

14. ファームポンド工 〔記入例〕

14-1 記入上の留意点

ファームポンド工(PCタンク)の記入上の留意点

- (1) 総括表
施設計画概要が把握できる様、出来るだけ詳細に記入する。
- (2) 1.1 (設計目的、主旨等)
有無の選択により、業務内容を明確にする。又、特記すべき事項については頁末の特記事項の欄に記入する。
- (3) 1.2 (設計基本条件)
設計条件の根拠については必ず明記する。
- (4) 1.6 (対外関係)
特記事項の欄に関係機関との協議日時、内容等を記入する。
- (5) 1.7 (貸与資料の確認)
既に検討されている概略、基本設計、測量、地質調査等の業務名や関連事業等の資料名を特記事項の欄に記入する。
- (6) 1.8 (現地調査結果)
現地調査日時を明記する。
- (7) 1.9 (設計計画)
1 (設計目的、主旨等) に於いて特記すべき事項が合った場合は、設計計画にどの様に反映されているか特記事項の欄に記入する。
- (8) 2.1 (協議事項)
協議事項の中で特筆すべき事項があった場合は、特記事項の欄に記入する。
- (9) 2.4 (設計条件)
設計に用いる荷重を明記する。
- (10) 2.5 (基礎工)
複数の場合、各構造物毎に作成する。
- (11) 2.10 (PC設計計算)
計算結果とその判断について記述する。

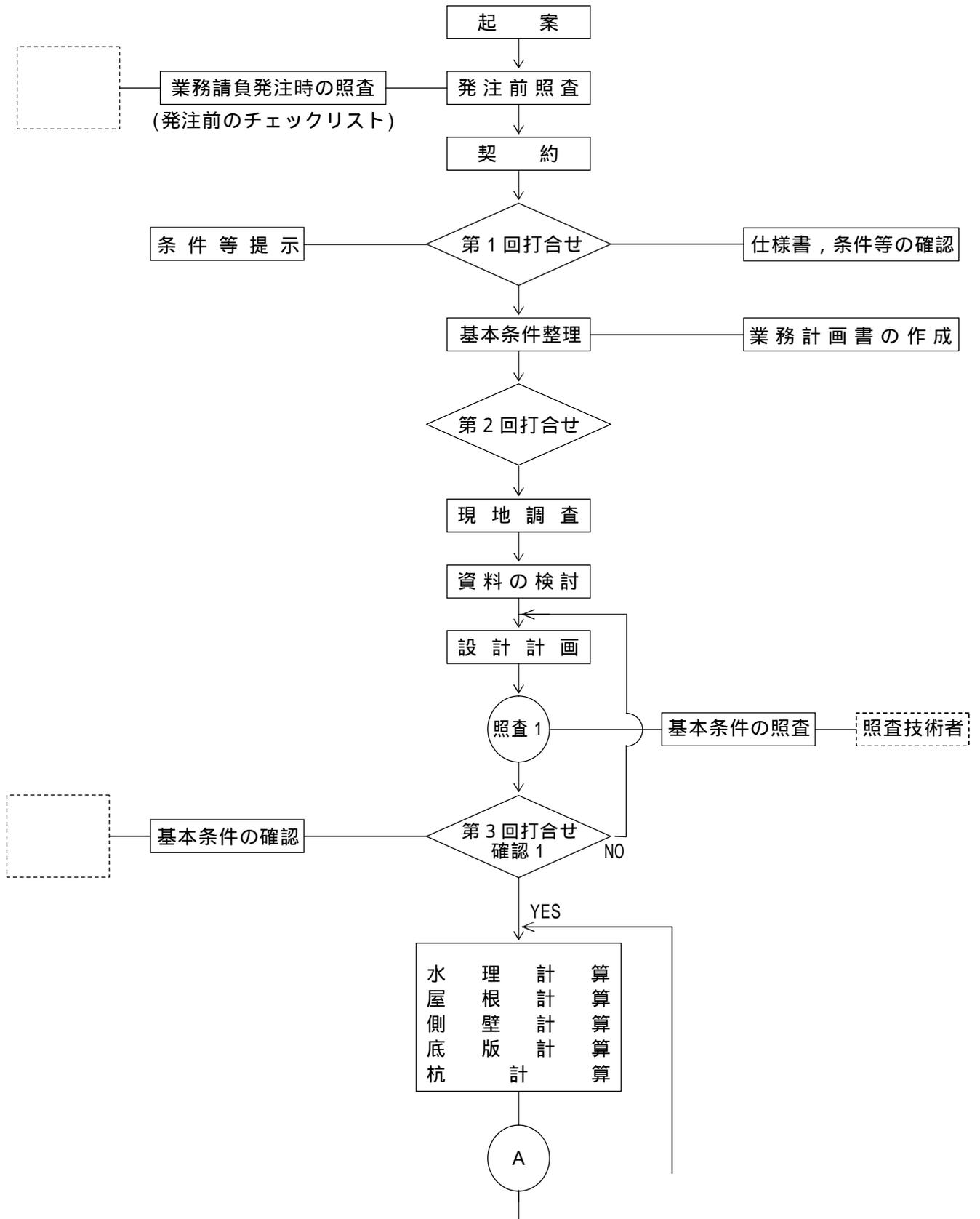
14-2 照査のフローチャート

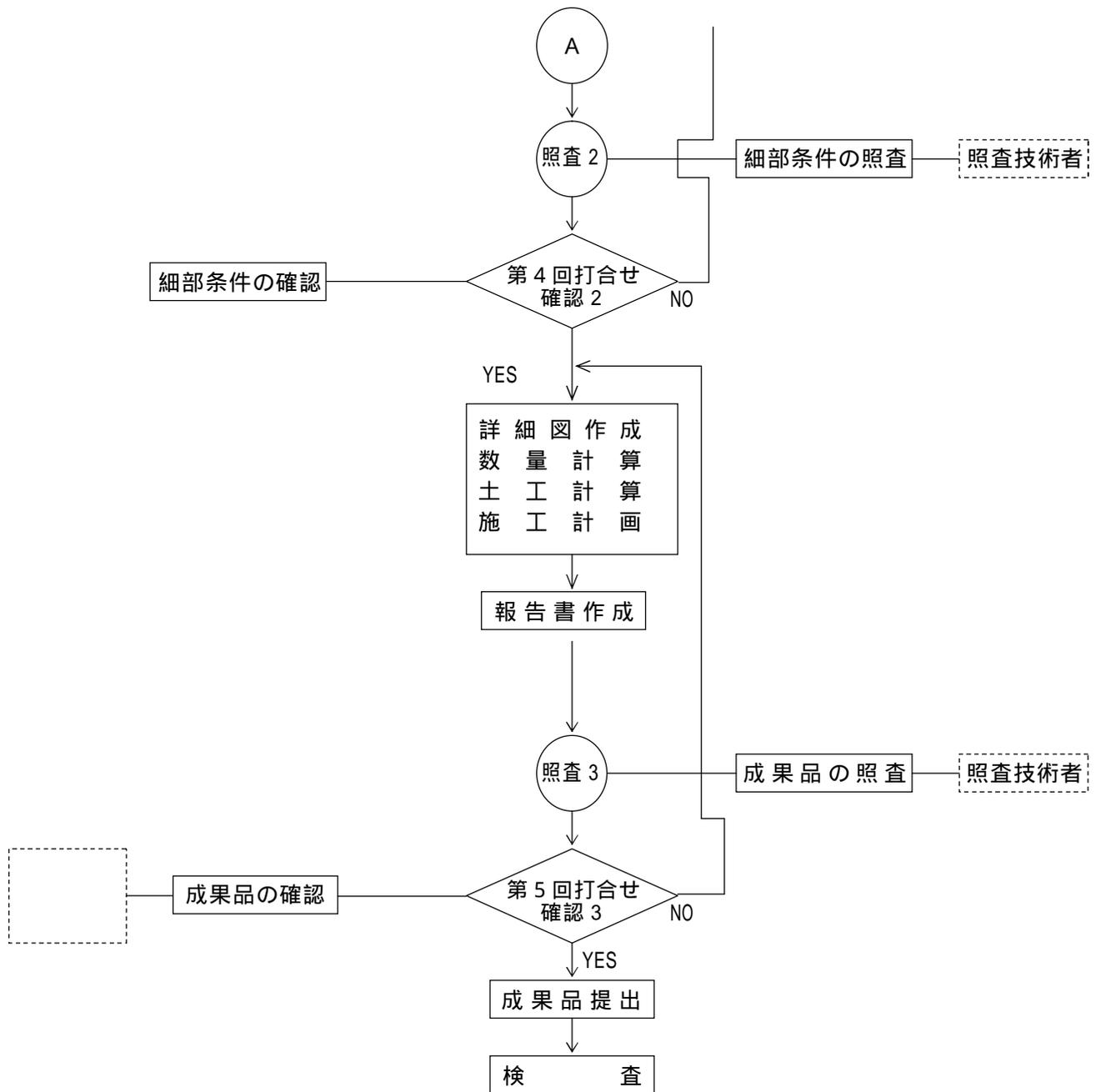
ファームポンド工照査のフローチャート

発注者の作業

作業フロー図

請負者の作業





14-3 総括表

調整水槽総括表

工種名	調整水槽	事業名	農業水利事業	業務名	調整水槽調査設計 その他設計業務	ピラスター	4本 6本 8本			
水源	ダム			発注者名	農業水利事業所	鉄筋コンクリート	歩廊: f'ck=24N/mm ² h=250mm 鉄筋 上面及び下面 SD295A D13ctc196.3(d=50mm) 側壁: f'ck=36N/mm ² h=250mm 鉄筋円周方向 内面及び外面 SD295A D13ctc250(d=50及び40mm) 鉄筋鉛直方向 内面及び外面 SD295A D13@250 底板: f'ck=30N/mm ² h=600~650mm 鉄筋上面 SD295A D25ctc@125(d=60mm) 鉄筋下面 SD295A D25ctc@250(d=160mm)			
流量	用水路 0.12m ³ /s 流出(6号配水路)0.20m ³ /s			請負者名						
ファームpond 支配面積	かんがい 面積	普通畑: 149.0ha 樹園地: 101.0ha 計: 250.0ha		設計精度	実施設計					
				作成年月日	平成16年3月23日					
施設形状概要	屋根: アルミ合金製ドーム屋根 D=2,175mm H=4,484mm(ウルトラドーム工法) 側壁: プレストレストコンクリート製水槽 内径 D=24.5m 高さ H=11.10m 側壁厚 t=250mm 底板: 現場打ち鉄筋コンクリート 底板厚 t=600mm フーチング張出 T=500mm					PC鋼線	1ST21.8 シース径 35 34段 アンボンド工法			
						PC鋼棒	26 シース径 38 L=11050mm n=172 ボンド工法			
						西部幹線2号用水路	350 DCIP CREST=359.05m スラスト対策: 特殊押し輪			
						6号配水路	500 DCIP FH=347.15m スラスト対策: 特殊押し輪			
							制水弁室: 3,200×2,900 500仕切弁 80通気管			
ポンプ制御方法	台数 ON-OFF 制御 水位 ON-OFF 制御 速度制御 弁開度制御 その他					余水・排泥管	250 STW370(水槽内) CREST=359.10m、 200 STW290 FH=346.86m 組立マンホールタイプ制水弁工: 200仕切弁			
設計の範囲	調整水槽の設計 水路系を含む設計 ポンプを含む設計 部分的設計 新たに検討する設計 全計を受けた設計 既設計の再設計 その他					水槽基礎工法	直接基礎 杭基礎 地盤改良 置換工法 その他			
						杭基礎工法	支持杭 摩擦杭 : 打込み杭 中堀杭 プレボーリング杭 その他			
ポンプ台数	ポンプ 2台					杭種	既製杭 複合杭 場所打ち杭 : 鋼管杭 PHC杭 RC杭 SC杭			
水槽水位			ポンプ制御水位			杭規格・数量	450 A種 L=11.0m(平均) 64本			
HWL	359.25m	-	1号ポンプON水位	358.50m		施工計画	施工計画 あり・なし 工程計画 あり・なし			
FWL	359.05m	-	2号ポンプON水位	358.30m						
LWL	349.00m	-	1号ポンプOFF水位	359.05m		特別仕様書・概算工費	特別仕様書: あり・なし 概算工事費: あり・なし			
敷高	348.85m	-	2号ポンプOFF水位	358.85m						
容量			水槽付帯工			その他	保安林解除申請書作成・地質調査			
時間差調整容量 ポンプ起動遅れ容量 ポンプ休止時間容量 合計(m ³)	理論容量	実容量	外部螺旋階段	SS400 亜鉛メッキ		基準類	設計指針 ファームpond		H11.03	FP指針
	4,403.7	4422.0	歩廊	1,650mm			設計基準 パイプライン		H10.03	バ基準
	24.0	47.1	手摺	同上(H=200+900)			設計基準 ポンプ場		H09.01	ボ基準
	240.0	259.3	避雷針				設計基準 水路工		H13.02	水路工基準
	4,467.9	4,728.4	人孔	900			設計基準 計画 農業用水(畑)		H09.06	計画(畑)
		作業孔	900×1,200		道路橋示方書・同解説 下部構造編		H14.03	道示 下部工		
		内部階段	FRP製(リヤガード)		道路橋示方書・同解説 耐震設計編		H14.03	道示 耐震		
		水位計(予定)	電極式+フロート式		杭基礎設計便覧		H04.10	杭設計便		

14-4 照 查 表

工 種

ファームポンド

〔1〕基本条件の照査表

業 務 名 平成 年度 農業水利事業
水槽調査設計その他業務

発注者名

農業水利事業所

請負者名

確認の日付

平成 年 月 日

照査の日付

平成 年 月 日

確認担当者
氏名・印

印

照査技術者
氏名・印

印

基本条件の照査表

工種： ファームポンド工

NO	項目	主な内容	提示資料	照 査		確 認		備 考	諸内容 (要点) 記載表
				該当対象	確 認	該当対象	確 認		
1	設計目的・主旨等	1)目的・主旨を理解しているか	特別仕様書		√		√		1.1
		2)設計の範囲・数量及び主な作業項目とその精度、工程等について把握しているか	業務計画書		√		√		
2	設計基本条件	(1)ファームポンド工 1)流入量 ファームポンドへの流入量について確認しているか	設計打合記録		√		√		1.2
		2)流出量 ファームポンドへの流出量について確認しているか	設計打合記録		√		√		
		3)受益面積 受益面積について確認しているか	特別仕様書		√		√		
		4)末端かんがい方式 末端かんがい方式について確認しているか	特別仕様書		√		√		
		5)末端所要圧 当初予定の末端所要圧を確認しているか	特別仕様書		√		√		
3	基礎条件	1)地盤構成の把握は適正か	設計打合記録		√		√		1.3
		2)土質定数の設定は適正か	設計打合記録		√		√		
		3)支持力、地盤バネ値の設定は適正か	設計打合記録		√		√		
		4)地下水位等の設定は適正か	設計打合記録		√		√		

NO	項目	主な内容	提示資料	照 査		確 認		備 考	添付内容 (要点) 記載表
				該当状況	確認	該当状況	確認		
4	耐震設計条件	1)地盤種別は適正か	設計打合記録		√		√		1.4
		2)地域別、地盤別、重要度別補正係数は適正か	設計打合記録		√		√		
		3)水平震度レベル1、レベル2は適正か	設計打合記録		√		√		
5	施工条件	1)施工条件の基本(スペース、交通条件、水の切廻し、電気関係等)は確認したか	設計打合記録		√		√		1.5
6	対外関係	1)対外協議事項とその内容について把握しているか	設計打合記録		√		√		1.6
7	貸与資料の確認	1)貸与資料の不足事項、追加事項があるのか	貸与資料		√		√		1.7
		2)事業所に統一された基準要領があるのか			√		√		
8	現地調査結果	1)対象地域の写真撮影を行っているか	現地調書 現場写真集		√		√		1.8
		2)調整水槽設置予定地及びその付近の地形、地質(特殊土壌地帯)並びに土地利用状況(地目)を把握しているのか	地質調査 保安林解除		√		√		
		3)現況の道路状況、河川状況を把握しているか	保安林解除		√		√		
		4)調整水槽設置予定地付近に支障となる障害物の有無を確認しているか	保安林解除		√		√		
		5)用地の制限条件を確認しているか	保安林解除		√		√		

NO	項目	主な内容	提示資料	照 査		確 認		備 考	添付内容 (要点) 記載表
				該当対象	確 認	該当対象	確 認		
9	設計計画	1)水位の設定は適正か	設計打合書		√		√		1.9
		2)ポンプの起動水位・停止水位は適切か	設計打合書		√		√		
		3)容量の決定は適正か	設計打合書		√		√		
		4)水槽位置は適正か	設計打合書		√		√		
		5)基礎工は地盤の地質条件及び地形状況から適正か	設計打合書		√		√		
10	その他	1)水槽付帯施設の配置は適正か	設計打合書		√		√		1.10

工 種

ファームポンド

〔2〕細部条件の照査表

業 務 名

平成 年度 農業水利事業
水槽調査設計その他業務

発注者名

農業水利事業所

請負者名

確認の日付

平成 年 月 日

照査の日付

平成 年 月 日

確認担当者
氏名・印

印

照査技術者
氏名・印

印

細部条件の照査表

工種：ファームバンド工

9.5	項目	主な内容	提示資料	照査		確認		備考	設計内容 (要点) 記載表
				該当対象	確認	該当対象	確認		
1	協議事項	1)関係者協議による諸条件に適合しているか	設計打合書	-	-	-	-		2.1
2	水理計算	1)用水の到達水位(が確保されているか)	設計打合書		√		√	他業務との確認必要	2.2
		2)配水路に対するLWLは適切か			√		√	"	
		3)場内配管の水理計算が行われているか			√		√		
3	管路付帯工	1)管路付帯工の配置は適正か	設計打合書		√		√		2.3
4	設計条件	1)設計水位は適切か	設計打合書		√		√		2.4
		2)荷重は適切か	設計打合書		√		√		
		3)土質定数は適切か	設計打合書		√		√		
5	基礎工	1)支持層は明確か	設計打合書		√		√		2.5
		2)直接基礎の採用を検討しているか	設計打合書		√		√		
		3)杭基礎の工法比較は適切か	設計打合書		√		√		
		4)杭径・本数は適切か	設計打合書		√		√		
		5)許容値に収まっているか	設計打合書		√		√		

9.5	項目	主な内容	提示資料	照 査		確 認		備 考	設計内容 (要点) 記載表
				該当対象	確 認	該当対象	確 認		
6	PC 設計計算 (1)円周方向 (2)鉛直方向	1)プレストレス力は適切か	設計打合書		√		√		2.6
		2)常時応力度照査	設計打合書		√		√		
		3)レベル1 応力度照査	設計打合書		√		√		
		4)レベル2 応力度照査	設計打合書		√		√		
		5)その他照査	設計打合書		√		√		
	その他								

工 種

ファームポンド

〔3〕 成果品の照査表

業 務 名 平成 年度 農業水利事業
水槽調査設計その他業務

発注者名

農業水利事業所

請負者名

確認の日付

平成 年 月 日

照査の日付

平成 年 月 日

確認担当者
氏名・印

印

照査技術者
氏名・印

印

成果品の照査表

工種：ファームボンド工

NO	項目	主な内容	提示資料	照査		確認		備考	設計内容 (要点) 記載表
				該当対象	確認	該当対象	確認		
1	設計計算書	1)打合せ事項は反映されているか	報告書		√		√		3.1
		2)安定計算結果は許容値を満たしているか	報告書		√		√		
		3)荷重、許容応力度の取り方は正しいか	報告書		√		√		
		4)施工を考慮した計算となっているか	報告書		√		√		
		5)荷重図、モーメント図は描かれているか	報告書		√		√		
		6)作用応力度は許容値を満たしているか	報告書		√		√		
		7)杭径、杭配置は適正か	報告書		√		√		
		8)地盤改良の範囲は適正か	報告書	-	-	-	-		
2	設計図作成	1)規格は特別仕様書と整合しているか	設計打合書		√		√		3.2
		2)全体一般図に必要な項目が記載されているか (水位、地質条件等)	(設計図)		√		√		
		3)使用材料は計算書と一致しているか	(設計図)		√		√		
		4)構造詳細図は適用基準及び打合せ事項と整合しているか	(設計図)		√		√		
		5)計算結果に基づいた適切な配筋がなされているか	(設計図)		√		√		
		6)水位、設計条件が図面に明示されているか	(設計図)		√		√		
		7)図面が明瞭に描かれているか (構造物と寸法線の使い分けがなされているか)	(設計図)		√		√		
3	数量計算	1)数量計算は適用基準及び打合せ事項と整合しているか (有効数値、位取り、単位、区分等)	設計打合書		√		√		3.3
		2)数量計算に用いた寸法は図面と一致しているか			√		√		
		3)数量とりまとめは、種類毎に材料毎に打合せに合わせて まとめられているか			√		√		

NO	項目	主な内容	提示資料	照 査		確 認		備 考	添付内容 (要点 記載表)
				該当対象	確 認	該当対象	確 認		
4	土工計算	1)施工方法区分又は工種区分毎に土工横断図を作成しているか	土工図		√		√		3.4
		2) 土取場,建設発生土受入地の位置は適正か			√		√		
		3)土工数量は適正か			√		√		
		4)数量の単位止めは必要か。			√		√		
5	施工計画・ 特別仕様書	1)施工時の道路・河川等の仮廻し計画は適正か		-	-	-	-		3.5
		2)工事中の道路、搬入路計画は適正か		-	-	-	-		
		3)仮設工事中電気設備計画は適正か		-	-	-	-		
		4)施工法が適正か	報告書		√		√		
		5)工事中の湧水処理は適正か		-	-	-	-		
		6)経済性、安全性が配慮されているか	報告書		√		√		
		7)工事中の環境面(騒音、汚水対策等)が配慮されているか	報告書		√		√		
		8)工事特別仕様書の内容は適正か		-	-	-	-		
		9)指定仮設と任意仮設の判断は適正か。	報告書		√		√		
6	設計報告書	1)報告書の構成は設計業務報告書標準様式(案)に準拠しているか		-	-	-	-		3.6
		2)計算に使用した計算式、数量及び引用した文献等の出典及び根拠は明確となっているか	報告書		√		√		
		3)計算過程が理解しやすいようになっているか	報告書		√		√		
7	コスト縮減対策	1) 施設の提案内容及び比較検討の過程や結果等の成果が整理されているか。	報告書		√		√		

14-5 設計内容（要点）記載表

設計内容(要点)記載表 1.1 (設計目的・主旨等 1/2)

検 討 項 目		内 容		出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細						
設計目的		農業水利事業の一環として建設される 水槽の実施設計					√
設計区分		構想設計 基本設計 実施設計					√
設計範囲	始点(構造物名)	NO.120+17.480					√
	終点(構造物名)	水槽					√
作業項目							
準備作業	現地調査	有 無					√
	資料の検討	有 無					√
設計計画	設置形態検討	有 無	地上式 掘込式 地下式				√
	水槽本体構造比較 検討	有 無	鉄筋コンクリート現場打ち プレストレストコンクリート製現場打ち プレキャストプレストレストコンクリート製(二次製品) 鋼製				√
	規模の検討	有 無	平面寸法 立面寸法 容量決定 水位決定				√
水理計算	場内管路	有 無					√
	送水管路	有 無	場内のみ				√
	配水管路	有 無	場内のみ				√
調整本体水槽の 設計	水槽本体の検討	有 無	配置計画 部材寸法 構造計算 配筋計算 設備設計 特別仕様書				√
	設計図作成	有 無	一般構造図 構造詳細図 配筋図				√
	数量計算	有 無	概算 詳細				√
屋根の検討	水槽屋根の検討	有 無	部材寸法の概定 構造計算 配筋計算(鉄筋がないため)				√
	設計図作成	有 無	一般構造図 構造詳細図 配筋図(鉄筋がないため)				√
	数量計算	有 無	概算 詳細				√
底版の検討	水槽底版の検討	有 無	配置計画 部材寸法 構造計算 配筋計算 特別仕様書				√
	設計図作成	有 無	一般構造図 構造詳細図 配筋図				√
	数量計算	有 無	概算 詳細				√

設計内容(要点)記載表 1.1 (設計目的・主旨等 2/2)

検討項目		内 容						出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細										
水槽付帯構造物の 設計	水槽付帯構造物	有 無	配置計画	部材寸法	構造計算	配筋計算	設備設計	特別仕様書			V
	設計図作成	有 無	一般構造図	構造詳細図	配筋図						V
	数量計算	有 無	概算	詳細							V
管路付帯構造物の 設計	管路付帯構造物	有 無	配置計画	部材寸法	構造計算	配筋計算	設備設計	特別仕様書			V
	設計図作成	有 無	一般構造図	構造詳細図	配筋図						V
	数量計算	有 無	概算	詳細							V
場内整備計画	設計図作成	有 無	一般図	詳細図							V
	数量計算	有 無	概算	詳細							V
山留工設計		有 無	主要工事の特別仕様書								V
施工計画の検討		有 無	事例単価	単価表作成							V
特別仕様書		有 無	対象外								
概算工事費積算		有 無	対象外								
点検照査とりまとめ		有 無									V
その他		有 無	測量	土質調査	保安林解除申請書作成						V
		有 無	その他								
特記事項											

設計内容(要点)記載表 1.2 (設計基本条件)

検討項目		内 容				出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査	
内容	詳 細									
用水諸元	用水源名	ダム				特別仕様書	P1-2		V	
	用水路名称	用水路				特別仕様書	P1-2		V	
	計画用水量	0.12m ³ /s				特別仕様書	P1-2		V	
	ポンプ送水方式	配水槽方式				基本設計業務	P1-2		V	
配水諸元	受益面積			受益面積 (ha)		特別仕様書	P1-1		V	
				普通畑	樹園地					計
		号配水路		70.0	79.0					149.0
		号配水路		36.0	65.0					101.0
	計		106.0	144.0	250.0					
	末端かんがい方式	作 目		形 式	作動圧 (kg/cm ²)	ノズル径	吐水量 (l/min)	特別仕様書	P1-1	V
		普通畑	野菜	30番タイプ	2.5	4.8×3.2	32.0			
			飼料	30番タイプ	2.5	4.8×3.2	32.0			
			芝	30番タイプ	2.5	4.8×3.2	32.0			
	樹園地		25番タイプ	1.5	3.2×2.4	11.6				
計画配水量	0.20m ³ /s				官側提示資料	P1-2		V		
計画日消費水量	普通畑 3.68mm 樹園地 3.0mm				官側提示資料	P1-2		V		
実かんがい時間	普通畑 14時間 樹園地 14時間				官側提示資料	P1-2		V		
特記事項										

設計内容(要点)記載表 1.3 (基礎条件)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
基礎条件	地質調査資料	有 無	第2編地質調査	P2-1		√
	地質構成の把握	土質区分 層厚	第2編地質調査	P2-1		√
	特殊土地帯の把握	有 無				
	土質定数の設定	土質試験値 推定式	第2編地質調査	P2-1		√
	支持力、地盤反力値 の設定	支持層の決定 支持力の算定 地盤バネ定数の算定	第2編地質調査	P2-1		√
	地下水位の設定	地質調査資料 その他(堰上げ水位等)	第2編地質調査	P2-1		√
特記事項						

設計内容(要点)記載表 1.4 (耐震設計条件)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
震設計条件	地盤種別	基盤までの土質区分 (砂質土、粘性土)	FP 指針 P36	P1 - 5		V
	地域別、地盤別、 重要度別補正係数	地域別補正係数 A B C 地域 CZ =0.85	"	P1 - 5		V
		地盤別 " 種	"	P1 - 5		V
		構造物特性係数 Cs=0.45	"	P1 - 5		V
		固有周期 T=0.065 固有周期	"	P1 - 5		V
	設計震度	レベル1 地震動 Kh1=0.17 (基準水平強度 Kh01=0.2) レベル2 地震動 Kh1=0.27 (基準水平強度 Kh01=0.7)	"	P1 - 5		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 1.5 (施工条件)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
施工条件	施工条件の基本について確認	施工時期 仮設電力 その他 施工スペース 騒音対策 振動対策 交通条件 仮設道路 水の切り廻し 水替工 水質汚濁対策		9章		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 1.6 (対外関係)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
対外関係	対外協議事項	保安林解除申請書作成 有 無 河川 有 無 道路 有 無 上水道 有 無 下水道 有 無 ガス 有 無 電力 有 無 電話 有 無 埋蔵文化財 有 無 都市計画 有 無 その他		第3編		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 1.7 (貸与資料の確認)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
資料	位置図	有 無 縮尺 1/				-
	平面図	有 無 縮尺 1/500、 水槽管理用道路測量設計その他業務				V
	縦断面図	有 無 縮尺 1/				-
	用地関係資料	有 無 (本業務 第3編 保安林解除申請書作成)				V
	地質調査資料	有 無 (本業務 第2編 地質調査)				V
	事業計画書	有 無 平成 年度				-
	全体実施設計書	有 無 平成 年度 水路基本設計(その3)業務				V
	周辺関連事業	有 無				-
	関連業務報告書	有 無				-
	他機関協議資料	有 無				-
事業所基準等	事業所独自の指針	有 無				-
	既存設計資料	有 無				-
特記事項 用水路測量設計業務は同時期発注である。						

設計内容(要点)記載表 1.8 (現地調査結果)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
現地調査結果	計画地点の写真	有 無 第2編 地質調査で写真添付		第2編		√
	現地の把握	地形 地質 地目				√
	道路河川の把握	河川改修計画 道路計画				-
	障害物の把握	地上 地下				-
	用地上の制約	騒音 振動 景観 日照 施工時の借地 その他(保安林解除)				-
特記事項	現地調査 平成 年 月 日					

設計内容(要点)記載表 1.9 (設計計画)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
設計計画						V
ポンプ形式	ポンプ運転制御方式	台数制御 弁開度制御 回転数制御 その他	用水路測量設計業務			V
水槽構造・寸法	内径	24.5m	FP 指針 P26	P2-5		V
	高さ	10.85m	FP 指針 P26	P2-5		V
	水槽容量	4726.5m³(>必要容量 4467.9m³)	FP 指針 P19	P2-2		V
	構造形式	PC タンク構造	FP 指針 P6	P2-7		V
水槽水位関係	天端 越流水位 満水位 低水位 敷高 ポンプ停止水位 ポンプ起動水位 時間差容量水位	EL1 359.70m HWL 359.25m FWL 359.05m LWL 349.00m EL2 348.85m No.1 ポンプ 359.05m No.2 ポンプ 358.85m No.1 ポンプ 358.50m No.2 ポンプ 358.30m WL 348.4m	FP 指針 P26	P2-5		V
位置の検討		平成 年度 水路基本設計(その3)業務		P2-4		V
基礎工の検討	基礎形式	直接基礎 杭基礎 その他	道示下部 P544	P6-3		V
	支持力	支持力算定公式 $Ra = \frac{\gamma}{n}(Ru - Ws) - Ws + W$	道示下部 P353	P6-3		V
	直接基礎	べた基礎 フーチング基礎	道示下部 P544	P6-1		V
	杭基礎	支持杭 摩擦杭	道示下部 P544	P6-3		V
		既製杭 場所打杭 コンクリート杭 鋼管杭 複合杭	道示下部 P544	P6-3		V
		打込杭 中堀杭 プレボーリング杭 その他	道示下部 P544	P6-3		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 1.10 (その他)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
その他	外部階段設置	有 無 SS400 溶融亜鉛メッキ採用。SUS304 と経済比較	FP 指針 P195	P3-1		√
	内部階段	有 無 FRP 製採用。SUS316 と経済比較。	FP 指針 P195	P3-1		√
	避雷針	有 無	FP 指針 P195	P3-1		√
	水位観測施設	有 無 フロート式+電極式 設備設計含まず	FP 指針 P195	P3-1		√
	歩廊	有 無 1,650mm(基準 60cm 程度)	FP 指針 P195	P3-1		√
	手摺	有 無 1,100mm(200+900)	FP 指針 P195	P3-1		√
	人孔	有 無 900	FP 指針 P195	P3-1		√
	作業孔	有 無 900×1,200	FP 指針 P195	P3-1		√
	換気装置	有 無 アルミ屋根外周下	FP 指針 P195	P3-1		√
特記事項						

設計内容(要点)記載表 2.1 (協議事項)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
協議事項	関係者協議事項の 反映	対象外			設計打合簿	-
特記事項	対象外					

設計内容(要点)記載表 2.2 (水理計算)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
水理計算	流入工(号用水路)	有 無	パイプ技術書 P168	P5-2		√
	流出工(配水管路)	有 無	パイプ技術書 P168	P5-2		√
	余水管	有 無	パイプ技術書 P168	P5-2		√
特記事項						

設計内容(要点)記載表 2.3 (管路付帯工)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
2号用水路	口径・管種	350 DCIP	FP 指針 P186	P4 - 1		V
	制水弁工	有 無	FP 指針 P186	P4 - 1		V
	空気弁工	有 無	FP 指針 P186	P4 - 1		V
	ラッパ管	クレスト高=359.05m	FP 指針 P190	P4 - 1		V
配水管路	管中心高	管中心高 FH=347.17m 決定根拠:バルブ設置高で決定。シール高と比較。	FP 指針 P190	P4-1		V
	口径・管種	500 DCIP	FP 指針 P191	P4-1		V
	制水弁工	有 無 500 手動仕切弁	FP 指針 P191	P4-1		V
	空気弁工	有 無 通気管 800 SGPW	FP 指針 P191	P4-1		V
余水管	口径・管種	250 STW370 立上り管のみ 水理計算による排水能力検討 有 無 200 STW290 排泥管と合流	FP 指針 P191	P4-1		V
排泥管	口径・管種	200 STW290 水理計算による排泥時間の検討 有 無	FP 指針 P193	P4-1		V
	制水弁工	200 手動仕切弁	FP 指針 P193	P4-1		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 2.4 (設計条件1/2)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
設計水位	常時	HWL=359.25m	FP 指針 P27	P2-5		√
	地震時	FWL=359.05m	FP 指針 P27	P2-5		√
荷重	屋根荷重	有 無 上載荷重 0.5kN/m ²	FP 指針 P44	P7-1		√
	雪荷重	有 無 雪荷重 6.18kN/m ² (ただし地震時は 1/2、自動車と組合る場合 1.0 kN/m ² 、群集荷重と同時に作用しない)	建築課 FP 指針 P46	P7-1		√
	自動車荷重	10.0 kN/m ²	FP 指針 P45	P7-1		√
	風荷重	有 無 考慮しない	FP 指針 P101	P7-1		√
	温度荷重	有 無 考慮しない	FP 指針 P100	P7-1		√
	コンクリート	無筋コンクリート 23.0 kN/m ³ 鉄筋コンクリート 24.5 kN/m ³ プレストレストコンクリート 24.5 kN/m ³ モルタル 21.0 kN/m ³ アスファルト 22.5 kN/m ³	FP 指針 P44	P7-1		√
	水	9.8 kN/m ³		P1-3		√
土質定数	単位体積重量	15.14 kN/m ³	FP 指針 P46	P7-1	土質調査	√
	内部摩擦角	=0度	FP 指針 P46	P7-1	土質調査	√
	粘着力	C=31kN/m ²	FP 指針 P46	P7-1	土質調査	√
特記事項						

設計内容(要点)記載表 2.4 (設計条件2/2)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
設計基準強度	側壁	$F_{ck}=36\text{N/mm}^2$ (プレストレストコンクリート円形構造物 標準積算要領)	FP 指針 P246	P7-1		V
	歩廊	$F_{ck}=24\text{N/mm}^2$ (プレストレストコンクリート円形構造物 標準積算要領)	FP 指針 P246	P7-1		V
	底版	$F_{ck}=30\text{N/mm}^2$ (プレストレストコンクリート円形構造物 標準積算要領)	FP 指針 P132,246	P7-1		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 2.5 (基礎工)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
基礎工		構造名： 調整水槽	ポ技術書 P321			V
	支持層の決定	地質、層厚、N値、支持層	ポ追補 P51	P7-1		V
	地盤支持力算定	テルツァギー修正公式、沈下量の算出	"	P7-1		V
	荷重の算定	常時 地震時 死荷重 活荷重 土圧 水圧 水平荷重 外力： 鉛直力 水平力 外力モーメント	"	P7-1		V
	水平耐力計算	摩擦力 受働土圧	"	P7-1		V
	基礎形式の決定	直接基礎 杭基礎 その他	"	P7-1		V
	直接基礎	ベタ基礎 フーチング基礎	ポ技術書 P37	P7-1		V
	杭基礎	適用基準 道路橋示方書・同解説 下部構造編 建築基礎構造設計指針	ポ追補 P51	P7-1		V
	支持形式	支持杭 摩擦杭	"	P7-1		V
	杭種の選定	場所打杭 既製杭 コンクリート杭 鋼管杭 複合杭	"	P7-1		V
	杭径の選定	500	"	P7-1		V
	施工方法	打込杭 場所打ち杭 中掘り杭 プレボーリング杭 その他	"	P7-1		V
	支持力の算定	軸方向押入力 軸方向引抜力 水平変位量	"	P7-1		V
	杭配置	作用荷重、杭支持力 最小杭間隔 2.5×D 最大杭間隔 4m	FP 指針 P183	P7-1		V
	基礎杭の決定	経済比較 450、 500、 600、 700 の比較	ポ追補 P51	P6-3		V
	杭体の設計	場所打杭 杭体配筋 コンクリート杭 A種 B種 C種 鋼管杭 板厚 t= mm	FP 指針 P183	P7-1		V
	杭頭部の設計	A方法 B方法 ピン接合	"	P6-3		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 2.6 (PC設計計算1/2)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査	
内 容	詳 細						
円周方向	プレストレス	荷重バランス法 応力度バランス法	FP 指針 P109	P7-1		V	
	余裕圧縮応力度	1.0N/mm ² FP 指針 P183 表-4.6.6	"	P7-1		V	
	常時応力度照査 (許容応力度法)	緊張作業直後(軸圧縮力照査)	13.1 N/mm ² P49 表-3.6.8	FP 指針 P49	P7-1	FP 指針 P108 ~ P110	V
		満水時(軸圧縮力照査)	10.0 N/mm ² P49 表-3.6.8				
		空水時(軸圧縮力照査)	10.0 N/mm ² P49 表-3.6.8				
	レベル1 地震時応力 度照査 (許容応力度法)	満水時(軸圧縮力照査)	10.0*1.5=15.00 N/mm ² FP 指針 P49 表-3.6.8、P51 表-3.6.14	同左	P7-1	FP 指針 P108 ~ P110	V
		満水時(軸引張力照査)	-2.38 N/mm ² FP 指針 P52 表-3.6.15	同左			
		空水時(軸圧縮力照査)	10.0*1.5=15.00 N/mm ² FP 指針 P49 表-3.6.8、P51 表-3.6.14	同左			
		空水時(軸引張力照査)	-2.38 N/mm ² FP 指針 P52 表-3.6.15	同左			
レベル2 地震時応力 度照査(部材の破壊 照査)	Rd(設計断面耐力) FP 指針 P41 Rd は 30%減ずる	同左	P7-1	FP 指針 P108	V		
温度荷重時	検討する 検討しない	FP 指針 P100	P7-1		V		
風荷重時	検討する 検討しない	FP 指針 P101	P7-1		V		
せん断力	検討する 検討しない	FP 指針 P103	P7-1		V		
特記事項							

設計内容(要点)記載表 2.6 (PC設計計算2/2)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
鉛直方向	プレストレス	満水時(許容曲引張応力度) 0.00 N/mm ² P50 表-3.6.9	FP 指針 P109	P7-1	FP 指針 P111	V
		空水時(許容曲引張応力度) -0.72 N/mm ² P50 表-3.6.9				
	常時応力度照査 (許容応力度法)	緊張作業直後(曲げ圧縮力照査) 13.6 N/mm ² P49 表-3.6.8	同左 同左 同左 同左 同左	P7-1	FP 指針 P111 ~ P112	V
		(曲げ引張力照査) -1.38 N/mm ² P50 表-3.6.9				
		満水時(曲げ圧縮力照査) 13.8 N/mm ² P49 表-3.6.8				
		(曲げ引張力照査) 0.0 N/mm ² P50 表-3.6.9				
		空水時(曲げ圧縮力照査) 13.8 N/mm ² P49 表-3.6.8				
	(曲げ引張力照査) -0.72 N/mm ² P50 表-3.6.9					
	レベル1 地震時応力 度照査 (許容応力度法)	満水時(曲げ圧縮力照査) 13.8*1.5=20.70 N/mm ² FP 指針 P49 表-3.6.8、P51 表-3.6.14	同左 同左 同左 同左	P7-1	FP 指針 P111 ~ P112	V
		満水時(曲げ引張力照査) -2.38 N/mm ² FP 指針 P52 表-3.6.15				
空水時(曲げ圧縮力照査) 13.8*1.5=20.70 N/mm ² FP 指針 P49 表-3.6.8、P51 表-3.6.14						
空水時(曲げ引張力照査) -2.38 N/mm ² FP 指針 P52 表-3.6.15						
レベル2 地震時応力 度照査(部材の破壊 照査)	Rd(設計断面耐力) FP 指針 P42 Rd は30%減ずる	同左	P7-1	FP 指針 P111	V	
温度荷重時	検討する 検討しない		FP 指針 P100	P7-1		V
風荷重時	検討する 検討しない		FP 指針 P101	P7-1		V
せん断力	検討する 検討しない		FP 指針 P103	P7-1		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 3.1 (設計計算書 1/2)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
設計計算書 (PCタンク)	打合事項の反映	OK NO		P7-1		V
	安定計算結果は許容 値以内か	調整水槽： OK NO 基礎工検討		P7-1		V
		制水弁室： OK NO 道路下タイプのため省略		P7-1		V
	荷重、許容応力度は 適正か	調整水槽： OK NO 構造計算		P7-1		V
		制水弁室： OK NO 構造計算		P7-1		V
	施工を考慮した計算 か	調整水槽： OK NO 施工計画		P7-1		V
		制水弁室： OK NO 施工計画		P7-1		V
	荷重図、モーメント 図は描がかれている か	調整水槽： OK NO 構造計算		P7-1		V
		制水弁室： OK NO 構造計算		P7-1		V
	作用応力度は許容値 以内か	調整水槽： OK NO 構造計算		P7-1		V
		制水弁室： OK NO 構造計算		P7-1		V
	基礎形式は妥当か	調整水槽： OK NO 杭基礎		P7-1		V
		制水弁室： OK NO 道路下タイプのため省略		P7-1		V
	杭径、杭配置は適当 か	調整水槽： OK NO 杭基礎		P7-1		V
制水弁室： OK NO 杭なし			P7-1		V	
地盤改良は適正か	調整水槽： OK NO 杭基礎につき改良なし				-	
	制水弁室： OK NO 改良なし				-	
特記事項						

設計内容(要点)記載表 3.2 (各工種別設計図)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
設計図面 (PC タンク)	規格は特別仕様書と 整合しているか	OK NO				V
	一般図に必要項目の 記載はあるか	OK NO (水位、地質等)	構造図	同左		V
	使用材料は計算書と 一致	OK NO (コンクリート、鋼材規格)	構造図・配筋図	P7-1		V
	構造詳細図は適用基 準、打合事項と整合 されているか	OK NO	構造図	P7-1		V
	計算結果に基づいた 配筋か	OK NO	配筋図	P7-1		V
	水位、設計条件が明 示されているか	OK NO	構造図	同左		V
	図面が明瞭か	OK NO	構造図・配筋図	同左		V
	解り易い注記がされ ているか	OK NO	構造図	同左		V
	メーカーを指定するよ うな図面となってい ないか	OK NO 屋根工法は比較結果から協会規格	構造図	同左		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 3.3 (各工種別数量計算)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
数量計算 (PC タンク)	数量計算適用基準 (有効数値、単位、 区分)に合致	OK NO		数量計算書		V
	数量計算と図面 寸法との整合	OK NO		数量計算書		V
	とりまとめは、工 種、材料毎となっ ているか	OK NO		数量計算書		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 3.4 (土工計算)

検 討 項 目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
土工計算	施工区分毎に土工図を作成しているか	OK NO		土工図		V
	土取場,土捨場の位置は適切か	OK NO		-		V
	土工数量は適正か	OK NO		数量計算書		V
	施工機械の検討がなされているか。	OK NO		P9-1		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 3.5 (施工計画・特別仕様書)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
施工計画	道路、河川の切廻 計画は適正か	有 無 道路 幅 m 延長 m 舗装断面 <input type="text" value="対象外"/> 有 無 河川 幅 m 延長 m 河川断面 <input type="text" value="対象外"/>		-		-
	工用道路計画は 適正か	有 無 道路 幅 m 延長 m 舗装断面 <input type="text" value="対象外"/>		-		-
	仮設電気設備計画は 適正か	有 無 受電圧(高圧、低圧)、受電期間 <input type="text" value="対象外"/>		-		-
	施工方法は適正か	OK NO		P9 - 1		V
	湧水処理は適正か	OK NO <input type="text" value="地下水無し 対象外"/>		-		-
	経済性、安全性の 配慮は適正か	OK NO		P9 - 1		V
	工事中の環境対策	OK NO		P9 - 1		V
	工事特別仕様書は 適切か	OK NO <input type="text" value="対象外"/>		-		-
	他機関との協議は 必要か。	OK NO 保安林解除		第3編		V
特記事項						

設計内容(要点)記載表 3.6 (設計報告書)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
設計報告書	標準様式(案)に準拠しているか	OK NO 標準様式なし		-		-
	計算式、数値の出典根拠の明示	OK NO		報告書		V
	計算過程が明確か	OK NO		報告書		V
コスト縮減対策	提案されているか	OK NO				
特記事項						