

令和 6 年度 奈義町公共下水道に係る計画設計業務委託

報 告 書

令和 7 年 3 月

岡 山 県 奈 義 町
日 本 下 水 道 事 業 団
中日本建設コンサルタント株式会社

奈義町特定環境保全公共下水道事業計画
(中央処理区)

変更協議申出書

令和 6 年度

岡 山 県 奈 義 町

奈地 第 号
令和 年 月 日

岡山県知事 伊原木 隆太 殿

奈義町長 奥 正親

奈義町特定環境保全公共下水道事業計画（変更）協議申出書について

このことについて、下水道法第4条第2項の規定により、関係書類並びに図書を添えて協議を申し出ます。

目 次

- ． 事業計画変更理由書
- ． 事業計画書
- ． 事業計画説明書

. 事業計画変更理由書

事業計画変更理由書

本町の特定環境保全公共下水道は、平成 13 年度に事業認可を取得して以来、鋭意整備を進めてきた結果、平成 26 年度には事業計画区域約 188ha の整備が完了している。

今回は、周辺区域約 4ha の追加に伴い事業計画区域を約 192ha にするとともに、令和 5 年度策定の全体計画に基づき計画諸元の見直しを行う。また、事業計画期間を令和 12 年度まで延伸する。

. 事業計画書

奈義町特定環境保全公共下水道事業（変更）計画書

公 共 下 水 道 管 理 者	奈義町長	奥 正親
工事着手の予定年月日	平成 2 年 1 月 2 2 日	平成 2 7 年 3 月 3 1 日
工事完成の予定年月日	令和 1 3 年	3 月 3 1 日

(第1表)

予 定 処 理 区 域 調 書			
予定処理区域 の面積	188.0 192.4 ヘクタール	予定処理区域内の地名	岡 山 県 奈 義 町 「区域は下水道計画一般図表示のとおり」
処理区の名称	面 積 (単位：ヘクタール)		摘 要
中 央 処 理 区	188.0 192.4		

(第3表)

吐 口 調 書 (汚 水)							
処理区の名称	主要な吐口 の種類	主要な吐口の 番号又は名称	主要な吐口の 位置	計画放流量 (m³/s)	放流先の 名称	放流先の 水位	摘 要
中央処理区	処理施設	奈義中央浄化 センター吐口	奈義町 中島東地内	0.039 0.021	一級河川 高殿川	低水位 T.P.+173.11m	

(第4表)

管 渠 調 書 (汚 水)				
処理区の名称	主要な管渠の内のり寸 法 (単位：ミリメートル)	延長 (単位：メー トル)	点検箇所の数	摘要
中央処理区	○100～○500	11,230	6	方法：マンホール内に入孔、ある いは鏡等を用いた管内目視 頻度：5年に1回以上
合 計		11,230	6	

(第5表)

処 理 施 設 調 書								
終末処理場 等の名称	位 置	敷地面積 (ヘクタール)	計 画 放流水質	処理方法	処理能力		計 画 処理人口 (人)	摘 要
					晴天日最大 (立法メートル)	雨天日最大 (立法メートル)		
奈義中央 浄化 センター	奈義町 中島東 地内	1.29	BOD 15 mg/L	オキシデ ーション ディッチ 法	3,600	-	5,100 3,490	計画下水量(日最大) 3,370m ³ /日 1,840m ³ /日 全体計画処理能力(日最 大) 1,800m ³ /日 流入予定水質 BOD 210 mg/L 180 mg/L COD 110 mg/L 130 mg/L SS 160 mg/L 250 mg/L T-N 35 mg/L 59 mg/L T-P 4.5 mg/L 6.2 mg/L 計画処理水質 T-N 20 mg/L T-P 2.0 mg/L
終末処理場等の敷地内の主要な施設								
終末処理場 等の名称	主要な施設の名称		個数	構 造	能 力	摘 要		
奈義中央 浄化 センター	流入渠		1 式	鉄筋コンクリート造り	流量(日最大) 約 0.04m ³ /s			
	主ポンプ		3 台	汚水ポンプ	流量(時間最大) 約 2.3 m ³ /分×3 台 約 1.3 m ³ /分×3 台	3 / 3		
	反応タンク		2 池	鉄筋コンクリート造り	エアレーション時間 約 24 時間	2 / 2		
	最終沈殿池		2 池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 8 m ³ /m ² ・日	2 / 2		
	塩素接触水路		1 池	鉄筋コンクリート造り	接触時間 約 15 分	1 / 1		
	放流渠		1 式	鉄筋コンクリート造り	流量(日最大) 約 0.04m ³ /s			
	汚泥脱水機		1 台	多重板型 スクリーブレス脱水機	処理能力 約 28kg-DS/時/台 約 21kg-DS/時/台	1 / 1		
	管理棟		1 棟	鉄筋コンクリート造り	監視室、水質試験室、 事務所	1 / 1		

(様式 1)

施 設 の 設 置 に 関 す る 方 針								
主要な施策	整 備 水 準				事業の重点化・ 効率化の方針	中期目標を達 成するための 主要な事業	備 考	
	指標等		現 在 (令和 5 年度末)	中期目標 (令和 12 年度末)				長期目標
汚水処理	下水道処理 人口普及率		74.5%	74.5%	74.5%	-	整備済	
浸水対策	-		-	-	-	-	-	
耐震化	災害時 におけ る機能 確保率	重要な幹線 等	100%	100%	100%	-	-	
		下水処理場	100%	100%	100%	-	-	
高度処理	高度処理の目標とす る計画放流水質（奈 義中央浄化センター）		BOD 15mg/L	BOD 15mg/L	BOD 15mg/L T-N 15mg/L T-P 1.5mg/L	児島湾海域流域 別下水道整備総 合計画(平成 28 年 3 月 岡山県 策定)に基づき、 水 質 保 全 に 努 め、引き続き環 境に配慮する。	-	-
	高度処理実施率		0%	0%	100%		施設整備事業 （増設等）	
汚泥の 再生利用	場外搬出処分とし、 緑農地還元などの有 効活用が図られた割 合		100%	100%	100%	発生汚泥の肥料 利用化に継続し て努め、環境に 配慮する。	-	-
その他	-		-	-	-	-	-	-

(様式2)

a) 主要な施設に係る主な措置

劣化・損傷を把握するための点検・調査の計画

主要な施設	点検・調査の頻度
管渠施設	主要な管渠のうち、一般環境下の管渠、マンホール、ふたを対象に、10年に一度点検を実施。また、20年に一度もしくは、点検で異状が確認された場合、テレビカメラ等による調査を実施。 腐食のおそれの大きい箇所の管渠、マンホール、ふたを対象に、5年に一度点検を実施。また、10年に一度もしくは、点検で異状が確認された場合、テレビカメラ等による調査を実施。
汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	概ね5年に一度、視覚調査、必要に応じて分解調査を実施。
水処理施設 (機械式エアレーション装置)	概ね5年に一度、視覚調査、必要に応じて分解調査を実施。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	概ね5年に一度、視覚調査、必要に応じて分解調査を実施。

診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準

主要な施設	修繕・改築の判断基準
管渠施設	主要な管路施設を対象に、緊急度 または に該当する施設を修繕・改築の対象とする。
汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	健全度2以下に該当する設備を修繕・改築対象とする。
水処理施設 (機械式エアレーション装置)	健全度2以下に該当する設備を修繕・改築対象とする。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	健全度2以下に該当する設備を修繕・改築対象とする。

改築事業の概要

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	マンホール、ふた
汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	汚水ポンプ3台(No.1～No.3)の更新を実施。
水処理施設 (機械式エアレーション装置)	No.2 オキシデーションディッチ攪拌機2台の更新を実施。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	汚泥脱水機の更新を実施。

b) 施設の長期的な改築の見通し

改築の需要の見通し (年当りの概ねの事業規模の試算)	試算の対象時期	試算の前提条件
年当り概ね0.5億円	概ね100年後	管路施設は目標耐用年数75年、土木・建築構造物は目標耐用年数75年、機械・電気設備は目標耐用年数25年で改築

. 事業計画説明書

- 説明書目次 -

第1章 事業計画の概要

1.1 はじめに	1-1
1.2 事業計画の概要	1-1

第2章 予定処理区及びその周辺の地域の地形並びに土地の用途

2.1 地形及び土地の用途	2-1
2.1.1 奈義町の地形	2-1
2.1.2 土地利用状況	2-2
2.2 下水の排除方式	2-2
2.3 予定処理区域及びその決定の理由	2-3
2.4 管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由	2-5
2.4.1 管渠	2-5
2.4.2 処理施設	2-5
2.4.3 ポンプ場	2-6

第3章 計画下水量及びその算出の根拠

3.1 人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠	3-1
3.1.1 将来行政人口	3-1
3.1.2 下水道計画人口	3-8
3.2 計画汚水量	3-13
3.2.1 生活・営業汚水量	3-13
3.2.2 工場排水量	3-15
3.2.3 その他（自衛隊駐屯地）の排水量	3-19
3.2.4 地下水量	3-19
3.2.5 計画汚水量まとめ	3-20
3.3 主要な管渠の流量計算	3-21

第4章 公共下水道からの放流水及び処理施設において処理すべき下水の予定水質並びにその推定の根拠

4.1 予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠	4-1
4.1.1 奈義中央浄化センター流入水質の推移	4-1
4.1.2 流入下水の汚濁負荷量及び予定水質	4-1
4.1.3 計画汚濁負荷量及び予定水質	4-2
4.2 除害施設設置基準及びその決定の理由	4-4
4.3 処理の対象外とする工場と対象外とする理由	4-4
4.4 計画放流水質及びその算定根拠	4-5
4.5 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由	4-6
4.6 処理施設の容量計算	4-6

第5章 下水の放流先の状況

- 5.1 下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称 5-1
- 5.2 下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し…………… 5-3
- 5.3 汚泥の最終処分計画及び処分地…………… 5-3

第6章 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

- 6.1 財政計画書…………… 6-1

奈義浄化センター容量計算書…………… 7-1

奈義浄化センター水理計算書…………… 8-1

流量計算表及び縦断面図（汚水）

奈義町下水道条例

委託契約書（写）

第1章 事業計画の概要

1.1 はじめに

奈義町特定環境保全公共下水道は、平成 13 年度に事業に着手、平成 19 年 3 月より一部供用開始しており、その後も鋭意整備を進めた結果、平成 26 年 3 月末には下水道全体計画処理区域約 188ha の面整備を完了している。

今回は、令和 5 年度策定の公共下水道全体計画に基づき、社会的・経済的变化に対応した計画諸元の見直しを行うことにより、下水道施設の維持・更新においてより一層の効率化を図るとともに、持続可能な下水道事業運営を目指すものである。

1.2 下水道計画の概要

本町の特定環境保全公共下水道事業計画の概要は、表 1.2.1 に示すとおりである。また、本計画の内容については第 3 章以降に示す。

表 1.2.1 奈義町特定環境保全公共下水道事業計画の概要

項 目		単位	全体計画			事業計画						備 考
						既計画			今回計画			
計画目標年次		－	令和27年度			平成26年度			令和12年度			
将来行政人口		人	4,000			6,840			4,900			
下水道計画人口		人	2,820			5,100			3,490			
計画処理区域		ha	192.4			188.0			192.4			
下水排除方式		－	分流式			分流式			分流式			
			日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
生活・ 営業汚水量原単位		L/人・ 日	285	385	765	330	442	884	285	385	765	0.75：1.00：2.00
地下水量原単位		L/人・ 日	40	40	40	44	44	44	40	40	40	生活・ 営業汚水量原単位(日最大) の10%
計画汚水量	生活・ 営業	m ³ /日	804	1,086	2,157	1,683	2,255	4,508	995	1,344	2,670	
	工 場	m ³ /日	100	100	200	240	240	480	100	100	200	
	駐屯地	m ³ /日	190	255	510	480	650	1,300	190	255	510	
	地下水	m ³ /日	113	113	113	224	224	224	140	140	140	
	計	m ³ /日	1,207	1,554	2,980	2,627	3,369	6,512	1,425	1,839	3,520	
流入予定水質	BOD	mg/L	180			210			180			実績に基づき設定
	COD	mg/L	130			-			130			〃
	SS	mg/L	250			160			250			〃
	T-N	mg/L	59			-			59			〃
	T-P	mg/L	6.2			-			6.2			〃
計画放流水質	BOD	mg/L	15			15			15			H27児島湾流総計画
	T-N	mg/L	15			-			-			総量規制基準
	T-P	mg/L	1.5			-			-			〃
計画目標水質	BOD	mg/L	15			-			15			
	COD	mg/L	20			-			20			H27児島湾流総計画
	SS	mg/L	40			-			40			下水道法施行令
	T-N	mg/L	15			-			-			
	T-P	mg/L	1.5			-			-			
終末処理場	名称	－	奈義中央浄化センター			奈義中央浄化センター			奈義中央浄化センター			
	処理能力	m ³ /日	1,800			3,600			3,600			
	処理方式	－	凝集剤併用型高度処理オキシ デーションディッチ法			オキシデーションディッチ法			オキシデーションディッチ法			

第2章 予定処理区域及びその周辺の地域の地形並びの土地の用途

2.1 地形及び土地の用途

2.1.1 奈義町の地形

本町は、岡山県東北部に位置し、東は美作市、西は津山市、南は勝央町、北に国定公園那岐山（標高 1,255m）、滝山（標高 1,197m）の連山の分水嶺を境として鳥取県智頭町と接している。また、本町の総面積は 69.52km²、町域は東西 9km、南北 10km、である。

大起伏山地の南縁は 30 度を超す急斜面をなし、急斜面の下には明瞭な傾斜の変化が認められ山麓緩傾斜地となっている。山麓緩傾斜地には日本原台地をはじめ奈義台地や丘陵地が幾列にも延び、この間を河川が狭長な谷底平野や河岸段丘をつくって平行に南下している。滝川流域では低地を形成しているが、河川・低地の周囲は平坦部を頂部にもつ緩い起伏の丘陵が取り囲んでいる。台地、小起伏、丘陵地は広い面積を占め津山盆地の部域を形成している。



図 2.1.1 奈義町の位置

2.1.2 土地利用状況

本町の面積は 69.52km² であり、そのうちの約 63%を森林が、約 13%を農地が占めている。

表 2.1.1 の地目別面積の推移に示すように、農地は減少傾向であるのに対し、宅地は増加傾向を示している。

また、本町には陸上自衛隊の日本原駐屯地及び演習場があり、その面積は約 1,300ha と町域の約 18.7%を占めている。

表 2.1.1 地目別面積の推移

単位：ha

利用区分 \ 年次		令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年
農地	田	759	759	757	757	757
	畑	162	162	162	161	159
	計	921	921	919	918	916
森林	国有林	1,356	1,356	1,356	1,356	1,356
	民有林	3,070	3,070	3,031	3,031	3,031
	計	4,426	4,426	4,387	4,387	4,387
宅地	住宅用地	134	134	134	134	134
	工業用地	80	80	80	80	80
	その他の用地	25	25	25	26	28
	計	239	239	239	240	242
その他		1,366	1,366	1,407	1,407	1,407
合計		6,952	6,952	6,952	6,952	6,952

資料：奈義町資料

2.2 下水の排除方式

下水の排除方式には、汚水と雨水を同一管渠で排除する合流式と、別々の管渠系統で排除する分流式とがあるが、それぞれ長所、短所がある。

合流式の場合、管渠系統が同一のため、工事費の経済性、施工の単純化などの長所がある反面、管渠施設が汚水と雨水の総量で断面計画されているため、晴天時において十分な流速の確保が難しく、汚泥等が管渠内に堆積し、雨天時にはその堆積物が降雨とともに掃流されて公共用水域に流出するという短所を有している。一方、分流式の場合は、未処理のまま汚濁物質が公共用水域へ流出することがないため、環境保全面から見ると合流式よりも有利である。

我が国の下水道は、従来、都市の雨水排除に主眼が置かれており、かつ建設が容易という理由から合流式を中心に整備が行われてきた。しかしながら、昭和 45 年の下水道法改正により、公共用水域の水質保全を第一義とするようになって以降は、分流式へ転換が図られることとなった。

このような状況下で、本町の公共下水道は、当初から分流式を採用しており、既に面整備を完了している。

下水排除方式：分流式

2.3 予定処理区域及びその決定の理由

汚水処理に係る計画区域は、既整備区域及びその隣接した区域を対象として、表 2.3.1 に示すとおりとする。

表 2.3.1 予定処理区域

(単位：ha)

処理区名	全体計画 (令和 27 年度)	事業計画	
		既計画 (平成 26 年度)	今回計画 (令和 12 年度)
中央処理区	192.4	188.0	192.4

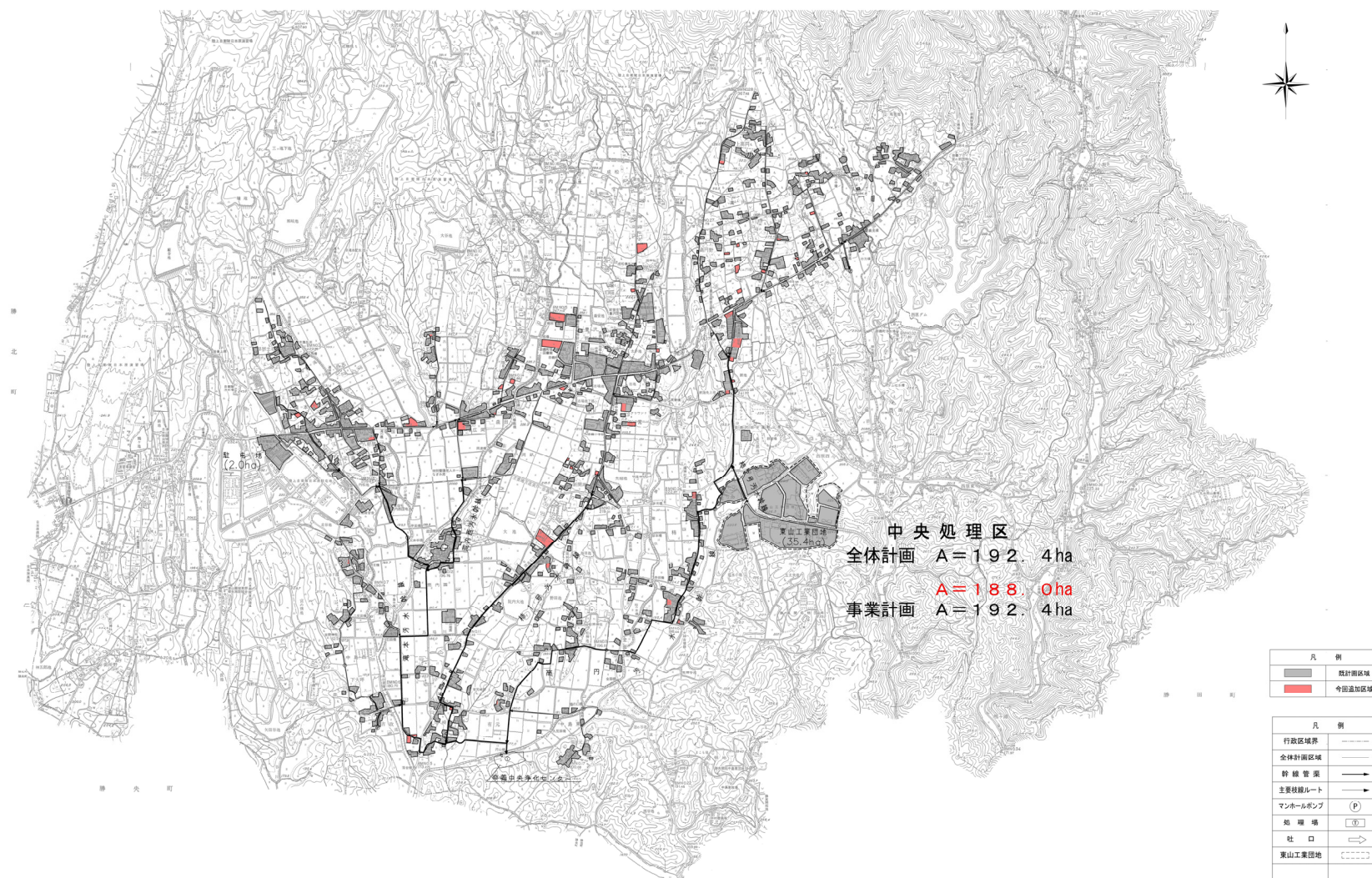


図 2.3.1 下水道計画一般図

2.4 管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由

2.4.1 管渠

汚水幹線の位置は、地形、土地利用の状況及び事業効率を勘案し、以下のとおりとする。

なお汚水幹線とは、「下水道法施行規則第3条第1項」にて規定される下水排除面積が20ヘクタール以上の主要な管渠とする。

表 2.4.1 汚水幹線調書

幹線名称	管径(mm)	延長(m)	備考
滝本汚水幹線	φ150～φ500	3,239	
荒内西汚水幹線	φ100～φ200	887	
柿1号汚水幹線	φ200	2,312	
高円汚水幹線	φ150～φ300	4,504	
柿2号汚水幹線	φ200	280	
計		11,222	

(1) 滝本汚水幹線

滝本地区及び自衛隊駐屯地の汚水を受け、町営住宅荒内西団地北側を起点に滝川、名義川を横断した後、同河川の流れて沿って滝川・高殿川合流点付近まで南下し、東側へマンホールポンプにより汚水を圧送した後、高殿川を横断し、終末処理場に至る延長3,239mの幹線である。

(2) 荒内西汚水幹線

豊沢地区役場西側、広岡地区西側の汚水を受け、特別養護老人ホームなぎみ苑を起点に名義川の流れて沿って、南下後、滝本汚水幹線に接続する延長887mの幹線である。

(3) 柿1号汚水幹線

豊沢地区役場東側、広岡地区東側の汚水を受け、県道石生・奈義線沿線の家屋及び施設の汚水を集め同県道を南下後、滝本汚水幹線に接続する延長2,312mの幹線である。

(4) 高円汚水幹線

淀川の流域となる高円、関本、行方地区の汚水を受け、東山工業団地に向かって南下し、柿地区の各集落の汚水を集めながら、滝本汚水幹線に接続する延長4,504mの幹線である。

(5) 柿2号汚水幹線

東山工業団地からの汚水を受け、高円汚水幹線へ接続する延長280mの幹線である。

2.4.2 処理施設

処理場の位置の決定は、管渠計画の経済性、放流水域の水質などに与える影響が大きく、

下水道計画の重要な事項である。本計画では、次に示す要件を勘案して決定した。

- 処理区域に近いこと
- 放流先水域に隣接していること
- 放流先の利水計画と調和が図れること

等の終末処理場用地として必要とされる要件を満たす候補のうち、周辺住民及び地権者の同意を得られた中島東地区の高殿川左岸とした。

2.4.3 ポンプ場

一般に下水道は、自然流下を原則とすることから、当該処理区内の地形に順応させたルート決定を行うが、管渠の埋設深さが大きくなって不経済となる場合や、やむおえず逆勾配になる箇所、河川横断部でポンプによる圧送を行った方が経済的となる箇所については、ポンプ施設を設置することとする。

ポンプ施設は、揚水規模、防砂方法により3タイプに分けられる。

- 沈砂池を設け、揚砂機を用いるタイプ
- 砂だまりを設け簡易なスクリーンまたは、破碎機を用いるタイプ(簡易型ポンプ場)
- 特に除砂を行わないタイプ(マンホール形式ポンプ場)

一般に小規模下水道では、分流式であるため、土砂の流入が極めて少量であり、可能な限り経済的な施設が求められるため、ポンプも水中ポンプを使用し、大中規模ポンプ場に設置されるような沈砂池を省略するのが一般的である。小規模ポンプ場では、このような方式とした場合、低圧受電の範囲で概ね6m³/分まで対応可能であり、マンホール形式ポンプ場であれば概ね3m³/分まで対応可能とされている。

本処理区における時間最大汚水量は、事業計画では3,520m³/日 2.4m³/分であり、マンホールポンプによる対応が可能である。

したがって、本計画におけるポンプ施設は、マンホール形式ポンプ場によることとする。

第3章 計画下水量及びその算出の根拠

3.1 人口及び人口密度並びのこれらの推定の根拠

計画人口は、下水道計画の規模を決定する重要な諸元である。計画対象地域の人口及びその分布は、産業とともにその地域の特性を示すもので、発生活濁負荷量の算定及び施設の規模を決定する上で基礎となる数値であり、その動向を正確に把握することが重要である。

3.1.1 将来行政人口

将来人口の推定は、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研とする。）の人口推計（令和5年推計）のほか、社人研の仮定値を用いたコーホート要因法による推計や、近似式による推計、奈義町まちづくり総合計画（令和2年3月）」に示される人口ビジョンも考慮したうえで、将来行政人口を推定する。

（1）社人研の人口推計（令和5年推計）

社人研による将来人口推計の基本的な手法はコーホート要因法である。コーホート要因法は、年齢別人口の加齢に伴って生ずる年々の変化をその要因（死亡、出生及び人口移動）ごとに計算して将来の人口を求める方法である。

最新の将来人口は、令和2年（2020年）の男女別年齢各歳別人口（総人口）を基準人口として推計しており、都道府県別・市町村別（令和5年12月22日公表）では、令和32年（2050年）までの人口について公表されている。

表 3.1.1 に社人研による本町の人口推計を示す。

表 3.1.1 社人研の人口推計（単位：人）

区分	事業計画				全体計画		
	令和2年 (2020年) 【基準値】	令和7年 (2025年)	令和12年 (2030年)	令和17年 (2035年)	令和22年 (2040年)	令和27年 (2045年)	令和32年 (2050年)
総数	5,578	5,253	4,930	4,615	4,285	3,973	3,687
0～4歳	248	205	183	168	149	140	129
5～9歳	261	236	199	178	163	145	137
10～14歳	227	253	230	194	175	160	144
15～19歳	228	212	232	209	178	163	150
20～24歳	263	255	231	257	228	197	178
25～29歳	275	220	211	191	212	190	163
30～34歳	288	243	194	185	170	187	169
35～39歳	290	274	237	189	180	165	182
40～44歳	290	274	256	225	180	172	157
45～49歳	308	278	262	243	215	174	166
50～54歳	280	320	287	269	249	222	182
55～59歳	283	272	312	280	261	242	217
60～64歳	360	285	274	314	282	264	245
65～69歳	425	354	281	271	312	280	263
70～74歳	500	406	339	270	261	301	270
75～79歳	335	462	377	316	252	245	283
80～84歳	276	289	404	333	280	227	220
85～89歳	240	208	222	317	265	224	184
90～94歳	161	136	123	132	196	166	143
95歳～	40	71	76	74	77	109	105

(2) コーホート要因法を用いた人口推計

コーホート要因法を用いた人口推計では、社人研の推計方法と同様の手法を採用する。

推計の基準となる5歳階級別人口は、令和2年(2020年)国勢調査による人口を用いる。
また、出生性比や男女別年齢別生残率、純移動率は、社人研(令和5年推計)に示される仮定値を用いる。

以下に、コーホート要因法による人口推計結果を示す。

表 3.1.2 コーホート要因法を用いた人口推計結果まとめ(単位:人)

令和2年 (2020年) 【実績】	令和7年 (2025年)	令和12年 (2030年) 【事業計画】	令和17年 (2035年)	令和22年 (2040年)	令和27年 (2045年) 【全体計画】
5,578	5,365	5,148	4,929	4,686	4,469

表 3.1.3 基準人口(単位:人)

年齢	令和2年度(国勢調査)		
	男	女	総数
0歳～4歳	118	130	248
5歳～9歳	141	120	261
10歳～14歳	113	114	227
15歳～19歳	132	96	228
20歳～24歳	187	76	263
25歳～29歳	161	114	275
30歳～34歳	174	114	288
35歳～39歳	150	140	290
40歳～44歳	153	137	290
45歳～49歳	148	160	308
50歳～54歳	144	136	280
55歳～59歳	137	146	283
60歳～64歳	186	174	360
65歳～69歳	198	227	425
70歳～74歳	252	248	500
75歳～79歳	157	178	335
80歳～84歳	111	165	276
85歳～89歳	83	157	240
90歳～94歳	38	123	161
95歳～	5	35	40
合計	2,788	2,790	5,578

表 3.1.4 コーホート要因法推計値(1/2)

5歳階級	基準人口(令和2年度)			令和7年度					令和12年度					令和17年度				
	人口(人)			生残率+移動率 (令和2～7年度)		人口(人)			生残率+移動率 (令和7～12年度)		人口(人)			生残率+移動率 (令和12～17年度)		人口(人)		
	男	女	計	男	女	男	女	計	男	女	男	女	計	男	女	男	女	計
0歳～4歳	118	130	248	0.98708	0.92115	162	155	317	0.99223	0.94696	149	141	290	0.99460	0.94947	137	131	268
5歳～9歳	141	120	261	0.98044	0.96187	116	120	236	0.98822	0.95620	161	147	308	0.98702	0.96502	148	134	282
10歳～14歳	113	114	227	1.04095	0.82396	138	115	253	0.99312	0.82250	115	115	230	1.00888	0.81441	159	142	301
15歳～19歳	132	96	228	1.42015	0.70770	118	94	212	1.40336	0.69941	137	95	232	1.39310	0.69926	116	94	210
20歳～24歳	187	76	263	0.74956	1.05044	187	68	255	0.74618	1.04320	166	66	232	0.74693	1.04189	191	66	257
25歳～29歳	161	114	275	0.82529	0.96555	140	80	220	0.82312	0.98825	140	71	211	0.82354	0.99033	124	69	193
30歳～34歳	174	114	288	0.88514	1.05627	133	110	243	0.91541	1.04791	115	79	194	0.91738	1.05299	115	70	185
35歳～39歳	150	140	290	0.94086	0.94816	154	120	274	0.92383	0.95011	122	115	237	0.94993	0.94843	105	83	188
40歳～44歳	153	137	290	0.94264	0.97714	141	133	274	0.93987	0.97075	142	114	256	0.93058	0.97303	116	109	225
45歳～49歳	148	160	308	1.07267	1.00829	144	134	278	1.05321	1.00859	133	129	262	1.04900	1.00536	132	111	243
50歳～54歳	144	136	280	0.94360	1.00232	159	161	320	0.94440	1.00336	152	135	287	0.94521	1.00382	140	130	270
55歳～59歳	137	146	283	1.00704	1.00531	136	136	272	1.00710	1.00569	150	162	312	1.00973	1.00744	144	136	280
60歳～64歳	186	174	360	0.97440	0.99590	138	147	285	0.97773	0.99765	137	137	274	0.98139	0.99920	151	163	314
65歳～69歳	198	227	425	0.93723	0.96949	181	173	354	0.94310	0.96846	135	147	282	0.94668	0.96968	134	137	271
70歳～74歳	252	248	500	0.89158	0.95603	186	220	406	0.89366	0.96028	171	168	339	0.89839	0.96607	128	143	271
75歳～79歳	157	178	335	0.82164	0.89889	225	237	462	0.83223	0.91696	166	211	377	0.83904	0.91721	154	162	316
80歳～84歳	111	165	276	0.68395	0.80264	129	160	289	0.70476	0.82043	187	217	404	0.72870	0.83483	139	194	333
85歳～89歳	83	157	240	0.49613	0.60469	76	132	208	0.50856	0.63436	91	131	222	0.51929	0.64995	136	181	317
90歳～94歳	38	123	161	0.26925	0.37619	41	95	136	0.31783	0.38360	39	84	123	0.31840	0.38757	47	85	132
95歳～	5	35	40	0.26925	0.37619	12	59	71	0.31783	0.38360	17	59	76	0.31840	0.38757	18	55	73
合 計	2,788	2,790	5,578	-	-	2,716	2,649	5,365	-	-	2,625	2,523	5,148	-	-	2,534	2,395	4,929
項 目	細 目			令和2～7年度					令和7～12年度					令和12～17年度				
				子ども 女性比	R7女性 人口(人)	出生者(人)			子ども 女性比	R12女性 人口(人)	出生者(人)			子ども 女性比	R17女性 人口(人)	出生者(人)		
						男	女	計			男	女	計			男	女	計
出生者の予測	子ども女性比×女性 _(15～49) 人口			0.40167	788	162	155	317	0.41199	704	149	141	290	0.42076	636	137	131	268
出生性比				(令和7年度)		105.11	100.00	-	(令和12年度)		105.12	100.00	-	(令和17年度)		105.12	100.00	-

表 3.1.5 コーホート要因法推計値（2/2）

5歳階級	令和22年度								令和27年度				
				生残率 + 移動率 (令和17～22年度)		人口(人)			生残率 + 移動率 (令和22～27年度)		人口(人)		
				男	女	男	女	計	男	女	男	女	計
0歳～4歳				0.99581	0.95067	127	121	248	0.99745	0.95233	122	116	238
5歳～9歳				0.99358	0.97069	136	125	261	1.00042	0.97098	127	115	242
10歳～14歳				1.00221	0.82096	147	130	277	1.01876	0.82206	136	121	257
15歳～19歳				1.40243	0.70182	159	117	276	1.39679	0.69985	150	107	257
20歳～24歳				0.74827	1.04473	163	66	229	0.74879	1.04606	222	82	304
25歳～29歳				0.82450	0.99053	143	69	212	0.82478	0.99277	122	69	191
30歳～34歳				0.91787	1.05438	102	68	170	0.91891	1.05504	118	69	187
35歳～39歳				0.95387	0.95524	106	74	180	0.95447	0.95594	94	72	166
40歳～44歳				0.94522	0.97173	100	79	179	0.96116	0.97580	101	71	172
45歳～49歳				1.03783	1.00703	110	106	216	1.05589	1.00645	96	77	173
50歳～54歳				0.94499	1.00439	137	112	249	0.94206	1.00497	116	107	223
55歳～59歳				1.01061	1.00782	132	131	263	1.01237	1.00859	129	113	242
60歳～64歳				0.98404	1.00069	146	137	283	0.98557	1.00146	134	132	266
65歳～69歳				0.95040	0.97132	149	163	312	0.95319	0.97290	144	137	281
70歳～74歳				0.90421	0.96800	127	133	260	0.90860	0.97016	142	159	301
75歳～79歳				0.84700	0.92483	116	138	254	0.85545	0.92811	115	129	244
80歳～84歳				0.73005	0.83976	130	150	280	0.74488	0.84947	99	128	227
85歳～89歳				0.55313	0.66779	101	163	264	0.54679	0.67730	97	127	224
90歳～94歳				0.31876	0.39769	75	121	196	0.35704	0.42590	55	110	165
95歳～				0.31876	0.39769	21	56	77	0.35704	0.42590	34	75	109
合 計				-	-	2,427	2,259	4,686	-	-	2,353	2,116	4,469
項 目	細 目			令和17～22年度					令和22～27年度				
				子ども 女性比	R22女性 人口(人)	出生者(人)			子ども 女性比	R27女性 人口(人)	出生者(人)		
						男	女	計			男	女	計
出生者の予測	子ども女性比×女性 _(15～49) 人口			0.41932	591	127	121	248	0.42198	563	122	116	238
出生性比				(令和22年度)		105.12	100.00	-	(令和27年度)		105.12	100.00	-

第3章 計画下水量及びその算出の根拠

表 3.1.6 生残率・純移動率（岡山県奈義町）

	令和2年→ 令和7年	令和7年→ 令和12年	令和12年→ 令和17年	令和17年→ 令和22年	令和22年→ 令和27年	令和27年→ 令和32年		令和2年→ 令和7年	令和7年→ 令和12年	令和12年→ 令和17年	令和17年→ 令和22年	令和22年→ 令和27年	令和27年→ 令和32年
	2020年→ 2025年	2025年→ 2030年	2030年→ 2035年	2035年→ 2040年	2040年→ 2045年	2045年→ 2050年		2020年→ 2025年	2025年→ 2030年	2030年→ 2035年	2035年→ 2040年	2040年→ 2045年	2045年→ 2050年
<生残率・男>							<純移動率・男>						
0～4歳→5～9歳	0.99941	0.99935	0.99942	0.99948	0.99954	0.99958	0～4歳→5～9歳	-0.01233	-0.00712	-0.00482	-0.00367	-0.00209	-0.00092
5～9歳→10～14歳	0.99965	0.99975	0.99977	0.99979	0.99980	0.99982	5～9歳→10～14歳	-0.01921	-0.01153	-0.01275	-0.00621	0.00062	0.00739
10～14歳→15～19歳	0.99927	0.99932	0.99937	0.99942	0.99945	0.99949	10～14歳→15～19歳	0.04168	-0.00620	0.00951	0.00279	0.01931	0.02882
15～19歳→20～24歳	0.99799	0.99841	0.99851	0.99859	0.99866	0.99872	15～19歳→20～24歳	0.42216	0.40495	0.39459	0.40384	0.39813	0.38484
20～24歳→25～29歳	0.99755	0.99761	0.99773	0.99785	0.99795	0.99805	20～24歳→25～29歳	-0.24799	-0.25143	-0.25080	-0.24958	-0.24916	-0.24875
25～29歳→30～34歳	0.99714	0.99749	0.99761	0.99772	0.99782	0.99791	25～29歳→30～34歳	-0.17185	-0.17437	-0.17407	-0.17322	-0.17304	-0.17303
30～34歳→35～39歳	0.99659	0.99693	0.99709	0.99724	0.99736	0.99748	30～34歳→35～39歳	-0.11145	-0.08152	-0.07971	-0.07937	-0.07845	-0.07822
35～39歳→40～44歳	0.99570	0.99588	0.99613	0.99635	0.99654	0.99671	35～39歳→40～44歳	-0.05484	-0.07205	-0.04620	-0.04248	-0.04207	-0.04112
40～44歳→45～49歳	0.99333	0.99413	0.99448	0.99478	0.99504	0.99526	40～44歳→45～49歳	-0.05069	-0.05426	-0.06390	-0.04956	-0.03388	-0.03637
45～49歳→50～54歳	0.98919	0.98973	0.99035	0.99089	0.99136	0.99177	45～49歳→50～54歳	0.08348	0.06348	0.05865	0.04694	0.06453	0.08225
50～54歳→55～59歳	0.98265	0.98378	0.98469	0.98547	0.98616	0.98676	50～54歳→55～59歳	-0.03905	-0.03938	-0.03948	-0.04048	-0.04410	-0.03881
55～59歳→60～64歳	0.97277	0.97407	0.97546	0.97667	0.97773	0.97866	55～59歳→60～64歳	0.03427	0.03303	0.03427	0.03394	0.03464	0.03547
60～64歳→65～69歳	0.95333	0.95737	0.95965	0.96166	0.96343	0.96500	60～64歳→65～69歳	0.02107	0.02036	0.02174	0.02238	0.02214	0.02285
65～69歳→70～74歳	0.92646	0.93329	0.93660	0.93954	0.94217	0.94452	65～69歳→70～74歳	0.01077	0.00981	0.01008	0.01086	0.01102	0.01087
70～74歳→75～79歳	0.89246	0.89349	0.89831	0.90258	0.90637	0.90976	70～74歳→75～79歳	-0.00088	0.00017	0.00008	0.00163	0.00223	0.00204
75～79歳→80～84歳	0.81106	0.82251	0.83066	0.83782	0.84415	0.84976	75～79歳→80～84歳	0.01058	0.00972	0.00838	0.00918	0.01130	0.01263
80～84歳→85～89歳	0.66443	0.68665	0.70020	0.71241	0.72342	0.73337	80～84歳→85～89歳	0.01952	0.01811	0.02850	0.01764	0.02146	0.02308
85～89歳→90～94歳	0.47650	0.48899	0.50512	0.52024	0.53438	0.54760	85～89歳→90～94歳	0.01963	0.01957	0.01417	0.03289	0.01241	0.02004
90歳～→95歳～	0.21528	0.25776	0.26534	0.27546	0.28925	0.28440	90歳～→95歳～	0.05397	0.06007	0.05306	0.04330	0.06779	0.04525
<生残率・女>							<純移動率・女>						
0～4歳→5～9歳	0.99952	0.99957	0.99961	0.99965	0.99968	0.99970	0～4歳→5～9歳	-0.07837	-0.05261	-0.05014	-0.04898	-0.04735	-0.04620
5～9歳→10～14歳	0.99975	0.99974	0.99976	0.99977	0.99979	0.99980	5～9歳→10～14歳	-0.03788	-0.04354	-0.03474	-0.02908	-0.02881	-0.02822
10～14歳→15～19歳	0.99941	0.99949	0.99952	0.99955	0.99957	0.99960	10～14歳→15～19歳	-0.17545	-0.17699	-0.18511	-0.17859	-0.17751	-0.17846
15～19歳→20～24歳	0.99921	0.99937	0.99940	0.99942	0.99944	0.99945	15～19歳→20～24歳	-0.29151	-0.29996	-0.30014	-0.29760	-0.29959	-0.30318
20～24歳→25～29歳	0.99914	0.99914	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	20～24歳→25～29歳	0.05130	0.04406	0.04271	0.04552	0.04682	0.04431
25～29歳→30～34歳	0.99896	0.99902	0.99906	0.99910	0.99913	0.99915	25～29歳→30～34歳	-0.03341	-0.01077	-0.00873	-0.00857	-0.00636	-0.00542
30～34歳→35～39歳	0.99828	0.99823	0.99833	0.99842	0.99849	0.99856	30～34歳→35～39歳	0.05799	0.04968	0.05466	0.05596	0.05655	0.05836
35～39歳→40～44歳	0.99760	0.99792	0.99801	0.99808	0.99814	0.99819	35～39歳→40～44歳	-0.04944	-0.04781	-0.04958	-0.04284	-0.04220	-0.04179
40～44歳→45～49歳	0.99600	0.99614	0.99635	0.99653	0.99669	0.99684	40～44歳→45～49歳	-0.01886	-0.02539	-0.02332	-0.02480	-0.02089	-0.02041
45～49歳→50～54歳	0.99386	0.99419	0.99449	0.99476	0.99498	0.99518	45～49歳→50～54歳	0.01443	0.01440	0.01087	0.01227	0.01147	0.01602
50～54歳→55～59歳	0.99105	0.99234	0.99267	0.99295	0.99319	0.99338	50～54歳→55～59歳	0.01127	0.01102	0.01115	0.01144	0.01178	0.01167
55～59歳→60～64歳	0.98764	0.98882	0.98934	0.98978	0.99015	0.99046	55～59歳→60～64歳	0.01767	0.01687	0.01810	0.01804	0.01844	0.01900
60～64歳→65～69歳	0.97997	0.98271	0.98368	0.98452	0.98525	0.98589	60～64歳→65～69歳	0.01593	0.01494	0.01552	0.01617	0.01621	0.01647
65～69歳→70～74歳	0.97465	0.97295	0.97451	0.97587	0.97706	0.97810	65～69歳→70～74歳	-0.00516	-0.00449	-0.00483	-0.00455	-0.00416	-0.00404
70～74歳→75～79歳	0.95051	0.95599	0.95866	0.96094	0.96290	0.96460	70～74歳→75～79歳	0.00552	0.00429	0.00741	0.00706	0.00726	0.00759
75～79歳→80～84歳	0.90429	0.91900	0.92458	0.92936	0.93346	0.93698	75～79歳→80～84歳	-0.00540	-0.00204	-0.00737	-0.00453	-0.00535	-0.00471
80～84歳→85～89歳	0.81400	0.83193	0.84271	0.85217	0.86047	0.86778	80～84歳→85～89歳	-0.01136	-0.01150	-0.00788	-0.01241	-0.01100	-0.01113
85～89歳→90～94歳	0.62718	0.65903	0.67577	0.69097	0.70476	0.71727	85～89歳→90～94歳	-0.02249	-0.02467	-0.02582	-0.02318	-0.02746	-0.02655
90歳～→95歳～	0.35204	0.35360	0.36092	0.37433	0.39103	0.38118	90歳～→95歳～	0.02415	0.03000	0.02665	0.02336	0.03487	0.02502
	令和7年 2025年	令和12年 2030年	令和17年 2035年	令和22年 2040年	令和27年 2045年	令和32年 2050年							
子ども 女性比	0.40167	0.41199	0.42076	0.41932	0.42198	0.41613							
0～4歳性比	105.11415	105.11765	105.11920	105.11832	105.11880	105.11963							

資料：国立社会保障・人口問題研究所（令和5(2023)年推計）

(3) 近似式による人口推計

平成15年(2003年)から令和4年(2022年)までの20年間の実績値(住民基本台帳ベース)を基に、近似式による人口推計を行う。

表 3.1.7 に近似式による人口推計結果を示す。

表 3.1.7 近似式による人口推計結果(単位:人)

年度	実績値 (住基)	近似式				
		線形	対数	累乗	指数	多項式
平成15年(2003年)	6,759					
平成16年(2004年)	6,720					
平成17年(2005年)	6,716					
平成18年(2006年)	6,619					
平成19年(2007年)	6,493					
平成20年(2008年)	6,407					
平成21年(2009年)	6,366					
平成22年(2010年)	6,277					
平成23年(2011年)	6,237					
平成24年(2012年)	6,191					
平成25年(2013年)	6,147					
平成26年(2014年)	6,160					
平成27年(2015年)	6,182					
平成28年(2016年)	6,100					
平成29年(2017年)	5,896					
平成30年(2018年)	5,835					
令和1年(2019年)	5,787					
令和2年(2020年)	5,744					
令和3年(2021年)	5,725					
令和4年(2022年)	5,702	5,654	5,854	5,850	5,705	5,678
令和5年(2023年)	5,560	5,596	5,834	5,831	5,654	5,629
令和6年(2024年)		5,539	5,816	5,814	5,603	5,580
令和7年(2025年)		5,481	5,798	5,798	5,553	5,532
令和8年(2026年)		5,423	5,781	5,782	5,503	5,485
令和9年(2027年)		5,365	5,765	5,767	5,454	5,439
令和10年(2028年)		5,308	5,749	5,752	5,405	5,394
令和11年(2029年)		5,250	5,734	5,738	5,357	5,349
令和12年(2030年)		5,192	5,720	5,725	5,309	5,306
令和13年(2031年)		5,134	5,706	5,712	5,261	5,263
令和14年(2032年)		5,076	5,692	5,700	5,214	5,221
令和15年(2033年)		5,019	5,679	5,688	5,167	5,180
令和16年(2034年)		4,961	5,667	5,676	5,121	5,139
令和17年(2035年)		4,903	5,654	5,665	5,075	5,100
令和18年(2036年)		4,845	5,643	5,654	5,030	5,061
令和19年(2037年)		4,788	5,631	5,644	4,985	5,023
令和20年(2038年)		4,730	5,620	5,634	4,940	4,987
令和21年(2039年)		4,672	5,609	5,624	4,896	4,950
令和22年(2040年)		4,614	5,598	5,614	4,852	4,915
令和23年(2041年)		4,556	5,588	5,605	4,808	4,881
令和24年(2042年)		4,499	5,578	5,596	4,765	4,847
令和25年(2043年)		4,441	5,568	5,587	4,723	4,814
令和26年(2044年)		4,383	5,559	5,578	4,680	4,782
令和27年(2045年)		4,325	5,549	5,570	4,638	4,751

将来推計に用いた実績値(H15~R4)

【参考】最新値→

各近似式及び決定係数 R^2 と相関係数R

直線式	$y = -57.777x + 6809.8$	$R^2 =$	0.9734	R=	0.9866
対数式	$y = -397.6\ln(x) + 7044.7$	$R^2 =$	0.8698	R=	0.9326
累乗式	$y = 7085.9x^{-0.064}$	$R^2 =$	0.8557	R=	0.9250
指数式	$y = 6830.4e^{-0.009x}$	$R^2 =$	0.9742	R=	0.9870
多項式	$y = 0.416x^2 - 66.512x + 6841.8$	$R^2 =$	0.9747	R=	0.9873

(4) 人口ビジョン

令和2年3月に策定した「奈義町まちづくり総合計画（令和2年3月）」では、本町の将来推計人口を人口ビジョンにて示している。

本町の人口ビジョンは、社人研推計準拠をベースとして、合計特殊出生率 2.3 を維持し、かつ人口移動がゼロで維持推移した場合の人口推計によるものである。

表 3.1.8 に奈義町人口ビジョンを示す。

表 3.1.8 奈義町人口ビジョン（単位：人）

令和2年 (2020年) 【実績】	令和7年 (2025年)	令和12年 (2030年) 【事業計画】	令和17年 (2035年)	令和22年 (2040年)	令和27年 (2045年) 【全体計画】
5,731	5,567	5,422	5,289	5,154	5,052

(5) 将来行政人口の設定

表 3.1.10 及び図 3.1.1 に各種人口推計結果を示す。

社人研の将来行政人口は令和27年度において3,973人と推計される一方で、コーホート要因法を用いた推計結果は同4,469人となり、約500人程度の乖離を生じている。これは、前者が全国将来推計人口と一致するよう市町村別将来推計人口を補正しているのに対し、後者にはそれがいないためである。

近似式による人口推計結果は、相関性の低い「対数」及び「累乗」を除くと、将来行政人口は約4,300～4,800人となる。

また、「奈義町人口ビジョン（令和2年3月）」は、本町の目指すべき方向性を示したものであり、高い出生率を維持するとともに、町外からの移住者等を増加させるなどの施策を講じることにより、令和27年度の目標人口を5,052人に引き上げている。

本計画では、より現実的な人口推計として、我が国の将来人口にも採用される社人研の推計値に基づくこととし、将来行政人口は表 3.1.9 に示すとおりとする。

なお、図 3.1.1 に示すように、令和5年度末の行政人口（住民基本台帳）は5,560人であり、これまでの推移から極端な増減はみられない。したがって、全体計画及び事業計画の設定値は妥当であると判断する。

表 3.1.9 将来行政人口（単位：人）

令和2年 (2020年) 【実績】	令和7年 (2025年)	令和12年 (2030年) 【事業計画】	令和17年 (2035年)	令和22年 (2040年)	令和27年 (2045年) 【全体計画】
5,578	5,253 → 5,300	4,930 → 4,900	4,615 → 4,600	4,285 → 4,300	3,973 → 4,000

表 3.1.10 各種人口推計結果（単位：人）

項 目	令和2年 (2020年)	令和4年 (2022年)	令和7年 (2025年)	令和12年 (2030年)	令和17年 (2035年)	令和22年 (2040年)	令和27年 (2045年)
人口実績(住基)	5,744	5,702	—	—	—	—	—
社人研(R5推計)	5,578	—	5,253	4,930	4,615	4,285	3,973
コーホート要因法推計	5,578	—	5,365	5,148	4,929	4,686	4,469
近似式 推 計	線 形	—	5,654	5,481	5,192	4,903	4,325
	対 数	—	5,854	5,798	5,720	5,654	5,549
	累 乗	—	5,850	5,798	5,725	5,665	5,614
	指 数	—	5,705	5,553	5,309	5,075	4,852
	多項式	—	5,678	5,532	5,306	5,100	4,915
奈義町人口ビジョン(R2.3)	5,731	—	5,567	5,422	5,289	5,154	5,052

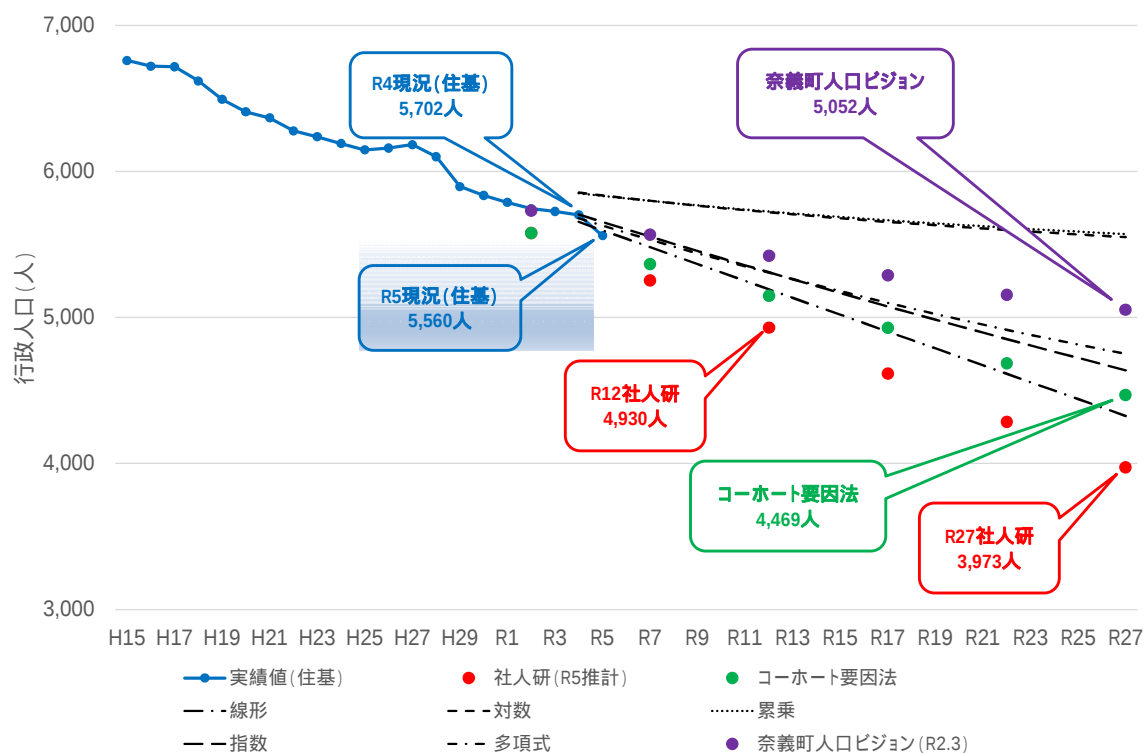


図 3.1.1 各種人口推計結果

3.1.2 下水道計画人口

本町滝本地区には陸上自衛隊日本原駐屯地があることから、本計画では自衛隊関連人口と一般定住人口に区分して整理する。

(1) 自衛隊関連人口

本町の自衛隊関連人口は、下記により区分される。

駐屯地居住者

官舎（滝本第1～第3）居住者

一般住宅居住者

上記のうち、は住民基本台帳により人口推移を把握することが可能である。

は一般定住者と混在していることから、一般住宅に居住する自衛隊員とその家族は、一般定住人口に含むものとして取り扱う。

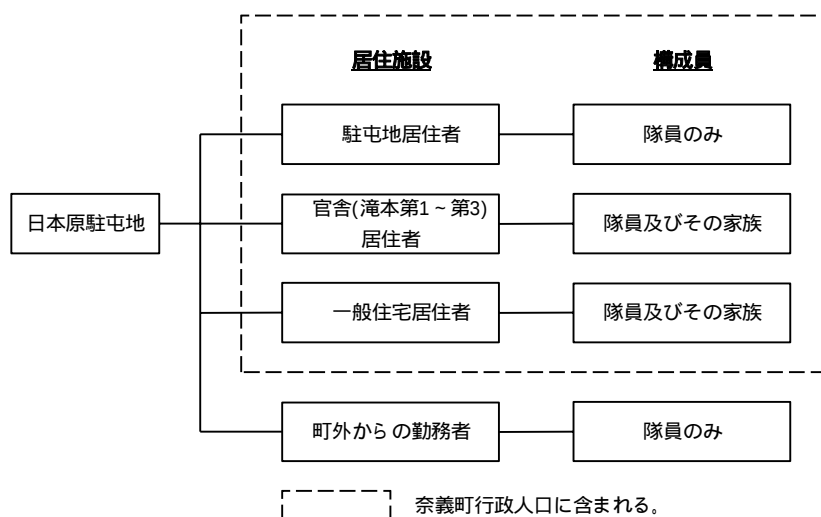


図 3.1.2 奈義町の自衛隊関連人口

駐屯地居住者の将来計画

図 3.1.3 に示すように、過去 10 年（H25～R4 年）における駐屯地居住者は、平成 28 年度の 299 人をピークにそれ以降は増減を繰り返している。

日本原駐屯地に配置される自衛隊員は、将来的な陸上自衛隊の改編等、政策にも影響を受けることから、隊員数の将来予測は困難である。

したがって、駐屯地居住者の将来計画値（令和 7～27 年度）は、過去 10 年の最大値を採用することとし、図 3.1.3 に示すとおり **300 人**（←299 人）とする。



図 3.1.3 駐屯地居住者の推移と将来計画値

官舎（滝本第1～第3）居住者の将来計画

官舎の戸数は、3棟合わせて100戸であることから、官舎居住の将来計画値（令和7～27年度）は隊員100人（100世帯）とし、下記に示すとおりとする。

なお、1世帯当りの人員は、表3.1.11に示す過去10年の平均値を用いることとする。

官舎居住人口将来計画値（令和7～27年度）：247（ ）→ **250人**

100世帯 × 2.47人/世帯 = 247人

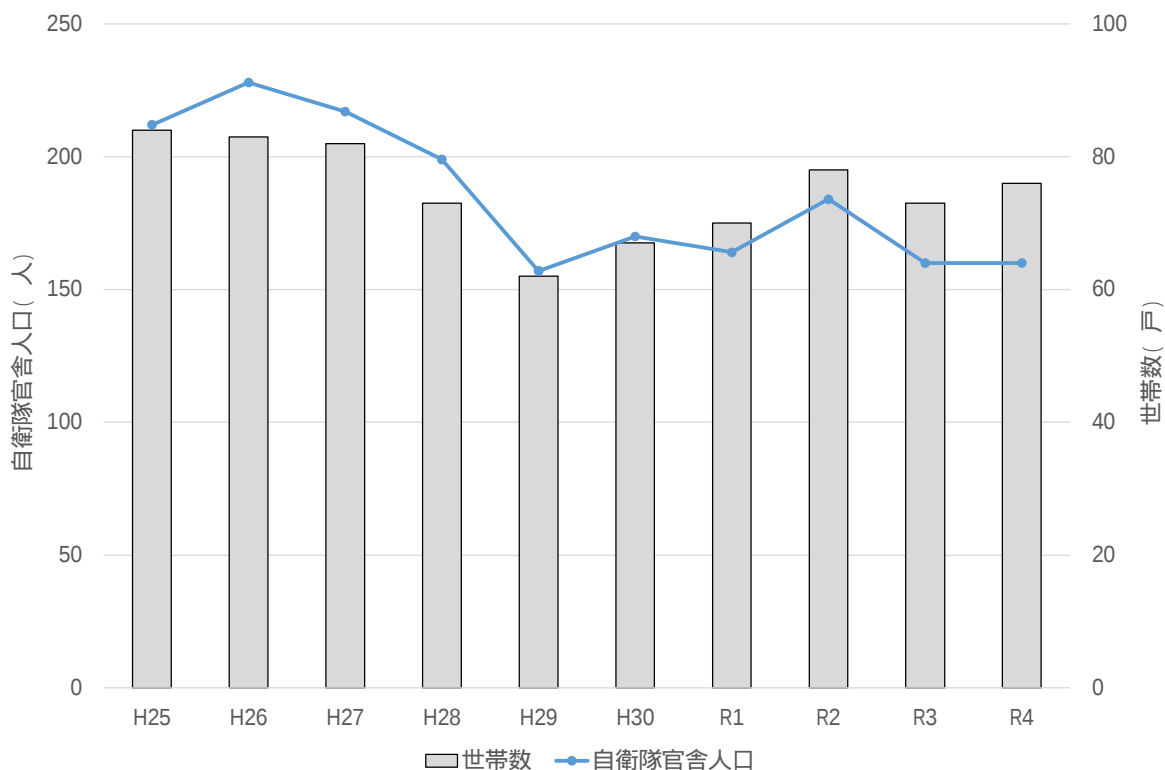


図 3.1.4 自衛隊官舎人口と世帯数の推移（家族含む）

表 3.1.11 自衛隊官舎人口と世帯数の推移（家族含む）

年 度		H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	平均値
官舎	人口(人)	212	228	217	199	157	170	164	184	160	160	185
	世帯(戸)	84	83	82	73	62	67	70	78	73	76	75
	世帯人員(人/戸)	2.52	2.75	2.65	2.73	2.53	2.54	2.34	2.36	2.19	2.11	2.47

資料：奈良町住民基本台帳

（2）一般定住人口

一般定住人口の将来計画値は、現況人口（令和4年度）の地区別構成比を用いて算出する。また、下水道計画区域内の一般定住人口は、令和4年度末の下水道計画区域内の人口比率を用いて算出する。

表3.1.12に【全体計画（令和27年度）】一般定住人口、表3.1.13に【事業計画（令和12年度）】一般定住人口を示す。

表 3.1.12 【全体計画（令和27年度）】一般定住人口

地 区	行政人口			下水道計画区域内人口		
	R4現況 ¹		R27将来	R4現況 ²		R27将来
	人口 (人)	構成比 (自衛隊除く)	人口 (人)	人口 (人)	人口比率	人口 (人)
		= / (X)	= × (X)		= /	= ×
上町川	283	0.05343	184	0	0.000	0
滝本 (一般定住者)	601	0.11346	392	475	0.790	310
" (自衛隊駐屯地)	245	-	300	245	-	300
" (自衛隊官舎)	160	-	250	160	-	250
荒内西	416	0.07854	271	396	0.952	258
中島西	438	0.08269	285	389	0.888	253
中島東	213	0.04021	139	187	0.878	122
柿	435	0.08212	283	412	0.947	268
久常	334	0.06305	218	296	0.886	193
広岡	329	0.06211	214	306	0.930	199
豊沢	642	0.12120	418	614	0.956	400
成松	88	0.01661	57	14	0.159	9
宮内	102	0.01926	66	0	0.000	0
西原	182	0.03436	119	4	0.022	3
皆木	95	0.01793	62	0	0.000	0
行方	201	0.03795	131	128	0.637	83
高円	650	0.12271	423	597	0.918	389
関本	136	0.02567	89	119	0.875	78
小坂	97	0.01831	63	0	0.000	0
馬桑	55	0.01038	36	0	0.000	0
計	5,702		4,000	4,342		3,115
計(自衛隊除く) (X)	5,297	1.00000	3,450	3,937		2,565
						→ 2,570

注1. 行政人口 (R4現況) は「奈義町住民基本台帳」による。

注2. 下水道計画区域内人口 (R4現況) は「奈義町地域整備課資料」による。

表 3.1.13 【事業計画（令和12年度）】一般定住人口

地 区	行政人口			下水道計画区域内人口		
	R4現況 ¹		R12将来	R4現況 ²		R12将来
	人口 (人)	構成比 (自衛隊除く)	人口 (人)	人口 (人)	人口比率	人口 (人)
		= / (X)	= × (X)		= /	= ×
上町川	283	0.05343	232	0	0.000	0
滝本 (一般定住者)	601	0.11346	495	475	0.790	391
" (自衛隊駐屯地)	245	-	300	245	-	300
" (自衛隊官舎)	160	-	250	160	-	250
荒内西	416	0.07854	342	396	0.952	326
中島西	438	0.08269	360	389	0.888	320
中島東	213	0.04021	175	187	0.878	154
柿	435	0.08212	357	412	0.947	338
久常	334	0.06305	274	296	0.886	243
広岡	329	0.06211	270	306	0.930	251
豊沢	642	0.12120	527	614	0.956	504
成松	88	0.01661	72	14	0.159	11
宮内	102	0.01926	84	0	0.000	0
西原	182	0.03436	149	4	0.022	3
皆木	95	0.01793	78	0	0.000	0
行方	201	0.03795	165	128	0.637	105
高円	650	0.12271	533	597	0.918	490
関本	136	0.02567	112	119	0.875	98
小坂	97	0.01831	80	0	0.000	0
馬桑	55	0.01038	45	0	0.000	0
計	5,702		4,900	4,342		3,784
計(自衛隊除く) (X)	5,297	1.00000	4,350	3,937		3,234
						→ 3,240

注1. 行政人口 (R4現況) は「奈義町住民基本台帳」による。

注2. 下水道計画区域内人口 (R4現況) は「奈義町地域整備課資料」による。

(3) 下水道計画人口

下水道計画人口は、一般定住人口に自衛隊関連人口（官舎居住者とその家族）を加え、以下に示すとおりとする。

なお、駐屯地から排出される汚水量については、別途算出し点投入として見込むこととする。

【全体計画（令和 27 年度）】： 2,820 人（= 2,570 + 250）

【事業計画（令和 12 年度）】： 3,490 人（= 3,240 + 250）

3.2 計画汚水量

計画汚水量は、下水道施設計画・設計の基本数値であり、計画1日平均汚水量、計画1日最大汚水量及び計画時間最大汚水量の3つの汚水量について算定する。

計画1日平均汚水量は、計画年次における年間の発生活汚水量の合計を365日で除したものであり、使用料収入の予測等に用いる。算定に当たっては、供用開始以降の実績値の推移や現状等も踏まえつつ、計画区域内における生活汚水、営業汚水、工場排水、地下水を積上げて求める。

計画1日最大汚水量は、計画年次における年間最大汚水量発生日の発生活汚水量であり、主に処理場の施設設計に用いる。

計画時間最大汚水量は、計画1日最大汚水量発生日におけるピーク時1時間汚水量の24時間換算値(m³/日)であり、管きょ、ポンプ場、処理場内のポンプ施設、導水きょ等の設計に用いる。

3.2.1 生活・営業汚水量

生活汚水量は一般家庭から排水される汚水量であり、営業汚水量は事務所・病院・学校・食堂・小規模事業所等から排水される汚水量である。

本計画では、生活汚水量原単位は給水実績による1人1日平均給水量から推定する。

(1) 生活汚水量原単位

上水道給水実績

表3.2.1に示すように、本町の1人1日平均給水量(生活用)は、平成27年～令和4年の8年間に於いて168～185L/人・日で推移している。

表 3.2.1 上水道給水実績

項 目			単位	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	平均 (H27～R4)	最新値 (R5)	
行政区域内人口(人)			人	6,191	6,147	6,160	6,182	6,100	5,896	5,787	5,744	5,725	5,702	5,912	5,560	
給水区域内人口(人)			人	6,191	6,147	6,160	6,182	6,100	5,896	5,787	5,744	5,725	5,702	5,912	5,560	
給水人口(人)			人	6,024	6,037	6,058	5,978	5,778	5,718	5,671	5,629	5,610	5,589	5,754	5,448	
給水普及率(%)			%	97.30	98.21	98.34	96.70	94.72	96.98	98.00	98.00	97.99	98.02	97.34	97.99	
給水戸数(戸)			戸	2,315	2,337	2,339	2,353	2,362	2,373	2,390	2,387	2,421	2,402	2,378	2,455	
1戸当りの給水人口			人/戸	2.60	2.58	2.59	2.54	2.45	2.41	2.37	2.36	2.32	2.33	2.42	2.22	
有 効 水 量	有 収 水 量	生活用	一人一日	L			168	170	177	175	177	185	182	184	177	183
			一日平均	m³/日			1,019	1,014	1,022	1,001	1,001	1,041	1,020	1,027	1,018	995
		業務営業用	一日平均	m³/日	データなし		632	602	638	588	563	564	470	500	570	559
			工場用	一日平均		m³/日		78	89	95	89	70	76	77	81	82
		その他	一日平均	m³/日			30	25	8	0	0	0	80	77	28	0
		計	一日平均	m³/日		1,817	1,745	1,759	1,730	1,763	1,678	1,634	1,681	1,647	1,685	1,697
	無収水量		m³/日		114	107	104	102	104	100	99	101	103	105	102	101
	計		m³/日		1,931	1,852	1,863	1,832	1,867	1,778	1,733	1,782	1,750	1,790	1,799	1,742
	無効水量		m³/日		366	300	217	218	216	228	251	255	316	316	252	277
	一日平均給水量		m³/日		2,297	2,152	2,080	2,050	2,083	2,006	1,984	2,037	2,066	2,106	2,052	2,019
一人一日平均給水量		L		381	356	343	343	361	351	350	362	368	377	357	371	
一日最大給水量		m³/日		2,812	2,935	3,057	2,581	2,786	2,471	2,467	3,487	2,485	3,375	2,839	2,483	
一人一日最大給水量		L		467	486	505	432	482	432	435	619	443	604	494	468	
有収率		%		79.10	81.09	84.57	84.39	84.64	83.65	82.36	82.52	79.72	80.01	82.73	81.28	
有効率		%		84.07	86.06	89.57	89.37	89.63	88.63	87.35	87.48	84.70	85.00	87.72	86.28	
負荷率		%		81.70	73.30	68.00	79.40	74.80	81.20	80.40	58.40	83.10	62.40	73.46	81.30	

注：参考に、全体計画策定後の最新値として令和5年度の値を載せているが、大きな変化はない。

1人1日平均生活污水量の設定

表 3.2.1 に示すように、上水道給水実績による1人1日平均給水量（生活用）は、令和2年までは増加傾向にあるが、近年は概ね横ばい傾向を示している。

したがって本計画では、直近3年間の1人1日平均給水量（生活用）の平均値184L/人・日（ $= (185 + 182 + 184) \times 1/3$ ）を採用することとし、1人1日平均生活污水量は、下記に示すとおりとする。

1人1日平均生活污水量（令和27年度）： 184 → **190L/人・日**

（2）営業用水率の設定

表 3.2.1 に示す業務営業用水には、本町の主要工場のある東山工業団地での使用水量が含まれているため、本計画では同工業団地を除く業務営業用水に基づき営業用水率を設定する。

表 3.2.2 に示すように、本計画における営業用水率は、東山工業団地を除く営業用水率の平均値を採用することとし、下記に示すとおりとする。

なお、東山工業団地の排水量は、別途工場排水量として見込むこととする。

営業用水率： 48.5 → **50%**

表 3.2.2 営業用水率

項 目			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	平均	最新値 (R5)	
有収水量 (1日平均)	生活用		m³/日	1,019	1,014	1,022	1,001	1,001	1,041	1,020	1,027	1,018	995
	業 務 営業用	下記以外	m³/日	632	602	638	588	563	564	470	500	570	559
		東山工業団地	m³/日	77	89	91	73	65	72	61	77	76	87
		計 (東山工業団地除く)	m³/日	555	513	547	515	498	492	409	423	494	472
		営業用水率(東山工業団地除く)		%	54.5	50.6	53.5	51.4	49.8	47.3	40.1	41.2	48.5

注．上水道給水実績に加筆

参考に、全体計画策定後の最新値として令和5年度の値を載せているが、大きな変化はない。

（3）1人1日平均生活・営業汚水量

表 3.2.3 に1人1日平均生活・営業汚水量を示す。

表 3.2.3 1人1日平均生活・営業汚水量（単位：L/人・日）

区分	令和7年度 2025年度	令和12年度 2030年度 【事業計画】	令和17年度 2035年度	令和22年度 2040年度	令和27年度 2045年度 【全体計画】
生活	190	190	190	190	190
営業	95	95	95	95	95
計	285	285	285	285	285

(4) 負荷率・変動率

表 3.2.1 に示すように、給水実績による負荷率は約 73.5% (H27～R4 平均) である。

一方、「下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2019 年版 日本下水道協会」によると、日最大と日平均の比(負荷率)は「上水道使用実績により推定できる場合はこれを用いる」ととし、できない場合には、日最大と日平均の比は 1:0.7～0.8 を用いる。また、時間最大と日最大の比(変動率)は、小規模市町村では日最大の 1.5 倍以上、2.0 倍を超えることもある」と示されている。

本計画では、負荷率は給水実績、変動率は「下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2019 年版 日本下水道協会」の標準値を採用することとし、下記に示すとおりとする。

日平均：日最大：時間最大 = 0.75：1.00：2.00

(5) 生活・営業汚水量原単位

表 3.2.4 に本計画における生活・営業汚水量原単位を示す。

表 3.2.4 生活・営業汚水量原単位(単位：L/人・日)

区 分	全体計画(令和27年度)			事業計画(令和12年度)		
	生 活	営 業	計	生 活	営 業	計
日 平 均	190	95	285	190	95	285
日 最 大	255	130	385	255	130	385
時間最大	510	255	765	510	255	765

3.2.2 工場排水量

(1) 工業出荷額の推移

表 3.2.5 及び図 3.2.1 に示すように、本町の工業出荷額は、平成 25 年までは増減を繰り返して、それ以降は大幅な増加をみせていたが、令和元年をピークに減少に転じている。

表 3.2.5 製造品出荷額等の推移

年 次	事業所数 (箇所)	事業者数 (人)	製造品出荷額 【名目】 (万円)	産出物価指数 (製造業総合) (2011年基準)	製造品出荷額 【実質】 (百万円)
平成22年(2010年)	21	807	2,300,074	98.3%	23,399
平成23年(2011年)	18	424	1,922,944	100.0%	19,229
平成24年(2012年)	18	597	2,363,259	98.4%	24,017
平成25年(2013年)	18	610	1,505,548	100.9%	14,921
平成26年(2014年)	18	690	2,114,706	102.1%	20,712
平成27年(2015年)	19	672	2,639,232	99.7%	26,472
平成28年(2016年)	18	787	3,085,890	95.5%	32,313
平成29年(2017年)	19	855	3,478,389	98.4%	35,349
平成30年(2018年)	20	960	3,644,704	100.6%	36,230
令和1年(2019年)	20	966	3,741,501	99.7%	37,528
令和2年(2020年)	21	851	3,235,375	97.6%	33,149
令和3年(2021年)	21	915	3,320,707	103.3%	32,146
令和4年(2022年)	22	932	4,069,970	110.5%	36,832

出典：岡山県工業統計調査(～令和2年)、経済産業省経済構造実態調査(令和3年～)

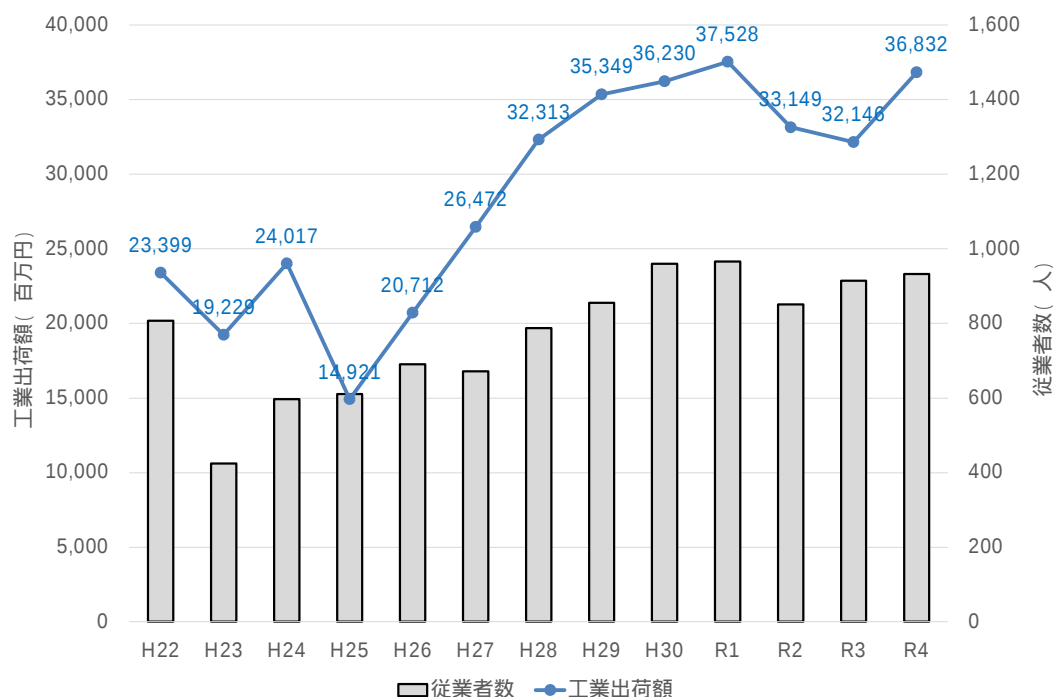


図 3.2.1 製造品出荷額等の推移

(2) 近似式による工業出荷額の将来推計

表 2.2.2 に示す工業出荷額の実績値 (H22～R3) を基に、近似式による工業出荷額の将来推計を行った。その結果、表 3.2.6 に示すように、各近似式はいずれも信頼性に乏しい。

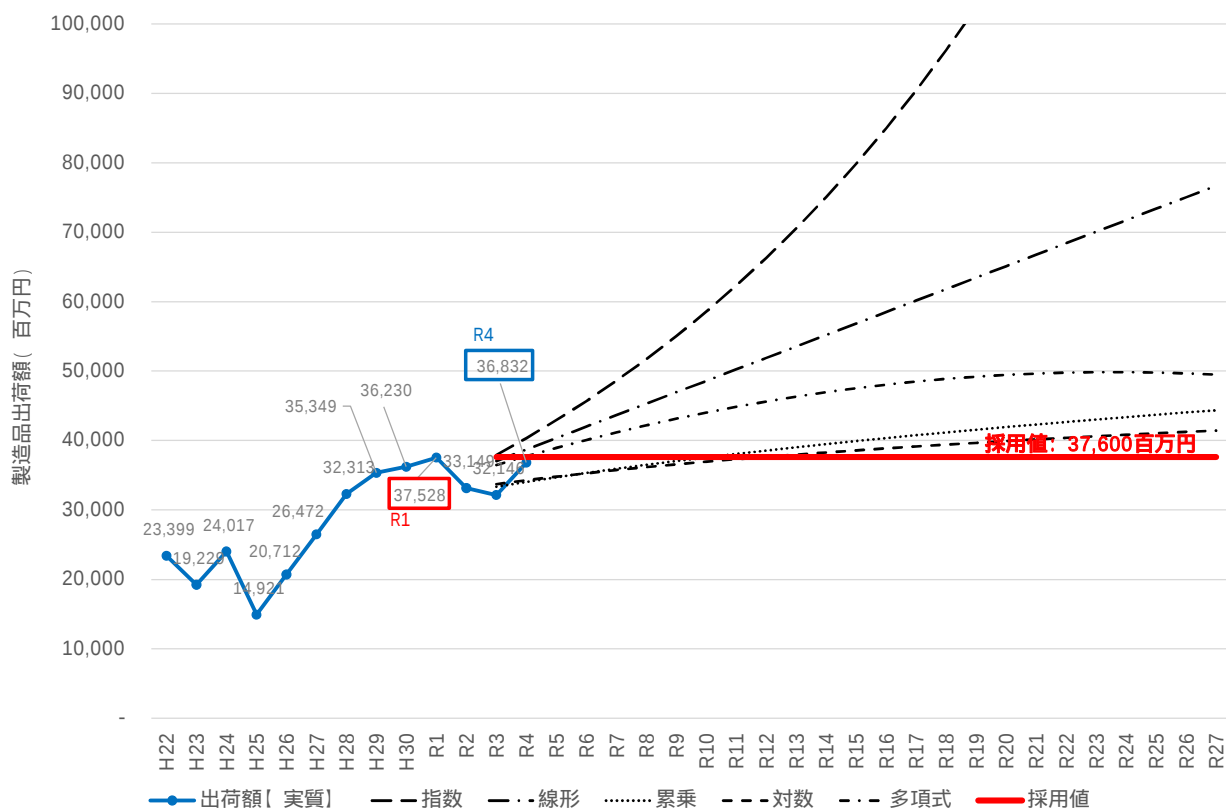


図 3.2.2 工業出荷額の将来推計

表 3.2.6 工業出荷額の将来推計（単位：百万円）

(H22.3)
将来推計に用いた実績値
【参考】最新値→

年 度	出荷額【実績】	指数	線形	累乗	対数	多項式	採用値
平成22年(2010年)	23,399						
平成23年(2011年)	19,229						
平成24年(2012年)	24,017						
平成25年(2013年)	14,921						
平成26年(2014年)	20,712						
平成27年(2015年)	26,472						
平成28年(2016年)	32,313						
平成29年(2017年)	35,349						
平成30年(2018年)	36,230						
令和1年(2019年)	37,528						
令和2年(2020年)	33,149						
令和3年(2021年)	32,146	37,913	37,039	33,337	33,716	36,459	37,600
令和4年(2022年)	36,832	40,342	38,691	34,038	34,279	37,731	37,600
令和5年(2023年)		42,927	40,342	34,701	34,800	38,939	37,600
令和6年(2024年)		45,677	41,994	35,329	35,285	40,084	37,600
令和7年(2025年)		48,603	43,646	35,926	35,739	41,165	37,600
令和8年(2026年)		51,717	45,297	36,497	36,165	42,183	37,600
令和9年(2027年)		55,031	46,949	37,044	36,567	43,138	37,600
令和10年(2028年)		58,557	48,600	37,568	36,947	44,029	37,600
令和11年(2029年)		62,308	50,252	38,072	37,307	44,857	37,600
令和12年(2030年)		66,300	51,904	38,558	37,650	45,622	37,600
令和13年(2031年)		70,548	53,555	39,028	37,978	46,323	37,600
令和14年(2032年)		75,068	55,207	39,481	38,290	46,961	37,600
令和15年(2033年)		79,877	56,858	39,921	38,589	47,536	37,600
令和16年(2034年)		84,995	58,510	40,347	38,876	48,047	37,600
令和17年(2035年)		90,441	60,162	40,760	39,152	48,495	37,600
令和18年(2036年)		96,235	61,813	41,162	39,417	48,880	37,600
令和19年(2037年)		102,401	63,465	41,553	39,673	49,201	37,600
令和20年(2038年)		108,961	65,116	41,934	39,920	49,458	37,600
令和21年(2039年)		115,942	66,768	42,305	40,158	49,653	37,600
令和22年(2040年)		123,371	68,420	42,667	40,389	49,784	37,600
令和23年(2041年)		131,275	70,071	43,021	40,612	49,852	37,600
令和24年(2042年)		139,686	71,723	43,367	40,828	49,856	37,600
令和25年(2043年)		148,635	73,374	43,705	41,038	49,797	37,600
令和26年(2044年)		158,158	75,026	44,035	41,242	49,675	37,600
令和27年(2045年)		168,291	76,678	44,359	41,440	49,489	37,600

各近似式及び決定係数 R^2 と相関係数 R

指数	$y = 17995e^{0.0621x}$	$R^2 =$	0.5840	$R =$	0.7642
線形	$y = 1651.6x + 17220$	$R^2 =$	0.6340	$R =$	0.7962
累乗	$y = 17472x^{0.26}$	$R^2 =$	0.4501	$R =$	0.6709
対数	$y = 7030.8\ln(x) + 16245$	$R^2 =$	0.5049	$R =$	0.7106
多項式	$y = -31.679x^2 + 2063.5x + 16259$	$R^2 =$	0.6362	$R =$	0.7976

(3) 将来工業出荷額

前述のとおり、本町の工業出荷額は、平成 25 年以降に大幅な増加をみせつつも、令和元年をピークに減少に転じている。

令和元年以降の減少は新型コロナウイルス感染症の影響とも考えられることから、今後工業出荷額が回復することも考慮し、本計画における将来工業出荷額は、過去 12 年（平成 22 年～令和 3 年）の最大値 37,528 百万円（令和元年）を採用することとし、下記に示すとおりとする。

工業出荷額（令和 27 年度）： 37,528 → **37,600 百万円**

なお、図 3.2.2 に示すように、令和 4 年度の工業出荷額(実質)は 36,832 百万円であり、令和 3 年度(32,146 百万円)から急増しているものの、全体計画(37,600 百万円)を超えるほどではない。したがって、全体計画値の設定は妥当であると判断するが、今後の工業出荷額の伸びについて注視する必要がある。

(4) 工場排水量

東山工業団地の排水量

表 3.2.7 に示すように、平成 28 年度以降、東山工業団地の下水道使用量(排水量)は増減を繰り返しており、年ごとの変動が大きい傾向にある。

したがって本計画では、今後平成 29 年度の年間最大値 33,306 m^3 にまで増加することも考慮し、東山工業団地排水量の将来計画値は下記に示すとおりとする。

東山工業団地排水量(令和 7~27 年度) : 91.2 () $\rightarrow$ **100 m^3 /日(日平均)**

$$33,306 / 365 \text{ 日} = 91.2 \text{ m}^3/\text{日}$$

表 3.2.7 東山工業団地の排水量

社名	下水道使用量(m^3 /年)							年間平均値 (m^3 /年)
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	
A社	15,451	10,688	9,213	3,844	3,515	3,309	3,798	7,117
B社	853	643	418	439	429	392	504	525
C社	1,511	1,946	1,510	1,784	1,990	1,492	1,212	1,635
D社	315	356	566	318	344	332	422	379
E社	5,067	4,976	3,493	5,437	5,369	3,250	4,165	4,537
F社	524	593	496	535	595	781	959	640
G社	217	201	206	107	108	90	113	149
H社	3,717	1,997	1,462	1,454	1,593	1,072	1,410	1,815
I社	2,561	2,901	1,452	1,278	1,075	735	1,209	1,602
J社	343	201	153	157	169	120	153	185
K社	129	136	101	112	130	113	151	125
M社	101	104	100	110	102	90	106	102
N社	1,121	1,348	1,033	1,005	922	627	672	961
O社	0	3,065	2,254	2,693	3,041	3,298	3,898	2,607
P社	405	2,765	2,710	3,183	3,909	2,955	5,146	3,010
Q社	0	1,331	1,474	1,238	2,883	3,565	4,185	2,097
S社	61	55	49	61	59	58	72	59
計	32,376	33,306	26,690	23,755	26,233	22,279	28,175	27,545

資料：奈義町地域整備課

東山工業団地を除く工場排水量

表 3.2.8 に示すとおり、本町の東山工業団地を除く工場排水(日平均)は 2.6 m^3 /日と僅かである。

したがって、東山工業団地を除く工場排水は、営業污水に含まれるものとして、別途計上はしないものとする。

表 3.2.8 東山工業団地以外の事業所排水量(令和 4 年度)

社名	下水道使用量(m^3 /月)												日平均 (m^3 /日)
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
L社	61	48	70	67	65	62	54	56	73	29	54	45	1.9
R社	32	28	9	11	9	8	9	10	31	38	32	35	0.7
計	93	76	79	78	74	70	63	66	104	67	86	80	2.6

資料：奈義町地域整備課

工場排水量

表 3.2.9 に本計画における工場排水量を示す。

なお、負荷率・変動率は、「下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2019 年版 日本下水道協会」に基づき、日平均：日最大：時間最大＝1：1：2とする。

表 3.2.9 工場排水量（単位：m³/日）

項 目		令和7年 (2030年)	令和12年 (2035年) [事業計画]	令和17年 (2040年)	令和22年 (2045年)	令和27年 (2050年) [全体計画]
工場排水量 (東山工業団地)	日 平 均	100	100	100	100	100
	日 最 大	100	100	100	100	100
	時間 最大	200	200	200	200	200

3.2.3 その他（自衛隊駐屯地）の排水量

表 3.2.11 に示すように、過去 10 年（H25～R4 年）における自衛隊駐屯地の排水量は、当初は減少傾向であったが、近年は概ね横ばいに推移している。

駐屯地の排水量は、将来的な陸上自衛隊の改編等、政策にも影響を受けることから、排水量の将来予測は困難である。

本計画では、直近 5 年間（平成 30 年～令和 4 年）の平均値 190m³/日を採用することとし、自衛隊駐屯地からの排水量は、表 3.2.10 に示すとおりとする。

なお、負荷率・変動率は生活汚水量と同等（日平均：日最大：時間最大＝0.75：1.00：2.00）とする。

表 3.2.10 自衛隊駐屯地からの排水量（単位：m³/日）

項 目		令和7年 (2030年)	令和12年 (2035年) [事業計画]	令和17年 (2040年)	令和22年 (2045年)	令和27年 (2050年) [全体計画]
駐屯地排水量	日 平 均	190	190	190	190	190
	日 最 大	255	255	255	255	255
	時間 最大	510	510	510	510	510

表 3.2.11 自衛隊駐屯地からの排水量の推移

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	平均 (H30～R4)	最新値 (R5)
駐屯地排水量 (m ³ /年)	115,383	91,563	91,630	83,963	87,594	70,050	65,073	71,249	67,456	73,786	69,523	82,600
1日平均 (m ³ /日)	316	251	251	230	240	192	178	195	185	202	190	226

注：参考に、全体計画策定後の最新値として令和5年度の値を載せているが、大きな変化はない。

資料：奈義町地域整備課

3.2.4 地下水量

晴天時における地下水量は、地下水位以下に埋設された管きょや取付管の継手部、破損箇所、マンホール・汚水ますの破損箇所等から常時浸入する地下水のことであり、処理場への流入水量の増加の要因となり、処理費用の増加につながる。

「下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2019 年版 日本下水道協会」によると、地下水量は、生活污水量と営業汚水量の和に対する 1 人 1 日最大汚水量の 10～20%を用いることとされている。

本計画区域内の管きょは大半が地下水位以上に埋設されていることから、本計画における地下水量は「下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2019 年版 日本下水道協会」の下限値となる 10%を用いることとする。

表 3.2.12 【全体計画・事業計画】1 人 1 日地下水量原単位（単位：L/人・日）

種 別	生活・営業	地下水
日 平 均	285	40
日 最 大	385	40
時間最大	765	40

3.2.5 計画汚水量まとめ

表 3.2.13～表 3.2.14 に計画汚水量を示す。

表 3.2.13 【全体計画（令和 27 年度）】計画汚水量

項 目	生活・営業汚水量			工場排水量			駐屯地排水量			地下水量			合 計		
	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
計画処理人口(人)	2,820												-	-	-
原単位(L/人・日)	285	385	765	-	-	-	-	-	-	40	40	40	-	-	-
汚水量(m ³ /日)	804	1,086	2,157	100	100	200	190	255	510	113	113	113	1,207	1,554	2,980

表 3.2.14 【事業計画（令和 12 年度）】計画汚水量

項 目	生活・営業汚水量			工場排水量			駐屯地排水量			地下水量			合 計		
	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
計画処理人口(人)	3,490												-	-	-
原単位(L/人・日)	285	385	765	-	-	-	-	-	-	40	40	40	-	-	-
汚水量(m ³ /日)	995	1,344	2,670	100	100	200	190	255	510	140	140	140	1,425	1,839	3,520

3.3 主要な管渠の流量計算

(1) ha 当たり時間最大汚水量

単位面積当たり計画汚水量は、住居系地区と東山工業団地に区分して算出する。なお、駐屯地については、点投入として取扱うこととする。

表 3.3.1 単位面積当たり計画汚水量

区 分	計画処理区域 (ha)	計画時間最大汚水量(m ³ /日)			単位面積当たり (m ³ /sec・ha)
		面配分	点投入	計	
住居系地区	155.0	2,270	-	2,270	0.000170
東山工業団地	35.4	200	-	200	0.000065
自衛隊駐屯地	2.0	-	510	510	-
計	192.4	2,470	510	2,980	

(2) 污水管渠設計基準

本計画における污水管渠設計基準は、表 3.3.2 に示すとおりである。

表 3.3.2 污水管渠設計基準 (1/2)

項 目	内 容
1. 断面形状	円 形
2. 管きよの種類	「下水協指針」に記載のもの
3. 水理計算式 1) 流量計算式	マンニング式 $\begin{cases} Q_1 = A \cdot V \\ V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2} \end{cases}$ Q_1: 流 量 (m^3/s) V: 流 速 (m/s) A: 流水断面積 (m^2) n: 粗度係数 R: 径 深 (A/P) (m) P: 潤辺長 (m) I: 勾 配 (小数又は分数)
2) 粗度係数 (n)	・ 現場打ち鉄筋コンクリート管 陶管, 鉄筋コンクリート管] $n = 0.013$ ・ 強化プラスチック複合管 硬質塩化ビニール管] $n = 0.010$
4. 流速及び勾配 1) 勾配の決定	原則として、幹線管きよの流速は下流に行くに従い漸増させ、勾配は下流に行くに従い小さくなる様にする。
2) 流速の範囲	原則として、 $0.6\text{m}/\text{s} \sim 3.0\text{m}/\text{s}$
5. 管 渠 1) 最小管径	呼び径 150 mm
2) 余裕率	小径管きよ 100 % (150~600 mm) 中径管きよ 50~100 % (700~1,500 mm)
3) 土被り	国 道 縦 断: 管径 300 mm を越える管渠 3.0 m 以上、300 mm 以下の管渠 1.0 m 以上 (開削工法) 横 断: 管径 300 mm を越える管渠 3.0 m 以上、300 mm 以下の管渠 2.5 m 以上 (推進工法) 県 道: 1.0 m 以上 町 道: 1.0 m 以上
4) 管きよ接合	原則として管頂接合とする。

表 3.3.3 污水管渠設計基準 (2/2)

項 目	内 容																							
6. クリアランス	河 川 一 級：原則として2.0m以上（ただし、隅田川、出店川の横断予定箇所については、1 m以上とした。管理者協議結果） 準 用：0.5m以上 水 路：0.5m以上 N T T：0.5m以上 水 道：0.5m以上																							
7. マンホール	各マンホール毎に2 cmのステップを設ける。 <table><tr><td>管 径 (mm)</td><td>φ 300 以下</td><td>φ 600 以下</td><td>φ 1000 以下</td></tr><tr><td>最大間隔 (m)</td><td>50 ～ 100</td><td>75 ～ 100</td><td>100</td></tr></table> 3) 種 別 <table><tr><th>名 称</th><th>形状・寸法</th><th>用 途</th></tr><tr><td>小口径人孔 (マンホール)</td><td>内径 30 cm 円 形</td><td>但し、主要な箇所は、1号マンホールとする。</td></tr><tr><td>1号 マンホール</td><td>内径 90 cm 円 形</td><td>管の起点及び内径 600 mm以下の管の中間点、並びに内径 450 mm以下の管の会合点</td></tr><tr><td>2号 マンホール</td><td>内径 120 cm 円 形</td><td>内径 900 mm以下の管の中間点及び内径 600 mm以下の管の会合点</td></tr><tr><td>3号 マンホール</td><td>内径 150 cm 円 形</td><td>内径 1200 mm以下の管の中間点及び内径 800 mm以下の管の会合点</td></tr></table>	管 径 (mm)	φ 300 以下	φ 600 以下	φ 1000 以下	最大間隔 (m)	50 ～ 100	75 ～ 100	100	名 称	形状・寸法	用 途	小口径人孔 (マンホール)	内径 30 cm 円 形	但し、主要な箇所は、1号マンホールとする。	1号 マンホール	内径 90 cm 円 形	管の起点及び内径 600 mm以下の管の中間点、並びに内径 450 mm以下の管の会合点	2号 マンホール	内径 120 cm 円 形	内径 900 mm以下の管の中間点及び内径 600 mm以下の管の会合点	3号 マンホール	内径 150 cm 円 形	内径 1200 mm以下の管の中間点及び内径 800 mm以下の管の会合点
管 径 (mm)	φ 300 以下	φ 600 以下	φ 1000 以下																					
最大間隔 (m)	50 ～ 100	75 ～ 100	100																					
名 称	形状・寸法	用 途																						
小口径人孔 (マンホール)	内径 30 cm 円 形	但し、主要な箇所は、1号マンホールとする。																						
1号 マンホール	内径 90 cm 円 形	管の起点及び内径 600 mm以下の管の中間点、並びに内径 450 mm以下の管の会合点																						
2号 マンホール	内径 120 cm 円 形	内径 900 mm以下の管の中間点及び内径 600 mm以下の管の会合点																						
3号 マンホール	内径 150 cm 円 形	内径 1200 mm以下の管の中間点及び内径 800 mm以下の管の会合点																						

第4章 公共下水道からの放流水及び処理施設において処理すべき下水の予定水質並びにその推定の根拠

4.1 予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠

4.1.1 奈義中央浄化センター流入水質の推移

表 4.1.1 に奈義中央浄化センター流入水質の推移を示す。

表 4.1.1 奈義中央浄化センター流入水質の推移

項目	水質 (mg/L)												R1～3 平均水質 (mg/L)
	令和元年度			令和2年度			令和3年度			令和4年度			
	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	
BOD	300	60	148	340	90	199	250	80	180	680	130	298	176
COD	210	96	132	160	110	133	180	83	125	660	80	205	130
SS	700	170	286	270	190	226	380	130	225	2400	100	482	246
T-N	81	43	57	72	52	62	75	47	58	145	44	64	59
T-P	9.3	5.1	6.4	8.0	4.3	6.4	7.5	4.5	5.8	18.3	4.4	7.5	6.2

4.1.2 流入下水の汚濁負荷量及び予定水質

(1) 計画流入水質

本計画では、計画流入水質は、奈義中央浄化センターの流入実績による平均水質により設定する。ただし、令和4年度の流入水質には異常値がみられるため、平均水質はこれを除く令和元年度～3年度の平均値とする。

なお、表 4.1.3 に示すように、令和5年度における奈義中央浄化センター流入水質は、全体計画及び事業計画の設定値と概ね近似している。したがって、今回計画の設定値は妥当であると判断する。

表 4.1.2 【全体計画・事業計画】計画流入水質

項目	R1～3 平均水質 (mg/L)	計 画 流入水質 (mg/L)
BOD	176	→ 180
COD	130	→ 130
SS	246	→ 250
T-N	59	→ 59
T-P	6.2	→ 6.2

表 4.1.3 奈義中央浄化センター流入水質（令和5年度）

項目	水質(mg/L)		
	令和5年度		
	最大値	最小値	平均値
BOD	340	80	174
COD	160	85	129
SS	350	110	221
T-N	99.4	36	61
T-P	7.6	3.6	5.6

(2) 計画汚濁負荷量

計画汚濁負荷量は、日平均計画汚水量に各水質設定値を乗じて求める。

表 4.1.4 【全体計画（令和 27 年度）】【総合】汚濁負荷量及び予定水質

日 平 均 計 画 汚 水 量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P	
	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)
1,207	180	217.3	130	156.9	250	301.8	59	71.0	6.2	7.5

表 4.1.5 【事業計画（令和 12 年度）】【総合】汚濁負荷量及び予定水質

日 平 均 計 画 汚 水 量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P	
	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)
1,425	180	256.5	130	185.3	250	356.3	59	83.9	6.2	8.8

4.1.3 計画汚濁負荷量及び予定水質

(1) 生活・営業汚水

表 4.1.6～表 4.1.7 に生活・営業汚水の汚濁負荷量及び予定水質を示す。

表 4.1.6 【全体計画（令和 27 年度）】生活・営業汚水の汚濁負荷量及び予定水質

日 平 均 生活・営業 汚 水 量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P	
	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)
804	159	127.4	100	80.3	270	217.3	67	54.1	6.2	5.0

計画水質 = 汚濁負荷量 / 生活・営業汚水量

汚濁負荷量 = (〔総合〕汚濁負荷量 - 工場汚濁負荷量) × {生活・営業汚水量 / (生活・営業汚水量 + 駐屯地排水量)}

表 4.1.7 【事業計画（令和 12 年度）】生活・営業汚水の汚濁負荷量及び予定水質

日 平 均 生活・営業 汚 水 量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P	
	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)
995	166	165.2	108	107.2	273	271.3	67	67.0	6.4	6.3

計画水質 = 汚濁負荷量 / 生活・営業汚水量

汚濁負荷量 = (〔総合〕汚濁負荷量 - 工場汚濁負荷量) × {生活・営業汚水量 / (生活・営業汚水量 + 駐屯地排水量)}

(2) 工場排水

本町の主要工場の産業中分類は「食料品製造業」である。

したがって、本計画では工場排水水質は「食料品製造業」を用いることとする。

流入水質

工場排水の流入水質は、「児島湾海域流域別下水道整備総合計画 平成 27 年度 計画説明書 岡山県」に示される工場排水水質を用いることとする。(表 4.1.8)

表 4.1.8 工場排水水質の代表値

産業中分類		排水水質(mg/L)				
番号	項目	BOD	COD	SS	T-N	T-P
09	食料品	597	576	331	41	13
10	飲料	563	478	311	68	10
11	繊維	321	332	137	43	5
12	衣服	352	308	169	14	1
13	木材・木製品	152	186	103	2	0
14	家具	236	121	319	70	12
15	パルプ	435	410	389	40	4
16	印刷	129	185	306	3	0
17	化学工業	361	395	308	78	10
18	石油・石炭	404	430	188	38	7
19	プラスチック	271	265	253	7	7
20	ゴム	111	138	141	28	6
21	なめし革	600	600	600	55	0
22	窯業・土石	156	231	480	14	1
23	鉄鋼	93	282	432	81	1
24	非鉄金属	43	107	123	89	6
25	金属	162	143	201	66	21
26	一般機械	150	182	226	24	11
27	電気	251	81	182	59	8
28	情報通信機械	275	127	273	48	4
29	電子部品	151	126	167	124	21
30	輸送用機械	169	159	208	21	15
31	精密機械	281	218	223	14	4
32	その他	205	223	213	67	9
合計		-	-	-	-	-

資料：「H27 児島湾海域流域別下水道整備総合計画説明書」P91

工場排水の汚濁負荷量及び予定水質

工場排水の汚濁負荷量は、日平均工場排水量に各水質設定値を乗じて求める。

表 4.1.9 に工場排水の汚濁負荷量及び予定水質を示す。

また、表 4.1.10 に下水道法施行令第9条の5による下水排除基準を示す。

表 4.1.9 【全体計画・事業計画】工場排水の汚濁負荷量及び予定水質

日平均 計画 汚水量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P	
	計画 水質 (mg/L)	汚濁 負荷量 (kg/日)	計画 水質 (mg/L)	汚濁 負荷量 (kg/日)	計画 水質 (mg/L)	汚濁 負荷量 (kg/日)	計画 水質 (mg/L)	汚濁 負荷量 (kg/日)	計画 水質 (mg/L)	汚濁 負荷量 (kg/日)
100	597	59.7	576	57.6	331	33.1	41	4.1	13.0	1.3

表 4.1.10 工場排水の排除基準

項目	下水道法施行令第9条の5 による下水排除基準	
BOD	600(300)	mg/L未満
COD	—	mg/L未満
SS	600(300)	mg/L未満
T-N	240(150)	mg/L未満
T-P	32(20)	mg/L未満

処理への影響が大きい場合は()の値とすることができる。

CODはBODと同等値とする。

(3) 自衛隊駐屯地排水

表 4.1.11 に自衛隊駐屯地排水の汚濁負荷量及び予定水質を示す。

表 4.1.11 【全体計画・事業計画】自衛隊駐屯地排水の汚濁負荷量及び予定水質

日 平 均 駐 屯 地 排 水 量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P	
	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)	計 画 水 質 (mg/L)	汚 濁 負 荷 量 (kg/日)
190	159	30.1	100	19.0	270	51.4	67	12.8	6.2	1.2

計画水質 = 汚濁負荷量 / 駐屯地排水量

汚濁負荷量 = ([総合] 汚濁負荷量 - 工場汚濁負荷量) × { 駐屯地排水量 / (生活・営業汚水量 + 駐屯地排水量) }

計画人口は、下水道計画の規模を決定する重要な諸元である。計画対象地域の人口及びその分布は、産業とともにその地域の特性を示すもので、発生汚濁負荷量の算定及び施設の規模を決定する上で基礎となる数値であり、その動向を正確に把握することが重要である。

4.2 除害施設設置基準及びその決定の理由

本町における除害施設設置基準は、町条例に示すとおりである。除害施設設置基準の制定にあたっては、下水道法施行令（除害施設の設置等に関する条例の基準）等を勘案して定めている。

4.3 処理の対象外とする工場と対象外とする理由

本計画では、東山工業団地からの工場排水を見込んでいる。ただし、工場の処理施設の設置等により、公共用水域に直接放流することが合理的なものについては除外する。

4.4 計画放流水質及びその算定根拠

(1) 法令等による放流水質の規制値

本処理区にかかる法令などによる規制値は、「児島湾流域別下水道整備総合計画（平成28年3月）」（以下、「H27 児島湾流総」とする）及び「第9次岡山県水質総量削減計画」（以下、「第9次総量規制」とする）があげられる。また、下水道法施行規則によれば、BODは15mg/L以下となっている。その他、規制値を示せば、表4.4.1のとおりである。

表 4.4.1 法令等による放流水質の規制値

(単位：mg/l)

区 分	BOD	SS	COD	T-N	T-P	備 考
H27 児島湾流総	15	—	20	20	2.0	日平均
第9次総量規制	—	—	20	25 (15)	3.0 (1.5)	
下水道法施行令	—	40	—	—	—	第6条の1
下水道法施行規則	15	—	—	20	3.0	第4条の2

(2) 計画放流水質の設定

「H27 児島湾流総」における、放流水質の設定状況については前記(1)のとおりであり、「計画放流水質」及び「その他計画目標水質」の2種類に分けて設定する。

計画放流水質の考え方

T-N・T-Pは、現計画にて水質設定項目として位置づけられていないこと、また表4.4.2に示すように、現在の高級処理による水処理方法にて総量規制を満足していることから、今回計画では水質設定項目の対象外とする。

以上により、計画放流水質は、前記の法令等による放流水質規制値より、BOD15mg/L以下を設定する。

表 4.4.2 奈義中央浄化センターの放流水質（令和2～4年）

項目	流総計画 計画処理水質 (mg/L)	放流水質 (mg/L)					
		令和2年度		令和3年度		令和4年度	
		最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値
BOD	15	1.2	0.6 ○	2.6	0.7 ○	1.4	0.7 ○
COD	20	6.9	5.9 ○	9.0	6.9 ○	10.0	6.9 ○
T-N	20	5.1	3.0 ○	6.3	3.2 ○	10.6	4.3 ○
T-P	2.0	2.1	1.8 ○	2.2	1.6 ○	2.9	1.9 ○

その他計画目標水質の考え方

その他計画目標水質は、「H27 児島湾流総」より、COD20mg/L以下、T-N20mg/L以下、T-P2.0mg/L以下を設定する。SSについては、下水道法施行令により40mg/L以下とする。

計画放流水質：BOD 15mg/L 以下

4.5 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由

処理方式の選定では、「下水道法施行令第5条の5第1項第2号」の別表1（表4.6.1参照）及び前項の計画放流水質（BOD）を勘案して設定する。

結果を以下に示す。

処理方式：オキシデーションディッチ法

4.6 処理施設の容量計算

巻末「奈義中央浄化センター容量計算書」のとおり。

表 4.6.1 処理方式と適合する計画放流水質区分の関係

計画放流水質 (単位 mg / L)	生物化学的 酸素要求量	一〇以下						一〇を超え 一五以下			
	窒素含有量	一〇以下		一〇を超え 二十以下					二〇以下		
	炭含有量	〇・五以下	一を超え三以下	一以下	一を超え三以下	一以下	一を超え三以下	三以下	三以下		
標準活性汚泥法等 ^{注1)}											
急速濾過法を併用											〇
凝集剤を添加										〇	〇
凝集剤を添加、急速濾過法を併用							〇	〇	〇	〇	〇
循環式消化脱窒素法等 ^{注2)}											〇
有機物を添加										〇	〇
急速濾過法を併用								〇		〇	〇
凝集剤を添加										〇	〇
有機物を添加、急速濾過法を併用						〇		〇		〇	〇
有機物を添加、凝集剤を添加									〇	〇	〇
凝集剤を添加、急速濾過法を併用						〇	〇	〇	〇	〇	〇
有機物及び凝集剤を添加、急速濾過法を併用				〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
嫌気好気活性汚泥法											〇
急速濾過法を併用								〇		〇	〇
凝集剤を添加										〇	〇
凝集剤を添加、急速濾過法を併用							〇	〇		〇	〇
嫌気無酸素好気法											〇
有機物を添加										〇	〇
急速濾過法を併用								〇		〇	〇
凝集剤を添加										〇	〇
有機物を添加、急速濾過法を併用						〇	〇	〇	〇	〇	〇
有機物を添加、凝集剤を添加										〇	〇
凝集剤を添加、急速濾過法を併用						〇	〇	〇	〇	〇	〇
有機物及び凝集剤を添加、急速濾過法を併用				〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
循環式消化脱窒型膜分離活性汚泥法							〇		〇		〇
凝集剤を添加				〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

注1) 標準活性汚泥法等とは、以下の7つの方法を示す。

標準活性汚泥法、オキシデーションディッチ法、長時間エアレーション法、回分式活性汚泥法、酸素活性汚泥法、好気性ろ床法、接触酸化法

注2) 循環式硝化脱窒法等とは、以下の4つの方法を示す。

循環式硝化脱窒法、硝化内生脱窒法、ステップ流入式多段硝化脱窒法、高度処理オキシデーションディッチ法

注3) は、令第5条の5第1項第2号に示された処理法を示す。

注4) ○は、同号の()書にある「当該処理方法と同様以上に下水を処理することができる方法」に該当する。

出典：下水道法施行令第5条の5第1項第2号

第5章 下水の放流先の状況

5.1 下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称

(1) 放流先の名称

放流先は次に示すとおりとする。

放流先の名称 : 一級河川 高 殿 川

(2) 放流先の河川低水流量

放流先は次に示すとおりとする。

一級河川高殿川では、流量測定が行われていないため、本川下流の吉野川の実測値等より以下のとおりに算出する。

吉野川低水比流量（平成14年版 流量年表より）

- ・ 吉野川 鷺湯橋地点（湯郷観測所） : 岡山県美作市湯郷
- ・ 当該地点における吉野川流域面積 : 490.1 km²
- ・ 当該地点における吉野川低水流量 : 6.34 m³/s (S35～H14 S41 欠測)
- ・ 低水比流量 : 6.34m³/s ÷ 490.1km² = 0.0129 m³/s・km²

高殿川流域面積（県河川課より入手した 平成7年基準 河川現況調査成果）

高殿川 : 7.2km²

滝川、梶並川合流地点における低水流量

$$\begin{aligned} & \text{流域面積 (km}^2\text{)} \times \text{低水比流量 (m}^3\text{/s} \cdot \text{km}^2\text{)} \\ & = 7.2\text{km}^2 \times 0.0129\text{m}^3\text{/s} \cdot \text{km}^2 = 0.093\text{m}^3\text{/s} \end{aligned}$$

放流先低水流量 = 0.093 m ³ /s

(3) 放流先の河川低水位

高殿川放流地点の河川断面及び河床勾配

図5-1 高殿川放流位置断面図(浄化センター設計時測量成果を簡略化)

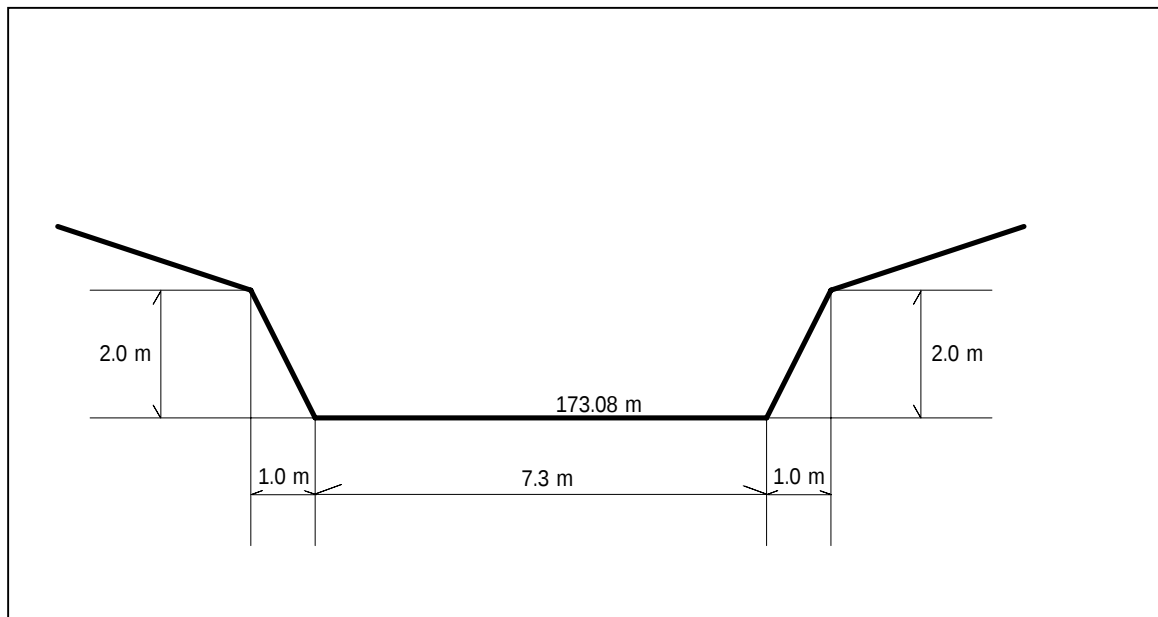
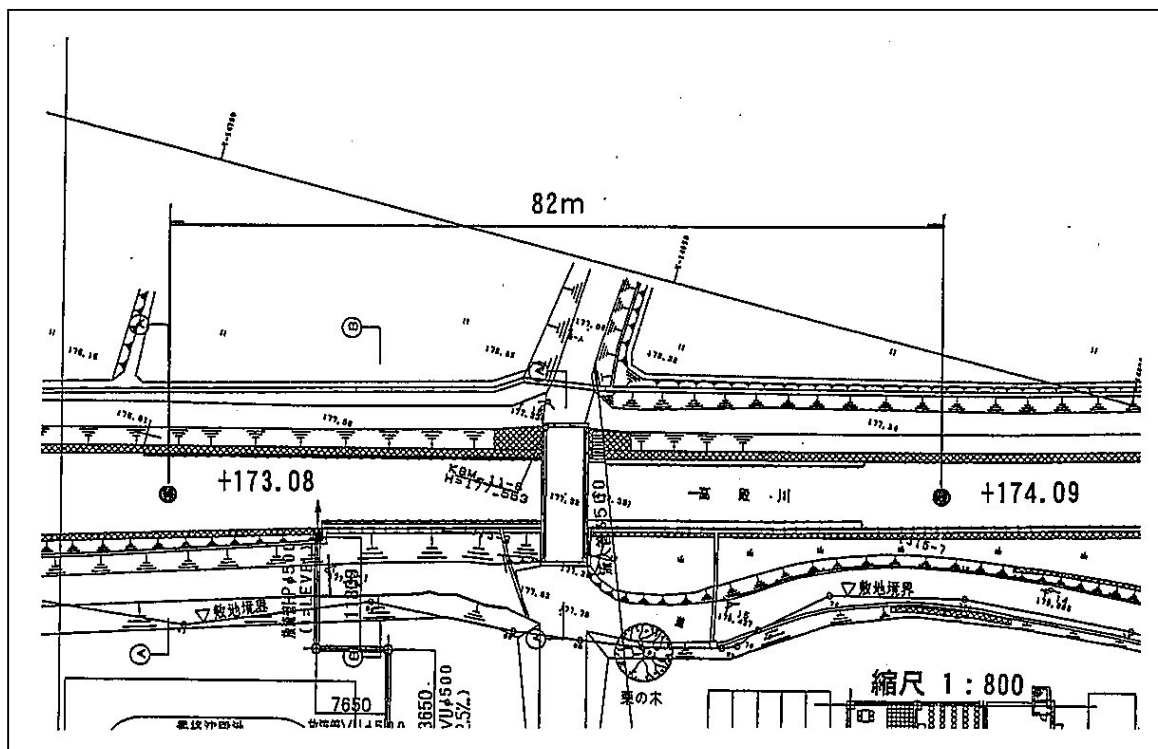


図5-2 河床高測量位置図(平成15年度管渠実施設計成果を編集)



上記より、河床勾配 = $(174.09 - 173.08) / 82\text{m} \times 1000 = 12.3 \%$

高殿川放流地点の低水位

低水流量における高殿川放流地点の水深は、下のとおり 30mm であり、これより T.P.+173.11mとなる。

- ・ 面積 : $A = \{ 7.3 + (7.3 + 0.5 \times 0.03 \times 2) \} \times 0.03 \times 1/2 = 0.2194 \text{ m}^2$
- ・ 潤辺 : $P = 7.3 + 0.03 \times \sqrt{5/2} = 7.3474 \text{ m}$
- ・ 径深 : $R = A/P = 0.2195/7.3335 = 0.0299$
- ・ 勾配 : $I = 12.3 \text{ ‰}$
- ・ 流速 : $V = 1/n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$
 粗度係数 $n = 0.025$
 $= 1/0.025 \times (0.0299)^{2/3} \times (12.3/1000)^{1/2}$
 $= 0.4262 \text{ m}^2/\text{S}$
- ・ 流量 : $Q = A \times V$
 $= 0.2194\text{m}^2 \times 0.4262\text{m}^2/\text{S} = 0.093 \text{ m}^3/\text{S} = \text{低水流量}$

低水位 = 高殿川放流地点河床高 T.P.+173.08 m

+ 低水流量時水深 0.03 m = T.P.+173.11 m

放流先低水位 : T.P.+173.11m

5.2 下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し

下水の放流先近傍における水利用としては、特になし。

5.3 汚泥の最終処分計画及び処分地

汚泥は脱水後に場外搬出処分とする。なお、場外搬出された汚泥は、コンポスト化され緑地還元などの有効利用が図られている。

第6章 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

6.1 財政計画書

朱色部分：変更前計画

黒色部分：変更後計画

(単位：千円)

年 度	イ 経費の部								
	建設改良費					起 債 償還費	維 持 管理費	その他	合 計
	管 渠	ポンプ場	処理場	計	うち用地費				
令和5年度	5,618,986	-	1,294,931	6,913,917	45,136	2,140,300	546,571	-	9,600,788
迄	5,649,024	-	1,294,931	6,943,955	45,136	2,322,154	699,933	-	9,966,042
令和6年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5,190	-	-	5,190	-	170,951	101,126	-	277,267
令和7年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6,012	-	34,584	40,596	-	161,762	88,928	-	291,286
令和8年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6,104	-	162,005	168,109	-	155,638	90,510	-	414,257
令和9年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6,190	-	132,449	138,639	-	156,460	91,272	-	386,371
令和10年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6,189	-	116,951	123,140	-	157,339	91,916	-	372,395
令和11年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6,231	-	122,859	129,090	-	158,955	92,675	-	380,720
令和12年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6,385	-	48,576	54,961	-	162,402	93,316	-	310,679
合 計	5,618,986	-	1,294,931	6,913,917	45,136	2,140,300	546,571	-	9,600,788
	5,691,325	-	1,912,355	7,603,680	45,136	3,445,661	1,349,676	-	12,399,017

朱色部分：変更前計画

黒色部分：変更後計画

(単位：千円)

年 度	ロ 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債償還費				合 計
	国 費	起 債	他会計 繰入金	受益者 分担金	その他	計	下水道 使用料	他会計 繰入金	その他	計	
令和5年度	3,154,051	3,204,000	203,173	352,693	-	6,913,917	895,437	1,791,434	-	2,686,871	9,600,788
迄	3,142,051	3,220,000	226,482	355,422	-	6,943,955	961,294	2,060,793	-	3,022,087	9,966,042
令和6年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	2,190	3,000	-	5,190	76,000	196,077	-	272,077	277,267
令和7年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17,661	18,562	-	4,373	-	40,596	72,672	178,018	-	250,690	291,286
令和8年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	71,953	88,249	3,555	4,352	-	168,109	72,381	173,767	-	246,148	414,257
令和9年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	59,349	72,768	2,192	4,330	-	138,639	72,174	175,558	-	247,732	386,371
令和10年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	52,720	64,627	1,485	4,308	-	123,140	71,968	177,287	-	249,255	372,395
令和11年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	55,266	67,751	1,792	4,281	-	129,090	71,741	179,889	-	251,630	380,720
令和12年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23,728	26,974	-	4,259	-	54,961	71,534	184,184	-	255,718	310,679
合 計	3,154,051	3,204,000	203,173	352,693	-	6,913,917	895,437	1,791,434	-	2,686,871	9,600,788
	3,422,728	3,558,931	237,696	384,325	-	7,603,680	1,469,764	3,325,573	-	4,795,337	12,399,017
下水道使用料 関連事項		接続率：84.5%（令和6年度：初年度） → 85.6%（令和12年度：最終年度）									
		講じる対策： ・未接続世帯に対して戸別訪問を実施し、接続率の向上に努める。									
		有収率：100.0%（令和6年度：初年度） → 100.0%（令和12年度：最終年度）									
		講じる対策： ・老朽管が少ないため、特になし。									
		その他の講じる対策： ・経営状況に応じた使用料改定の検討。									

奈義中央浄化センター容量計算書

1. 基本事項

- (1) 名 称 : 奈義中央浄化センター
- (2) 位 置 : 奈義町中島東地内
- (3) 敷地面積 : 1.29ha
- (4) 計画地盤高 : TP+180.000
- (5) 下水排除方式 : 分流式
- (6) 処理方式 : 水処理 オキシデーショ ンディ ッチ法
 全体計画では、凝集剤併用型高度処理オキシデーショ ンディ ッチ法
 : 汚泥処理 直接脱水 → 場外搬出
- (7) 放流先 : 一級河川高殿川(B - 口 , 滝川(三星橋))
 H.H.W.L TP+175.090(計画高水位)

(8) 計画汚水量

区分	記号	全体計画				事業計画			
		m ³ /日	m ³ /時	m ³ /分	m ³ /秒	m ³ /日	m ³ /時	m ³ /分	m ³ /秒
日平均	Q1	1,210	50.4	0.84	0.014	1,430	59.6	0.99	0.017
日最大	Q2	1,560	65.0	1.08	0.018	1,840	76.7	1.28	0.021
時間最大	Q3	2,980	124.2	2.07	0.034	3,520	146.7	2.44	0.041

(9) 処理能力

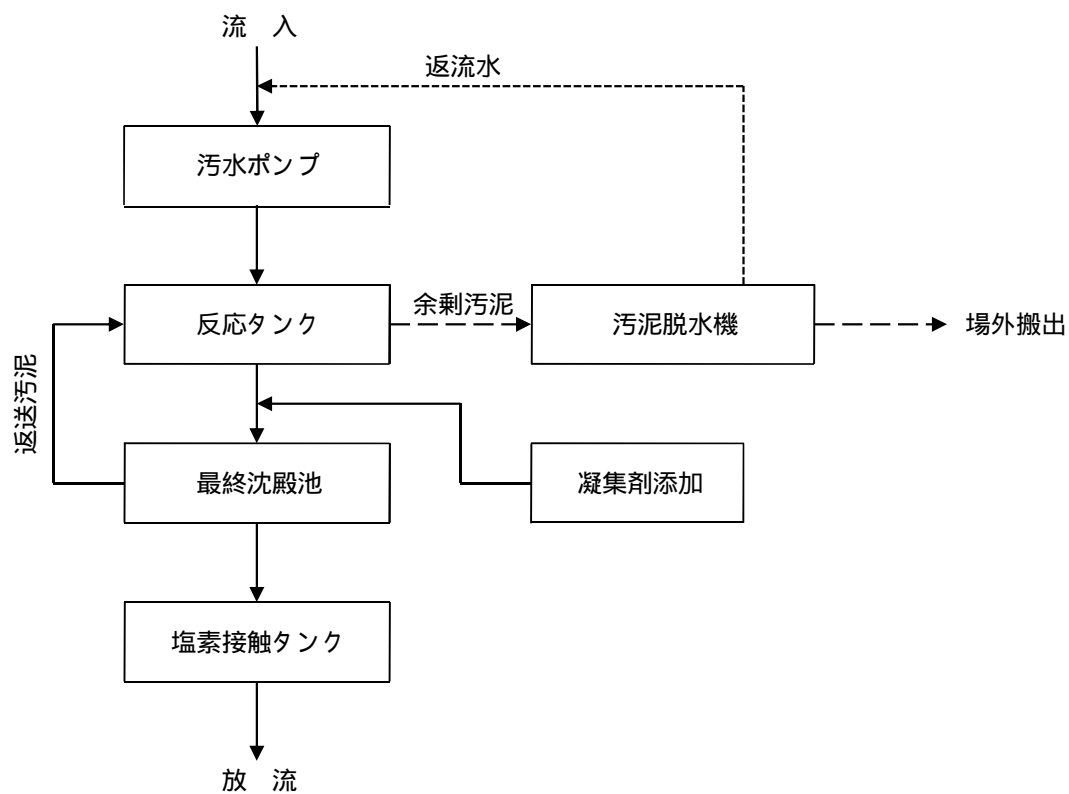
系 列	全体計画	事業計画
	処理能力 (m ³ /日)	処理能力 (m ³ /日)
1系反応タンク	1,800	1,800
2系反応タンク	-	1,800
計	1,800	3,600

(10) 設計水質

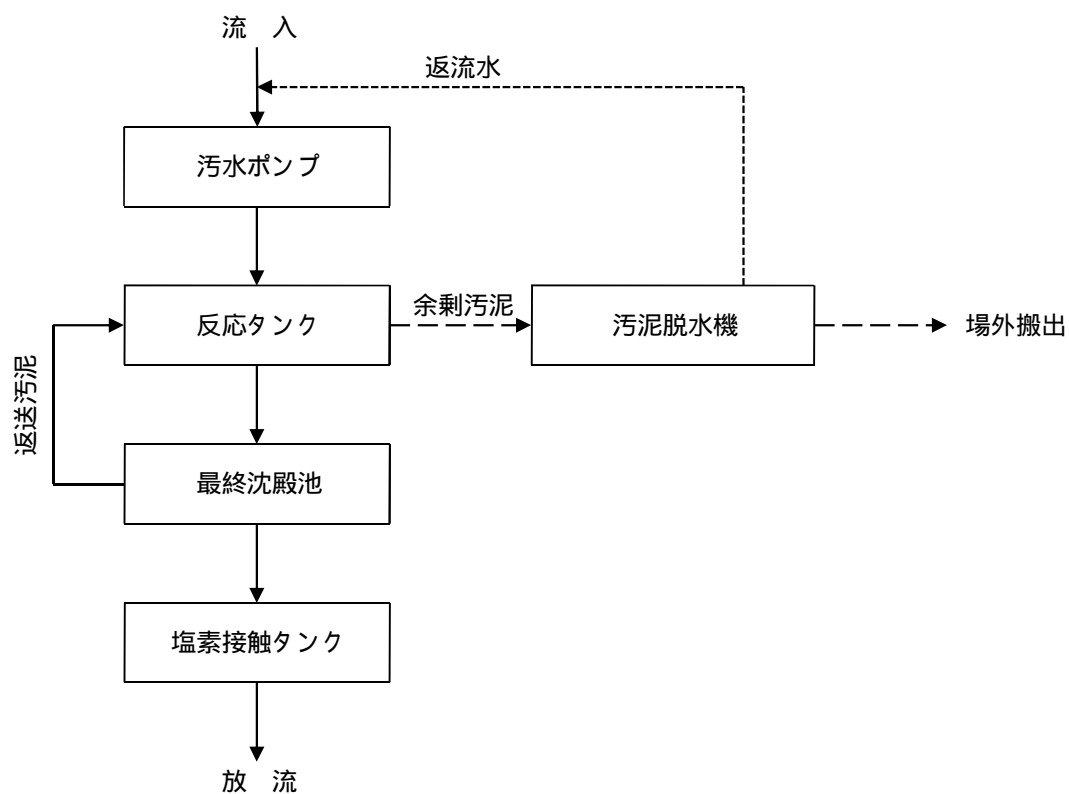
項 目	全体計画				事業計画			
	流入下水 水 質 (mg/L)	OD+ 終沈		総 合 除去率 (%)	流入下水 水 質 (mg/L)	OD+ 終沈		総 合 除去率 (%)
		除去率 (%)	水 質 (mg/L)			除去率 (%)	水 質 (mg/L)	
BOD	180	91.7	15	91.7	180	91.7	15	91.7
COD	130	84.6	20	84.6	130	84.6	20	84.6
SS	250	84.0	40	84.0	250	84.0	40	84.0
T-N	59	74.6	15	74.6	-	-	-	-
T-P	6.2	75.8	1.5	75.8	-	-	-	-

2. 処理フロー

(1) 全体計画



(2) 事業計画



3. 主要施設の負荷設定基準

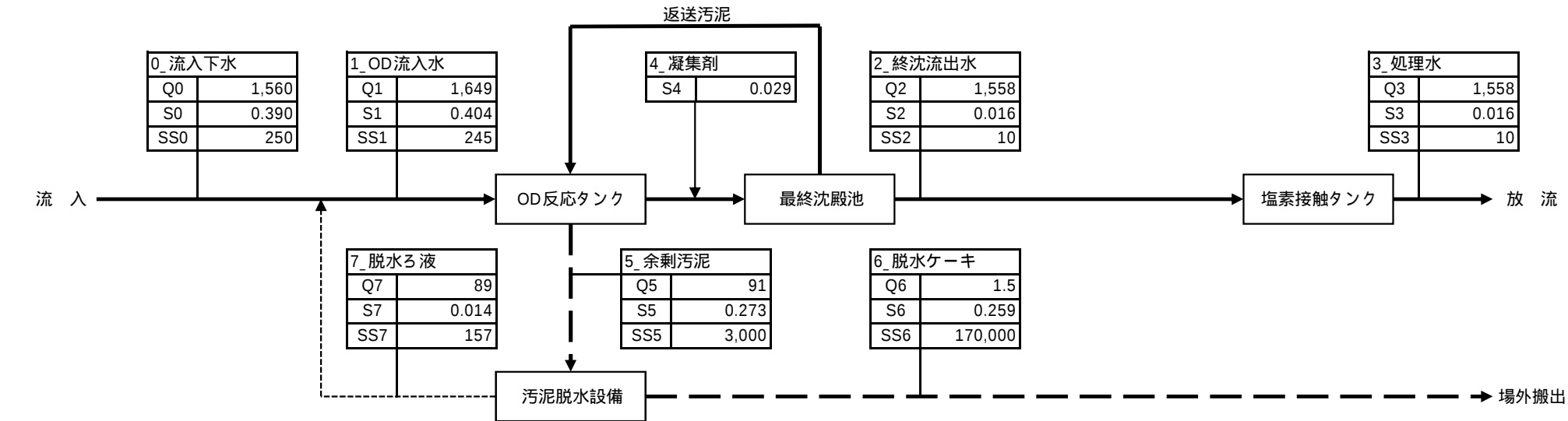
施 設	項 目	単 位	指針値	採用値	備 考
オキシデーションディッチ	HRT	時間	24 ~ 48	24	P6
	MLSS濃度	mg/L	3,000 ~ 4,000	3,000	〃
	BOD-SS負荷	kg-BOD/kg-SS・日	0.03 ~ 0.05		〃
	有効水深	m	1.0 ~ 5.0	4.0	P103
	汚泥発生率	%	75	75	P398
最終沈殿池	水面積負荷	m ³ /m ² ・日	8 ~ 12	8	P108
	沈殿時間	時間	6 ~ 12	10.5	〃
	越流負荷	m ³ /m・日	25 ~ 30	30	〃
	有効水深	m	3.0 ~ 4.0	3.5	〃
塩素接触タンク	塩素接触時間	分以上	15	15	P238
	塩素注入率	mg/L	1 ~ 4	3	P237
汚泥脱水設備 (多重板型スクリュプレス)	固形物回収率	%	95	95	P12-38
	脱水ケーキ含水率	%	83	83	〃
	ろ過速度	kg-DS/本・時間	7	7	〃

「下水道施設計画・設計指針と解説 後編 - 2019年版 - 日本下水道協会」

「オキシデーションディッチ法 平成15年4月 日本下水道事業団」

「機械設備 標準仕様書 令和3年度 日本下水道事業団」

4. 固形物収支
(1) 全体計画



項目		単位	数値
流入下水量(日最大)		m ³ /日	1,560
流入SS濃度		mg/L	250
放流SS濃度		mg/L	10
除去率(OD+終沈)		%	84.0
余剰汚泥	汚泥含水率	%	99.7
	汚泥濃度	mg/L	3,000
脱水汚泥	汚泥含水率	%	83.0
	汚泥濃度	mg/L	170,000
	固形物回収率	%	95.0
汚泥発生率		%	75.0

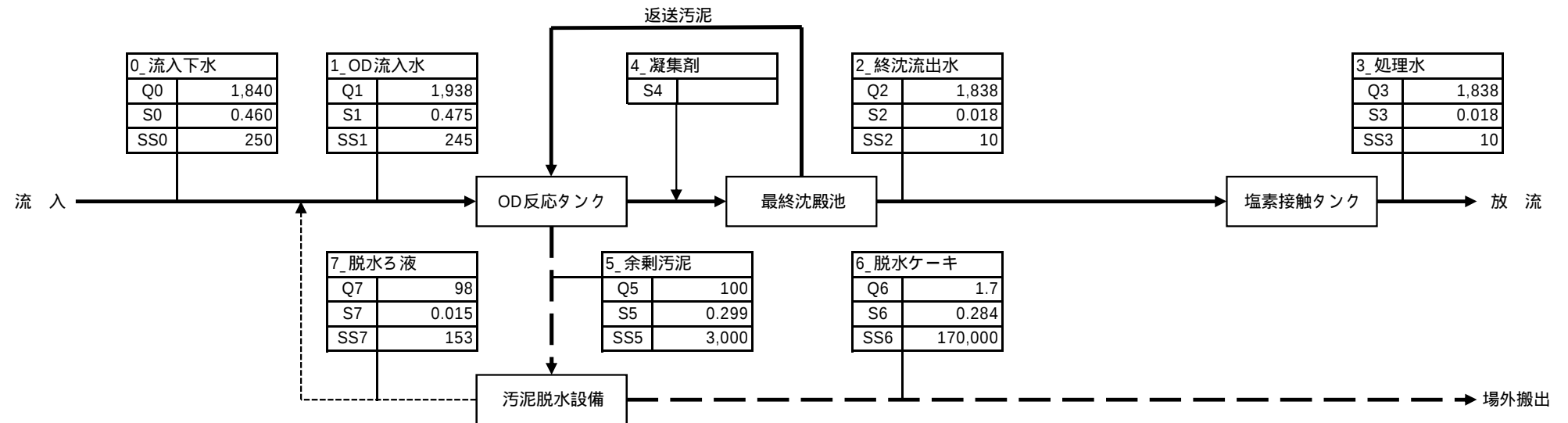
汚泥量算出時の放流SS濃度は10mg/Lとする。

凡例

Q: 水量・汚泥量(m³/日)
S: 固形物量(t・DS/日)
SS: SS濃度(mg/L)

→ 水処理系
- - - 汚泥処理系
- - - - - 返流水系

(2) 事業計画



項目		単位	数値
流入下水量(日最大)		m ³ /日	1,840
流入SS濃度		mg/L	250
放流SS濃度		mg/L	10
除去率(OD+終沈)		%	84.0
余剰汚泥	汚泥含水率	%	99.7
	汚泥濃度	mg/L	3,000
脱水汚泥	汚泥含水率	%	83.0
	汚泥濃度	mg/L	170,000
固形物回収率		%	95.0
汚泥発生率		%	75.0

汚泥量算出時の放流SS濃度は10mg/Lとする。

凡 例

Q: 水量・汚泥量(m³/日)
S: 固形物量(t・DS/日)
SS: SS濃度(mg/L)

→ 水処理系
- - - - - 汚泥処理系
- - - - - 返流水系

項 目	全体計画	事業計画
1. 主ポンプ設備		
(1) 計画汚水量(時間最大)	$Q_H = 2,980 \text{ m}^3/\text{日} = 2.07 \text{ m}^3/\text{分} = 0.034 \text{ m}^3/\text{秒}$	$Q_H = 3,520 \text{ m}^3/\text{日} = 2.44 \text{ m}^3/\text{分} = 0.041 \text{ m}^3/\text{秒}$
(2) ポンプ台数	ポンプ台数は、オキシデーションディ ッ チ1池につき 常用1台とし、予備機を設ける。 また、雨天時における 瞬時雨水等の流入を考慮し、ポンプの最大揚水能力は、予備を含めて計画時間最大汚水量の1.5倍程度の余裕を見込む。 必要最大揚水能力 = $2.07 \times 1.5 = 3.1 \text{ m}^3/\text{分}$	ポンプ台数は、オキシデーションディ ッ チ1池につき 常用1台とし、予備機を設ける。 また、雨天時における 瞬時雨水等の流入を考慮し、ポンプの最大揚水能力は、予備を含めて計画時間最大汚水量の1.5倍程度の余裕を見込む。 必要最大揚水能力 = $2.44 \times 1.5 = 3.7 \text{ m}^3/\text{分}$
(3) ポンプ容量	No.1 $2.1 \text{ m}^3/\text{分}$ [予備機] No.2 $2.1 \text{ m}^3/\text{分}$ 計 $2.1 \text{ m}^3/\text{分}$ (予備機を除く) 計 $4.2 \text{ m}^3/\text{分}$ (予備機を含む、最大揚水能力)	No.1 $1.3 \text{ m}^3/\text{分}$ No.2 $1.3 \text{ m}^3/\text{分}$ [予備機] No.3 $1.3 \text{ m}^3/\text{分}$ 計 $2.6 \text{ m}^3/\text{分}$ (予備機を除く) 計 $3.9 \text{ m}^3/\text{分}$ (予備機を含む、最大揚水能力)
(4) ポンプ口径	$D_1 = 146 \times \sqrt{(2.1/1.5 \sim 3.0)} = 122 \sim 173 \rightarrow 150 \text{ mm}$	$D_1 = 146 \times \sqrt{(1.3/1.5 \sim 3.0)} = 96 \sim 136 \rightarrow 100 \text{ mm}$
(5) ポンプ仕様	<No.1～2> 形式: 吸込スクリー付水中汚水ポンプ 仕様: $\phi 150\text{mm} \times 2.1\text{m}^3/\text{分} \times 2\text{台}$ (うち1台予備)	<No.1～2> 形式: 吸込スクリー付水中汚水ポンプ 仕様: $\phi 100\text{mm} \times 1.3\text{m}^3/\text{分} \times 3\text{台}$ (うち1台予備)

項 目	全体計画	事業計画																																																																
2. オキシデーショ ンディ ッ チ																																																																		
(1) 計画汚水量(日最大)	Q _M = 1,560 m ³ /日 (夏期)	Q _M = 1,840 m ³ /日 (夏期)																																																																
計画汚水量(日平均)	Q _A = 1,210 m ³ /日 (冬期)	Q _A = 1,430 m ³ /日 (冬期)																																																																
(2) 形状・ 寸法																																																																		
形 式	循環水路方式(長円形)	循環水路方式(長円形)																																																																
仕 様	水路幅 4.0m × 水路長 113.2m × 有効水深 4.0m × 1水路(池)(既設)	水路幅 4.0m × 水路長 113.2m × 有効水深 4.0m × 2水路(池)(既設)																																																																
(3) 設計諸元																																																																		
設計水温	T = 11.8 (冬期) 実績最低値(令和4年2月3日)	T = 11.8 (冬期) 実績最低値(令和4年2月3日)																																																																
HRT	τ = 24 時間	τ = 24 時間																																																																
MLSS濃度	X = 3,000 mg/L	X = 3,000 mg/L																																																																
設計水質	<table><tr><th>項 目</th><th>流入(mg/L)</th><th>流出(mg/L)</th><th>備 考</th></tr><tr><td>BOD</td><td>180</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>S-BOD</td><td>120</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>COD</td><td>130</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>SS</td><td>250</td><td>40</td><td></td></tr><tr><td>T-N</td><td>59</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>T-P</td><td>6.2</td><td>1.5</td><td></td></tr><tr><td>S-P</td><td>4.3</td><td>-</td><td>2</td></tr></table> 1. S-BOD(溶解性BOD)は、全BODの66.7%とする。 2. S-P(溶解性全りん)は、全りんの70.0%とする。	項 目	流入(mg/L)	流出(mg/L)	備 考	BOD	180	15		S-BOD	120	-	1	COD	130	20		SS	250	40		T-N	59	15		T-P	6.2	1.5		S-P	4.3	-	2	<table><tr><th>項 目</th><th>流入(mg/L)</th><th>流出(mg/L)</th><th>備 考</th></tr><tr><td>BOD</td><td>180</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>S-BOD</td><td>120</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>COD</td><td>130</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>SS</td><td>250</td><td>40</td><td></td></tr><tr><td>T-N</td><td>-</td><td>-</td><td>計画値なし</td></tr><tr><td>T-P</td><td>-</td><td>-</td><td>〃</td></tr><tr><td>S-P</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr></table> 1. S-BOD(溶解性BOD)は、全BODの66.7%とする。	項 目	流入(mg/L)	流出(mg/L)	備 考	BOD	180	15		S-BOD	120	-	1	COD	130	20		SS	250	40		T-N	-	-	計画値なし	T-P	-	-	〃	S-P	-	-	
項 目	流入(mg/L)	流出(mg/L)	備 考																																																															
BOD	180	15																																																																
S-BOD	120	-	1																																																															
COD	130	20																																																																
SS	250	40																																																																
T-N	59	15																																																																
T-P	6.2	1.5																																																																
S-P	4.3	-	2																																																															
項 目	流入(mg/L)	流出(mg/L)	備 考																																																															
BOD	180	15																																																																
S-BOD	120	-	1																																																															
COD	130	20																																																																
SS	250	40																																																																
T-N	-	-	計画値なし																																																															
T-P	-	-	〃																																																															
S-P	-	-																																																																
(4) ASRT	$\theta_{XA} = 20.65 \cdot e^{(-0.0639T)}$ T : 設計水温 = 11.8 $\theta_{XA} = 20.65 \times \exp(-0.0639 \times 11.8)$ = 9.72 日																																																																	

項 目	全体計画	事業計画
(5) 凝集剤添加		
アルミ ニウム添加濃度	$C_{al} = C_{SP,in} \times m \times Al / P$ $C_{SP,in} : \text{流入水の溶解性全りん濃度} = 4.3 \text{ mg/L}$ $m : \text{添加モル比} = 1$ $Al : \text{アルミ ニウムの原子量} = 27$ $P : \text{りん原子量} = 31$ $C_{al} = 4.3 \times 1 \times 27 / 31 = 3.7 \text{ mg/L}$	
(6) 所要容量		
HRTにより 決まる 容量	$V_1 = \tau / 24 \times Q_M$ $V_1 = 24 / 24 \times 1,560 = 1,560 \text{ m}^3/\text{日}$	$V_1 = \tau / 24 \times Q_M$ $V_1 = 24 / 24 \times 1,840 = 1,840 \text{ m}^3/\text{日}$
窒素除去により 決まる 容量	$V_2 = (24 \cdot \theta_{XA} \cdot Q \cdot X_1 \cdot \alpha) / (t_a \cdot X_A)$ $\theta_{XA} : \text{ASRT(好氣的固形物滞留時間)} = 9.72 \text{ 日}$ $Q : \text{計画汚水量(冬期)} = 1,210 \text{ m}^3/\text{日}$ $X_1 : \text{流入水中のSS濃度} = 250 \text{ mg/L}$ $\alpha : \text{除去SSあたりの汚泥発生率} = 75 \%$ $t_a : \text{1日の中の好気時間} = 12 \text{ 時間}$ $X_A : \text{反応タンク 内のMLSS濃度} = 3,000 \text{ mg/L}$ $V_2 = (24 \times 9.72 \times 1,210 \times 250 \times 75 \times 10^{-2}) / (12 \times 3,000)$ $= 1,470 \text{ m}^3$	
りん除去により 決まる 容量	$V_3 = \{24 \cdot \theta_{XA} \cdot Q \cdot (X_1 \cdot \alpha + \gamma \cdot C_{Al})\} / (t_a \cdot X_A)$ $\gamma : \text{アルミ ニウムに対する 固形物の発生倍率} = 5$ $C_{Al} : \text{アルミ ニウム添加濃度} = 3.7 \text{ mg/L}$	

項 目	全体計画	事業計画																																																																												
(9) 検討	所要容量(最大値)																																																																													
	$V_3 = \{24 \times 9.72 \times 1,210 \times (250 \times 75 \times 10^{-2} + 5 \times 3.7)\} / (12 \times 3,000)$ $= 1,615 \text{ m}^3$																																																																													
	$V = 1,615 \text{ m}^3$	$V = 1,840 \text{ m}^3$																																																																												
	反応タンク 構造寸法・ 容量																																																																													
	<table><thead><tr><th rowspan="3">系列</th><th colspan="3">構造寸法</th><th colspan="2">断面積</th><th rowspan="3">実容量 m³</th></tr><tr><th>水路幅</th><th>水路長</th><th>水深</th><th>ハンチ</th><th>断面</th></tr><tr><th>m</th><th>m</th><th>m</th><th>m²</th><th>m²</th></tr></thead><tbody><tr><td>1系</td><td>4.0</td><td>113.2</td><td>4.0</td><td>-0.09</td><td>15.91</td><td>1,801</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>計</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,801</td></tr></tbody></table> $> 1,615 \text{ m}^3$ OK!	系列	構造寸法			断面積		実容量 m ³	水路幅	水路長	水深	ハンチ	断面	m	m	m	m ²	m ²	1系	4.0	113.2	4.0	-0.09	15.91	1,801								計						1,801	<table><thead><tr><th rowspan="3">系列</th><th colspan="3">構造寸法</th><th colspan="2">断面積</th><th rowspan="3">実容量 m³</th></tr><tr><th>水路幅</th><th>水路長</th><th>水深</th><th>ハンチ</th><th>断面</th></tr><tr><th>m</th><th>m</th><th>m</th><th>m²</th><th>m²</th></tr></thead><tbody><tr><td>1系</td><td>4.0</td><td>113.2</td><td>4.0</td><td>-0.09</td><td>15.91</td><td>1,801</td></tr><tr><td>2系</td><td>4.0</td><td>113.2</td><td>4.0</td><td>-0.09</td><td>15.91</td><td>1,801</td></tr><tr><td>計</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3,602</td></tr></tbody></table> $> 1,840 \text{ m}^3$ OK!	系列	構造寸法			断面積		実容量 m ³	水路幅	水路長	水深	ハンチ	断面	m	m	m	m ²	m ²	1系	4.0	113.2	4.0	-0.09	15.91	1,801	2系	4.0	113.2	4.0	-0.09	15.91	1,801	計						3,602
	系列		構造寸法			断面積			実容量 m ³																																																																					
			水路幅	水路長	水深	ハンチ	断面																																																																							
		m	m	m	m ²	m ²																																																																								
	1系	4.0	113.2	4.0	-0.09	15.91	1,801																																																																							
計						1,801																																																																								
系列	構造寸法			断面積		実容量 m ³																																																																								
	水路幅	水路長	水深	ハンチ	断面																																																																									
	m	m	m	m ²	m ²																																																																									
1系	4.0	113.2	4.0	-0.09	15.91	1,801																																																																								
2系	4.0	113.2	4.0	-0.09	15.91	1,801																																																																								
計						3,602																																																																								
HRT	$= 24 \times V / Q$ $V \quad \quad \quad : \text{実容量} = 1,801 \text{ m}^3$ $Q \quad \quad \quad : \text{計画汚水量(夏期)} = 1,560 \text{ m}^3/\text{日}$ $= 24 \times 1,801 / 1,560 = 27.7 \text{ 時間}$	$= 24 \times V / Q$ $V \quad \quad \quad : \text{実容量} = 3,602 \text{ m}^3$ $Q \quad \quad \quad : \text{計画汚水量(夏期)} = 1,840 \text{ m}^3/\text{日}$ $= 24 \times 3,602 / 1,840 = 47.0 \text{ 時間}$																																																																												
BOD-SS負荷	$= C_{\text{BOD, in}} \times Q / (X_{\text{N}} \times V)$ $C_{\text{BOD, in}} \quad : \text{流入BOD濃度} = 180 \text{ mg/L}$ $Q \quad \quad \quad : \text{計画汚水量(夏期)} = 1,560 \text{ m}^3/\text{日}$ $X_{\text{N}} \quad \quad \quad : \text{MLSS濃度} = 3,000 \text{ mg/L}$ $= 180 \times 1,560 / (3,000 \times 1,801) = 0.052$ kgBOD/kgMLSS・ 日	$= C_{\text{BOD, in}} \times Q / (X_{\text{N}} \times V)$ $C_{\text{BOD, in}} \quad : \text{流入BOD濃度} = 180 \text{ mg/L}$ $Q \quad \quad \quad : \text{計画汚水量(夏期)} = 1,840 \text{ m}^3/\text{日}$ $X_{\text{N}} \quad \quad \quad : \text{MLSS濃度} = 3,000 \text{ mg/L}$ $= 180 \times 1,840 / (3,000 \times 3,602) = 0.031$ kgBOD/kgMLSS・ 日																																																																												

項 目	全体計画	事業計画
3. 凝集剤注入設備		
(1) 計画汚水量(日最大)	$Q_M = 1,560 \text{ m}^3/\text{日}$	
計画汚水量(日平均)	$Q_A = 1,210 \text{ m}^3/\text{日}$	
(2) 設計諸元		
凝集剤	PAC(ポリ 塩化アルミ ニウム) (液体)	
設計流入水質	$C_{T-BOD,in} : \text{BOD濃度} = 180 \text{ mg/L}$ $C_{S-BOD,in} : \text{溶解性BOD濃度(BODの66.7\%とする)} = 120 \text{ mg/L}$ $C_{TP,in} : \text{全り ん濃度} = 6.2 \text{ mg/L}$ $C_{SP,in} : \text{溶解性全り ん濃度(全り んの70.0\%とする)} = 4.3 \text{ mg/L}$	
(3) 凝集剤添加率	$C_{Al} = C_{SP,in} \times m \times Al/P$ $C_{SP,in} : \text{流入水の溶解性全り ん濃度} = 4.3 \text{ mg/L}$ $m : \text{添加モル比} = 1$ $Al : \text{アルミ ニウムの原子量} = 27$ $P : \text{り んの原子量} = 31$ $C_{Al} = 4.3 \times 1 \times 27/31 = 3.7 \text{ mg/L}$	
(4) 凝集剤添加量	$R_{Al,L} = C_{Al} \times (O \times 3 + Al \times 2) / (Al \times 2) \times 1 / (C_{Al,L} \times 10^{-2}) \times 1 / \rho_{Al,L}$ $C_{Al,L} : \text{溶液濃度} = 10.0 \%$ $\rho_{Al,L} : \text{液体PACの比重} = 1.2 \text{ g/cm}^3$ $O : \text{酸素の原子量} = 16$ $R_{Al,L} = 3.7 \times (16 \times 3 + 27 \times 2) / (27 \times 2) \times 1 / (10.0 \times 10^{-2}) \times 1 / 1.2$ $= 58 \text{ ml/m}^3$	
(5) 凝集剤使用量		
【 日最大】	$Q_{Al,L} = 58 \times 1,560 \times 10^{-3} = 90 \text{ L/日}$	
【 日平均】	$Q_{Al,L} = 58 \times 1,210 \times 10^{-3} = 70 \text{ L/日}$	

項 目	全体計画	事業計画
(6) 凝集剤貯留槽の容量	貯留槽の容量は、日平均凝集剤使用量の3週間分とする。 $V = 70 \times 3 \times 7 \times 10^{-3} = 1.5 \text{ m}^3$	
(7) 凝集剤貯留タンク		
形 式	立形定置式タンク	
仕 様	$2\text{m}^3 \times 1\text{基}$	
(8) 凝集剤添加による固形物量	$S = Q \times \gamma \times C_{Al} \times 10^{-6}$ Q : 計画汚水量(日最大) $= 1,560 \text{ m}^3/\text{日}$ γ : アルミ ニウムに対する固形物の発生倍率 $= 5$ C_{Al} : アルミ ニウム添加濃度 $= 3.7$ $S = 1,560 \times 5 \times 3.7 \times 10^{-6} = 0.029 \text{ t/日}$	

項 目	全体計画			事業計画		
4. 最終沈澱池						
(1) 計画汚水量(日最大)	$Q_M =$	1,560 m ³ /日	= 65.0 m ³ /時 = 1.08 m ³ /分	$Q_M =$	1,840 m ³ /日	= 76.7 m ³ /時 = 1.28 m ³ /分
(2) 形状・寸法						
形 式	円形放射流式			円形放射流式		
仕 様	内径 17.0m × 有効水深 3.5m × 1池(既設)			内径 17.0m × 有効水深 3.5m × 2池(既設)		
実水面積	$17.0^2 \times \pi / 4 \times 1$	=	227 m ²	$17.0^2 \times \pi / 4 \times 2$	=	454 m ²
実容量	227×3.5	=	795 m ³	454×3.5	=	1589 m ³
実越流堰長	$16.1 \times \pi \times 1$	=	50.6 m	$16.1 \times \pi \times 2$	=	101.2 m
(3) 設計諸元						
水面積負荷	8 m ³ /m ² ・日			8 m ³ /m ² ・日		
有効水深	3.5 m			3.5 m		
沈殿時間	10.5 時間			10.5 時間		
越流負荷	30 m ³ /m・日			30 m ³ /m・日		
(4) 所要水面積	$1,560 / 8$	=	195 m ²	$1,840 / 8$	=	230 m ²
(5) 検討						
水面積負荷	$1,560 / 227$	=	6.9 m ³ /m ² ・日	$1,840 / 454$	=	4.1 m ³ /m ² ・日
沈殿時間	$795 / 65.0$	=	12.2 時間	$1,589 / 76.7$	=	20.7 時間
越流負荷	$1,560 / 50.6$	=	30.8 m ³ /m・日	$1,840 / 101.2$	=	18.2 m ³ /m・日

項 目	全体計画	事業計画
5. 塩素接触タンク		
(1) 計画汚水量(日最大)	$Q_M = 1,560 \text{ m}^3/\text{日} = 65.0 \text{ m}^3/\text{時} = 1.08 \text{ m}^3/\text{分}$	$Q_M = 1,840 \text{ m}^3/\text{日} = 76.7 \text{ m}^3/\text{時} = 1.28 \text{ m}^3/\text{分}$
(2) 形状・寸法		
形 式	長方形水路迂回流式	長方形水路迂回流式
仕 様	水路幅 1.2m × 水路長 29.4m × 有効水深 1.0m × 1水路(既設)	水路幅 1.2m × 水路長 29.4m × 有効水深 1.0m × 1水路(既設)
実容量	$1.2 \times 29.4 \times 1.0 = 35.3 \text{ m}^3$	$1.2 \times 29.4 \times 1.0 = 35.3 \text{ m}^3$
(3) 設計諸元		
塩素接触時間	15 分	15 分
(4) 所要容量	$1.08 \times 15 = 16 \text{ m}^3$	$1.28 \times 15 = 19 \text{ m}^3$
(5) 検討		
接触時間	$35.3 / 1.08 = 32.7 \text{ 分}$	$35.3 / 1.28 = 27.6 \text{ 分}$
(6) 塩素接触装置		
塩素剤充填量	$W = (Q \times t \times 10^{-3}) / (C_0 \times 10^{-2}) \times T$ t : 塩素注入率 = 3 mg/L C_0 : 塩素剤有効塩素濃度 = 70 % T : 貯留日数 = 7 日 $W = (1,560 \times 3 \times 10^{-3}) / (70 \times 10^{-2}) \times 7 = 46.8 \text{ kg/日}$	$W = (Q \times t \times 10^{-3}) / (C_0 \times 10^{-2}) \times T$ t : 塩素注入率 = 3 mg/L C_0 : 塩素剤有効塩素濃度 = 70 % T : 貯留日数 = 6 日 $W = (1,840 \times 3 \times 10^{-3}) / (70 \times 10^{-2}) \times 6 = 47.3 \text{ kg/日}$
型 式	湿式固形塩素剤溶解器(水路設置型)	湿式固形塩素剤溶解器(水路設置型)
仕 様	充填量 50kg × 1基	充填量 50kg × 1基

項 目	全体計画		事業計画	
6. 汚泥脱水設備				
(1) 計画汚泥量(余剰汚泥)	Q5 = 91 m ³ /日 (固形物収支による)		Q5 = 100 m ³ /日 (固形物収支による)	
	S5 = 0.273 t/日 (固形物収支による)		S5 = 0.299 t/日 (固形物収支による)	
(2) 汚泥脱水設備				
形 式	多重板型スクリープレス脱水機		多重板型スクリープレス脱水機	
台 数	1 台		1 台	
仕 様	21kg-DS/時(スクリュー3本)		21kg-DS/時(スクリュー3本)	
(3) 設計諸元				
運転時間	24 時間/日 × 7 日/週 (稼働率 0.6)		24 時間/日 × 7 日/週 (稼働率 0.6)	
(4) 所要能力				
必要処理能力	0.273 × 10 ³ × 1/24 / 0.6	= 19.0 → 21.0 kg/時間	0.299 × 10 ³ × 1/24 / 0.6	= 20.8 → 21.0 kg/時間
必要軸数	7 kg/本・時間		7 kg/本・時間	
	21.0 / 7	= 3 本	21.0 / 7	= 3 本
(5) 検討				
汚泥処理量	Q ₁ = SS ₁ × 100 / (100 - α ₁) × T ₁ × 10 ⁻³		Q ₁ = SS ₁ × 100 / (100 - α ₁) × T ₁ × 10 ⁻³	
	SS ₁ : 固形物処理量	= 21.0 kg-DS/時	SS ₁ : 固形物処理量	= 21.0 kg-DS/時
	α ₁ : 余剰汚泥含水率	= 99.7 %	α ₁ : 余剰汚泥含水率	= 99.7 %
	T ₁ : 運転時間	= 24 時間/日	T ₁ : 運転時間	= 24 時間/日
	Q ₁ = 21 × 100 / (100 - 99.7) × 24 × 10 ⁻³	= 168 m ³ /日	Q ₁ = 21 × 100 / (100 - 99.7) × 24 × 10 ⁻³	= 168 m ³ /日

項 目	全体計画	事業計画
脱水ケーキ量	$Q_2 = \frac{SS_2 \times 100}{(100 - D_2) \times T_2 \times \alpha_2} \times 10^{-3}$ $SS_2 : \text{固形物処理量} = 21.0 \text{ kg-DS/時}$ $D_2 : \text{脱水ケーキ含水率} = 83 \%$ $T_2 : \text{運転時間} = 24 \text{ 時間/日}$ $\alpha_2 : \text{固形物回収率} = 95 \%$ $Q_2 = \frac{21 \times 100}{(100 - 83) \times 24 \times 95} \times 10^{-3} = 2.8 \text{ m}^3/\text{日}$	$Q_2 = \frac{SS_2 \times 100}{(100 - D_2) \times T_2 \times \alpha_2} \times 10^{-3}$ $SS_2 : \text{固形物処理量} = 21.0 \text{ kg-DS/時}$ $D_2 : \text{脱水ケーキ含水率} = 83 \%$ $T_2 : \text{運転時間} = 24 \text{ 時間/日}$ $\alpha_2 : \text{固形物回収率} = 95 \%$ $Q_2 = \frac{21 \times 100}{(100 - 83) \times 24 \times 95} \times 10^{-3} = 2.8 \text{ m}^3/\text{日}$

奈義中央浄化センター水理計算書

1. 基本事項

1.1. 排除方式

分流式

1.2. 使用公式

マンニング式

$n = 0.013$ (HP, DCIP等) , 0.010 (VP, VU, FRPM等)

1.3. 計画汚水量

項 目	全体計画汚水量				水量比率	記 号
	m ³ /日	m ³ /時	m ³ /分	m ³ /秒		
日 平 均	1,210	50.4	0.84	0.014	0.78	DaveQ
日 最 大	1,560	65.0	1.08	0.018	1.00	DmaxQ
時間最大	2,980	124.2	2.07	0.034	1.91	HmaxQ
非 常 時	6,050	252.1	4.20	0.070	3.88	EmaxQ

非常時水量は、主ポンプ設備が予備を含めフル稼働した場合とする。

1.4. 計画地盤高

TP+180.000 m

1.5. 流入渠仕様

- (1) 管種 HP $\phi 500$ mm
- (2) 勾配 I = 2.0 ‰
- (3) 満管流速 Vfull = 0.860 m/秒
- (4) 満管流量 Qfull = 0.169 m³/秒
- (5) 管底高 TP+169.652 m

水深および水位高

項 目	流量Q	流量比 Q / Qfull	流積A	潤辺P	径深R	実流速V	実水深h	水位高
	m ³ /秒		m ² /秒	m	m	m/秒	m	m
日 平 均	0.014	8.29%	0.027	0.460	0.060	0.525	0.099	+169.751
日 最 大	0.018	10.66%	0.032	0.487	0.065	0.558	0.110	+169.762
時間最大	0.034	20.13%	0.051	0.586	0.087	0.675	0.153	+169.805
非 常 時	0.070	41.45%	0.085	0.734	0.116	0.820	0.224	+169.876

1.6 放流渠仕様

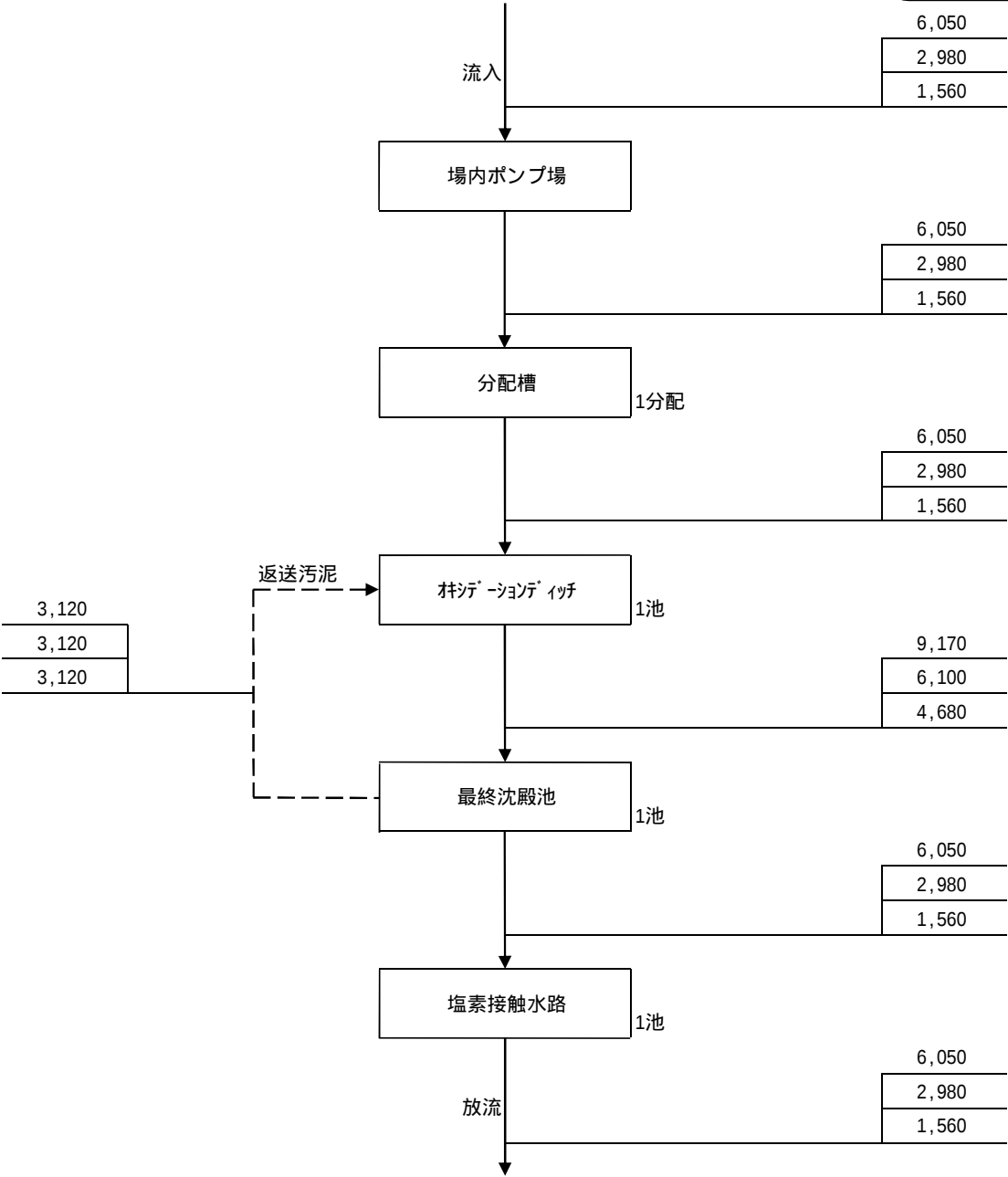
処理場 ~ 高殿川
VU $\phi 500$ mm

1.7 放流先の状況

- (1) 名 称 高殿川
- (2) 水質環境基準の類型 B - 口 (滝川)
- (3) 放流先水位 H.W.L TP+175.090 m (計画高水位)
- (4) 河床高 TP+173.080 m

1.8 水収支

上段；非常時(H.H.W.L)
中断；時間最大(H.W.L)
下段；日最大(M.W.L)
単位；m³/日



2. 水理計算

2.1. 放流渠損失（高殿川～塩素接触水路放流ピット）

項 目		日最大 (M.W.L)	時間最大 (H.W.L)	非常時 (H.H.W.L)	
流 量Q	m³/日	1,560	2,980	6,050	
	m³/秒	0.018	0.034	0.070	
設 置 数	箇所	1			
単位流量 q	m³/秒	0.018	0.034	0.070	
下流側水位	m	+175.090	+175.090	+175.090	
放流渠	管 種	VU φ 500 mm			
	粗度係数 n	0.010			
	勾 配 I	2.5			
	管底高	+178.000			
	延 長 L	25.0			
	流 積 A	m²	0.025	0.039	0.065
	中心角 θ	rad	1.767	2.106	2.596
	潤 辺 P	m	0.442	0.527	0.649
	径 深 R	m	0.056	0.074	0.100
	実水深 h	m	0.091	0.126	0.183
	実流速 V	m/秒	0.561	0.678	0.829
損失水頭	直管部損失 h1 $\frac{V^2 \times n^2}{R^{4/3}} \times L$				
		m			
	入口損失 h2 $f \times \frac{V^2}{2g}$		0.5		
		f			
		箇所			
		m			
	出口損失 h3 $f \times \frac{V^2}{2g}$		1.0		
		f			
	箇所				
	m				
Σ h		m	0.000	0.000	0.000
+ 水 位		m	+178.091 ↓ +178.100	+178.126 ↓ +178.130	+178.183 ↓ +178.190
備 考		+178.190 +178.130 +178.100 塩素接触水路 放流ピット φ 500 +178.000 φ 500 +173.810 +175.090 +175.090 +175.090 高殿川 +173.080			

2.2. 塩素接触水路流量計損失（塩素接触水路：流量計上部水位）

項 目		日最大 (M.W.L)	時間最大 (H.W.L)	非常時 (H.H.W.L)
流 量 Q	m ³ /日	1,560	2,980	6,050
	m ³ /秒	0.018	0.034	0.070
水 路 数	水路	1		
単位流量 q	m ³ /秒	0.018	0.034	0.070
下流側水位	m	+178.100	+178.130	+178.190
流量計	内径	φ 200 mm		
	1水路当り本数	2		
	設置高さ	+179.500		
	吐口高さ h1	0.130 (+179.630)		
	断面積 A	0.031		
	流 速 V	0.286	0.541	1.114
損失水頭	損失水頭 h2	f	0.183	
	$f \times \frac{V^2}{2g}$	箇所	1	
		m	0.001	0.012
	損失水頭 h3	f	1.0	
	$f \times \frac{V^2}{2g}$	箇所	1	
		m	0.004	0.063
		形状		
		f		
		箇所		
		m		
		形状		
		f		
		箇所		
		m		
+		+179.635	+179.648	+179.705
水 位	m	↓	↓	↓
		+179.640	+179.650	+179.710
備 考		塩素接触水路 塩素接触水路 放流ピット		

2.3. 塩素接触水路内損失（塩素接触水路：上流端水位）

項 目		日最大 (M.W.L)	時間最大 (H.W.L)	非常時 (H.H.W.L)		
流 量Q	m³/日	1,560	2,980	6,050		
	m³/秒	0.018	0.034	0.070		
設 置 数	箇所	1				
単位流量 q	m³/秒	0.018	0.034	0.070		
下流側水位	m	+179.640	+179.650	+179.710		
池内水路	水路幅(平均) B	m	1.200			
	水路底高()	m	+178.200			
	延 長 L	m	26.8			
	粗度係数 n		0.013			
	水 深 H(-)	m	1.440	1.450	1.510	
	断面積 A	m²	1.728	1.740	1.812	
	流水の潤辺長 P	m	4.080	4.100	4.220	
	径 深 R	m	0.424	0.424	0.429	
	流 速 V	m/秒	0.010	0.020	0.039	
損失水頭	直部損失 h1 $\frac{V^2 \times n^2}{R^{4/3}} \times L$		0.000	0.000	0.000	
						m
	屈折(迂回部) 損失 h2 $f \times \frac{V^2}{2g}$		形状	180 °		
			f	3.0		
			箇所	3		
			m	0.000	0.000	0.001
			形状			
			f			
			箇所			
			m			
			形状			
			f			
			箇所			
			m			
	Σ h	m	0.000	0.000	0.001	
+ 水 位	m	+179.640	+179.650	+179.711		
		↓ +179.640	↓ +179.650	↓ +179.720		
備 考		+179.720 +179.650 +179.640 塩素接触水路 上流端 +179.710 +179.650 +179.640 塩素接触水路 下流端 +178.200				

2.4. 塩素接触水路内損失（塩素接触水路：流入ピット水位）

項 目		日最大 (M.W.L)	時間最大 (H.W.L)	非常時 (H.H.W.L)
流 量Q	m ³ /日	1,560	2,980	6,050
	m ³ /秒	0.018	0.034	0.070
設 置 数	箇所	1		
単位流量 q	m ³ /秒	0.018	0.034	0.070
下流側水位	m	+179.640	+179.650	+179.720
流出堰	形 状	全幅堰		
	堰 幅 B	1.200		
	堰 高()	+179.350		
上下流水頭差 h 1		0.000	0.001	0.001
下流側水頭 h 2	m	0.290	0.300	0.370
越流水深 h $Q = B \cdot \left\{ 1.84(h_1 + 1.4h_2) \cdot \sqrt{h_1} \right\}$		もぐり越流	もぐり越流	もぐり越流
$h = h_1 + h_2$	m	0.290	0.301	0.371
+ 水 位	m	+179.640	+179.651	+179.721
		↓ +179.650	↓ +179.660	↓ +179.730
備 考		+179.730 +179.660 +179.650 h 堰高 +179.350 塩素接触水路流入ピット +178.000 +179.720 +179.650 +179.640 h1 h2 塩素接触水路 +178.200		

2.5. 導水渠損失（塩素接触水路～最終沈殿池）

項 目		日最大 (M.W.L)	時間最大 (H.W.L)	非常時 (H.H.W.L)				
流 量Q	m³/日	1,560	2,980	6,050				
	m³/秒	0.018	0.034	0.070				
設 置 数	箇所	1						
単位流量q	m³/秒	0.018	0.034	0.070				
下流側水位	m	+179.650	+179.660	+179.730				
導水渠	管 種	DCIP φ 300 mm						
	断面積A	0.071						
	延 長L	28.3						
	流水の潤辺長P	0.942						
	径 深R	0.075						
	粗度係数n	0.013						
	流 速V	m/秒	0.254	0.479	0.986			
損失水頭	直管部損失h1 $\frac{V^2 \times n^2}{R^{4/3}} \times L$		0.010		0.035		0.147	
	入口損失h2 $f \times \frac{V^2}{2g}$		f		0.5			
							箇所	1
	m		0.002		0.006		0.025	
			出口損失h3 $f \times \frac{V^2}{2g}$		f		1.0	
	箇所							
			m		0.003		0.012	
	曲がり損失h4 $f \times \frac{V^2}{2g}$				形状		90 °	
			f					
					箇所		1	
			m					
					形状			
			f					
					箇所			
			m					
	Σ h				m	0.015	0.055	0.229
+ 水 位		m	+179.665		+179.715		+179.959	
			↓ +179.670		↓ +179.720		↓ +179.960	
備 考		+179.960 +179.720 +179.670 最終沈殿池 流出ピット +178.700 導水渠 DCIP φ 300 mm +179.730 +179.660 +179.650 塩素接触水路 流入ピット +178.000						

2.6. 流出トラフ損失（トラフ上流端水位）

項 目		日最大 (M.W.L)	時間最大 (H.W.L)	非常時 (H.H.W.L)
流 量 Q	m³/日	1,560	2,980	6,050
	m³/秒	0.018	0.034	0.070
トラフ系列数	系列	1		
単位流量 q	m³/秒	0.018	0.034	0.070
下流側水位 ()	m	+179.670	+179.720	+179.960
トラフ	水路幅 B	0.300		
	水路底高 ()	+179.630		
	勾 配 I	0.0		
損失水頭	限界水深 h _c $\left(\frac{q^2}{g \times B^2}\right)^{1/3}$			
	m	0.072	0.109	0.177
	下流端水深 h _λ -			
	m	0.040	0.090	0.330
	上流端水深 h ₀ () $\sqrt{\frac{2hc^3}{h\lambda}} + h\lambda^2$			
	条件	自由落下でない		
	m	0.142	0.192	0.378
+ 水 位	m	+179.772	+179.822	+180.008
		↓ +179.780	↓ +179.830	↓ +180.010
備 考		+180.010 +179.830 +179.780 +179.810 +179.740 +179.710 +179.960 +179.720 +179.670 終沈流出トラフ +179.630 終沈流出ピット +178.700		

2.7. 三角ノッチ損失（最終沈殿池内水位）

項 目		日最大 (M.W.L)		時間最大 (H.W.L)		非常時 (H.H.W.L)	
流 量 Q	m³/日	1,560		2,980		6,050	
	m³/秒	0.018		0.034		0.070	
系 列 数	系列	1					
単位流量 q	m³/秒	0.018		0.034		0.070	
下流側水位	m	+179.780		+179.830		+180.010	
越 流 堰	形 状	直角三角堰(ウェアプレート)					
	ノッチ底高()	m	+180.000				
	堰 長 L	m	51.5				
	ノッチ取付ピッチ a	m	0.125				
	ノッチ数 L / a	箇所	412				
	1ノッチ当り流量 q0	m³/秒	0.00004		0.00008		0.00017
損 失 水 頭	越流水深 h ()						
	$\left(\frac{q_0}{1.42}\right)^{2/5}$	m	0.016		0.020		0.027
+ 水 位	m	+180.016		+180.020		+180.027	
		↓ +180.020		↓ +180.020		↓ +180.030	
備 考		+180.030 +180.020 +180.020 +180.000 ノッチ底高 最終沈殿池 +180.010 +179.830 +179.780 +179.930 終沈流出トラフ +179.580					

2.8. 導水渠損失（最終沈殿池～オキシデーションディッチ）

項 目		日最大 (M.W.L)		時間最大 (H.W.L)		非常時 (H.H.W.L)				
流 量Q	m³/日	4,680		6,100		9,170				
	m³/秒	0.054		0.071		0.106				
設 置 数	箇所	1								
単位流量 q	m³/秒	0.054		0.071		0.106				
下流側水位	m	+180.020		+180.020		+180.030				
導水渠	管 種	DCIP φ 400 mm								
	断面積 A	m²	0.126							
	延 長 L	m	11.9							
	流水の潤辺長 P	m	1.257							
	径 深 R	m	0.100							
	粗度係数 n		0.013							
	流 速 V	m/秒	0.429		0.563		0.841			
損失水頭	直管部損失 h1 $\frac{V^2 \times n^2}{R^{4/3}} \times L$		0.008		0.014		0.031			
									m	
	入口損失 h2 $f \times \frac{V^2}{2g}$		0.5		1		0.018			
									f	
			箇所	1						
	m	0.005		0.008		0.018				
	出口損失 h3 $f \times \frac{V^2}{2g}$		1.0		1		0.036			
									f	
			箇所	1						
	m	0.009		0.016		0.036				
	曲がり損失 h4 $f \times \frac{V^2}{2g}$		90 °		0.170		2		0.012	
			f	0.170						
			箇所	2						
	m	0.003		0.005		0.012				
	曲がり損失 h5 $f \times \frac{V^2}{2g}$		45 °		0.100		2		0.000	
f			0.100							
箇所			2							
m	0.003		0.000		0.000					
Σ h	m	0.028		0.043		0.097				
+ 水 位	m	+180.048		+180.063		+180.127				
		↓ +180.050		↓ +180.070		↓ +180.130				
備 考		+180.130 +180.070 +180.050 オキシデーションディッチ 流出ピット +178.600 導水渠 DCIP φ 400 mm +180.030 +180.020 +180.020 最終沈殿池 +175.050								

2.9. オキシデーションディッチ流出可動堰損失

項 目		日最大 (M.W.L)	時間最大 (H.W.L)	非常時 (H.H.W.L)
流 量Q	m³/日	4,680	6,100	9,170
	m³/秒	0.054	0.071	0.106
設 置 数	箇所	1		
単位流量 q	m³/秒	0.054	0.071	0.106
下流側水位	m	+180.050	+180.070	+180.130
可動堰	形 状	可動堰		
	堰 幅 B	0.600		
	堰 高 ()	+180.720		
越流水深 h $(q/(1.84 \times B))^{2/3}$				
	m	0.134	0.161	0.210
+ 水 位	m	+180.854	+180.881	+180.930
		↓ +180.860	↓ +180.890	↓ +180.930
備 考		+180.930 +180.890 +180.860 </		

奈義町特定環境保全公共下水道事業計画（中央処理区）

流量計算表及び縦断面図

（汚 水）

令和 6 年 度

岡 山 県 奈 義 町

流 量 計 算 表

1. 污水管渠設計基準

項 目	内 容
1. 断面形状	円 形
2. 管渠の種類	「指針と解説」に記載のもの
3. 水理計算式 1) 流量計算式	マンニング式 $Q_1 = A \cdot V$ $V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$ Q_1: 流 量 (m^3/s) V: 流 速 (m/s) A: 流水断面積 (m^2) n: 粗度係数 R: 径 深 (A/P) (m) P: 潤辺長 (m) I: 勾 配 (小数又は分数)
2) 粗度係数 (n)	・現場打ち鉄筋コンクリート管 陶管, 鉄筋コンクリート管 } $n = 0.013$ ・強化プラスチック複合管 硬質塩化ビニール管 } $n = 0.010$
4. 流速及び勾配	
1) 勾配の決定	原則として, 幹線管渠の流速は下流に行くに従い漸増させ, 勾配は 下流に行くに従い小さくなる様にする。
2) 流速の範囲	原則として, $0.6m/s \sim 3.0m/s$
5. 管 渠	
1) 最小管径	呼び径 150 mm
2) 余裕率	小径管渠 100 % (150~600 mm) 中径管渠 50~100 % (700~1,500 mm)
3) 土被り	国 道 縦 断: 管径 300 mm を越える管渠 3.0m 以上, 300 mm 以下の管渠 1.0m 以上 (開削工法) 横 断: 管径 300 mm を越える管渠 3.0m 以上, 300 mm 以下の管渠 2.5m 以上 (推進工法) 県 道: 1.0 m 以上 町 道: 1.0 m 以上
4) 管渠接合	原則として管頂接合とする。

項 目	内 容																							
6. クリアランス	河 川 一 級：原則として2.0m以上（ただし、隅田川、出店川の横断予定箇所については、1 m以上とした。（管理者協議結果） 準 用：0.5m以上 水 路：0.5m以上 N T T：0.5m以上 水 道：0.5m以上																							
7. マンホール	各マンホール毎に2 cmのステップを設ける。 <table><tr><td>管 径 (mm)</td><td>⊙ 300 以下</td><td>⊙ 600 以下</td><td>⊙ 1000 以下</td></tr><tr><td>最大間隔 (m)</td><td>50 ～ 100</td><td>75 ～ 100</td><td>100</td></tr></table> <table><tr><td>名 称</td><td>形状・寸法</td><td>用 途</td></tr><tr><td>小口径人孔 (マンホール)</td><td>内径 30 cm 円 形</td><td>但し、主要な箇所は、1号マンホールとする。</td></tr><tr><td>1号 マンホール</td><td>内径 90 cm 円 形</td><td>管の起点及び内径 600 mm以下の管の中間点、並びに内径 450 mm以下の管の会合点</td></tr><tr><td>2号 マンホール</td><td>内径 120 cm 円 形</td><td>内径 900 mm以下の管の中間点及び内径 600 mm以下の管の会合点</td></tr><tr><td>3号 マンホール</td><td>内径 150 cm 円 形</td><td>内径 1200 mm以下の管の中間点及び内径 800 mm以下の管の会合点</td></tr></table>	管 径 (mm)	⊙ 300 以下	⊙ 600 以下	⊙ 1000 以下	最大間隔 (m)	50 ～ 100	75 ～ 100	100	名 称	形状・寸法	用 途	小口径人孔 (マンホール)	内径 30 cm 円 形	但し、主要な箇所は、1号マンホールとする。	1号 マンホール	内径 90 cm 円 形	管の起点及び内径 600 mm以下の管の中間点、並びに内径 450 mm以下の管の会合点	2号 マンホール	内径 120 cm 円 形	内径 900 mm以下の管の中間点及び内径 600 mm以下の管の会合点	3号 マンホール	内径 150 cm 円 形	内径 1200 mm以下の管の中間点及び内径 800 mm以下の管の会合点
管 径 (mm)	⊙ 300 以下	⊙ 600 以下	⊙ 1000 以下																					
最大間隔 (m)	50 ～ 100	75 ～ 100	100																					
名 称	形状・寸法	用 途																						
小口径人孔 (マンホール)	内径 30 cm 円 形	但し、主要な箇所は、1号マンホールとする。																						
1号 マンホール	内径 90 cm 円 形	管の起点及び内径 600 mm以下の管の中間点、並びに内径 450 mm以下の管の会合点																						
2号 マンホール	内径 120 cm 円 形	内径 900 mm以下の管の中間点及び内径 600 mm以下の管の会合点																						
3号 マンホール	内径 150 cm 円 形	内径 1200 mm以下の管の中間点及び内径 800 mm以下の管の会合点																						
8. ha 当り 時間最大汚水量	$\text{ha 当り汚水量} = \frac{\text{時間最大汚水量 (m}^3\text{/日)}}{24(\text{hr}) \times 60(\text{min}) \times 60(\text{sec})} \times \frac{1}{\text{計画区域面積 (ha)}}$ 本計画における時間最大汚水量は、住居系（一般）地区と東山工業団地とを区分し、算出する。なお、駐留地については、点投入として扱うため、ha 当り時間最大汚水量の算出は行わない。 ha 当り汚水量 <table><tr><th></th><th>時間最大汚水量 (m³/日)</th><th>計画面積 (ha)</th><th>ha 当り汚水量 (m³/ha・sec)</th></tr><tr><td>住 居 系</td><td>2,270</td><td>155.0</td><td>0.000170</td></tr><tr><td>東山工業団地</td><td>200</td><td>35.4</td><td>0.000065</td></tr></table> ※注：東山工業団地は、山を切り崩し造成したため、地形的に高い位置にあり、地下水の影響がほとんどないと考えられるため、地下水量は全量、住居系地区に計上した。		時間最大汚水量 (m ³ /日)	計画面積 (ha)	ha 当り汚水量 (m ³ /ha・sec)	住 居 系	2,270	155.0	0.000170	東山工業団地	200	35.4	0.000065											
	時間最大汚水量 (m ³ /日)	計画面積 (ha)	ha 当り汚水量 (m ³ /ha・sec)																					
住 居 系	2,270	155.0	0.000170																					
東山工業団地	200	35.4	0.000065																					

下水道流量計算書(汚水)

【 滝本汚水幹線】

ha当り汚水量一覧表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

管渠 記号	流入 管渠	記 号	面 積						延 長		流 出 量 (m³/s)				計 画 下 水 管 渠								摘 要
			住居系		東山工業団地		合 計		各 線 m	追 加 m	汚 水 量	大 口 水 量	分 水 量	総 水 量	断 面 mm	勾 配 ‰	流 速 m/s	流 量 m³/s	管 底 高 m	地 盤 高 m	土 被 り m		
			各線	追加	各線	追加	各線	追加															
ha	ha	ha	ha	ha	ha																		
101				23.16				23.16	12.0	1908.0	0.0039	0.0059		0.0098	300(HP)	3.3	0.786	0.056	204.402	209.19	4.46		
																			204.362	209.19	4.50		
102				23.41				23.41	60.0	1968.0	0.0040	0.0059		0.0099	300(HP)	3.3	0.786	0.056	204.342	209.19	4.52		
																			204.124	206.94	2.49		
103				23.59				23.59	30.0	1998.0	0.0040	0.0059		0.0099	300(VU)	2.0	0.795	0.056	204.104	206.94	2.53		
																			204.044	206.33	1.98		
104				23.85				23.85	30.0	2028.0	0.0041	0.0059		0.0100	300(VU)	2.0	0.795	0.056	204.024	206.33	2.00		
																			203.964	205.73	1.46		
105				24.63				24.63	86.0	2114.0	0.0042	0.0059		0.0101	300(VU)	2.0	0.795	0.056	202.977	205.73	2.44		
																			200.721	202.03	1.00		
106				25.05				25.05	70.0	2184.0	0.0043	0.0059		0.0102	300(VU)	2.0	0.795	0.056	199.491	202.03	2.23		
																			197.297	194.44	1.83		
107				25.05				25.05	158.0	2342.0	0.0043	0.0059		0.0102	300(VU)	2.0	0.795	0.056	197.277	194.44	1.85		
																			196.785	199.56	2.47		
108				25.05				25.05	40.0	2382.0	0.0043	0.0059		0.0102	150(DIP)	圧送			199.203	199.56	0.20		
																			199.183	199.54	0.20		
109				25.80				25.80	136.0	2518.0	0.0044	0.0059		0.0103	300(VU)	2.0	0.795	0.056	195.431	199.54	3.80		
																			193.611	194.92	1.00		
110				25.80				25.80	35.0	2553.0	0.0044	0.0059		0.0103	150(DIP)	圧送			194.563	194.92	0.20		
																			194.533	194.89	0.20		
111				26.01				26.01	60.0	2613.0	0.0044	0.0059		0.0103	300(VU)	2.0	0.795	0.056	193.241	194.89	1.34		
																			192.787	194.48	1.38		
112				26.25				26.25	30.0	2643.0	0.0045	0.0059		0.0104	300(VU)	2.0	0.795	0.056	192.070	194.48	2.10		
																			192.010	195.19	2.87		
113				27.20				27.20	43.0	2686.0	0.0046	0.0059		0.0105	300(VU)	2.0	0.795	0.056	191.990	195.19	2.89		
																			191.904	194.80	2.59		
114				57.23				57.23	130.0	3059.0	0.0097	0.0059		0.0156	350(VU)	2.0	0.881	0.085	191.854	194.80	2.59		
																			191.260	192.62	1.00		
115				57.43				57.43	160.0	3219.0	0.0098	0.0059		0.0157	350(VU)	2.0	0.881	0.085	189.801	192.62	2.46		
																			188.880	190.32	1.08		
116				57.43				57.43	191.0	3410.0	0.0098	0.0059		0.0157	350(VU)	2.0	0.881	0.085	187.590	190.32	2.37		
																			184.330	186.79	2.10		
117				58.78				58.78	211.0	3621.0	0.0100	0.0059		0.0159	350(VU)	2.0	0.881	0.085	184.310	186.79	2.12		
																			182.308	185.01	2.34		
118				60.37				60.37	284.0	3905.0	0.0103	0.0059		0.0162	350(VU)	2.0	0.881	0.085	182.288	185.01	2.36		
																			179.550	180.91	1.00		

下水道流量計算書 (汚 水)

ha当り 汚水量一覽表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

【**潭本污水幹線**】

[illegible]

ha当り 汚水量一覽表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

[illegible]

下水道流量計算書(汚水)

【柿1号汚水幹線】

ha当り汚水量一覧表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

管渠 記号	流入 管渠	記 号	面 積						延 長		流 出 量 (m³/s)				計 画 下 水 管 渠								摘 要
			住居系		東山工業団地		合 計		各 線 m	追 加 m	汚 水 量	大 口 水 量	分 水 量	総 水 量	断 面 mm	勾 配 ‰	流 速 m/s	流 量 m³/s	管 底 高 m	地 盤 高 m	土 被 り m		
			各線	追加	各線	追加	各線	追加															
ha	ha	ha	ha	ha	ha																		
301				21.16				21.16	105.0	1904.0	0.0036			0.0036	200(VU)	3.0	0.743	0.023	217.417 216.264	220.43 217.47	2.81 1.00		
302				23.18				23.18	98.0	2002.0	0.0039			0.0039	200(VU)	3.0	0.743	0.023	215.141 214.274	217.47 215.48	2.12 1.00		
303				25.22				25.22	193.0	2195.0	0.0043			0.0043	200(VU)	3.0	0.743	0.023	211.065 210.406	215.48 211.94	4.21 1.33		
304				25.27				25.27	164.0	2359.0	0.0043			0.0043	200(VU)	3.0	0.743	0.023	210.114 208.032	211.94 209.24	1.62 1.00		
305				26.43				26.43	192.0	2551.0	0.0045			0.0045	200(VU)	3.0	0.743	0.023	205.735 204.044	209.24 205.25	3.30 1.00		
306				27.35				27.35	54.0	2605.0	0.0046			0.0046	200(VU)	3.0	0.743	0.023	201.498 201.316	205.25 204.25	3.55 2.73		
307				27.66				27.66	15.0	2620.0	0.0047			0.0047	200(VU)	3.0	0.743	0.023	200.445 200.400	204.25 204.01	3.60 3.40		
308				28.02				28.02	47.0	2667.0	0.0048			0.0048	200(VU)	3.0	0.743	0.023	200.380 200.239	204.01 203.09	3.42 2.64		
309				28.48				28.48	150.0	2817.0	0.0048			0.0048	200(VU)	3.0	0.743	0.023	199.565 199.075	203.09 200.48	3.32 1.20		
310				29.02				29.02	265.0	3082.0	0.0049			0.0049	200(VU)	3.0	0.743	0.023	198.790 193.404	200.48 194.83	1.48 1.22		
311				29.49				29.49	115.0	3197.0	0.0050			0.0050	200(VU)	3.0	0.743	0.023	192.011 190.359	194.83 192.07	2.61 1.50		
312				29.56				29.56	105.0	3302.0	0.0050			0.0050	200(VU)	3.0	0.743	0.023	189.739 187.379	192.07 289.26	2.12 1.67		
313				29.88				29.88	148.0	3450.0	0.0051			0.0051	200(VU)	3.0	0.743	0.023	187.359 185.738	289.26 187.24	1.69 1.30		
314				29.96				29.96	32.0	3482.0	0.0051			0.0051	200(VU)	3.0	0.743	0.023	185.718 185.622	187.24 186.88	1.32 1.05		
315				30.44				30.44	85.0	3567.0	0.0052			0.0052	200(VU)	3.0	0.743	0.023	184.865 184.028	186.88 185.95	1.81 1.72		
316				30.66				30.66	30.0	3597.0	0.0052			0.0052	200(VU)	3.0	0.743	0.023	182.711 182.621	185.95 185.60	3.03 2.77		
317				31.00				31.00	141.0	3738.0	0.0053			0.0053	200(VU)	3.0	0.743	0.023	182.510 181.019	185.60 183.53	2.88 2.30		
318				31.14				31.14	105.0	3843.0	0.0053			0.0053	200(VU)	3.0	0.743	0.023	180.999 180.644	183.53 182.62	2.32 1.77		

下水道流量計算書 (汚水)

ha当り 汚水量一覧表(m ³ / s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

【柿1号污水幹線】

[illegible]

下水道流量計算書(汚水)

【高円汚水幹線】

ha当り汚水量一覧表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

管渠記号	流入管渠	記号	面積						延長		流出量 (m³/s)				計画下水管渠							摘要
			住居系		東山工業団地		合計		各線	追加	汚水量	大口水量	分水量	総水量	断面	勾配	流速	流量	管底高	地盤高	土被り	
			各線	追加	各線	追加	各線	追加														
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	線m	加m					mm	‰	m/s	m³/s	m	m	m	
401				20.85				20.85	13.0	2559.0	0.0035			0.0035	200(VU)	3.0	0.743	0.023	256.831	259.20	2.16	
																			256.792	258.00	1.00	
402				21.00				21.00	48.0	2607.0	0.0036			0.0036	200(VU)	3.0	0.743	0.023	254.186	258.00	3.61	
																			254.042	255.25	1.00	
403				21.27				21.27	13.0	2620.0	0.0036			0.0036	200(VU)	3.0	0.743	0.023	253.931	255.25	1.11	
																			253.892	255.10	1.00	
404				21.37				21.37	23.0	2643.0	0.0036			0.0036	200(VU)	3.0	0.743	0.023	252.961	255.10	1.93	
																			252.892	254.10	1.00	
405				21.44				21.44	13.0	2656.0	0.0036			0.0036	200(VU)	3.0	0.743	0.023	252.031	254.10	1.86	
																			251.992	253.20	1.00	
406				21.52				21.52	15.0	2671.0	0.0037			0.0037	200(VU)	3.0	0.743	0.023	251.037	253.20	1.96	
																			250.992	252.20	1.00	
407				21.59				21.59	13.0	2684.0	0.0037			0.0037	200(VU)	3.0	0.743	0.023	250.331	252.20	1.66	
																			250.292	251.50	1.00	
408				21.66				21.66	23.0	2707.0	0.0037			0.0037	200(VU)	3.0	0.743	0.023	249.361	251.50	1.93	
																			249.292	250.50	1.00	
409				22.25				22.25	15.0	2722.0	0.0038			0.0038	200(VU)	3.0	0.743	0.023	248.337	250.50	1.96	
																			248.292	249.50	1.00	
410				22.33				22.33	15.0	2737.0	0.0038			0.0038	200(VU)	3.0	0.743	0.023	247.337	249.50	1.96	
																			247.292	248.50	1.00	
411				22.38				22.38	28.0	2765.0	0.0038			0.0038	200(VU)	3.0	0.743	0.023	246.426	248.50	1.87	
																			246.342	247.55	1.00	
412				23.35				23.35	100.0	2865.0	0.0040			0.0040	200(VU)	3.0	0.743	0.023	244.827	247.55	2.52	
																			244.062	245.27	1.00	
413				33.15				33.15	290.0	3155.0	0.0056			0.0056	200(VU)	3.0	0.743	0.023	243.682	245.27	1.38	
																			238.832	240.04	1.00	
414				33.36				33.36	248.0	3403.0	0.0057			0.0057	250(VU)	2.5	0.787	0.039	236.342	240.04	3.44	
																			225.842	227.10	1.00	
415				33.76				33.76	303.0	3706.0	0.0057			0.0057	250(VU)	2.5	0.787	0.039	224.567	227.10	2.28	
																			212.272	213.53	1.00	
416				33.86		35.40		69.26	387.0	4093.0	0.0081			0.0081	300(VU)	2.0	0.795	0.056	211.522	213.53	1.70	
																			206.221	208.00	1.47	
417				33.94		35.40		69.34	148.0	4241.0	0.0081			0.0081	150(DIP)	压送			206.842	208.00	1.00	
																			217.822	218.98	1.00	
418				35.41		35.40		70.81	35.0	4276.0	0.0083			0.0083	300(VU)	2.0	0.795	0.056	217.181	218.98	1.49	
																			217.111	218.42	1.00	

下水道流量計算書(汚水)

【高円汚水幹線】

ha当り汚水量一覧表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

管渠記号	流入管渠	記号	面積						延長		流出量 (m³/s)				計画下水管渠							摘要
			住居系		東山工業団地		合計		各線	追加	汚水量	大口水量	分水量	総水量	断面	勾配	流速	流量	管底高	地盤高	土被り	
			各線	追加	各線	追加	各線	追加														
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	m	m					mm	‰	m/s	m³/s	m	m	m	
419				37.43		35.40		72.83	359.0	4635.0	0.0087			0.0087	300(VU)	2.0	0.795	0.056	216.393	218.42	1.72	
																			209.551	210.86	1.00	
420				37.95		35.40		73.35	117.0	4752.0	0.0088			0.0088	300(VU)	2.0	0.795	0.056	208.428	210.86	2.12	
																			206.491	207.80	1.00	
421				38.76		35.40		74.16	60.0	4812.0	0.0089			0.0089	300(VU)	2.0	0.795	0.056	205.441	207.80	2.05	
																			205.301	206.64	1.03	
422				40.00		35.40		75.40	295.0	5107.0	0.0091			0.0091	300(VU)	2.0	0.795	0.056	204.581	206.64	1.75	
																			195.531	197.87	2.03	
423				40.95		35.40		76.35	70.0	5177.0	0.0093			0.0093	300(VU)	2.0	0.795	0.056	195.098	197.87	2.46	
																			194.357	196.74	2.07	
424				41.69		35.40		77.09	92.0	5269.0	0.0094			0.0094	300(VU)	2.0	0.795	0.056	194.337	196.74	2.09	
																			194.133	196.17	1.73	
425				42.14		35.40		77.54	76.0	5345.0	0.0095			0.0095	300(VU)	2.0	0.795	0.056	192.429	196.17	3.43	
																			192.257	194.92	2.35	
426				42.29		35.40		77.69	256.0	5601.0	0.0095			0.0095	300(VU)	2.0	0.795	0.056	192.237	194.92	2.37	
																			189.731	191.04	1.00	
427				42.42		35.40		77.82	66.0	5667.0	0.0095			0.0095	300(VU)	2.0	0.795	0.056	185.147	191.04	5.58	
																			185.015	190.99	5.67	
428				44.87		35.40		80.27	313.0	5980.0	0.0099			0.0099	150(DIP)	圧送			189.832	190.99	1.00	
																			194.512	195.67	1.00	
429				44.79		35.40		80.19	105.0	235.0	0.0099			0.0099	300(VU)	2.0	0.795	0.056	193.810	195.67	1.55	
																			193.560	197.27	3.40	
430				46.95		35.40		82.35	100.0	491.0	0.0103			0.0103	300(VU)	2.0	0.795	0.056	193.540	197.27	3.42	
																			193.320	196.18	2.55	
431				47.34		35.40		82.74	198.0	689.0	0.0103			0.0103	300(VU)	2.0	0.795	0.056	193.300	196.18	2.57	
																			192.397	194.72	2.01	
432				47.80		35.40		83.20	39.0	728.0	0.0104			0.0104	300(VU)	2.0	0.795	0.056	192.377	194.72	2.03	
																			192.299	193.73	1.12	
433				47.90		35.40		83.30	230.0	958.0	0.0104			0.0104	300(VU)	2.0	0.795	0.056	190.541	193.73	2.88	
																			186.711	188.02	1.00	
434				47.90		35.40		83.30	60.0	1018.0	0.0104			0.0104	300(VU)	2.0	0.795	0.056	185.051	188.02	2.66	
																			182.327	184.55	1.91	
435				48.31		35.40		83.71	80.0	1098.0	0.0105			0.0105	300(VU)	2.0	0.795	0.056	180.971	184.55	3.27	
																			178.691	180.00	1.00	
436				48.61		35.40		84.01	15.0	1113.0	0.0106			0.0106	300(VU)	2.0	0.795	0.056	177.331	180.00	2.36	
																			177.301	179.22	1.61	

下水道流量計算書 (汚 水)

ha当り 汚水量一覽表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

【高円污水幹線】

[illegible]

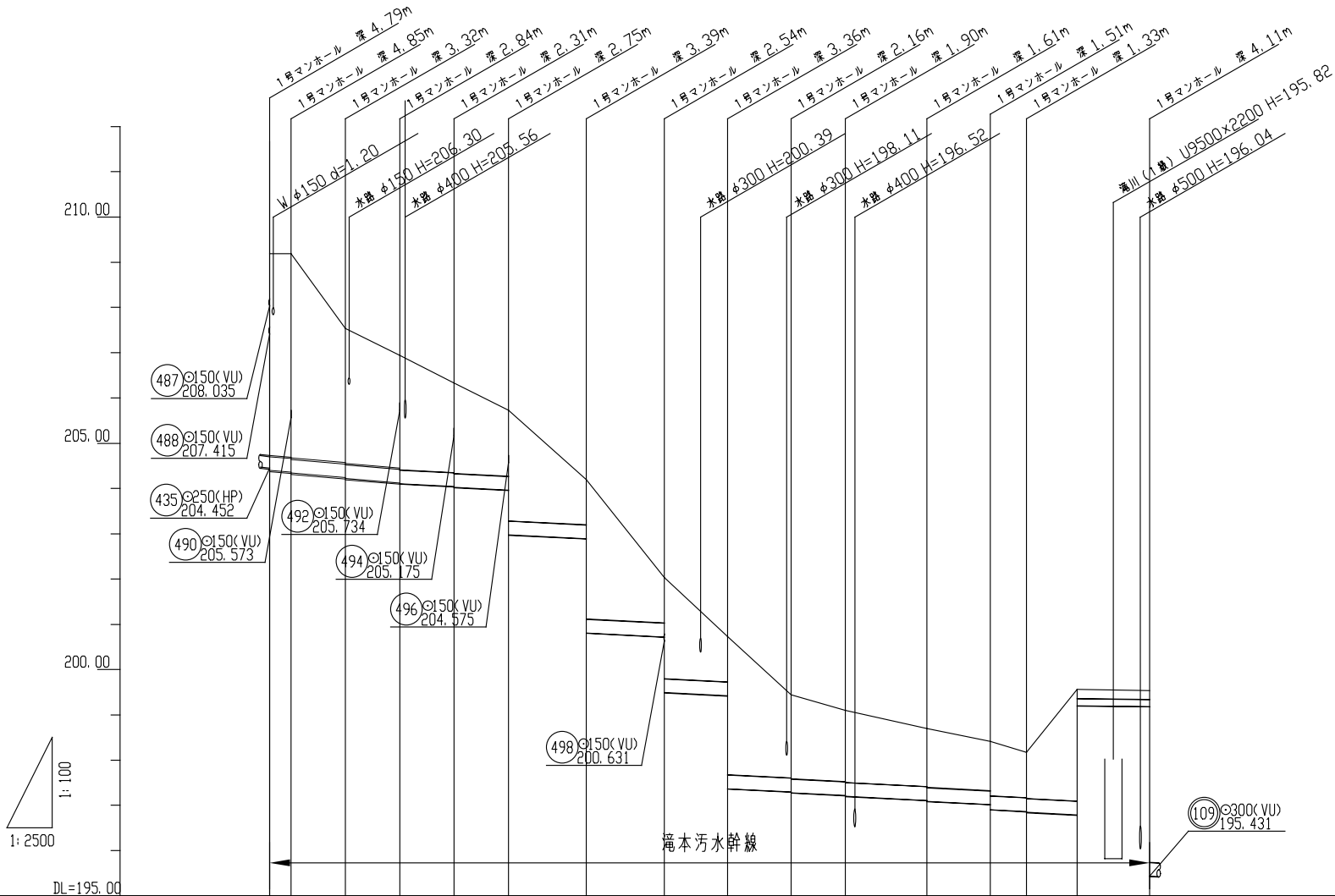
下水道流量計算書 (汚 水)

ha当り 汚水量一覽表(m ³ /s)	
住居系	0.000170
東山工業団地	0.000065

【柿2号污水幹線】

[illegible]

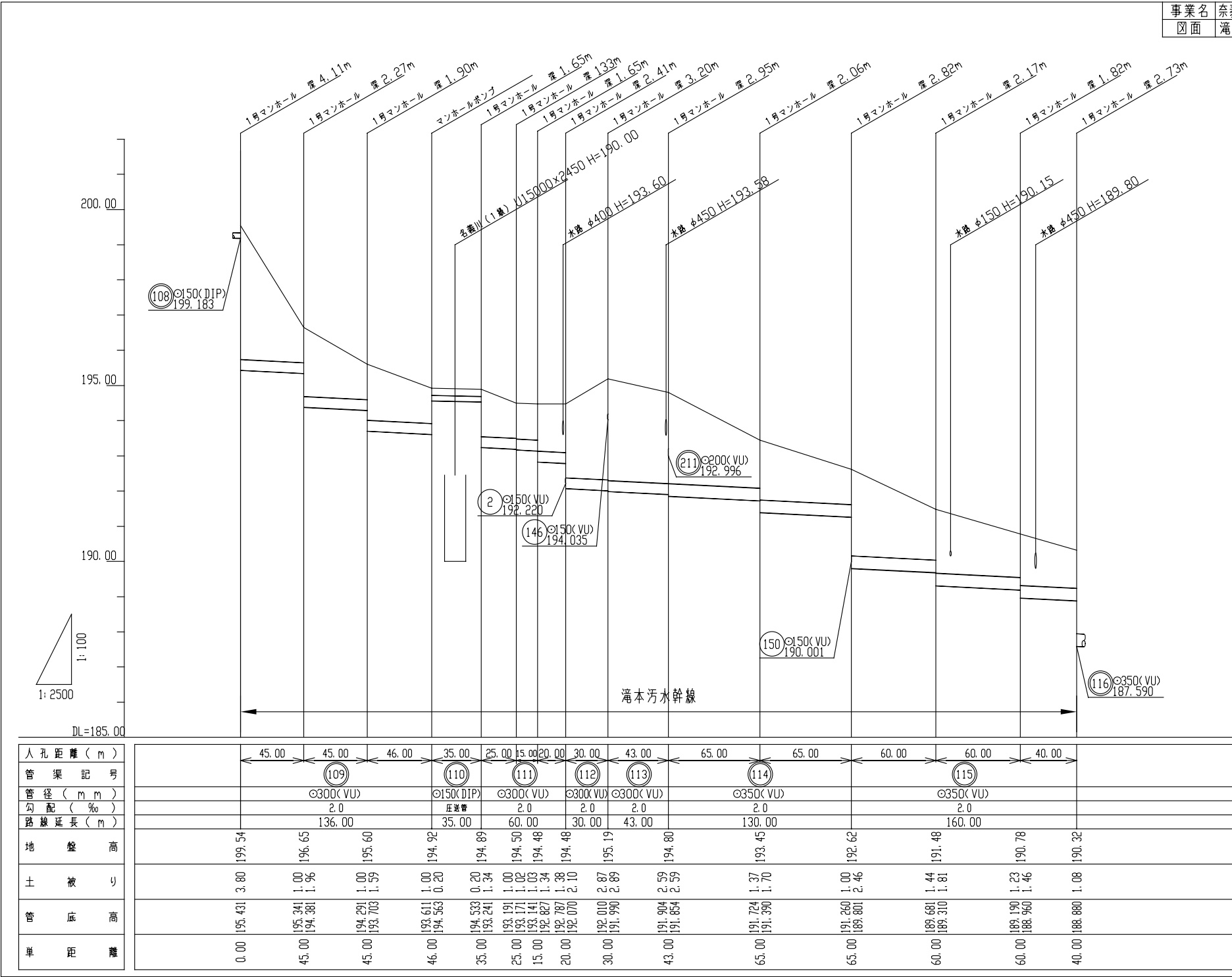
縦断面図

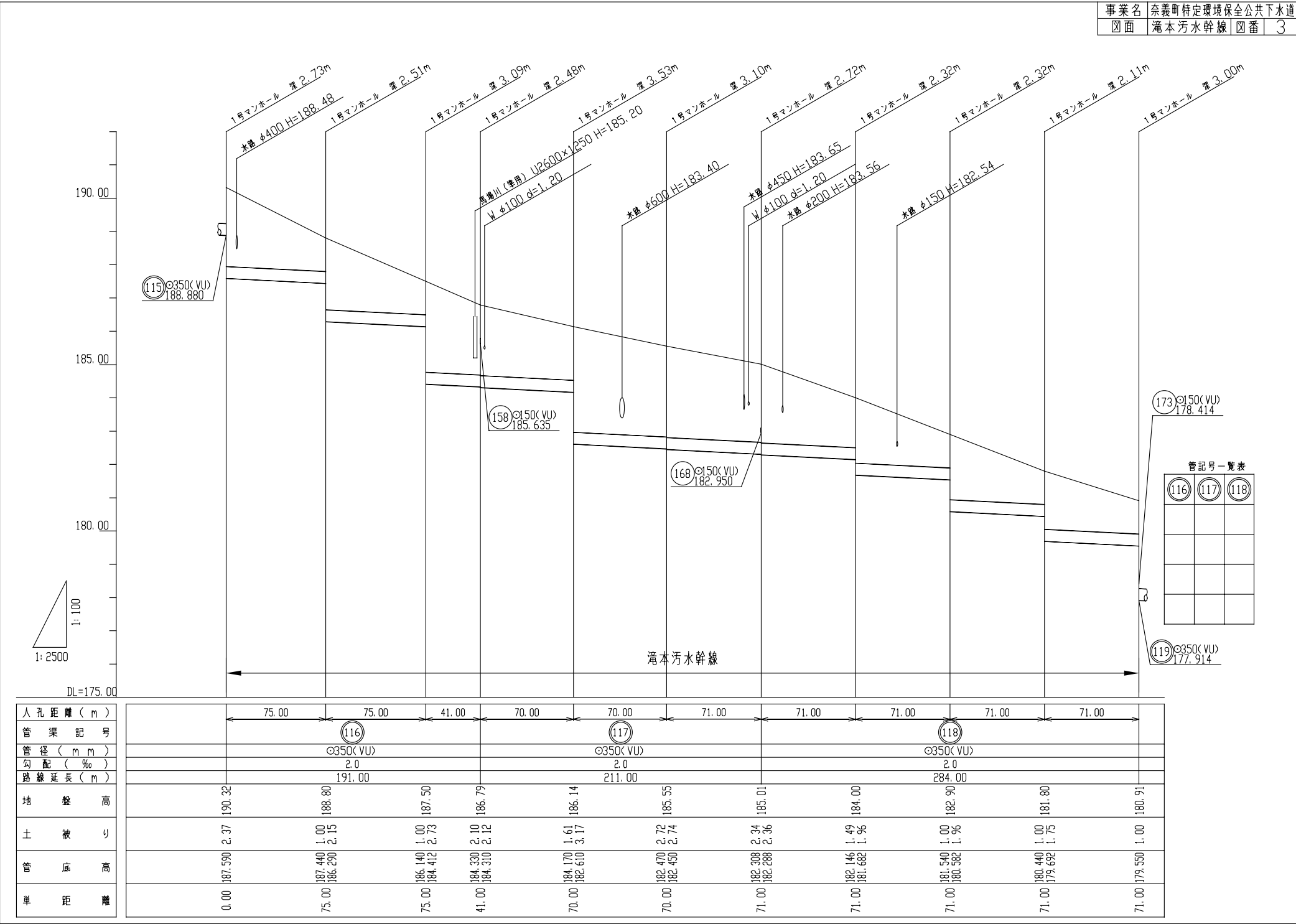


管記号一覧表

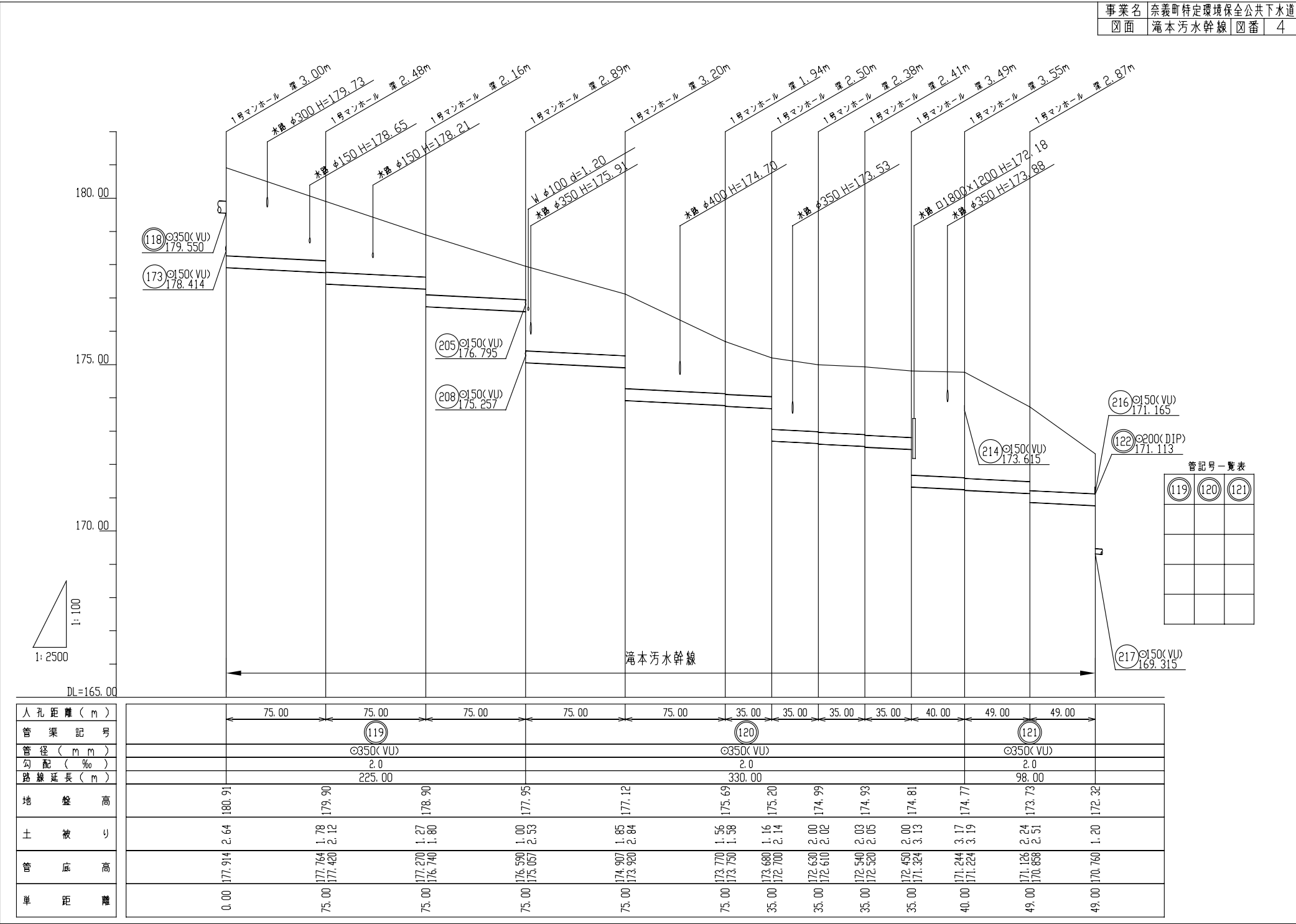
101	102	103
104	105	106
107	108	

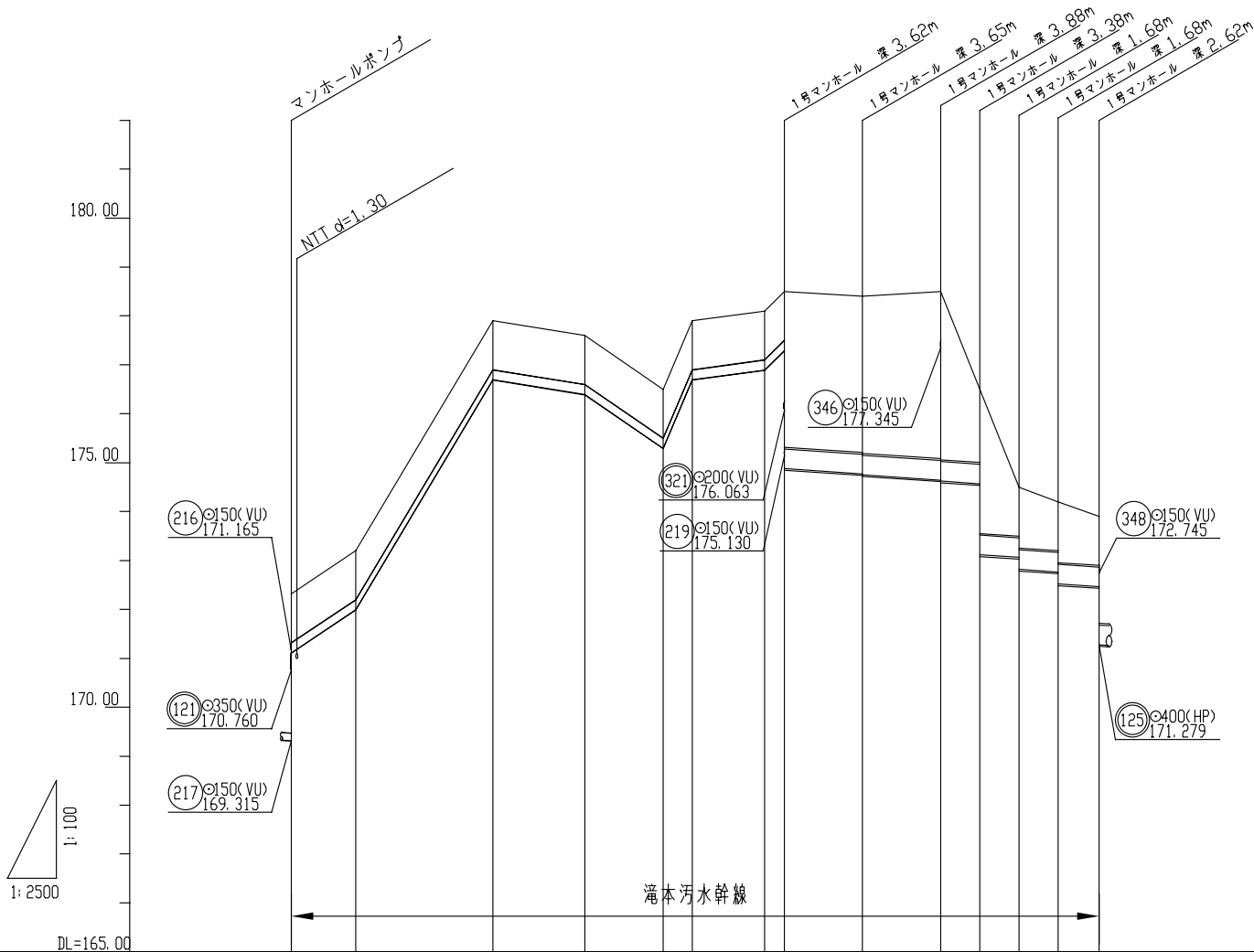
人孔距離 (m)	12.00	30.00	30.00	30.00	30.00	43.00	43.00	35.00	35.00	30.00	45.00	35.00	20.00	28.00	40.00	
管渠記号	101	102	103	104		105		106				107			108	
管径 (mm)	300 (HP)	300 (HP)	300 (VU)	300 (VU)		300 (VU)		300 (VU)				300 (VU)			150 (DIP)	
勾配 (%)	3.3	3.3	2.0	2.0		2.0		2.0				2.0			圧送管	
路線延長 (m)	12.00	60.00	30.00	30.00		86.00		70.00				158.00			40.00	
地盤高	209.19	209.19	207.54	206.94	206.33	205.73	204.20	202.03	200.73	199.44	199.10	198.70	198.41	198.17	199.56	199.54
土被り	4.46	4.50	2.97	2.99	2.53	1.98	1.46	1.00	2.23	1.00	1.83	1.28	1.08	1.02	2.47	0.20
管底高	204.402	204.362	204.243	204.124	204.044	203.964	202.891	200.721	199.421	197.297	197.217	197.107	197.017	196.861	196.785	199.183
単距離	0.00	12.00	30.00	30.00	30.00	30.00	43.00	43.00	35.00	35.00	30.00	45.00	35.00	20.00	28.00	40.00





人孔距離 (m)	75.00	75.00	41.00	70.00	70.00	71.00	71.00	71.00	71.00	71.00
管 渠 記 号	116	117	118							
管 径 (m m)	$\phi 350$ (VU)	$\phi 350$ (VU)	$\phi 350$ (VU)							
勾 配 (‰)	2.0	2.0	2.0							
路 線 延 長 (m)	191.00	211.00	284.00							
地 盤 高	190.32	188.80	187.50	186.79	186.14	185.55	185.01	184.00	182.90	181.80
土 被 り	2.37	2.15	1.00	2.10	1.61	2.72	2.34	1.49	1.00	1.00
管 底 高	187.95	186.65	186.50	184.69	184.53	182.83	182.67	182.51	181.90	179.80
単 距 離	0.00	75.00	75.00	41.00	70.00	70.00	71.00	71.00	71.00	71.00

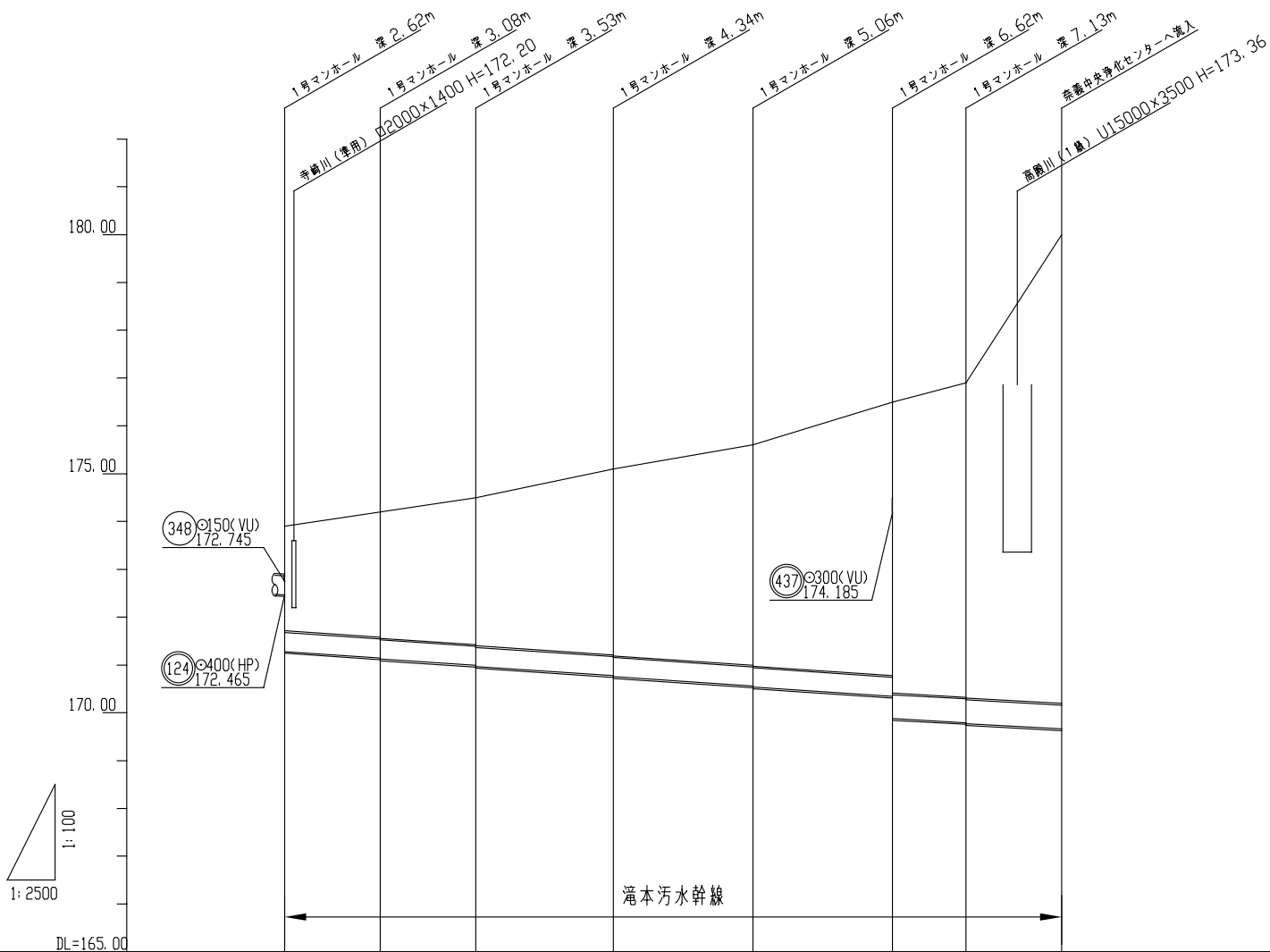




管記号一覧表

122	123	124

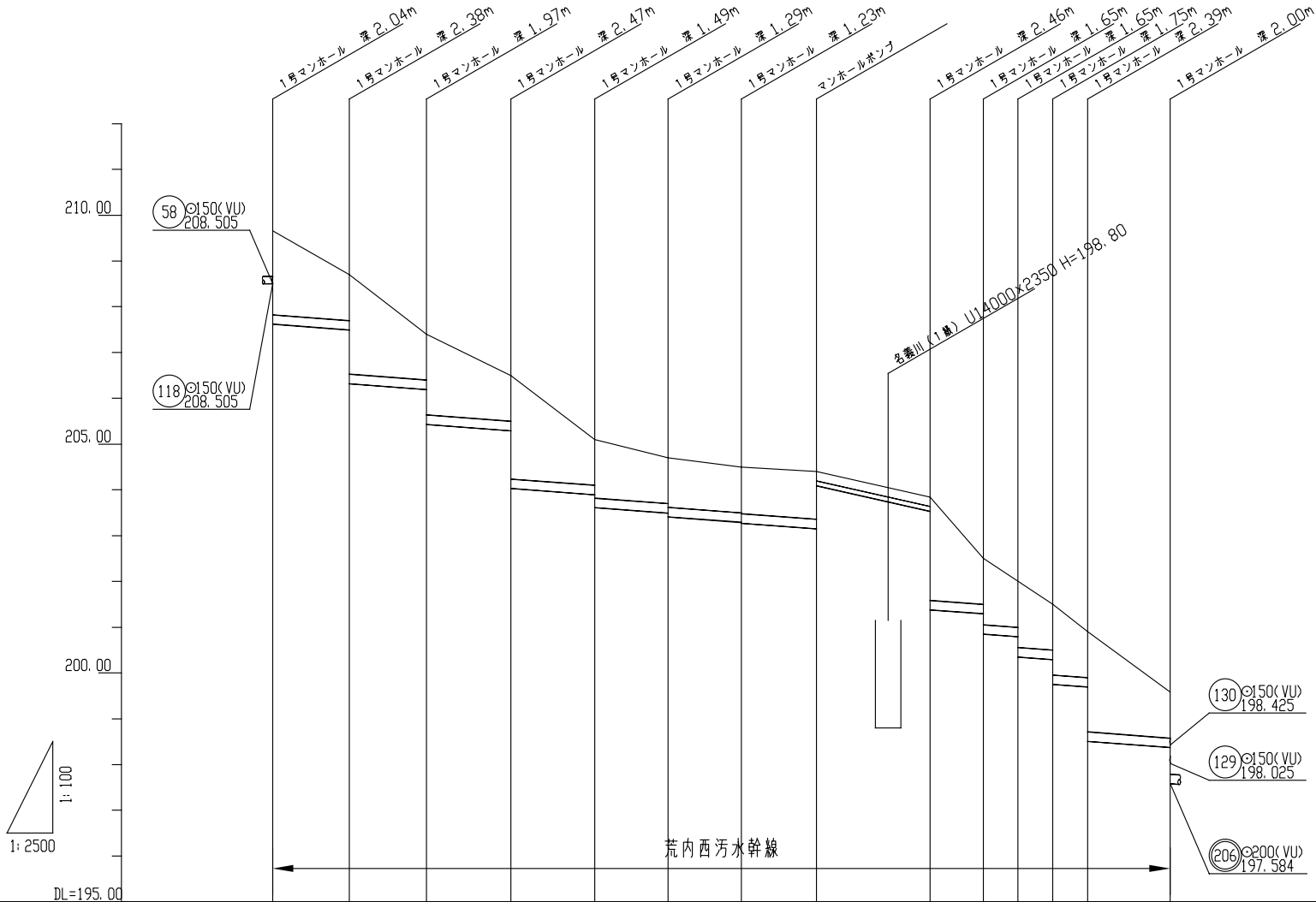
人孔距離 (m)	33.00	70.00	47.00	40.00	15.00	37.00	10.00	40.00	40.00	20.00	20.00	20.00	21.00
管渠記号			122					123			124		
管径 (m m)			$\phi 200$ (DIP)					$\phi 400$ (HP)			$\phi 400$ (HP)		
勾配 (‰)			圧送管					2.7			2.7		
路線延長 (m)			252.00					80.00			81.00		
地盤高	172.32	173.20	177.90	177.60	176.50	177.90	178.10	178.50	178.40	178.50	176.50	174.50	173.90
土被り	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.19	3.19	3.42	2.95	1.25	1.00
管底高	171.113	171.993	176.693	176.393	175.293	176.693	177.293	177.722	177.752	174.644	173.119	172.655	172.522
単距離	0.00	33.00	70.00	47.00	40.00	15.00	37.00	10.00	40.00	40.00	20.00	20.00	21.00



管記号一覧表

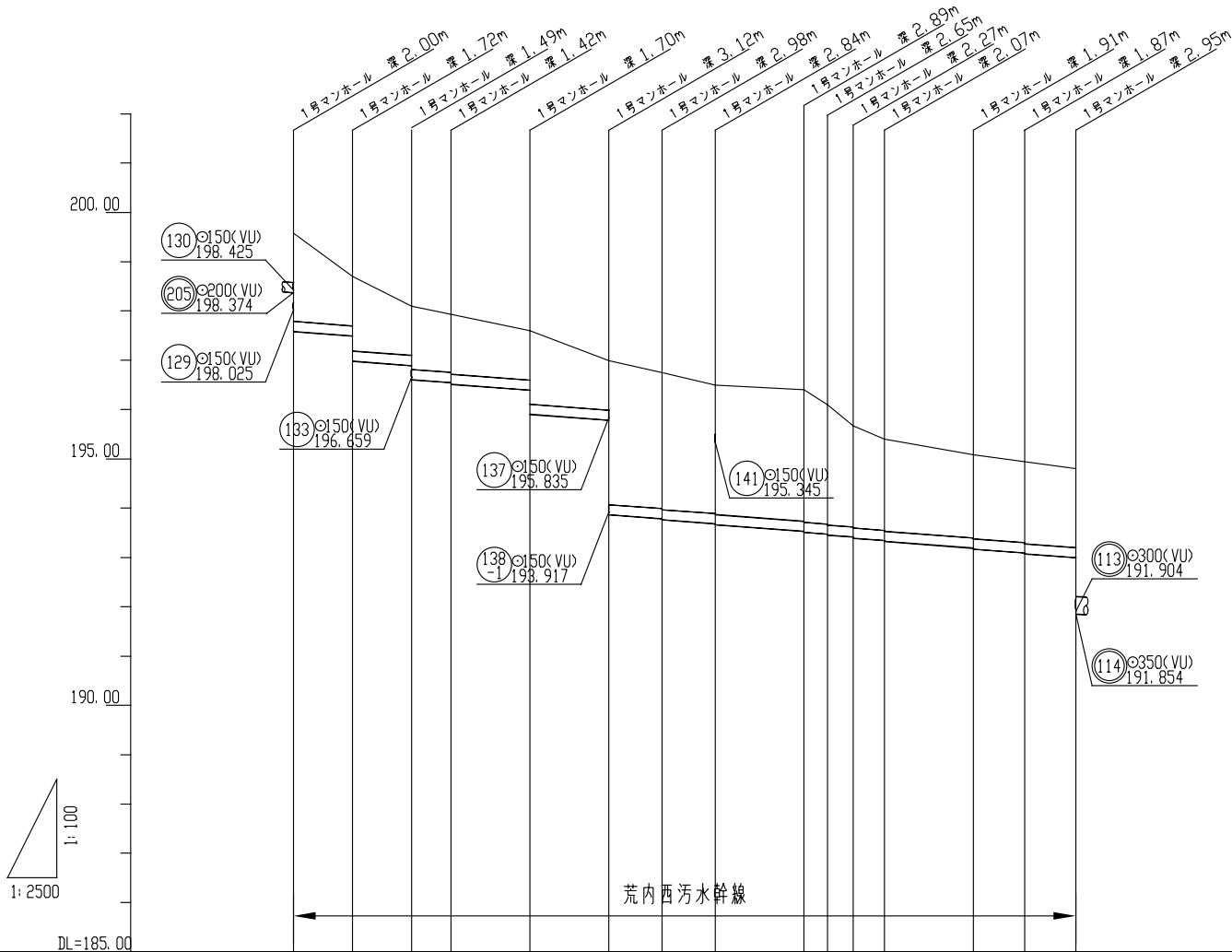
125	126	

人孔距離 (m)	50.00 50.00 72.00 73.00 73.00 38.50 50.00							
管渠記号	125 126							
管径 (m m)	φ400 (HP) φ500 (HP)							
勾配 (‰)	2.7 2.2							
路線延長 (m)	318.00 88.50							
地盤高	173.90	174.20	174.50	175.10	175.60	176.50	176.90	180.00
土被り	2.19	2.62	3.08	3.89	4.61	5.72	6.57	9.80
管底高	171.279	171.144	170.989	170.775	170.558	170.341	169.792	169.662
単距離	0.00	50.00	50.00	72.00	73.00	73.00	38.50	50.00



管記号一覧表		
(201)	(202)	(203)
(204)	(205)	

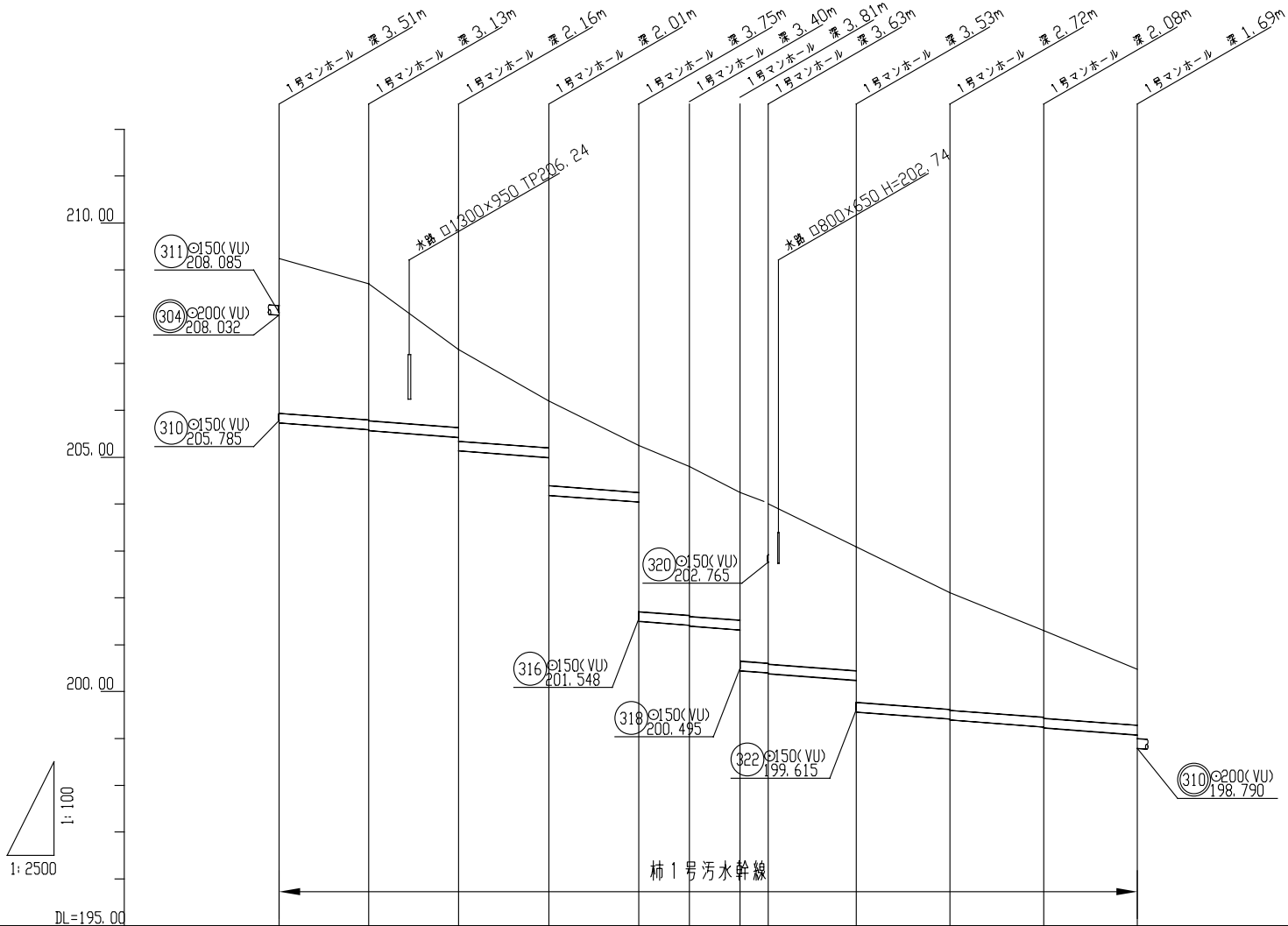
人孔距離 (m)	42.00	42.00	46.00	46.00	40.00	40.00	41.00	62.00	29.00	19.00	19.00	19.00	45.00	
管 渠 記 号			(201)			(202)		(203)		(204)		(205)		
管 径 (m m)			φ200 (VU)			φ200 (VU)		φ100 (DIP)		φ200 (VU)		φ200 (VU)		
勾 配 (‰)			3.0			3.0		圧送管		3.0		3.0		
路 線 延 長 (m)			176.00			121.00		62.00		86.00		45.00		
地 盤 高	209.66	208.70	207.40	206.50	205.10	204.70	204.50	204.40	203.84	202.50	202.00	201.50	200.90	199.58
土 被 り	1.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.04	0.20	1.44	1.00	1.00	1.00	1.00
管 底 高	207.620	207.494	206.194	205.294	203.894	203.494	203.294	203.151	203.533	201.294	200.861	200.794	200.294	198.374
単 距 離	0.00	42.00	42.00	46.00	46.00	40.00	40.00	41.00	62.00	29.00	19.00	19.00	19.00	45.00



管記号一覧表

206	207	208
209	210	211

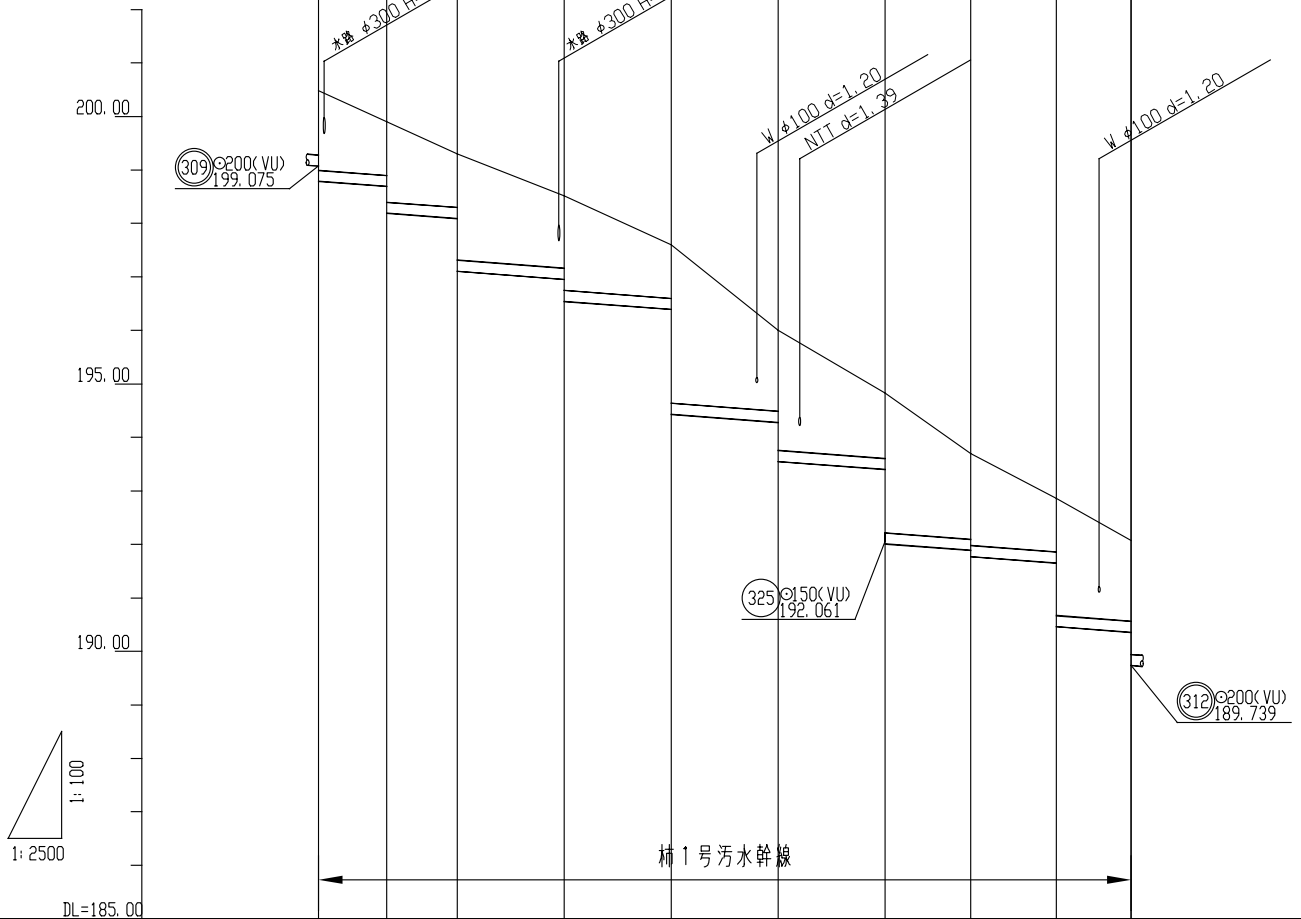
人孔距離 (m)	30.00	30.00	20.00	40.00	40.00	27.00	27.00	45.00	12.00	13.00	16.00	45.00	26.00	26.00
管渠記号	206	207	208	209	210	211								
管径 (m)	ϕ 200(VU)	ϕ 200(VU)	ϕ 200(VU)	ϕ 200(VU)	ϕ 200(VU)	ϕ 200(VU)								
勾配 (%)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0								
路線延長 (m)	60.00	20.00	80.00	54.00	45.00	138.00								
地盤高	199.58	198.70	198.10	197.93	197.60	196.99	196.75	196.50	196.40	196.10	195.67	195.40	195.08	194.80
土被り	1.79	1.00	1.51	1.28	1.71	1.21	1.00	1.49	1.00	2.92	2.76	2.61	2.63	2.66
管底高	197.584	197.494	196.884	196.609	196.549	196.514	196.394	195.904	195.784	193.867	193.786	193.685	193.665	193.530
単距離	0.00	30.00	30.00	20.00	40.00	40.00	27.00	27.00	45.00	12.00	13.00	16.00	45.00	26.00



管記号一覧表

305	306	307
308	309	

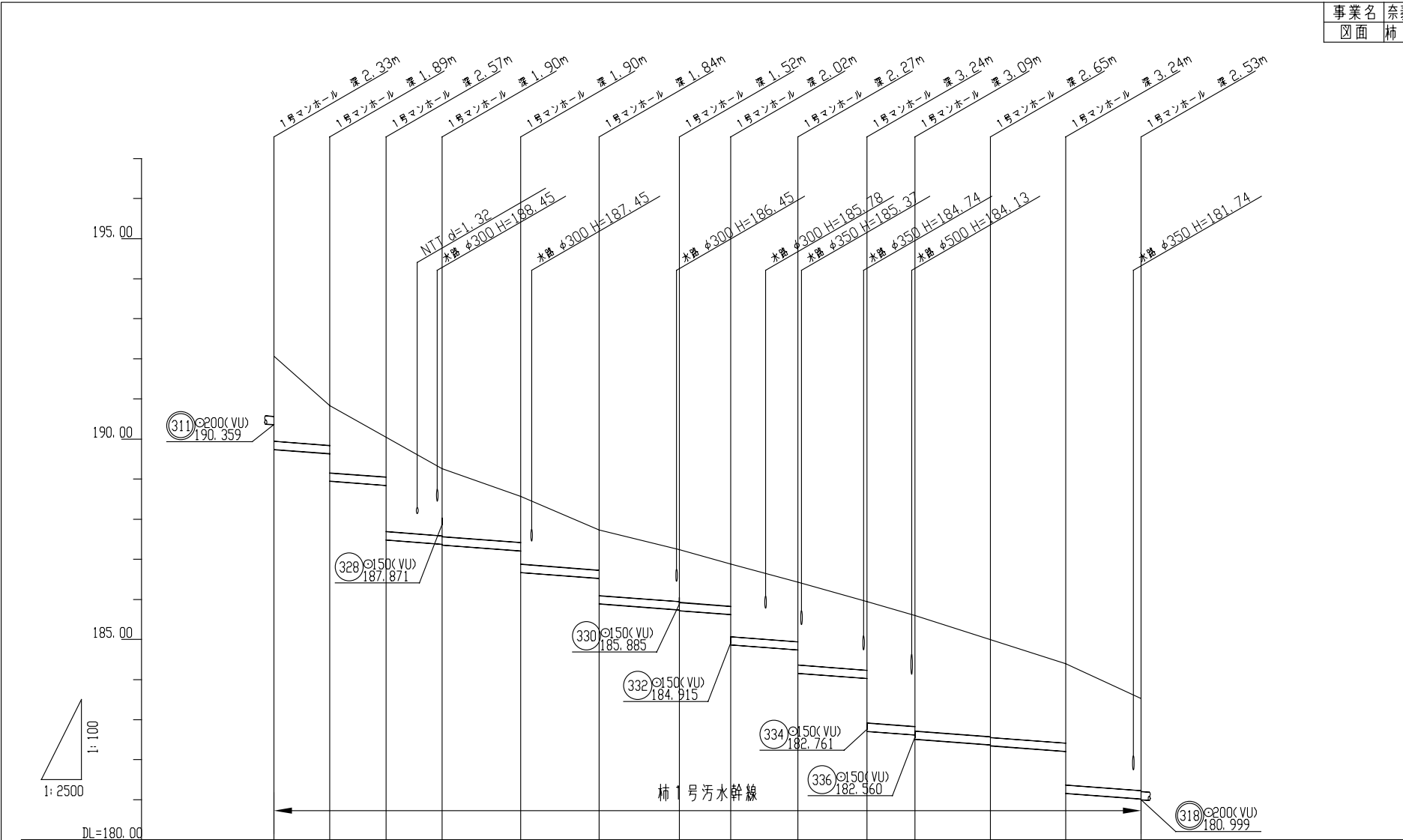
人孔距離 (m)	48.00	48.00	48.00	48.00	27.00	27.00	15.00	47.00	50.00	50.00	50.00	
管 渠 記 号			305			306	307	308		309		
管 径 (m)			200 (VU)			200 (VU)	200 (VU)	200 (VU)		200 (VU)		
勾 配 (‰)			3.0			3.0	3.0	3.0		3.0		
路 線 延 長 (m)			192.00			54.00	15.00	47.00		150.00		
地 盤 高	209.24	208.70	207.30	206.20	205.25	204.80	204.25	204.01	203.09	202.11	201.30	200.48
土 被 り	3.30	2.90	1.67	1.00	1.00	3.18	2.73	3.42	2.64	2.49	1.85	1.20
管 底 高	205.735	205.591	205.427	204.994	204.044	201.417	201.316	200.445	200.239	199.415	199.245	199.075
単 距 離	0.00	48.00	48.00	48.00	48.00	27.00	27.00	15.00	47.00	50.00	50.00	50.00



管記号一覧表

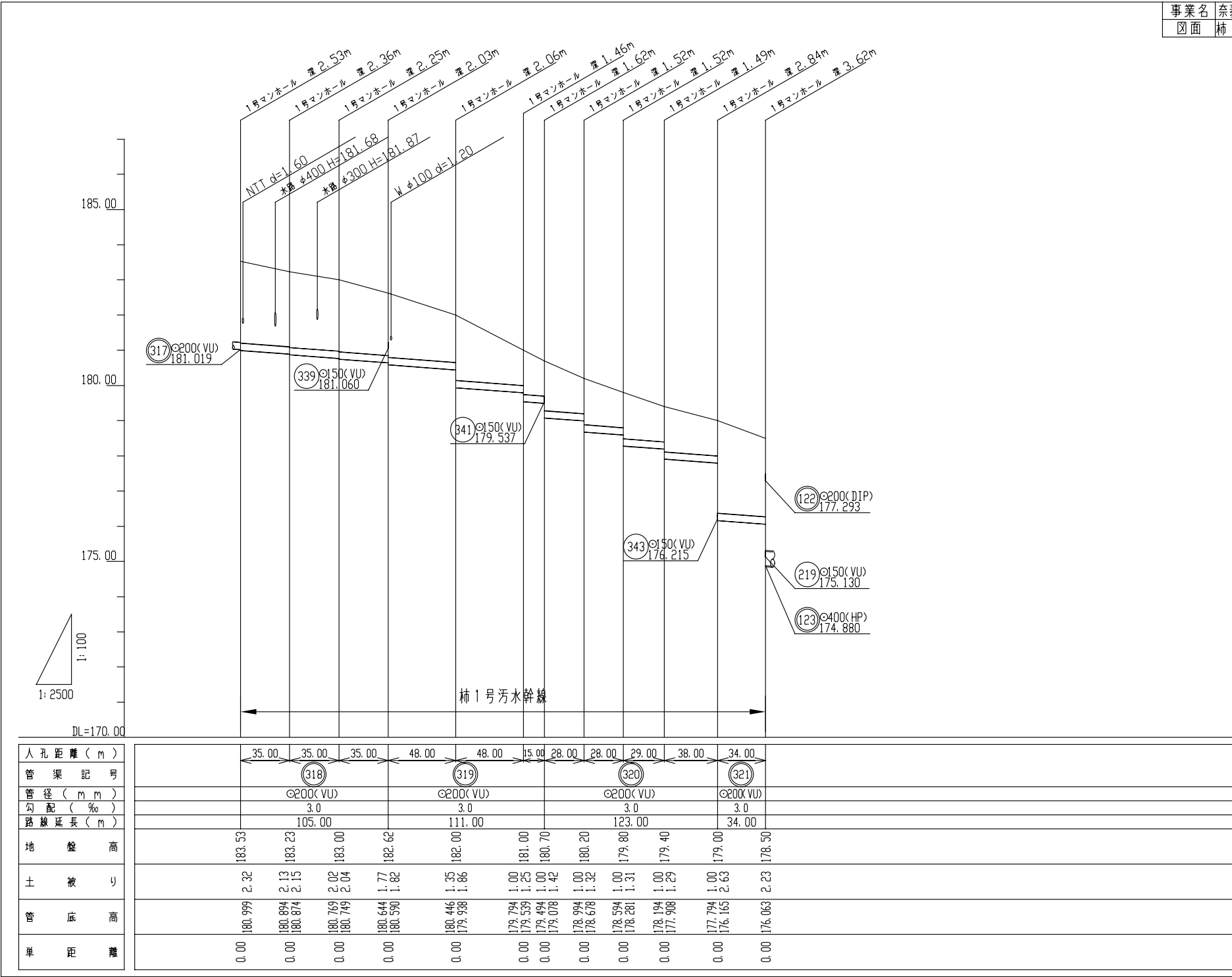
310	311	

人孔距離 (m)	32.00	33.00	50.00	50.00	50.00	50.00	40.00	40.00	35.00	
管 渠 記 号				310				311		
管 径 (m)				φ200 (VU)				φ200 (VU)		
勾 配 (‰)				3.0				3.0		
路 線 延 長 (m)				265.00				115.00		
地 盤 高	200.48	199.90	199.30	198.52	197.60	196.00	194.83	193.70	192.86	192.07
土 被 り	1.48	1.00	1.50	1.36	1.00	1.51	1.22	1.60	1.00	1.50
管 底 高	198.790	198.694	198.193	198.094	197.108	196.558	195.544	194.284	193.554	192.011
単 距 離	0.00	32.00	33.00	50.00	50.00	50.00	50.00	40.00	40.00	35.00



管記号一覧表		
312	313	314
315	316	317

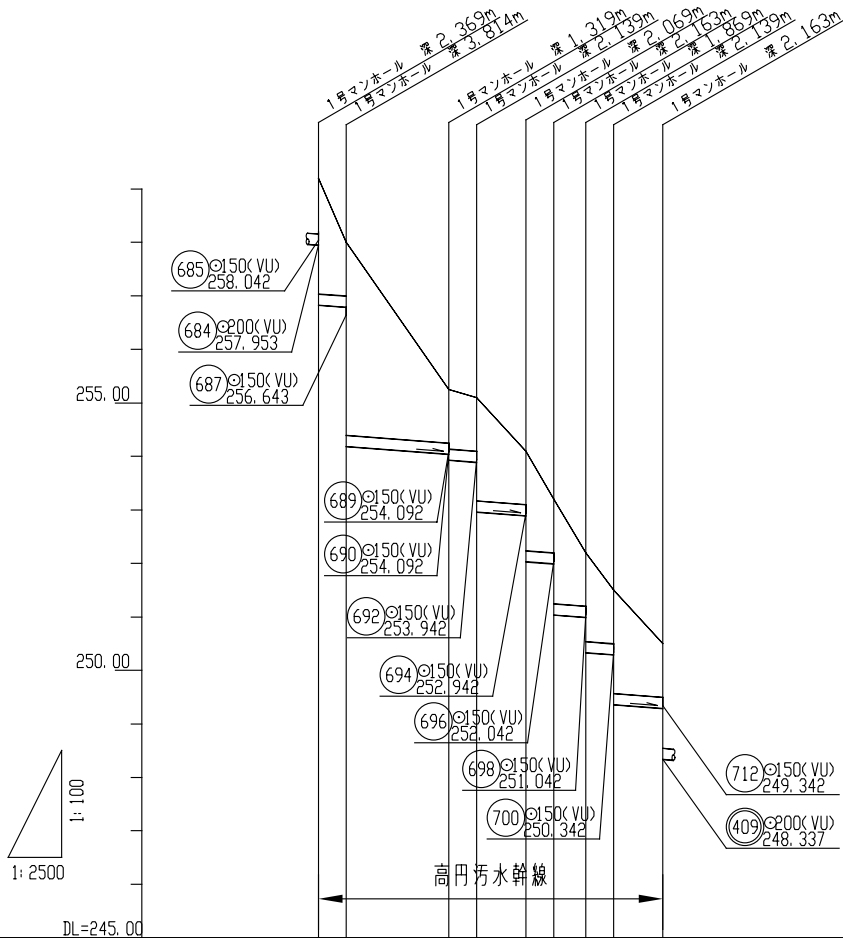
人孔距離 (m)	35.00	35.00	35.00	49.00	49.00	50.00	32.00	42.00	43.00	30.00	47.00	47.00	47.00
管 渠 記 号	312			313		314		315	316		317		
管 径 (m m)	φ200 (VU)			φ200 (VU)		φ200 (VU)		φ200 (VU)	φ200 (VU)		φ200 (VU)		
勾 配 (%)	3.0			3.0		3.0		3.0	3.0		3.0		
路 線 延 長 (m)	105.00			148.00		32.00		85.00	30.00		141.00		
地 盤 高	192.07	190.84	190.05	189.26	188.57	187.73	187.24	186.88	186.43	185.95	185.60	185.00	184.40
土 被 り	2.12	1.00	1.68	1.00	1.15	1.00	1.30	1.05	1.48	1.72	2.77	2.42	1.99
管 底 高	189.739	189.634	188.949	188.844	187.379	187.212	186.524	185.738	184.739	184.028	182.621	182.369	182.208
単 距 離	0.00	35.00	35.00	35.00	49.00	49.00	50.00	32.00	42.00	43.00	30.00	47.00	47.00

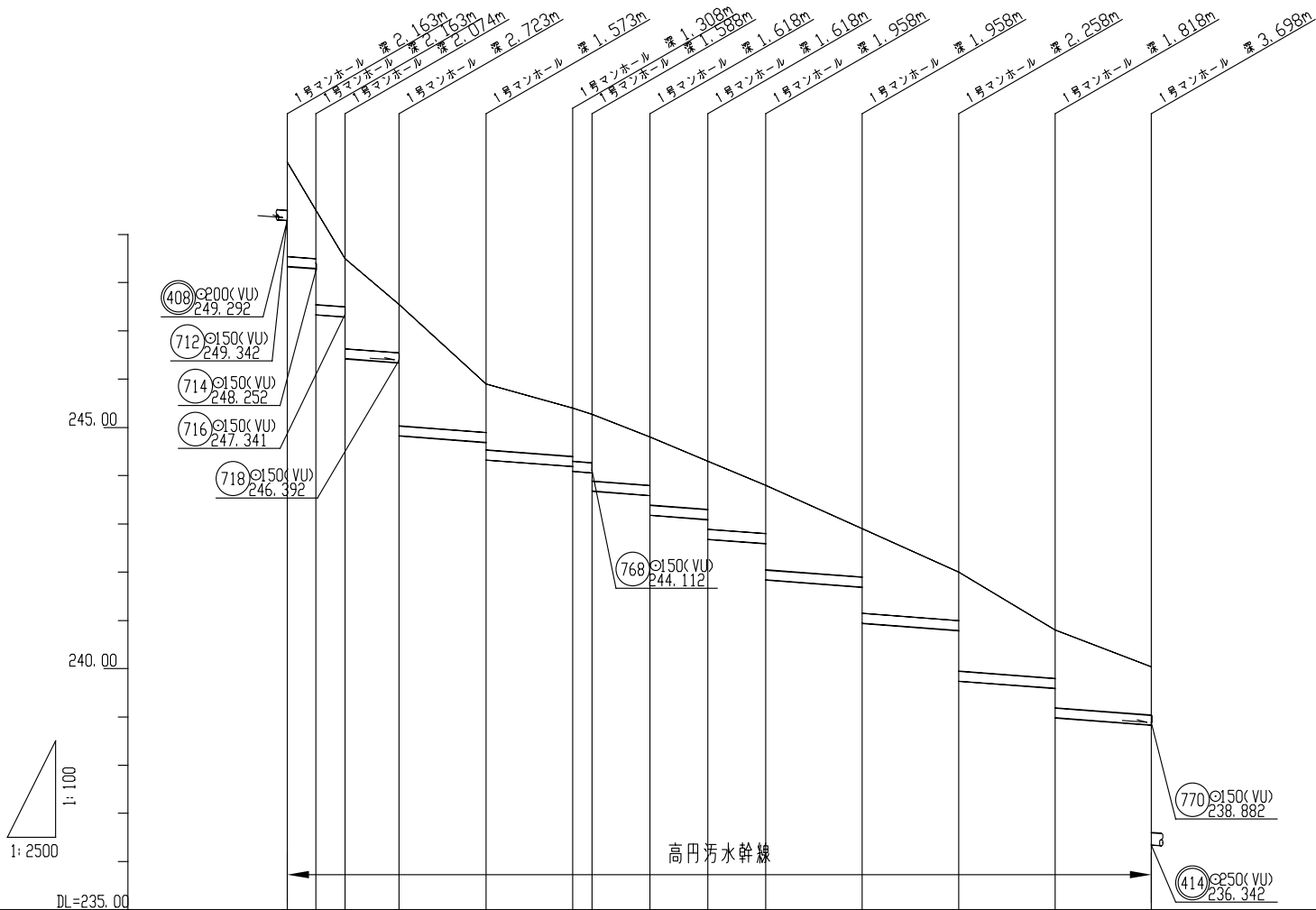


人孔距離 (m)	35.00	35.00	35.00	48.00	48.00	15.00	28.00	28.00	29.00	38.00	34.00
管渠記号	318			319		320				321	
管径 (m m)	$\phi 200$ (VU)			$\phi 200$ (VU)		$\phi 200$ (VU)				$\phi 200$ (VU)	
勾配 (%)	3.0			3.0		3.0				3.0	
路線延長 (m)	105.00			111.00		123.00				34.00	
地盤高	183.53	183.23	183.00	182.62	182.00	181.00	180.70	180.20	179.80	179.40	179.00
土被り	2.32	2.13	2.15	2.02	2.04	1.77	1.82	1.35	1.86	1.00	1.25
管底高	180.999	180.894	180.874	180.769	180.749	180.644	180.590	180.446	179.938	179.794	179.539
単距離	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

管記号一覧表

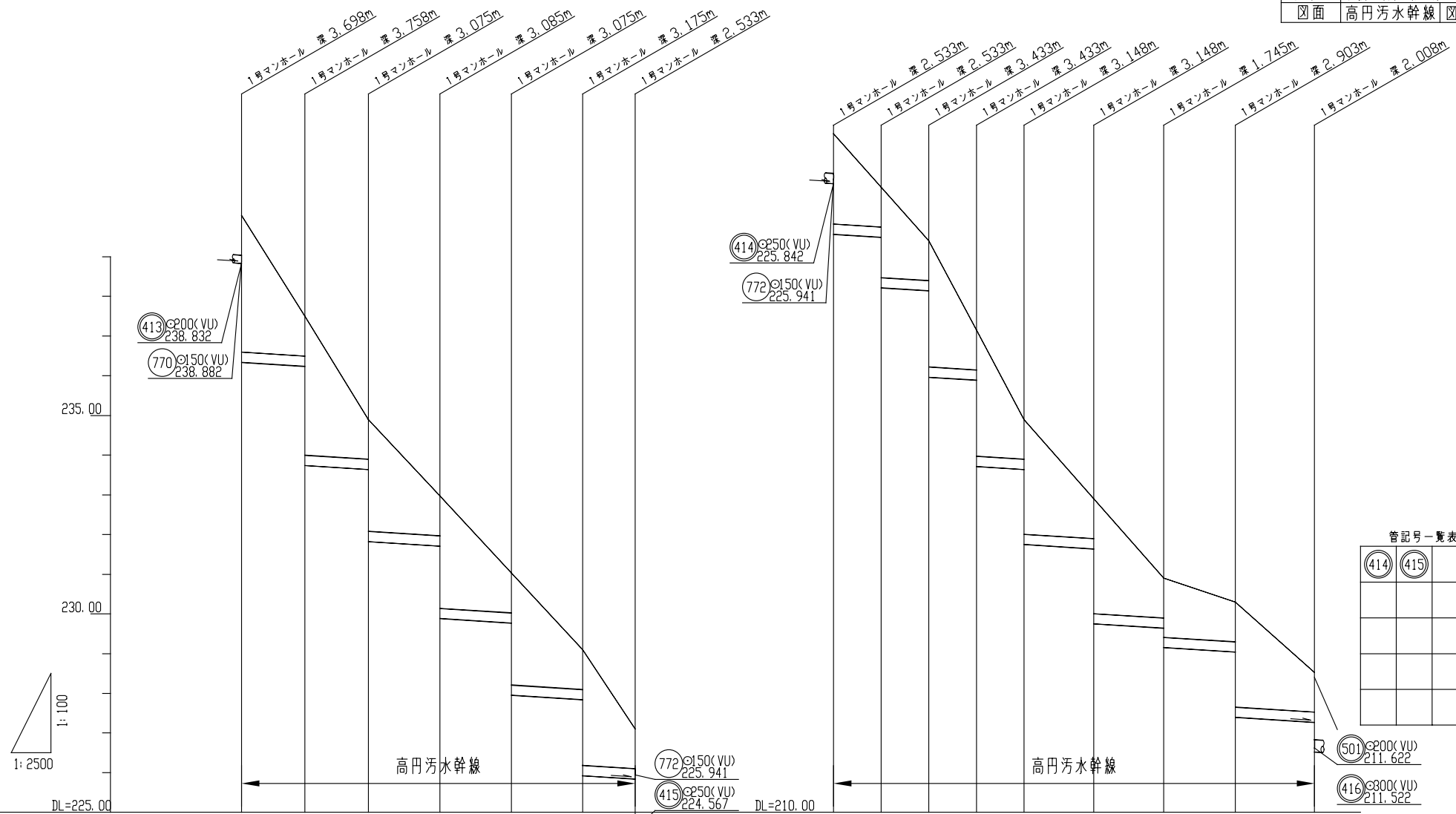
318	319	320
321		



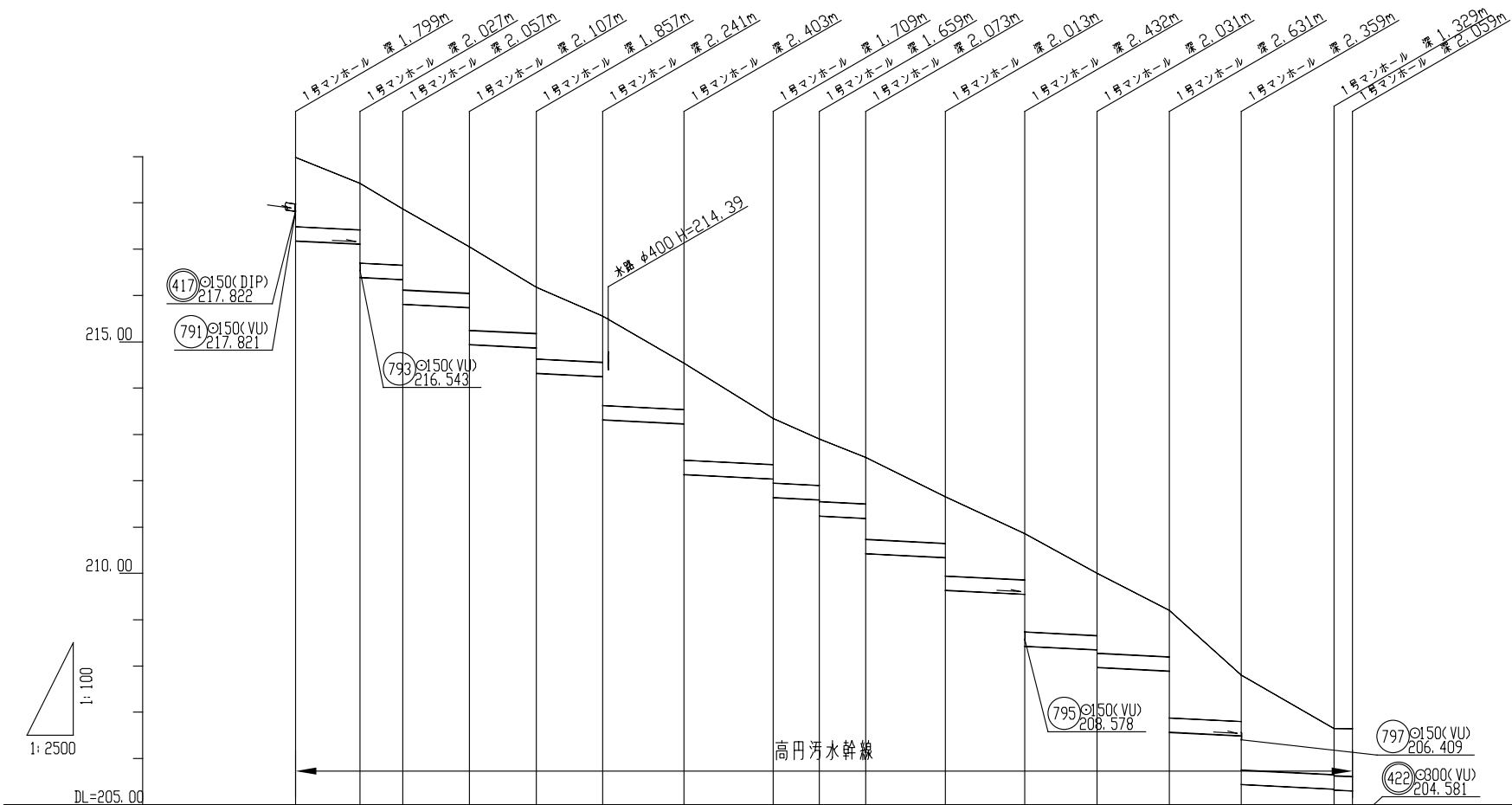


管記号一覧表		
409	410	411
412	413	

人孔距離 (m)	15.00	15.00	28.00	45.00	45.00	10.00	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
管渠記号	409	410	411		412					413				
管径 (mm)	φ200(VU)			φ200(VU)			φ200(VU)			φ200(VU)				
勾配 (%)	3.0	3.0	3.0	3.0			3.0			3.0				
路線延長 (m)	15.00	15.00	28.00	100.00			290.00							
地盤高	250.50	249.50	248.50	247.55	245.90	245.40	245.27	244.80	244.30	243.80	242.90	242.00	240.80	240.04
土被り	1.96	1.00	1.98	1.00	1.37	1.00	1.10	1.41	1.00	1.41	1.00	1.75	1.00	1.00
管底高	248.337	248.292	247.527	246.426	244.827	244.692	244.327	243.192	243.092	242.592	241.692	240.792	239.592	238.832
単距離	0.00	15.00	15.00	28.00	45.00	45.00	10.00	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00	50.00	50.00



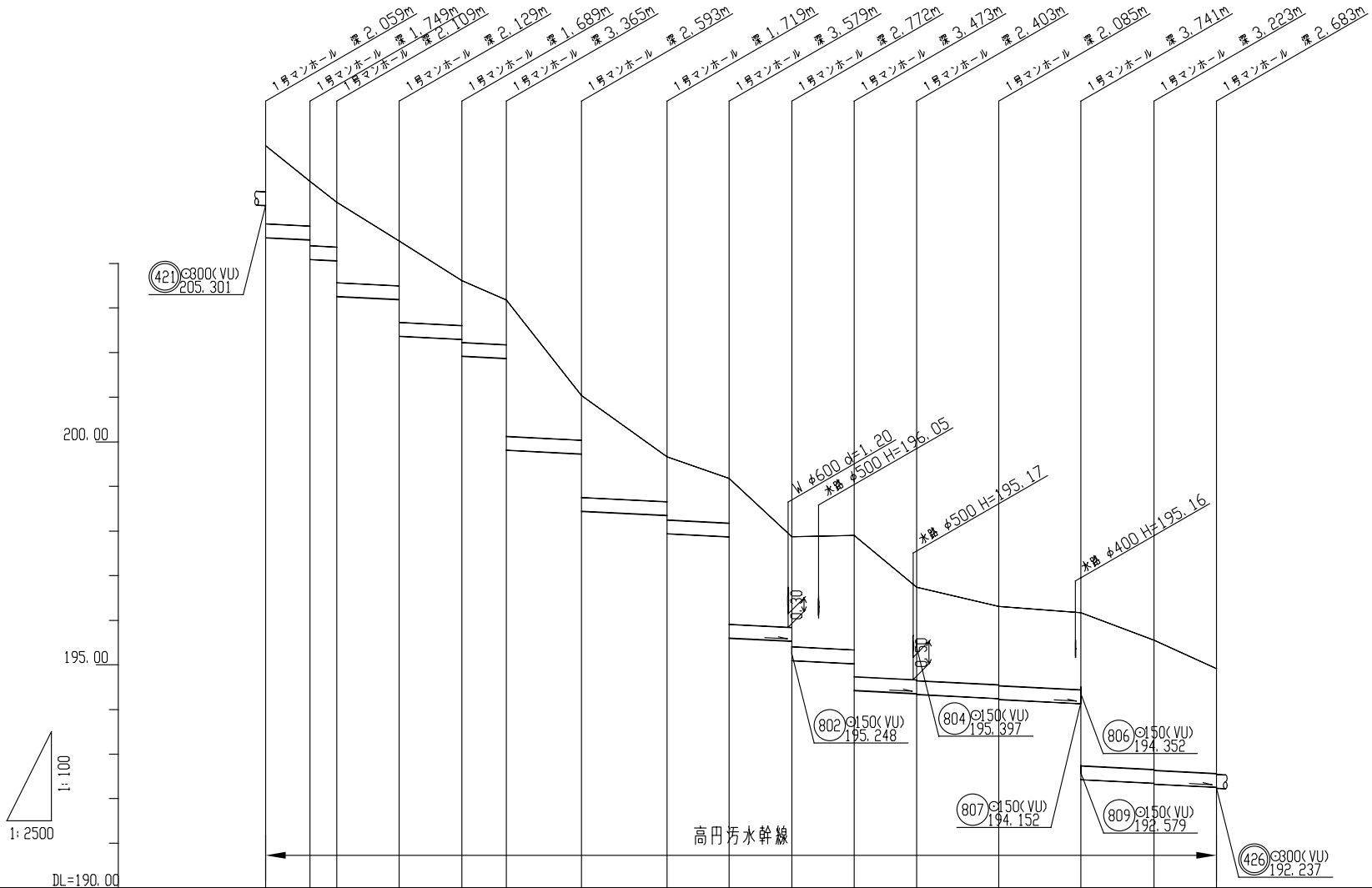
人 孔 距 離 (m)	40.00							40.00	45.00	45.00	45.00	33.00	30.00	30.00	30.00	30.00	44.00	44.00	45.00	50.00
管 渠 記 号								414								415				
管 径 (m m)								φ250 (VU)								φ250 (VU)				
勾 配 (‰)								2.5								2.5				
路 線 延 長 (m)								248.00								303.00				
地 盤 高	240.04	237.50	234.90	232.97	231.03	229.10	227.10	227.10	225.75	224.40	222.15	219.90	217.90	215.90	215.30	213.53				
土 盛 り	3.44	1.00 3.30	1.00 2.82	1.00 2.83	1.00 2.82	1.00 2.92	1.00	2.28	1.00 2.28	1.00 3.18	1.00 3.18	1.00 2.89	1.00 2.89	1.00 1.49	1.00 2.65	1.00				
管 底 高	236.342	236.242 233.742	233.642 231.825	231.712 229.885	229.772 227.955	227.842 225.925	225.842	224.567	224.492 223.217	223.142 220.967	220.892 218.717	218.642 216.752	216.642 214.752	214.642 214.155	214.042 212.397	212.272				
単 距 離	0.00	40.00	40.00	45.00	45.00	45.00	33.00	0.00	30.00	30.00	30.00	30.00	44.00	44.00	45.00	50.00				



管記号一覧表

418	419	420
421		

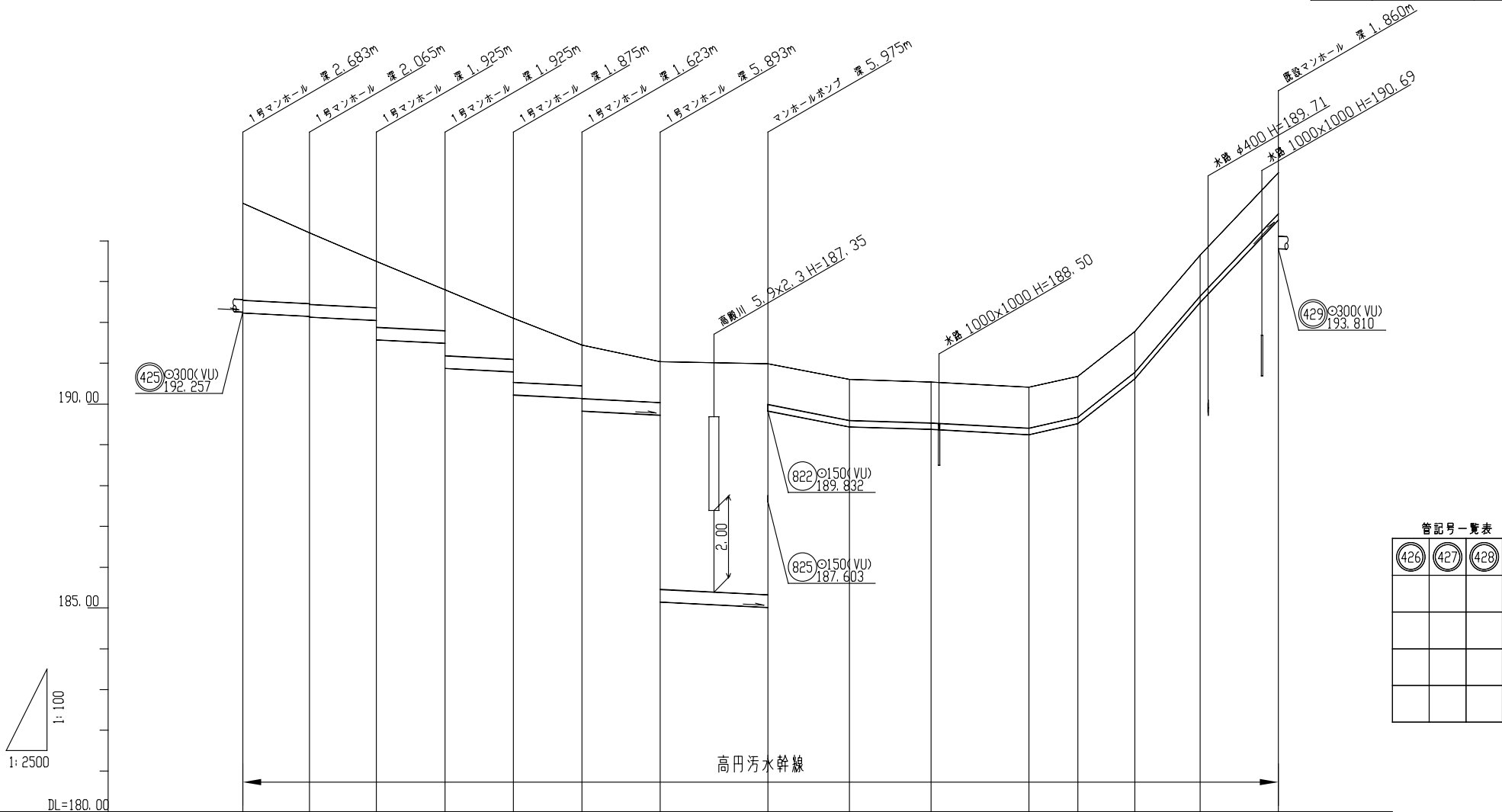
人孔距離 (m)	35.00	23.00	36.00	36.00	36.00	44.00	48.00	25.00	25.00	43.00	43.00	39.00	39.00	39.00	50.00	10.00
管渠記号	418					419						420			421	
管径 (mm)	300 (VU)					300 (VU)						300 (VU)			300 (VU)	
勾配 (%)	2.0					2.0						2.0			2.0	
路線延長 (m)	35.00					359.00						117.00			60.00	
地盤高	218.98	218.42	217.87	217.05	216.18	215.56	214.54	213.35	212.90	212.50	211.65	210.86	210.00	209.20	207.80	206.65
土被り	1.49	1.00	1.72	1.21	1.80	1.00	1.09	1.40	1.35	1.76	1.70	2.12	1.34	1.32	2.05	1.00
管底高	217.181	217.111	216.393	215.813	215.741	214.871	213.231	212.041	211.591	211.191	210.341	209.551	208.350	207.891	206.491	205.341
単距離	0.00	35.00	23.00	36.00	36.00	36.00	44.00	48.00	25.00	25.00	43.00	43.00	39.00	39.00	39.00	50.00



管記号一覧表

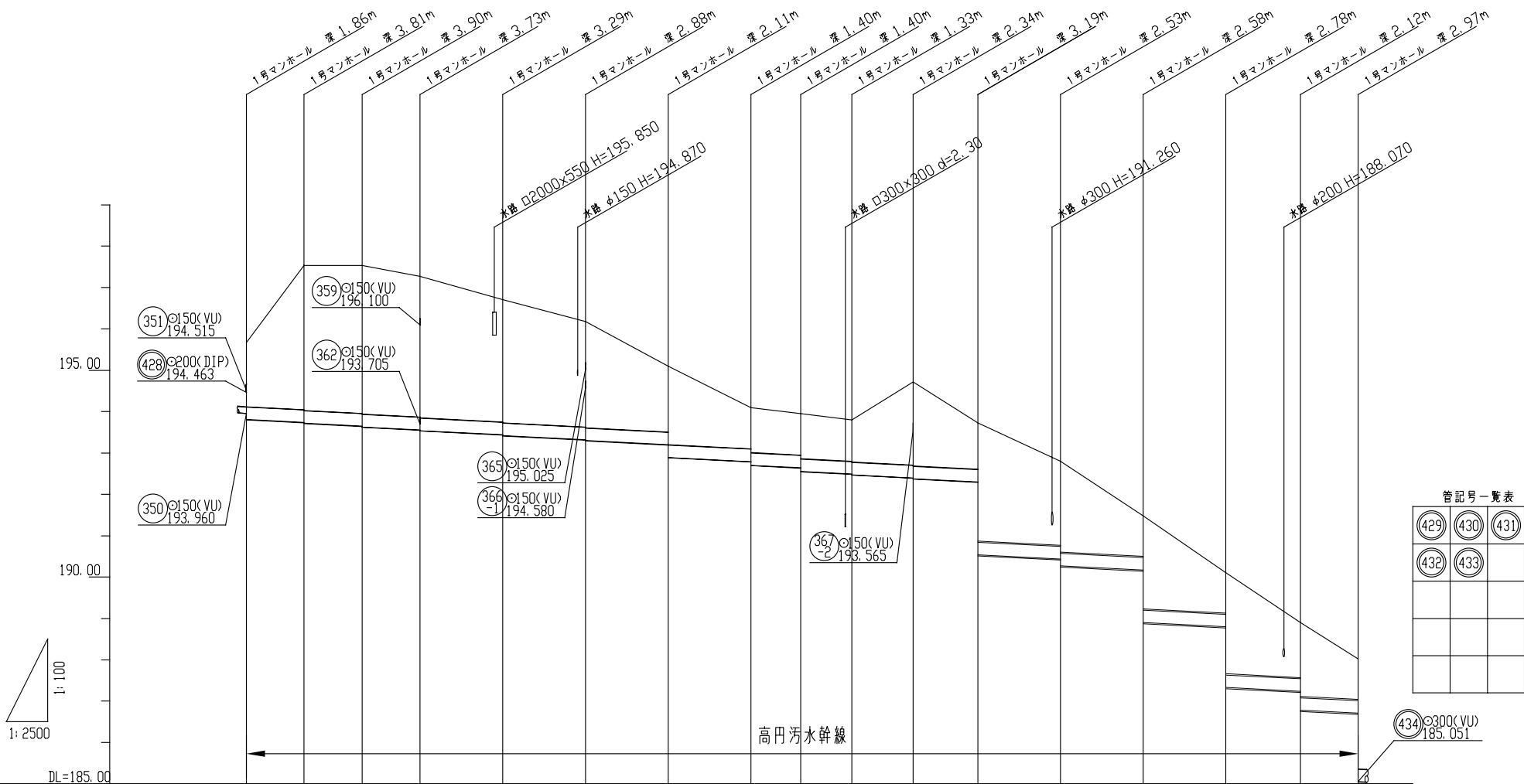
422	423	424
425		

人孔距離 (m)	25.00	15.00	35.00	35.00	25.00	42.00	48.00	35.00	35.00	35.00	35.00	46.00	46.00	41.00	35.00	
管渠記号						422				423		424		425		
管径 (m m)						300 (VU)				300 (VU)		300 (VU)		300 (VU)		
勾配 (%)						2.0				2.0		2.0		2.0		
路線延長 (m)						295.00				70.00		92.00		76.00		
地盤高	206.64	205.84	205.37	204.50	203.61	203.18	201.04	199.66	199.18	197.87	197.90	196.74	196.31	196.17	195.55	194.92
土被り	1.75	1.00	1.44	1.00	1.38	1.00	1.28	1.00	1.41	1.00	2.03	2.56	1.76	1.73	2.89	2.35
管底高	204.501	204.531	204.091	203.261	202.301	201.921	201.871	199.851	199.731	198.441	198.351	197.871	196.245	194.133	192.347	192.257
単距離	0.00	25.00	15.00	35.00	35.00	25.00	42.00	48.00	35.00	35.00	35.00	46.00	46.00	41.00	35.00	

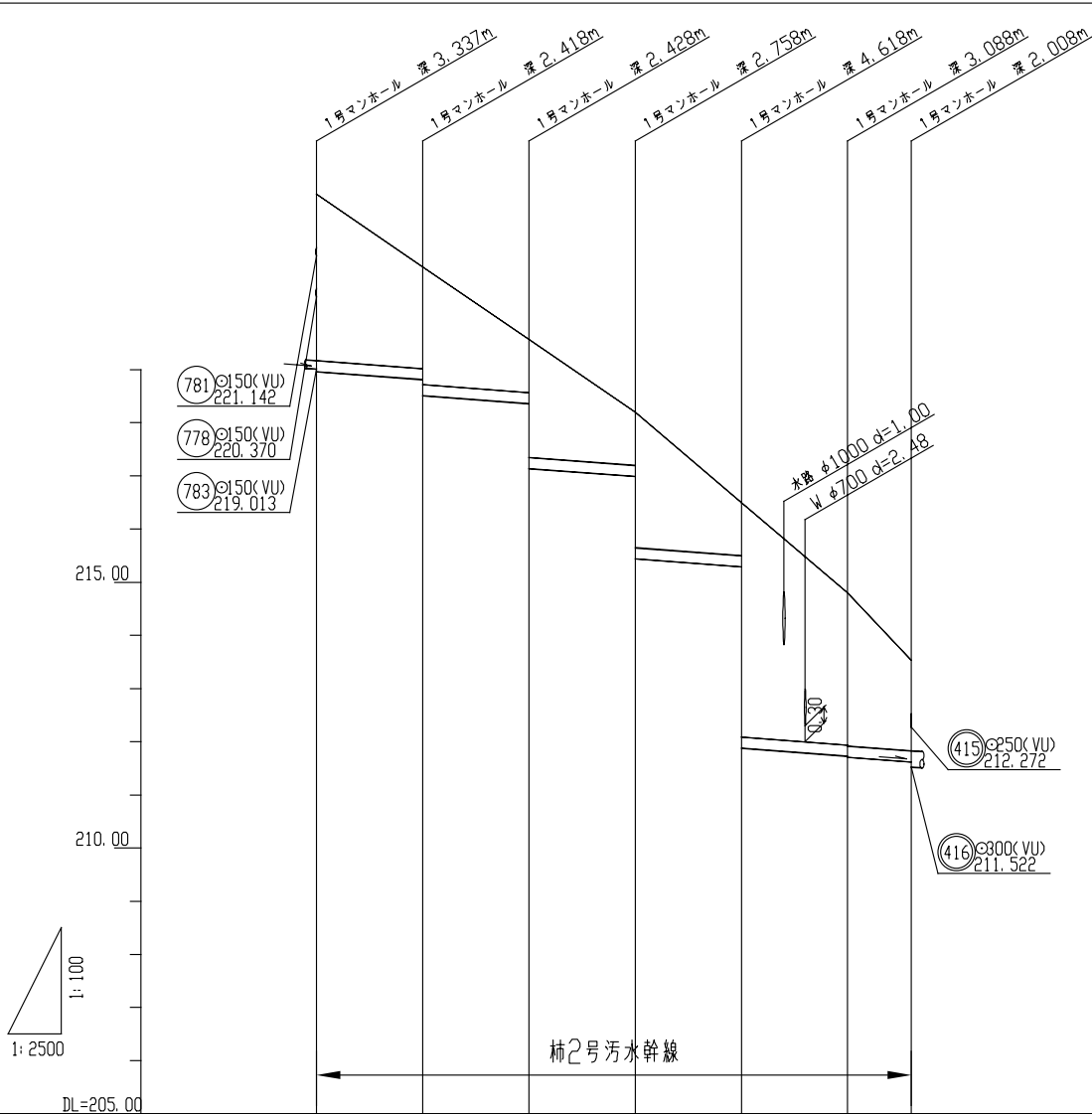


管記号一覧表		
426	427	428

入 孔 距 離 (m)	41.00		41.00	42.00	42.00	42.00	48.00	66.00	313.00						
管 渠 記 号				(426)				(427)	(428)						
管 径 (m m)			φ300 (VU)			φ300 (VU)			φ150 (DIP)						
勾 配 (%)			2.0			2.0			7.8	1.2	2.2	-9.0	-31.4	-46.7	-42.1
路 線 延 長 (m)			256.00			66.00			313.00						
地 盤 高	194.92	194.20	193.50	192.80	192.10	191.45	191.04	190.99	190.60	190.54	190.41	190.68	191.78	193.65	195.67
土 被 り	2.37	1.74	1.62	1.00	1.00	1.00	1.00	5.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
管 底 高	192.237	191.55	190.875	190.291	190.225	190.141	189.721	189.832	189.442	189.382	189.252	189.522	190.622	192.492	194.512
単 距 離	0.00	41.00	41.00	42.00	42.00	42.00	48.00	66.00	50.00	50.00	60.00	30.00	35.00	40.00	48.00



人孔距離 (m)	35.00	35.00	35.00	50.00	50.00	50.00	50.00	30.00	31.00	37.00	39.00	50.00	50.00	50.00	45.00	35.00
管渠記号	429			430				431			432			433		
管径 (m m)	300 (VU)			300 (VU)				300 (VU)			300 (VU)			300 (VU)		
勾配 (%)	2.0			2.0				2.0			2.0			2.0		
路線延長 (m)	105.00			100.00				198.00			39.00			230.00		
地盤高	195.67	197.53	197.53	197.27	196.71	196.18	195.10	194.10	193.95	193.80	194.72	193.73	192.80	191.48	190.11	188.90
土被り	1.55	3.48	3.50	3.57	3.42	2.96	2.55	1.09	1.09	1.02	2.03	1.12	2.05	1.00	2.47	1.35
管底高	193.810	193.740	193.720	193.650	193.540	193.440	193.200	192.791	192.641	192.491	192.397	192.299	190.441	190.171	188.801	187.241
単距離	0.00	35.00	35.00	35.00	50.00	50.00	50.00	50.00	30.00	31.00	37.00	39.00	50.00	50.00	50.00	35.00



管記号一覧表

(501)		

人孔距離 (m)	50.00 50.00 50.00 50.00 50.00 30.00						
管渠記号	(501)						
管径 (m m)	φ200 (VU)						
勾配 (%)	3.0						
路線延長 (m)	280.00						
地盤高	222.30	220.93	219.57	218.20	216.50	214.80	213.53
土被り	3.13	1.21	1.00	1.00	1.00	2.86	1.70
管底高	218.93	218.51	217.14	215.92	215.22	211.72	211.62
単距離	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	30.00

奈義町下水道条例

○ 奈義町 公共下水道条例

平成 14 年 6 月 25 日
条例第 13 号

第 1 章 総則

(趣旨)

第 1 条 公共下水道の管理及び使用並びに施設の構造の基準等については、下水道法(昭和 33 年法律第 79 号。以下「法」という。)その他の法令で定めるもののほか、この条例の定めるところによる。

(用語の定義)

第 2 条 この条例において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 下水及び汚水 それぞれ法第 2 条第 1 号に規定する下水及び汚水をいう。
- (2) 公共下水道 法第 2 条第 3 号に規定する公共下水道をいう。
- (3) 終末処理場 法第 2 条第 6 号に規定する終末処理場をいう。
- (4) 法第 2 条第 2 号に規定する排水施設をいう。
- (5) 法第 2 条第 2 号に規定する処理施設をいう。
- (6) 排水設備 法第 10 条第 1 項に規定する排水設備をいう。
- (7) 特定施設 法第 11 条の 2 第 2 項に規定する特定施設をいう。
- (8) 除害施設 法第 12 条第 1 項に規定する除害施設をいう。
- (9) 特定事業場 法第 12 条の 2 第 1 項に規定する特定事業場をいう。
- (10) 使用者 下水を公共下水道に排除してこれを使用する者をいう。
- (11) 水道及び給水装置 それぞれ水道法(昭和 32 年法律第 177 号)第 3 条第 1 項に規定する水道及び同条第 9 項に規定する給水装置をいう。
- (12) 使用月 下水道使用料徴収の便宜上区分されたおおむね 1 箇月の期間をいい、その始期及び終期は、上下水道事業の管理者の権限を行う町長(以下「管理者」という。)が定める。

第 1 章の 2 終末処理場等の管理

第 2 条の 2 及び第 2 条の 3 削除

(指定管理者による管理)

第 2 条の 4 奈義中央浄化センター等の管理は、地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)第 244 条の 2 第 3 項の規定により法人その他の団体であつて管理者が指定する者(以下「指定管理者」という。)に行わせることができる。

(指定管理者の業務)

第 2 条の 5 指定管理者は、次に掲げる業務を行うものとする。

- (1) 奈義中央浄化センターの運転操作及び監視等に関する業務
- (2) 公共下水道の施設、設備等の維持管理に関する業務
- (3) 前号に掲げるもののほか、管理者が奈義中央浄化センター等の管理上必要と認める業務(原状回復義務)

第 2 条の 6 指定管理者は、その指定の期間が満了したとき又は地方自治法第 244 条の 2 第 11 項の規定により指定を取り消され、若しくは期間を定めて管理の業務の全部若しくは一部の停止を命ぜられたときは、その管理しなくなった奈義中央浄化センター等の施設、設備等を速やかに原状に回復しなければならない。ただし、管理者の承認を得たときは、この限りでない。

(損害賠償)

第 2 条の 7 故意又は過失により奈義中央浄化センター等の施設、設備等をき損し、又は滅失した者は、これによって生じた損害を賠償しなければならない。ただし、管理者が特別な事情があると認めるときは、損害賠償義務の全部又は一部を免除することができる。

第 2 章 排水設備の設置等

(排水設備の設置)

第3条 公共下水道の供用開始の日において排水設備を設置すべき者は、遅滞なく当該排水設備を設置しなければならない。

(排水設備の接続方法及び内径等)

第4条 排水設備の新設、増設又は改築(以下「新設等」という。)を行おうとするときは、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 分流式の公共下水道に下水を流入させるために設ける排水設備は、汚水を排除すべき排水設備にあっては、公共下水道の公共ますその他の排水施設又は他の排水設備(以下この条において「公共ます等」という。)で汚水を排除すべきものに固着させること。
- (2) 排水設備を公共ます等に固着させるときは、公共下水道の施設の機能を妨げ、又はその施設を損傷するおそれのない箇所及び工事の実施方法で管理者が定めるものによること。
- (3) 汚水のみを排除すべき排水管の内径及び勾配は、管理者が特別の理由があると認めた場合を除き、次の表に定めるところによるものとし、排水渠の断面積は、同表の左欄の区分に応じそれぞれ同表の中欄に掲げる内径の排水管と同程度以上の流下能力のあるものとする。ただし、一の建築物から排除される汚水の一部を排除すべき排水管で延長が3メートル以下のものの内径は75ミリメートル以上とすることができる。

排水人口 (単位人)	排水管の内径 (単位ミリメートル)	勾配
150 未満	100 以上	100 分の 2 以上
150 以上 300 未満	125 以上	100 分の 1.7 以上
300 以上 500 未満	150 以上	100 分の 1.5 以上
500 以上	200 以上	100 分の 1.2 以上

(排水設備等の計画の確認)

第5条 排水設備又は法第24条第1項の規定によりその設置について許可を受けるべき排水施設(以下これらを「排水設備等」という。)の新設等を行おうとする者は、あらかじめ、その計画が排水設備等の設置及び構造に関する法令の規定に適合するものであることについて、管理者が定めるところにより、申請書に必要な書類を添付して提出し、管理者の確認を受けなければならない。

- 2 前項に規定する申請者は、同項の申請書及びこれに添付した書類に記載した事項を変更しようとするときは、あらかじめ、その変更について書面により届け出て、同項の規定による管理者の確認を受けなければならない。ただし、排水設備等の構造に影響を及ぼすおそれのない変更にあつては、その旨を管理者に届け出ることをもって足りる。

(排水設備等の工事の検査)

第6条 排水設備等の新設を行った者は、その工事を完了したときは、工事の完了した日から14日以内にその旨を管理者に届け出て、その工事が排水設備等の設置及び構造に関する法令の規定に適合するものであることについて、町の職員の検査を受けなければならない。

- 2 前項の検査をする職員は、同項の検査をした場合において、その工事が排水設備等の設置及び構造に関する法令の規定に適合していると認めたときは、当該排水設備等の新設等を行った者に対し、管理者が定めるところにより、検査済証を交付するものとする。

第3章 排水設備等の工事の事業に係る指定

(排水設備指定工事店の指定)

第7条 排水設備等の新設等の工事(管理者が定める軽微な工事を除く。)は、管理者の指定を受けた者(以下「指定工事店」という。)でなければ、行ってはならない。

- 2 前項の指定の有効期間は、指定工事店としての指定を受けた日から5年とする。ただし、管理者が特別の理由があると認めるときは、これを短縮することができる。
- 3 前項の有効期間満了に際し、引き続き指定工事店としての指定を受けようとするときは、指定の更新を受けなければならない。

(指定の申請)

第8条 前条第1項の指定は、排水設備等の新設等の工事の事業を行う者の申請により行う。

2 前条第1項の指定を受けようとする者は、管理者が定める事項を記載した申請書に管理者が定める書類を添付して管理者に提出しなければならない。

(指定の基準)

第9条 管理者は、第7条第1項の指定の申請をした者が次の各号のいずれにも適合していると認めるときは、同項の指定を行う。

(1) 排水設備等の新設等の工事の事業を行う営業所(以下「営業所」という。)ごとに排水設備等の工事に関し管理者が定める技能等を有する下水道排水設備工事責任技術者(以下「責任技術者」という。)を選任していること。

(2) 管理者が定める機械器具を有する者であること。

(3) 岡山県内に営業所がある者であること。

(4) 市町村税の滞納がないこと。

(5) 次のいずれにも該当しない者であること。

ア 破産手続開始の決定を受けて復権を得ない者

イ 第15条第2号から第7号までの規定により指定を取り消され、その取り消しの日から2年を経過しない者

ウ 責任技術者に係る登録を取り消された日から2年を経過していない者

エ その業務に関し、不正又は不誠実な行為をするおそれがあると認めるに足る相当の理由がある者

オ 精神の機能の障害により排水設備等の新設等の工事の事業を適正に営むに当たって必要な認知、判断及び意思疎通を適正に行うことができない者

カ 法人であって、その役員のうちにアからオまでのいずれかに該当する者があるもの

(責任技術者)

第10条 指定工事店は、営業所ごとに、次項各号に掲げる職務をさせるため、責任技術者を選任しなければならない。ただし、同一の都道府県の区域内における他の営業所について兼任することを妨げない。

2 責任技術者は、次に掲げる職務を誠実に行わなければならない。

(1) 排水設備等の新設等の工事に関する技術上の管理

(2) 排水設備等の新設等の工事に従事する者の技術上の指導監督

(3) 排水設備等の新設等の工事が排水設備等の設置及び構造に関する法令の規定に適合していることの確認

(4) 第6条第1項に規定する検査の立会い

(責任技術者の業務の禁止又は一時停止)

第11条 管理者は、責任技術者が次の各号のいずれかに該当するときは、その業務を禁止し、又は6箇月を超えない範囲内において業務の一時停止を命じることができる。

(1) この条例又はこの条例に基づく企業管理規程に違反したとき。

(2) 業務に関し、不誠実な行為等を行い、管理者が責任技術者として不適当と認めたとき。

(指定工事店証)

第12条 管理者は、指定工事店として指定を行った工事の事業を行う者に対し、排水設備指定工事店証(以下「指定工事店証」という。)を交付する。

2 指定工事店は、指定工事店証を営業所内の見やすい場所に掲げなければならない。

3 指定工事店は、第15条の規定により指定を取り消されたときは、遅滞なく、管理者に指定工事店証を返納しなければならない。また、同条の規定により指定の効力を一時停止されたときは、その期間中指定工事店証を返納しなければならない。

4 前3項に指定するもののほか、指定工事店証の書換え交付、再交付に関し必要な事項は管理者が定める。

(指定工事店の責務及び遵守事項)

第13条 指定工事店は、下水道に関する法令、条例及び企業管理規程の定めるところに従い適正に排水設備工事を施工しなければならない。

(変更の届出)

第 14 条 指定工事店は、管理者が定める事由に該当したとき、第 9 条第 1 項第 5 号ア、オ若しくはカのいずれかに該当するに至ったとき、又は排水設備等の新設等の工事の事業を廃止し、休止し、若しくは再開したときは、管理者が定めるところにより、その旨を管理者に届け出なければならない。

(指定の取消し又は一時停止)

第 15 条 管理者は、指定工事店が次の各号のいずれかに該当するときは、第 7 条第 1 項の指定を取り消し、又は 6 箇月を超えない範囲内において指定の効力を停止することができる。

- (1) 第 9 条各号に適合しなくなったとき。
- (2) 第 10 条第 1 項の規定に違反したとき。
- (3) 第 13 条に規定する指定工事店の責務及び遵守事項に従った適正な排水設備工事の施工ができないと認められるとき。
- (4) 前条の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をしたとき。
- (5) その施工する排水設備工事が、下水道施設の機能に障害を与え、又は与えるおそれが大であるとき。
- (6) 不正の手段により第 7 条第 1 項の指定を受けたとき。
- (7) 業務に関し、不誠実な行為等を行い、指定工事店として不適当と認められるとき。

第 4 章 公共下水道の使用

(除害施設の設置等)

第 16 条 法第 12 条第 1 項の規定により、次に定める基準に適合しない下水を継続して排除して公共下水道を使用する者は、除害施設を設け、又は必要な措置をしなければならない。

- (1) 温度 45 度未満
 - (2) 水素イオン濃度 水素指数 5 を超え 9 未満
 - (3) ノルマルヘキサン抽出物質含有量
 - ア 鉱油類含有量 1 リットルにつき 5 ミリグラム以下
 - イ 動植物油脂類含有量 1 リットルにつき 30 ミリグラム以下
 - (4) 沃素消費量 1 リットルにつき 220 ミリグラム未満
- 2 前項の規定は、1 日当たりの平均的な下水の量が 50 立方メートル未満であるものには、適用しない。

(特定事業場からの下水の排除の制限)

第 17 条 特定事業場から下水を排除して公共下水道を使用する者は、法第 12 条の 2 第 3 項及び第 5 項の規定により、次に定める基準に適合しない水質の下水を排除してはならない。

- (1) アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量 1 リットルにつき 380 ミリグラム未満
 - (2) 水素イオン濃度 水素指数 5 を超え 9 未満
 - (3) 生物化学的酸素要求量 1 リットルにつき 5 日間に 600 ミリグラム未満
 - (4) 浮遊物質 1 リットルにつき 600 ミリグラム未満
 - (5) ノルマルヘキサン抽出物質含有量
 - ア 鉱油類含有量 1 リットルにつき 5 ミリグラム以下
 - イ 動植物油脂類含有量 1 リットルにつき 30 ミリグラム以下
 - (6) 窒素含有量 1 リットルにつき 240 ミリグラム未満
 - (7) リン含有量 1 リットルにつき 32 ミリグラム未満
- 2 特定事業場から排除される下水に係る前項に規定する水質の基準は、次の各号に掲げる場合においては、同項の規定にかかわらず、それぞれ当該各号に規定する緩やかな排水基準とする。
- (1) 前項第 1 号、第 6 号又は第 7 号に掲げる項目に係る水質に関し、当該下水が当該公共下水道からの放流水又は当該流域下水道からの放流水に係る公共の水域又は海域に直接排除されたとした場合においては、水質汚濁防止法(昭和 45 年法律第 138 号)の規定による環境省令により、又は同法第 3 条第 3 項の規定による条例により、当該各号に定める基準より緩やかな排水基準が適用されるとき。
 - (2) 前項第 2 号から第 5 号までに掲げる項目に係る水質に関し、当該下水が河川その他の公共水域(湖沼を除く。)に直接排除されたとした場合においては、水質汚濁防止法の規定による環境省令により、当該各号に定める基準より緩やかな排水基準が適用されるとき。

(除害施設の設置等)

第 18 条 法第 12 条の 11 第 1 項の規定により、次に定める基準に適合しない下水(法第 12 条の 2 第 1 項又は第 5 項の規定により公共下水道に排除してはならないこととされるものを除く。)を継続して排除して公共下水道を使用する者は、除害施設を設け、又は必要な措置をしなければならない。

(1) 下水道法施行令(昭和 34 年政令第 147 号。以下「施行令」という。)第 9 条の 4 第 1 項各号に掲げる物質それぞれ当該各号に定める数値とする。ただし、同条第 3 項に規定する場合においては、同項に規定する基準に係る数値とする。

(2) 温度 45 度未満

(3) アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量 1 リットルにつき 380 ミリグラム未満

(4) 水素イオン濃度 水素指数 5 を超え 9 未満

(5) 生物化学的酸素要求量 1 リットルにつき 5 日間に 600 ミリグラム未満

(6) 浮遊物質 1 リットルにつき 600 ミリグラム未満

(7) ノルマルヘキサン抽出物質含有量

ア 鉱油類含有量 1 リットルにつき 5 ミリグラム以下

イ 動植物油脂類含有量 1 リットルにつき 30 ミリグラム以下

(8) 窒素含有量 1 リットルにつき 240 ミリグラム未満

(9) リン含有量 1 リットルにつき 32 ミリグラム未満

(10) 前各号に掲げる物質又は項目以外のもので条例により当該公共下水道(当該公共下水道が法第 6 条第 4 号に規定する流域関連公共下水道である場合は、当該公共下水道が接続する流域下水道)からの放流水に関する排水基準が定められたもの。(第 5 号に掲げる項目に類似する項目及び大腸菌数を除く。) 当該排水基準に係る数値

2 前項の規定は、前項各号に掲げる物質又は項目のうち、管理者が定めるものについては、1 日当たりの平均的な下水の量が 50 立方メートル未満であるものには、適用しない。

(水質管理責任者制度)

第 19 条 除害施設又は特定施設を設置した者は、管理者が定めるところにより、その維持管理に関する業務を行う水質管理責任者を選任し、遅滞なく、その旨を管理者に届け出なければならない。

(除害施設の設置等の届出)

第 20 条 除害施設を設置し、休止し又は廃止しようとする者は、管理者が定めるところにより、あらかじめ、その旨を管理者に届け出なければならない。又、届け出た事項を変更しようとするときも、同様とする。

(排除の停止又は制限)

第 21 条 管理者は、公共下水道への排除が次の各号のいずれかに該当するときは、排除を停止させ、又は制限することができる。

(1) 公共下水道を損傷するおそれがあるとき。

(2) 公共下水道の機能を阻害するおそれがあるとき。

(3) 前 2 号に掲げるもののほか、管理者が管理上必要があると認めるとき。

(使用開始等の届出)

第 22 条 使用者が公共下水道の使用を開始し、休止し、若しくは廃止し、又は現に休止しているその使用を再開しようとするときは、当該使用者は、管理者が定めるところにより、あらかじめ、その旨を管理者に届け出なければならない。ただし、雨水のみを排除して公共下水道を使用する場合は、この限りでない。

2 法第 11 条の 2、第 12 条の 3、第 12 条の 4 又は第 12 条の 7 の規定による届出をした者は、前項の規定による届け出をした者とみなす。

(使用料の徴収)

第 23 条 管理者は、公共下水道の使用について、使用者から使用料を徴収する。

2 使用料は、毎使用月、その使用月における公共下水道の使用について、集金、納入通知書又は口座振替の方法により徴収する。ただし、管理者は必要があるときは、2 箇月分をまとめて徴収することができる。

- 3 使用料は、毎使用月の終日の翌日から起算して 20 日以内に納入しなければならない。ただし、2 箇月分をまとめて徴収する場合はこの限りでない。
- 4 前 2 項の規定にかかわらず、管理者は、土木建築に関する工事の施行に伴う排水のため公共下水道を使用する場合その他の公共下水道を一時使用する場合において必要があると認めるときは、使用料を前納させることができる。この場合において、使用料の精算及びこれに伴う追徴又は還付は、使用者から公共下水道の使用を廃止した旨の届け出があったときその他管理者が必要であると認めたときに行う。

(使用料の算定方法)

- 第 24 条 使用料の額は、毎使用月において使用者が排除した汚水の量に応じて、別表第 1に定めるところにより算出した合計額(1 円未満の端数は切り捨てる。)とする。
- 2 使用者が排除した汚水の量の算定は、次の各号の定めるところによる。
 - (1) 上水道水を排除した場合は、上水道の使用水量とする。
 - (2) 工業用及び事業用で上水道水以外の水を排除した場合は、上水道水以外の使用水量を加えた水量とする。
 - (3) 生活世帯で上水道水と井戸水及び私設水道の併用の場合は、上水道水の使用水量に別表第 2— のみなし水量を加えた水量とする。
 - (4) 生活世帯で井戸水及び私設水道のみ使用した場合は、別表第 2— に定めるところにより算出したみなし水量を使用水量とする。ただし、世帯員数は、毎年 5 月 1 日の住民登録人口とし、長期不在等でその旨を届け出て管理者が承認したときは、この限りでない。
 - (5) 製氷業その他の営業等で、使用する水の量と排除する汚水の量が著しく異なる場合は、管理者が定めるところにより、毎使用月、その使用月に公共下水道に排除した汚水の量及びその算出根拠を記載した申告書を、その使用月の末日から起算して 7 日以内に管理者に提出しなければならない。この場合において、管理者はその申告書の記載内容を勘案して、その使用者の排除した汚水の量を認定するものとする。
 - 3 使用者が使用月の中途において公共下水道の使用を開始し、休止し、若しくは廃止し、又は現に休止しているその使用を再開したときも、当該使用月の使用料は、1 使用月として算定する。

(資料の提出)

- 第 25 条 管理者は、使用料を算出するために必要な限度において、使用者から資料の提出を求めることができる。

第 5 章 公共下水道の施設に関する構造及び維持管理の基準等

(排水施設及び処理施設に共通する構造の技術上の基準)

- 第 26 条 公共下水道の排水施設及び処理施設(これを補完する施設を含む。第 28 条において同じ。)に共通する構造の基準は次のとおりとする。
- (1) 堅固で耐久力を有する構造とする。
 - (2) コンクリートその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水及び地下水の浸入を最小限度のものとする措置を講ずるものとする。ただし、雨水を排除すべきものについては、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有することができる。
 - (3) 屋外にあるもの(生活環境の保全又は人の健康の保護に支障の生ずるおそれのないものとして国土交通省令で定めるものを除く。)にあっては、覆い又は柵の設置その他下水の飛散を防止し、及び人の立入りを制限する措置を講ずるものとする。
 - (4) 下水の貯留等により腐食するおそれのある部分にあっては、ステンレス鋼その他の腐食しにくい材料で造り、又は腐食を防止する措置を講ずるものとする。
 - (5) 地震によって下水の排水及び処理に支障が生じないよう地盤の改良、可撓継手の設置その他国土交通大臣が定める措置を講ずるものとする。

(排水施設の構造の基準)

- 第 27 条 排水施設の構造の基準は、前条に定めるもののほか、次のとおりとする。
- (1) 排水管の内径及び排水渠の断面積は、国土交通大臣が定める数値を下回らないものとし、かつ、計画下水量に応じ、排除すべき下水を支障なく流下させることができるものとする。
 - (2) 流下する下水の水勢により損傷するおそれのある部分にあっては、減勢工の設置その他水勢を緩和する措置を講ずるものとする。

- (3) 暗渠その他の地下に設ける構造の部分で流下する下水により気圧が急激に変動する箇所
にあっては、排気口の設置その他気圧の急激な変動を緩和する措置を講ずるものとする。
- (4) 暗渠である構造の部分の下水の流路の方向又は勾配が著しく変化する箇所その他管渠の
清掃上必要な箇所にある場合は、マンホールを設けるものとする。
- (5) またはマンホールには、蓋(汚水を排除すべき蓋又はマンホールにある場合は、密閉す
ることができる蓋)を設けるものとする。

(処理施設の構造の基準)

第 28 条 第 26 条に定めるもののほか、処理施設(終末処理場であるものに限る。第 2 号におい
て同じ。)の構造上の基準は、次のとおりとする。

- (1) 脱臭施設の設置その他臭気の発散を防止する措置を講ずるものとする。
- (2) 汚泥処理施設(汚泥を処理する施設をいう。以下同じ。)は、汚泥の処理に伴う排気、排
液又は残さい物により生活環境の保全又は人の健康の保護に支障が生じないように、国土交
通大臣が定める措置を講ずるものとする。

(適用除外)

第 29 条 前 3 条の規定は、次に掲げる公共下水道については、適用しない。

- (1) 工事を施工するために仮に設けられる公共下水道
- (2) 非常災害のために必要な応急措置として設けられる公共下水道

(終末処理場の維持管理に関する基準)

第 30 条 終末処理場の維持管理は、次に定めるところにより行うものとする。

- (1) 活性汚泥を使用する処理方法によるときは、活性汚泥の解体又は膨化を生じないように
エアレーションを調節する。
- (2) 沈砂池又は沈殿池のどろのために砂、汚泥等が満ちたときは、速やかにこれを除去するも
のとする。
- (3) 急速濾過法によるときは、濾床が詰まらないように定期的にその洗浄等を行うとともに、
濾材が流出しないように水量又は水圧を調節するものとする。
- (4) 前 3 号のほか、施設の機能を維持するために必要な措置を講ずるものとする。
- (5) 臭気、発散及び蚊、はえ等の発生の防止に努めるとともに、構内の清潔を保持するもの
とする。
- (6) 前号のほか、汚泥処理施設には、汚泥の処理に伴う排気、排液又は残さい物により生活
環境の保全又は人の健康の保護に支障が生じないように、国土交通大臣及び環境大臣が定め
る措置を講ずるものとする。

第 6 章 雑則

(改善命令)

第 31 条 管理者は、公共下水道の管理上必要があると認めるときは、排水設備又は除害施設の
設置者又は使用者に対し、期限を定めて、排水設備又は除害施設の構造又は使用の方法の変更
を命ずることができる。

(行為の許可)

第 32 条 法第 24 条第 1 項の許可を受けようとする者は、管理者が定めるところにより、申請書
に次の各号に掲げる図面を添付して管理者に提出しなければならない。許可を受けた事項の変
更をしようとするときも、同様とする。

- (1) 施設又は工作物その他の物件(排水設備を除く。以下「物件」という。)を設ける場所を
表示した平面図
- (2) 物件の配置及び構造を表示した図面

(許可を要しない軽微な変更)

第 33 条 法第 24 条第 1 項の条例で定める軽微な変更は、公共下水道の施設の機能を妨げ、又は
その施設を損傷するおそれのない物件の同項の許可を受けて設けた物件(地上に存する部分に
限る。)に対する添加であって、同項の許可を受けた者が当該物件の設置の目的に付随して行
うものとする。

(占用)

第 34 条 公共下水道の敷地又は排水施設に物件(次条に規定する電線又は物件を除く。)(以下
「占用物件」という。)を設け、継続して公共下水道の敷地又は排水施設を占用しようとする

者は、管理者が定めるところにより、次の各号に掲げる事項を記載した申請書を提出して管理者の許可を受けなければならない。許可を受けた事項を変更しようとするときも、同様とする。ただし、占用物件の設置については法第 24 条第 1 項の許可を受けたときは、その許可をもって占用の許可とみなす。

- (1) 公共下水道の敷地又は排水施設の占用の目的
- (2) 公共下水道の敷地又は排水施設の占用の期間
- (3) 公共下水道の敷地又は排水施設の占用の場所
- (4) 占用物件の構造
- (5) 工事实施の方法
- (6) 工事の期間
- (7) 公共下水道の復旧の方法

2 管理者は、前項の許可を受けた者から、占用料を徴収する。

(暗渠の使用に係る調査)

第 35 条 公共下水道の排水施設の暗渠である構造の部分(以下単に「暗渠」という。)に電線又は施行令第 17 条の 3 に規定する物件(以下「電線等」という。)を設け、継続して排水施設を使用しようとする者は、管理者が定めるところにより、当該暗渠についての使用の可能性を確認する調査(以下単に「調査」という。)を管理者に申請しなければならない。

2 管理者は、前項に規定する調査の申請があった場合において、当該調査を行うことが必要であると認めるときは、調査の方法を当該調査を申請した者に指示するものとする。

(暗渠の使用)

第 36 条 暗渠に電線等を設け、継続して排水施設を使用しようとする者は、管理者が定めるところにより、次の各号に掲げる事項を記載した申請書を提出して管理者の許可を受けなければならない。許可を受けた事項を変更しようとするときも、同様とする。

- (1) 暗渠の使用目的
- (2) 暗渠の使用期間
- (3) 暗渠の使用の場所及び電線等の設置箇所
- (4) 電線等の構造
- (5) 工事实施の方法
- (6) 工事の期間
- (7) 公共下水道の復旧の方法

2 前条第 1 項に規定する調査を申請した者が自ら当該調査を行った場合においては、前項の申請書に当該調査の結果を記載した書面を添付しなければならない。

(暗渠の使用に係る許可の基準)

第 37 条 管理者は、前条の申請があった場合において、当該申請が次に掲げる基準のすべてに適合するときは、当該使用を許可することができる。

- (1) 暗渠について使用の申請をする者(以下「申請者」という。)が敷設しようとする電線等が以下の技術的基準に適合すること。
 - ア 電線等を敷設する箇所が下水の排除及び暗渠の管理上支障のない箇所であること。
 - イ 電線等を敷設する管渠の断面積に占める当該電線等の断面積の割合及び電線の本数が下水の排除及び暗渠の管理上支障のないものであること。
 - ウ 電線等の構造が堅牢で、かつ、表面が平滑であって、耐久性、耐蝕性及び耐水性のあるものであること。
 - エ 電線等の敷設により砂、土、汚泥その他これらに類するものが堆積し下水の排除に著しい支障が生じることがないものであること。
 - オ 電線等は、原則として電圧のかからないものであること。
 - カ その他公共下水道の管理上支障とならないものであること。
- (2) 申請者による電線等の敷設に係る工事又は電線等の維持管理の方法が、管理者が示す工事又は維持管理の方法に係る条件及び留意事項に適合していること。
- (3) 申請者がその責に帰すべき事由により暗渠の使用に係る許可の取消しを受けたこと(許可の取消しを受けた法人において、当該取消しがあった日前 60 日以内に当該法人の役員(業務を執行する社員、取締役又はこれらに準ずる者をいい、相談役、顧問その他いかなる名

称を有する者であるかを問わず、法人に対し業務を執行する社員、取締役又はこれらに準ずる者と同等以上の支配力を有すると認められる者を含む。次号において同じ。)であったことを含む。)がないこと。

- (4) 申請者が法人である場合、その役員のうちに前号に規定する許可の取消しを受けた者がいないこと。
 - (5) 申請者が個人である場合、その支配人のうちに第3号に規定する許可の取消しを受けた者がいないこと。
 - (6) 申請者が使用条件に違反しないと見込まれること。
 - (7) 暗渠の使用が道路法(昭和27年法律第180号)その他の公物管理に関する法令の規定の適用を受けるものにあつては、道路占用許可その他の公物の占用の許可等(変更の許可等も含む。)の取得が可能であると見込まれること。
 - (8) 使用の申請に係る暗渠において下水道の管理その他の公共目的の電線等を敷設する具体的な計画があり、電線等を複数敷設することが困難な場合においては、当該公共目的の電線等と一体的な敷設が可能であると見込まれること。
- 2 管理者は、申請者による使用の申請があつた日から1箇月以内に使用の可否についての決定をするものとする。
 - 3 管理者は、前項に規定する期間内に使用の可否についての決定ができない場合においては、その理由を付した書面をもって、申請者にその旨を通知するものとする。
 - 4 管理者は、第1項の許可をしない場合においては、その理由を付した書面をもって、申請者にその旨を通知するものとする。
 - 5 管理者は、第1項の許可を受けた者から、暗渠の使用に係る使用料(以下「暗渠使用料」という。)を徴収する。

(許可の条件)

第38条 管理者は、前条第1項に規定する許可をするときは、次に掲げる事項について、許可する際の条件に定めるものとする。

- (1) 使用の許可を受けた者(以下「使用者」という。)は、管理者に対して自己の責に帰すべき事由により暗渠の使用の中止を求める場合には、当該使用者の負担により電線等を除去し、公共下水道を原状に回復しなければならないこと。
- (2) 使用者は、暗渠の使用期間を満了した際に使用の更新の申請をしない場合には、当該使用者の負担により電線等を除去し、公共下水道を原状に回復しなければならないこと。
- (3) 使用者は、使用の許可が取り消された場合には、当該使用者の負担により電線等を除去し、公共下水道を原状に回復しなければならないこと。

(占用期間)

第39条 第34条第1項の規定による占用の期間は、5年以内とする。

(使用期間等)

第40条 第36条第1項の規定による使用の期間は、5年以内とする。

- 2 管理者は、使用者が使用の期間を満了する前に、引き続き暗渠に電線等を設け、継続して排水施設を使用する申請をした場合において、当該申請が第37条第1項に規定する基準に適合するときは、当該更新の申請を許可するものとする。ただし、管理者が当該更新の許可をしないことについて合理的な理由があると認めた場合は、この限りでない。

(使用許可の取消し)

第41条 管理者は、次の各号のいずれかに該当する場合は、使用者の使用の許可を取り消すことができる。

- (1) 使用者が暗渠に敷設した電線等が第37条第1項に規定する基準に該当しなくなった場合
- (2) 使用者が暗渠使用料を支払わなかった場合
- (3) 使用者が使用期間中に使用の許可を受けた暗渠を使用している実態がない場合
- (4) 使用者が暗渠の使用に係る虚偽の申請を行うことによって使用の許可を受けた場合
- (5) 使用の申請内容と使用している実態が過度に異なる場合
- (6) 使用者が使用条件に違反した場合
- (7) 前各号に掲げる場合のほか、管理者が使用期間中に公益上やむを得ない理由により電線等について撤去の必要があると判断した場合

(原状回復)

第 42 条 第 34 条第 1 項の許可を受けた者は、その許可により占有物件を設けることができる期間が満了したとき又は当該占有物件を設ける必要がなくなったときは、当該占有物件を除去し、公共下水道を原状に回復しなければならない。ただし、管理者が原状に回復することが不適当であると認めたときは、この限りでない。

- 2 管理者は、第 34 条第 1 項の占有の許可を受けた者に対して、前項の原状回復又は原状に回復することが不適当な場合の措置について必要な指示をすることができる。
- 3 管理者は、使用期間が満了したとき又は使用者が暗渠を使用する必要がなくなったときは、当該使用者に対して、第 38 条の規定に基づき定めた原状回復について必要な指示をすることができる。
- 4 管理者は、第 38 条の規定に基づき定めた原状回復に係る条件の内容にかかわらず、使用期間が満了した場合又は使用者が暗渠を使用する必要がなくなった場合において、公共下水道を原状に回復することが不適当であると認めたときは、使用者に対して、必要な指示をすることができる。

(手数料)

第 43 条 管理者は、次の各号に掲げる事務について、当該事務の申請者から、当該各号に定める額の手数料を徴収する。

- (1) 指定工事店の指定 1 件につき 20,000 円
 - (2) 指定工事店の指定の更新 1 件につき 1,000 円
 - (3) 指定工事店証の書換え交付・再交付 1 件につき 1,000 円
 - (4) 第 5 条の規定による排水設備工事の確認申請 1 件につき 1,000 円
- 2 前項の手数料は、申請の際に徴収する。
 - 3 即納の手数料は、返還しない。

(使用料等の督促)

第 44 条 管理者は、この条例及び法の規定により徴収する使用料その他の収入(以下「使用料等」という。)を納期限までに納付しない者があるときは、納期限後 10 日以内に、管理者が定める督促状を発行して督促する。

- 2 前項の督促状に指定すべき納付の期限は、その発行の日から 10 日以内とする。
- 3 督促状を発行した場合は、1 通につき 100 円の督促手数料を徴収する。
- 4 使用料等に関して督促をした場合は、当該使用料等の金額に、その納期限の翌日から納付の日までの期間の日数に応じ、その金額に年 14.6 パーセント(督促状に指定する期限までの期間については、年 7.3 パーセント)の割合を乗じて計算した金額に相当する延滞金額を加算して徴収する。

(使用料等の減免)

第 45 条 管理者は、公益上その他特別の事情があると認めたときは、この条例で定める使用料等、督促手数料又は延滞金を減免することができる。

第 7 章 罰則

(罰則)

第 46 条 次の各号のいずれかに該当する者は、5 万円以下の過料に処する。

- (1) 第 5 条の規定による確認を受けないで排水設備等の新設等を行った者
- (2) 第 7 条の規定に違反して排水設備等の新設等の工事を実施した者
- (3) 排水設備等の新設等を行って第 6 条第 1 項の規定による届け出を同項に規定する期間内に行わなかった者
- (4) 第 16 条又は第 18 条の規定に違反した使用者
- (5) 第 20 条の規定による届出を怠った者
- (6) 第 25 条の規定による資料の提出を求められてこれを拒否し、又は怠った者
- (7) 第 31 条に規定する命令に違反した者
- (8) 第 42 条第 2 項の規定による指示に従わなかった者
- (9) 第 5 条第 1 項若しくは第 32 条の規定による申請書若しくは図書、第 5 条第 2 項本文、第 20 条若しくは第 22 条の規定による届出書、第 24 条第 2 項第 5 号の規定による申告書又は

第 25 条の規定による資料で不実の記載のあるものを提出した申請者、届出者、申告者又は資料の提出者

第 47 条 偽りその他不正な手段により使用料等の徴収を免れた者は、その徴収を免れた金額の 5 倍に相当する金額(当該 5 倍に相当する金額が 5 万円を超えないときは、5 万円とする。)以下の過料に処する。

第 48 条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業員が、その法人又は人の業務に関して前 2 条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても、各本条の過料を科する。

第 8 章 その他

(企業管理規程への委任)

第 49 条 この条例で定めるもののほか、この条例の施行に関し必要な事項は、管理者が別に定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、令和 7 年 4 月 1 日から施行する。

(延滞金の特例)

2 当分の間、第 44 条第 4 項に規定する延滞金の年 14.6 パーセントの割合及び年 7.3 パーセントの割合は、同項の規定にかかわらず、各年の特例基準割合(当該年の前年に租税特別措置法(昭和 32 年法律第 26 号)第 93 条第 2 項の規定により告示された割合に年 1 パーセントの割合を加算した割合をいう。以下この項において同じ。)が年 7.3 パーセントの割合に満たない場合には、その年(以下この項において「特例基準割合適用年」という。)中においては、年 14.6 パーセントの割合にあっては当該特例基準割合適用年における特例基準割合に年 7.3 パーセントの割合を加算した割合とし、年 7.3 パーセントの割合にあっては当該特例基準割合に年 1 パーセントの割合を加算した割合(当該加算した割合が年 7.3 パーセントの割合を超える場合には、年 7.3 パーセントの割合)とする。

附 則(平成 18 年 3 月 7 日条例第 14 号)

この条例は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 18 年 9 月 12 日条例第 33 号)

この条例は、平成 18 年 10 月 1 日から施行する。

附 則(平成 18 年 12 月 5 日条例第 38 号)

この条例は、公布の日から施行する。

附 則(平成 19 年 2 月 19 日条例第 2 号)

この条例は、公布の日から施行する。

附 則(平成 20 年 3 月 11 日条例第 21 号)

この条例は、平成 20 年 5 月 1 日から施行する。

附 則(平成 25 年 3 月 7 日条例第 15 号)

(施行期日)

1 この条例は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

(経過措置)

2 この条例の施行の際現に存する施設で、第 26 条から第 28 条の規定に適合しないものについては、これらの規定(その適合しない部分に限る。)は、なお従前の例による。ただし、施行日後に改築(災害復旧として行われるもの及び公共下水道に関する工事以外の工事により必要を生じたものを除く。)の工事に着手したものの当該工事に係る区域又は区間については、この限りでない。

附 則(平成 25 年 12 月 10 日条例第 26 号)

(施行期日)

1 この条例は、平成 26 年 1 月 1 日から施行する。

(経過措置)

2 改正後の奈義町公共下水道条例附則第 2 項の規定は、延滞金のうち平成 26 年 1 月 1 日以後の期間に対応するものについて適用し、同日前の期間に対応するものについては、なお従前の例による。

附 則(平成 26 年 3 月 5 日条例第 8 号)

この条例は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(令和元年 6 月 4 日条例第 15 号)

この条例は、令和元年 10 月 1 日から施行する。

附 則(令和元年 9 月 5 日条例第 28 号)抄

この条例は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(令和元年 12 月 10 日条例第 32 号)

この条例は、令和元年 12 月 14 日から施行する。

別表第 1(第 24 条関係)

基本汚水量	基本料金	超過料金(基本汚水量を超え 1m ³ につき)
10m ³ まで	1,650 円	165 円

工業用及び事業用で上水道水以外の水を排除する場合は、メーターを設置し算出する。

別表第 2(第 24 条関係)

みなし水量

上水道水と井戸水及び私設水道の併用の場合	6m ³ / 世帯
井戸水及び私設水道のみ使用の場合	6m ³ / 人

下水道に下水を排除しない井戸及び私設水道は上記みなし水量の規定は適用しない。(園芸・洗車等の目的)

(趣旨)

第 1 条 この規程は、奈義町公共下水道条例(平成 14 年条例第 13 号。以下「条例」という。)の施行について、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第 2 条 条例第 24 条第 2 項第 5 号に規定する「その他の営業等」とは、清涼飲料水製造業、醸造業、氷菓子製造業等をいう。

(排水設備の設置等)

第 3 条 排水設備義務者(以下「義務者」という。)は、単独で排水設備を設置しなければならない。ただし、土地、建物その他の状況により単独で排水設備を設置することができないときは、上下水道事業の管理者の権限を行う町長(以下「管理者」という。)の承認を受けて 2 人以上共同して設置することができる。この場合において、義務者は、その排水設備に関する義務について、連帯して責任を負わなければならない。

2 前項の承認を受けようとするときは、義務者は、代表者を定め、連署で届け出なければならない。代表者を変更しようとするときも同様とする。

(排水設備と取付管との接続)

第 4 条 条例第 4 条第 1 号から第 3 号までに規定する排水設備と取付管の接続は、取付けますで固着し、その位置は、境界線付近であって維持管理に支障がなく公共下水道の本管に近い箇所とし、工事の実施方法は、次のとおりとする。

(1) 汚水を排除するための排水設備は、汚水ますの「インバート」上流端の接続孔と下流端の管底高に食い違いが生じないようにし、ますの内壁に突き出さないよう差し入れ、その周囲をモルタル仕上げとすること。

(2) 本管からの取付管の接続及び公共ますの設置に係る工事費については、受益者の負担とする。ただし、事業認可期間中及び排水区域公告後 3 年以内は、町の負担とする。

(排水設備設置等の申請)

第 5 条 義務者は、下水道使用者(以下「使用者」という。)が指定工事人に委託して条例第 5 条第 1 項の規定により排水設備等を新設し、増設し、改築し、又は撤去しようとするときは、排水設備(新設・増設・改築・撤去)承認申請書(様式第 1 号)に、次に掲げる書類を添付して管理者に提出しなければならない。

(1) 見取図 工事予定地及び隣接地を表示すること。

(2) 平面図 縮尺は 200 分の 1 以上とし、次の事項を表示すること。

ア 工事予定地の境界線及び面積

イ 道路、建物、間取り、水道及び井戸並びに排水施設の位置、大きさ及び種別

ウ その他必要な事項

(3) 縦断面図 縮尺は、横にあっては平面図に準じ縦にあっては 50 分の 1 以上とし、管渠の大きさ及び勾配並びに連絡する汚水ますの上端を基準とした地盤高及び管底高を表示すること。

(4) 構造図 縮尺は 50 分の 1 以上とし、排水管渠及び附帯装置の構造、能力、形状、寸法等を表示すること。

2 管理者は、前項に規定する申請を承認したときは、排水設備工事許可書(様式第 2 号)を同項に規定する申請者に交付するものとする。

(完工検査等)

第 6 条 管理者は、排水設備完工届(様式第 3 号)を受理したときは、速やかに当該排水設備を検査し、当該検査に合格したときは、排水設備検査済証(様式第 4 号)を前条第 2 項に規定する者に交付するものとする。

(排水設備等の構造基準)

第 7 条 排水設備の構造基準は、次のとおりとする。ただし、土地の状況その他の理由により、管理者が特に認めた場合は、この限りでない。

(1) 管渠

ア 管渠構造は、暗渠式とする。

- イ 管渠の勾配は、やむを得ない場合を除き 100 分の 1 以上とする。
- (2) ます又はマンホール
- ア 暗渠の起点、終点、集合点及び屈曲点、内径若しくは種類を異にする管渠の接続箇所又は勾配が著しく変化する箇所に設置すること。ただし、掃除又は検査の容易な場所には枝付管又は曲管を用いることができる。
- イ 暗渠の直線部にはその内径の 120 倍以内の間隔に設置しなければならない。
- ウ ますの底部は、集合し、又は接続する管渠の内径に応じて「インバート」を設けなければならない。
- エ ます又はマンホールには、密閉蓋を設けなければならない。
- (3) 通気管 通気管は、トラップの封水がサイホン作用及び逆圧で破られるおそれのないように適当な口径の管を用いて設置しなければならない。その管径は、器具排水管径の 2 分の 1 以上とする。ただし、最小管径は、30 ミリメートル未満であってはならない。
- (4) じんかい防止装置 公共下水道又は排水設備の流通を妨げる固形物(し尿を除く。)を排水するおそれのあるものの流入口には、1 センチメートル以下の孔眼のある鉄格子又は金網を取り付けなければならない。
- (5) 防臭装置 暗渠の終点付近その他必要な箇所には、防臭装置を設けなければならない。
- (6) 油脂遮断装置 油脂類を多量に排出する箇所には、油脂遮断装置を設置しなければならない。
- (7) 沈砂装置 土砂等を多量に排出する箇所には、沈砂装置を設置しなければならない。
- (8) 水洗便所
- ア 大便器の洗浄は、排水設備に汚物が停滞しないよう使用 1 回ごとに 8 リットル以上の水を一時に流出させる装置を設置しなければならない。
- イ 小便器は、適当な洗浄装置を設置しなければならない。
- ウ 大便器の排水管の内径は、10 センチメートル以上を使用しなければならない。ただし、延長が 3 メートル以下のものについては、内径 7.5 センチメートル以上とすることができる。
- (9) 材料及び構造 管渠その他附属設備は、硬質塩化ビニール管、うわぐすり陶管、コンクリート管、鋳鉄管、セメントモルタル、コンクリート、レンガ、石材その他耐水性のものをを用い、不浸透耐久構造にしなければならない。

(除害施設の設置等の特例)

第 8 条 条例第 18 条第 2 項に規定する規則で定める項目及び量は、次の表に掲げるものとする。

項目	量
生物化学的酸素要求量 浮遊物質 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量) 窒素含有量 りん含有量	1 日当りの平均的な下水の量が、50 立方メートル未満

(除害施設の設置等の届出)

第 9 条 条例第 20 条の規定による除外施設の設置等に係る届出は、除害施設設置等届出書(様式第 5 号)によるものとする。

- 2 管理者は、前項の届出書を受理したときは、当該届出者に受理書(様式第 6 号)を交付するものとする。
- 3 条例第 20 条の規定による届出事項の変更、除外施設の廃止等に係る届出は、氏名変更等届出書(様式第 7 号)又は除害施設使用廃止届出書(様式第 8 号)によるものとする。
- 4 第 1 項の届出書に記載すべき事項については、下水道法施行規則(昭和 42 年建設省令第 37 号)第 8 条第 3 項第 2 号から第 6 号までの規定を準用する。この場合において、同令第 8 条第 3 項第 2 号及び第 3 号中「特定施設」とあるのは「除害施設に係る汚水を排除する施設」と、

同項第 4 号中「汚水の処理施設」とあるのは「除害施設」と、同項第 3 号及び第 6 号中「特定事業場」とあるのは「工場又は事業場」とそれぞれ読み替えるものとする。

(水質の測定方法等)

第 10 条 水質の測定方法等は、次のとおりとする。

- (1) 下水の水質の検定方法等に関する省令(昭和 37 年厚生省・建設省令第 1 号)に規定する方法により行うこと。
- (2) 測定回数は、次の表の左欄に掲げる水質の項目に応じて、同表の右欄に定める回数とする。ただし、管理者が公共下水道の維持管理上特に必要ないと認めたときは、測定の項目及び回数を減免することができる。

水 質 の 項 目	測 定 の 回 数
温度・水素イオン濃度	排水の期間中 1 日 1 回以上
生物化学的酸素要求量 浮遊物質	1 箇月を超えない排水の期間ごとに 1 回以上
シアン含有量 アルキル水銀含有量 有機燐含有量 カドミウム含有量 鉛含有量 六価クロム含有量 砒素含有量 総水銀含有量 PCB 含有量	14 日を超えない排水の期間ごとに 1 回以上
その他	1 箇月を超えない排水の期間ごとに 1 回以上

- (3) 測定は、除害施設の排水口ごとに公共下水道に流入する直前で、公共下水道による影響の及ばない地点で行うこと。
- 2 水質の測定結果は、除害施設水質測定記録表(様式第 9 号)に記録し、5 年間保存しなければならない。

(使用開始の届出)

第 11 条 条例第 22 条第 1 項の規定による届出は、公共下水道使用開始等届出書(様式第 10 号)によるものとする。

(納入通知書)

第 12 条 条例第 23 条第 2 項に規定する納入通知書は、公共下水道料金納入通知書兼領収書(様式第 11 号)によるものとする。

(使用料の精算)

第 13 条 使用料の納入後その使用料に増減を生じたときは、その差額を追徴し、又は還付するものとする。ただし、使用を継続している場合は、次期において精算するものとする。

(汚水排除量の申告)

第 14 条 条例第 24 条第 2 項第 5 号の規定による汚水排除量の申告は、製氷業等汚水排除量申告書(様式第 12 号)によるものとする。

(行為の許可)

第 15 条 条例第 32 条に規定する申請書は、公共下水道物件設置(変更)許可申請書(様式第 13 号)によるものとする。

2 条例第 32 条第 1 号に規定する図面は、申請地の位置が確認できる程度の見取図とする。

3 条例第 32 条第 2 号に規定する図面は、次に掲げる基準によらなければならない。

- (1) 物件の配置図は、縮尺 300 分の 1 以上とし、申請地及び申請物件を明記すること。
- (2) 物件の構造を明示した図面は、縮尺 20 分の 1 以上とし、物件の詳細な寸法を明記すること。

- 4 管理者は、条例第 32 条に規定する申請を許可したときは、公共下水道物件設置(変更)許可書(様式第 14 号)を当該申請者に交付するものとする。
(使用料の減免)

第 16 条 管理者は、条例第 45 条の規定により次の各号のいずれかに該当する使用者の使用料を減免することができる。

- (1) 生活保護法(昭和 25 年法律第 144 号)第 11 条第 1 項第 1 号に規定する生活扶助を受けている世帯
 - (2) その他管理者が特に必要があると認めた使用者
- 2 前項の規定により使用料の減免を受けようとする者は、公共下水道使用料減免申請書(様式第 15 号)に減免理由その他必要な事項を記載して管理者に提出しなければならない。
- 3 管理者は、前項に規定する申請を受けたときは、その可否を公共下水道使用料減免決定通知書(様式第 16 号)により申請者に通知するものとする。
- 4 前 3 項の規定により使用料の減免を受けている者は、その理由が消滅した場合は、直ちにその旨を管理者に届け出なければならない。
(委任)

第 17 条 この規程に定めるもののほか必要な事項は、管理者が別に定める。

附 則

この規程は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

○ 奈義町公共下水道事業受益者分担金徴収条例

平成 14 年 6 月 25 日

条例第 14 号

(趣旨)

第 1 条 この条例は、奈義町が施行する公共下水道事業(以下「事業」という。)について、地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)第 224 条及び第 228 条の規定に基づき、受益者から徴収する分担金に関し、必要な事項を定めるものとする。

(受益者)

第 2 条 この条例において「受益者」とは、事業により築造される公共下水道の排水区域(以下「排水区域」という。)内に存する建物の所有者をいう。ただし、使用権、質権又は、使用貸借若しくは賃貸借による権利(一時使用のため設定された使用権又は使用貸借若しくは賃貸借による権利を除く。以下「使用権等」という。)の目的となっている建物については、それぞれ使用権者、質権者、使用借主又は賃借人をいう。

(排水区域の公告)

第 3 条 上下水道事業の管理者の権限を行う町長(以下「管理者」という。)は、この条例の施行後遅滞なく排水区域の名称、区域を公告しなければならない。

(分担金の徴収)

第 4 条 管理者は、地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)第 224 条の規定により事業の受益者から分担金を徴収する。

2 分担金の額は、次の表に掲げる額とする。

分担金徴収表

(単位:円)

\		基本額	加算額	備考
生活世帯	1 受益 1 戸当り (公共ます設置 1 基)	300,000	100,000	
	公共ます 1 基増す毎に	100,000	30,000	
事業所等	1 受益 1 事務所当り (公共ます設置 1 基)	300,000	100,000	
	公共ます 1 基増す毎に	100,000	30,000	

(注)

1 加算額は、供用開始告示後 4 年以降の加入世帯、事業所等に適用する。

2 建物の所有権が異なる 2 以上の世帯が 1 基の公共ますを使用する場合は、各々が 1 受益者とする。

(賦課対象区域の決定)

第 5 条 管理者は、毎年度の当初に当該年度内に事業を施行することを予定し、かつ、分担金を賦課しようとする区域(以下「賦課対象区域」という。)を定め、これを公告しなければならない。

(分担金の賦課及び徴収)

第 6 条 管理者は、前条の公告の日現在における当該公告のあった賦課対象区域内の建物に係る受益者ごとに、第 4 条の規定により分担金の額を定め、これを賦課するものとする。

2 管理者は、前項の規定により分担金の額を定めたときは、遅滞なく当該分担金の額及びその納付期日等を受益者に通知しなければならない。

3 分担金は、一括して徴収するものとする。ただし、申請があった場合には 3 年以内 3 回までの分割納付ができるものとする。

4 分担金の納入後受益者が公共ますの使用を休止、又は廃止しても既に納付済の分担金は返還しないものとする。

(分担金の徴収猶予)

第7条 管理者は、次の各号のいずれかに該当する場合においては、分担金の徴収を猶予することができる。

- (1) 受益者が当該分担金を納付することが困難であり、かつ、その現に所有し、又は使用権を有する建物等の状況により、徴収を猶予することが必要と認められるとき。
- (2) 受益者について災害、盗難その他の事故が生じたことにより、受益者が当該分担金を納付することが困難であるため、徴収を猶予することがやむを得ないと認められるとき。
- (3) 猶予期限は管理者が別に定める。

(分担金の減免)

第8条 管理者は、受益者の状況により、特に分担金を減免する必要があると認められるときは、その額を減免することができる。

(受益者に変更があった場合の取扱い)

第9条 第5条の公告の日後、受益者の変更があった場合において、当該変更に係る当事者の一方又は双方がその旨を管理者に届出たときは、新たに受益者となった者が、従前の受益者の地位を継承するものとする。ただし、第6条第1項の規定により定められた額及び前条第1項の規定により受益者から徴収すべき金額のうち当該届出の日までに納付すべき時期にいたっているものは、従前の受益者が納付するものとする。

(排水区域が拡張された場合の取扱い)

第10条 管理者は、新たに排水区域が拡張された場合において必要があると認めるときは、当該拡張された区域を一の排水区域とみなして、この条例の規定を適用する。

(延滞金)

第11条 この条例の規定によって、納付すべき分担金の滞納者に対する延滞金の徴収については、奈義町税条例(昭和37年条例第1号)の規定を準用する。

(企業管理規程への委任)

第12条 この条例の施行について必要な事項は、管理者が別に定める。

附 則

この条例は、平成14年7月1日から施行する。

附 則(平成18年9月12日条例第34号)

この条例は、平成18年10月1日から施行する。

附 則(平成20年3月11日条例第22号)

この条例は、公布の日から施行する。

附 則(令和元年9月5日条例第28号)抄

この条例は、令和2年4月1日から施行する。

○ 奈義町公共下水道事業受益者分担金徴収条例施行規程

令和元年 10 月 1 日

企業規程第 5 号

(趣旨)

第 1 条 この規程は、奈義町公共下水道事業受益者分担金徴収条例(平成 14 年条例第 14 号。以下「条例」という。)第 12 条の規定に基づき、条例の施行に関し必要な事項を定めるものとする。

(受益者の申告)

第 2 条 条例第 5 条に規定する賦課対象区域の公告の日現在において、当該賦課対象区域内に建物を所有する者は、上下水道事業の管理者の権限を行う町長(以下「管理者」という。)が定める日までに公共下水道事業受益者申告書(様式第 1 号)を管理者に提出しなければならない。この場合において、条例第 2 条ただし書に規定する使用権等を有する者があるときは、建物の所有者は、当該使用権等を有する者と連署しなければならない。

2 同一の建物について 2 人以上の受益者があるときは、そのうちから総代人 1 人を定めて前項の申告書に連署して提出しなければならない。ただし、受益者が多数であることその他やむを得ない理由により連署することが困難であると認められるときは、総代人の署名のみで提出することができる。

(不申告又は不当申告の取扱い)

第 3 条 管理者は、前条に規定する申告がないとき、又は申告の内容が事実と異なると認めたときは、申告によらないで受益者等を認定することができる。

(分担金の納入通知)

第 4 条 条例第 6 条第 2 項に規定する通知は、公共下水道事業受益者分担金決定通知書(様式第 2 号)によるものとする。

(分担金の納付及び徴収)

第 5 条 前条の通知を受け取った受益者は、指定期日までに、公共下水道事業受益者分担金納入通知書(様式第 3 号)により分担金を納付するものとする。

2 分割納付を希望する者は、前条の通知を受け取った日から 10 日以内に公共下水道事業受益者分担金分割納付申請書(様式第 4 号)を提出し、分割納付の手続を完了しなければならない。

(公共ますへの接続)

第 6 条 公共ますへの接続は、前条の規定により分担金を完納した後でなければ、これに接続できないものとする。

(分担金の徴収猶予)

第 7 条 条例第 7 条の規定による分担金の徴収猶予を受けようとする者は、第 4 条の通知書を受け取った日又は徴収猶予の理由が発生した日から 2 週間以内に公共下水道事業受益者分担金徴収猶予申請書(様式第 5 号)を管理者に提出しなければならない。

2 管理者は、前項の申請書の提出があったときは、別表第 1 の公共下水道事業受益者分担金徴収猶予基準に基づきこれを審査し、その結果を当該申請者に公共下水道事業受益者分担金徴収猶予決定通知書(様式第 6 号)により通知するものとする。

(徴収猶予の取消し)

第 8 条 管理者は、受益者が次の各号のいずれかに該当するときは、その徴収猶予を取り消すことができる。

(1) 指定する期日までに分担金を納入しないとき。

(2) 管理者が必要と認めたとき。

2 管理者は、前項の規定により徴収猶予を取り消したときは、その旨を当該受益者に公共下水道事業受益者分担金徴収猶予取消通知書(様式第 7 号)により通知するものとする。

(分担金の減免)

第 9 条 条例第 8 条による分担金の減免を受けようとする者は、第 4 条の通知書を受け取った日又は減免の理由が発生した日から 2 週間以内に公共下水道事業受益者分担金減免申請書(様式第 8 号)を管理者に提出しなければならない。

2 管理者は、前項の申請書の提出があったときは、別表第2の公共下水道事業受益者分担金減免基準に基づきその内容を審査し、その結果を当該申請者に公共下水道事業受益者分担金減免決定通知書(様式第9号)により通知するものとする。

3 前項の規定により分担金の減免を受けた者は、減免の理由が消滅したときは、遅滞なくその旨を管理者に通知しなければならない。

(受益者の変更)

第10条 受益者は、条例第9条の規定による変更があった場合は、その事実が発生した日から2週間以内に公共下水道事業受益者変更申請書(様式第10号)を管理者に提出しなければならない。

2 管理者は、前項の申請書を受理したときは、従前の受益者に対し公共下水道事業受益者分担金納付義務消滅通知書(様式第11号)により通知するものとする。

(納付管理人)

第11条 受益者は、町内に住所、居所、事務所又は事業所を有しないとき又は有しなくなるときは、分担金納付に関する事項を処理させるため、町内において独立の生計を営む者のうちから納付管理人を定め、これを定める必要が生じた日から2週間以内に公共下水道事業受益者分担金納付管理人申告書(様式第12号)を管理者に提出しなければならない。

(住所の変更)

第12条 受益者又は納付管理人は、住所、居所、事務所又は事業所を変更したときは、直ちに公共下水道事業受益者(納付管理人)住所変更申請書(様式第13号)を管理者に提出しなければならない。

(委任)

第13条 この規程で定めるもののほか、必要な事項は、管理者が別に定める。

附 則

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

別表第1(第7条関係)

公共下水道事業受益者分担金徴収猶予基準

該当条文	徴収猶予対象	猶予期間	摘要
条例第7条第1号	建物の状況、又はその他の状況により町長が特に必要と認めた場合	その都度管理者が決定する。	
条例第7条第2号	震災風水害の場合		地方公共団体の罹災証明を添付したもの
	(1) 3割以上	6月以内	
	(2) 5割以上(半壊)	1年以内	
	(3) 7割以上(大破)	1年6月以内	
	(4) 全壊	2年以内	
	火災にあった場合		消防署の罹災証明を添付したもの
	(1) 3割以上	6月以内	
	(2) 半壊以上	1年以内	
	(3) 全壊	2年以内	
	盗難にあった場合	1年以内	警察署の盗難証明を添付したもの

別表第 2(第 9 条関係)

公共下水道事業受益者分担金減免基準

減免対象事項	内容	減免率	備考
1 公の生活扶助を受けている受益者その他これに準ずる特別の事情があると認められた者	生活保護法(昭和 25 年法律第 144 号)の規定による扶助を受けている者及びこれに準ずる特別の事情があると認められた者	70%	
2 その他状況により特別に分担金を減免する必要があると認められる者	自治会が所有し、又は使用する集会所及びこれに類するもの	100%	
	消防団が管理する消防器具、備品等の特別施設	100%	
	管理者が実情に応じ減免することが必要と認められるもの	状況に応じ決定する。	

○ 奈義町下水道排水設備指定工事店規程

令和元年 10 月 1 日
企業規程第 4 号

(趣旨)

第 1 条 この規程は、奈義町公共下水道条例(平成 14 年条例第 13 号。以下「条例」という。)の規定に基づき、奈義町下水道排水設備指定工事店等に関して必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第 2 条 この規程において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 排水設備工事 排水設備等の新設等の工事をいう。
- (2) 下水道排水設備指定工事店 条例第 7 条第 1 項の規定により、上下水道事業の管理者の権限を行う町長(以下「管理者」という。)が指定した工事業者(以下「指定工事店」という。)をいう。
- (3) 下水道排水設備工事責任技術者 岡山県下水道協会(以下「県協会」という。)に登録した下水道排水設備工事責任技術者(以下「責任技術者」という。)をいう。
- (4) 下水道排水設備工事責任技術者証 県協会の協会長(以下「県協会長」という。)が責任技術者に発行する証明書(以下「責任技術者証」という。)をいう。

(指定の申請)

第 3 条 条例第 8 条第 2 項の管理者が定める事項は、次に掲げる事項とし、同項に規定する者は、下水道排水設備指定工事店指定申請書(様式第 1 号)により管理者に申請するものとする。

- (1) 申請者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名及び住所
- (2) 排水設備等の新設等の工事の事業を行う営業所(以下「営業所」という。)の名称及び所在地

2 条例第 8 条第 2 項の管理者が定める書類は、次に掲げる書類とする。

- (1) 住民票(申請者が法人である場合にあっては、その代表者に係るもの)
- (2) 定款の写し及び商業登記簿の謄本
- (3) 専属することとなる責任技術者の雇用関係を証する書類
- (4) 責任技術者名簿(様式第 2 号)及び責任技術者証の写し
- (5) 条例第 9 条第 2 号に規定する管理者が定める機械器具を有することを証する機械器具調書(様式第 3 号)
- (6) 営業所の平面図及び付近見取図(様式第 4 号)並びに写真
- (7) 営業所となる所在地の固定資産税評価証明書又は土地建物貸借証明書の写し
- (8) 申請者の所在地の市町村税についての全ての税目を記載した前年度納税証明書(申請者が法人である場合にあっては、その代表に係るものを含む。)
- (9) 条例第 9 条第 5 号アに該当しない者であることを証する書類(申請者が法人である場合には、その代表者に係るものに限る。)及び同号イからカまでに該当しない者であることを誓約する書類(誓約書(様式第 5 号))
- (10) 前各号に掲げるもののほか、管理者が必要と認める書類

3 指定の申請をすることができる期間は、毎年 6 月 1 日から同月 30 日までとする。ただし、管理者が特別の理由により必要と認めた場合は、この限りでない。

4 管理者は、前項本文の申請に基づき指定を行う場合は、申請日の属する年度の 9 月 1 日を指定日とする。

(指定の更新)

第 4 条 条例第 7 条第 3 項の規定により指定の更新を受けようとする者は、指定の有効期間が満了する年の 6 月に、下水道排水設備指定工事店指定申請書に前条第 2 項各号に掲げる書類及び条例第 12 条第 1 項の指定工事店証(様式第 6 号)の写しを添えて、これを管理者に提出しなければならない。

2 指定の更新における更新日は、以後 5 年ごとの 9 月 1 日とする。

(機械器具)

第5条 条例第9条第2号に規定する管理者が定める機械器具は、次に掲げるものとする。

- (1) 管の切断用の機械器具
 - (2) 測量用の器具
 - (3) 掘削用の機械器具
 - (4) 埋め戻し用の機械器具
- (責任技術者の登録)

第6条 責任技術者の登録は、本町と協議済の登録基準、方法等に基づき県協会長が行うものとする。

(責任技術者証)

第7条 責任技術者は、排水設備工事の業務に従事するときは、常に責任技術者証を携帯し、町の職員の要求があったときは、これを提示しなければならない。

2 責任技術者は、責任技術者証を第三者に譲渡し、又は貸与してはならない。

(兼職の禁止)

第8条 責任技術者は、複数の指定工事店の責任技術者を兼ねることができない。

(指定工事店証の書換え交付申請)

第9条 指定工事店は、指定工事店証の記載事項に変更を生じたときは、直ちに指定工事店証書換え交付申請書(様式第7号)に変更の事実を証する書類及び当該指定工事店証を添えて、これを管理者に提出し、当該指定工事店証の書換え交付を受けなければならない。

(指定工事店証の再交付申請書)

第10条 指定工事店は、指定工事店証を毀損し、又は紛失したときは、直ちに指定工事店証再交付申請書(様式第8号)に毀損した指定工事店証を添えて、これを管理者に提出し、指定工事店証の再交付を受けなければならない。

(遵守事項)

第11条 指定工事店は、次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (1) 工事施工の申込みを受けたときは、正当な理由がない限り、これを拒んではならないこと。
- (2) 工事は、適正な工費で施工しなければならないこと。
- (3) 工事契約に際しては、工事金額、工事期限その他の必要事項を明確に示さなければならないこと。
- (4) 工事の全部又は大部分を一括して第三者に委託し、又は請け負わせてはならないこと。
- (5) 指定工事店としての自己の名義を他の業者に貸与してはならないこと。
- (6) 工事は、条例第5条に規定する排水設備工事の計画に係る管理者の確認を受けたものでなければ着手してはならないこと。
- (7) 工事は、責任技術者の監理の下においてでなければ設計及び施工をしてはならないこと。
- (8) 工事の完了後1年以内に生じた故障等については、天災地変又は使用者の責めに帰すべき理由によるものでない限り、無償で補修しなければならないこと。
- (9) 災害等緊急時に、排水設備の復旧に関して管理者からの協力の要請があった場合は、これに協力するよう努めなければならないこと。
- (10) 指定工事店は、所属する責任技術者を管理し、及び指導しなければならないこと。

(変更の届出)

第12条 条例第14条の管理者が定める事由は、次に掲げるものとする。

- (1) 組織を変更したとき。
- (2) 名称を変更したとき。
- (3) 代表者に異動があったとき。
- (4) 営業所を移転したとき。
- (5) 営業所を仮移転したとき。
- (6) 専属する責任技術者に異動があったとき。
- (7) 住居表示又は電話番号に変更があったとき。

2 条例第14条の規定により変更の届出をしようとする者は、変更があった後、直ちに指定工事店変更届出書(様式第9号)に次に掲げる書類を添えて、これを管理者に提出しなければならない。

- (1) 前項第 1 号に掲げる変更の場合には、商業登記簿謄本及び定款の写し並びに条例第 9 条第 5 号アからカまでに該当しない者であることを誓約する書類
 - (2) 前項第 2 号に掲げる変更の場合には、指定工事店証及び法人にあっては、商業登記簿謄本及び定款の写し
 - (3) 前項第 3 号に掲げる変更の場合には、指定工事店証、住民票、条例第 9 条第 5 号アに該当しないことを証する書類、同項第 5 号イからオまでに該当しない者であることを誓約する書類及び同項第 4 号に該当することを証する書類並びに法人にあっては、商業登記簿謄本及び定款の写し
 - (4) 前項第 4 号に掲げる変更の場合には、指定工事店証、固定資産税評価証明書若しくは土地建物登記簿謄本又は土地建物の賃借契約書の写し、営業所の平面図及び付近見取図並びに写真並びに法人にあっては、商業登記簿謄本
 - (5) 前項第 5 号に掲げる変更の場合には、営業所の平面図及び付近見取図並びに写真
 - (6) 前項第 6 号に掲げる変更の場合には、責任技術者証及び雇用関係を証する書類並びに条例第 9 条第 5 号アからカまでに該当しない者であることを誓約する書類
 - (7) 前項第 7 号に掲げる住居表示の変更の場合には、指定工事店証及び住居表示の変更の分かる書類
(廃止等の届出)
- 第 13 条 条例第 14 条の規定により事業の廃止、休止又は再開の届出をしようとする者は、事業の廃止、休止又は再開後、直ちに指定工事店(廃止・休止・再開)届出書(様式第 10 号)を管理者に提出しなければならない。この場合において、事業の廃止の届出書には、指定工事店証を添付しなければならない。
- (公示)
- 第 14 条 管理者は、次の各号のいずれかに該当する場合には、その都度これを公示するものとする。
- (1) 指定工事店を新たに指定したとき。
 - (2) 指定工事店の指定を取り消し、又は一時停止したとき。
 - (3) 指定工事店の指定の有効期間満了に際し、指定の更新をしなかったとき。
 - (4) 第 12 条第 1 項第 2 号、第 3 号又は第 4 号に係る変更の届出があったとき。
 - (5) 前条に係る届出があったとき。
- 2 管理者は、県協会が試験又は更新講習を実施しようとする場合において、県協会から依頼があったときは、あらかじめ、当該試験又は更新講習の日時等を公示するものとする。
- (県協会への通知)
- 第 15 条 管理者は、指定工事店の指定、当該指定の取消し及び一時停止並びに責任技術者の業務の禁止及び一時停止をしたときは、県協会に通知するものとする。
- (事務連絡会)
- 第 16 条 管理者は、指定工事店による排水設備工事の適正な施工等を確保するため、定期的に、又は必要に応じて事務連絡会を開催するものとする。
- 2 指定工事店及び責任技術者は、前項の事務連絡会に出席しなければならない。
- (委任)
- 第 17 条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。
- 附 則
- この規程は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。



(R6.5月DL版)

収入印紙

貼 付

土木設計業務等委託契約書

- 1 委託業務の名称 令和6年度奈義町公共下水道に係る計画設計業務委託
- 2 履行期間 令和 6年 6月20日から 令和 7年 3月14日まで
- 3 業務委託料 ￥ 7,920,000. —
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 ￥ 720,000. —)
- 4 契約保証金 免除

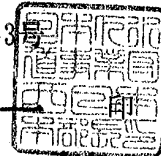
上記の委託業務について、発注者と受注者は、各々の対等な立場における合意に基づいて、別添の条項によって公正な委託契約を締結し、信義に従って誠実にこれを履行するものとする。

また、受注者が設計共同体を結成している場合には、受注者は、別紙の
設計共同体協定書により契約書記載の業務を共同連帯して実施する。

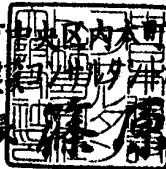
本契約の証として本書2通を作成し、発注者及び受注者が記名押印の上、各自1通を保有する。

令和 6 年 6 月 19 日

発注者 住 所 大阪市中央区久太郎町4丁目1番3号
日本下水道事業団
氏 名 契約職 橋本 敏
西日本本部長



受注者 住 所 大阪市中央区南船場一丁目3番5号
中日本建設株式会社大阪支社
氏 名 支社長 藤原 秀之



(総則)

- 第1条 発注者及び受注者は、この契約書（頭書を含む。以下同じ。）に基づき、設計図書（別冊の図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。以下同じ。）に従い、日本国の法令を遵守し、この契約（この契約書及び設計図書を内容とする業務の委託契約をいう。以下同じ。）を履行しなければならない。
- 2 受注者は、契約書記載の業務（以下「業務」という。）を契約書記載の履行期間（以下「履行期間」という。）内に完了し、契約の目的物（以下「成果物」という。）を発注者に引き渡すものとし、発注者は、その業務委託料を支払うものとする。
- 3 発注者は、その意図する成果物を完成させるため、業務に関する指示を受注者又は受注者の管理技術者に対して行うことができる。この場合において、受注者又は受注者の管理技術者は、当該指示に従い業務を行わなければならない。
- 4 受注者は、この契約書若しくは設計図書に特別の定めがある場合又は前項の指示若しくは発注者と受注者との協議がある場合を除き、業務を完了するために必要な一切の手段をその責任において定めるものとする。
- 5 受注者は、この契約の履行に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。
- 6 この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる言語は、日本語とする。
- 7 この契約書に定める金銭の支払いに用いる通貨は、日本円とする。
- 8 この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる計量単位は、設計図書に特別の定めがある場合を除き、計量法（平成4年法律第51号）に定めるものとする。
- 9 この契約書及び設計図書における期間の定めについては、民法（明治29年法律第89号）及び商法（明治32年法律第48号）の定めるところによるものとする。
- 10 この契約は、日本国の法令に準拠するものとする。
- 11 この契約に係る訴訟の提起又は調停の申立てについては、日本国の裁判所をもって合意による専属的管轄裁判所とする。
- 12 受注者が設計共同体を結成している場合においては、発注者は、この契約に基づくすべての行為を設計共同体の代表者に対して行うものとし、発注者が当該代表者に対して行ったこの契約に基づくすべての行為は、当該共同体のすべての構成員に対して行ったものとみなし、また、受注者は、発注者に対して行うこの契約に基づくすべての行為について当該代表者を通じて行わなければならない。

(指示等及び協議の書面主義)

- 第2条 この契約書に定める指示、催告、請求、通知、報告、申出、承諾、質問、回答及び解除（以下「指示等」という。）は、書面により行わなければならない。
- 2 前項の規定にかかわらず、緊急やむを得ない事情がある場合には、発注者及び受注者は、前項に規定する指示等を口頭で行うことができる。この場合において、発注者及び受注者は、既に行った指示等を書面に記載し、7日以内にこれを相手方に交付するものとする。
- 3 発注者及び受注者は、この契約書の他の条項の規定に基づき協議を行うときは、当該協議の内容を書面に記録するものとする。

(業務工程表の提出)

- 第3条 受注者は、この契約締結後14日以内に設計図書に基づいて業務工程表を作成し、発注者に提出しなければならない。
- 2 発注者は、必要があると認めるときは、前項の業務工程表を受理した日から7日以内に、受注者に対してその修正を請求することができる。
- 3 この契約書の他の条項の規定により履行期間又は設計図書が変更された場合において、発注者は、必要があると認めるときは、受注者に対して業務工程表の再提出を請求することができる。この場合において、第1項中「この契約締結後」とあるのは「当該請求があった日から」と読み替えて、前2項の規定を準用する。
- 4 業務工程表は、発注者及び受注者を拘束するものではない。

(契約の保証)

第4条 受注者は、この契約の締結と同時に、次の各号のいずれかに掲げる保証を付さなければならない。ただし、第4号の場合においては、履行保証保険契約の締結後、直ちにその保険証券を発注者に寄託しなければならない。

- 一 契約保証金の納付
 - 二 この契約による債務の不履行により生ずる損害金の支払いを保証する銀行、発注者が確実と認める金融機関又は保証事業会社（公共工事の前払金保証事業に関する法律（昭和27年法律第184号）第2条第4項に規定する保証事業会社をいう。以下同じ。）の保証
 - 三 この契約による債務の履行を保証する公共工事履行保証証券による保証
 - 四 この契約による債務の不履行により生ずる損害をてん補する履行保証保険契約の締結
- 2 受注者は、前項の規定による保険証券の寄託に代えて、電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法（以下「電磁的方法」という。）であって、当該履行保証保険契約の相手方が定め、発注者が認めた措置を講ずることができる。この場合において、受注者は、当該保険証券を寄託したものとみなす。
- 3 第1項の保証に係る契約保証金の額、保証金額又は保険金額（第6項において「保証の額」という。）は、業務委託料の10分の1以上としなければならない。
- 4 受注者が第1項第2号から第4号までのいずれかに掲げる保証を付する場合は、当該保証は第51条第3項各号に規定する者による契約の解除の場合についても保証するものでなければならない。
- 5 第1項の規定により、受注者が同項第2号に掲げる保証を付したときは、当該保証は契約保証金に代わる担保の提供として行われたものとし、同項第3号又は第4号に掲げる保証を付したときは、契約保証金の納付を免除する。
- 6 業務委託料の変更があった場合には、保証の額が変更後の業務委託料の10分の1に達するまで、発注者は、保証の額の増額を請求することができ、受注者は、保証の額の減額を請求することができる。

(権利義務の譲渡等)

- 第5条 受注者は、この契約により生ずる権利又は義務を第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、あらかじめ、発注者の承諾を得た場合は、この限りではない。
- 2 受注者は、成果物（未完成の成果物及び業務を行う上で得られた記録等を含む。）を第三者に譲渡し、貸与し、又は質権その他の担保の目的に供してはならない。ただし、あらかじめ、発注者の承諾を得た場合は、この限りではない。
- 3 受注者が前払金の使用や部分払等によってもなおこの契約の履行に必要な資金が不足することを疎明したときは、発注者は、特段の理由がある場合を除き、受注者の業務委託料債権の譲渡について、第1項ただし書の承諾をしなければならない。
- 4 受注者は、前項の規定により、第1項ただし書の承諾を受けた場合は、業務委託料債権の譲渡により得た資金をこの契約の履行以外に使用してはならず、またその使途を疎明する書類を発注者に提出しなければならない。

(著作権の譲渡等)

- 第6条 受注者は、成果物（第38条第1項に規定する指定部分に係る成果物及び同条第2項に規定する引渡部分に係る成果物を含む。以下この条において同じ。）が著作権法（昭和45年法律第48号）第2条第1項第1号に規定する著作物（以下「著作物」という。）に該当する場合には、当該著作物に係る受注者の著作権（著作権法第21条から第28条までに規定する権利をいう。）を当該著作物の引渡し時に発注者に無償で譲渡するものとする。
- 2 発注者は、成果物が著作物に該当するとしないうにかかわらず、当該成果物の内容を受注者の承諾なく自由に公表することができる。
- 3 発注者は、成果物が著作物に該当する場合には、受注者が承諾したときに限り、既に受注者が当該著作物に表示した氏名を変更することができる。

- 4 受注者は、成果物が著作物に該当する場合において、発注者が当該著作物の利用目的の実現のためにその内容を改変するときは、その改変に同意する。また、発注者は、成果物が著作物に該当しない場合には、当該成果物の内容を受注者の承諾なく自由に改変することができる。
- 5 受注者は、成果物（業務を行う上で得られた記録等を含む。）が著作物に該当するとしないうにかかわらず、発注者が承諾した場合には、当該成果物を使用又は複製し、また、第1条第5項の規定にかかわらず当該成果物の内容を公表することができる。
- 6 発注者は、受注者が成果物の作成に当たって開発したプログラム（著作権法第10条第1項第9号に規定するプログラムの著作物をいう。）及びデータベース（著作権法第12条の2に規定するデータベースの著作物をいう。）について、受注者が承諾した場合には、別に定めるところにより、当該プログラム及びデータベースを利用することができる。

(一括再委託等の禁止)

- 第7条 受注者は、業務の全部を一括して、又は設計図書において指定した主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
- 2 受注者は、前項の主たる部分のほか、発注者が設計図書において指定した部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
- 3 受注者は、業務の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ、発注者の承諾を得なければならない。ただし、発注者が設計図書において指定した軽微な部分を委任し、又は請け負わせようとするときは、この限りではない。
- 4 発注者は、受注者に対して、業務の一部を委任し、又は請け負わせた者の商号又は名称その他必要な事項の通知を請求することができる。

(特許権等の使用)

- 第8条 受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利（以下「特許権等」という。）の対象となっている履行方法を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。ただし、発注者がその履行方法を指定した場合において、設計図書に特許権等の対象である旨の明示がなく、かつ、受注者がその存在を知らなかったときは、発注者は、受注者がその使用に関して要した費用を負担しなければならない。

(調査職員)

- 第9条 発注者は、調査職員を置いたときは、その氏名を受注者に通知しなければならない。調査職員を変更したときも、同様とする。
- 2 調査職員は、この契約書の他の条項に定めるもの及びこの契約書に基づく発注者の権限とされる事項のうち発注者が必要と認めて調査職員に委任したもののほか、設計図書に定めるところにより、次に掲げる権限を有する。
- 一 発注者の意図する成果物を完成させるための受注者又は受注者の管理技術者に対する業務に関する指示
 - 二 この契約書及び設計図書の記載内容に関する受注者の確認の申出又は質問に対する承諾又は回答
 - 三 この契約の履行に関する受注者又は受注者の管理技術者との協議
 - 四 業務の進捗の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他この契約の履行状況の調査
- 3 発注者は、2名以上の調査職員を置き、前項の権限を分担させたときにあってはそれぞれの調査職員の有する権限の内容を、調査職員にこの契約書に基づく発注者の権限の一部を委任したときにあっては当該委任した権限の内容を、受注者に通知しなければならない。
- 4 第2項の規定に基づく調査職員の指示又は承諾は、原則として、書面により行わなければならない。
- 5 この契約書に定める書面の提出は、設計図書に定めるものを除き、調査職員を経由して行う

ものとする。この場合においては、調査職員に到達した日をもって発注者に到達したものとみなす。

(管理技術者)

第 10 条 受注者は、業務の技術上の管理を行う管理技術者を定め、その氏名その他必要な事項を発注者に通知しなければならない。管理技術者を変更したときも、同様とする。

2 管理技術者は、この契約の履行に関し、業務の管理及び統轄を行うほか、業務委託料の変更、履行期間の変更、業務委託料の請求及び受領、第 14 条第 1 項の請求の受理、同条第 2 項の決定及び通知、同条第 3 項の請求、同条第 4 項の通知の受理並びにこの契約の解除に係る権限を除き、この契約に基づく受注者の一切の権限を行使することができる。

3 受注者は、前項の規定にかかわらず、自己の有する権限のうちこれを管理技術者に委任せず自ら行使しようとするものがあるときは、あらかじめ、当該権限の内容を発注者に通知しなければならない。

(照査技術者)

第 11 条 受注者は、設計図書に定める場合には、成果物の内容の技術上の照査を行う照査技術者を定め、その氏名その他必要な事項を発注者に通知しなければならない。照査技術者を変更したときも、同様とする。

2 照査技術者は、前条第 1 項に規定する管理技術者を兼ねることができない。

(地元関係者との交渉等)

第 12 条 地元関係者との交渉等は、発注者が行うものとする。この場合において、発注者の指示があるときは、受注者はこれに協力しなければならない。

2 前項の場合において、発注者は、当該交渉等に関して生じた費用を負担しなければならない。

(土地への立入り)

第 13 条 受注者が調査のために第三者が所有する土地に立ち入る場合において、当該土地の所有者等の承諾が必要なときは、発注者がその承諾を得るものとする。この場合において、発注者の指示があるときは、受注者はこれに協力しなければならない。

(管理技術者等に対する措置請求)

第 14 条 発注者は、管理技術者若しくは照査技術者又は受注者の使用人若しくは第 7 条第 3 項の規定により受注者から業務を委任され、若しくは請け負った者がその業務の実施につき著しく不適当と認められるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

2 受注者は、前項の規定による請求があったときは、当該請求に係る事項について決定し、その結果を請求を受けた日から 10 日以内に発注者に通知しなければならない。

3 受注者は、調査職員がその職務の執行につき著しく不適当と認められるときは、発注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

4 発注者は、前項の規定による請求があったときは、当該請求に係る事項について決定し、その結果を請求を受けた日から 10 日以内に受注者に通知しなければならない。

(履行報告)

第 15 条 受注者は、設計図書に定めるところにより、この契約の履行について発注者に報告しなければならない。

(貸与品等)

第 16 条 発注者が受注者に貸与し、又は支給する調査機械器具、図面その他業務に必要な物品等

(以下「貸与品等」という。)の品名、数量、品質、規格又は性能、引渡場所及び引渡時期は、設計図書に定めるところによる。

2 受注者は、貸与品等の引渡しを受けたときは、引渡しの日から 7 日以内に、発注者に受領書又は借用書を提出しなければならない。

3 受注者は、貸与品等を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

4 受注者は、設計図書に定めるところにより、業務の完了、設計図書の変更等によって不用となった貸与品等を発注者に返還しなければならない。

5 受注者は、故意又は過失により貸与品等が滅失若しくは破損し、又はその返還が不可能となったときは、発注者の指定した期間内に代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又は返還に代えて損害を賠償しなければならない。

(設計図書と業務内容が一致しない場合の修補義務)

第 17 条 受注者は、業務の内容が設計図書又は発注者の指示若しくは発注者と受注者との協議の内容に適合しない場合において、調査職員がその修補を請求したときは、当該請求に従わなければならない。この場合において、当該不適合が発注者の指示によるときその他発注者の責めに帰すべき事由によるときは、発注者は、必要があると認められるときは、履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(条件変更等)

第 18 条 受注者は、業務を行うに当たり、次の各号のいずれかに該当する事実を発見したときは、その旨を直ちに発注者に通知し、その確認を請求しなければならない。

一 図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書が一致しないこと

(これらの優先順位が定められている場合を除く。)

二 設計図書に誤謬又は脱漏があること。

三 設計図書の表示が明確でないこと。

四 履行上の制約等設計図書に示された自然的又は人為的な履行条件が実際と相違すること。

五 設計図書に明示されていない履行条件について予期することのできない特別な状態が生じたこと。

2 発注者は、前項の規定による確認を請求されたとき又は自ら同項各号に掲げる事実を発見したときは、受注者の立会いの上、直ちに調査を行わなければならない。ただし、受注者が立会いに応じない場合には、受注者の立会いを得ずに行うことができる。

3 発注者は、受注者の意見を聴いて、調査の結果（これに対してとるべき措置を指示する必要があるときは、当該指示を含む。）をとりまとめ、調査の終了後 14 日以内に、その結果を受注者に通知しなければならない。ただし、その期間内に通知できないやむを得ない理由があるときは、あらかじめ、受注者の意見を聴いた上、当該期間を延長することができる。

4 前項の調査の結果により第 1 項各号に掲げる事実が確認された場合において、必要があると認められるときは、発注者は、設計図書の訂正又は変更を行わなければならない。

5 前項の規定により設計図書の訂正又は変更が行われた場合において、発注者は、必要があると認められるときは、履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(設計図書等の変更)

第 19 条 発注者は、前条第 4 項の規定によるほか、必要があると認めるときは、設計図書又は業務に関する指示（以下この条及び第 21 条において「設計図書等」という。）の変更内容を受注者に通知して、設計図書等を変更することができる。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(業務の中止)

第20条 第三者の所有する土地への立入りについて当該土地の所有者等の承諾を得ることができないため又は暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他の自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）であって、受注者の責めに帰すことができないものにより作業現場の状態が著しく変動したため、受注者が業務を行うことができないと認められるときは、発注者は、業務の中止内容を直ちに受注者に通知して、業務の全部又は一部を一時中止させなければならない。

2 発注者は、前項の規定によるほか、必要があると認めるときは、業務の中止内容を受注者に通知して、業務の全部又は一部を一時中止させることができる。

3 発注者は、前2項の規定により業務を一時中止した場合において、必要があると認められるときは履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者が業務の続行に備え業務の一時中止に伴う増加費用を必要としたとき若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(業務に係る受注者の提案)

第21条 受注者は、設計図書等について、技術的又は経済的に優れた代替方法その他改良事項を発見し、又は発案したときは、発注者に対して、当該発見又は発案に基づき設計図書等の変更を提案することができる。

2 発注者は、前項に規定する受注者の提案を受けた場合において、必要があると認めるときは、設計図書等の変更を受注者に通知するものとする。

3 発注者は、前項の規定により設計図書等が変更された場合において、必要があると認められるときは、履行期間又は業務委託料を変更しなければならない。

(適正な履行期間の設定)

第22条 発注者は、履行期間の延長又は短縮を行うときは、この業務に従事する者の労働時間その他の労働条件が適正に確保されるよう、やむを得ない事由により業務の実施が困難であると見込まれる日数等を考慮しなければならない。

(受注者の請求による履行期間の延長)

第23条 受注者は、その責めに帰すことができない事由により履行期間内に業務を完了することができないときは、その理由を明示した書面により発注者に履行期間の延長変更を請求することができる。

2 発注者は、前項の規定による請求があった場合において、必要があると認められるときは、履行期間を延長しなければならない。発注者は、その履行期間の延長が発注者の責めに帰すべき事由による場合においては、業務委託料について必要と認められる変更を行い、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(発注者の請求による履行期間の短縮等)

第24条 発注者は、特別の理由により履行期間を短縮する必要があるときは、履行期間の短縮変更を受注者に請求することができる。

2 発注者は、前項の場合において、必要があると認められるときは、業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(履行期間の変更方法)

第25条 履行期間の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

2 前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。

ただし、発注者が履行期間の変更事由が生じた日（第23条の場合にあっては発注者が履行期

間の変更の請求を受けた日、前条の場合にあっては受注者が履行期間の変更の請求を受けた日）から7日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。

(業務委託料の変更方法等)

第26条 業務委託料の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

2 前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。

ただし、発注者が業務委託料の変更事由が生じた日から7日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。

3 この契約書の規定により、受注者が増加費用を必要とした場合又は損害を受けた場合に発注者が負担する必要な費用の額については、発注者と受注者とが協議して定める。

(臨機の措置)

第27条 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。この場合において、必要があると認めるときは、受注者は、あらかじめ、発注者の意見を聴かなければならない。ただし、緊急やむを得ない事情があるときは、この限りでない。

2 前項の場合においては、受注者は、そのとった措置の内容を発注者に直ちに通知しなければならない。

3 発注者は、災害防止その他業務を行う上で特に必要があると認めるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

4 受注者が第1項又は前項の規定により臨機の措置をとった場合において、当該措置に要した費用のうち、受注者が業務委託料の範囲において負担することが適当でないと認められる部分については、発注者がこれを負担する。

(一般的損害)

第28条 成果物の引渡し前に、成果物に生じた損害その他業務を行うにつき生じた損害

（次条第1項、第2項若しくは第3項又は第30条第1項に規定する損害を除く。）については、受注者がその費用を負担する。ただし、その損害（設計図書に定めるところにより付された保険によりてん補された部分を除く。）のうち発注者の責めに帰すべき事由により生じたものについては、発注者が負担する。

(第三者に及ぼした損害)

第29条 業務を行うにつき第三者に及ぼした損害（第3項に規定する損害を除く。）について、当該第三者に対して損害の賠償を行わなければならないときは、受注者がその賠償額を負担する。

2 前項の規定にかかわらず、同項に規定する賠償額（設計図書に定めるところにより付された保険によりてん補された部分を除く。）のうち、発注者の指示、貸与品等の性状その他発注者の責めに帰すべき事由により生じたものについては、発注者がその賠償額を負担する。ただし、受注者が、発注者の指示又は貸与品等が不適当であること等発注者の責めに帰すべき事由があることを知りながらこれを通知しなかったときは、この限りでない。

3 業務を行うにつき通常避けることができない騒音、振動、地下水の断絶等の理由により第三者に及ぼした損害（設計図書に定めるところにより付された保険によりてん補された部分を除く。）について、当該第三者に損害の賠償を行わなければならないときは、発注者がその賠償額を負担しなければならない。ただし、業務を行うにつき受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことにより生じたものについては、受注者が負担する。

4 前3項の場合その他業務を行うにつき第三者との間に紛争を生じた場合においては、発注者

及び受注者は協力してその処理解決に当たるものとする。

(不可抗力による損害)

第 30 条 成果物の引渡し前に、天災等（設計図書で基準を定めたものにあつては、当該基準を超えるものに限る。）で発注者と受注者のいずれの責めにも帰することができないもの（以下この条において「不可抗力」という。）により、試験等に従供される業務の出来形部分（以下この条及び第 50 条において「業務の出来形部分」という。）、仮設物又は作業現場に搬入済みの調査機械器具に損害が生じたときは、受注者は、その事実の発生後直ちにその状況を発注者に通知しなければならない。

2 発注者は、前項の規定による通知を受けたときは、直ちに調査を行い、同項の損害（受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの及び設計図書に定めるところにより付された保険によりてん補された部分を除く。以下この条において「損害」という。）の状況を確認し、その結果を受注者に通知しなければならない。

3 受注者は、前項の規定により損害の状況が確認されたときは、損害による費用の負担を発注者に請求することができる。

4 発注者は、前項の規定により受注者から損害による費用の負担の請求があつたときは、当該損害の額（業務の出来形部分、仮設物又は作業現場に搬入済みの調査機械器具であつて立会いその他受注者の業務に関する記録等により確認することができるものに係る額に限る。）及び当該損害の取片付けに要する費用の額の合計額（第 6 項において「損害合計額」という。）のうち、業務委託料の 100 分の 1 を超える額を負担しなければならない。

5 損害の額は、次に掲げる損害につき、それぞれ当該各号に定めるところにより、算定する。

一 業務の出来形部分に関する損害

損害を受けた業務の出来形部分に相応する業務委託料の額とし、残存価値がある場合にはその評価額を差し引いた額とする。

二 仮設物又は調査機械器具に関する損害

損害を受けた仮設物又は調査機械器具で通常妥当と認められるものについて、当該業務で償却することとしている償却費の額から損害を受けた時点における成果物に相応する償却費の額を差し引いた額とする。ただし、修繕によりその機能を回復することができ、かつ、修繕費の額が上記の額より少額であるものについては、その修繕費の額とする。

6 数次にわたる不可抗力により損害合計額が累積した場合における第 2 次以降の不可抗力による損害合計額の負担については、第 4 項中「当該損害の額」とあるのは「損害の額の累計」と、「当該損害の取片付けに要する費用の額」とあるのは「損害の取片付けに要する費用の額の累計」と、「業務委託料の 100 分の 1 を超える額」とあるのは「業務委託料の 100 分の 1 を超える額から既に負担した額を差し引いた額」として同項を適用する。

(業務委託料の変更に代える設計図書の変更)

第 31 条 発注者は、第 8 条、第 17 条から第 21 条まで、第 23 条、第 24 条、第 27 条、第 28 条、前条、第 34 条又は第 40 条の規定により業務委託料を増額すべき場合又は費用を負担すべき場合において、特別の理由があるときは、業務委託料の増額又は負担額の全部又は一部に代えて設計図書を変更することができる。この場合において、設計図書の変更内容は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

2 前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知しなければならない。ただし、発注者が同項の業務委託料を増額すべき事由又は費用を負担すべき事由が生じた日から 7 日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。

(検査及び引渡し)

第 32 条 受注者は、業務を完了したときは、その旨を発注者に通知しなければならない。

2 発注者又は発注者が検査を行う者として定めた職員（以下「検査職員」という。）は、前項の規定による通知を受けたときは、通知を受けた日から 10 日以内に受注者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、業務の完了を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を受注者に通知しなければならない。

3 発注者は、前項の検査によって業務の完了を確認した後、受注者が成果物の引渡しを申し出たときは、直ちに当該成果物の引渡しを受けなければならない。

4 発注者は、受注者が前項の申出を行わないときは、当該成果物の引渡しを業務委託料の支払いの完了と同時にを行うことを請求することができる。この場合においては、受注者は、当該請求に直ちに応じなければならない。

5 受注者は、業務が第 2 項の検査に合格しないときは、直ちに修補して発注者の検査を受けなければならない。この場合においては、修補の完了を業務の完了とみなして前各項の規定を準用する。

(業務委託料の支払い)

第 33 条 受注者は、前条第 2 項の検査に合格したときは、業務委託料の支払いを請求することができる。

2 発注者は、前項の規定による請求があつたときは、請求を受けた日から 30 日以内に業務委託料を支払わなければならない。

3 発注者がその責めに帰すべき事由により前条第 2 項の期間内に検査をしないときは、その期限を経過した日から検査をした日までの期間の日数は、前項の期間（以下この項において「約定期間」という。）の日数から差し引くものとする。この場合において、その遅延日数が約定期間の日数を超えるときは、約定期間は、遅延日数が約定期間の日数を超えた日において満了したものとする。

(引渡し前における成果物の使用)

第 34 条 発注者は、第 32 条第 3 項若しくは第 4 項又は第 38 条第 1 項若しくは第 2 項の規定による引渡し前においても、成果物の全部又は一部を受注者の承諾を得て使用することができる。

2 前項の場合においては、発注者は、その使用部分を善良な管理者の注意をもって使用しなければならない。

3 発注者は、第 1 項の規定により成果物の全部又は一部を使用したことによって受注者に損害を及ぼしたときは、必要な費用を負担しなければならない。

(前金払)

第 35 条 受注者は、保証事業会社と、契約書記載の業務完了の時期を保証期限とする公共工事の前払金保証事業に関する法律第 2 条第 5 項に規定する保証契約（以下「保証契約」という。）を締結し、その保証証書を発注者に寄託して、業務委託料の 10 分の 3 以内の前払金の支払いを発注者に請求することができる。

2 受注者は、前項の規定による保証証書の寄託に代えて、電磁的方法であつて、当該保証契約の相手方たる保証事業会社が定め、発注者が認めた措置を講ずることができる。この場合において、受注者は、当該保証証書を寄託したものとみなす。

3 発注者は、第 1 項の規定による請求があつたときは、請求を受けた日から 14 日以内に前払金を支払わなければならない。

4 受注者は、業務委託料が著しく増額された場合においては、その増額後の業務委託料の 10 分の 3 から受領済みの前払金額を差し引いた額に相当する額の範囲内で前払金の支払いを請求することができる。この場合においては、前項の規定を準用する。

5 受注者は、業務委託料が著しく減額された場合において、受領済みの前払金額が減額後の業務委託料の 10 分の 4 を超えるときは、受注者は、業務委託料が減額された日から 30 日以内に、その超過額を返還しなければならない。ただし、この項の期間内に第 37 条の 2 又は第 38 条の規定による支払いをしようとするときは、発注者は、その支払額の中からその超過額を控除す

ることができる。

- 6 前項の期間内で前払金の超過額を返還する前にさらに業務委託料を増額した場合において、増額後の業務委託料が減額前の業務委託料以上の額であるときは、受注者は、その超過額を返還しないものとし、増額後の業務委託料が減額前の業務委託料未満の額であるときは、受注者は、受領済みの前払金の額からその増額後の業務委託料の 10 分の 4 の額を差し引いた額を返還しなければならない。
- 7 発注者は、受注者が第 5 項の期間内に超過額を返還しなかったときは、その未返還額につき、同項の期間を経過した日から返還をする日までの期間について、その日数に応じ、年 2.5 パーセントの割合で計算した額の遅延利息の支払いを請求することができる。

(保証契約の変更)

- 第 36 条 受注者は、前条第 4 項の規定により受領済みの前払金に追加してさらに前払金の支払いを請求する場合には、あらかじめ、保証契約を変更し、変更後の保証証書を発注者に寄託しなければならない。
- 2 受注者は、前項に定める場合のほか、業務委託料が減額された場合において、保証契約を変更したときは、変更後の保証証書を直ちに発注者に寄託しなければならない。
- 3 受注者は、第 1 項又は第 2 項の規定による保証証書の寄託に代えて、電磁的方法であって、当該保証契約の相手方たる保証事業会社が定め、発注者が認めた措置を講ずることができる。この場合において、受注者は、当該保証証書を寄託したものとみなす。
- 4 受注者は、前払金額の変更を伴わない履行期間の変更が行われた場合には、発注者に代わりその旨を保証事業会社に直ちに通知するものとする。

(前払金の使用等)

- 第 37 条 受注者は、前払金をこの業務の材料費、労務費、外注費、機械購入費（この業務において償却される割合に相当する額に限る。）、動力費、支払運賃及び保証料に相当する額として必要な経費以外の支払いに充当してはならない。

(部分引渡し)

- 第 38 条 成果物について、発注者が設計図書において業務の完了に先だって引渡しを受けるべきことを指定した部分（以下「指定部分」という。）がある場合において、当該指定部分の業務が完了したときについては、第 32 条中「業務」とあるのは「指定部分に係る業務」と、「成果物」とあるのは「指定部分に係る成果物」と、同条第 4 項及び第 33 条中「業務委託料」とあるのは「部分引渡しに係る業務委託料」と読み替えて、これらの規定を準用する。
- 2 前項に規定する場合のほか、成果物の一部分が完了し、かつ、可分なものであるときは、発注者は、当該部分について、受注者の承諾を得て引渡しを受けることができる。この場合において、第 32 条中「業務」とあるのは「引渡部分に係る業務」と、「成果物」とあるのは「引渡部分に係る成果物」と、同条第 4 項及び第 33 条中「業務委託料」とあるのは「部分引渡しに係る業務委託料」と読み替えて、これらの規定を準用する。
- 3 前 2 項の規定により準用される第 33 条第 1 項の規定により受注者が請求することができる部分引渡しに係る業務委託料は、次の各号に掲げる式により算定する。この場合において、第 1 号中「指定部分に相応する業務委託料」及び第 2 号中「引渡部分に相応する業務委託料」は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、発注者が前 2 項において準用する第 32 条第 2 項の検査の結果の通知をした日から 14 日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
- 一 第 1 項に規定する部分引渡しに係る業務委託料
指定部分に相応する業務委託料 × (1 - 前払金の額 / 業務委託料)
 - 二 第 2 項に規定する部分引渡しに係る業務委託料
引渡部分に相応する業務委託料 × (1 - 前払金の額 / 業務委託料)

(第三者による代理受領)

- 第 39 条 受注者は、発注者の承諾を得て業務委託料の全部又は一部の受領につき、第三者を代理人とすることができる。
- 2 発注者は、前項の規定により受注者が第三者を代理人とした場合において、受注者の提出する支払請求書に当該第三者が受注者の代理人である旨の明記がなされているときは、当該第三者に対して第 33 条（第 38 条において準用する場合を含む。）又は第 37 条の 2 の規定に基づく支払いをしなければならない。

(前払金等の不払に対する業務中止)

- 第 40 条 受注者は、発注者が第 35 条、第 37 条の 2 又は第 38 条において準用される第 33 条の規定に基づく支払いを遅延し、相当の期間を定めてその支払いを請求したにもかかわらず支払いをしないときは、業務の全部又は一部を一時中止することができる。この場合においては、受注者は、その理由を明示した書面により、直ちにその旨を発注者に通知しなければならない。
- 2 発注者は、前項の規定により受注者が業務を一時中止した場合において、必要があると認められるときは履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者が増加費用を必要とし、若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(契約不適合責任)

- 第 41 条 発注者は、引き渡された成果物が種類又は品質に関して契約の内容に適合しないもの（以下「契約不適合」という。）であるときは、受注者に対し、成果物の修補又は代替物の引渡しによる履行の追完を請求することができる。
- 2 前項の場合において、受注者は、発注者に不相当な負担を課するものでないときは、発注者が請求した方法と異なる方法による履行の追完をすることができる。
- 3 第 1 項の場合において、発注者が相当の期間を定めて履行の追完の催告をし、その期間内に履行の追完がないときは、発注者は、その不適合の程度に応じて代金の減額を請求することができる。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、催告をすることなく、直ちに代金の減額を請求することができる。
- 一 履行の追完が不能であるとき。
 - 二 受注者が履行の追完を拒絶する意思を明確に表示したとき。
 - 三 成果物の性質又は当事者の意思表示により、特定の日時又は一定の期間内に履行しなければ契約をした目的を達することができない場合において、受注者が履行の追完をしないでその時期を経過したとき。
 - 四 前 3 号に掲げる場合のほか、発注者がこの項の規定による催告をしても履行の追完を受ける見込みがないことが明らかであるとき。

(発注者の任意解除権)

- 第 42 条 発注者は、業務が完了するまでの間は、次条又は第 44 条の規定によるほか、必要があるときは、この契約を解除することができる。
- 2 発注者は、前項の規定によりこの契約を解除した場合において、受注者に損害を及ぼしたときは、その損害を賠償しなければならない。

(発注者の催告による解除権)

- 第 43 条 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、相当の期間を定めてその履行の催告をし、その期間内に履行がないときはこの契約を解除することができる。ただし、その期間を経過した時における債務の不履行がこの契約及び取引上の社会通念に照らして軽微であるときは、この限りでない。
- 一 第 5 条第 4 項に規定する書類を提出せず、又は虚偽の記載をしてこれを提出したとき。
 - 二 正当な理由なく、業務に着手すべき期日を過ぎても業務に着手しないとき。

- 三 履行期間内に完了しないとき又は履行期間経過後相当の期間内に業務を完了する見込みがないと認められるとき。
- 四 管理技術者を配置しなかったとき。
- 五 正当な理由なく、第41条第1項の履行の追完がなされないとき。
- 六 前各号に掲げる場合のほか、この契約に違反したとき。

(発注者の催告によらない解除権)

第44条 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、直ちにこの契約を解除することができる。

- 一 第5条第1項の規定に違反して業務委託料債権を譲渡したとき。
- 二 第5条第4項の規定に違反して譲渡により得た資金を当該業務の履行以外に使用したとき。
- 三 この契約の成果物を完成させることができないことが明らかであるとき。
- 四 受注者がこの契約の成果物の完成の債務の履行を拒絶する意思を明確に表示したとき。
- 五 受注者の債務の一部の履行が不能である場合又は受注者がその債務の一部の履行を拒絶する意思を明確に表示した場合において、残存する部分のみでは契約をした目的を達することができないとき。
- 六 契約の成果物の性質や当事者の意思表示により、特定の日時又は一定の期間内に履行しなければ契約をした目的を達することができない場合において、受注者が履行をしないでその時期を経過したとき。
- 七 前各号に掲げる場合のほか、受注者がその債務の履行をせず、発注者が前条の催告をしても契約をした目的を達するのに足りる履行がされる見込みがないことが明らかであるとき。
- 八 暴力団(暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律(平成3年法律第77号)第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下この条において同じ。)又は暴力団員(暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下この条において同じ。)が経営に実質的に関与していると認められる者に業務委託料債権を譲渡したとき。
- 九 第46条又は第47条の規定によらないでこの契約の解除を申し出たとき。
- 十 受注者(受注者が設計共同体であるときは、その構成員のいずれかの者。以下この号において同じ。)が次のいずれかに該当するとき。
 - イ 役員等(受注者が個人である場合にはその者その他経営に実質的に関与している者を、受注者が法人である場合にはその役員、その支店又は常時建設コンサルタント業務等の契約を締結する事務所の代表者その他経営に実質的に関与している者をいう。以下この号において同じ。)が、暴力団又は暴力団員であると認められるとき。
 - ロ 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしていると認められるとき。
 - ハ 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与していると認められるとき。
 - ニ 役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用するなどしていると認められるとき。
 - ホ 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有していると認められるとき。
 - ヘ 再委託契約その他の契約に当たり、その相手方がイからホまでのいずれかに該当することを知りながら、当該者と契約を締結したと認められるとき。

ト 受注者が、イからホまでのいずれかに該当する者を再委託契約その他の契約の相手方としていた場合(ヘに該当する場合を除く。)に、発注者が受注者に対して当該契約の解除を求め、受注者がこれに従わなかったとき。

(発注者の責めに帰すべき事由による場合の解除の制限)

第45条 第43条各号又は前条各号に定める場合が発注者の責めに帰すべき事由によるものであるときは、発注者は、前2条の規定による契約の解除をすることができない。

(受注者の催告による解除権)

第46条 受注者は、発注者がこの契約に違反したときは、相当の期間を定めてその履行の催告をし、その期間内に履行がないときは、この契約を解除することができる。ただし、その期間を経過した時における債務の不履行がこの契約及び取引上の社会通念に照らして軽微であるときは、この限りでない。

(受注者の催告によらない解除権)

第47条 受注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、直ちにこの契約を解除することができる。

- 一 第19条の規定により設計図書を変更したため業務委託料が3分の2以上減少したとき。
- 二 第20条の規定による業務の中止期間が履行期間の10分の5(履行期間の10分の5が6月を超えるときは、6月)を超えたとき。ただし、中止が業務の一部のみの場合は、その一部を除いた他の部分の業務が完了した後3月を経過しても、なおその中止が解除されないとき。

(受注者の責めに帰すべき事由による場合の解除の制限)

第48条 第46条又は前条各号に定める場合が受注者の責めに帰すべき事由によるものであるときは、受注者は、前2条の規定による契約の解除をすることができない。

(解除の効果)

- 第49条 この契約が解除された場合には、第1条第2項に規定する発注者及び受注者の義務は消滅する。ただし、第38条に規定する部分引渡しに係る部分については、この限りでない。
- 2 発注者は、前項の規定にかかわらず、この契約が業務の完了前に解除された場合において、既履行部分の引渡しを受ける必要があると認めたときは、既履行部分を検査の上、当該検査に合格した部分の引渡しを受けることができる。この場合において、発注者は、当該引渡しを受けた既履行部分に相応する業務委託料(以下「既履行部分委託料」という。)を受注者に支払わなければならない。
- 3 前項に規定する既履行部分委託料は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

(解除に伴う措置)

第50条 この契約が業務の完了前に解除された場合において、第35条(第38条の3において準用する場合を含む。)の規定による前払金があったときは、受注者は、第43条、第44条又は次条第3項の規定による解除にあつては、当該前払金の額(第38条の規定により部分引渡しをしているときは、その部分引渡しにおいて償却した前払金の額を控除した額)に当該前払金の支払いの日から返還の日までの日数に応じ年2.5パーセントの割合で計算した額の利息を付した額を、第42条、第46条又は第47条の規定による解除にあつては、当該前払金の額を発注者に返還しなければならない。

- 2 前項の規定にかかわらず、この契約が業務の完了前に解除され、かつ、前条第2項の規定により既履行部分の引渡しが行われる場合において、第35条(第38条の3において準用する場合を含む。)の規定による前払金があったときは、発注者は、当該前払金の額(第38条の規定による部分引渡しがあった場合は、その部分引渡しにおいて償却した前払金の額を控除した額)を前条第3項の規定により定められた既履行部分委託料から控除するものとする。この場合において、受領済みの前払金になお余剰があるときは、受注者は、第43条、第44条又は次条第3項の規定による解除にあっては、当該余剰額に前払金の支払いの日から返還の日までの日数に応じ年2.5パーセントの割合で計算した額の利息を付した額を、第42条、第46条又は第47条の規定による解除にあっては、当該余剰額を発注者に返還しなければならない。
- 3 受注者は、この契約が業務の完了前に解除された場合において、貸与品等があるときは、当該貸与品等を発注者に返還しなければならない。この場合において、当該貸与品等が受注者の故意又は過失により滅失又はき損したときは、代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又は返還に代えてその損害を賠償しなければならない。
- 4 受注者は、この契約が業務の完了前に解除された場合において、作業現場に受注者が所有又は管理する業務の出来形部分(第38条に規定する部分引渡しに係る部分及び前条第2項に規定する検査に合格した既履行部分を除く。)、調査機械器具、仮設物その他の物件(第7条第3項の規定により、受注者から業務の一部を委任され、又は請け負った者が所有又は管理するこれらの物件を含む。以下この条において同じ。))があるときは、受注者は、当該物件を撤去するとともに、作業現場を修復し、取り片付けて、発注者に明け渡さなければならない。
- 5 前項に規定する撤去並びに修復及び取片付けに要する費用(以下この項及び次項において「撤去費用等」という。))は、次の各号に掲げる撤去費用等につき、それぞれ各号に定めるところにより発注者又は受注者が負担する。
- 一 業務の出来形部分に関する撤去費用等 契約の解除が第43条、第44条又は次条第3項によるときは受注者が負担し、第42条、第46条又は第47条によるときは発注者が負担する。
 - 二 調査機械器具、仮設物その他物件に関する撤去費用等 受注者が負担する。
- 6 第4項の場合において、受注者が正当な理由なく、相当の期間内に当該物件を撤去せず、又は作業現場の修復若しくは取片付けを行わないときは、発注者は、受注者に代わって当該物件の処分又は作業現場の修復若しくは取片付けを行うことができる。この場合においては、受注者は、発注者の処分又は修復若しくは取片付けについて異議を申し出ることができず、また、発注者が支出した撤去費用等(前項第1号の規定により、発注者が負担する業務の出来形部分に係るものを除く。))を負担しなければならない。
- 7 第3項前段に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、この契約の解除が第43条、第44条又は次条第3項によるときは発注者が定め、第42条、第46条又は第47条の規定による場合は受注者が発注者の意見を聴いて定めるものとし、第3項後段及び第4項に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、発注者が受注者の意見を聴いて定めるものとする。
- 8 業務の完了後にこの契約が解除された場合は、解除に伴い生じる事項の処理については発注者及び受注者が民法の規定に従って協議して決める。

(発注者の損害賠償請求等)

第51条 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、これによって生じた損害の賠償を請求することができる。

- 一 履行期間内に業務を完了することができないとき。

- 二 この契約の成果物に契約不適合があるとき。
 - 三 第43条又は第44条の規定により、成果物の引渡し後にこの契約が解除されたとき。
 - 四 前3号に掲げる場合のほか、債務の本旨に従った履行をしないとき又は債務の履行が不能であるとき。
- 2 次の各号のいずれかに該当するときは、前項の損害賠償に代えて、受注者は、業務委託料の10分の1に相当する額を違約金として発注者の指定する期間内に支払わなければならない。
- 一 第43条又は第44条の規定により成果物の引渡し前にこの契約が解除されたとき。
 - 二 成果物の引渡し前に、受注者がその債務の履行を拒否し、又は受注者の責めに帰すべき事由によって受注者の債務について履行不能となったとき。
- 3 次の各号に掲げる者がこの契約を解除した場合は、前項第2号に該当する場合とみなす。
- 一 受注者について破産手続開始の決定があった場合において、破産法(平成16年法律第75号)の規定により選任された破産管財人
 - 二 受注者について更生手続開始の決定があった場合において、会社更生法(平成14年法律第154号)の規定により選任された管財人
 - 三 受注者について再生手続開始の決定があった場合において、民事再生法(平成11年法律第225号)の規定により選任された再生債務者等
- 4 第1項各号又は第2項各号に定める場合(前項の規定により第2項第2号に該当する場合とみなされる場合を除く。))がこの契約及び取引上の社会通念に照らして受注者の責めに帰することができない事由によるものであるときは、第1項及び第2項の規定は適用しない。
- 5 第1項第1号に該当し、発注者が損害の賠償を請求する場合の請求額は、業務委託料から既履行部分に相当する業務委託料を控除した額につき、遅延日数に応じ、年3パーセントの割合で計算した額とする。
- 6 第2項の場合(第44条第8号及び第10号の規定により、この契約が解除された場合を除く。))において、第4条の規定により契約保証金の納付又はこれに代わる担保の提供が行われているときは、発注者は、当該契約保証金又は担保をもって同項の違約金に充当することができる。

(談合等不正行為があった場合の違約金等)

第51条の2 受注者(共同企業体にあつては、その構成員)が、次に掲げる場合のいずれかに該当したときは、受注者は発注者に対し、損害賠償金を支払わなければならない。

- 一 この契約に関し、受注者が私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(昭和22年法律第54号。以下「独占禁止法」という。))第3条の規定に違反し、又は受注者が構成事業者である事業者団体が独占禁止法第8条第1号の規定に違反したことにより、公正取引委員会が受注者に対し、独占禁止法第7条の2第1項(独占禁止法第8条の3において準用する場合を含む。))の規定に基づく課徴金の納付命令(以下「納付命令」という。))を行い、当該納付命令が確定したとき(確定した当該納付命令が独占禁止法第63条第2項の規定により取り消された場合を含む。))。
- 二 納付命令又は独占禁止法第7条若しくは第8条の2の規定に基づく排除措置命令(これらの命令が受注者又は受注者が構成事業者である事業者団体(以下「受注者等」という。))に対して行われたときは、受注者等に対する命令で確定したものをいい、受注者等に対して行われていないときは、各名宛人に対する命令すべてが確定した場合における当該命令をいう。次号において「納付命令又は排除措置命令」という。))において、この契約に関し、独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為の実行としての事業活動があつたとき。



第51条の3削除



(R6.5月DL版)

三 納付命令又は排除措置命令により、受注者等に独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為があったとされた期間及び当該違反する行為の対象となった取引分野が示された場合において、この契約が、当該期間（これらの命令に係る事件について、公正取引委員会が受注者に対し納付命令を行い、これが確定したときは、当該納付命令における課徴金の計算の基礎である当該違反する行為の実行期間を除く。）に入札（見積書の提出を含む。）が行われたものであり、かつ、当該取引分野に該当するものであるとき。

四 この契約に関し、受注者（法人にあっては、その役員又は使用人を含む。）の刑法（明治40年法律第45号）第96条の6又は独占禁止法第89条第1項若しくは第95条第1項第1号に規定する刑が確定したとき。

- 2 受注者が第1項の損害賠償金を発注者の指定する期間内に支払わないときは、受注者は、当該期間を経過した日から支払いをする日までの日数に応じ、遅延利息を発注者に支払わなければならない。
- 3 発注者は、受注者に通知することにより、発注者にこの契約に係る施設の実施設設計の作成等を委託した地方公共団体等に、前2項に定める損害賠償金及び遅延利息の全部又は一部の請求並びに受領にかかる一切の権利を譲渡することができる。

第51条の3 前条の損害賠償金は業務委託料（この契約締結後、業務委託料の変更があった場合には、変更後の業務委託料。）のパーセントに相当する額を違約金として発注者の指定する期間内に支払わなければならない。

2 前項の規定は、発注者に生じた損害の額が前項に規定する違約金の額を超える場合において、発注者がその超過分につき賠償を請求することを妨げるものではない。

3 前条第2項の遅延利息は年パーセントの割合で計算した額とする。

（受注者の損害賠償請求等）

第52条 受注者は、発注者が次の各号のいずれかに該当する場合はこれによって生じた損害の賠償を請求することができる。ただし、当該各号に定める場合がこの契約及び取引上の社会通念に照らして発注者の責めに帰することができない事由によるものであるときは、この限りでない。

- 一 第46条又は第47条の規定によりこの契約が解除されたとき。
- 二 前号に掲げる場合のほか、債務の本旨に従った履行をしないとき又は債務の履行が不能であるとき。

2 第33条第2項（第38条において準用する場合を含む。）の規定による業務委託料の支払いが遅れた場合においては、受注者は、未受領金額につき、遅延日数に応じ、年2.5パーセントの割合で計算した額の遅延利息の支払いを発注者に請求することができる。

（契約不適合責任期間等）

第53条 発注者は、引き渡された成果物に関し、第32条第3項又は第4項（第38条においてこれらの規定を準用する場合を含む。）の規定による引渡し（以下この条において単に「引渡し」という。）を受けた日から3年以内でなければ、契約不適合を理由とした履行の追完の請求、損害賠償の請求、代金の減額の請求又は契約の解除（以下この条において「請求等」という。）をすることができない。

2 前項の請求等は、具体的な契約不適合の内容、請求する損害額の算定の根拠等当該請求等の根拠を示して、受注者の契約不適合責任を問う意思を明確に告げることで行う。

(R6.5月DL版)

- 3 発注者が第1項に規定する契約不適合に係る請求等が可能な期間（以下この項及び第6項において「契約不適合責任期間」という。）の内に契約不適合を知り、その旨を受注者に通知した場合において、発注者が通知から1年が経過する日までに前項に規定する方法による請求等をしたときは、契約不適合責任期間の内に請求等をしたものとみなす。
- 4 発注者は、第1項の請求等を行ったときは、当該請求等の根拠となる契約不適合に関し、民法の消滅時効の範囲で、当該請求等以外に必要と認められる請求等を行うことができる。
- 5 前各項の規定は、契約不適合が受注者の故意又は重過失により生じたものであるときには適用せず、契約不適合に関する受注者の責任については、民法の定めるところによる。
- 6 民法第637条第1項の規定は、契約不適合責任期間については適用しない。
- 7 発注者は、成果物の引渡しの際に契約不適合があることを知ったときは、第1項の規定にかかわらず、その旨を直ちに受注者に通知しなければ、当該契約不適合に関する請求等を行うことはできない。ただし、受注者がその契約不適合があることを知っていたときは、この限りでない。
- 8 引き渡された成果物の契約不適合が設計図書の記載内容、発注者の指示又は貸与品等の性状により生じたものであるときは、発注者は当該契約不適合を理由として、請求等を行うことができない。ただし、受注者がその記載内容、指示又は貸与品等が不相当であることを知りながらこれを通知しなかったときは、この限りでない。

（保険）

第54条 受注者は、設計図書に基づき火災保険その他の保険を付したとき又は任意に保険を付しているときは、当該保険に係る証券又はこれに代わるものを直ちに発注者に提示しなければならない。

（賠償金等の徴収）

第55条 受注者がこの契約に基づく賠償金、損害金又は違約金を発注者の指定する期間内に支払わないときは、発注者は、その支払わない額に発注者の指定する期間を経過した日から業務委託料支払いの日まで年3パーセントの割合で計算した利息を付した額と、発注者の支払うべき業務委託料とを相殺し、なお不足があるときは追徴する。

2 前項の追徴をする場合には、発注者は、受注者から遅延日数につき年3パーセントの割合で計算した額の延滞金を徴収する。

（契約外の事項）

第56条 この契約書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と受注者とが協議して定める。

