

酸素吹石炭ガス化複合発電 実証試験発電所設置計画

環境影響評価方法書のあらまし

神峰山よりの眺望景観

大崎クールジェン株式会社

(大崎クールジェン株式会社は、中国電力株式会社と電源開発株式会社
の共同出資により平成21年7月に設立された会社です。)

はじめに

平素より皆様には、当社の事業活動につきまして、格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼を申し上げます。当社は「酸素吹石炭ガス化発電システム」の実証試験研究と、その後引き続いて行う「CO₂ 分離回収技術」の実証試験研究を目的として、中国電力株式会社と電源開発株式会社の共同出資により平成21年7月に設立され、平成25年3月の着工を目指して中国電力株式会社大崎発電所構内に実証試験発電所を設置し、高効率でクリーンな石炭火力発電の技術開発を行うことを計画いたしました。

本計画を進めるに当たり、実証試験発電所の設置が周辺の環境に及ぼす影響について調査し、予測評価を行うため「環境影響評価法」及び「電気事業法」に基づいた環境影響評価（環境アセスメント）を実施してまいります。

本冊子は、環境影響評価方法書のあらましをご紹介するものです。ご一読いただきまして、実証試験発電所の設置計画について皆様のご理解を賜りますようお願い申し上げます。



凡例 [■] …対象事業実施区域 [■] …IGCC実証試験発電所計画区域

注：IGCCとは、石炭ガス化複合発電 Integrated coal Gasification Combined Cycleの略です。

対象事業の概要

事業の名称：酸素吹石炭ガス化複合発電（IGCC）実証試験発電所設置計画

所 在 地：広島県豊田郡大崎上島町中野6208番地1 中国電力株式会社大崎発電所構内

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）

出 力：17万kW級

燃 料：石 炭

運転開始時期：IGCC実証試験発電設備 平成29年3月（予定）

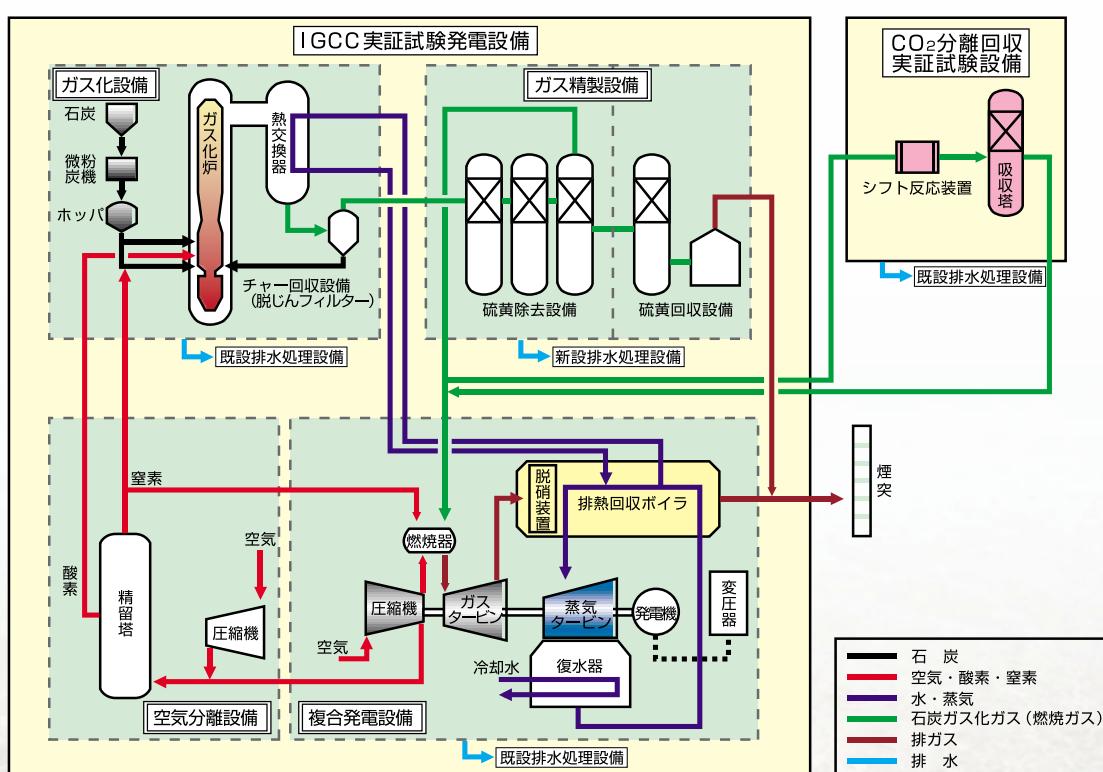
CO₂分離回収実証試験設備 平成33年3月（予定）

工事の概要：主な工事としては、IGCC実証試験発電設備（ガス化設備、ガス精製設備、空気分離設備、複合発電設備）及びCO₂分離回収実証試験設備の設置工事があります。また、煙突外筒、復水器冷却用取放水設備、上水設備、排水処理設備及び港湾設備等は、大崎発電所の設備を利用する計画です。なお、浚渫、埋め立て等の海域工事は計画しておりません。

関係地域：大崎上島町、竹原市、東広島市

酸素吹石炭ガス化技術とは

酸素を用いて石炭をガス化し、一酸化炭素と水素を主成分とする生成ガスを製造する技術です。本技術は高い発電効率によりCO₂排出量の削減が期待できるとともにCO₂の分離回収技術の適用も容易であることから、実用化すれば石炭火力発電のゼロエミッション化に向けて大きく前進することが期待されています。



注：チャーとは、石炭から揮発分の抜けた中間生成物で、炭素と灰分からなる粒子をいいます。

工事工程

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	()
環境影響評価			環境アセスメント											
建設工事						IGCC実証試験発電設備							CO ₂ 分離回収実証試験設備	
実証試験運転										IGCC実証試験			IGCC実証試験 + CO ₂ 分離回収実証試験	()

注：IGCC実証試験設備の信頼性・経済性・運用性等を検証後、その後引き続きCO₂分離回収試験を行う計画です。

環境影響評価について

実証試験発電所の発電出力は17万kW級を予定していることから、環境影響評価法の第1種事業に該当するため、法律に基づき環境影響評価の手続きを行います。

今回の環境影響評価方法書は、環境影響評価を行うために必要な対象事業の概要、対象事業実施区域周辺の状況及び環境影響評価を行う項目並びに調査、予測及び評価の手法について記載したものです。

対象事業実施区域及びその周辺の状況把握

自然的状況 について

大気環境、水環境、地形及び地質、動植物、生態系、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況について、既存の文献等を参考に現況を調査しました。

社会的状況 について

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、下水道の整備及び廃棄物の状況について、既存の文献等を参考に現況を調査しました。
また、環境保全を目的とした法令等による規制地域、規制基準についても状況を調査しました。

対象事業に係る環境影響評価の項目

環境影響評価を行う項目は、「発電所の設置又は変更の工事の事業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）に基づき、対象事業の特性と対象事業実施区域及びその周辺の地域特性を踏まえ、右表のとおり選定しました。

調査・予測の手法

発電所の設置工事や実証試験運転によって、環境の変化が予想される大気質や水質等について、文献調査及び現地調査により現況を把握したのち、数値計算等により影響を予測し、環境保全に対して適切に配慮すべき事項を検討します。

評価の手法

調査及び予測の結果を踏まえ、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、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評価します。

また、国や地方自治体によって、環境基準や環境保全上の規制基準等の環境保全施策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評価します。

環境影響評価の項目の選定

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	地形改變及び施設の存在	施設の稼働			資材等の搬出入
環境要素の区分							排ガス	排水	温排水	機械等の稼働
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	○	○					○ ○
	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	その他	流向及び流速						○	
	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				○			

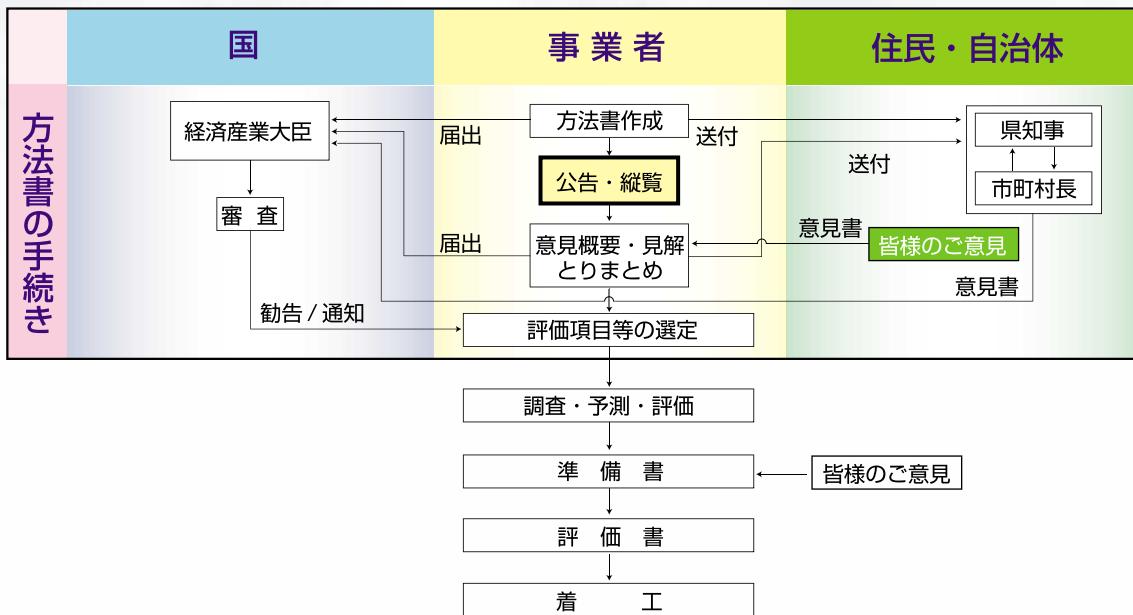
注：1. は参考項目であることを示します。

2. 「○」は参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定する項目であることを示します。

参考

環境影響評価の手続き

法律に基づく環境影響評価の手続きは次のとおりであり、今回の「方法書」の縦覧は太枠の段階のものです。今後、皆様のご意見をお聞きした上で調査・予測・評価を行い、その結果を「準備書」として縦覧し、さらに「評価書」として取りまとめることとなります。



方法書の縦覧について

場所	期間	時間	備考
広島県環境県民局 環境部環境保全課 大崎上島町本庁 大崎上島町大崎支所 大崎上島町木江支所 竹原市役所 東広島市安芸津支所	平成21年8月4日（火） ～9月3日（木）	午前9時 ～午後5時	土、日は除く
中国電力株式会社大崎発電所 ふれあいホール大崎※			月曜日は除く (土、日は実施)

※「ふれあいホール大崎」では、9月17日(木)までご覧いただけます。

環境の保全の見地から、ご意見をお持ちの方は書面にて意見書を、平成21年9月17日（木）〔当日消印有効〕までにお寄せください。

以上、「酸素吹石炭ガス化複合発電(IGCC)実証試験発電所設置計画 環境影響評価方法書」のあらましをご紹介しました。何卒、今回の環境影響評価の実施にご理解を賜りますようお願い申し上げます。

環境影響評価方法書に関するお問い合わせ先

大崎クールジェン株式会社

〒730-0041 広島県広島市中区小町4-33

電話：082(523)6553 FAX：082(523)6341