

7 . パイプライン工

〔記入例〕

7-1 記入上の留意

パイプライン工の記入上の留意点

(1) 1.1 (設計目的・主旨等)

- 1) 有、無の選択を行い、特記事項をその後に記入する。

(2) 1.2 (設計基本条件)

- 1) 計画通水量は . . . ~ . . . m^3/sec
- 2) 引継水位は、エネルギー標高か動水位かを明記
- 3) 分水工引継水位は必要ヶ所数記入

(3) 1.5 (設計計画その1 1/3)

- 1) 平面計画公道下の場合は、施工条件として通行止か片側通行(確保すべき幅員)あるいは迂回路を必要とする区間を記載
- 2) 設計路線全体の推定地質断面図がない場合は、路線中にある土質柱状図の箇所数を記入し、各層の土質定数を列挙する。

(4) 2.1 (設計計画その2 -----横断工)

- 1) 道路横断については、国道横断、県道横断、市町村道横断等の主要道路横断のみの記載とする。
- 2) 河川横断においては、河川諸元、横断条件、流量等を詳細に列挙し、河川関係の図面を添付する。
- 3) 用排水路横断についても、必要となる場合にはその諸元を追加する。

(5) 2.2 (水理検討)

- 1) 設計流速は最大通水時における設計対象区間内の最小と最大を記入する。
- 2) 水撃圧の計算が経験則以外の場合は、下の空欄に概要を追記する。

(6) 2.3 (構造計算1/4A, B -----管体の構造計算)

この設計内容(要点)記載表は、管種、管級、管径、施工方法(素掘、矢板)毎に必要な枚数を作成する。
計算結果の照合方法としては、次の2通りのどちらでもよい。

- ・ 設計水圧より必要管厚を算出し、それ以上の管厚を採用していることが判るような照合方法
- ・ 規格管厚より逆算した許容内圧が実際の設計水圧より大きいことが判るような照合方法

- (7) 2.3 (構造計算2/4 -----管体保護工の検討)
- 1)スラスト力は対象区間内最大となる箇所の数値を記入(その位置も表示する)
 - 2)管体のみ検討は、全検討箇所数のうち管体のみで対応できる所とできない箇所の総数を記入
 - 3)連続埋設長、一体長、スラストブロックの検討は、最大となる箇所の数値を記入。
- (8) 2.3 (構造計算4/4A, B -----保護工の計算)
- 2.3の1/4A, Bと同様、各施設毎に必要な枚数分作成
曲げモーメントは、最大値(最小値)あるいはどちらか片方を記入
- (9) 2.5 (構造図)
- 報告書に記載の数値と設計図の数値を対比するものであり、各施設毎に作成する。
- (10) 3.1 (設計計算書)
- 報告書の該当ページを記入し、その後に特記事項を記載する。
- (11) 3.2 (平面縦断図)
- 図面に網羅されるべき表示項目を確認するものである。
- (12) 3.3 (土工図)
- 土量計算書の基礎となる条件を列挙するものであり、土工区分図は別添でもよい。
舗装構成が2タイプある場合は、それがわかる様な記入とする。
- (13) 3.5 (施工計画)
- 1)仮廻し計画 -----迂回路の種別毎に設計条件を記載
 - 2)水替工 -----代表的な区間における施設容量を記入
- (14) 3.6 (特別仕様書)
- 特別仕様書に表現されているか否かの確認

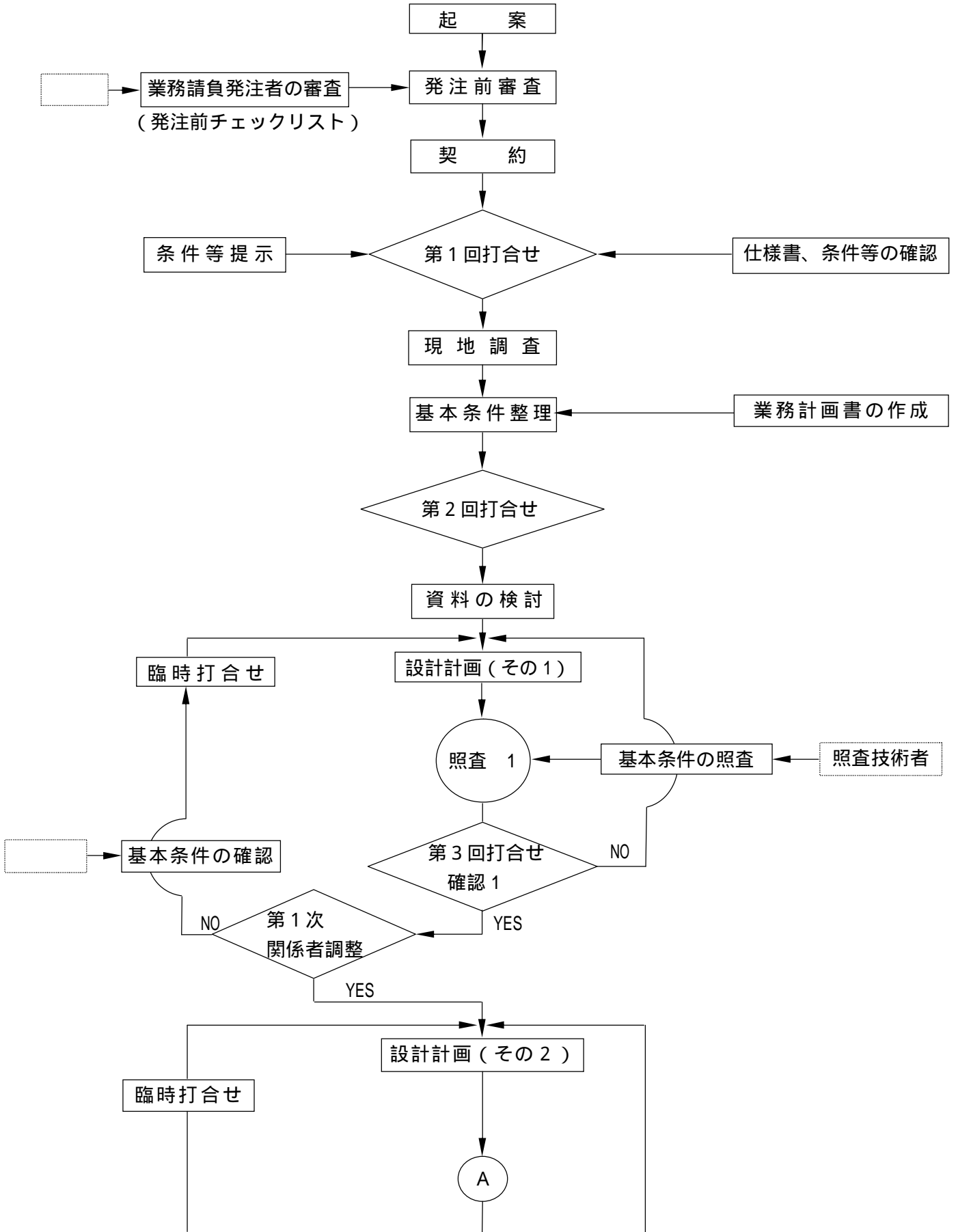
7-2 照査のフローチャート

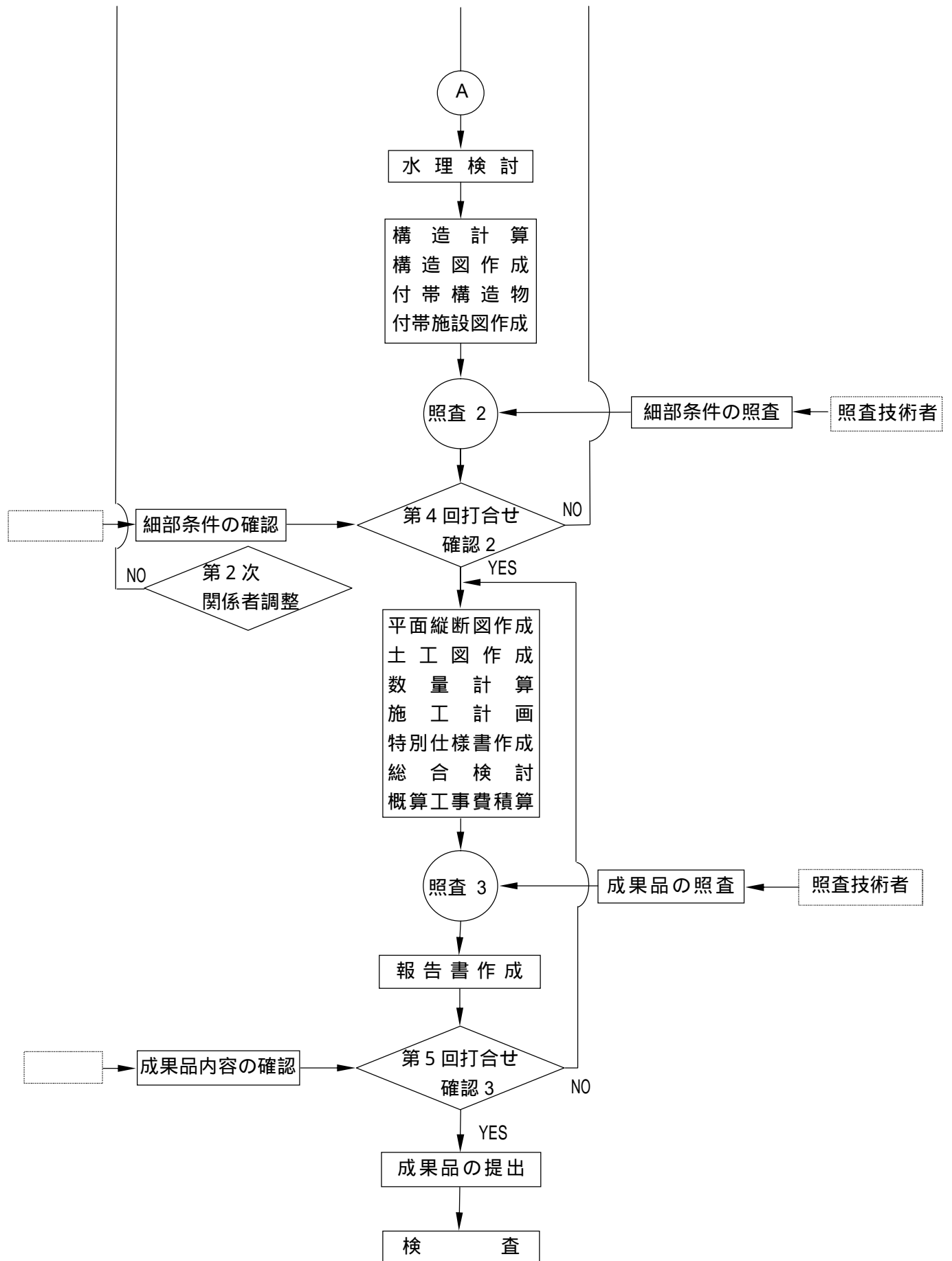
パイプライン工照査のフローチャート

作業フロー図

発注者の作業

請負者の作業





7-3 総括表

パイプライン工総括表

設計基本条件	パイプライン形式	クローズドパイプライン		設計始点	測点	55 + 60.00	
	配管方式	樹枝状		設計終点	測点	65 + 60.00	
	計画通水量	2.300 ~ 2.190m ³ /s		設計延長	1000.00m		
	対外協議先の列挙	河川(県土木), 道路(県土木)					
	地下埋設物	有 無					
設計	管の埋設深	公道下、農道下	1.20m以上	耕地下	m以上		
		構造令外農道下	1.00m以上	浮上防止	0.95m以上		
	管種管径(管級)	FRPM 1500 ~ 1350(5種 ~ 2種), DCIP 1500(4 ~ 3種)					
	現地盤の土質	砂質土(SF - G)					
	基礎工法	砂・土基礎	測点 55 + 60 ~ 66 + 60 (掘削法勾配 1:0.5)				
		基礎	測点 コンクリート基礎なし				
	基床厚(m)	0.30m					
	基床幅(m)	素掘り	2.50, 2.35	矢板施工	2.90		
	材料	基礎	S G	埋戻し	SF G		
	埋戻し管理	締固め	設計支持角		90°		
横断工	道路	位置	59 + 97.50	横断形式	360°土基礎		
	河川	位置	58 + 24.65	横断形式	"		
	軌道	位置		横断形式			
始終点水位(m)	計画始点引継	30.700	計画終点引継	30.050			
	設計始点引継	30.700	設計終点引継	30.082			
分水工(m)	分水工名称	分水工					
	必要分水位	30.200					
	設計分水位	30.486					
設計流速	1.530 ~ 1.302m/sec						
設計内圧	静水圧の範囲	0.054 ~ 0.106 N/mm ²					
	水撃圧の範囲	0.054 ~ 0.106 "					
	設計内圧の範囲	0.108 ~ 0.212 "					

管体の構造計算	土の諸係数	受働抵抗係数	e' = 40 × 1.0 × 1.0 × 0.9 = 36(素掘)			
		単位体積重量	18KN/m ³	内部摩擦角	30°	
	設計諸数値	変形おくれ係数	1.1	沈下比	-0.1	
		上載荷重	自動車荷重	T 25	群集荷重	0.005N/mm ²
	土被り範囲		1.20 ~ 4.80m	舗装種別	As舗装	
計算結果	許容内圧		たわみ率			
	必要管厚	管種管径別設計内容(要点)記載表 2.3				
管体保護工法	管体のみ 連続埋設(溶接・溶着) スラストブロック 特殊継手(DCIP) ・その他					
付帯施設	通気施設	設置箇所	4箇所			
		形式	急速空気弁+人孔			
	排泥施設	設置位置	2箇所			
		規模	排泥管 400+排泥室(現打)			
	分水工	形式	クローズ型分水工			
構造規模		制水弁+流量計+分水弁(現打保護工)				
その他施設を列挙	制水弁					
保護工の構造	名称	空気弁工	制水弁工	分水工		
		頂版(cm)	20	20	20	
		側壁(cm)	25	25	30	
	部材厚	底版(cm)	30(計算上)	30	30	
		頂版	D13@250	D13@250	D13@250	@ @ @
		側壁	D13@250	D16@250	D16@250	@ @ @
		底版	D13@250	D13@250	D16@250	@ @ @
主要土工数量 m ³	掘削	15280	基礎	2660	埋戻し	9730
工事用仮設道路	全幅員	7.90m	有効幅員	6.00m	舗装種別	砂利
水替規模	釜揚排水	150mm×1台	ウェルポイント	1.30@48本×ポンプ2台		
出典文献及びその略称	設基P: 土地改良事業 掘削標準設計「パイプライン」基準書 技術書 平成10年3月 付帯P: 土地改良事業 掘削標準設計「パイプライン付帯工」利用の手引き 平成8年3月 よりよきP: よりよき設計のポイント 平成10年3月					

7-4 照 查 表

工 種

パイプライン工

〔 1 〕 基本条件の照査表

業 務 名

農業水利事業
幹線水路第1工区実施設計業務

発注者名

農政局 農業水利事業所

請負者名

(株) コンサルタント

確認の日付

平成 年 月 日

照査の日付

平成 年 月 日

確認担当
氏名・印

印

照査技術者
氏名・印

印

基本条件の照査表

工種：パイプライン工

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
				該当像	確 認	該当像	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)水路組織の形態について理解しているか	特別仕様書					6参照	1.2
		2)計画通水量及び計画水位（取水点、引継点、分水点等）について確認しているか	設計打合記録						
		3)対外協議事項とその内容を把握しているか							
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	貸与資料						1.3
		2)事業所・路線毎に統一された基準要領があるか							
4	現地調査結果	1)対象地域の写真撮影を行っているか	現場写真集						1.4
		2)地形・地質（特殊土地地帯）・土地利用等現地の状況を把握しているか	現地調査資料						
		3)地下水位を把握しているか							
		4)道路状況・河川状況を把握しているか							
		5)計画路線周辺の環境状況（史跡・埋蔵文化財・生態系保全・景観等の配慮）を把握しているか							
		6)支障物件の現状を把握しているか（地下埋設物を含む）							
		7)主要構造物の設置の予定地点を把握しているか							
		8)用地の制限条件を確認しているか							
		9)施工時の注意事項を把握しているか							

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
5	設計計画 (その1)	1)路線計画(平面計画、縦断計画)は適正か 2)計画路線上の地形、地質の区分並びに土質定数は適正か 3)管種・管径の決定は適正か 4)管の埋設深の決定は適正か 5)管の標準掘削断面は適正か a 基準工法 b 地質と掘削法面勾配 c 基床幅及び基床厚 d 基礎材料及び埋戻し材料 e 設計支持角及び施工支持角 f 基礎材の反力係数 6)通気施設、排泥施設の設置位置は適正か 7)管理用道路の位置及び規模は適正か	設計打合書						1.5
6	対外協議事項	1)河川協議 2)県道横断協議 3)市水道局との協議 4)保安林協議 5)各種土地利用計画							

工 種

パイプライン工

〔 2 〕 細部条件の照査表

業 務 名

農業水利事業
幹線水路第1工区実施設計業務

発注者名

農政局 農業水利事業所

請負者名

(株) コンサルタント

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：パイプライン工

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	設計計画 (その2)	1)横断工(道路横断工, 軌道横断工, 河川横断工, 水路横断等をいう)の位置, 規模, 構造は関係者協議条件に適合しているか	設計打合書						2.1
2	水理検討	1)水路組織全体の水理計算に使用する公式及び諸数値は適正か	設計打合書						2.2
		2)定常的水理解析による管径・有効水頭は適正か							
		3)非定常的水理解析を行った場合, 管種は適正か							
3	構造計算	1)設計条件の諸数値は適正か a 土の単位体積重量 b 土の内部摩擦角 c 沈下比 d 設計支持角 e 施工支持角 f 上載荷重 g 土被り 等	設計打合書						2.3
		2)設計に使用する公式及び諸数値は適正か							
		3)スラストブロックの要否の検討を行ったか (管体のみ或は連続埋設長の計算をいう)							
		4)スラストブロックの計算における設計条件は適正か							
		5)管割の決定は適正か							
		6)付帯工(排泥弁保護工, 空気弁保護工, 流量計画等)の設計条件及び計算は適正か							
4	付帯施設	1)調整施設, 調圧施設, 分水施設, 通気施設等の配置, 構造は適正か	設計打合書						2.4

工 種

パイプライン工

〔 3 〕 成果品の照査表

業 務 名

農業水利事業
幹線水路第1工区実施設計業務

発注者名

農政局 農業水利事業所

請負者名

(株) コンサルタント

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: パイプライン工

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	確認	該当	確認		
1	設計計算書	1)打合せ事項を反映しているか	報告書						3.1
		2)安定計算結果は許容値を満たしているか							
		3)管内流速は許容値を満たしているか							
2	平面縦断図	1)工事施工が可能な平面・縦断図としているか	平面・縦断図						3.2
		2)管割図は適正か	管割図						
3	土工図	1)施工法区分毎に土工横断図を作成しているか	土工図						3.3
		2)土工数量は適正か							
4	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)	報告書						3.4
		2)数量計算に用いた寸法は図面と一致しているか							
		3)数量取りまとめは、打合せの種類・材料毎に行っているか							
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	報告書						3.5
		2)工事用道路・搬入路計画は適正か							
		3)仮設土留工法は適正か							
		4)施工ヤード・施工スペースを確保しているか							
		5)工事特別仕様書の内容は適正か							
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	報告書						
		2)計算に使用した計算式、数値及び引用した文献等の出典及び根拠は明確になっている。							
		3)計算過程が理解しやすいようになっているか							
7	コスト縮減対策	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						

7-5 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		報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
設計区分		構想設計	基本設計	実施設計		√
設計工種		路線計画設計	設 計			√
設計範囲	設計始点	測 点	55 + 60.00			√
	設計終点	測 点	66 + 60.00			√
作業項目	現地調査	有	無	... 地下埋設物は調査項目となっているか 仕様書には記載されていない		√
	基本条件の検討	有	無			√
	管種、管径の検討	有	無			√
	定常水理解析	有	無			√
	非定常水理解析	有	無	経験則による水撃圧の推定		√
	構造計算	有	無			√
	構造図作成	有	無			√
	付帯構造物	有	無			√
	付帯施設構造図作成	有	無			√
	土工図作成	有	無			√
	数量計算	有	無			√
	施工計画	有	無			√
	特別仕様書作成	有	無			√
	概算工事費積算	有	無			√
	総合検討	有	無			√
点検照査とりまとめ	有	無			√	
特殊施設	水管橋工	有	無			√
	推進工	有	無			√
	シールド工	有	無			√
	橋梁復旧工	有	無			√
	擁壁復旧工	有	無			√
	護岸復旧工	有	無			√

設計内容(要点)記載表 1.2 (設計基本条件)

検討項目		内 容	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細				
水路組織	パイプライン形式	オープン セミクローズド クローズド			√
	配管方式	樹枝状 管網状 多点注入			√
用水計画	計画用水系統の検討	有 無			√
	計画通水量	Q = 2.300 ~ 2.190 m ³ /s			√
計画水位	始点引継水位	E L = 30.700 m(エネルギー標高)			√
	終点 "	E L = 30.050 m(")			√
	分水位の検討	有 無			√
	分土工引継水位	E L 1 = 30.200 m(分土工) E L 2 = m		1ヶ所のみ	√
対外協議の 有無と内容	河川(建設省)	有 無			√
	"(県)	有 無 協議書作成、予備協議に同行		特別仕様書に明記	√
	"(市町村等)	有 無			√
	道路(国道等)	有 無			√
	"(県道)	有 無			√
	"(市町村道)	有 無 発注者側にて対応			√
	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			√
	市町村所有地	有 無 "			√
	保安林	有 無 "			√
その他用地	有 無			√	
設計開始までの他 機関との協議経過	河川(県)	事前の予備協議のみ済			√
	道路(県)	協議一切なし			√

設計内容（要点）記載表 1.3（貸与資料の確認）

検討項目		内 容	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細				
貸 与 資 料	位置図、地形図	有 無			√
	平面図	有 無 測量原図			√
	縦断図	有 無 "			√
	用地関係資料	有 無			√
	地質調査資料	有 無 平成9年度 水路地質調査業務報告書			√
	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			√
	用水系統図	有 無			√
	用水系統図（分土工掛り）	有 無			√
	受益図	有 無			√
	事業計画書	有 無			√
	全体実施計画書	有 無			√
	周辺関連事業	有 無			√
	他機関協議資料	有 無 河川(県)横断の予備の予備協議資料			√
事業所単独の 設計指針等	事業所独自の指針等	有 無 地区標準設計			√
	路線毎の統一基準	有 無			√
	既存設計資料	有 無 過年度設計報告書			√
		平成7年度 水路基本設計業務報告書			
		平成9年度 水路設計業務報告書			
追加資料の要請	河川改修計画	河川横断部改修計画図面 一式			√

設計内容(要点)記載表 1.4 (現地調査結果等)

検討項目		内 容	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細				
写 真 撮 影	路線沿い	有 無			√
	構造物築造予定地	有 無			√
現 地 状 況 の 把 握	平面図と現地はあっているか	あっている。(一部修正)			√
	借地予定位置の現在の作物	水稻および荒地			√
	平面図に水路の流水方向	有 無			√
道 路 ・ 河 川 状 況 の 把 握	河川改修計画	有 無	資料添付		√
	道路拡幅等の計画	有 無			√
路 線 周 辺 の 環 境 状 況 の 把 握	史跡埋蔵文化財	有 無	発注者指示		√
	景観保護条例等	有 無	"		√
	振動・騒音調査	有 無			√
支 障 物 件 の 把 握	地 上	別紙調査書			√
	地下埋設物	"			√
主 要 構 造 物 予 定 地 点 の 把 握	現地の境界杭	現地に境界杭なし、別途用地測量あり			√
	用地図との整合性				√
	道路状況	分水工築造予定地点に接する道路(全幅 6.0m)あり			√
	排水状況	排泥工築造予定位置付近の排水路規模はPU 600、U 1000×2000			√
用 地 の 制 約	路 線	公道下	公有地 地上権 用地買収		√
	構造物(分水工)	公道下	公有地 地上権 用地買収		√
	" (排泥工)	公有地			√
施 工 条 件	借地のできない土地	有 無			√
	仮廻し水路	有 無	現況水路の冬期用水量を確保 Q = 0.080m ³ /s		√
	仮廻し道路	有 無	60付近の県道横断部に必要(本管は開削工法でよい)		√
特 記 事 項	家屋への出入口	出入口対策(仮設橋梁?)必要			√

設計内容（要点）記載表 1.5（設計計画その1 1/3）

検討項目		内 容				出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細								
平 面 計 画	中心位置の検討	有	無	決定根拠	工事用道路も含めた比較		P.2-50		√
	公道下の場合	通行止	片側通行	迂回路	- 60付近のみ		"	片側3.50m確保	√
	平行する地下埋設	有	無	平面図に図化してあるか	有				√
縦 断 計 画	横断管とのクリアランス	0.30m以上	-	上水管、下水道管、農業用用水・排水管			P.2-70		√
	"	0.60m以上		NTTケーブル、ガス管			"		√
	最大土被りの目安はあるか	なし					-		√
	付帯構造物	空気弁、制水弁は設置できるか				可能			√
管 の 埋 設 深	公道下、農道下	基準値	1.20m以上	採用値	1.20m 以上	設基 P.40	P.5-5		√
	道路構造令に準拠しない農道下	"	1.00m以上	採用値	1.00m 以上	"	"		√
	耕地下	"	耕地深+0.60m以上	採用値	□ 以上	"	-	該当なし	√
	浮上防止必要量	採用値	0.95 m	この時の	= 17.6 kN/m ³		P.5-10		√
計画路線上の地形・地質と土質定数	地質断面図	有	無	ない場合柱状図	ヶ所		P.5-15		√
	地下水の影響	有	無				"		
	土質区分（想定管頂以上）	全線一定の場合		砂質土	区間毎に決定の場合		P.5-13		√
	"（" 管体部）	"		砂質土	"		"		√
	"（" 管底以下）	"		砂質土	"		"		√
	特殊土壤地帯の有無	有	無						
	右欄に前出土質区分毎の土質定数を（、、C等）を列挙、その決定根拠	砂質土（管頂以下）	= 30°、	= 17.6kN/m ³ 、	C = 0			P.5-20	
	砂質土（管頂以上）	= 25°、	= 17.6kN/m ³ 、	C = 0	柱状図のN値より計算				
管種・管径 について	管種（管級でない）の決定	設計条件	比較条件	比較方法と結果を別添すること			-		√
	管径の決定	設計条件	比較条件	摩擦以外の損失水頭の計上は10%			P.4-50		√
									√

設計内容(要点)記載表 1.5 (設計計画その1 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			
基礎工法	砂・土基礎	15°	15°	測点 55+60~ 66+60	設基 P.349	P.5-25		√
	コンクリート(段切)基礎	20°(30°)		" ~		-	該当なし	√
	地盤の種別	岩 普通	軟弱	P.5-18	設基 P.259			√
掘削法勾配	深さ方向に一定とするか	-	する しない	粘性土を若干挟むが問題なし		P.5-26		√
	法勾配(土質 砂質土)	1:	1:0.5		設基 P.441	"		√
	" (")	1:	1:					√
基 床 厚	口 径 1500mm	-	30cm		設基 P.259	P.5-28		√
	" 1350mm	-	30cm			"		√
	" 1350mm	-						√
基 床 幅	口 径 1500mm	-	2.50m	素掘り施工	設基 P.436-	P.5-30		√
	" 1500mm	-	2.90m	矢板施工		"		√
	" mm	-	2.35m	素掘り施工		"		√
材 料	基礎(日本統一土質分類)	-	S G	地質調査資料土質試験結果一覧表	よりよき P.10	P.5-40		√
	埋戻し(日本統一土質分類)	-	S F G	"	"	"		√
埋戻し管理	締固め程度	締固め	締固め	地区標準設計		P.5-38		√
施工支持角	(360°)	管頂まで(とう性管)	360°		設基 P.262	P.5-35		√
設計支持角		-	90°		設基 P.284	"		√
基礎材の 反力係数	地盤、施工法による基準反力係数 e_0'	-	矢板 30 素掘 40	現地盤 施工方法 矢板 基礎材 砂質 [砂質] 素掘 礫質	設基 P.65	P.5-50		√
	溝幅補正係数 a	$a = 1.0 \sim 1.2$	矢板 1.00 素掘 1.00	標準溝幅 = 2.90 m 設計溝幅 = 2.90 m 3.25 m	設基 P.294	"	1500のみ	√
	締固め補正係数 b	$b = 1.0 \sim 1.2$	1.0	締固め程度 [] 基礎材料 [砂質土]	" P.295	"		√
	地下水位影響の補正係数 w	$w = 0.9 \sim 1.0$	0.9	締固め より $P_r = 90$	" P.295	"		√
	反力係数 e'	計算による	矢板 27 素掘 36	$e' = e_0' \times a \times b \times w$		"		√

設計内容(要点)記載表 1.5 (設計計画その1 3/3)

検討項目		内 容			報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細						
通 気 施 設	設置箇所数	設計延長 L <input type="text" value="1100"/> m, 通気施設 <input type="text" value="4"/> 箇所			P.6-30		V
	設置位置	1)取水ゲート直下 <input type="text"/> 箇所 3)4)制御弁前後 <input type="text" value="1"/> 箇所 6)下り勾配内必要点 <input type="text" value="1"/> 箇所 7)その他 <input type="text"/> 箇所	2)下り勾配 <input type="text"/> 箇所 5)凸 部 <input type="text" value="2"/> 箇所		"		V
排 泥 施 設	設置箇所数	<input type="text" value="2"/> 箇所			P.6-210		V
	設置位置(凹部と設置有無の列挙)	凹 部 測 点	有 無	無とした理由			V
		58 + 40.00	有				V
		58 + 40.00	無	凹区間の延長が120m程度であり、この			V
		65 + 40.00	有	区間で排除できない水量は60m ³ 程度で ある。			V
管 理 用 道 路	管理用道路の必要性	有 無			P.6-280		V
	管理用車輛	T 10t以下の車輛			"		V
	幅 員	全幅 = <input type="text" value="4.00"/> m, 有効巾員 = <input type="text" value="3.50"/> m			P.6-281		V
	舗装構成	砂利舗装			"		V
	区 間	測点 <input type="text" value="62 + 30.00"/> ~ <input type="text" value="62 + 85.00"/>			P.6-280		V
そ の 他							

設計内容(要点)記載表 2.1 (設計計画その2...横断工)

検討項目		内 容	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
道 路 横 断 (県 道)	位 置	測 点 <input type="text" value="59+97.50(道路センター)"/>		P.6-300		√
	横断形式	360°土基礎		"		√
	土被り m	h = <input type="text" value="1.23~1.28"/> m		P.6-305	h = 1.20m以上(協議条件)	√
	管体の構造検討	資料添付		P.6-320		√
	コンクリート巻立	なし		P.6-300		√
	協議書の有無	有 無		-		√
河 川 横 断	位 置	測 点 <input type="text" value="59+24.65(河川センター)"/>		P.6-350		√
	横断形式	伏越形式(開削 半川締切)		P.6-353		√
	河床標高	現 況 E L ₁ = <input type="text" value="24.50"/> m 計 画 E L ₂ = <input type="text" value="23.48"/> m		P.6-360		√
	護岸工底面標高	E L ₃ = <input type="text" value="22.18"/> m		"		√
	計画管頂標高	E L ₄ = <input type="text" value="21.48"/> m		"		√
	土被り m	h = <input type="text" value="2.00"/> m(計画河床より)		"	h = 2.00m以上(協議条件)	√
	河川中心に対する角度 = 90°	= <input type="text" value="90°"/>		P.6-353		√
	開削工法の場合、河川諸元を列挙	計画河川定規断面、平面図、縦断面を別添 半川締切時河川諸元(県土木より) ・流量 Q = 18.0m ³ /s ・仮締切堤天端幅 B = 2.00m		P.6-348		√
協議書の有無	有 無		-		√	
該 当 な 横 断	位 置	測 点				√
	横断形式					√
	土被り m	h = <input type="text" value=""/> m				√
	列車荷重による管体の構造検討	資料添付				√
	ゆるみの計算					√
	沈下量の計算					√
	協議書の有無	有 無				√

設計内容(要点)記載表 2.2 (水理検討)

検討項目		内 容					出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査	
内 容	詳 細										
定 常 水 理 解 析	水理計算	概 略 簡 易 詳 細						P.4-8		√	
	ヘーゼンウィリアムス公式使用	Y E S N O					設基 P.36	P.4-12		√	
	上式の流速係数	C = 150, 130					" P.170	"		√	
	各種損失水頭の計算	有 無					" P.174	P.4-18		√	
	設計流速 最小	V = 1.302 m / S (許容値 V ₀ = 0.30m/s)					" P.34	"		√	
	" 最大	V = 1.530 m / S (許容値 V ₀ = 2.50m/s)						"		√	
	分 水 位 の 検 証	必要分水位 m	30.200					P.4-16		√	
		設計分水位 m	30.486					"		√	
		キャピテーションの検討	有 無								√
		上欄検討結果									√
非 定 常 水 理 解 析	水撃圧の計算	経 験 則 数 値 解 析 理 論 解 析					設基 P.223	P.4-85		√	
	バルブ開閉速度の検討	有 無								√	
	上欄検討結果									√	
	水撃圧の値の範囲	0.054 ~ 0.106 N / mm ²						P.4-90		√	
	設計水圧の範囲	0.108 ~ 0.212 N / mm ²						"		√	

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				
土の諸数値	単位体積重量	kN/m ³	(17.6)	17.6	土質試験結果一覧表より		P.5-20	V	
	内部摩擦角		(30°)	30°	柱状図のN値より		"	V	
	基礎材の反力係数 e'			36	設計内容(要点)記載表 1.6		P.5-50	V	
設計諸数値	変形おくれ係数 F		1.0 ~ 1.3	1.1		設基 P.65	P.5-60	V	
	沈下比(不とう性、とう性)		(0.7, -0.1)	-0.1		" P.270	"	V	
	突出比		(1.0)	1.0		" P.268	"	V	
	管頂溝幅	B ₀ m		4.00		設基 P.436	標準図	V	
	設計支持角		(90°)	90°		設基 P.284	P.5-35	V	
土圧公式等	鉛直	不とう性管	溝形、突出形	マーストン			設基 P.44	V	
			矢板溝形	垂直土圧			"		V
	とう性管	H 2.0m		垂直土圧	垂直土圧		"	P.5-65	V
			H>2.0m	溝形、突出形	マーストン	マーストン		"	"
		矢板溝形		垂直土圧	垂直土圧		"	"	V
	水平	不とう性管		ランキン			"		V
		とう性管		スパングラ	スパングラ		"	P.5-67	V
上載荷重	自動車(鉛直)荷重		45°分散式	45°分散式		設基 P.46	P.5-68	V	
上 載 荷 重	自動車荷重		(T-25)	T-25t		設基 P.275	P.5-73	V	
	群集荷重	N/mm ²	0.005, 0.003			"		V	
	軌道荷重							V	
	最大土被り	m		1.90			P.5-80	V	
設計水圧 H	静水圧+水撃圧	N/mm ²		0.144	算式 H = 0.072 + 0.072		P.4-90	V	
計 算 結 果	許容内圧	H _p N/mm ²	H < H _p	0.340	OK		P.5-85	設計水圧より必要管厚を求め るか、規格管厚より許容内圧を 求める	V
	必要管厚	t mm		30.0mm	4種管		"	V	
	たわみ率	I %	I < I _p	2.05	(I _p ...礫質土 4, 砂質土 3)	設基 P.58	"	V	

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				
土の諸数値	単体体積重量	kN/m ³	(17.6)	17.6			P.5-20	V	
	内部摩擦角		(30°)	30°			"	V	
	基礎材の反力係数	e'		27	設計内容(要点)記載表 1.6		P.5-50	V	
設計諸数値	変形おくれ係数	F	1.0 ~ 1.3	1.1		設基 P.65	P.5-60	V	
	沈下比(不とう性、とう性)		(0.7, -0.1)	-0.1		" P.270	"	V	
	突出比		(1.0)	1.0		" P.268	"	V	
	管頂溝幅	B ₀ m		4.454		設基 P.436	標準図	V	
	設計支持角		(90°)	90°		設基 P.284	P.5-35	V	
土 圧 公 式 等	鉛 直	不とう性管	溝形、突出形	マーストン			設基 P.44	V	
			矢板溝形	垂直土圧			"		V
	とう性管	H 2.0m		垂直土圧	垂直土圧		"	P.5-65	V
			H>2.0m	溝形、突出形	マーストン	マーストン		"	"
		矢板溝形		垂直土圧	垂直土圧		"	"	V
	水 平	不とう性管		ランキン			"		V
		とう性管		スパングラ	スパングラ		"	P.5-67	V
上 載 荷 重	自動車(鉛直)荷重		45°分散式	45°分散式		設基 P.46	P.5-68	V	
上 載 荷 重	自動車荷重		(T-25)	T-25t		設基 P.275	P.5-73	V	
	群集荷重	N/mm ²	0.005, 0.003			"		V	
	軌道荷重							V	
	最大土被り	m		4.80			P.5-80	V	
護 水 圧 H	静水圧+水撃圧	N/mm ²		0.208	算 式 H = 0.104 + 0.104		P.4-90	V	
計 算 結 果	許容内圧	H _p N/mm ²	H < H _p	1.897	OK		P.5-85	V	
	必要管厚	t mm		18.0	3種管		"	設計水圧より必要管厚を求めるか、規格管厚より許容内圧を求める V	
	たわみ率	I %	I < I _p	2.96	(I _p ...礫質土 4, 砂質土 3) OK	設基 P.58	"	V	

設計内容(要点)記載表 2.3 (構造計算 2/4 ... 管体保護工の検討)

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				
スラスト力に 対する検討	スラスト力に対する検討			有 無			P.5-135	V	
	管体だけの検討			有 無			P.5-140	V	
	連続埋設長の検討(溶接、接着)			有 無			P.5-145	V	
	一体長(KF,UF)の検討			有 無			P.5-147	V	
	一体長(離脱防止金具)の検討			有 無			P.5-150	V	
	スラストブロックの検討			有 無			P.5-160	V	
	検討時の安全率 S_0 。滑動		1.5	1.5		設基P.318	P.5-137	V	
	" 浮上		1.2	1.2		"	"	V	
	" 沈下		1.2(1.0)	1.2(1.0)	()内構造物	"	"	V	
設計 条件 と その 結果	スラスト力 (最大)	設計水圧 kN/m^2		212.0	(単位に注意) IP.100		P.5-142	V	
		曲管の曲がり角度		45°	"		"	V	
		スラスト力 P' kN		310.3	"		"	V	
	土の積数	単位体積重量 kN/m^3	(17.6)	17.6			P.5-137	V	
		内部摩擦角	(30°)	30°			"	V	
		摩擦係数(滑動時) μ	0.5, 0.3	0.5	鋼管、コンクリート管 0.5、塩ビ等 0.3	設基P.318	"	V	
		地盤の許容支持力 kN/m^2		200		" P.327	"	V	
	管体のみ の検討	曲面受働の補正係数 F	0.65	0.65		" P.319	P.5-137	V	
		管体のみで対応できる箇所数		8			P.5-138	V	
		" できない "		16			"	V	
	連続埋設 (最大長にて 記入)	横方向地盤反力係数 K kN/m^3		2000			P.5-145	IP.80	V
		曲げに対する有効長さ λ_1 m		28.50		設基P.328	"	"	V
		軸力 " λ_2 m		13.40		" P.328	"	"	V
		釣合長 λ_3 m		31.00		" P.330	"	"	V
		連続埋設長 λ m		59.50		" P.330	"	"	V

設計内容(要点)記載表 2.3 (構造計算 3/4 ... 管体保護工の検討)

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				
設計 条件 と その 結果	一 体 長 (KF, UF)	片側一体化長さ m		6.0			P.5-147	IP.92	V
		横方向地盤反力係数 $K \text{ kN/m}^3$	2000~5000	2000		設基 P.332	"	"	V
		安全率 S_f	$S_f > S_{f_0}$	3.25	$S_{f_0} = 2.5$ OK	"	"	"	V
		移動量 cm	$< \text{ }_0$	1.38	$\text{ }_0 = 2.0\text{cm}$ OK	"	"	"	V
	一 体 長 (離脱防止金具)	曲面受働の補正係数 F	0.65	0.65		" P.334	P.5-150	IP.94	V
		許容安全率 S_0	1.5	1.5		" P.335	"	"	V
		片側一体化長さ m		4.86			"	"	V
	スラストブロック	土とブロックの摩擦係数 μ		0.6		設基 P.327	P.5-160	IP.100	V
		反力壁構造とするか		YES NO		" P.327	"	"	V
		抵抗力 kN		534			"	"	V
		安全率 S	$S > S_0$	1.72	$S_0 = 1.5$		"	"	V
	管割の決定方法		-	-	最小基準長 = 2.00m 分水施設、管理施設の管割を先に決定し、両側 に向って管割。 鋼板製曲管は両受け。	-	-		V

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			
標準設計図面集	「パイプライン付帯工」利用の手引きに準拠すること							V
解 析 方 法	側 壁	平面ラーメン	平面ラーメン		付帯 P.35	P.6-33		V
	頂 版	一方向スラブ	一方向スラブ	単純梁	" P.32	"		V
	底 版	四辺固定版	四辺固定版		" P.36	"		V
土の諸数値	単位重量(湿潤) kN/m^3	(17.6)	17.6			P.6-34		V
	" (水中) "	(9.8)	9.8			"		V
	内部摩擦角	(30°)	30°			"		V
	水平土圧係数 K_0	0.5	0.5		付帯 P.29	"		V
荷 重	上載荷重 kN/m^2	9.8, 3.0	9.8	側壁計算時	" P.26	P.6-40		V
	自動車荷重	(T-25)	T-25	頂版計算時	"	"		V
	地下水水位	側壁中間、地表	側壁中間	周辺の水田標高がこの程度	"	"		V
許 容 応 力 度	鉄筋引張 N/mm^2	176	176		" P.31	P.6-35		V
	コンクリート圧縮 "	8.0	8.0		"	"		V
	" 剪断 "	0.42	0.42		"	"		V
鉄筋の被り	コンクリート表面～鉄筋中心	6 cm 以上	6 cm 以上		" P.42	"		V
鉄 筋 配 置	鉄筋間隔 mm	250, 125	250, 125		"	P.6-70		V
	最小配筋	D13@250	D13@250			"		V
基 礎	杭基礎		有 無	杭基礎の場合は別途基礎工設計内容(要点)記載表				V
頂 版	スパン(m)と曲げモーメント($\text{kN}\cdot\text{m}$)		2.95×7.14	応力度計算結果を添付		P.6-40		V
側 壁	ラーメン寸法 $B \times L$ m		2.95×2.95	"		P.6-50		V
	最大曲げモーメント($\text{kN}\cdot\text{m}$)		25.46(-29.29)	"		P.6-53		V
底 版	最大曲げモーメント($\text{kN}\cdot\text{m}$)		16.33	"		P.6-60		V

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			
標準設計図面集	「パイプライン付帯工」利用の手引きに準拠すること							
解 析 方 法	側 壁	平面ラーメン	平面ラーメン		付帯 P.35	P.6-83		√
	頂 版	一方向スラブ	一方向スラブ	単純梁	" P.32	"		√
	底 版	四辺固定版	四辺固定版		" P.36	"		√
土の諸数値	単位重量(湿潤) kN/m^3	(17.6)	17.6			P.6-84		√
	" (水中) "	(9.8)	9.8			"		√
	内部摩擦角	(30°)	30°			"		√
	水平土圧係数 K_0	0.5	0.5		付帯 P.29	"		√
荷 重	上載荷重 kN/m^2	9.8, 3.0	9.8	側壁計算時(道路沿い)	" P.26	P.6-100		√
	自動車荷重	(T-25)	3(群集)	頂版計算時	"	"		√
	地下水水位	側壁中間、地表	底版上面 + 1.5	周囲の水田標高	"	"		√
許 容 応 力 度	鉄筋引張 N/mm^2	176	176		" P.31	P.6-85		√
	コンクリート圧縮 "	8.0	8.0		"	"		√
	" 剪断 "	0.42	0.42		"	"		√
鉄筋の被り	コンクリート表面～鉄筋中心	6 cm 以上	6 cm 以上		" P.42	"		√
鉄 筋 配 置	鉄筋間隔 mm	250, 125	250, 125		"	P.6-130		√
	最小配筋	D13@250	D13@250			"		√
基 礎	杭基礎		有 無	杭基礎の場合は別途基礎工設計内容(要点)記載表				√
頂 版	スパン(m)と曲げモーメント($\text{kN}\cdot\text{m}$)		2.0 × 44.39	応力度計算結果を添付		P.6-100		√
側 壁	ラーメン寸法 $B \times L$ m		2.00 × 2.00	"		P.6-110		√
	最大曲げモーメント($\text{kN}\cdot\text{m}$)		5.20(-10.40)	"		P.6-103		√
底 版	最大曲げモーメント($\text{kN}\cdot\text{m}$)		10.50	"		P.6-120		√

設計内容(要点)記載表 2.4 (付帯施設 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							
本業務に含まれる付帯施設を列挙		分土工 給水栓 通気施設 排泥施設 ファームポンド 調圧施設 量水施設 制水弁 水撃圧緩衝装置 余水吐 マンホール及び監査マス						√
分 水 工 (分土工)	設置箇所	61 + 50.00				P.6-150		√
	形 式	クローズ型分土工				P.6-151		√
	" 選定理由	クローズタイプのパイプラインであるため				"		√
	構造と規模	クローズ型分土工 (b)の機構とし、1個の保護工内に制水弁、流量計、分水弁を収納する。			設基 P.386	P.6-155		√
	地下水対策	有 無				"		√
通 気 施 設	通気施設の種類	急速空気弁			設基 P.394	P.6-10		√
	" 規模と決定根拠	200(150)			設基 P.397	"	()内 1350	√
	通気スタンドの場合 該当なし	スタンド内最高水位 = <input type="text"/> 余裕高 =						√
	空気弁の場合	副弁の種類は バタフライ弁				P.6-12		√
	" の保護工の形状	標準設計パイプライン付帯工と同規模か 同規模				P.6-14		√
	保護工設置位置の現場条件	特に無し、 地下水対策不要						√
排 泥 施 設	排泥弁の設置方法	排泥管に1個のみ 本管に制水弁、排泥管に弁2個 その他				P.6-210		√
	本管口径と排泥管口径	1500 × 400	1350 × 400		設基 P.407	P.6-212		√
	本管の管心高	20.70	21.30			"		√
	排泥先の標高 (HWL、水路底)	24.0(水路底)	23.0(水路底)			"		√
	排泥先の水路規模	φ1000 × ʰ2000	PU-600			"		√
	排泥先水路の所有者	土地改良区	土地改良区			"		√
	" の流況					"		√
	排泥室の規模	内空 1.50m × 1.50m × 高さの現場打コンクリート造				"		√

設計内容（要点）記載表 2.4（付帯施設 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					
量 水 施 設	設置箇所	分土工内の支線側のみ		P.6-250		√
	管理・記録方法	機側監視 遠方監視 手書き記録 機側記録 遠方記録		"		√
	種類選定とその理由	電磁流量計(農水用) 商用電源が不要で測点精度のよい機種		"		√
	保護工の構造と規模	な し				√
	地下水対策	有 無				√
制 水 弁	設置箇所と目的	分土工直下流と排泥施設 2ヶ所	設基 P.412	P.6-80		√
	制水弁の種類と選定理由	手動式バタフライ弁 遮断用で手動操作の容易な機種		"		√
	弁室の構造と規模	現場打ちコンクリート造とし、規模は標準設計パイプライン付帯工に準拠		P.6-82		√
	地下水対策	有 無		"		√
該 当 な し 余 水 吐	設置箇所と目的					
	余水吐形式の選定と理由					
	余水吐規模					
	放水路規模					
	放流先の対策等					

注) その他付帯施設については、別途設計内容（要点）記載表を追加して上記詳細項目等について記載すること。

又、各々の構造計算の設計内容（要点）記載表も作成すること。

設計内容（要点）記載表 2.5（構造図 ... 各施設毎に作成）

制水弁保護工

検討項目			内 容			備 考	照 査
内 容	詳 細		報告書より記載（該当頁）	設計図より記載	特 記 事 項		
標準設計図面集「パイプライン付帯工」を利用しているか、利用していない場合の理由、発注者の了解済みか							√
構 造 図	部材厚	頂版	cm	20 (P.6-100)	20		√
	"	側壁	cm	25 (P.6-110)	25		√
	"	底版	cm	30 (P.6-118)	30		√
	"	ハンチ	cm	20 (P.6-90)	20		√
	施設の寸法		m	^B 2.70 × ^L 1.90 × ^H 3.60	^B 2.70 × ^L 1.90 × ^H 3.60		√
	現地盤の表示				有 無		√
	流水方向の表示				有 無		√
	材料の表示				有 無	e x =...	√
	注意事項				有 無		√
配 筋 図	鉄筋加工図				有 無		√
	鉄筋の被り（表面～中心）cm			6 cm (P.6-85)	6 cm		√
配 筋 計 画	頂 版	主鉄筋		D13@250 (P.6-109)	D13@250		√
	"	配力鉄筋		D13@250 (")	D13@250		√
	側 壁	主鉄筋		D16@250 (P.6-119)	D16@250		√
	"	配力鉄筋		D13@250 (")	D13@250		√
	底 版	主鉄筋		D13@250 (P.6-129)	D13@250		√
	"	配力鉄筋		D13@250 (")	D13@250		√
	ハンチ内側補強鉄筋			記載なし	D13@250		√
	開口部補強鉄筋			"	D13@250		√
	鉄筋定着長及び継手			30 D (P.6-86)	30 D (480mm, 390mm)		√
鉄筋番号の引出し 2カ所以上あるか				ハンチ筋は1カ所のみ		√	

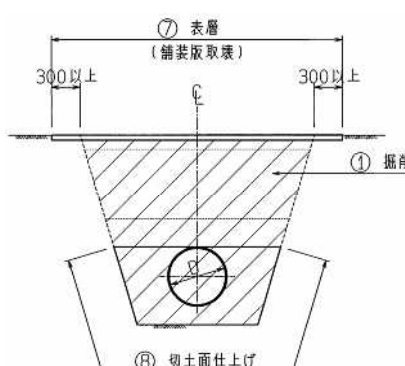
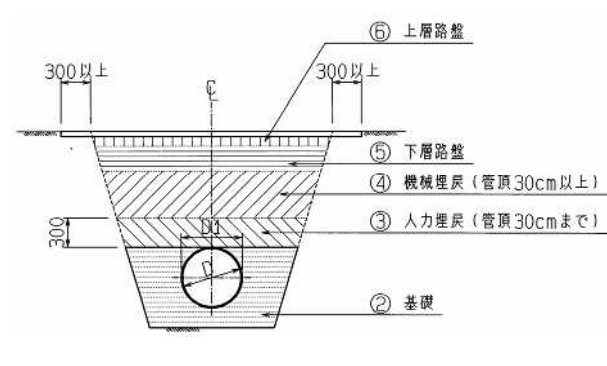
設計内容（要点）記載表 3.1（設計計算書）

検討項目		内 容		備 考	照 査
内 容	詳 細	報告書の該当頁を記入			
設計の基本条件	設計範囲と作業項目	P.1 10～			√
	貸与資料	P.1 15～			√
	用水計画と系統模式図	P.2 20～			√
水 理 検 討	水理公式	P.4 12～			√
	水理計算総括表	P.4 17			√
	水 撃 圧	P.4 86～			√
管 の 構 造 検 討	基礎工法と埋設溝	P.5 20～			√
	構造計算の諸元	P.5 35～			√
	構造計算結果	P.5 85			√
	管体保護工の検討結果	P.5 140～			√
付帯施設の設計と 構造検討	分水施設	P.5 150～			√
	調整施設				√
	調圧施設				√
	通気施設	P.6 10			√
	量水施設	P.6 250～			√
	排泥施設	P.6 210～			√
	余水吐				√
	管理施設（制水弁工）	P.6 80～			√
	横断工	P.6 300～	県道横断、河川横断(当初推進予定が開削となった)		√
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記入			√

設計内容(要点)記載表 3.2 (平面縦断図)

検討項目		内 容			備 考	照 査	
内 容	詳 細						
平 面 図	設計始終点の表示	有	無			√	
	付帯施設の表示	有	無			√	
	工区界の表示	有	無			√	
	中心線移動の表示	有	無			√	
縦 断 図	付帯施設の引出し	有	無			√	
	管種管径の表示	有	無			√	
	異形管の表示	有	無			√	
	動水勾配線の表示	有	無 動水勾配線が高くて表示できない		動水位の欄に数値あり	√	
	土質柱状図	有	無			√	
管 割 図	平面延長と実延長の表示	有	無			√	
	配 管 方 向 を 列 挙	測点	58+40	55+60	測点		√
		測点	58+40	62+10	測点		√
		測点	65+40	62+10	測点		√
		測点	65+40	66+60	測点		√
	管種・管級区分の表示	有	無			√	
	継手種類の表示	有	無			√	
	構造物の位置表示	有	無			√	
	伸縮可撓管の規格	伸縮可撓量	L = 500 mm	H = 100 mm		√	
	最小切管長	基準長 = 200 m	管割図の最小長 = 2.854 m			√	
	鋼 製 異 形 管	異形管製作図	有	無			√
		管厚表示	有	無			√
		両端加工方法の表示	有	無			√
曲管の曲り角度の表示		有	無 HB = VB = CB =			√	
塗装仕様		有	無 工事仕様書と合致しているか 合致している			√	

設計内容(要点)記載表 3.3(土工図)

検討項目		内 容	備 考	照 査	
内 容	詳 細				
土工横断図 (横断図)	土工横断の種類	各測点毎 施工法区分毎の標準断面		√	
	土工区分図の添付	有 無 下図サンプル参照		√	
	表土掘削深	t = 0.30 m		√	
	"	鉛直深表示 地表面直角深表示		√	
	A _s 舗装復旧の余裕幅	B = 0.30 m (下図の場合 0.30m) 本復旧(仮復旧時なし)		√	
	A _s 舗装復旧工法	本復旧 + 仮復旧		√	
	A _s 舗装復旧の材料と厚	表層	再生密粒(再生粗粒) t = 5.0 cm	()内仮復旧	√
		基層	t = cm		√
		上層路盤	粒調碎石 t = 10.0 cm		√
		下層路盤	再生クラッシャーラン t = 20.0 cm		√
	平行する地下埋設物の表示	有 無		√	
	基礎・埋戻の区分と施工機種	基礎	振動ローラ		√
		基礎(管横)	振動コンパクタ		√
		埋戻1)	管頂 0~30cmまで "		√
		埋戻2)	" 30cm以上 振動ローラ(ブルドーザ)		√
					
					

設計内容(要点)記載表 3.4 (数量計算)

検討項目		内 容							備 考	照 査
内 容	詳 細									
数 量 構 成	工区割と延長	工区名称 その1工事	測点 55 + 60.00	~ 測点 61 + 80.00	L = 620.00m				V	
		工区名称 その2工事	測点 61 + 80.00	~ 測点 61 + 60.00	L = 480.00m				V	
		工区名称	測点	~ 測点	L = m				V	
		工区名称	測点	~ 測点	L = m				V	
	数量計算の構成は	(参考 1)土工事 2)管体工事 3)付帯工事 4)復旧工事 5)仮設工事)								V
		1) 土工事	2) 管体工事	3) 付帯工事						V
		4) 原形復旧工事	5) 仮設工事	6)						V
打合せ上の特記事項										V
計 上 区 分	バルブの計上は	管体工事 付帯工事								V
	スラストブロックの計上は	管体工事 付帯工事								V
	管の継手堀数量	必 要 不 要								V
土 工 量 総 括 (概 略)	項目	工区別	その1工事	その2工事					V	
									V	
	掘 削	m ³	8,760	6,520					V	
	基 礎	m ³	1,540	1,120					V	
	埋 戻	m ³	5,550	4,180					V	
	舗装路盤	m ³	790	600					V	
管 材 に つ い て	継手の数量	必 要 不 要								V
	異形管の重量	必 要 不 要								V
付 帯 工 参 考 数 量	付帯工名称	空気弁保護工			制水弁		排泥工		V	
		1号	2号	3号	保護工	分水工	1号		V	
	コンクリート	m ³	9.9	8.7	8.5	12.5	19.3	22.8	V	
	型 枠	m ²	58.4	42.0	45.1	80.6	111.2	157.6	V	
	鉄 筋	t	0.70	0.63	0.59	1.11	1.89	2.17	V	

設計内容(要点)記載表 3.5 (施工計画)

検討項目		内 容	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細				
仮 廻 し 計 画	仮廻し道路の設計条件を列挙	県道迂回路 設計速度 $V = 20\text{km/h}$ 程度を確保 全 幅 $W = 4.00\text{m}$	P.7-25		V
	仮廻し水路の設計条件を列挙	冬期用水量 $Q = 0.08\text{m}^3/\text{sec}$ を確保(本線の仮廻し)		P.7-180	
工 事 用 道 路	工事用道路の幅員	有効幅員 = 6.00m 全幅員 = 7.00m	P.7-20	DCIP 1500	V
	搬入路の幅員	有効幅員 = 3.00m 全幅員 = 3.50m	P.7-10		V
	直管布設のクレーン規格	機種 : 20t トラッククレーン 吊込時アウトリガ 張出幅 = $5.60\text{m} + 0.40\text{m}$	P.7-21		V
	工事用道路・搬入路の舗装	砂利舗装 $t = 10\text{cm}$ A s 舗装 構成と厚さ	P.7-15		V
施 工 ス ペ ー ス	施工方法	掘削・管布設・埋戻の流れを施工機種の配置平面図を用いて説明せよ(別途添付)	P.7-30		V
	埋戻土の仮置場	路線沿 指定地 内容 58 ~ 60 の右岸側	P.7-35		V
	管材 "	路線沿 指定地 内容	"		V
	埋戻土仮置きについて	最大盛土高 $H = 2.00\text{m}$ 法勾配 $1 : 1.0$ 仮置場の処理方法	"		V
仮 設 土 留	土留工法	鋼矢板切梁式	P.7-100		V
	鋼矢板の場合の打抜機種	パイプロハンマ工法	"		V
	" 選定理由	宅地敷地界より50m以上離れている。	"		V
	仮設土留の構造計算	設計内容(要点)記載表 4.0			V
水 替 工	ウェルポイント工	有 無	P.7-200	河川横断部のみ	V
	同工法の施工要領	ウェルポイント間隔 = 1.30m 以下, ヘッダーパイプ延長 = 60m , ポンプ台数 = 2 台	"		V
	釜場排水	有 無	P.7-210		V
	同排水ポンプ口径	$150\text{mm} \times 1$ 台	"		V
仮 設 橋 梁 等	仮設橋梁規模	有効幅員 $3.50\text{m} \times$ スパン 10.00m	P.7-13		V
	敷鉄板規模	幅 $4.00\text{m} \times$ 長さ 120.0m	"		V

設計内容（要点）記載表 3.6（特別仕様書）

検討項目		内 容	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細				
総 則	適用範囲	適用範囲は適切に表現されているか	OK	P.8-2	V
工 事 内 容	目 的	工事内容は適切か	OK	P.8-3	V
	工事場所	"	"	"	V
	工事概要	"	"	"	V
	工事数量	"	"	"	V
	工 期	"	"	"	V
施 工 条 件	工程制限	施工条件は示されているか	"	P.8-5	V
	部分引渡し	"	該当なし		V
	その他	"	"		V
現 場 条 件	土 質	現場条件は示されているか	なし(縦断面図に柱状図あり)		V
	関連工事	"	該当なし		V
	その他	"	"		V
指 定 仮 設	工事用道路	指定仮設は網羅されているか	OK	P.8-13	V
	建設発生土受入地及び仮置場	"	"	"	V
	仮排水施設	"	"	"	V
工 事 用 地 等		工事用地の使用、変遷等の記述はあるか	なし		V
					V
工 事 用 材 料	規格及び品質	工事と使用する主要材料の記述は適切か	OK	P.8-7	V
施 工	土工・基礎等	必要事項の記述がなされているか	OK	P.8-10	V
	管体工	"	"	"	V
	復旧工	"	"	"	V

設計内容(要点)記載表 4.0 (仮設土留鋼矢板の設計)

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				
設計条件	荷 重	土 圧	ランキンレザール式	ランキン		標準 P.115	P.7-110		V
		水 圧	三角形分布	三角形分布		" P.117	"		V
		上載荷重 kN/m ²	9.8	9.8		"	P.7-112		V
	計 算 方 法	切バリ式、自立仮設	モーメントつり合い法	モーメント釣合い法		" P.119	P.7-110	弾塑性解法は別途	V
	設 計 数 値	土の単位重量 kN/m ³	17.6~19.6	各層単位毎		" P.10	P.7-112	(参考)地層別、水中は-0.9	V
		内部摩擦角 度	= (20N) + 15	"	= (20N) + 15	標準 P.11	"	大崎式、 <45	V
		粘着力 kN/m ²	Q _U /2 or 6N			指針 P.9		テルツァギー式	V
		横方向K値 N/cm ³	6.91・N ^{0.406}	6.91・N ^{0.406}		標準 P.91	P.7-113		V
	許容応力度	鋼矢板 N/mm ²	264	264		" P.109	P.7-111		V
		山留材 N/mm ²	205	205		" P.110	"		V
断 面 係 数	鋼矢板	(60%)	(60%)		" P.111	"		V	
	山留材	リース材の係数	リース材		" P.221	"		V	
掘 削 底 面 安 定	ボーリング	検討の有無	無	ウェルポイント施工	標準 P.111	P.7-165	砂質土	V	
	ヒーピング	"			" P.112	-	粘性土	V	
	盤ぶくれ	"			" P.114		被圧水等	V	
結果の目安	根 入 長	自立式	最小3m			標準 P.118		根切深の2~3倍程度	V
		切梁式	最小3m	6.38m	最終掘削時	" P.122	P.7-145	根切深程度(最小3m)	V
	壁剛性の チェック (たわみ量)	自立式	根切深の3%程度			" P.120			V
		切梁式	30cm	5.8cm		" P.124	P.7-146		V
適 用 範 囲	鋼 矢 板 長	型						実績 4~8m	V
		型		12.00	L = 11.67~11.712m		P.7-145	" 6~15m	V
		型					-	" 13~20m	V
		型							
打設目安(最大N値)	~ 型(打撃)		11	柱状図より		P.5-20	実績値20程度(砂質土)	V	
自立式根切深	砂質土					-	目安4m程度以下	V	
	粘質土						目安3m "	V	

- (注) 1. 出典根拠における標準は、土地改良事業標準設計「擁壁」を示す。
 2. " 指針は、道路土工「擁壁・カルバート・仮設工」指針を示す。

地下埋設物及び支障物件調査書（案）

調 査 項 目			調 査 先			備 考	
工 種	調 査 年 月 日	内 容	機 関 名	担 当 者 名	電 話 番 号		
地 下 埋 設 物	電力送電設備	年 月 日	ナシ	電力 電力センター		- -	
	電力配電設備	年 月 日	該当アリ	電力 営業所	課	- -	
	電力通信設備	年 月 日	ナシ	電力 電力センター		- -	
	電 話		別紙のとおり	NTT TE 営業所			貸与資料
	ガ ス		"	ガス センター			"
	上 水 道		"	市 上水道課			"
	工 業 用 水 道	年 月 日	ナシ	市		- -	
	下 水 道	年 月 日	別紙のとおり	市 下水道課		- -	
	雨 水 渠	"	ナシ	市 "		- -	
	そ の 他						
支 障 物 件	電 柱（電力）	年 月 日	該当あり	電力 営業所		- -	
	電 柱（電話）	"	"	NTT TE 営業所		- -	
	電 柱（有線）	"	ナシ			- -	
	J R 軌 道	年 月 日	ナシ				