

(仮称)姫路天然ガス発電所新設計画

計画段階環境配慮書のあらまし

平成 28 年 4 月
姫路天然ガス発電株式会社

はじめに

平素より皆様には、当社の事業活動につきまして、格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼を申し上げます。

大阪ガス株式会社（以下、「大阪ガス」という。）は、明治 30 年に設立され、主な事業として近畿 2 府 4 県に都市ガスを供給する他、熱供給事業等の関連事業を通じて地域社会の発展に貢献してきました。加えて、平成 20 年には、泉北天然ガス発電株式会社を設立し、泉北天然ガス発電所の所有・運用を通じ、環境にやさしい天然ガスを燃料とした電力の供給を開始しました。

出光興産株式会社（以下、「出光興産」という。）の前身である出光商会は、明治 44 年に設立され、現在の出光興産は昭和 15 年に設立されました。主な事業として国内での石油精製並びに製品を全国販売する他、石油・石炭等鉱物資源の調査、開発並びに採取を通じて社会の発展に貢献してきました。加えて、地熱発電、風力発電、木質バイオマス発電、メガソーラー発電等、再生可能エネルギーにも取り組んでいます。

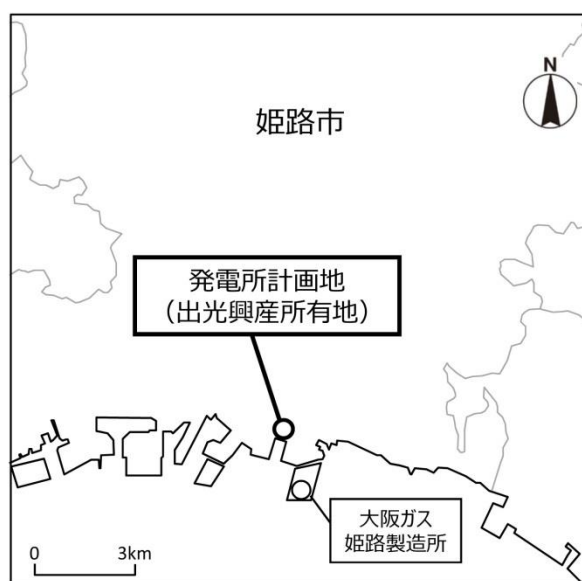
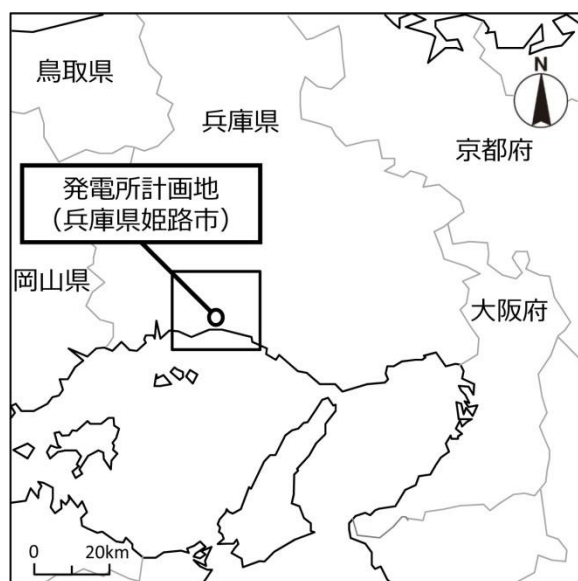
姫路天然ガス発電株式会社（以下、「当社」という。）は、大阪ガス姫路製造所に近接する出光興産所有の敷地にて、天然ガス発電事業を行うことを目的として、大阪ガス、並びに出光興産、両社の共同出資により、平成 28 年 4 月 1 日に設立されました。

平成 25 年 11 月の電気事業法改正を受け、平成 28 年 4 月には、電力小売が全面自由化されました。改正の基礎となった「電力システムに関する改革方針」（平成 25 年 4 月閣議決定）によると、「安定供給の確保」、「電気料金の最大限の抑制」、「需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大」が目的とされています。

また、国の「エネルギー基本計画」（平成 26 年 4 月閣議決定）において、エネルギー政策の基本的視点は「安全性」、「安定供給」、「経済効率性の向上」、「環境への適合」とされています。

このような背景のもと、当社は、高効率なガスタービン・コンバインドサイクル方式を採用する計画としました。他の化石燃料に比べて環境にやさしい天然ガスを燃料とすることに加え、発電効率の高いシステムを採用することにより省エネルギーが可能となり、環境負荷が小さい発電事業を実現します。また、大阪ガスと出光興産が保有する知見を活かし、適切な設備の運用、維持・管理等を実施することで、安定的な電力供給を実現し、社会の発展に貢献します。

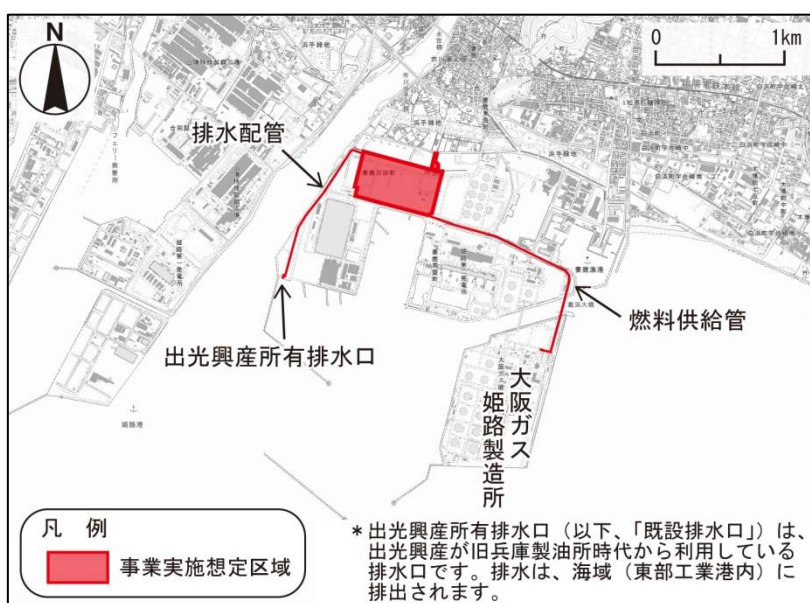
なお、事業の規模は、建設予定地に高効率な発電設備を設置することを想定し、約 180 万 kW としています。また、運転開始時期は、平成 34 年度頃を予定しています。



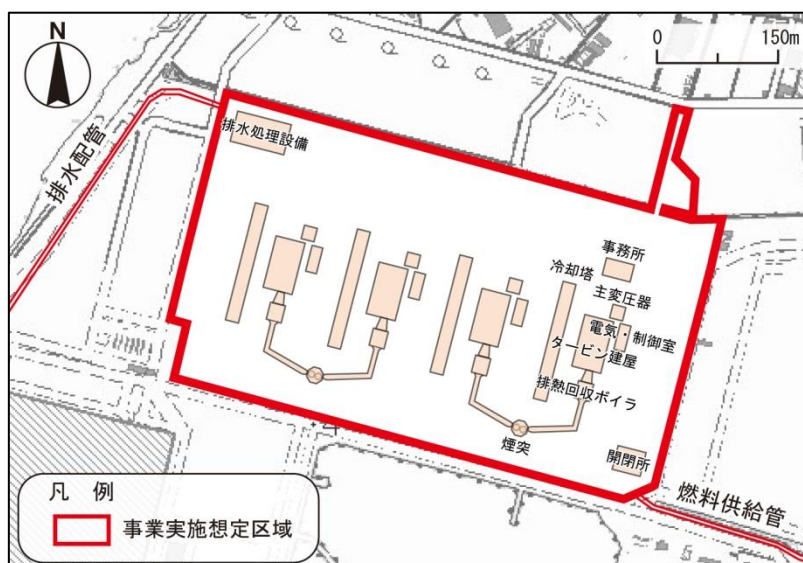
計画の内容

名称	(仮称) 姫路天然ガス発電所新設計画
所在地	兵庫県姫路市飾磨区妻鹿日田町 1-1 (出光興産所有地)
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	約180万kW(一期工事:100万kW程度)
燃料の種類	天然ガス(LNG)
運転開始時期	一期工事運開:平成34年度(予定) 二期工事運開:平成38年度(予定)

事業実施想定区域の位置

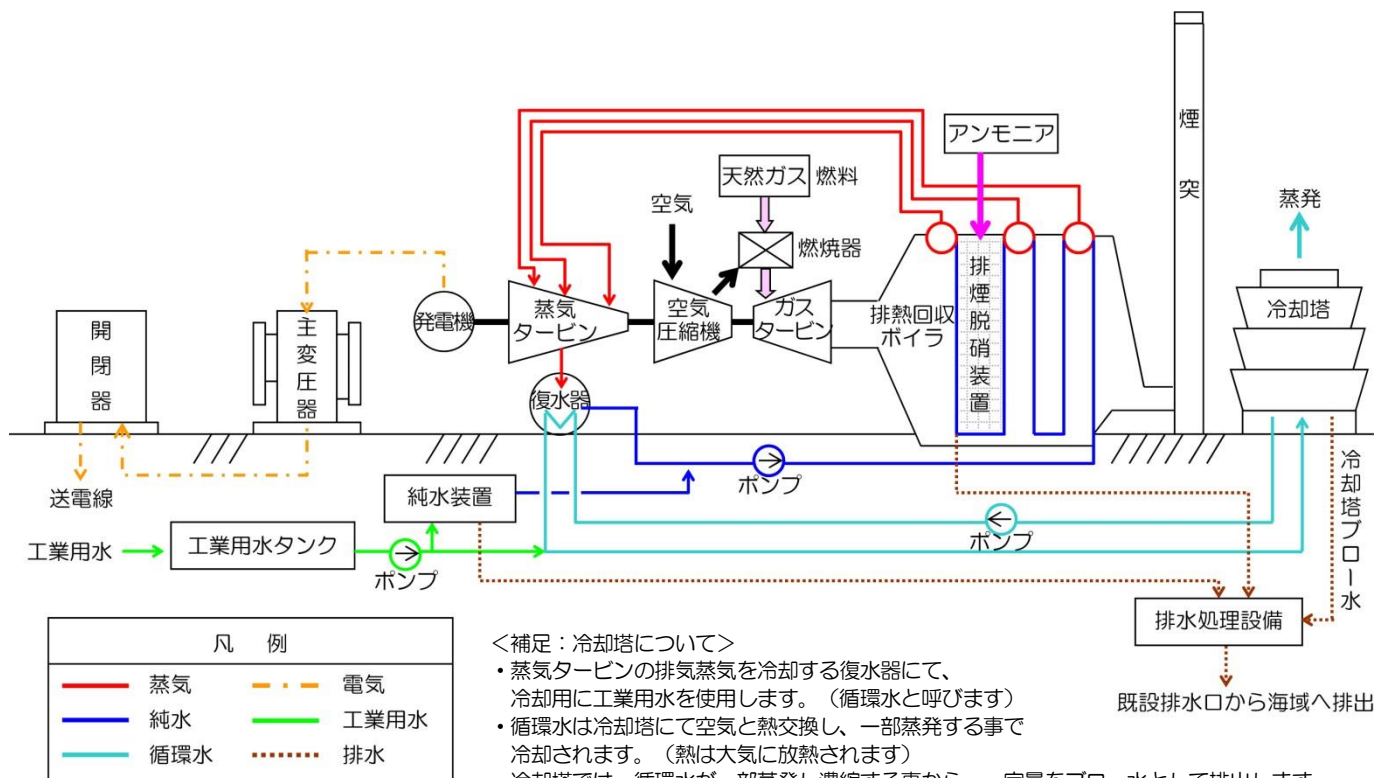


発電所の配置計画(予定)



本頁に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の20万分1地勢図及び電子地形図25000を複製したものである。(承認番号平27情複、第1306号) また、この地図を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。

設備概念図



工事工程（予定）

月数	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
年数		1	2	3	4	5	6	7							
全体工程		▼着工					運転開始▼							運転開始▼	
一期	基礎・建物工事	12ヶ月													
	機器据付工事			18ヶ月											
	試運転					6ヶ月									
二期	基礎・建物工事							12ヶ月							
	機器据付工事									18ヶ月					
	試運転												6ヶ月		

複数案の設定

複数案として、構造（煙突高さ）を設定しました。
 煙突高さについては、59mをA案、80mをB案としました。
 高さの設定に際しては、近年のガスタービン・コンバインドサイクル方式の発電設備で多く採用されている80mと、実績がある中で最も低いレベルの59mとしました。

計画段階配慮事項の選定

環境要素	影響要因の区分	選定理由
大気質 (窒素酸化物)	施設の稼働 (排ガス)	施設の稼働(排ガス)に伴い、窒素酸化物の排出が想定されるものの、窒素酸化物低減対策として低NOx 燃焼器及び排煙脱硝装置を設置することから、大気環境への影響の低減が可能と考えられます。 しかしながら、煙突高さの違いによって、着地濃度等の大気質への影響に差異が生じると想定されることから、適切な煙突高さについて、煙突高さの違いによる「景観」と「窒素酸化物」の影響を総合的に判断するため、計画段階配慮事項として選定しました。
景観	地形改変及び 施設が存在	事業実施想定区域の周辺の眺望点では、視認性の高い構造物の存在に伴い、眺望景観の変化が考えられること、また、煙突高さによる眺望景観への影響の程度の違いを把握するため、計画段階配慮事項として選定しました。

計画段階配慮事項に関する予測及び評価の結果

大気質【施設の稼働(排ガス)】

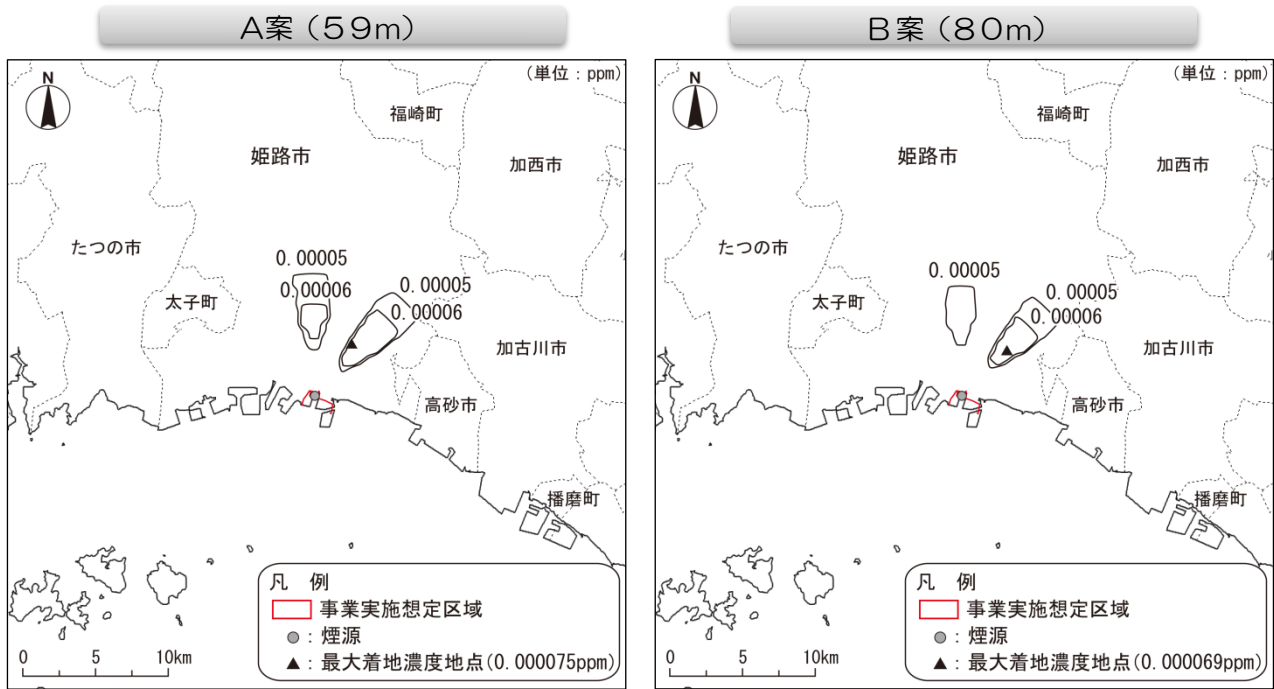
●大気質の予測結果

煙突の高さによる違いを把握するため、複数案(A案:59m、B案:80m)を設定し、窒素酸化物の年平均寄与濃度の予測をしました。将来予測寄与濃度最大となった地点における各項目の予測結果は、次の通りです。

項目	A案:59m	B案:80m
最大着地濃度(寄与濃度)(ppm) (a)	0.000075	0.000069
バックグラウンド濃度(ppm) (b)	0.012	
将来環境濃度(ppm) (c=a+b)	0.012075	0.012069
環境基準の年平均相当値(ppm)	0.026	
最大着地濃度地点(km)	北東約4.5	北東約4.5

注:バックグラウンド濃度は、発電所計画地から10km以内の一般大気環境測定局における平成22年度~平成26年度の年平均値の平均値です。

◆二酸化窒素の寄与濃度分布図



●評価の結果

将来予測環境濃度は、いずれの案においても環境基準の年平均相当値を下回っており、いずれの案においても大気質への重大な影響は、回避又は低減されるものと評価しますが、二酸化窒素の最大着地濃度を見ると、煙突高さによる大気質への影響は、煙突高さが低い A 案で大きく、煙突高さが高い B 案で小さくなります。

景 観

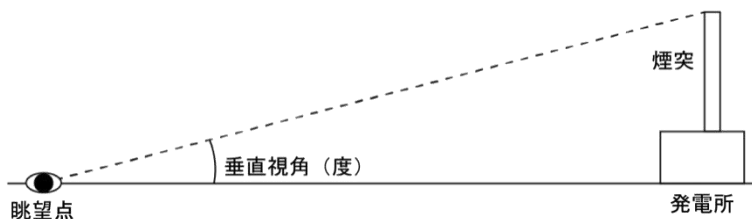
●景観の予測結果

文献その他の資料調査及び現地調査を踏まえ、代表的な眺望点として「浜手緑地公園（中島東地区）」「遊漁センター」「姫路城大天守」を選定しました。

煙突の高さによる違いを把握するため、複数案（A案：59m、B案：80m）を設定し、眺望点及び景観資源の直接改変の有無、代表的な眺望点からの垂直視角及び眺望景観について予測をしました。予測結果は、次の通りです。

項目	A案：59m	B案：80m
眺望点の直接改変の有無	無	無
景観資源の直接改変の有無	無	無
代表的な眺望点からの垂直視角	約 0.5～約 3.1 度	約 0.7～約 4.2 度

注：垂直視角とは、眺望点から視認できる煙突の角度を表したものです。イメージは下図のとおりです。



◆浜手緑地公園からの眺望景観イメージ

A案 (59m)



B案 (80m)



◆遊漁センターからの眺望景観イメージ

A案 (59m)



B案 (80m)



◆姫路城大天守からの眺望景観イメージ

A案 (59m)



B案 (80m)



●評価の結果

主要な眺望点及び景観資源の直接改変はないことから、重大な影響はないと評価します。

代表的な眺望点における眺望景観への影響は、煙突高さが低い A 案で小さく、煙突高さが高い B 案で大きくなりますが、発電所の建屋及び煙突等の施設の色彩について、周囲環境との調和に配慮した色彩とする等の環境保全措置を検討することで、いずれの案においても眺望景観への影響は回避又は低減されるものと評価します。

総合評価

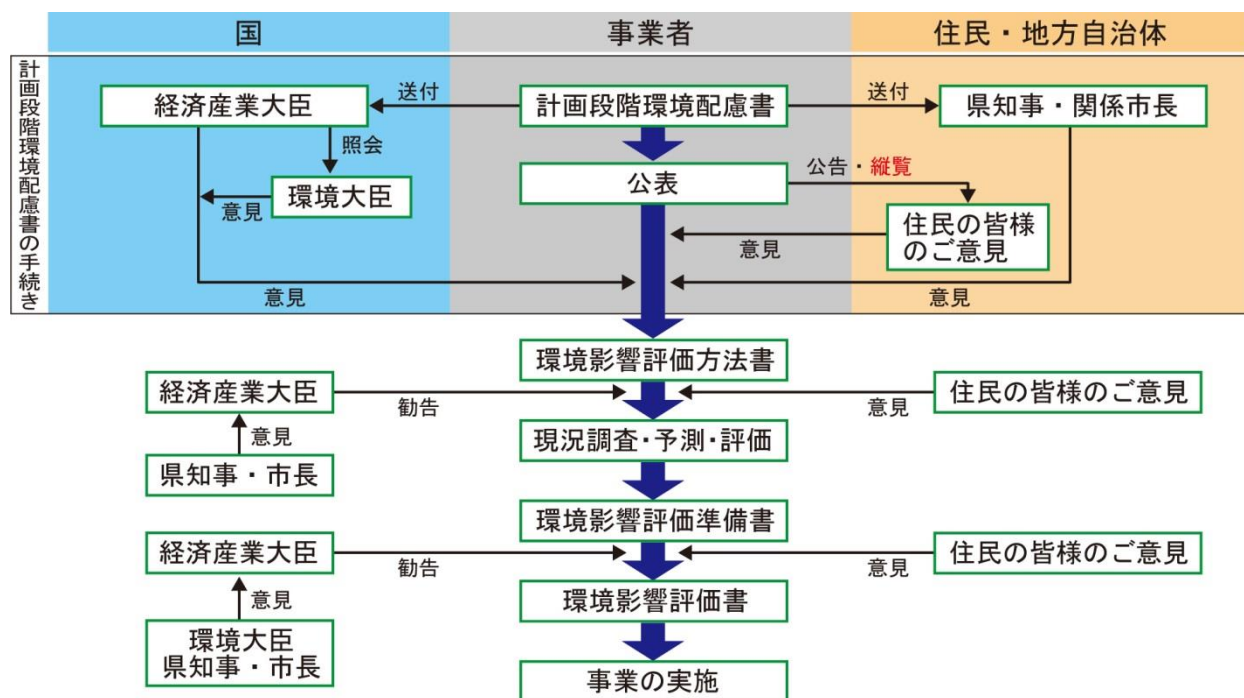
本事業において選定した計画段階配慮事項について、煙突高さを 2 案 (A 案 : 59m、B 案 : 80m) とした複数案を比較することにより評価しました。

大気質 (窒素酸化物) については、煙突高さが高い方が大気環境への影響は小さいことに対して、景観については煙突高さが低い方が眺望景観への影響が小さくなることから、方法書以降の手続きにおいて、適切な煙突高さについて総合的に検討いたします。

環境影響評価の手続き

法令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「計画段階環境配慮書」の縦覧は赤字の段階のものです。

今後、皆様のご意見を伺い、「計画段階環境配慮書」の内容をふまえた上で、「環境影響評価方法書」以降の手続きを進めます。「環境影響評価方法書」において評価項目等の選定を行い、現況調査・予測及び評価した結果に基づき「環境影響評価準備書」を作成し、さらに「環境影響評価書」をとりまとめます。



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	備考
兵庫県庁 第3号館 12階 環境影響評価室	平成28年 4月14日(木) ～5月17日(火)	午前9時 ～午後5時	土曜、日曜、祝日は閉庁
姫路市役所 本庁舎 7階 環境政策室			土曜、日曜、祝日は閉庁
大阪ガス株式会社 DILIPA (ディリパ) 姫路			水曜は閉館

注：1. 閉庁日、閉館日につきましては、縦覧いただけません。

2. 縦覧期間中、当社ホームページでもご覧いただけます。(http://www.hnpg.jp/)

環境保全の見地からのご意見をお持ちの方は、平成28年5月17日(火)【当日消印有効】までに書面にて意見書を姫路天然ガス発電株式会社へご郵送ください。

計画段階環境配慮書に関するお問い合わせ先

姫路天然ガス発電株式会社

〒541-0046 大阪市中央区平野町四丁目1番2号
TEL：06-6202-2271

