

## JFE R&D

### 要旨

スチール，エンジニアリング事業会社に共通する基盤技術の効率的な研究開発と成長分野の開発ステーションという二つの役割を担う JFE 技研を設立した。本報では JFE 技研の概要を述べる。

### Abstract

JFE R&D was established on 1st April 2003 under JFE Holdings. The aim of this company is to integrate and incubate the core technologies of all JFE Group and to create new technologies leading to the new business. The core technologies are composed sensing, process-controlling, scheduling, mechanical system, civil engineering, numerical simulation, biotechnology, catalysis and so on.

### 1. はじめに

JFEグループ統合の事業再編にともない，スチール，エンジニアリング事業会社に共通する基盤技術の効率的な研究開発と成長分野の開発ステーションという二つの役割を担う JFE 技研を設立した。これは従来の製造業にない持ち株会社傘下の独立した研究開発組織である。本報では JFE 技研の特長と概要を紹介する。

### 2. JFE 技研の概要

JFE 技研の機能，目的，組織，中核技術を図 1 に示す。

研究員約 80 名で，計測制御，機械，土木・建築の三研究部と数値解析，バイオ・触媒の二研究室で構成される。各研究部，研究室は中核技術にもとづいた機能別組織体系とした。JFE 技研には二つの使命があり，一つは JFE グループの鉄鋼事業，エンジニアリング事業に共通する基盤技術にもとづく最新先端技術の効率的な開発である。図に示したスチール，エンジニアリング事業会社に共通する基盤技術をベースにして，スチール事業会社に対しては Only 1 生産プロセス・製品の実現に必須の高度な計測制御，機械，数値解析技術を駆使し，高品質・低コスト造り込みの推進，一貫品質保証体制の構築，生産計画・物流計画の最適化などに貢献する。また，社会資本を形成する土木・建築用建材の新製品を，その利用技術・評価技術も含めて開発する。

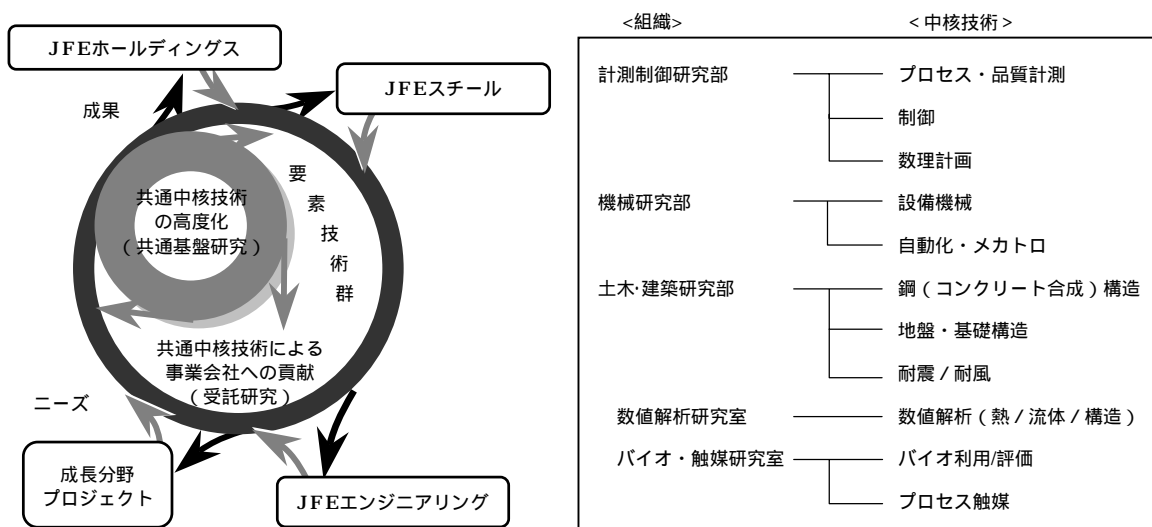


図 1 JFE 技研の機能，組織と中核技術の概要

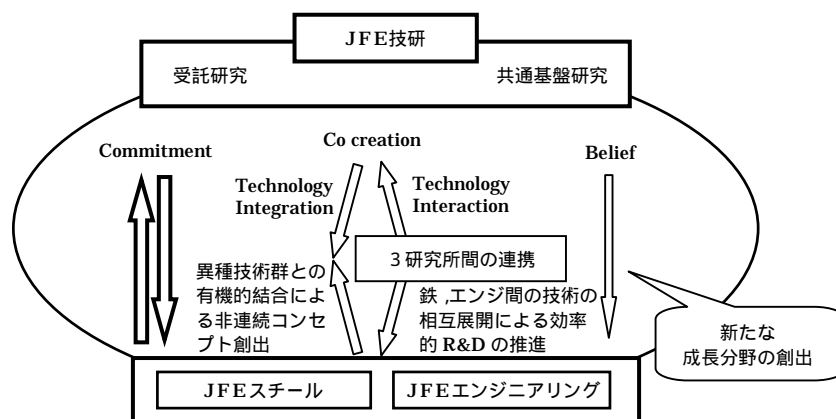


図2 JFEグループにおけるJFE技研の役割

エンジニアリング事業会社に対しては、競争力の高い商品開発や従来とは異なった視点からのソリューション提案に際して図1の中核技術をそれぞれの商品などに最適な形で適用する。たとえば、環境分野では高度な燃焼制御システム、リサイクルトータルソリューション提案、パイオ利用水処理システムなどがあり、エネルギー分野では耐震設計、メンテナンスシステムなどが挙げられる。また、鋼構造分野では新形式橋梁や独自発想の沿岸構造物、鋼・コンクリート合成構造などがその一例である。

二つ目の使命は、DME(ジメチルエーテル)に代表される新規成長分野の開発ステーションとしての機能である。従来技術の延長線から脱却した非連続の技術開発が期待され、この成果が将来のJFEグループの中核事業に成長することが望まれている。

以上の二つの使命に対応した形で、研究開発の形態を二つに分類した。一つはJFEスチール、JFEエンジニアリングを中心とするグループ企業からの委託にもとづく「受託研究」である。これは研究テーマごとに事業会社と協議して、契約ベースで研究開発を請け負う。他方JFEグループに共通する基盤技術をJFE技研が自主的に開発する

「共通基盤研究」である。

図2に当社に課せられたJFEグループにおける役割と機能に関する関係を示す。スチールとエンジニアリング間の技術の相互展開による効率的R&Dの推進(technology interaction), ならびに異種技術群との有機的結合による非連続コンセプト創出(technology integration)をねらう。将来必要になるであろう要素技術をニーズに先行して探索・開発する, 所謂シーズ先行型の開発を担う。JFE技研は両者のバランスをうまくコントロールし, JFEグループの技術戦略の実現に貢献していく予定である。

### 3. まとめ

スチール、エンジニアリング両事業会社に共通する技術の効率的な研究開発と成長分野の開発ステーションという二つの役割を担って設立したJFE技研について概説した。共通の中核技術にもとづく研究開発の成果によって事業会社の経営に寄与することを当然の責務としながら、将来のJFEグループの中核事業に成長しうる新たな成長分野の芽を育成するように努力していく。