

1 2 ・ 2 擁 壁 工

〔 記 入 例 〕

12.2-1 記入上の留意点

擁壁工の記入上の留意点

(1) 擁壁総括表

- 1) 記入欄には、「備考」欄を除き必ず記入し、空白のままにしないこと。空白の場合は、記入もれなのか、該当なし又は検討なしなのかわからない。該当なしの時は「該当なし」、検討なしの時は「検討なし」を記入する。
- 2) 「作用荷重(安定計算用)」の欄
 - ・自重：躯体(コンクリート部分)の重量を記入する
 - ・上載荷重：かかと版に作用する土重及び群集荷重、積雪荷重、活荷重の合計荷重を記入する

(2) 照査表

- 1) 「提示資料」欄には、適用文献名(報告書、設計基準、標準設計等)を記入する。
やむなく旧版を使用した場合は、使用理由、発行年月日を記入する。
- 2) 「備考」欄には、記入例のように記入し、空白の場合は不可とする。記入されることにより「めくら」照査でないことがほぼ証明される。

(3) 設計内容(要点)記載表

- 1) 各記入欄には、可能なかぎり記入し、空白がないようにする。特に、「有」を選択した場合には、必ず記入すること。記入されていれば、「記入もれ」でないことが分かり、記入もれなのか、記入する内容がなかったのかの判断ができる。
- 2) 「照査」欄には、照査年月日(年は省略可)を記入する。

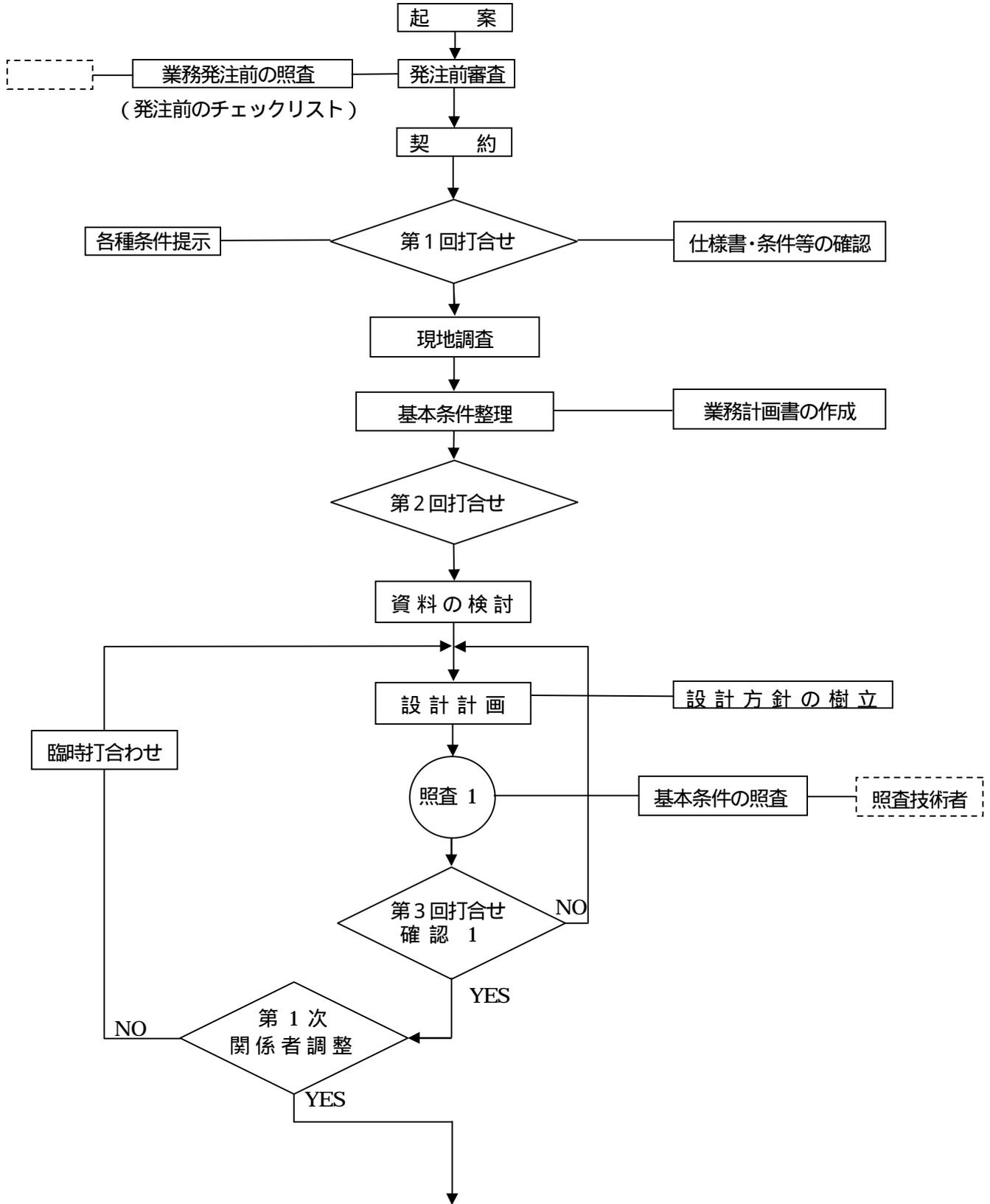
12.2-2 照査のフローチャート

擁壁工照査のフローチャート (1/2)

発注者の作業

作業フロー図

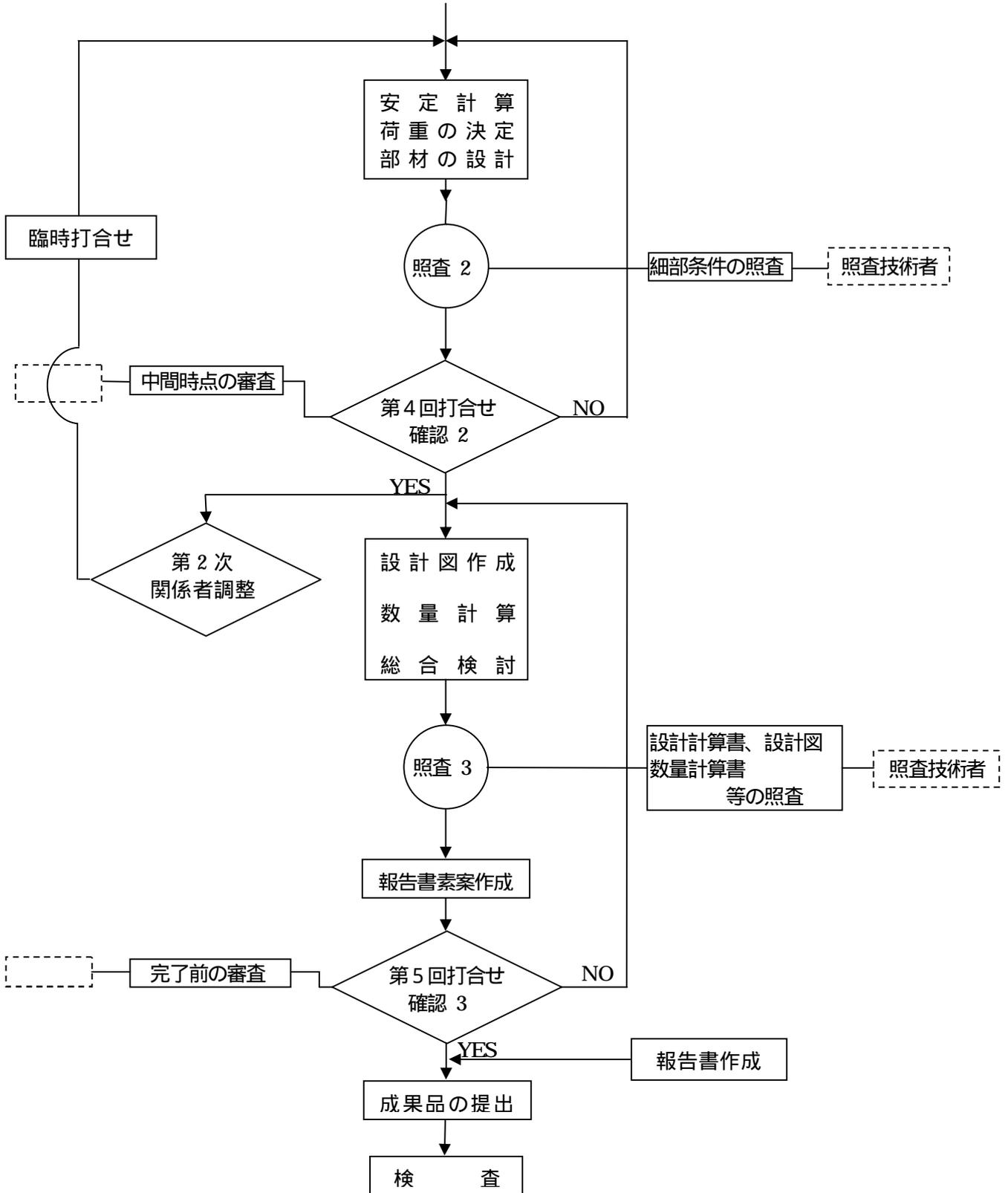
請負者の作業



擁壁工照査のフローチャート (2/2)

発注者の作業

請負者の作業



12.2-3 総括表

鉄筋コンクリート構造物：擁壁工総括表

設計基本条件	土質定数		単位体積重量(kN/m ³) _w	20	作用荷重 (安定計算用)	常時	自重(kN/m)		鉛直力	91.3	
			内部摩擦角(°)	18			上載荷重(KN/m)		鉛直力	206.1	
			コンクリートと地盤の摩擦係数	0.6							
	地震力		設計水平震度 k _n	該当なし			地震時	土圧(KN/m)		鉛直力	53.2
			標準設計水平震度 K _o	該当なし						水平力	0
			地域別補正係数 ₁	該当なし				自重(kN/m)		鉛直力	該当なし
			地盤別補正係数 ₂	該当なし				水平力	"		
		その他補正係数 ₃	該当なし			土圧(KN/m)		鉛直力	"		
								水平力	"		
	壁面摩擦角	常時	土と土の場合	0		安定計算	転倒	常時	e B/6		0.19<0.517
土とコンクリートの場合			0	地震時	e B/3			-			
地震時	土と土の場合	該当なし	滑動	常時	1.5 R _H / H		1.54>1.5				
	土とコンクリートの場合	"		地震時	1.5 R _H / H		-				
形状寸法	壁高(m)	3.923	たて壁の前面勾配 %	0.20	支持		常時	q _{max} q _a		90.9<294.0	
	底板幅(m)	3.100	天端幅(m)	0.35			地震時	q _{max} q _a		-	
	底板厚(m)	0.600			全体の安定		1.2 F _S		-		
	前趾版長(m)	1.000									
	後趾版長(m)	1.500									
応力度計算結果											
項目		単位	たて壁(付け根)		たて壁(付け根より m)		フーチング(前趾版)		フーチング(後趾版)		
			常時	地震時	常時	地震時	常時	地震時	常時	地震時	
断面力	M	kN・m	62	-	-	-	35.5	-	39.8	-	
	S	kN	52.5	-	-	-	68.4	-	47.2	-	
	N	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	
応力度	設計値	c	N/mm ²	2.1	-	-	-	1.6	-	1.8	-
		s	N/mm ²	100.3	-	-	-	97.2	-	109	-
		c	N/mm ²	0.1	-	-	-	0.14	-	0.1	-
	許容値	σ _a	N/mm ²	8	12	8	12	8	12	8	12
		σ _a	N/mm ²	176	264	176	264	176	264	176	264
		σ _a	N/mm ²	0.42	0.63	0.42	0.63	0.42	0.63	0.42	0.63
鉄筋量	必要	A _c	cm ²	8.185	-	-	-	4.856	-	5.461	-
	設計	A _s	cm ²	13.012	-	-	-	7.944	-	7.944	-
	最小	A _{min}	cm ²	10.5	-	-	-	10	-	10	-

12.2-4 照 查 表

工 種

12.鉄筋コンクリート構造物 12.2 擁壁工

〔1〕基本条件の照査表

業 務 名

発注者名

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

照査技術者
氏名・印

基本条件の照査表

工種：鉄筋コンクリート構造物：擁壁工

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	
			資料名	ページ	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				レ		レ	目的は明確に表現されているが、趣旨が簡単に記述されすぎていたため詳細に記述するように指示した。 設計範囲は明確に記述されており、かつ仕様書及び特記仕様書の内容と照合した結果問題ない。設計の精度については、設計項目の重要度に応じた精度になっていない項目がみられたので、修正を指示した。	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					レ				レ
2	設計基本条件	1) 構造物の設置標高(YP 表示か TP 表示かを含む)				レ		レ	表示方法は、打合わせ記録(第1回)により YP となっており、このとおりになっている。 第1回打合わせ記録で、MKS (CGS) 単位と SI 単位を併記することが確認されており、表示はそのとおりになっている 擁壁の高さは、設計段階で決まったもので、高さの決定根拠は、「3. 設計計画 (p.35)」に示してあり、第2回打合わせにより確認されている。 現地の条件に合致している荷重が採用されているが、決定根拠が記述されていないので、決定根拠を記述することを指示した。 第3回打合わせにより、参考図とすることが確認されている。 適用図書は明確に記述され、且つ設計目的・趣旨の内容と対比し、適用図書に間違いがないことを確認した。	1.2	
		2) 国際単位系の取扱いは打合わせ済みか					レ				レ
		3) 構造物の寸法であらかじめ示されているものがある場合、その確認をしているか					レ				レ
		4) 荷重の種類は確認しているか					レ				レ
		5) 許容応力度設計法でよいか					レ				レ
		6) 鉄筋加工図は参考かどうか確認しているか					レ				レ
		7) 共通仕様書第 2-2 条(1)の適用する図書(設計基準)及び(2)の参考にする図書の中でどれを使用するか把握しているか					レ				レ

基本条件の照査表

工種：鉄筋コンクリート構造物：擁壁工

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
			資料名	ページ	該当 対象	確認	該当 対象	確認		
		8)土質条件 a コンサルタント側が設定する土質定数があるか				レ		レ	本業務は、土質調査業務を含むものであるため、調査結果に基づき決定し、その結果については、第2回打合わせにおいて確認されており、且つ適切な決定内容であることを確認した。	1.2
		b その値は妥当か				レ		レ		
		c 地盤の許容支持力の値は妥当か				レ		レ		
		d 液状化の問題はないか(設計基準「頭首工」の290頁4)等を参考に判定する)				レ		レ		
3	貸与資料の確認	1)貸与資料の不足事項、追加事項があるか				レ		レ	業務内容、目的・趣旨と貸与資料項目を照合した結果、用地関係図面が不足していたので提供することが第2回打合わせで確認されている。	1.3
		2)事業所に統一された基準資料があるか				レ		レ		
4	現地調査結果	1)対象地域の写真撮影を行っているか	地質関係 貸与資料 現地調査 資料			レ		レ	写真撮影は行われているが、写真の整理(撮影位置、方向、説明)がされていないので整理を指示した。	1.4
		2)地形・地質(特殊土壌地帯)・土地利用等現地の状況を把握しているか				レ		レ	地形図、地質図、土地利用図および現地写真があり、報告書に良く記述されている。	
		3)主要構造物の設置の予定地点を把握しているか				レ		レ	構造物設置予定地点の地形測量がおこなわれている。	

基本条件の照査表

工種：鉄筋コンクリート構造物：擁壁工

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
			資料名	ページ	該当 対象	確認	該当 対象	確認		
		4)用地の制限条件を確認しているか 5)工事用道路、進入路は確保できるか				レ		レ	工事用道路として利用できる道路幅員が狭いので、道路の拡幅が必要であると記述されている。また、工事用道路の設計を行うことが、第2回打合わせにより確認されている。	1.4
5	その他					レ		レ	工事用道路の設計は、特記仕様書等により契約事項となっていないので契約変更の対象となることが確認されている。	1.4

工 種

12.鉄筋コンクリート構造物 12.2 擁壁工

〔2〕細部条件の照査表

業 務 名

発注者名

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

照査技術者
氏名・印

細部条件の照査表

工種：鉄筋コンクリート構造物：擁壁工

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
			資料名	ページ	該当 対象	確認	該当 対象	確認		
1	一般項目	1)市販プログラムソフトを使用する場合、チェック(テストラン等)は済んでいるか				レ		レ	購入時にチェックを行っている。	2.1
		2)同工種の標準設計があるか。ある場合は利用の可否の検討が済んでいるか				レ		レ	高さは、標準設計の範囲内にあるが、現地の条件に合致しないので適用しない。ただし、概略の応力計算のチェックには利用できるのチェック用として利用する。	
		3)設計構造物の設計にどのような基準書、示方書、指針が関係するか把握しているか				レ		レ	適用基準書等は明確に記述されている。	
		4)設計構造物に対する二次製品の有無を確認したか。ある場合は経済比較等実施しているか				レ		レ	二次製品の利用は全面的に利用できるものではないが、比較検討は単体の直接工事費だけでなく、仮設工事(工事用道路)を含めて比較してある。	
2	荷重及び安定計算	1)荷重の種類や割増で見落としはないか				レ		レ	適用基準と照合した結果、見落としがないことを確認した。	2.2
		2)地震力を求める係数及び計算結果は妥当か a 地域別補正係数 b 地盤別補正係数 c その他補正係数				レ		レ	係数は正しく採用されているが、決定値の表示が小数第3位までとなっていたので、小数第2位の表示に改めるように指示した。	
		3)盛土高は正しいか				レ		レ	設計計画のとおりである	
		4)土圧公式は妥当か				レ		レ	土地改良事業標準設計第9編 擁壁により「試行くさび法」を採用している。	
		5)土質定数は妥当か				レ		レ	背面土は購入土を使用し、その内部摩擦角、単位体積重量は試験されている。	
		6)荷重の組み合わせは適正か				レ		レ	荷重の組み合わせは、標準設計と対比し適正であることを確認した。	

細部条件の照査表

工種：鉄筋コンクリート構造物：擁壁工

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
			資料名	ページ	該当 対象	確認	該当 対象	確認		
		7)安定計算を行うケース数は関連の基準が指定するケース数を満たしているか				レ		レ	常時、地震時、浮力有り・なしの各ケース行われており、現地の条件に適合している。	
		8)安定計算のチェック				レ		レ	入力データのチェック（印刷結果）を行うとともに類似規模の設計例、標準設計図集により安定計算のチェックを行っている。	
3	部材の設計	1)レディーミクストコンクリートの呼び強度は適切か(平成7年4月から呼び方が変更された)				レ		レ	呼び強度が変更されたことは、技術職員全員に通知しており、本報告書においても変更後の呼び強度が使用されていることを確認した。	2.3
		2)鉄筋の種類とその許容応力度は適切か				レ		レ	地下水位下にある部材の許容応力度を一般の部材と同じ許容応力度を採用していたので、再計算を指示した。	
		3)応力計算のチェック(またはパソコン入力値のチェック)は実施しているか				レ		レ	入力データのチェック（印刷結果）を行うとともに類似規模の設計例、標準設計により応力計算のチェックを行っている。	
		4)鉄筋の被りは指定があるか。指定がないときはどの基準や環境によったか明確になっているか				レ		レ	部材の使用環境が記述されており、RC 示法書、土地改良事業標準設計第9編擁壁に示されるこの条件の被りが選定されていることを確認した。	
		5)一般構造物細目は基準をクリアしているか				レ		レ	基準と報告書を対比し、基準を満足していることが確認できた。	
		6)部材の構造細目は基準をクリアしているか							基準と報告書を対比し、基準を満足していることが確認できた。	
		7)その他の安全性確認要素に忘れはないか(たわみ量、変位量、座屈等)							基準と報告書を対比し、基準を満足していることが確認できた。	

工 種

12.鉄筋コンクリート構造物 12.2 擁壁工

〔3〕 成果品の照査表

業 務 名

発注者名

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

照査技術者
氏名・印

成果品の照査表

工種：鉄筋コンクリート構造：擁壁工

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
			資料名	ページ	該当 対象	確認	該当 対象	確認		
1	一般事項	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。準拠していない場合、その理由は明確か。				レ		レ		3.1
2	設計説明書	鉄筋コンクリート構造に関する設計の基本方針、設計条件等が詳細に説明されているか。				レ		レ		3.1
3	設計図等	1)打合わせ事項は反映されているか				レ		レ		3.2
		2)荷重の組合せと必要な計算ケース、荷重の割り増し等は適正か				レ		レ		
		3)安定計算結果は許容値を満たしているか				レ		レ		
		4)部材断面計算、応力度計算はチェックしてあるか				レ		レ		
		5)全体的にみて、各種計算の手順、手法、公式の引用及び内容等その計算過程並びに結果について系統的に説明がなされているか。				レ		レ		
		6)設計業務共通仕様書第2-2条の図書以外から基準値等を引用しているか。その場合監督職員の承認を得ているか				レ		レ		

成 果 品 の 照 査 表

工種：鉄筋コンクリート構造：擁壁工

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	
			資料名	ページ	該当 対象	確認	該当 対象	確認			
4	設計図等	1) 製図法は土木製図基準に従っているか	設計図			レ		レ	土木製図基準に従っていることを確認した。	3 . 2	
		2) 鉄筋コンクリート構造物として全体的に見てアンバランスな形状をしていないか(同工種の標準設計図集、土木製図基準の付図9~13、自社の同種図面等と比較してみる)				レ		レ	類似設計例、標準設計によりチェックしており、妥当な範囲にあることが確認された		
		3) 鉄筋加工図は参考である旨表示しているか	設計図、 報告書				レ		レ		表示してあるのを確認した。
		4) 構造図の位置、寸法、高さ、設置標高は照合されているか	設計図				レ		レ		複写図面にチェックマークをつけチェックしている。
		5) 鉄筋の配置は適正か a 鉄筋量は設計値に対し直近上位で入っているか	設計図、 報告書				レ		レ		報告書、基準と図面を照合し、適正であることが確認された。
		b 主鉄筋の径とピッチの組合せはバランスがとれているか	"				レ		レ		報告書、基準と図面を照合し、適正であることが確認された。
		c 種類(異形か普通丸鋼か)の使い分け	"				レ		レ		報告書、基準と図面を照合し、適正であることが確認された。
		d 被り、あき、ピッチ	"				レ		レ		報告書、基準と図面を照合し、適正であることが確認された。
		e 曲げモーメント図と段落し位置	"				レ		レ		報告書、基準と図面を照合し、適正であることが確認された。
f 定着位置、定着長、継手長	"				レ		レ	報告書、基準と図面を照合し、適正であることが確認された。			

成 果 品 の 照 査 表

工種：鉄筋コンクリート構造：擁壁工

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
			資料名	ページ	該当 対象	確認	該当 対象	確認		
		6)主鉄筋以外の鉄筋(用心、配力、帯、ハンチ)の入れ方は関連の基準をクリアしているか	設計図、 報告書			レ		レ	報告書、基準と図面を照合し、適正であることが確認された。	3 . 2
		7)差筋、戸当り等埋込金具、アンカーボルト、タラップ、スリーブ、電線電纜管、箱抜きなどの忘れはないか	該当なし			レ		レ		
		8)EXP.J.CONT.Jの配置、組合せは適切か	該当なし			レ		レ		
5	その他									

12.2-5 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）

検討項目		内 容		備考	照査	
内 容	詳 細					
設計目的						
設計区分		構想設計	基本設計	実施設計	特別仕様書による	√
擁壁名称					特別仕様書による	√
設計範囲	設計始点	測 点	NO.25+13.00		特別仕様書による	√
	設計終点	測 点	NO.26		特別仕様書による	√
作業項目	現地調査	有 無	測量調査は含まない。		特別仕様書による	√
	資料の検討	有 無	土質調査報告書、 道路基本設計報告書		特別仕様書による	√
	安定計算	有 無	1 ケースを想定		特別仕様書による	√
	構造計算	有 無	2 ケースを想定		特別仕様書による	√
	構造図作成	有 無	2 枚程度		特別仕様書による	√
	配筋図作成	有 無	5 枚程度		特別仕様書による	√
	鉄筋加工図作成	有 無			特別仕様書による	√
	数量計算	有 無	工事発注を控えている		打ち合わせによる	√
	施工計画	有 無	工事期間は冬季に限定されている。		打ち合わせによる	√
	特別仕様書作成	有 無			特別仕様書による	√
	概算工事費積算	有 無			特別仕様書による	√
	総合検討	有 無			特別仕様書による	√
点検照査とりまとめ	有 無	照査は、設計内容（要点）記載表を利用しておこなう		特別仕様書による	√	

設計内容（要点）記載表 1.2（設計基本条件）

検討項目		内 容		備考	照査
内 容	詳 細	有 無	有 無		
設置標高	YP表示、又はTP表示	有 無	有 無 設置標高の指定はなく、本業務に於いて決定する。表示方法はTP表示とする。		√
単位系		CGS単位系	SI単位系		√
規模・寸法	位置	有 無	本業務において位置、構造諸元の検討をおこない決定する		√
	断面	有 無	同上		√
	延長	有 無	同上		√
荷 重	種類	有 無	トラック荷重（T-14）		√
設計法		許容応力度法	限界状態設計法		√
鉄筋加工図	参考の確認	有 無	打合せ記録により参考図とする		√
適用図書	使用図書の把握	有 無		共通仕様書第2-2条(1)項	√
参考図書	”	有 無		” 第2-2条(2)項	√
土質条件	土質定数の設定	有 無	貸与資料の土質報告書より決定する		√
	” の妥当性	可 否	同上		√
	地盤許容支持力妥当性	可 否	同上		√
	液状化の検討	有 無	同上		√
	特殊土地帯の有無	有 無			

設計内容(要点)記載表 1.3 (貸与資料の確認)

検 討 項 目		内 容		備 考	照 査	
内 容	詳 細					
貸与資料	位置図、地形図	有	無	縮尺1/1000 1枚		√
	平面図	有	無	縮尺1/500 1枚、1/200 1枚		√
	縦断図	有	無	縮尺V=1/100、H=1/200		√
	横断図	有	無	縮尺1/100 3枚		√
	用地関係資料	有	無	縮尺1/500 1枚		√
	地質調査資料	有	無	標準貫入試験、柱状図、土質試験結果		√
	気象水文資料	有	無			
	既設構造物調査資料	有	無			
	地下埋設物資料	有	無			
	事業計画書	有	無	地区事業計画概要書		√
	全体実施設計書	有	無	地区全体実施設計報告書、同設計図		√
	周辺関連事業	有	無			
	他機関協議資料	有	無			
事業所単独の 設計指針等	事業所内設計指針等	有	無			
	既存設計資料等	有	無	地区 工区道路設計業務		√
追加資料の要請						

設計内容（要点）記載表 1.4（現地調査結果）

検 討 項 目		内 容		備 考	照 査
内 容	詳 細	有	無		
写真撮影	路線沿い	有	無	別添付写真帳	√
	擁壁構築予定地	有	無	同上	√
現地状況の把握	現地と平面図の整合性	可	否		
道路・河川状況の把握	道路改修計画	有	無		√
	河川改修計画	有	無	農業用排水路	
周辺環境状況の把握	史跡埋蔵文化財	有	無	町役場の教育委員会にて調査した結果、予定地近傍では埋蔵文化財の存在を確認できなかった。	
	景観保護条例等	有	無	景観条例はあるが、建築物が対象で、土木構造物は対象外である	√
障害物の把握	架空	有	無	近傍に高圧電線があるが、工事に影響する範囲外（約300mの離れ）である。	√
	地上	有	無	水道管が添架されている	
	地下埋設物	有	無	埋設水道管がある	
擁壁予定地の把握	現地境界杭	有	無		
	現地と用地図の整合性	有	無		√
	道路状況	有	無		√
	湧水状況	有	無	現地調査では湧水箇所を発見できなかった。	
	排水状況	有	無		
	特殊土壌地帯	有	無		√
用地の制約	騒音	有	無	最寄りの民家までの距離は約300mである	√
	振動	有	無		
	日照	有	無		
	景観	有	無		
施工条件	借地不可の土地	有	無		
	仮廻し道路	有	無		
	仮廻し水路	有	無		

設計内容(要点)記載表 2.1 (一般事項)

検 討 目 的		内 容		備 考	照 査
内 容	詳 細				
プログラムソフト	ソフト名称		擁壁の安定・断面計算()		
	バージョン		Ver1.29		
	ソフト会社名		フォーラムエイト		
	準拠指針・基準				
	テストランのチェック	有 無			
標準設計	同工種	有 無			
	利用可否の検討	有 無			
適用設計基準	適用基準書 適用示方書 適用指針		土地改良事業計画設計基準 設計 農道 農林水産省構造改善局 H17.3		√
			土地改良事業標準設計 第9編 擁壁 農林水産省構造改善局 H.5.5		√
			道路土工 擁壁工指針 (社)日本道路協会 H11.3		√
			道路土工 カルバート工指針 (社)日本道路協会 H11.3		√
			道路土工 仮設構造物工指針 (社)日本道路協会 H11.3		√
			よりよき設計のため ここが知りたいQ & A 農林水産省構造改善局 H.6.6		√
			道路構造令の解説と運用 (社)日本道路協会 H16.2		√
			防護柵設置基準・同解説 (社)日本道路協会 H16.3		√
			コンクリート標準示方書(基準編) (社)土木学会 H17.3		√
			コンクリート標準示方書(構造性能照査編) (社)土木学会 H14.3		√
			コンクリート標準示方書(施工編) (社)土木学会 H14.3		√
二次製品	該当製品	有 無			√
	経済比較等の検討	有 無	高さが変化しているので二次製品の使用はできない		√
	使用単価		見積 物価版		√

設計内容（要点）記載表 2.2（荷重及び安定計算 1/3）

検 討 項 目		内 容			報告書	備 考	照 査	
内 容	詳 細	標 準 値 等	採 用 値	採 用 理 由	出典根拠			記 載 頁
荷 重	コンクリート	単位体積重量	24.5kN/m ³	24.5	標準値を採用	設農道 P 625		V
	活荷重	自動車荷重	5~10kN/m ²	7	トラック荷重（T-14）	設農道 P 626		V
		群集荷重	3~5kN/m ²	5	公道の歩道	〃		V
	死荷重	雪荷重	1.5~7.0kN/m ³	1.5	最大積雪深 30cm	設農道 P 541		V
		〃（路面）	0~1.0kN/m ²			〃		V
		宅地荷重	19.6N/m ²	該当なし		設農道 P 542		V
	その他の荷重			該当なし				
地 震 力	地震時の検討			有 無	重要度が低く、壁高 8m未満なので地震時の検討をしない	設農道 P 545		V
	水平震度の解析法		震度法					
	設計水平震度 $k_H = C_z \cdot k_{H0}$			該当なし	同上	設農道 P 545		
	地域別補正係数 C_z		0.7~1.0	該当なし	同上	設農道 P 546~547		
	地盤別補正係数 地盤種別 k_{H0}		0.12~0.24	該当なし	同上	設農道 P 545		
	耐震設計で考慮する地震動		レベル1,2	該当なし	同上	〃		
	上記係数、計算結果の妥当性			可 否	同上			
盛土高								
土圧公式		クーロン式		河川構造物				
土質常数	単位体積重量		14~20kN/m ³	19	標準値を採用,砂質土,密なもの	設農道 P.521		V
	内部摩擦角		25° ~ 35°	30	標準値を採用,砂質土	〃		V
	粘着力 c		無視	-				V
荷重の組み合わせ	常 時		自重	有 無		設農道 P.528		V
			活荷重	有 無		〃		V
			死荷重	有 無		〃		V
			常時土圧	有 無		〃		V
			活荷重土圧	有 無		〃		V
			死荷重土圧	有 無	活荷重の方が死荷重より大であるので検討しない	〃		V

設計内容(要点)記載表 2.2 (荷重及び安定計算 2/3)

検討項目		内 容				報告書 記載頁	備 考	照査
内 容	詳 細	標準値等	採用値	採用理由	出典根拠			
荷重の組み 合わせ	地震時	自重	有 無	重要度が低く、壁高8m未満なので地震時の検討をしない	設農道P.528			√
		死荷重	有 無	同上	〃			√
		地震時土圧	有 無	同上	〃			√
		死荷重土圧	有 無	同上	〃			√
		地震の慣性力	有 無	同上	〃			
安定計算の ケース	常 時	転倒	有 無		設農道P.549 ~ 550			√
		滑動	有 無		設農道P.551 ~ 553			√
		基礎地盤の支持	有 無		設農道P.553 ~ 555			√
		全体の安定	有 無		設農道P.555 ~ 556		斜面上、軟弱層時のみ検討	√
	地震時	転倒	有 無	重要度が低く、壁高8m未満なので地震時の検討をしない	設農道P.545			√
		滑動	有 無	同上				√
		基礎地盤の支持	有 無	同上				√
		全体の安定	有 無	同上			斜面上、軟弱層時のみ検討	√
作用荷重 (安定計算用)	常 時	自重 鉛直力KN/m		91.3			後趾上の土重を含む	√
		上載荷重 KN/m		206.1				√
		土圧 鉛直力KN/m		53.2				√
		土圧 水平力KN/m		0.0				√
	地震時	自重 鉛直力KN/m	該当なし					√
		自重 水平力 KN/m	〃					√
		土圧 鉛直力 KN/m	〃					√
		土圧 水平力 KN/m	〃					√

設計内容（要点）記載表 2.2（荷重及び安定計算 3/3）

検討項目		内 容			報告書 記載頁	備 考	照査	
内 容	詳 細	標 準 値 等	採 用 値	採 用 理 由	出典根拠			
安定計算 結果	偏心距離 e		0.19 m		設農道 P.549		√	
	底幅 (m) B		3.1 m		"		√	
	滑動抵抗力 (kN/m) R _h		123.7kN/m		設農道 P.551		√	
	底板下面における 全水平荷重 (kN/m) H	常 時		80.3kN/m		"		√
		地震時		-				√
	地盤に作用する最大の 地盤反力 (kN/m ²) q _{max}	常 時		90.9kN/m ²		設農道 P.553		√
		地震時		-				√
	基礎地盤の許容 支持力度 (kN/m ²) q _a	常 時		294kN/m ²		"		√
		地震時		-				√
	すべりに対する安全率 Fs			-	$F_s = (R * (c * l + W' * \cos * \tan)) / (W * x + H * a)$	設農道 P.556	円弧すべりの安定（全応力法）	√
	常 時：転倒	e B/6		0.19 < 0.517		設農道 P.549		√
	地震時： "	e B/3		-		"		√
	常 時：滑動	R _h / H 1.5		1.54 > 1.5		設農道 P.551		√
	地震時： "	R _h / H 1.2		-		"		√
	常 時：基礎地盤の支持	q _{max} q _a		90.9 < 294.0		設農道 P.553		√
地震時： "	q _{max} q _a		-		"		√	
常 時：全体の安定	Fs 1.2		-		設農道 P.556	全応力法	√	
地震時： "	Fs 1.0		-	重要度が低く、壁高8m未満なので地震時の検討をしない			√	
入力値のチェック			可 否					

設計内容(要点)記載表 2.3 (部材の設計 1/4)

検討項目		内 容			報告書 記載頁	備 考	照査	
内 容	詳 細	標 準 値 等	採 用 値	採 用 理 由	出典根拠			
鉄筋コンクリートの許容応力度	設計基準強度	21N/mm ²	21	一般的に採用されているので採用した	設水路290		√	
	圧縮応力度 _{ca} : 常時	8N/mm ²	8		〃		√	
	〃 : 地震時	12N/mm ²	12		〃		√	
	せん断応力度 _a : 常時	0.42N/mm ²	0.42		〃		√	
	〃 : 地震時	0.63N/mm ²	0.63		〃		√	
	付着応力度 _{ca} : 常時	1.5N/mm ²	2		〃		√	
	〃 : 地震時	2.25N/mm ²	0.4		〃		√	
鉄筋の許容応力度	種類	SD295A	SD295A	一般的に採用されているので採用した	〃		√	
	引張応力度 _{sa} : 常時	176N/mm ²	176		水路上P291		√	
	〃 : 地震時	264N/mm ²	264		〃		√	
	〃 : (水位以下) 常時	157N/mm ²	176		〃		√	
	〃 : (〃) 地震時	264N/mm ²	264		〃		√	
部材の構造細目	形状寸法 (逆T型)	たて壁長(壁高) (m)		3.923		設農道P579		√
		底版幅 B (m)		3.100				√
		天端幅 (m)	0.30m以上	0.350		〃		√
		底版厚 (m)	〃	0.600		〃		√
		たて壁の前面勾配	2%程度以上	0.200		〃		√
		つま先版長 _b	B/5程度	1.000		〃		√
		かかと版長		-		〃		
	形状寸法 (L型)	壁高H (m)				設農道P582		
		底版幅 (m)	0.6~1.0H程度	-		〃		底版厚は等厚とする
たて壁の厚さ (m)		壁高の1/10程度	-		〃		最小厚13cm程度	

設計内容(要点)記載表 2.3 (部材の設計 2/4)

検討項目		内 容				報告書 記載頁	備 考	照査
内 容	詳 細	標準値等	採用値	採 用 理 由	出典根拠			
応 力 計 算 結 果	応力 計算	活荷重載荷位置	最も不利な位置	有 無		設農道P.580		
		たて壁 : 設計法	底板固定の片持梁					
		" : 土圧鉛直成分	無視する			"		
		" : たて壁自重	"			"		
		" : たて壁厚さ	下端で決定			"		曲げモーメント最大時
		つま先版 : 設計法	たて壁固定片持梁				設農道P.581	
		" : 作用外力(上向)	地盤反力				"	
		(下向)	つま先版自重				"	
		" : 土圧鉛直成分	無視する				"	
		かかと版 : 設計法	たて壁固定片持梁				"	
		" : 作用外力(上向)	地盤反力				"	
		かかと版 : 作用外力(下向)	かかと版自重				"	
	(下向)		土の重量			"		
	鉛直分力					"	地表面載荷重の土圧	
	"					"	仮想背面における土圧	
	曲げモーメント たて壁 M_1	常 時 KN・m	62.00			"	M_1 : たて壁つけ根の曲げモーメント	V
		地震時	-			"		
	つま先版 M_2	常 時 KN・m	35.50			"	M_2 : つま先版つけ根の "	V
地震時		-				"		
かかと版 M_3	常 時 KN・m	39.80			"	M_3 : かかと版つけ根の "	V	
	$M_3 > M_1$ の時 $M_3 = M_1$ とする	地震時	-		"	"		
せん断力 たて壁 S_1	常 時 KN	52.50					V	
	地震時	-						

設計内容(要点)記載表 2.3 (部材の設計 3/4)

検討項目		内容				報告書	備考	照査	
内容	詳細	標準値等	採用値	採用理由	出典根拠	記載頁			
応力計算結果	たて壁	つま先版 S_2	常時 KN	68.40				V	
			地震時	-					
	たて壁	かかと版 S_3	常時 KN	47.20				V	
			地震時	-					
	たて壁	コンクリートの曲げ 圧縮応力度 (N/mm^2) c	常時 N/mm^2	2.10					
			地震時	-					
		鉄筋の 引張応力度 (N/mm^2) s	常時 N/mm^2	100.30					
			地震時	-					
		コンクリートの せん断応力度 (N/mm^2)	常時 N/mm^2	0.10					V
			地震時	-					
		曲げ圧縮応力度の照査	c σ_c	$2.1 < 8.0$					V
	引張応力度の照査	s σ_s	$100.3 < 176$					V	
	せん断応力度の照査	a	$0.1 < 0.42$					V	
	つま先版	コンクリートの曲げ 圧縮応力度 (N/mm^2) c	常時 N/mm^2	1.60					V
地震時			-						
鉄筋の 引張応力度 (N/mm^2) s		常時 N/mm^2	97.20					V	
		地震時	-						
コンクリートの せん断応力度 (N/mm^2)		常時 N/mm^2	0.14					V	
		地震時	-						
曲げ圧縮応力度の照査		c σ_c	$1.6 < 8.0$					V	
引張応力度の照査	s σ_s	$97.2 < 176$					V		
せん断応力度の照査	a	$0.14 < 0.42$					V		
かかと版	コンクリートの曲げ 圧縮応力度 (N/mm^2) c	常時 N/mm^2	1.80					V	
		地震時	-						

設計内容(要点)記載表 2.3 (部材の設計 4/4)

検討項目		内 容				報告書 記載頁	備 考	照査		
内 容	詳 細	標 準 値 等	採 用 値	採 用 理 由	出典根拠					
応力計算結果	鉄筋の引張応力度 (N/mm ²) _s	常 時 N/mm ²	109.00					√		
		地震時	-							
	コンクリートのせん断応力度 (N/mm ²)	常 時 N/mm ²	0.10					√		
		地震時	-							
	曲げ圧縮応力度の照査	c ca	1.8<8.0					√		
	引張応力度の照査	s sa	109.0<176					√		
	せん断応力度の照査	a	0.10<0.42					√		
入力値のチェック			可 否							
鉄筋のかぶり	小規模、D13mm以下の場合	5cm			設農道 P.557		コンクリート表面から鉄筋表面	√		
	型枠、均しコン使用時の場合	6~7cm	7	部材厚 30cm	"		"	√		
	地中直接打設の場合	9~10cm	9	フーチング	"		"	√		
一般構造細目	あき		125,250		設農道 P.557			√		
	定着長	30	30		"		計算による場合は20 以上	√		
	継手		20	20		設農道 P.559~560			√	
									≠	
	鉄筋径	使用鉄筋径	D13~D32	D13~D19		設農道 P.563		√		
	配筋要領	配力鉄筋	主鉄筋の1/6以上	D13@250		"			√	
		用心鉄筋：壁厚20cm以下	D13@250程度			"		壁の露出面、水平方向、5.0cm ² /m	√	
		" : 壁厚20cm以上	"		D19@250、D16@250		"		" , "	√
			主鉄筋の1/6以上				"		圧縮側、縦方向	√
	組立鉄筋	配置する		有 無		"		√		
その他の安全性確認要素										

設計内容(要点)記載表 3.1 (一般事項・設計説明書)

検 討 項 目		内 容		報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
一般事項	報告書の構成	有 無				
	(設計業務報告書標準様式(案)に準拠しているか)					
設計説明書	基本方針の説明	有 無				√
	設計条件の説明	有 無				√
説明全般	各種計算の手順	有 無				√
	〃 手法	有 無				√
	公式の引用、内容	有 無				√
	計算過程、結果	有 無				√
基準値	共通仕様書以外の引用	有 無				√
	上記引用時の承認	有 無				
打合せ事項の反映		打合せ簿を添付し、その内容に該当する報告書のページ数を赤字で記入				
コスト縮減対策	具体的な提案がなされているか	有 無				

設計内容(要点)記載表 3.2 (設計図面等 1/2)

検 討 項 目		内 容		報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
製図法	土木製図基準に準拠しているか	有	無			√
図面の仕上げ	標準設計図集に比べ	良	否			√
	製図基準の付図 9~13に比べ	良	否			√
	自社の図面に比べ	良	否			√
鉄筋加工図	参考表示	有	無			√
構造図	位置の照合	有	無			√
	寸法の照合	有	無			√
	高さの照合	有	無			√
	設置標高の照合	有	無			√
配筋図	1)鉄筋量は設計値に対し直近上位で入っているか	良	否			√
	2)主鉄筋の径とピッチの組合せはバランスがとれているか	良	否			√
	3)種類(異径か普通丸鋼か)の使い分け	良	否			√
	4)かぶり	良	否			√
	5)あき	良	否			√
	6)ピッチ	良	否			√
	7)曲げモーメント図と断落し位置	良	否			√
	8)定着位置	良	否			√
	9)定着長	良	否			√
	10)継手長	良	否			√
	11)用心鉄筋	良	否			√
	12)配力鉄筋	良	否			√
	13)組み立て鉄筋	良	否			√
	14)その他鉄筋	良	否			√

設計内容(要点)記載表 3.2 (設計図面等 2/2)

検 討 項 目		内 容		報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
その他	1)アンカーボルトの忘れがないか	有	無	該当無し		
	2)タラップの忘れがないか	有	無	該当無し		
	3)スリーブの忘れがないか	有	無	該当無し		
	4)箱抜き忘れがないか	有	無	該当無し		
	5)EXP.Jの配置、組合せは適切か	良	否			V
	6)CONT.Jの配置、組合せは適切か	良	否			V