

泉州天然ガス発電所

環境影響評価準備書についての 意見の概要と当社の見解

平成 17 年 7 月

大阪ガス株式会社

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

I. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

1. 公告の日

平成17年5月19日（木）

2. 公告の方法

平成17年5月19日（木）付で、下記新聞に案内広告を掲載し公告した。（別紙1）

- ・ 読売新聞 （朝刊 大阪本社泉州版 27面）
- ・ 朝日新聞 （朝刊 大阪本社南版 28面）
- ・ 毎日新聞 （朝刊 大阪本社大阪府内南版 23面）
- ・ 産経新聞 （朝刊 大阪本社泉州版 27面）
- ・ 日本経済新聞 （朝刊 大阪版 43面）

3. 縦覧期間

平成17年5月19日（木）から平成17年6月18日（土）まで

なお、縦覧期間終了後も平成17年7月2日（土）まで閲覧を実施した。

4. 縦覧場所及び縦覧者数

①縦覧場所： 14箇所

大阪府環境農林水産部環境管理室環境保全課

大阪府環境情報プラザ

大阪府府政情報センター

三島府民情報プラザ

豊能府民情報プラザ

泉北府民情報プラザ

泉南府民情報プラザ

南河内府民情報プラザ

中河内府民情報プラザ

北河内府民情報プラザ

堺市環境局環境共生部環境共生課

高石市役所

泉大津市市民産業部生活環境課

大阪ガス株式会社 生活誕生館ディリバ堺

②縦覧者数：19名（縦覧者名簿記載者数）

II. 環境影響評価準備書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第17条の規定に基づき、環境影響評価準備書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

説明会の開催の公告は、環境影響評価準備書の縦覧等に関する公告と同時に開催した。
(別紙1)

開催日時	開催場所	来場者数
平成17年5月27日(金) 18:30~20:30	たかいし市民文化会館	119名
平成17年5月29日(日) 13:30~15:30	堺市民会館	96名
平成17年5月31日(火) 18:30~20:30	堺市立西文化会館	113名
平成17年6月1日(水) 18:30~20:30	泉大津市民会館	88名

III. 環境影響評価準備書についての意見の把握

「環境影響評価法」第18条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書を受け付けた。

1. 意見の提出期間

平成17年5月19日(木)から平成17年7月2日(土)まで

2. 意見の提出方法

大阪ガス株式会社への書面による意見の郵送(別紙2,3)

3. 意見の提出の状況

提出された意見書は4通(意見数:12件)であった。

第2章 環境影響評価準備書について提出された意見の概要及び当社の見解

「環境影響評価法」第18条第1項の規定に基づき、環境影響評価準備書について、環境保全の見地から提出された意見数は、4通（意見数：12件）であった。

「環境影響評価法」第19条に基づく、環境影響評価準備書についての意見の概要及び当社の見解は別紙4のとおりである。

以上

○平成17年5月19日(木)掲載
読売新聞、朝日新聞、毎日新聞、

新規紙に掲載した公告内容

泉北天然ガス発電所
環境影響評価準備書を縦覧される皆様へ

大阪ガス株式会社

1. 環境影響評価準備書の縦覧期間及び時間

平成17年5月19日（木）から平成17年6月18日（土）まで

縦覧期間は土曜日及び日曜日の閉庁日は除く。ただし、大阪府環境情報プラザについては、日曜日の閉庁日以外は縦覧可能。また、大阪ガス株式会社 生活誕生館ディリバ埠については、水曜日以外は縦覧可能。

縦覧時間は午前9時から午後5時まで。ただし、大阪府環境情報プラザについては、午前10時から午後4時30分まで。

2. 意見書の提出について

事業者は、環境影響評価準備書についての環境の保全の見地からのご意見を、次とのおり受け付けます。ただし、書面で提出されたものに限ります。

(1) 意見書の提出先

意見書は下記あて郵送するものとします。

〒541-0046

大阪府大阪市中央区平野町4丁目1番2号

大阪ガス株式会社 ガス製造・発電事業部 泉北天然ガス発電所係

(2) 提出期限

平成17年7月2日（土）まで（当日消印有効）

(3) 意見書の記載事項

意見書には、ご意見を提出する方のご氏名及びご住所（法人その他の団体にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）、準備書の名称並びに準備書についての環境の保全の見地からのご意見を日本語で記載してください。

<お問合せ先>

準備書の意見の提出、準備書の縦覧に関するこ

- ・ 大阪ガス株式会社 ガス製造・発電事業部 泉北天然ガス発電所係

電話 06-6204-1300

3. 縦覧場所

縦 覧 場 所	住 所	縦覧時間
大阪府環境農林水産部環境管理室環境保全課	大阪市中央区大手前 2-1-2 国民会館・住友生命ビル五階 電話 06-6941-0351 (内線 3857)	9 時～17 時 (土日を除く)
大阪府環境情報プラザ	大阪市東成区中道 1-3-62 大阪府環境情報センター一階 電話 06-6972-6215	10 時～16 時半 (日曜を除く)
大阪府府政情報センター	大阪市中央区大手通 1-2-12 NBF 谷町ビル三階 電話 06-6941-0351 (内線 5045)	9 時～17 時 (土日を除く)
三島府民情報プラザ	茨木市中穂積 1-3-43 三島府税事務所内 電話 0726-27-1121	
豊能府民情報プラザ	池田市城南 1-1-1 豊能府税事務所内 電話 072-752-4111	
泉北府民情報プラザ	堺市中安井町 3-4-1 泉北府税事務所内 電話 0722-38-7221	
泉南府民情報プラザ	岸和田市野田町 3-13-2 泉南府税事務所内 電話 0724-39-3601	
南河内府民情報プラザ	富田林市寿町 2-6-1 南河内府税事務所内 電話 0721-25-1131	
中河内府民情報プラザ	東大阪市御厨栄町 4-1-16 中河内府税事務所内 電話 06-6789-1221	
北河内府民情報プラザ	枚方市大垣内町 2-15-1 北河内府税事務所内 電話 072-844-1331	
堺市環境局環境共生部環境共生課	堺市南瓦町 3-1 堀市役所高層館五階 電話 072-228-7440	
高石市役所	高石市加茂 4-1-1 行政資料コーナー内 電話 072-265-1001 (内線 2561)	
泉大津市市民産業部生活環境課	泉大津市東雲町 9-12 泉大津市役所一階 電話 0725-33-1131	
大阪ガス株式会社 生活誕生館ディリバ堺	堺市住吉橋町 2-2-19 堀ガスビル一階 電話 06-6204-1300 (大阪ガス(株)本社)	9 時～17 時 (水曜を除く)

泉北天然ガス発電所の環境影響評価準備書に対し、環境保全の見地からの意見をお持ちの方は大阪ガス（株）宛てに意見書をお寄せ下さい。

○ 送付先

〒541-0046

大阪市中央区平野町4丁目1番2号

大阪ガス株式会社 ガス製造・発電事業部 泉北天然ガス発電所係 宛

○ 受付期限

平成17年7月2日（土）まで（提出最終日消印有効）

意見書

項目	ご記入下さい	
氏名 (法人その他団体にあっては法人 名・団体名、代表者の氏名)		
住所 (法人その他団体にあっては主たる 事務所の所在地)		
意見書の提出の対象である準備 書の名称	泉北天然ガス発電所 環境影響評価準備書	
準備書についての環境の保全の 見地からの意見 (日本語により意見の理由を含めて 記載) 項目分類（参考） ① 大気環境（大気質、騒音、振動、 低周波音、冷却塔白煙） ② 水環境（水質） ③ 動物 ④ 植物 ⑤ 景観 ⑥ 人と自然との触れ合い活動の場 ⑦ 廃棄物等（産業廃棄物、残土） ⑧ 温室効果ガス等（二酸化炭素）	項目	ご意見

（備考）意見はなるべく項目ごとに整理して、具体的に記載してください。なお、記載しきれない場合は、A4用紙をお使いください。

準備書について提出された意見の概要と事業者の見解

1. 大気質

No.	提出された意見の概要	事業者の見解
1	<p>発電のための天然ガス燃焼に伴い年間約600トンもの有害物質である窒素酸化物が煙突から放出されることは、高石市民の一人として到底許すことはできません。</p> <p>5月27日の説明会で配られた資料を見ますと、高石市内の大気環境の現状で、特に二酸化窒素濃度については、環境基準では「40~60ppbのゾーン内、またはそれ以下が望ましい」としていますが、高石市公害監視センターにおける測定値は48ppbであり、環境基準の下限値を大きく超えています。また、浜寺大橋近くの湾岸測定局の測定値は、さらに高く56ppbです。</p> <p>資料では、二酸化窒素の環境基準を60ppb以下と記し、いかにも環境基準をクリアしているかのようになっていますが、高石市民にとっては、環境基準すれすれではないか、そんなに汚染は激しいのか、と驚きを新たにするものです。</p> <p>また、大阪府、高石市など行政は何をしているのか。大阪ガスの発電所建設に対して行政としての責務をどのように感じているのか。市民の健康を守るためにしっかりと高石市民は願っているのです。</p> <p>高石市民にとって、有害物質である窒素酸化物の放出量は今すぐにでも削減すべきであつて、増やすことは到底許されないのです。</p> <p>もし、どうしても発電所を建設したいのであれば、高石市の臨海工業地帯全体からの窒素酸化物は増やしてはなりません。むしろ減らすべきです。</p> <p>大阪ガスと臨海各企業と大阪府、高石市で臨海工業地帯からの窒素酸化物放出量の削減について、早急に真剣に検討してください。</p> <p>現在の排煙脱硝の技術からすれば相当の削減は可能なはずです。もし臨海各企業より経済的側面を理由に排煙脱硝装置の新設、増設を躊躇する意見があれば、大阪ガスとしては援助する方法を提案していただきたい。</p> <p>今、窒素酸化物による大気の汚染は、全国的にたいへん深刻な状況ですので、良き先例を示していただきたい。</p>	<p>本計画は、天然ガスを燃料とするガスタービンコンバインドサイクル方式を採用することで高効率かつ環境負荷の低い発電所を建設・運営するものです。</p> <p>対象事業実施区域周辺の大気環境の状況を踏まえ、低NOx燃焼器の採用及び実績のある排煙脱硝装置の採用により、窒素酸化物の排出抑制対策を講じることに加え、当初59mで計画していた煙突を高層化（1,2号機：149m、3,4号機：110m）すると共に、第二工場の発電所計画地を1箇所に集約し1,2号機の煙突を集合化することで、大気環境への影響をさらに軽減する計画に変更しました。</p> <p>以上の環境保全措置を講じることで、窒素酸化物の年平均最大着地濃度は0.00008ppm(0.08ppb)と予測され、施設の稼働に伴う窒素酸化物の環境影響は、実行可能な範囲内で低減されていると評価しています。</p> <p>なお当社は、堺・泉北臨海工業地帯において、石炭を都市ガス原料としていた堺製造所を廃止すると共に、泉北製造所の都市ガス原料を石油から天然ガスへ転換し、都市ガス製造段階における窒素酸化物、硫黄酸化物及びばいじんの発生を大幅に削減してきました。また、近隣企業との間でエネルギーの有効利用に関する取組みを行うことで、窒素酸化物等の排出抑制に努めています。</p> 

準備書について提出された意見の概要と事業者の見解

No.	提出された意見の概要	事業者の見解						
2	<p>窒素酸化物</p> <ul style="list-style-type: none"> 今事業は、4基合計で毎時間35.2Nm³の窒素酸化物(NOx)を排出することになっているが、これを削減できないか、ということあります。 10数年前に稼働した、関西電力南港発電所の計画よりも、NOxの排出量が多いのではないか、と考えるからです。 関西電力と今回の貴社の計画を比較しますと以下のようになります。 <p style="text-align: center;">関西電力 大阪ガス</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ガス使用量</td> <td>180万トン</td> <td>100万トン</td> </tr> <tr> <td>Nox (NO2)</td> <td>917トン/年</td> <td>633トン/年</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 天然ガスの使用量の比較では、関電を1とすれば、大ガス0.56あります。が、NO2の排出量での比較では、関電を1として、大ガス0.69になり、大ガスの方が、排出量が多いことになります。 従って、削減の努力はなされていることぞんじますが、一層の努力が必要ではないでしょうか。 	天然ガス使用量	180万トン	100万トン	Nox (NO2)	917トン/年	633トン/年	<p>本計画は、天然ガスを燃料とするガスタービンコンバインドサイクル方式を採用することで高効率かつ環境負荷の低い発電所を建設・運営するものです。</p> <p>対象事業実施区域周辺の大気環境の状況を踏まえ、低NOx燃焼器の採用及び実績のある排煙脱硝装置の採用により、窒素酸化物の排出抑制対策を講じることに加え、当初59mで計画していた煙突を高層化（1,2号機：149m、3,4号機：110m）すると共に、第二工場の発電所計画地を1箇所に集約し1,2号機の煙突を集合化することで、大気環境への影響をさらに軽減する計画に変更しました。</p> <p>以上の環境保全措置を講じることで、窒素酸化物の年平均最大着地濃度は0.00008ppm(0.08ppb)と予測され、施設の稼働に伴う窒素酸化物の環境影響は、実行可能な範囲内で低減されていると評価しています。</p> <p>なお、本計画の年間利用率は80%であるため、年間の天然ガス使用量は約100万トン、NOx排出量は約507トンです。</p>
天然ガス使用量	180万トン	100万トン						
Nox (NO2)	917トン/年	633トン/年						
3	煙突の高さについて							

準備書について提出された意見の概要と事業者の見解

2. 水質

No.	提出された意見の概要	事業者の見解																		
4	<p>準備書の第8.1.2 - 16表(1)と第8.1.2 - 16表(2)の排水水質緒元と、第8.1.2 - 17表(1)と第8.1.2 - 17表(2)の水の汚れの予測結果を見ると、発電設備からの排水は殆ど処理されていないが、大量の既設のLNG気化用海水により薄められ、排水口での濃度は上がらず、予測地点の濃度も上がらない結果となっている。</p> <p>近隣で発電事業を行なっている工場の平成8年発行の環境影響評価書によれば、排水処理設備出口の値は次の通りであり、冷却用に海水を使用していないので、排水処理設備出口の排水がそのまま排水口の排水性状となっており、海水利用の有無で処理設備に著しく差が生じるのは企業活動の公平の観点から納得できない。汚濁負荷量が増え、安い設備費と運転コストで発電することになる。</p> <p>処理技術はあるはずであり、薄めて放出する姿勢に疑問を感じる。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電事業工場排水処理設備</th> <th>大阪ガス 処理設備出口</th> </tr> <tr> <th></th> <th>事業前</th> <th>事業後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排水量</td> <td>15,645m³/D</td> <td>21,645m³/D</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>6.1mg/l</td> <td>4.4mg/l</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>18.2mg/l</td> <td>12.0mg/l</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.6mg/l</td> <td>0.4mg/l</td> </tr> </tbody> </table> <p>また、第8.1.2 - 16表(2)は表(1)の排水を純水で薄めた計算になるが、気化用海水はそんなにきれいいか。</p>	発電事業工場排水処理設備		大阪ガス 処理設備出口		事業前	事業後	排水量	15,645m ³ /D	21,645m ³ /D	COD	6.1mg/l	4.4mg/l	TN	18.2mg/l	12.0mg/l	TP	0.6mg/l	0.4mg/l	<p>泉北製造所は、法令等で規制の対象となる設備を保有していないので、排水水質に関する規制を受けていません。このことは発電所の稼働後も同様です。そのため、発電所からの一般排水に関して、CODについては「大阪府生活環境の保全等に関する条例」、全窒素及び全燐については「窒素及びその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導要綱」(大阪府)で定められた規制値を参考に、自主的な排水基準を設定しました。</p> <p>一般排水の COD、全窒素及び全燐は、主に冷却塔循環水に使用する工業用水(原水)に由来するものであるため、渇水期等における工業用水の水質悪化が発電所排水に大きな影響を与えます。そのため、今回自主的に設定した排水基準を満足するように排水処理設備で処理を行い、排水する計画です。</p> <p>なお、既設 LNG 気化用海水は、周辺海域から海水を取水し、LNG と熱交換して排水口から放水しているものであり、COD、全窒素及び全燐を付加するような処理は行っていません。このため、既設 LNG 気化用海水を考慮した場合の予測については、周辺海域の海水の水質をバックグラウンドと考え、発電所の寄与分について将来予測濃度を算出しています。</p>
発電事業工場排水処理設備		大阪ガス 処理設備出口																		
	事業前	事業後																		
排水量	15,645m ³ /D	21,645m ³ /D																		
COD	6.1mg/l	4.4mg/l																		
TN	18.2mg/l	12.0mg/l																		
TP	0.6mg/l	0.4mg/l																		

準備書について提出された意見の概要と事業者の見解

3. 廃棄物等

No.	提出された意見の概要	事業者の見解
5	建設汚泥やコンクリートガラ、建設発生土については、社会情勢を鑑み、リサイクルに努めて頂きたい。	コンクリートがらについては、準備書に記載のとおり全量有効利用する計画です。建設発生土については、可能な限り発電所計画地で利用する計画です。残土については、準備書では約 2.5 万 m ³ 处理する計画としていますが、可能な限り有効利用する方向で検討します。なお、建設汚泥については、リサイクルが難しいため、廃棄処分を計画しています。

4. 温室効果ガス等

No.	提出された意見の概要	事業者の見解
6	<p>炭酸ガス対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 説明会において、この焦眉の課題である、炭酸ガス対策については、全くといつてい 程触れておられませんでした。今回の計画によれば、年間275万トンもの炭酸ガスが新たに排出されることになりますが、この点についての対策の強化が必要であります。 	<p>発電用燃料に天然ガスを使用し、発電効率の高いコンバインドサイクル方式を採用することで、実行可能な範囲内で二酸化炭素に係る環境影響を低減しているものと考えます。</p> <p>また、地球温暖化対策推進本部が定めた「地球温暖化対策推進大綱」には「運転開始からの経過年数の長い老朽石炭火力発電所において高効率の天然ガスコンバインドサイクル発電への転換を推進する」とあり、「エネルギー供給面の二酸化炭素削減対策の推進」の観点から、本事業は大綱の方針に沿うものと考えます。</p> <p>なお、泉北製造所においては、LNG 冷熱を活用した発電や、LNG 冷熱利用による BOG 再液化等による電力使用量の削減を行い、二酸化炭素排出量の削減に努めています。</p> <p>さらに、大阪ガスグループの取組みとして、都市ガスを活用したコーポレーティブシステム等の高効率システムの採用による需要家先での二酸化炭素排出量削減への貢献や、二酸化炭素排出レベルの低い天然ガス自動車の普及促進を行っています。また、風力発電所事業や、オーストラリアにおけるユーカリ樹植林プロジェクト（30 年間、1,000ha の土地に植林）に参画し、二酸化炭素の削減を行っています。</p>

準備書について提出された意見の概要と事業者の見解

5. 環境の保全のための措置

No.	提出された意見の概要	事業者の見解
7	工事の実施にあたって、可能な限り環境への負荷の少ない方法をとっていただきたい。そのためにどのような施工管理を行うか、具体的に示していただきたい。	<p>工事の実施にあたっては、環境負荷低減のため、以下の環境保全措置を行う計画です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事工程を調整し、工事量を平準化することで、建設機械等の稼働が集中することを可能な限り避けます。 ・機器及び配管等のうち、可能なものは製作工場にて組み立て、現地工事量を削減することにより、建設機械の稼働台数を低減します。 ・日常的な点検、整備等により、建設機械の性能維持に努めます。 ・車両停止時のアイドリングストップを励行します。 ・建設機械については適宜洗浄します。また、建設機械の稼働場所で散水を行います。 ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底します。
8	沿道への環境被害を低減するため、工事の工程や車両の走行時間などに注意を払い、工事車両に依る交通渋滞など起こらないように、配慮していただきたい。	<p>周辺への環境影響を低減するために、以下の環境保全措置を行う計画です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事用資材等の搬出入に係る車両台数の平準化を図り、ピーク時の車両台数を低減します。
9	廃棄物や発生土の運搬について、効率的に船舶を使用するなど、周辺環境に付加の少ない方法を考量していただきたい。	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン等の大型機器は、可能な限り大型ブロック化し、海上輸送することにより、陸上輸送車両台数を低減します。
10	船舶を工事に利用する際には、水質汚濁等に留意して、岸壁として正規に築造された構造にかなった場所を利用して頂きたい。	<ul style="list-style-type: none"> ・工事関係者の通勤については、通勤バス等、乗合いをすることで、通行車両の増加抑制に努めます。 ・車両停止時のアイドリングストップを励行します。 ・工事用資材等の搬出入車両のタイヤ洗浄を行います。 ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底します。 <p>なお、海上輸送による工事用資材等の搬入には、主に、過去に利用された実績のある三井化学株式会社大阪工場及び新日本石油精製株式会社大阪製油所の桟橋を利用し、必要に応じて自社の桟橋及び公共埠頭も利用する計画です。</p>

準備書について提出された意見の概要と事業者の見解

6. その他

No.	提出された意見の概要	事業者の見解
11	なにぶん、工場地域につき、掘削土砂などに、土壤汚染等が認められたときに、どのような、適切な対応をとって頂けるのか、具体的に教示願いたい。	工事中に土壤汚染の形跡が認められたときには、関係法令に基づき必要な調査及び対策を実施します。
12	<p>防災対策について</p> <p>環境影響評価準備書の範疇外のことかも分かりませんが、現在、市民の間では、近い将来に予測されている、「南海・東南海地震」による津波や地震による被害の心配あります。この発電所は勿論のこと、林立する天然ガス貯蔵タンクの耐震問題や津波対策を万全にすることが必要である、と考えますが、どうでしょうか。</p> <p>説明がされていませんので、どのようにお考えでしょうか。</p>	<p>発電所は、電気事業法、建築基準法等をはじめとする関連法規を遵守したうえで、保安の確保に最重点を置いて設計、建設、運転及び保守を行う考えです。</p> <p>また、泉北製造所の設備は、ガス事業法等の関連法規の耐震基準による耐震性の確認を実施しており、耐震性に問題はないと考えています。</p> <p>なお、泉北製造所の地盤レベルは、中央防災会議で予測されている津波高さより高いため、津波による問題はないと考えています。</p>