

## 東新潟火力発電所1・2号機リブレース計画 環境影響評価準備書の概要

## 1. 対象事業の内容

## (1) 設備の概要

項目		現状		将来	
		1号機	2号機	6号機	7号機
発電設備	方式	汽力発電	同左	コージェネレーション発電	同左
	出力	60万kW		65万kW	
	燃料	天然ガス		天然ガス※	
	煙突の高さ	200m		80m	
排出ガス (排出濃度)	硫黄酸化物	排出無し		排出無し	
	窒素酸化物	96ppm	19ppm	5ppm	
	ばいじん	排出無し		排出無し	
冷却水	冷却水量	19.6m <sup>3</sup> /s	28.2m <sup>3</sup> /s	15.0m <sup>3</sup> /s	
	取放水温度差	8℃以下	7℃以下	7℃以下	
一般排水	日最大	3,840m <sup>3</sup> /日		3,840m <sup>3</sup> /日	
	日平均	2,910m <sup>3</sup> /日		2,040m <sup>3</sup> /日	

※ リブレース後の発電設備では、将来的にカーボンニュートラル燃料（水素／アンモニア）を活用することも検討。

## (2) 工事工程

準備工事開始：2027年 9月（予定）

新設工事開始：2027年10月（予定）

6号機運転開始：2031年 3月（予定）

7号機運転開始：2036年 3月（予定）



リブレース後のイメージ

## 2. 環境影響評価を実施した項目

	環境に影響を与える要因	影響を受ける環境の項目	
工事の実施	工事用資材等の搬出入	窒素酸化物、騒音・振動、交通量	
	建設機械の稼働	窒素酸化物、粉じん等、騒音・振動	
	造成等の施工による一時的な影響	水の濁り、動植物（海域を除く）、生態系、産業廃棄物	
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変及び施設の存在	動植物（海域を除く）、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場	
	施設の稼働	排ガス	窒素酸化物、二酸化炭素
		排水	水の汚れ
		温排水	水温、流向及び流速、動植物（海域）
		機械等の稼働	騒音・振動
廃棄物の発生	産業廃棄物		

## 3. 主な予測評価の結果

### (1) 温室効果ガス（二酸化炭素）

- 天然ガスを燃料とした発電効率が高いコンバインドサイクル発電方式の採用により発電電力量 1kWh あたりの二酸化炭素排出量を低減する。

二酸化炭素の排出原単位 (kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

現 状		将 来	
1号機	2号機	6号機	7号機
0.556	0.524	0.333	同左

### (2) 排ガスによる大気環境

- 低 NO<sub>x</sub> 燃焼器の採用および排煙脱硝装置の設置により、窒素酸化物の排出量を現状の約 1/5 以下に低減する。
- その結果、二酸化窒素の将来環境濃度（日平均値）が環境基準に適合していることを確認した。

二酸化窒素（日平均）の予測結果 (ppm)

測定局	環境基準	将来環境濃度	予測ケース
尾沢ヶ丘（現地調査）	0.04～ 0.06	0.00860	寄与濃度の最大日
山木戸局		0.01508	環境濃度の最大日

(3) 新設設備からの騒音・振動

- ・ 騒音・振動の発生源となる機器については、可能な限り建屋内への設置や防振対策を実施することにより低減する。
- ・ その結果、予測結果が敷地境界の規制基準に適合していることを確認した。

敷地境界の騒音・振動予測結果 (dB)

騒音			振動		
時間帯	規制基準	予測結果	時間帯	規制基準	予測結果
朝、夕	65	47~55	昼間	65	34~47
昼間	70	49~54	夜間	60	33~47
夜間	60	48~55			

(4) 温排水による海域環境

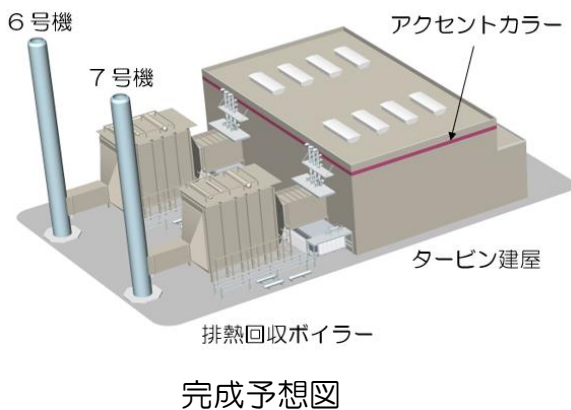
- ・ 冷却水の取放水量を現状より低減するとともに、取放水温度差を 7℃に低減する。
- ・ その結果、表層の水温 1℃上昇域は 35.2km<sup>2</sup> から 23.2km<sup>2</sup> に縮小され、周辺海域への水温への影響は小さいと評価した。

(5) 動植物、生態系

- ・ 陸域の自然環境等の改変を行わないなどの環境保全措置を行うことで、重要な動植物、生態系への影響は小さいと評価した。
- ・ なお、注目種として周辺に生息するハヤブサを選定した。

(6) 景観

- ・ 煙突は圧迫感を軽減するため空・海・既設煙突と調和したブルー系色の自立型とした。
- ・ また、建屋等の色彩は周辺と調和する低彩度のアイボリー系色をベースに、発電所が立地する聖籠町の町花「はまなす」を連想させるマゼンタ系色をアクセントカラーに使用した。
- ・ その結果、主要な眺望景観への影響は小さいと評価した。



4. 総合的な評価

全ての評価項目について、環境影響を回避または低減しており、国または地方公共団体が定めている環境基準の維持・達成に支障を及ぼすものではないと評価した。

以上