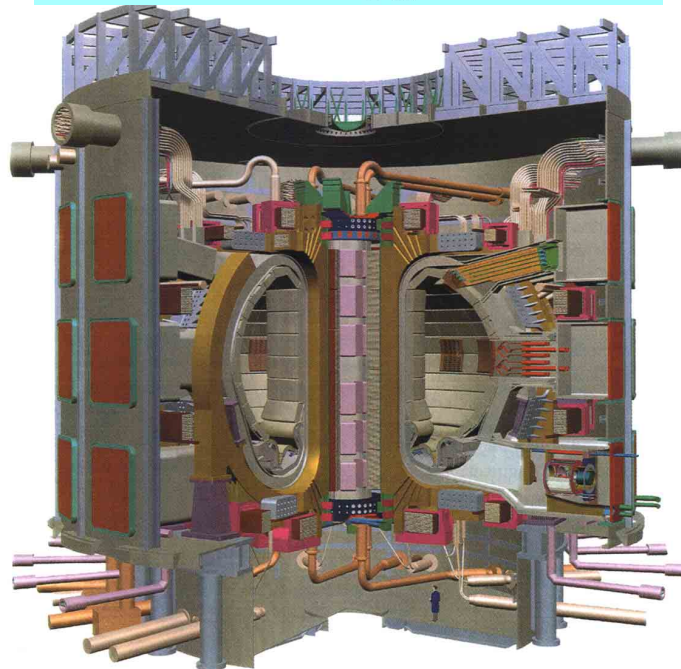
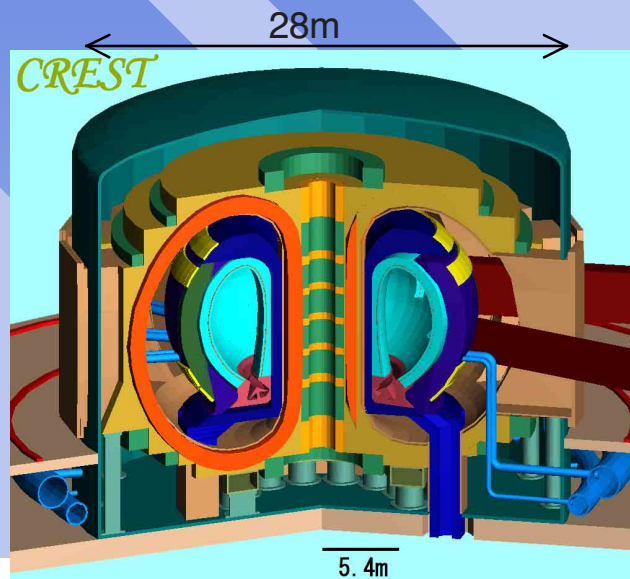


電力中央研究所による *CREST* 炉



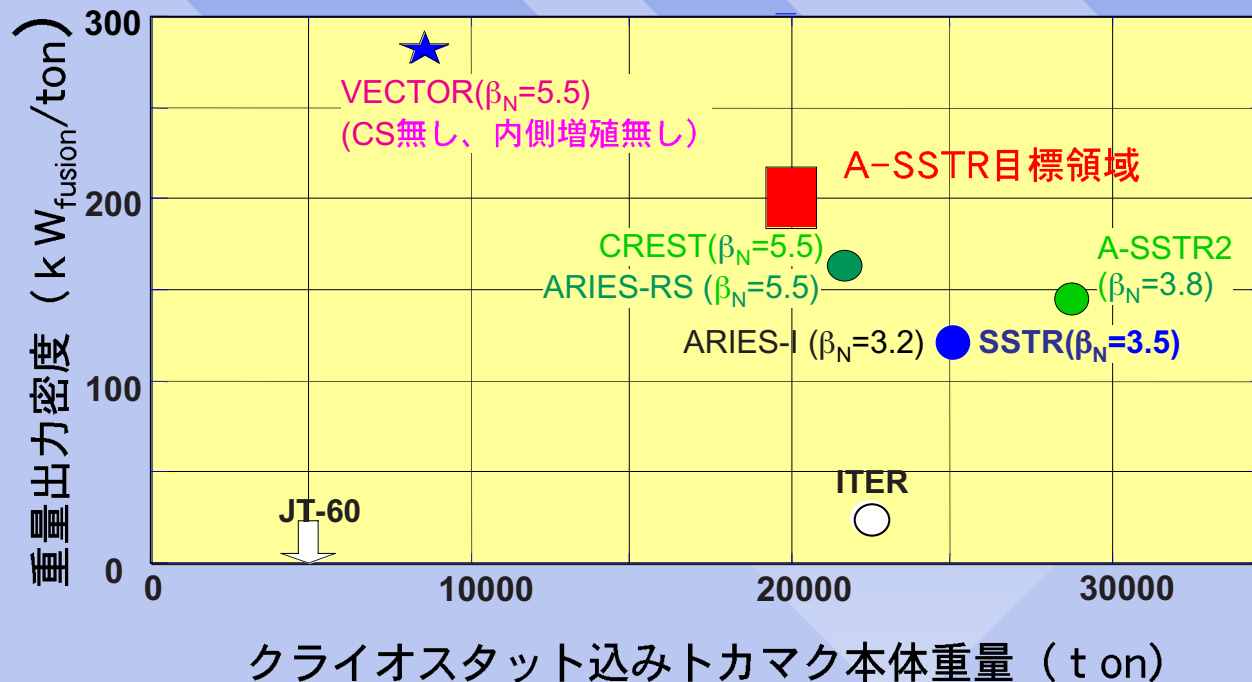
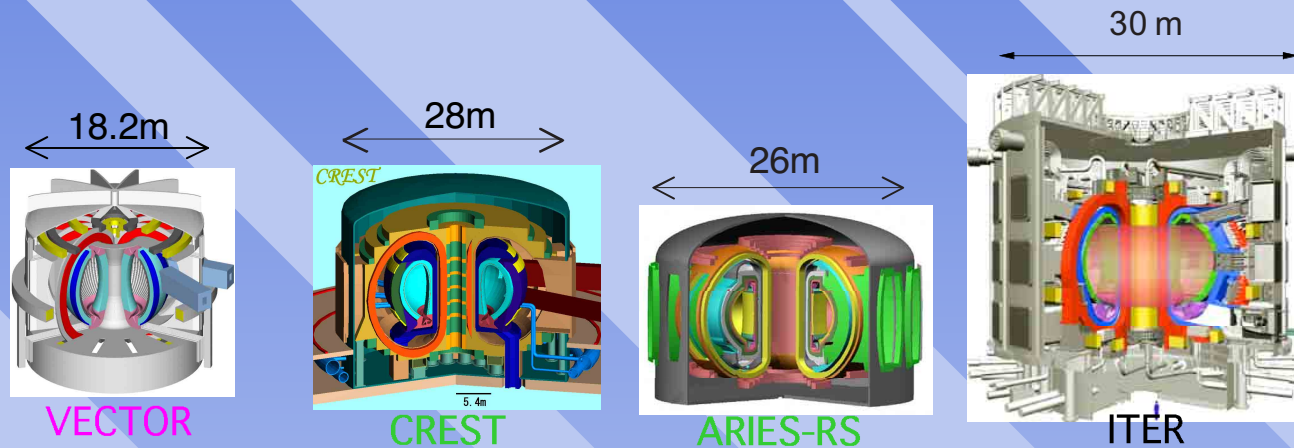
凹状分布高性能化

自己駆動電流で全電流の82%を供給

小型化と高効率化でコスト低減
の見通しを得た設計例

プラズマ電流	12MA
トロイダル磁場	5.6T
主半径	5.4m
エネルギー増倍率	30
規格化ベータ値	5.5
アスペクト比R/a	3.4
ベータ値	7.4%
熱出力	338万kW
電気出力	116万kW
中性子束	4.5MW/m ²
ブランケット	過熱蒸気 ／Li ₂ ZrO ₃
熱効率	41%
加熱・電流駆動パワー	9.7万kW
第1壁構造材	F82H (低放射化フェライト鋼)

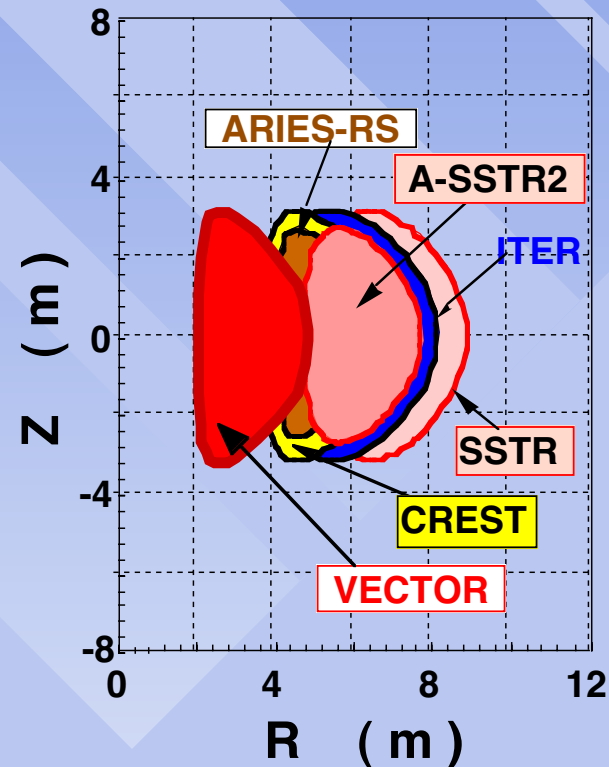
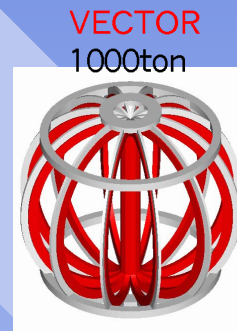
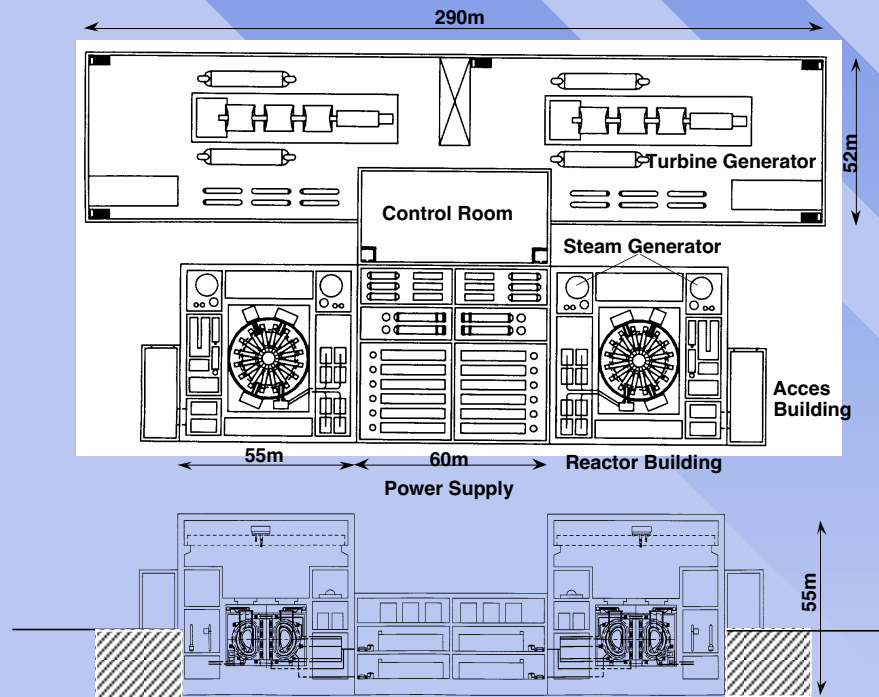
重量出力密度の向上による経済性改善



A-SSTR2: S. Nishio CN-77/FTP2/14(2000), VECTOR: S. Nishio et al., IAEA-CN-FT/P1-21(2002)

プラント全体をコンパクトにまとめることによる経済性改善も重要
A-SSTR (1996年)

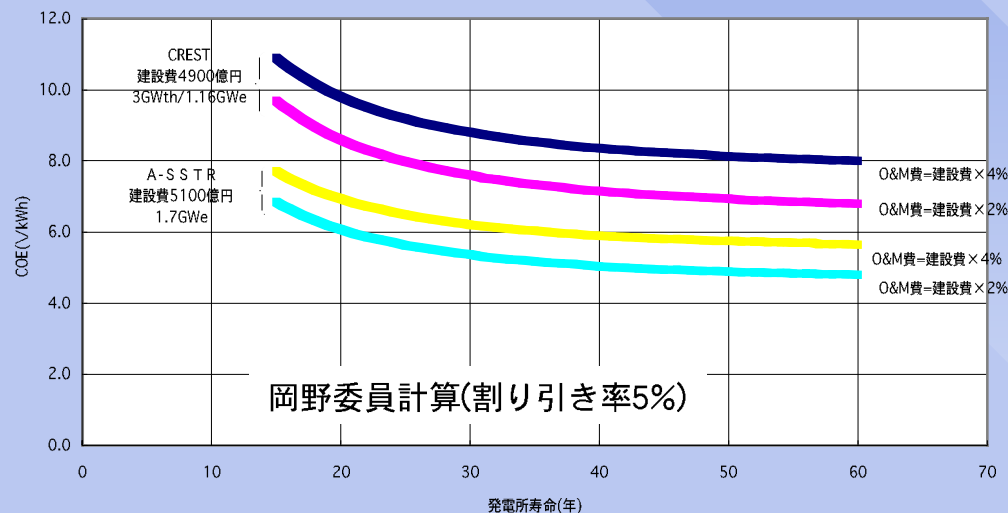
トカマクを中心ソレノイドをなくすと低アスペクト比側に軽量炉の可能性ある VECTOR(2002年)



経済性目標

建設単価：30-50万円/kW
 発電単価：～1×COE(火力)
 (16年で資本費償却の場合)

ITERの建設費(～5千億円)程度で高出力(100万kW～170万kW)の核融合炉を作れるかどうかにかかっている。



可児委員指摘(10円/kWhが目標では低すぎる)への回答

