

## 地球温暖化防止プロジェクト推進会議委員からの意見等について

## 全般に係る意見・コメント

No.	意見等	県の考え方
1	小規模な事業者は日々の経営で頭がいっぱいのところが多い。そのような事業者に対し、脱炭素化について、まずは知ってもらい、次に測ってもらい、そして削減を行ってもらい、3段階で対策の支援を行うことを考えている。	省エネに関する相談サポートや脱炭素に関するセミナーを実施する予定であり、多くの中小企業者経営者の方に参加等していただきたいと考えています。
2	省エネ設備導入経費の一部を補助する県の補助金は、受付開始からすぐに予算額を突破したことから、中小企業の省エネ設備更新に対する意識と要望の高さが伺える。	中小企業の省エネ設備更新を促進するために、事業者からの相談対応や専門家派遣、資金繰り支援などに取り組んでまいりたいと存じます。
3	地球温暖化対策は、今や世界的に待ったなしで対策を講じなければならない重要な事項であることは、継続される COP の議事推移を見ても明らかである。私たち岡山県地球温暖化防止プロジェクト推進会議委員は、この段階で何をどのように考えどのような実行計画と実施手順を踏めば最終目標である 2050 年のカーボンニュートラルに近づけるのかを考えたい。その際、この問題には地球規模、国、県、市町村、各企業、各家庭のような様々なレベルからの視点が必要であることに注意しなければならない。例えば、CO2 削減目標値設定に対して、地球規模では開発途上国の動静が、国レベルではエネルギー問題での原発の位置づけが、企業レベルでは新たなグリーンイノベーションが大きな影響を与えるが、これらに対し県レベルではデータ不足や知識不足で決定的な影響を与えられない。私たちは県レベルで何を主張できるかを考えることが重要であることを強調しておきたい。	—
4	素案の中にもあるように、環境負荷の少ない「ライフスタイル」、「ワークスタイル」が求められており、このような行動変容へのアピールを通じて、社会が変わり、国が変わり、世界が変わることを期待し、「岡山県地球温暖化対策実行計画」がその一端を担えることを願う。	各主体自身の問題であることを認識していただき、各主体の立場で何ができるかを考え行動につなげていただけるよう普及啓発してまいりたいと存じます。

## 第 2 章に関する意見・コメント

No.	意見等	県の考え方
5	2 図 2-6 について、岡山県の CO2 排出の 3 分の 2 が産業部門である。「緩和対策」では削減量の大きなものからのせるべきで、例として「工場の省エネ設備導入」、「工場のエネルギーの石炭から再エネや天然ガスへの転換」が妥当である。また「太陽光」だけでなく「再生可能エネルギー発電所の設置」や逆に「石炭火力発電所の廃止」なども効果がある。CO2 の回収・貯留は未完成技術であり、適地も岡山県の近くにはなく、またこれに大きく頼るのはそもそも不適切で、県でこれを推進する施策も考えられないことから、代表的対策としてここにのせるのは不適切と考えられる。	図 2-6 は一般的イメージとして掲載しています。カーボンリサイクル (CCU) は県内の事業者の取組としては考えられ、脱炭素社会に向けての技術開発の一つとして記載することは不適切とまでは考えていませんが、御意見を踏まえ、代表的対策の例示としては、「CO2 の回収・貯留」を「森林の適正な管理等による CO2 の吸収」に修正します。

6	<p>3 (1)</p> <p>条約会議では会議のたびに気温上昇 1.5°C未満抑制の比重が増している。気温上昇 1.5°C未満抑制を実現する排出削減について IPCC (気候変動に関する政府間パネル) は報告で示しているのをそのことを計画にものせるべきである。IPCC 第 6 次評価報告書第 3 作業部会報告は、産業革命前からの気温上昇を 1.5°Cにとどめるため、世界の CO2 排出量を 2030 年に 2019 年比 48%削減、2050 年以降に排出実質ゼロを示している (達成確率 50%)。気候変動の影響・リスクを大幅に低減できる気温上昇 1.5°Cでの世界の排出削減率を明らかにし、それに照らした岡山県の削減対策を考えることが必要である。</p>	<p>御意見を踏まえ、第 2 章 3 (1) の記述の一部を修正します。</p>
7	<p>3 (1)</p> <p>本文 6 行目の「目標達成のためには」のところで 2050 年前後の世界の脱炭素の前に、2030 年頃に「CO2 排出半減」を加えるとこの 10 年のイメージができていいと考える。</p>	<p>同上</p>
8	<p>4 (2)</p> <p>図 2-12 について、県内の 2050 年カーボンニュートラル表明自治体の状況について、高梁市は表明しているはずなので確認されたい。</p>	<p>表明済みなので修正します。</p>
9	<p>5 (3)</p> <p>サプライチェーン全体での脱炭素目標・再生可能エネルギー 100%目標をもつ大手企業と直接間接に取引を継続するには、県内中小企業も早期に脱炭素・再生可能エネルギー 100%を実現する必要があること、対策が本業に影響することを指摘するとわかりやすいと考える。</p>	<p>御意見を踏まえ、第 2 章 5 (3) の記述の一部を修正します。</p>

#### 第 4 章に関する意見・コメント

No.	意見等	県の考え方
10	<p>1</p> <p>製造業については、国のエネルギー基本計画の想定で鉄鋼業の粗鋼生産量で 2013 年から 2030 年に 19%削減、化学では代表的製品のエチレンは全国で 16%削減、岡山県ではエチレンプラントの集約で 49%削減、また石油製品は一次エネルギー供給で 54%減少、などエネルギー多消費の素材などを中心に大幅な減少が想定され、ここで想定した産業の減少率は小さいことを注記するとよいと考える。</p>	<p>国全体での減少率が、そのまま岡山県にはあてはまらないと考えています。</p>

第5章に関する意見・コメント

No.	意見等	県の考え方
11	<p>岡山県の温室効果ガス排出量について、電気の排出係数、産業部門の取組、鉄鋼会社の電炉転換を踏まえれば、2030年度に48%削減（2013年度比）ができる可能性がある。加えて、省エネ法のベンチマーク達成、設備更新時に省エネ機器導入、新築時の断熱、再エネ設備導入、再エネ電力の購入等で60%削減の試算もできる。</p> <p>・2030年目標を60%削減など大きく引き上げてほしい。そのままの場合は、前倒しで達成し、どんどん目標を引き上げてほしい。</p>	<p>削減目標については、県の温室効果ガスの排出構成や県内立地企業の状況を踏まえ、原案からの引き上げは考えていませんが、2030年度までには、脱炭素を取り巻く社会情勢も大きく変化していくことが予想されることから、2026年前後に計画の見直しを行うこととします。</p>
12	<p>技術的にはCO2で2030年に2013年比59%削減、温室効果ガスで58%削減が可能である。また、国の目標・対策準拠で鉄鋼の電炉転換を追加で考慮するとCO2で49%削減、温室効果ガスも49%削減と考えられる。国の目標・対策準拠ではCO2で42%削減、温室効果ガスは41%削減と考えられる。</p>	<p>同上</p>
13	<p>個々の目標値設定には膨大なデータと考察が必要であるし、新しいイノベーションが起きれば数値は容易に変わることを考慮すれば、今時間を要する数値の精査に向かうのは得策ではない。勿論“目標値はより高く掲げて“、という戦略は正しいと思うが、今はその数値にこだわるよりもいかにその目標を実現してゆくかが肝要である。事務局にはなお一層数値を見直し、改善点があれば躊躇なく変更して頂きたい。このように、掲げた目標39.3%削減を目指すとともに、さらに高い目標に向かって挑戦し続けることを明記してほしい。</p> <p>新たなグリーンイノベーション開発を支援するとともに、開発されればそれに即した数値へ直ちに移行してほしい。</p>	<p>同上</p>
14	<p>カーボンニュートラルの実現に向けては、これまで経験したことがない規模の研究開発、設備投資を行い、技術革新を起こす必要がある。そういう意味では、2050年のカーボンニュートラルに向けて、直線的に二酸化炭素排出量が減少するものではなく、技術の社会実装も踏まえ、2040年頃から大きく削減されていくと考えている。また、各事業所で様々な事情があり削減量も異なってくる。</p>	<p>岡山県の温室効果ガス排出量の削減目標は、排出の構成、また事業者の全社目標を踏まえた目標設定としています。全社目標であり、必ずしも県内事業所ごとの目標でないことは承知していますが、事業者の目標も達成できるよう、取組を進めてまいりたいと存じます。</p>
15	<p>国全体の排出係数実現には、政府による各分野への財政面、政策面での十分な支援・取組の結果として、様々な環境整備が実現していることが必要不可欠である。</p>	<p>同上</p>

第6章に関する意見・コメント

No.	意見等	県の考え方
16	<p>1 (2050年脱炭素社会の姿) 製造業で、トップクラスの省エネ技術が全工場で導入され、再生可能エネルギー電力、再生可能熱および再生可能エネルギー由来の水素および再生可能エネルギー由来の合成燃料が使われているという2050年の姿が考えられる。特定の技術はとくに記載しなくてよいと考える。</p> <p>国のエネルギー基本計画で2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能(断熱)になっているので、県のイメージでも建築断熱水準は既存建築を含めZEH・ZEB基準を実現し、全て再生可能エネルギー利用と考えてよいと考える。設備機器は省エネ機器、全て再生可能エネルギー利用と考えて良いと考える。車は2050年には電気自動車または燃料電池車でいずれも再生可能エネルギー電力、再エネ水素を使い、各部門とも化石燃料は使っていないという想定をするとよいと考える。電力、熱利用は、県内再生可能エネルギー発電、再生可能熱でその年間値が賅われることがイメージできる。但し1時間ごとの需給を考え、完全自給とは書かない方がいいと考える。</p> <p>3段落目について、TCFD賛同は現時点でも当然なので、ここでは排出ゼロ・再生可能エネルギー100%目標の達成、素材も含めたサプライチェーンの排出ゼロ・再生可能エネルギー100%目標の達成と県内中小企業がそれに適応していることなどを挙げるとよいと考える。</p>	<p>御意見を踏まえ、第6章1の(2050年脱炭素社会)の姿の記述の一部を修正します。</p>
17	<p>1 水素やアンモニアの話が出てくるが、製造工程によって種類が様々であり、また課題もあると思うので、一般の人にもわかりやすい説明をお願いしたい。</p>	<p>水素、アンモニアについて詳細に説明したコラムを追加します。</p>
18	<p>1 表6-1について、太陽光は2030年以降「次世代」と特定せず、むしろ新築での確実な太陽光普及、営農型の普及など「普及拡大と再エネ電力割合100%の達成」を挙げることができる。</p> <p>水素は再エネ拡大が優先でその出力抑制分などで製造することが考えられ、時期もかなり後になることから、特に項目を設けなくてよいと考えられる。書くとすれば全体で「再エネ由来水素の活用」などとするといいと考える。</p> <p>蓄電池については、2030年までと2050年までを通じ「電気自動車の蓄電池の活用」が大きな柱だと考える。</p>	<p>国の地球温暖化対策計画では水素の安価・大量の使用を見据え、海外からの輸入も進めていくこととされており、県内での利活用に向けた検討を進めることを記載しています。御意見を踏まえ、EVの欄に「EVの蓄電池の活用拡大」を記載します。</p>
19	<p>1 図6-2に関し、「脱炭素社会へのアプローチは「省エネでエネルギー消費を減らし、エネルギー全体を再生可能エネルギーに転換することが想定されます」として基本的に再エネ転換で排出ゼロとしていいと考える。</p> <p>またエネルギー起源CO2以外特にメタンと一酸化二窒素の人為的排出については排出ゼロが難しいことから、この部分について森林吸収で排出実質ゼロにすることが想定される。</p>	<p>2050年カーボンニュートラルに向けて、様々な技術開発が進んでいると理解しています。</p>

20	<p>1</p> <p>図 6-2 について、化石燃料に依存しないことが原則で、また達成の確実性および費用対効果から新技術への依存は小さいことが望ましいと考えられる。対策は「省エネ」「再生可能エネルギー」の 2 点でよく、この 2 点でエネルギー起源 CO2 はゼロで、温室効果ガス全体でもっと大きな削減ができ、やや残る分は主にメタンと一酸化二窒素で、この部分を森林吸収でプラスマイナスゼロにすることが考えられる。DACCS など、現時点で確証もなく実現可能性についてわからず、仮に実現してもコストが膨大である可能性のある技術については、県の計画に書き込むことはやめた方が無難であるとする。</p>	<p>図 6-2 は岡山県のイメージに限ったものとして掲載したものではありませんが、御意見を踏まえ、岡山県でのイメージにもあてはまるよう図 6-2 を修正します。</p>
21	<p>1</p> <p>図 6-2 について、水素やアンモニア等の脱炭素燃料の活用は国のエネルギー基本計画では 1% ぐらいになっていたが、それよりも多く見える。岡山県は国よりも水素やアンモニアを活用していくのか。</p>	<p>同上</p>
22	<p>2</p> <p>「気候危機回避」とそのための排出削減を全く挙げないままで「脱炭素化の取組を手段」とするのは、従来の環境と経済の対立の概念で経済を選ぶような誤解を招く可能性がある。</p> <p>県の基本的考え方の中で気候危機回避のための排出削減対策、例えば気温上昇 1.5℃未滿抑制を県も支持してその達成に取り組み、県も世界の削減率を上回る削減率を確保するようなことが示され、その上で脱炭素対策を「生活の質の向上」と「地域発展に活かすこと」が書かれると、方向性が明確になると考える。</p> <p>「4 つの方向性」の柱に、「省エネ」が「再生可能エネルギー」と並んで入るといいと考える。</p>	<p>脱炭素化を目的として進めるのではなく、他の行政目的の達成の過程で脱炭素化を意識していくことが重要と考え、基本方針を記載しており、案のままとします。</p> <p>省エネ対策は方向性 1、2、4 に記載しています。方向性は県の取組の考えを示すものですので、様々な記載方法があることは理解していますが、現状のままとします。</p>
23	<p>2</p> <p>(1)2030 年目標と 2050 年排出ゼロを実現する排出削減対策（それぞれのロードマップ）、(2)それを実現・後押しする政策、が部門毎、対策種別ごと（省エネと再エネ）に整理されているといいと考える。</p> <p>この点で 4 つの方向性・柱がこの整理から見るとわかりにくいように見える。素材製造業の省エネと再エネ、素材製造業以外の省エネ、素材製造業以外の再エネ、森林吸収と森林再生、対策を地域発展・地域共通課題解決に活かす（この部分は排出削減でなく経済）、などがわかりやすいと思う。</p>	<p>方向性は取組に対する県の考え方を示すもので、様々な記載方法があることは理解していますが、現状のままとします。</p>
24	<p>3</p> <p>「岡山県地球温暖化対策実行計画（素案）」は多方面の課題を網羅し、国などの基本指針を踏まえて書き込まれている。特に注目する岡山県の特徴である太陽光発電、EV の普及、山間部の木材利用などが取り上げられ、具体的行動目標が挙げられていて良いと考える。</p>	<p>取組を着実に実施し、目標達成を目指してまいります。</p>

25	<p>3</p> <p>他県と比べて、産業部門の構成割合が圧倒的に大きい。従って、構成企業に依存するところ多であるが、県として新たなイノベーションが起こされる環境の整備などに注力すべきである。例えば、参考資料1にある、「電炉転換や石炭火力廃止」や水島地域の「カーボンニュートラルネットワーク会議」の活動に期待する。</p>	<p>カーボンニュートラルネットワーク会議での意見交換や、脱炭素に向けたサポート等を通して、事業者の脱炭素化の取組を促進します。</p>
26	<p>3</p> <p>推進政策について、大規模事業所に対する義務化などの取組、断熱建築普及で最低断熱基準の義務化や県独自の断熱基準の創設、省エネに対するあらゆる場所での情報提供、再エネ電力導入について設置してよい地域と禁止する地域を明確に分けるゾーン制の導入などが考えられる。</p>	<p>県独自の省エネ基準の設定までは考えていませんが、国は、「2030年度以降新築される住宅についてZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」としており、県としても、この目標が達成されるよう、市町村と連携した支援や、工務店への啓発を実施してまいります。事業者の省エネについては、広く取組が進むよう、省エネ相談等を実施してまいります。また、再エネ導入のゾーン制の導入については、地域脱炭素化促進事業制度による市町村の促進区域の設定が進むように、県の環境配慮基準の設定を行う予定です。</p>
27	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・岡山県の光熱費はエネルギー価格高騰前で約8000億円、この多くは県外に流出しており、脱炭素化を強化し進めることで、お金の流れを県内に取り戻すことができる。大きな温室効果ガス排出量の削減対策を実施した場合の試算では、2050年に光熱費を半減できる。設備投資は光熱費の削減分で賄うことができる。また、脱炭素対策の事業を地域の事業者等が受注することで、さらに地域でお金が回るようになる。</li> <li>・地域経済効果について県の産業連関表で試算を行ったところ、意欲的な対策で60%削減を行うと、光熱費削減効果も年1100億円と大きく、エネルギー供給産業の減分を考慮しても雇用創出効果も2万人増加と大きくなる。38%削減の場合は光熱費削減効果が年700億、雇用は1万人増にとどまると試算できた。脱炭素のマーケットを県内企業が独占できる可能性もあるが県内企業にも準備が必要なため、自治体には情報提供などのサポートが必要だと考える。</li> <li>・脱炭素化にあたっては、脱炭素対策の受注を県内企業が進められるよう、県内の事業者を積極的に活用するような施策を入れてほしい。</li> </ul>	<p>光熱費の多くが県外、国外に流出しており、脱炭素化（再生可能エネルギーの普及拡大）を進めることで、県内、国内での資金の循環につながることを追記します。</p> <p>県内事業者については、脱炭素化関係産業で競争力を発揮できるよう支援してまいります。</p>

28	<p>3 (2) (方針)</p> <p>脱炭素は、地域の光熱費を大きく削減でき、投資回収分を他の支出に回すことができる。また化石燃料購入と違い、省エネ等設備投資は地元企業が受注する可能性がある。また再生可能エネルギー発電などを地域企業や住民が設置し、売電収入や自家消費型の光熱費削減が得られる。これらは地域産業振興や雇用拡大・人口の定着などに役立つ。この産業創出・雇用拡大は、脱炭素で縮小する産業例えば化石燃料販売業などの業態転換、雇用の受け皿になる。</p> <p>対策は雇用を増やす。試算では、対策強化が地域経済を強化し雇用を拡大し人口ビジョンに貢献できることを示している。</p> <p>この地域発展寄与のうち、省エネ等設備投資は、技術力などが必要である。地域の企業が受注できるよう、県も国や業界団体、専門機関などとも協力し、研修・説明・情報交換など様々な手段を考えていくことが課題である。</p>	同上
29	<p>3</p> <p>県の予算を少ない件数の設備投資の補助金に使うのではなく、同じ金額でも多くの県内企業や住民に投資回収可能などの情報を伝え普及が進むための知見の共有に予算を使うのが有効だと考える。</p>	<p>設備等の導入支援だけでなく、脱炭素化のメリットの訴求についても注力していきたいと考えています。</p>
30	<p>3</p> <p>広い意味での地産地消(農産物に限らず電気や工業製品も)の奨励が重要である。</p>	<p>御指摘の視点も踏まえながら、各種取組を進めてまいりたいと考えています。</p>
31	<p>3 (1)</p> <p>図 6-6 脱炭素のイメージの図に石炭火力発電や化石燃料消費があるのはよくないのではないか。</p>	<p>図 6-3 の石炭火力発電の上部には、CO2 回収装置、CO2 回収船が描かれており、カーボンリサイクルをイメージしたものとなっています。CO2 の回収技術、回収からの貯留や再利用技術もカーボンニュートラルに向けて期待される技術とされています。なお、図において CO2 回収装置が見えにくくなっているので、見えやすいように修正します。</p>
32	<p>3 (1)</p> <p>CNP のイメージに石炭火力発電があることに関し、温室効果ガス(二酸化炭素)の排出量と吸収・除去量がニュートラルな状態にもっていくことがカーボンニュートラルの達成であると考えており、排出量の削減だけでなく、石炭火力発電から排出される二酸化炭素を回収、利用することもカーボンニュートラル実現のための選択肢の 1 つであると考えている。</p>	同上

33	<p>3 (1)</p> <p>素材製造業と石油精製業は岡山県のCO2排出量の60%近くを占める。</p> <p>(1)2030年までのトップレベル省エネ設備導入と省エネベンチマークの達成および鉄鋼の一部の電炉化、(2)2050年までの省エネ設備導入と鉄鋼の電炉化拡大、(3)2030年までの再生可能エネルギーの拡大および化石燃料の中の石炭の減少、(4)2050年の再生可能エネルギー転換、この4つをくみあわせた「対策ロードマップ」が求められる。</p> <p>またこれを推進する政策として、東京都のような排出量取引制度・総量削減義務化政策、埼玉県のような目標を県が設定し管理する排出量取引制度、2050年排出ゼロの協定を県と企業で締結することなどの政策が考えられる。</p> <p>評価指標は素材製造業と石油精製業の温室効果ガス排出量、CO2排出量が考えられる。</p>	<p>脱炭素化が容易ではない素材系産業について、国（経済産業省）がトランジションファイナンスを呼び込むための技術ロードマップを作成しており、このロードマップも参考にしつつ、素材系産業において自主的取組が進められていくものと理解しています。県においては、水島工業地帯について、関係者によるネットワーク会議を設置し、カーボンニュートラルの実現に向けた取組の方向性を決定するとともに、岡山県温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の運用による自主的取組の促進等を行っていきます。</p>
34	<p>3 (1)</p> <p>電気自動車の今後の普及により車体価格が下がり、年間走行キロにより車体価格＋燃料費または電気代の合計が内燃機関車と逆転することが考えられる。ユーザーが車体価格だけで判断しないよう、車体価格と10年分の燃料代・電気代の和のトータルコストについて情報提供し、また相談窓口を設定して相談に応じていくことが考えられる。電気自動車が有利になる政策として、優先レーン、優先駐車場、県の調達での電気自動車優遇（荷物の輸送など）、自動車税の不均等課税、将来の内燃機関車を販売しない年限の検討など（いずれも例）具体的な推進政策もあるといいと考えられる。国の補助金はいいとして、県が補助を出す必要は特にないと考えられる。</p> <p>インフラ整備に関し、住宅で集合住宅を含め夜間の充電ができるように、また通勤後企業の駐車場で充電ができるように、また企業の保有車が企業の駐車場で充電ができるように各自の予算で整備していくことが標準になるよう、従前の駐車場確保政策を充電器確保政策に切り替えるなど、政策を進めていくことが課題である。これらは普通充電で十分と考えられる。その普及を図った上で、出先での急速充電器も整備していくことが課題である。</p> <p>評価指標は新車とストックの乗用車、バス、トラックの電気自動車普及率が考えられる。</p>	<p>御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>
35	<p>3 (1)</p> <p>素材製造業の対策を「強み」というやや曖昧な区分でくくらずに分離し、現在化石燃料依存の素材製造業の脱炭素化、省エネトップランナー、再エネ100%転換を集中的に示す方がわかりやすいと考えられる。化石燃料輸入価格が2019年に比較して石油とガスで2～3倍、石炭で6倍近くに値上がりした現在、国産再エネ利用は重要な課題と言える。</p> <p>素材も含め、世界でサプライチェーン排出ゼロ・再エネ100%の動きがさかんで、脱炭素を前提にした市場にむけて準備が必要で、経済のために脱炭素を待つというのは温暖化対策上問題であるだけでなく企業にとってもリスクの高い選択である。水島工業地帯の素材製造業が2050年にも活発な生産活動を行うためにも、脱炭素・排出ゼロ・再エネ100%の素材に早期に転換していくことが早急に求められて</p>	<p>県内の主な大企業等は2050年カーボンニュートラル等の高い目標を掲げ、取組を進めており、水島工業地帯の事業者等も脱炭素化に向けた技術開発等の取組を進めていると認識しています。</p>



	<p>いる。2050年までに実現する課題、実現を待つ課題ではなく、2030年までに脱炭素対策を加速化することが課題である。そこで使う再エネは県内再エネ、および再エネの豊富な中国（特に山陰）、四国、九州の再エネを利用でき、輸入に頼らない安価で安定したエネルギー源に恵まれていると考えられる。</p>	
36	<p>3（1）</p> <p>再エネについて強みの言及がありませんが、岡山県は太陽光発電と陸上風力をはじめ、再生可能エネルギー電力の域内発電可能性が電力消費量の2.5倍もある（環境省再生可能エネルギー情報提供システム）。これは全国平均より高いとはいえないが、十分な再エネ資源を有する地域と言える。またその豊富な資源を地域主体が活かし、光熱費の域外流出を抑え支払先を地域に変え、地域の産業を振興し雇用を創出し人口の定住につなげる大きな可能性がある。</p>	<p>岡山の強みとしての「太陽光発電の普及」は「再生可能エネルギーの普及拡大」に記載しました。また、環境省の試算によるポテンシャル（導入可能量）は、前提として事業性が考慮されていないことから、ポテンシャルとして示される全ての場所に再生可能エネルギー施設を設置することは現実的ではないと考えています。</p>
37	<p>3（1）</p> <p>森林のうち人工林の再生のため、持ち主を確定し敷地境界も確定し、その上で管理が十分でない所について森林整備の受け皿を準備した上で管理の委託をしてもらう制度を全国的に進めることが課題だと考える。</p> <p>2050年の排出と森林吸収について考え方を整理することが求められる。エネルギー起源CO<sub>2</sub>は排出ゼロとすること、工業プロセスと廃棄物起源CO<sub>2</sub>、フロン類も極力ゼロとすること、メタンと一酸化二窒素の人為的排出はゼロにするのは難しいのでこの部分は、削減対策を行った上で森林吸収とあわせて排出実質ゼロとすること、余剰が出た場合は全国と同じ考え方で排出実質ゼロに寄与すること（岡山県では使わない）、などが考えられる。</p> <p>森林地域の市町村でも化石燃料ゼロを2050年に達成することとし、化石燃料使用を含めて森林吸収で排出実質ゼロを達成することはしないことが原則として考えられる。そのかわり、森林とくに人工林は地域の人々の長年の努力で守られ、森林吸収を実現してきているものですから、ただ吸収量を県全体、国全体に差し出すのではなく森林割合の高い地域での長年の努力が報われるしくみをつくっていくことも必要である。</p>	<p>本県では、経営管理が行われていない人工林等について、市町村が森林所有者から管理の委託を受け経営を行う森林経営管理制度に取り組みとともに、司法書士や土地家屋調査士を市町村に派遣し、森林所有者の探索や森林の境界明確化に係る個別の相談に応じることとしています。</p> <p>また、地籍情報を基本とした森林情報（森林簿・森林計画図）を整備し、県が管理運営している森林クラウドへ反映し、インターネット回線を介して市町村と情報共有することで、森林所有者の確定や境界の明確化等を行う市町村の取組を支援することとしています。</p> <p>御意見については、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
38	<p>3（1）</p> <p>素材製造業と石油精製業の対策をここに入れるのであれば、素材製造業と石油精製業の排出量を指標化することが考えられる。</p> <p>電気自動車などの保有台数指標で、目標23000台は、自家用乗用車だけを考えても軽自動車以外64万台、軽自動車51万台、合計115万台の中で23000台は割合として2%、目標として小さいと考えられる。</p>	<p>御意見や昨今のEV化の進展状況を踏まえ、現行計画の指標の3倍である36,000台に目標を引き上げます。</p>

39	<p>3 (1)</p> <p>日本バス協会として、バスのEV化を進める方向であるが、コロナの影響により関係企業は非常に厳しい環境に置かれており、また国産のEVバスがあまり出ていないこともあり進んでいない。また、FCB（燃料電池バス）はコスト的に一企業で導入できるものはない。</p> <p>車両そのものや、充電インフラ等がどのように整備されていくのか見極めていかなければならないのが実情である。車両の充実、充電インフラ等の整備が進めば、加速度的に進むのではないか。</p>	<p>御指摘のとおり、バスのEV化を進めるには、車両の充実や充電インフラの整備が前提となることから、庁内の関係部局が連携し、メーカーによる大型車両の開発や車両・充電設備のコストダウンの取組を促すとともに、国における積極的な支援を求めていく必要があると考えています。</p>
40	<p>3 (1)</p> <p>EV 生産への支援と使用の促進に向かったの施策が重要である。</p>	<p>第6章3 (1) イ EVシフトの推進に記載の取組を着実に進めてまいります。</p>
41	<p>3 (2)</p> <p>(背景)</p> <p>温室効果ガス排出量の削減にコストが強調されすぎ、省エネ設備や再エネ設備の導入にコストがかかるものの、エネルギー費用の低減や売電収入で「もと」がとれるものが多く、トータルコストがかえって削減できるものが多いことを挙げるといいと考える。</p> <p>このことは政策を示す際にも重要で、「もと」が取れるものなら基本的に補助金は不要である。企業、家庭も何でも補助金をあてにするのではなく、「もと」が取れる対策が多いという事実を踏まえ、県などからさらに情報を得て、費用対効果を把握し、「もと」が取れる対策は補助金をあてにせずに進めていくこと、県の政策としては設置補助金を少数に多額に配布し普及も補助金件数だけというのではなく、公的中立の情報提供でコスト情報の提示、省エネ診断や再エネ診断の実施などを予算で支援しながら多数の普及を推進する方向に改めていくことが課題だと考える。</p>	<p>御意見を踏まえ、コストの強調を抑えた表現にし、エネルギー費用の低減で投資回収になる旨を記載します。</p>
42	<p>3 (2)</p> <p>住宅および非住宅建築物の断熱強化は、暖房エネルギーの削減と、暖房での化石燃料ゼロにむけた重要な対策である。国のエネルギー基本計画で、2030年以降、新築平均はZEB・ZEH水準、2050年には建物ストックのZEB・ZEH水準を求めている。これを参考にして対策ロードマップとして、(1)新築建築について国の規制前(2025年以前)から断熱基準適合、(2)新築全てのZEB・ZEHの適合とそれより高い断熱建築の普及、(3)2050年にむけ断熱改修普及で石油ストーブゼロを実現できる断熱建築の全県への普及、が考えられる。</p> <p>これを実現する政策として、県でも新築の断熱規制を行うこと、県独自の高い断熱基準の設定、断熱改修を促す制度、建物ごとの断熱水準表示制度、断熱診断および相談窓口の開設と対策情報および費用対効果の情報提供、県内事業者がZEB・ZEHを建設していくよう説明会・研修の実施などが考えられる。費用対効果の情報は、新築ならば断熱建築について建築費増加分を光熱費削減でもとがとれる見通しや、改修でも窓改修であれば建築費分を光熱費削減でもとがとれる見通しなどを伝えるのに有効である。</p> <p>評価指標は、新築と保有全体の断熱基準達成率、ZEB・ZEH水準達成率などである。</p>	<p>県独自の省エネ基準の設定までは考えていませんが、国は、「2030年度以降新築される住宅についてZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」としており、県としても、この目標が達成されるよう、市町村と連携した支援や、工務店への啓発を実施してまいります。また、既存建物については、太陽光発電施設の設置支援や省エネ改修のメリットの周知等を行っていきます。なお、建築物等の脱炭素化については、再エネ電力の購入といった手段も周知していきたいと考えています。また、岡山県住生活基本計画においては、建築物のライフサイクル二酸化炭素排出量削減の観点から、良質な既存住宅の流通を促進するなど、脱炭素社会に向けた住宅循環システムの構築と良質な住宅ストックの形成を進めることとしていきます。</p>

43	<p>3 (2)</p> <p>素材製造業以外の製造業、農林水産業・鉱業・建築業、業務部門、家庭部門において省エネ設備機器の導入は省エネの主たる対策である。対策ロードマップとして10年程度で機器が置き換わることを念頭に、(1)更新時の省エネ設備機器の導入、(2)工場・大規模業務での省エネ設備改修、で2050年までに全て省エネトップ機器におきかえることが考えられる。(1)では2050年に化石燃料ゼロを達成するためにも製造業や農業で200℃以下の熱利用で電化・ヒートポンプ化を進めること、業務・家庭では電化・ヒートポンプ化と再エネ熱利用を進めることが考えられる。</p> <p>これを促す政策として、エネルギー事務所の設置や地球温暖化防止活動推進センターの強化などで、相談窓口を多数開設し専門員が巡回し相談に応じ、省エネ診断および対策情報および費用対効果の情報提供を行うことが考えられる。また家電販売店などと協定をむすび、省エネ製品の情報、販売価格と10年分の光熱費の合計額を消費者に示してもらうことなどの政策が考えられる。県が補助を出す必要はないと考えられる。</p>	<p>御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>
44	<p>3 (2)</p> <p>電気自動車の普及と並行し、当面は内燃機関車の省エネ化なども必要である。対策ロードマップとして、(1)更新時の燃費のよい車の導入、(2)電気自動車へのシフト、(3)公共交通利用・モーダルシフトで2050年までに自動車は全て電気自動車におきかえることが考えられる。</p> <p>これを促す政策として、エネルギー事務所の設置や地球温暖化防止活動推進センターの強化などで、相談窓口を多数開設し専門員が巡回し相談に応じ、対策情報および費用対効果の情報提供を行うことが考えられる。また自動車販売店などと協定をむすび、省エネ製品の情報、販売価格と10年分の光熱費の合計額を消費者に示してもらうことなどの政策が考えられる。自動車の購入で県が補助を出す必要はないと考えられる。</p>	<p>本県はEV先進県を目指しており、引き続き、EV等に係る普及啓発の他、EV等が使いやすい充電環境整備等を進めてまいります。</p>
45	<p>3 (3)</p> <p>再生可能エネルギーの導入について県は太陽光の2030年までの増加を現状の1.6倍とし、国のエネルギー基本計画に示すケースの野心的水準よりは小さい。環境省が公表しているポテンシャルは県内電力消費量の2倍もあること(注：現状の太陽光の10倍以上)を考慮すれば、乱開発を防止しながら地域発展に役立つ再エネ導入余地は十分にある。</p>	<p>環境省の再生可能エネルギーポテンシャル情報システムの導入ポテンシャルは、事業性は踏まえていないと理解しています。計画では、地域脱炭素促進事業制度の運用が進むよう、市町村が促進区域を設定する際の県環境配慮基準の策定を目指すこととしています。</p>
46	<p>3 (3)</p> <p>乱開発の防止ではゾーン制を全県的に導入、その際に地域の自給も想定し促進地域も設けることがある。地域の意思決定参加のもとにゾーン制を進めていくことが望ましいといえる。</p> <p>地域の再エネ資源の地域主体の優先利用の原則を定めた条例制定、地域外企業によるメガソーラーなどは導入手続きを定めるなどの制度しくみが考えられる。デンマークなどのように地元最低出資率を定める制度もある。</p> <p>営農型では地域の農家の利用を進め、その際に特殊な農作物では認めずに地域で広く栽培されている水稻などについて</p>	<p>同上</p>

	て許可し、許可の際に平均収量についてデータをそろえておくことなどが考えられる。	
47	<p>3 (3)</p> <p>国のエネルギー基本計画で、太陽光は2030年に現状の2.1倍になっている。国に準じた目標では、同じ倍率で2030年の県内太陽光を試算し、県内電力に占める県内再エネを考えるのが妥当である。この場合に県内再エネ電力の消費に占める割合は2030年に36%になる。なお、県内消費での再エネ利用は他県からの再エネ電力購入もあわせて考えることができる。</p> <p>環境省の岡山県内の再エネ可能性をみると太陽光は消費電力量を超える可能性があり適地が減ったと考える必要もないほど大きな可能性がある。太陽光は工事期間も短く2030年までに期間として十分と言える。</p> <p>太陽光における普及の柱は屋根設置太陽光と営農型太陽光である。屋根設置太陽光についてエネルギー基本計画で新築戸建の6割の設置とし、東京都は新築に関し原則義務化の政策を打ち出した。営農型はエネルギー基本計画で「発電と営農が両立する営農型太陽光発電等による導入の拡大を進める」とし、情報収集ではなく具体的普及の段階である。</p>	<p>2020年3月末のFIT認定状況の情報によると、岡山県では、全国平均より多くの太陽光発電施設が導入されている状況です。太陽光発電設備の導入予測量の伸び率(1.6倍)については、国の試算による数値であり、本県においては、既に全国と比較しても多くの太陽光発電施設が設置されていることから、国の試算のうち、野心的水準ではなく、現行ペースを維持・継続するケースの値を採用したものです。今後とも、屋根置き自家消費型の太陽光発電等の設置を推進し、目標達成を目指してまいります。</p> <p>営農型太陽光発電については、今後も広く情報収集に努めるとともに、相談があった際には栽培、経営について助言等を行ってまいります。御意見を踏まえ、第6章3(3)アの記述の一部を修正します。</p>
48	<p>3 (3)</p> <p>適地と費用対効果の情報提供と相談窓口の設置、地域の小売電気事業者と協力するなどして地域の再エネを買い取るしくみ、農家に対し研修などで具体的に営農型太陽光を紹介することなどがある。とくに県で補助金を出す必要はなく、蓄電池は防災拠点でなければ必須とは言えないと考えられる。</p> <p>再生可能熱利用については、太陽熱利用などで新築を中心に農業温室・業務・家庭で普及を拡大することが考えられる。バイオマスは木質の場合は材木などを優先確保した残りを使い、熱利用を基本に、発電では必ず排熱利用をし、地域で資源を集め地域で利用する規模に留めることが考えられる。</p> <p>水素についてはまず再エネ由来であることが必須で、またその時期は国内・地域で太陽光・陸上風力・洋上風力の普及が進み、需給で大量に余るようになる2040年以降と考えられる。</p> <p>指標は、電気・熱における再エネ割合が考えられる。</p>	御意見は、今後の参考とさせていただきます。
49	<p>3 (3)</p> <p>晴れの国岡山」を生かした太陽光発電やバイオマス発電の後押しが重要である。</p>	第6章3(3)方向性Ⅲ 再生可能エネルギーの普及拡大に記載の取組を着実に進め、再生可能エネルギーの普及拡大を図ってまいります。

50	<p>3 (4) CO2削減目標を実行するのは人であり、個々の人の意識レベルが上がらないと結局「実行計画」も絵に描いた餅となる。従って、カーボン削減を意識したライフスタイルの変容こそが全ての地球温暖化対策の基礎となり、それに対する環境教育や県民運動を実施しなければならない。そのような個々人の変革と気運こそが企業を動かし、国を動かす原動力となる。</p>	<p>第6章3 (4) 方向性IV 県民総参加による取組の推進に記載の取組を着実に進めてまいります。</p>
51	<p>3 (4) 対策には専門的知見が必要で、対策効果と費用対効果について具体的かつ公的中立の情報が必要である。専門家等を雇用あるいは協力を求め、省エネ診断等の相談窓口設置などを実施し、企業や家庭が知見を得て安心して対策を実施すること、多くの対策で費用対効果が高く補助金などあてにしなくても得なことを知って対策を実施することが必要である。 その拠点としてエネルギー事務所を設置、あるいは地球温暖化防止活動推進センターなどと全面的に協力し体制を強化し対策効果の数値情報、費用対効果の数値情報など具体的情報提供ができるようにしていくことが求められる。</p>	<p>地球温暖化防止活動推進センターとの連携の他、産学官金連携組織である「地域脱炭素創生・岡山コンソーシアム」等の活用も視野に入れ、広く情報提供していきたいと考えています。</p>
52	<p>3 (4) 自治体の計画での省エネ設備導入や早期再エネ転換等の率先的な行動、またその効果の発信が有意義であると考えます。</p>	<p>県の事務・事業に関する計画である事務事業編を定め、地球温暖化対策を実施し、得られた知見等の発信に努めていきます。この旨を追記します。</p>
53	<p>3 (4) 自治体の事務事業計画は地域の縮図である。自治体職員が我慢するのではなく、省エネトップ機器導入・高い断熱性能・再エネ設備と購入電力の高い再エネ割合の施設により、公用車は電気自動車化を早期に達成し、脱炭素を進展させ、光熱費も削減し対策の投資回収年も短いことを示し、模範を示し対策の情報も共有し、地域の企業・家庭の対策を促すことが求められる。</p>	<p>同上</p>
54	<p>3 (4) 学校の教室の室温は28℃以下、17度以上という規定があると聞いたが、実際の教室はとても暑くて寒い、子供たちが快適に暮らせるように、学校の断熱改修について県を挙げて取り組んでいただきたい。</p>	<p>県立学校施設における省エネルギー化については、断熱改修も含め様々な方策を勘案しながら、県立学校施設の長寿命化計画等全体の整備計画に沿って整備を図ってまいりたいと存じます。</p>
55	<p>4 (1) ダイヤモンドリスポンスなど、電気の手順な使い方も知らせてほしい。</p>	<p>ゼロカーボンアクション30の節電の箇所、時間帯別料金メニューの選択や発電量に応じた電気の使い方を行うなど、需要家側の取組も温室効果ガスの削減に寄与する旨を追記します。</p>