

プラズマ・核融合学会
学会関連報告

平成16年11月23日（火）

日本原子力研究所関係報告

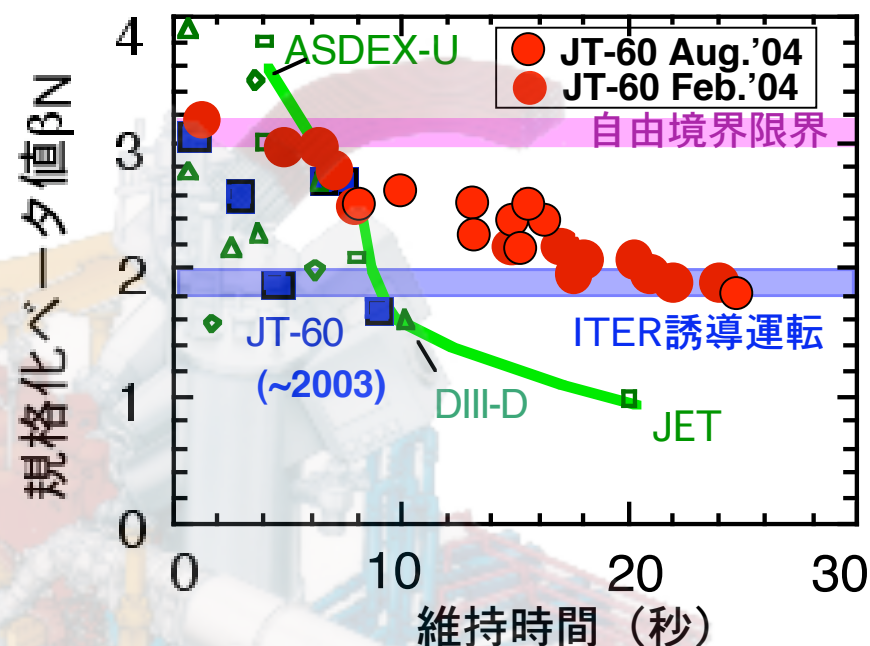
原研・那珂研究所
二宮 博正

1. 最近の成果
2. 二法人統合の準備状況

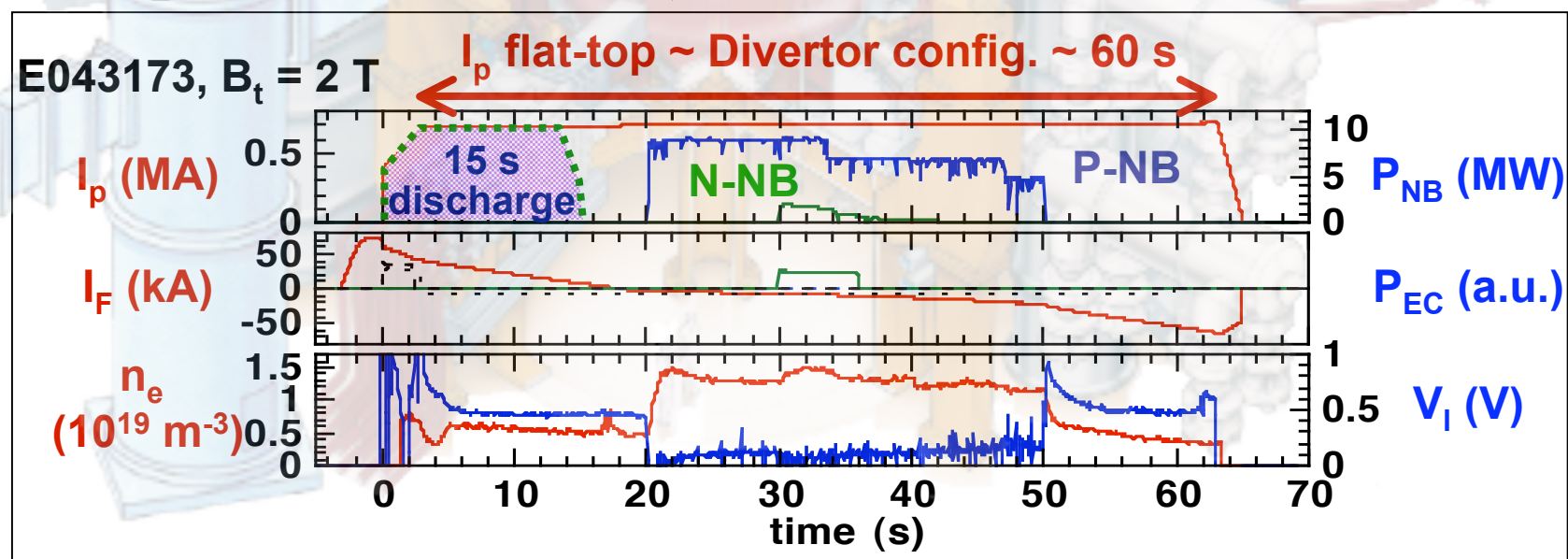
1.1 定常先進トカマク運転に向けたJT-60の最近の成果

Japan Atomic Energy Research Institute, Naka Fusion Research Establishment

	これまで	2004から
パルス幅 (s)	15	65
B_T (T)	4	2.7(60s), 3.3(30s)
NB (MW)	30(10s)	14(30s)
LH(MW)	4(10s)	1.7(60s)
EC(MW)	3(10s)	0.3(60s)



65s 放電と 30s Hモードの達成



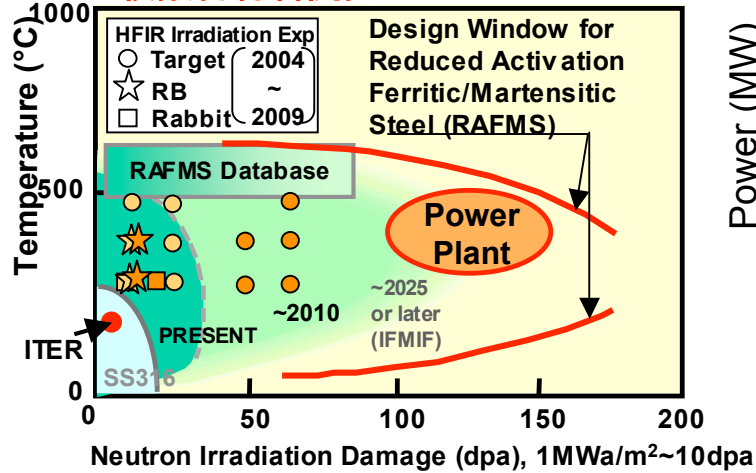
1.2 ITER及びDEMOに向けた工学R&Dの進展

Japan Atomic Energy Research Institute, Naka Fusion Research Establishment

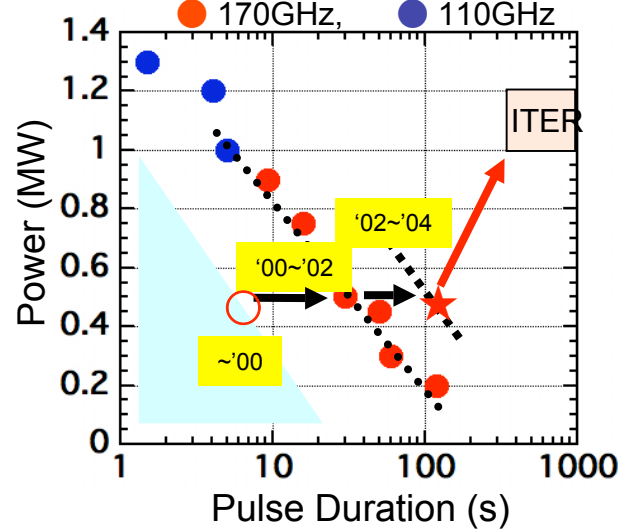
固体増殖ブランケットR&D

- モジュール製作技術(HIP溶接)
- ペブル製作技術(Li_2TiO_3)
- 増殖ペブル照射試験(JMTR)

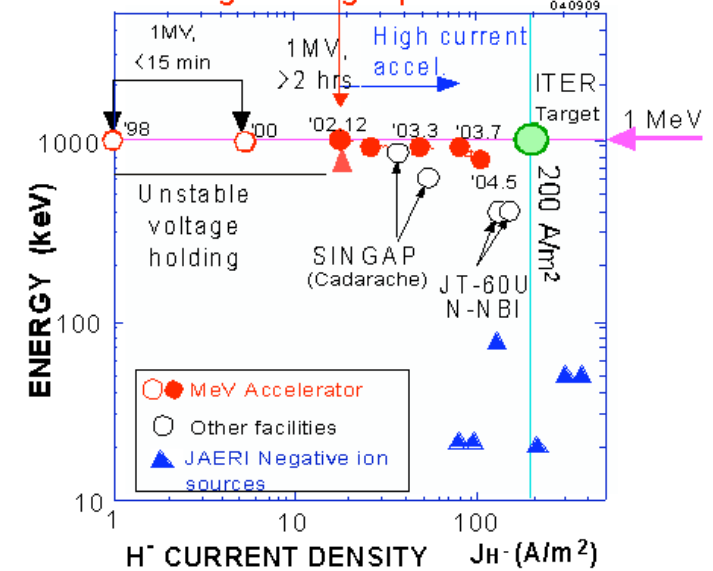
核融合材料開発



電子サイクロトロンシステム

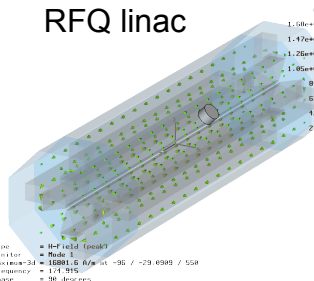


負イオンビーム開発 Voltage holding improved

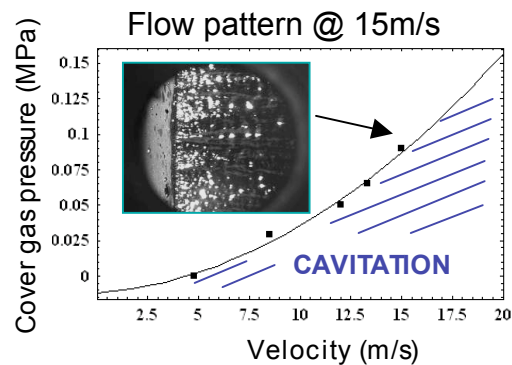


IFMIFのためのR&D

Full 3D electro-magnetic field simulation for RFQ linac

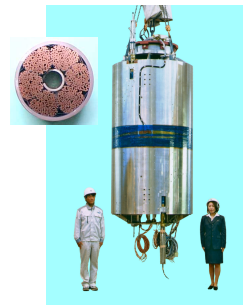


Cavitation property of Li-loop

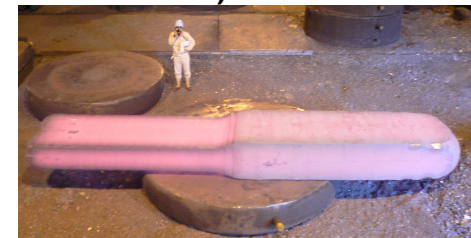


超伝導技術開発

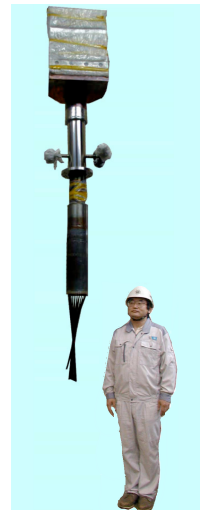
Demo用 Nb₃Al 導体



トロイダルコイルセグメント製作(JJ1 and SS316LN)



高温超伝導を用いた
60kA 電流リード



1.3 IAEA核融合エネルギー会議での発表

Japan Atomic Energy Research Institute, Naka Fusion Research Establishment

論文数:40件

実験:19件、理論:8件、工学:11件、ITER:2件

内、主著者が大学等の論文:8件(下表赤字)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
EX	1-10V	1-3	2-1	4-3	4-6Ra	4-6Rb	5-2Rb	6-1	7-4	10-3	10-6Rb	11	19
	P2-12	P2-15	P2-32	P2-33	P4-3	P5-15	P5-32	P4-34				8	
TH	1-6	8-1	8-5Rb									3	8
	P1-1	P2-10	P4-46	P4-43	P5-10							5	
FT	1-1Rb	1-2Ra	1-4									3	11
	P1-6	P1-7	P1-9	P1-13	P1-22	P7-7	P7-8	P7-35				8	
IT	1-1											1	2
	P3-29											1	

2. 二法人統合の準備状況

Japan Atomic Energy Research Institute, Naka Fusion Research Establishment

2.1 独立行政法人日本原子力研究開発機構法案の概要(1)

I. 法人の名称

独立行政法人日本原子力研究開発機構

II. 法人の目的

独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という)は、原子力基本法に基づき、原子力に関する基礎的及び応用の研究と、核燃料サイクルを確立するための高速増殖炉等の技術開発とを総合的、計画的、効率的に行うこと及び、その成果を普及する等により、原子力の研究、開発及び利用の促進に寄与する。

III. 組織

- ・ 機構の役員として理事長、副理事長、理事、監事を置く。
- ・ 理事長は文部科学大臣が原子力委員会の意見を聴いて任命する。
- ・ 理事長の任期は、中期目標の期間の末日までとし、理事の任期は理事長が定める期間、監事の任期は2年とする。
- ・ 機構の役職員について、秘密保持義務を課し、みなし公務員規定を置く。

2.1 独立行政法人日本原子力研究開発機構法案の概要(2)

IV. 業務等

機構は、IIの目的を達成するため、次の①～⑩の業務を行う。

- ① 原子力に関する基礎的研究
- ② 原子力に関する応用の研究
- ③ 核燃料サイクルを確立するための、
 - ・ 高速増殖炉
 - ・ 高速増殖炉に必要な核燃料物質
 - ・ 核燃料物質の再処理に関する技術
 - ・ 高レベル放射性廃棄物の処分等に関する技術の開発
- ④ ①～③の業務に係る成果の普及、及びその活用の促進
- ⑤ 施設及び設備の共用
- ⑥ 原子力人材養成
- ⑦ 原子力情報の収集、整理及び提供
- ⑧ 関係行政機関の長等の依頼に基づく調査分析等
- ⑨ 附帯業務※
- ⑩ ①～⑨の業務の遂行に支障のない範囲内で外部の委託を受けて行う放射性廃棄物等の処理処分等

※自らの原子力施設の廃止措置と放射性廃棄物の処理処分を実施など①～⑧の業務に附随する従たる業務

2.1 独立行政法人日本原子力研究開発機構法案の概要(3)

V. 主務大臣等

核燃料サイクル技術の開発に係る業務（Ⅳ. ③）及びその成果普及・活用促進業務（Ⅳ. ④）、財務会計に係る重要事項については経済産業大臣と共管、その他は文部科学大臣の専管

VI. その他

○機構の主たる事務所の所在地

茨城県

○機構の財務会計

- ・ 電源開発促進対策特別会計電源利用勘定を財源とする業務と一般会計を財源とする業務に経理を区分
- ・ 長期借入金及び日本原子力研究開発機構債券発行を規定

○原子力委員会との関係

主務大臣による理事長の任命及び中期目標の作成に際して、原子力委員会より意見を聴取

○附則

- ・ 施行期日は公布の日（法人の設立時期は平成17年10月1日）
- ・ 特定放射光施設の共用の促進に関する法律の改正により、日本原子力研究所と独立行政法人理化学研究所が共同で実施してきたSPring-8の共用促進業務及び当該業務に用いる資産を理化学研究所に集約
- ・ その他、原子力基本法、原子炉等規制法等の関係法を改正

等

2.3 原研内で次期計画案の総括評価（外部評価）

Japan Atomic Energy Research Institute, Naka Fusion Research Establishment

原研から提示した計画の概要

新法人での事業の開始に向け、中期計画作成の参考とするため、「原子力二法人の統合に関する報告書」で述べられている「新法人の業務とその推進の方向」及び新法人設立に係る現法人による準備検討を踏まえ、
原研から新法人へ引き継がれると想定される全事業について、総括評価が実施された。

評価は、6部門の専門部会が設置され、実施された。核融合については、「核融合研究開発専門部会」において評価された。

