（仮称）姫路天然ガス発電所新設計画

環境影響評価準備書のあらまし

平成３１年１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。また、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。加えて、平成 28 年度より本格的に電力小売りについても開始しました。

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。

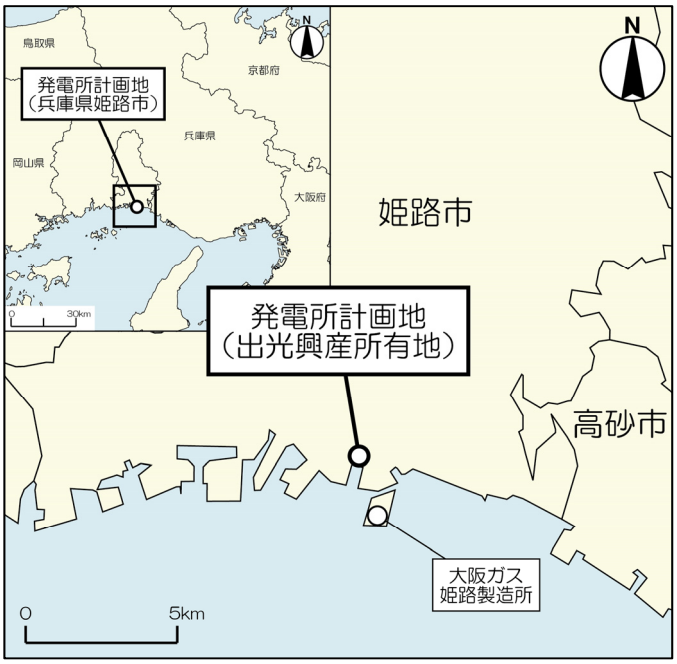
また、国の「エネルギー基本計画」（平成 30 年 7 月閣議決定）において、エネルギー政策の基本的視点は「安全性」、「安定供給」、「経済効率性の向上」、「環境への適合」が掲げられています。

このような背景のもと、当社は、「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」（平成 25 年経済産業省・環境省）に基づき、環境アセスメント手続き開始時点の BAT の参考表【平成 26 年 4 月時点】に掲載されている「（B）商用プラントとして着工済み（試運転期間等を含む）の発電技術及び商用プラントとしての採用が決定し環境アセスメント手続きに入っている発電技術」以上の燃焼温度 1,650℃級のガスタービン・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、186.78 万 kW（62.26 万 kW×3 基）とし、2026 年 1 月に運転開始を予定しています。

目　次

はじめに ・・・・・・・・・・・・ 1
事業計画のあらまし ・・・・・・・ 2
事業計画の概要 ・・・・・・・・・ 3
環境影響評価結果の概要 ・・・・ 5
環境監視計画の概要 ・・・・・・ 18
おわりに ・・・・・・・・・・・・ 18



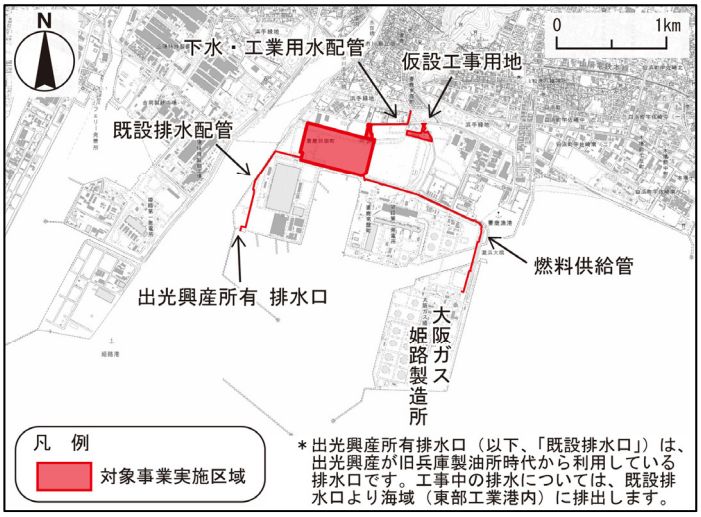
事業計画のあらまし

事業計画の内容

名　　称	（仮称）姫路天然ガス発電所新設計画
対象事業実施区域	兵庫県姫路市飾磨区妻鹿日田町 1-1　（出光興産所有地）　他
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	186.78 万ｋW（62.26 万ｋW×3 基）
燃料の種類	天然ガス（LNG）
運転開始時期	１号機（一期工事）運転開始：2026 年　１月（予定） ２号機（一期工事）運転開始：2026 年　５月（予定） ３号機（二期工事）運転開始：2029 年 10 月（予定）

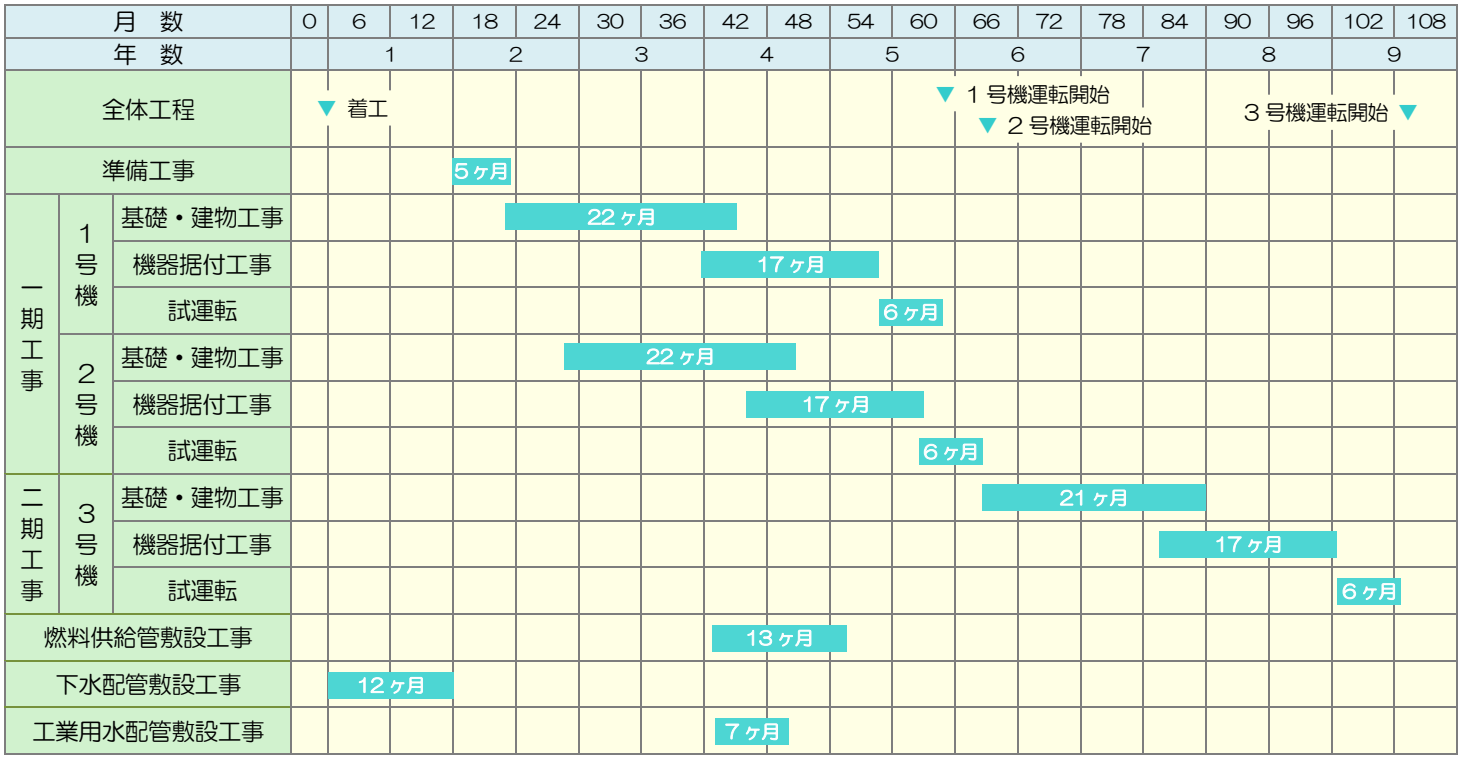
対象事業実施区域の位置

「出光興産資料」（平成 26 年１月）より



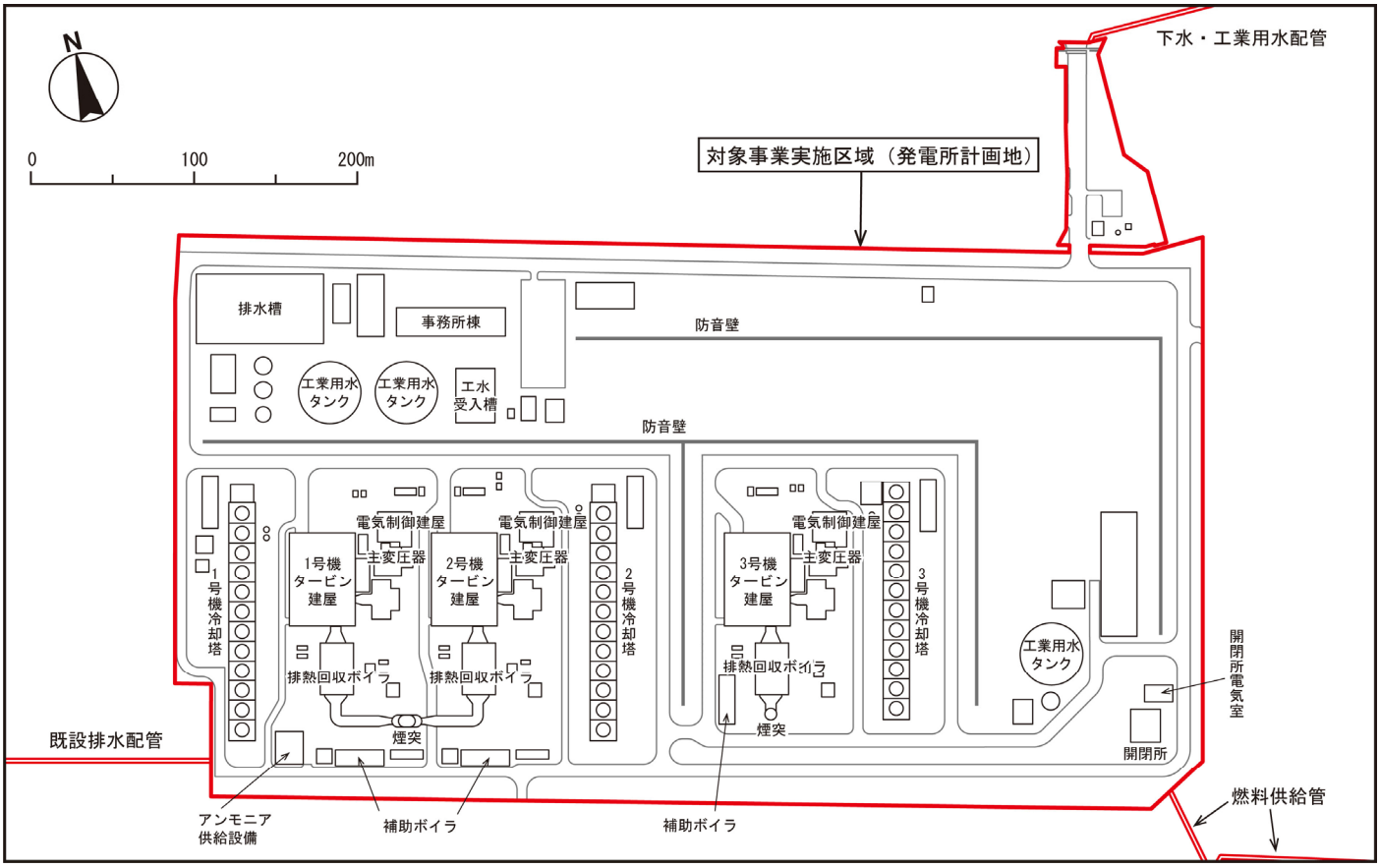
本頁に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分の１地勢図及び電子地形図 25000 を複製したものである。（承認番号　平 30 情複、第 876 号）
また、この地図を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。

主要工事工程（予定）



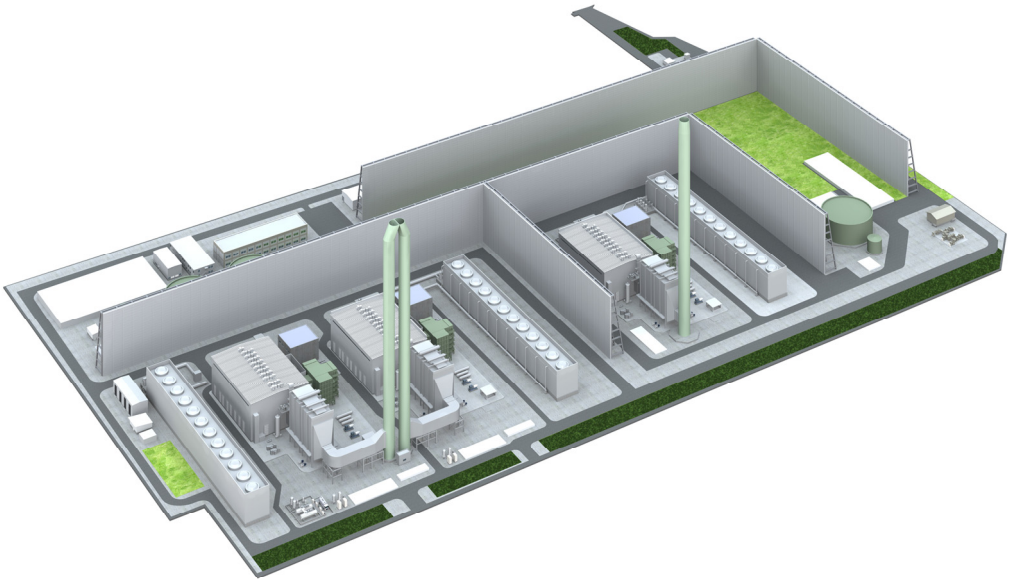
事業計画の概要

発電設備の配置計画



発電所の完成予想図

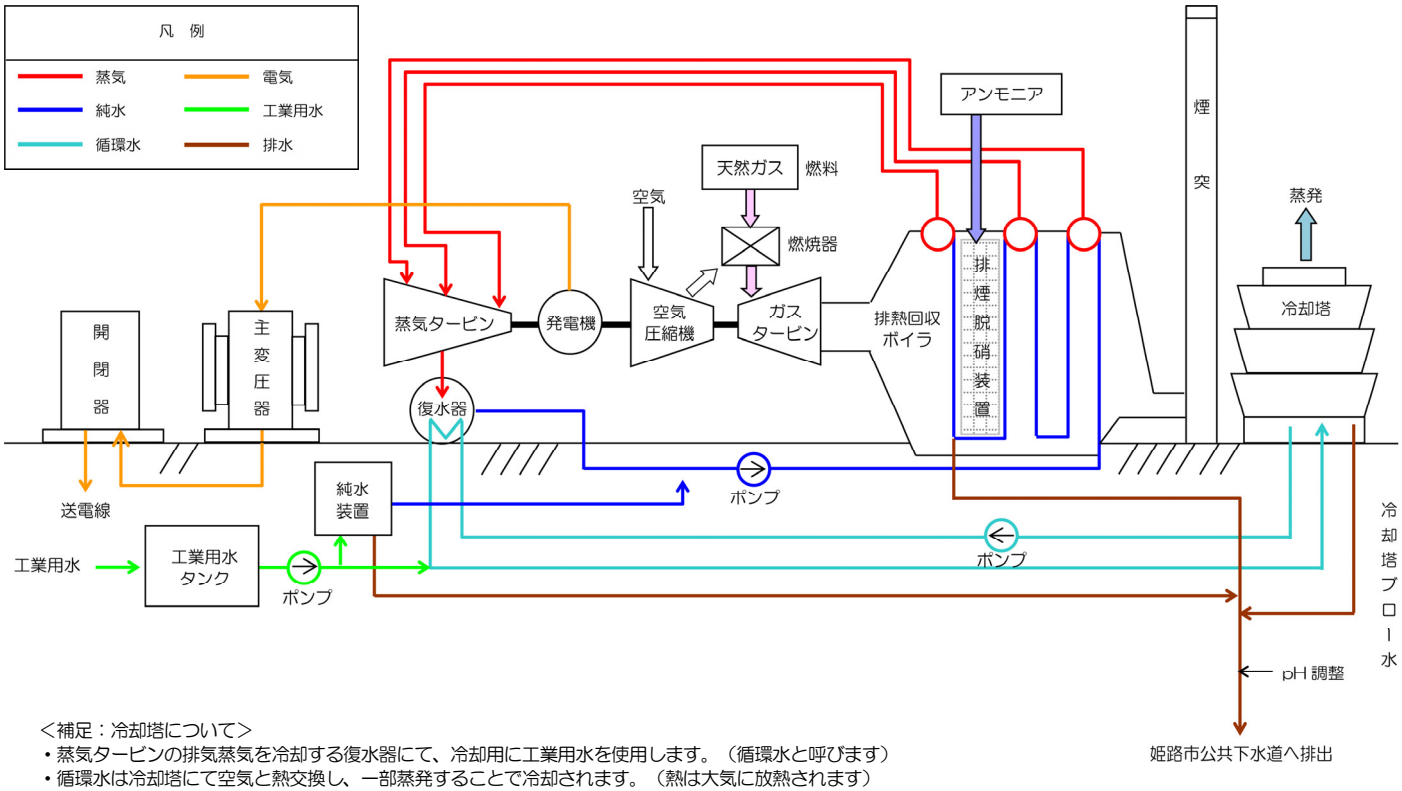
【南西側からの鳥瞰】



発電設備の概要

項　目		単　位	１号機	２号機	３号機
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		万kW	62.26	同左	同左
出　力　合　計		万kW	186.78		
燃 料 の 種 類		―	天然ガス（LNG）		
煙　　突		―	２筒身集合型		単独型
煙 突 の 高 さ		m	140		同左
窒素酸化物	排出濃度	ppm	4		同左
	排 出 量	m^3_N/h	27.8		13.9
復水器冷却方式		―	冷却塔による淡水循環冷却方式		

発電設備概念図



＜補足：冷却塔について＞
- 蒸気タービンの排気蒸気を冷却する復水器にて、冷却用に工業用水を使用します。（循環水と呼びます）
- 循環水は冷却塔にて空気と熱交換し、一部蒸発することで冷却されます。（熱は大気に放熱されます）
- 冷却塔では、循環水が一部蒸発し濃縮することから、一定量をブロー水として排水します。
- 循環水の減少分を補給することで、循環水の水質と水量を一定範囲に維持します。

【コンバインドサイクル発電方式の仕組み】

コンバインドサイクル発電方式とは、ガスタービン発電と汽力発電を組み合わせた発電方式です。

高温の燃焼ガスの力でガスタービンを回転させると同時に、ガスタービンから発生する高温の排ガスの熱を利用して排熱回収ボイラで発生させた蒸気により、蒸気タービンを回転させることで発電を行います。

環境影響評価結果の概要

対象事業実施区域及びその周辺における環境の状況を把握するために現況調査を行い、現況調査結果及び講じようとする環境保全措置の内容を踏まえ、工事中及び運転開始後における環境への影響を予測し、評価しました。

大気質（窒素酸化物・粉じん等）

1. 環境の現況

● 気象観測

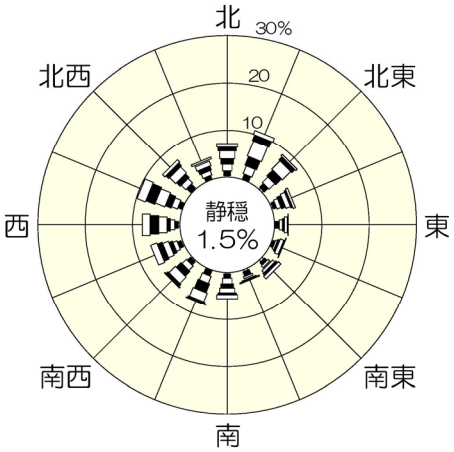
対象事業実施区域において、1 年間の地上気象観測及び上層気象観測を行いました。また、対象事業実施区域の 1 地点では季節毎に、内陸側の 1 地点では春季、夏季及び秋季に、各 1 週間の高層気象観測を行いました。

地上気象・上層気象の観測結果

観測項目	最多風向（方位）	平均風速（m/s）	平均気温（℃）
地上気象（地上 10m）	北	3.0	15.4
上層気象（地上 140m）	北北東	4.3	―

注：表中の「―」は、測定が行われなかったことを示します。

風速階級別風配図（上層気象：地上高 140m）



凡　例

風速階級（m/s）

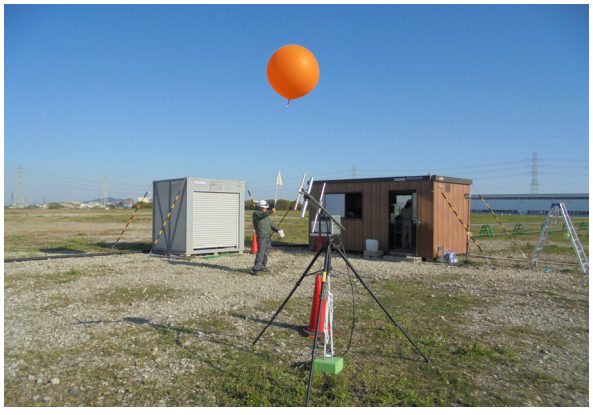
- 8.0 以上
- 6.0 ～ 7.9
- 4.0 ～ 5.9
- 3.0 ～ 3.9
- 2.0 ～ 2.9
- 1.0 ～ 1.9
- 0.5 ～ 0.9

注：円内の数字は、0.4m/s 以下の出現頻度を示します。

地上気象観測

上層気象観測（ドップラーソーダ）

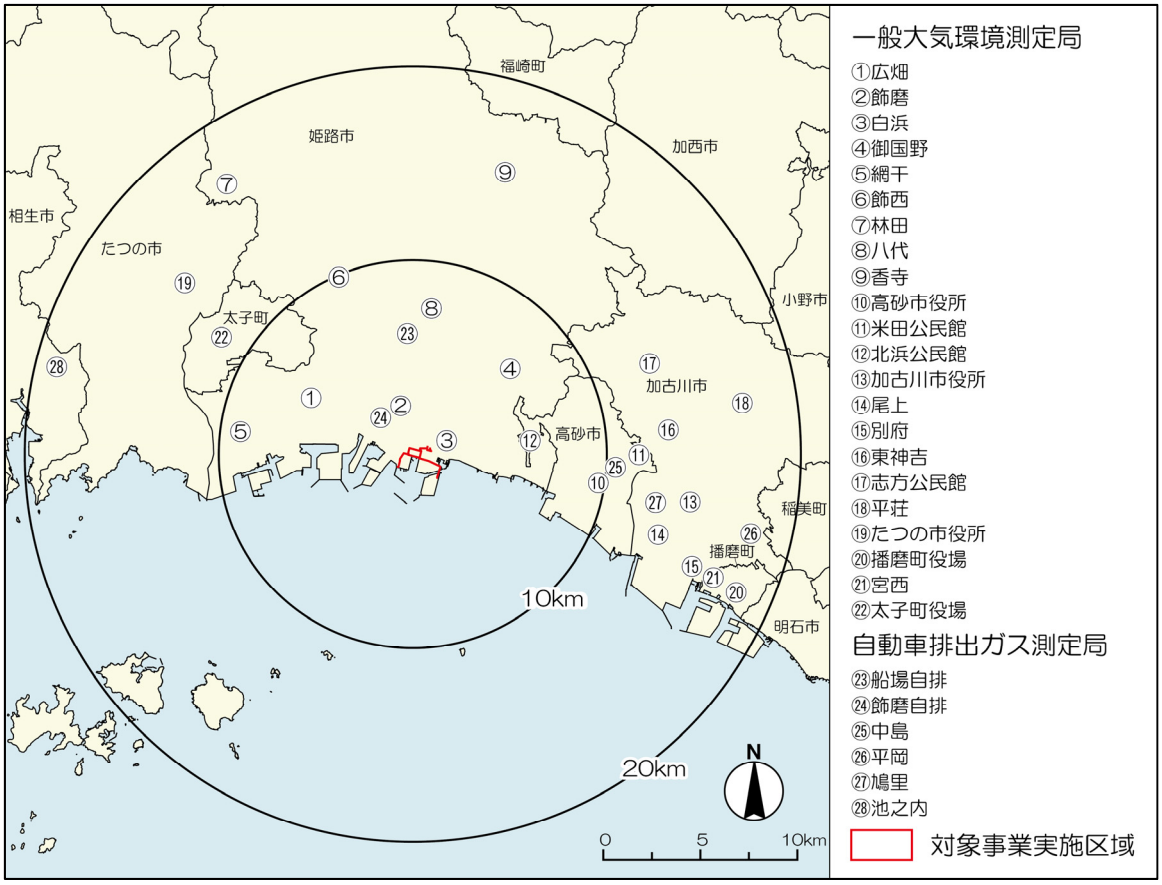
高層気象観測（GPS ゾンデ）



● 大気質調査

平成 29 年度における対象事業実施区域周辺の大気質（二酸化窒素）の文献調査結果は、以下のとおりです。

大気質調査地点



二酸化窒素の調査結果

区　分	年平均値（ppm）	日平均値の年間 98%値（ppm）	環境基準の適合状況（達成局数/測定局数）	環境基準
一般環境大気測定局（①～㉒）	0.005～0.014	0.012～0.030	22/22	1 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm を超えないこと
自動車排出ガス測定局（㉓～㉘）	0.012～0.018	0.023～0.034	6/6	

2. 環境保全措置と影響の予測評価

● 工事中及び発電所運転開始後の関係車両による影響

主な環境保全措置

- ガスタービン等の大型機器は、可能な限り工場にて組立を行い、海上輸送を行うことで関係車両台数を低減します。
- 発電所計画地内の掘削工事に伴う発生土は埋戻し及び盛土に有効活用することにより、関係車両台数を低減します。
- 関係者の通勤においては、乗合の促進に努め、関係車両台数を低減します。

環境影響評価結果の概要

予測評価

工事中及び運転開始後の主要な輸送経路の沿道における関係車両に伴う二酸化窒素の影響を含む将来環境濃度は、工事中が0.02605～0.02639ppm、発電所の運転開始後が0.02604～0.02627ppmと予測され、いずれも環境基準に適合しています。また、粉じん等については、必要に応じてタイヤ洗浄を行うこととしています。

以上のことから、関係車両による窒素酸化物及び粉じん等が沿道周辺の大気環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

● 工事中の建設機械の稼働による影響

主な環境保全措置

- 工事工程の調整等により工事量を平準化し、建設機械の稼働が集中しないようにします。
- ガスタービン等の大型機器は、可能な限り工場にて組立を行い、現地工事量を低減させることにより、建設機械の台数を低減します。
- 粉じん等の発生の抑制を図るため、必要に応じて散水等を行います。

予測評価

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響を含む将来環境濃度は、環境基準が適用されない工業専用地域を除いた地域（住居等が存在する地域）において、最大0.0485ppmと予測され、環境基準に適合しています。また、粉じん等については、必要に応じて散水等を行うこととしています。

以上のことから、建設機械の稼働による窒素酸化物及び粉じん等が周辺の大気環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

● 発電所の運転による影響

主な環境保全措置

- 低NOx燃焼器及び乾式アンモニア接触還元法による排煙脱硝装置を設置することにより、窒素酸化物排出量及び排出濃度を低減します。
- 排煙脱硝装置の適切な運転管理や定期的な点検により性能を維持し、窒素酸化物排出量及び排出濃度を抑制します。
- 煙突高さは、排熱回収ボイラ等による建物ダウンウォッシュの発生を回避する高さとします。

予測評価

発電所の運転に伴う二酸化窒素の影響を含む将来環境濃度は、環境基準等に適合しています。

以上のことから、発電所の運転による窒素酸化物が周辺の大気環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

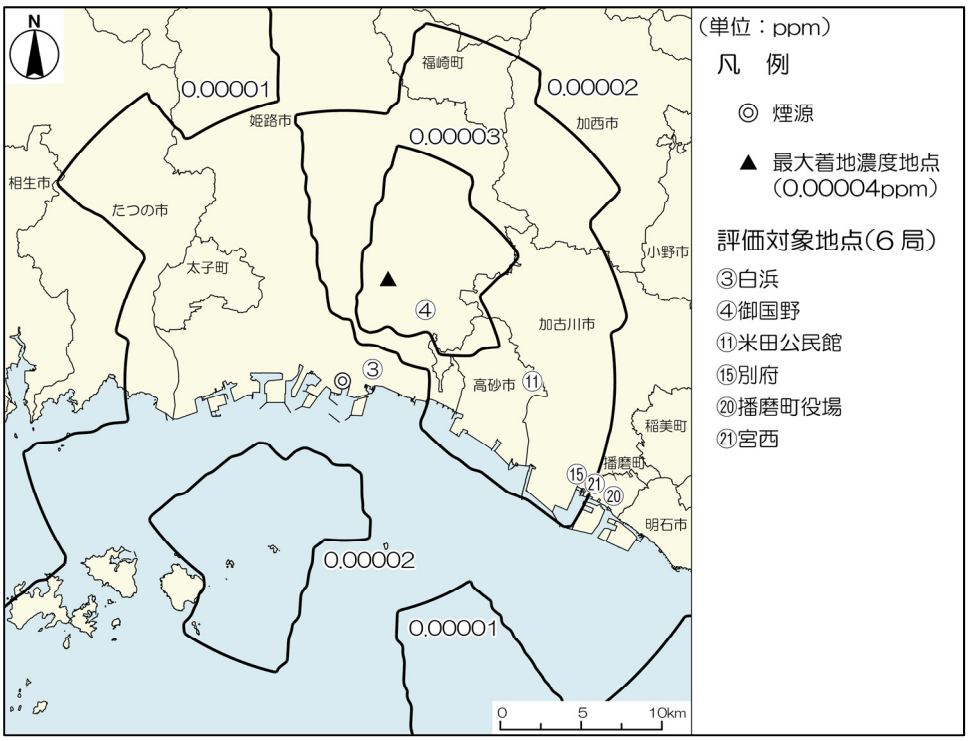
発電所の運転による二酸化窒素の予測結果（年平均値）

（単位：ppm）

図中番号	評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 c=a+b	環境基準の年平均相当値	寄与率（%） a/c	評価対象地点の選定根拠
④	御国野	0.00004	0.010	0.01004	0.018～0.027	0.4	寄与濃度最大
⑪	米田公民館	0.00002	0.014	0.01402		0.1	将来環境濃度最大
⑮	別府	0.00002	0.014	0.01402		0.1	
⑳	播磨町役場	0.00002	0.014	0.01402		0.1	
㉑	宮西	0.00002	0.014	0.01402		0.1	

注：バックグラウンド濃度は、各評価対象地点における平成25～29年度の年平均値の平均値を用いました。

二酸化窒素寄与濃度の予測結果（年平均値）



発電所運転開始後の二酸化窒素の予測結果（日平均値：寄与高濃度日）

（単位：ppm）

図中番号	評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 c=a+b	環境基準	寄与率（%） a/c	評価対象地点の選定根拠
④	御国野	0.00034	0.022	0.02234	日平均値が0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	1.5	寄与濃度最大
⑪	米田公民館	0.00020	0.030	0.03020		0.7	将来環境濃度最大

注：バックグラウンド濃度は、各評価対象地点における平成 25～29 年度の日平均値の年間 98%値の平均値を用いました。

発電所運転開始後の二酸化窒素の予測結果（日平均値：実測高濃度日）

（単位：ppm）

図中番号	評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 c=a+b	環境基準	寄与率（%） a/c	評価対象地点の選定根拠
③	白浜	0.00009	0.033	0.03309	日平均値が0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	0.3	寄与濃度最大
⑮	別府	0.00000	0.036	0.03600		0.0	将来環境濃度最大

注：バックグラウンド濃度は、各評価対象地点における平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日の日平均値の最大値を用いました。

発電所運転開始後の二酸化窒素の予測結果（特殊気象条件下）

（単位：ppm）

特殊気象条件	運転状態	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a+b	短期暴露の指針値
煙突ダウンウォッシュ発生時	定常運転時	0.0017	0.025	0.0267	1 時間暴露として 0.1～0.2
	冷機起動時	0.0021	0.025	0.0271	
逆転層形成時	定常運転時	0.0051	0.034	0.0391	
	冷機起動時	0.0065	0.034	0.0405	
内部境界層発達によるフュミゲーション発生時	定常運転時	0.0057	0.011	0.0167	
	冷機起動時	0.0185	0.015	0.0335	

注：1. 定常運転時は、定格出力運転時を示します。
2. 冷機起動時は、発電設備の起動時をいい、排ガス中の窒素酸化物濃度が急激に変動し、着地濃度が高くなる恐れがあることから予測評価を行いました。
3. 冷機起動時は、寄与濃度が最も高い 3 号機を起動した場合を示します。
4. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における対象事業実施区域から半径 20km 範囲内の一般局 22 局の二酸化窒素濃度の 1 時間値の最大値を用いました。
5. 煙突高さは建物ダウンウォッシュの発生を回避する高さとしたため、建物ダウンウォッシュの予測は行いませんでした。

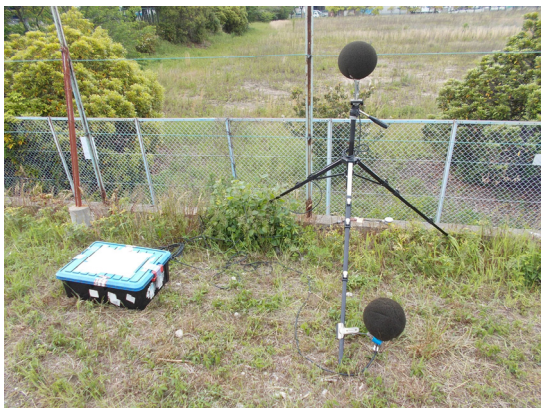
環境影響評価結果の概要

騒音・振動・低周波音

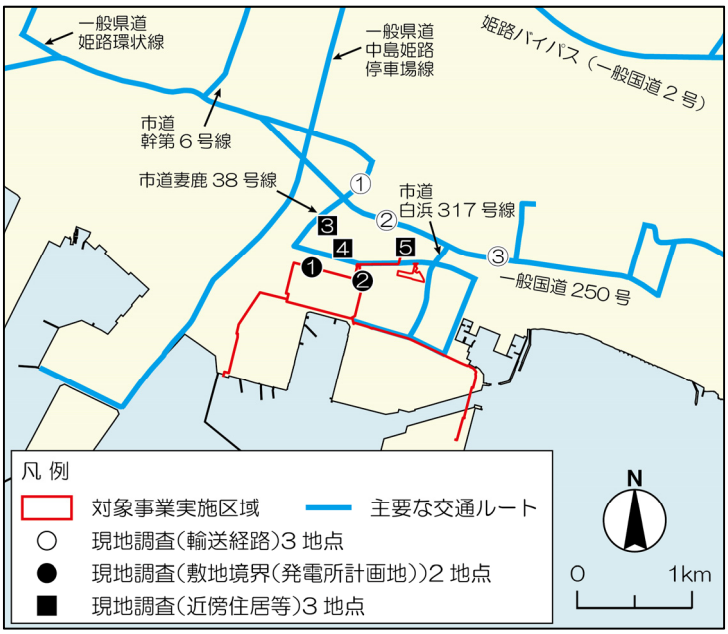
1. 環境の現況

主要な輸送経路沿いの３地点、敷地境界（発電所計画地）の２地点及び近傍住居等３地点において、現況調査を行いました。

騒音・振動・低周波音の調査



騒音・振動・低周波音の調査地点



2. 環境保全措置と影響の予測評価

● 工事中及び発電所運転開始後の関係車両による影響

主な環境保全措置

- ガスタービン等の大型機器は、可能な限り工場にて組立を行い、海上輸送を行うことで関係車両台数を低減します。
- 発電所計画地内の掘削工事に伴う発生土は埋戻し及び盛土に有効活用することにより、関係車両台数を低減します。
- 関係者の通勤においては、乗合の促進に努め、関係車両台数を低減します。

予測評価

工事中及び発電所運転開始後の主要な輸送経路の沿道における関係車両に伴う道路交通騒音・振動の影響を含む予測結果は、下表のとおり環境基準等に適合しています。

以上のことから、関係車両による騒音・振動が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

関係車両による道路交通騒音・振動の予測結果

（単位：デシベル）

平休日	図中番号	騒音					振動							
		昼間（6～22時）					昼間（8～19時）				夜間（19～8時）			
		現況	工事中	運転開始後	環境基準	要請限度	現況	工事中	運転開始後	要請限度	現況	工事中	運転開始後	要請限度
平日	①	64	64	64	65	75	35	35	35	65	27	27	27	60
	②	67	68	68	70		43	44	44		31	35	35	
	③	67	67	67	70		51	51	51		38	41	41	
休日	①	60	60	60	65		29	29	29		25	25	25	
	②	63	65	64	70		32	35	34		28	32	32	
	③	64	65	65	70		40	41	41		35	39	39	

● 工事中の建設機械の稼働による影響

主な環境保全措置

・工事工程の調整等により工事量を平準化し、建設機械の稼動が集中しないようにします。
・点検、整備等により建設機械の性能維持に努めるとともに、工事状況にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用します。
・ガスタービン等の大型機器は、可能な限り工場にて組立を行い、現地工事量を低減させることにより、建設機械の台数を低減します。

予測評価

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音・振動の影響を含む予測結果は、下表のとおり環境基準等に適合しています。

以上のことから、建設機械の稼働による騒音・振動が周辺の生活環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

工事中の建設機械による騒音・振動の予測結果（敷地境界）

（単位：デシベル）

平休日	図中番号	騒音（昼間：8～18時）			振動（昼間：8～19時）		
		現況	将来予測値	規制基準	現況	将来予測値	規制基準
平日	❶	52	71	85	＜25	37	75
	❷	51	67		＜25	32	
休日	❶	49	71		＜25	37	
	❷	51	67		＜25	32	

注：表中の「＜25」は、振動レベル計の測定下限値(25 デシベル)未満を示します。

工事中の建設機械による騒音・振動の予測結果（近傍住居等）

（単位：デシベル）

平休日	図中番号	騒音（昼間：6～22時）			振動（昼間：8～19時）		
		現況	将来予測値	環境基準	現況	将来予測値	振動感覚閾値（参考）
平日	3	46	56	60	25	25	55
	4	49	59	60	31	31	
	5	45	50	55	28	28	
休日	3	45	56	60	25	25	
	4	49	58	60	28	28	
	5	51	53	55	25	25	

● 発電所の運転による影響

主な環境保全措置

・騒音の発生源となる機器については、可能な限り低騒音型の機器を使用し、建屋内に収納するとともに、屋外へ設置する場合には、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施します。
・振動の発生源となる機器については、可能な限り低振動型の機器を使用するとともに、基礎は強固にし、振動の伝搬を低減します。
・低周波音の発生源となる機器については、可能な限り建屋内に収納し低周波音を低減します。

環境影響評価結果の概要

予測評価

発電所の運転に伴う騒音・振動・低周波音の影響を含む予測結果は、下表のとおり環境基準等に適合している、もしくは、現況が環境基準に適合していない場合、将来において発電所の運転による騒音レベルの増加はほとんどありません。

以上のことから、発電所の運転による騒音・振動・低周波音が周辺の生活環境に及ぼす環境は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

発電所の運転による騒音・振動の予測結果（敷地境界）

（単位：デシベル）

平休日	図中番号	騒音						振動					
		朝～夕（6～22時）			夜　間（22～6時）			昼　間（8～19時）			夜　間（19～8時）		
		現　況	将　来予測値	規制基準	現　況	将　来予測値	規制基準	現　況	将　来予測値	基準値	現　況	将　来予測値	基準値
平日	❶	47～52	51～54	70	44	50	60	＜25	26	(65)	＜25	26	(60)
	❷	47～51	48～52		45	46		＜25	25		＜25	25	
休日	❶	49	52		48	52		＜25	26		＜25	26	
	❷	51	51		51	51		＜25	25		＜25	25	

注：表中の振動の基準値は、対象事業実施区域における規制区域の指定はないため、「振動規制法」に基づく特定工場等における規制基準のうち第２種区域の規制基準を準用し（ ）内に示しました。

発電所の運転による騒音・振動の予測結果（近傍住居等）

（単位：デシベル）

平休日	図中番号	騒音						振動					
		昼　間（6～22時）			夜　間（22～6時）			昼　間（8～19時）			夜　間（19～8時）		
		現　況	将　来予測値	環境基準	現　況	将　来予測値	環境基準	現　況	将　来予測値	振　動感覚閾値（参考）	現　況	将　来予測値	振　動感覚閾値（参考）
平日	❸	46	48	60	38	43	50	25	25	55	＜25	25	55
	❹	49	50	60	48	50	50	31	31		30	30	
	❺	45	46	55	41	43	45	28	28		25	25	
休日	❸	45	47	60	44	46	50	＜25	25		＜25	25	
	❹	49	50	60	49	50	50	28	28		28	28	
	❺	51	51	55	46	46	45	25	25		＜25	25	

発電所の運転による低周波音の予測結果

（単位：デシベル）

敷地境界							
平休日	図中番号	昼　間（6～22時）			夜　間（22～6時）		
		現　況	将　来予測値	参考値	現　況	予測値	参考値
平日	❶	69	76	100	67	76	100
	❷	68	69		66	68	
休日	❶	69	76		69	76	
	❷	70	71		69	70	

（単位：デシベル）

近傍住居等							
平休日	図中番号	昼　間（6～22時）			夜　間（22～6時）		
		現　況	将　来予測値	参考値	現　況	将　来予測値	参考値
平日	❸	68	72	100	65	71	100
	❹	67	71		65	70	
	❺	68	69		66	68	
休日	❸	69	73		70	73	
	❹	68	72		68	72	
	❺	69	70		69	70	

注：表中の参考値は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境省）で睡眠影響が現れ始めるとされている値としました。

冷却塔白煙

1. 環境保全措置と影響の予測評価

主な環境保全措置

・白煙抑制機能付きの冷却塔を採用します。
・冷却塔に飛散水滴除去装置を設置することで、水滴飛散量を低減します。

予測評価

発電所の運転による冷却塔の白煙が一般国道 250 号及び住居地域方向へ到達する年間出現頻度は、7.36%と予測され、白煙の最下端高度が 25m 未満となる頻度は 0.06%と少ないこと、道路や住居においては上空を通過することから、白煙による影響は小さいと考えられます。

また、冷却塔からの飛沫水滴量は、対象事業実施区域内で最大となり、雨量に換算した値では 0.8383mm/h と少ない量であることから、水滴の飛散による影響は小さいと考えられます。

以上のことから、発電所の運転による冷却塔白煙に係る道路交通及び住居への影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

水環境

1. 環境の現況

● 水質

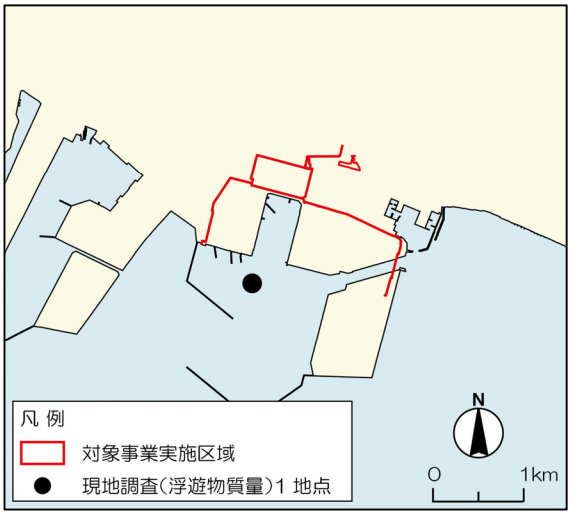
対象事業実施区域の周辺海域における水質の測定結果は次のとおりです。

水質の現地調査結果

項　目	年平均値（mg/L）	環境基準
浮遊物質量（SS）	3	基準なし

水質調査

水環境調査地点



2. 環境保全措置と影響の予測評価

● 工事中の影響（水の濁り）

主な環境保全措置

・工事中の排水は、仮設排水処理設備において、浮遊物質量（SS）を 70mg/L 以下となるように処理した後、既設排水口から海域へ排出します。

予測評価

工事中の排水の浮遊物質量（SS）は、適正に管理した後に海域に排出されることから、工事中の水の濁りによる環境影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

陸生動物・陸生植物・生態系

1. 環境の現況

● 陸生動物の調査

対象事業実施区域及びその周辺において現況調査を行い、下表に示す陸生動物が確認されました。

現地調査による陸生動物の調査結果

項　目	確認種数	対象事業実施区域において確認された重要な種
哺乳類	2目3科4種	確認なし
鳥　類	13目34科81種	ケリ、シロチドリ、ミサゴ、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、ノビタキ、ムネアカタヒバリ、アオジ
爬虫類	2目6科7種	確認なし
両生類	1目3科3種	確認なし
昆虫類	17目184科577種	コガムシ、アオスジクモバチ、クロマルハナバチ、キバラハキリバチ

● 陸生植物の調査

対象事業実施区域及びその周辺において現況調査を行い、下表に示す陸生植物が確認されました。

現地調査による陸生植物の調査結果

項　目	確認種数 群落等の区分数	対象事業実施区域において確認された重要な種・重要な群落
植物相	98科402種	フトイ、ミゾコウジュ、ミコシガヤ
植　生	14区分	確認なし

陸生動物調査（鳥類）

陸生植物調査（植物相）

● 生態系の調査

地域の生態系の特徴を表す上位性の注目種としてハヤブサ、典型性の注目種としてハクセキレイを選定し、生息状況調査及び餌量調査を実施しました。

2. 環境保全措置と影響の予測評価

主な環境保全措置

- 発電所計画地は既存の用地を利用し、新たな地形改変は行いません。
- 緑化については、「工場立地法」及び「姫路市工場立地法準則条例」に基づく必要な緑地面積率 5%、緑地を含む環境施設面積率 10%に対して緑地面積率 18%以上を確保します。緑地は、樹林エリア及び草地エリアを設けます。樹林エリアにおける植栽樹種は、対象事業実施区域周辺の緑地で良好に生育している在来種の高木及び中低木を植栽し、草地エリアはチガヤ及びシバ類を植栽することにより、鳥類や昆虫類等の多様な動物が利用可能な生息場所を創出します。
- 対象事業実施区域で確認された重要な植物は、工事開始前に対象事業実施区域において生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は専門家の指導に基づき移植し、移植後の生育状況の確認を行います。

予測評価

これらの環境保全措置を講じることにより、工事及び発電所の存在による陸生動物及び陸生植物の重要な種並びに生態系に及ぼす影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

ハヤブサ

ハクセキレイ

フトイ

ミゾコウジュ

環境影響評価結果の概要

景　観

1. 環境保全措置と影響の予測評価

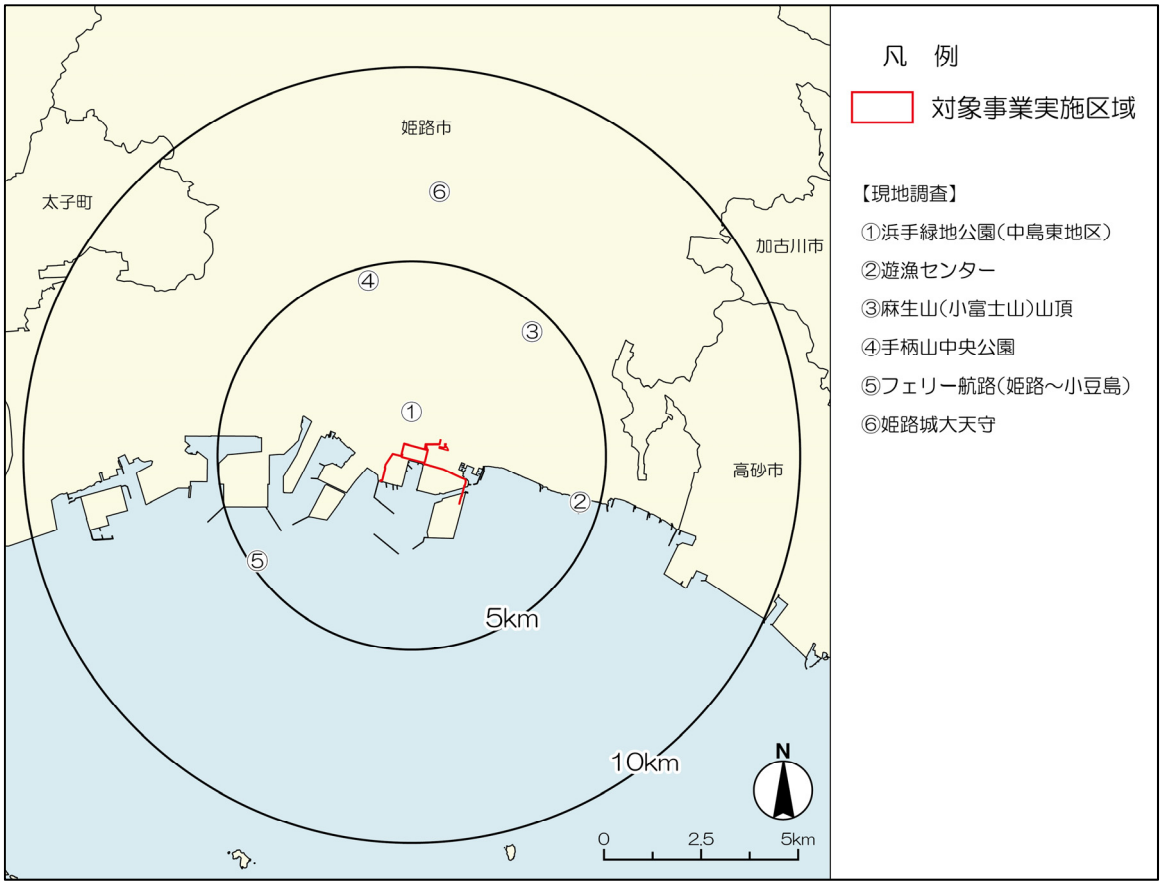
主な環境保全措置

- 発電所の建屋等（煙突、タービン建屋等）の色彩等は、「姫路市景観計画」等で定められている地域の景観形成に配慮したデザインとし、周辺景観との調和を図ります。
- 発電所計画地周囲に植栽を行う等、周辺からの眺望景観に配慮します。

予測評価

これらの環境保全措置を講じることにより、主要な眺望景観への影響は小さいものと考えられ、発電所の存在が景観に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

主要な眺望景観の調査地点



主要な眺望景観の現状と予測結果

① 浜手緑地公園（中島東地区）

② 遊漁センター

⑥ 姫路城大天守

環境影響評価結果の概要

人と自然との触れ合いの活動の場

1. 環境保全措置と影響の予測評価

主な環境保全措置

・ガスタービン等の大型機器は、可能な限り工場にて組立を行い、海上輸送を行うことで関係車両台数を低減します。
・工事工程の調整等を行うことで関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の関係車両台数を低減します。
・関係者の通勤においては、乗合の促進に努め、関係車両台数を低減します。

予測評価

これらの環境保全措置を講じることにより、関係車両による人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスに及ぼす影響は小さいものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

廃棄物等（産業廃棄物・残土）

1. 環境保全措置と影響の予測評価

● 産業廃棄物（工事中及び発電所の運転開始後）

主な環境保全措置

・ガスタービン等の大型機器は、可能な限り工場にて組立を行うことで、現地工事により発生する産業廃棄物の発生量を低減します。
・発生した産業廃棄物は、可能な限り有効利用に努め、最終処分量を低減します。
・有効利用が困難な産業廃棄物については、産業廃棄物処分業者に委託し、適正に処理します。

予測評価

これらの環境保全措置を講じることにより、工事中及び発電所の運転開始後に発生する産業廃棄物による環境への負荷は少ないと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

● 残土

主な環境保全措置

・掘削範囲は必要最小限とすることにより、発生土量を低減します。
・発電所計画地内の建設工事に伴う発生土は、全量を掘削の埋め戻し及び盛土に有効利用します。
・燃料供給管敷設工事、下水配管敷設工事及び工業用水配管敷設工事に伴う発生土は、可能な限り埋め戻しに有効利用し、有効利用が困難な土砂については、残土として専門の処理会社に委託し、適正に処理します。

予測評価

これらの環境保全措置を講じることにより、工事中に発生する残土による環境への負荷は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

温室効果ガス等

1. 環境保全措置と影響の予測評価

主な環境保全措置

- 発電用燃料には、他の化石燃料に比べて発熱量あたりの二酸化炭素排出量が少ない天然ガス（LNG）を使用します。
- 発電設備には、「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」の利用可能な最良の技術（BAT）の参考表（平成 26 年 4 月時点）の（B）以上である燃焼温度 1,650℃級のガスタービン・コンバインドサイクル方式を採用し、発電電力量あたりの二酸化炭素排出量を低減します。
- 発電設備の適切な運転管理及び点検等により、性能維持を図ります。

予測評価

これらの環境保全措置を講じることにより、発電所の運転に伴う二酸化炭素の排出による影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価します。

環境監視計画の概要

工事中及び発電所運転開始後の環境監視計画は、以下のとおりです。

● **工事中**

監視項目	環 境 監 視 計 画
大気環境	工事関係車両の運行状況の把握 発電所敷地境界における建設機械の稼働に伴う騒音・振動レベルの測定
水 環 境	仮設排水処理設備の出口における工事中の排水の濁度の測定
植　　物	重要な種の移植後の生育状況の把握
廃棄物等	産業廃棄物の種類、発生量、処分量及び処分の方法の把握

● **発電所運転開始後**

監視項目	環 境 監 視 計 画
大気環境	排ガス中の窒素酸化物濃度の連続測定 発電所敷地境界における騒音レベルの測定 テレビカメラ等の設置による冷却塔からの白煙の発生状況の監視
廃棄物等	産業廃棄物の種類、発生量、処分量及び処分の方法の把握

おわりに

（仮称）姫路天然ガス発電所新設計画に係る環境影響評価準備書につきまして、そのあらましをご紹介いたしました。当社は、本計画の実施にあたり、環境保全と安全確保に最善を尽くす所存です。

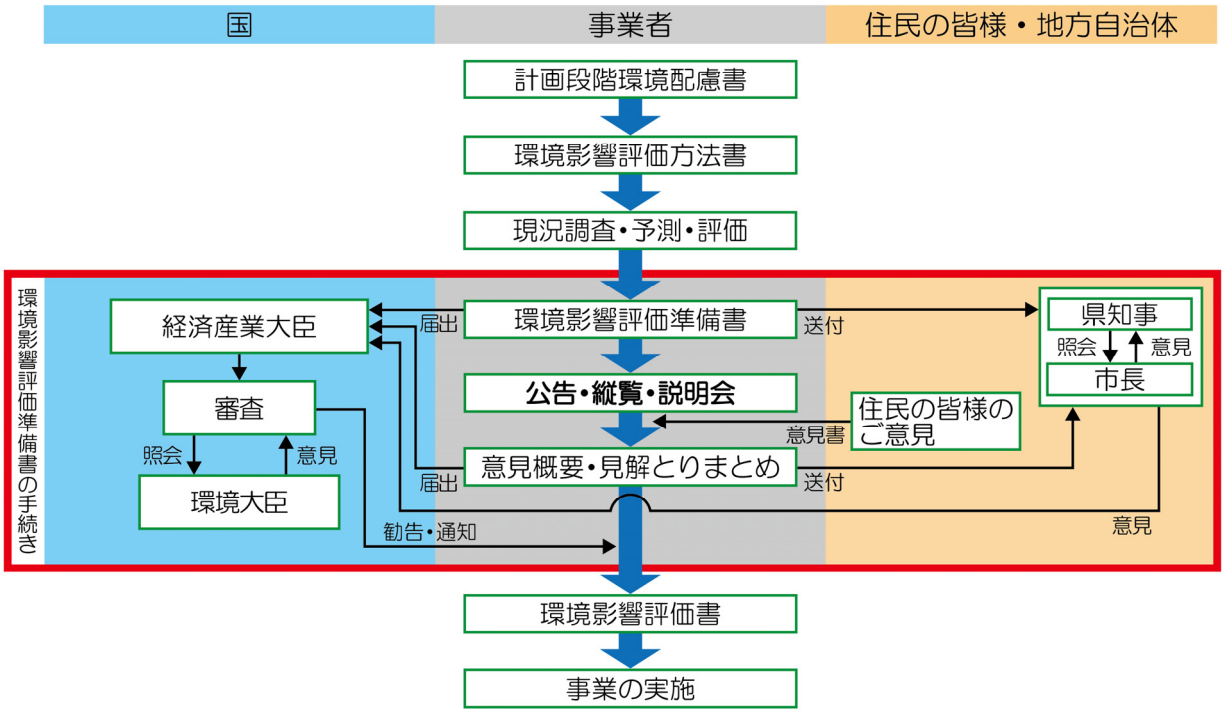
本計画に対する皆さまのご理解とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

環境影響評価の手続きの概要

経　緯

平成 28 年　４月：計画段階環境配慮書送付
平成 28 年 11 月：環境影響評価方法書届出
平成 31 年　１月：環境影響評価準備書届出

環境影響評価の手続き



環境影響評価準備書の縦覧について

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３１年 ２月１日（金） ～３月４日（月）	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．当社ホームページ（http://www.hnpg.jp/）でもご覧いただけます。（期間：平成３１年２月１日～３月１８日）

環境の保全の見地からのご意見をお持ちの方は、平成３１年３月１８日（月）【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。

環境影響評価準備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

R70 古紙パルプ配合率70%再生紙を使用
VEGETABLE OIL INK