

天然ガスコージェネエネルギー調達事業に係る  
環境影響評価準備書についての  
意見の概要と事業者の見解

平成 19 年 1 月

富士フイルムオプトマテリアルズ株式会社

## 1. 環境影響評価準備書についての意見の概要と事業者の見解

「静岡県環境影響評価条例」第19条の規定に基づき、環境影響評価準備書に係る環境影響評価の結果について環境の保全の見地から意見を求めるため、環境影響評価準備書を平成18年11月28日に公告し、公告の日の翌日から起算して一月間（平成18年11月29日～平成18年12月28日）縦覧を行った。

また、「静岡県環境影響評価条例」第21条の規定に基づき、平成18年11月29日～平成19年1月11日まで意見書の提出期間とし、環境影響評価準備書について環境の保全の見地から意見を求めた。

住民等から提出された意見書は、2通（意見数：9件）であった。

「静岡県環境影響評価条例」第22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事業者の見解は、次のとおりである。

環境影響評価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.	項目	意見の概要	事業者見解
1	大気質	<p>温室効果ガスの削減目標への取組みとして、二酸化炭素排出量は、1.3万トン/年以上の減少が見込まれるとしている。また、硫黄酸化物排出量は、平成17年実績31.1t/年が10.5t/年に減少するとしている。一方その見返りとして窒素酸化物排出量は、平成17年実績45t/年が約140t/年となり約95t/年もの増大が予測されている。</p> <p>二酸化炭素排出量減少分は、窒素酸化物排出量の増大分と比べ単純な数値からは100倍以上であるが、温室効果による環境影響と窒素酸化物の有害性及び光化学オキシダントの発生リスクを比較して十分にお釣りの出るほど環境にやさしいと言えるのでしょうか。言えるということならそのことを論理的に環境影響評価書に示していただきたい。示すことができないなら、窒素酸化物の排出量は、平成17年実績45t/年を維持していただきたい。それならば、二酸化炭素及び硫黄酸化物の排出量の減少分だけ環境にやさしい事業といえるでしょう。</p> <p>それには、施設の排出基準70ppmを下回る24ppmの濃度を維持するのではなく、平成17年実績排出量レベルとするため多くともこの1/3の濃度(8ppm)を自主的に維持していただきたい。燃焼の改善だけで達成できなければ、脱硝装置の導入を検討していただき、その評価で達成できることを環境影響評価書に示していただきたい。排ガス量26万<math>m^3_N/h</math>は極めて大きく、窒素酸化物排出量が基準70ppm以下を維持していたとしても、その環境負荷は重大である。予測される環境大気中の二酸化窒素濃度の増加が現状よりわずかであっても光化学オキシダントの発生リスクを増大させるものとなることをよく理解し、検討願いたい。</p>	<p>本事業は「富士フイルムグループ グリーン・ポリシー」で定めた環境負荷低減のうち、温室効果ガスを削減するために、重油から天然ガスへの燃料転換及び総合効率の高いガスタービンコジェネレーションシステム(コジェネ設備)を導入するものです。</p> <p>コジェネ設備から排出される窒素酸化物による環境濃度の予測結果は準備書に記載しましたとおり、環境基準(0.06~0.04ppm以下)や短期暴露指針値(1時間暴露値として0.1~0.2ppm)を下回るものであり、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと考えております。</p> <p>今回の設備ではNOx抑制対策として、希薄予混合燃焼方式のガスタービンを設置する計画ですが、今後、設備の諸元や運転内容を吟味し、さらなる削減を図る考えです。</p>

No.	項目	意見の概要	事業者見解
2	大気質	<p>天然ガスの燃焼による非メタン炭化水素の評価がない。排ガス量 26 万 <math>\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}</math> の膨大な量では、光化学オキシダントの原因物質のひとつとされているこのガスによるリスクが心配される。このガスの排出予測と光化学オキシダント発生のリスクを評価して環境影響評価に示していただきたい。</p> <p>また、光化学オキシダント予報、注意報、警報、重大警報の発令時における対応計画を具体的に提示していただきたい。</p>	<p>(1) 本ガスタービン発電に使用する天然ガスは主成分がメタンであり、かつ燃焼における酸素濃度は十分高いので、ガスタービンの燃焼性は良好となり、また VOC 処理技術の一つとしてガスタービン燃焼法があることから考え合わせても排ガス中の非メタン炭化水素の濃度は極めて低いものと推定されます。</p> <p>非メタン炭化水素は、光化学オキシダントの原因物質の一つとされておりますが、大気中における光化学オキシダントの生成メカニズムはまだ解明されておりません。</p> <p>また、ガスタービンからの排気中の濃度の測定については、これまでのところ確立された技術がなく、定量的に測定された事例はありません。</p> <p>(2) 静岡県では、光化学オキシダントが発生したときのために、あらかじめ燃料削減要請等の対象となる工場や事業場を選定しています。富士フィルムオプトマテリアルズは、これまでのところ対象となっておりません。</p> <p>光化学オキシダントへの対応については、今後も県及び町の指導に従ってまいります。</p> <p>吉田町地域では、富士フィルムオプトマテリアルズの建設工事開始以降、光化学オキシダント注意報は発令されていません。</p>
3	騒音	<p>騒音ですが、要約書の 39 ページに環境騒音が基準値を上回っている、とあります。新しい機器は騒音対策を実施しておりますのでより多くの影響を与えるようではないと思いますが、環境基準を達成するためには今後どうするのかと思います。</p>	<p>準備書に記載しましたとおり、敷地境界における工場騒音（工場からの騒音）は規制基準以下です。環境騒音（工場周辺の自動車走行音等も含めた騒音）については、一部で環境基準値を上回っています。</p> <p>本事業では環境保全の措置として、設置する機器に極力覆いをし、防音壁を設ける計画です。</p> <p>環境騒音の状況を踏まえ、今後も規制基準の遵守、及び騒音の低減に努めてまいります。</p>

No.	項目	意見の概要	事業者見解
4	騒音	<p>ガス導管ルートにおける建設機械騒音は、85dB を超える予測値が 5 点示されている。特定建設作業に相当しないので同騒音に係る規制は受けるものではないが、騒音であれば生活環境に与える影響は同じと考えられる。予測の最大値は 94dB を示しておりこれはかなりの高い騒音である。高くとも特定建設作業騒音の基準値 85dB を超えないようにしていただきたい。</p> <p>環境影響評価書では、85dB を超えないようにする騒音の遮蔽の方法、その遮音能力を示して評価していただきたい。低騒音型の機械を導入するのであれば、その機械による騒音を評価して、必要ならば遮蔽を入れて 85dB を超えないようにしていただきたい。そしてその結果を示していただきたい。</p> <p>日曜日その他の休日には、特定建設作業騒音の基準と同様に、その作業による騒音でないものとしていただきたい。</p>	<p>今回のガス導管工事は、通常散見される道路工事と同様で、特定建設工事に該当しない工事内容です。</p> <p>当該工事の実施に当っては、低騒音型の建設機械を積極的に導入、建設機械の稼働の集中を避ける、計画的、効率よく工事を進め、区間当りの騒音発生量の低減に努める、などの環境保全措置を講じます。</p> <p>ガス導管の一日の工事延長をおよそ 20m 程度とし、日々の建設現場を短期間で移動して、建設機械の騒音による影響を一時的なものに留めるよう配慮する考えです。また、原則として日曜日は工事を行いません。ご理解をお願いします。</p>

No.	項目	意見の概要	事業者見解												
5	水質	<p>一般排水の水質のうちノルマルヘキサン抽出物質含有量が日平均20mg/L、日最大30mg/Lとなっている。今回の排水増加量は、届け出最大排出量の1/10より大きいので、事業場からの排水の同含有量は少なくとも最大3mg/Lより大きくなる可能性がある。また、これが事業場の処理施設によって事業場からの排水の同含有量がどのくらいなるか不明である。</p> <p>「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準に関する条例」に基づく上乘せ排出基準（榛南小笠地区）は、1日の平均的な排水の量が2000m<sup>3</sup>以上5000m<sup>3</sup>未満である特定事業場では同含有量（鉱油類含有量）最大3mg/Lとなっている。貴事業場は、特定事業場でなければこの規制を法的に受けるものではないが、排水量が極めて大きいことから自主的にこの規制を達成するものとしていただきたい。そしてそれが達成できる根拠を環境影響評価書に示していただきたい。</p> <p>また、既存の排水処理施設からの排水の水質の他の項目の濃度が不明であるが、今回の排水増加分を加えても上記の排水基準（又は、吉田町との協定値があればその基準）が維持できるものであることを具体的に示していただきたい。</p>	<p>ご意見にあります左記の数値は、ノルマルヘキサン抽出物質含有量のうち、動植物油脂類含有量を記載したものです。</p> <p>榛南小笠地区における、「1日の平均的な排水の量が2,000m<sup>3</sup>以上5,000m<sup>3</sup>未満である特定事業場」の排水中のノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）は最大30mg/Lとなっています。また、ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）が最大3mg/Lとなっていることも認識しています。</p> <p>準備書における予測でBODを代表指標としましたが、この予測結果から、他の排水中の負荷についても影響はほとんど生じないと考えています。</p> <p>準備書に記載のとおり、排水は既存の排水処理設備で適切に処理したものを排出することにより、環境への影響は十分低減されているとの予測結果を得ています。</p> <p>本事業実施後も、法、条例規制レベル以下の水質で排水していくことにしています。</p>												
6	地球環境	<p>大容量の発電設備が施設されます。地球環境問題としてCO<sub>2</sub>の発生抑制の対策に努力されていると思いますが、施設設置前後のCO<sub>2</sub>の比較を表に整理されるとわかりやすいのではないかと思います。</p>	<p>本事業は、温室効果ガスの削減を目的としてコジェネ設備を導入するものです。設備導入前後のCO<sub>2</sub>の発生量を整理すると、下表のようになります。</p> <table border="1" data-bbox="890 1579 1407 1736"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="890 1579 1407 1615">コジェネ設備導入前後のCO<sub>2</sub>発生量</th> </tr> <tr> <th data-bbox="890 1615 1066 1659"></th> <th data-bbox="1066 1615 1177 1659">導入前</th> <th data-bbox="1177 1615 1289 1659">導入後</th> <th data-bbox="1289 1615 1407 1659">削減量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="890 1659 1066 1736">CO<sub>2</sub>発生量 (万t/年)</td> <td data-bbox="1066 1659 1177 1736">13.3</td> <td data-bbox="1177 1659 1289 1736">12.0</td> <td data-bbox="1289 1659 1407 1736">1.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 導入前は平成17年度の実績、導入後は予測値。</p>	コジェネ設備導入前後のCO <sub>2</sub> 発生量					導入前	導入後	削減量	CO <sub>2</sub> 発生量 (万t/年)	13.3	12.0	1.3
コジェネ設備導入前後のCO <sub>2</sub> 発生量															
	導入前	導入後	削減量												
CO <sub>2</sub> 発生量 (万t/年)	13.3	12.0	1.3												
7	その他	<p>発電設備には、つき物の水の問題ですが、この場合は冷却塔を使うことになっており、使用量が大幅に増加することがないようにしますので問題は無いように思いました。</p>	<p>ご意見のとおり、発電設備の冷却塔用水の使用量は少量であります。</p>												

No.	項目	意見の概要	事業者見解
8	その他	<p>いろいろの予測値が出されているが予測値は自主管理基準としてそれを超えないように維持していただきたい。とくに窒素酸化物は低濃度とはいえ、排ガス量が膨大であることから24ppmの1/3の8ppmを要請することを1で述べたが、この値を自主管理基準としてこれを超えないように維持していただきたい。同様にガス導管建設機械騒音は、85dBを自主管理基準としてこれを超えないよう維持していただきたい。そして維持の担保として住民がいつでも知ることができるよう（町で閲覧できるよう）に事後報告をしていただきたい。</p>	<p>今後設備の設置に関する届出を行う際に、静岡県や吉田町と十分相談させて戴き、管理基準や報告などの必要なものについては届出等の中で明らかにします。</p>
9	その他	<p>静岡空港事業の事業者は、平成6年に環境影響評価書を公示して、それには工事中における調節池からの排水の懸濁物質濃度は、5年1度の降雨規模でも100mg/Lを超えないと評価した。しかし工事が進むにつれて4年ほど前から100回以上にわたりこの評価値を超えることを繰り返しており、最大では1,500mg/Lを示すこともあった。そして未だに100mg/L以下の予測値を維持することができないでいる。この事業者は、環境影響評価書において土砂の流出防止に万全を期すと約束しながらも、実質的にそのような処置もせず、言い訳ばかりして一向に解決できずその目途も立っていない。</p> <p>これは、県が行っている事業の怠慢の悪例であるが、貴事業ではこの前例に従うことなく、予測値を超えることがあれば直ちに改善対策を行い維持していただきたい。そのような状況が観測されれば、その時点から遅くとも1ヶ月以内に解決することを環境影響評価書に約束していただきたい。</p>	<p>今後環境影響評価書を提出することになりますが、その中で記載される排出量等に関する諸元の値は最大を想定したものです。</p> <p>工事の実施に当たっても、環境の保全のための措置を着実に実行し、排出量等に関する諸元の値を超えることのないように取り進めます。想定を超える排出がなされる状態が生じる場合は、速やかに対策を講じていきます。</p>