

「清水天然ガス発電所(仮称)建設計画」計画段階環境配慮書

意見書

平成 27 年 2 月

静岡 市

## はじめに

「清水天然ガス発電所（仮称）建設計画」（以下「本事業」という。）は、天然ガスを燃料とするコンバインドサイクル発電方式による発電事業であり、二酸化炭素排出原単位の高い石炭等の火力発電に比べ、温室効果ガス排出量の削減に資することが期待されております。また、平成 27 年度からスタートする第 3 次静岡市総合計画においても、災害リスクの軽減やエネルギーの地産地消の観点から、清水港 LNG 基地周辺へのエネルギー関連産業の立地を促進することとしており、本事業はその中核をなすものとして、地域経済への貢献はもとより、清水港全体の活性化に資することが希求されているところです。

しかしながら、本事業は大規模な火力発電所を新たに建設するものであり、その工事の実施及び施設の供用に当たっては、様々な環境負荷が広範囲にわたり影響を及ぼすおそれがあると考えられます。

本事業の事業実施想定区域が位置する清水港は、古くから海の玄関口として発展してきており、現在は国際拠点港湾として海外との貿易拠点であることから、静岡県をはじめ後背地にとっても重要な港湾であることは言うまでもありません。

もともと、南アルプスや周囲の山々からの恵みによって育まれた駿河湾は、桜えびやシラスをはじめとした豊富な漁業資源と自然環境のもとで固有の水産・海洋文化を育み、我々はその貴重な恵みを享受して健やかな生活を営み、国内でも有数の拠点都市として成長してまいりました。これまでも、官民が一体となって清水港の将来や地域発展のために互いに連携した取組が推進され、現在では清水都心ウォーターフロント活用事業や清水港・みなと色彩計画などにより、さらなる魅力向上に取り組んでいるところです。そのような中、平成 25 年には三保松原が世界文化遺産「富士山」の構成資産に登録され、これまで以上に市民の関心は高まっております。

この貴重な財産を保全し、豊かな恵みを将来に受け継いでいくとともに、市民生活の安心安全を確保していくことは我々に課せられた使命であり、本事業の実施による環境への影響をできる限り回避・低減し、環境の保全に十全を期することは、事業者の責務であります。

事業者におかれましては、これらを十分に理解・認識し、本事業が環境に十分配慮されたものとなるよう、本事業計画のさらなる検討に当たっては、以下に述べる事項に配慮されるよう求めるものです。また、言うまでもなく、本市の第 3 次静岡市総合計画をはじめ、国、県等の様々な計画との整合を図るとともに、地域住民の理解が得られるよう、丁寧な対応をお願いするものであります。

以下、環境影響評価法等の規定に基づく市長意見を提出いたします。

## I 全般事項

計画段階環境配慮書では、施設の配置や構造、事業の位置や規模について事業者が行った検討の結果が示されているが、本事業の特性及び地域特性を踏まえ、広範かつ積極的な環境配慮が望まれるところである。

今後、本事業計画の検討及び環境影響評価の実施に当たっては、周辺環境への影響を最小限に抑えるため、以下の事項を適切に講じられたい。

- 1 今後、本事業計画の検討に当たっては、計画段階配慮事項として検討を行った煙突の高さ以外にも、施設の構造や排水処理の方法等についても複数案の検討を行い、本事業の実施により想定される様々な環境影響の回避・低減に努めること。なお、複数案の検討を行った事項については、検討内容及び結果を方法書に記載すること。
- 2 本事業の推進に当たっては、関係行政機関からの意見はもとより、市民等からの意見にも十分配慮するとともに、環境影響評価の手続等を通じて地域住民及び関係者に対して丁寧に説明を行うこと。
- 3 本事業の実施に伴い、新たな送電線の設置が推測されることから、当該送電線の設置が周辺の生活環境及び自然環境に影響を及ぼすおそれのある場合には、環境影響評価の項目として選定し、適切な調査、予測及び評価を実施すること。なお、評価項目として選定しない場合には、その理由を明らかにすること。
- 4 今後の環境影響評価手続の実施に当たっては、次の事項に配慮すること。
  - (1) 早期段階から専門家等の助言を受けた上で、科学的知見に基づく十分かつ適切な調査を実施し、予測及び評価並びに環境保全措置の検討を行うこと。
  - (2) 導入を計画している設備や予測の前提とした設備等の諸元については、可能な限り明らかにし、具体的に記載すること。
  - (3) 予測結果等については、市民等にも理解できるよう、図の作成や用語解説を入れるなど、分かりやすい図書の作成に努めること。

## II 個別事項

本事業の特性や地域特性と、清水港の持つ貴重な資源や優れた眺望景観を踏まえ、以下の6項目について、十分な検討及び適切な調査を実施するよう配慮されたい。

### 1 大気質

- (1) 事業実施想定区域や大気質の予測結果の最大着地濃度出現地点の周辺には、高層住宅を含む多くの住居地域が存在することから、煙突の高さ及び構造の検討に当たっては、短期的高濃度条件等（ダウンウォッシュ、ダウンドラフト、逆転層等）の影響についても調査し、適切な予測及び評価に基づいて決定すること。
- (2) 煙突は、発電機ごとに3本設置する計画であるが、環境負荷軽減の観点から集合

煙突やその他の方法についても検討すること。なお、煙突の構造等の検討に当たっては、大気質のみならず、景観等への影響も含めて総合的に評価すること。

- (3) 窒素酸化物の排出抑制対策として、バーナーの構造、燃焼方法、排煙脱硝装置の構造、発電機の稼働方法等について、十分な検討を行うこと。
- (4) 大気の調査、予測及び評価に当たっては、事業実施想定区域周辺の高層住宅への影響についても実施し、適切な環境保全措置を検討すること。
- (5) 事業実施想定区域周辺及び影響が及ぶと想定される地域は、山や海等の存在により大気の流れが異なることから、予測に用いる風向風速等の気象データについては多地点のデータを調査するなど、地域特性を踏まえた適切な予測を行うこと。また、冷却塔補給水の約 70%が蒸発散により大気に放出されることになることから、微気象に影響が生じる可能性についても考慮すること。
- (6) 本事業は、国のエネルギー政策や電力自由化等の社会情勢により、稼働状況が変化する可能性もあることから、大気予測に当たっては、稼働状況に応じたきめ細やかな予測を実施すること。

## 2 温室効果ガス

- (1) 本事業で導入を計画しているガスタービン・コンバインドサイクルによる発電方式は、発電効率が高く、二酸化炭素排出原単位が低いため、地球温暖化対策に貢献することが期待されている。しかしながら、本事業による排出ガス量は、市域内の既存の事業所からの排出ガス量の5割以上を占めることになり、その影響は小さいとは言いきれない。そのため、静岡市が実施する地球温暖化対策をはじめ各種施策との整合が図られるよう、施設の適切な稼働及び維持管理を通じて、着実に二酸化炭素排出量を削減すること。併せて、さらなる余熱利用についても検討すること。
- (2) 施設の適切な稼働及び維持管理を実施するとともに、再生可能エネルギー設備の導入についても検討し、積極的に二酸化炭素排出量の削減及びエネルギーの地産地消に努めること。

## 3 水環境

- (1) 本事業の排水は、事業者が所有する埋立造成地内の既設排水口から海域に排水する計画であるが、既に隣接するLNG基地から天然ガスの製造（気化）で使用した海水が熱交換により冷排水として同じ排水口から排水されていることから、これらを含めた排水対策を検討する必要がある。特に、本事業の実施により、LNG基地での天然ガスの製造量の増加（LNG基地の増設を含む）に伴う冷排水の増加も見込まれることから、将来想定される排水量を前提とした調査、予測及び評価並びに環境保全措置の検討を行うこと。
- (2) 排水に関する調査、予測及び評価に当たっては、水質のみならず、水温、塩分濃度その他必要な項目を追加し、適切な環境保全措置の検討を行うこと。

#### 4 動物、植物、生態系

- (1) 本事業計画では、海域への影響を考慮し、海水を使用しないことや冷却塔の使用により、可能な限り温排水による影響を回避、低減する計画であるが、それでもなお 20,000 m<sup>3</sup>/日以上もの排水は、海域及び周辺の河川等に環境を及ぼすおそれがある。また、温排水のみならず、淡水であることによる影響も懸念されることから、海域及び周辺河川の環境並びに水生生物への影響について適切な調査を行い、予測及び評価並びに環境保全措置の検討を行うこと。
- (2) 海域及び周辺河川の環境並びに水生生物への影響を回避・低減するため、排水処理の方法や排水口の位置についてもさらに検討すること。
- (3) 対象事業想定区域の周辺海域に生息する溯河回遊性の希少種は、比較的冷水性の魚で、内湾部の存在が必要とされ、静岡県においては清水港を中心とした水域に限られている。そのため、発電施設からの温排水により、当該希少種の生息環境が一変し、その生存が危惧されることから、温排水を動植物及び生態系に対する影響要因として選定し、拡散状況等を含めた適切な調査、予測及び評価並びに環境保全措置の検討を行うこと。
- (4) 周辺海域には、通し回遊性を持つ魚類が多く、また、周縁魚でも河川溯上の生態を持つものも少なくない。これらの多くは、周辺海域で稚魚期まで過ごし、春期に河口から河川に溯上することから、大量の温排水の流入は、本来上るべき河川と間違えさせる危険性が大きいことから、最新の科学的知見や他事例等を集積し、有効な対策について検討すること。
- (5) 排水影響の湾内への広がりについても調査し、影響を及ぼすおそれのある河川については適切に調査、予測及び評価を行うこと。

#### 5 景観

- (1) 景観の予測において、主要な眺望地点からの視覚的な変化の程度が周辺環境に調和しているとは言えない地点がある。さらには、周辺の住居地域や江尻・日の出地区からの眺望景観にも影響を及ぼすおそれがあることから、景観影響についてより多くの視点場からの調査、予測及び評価を行い、その結果に基づいて施設の配置や構造（発電所の建物及び煙突の配置、形状、高さ、配色、配色手法等）について検討すること。なお、フォトモンタージュ等の作成に当たっては、重要な視対象である富士山を必ず含めること（富士山が背後となるような場合は除く）。
- (2) 静岡市景観計画で指定している 11 箇所の眺望地点は、自然や変化に富んだ地形と、それをもとに発展した市街地との組み合わせによる静岡ならではの美しい眺望を楽しむ場所として指定したものであることを認識し、美しい眺望が損なわれないよう施設の配置や構造を検討すること。特に、高所からの眺望には、富士山から伊豆半島への稜線、三保半島の松林など、連続性が評価される景観要素を有することから、その連続性が損なわれないよう十分に配慮すること。

- (3) 事業者の評価では、「建屋等は既存タンクの奥にあり調和している」としているが、休止状態の既存タンクが存在しない状態も考慮して評価すること。併せて、現在使用していない施設等は極力撤去すること等により事業実施想定区域周辺の景観保持に努めるなど、さらなる景観影響の低減の方策についても検討すること。
- (4) 対象事業想定区域は清水港の臨港地区内であることから、陸上のみならず海上からの景観についても評価すること。特に、清水港は「日本三大美港」の一つに数えられており、近年、大型外国客船等の寄港が増加していることを踏まえ、船舶での来訪者に対しても配慮すること。
- (5) 施設の存在について、景観への影響を低減するばかりではなく、本事業が清水港のシンボルとなり、新たな清水地区の良好な景観を作り出す要素となるよう、清水港・みなと色彩計画推進協議会等をはじめとした専門家の助言を受け、事業者自身の創意工夫により周辺環境と調和したデザインを検討すること。

## 6 騒音・振動

本事業計画の検討に当たっては、最寄りの住居地域のみならず、周辺の施設（駅、文化施設、商業施設等）の存在も考慮し、騒音・振動の影響を低減するための対策として、施設の配置や構造、その他の未然防止対策について、地域特性を踏まえた多面的な検討を行うこと。

## Ⅲ 付帯事項

本事業の事業実施想定区域は海拔約7mであり、静岡県第4次地震被害想定では非浸水区域となっているが、昭和48年に埋立造成された土地であることから耐震及び液状化対策が十分ではないおそれがあり、想定される南海トラフ巨大地震等の災害に対して、万全の対策が講じられているものかが不明である。

そのため、本事業の実施に当たっては、災害に対する安全対策についても十分に検討し、万全の対策が講じられることが望まれる。

## おわりに

以上、「Ⅰ 全般事項」、「Ⅱ 個別事項」、「Ⅲ 付帯事項」の3章立ての下、「清水天然ガス発電所（仮称）建設計画」計画段階環境配慮書に対する環境の保全の見地からの意見を表明いたします。

県知事におかれましては、このような私どもの思いをご賢察いただき、本事業が十分に環境に配慮され、かつ、地域住民はもとより市民・県民の理解が得られる計画となるよう、知事意見として取りまとめていただきたく、お願い申し上げます。