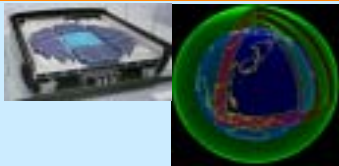


データ統合・解析システムの概要

数値モデルによる全球予測データ



モデルによる気候予測データ
0.2ペタバイト超

宇宙からの地球観測データ



衛星観測によるCO₂、降雨、植生データ
0.3ペタバイト超

社会経済データ



農作物管理情報

河川流域の
経済価値データ

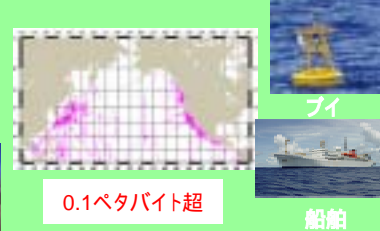
陸上観測データ



フィールド
サーバー

気象観測

海上・海洋現場観測データ



ブイ

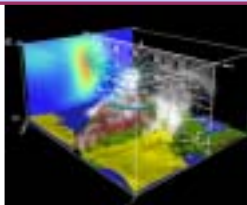
船舶

0.1ペタバイト超

全地球大容量観測・モデル出力データ

局所的現場観測、社会経済情報などの多種多様データ

科学的理解の深化



データ統合・解析システム

集中型多機能汎用システム
ユーザにとって画期的な処理・解析・表示機能を提供



1ペタバイト超のデータ蓄積・
処理・解析空間を使用

最先端・高度情報処理技術を駆使

- ・索引データ翻訳辞書作成技術
- ・高度高速検索抽出技術
- ・大容量データ処理管理技術
- ・地理空間適用、最適表示技術

H19年度までに
0.5ペタバイトの
データ蓄積・
処理・解析空間
を確保

不均質、大容量、多種多様なデータを統合・解析し、社会的・科学的に有用な情報に変換して提供する

気候変動分野

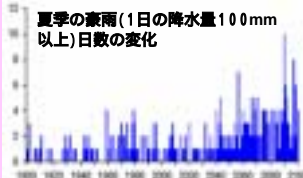
応用例

温暖化影響の把握・理解



温暖化モデル

温暖化による影響をより具体的に
把握・理解することの貢献する



水循環分野

応用例

ダム最適操作
システムの構築



流域モデル

ダムの貯放水に関する情報を提供し、
洪水被害軽減に資する



生態系分野

応用例

最適作付け及び
収量予測システム



稲作モデル

最適作付け日や収量予測情報を提供し、
生産性の大幅な向上に寄与する



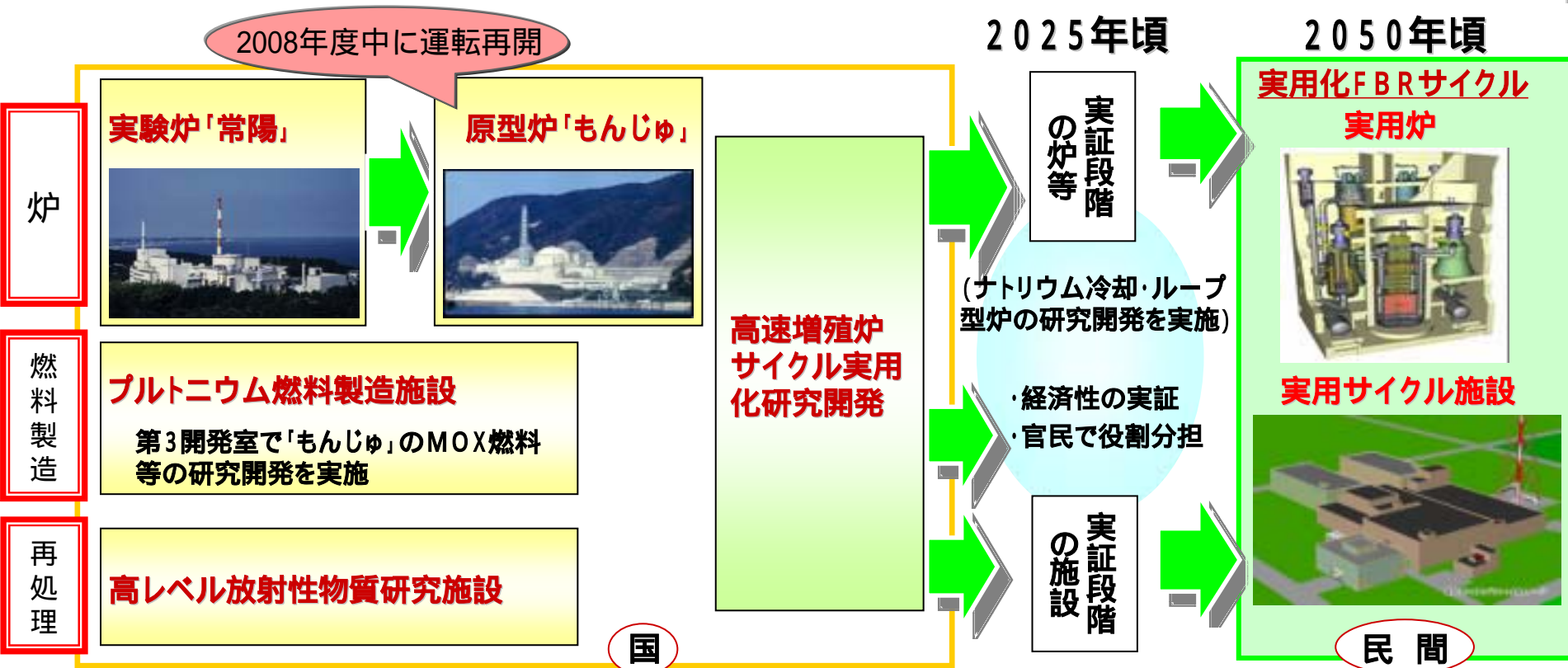
高速増殖炉(FBR)サイクルの推進

平成20年度概算要求額: 41,864百万円
(平成19年度予算額: 39,999百万円)
(運営費交付金中の推計額を含む)

エネルギー資源に乏しい我が国において、高速増殖炉サイクル技術を確立することにより、長期的なエネルギー安定供給を確保することは国の存立基盤をなす重要課題であり、第3期科学技術基本計画において、**国家的な大規模プロジェクトとして基本計画期間中に集中的に投資すべき基幹技術(国家基幹技術)**として位置づけ

〔 長期的エネルギー安定供給 : ウランを数十倍有効利用(2100年頃は海外から燃料(ウラン)の輸入不要)
地球環境との調和の取れた発展 : 発電過程で二酸化炭素を放出しない、高レベル放射性廃棄物の量を低減(軽水炉に比べ約1/4) 〕

国際原子力エネルギー・パートナーシップ(GNEP)構想等を通じて、我が国が先導して高速増殖炉サイクル技術を提案することで、国際標準化を目指すなど**国際競争力を確保する上で重要な技術**



ITER (国際熱核融合実験炉) 計画

平成20年度概算要求額:122億円

(平成19年度予算額:54億円)

人類究極のエネルギーである核融合エネルギーの実現を目指して、ITER計画と核融合の将来への幅広いアプローチを戦略重点科学技術として推進

ITER計画 : 核融合実験炉の建設・運転

幅広いアプローチ: ITERと並行して補完的に取り組む先進的核融合研究開発

ITER協定について、本年5月29日に我が国の受諾書をIAEAに寄託。協定は、本年秋頃には発効の見込み。

欧州との間の幅広いアプローチ協定は、本年6月1日に発効。

ITER計画

参加極: 日、欧、米、露、中、韓、印

建設地: フランス・カダラッシュ

核融合熱出力: 50万KW(発電実証はしない)

ITER機構長予定者: 池田要氏(前駐コアチア大使)

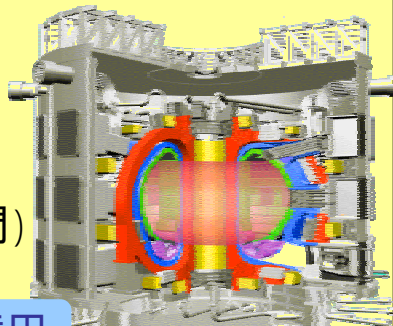
日本の分担割合

建設期: 9.1%

運転期: 13%

計画(予定):

建設(10年間)、運転(20年間)



平成20年度概算要求額: 54億円

ITER機構の分担金 12億円

ITER機器の製作や試験、国内機関の活動、人員派遣等
42億円

幅広いアプローチ

実施極: 日、欧

実施地: 青森県六ヶ所村、茨城県那珂市

総経費: 920億円を日・欧で半分ずつ負担

計画: 10年間

実施プロジェクト

国際核融合エネルギー研究センター

・原型炉設計・研究開発調整センター

・ITER遠隔実験研究センター

・核融合計算センター

国際核融合材料照射施設の工学実証・工学設計活動

サテライト・トカマク(予備実験等の実施によるITER支援)

平成20年度概算要求額: 67億円

国際核融合エネルギー研究センター 28億円

国際核融合材料照射施設の工学実証・工学設計活動
11億円

サテライト・トカマク 28億円