

サイクル機構の将来計画

中長期事業計画の概要



核燃料サイクル開発機構

長期の目標 (サイクル機構のミッション)

経済性の向上と環境との調和を実現させた
FBRサイクル技術確立します

安全で実用的な高レベル放射性廃棄物の処理
や処分の技術確立します

高速増殖炉と関連する核燃料サイクル(FBRサイクル)の研究開発

高レベル放射性廃棄物の処理・処分技術の研究開発

サイクル機構が進める事業

- 経済性の向上を目指し研究を進めます
 - FBRプラントの開発
 - FBR燃料の開発
 - FBR再処理技術の開発
- 運転を通じた技術の完成のための「もんじゅ」の運転

FBRサイクルとは
核資源のリサイクルと同じように
原子炉で使った燃料をリサイ
クルし、高速増殖炉(FBR)
で何度も利用することです。



- 軽水炉の燃料の再処理技術開発を進めます
 - 高燃焼度化燃料
 - プルサーマル計画
- 民間の再処理工場へ技術を移転します
- 再処理技術の完成のための東海再処理工場の運転

プルサーマル計画とは、軽水炉
で使った燃料をリサイクルし
て取り出したプルトリウムとウ
ラン燃料を混ぜた燃料を軽水炉
で使用する計画です

軽水炉再処理技術開発

軽水炉の再処理技術を
より高度なものにします

■ 運営の基本方針

- ・安全を確保します
- ・情報公開を進め、業務の透明性を確保します
- ・適正、かつ効率的に業務を運営します
- ・地域社会の方々をはじめ、国内外の理解と信頼が得られるよう努めていきます

- 高レベル以外の放射性廃棄物の発生量を減らします
- ウラン・プルトニウム山積を適切に措置します

- 研究開発を終えた施設を安全に廃止していきます

環境保全対策

低レベルの放射性廃棄物を
合理的に処理・処分します

研究開発が終了した施設を
安全に廃止していきます

- 高レベル放射性廃棄物のガラス固化処理技術を民間に技術移転します
- 高レベル放射性廃棄物の地下深くに処分する技術の信頼性を示し、技術移転します
- 国内で地下深いところの様子を研究する計画を進めます

高レベル放射性廃棄物とは
原子炉で使った燃料をリ
サイクルする時に出てくる
高い放射能をもつ廃棄物です。



- 海外ウラン探鉱
- ウラン濃縮技術開発
- 「ふげん」の運転

整理縮小事業

これまでの成果をまとめ、技術を移転し、安全かつ着実に事業を終了します

中長期事業計画

Q & A



Q

「中長期事業計画」はなぜ策定されたのですか？
動燃との違いは何ですか？

A

動 燃

原子力委員会や国が示した方針や事業の計画に基づき、事業を実施する。

サイクル機構

■国の定めたサイクル機構の業務の基本方針

自らの裁量と責任の下、中長期の展望を見据えた事業計画を速やかに策定し、実施する。

策定のポイント

安全の確保を
前提に事業を
進めます。

国内外の幅広い
ご意見をお聴き
しました。

機構の使命や
事業の進め方を
明らかにしま
した。

研究開発の重点
目標を明示しま
した。

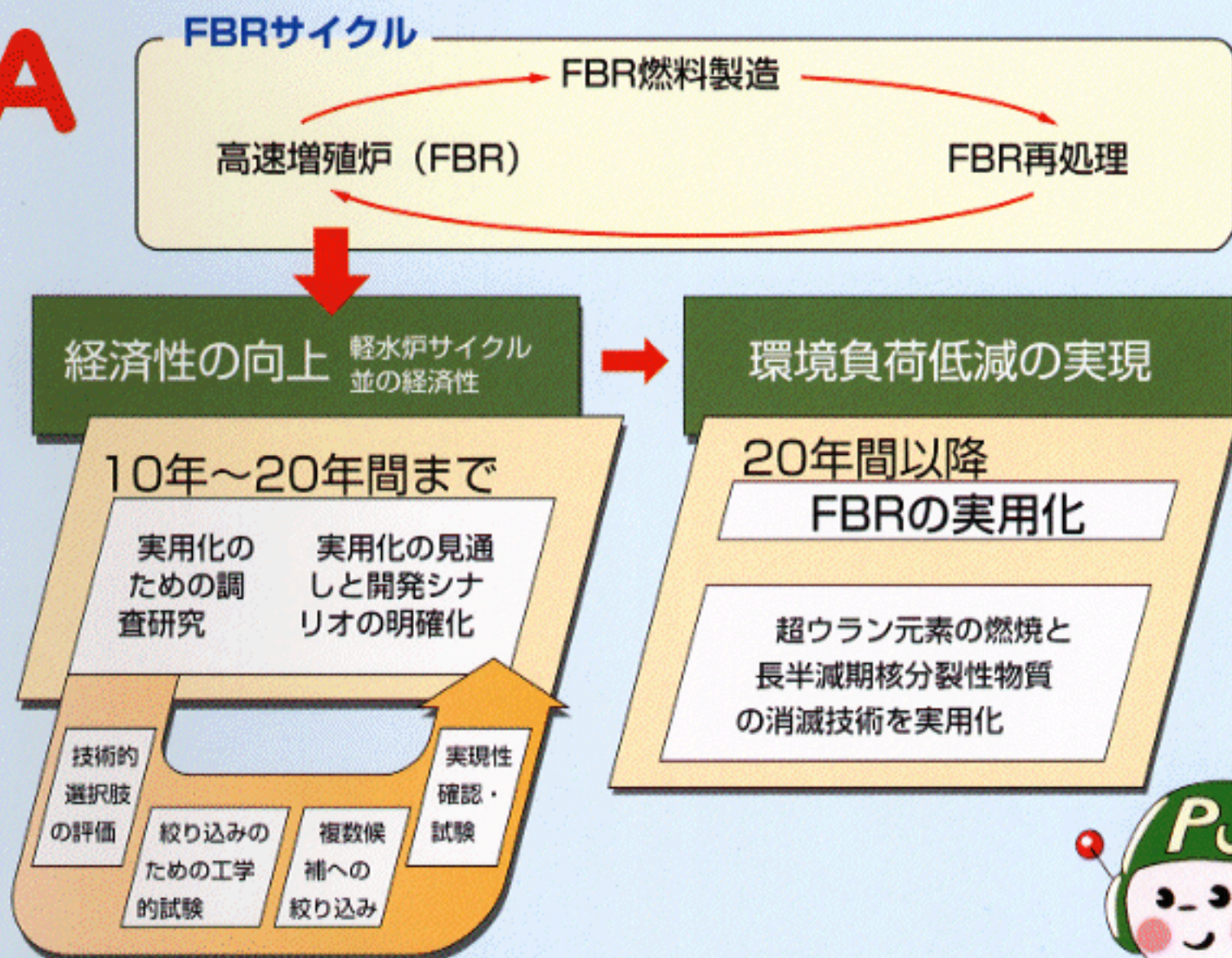
外部評価により
計画をチェック
しました。

事業の透明性の
確保や効率的な
運営を重視します。

Q

FBRサイクルの実用化のための研究開発はどのように
行っていくのですか？

A



Q

「もんじゅ」はどのように利用するのですか？

A



Q

地層処分の研究開発はどのように進めていくのですか？

A

第1次
取りまとめ
平成4年



地層処分研究の試験設備

地層処分の研究開発

成果

第2次取りまとめ
(2000年レポート)

平成11年
国へ提出

技術の
実証と
実用化

成果

実施主体へ
の技術移転

国が行う
安全基準
の策定

地層科学研究はどのようなことを研究するのですか？

A

地層処分研究の基盤となる研究で、岩盤、地下水の特性を把握することなどです。研究施設として、実際の深地層の様子を調べる地下の研究施設計画を進めています。



超深地層研究所の概念図

Q

東海再処理施設の役割は？

A



運転・保守
データの蓄積

技術の移転

民間再処理工場

建設→試運転→安定操業

支援・協力

高燃焼度燃料
MOX燃料

再処理技術
開発

軽水炉

高燃焼度燃料の再処理
プルサーマル計画

Q

サイクル機構は原子力施設を多く持っていますが、それらの施設から発生する放射性廃棄物はどうするのですか？

A



発生量を減らすとともに、処理・処分については総合的な計画を立てて、合理的な対策を進めます。

Q

研究や開発を終えた施設はどうするのですか？

A

計画の進展にあわせて、更新や廃止をします。廃止の場合には、安全確保を前提に経済合理性を追及し、放射性廃棄物の発生量を減らすように努めます。



Q

整理縮小事業と呼ばれている事業はすぐに終了してしまうのですか？

A

海外でのウラン採鉱

早期に、これまでの成果を取りまとめ、事業を整理し終了します。

ウラン濃縮原型プラント

平成12年度末まで運転し、平成15年度ころから設備の解体・撤去を行います。

ふげん

平成14年度末まで運転し、プルトニウム利用技術やプラント管理技術等の成果を集大成し、軽水炉の安全性、信頼性向上に寄与します。その後、適切な期間の後、解体・撤去を行います。



サイクル機構は国際協力を推進しています。

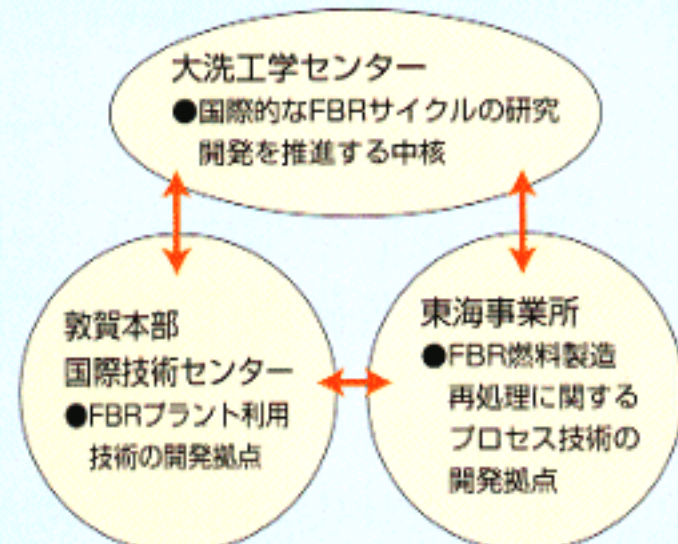
- ロシア解体核処理への協力
- 核拡散防止への協力

高レベル放射性廃棄物の処理処分の研究開発
各国の関係機関と交流し、技術の向上に活用

- FBRサイクルの分野
- フランスなどと協力の一層の緊密化
 - ロシア、カザフスタンとの協力の推進

- 近隣アジア諸国
- 研究員特別交流制度の拡大・充実
 - 安全分野での協力

平和利用のため研究開発成果の提供 → 国際貢献



サイクル機構 核燃料サイクル開発機構

JAPAN NUCLEAR CYCLE DEVELOPMENT INSTITUTE

本社 〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49

敦賀本部 〒914-8585 福井県敦賀市木崎65号20番

新型転換炉ふげん発電所 〒914-8510 福井県敦賀市明神町3番地

高速増殖炉もんじゅ建設所 〒919-1279 福井県敦賀市白木2丁目1番地

東海事業所 〒319-1194 茨城県那珂郡東海村村松4番地33

大洗工学センター 〒311-1393 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番

人形峠環境技術センター 〒708-0698 岡山県苫田郡上斎原村1550番地

東濃地科学センター 〒509-5102 岐阜県土岐市泉町定林寺959番地31

東京事務所 〒100-8245 東京都千代田区丸の内1丁目1番2号（NKKビル10階）

TEL.029-282-1122（代表）

TEL.0770-23-3021（代表）

TEL.0770-26-1221（代表）

TEL.0770-39-1031（代表）

TEL.029-282-1111（代表）

TEL.029-267-4141（代表）

TEL.0868-44-2211（代表）

TEL.0572-53-0211（代表）

TEL.03-5220-3311（代表）

中長期事業計画の全文を掲載しています。

●インターネットホームページアドレス <http://www.jnc.go.jp/>

●ファクシミリ（フリーダイヤル）TEL.0120-234-601（ダイヤル回線の受話器でファクシミリをご利用される場合は、「トーン切替」をしてください）

ご不明な点は、広報部情報公開課「TEL.029-282-1122（代）」までお尋ねください。