

# 県 営 土 地 改 良 事 業 計 画 書

農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）  
（基幹水利施設ストックマネジメント事業）

お お む た  
大 牟 田 地 区

事業主体 佐 賀 県

# 目 次

第 1 章	目 的	.....	1
第 2 章	地域及び地積	.....	1
第 1 節	地 域	.....	1
第 2 節	地 積	.....	1
第 3 章	対象施設の状況	.....	2
第 1 節	用水施設	.....	2
第 2 節	排水施設	.....	3
第 3 節	その他の施設	.....	3
第 4 章	施設整備計画	.....	4
第 1 節	要旨	.....	4
第 2 節	用水施設	.....	4
第 3 節	排水施設	.....	5
第 4 節	その他の施設	.....	5
第 5 章	工事の着手及び完了の予定時期	.....	6
第 6 章	環境との調和への配慮	.....	6
第 7 章	事業費の総額及び内訳	.....	6
第 8 章	効 用	.....	7
第 9 章	関連する事業	.....	8
第 10 章	計画図面	.....	9

## 第1章 目 的

本地区は佐賀県の南西部に位置し、北西部側を塩田川、南側を鹿島川、東側を国道207号線に囲まれた水田地帯であり、県営ほ場整備事業等で基盤の整備が実施されている。受益農地では、担い手による米・麦・大豆を主体とした土地利用型農業が展開され、施設園芸(きゅうり、いちご)の栽培も行われている。

当該施設の大牟田排水機場は、本地区が地形的な現状等から自然排水のみでは湛水が多発していたことから、平成5年から平成10年にかけて県営水田営農活性化排水対策特別事業により造成されたもので、現在、嬉野市による施設の管理、運用が適正に図られている。

しかし、造成後25年が経過し、施設の経年劣化による老朽化が著しく、機器類の故障頻度も増加傾向にあり排水機能の維持が課題となっており、このまま施設の機能低下が進めば、湛水被害による作物減収等、地域農業に与える影響は大きく早急な保全対策が必要となっている。

このため、現在施設の劣化状況と機能診断から長寿命化と保全コストを見据えた対策方法等を定めた機能保全計画に基づく対策工事を行い、施設が持つ排水機能を有効に保全し、農業生産の維持と経営の安定を図り地域農業の持続的な発展に資する。

## 第2章 地域及び地積

### 第1節 地 域

事業名	地区名	地 域
県営土地改良事業 農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業 (基幹水利施設保全型) (基幹水利施設ストックマネジメント事業)	おおむた 大牟田	さがけん うれしのし しおたちょうおおあざまつき、ごちょうだこう 佐賀県嬉野市塩田町大字真崎、五町田甲  さがけんきしまぐんしろいしちょうおおあざふかうら 佐賀県杵島郡白石町大字深浦

### 第2節 地 積

事業名	現況地目	田 (ha)	畑 (ha)	樹園地 (ha)	山林・原 野 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備 考
	市町村名							
県営土地改良事業 農山漁村地域整備交付金 水利施設等 整備事業(基幹水利施設保全型) (基幹水利施設ストックマネジメント事 業)	嬉野市	121.5	6.2				127.7	
	白石町	2.4					2.4	
	計	123.9	6.2				130.1	

### 第3章 対象施設の状況

#### 第1節 用水施設

1. 貯水地 該当なし
  
2. 頭首工 該当なし
  
3. 揚水機 該当なし
  
4. 用水路 該当なし
  
5. その他のかんがい施設 該当なし

第2節 排水施設

1. 水門 該当なし

2. 排水機

(第3表)

名称	大牟田排水機場					関係河川名		-		位置		嬉野市		基本事業			備考
	ポンプ					原動機		その他の施設	管理受託者	管理受託年月日	受益面積	造成工期	造成工事費	受益面積			
型式	台数	口径	排水量	全揚程	運転時間	種類	動力								管理受託者	管理受託年月日	受益面積
		mm	m <sup>3</sup> /s	m	hr/年		KW			ha	年度～年度	千円	ha				
縦軸斜流ポンプ	2台	φ1200	6.0	3.31	53	ディーゼルエンジン	150.8	吐出ゲート	嬉野市	H12.12.27	130.1	H5～H10	1,544	126.5			
工事を必要とする理由	<p>当該施設は、平成5年から平成10年にかけて県営水田営農活性化排水対策特別事業により造成されたものである。しかし、造成後25年が経過し施設の老朽化が著しく、装置・機器類の故障頻度も増加傾向にある。令和3年度に実施された機能診断では、劣化対策が必要との健全度評価が示されており、機能診断をもとに策定された機能保全計画では、早急な保全対策が施設の長寿命化及び維持管理コストの低減に寄与することとなっている。また、装置・機器類が故障した場合には、農地等への湛水被害が生じ農作物の生産に大きく支障をきたすことから、早急に対策を講ずる必要がある。</p>																

3. 排水路 該当なし

4. その他排水施設

- ゲート設備
  - 切替ゲート 幅2.00m×高2.00m×1箇所(1門)
  - 流入ゲート 幅1.20～2.00m×高1.10～1.55m×7箇所(13門)
- 除塵設備
  - 前面掻揚背面降下ロータリーレーキ式 幅4.10m×高4.30m×2台
  - 水平ベルトコンベヤ 幅0.60m×長10.90m×1台
  - 傾斜ベルトコンベヤ 幅0.60m×長7.00m×1台
- 土木構造物
  - 吐出樋管:鉄筋コンクリート造
- 建築物
  - 排水機場建屋:鉄筋コンクリート造

第3節 その他の施設 該当なし

## 第4章 施設整備計画

### 第1節 要旨

当該施設は、平成5年から平成10年にかけて県営水田営農活性化排水対策特別事業により造成されたものである。しかし、造成後25年が経過し施設の老朽化が著しく、装置・機器類の故障頻度も増加傾向にある。

令和3年度に実施された機能診断調査では、主原動機運転時の冷却水温度上昇や減速機の潤滑油漏油などが確認されている。また、電気設備の動作不良や除塵設備、ゲート設備の鋼材腐食や機器類の劣化、吐出樋管内部の可とう継手の劣化も確認され、機器・部材の劣化対策が必要との健全度評価が示されており、機能診断調査を基に策定された機能保全計画では、早急な保全対策が施設の長寿命化及び維持管理コストの低減に寄与することとなっている。

当該施設が故障した場合には、排水不良による農地への湛水被害が生じ、農作物の生産に大きく支障をきたすことから、早急に対策を講ずる必要がある。

したがって、本事業により排水機場の一部施設を整備することで長寿命化を図り、地域一帯の湛水被害の軽減と地域農業の振興に寄与する。

### 第2節 用水施設

- |              |      |
|--------------|------|
| 1. 貯水地       | 該当なし |
| 2. 頭首工       | 該当なし |
| 3. 揚水機       | 該当なし |
| 4. 幹線用水路     | 該当なし |
| 5. その他かんがい施設 | 該当なし |

第3節 排水施設

1. 排水門 該当なし

2. 排水機

(第4表)

改修力所	改修工事内容		備考
	構造	数量	
ポンプ設備			3.0m <sup>3</sup> /sec(縦軸斜流ポンプ)×2台
主原動機・動力伝達装置	ディーゼル機関・歯車減速機の整備補修	2 台	消耗・主要部品交換
電動吐出弁	電動バタフライ弁の整備補修	2 台	消耗・主要部品交換
補機類	冷却水系統:減圧水槽、配管類の更新 空気系統:空気圧縮機、空気槽、配管類の更新	1 式	
電気設備			
自家発電装置	ディーゼル機関の整備補修	1 式	消耗・主要部品交換
屋内操作盤	低圧引込盤、主ポンプ盤、補機盤、発電機盤、自家発始動用盤、ゲート中央操作盤の更新	1 式	
水位計	吸水槽、吐出水槽の水位計更新	1 式	
ゲート設備			
切替(自然排水)ゲート	扉体の更新、開閉装置の補修、機側操作盤の更新	1 門	扉体SUS製、開閉装置ベアリング、シール材交換
流入ゲート	機側操作盤の更新	13 門	
除塵設備			
除塵機本体	現場塗装補修、駆動装置の更新		
水平、傾斜コンベア	水平及び傾斜コンベアの塗装補修、搬送装置の更新		
機側操作盤	機側操作盤の更新		
土木構造物	吐出樋管の補修	1 式	伸縮可とう継手設置
建築物	機場搬入口シャッターの更新	1 式	

3. 排水路 該当なし

4. その他排水施設 該当なし

第4節 その他の施設 該当なし

第5章 工事の着手及び完了の予定時期  
令和 7 年度～令和 11 年度

第6章 環境との調和への配慮

当地区は、嬉野市で策定している田園環境マスタープランにおいて、環境配慮区域に位置づけられていないことから、対策として以下に掲げる配慮を行う。  
(配慮内容)

○工事施工時の配慮

- ・工事施工中に希少種等の生息が確認された場合は、関係機関との連絡調整を行い、移植、保護の措置を講じる。
- ・工事では大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭等環境保全上の支障が生じないように排出ガス対策型や低騒音型の建設機械を導入する。

第7章 事業費の総額及び内訳

(第5表)

区分		事業名	備考
		県営土地改良事業 農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業(基幹水利施設保全型) (基幹水利施設ストックマネジメント事業) (千円)	
主要工事			
工事費		357,000	大牟田排水機場(ポンプ設備、電気設備、ゲート設備、除塵設備、土木構造物、建築物)
測量試験費			
計		357,000	令和6年度単価
工事雑費		6,900	(2%以内)
事務費		10,400	(3%以内)
合計		374,300	
関連 事業 (参考)			
	計		

事業名	区 分		年総効果(便益) 額(千円)	年増加農業所得 額(千円)	備 考
	項目				
県営土地改良事業 農山漁村地域整備 交付金 水利施設 等整備事業(基幹水 利施設保全型) (基幹水利施設ス トックマネジメント事 業)	食料の安定供給の確保に 関する効果	作物生産効果	10,961	17,056	
		営農経費節減効果	26,383	26,383	
		維持管理費節減効果	△ 2,968		
	農業の持続的発展に関する効果	災害防止効果(農業関係資産)	55,031		
	農村の振興に関する効果	災害防止効果(一般資産)	122,313		
	多面的機能の発揮に関する効果	災害防止効果(公共資産)	76,813		
	その他の効果	国産農作物安定供給効果	2,973		
	計			291,506	43,439

(参考)

総便益(現在価値化)	=	<b>6,039,995</b>	千円		
		※評価期間内で発生する効果額			
総費用(現在価値化)	= 当該事業+その他費用	302,274	千円	+	477,065 千円 =
				<b>779,339</b>	千円
		※評価期間内に必要な整備費			
年償還額	=	-	千円		
現況年総農業所得額	=	<b>72,776</b>	千円		
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	=	45	年	うち、工事期間=	5 年
・総費用総便益比	=	$\frac{\text{総便益(現在価値化)}}{\text{総費用(現在価値化)}}$	=	$\frac{6,039,995 \text{ 千円}}{779,339 \text{ 千円}}$	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><b>7.75</b></span> ≥ 1.00

## 第9章 関連する事業

### 1. 基本事業

(第7表)

区分	事業名	事業主体	受益面積 (ha)	事業内容
新規	県営水田営農活性化排水対策特別事業	県	126.5	排水水門、排水機(2台)、排水路(L=800m)

2. 維持管理事業 該当なし

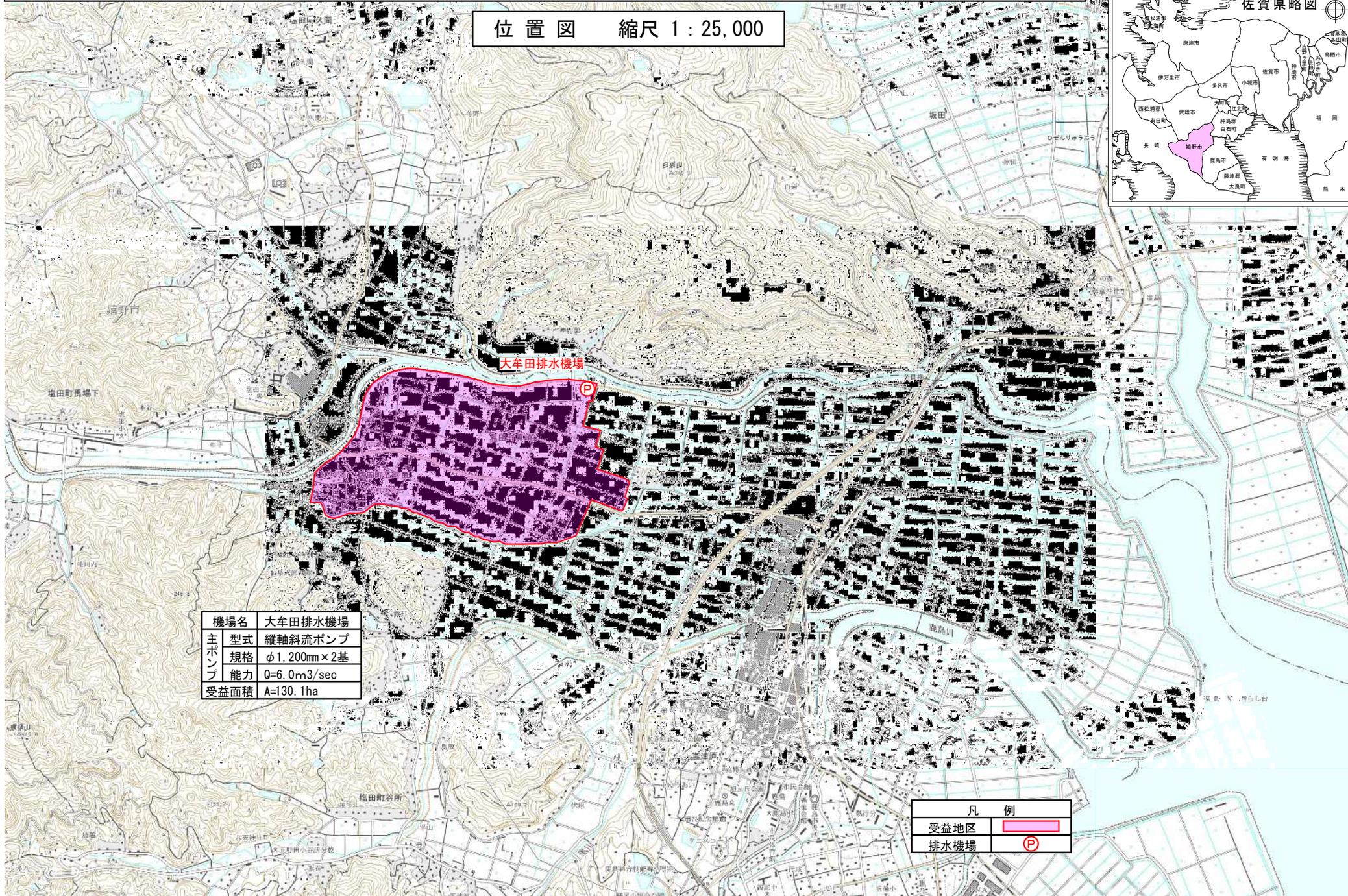
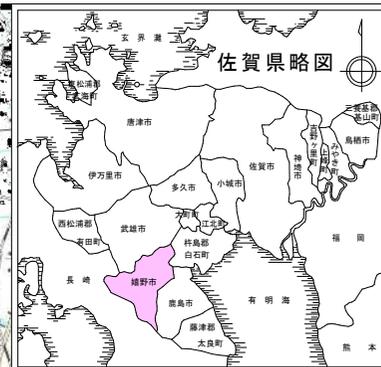
3. その他の関連事業 該当なし

## 第10章 計画図面

1. 位置図、一般計画平面図 ..... 別紙図面参照

2. 主要工事図面 ..... 別紙図面参照

位置図 縮尺 1 : 25,000



機場名	大牟田排水機場
主ポンプ	型式 縦軸斜流ポンプ
	規格 $\phi 1,200\text{mm} \times 2\text{基}$
	能力 $Q=6.0\text{m}^3/\text{sec}$
	受益面積 $A=130.1\text{ha}$

凡 例	
受益地区	
排水機場	

S=1:3,000

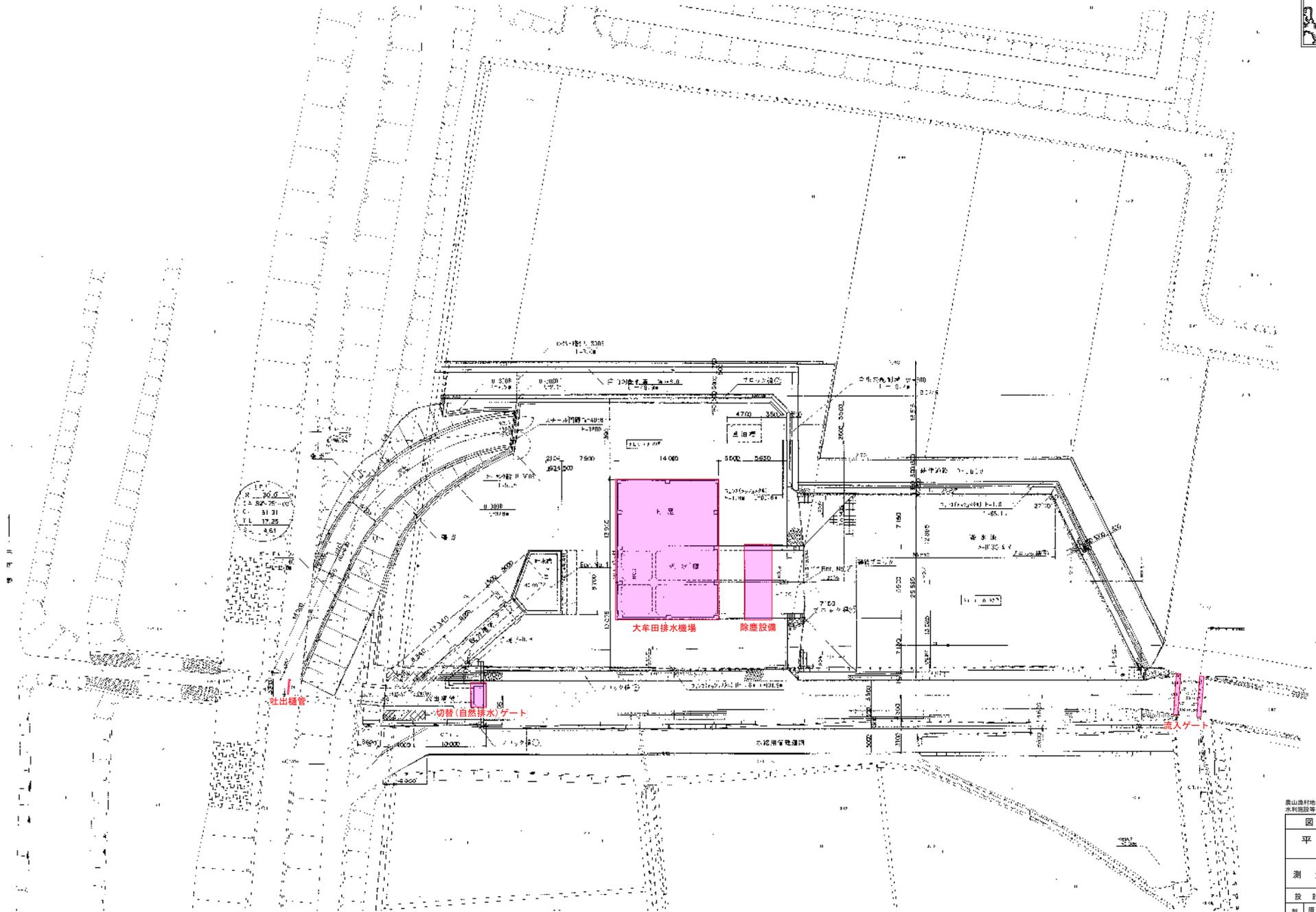


大牟田排水機場

機場名	大牟田排水機場
主ポンプ	型式 縦軸斜流ポンプ
規格	φ1,200mm×2基
能力	Q=6.0m <sup>3</sup> /sec
受益面積	A=130.1ha

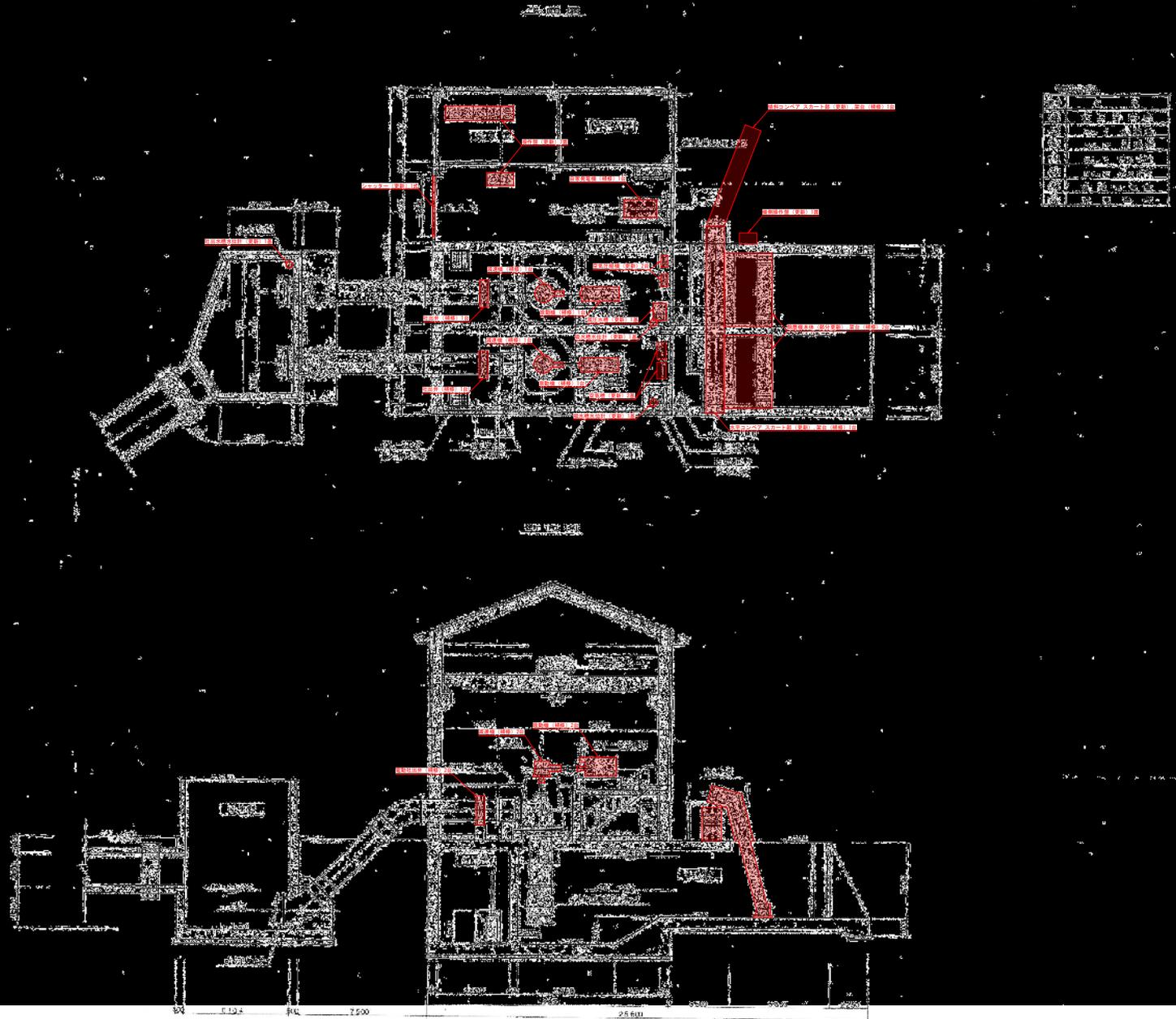
凡 例	
	受益地区
	排水機場

農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
一般計画平面図	1
S=1:3,000	
測 量	令和 年 月 日終了
設 計	
製 原 図	
図 様 写	

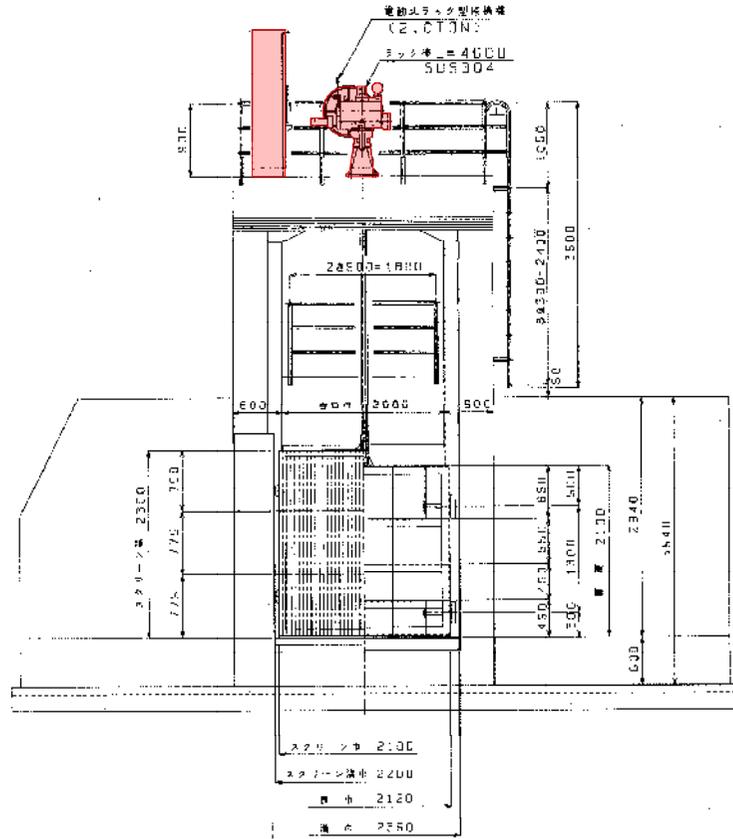


農山漁村地域整備交付金  
水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区

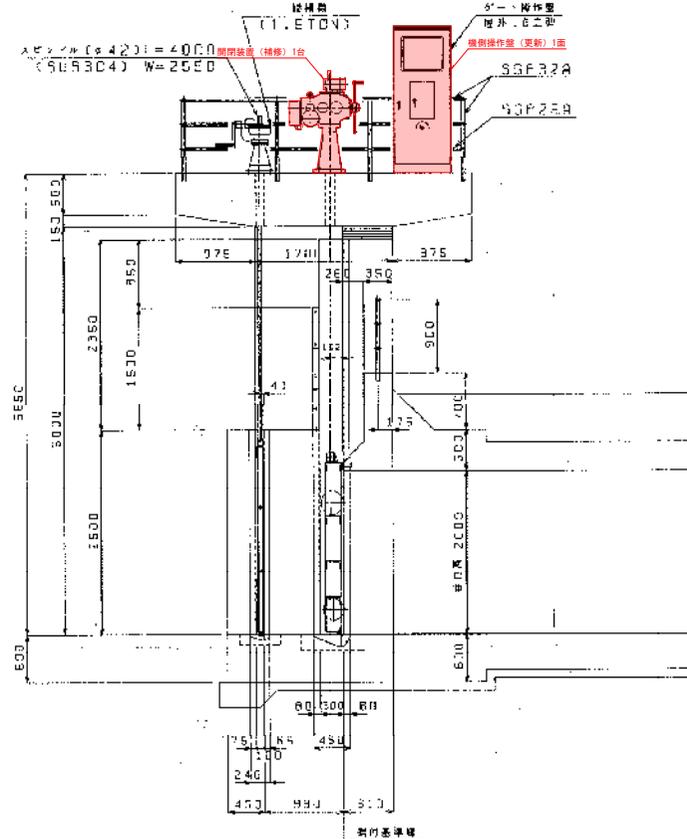
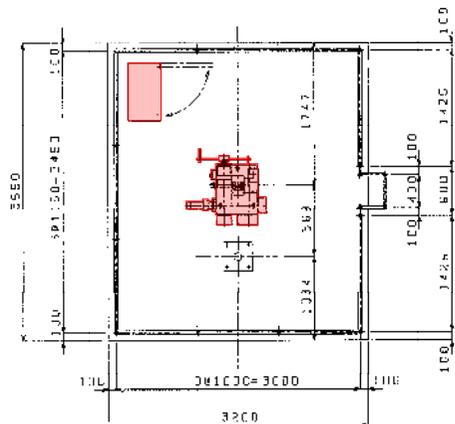
図面の名称	図面番号
平面図	1
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図様写	



大牟田地区	
図番	
2	
7	
設計	
製原図	
図様写	

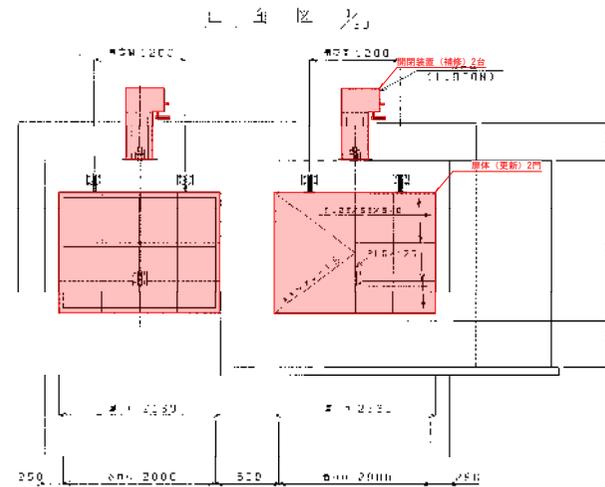
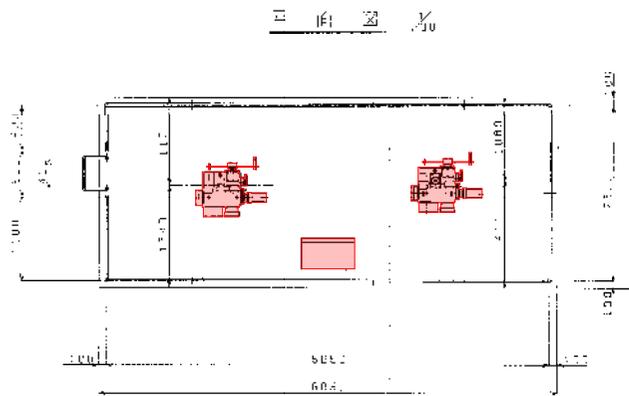
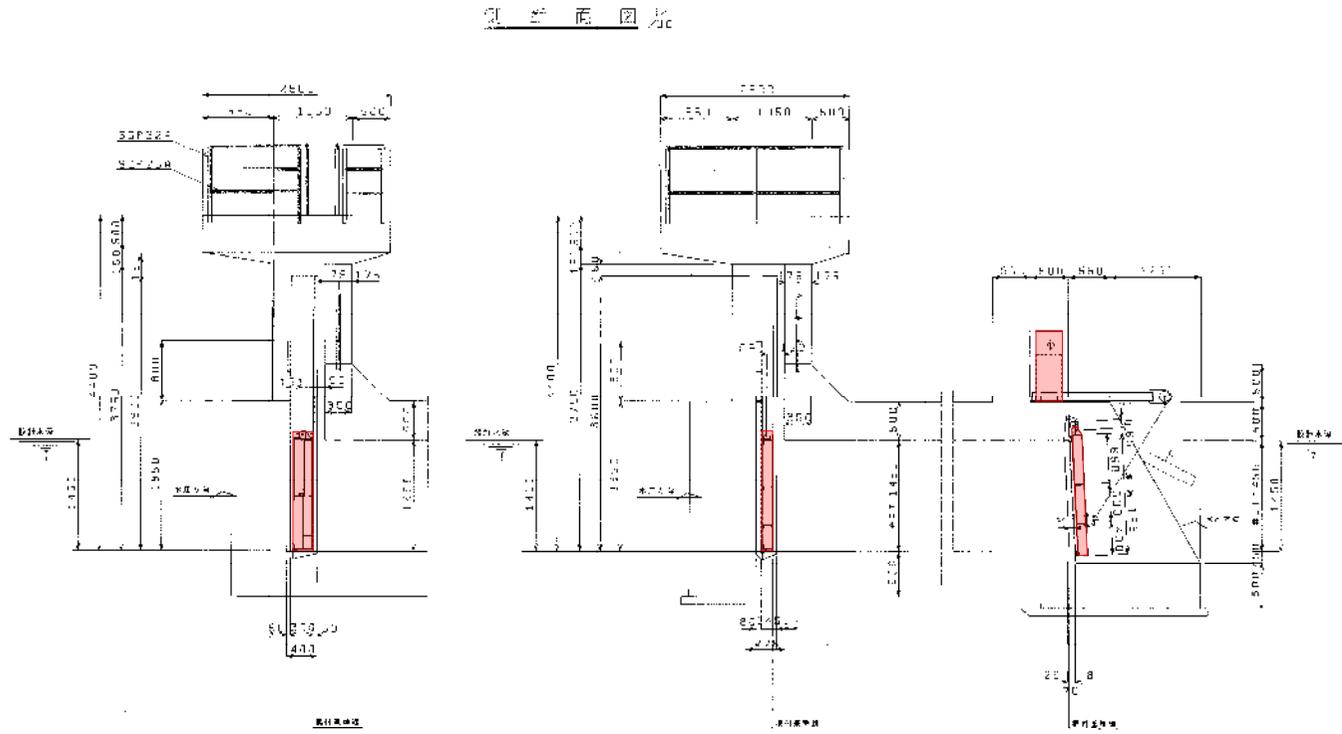
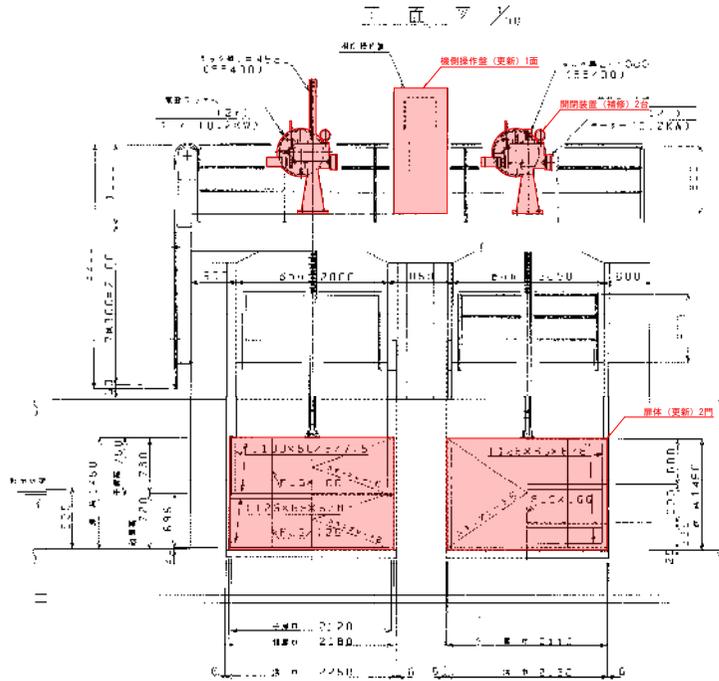


平面図 1/40

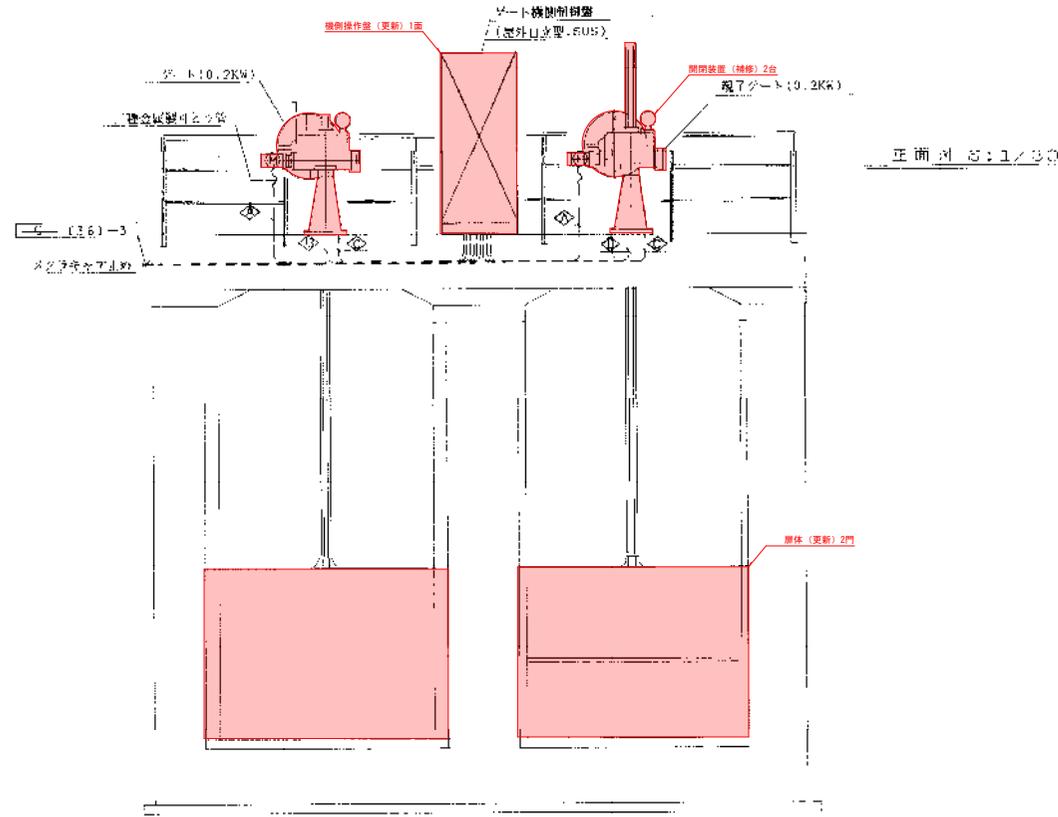


名称	主要仕様
機体	SU5304
モーター	SU5304
ボックス	SS400
スクリーン枠	SU5304
付帯設備	SS400-SGP
構造材	FC
ボックス	SU5304
スキャン	SU5304

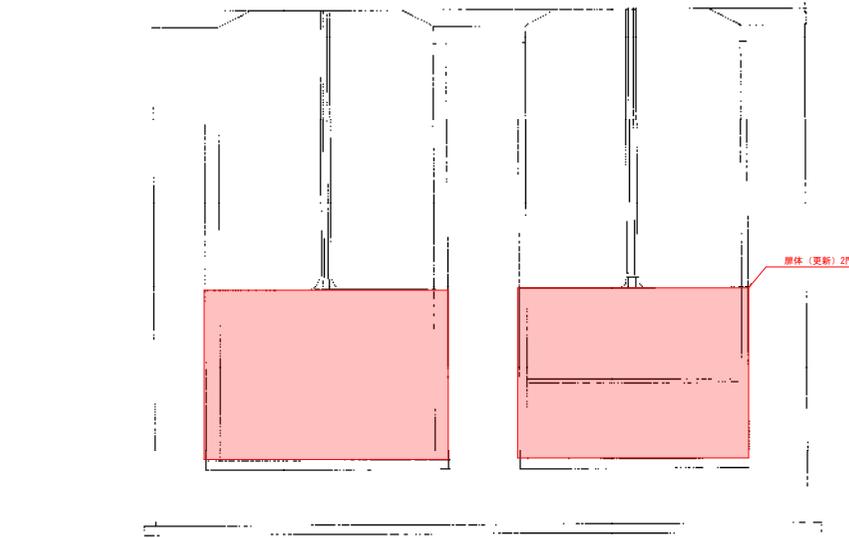
農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
切替ゲート構造図	3
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図複写	



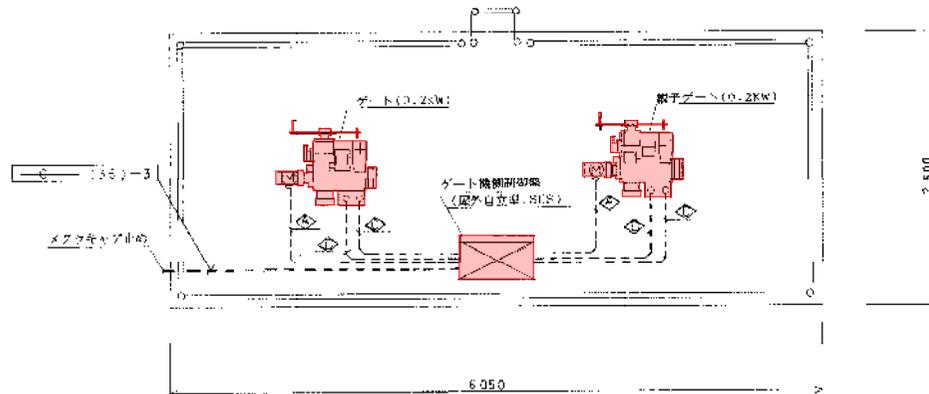
農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
1号流入ゲート構造図	4
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図様写	



正面図 S:1/30

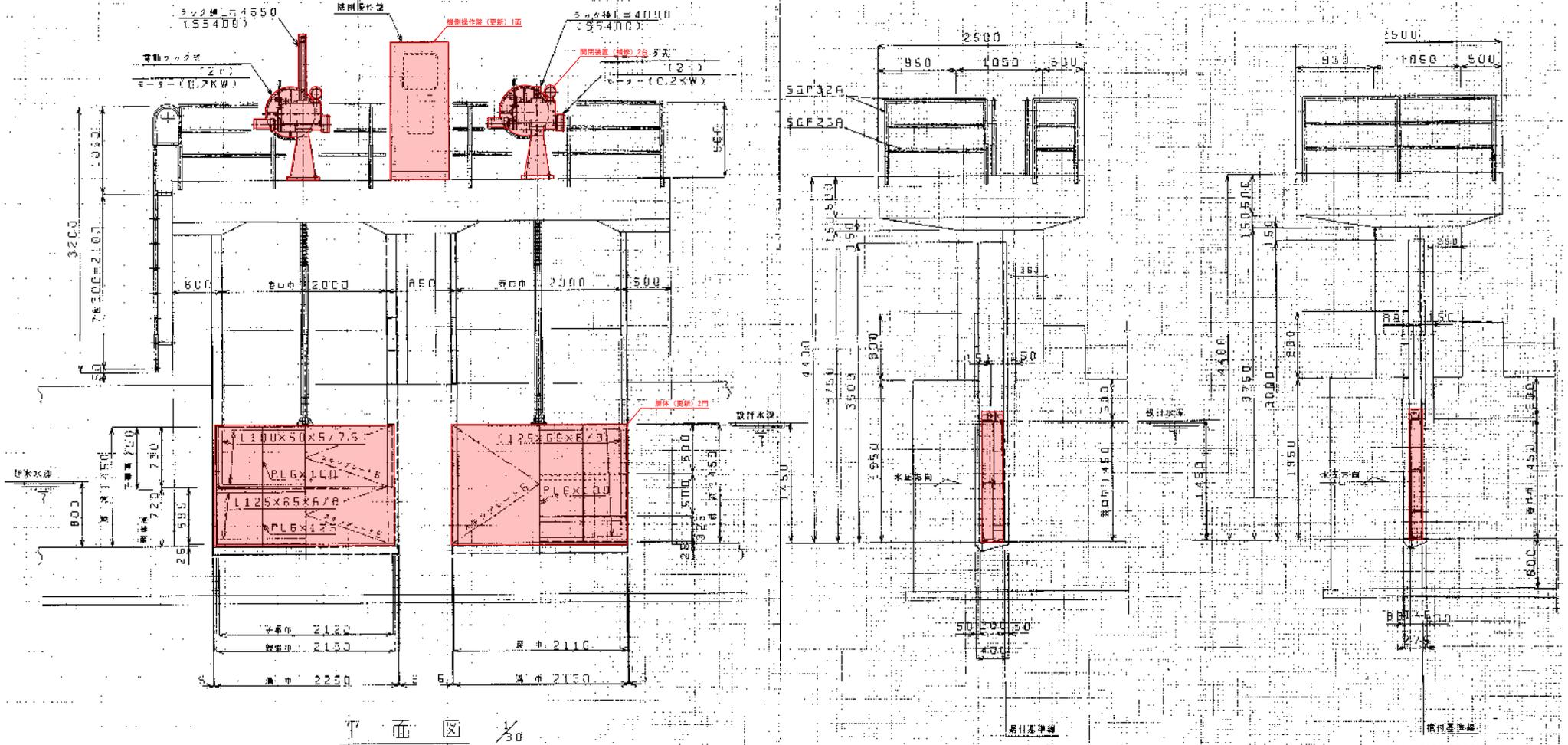


平面図 S:1/30

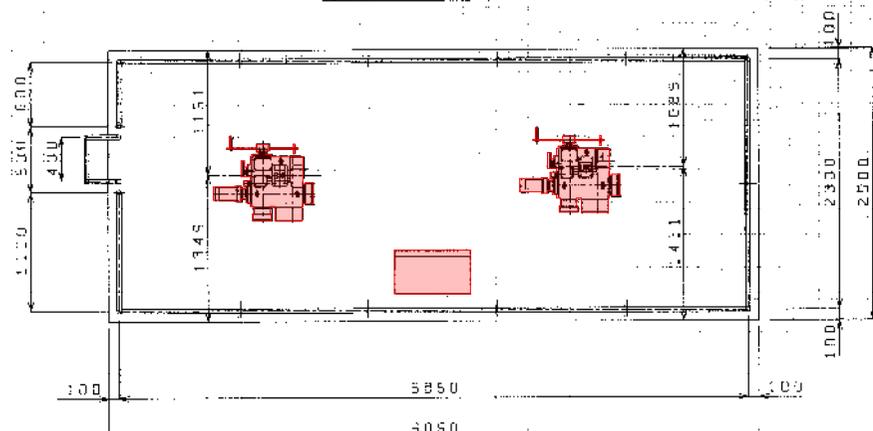


農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
2号流入ゲート構造図	5
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図複写	

県営土地改良事業 農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区 3号流入ゲート構造図

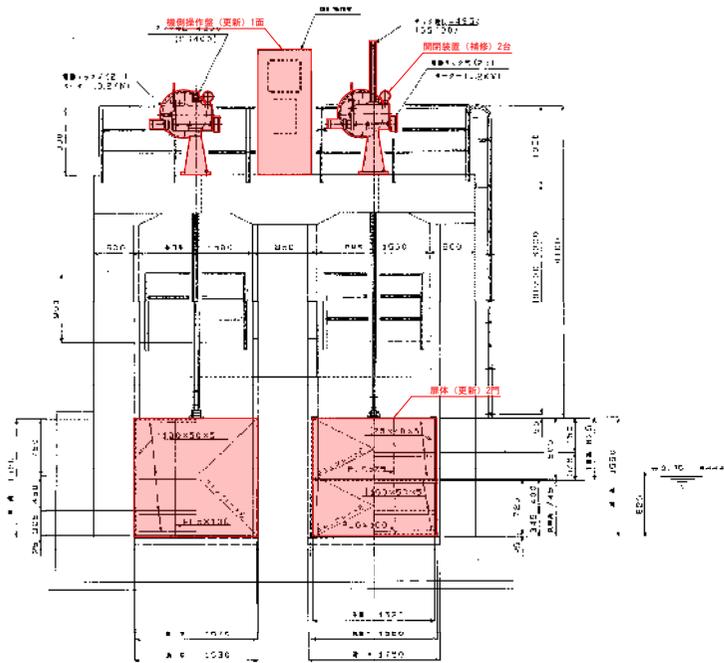


平面図 1/30

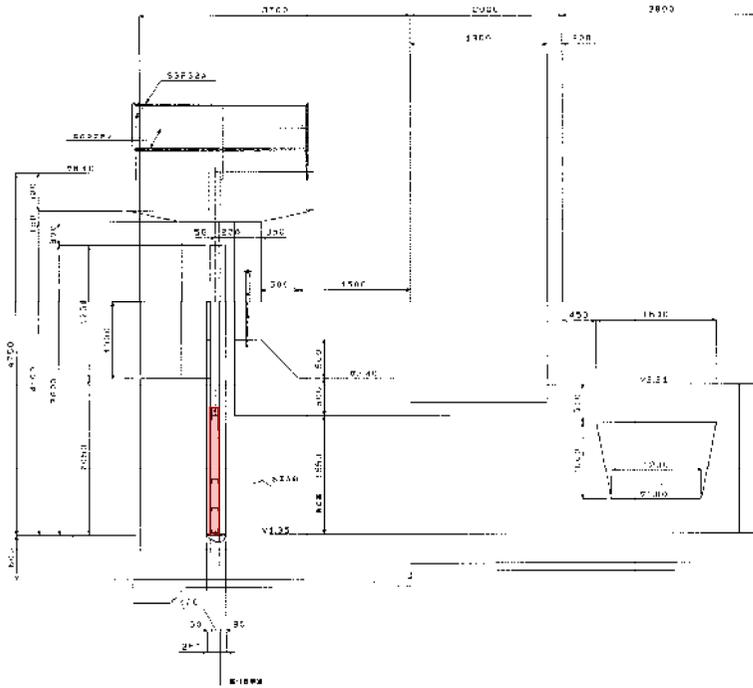


農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
3号流入ゲート構造図	6
測量	令和 年 月 日 終了
設計	
製原図	
図様写	

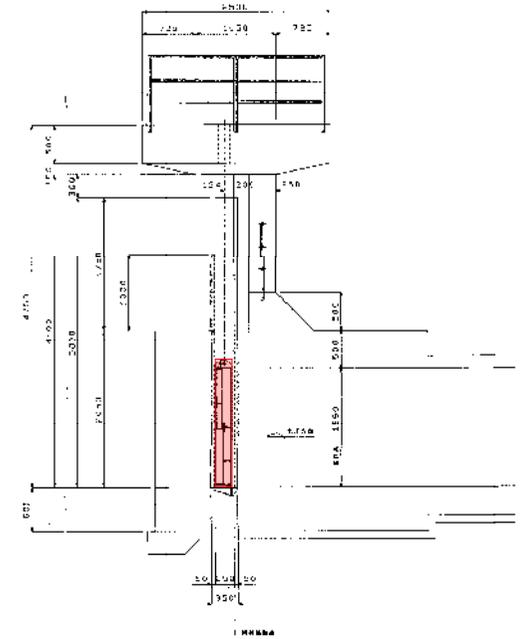
正面図 1/50



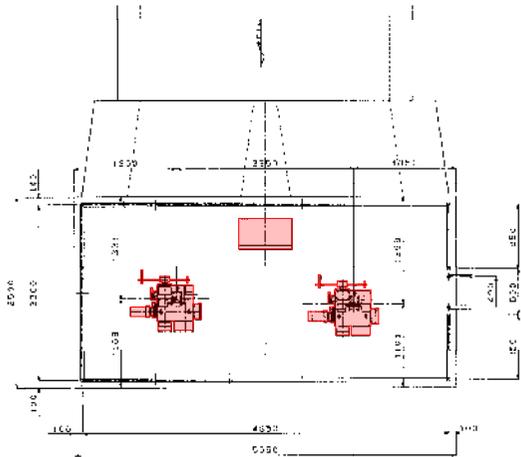
側断面図 1/50



別断面図 1/50

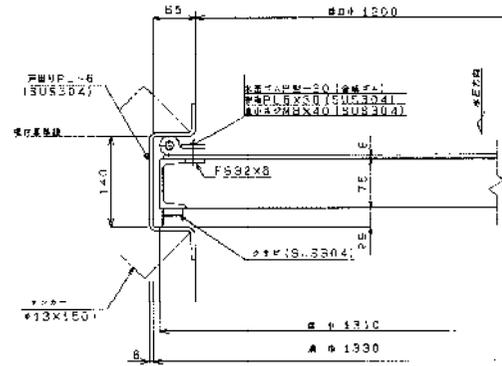


平面図

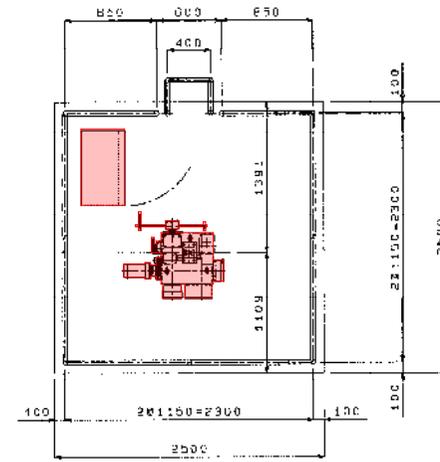


農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
4号流入ゲート構造図	7
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図複写	

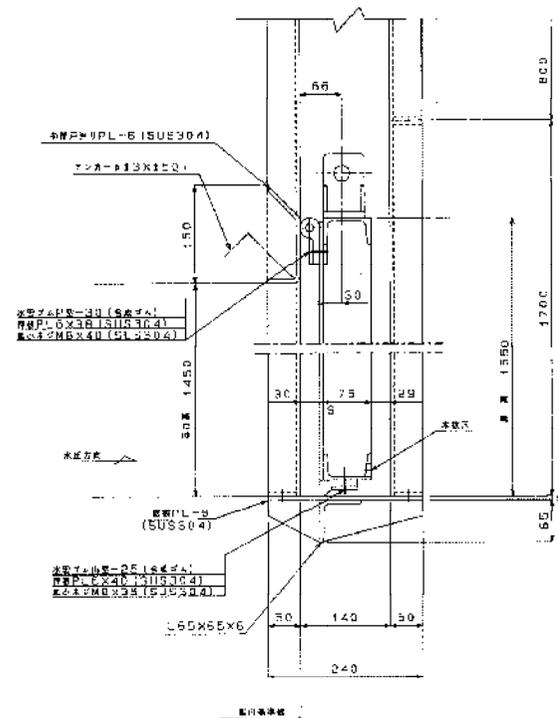
側部水密部詳細 1/5



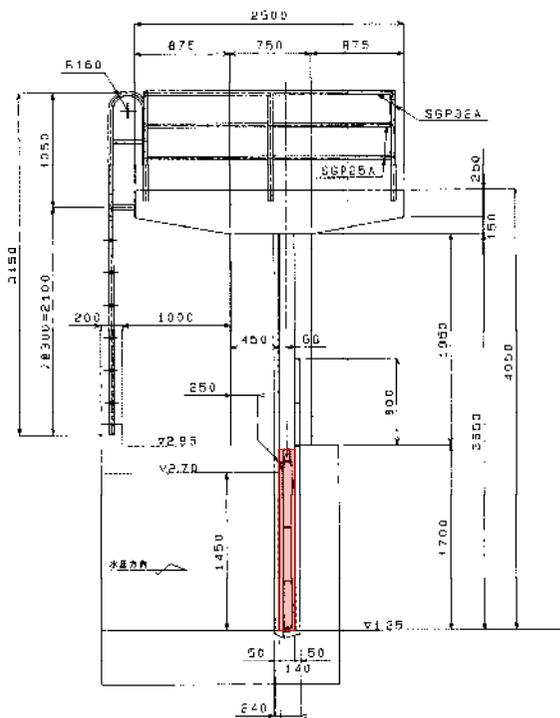
平面図 1/5



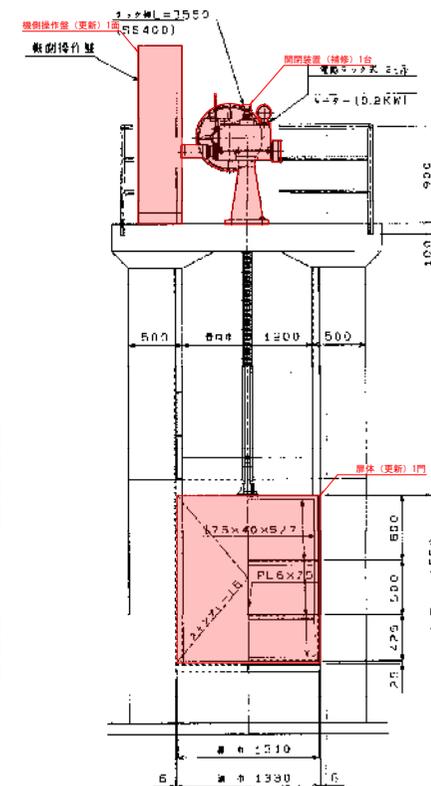
扉体上下部詳細 1/5



側断面図 1/30

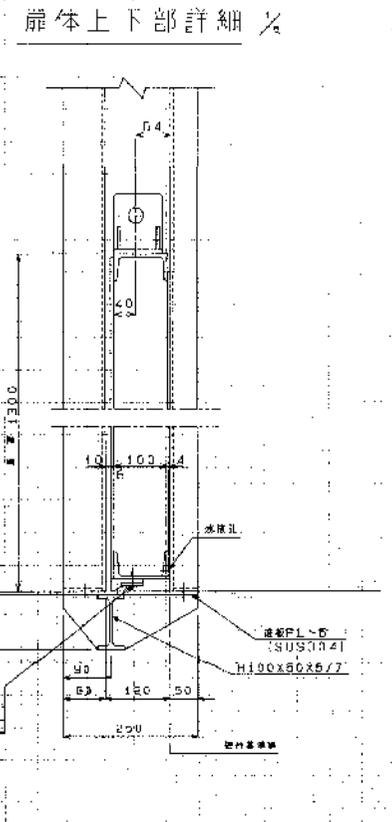
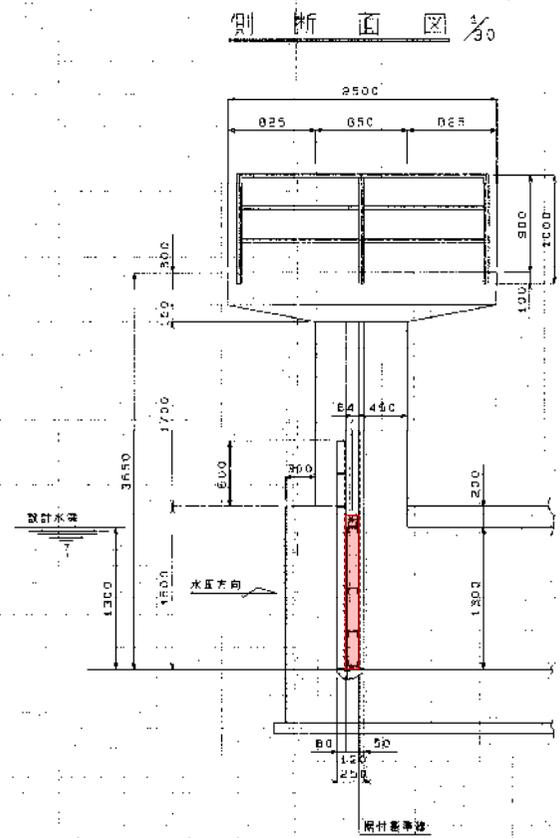
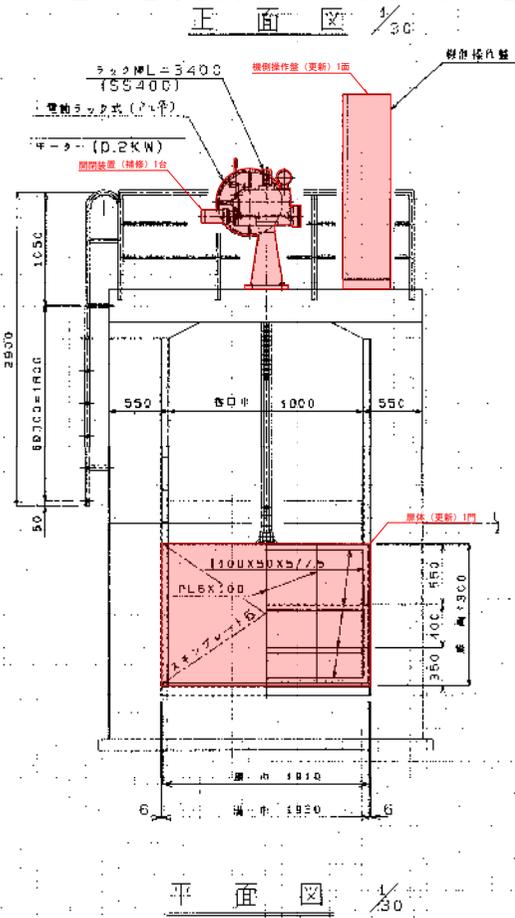


正面図 1/30



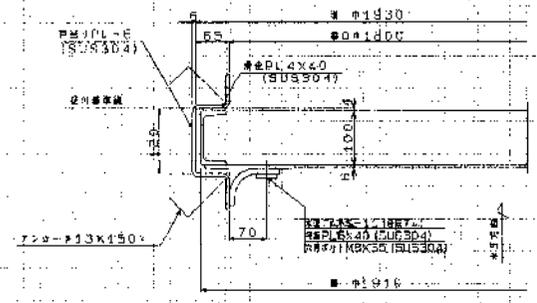
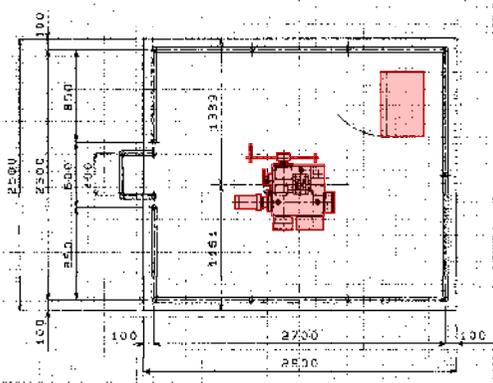
農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
5号流入ゲート構造図	8
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図複写	

県営土地改良事業 農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区 6号流入ゲート構造図



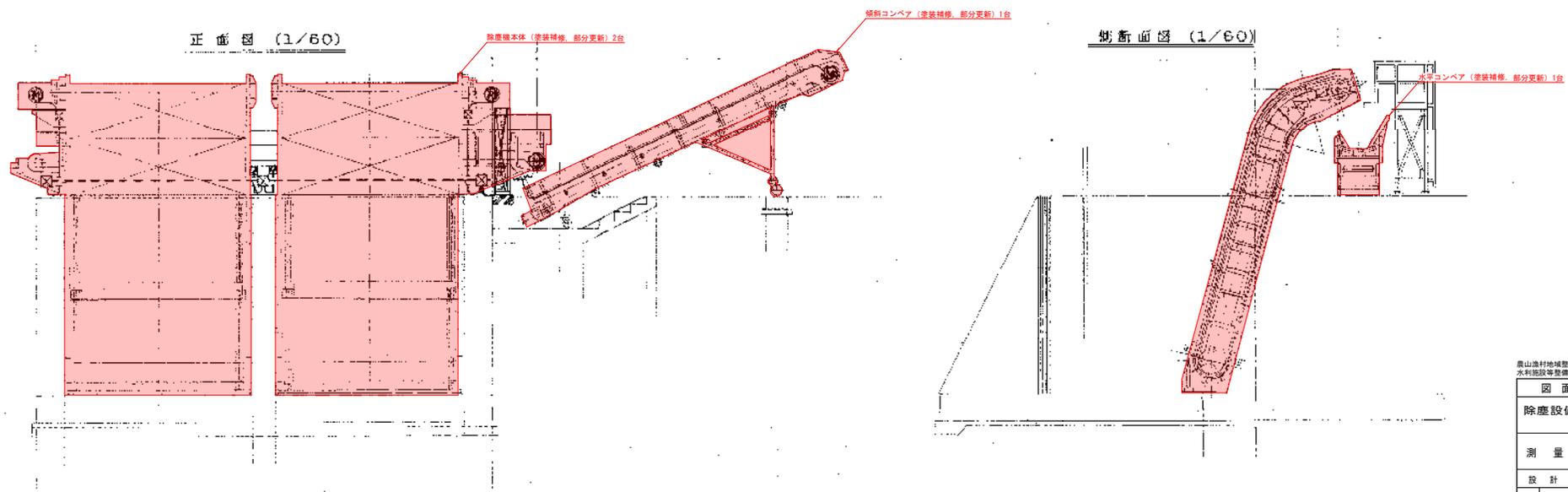
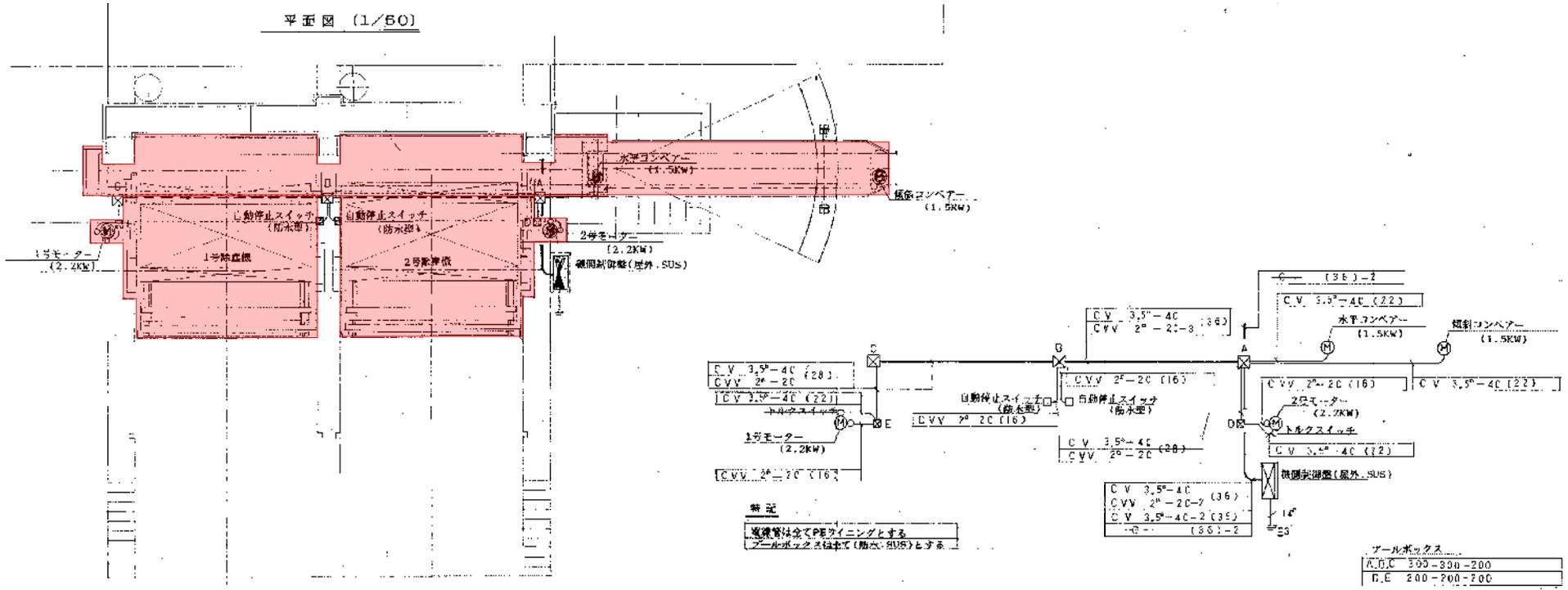
平面図 1/30

側部水密部詳細 1/30



農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
6号流入ゲート構造図	9
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図様写	



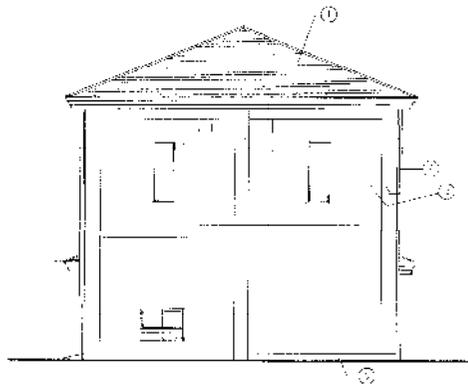


農山漁村地域整備交付金  
水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区

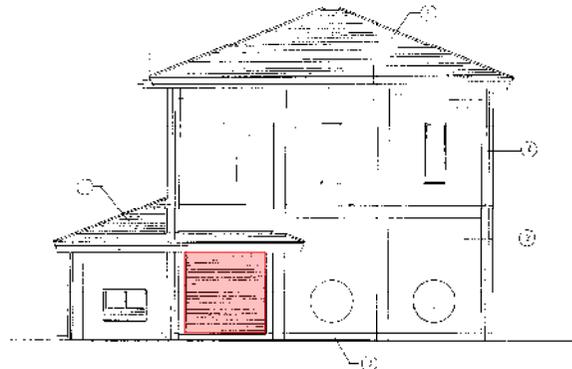
図面の名称	図面番号
除塵設備構造図	11
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図複写	

県営土地改良事業 農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区 建築物構造図

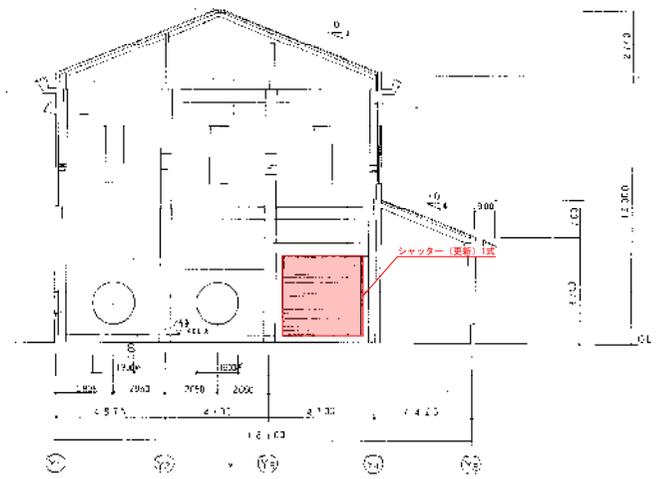
立面図、断面図



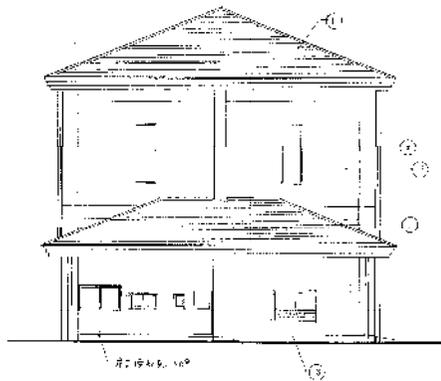
V、立面図 1:100



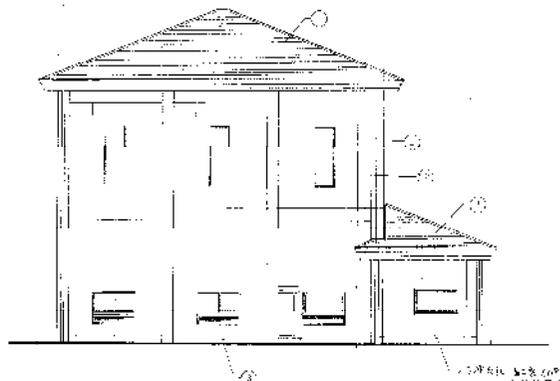
X、立面図 1:100



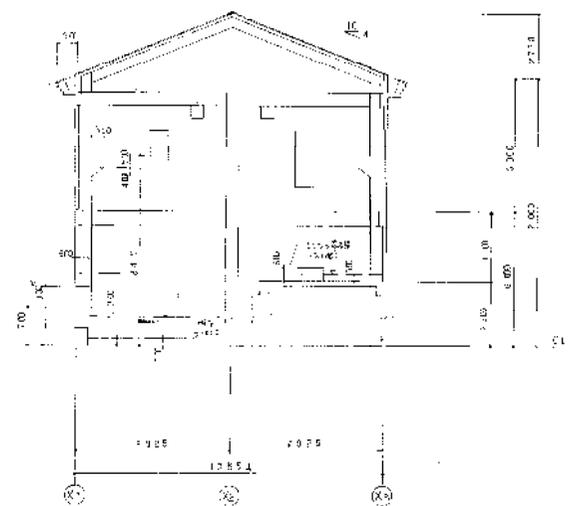
断面図 1:100



Y、立面図 1:100



X'、立面図 1:100



断面図 1:100

○	屋根葺き
○	外壁
○	内装
○	基礎
○	柱
○	梁
○	床
○	天井
○	階段
○	開口部
○	その他

農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業（基幹水利施設保全型）大牟田地区	
図面の名称	図面番号
除塵設備構造図	12
測量	令和 年 月 日終了
設計	
製原図	
図様写	