

## 鹿児島県地球温暖化対策実行計画（素案）に対する意見（パブリック・コメント結果）

- 1 実施期間 令和4年12月27日（金）から令和5年1月27日（金）まで
- 2 意見の件数 33件（8者）
- 3 提出された意見の概要及びそれに対する県の考え方

### （1）鹿児島県地球温暖化対策実行計画（本編）

#### ①気候変動の現状等

No	意見の概要	県の考え方
1	第1章 1.（1）地球温暖化のメカニズムと気候変動の状況及びその影響 記載内容に同意する。	今後、計画に基づき各種施策を効果的に実施してまいります。

#### ②温室効果ガス排出量

No	意見の概要	県の考え方
2	第3章 1.（1）温室効果ガスの総排出量 現行本計画（平成30年3月改定）では、温室効果ガスの排出量を24%削減する目標に向け、既に排出量として22%（11,865-15,223）/15,223も削減するとともに、温室効果の高い代替フロンの削減等、地球温暖化防止に向けた県のイニシアチブや県民・関係機関の温室効果ガス削減対応への創意や尽力に敬意を表する。	今後とも、県民、事業者、行政が力を合わせて、一体となって地球温暖化対策を積極的に推進してまいります。
3	第3章 2.温室効果ガス排出量の将来推計 将来の平均気温上昇が1.5度を大きく超えさせないため、2050年の最終目標期限に向け、適切に温室効果ガス排出量を削減し、「地球温暖化」を一定の範囲内に収めることが肝要。 本計画の「現状すう勢による将来推計」では、2030年度に本県では温室効果ガス排出量は18.2%減少するものの、代替フロンの増加により他の温室効果ガスの減少効果を相殺し、2013年度に比して温暖化を加速させてしまうという推計結果となっている。 温室効果ガス排出量の2013年度比削減割合を目標設定することに賛同するが、県民の削減努力が地球温暖化防止に資するような、実効性のある対策・施策をお願いする。	2030年度温室効果ガス排出削減目標の達成及び2050年カーボンニュートラルの実現のためには、県民、事業者、行政が力を合わせて地球温暖化対策に取り組んでいく必要があり、第5章2において、家庭部門や運輸部門、産業部門などの部門・分野別の排出削減対策や部門・分野横断的対策に、取り組む施策を具体的に記載しています。

#### ③削減目標

No	意見の概要	県の考え方
4	第4章 2.総量削減目標等 本計画案において、国に準じて、2030年度までに2013年度比で温室効果ガスを46%削減させることにつき、当該排出量削減が地球温暖化防止に資することを前提に賛同する。	今後、2030年度温室効果ガス排出削減目標の達成に向けて、各種施策を効果的に実施してまいります。

④交通及び自動車に係る地球温暖化対策

No	意見の概要	県の考え方
5	<p>第5章 2.(1)④運輸部門 ウ. 取り組む施策(イ)</p> <p>温室効果ガス排出量において運輸部門は、2013年度時点で最大の排出となっていることに対する施策として、「エコドライブの普及促進・次世代自動車の導入促進」のような、県民の誰でもが対応可能なソフト施策と、抜本的な対応となるハード施策を組み合わせた対応につき賛同する。</p>	<p>今後、計画に基づき各種施策を効果的に実施してまいります。</p>
6	<p>「エコドライブ10のすすめ」については、自動車運転手が実行できるよう十分な周知をお願いする。</p>	<p>県民の皆様に取り組んでいただけるよう、効果的な周知に努めてまいります。</p>
7	<p>2021年3月末時点の鹿児島県の次世代自動車(軽自動車を除く、ハイブリッド、LPG、電気、CNG及び燃料電池車)登録台数は144,782台(うちハイブリッド社は139,509台)と、本県自動車保有台数(1,357,302台)の約1割にとどまっており、更なる次世代自動車の普及により、二酸化炭素排出を大幅に縮減する余地がある。</p> <p>本県においては、購入支援事業などにより次世代自動車の普及を図っていることは承知しているが、県内の充電スポットは400か所に至らないとも風聞する。</p> <p>本県の社会インフラやハイブリッド車であっても環境負荷はガソリン車に比べて約半分程度である状況を鑑み、2030年の目標年度に対しては、本県県民の経済力、道路環境や自然環境等に即した現実的な次世代自動車の普及策を講じることが肝要である。</p>	<p>本県のエネルギー起源二酸化炭素排出量に占める割合が高い運輸部門からの排出量を削減するため、第5章3(2)において、新車登録台数に占める次世代自動車の割合を、2020(令和2)年度0.3%から2030年度20%まで引き上げる目標を掲げており、県内のエネルギー起源二酸化炭素排出量の削減を図るため、第5章2(1)④ウ(イ)において、エネルギー効率に優れた電気自動車や燃料電池自動車等の次世代自動車の導入や、充電・充填スタンド等のインフラ整備を促進することを記載しています。</p>

⑤廃棄物等に係る地球温暖化対策

No	意見の概要	県の考え方
8	<p>農業から出るメタンガスによるCO2排出の割合が多い。メタンガスをバイオマス発電や肥料にする取り組みは、地域も綺麗になり鹿児島県の活性化につながるのではないかと。</p>	<p>メタンの排出量においては、農業分野が多くを占めていることから、第5章2(2)①ウ(ウ)において、家畜排せつ物のメタン生成を抑えた堆肥化や、農地土壌中への炭素貯留量を増加させる環境保全型農業の推進など排出を抑制する対策や、農畜産物の生産における温室効果ガスの排出抑制のための研究・開発の推進を記載しています。</p>
9	<p>第5章 2.(2)②代替フロン等4ガス分野</p> <p>本県の現状すう勢では、代替フロン等4ガスの増加により、他の温室効果ガスの地球温暖化防止効果を相殺してしまうので、当該施策が重要である。</p> <p>代替フロンのノンフロンガスへの置き換えは、様々な技術的な課題が含まれており、本県のみでは解決が難しいことは承知しているが、国が地球温暖化対策計画(H28.5閣議決定)において、代替フロン等4ガスを、2030年度に2013年度比32%削減を目標としていることから、本県においても国の目標に準じた実効性のある対策・施策をご検討いただきたい。</p>	<p>代替フロン等4ガスについては、排出削減目標達成のため、第5章2(2)②ウ(ア)において、関係法令の適切な運用により、機器使用時の漏洩防止や廃棄時の回収・適正処理の推進、未規制用途での代替フロン等4ガスの自主的な回収及びノンフロン製品の普及の促進を記載しています。</p>

⑥電力に関する地球温暖化対策

No	意見の概要	県の考え方
10	<p>地球温暖化対策で原発の再稼働や運転延長が取り沙汰されているが、火力発電所のように直接的にCO2を出さないものの、原料輸入・施設建設維持のためにCO2は多く排出される。人間の手に負えない廃棄物を日々排出する原発依存から早期に脱却し、温暖化対策に道を探さなければならない。</p>	<p>第5章2(4)①ウ(ウ)において、本県の多様で豊かな資源を活用し、自然環境に配慮しつつ、地域との共生を図りながら、水力発電、バイオマス発電、地熱発電、風力発電、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入を促進することを記載しています。</p>
11	<p>南さつま市周辺でも洋上・陸上風力発電の誘致計画や太陽光パネル設置が盛んに行われている。安易な建設・設置は地球温暖化を招く。人口減少で電力需要が下がる中、どれだけの電力が必要なのか、県として大まかなビジョンと方向性を示してほしい。家庭用の太陽光パネルならまだしも、大型パネル・風力発電となると多くの住民に関係し、景観もよくない。県としてコントロールしないと大規模発電が乱立してしまう。</p>	<p>本県においては、電力消費量の将来的な数値は推計しておりませんが、国においては、「経済成長や電化率の向上等による電力需要の増加要因が予想されるが、徹底した省エネルギー（節電）の推進により、2030年度の電力需要は8,640億kWh程度を見込む。」との推計を行っています。</p> <p>また、第5章2(4)①ウ(ウ)において、本県の多様で豊かな資源を活用し、自然環境に配慮しつつ、地域との共生を図りながら、水力発電、バイオマス発電、地熱発電、風力発電、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入を促進することを記載しています。</p>
12	<p>鹿児島県の地理的な特徴から、地熱発電に行政がもっと取り組み、屋久島のような地産地消の地球に優しい電源開発を売りにできるといい。</p>	<p>第5章2(4)①ウ(ウ)において、地域の資源を地域で利用する「エネルギーの地産地消」の促進を記載しています。</p> <p>特に、地熱発電については、本県が全国2位の源泉数を誇るなど、高いポテンシャルを有することから、導入実績のある事業者や地元関係事業者、関係自治体等と連携し、地熱利用の検討を促進するとともに、地熱の活用に係る県民の理解促進に向けた取組を実施します。</p>

⑦その他

No	意見の概要	県の考え方
13	<p>計画改定は、農業・漁業・観光立国の鹿児島県の特徴を捉え、それらの産業を保護・発展する視点で重点改定・実施してほしい。</p>	<p>計画における対策・施策は、本県の地域特性を踏まえた効果的な温室効果ガス排出削減対策等の実施や本県の多様で豊かな資源を活用し、自然環境に配慮しつつ、地域と共生した再生可能エネルギーの導入促進等を盛り込んでいます。</p>

(2) (別冊1) 促進区域の設定に関する環境配慮基準

①太陽光発電の主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響(別表1-2)

No	意見の概要	県の考え方
14	<p>住宅密集地の空き地で際限なく太陽光発電施設が設置されるのは、景観上問題があるので規制すべき。 また、住宅地では、発電設備の周囲をイヌマキ等の垣根で囲む等、景観に配慮してほしい。</p>	<p>記載の参考とした「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」(令和2年3月環境省)において、『景観資源』とは、山岳や湖沼等に代表される自然景観資源、歴史的・文化的価値のある人文景観資源」とされており、一般的な住宅地はこれに含まれていませんが、別表1-2の「反射光による影響」の「環境の保全への適正な配慮を確保するための考え方」において、住宅への反射光による影響について、配置の調整や植栽を施すなど必要な措置を講ずるよう記載しています。</p>

②土地の安定性への影響(別表1-2, 別表2-2)

No	意見の概要	県の考え方
15	<p>事業に伴い発生する土砂について、①多量の土砂を区域外へ搬出することは、環境への負荷が大きくなり、一律に区域外への搬出を求めることは適切でない、②自然地形である以上はある程度の起伏があることは避けられず、谷部・谷頭の盛土を完全に回避することは合理的でない、③別途、安定化を図られる勾配や工法の決定、適切な排水計画の採用の要求も記載されており、また鹿児島県土地利用対策要綱や必要に応じた許認可協議に沿って施工することになる。 ついては、土砂の区域外への搬出、谷部への盛土の回避、谷頭への盛土の禁止を削除してほしい。</p>	<p>御意見を踏まえ、土砂の事業区域外への搬出や盛土又は切土の見直しをするのは、地形及び地質の状況等により、谷部において盛土又は切土を行うことで土砂の崩壊等による災害を発生させるおそれがあることが明確になるよう記載に修正しました。</p>
16	<p>土砂災害危険箇所及び山地災害危険地区は、法令に基づいて指定されたものではなく、開発行為等の規制もないことから、他の区域指定の事項と同等に考えることは適当ではなく、適宜、事業者と調整の上、対策を講じることで十分である。 ついては、これらを「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域に位置付けないでほしい。</p>	<p>「土砂災害危険箇所」及び「山地災害危険地区」については、設定の根拠が法令ではなく国の通知であり、また、区域の範囲が明確でない場合があることから、御意見も踏まえ、別表1-1及び別表2-1の「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域ではなく、別表1-2及び別表2-2の「市町村が促進区域を定めるに当たって考慮を要する事項等」のうち、考慮対象事項である「土地の安定性への影響」の「収集すべき情報」に位置付けました。</p>

③陸上風力発電における土地の安定性への影響（別表2-1）

No	意見の概要	県の考え方
17	<p>昨今の国の指針として、林野庁は、保安林内での風力発電への開発を条件付きで許容しており、環境省は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」において「促進区域に含めない区域」ではなく、「促進区域の設定に当たり考慮が必要な区域・事項」と整理している。</p> <p>ついては、保安林を一律に除外するのではなく、保安林の種別に応じた基準とし、「適切な代替施設を設ける」、「変更面積を最小限に抑える」等の内容としてほしい。</p>	<p>保安林は、水源の涵養、土砂流出の防備、土砂崩壊の防備、その他災害の防備や生活環境保全・形成等の目的を達成するために指定された区域であり、制度の趣旨からして森林以外の用途への転用を抑制すべきものであること、また、県においては、保安林機能の維持・増進を図るため、森林整備を推進するとともに、指定目的に応じた適切な管理・保全対策に努めることとしていることから、保安林については、「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域」に位置付けています。</p>
18	<p>①保安林内の風力発電導入のポテンシャルは大きく、また保安林内への風力発電施設設置に伴う林道等インフラ整備により、林業との共生が図られ、災害防止にも資する、②保安林を「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域」に位置付けることにより、県内の保安林内に現在計画されている複数の風力発電事業の実現や将来の新たな計画誘致を阻害し、県の再生可能エネルギー導入に支障をきたすおそれがある。</p> <p>ついては、別表2-1に保安林の記載は不要。</p>	
19	<p>保安林を「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域」に位置付けることにより、①制度の運用次第ではネガティブゾーニングになってしまうおそれがある、②風力発電のポテンシャルが高い保安林での全ての開発を妨げる効果も持つため、風力発電の導入拡大を目指す上での障害となりうる、③山稜線付近は風況が良く、風力発電の適地が多いが、当該地域は保安林を含む森林であることが多く、再生可能エネルギーの最大限の導入に当たっては、国土面積の3分の1を占める保安林の利用も一定程度必要である、④保安林の指定は所有者の申請に基づくものであり、固定資産税の減免や補助制度などのインセンティブが存在するため、本来の制度趣旨から乖離して拡大しているとの指摘もある。</p> <p>ついては、一律に保安林を「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域」とすることはやめてほしい。</p>	

④陸上風力発電における騒音による影響（別表2-2）

No	意見の概要	県の考え方
20	<p>別表2-2の「騒音による影響」に関し、「※2」の記載をすることで、①風車と住宅との離隔1kmの確保を県が要求しているとの誤解を生む、②再エネ導入に否定的な一部の層にとって、離隔1km未満の計画への格好の攻撃材料となる、③「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」には、具体的な判断基準が示されておらず、これを引用することで、市町村に混乱を生じさせる可能性が高い。</p> <p>ついては、「※2」を削除するか、環境省の参考資料の紹介のみにとどめてほしい。</p>	<p>御意見を踏まえ、離隔を確保するのは、騒音レベルを予測した上で、保全対象施設及び住宅への影響が懸念される場合であることが明確になるような記載に修正しました。</p>
21	<p>風車と住居との隔離については、あくまで環境影響評価における予測・評価及びその審査等の手続において個別事業ごとに判断されるべきであり、自治体が一律に住居から1km以内への促進区域設定を忌避するおそれがあることから、「※2」の記載は不要。</p>	
22	<p>低周波音や超低周波音は、より広範囲に届くため、1kmでは不十分であり、低周波音が原因のいわゆる「風車病」は、日本だけでなく、世界中で報告されていることから、慎重に検討すべき。</p> <p>ついては、別表2-2「環境の保全への適正な配慮を確保するための考え方」の考慮対象事項の「騒音による影響」を「騒音と低周波音による影響」とした上で、「※2」の記載を見直してほしい。</p>	<p>陸上風力発電における考慮対象事項については、地球温暖化対策の推進に関する法律施行規則第5条の5第1項第2号イ(1)に基づき、「騒音による影響」としています。</p> <p>なお、風力発電施設から発生する騒音に関しては、国において、超低周波音・低周波音を含めた国内外での研究結果を踏まえ、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」（平成29年5月環境省）を定めており、騒音レベルの予測に当たって当該指針との整合が図られているか検討することを記載しています。</p>

⑤陸上風力発電における風車の影による影響（別表2-2）

No	意見の概要	県の考え方
23	<p>素案の表現では、年間30時間、1日30分のどちらかでも超えた場合、条件を満たさないことになるが、引用元と思われる海外のガイドラインの指針値では、年間30時間、1日30分の両方を超えた場合に、条件を満たさないことを意味しているので、「風車の影がかかる時間が年間30時間かつ1日30分を超えないこと」と修正してほしい。</p> <p>また、「風力発電機の配置を検討すること」の記載を「風力発電機の配置を検討するとともに、やむを得ず長時間かかる場合については適切な措置を講ずること」等に変更してほしい。</p>	<p>御意見を踏まえ、「風車の影による影響」における「環境の保全への適正な配慮を確保するための考え方」として留意すべき事項であることが明確になるよう、記載を修正するとともに、出典を追記しました。</p>

⑥陸上風力発電における動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響（別表2-2）

No	意見の概要	県の考え方
24	風力発電施設への鳥類・コウモリ類の衝突のリスクを完全にゼロにすることはできず、対象種によって、衝突による環境影響の程度はまちまちである。 については、「衝突により、種の保存に対する大きな影響が懸念される場合」等の表現に改めてほしい。	御意見を踏まえ、配慮の対象とする鳥類及びコウモリ類について、より具体的に記載しました。
25	季節によって、渡り鳥の群れが鹿児島にも飛来するが、風車のバードストライクが問題視されているので、風力発電を規制すべき。	バードストライクに関しては、別表2-2の「動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響」の「環境の保全への適正な配慮を確保するための考え方」において、バードストライクの影響を回避又は低減するための措置について記載しています。

⑦陸上風力発電における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響（別表2-2）

No	意見の概要	県の考え方
26	山地に立地する風力発電においては、山の中腹に設置することは現実的ではないので、「山の稜線を乱さないようにすること」を見直してほしい。	御意見を踏まえ、「山の稜線を乱さない」の意義は、「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」及び「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン【Q&A】」に具体的に示されていることを追記しました。
27	風力発電施設は規模が大きく、山の稜線に沿って設置されるので、景観が台無しである。 については、地元住民の心の支えであるふるさとの山々の風景を守るため、風力発電施設の設置を厳しく規制してほしい。	景観に関しては、別表2-2の「主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響」の「環境の保全への適正な配慮を確保するための考え方」において、風力発電施設の位置については、山の稜線を乱さないようにすること等を記載しています。

⑧その他

No	意見の概要	県の考え方
28	発電施設が吹上浜沿岸に林立した場合、①高輝度の白色の閃光が同時に発せられるため、光を嫌うアカウミガメの産卵に影響が出る、②夏の星座の観測にも悪影響である。 については、風力発電施設の設置は強く規制されるべき。	吹上浜については、吹上浜金峰山県立自然公園に指定されており、県立自然公園は、「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域」に位置付けています。

⑧その他

No	意見の概要	県の考え方
29	<p>250mクラスの風力発電設備が林立すると、かなりのレーダー電波障害が懸念されるので、風力発電導入は慎重に進めるべき。</p>	<p>地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第7項に基づき、環境配慮基準は「環境の保全に配慮して」定めるものとされており、レーダーの電波障害に対する影響等の社会的配慮の観点から考慮する事項については、環境配慮基準の対象とされていないところです。</p> <p>なお、市町村が促進区域を設定するに当たっては、国と県が定める基準に基づくことが必要であるほか、地域の合意形成の円滑化を図り、事業の予見可能性を高めるとともに、地域における事業の受容性を確保するためには、これらの基準に定める事項以外についても、環境保全の観点から考慮することが望ましい事項や、社会的配慮の観点から考慮することが望ましい事項に留意して、促進区域を設定することが肝要であるとされており、市町村が地方公共団体実行計画（区域施策編）において促進区域を設定するに当たって、レーダーの電波障害に対する影響等への配慮を同計画の「地域の環境の保全のための取組」に位置付けることは可能です。</p>
30	<p>別表2-1「促進区域に含めることが適切でないと認められる区域（陸上風力発電）」には、法的には許認可を得れば風力発電施設を設置できる区域が複数含まれる。</p> <p>促進区域に指定されないことで、風力発電施設の設置が不可能にならない旨の明記が必要である。</p>	<p>御意見の内容に関しては、国の通知「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律の施行等について」（令和4年4月1日付 環政計発第2204017号）において、促進区域の設定は、「再エネの導入拡大に向け、環境に配慮し、地域における円滑な合意形成を促すポジティブゾーニングの仕組み」であることが示されており、また、国会の審議において、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく促進区域でない地域においても、その他の法令の要件を満たせば造れるという趣旨の答弁がなされています。</p> <p>本計画では、国の通知を踏まえ、第6章において、促進区域の設定は、ポジティブゾーニングの仕組みとされていることを記載しています。</p>



(3) (別冊2) 気候変動の影響への適応

No	意見の概要	県の考え方
31	<p>1. はじめに(3)国及び県の取組 「本県においても、今後いかなる気候変動の影響が生じようとも、それらの影響による県民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安心・安全で持続可能な社会の構築を目指す」ため、「緩和」・「適応」対策を講じることに賛同する。</p>	<p>今後も引き続き、地球温暖化の影響の緩和と合わせて、気候変動の影響に応じた適応策を実施してまいります。</p>
32	<p>3. 気候変動の影響(4)自然災害・沿岸域 当該県の認識に賛同する。 なお、高潮・高波以外の自然災害は、沿岸域以外でも発生することから、「沿岸域」は削除してはどうか。</p>	<p>別冊2「気候変動の影響への適応」については、令和5年度に見直しを予定しており、いただいた御意見は、その際に検討します。</p>
33	<p>5. 気候変動の影響への適応策(4)自然災害・沿岸域 自然災害の緩和・適応策は、災害発生時だけでなく、災害発生前および復旧・復興時における自助・共助・公助の連携が不可欠である。 今回、提示の緩和・適応策は、災害発生前や災害発生時の自助・共助・公助は一定程度記載されているが、復旧・復興時の自助・共助・公助の施策が見受けられないので、例えば、被災者再建支援制度(公助)や被災住民への住宅支援策(公助)、災害ボランティアの受け入れ(共助)、水災補償保険の普及(自助)等の記載をお願いします。</p>	<p>別冊2「気候変動の影響への適応」については、令和5年度に見直しを予定しており、いただいた御意見は、その際に検討します。</p>