

工 事 設 計 書

令和2年度 下水道事業会計	部長	課長	担当課長補佐	主任	審査	設計
---------------	----	----	--------	----	----	----

工 事 件 名	内浜処理場汚水ポンプ機械設備改築工事	工 期	契約日～令和4年3月11日まで
施 工 場 所	米子市安倍300番地	内浜処理場内	

設計金額 ¥ _____ 円也

費 目	円	(内訳) 令和 年度	令和 年度	備 考
本 工 事 費				
計				

米子市下水道部

説 明	内 容
本工事は、内浜処理場汚水ポンプ機械設備の改築を	1. 機械設備据付工事 1式
行う工事である。	2. 機械設備撤去工事 1式
	3. 機械設備仮設工事 1式

工事費総括

費 目	工 種	種 別	細 別	金 額 (円)	摘 要
本工事費					
	機械設備工事				
		機器費			
		直接工事費			
		間接工事費			
		設計技術費			
		一般管理費			
	計 工事価格				
消費税相当額					
本工事費計					

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単 位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
本工事							
機械設備工事							
[機 器 費]							
	No.3汚水ポンプ		1	台			
	No.3汚水ポンプ用 電動機		1	〃			
	No.1汚水ポンプ用吐 出弁		1	〃			
	No.2,3汚水ポンプ用吐 出弁		2	〃			
	No.2・3汚水ポンプ用 逆止弁		2	〃			
計 (機 器 費)							
[直 接 工 事 費]							
	輸送費		1	式			
	計						[輸送費]
	鋳鉄管弁類		1	式			第1号 明細書

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
	小 計						(直接材料費)
	補助材料費		1	式			
	小 計						(補助材料費)
	計						[材料費]
	一般労務費		1	式			第2号 明細書
	小 計						(一般労務費)
	機械設備据付労務費		1	式			第3号 明細書
	小 計						(機械設備据付労務費)
	計						[労務費]
	基礎工		1	式			第4号 明細書
	塗装工		1	式			第5号 明細書
	小 計						[複合工費]
	機械経費		1	式			

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単 位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
	小 計						[直接経費]
	仮設費(率)		1	式			
	仮設費(積み上げ)		1	式			第6号 明細書
	小 計						[仮設費]
合 計 (直接工事費)							
[間接工事費]							
	共通仮設費(率)		1	式			
	準備費	発生材処分費	1	式			第7号 明細書
	小 計						[共通仮設費]
	現場管理費		1	式			
	小 計						[現場管理費]
	据付間接費		1	式			
	小 計						[据付間接費]

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
合 計 (間 接 工 事 費)							
	据付工事原価						
[設 計 技 術 費]							
	設計技術費		1	式			
	計						(設計技術費)
計 (工 事 原 価)							
[一 般 管 理 費 等]							
	一般管理費等		1	式			
	計						(一般管理費等)
合 計 (工 事 価 格)							
[消 費 税 等 相 当 額]			1	式			
本 工 事 費 計							

第 1 号 明 細 書		鑄 鉄 管 弁 類				
種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
鑄鉄管	Ⅲ類異形管 500mm	758	kg			
〃	Ⅲ類異形管 350mm	224	〃			
〃	フランジ接合材500mm	10	組			
〃	フランジ接合材350mm	3	〃			
逆止弁(FC/SUS)	350A	1	個			
計						

第 2 号 明 細 書

一般労務費

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
普通作業員			人			
配管工			//			
普通作業員(撤去)			//			
配管工(撤去)			//			
設備機械工(撤去)			//			
計						

第 3 号 明 細 書		機械設備据付労務費				
種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
機械設備据付工			人			
計						

第 4 号 明 細 書		基礎工				
種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
鉄筋コンクリート工	24N	7.56	m ³			
モルタル充填	配合1:2	0.34	//			
モルタル仕上げ	厚さ20mm 配合1:3	23.5	m ²			
鉄 筋 工	SD-345 D13	230	kg			
型 枠 工		24.8	m ²			
はつり工		7.90	m ³			
計						

第 5 号 明 細 書		塗装工				
種 別	形 状 寸 法	数 量	单 位	单 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
鑄鉄管塗装	露出部	59.1	m ²			
計						

第 6 号 明 細 書

仮設費(積み上げ) 1/2

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
リース機器		1	式			
配管用アーク溶接 炭素鋼鋼管	STPY400 550A	8,480	kg			
配管用炭素鋼鋼管	SGP 300A	19.4	m			
90° エルボ	STPY 550A	8	個			
チーズ	STPY 550A×400A	4	//			
レジューサー	STPY 400A×300A	4	//			
フランジ	SS400 400A 10K	8	枚			
//	SS400 550A 10K	55	//			
フランジ蓋	SS400 550A	1	//			
配管用アーク溶接 炭素鋼鋼管	フランジ接合材400mm	4	組			
//	フランジ接合材550mm	28	//			
逆止弁	FC/SUS 300A	4	個			
鋼製加工品	SS400	1,810	kg			

第 6 号 明 細 書

仮設費(積み上げ) 2/2

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
スクラップ	鉄くず ヘビーH2	17.0	t			
スクラップ輸送費		17.0	//			
機械設備据付工			人			
設備機械工			//			
普通作業員			//			
配管工			//			
溶接工			//			
計						

第 7 号 明 細 書		準備費				
種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
スクラップ	鉄くず へビーH2	14.0	t			
スクラップ輸送費		14.0	//			
コンクリート殻処分	有筋	18.6	//			
コンクリート殻運搬	有筋	7.90	m ³			
計						

内浜処理場汚水ポンプ機械設備改築工事

特記仕様書

米子市下水道部

目 次

第1節 総 則	1
§ 1. 一般事項	1
§ 2. 工事区分と工事内容	1
第2節 機械設備	3
§ 1 No. 3汚水ポンプ	3
§ 2 No. 3用電動機	8
§ 3 No. 1・2・3吐出弁	11
§ 4 No. 1・2・3逆止弁	14
§ 5 基礎工	16
§ 6 仮設工事	17

第1節 総 則

§ 1. 一般事項

1. 適用範囲

本仕様書は、米子市内浜処理場における機械設備の施工に適用するものであって、法令その他、特別に定めるものの他は全て、日本下水道事業団発行の機械設備工事一般仕様書(以下一般仕様書という)及び機械設備工事必携(施工編)(以下工事必携という)及び設計図面、特記仕様書(以下仕様書という)に準拠し、一般仕様書、工事必携、設計図面及び仕様書に記載されていない事項及び詳細については全て、監督員の指示によるものとする。

また、火災保険等に参加するものとする。

2. 設計図書の優先順位

設計図書の優先順位は、本仕様書、設計図書、一般仕様書、工事必携の順位とする。

§ 2. 工事区分と工事内容

1. 概 要

本工事は下記の工事区分の一切を施工するもので、請負人は設計図を参考に参照すると共に、本市監督員と設計打合せを行い、監督員の指示するものについては詳細なる施工図を提出すること。

試運転については、組合せ試験のみとするが、十分運転が可能な状態にて引き渡すものとし、汚水ポンプ運転が円滑に行えることを十分に確認すること。

2. 工事区分

(1)機械設備工事(既設撤去・仮設設備工事含む)

(2)その他工事

3. 工事内容（内浜処理場）

種 別	細 別	単 位	数 量	施 工 内 容	摘 要
No.3 汚水 ポンプ設備	立軸渦巻斜流ポンプ本体	台	1	撤去・製作・ 据付	
	中間軸、中間軸受等	式	1	撤去・製作・ 据付	
	ポンプ用原動機	台	1	撤去・製作・ 据付	
No.1・2・3吐 出弁	電動外ネジ式仕切弁	台	3	撤去・製作・ 据付	
No.1・2・3逆 止弁	スイング式逆止弁	台	3	撤去・製作・ 据付	

第2節 機械設備

§ 1 No. 3汚水ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、内浜処理場に流入した汚水を揚水するものである。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 形 式	立軸渦巻斜流ポンプ	
(2) ポンプ口径	吸込φ500mm 吐出φ500mm	
(3) 吐 出 量	33 m ³ /min	
(4) 全 揚 程	13.5 m	
(5) ポンプ効率	78 %以上	
(6) 電動機出力	110 kW	
(7) 回 転 速 度	900 min ⁻¹	参考値
(8) 周 波 数	60 Hz	
(9) 電 圧	400 V級	
(10) 中 間 軸 受	1 か所	
(11) 設 置 方 式	3 床式	
(12) 流 量 制 御	有	VVVF制御
(13) 台 数	1 台	

3. 仕様選択項目及び範囲

(1) ポンプ推力

a) ポンプ受け b) 電動機受け c) 歯車減速機受け

(2) 封水装置

a) グランドパッキン b) 注水式メカニカルシール

c) 無給油無注水式メカニカルシール

4. 構造概要

本ポンプは汚水を揚水するもので、連続運転に耐える堅ろうな構造とすること。

ポンプは振動や騒音が少なく、円滑に運転できると共に、特に有害なキャビテーション現象が発生しないような構造とすること。

5. 製作条件

- (1) 流入水はスクリーンを通過し、砂等を除去した汚水とする。
- (2) ポンプの運転は、起動時締め切り運転が可能であること。

6. 各部の構造

6-1 駆動装置

- 1) 駆動用原動機については、§ 2によること。
- 2) 動力伝達軸系に設ける軸継手の構造については、本設備に最も適合したもので振動、偏心、ねじれに十分耐え、かつ原動機への伝播を緩衝する構造とする。
なお、ポンプと原動機の据付位置が離れている場合は連結軸を用いること、連結軸は回転数、トルクを十分考慮した安全なものでなければならない。
- 3) 連結軸および軸継手の必要箇所には安全用カバー、または安全柵等を設けること。
カバーは給油に便なる構造とし、内部の状態を確認できて取外し容易な構造とすること。

6-2 本体

- (1) ケーシング
 - 1) ケーシングは、内部圧力および振動等に対する機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。
 - 2) ケーシングは分解、組立が容易であり、分解する場合には、羽根車が主軸に取り付けられたままで上部に取り出せる構造とすること。なお、適所に吊上用取手を備えること。
 - 3) 渦巻ケーシングにはできる限り大きな内部点検用ハンドホール（ $\phi 100$ mm以上）を設けると共に、点検に必要な階段、点検台を必要により設けること。
 - 4) 吸込曲管には点検用ハンドホール（ $\phi 100$ mm以上）とドレン孔（ $\phi 25$ mm以上）を設けること。
ポンプ吐出側にはルーズフランジが取付く構造とすること。
 - 5) ケーシングと羽根車との摺動部に摩耗の際、簡単に取り替えられるライナーを、ケーシング側に取り付けること。
 - 6) ポンプ本体据付用脚を備えること。脚は本体と一体あるいは取付構造とし、本体を安定して据付けられること。

(2) 羽 根 車

羽根車は良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し、堅ろうであること。

羽根車の形式はオープン形として極力羽根数を少くし、平衡を十分とると共に羽根車の表面を滑らかに仕上げること。

(3) 主 軸

- 1) 主軸は伝達トルクおよび振り振動に対しても十分な強度を有すること。
- 2) 軸封部は厚さを十分に、耐摩耗性を有する軸スリーブを装着し、摩耗、腐食した時はその部分のみ容易に取り替えられる構造とすること。
- 3) 軸継手は分解、組立が容易であり、十分釣り合いのとれたものとし、適切な軸継手を使用すること。

(4) 軸 受 台

回転部重量および羽根車に生じたスラストは、ポンプ上部に設けたスラスト軸受ケース内に、強固に取り付けられた軸受にて支持することを原則とするが、必要により減速機またはモータにより支持するものとする。軸受は長時間の連続運転に耐え、円滑なる自己潤滑ができ、また給油が可能な構造とすること。

(5) ポンプのグラウンド

- 1) 軸封水装置の形式は、無注水式メカニカルシール式とする。
- 2) グラウンド部、その他排水部は全て太いドレーンパイプ（本体取付短管は SUS304）を取付け、最寄りの側溝まで配管する。

(6) 中間軸受

中間床がある場合、中間床架台上に軸受台を設けコロガリ軸受を強固に取り付けて、連結軸の重量を支持すると共に、連結軸の振動を防ぐ構造とする。

(7) 架 台

電動機架台は形鋼製品とし、電動機床面に設けて電動機又は減速機および連結軸の重量を支持すること。中間床架台は形鋼製品とし、中間床面に設けて軸受台および連結軸の重量を支持すること。

架台の空間部は取り外し可能なチェッカープレートを設けること。蓋の取り付部は山形鋼にてコンクリート部も十分密着するように施工すること。

(8) フランジ

ポンプ本体の吸込側および吐出側のフランジ寸法は、J I S B 2064 (7.5K) に準ずること。

(9) 洗浄水装置

洗浄水の検知、作動装置はポンプ付属とする。

検知装置・・・原則としてフローリレー

作動装置・・・電動弁（バイパス回路付）

7. 使用材料

渦巻ケーシング	FC250
吸込ケーシング	FC250
吐出ケーシング	FC250
羽根車	SCS13
ライナ	SUS304, SUS403, SCS1またはSCS13
主軸	SUS403
スリーブ	SUS304又はSCS13
中間軸	炭素鋼

8. 保護装置

(1) 機械的保護装置

吸込弁リミットスイッチその他は、運転操作条件として考慮する。

(2) その他の保護装置

中間軸・電動機または減速機架台の周辺の危険個所には、安全対策を考慮するとともに点検等に便利な構造とする。

9. 試験・検査

本ポンプの検査は、機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）に基いて行うものとし、製作工場にて組立完了後 J I S B 8301 に準拠した性能試験を行う。

吐出量、揚程については、J I S B 8301 判定基準による能力とする。なお、仕様書で指示するポンプ効率は、規定回転速度・規定全揚程における表示であり、これを下回ってはならない。

10. 据付

据付にあたっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行なう。

11. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部研り工および孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との取合、区分

集合端子箱又は各機器の端子箱を設け、2次側の配線とともに本工事とする。

1 2. 標準付属品（1台につき）

(1) たわみ軸継手	1 式
(2) 電動機又は減速機架台	1 式
(3) 中間軸受架台	1 式
(4) 中間軸受装置	1 式
(5) 基礎ボルトナット	1 式
(6) 縞鋼板	1 式
(7) 軸継手ガード	1 式
(8) 圧力計（隔膜式）	1 式
(9) 洗浄水装置	1 式
(10) ポンプ周り小配管	1 式
(11) 軸受温度計（指示、接点付）	1 個

1 3. その他付属品（1台につき）

(1) メカニカルシール摺動材	1 組
(2) 軸スリーブ	1 台分
(3) フランジ接合材（吸込、吐出）	2 組
(4) 特殊工具	1 式（必要な場合）

§ 2 No.3用電動機

1. 使用目的

本電動機は、汚水ポンプの駆動用としてポンプの特性に適合したものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	立軸カゴ型電動機	
(2) 定格出力	110 kW	
(3) 極数	8 P	参考値
(4) 定格電圧	400 V級	
(5) 定格周波数	60 Hz	
(6) 定格回転速度	900 min ⁻¹	同期速度
(7) 効率	93.0 %以上	定格時
(8) 起動方式	VVVF方式	
(9) 速度制御方式	VVVF方式	
(10) 台数	1 台	

3. 仕様選択項目及び範囲

(1) 速度制御

a) 有

b) 無

(2) 軸方向

a) 立軸形

b) 横軸形

(3) 外被の形式

a) 開放形

b) 全閉形

(4) 保護方式

a) 開放形

b) 保護形

(5) 冷却方式

a) 自冷式

b) 外扇形

(6) ポンプ推力

a) ポンプ受け

b) 電動機受け

c) 歯車減速機受け

4. 構造及び仕様

(1) 規 格

1) JEC-2137、JEM-1400、1188、1380、1381、1224、JIS C 4210、4212

(2) 軸 受

1) すべり軸受又はころがり軸受とし、回転子質量や予想される振動に対し、十分耐えうる強度を有すること。

2) オイル潤滑の場合は、油槽に油面計を設け外部から目視確認を行え、容易に注油できる構造とする。

3) グリース潤滑の場合は容易にグリース注入できる構造とする。

4) 小径のベアリングについては、グリースを封入した密閉ベアリングを使用することができるものとする。

(3) 端子箱

1) 口出し線の保護をするとともに、電源ケーブルとの接続が容易にできる大きさを有するものとし、箱内には接地端子を設けること。

(4) インバータ駆動の電動機

1) 電動機は、インバータ装置の特性に合ったもので回転数制御範囲内の使用における温度上昇に対し、十分耐えること。

2) 回転数制御範囲は原則として、電動機の定格周波数を越えないこと。

5. 運転概要

起動条件が満足されて、起動指令を受ければ次のように制御される。

(1) かご形誘導電動機

1) 可変電圧、可変周波数制御



6. 試験・検査

本電動機の検査は、電気設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

7. 据 付

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）及び電気設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

8. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工および孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との取合、区分

機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）による。

9. 標準付属品（1台につき）

(1) プラットホーム（必要な場合）	1 式
(2) 軸受温度計（指示、接点付）	1 個
(3) 回転速度計（発信器）	1 個
(4) 基礎ボルトナット	1 式
(5) 特殊工具	1 式

§3 No.1・2・3吐出弁

1. 使用目的

本電動仕切弁は、ポンプの吐出側に設け、ポンプの始動停止に合わせ開閉を行うものである。

2. 仕様

	No. 1	No. 2・3
項目	仕様	仕様
(1) 形式	電動外ねじ式仕切弁	電動外ねじ式仕切弁
(2) 口径	φ 350 mm	φ 500 mm
(3) 使用圧力	0.16 MPa	0.16 MPa
(4) 電動機	1.5kW×3φ×400V級×60Hz	1.5kW×3φ×400V級×60Hz
(5) 開閉速度	約0.2 m/min	約0.2 m/min
(6) 台数	1 台	2 台

3. 仕様選択項目及び範囲

(1) 使用水

Ⓐ) 汚水 b) 雨水 c) 清水 d) 汚泥 e) 処理水

(2) 直結・2床式の区別

Ⓐ) 直結 b) 2床式

(3) フランジ規格

a) 7.5K Ⓑ) 10K

(4) 据付脚

Ⓐ) 有 b) 無

(5) 開度発信器 (R/I変換器内蔵形)

Ⓐ) 有 b) 無

4. 構造概要

本弁は、止水に使用するもので、作動確実にして耐久性を有するものとする。

5. 製作条件

(1) 形式

電動開閉機付外ねじ式、片テーパ仕切弁とする。なお、手動復帰、現場優先とする。

6. 各部の構造

(1) 弁本体は、JIS B 2062規格に準ずること。ただし、弁棒は外ねじ式とする。

(2) 電動機の回転は、平歯車及びウォーム歯車により減速し、歯車は良質強靱なる材料

を使用して製作し、効率よく確実に動力伝達を行うものとする。

- (3) 電動、手動切替装置を備え、手動操作の切替は人力にて簡単にでき、手動操作中は電動操作ができないように電気回路を遮断する構造とする。また、電動時には手動ハンドルは回転しない構造とする。
- (4) 電動開閉機は全開、全閉リミットスイッチおよびトルクスイッチを設け、スペースヒータを内蔵すること。
- (5) 安全のため、スピンドルカバーを設ける。
- (6) 開度指示はダイヤル式とし、開度発信器(R/1変換器内蔵形)を設ける。なお開度指示目盛は%表示とする。

開閉速度は約0.2m/min以上とし適当な速度を選定するものとする。

- (7) 減速機はグリース潤滑密閉型とする。
- (8) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外被表面冷却自冷形、15分定格以上、4P、ブレーキ無しとする。

7. 使用材料

- | | |
|-----------------|----------------|
| (1) 弁箱、弁体 | FC200以上 |
| (2) 弁座 | SUS304、SUS403 |
| (3) 弁棒 | SUS403又はSUS304 |
| (4) 中間軸(2床式の場合) | SUS403又はSUS304 |

8. 運転・操作概要

(1) 電動開閉の場合

弁全開、全閉時はリミットスイッチによる停止を行う。ただし、異常トルク発生の場合はトルクスイッチにより電動機を停止するとともに、警報を発する。

(2) 手動開閉の場合

手動ハンドル付属の切替装置を手動にし、手動操作で弁開閉を行う。同時に電源はインターロックされる。

9. 試験、検査

機械設備工事一般仕様書による。

10. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

11. 据付け

据付けにあたっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行う。その他については機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとする。

12. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工及び孔部分の復旧工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

開度発信器、リミットスイッチ、集合端子箱又は接点箱は二次側の配線とともに本工事に含む。

なお、それ以降(一次側)の配線接続及び受信器は電気設備工事とする。その他については機械設備工事一般仕様書による。

1 3. 標準付属品(1台につき)

- | | |
|--------------------------|----|
| (1) 基礎ボルト、ナット(据付脚付の場合) | 1式 |
| (2) 中間軸及び軸継手 (2床式が必要な場合) | 1式 |
| (3) 中間軸受 (2床式が必要な場合) | 1式 |

6. 各部の構造

- (1) 本弁は、両フランジ形スイング式構造とし、必要に応じバイパス弁付とする。ケーシング及び弁体は良質な鋳鉄製品とし、腐食及び摩耗を考慮すること。
- (2) 弁と弁座には、耐摩耗性、耐衝撃性を有するゴムを使用し、正確に閉塞が行い得るものとする。なお緩衝装置付の場合で、ゴムシートの場合、剥離の恐れがある場合は弁座を金属シートとすること。
- (3) 弁軸は、ステンレス製としケーシング貫通部より漏水しないこと。軸の摺動部は相手側ケーシングに交換可能なブッシュを取り付けておく。
- (4) 逆流時の衝撃を緩和するため、必要に応じ緩衝装置を設けること。

7. 使用材料

- (1) 弁箱、弁体 FC200以上
- (2) 弁座 SUS304+合成ゴム
- (3) 弁棒 SUS403又はSUS304

8. 運転概要

管内差圧によって、自動的に開閉する。

9. 試験、検査

機械設備工事一般仕様書による。

10. 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

11. 据付け

機械設備工事一般仕様書による。

12. 他工事との区分

第1章第2節 §1 による。

13. 標準付属品(1台につき)

- (1) 基礎ボルト、ナット(据付脚付の場合) 1式

§5 基礎工

1. 仕様および施工範囲

番号	名称	設置場所	寸法 (参考)	数量	備考
1	No. 3汚水ポンプ基礎	B2F	700W ×1,300L ×830H	1	
2	No. 3汚水ポンプ 中間軸受基礎	B1F	400W ×1,550L ×93H	1	
3	No. 3汚水ポンプ 電動機基礎	1F	400W ×1,550L ×93H	1	
4	No. 1吐出弁・逆止弁基礎	B2F	830W ×1,200L ×1,600H	1	
5	No. 2・3吐出弁・逆止弁基礎	B2F	970W ×1,400L ×1,470H	2	

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 上記に記載が無くとも必要であれば適切な処置を行うこと。

§6 仮設工事

1. 概要

No. 1～3吐出弁・逆止弁を改築するためには、吸込弁を閉止することで吐出弁一時側の止水はできるが、吐出弁二次側にメンテナンス用のバルブは設けられていないため、吐出ヘッダー管、分水槽を空にする必要がある。

また、運用上、汚水ポンプを停止することは出来ないため、仮設ポンプ設備を設ける必要がある。

次頁の図のように、No.1沈砂池に仮設ポンプを設置し、最初沈殿池に汚水を揚水する。吐出ヘッダー管、分水槽を空にして、No. 1～3吐出弁・逆止弁の改築を行う。

(次頁参照)

仮設ポンプ容量は、 $40\text{m}^3/\text{min} \times 17\text{m}$ とする。

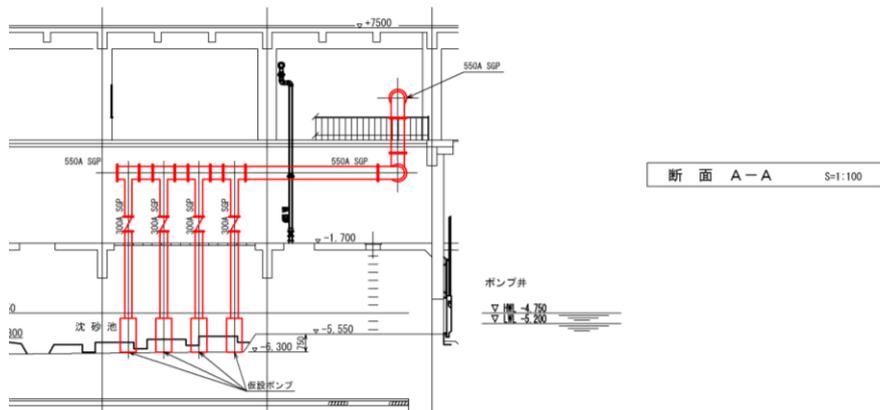
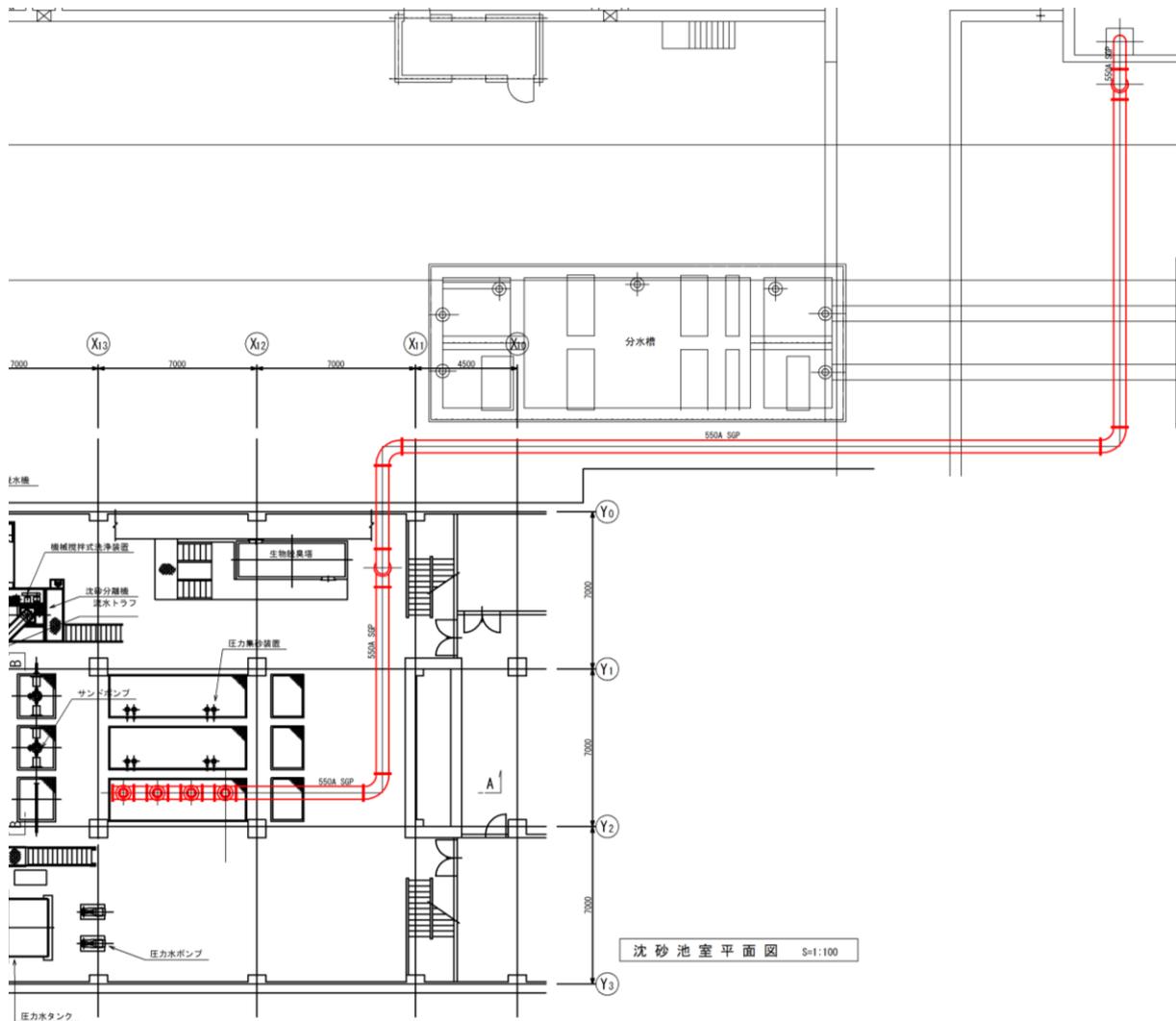
仮設ポンプ設置予定場所の前段には除塵設備が無いいためシサ等で仮設ポンプ運転に支障がでないよう、囲い等で対処すること。

2. 特記事項

- (1) 仮設ポンプ設備稼働は晴天日の日中に行うものとする。(運転操作含む)
- (2) 本処理場は稼働施設であり、施工に伴う施設の処理停止は、極力少なくするものとする。
- (3) 発電機の燃料・動力ケーブルは、今回仮設設備に含む。
- (4) 弁類・配管等については仮設設備のため、塗装無しとする。

工事着手時には、安全対策・処理機能を考慮し、施工方法や時期等について、事前に監督員と協議の上、調整を十分に行い施工すること。

仮設備（参考図）



1 下請関係の合理化について

- (1) この契約に係る工事の的確な施工を確保するため、下請契約を締結しようとする場合は「建設産業における生産システム合理化指針」及び「鳥取県建設工事における下請契約等適性化指針」の趣旨に則り、優良な専門工事業者の選定、合理的な下請契約の締結、代金支払等の適正な履行、適正な施工体制の確立、下請における雇用管理等の指導等を行い同指針の遵守に努めること。
- (2) 中小建設業者に対する取引条件の適正化及び資金繰りの安定化等に資するため、元請業者は下請業者に対して、発注者から受取った前払金の下請業者への支払、下請代金における現金比率の改善、手形期間の短縮等、下請代金支払の適正化について配慮すること。
- (3) 請負者は、下請契約を締結した場合は、施工体制台帳及び施工体系図を発注者に速やかに提出しなければならない。また、当該施工体制台帳及び施工体系図に変更があったときは、変更が生じた日から 20 日以内（完成時においては、完成通知書の提出時）に変更後の書類を提出しなければならない。
- (4) 工事の一部を第三者に請け負わせる場合、又は工事に伴う交通誘導等の業務を第三者に委託する場合には、市内及び県内業者（以下「市内業者等」という。）との契約に努めること（優先順位は市内、県内の順位とする）。ただし、技術的に施工又は対応できる市内業者等がない工事等を請け負わせ又は業務を委託する場合、あるいは市内業者等で施工できても工程的に間に合わない等、特段の理由がある場合は、この限りでない。
- (5) 共同企業体が工事を請け負う場合、構成員による下請けは行わないこと。

2 建設資材等について

- (1) 工事に使用する資材については適法に生産されたものとする。
- (2) この契約に係る建設資材納入業者との契約に当たっては、当該業者の利益を不当に害しないよう公正な取引を確保するよう努めること。
- (3) 工事に使用する資材については、鳥取県が定める「県土整備部リサイクル製品使用基準」に基づき、リサイクル製品を積極的に活用すること。
- (4) リサイクル製品以外の工事に要する資材の使用順位は、次のとおりとする。
 - ① 市内産の資材がある場合は、市内産の資材の使用に努めること。ない場合は、県内産について同様の取り扱いとする。
 - ② 県外産の資材を使用する場合は、市内に本社又は営業所、支店等を有する販売業者（以下「市内販売業者」という。）から購入した資材の使用に努めること。市内販売業者がないときは、県内販売業者について同様の取り扱いとする。ただし、当該資材について市内販売業者又は県内販売業者がない場合は、この限りでない。
- (5) 工事に使用する資材については、極力有害性 V O C（揮発性有機化学物質）発生量の少ないものとするよう努めること。

3 工事の安全確保について

- (1) この契約に係る工事の施工に当たっては、労働安全衛生法、労働安全衛生規則等を遵守し、労働災害の防止に努め、また工事中の交通事故防止について、特に留意すること。
- (2) 労働安全衛生法第 59 条、第 60 条の 2 に定める安全衛生教育を実施するほか、工事着手後、作業員全員の参加により、月当たり半日以上の時間を割り当てて、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施するものとし、施工計画書に実施項目について記載するものとする。

- (3) この契約に係る工事の施工中に事故が発生した場合は、事故発生報告書（提出書類一覧による様式）を提出すること。

4 建設機械の使用について

- (1) 施工現場及びその周辺の環境改善を図るため、低騒音型・低振動型の建設機械を使用するよう努めること。
- (2) 施工現場の快適性を高めるため、排出ガス対策型建設機械の使用に努めること。

5 団体加入車の使用促進について

「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」（昭和 42 年法律第 131 号）の目的に鑑み、同法第 1 2 条に規定する団体の設立状況を踏まえ、同団体への加入車の使用を促進するよう努めること。

6 ダンプトラック等、による運搬について

- (1) 積載重量制限を超えて工事用資機材等を積み込まず、また積み込ませないようにすること。
- (2) さし枠装着車、不表示車等による違法運行は行わず、また行わせないようにすること。
- (3) 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から工事用資機材等の引渡しを受ける等、過積載を助長することのないようにすること。
- (4) 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、不表示車等による違法運行を行っている場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。
- (5) 建設副産物の処理及び工事用資機材等の搬入・搬出等に当って、下請事業者及び工事用資機材等納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
- (6) 過積載を行っている資材納入業者から資材を購入しないこと。
- (7) 産業廃棄物の運搬車については、車体の外側に、環境省令で定めるところにより、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨その他の事項を見やすいように表示し、かつ、当該運搬車に環境省令で定める書面を備え付けること。また、産業廃棄物処理業者に委託して産業廃棄物を運搬する場合、この表示、備え付けを行わせること。
- (8) 以上のことにつき、元請建設業者は下請建設業者を十分指導すること。

7 不正軽油使用の禁止について

工事現場で使用し、又は使用させる車両（資機材等の搬出入車両を含む）並びに建設機械等の燃料として、地方税法（昭和 25 年法律第 226 号）に違反する軽油等を使用しないこと。

8 建設業退職金共済制度への加入等

- (1) 建設業者は、建設業退職金共済制度（以下「建退共」という。）に加入すると共に、その建退共の対象となる労働者について証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に証紙を貼付すること。ただし、下請けを含むすべての労働者が、中小企業退職金共済制度、清酒製造業退職金共済制度、林業退職金制度のいずれかに既に参加済みで、建退共に加入することができないと認められる場合は、この限りでない。
- (2) 建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対してこの制度の趣旨を説明し、原則として証紙を下請の延労働者数に応じて現物交付することにより、下請業者の建退共

加入並びに証紙の貼付を促進すること。なお、現物を交付することができない場合は、掛金相当額を下請代金中に算入することとし、契約書等に明記すること。

- (3) 請負業者は、工事現場に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示すること。
- (4) 請負業者は、建退共の発注者用の掛金収納書を原則として契約締結後 1 ヶ月以内に提出しなければならない。

9 建設業法の遵守について

- (1) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。
- (2) 建設業法第 26 条の規定により、請負業者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の主任技術者または専任の監理技術者については、適切な資格、技術力を有する者（工事現場に常駐して専らその職務に従事するもので、請負業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者に限る。）を配置すること。
- (3) 請負業者が工事現場ごとに置かなければならない専任の監理技術者は、1 級施工管理技士等の国家資格者等で監理技術者資格者証の交付を受けている者を配置すること。この場合において、発注者から請求があったときは監理技術者資格者証を提示すること。
- (4) 建設業法第 40 条の規定により、請負業者は建設現場ごとに「建設業の許可票」を掲示すること。
- (5) 上記のほか、建設業法等に抵触する行為は行わないこと。

10 労働基準法等の遵守

この契約に係る工事の施工に当たっては、労働基準法等の趣旨に則り法定労働時間週 40 時間を遵守すること。

11 建設業からの暴力団排除の徹底について

- (1) 鳥取県暴力団排除条例（平成 23 年 3 月鳥取県条例第 3 号）に基づき、暴力団、暴力団員又はこれらの利益につながる活動やこれらと密接な関係を有するなどの行為を行わないこと。
- (2) 工事の施工に際し、暴力団等の構成員又はこれに準ずる者から不当な要求や妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、監督員に速やかにその旨を報告するとともに、警察に届出を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- (3) この場合において、工程等を変更せざるを得なくなったときは、速やかに監督員に協議すること。

12 産業廃棄物の処理に係る税について

この契約に係る工事で発生する建設廃棄物のうち、鳥取県、岡山県、広島県等の産業廃棄物の処理に係る税条例を施行している自治体内に搬入する建設廃棄物については、産業廃棄物の処理に係る税が課税される場合があるので適切に処理すること。

13 現場代理人、追加技術者、主任技術者及び監理技術者の雇用関係について

- (1) 工事現場に配置する技術者等（技術者等とは、現場代理人、追加技術者、主任技術者、監理技術者及び技能士をいう。）は、所属建設業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものでなければならない。

- (2) 直接的雇用とは、技術者等とその所属建設業者との間に第三者の介入する余地のない雇用に関する一定の権利義務関係（賃金、労働時間、雇用及び権利構成）が存在することをいい、恒常的な雇用関係とは一定の期間（3か月以上）にわたり当該建設業者に勤務し、日々一定時間以上職務に従事することが担保されていることに加え、技術者等と所属建設業者が双方の持つ技術力を熟知し、建設業者が責任を持って技術者等を工事現場に配置できるとともに技術者等が建設業者の有する技術力を、十分かつ円滑に活用して工事の監理等の業務を行うことができることをいう。

14 労働者の福祉向上について

- (1) 建設労働者の適切な賃金水準の確保、社会保険等（雇用保険、健康保険及び厚生年金保険）への加入など、労働者の福祉向上に努めること。なお、健康保険等の適用を受けない建設労働者に対しても、国民健康保険等に加入するよう指導に努めること。
- (2) 下請契約の締結に際しては、下請業者へ法定福利費を内訳明示した見積書（標準見積書という。）の提示を求め、提示された場合にはこれを尊重するとともに、社会保険等の法定福利費などの必要経費を適切に考慮するように努めること。

15 消費税及び地方消費税の適正転嫁等について

下請契約及び資材購入等において、消費税の円滑かつ適正な転嫁の確保のための消費税の転嫁を阻害する行為の是正等に関する特別措置法（平成25年法律第41号）で禁止された転嫁拒否等行為を行わないなど、適切な対応を行うこと。

16 契約方式について

本工事は総価契約方式を採用しており、設計図書に示された条件などに変更がある場合は契約を変更することができる。契約変更を行う場合には、変更設計額に当初の契約の請負比率を乗じ、変更請負代金額を算出する。

17 その他

- (1) 工事施工管理資料等については簡略化名称を使用できることとする。ただし、略称については、発注者と協議の上重複しないよう注意し、また、わかりやすく簡単なものとする。
- (2) この工事の受注者が、同一敷地内において工期が重複または継続する工事も受注している場合は、共通費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）を調整したもので変更契約する。
- (3) コンクリート構造物については、「コンクリート構造物ひびわれ抑制対策指針」に基づき施工するものとする。
- (4) 建設副産物のリサイクル、熱帯木材型枠の削減等、環境対策について積極的に取り組むこと。
- (5) 特定フロンの使用の削減に努めること。
- (6) 労務費については、法定労働時間週40時間を考慮したものとしている。
- (7) 請負業者が本工事の一部について下請契約を締結する場合には、請負業者は、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）においても同様の義務を負う旨を定めなければならない。
- (8) 工事及び業務における新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策の徹底について（令和2年5月15日付契起第127号－1米子市総務部長通知）に基づき、追加で費用を要する新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を実施する場合には、実施内容

について発注者と協議を行い、必要と認められる対策については、変更施工計画書（又は変更業務計画書）を提出すること。なお必要と認められる対策については、設計変更の対象とする。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に係る特記仕様書

1 目的・主旨

本特記仕様書は、工事及び業務（以下「工事等」という。）における新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に必要な事項を定めたものである。受注者は本特記仕様書に従って感染拡大防止に取り組むとともに、感染者等が確認された場合には発注者に速やかに報告するなど、感染拡大防止に向けて適切に対応すること。

2 感染拡大防止に向けた取組

(1) 現場等における感染拡大防止対策

次の感染拡大防止対策を徹底すること。

- ① 工事の現場等においては、現場状況などを勘案しつつ、アルコール消毒液の設置や不特定の者が触れる箇所の定期的な消毒、手洗い、うがいなど、感染予防の対応を徹底するとともに、発熱症状がみられる者の休暇の取得など、すべての作業従事者等の健康管理に留意すること。
- ② 元請事業者をはじめ、下請事業者や技能者など、施工に携わるそれぞれの立場において、極力、三つの密を回避する対策やその影響を最大限軽減するための行動をとること。特に、建設現場における朝礼・点呼や現場事務所などにおける各種の打合せ、更衣室等における着替えや詰め所などでの食事・休憩等、現場で多人数が集まる場面や密室・密閉空間における作業などにおいては、他の作業員と一定の距離を保つことや作業場所の換気の励行など、感染防止対策に取り組むこと。また、別紙の「三つの密を避けるための手引き」を全ての作業従事者に周知するとともに、現場事務所等で掲示（掲示は工事のみ）を行い、三つの密の回避や影響を緩和するための対策に万全を期すこと。
- ③ 作業従事者（下請事業者含む）が、新たに特定警戒都道府県から転入（通勤者を除く）した場合は、14日間はやむを得ない場合を除き外出を自粛すること。

(2) 県外製作工場での監督員等の立会に検査（出来形・品質）

県外の製作工場における監督員等の立会による検査は行わないこととする。なお、受注者は自主検査を行い、検査結果を監督員に提出し、監督員は書面で検査結果の確認を行うこととする。

(3) 工事等の書類の提出及び受発注者間の打合せ

書類の提出及び受発注者間の打合せは次のとおりとする。

① 書類の提出について

ア 書面による指示、承諾、協議、提出、提示、報告及び通知は、やむを得ない場合及び契約関係書類を除き電子メールにより提出することとする。

※契約関係書類：契約書、現場代理人選任（変更）通知書、主任技術者等（変更）選任通知書、工程表、完成通知書、請求書、工事出来形部分等確認願

イ 押印書類は押印後にスキャンし、PDFに電子化したうえで電子メールにより送付する。

受取、承諾等の押印後は、押印後の書類を電子化し相手方に電子メールにより送付する。

ウ 発注者又は受注者の環境、添付書類が多く電子化することが困難な書類など、電子メールによる送付が困難な場合は、事前に監督職員と協議を行うこと。

② 受発注者間の打合せ

ア 打合せは、事前に電子メールなどにより打合せに必要な書類を提出したうえで、WEB会議システム、電話、情報共有システム等を活用し、やむを得ない場合、現場立会を除き、対面による打合せは行わないこととする。

イ やむを得ず対面による打合せを行う場合、現場立会を行う場合は、以下の点に留意する

こと。

- ・①密閉空間、②密集場所、③密接場面の3つの条件を避けること。
- ・最小限の人数で実施するよう双方で働きかけを行う。
- ・マスク着用を推奨する等、感染予防を徹底する。
- ・打合せ等に出席した全員の氏名を受発注者双方で記録すること。

3 感染拡大防止対策に係る経費の設計変更

追加で費用を要する新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を実施する場合には、実施内容について発注者と協議を行い、必要と認められる対策については、変更施工計画書(又は変更業務計画書)を提出すること。なお必要と認められる対策については、設計変更の対象とする。

4 感染等が確認された場合の対応

新型コロナウイルス感染症の感染等が確認された場合には、次のとおり対応すること。

(1) 工事等の関係者がPCR検査を受けた場合(検査結果が判明するまでの対応)

- ① 該当者が受注者側(現場代理人、主任技術者、監理技術者、照査技術者、担当技術者及び作業員(下請けを含む))の場合
 - ア 受注者は、速やかに発注者に報告する。
 - イ 発注者は、必要な安全対策を実施した上で即座に現場作業を停止させるとともに、全ての作業員を自宅待機とするよう受注者に要請する。(工事の場合)
- ② 該当者が発注者側(各監督員、調査職員及び監督補助員)の場合
 - ア 発注者は、速やかに受注者に連絡するとともに、該当者との濃厚接触者について自宅待機とするよう要請する。
 - イ 受注者は、濃厚接触者の有無について確認し、発注者に報告する。

(2) 工事等の関係者がPCR検査で陽性と確認された場合

- ① 該当者が受注者側の場合
 - ア 工事等を一時中止する。(中止期間は受発注者協議の上決定)
- ② 該当者が発注者側の場合
 - ア 受発注者で協議し、必要に応じて工事等を一時中止とする。(中止期間は受発注者協議の上決定)

5 新型コロナウイルス感染症に係る工事等の一時中止措置等について

新型コロナウイルス感染症の罹患や学校の臨時休業等の感染拡大防止措置に伴い技術者等が確保できない場合、また、これらにより資機材等が調達できないなどの事情で現場の施工を継続することが困難となった場合のほか、受注者から一時中止や工期又は履行期間の延長(以下「一時中止等」という。)の申出があった場合においては、一時中止等を希望する期間のほか、受注者の新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けた取組状況、地方公共団体からの活動自粛要請等の事情を個別に確認した上で、必要があると認められるときは、工期の見直し及びこれに伴い必要となる請負代金額の変更、一時中止の対応等、適切な措置を行う。

6 下請負人への配慮及び元請負人と下請負人との間の取引の適正化

下請契約においても、工期の見直しや一時中止の措置等を適切に講じるとともに、請負代金の設定及び適切な代金の支払など、元請負人と下請負人との間の取引の適正化のより一層の徹底に努めること。

明示項目	明示事項	条件
<p>6 仮設備</p>	<p>1. 仮囲い等の範囲、構造</p>	<p>・工事範囲をバリケード等により明確にすること。 ・敷地周囲に仮囲いを設置し、その施工範囲、仕様等は図示による。 ・山留めは _____ 工法とし、その施工条件は図示による。 ・各工事共通の揚重機械として _____ を設置しその施工条件は図示による。 ・施工カ所周辺の _____ 部分を鉄板敷きにより養生し、その施工範囲等は図示による。 ・その他労働安全衛生法に基づく仮設備</p>
<p>7 建設副産物の処理</p>	<p>1. 建設発生土の処理 ・(ア)他工事等流用 ・(イ)建設技術センター ・(ウ)民間残土受入地 2. 分別解体等 3. 再資源化施設への搬出 (施設の名称・受入れ費用) (受入れ時間帯) (受入れ条件) 4. 最終処理等 5. 産業廃棄物処理 6. 産業廃棄物の処理に係る税</p>	<p>建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ 工事現場に運搬(片道運搬距離 _____ km)するものとする。 建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内のセンター事業所に運搬(片道運搬距離 _____ km)するものとする。 なお、処理費として1m³当り _____ 円をセンターに支払うこと。 建設発生土は _____ 米子市・町・村 _____ 地内の _____ に運搬(片道運搬距離 _____ km)するものとする。なお、処理費として1m³当り _____ 円を _____ に支払うこと。 コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材は、現場内において分別解体するものとする。なお、その費用を見込んでいる。 コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材等は、再生資源として、下記の再資源化施設への搬出を見込んでいる。これは、他の施設への搬出を妨げるものではないが、搬出先を変更する場合は理由を付して協議を行うこと。 再資源化施設業者と書面による委託契約を行うとともに、運搬車両ごとに manifests を発行するものとする。 なお、再資源化施設への搬出が完了したときは、書面により報告すること。 コンクリート塊 _____ 米子 (市) ・町・村 _____ 淀江町 地内の(株)大協組 (運搬距離 13.5 km)、費用1t 当たり800(無・有筋)円 コンクリート塊 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用1m³当たり _____ 円 建設発生木材 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用1t 当たり _____ 円 その他() _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用1t 当たり _____ 円 8時～17時(平日) ア 路盤材、土砂、金属片等が混入していないこと。 イ コンクリート塊、アスファルト塊の径は500mm以下であること。 ウ 建設発生木材に関しては、泥等の付着がなく、径 _____ cm以下、長さ _____ m 以下であること。 エ 2次公害発生の恐れのある物質(廃油等)を含まないこと。 _____ については、 _____ 市・町・村 _____ 地内の産業廃棄物処理場への搬出(片道運搬距離 _____ km)を想定し、その費用として1t 当り _____ 円を見込んでいる。これは、他の施設への搬出を妨げるものではないが、搬出先を変更する場合は協議を行うこと。 産業廃棄物処理業者と書面による委託契約を行うとともに、運搬車両ごとに manifests を発行するものとする。 建設工事等から生じる廃棄物の処理については、関係法令を遵守すること。 産業廃棄物の処理に係る税に相当する額を、 _____ 円見込んでいる。</p>
<p>8 建設副産物の使用</p>	<p>1. 建設発生土の使用 2. 再生資源の使用</p>	<p>_____ 工事から〔当該工事運搬・相手方運搬〕の建設発生土を受入れ、使用箇所： _____ に使用する。 ア Co雑割材は、 _____ 工事から運搬し、使用箇所： _____ に使用する。 イ アスファルト・コンクリート切削殻等は、 _____ 工事から運搬し、使用箇所： _____ に使用する。 ウ ・再生クラッシャーラン〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 ・再生コンクリート砂〔規格：RS- _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 エ 再生加熱アスファルト混合物〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 オ その他再生資材〔資材名： _____ 〕〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。</p>

3つの密を 避けるための手引き!

- 新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐため、咳エチケット、手指衛生等に加え、**「3つの密(密閉・密集・密接)」**を避けてください。
- 3つの密が重ならない場合でも、リスクを低減するため、できる限り**「ゼロ密」**を目指しましょう。
- 屋外でも、密集・密接には、要注意。人混みに近づいたり、大きな声で話しかけることなどは避けましょう。

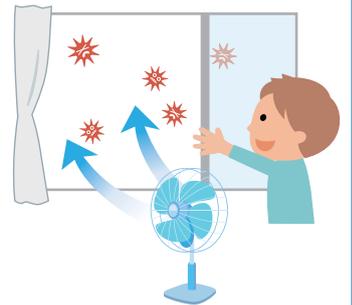


①「密閉」空間にしないよう、こまめな換気を!

「部屋が広ければ大丈夫」、「狭い部屋は危険」というものではありません。カギは「換気の程度」です。WHOも、空気感染を起こす「結核・はしかの拡散」と「換気回数の少なさ」の関連を認めています。

窓がある場合

- ・ 風の流れることができるよう、**2方向の窓を、1回、数分間程度、全開**にしましょう。換気回数は**毎時2回以上**確保しましょう。
- ・ 窓が1つしかない場合でも、入口のドアを開ければ、窓とドアの間に空気が流れます。扇風機や換気扇を併用したり工夫すれば、換気の効果はさらに上がります。



機械換気がある場合

- ・ 窓がない施設でも、建物の施設管理者は、法令により感染症を防止するために合理的な換気量を保つような維持管理に努めるよう定められています。
注)ビル管理法により、不特定多数の方が利用する施設では、空気環境の調整により、一人当たり換気量(毎時約30m³)を確保するよう努めなければなりません。
- ・ したがって、地下や窓のない高所の施設であっても、換気設備(業務用エアコン等)によって換気されていることが通常のため、過剰に心配することはありません。
- ・ しかし油断は禁物です。換気量をさらに増やすことは予防に有効です。冷暖房効率は悪くなりますが、窓やドアを開けたり、換気設備の外気取入れ量を増やしましょう。また、一部屋当たりの人数を減らしましょう。
- ・ 通常の家用的エアコンは、空気を循環させるだけで、換気を行っていません。別途、換気を確保してください。また、一般的な空気清浄機は、通過する空気量が換気量に比べて少ないことから、新型コロナウイルス対策への効果は不明です。

乗り物の場合

- ・ 乗用車やトラックなどのエアコンでは、「内気循環モード」ではなく「**外気モード**」にしましょう。
- ・ 電車やバス等の公共交通機関でも、**窓開け**に協力しましょう。



②「密集」しないよう、人と人の距離を取りましょう!

• 他の人とは互いに手を伸ばして届かない十分な距離（**2メートル以上**）を取りましょう。

• スーパーのレジなどで列に並んでいるとき、前の人に近づきすぎないように注意しましょう。

• 飲食店の座席では、**隣の人と一つ飛ばしに座る**と、距離を確保しやすいです。

また、真向かいに座らず、**互い違いに座る**のも有効です。

店舗の責任者は、椅子の数や配置を工夫して、十分な距離を保ちましょう。

• エレベーターでは、多くの人が密集しがちです。混みあっているときは、一本遅らせましょう。また、健康のためにも、階の上下には階段の利用に努めましょう。

• 職場は、工夫してテレワークへ転換しましょう。導入に向けた支援策もあります。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html#hatarakukata



③ 「密接」した会話や発声は、避けましょう!

- 密接した会話や発声は、ウイルスを含んだ飛沫を飛び散らせがちです。WHOは「5分間の会話で1回の咳と同じくらいの飛まつ(約3,000個)が飛ぶ」と報告しています。
- 対面での会議や面談が避けられない場合には、**十分な距離を保ち**、マスクを着用しましょう。
- エレベーターや電車の中などでは、距離が近づかざるを得ない場合があります。**会話や、携帯電話による通話を慎みましょう。**
- 飲食店では、マスクを外す時間が長くなりがちです。外している間に飛沫が飛ぶことを抑えるには、例えば多人数での会食のように、大声にならざるを得ない催しは慎みましょう。家族以外の多人数での会食などは避けましょう。
注)「多人数」とは10人以上を想定していますが、なるべく少ない方が良いです。
- スポーツジムなど、多人数かつ室内で呼気が激しくなるような運動を行うことは避けましょう。
- 喫煙も、近くにいる人との「密」に、ことのほか注意して下さい。

