

国際熱核融合実験炉 こくさいねつかくゆうごうじっけんろ

International Thermonuclear Experimental Reactor（国際熱核融合実験炉）：核融合エネルギーの実現可能性の実証を目的とする核融合実験炉であり、国際共同プロジェクトによって建設・運用される。建設期間は約10年、運転期間は約20年を予定している。発端は1985年11月のレーガン・ゴルバチョフ会談である。日本、EU、ロシア、米国による設計活動が1988年から2001年7月まで行われた（米国は1999年に脱退）。2001年11月、日本、EU、ロシア、カナダにより、ITERの共同実施協定の締結およびサイト選定等に向けた政府間協議が開始された。2003年2月、米国が交渉に再参加し、中国が新規に参加。6月には韓国が新規参加した。12月、カナダが交渉から離脱。2005年6月 第二回6極閣僚級会合（モスクワ）において、フランス・カダラッシュにITERを建設することが決定された。2005年12月、インドが政府間協議に参加。2006年11月にITER機構設立協定およびITER特権免除協定が署名され、今後すべての協定署名者がこれらの協定の批准手続きを完了したのち、ITER機構が正式発足する。（図参照）

<登録年月>

2007年07月

中心ソレノイド
・コイル

真空容器

トロイダル
・コイル

ブランケット

ポロイダル
・コイル

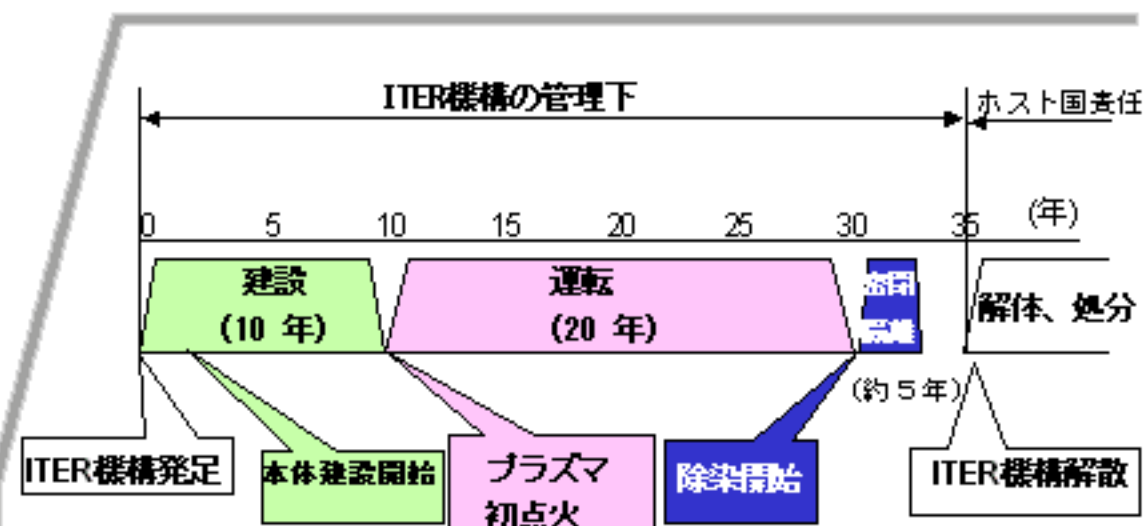
ダイバータ

排気ダクト

ITERの概念図

[出典]日本原子力研究所・那珂研究所・炉心プラズマ研究部:核融合をめざしてー核融合研究開発の現状1996年(1996年11月)、p.10

核融合出力	150万kW
平均中性子壁負荷	1000kW/m ²
プラズマ主半径	8.1m
プラズマ小半径	2.8m
プラズマ電流	2100万A
トロイダル磁場	5.7テスラ(中心) 12.7テスラ(最大)
プラズマ燃焼時間	1000秒
プラズマ加熱パワー	10万kW



ITER計画のスケジュール

[出所]外務省:外交政策、科学技術・宇宙、イーター(ITER)計画、
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/technology/takoku/iter.html>