

# 地球温暖化で 異常気象や豪雨災害が 深刻に

長崎県は、カーボンニュートラルを宣言。

今と同じように化石燃料を使い続けると事態はもっと深刻になるから、火力発電所ではなく、自然エネルギーを増やす必要があります。

しかし…

長崎県西海市では旧式石炭火力発電所を使い続ける  
GENESIS 松島計画が進行中。

この計画には、色々な問題が。



- ① たくさんの CO<sub>2</sub> を排出し、地球温暖化を加速
- ② 老朽化した発電所を延命して将来にわたって CO<sub>2</sub> を排出
- ③ 大気汚染対策の設備が不十分で、健康への影響も心配
- ④ 再生可能エネルギーの導入の足かせに

# GENESIS 松島計画ってどんな計画なの？

現在、長崎県西海市の松島火力発電所では、運転年数が40年以上にもなる旧式で発電効率の低い石炭火力発電設備2機が稼働中です(1号機(50万kW):1981年1月運転開始、2号機(50万kW):同年6月運転開始)。

「GENESIS 松島計画」は松島火力発電所を所有する電源開発株式会社(J-Power)が、同発電所の2号機に石炭をガス化する発電設備を付け加え、発電効率をわずかながら改善することで、今後も使い続けようとする計画です。将来的にはバイオマスやアンモニアの混焼のほか、発電に伴う排ガスからCO<sub>2</sub>を分離回収し、利用または貯留するCCUS(carbon capture utilization and storage)を行うことで排出を削減しようとしています。ガス化設備で発生する水素の発電利用、または他産業への供給も視野に入れています。現在はJ-Powerによって、この計画の環境影響評価(環境アセスメント)の手続きが進められています。

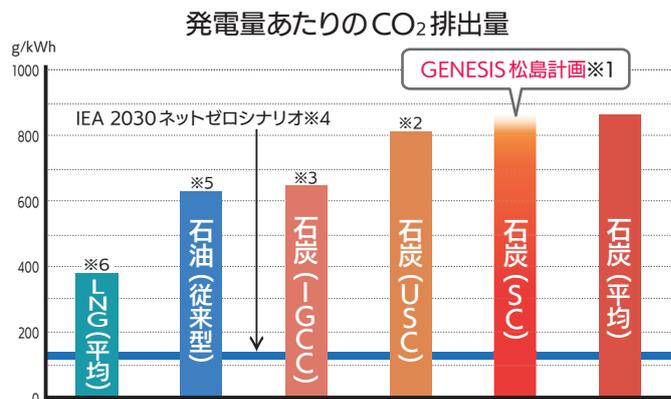
事業の名称	GENESIS 松島計画
事業実施想定区域の所在地	長崎県西海市大瀬戸町松島内郷2573-3
原動力の種類	ガスタービン及び汽力(コンバインドサイクル方式)
出力	現状:2号機 50万kW 将来:2号機 50万kW級
燃料	石炭
工事開始時期	2024年(予定)
運転開始時期	2026年(予定)

出典:J-Power「GENESIS 松島計画 計画段階環境配慮書のあらまし」

## 1 たくさんのCO<sub>2</sub>を排出し、地球温暖化を加速

気候危機が深刻さを増しており、地球の平均気温の上昇を産業革命前に比べて1.5℃以内に抑えて、より危険な気候となることを回避することが求められています。世界の国々は2050年カーボンニュートラル社会を実現することが求められています。そのため、先進国である日本は、2030年までに石炭火力発電を廃止していくこと(フェーズアウト)が必要です。

石炭火力発電は、火力発電所のなかで最も多くのCO<sub>2</sub>を排出するエネルギー源です。その量は天然ガスの2倍です。そして、日本の発電部門における最大の温室効果ガス排出源です。



- ※1 排出係数は公開されておらず、SC(超臨界)からの推計値。旧式設備であるから、石炭をガス化しても大きな排出削減にはつながらない。
- ※2 電源開発磯子火力発電所の超々臨界圧(USC)のCO<sub>2</sub>排出係数810g-CO<sub>2</sub>/kWh。
- ※3 石炭ガス化複合発電(IGCC)広野・勿来のCO<sub>2</sub>排出係数652g-CO<sub>2</sub>/kWh(環境影響評価準備書)。
- ※4 IEA(国際エネルギー機関)の2050年ネットゼロに向けたロードマップで示された2030年の電力部門の排出係数138g-CO<sub>2</sub>/kWh。
- ※5 旧横須賀火力発電所(石油)のCO<sub>2</sub>排出係数627g-CO<sub>2</sub>/kWh(環境影響評価準備書)。
- ※6 LNG火力の排出係数:LNG(高効率)はガスタービン複合発電(GTCC)340g-CO<sub>2</sub>/kWh。

出典:気候ネットワーク作成

## 2 老朽化した発電所を延命し、将来にわたってCO<sub>2</sub>を排出

既存の松島石炭火力発電所がフル稼働した場合、年間600万トン程度のCO<sub>2</sub>を排出すると推定されており、これは長崎県の年間排出量814.4万トン(2019年度[間接排出量])の約7割に相当する莫大な量です。そしてGENESIS 松島計画が実現したとしても大きな排出削減にはつながりません。長崎県は2050年までに温室効果ガスの排出をゼロにするというカーボンニュートラル宣言を表明しています。それにもかかわらず、稼働開始から40年以上も経過する老朽化した発電所を延命させ、CO<sub>2</sub>の排出を継続することは長崎県全体の取り組みに水を差すことになり問題です。



AdobeStock (c) sakura

### ③ 大気汚染対策の設備が不十分で、健康への影響も心配

燃料となる石炭は、様々な汚染物質を含んでおり、燃焼させることで、窒素酸化物などの大気汚染物質を排出します。これらは、ぜんそくなどの呼吸器疾患に影響します。また、PM2.5の生成にもつながり、空気が汚染されます。

松島火力発電所は旧式のため、他の石炭火力発電所と比べても大気汚染物質の排出濃度が高く、環境対策が不十分です。これは化石燃料を燃やす火力発電所特有の問題です。

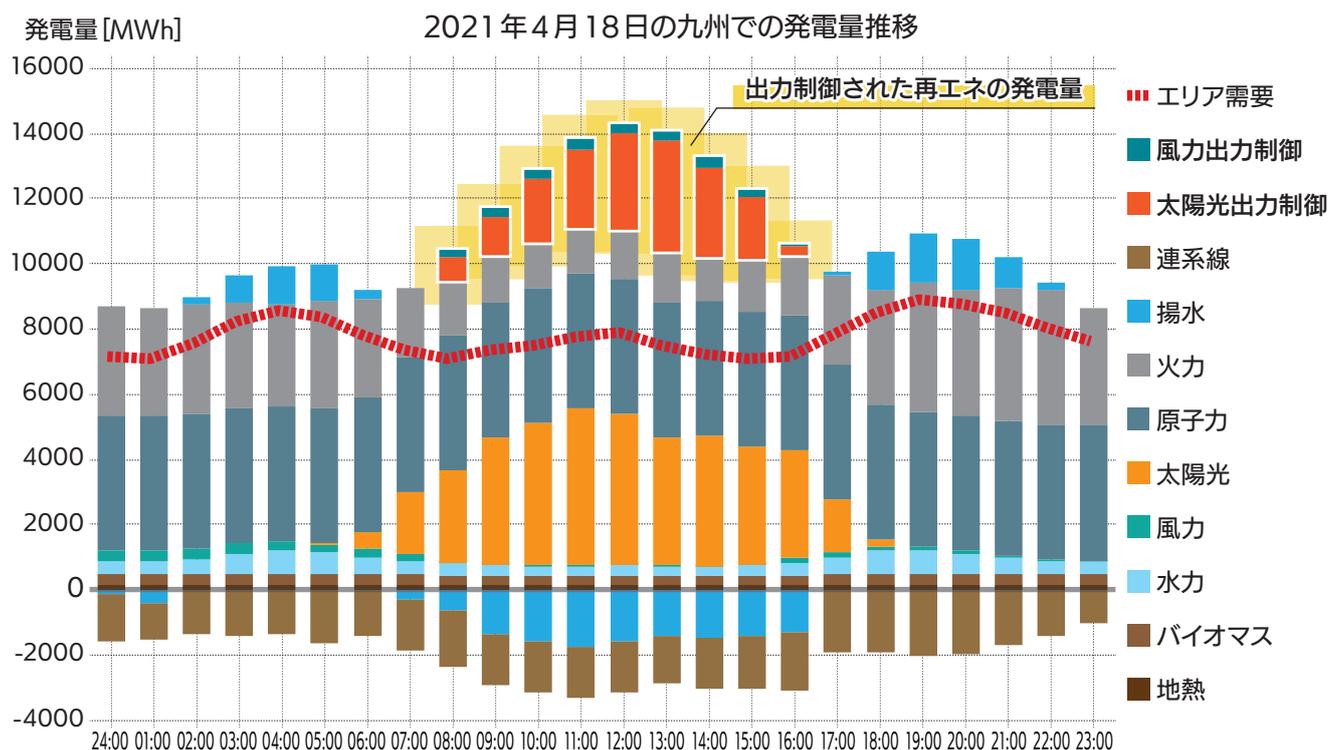
J-PowerはGENESIS松島計画により、排出濃度を軽減させてはいますが、それでも他の発電所より大きく劣った数値となっています。

発電所名	事業者名	設備容量	発電技術	稼働年	窒素酸化物 (ppm)	硫黄酸化物 (ppm)	ばいじん (mg/m <sup>3</sup> N)
松島火力1号機	電源開発	50万kW	SC	1981年	300	260	100
松島火力2号機(将来)	電源開発	50万kW	SC	1981年	170	120	50
神戸発電所1-2号機	神戸製鋼	各70万kW	SC	2002年	24	24	10
神戸発電所3-4号機	神戸製鋼	各65万kW	USC	2022年	20	13	5
磯子火力2号機	電源開発	各60万kW	USC	2009年	13	10	5

出典：GENESIS松島計画 計画段階配慮書15頁、神戸製鋼所・神戸発電所3-4号機準備書30頁、電源開発 ANNUAL REPORT 2009より気候ネットワーク作成

### ④ 再生可能エネルギーの導入の足かせに

脱炭素社会の実現、脱石炭火力が国際的に要請されている今、気候変動を加速する石炭火力ではなく、太陽光や風力など再生可能エネルギーの導入を積極的に進めていく社会をつくっていかねばなりません。九州電力管内では、下図のように再生可能エネルギーだけで電力需要を上回る発電する時間帯が増え、太陽光や風力の出力制御が行われています。つまり、火力発電所を延命させることは、地域の再生可能エネルギーの促進にとって足かせやブレーキとなりかねません。J-Powerは、石炭火力発電所のフェーズアウトや電力システムの柔軟な運用についても案を示して検討するべきでしょう。



出典：環境エネルギー政策研究所 ISEP Energy Chartデータより気候ネットワーク作成

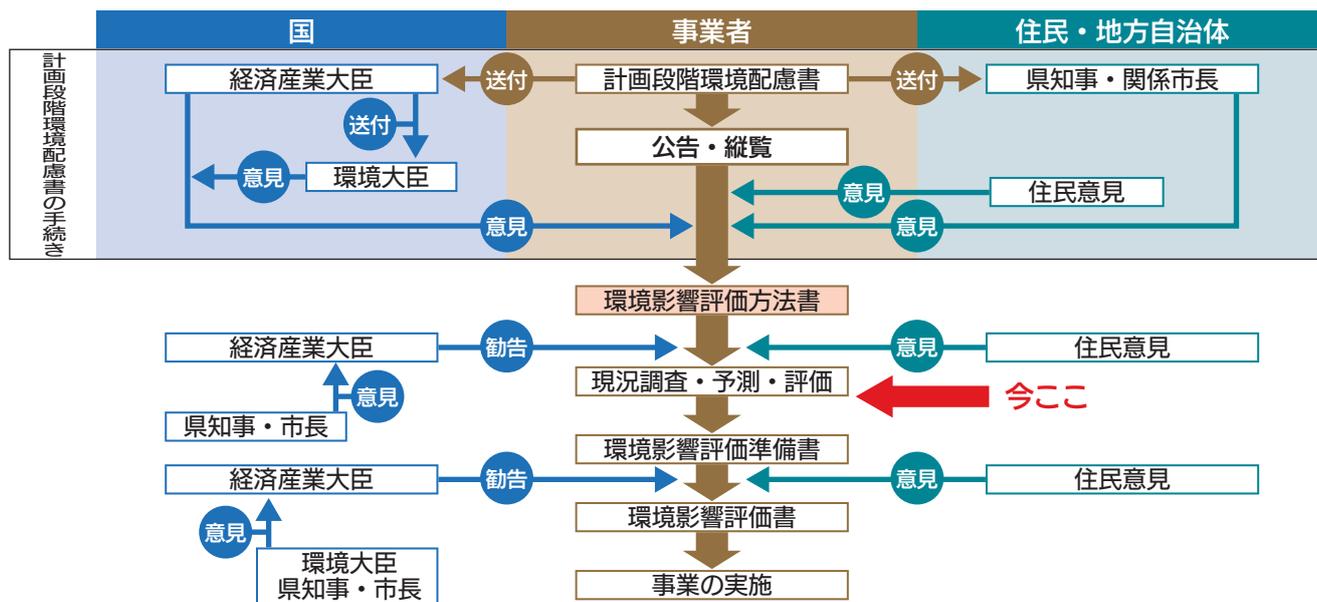
# “公正な移行”を目指して声をあげよう！

長崎県は「第2次長崎県地球温暖化（気候変動）対策実行計画」を策定し、長期の目標として「2050年度までに脱炭素社会を実現」を掲げています。松島石炭火力発電所が立地する西海市は自然豊かな場所です。これまで発電所にかかわってきた人々の雇用や地域経済への影響を緩和し、公正な形で移行していくために何が必要なのか、地域社会全体で考えていくことが望まれます。これは火力発電所に依存してきた日本社会全体を、新しい時代にふさわしい社会へと切り替えていく重要な機会でもあります。

## 環境アセスメントで意見を出そう！

現在、GENESIS 松島計画は、環境アセスメントの手続き中です。環境アセスメントにおいて、市民は環境保全および気候変動対策の見地から意見を述べるすることができます。GENESIS 松島計画の問題に気付いた市民から計画の中止を求める声を上げ、J-Powerに「待った」をかけましょう。

2021年9月から行われた環境アセスメントの計画段階配慮書手続きでは、日本各地から855件の市民意見の提出がありました。さらに、2022年10月から行われた環境影響評価方法書手続きでは、3000件を超える意見が提出され、GENESIS 松島計画に対する関心の高さが示されました。



2012年以降、日本各地で多数の石炭火力発電所の建設が計画されました。気候変動対策が立ち遅れてしまうことに懸念を持つ市民、地域が声を上げたことで、いくつかの地域では、計画を中止することができました。市民一人ひとりが、脱炭素社会の実現に向けて変化を求める声をあげることにとても大きな意味があります。

環境影響評価の手続きにおいては、J-Powerに対して、計画見直しを強く求める意見を提出しましょう。あなたの声が、気候危機を回避し、新しい未来をつくっていくための重要な一歩となります。