

Energy Research & Development Centralization Plan エネルギー研究開発拠点化計画

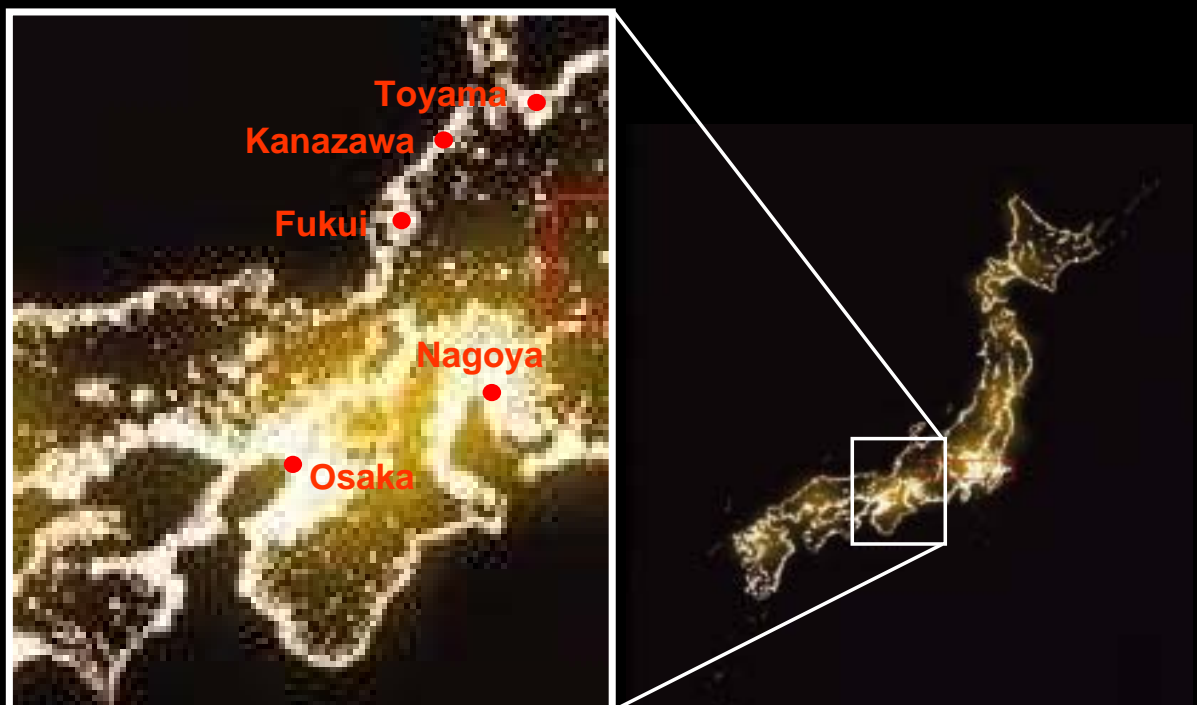


October, 2007

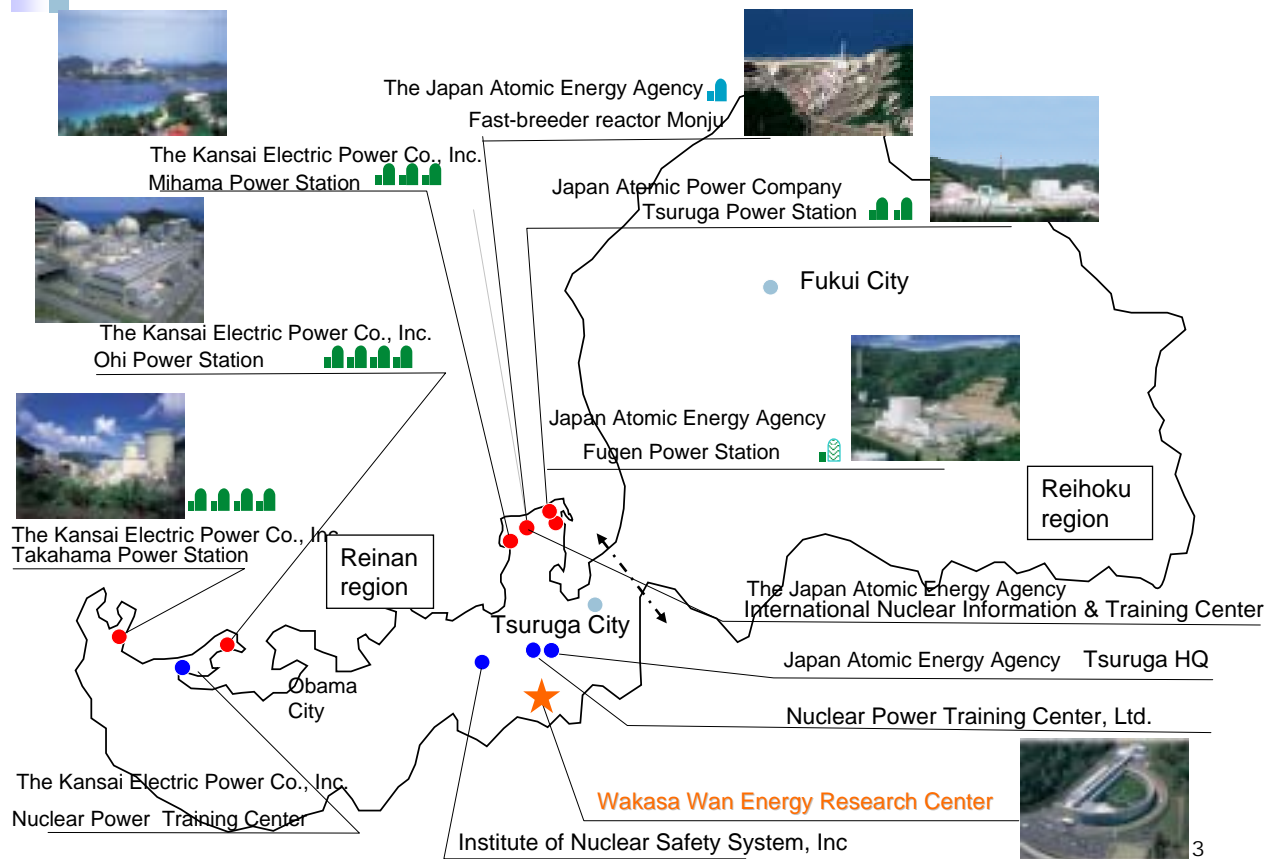
The Wakasa Wan Energy Research Center

(財)若狭湾エネルギー研究センター

The Japanese night view from the space
宇宙から見た日本の夜景



Nuclear-related Facilities in Fukui Prefecture



Characteristics of Nuclear power generation in Fukui Prefecture

福井県内の原子力発電の特徴

First units of all reactor types (BWR,PWR,ATR,FBR)

全ての炉型 (BWR,PWR,ATR,FBR) の初号機が設置

Facility capacity

設備容量

13 units in operation 運転中 13基 : 11,285,000kW

Under construction (Monju) 建設中(もんじゅ) : 280,000kW

3 Nuclear facility operators (The Japan Atomic Power Company,
The Kansai Electric Power Co.,Inc,Japan Atomic Energy Agency)

施設設置者(原子力事業者)は3社

(日本原電(株)、関西電力(株)、(独)日本原子力研究開発機構)

Fugen has terminated operation (March 2003)

ふげんは運転終了 (平成15年3月)

Power generation by 13 units : Approx. 75 billionkWh(FY2006)

発電電力量 : 約750億kwh (平成18年度)

• Half of electricity consumed in Kansai

関西圏の消費電力の約 1 / 2 に相当

• A quarter of nuclear power generation in Japan

日本の原子力発電量の約 1 / 4 に相当

Energy R&D Centralization Plan (March, 2005)

エネルギー研究開発拠点化計画

Nuclear power generation represents an important industry.

原子力発電は重要な産業

- Fukui is one of Japan ' s largest energy supply bases.

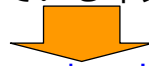
本県は、全国有数のエネルギー供給地域

- It should be more than just a “power production plant”.

単なる電力の「生産工場」では、困る

- Fukui's concentration of numerous nuclear reactors in various types should be taken advantage of to the maximum extent. (PWR, BWR, FBR, ATR)

様々な原子炉が多く集積している本県の特徴を最大限に活かす



Fukui should evolve into a comprehensive R&D

centralized region for energy with nuclear power in its core.

本県を原子力を中心としたエネルギーの総合的な研究開発拠点地域とする

Stage-up Energy R&D Centralization Plan 拠点化計画をステージアップ



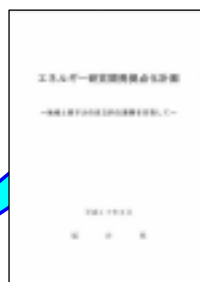
Recommendation from Fukui Social-Economy
Activation Strategy Board (7 Dec.2003)
福井県経済社会活性化戦略会議からの提言

Planning Committee

計画策定委員会の設置



(19 May 2004)



Establishment
拠点化計画の策定
(26 Mar. 2005)



No.1 Council
第1回拠点化推進会議
(10 Nov. 2005)

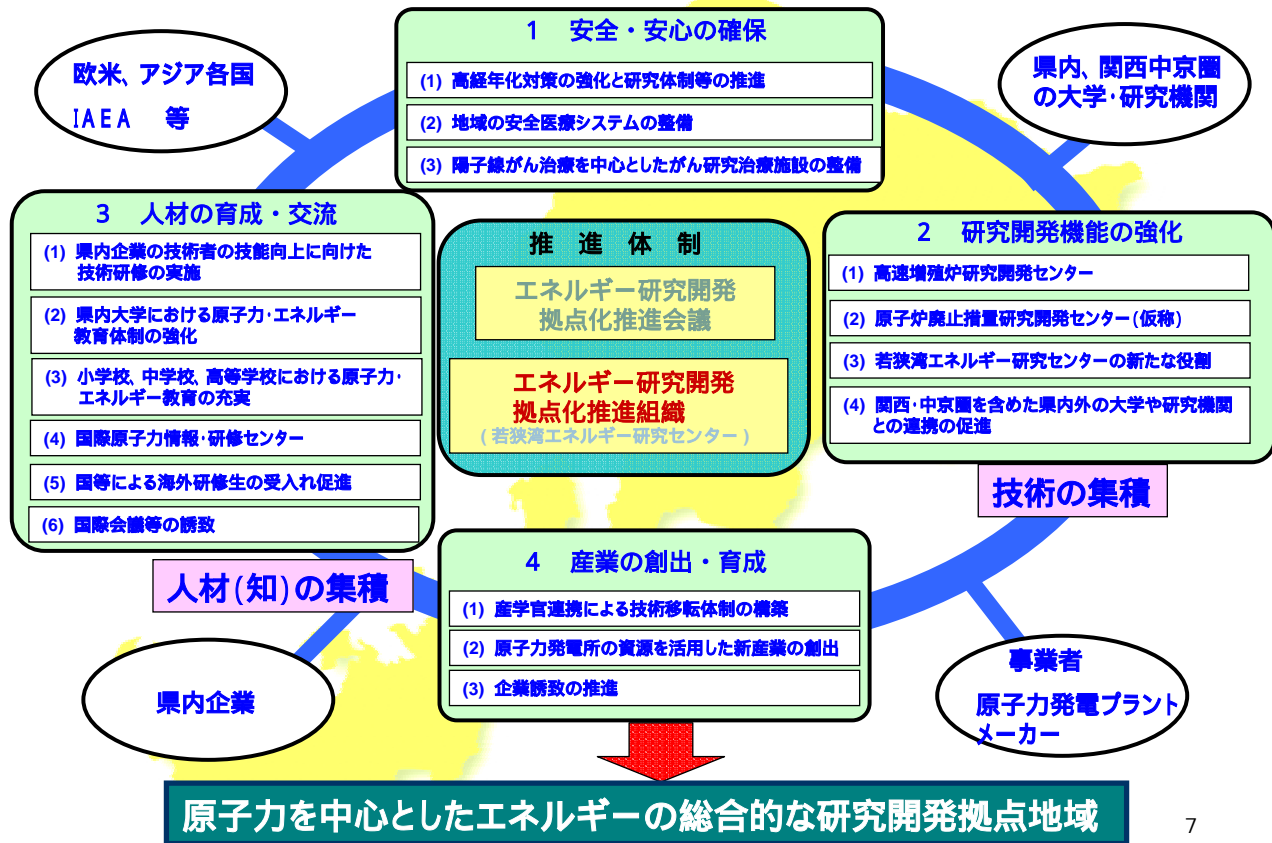


No.2 Council
第2回拠点化推進会議
(12 Nov. 2006)

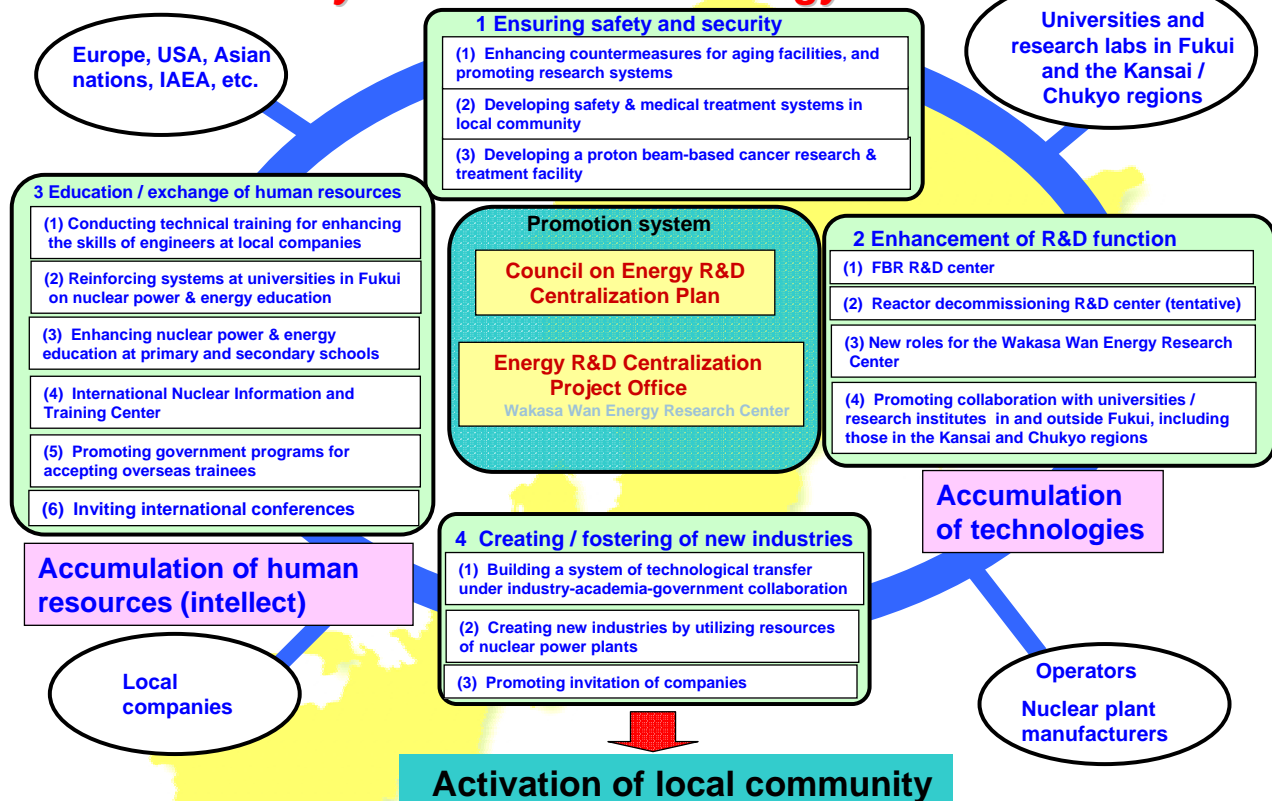


Project Office
拠点化推進組織
(24 Jul. 2005)

地域と原子力の自立的な発展を目指して



Toward self-supporting relationship between local community and nuclear technology



Examples of activities 活動事例

- Ensuring safety and security

安全・安心の確保



Developing a proton beam-based cancer treatment facility (operation in 2010)

陽子線がん治療を中心としたがんの研究治療施設の整備



Developing safety & medical treatment systems in local Community

地域の安全医療システムの整備

9

2 Enhancement of R & D function

研究開発機能の強化

The Wakasa Wan Energy Research Center
(財)若狭湾エネルギー研究センター



10kw sunlight condenser by Fresnel lens
フレネルレンズによる
10kw大型集光システム



R & D on proton beam cancer therapy
陽子線がん治療の研究開発



FBR R&D Center (Monju)
高速増殖炉研究開発センター(もんじゅ)



Reactor Decommissioning R&D Center (Fugen)
原子炉廃止措置研究開発センター(ふげん)

3 Education / exchange of human resources

人材の育成・交流



Conducting technical training for enhancing the skills of engineers at local companies
県内企業の技術者の技能向上に向けた技術研修の実施

Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy
全国の学生が集う
敦賀「原子力」夏の大学



11

4 Creating / fostering of new industries

産業の創出・育成



Arrangement of Technical Coordinator
技術開発コーディネータの配置



R&D on high-power laser cutting technique for decommissioning
廃止措置に向けた高出力レーザーの切断技術の開発

12

拠点化計画が目指すもの…。

● 国際的な研究機能の集積

- 研究機関等の集積による国際的な研究の推進
- 国内外から優秀な研究者が集う交通の場の形成



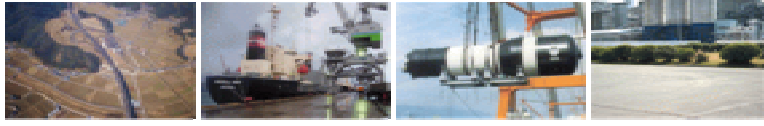
● アジアの安全技術・人材育成への貢献

- 大学など関係機関の連携による人材育成の環境整備
- アジアをはじめとした海外研修生の受入れによる国際貢献



● 地域産業への貢献

- 原子力関連の技術移転や廃止措置による地域産業の発展
- 原子力・エネルギー関連企業の立地



13

What the Plan will achieve ……

● Accumulation of International Research Function

Promotion of international researches by accumulation of research institutes
Formation of center for exchange of excellent researchers form Japan and abroad



● Contribution to Development of Safety Technology and Human Resources in Asia

Preparation for human resource development by cooperation among universities and relevant organizations
International contribution by accepting trainees from overseas, particularly Asia

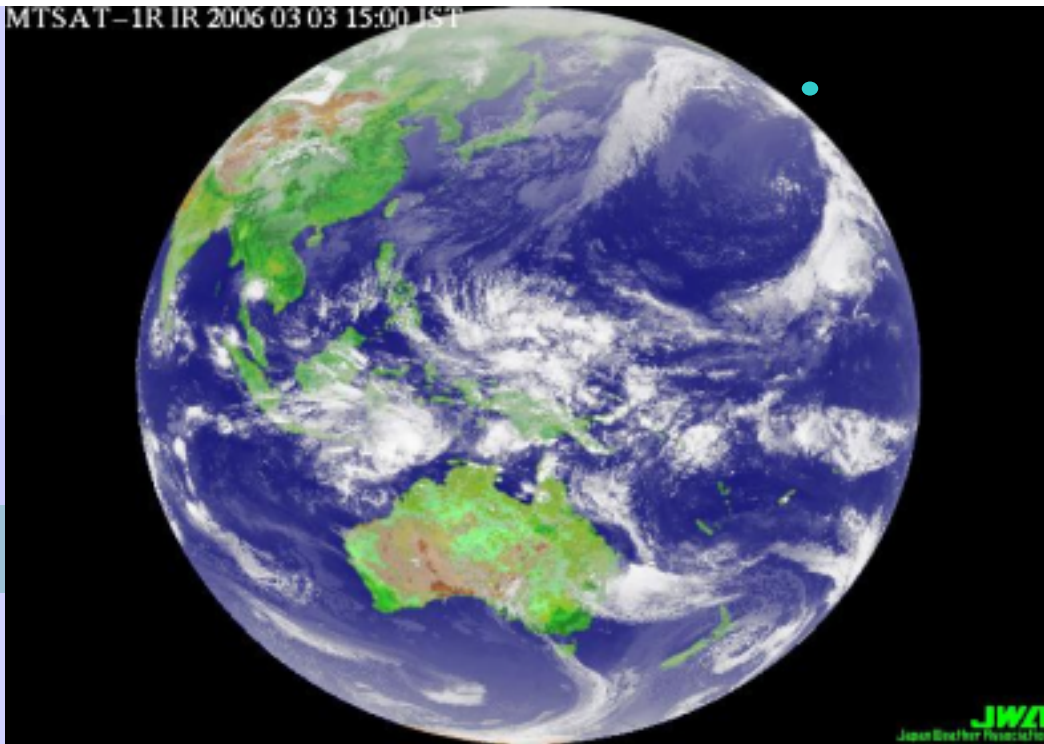


● Contribution to Local Industries

Development of local Industries by nuclear-related technology transfer and decommissioning
Siting of nuclear and energy-related corporations



14



The thickness of the air layer would be about 1mm, assuming the earth (a diameter of 12,700km) to a 1m sphere. We as well as animals and plants live in this thin layer together.

地球(直径1万2,700Km)を1mの球とすると、空気の層は約1mm。私達や動物も植物もその層の中で暮らしています。