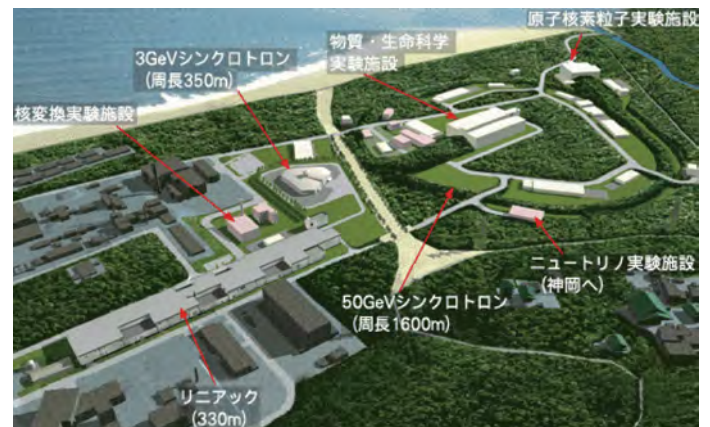


大強度陽子加速器施設 (J-PARC)



J-PARC 航空写真 (2006年11月撮影)



発注者 : 日本原子力研究開発機構
高エネルギー加速器研究機構
所在地 : 茨城県 那珂郡東海村
主要施設 : 200MeV リニアック (全長 330m)
3GeV シンクロトロン (周長 350m)
50GeV シンクロトロン (周長 1600m)
物質・生命科学実験施設
原子核素粒子実験施設
ニュートリノ実験施設
業務範囲 : 基本設計、実施設計
竣工 : 2008年12月予定

大強度加速器施設 (J-PARC) は、世界最高クラスの大強度陽子ビームを生成する加速器と、その大強度陽子ビームを利用する実験施設で構成される最先端科学の研究施設である。

50GeV シンクロトロントンネルの設計における主な特徴としては、以下が挙げられる。

①杭基礎形式の採用

加速器運転時の厳しい変形制限を考慮に入れ、砂質泥岩層を支持層とする杭基礎形式を採用した。

②伸縮継手のない構造の採用

既設加速器トンネルの実績として、伸縮継手部が加速器運転時の温度変化、地震等により変形し、運転上の問題となることもあることから、伸縮継手をなくした構造とした。また、これにともないトンネル軸方向のひび割れ制御に配慮した設計とした。