

承認者

令和7年 月 日

調査者

令和7年 月 日

設計者

令和7年 月 日

実施 設計書

令和7年度 沼山取水場 沈砂池排砂業務委託

(委託箇所)

西村山郡西川町大字沼山 地内

此の委託費： 円也
(消費税及び地方消費税の額含む)

山形県企業局

(委託概要)

沈砂池排砂業務 2 池

(委託の事由)

沼山取水場沈砂池の沈砂効果維持のため、沈砂池の堆積土砂の搬出業務を委託するものである。

(契約期間)

契約締結日 ～ 令和7年11月28日 まで

(単価適用日)

令和7年7月1日

工種明細書

工種・施工名称など	数	量	単	位	単	価	金	額	備	考
堆積土処理工									Y0000200A01	
									工種 第0001号明細書	
汚泥吸排車運転 トラック架装型									00	
				日					施工 第0-0001号単価表	
単位当り										
	1			日						

排砂集積清掃工									Y081023048D	
人力作業									工種 第0002号明細書	
									00	
排砂集積清掃工									施工 第0-0002号単価表	
人力作業										
	1			池						
単位当り										
	1			池						

沈砂池洗淨									Y081023048D	
高圧洗淨機									工種 第0003号明細書	
工事用・エンジン駆動35~70L/分									00	
高圧洗淨機運転									施工 第0-0003号単価表	
工事用ガソリンエンジン										
	1			池						
単位当り										
	1			池						

ポンプ排水									Y0822205560	
氷抜作業時									工種 第0004号明細書	
排水量450以上1300m3/h未満									00	
ポンプ運転									施工 第0-0004号単価表	
排水量450以上1300m3/h未満										
作業時排水										
				日						
単位当り										
	1			日						

ポンプ排水									Y0822205560	
排砂作業時									工種 第0005号明細書	
排水量40以上120m3/h未満									00	
ポンプ運転									施工 第0-0007号単価表	
排水量120以上450m3/h未満										
作業時排水										
				日						
単位当り										
	1			日						

単 価 表

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
SX396 汚泥吸排車運転					単価表 施工 第0 -0001号単価表 1 日 当り
トラック架装型 汚泥吸排車 [トラック架装型]		供用日			MB607
運転手 (一般)		人			RA075
軽油 1. 2号	96.000	L			TSX24
諸雑費	1.000	式			#99
* 単位当り *	1	日			
A 規格	=2	トラック架装型			
B 供用日当運転時間 (標準=省略)	=0	供用日当運転時間 (標準=省略)			
C 豪雪割増	=1	豪雪割増 工種条件と同じ			
D 汚泥吸排車 (供用日/日)	=1.44	汚泥吸排車 (供用日/日)			
E 一般運転手 (人/日)	=1.2	一般運転手 (人/日)			
F 軽油 (L/日)	=96	軽油 (L/日)			

V0001 排砂集積清掃工					単価表 施工 第0 -0002号単価表 1 池 当り
人力作業 土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
* 単位当り *	1	池			

SX945 高圧洗浄機運転					単価表 施工 第0 -0003号単価表 1 池 当り
工用ガソリンエンジン 高圧洗浄機 [工用・ガソリンエンジン]		供用日			MD509
ガソリン レギュラー スタンド	28.000	L			TSX32
諸雑費	1.000	式			#99
* 単位当り *	1	池			
A 規格	=1	工用ガソリンエンジン			
B 供用日当運転日数 (標準=省略)	=0	供用日当運転日数 (標準=省略)			
C 豪雪割増	=1	豪雪割増 工種条件と同じ			
D 高圧洗浄機 (供用日/日)	=1.61	高圧洗浄機 (供用日/日)			
E ガソリン (L/日)	=28	ガソリン (L/日)			

単 価 表

名称・規格など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
SB705 ポンプ運転					単価表 施工 第0-0004号単価表 1 日 当り
排水量450以上1300m3/h未満 作業時排水 特殊作業員		人			RA005
工事用水中ポンプ運転		日			SX777 施工 第0-0005号単価表
発動発電機運転 ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型2次基準		日			SX805 施工 第0-0006号単価表
諸雑費		%			#09
* 単位当り *	1	日			
A 排水量 B 排水方法	=4 =1	排水量450以上1300m3/h未満 作業時排水			

SX777 工事用水中ポンプ運転					単価表 施工 第0-0005号単価表 1 日 当り
工事用水中ポンプ賃料		供用日			KQE35
諸雑費	1.000	式			#99
* 単位当り *	1	日			
A 規格 B 電力料計上区分 C 工事用水中ポンプ（供用日/日）	=7 =1 =1.2	電力料計上なし 工事用水中ポンプ（供用日/日）			
D 電力量（kWh/日） E 電力料（円/kWh）	=0 =	電力量（kWh/日） 電力料（円/kWh）			

SX805 発動発電機運転					単価表 施工 第0-0006号単価表 1 日 当り
ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型2次基準 発動発電機 [ディーゼルエンジン駆動] 賃料 排ガス2次		供用日			KQD88
軽油 1. 2号	88.000	L			TSX24
諸雑費	1.000	式			#99
* 単位当り *	1	日			
A 規格 B 排出ガス対策型区分 C 発動発電機（供用日/日） D 燃料（L/日）	=13 =3 =1.2 =88	ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型2次基準 発動発電機（供用日/日） 燃料（L/日）			

単 価 表

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
SB705 ポンプ運転					単価表 施工 第0 -007号単価表 1 日 当り
排水量 1 2 0 以上 4 5 0 m ³ / h 未 満 作業時排水 特殊作業員		人			RA005
工事用水中ポンプ運転		日			SX777 施工 第0-0008号単価表
工事用水中ポンプ運転		日			SX777 施工 第0-0005号単価表
発動発電機運転 ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型 2 次基準		日			SX805 施工 第0-0009号単価表
諸雑費		%			#09
* 単位当り *	1	日			
A 排水量 B 排水方法	=3 =1	排水量 1 2 0 以上 4 5 0 m ³ / h 未 満 作業時排水			

SX777 工事用水中ポンプ運転					単価表 施工 第0 -0008号単価表 1 日 当り
工事用水中ポンプ賃料		供用日			KQE25
諸雑費	1.000	式			#99
* 単位当り *	1	日			
A 規格 B 電力料計上区分 C 工事用水中ポンプ (供用日 / 日) D 電力量 (kWh / 日) E 電力料 (円 / kWh)	=5 =1 =1.2 =0 =	電力料計上なし 工事用水中ポンプ (供用日 / 日) 電力量 (kWh / 日) 電力料 (円 / kWh)			

SX805 発動発電機運転					単価表 施工 第0 -0009号単価表 1 日 当り
ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型 2 次基準 発動発電機 [ディーゼルエンジン駆動] 賃料 排ガス 2 次		供用日			KQD84
軽油 1. 2 号	56.000	L			TSX24
諸雑費	1.000	式			#99
* 単位当り *	1	日			
A 規格 B 排出ガス対策型区分 C 発動発電機 (供用日 / 日) D 燃料 (L / 日)	=11 =3 =1.2 =56	ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型 2 次基準 発動発電機 (供用日 / 日) 燃料 (L / 日)			

数量計算書

沼山取水場沈砂池排砂 数量計算書

1. 排砂作業範囲

別図 山側沈砂池(1号池)及び川側沈砂池(2号池)のA,B,C区間とする。

2. 排砂土量計算 (面積は過年度数量より算出)

<山側沈砂池(1号池)>		深さ		
A=	82.2 m ²	×	0.50 m	(堆積土t)= 41.1 m ³
B=	334.2 m ²	×	0.90 m	(堆積土t)= 300.8 m ³
C=	116.0 m ²	×	0.50 m	(堆積土t)= 58.0 m ³
小計	532.4 m ²			399.9 m³

<川側沈砂池(2号池)>		深さ		
A=	82.2 m ²	×	0.50 m	(堆積土t)= 41.1 m ³
B=	334.2 m ²	×	0.90 m	(堆積土t)= 300.8 m ³
C=	116.0 m ²	×	0.50 m	(堆積土t)= 58.0 m ³
小計				399.9 m³

合計 **532.4 m²** **799.8 m³**

令和5年度土木工事標準積算基準書 (国交省版I) II-3-⑥-1より

給排車泥水運搬日数

$$\frac{799.8 \text{ m}^3}{8.0} \div \frac{100.0 \text{ m}^3}{2.2 \text{ 日}} = 8.0 \times 17.6 = 17.6$$

17.6 日

3. 沈砂池水替数量計算 (過年度参考値)

<山側沈砂池(1号池)>				
A=	82.2 m ²	×	(194.500-193.760) = 60.8 m ³	
B=	334.2 m ²	×	(194.500-(191.440+191.760)/2) = 969.2 m ³	
C=	116.0 m ²	×	(194.500-193.482) = 118.1 m ³	
小計			1,148.1 m ³	
水替数量合計	1148.1 m ³	-	399.9 m ³	748.2 m³

<川側沈砂池(2号池)>				
A=	82.2 m ²	×	(194.500-193.760) = 60.8 m ³	
B=	334.2 m ²	×	(194.500-(191.440+191.760)/2) = 969.2 m ³	
C=	116.0 m ²	×	(194.500-193.482) = 118.1 m ³	
小計			1,148.1 m ³	
水替数量合計	1148.1 m ³	-	399.9 m ³	748.2 m³

総水替数量

山側沈砂池(1号池) + 川側沈砂池(2号池) = **1,496.4 m³**

4. 沈砂池水替日及び作業内容 (過年度作業実績より、1池3日間とする)

なお排砂池の水抜きについては、沈砂池の排砂作業前に行うものとする。

	<山側沈砂池(1号池)>	<川側沈砂池(2号池)>
準備工	1ヶ所	1ヶ所
第1日目	水抜	
第2日目	水替・排砂	
第3日目	水替・排砂・充水	水抜
第4日目		水替・排砂
第5日目		水替・排砂・充水

5. ポンプ選定 (過年度実績より参照)

水抜作業時	
排水量(m ³ /h)	450~1,300未満
口径×台数	200×5
発動発電機	100kVA

排砂作業時	
排水量(m ³ /h)	40~120未満
口径×台数	200×1
発動発電機	25kVA

清掃業務費算出表（人力）

下記枠内の斜字は実績平均値を参照

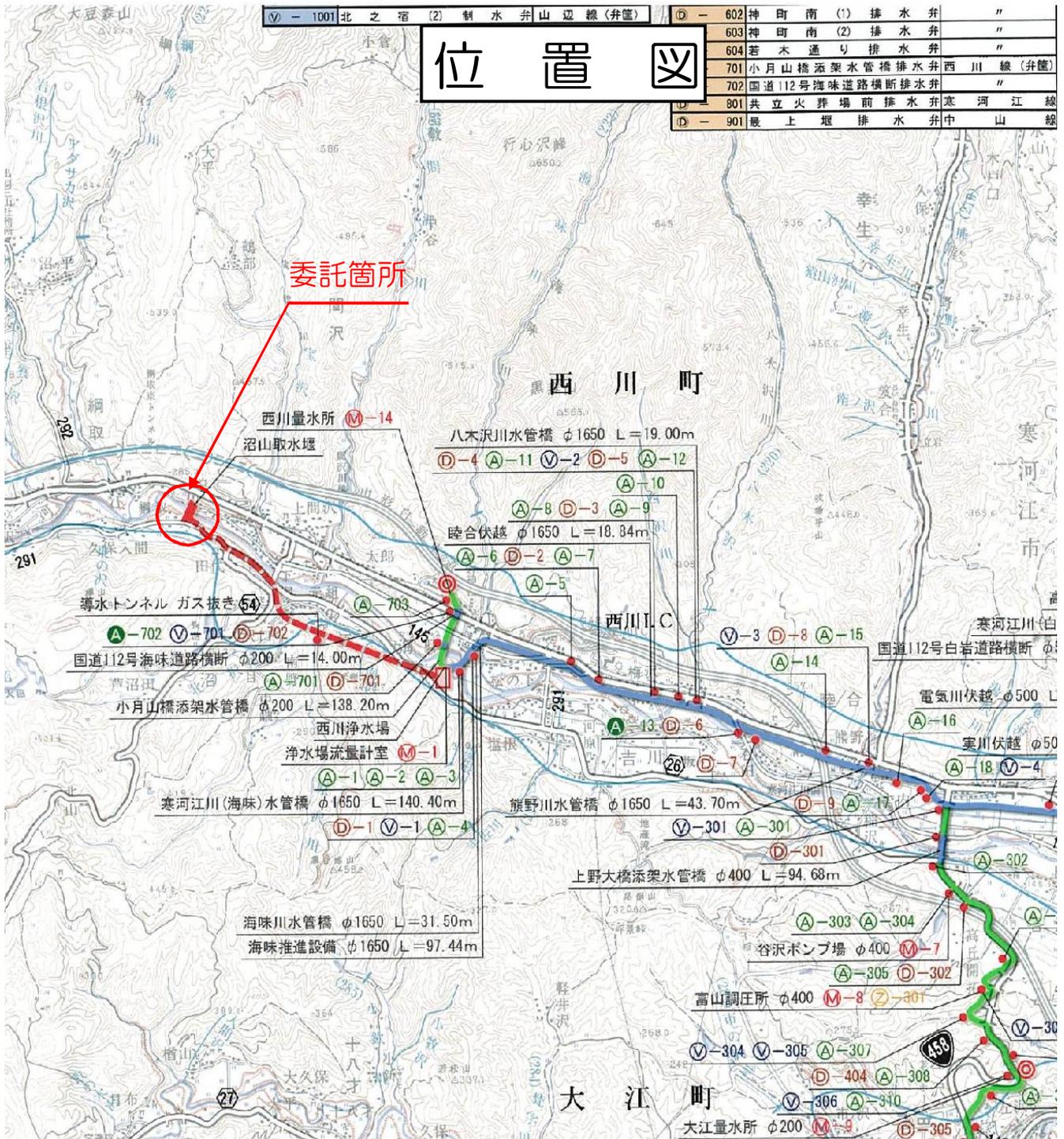
工種	作業内容	数量	単位	一般世話役		普通作業員		備考
				歩掛	数量	歩掛	数量	
排泥作業								
1号池								
	作業総括	2.66	日	1.00	2.66			
	沈砂池清掃	1	池			20.67	20.67	
2号池								
	作業総括	2.66	日	1.00	2.66			
	沈砂池清掃	1	池			20.67	20.67	
	合計				5.32		41.33	

	堆積土					
H29実績(2池@)	114m3			4.00		28.00
R2実績(2池@)	366m3			6.00		48.00
R4実績(2池@)	316m3			6.00		48.00
				平均(2池@)	5.33	41.33
				平均(1池@)	2.66	20.67

実績平均値（3年）

※H27実績(2池@)860m3(H25大雨により委託中止した結果、大幅な増のため参考としない)

※H25は沈砂地排砂作業は実施していない



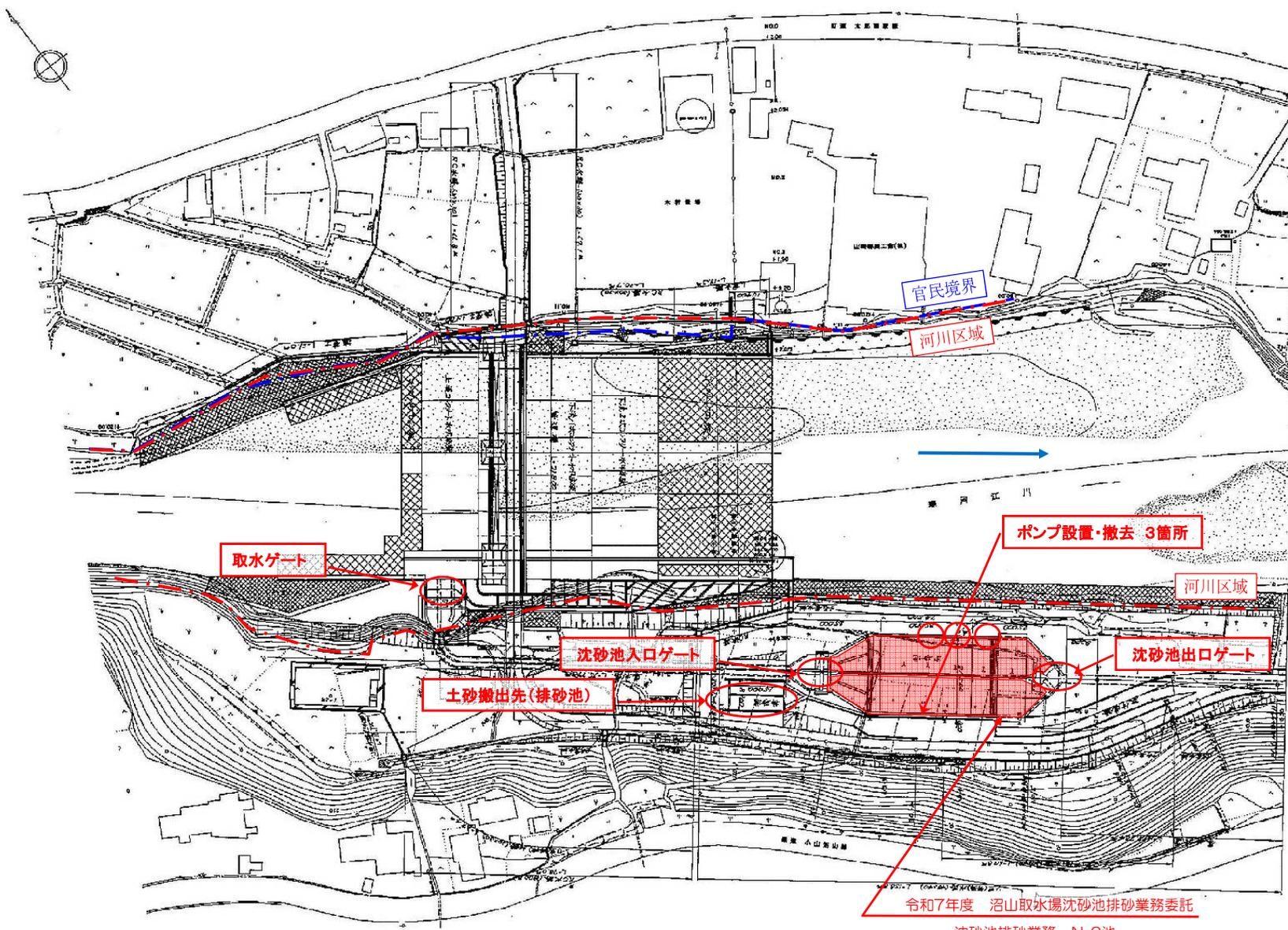
位置図

委託箇所

実施3葉1

令和7年度 沼山取水場沈砂池排砂業務委託

平面図



図面番号:
作成番号:

令和7年度 沼山取水場沈砂池排砂業務委託
沈砂池排砂業務 N=2池

実施 3葉2
平面図

令和7年度 沼山取水場沈砂池排砂業務委託

