



# (仮称)牧港火力発電所新規電源建設計画

## 計画段階環境配慮書のあらまし

### はじめに

本事業計画は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた当社の取り組みの一環として、牧港火力発電所に新たな発電設備を設置することを目的としております。

我が国では2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、同年12月にはその実現に向けたエネルギー政策を示すものとして「グリーン成長戦略」が公表されました。

当社は、地球温暖化対策を優先的に取り組むべき重要な経営課題の一つと位置づけ、2020年12月には、「沖縄電力ゼロエミッションへの取り組み～2050 CO<sub>2</sub>排出ネットゼロを目指して～」を策定し、「再エネ主力化」および「火力電源のCO<sub>2</sub>排出削減」の二つの方向性に基づく施策をロードマップとして公表し、グループ全体で取り組みを推進しています。

これまで沖縄本島の電力システムを支えてきた既設重油火力機は40年以上の運用を経ており、2050年カーボンニュートラルの実現を見据えた適切な発電設備へ計画的に入れ替えることで、系統運用の安定化と火力のゼロエミッション化の両立を目指しており、本事業では、環境負荷の少ない天然ガスを燃料とする最新鋭の高効率GTCC（ガスタービン及び汽力のコンバインドサイクル発電方式）を採用し、将来的なクリーン燃料（アンモニア等）の燃焼にも対応可能な設備仕様とする計画です。2050年カーボンニュートラルの実現に資するゼロエミッション火力発電へのトランジション（移行）に寄与する当社のこうした取り組みは、脱炭素社会の実現に向けた国の戦略に整合するものと考えています。

このあらましは、計画段階環境配慮書の概要をまとめたものです。ご一読いただき、本計画に対する皆さまのご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。



### 事業の概要

第二種事業の名称	(仮称) 牧港火力発電所新規電源建設計画
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発電方式）
出力	現状：33.3万kW (9号機12.5万kW、GT1号機6万kW、GT2号機10.3万kW、ガスエンジン1～6号機計4.5万kW) 将来：約46.3万kW（新規電源約13万kW+現状設備）
燃料	天然ガス（将来のクリーン燃料 燃焼可能性考慮）
所在地	沖縄県浦添市牧港五丁目2番1号
運転開始	2032年度（予定）

## 工事工程

年数	1年目	2年目	3年目	4年目
全体工程	工事開始 ▽	2年目 機器据付 ▽	3年目	4年目 試運転 運開 ▽
土木・建築工事	[Blue bar]			
機器据付工事		[Blue bar]		
試運転・調整				[Blue bar]

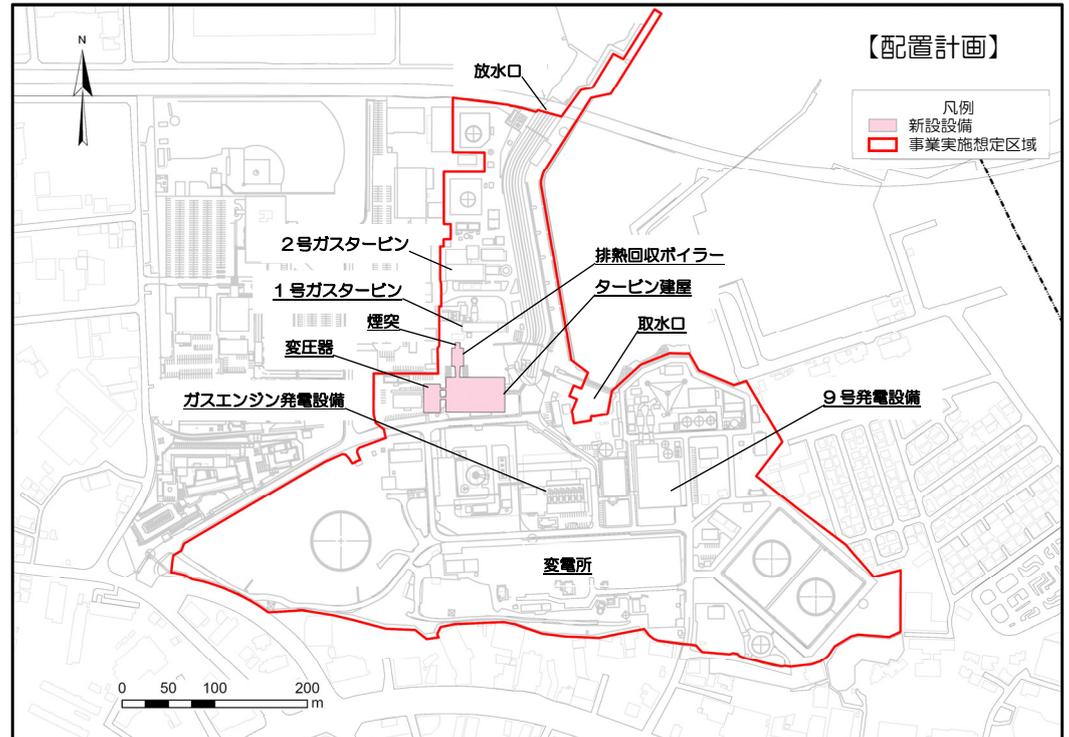
## 発電設備の概要（位置及び規模・構造等・配置計画）

### 【位置及び規模】

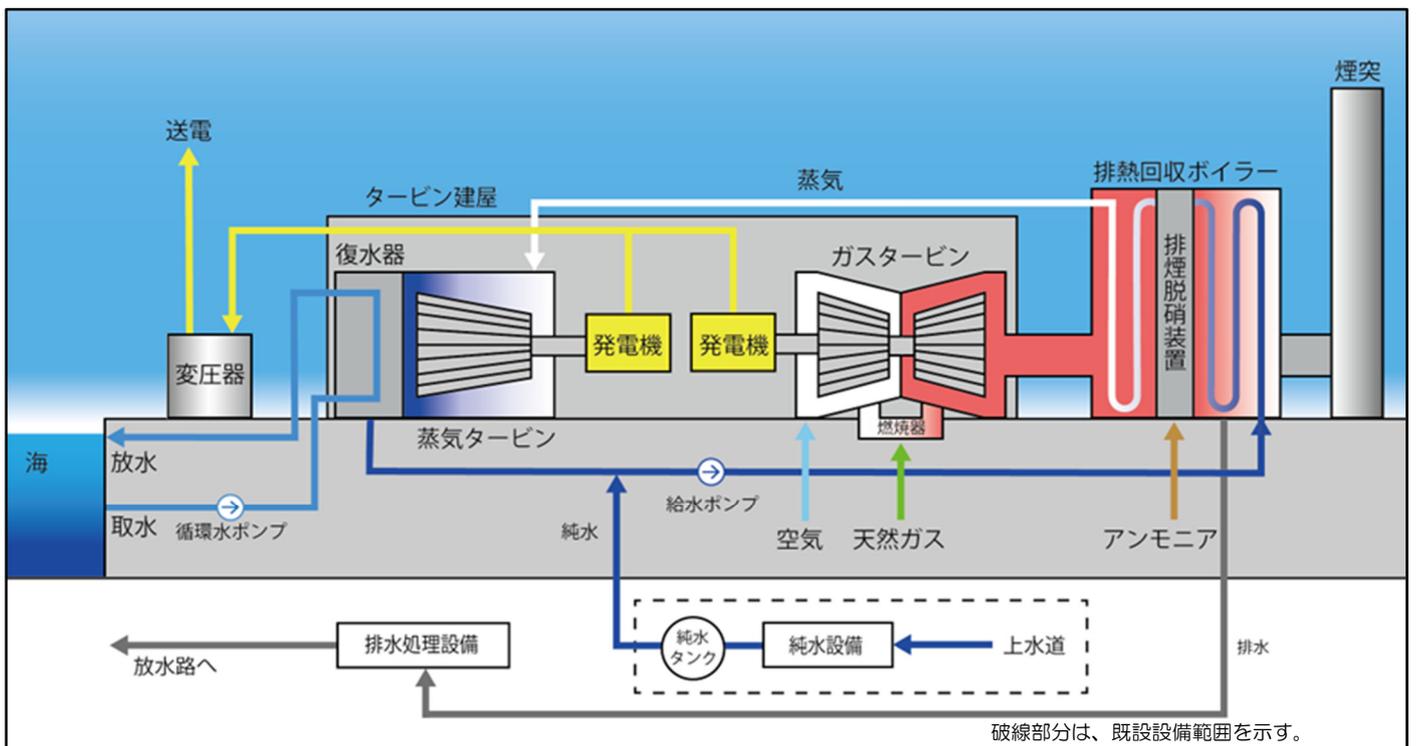
計画する位置は沖縄本島で唯一西海岸に隣接し、かつ比較的需要の高い沖縄本島南部に位置する牧港火力発電所敷地内とし、規模は約13万kWの単一案としました。

### 【構造等】

煙突高さは環境に配慮しつつ経済設計を図る観点から煙突高さによる環境への影響を比較検討するため、複数案（A案：40m、B案：50m）を設定しました。



## 発電設備の概念図



## 計画段階配慮事項の選定

環境要素の区分		環境要因の区分
大気質	窒素酸化物	施設の稼働（排ガス）
動物・植物	海域に生息・生育する動物・植物	施設の稼働（温排水）
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在

## 計画段階配慮事項の調査及び予測結果

### 大気質：窒素酸化物【施設の稼働（排ガス）】

#### ◆二酸化窒素の年平均値及び特殊気象条件下の予測結果

単位：ppm

項目		予測ケース (煙突高さ)	最大着地濃度 (a)	バックグラウンド濃度 (b)	将来予測 環境濃度 (c=a+b)	環境基準の 年平均相当値又は 短期暴露の指針値
年平均値		A案(40m)	0.000036	0.003	0.003036	0.0198 ～ 0.0300
		B案(50m)	0.000031		0.003031	
特殊 気象 条件 下	煙突ダウンウォッシュ	A案(40m)	0.0043	0.036	0.0403	1時間暴露として 0.1～0.2
		B案(50m)	0.0034		0.0394	
	建物ダウンウォッシュ	A案(40m)	0.0109		0.0469	
		B案(50m)	0.0079		0.0439	
	逆転層	A案(40m)	0.0056		0.0416	
		B案(50m)	0.0054		0.0414	
	内部境界層による フュミゲーション発生時	A案(40m)	0.0219		0.0579	
		B案(50m)	0.0200		0.0560	

### 動物・植物：海域に生息・生育する動物・植物【施設の稼働（温排水）】

#### ◆事業実施想定区域周辺海域における重要な種

項目	重要な種	
海域に生息する動物	魚等の遊泳動物	ゴマハゼ、ヒロオウミヘビ等、合計7種
	潮間帯生物・底生生物	アラゴマフダマ、ツヤイモ等、合計41種
海域に生育する植物	海藻類	ヒナイワスタ、カサノリ等、合計14種
	海草類	リュウキュウスガモ、マツバウミシグサ等、合計5種

#### ◆温排水拡散推計結果（包絡面積）

水温上昇値	現状	将来
3℃以上	約0.1km <sup>2</sup>	約0.2km <sup>2</sup>

### 景観：主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観【地形改変及び施設の存在】

#### ◆複数案による垂直視角の比較

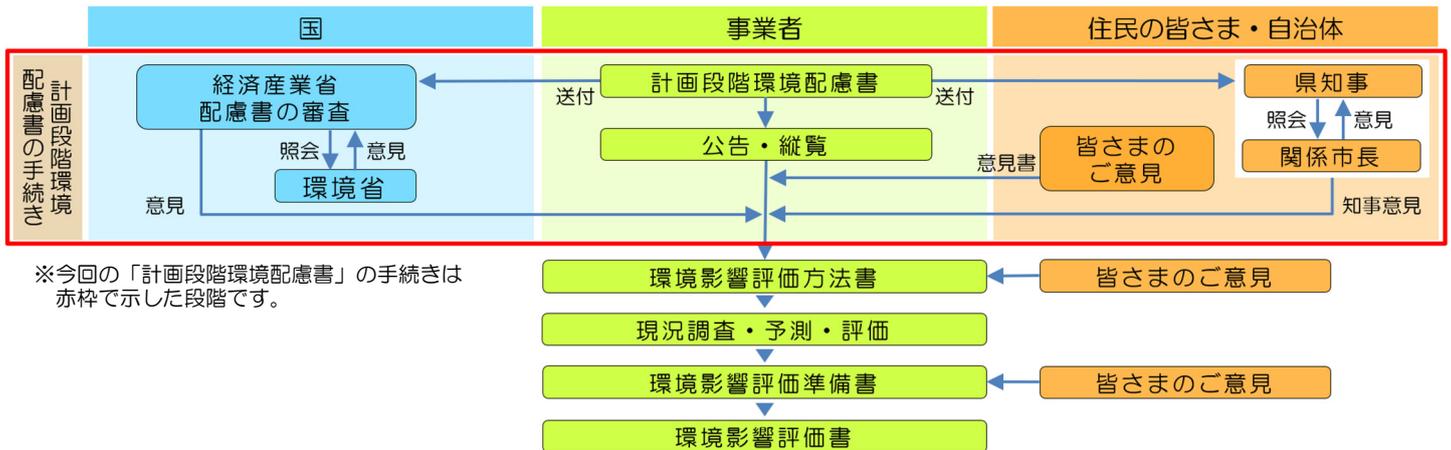
主要な眺望点	煙突からの距離	A案（煙突高さ40m）	B案（煙突高さ50m）
森川公園	2,236 m	0.9度	1.2度
宜野湾港マリーナ緑地公園	870 m	2.4度	3.1度
宜野湾バイパス	762 m	2.6度	3.3度
牧港5丁目バス停留所	392 m	2.6度	4.1度

## 計画段階配慮事項の評価結果

大 気 質	煙突高さの違いによる大気質への影響は B 案で小さくなるものの、将来予測環境濃度は、いずれの煙突高さの案においても環境基準の年平均相当値及び短期暴露の指針値を十分に下回っていることから、排ガスによる大気質への重大な影響は生じないものと評価します。
動物・植物 (海域に生息・生育する)	温排水による海域表層水温の3℃以上上昇域（以下「3℃以上上昇域」という。）は、文献その他の資料調査で確認された重要な種の分布域に到達する可能性があるものの、事業実施想定区域の放水口近傍にとどまると推定され、これらの重要な種のうち、魚等の遊泳動物は遊泳力を有すること、潮間帯に生息・生育する動物・植物は水温等の変化に適応力を持つとされていること、底生生物は海底に生息しており、温排水は表層を拡散し、その生息域には及ばないことから、温排水が重要な種に及ぼす影響は少ないものと予測しております。 また、3℃以上上昇域は、事業実施想定区域の西側沿岸域及び浅海域の干潟や藻場の分布域には及ばないことや、サンゴ類は主に海底に生息しており、温排水は表層を拡散し、その生息域には及ばないことから、温排水が干潟、藻場、サンゴ礁に及ぼす影響は少ないものと予測しております。 以上のことから、温排水による周辺海域に生息・生育する動植物の重要な種及び、干潟、藻場、サンゴ礁への重大な影響は生じないものと評価します。
景 観	いずれの煙突高さの案も「圧迫感を受けるようになる」とされている垂直視角 10 度以上の眺望点は確認されないことから、施設の存在による景観への重大な影響は生じないものと評価します。

## 環境影響評価の手続き

法律等に基づく環境影響評価の手続きを以下に示します。



## 計画段階環境配慮書の縦覧について

縦覧場所	縦覧期間	縦覧時間
沖縄県庁 2 階 行政情報センター	2026 年 2 月 27 日(金)から 2026 年 3 月 30 日(月)まで ※土曜日、日曜日、祝日を除く	午前 9 時～午後 5 時
浦添市役所 5 階 市民部環境保全課		
宜野湾市役所 2 階 市民経済部環境対策課		
沖縄電力労働組合会館		

当社ウェブサイト (<https://www.okiden.co.jp>) でもご覧になれます。

環境の保全の見地からご意見をお持ちの方は、縦覧場所で備え付けの意見箱にご投函くださるか、2026 年 3 月 30 日(月)【当日消印有効】までに意見書を下記のお問い合わせ先まで郵送して下さい。

## 計画段階環境配慮書に関するお問い合わせ先

沖縄電力株式会社 カーボンニュートラル推進本部 環境部 環境保全グループ  
〒901-2602 沖縄県浦添市牧港五丁目 2 番 1 号 電話番号 098-877-2341 (代表)