

原子力科学研究所 / 試験研究炉

原子炉建家の入力地震動について

平成23年1月18日

独立行政法人 日本原子力研究開発機構

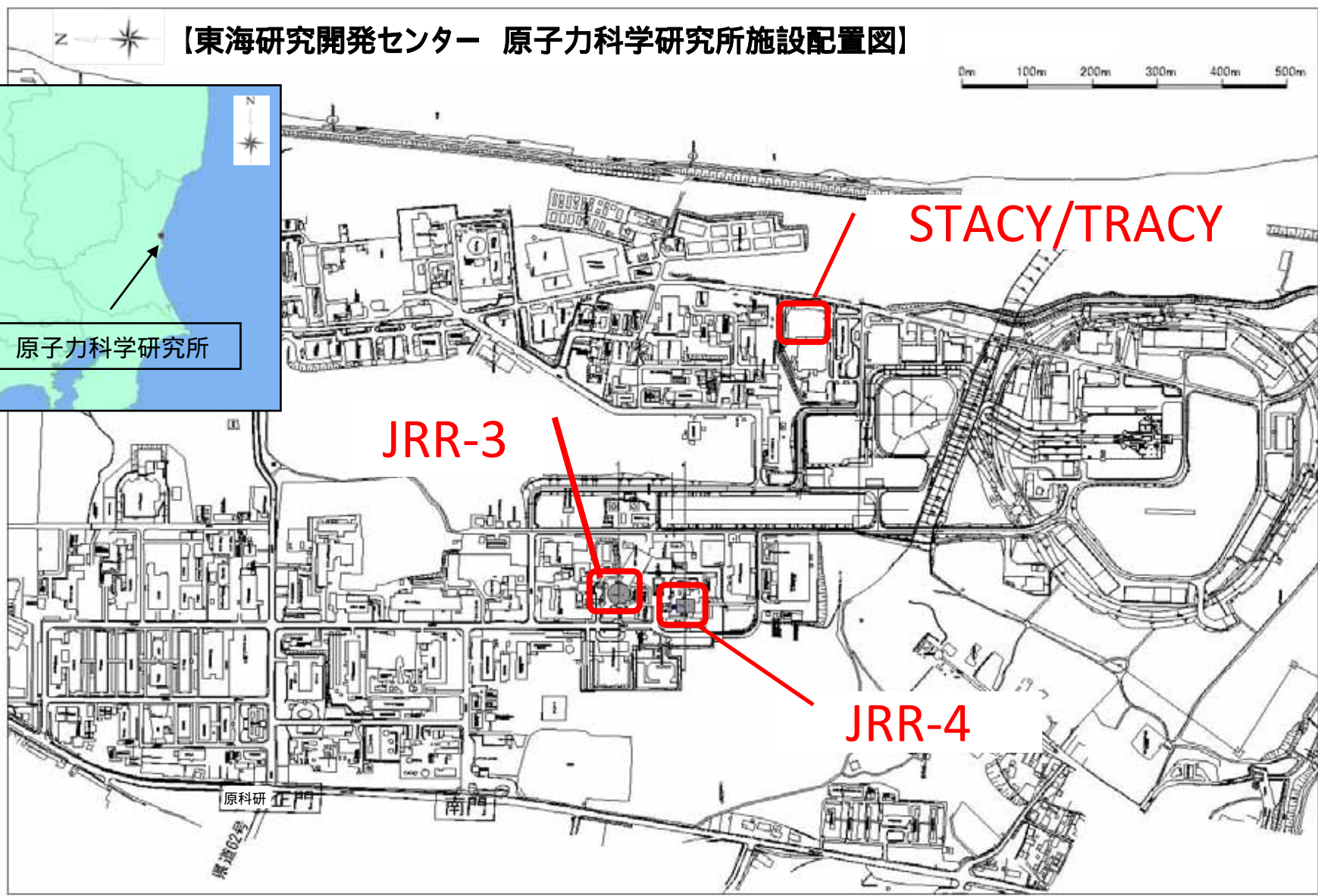
< 説明項目 >

- 1 . 敷地 , 対象施設の概要
- 2 . 地盤調査 , 地盤物性値
- 3 . 入力地震動の評価

1. 敷地, 対象施設の概要

敷地内配置図

【東海研究開発センター 原子力科学研究所施設配置図】



建家の概要 (JRR-3原子炉建家)

構造, 規模等

地上1階, 地下1階のRC造の壁式構造。屋根はドーム形状の鉄骨トラス。

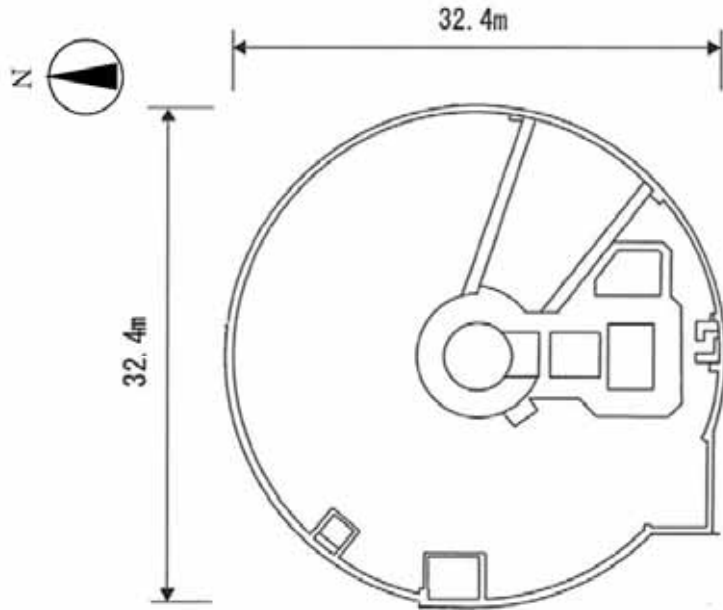
直径32.4mの円筒形。高さは地下9.95m, 地上26.65m。1階に原子炉プールを配置。

基礎版は新第三系鮮新統の久米層(砂質泥岩)に岩着。

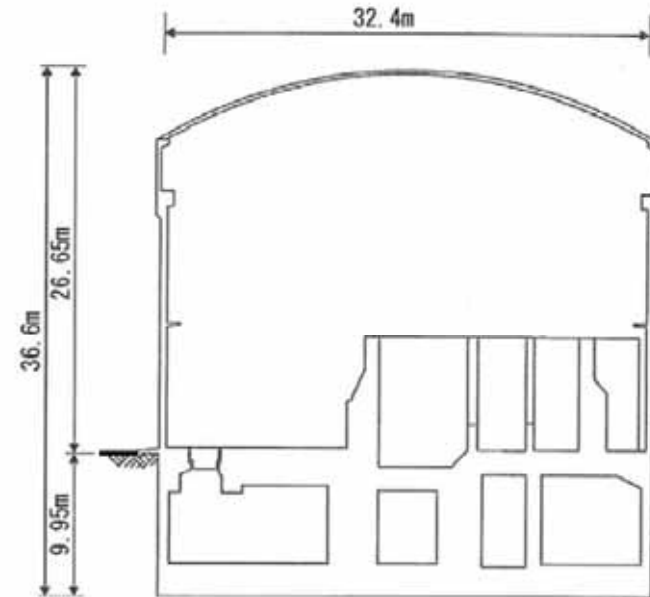
コンクリート	箇所	コンクリートの種類	設計基準強度	備考
	既設部 ¹	普通コンクリート	17.7N/mm ² (180kg/cm ²)	
増設部 ²	普通コンクリート	20.6N/mm ² (210kg/cm ²)		
	重量コンクリート	20.6N/mm ² (210kg/cm ²)	プール部等	
鉄筋	箇所	鉄筋の種類	種別	備考
	既設部 ¹	丸鋼	SR235	
	増設部 ²	異形鉄筋	SD295	
鉄骨	箇所	種類	種別	備考
	既設部 ¹	一般構造用鋼材	SS400	屋根部

1 既設部: 建設時(昭和36年竣工)の部位

2 増設部: 改造時(平成元年竣工)の増設部



1階平面図



南北方向断面図

建家の概要 (JRR-4原子炉建家)

構造, 規模等

地上3階, 地下1階のRC造であり, 屋根は鉄骨トラス。
南北39.0m, 東西20.0mの矩形型。高さは地下7.6m,
地上17.9m。

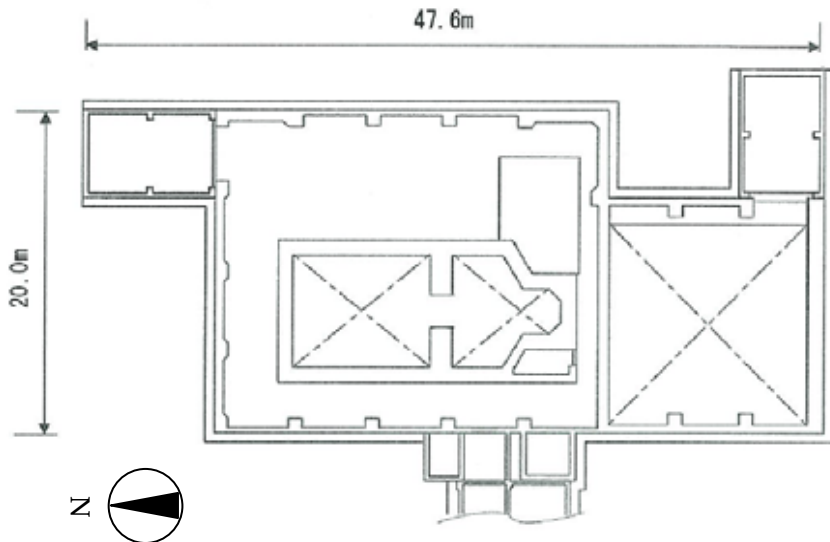
地下1階にプールを配置。

基礎版は第四系更新統の礫質土層に設置。

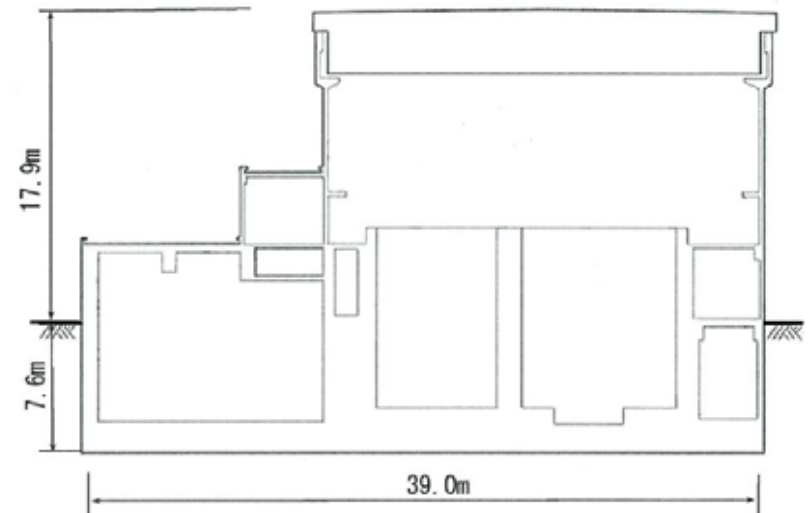
コンクリート	箇所	コンクリートの種類	設計基準強度	備考
	既設部 ¹	普通コンクリート	17.7N/mm ² (180kg/cm ²)	
増設部 ²	普通コンクリート	20.6N/mm ² (210kg/cm ²)		
鉄筋	箇所	鉄筋の種類	種別	備考
	既設部 ¹	丸鋼	SR235	
増設部 ²	異形鉄筋	SD295		
鉄骨	箇所	種類	種別	備考
	増設部 ²	一般構造用鋼材	SS400	屋根部

1 既設部: 建設時(昭和38年竣工)の部位

2 増設部: 改造時(平成10年竣工)の増設部



1階平面図



南北方向断面図

構造，規模等

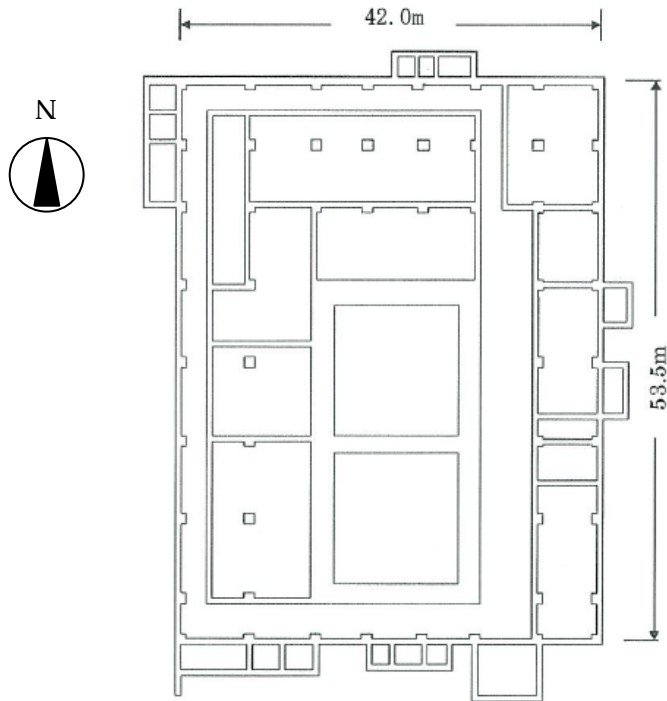
地下1階，地上3階のRC構造。

東西42.0m，南北53.5mの矩形型。高さは地下11.7m，地上18.8m。

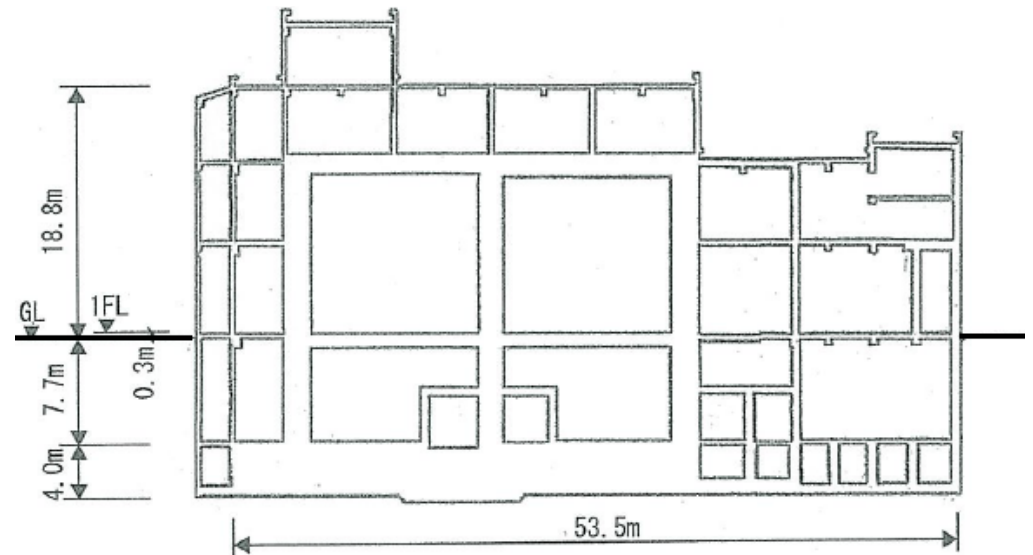
約2.0mの遮へい厚の床及び壁に囲まれた炉室 (STACY/TRACY)を有する。

基礎版は新第三系鮮新統の久米層(砂質泥岩)に岩着。

コンクリートの種類	設計基準強度	備考
普通コンクリート	23.5N/mm ² (240kg/cm ²)	
鉄筋の種類	種別	備考
D16以下	S D295	
D19以上	S D345	



1階平面図



南北方向断面図

2 . 地盤調査 , 地盤物性値

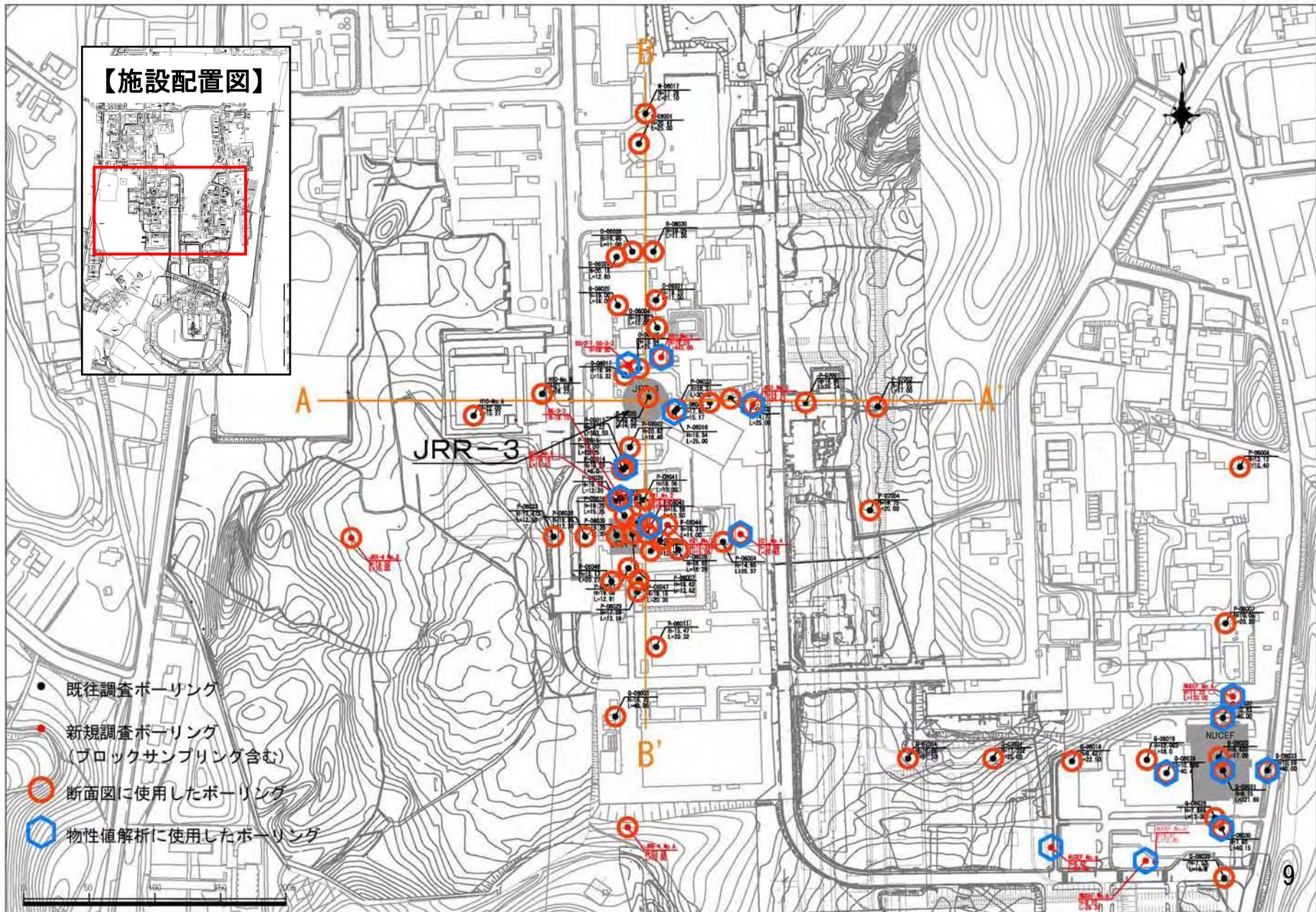
地盤調査(ボーリング調査)

新耐震指針に基づく耐震安全性評価(地盤安定性評価，入力地震動評価)に必要な地盤データを得ることを目的に，新規のボーリング(約440m，他)を実施した。

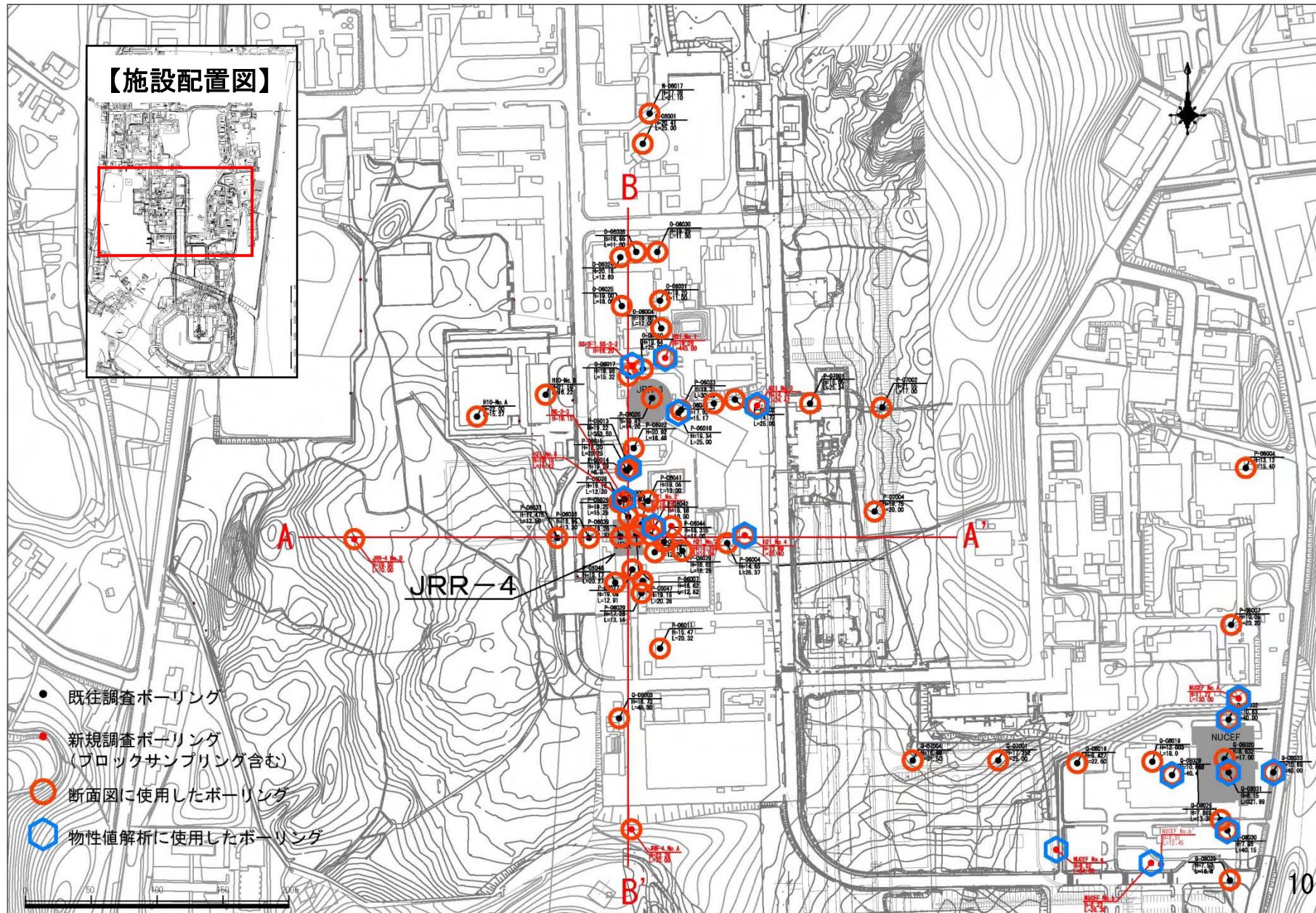
地盤物性値の設定

上記の新規ボーリング及び既往ボーリングによる原位置試験，物理試験及び力学試験の結果に基づき，支持地盤の地質，地質構造及び解析用地盤物性値を求めた。

ボーリング位置図① (JRR-3)



ボーリング位置図② (JRR-4)



ボーリング位置図③ (STACT/TRACY)

