

幅広いアプローチ活動におけるサテライト・トカマク計画と
トカマク国内重点化装置計画 (科学技術・学術審議会 学術分科会 基本問題特別委員会 核融合研究WG)
の合同計画⇒ 核融合炉の早期実現

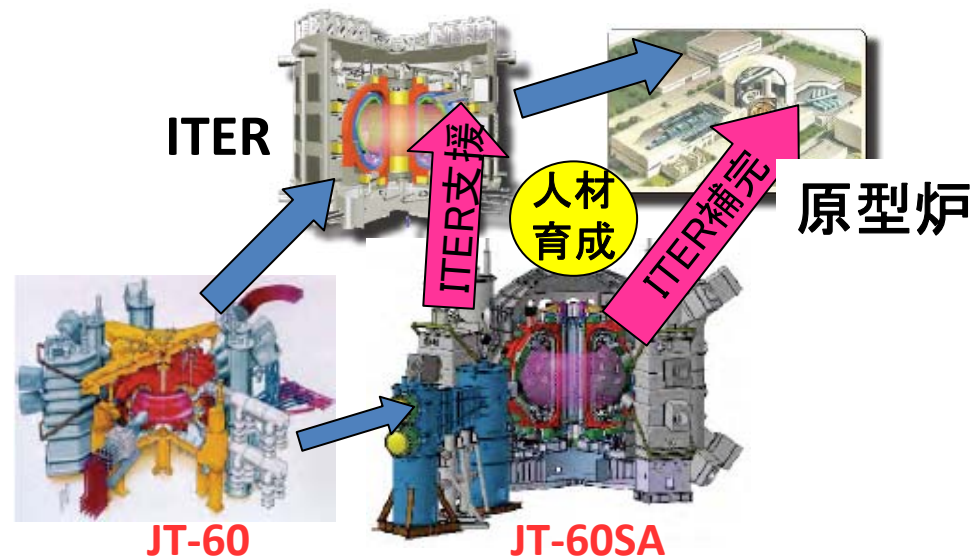
ITERの技術目標達成のための支援研究

臨界条件クラスのプラズマを長時間(100秒程度)
維持する高性能プラズマ実験を行い、その成果を
ITERへ反映させる。

原型炉に向けたITERの補完研究

原型炉で必要となる高出力密度を可能とする高
圧力定常プラズマを100秒程度維持し、原型炉の
運転手法を確立する。

ITER・原型炉開発を主導する人材を育成する。



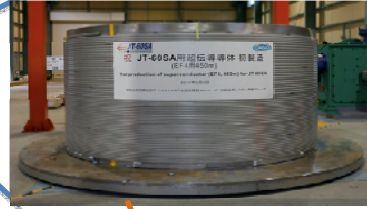
サテライトトカマクの日欧機器調達の進展

H23年7月までに日欧合計15件(日本調達分8件、欧州調達分7件)、サテライト・トカマク総事業費に対して70%(日本分75%、欧州分66%)の調達取り決めに締結し、機器製作が進展。JT-60の解体等、機器受け入れ・組立て準備も着実に進展。

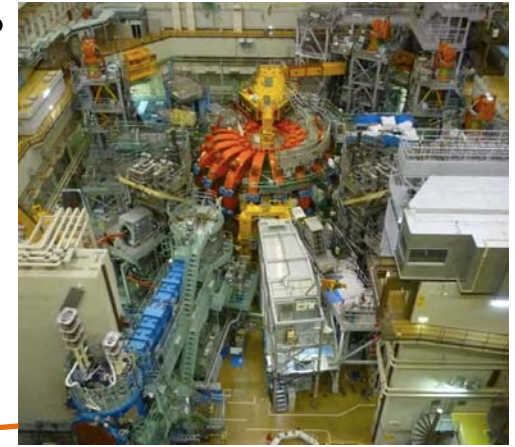
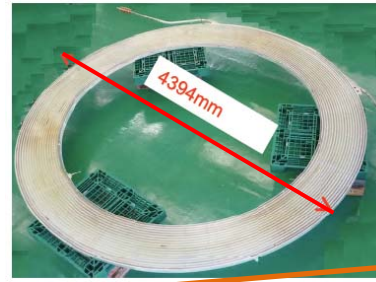
那珂核融合研究所内
超伝導コイル
巻線棟竣工
超伝導導体製作棟竣工
630mの製造ライン



長さ450mの導体製作に成功し、量産化



実機EFコイル
ダブルパンケーキ巻線



着実かつ安全に進むJT-60本体の解体



真空容器材料納入



真空容器アウトボード20° 試作完了



真空容器組立棟竣工
那珂核融合研究所内



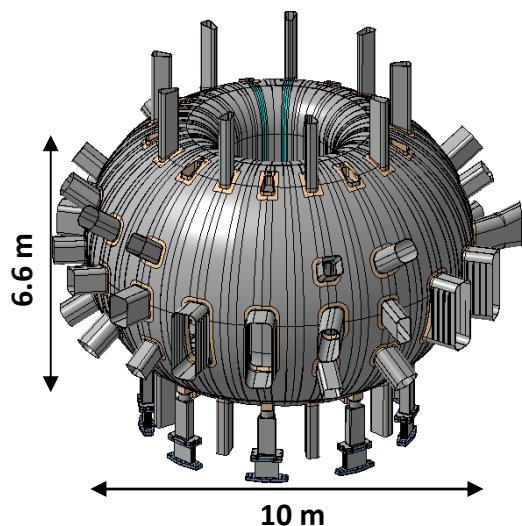
リサーチプラン
Ver.2.1国内案



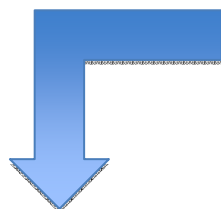
真空容器
40度セクター
1体目完成

JT-60SA機器調達の見通し

真空容器製作



真空容器組立棟で
インボード部とアウト
ボード部を溶接



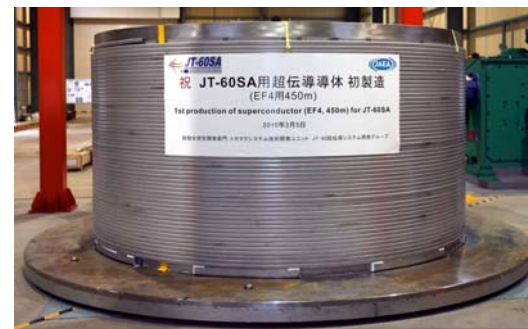
40度セクター1体目完成
今年度中に2・3体目を製作



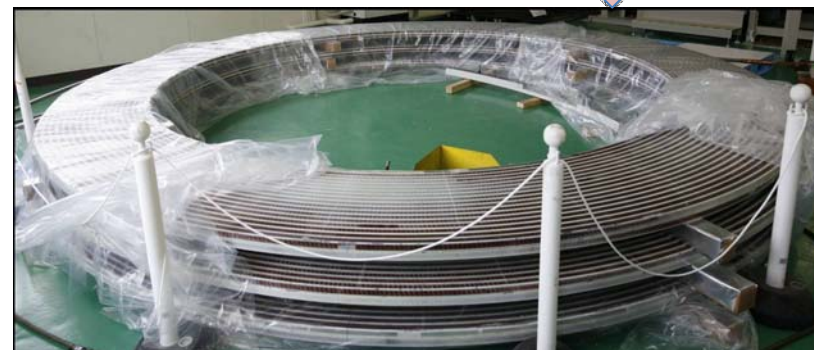
工場での実機製作



超伝導コイル製作



超伝導体製作棟で製
作した導体 (EF-4コイル
用長さ450m)
センターソレノイド用導体
も製作開始 (2本完成)



試験検査に合格したEF4用のダブルパンケーキ (3個)
10個のうち4個まで製作が完了



ダミー導体を用いた
センターソレノイドの
巻き線を開始

JT-60解体の進捗

中性子遮蔽壁
 取外し、保管

H22年3月

H23年3月10日

震災

H23年4月解体作業再開

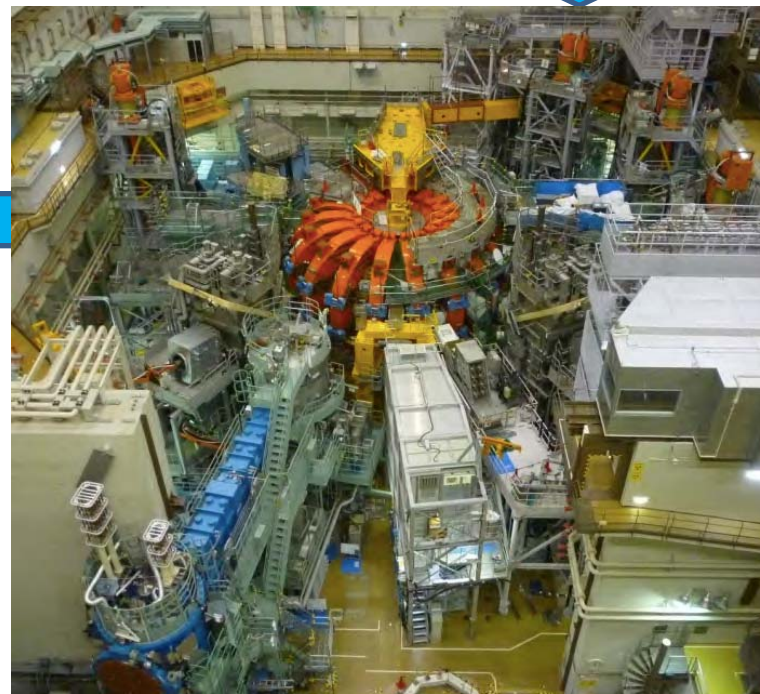
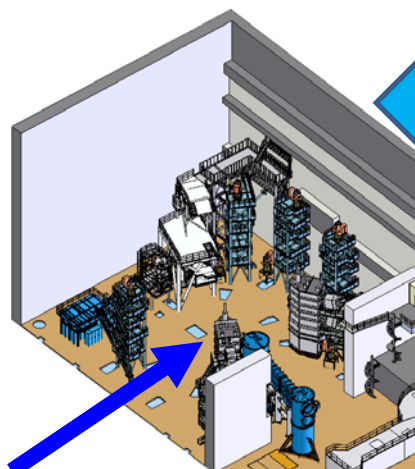
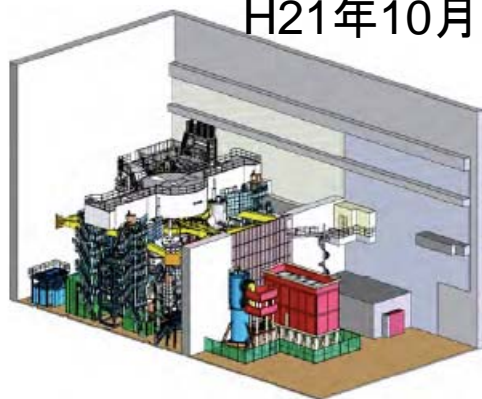


負イオンNB用
 高電位テーブル
 取外し、保管

H21年10月

H24年夏

H23年8月29日



クライオスタットベース
 (欧州より)

主要8研究領域の研究開発計画 (運転領域開発、MHD 安定性、輸送と閉じ込め、高エネルギー粒子、周辺ペDESTル、ダイバータ・プラズマ壁相互作用、炉工学、モデリング・シミュレーション)


日本ホームチーム原案
(V1): H21年5月

H21

国内原案 (V.2)
H22年1月

H22

国内案 (V.2.1):
H23年2月



共著者 155名 (JAEA70名、国内大学等66名(13研究機関)、欧州14名、プロジェクトチーム5名)

H23

日欧案 (V.3):
H23年12月

欧州内の検討体制が正式に決定 (H23年5月):
欧州内9カ国、18研究機関、約70名の研究者が参加
現在、日欧合計200名超で検討活動を実施中

