

■ グループ紹介

# 日本核燃料開発株式会社

Nippon Nuclear Fuel Development Co., Ltd. (NFD)

## 1. 沿革

当社は(株)東芝と(株)日立製作所が原子力発電に用いられる核燃料の研究開発を協力して行うことを目的に、昭和47年に設立された合弁会社です。

用地の取得、研究本館、照射後試験施設(通称ホットラボ)、材料研究棟の建設等を待って、昭和54年に(株)東芝、(株)日立製作所でそれぞれ行っていた核燃料開発業務を引き継ぎ、本格的に研究開発業務を開始しました。

なお、ホットラボは発電炉の燃料を扱う施設で、わが国の民間設備としては最初のものです。

平成5年3月末現在の会社概況は資本金18億円、従業員90名、所在地は水戸市から東に12kmほどの観光地である大洗町にあります。

## 2. 事業内容

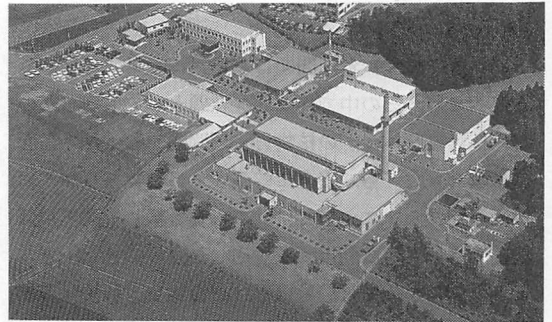
### (1) BWR燃料

燃料の高信頼化、高燃焼度化、長寿命化を図るために、燃料ペレットの改良、燃焼時における諸現象の解析、被覆管の耐食性・機械的強度向上等の研究を、またこれらの知見をもとに新しいタイプの燃料開発も行っております。

また、使用済燃料が計画どおりに燃えたか調べる照射後試験研究を行っており、国産燃料の健全性、設計、製造の妥当性及び信頼性を確認するとともに、その結果を製品に反映して信頼性の確保に努めております。

### (2) FBR燃料

FBR燃料の設計研究及び燃料被覆管など金属材料の特性研究を行っております。また、燃料被覆管の各種候補材の核分裂生成物存在下における腐食や機械強度の変化をシミュレーション実験により調べるなど一連の研究を実施しております。



会社風景

### (3) 原子炉構造材料

原子炉の機器、構造物の寿命を正確に評価するために、炉内に多用されているオーステナイト系ステンレス鋼を中心に、照射が材料特性に及ぼす影響、材料劣化メカニズムの究明等を進めております。

### (4) 基盤技術他

燃料の炉内挙動予測や照射後試験データの解析、評価に必要な解析コードの開発、また照射後試験に必要な各種の測定、分析技術等の開発、更にこれらの技術を活用した燃料サイクル関連研究も行っております。

研究開発を加速するために、種々の国際プロジェクトに参加すると共に海外研究機関との共同研究を実施しております。

## 3. むすび

原子力発電は将来のわが国のエネルギー供給の主力になると考えられます。当社はより信頼性が高く、経済性のある原子炉燃料の開発を目標に研究開発に総力をあげて取り組んでおります。

所在地：茨城県東茨城郡大洗町成田町2163番地

(文責：企画担当 課長 小林 亮一郎)