

火力発電所向け運用高度化サービスの開発に向けた取組みの概要

1. これまでの取組み

[舞鶴発電所 1 号機における実証試験の概要]

- ・関西電力株式会社と三菱日立パワーシステムズ株式会社は、火力発電所向け運用高度化サービスを協働で開発することとし、ボイラ燃焼調整の最適化等のシステム（以下、本システム）を構築した上で、舞鶴発電所にて実証試験を実施してきた。
- ・具体的には、コンピュータ上に構築したデジタル・ツイン※を用いて、運転条件（燃焼用空気の噴射方法等）を変更した際の発電所への影響を検証。
- ・発電所の運転における最適な設定を探索し、実際の発電所に適用することで、発電所の最適運用につなげる実証試験を実施。

※実際の存在する機器を、そのままデジタル上に再現すること

[舞鶴発電所 1 号機における実証試験により期待される効果]

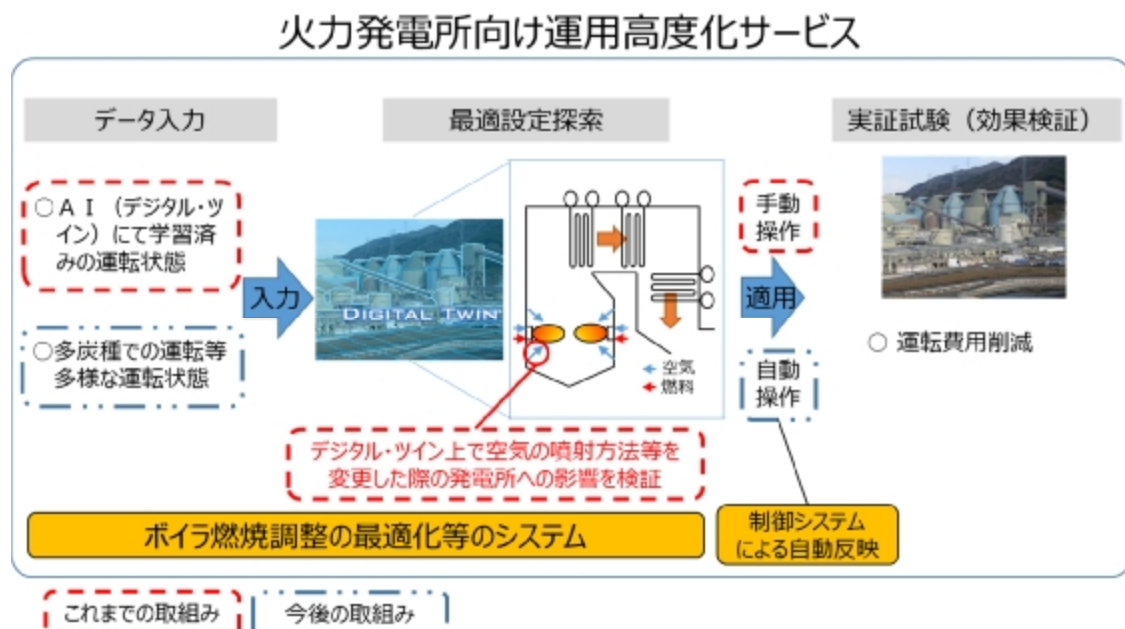
- ・年間 1 億円程度の運転費用削減
(燃料費、発電に係る設備の電力使用量、灰処理費用など)

2. 今後の取組み

- ・国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成事業※¹として、火力発電所向け運用高度化サービスの実用化に取り組む。
- ・具体的には、多炭種での運転※²等、多様な運転状態において本システムの有用性確認を実施し、デジタル・ツインの改良を行う。
- ・また、その結果を、実際の発電所の運転に自動反映できる制御システムの構築を目指す。

※¹：助成事業期間は 2018 年 10 月～2019 年 3 月

※²：複数種類の石炭を用いて運転をすること



3. 関係各社の概要

◆関西電力株式会社

設 立：1951年5月

資本金：4,893億円

代表者：取締役社長 岩根 茂樹

所在地：大阪府北区中之島3丁目6番16号

事業内容：電気事業、熱供給事業、電気通信事業、ガス供給事業 等

◆三菱日立パワーシステムズ株式会社

設 立：2014年2月

資本金：1,000億円

代表者：取締役社長 安藤 健司

所在地：神奈川県横浜市西区みなとみらい三丁目3番1号 三菱重工横浜ビル

事業内容：火力発電システム設備及び付帯装置類の開発、設計、製造、販売、
据え付け並びに保守業務等

4. 舞鶴発電所の概要

所在地：京都府舞鶴市字千歳560番地5

燃料：石炭

	1号機	2号機
運転開始	平成16年8月	平成22年8月
定格出力	90万kW	90万kW