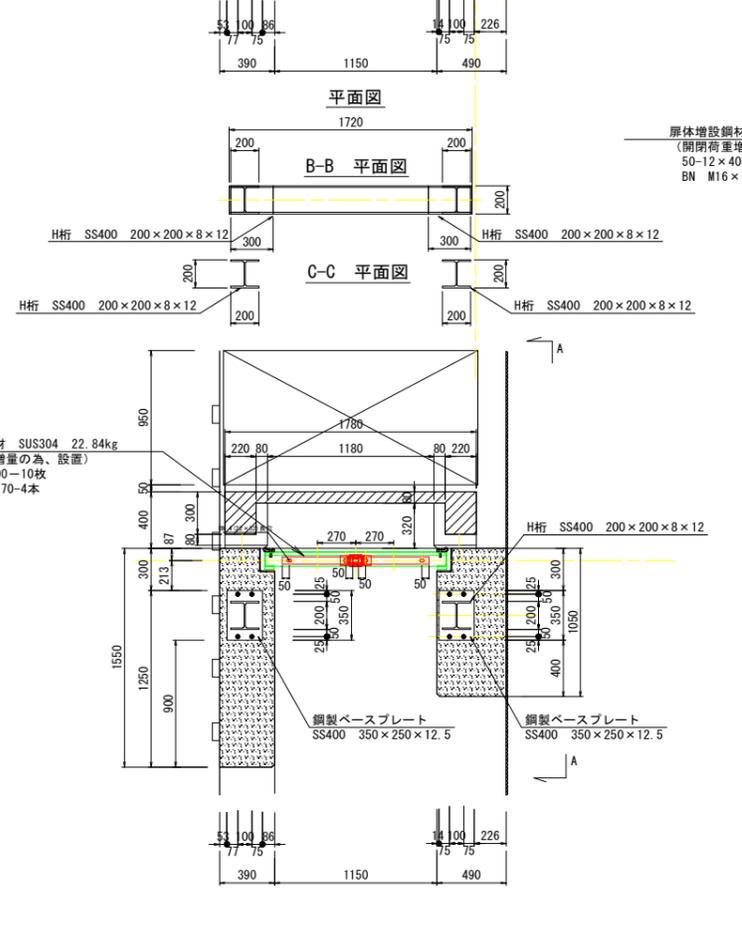
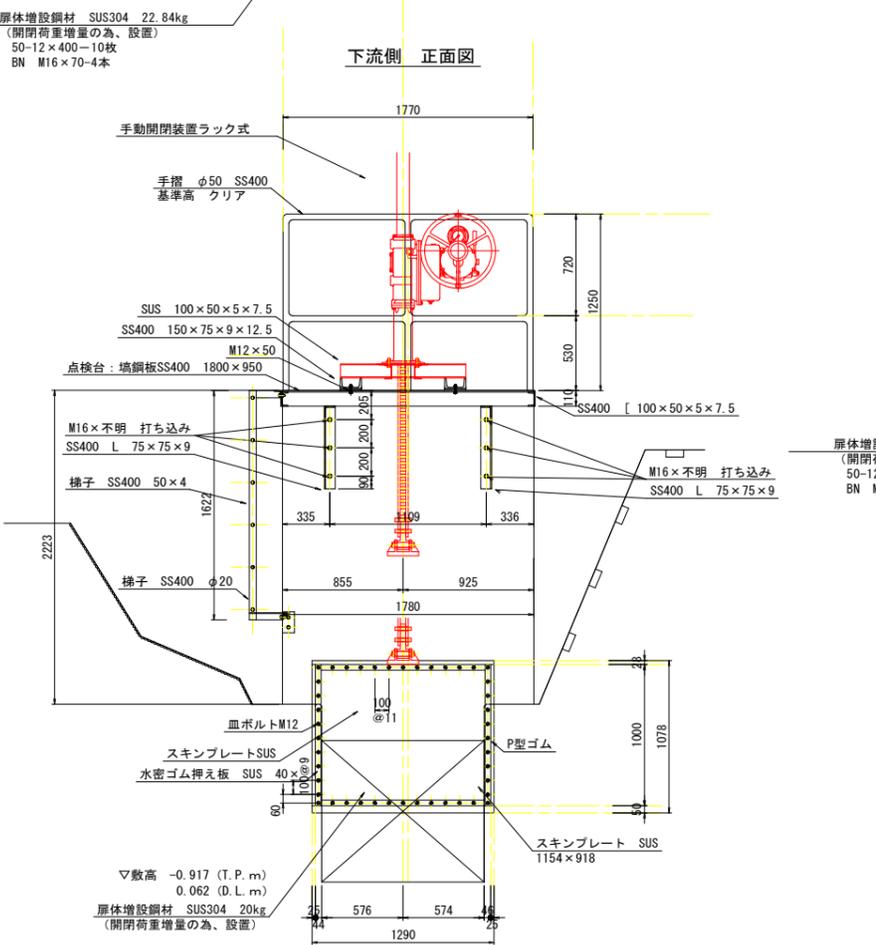
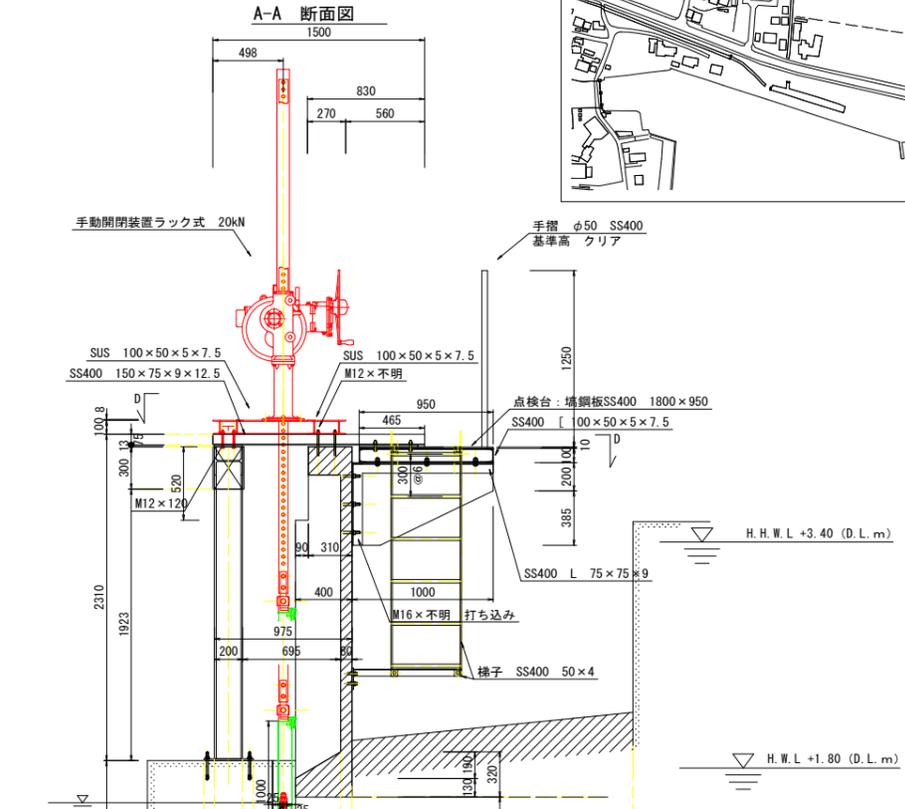
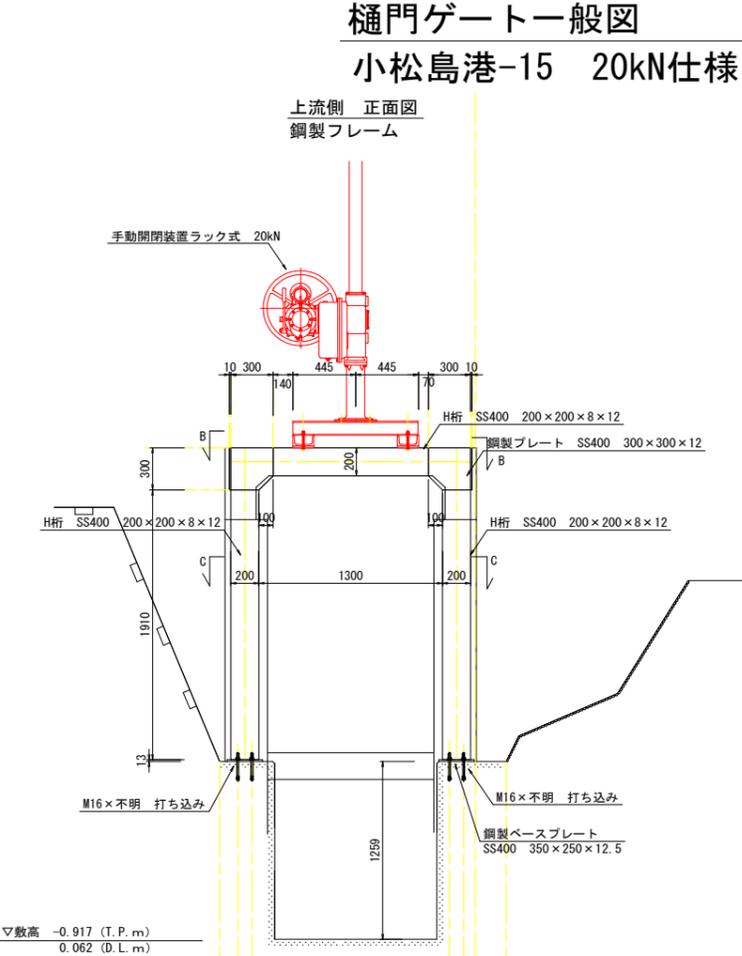
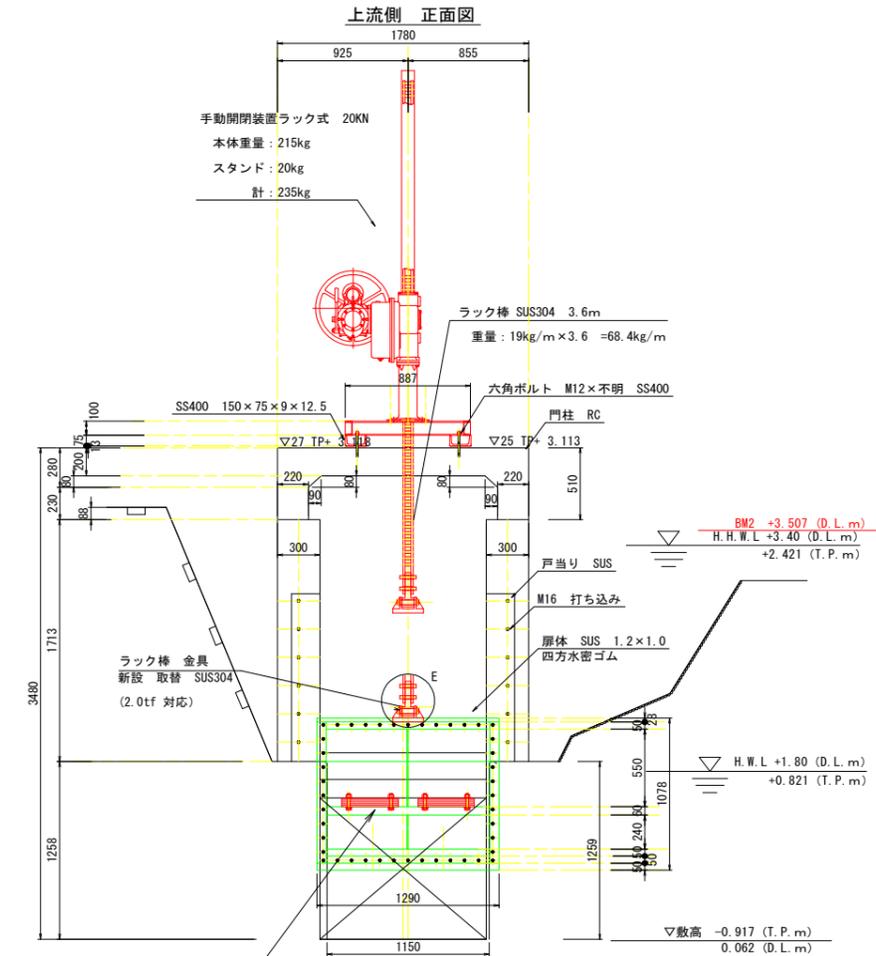
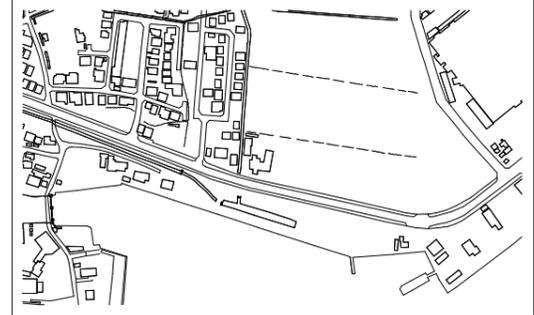


樋門ゲート一般図

小松島港-15 20kN仕様

S=1/50

位置図



設計条件	
型式	鋼製スライドゲート
設置数	1 門
純径間	1.20 m
有効高	1.00 m
設計水深	外水位 1.738m D.L.+1.80 内水位 1.738m D.L.+1.80
操作水深 (開操作時)	外水位 1.738m D.L.+1.80 内水位 0.00m
操作水深 (閉操作時)	外水位 1.738m D.L.+1.80 内水位 0.00m
ゲート敷高	D.L.-0.917
揚程	1.20 m
水密方式	後面4方ゴム水密
閉閉方式	手動ラック式
操作方式	手動 (自重降下装置付き)

(記事) スライドゲート扉体及び戸当りは、既設を使用するものとします。

開閉装置諸元<参考>	
型式	手動ラック式: 20kN
開閉速度	17.0 (cm/30rev) 開閉荷重計算書参照
開閉速度	ハンドル30回転あたりの巻上量
諸計算	$L=2n \times d / (2 \times 10) \times 1/G \times 30$ d (mm) : 127.34、減速比G : 70.52
ハンドル半径	250mm
手動操作力	97.5N
自重降下速度	200~1400 (kg)
自重降下速度	1~4 (m)
ラック棒限界座屈長さ	4.03 (m)
ラック棒限界座屈長さ	$L_{max} = \sqrt{(n^2 \times E \times A \times r^2) / (S \times \beta^2 \times W)}$
諸計算	弾性係数: 1.93×10^7 N/cm ² (SUS304)
安全係数	S= 4
材端条件	$\beta = 1$
操作押付力	W= 20518 N
有効断面積	A=14.40cm ²
断面2次半径	r=2.22cm
過不可防止装置設定値	150N (メーカー設定値)
周囲温度	-10~+50 (°C)
保護構造	IP55 (JIS C 9020, IEC 529)

既設樋門ゲート諸元		
型式	鋼製スライドゲート	SUS
開閉装置	手動スピンドル式	
設置数	1門	
純径間	1.2m	
扉体高	1.0m	
設計水深	外水: 2.5m、内水: 0m	
水密方式	四方水密ゴム	
揚程	1.2m	

当初設計図面

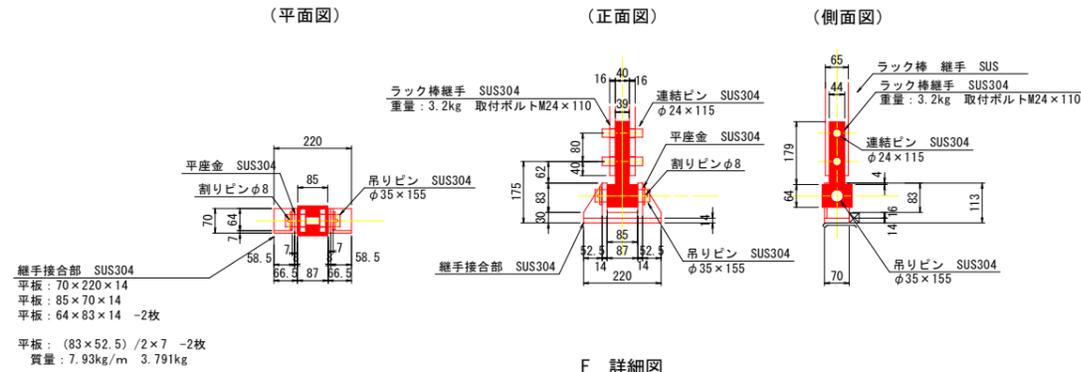
工事名	R6 徳土 徳島小松島海岸 (赤石野地区) 小・金磯 樋門改修工事 (担い手確保型)
路線名等	徳島小松島海岸 (赤石野地区)
工事箇所	小松島市金磯町
図面名	樋門ゲート一般図 (小松島港-15)
縮尺	S=1/50 図面番号 1 / 12
会社名	
事業者名	東部県土整備局 (徳島)

樋門ゲート詳細図

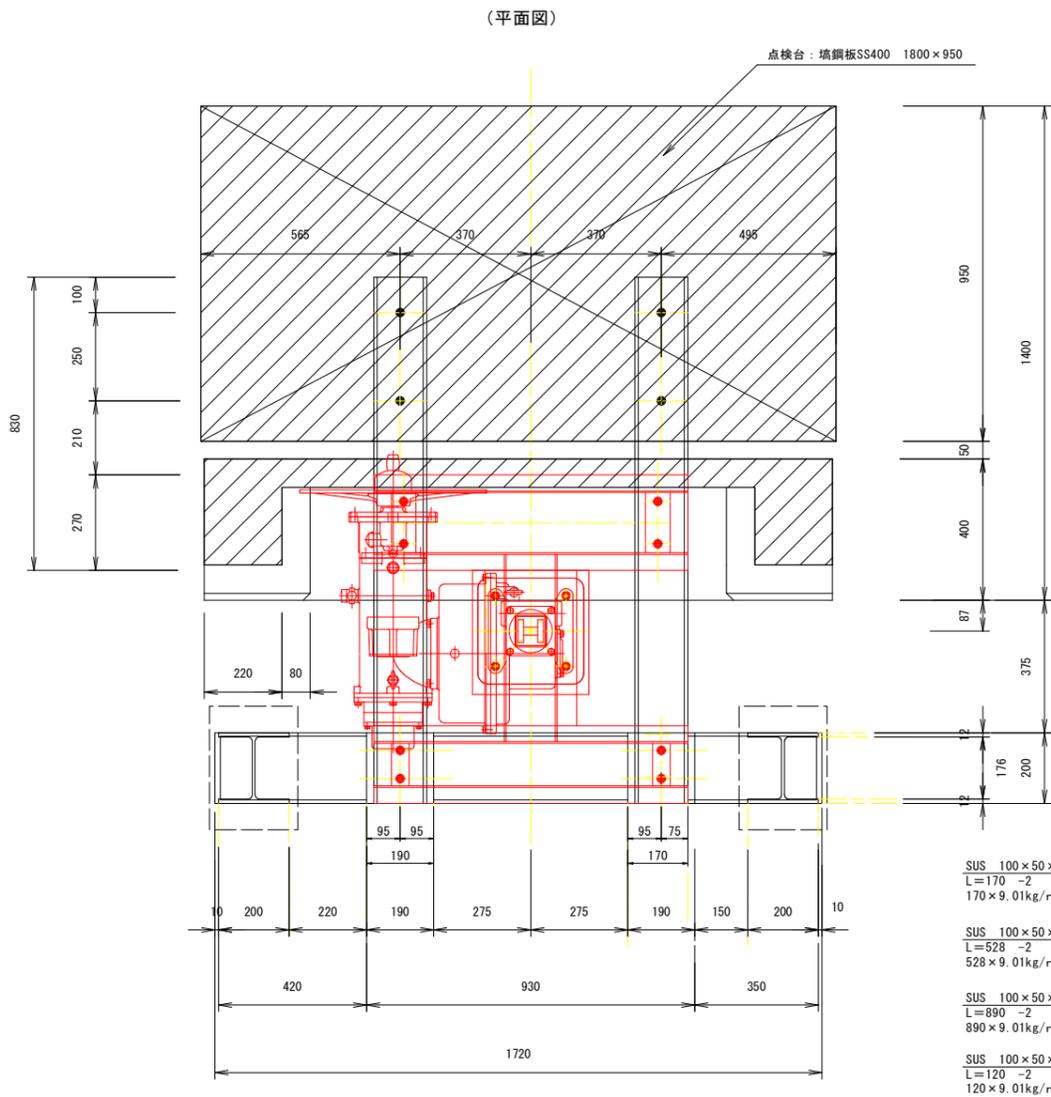
小松島港-15 20kN仕様

S=1/20

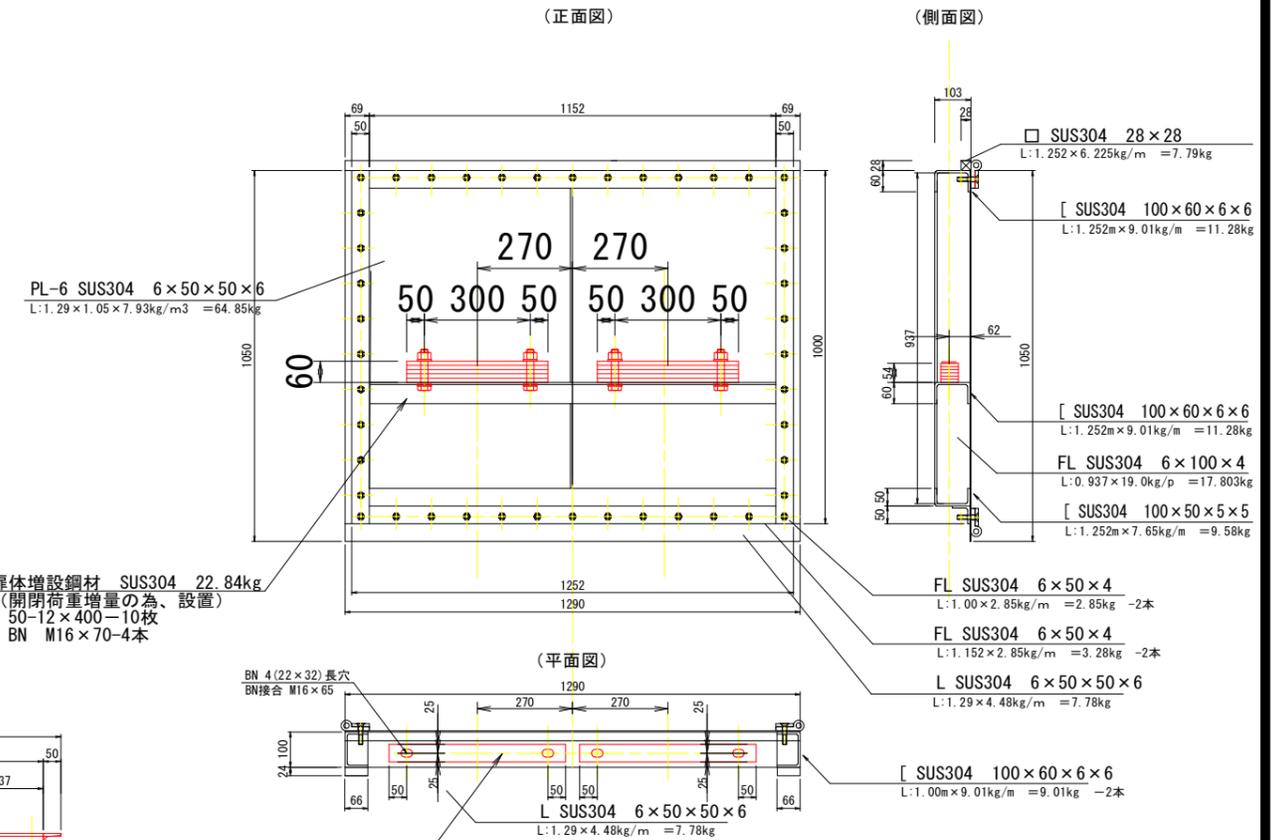
E 詳細図 1:20



F 詳細図 1:20



扉体詳細図 1:20



名称	材質	規格	質量	単位	数量	本数	単位	質量(kg)	備考
フラットバー	SUS304	6×50×4	2.85	kg/m	1	2	m	5.7	
フラットバー	SUS304	6×50×4	2.85	kg/m	1.152	2	m	6.57	
スキンプレート	SUS304	PL-6 1.29×1.05	7.93	kg/m ³	1.29	1.05	m ³	64.85	
角棒	SUS304	28×28	6.225	kg/m	1.252	1	m	7.79	
みぞ形鋼	SUS304	100×60×5×5	9.01	kg/m	1.252	2	m	22.56	
みぞ形鋼	SUS304	100×50×5×5	7.65	kg/m	1.252	1	m	9.58	
ゴムパッキン	合成ゴム	P型	0.905	kg/m	4.5	1	m	4.07	
取付ボルト	SUS304	M16	0.035	kg/個	1	44	個	1.54	
扉体ジョイント	SUS304		3.2	kg/個	1	1	個	3.2	
吊りピン	SUS304		1.2	kg/個	1	2	個	2.4	メーカー値
ラック棒	SUS304		19	kg/本	3.6	1	本	68.4	メーカー値
扉体ジョイント	SUS304		3.791	kg/個	1	1	個	3.791	
合計									200.05

当初設計図面

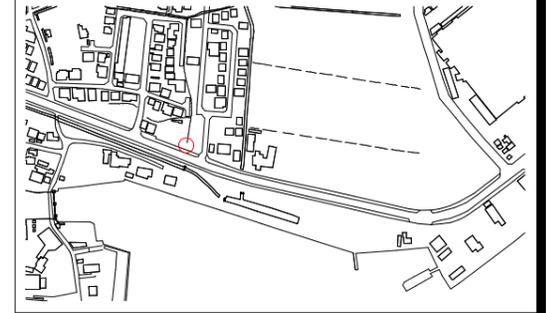
工事名	R6徳土 徳島小松島港海岸(赤石坂野地区) 小・金磯 樋門改修工事(担い手確保型)
路線名等	徳島小松島港海岸(赤石坂野地区)
工事箇所	小松島市金磯町
図面名	樋門ゲート詳細図 (小松島港-15)
縮尺	S=1/50 図面番号 2 / 12
会社名	
事業者名	東部県土整備局(徳島)

既設樋門ゲート一般図 (参考図)

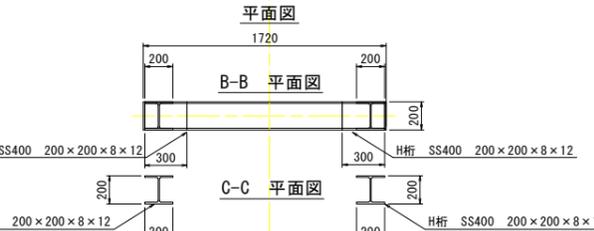
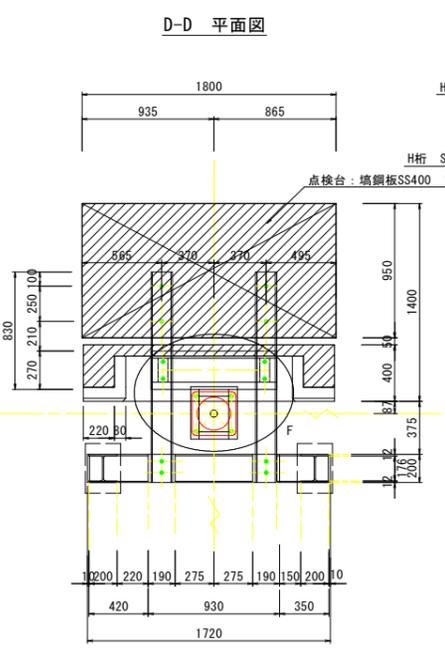
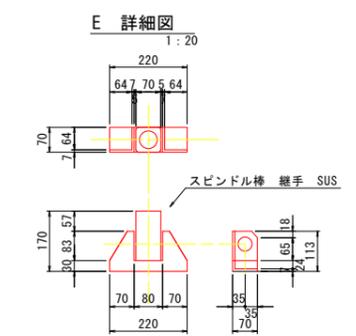
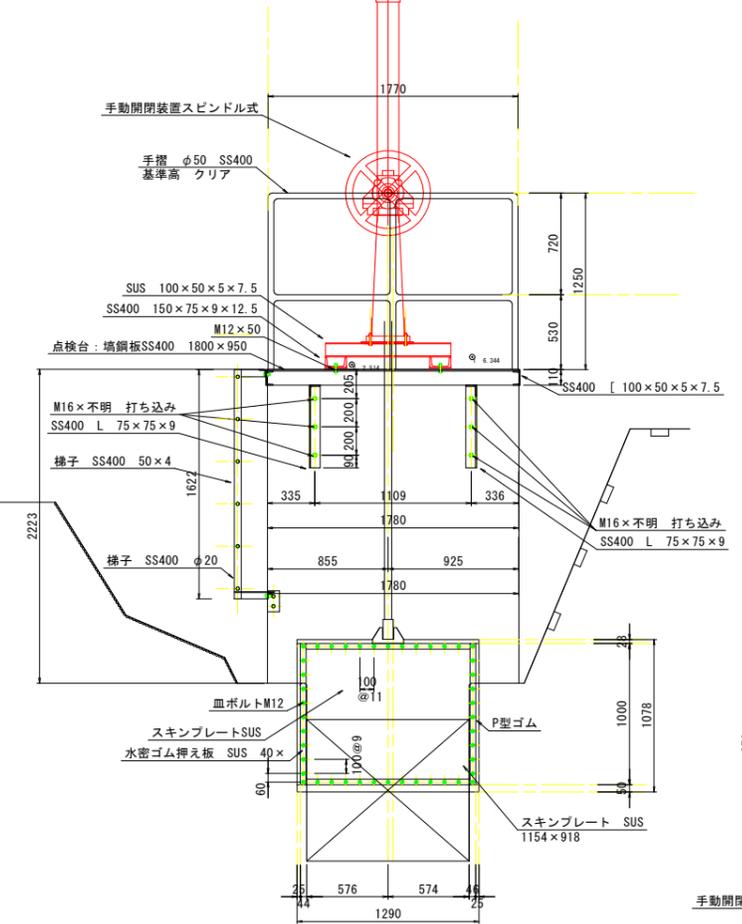
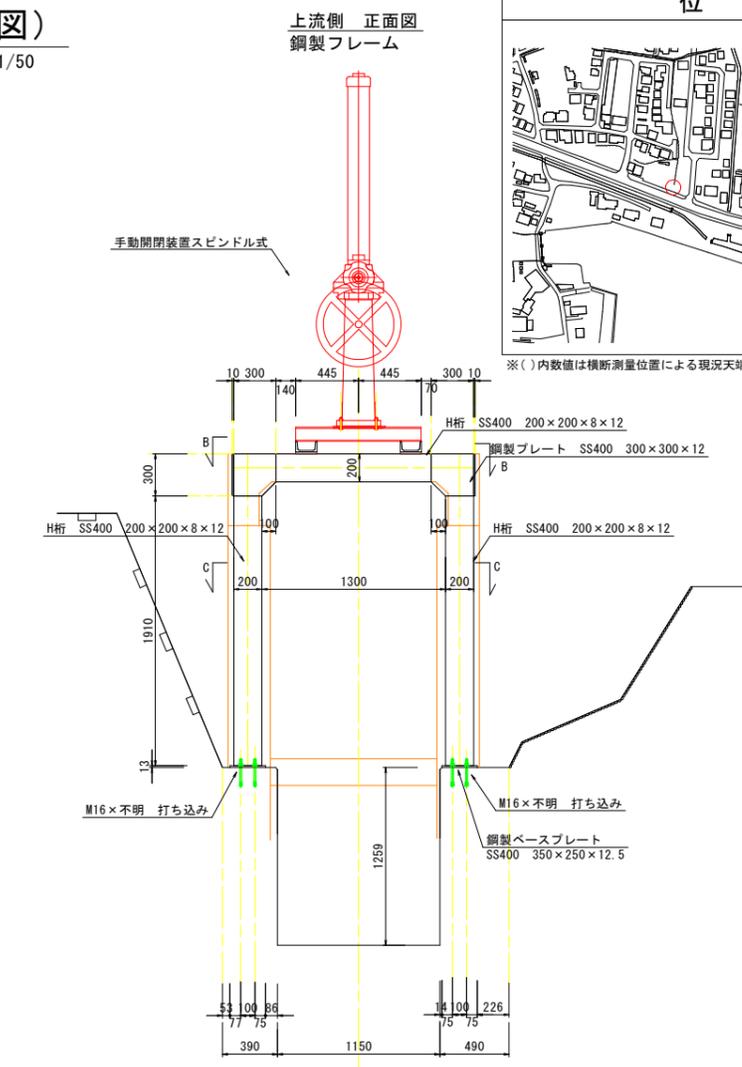
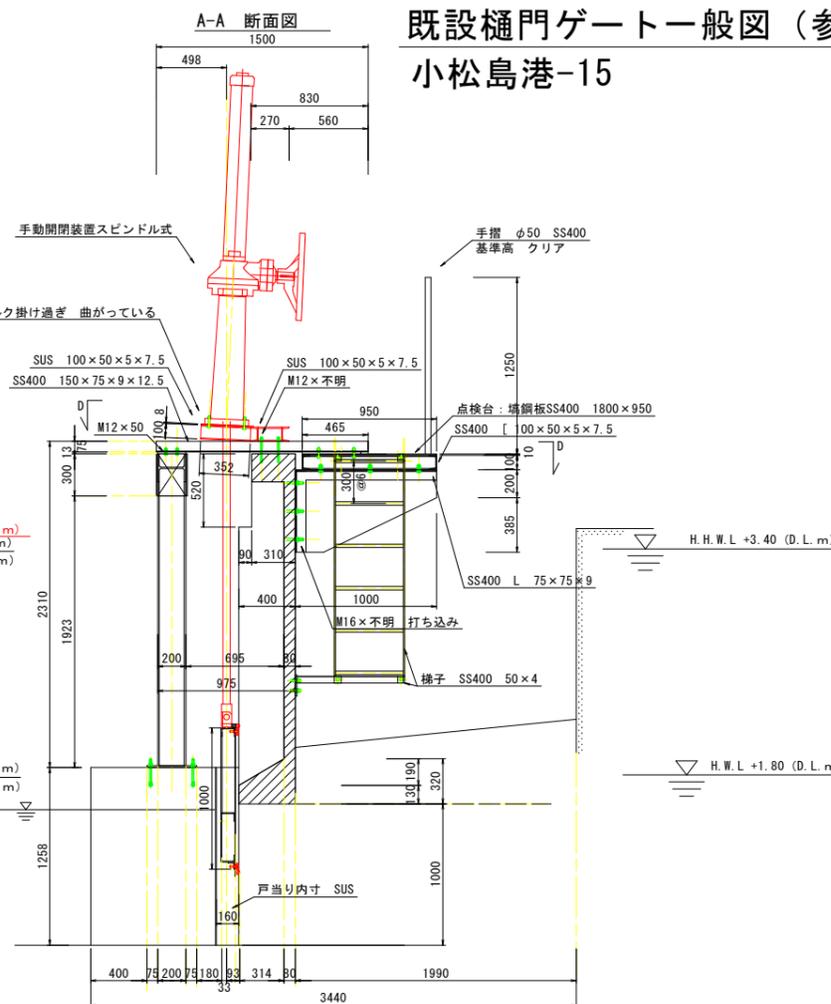
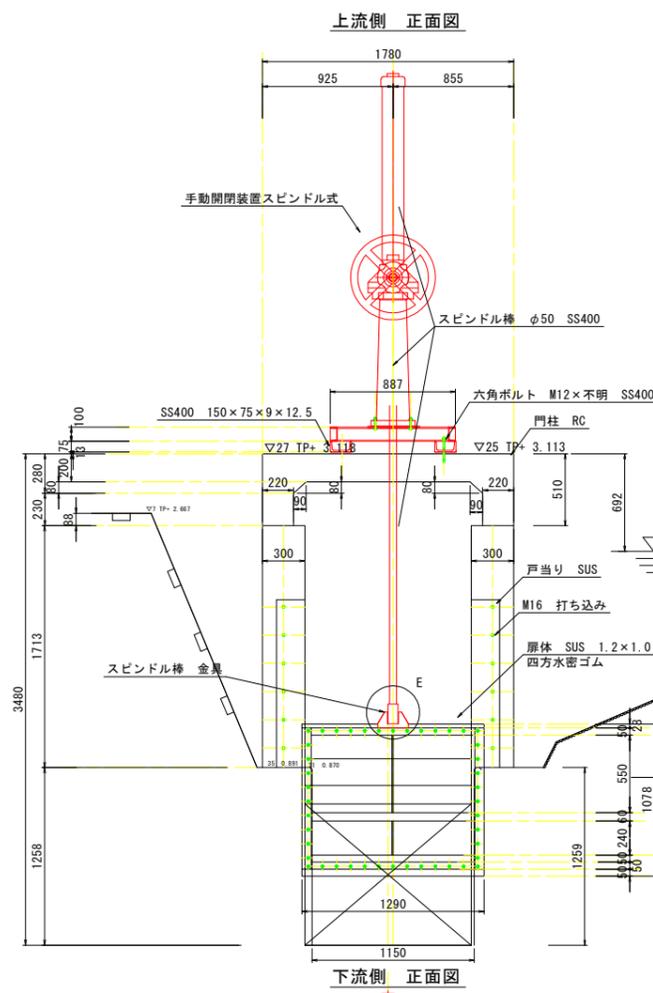
小松島港-15

S=1/50

位置図



※()内数値は横断測量位置による現況天端高である。



既設樋門ゲート諸元		
型式	鋼製スライドゲート	SUS
開閉装置	手動スピンドル式	
設置数	1門	
総径間	1.2m	
扉体高	1.0m	
設計水深	外水: 2.5m、内水: 0m	
水密方式	四方水密ゴム	
揚程	1.2m	

当初設計図面

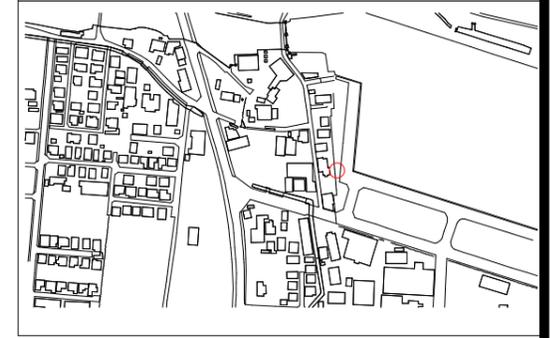
工事名	R6徳土 徳島小松島海岸 (赤石坂野地区) 小・金磯 樋門改修工事 (担い手確保型)		
路線名等	徳島小松島海岸 (赤石坂野地区)		
工事箇所	小松島市金磯町		
図面名	既設樋門ゲート一般図 (参考図) (小松島港-15)		
縮尺	S=1/50	図面番号	4 / 12
会社名			
事業者名	東部県土整備局 (徳島)		

樋門ゲート一般図

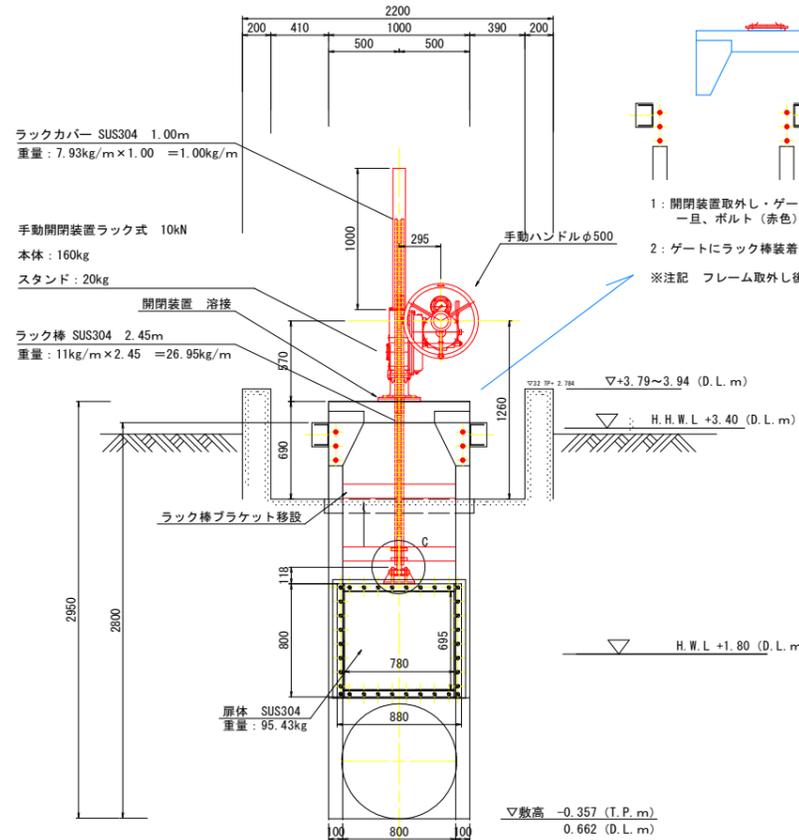
小松島港-17 10kN仕様

S=1/50

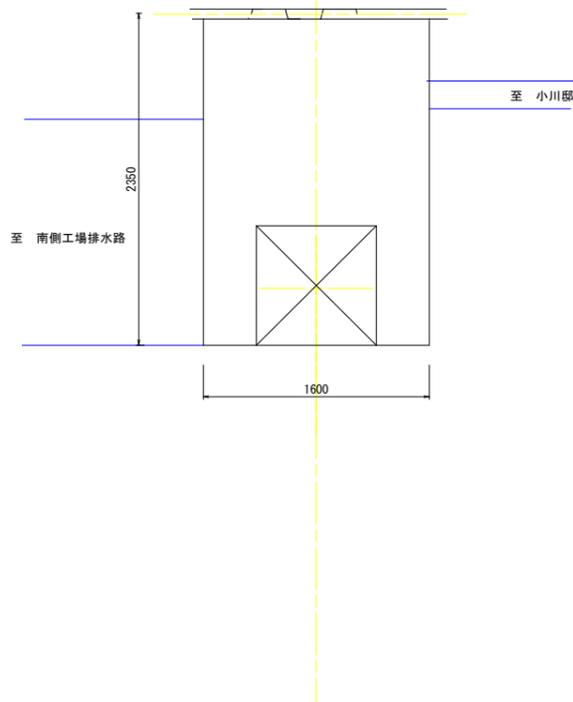
位置図



下流側 正面図



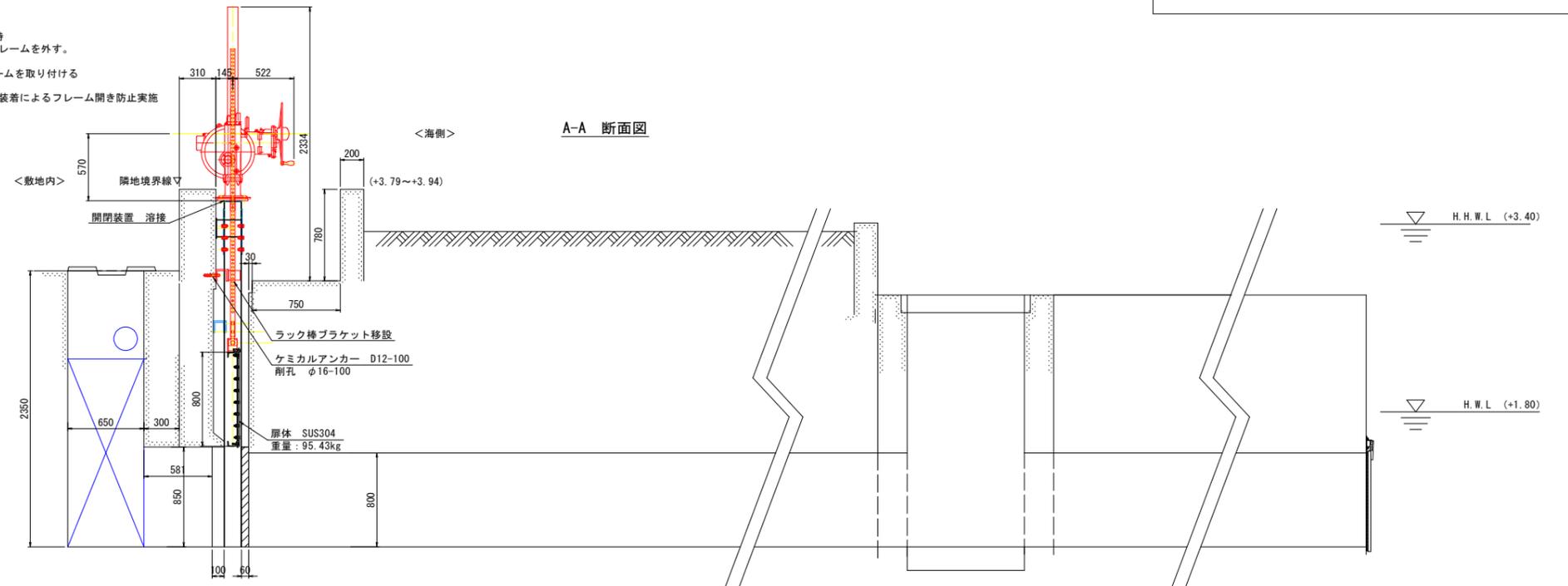
B-B 断面図



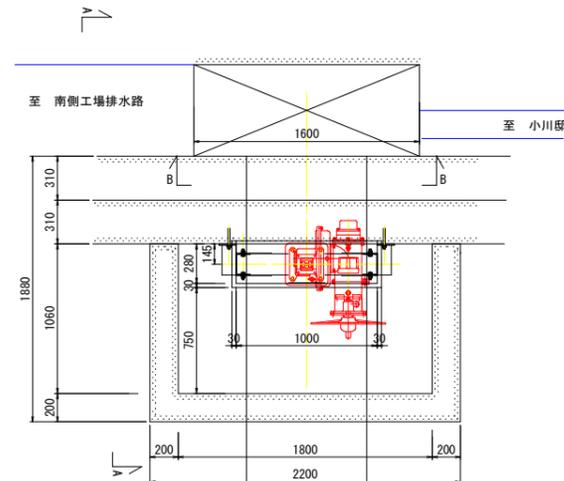
- 1: 開閉装置取外し・ゲート引抜き時
一旦、ボルト(赤色)外し、フレームを外す。
- 2: ゲートにラック棒装着後、フレームを取り付ける

※注記 フレーム取外し後、ハンチ装着によるフレーム開き防止実施

A-A 断面図



平面図



設計条件	
型式	鋼製スライドゲート
設置数	1 門
純径間	0.940 m
有効高	0.830 m
設計水深	外水位 1.138m D.L.+1.80
	内水位 1.138m D.L.+1.80
操作水深 (開操作時)	外水位 1.138m D.L.+1.80
	内水位 0.00m
操作水深 (閉操作時)	外水位 1.138m D.L.+1.80
	内水位 0.00m
ゲート敷高	D.L.+0.662
揚程	1.20 m
水密方式	後面4方ゴム水密
開閉方式	手動ラック式
操作方式	手動 (自重降下装置付き)

(記事) スライドゲート扉体及び戸当りは、既設樋門ゲート諸元を使用するものとします。

既設樋門ゲート諸元		
型式	鋼製スライドゲート	SUS
開閉装置	手動スピンドル式	
設置数	1 門	
純径間	0.80m	
扉体高	0.85m	
設計水深	外水: m、内水: 0m	
水密方式	四方水密ゴム	
揚程	0.80m	

当初設計図面

工事名	R 6 徳土 徳島小松島海岸 (赤石坂野地区) 小・金機 樋門改修工事 (担い手確保型)
路線名等	徳島小松島海岸 (赤石坂野地区)
工事箇所	小松島市金碓町
図面名	ゲート一般図 (小松島港-17)
縮尺	S=1/50 図面番号 5 / 12
会社名	
事業者名	東部県土整備局 (徳島)

開閉装置諸元<参考>	
型式	手動ラック式: 10 kN
開閉速度	34.9 (cm/30rev) 開閉荷重計算書参照
開閉速度諸計算	ハンドル30回転あたりの巻上量 $L=2n \times d / (2 \times 10) \times 1/G \times 30$ d (mm): 80.85、減速比 $G: 21.83$
ハンドル半径	250mm
手動操作力	97.0N
自重降下速度	100~700 (kg)
自重降下速度	1~4 (m)
ラック棒限界座屈長さ	2.51 (m)
ラック棒限界座屈長さ諸計算	$L_{max} = \sqrt{\frac{(n^2 \times E \times A \times r^2)}{(S \times \beta^2 \times W)}}$ 縦弾性係数: 1.93×10^7 N/cm ² (SUS304) 安全係数: $S=4$ 材端条件: $\beta=1$ 操作押付力: $W=10314$ N 有効断面積: $A=7.36$ cm ² 断面2次半径: $r=1.37$ cm
過不可防止装置設定値	150N (メーカー設定値)
周囲温度	-10~+50 (°C)
保護構造	IP55 (JIS C 9020, IEC 529)

樋門ゲート一般図

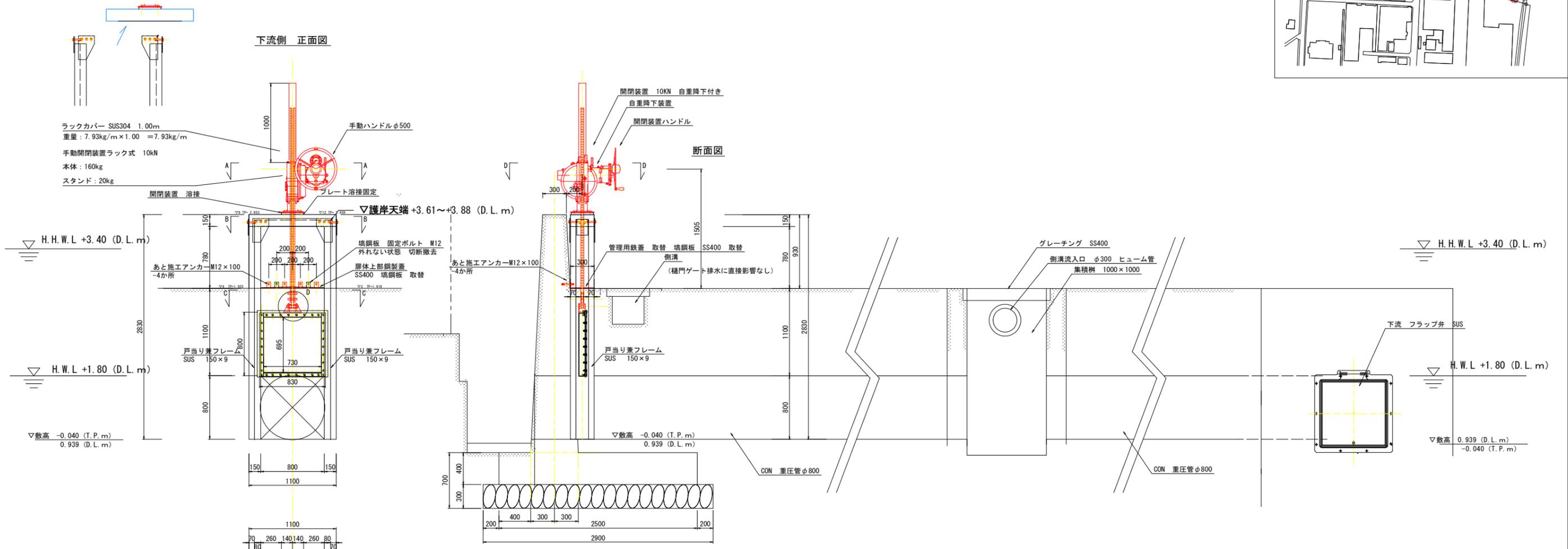
小松島港-18 10kN仕様

S=1/50

位置図



- 1: 開閉装置取外し・ゲート引抜き時
一旦、ボルト（赤色）を外し、フレームを外す。
 - 2: ゲートにラック棒装着後、フレームを取り付ける
- ※注記 フレーム取外し後、ハンチ装着によるフレーム開き防止実施



A-A 断面図

B-B 断面図

C-C 断面図

上部蓋 平面図

設計条件	
型式	鋼製スライドゲート
設置数	1 門
純径間	0.940 m
有効高	0.830 m
設計水深	外水位 1.138m D.L.+1.80 内水位 1.138m D.L.+1.80
操作水深 (開操作時)	外水位 1.138m D.L.+1.80 内水位 0.00m
操作水深 (閉操作時)	外水位 1.138m D.L.+1.80 内水位 0.00m
ゲート敷高	D.L.+0.662
揚程	1.20 m
水密方式	後面4方ゴム水密
開閉方式	手動ラック式
操作方式	手動 (自重降下装置付き)

(記事) スライドゲート扉体及び戸当りは、既設を使用するものとします。

開閉装置諸元<参考>	
型式	手動ラック式: 10kN 開閉荷重計算書参照
開閉速度	34.9 (cm/30rev)
開閉速度	ハンドル30回転あたりの巻上量 $L=2n \times d / (2 \times 10) \times 1/G \times 30$
諸計算	d (mm): 80.85、減速比G: 21.83
ハンドル半径	250mm
手動操作力	97.0N
自重降下速度	100~700 (kg)
自重降下速度	1~4 (m)
ラック棒限界座屈長さ	2.51 (m)
ラック棒限界座屈長さ	$L_{max} = \sqrt{(n^2 \times E \times A \times r^2) / (S \times \beta^2 \times W)}$
諸計算	縦弾性係数: 1.93×10^7 N/cm ² (SUS304)
安全係数	S= 4
材端条件	$\beta = 1$
操作押入力	W= 10314 N
有効断面積	A= 7.36cm ²
断面2次半径	r= 1.37cm
過不可防止装置設定値	150N (メーカー設定値)
周囲温度	-10~+50 (°C)
保護構造	IP55 (JIS C 9020, IEC 529)

既設樋門ゲート諸元	
型式	鋼製スライドゲート
開閉装置	手動スピンドル式
設置数	1門
純径間	0.80m
扉体高	0.80m
設計水深	外水: m、内水: 0m
水密方式	四方水密ゴム
揚程	0.80m

当初設計図面

工事名	R 6 徳土 徳島小松島海岸 (赤石坂野地区) 小・金磯 樋門改修工事 (担い手確保型)
路線名等	徳島小松島海岸 (赤石坂野地区)
工事箇所	小松島市金磯町
図面名	樋門ゲート一般図 (小松島港-18)
縮尺	S=1/50 図面番号 9 / 12
会社名	
事業者名	東部県土整備局 (徳島)

水門・樋門ゲート設計要領の基準では、ラック面から50mm以上の離隔距離をとること推奨。

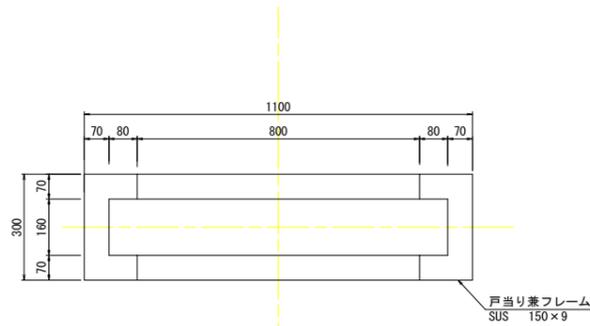
※設置場所の道路平面とフラットなため、ごみの進入等を考慮し、100mm以上の高さの囲いを設置する。

樋門ゲート詳細図

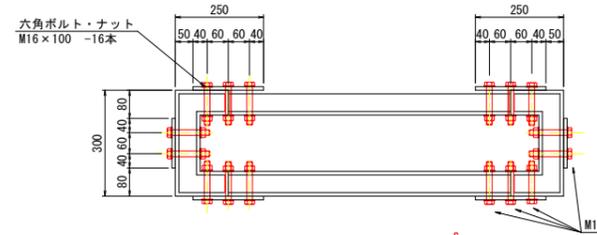
小松島港-18

S=1/20

A-A 断面詳細図
1:20

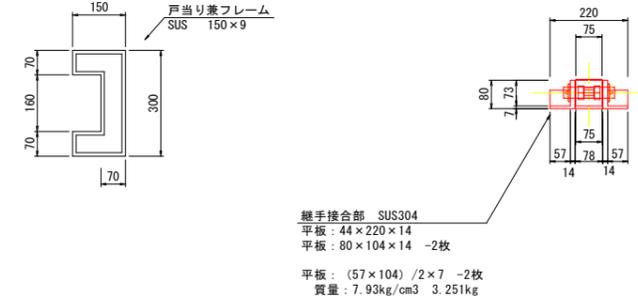


B-B 断面詳細図
1:20

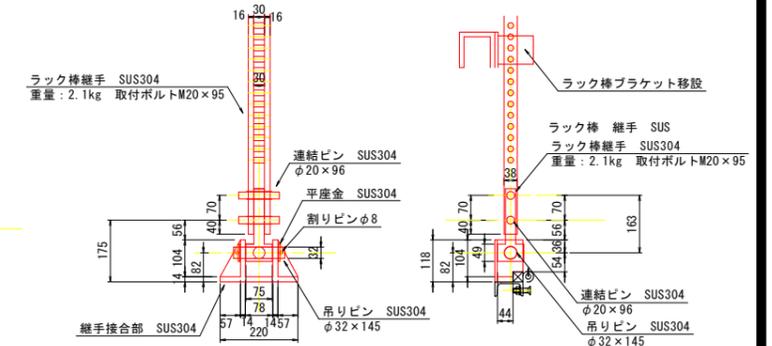


D 詳細図
1:20

(平面図)

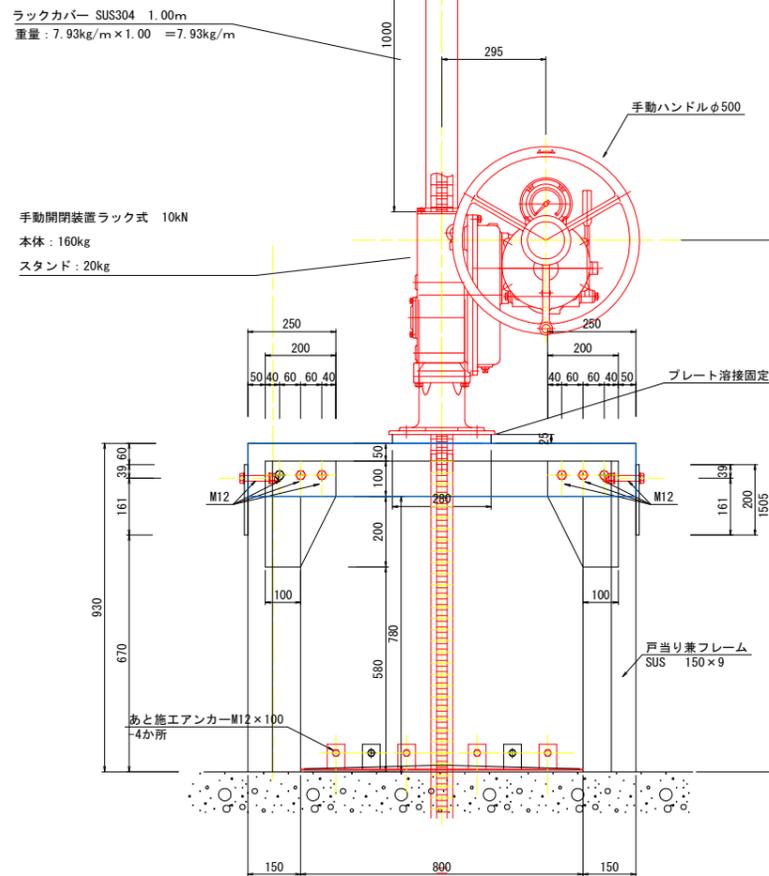


(正面図)

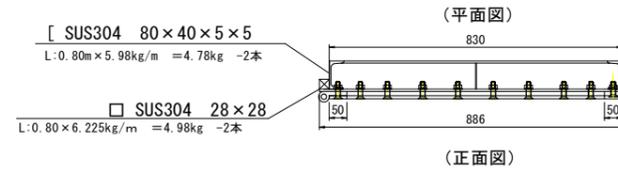


(側面図)

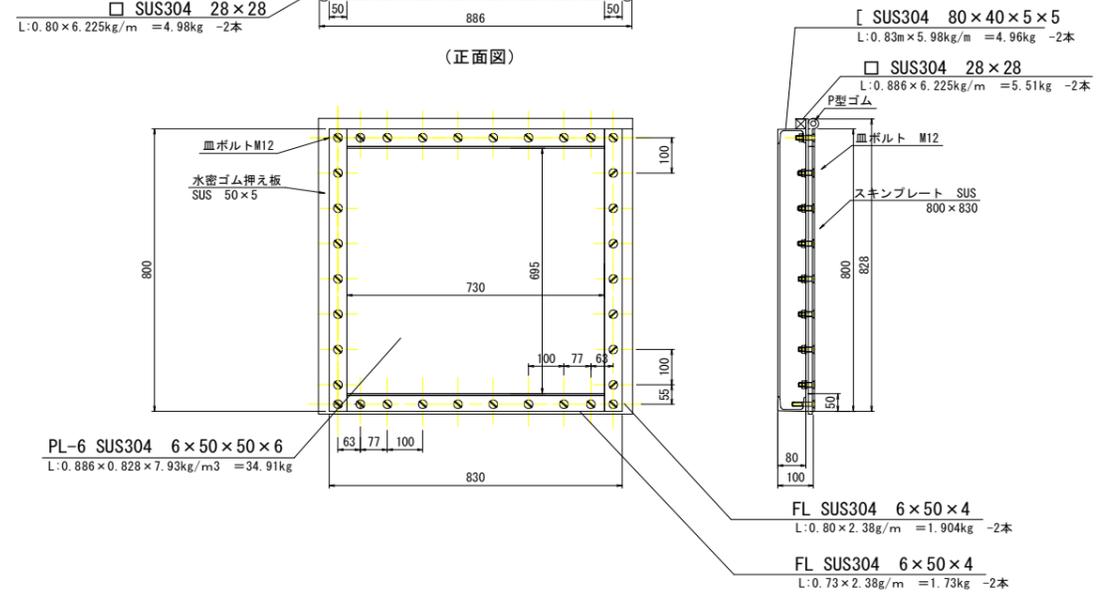
D-D 断面詳細図
1:20



扉体詳細図
1:20



(側面図)



—018 扉体重量 SUS304 比重: 7.93 g/cm³

名称	材質	規格	質量	単位	数量	本数	単位	重量	備考
フラットバー	SMA400	6×50	2.38	kg/m	0.8	2	m	3.81	
フラットバー	SMA400	6×50	2.38	kg/m	0.73	2	m	3.47	
スキンプレート	SMA400	PL-6	7.93	kg/m ³	0.886	0.828	m ²	34.91	
角棒	SUS304	28×28	6.225	kg/m	0.8	2	m	9.96	
角棒	SUS304	28×28	6.225	kg/m	0.83	2	m	10.33	
みぞ形鋼	SMA400	80×40×6×5	5.98	kg/m	0.83	2	m	9.93	
みぞ形鋼	SMA400	80×40×6×5	5.98	kg/m	0.8	2	m	9.57	
ゴムパッキン	合成ゴム	P型	0.905	kg/m	3.26	1	m	2.95	
血ボルト	SMA400	M16	0.035	kg/個	1	34	個	1.19	
扉体ジョイント	SUS304		2.1	kg/個	1	1	個	2.1	
吊りピン	SUS304		1.2	kg/個	1	2	個	2.4	メーカー値
ラック棒	SUS304		11	kg/m	2.45	1	m	26.95	メーカー値
扉体ジョイント	SUS304		3.251	kg/個	1	1	個	3.25	
合計								120.82	

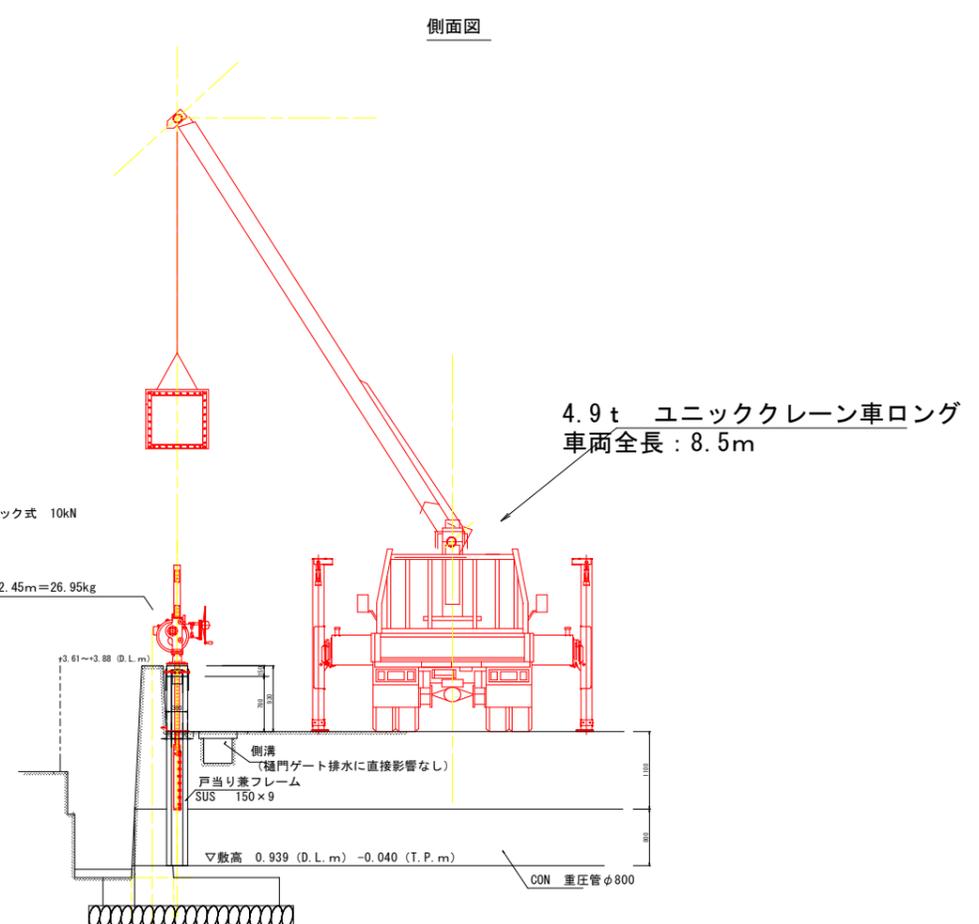
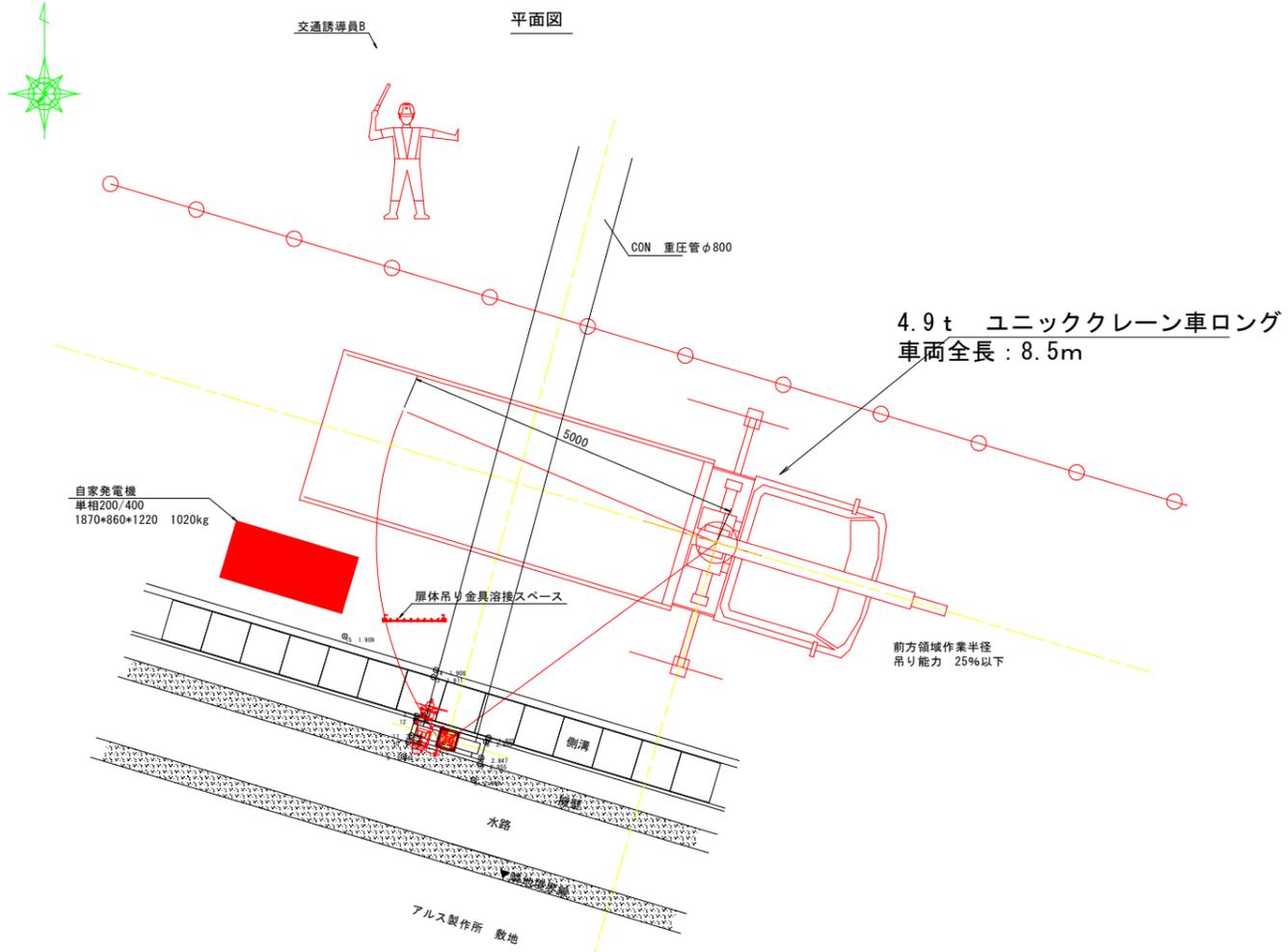
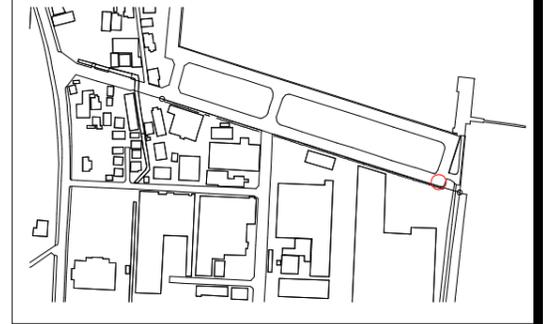
当初設計図面

工事名	R 6 徳土 徳島小松島海岸 (赤石坂野地区)
路線名等	小・金磯 樋門改修工事 (担い手確保型)
工事箇所	徳島小松島海岸 (赤石坂野地区)
工事箇所	小松島市金磯町
図面名	樋門ゲート詳細図 (小松島港-18)
縮尺	S=1/20 図面番号 10 / 12
会社名	
事業者名	東部県土整備局(徳島)

施工計画図 (参考図)
小松島港-18 10kN仕様

Sc=1:100

位置図



当初設計図面

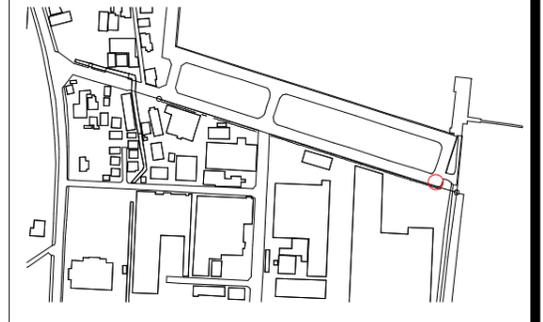
工事名	R6徳土 徳島小松島港海岸 (赤石坂野地区) 小・金礎 樋門改修工事 (担い手確保型)		
路線名等	徳島小松島港海岸 (赤石坂野地区)		
工事箇所	小松島市金礎町		
図面名	施工計画図 (参考図) (小松島-18)		
縮尺	S-1/100	図面番号	11 / 12
会社名			
事業者名	東部県土整備局 (徳島)		

既設樋門ゲート一般図 (参考図)

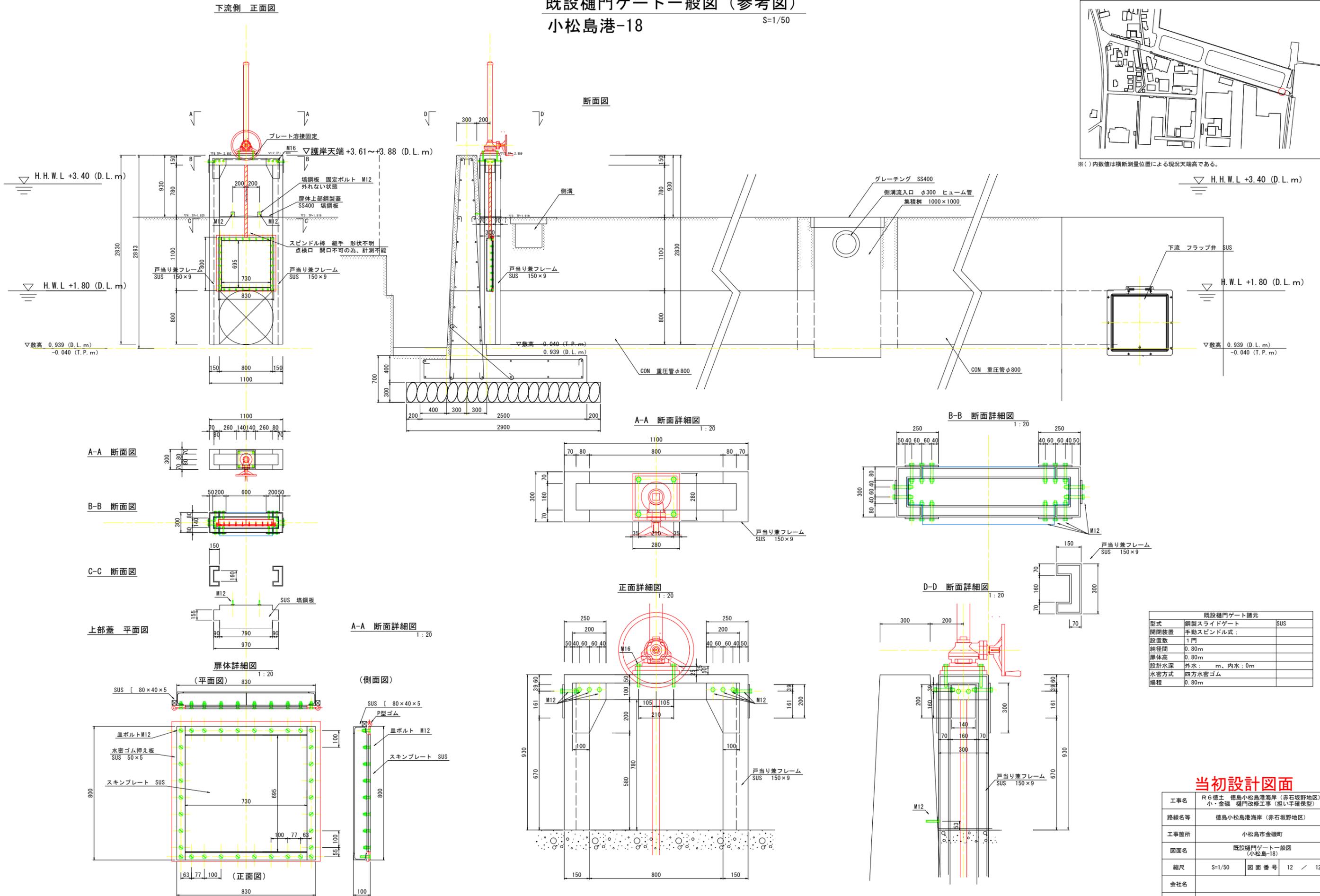
小松島港-18

S=1/50

位置図



※()内数値は横断面測量位置による現況天端高である。



既設樋門ゲート諸元		
型式	鋼製スライドゲート	SUS
開閉装置	手動スピンドル式	
設置数	1門	
純径間	0.80m	
扉体高	0.80m	
設計水深	外水: m、内水: 0m	
水密方式	四方水密ゴム	
揚程	0.80m	

当初設計図面

工事名	R 6 徳土 徳島小松島海岸 (赤石坂野地区) 小・金磯 樋門改修工事 (担い手確保型)		
路線名等	徳島小松島海岸 (赤石坂野地区)		
工事箇所	小松島市金磯町		
図面名	既設樋門ゲート一般図 (小松島-18)		
縮尺	S=1/50	図面番号	12 / 12
会社名			
事業者名	東部県土整備局 (徳島)		