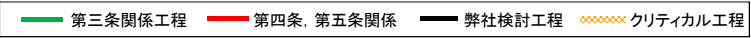
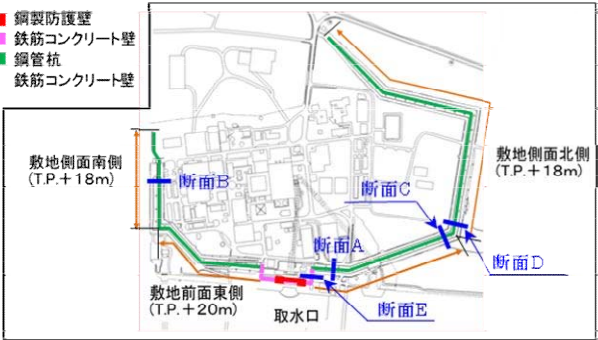


【耐津波設計方針に係る各種検討工程について】(1/2)



項 目		4月	5月	6月	7月	8月	概 要
	▽/▼:ヒアリング希望日/実績 ☆:審査会合希望時期 (緑字は、第三条審査チームにおけるヒアリング、審査会合を示す)		▼ 17 ▼ 23 ▼ 30	▼ 2 ▼ 6 ▼ 13 ▼ 20 ▼ 27 ★ 8	▽ 4 ▽ 6 ▽ 11 ▽ 18 ★ 27	★ 3 ★ 3	合同 審査会合
	■ 耐津波設計方針に係る全体工程の提示		▼ 30 ▼ 2 ★ 8				耐津波設計に関する課題、確認項目について、設置許可基準規則3条の審査担当チーム殿への説明工程を検討し、各課題同士の関連等が明確になるよう全体の説明スケジュールを示す。
第三条関係	①基礎地盤の安定性評価	全応力解析(原子炉建屋)	▼ 17		▼	★	地盤物性値を整理し、基礎地盤のすべり安全率、支持力、傾斜の評価結果を行う。
	②基礎地盤の地震時評価に係る有効応力解析による液状化判定	全応力解析(防潮堤)					有効応力解析の検討方針を示す。 地盤物性値(液状化強度)を整理し、有効応力解析による液状化検討対象層の地震時の液状化判定結果を示す。
	③杭基礎の支持性能に係る摩擦杭の支持力の確認	全応力解析(防潮堤その2)					道路橋示方書に基づき、地盤の周面摩擦力等を設定し、摩擦杭の支持力の確認を行う。 また、原位置にて杭の引抜き試験を行い、地盤の周面摩擦支持力の確認を行う。
	④基礎地盤の粘土層の過圧密比の確認	全応力解析(緊急時対策所)					基礎地盤の粘土層の過圧密比の確認結果を示す。
第四条及び第五条関係	■ 上記②、③、④に関する項目	杭の引抜き試験による周面摩擦支持力の確認 試験計画			杭打設・養生・引抜き試験		有効応力解析の検討方針、液状化検討対象層の地震時の液状化判定結果、地盤の周面摩擦支持力の確認結果及び粘土層の加圧密比の確認結果を示す。
	⑦防潮堤の設計・評価に用いる津波荷重	波力設定方針	▼ 23	▼	▼ 4	★ 3 ★ 3	耐津波設計において考慮する津波荷重について、サイト特性及び不確実性を考慮し、水理実験及びシミュレーション等による適切な設定を行う。
	■ 津波荷重と組み合わせる荷重の考え方		▼ 30	▼ 20		★ 3	耐津波設計において津波荷重と組み合わせる荷重を設定する。
	■ 防潮堤の基本構造に係る設計方針及び構造概要	基礎杭の杭構造形式の選定 基本設計方針の取り纏め 防潮堤各部の要求性能の整理、施工事例の調査	▼ 30	▼ 13	▼ 6 ↓ 審査結果を各対応項目へ反映	★ 3 ★ 3	合同審査会合 防潮堤各部について要求性能を整理するとともに、防潮堤の基本構造に係る設計方針を示す。 同構造の類似事例を調査し、一般土木構造物を含む重要土木構造物における道路橋示方書に準拠した本設の群杭の適用事例及び施工実績を集約し整理する。
	■ 鋼管杭の耐津波設計	津波荷重による鋼管杭の照査					津波荷重による設計により、鋼管杭の照査を行う。
	■ 有効応力解析による地震時の断面力算定、応力度照査、支持力照査。	耐津波設計、耐震設計を行い基本断面を決定 敷地東側(断面A、E) 敷地北側(断面C、D)			基本断面		防潮堤の代表断面について、有効応力解析を行い、地震時の断面力算定、応力度照査、支持力照査を行う。
	⑤防潮堤の鋼管杭の挙動・一体性、他構造形式との取り合い部を含むジョイント部の機能確保	断面A、Eの応答 構造詳細検討(漂流物対策工、相対変位取り纏め)			鉄筋コンクリート躯体の応力度の照査 ▼ 11	★ 3	防潮堤の鋼管杭の挙動に応じた防潮堤上部工(鉄筋コンクリート躯体)における応力度等の照査を行う。
	ジョイント部の機能確保 ・構造ユニット間の相対変位 ・漂流物対策の設計	断面C、Dの応答 相対変位取り纏め			▼ 20 ▼ 18 ↓ ジョイント部構造の確定	★ 3 ★ 3	防潮堤上部工のジョイント部に止水ゴム等の止水対策を行う。 当該ジョイント部の相対変位に基づく設計検討を行うとともに、漂流物対策工の検討を行う。

	項 目	4月	5月	6月	7月	8月	概 要
<div> <div> <div> </div> </div> </div>	⑥防潮堤が寄り付く地山の洗掘対策			▽ 27		★ 3	防潮堤の地山への寄り付き部について、地震時、津波時においても止水性能を確保するため、洗掘防止対策を行う。
	⑧港湾の防波堤(物揚岸壁含む。)の準地地震動Ssによる状態変化を想定した基準津波の遡上波への影響		港湾の状態変化を考慮した津波遡上解析▽ 27			★ 3	港湾の防波堤(物揚岸壁含む。)の基準地地震動Ssによる状態変化を想定した基準津波の遡上波への影響の検討を行う。
	⑨港湾の防波堤の地震時評価と海水取水性への影響	防波堤の耐震評価 防波堤の耐津波評価	地盤の液状化の有無の確認(FLIP)	防波堤の漂流物化の可能性の検討▽ 27		★ 3	港湾の防波堤について、耐震性・耐津波性を確認し、漂流物化の有無及び非常用取水系の取水性への影響を検討する。
	⑩外部事象に対する防潮堤の機能確保 (外部火災、竜巻飛来物)	必要な防火帯幅 (離隔距離)	ジョイント部 概略構造 ジョイント部材及び防潮堤躯体 の耐火性能の検討	ジョイント部 構造確定	外部火災 ★ 20 対応 反映 ▽ 18	★ 3	外部事象(外部火災、竜巻飛来物)に対する防潮堤の機能確保を確認するとともに、外部事象の要求事項に対する検討事項への影響の有無を検討する。
	⑪アクセスルートの機能確保	アクセスルート の要求事項	防潮堤周辺道路の検討 防潮堤乗越え道路の検討	アクセスルート ★ 15 ▽ 4		★ 3	アクセスルートの機能要求に対し、防潮堤設備として必要な対策の検討(防潮堤周辺道路及び防潮堤乗越え道路)を行うとともに、これらの対策について適切な耐震・耐津波設計を行う。
	■ 敷地の特徴を踏まえた漂流物への対応		▽ 6			★ 3	サイト周辺の漂流物の状況を踏まえ、漂流物への対応を検討する。
	■ 貯留堰の構造・仕様、継手部の漏水対策、貯留堰内への砂堆積・スロッシングによる有効容量への影響	スロッシングの検討(解析)	▽ 20			★ 3	引き波時対策として取水口前面の海中に貯留堰を設置する。水位低下時においても必要な取水量が確保できることを、砂の堆積、スロッシングの影響も踏まえ検討する。
	■ 放水路ゲートの構造・仕様、止水機能及びゲート閉鎖時の非常用海水ポンプ排水性		▽ 27			★ 3	放水路を経由した津波が敷地に流入しないよう、放水路に放水路ゲートを設置する。放水路ゲートは、津波襲来時に確実に閉となるよう設計すると共に、非常用海水ポンプの排水性を確保する設計とする。
	■ 日立港及び常陸那珂港の延長計画による津波高さの影響評価	津波遡上解析	▽ 27			★ 3	隣接する日立港区及び常陸那珂港区の沖防波堤の延長計画の有無及び津波遡上解析モデルへの影響を検討する。
	■ 敷地の特徴を踏まえた津波監視カメラの視認範囲と十分性		▽ 6			★ 3	サイト特性を踏まえ、津波監視カメラの監視可能範囲、台数の十分性について示す。



断面位置図