

川崎天然ガス発電株式会社
川崎天然ガス発電所

環境影響評価方法書に係る
審 査 書

平成14年10月

経 済 産 業 省

原子力安全・保安院

目 次

1. はじめに
2. 事業特性の把握
 - (1) 設置の場所、原動力の種類、出力等の設置の計画に関する事項
 - (2) 特定対象事業の内容に関する事項であり、その変更により環境影響が変化する事項
3. 地域特性の把握
 - 3－1 自然的状況
 - (1) 大気環境の状況
 - (2) 水環境の状況
 - (3) 土壌及び地盤の状況
 - (4) 地形及び地質の状況
 - (5) 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況
 - (6) 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況
 - 3－2 社会的状況
 - (1) 人口及び産業の状況
 - (2) 土地利用の状況
 - (3) 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況
 - (4) 交通の状況
 - (5) 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況
 - (6) 下水道の整備状況
 - (7) 廃棄物の状況
4. 環境影響評価項目
 - (1) 事業者が選定した環境影響評価項目
 - (2) 事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性の検討
5. 事業者が選定した調査、予測及び評価手法の妥当性の検討

1. はじめに

川崎天然ガス発電株式会社から平成14年5月16日に届出のあった川崎天然ガス発電所に係る環境影響評価方法書について、事業特性の把握、地域特性の把握を行った上で、電気事業法第46条の7第1項の規定により提出された環境影響評価法第10条第1項に基づく神奈川県知事及び東京都知事の意見を勘案するとともに、電気事業法第46条の6第2項の規定により届出のあった環境影響評価法第8条第1項に基づく意見の概要及び当該意見についての事業者の見解に配意して、事業者が選定した環境影響評価項目並びに調査、予測及び評価手法の妥当性の検討を行った。

2. 事業特性の把握

(1) 設置の場所、原動力の種類、出力等の設置の計画に関する事項

① 特定対象事業実施区域及び名称

所在地：神奈川県川崎市川崎区扇町 1 2 - 1

新日本石油株式会社（旧 日石三菱株式会社）川崎事業所構内

名 称：川崎天然ガス発電所

② 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）

③ 特定対象事業により設置される発電所の出力

9 0 0 , 0 0 0 kW（1号機:400, 000kW、2号機:500, 000kW
; 気温5℃、発電端出力）

(2) 特定対象事業の内容に関する事項であり、その変更により環境影響が変化する事項

① 主要機器等の種類

主要機器	概 要
ガスタービン	開放サイクル型
蒸気タービン	混圧復水型
排熱回収ボイラ	自然循環型
発 電 機	三相交流同期発電機

② 発電用燃料の種類

燃 料	概 要
種 類	天然ガス
使 用 量	LNG換算 約85万t／年 (最大使用量約3, 000t／日)

③ ばい煙に関する事項

項 目		諸 元		
		1 号機	2 号機	合 計
排ガス量（湿りガス）		2, 140, 000m³N/h	2, 270, 000m³N/h	4, 410, 000m³N/h
煙突の高さ		5 9 m	5 9 m	—
煙突出口ガス温度		8 5 ℃	8 5 ℃	—
煙突出口ガス速度		約 2 0 m/s	約 2 2 m/s	—
窒素酸化物	排出濃度	5 ppm 以下	5 ppm 以下	5 ppm 以下
	排 出 量	14.5m³N/h 以下	16.75m³N/h 以下	31.25m³N/h 以下

※ 1. 諸元は定格運転時（気温5℃、100%出力時）の値である。

2. 排出濃度は乾きガスベースであり、O₂濃度16%の換算値である。

④復水器の冷却水に関する事項

項 目	概 要
冷却方式	湿式強制通風式冷却塔
冷却塔補給水	川崎市工業用水(最大使用量 約24,000 m ³ /日)
冷却塔ブロー水	排水処理設備にて処理し、海域に排出 (最大排出量 約7,150 m ³ /日)
添加剤	スライム防止剤、スケール防止剤、pH調整剤等

⑤用水に関する事項

生活用水は川崎市上水を使用し、それ以外の用水は川崎市工業用水を使用する。

⑥一般排水に関する事項

排水処理設備にて「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく排水基準に適合した水質に処理し、海域へ排出する。

⑦騒音、振動に関する事項

主要な騒音・振動発生機器は、ガスタービン、蒸気タービン、排熱回収ボイラ、発電機、冷却塔及びポンプ類である。騒音の低減対策として低騒音型機器の採用等、振動の低減対策として強固な基礎とする等を行う。

⑧工事に関する事項

イ. 主要な工事の方法

準備工事、基礎工事、機械装置据付工事がある。

準備工事：工事に必要な仮設事務所等を設置する。

基礎工事：主要機器の配置に基づいて、杭打ち、掘削等により基礎を構築する。

機械装置据付工事：搬入した主要機器を組み立て、設置する。

ロ. 工事期間

1号機

2号機

着工時期：平成17年10月（予定） 平成20年10月（予定）

運転開始時期：平成20年 4月（予定） 平成23年 4月（予定）

ハ. 工事工程

着工後の年数 項目月				1		2		3		4		5		6			
		0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66				
全体工程		1 号機								2 号機							
		着手 着工				運開 着手 着工				運開							
1 号 機	準備工事	(1)															
	基礎工事		(9)														
	機器装置据付			(15)													
	試 運 転					(6)											
2 号 機	準備工事						(1)										
	基礎工事							(9)									
	機器装置据付									(15)							
	試 運 転												(6)				

※ () 内の数字は、月数を示す。

⑨交通に関する事項

イ. 工事中

タービン、発電機、変圧器等の大型機器は、海上輸送し川崎事業所栈橋から搬入する計画である。一般工事用資材及び小型の機器等の搬出入車両、工事関係者の通勤車両等は、主として高速横浜羽田空港線、県道東京大師横浜線（産業道路）及び国道15号（第一京浜国道）を使用する計画である。

ロ. 運転開始後

発電用の燃料である天然ガスは、パイプラインで受け入れる。運転開始後の交通車両としては、通常時は、潤滑油及び添加剤並びに補修用資材等の運搬車両があり、定期点検時には工事車両がある。

⑩その他

イ. 緑化計画

発電所計画地面積の25%の緑地を確保する。

ロ. 廃棄物

工事中及び供用時に発生する廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に処理する。

3. 地域特性の把握

3-1 自然的状況

(1) 大気環境の状況

① 気象の状況

対象事業実施区域の位置する川崎市及びその周辺は、東日本型気候区に属し、沿岸に位置しているため、海洋の影響を受け比較的温暖な気候を呈している。最寄りの気象官署は、横浜地方気象台（南西約10km）である。横浜地方気象台の平年値（統計期間1971～2000年）によれば、最多風向は北、平均風速は3.4m/s、平均気温は15.5℃、平均湿度は68%となっている。

② 大気質の状況

対象事業実施区域から半径約20kmの範囲には、一般環境大気測定局（以下「一般局」という）35局及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という）26局があり、二酸化硫黄、二酸化窒素等について、年間にわたって連続測定が行われている。また、有害大気汚染物質等については、定期的に一般局や自排局等において測定が行われている。

イ 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定は、一般局31局及び自排局3局で行われており、平成12年度における年平均値は0.003～0.010ppm、日平均値の2%除外値は0.010～0.022ppmであり、長期的評価方法に基づく環境基準は全ての測定局で達成しているが、短期的評価では全ての一般局が未達成、自排局は3局中1局（33%）の達成となっている。なお、平成12年度の測定結果は三宅島の噴火による影響を受けており、前年度は長期的・短期的評価ともに環境基準を達成している。

ロ 二酸化窒素

二酸化窒素の測定は、一般局34局及び自排局26局で行われており、平成12年度における年平均値は0.015～0.052ppm、日平均値の年間98%値は0.035～0.085ppmであり、一般局で34局中31局（91%）、自排局で26局中6局（23%）で環境基準を達成している。

ハ 一酸化炭素

一酸化炭素の測定は、一般局6局及び自排局21局で行われており、平成12年度における年平均値は0.5～1.9ppm、日平均値の2%除外値は1.2～3.3ppmであり、長期的評価、短期的評価ともに、全ての測定局で環境基準を達成している。

ニ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定は、一般局35局及び自排局26局で行われており、平成12年度における年平均値は0.027～0.080mg/m³、日平均値の2%除外値は0.060～0.161mg/m³であり、長期的評価については一般局で35局中23局（66%）、自排局で26局中9局（35%）で環境基準を達成しており、短期的評価については一般局で35局中3局（9%）で達成しているものの、自排局では23局すべての局で未達成となっている。

ホ 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定は、一般局32局及び自排局 1 局で行われており、平成12年度においては、すべての測定局で環境基準未達成となっている。

ヘ 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質の測定は、川崎市 4 地点、横浜市 4 地点、東京都 3 地点で行われており、平成12年度における年平均値は、ベンゼンについては11地点中 6 地点（55%）で環境基準を達成しており、その他の 3 物質（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）については全ての測定地点で環境基準を達成している。

ト ダイオキシン類

大気中のダイオキシン類の測定は、川崎市 2 地点、横浜市14地点、東京都 4 地点で行われており、平成12年度における年平均値は、0.092～0.23pg-TEQ/m³であり、全ての測定地点で環境基準を達成している。

チ 大気汚染に係る苦情の発生状況

川崎市における平成12年度の公害苦情の総数268件のうち、大気汚染に係るものは78件（28%）発生している。このうち、対象事業実施区域の属する川崎区における大気汚染の苦情は17件となっている。

③騒音の状況

イ 一般地域の環境騒音の状況

一般地域の環境騒音については、川崎市が平成 5 年と平成 6 年に測定しており、昼間は66地点中29地点（44%）、夜間は17地点中 9 地点（53%）で環境基準を達成している。

ロ 道路交通騒音の状況

道路交通騒音については、平成12年 4 月～平成13年 3 月にかけて川崎市が主要な幹線道路について測定しており、昼間は10地点中 5 地点（50%）、夜間は10地点中 3 地点（30%）で環境基準を達成している。また、自動車騒音の要請限度については、昼間は 9 地点全て（100%）、夜間は 9 地点中 8 地点（89%）で適合している。

ハ 騒音に係る苦情の発生状況

川崎市における平成12年度の公害苦情の総数268件のうち、騒音に係るものは111件（41%）発生している。このうち、対象事業実施区域の属する川崎区における騒音の苦情は21件となっている。

④振動の状況

イ 振動の状況

振動の状況については、川崎市が道路交通振動の測定を行っているが、対象事業実施区域の周辺地域においては、測定が行われていない。

ロ 振動に係る苦情の発生状況

川崎市における平成12年度の公害苦情の総数268件のうち、振動に係るものは18件（7%）発生している。このうち、対象事業実施区域の属する川崎区における振動の苦情は4件となっている。

⑤悪臭の状況

川崎市における平成12年度の公害苦情の総数268件のうち、悪臭に係るものは54件（20%）発生している。このうち、対象事業実施区域の属する川崎区における悪臭の苦情は10件となっている。

(2) 水環境の状況

①水象の状況

イ 海域の概況

東京湾は、奥行き約60km、平均幅約16kmで、伊勢湾や大阪湾と同程度の規模であるが、浦賀と富津を結ぶ湾口は、わずか6kmで、閉鎖性の水域である。川崎市の臨海地域は京浜工業地帯の中核を成しており、北側を東京都、西側を横浜市に接し、幅約8kmにわたっている。現在まで浮島町、千鳥町、東扇島等の埋立地が造成されており、京浜運河、大師運河等16の運河を有している。

ロ 潮位

対象事業実施区域前面の川崎港の既往最高潮位は、川崎港工事用基準面（以下「K.P.」という。）+2.750m、既往最低潮位は、K.P. -0.430mとなっており、平成3年～平成7年の5年間における朔望平均の潮位差は、約1.9mとなっている。

ハ 流況

対象事業実施区域前面の京浜運河における流速は、東京湾湾口北西流最強時で0.2ノット（約0.10m/s）、東京湾湾口南東流最強時で0.3ノット（約0.15m/s）となっている。流況は、京浜運河に沿った往復流となっている。

ニ 流入河川

対象事業実施区域周辺では、一級河川の多摩川と鶴見川が流れており、これらは東京湾に流入している。

②水質の状況

イ 海域

周辺海域では、公共用水域水質測定点（５点）、川崎市水質測定点（６点）及び川崎市環境水質測定所（１点）で測定が行われている。

a 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

周辺海域では、生活環境項目については、環境基準のＢ、Ｃ類型に、生活環境項目のうち全窒素及び全燐については、環境基準のⅣ類型に指定されており、11測定点で測定されている。化学的酸素要求量は11測定点中環境基準となる日平均値の75％値が求められているのは５測定点であり、その全てが環境基準に適合している。また、全窒素は11測定点全てが環境基準に適合しておらず、全燐は、１測定点のみ環境基準に適合している。

b 人の健康の保護に関する事項（健康項目）

健康項目については11測定点で測定されており、平成11年度は全ての測定点で環境基準に適合している。

c ダイオキシン類

ダイオキシン類については、５測定点で測定されており、平成11年度は全ての測定点で環境基準に適合している。

e 水温

水温については、京浜運河において１測定点で測定されており、平成12年度の月別平均水温は、最高が８月の27.9℃、最低が２月の11.0℃、年度平均値は18.6℃であった。

ロ 地下水

地下水については、川崎市により平成12年度に定期モニタリング調査（45地点）及び概況調査（42地点）が行われており、そのうち川崎区内においては、概況調査が13地点で行われている。川崎区において環境基準を超過した地点数は、砒素１地点、四塩化炭素１地点、1,1-ジクロロエチレン１地点、シス1,2-ジクロロエチレン２地点、トリクロロエチレン２地点、テトラクロロエチレン１地点、ふっ素１地点、ほう素２地点であった。

ハ 水質に係る苦情の発生状況

川崎市における平成12年度の公害苦情の総数268件のうち、水質に係るものは６件（２％）発生している。このうち、対象事業実施区域の属する川崎区における水質の苦情は０件となっている。

③水底の底質の状況

イ 底質の状況

対象事業実施区域の周辺海域における水底の底質の状況については、水銀、カドミウム、鉛、トリクロロエチレン等の有害物質について調査が行われており、調査が行われている5地点の底質は「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」に定められた水底土砂の判定基準に適合している。

ロ 底質に係る苦情の発生状況

川崎市における平成12年度の公害苦情の総数268件のうち、底質に係るものは0件となっている。

(3) 土壌及び地盤の状況

①土壌の状況

イ 土壌汚染の状況

川崎市の市街地における土壌汚染は、昭和61年度～平成12年度までに79事例発生しており、そのうち対象事業実施区域の属する川崎区における発生事例件数は30件である。

ロ 対象事業実施区域の土地利用履歴

対象事業実施区域が位置する扇町地区は、1927年に埋立が完了した地区である。1931年に三菱石油㈱（現 新日本石油㈱）川崎製油所が操業を開始した。川崎製油所は1999年9月に原油処理及び各精製装置の稼働を停止しており、発電所計画地は、停止した石油精製装置群の一部及びタンク群の一部が撤去された跡地となっている。

ハ 土壌に係る苦情の発生状況

川崎市における平成12年度の公害苦情の総数268件のうち、土壌に係るものは0件となっている。

②地盤の状況

イ 地盤沈下の状況

川崎市では、過去に著しい地盤沈下が発生していたが、現在は沈静化の傾向を示している。なお、対象事業実施区域が位置する臨海地域は埋立地であり、当該地域における沈下は、自然圧密沈下として、公害としての地盤沈下とは区別して扱われている。

(4) 地形及び地質の状況

①地形の状況

川崎市は、神奈川県の中北部に位置し、多摩川の南岸約30kmに及ぶ細長い地域で、北西部の多摩丘陵地、南東部の沖積低地及び対象事業実施区域が位置する臨海部の埋立地からなっている。対象事業実施区域の周辺地域の地形は、多摩川による三角州性低地と自然堤防・砂州が発達しており、臨海部は埋立地となっている。また、前面海域の京浜運河の水深は約12～13mとなっている。

②地質の状況

対象事業実施区域は臨海部にあり、埋立地となっている。対象事業実施区域の北部の平地は、主に泥からなっている。また、前面海域の京浜運河の底質も、主に泥となっている。

③重要な地形、地質

周辺地域には重要な地形、地質はない。

(5)動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

①動物の生息の状況

イ 対象事業実施区域周辺の動物相の状況（陸域）

哺乳類は川崎市において14種確認されており、川崎区においてはアブラコウモリ、クマネズミ、ドブネズミの出現が報告されている。

鳥類は、対象事業実施区域から約5km離れた多摩川河口（川崎区）において、水辺の鳥類を中心とした24科72種の出現が確認されている。

爬虫類、両生類は川崎市において爬虫類13種、両生類9種が確認されており、川崎区においてはヒキガエルの出現が確認されている。

昆虫類は、川崎市がトンボ、チョウ、ホタルの出現状況について調査しており、対象事業実施区域から約5km離れた川崎区殿町においてトンボ7種、チョウ9種の出現が報告されている。

ロ 対象事業実施区域周辺の動物相の状況（海域）

川崎港における魚類相として、ボラ、スズキ、サヨリ等の生息が報告されている。サンゴ礁の分布は報告されていない。

ハ 重要な種及び注目すべき生息地

対象事業実施区域の周辺地域の重要な種または注目すべき生息地としては、川崎区殿町のヒヌマイトトンボ（対象事業実施区域から北東約5km）が報告されている。なお、川崎港内には、重要な海生生物（動物）の存在は、報告されていない。

②植物の生育の状況

イ 対象事業実施区域周辺の植物相の状況（陸域）

対象事業実施区域の属する川崎区の多摩川河口部は、コウキヤガラ、アイカシ等の塩沼植生であるとの報告がある。対象事業実施区域及び近傍1kmの範囲においては、自然植生は存在せず、人工草地による代償植生及び環境保全林等の植栽地がわずかに見られる程度であり、ほとんどが市街地や工場地、造成地となっている。

ロ 対象事業実施区域周辺の植物相の状況（海域）

川崎港内において、現在、藻場の分布は報告されていない。

ハ 重要な種及び重要な群落

対象事業実施区域の周辺地域の重要な種または重要な群落としては、特定植物群落に指定されている多摩川河口の塩生植物群落（対象事業実施区域から北約4km）がある。

③生態系の状況

対象事業実施区域及び近傍地域においては、ほとんどが市街地や工場地となっており、植物は人工草地による代償植生及び環境保全植栽地等がわずかに存在するのみである。動物については、飛翔力のある鳥類、昆虫類以外にはほとんど出現が見られていない。

(6) 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

①景観

発電所計画地から半径約10kmの範囲における、地形、地質、自然現象に係る自然景観資源としては、横浜市における海成段丘がある。また、対象事業実施区域を眺望できる主要な眺望点としては、川崎マリエン、ランドマークタワー、横浜ベイブリッジ等がある。

②人と自然との触れ合いの活動の場

川崎市では、臨海部に公園やプロムナード（緑道）の整備を進めており、今後は市民の海への触れ合いを確保するため、レクリエーション及びスポーツ施設の整備、家族で楽しめる大規模親水公園の整備等を計画している。対象事業実施区域の北約4kmを流れる多摩川では、アクセスも可能な自然の水辺が残され、レクリエーションやスポーツ、釣り等、市民の憩いの場となっている。

3-2 社会的状況

(1) 人口及び産業の状況

① 人口の状況

川崎市の総人口は、平成13年1月1日現在において1,252,540人であり、このうち対象事業実施区域の属する川崎区の人口は194,795人となっている。人口動態を平成8年～平成12年でみると、川崎市は増加傾向にあるが、川崎区は減少傾向にある。

② 産業の状況

イ 産業構造及び産業配置

平成8年10月1日現在において、川崎区の総就業者数183,891人のうち、第一次産業が62人(0.03%)、第二次産業が66,170人(36%)、第三次産業が117,659人(64%)であり、第三次産業の就業者数の割合が高くなっている。

ロ 生産量及び生産額

平成10年度における川崎市の総生産額は4,524,996百万円であり、このうち比率の高い順に製造業(1,650,160百万円、36.5%)、サービス業(871,269百万円、19.3%)、不動産業(832,232百万円、18.4%)となっている。

(2) 土地利用の状況

平成12年1月1日現在における川崎市の総面積9,018haのうち、宅地が6,906ha(76.6%)と最も高く、次いで雑種地883ha(9.8%)、畑695ha(7.7%)となっている。対象事業実施区域の近傍地域は、大部分が重化学工業用地、運輸施設用地、軽工業用地となっている。また、都市計画用途地域の区分において、対象事業実施区域が位置する県道147号高速横浜羽田空港線以南の地域は、大部分が工業専用地域となっている。

(3) 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

① 河川利用の状況

対象事業実施区域の周辺海域に流入する河川はない。なお、川崎市川崎区及び東京都大田区の境界となっている多摩川には、川崎河川漁業共同組合に内水面漁業権が免許されている。

② 海域利用の状況

対象事業実施区域は、「港湾法」に定める特定重要港湾川崎港の京浜運河に面しており、京浜運河の北東側は、「港則法」に定める川崎航路、南西側は鶴見航路に続いている。なお、川崎港においては、漁業権漁業は行われていない。

③地下水利用の状況

川崎区は、全域が「工業用水法」に基づく指定地域となっている。川崎市内における平成12年度の地下水の揚水量は126,000m³/日で、このうち川崎市が上水道及び工業用水道として118,500m³/日（94%）、一般事業所が7,500m³/日（6%）揚水している。これらのほとんどが地盤沈下のおそれのない多摩川区の多摩川伏流水からの揚水となっている。

(4) 交通の状況

①陸上交通

イ 道路

対象事業実施区域の周辺地域の主な道路として、一般国道1号（第二京浜道路）、15号（第一京浜道路）、132号、357号等がある。平成11年度の主要な道路における昼間12時間交通量のうち、平日の12時間交通量が最も多いのは、県道高速横浜羽田空港線で約55,000台であり、対象事業実施区域に最も近い調査地点（扇町川崎停車場線）においては約12,000台となっている。

ロ 鉄道

対象事業実施区域の周辺地域には、JR東日本東海道本線、横須賀線、南部線があり、私鉄では京浜急行本線等がある。

②海上交通

対象事業実施区域の前面海域は、特定重要港湾の川崎港となっており、平成12年の入港船舶数は39,027隻（91,869,210トン）、海上出入貨物の総取扱量は92,660,076トンである。

(5) 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

対象事業実施区域の最寄りの学校等については、発電所計画地の北西約1.6kmに川崎愛泉保育園、約1.7kmに臨港中学校、西約2.0kmに寛政高等学校等がある。病院については、北約2.0kmに川崎協同病院、北西約2.0kmに日本鋼管病院、西約3.0kmに森山病院がある。

対象事業実施区域の近傍地域は、大部分が重化学工業用地となっており、対象事業実施区域から約1.4kmの範囲には、都市計画法に定める住居系の用途地域はない。

(6) 下水道の整備状況

対象事業実施区域が位置する扇町は、下水道整備計画区域外となっている。なお、下水道必要面積に対する処理区域面積の割合（普及率）は、川崎市91.1%、川崎区99.9%となっており、行政区域内人口に対する処理区域人口の割合は、川崎市97.6%、川崎区100.0%となっている。

(7) 廃棄物の状況

平成12年度の川崎市内における一般廃棄物の総処理量は513,591トンであり、このうち482,350トン（94%）が処理センターで焼却処理され、残灰は浮島地先に埋立処分されている。一般廃棄物の内訳は、家庭からの普通ごみが約71%を占めている。

また、平成11年度の川崎市域において発生した産業廃棄物量は4,634,000トンであるが、川崎市は高度市街化により、最終処分場の確保が困難であることから、中間処理後、他の地域にて最終処分を行っている。産業廃棄物の内訳は、汚泥約48%、鉍さい約31%、がれき類約12%となっている。

4. 環境影響評価項目

(1) 事業者が選定した環境影響評価項目

環境影響評価の項目

環境要素の区分 影響要因の区分				工事の実施		土地又は工作物の存在及び供用					
				工事用資材等の搬出入	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	地形改変及び施設の存在	施設の稼働 排ガス 排水 温排水	機械等の稼働	資材等の搬出入	廃棄物の発生
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	○	○						○
		騒音振動	騒音	○	○				○	○	
			振動	○	○				○	○	
		その他の環境	低周波音						○		
			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 標準項目を示す。

2 ○は環境影響評価の項目として選定したものを示す。

3 ×は環境影響評価の項目として選定しなかったものを示す。

(2)事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性の検討

事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性については、「発電所に係る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、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）」（以下「発電所アセス省令」という。）第7条第1項第2号に定める火力発電所（地熱を利用するものを除く。）及び原子力発電所の環境影響評価の標準項目（以下「標準項目」という。）に照らし審査した結果は以下のとおりである。

①削除している標準項目

影 響 要 素			影響要因	審 査 結 果	
大気環境	大気質	硫酸化物	施設の稼働（排ガス）	発電用燃料として天然ガスを、使用項目として、排ガス中とは	
		浮遊粒子状物質	施設の稼働（排ガス）	発電用燃料として天然ガスを、使用項目として、排ガス中とは	
		石炭粉じん	地形改変施設及び存在	発電用燃料に石炭を使用しないため、石炭粉じんは、排ガス中とは	
			施設の稼働（機械等）	発電用燃料に石炭を使用しないため、石炭粉じんは、排ガス中とは	
水環境	水質	水の濁り	建設機械の稼働	浚渫工事を行う際に、海水を冷却水として使用するが、濁りや油分が、建設機械の稼働に影響を及ぼす可能性がある。	
		水温	施設の稼働（温排水）	復水器の冷却水として、海水を冷却水として使用するが、水温上昇が、建設機械の稼働に影響を及ぼす可能性がある。	
	底質	有害物質	建設機械の稼働	浚渫工事を行う際に、底質を攪拌し、海水を冷却水として使用するが、有害物質が、建設機械の稼働に影響を及ぼす可能性がある。	
		その他	流向・流速	地形改変施設及び存在	港内、湾内、河川等の地形改変により、流向・流速が変化するが、建設機械の稼働に影響を及ぼす可能性がある。
	その他		その他	流向・流速	施設の稼働（温排水）
		その他		その他	その他
その他の環境	地形及び地質	重要地形及び地質	地形改変施設及び存在	地形改変により、重要地形及び地質が破壊される可能性がある。	
動物	重要種及び生息地（海域除く）	重要種及び生息地（海域除く）	地形改変施設及び存在	対象となる生物の生息地が破壊される可能性がある。	
			施設の稼働（温排水）	復水器の冷却水として、海水を冷却水として使用するが、水温上昇が、建設機械の稼働に影響を及ぼす可能性がある。	
	海域に生息する動物	海域に生息する動物	施設の稼働（温排水）	復水器の冷却水として、海水を冷却水として使用するが、水温上昇が、建設機械の稼働に影響を及ぼす可能性がある。	

[illegible]

②追加している項目

影 響 要 素			影響要因	審 査 結 果
大 気 環 境	大 気 質	浮 遊 粒 子 状 物 質	工事中資材 等の搬出入	工事中資材の搬出入に伴い発生する浮遊粒子状物質の影響は広域に及ぶとは考えられないが、地域の大気汚染の状況を勘案して項目として選定することとしている。しかし、タービン等の大型機器は海上輸送し、川崎事業所桟橋から搬入する計画としているため、資材運搬船から排出されるばい煙による大気中の浮遊粒子状物質への影響が考えられることから、いずれにせよ項目として選定することは妥当であると考えられる。
			建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い、排ガス中に浮遊粒子状物質が含まれることが想定されることから、項目として選定することは妥当であると考えられる。
			資材等の搬出入	定期点検時には一時的に輸送車両等が増加することが想定されることから、項目として選定することは妥当であると考えられる。
	そ の 他	低 周 波 音	施設の稼働 (機械等の稼働)	対象事業実施区域近傍に民家が存在しており、施設の稼働に伴う低周波音により影響を及ぼすおそれがあることから、項目として選定することは妥当であると考えられる。
		冷 却 塔 白煙	施設の稼働 (機械等の稼働)	復水器の冷却には冷却塔による循環冷却方式を採用し、気象条件によって白煙が発生することが想定されることから、項目として選定することは妥当であると考えられる。
水 環 境	水 質	水温	施設の稼働 (排水)	施設の稼働に伴い、冷却塔ブロー水を含む一般排水による水温への影響が想定されるため、項目として選定することは妥当であると考えられる。

③追加を再検討する必要がある項目

なし

5. 事業者が選定した調査、予測及び評価手法の妥当性の検討

発電所アセス省令第9条第1項第2号に定める標準項目に係る標準的な調査及び予測の手法(以下「標準手法」という。)を基に調査及び予測の手法が選定されており、評価の手法についても発電所アセス省令第12条に定める評価の手法の選定の留意事項を踏まえたものとなっていることから、事業特性及び地域特性を踏まえると概ね妥当なものと考えられるが、以下の事項については、調査、予測及び評価手法について検討する必要があると考えられる。

①検討が必要な調査、予測及び評価手法

影 響 要 素			影響要因	審 査 結 果
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	工事用資材等の搬出入	タービン等の大型機器は船舶により海上輸送し、川崎事業所棧橋から搬入する計画としていることから、必要に応じ、資材運搬船から排出されるばい煙についても考慮した予測及び評価を行うことが必要であると考えられる。
			施設の稼働(排ガス)	特殊気象条件に係る予測については、煙突のダウンウォッシュ及び上層逆転層形成時について行うこととしているが、当該地域では、内部境界層発達型フュミゲーション及び建物のダウンウォッシュの発生可能性があることから、これらにも着目した調査、予測及び評価を行う必要があると考えられる。 1号機については、毎日起動・停止を行うこととしていることから、起動停止等の非定常稼働時における煙突ダウンウォッシュについても考慮した予測及び評価を行うことが必要であると考えられる。
水環境	水質	水の汚れ 富栄養化	施設の稼働(排水)	方法書においては、施設の稼働に伴う排水による水の汚れ及び富栄養化については、定性的な予測を行うこととしているが、現在の周辺海域の環境を考慮し、可能な限り定量的な予測を行うことが必要であると考えられる。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観		地形改変及び施設の存在	主要な眺望点については、周辺の道路、民家、海等の地域住民が日常慣れ親しんでいる場所等からの眺望などについても調査した上で、適切な眺望点を選定し、予測及び評価を行うことが必要であると考えられる。 復水器の冷却には冷却塔方式を採用していることから、景観の予測及び評価に当たっては、冷却塔白煙の発生に伴う影響についても考慮して行うことが必要であると考えられる。