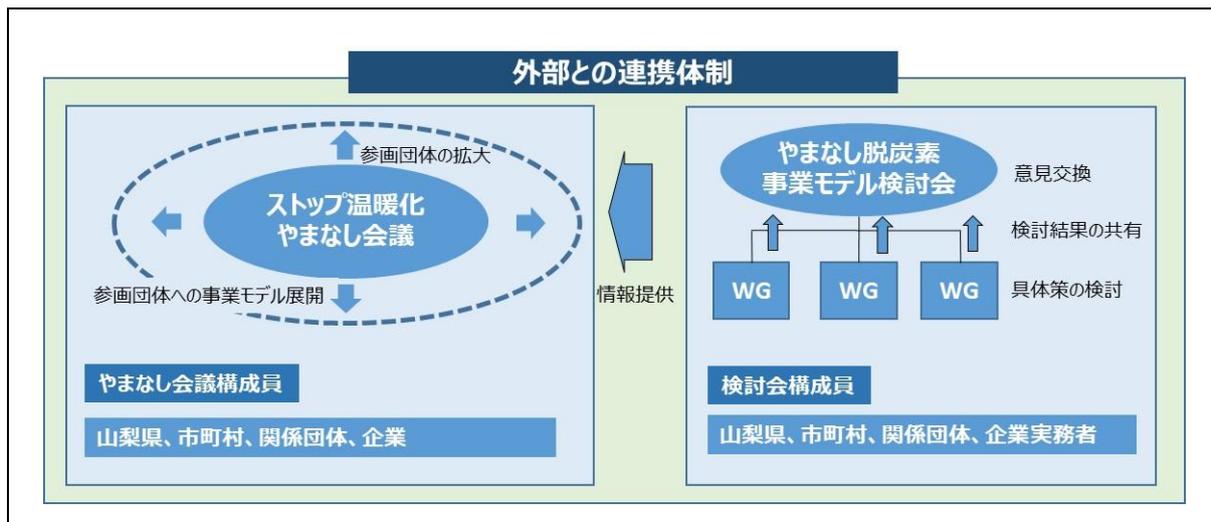


②地方公共団体外部との連携体制

民間・個人への太陽光発電設備等の導入事業は、「やまなし脱炭素事業モデル検討会」（2.（3）再掲）などを活用しつつ、PPA等の初期投資ゼロモデルを提供する事業者等と連携しながら、事業を実施していく。

また、経済団体、消費者団体、食品流通団体、労働団体、農林業団体、運輸団体、産業廃棄物団体その他の団体、民間企業、県及び市町村の参画により、2021年2月に設立した「ストップ温暖化やまなし会議」を通じて、各事業に関する周知等を実施していく。

なお、県有施設の太陽光発電設備等は、PPA等の初期投資ゼロモデルにより導入を進めることを予定している。



3. その他

(1) 財政力指数

令和3年度 山梨県財政力指数 0.38432

(2) 地域特例

なし