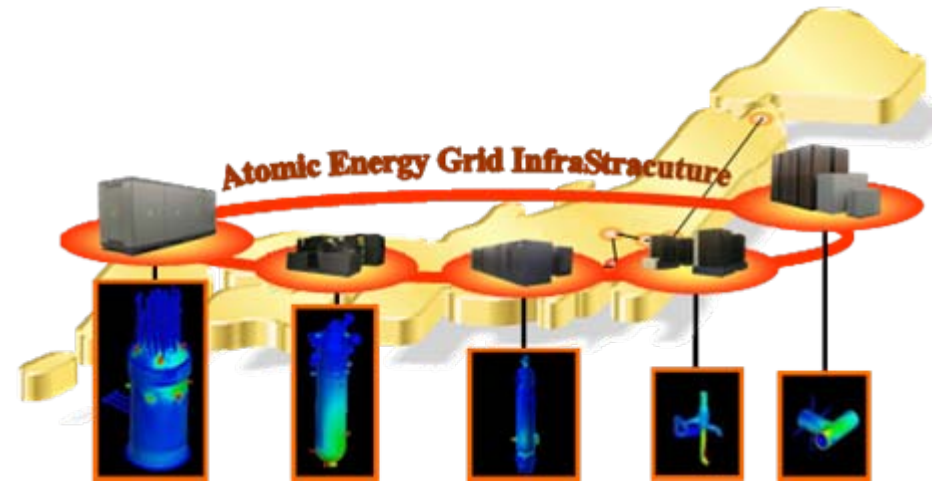


— 原子力施設の組立構造解析 —

～ 部品に分けて大規模構造物を解く技術～



■ 連絡先

- 独立行政法人 日本原子力研究開発機構
システム計算科学センター
西田明美(nishida.akemi@jaea.go.jp)

■ 概要

- 機械部品の相互連携解析システムを構築
- 超大規模データの並列分散計算に成功
- 原子力施設全体のモデル作成に成功
- 大規模原子力施設全体の振動解析を実現
- 大規模データのグリッド分散可視化を実現

■ アルゴリズム

- 組立構造解析(部品毎のモデル生成、並列分散計算、分散可視化)を取り入れた大規模有限要素法

■ 計算規模

- 総自由度: 178,808,709
- 総要素数: 281,750,883
- 総使用CPU: 1,152

■ どんなことが期待されるか？

- 部品インテグレータとしての原子力施設全体の物理挙動を解明
- シミュレーション技術による原子力発電設備の最適設計支援