

# 大崎クールジェンプロジェクトガイド vol.1 (平成25年9月30日発行)

P 1

- 発刊にあたって～社長メッセージ～
- 大崎クールジェンプロジェクトとは

P 2

- 実証試験発電所 建設工事の現況
- 実証試験スケジュール(第1段階)

P 4

- 技術検討委員会/安全大会開催
- ホームページリニューアルのお知らせ

P 3

- 教えて！大崎クールジェンプロジェクト  
～IGCCってなんですか？～

## ◆ 発刊にあたって ～社長メッセージ～

当社は、中国電力(株)と電源開発(株)の共同出資により、平成21年7月に設立された会社でございます。本年3月に建設工事を着工いたしました酸素吹石炭ガス化複合発電実証事業は、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)様のご支援の下で研究開発された成果を反映した、国の補助事業でございます。今後も安全管理・品質管理に万全を期し、コンプライアンス最優先で事業を進めて参ります。

私たちは、供給安定性・経済性に優れた石炭を燃料とした発電設備の高効率化・低炭素化技術の実証試験を成功裏に終わらせ、商用規模の高効率発電設備の国内展開・海外へのインフラ輸出に貢献することにより、エネ

ルギー問題や地球環境問題の解決に大きく寄与できると考えております。そして、私たちの取り組みを瀬戸内海の中央に位置する大崎上島から国内外に発信していきたいと考えております。この度の広報誌を定期的にお届けすることにより、私たちのプロジェクトに関心を持ち続けていただき、建設工事・実証試験の実施に関し、更なるご理解ご協力とご支援を賜ることができれば幸いに存じます。

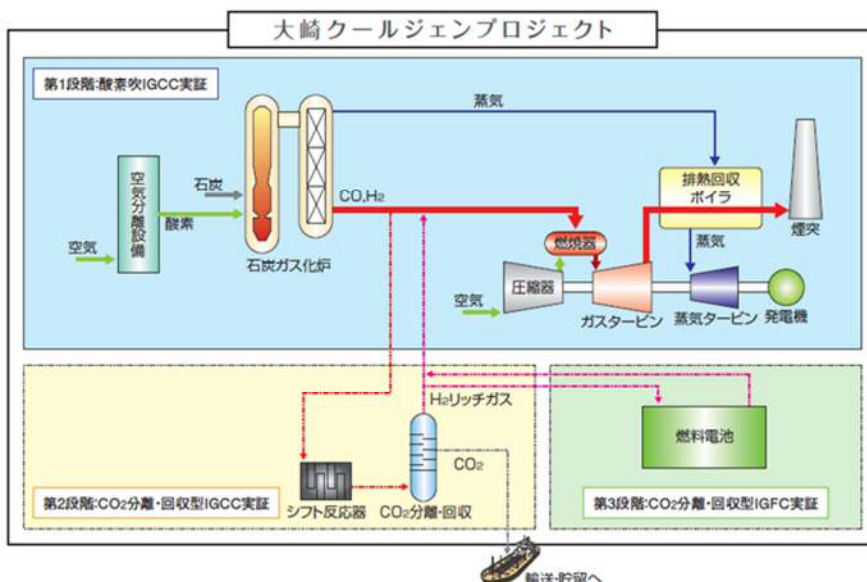


代表取締役社長 貝原良明

## ◆ 大崎クールジェンプロジェクトとは

大崎クールジェンプロジェクトは、石炭火力発電から排出されるCO<sub>2</sub>を大幅に削減させるべく、究極の高効率発電技術である石炭ガス化燃料電池複合発電(IGFC)とCO<sub>2</sub>分離回収を組み合わせたゼロエミッション石炭火力発電の実現を目指す目的で、NEDO共同研究事業「ゼロエミッション石炭火力技術開発プロジェクト燃料電

池対応型石炭ガス化複合発電最適化調査研究」を経て、平成24年度から経済産業省実証事業「石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業」として実施しています。実証事業は3段階に分けて計画され、第1段階ではIGFCの基盤技術である酸素吹石炭ガス化複合発電(酸素吹IGCC)の実証試験設備の建設および実証試験運転を行います。



### < 実証試験 3つの段階 >

#### 第1段階

酸素を用いて石炭をガス化し、ガスタービンと蒸気タービンによる複合発電を行います。

#### 第2段階

石炭ガス化ガスから効率的にCO<sub>2</sub>を分離・回収します。

#### 第3段階

更に燃料電池を組み合わせ、ガスタービン・蒸気タービンと併せた複合発電を行います。

★ 実証試験発電所建設工事を着工！！ 基礎工事を進めています



- 平成25年3月1日、酸素吹石炭ガス化複合発電実証試験発電所建設工事を着工しました。建設工事は今後4年間で進め、平成29年3月に実証試験を開始する予定です。
- 平成25年度は土木建築工事ならびにガス化炉やタービンなどの機器製作を中心に進めていきます。

□ 3月1日 建設工事着工

本年2月4日に本社を広島市内から中国電力(株)大崎発電所構内に移転し、準備を進めてきました。3月1日、工事関係各社が参列し、安全祈願祭ならびに起工式を執り行い、実証試験発電所建設工事を着工しました。

▼事務所のようす



▲ 安全祈願祭

▲起工式

□ 基礎工事（9月現在）

杭を打ち込んだ地面を掘削し、杭上へ新たにコンクリート基礎を造っていきます。敷地全体の基礎工事は平成27年度まで続きますが、平成25年度後半からは建物工事も順次始まります。



▲ コンクリート打設

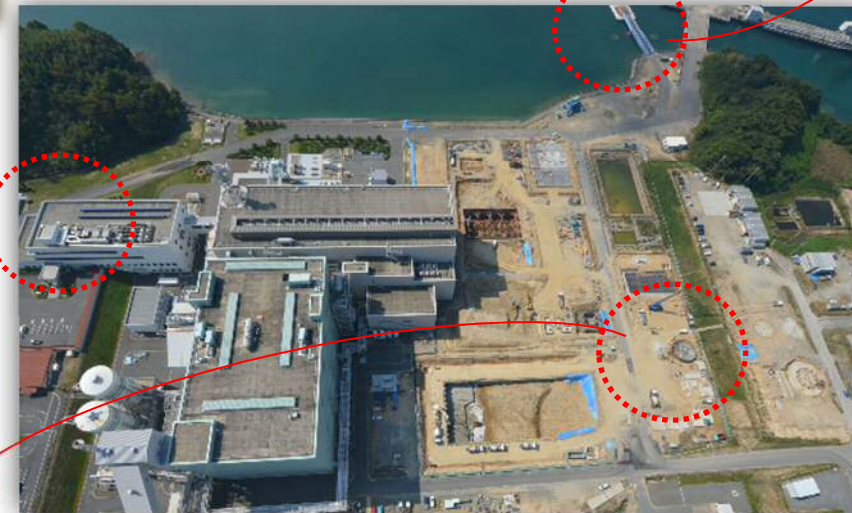
□ 3月14日 チャーターフェリー初入港

3月14日、浮棧橋にチャーターフェリーが初入港しました。現在、日に5回程度、工事用資機材の運搬を行っています。これにより、定期フェリーの利用を減らし、環境保全を図るとともに、地元の皆さまに配慮しています。

▼チャーターフェリー着棧



▲ 完成予想図



▲ 建設現場 全景(200mの煙突から)

□ 3月21日 杭打ちスタート

3月21日、杭打ちがスタート。約40,000㎡の敷地へ約1,400本の杭を打ちます。9月現在、約1,000本の打ち込みを完了しています。直接見ることのできない地中への杭打ちであり、様々な苦勞もありましたが、技術力を結集し、苦勞を乗り越え、ここまで順調に進捗しています。



▲ 杭打ち

【第1段階】 酸素吹IGCC 実証試験スケジュール

■平成25年度は、基礎・建物などの土木建築工事、ガス化炉などの機器製作を中心に進めていきます。

| 年度  | H24<br>2012     | H25<br>2013                             | H26<br>2014      | H27<br>2015 | H28<br>2016    | H29<br>2017   | H30<br>2018 |
|-----|-----------------|---|------------------|-------------|----------------|---------------|-------------|
| 大工程 | 設計・製作・据付        |   | 実証試験             |             |                |               |             |
|     | 3月<br>▼土木建築工事着工 | 5月<br>▼ガス化設備工場製作開始<br>★<br>ガス化炉製作(圧力容器) | 6月<br>▽機械・電気工事着工 | 11月<br>▽受電  | 6月<br>▽ガス化炉火入れ | 3月<br>▽実証試験開始 |             |

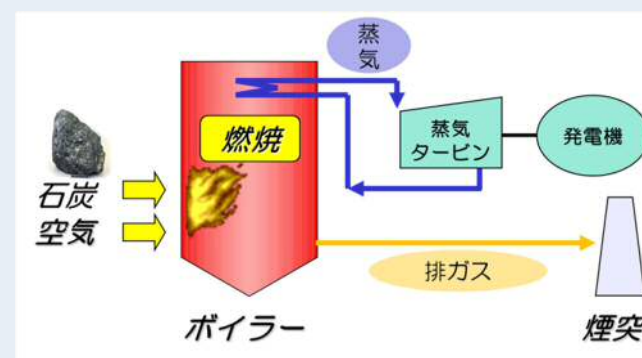
教えて！大崎クールジェンプロジェクト ～ IGCCってなに？ ～

Q. 石炭ガス化複合発電（IGCC）ってなんですか？

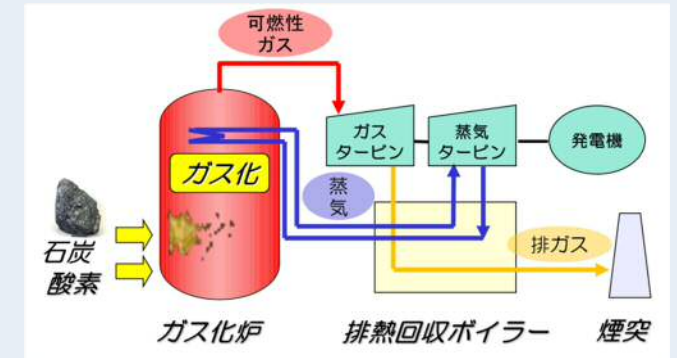
A. 従来型の石炭火力発電は、粉末状に砕いた石炭をボイラーで燃焼させ、発生した蒸気で蒸気タービンを回して発電します。一方、石炭ガス化複合発電(IGCC)は、石炭をガス化して可燃性ガスに変えてガスタービンで燃焼させ、更に排ガスからも熱回収して蒸気を発生させ、蒸気タービンも回す複合発電を行います。このため、従来型に比べ更なる高効率化を図ることができる発電方式です。

※ IGCC … Integrated coal Gasification Combined Cycle

【従来の石炭火力】



【石炭ガス化複合発電(IGCC)】



## 石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業 技術検討委員会（第2回）を開催

当プロジェクトでは、第三者の専門的知見から実証試験目標・計画の審議、試験結果の評価、また技術的課題に対するアドバイス等を頂き、実証試験に反映させ、より効果的に実証試験を行うことを目的とした「石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業 技術検討委員会」を設置しています。

第1回技術検討委員会は、平成24年11月に開催し、実証試験の目標等について審議いただきました。第2回は、平成25年6月19日に、当プロジェクトの基礎となるEAGLEプロジェクトを実施している電源開発(株)若松研究所(北九州市)において開催しました。今回の委員会では、実証試験の主要設備である石炭ガス化炉と石炭前処理の設計について、



▲ 技術検討委員会(第2回)のようす

事業の事前評価結果及び実証試験設備建設状況の説明のほか、EAGLEプロジェクトの概要説明と視察を実施しました。

## ◇ ゼロ災害の達成に向け、安全大会を開催

7月8日、中国地方の梅雨も明けた晴天のもと、構内に安全大会を開催しました。本大会は、ゼロ災害への取り



▲ 請負者代表による安全宣言

組みを再確認し、無災害を継続、達成することを目的として実施したものです。来賓として三原労働基準監督署の法宗署長をお招きし、当社と建設工事関係者ならびに中国電力(株)大崎発電所および関連会社、総勢160名が一堂に会しました。大会では、現場をご視察された法宗署長より講評、訓辞を賜りました。今年度の安全衛生スローガンおよび安全衛生標語の提案者表彰に続き、参加者全員で唱和を行うとともに、請負者代表の安全宣言により、参加者一同、気持ちをひとつに致しました。

当社は、引き続き、予測・予防に徹した災害防止活動を通じ、労働災害・公衆災害を決して起こすことのないよう、総力を結集して建設工事を進めてまいります。

◇ 安全衛生スローガン 『安全確保に妥協なし 頼るな経験 捨てよう過信 初心にかえって無災害』

◇ 安全衛生標語 『安全は ルール遵守の積み重ね 守る勇気と続ける努力』

## ホームページ リニューアルのお知らせ

デザインを一新し、新たに「建設記録ブログ」をスタートしました。建設工事の様子を写真を交えて詳しくお伝えしていきます。今後、さらにコンテンツを充実していく予定です。お楽しみに！！

<http://www.osaki-coolgen.jp/>



発行

大崎クールジェン株式会社

〒725-0301

広島県豊田郡大崎上島町中野6208番地1

(TEL) 0846-67-5250

(FAX) 0846-67-5251

建設現場見学  
お問い合わせ先

総務企画部  
総務グループ

建設工事 人員数

➤ 大崎クールジェン社員  
50名 (9月現在)

➤ 工事関係入構者 約6,500名  
(3~8月延べ人数)