

# JFE 扇島火力発電所更新計画

## 環境影響評価方法書のあらまし



平成 27 年 3 月

JFE スチール株式会社

## はじめに

JFEスチール株式会社 東日本製鉄所（京浜地区）は、明治45年に日本鋼管株式会社として創業し、扇島地区へ設備建設以降、首都圏を代表する製鉄所として鉄鋼製品を生産して参りました。

製鉄プロセスにおいては、鉄鉱石、石炭、水、電力など多くの資源とエネルギーを必要としますが、当製鉄所では、必要とする電力の大部分を所内で発生する副生ガス（高炉ガス、コークス炉ガス及び転炉ガス）を燃料として発電した電力で賄っています。その際には、副生ガスをできるだけ放散しないで有効利用しています。

こうしたなか、JFE扇島火力発電所（以下「扇島火力発電所」という。）の1号機（昭和51年運転開始）については、長年の使用により老朽化が進んでおり更新いたします。

本計画は、扇島火力発電所の1号機を更新し、安定操業に努めるとともに、現在のボイラー焚き汽力発電方式より高効率のコンバインドサイクル発電方式を採用し、エネルギー利用の高効率化を図ります。

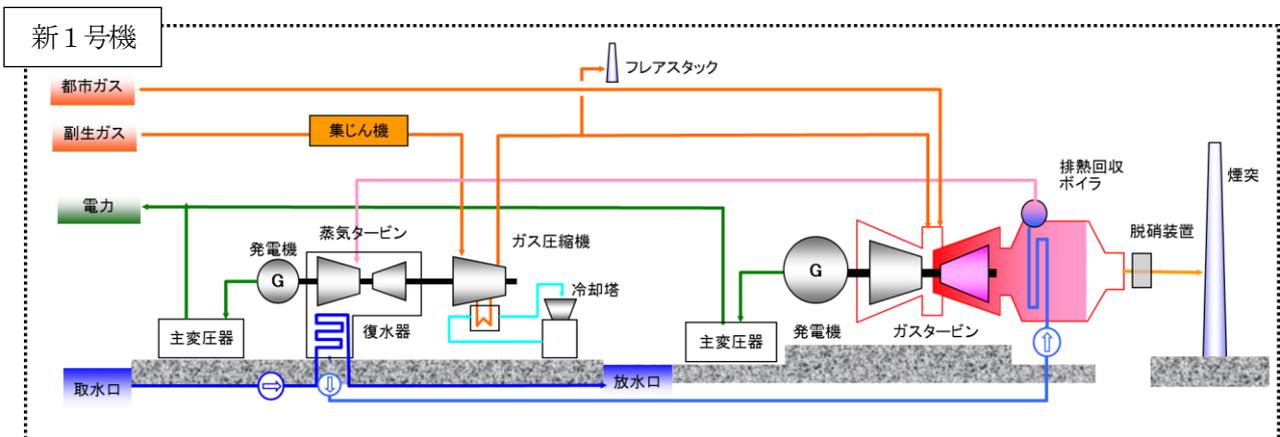
また、運転時の温排水や大気汚染物質による環境負荷を現状以下に抑制し、海水冷却水の取放水設備や送電線などの既存設備を最大限に活用し、工事に伴う環境負荷をできるだけ抑えます。

なお、扇島火力発電所の新1号機運転開始時期は、平成31年10月を予定しています。

本資料は、「環境影響評価方法書」に記載している事業計画、環境影響評価の項目、調査・予測及び評価の手法等の概要をとりまとめたものです。

是非とも皆様にご一読いただき、ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

## 発電設備の概要



高炉  
コークス炉  
転炉

副生ガス

工場

### 扇島火力発電所

《現状》

1号

2号

3号

4号

《将来》

新1号

2号

3号

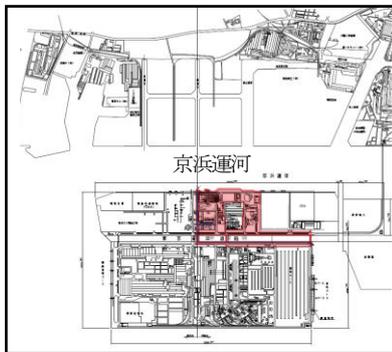
4号

## 対象事業の概要

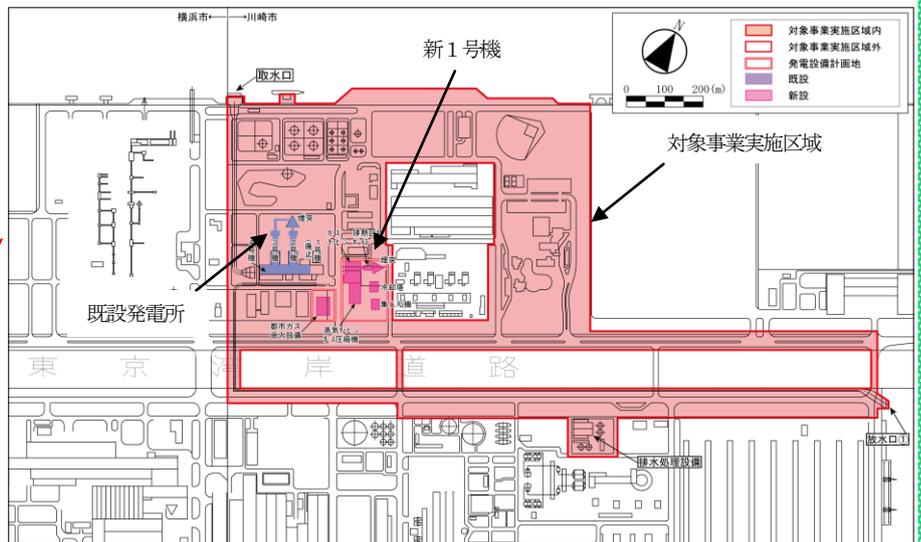
|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 名 称    | JFE 扇島火力発電所更新計画                   |
| 所 在 地  | 神奈川県川崎市川崎区扇島1番地1                  |
| 原動力の種類 | ガスタービン及び汽力（ガスタービンコンバインドサイクル発電方式*） |
| 出 力    | 25万kW級（発電端相当）                     |
| 燃 料    | 副生ガス（高炉ガス、コークス炉ガス、転炉ガス）、都市ガス      |
| 工事着工時期 | 平成28年10月（予定）                      |
| 運転開始時期 | 平成31年10月（予定）                      |

\*ガスタービンコンバインドサイクル発電方式とは、ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた発電方式です。ガスタービンを回し終えた高温の排ガスを排熱回収ボイラーに導き蒸気を発生させ、蒸気タービンを回して発電することにより、通常の発電方式より多くの電力をつくることができます。

## 設備配置計画



JFE スチール東日本製鉄所



## 工事工程

| 月数      | 0 | 6       | 12 | 18   | 24 | 30 | 36    | 42 |
|---------|---|---------|----|------|----|----|-------|----|
| 年数      |   | 1       |    | 2    |    | 3  |       | 4  |
| 全体工程    |   | ▼新1号機着工 |    |      |    |    | 運転開始▼ |    |
| 基礎・建屋工事 |   | 12ヶ月    |    |      |    |    |       |    |
| 機械等据付工事 |   |         |    | 21ヶ月 |    |    |       |    |
| 試運転     |   |         |    |      |    |    | 3ヶ月   |    |

## 対象事業実施区域及び周囲の概況

### 【自然的状況】

大気環境、水環境、土壌及び地盤、地形及び地質、動物、植物、生態系、景観、ならびに人と自然とのふれあいの活動の場の状況について、既存の文献等を参考に概況を調査いたしました。

### 【社会的状況】

人口及び産業、土地利用、海域等の利用、交通、学校・病院・住宅等の配置、下水道の整備状況ならびに廃棄物の状況について、既存の文献等を参考に概況を調査いたしました。

また、環境保全を目的とした法令等による地域指定、規制基準等について内容を調査いたしました。

## 環境影響評価の項目

環境影響評価の項目は、「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」(平成10年通商産業省令第54号)に基づき、事業特性及び地域特性を踏まえて右表のとおり選定しました。

## 調査・予測の手法

調査は、発電所の建設工事や運転に伴う環境影響が想定される大気質、騒音、振動、水質、動物、植物等の項目について、文献調査を行うとともに、調査項目毎に適切な手法、地点、時期等を設定して現地調査を行います。

予測は、調査結果及び事業計画を踏まえ、数値計算等の環境影響評価で実績のある手法により実施します。

## 評価の手法

評価は、調査及び予測の結果を基に、環境影響評価の項目に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討します。また、国や神奈川県等によって環境保全上の基準や目標が示されている場合には、それらとの整合が図られているかを検討して評価します。

# 環境影響評価の項目

| 影響要因の区分<br>環境要素の区分                           |                 |                               |           | 工事の実施   |                                 |   | 土地又は工作物の存在及び供用 |        |             |                            |                                 |                            |
|--|-----------------|-------------------------------|-----------|---|---------------------------------|---|----------------|--------|-------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|  |                 |                               |           | 工<br>事<br>用<br>資<br>材<br>等<br>の<br>搬<br>出<br>入  | 建<br>設<br>機<br>械<br>の<br>稼<br>働 | 造<br>成<br>等<br>の<br>施<br>工<br>に<br>よ<br>る<br>一<br>時<br>的<br>な<br>影<br>響 | 施設の稼働          |        |             |                            | 資<br>材<br>等<br>の<br>搬<br>出<br>入 | 廃<br>棄<br>物<br>の<br>発<br>生 |
|  |                 |                               |           |   |                                 |   | 排<br>ガ<br>ス    | 排<br>水 | 温<br>排<br>水 | 機<br>械<br>等<br>の<br>稼<br>働 |                                 |                            |
|  |                 |                               |           | 地形<br>改<br>変<br>及<br>び<br>施<br>設<br>の<br>存<br>在 |                                 |   |                |        |             |                            |                                 |                            |
| 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素   | 大気環境            | 大気質                           | 硫黄酸化物     |   |                                 |   | ○              |        |             |                            |                                 |                            |
|  |                 |                               | 窒素酸化物     | ○   |                                 |   | ○              |        |             |                            | ○                               |                            |
|  |                 |                               | 浮遊粒子状物質   | ○   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 | ○                          |
|  |                 |                               | 石炭粉じん     |   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 |                            |
|  |                 |                               | 粉じん等      | ○   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 | ○                          |
|  |                 | 騒音                            | 騒音        | ○   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 | ○                          |
|  |                 | 振動                            | 振動        | ○   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 | ○                          |
|  | その他             | 冷却塔白煙                         |           |   |                                 |   |                |        |             | ○                          |                                 |                            |
|  | 水環境             | 水質                            | 水の汚れ      |   |                                 |   |                | ○      |             |                            |                                 |                            |
|  |                 |                               | 富栄養化      |   |                                 |   |                | ○      |             |                            |                                 |                            |
|  |                 |                               | 水の濁り      |   |                                 | ○   |                |        |             |                            |                                 |                            |
|  |                 |                               | 水温        |   |                                 |   |                |        | ○           |                            |                                 |                            |
|  |                 | 底質                            | 有害物質      |   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 |                            |
|  | その他             | 流向及び流速                        |           |   |                                 |   |                |        | ○           |                            |                                 |                            |
|  | その他の環境          | 地形及び地質                        | 重要な地形及び地質 |   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 |                            |
| 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素 | 動物              | 重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く。) |           |   |                                 | ○   | ○              |        |             |                            |                                 |                            |
|  |                 | 海域に生息する動物                     |           |   |                                 |   |                |        | ○           |                            |                                 |                            |
|  | 植物              | 重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く。)    |           |   |                                 | ○   | ○              |        |             |                            |                                 |                            |
|  |                 | 海域に生育する植物                     |           |   |                                 |   |                |        | ○           |                            |                                 |                            |
| 生態系  | 地域を特徴づける生態系     |                               |           |   | ○                               | ○   |                |        |             |                            |                                 |                            |
| 人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素      | 景観              | 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観        |           |   |                                 |   | ○              |        |             |                            |                                 |                            |
|  | 人と自然との触れ合いの活動の場 | 主要な人と自然との触れ合いの活動の場            |           | ○   |                                 |   |                |        |             |                            | ○                               |                            |
| 環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素                | 廃棄物等            | 産業廃棄物                         |           |   |                                 | ○   |                |        |             |                            | ○                               |                            |
|  |                 | 残土                            |           |   |                                 |   |                |        |             |                            |                                 |                            |
|  | 温室効果ガス等         | 二酸化炭素                         |           |   |                                 |   |                | ○      |             |                            |                                 |                            |

注：1.  は、火力発電所の一般的な環境影響評価項目（参考項目）を示します。

2. ○ は、環境影響評価項目として選定する項目を示します。

## 環境影響評価手続きの概要

### 【経緯】

平成26年 9月 計画段階環境配慮書の提出

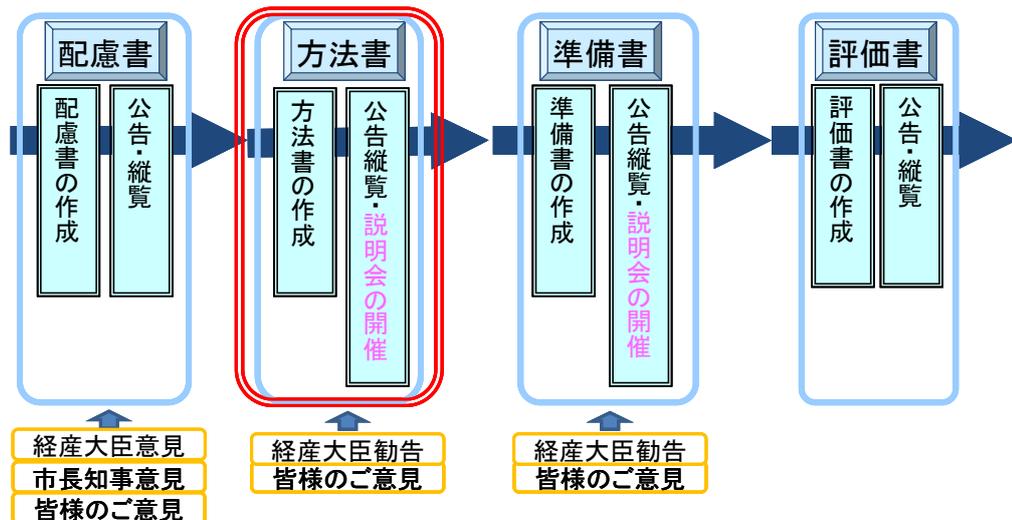
平成27年 3月 環境影響評価方法書の提出

### 【環境影響評価の手続き】

環境影響評価の手続きの概要は次のとおりです。今回の「環境影響評価方法書」の縦覧は、赤枠の段階のものです。

今後、皆様のご意見をお聞きしたうえで調査、予測及び評価を行い、その結果を「環境影響評価準備書」にとりまとめて縦覧し、再度皆様のご意見をお聞きしたうえで「環境影響評価書」を作成して縦覧します。

## 環境影響評価の手続き



## 環境影響評価方法書の縦覧について

| 縦覧場所   | 縦覧期間                              | 備考                                       |
|--|-----------------------------------|--|
| 神奈川県環境農政局環境部環境計画課<br>県民センター（かながわ，川崎）<br>地域県政総合センター（横須賀三浦，県央，湘南，県西） | 平成27年<br>3月10日（火）<br>～<br>4月9日（木） | 午前9時<br>～午後5時<br>（土曜、日曜、<br>及び祝日を<br>除く） |
| 川崎市環境局環境評価室<br>区役所（川崎，幸，中原），支所・出張所（大師，田島，日吉）                       |                                   |  |
| 横浜市環境創造局政策調整部環境影響評価課<br>区役所（鶴見，神奈川，西，中，南，港北）                       | [閲覧は、<br>4月23日（木）<br>まで実施]        | 自治体の縦覧<br>場所は、開庁<br>日時による                |
| 東京都環境局都市地球環境部環境都市づくり課<br>環境局多摩環境事務所                                |                                   |  |
| 大田区環境清掃部環境保全課<br>18 特別出張所  |                                   |  |
| JFEスチール(株)東日本製鉄所（京浜地区）   |                                   |  |

## 環境影響評価方法書に関するお問い合わせ先

JFEスチール株式会社 東日本製鉄所（京浜地区）総務部総務室

〒210-0868 神奈川県川崎市川崎区扇島1番地1

TEL：(044)322-1119（土・日・祝日の除く平日、午前9時から午後5時まで）