

西海市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】（素案）についての意見募集結果

令和5年3月

西海市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】（素案）について、ご意見を募集したところ、意見総数 13 件（7 通）のご意見が寄せられました。

- ・ 意見総数：13 件（7 通）
- ・ うち、本市内在住 1 件、市外在住 12 件

該当	主な御意見	意見数
第1章	・ なし	0
第2章	・ なし	0
第3章	・ 松島火力発電所の CO <sub>2</sub> 排出量と GENESIS 松島計画における CO <sub>2</sub> 削減効果（目標）を示してほしい ・ 2030 年度温室効果ガス削減目標を 60%に引き上げるべき	4
第4章	・ 炭化材の活用について検討してほしい ・ 再エネを最大限活用する計画にしてほしい ・ イノベーションの創出について化石燃料利用の削減や実質的な温室効果ガスの削減につながるものであるか精査すべき ・ シナリオの目標値引き上げや早期実現を目指してほしい ・ 洋上風力の取組を計画以上に加速してほしい ・ GENESIS 松島計画は脱炭素の取組から外すべき	7
第5章	・ なし	0
その他	・ パブコメ期間が短い	2
総数		13

ご意見の要旨及びご意見に対する市の考え方については、次のとおりです。

	対応区分
A	ご意見を受けて案を修正したもの
B	案とご意見の趣旨が同様と考えられるもの
C	案を修正していないが、今後施策の進め方等の参考とするもの
D	案の内容についての質問等
E	その他

No	ご意見の要旨	市の考え方
1	<p>西海市炭化センターにて、処理したごみの単価材は、燃やすことなく、地中に固定することが出来ると、かなりの量の炭素を固定できると思う。第33回廃棄物資源循環学会研究発表会の資料によると、西海市炭化センターで処理された炭化材は、ゴミを完全燃焼する場合と比較すると-50%以上の排出削減率を達成しているとのことである。これをまた燃焼させること自体、何のための炭化施設かと思う。この炭化材が、土壌改良剤として使えれば、センダンの森などに散布するなどできないのかと思う。または、活性炭のように水を浄化することができるのであれば、雪浦川ダム下に敷き詰めて、河川水の浄化に取り組むことも面白いと思う。炭化材を更に分析し、何に活用できるのか、調査研究してほしい。</p>	<p>炭化物は、発熱量が多いことや保湿・吸着性能が高いことから、燃料・還元材、吸着材として利用されてきました。</p> <p>本市では、西海市炭化センターで家庭・工場・事務所から排出されるごみに加え、下水処理施設から排出される下水汚泥・し尿・集落排水汚泥・し渣を受け入れ、炭化物として処理しています。炭化物は長崎県松浦市の火力発電所で石炭と混焼することで、CO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献しています。</p> <p>また、下水汚泥から製造した炭化物はリンを多く含むため、センダンの森に散布するなど肥料や土壌改良剤としての利用も考えられます。ただし、本市では土壌改良剤としての試験利用の実績がないため、実際に利用する場合には、確認試験が必要となります。</p> <p>さらに、炭化物は安定した物質であり、長期の保存に適していることから、炭素の固定化によるCO<sub>2</sub>吸収源としての活用も期待されています。</p> <p>ただし、廃棄物由来の炭化物は、天然木材由来の炭化物と比較して灰分が多く吸着性などが劣る場合があること、現在市内で製造する炭化物は粉上の炭を固形化していることから、河川水の浄化剤として利用することは、現時点では難しいと考えられます。</p>
2	<p>松島火力発電所のCO<sub>2</sub>排出量について、少なくとも発電事業によって排出されるCO<sub>2</sub>について記載が必要だと考えます。また、また、GENESIS 松島計画によるCO<sub>2</sub>削減量についても記載するべきです。</p>	<p>松島火力発電所におけるCO<sub>2</sub>排出実績は個別に公表されていませんが、松島火力発電所を有する電源開発株式会社は、全国で623億kWh（2021年度実績）の電力を発電しており、その活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、4,162万t-CO<sub>2</sub>となっています。また、事業者全体として、2030年には2017～2019年の平均値を基準に40%のCO<sub>2</sub>排出量削減目標を掲げています。</p> <p>電源開発株式会社によれば GENESIS 松島計画により約10%のCO<sub>2</sub>削減が可能になるとともに、新たに付加する酸素吹き石炭ガス化設備は、CCUS・カーボンリ</p>

C

		<p>サイクルと高い親和性を持っており、バイオマスやアンモニア等のカーボンフリー燃料の導入による更なるCO<sub>2</sub>削減に加え、CCUSの実装によるゼロエミッションを目指すこととされています。</p> <p>松島火力発電所はエネルギー供給地域としての重要な役割を担っています。本市が目指す「脱炭素社会モデル地域」への実現に向けて、高効率発電システムの転換などCO<sub>2</sub>排出量の削減を引き続き求めていくとともに、本市も全力をあげて協力していきます。</p>	C
3	西海市は非常に高い再エネポテンシャルを有しています。それならば、再エネを最大限生かす移行の成功例となるような計画にしていきたいと思えます。	本市では、「西海市再生可能エネルギー活用計画（改訂版）」を策定し、太陽光やバイオマスなどの再エネの普及・推進による地域活性化の仕組みの検討を行っています。また、公共施設におけるCO <sub>2</sub> フリーエネルギーへの切り替えや、太陽光発電設備の導入、洋上風力発電の促進などの取組を進めています。本市の地球温暖化対策実行計画（素案）の中でも、再エネの導入については重要な施策として位置付けています。今後も本市が有する再エネポテンシャルを最大限に活かすように、取組を継続していきます。	B
4	今回の意見募集の募集期間が短すぎる点は問題だと思います。多くの方の意見を取り入れるためにも募集期間を長く設定していただきたいです。	ご意見を踏まえ、次回の意見募集時には、期間の長期化を検討します。	E
5	市内に存在する松島火力発電所のCO <sub>2</sub> 排出について記載されておらず、削減計画にも反映されていません。少なくとも発電事業によって排出されたCO <sub>2</sub> について記載されるべきです。	松島火力発電所におけるCO <sub>2</sub> 排出実績は個別に公表されていませんが、松島火力発電所を有する電源開発株式会社は、全国で623億kWh（2021年度実績）の電力を発電しており、その活動に伴うCO <sub>2</sub> 排出量は、4,162万t-CO <sub>2</sub> となっています。また、事業者全体として、2030年には2017～2019年の平均値を基準に40%のCO <sub>2</sub> 排出量削減目標を掲げています。松島火力発電所はエネルギー供給地域としての重要な役割を担っています。本市が目指す「脱炭素社会モデル地	

		域」への実現に向けて、高効率発電システムの転換などCO <sub>2</sub> 排出量の削減を引き続き求めていくとともに、本市も全力をあげて協力していきます。	C
6	<p>市内事業者の取組として紹介されている電源開発株式会社松島火力発電所の GENESIS 松島計画（以下「本計画」）の記載は、この計画の実施に伴いどの程度CO<sub>2</sub>が削減されるのかが記されていません。事業者が本計画の環境アセスメントに際して作成した環境影響評価方法書に石炭ガス化設備の設置によって削減されるのは単位電力量当たりの二酸化炭素排出量の約10%に過ぎないことは記されていますので、少なくともそれは記載すべきです。</p> <p>本計画は、バイオマスやアンモニアの混焼、CCUS の実施についてはその時期が全く明らかになっておらず、日本全体の削減目標である2030年46%削減、2050年カーボンニュートラルを保証するものでも全く無いことも記載すべきです。</p> <p>本質的な意味での西海市の地球温暖化対策や市の将来を考えるのであれば、西海市としては市民に対して松島火力発電所からのCO<sub>2</sub>排出の現状について情報提供を行うべきであり、稼働停止、廃止を前提とした将来ビジョンを提示すべきです。②のイノベーションの創出においては、それが化石燃料利用の削減や実質的な温室効果ガス排出の削減につながるものであるかを精査すべきです。また2030年（令和12）年度までに取り組むシナリオについてはぜひ目標値の引き上げや、より早期の実現を目指されるよう希望します。</p>	<p>松島火力発電所では、CO<sub>2</sub>排出量削減の具体的な取組として、新たにガス化設備を付加し、環境負荷を速やかに低減しつつ電力の安定供給を実現する GENESIS 松島計画を進めています。</p> <p>電源開発株式会社によれば GENESIS 松島計画により約10%のCO<sub>2</sub>削減が可能になるとともに、新たに付加する酸素吹き石炭ガス化設備は、CCUS・カーボンリサイクルと高い親和性を持っており、バイオマスやアンモニア等のカーボンフリー燃料の導入による更なるCO<sub>2</sub>削減に加え、CCUSの実装によるゼロエミッションを目指すこととされています。</p> <p>現在 GENESIS 松島計画は計画段階にあり、着工は2024（令和4）年度を予定しています。将来本実行計画を改訂する際には、計画の進捗等を踏まえ、GENESIS 松島計画によるCO<sub>2</sub>削減効果の記載を図ります。</p> <p>また、アンモニアの混焼、CCUS の実施時期については、国や企業の取組の進捗を注視していくとともに、イノベーションの創出においては、温室効果ガスの削減につながるものであるかどうかの精査を行うことは重要と考えます。将来の計画改訂時には目標値のさらなる引き上げや脱炭素社会の早期実現に向けて取組を加速していきます。</p>	C
7	西海市は非常に高い再エネポテンシャルを有している自治体です。西海市地球温暖化対策実行計画（区域施策	本市では、「西海市再生可能エネルギー活用計画（改訂版）」を策定し、太陽光やバイオマスなどの再エネの普及・推	

	<p>編)の策定においては、西海市がその再エネポテンシャルを最大限活かした、日本の脱炭素社会への移行の成功例となるような計画を策定されることを期待します。</p>	<p>進による地域活性化の仕組みの検討を行っています。また、公共施設におけるCO<sub>2</sub>フリーエネルギーへの切り替えや、太陽光発電設備の導入、洋上風力発電の促進などの取組を進めています。本市の地球温暖化対策実行計画(素案)の中でも、再エネの導入については重要な施策として位置付けています。今後も本市が有する再エネポテンシャルを最大限に活かすように、取組を継続していきます。</p>	B
8	<p>今回の意見募集については募集期間が参考資料も含めて95ページもある文書に対するものとして、一週間というのは短すぎるのではないのでしょうか。関心を持つ者が時間をかけて内容を検討し、より適切な意見を送付するためにも、今後西海市において類似の意見募集を行われる際には、より長い募集期間を設定されるよう要望いたします。</p>	<p>ご意見を踏まえ、次回の意見募集時には、期間の長期化を検討します。</p>	E
9	<p>洋上風力を今の計画以上に増やし、加速していただくことを期待しています。理由は、西海市は風力発電のポテンシャルがあると聞いています。また、グリーンなエネルギーにシフトすることで、今以上の雇用が増えると気候変動の研究報告があります。私は、この数年、野菜の不作と、毎年のように「記録的な豪雨」が九州や日本各地に被害をもたらしていること、気候変動が進んでいることに不安を感じています。化石燃料の継続でなく、持続可能な風力発電を増やしてほしいです。</p>	<p>洋上風力については、「長崎県西海市江島沖における協議会」にて協議を重ね、2022年9月に再エネ海域利用法に基づく「促進区域」に指定されました。2022年12月からは洋上風力発電事業を行う事業者を選定するための公募を開始しています。本市の地球温暖化対策実行計画(素案)の中でも、再エネの導入については重要な施策として位置付けています。今後も本市が有する再エネポテンシャルを最大限に活かすとともに、市内のCO<sub>2</sub>フリー電力の地産地消の取組を進めていきます。</p>	B
10	<p>西海市の地球温暖化対策実行計画(素案)の中には、市内に存在する松島火力発電所のCO<sub>2</sub>排出について記載されておらず、削減計画にも反映されていません。西海市はGENESIS松島など、過度な火力発電への技術革新に頼らない、その再エネポテンシャルを</p>	<p>松島火力発電所におけるCO<sub>2</sub>排出実績は個別に公表されていませんが、松島火力発電所を有する電源開発株式会社は、全国で623億kWh(2021年度実績)の電力を発電しており、その活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、4,162万t-CO<sub>2</sub>となっています。また、事業者全体として、2030</p>	

	<p>最大限活かした、日本の脱炭素社会への移行の成功例となるような計画を策定されることを求めます。</p>	<p>年には 2017～2019 年の平均値を基準に 40%のCO<sub>2</sub>排出量の削減目標を掲げています。</p> <p>松島火力発電所はエネルギー供給地域としての重要な役割を担っています。本市が目指す「脱炭素社会モデル地域」への実現に向けて、高効率発電システムの転換などCO<sub>2</sub>排出量の削減を引き続き求めていくとともに、本市も全力をあげて協力していきます。</p>	C
11	<p>西海市は風力発電のポテンシャルが大きいと聞いていますので、化石燃料の継続ではなく、積極的に風力発電導入を加速していただきたいです。</p>	<p>本市では、「西海市再生可能エネルギー活用計画（改訂版）」を策定し、太陽光やバイオマスなどの再エネの普及・推進による地域活性化の仕組みの検討を行っています。また、公共施設におけるCO<sub>2</sub>フリーエネルギーへの切り替えや、太陽光発電設備の導入、洋上風力発電の促進などの取組を進めています。本市の地球温暖化対策実行計画（素案）の中でも、再エネの導入については重要な施策として位置付けています。今後も本市が有する再エネポテンシャルを最大限に活かすように、取組を継続していきます。</p>	B
12	<p>2030 年度温室効果ガス削減目標を 46%から 60%に引き上げるべきである。</p>	<p>現時点では、2030 年度の温室効果ガス削減目標を、国の目標値と同値の 46%と設定していますが、将来の計画改訂時には目標値のさらなる引き上げや脱炭素社会の早期実現に向けて取組を加速していきます。</p>	C
13	<p>GENESIS 計画は、脱炭素の取り組みから外すべきである。</p>	<p>電源開発株式会社によれば GENESIS 松島計画により約 10%のCO<sub>2</sub>削減が可能になるとともに、新たに付加する酸素吹き石炭ガス化設備は、CCUS・カーボンリサイクルと高い親和性を持っており、バイオマスやアンモニア等のカーボンフリー燃料の導入による更なるCO<sub>2</sub>削減に加え、CCUS の実装によるゼロエミッションを目指すこととされています。</p> <p>本市として、GENESIS 松島計画は、CO<sub>2</sub>フリーによる水素発電および水素製造に向けての第一歩となるものであり、</p>	

		<p>世界的な課題である脱炭素社会の実現に多いに貢献するものと考えております。</p> <p>本市が目指す「脱炭素社会モデル地域」への実現に向けて、高効率発電システムの転換などCO<sub>2</sub>排出量の削減を引き続き求めていくとともに、本市も全力をあげて協力していきます。</p>
--	--	---

C