

富山新港火力発電所  
石炭1号機リプレース計画  
環境影響評価方法書のあらまし

<写真提供 国土交通省 北陸地方整備局 伏木富山港湾事務所>

# はじめに

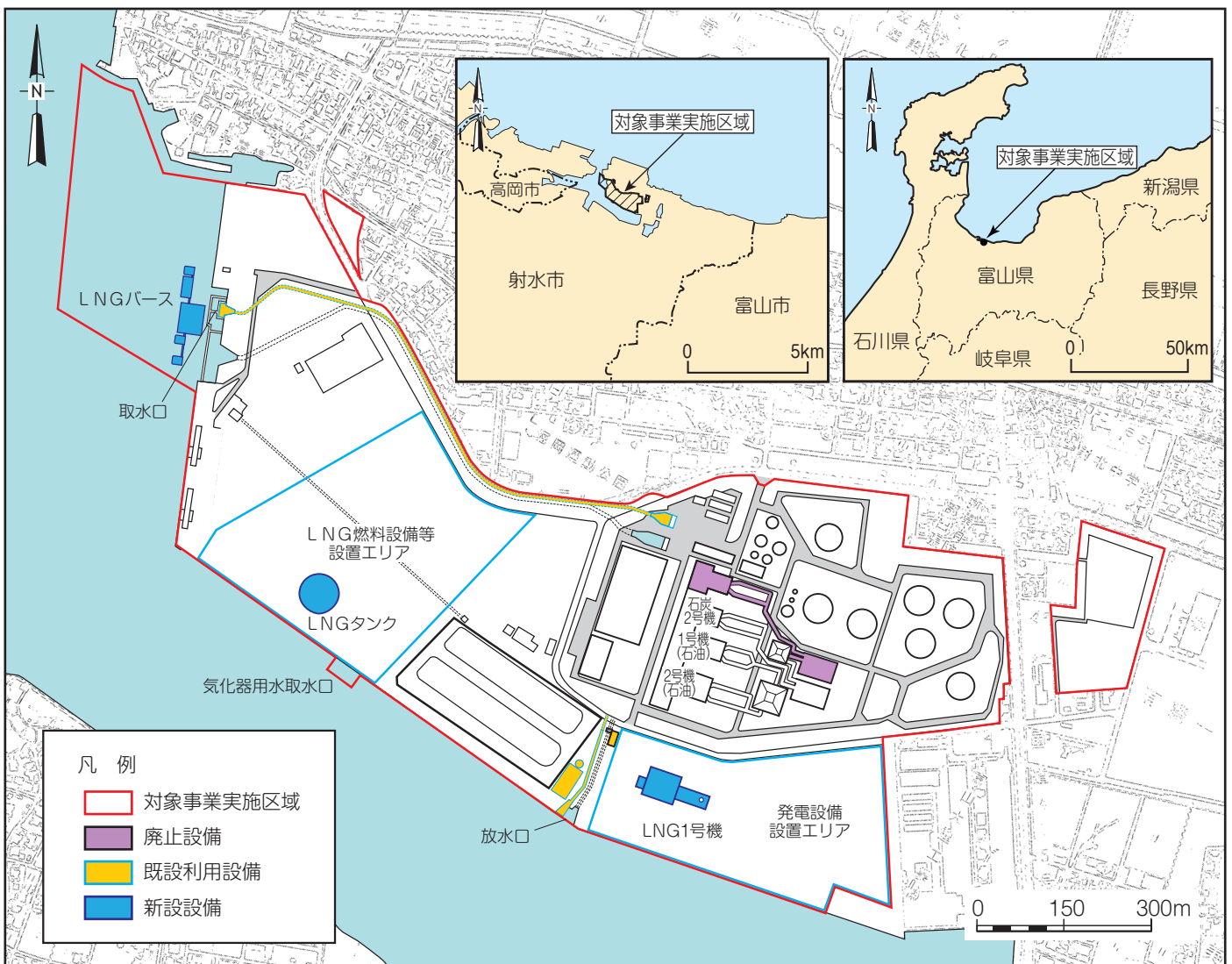
平素より、当社の事業活動に、格別のご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

当社は、このたび富山新港火力発電所石炭1号機をリプレースし、液化天然ガス（以下 LNG）を燃料とするコンバインドサイクル発電【LNG1号機】の建設を計画いたしました。

富山新港火力発電所石炭1号機（25万kW）は、富山新港共同火力発電所1号機として昭和46年に営業運転を開始して以来、約40年間にわたって安定運転を継続し、電力の安定供給に大きな役割を果たしてまいりました。しかしながら、当社で一番古い石炭火力ユニットであり、新鋭石炭火力に比べて熱効率が劣り、燃料転換をした改造ボイラーのため負荷追従性が遅い等、運用性が悪いことから廃止することとし、LNGを燃料とする高効率で環境負荷の少ない、当社初となるLNGコンバインドサイクル発電設備へリプレースすることといたしました。これにより、一層の電源多様化による安定供給の確保と、更なるCO<sub>2</sub>排出量削減による低炭素社会の実現に貢献することができると考えております。

本計画を進めるに当たりまして、環境への影響を調査、予測及び評価をするため、「環境影響評価法」及び「電気事業法」第46条の2に基づき、その調査方法などを記載した「環境影響評価方法書」を作成いたしました。

本資料は、そのあらまし等をご紹介しますものです。ご一読いただきまして、富山新港火力発電所石炭1号機リプレース計画について、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。



# 対象事業の概要

## ● 対象事業の内容

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）

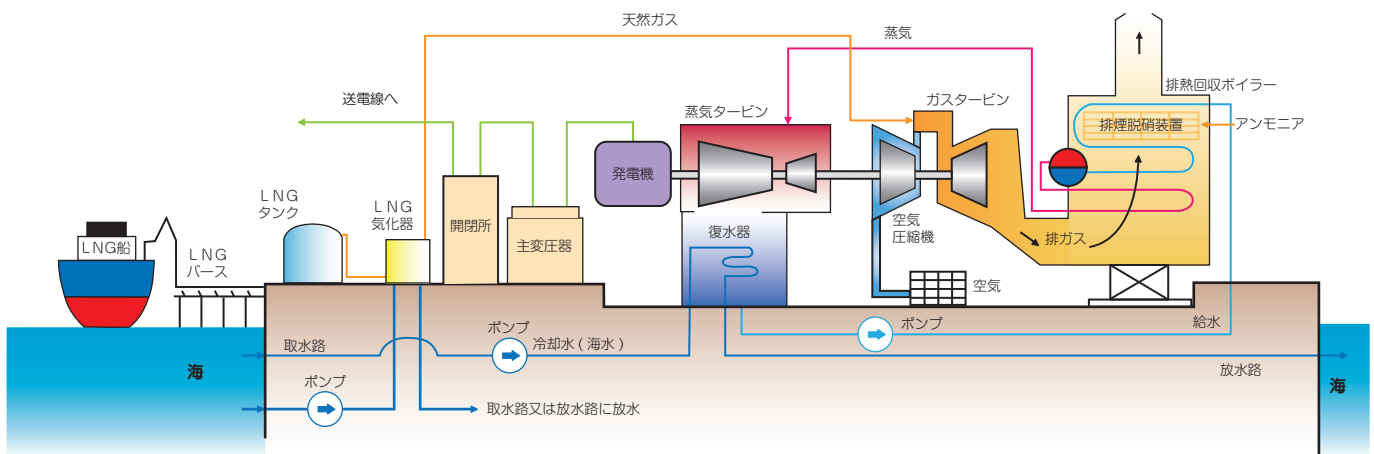
出力：40万kW級（現状：石炭1号機 25万kW）

燃料：LNG（現状：石炭1号機 石炭・重油）

所在地：富山県射水市堀江千石1番地

運転開始時期：平成30年度（予定）

## ● 発電設備の概要



- ① LNG船より受け入れた天然ガスを圧縮空気と混合して燃焼させ、膨張する力を利用して、ガスタービンを駆動させて発電を行う。
- ② ガスタービン出口の高温燃焼ガスを用いて排熱回収ボイラーにて蒸気を発生させ、蒸気タービンを駆動させて発電を行う。
- ③ 蒸気タービンの駆動に使用した蒸気は、復水器を通して水に戻し、再び排熱回収ボイラーに送って循環使用する。
- ④ 復水器で蒸気を冷やすために用いられた海水は、取水口から取水し、放水口から海域へ放水する。

## ● 工事工程

工事年数	1		2		3		4		5		
工事月数	0	6	12	18	24	30	36	42	48		
全体工程	準備工事開始	着工					石炭1号機廃止	2号機(石油)運転開始		LNG1号機運転開始	
準備工事	■										
LNGバース設備工事	■										
LNG燃料設備工事	■		■ 試運転								
発電設備工事			■ 試運転								
2号機(石油)燃焼装置改造工事							■ 試運転				

注：石炭1号機の設備は廃止するが、当面撤去はしない。

# 環境影響評価について

このたびの石炭1号機リプレース計画では、25万kWの石炭火力をガスタービン及び汽力（コンバインドサイクル発電方式）40万kW級のLNG火力とするため、環境影響評価法の第1種事業に該当することから、環境影響評価の手続きを行います。

今回の環境影響評価方法書は、環境影響評価を行うために必要な対象事業の概要、対象事業実施区域と、その周囲の概況及び環境影響評価の項目、調査、予測及び評価の手法について記載したものです。

## ● 対象事業実施区域及びその周囲の概況把握

### 自然的状況

大気環境、水環境、土壌及び地盤、地形及び地質、動植物、生態系、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況について、既存の文献等を参考に現況を調査しました。

### 社会的状況

人口及び産業、土地利用、海域等の利用、交通、学校・病院・住宅等の配置、下水道の整備及び廃棄物の状況について、既存の文献等を参考に現況を調査しました。

また、環境保全を目的とした法令等による規制地域、規制基準についても状況を調査しました。

## ● 対象事業に係る環境影響評価の項目

環境影響評価を行う項目は、「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年通商産業省令第54号）に基づき、対象事業の特性と対象事業実施区域及びその周辺の地域特性を勘案して、右表のとおりとしました。

## ● 調査・予測の手法

発電所建設等の工事や運転によって影響が予想される大気や水質等について、文献調査及び現地調査により現況を把握したのち、数値計算等により影響を予測し、環境保全に対して配慮すべき事項を検討します。

## ● 評価の手法

調査及び予測の結果を踏まえ、環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているか、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討し評価します。

また、国や地方自治体によって、環境基準や環境保全上の規制基準等の環境保全施策が示されている場合には、それらとの整合が図られているかを検討し評価します。

# 環境影響評価項目の選定表

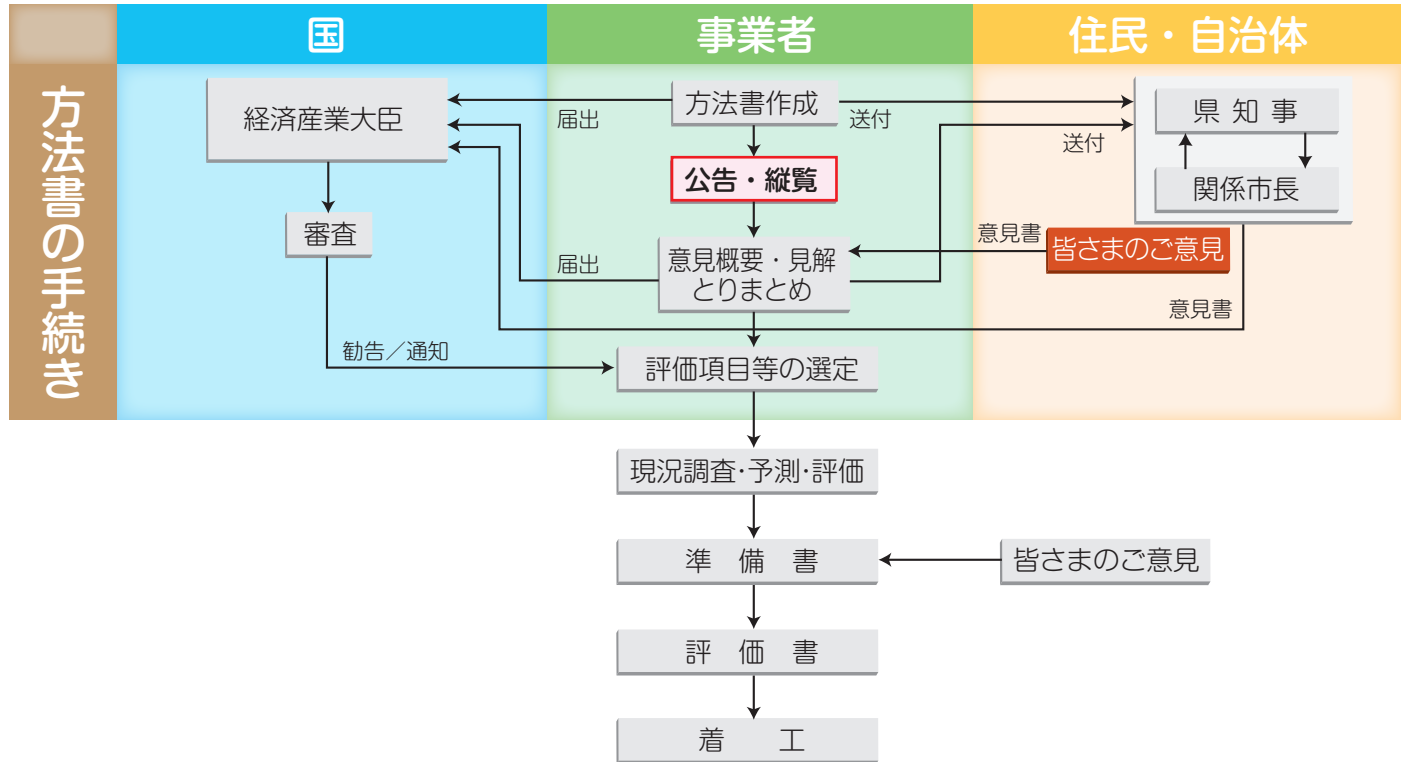
影響要因の区分  環境要素の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
				工 事 用 資 材 等 の 搬 出 入	建 設 機 械 の 稼 働	造 成 等 の 施 工 に よ る 一 時 的 な 影 響	地 形 改 変 及 び 施 設 の 存 在	施 設 の 稼 働				資 材 等 の 搬 出 入	廃 棄 物 の 発 生
								排 力 ス	排 水	温 排 水	機 械 等 の 稼 働		
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物										
			窒素酸化物	○	○			○			○		
			浮遊粒子状物質										
			石炭粉じん										
			粉じん等	○	○							○	
		騒音	○	○						○	○		
		振動	○	○						○	○		
	水環境	水質	水の汚れ						○				
			富栄養化										
			水の濁り		○	○							
			水温							○			
		底質	有害物質		○								
		その他	流向及び流速							○			
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質											
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く。)			○	○							
		海域に生息する動物				○		○					
	植物	重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く。)			○	○							
		海域に生育する植物				○			○				
	生態系	地域を特徴づける生態系											
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○							
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○							○			
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物			○						○		
		残土											
	温室効果ガス等	二酸化炭素						○					

注：1. 「 」は参考項目であることを示します。

2. 「○」は参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定するものを示します。

## ● 環境影響評価手続きの流れ

法律に基づく環境影響評価の手続きは次のとおりであり、今回の「方法書」の縦覧は、赤枠の段階のものです。今後、皆さまのご意見をお聞きした上で調査・予測・評価を行い、その結果を「準備書」として縦覧し、さらに「評価書」として取りまとめることとなります。



## ● 方法書の縦覧について

場所	期間	時間	備考
富山県庁 射水市役所大島庁舎, 新湊庁舎, 下庁舎 富山市役所 高岡市役所	平成 23 年 7 月 29 日 (金) ~8 月 29 日 (月)	平日 9:00~17:00	
北陸電力エネルギー科学館 (ワンダーラボ)		月曜を除く 10:30~18:30	北陸電力エネルギー科学館は、月曜日は休館日となります。
北陸電力高岡支社		平日 9:00~17:00	
富山新港火力発電所(守衛所)	平成 23 年 7 月 29 日 (金) ~9 月 12 日 (月)	9:00~17:00	富山新港火力発電所では土曜日、日曜日、祝日もご覧になれます。

以上、富山新港火力発電所石炭1号機リプレース計画に係る環境影響評価方法書のあらまし等をご紹介します。何卒、今回の環境影響評価の実施に、ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

### 環境影響評価方法書に関するお問い合わせ先

北陸電力株式会社 環境部 環境調査チーム

〒930-8686 富山県富山市牛島町15-1  
TEL 076-405-3263 FAX 076-405-0131

