

工 事 設 計 書									
年 度	令和4年度	技術 管理者	課長	係長	係長	精算者	設計者	建 設 改 良 事 業 費	
工 事 番 号								設 計 年 月 日	令和 年 月 日
着 工 番 号								精 算 年 月 日	令和 年 月 日
施 工 理 由									
施 工 箇 所	明石市大道町1丁目11-1						施 工 方 法 及 び 工 事 期 限	<input checked="" type="radio"/> 請 負 単 価 契 約 令和 5年 2月 28日まで	
工 事 名 称	明石川浄水場送水管改修工事						支 払 い 方 法	前 払 金	40%以内
								中 間 前 払	20%以内
								部 分 払	1回以内
工 事 概 要									
	場内送水管路工						1 式		
	不断水簡易バルブ設置工						1 基		
当 初 設 計 金 額	円	内消費税相当額		円	当 初 請 負 金 額	円	内消費税相当額		円
変 更 設 計 金 額	円	内消費税相当額		円	変 更 請 負 金 額	円	内消費税相当額		円
増 減	円	増 減		円	増 減	円	増 減		円

# 総括情報表

単価適用年月日	0-04. 09. 01 (0)		
工種区分 施工地域区分	<p style="text-align: center;">今 回</p> 03 構造物工事 (浄水場等) 24 市街地	<p style="text-align: center;">前 回</p>	

# 工 事 費 内 訳 書

費目・工種・種別・細目	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
本工事費						
明石川浄水場						
送水管路 (開削)						
φ 500場内送水管路布設工						
	1		式			工種 第0001号明細表
直接工事費計						
共通仮設費計						
運搬費						
仮設材運搬費			式			
	1		式			工種 第0006号明細表
準備費						
			式			

# 工 事 費 内 訳 書

	費目・工種・種別・細目	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
	試掘調査	1	式			工種 第0007号明細表
	共通仮設費率分		式			
	純工事費計					
	現場管理費		式			
	工事原価計					
	一般管理費等		式			
	工事価格計					
	消費税相当額		式			
	総 計					

# 工種明細表

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
材料	( 1 )	式			工種 第0002号明細表
設置・撤去手間	( 1 )	式			工種 第0003号明細表
土工	( 1 )	式			工種 第0004号明細表
場内修景施設工	( 1 )	式			工種 第0005号明細表
合 計	1	式			

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
T頭ボルト・ナット(SUS製) M20*110 K形φ400～φ500	56	本			
K形ゴム輪 φ500 芯出・同軸ゴム輪同等品以上	4	個			K 管材費
仕切弁ボックス(円形1号)(H=190) 鉄蓋含む	1	組			
バタフライ弁ボックス(円形3号)(H=1040) 鉄蓋及び無収縮モルタル含む	1	組			
不断水簡易バルブ(鑄鉄管用) φ500 エスケート(株)水研	1	基			K 管材費
表示帯	7.9	m			
ポリエチレンスリーブ φ500 固定材料含む	5.2	m			
管明示テープ(幅50mm 1巻 20m) 年号入り エコマーク認定品	1	巻			
合 計	1	式			

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
鋳鉄管吊込み据付(機械力) 呼び径 500mm	3.2	m			
不断水バルブ設置工(鋳鉄管用) φ500 エスゲート(株)水研	1	基			
円形1号ボックス設置工(H=190) 鉄蓋設置含む	1	箇所			
円形3号ボックス設置工(H=1040) 鉄蓋撤去含む	1	箇所			
メカニカル継手 接合(呼び径 500mm) 継手:K形 特殊押輪補正あり	4	口			
水道用合成樹脂塗料塗 素地ごしらえとも(RB種) タイル鋳鉄管外面	4.9	m <sup>2</sup>			
管明示シート工	7.9	m			
ホリエレンスリーブ被覆(呼び径 500mm)	5.2	m			
管明示テープ工 φ500	5.2	m			

# 工種明細表

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
鋳鉄管吊込み撤去(機械力) 呼び径 500mm	3.0	m			
鋳鉄管(既設管)撤去切断工(エンジンカッター) ガクタイ鋳鉄管 呼び径500mm	2	口			
円形3号ボックス撤去工(H=1040) 鉄蓋撤去含む	1	箇所			
バックライ弁(鋳鉄製)撤去(機械力) 縦型バックライ弁 呼び径 500mm	1	基			
メカニカル継手 取外し(呼び径 500mm) 継手:K形 特殊押輪補正あり	3	口			
現場発生品・支給品運搬 配管, 弁室類処分共	1	回			
敷鉄板養生 22*1, 219*2, 438	1	式			
合 計	1	式			



名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
舗装版切断(アスファルト舗装版) As舗装版厚->15cm以下	14	m			
舗装版取壊し積込工 舗装厚⇒0cm越え 10cm以下	11	m <sup>2</sup>			
掘削積込工(補助的作業なし)	15	m <sup>3</sup>			
掘削[人力] 土砂	15	m <sup>3</sup>			
残塊処分工(アスファルト) 〔加古川リサイクル有〕 運搬距離 L=10.7km	0.6	m <sup>3</sup>			
残塊処分工(土砂) 〔田口建材株〕 運搬距離 L=8.9km	26	m <sup>3</sup>			
埋戻工(埋戻し材->スクリーニングス)	10	m <sup>3</sup>			
埋戻工(埋戻し材->再生切込砕石)	18	m <sup>3</sup>			
路盤工(粒調砕石) 上層路盤 施工幅:1.8m 未満 仕上り厚15cm	12	m <sup>2</sup>			

# 工種明細表

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
軽量鋼矢板建込引抜き工（両側分）	10.9	m			
土留支保工（設置＋撤去） 切梁種別 水圧式パイプサポート	10.9	m			
鋼矢板支保工賃料（軽量鋼矢板3.0m用）	10.9	m			
鋼矢板賃料	3.9	t			
鋼矢板整備費	3.9	t			
合 計	1	式			

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
コンクリート版切断(エプロン部) Co舗装版厚->15cmを超え30cm以下	0.6	m			
既設街渠撤去工 歩車道境界ブロックのみ再利用	2.4	m			
残塊処分工(無筋コンクリート) 〔田口建材(株)〕 運搬距離 L=8.9km	0.2	m <sup>3</sup>			
舗装版切断(アスファルト舗装版) As舗装版厚->15cm以下	23	m			
舗装版取壊し積込工 舗装厚⇒0cm越え 10cm以下	69	m <sup>2</sup>			
掘削積込工	0.6	m <sup>3</sup>			
残塊処分工(アスファルト) 〔加古川リサイクル(有)〕 運搬距離 L=10.7km	3	m <sup>3</sup>			
残塊処分工(土砂) 〔田口建材(株)〕 運搬距離 L=8.9km	0.6	m <sup>3</sup>			
街渠復旧工 歩車道境界ブロックのみ再設置	2.4	m			







令和4年度 明石川浄水場送水管改修工事

特記仕様書

明石市水道局

## 工事概要

1. 発注年度	令和4年度				
2. 事業名	建設改良事業費				
3. 工事場所	明石市大道町1丁目11-1				
4. 工事名	明石川浄水場 送水管改修工事				
5. 工期	令和5年2月28日限り				
6. 工種概要	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">場内送水管路工</td> <td style="text-align: right;">1 式</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">不断水簡易バルブ設置工</td> <td style="text-align: right;">1 基</td> </tr> </table>	場内送水管路工	1 式	不断水簡易バルブ設置工	1 基
場内送水管路工	1 式				
不断水簡易バルブ設置工	1 基				

## 基準図書

## (土木工事)

- ① 兵庫県県土整備部監修「土木請負工事必携（平成29年12月）」
- ② 兵庫県県土整備部監修「土木工事共通仕様書（平成29年12月）」
- ③ 兵庫県県土整備部監修「土木工事施工管理基準（平成29年12月）」
- ④ 土木学会監修「コンクリート標準示方書[施工編]（2017年制定）」
- ⑤ 日本下水道事業団編著  
「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル」
- ⑥ 日本コンクリート工学協会「コンクリートのひび割れ調査、補修、補強指針-2013-」
- ⑦ 日本水道協会 「JWWA K 143」

## (建築工事)

- ① 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（令和4年度版）」
- ② 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築工事監理指針（令和元年度版）」
- ③ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書（令和4年度版）」
- ④ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築改修工事監理指針（令和元年度版）」
- ⑤ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築工事標準詳細図（令和4年度版）」
- ⑥ (社) 公共建築協会監修  
「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 建築材料等評価名簿（令和2年度版）」
- ⑦ 日本建築学会「鉄筋コンクリート造のひび割れ対策（設計・施工）指針案・同解説」
- ⑧ 日本水道協会 「JWWA K 143」

以下、適用する項目、特記事項は、数字手前に ※ , ■印が記載しているものを採用する。



章	工 事	項 目	特記事項
1	一般共通事項	※ 1 主任技術者等 ※ 2 材料等  ※ 3 特別な材料、工法 4 設備工事との取合  ※ 5 工事カルテの提出 ※ 6 監督職員事務所 ※ 7 工事車両の経路 および駐車スペース  8 騒音レベル測定  ※ 9 交通誘導員 ※ 10 その他事項	※ 1 適用する。 ※ 1 本工事に適用する土木建築材料等は設計図書に規定するもの、またはこれらと同程度のものとする。 ※ 1 設計図書に記載されていない特別な材料、工法は、当該製品の指定工法とする。 1 設備機器等の位置、取り合い等の確認できる施工図を提出して監督職員の承諾を得ること。 ※ 1 受注・変更・完成・訂正時にCORINSを提出すること。(後日、コピーを提出のこと。) ※ 1 適用しない。 ※ 1 各浄水場に大型車両が入る場合、浄水場附近の通行ルートを事前に、監督職員と調整すること。 ※ 2 工事車両の駐車スペースは、事前に監督職員の許可を取った場所に駐車すること。 1 敷地境界線にて工事中適宜計測すること。なお、実施時期については、監督職員と協議すること。なお、騒音計は明石市より貸出するものとする。 2 測定日・測定場所・測定結果・その時の現場の工事内容等を記載の上、報告書として監督職員に提出すること。 ※ 1 工事中に交通誘導員が必要と判断されるときは、必要に応じ配置すること。 ※ 1 別添、水道工事標準仕様書参照のこと。 2 トイレ等は、受注者にて用意すること。 ※ 3 トイレは場内トイレを使用してもよいが、使用した場合は、清掃を必ず行うこと。 また、トイレペーパー等の備品の補充を行うこと。 ※ 4 工事に伴う入退場時間については、8:40～17:30(朝礼、準備、後片付け含む)とする。 それ以外の時間は、原則認めないものとする。 5 工事車両および作業員の出入り後、必ず門扉は閉めること。 ※ 6 場内点検の職員のために、点検動線を確保すること。 ※ 7 工事車両及び作業員の出入り後の正門の開閉については、監督職員および明石川浄水場を管理している委託業者(榊鋼環境メンテナンス)との協議の上、決定するものとする。 ※ 8 工事作業時間は、原則9:00～17:00までとする。 また、平日委託業者(9:00～17:30)により場内管理を行っているため、時間外の作業は事前に調整が必要なので、急な申し出の作業は禁止とする。 ※ 9 土曜日の作業については、監督職員及び委託業者との協議の上、可能であれば許可するものとする。 ※ 10 資機材については、監督職員と協議の上、場内に仮置きしてもよいこととする。 なお、受注者の責任において十分に管理すること。 ※ 11 鋼材類をスクラップ処分する場合は、所定の書類を監督員に提出の上、承諾をもらってから、スクラップ処分をすること。
章	工 事	項 目	特記事項
2	土工	※ 1 重機  ※ 2 掘削、埋戻  ※ 4 真砂土仕上げ ※ 5 敷鉄板養生	※ 1 低騒音・低振動型 ※ 2 排出ガス対策型 ※ 1 矢板を使用しての掘削にて設計しているが、現場状況によりオープンカットにて掘削することについて、問題ないものとする。 ※ 1 埋戻、盛土工の一層厚さ20cm未満とする。 ※ 2 埋戻し時に粉塵が舞う場合は、散水を行ないながら埋戻しを行なうこと。 ※ 3 不断水簡易バルブ設置箇所については、事前に試掘しているため、図面通りの位置に設置すること。 ※ 4 明石川浄水場正門前の掘削については、掘置き可とする。 ただし、掘置きする場合は、浄水場の通行の妨げにならないように敷鉄板養生すること。 ※ 1 未舗装部の掘削箇所およびその周辺について、30mm程度、真砂土にて仕上げること。 ※ 1 敷鉄板については、22*1,219*2,438mmを5枚、3日程度を賃料として計上している。

章	工 事	項 目	特記事項
3	場内送水管路工	※ 1 不断水簡易バルブ  ※ 2 φ500配管材料  ※ 3 施工手順  ※ 4 バルブ操作等  ※ 5 舗装工 ※ 6 試掘工 ※ 7 水圧試験棟  ※ 8 配管技能者	※ 1 バルブの開閉が何度も使用可能な『榊水研 エスゲートφ500』とする。 ※ 2 大成機工(榊) コスモ工機(榊)の不断水簡易バルブは上記基準をきたさないため、使用は不可とする。 ※ 3 上記基準を満たすインサートバルブ(大成機工(榊)等)の使用は、監督員が許可した場合は使用可とする。ただし、上位機種の不断水バルブを設置した場合の増額変更はしないものとする。 ※ 4 バルブのキーキャップ部がGL面より高くなる場合は、処置について監督員と協議の上、決定すること。 ※ 1 直管、継輪、特殊押輪については、水道局よりの材料支給とする。 ※ 2 支給材料は、場内資材倉庫内にあるので、監督員と協議後、受注者にて現場に搬入すること。 ※ 3 直管については、使用の際に事前に内面は、水道水にて洗浄すること。外面については、素地ごしらえ(RB種:錆等の除去)した上で、水道用 ダクタイル鋳鉄管 合成樹脂塗料にて仕上げること。 ※ 1 ① 該当箇所に不断水管バルブ設置(エスゲート):工事施工箇所② ② 当日簡易バルブ閉作業後、既設フランジレスパタフライ弁撤去の上、配管設置:工事施工箇所① ※ 1 本工事の配管布設工事は断水を伴う。そのため、バルブ操作はすべて水道職員にて操作を行うため、受注者は勝手にバルブ操作を行わないこと。 ※ 2 該当箇所の配管断水は3~4時間可能なので、その時間内で配管布設作業が終了するように施工計画を立てること。なお、延長は不可である。 ※ 3 上記時間内にて、作業が完了できるよう、掘削の掘置き、新設配管の切断作業等、前日までに作業完了させておくこと。 ※ 4 断水工事は必ず施工2週間前までに、断水期間、施工方法を監督員、浄水担当と協議の上、承諾した方法にて実施すること。 ※ 5 バルブ撤去時、配管内の水が逆流するため、作業可能な水替えポンプを用意しておくこと。 ※ 1 舗装復旧時、通行止めとなるため、事前に舗装復旧日時を監督員に知らせること。 ※ 1 埋設したパタフライ弁の掘起しと、既設配管位置の確認とする。 ※ 1 水運用の関係上、配管布設箇所の水圧試験は実施できないため、不要である。代替処置として、ボルトやゴム輪等が適切に設置されているか、トルク管理の報告書を提出すること。 ※ 1 本作業を実施する配管技能者の大口径管配管布設にかかる登録証等の写しを監督員に提出すること。
章	工 事	項 目	特記事項
5	その他	※ 1 現場代理人について  ※ 2 作業時期および工期について  ※ 3 竣工図	■ 現場代理人の兼務 ■ 兼務を認める □ 兼務を認めない 1 現場代理人は、必ず週1回ある工程会議に出席し、浄水場との工程調整を行うこと。 □ 明石川浄水場 毎水曜日 10:00~ □ 鳥羽浄水場 毎木曜日 14:00~ □ 魚住浄水場 毎火曜日 14:00~ ※ 2 現場代理人は、携帯電話等の番号を監督職員および浄水場に知らせること。 ※ 3 緊急時等、急な呼び出し等に対応できるような体制を取るとともに、現場にすぐに駆けつけられようにする。こと。 ※ 4 別工事等により、現場に駆けつけることが難しい予定がある場合は、事前に別工事の工程等の予定を監督職員に通知するとともに、工程会議にて事前に知らせておくこと。 ※ 1 水運用の関係上、配管布設作業(工事施工箇所①)は、R4.12月下旬までに完了させること。(埋設したバルブの掘起しと弁室設置は除く) ※ 2 上記期間内に作業が完了できない場合、次時期は、R5.5月中旬以降の作業となる。水運用の関係上、R5.5月中旬まで配管作業は一切できない。 ※ 3 配管布設作業が12月中に完了できない場合、以下の2案にて協議するものとする。 ① 上記配管布設作業を中止して、減額設計変更の上、工期内竣工とする。 ② 工期をR5.7末まで延期の上、配管布設工事を完了する。 ただし、施工できない期間は工事休止とすることも可能である。 ※ 1 竣工図の様式、紙質、提出部数については、監督員と協議後、決定するものとする。

# 水道工事標準仕様書

## 1 総則

### 1.1 (適用)

- 1 水道工事標準仕様書(以下「標準仕様書」という。)は、明石市水道局が発注する水道管(導水・送水・配水)を布設する工事及び給水管工事(以下「工事」という。)に係る工事請負契約書(頭書を含み以下「契約書」という。)及び設計図書の内容について統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- 2 契約書及び仕様書・契約数量表・設計図(以下「設計図書」(標準仕様書を除く)という。)に記載された事項は、この標準仕様書に優先する。
- 3 本工事は、契約書及び設計図書のほか、水道工事標準仕様書(日本水道協会)・給水装置工事施行基準(明石市水道局)及びその他関係図書による。ただし、土木工事共通仕様書(兵庫県県土整備部監修)の水道編の第2章第2節については、適用しない。

### 1.2 (法令等の厳守)

本工事の施工にあたっては、工事に関する関係法令等を厳守し、安全に行わなければならない。

### 1.3 (書類の提出)

- 1 受注者は、明石市及び明石市水道局の定める様式による書類を提出すること。
- 2 提出した書類に変更が生じたときは、速やかに変更の書類を提出すること。

### 1.4 (監督員)

- 1 監督員とは、水道法第12条により、水道局が指定した当該工事を監督する職員(主任監督員及び監督員)をいう。

### 1.5 (工事実績データの登録)

水道工事を2件以上合併で発注している工事については、工事請負代金合計額が500万円以上の場合に一括の内容で登録すること。

### 1.6 (目的物の引渡し)

工事目的物の引渡しは、工事完成届兼(引渡書)を水道局に提出し完成検査に合格したときをもって完了とする。

## 2 安全管理

### 2.1 (事故防止)

- 1 工事中、不明管が出てきた場合には、監督員に連絡し、監督員の指示に従って、他の地下埋設物管理者に確認したうえ、適切に処理すること。
- 2 掘削及び埋戻し工事中、他の構造物及び地下埋設物の損傷及び陥没等を発見した際には、その場で監督員に連絡し、指示を受けること。その際には写真撮影し、関係部署に報告できるようにしておくこと。

また、当該施工範囲内で道路構造物や他の地下埋設物の損傷及び陥没等を発見した際には、遅滞なく監督員に連絡すること。

- 3 受注者は熱中症対策等について十分に注意し、作業員に水分補給・塩分補給・休憩等を十分とらせること。

## 2.2 (事故発生時の措置)

事故等緊急非常事態が発生した時は、第三者及び作業員等の人命救助、人命の安全確保を最優先させるものとし、応急措置を講じるとともに、監督員及び関係各部署へ連絡しなければならない。また、軽微な事故等についても速やかに監督員に事故報告書等で報告するとともに、その指示を受けるものとする。

## 2.3 (現場の整理整頓)

- 1 受注者は工事施工中、交通及び保安上の障害とならないよう機械器具、不用土砂等を使用の都度、整理整頓し、現場内及びその付近は常に清潔に保つこと。その際に、機械器具等を無断で家の敷地に置いたり、壁等に立て掛けたりしないこと。
- 2 受注者は、日々の現場作業終了時には、固定している看板類及び必要な安全施設等以外の工事関係物は仮設事務所等に持ち帰り、適切に保管すること。

# 3 工事施工

## 3.1 (一般事項)

- 1 受注者は、工事に先立ち、施工条件等を十分に把握したうえで、設計図書及び事前調査結果に基づいて検討し、施工方法、工程、安全対策、環境対策等必要な事項を記載した施工計画書を提出し、これに基づき、工事の適正な施工管理を行うこと。なお、施工計画書作成に当たっては、監督員と十分打合せを行うこと。

また、施工時において事前検討の条件と実際の施工条件との相違又は新たに生じた状況等により施工計画書に記載した内容に変更が生じるときは、監督員と協議し、速やかに施工計画書を追加及び変更すること。

- 2 施工期限が定められた箇所がある場合は、監督員と十分協議し、工程の進行を図ること。
- 3 受注者は、監督員が常に施工状況の確認が取れるように日報等の必要な資料を速やかに提出すること。

## 3.2 (現場立会、架線・地下埋設物調査及び現地調査)

- 1 近接構造物(家屋含む)の事前調査を行い、損傷等の有無を撮影し、関係者に提出すること。
- 2 施工範囲内の道路上の境界ピン・境界杭の有無を調査し報告すること。ある場合は監督員と協議し、その対応を検討すること。
- 3 当該工事付近に公共基準点がある場合は、明石市公共基準点管理保全要領に定めるところにより、必要な申請書等を作成するほか、公共基準点を保持するための測量をすること。
- 4 給水管切替工事がある場合、施工前に今回給水管を切替する家屋に漏水が無いかの確認及び給水管口径の確認をし、報告すること。
- 5 その他設計図書に対する疑義がある場合は、工事打合せ簿にて協議をすること。

## 3.3 (地元説明)

- 1 受注者は、工事着手前に所定の工事標示を行い、付近住民に工事内容を説明して協力を求め、工事の円滑な遂行をはかること。
- 2 工事のため騒音を発し、付近住民の日常生活・業務等を妨害しないように配慮すること。

- 3 施工について営業等に支障があると思われる時は、監督員並びに付近住民と協議の上で、できるだけこの軽減に努めること。
- 4 工事範囲内に自治会がある場合、当該自治会長に第 1 項と同様の工事説明を行うとともに、必要に応じて、工事広報の配布を行い工事同意書の提出を求めること。
- 5 受注者は施工前及び施工中(断水・濁水などの可能性がある場合)には、関係家屋にビラ等を配布し、周知すること。
- 6 給水管の切替等で個人の敷地内に入り、量水器または散水栓等から空気を抜く作業等を行う場合は、その旨を事前に説明し、トラブルが起らないようにすること。

#### 3.4 (試掘調査)

試掘調査前に事前立会等で確認した試掘位置、試掘目的を工事打合簿にて報告すること。また、試掘調査後は、以下の項目について速やかに結果をまとめ、工事打合簿にて報告または協議すること。

- ・ 試掘断面の地下埋設物の状況
- ・ 既設舗装構成
- ・ 設計図書通りの撤去・埋設が可能か
- ・ 既設管の外面腐食等の異常の有無
- ・ 接続部がインチ管の場合、既設管外周長さを測定し、インチ管であることの確認
- ・ その他試掘調査結果で判明した協議事項

#### 3.5 (夜間工事)

夜間工事をする場合は、十分な照明を行うとともに保安設備を施すこと。また、付近住民に工事のお知らせビラを配布し、説明するとともに協力を依頼すること。施工中は極力騒音・照明等により迷惑をかけないように十分配慮すること。騒音対策には、管切断時のロールカッターの使用や防音シートの使用も検討すること。

#### 3.6 (立会)

下記の項目について事前に立会願を提出し、立会を行うものとする。

- ・ 材料納入時（在庫品使用時含む）の材料検収
- ・ 通常配管及び不断水工事箇所の水圧試験
- ・ その他監督員が必要と判断した事項

#### 3.7 (工事関係書類の整備)

受注者は監督員の点検を随時受けられるよう、工事及び安全に関する書類を整備しておくこと。

### 4 材料

#### 4.1 (水道材料の規格)

本工事に使用する水道材料は、設計図書に品質規格を規定されたものを除き、明石市水道局が材料分類ごとに指定したメーカー（別添使用材料登録業者一覧表及び給水装置工事施行基準参照）の製品（以下「指定品」という。）を使用すること。指定品以外の製品及び特殊品を使用する場合には、監督員の承諾を得た後、使用すること。

設計書及び特記仕様書に別途記載がある場合を除き、明石市水道局の規格を以下に示す。

- (1) K形ゴム輪は、同軸押輪・芯出ゴム輪又は同芯ゴム輪と同等品以上とすること。
- (2) 特殊押輪、耐震補強金具等は耐震型(離脱防止性能 3DkN 以上)を使用すること。

- (3) K形管のT頭ボルト・ナットは、酸化被膜製と同等品以上とすること。
- (4) フランジボルト・ナットは SUS 製を使用すること。特に消火栓及び空気弁の立ち上がり部におけるフランジ継手に使用するフランジナットは SUS304 製(緩み防止仕様)を使用すること。
- (5) フランジ部の紛体塗装面に接触する箇所には、ワッシャー(SUS 製)を使用すること。
- (6) 弁栓類等で使用するフランジの規格は2種(0.75MPa)とする。特に消火栓及び空気弁の立ち上がり部に使用するフランジ継手材はフランジ接合補強具(LSP 形)を使用すること。
- (7) 仕切弁・消火栓・補修弁の開閉方向は左開きとする。
- (8) 鉄蓋・受枠・ボックスは、明石市水道局性能規定書による製品とする。特に円形消火栓(空気弁)鉄蓋は耐スリップ車道用又は歩道用とする。
- (9) 割T字管の分岐口径φ150以下について、密着コアを使用すること。
- (10) サドル分水栓穿孔箇所については、密着コアを使用すること。
- (11) 直管に内面粉体塗装を使用している路線については、「粉体塗装管」と記載しているポリエチレンスリーブを使用すること。
- (12) 表示帯(管明示シート)は、15cm幅2倍折の水道を明記したエコマーク認定品を使用すること。
- (13) 管明示テープは、5cm幅の水道用(青色)、年号(工事発注年度)を明記したエコマーク認定品を使用すること。(導水管は黄色無地を併用)

#### 4.2 (土木材料の規格)

本工事に使用する土木材料は、以下に示す規格及び設計図書に品質規格を規定されたものを除き、土木工事共通仕様書(兵庫県県土整備部監修)に示す品質規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。

- (1) スクリーニングスは、JIS A5001 F-2.5とする。ただし、監督員と協議のうえ、砂を使用する場合は、海砂(洗砂)とする。
- (2) 再生砕石は、路盤部分はRC-30とし、その他はRC-40とする。
- (3) 粒調砕石は、M-30とする。
- (4) 再生密粒度アスファルトは、最大粒径13mm、締固め密度2.35t/m<sup>3</sup>とする。
- (5) 再生粗粒度アスファルトは、最大粒径20mm、締固め密度2.35t/m<sup>3</sup>とする。
- (6) 再生アスファルト安定処理混合物は、最大粒径25mm、締固め密度2.35t/m<sup>3</sup>とする。

#### 4.3 (水道材料の確認)

- 1 受注者は、材料確認した材料が使用時に損傷、変質等している場合は、新品と取替、再確認を受けること。不良品は現場から直ちに搬出すること。
- 2 現地確認・試験掘削の結果等を十分反映させ、購入するものとする。
- 3 仮給水管切替は、現地確認により既設給水管の口径等を十分把握し、反映させるものとする。
- 4 支給材料については、監督員と受注者が確認した後、受領し、支給品受領書(様式15)を提出すること。

## 5 管布設工事

### 5.1 (配管技能者)

- 1 受注者は、鑄鉄管布設工事に先立ち、当該工事に適する下記の配管技能者の登録証、受講証等を施工体制台帳に添付すること。配管技能者とは、日本水道協会の配水管技能登録者(一般登録・耐震登録・大口径)又は、各管協会や各メーカーの継手接合研修会受講証等を有する者とする。日本水道協会の配管技能登録者の場合、一般登録はT・K形管等の一般継手(φ450mm以下)、耐震登録はNS・GX形管等の耐震継手(φ450mm以下)、大口径は一般継手と耐震継手(全口径)を配管出来る技能を有するものとする。各管協会や各メーカーの継手接合研修会受講証等を有する者の場合、管種・口径を指定している受講証については、その管種・口径とし、NS形・耐震管の受講証については、その口径のNS・GX形管等の耐震継手及び一般継手を配管出来る技能を有するものとする。
- 2 受注者は、鑄鉄管を布設するときには、上記の配管技能者が、当該工事で使用する管種・口径の施工要領等に従って施工すること。
- 3 受注者は、給水管の施工がある場合には、明石市水道事業指定給水装置工事事業者証及びその業者が雇用する給水装置工事主任技術者の資格証の写しを施工体制台帳に添付すること。また、その給水装置工事主任技術者が給水装置工事施行基準(明石市水道局)に基づき監督・指導すること。
- 4 受注者は、上記以外の管種(配水用ポリエチレン管・鋼管等)の施工、または、管更生等が含まれる場合、それぞれの資格証等を有する技能者が施工すること。また、その資格証等を施工体制台帳に含めて監督員に提出すること。

### 5.2 (工種の制限)

工事の確実性、周辺への水の濁り等を考慮して、金曜日、土曜日及び祝日の前日には、工種を制限しているので監督員と協議し施工すること。

### 5.3 (断水を伴う連絡工事)

- 1 断水を伴う連絡工事箇所は、監督員立会の上、試掘調査を行い、連絡する既設管及び他の近接埋設物を確認すること。
- 2 断水を伴う連絡工事にあたっては、事前に施工日時等を監督員と調整の上行うこと。ただし、断水時間は13時30分から16時を基本とすること。断水時間を極力短縮するために必要な諸設備・機械器具及び車輛等を十分点検し、経験豊富な技術者と作業員を配置すること。
- 3 断水作業及び管内洗浄作業等に必要の弁栓類操作は、監督員または水道局職員の指導のもと、受注業者及び下請業者が行う、そのために必要な人員を監督員と協議し、確保すること。
- 4 万が一、連絡工事箇所周辺で濁水及び漏水が起こったときには、水道局職員の指示により周辺家屋への対応をすること。

### 5.4 (広報活動)

- 1 断水工事を行う場合には、事前に断水となる家屋等を調査した資料と、断水のビラを監督員が確認したあと、当該家屋に配布すること。そのビラには、日時・区域・連絡先及びその他必要事項を記入すること。
- 2 断水を伴わない場合でも、仕切弁の開閉操作等により、工事箇所周辺に濁水のおそれがある場合は、配布する家屋等を監督員と協議したうえで、断水のビラと同様の濁水のビラを監督員

が確認したあと、当該家屋に配布すること。

3 上記の広報活動をする場合に、当該区域内にある店舗・病院・工場・浴場等には事前に個別に了解を得ること。

4 受水槽物件があれば、事前にその設置管理者と打合せを行い、ポンプ電源や流入側バルブ等の閉止措置を行うこと。

#### 5.5 (ボルトの締め付け)

1 ボルトの締め付けに際しては、対称的な位置を順次締め、片締めにならないように、ゴム輪の圧縮を均等にさせること。

2 インパクトレンチを使用する場合には、締め付けの7割程度とし、残りはトルクレンチで締め付けること。

3 トルクの管理については、チェックシートに全箇所記載し、竣工図書で提出すること。

#### 5.6 (使用機材)

内面粉体塗装管の分水栓穿孔作業をするときは、先端角度が90°から100°、ねじれ角度が20°から30°の電動式穿孔機を使用すること。

#### 5.7 (管の明示)

1 管の識別を明確にするために、管明示テープを使用して、上水道管であることを明らかにすること。

2 表示帯(管明示シート)は、管天より40cmの位置に丁寧に設置すること。

#### 5.8 (仮消火栓)

仮消火栓を配置する箇所について、「仮消火栓」の看板等を設置して明示するとともに、撤去予定の消火栓の鉄蓋に使用禁止を明示すること。

#### 5.9 (仮舗装復旧)

本工事において仮舗装復旧した箇所について、路面表示部分を掘削した場合は、本復旧までの間、同色のペイント等で修復すること。また、水道の仮舗装箇所と分かるように水色塗料で水道マーク表示を行うこと。

#### 5.10 (水圧試験)

1 水道管の水圧試験は、水道局職員が管内充水後、特に監督員からの指示がある場合を除き、下記の試験水圧まで加圧し確認するものとする。

(1) 通常配管(以下の特殊箇所以外)の場合、試験水圧を0.75MPaとする。30分間以上の経過後、低下率1.0%以内を許容限度とする。

(2) 不断水工事の割T字管箇所は、試験水圧を1.25MPaとする。ただし、既設管の状態が悪い場合(FC管又は表面の腐食等が激しい場合)・ACP管・VP管の場合は、最高試験水圧は1.0MPa以下でもよい。5分間以上その状態を保持し、水圧の低下の無いことを確認するものとする。

(3) 中大口径のメカニカル継手管で、監督員が認めた場合は、テストバンドによる継手の水密性検査をもって、水圧試験に代えることが出来るものとする。この場合は、水圧0.50MPaを負荷して5分経過後に0.40MPa以上保持することを確認するものとする。

(4) 管更生の場合は、管更生区間のみで水圧試験を(1)の方法で行い、その後、その区間を含めた仕切弁から仕切弁の水圧試験を再度(1)の方法で行うものとする。ただし、管更生区間



のみの水圧試験にかかる材料（栓、押輪等）等は設計で計上するものとする。

(5) 配水管用ポリエチレン管、鋼管等の場合は、監督員の指示により、試験水圧及び方法を決定する。

2 給水管の水圧試験は、サドル分水栓部分のみ 1.75MPa まで加圧し、1 分間以上のその状態を保持し、水圧の低下の無いことを確認するものとする。

#### 5.11 (水道メーターの確認)

仮給水管、給水管切替後は水道メーターの逆付けをしてないか確認すること。

### 6 提出書類

受注者は、工事請負契約に必要な書類を明石市水道局の入札・契約情報のホームページ及び土木請負工事必携(兵庫県県土整備部監修)に記載されている書類を関係部署に提出するほか、下記の書類を監督員に提出すること。ただし、監督員が必要でないとした場合は、この限りでない。

#### 1 工事日報

受注者は、契約日から竣工日までの日々の作業において、必要な工種に対して工事日報を作成し、監督員にすみやかに提出しなければならない。工事日報に記入する項目は、表側に年月日、曜日、天気、工事名、工事場所、当初設計延長（口径別）、出来形延長（口径別、日毎延長、累計延長）、作業内容、使用材料（品名、形質、数量等）を、裏側に日毎の作業内容の図示（下記竣工図(水道管)・(給水管)と同様）とする。また、白色ケント紙 110kg（A 4 サイズ）で作成すること。

#### 2 竣工図(水道管)

受注者は、竣工図（兼出来形図）を作成し、工事完成図書に添えて提出すること。竣工図（兼出来形図）には次にあげるものをもって構成する。

(1) 配水管平面図（他の埋設管等で切り回している箇所等は別途詳細図）は、布設位置、標準断面図、土被り、延長（管種・口径毎）、防護工等を以下のことに注意して記入すること。

a. 必ず方位を記入すること。

b. 直管、切管、異形管、弁栓類等の種別及び材質を表示すること。切管等の数値はmm表示とし、整数1位を四捨五入とし、2位表示とすること。

c. 特殊押輪、普通押輪、G-Link、ライナの区別を表示すること。

d. 配管材料記号、引出線及び部材名等を赤色で表示すること。

(2) 消火栓、空気弁、仕切弁、その他監督員の指示する箇所等についてはオフセット測量し、撤去されるおそれの無いマンホールの中心点や地先境界の角、その他3点以上の照点を定め水平距離を測定し記入する。

(3) 仕切弁・バタフライ弁・消火栓・空気弁・補修弁・不断水等の弁栓類関係について、使用したメーカー名を記入すること。

(4) 掘削断面に他企業埋設管（下水管、ガス管等）が出てきた箇所については、竣工図の断面箇所図に他企業埋設管の位置、口径がわかるように図示すること。

#### 3 竣工図(給水管)

受注者は、竣工図を作成し、白色ケント紙 110kg（A 3 サイズ）を工事完成図書に添えて提出すること。竣工図には次にあげるものをもって構成する。

平面図には、口径、延長、家屋番号を、表には家屋番号、水道番号、家屋名、サドル分水栓、

本管深さ、PPユニオン、PPエルボ、VPユニオン、止水栓、ボックス、PPパイプ、本管止水距離、備考（接続した管種）を記入すること。

#### 4 その他提出書類

書類名	提出時期	提出部数	備考
施工計画書	工事実工程着手前	2部	配水管・給水管合併工事は併せて作成(1部返却)
使用材料確認願 土木工事承諾願	工事実工程着手前	2部	配水管・給水管合併工事は併せて作成(1部返却)
施工体制台帳	下請負契約後速やかに	2部	配水管・給水管合併工事は併せて作成(1部返却)
工事日報	施工日以後速やかに	1部	配水管・給水管合併工事は併せて作成
竣工図(原図)	竣工時	1部	JPEG(A1・カラー・解像度200dpi以上)で保存したCDを提出
竣工図(焼き図)(原則A1サイズ)	竣工時	4部	上記竣工図折図で提出 白紙(カラー)・折図(横15cm×縦23cm)

その他明石市水道事業工事検査規程及び明石市水道事業施設等工事検査要綱に基づき必要書類を提出すること。CD及びDVDで提出するものは、工事名・内容が分かるようにすること。

\* 竣工図書は、B4A4サイズの文書保存箱で工事名・施工年度等を明示して納品すること。

(施行期日)

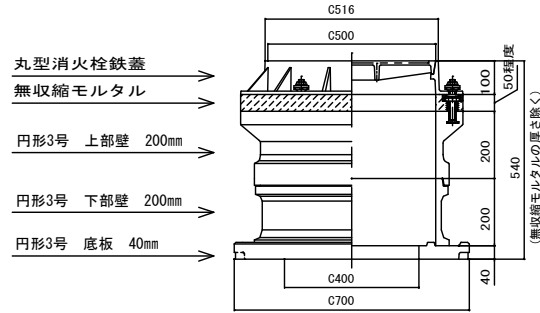
この仕様書は、2022年7月1日より施行する。

## 使用材料登録業者一覧表

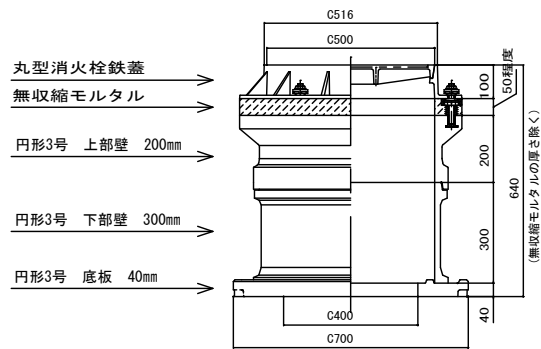
材料分類	適用規格等	登録業者名
水道用タクトイル <sup>®</sup> 铸铁管直管 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)	GX形S種管(溝切するときは1種管) NS形1種管	(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、日本鑄鉄管(株)
水道用タクトイル <sup>®</sup> 铸铁異形管 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)		(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、日本鑄鉄管(株)、(株)ハズ、(株)岡本、朝日鑄工(株)、梅原工業(株)、九州鑄鉄管(株)、大成機工(株)、クロダイト工業(株)、(株)イトー鑄造
水道用ソフトシール仕切弁 (内外面エポキシ樹脂粉体塗装)	JIS B 2062又はJWWA B 120 (内外面はJIS A 5528又はJWWA A 112) 左回り開き、内ねじ式	(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、(株)ハズ、前澤工業(株)、(株)清水合金製作所、清水工業(株)、(株)清水鐵工所、富士鐵工(株)、千代田工業(株)、角田鐵工(株)、宮部鐵工(株)
水道用ハタフライ弁 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)	JWWA B 138 (内面はJIS A 5528又はJWWA A 112) 左回り開き、キャップ式	(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、前澤工業(株)、(株)清水鐵工所、(株)清水合金製作所、清水工業(株)、
水道用地下式消火栓 (内外面エポキシ樹脂粉体塗装)	JWWA B 103 (内外面はJIS A 5528又はJWWA A 112) 左回り開き、キャップ式、ケレップ式	(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、(株)ハズ、前澤工業(株)、(株)清水合金製作所、清水工業(株)、(株)清水鐵工所、富士鐵工(株)、千代田工業(株)、宮部鐵工(株)、協和工業(株)、角田鐵工(株)
水道用急速空気弁 (内外面エポキシ樹脂粉体塗装)	JWWA B 137 (内外面はJIS A 5528又はJWWA A 112)	(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、(株)ハズ、前澤工業(株)、(株)清水合金製作所、清水工業(株)、(株)清水鐵工所、千代田工業(株)、宮部鐵工(株)、協和工業(株)、角田鐵工(株)
水道用補修弁 (内外面エポキシ樹脂粉体塗装)	JWWA B 126 (内外面はJIS A 5528又はJWWA A 112) 左回り開き、キャップ式、ボール式	(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、(株)ハズ、前澤工業(株)、(株)清水合金製作所、清水工業(株)、(株)清水鐵工所、富士鐵工(株)、千代田工業(株)、宮部鐵工(株)、角田鐵工(株)、協和工業(株)
伸縮可とう管 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)	メーカー仕様(JWWA合格証印)	大成機工(株)、コスモ工機(株)、(株)水研、クロダイト工業(株)、日本ヴィクトリック(株)
不断水割T字管及び不断水バルブ <sup>®</sup> (接水部エポキシ樹脂粉体塗装)	メーカー仕様(JWWA合格証印)	大成機工(株)、コスモ工機(株)、(株)水研
特殊継輪 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)	メーカー仕様(JWWA合格証印)	大成機工(株)、コスモ工機(株)、(株)水研、川崎機工(株)、クロダイト工業(株)
特殊押輪	メーカー仕様(JWWA合格証印)	大成機工(株)、コスモ工機(株)、(株)水研、川崎機工(株)、クロダイト工業(株)
K形ゴム輪	メーカー仕様(JWWA合格証印)	大成機工(株)、コスモ工機(株)、川崎機工(株)
ゴム輪(K形以外)、パッキン(LSP形以外)		大成機工(株)、コスモ工機(株)、川崎機工(株)、(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、興和ゴム工業(株)、三報ゴム(株)、日本鑄鉄管(株)、サンエス護謨工業(株)、協和工業(株)
フランジ継手材(LSP形)	メーカー仕様(JWWA合格証印)	協和工業(株)、サンエス護謨工業(株)
ボルト・ナット(緩み防止仕様以外) (GX形、NS形、フランジ形はステンレス製、K形は酸化被膜製)		(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、(株)岡本、クロダイト工業(株)、(株)水研、(株)田中、(株)エスティム、日本鑄鉄管(株)、協和工業(株)、日本鋳螺(株)
ボルト・ナット(SUS304製 緩み防止仕様)		協和工業(株)、サンエス護謨工業(株)
水道用タクトイル <sup>®</sup> 铸铁管用 ホリエチレンスリーブ <sup>®</sup> 明示テープ(エコ認定製品)	JWWA K 158 JDP A Z 2005	(株)クボタ、(株)栗本鐵工所、三報ゴム(株)、サンエス護謨工業(株)、ヨツギ(株)
鉄蓋・受枠	明石市性能規定書	日之出水道機器(株)、長島鑄物(株)、スズテック(株)、(株)ダイモン
ボックス(レジンコンクリート製)	明石市性能規定書	日之出水道機器(株)、三国プラスチック(株)、長島鑄物(株)、スズキ鑄鉄工業(株)、(株)ダイモン
仮配管	SUS管 PE管	明和工業(株)、(株)多久製作所 (株)光明製作所

## 円形3号ボックス組合せ図(標準図)

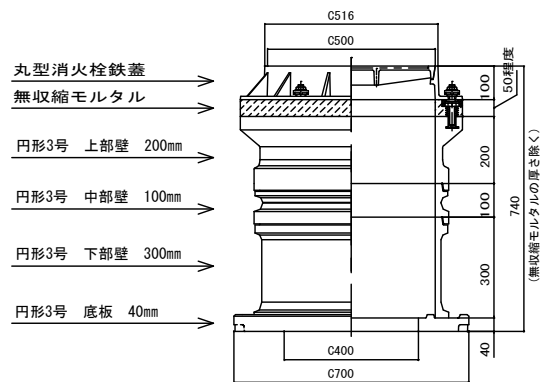
製品高さ H = 540



製品高さ H = 640



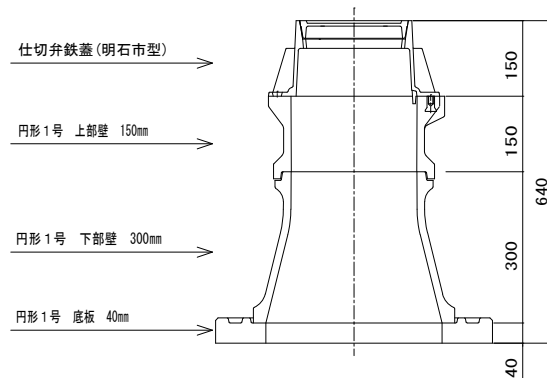
製品高さ H = 740



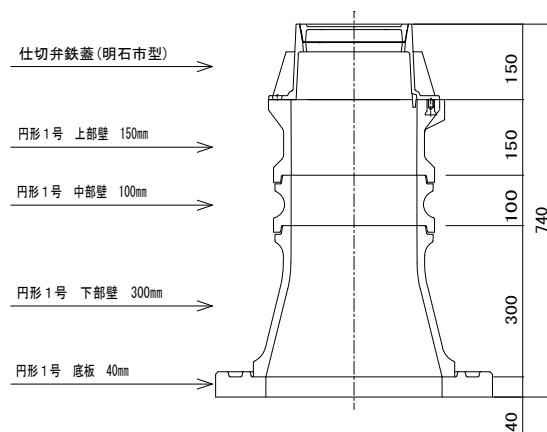
図名	組合せ図(標準図)
種類	円形3号ボックス
明石市水道局	

## 円形1号ボックス組合せ図(標準図)

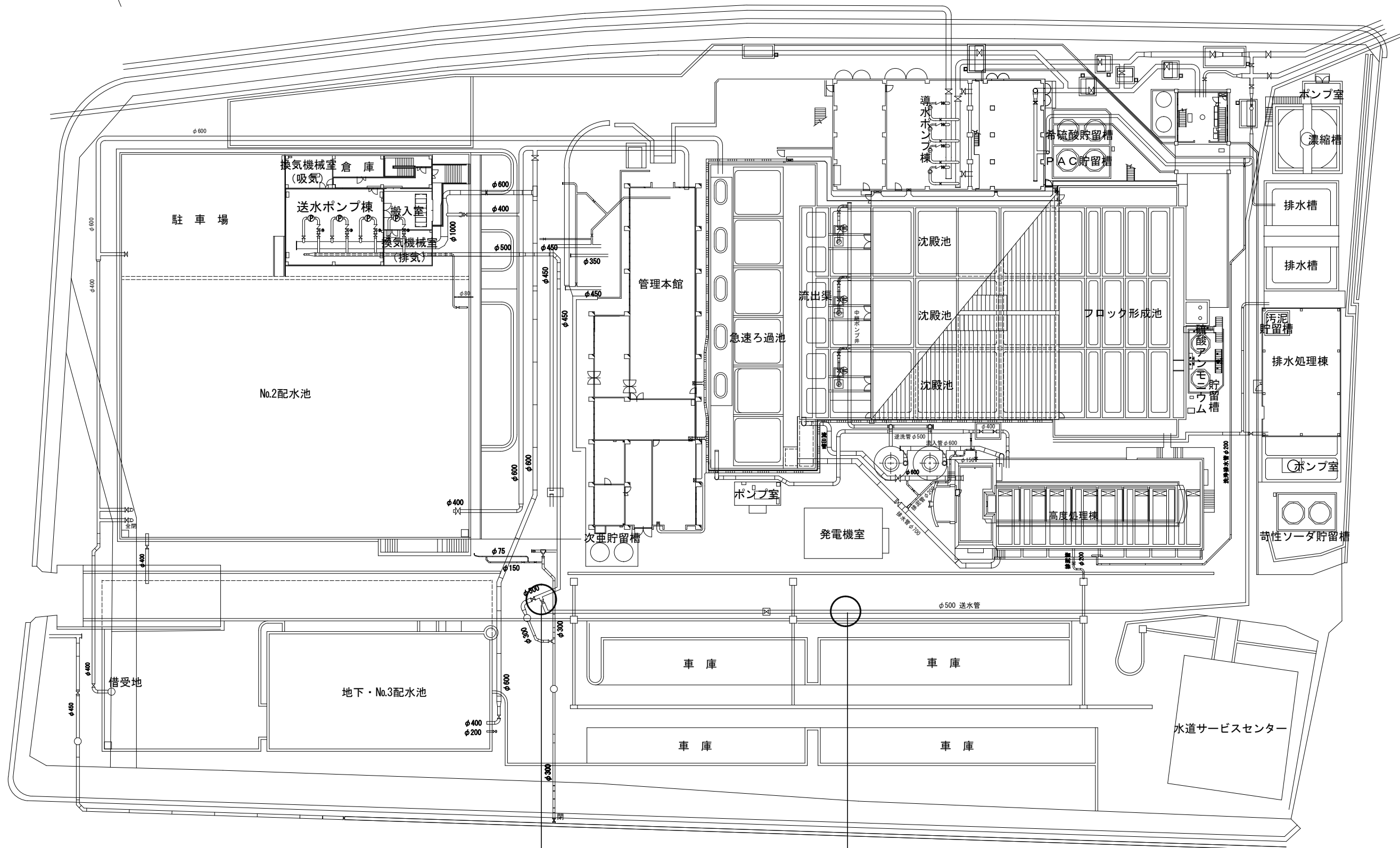
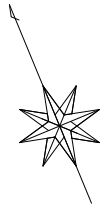
製品高さH=640



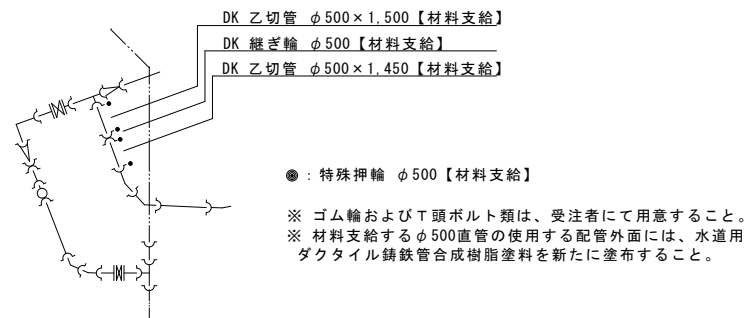
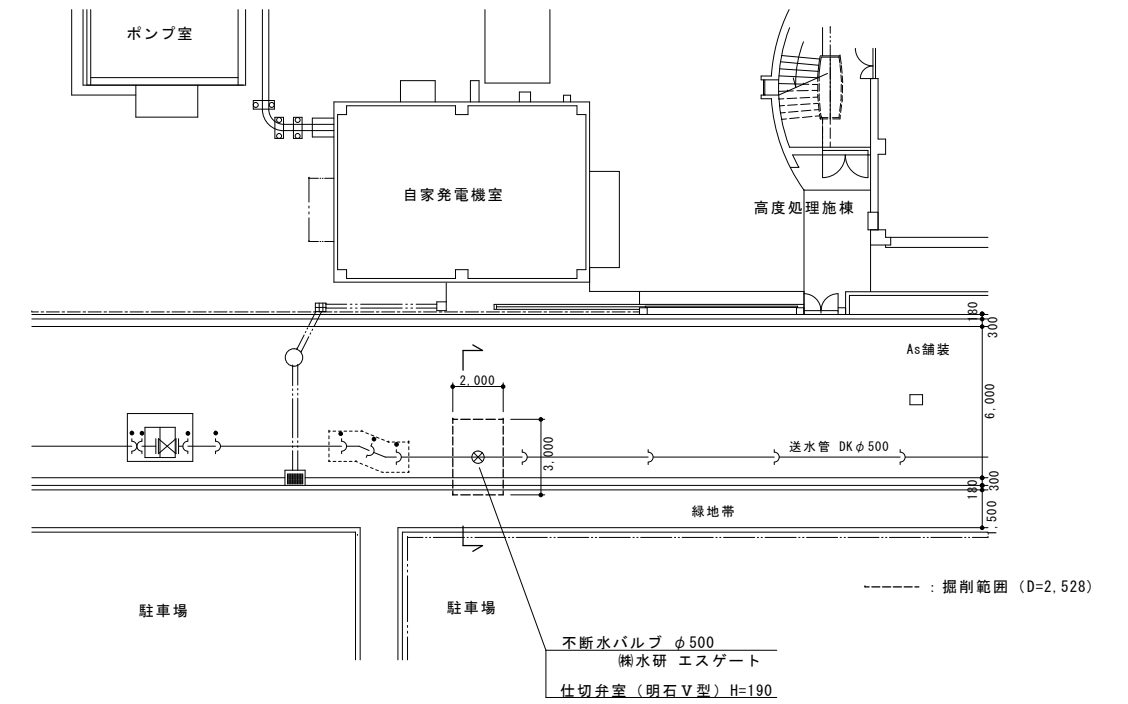
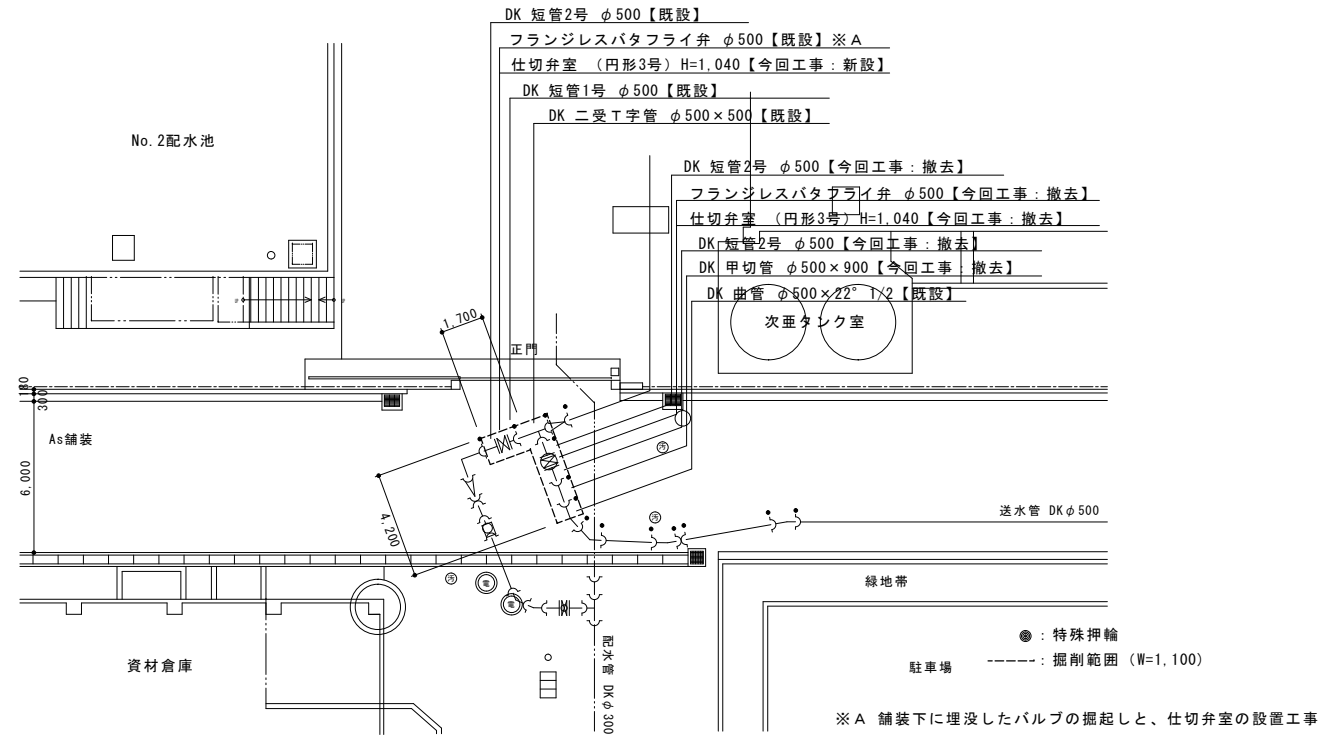
製品高さH=740



図名	組合せ図(標準図)
種類	円形1号ボックス
明石市水道局	

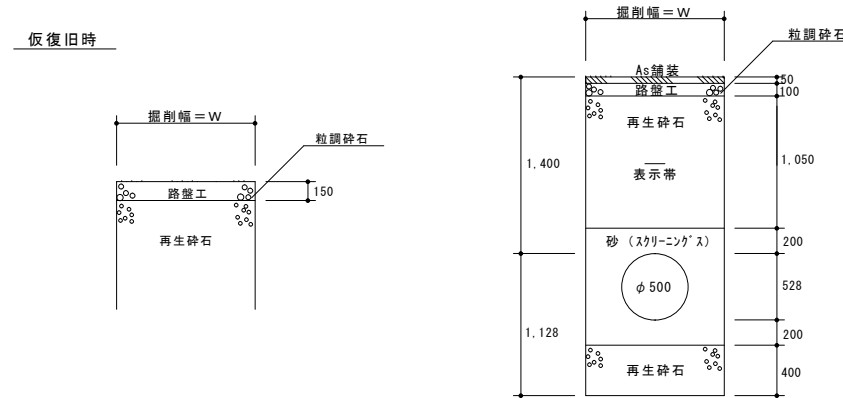


施設名	明石川浄水場
縮尺	1/400

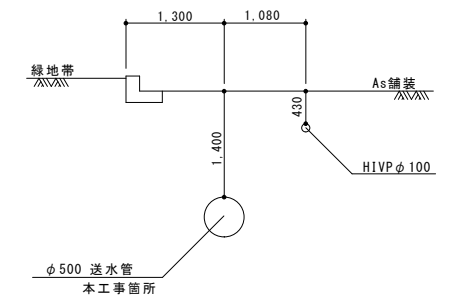


土工標準図 S=1/30

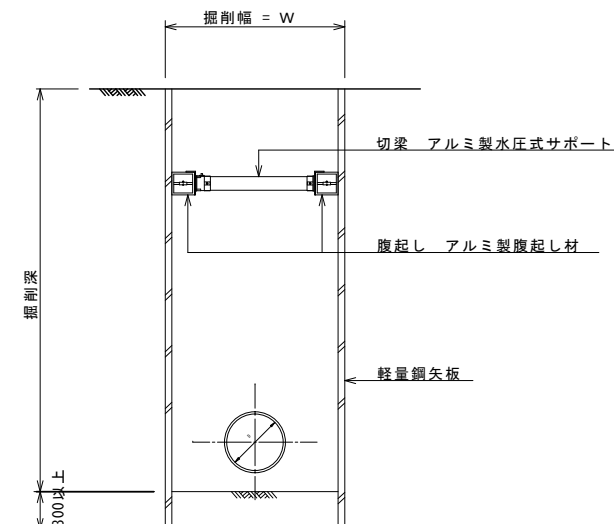
土工断面



※ 掘削断面内に他の配管が出てきた場合は、その配管廻りは砂巻きにして埋戻すこと。  
 ※ 掘削幅 W=1,100 and 2,000

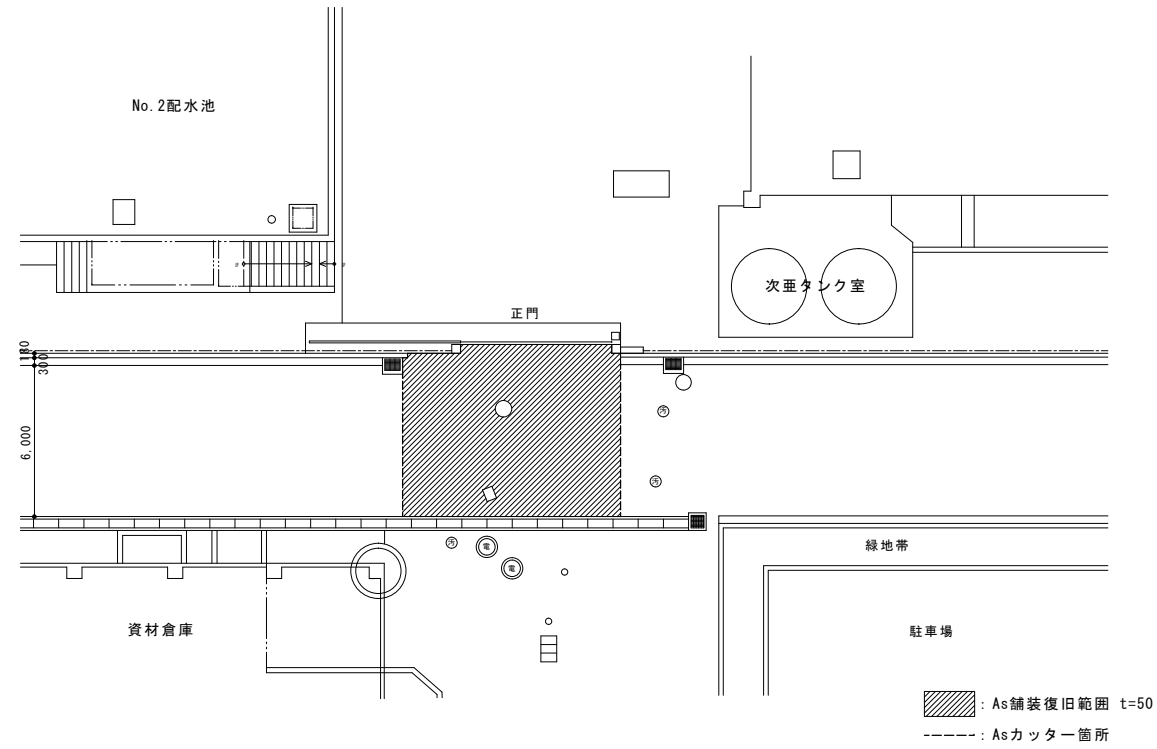


土工断面

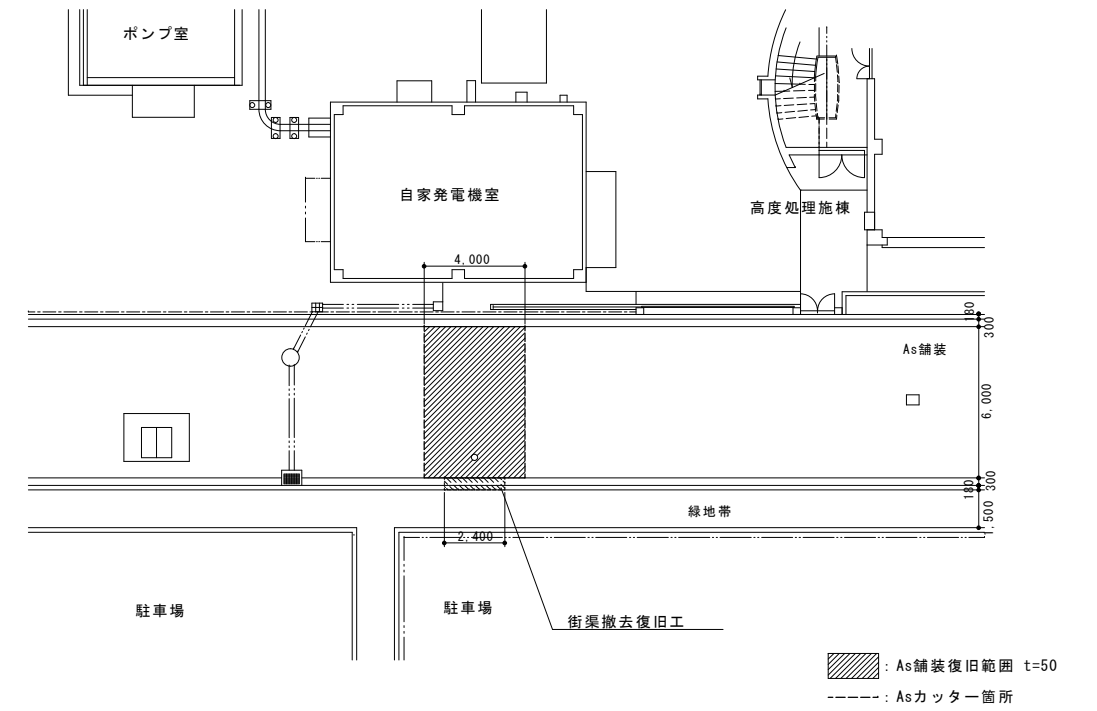


2022年 9月 1日		令和4年度 明石川浄水場送水管改修工事	
記号	西暦 年月日	記事	作図・設計者
基準規格	レベル基準 TP 第3角法	用途	
図面名称	φ500送水管改修図		管轄 明石川浄水場
図面番号	2 /	場所	明石川浄水場
縮尺	図示	施設	場内配管施設
		設備	
		工種	土木
明石市水道局 施設図面		原図管理 水道局 TEL 078-918-5068	

工事施工箇所① 平面図 S=1/150

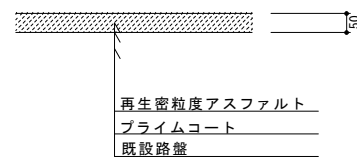


工事施工箇所② 平面図 S=1/150

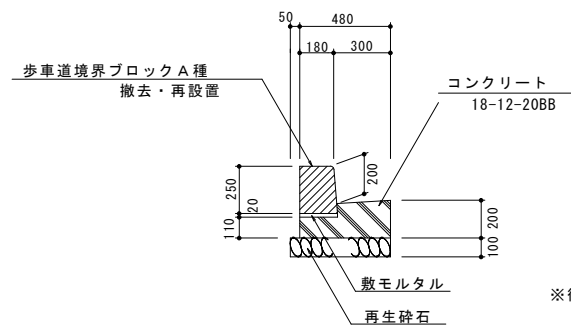


※緑地帯部は埋戻し完了後、表層を真砂土20~30mm程度で仕上げること。  
 ※仕切弁室が舗装面から飛び出す場合は、新設舗装を室に合わせて緩やかに擦り付けること。

舗装復旧詳細図 S=1/10



街渠詳細図 (参考) S=1/20



2022年9月1日		令和4年度 明石川浄水場送水管改修工事	
記号	西暦年月日	記事	作図・設計者
基準規格	レベル基準 TP 第3角法	用途	
図面名称	場内復旧図	管轄	明石川浄水場
		場所	明石川浄水場
		施設	場内修景施設
図面番号	3 /	設備	
縮尺	図示	工種	土木
明石市水道局 施設図面		原図管理	水道局
		TEL 078-918-5068	