

9 . ほ場整備工

9-1 記入上の留意点

ほ場整備工の記入上の留意点

(1) ほ場整備工総括表

ほ場整備事業は過年度にわたる施工となるため、初年度に作成したものを変更しても良い。
但し、照査を目的としており、様式の作成のみに留まらず十分な内容把握を行うこと。

(2) 照査の内容

- | | | |
|------|---|--|
| 照査 1 | { | 設計内容(要点)記載表1-1より、全体の作業内容の照査を行うこと。
設計内容(要点)記載表2-1～2-3より設計諸元の照査を行うこと。 |
| 照査 2 | { | 設計内容(要点)記載表3-1より、設計の根拠を明確にし照査を行うこと。
設計内容(要点)記載表3-2より、図面の照査を行うこと。 |
| 照査 3 | { | 設計内容(要点)記載表4-1より、数量計算の照査を行うこと。
設計内容(要点)記載表5-1より、報告書とりまとめの照査を行うこと。 |

(3) 基本条件の照査，確認項目一覧表

「提示資料」は、設計の根拠となる数値、図面が記載されている資料。

「該当対象」は、照査対象となる項目を で記入。

「確認」は、受注者側が照査の確認欄にチェック、発注者側が確認の確認欄にチェックをする。

(4) 設計内容(要点)記載表

「内容」は、該当するところにチェックをする。

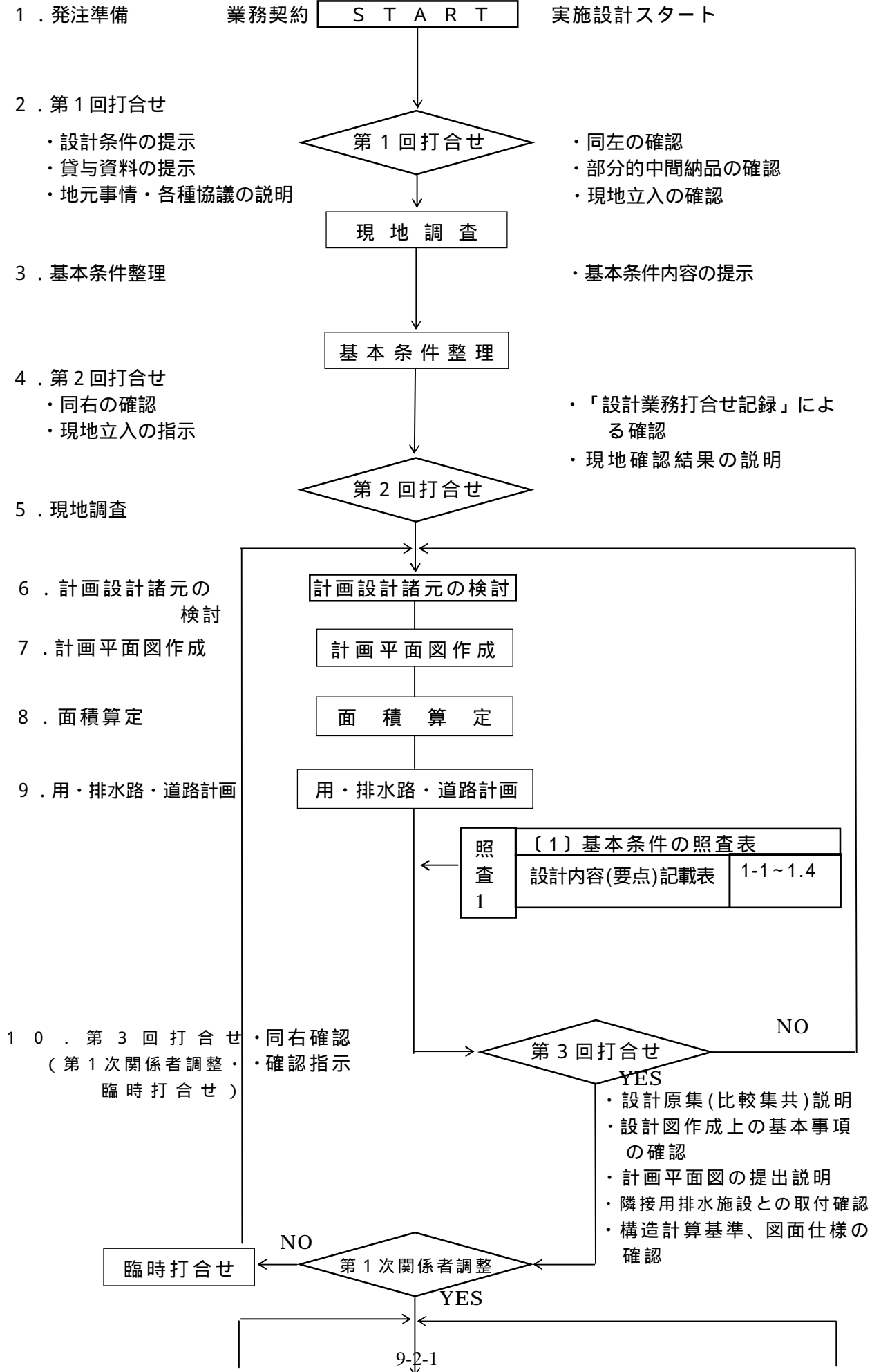
「出典根拠」は、今回設計に使用した基準書等を記入。

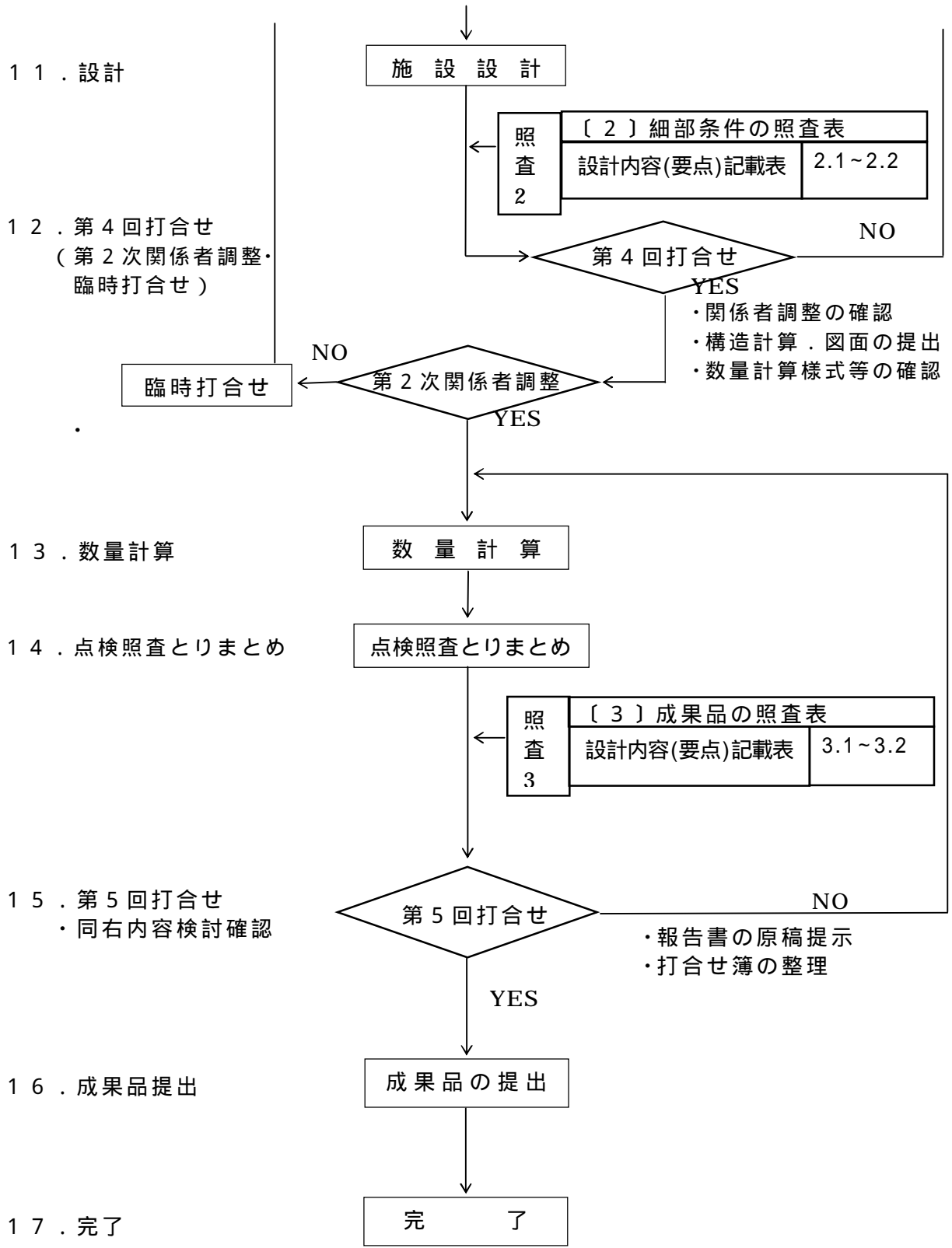
「報告書記載頁」は、該当する成果報告書頁を記入。

数値の記入については、都道府県により標準値、基準値が異なるため出典根拠等は明確に書くこと。

9-2 照査のフローチャート

ほ場整備工照査のフローチャート





9-3 総括表

ほ場整備工総括表

設計諸元	主として用いたほ場整備基準						水路 工 用	減水深	減水深の根拠							
	主要な用水取水源							代掻き減水深	mm	平均減水深	mm					
	現地の主要な特色又は計画に当たっての留意点							計画用水量	トラクター1日当り代掻き能力	ha/日						
区画設計	面積	地区面積	ha		耕区面積	ha		代掻き日数	日		水路損失率	%				
		道路面積	ha		用排水路面積	ha		用水路構造 (開水路)	既製品名		断面					
		非農用地面積	ha		その他	ha		標準布設勾配			流速	m/s				
標準区画	標準区画				地形の平均傾斜			用水路構造 (パイプライン)	管種		管径		mm			
	標準区画の選定理由						流速	m/s		設計内圧	MPa					
整地工	表土扱い	表土扱い深	cm		根 拠			揚水機場	ポンプ口径		mm		出力			
	畦畔工	天端巾	cm		その他畦畔工を使用した場合の理由				ポンプ形式				台 数			
		法面勾配	田差 勾配 ~ m, 1:						全揚程		m		1台当り吐出量	m ³ /min		
			田差 勾配 ~ m, 1:													
道路工	道路区分	幹線道路	支線道路(A)	支線道路(B)	耕作道路()	その他		排水路工	使用した計画基準雨量の根拠							
	道路幅員(有効)全幅	() m	() m	() m	() m	() m			使用した計画排水量計算方法							
	設計荷重	T -	T -	T -	T -	T -			計画排水量	流出率	水田	畑	道水路	宅地	山地	ため池
	舗装区分							排水路構造 (開水路)		既製品名		断面				
	橋 梁	設計荷重				スパン					標準布設勾配		流速		m/s	
上部構造					下部構造				道路横断暗渠断面の決定根拠							
基礎形式					その他				数量計算	算出根拠						
								その他	出典文献及びその略称	1. 土地改良事業標準設計第11編「ほ場整備」(H3.3)・・・以下 標ほ 2. 土地改良事業計画設計基準設計「ポンプ場」(H9.1)・・・以下 設基ポ 3. 土地改良事業計画設計基準設計「パイプライン」(H10.3)・・・以下 設基パ 4. 県土地改良技術基準・・・・・・・・・・以下 県基 5. 年度 地区調査設計報告書・・・・・・・・・・以下 調設						

9-4 照 查 表

工 種

〔 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

照査の日付

確認担当者
氏名・印

照査技術者
氏名・印

工種：ほ場整備工

基本条件の照査表(1/1)

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 設計目的・主旨等	1)目的・主旨を理解しているか	特別仕様書						
	2)設計の範囲・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 設計の基本条件	1)区画設計について理解しているか	特別仕様書						
	2)道路工・用排水路工の設計諸元を確認しているか							
	3)対外協議事項とその内容を把握しているか	協議書						
3 貸与資料の確認	1)貸与資料の不足項目・追加項目があるか	貸与資料						
	2)事業所または地区毎に統一された基準要領があるか							
4 現地調査結果	1)対象物の写真撮影を行っているか	現地調査						
	2)地形・地質(特殊土地帯)・土地利用等現地の状況を把握しているか	現場写真集						
	3)上壤調査・地耐力調査の結果を把握しているか							
	4)道路状況・河川状況を把握しているか	現地調査						
	5)周辺の環境状況を把握しているか	現地調査						
	6)支障物件の状況及びその処理方針を把握しているか	現地調査						
	7)施工時の注意事項を把握しているか							

工 種

〔 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

照査の日付

確認担当者
氏名・印

照査技術者
氏名・印

工種：ほ場整備工

細部条件の照査表(1/2)

	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 (1) 整地工	1)区画設計は受益者の同意を得ているか	設計打合書						
		2)表土扱いの厚さは妥当か	土壌調査資料						
		3)施工機械の導入機種種の選定は妥当か	地耐力調査						
		4)傾斜区分による整地工積算方法は妥当か							
		5)運土計画を作成しているか	-						
		6)畦畔工の設計及びタイプ分けは妥当か	県基準書						
	(2) 道路工	1)舗装構成の設定は妥当か	-						
		2)橋梁上部構造の設計荷重・タイプの選定及び下部構造の形式の選定は妥当か	土質調査等						
		3)路床用土は地区外からの搬入かまたは流用か	土質調査等						
		4)ほ場進入路のタイプ区分は妥当か	県基準書						
	(3) 用水路工	1)開水路か管水路か、その選定理由を明らかにしているか	調査設計書						
		2)付帯構造物は適正に配置されているか	施工図						
		3)畑地かんがいの必要条件を満足する水路計画となっているか	-						
4)地区外用水受益の面積を把握しているか		用水系統図							

工種：ほ場整備工

細部条件の照査表(2/2)

	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	(4) 排水路工	1)排水計画と排水路の構造の整合性を検討しているか	県基準書						
		2)付帯構造物は適正に配置されているか	施工図						
		3)下流水路断面から流下能力のチェックを行っているか	現地調査						
		4)暗渠排水工と支線排水路敷高との調整はされているか	県基準書						
		5)地区外排水の流入量を見込んでいるか	排水系統図						
	(5) 暗渠排水	1)間隔・配置・材料は妥当か	県基準書						
(6) 客土工	1)客土の必要性・土量・用土の検討を行っているか								
2	構造物の縦断計画及び平面計画	1)道路工・用水路工・排水路工の縦断計画は取付構造物と整合しているか	縦断図 構造図						
3	構造計算(一般)	1)設計条件の諸数値は適正か 土の単位重量 土の内部摩擦角 土の粘着力 上載荷重 コンクリートの許容応力度 鉄筋の許容応力度	構造計算書						
		2)設計に使用する公式及び諸数値は適正か	構造計算書						
4	構造図	1)規格は仕様書と整合しているか	仕様書						
		2)打合せ事項を反映しているか	打合せ簿						
		3)構造物の一般図に必要な項目を記述しているか	構造図						
		4)構造計算と整合しているか	構造計算書						

工 種

〔 3 〕 成果品の照査表

業 務 名

発注者名

請負者名

確認の日付

照査の日付

確認担当者
氏名・印

照査技術者
氏名・印

工種：ほ場整備工

成果品条件の照査表(2/2)

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 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)	県基準書						
	2)数量計算に用いた寸法は図面と一致しているか	施工図 構造図						
	3)数値取りまとめは、打合せのとりの種類・材料毎に計上しているか	積算基準						
2 施工計画特別仕様書	1)施工時の道路・水路の仮回し計画は適正か	協議書						
	2)工事用道路・搬入路計画は妥当か							
	3)工事特別仕様書の内容は適正か							
	4)地区外用水は考慮しているか							
	5)下流域への湧水対策を行っているか							
3 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	打合協議書						
	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か	各基準書						
	3)計算過程が理解しやすいようになっているか	報告書						
4 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。							

9-5 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			報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細						
設計区分		構想設計	調査設計	実施設計			
設計工種		区画設計 用水路工	整地工 排水路工	道路工 付帯構造物			
設計範囲		地区全体	部分工区				
作業項目	現地調査	有	無	()			
	資料の検討	有	無	()			
	基本条件の検討	有	無	()			
	道路現況調査	有	無	()			
	用排水路現況調査	有	無	()			
	地耐力現況調査	有	無	()			
	補償物件調査	有	無	()			
	現況施設調査	有	無	()			
	道路計画	有	無	()			
	用水計画	有	無	()			
	排水計画	有	無	()			
	暗渠排水及び客土計画	有	無	()			
	道路工・用排水路工の縦断図作成	有	無	()			
	構造計算・構造図作成	有	無	()			
施工図作成	有	無	()				

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	報告書 記載頁	備考	照査
内容	詳細				
作業項目	数量計算	有 無 ()			
	施工計画	有 無 ()			
	特別仕様書作成	有 無 ()			
	概算工事費の積算	有 無 ()			
	総合検討	有 無 ()			
	点検照査取りまとめ	有 無 ()			
付帯施設	河川放流工	有 無 ()			
	用排水機場工	有 無 ()			
	国県町村道横断工	有 無 ()			
	橋梁工	有 無 ()			

設計内容(要点)記載表 1.2 (設計基本条件1/3)

検討項目		内容 (採用値)				出典根拠	報告書記載頁	備考	照査
内容	詳細								
区画設計	換地計画原案の有無	有 無							
	平面計画の基本的な考え方	()							
	区画の形状(標準区画)	短辺	□ m	長辺	□ m				
	非農用地の設定場所	()							
	永久畑の設定場所	()							
	道路用排の起終点の取付位置は適切か	良	否						
	道用排水路は各耕区に接続されているか	良	否						
	宅地排水路は適切な位置に配置されているか	良	否						
	山側道路の排水を考慮しているか	有	無						
設計範囲が部分工区の場合隣接計画済工区との整合性はとれているか	良	否							
整地工	地形の傾斜区分(平均地形勾配)	平坦地	準平坦地	傾斜地					
		(平均地形勾配 1 / □)							
	表土扱い	有 無 (表土扱い深 □cm)							
	畦畔工, 標準法勾配	田差	□m~□m	□m~□m	□m~□m				
法勾配		1 : □	1 : □	1 : □					
畦畔工・溝畔工標準天端幅	畦畔工	□ m	溝畔工	□ m					
道路工	道路区分 幅員, 舗装	道路区分	全幅員	有効幅員	舗装	設計荷重			
		支線道路	□m	□m	敷砂利	T - □			
		支線道路	□m	□m	敷砂利	T - □			

設計内容(要点)記載表 1.2 (設計基本条件2/3)

検討項目		内容 (採用値)				出典根拠	報告書記載頁	備考	照査
内容	詳細								
道路工	橋梁	有 無							
	橋梁 (設計諸元)	橋梁 No.	全幅員	有効幅員	設計荷重				
		号	□ m	□ m	T -				
		号	□ m	□ m	T -				
用水路工	用水諸元 (減水深)	代掻減水深	□ mm/日						
		土壌タイプ	□	□	□	□			
	(代掻能力)	普通期最大減水深	□ mm/日	□ mm/日	□ mm/日	□ mm/日			
		代掻日数	□ 日	トラクター代掻能力	□ mm/日				
	畑地かんがい	かんがい方法	()						
		消費水量	□ mm/日						
	用水量算定の考え方	()							
かんがい方式	パイプライン 開水路								
用水計画の考え方	()								
排水路工	排水諸元 (基準雨量)	計画基準雨量 1/10年	(□ mm/4hr)						
		計画基準雨量 1/2 年	(□ mm/4hr)						
	(流出率)	水田	畑	道水路	宅地	山地	ため池	その他	
付帯工	有 無								
暗渠排水工	有 無								

設計内容(要点)記載表 1.2 (設計基本条件3/3)

検 討 項 目		内 容 (採 用 値)	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
客 土 工		有 無				
対外協議の 有無と内容	河 川 (建設省)	有 無				
	" (県)	有 無				
	" (市町村)	有 無				
	道 路 (建設省)	有 無				
	" (県)	有 無				
	" (市町村)	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				
	その他	有 無				
設計開始までの 他事業との 協議経過						

設計内容(要点)記載表 1.3 (貸与資料の確認)

検討項目		内 容 (採用 値)	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
貸 与 資 料	地形図	有 無 ()				
	平面図	有 無 ()				
	地質調査資料	有 無 ()				
	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 ()				
	排水系統図	有 無 ()				
	事業計画書	有 無 ()				
	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	事業所独自の指針等	有 無 ()				
	地区の統一基準	有 無 ()				
	既存設計資料	有 無 ()				
追加資料の要請		有 無 ()				

設計内容(要点)記載表 1.4 (現地調査結果等)

検 討 項 目		内 容 (採 用 値)	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
写 真 撮 影	補償物件	有 無				
	構造物設置予定地	有 無				
	対外協議対象物	有 無				
現地状況の把握	土壌調査(地耐力)	有 無 (コーン指数 N/mm^2)				
	道路用排水系統調査	有 無 ()				
	一筆標高照査	有 無				
	道用排の起終点の調査	有 無 ()				
	特殊土壌地帯の有無	有 無				
道路・河川 状況の把握	河川改修計画	有 無				
	道路拡幅等の計画	有 無				
周辺の環境状況 の把握	史跡埋蔵文化財	有 無				
	景観保護条例等	有 無				
支障物件の把握	地上(電柱)	有 無 ()				
	地下埋設物(水道・ケーブル・井戸)	有 無 ()				
施 工 条 件	地区外用地の借地の可能性	有 無				
	仮廻し水路	有 無				
	仮廻し道路	有 無				

設計内容(要点)記載表 2.1 (設計計画1/4)

検討項目		内容 (採用値)				出典根拠	報告書記載頁	備考	照査
内容	詳細								
整地工	基盤切盛計画高	加重平均法 格子分割法							
	施工機械の選定	ブルドーザ ()	決定理由 ()						
	土層改良又は土壌改良	有 無							
	耕区外運土計画								
	別土量の算定(畦畔, 道路, 排水路)								
	客土工	有 無							
道路工	最大縦断勾配	□% 以下							
	道路法勾配	高低差	0 ~ □m	□ ~ □m	□ ~ □m				
		法勾配	1 : □	1 : □	1 : □				
	橋梁上部工設計荷重	T-10 T-14	25tA荷重 ()						
	橋梁上部工構造型式	R C P C	その他 スパンL = □m 全幅員 □m 有効幅員 □m						
	橋梁下部工構造型式	型式	重力式 逆T式 () 基礎型式 (直接基礎 杭基礎 その他)						
	路床用土の区分	地区外からの搬入土 地区内流用土							
	進入路	一筆進入路	幅員=□m	縦断勾配	1 : □				
		二筆進入路	幅員=□m	二筆進入路の適用隣接田差□m以内					
上位道路の取付構造の確認	有 無 ()								

設計内容(要点)記載表 2.1 (設計計画2/4)

検討項目		内容 (採用値)				出典根拠	報告書記載頁	備考	照査
内容	詳細								
用水路工	水路形式の選定	開水路(土水路・ライニング水路) 管水路							
	水理設計(開水路) 〔許容流速, 流下能力の照査〕	既成品名		断面	~				
		標準布設勾配	1 /						
		流速	~ m/sec	許容流速	m/sec				
	付帯構造物の構造照査	分水工 急流工 取水工 一筆取水工							
	下流側取付水路の必要水量の照査	有 無 (%/sec)							
	水理設計(管水路) 〔許容流速, ポンプ圧送の場合の 標準流速内にあるか照査〕	配水方式	自然流下 樹脂状 ポンプ圧送() 管網						
		管種		管径	□~□m				
		設計流速	□~□m/sec	許容流速	□m/sec				
	動水位の照査	各点における動水位の照査 余裕水頭 □ m以上							
	構造設計(管水路)	上載荷重	T - □ □台, 舗装 有 無						
		最大土被り	□m	設計内圧	□~□Mpa				
		スラスト対策()							
畑地かんがい	畦間かんがい 散水かんがい その他 必要水圧 □ MPa								
付帯工(管水路)の空気弁, 仕切弁, 排泥弁の位置と使用圧力の照査	弁最大使用圧力 □ Mpa								
	各弁の配置理由 空気弁() 仕切弁() 排泥弁()								

設計内容(要点)記載表 2.1 (設計計画3/4)

検 討 項 目		内 容 (採 用 値)				出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細								
用 水 路 工	用水機場 (水理設計)	吐出高	<input type="text"/> m	吸込高	<input type="text"/> m	実揚程	<input type="text"/> m		
		水路ロス	<input type="text"/> m	全揚程	<input type="text"/> m	口 径	<input type="text"/> mm		
		出 力	<input type="text"/> kW	台 数	<input type="text"/> 台	吐出量	<input type="text"/> m ³ /min		
		ポンプ型式							
	キャピテーションの検討		有		無				
	用水機場 (構造設計)	吸水槽規模の照査 吸水槽構造の照査 建屋の型式 (空洞ブロック積み) 建屋の構造設計の照査 基礎型式 (直接基礎 杭基礎 その他)							
排 水 路 工	水路形式	既成品名		断 面					
	水理設計 (許容流速, 通水能力断面の照査)	標準布設勾配	1 / <input type="text"/>		必要田差	<input type="text"/> m以上			
		設計流速	<input type="text"/> ~ <input type="text"/> m/sec		許容流速	<input type="text"/> m/sec			
		土羽部の使い分け()							
	構造設計	有 無							
	付帯構造物の構造照査	落水工 合流工 落差工							
	下流側取付水路の通水能力の照査	適 否							
	河川放流工 (河川工作物設置基準等, 協議書, 管理者 の基準と整合性がとれているか照査)	有 無 ()							

設計内容(要点)記載表 2.1 (設計計画4/4)

検 討 項 目		内 容 (採 用 値)				出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細								
暗 渠 排 水 工	暗渠排水工の諸元	排除日数	日	計画排水量	mm/day				
		単位計画排水量	q =			m ³ /s/ha			
		地下水位	GL- m	埋設深	GL- m				
		吸水管径	mm	吸水渠の間隔	m				
	暗渠排水工の構造照査	吸水渠	集水渠	水甲	マンホール				
客 土 工		目的・改良目標							
		客土用土		客土用土量	%				

設計内容(要点)記載表 2.2 (図面及び構造計算)

検 討 項 目		内 容 (採 用 値)	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
構造物の縦断計画 及び平面計画	平面図の最終照査 各道用排の縦断計画についてはある一定 の法則に従って決定しているか照査	道路工・用水路工及び排水路工の既設道水路との接続 又は下流水路との接続				
構 造 計 算	各設計諸元の設計荷重等を満足した構造 となっているか照査	道 路 工 (橋梁工) 用 水 路 工 (揚水機場) 排 水 路 工 (河川放流工)				
構 造 図	平面図，縦断図，施工図と一連の数値が 合致しているか照査	道 路 工 標準断面図 進入路 標準断面図 用 水 路 工 " 分水工・取水工 " 排 水 路 工 " 落差工・合流工 " 畦 畔 工 " 進 入 路 " 集水渠・吸水渠 } " 水甲・マンホール } " 落 差 工 構 造 図 橋 梁 工 " 用 水 路 ・ 排 水 路 接 続 部 構造図			各関連図面 と照査	
標 準 図	標準図がある場合、それに基づいた縦断 計画を行っているか、施工図も標準図に 基づいた数値記入を行っているか照査					

設計内容(要点)記載表 3.1 (数量計算)

検 討 項 目		内 容 (採 用 値)	出典根拠	報告書 記載頁	備 考	照 査
内 容	詳 細					
整 地 工	各面積の照査 地均計算の照査 運土計画の照査 畦畔工の照査	済 未 耕区面積，道路面積，用排水路面積，非農用地面積， 地区面積				
道 路 工	延長，幅員が施工図と合致しているか照査 その他数量の照査 進入路の数の照査 (施工図と合致しているか)	済 未 図面，数量と一連の照査				
用 水 路 工	延長，断面が施工図と合致しているか照査 構造物の数が施工図と合致しているか照査 一筆給水工の数の照査 (施工図と合致しているか) 進入路による暗渠の落としもれがないか照査	済 未 図面，数量と一連の照査				
排 水 路 工	延長，断面が施工図と合致しているか照査 構造物の数が施工図と合致しているか照査 落水工の数の照査 (施工図と合致しているか) 進入路による暗渠の落としもれがないか照査	済 未 図面，数量と一連の照査				
そ の 他	畦畔工，溝畔工，道路法面工の区分けは 適切か照査	済 未 標準図との照査				

設計内容(要点)記載表 3.2 (仮設計画及び報告書の作成)

検 討 項 目		内 容 (採 用 値)	出典根拠	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	有 無				
	仮廻し水路の設計条件	有 無				
工 事 用 道 路		有 無				
資 材 置 場		有 無				
工 程		有 無 工事作業工程の検討				
設 計 報 告 書	仕様書通りの報告書の形態となっているか					
	参考資料として別途添付しておいたほうが良い資料はないか	特殊工法の説明, 特殊製品カタログ, 現地調査資料等				
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。	有 無				