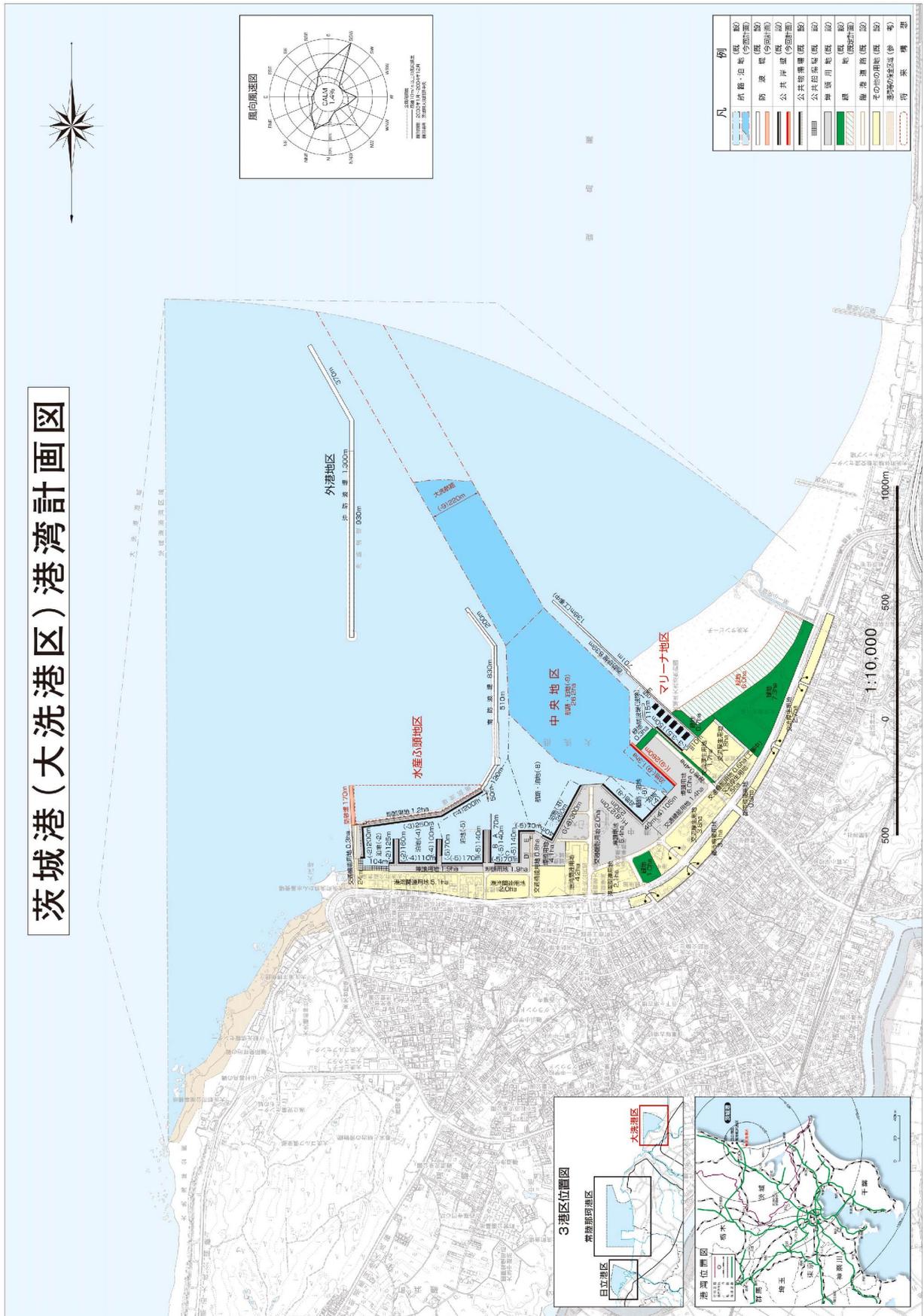


図-A.15.2 茨城港（常陸那珂港区） 港湾計画図

茨城港(大洗港区)港湾計画図



国土交通省 国家地方創生局 鹿嶋港湾・茨城整備事務所

图-A. 15.3 茨城港(大洗港区) 港湾計画図

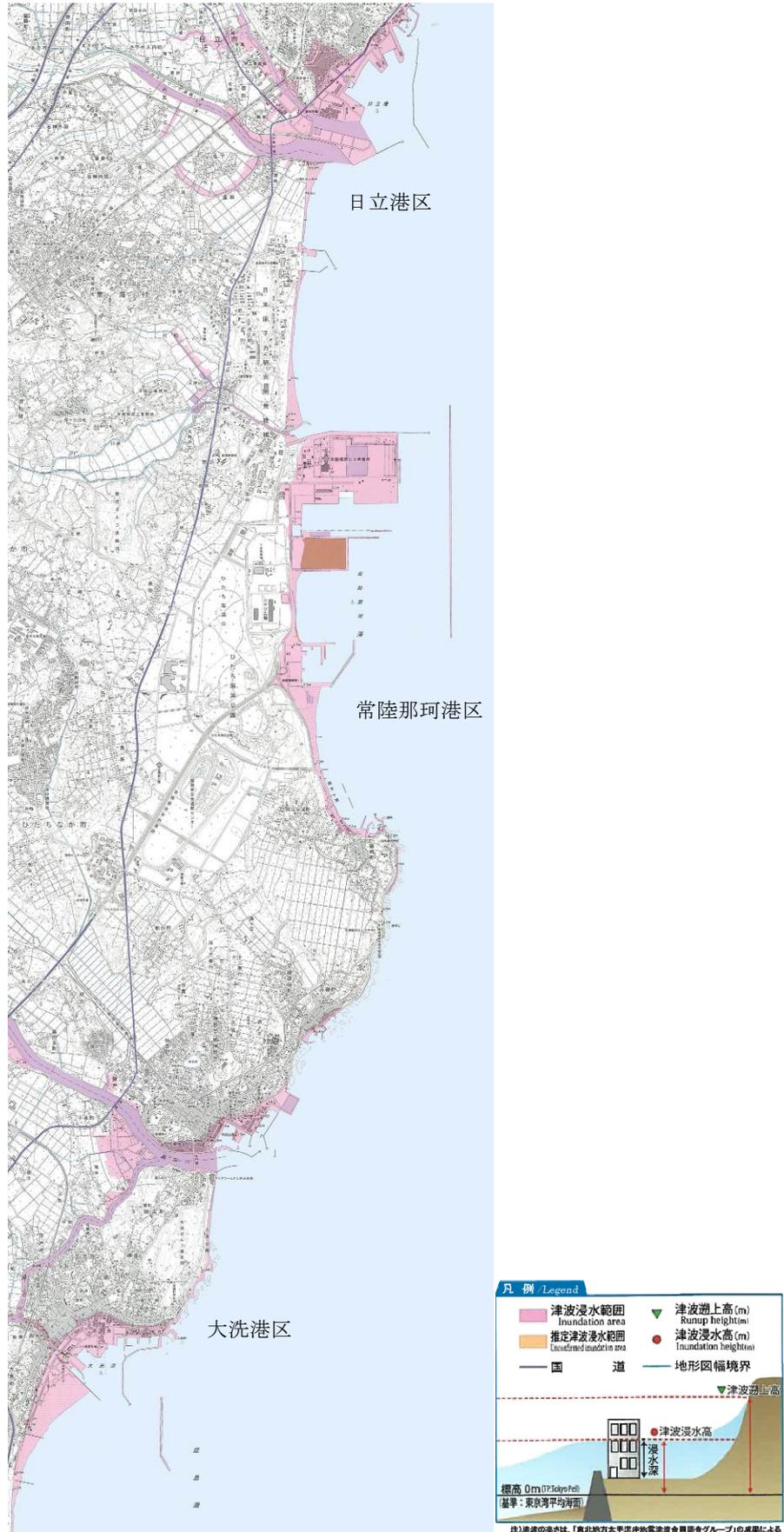


図-A.15.4 茨城港の津波痕跡図¹⁾

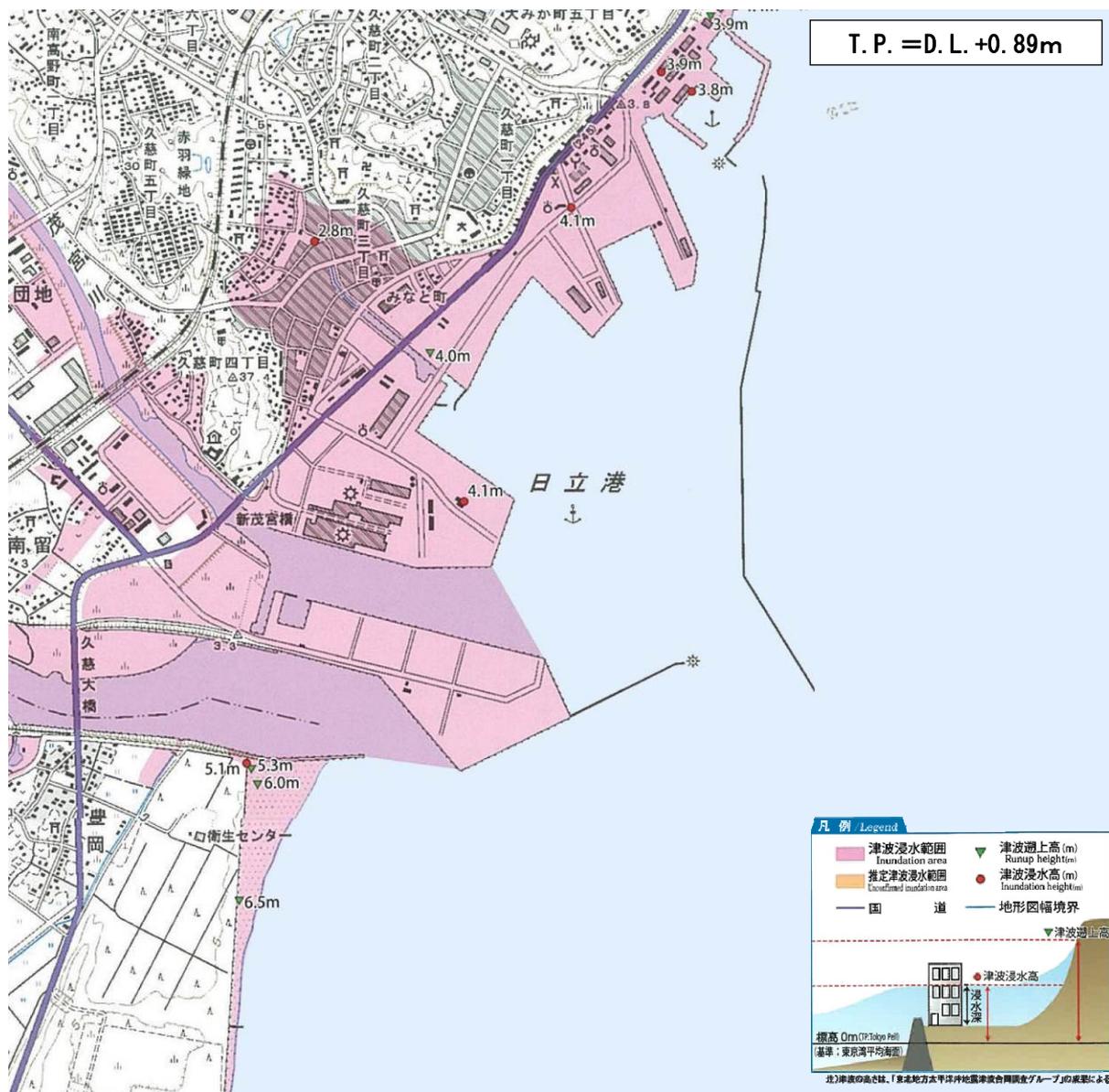


図-A.15.5 茨城港（日立港区）の津波痕跡図¹⁾

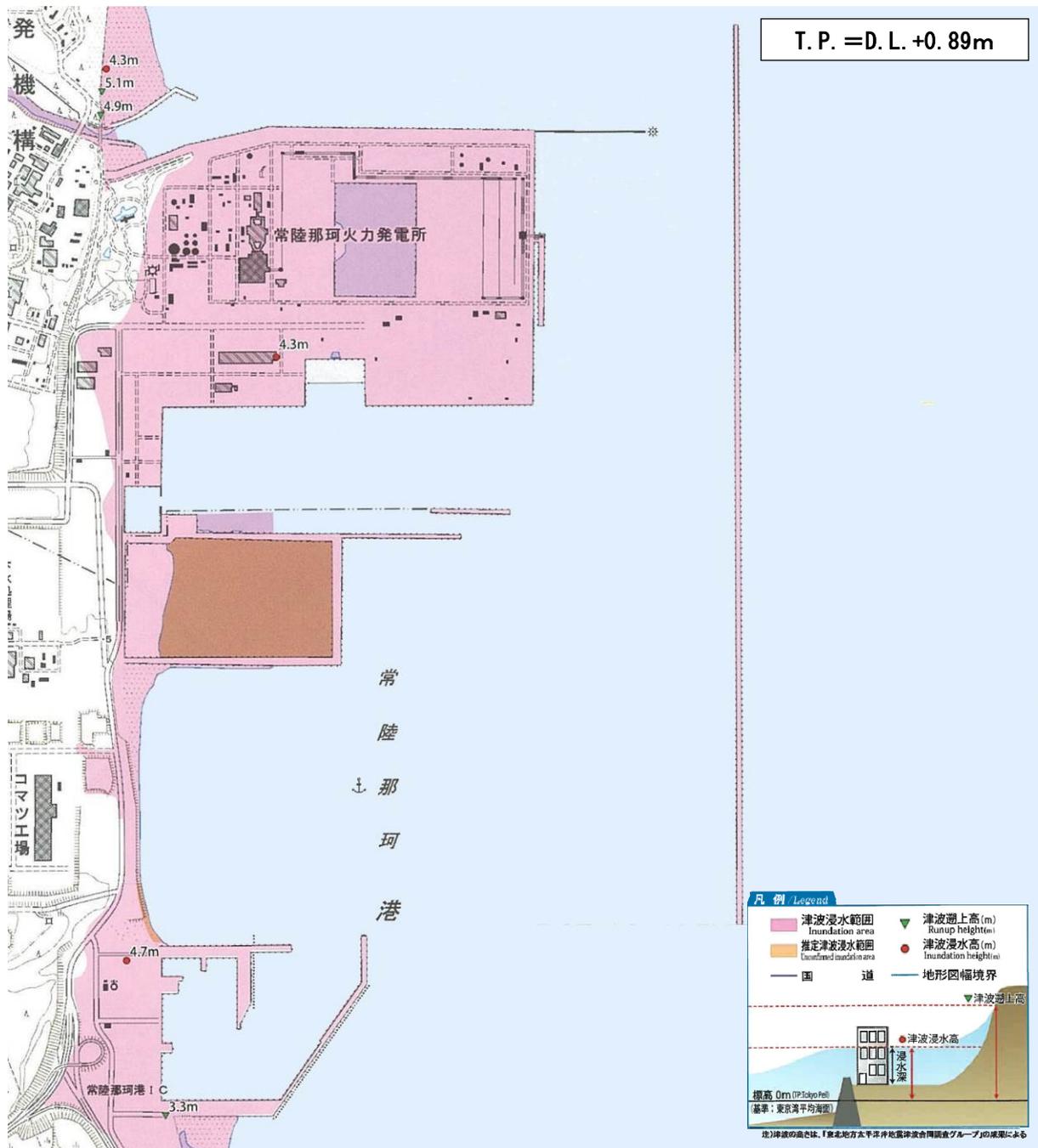


図-A.15.6 茨城港（常陸那珂港区）の津波痕跡図¹⁾

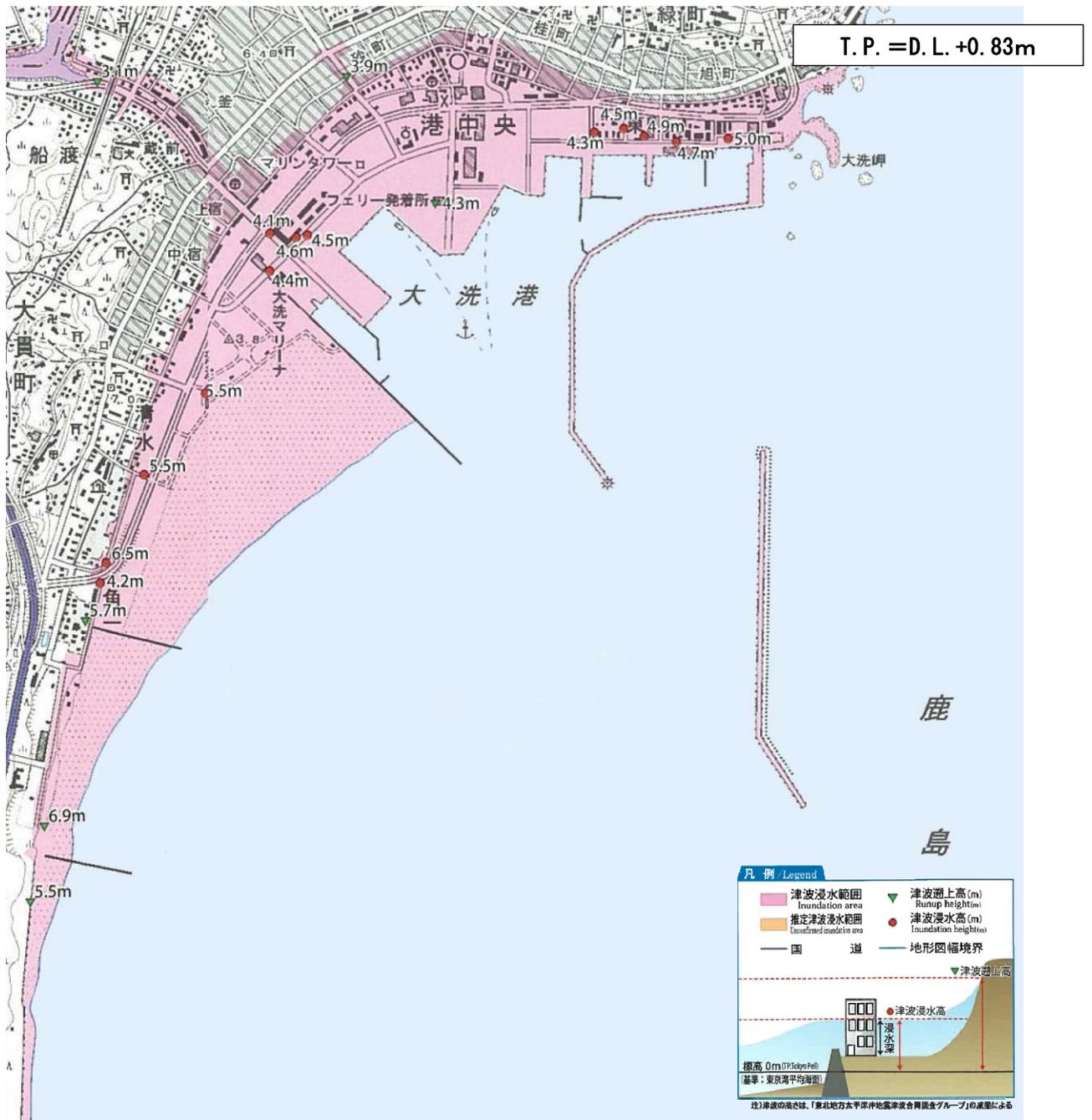


図-A.15.7 茨城港（大洗港区）の津波痕跡図¹⁾

茨城港（常陸那珂港区） 外郭施設, 附帯施設（直轄分）

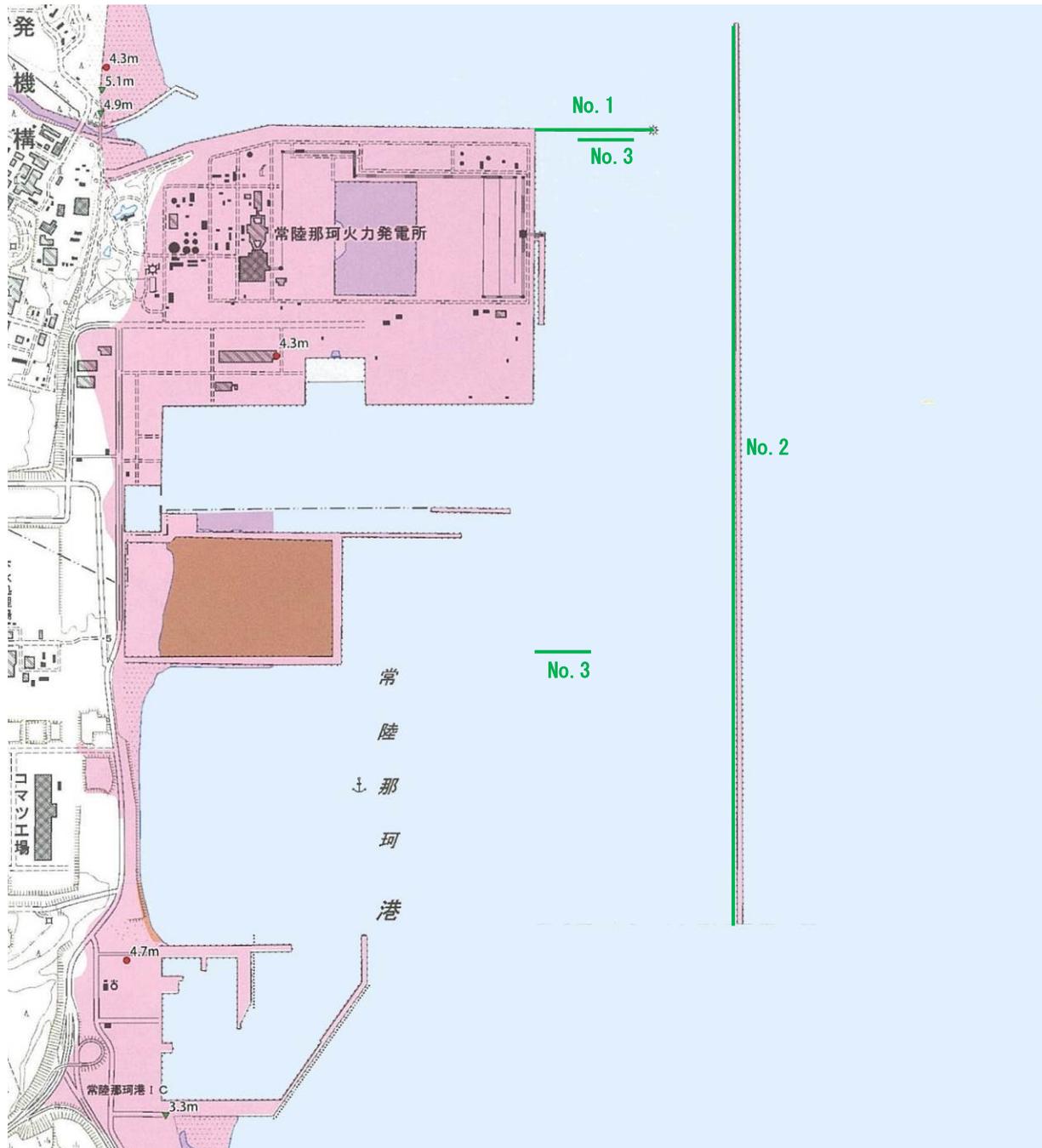


図-A.15.8 茨城港(常陸那珂港区)の被災港湾施設（外郭施設，付帯施設，直轄分）¹⁾に加筆

表-A.15.1 茨城港の被災施設一覧（外郭施設，付帯施設，直轄分）

No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	常陸那珂港区_北防波堤	—	500.0m	ケーソン式	-23.0m	+4.2m	0.10	500.0m
2	常陸那珂港区_東防波堤	—	5,411.0m	ケーソン式	-25.5m	+4.5m	0.10	9.0m
3	常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）	—	440.0m	捨石式	-19.0m	+2.5m	—	440.0m

条件	項目	単位	標準函					堤頭函	
			I-2区	II区	III区			法直	法平
			北1	北2	北3	北4	北5		
一般条件	C. D. L.	D. L. m	±0.00						
	H. W. L.	D. L. m	+1.50						
	L. W. L.	D. L. m	±0.00						
	設計震度		0.15						
波浪条件	沖波波向		NNE	NNE	NNE			NNE	NNE NE
	周期	sec	14.0	14.0	14.0			14.0	14.0
	Hmax	m	5.0	4.0	3.3			3.3	1.9
	H1/3	m	2.8	2.2	1.8			1.8	1.1
	β ($\pm 15^\circ$ 補正)		44.0	38.0	33.0			33.0	42.0
ケーソン条件	ケーソン No.		6	11	16	21	24		
	ケーソン設置水深	D. L. m	-11.84	-11.79	-11.78	-11.79	-11.73	-11.73	
	ケーソン寸法 L	m	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	15.5	
	" B	m	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0	
	" H	m	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	
	ケーソン天端高	D. L. m	+2.66	+2.71	+2.72	+2.71	+2.77	+2.77	
	上部工天端高	D. L. m	+3.38	+3.23	+3.25	+3.23	+3.27	+3.27	
	上部高厚	m	0.72	0.52	0.53	0.52	0.50	0.50	
	パラーベット天端高	D. L. m	+4.20	+4.25	+4.15	+4.20	+4.25	---	
	中詰材重量	t/m ³	砂 1.9	砂 1.9	砂 1.8	砂 1.8	砂 1.8	砂 1.8	
土質条件	▽海底面～ ▽-27.5m		砂質土 $\gamma' = 10\text{kN/m}^3$ $\phi = 30^\circ$						
	▽-27.5m～ ▽-35.0m		粘性土 $\gamma' = 5.5\text{kN/m}^3$ $C = 110.0 + 1.5Z$ ($Z=0$ at -27.5m)						
	▽-35.0m～		粘性土 $\gamma' = 6.5\text{kN/m}^3$ $C = 100\text{kN/m}^2$						

図-A.15.9 No.1 常陸那珂港区_北防波堤の設計条件

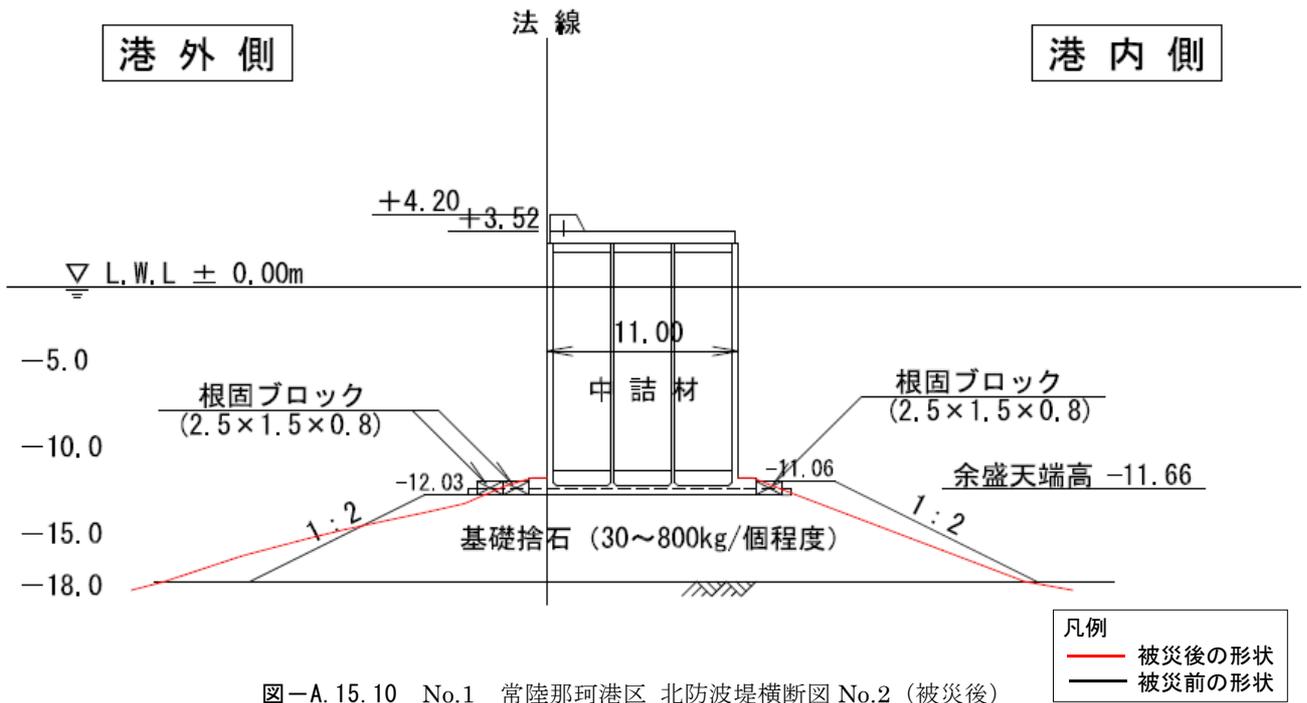


図-A. 15. 10 No.1 常陸那珂港区_北防波堤横断図 No.2 (被災後)

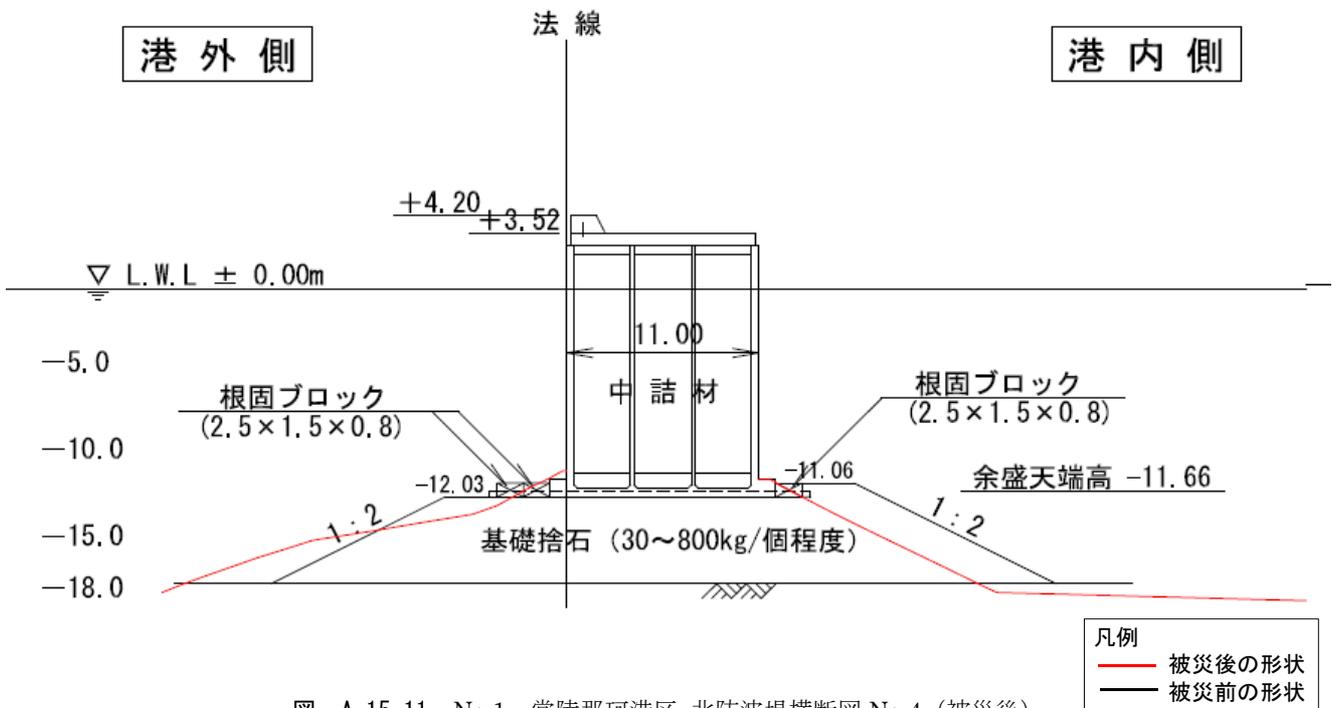


図-A. 15. 11 No.1 常陸那珂港区_北防波堤横断図 No.4 (被災後)

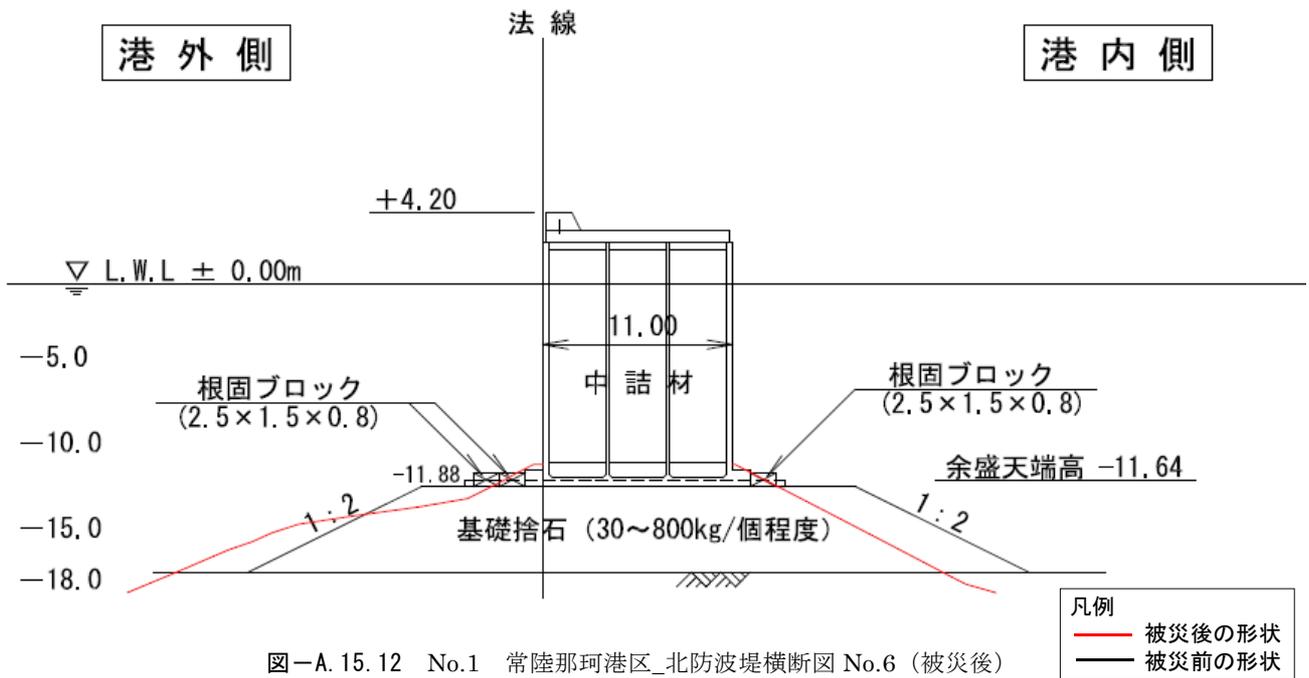


図-A. 15. 12 No.1 常陸那珂港区_北防波堤横断面図 No.6 (被災後)

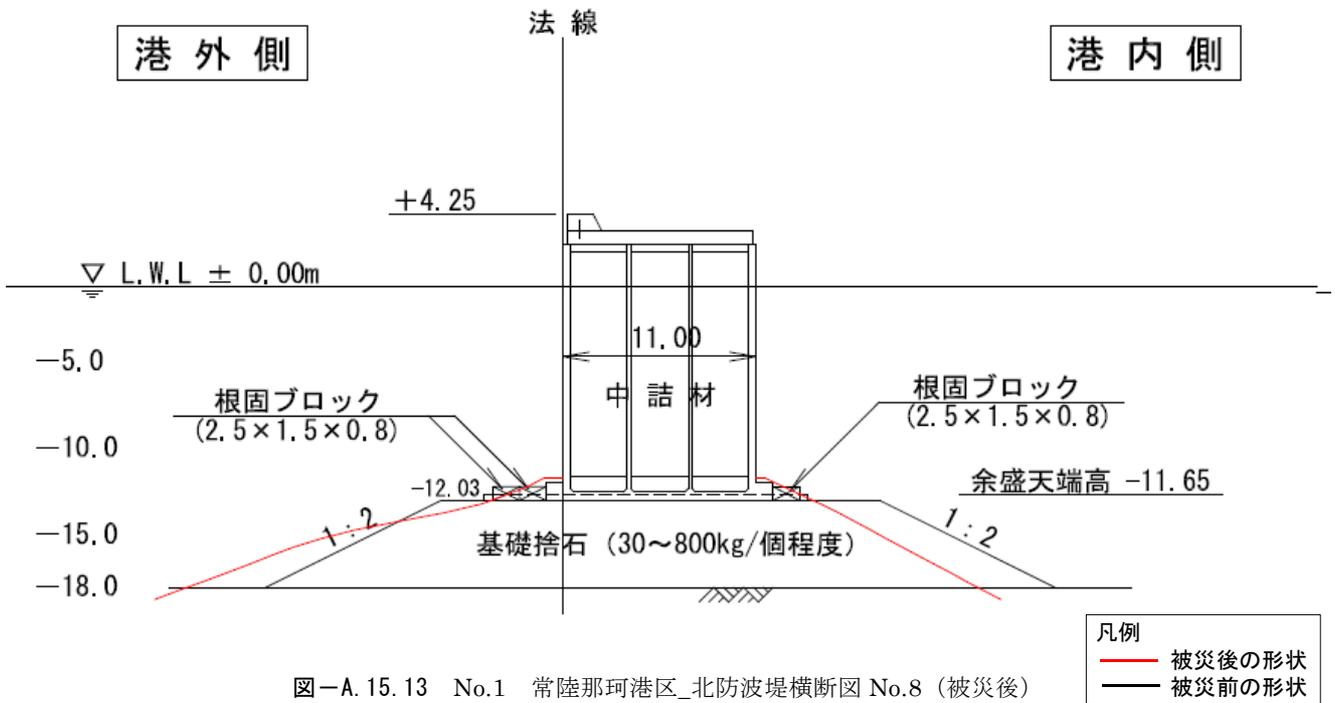


図-A. 15. 13 No.1 常陸那珂港区_北防波堤横断面図 No.8 (被災後)

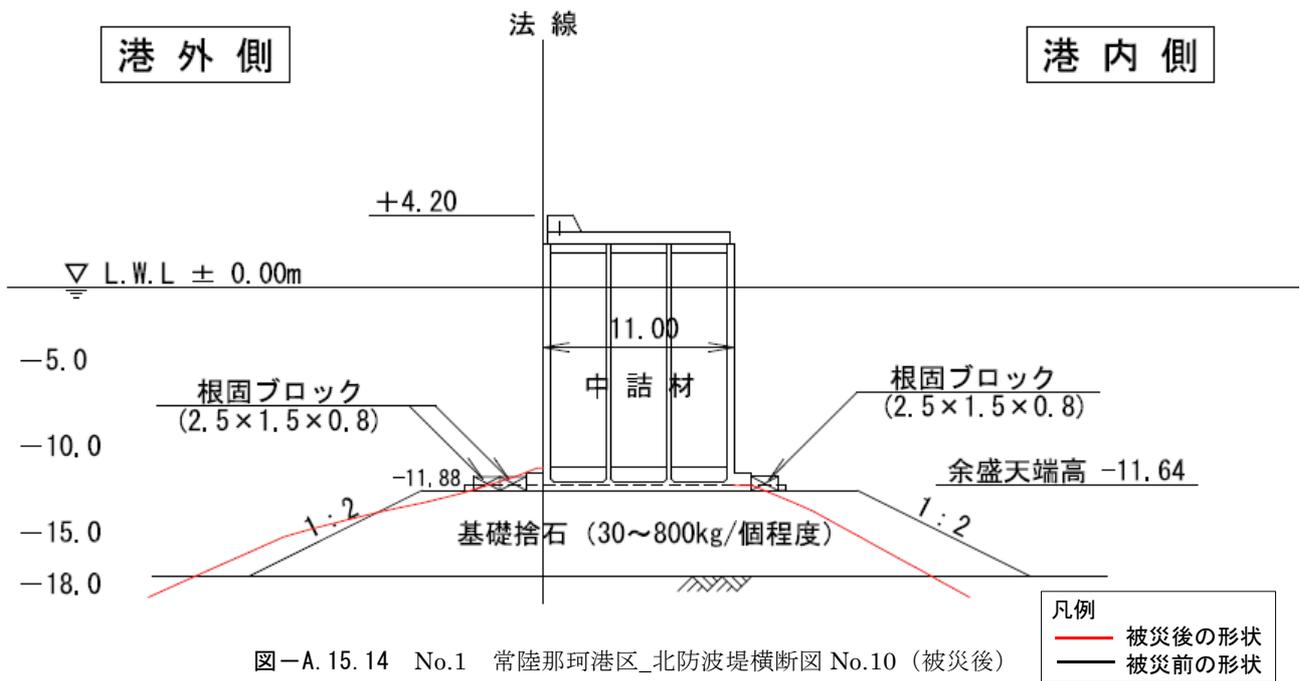


図-A. 15. 14 No.1 常陸那珂港区_北防波堤横断図 No.10 (被災後)

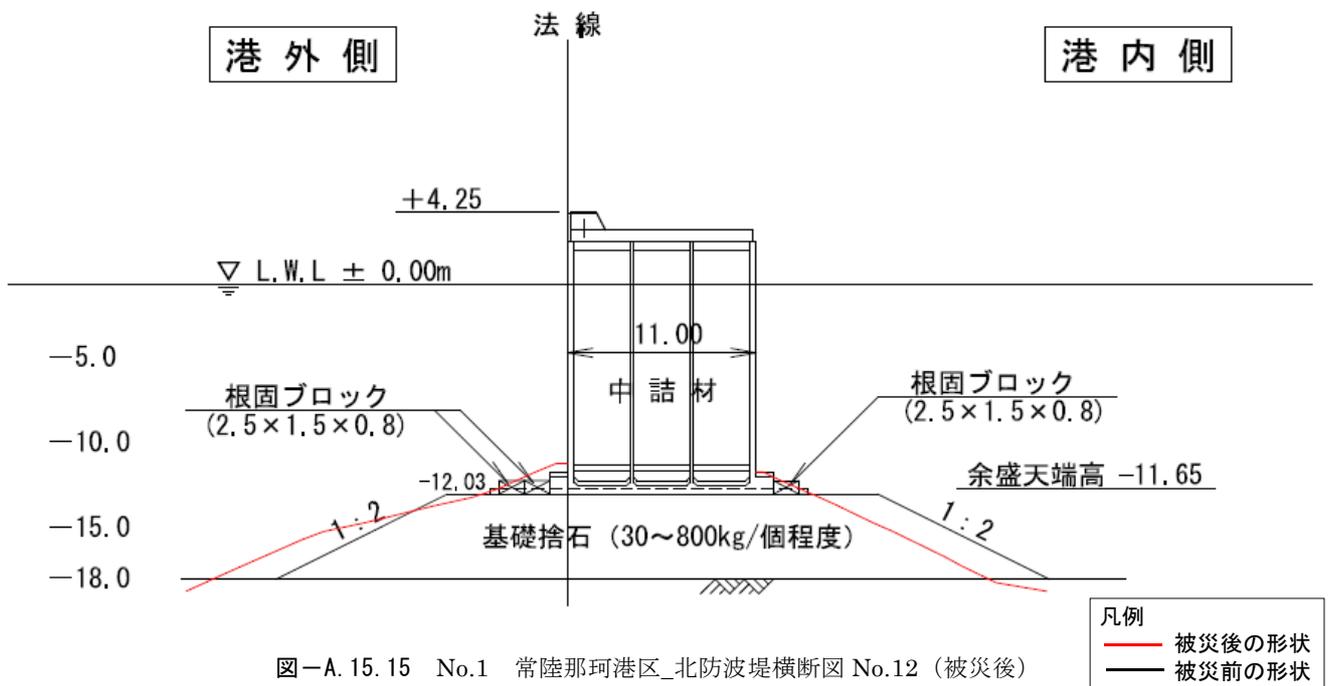


図-A. 15. 15 No.1 常陸那珂港区_北防波堤横断図 No.12 (被災後)

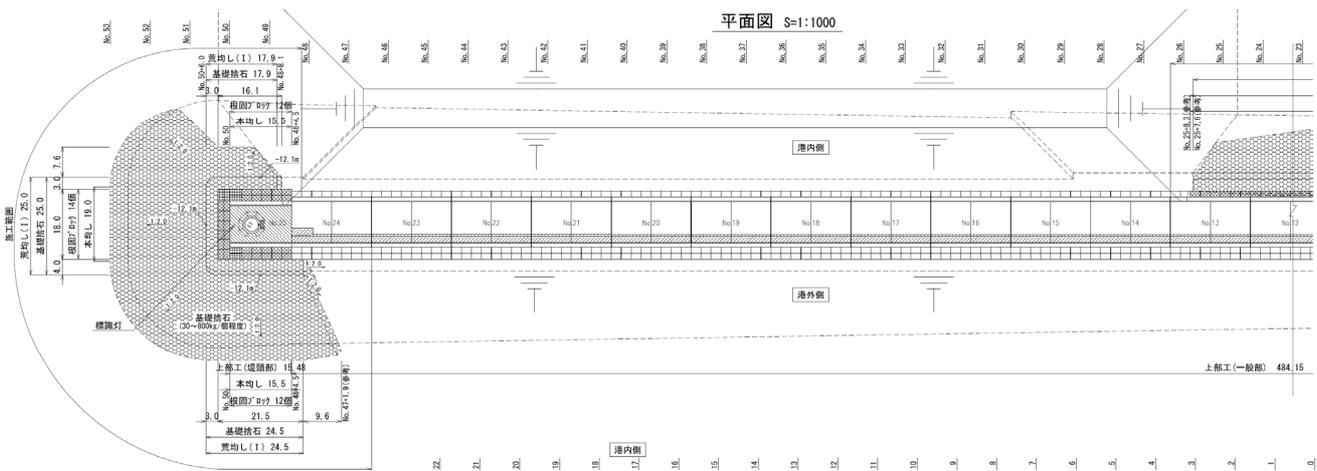


図-A.15.16 No.1 常陸那珂港区_北防波堤平面図① (復旧後)

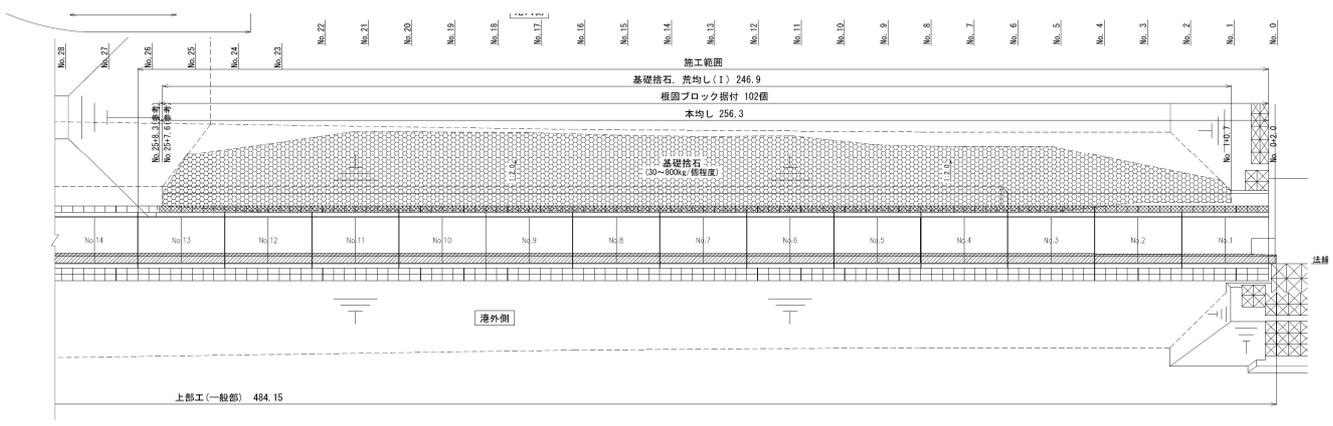


図-A.15.17 No.1 常陸那珂港区_北防波堤平面図② (復旧後)

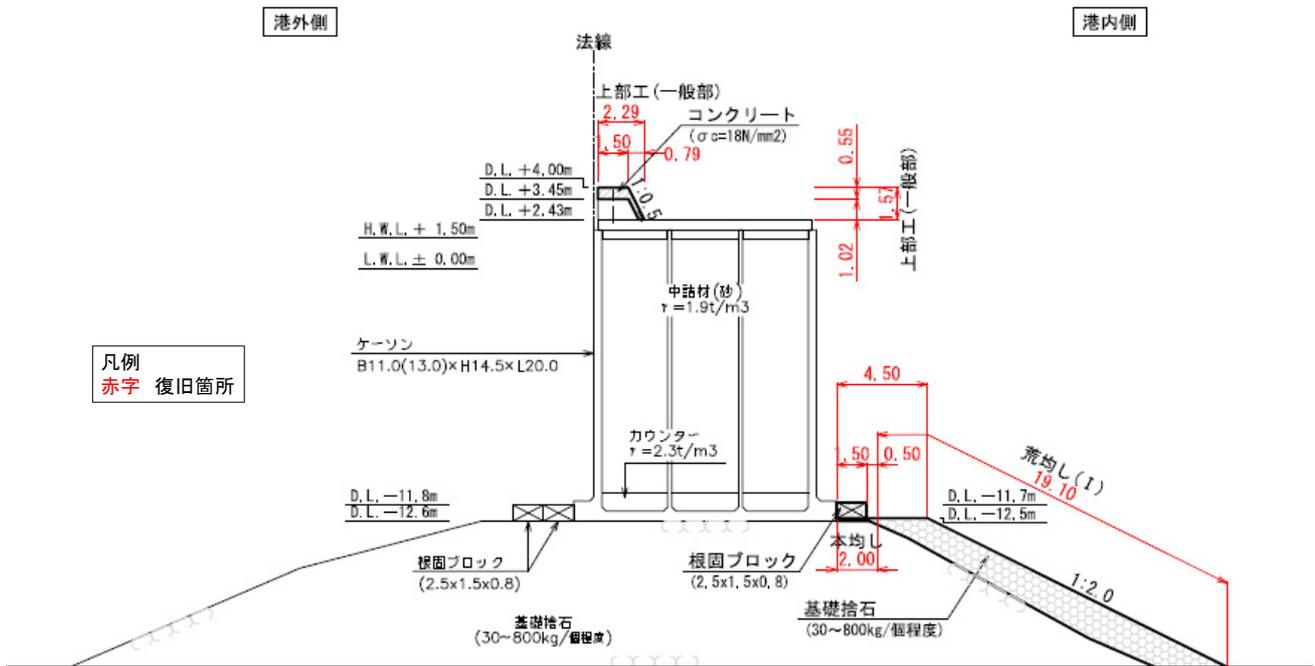


図-A. 15. 18 No.1 常陸那珂港区_北防波堤断面図（一般部 ケーソンNo.11）（復旧後）

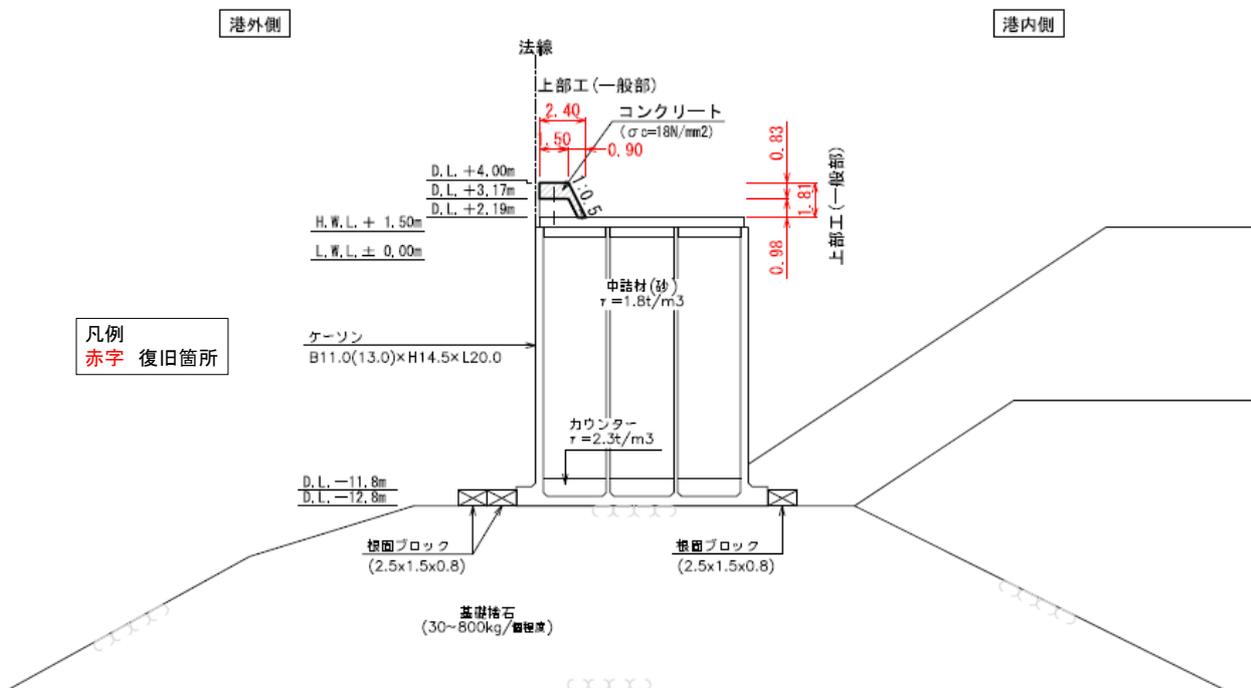


図-A. 15. 19 No.1 常陸那珂港区_北防波堤断面図（長周期波対策工部）（復旧後）

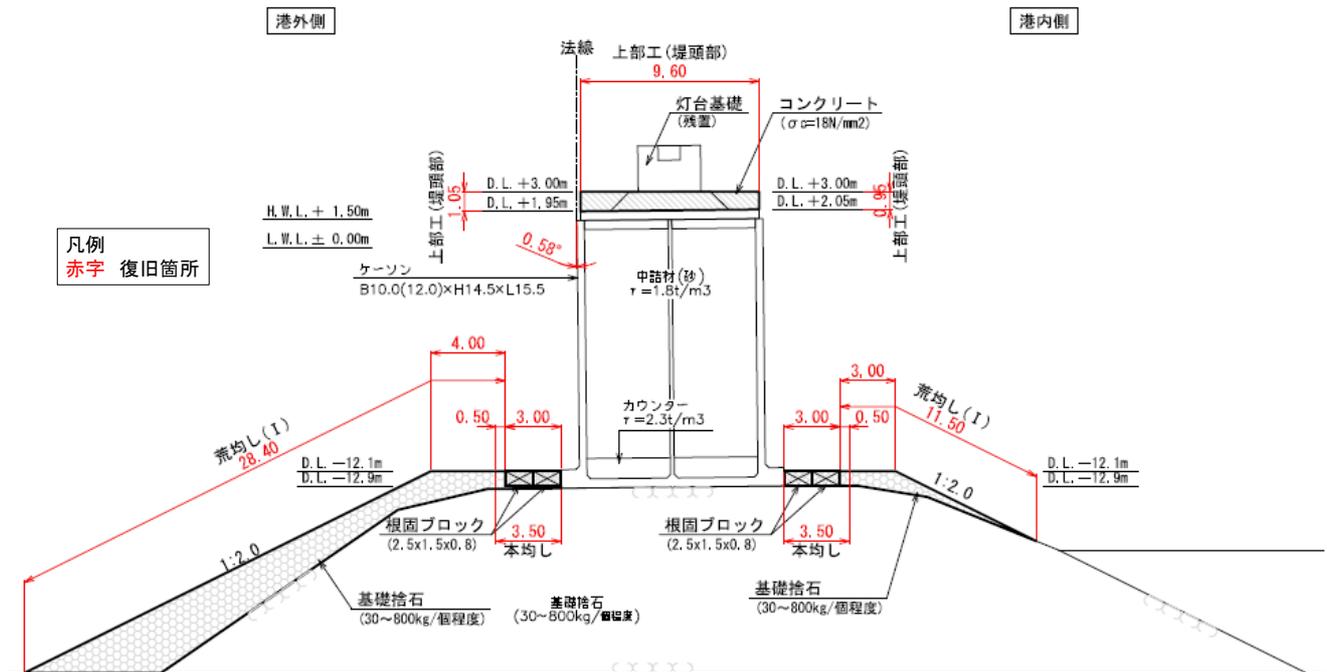


図-A. 15. 20 No.1 常陸那珂港区_北防波堤断面図(堤頭部 法線直角方向) (復旧後)

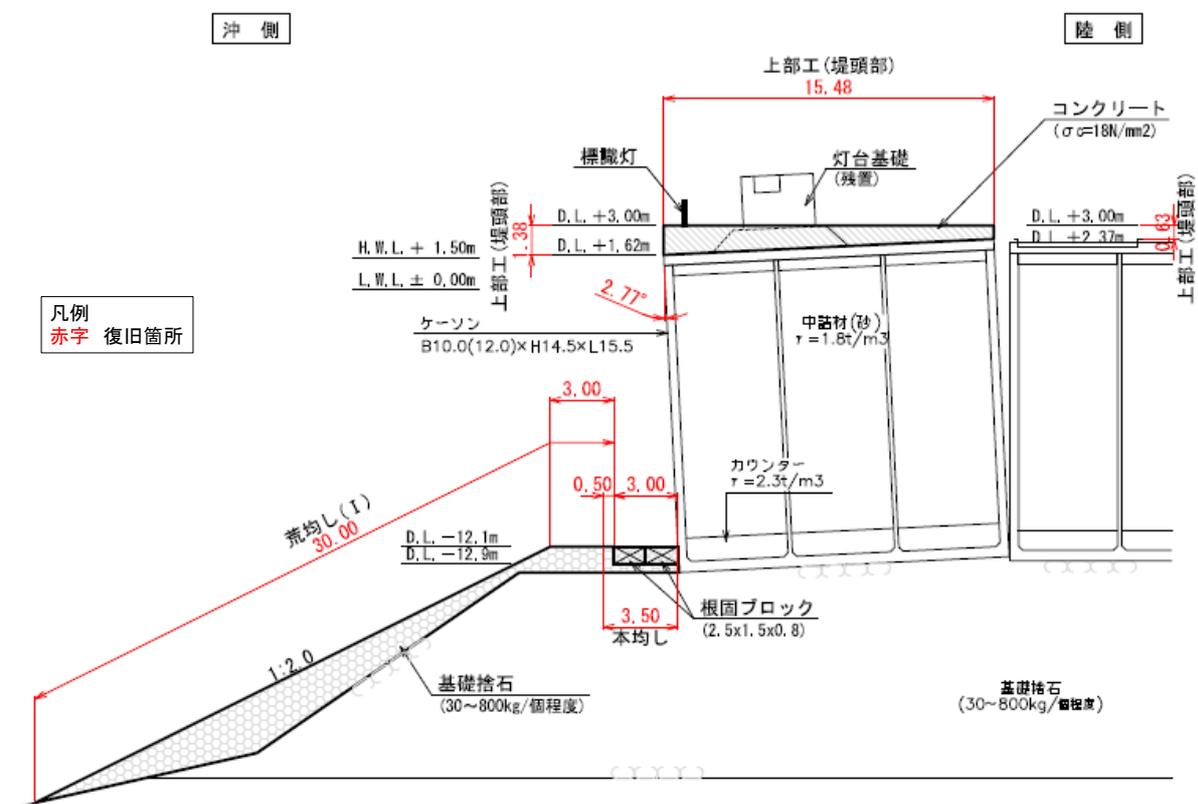
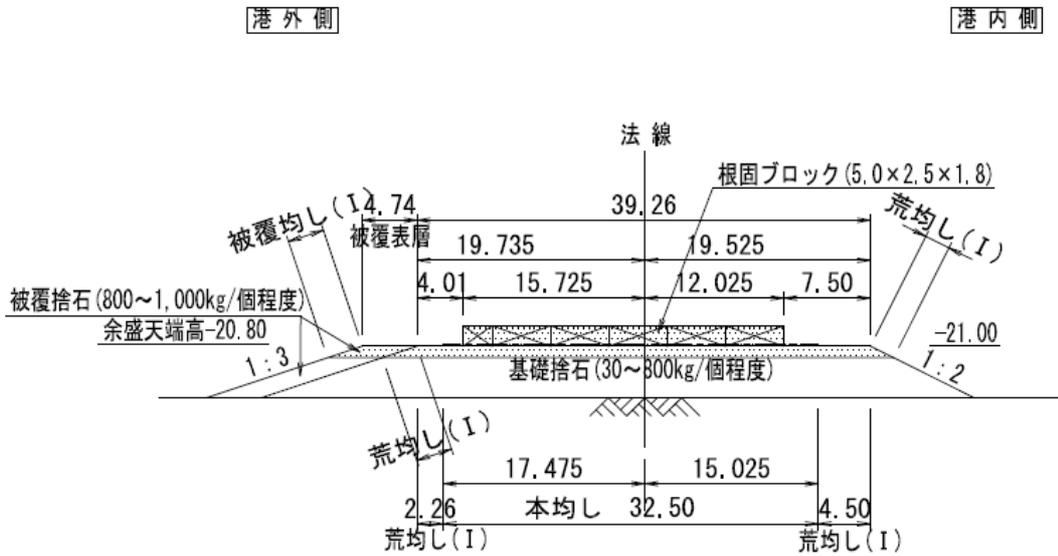
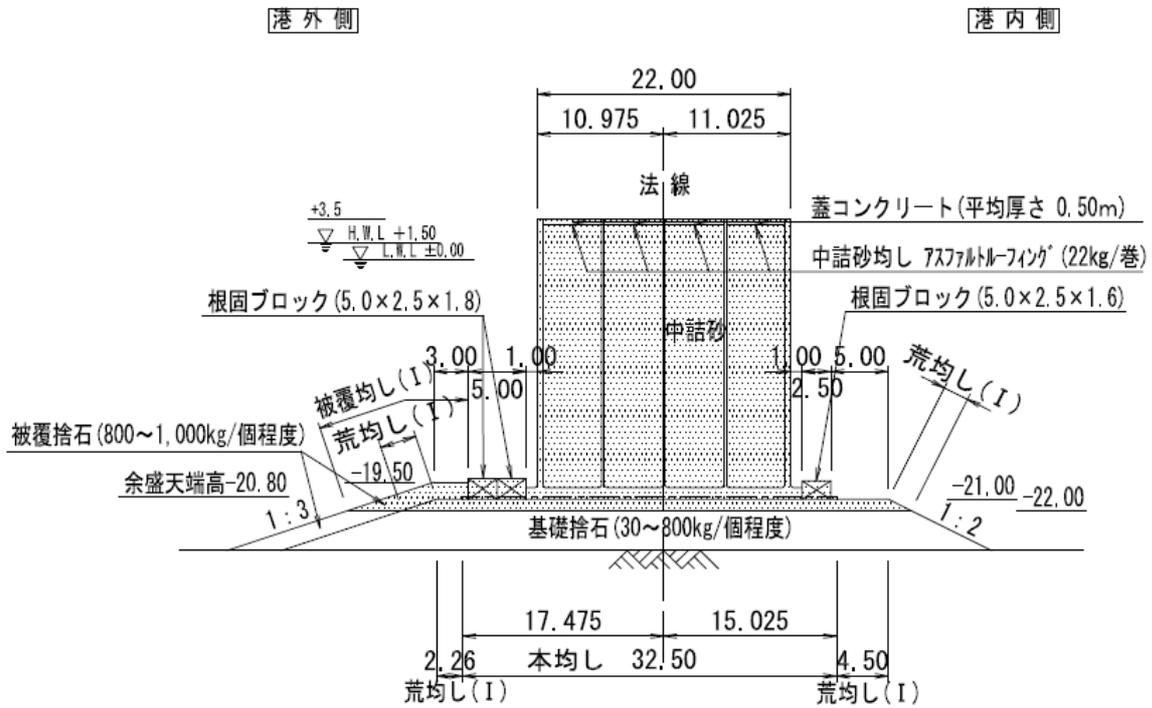


図-A. 15. 21 No.1 常陸那珂港区_北防波堤断面図(堤頭部 法線平行方向) (復旧後)



図一A.15.22 No.2 常陸那珂港区_東防波堤断面図 C-C' (被災前)



図一A.15.23 No.2 常陸那珂港区_東防波堤断面図 E-E' (被災前)

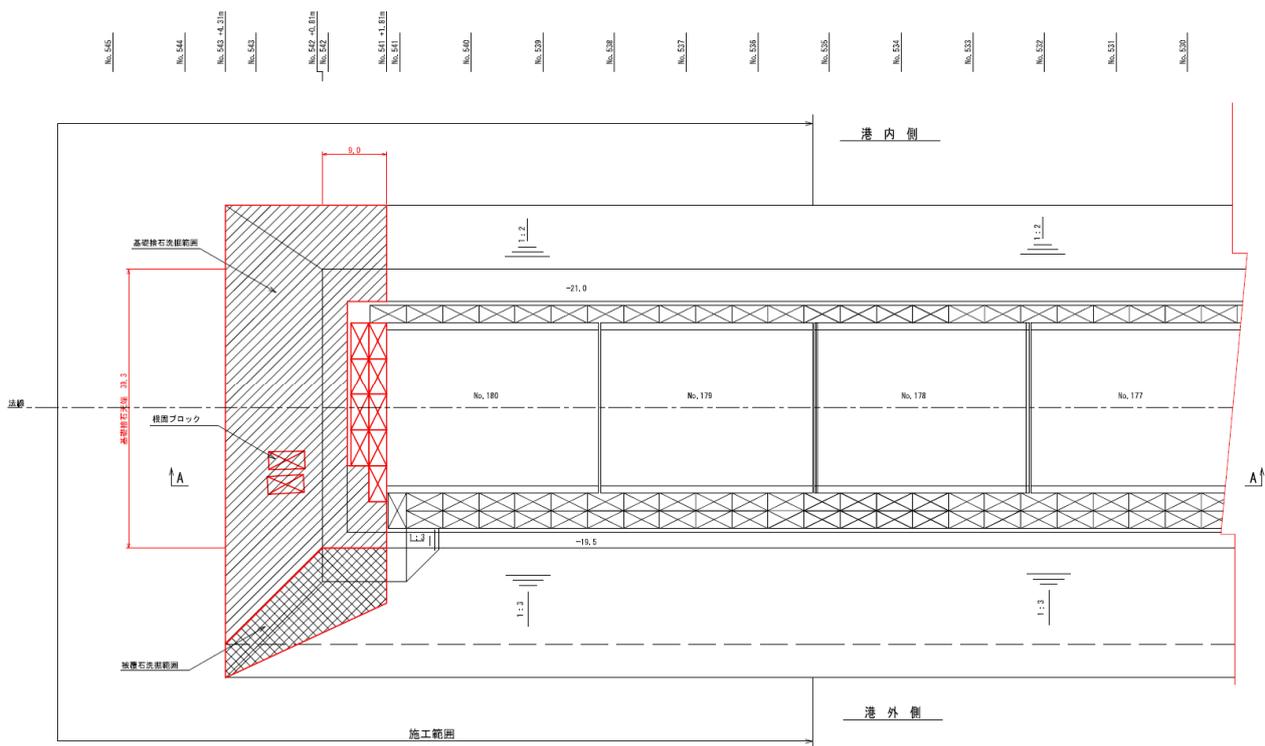


図-A. 15. 24 No.2 常陸那珂港区_東防波堤平面図 (被災後)

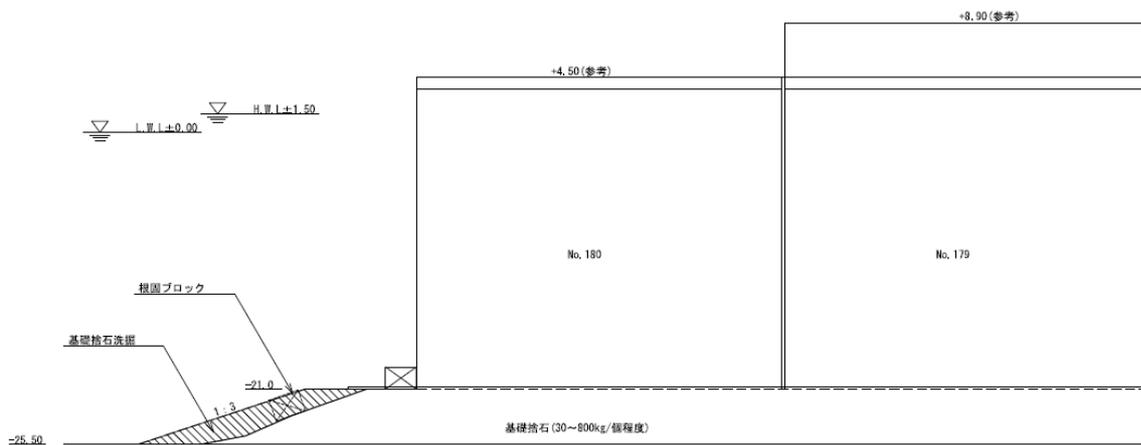


図-A. 15. 25 No.2 常陸那珂港区_東防波堤断面図 A-A' (被災後)

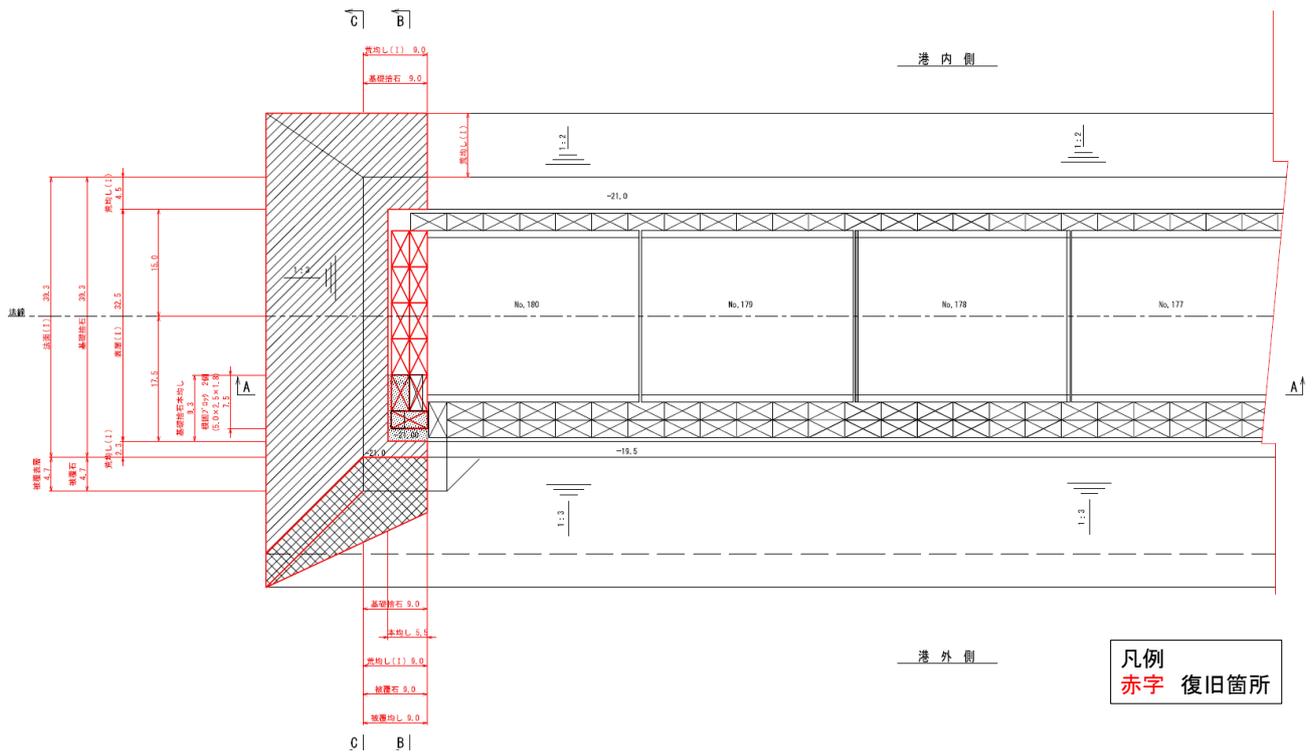


図-A. 15. 26 No.2 常陸那珂港区_東防波堤平面図 (復旧後)

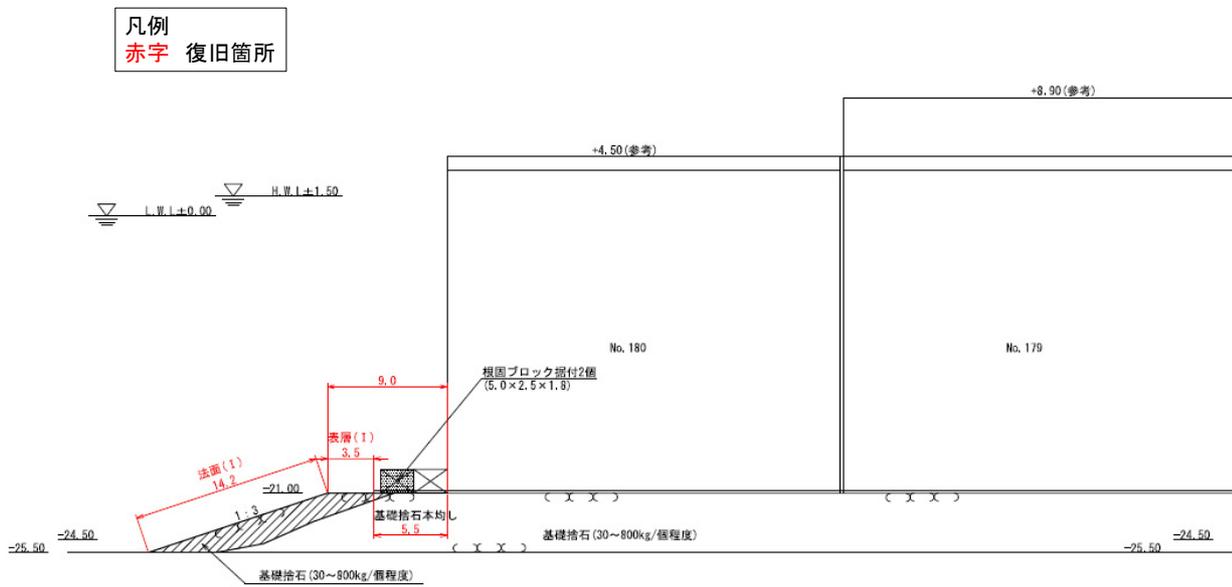


図-A. 15. 27 No.2 常陸那珂港区_東防波堤断面図 A-A' (復旧後)

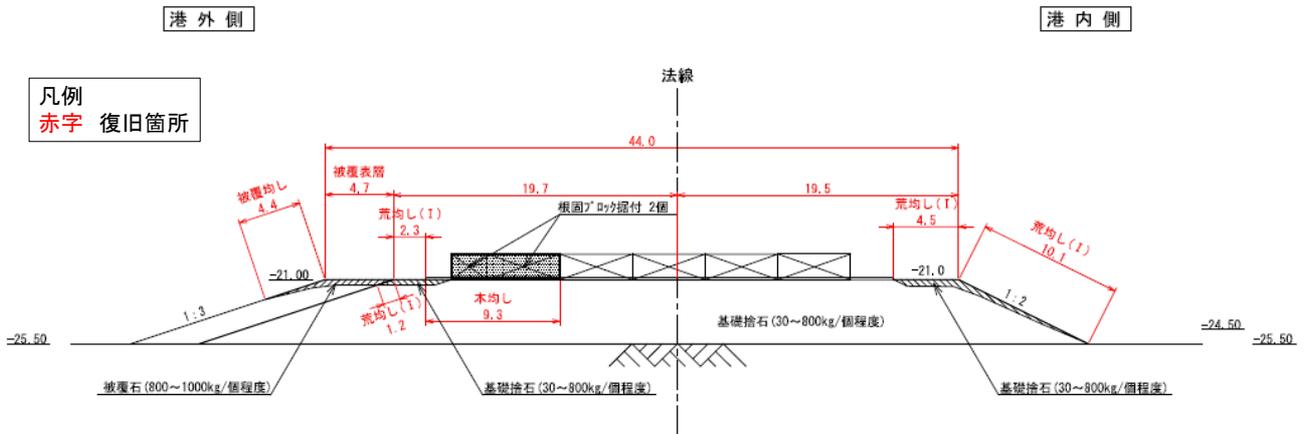


図-A. 15. 28 No.2 常陸那珂港区_東防波堤断面図 B·B' (復旧後)

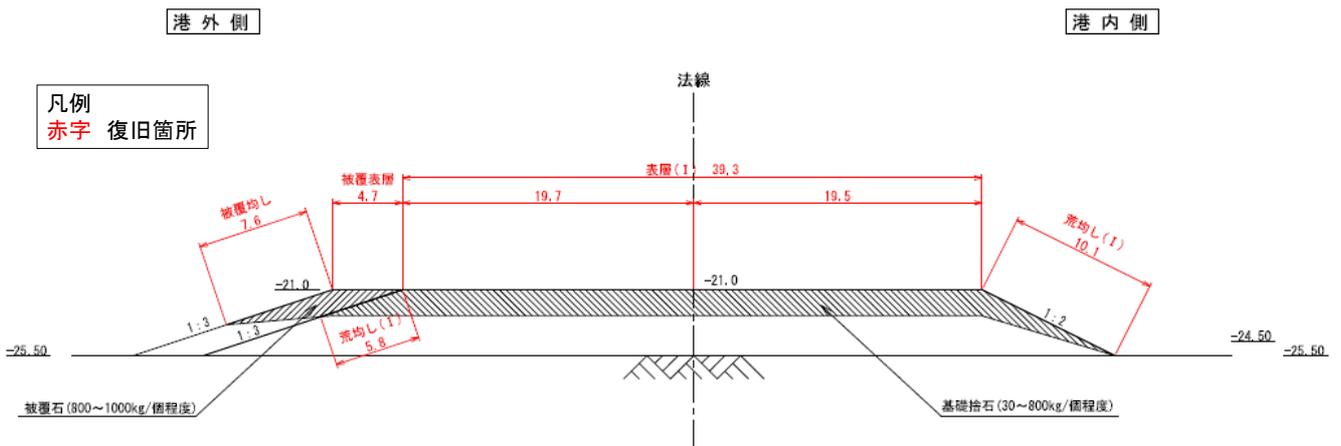


図-A. 15. 29 No.2 常陸那珂港区_東防波堤断面図 C·C' (復旧後)

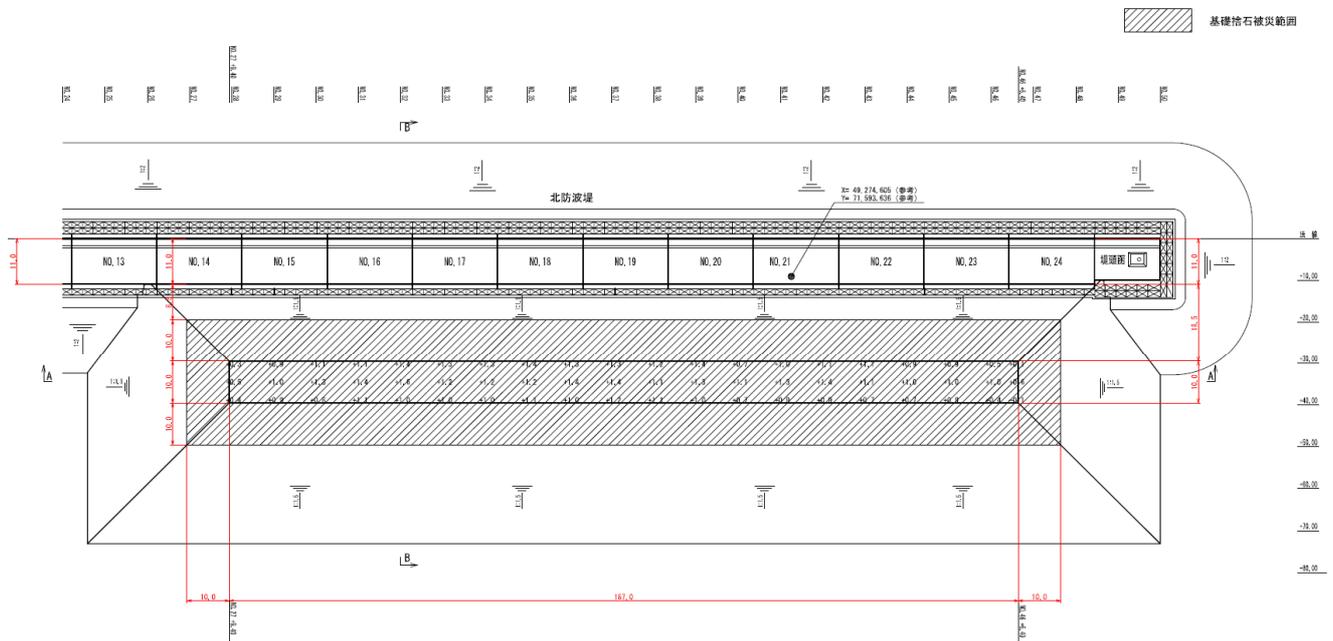


図-A.15.30 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）平面図（被災後）

凡例
 - - - 被災前の形状
 ——— 被災後の形状

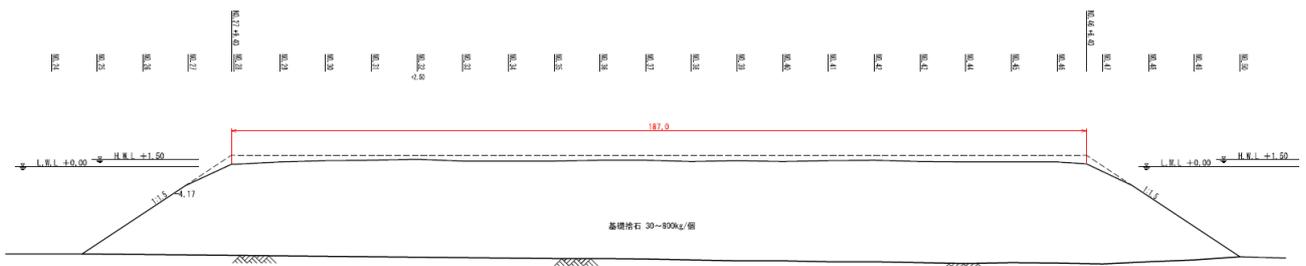


図-A.15.31 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 A-A'（被災後）

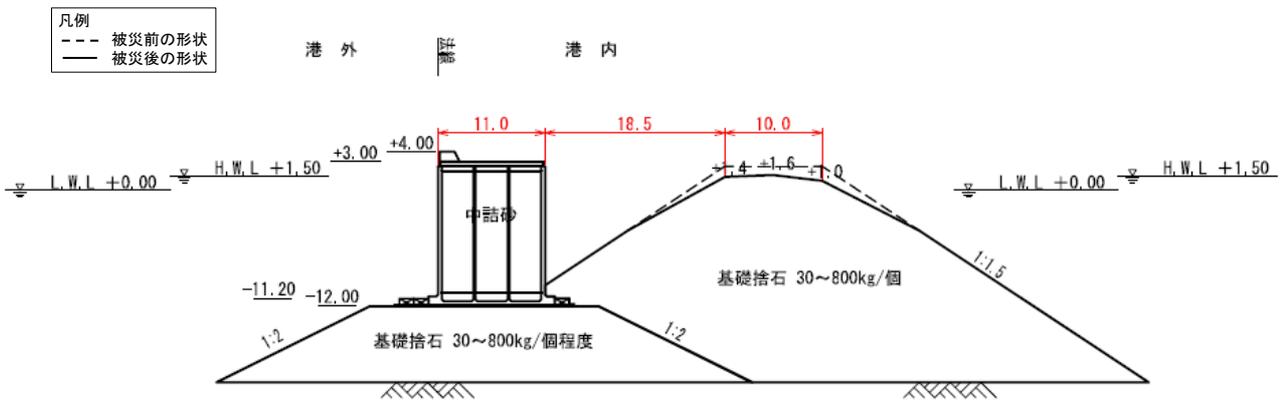


図-A. 15. 32 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 B-B'（被災後）

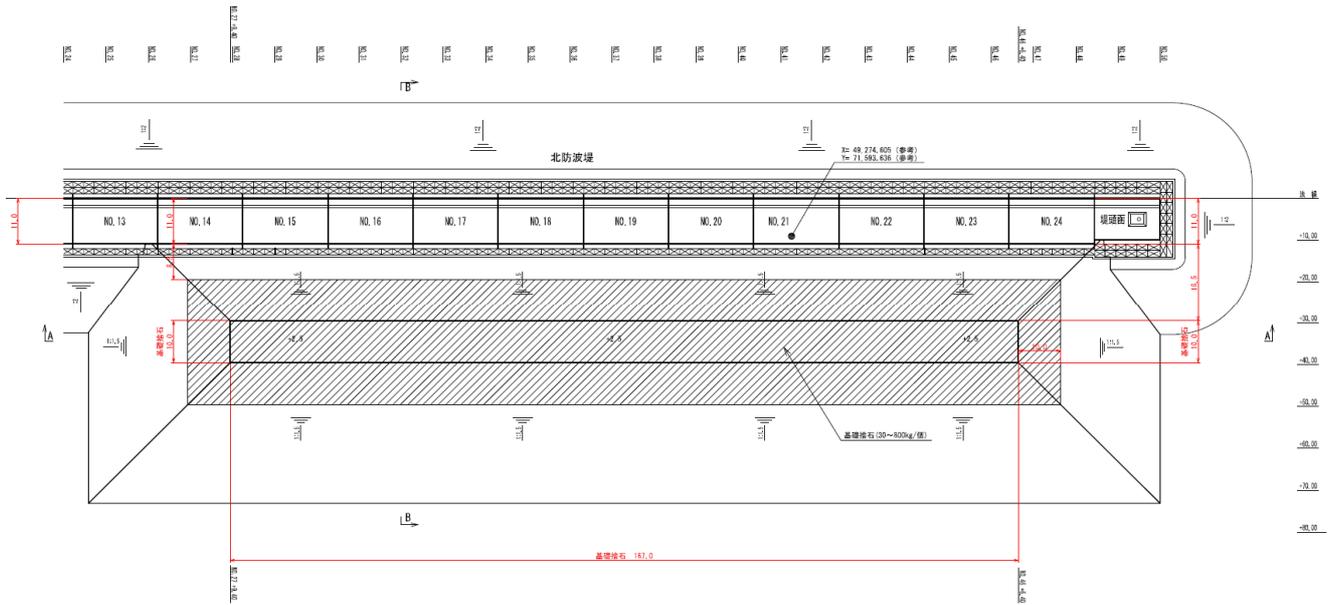


图-A.15.33 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）平面図（復旧後）

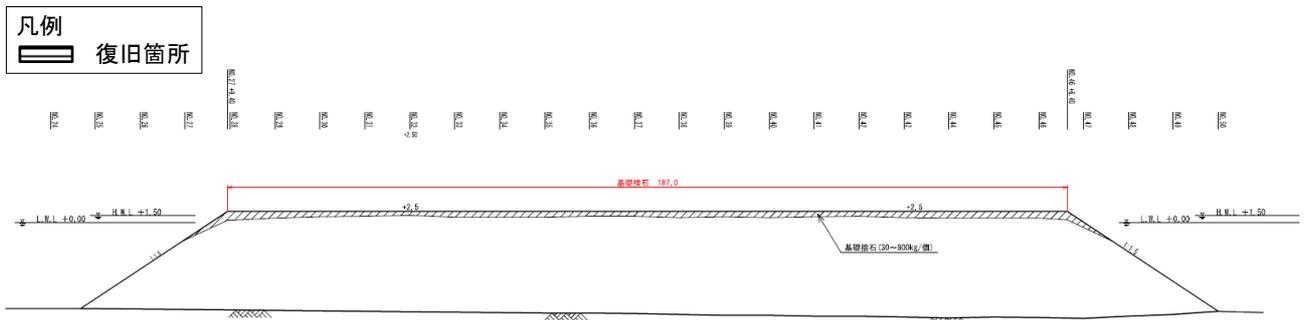


图-A.15.34 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 A-A'（復旧後）

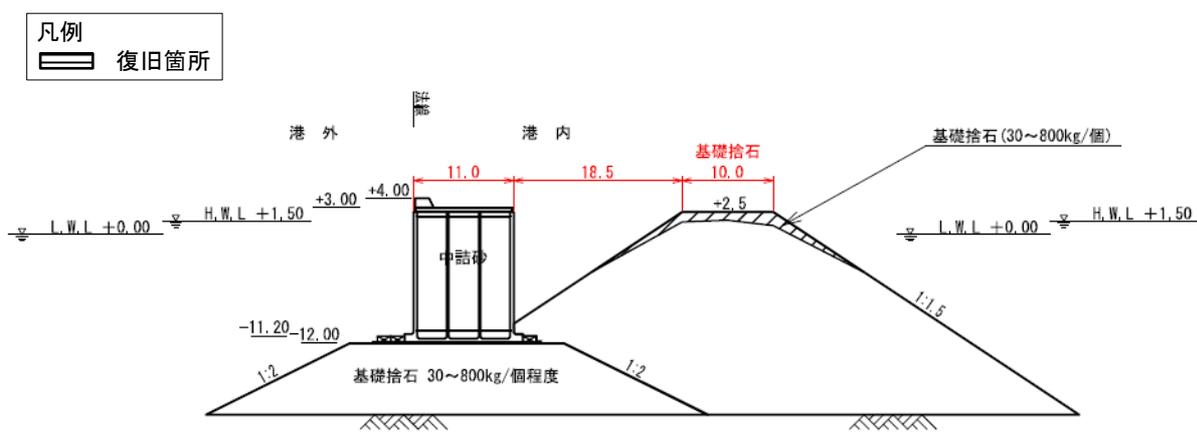


図-A. 15. 35 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工 (長周期波対策) 断面図 B-B' (復旧後)

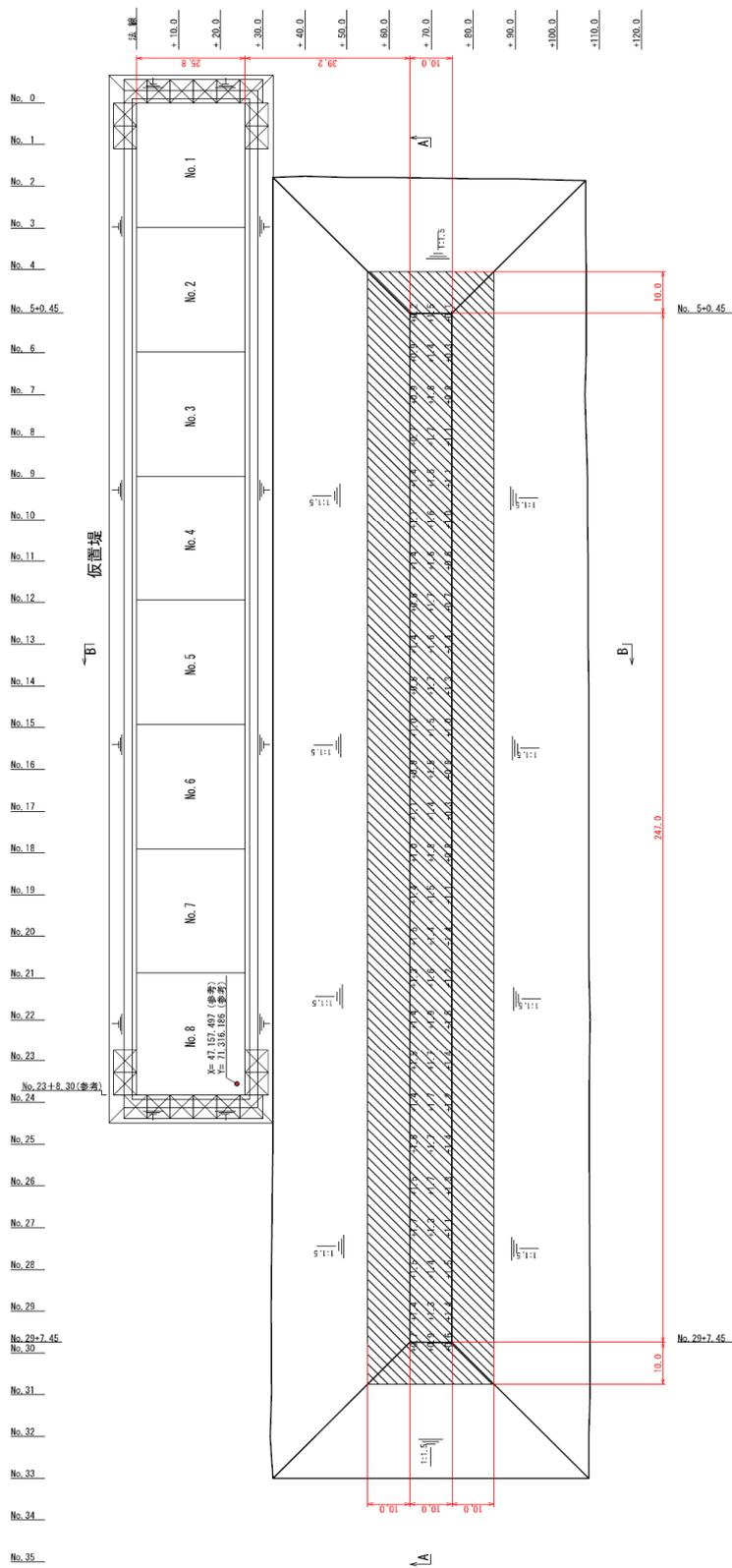


図-A.15.36 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工 (長周期波対策) 平面図 (被災後)

凡例
 --- 被災前の形状
 — 被災後の形状

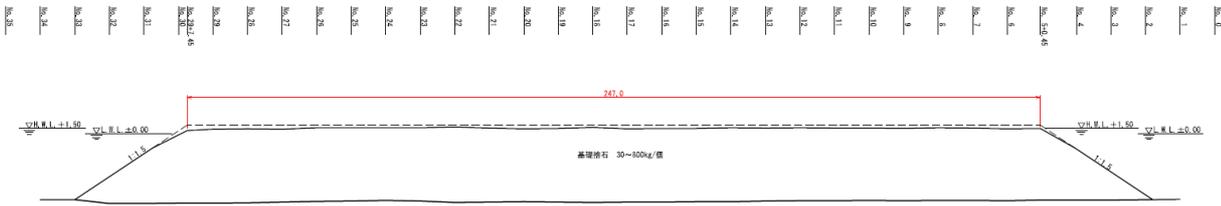


図-A. 15. 37 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 A-A'（被災後）

凡例
 --- 被災前の形状
 — 被災後の形状

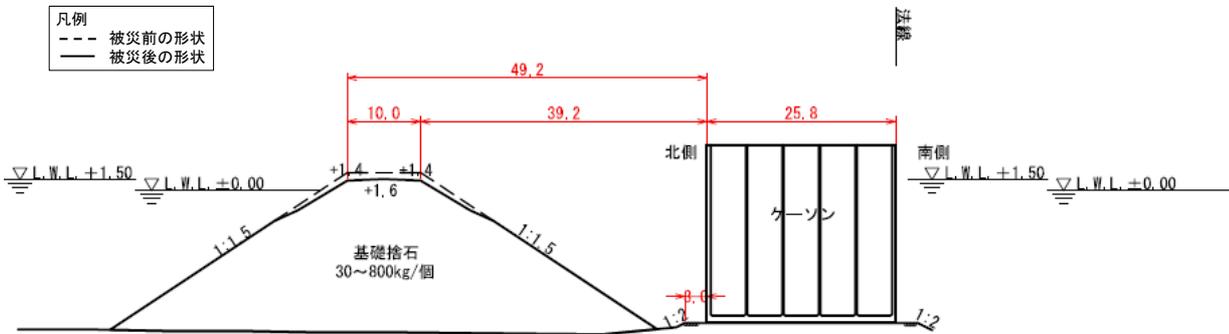


図-A. 15. 38 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 B-B'（被災後）

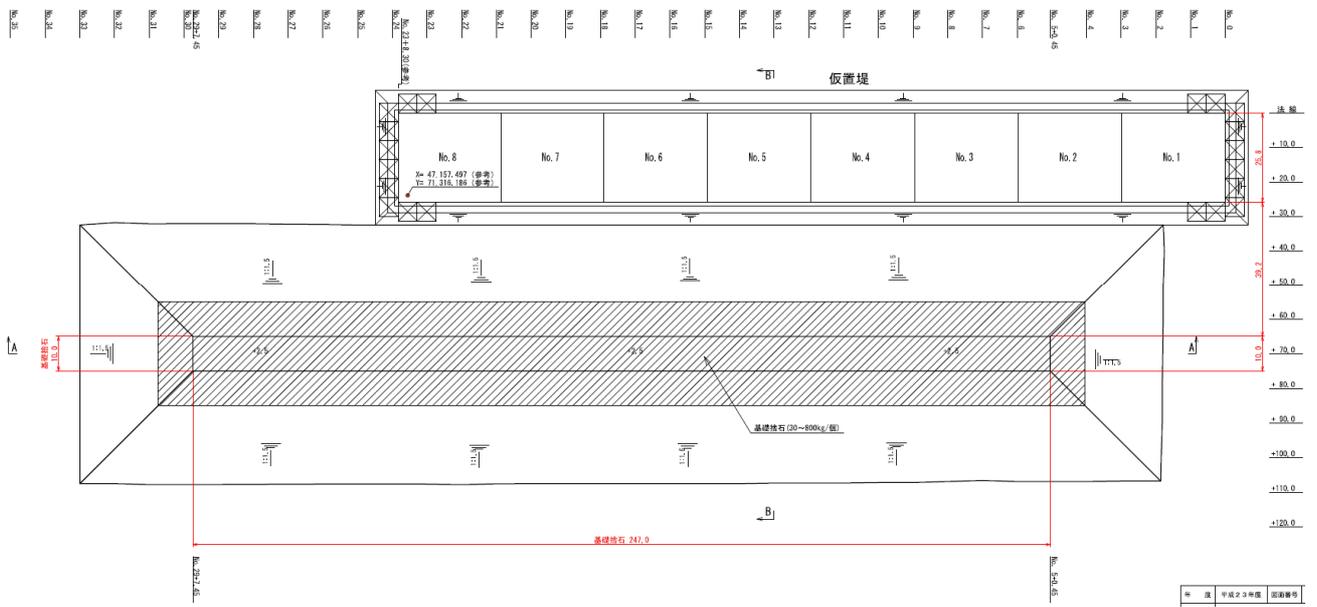


図-A.15.39 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）平面図（復旧後）

凡例
 復旧箇所

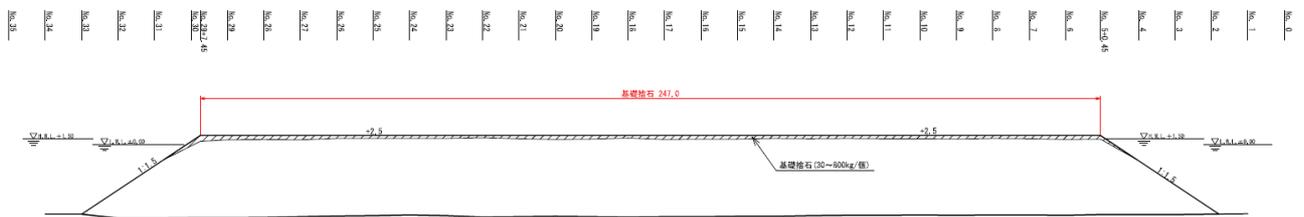


図-A.15.40 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 A-A'（復旧後）

凡例
 復旧箇所

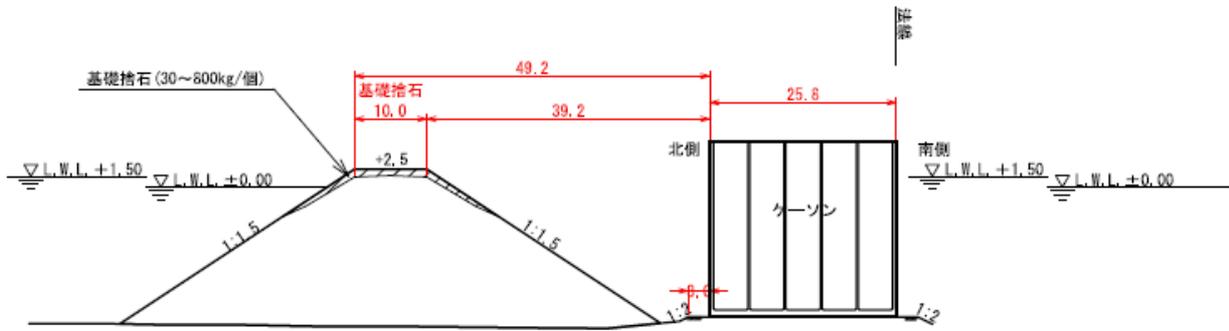
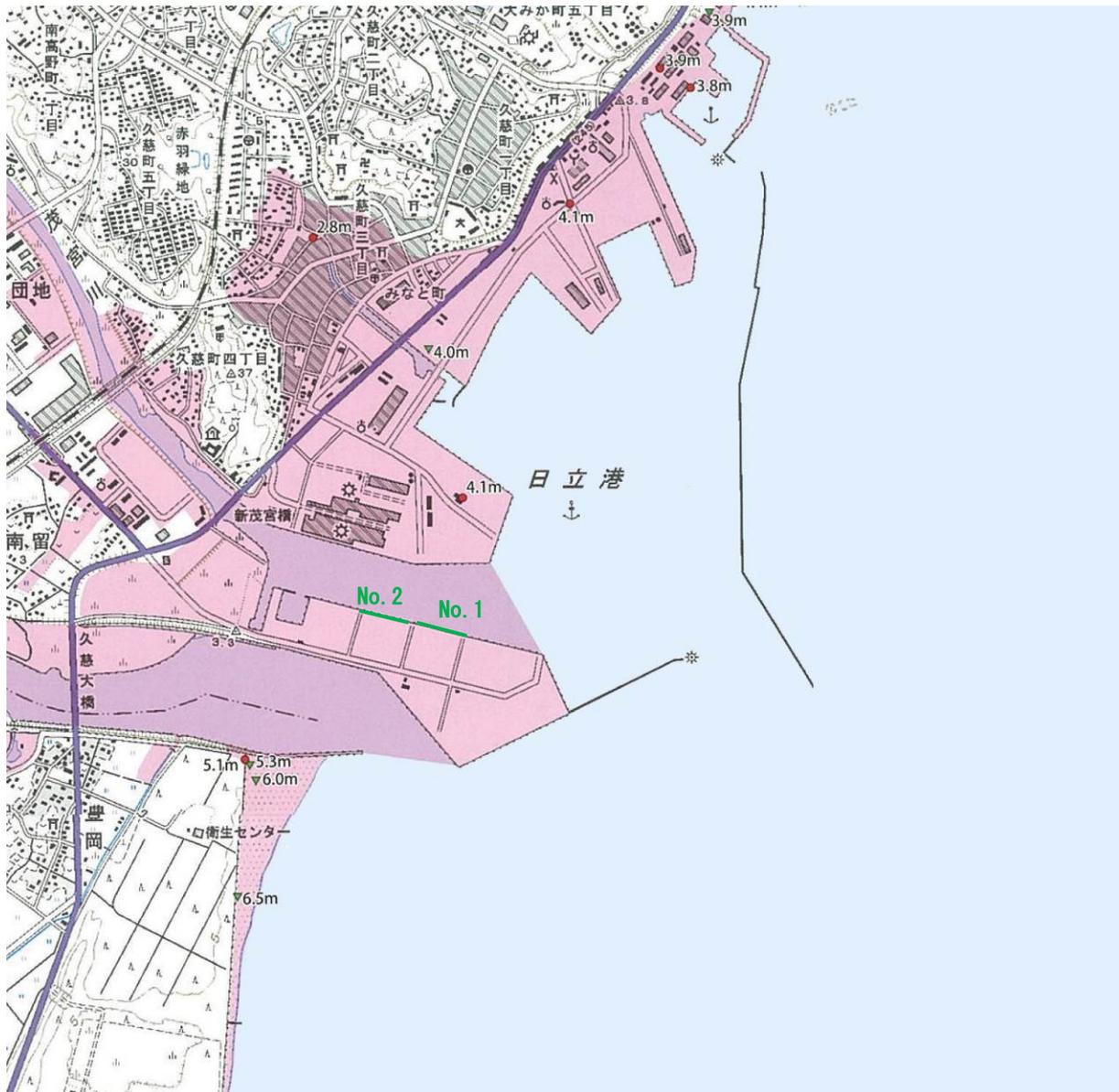


図-A.15.41 No.3 常陸那珂港区_東防波堤付帯工 (長周期波対策) 断面図 B-B' (復旧後)

茨城港（日立港区） 係留施設（直轄分）



図一A. 15. 42 茨城港(日立港区)の被災港湾施設（係留施設，直轄分）¹⁾に加筆

茨城港（常陸那珂港区） 係留施設（直轄分）

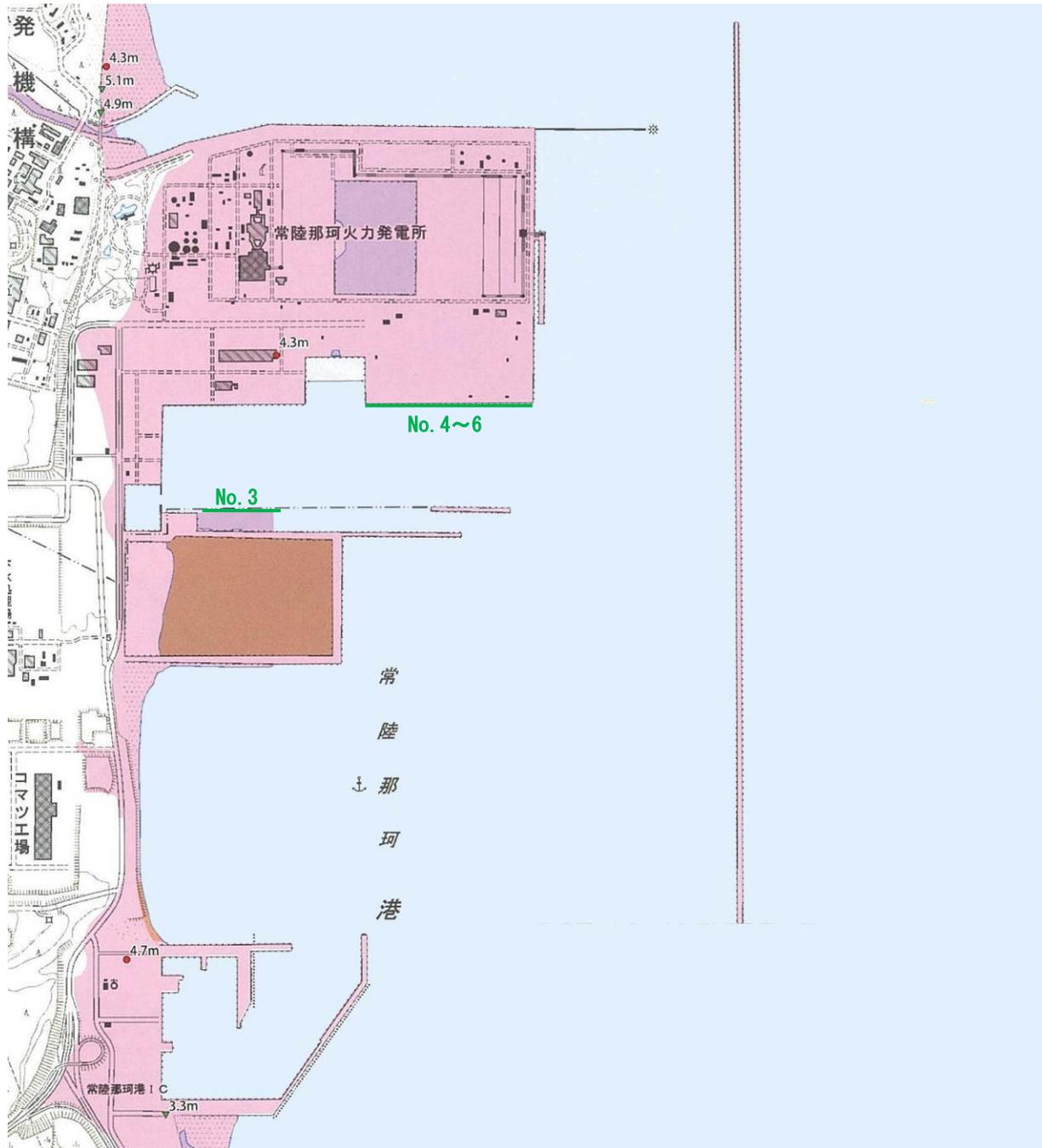


図-A. 15. 43 茨城港（常陸那珂港区）の被災港湾施設（係留施設，直轄分）¹⁾に加筆

表-A. 15. 2 茨城港の被災施設一覧（係留施設，直轄分）

No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)B	—	185m	ケーソン式	-10.1m	+3m	0.15	185m
2	日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C	—	185m	ケーソン式	-10.1m	+3m	0.15	185m
3	常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁(-9m)	—	250m	L型ブロック式	-9.8m	+3.5m	0.12	250m
4	常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁(-10m)	—	180m	ケーソン式	-10.1m	+3.5m	0.10	180m
5	常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁(-12m)	—	240m	ケーソン式	-13.1, -15.1m	+3.5m	0.10	240m
6	常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁(-14m)	—	280m	ケーソン式	-15.1m	+3.5m	0.10	280m

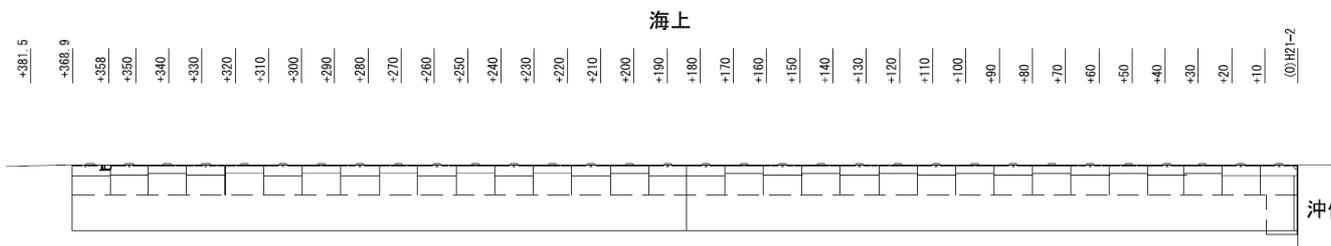
(茨城港)

設計条件の整理

設計条件

条件	項目	単位	本設計	当初設計	備考	
一般条件	設計水深	D. L. m	-10.40	-10.10	※1	
	岸壁天端高	D. L. m	+3.00	→		
	潮位	C. D. L.	D. L. m	±0.00	→	
		H. W. L.	D. L. m	+1.50	→	
		L. W. L.	D. L. m	±0.00	→	
		M. W. L.	D. L. m	+0.50	→	
設計震度			0.15	→		
エブロン条件	上載荷重	常時	kN/m ²	20.0	30.0	※1
		地震時	kN/m ²	10.0	15.0	
	幅		m	20.0	→	
	勾配		%	1.0	→	
	コンクリート舗装	コンクリート	cm	20	35	※1
路盤		cm	20	20		
ケツン条件	ケツン寸法	L	m	11.5	→	
		B	m	9.5	→	
		H	m	11.8	→	
	ケツン天端高		D. L. m	被災調査値	+1.70	
	ケツン傾斜角度		°	被災調査値	-	
	中詰材重量	γ_{sat}	kN/m ³	砂 20.0	→	

図-A. 15. 44 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの設計条件



測定結果 (仮法線からの距離)

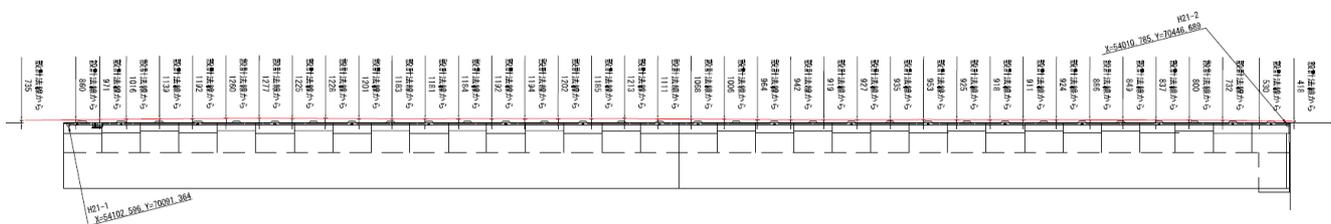


図-A.15.45 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)BCの平面図 (被災前後)

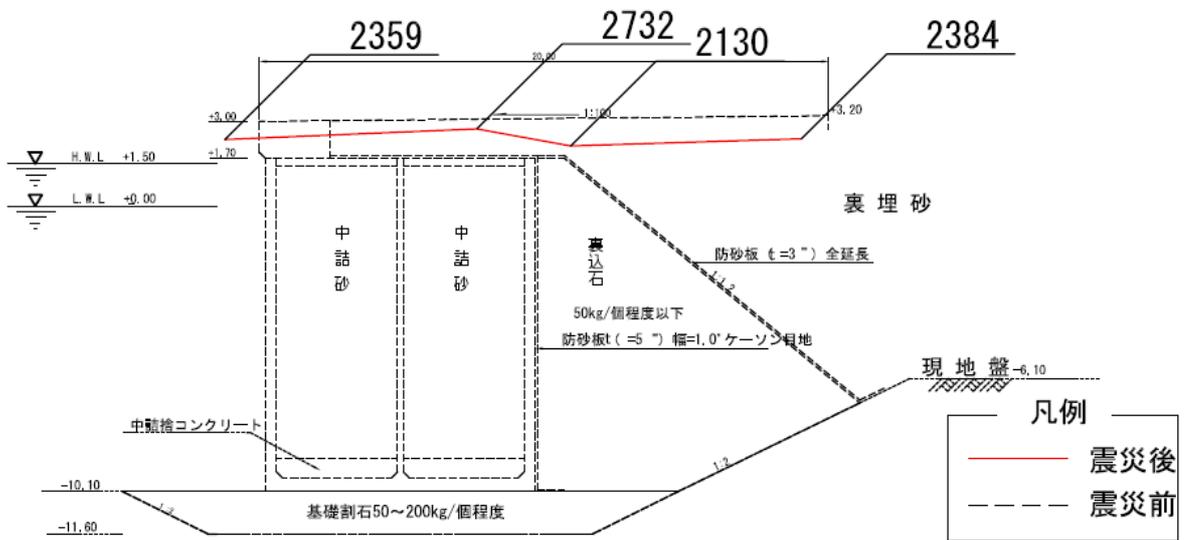


図-A. 15. 46 No.1 日立港区_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)B の断面図 No.200 (被災前後)

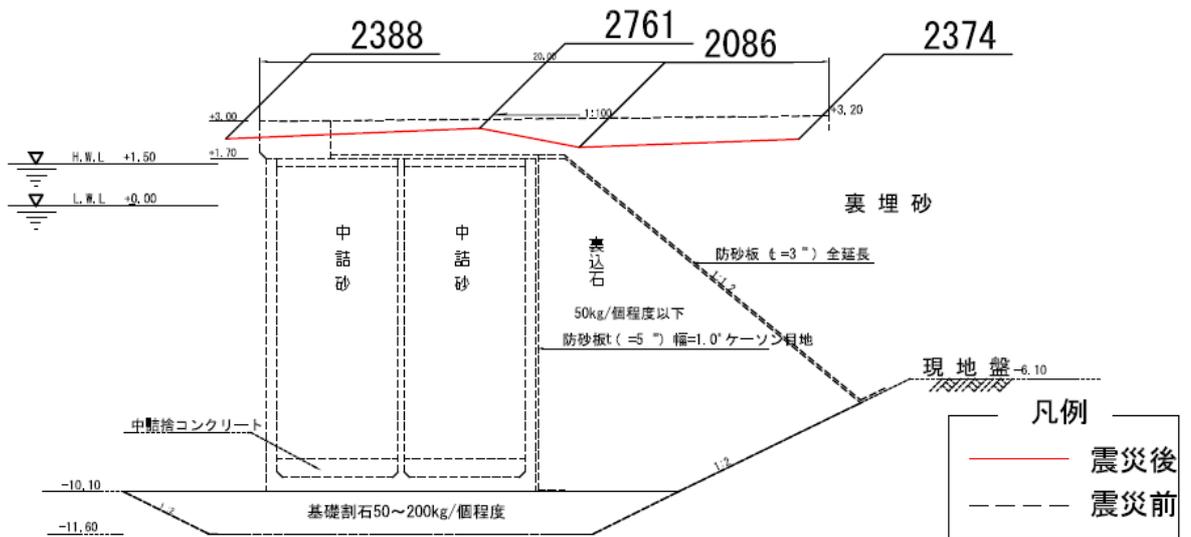


図-A. 15. 47 No.1 日立港区_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)B の断面図 No.220 (被災前後)

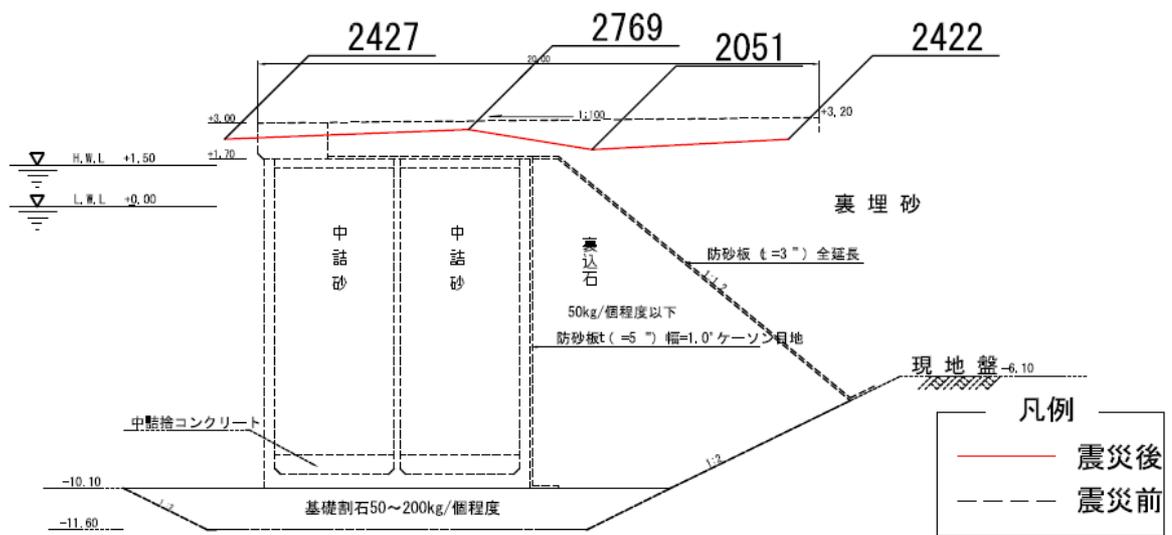


図-A. 15. 48 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.240 (被災前後)

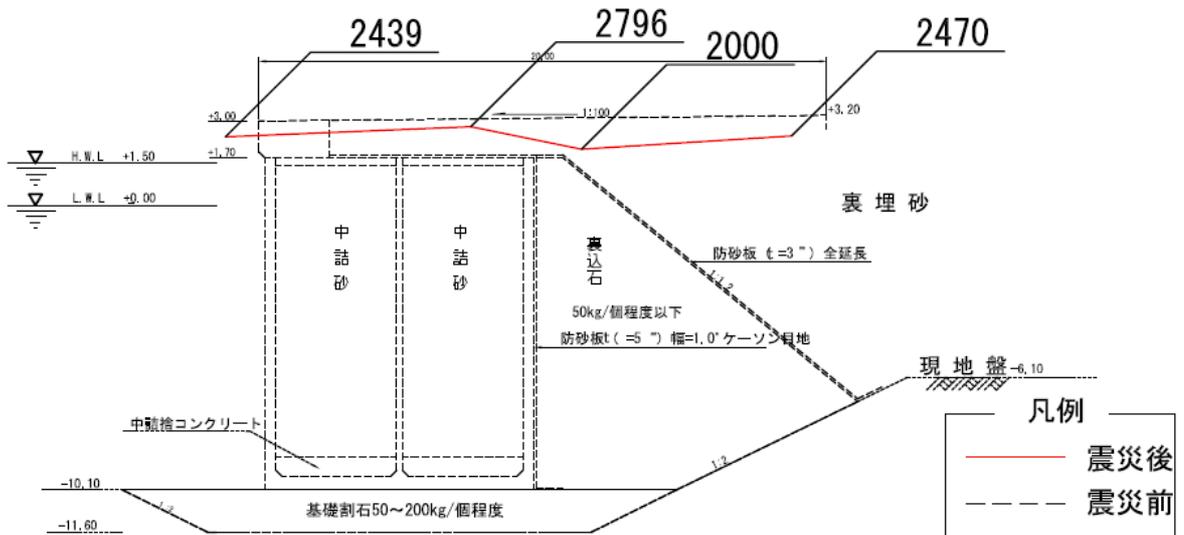


図-A. 15. 49 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.260 (被災前後)

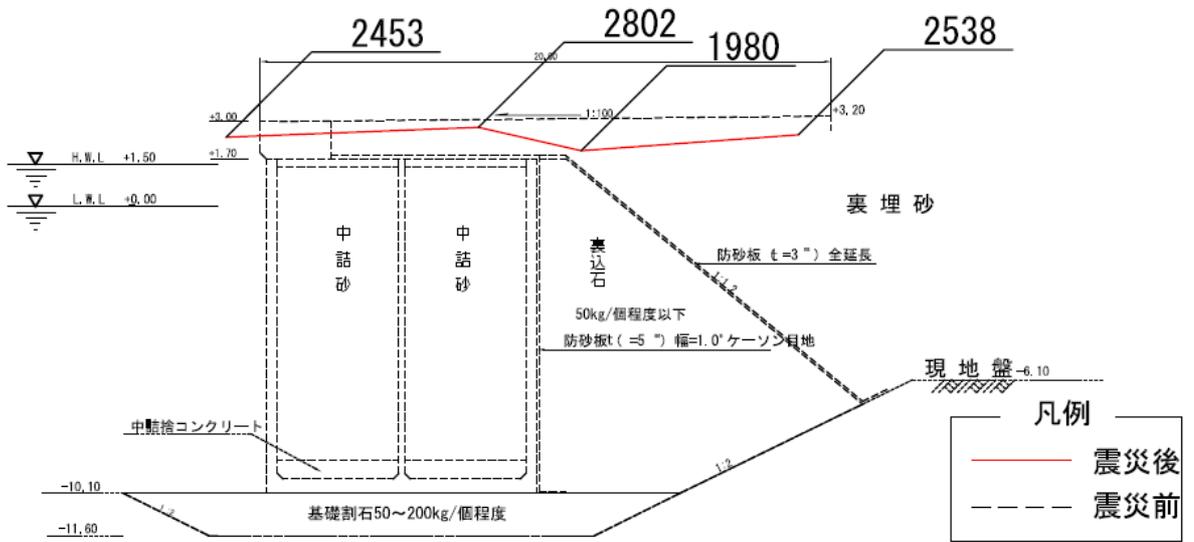


図-A. 15. 50 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.280 (被災前後)

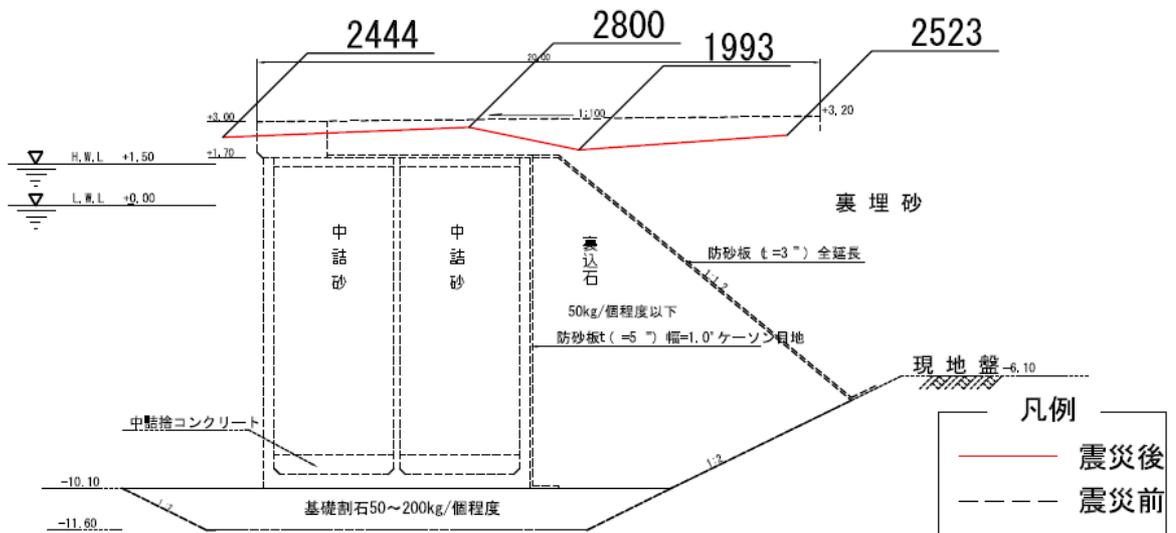


図-A. 15. 51 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.300 (被災前後)

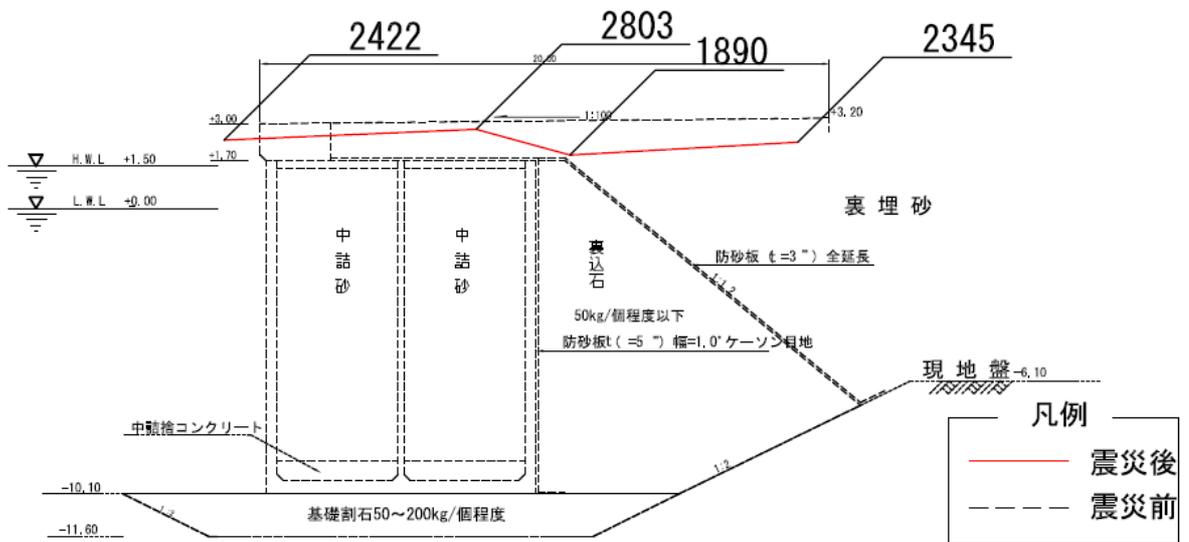


図-A. 15. 52 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.320 (被災前後)

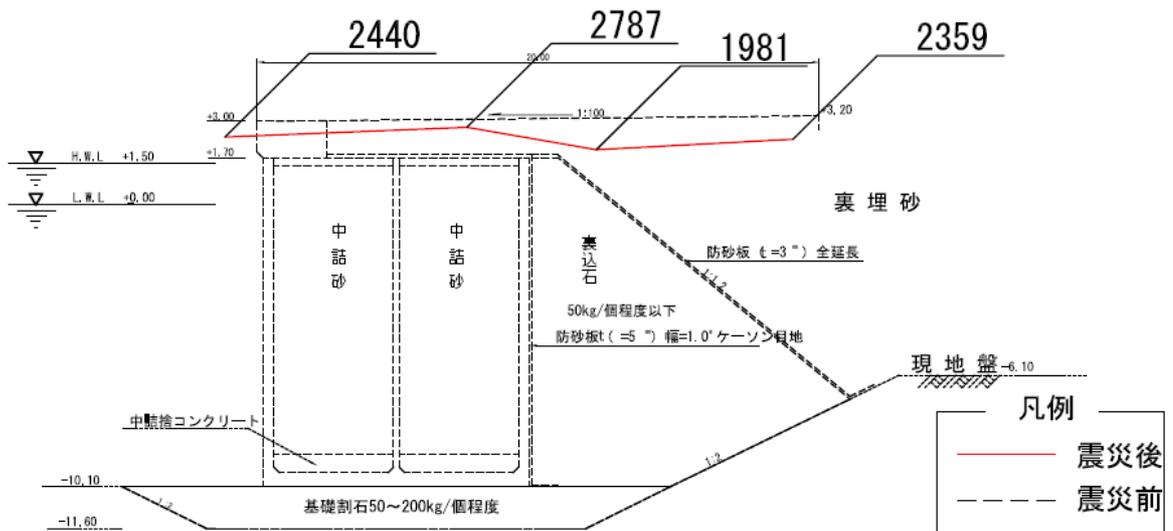


図-A. 15. 53 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.340 (被災前後)

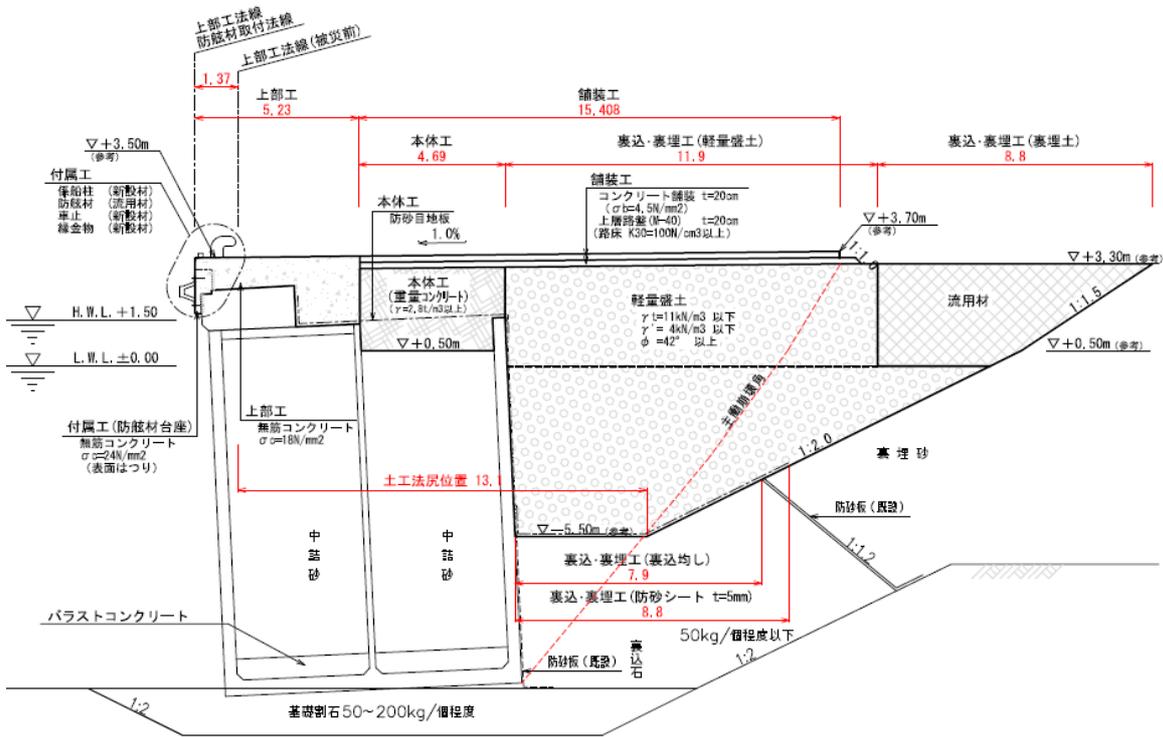


図-A.15.55 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図(1工区)(復旧後)

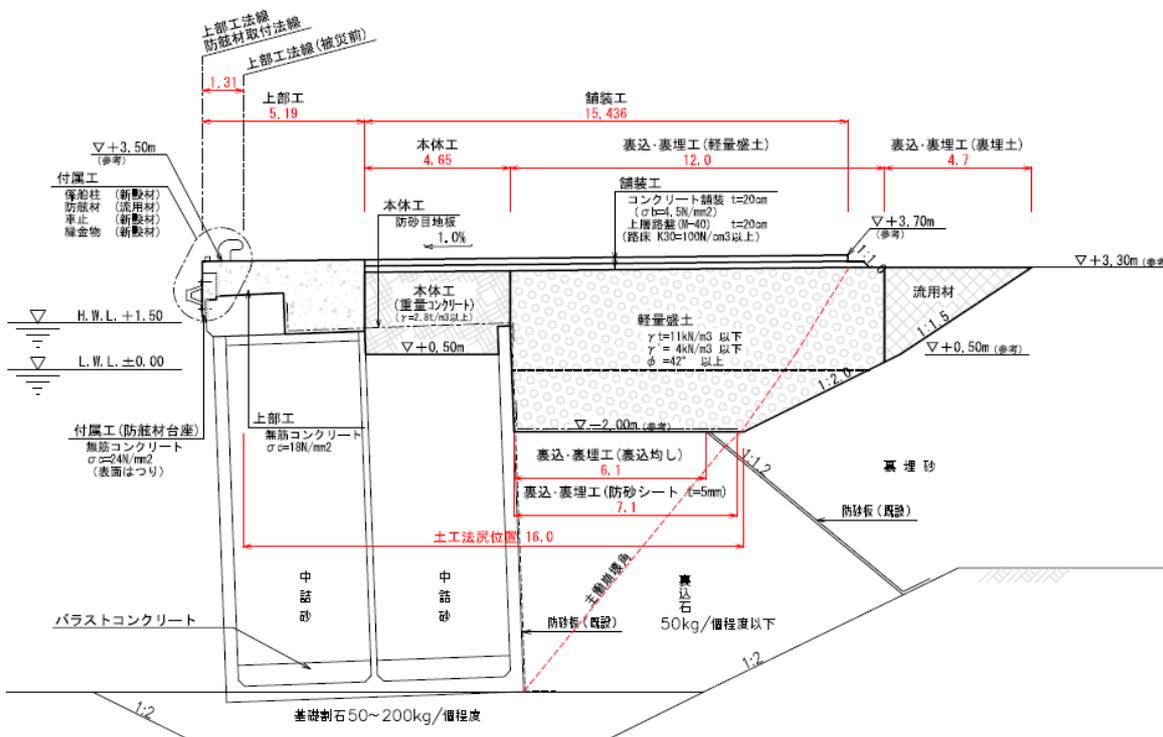


図-A.15.56 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図(2工区)(復旧後)

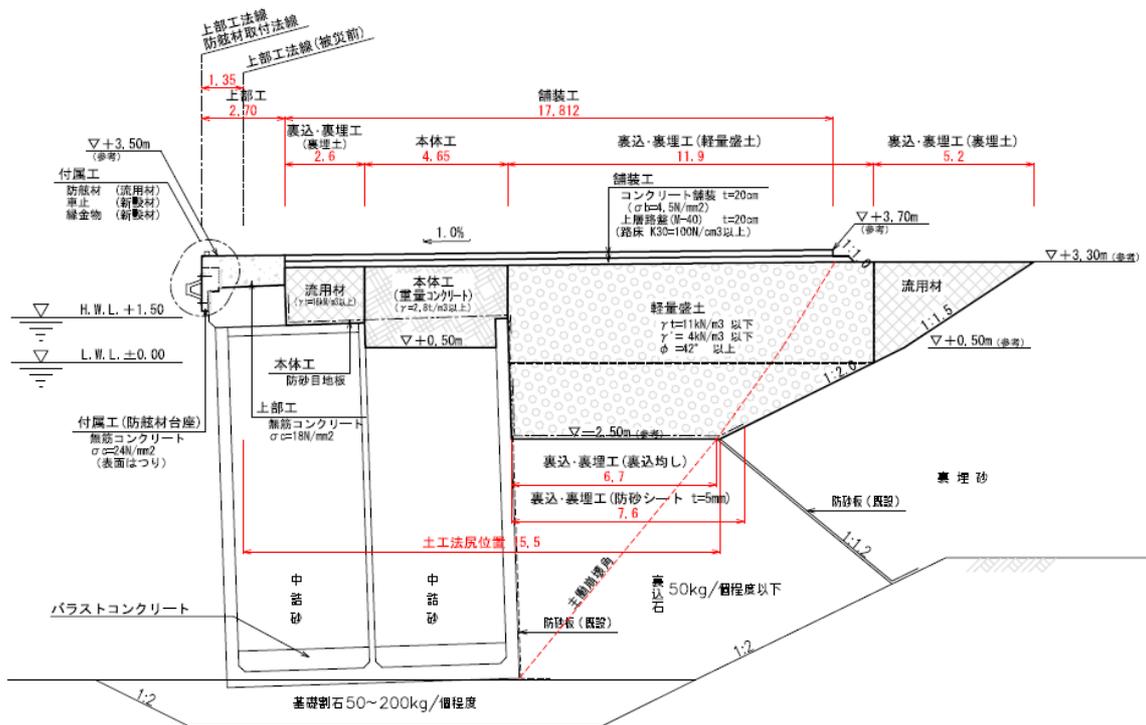


図-A.15.57 No.1 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図(3工区)(復旧後)

設計条件の整理

設計条件

条件	項目		単位	本設計	当初設計	備考
一般条件	設計水深		D. L. m	-10.40	-10.10	※1
	岸壁天端高		D. L. m	+3.50	+3.00	※1
	潮位	C. D. L.	D. L. m	±0.00	→	
		H. W. L.	D. L. m	+1.50	→	
		L. W. L.	D. L. m	±0.00	→	
		M. W. L.	D. L. m	+0.50	→	
設計震度			0.15	→		
エポソ条件	上載荷重	常時	kN/m ²	20.0	30.0	※1
		地震時	kN/m ²	10.0	15.0	
	幅		m	20.0	→	
	勾配		%	1.0	→	
	コンクリート舗装	コンクリート	cm	20	35	※1
路盤		cm	20	20		
ケツ条件	ケツ寸法	L	m	11.5	→	
		B	m	9.5	→	
		H	m	11.8	→	
	ケツ天端高		D. L. m	被災調査値	+1.70	
	ケツ傾斜角度		°	被災調査値	-	
	中詰材重量	γ_{sat}	kN/m ³	砂 20.0	→	

土質条件

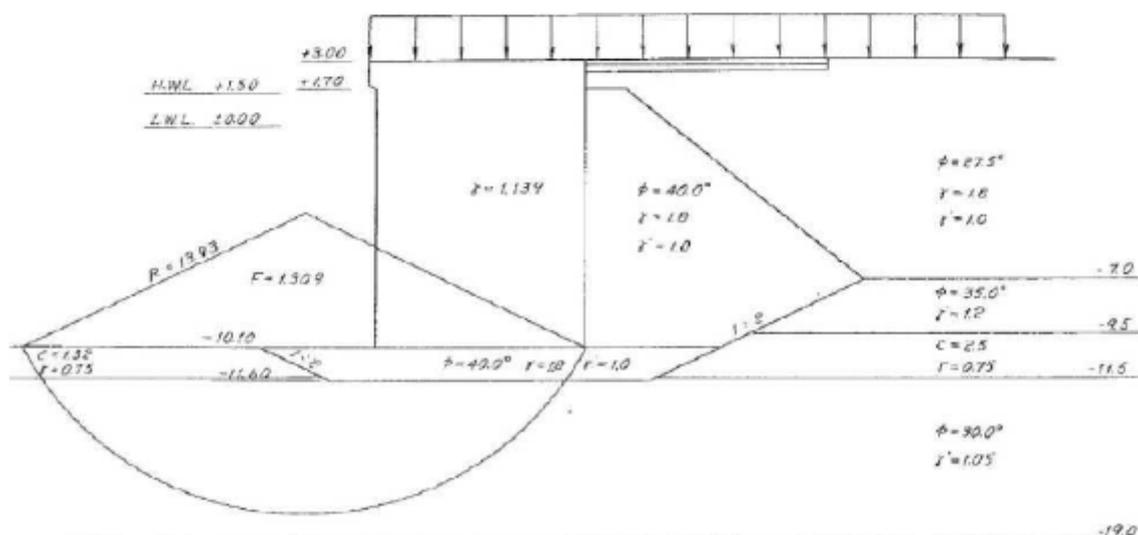


図-A. 15. 58 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の設計条件

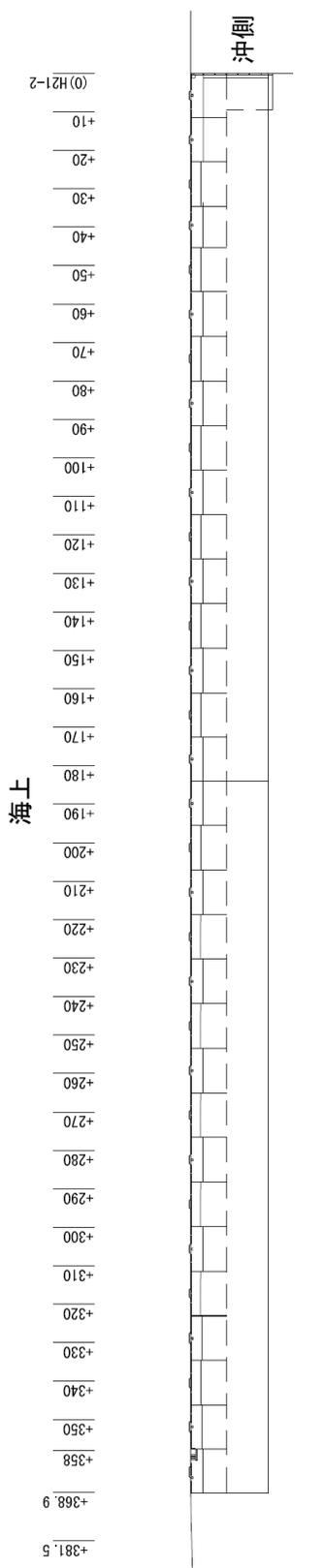


図-A. 15. 59 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の平面図 (被災前後)

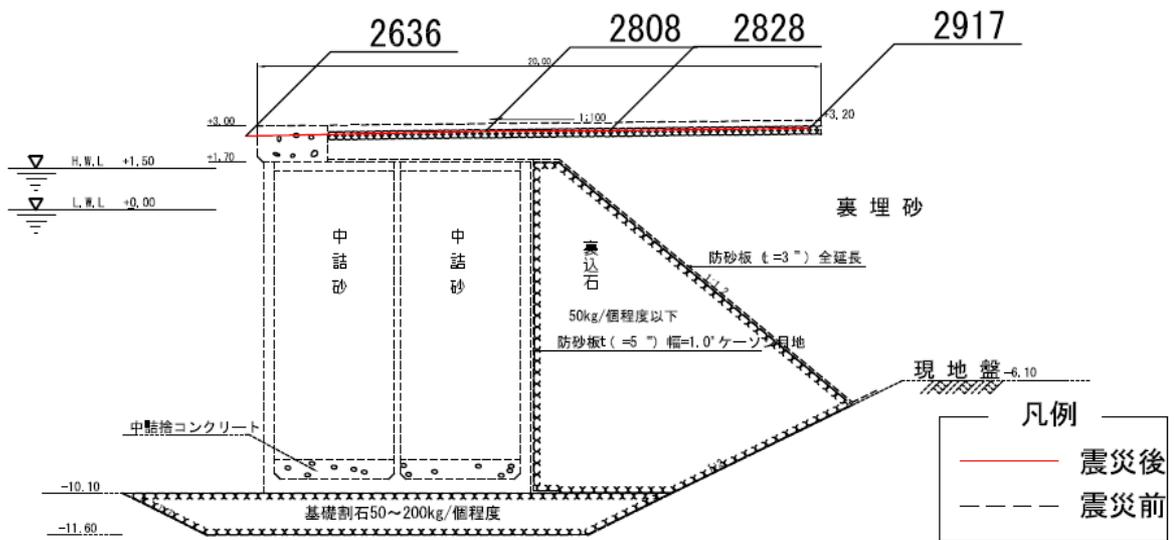


図-A.15.60 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 No.0 (被災前後)

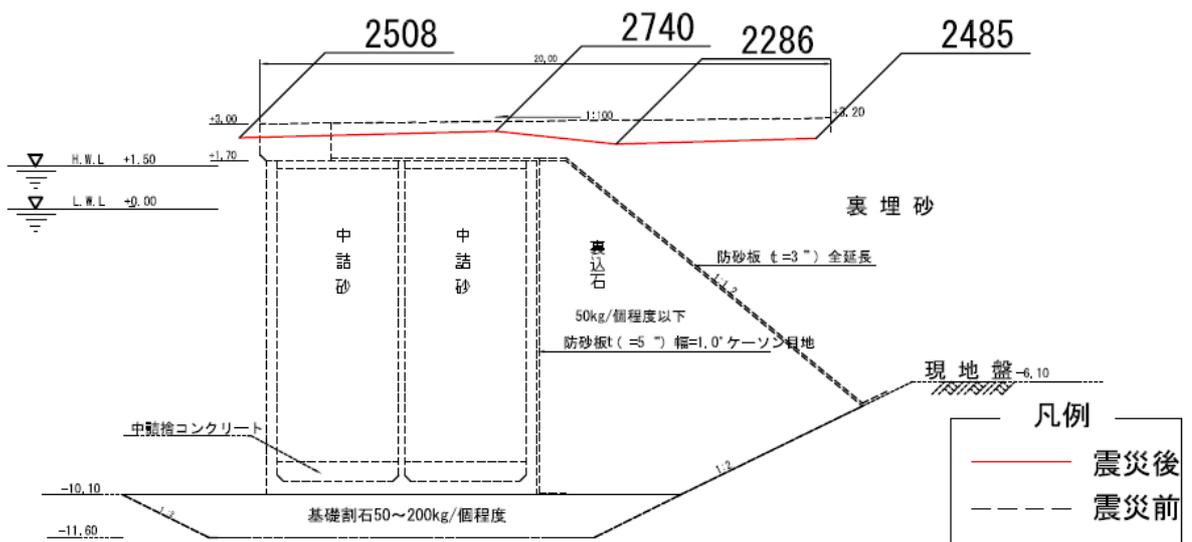


図-A.15.61 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 No.20 (被災前後)

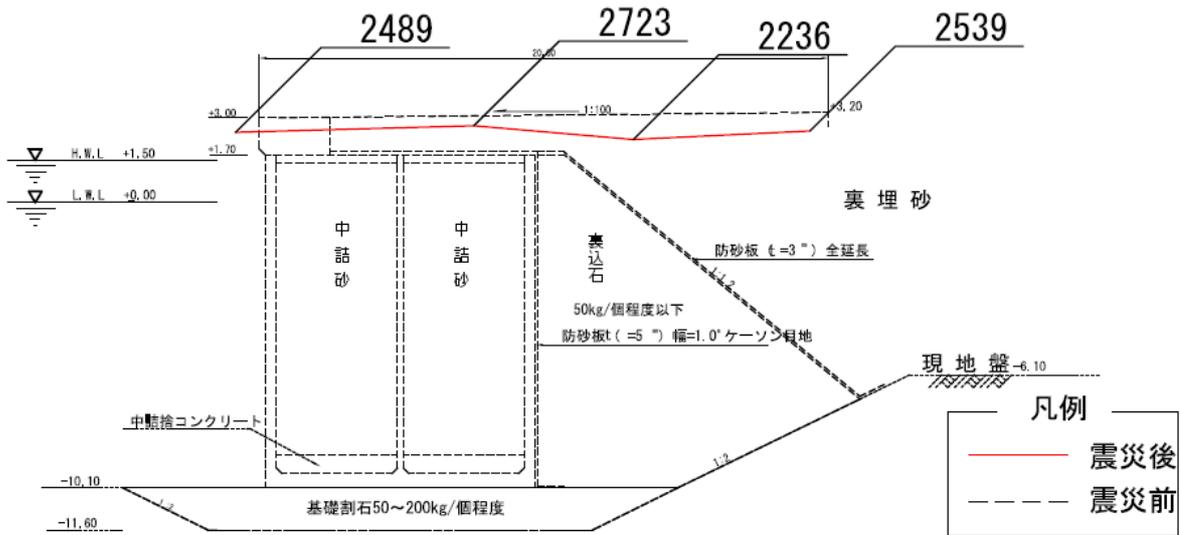


図-A.15.62 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 No.40 (被災前後)

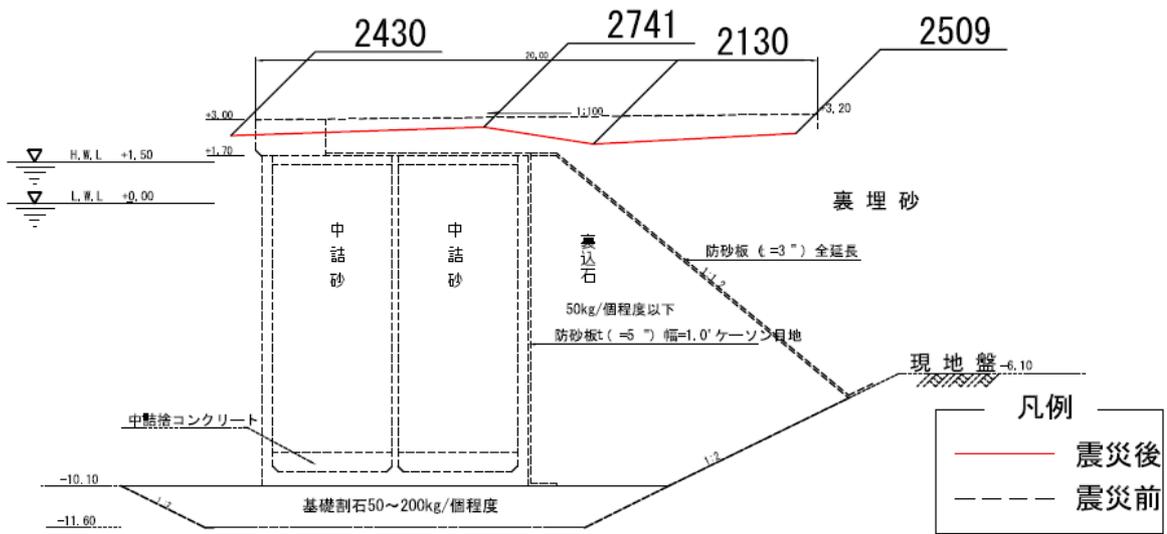


図-A.15.63 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 No.60 (被災前後)

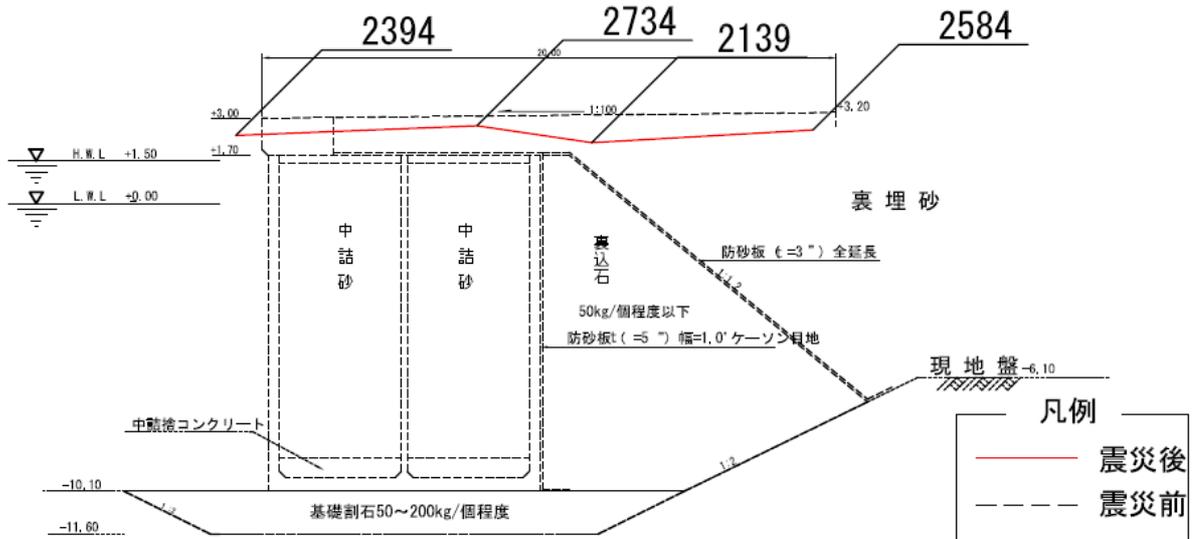


図-A. 15. 64 No.2 日立港区_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.80 (被災前後)

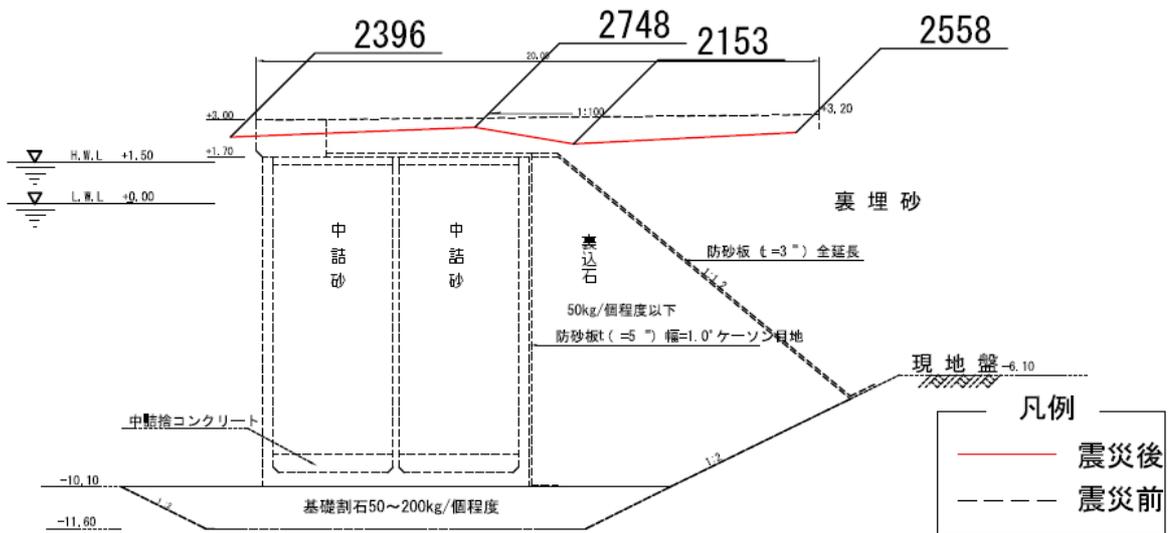


図-A. 15. 65 No.2 日立港区_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.100 (被災前後)

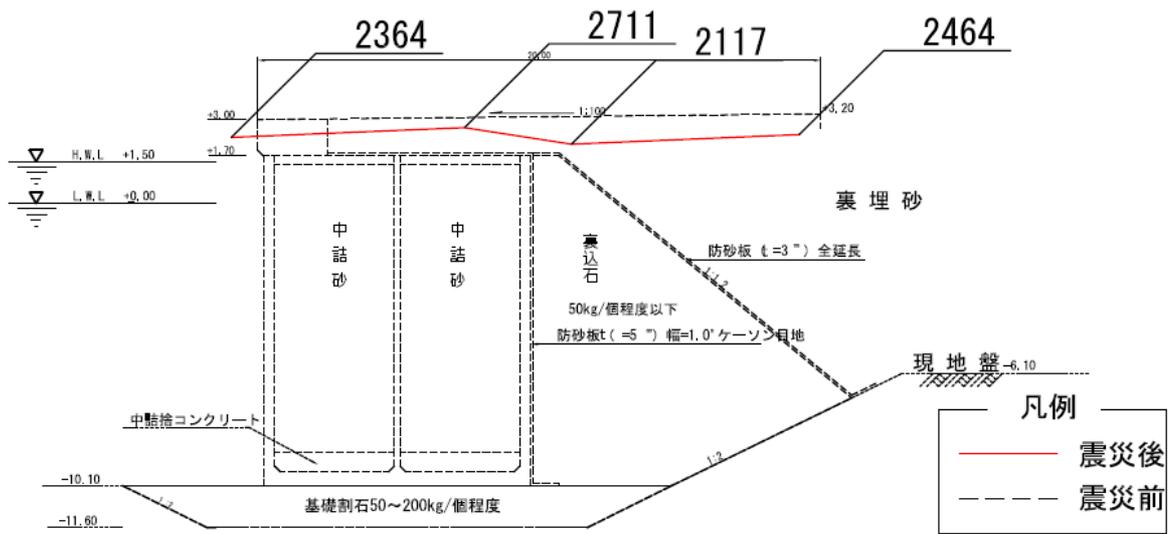


図-A. 15. 66 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 No.120 (被災前後)

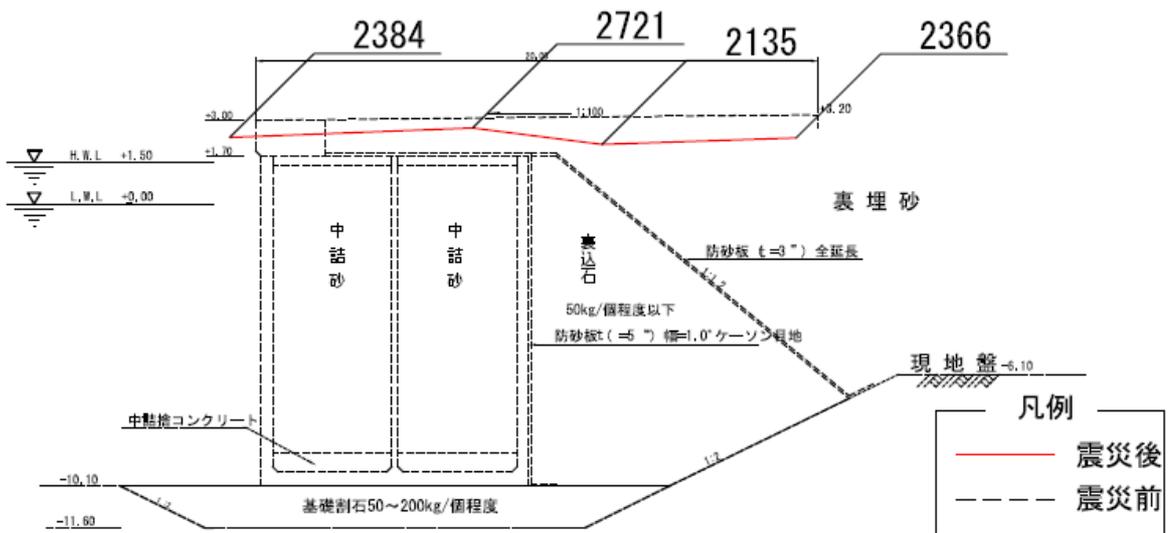


図-A. 15. 67 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 No.140 (被災前後)

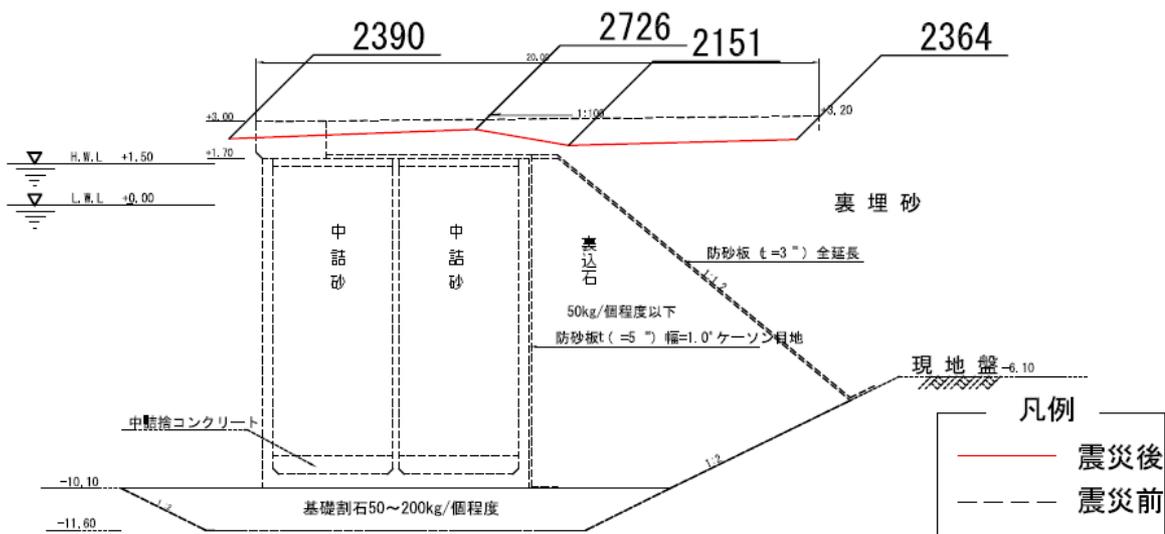


図-A. 15. 68 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.160 (被災前後)

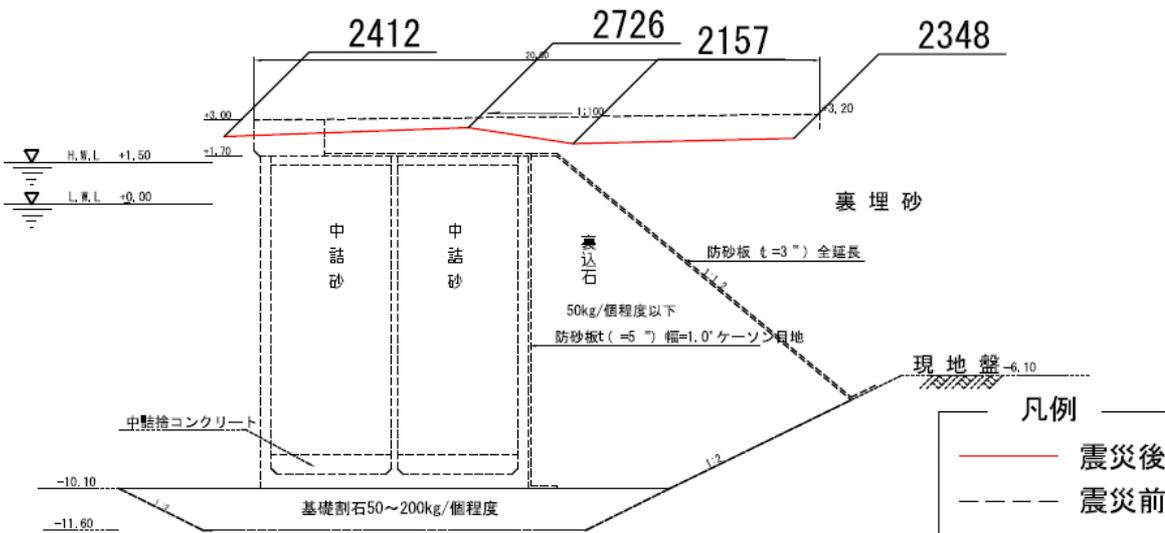


図-A. 15. 69 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.180 (被災前後)

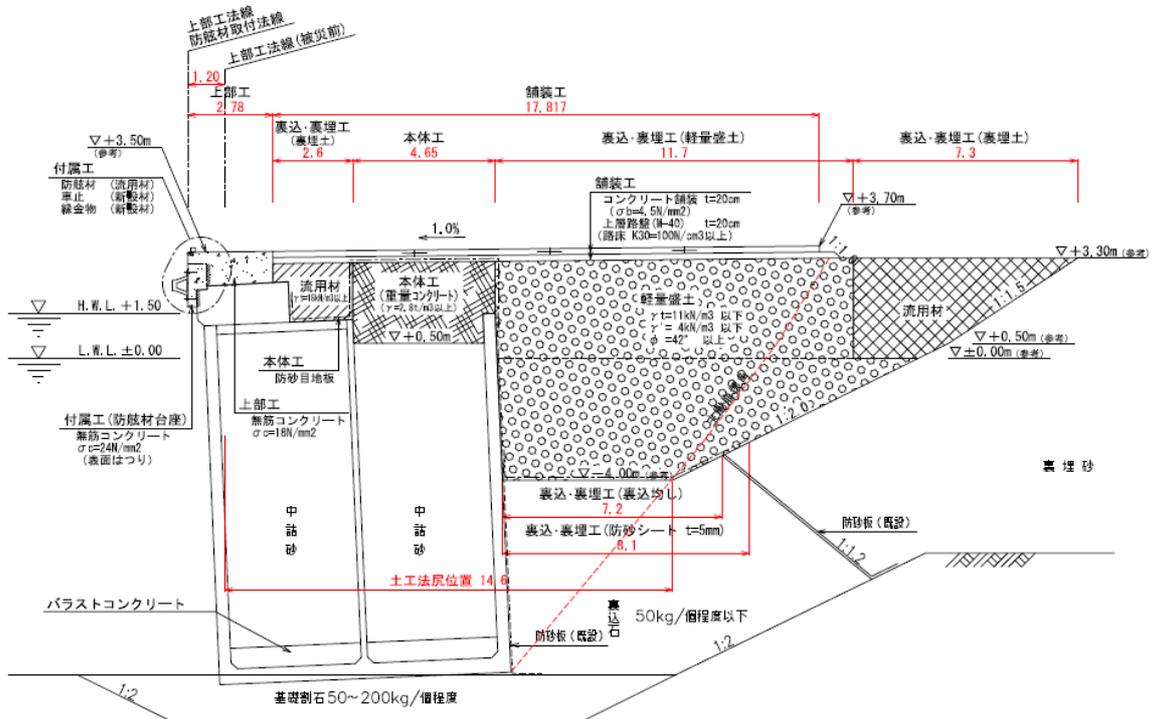


図-A.15.71 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図(1工区)(復旧後)

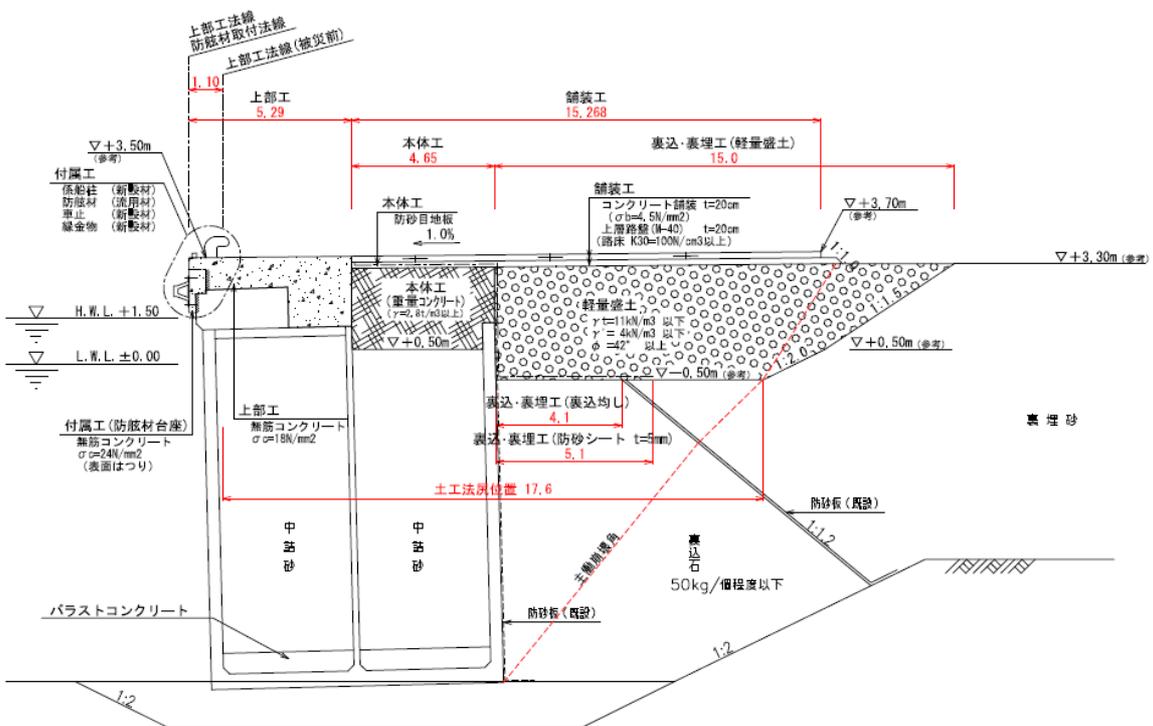


図-A.15.72 No.2 日立港区_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図(2工区)(復旧後)

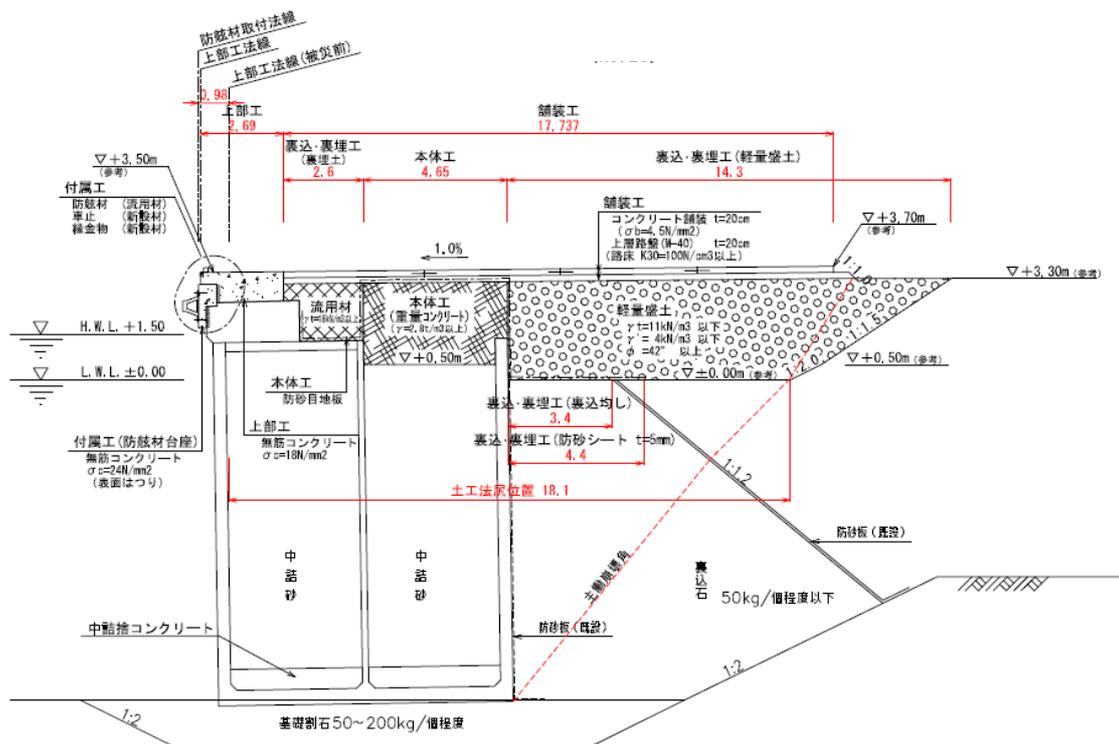


図-A. 15. 73 No.2 日立港区_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 (3 工区) (復旧後)

完成平面図

L型ブロック及びケーソン据付図 S=1/500

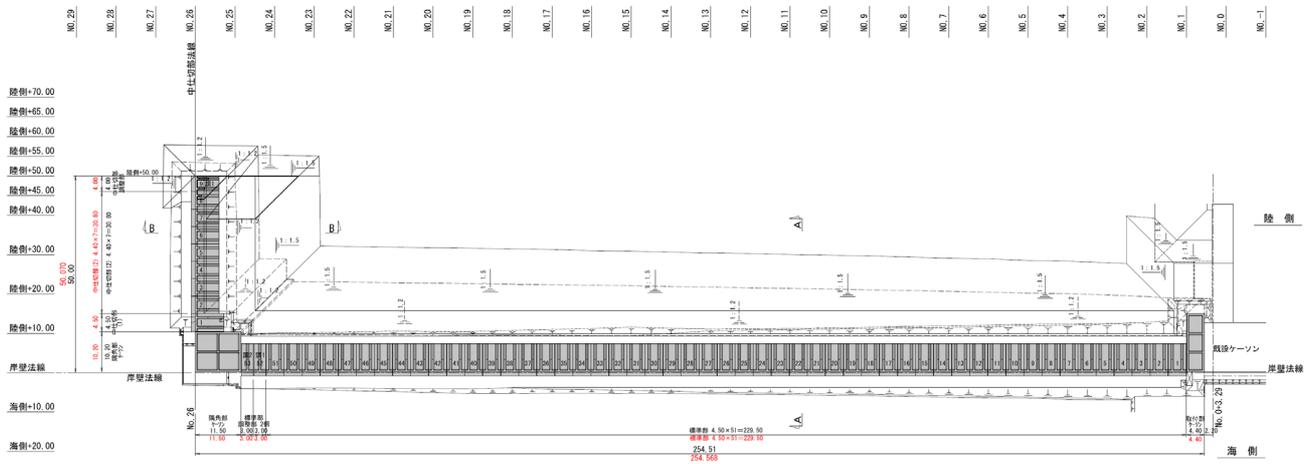


図-A.15.74 No.3 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の平面図 (被災前)

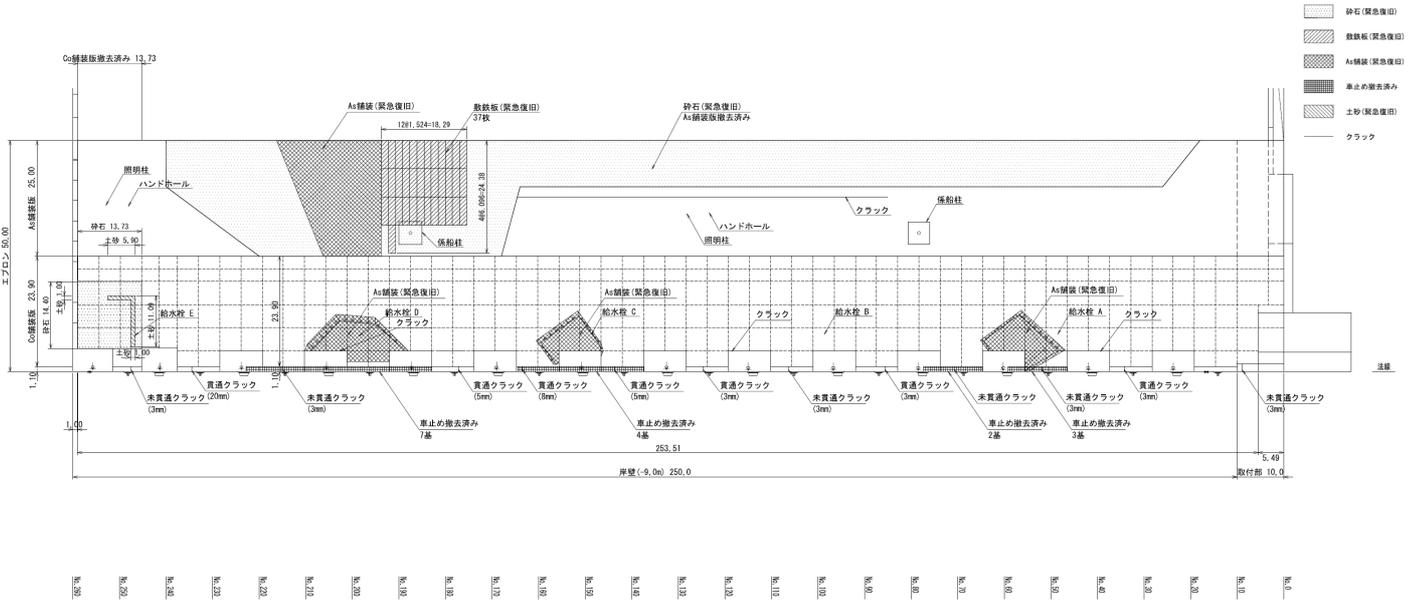


図-A.15.75 No.3 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の平面図 (被災後)

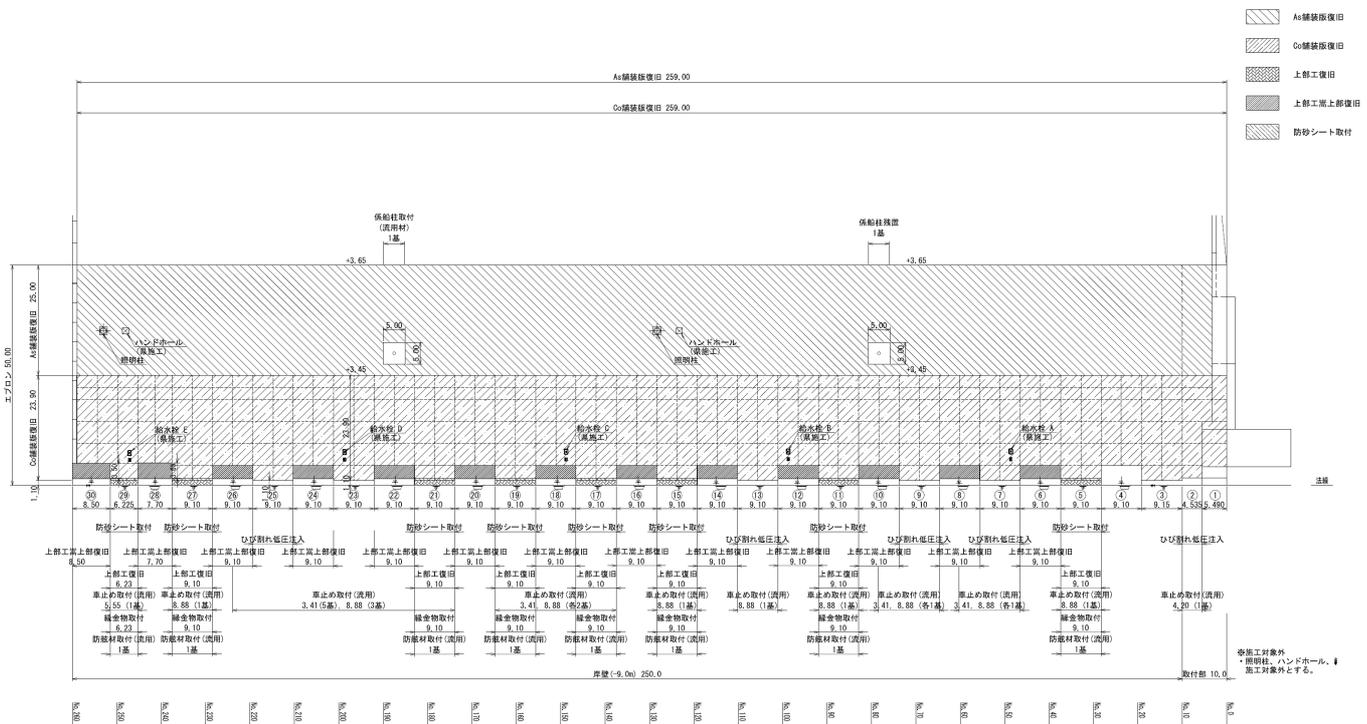


図-A.15.76 No.3 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の平面図 (復旧後)

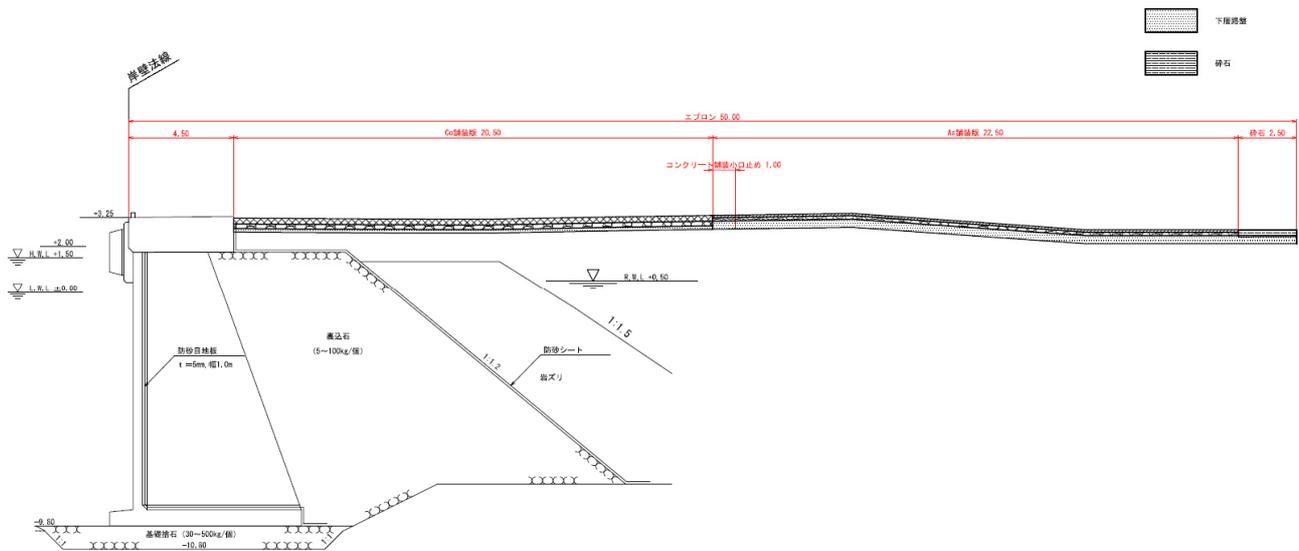


図-A. 15. 77 No.3 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の断面図 No.20 (復旧後)

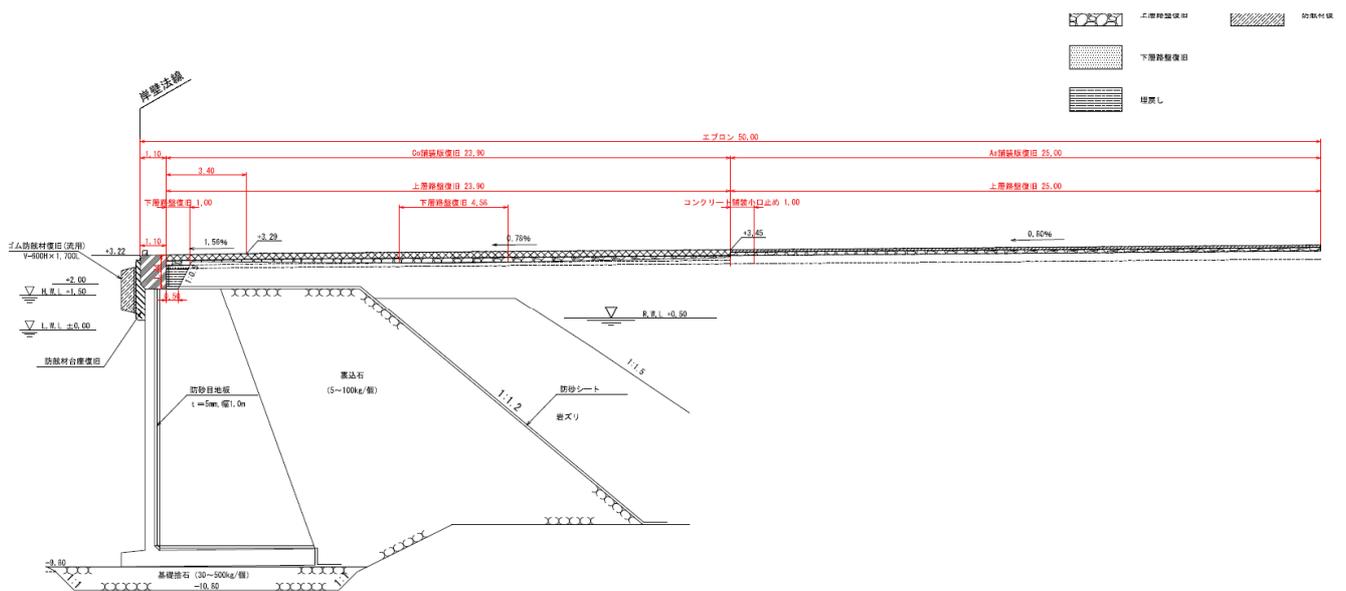


図-A. 15. 78 No.3 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の断面図 No.120 (復旧後)

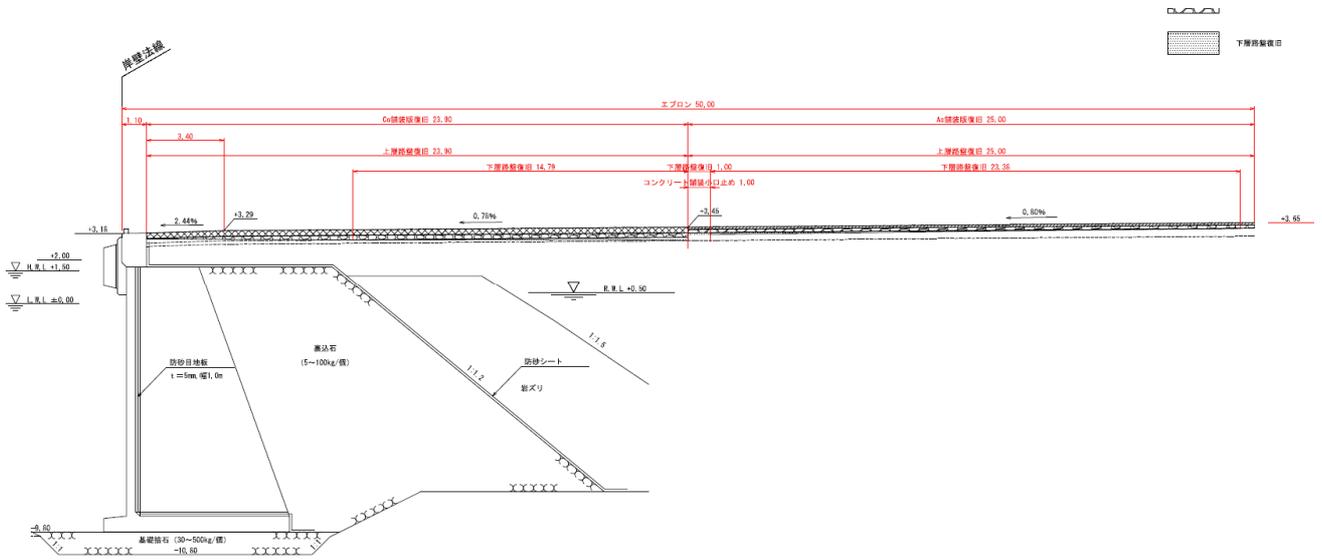


図-A. 15. 79 No.3 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の断面図 No.200 (復旧後)

設計条件の整理

一般条件

1) 延長及び水深

岸壁(-10m)+取付け部 : 延長 $L=170+10=180\text{m}$
 境界函 : 19m (L25.0m×B14.0m×H15.6m)
 標準函 : 100m (L25.0m×B10.5m×H12.6m)
 調整函 : 41m (L25.0m×B10.5m×H12.6m)
 隅角函 : 20m (L25.0m×B10.5m×H12.6m)
 設置水深 : -10.1m

2) 基本水準面 D.L. ±0.00m (T.P. -0.89m)

3) 潮位

H.W.L. +1.50m
 L.W.L. ±0.00m

4) 残留水位

R.W.L. +0.50m

5) 設計震度

$kh = 0.10$

利用条件

- 1) 天端高 建造時設計高 D.L. +3.50m
 被災後復旧設計高 D.L. +2.98~+3.20m

2) 上載荷重

項目	エプロン敷 kN/m ²	荷捌部 kN/m ²
常時	20.0	30.0
地震時	10.0	15.0

3) エプロン幅 L=70m

4) 対象船舶

岸壁(-10m)170mの範囲

コンテナ船	トン数	10,000 重量トン
	全長	137 m
	型幅	19.9 m
	型深	11.1 m

5) 付帯施設

V型防舷材
 係船曲柱
 車止め
 給・排水施設 (県施工)

土質条件

1) 現地盤水深 建造時設計値 D.L.-14.00m~-19.10m

2) 基礎地盤強度

砂質泥岩 : $C = 100 \text{ tf/m}^2$: N値 50 以上
 $r' = 0.85 \text{ tf/m}^3$

3) 裏込材

砂質土 : $\phi = 27.5^\circ$ $r' = 1.0 \text{ tf/m}^3$
 岩ズリ : $\phi = 35^\circ$ $r' = 1.0 \text{ tf/m}^3$

図-A.15.80 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-10m)の設計条件

(茨城港)

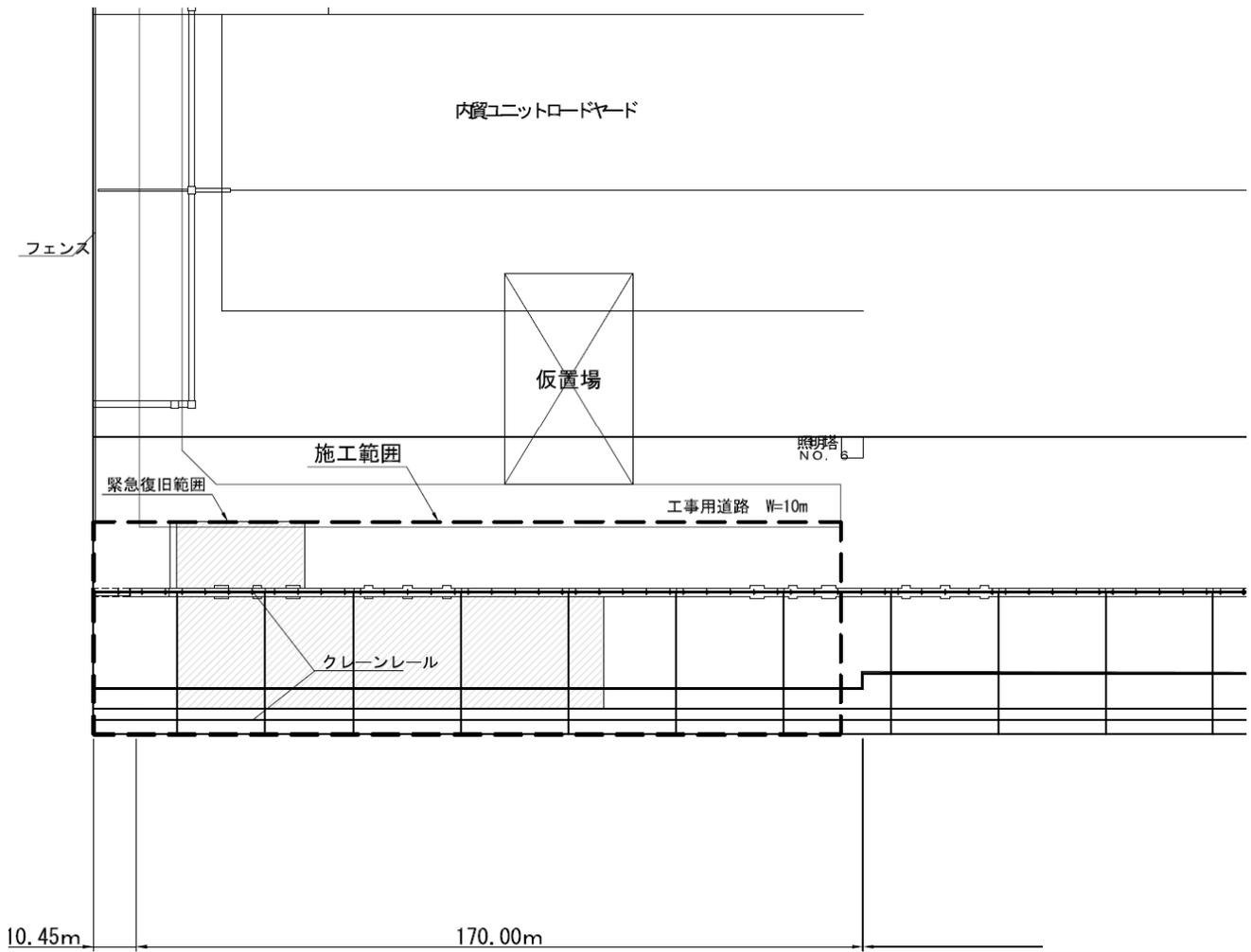


図-A. 15. 81 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-10m)の平面図 (被災後)

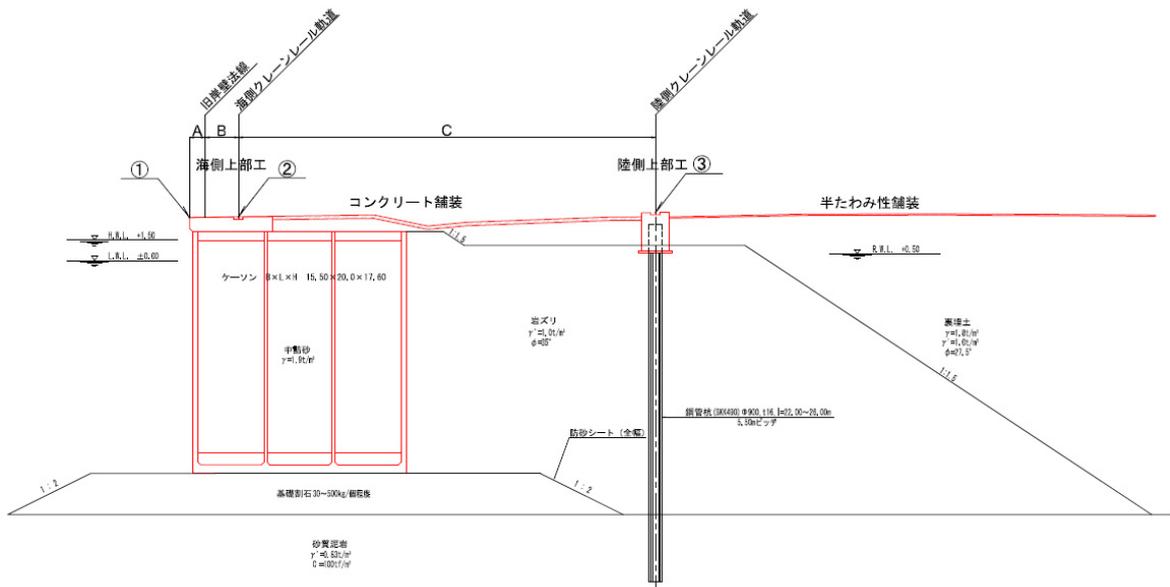


図-A. 15. 82 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-10m)の断面図 (被災後)

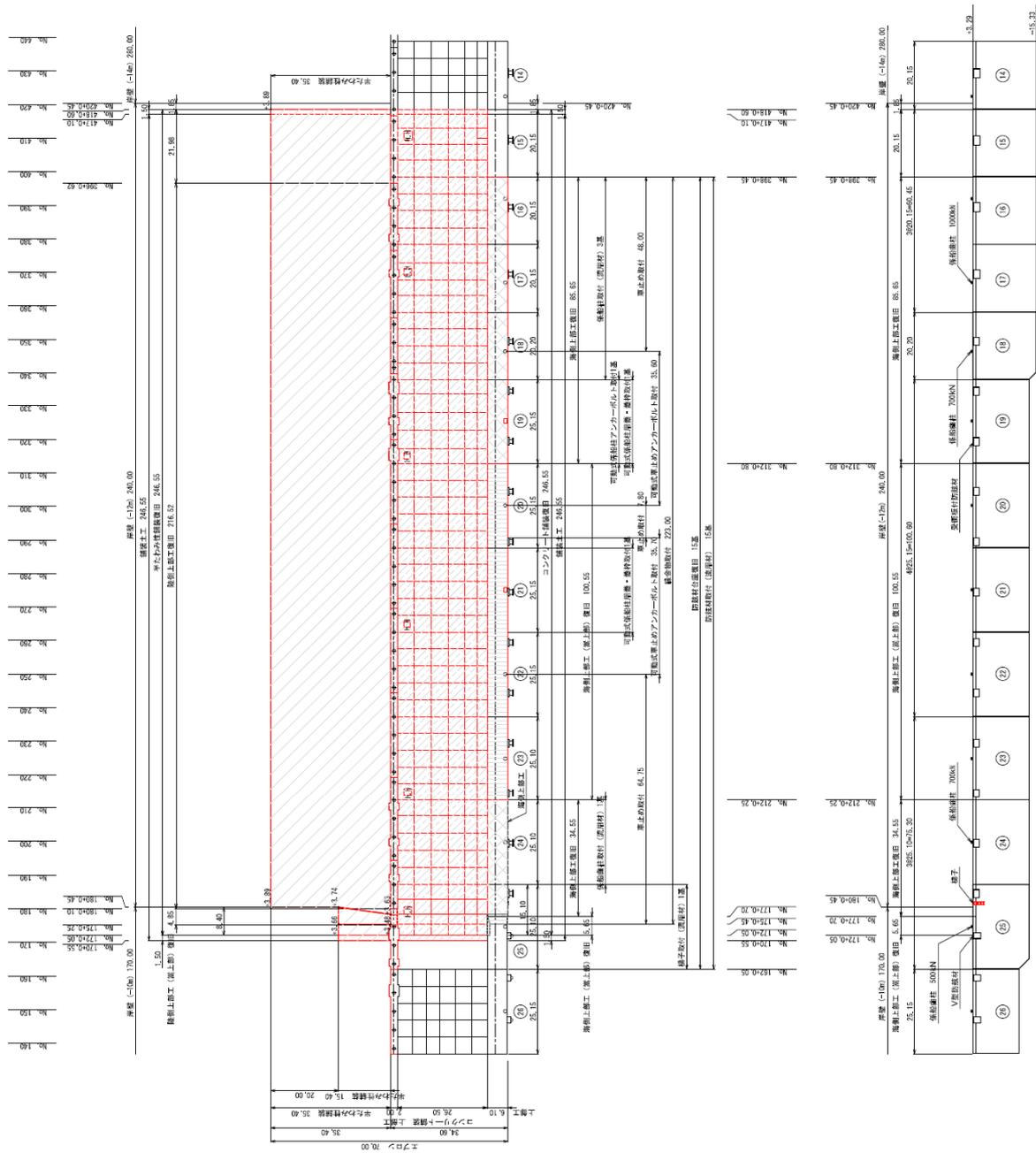
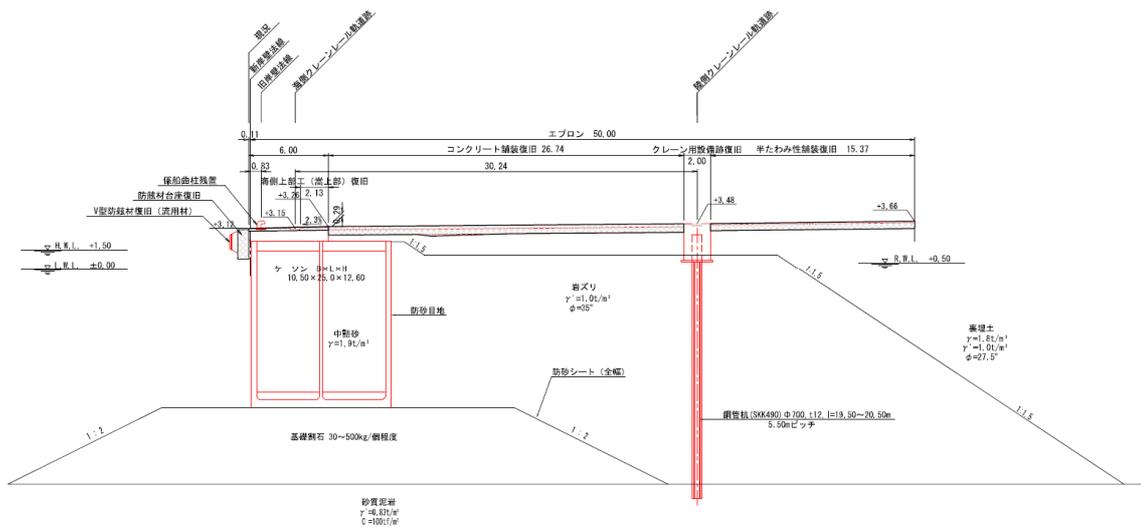


図-A. 15. 83 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-10m)の平面図 (復旧後)



図一A. 15. 84 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-10m)の断面図 (復旧後)

設計条件の整理

一般条件

1) 延長及び水深

岸壁(-12m) : 延長 L=240m

I区 延長 L= 70m (L20.0m×B19.2m×H17.6m)

設置水深 : -15.1m

II区 延長 L=170m (L25.0m×B14.0m×H15.6m)

設置水深 : -13.1m

2) 基本水準面 D.L ±0.00m (T.P -0.89m)

3) 潮 位

H.W.L +1.50m

L.W.L ±0.00m

4) 残留水位

R.W.L +0.50m

5) 設計震度

kh = 0.10

利用条件

1) 天端高 築造時設計高 D.L +3.50m

被災後復旧設計高 D.L +3.29m

2) 上載荷重

項目	エプロン敷 kN/m ²	荷捌部 kN/m ²
常時	20.0	30.0
地震時	10.0	15.0

3) エプロン幅 L=70m

4) 対象船舶

岸壁(-14m)280m+岸壁(-12m)(I区)70mの範囲

コンテナ船	トン数	50,000 重量トン
	全長	280 m
	型幅	35.8 m
	型深	22.6 m

図-A.15.85 No.5 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-12m)の設計条件(1)

5) 耐用年数 50年

6) 付帯施設

受衝板付防舷材

係船曲柱

車止め

タラップ

給・排水施設 (県施工)

給電・配電施設 (県施工)

ストッパー固定装置 (県施工)

ジャッキアップ装置 (県施工)

クレーン係留装置 (県施工)

7) クレーン荷重条件 (県施工)

岸壁(-14m)・岸壁(-12m)用

ガントリークレーンの諸元

クレーン総重量	1,350 t (吊上げ荷重 55 t 含む)
クレーン走行速度	45 m/min
車輪数	海側 1 コナー 10 輪×2 コナー =20 輪
	陸側 1 コナー 10 輪×2 コナー =20 輪
車輪間隔	1.05 m
海側レール位置	築造時の設計 岸壁法線より 3.50 m
	被災後復旧 岸壁法線より 3.60 m
ホイールベース	15 m
レールスパン	30 m

図-A.15.86 No.5 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-12m)の設計条件(2)

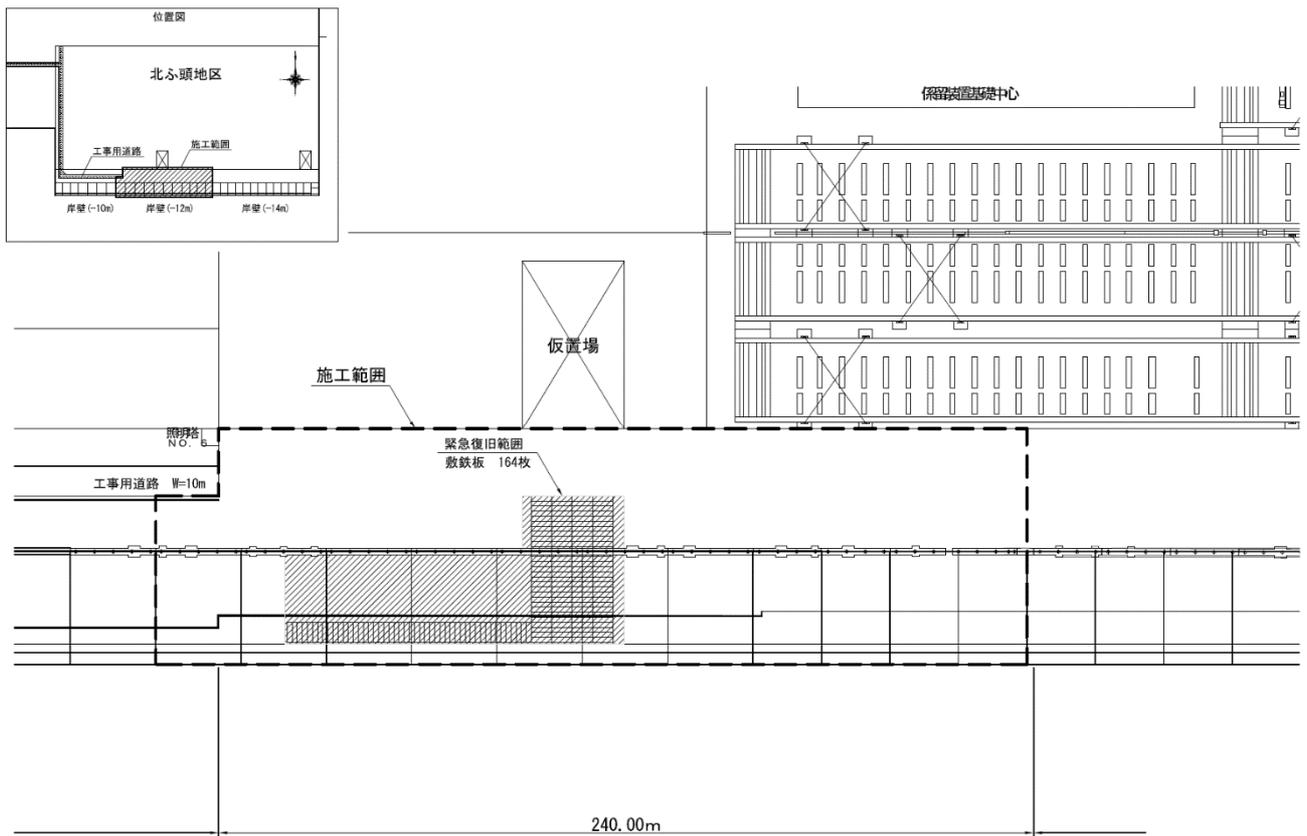


図-A.15.87 No.5 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-12m)の平面図 (被災後)

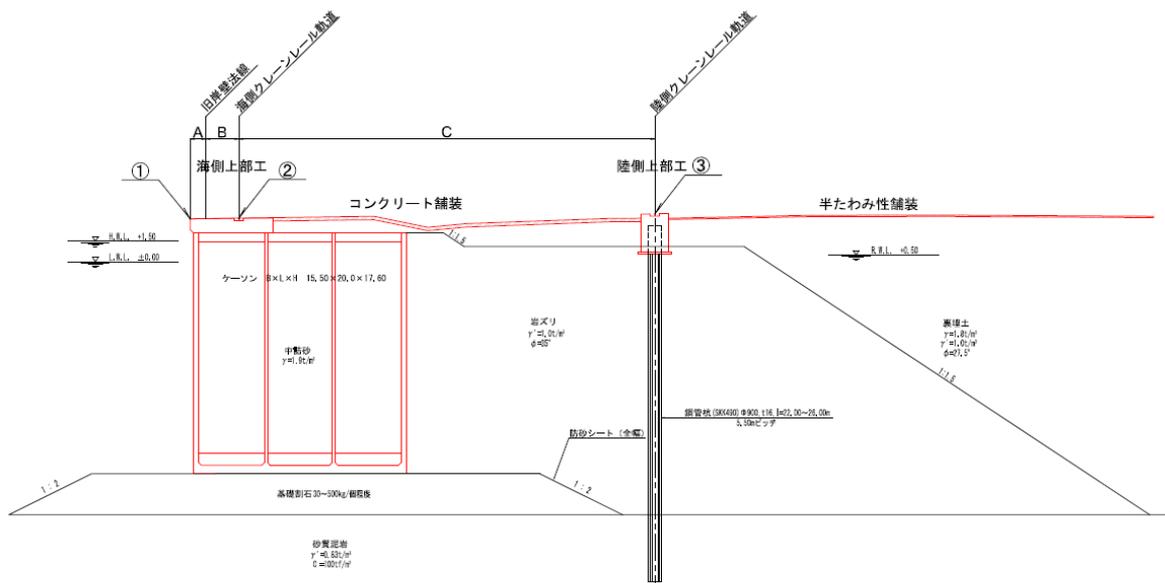


図-A.15.88 No.5 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-12m)の断面図 (被災後)

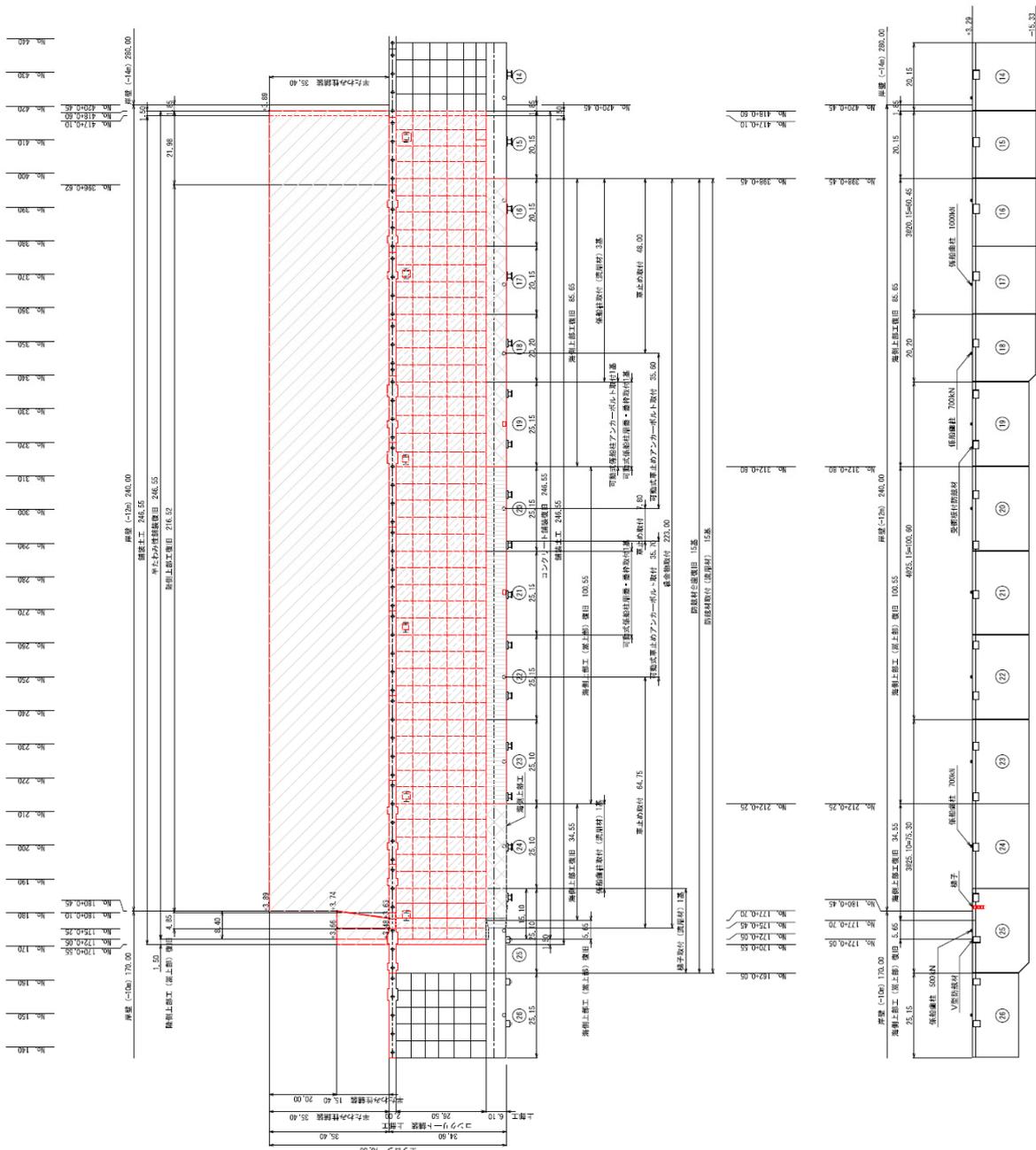


図-A.15.89 No.5 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-12m)の平面図 (復旧後)

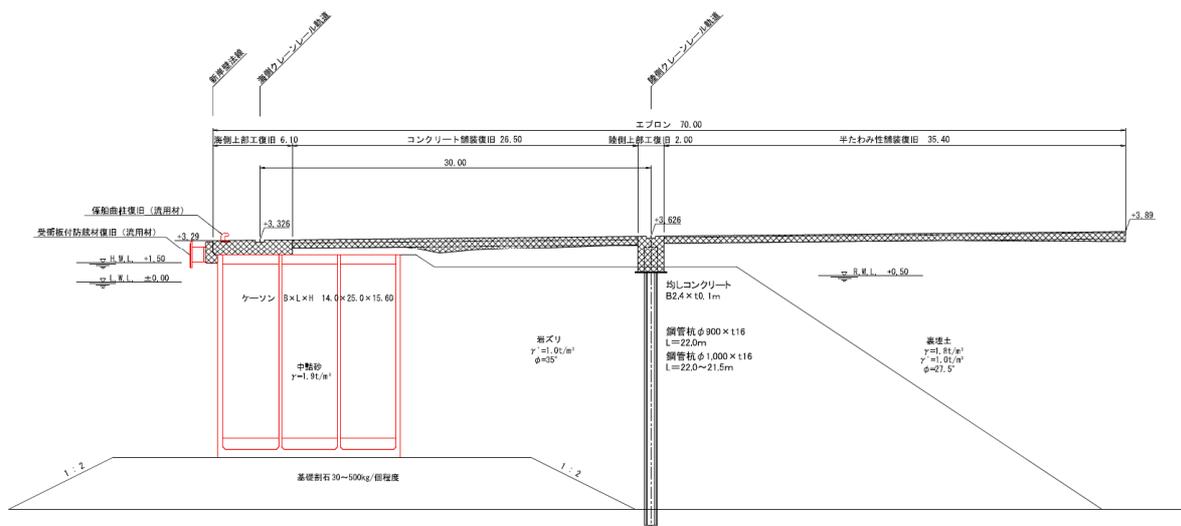


図-A. 15. 90 No.5 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-12m)の断面図 (復旧後)

設計条件の整理

一般条件

- 1) 延長及び水深
岸壁(-14m) : 延長 L=280m
隅角函 : 20m (L20.0m×B19.2m×H17.6m)
標準函 : 260m (L20.0m×B15.5m×H17.6m)
設計水深 : -15.1m
- 2) 基本水準面 D.L ±0.00m (T.P -0.89m)
- 3) 潮 位
H.W.L +1.50m
L.W.L ±0.00m
- 4) 残留水位
R.W.L +0.50m
- 5) 設計震度
kh = 0.10

利用条件

- 1) 天端高 築造時設計高 D.L +3.50m
被災後復旧設計高 D.L +3.29m
- 2) 上載荷重

項目	エプロン敷 kN/m ²	荷捌部 kN/m ²
常時	20.0	30.0
地震時	10.0	15.0
- 3) エプロン幅 L=70m
- 4) 対象船舶
岸壁(-14m)280m+岸壁(-12m)(I区)70mの範囲
コンテナ船 トン数 50,000 重量トン
全長 280 m
型幅 35.8 m
型深 22.6 m
- 5) 耐用年数 50年
- 6) 付帯施設
受衝板付防舷材
係船曲柱
車止め

図-A.15.91 No.6 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-14m)の設計条件(1)

タラップ	
給・排水施設	(県施工)
給電・配電施設	(県施工)
ストッパー固定装置	(県施工)
ジャッキアップ装置	(県施工)
クレーン係留装置	(県施工)
7) クレーン荷重条件	(県施工)
岸壁(-14m)・岸壁(-12m)用	

図-A. 15. 92 No.6 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-14m)の設計条件(2)

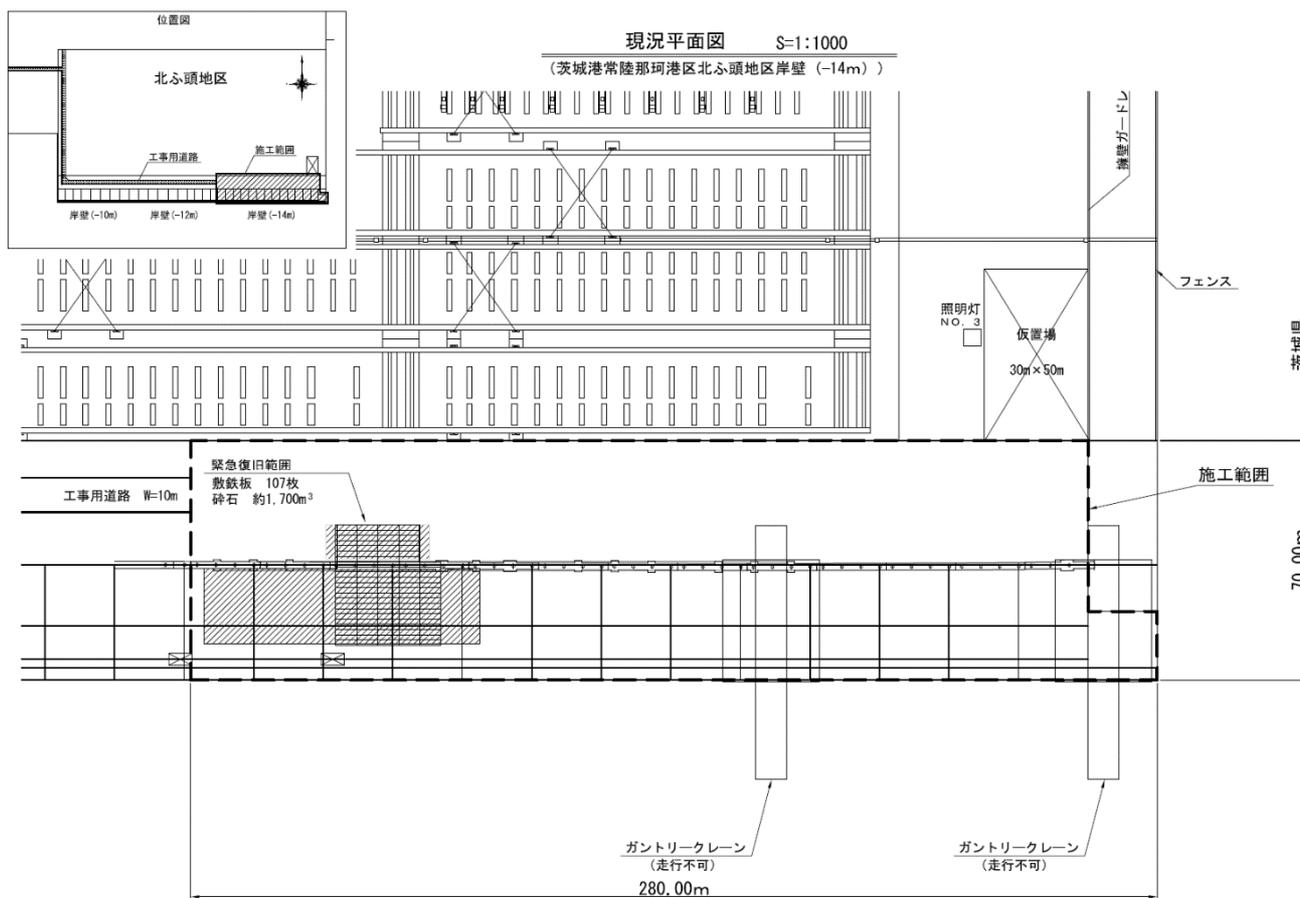


図-A. 15.93 No.6 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-14m)の平面図 (被災後)

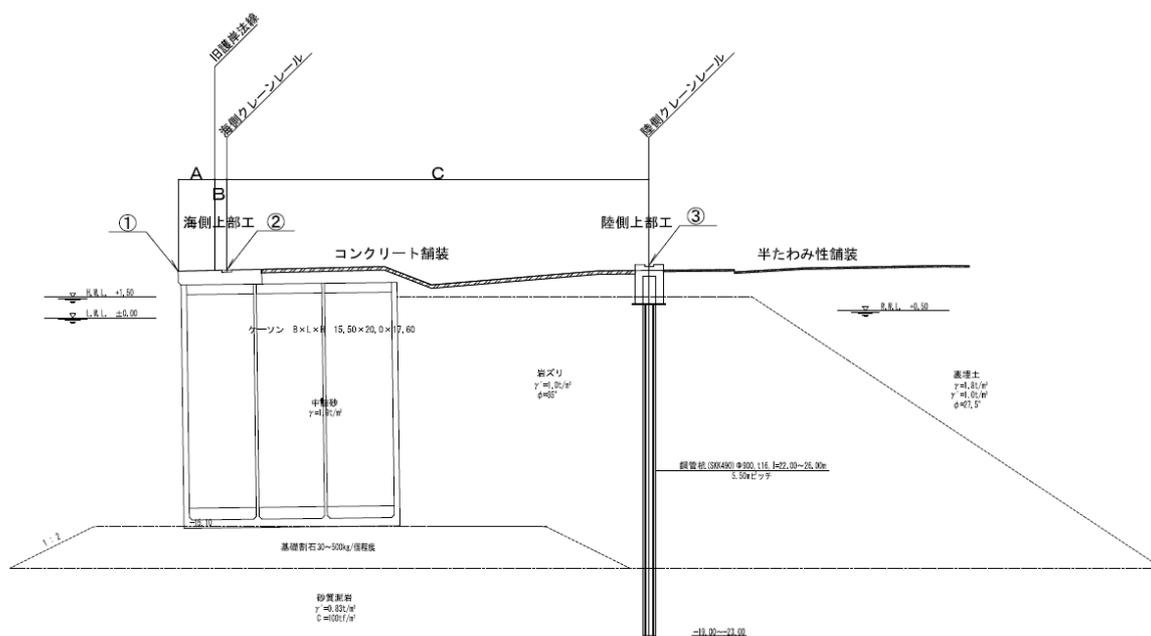


図-A. 15.94 No.6 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-14m)の断面図 (被災後)

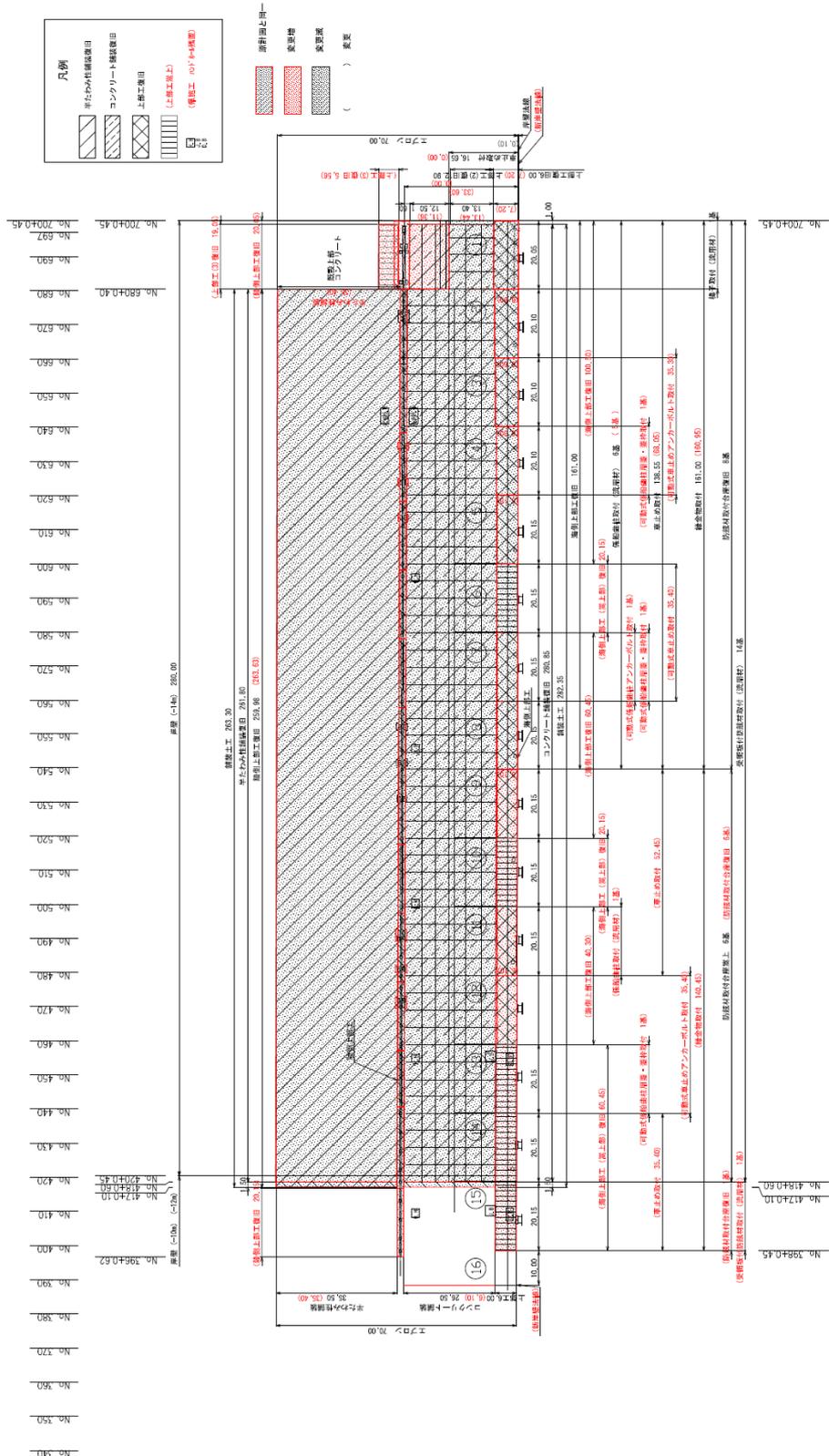


図-A. 15. 95 No.6 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-14m)の平面図 (復旧後)

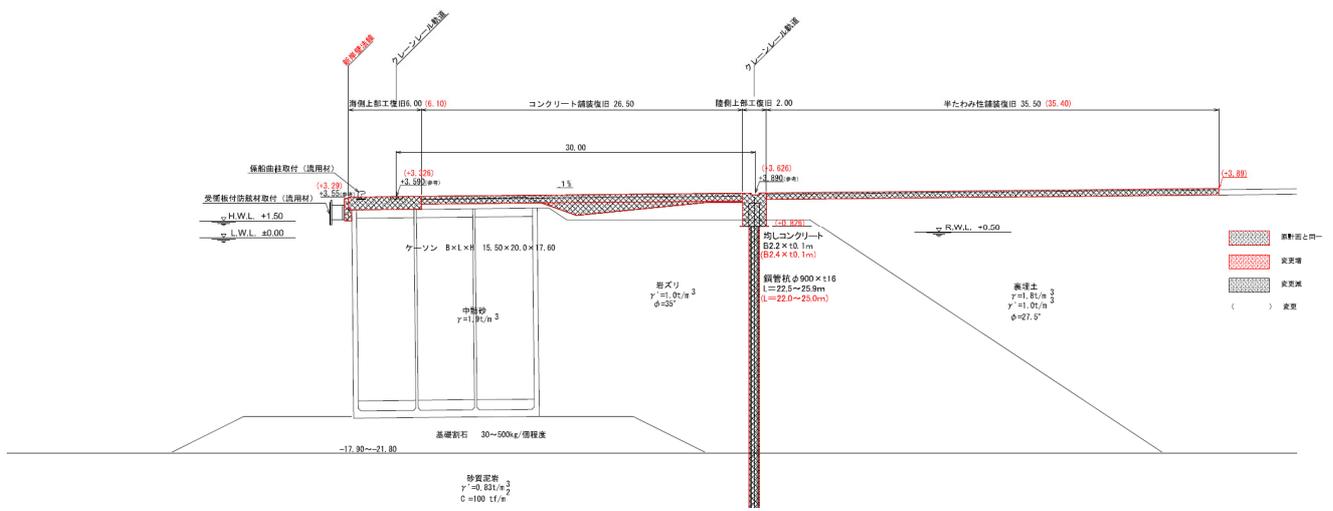


図-A. 15. 96 No.6 常陸那珂港区_北ふ頭岸壁(-14m)の断面図 (復旧後)

茨城港（日立港区） 外郭施設（補助分）

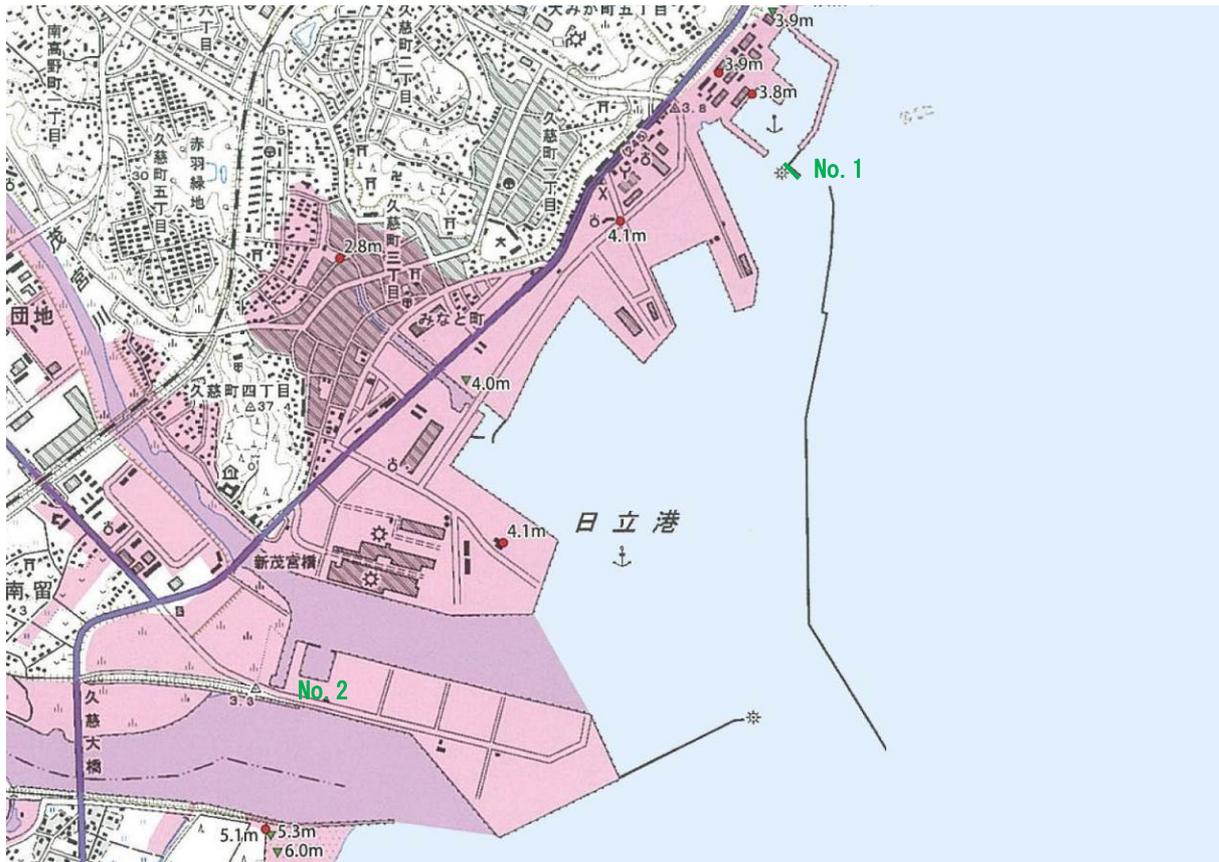


図-A. 15. 97 茨城港(日立港区)の被災港湾施設（外郭施設，補助分）¹⁾に加筆

茨城港（常陸那珂港区） 外郭施設（補助分）

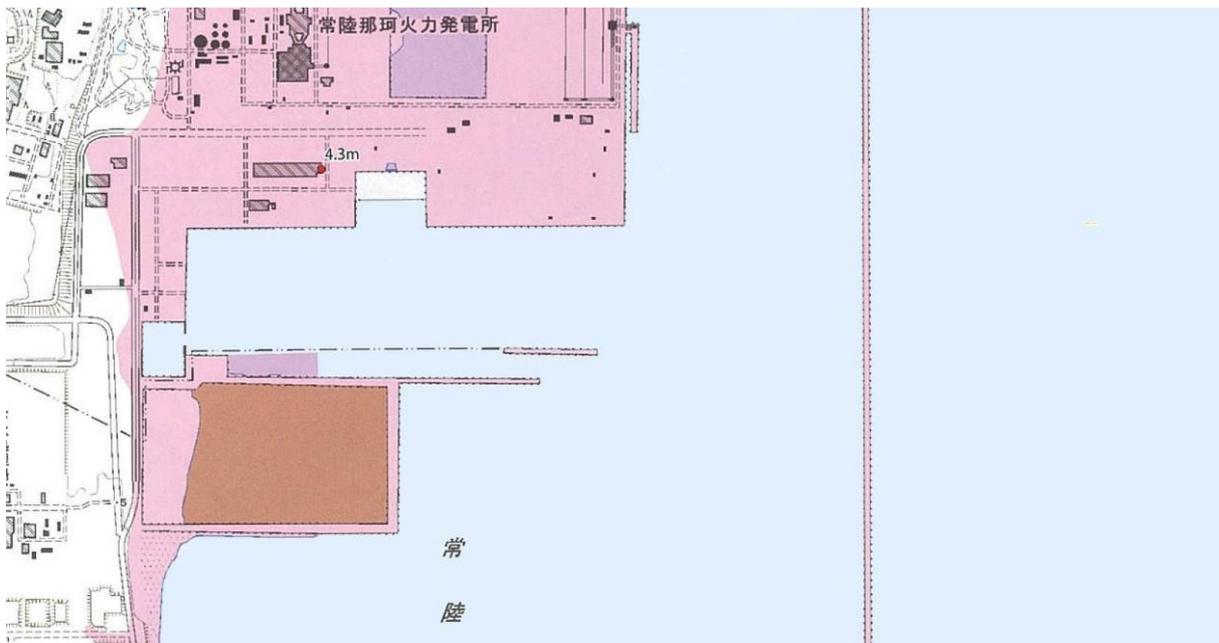


図-A. 15. 98 茨城港(常陸那珂港区)の被災港湾施設（外郭施設，補助分）¹⁾に加筆

茨城港（大洗港区） 外郭施設（補助分）



図-A.15.99 茨城港(大洗港区)の被災港湾施設（外郭施設，補助分）¹⁾に加筆

表-A.15.3 茨城港の被災施設一覧（外郭施設，補助分）

No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	日立港区_本港地区東防波堤(波除堤)	—	50m	重力式波除堤	-5.2m	+4.0m	—	10m
2	日立港区_第5ふ頭護岸(導水)	H24	170m	護岸	—	—	—	170m
3	常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤(北)	平成6年度	波除堤(南)40m	直立消波ブロック式	-9.0m	+3.0m	—	波除堤(南)40m
4	常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤(南)	平成6年度	波除堤(北)30m	直立消波ブロック式	-9.0m	+3.0m	—	波除堤(北)30m
5	大洗港区_北波除堤	S53	117m	直立消波式	-5.0m	+2.70m	—	47m
6	大洗港区_南波除堤							
7	大洗港区_西防砂堤	H21	37m	直立消波式	-9.0m	+3.20m	—	31m
8	大洗港区_第4埠頭先端護岸(中央地区)	H5	121m	直立消波式	-3.0m	+3.00m	0.10	101m

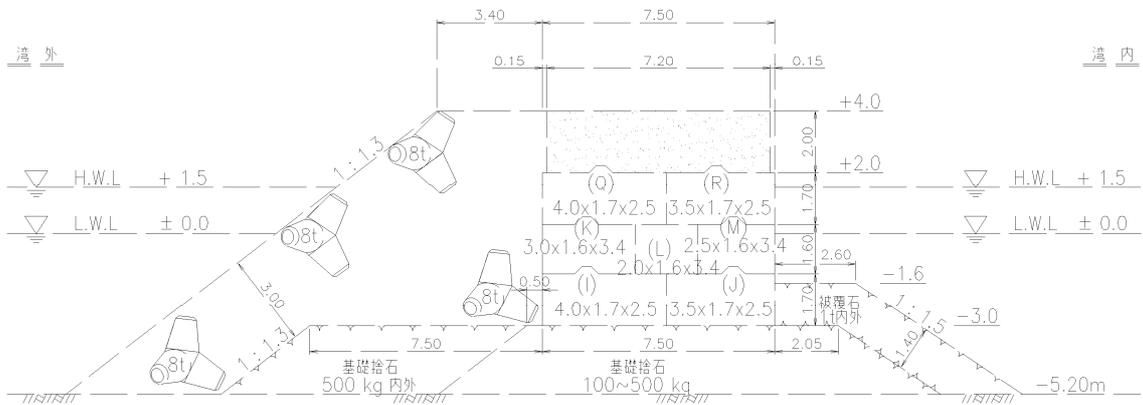


図-A. 15. 100 No.1 日立港区_本港地区東防波堤(波除堤)の断面図 (被災前)

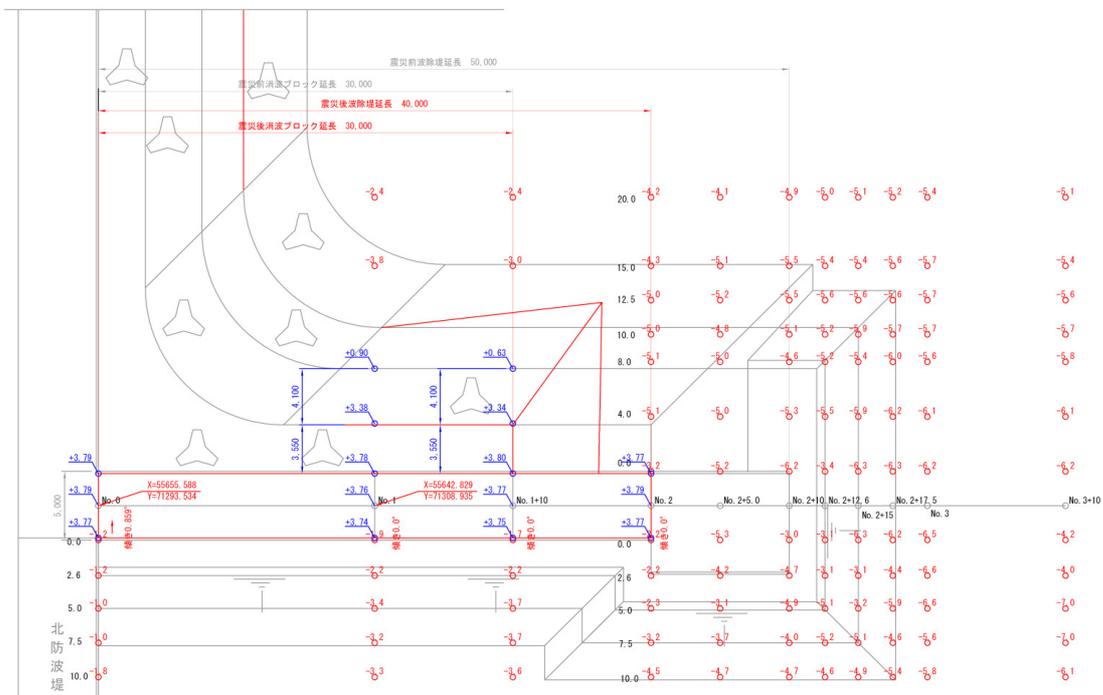


図-A. 15. 101 No.1 日立港区_本港地区東防波堤(波除堤)の平面図 (被災後)

凡例
 被災前 -----
 被災後 -----

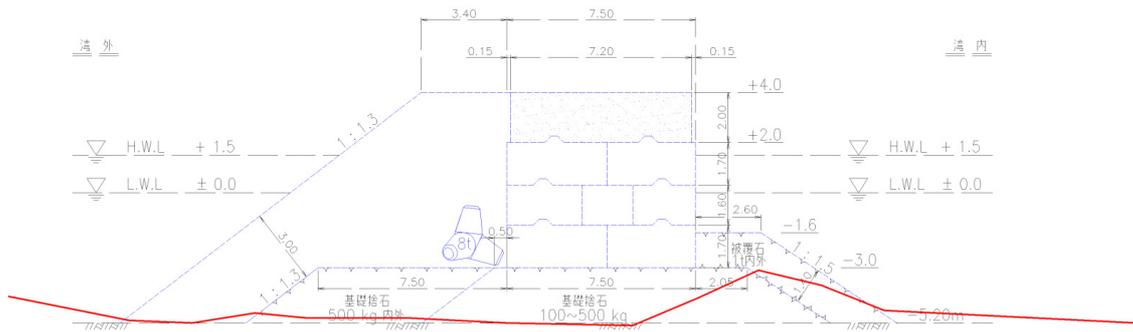


図-A. 15. 102 No.1 日立港区_本港地区東防波堤(波除堤)の断面図 (被災前・後)

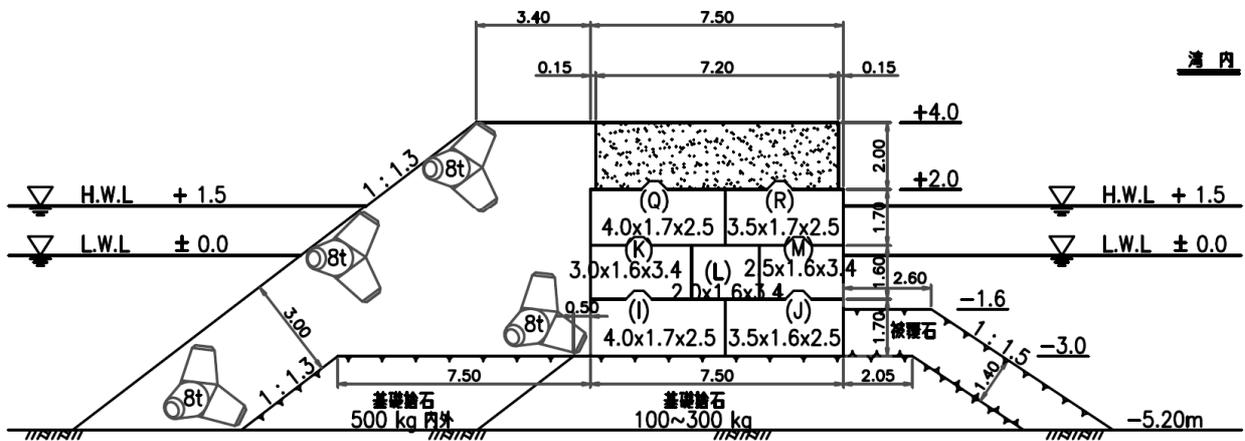


図-A. 15. 103 No.1 日立港区_本港地区東防波堤(波除堤)の断面図 (復旧後)

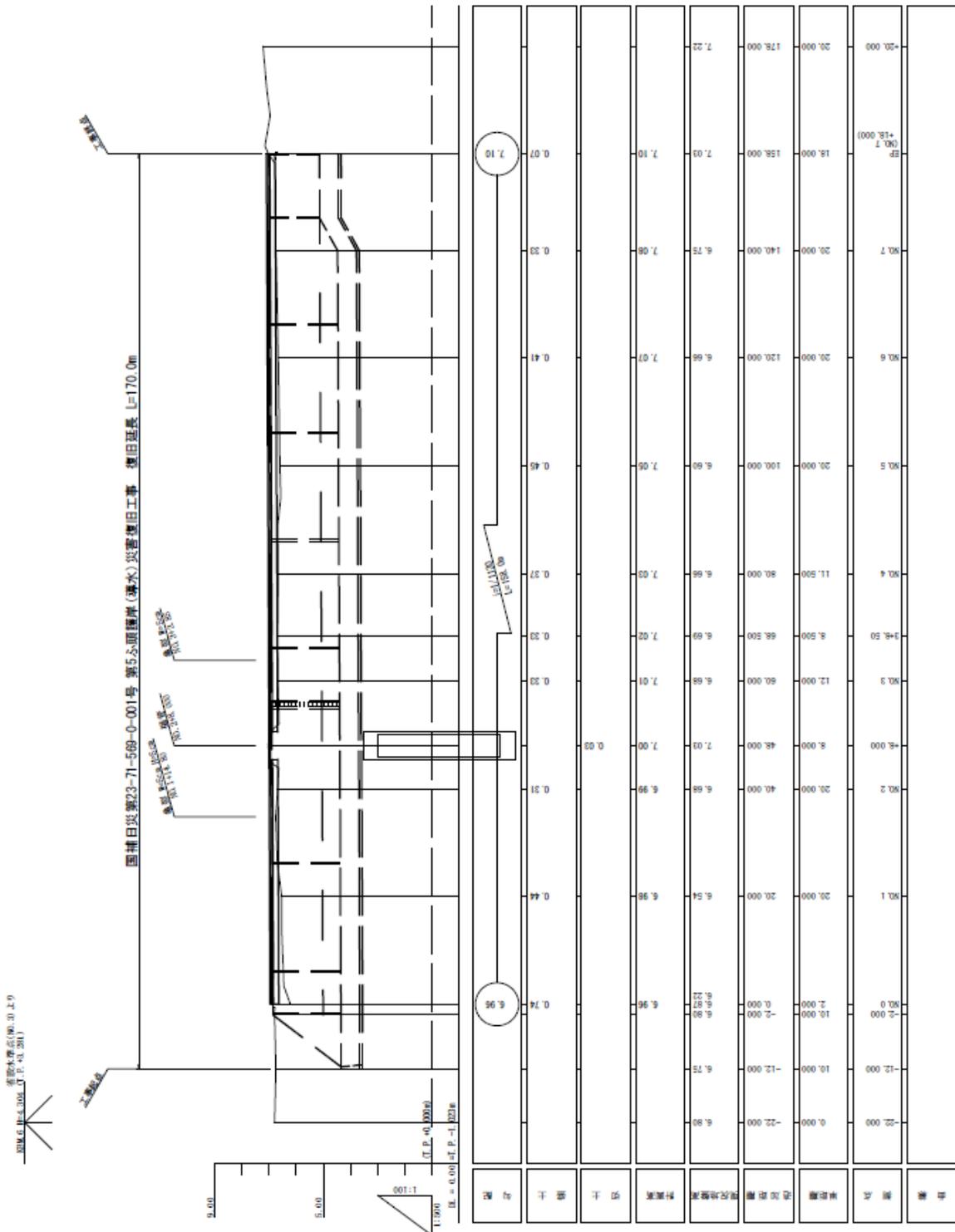


図-A. 15. 105 No.2 日立港区_第5ふ頭護岸(導水)の縦断図(被災後・復旧後)

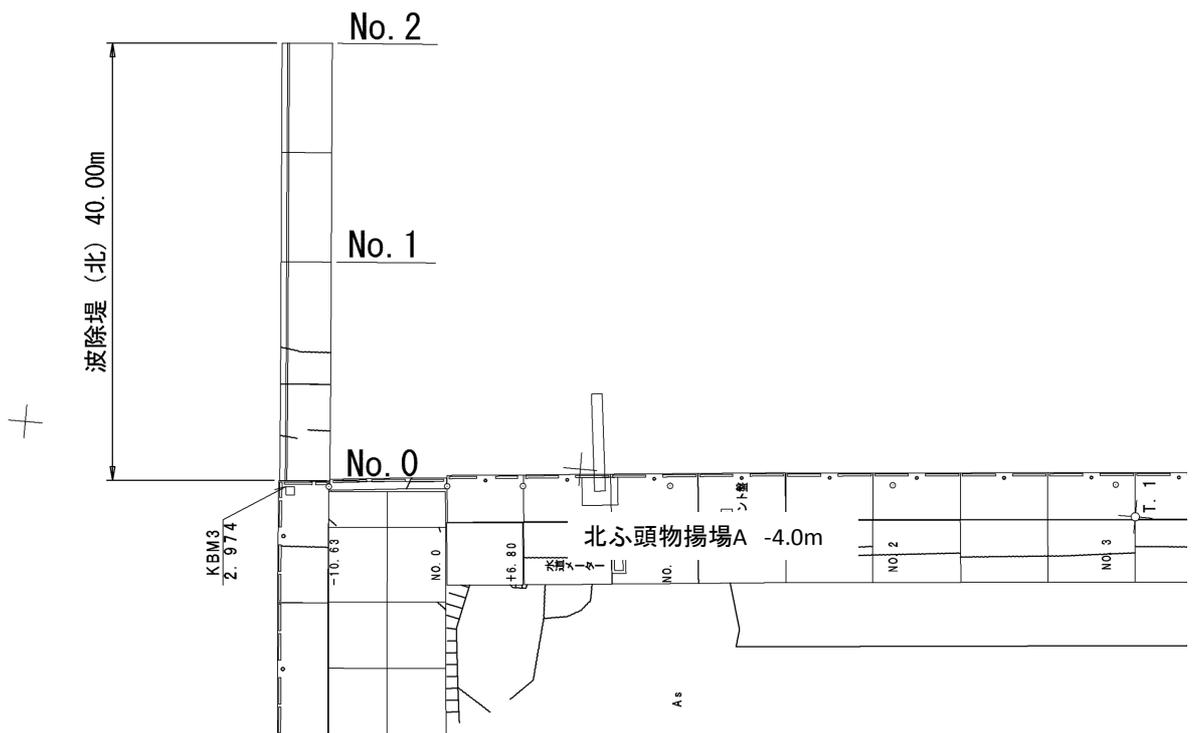


図-A.15.107 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（北）の平面図（被災前）

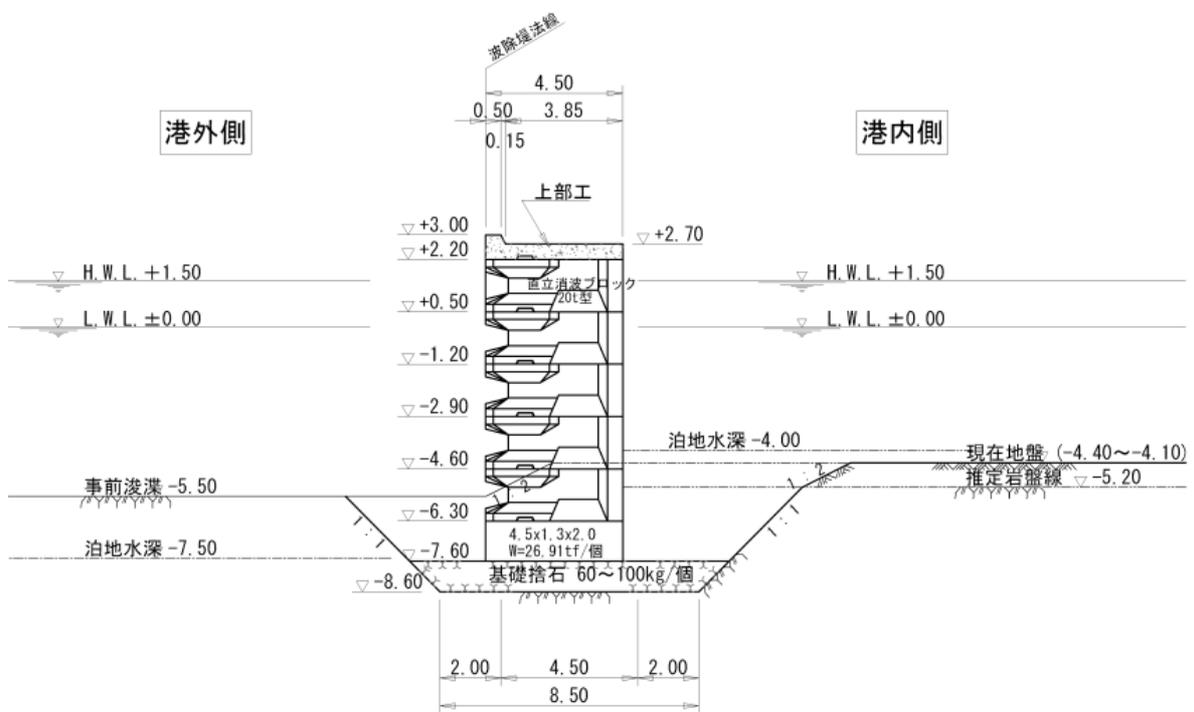


図-A.15.108 No.3 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（北）の断面図（被災前）



図-A. 15. 109 No.3 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（北）の平面図（被災後）

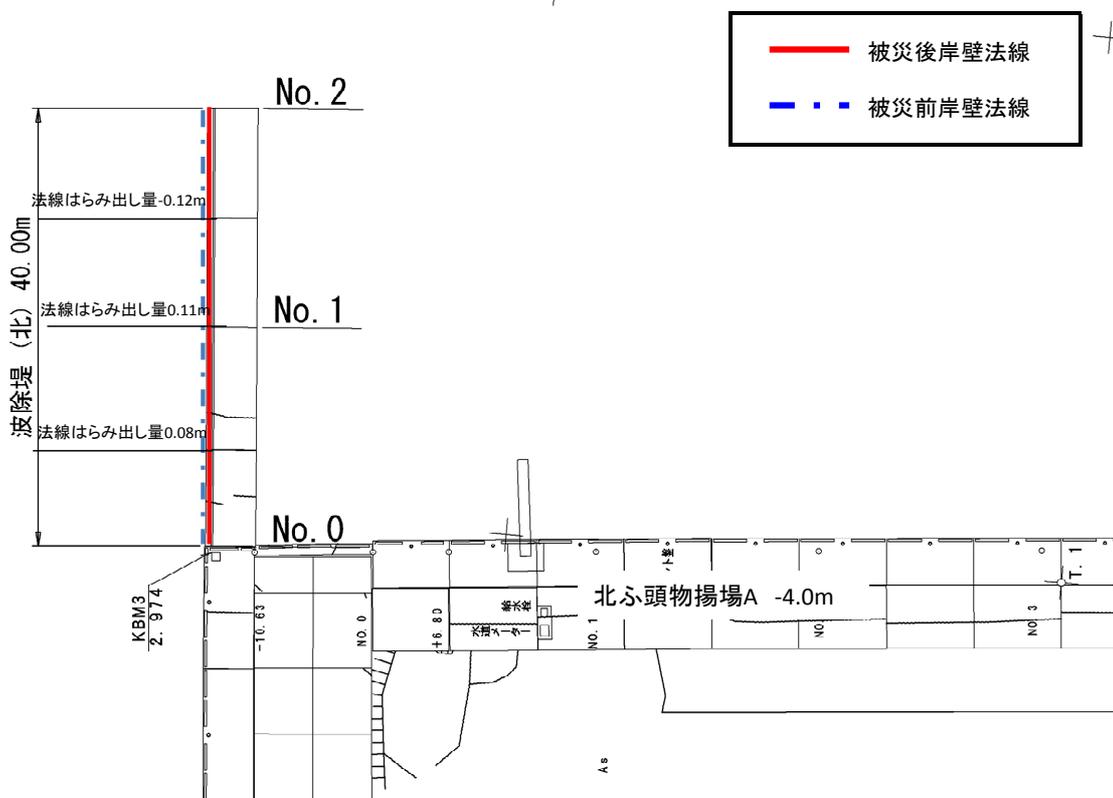


図-A. 15. 110 No.3 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（北）の平面図（被災後）

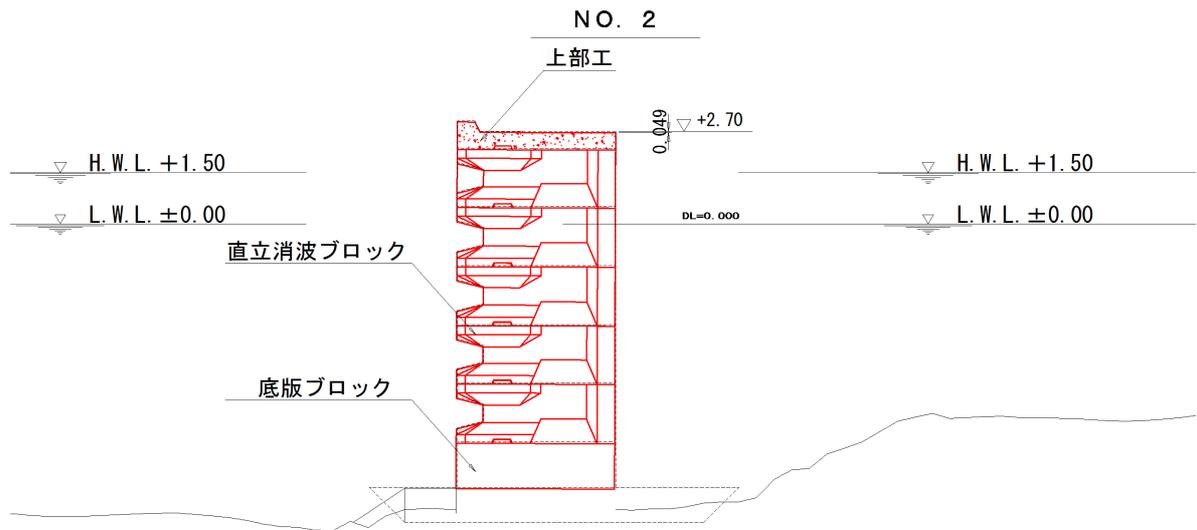


図-A. 15. 111 No.3 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（北）の断面図（被災後）

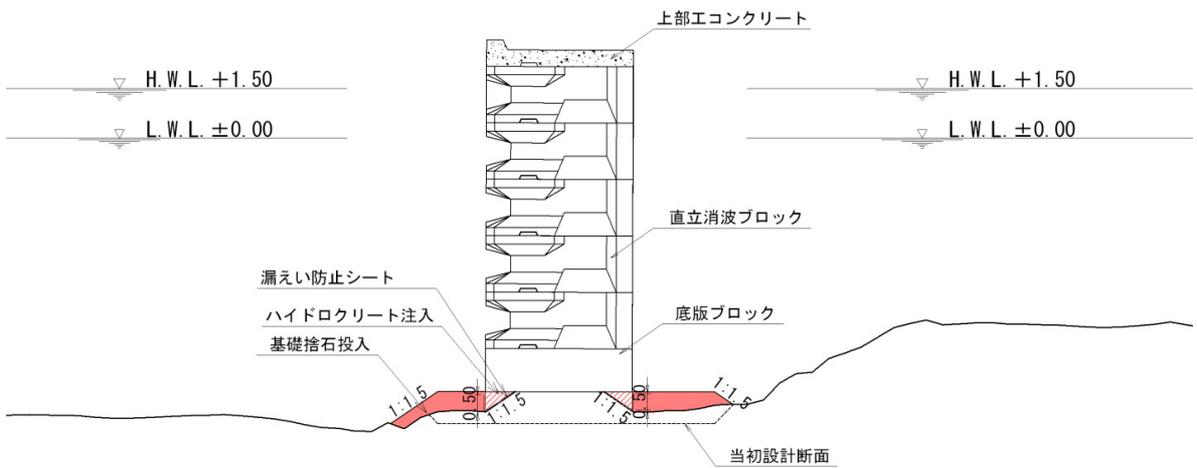


図-A. 15. 112 No.3 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（北）の断面図（復旧後）

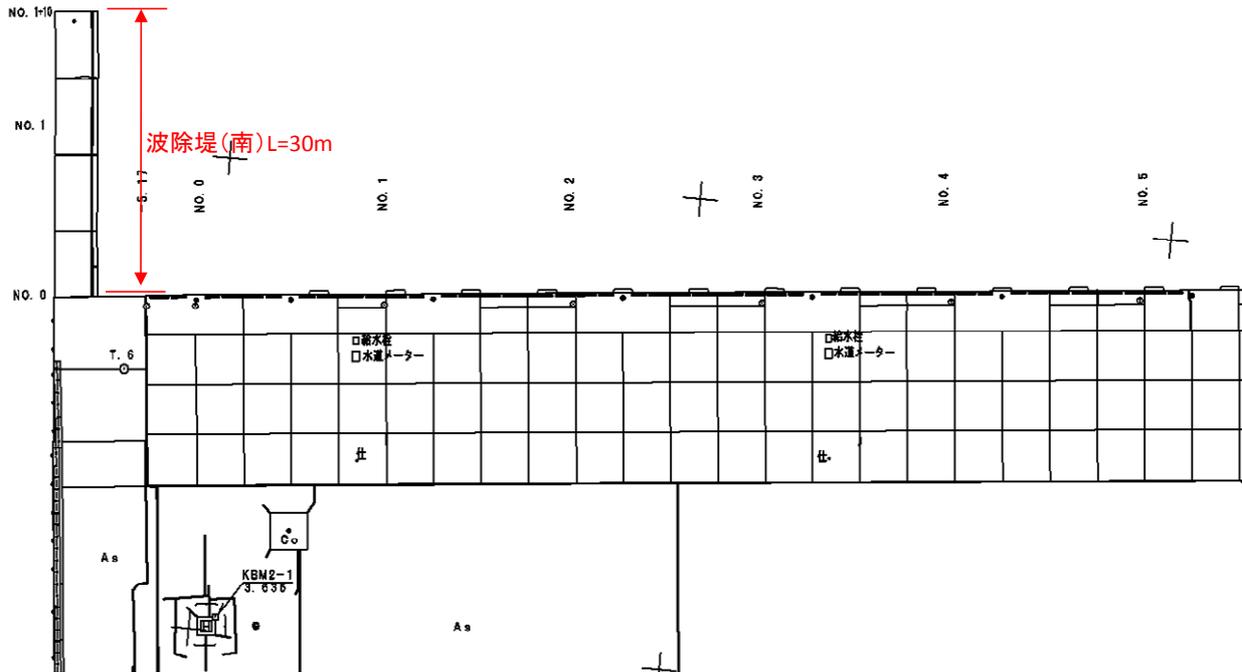


図-A. 15. 113 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤 (南) の平面図 (被災前)

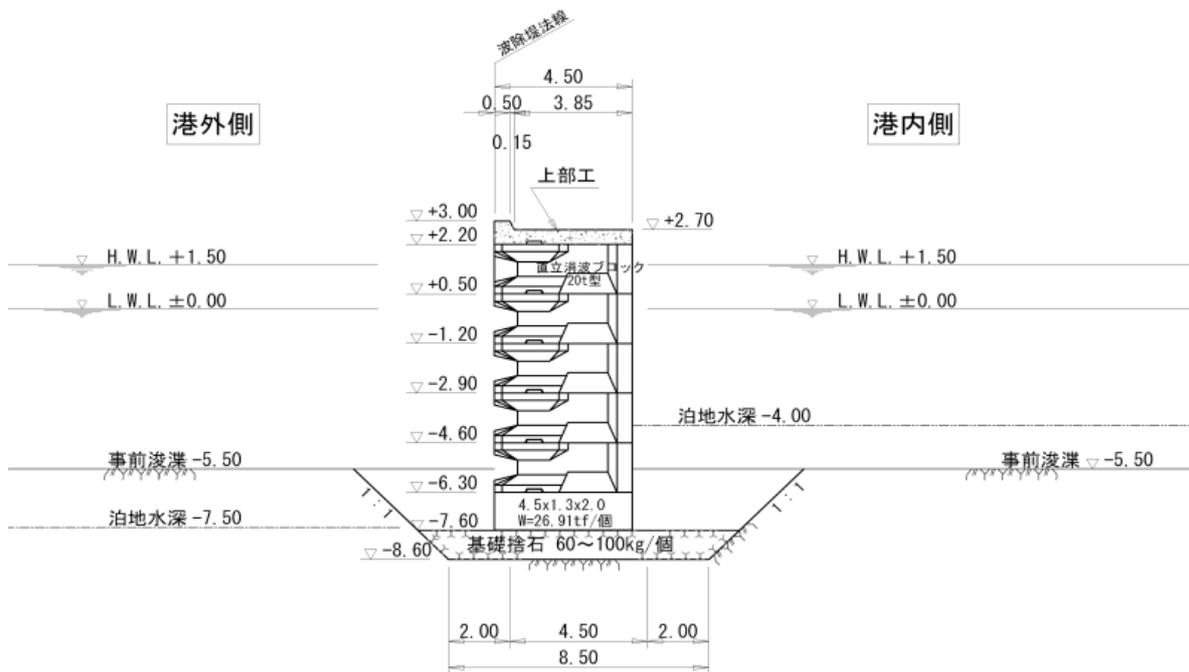


図-A. 15. 114 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤 (南) の断面図 (被災前)

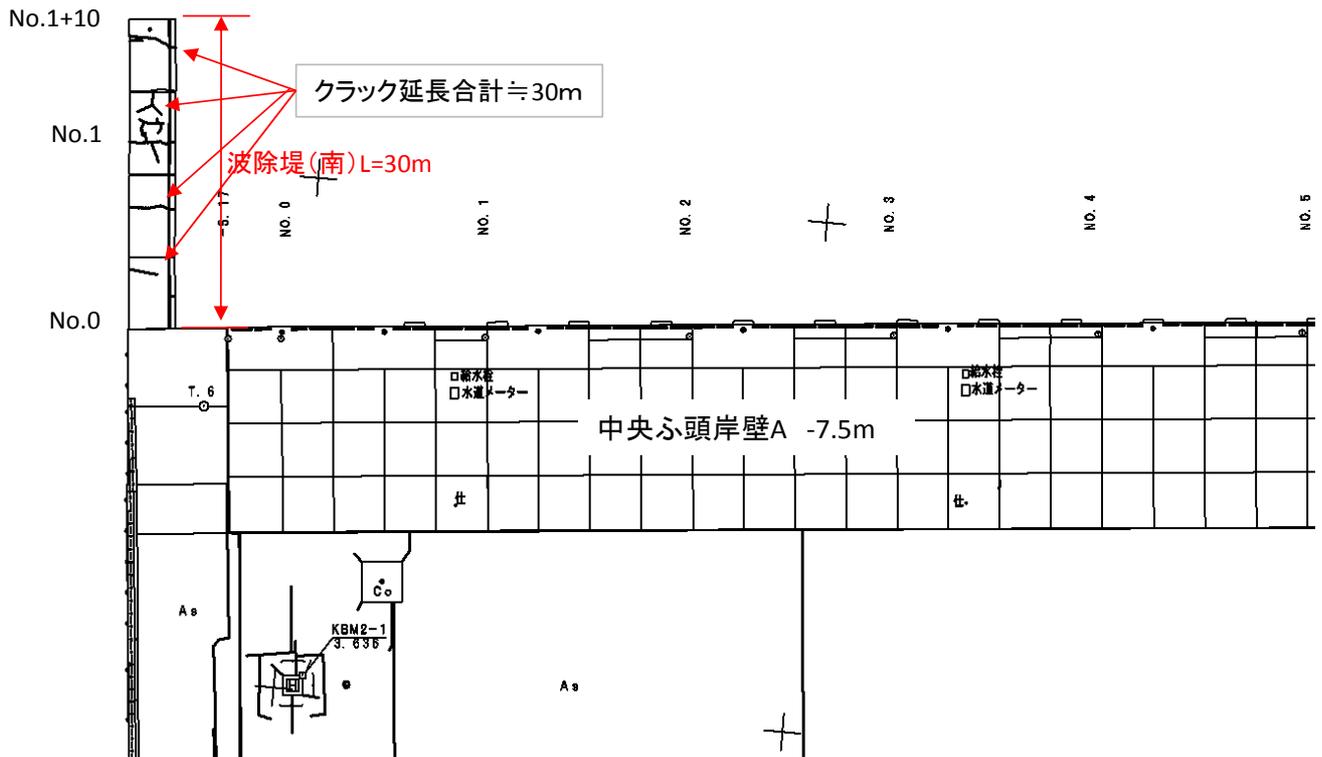


図-A. 15. 115 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤 (南) の平面図 (被災後)

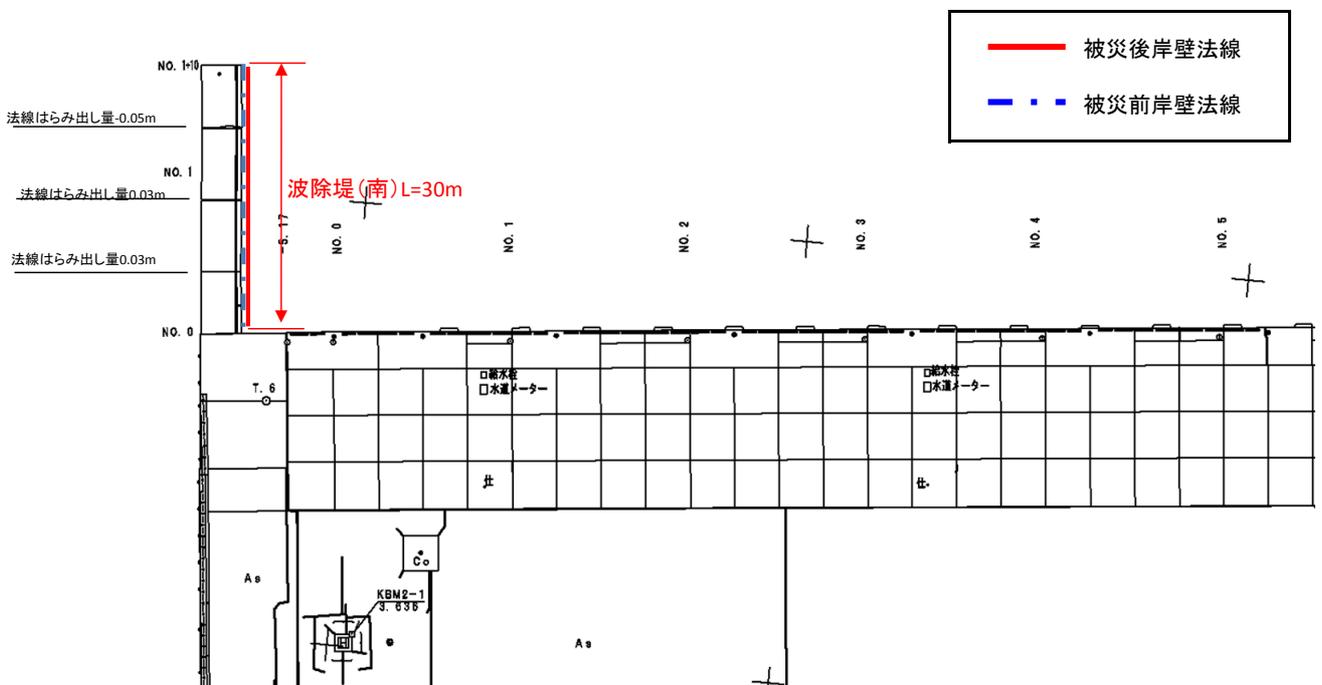


図-A. 15. 116 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤 (南) の平面図 (被災後)

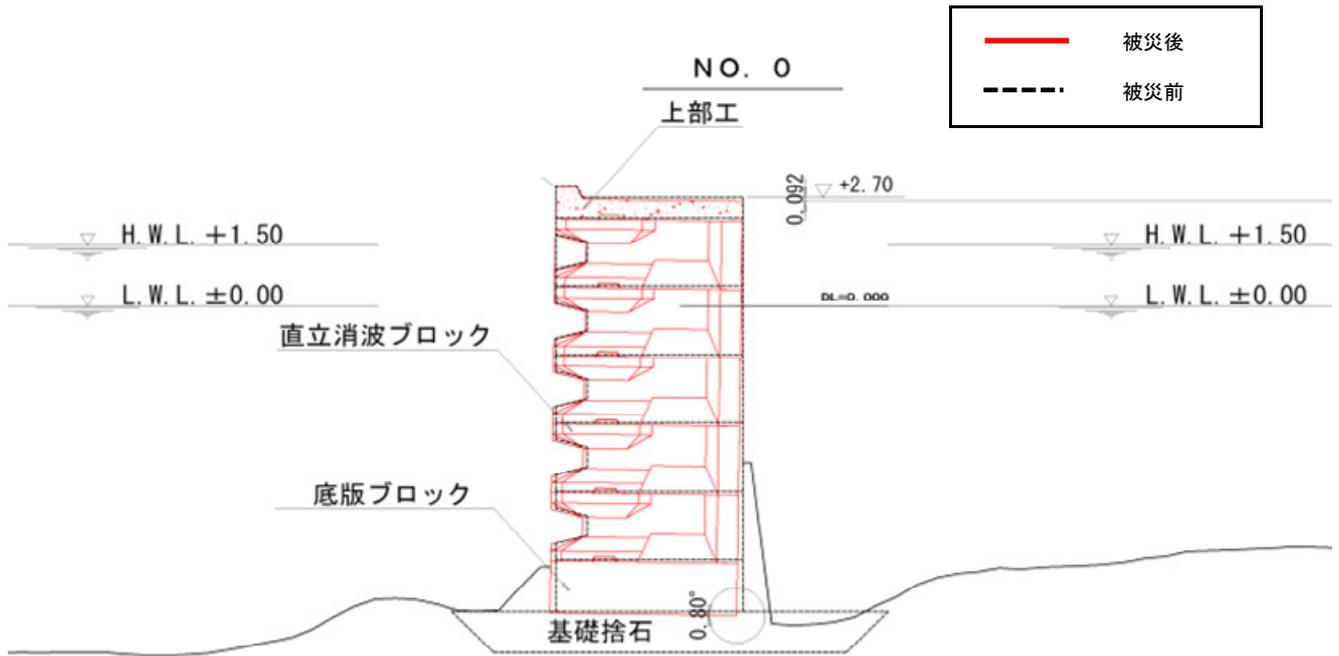


図-A.15.117 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（南）の断面図（被災後）

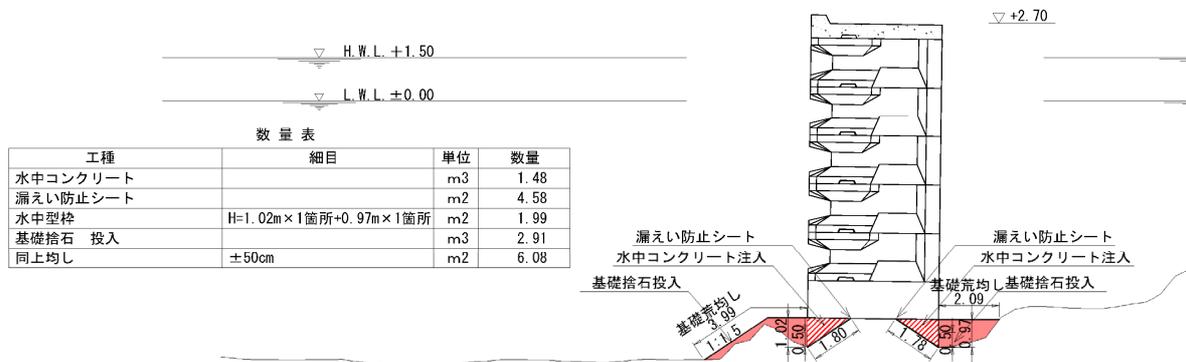


図-A.15.118 No.4 常陸那珂港区_北ふ頭地区波除堤（南）の断面図（復旧後）

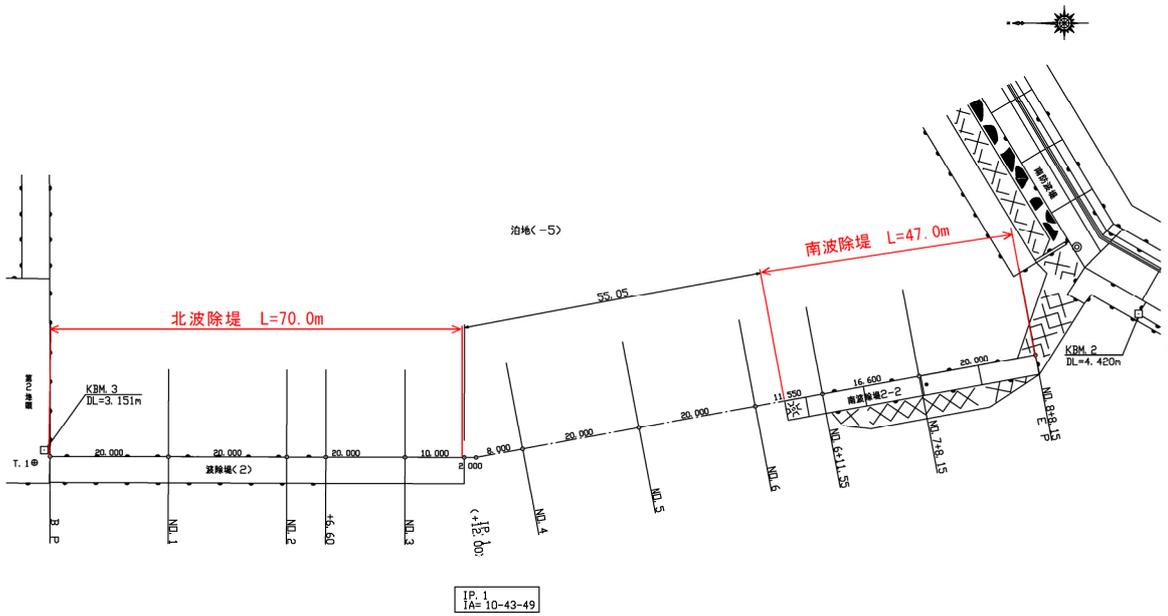


図-A. 15. 119 No.5 大洗港区_北波除堤の平面図 (被災前)

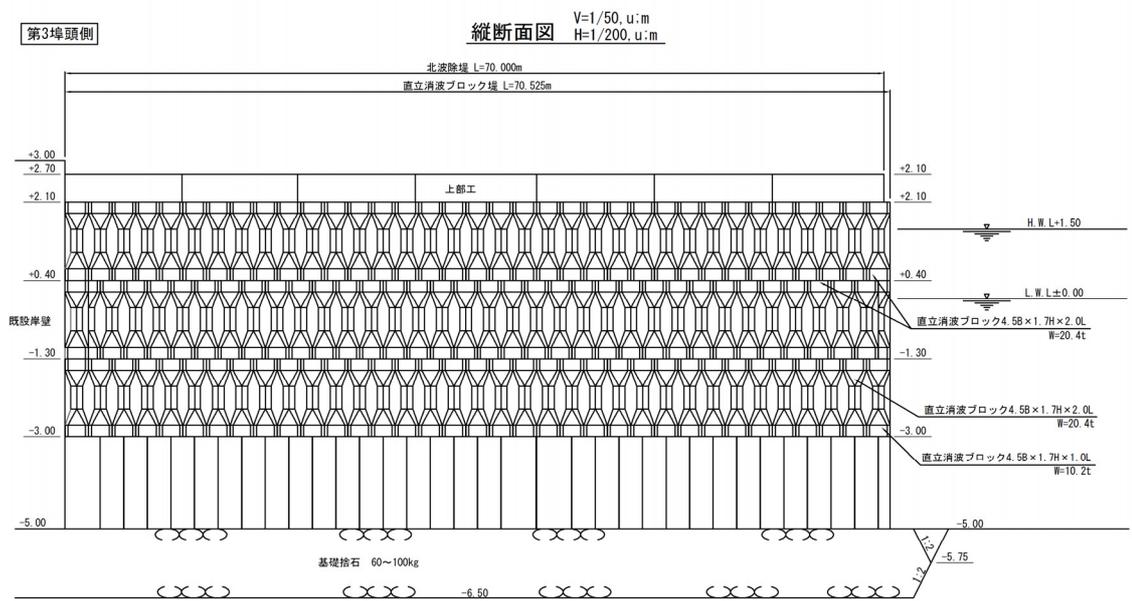


図-A. 15. 120 No.5 大洗港区_北波除堤の断面図 (被災前)

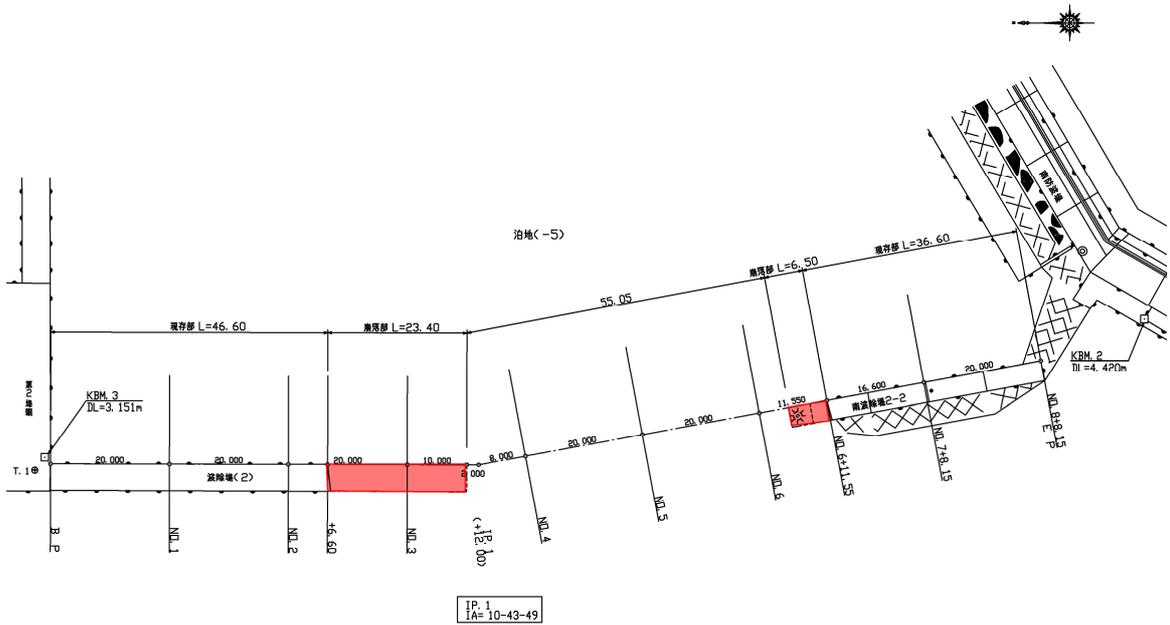


図-A. 15. 121 No.5 大洗港区_北波除堤の平面図 (被災後)

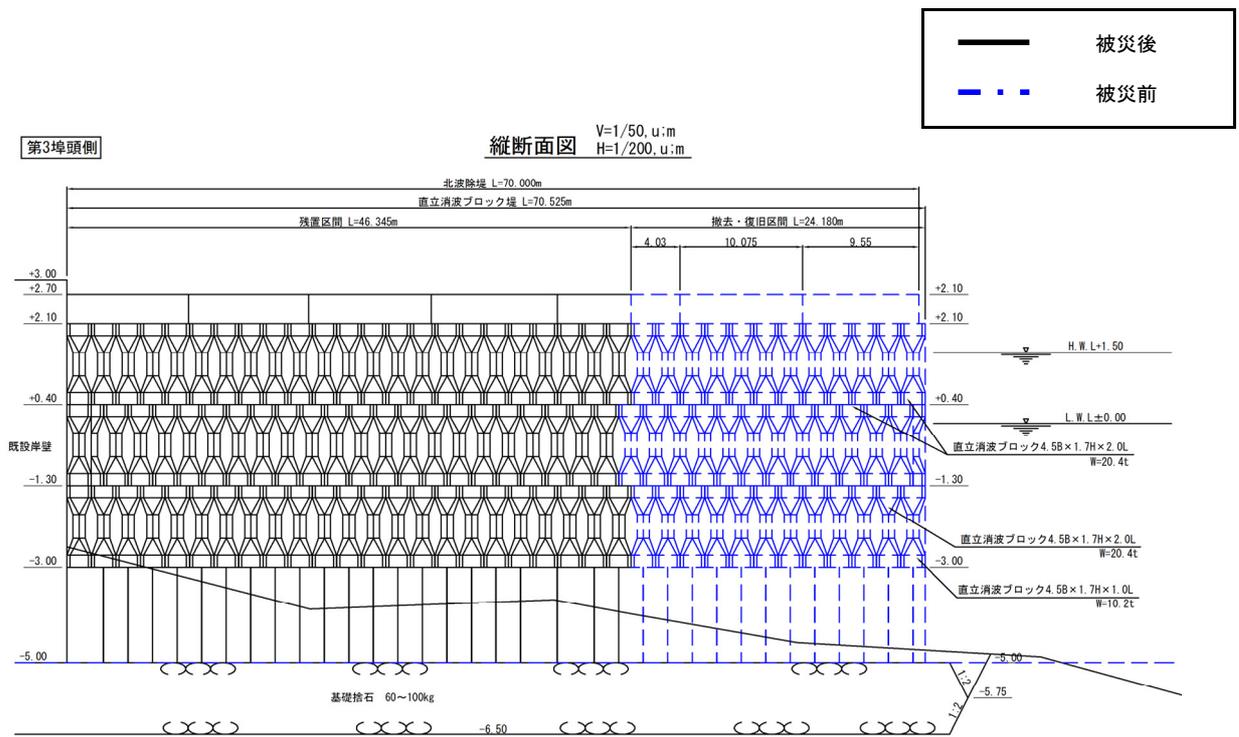


図-A. 15. 122 No.5 大洗港区_北波除堤の断面図 (被災後)

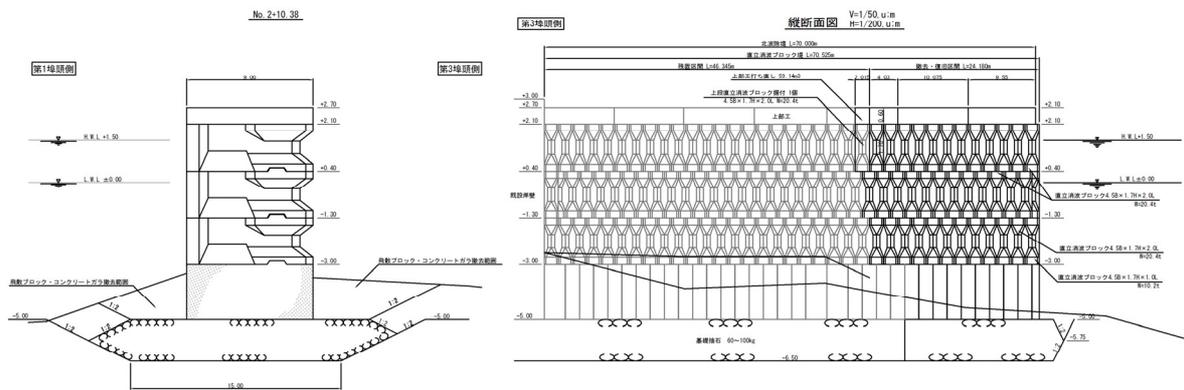


図-A.15.123 No.5 大洗港区_北波除堤の断面図（復旧後）

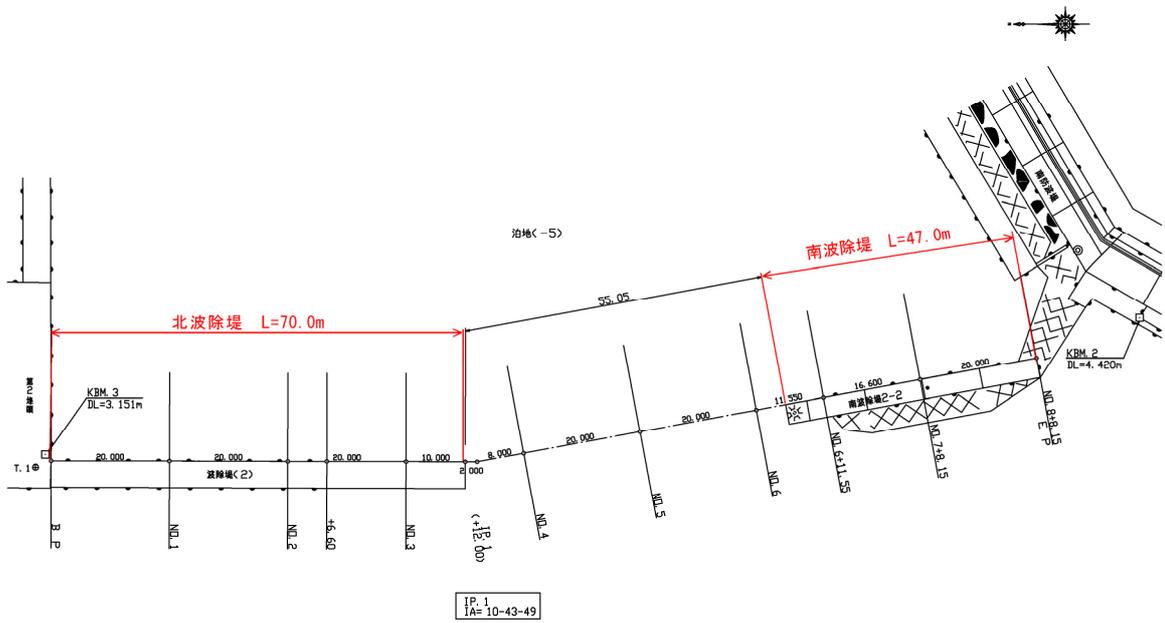


図-A. 15. 124 No.6 大洗港区_南波除堤の平面図 (被災前)

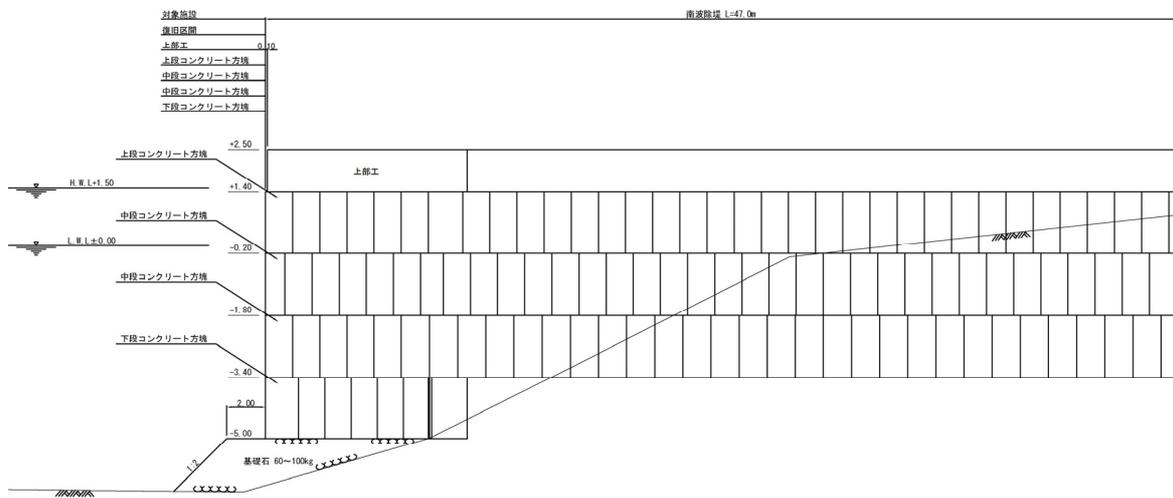


図-A. 15. 125 No.6 大洗港区_南波除堤の断面図 (被災前)

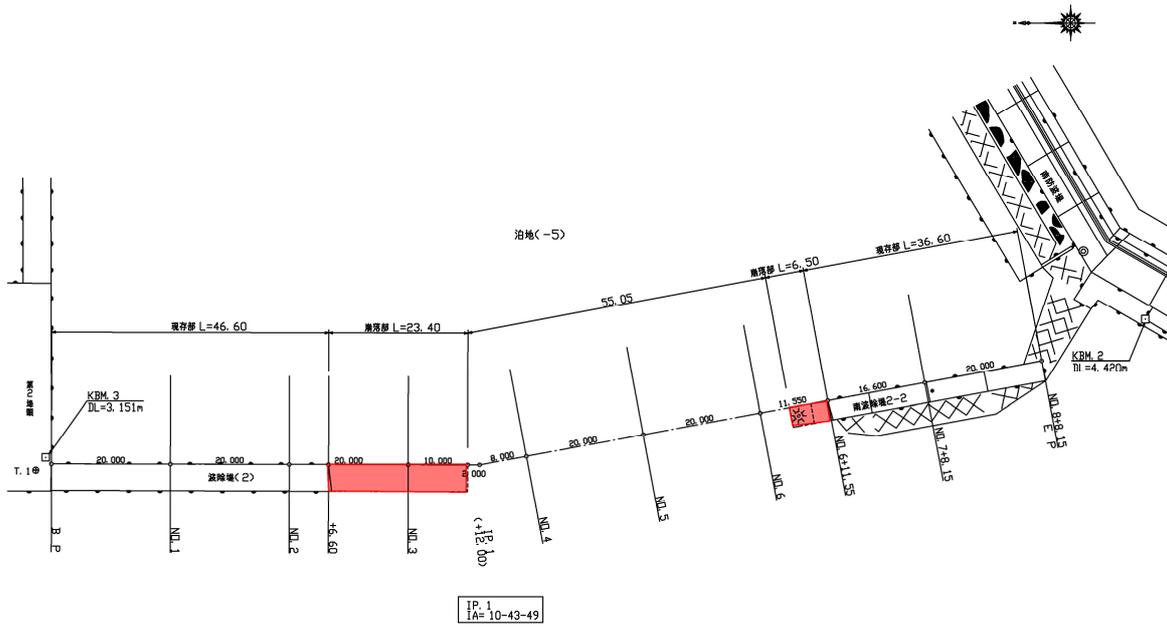


図-A.15.126 No.6 大洗港区_南波除堤の平面図 (被災後)

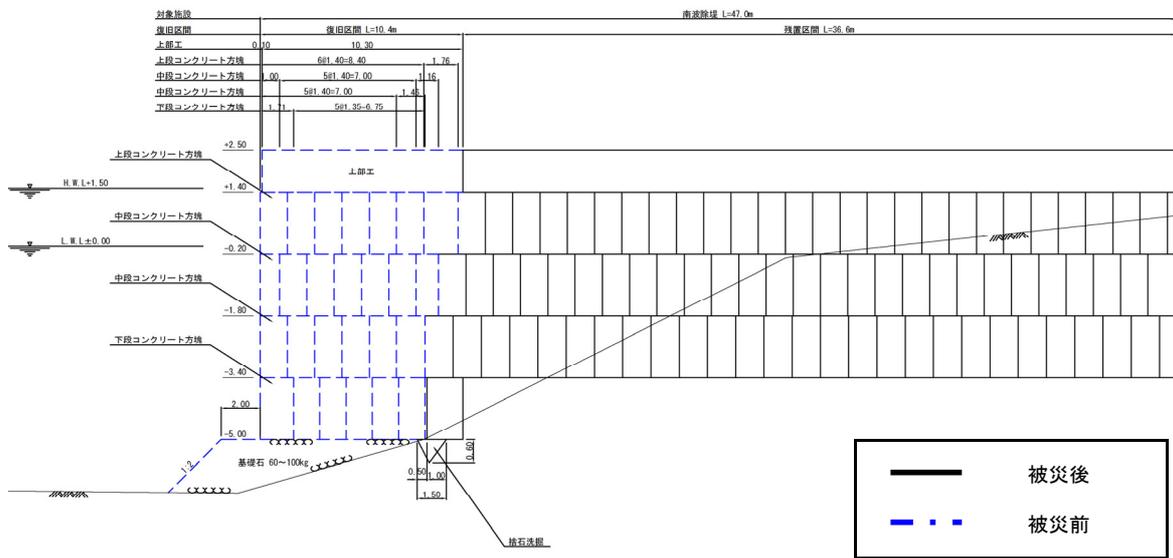


図-A.15.127 No.6 大洗港区_南波除堤の断面図 (被災後)

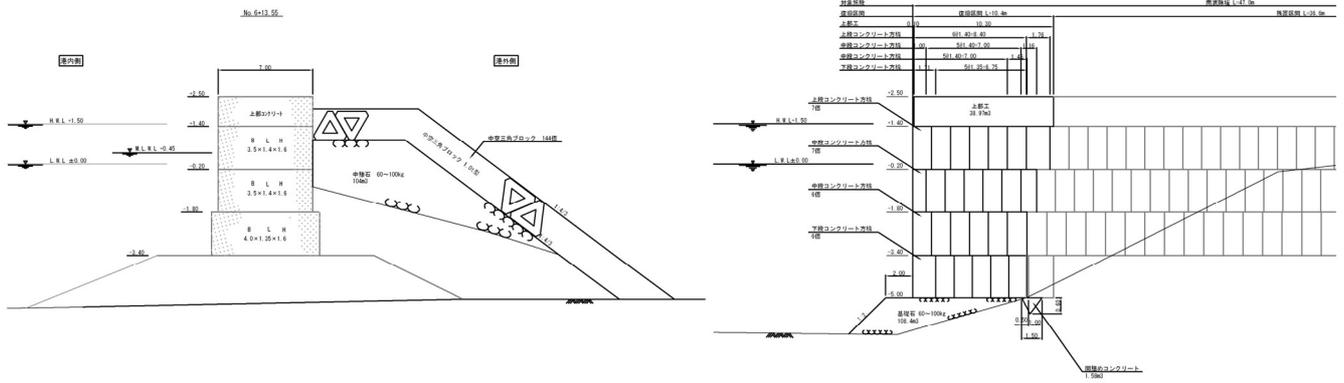


図-A.15.128 No.6 大洗港区_南波除堤の断面図 (復旧後)

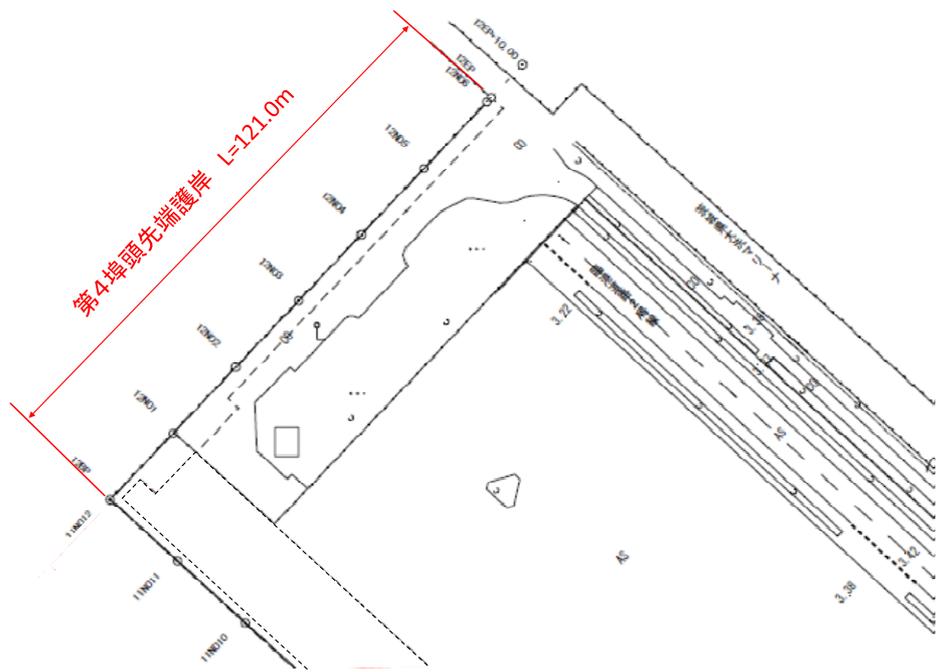


図-A. 15. 129 No.7 大洗港区_第4埠頭先端護岸（中央地区）の平面図（被災前）

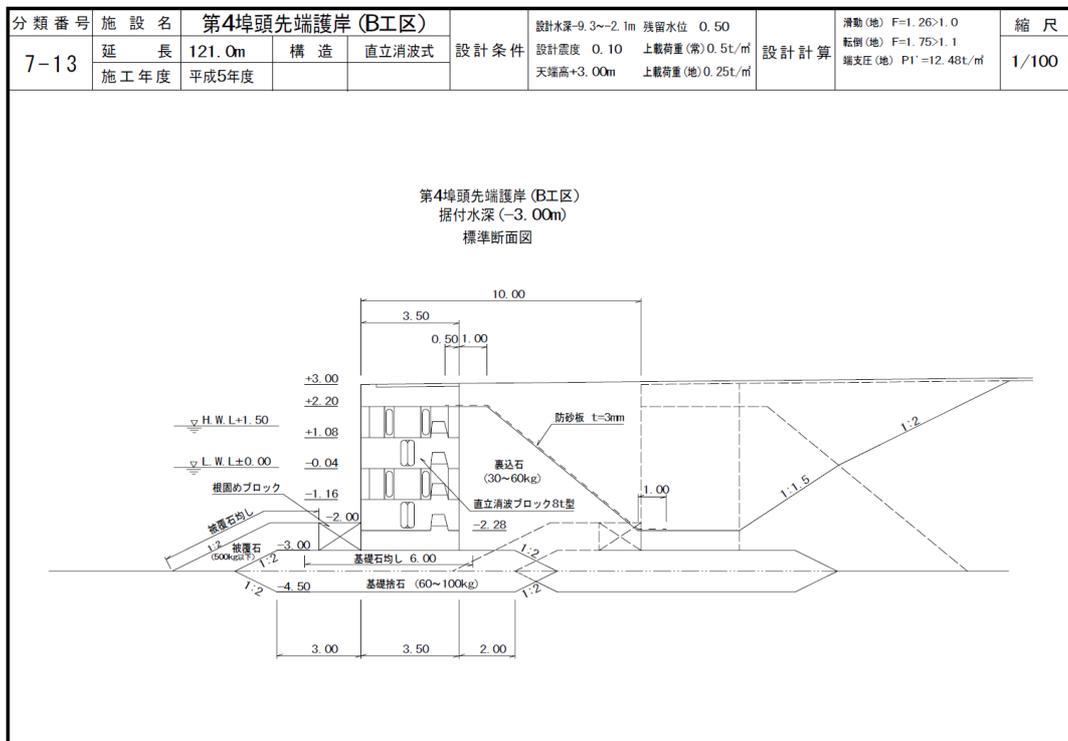


図-A. 15. 130 No.7 大洗港区_第4埠頭先端護岸（中央地区）の断面図（被災前）

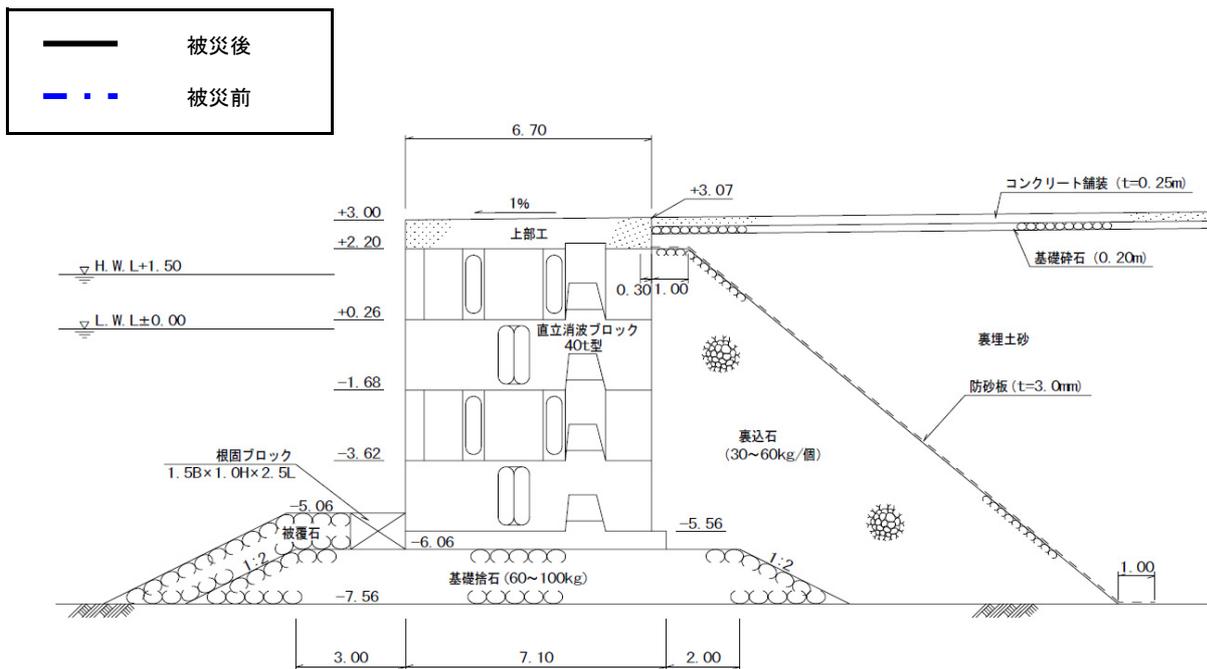


図-A.15.131 No.7 大洗港区_第4埠頭先端護岸(中央地区)の断面図(被災後)

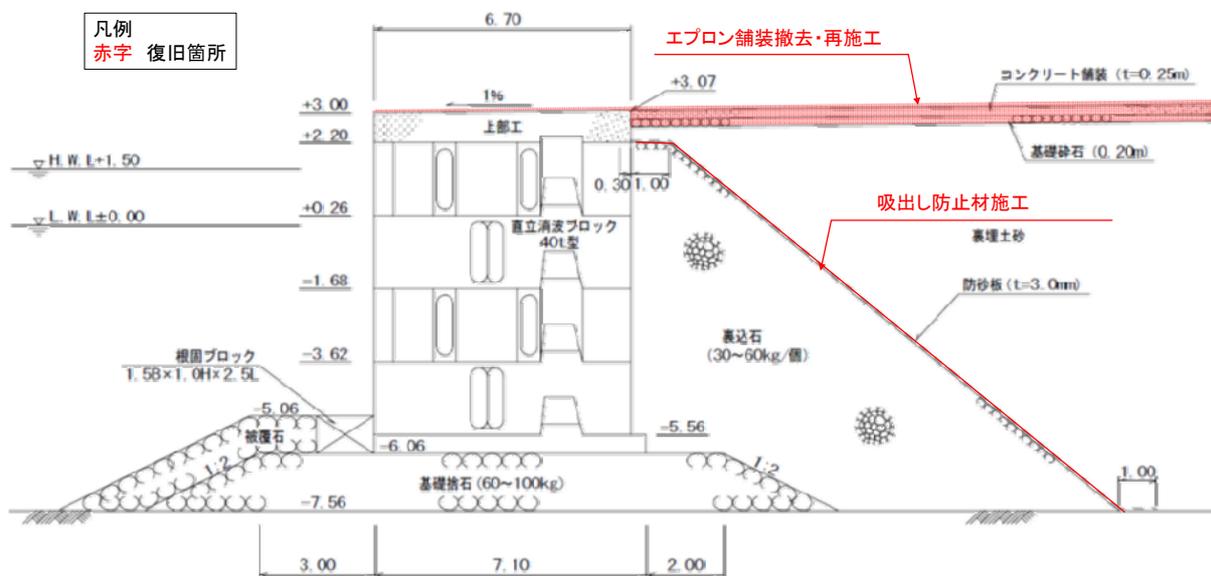


図-A.15.132 No.7 大洗港区_第4埠頭先端護岸(中央地区)の断面図(復旧後)

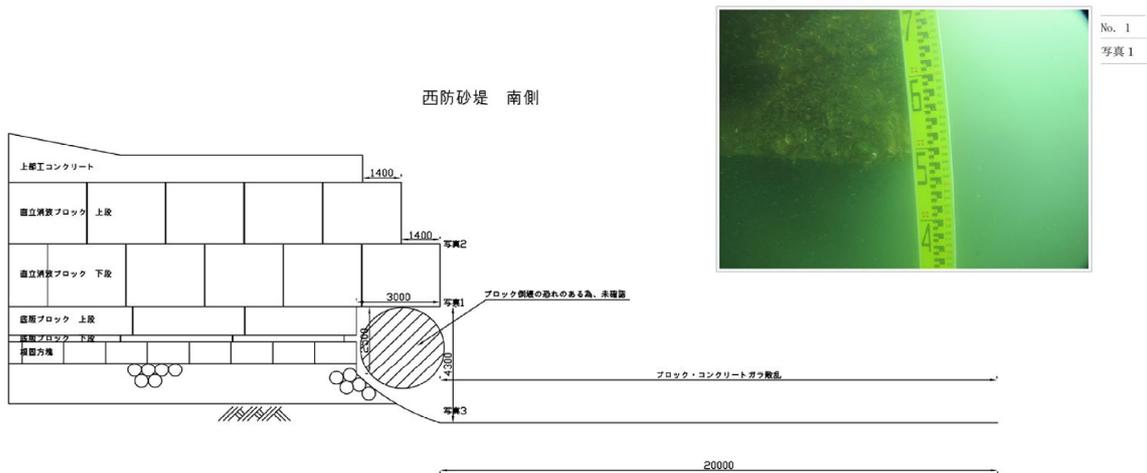


図-A. 15. 133 No.8 大洗港区_西防砂堤の断面図 (被災後)

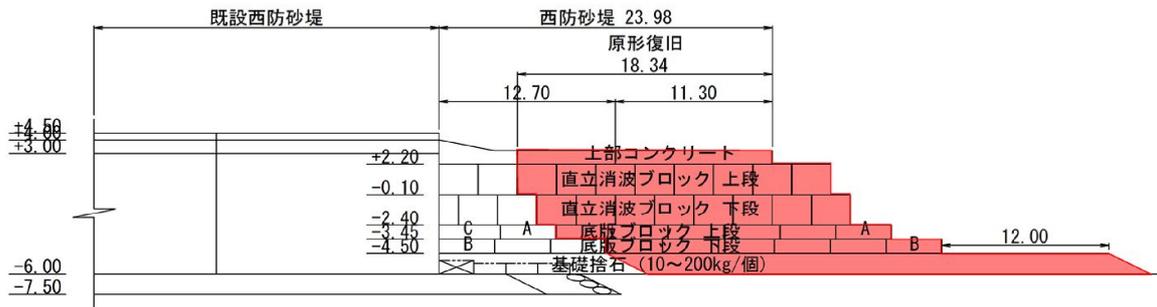


図-A. 15. 134 No.8 大洗港区_西防砂堤の断面図 (復旧後)

茨城港（日立港区） 係留施設（補助分）

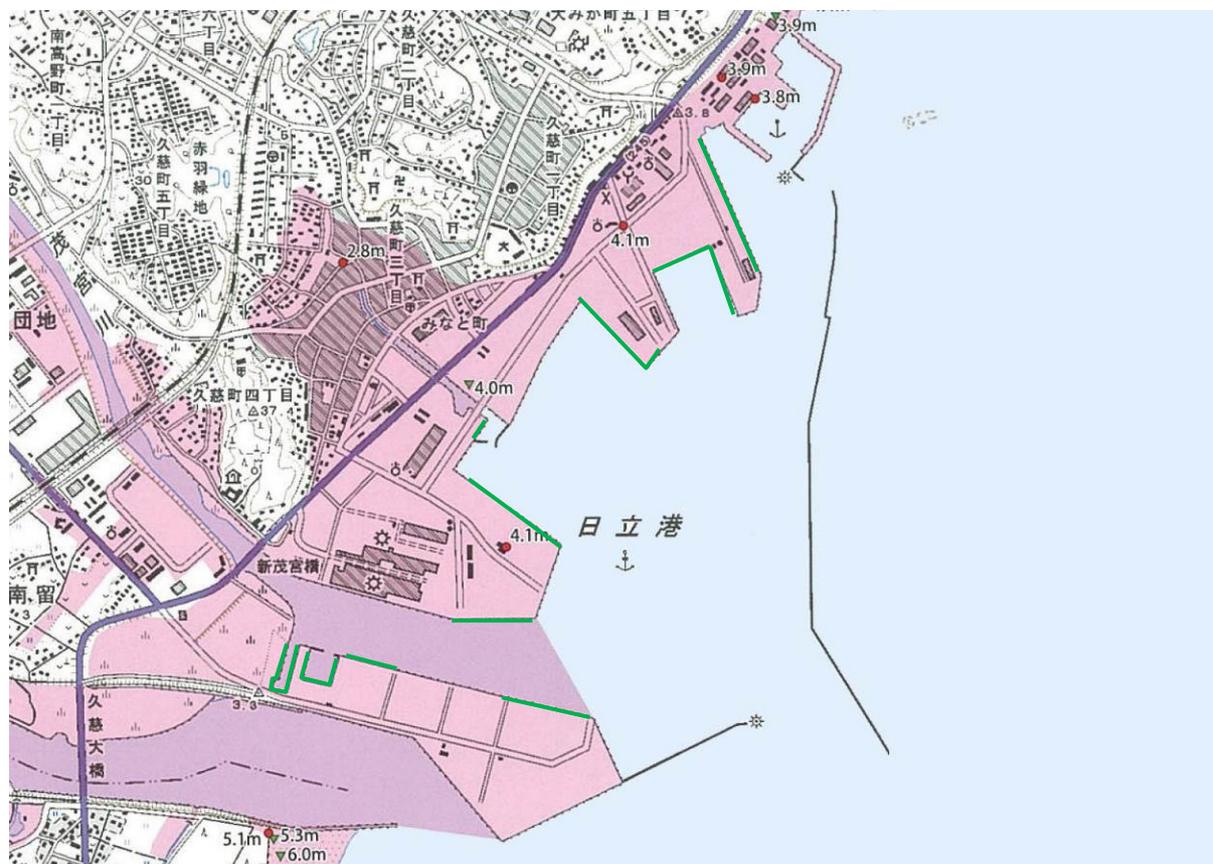


図-A. 15. 135 茨城港(日立港区)の被災港湾施設（係留施設，補助分）¹⁾に加筆

茨城港（常陸那珂港区） 係留施設（補助分）

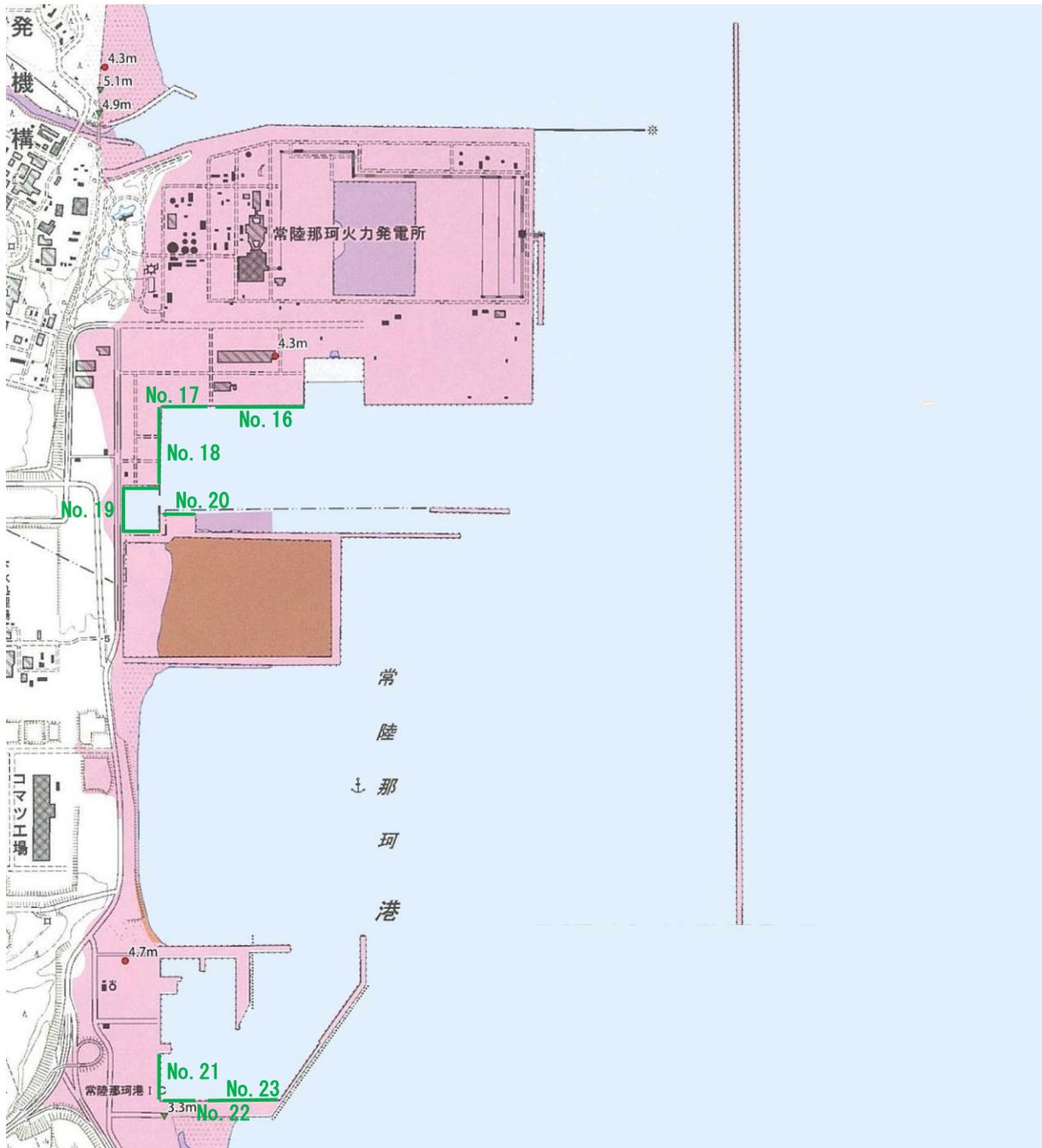


図-A. 15. 136 茨城港(常陸那珂港区)の被災港湾施設（係留施設，補助分）¹⁾に加筆

茨城港（大洗港区） 係留施設（補助分）



図-A.15.137 茨城港(大洗港区)の被災港湾施設（係留施設，補助分）¹⁾に加筆

表-A.15.4 茨城港の被災施設一覧（係留施設，補助分）

No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	日立港区_第1心頭地区A岸壁	—	120m	重力式岸壁	-4.0m	+3.0m	—	120m
2	日立港区_第1心頭地区1-B岸壁 (-7.5m)	—	121m	重力式係船岸	-7.5m	+3.0m	0.10	121m
3	日立港区_第1心頭地区1-C岸壁 (-7.5m)	—	130m	重力式係船岸	-7.5m	+3.0m	0.10	130m
4	日立港区_第1心頭地区1-D岸壁 (-10.0m)	—	185m	重力式係船岸	-10.0m	+3.0m	0.10	185m
5	日立港区_第2埠頭地区 2-B岸壁 (-9m)	—	165m	重力式係船岸	-9.0m	+3.0m	0.10	165m
6	日立港区_第2心頭地区2-C岸壁 (-7.5m)	—	260m	重力式係船岸	-7.5m	+3.0m	0.10	260m
7	日立港区_第2心頭地区2-D岸壁 (-7.5m)	—	130m	重力式係船岸	-7.5m	+3.0m	0.15	130m
8	日立港区_第3心頭地区A岸壁	—	200m	重力式岸壁	-5.0m	+3.0m	—	200m
9	日立港区_第4心頭地区4-C岸壁 (-7.5m)	—	130m	重力式係船岸	-7.5m	+3.0m	0.15	130m
10	日立港区_第4心頭地区4-D岸壁 (-10.0m)	—	185m	重力式係船岸	-10.0m	+3.0m	0.15	185m
11	日立港区_第4心頭地区4-E岸壁 (-12.0m)	—	240m	重力式係船岸	-12.0m	+3.0m	0.15	240m
12	日立港区_第5埠頭地区5-D岸壁 (-12m)	—	240m	矢板式係船岸	-12.0m	+3.0m	0.15	240m
13	日立港区_第5心頭地区5-A岸壁 (-7.5m)	—	130m	矢板式係船岸	-7.5m	+3.0m	0.15	122.14m
14	日立港区_第5埠頭地区第1船だまり	—	300m	矢板式係船岸	-4.0m	+2.5m	—	300m
15	日立港区_第5埠頭地区第2船だまり	—	314m	矢板式係船岸	-2.0m	+2.0m	—	314m
16	常陸那珂港区_北埠頭地区D・E・F岸壁 (-7.5m)	平成9年度	390m	ケーソン式	-7.5m	+3.0m	0.14	390m
17	常陸那珂港区_北心頭地区岸壁 (-5.5m) G, H	平成9年度	200m	ケーソン式	-5.5m	+3.0m	0.08	200m
18	常陸那珂港区_北心頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K	平成10年度	330m	直立消波ブロック式	-5.5m	+3.0m	0.08	330m
19	常陸那珂港区_北心頭地区物揚場A,B,C	平成6年度	530m	直立消波ブロック式	-4.0m	+2.5m	0.07	530m
20	常陸那珂港区_中央心頭地区岸壁 (-7.5m)	平成17年度	130m	ケーソン式	-7.5m	+3.0m	—	130m
21	常陸那珂港区_南心頭地区A岸壁 (-5.5m)	平成4年度	180m	直立消波ブロック式	-5.5m	+3.0m	0.08	180m
22	常陸那珂港区_南埠頭地区B岸壁 (-5.5m)	平成4年度	180m	直立消波ブロック式	-5.5m	+3.0m	0.08	180m
23	常陸那珂港区_南心頭地区C岸壁 (-7.5m)	平成6年度	260m	直立消波ブロック式	-7.5m	+3.0m	0.08	260m
24	大洗港区_第1埠頭C岸壁 (-5.0m) (中央地区)	S48	130m	直立消波式	-2.0m	+2.3m	0.05	125m
25	大洗港区_第1埠頭地区A物揚場 (-3m)・B物揚場 (-2m)	S46	320m	傾斜堤	-3.0m	+2.3m	0.10	320m
26	大洗港区_第1心頭地区F物揚場	S48	100m	直立消波式	-2.0m	+2.3m	0.05	100m
27	大洗港区_第1埠頭G物揚場 (-4.0m) (水産心頭地区)	S49	200m	ブロック式	-4.0m	+2.6m	0.05	78m
28	大洗港区_第1心頭地区A岸壁	S49	200m	直立消波式	-5.0m	+2.6m	0.05	22m
29	大洗港区_第1埠頭C物揚場 (-2.0m) (水産心頭地区)	S52	140m	直立消波式	-5.0m	+3.0m	0.10	139m
30	大洗港区_第2埠頭A岸壁 (-5.0m) (中央地区)							
31	大洗港区_第1心頭A-2物揚場 (-4.0m)	S43	200m	直立消波式	-4.0m	+2.5m	0.05	104m
32	大洗港区_第2埠頭B岸壁 (-5.0m) (中央地区)・第2埠頭C岸壁 (-5.0m) (中央地区)	S51	225m	直立消波式	-5.0m	+3.0m	0.05	130m
33	大洗港区_第3埠頭地区東岸壁 (-8m)	S59	260m	直立消波式	-8.0m	+3.0m	0.10	260m
34	大洗港区_第3埠頭地区西岸壁 (-8m)	S63	270m	直立消波式	-8.0m	+3.0m	0.10	270m
35	大洗港区_第4心頭地区岸壁 (-9.0m) 物揚場 (-4.0m)	S63	400m	ケーソン式	-9.0m	+3.0m	0.10	400m

標高 +3.00m

埋土 $\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
基盤高 (m)

岩盤 (基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

図-A. 15. 138 No.1 日立港区_第1ふ頭地区 A 岸壁の地盤条件

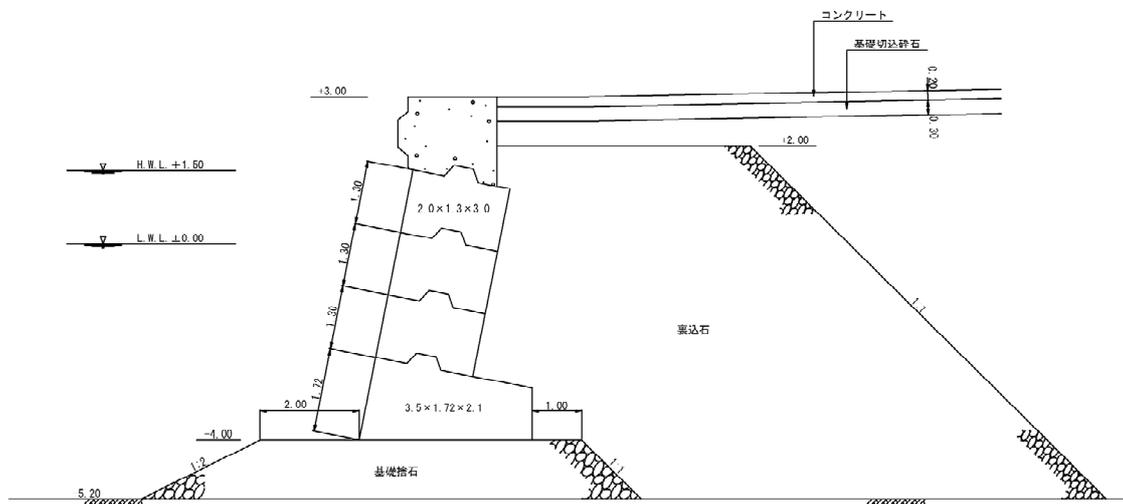


図-A. 15. 139 No.1 日立港区_第1ふ頭地区 A 岸壁の断面 (被災後)

標高 +3.00m

埋土 $\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
 基盤高 (m)

岩盤 (基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

図-A.15.140 No.2 日立港区_第1ふ頭地区 1-B岸壁 (-7.5m) の地盤条件

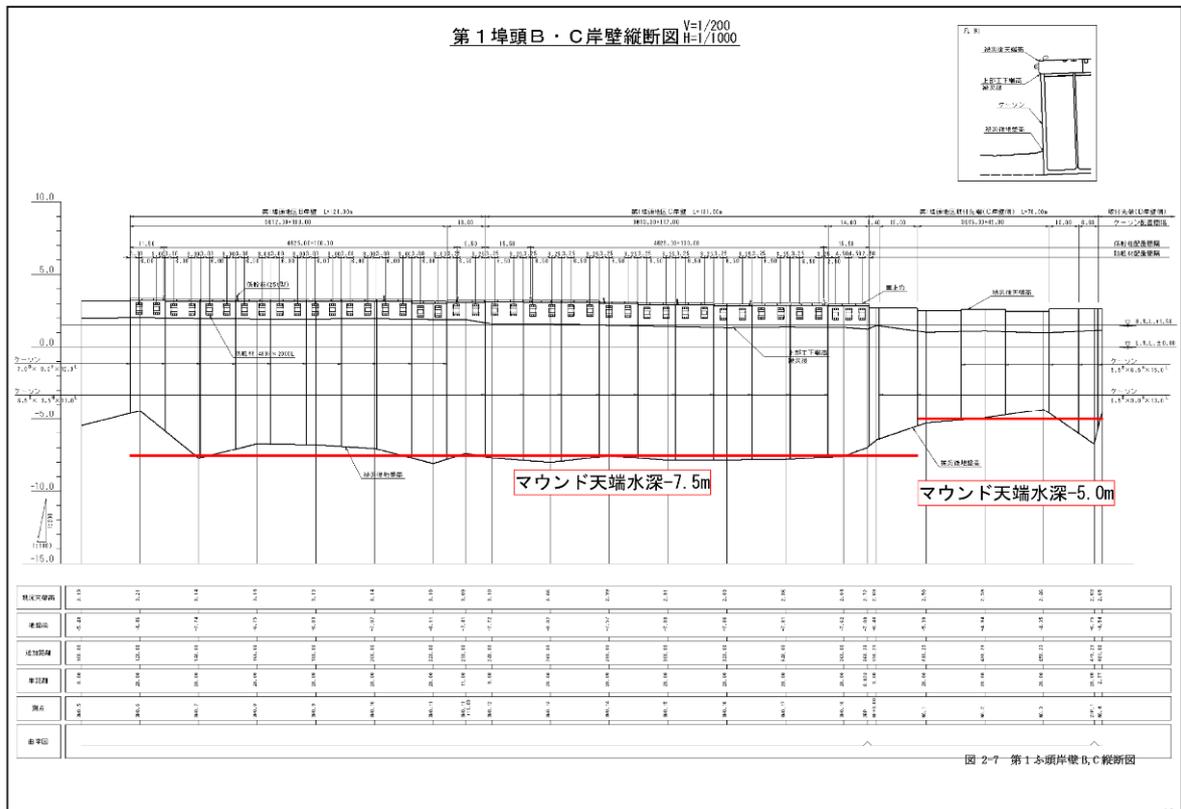


図-A.15.141 No.2 日立港区_第1ふ頭地区 1-B岸壁 (-7.5m) の縦断面図 (被災後)

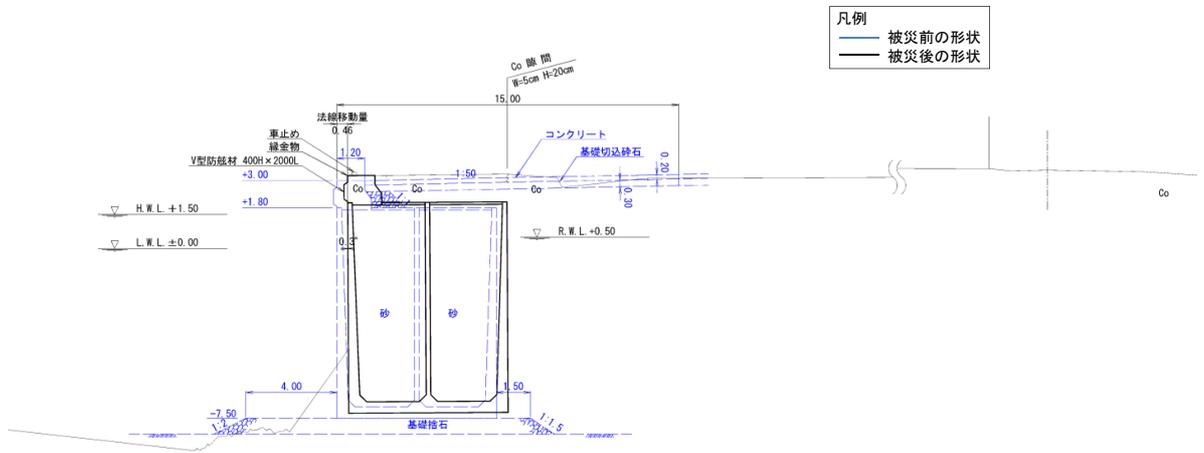


図-A.15.142 No.2 日立港区_第1ふ頭地区 1-B岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

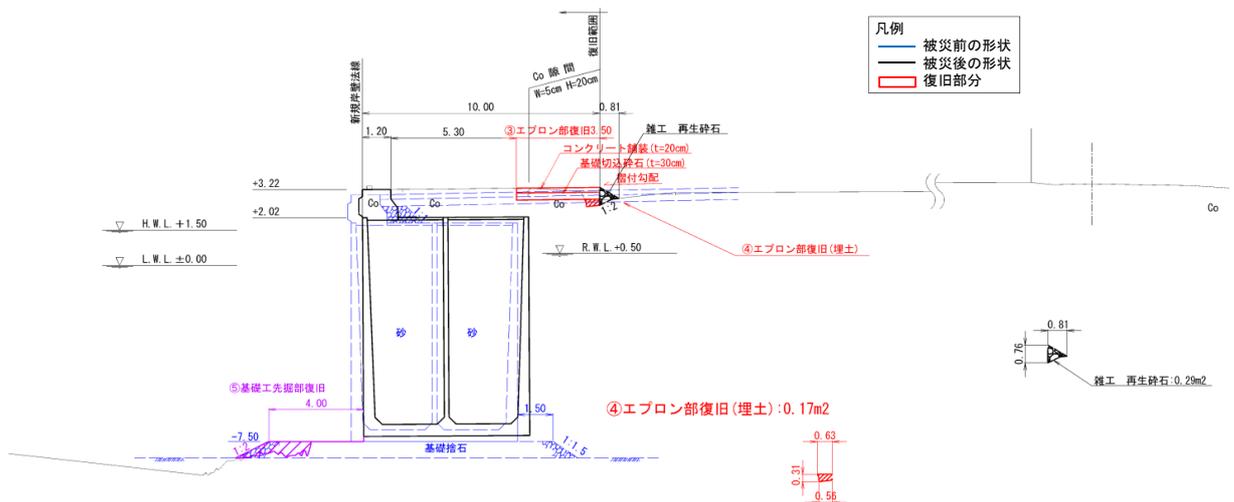


図-A.15.143 No.2 日立港区_第1ふ頭地区 1-B岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

標高 +3.00m

埋土 $\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
 基盤高 (m)

岩盤 (基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

図-A. 15. 144 No.3 日立港区_第1ふ頭地区 1-C 岸壁 (-7.5m) の地盤条件

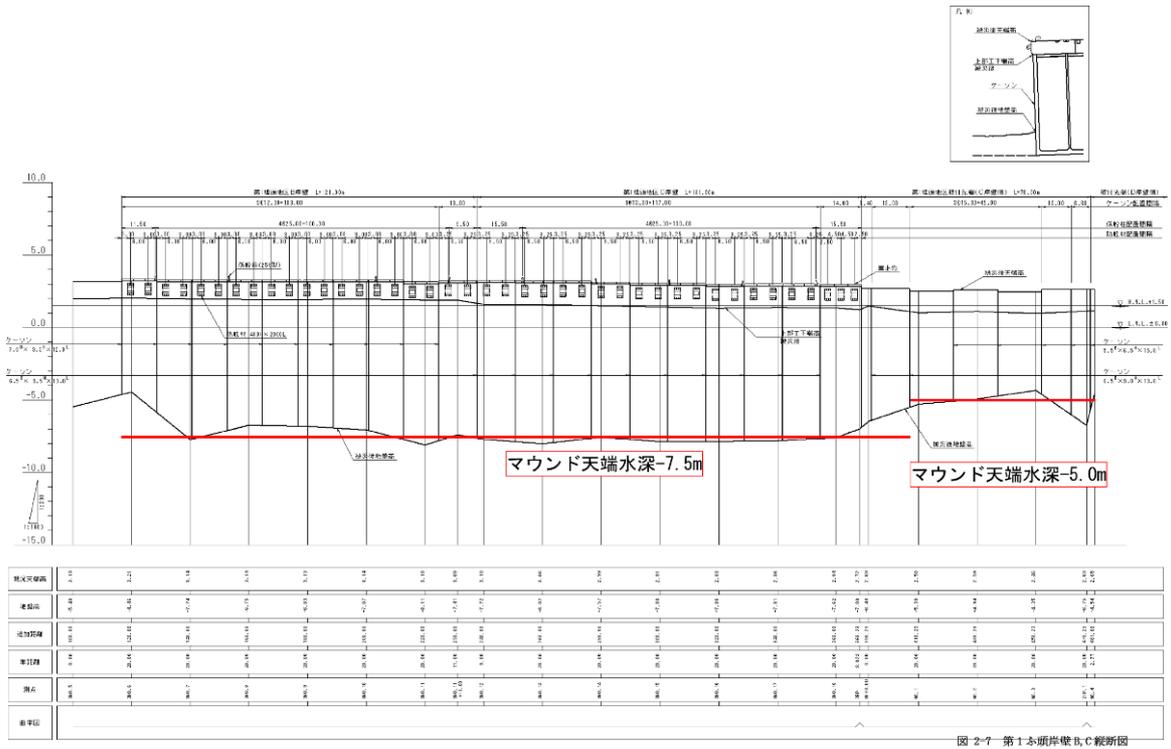


図-A. 15. 145 No.3 日立港区_第1ふ頭地区 1-C 岸壁 (-7.5m) の縦断面図 (被災後)

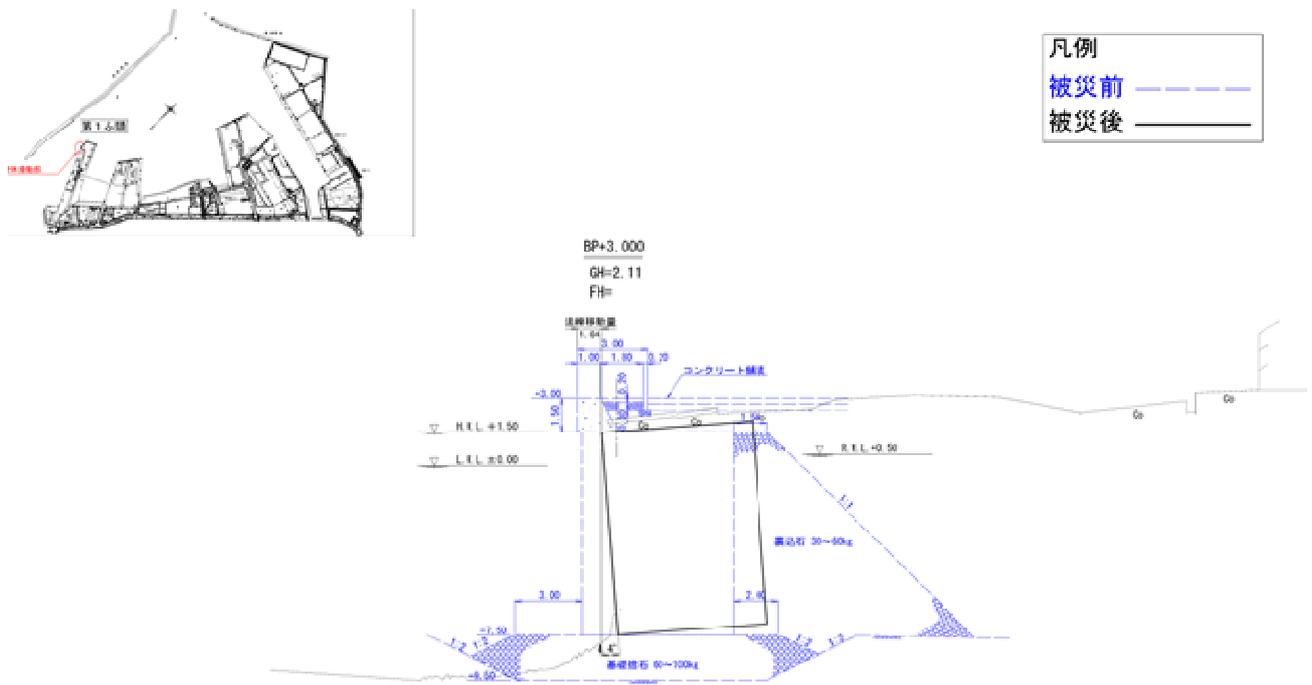


図-A.15.146 No.3 日立港区_第1ふ頭地区1-C岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

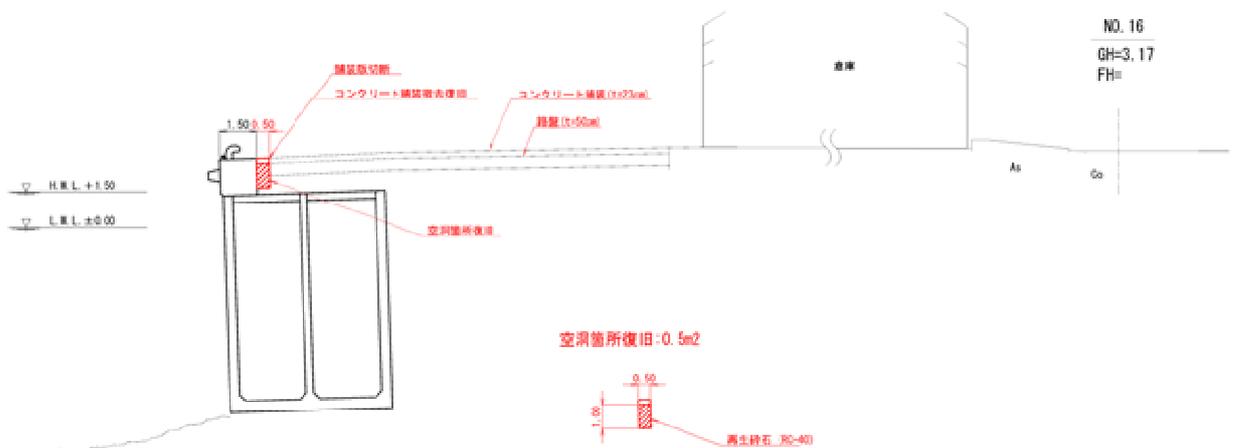
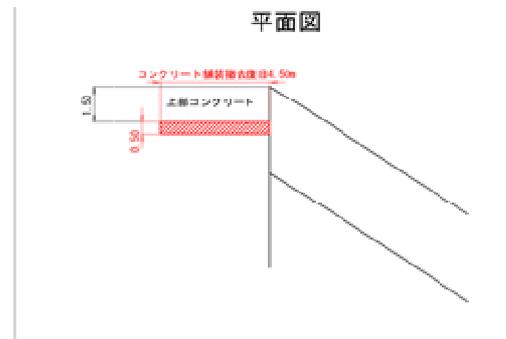


図-A.15.147 No.3 日立港区_第1ふ頭地区1-C岸壁 (-7.5m) の断面図① (復旧後)

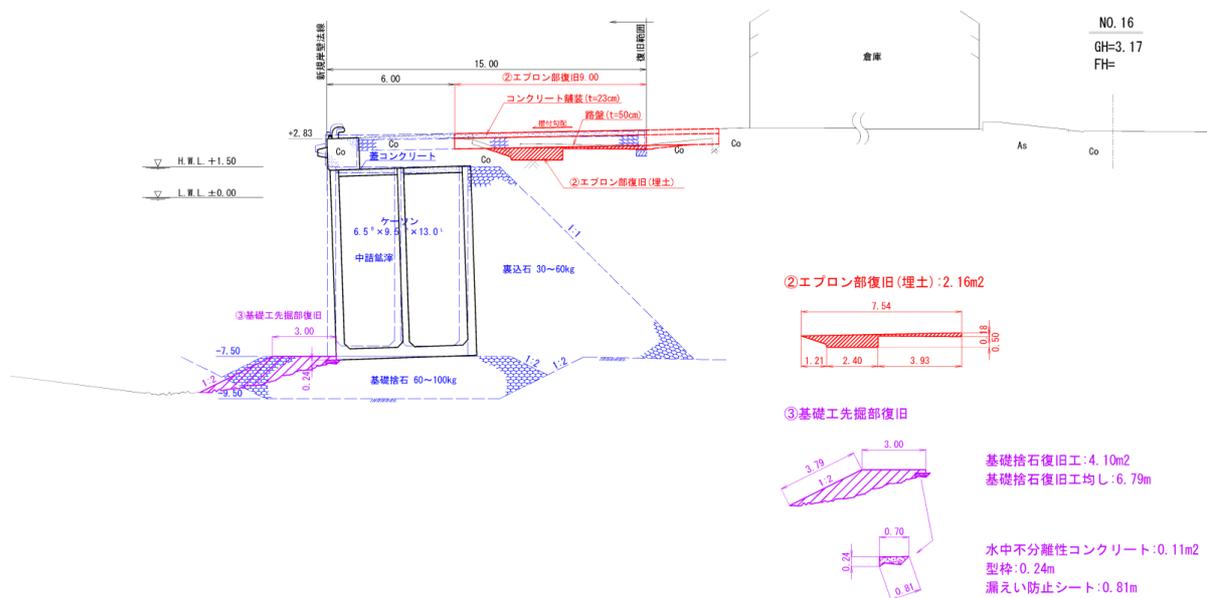


図-A.15.148 No.3 日立港区_第1ふ頭地区 1-C 岸壁 (-7.5m) の断面図② (復旧後)

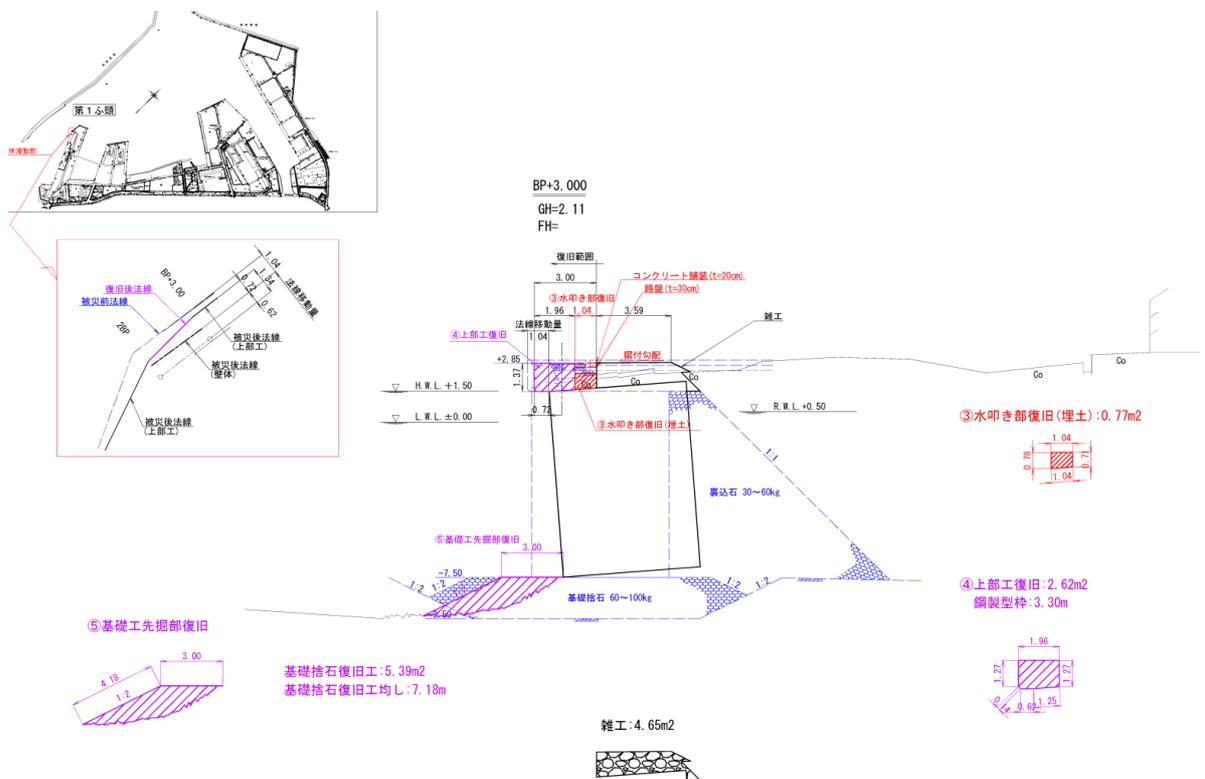


図-A.15.149 No.3 日立港区_第1ふ頭地区 1-C 岸壁 (-7.5m) の断面図③ (復旧後)

標高 +3.00m

埋土 $\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
 基盤高 (m)

岩盤 (基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

図-A. 15. 150 No.4 日立港区_第1ふ頭地区 1-D 岸壁 (-10.0m) の地盤条件

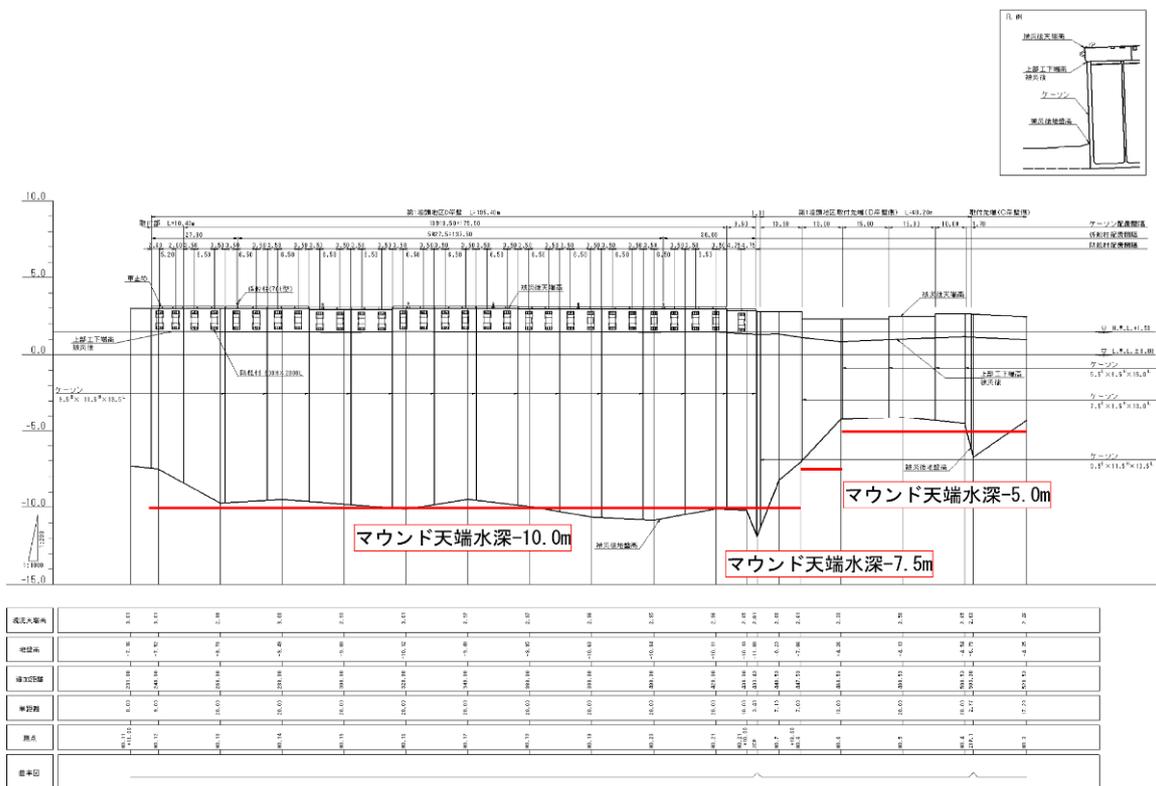


図 2-8 第1ふ頭岸壁 D 縦断面

図-A. 15. 151 No.4 日立港区_第1ふ頭地区 1-D 岸壁 (-10.0m) の縦断面 (被災後)

凡例
 被災前 ————
 被災後 —————

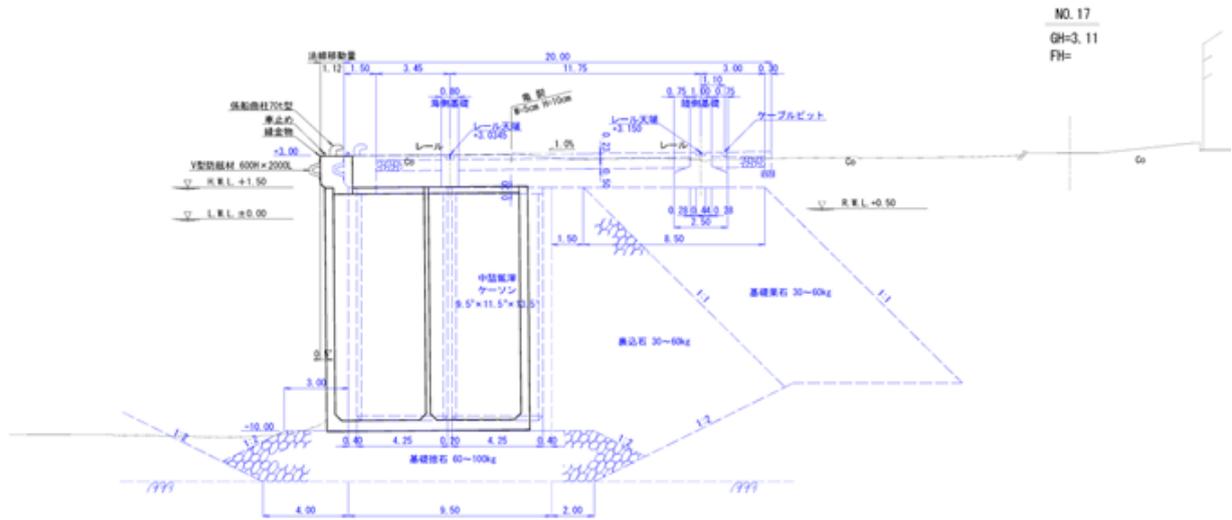


図-A.15.152 No.4 日立港区_第1ふ頭地区 1-D 岸壁 (-10.0m) の断面図 (被災前・後)

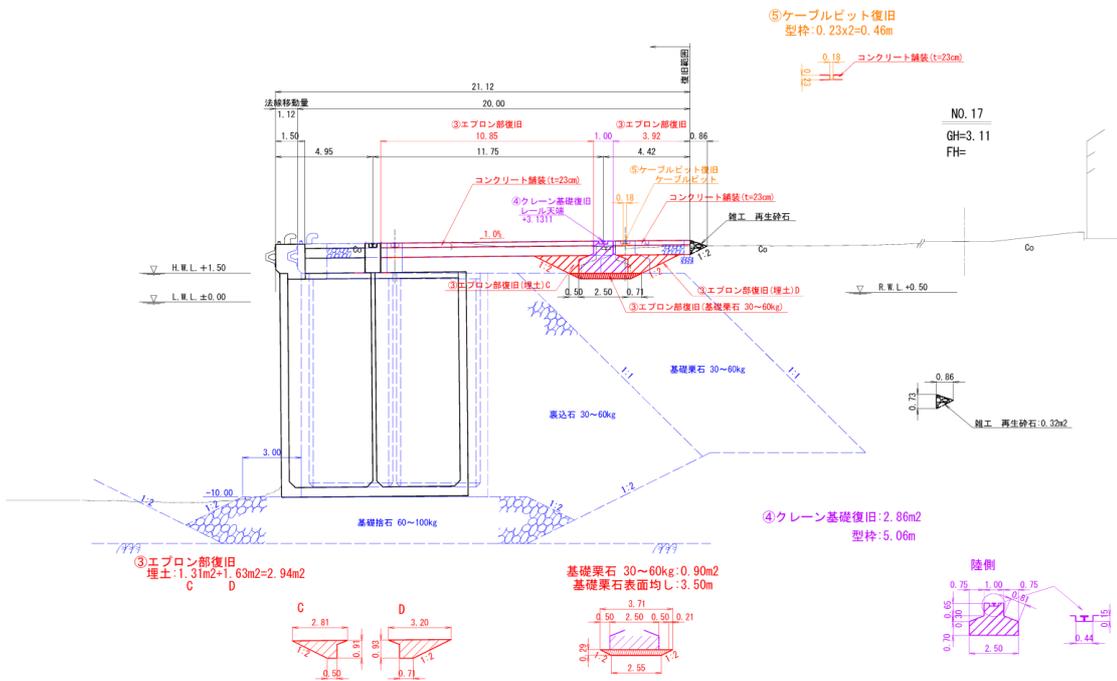


図-A.15.153 No.4 日立港区_第1ふ頭地区 1-D 岸壁 (-10.0m) の断面図 (復旧後)

吸出し箇所復旧(奥行き2.0m当り):取付先端側計2箇所

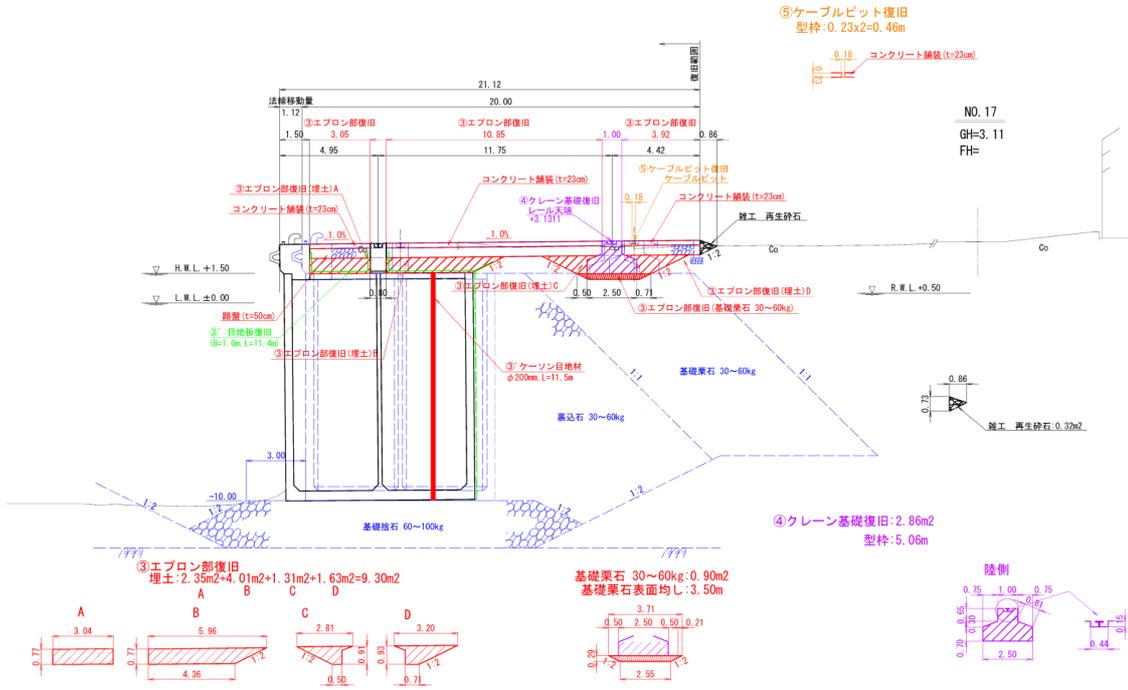
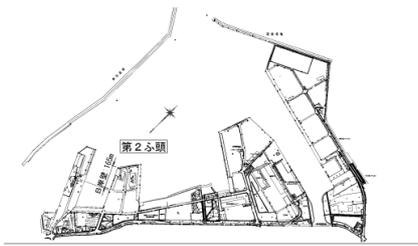


図-A.15.154 No.4 日立港区_第1ふ頭地区 1-D 岸壁 (-10.0m) の断面図 (吸出し箇所) (復旧後)



凡例
 — 被災前の形状
 — 被災後の形状

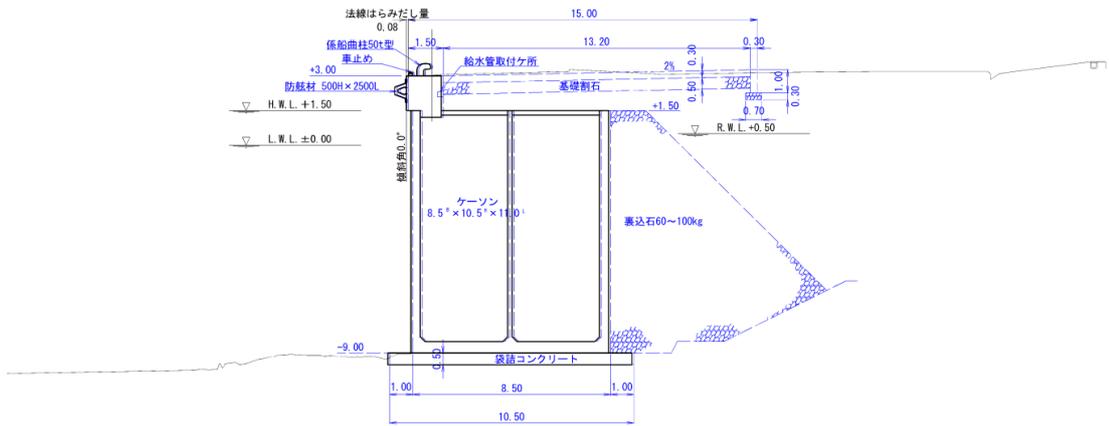


図-A. 15. 157 No.5 日立港区_第2埠頭地区 2-B岸壁 (-9m) の断面図 (被災前・後)

凡例
 — 被災前の形状
 — 被災後の形状
 ■ 復旧部分

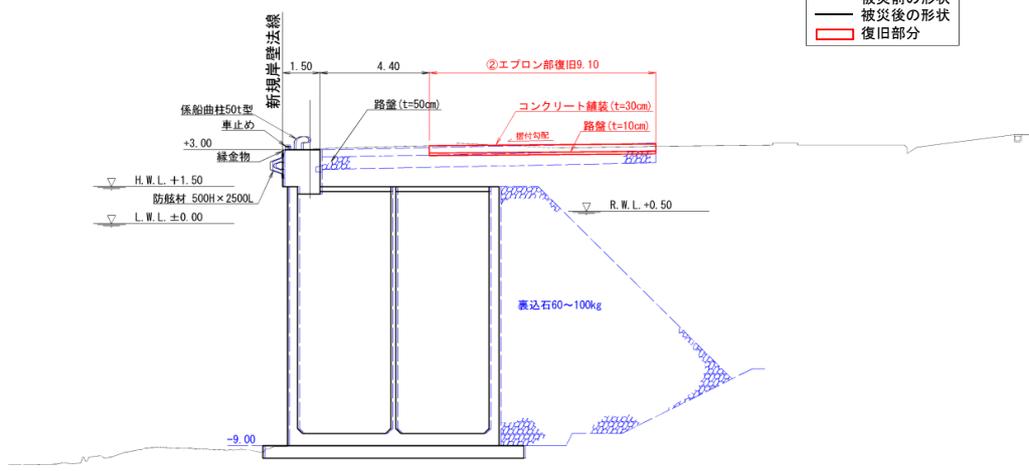


図-A. 15. 158 No.5 日立港区_第2埠頭地区 2-B岸壁 (-9m) の断面図 (復旧後)

標高 海底面

岩盤(基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

(a)海側

標高 +3.00m

埋土 $\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

-9.00m

岩盤(基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

(b)陸側

図-A. 15. 159 No.6 日立港区_第2ふ頭地区 2-C岸壁 (-7.5m) の地盤条件

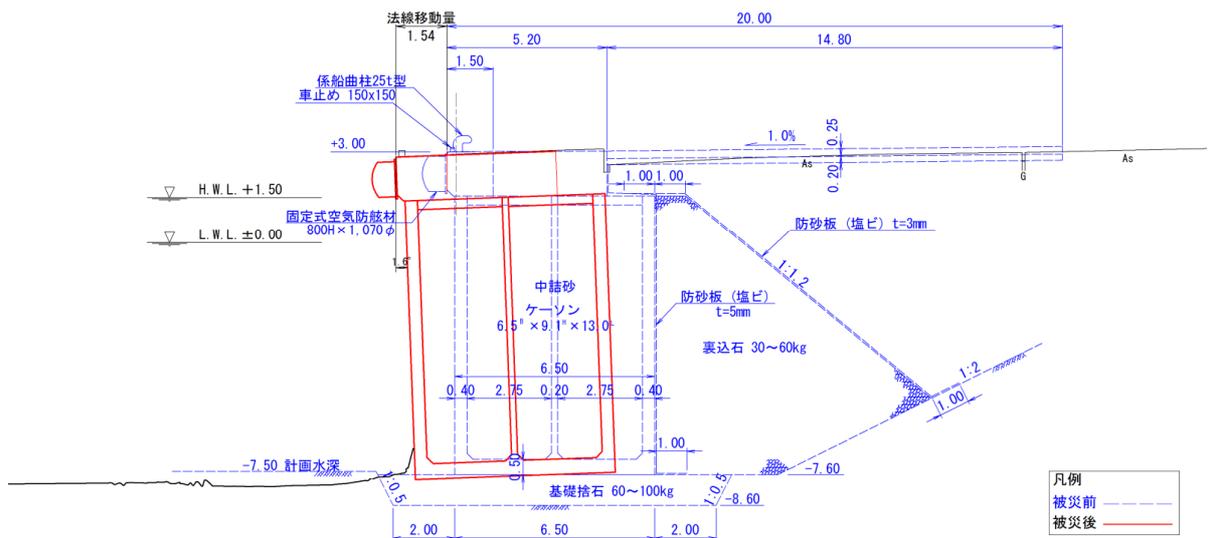


図-A. 15. 160 No.6 日立港区_第2ふ頭地区 2-C岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

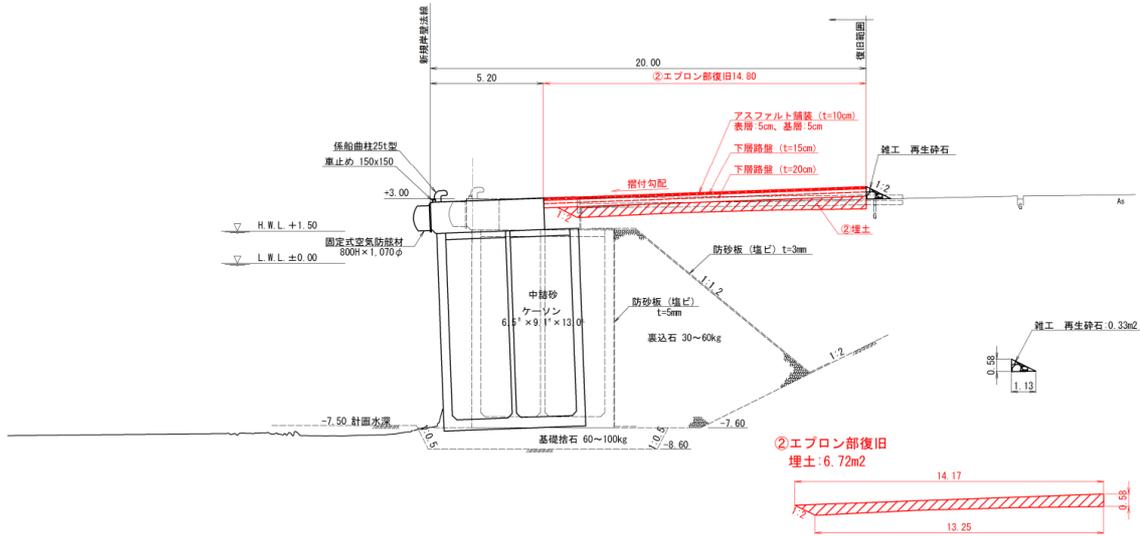
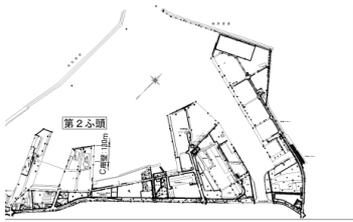


図-A. 15. 161 No.6 日立港区_第2ふ頭地区 2-C岸壁 (-7.5m) の断面図 No.1 (復旧後)

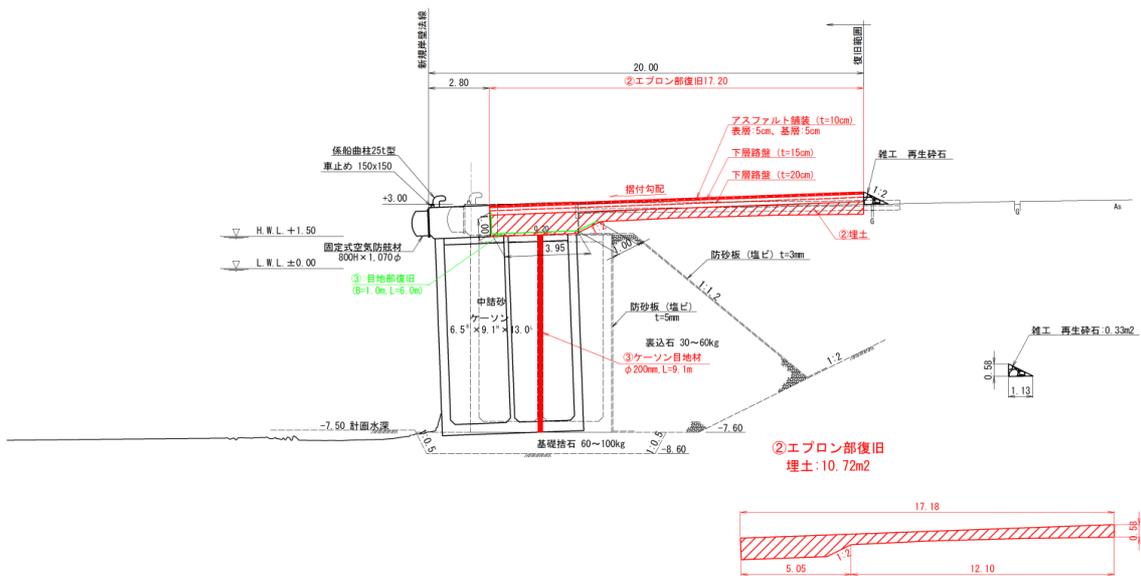


図-A. 15. 162 No.6 日立港区_第2ふ頭地区 2-C岸壁 (-7.5m) の断面図 No.2 (復旧後)

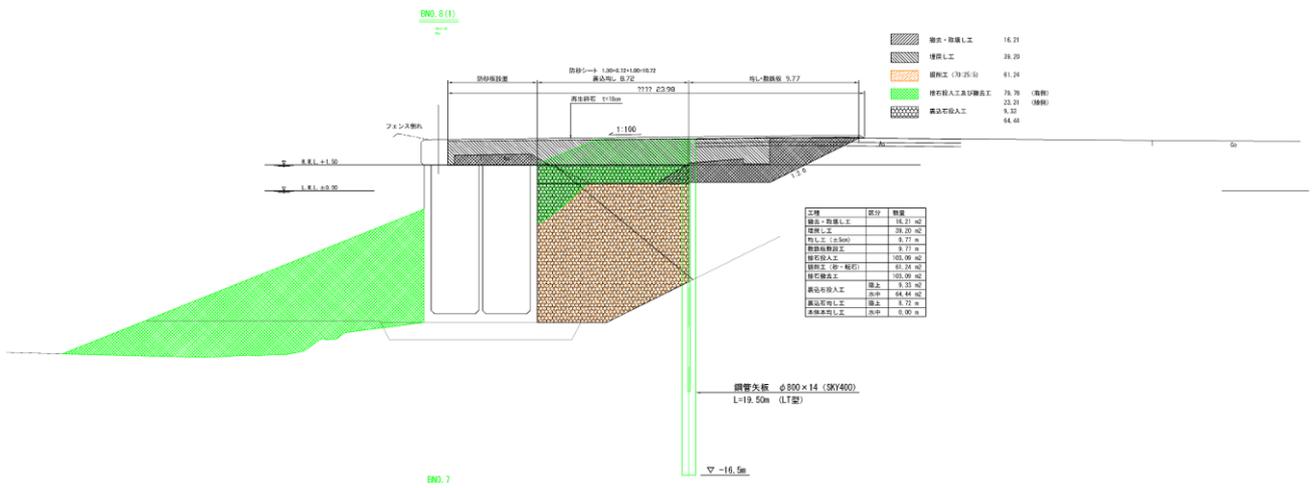


図-A. 15. 163 No.6 日立港区_第2ふ頭地区 2-C 岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

標高 海底面

岩盤(基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

(a)海側

標高 +3.00m

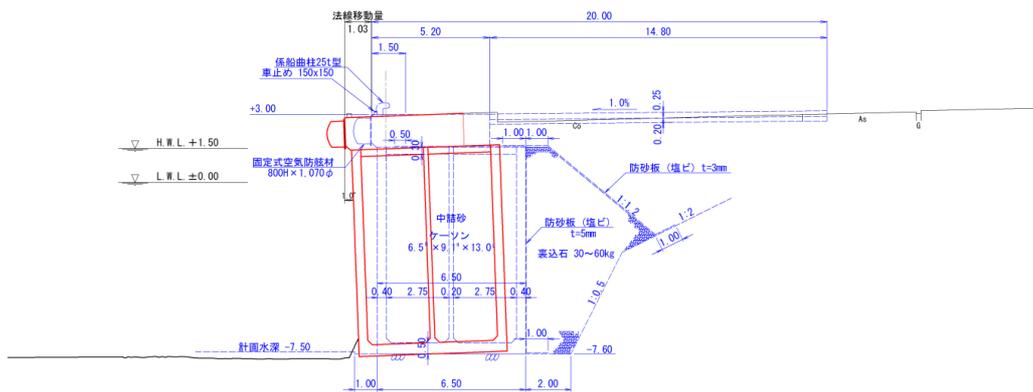
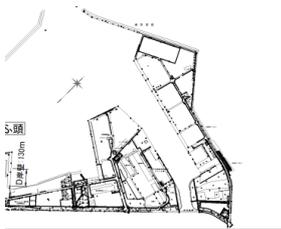
埋土 $\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

-9.00m

岩盤(基盤) $N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

(b)陸側

図-A.15.164 No.7 日立港区_第2ふ頭地区 2-D岸壁 (-7.5m) の地盤条件



凡例
被災前 (---)
被災後 (—)

図-A.15.165 No.7 日立港区_第2ふ頭地区 2-D岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

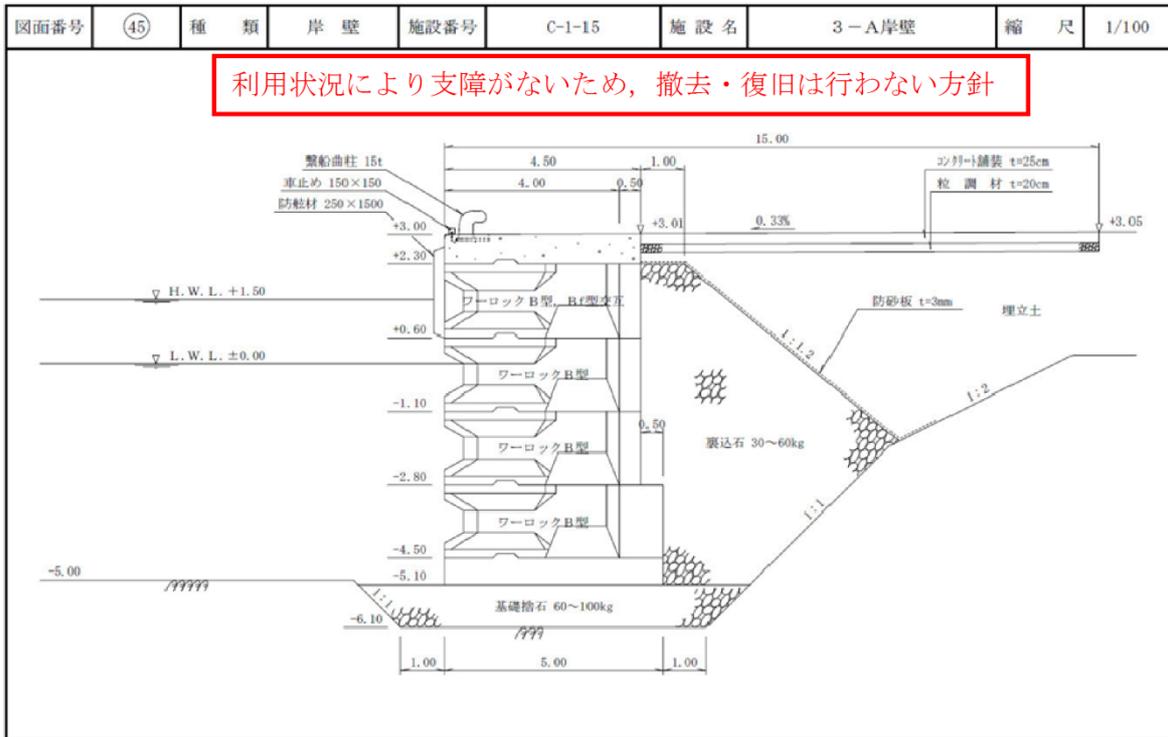


図-A. 15. 169 No.8 日立港区_第3ふ頭地区 A岸壁の断面図 (被災後)

標高 +3.00m

埋土	$\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-4.10m	
砂質土	$\bar{N} = 14$, $\phi = 30^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-8.20m	
粘性土	$C = 60\text{kN/m}^2$, $\gamma' = 6.5\text{kN/m}^3$
-20.60m	
粘性土	$C = 100\text{kN/m}^2$, $\gamma' = 6.0\text{kN/m}^3$
-37.50m	
砂質土	$\bar{N} = 20$, $\phi = 35^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-38.70m	
岩盤(基盤)	$N > 50$, $\phi = 45^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

図-A. 15. 170 No.9 日立港区_第4ふ頭地区 4-C岸壁 (-7.5m) の地盤条件

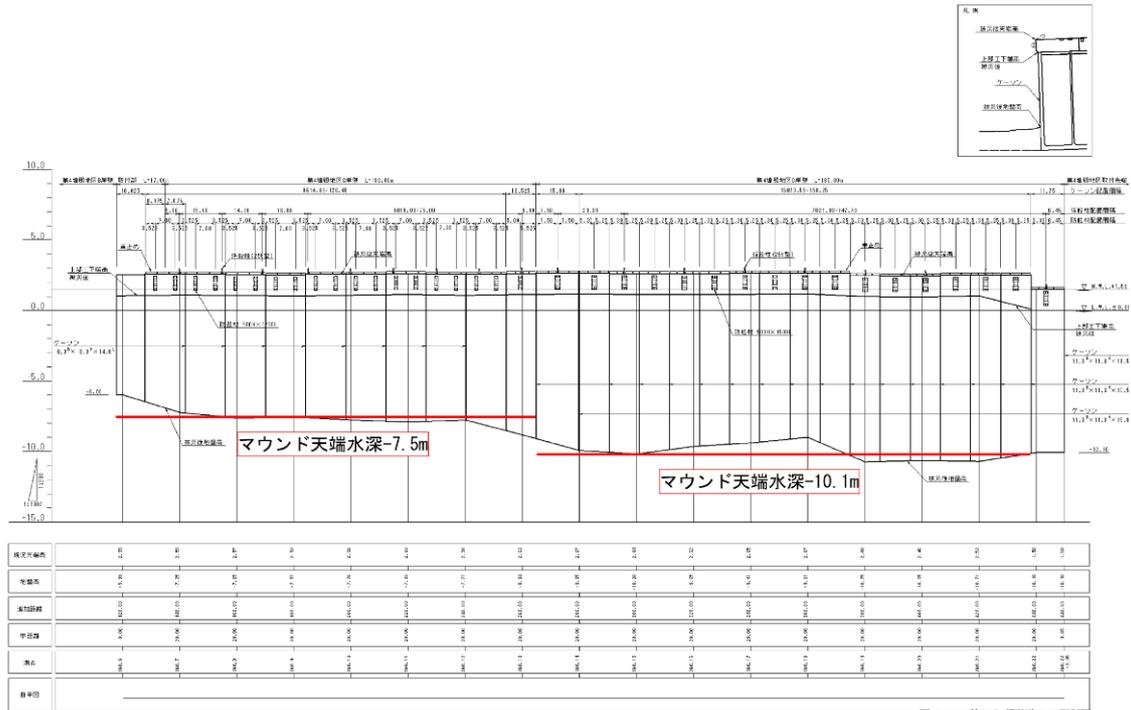


図 2-11 第 4 ふ頭岸壁 C、D 縦断面

図-A.15.171 No.9 日立港区_第 4 ふ頭地区 4-C 岸壁 (-7.5m) の縦断面図 (被災後)

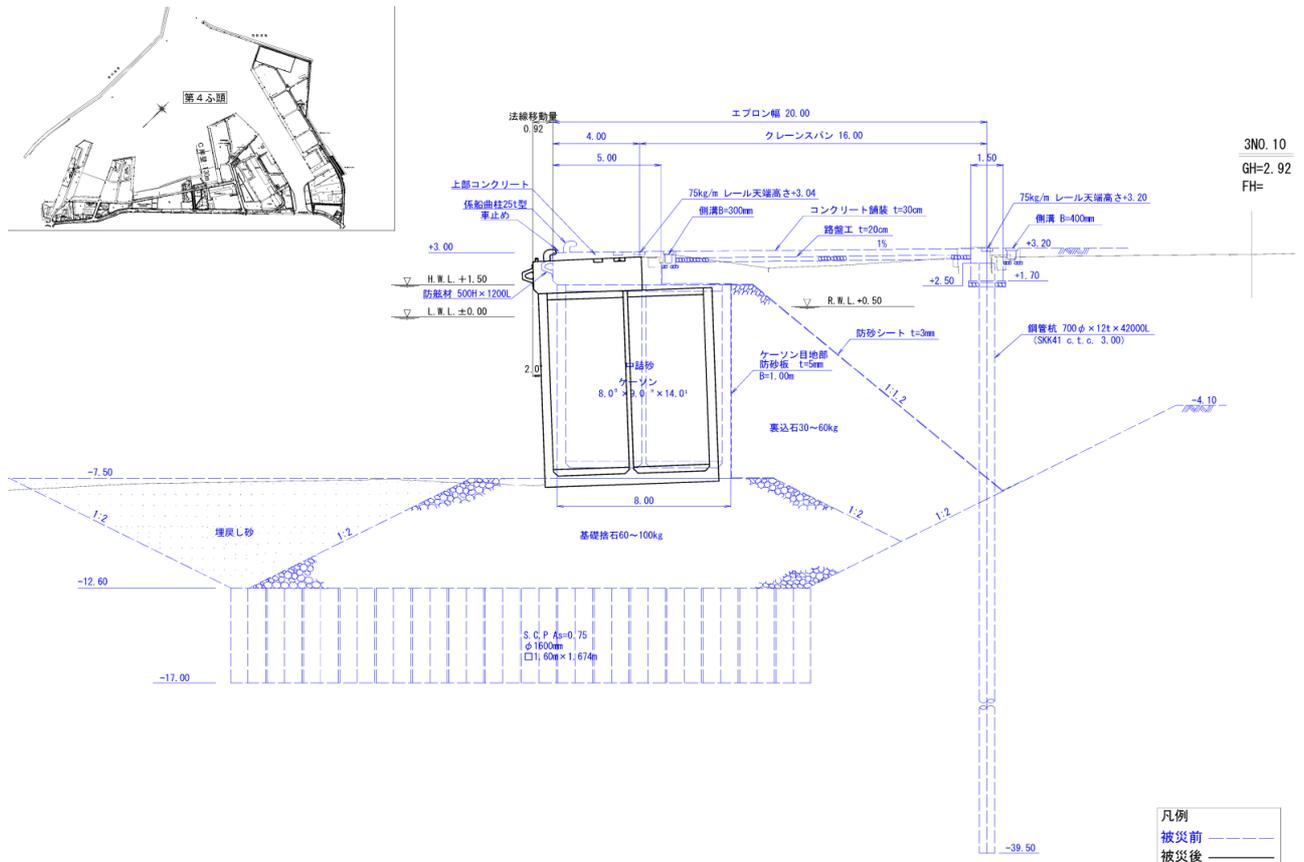


図-A.15.172 No.9 日立港区_第 4 ふ頭地区 4-C 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

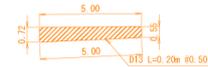
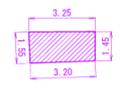
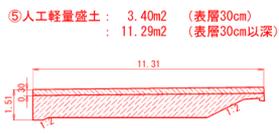
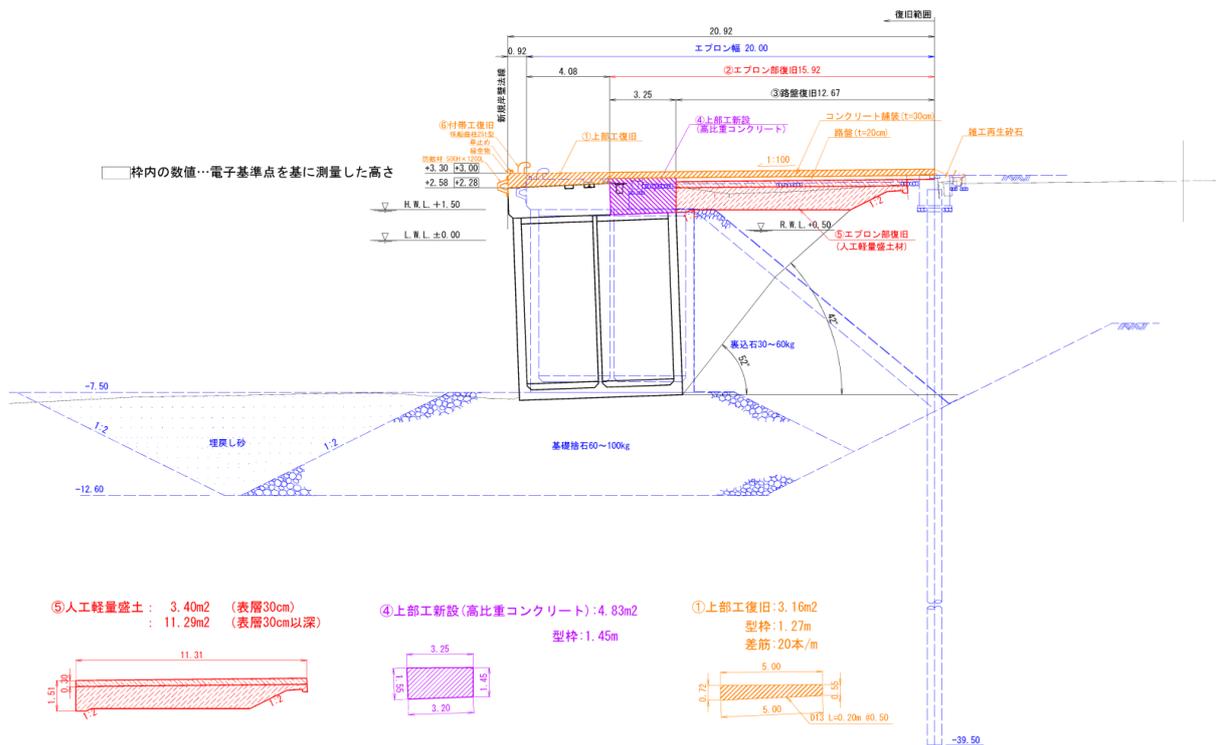
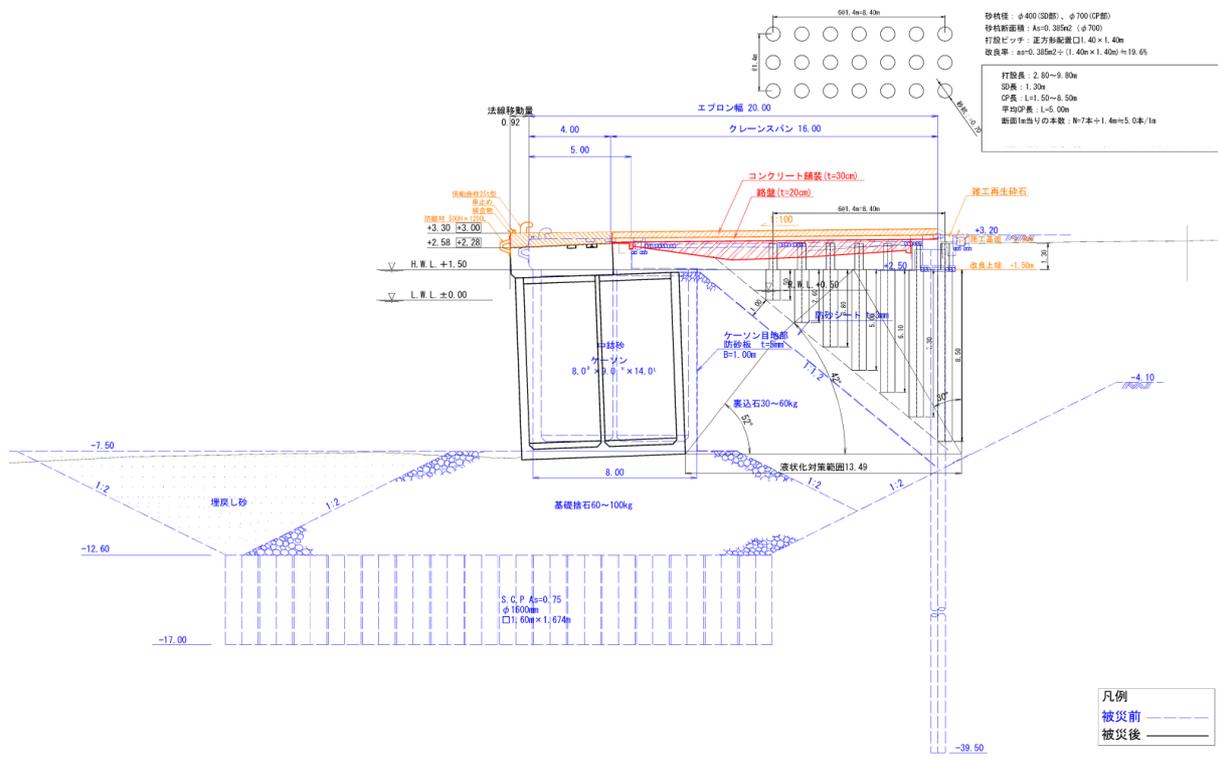


図-A.15.173 No.9 日立港区_第4ふ頭地区 4-C岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)



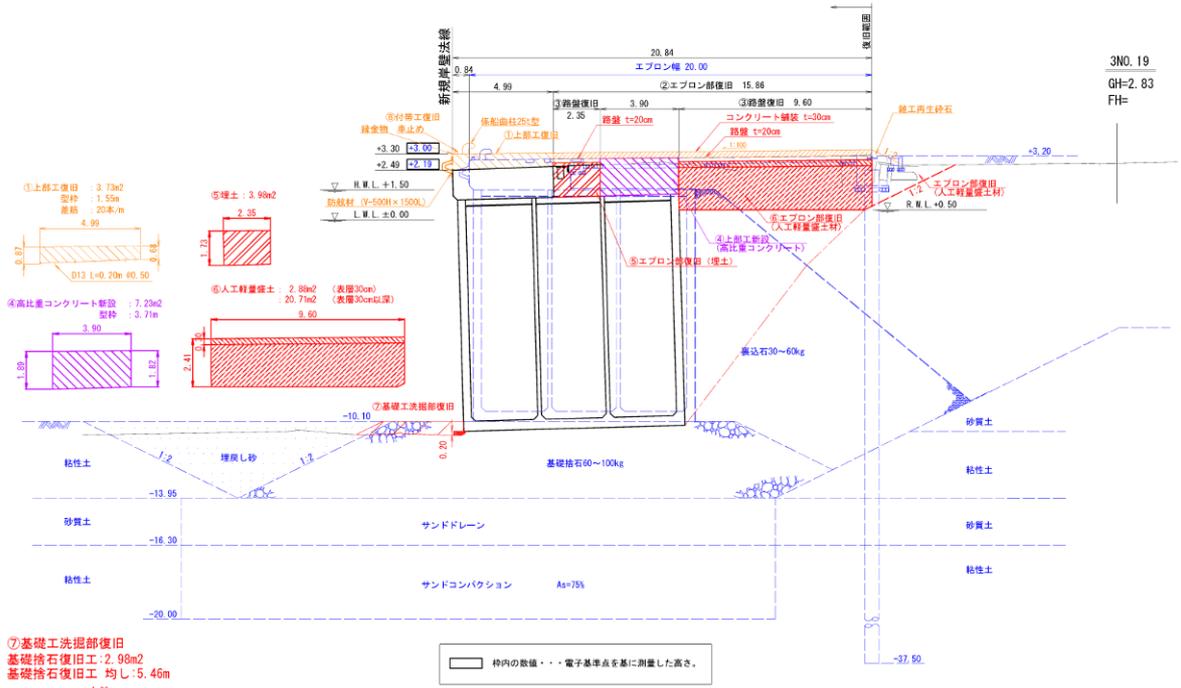
砂粒径: φ400 (SD部), φ700 (CP部)
 砂粒断面積: $A_s = 0.38562$ (φ700)
 打設ピッチ: 正方形配筋間口 40×1.40m
 取巻率: $a_s = 0.38562 + (1.40m \times 1.40m) = 19.6\%$
 打設長: 2.80~9.80m
 SD部: 1.30m
 CP部: L=1.50~8.50m
 平均CP長: L=5.00m
 断面1m当たりの本数: $N = 7本 \times 1.4m = 5.0本/1m$

図-A.15.174 No.9 日立港区_第4ふ頭地区 4-C岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

標高 +3.00m

埋土	$\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-5.40m	
砂質土	$\phi = 30^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-10.60m	
粘性土	$C = 43.5\text{kN/m}^2$, $\gamma' = 6.0\text{kN/m}^3$
-13.95m	
砂質土	$\phi = 30^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-16.30m	
粘性土	$C = 1.70z + 60.0\text{kN/m}^2$, $\gamma' = 5.7\text{kN/m}^3$ z:深度
-28.80m	
砂質土	$\phi = 35^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-31.80m	
粘性土	$C = 94.0\text{kN/m}^2$, $\gamma' = 6.5\text{kN/m}^3$
-43.60m	
砂質土	$\phi = 30^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-51.80m	
岩盤(基盤)	$N > 50$, $\phi = -^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

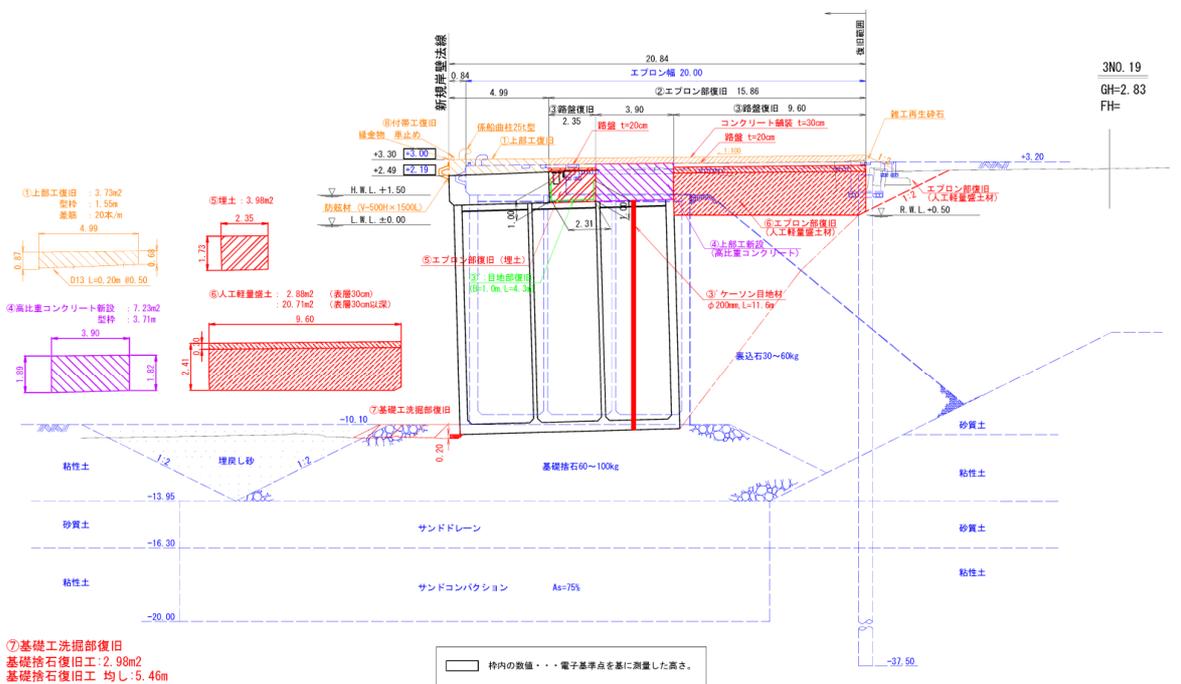
図-A. 15. 175 No.10 日立港区_第4ふ頭地区 4-D岸壁 (-10.0m) の地盤条件



⑦基礎工洗掘部復旧
基礎捨石復旧工: 2.98m²
基礎捨石復旧工 均し: 5.46m

水中不分散性コンクリート: 0.11m²
型枠: 0.20m
漏えい防止シート: 0.73m

図-A.15.178 No.10 日立港区_第4ふ頭地区 4-D岸壁 (-10.0m) の断面図 No.1 (復旧後)



⑦基礎工洗掘部復旧
基礎捨石復旧工: 2.98m²
基礎捨石復旧工 均し: 5.46m

水中不分散性コンクリート: 0.11m²
型枠: 0.20m
漏えい防止シート: 0.73m

図-A.15.179 No.10 日立港区_第4ふ頭地区 4-D岸壁 (-10.0m) の断面図 No.2 (復旧後)

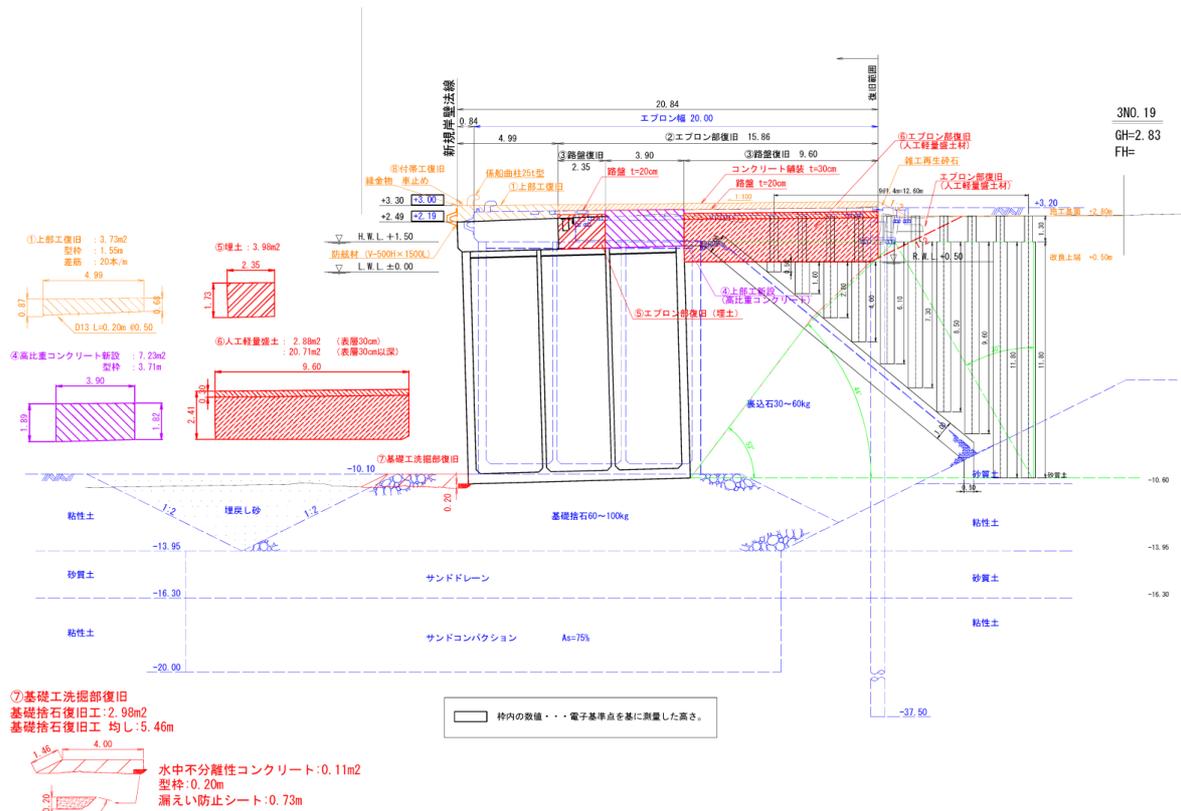


図-A. 15. 180 No.10 日立港区_第4ふ頭地区 4-D岸壁 (-10.0m) の断面図 No.3 (復旧後)

標高 +3.00m

埋土	$\phi = 30^\circ$, $\gamma = 18.0\text{kN/m}^3$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-7.00m	
砂質土	$\bar{N} = 15$, $\phi = 30^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-10.00m	
粘性土	$C = 30\text{kN/m}^2$, $\gamma' = 6.5\text{kN/m}^3$
-12.00m	
砂質土	$\bar{N} = 25$, $\phi = 35^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-18.00m	
粘性土	$C = 70\text{kN/m}^2$, $\gamma' = 6.5\text{kN/m}^3$
-25.60m	
砂質土	$\bar{N} = 8$, $\phi = 30^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-41.00m	
岩盤(基盤)	$N > 50$, $\phi = -^\circ$, $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$

図-A. 15. 181 No.11 日立港区_第4ふ頭地区 4-E 岸壁 (-12.0m) の地盤条件

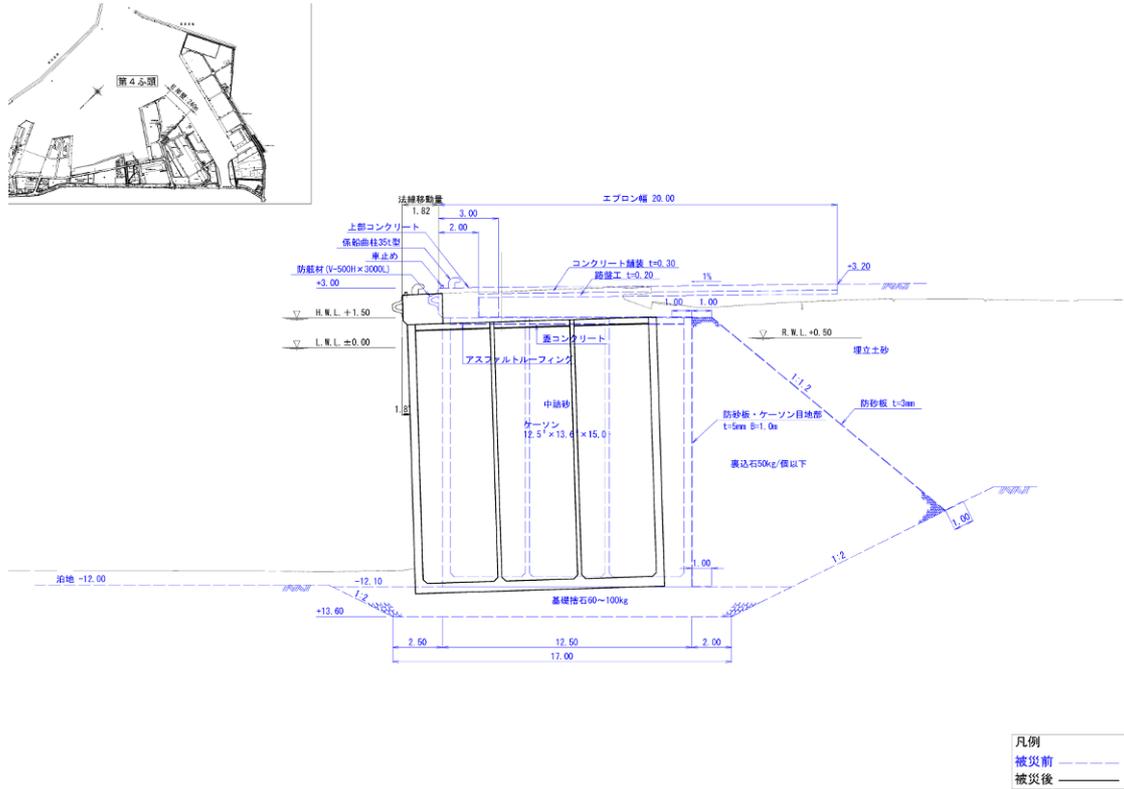


図-A.15.182 No.11 日立港区_第4ふ頭地区 4-E岸壁 (-12.0m) の縦断面図 (被災前・後)

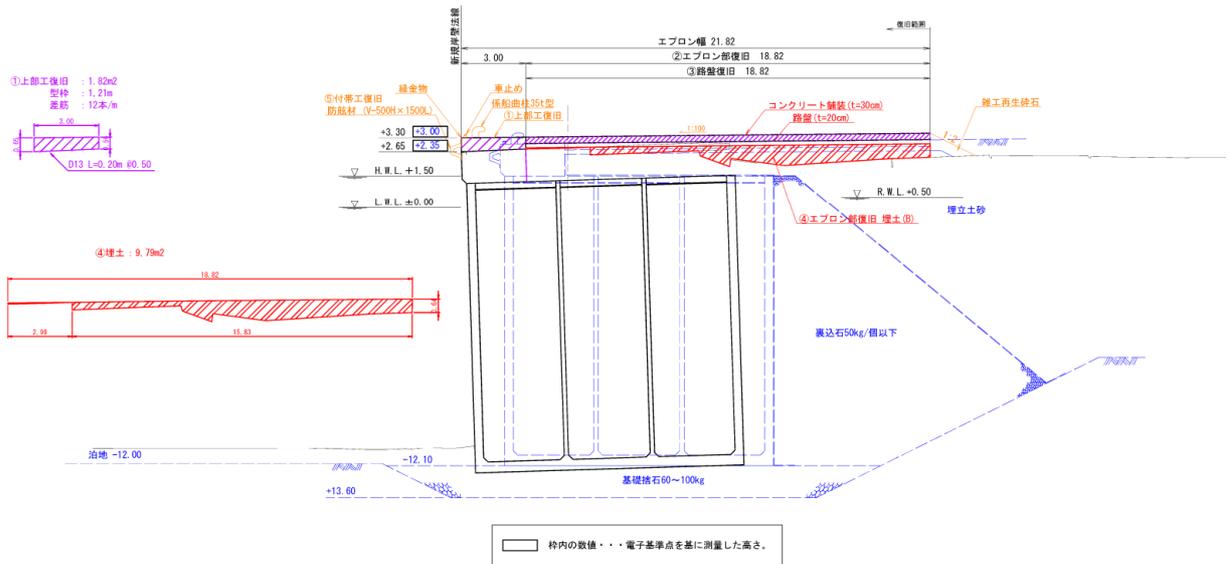


図-A.15.183 No.11 日立港区_第4ふ頭地区 4-E岸壁 (-12.0m) の断面図 No.1 (復旧後)

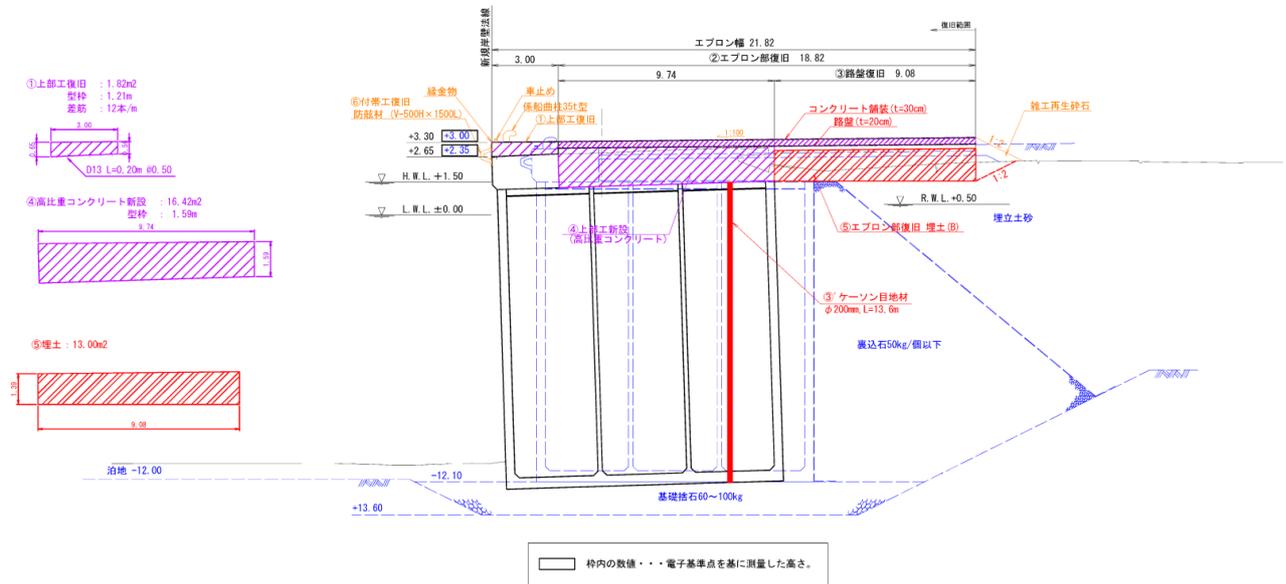


図-A. 15. 184 No.11 日立港区_第4ふ頭地区 4-E 岸壁 (-12.0m) の断面図 No.2 (復旧後)

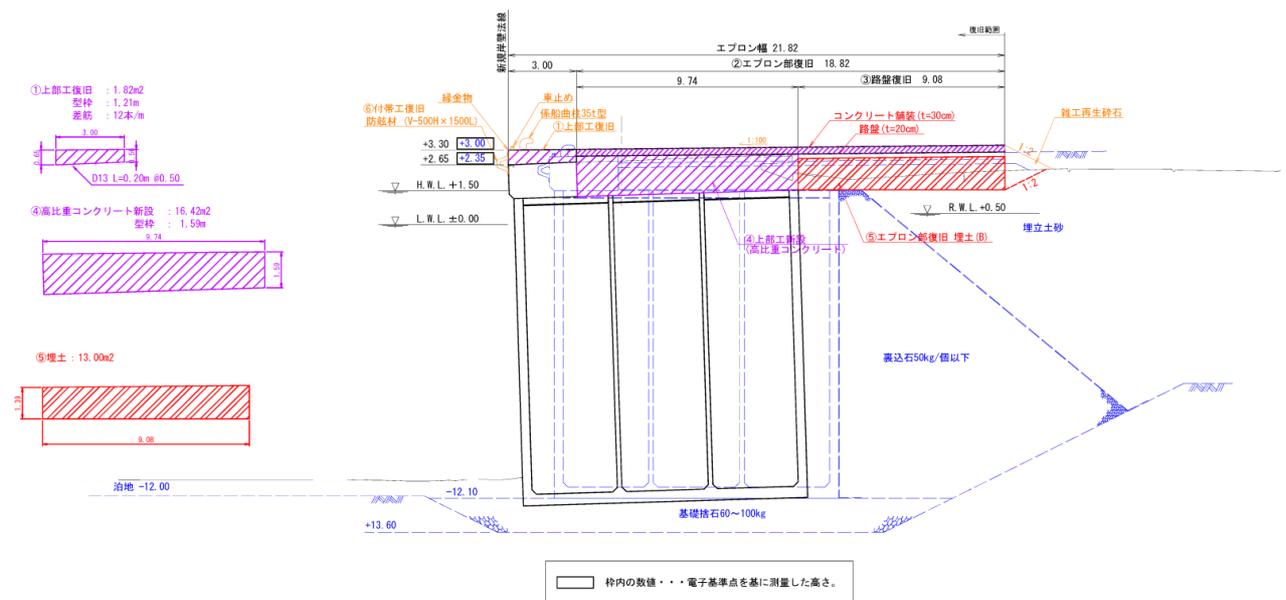


図-A. 15. 185 No.11 日立港区_第4ふ頭地区 4-E 岸壁 (-12.0m) の断面図 No.3 (復旧後)

標高 海底面

沖積砂質土	$\bar{N} = 21, \phi = 35^\circ, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-17.70m	

沖積粘性土	$C = 96.0 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 6.3 \text{ kN/m}^3$
-24.30m	

洪積砂泥土	$C = 75.0 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 7.7 \text{ kN/m}^3$
-57.70m	

(a)海側

標高 +3.00m

埋立土	$\phi = 33^\circ, \gamma = 18.0 \text{ kN/m}^3, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-8.15m	

沖積砂質土	$\bar{N} = 6, \phi = 30^\circ, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-9.85m	

沖積粘性土	$C = 40 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 7.0 \text{ kN/m}^3$
-10.95m	

沖積砂質土	$\bar{N} = 21, \phi = 35^\circ, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-17.45m	

沖積粘性土	$C = 96 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 6.3 \text{ kN/m}^3$
-24.80m	

洪積砂泥土	$C = 75 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 7.7 \text{ kN/m}^3$
-57.70m	

(b)陸側

図-A. 15. 186 No.12 日立港区_第5埠頭地区 5-D 岸壁 (-12m) の地盤条件

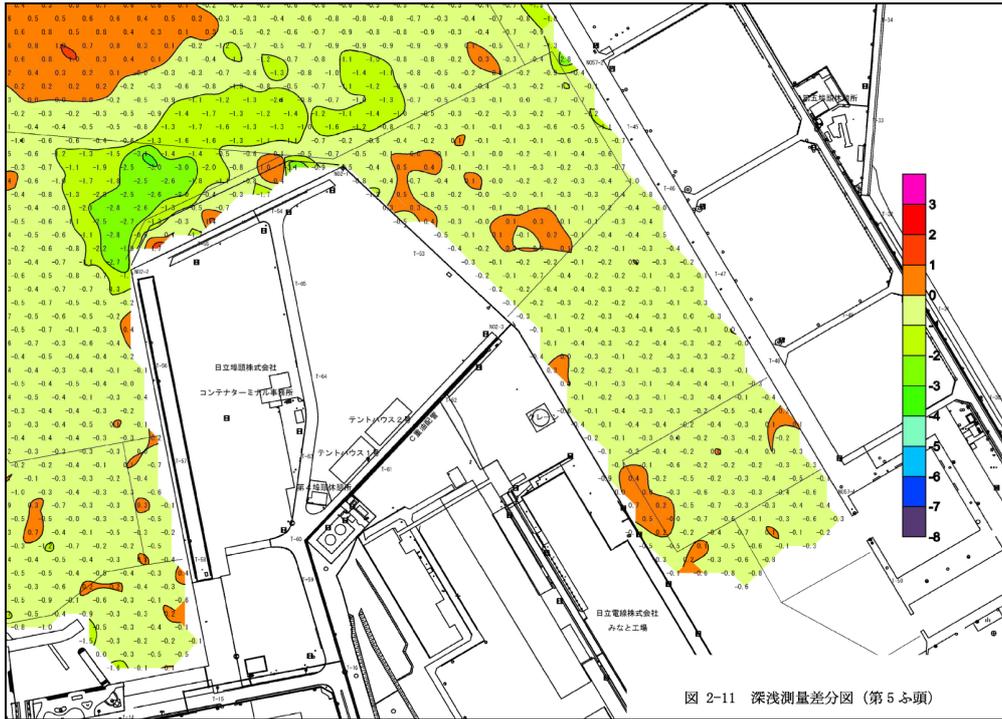


図 2-11 深浅測量差分図 (第 5 埠頭)

図-A.15.187 No.12 日立港区_第 5 埠頭地区 5-D 岸壁 (-12m) の平面図 (被災後・復旧後)

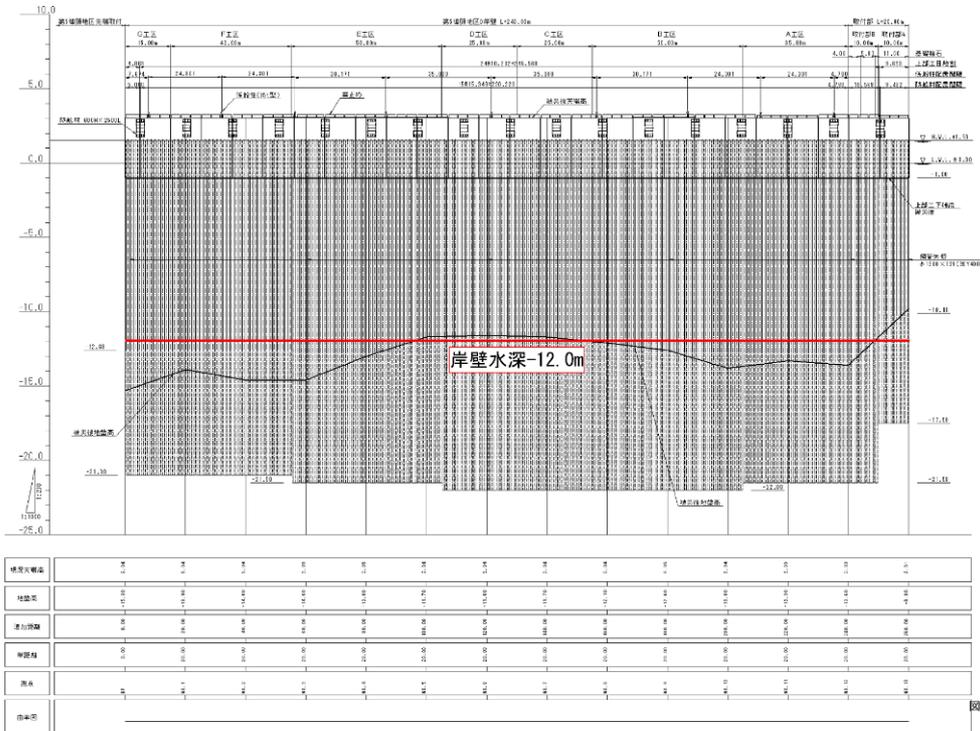


図 2-14 第 5 埠頭岸壁 D 縦断面

図-A.15.188 No.12 日立港区_第 5 埠頭地区 5-D 岸壁 (-12m) の縦断面図 (被災後)

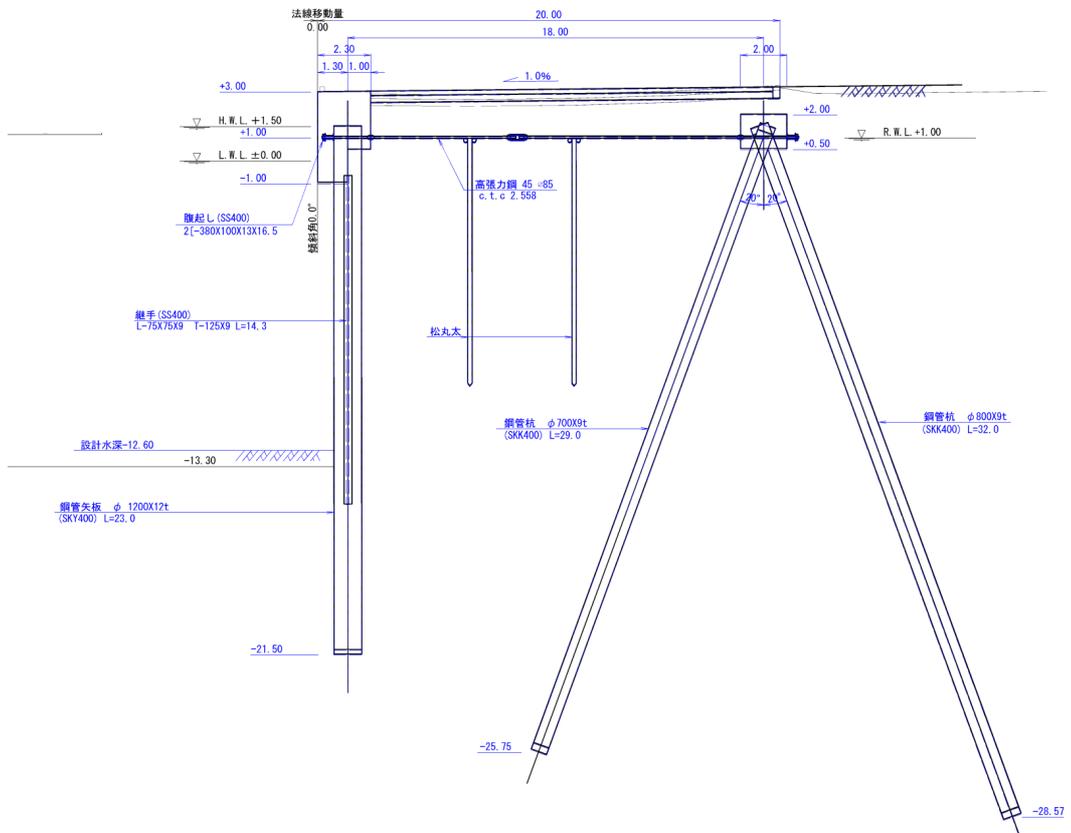


図-A. 15. 189 No.12 日立港区_第5埠頭地区 5-D 岸壁 (-12m) の断面図 (被災前・後)

標高 海底面

沖積砂質土	$\bar{N} = 21, \phi = 35^\circ, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-17.70m	
沖積粘性土	$C = 96.0 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 6.3 \text{ kN/m}^3$
-24.30m	
洪積砂泥土	$C = 75.0 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 7.7 \text{ kN/m}^3$
-57.70m	

(a)海側

標高 +3.00m

埋立土	$\phi = 33^\circ, \gamma = 18.0 \text{ kN/m}^3, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-8.15m	
沖積砂質土	$\bar{N} = 6, \phi = 30^\circ, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-9.85m	
沖積粘性土	$C = 40 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 7.0 \text{ kN/m}^3$
-10.95m	
沖積砂質土	$\bar{N} = 21, \phi = 35^\circ, \gamma' = 10.0 \text{ kN/m}^3$
-17.45m	
沖積粘性土	$C = 96 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 6.3 \text{ kN/m}^3$
-24.80m	
洪積砂泥土	$C = 75 \text{ kN/m}^2, \gamma' = 7.7 \text{ kN/m}^3$
-57.70m	

(b)陸側

図-A. 15. 191 No.13 日立港区_第5ふ頭地区 5-A 岸壁 (-7.5m) の地盤条件

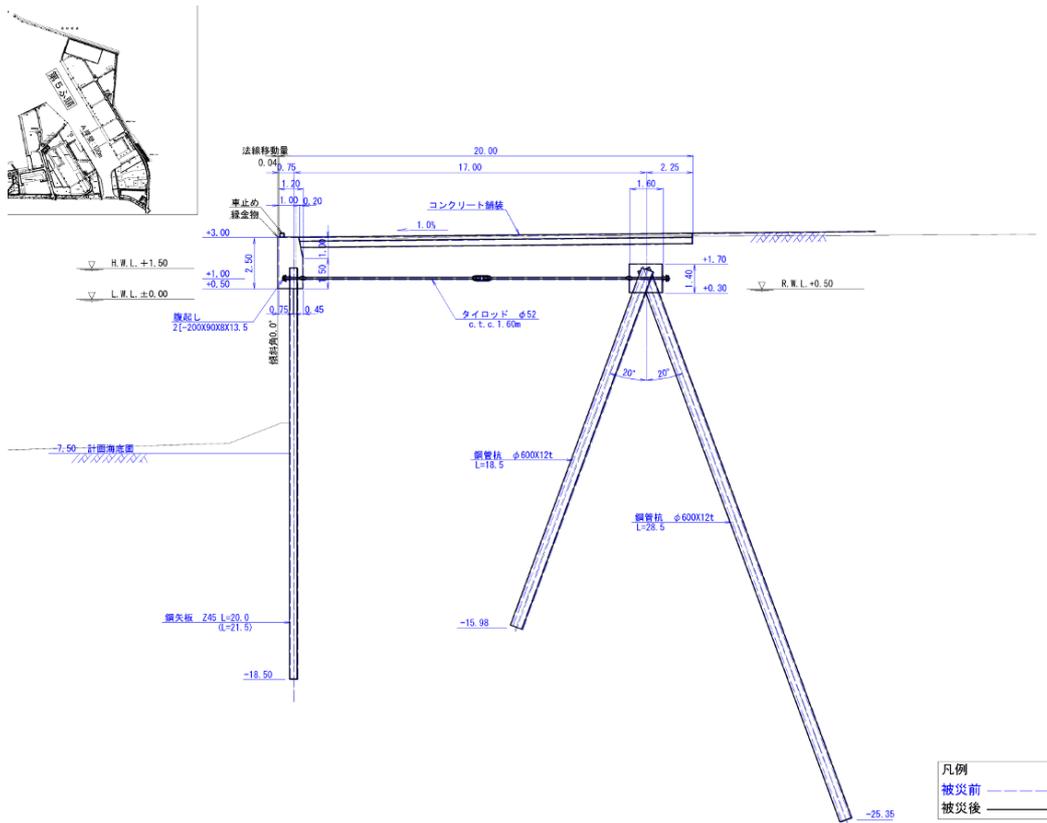


図-A. 15. 192 No.13 日立港区_第5ふ頭地区 5-A 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

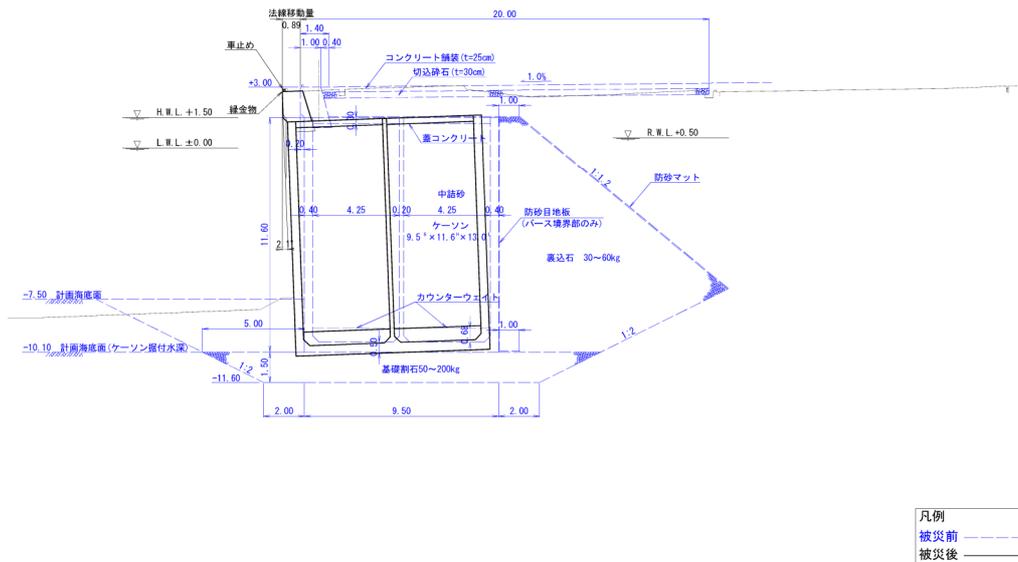


図-A. 15. 193 No.13 日立港区_第5ふ頭地区 5-A 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

標高 海底面

沖積砂質土	$\bar{N}=21, \phi=35^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-17.70m	
沖積粘性土	$C=96.0\text{kN/m}^2, \gamma'=6.3\text{kN/m}^3$
-24.30m	
洪積砂泥土	$C=75.0\text{kN/m}^2, \gamma'=7.7\text{kN/m}^3$
-57.70m	

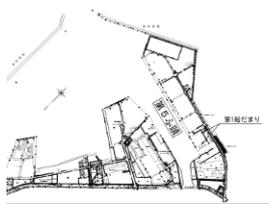
(a)海側

標高 +3.00m

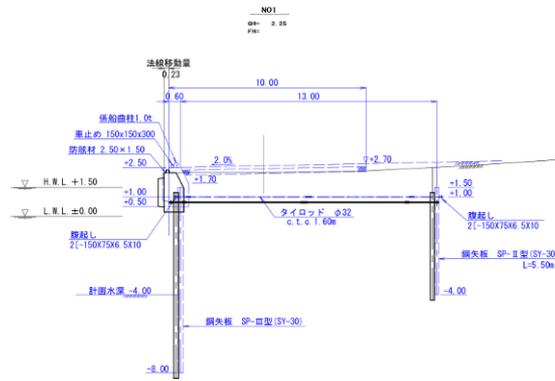
埋立土	$\phi=33^\circ, \gamma=18.0\text{kN/m}^3, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-8.15m	
沖積砂質土	$\bar{N}=6, \phi=30^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-9.85m	
沖積粘性土	$C=40\text{kN/m}^2, \gamma'=7.0\text{kN/m}^3$
-10.95m	
沖積砂質土	$\bar{N}=21, \phi=35^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-17.45m	
沖積粘性土	$C=96\text{kN/m}^2, \gamma'=6.3\text{kN/m}^3$
-24.80m	
洪積砂泥土	$C=75\text{kN/m}^2, \gamma'=7.7\text{kN/m}^3$
-57.70m	

(b)陸側

図-A. 15. 194 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの地盤条件

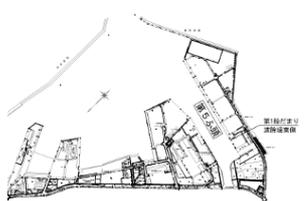


被災前後比較 S=1/150
第5埠頭第1船だまり

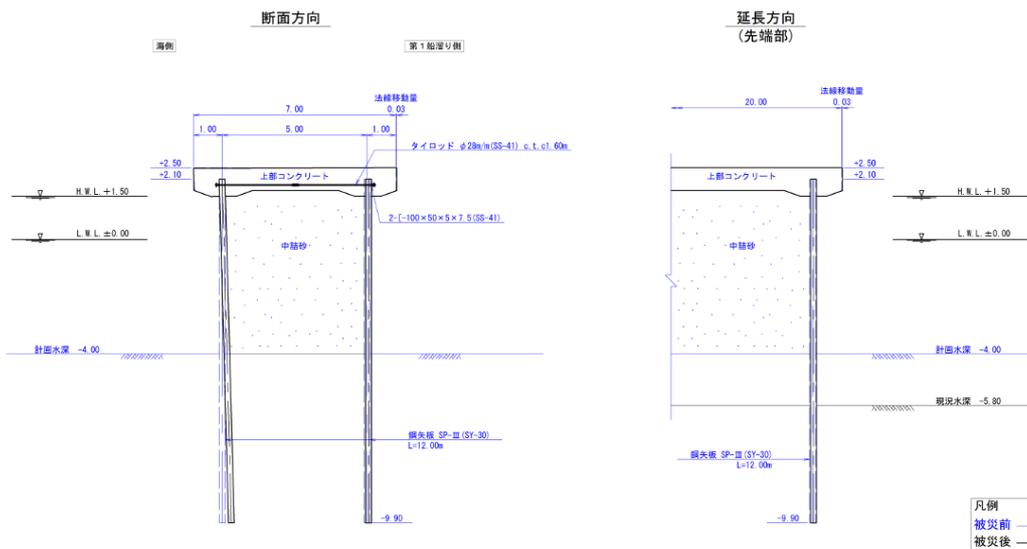


凡例
被災前 ———
被災後 ———

図-A.15.195 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの断面図 (被災前・後)



被災前後比較 S=1/100
第5埠頭第1船だまり波除堤 (東側)



凡例
被災前 ———
被災後 ———

図-A.15.196 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの東断面図 (被災前・後)

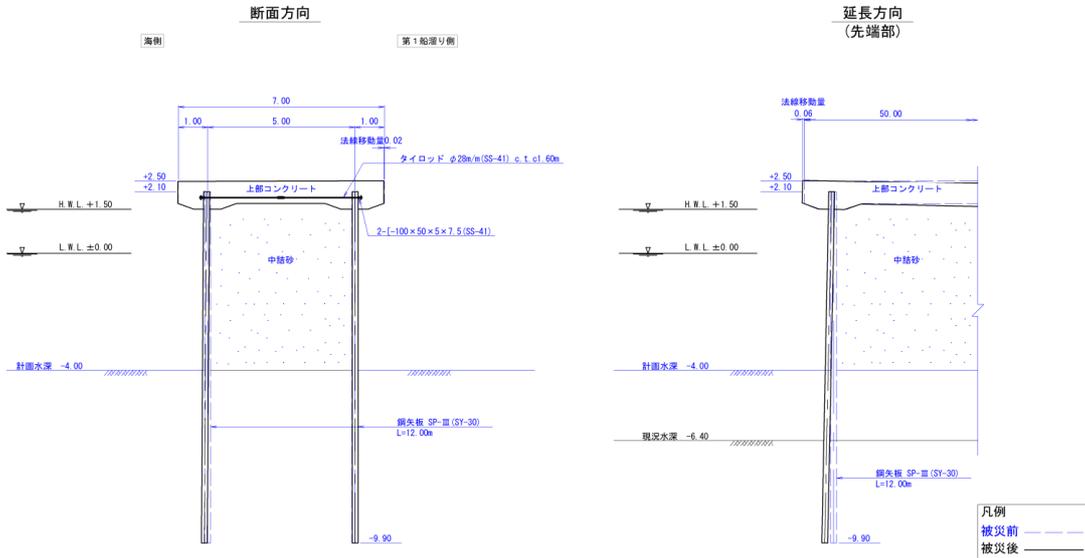
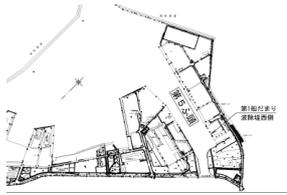


図-A. 15. 197 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの西断面図 (被災前・後)

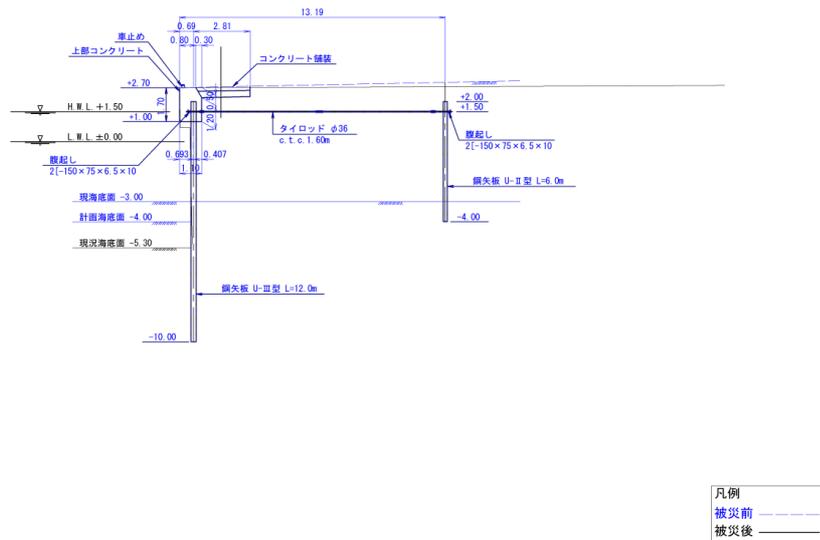


図-A. 15. 198 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの断面図 (取付部) (被災前・後)

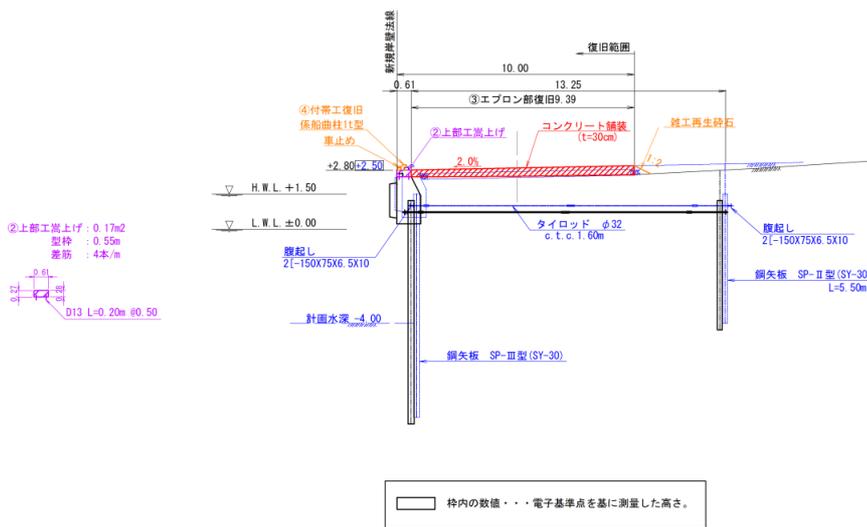


図-A.15.199 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの断面図(復旧後)

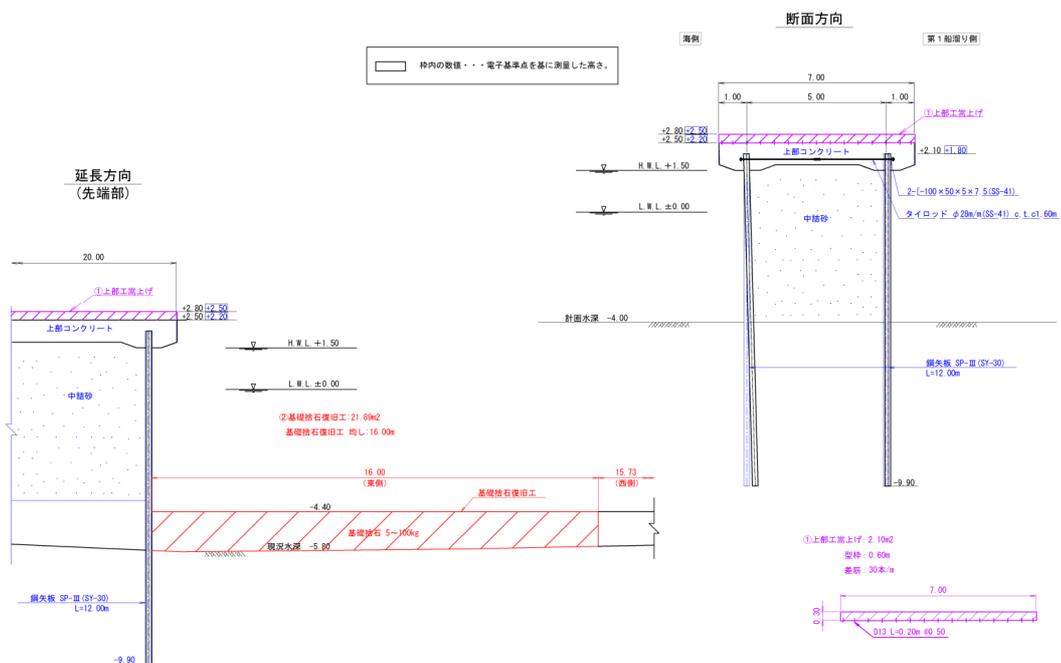


図-A.15.200 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの東断面図(復旧後)

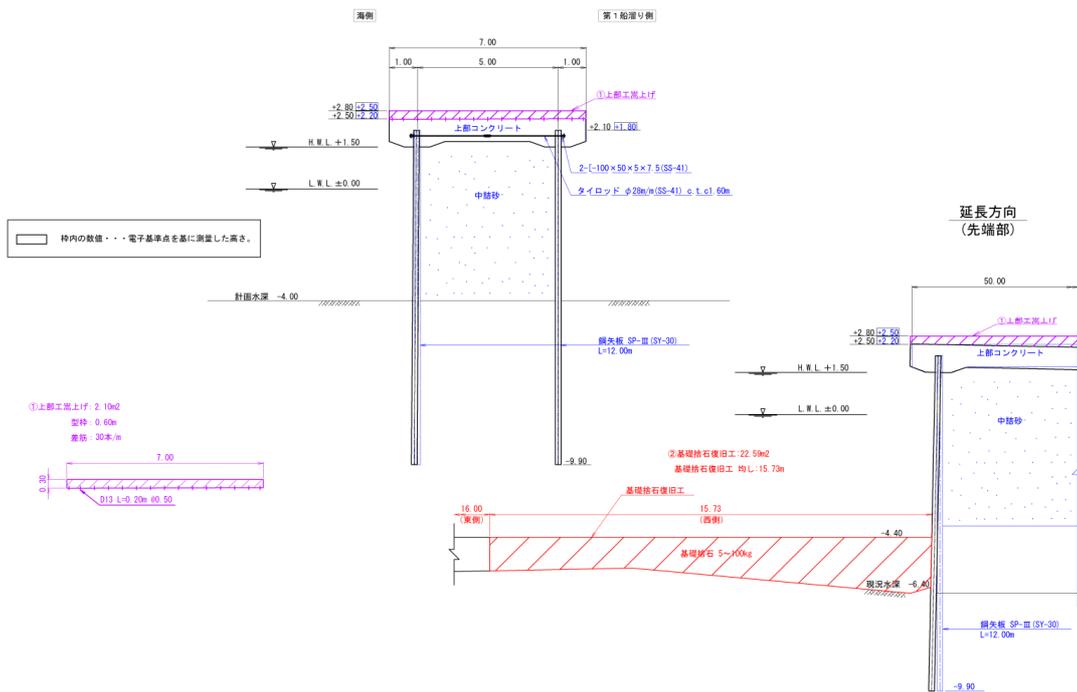


図-A.15.201 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの西断面図 (復旧後)

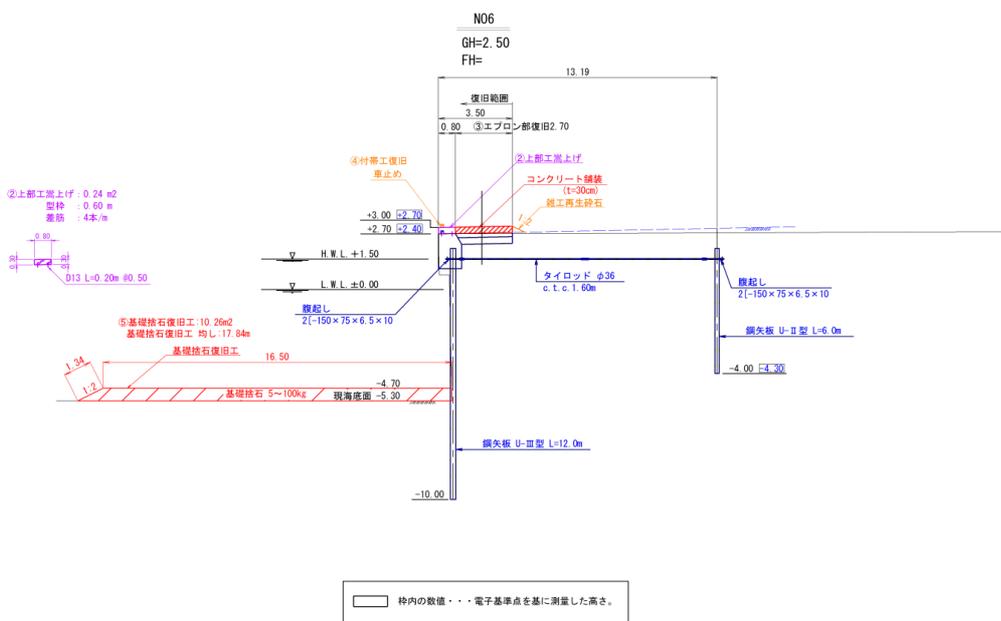


図-A.15.202 No.14 日立港区_第5埠頭地区第1船だまりの断面図 (取付部) (復旧後)

標高 海底面

沖積砂質土	$\bar{N}=21, \phi=35^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-17.70m	
沖積粘性土	$C=96.0\text{kN/m}^2, \gamma'=6.3\text{kN/m}^3$
-24.30m	
洪積砂泥土	$C=75.0\text{kN/m}^2, \gamma'=7.7\text{kN/m}^3$
-57.70m	

(a)海側

標高 +3.00m

埋立土	$\phi=33^\circ, \gamma=18.0\text{kN/m}^3, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-8.15m	
沖積砂質土	$\bar{N}=6, \phi=30^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-9.85m	
沖積粘性土	$C=40\text{kN/m}^2, \gamma'=7.0\text{kN/m}^3$
-10.95m	
沖積砂質土	$\bar{N}=21, \phi=35^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-17.45m	
沖積粘性土	$C=96\text{kN/m}^2, \gamma'=6.3\text{kN/m}^3$
-24.80m	
洪積砂泥土	$C=75\text{kN/m}^2, \gamma'=7.7\text{kN/m}^3$
-57.70m	

(b)陸側

図-A. 15. 203 No.15 日立港区_第5埠頭地区第2船だまりの地盤条件

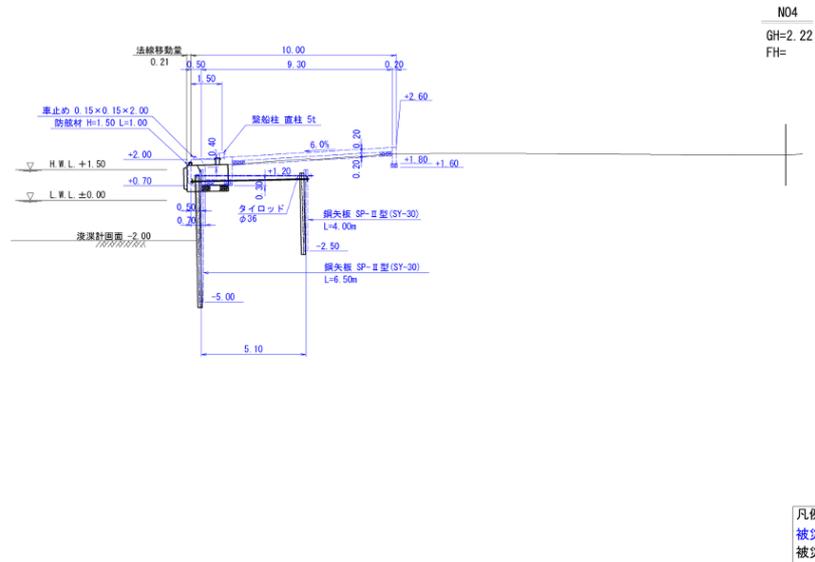
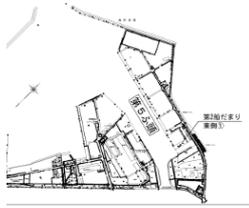


図-A. 15. 204 No.15 日立港区_第5埠頭地区第2船だまりの東1断面図 (被災前・後)

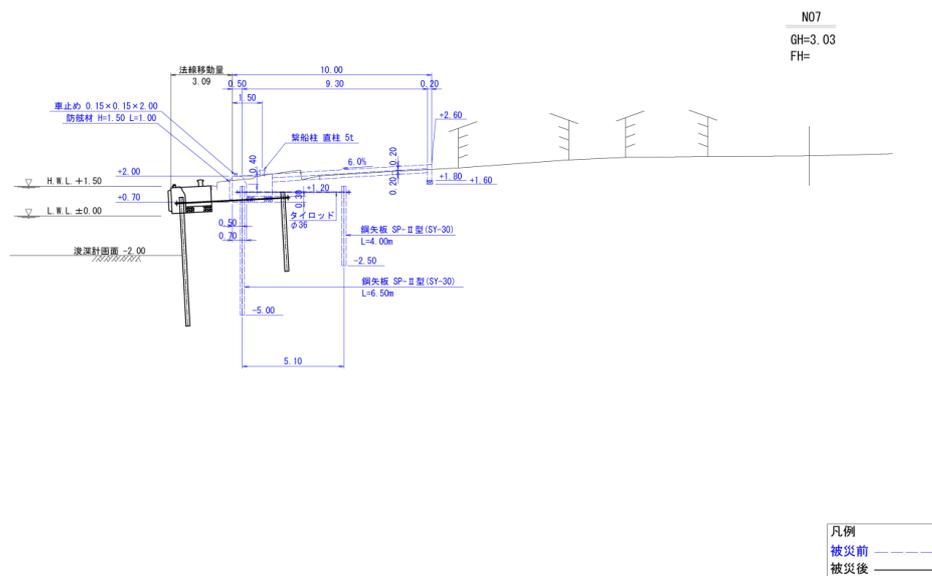


図-A. 15. 205 No.15 日立港区_第5埠頭地区第2船だまりの東2断面図 (被災前・後)

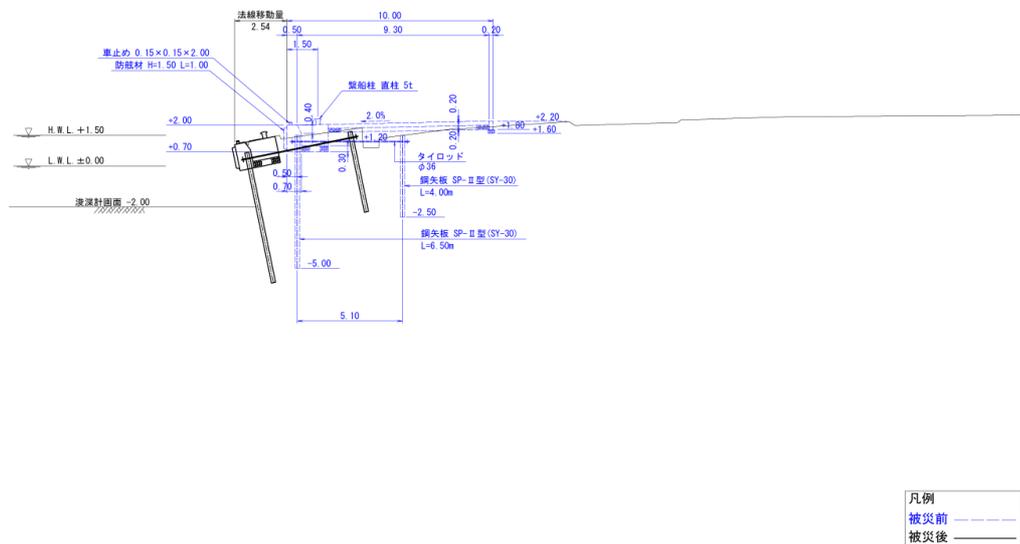


図-A.15.206 No.15 日立港区_第5埠頭地区第2船だまりの西断面図 (被災前・後)

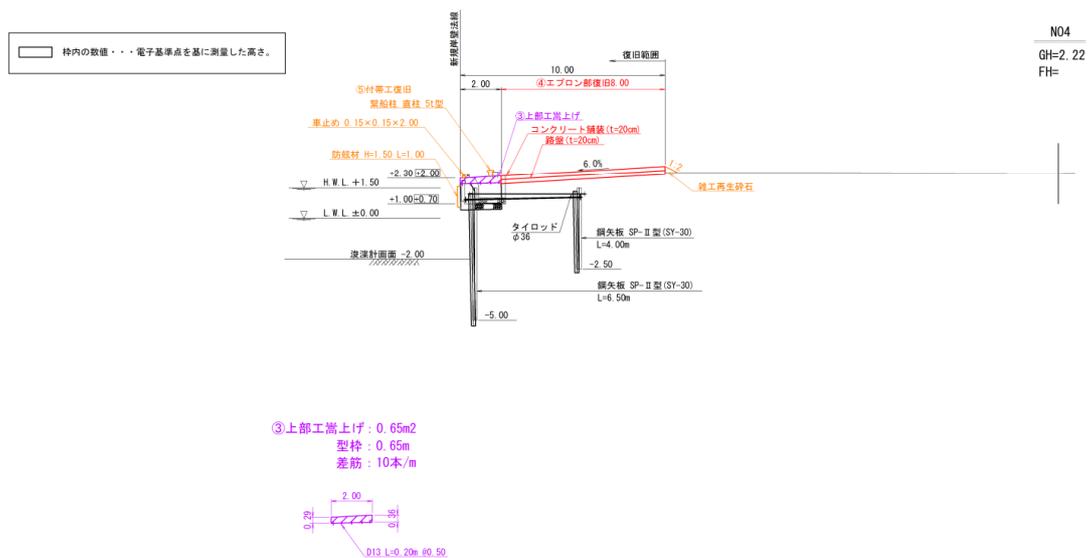


図-A.15.207 No.15 日立港区_第5埠頭地区第2船だまりの東1断面図 (復旧後)

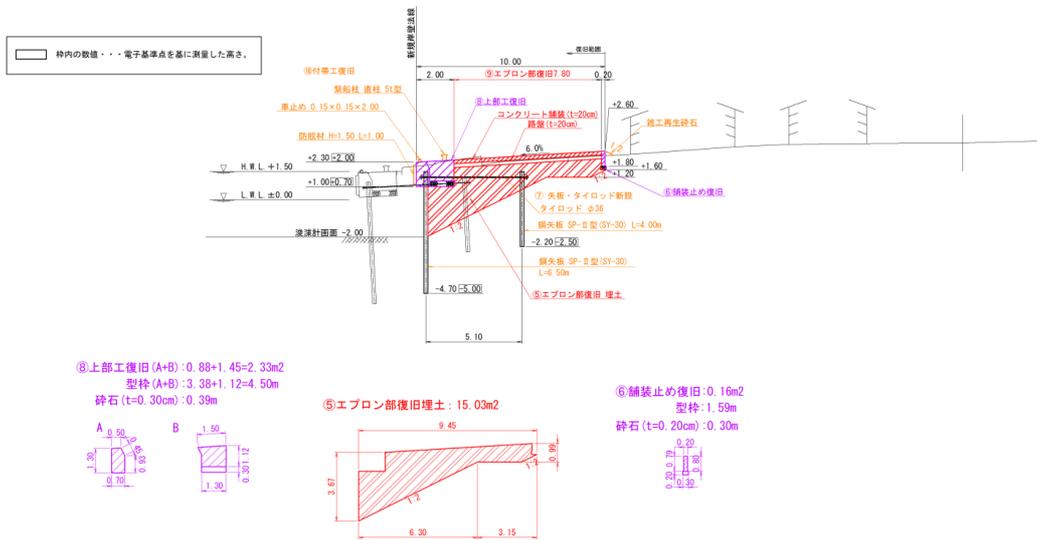


図-A.15.208 No.15 日立港区_第5埠頭地区第2船だまりの東2断面図 (復旧後)

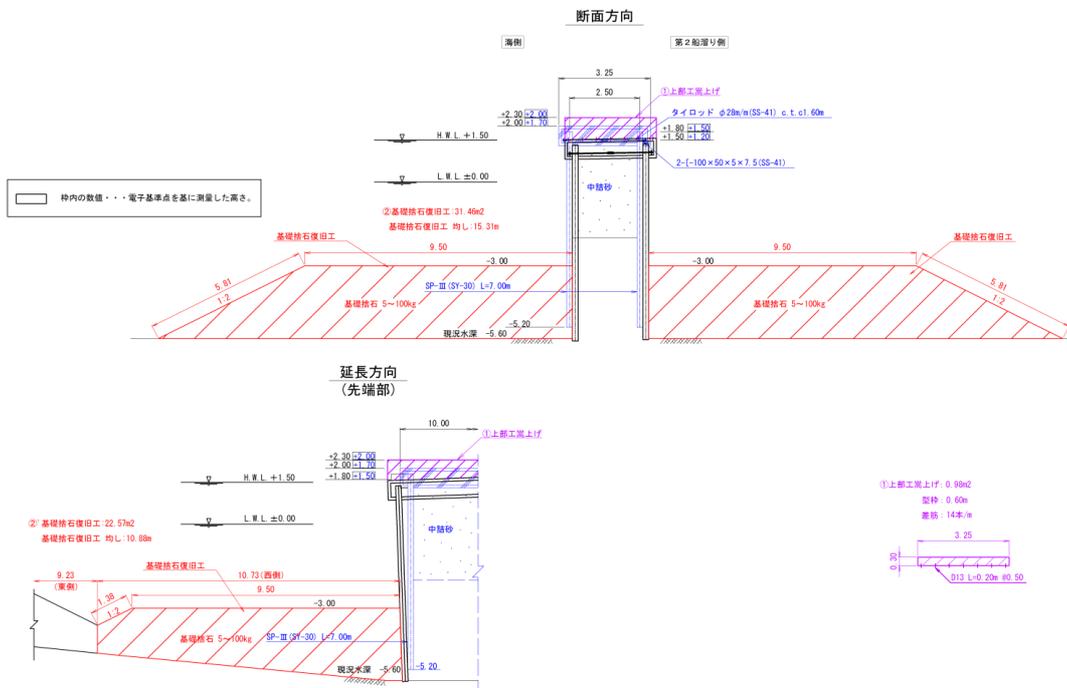


図-A.15.209 No.15 日立港区_第5埠頭地区第2船だまりの西断面図 (復旧後)

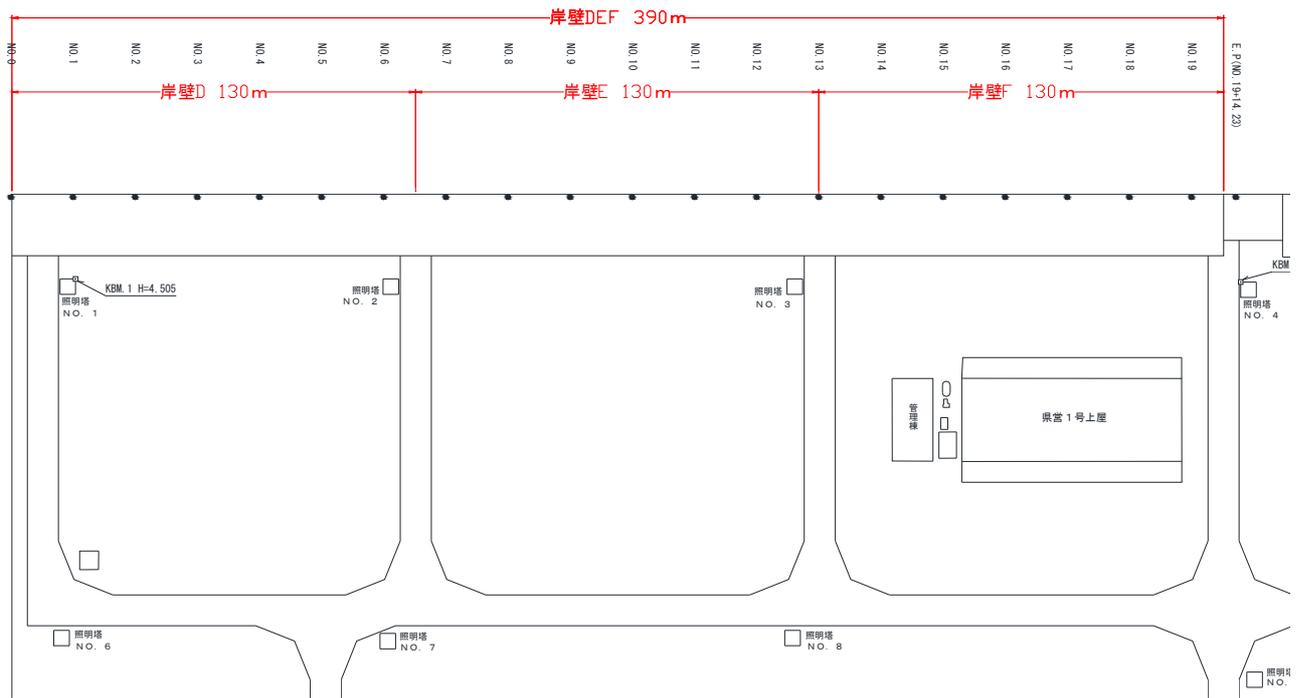


図-A. 15. 210 No.16 常陸那珂港区_北埠頭地区 D・E・F 岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災前)

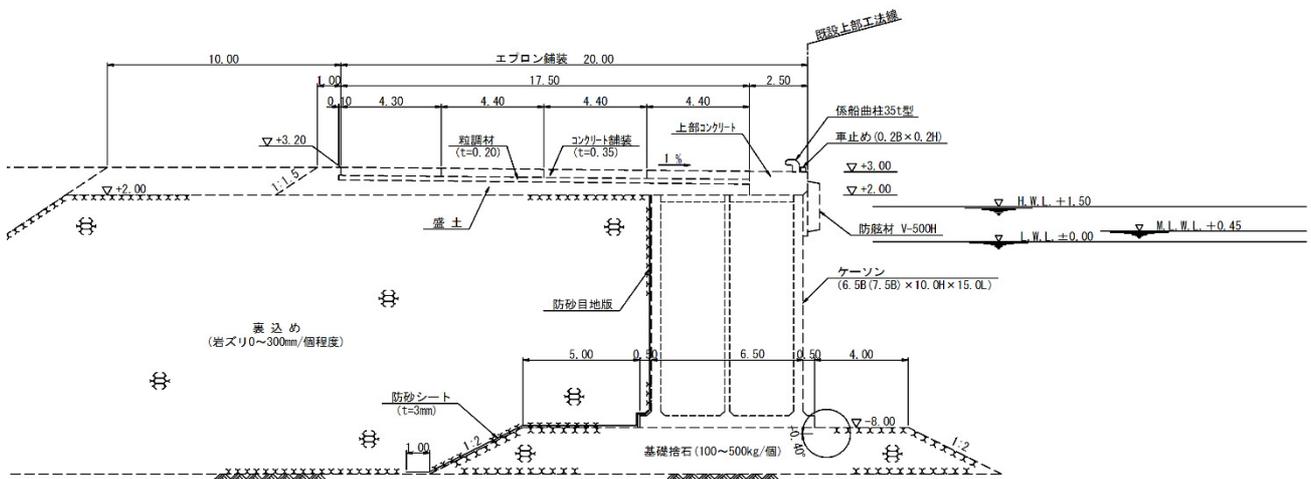


図-A. 15. 211 No.16 常陸那珂港区_北埠頭地区 D・E・F 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前)

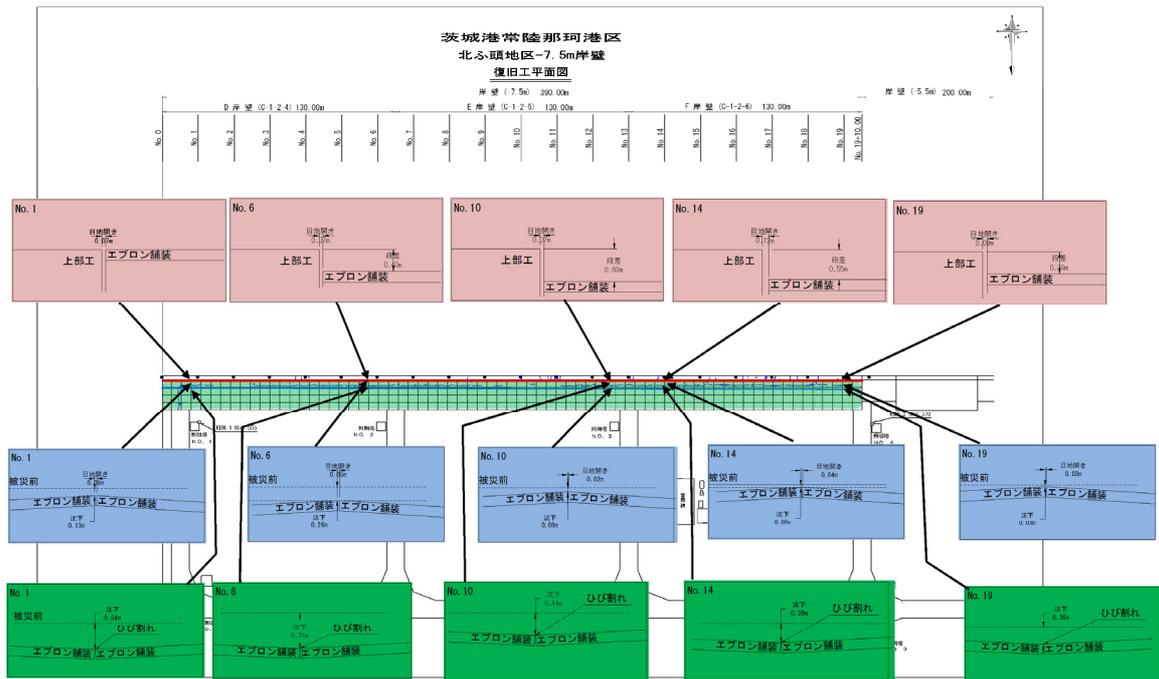


図-A. 15. 212 No.16 常陸那珂港区_北埠頭地区 D・E・F岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)

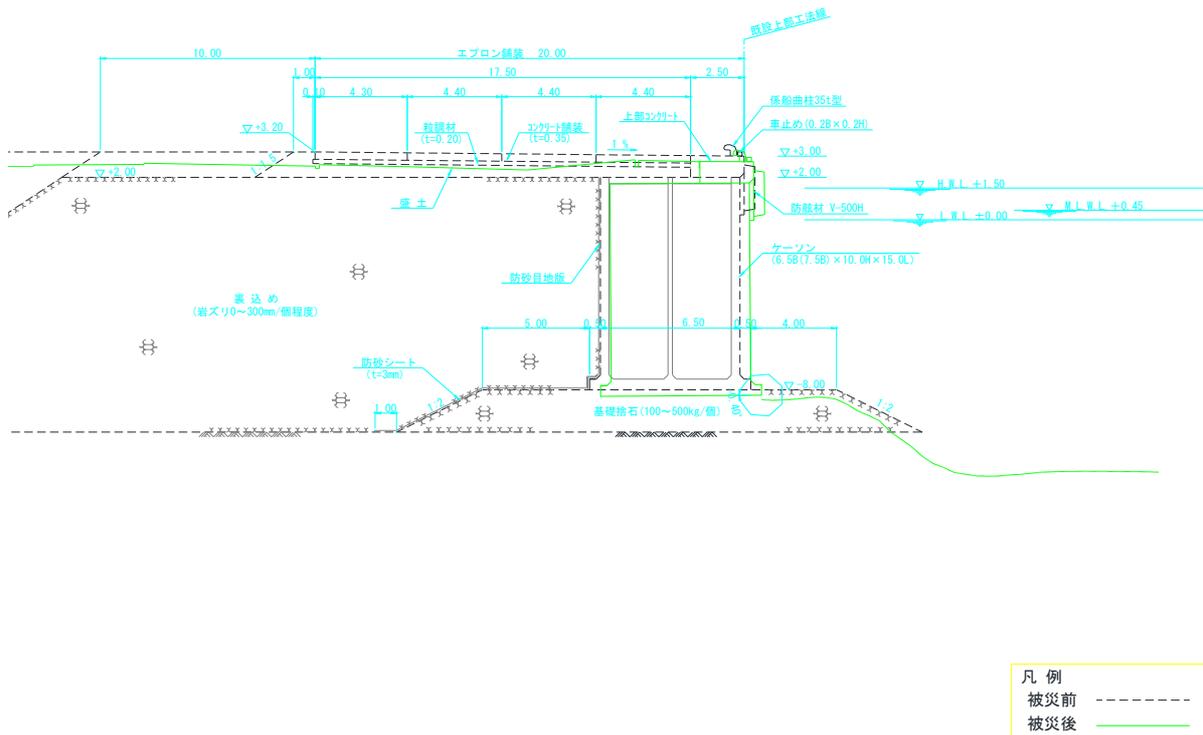


図-A.15.213 No.16 常陸那珂港区_北埠頭地区 D・E・F 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災後)

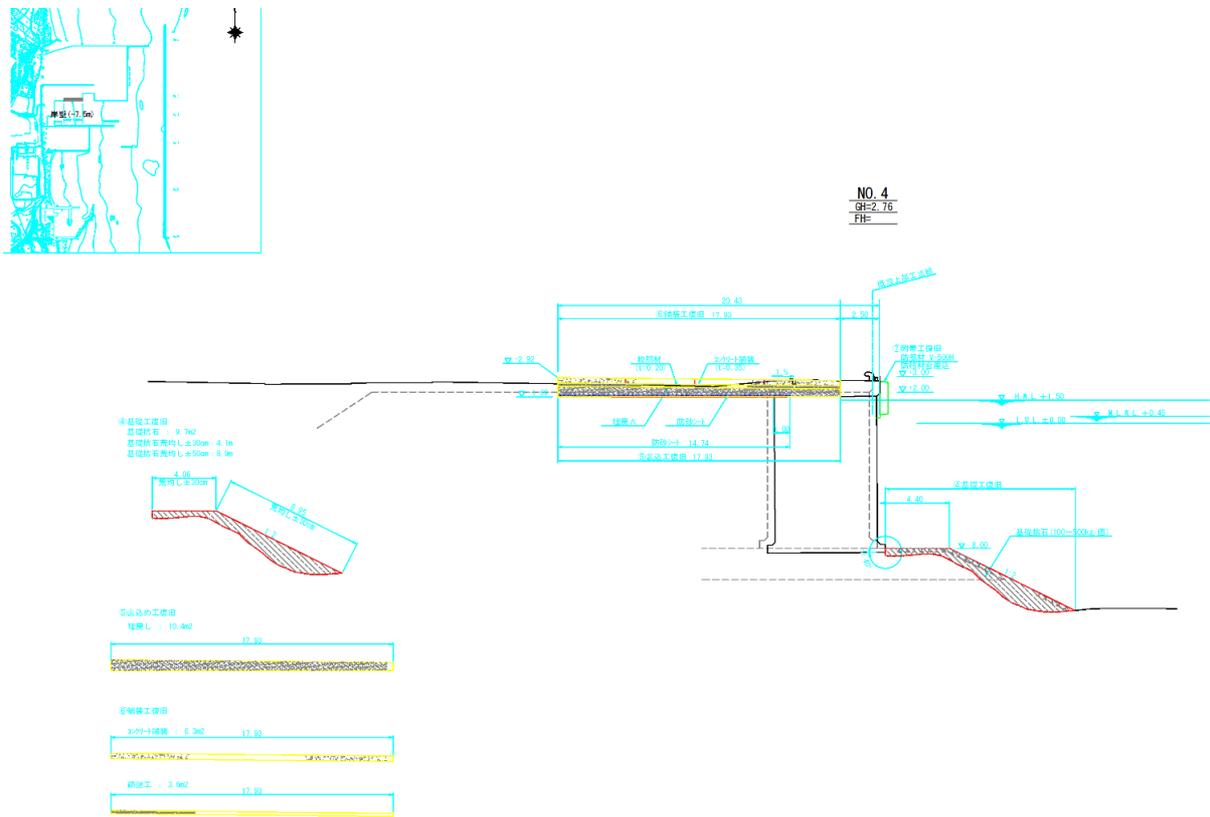


図-A.15.214 No.16 常陸那珂港区_北埠頭地区 D・E・F 岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

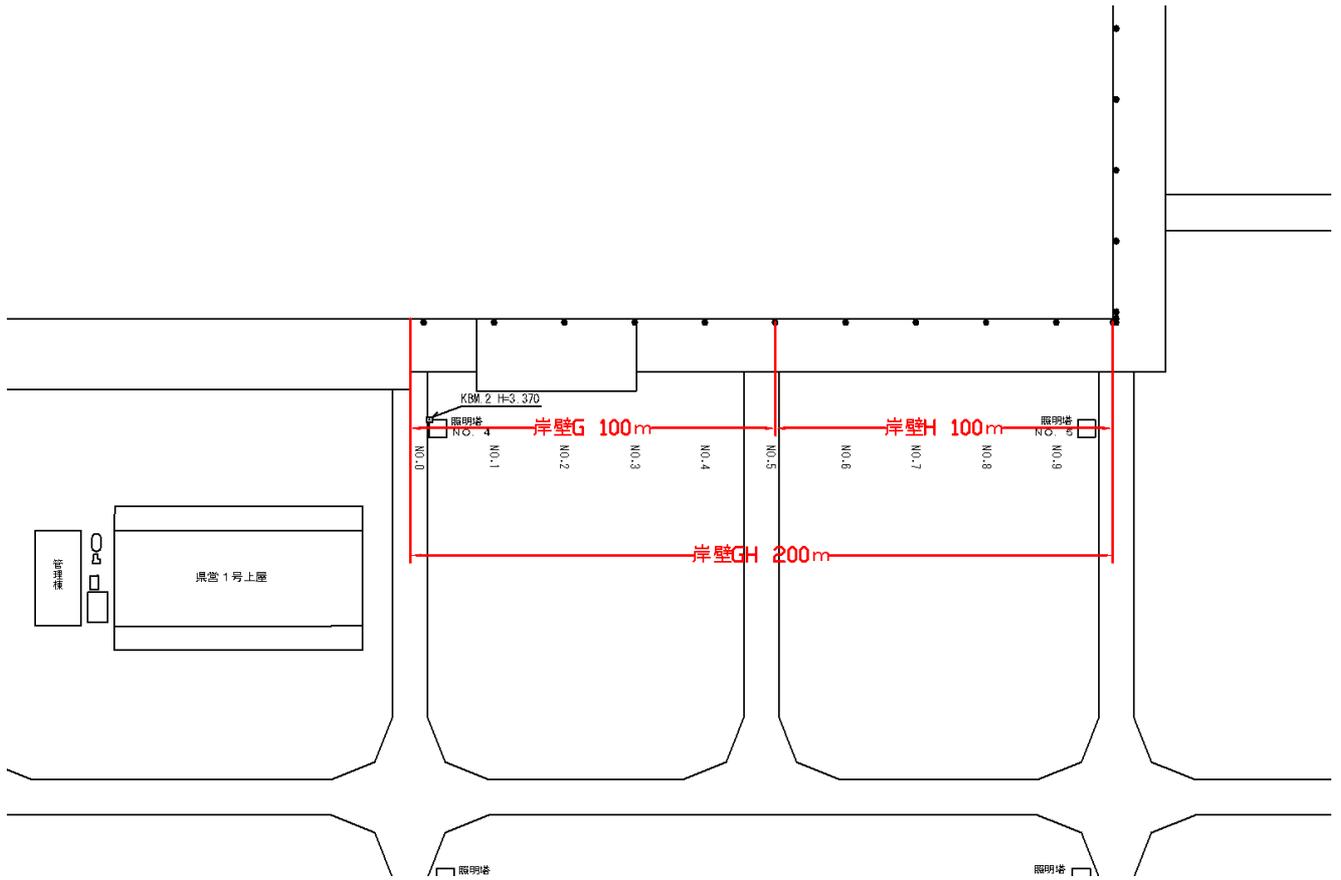


図-A. 15. 215 No.17 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) G、H の平面図 (被災前)

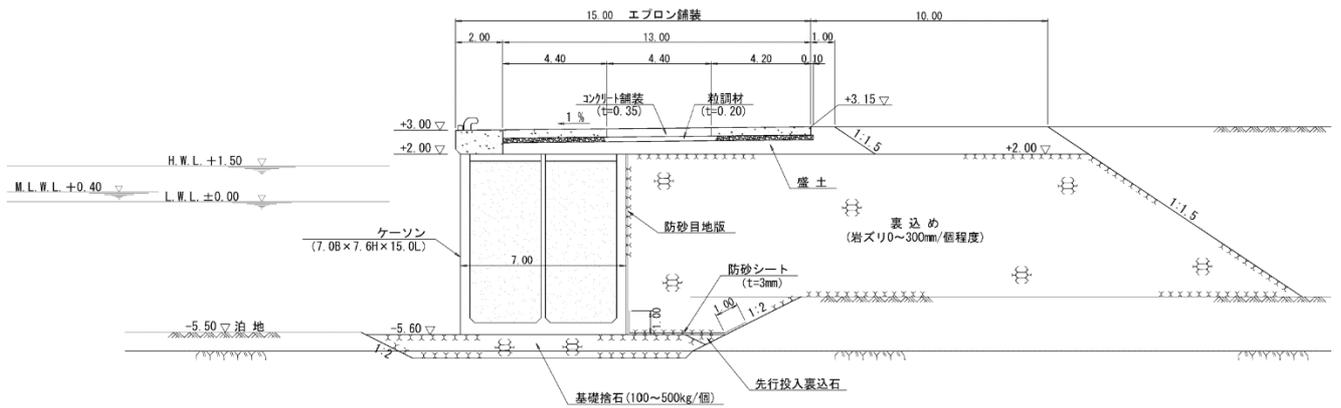


図-A. 15. 216 No.17 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) G、H の断面図 (被災前)

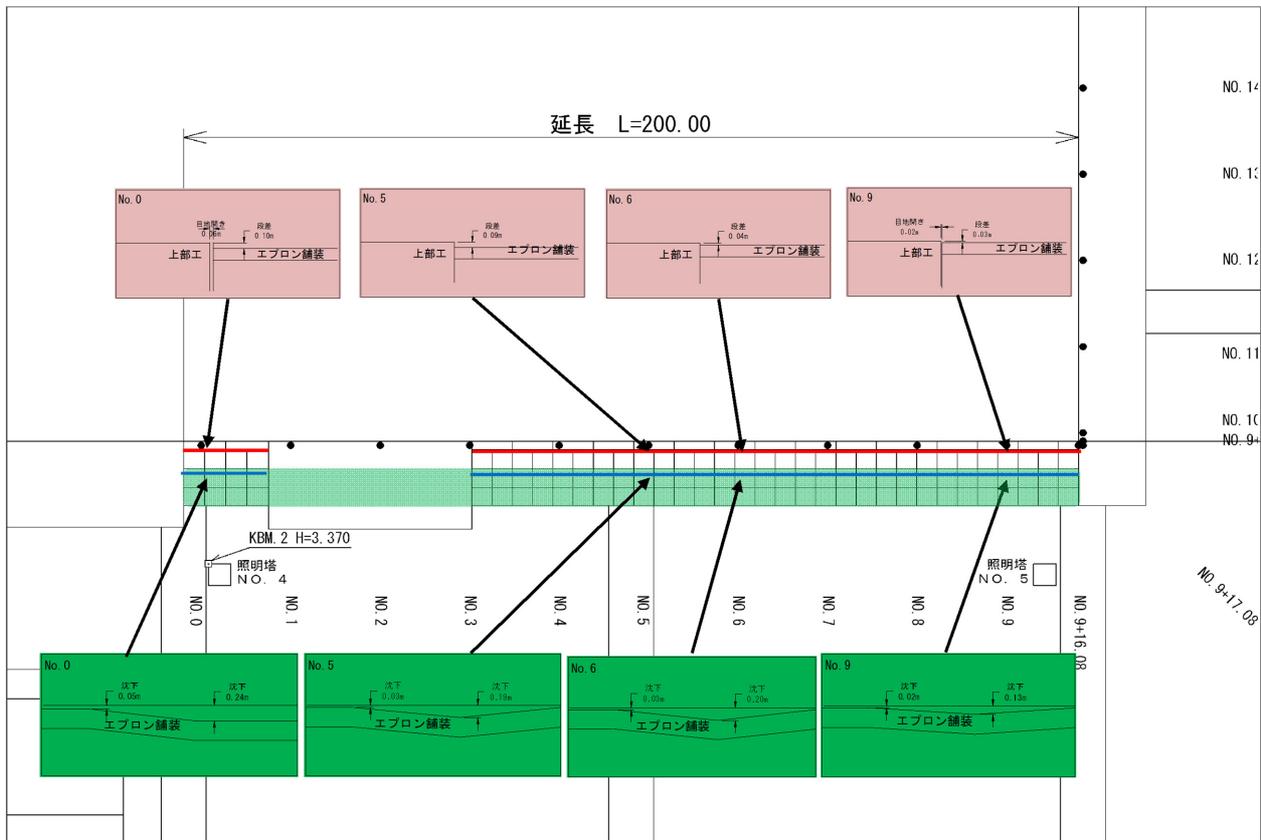


図-A. 15. 217 No. 17 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (+5.5m) G、H の平面図 (被災後)

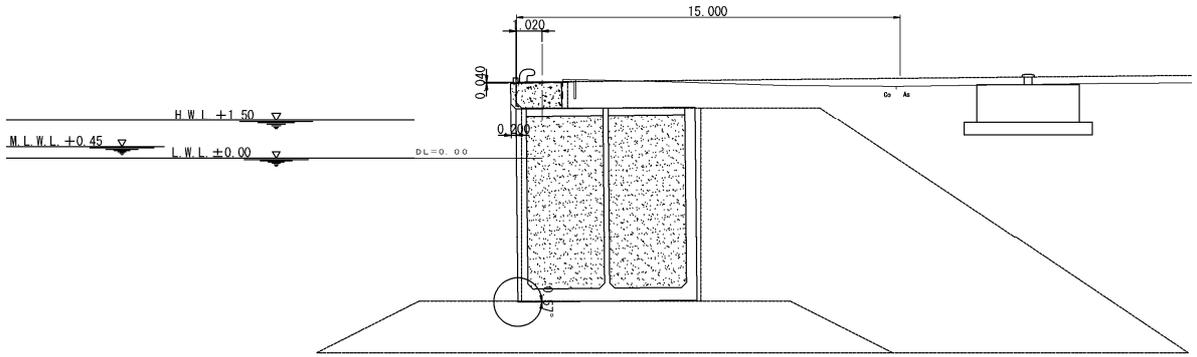


図-A. 15. 218 No.17 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) G、H の断面図 (被災後)

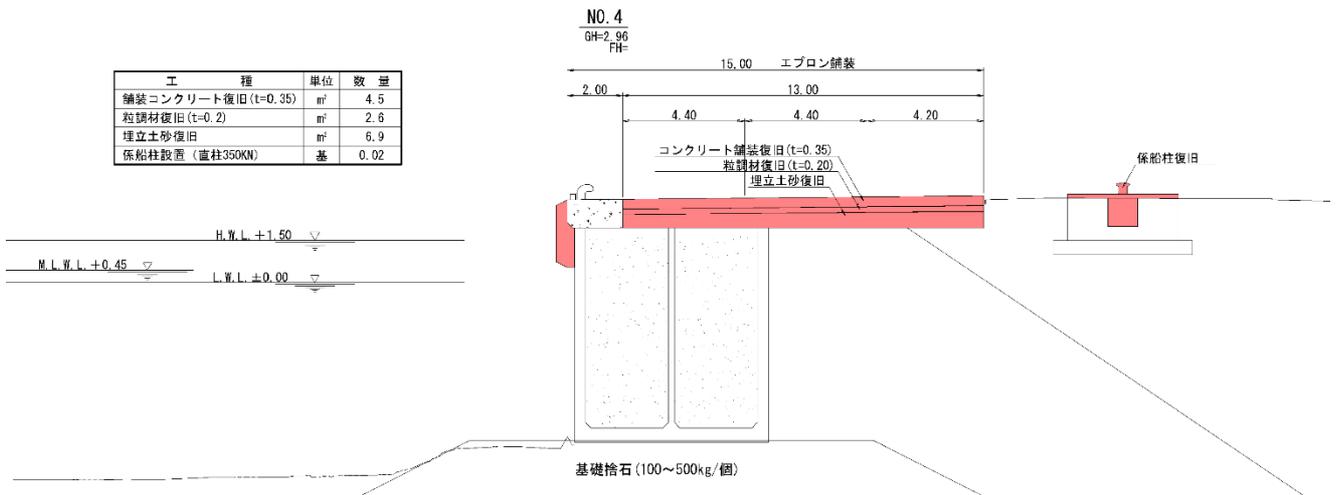


図-A. 15. 219 No.17 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) G、H の断面図 (復旧後)

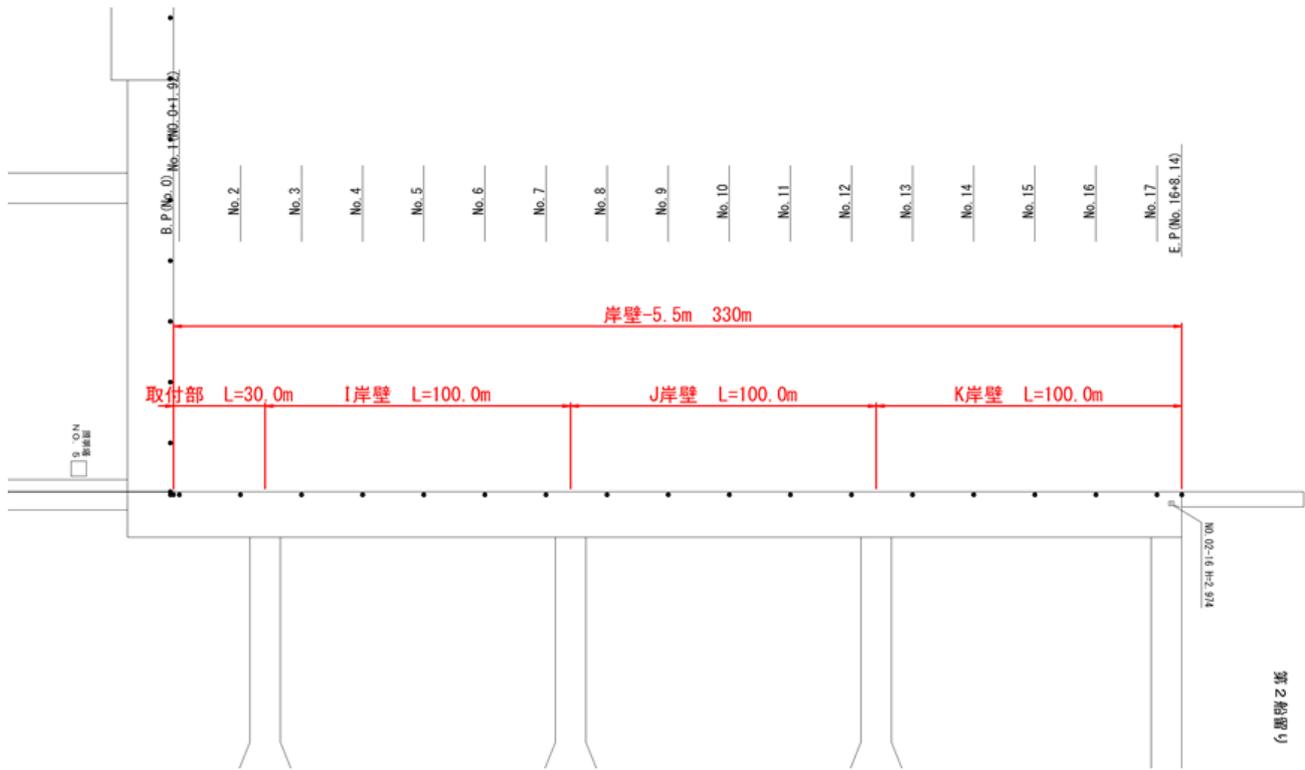


図-A. 15. 220 No.18 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,Kの平面図 (被災前)

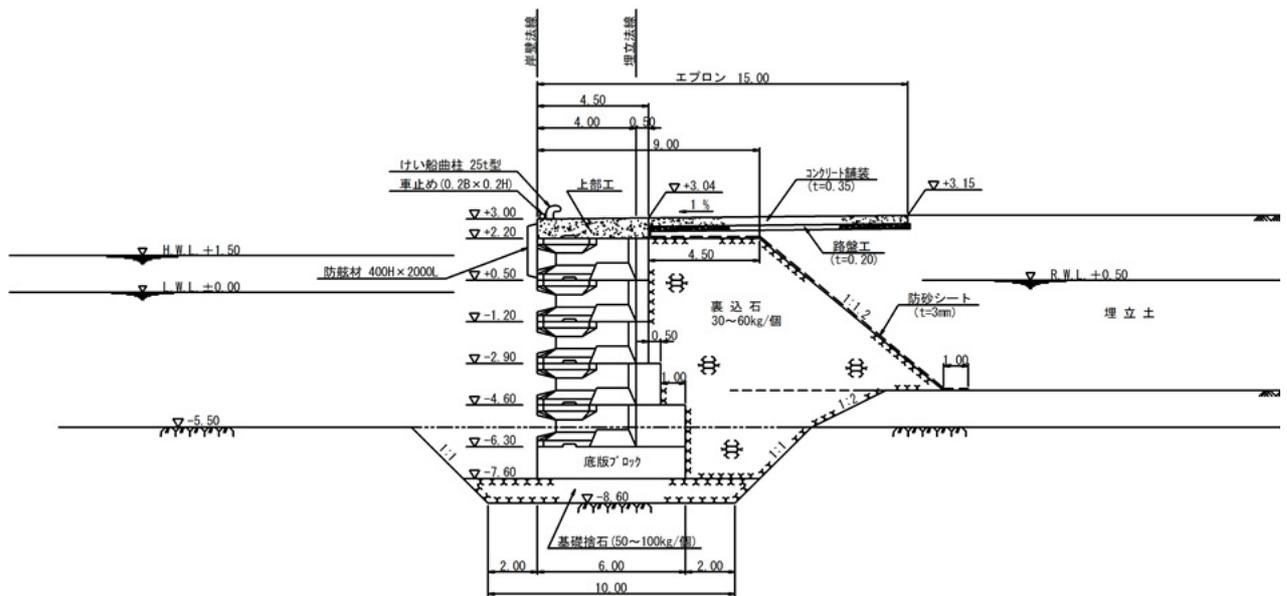


図-A. 15. 221 No.18 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,Kの断面図 (被災前)

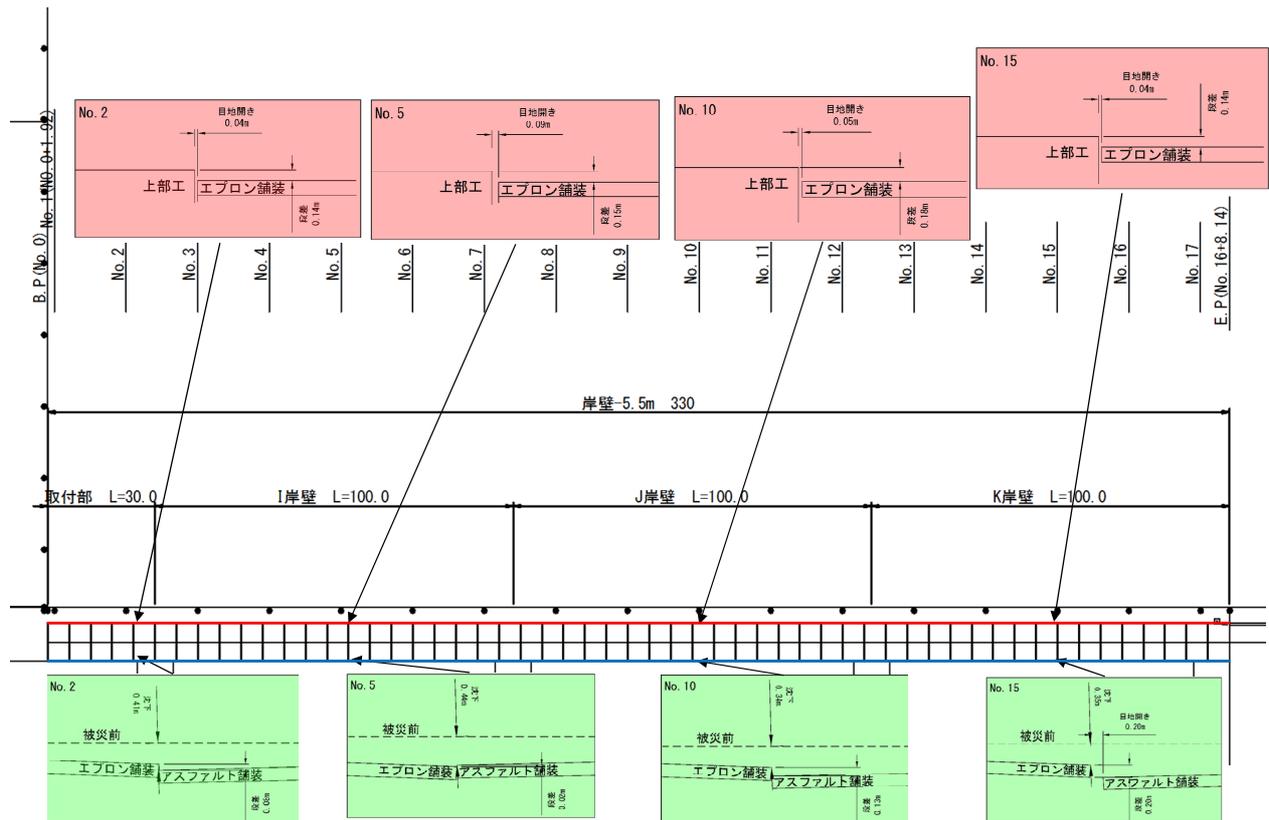


図-A.15.222 No.18 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,Kの平面図 (被災後)

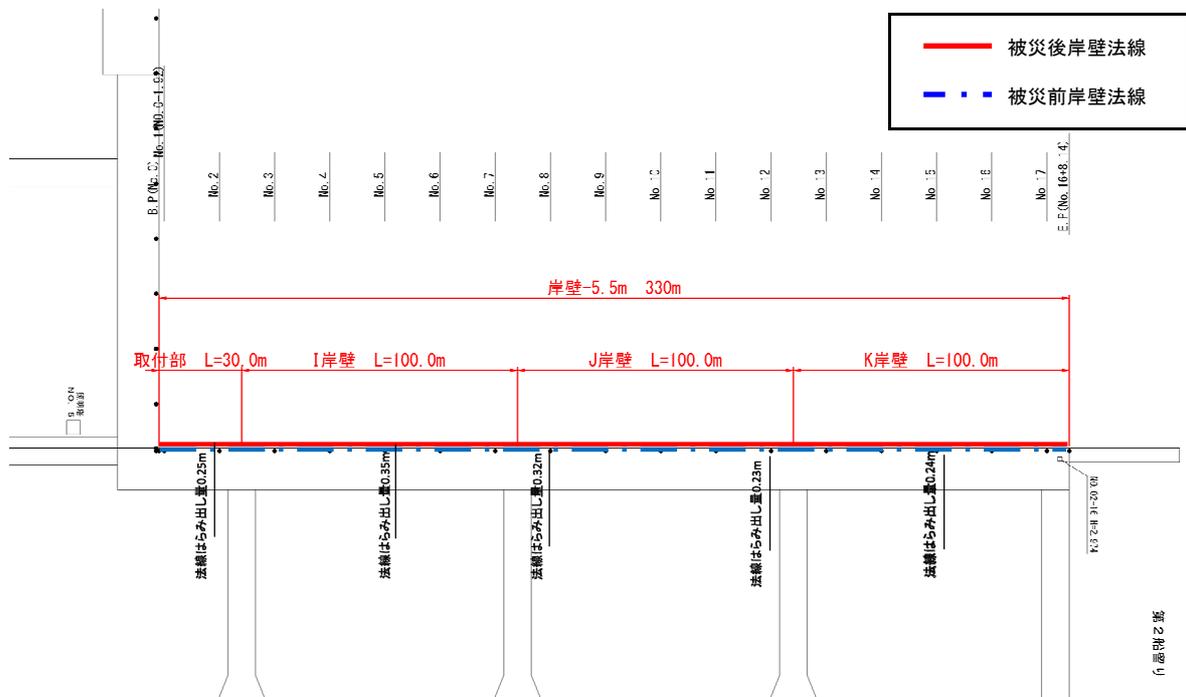


図-A.15.223 No.18 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,Kの平面図 (被災後)

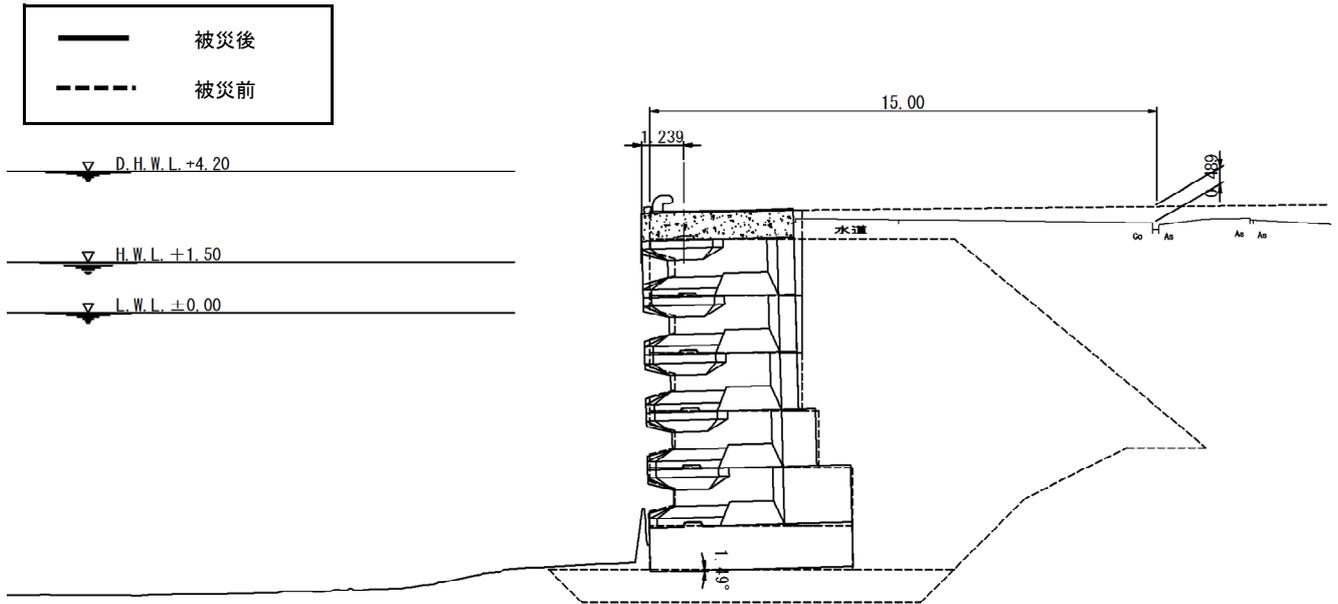


図-A. 15. 224 No.18 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の断面図 (被災後)

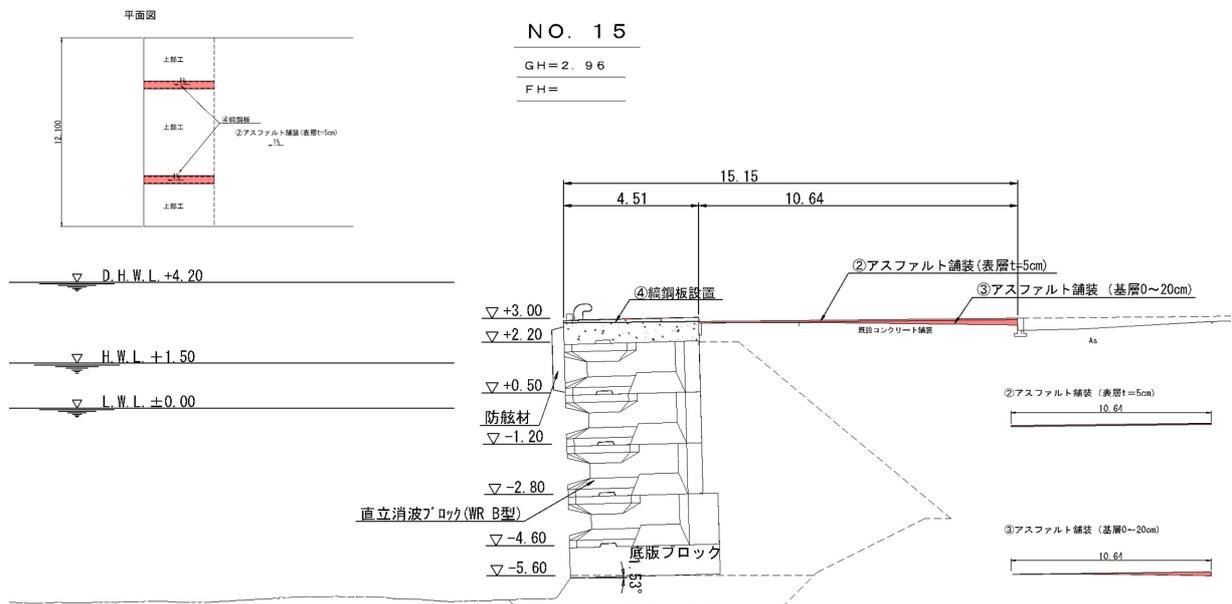


図-A. 15. 225 No.18 常陸那珂港区_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の断面図 (復旧後)

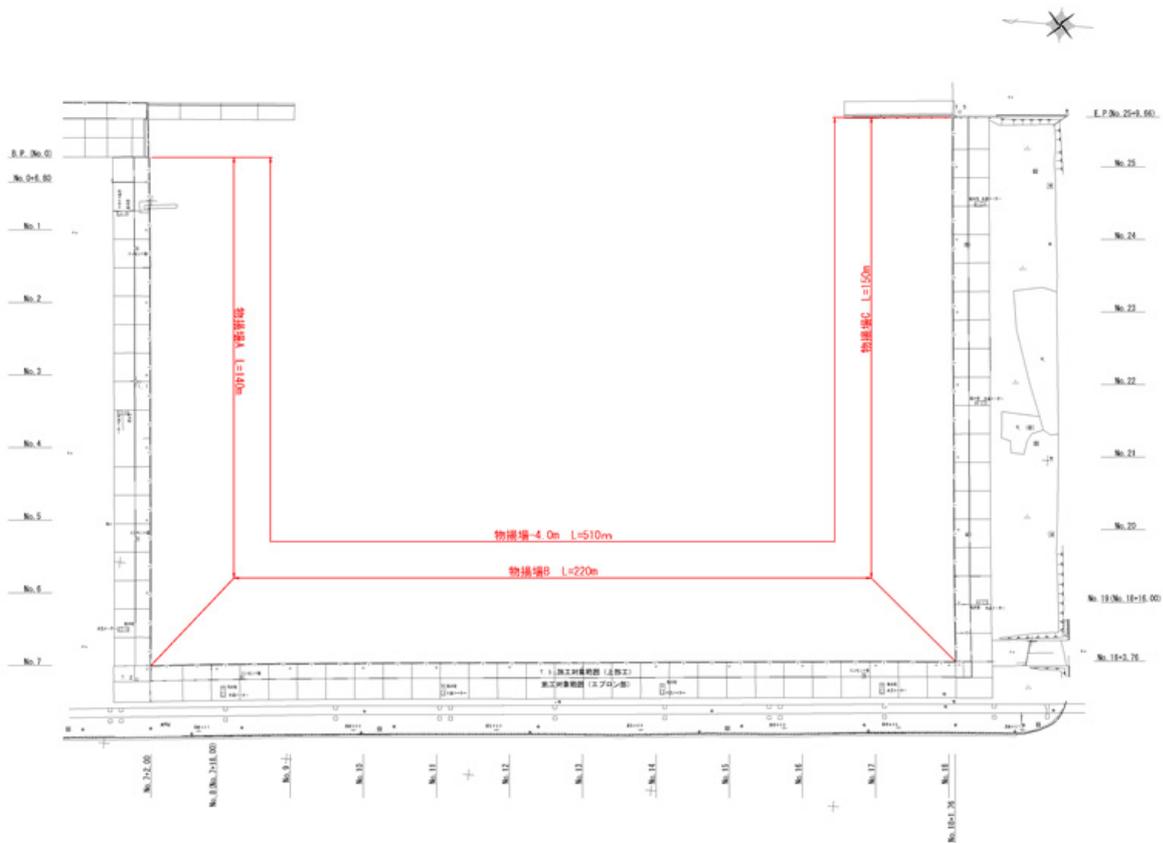


図-A.15.226 No.19 常陸那珂港区_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の平面図 (被災前)

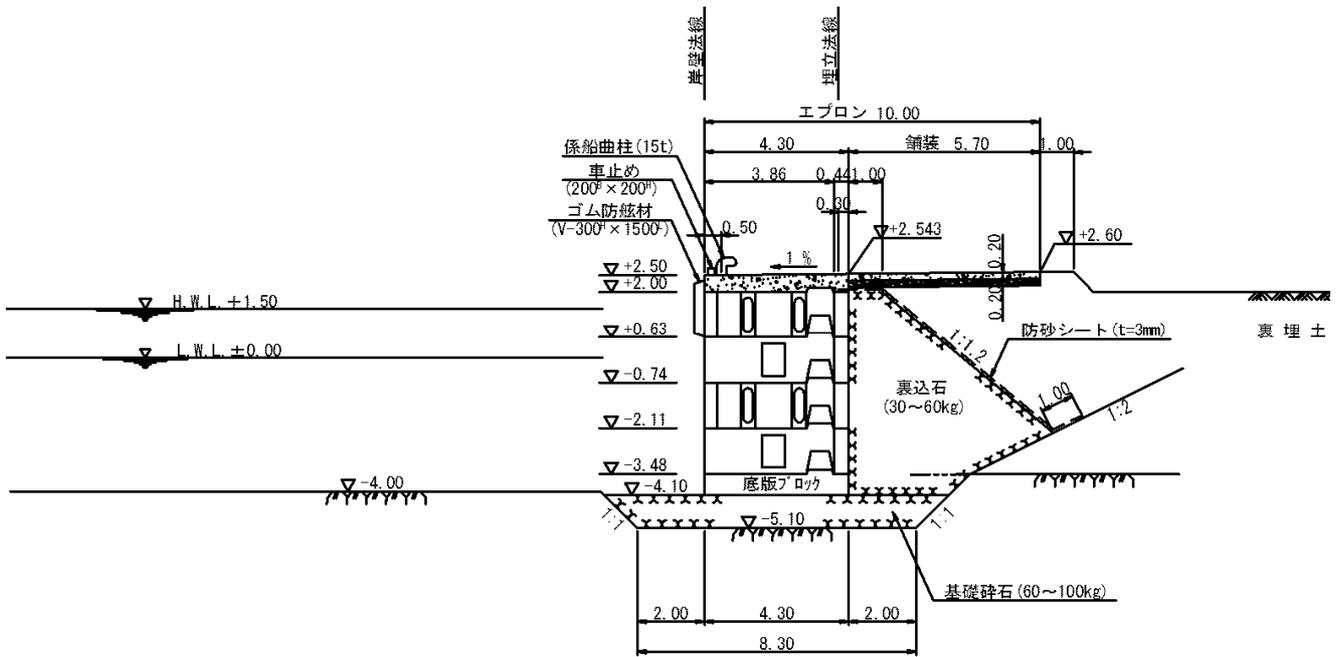


図-A.15.227 No.19 常陸那珂港区_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の断面図 (被災前)

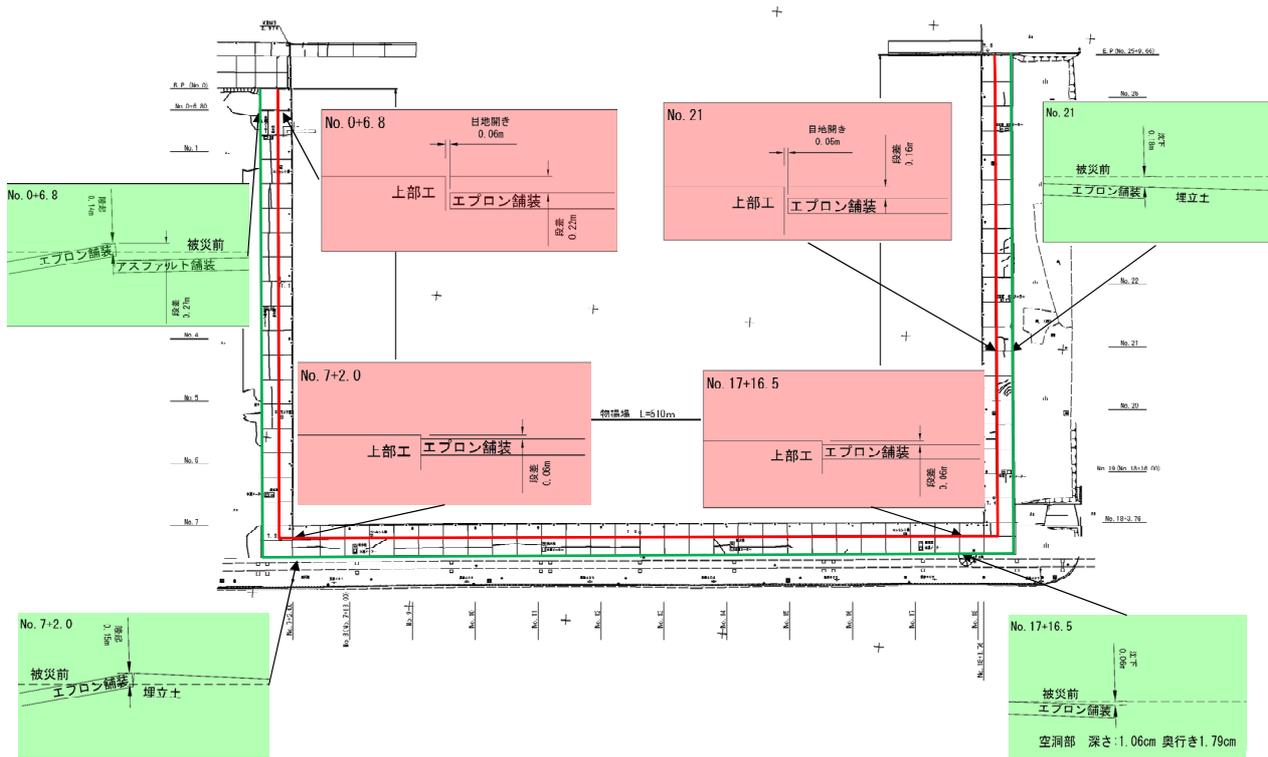


図-A.15.228 No.19 常陸那珂港区_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の平面図 (被災後)

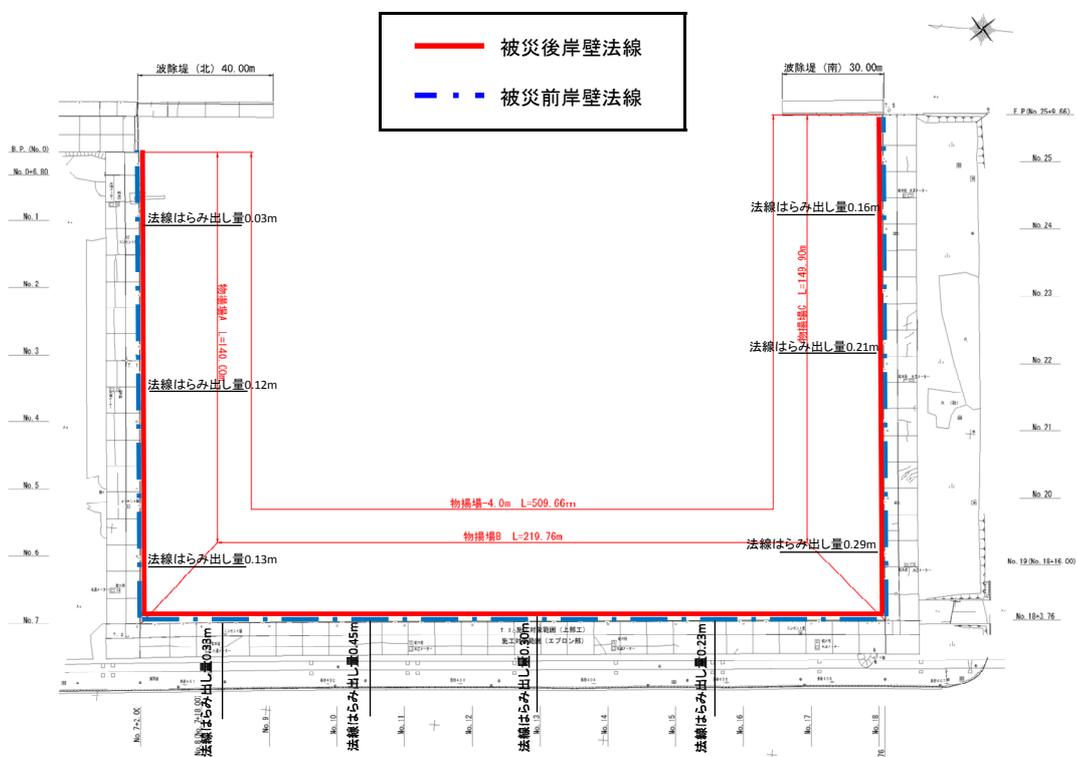


図-A.15.229 No.19 常陸那珂港区_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の平面図 (被災後)

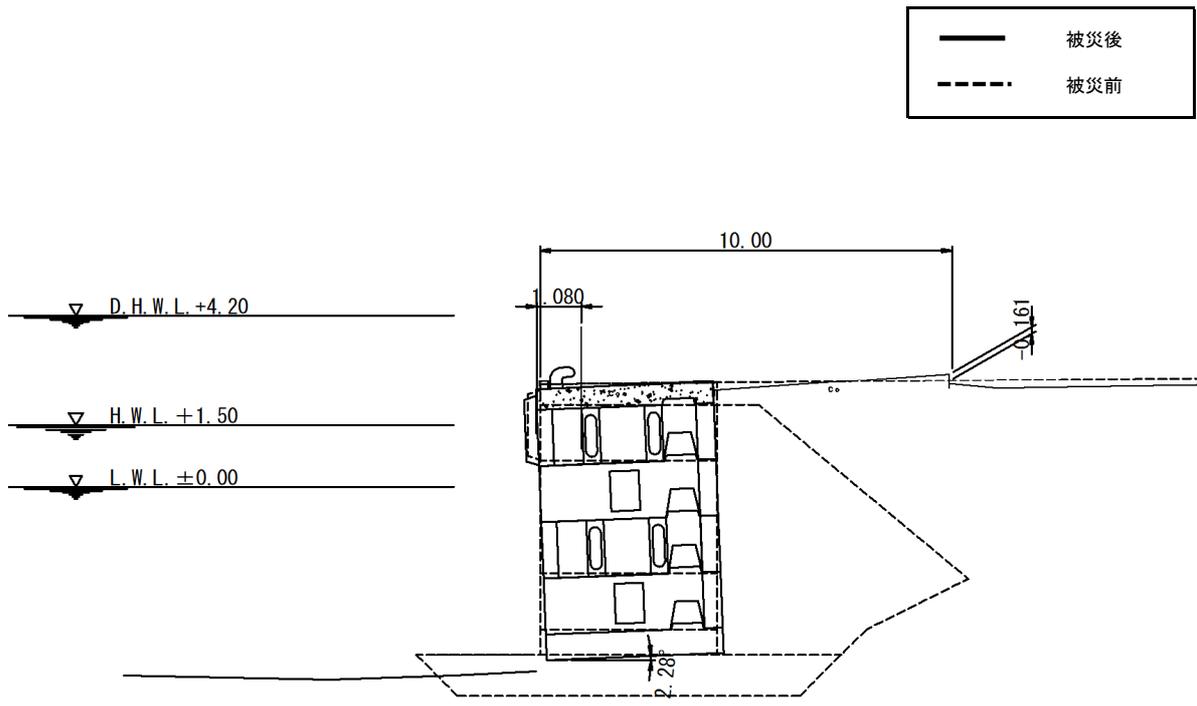


図-A.15.230 No.19 常陸那珂港区_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の断面図 (被災後)

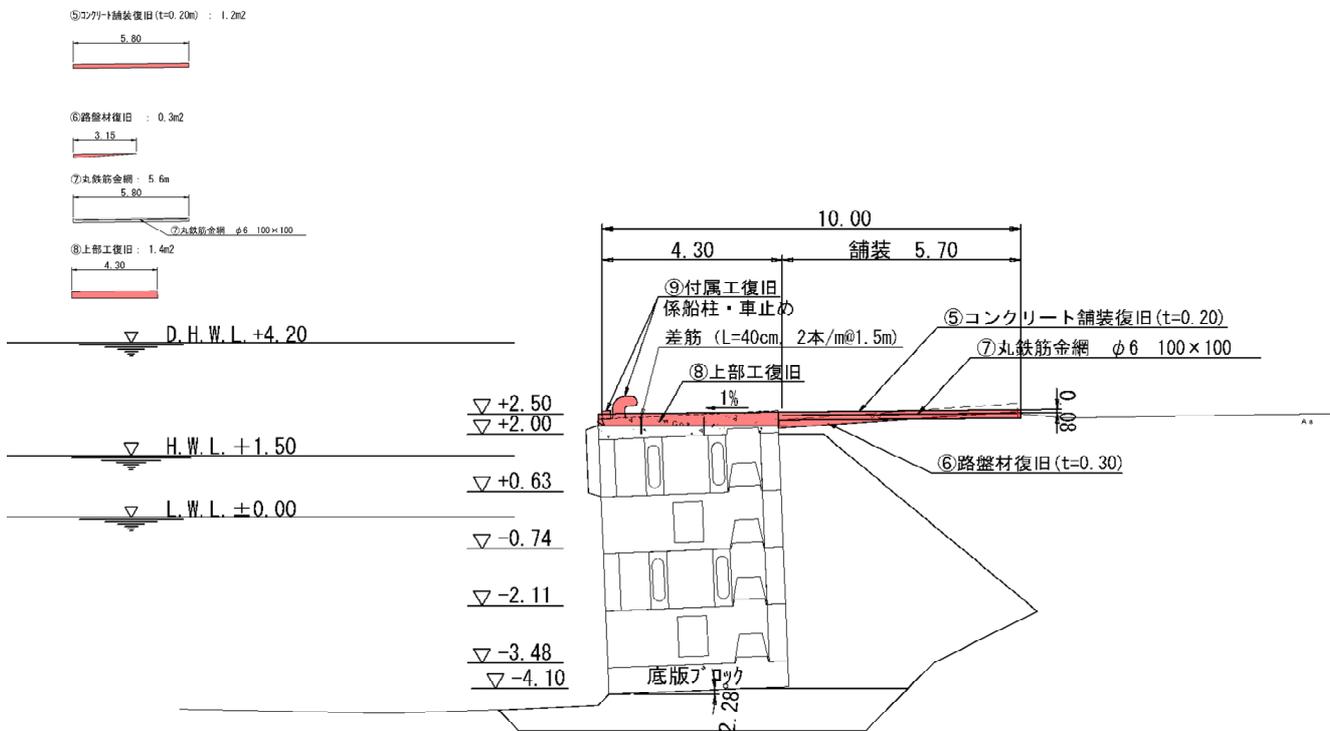


図-A.15.231 No.19 常陸那珂港区_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の断面図 (1) (復旧後)

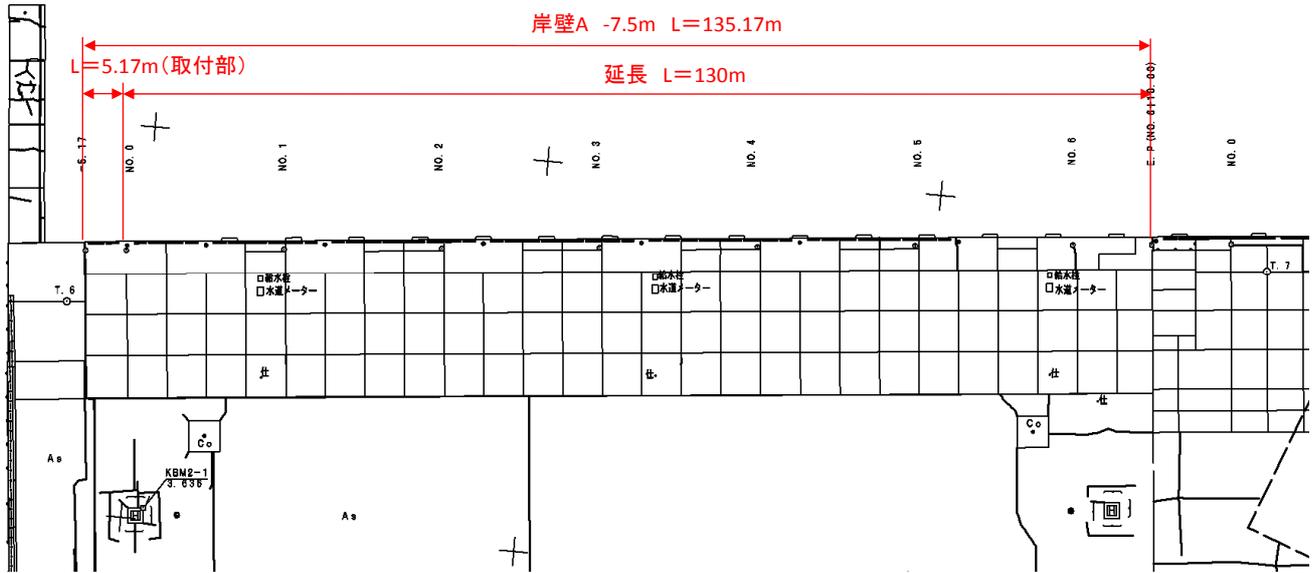


図-A. 15. 232 No.20 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災前)

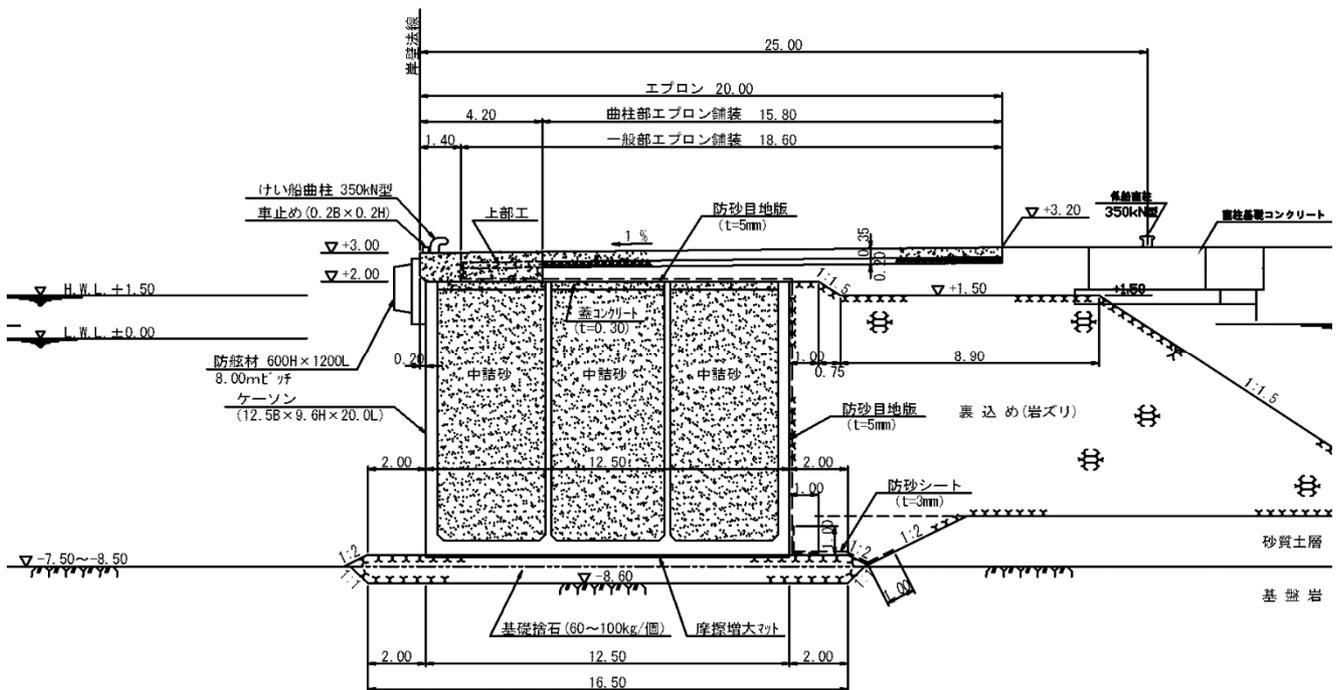


図-A. 15. 233 No.20 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前)

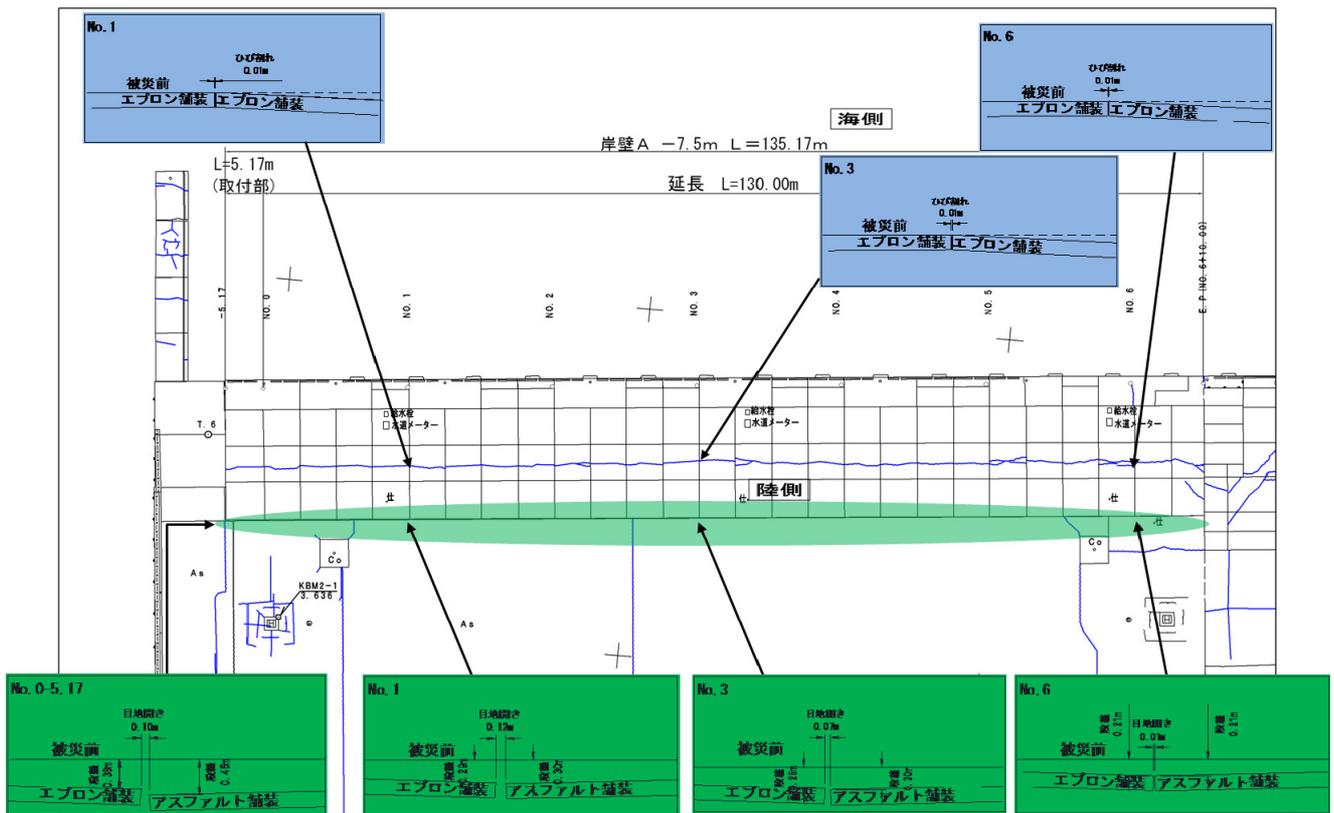


図-A. 15.234 No.20 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)

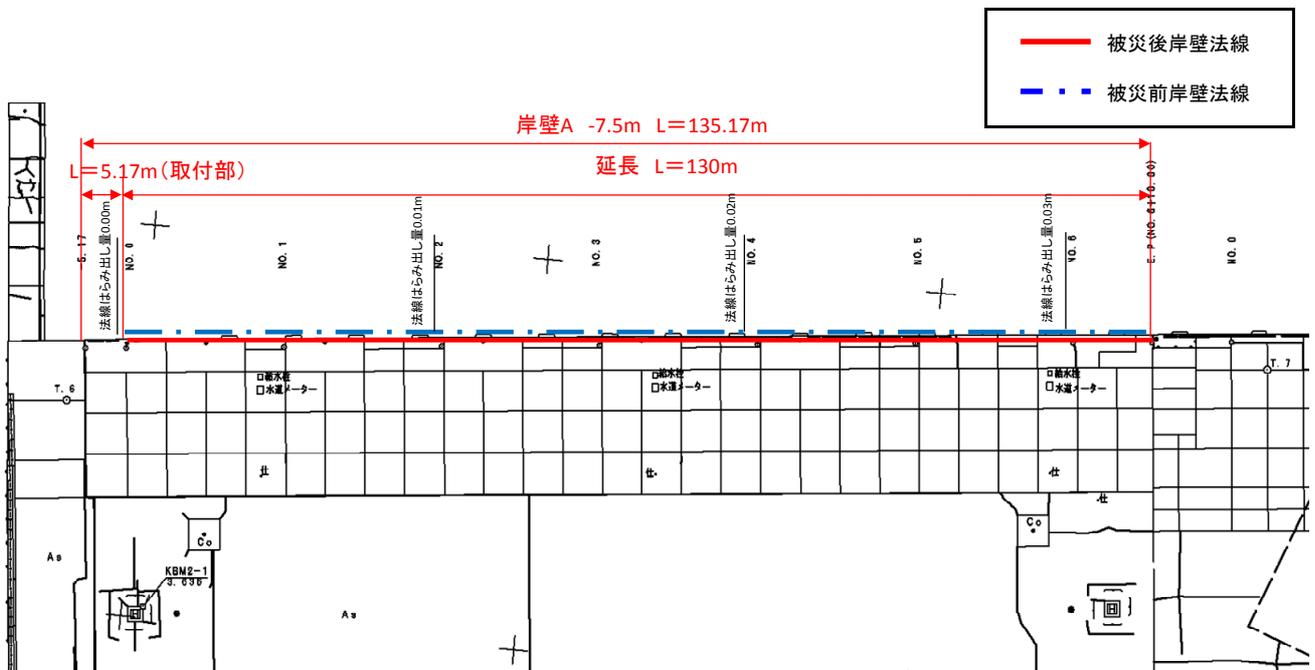


図-A. 15.235 No.20 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)

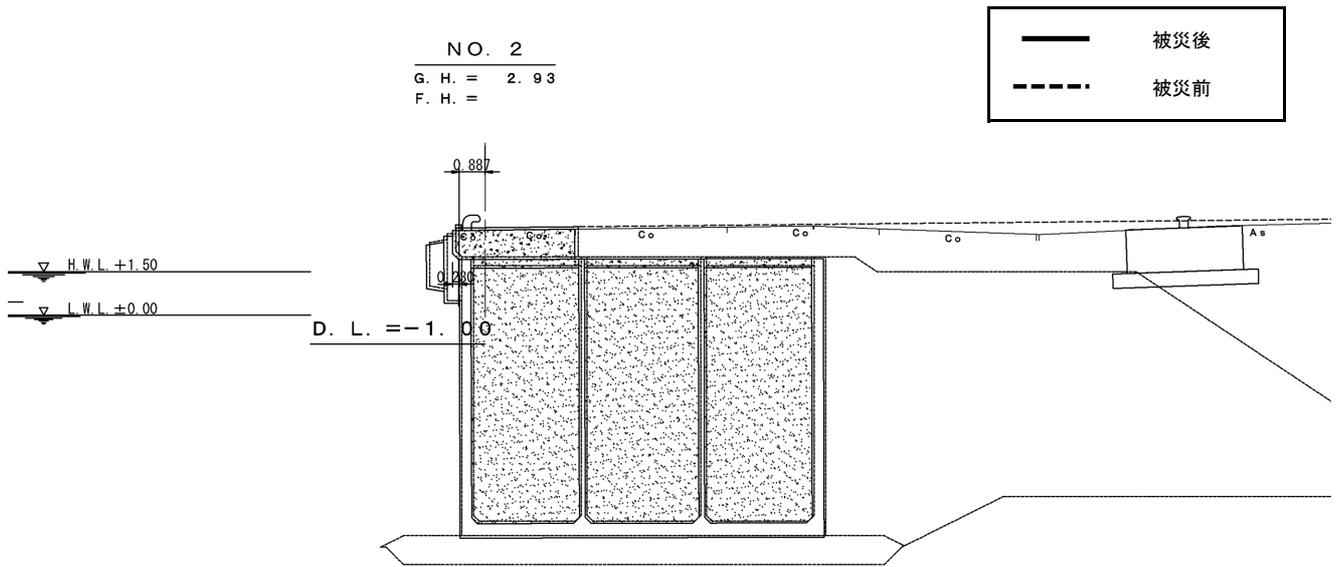


図-A. 15. 236 No.20 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災後)

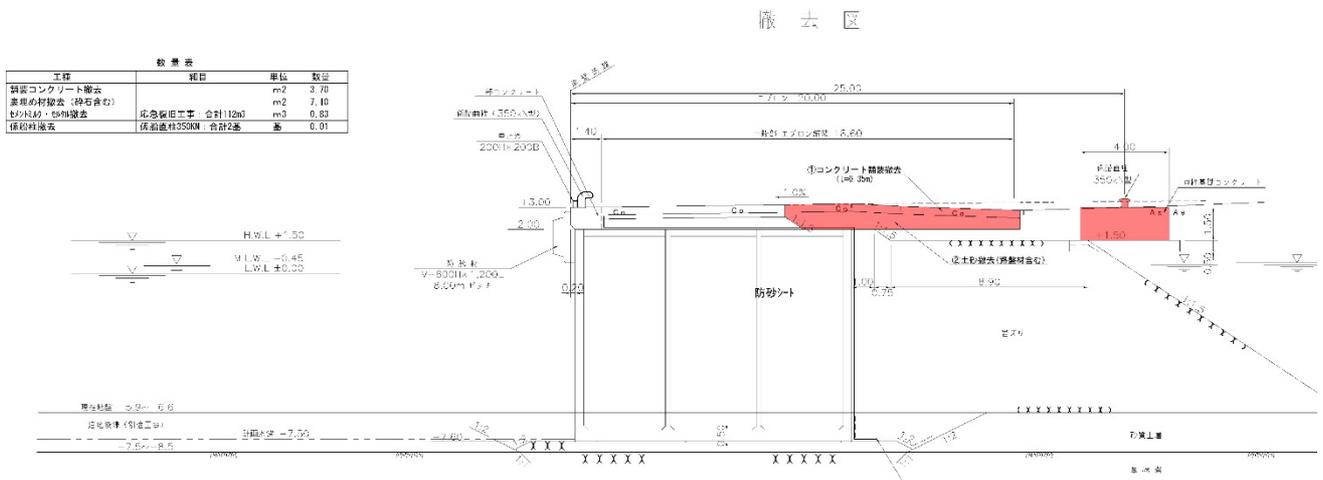


図-A. 15. 237 No.20 常陸那珂港区_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

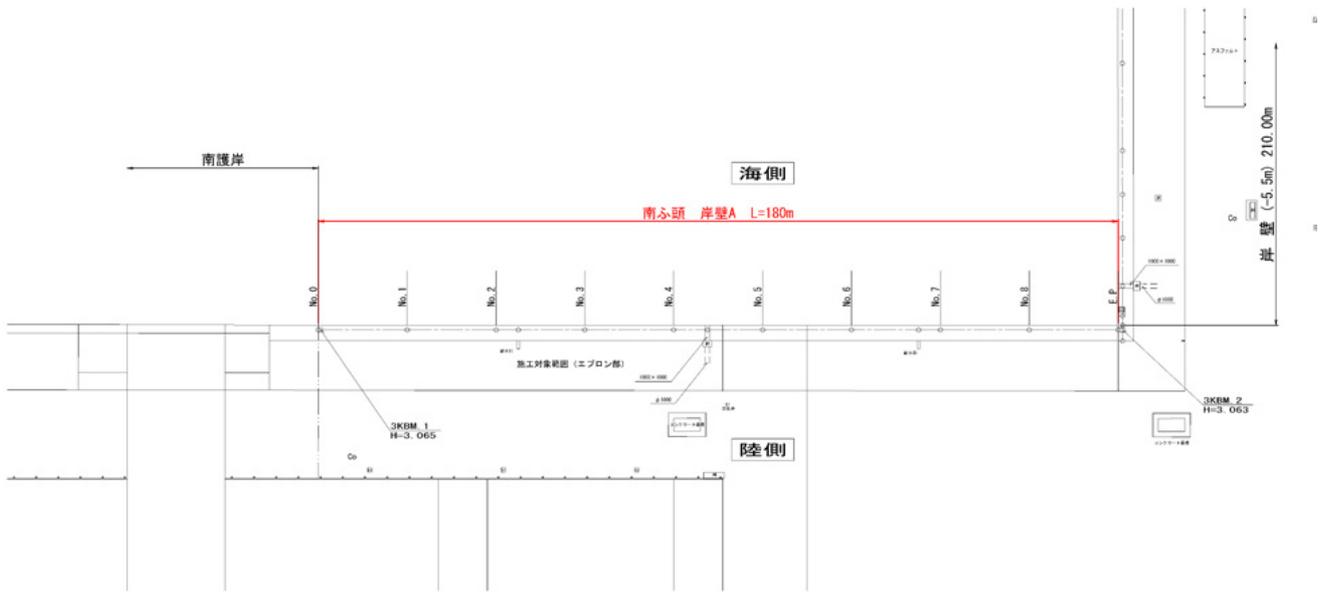


図-A. 15. 238 No.21 常陸那珂港区_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災前)

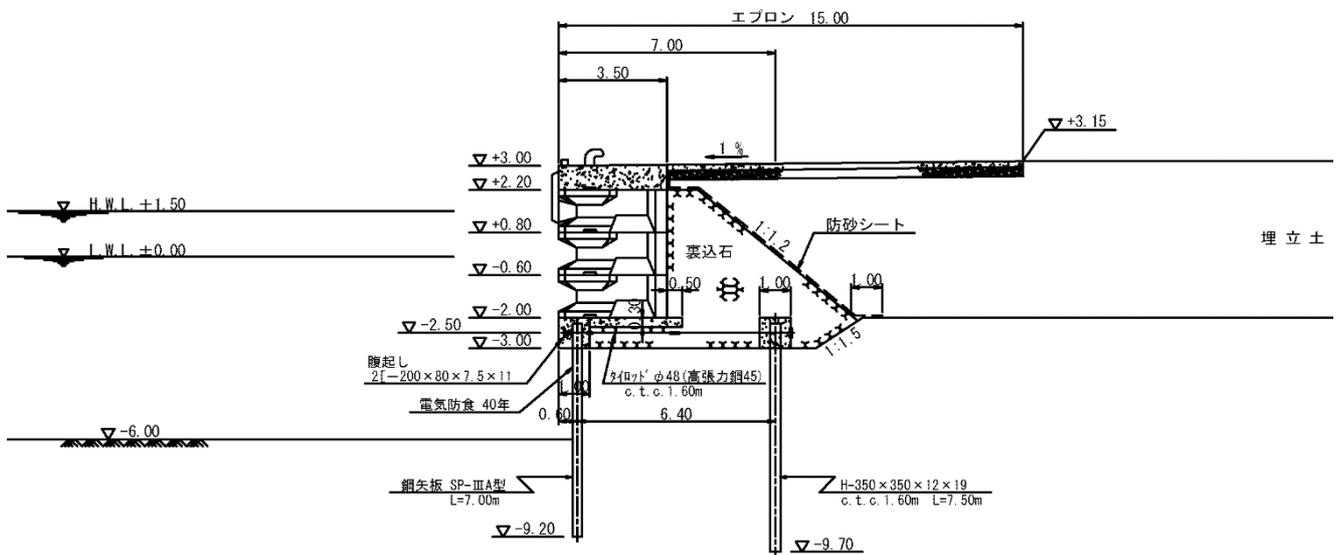


図-A. 15. 239 No.21 常陸那珂港区_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の断面図 (被災前)

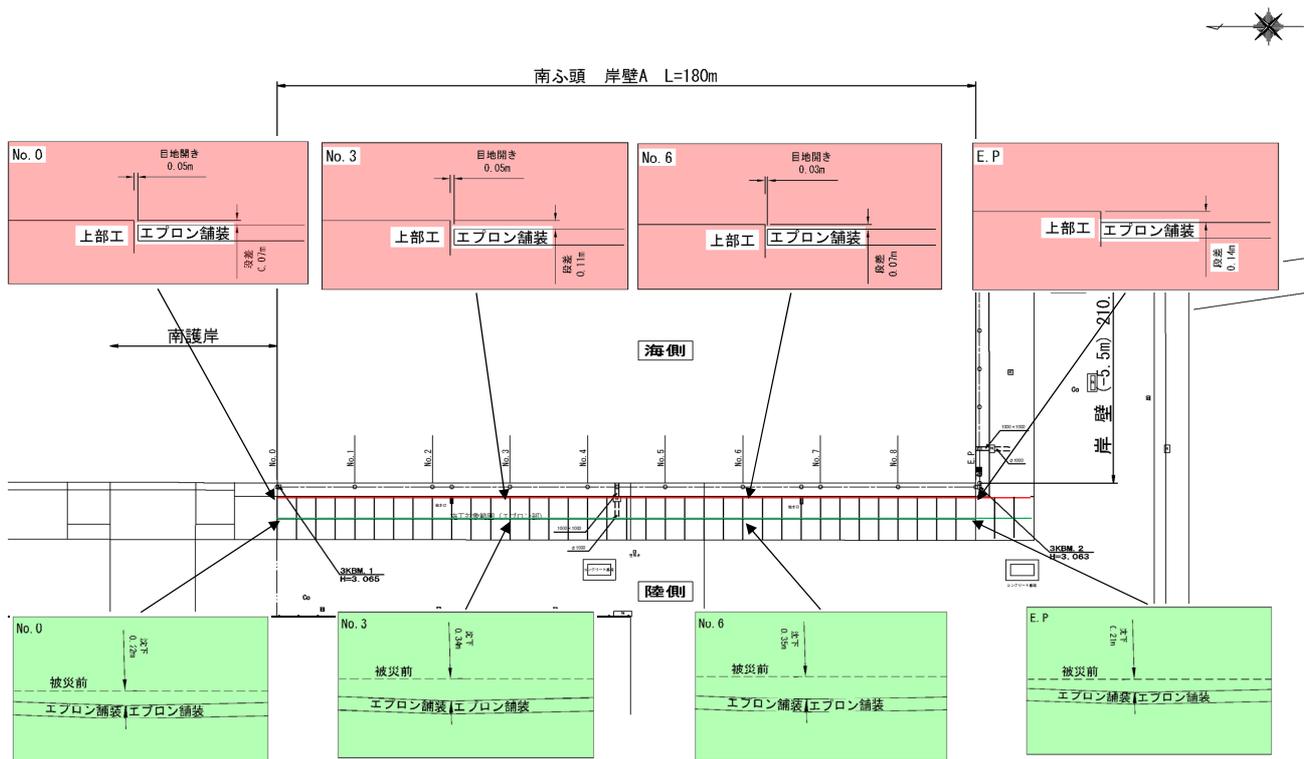


図-A. 15. 240 No.21 常陸那珂港区_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)

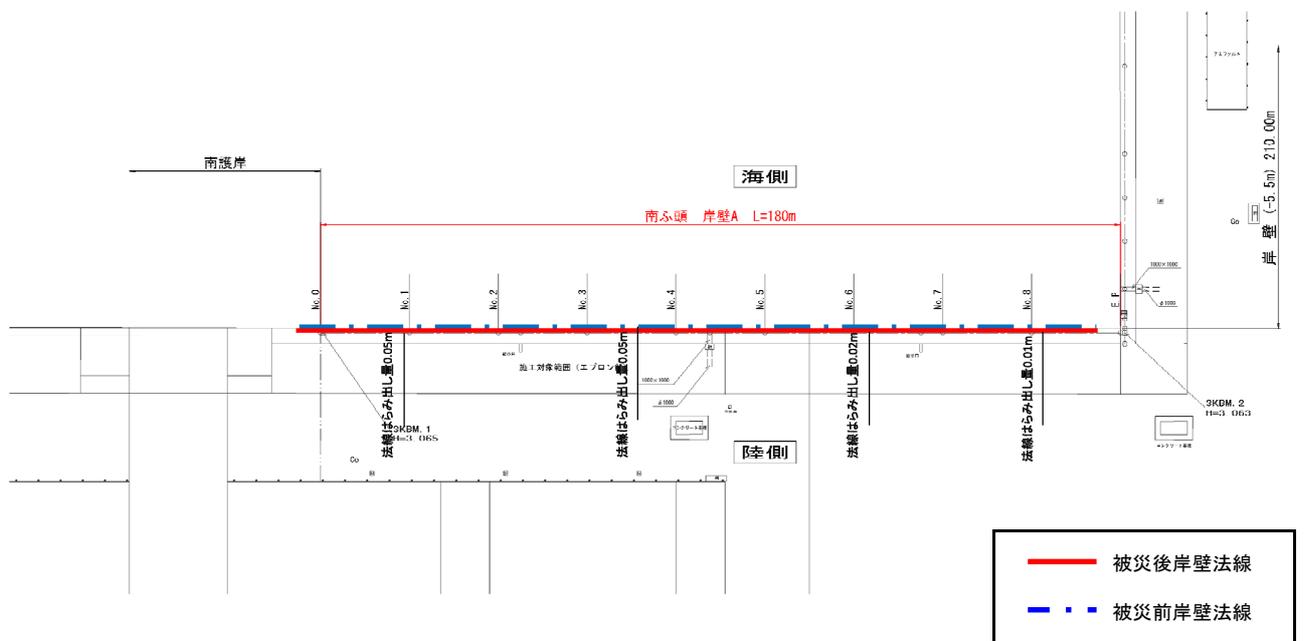


図-A. 15. 241 No.21 常陸那珂港区_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)

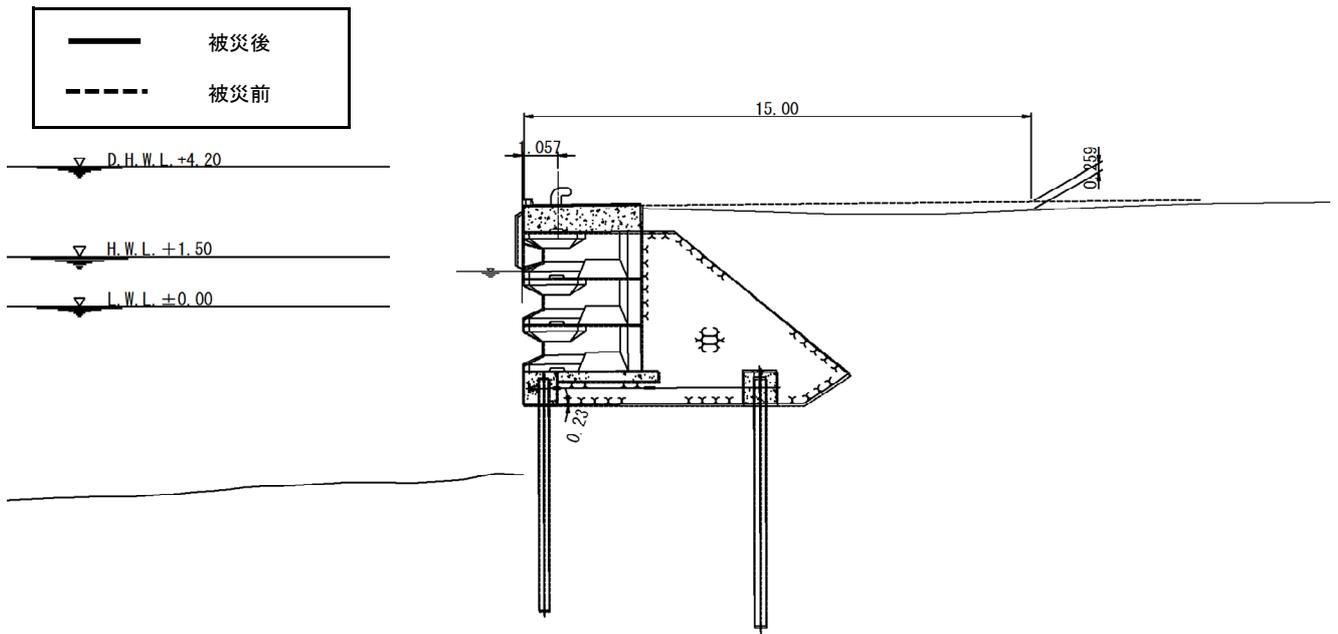


図-A. 15. 242 No.21 常陸那珂港区_南ふ頭地区 A岸壁 (-5.5m) の断面図 (被災後)

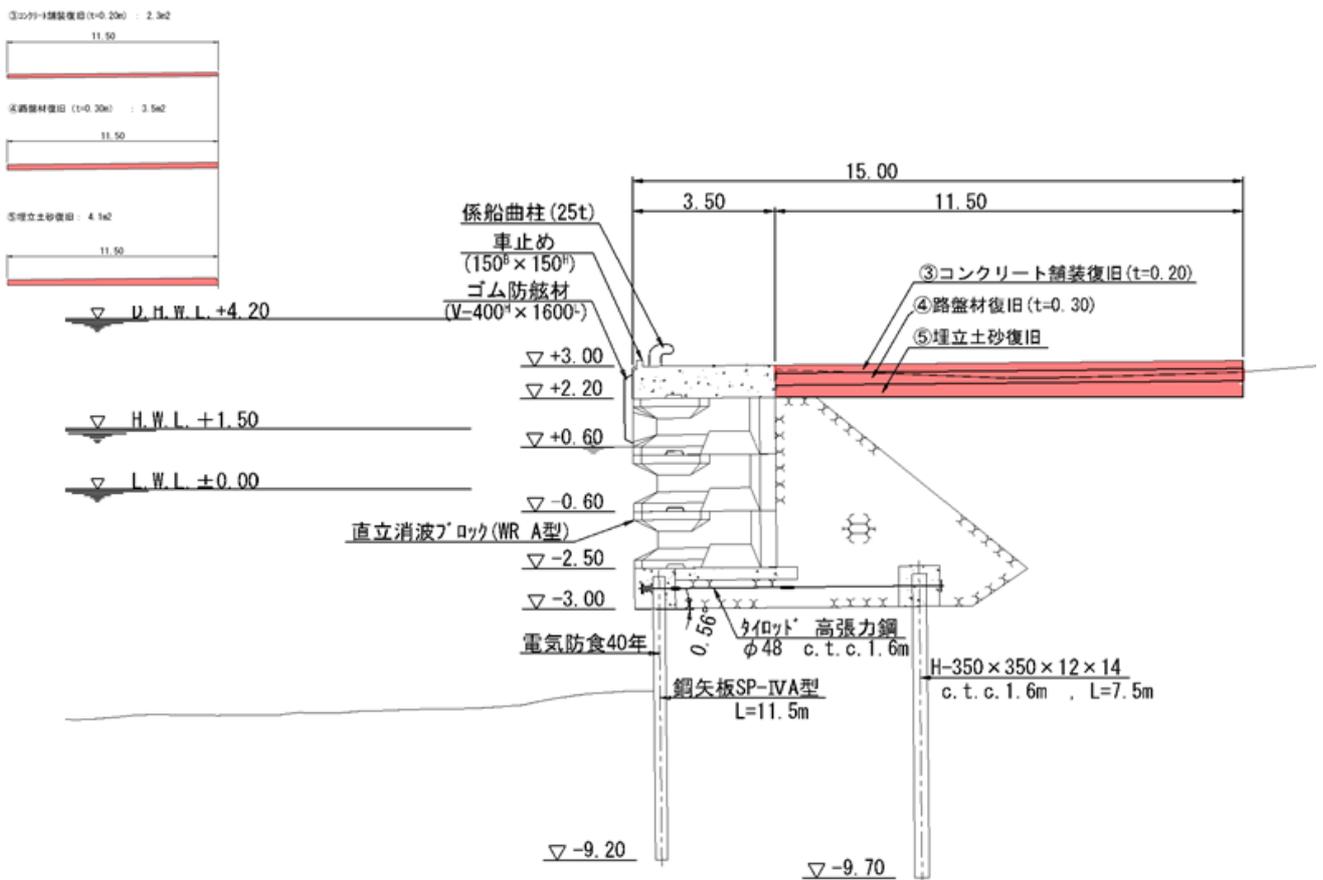


図-A. 15. 243 No.21 常陸那珂港区_南ふ頭地区 A岸壁 (-5.5m) の断面図 (復旧後)

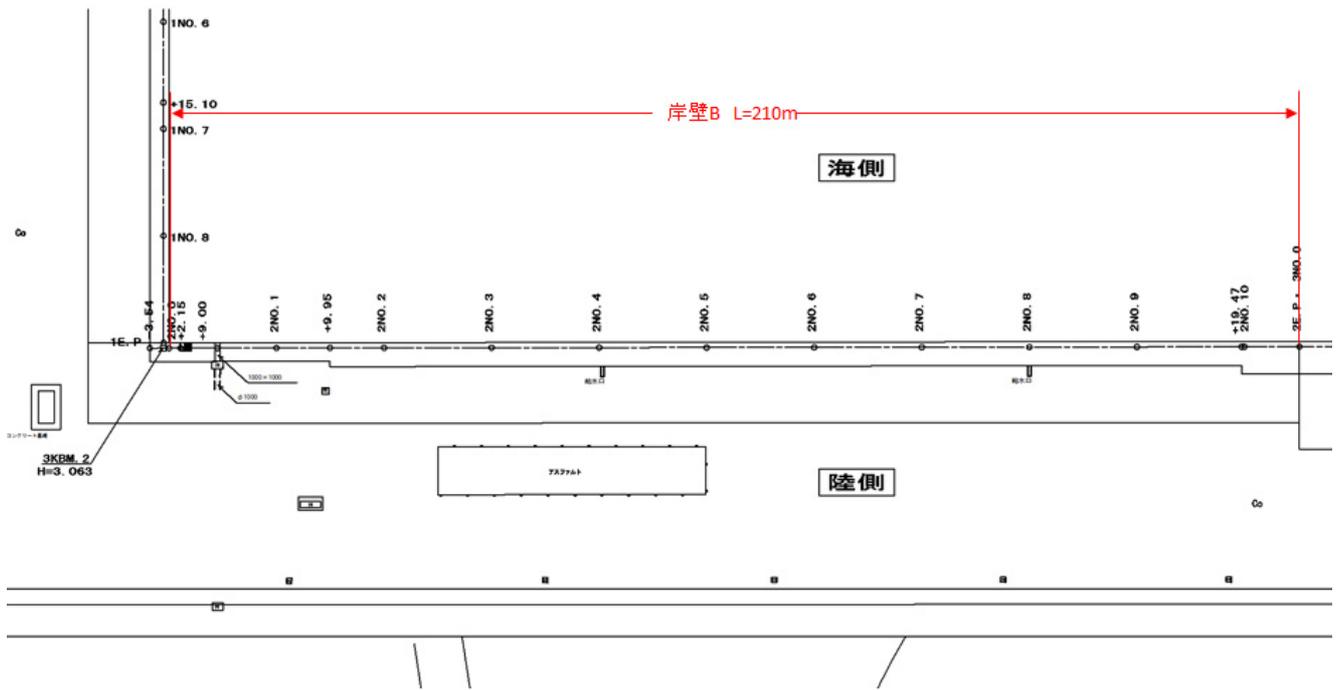


図-A. 15. 244 No.22 常陸那珂港区_南埠頭地区 B岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災前)

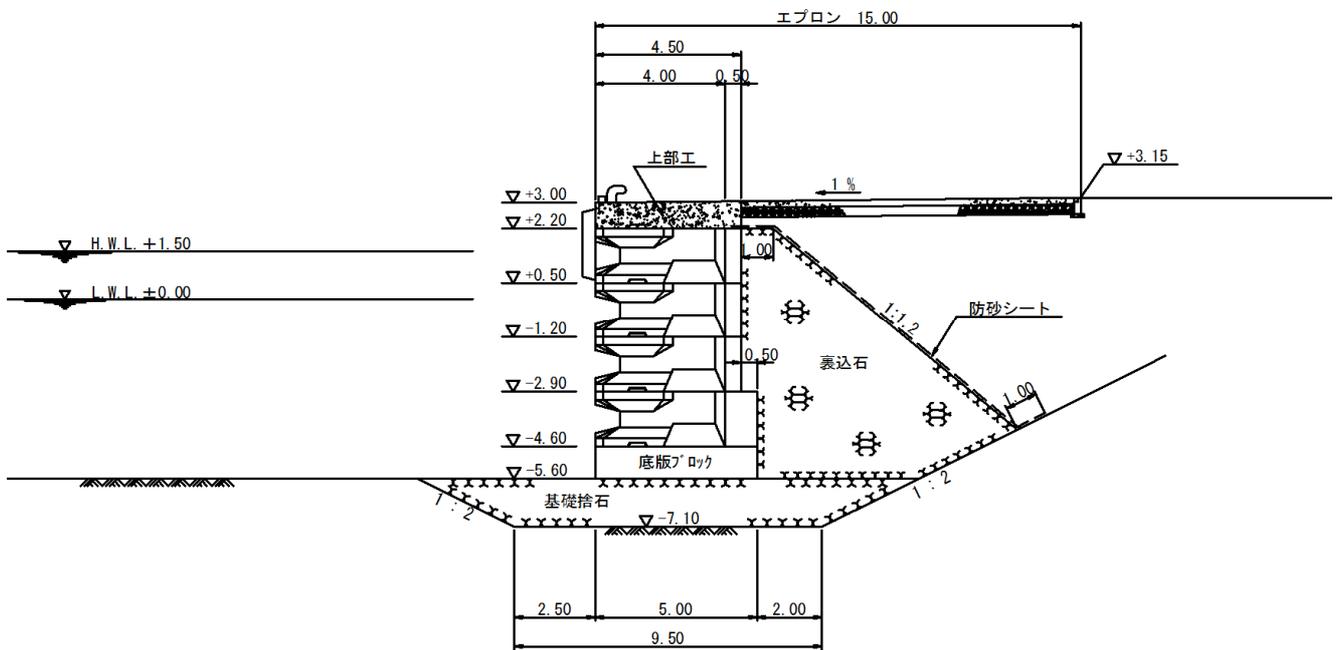


図-A. 15. 245 No.22 常陸那珂港区_南埠頭地区 B岸壁 (-5.5m) の断面図 (被災前)

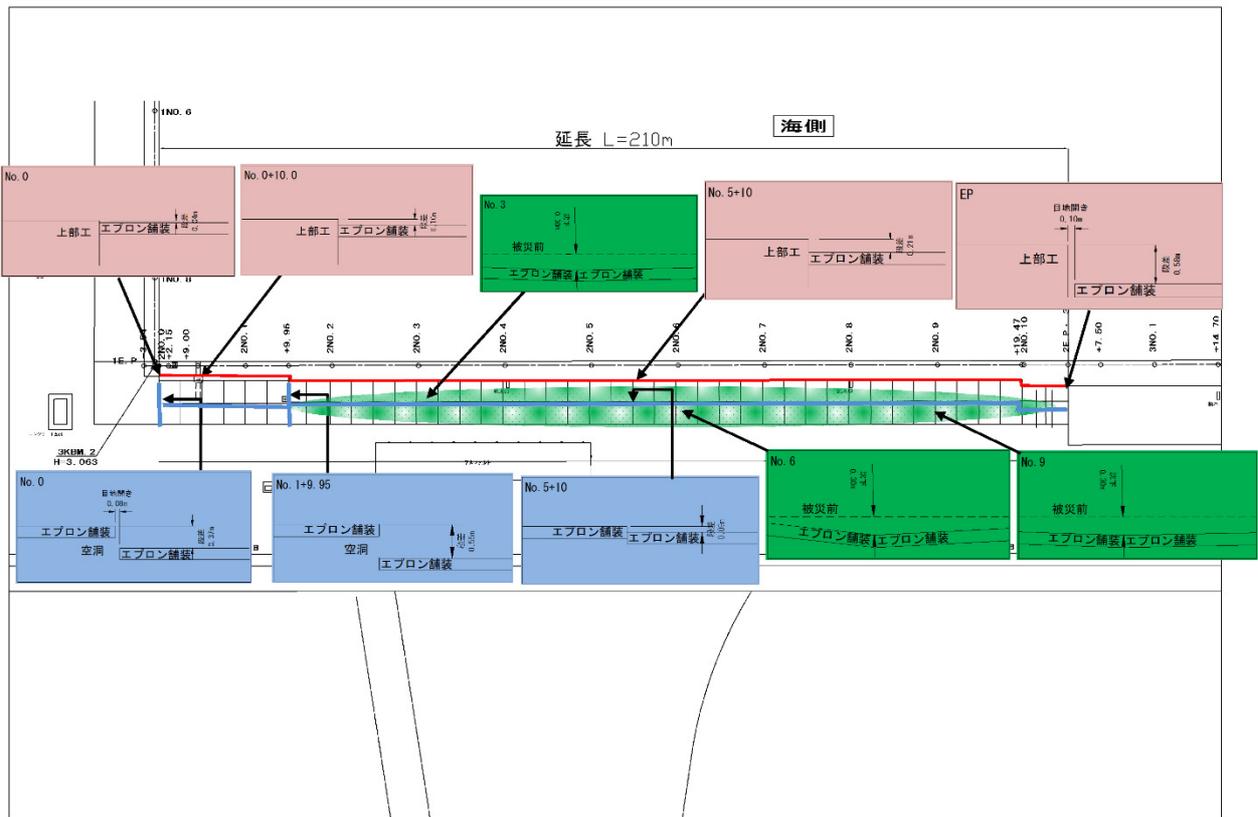


図-A.15.246 No.22 常陸那珂港区_南埠頭地区 B岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)

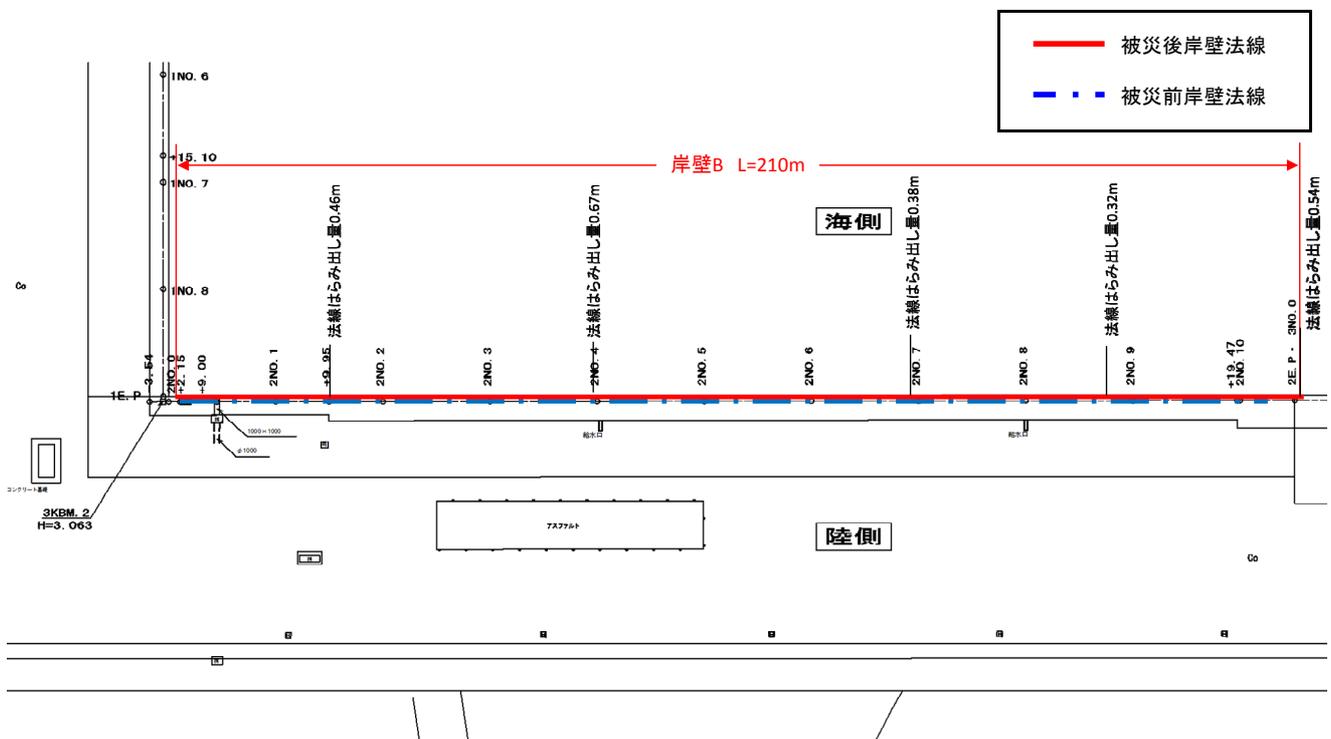


図-A.15.247 No.22 常陸那珂港区_南埠頭地区 B岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)

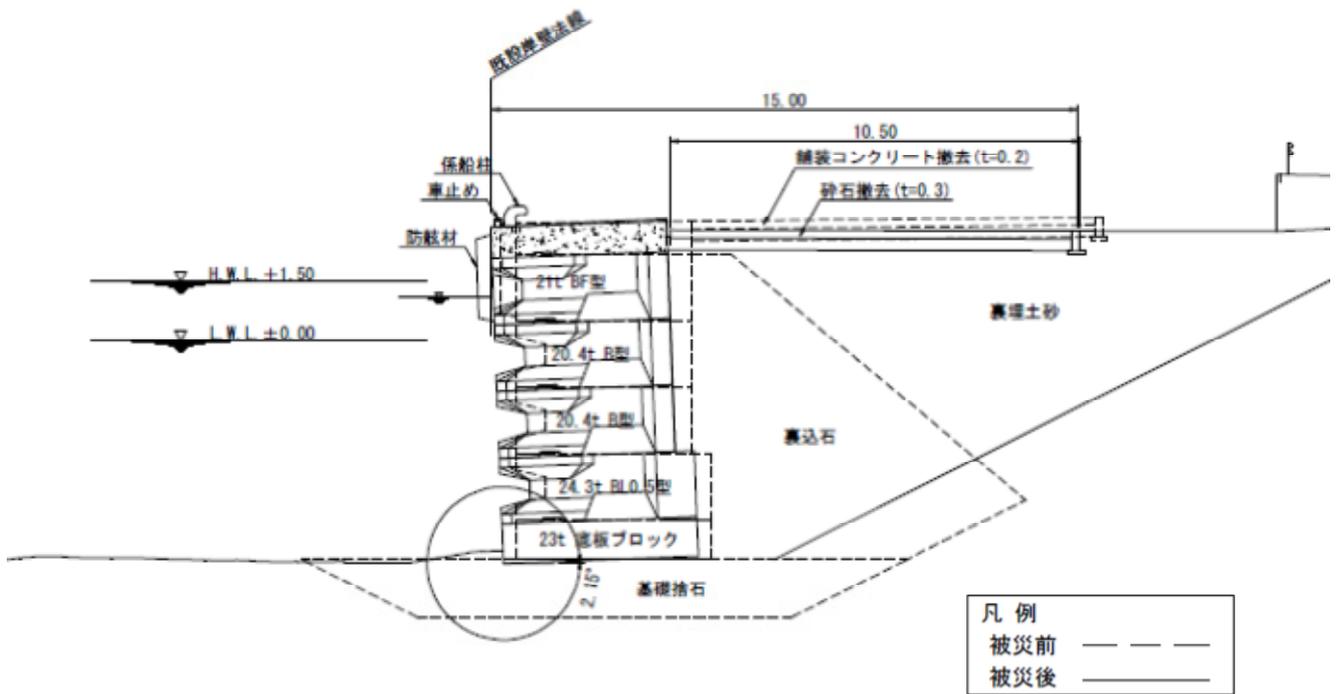


図-A. 15. 248 No.22 常陸那珂港区_南埠頭地区 B岸壁 (-5.5m) の断面図 (被災後)

工種	単位	数量
上部コンクリート復旧	m ²	1.5
上部コンクリート側型枠	m	0.6
上部コンクリート棲型枠	m ²	1.5
舗装コンクリート復旧 (t=0.2)	m ²	2.1
路盤材復旧 (t=0.3)	m ²	3.1
埋立土砂復旧	m ²	3.7

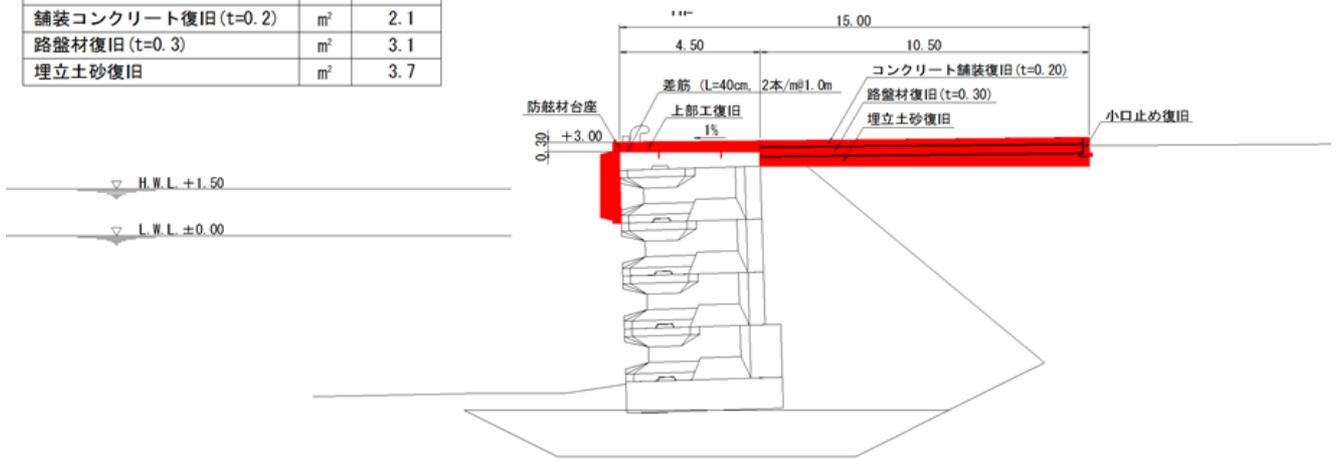


図-A. 15. 249 No.22 常陸那珂港区_南埠頭地区 B岸壁 (-5.5m) の断面図 (復旧後)

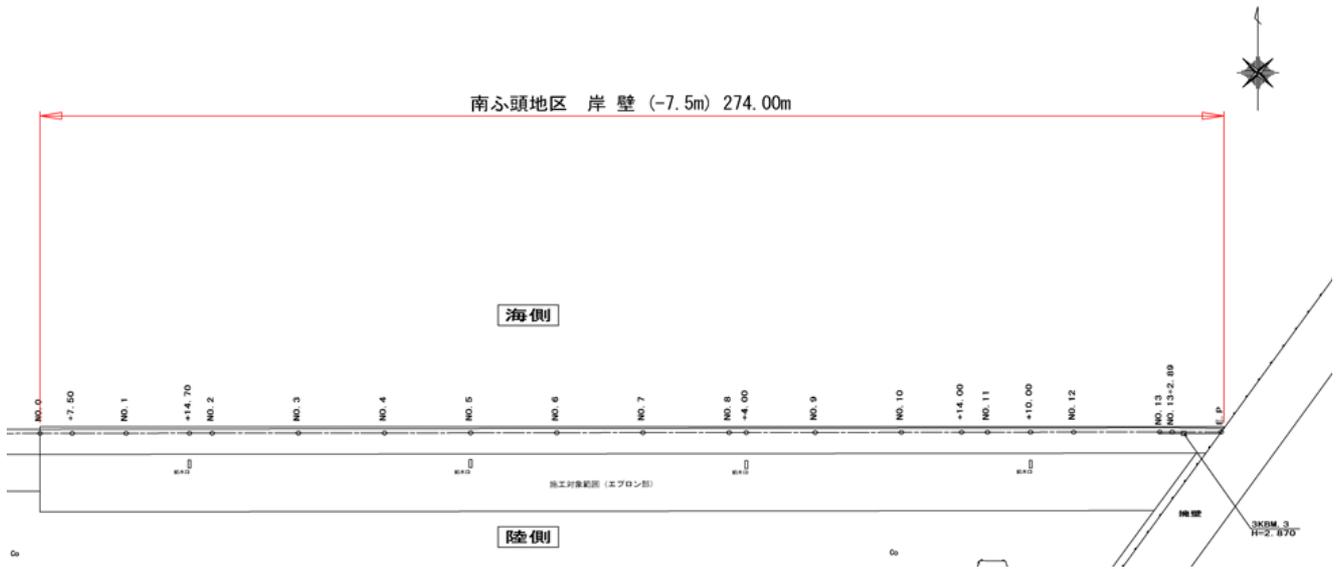


図-A. 15. 250 No.23 常陸那珂港区_南ふ頭地区 C岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災前)

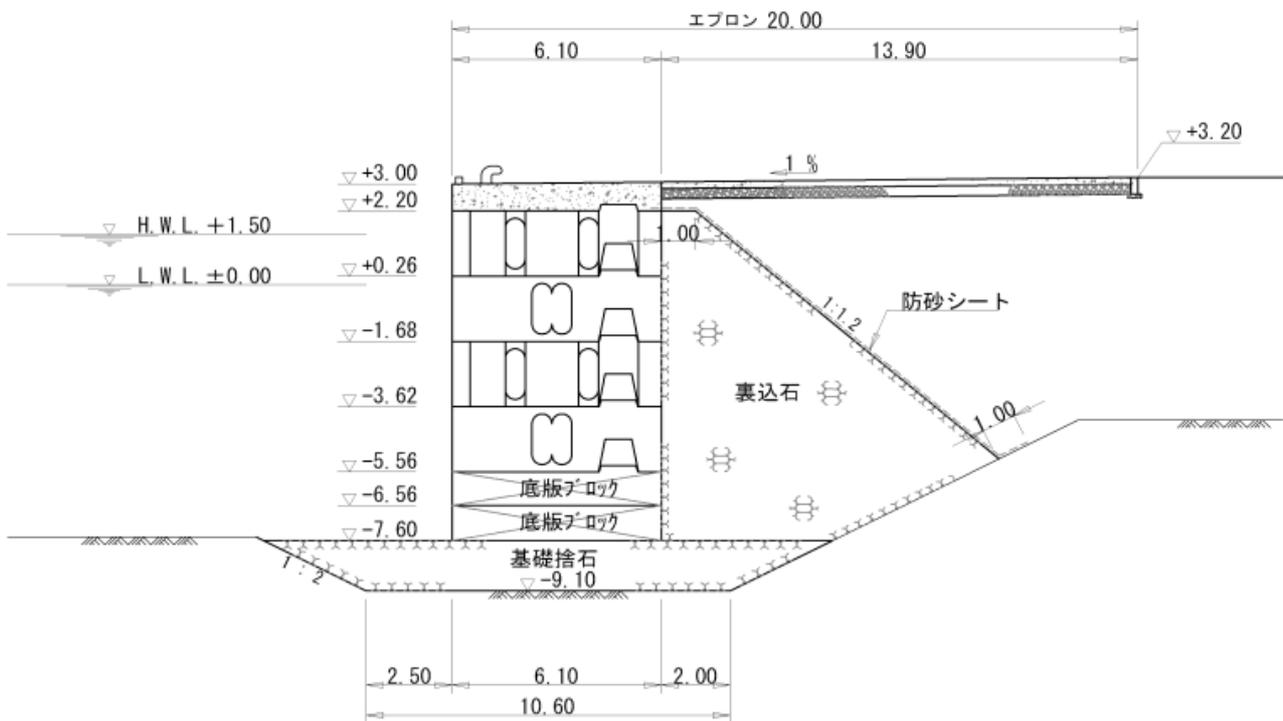


図-A. 15. 251 No.23 常陸那珂港区_南ふ頭地区 C岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前)

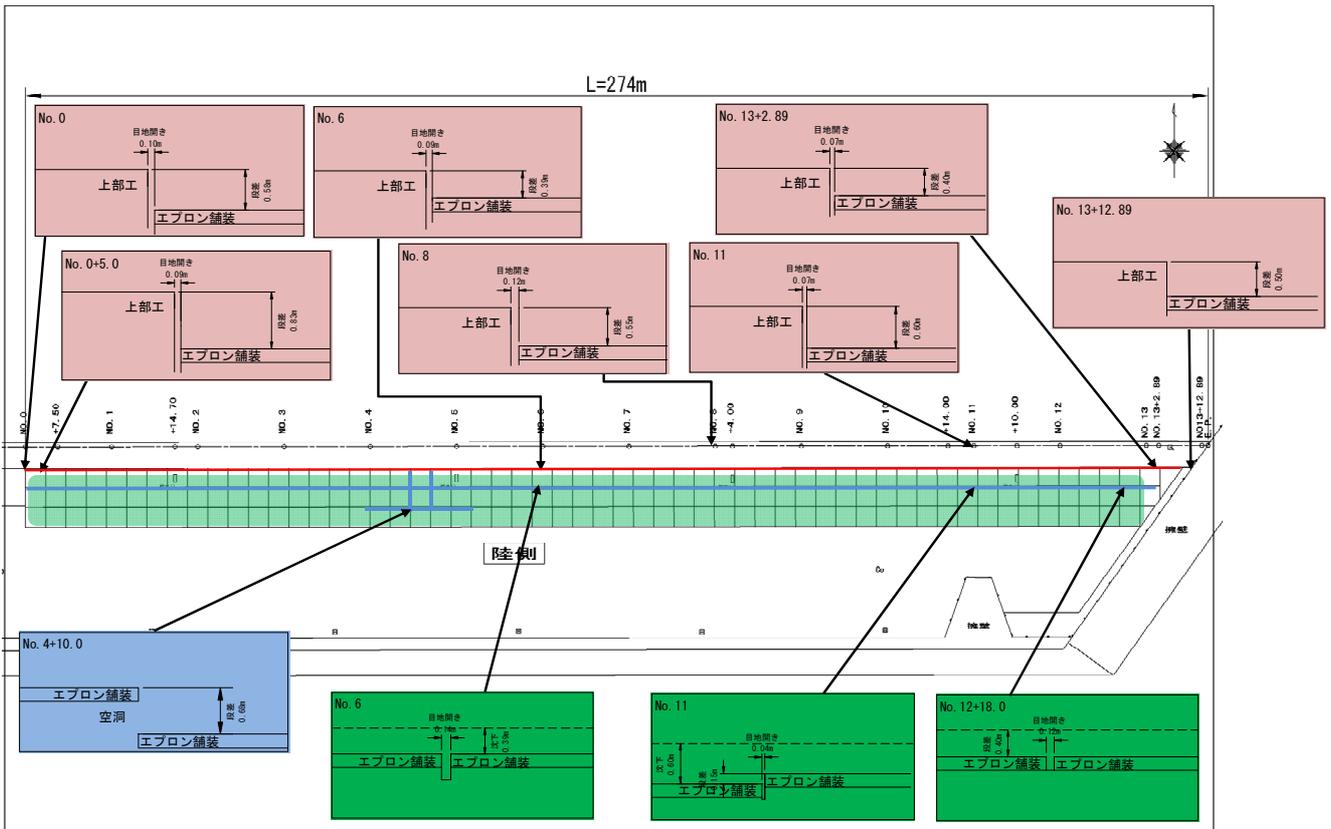


図-A.15.252 No.23 常陸那珂港区_南ふ頭地区 C岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)

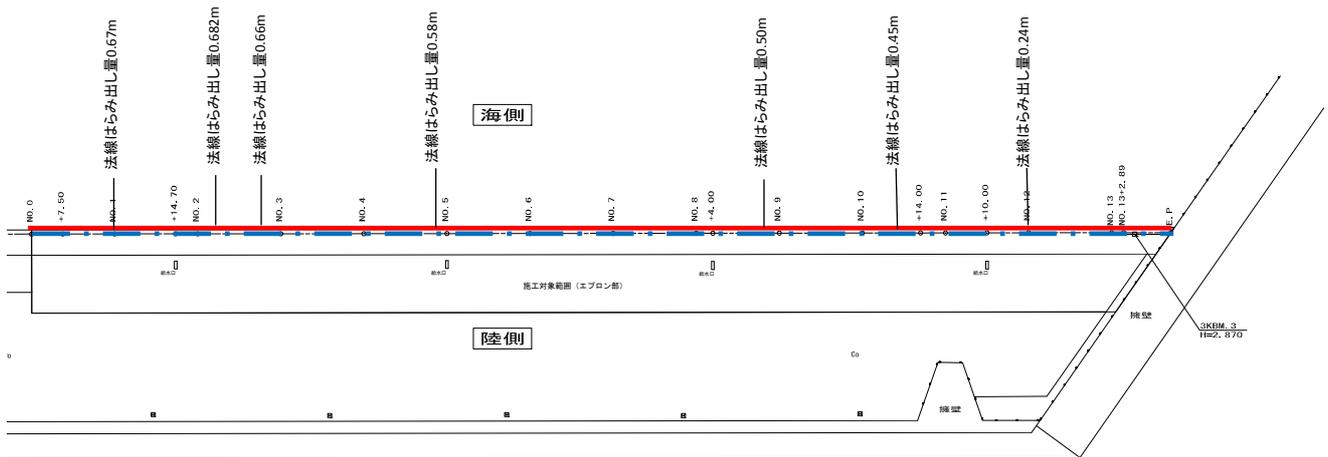


図-A.15.253 No.23 常陸那珂港区_南ふ頭地区 C岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)

凡例	
被災前	-----
被災後	—————

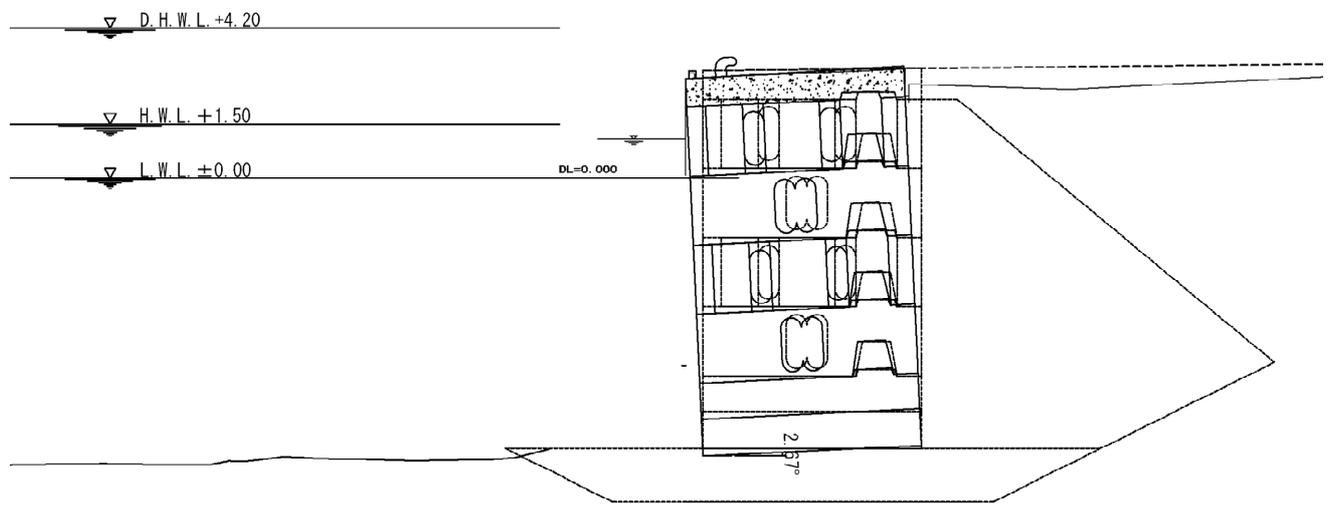


図-A. 15. 254 No.23 常陸那珂港区_南ふ頭地区 C岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災後)

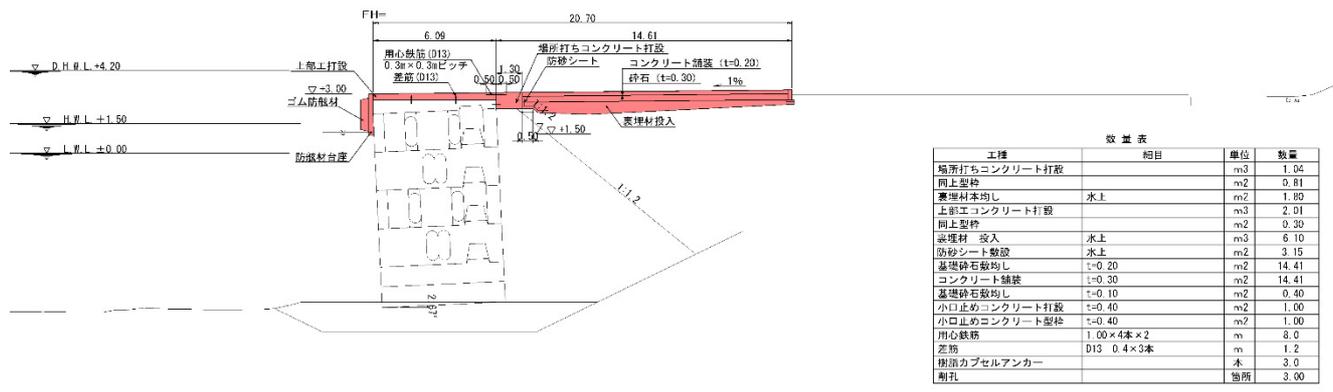


図-A. 15. 255 No.23 常陸那珂港区_南ふ頭地区 C岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

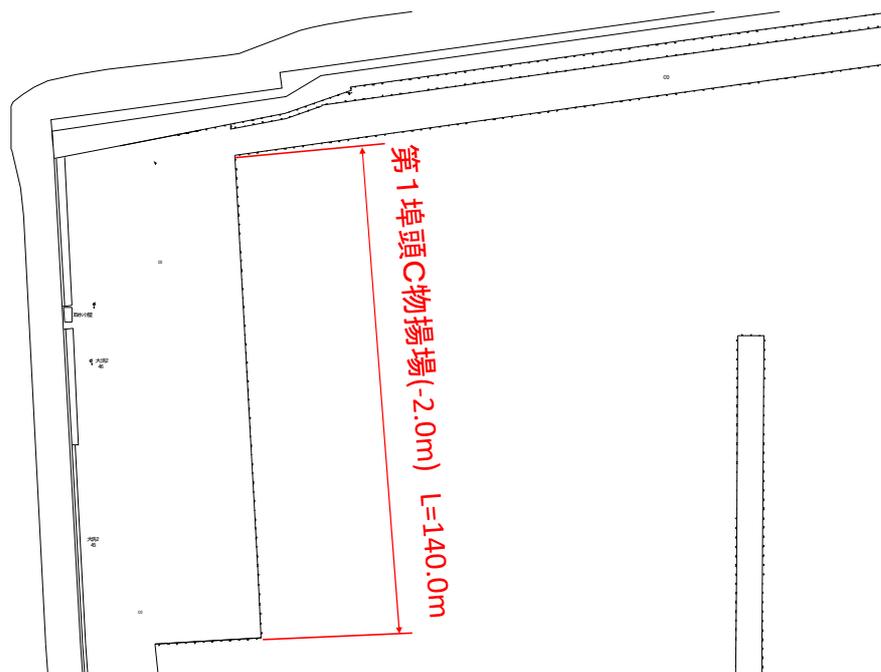


図-A. 15. 256 No.24 大洗港区_第1埠頭C岸壁 (-5.0m) (中央地区) の平面図 (被災前)

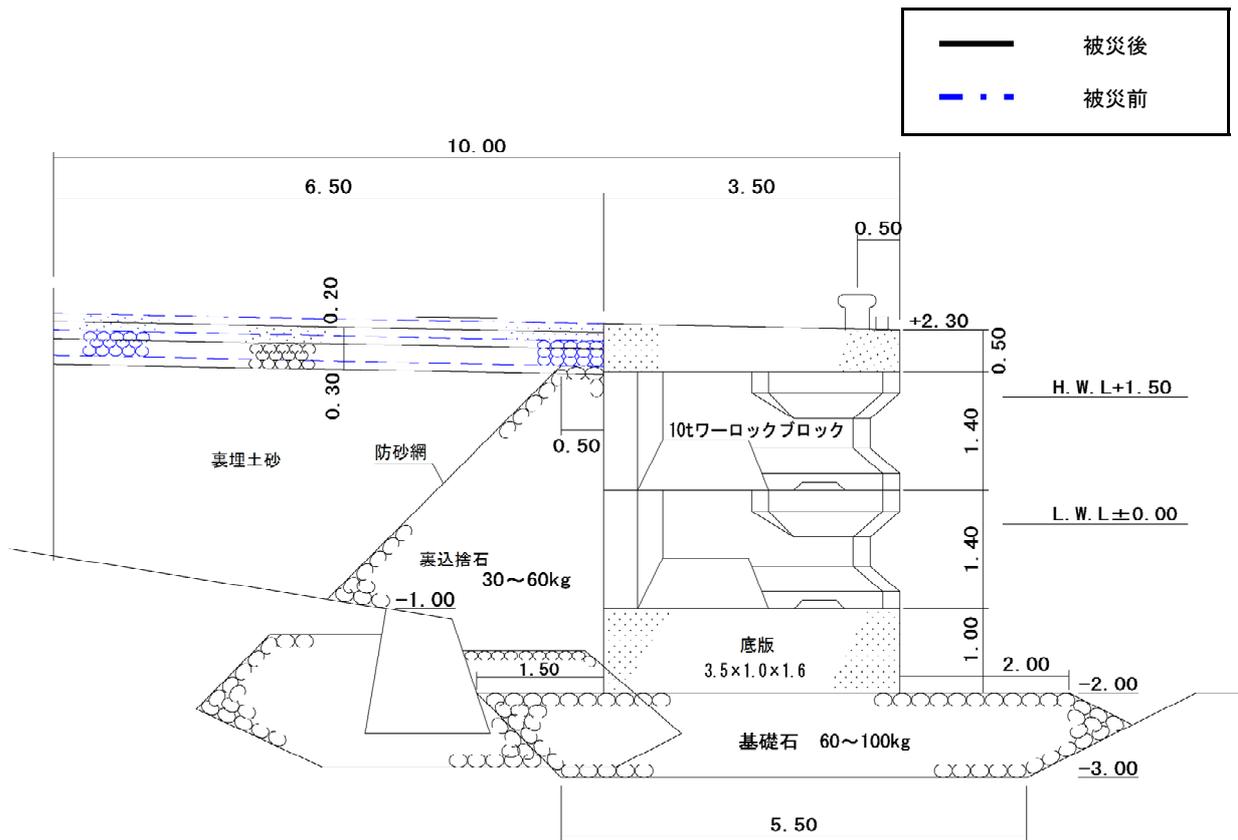


図-A.15.257 No.24 大洗港区_第1埠頭 C 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災後)

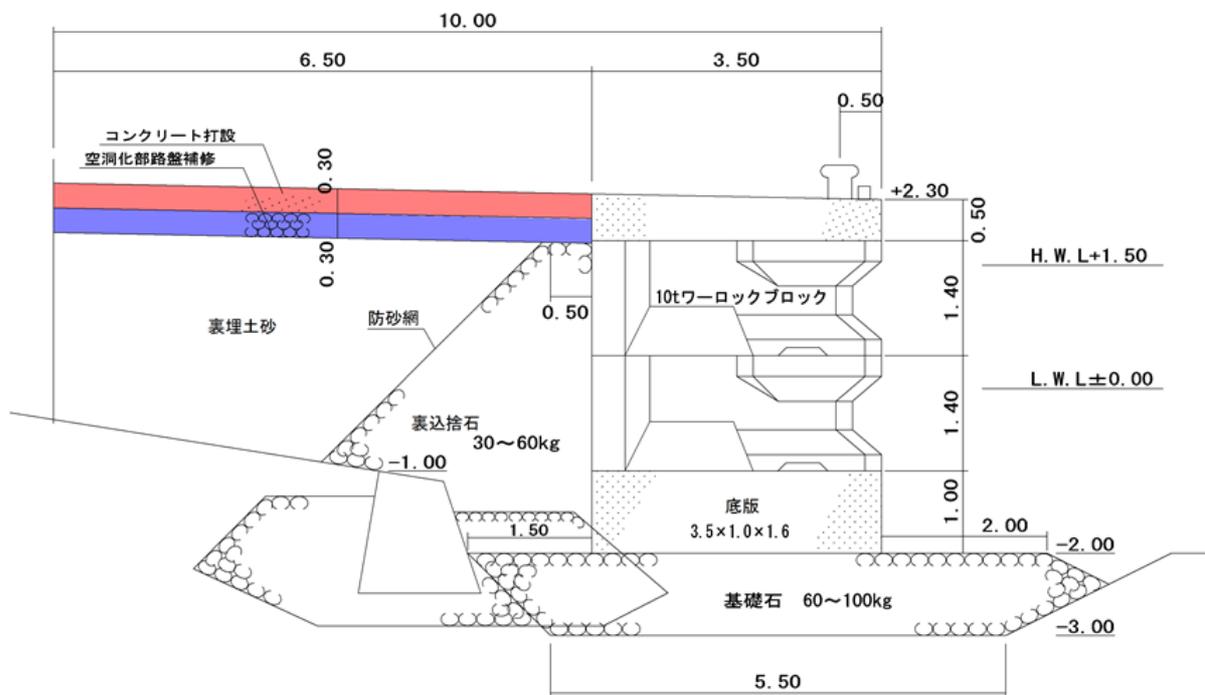


図-A.15.258 No.24 大洗港区_第1埠頭 C 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (復旧後)

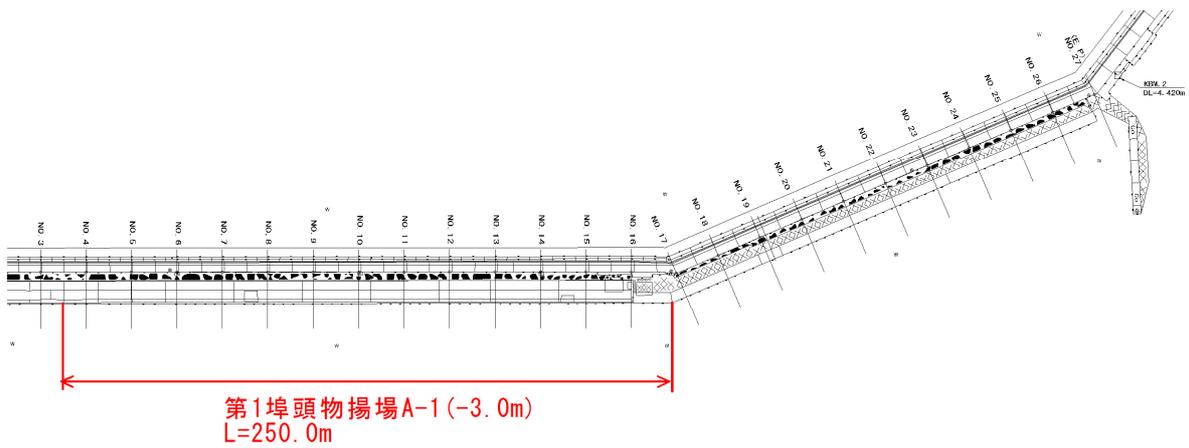


図-A.15.259 No.25 大洗港区_第1埠頭地区A物揚場 (-3m) の平面図 (被災前)

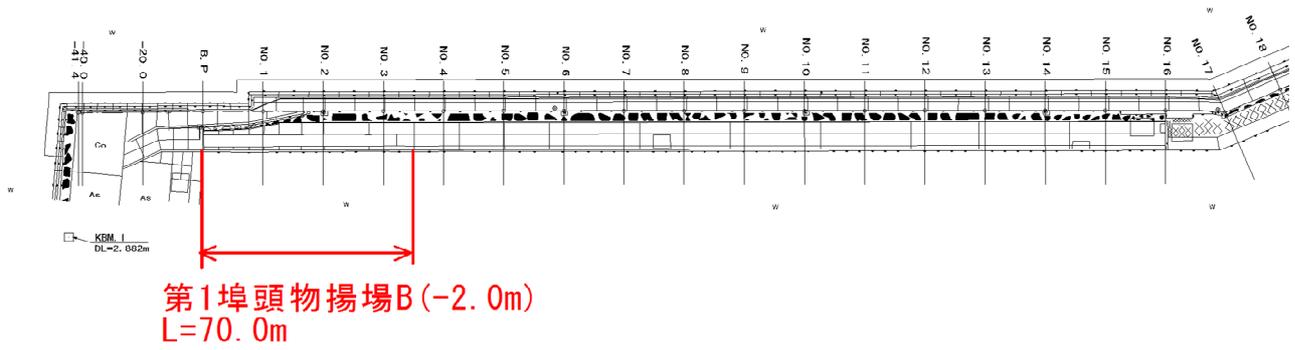


図-A.15.260 No.25 大洗港区_第1埠頭地区B物揚場 (-2m) の平面図 (被災前)

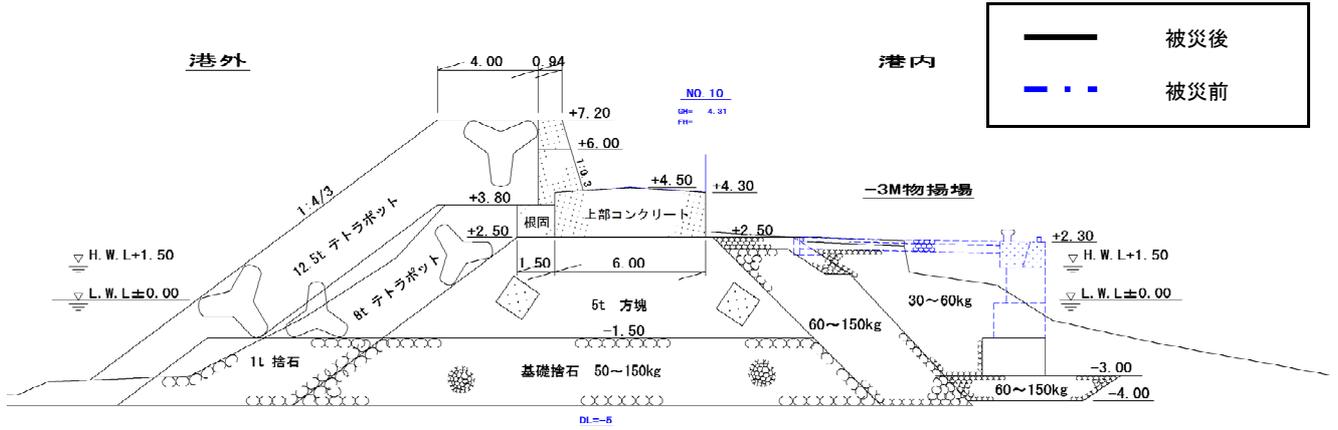


図-A.15.261 No.25 大洗港区_第1埠頭地区A物揚場 (-3m) の断面図 (被災後)

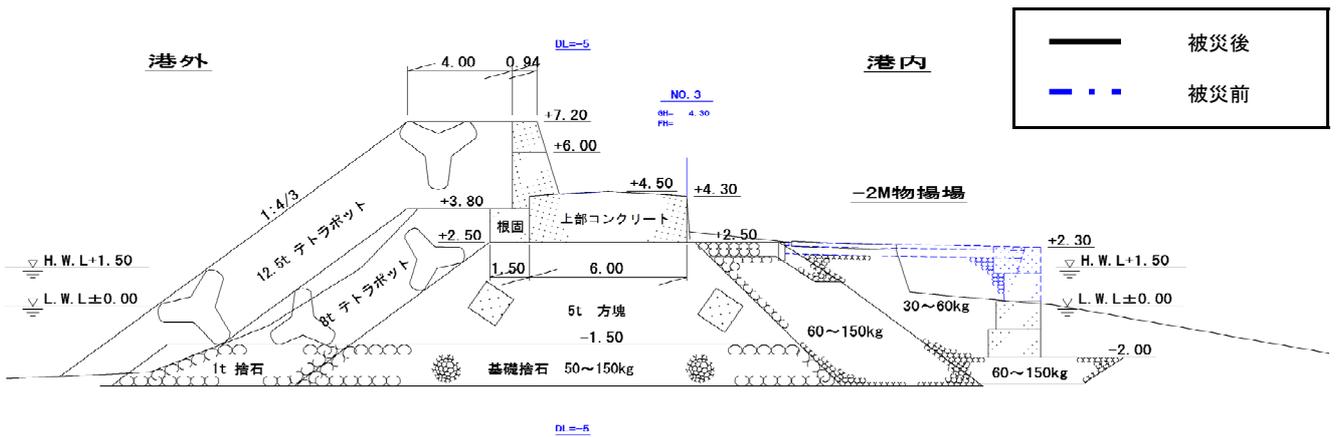


図-A.15.262 No.25 大洗港区_第1埠頭地区B物揚場 (-2m) の断面図 (被災後)

復旧工数量表 (No. 4+10~No. 17, L=250m) 1.0m当り

名称	規格	算式	単位	数量	備考
捨石本均し	±5cm	断面図より	m ²	3.5	
捨石復旧	30~60kg	CAD面積計算より	m ³	26.6	25%増
捨石天塚均し		断面図より	m ²	8.5	
防砂板		断面図より	m ²	7.9	
舗装復旧	縦筋2ヶ-1t=15cm	断面図より	m ²	9.1	
舗装復旧	基礎材 t=30cm	断面図より	m ²	9.1	
天塚均し		断面図より	m ²	9.1	
踏盤紙		断面図より	m ²	9.1	
コグ-1方塊製作①	18-8-40	W=17.3t/個	個	0.5	
コグ-1方塊製作②	18-8-40	W=13.2t/個	個	0.5	
コグ-1方塊製作③	18-8-40	W=10.0t/個	個	0.5	
上部コンクリート	18-8-40	1/2 × (0.60+0.90) × 1.00	m ³	0.8	
型枠	鋼製	1.06+1.00+1/2 × (0.60+0.90) × 1.00/10.00	m ²	2.1	L=10.00m
目地材	t=10mm	1/2 × (0.60+0.90) × 1.00/10.00	m ²	0.1	L=10.00m

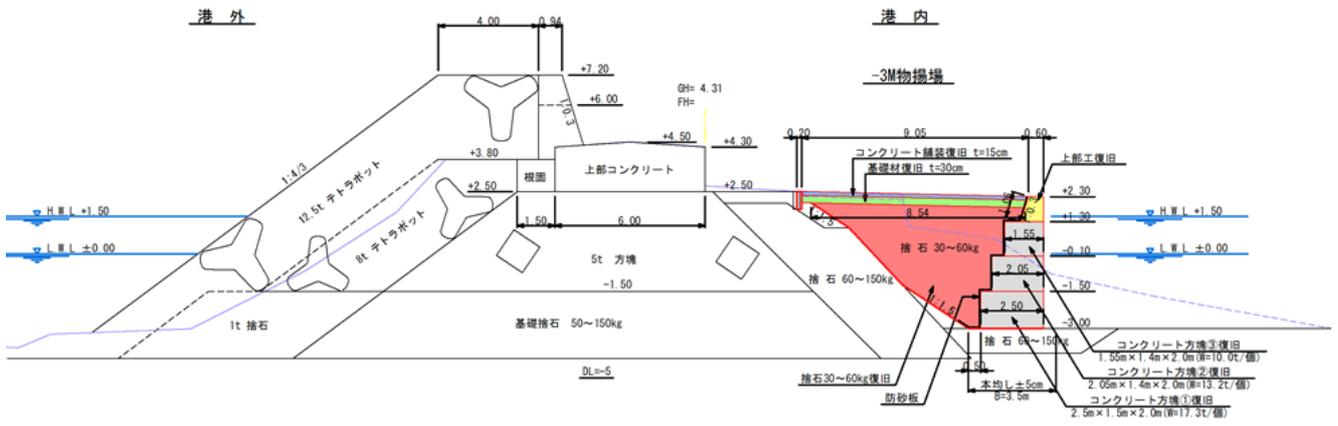


図-A. 15. 263 No.25 大洗港区_第1埠頭地区 A 物揚場 (-3m) の断面図 (復旧後)

復旧工数量表 (No. 0~No. 4+10, L=90m) 1.0m当り

名称	規格	算式	単位	数量	備考
捨石本均し	±5cm	断面図より	m ²	3.0	
捨石復旧	30~60kg	CAD面積計算より	m ³	19.4	25%増
捨石天塚均し		断面図より	m ²	8.9	
防砂板		断面図より	m ²	6.4	
舗装復旧	縦筋2ヶ-1t=15cm	断面図より	m ²	9.0	
舗装復旧	基礎材 t=30cm	断面図より	m ²	9.0	
天塚均し		断面図より	m ²	9.0	
踏盤紙		断面図より	m ²	9.0	
コグ-1方塊製作①	18-8-40	W=10.1t/個	個	0.5	
コグ-1方塊製作②	18-8-40	W=8.6t/個	個	0.5	
コグ-1方塊製作③	18-8-40	W=7.1t/個	個	0.5	
上部コンクリート	18-8-40	1/2 × (0.60+0.90) × 1.00	m ³	0.8	
型枠	鋼製	1.06+1.00+1/2 × (0.60+0.90) × 1.00/10.00	m ²	2.1	L=10.00m
目地材	t=10mm	1/2 × (0.60+0.90) × 1.00/10.00	m ²	0.1	L=10.00m

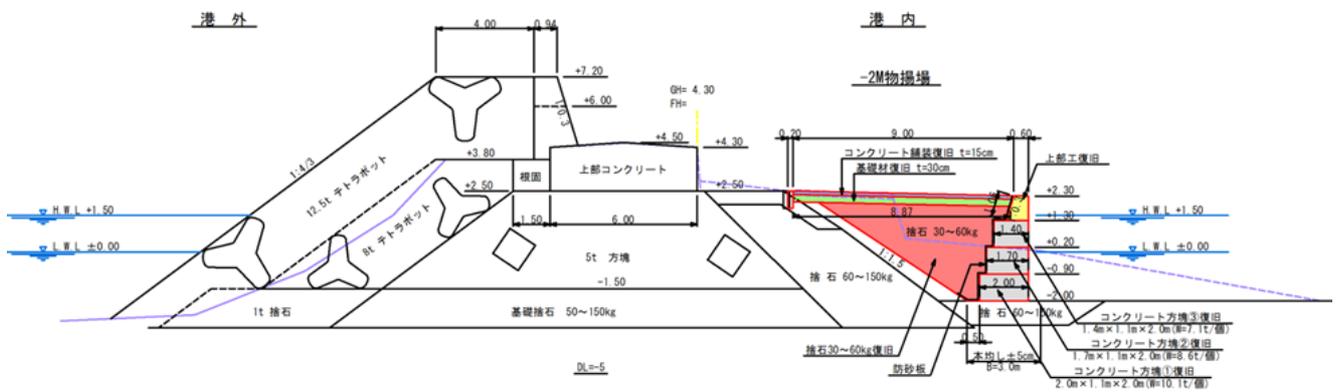


図-A. 15. 264 No.25 大洗港区_第1埠頭地区 B 物揚場 (-2m) の断面図 (復旧後)

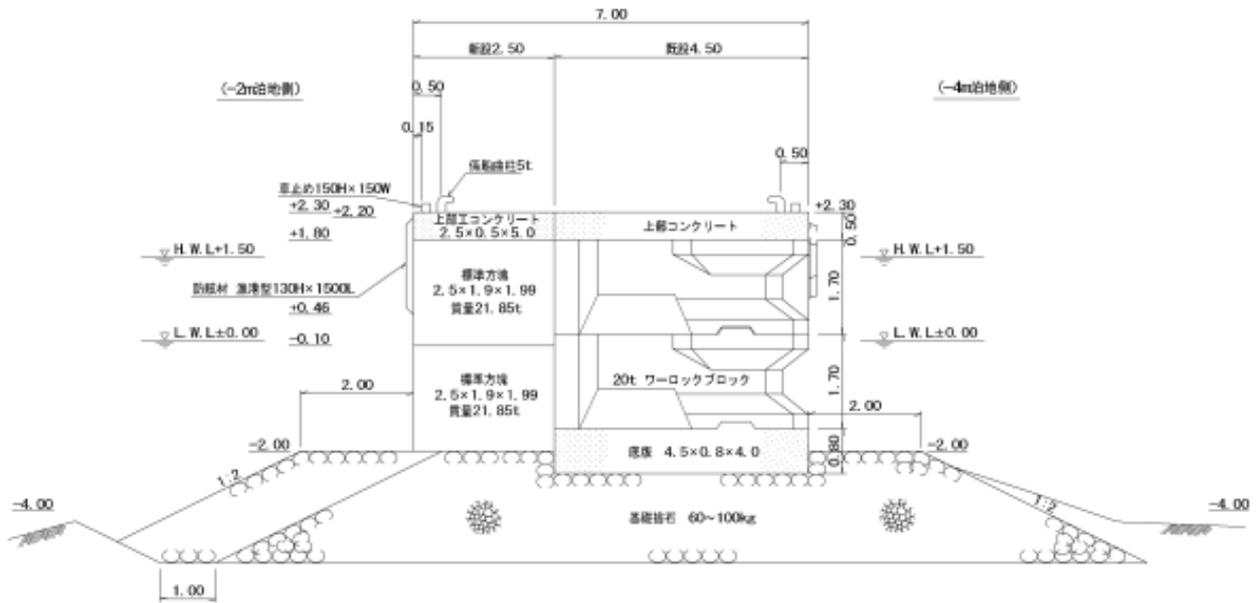


図-A. 15. 265 No.26 大洗港区_第1ふ頭地区 F物揚場の断面図 (被災前)

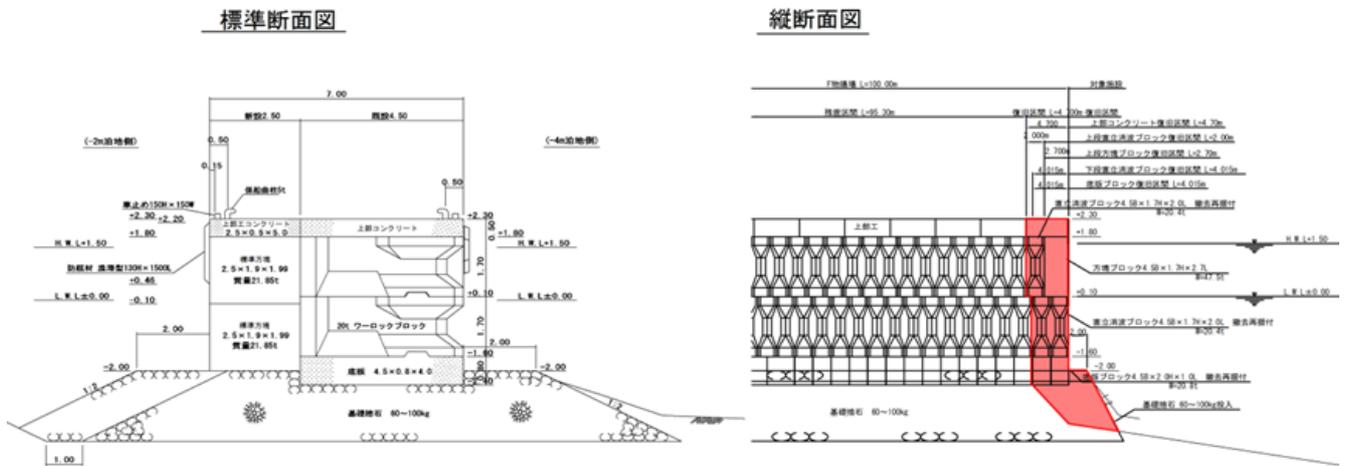


図-A. 15. 266 No.26 大洗港区_第1ふ頭地区 F物揚場の断面図 (復旧後)



図-A.15.267 No.27 大洗港区_第1埠頭G物揚場(-4.0m) (水産ふ頭地区)の平面図(被災前)

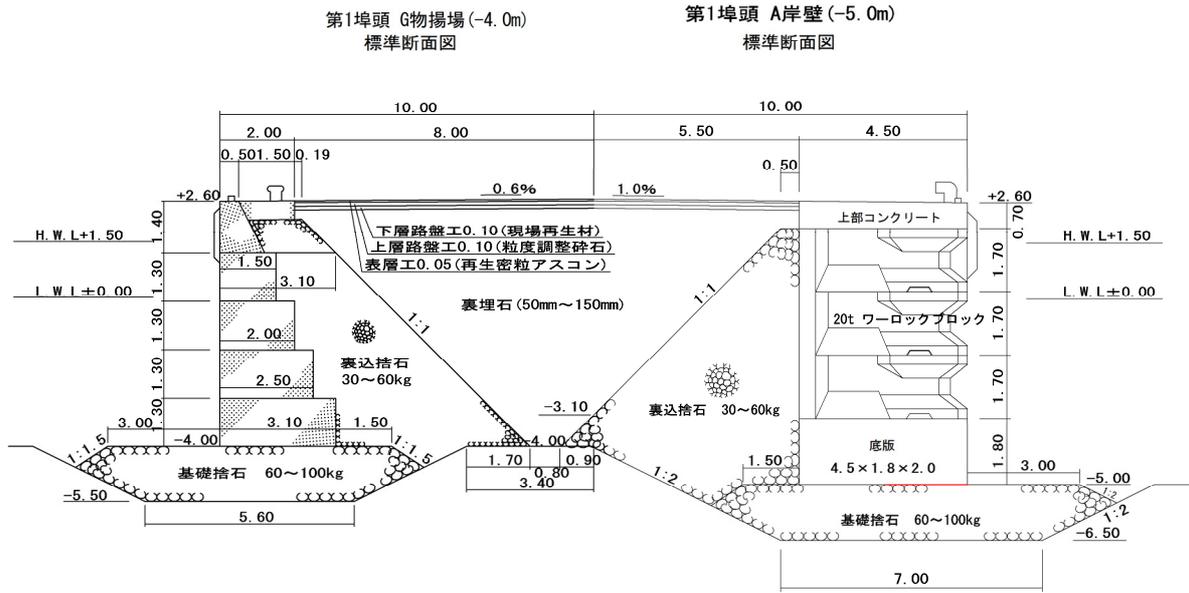


図-A. 15. 268 No.27 大洗港区_第1埠頭 G物揚場 (-4.0m) (水産ふ頭地区) の断面図 (被災前)

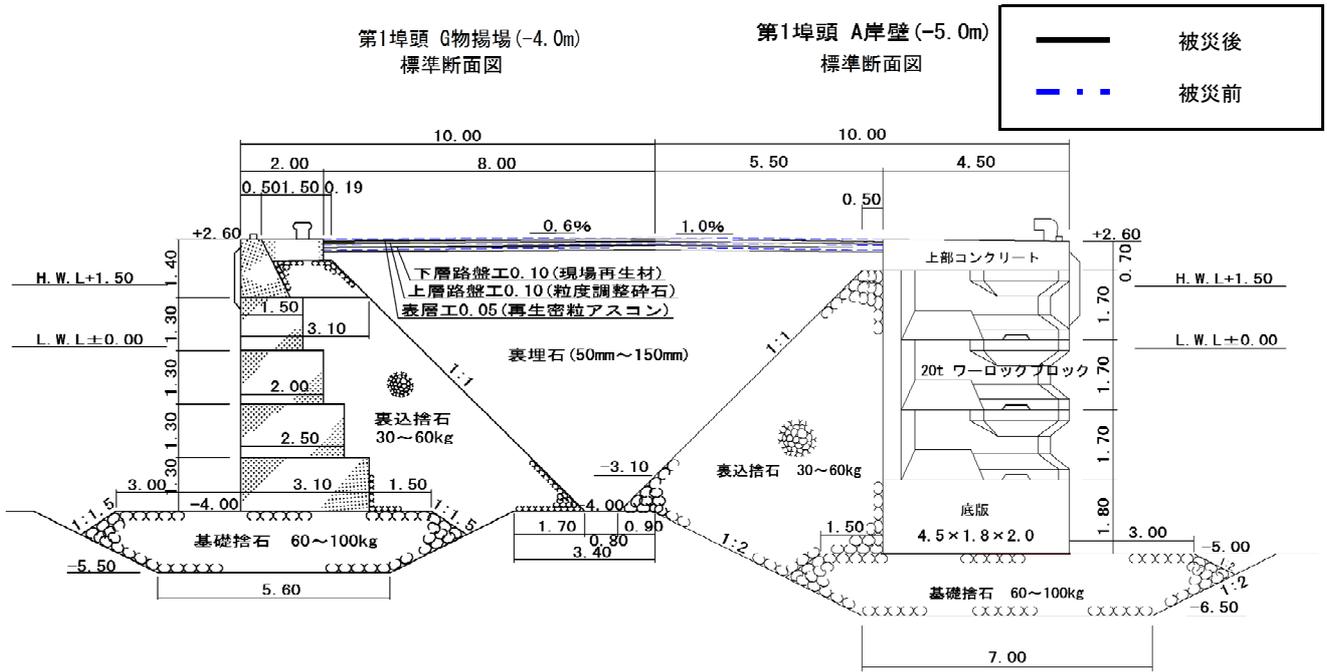


図-A. 15. 269 No.27 大洗港区_第1埠頭 G物揚場 (-4.0m) (水産ふ頭地区) の断面図 (被災後)

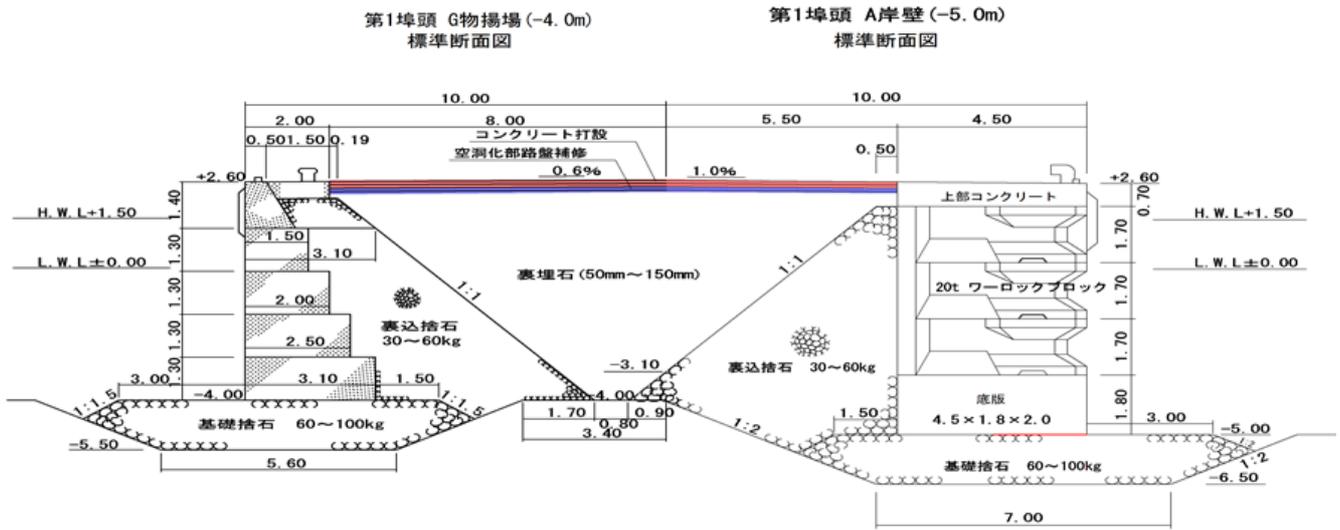


図-A.15.270 No.27 大洗港区_第1埠頭G物揚場 (-4.0m) (水産ふ頭地区) の断面図 (復旧後)



図-A.15.271 No.28 大洗港区_第1埠頭地区A岸壁の平面図 (被災前)

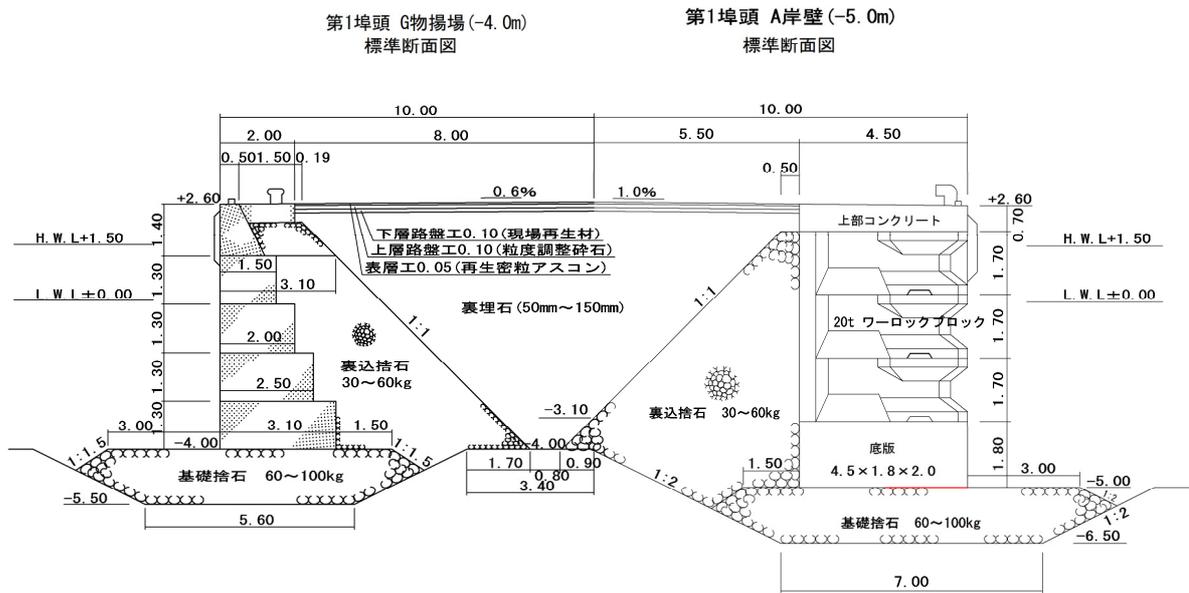


図-A.15.272 No.28 大洗港区_第1埠頭地区 A岸壁の断面図 (被災前)

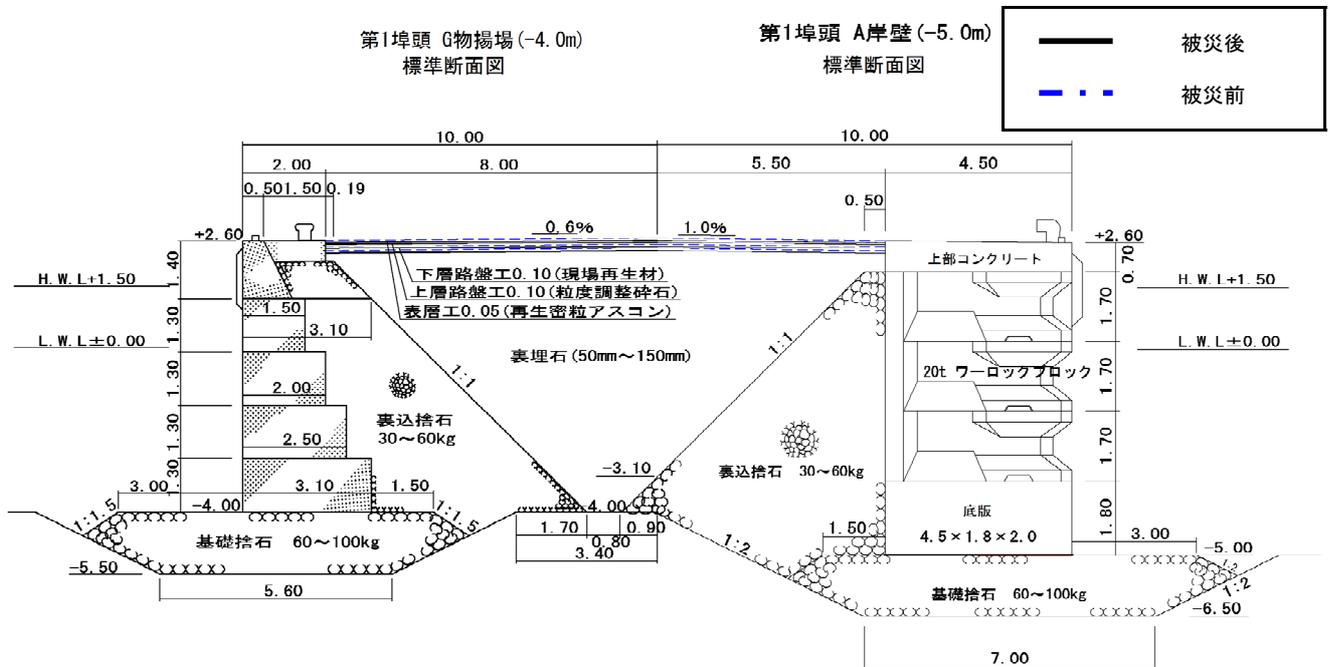


図-A.15.273 No.28 大洗港区_第1埠頭地区 A岸壁の断面図 (被災後)

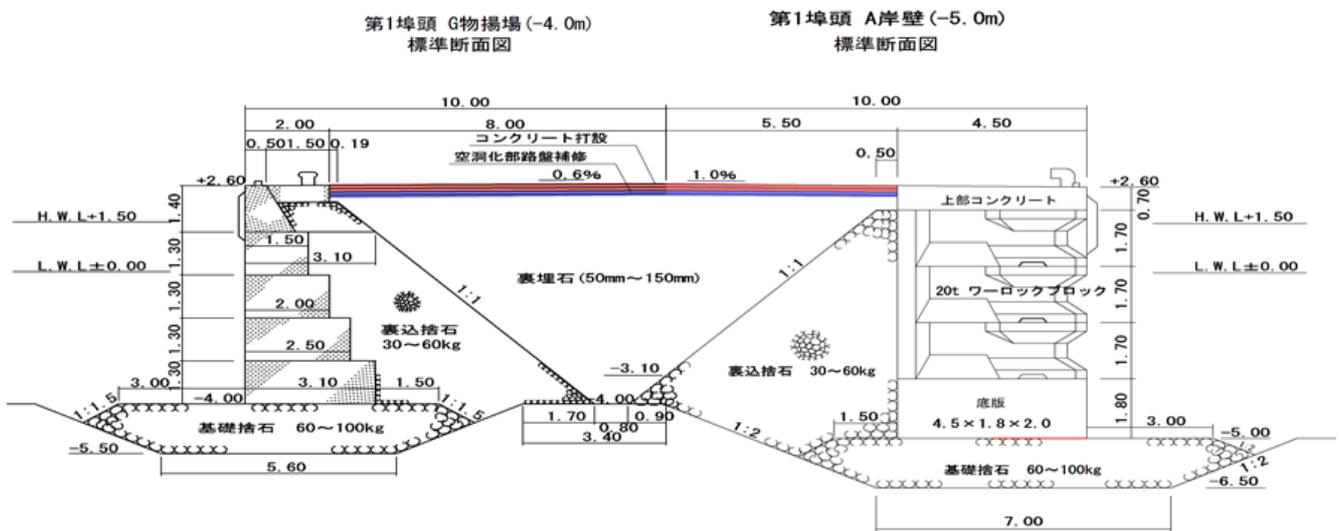


図-A.15.274 No.28 大洗港区_第1埠頭地区 A岸壁の断面図 (復旧後)

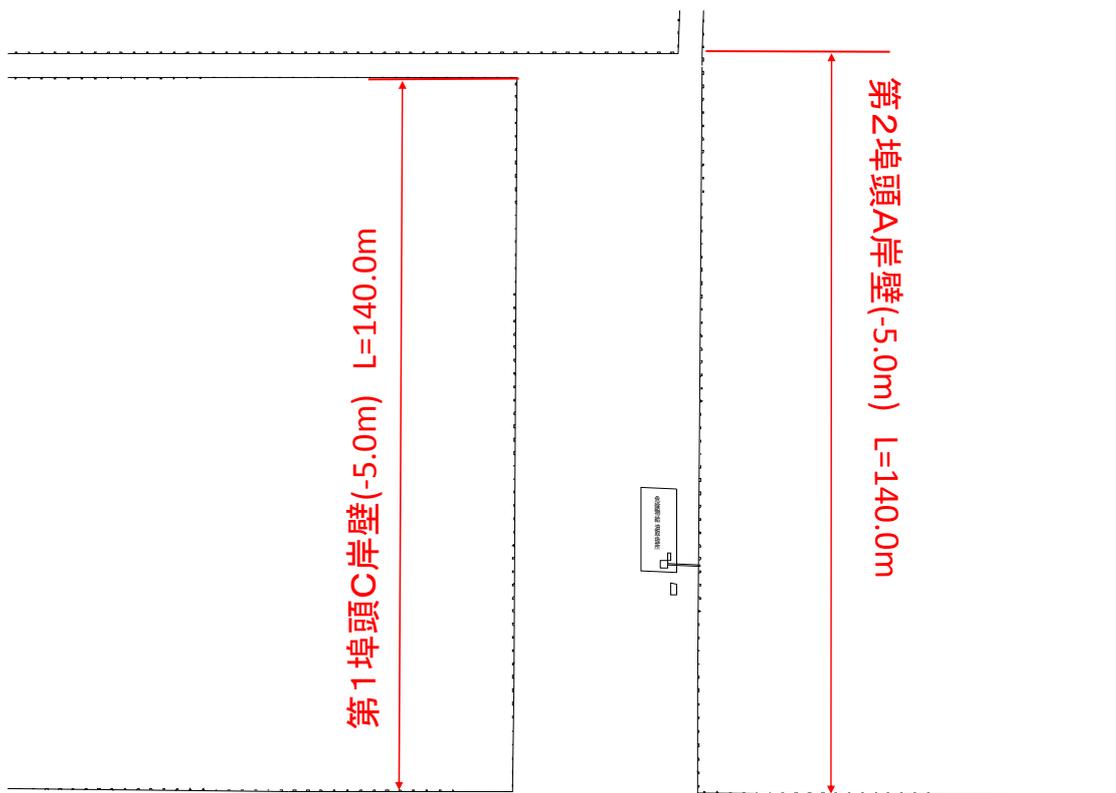


図-A.15.319 No.29 大洗港区_第1埠頭C物揚場(-2.0m) (水産ふ頭地区)の平面図(被災前)

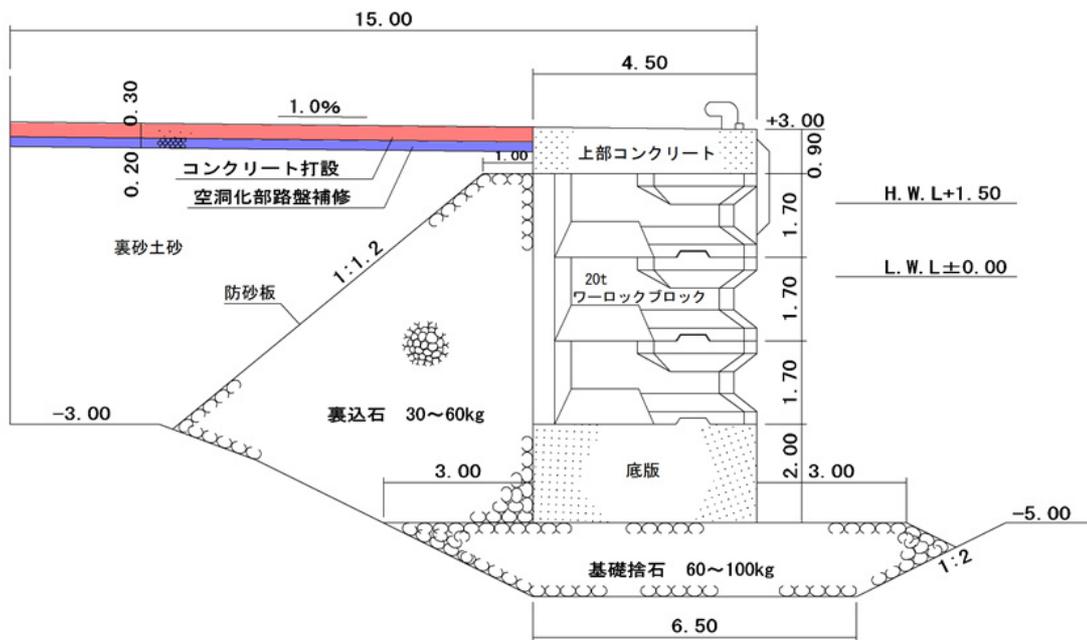


図-A.15.275 No.29 大洗港区_第1埠頭C物揚場(-2.0m) (水産ふ頭地区)の断面図(復旧後)

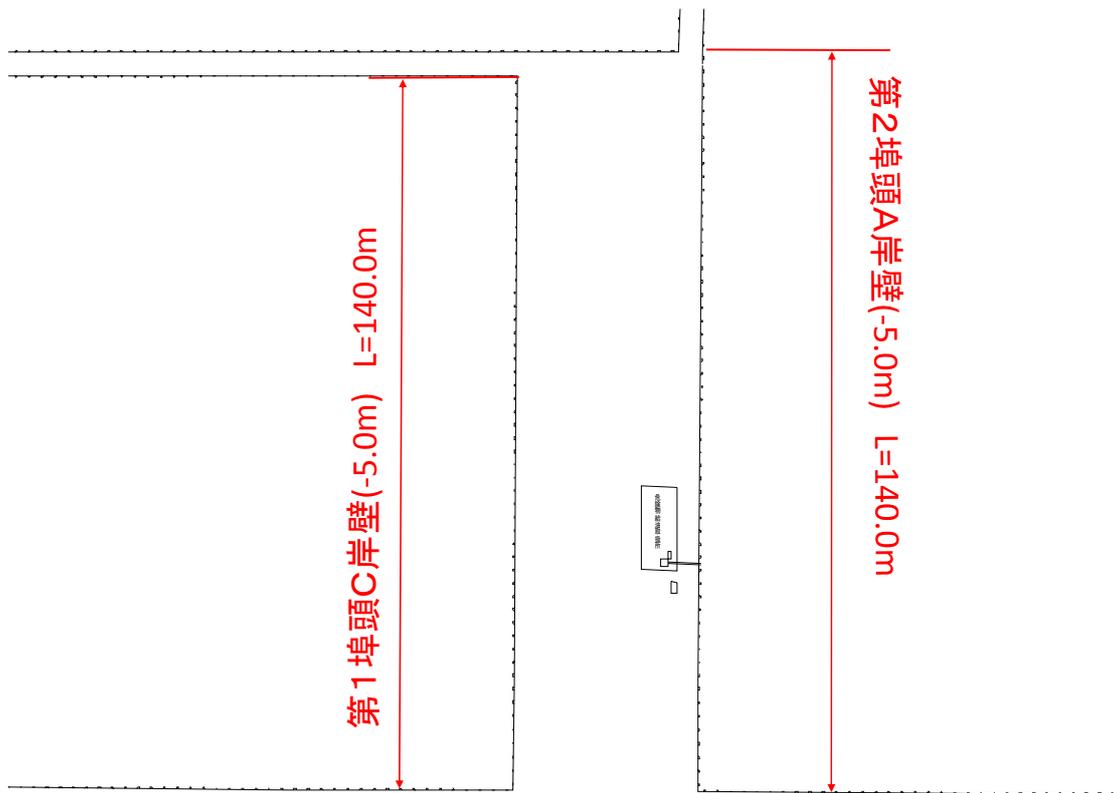


図-A.15.276 No.30 大洗港区_第2埠頭 A 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の平面図 (被災前)

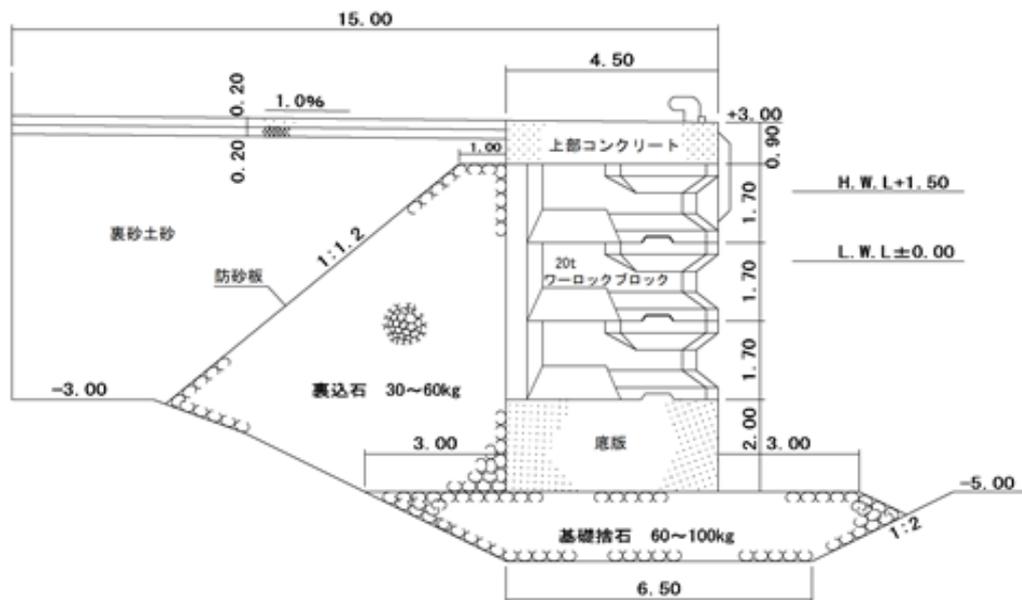


図-A.15.277 No.30 大洗港区_第2埠頭 A 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災前)

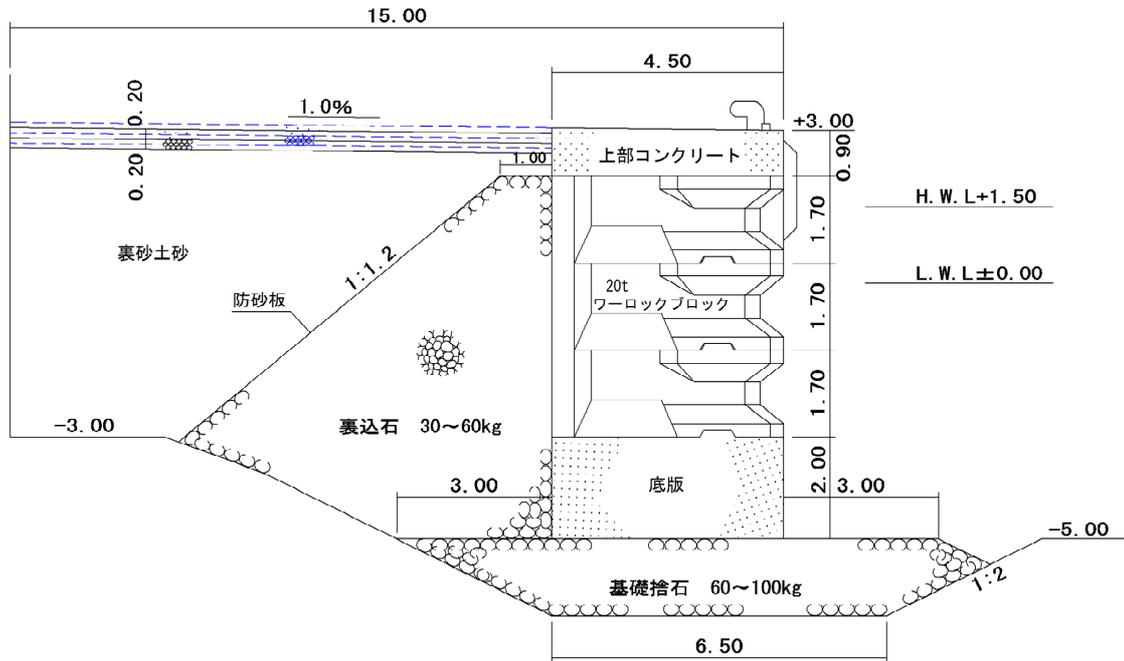
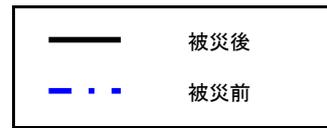


図-A.15.278 No.30 大洗港区_第2埠頭 A岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災後)

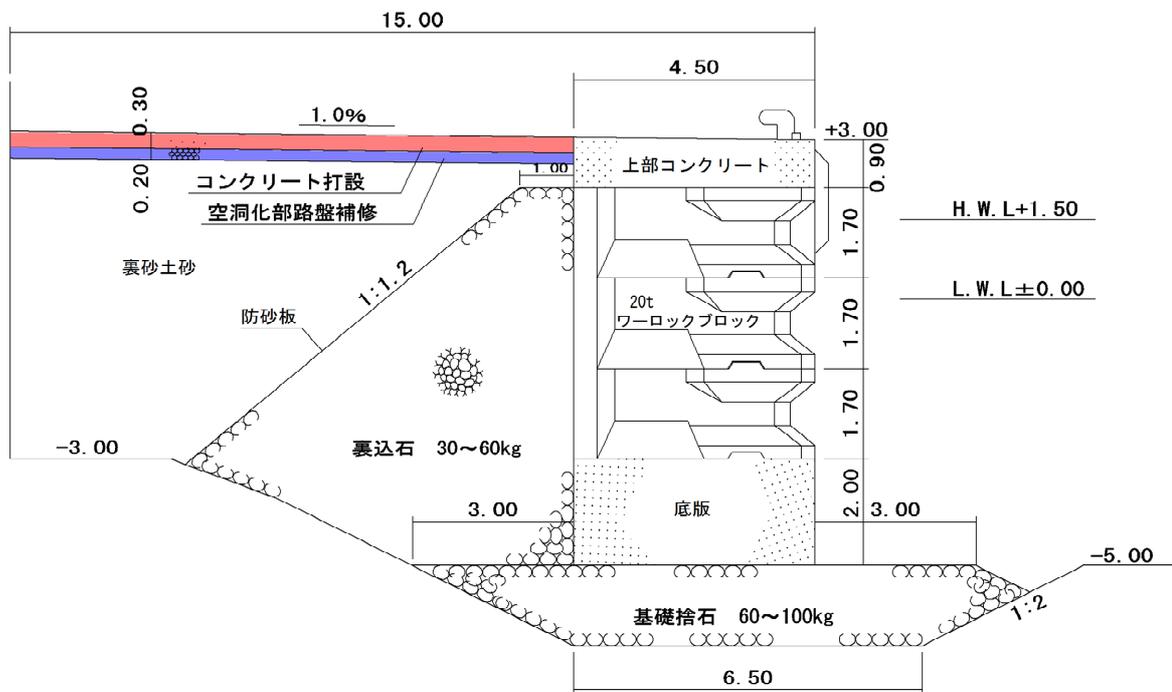


図-A.15.279 No.30 大洗港区_第2埠頭 A岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (復旧後)

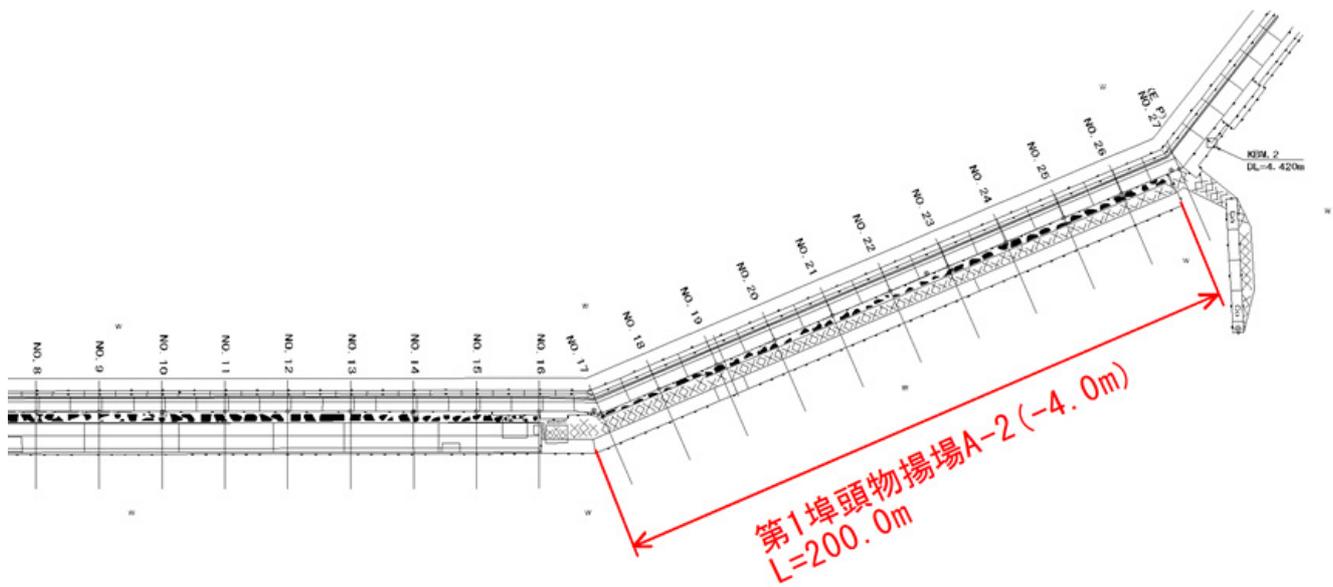


図-A. 15. 280 No.31 大洗港区_第1埠頭 A-2 物揚場 (-4.0m) の平面図 (被災前)

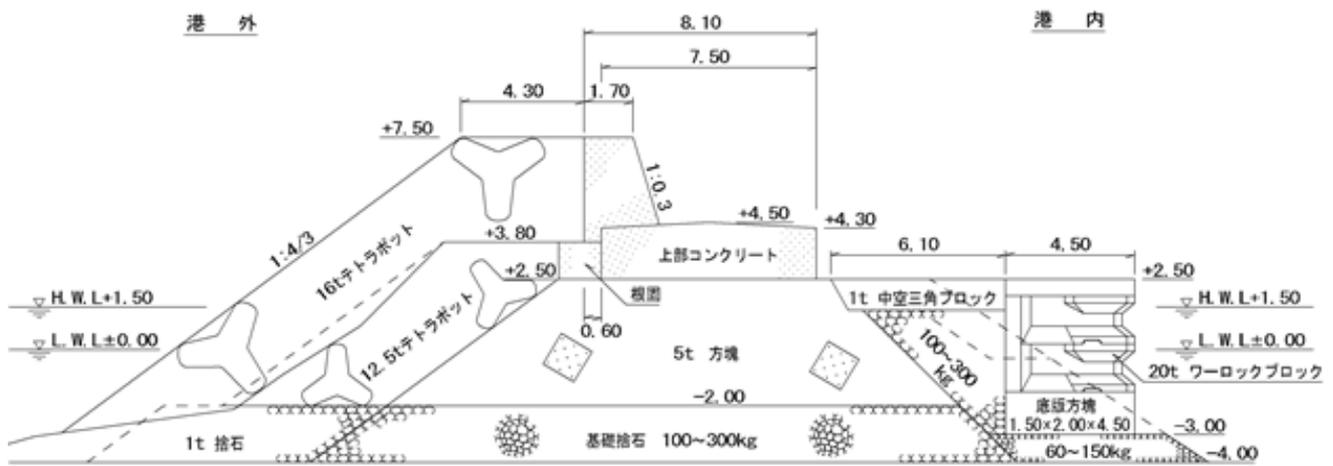


図-A. 15. 281 No.31 大洗港区_第1埠頭 A-2 物揚場 (-4.0m) の断面図 (被災前)

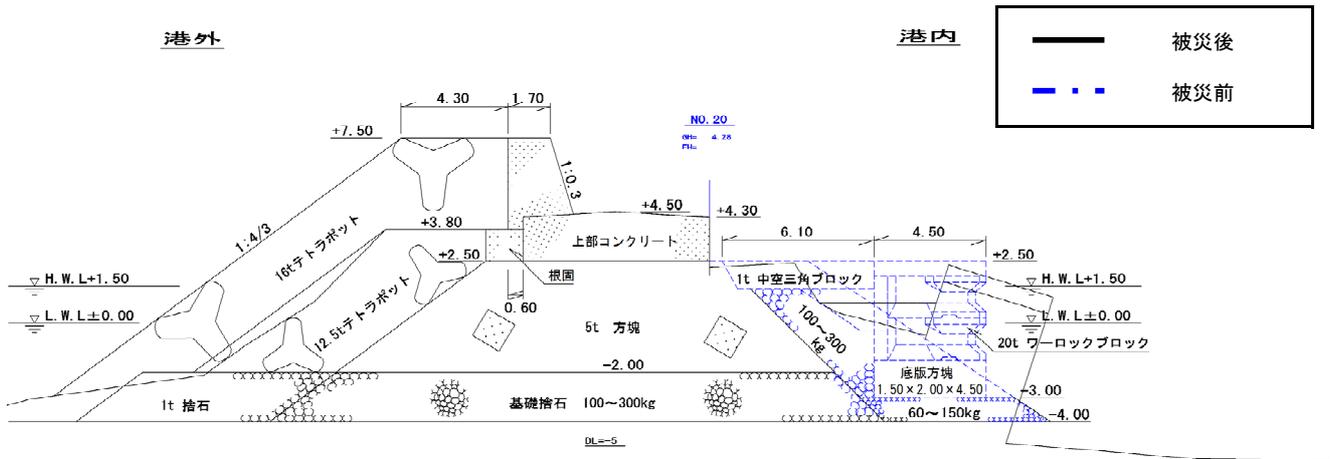


図-A.15.282 No.31 大洗港区_第1ふ頭 A-2物揚場 (-4.0m) の断面図 (被災後)

復旧工数量表 (No. 19~No. 23, L=80m)

名称	規格	算式	単位	数量	備考
捨石埋戻	30~150kg	CAD面積計算より	m ³	3.9	30%増
捨石本均し	±5cm	断面図より	m ²	5.5	
捨石荒均し	±50cm	断面図より	m ²	3.0	
捨石	100~300kg	CAD面積計算より	m ³	15.3	25%増
捨石天端均し		断面図より	m ²	5.0	
防砂板		断面図より	m ²	6.2	
直立消波ブロック製作	有筋コンクリート	20T型 (NR型)	個	1.0	
底板方塊製作	無筋コンクリート	W=31.1t/個	個	0.5	
上部コンクリート	18-8-40	4.50×0.60	m ³	2.7	
型枠	鋼製	0.60×2+(4.50×0.60/10.00)	m ²	1.5	
目地材	t=10mm	4.50×0.60/10.00	m ²	0.3	
中空三角ブロック製作	有筋コンクリート	1t型	個	6.7	V=6.3m ³

復旧断面図
(測量No. 20)

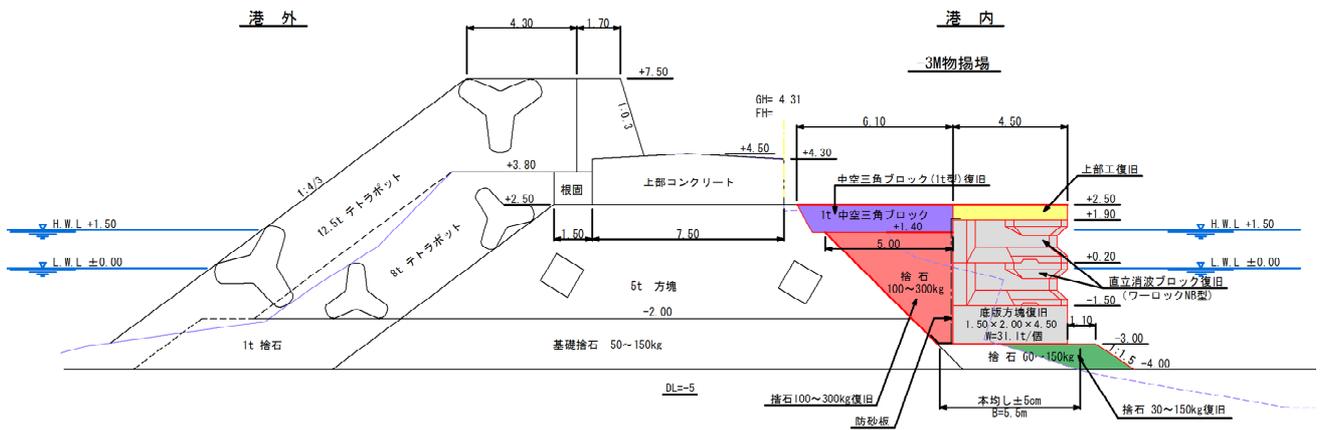


図-A.15.283 No.31 大洗港区_第1ふ頭 A-2物揚場 (-4.0m) の断面図 (復旧後)

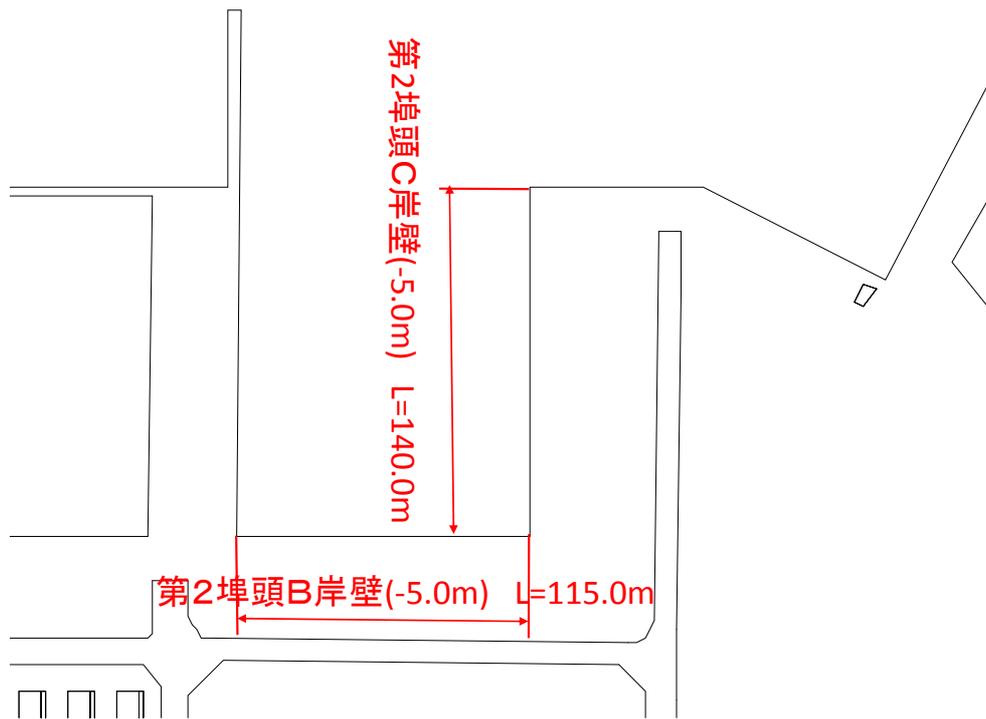


図-A. 15. 284 No.32 大洗港区_第2埠頭 B岸壁 (-5.0m) (中央地区)、第2埠頭 C岸壁 (-5.0m) (中央地区) の平面図 (被災前)

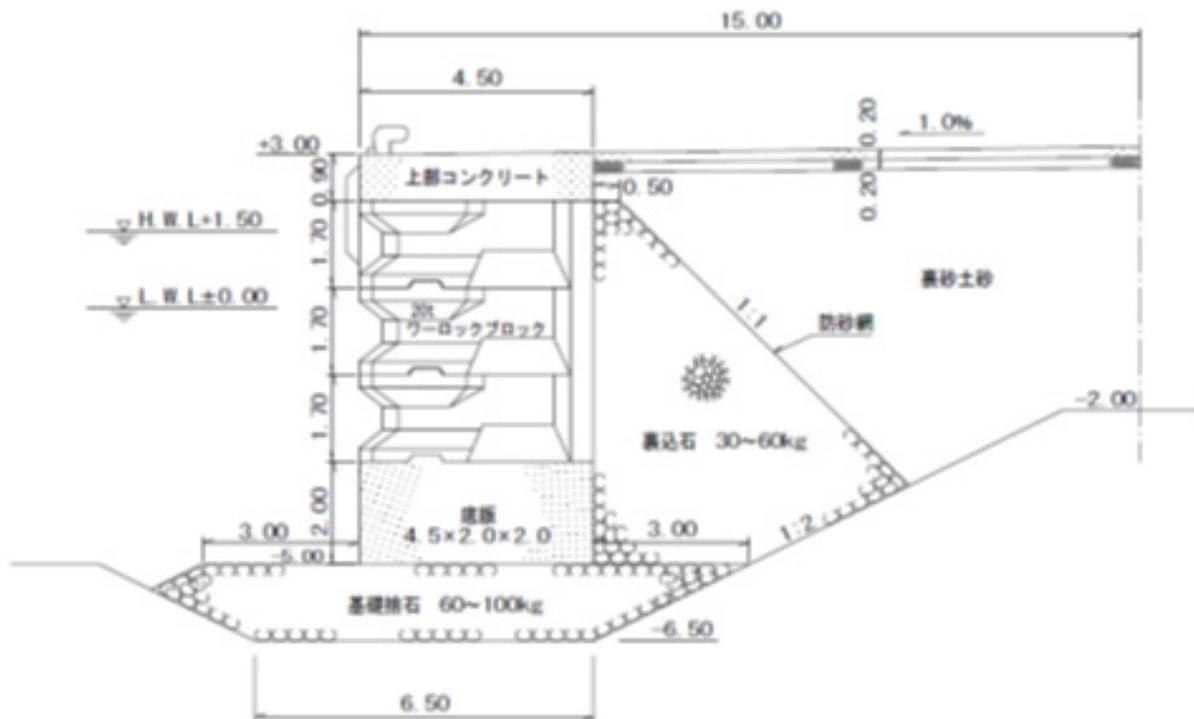
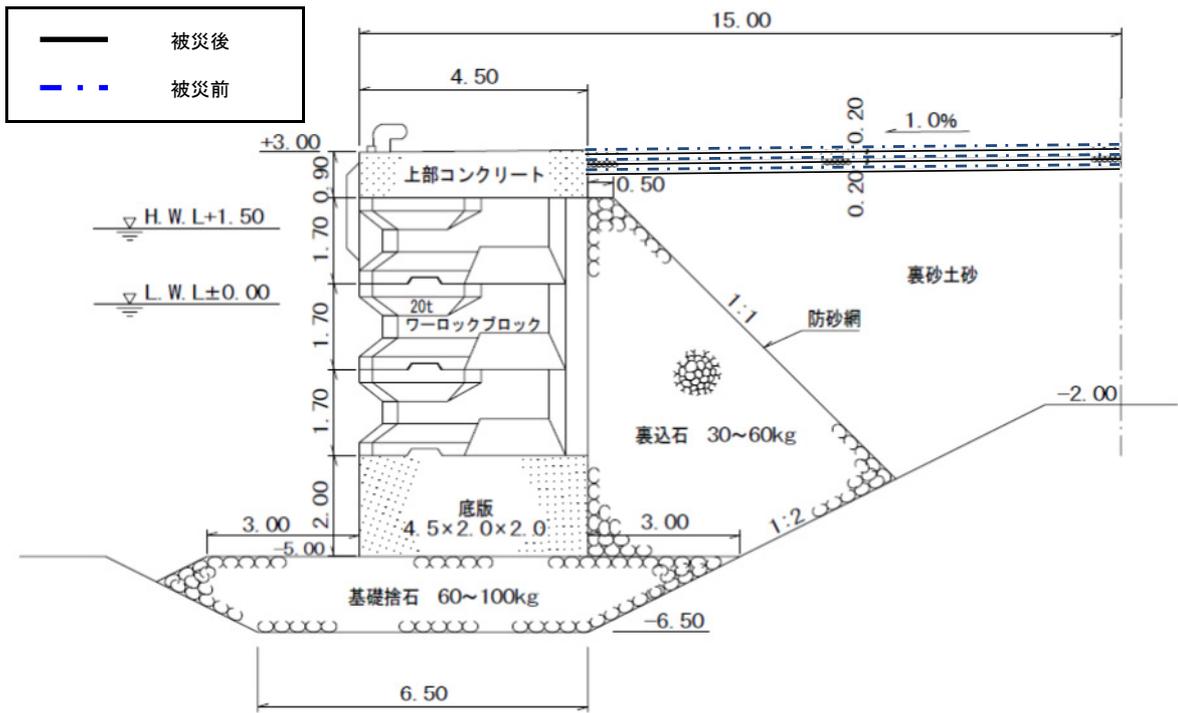
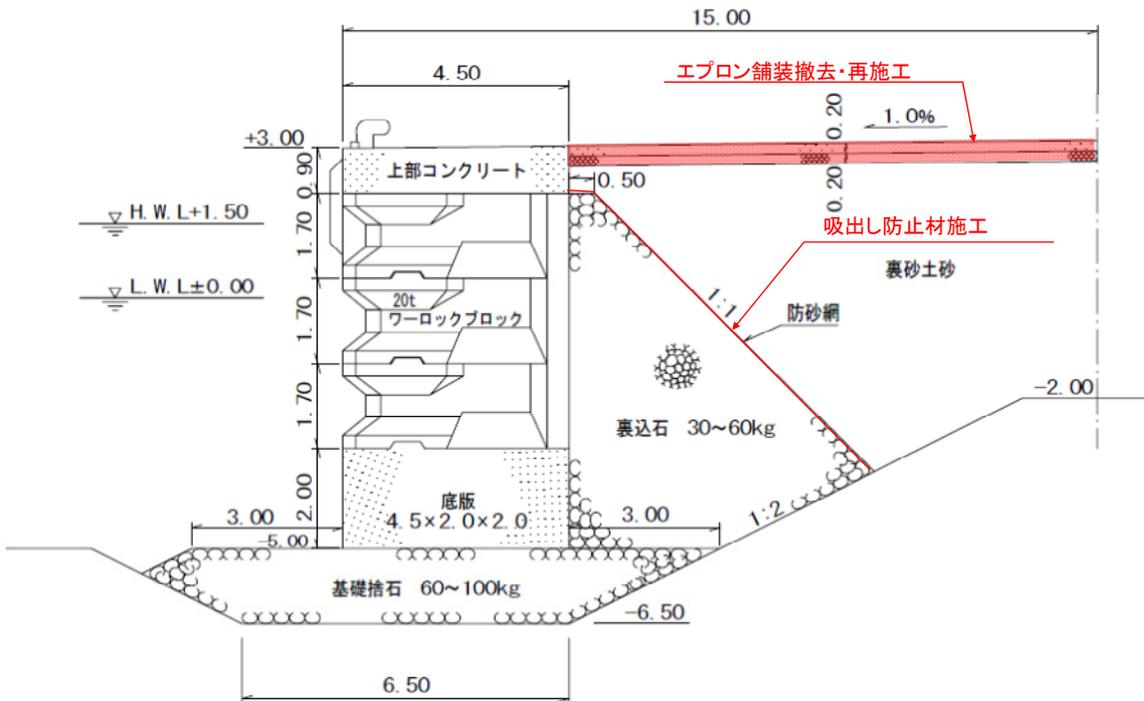


図-A. 15. 285 No.32 大洗港区_第2埠頭 B岸壁 (-5.0m) (中央地区)、第2埠頭 C岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災前)



図一A. 15. 286 No.32 大洗港区_第2埠頭 B 岸壁 (-5.0m) (中央地区)、第2埠頭 C 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災後)



図一A. 15. 287 No.32 大洗港区_第2埠頭 B 岸壁 (-5.0m) (中央地区)、第2埠頭 C 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (復旧後)

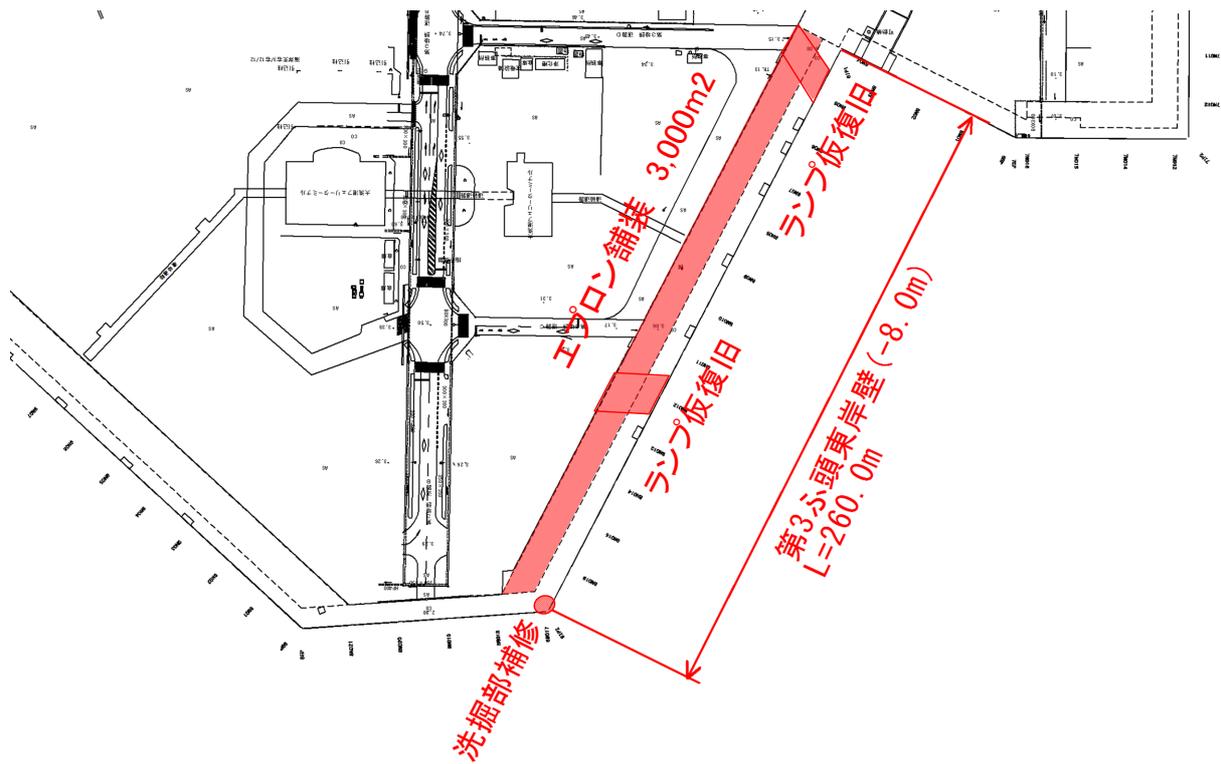


図-A.15.288 No.33 大洗港区_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の平面図 (被災前)

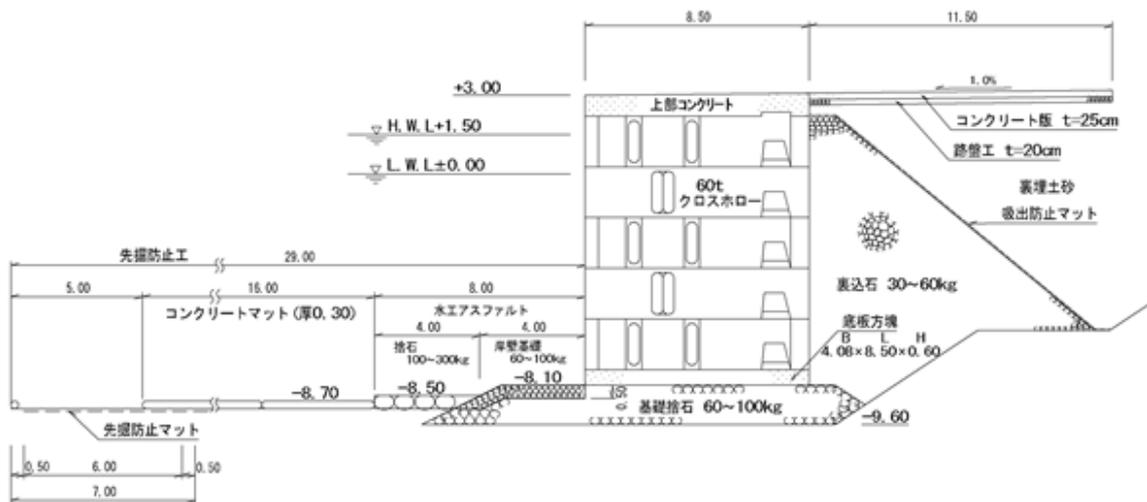


図-A.15.289 No.33 大洗港区_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の断面図 (被災前)

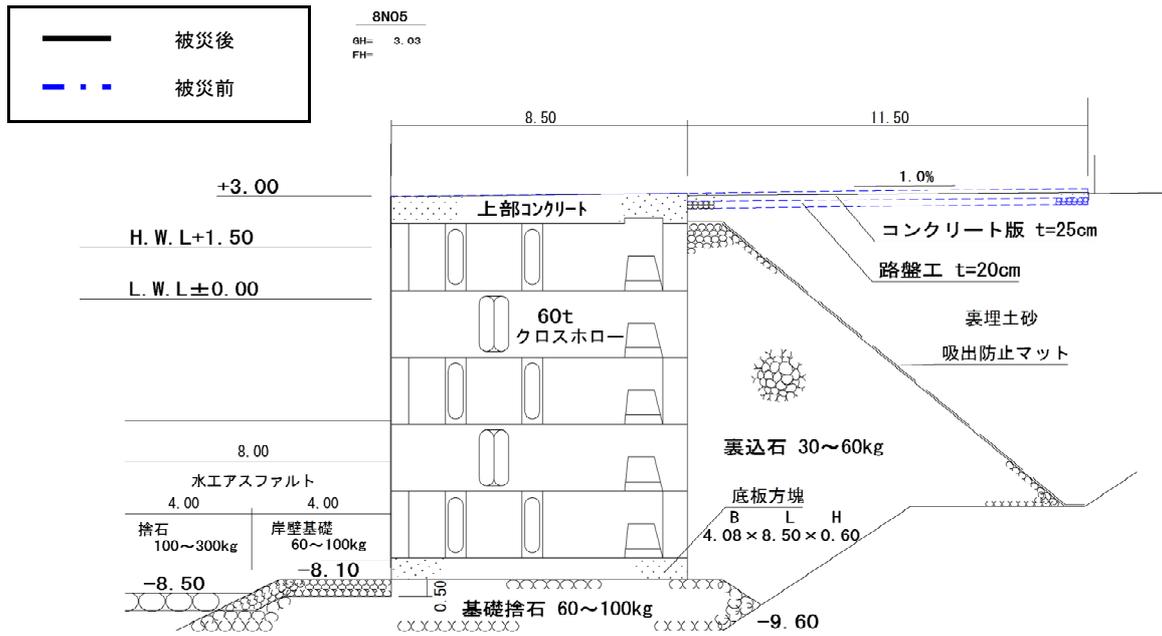


図-A. 15. 290 No.33 大洗港区_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の断面図 (被災後)

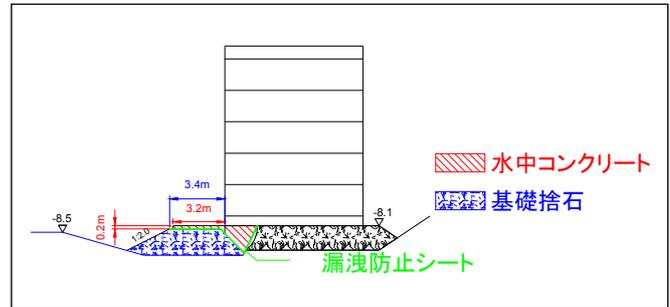
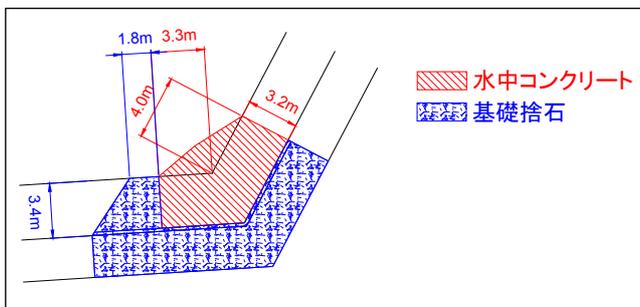
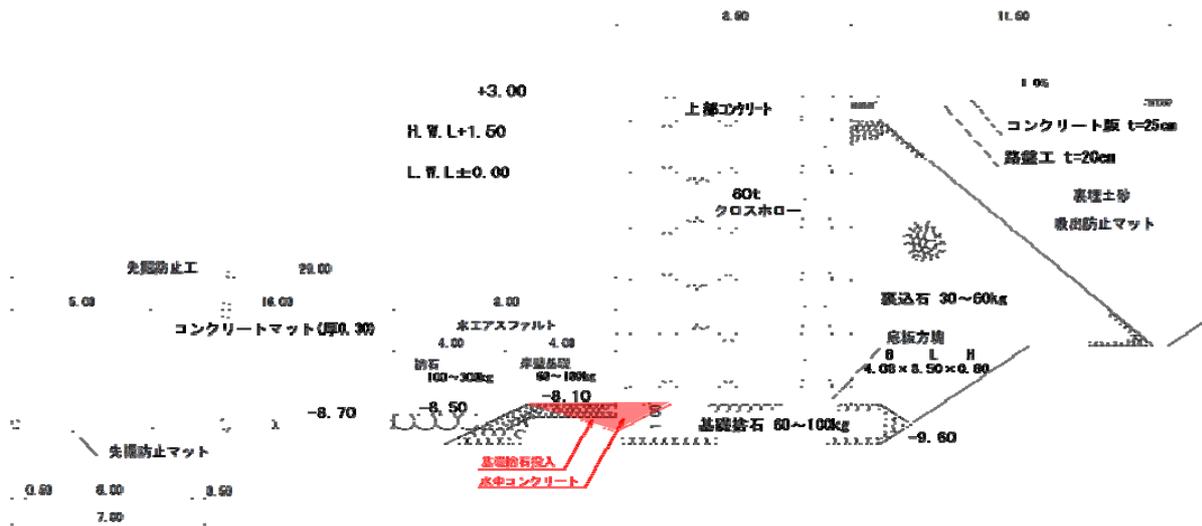


図-A. 15. 291 No.33 大洗港区_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の断面図 (復旧後)

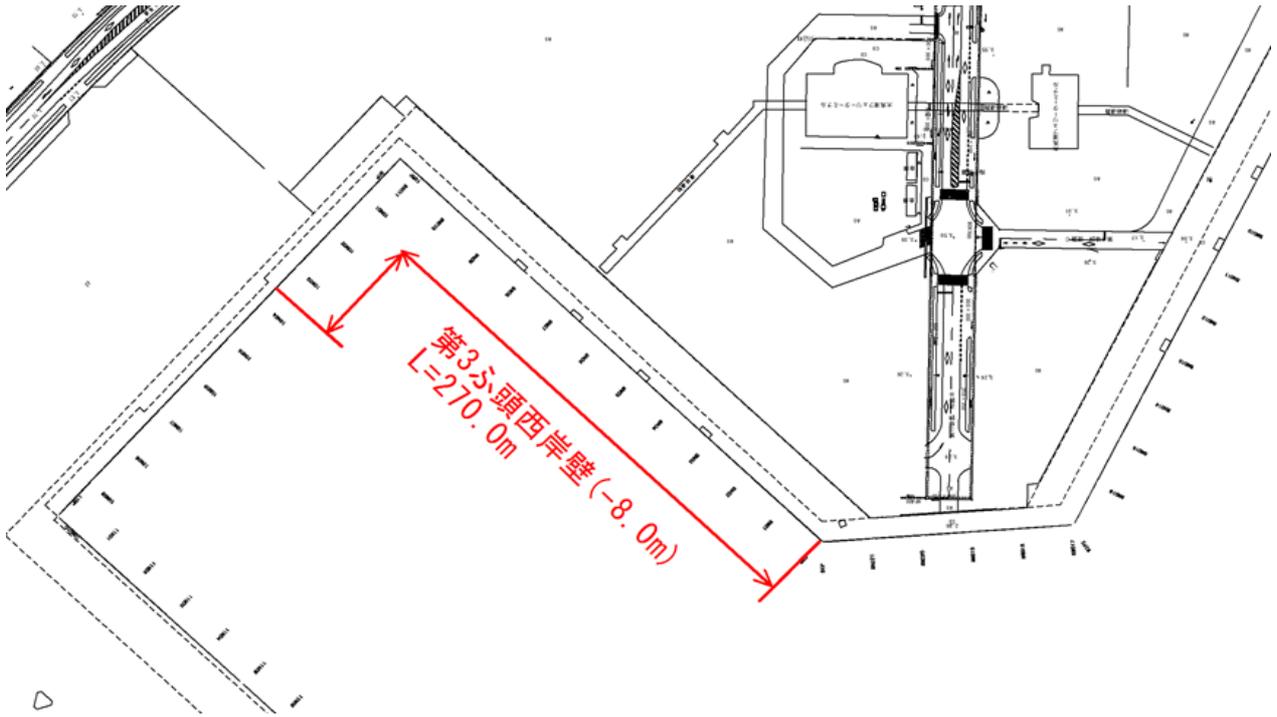


図-A.15.292 No.34 大洗港区_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の平面図 (被災前)

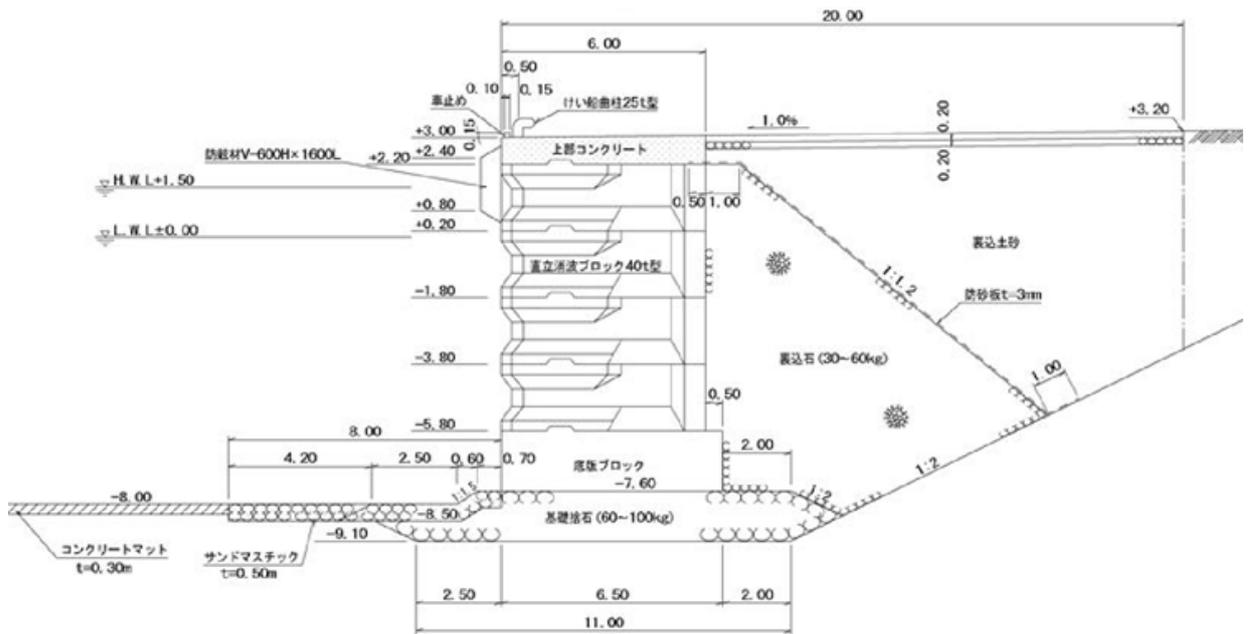


図-A.15.293 No.34 大洗港区_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の断面図 (被災前)

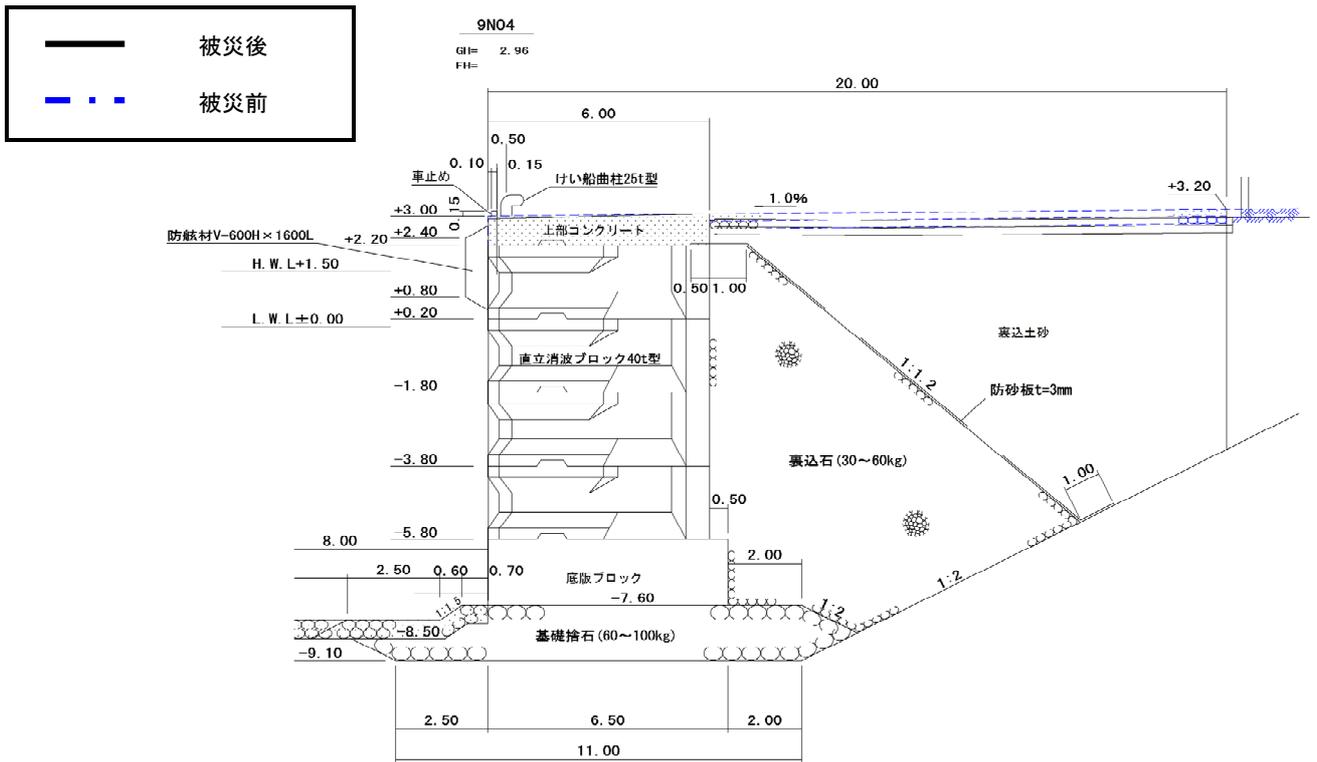


図-A. 15. 294 No.34 大洗港区_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の断面図 (被災後)

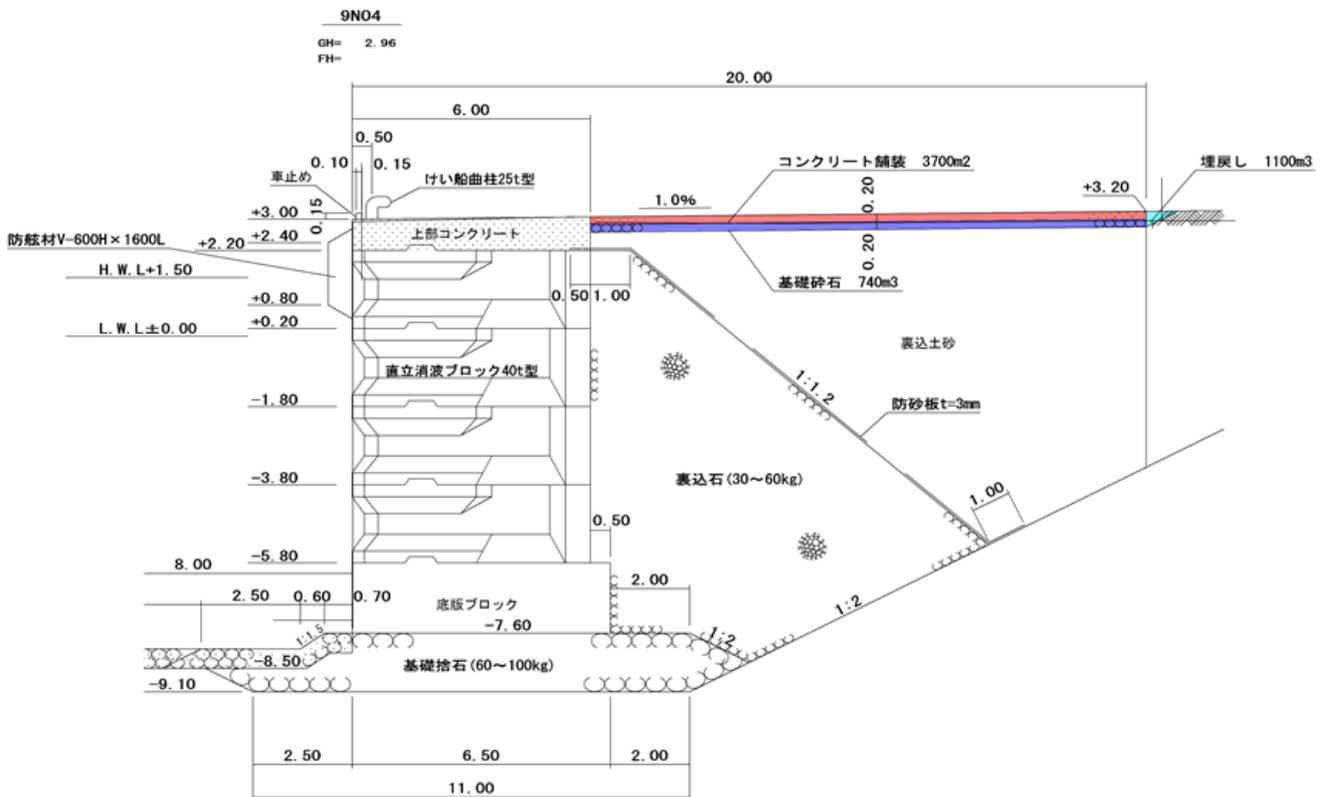


図-A. 15. 295 No.34 大洗港区_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の断面図 (復旧後)

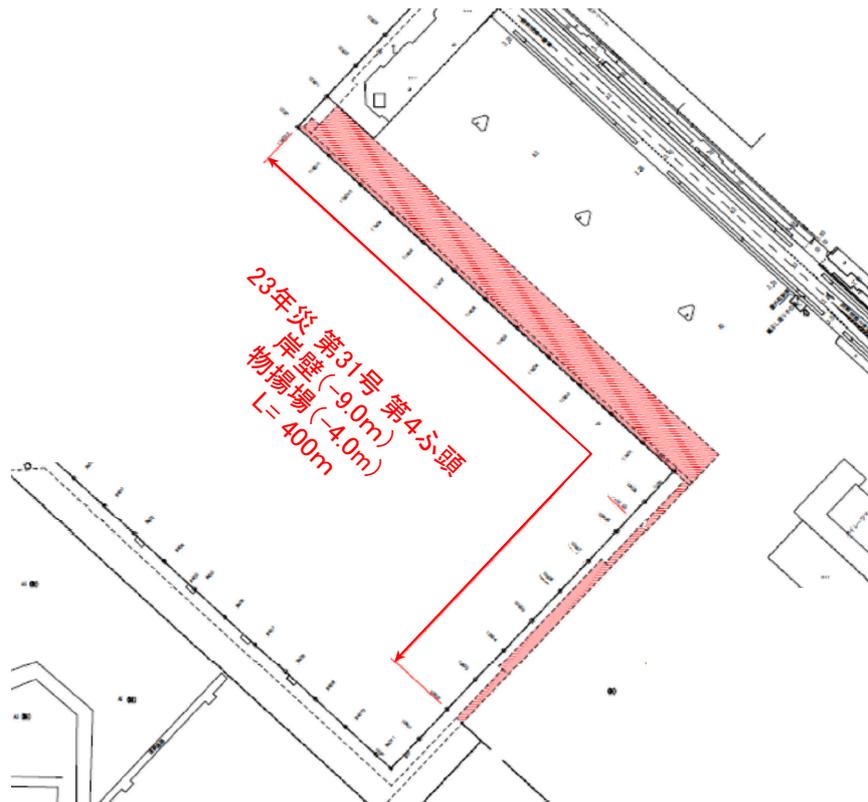


図-A.15.296 No.35 大洗港区_第4ふ頭地区岸壁(-9.0m)物揚場(-4.0m)の平面図(被災前)

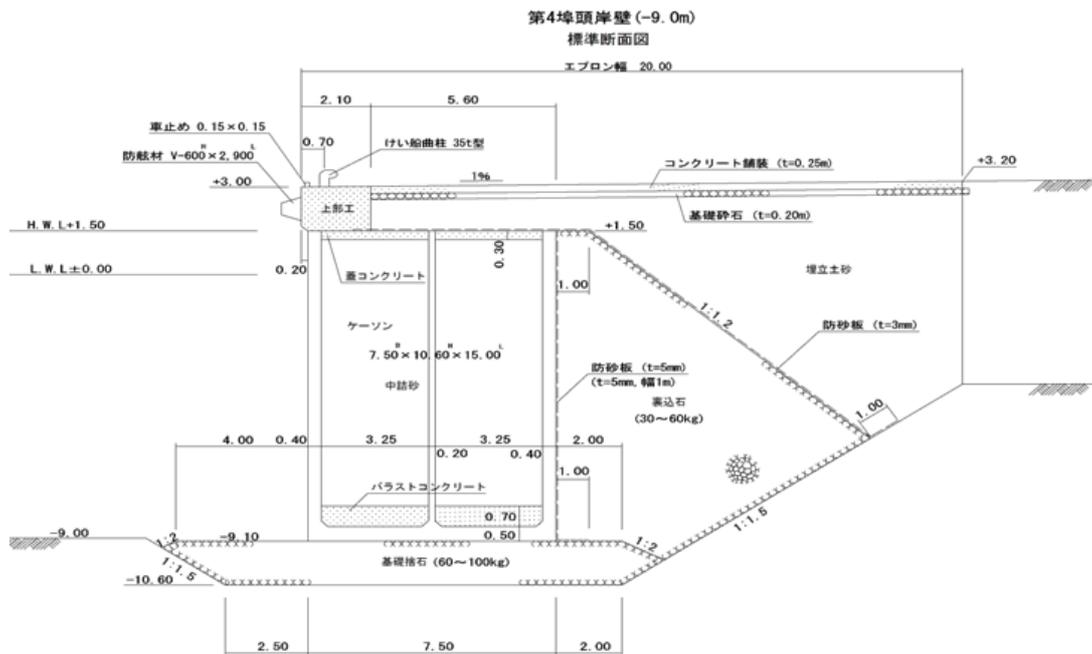


図-A.15.297 No.35 大洗港区_第4ふ頭地区岸壁(-9.0m)物揚場(-4.0m)の断面図(被災前)

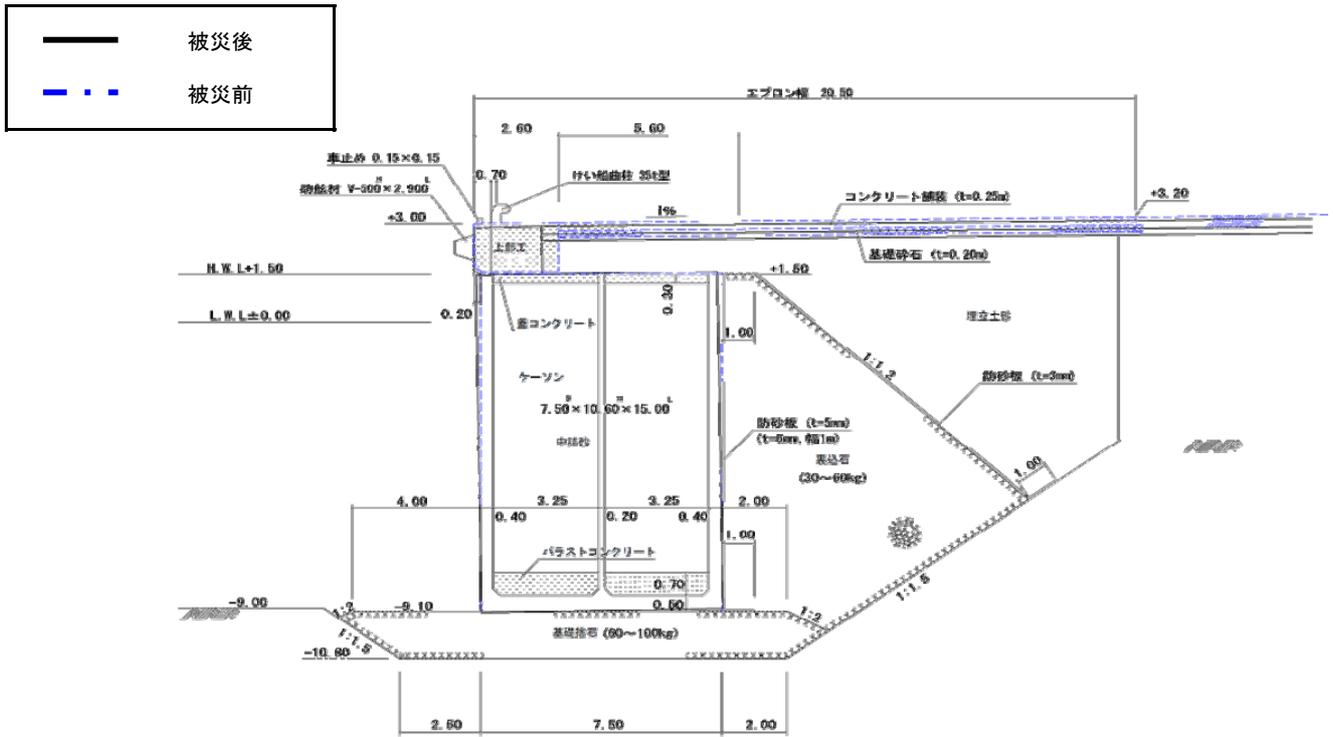


図-A.15.298 No.35 大洗港区_第4ふ頭地区岸壁 (-9.0m) 物揚場 (-4.0m) の断面図 (被災後)

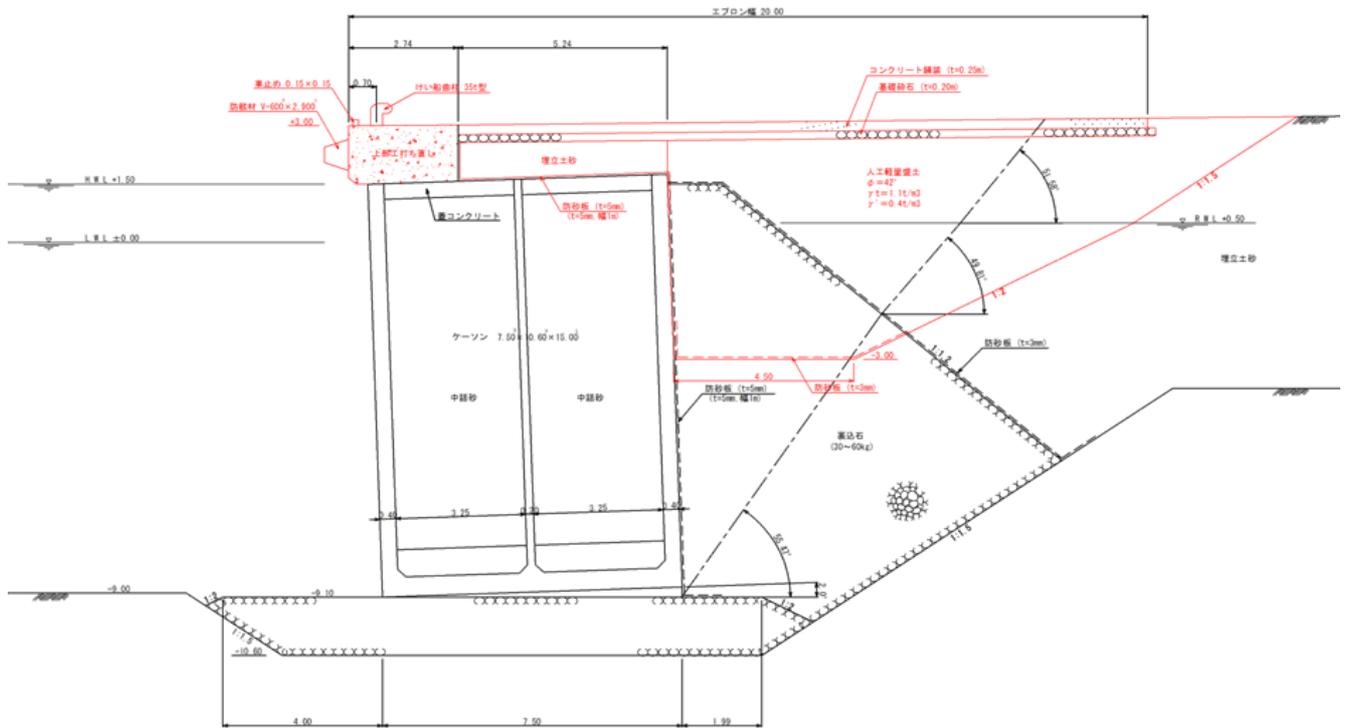


図-A. 15. 299 No.35 大洗港区_第4ふ頭地区岸壁 (-9.0m) 物揚場 (-4.0m) の断面図 (復旧後)

茨城港（大洗港区） 水域施設（補助分）

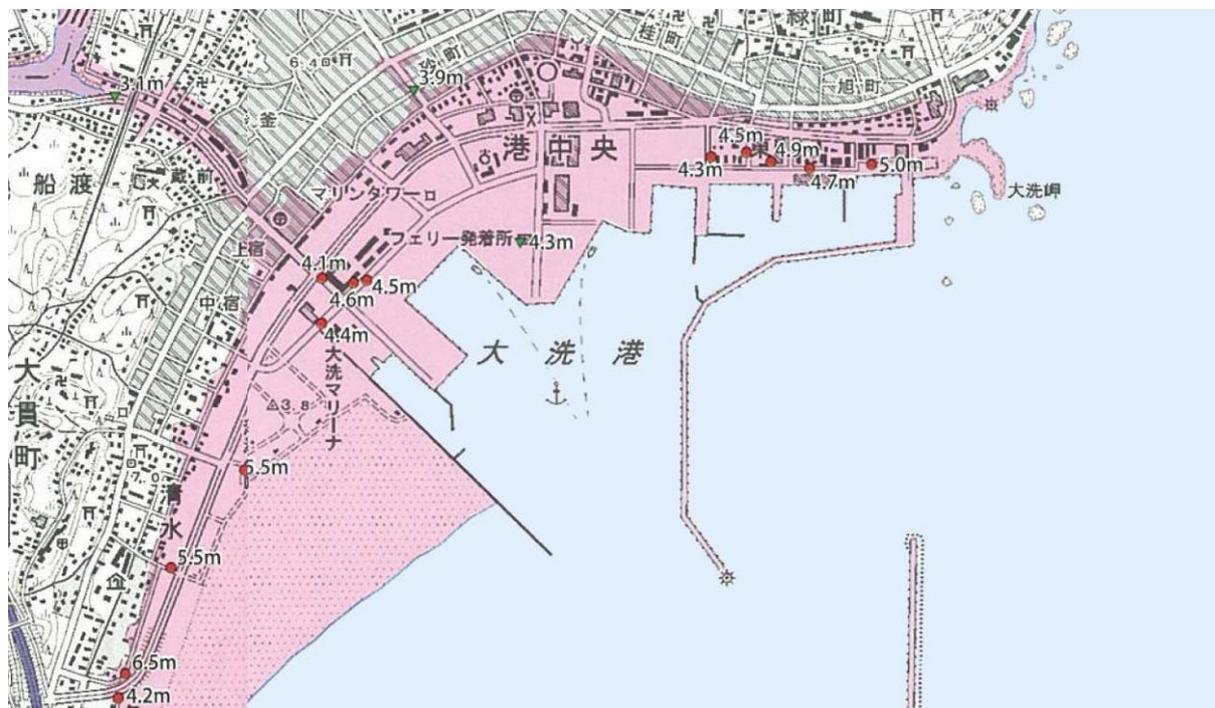


図-A. 15. 300 茨城港(大洗港区)の被災港湾施設（水域施設，補助分）¹⁾に加筆

表-A. 15. 5 茨城港の被災施設一覧（水域施設，補助分）

No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	大洗港区_中央地区航路 (-8m)	—	/	/	-8.0m	/	/	/
2	大洗港区_中央地区泊地 (-8m)	—	/	/	-8.0m	/	/	/

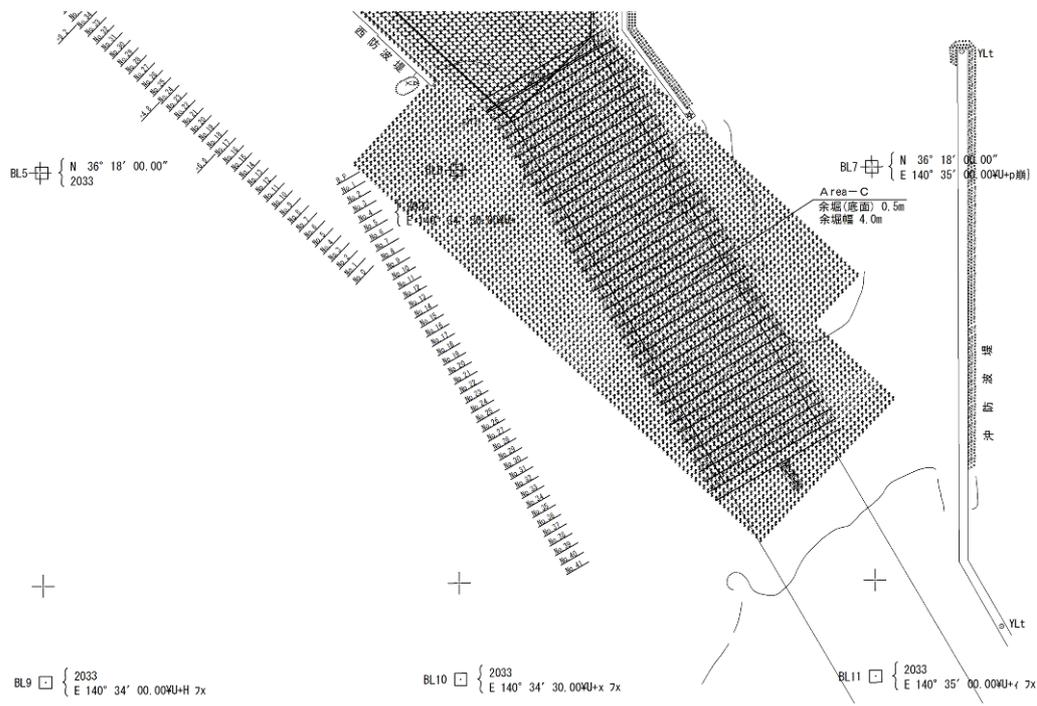


図-A. 15. 301 No.1 大洗港区_中央地区航路 (-8m) の平面図 (被災前)

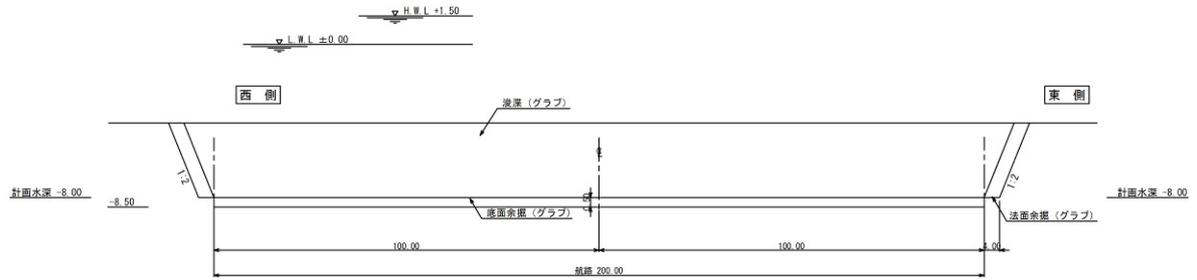


図-A. 15. 302 No.1 大洗港区_中央地区航路 (-8m) の断面図 (被災前)

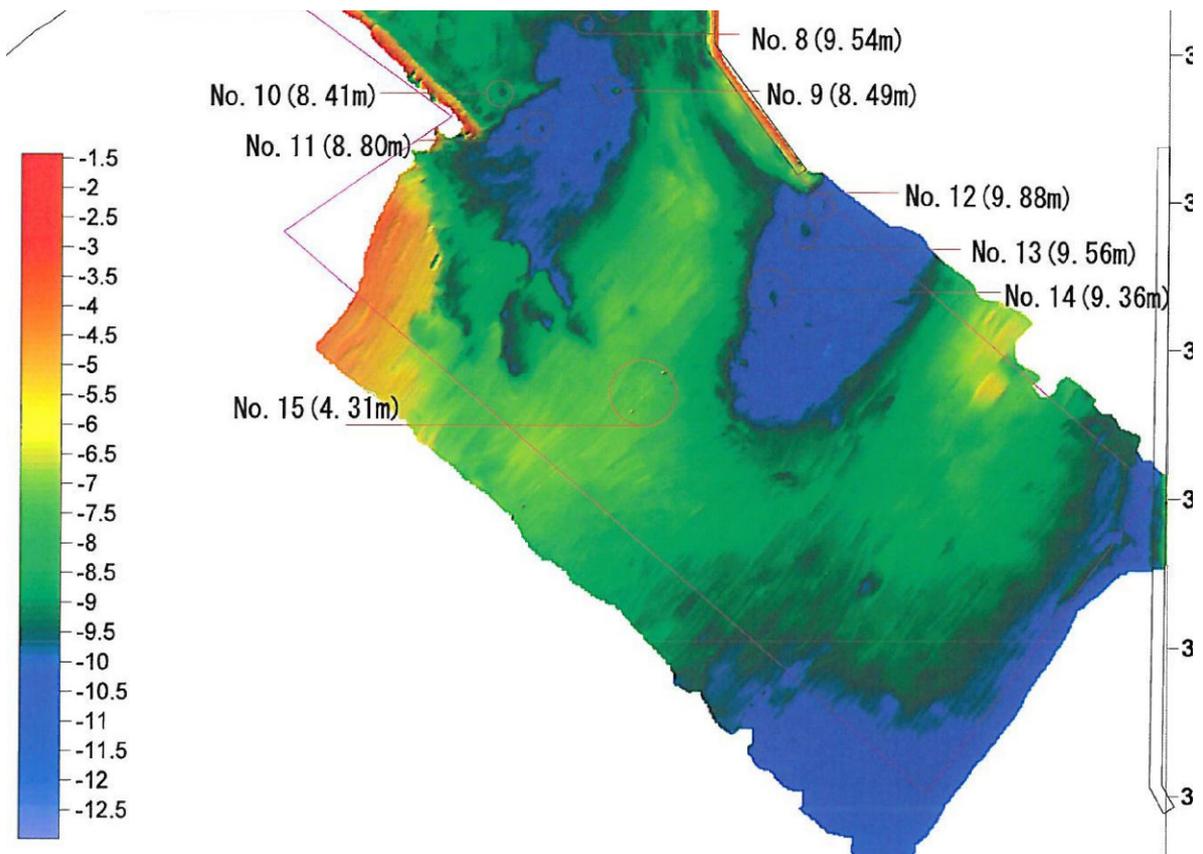


図-A.15.303 No.1 大洗港区_中央地区航路 (-8m) の平面図 (被災後)

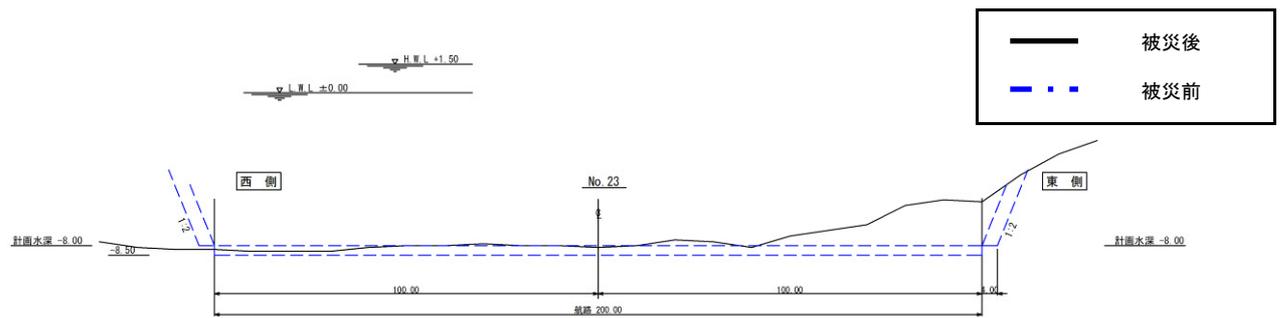


図-A.15.304 No.1 大洗港区_中央地区航路 (-8m) の断面図 (被災後)

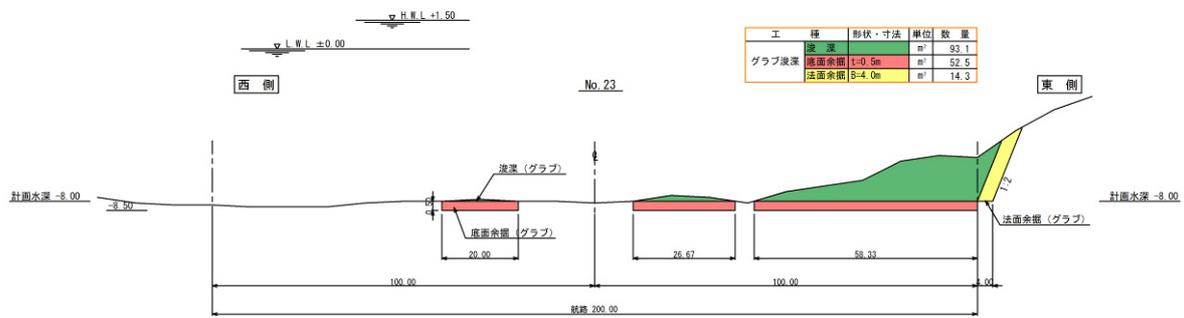


図-A. 15. 305 No.1 大洗港区_中央地区航路 (-8m) の断面図 (復旧後)

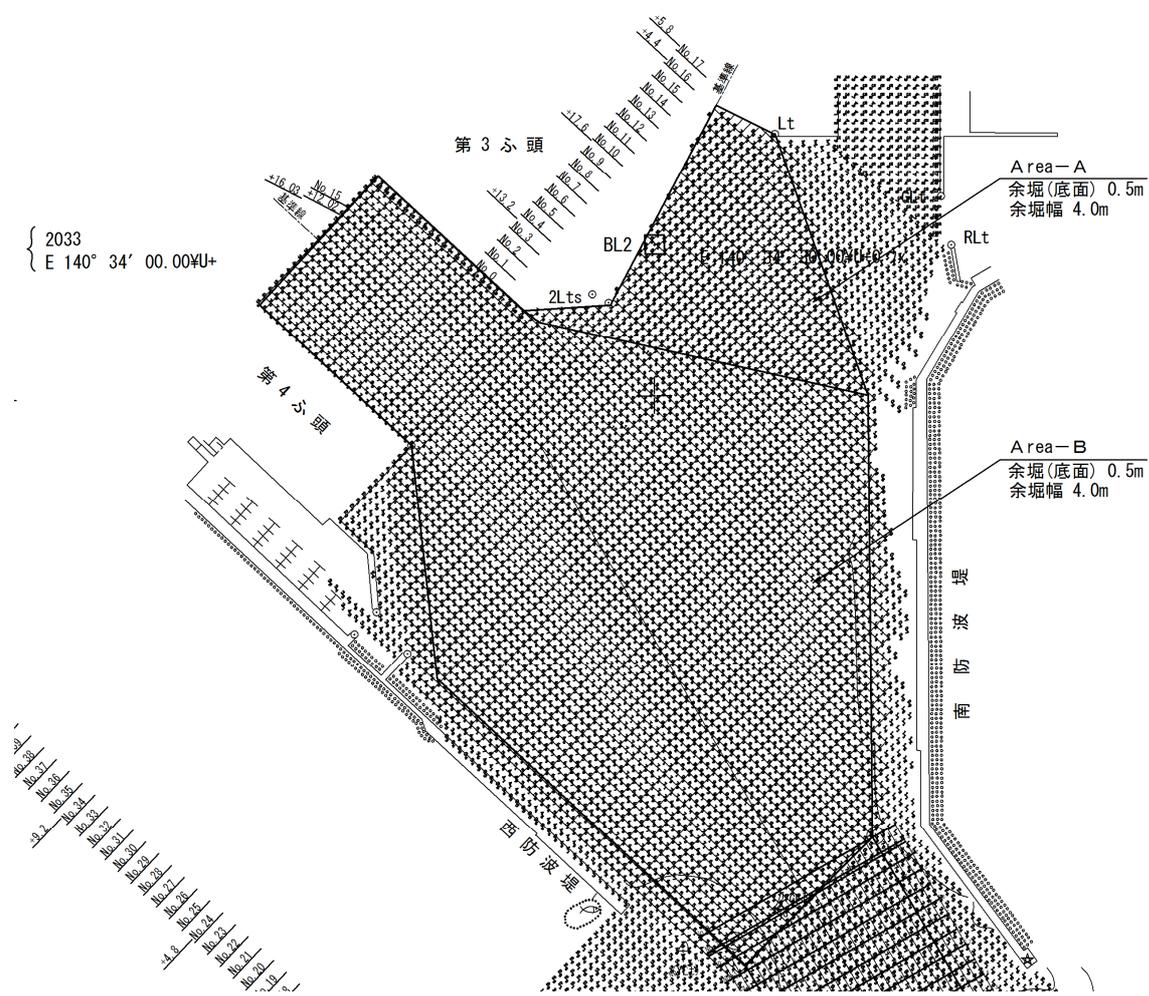


図-A. 15. 306 No.2 大洗港区_中央地区泊地 (-8m) の平面図 (被災前)

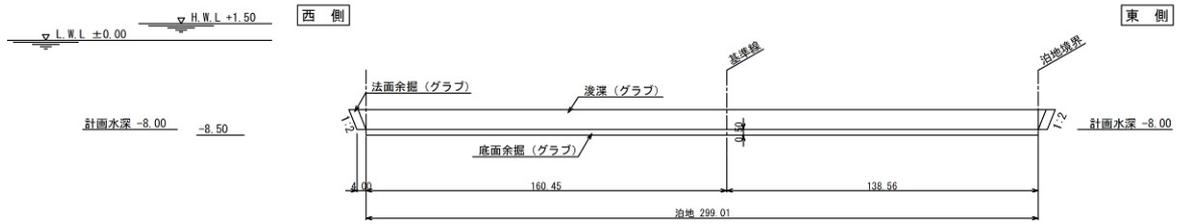


図-A. 15. 307 No.2 大洗港区_中央地区泊地 (-8m) の断面図 (被災前)

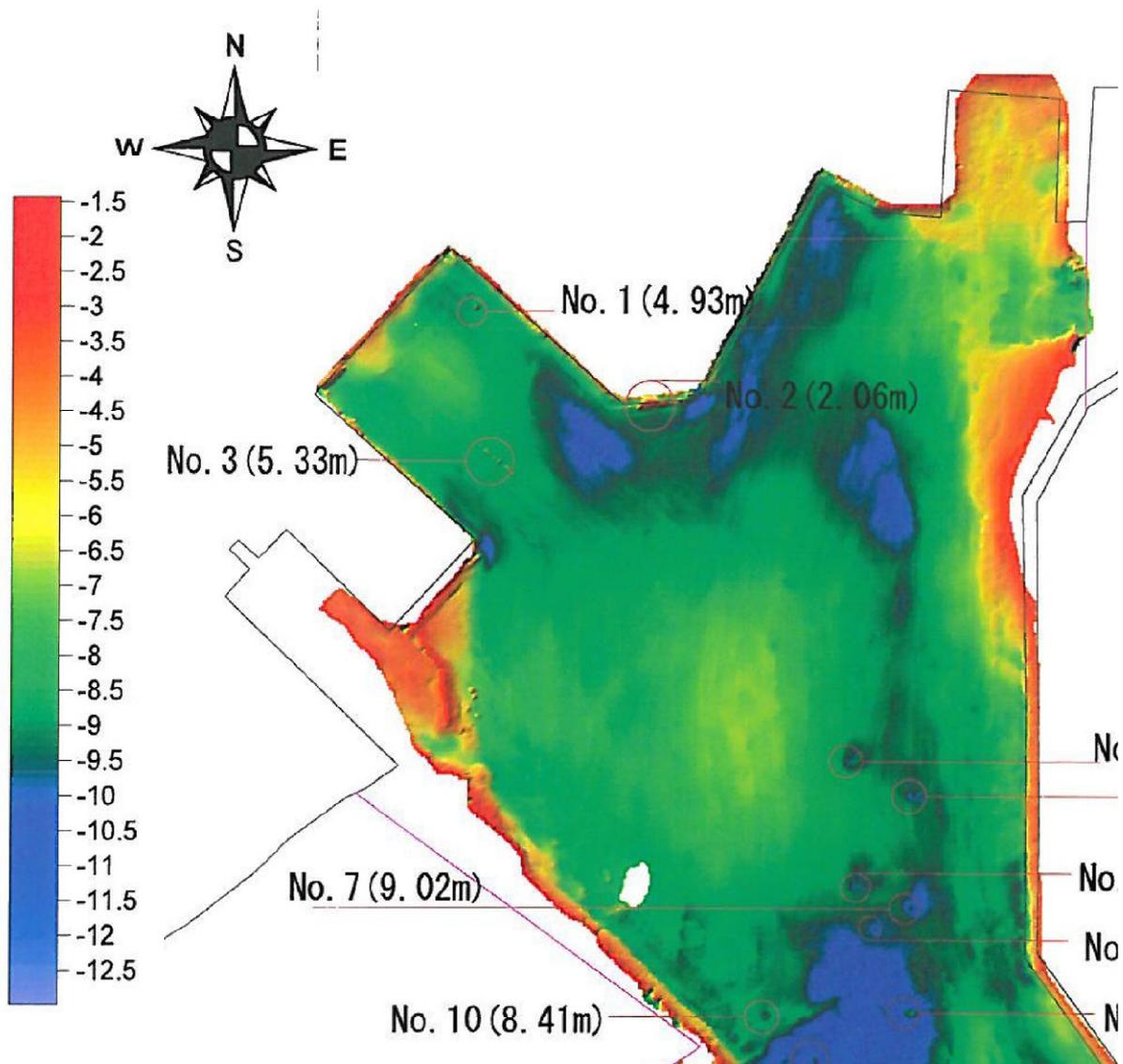


図-A. 15. 308 No.2 大洗港区_中央地区泊地 (-8m) の平面図 (被災後)

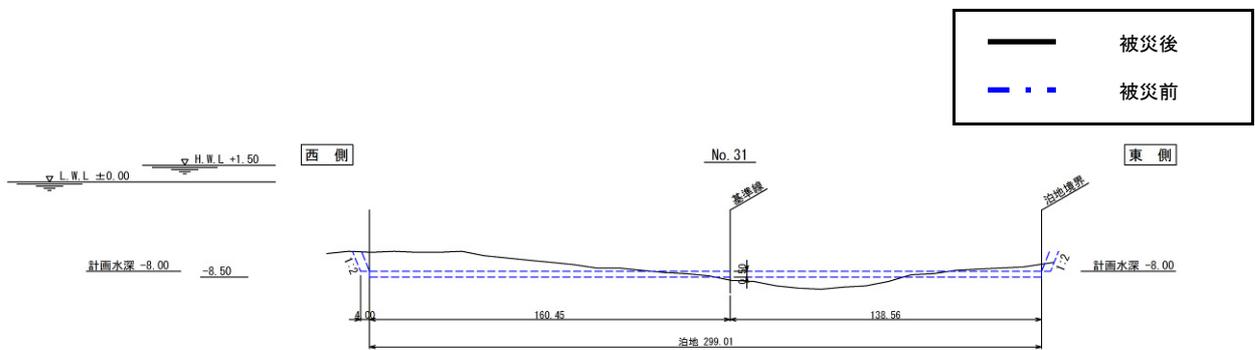


図-A. 15. 309 No.2 大洗港区_中央地区泊地 (-8m) の断面図 (被災後)

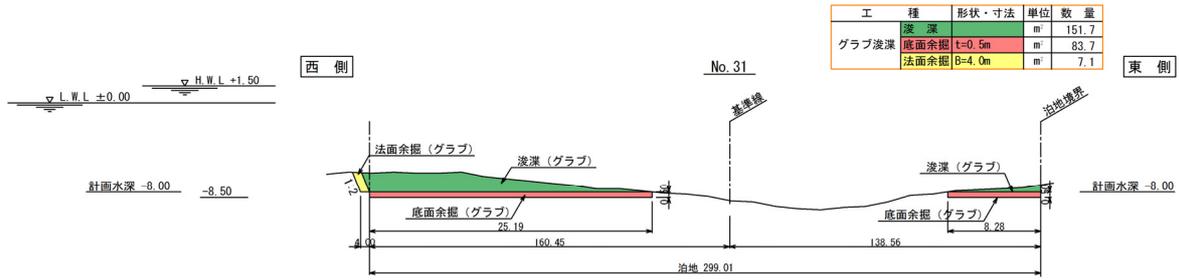


図-A. 15. 310 No.2 大洗港区_中央地区泊地 (-8m) の断面図 (復旧後)

表-A. 15. 6 茨城港の被災施設一覧 (臨港交通施設, 補助分)

No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	日立港区_第1埠頭2号・3号・4号道路	H25	437.1m					437.1m
2	日立港区_第1埠頭1号・2号・5号道路, 第2埠頭1号・2号・6号道路	H25	464.0m					464.0m
3	日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路	H25	142.0m					142.0m
4	日立港区_第2埠頭8号道路	H24	29.0m					29.0m
5	日立港区_第2埠頭9号道路	H25	186.7m					186.7m
6	日立港区_第2埠頭9号道路, 第4埠頭1号道路	H25	133.8m					133.8m
7	日立港区_第4埠頭1号~7号道路	H25	1,215.3m					1215.3m
8	常陸那珂港区_臨港道路4号線	—	—					1100.0m
9	常陸那珂港区_臨港道路5号線	—	—					836.0m
10	常陸那珂港区_臨港道路8号線	—	—					149.4m
11	大洗港区_臨港道路 (2号線)	—	—					311.1m

標準断面図

S=1:50

第1埠頭2号道路 (D-1-2)

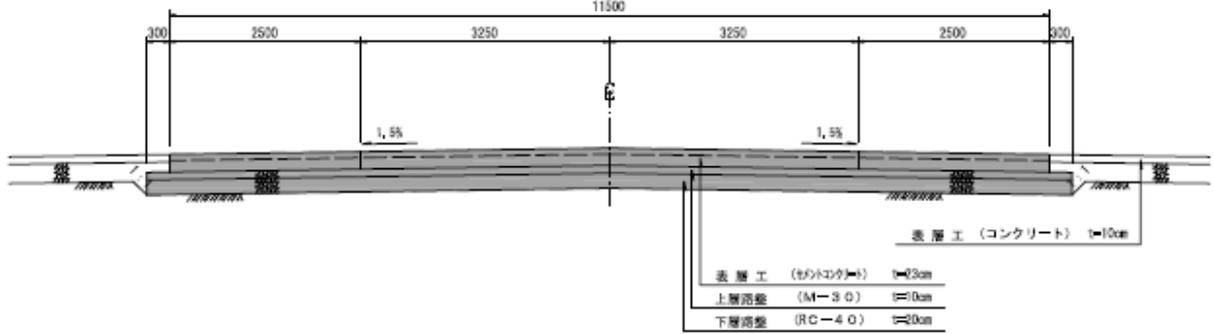


図-A. 15. 313 No.1 日立港区_第1埠頭2号・3号・4号道路の平面図 (第1埠頭3・4号道路) (復旧後)

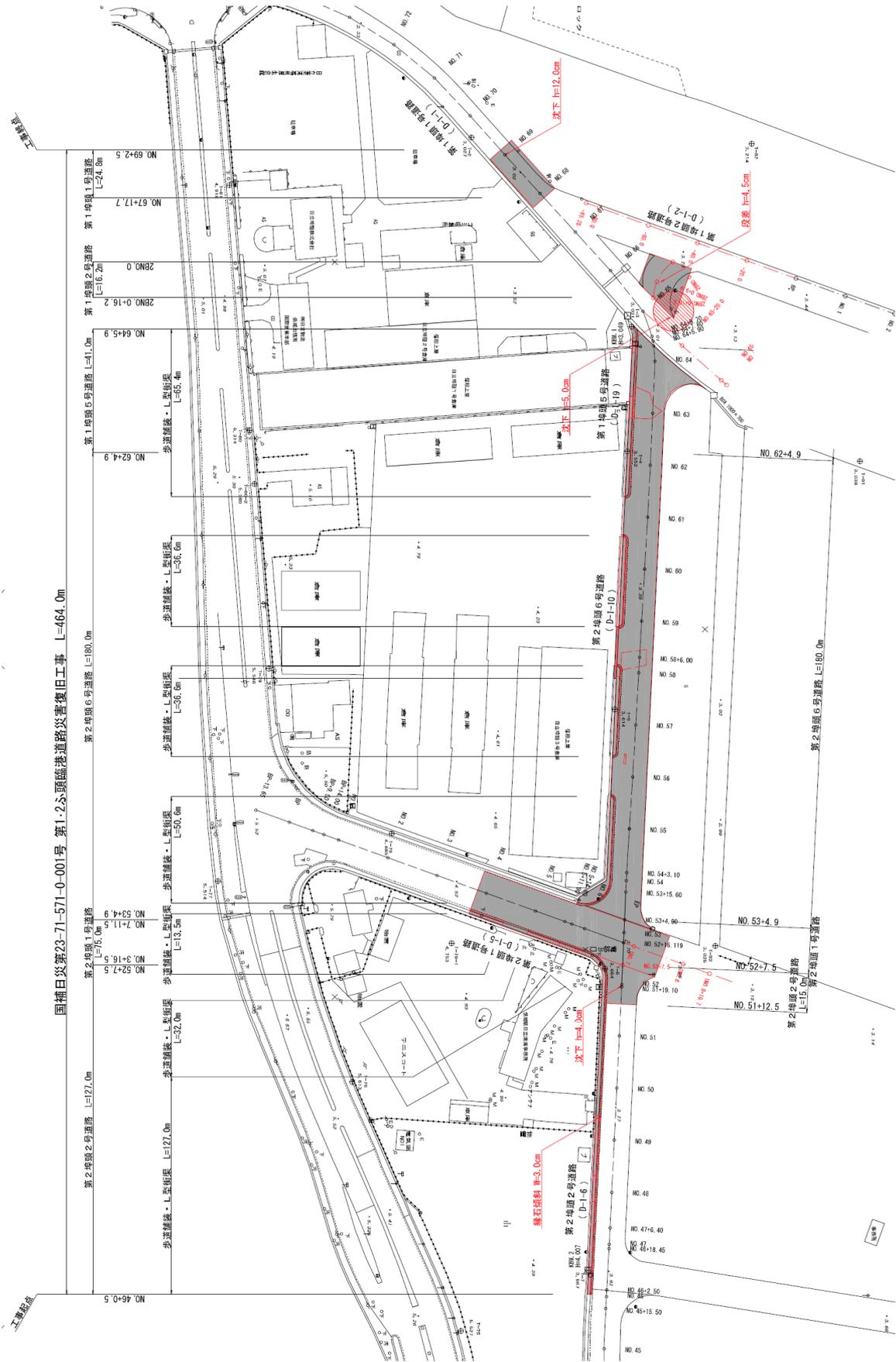


图-A.15.314 No.2 日港区_第1埠頭1号·2号·5号道路、第2埠頭1号·2号·6号道路の平面図 (復旧後)

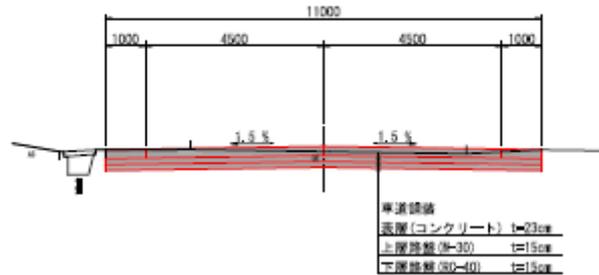


図-A. 15. 316 No.2 日立港区_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第1ふ頭1号道路)
(復旧後)

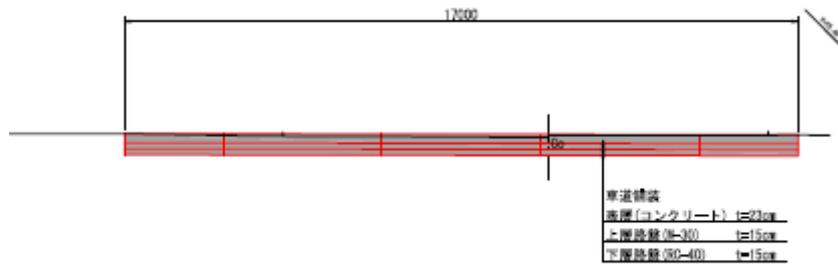


図-A. 15. 317 No.2 日立港区_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第1ふ頭2号道路)
(復旧後)

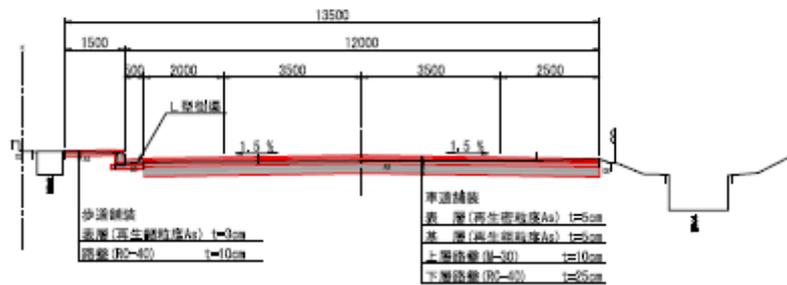


図-A. 15. 318 No.2 日立港区_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第1ふ頭5号,第2ふ頭6号道路)
(復旧後)

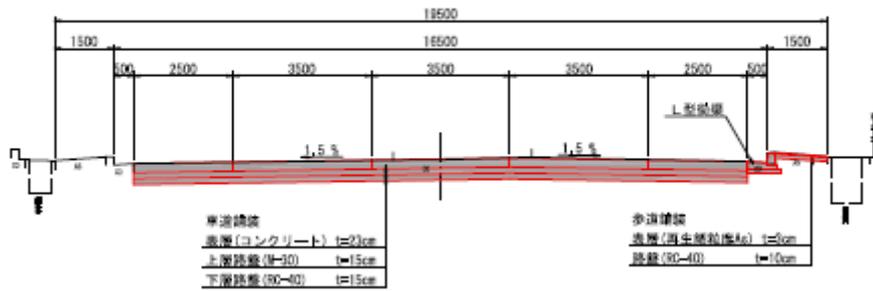


図-A.15.319 No.2 日立港区_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第2ふ頭1号道路)
(復旧後)

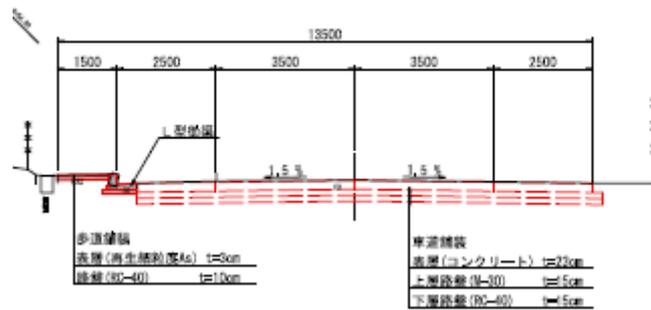


図-A.15.320 No.2 日立港区_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第2ふ頭2号道路)
(復旧後)

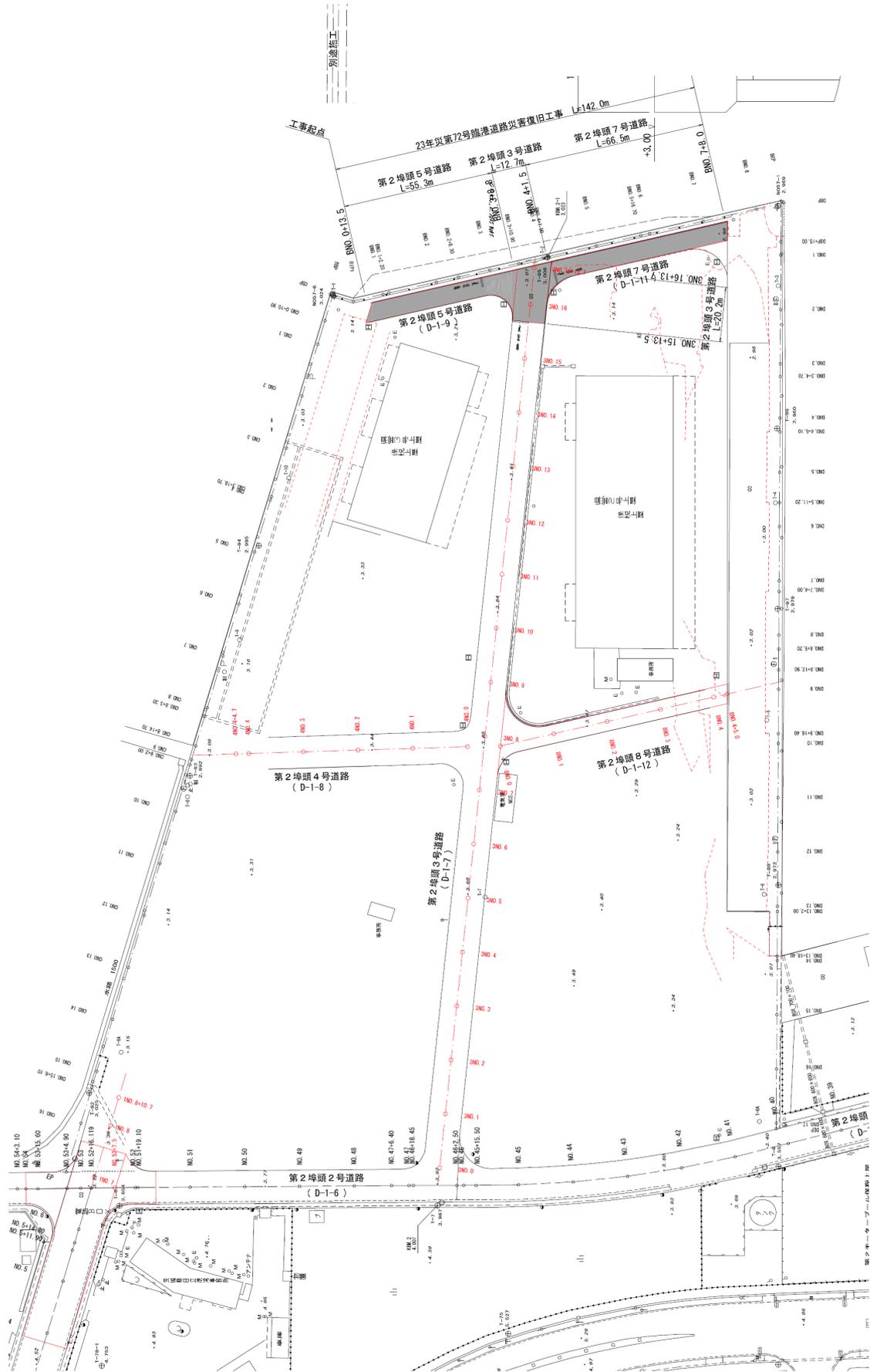


図-A.15.321 No.3 日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路の平面図(復旧後)

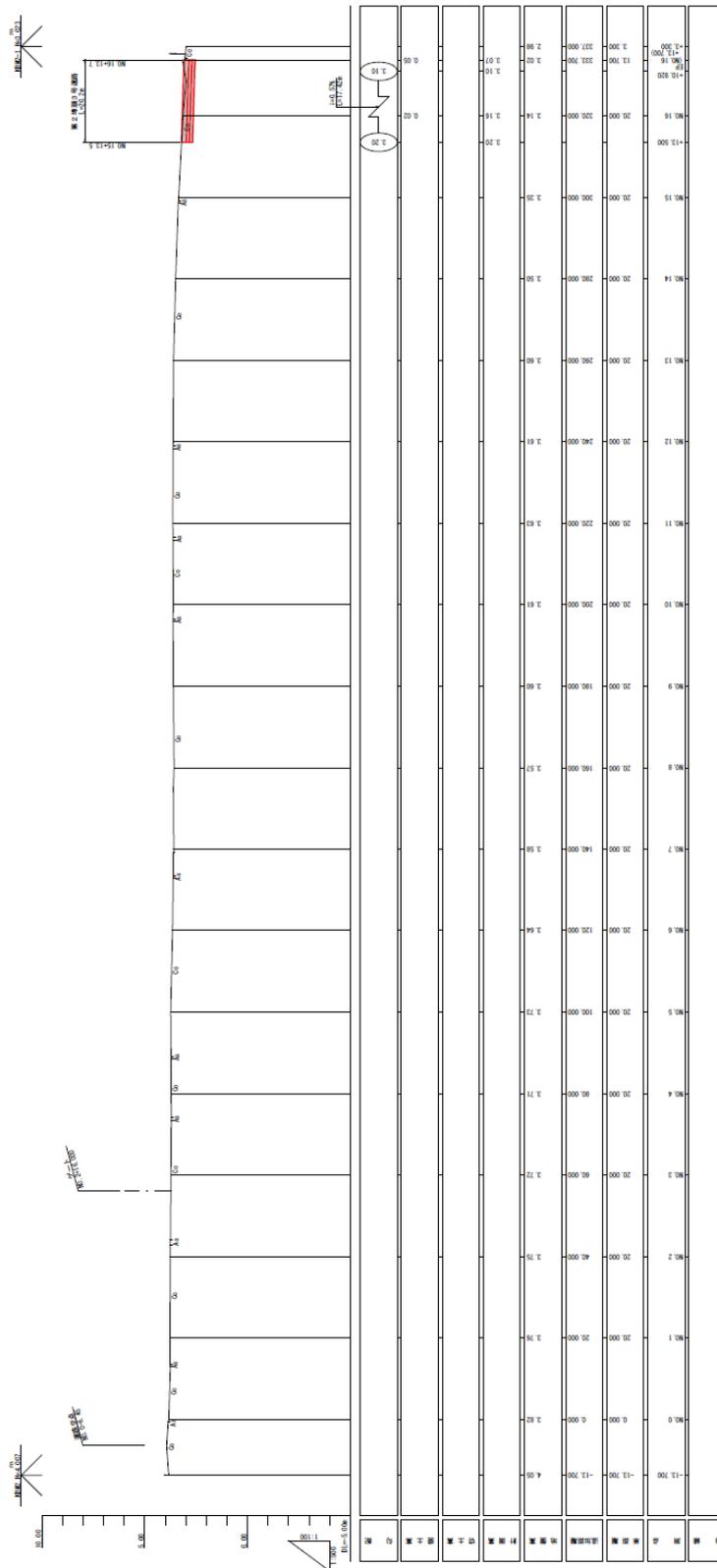


図-A.15.322 No.3 日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路の縦断面図（復旧後）

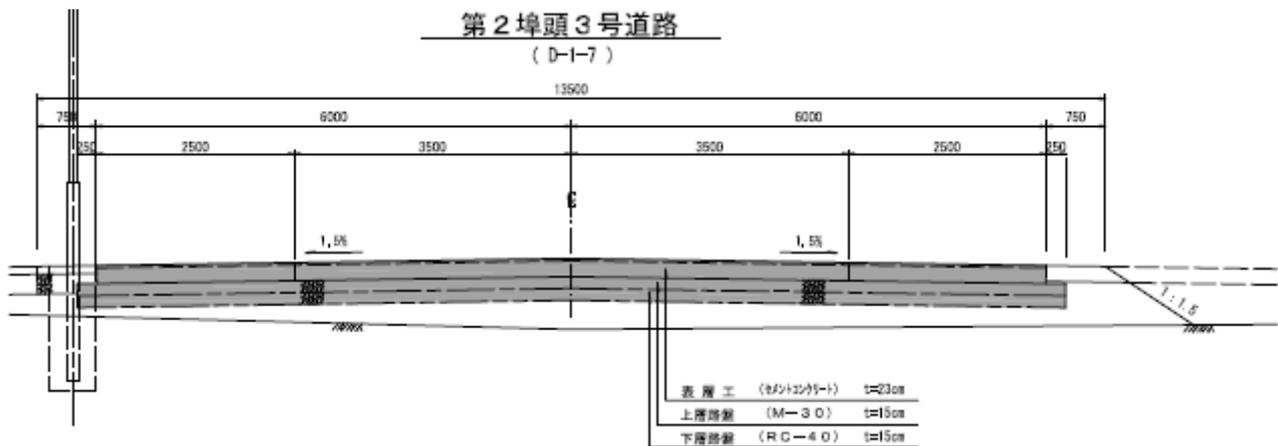


図-A. 15. 323 No.3 日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭3号道路) (復旧後)

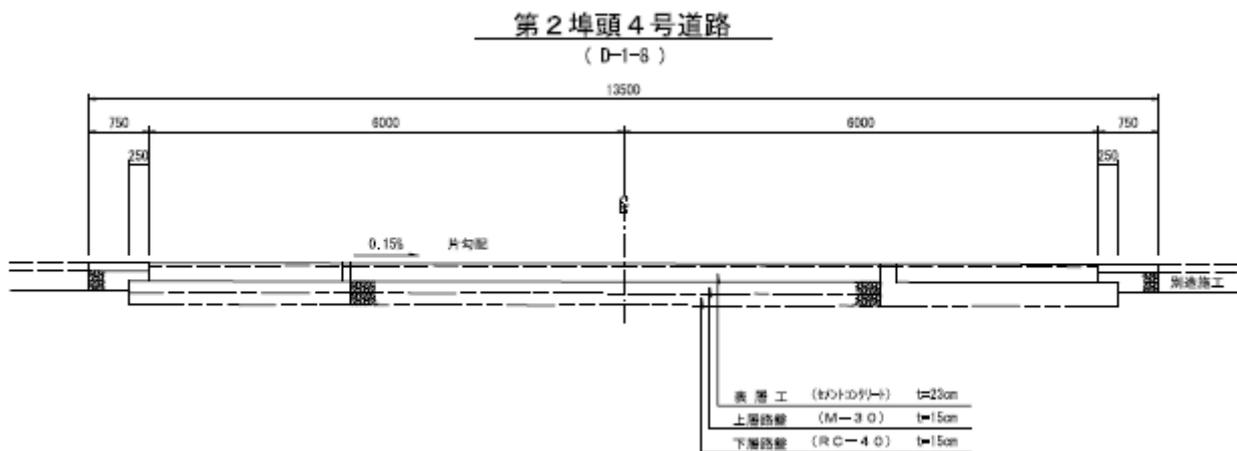


図-A. 15. 324 No.3 日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭4号道路) (復旧後)

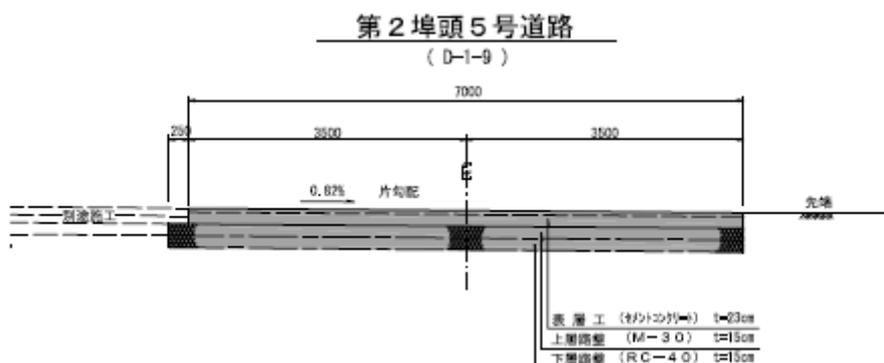


図-A. 15. 325 No.3 日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭5号道路) (復旧後)

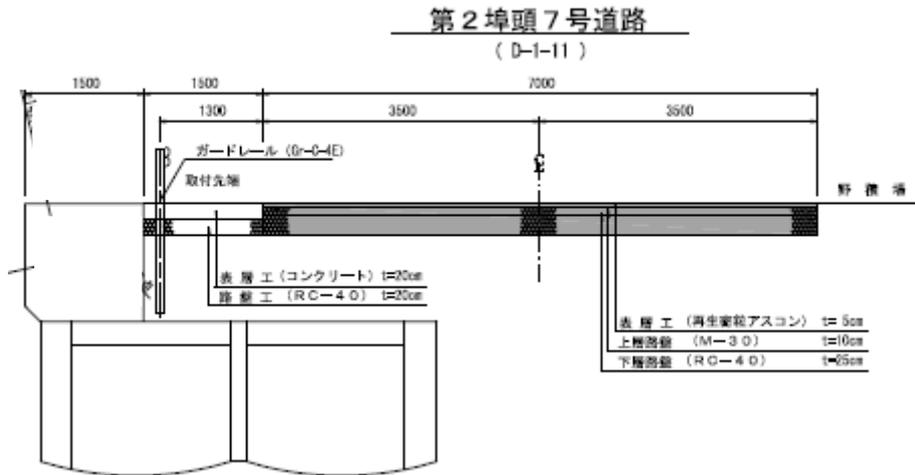


図-A. 15. 326 No.3 日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭7号道路) (復旧後)

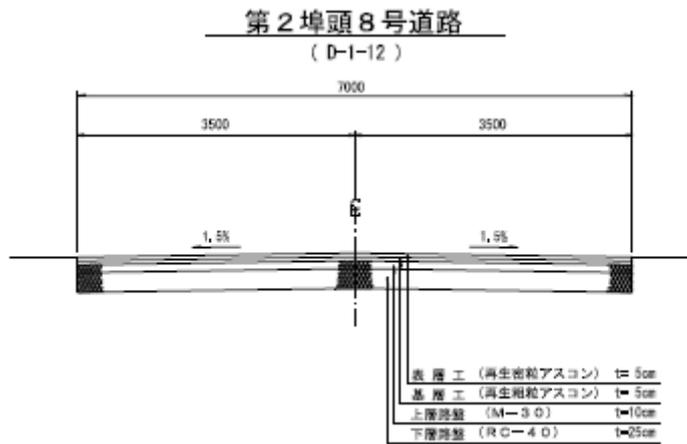


図-A. 15. 327 No.3 日立港区_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭8号道路) (復旧後)

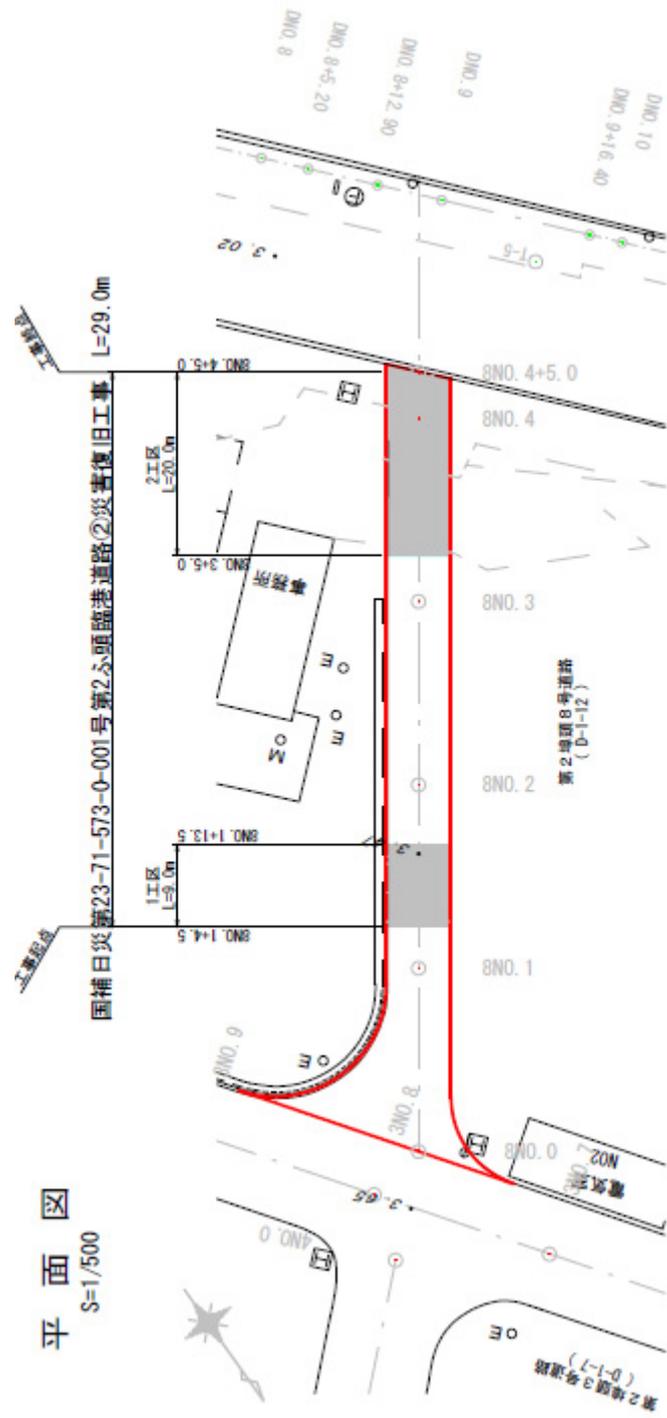


図-A. 15. 328 No.4 日立港区_第2埠頭8号道路の平面図 (復旧後)

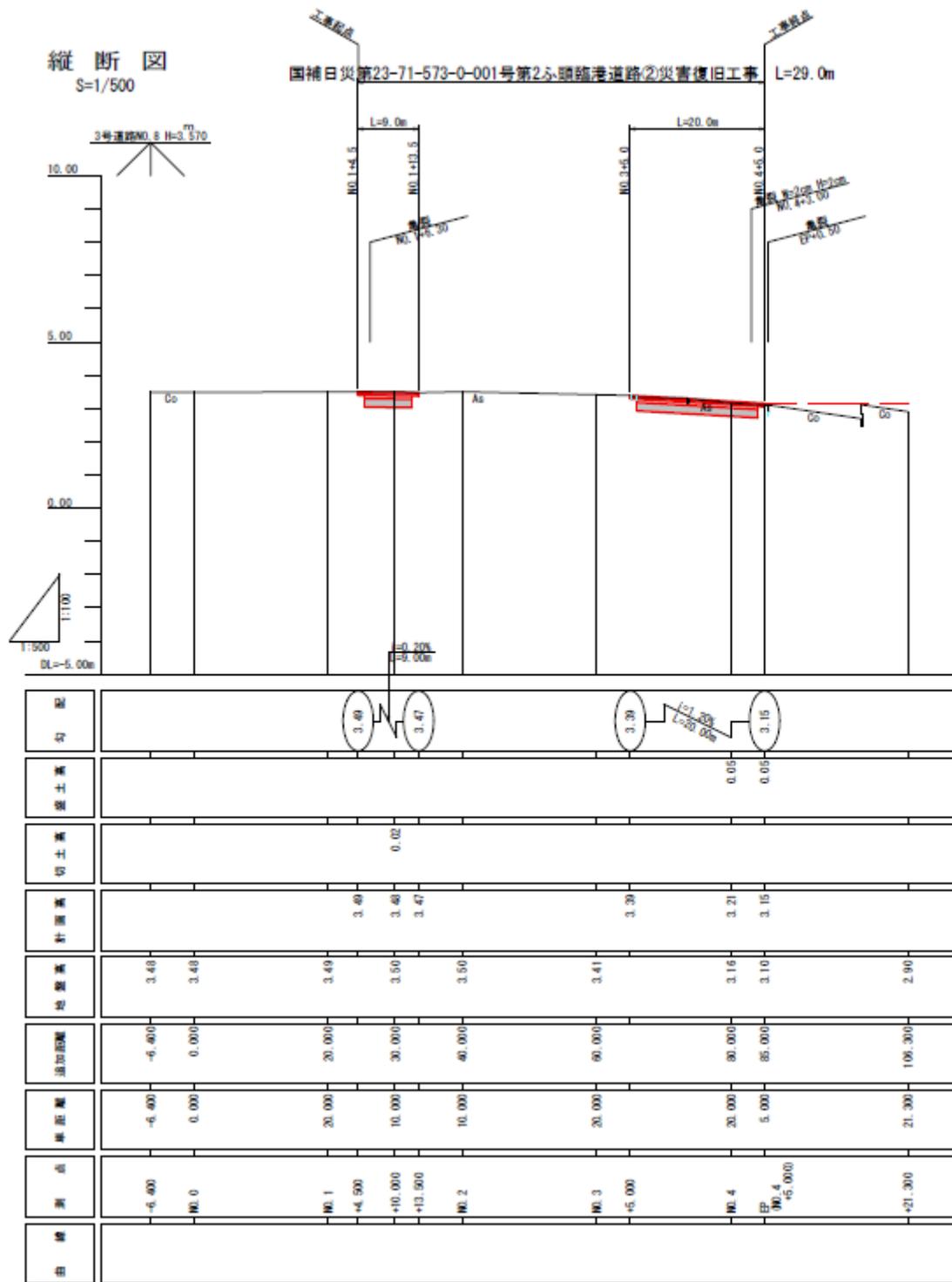


図-A.15.329 No.4 日立港区_第2埠頭8号道路の縦断図(復旧後)

標準断面図
S=1/50

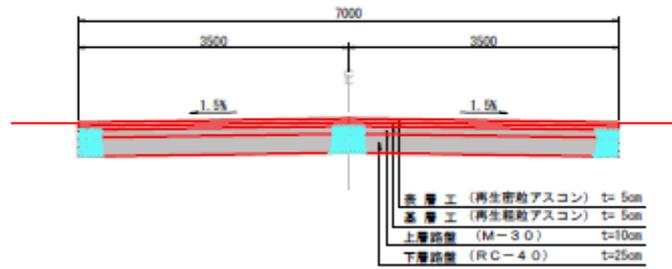


図-A. 15. 330 No.4 日立港区_第2埠頭8号道路の断面図 (復旧後)

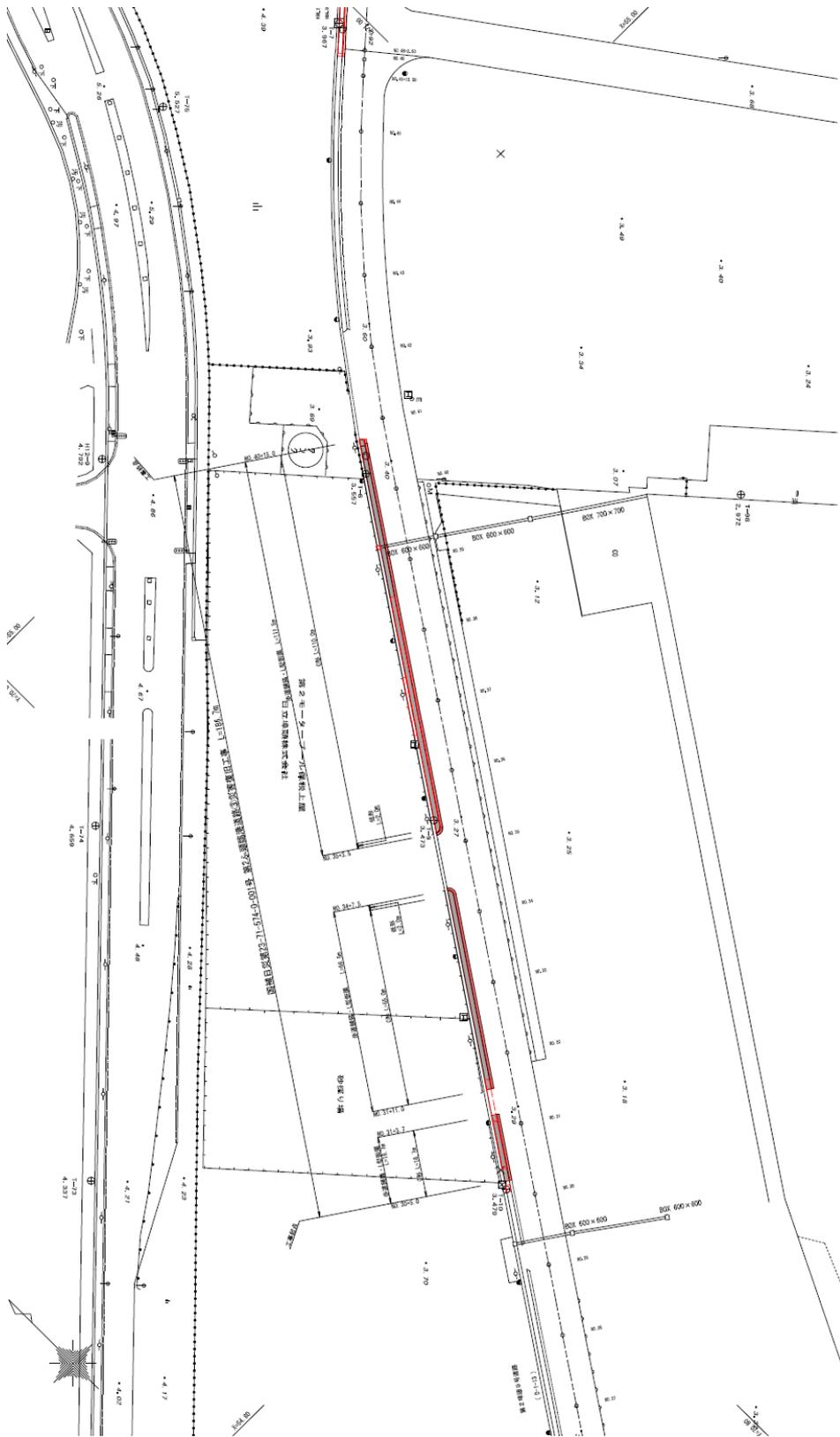


図-A.15.331 No.5 日立港区_第2埠頭9号道路の平面図(復旧後)

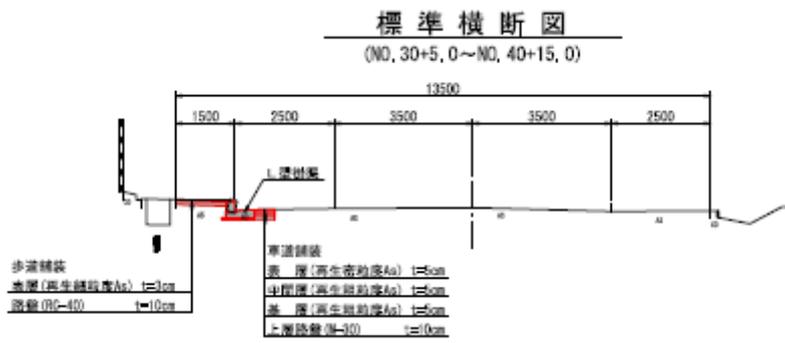
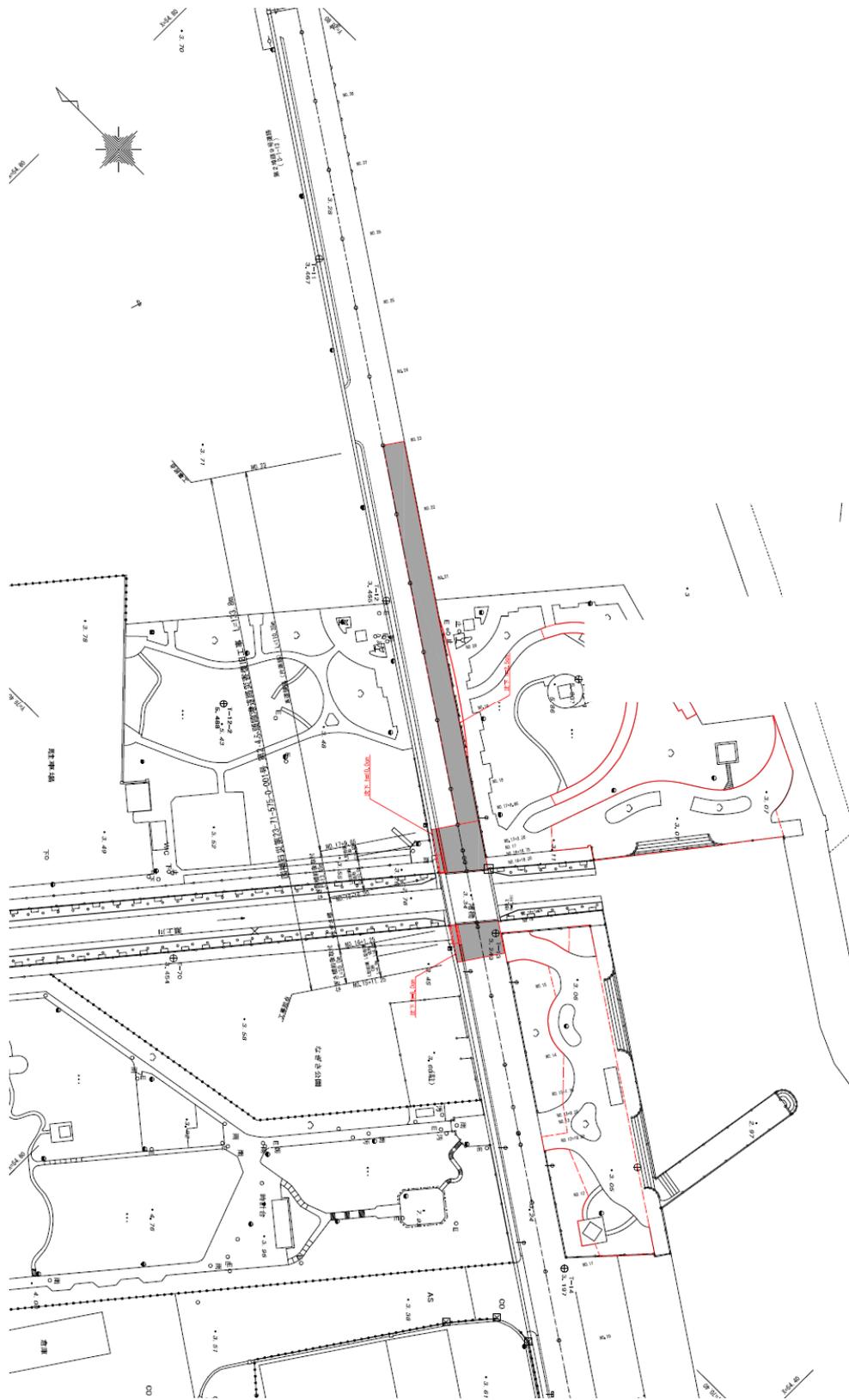


図-A. 15. 333 No.5 日立港区_第2埠頭9号道路の断面図(復旧後)



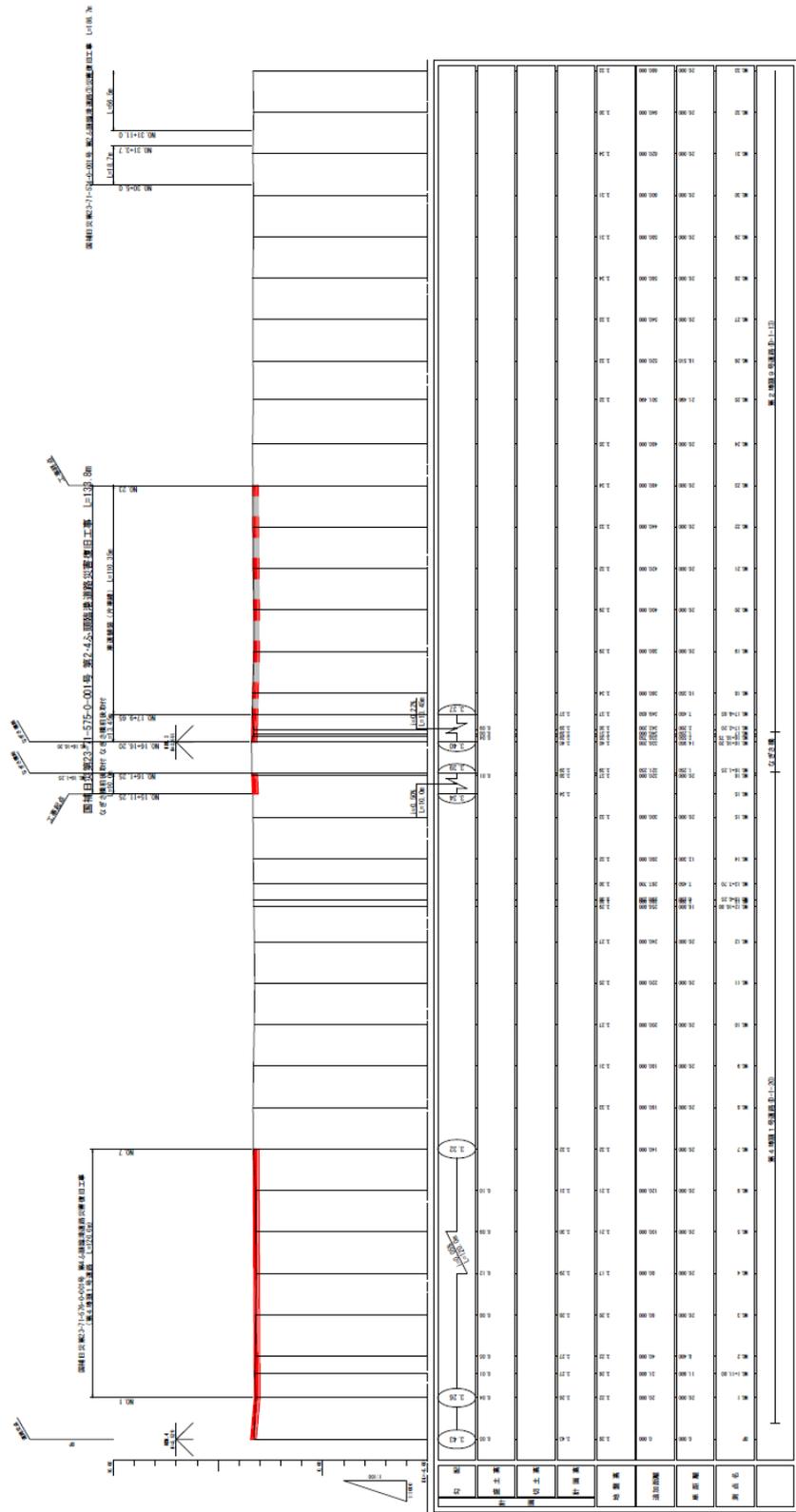


図-A. 15. 335 No.6 日立港区_第2埠頭9号道路、第4埠頭1号道路の縦断図（復旧後）

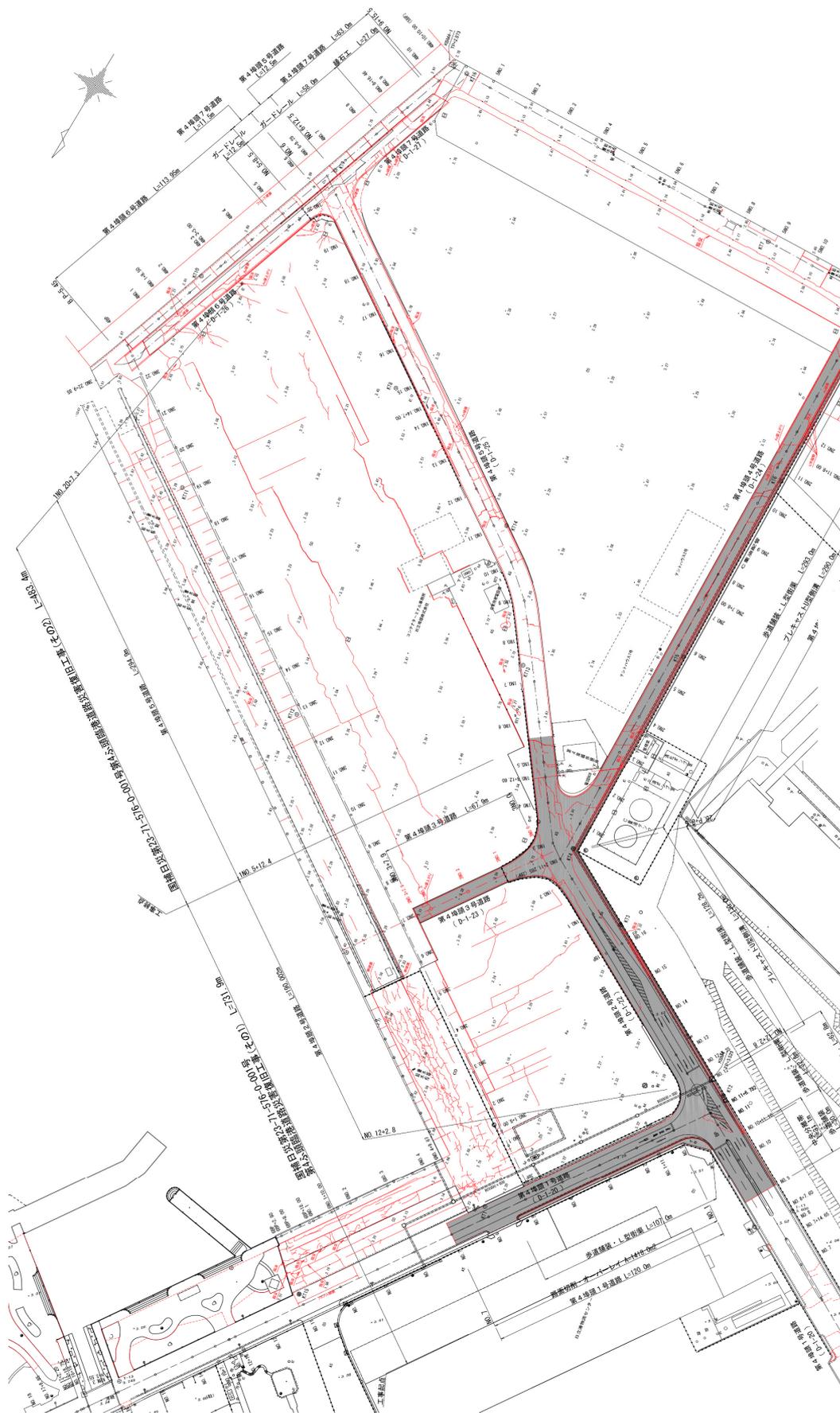


図-A. 15. 336 No.7 日立港区_第4埠頭1号~7号道路の平面図(復旧後)

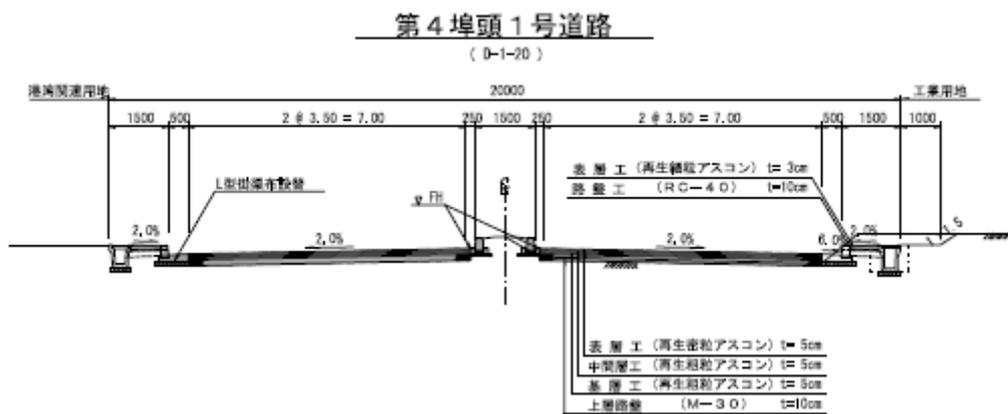


図-A. 15. 338 No.7 日立港区_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭1号道路) (復旧後)

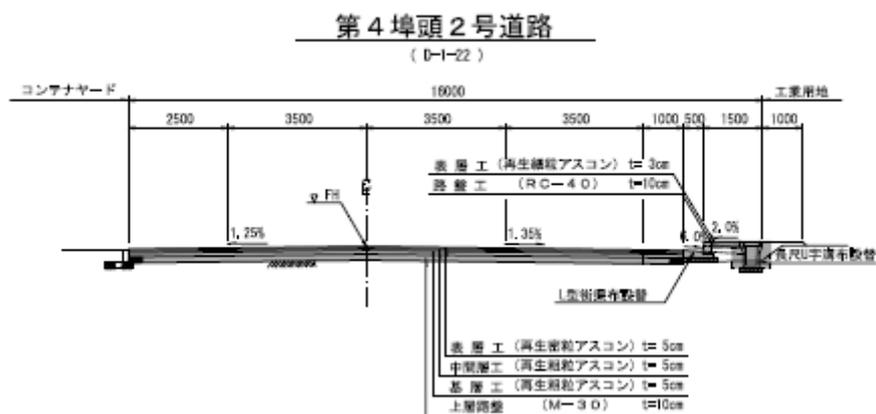


図-A. 15. 339 No.7 日立港区_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭2号道路) (復旧後)

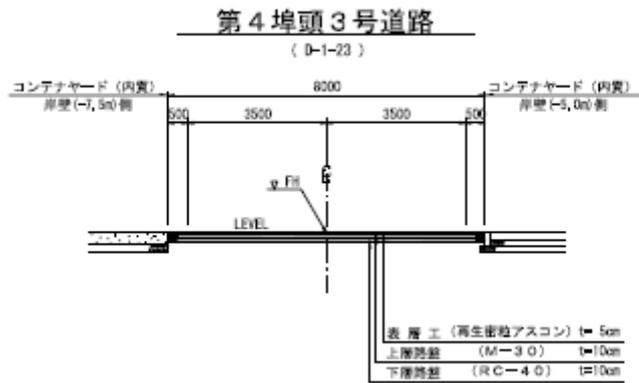


図-A.15.340 No.7 日立港区_第4埠頭1号~7号道路の断面図(第4埠頭3号道路) (復旧後)

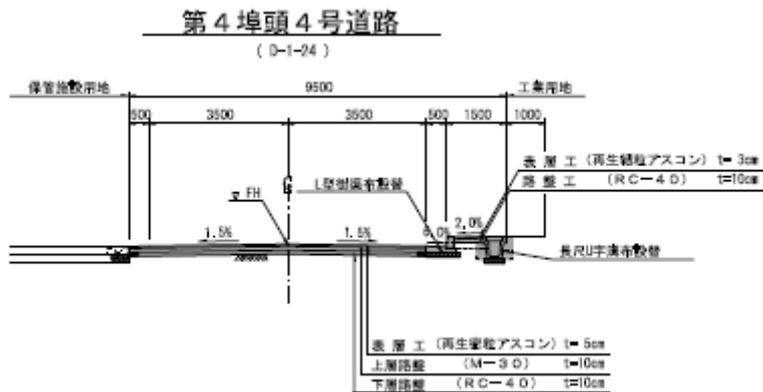


図-A.15.341 No.7 日立港区_第4埠頭1号~7号道路の断面図(第4埠頭4号道路) (復旧後)

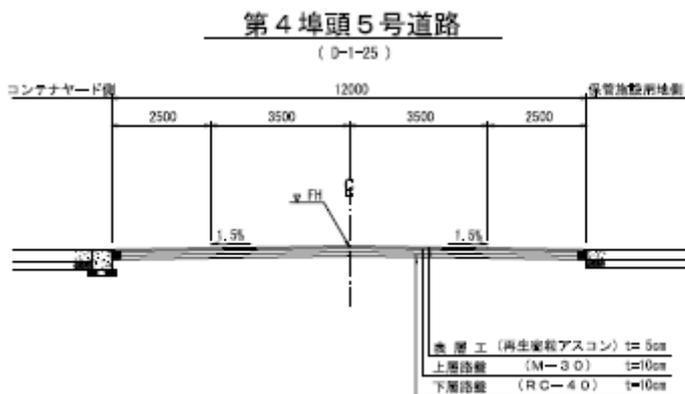
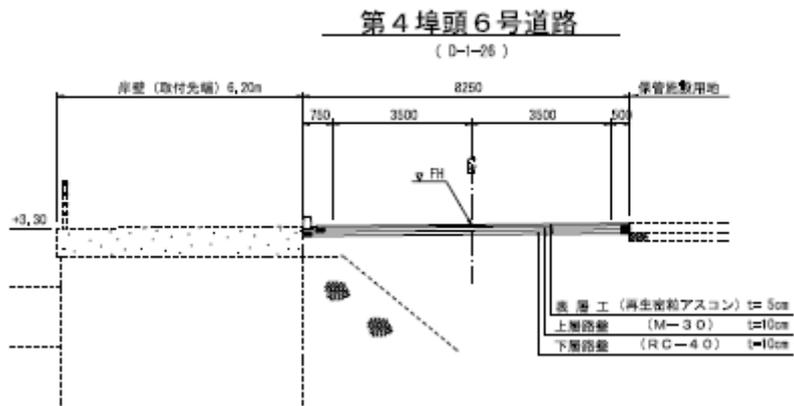


図-A.15.342 No.7 日立港区_第4埠頭1号~7号道路の断面図(第4埠頭5号道路) (復旧後)



No.7 日立港区_第4埠頭1号~7号道路の断面図(第4埠頭6号道路) (復旧後)

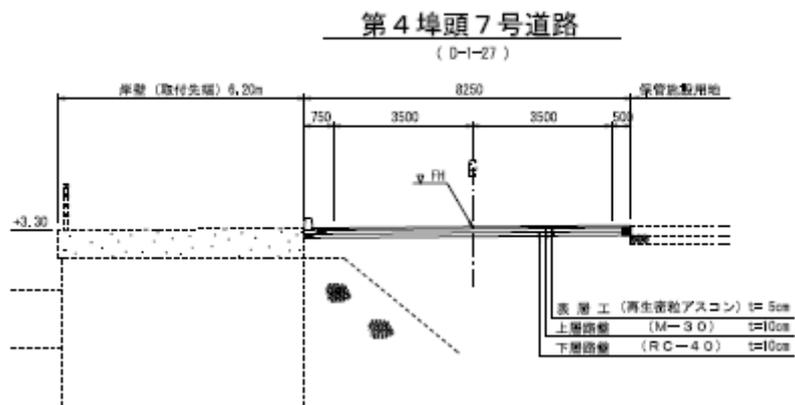


図-A.15.343 No.7 日立港区_第4埠頭1号~7号道路の断面図(第4埠頭7号道路) (復旧後)

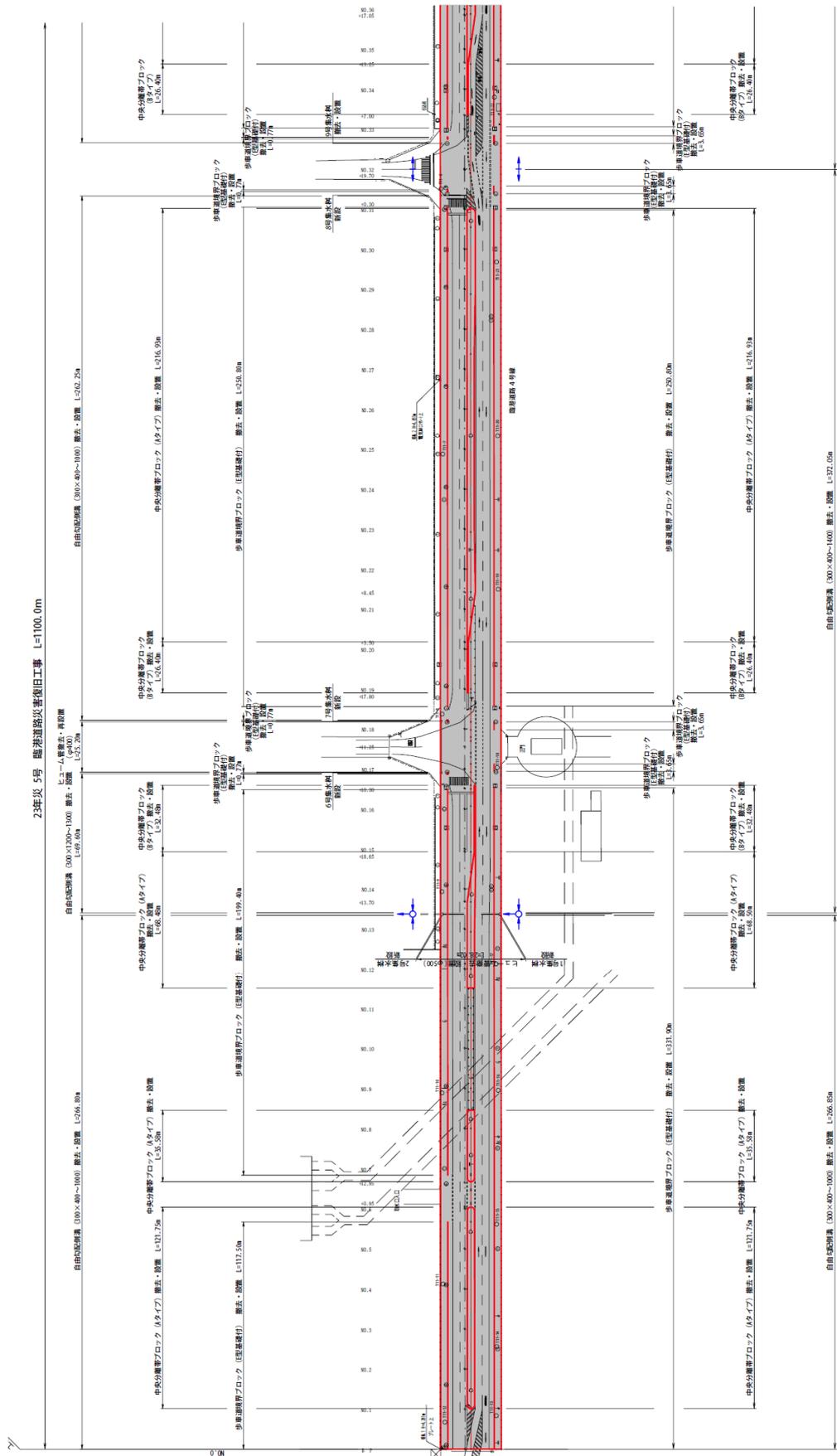


図-A. 15. 344 No.8 常陸那珂港区_臨港道路4号線の平面図①(復旧後)

標準断面図 S=1/50

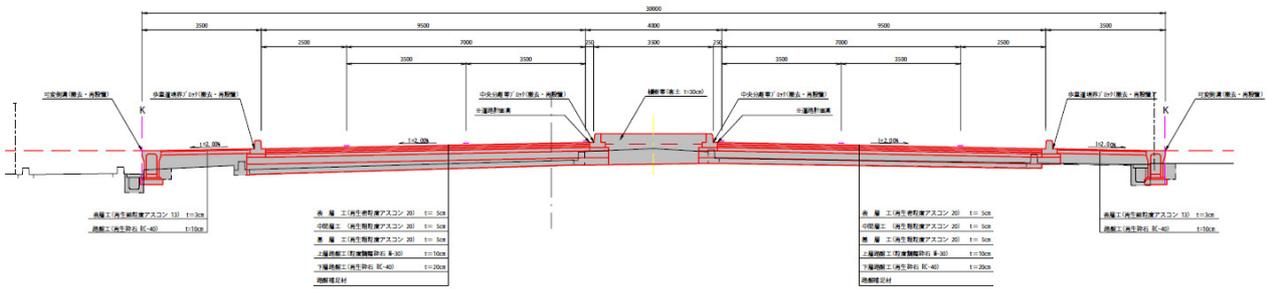


図-A.15.348 No.8 常陸那珂港区_臨港道路4号線の断面図(復旧後)

平面図 (1/2)

S=1/1000

5号線-1

23年度 5号 臨港道路改築工区 L=638.6m

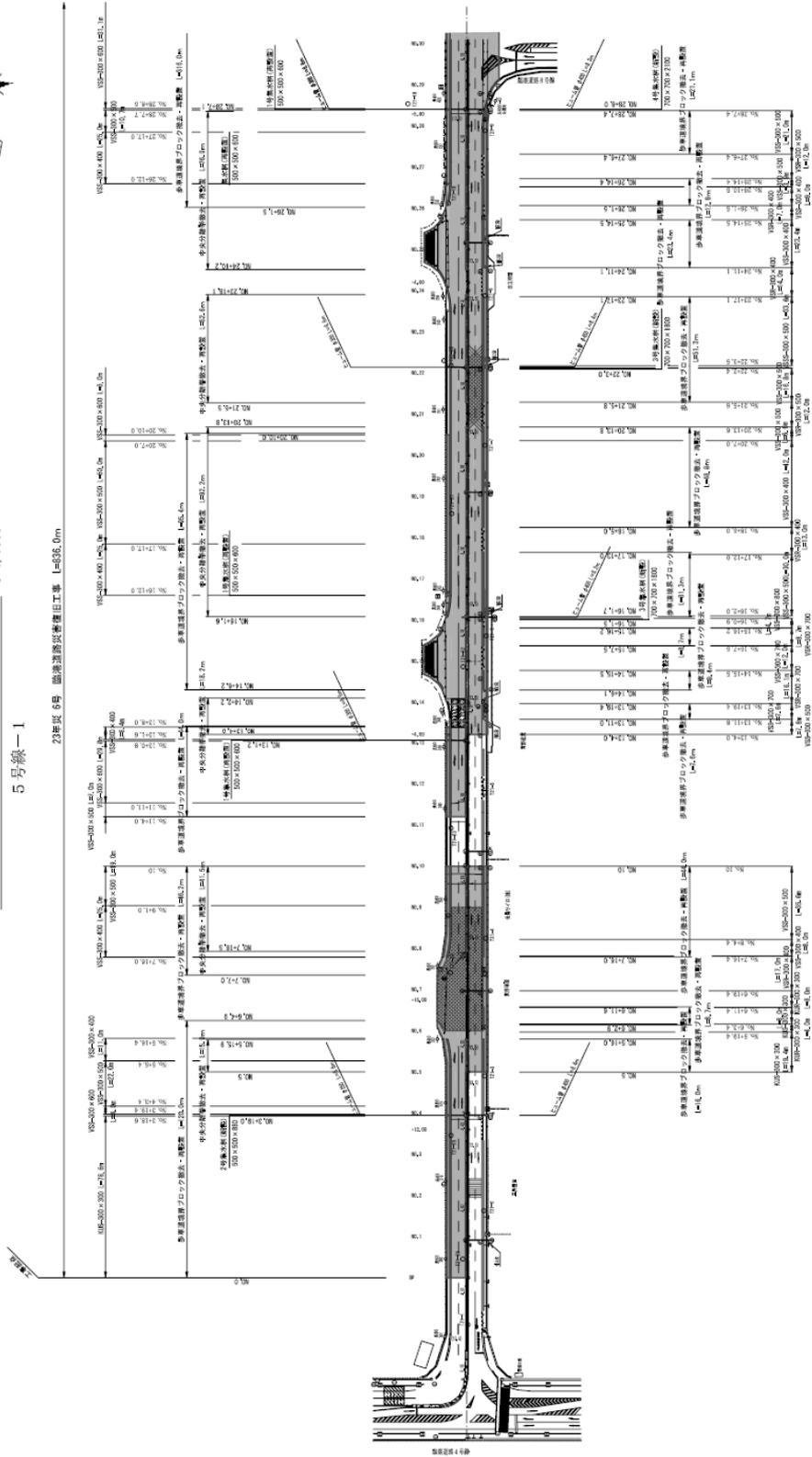


図-A. 15. 349 No.9 常陸那珂港区_臨港道路 5号線の平面図① (復旧後)

平面図 (2/2)

S=1/1000

5号線-2

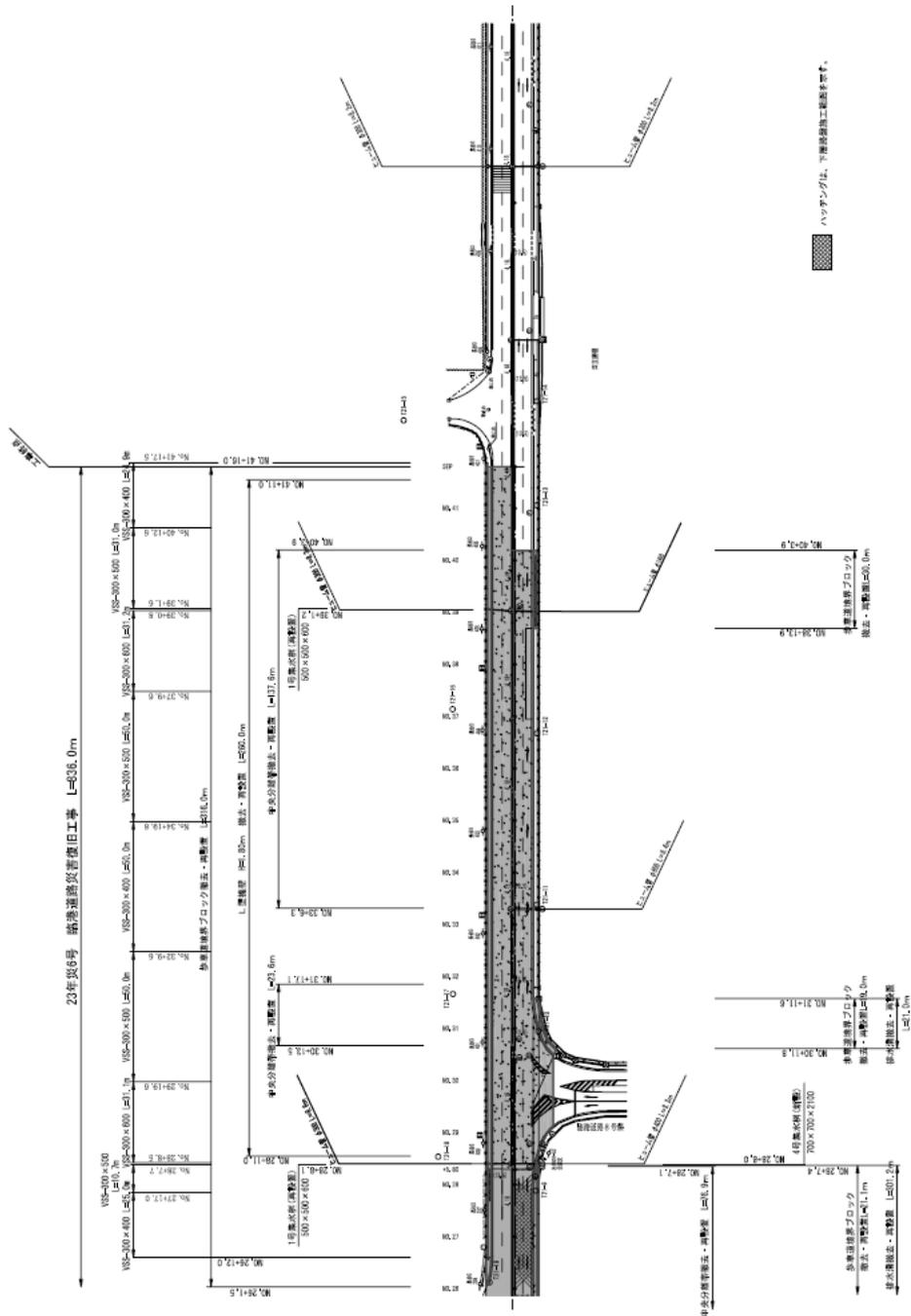


図-A. 15. 350 No.9 常陸那珂港区_臨港道路5号線の平面図②(復旧後)

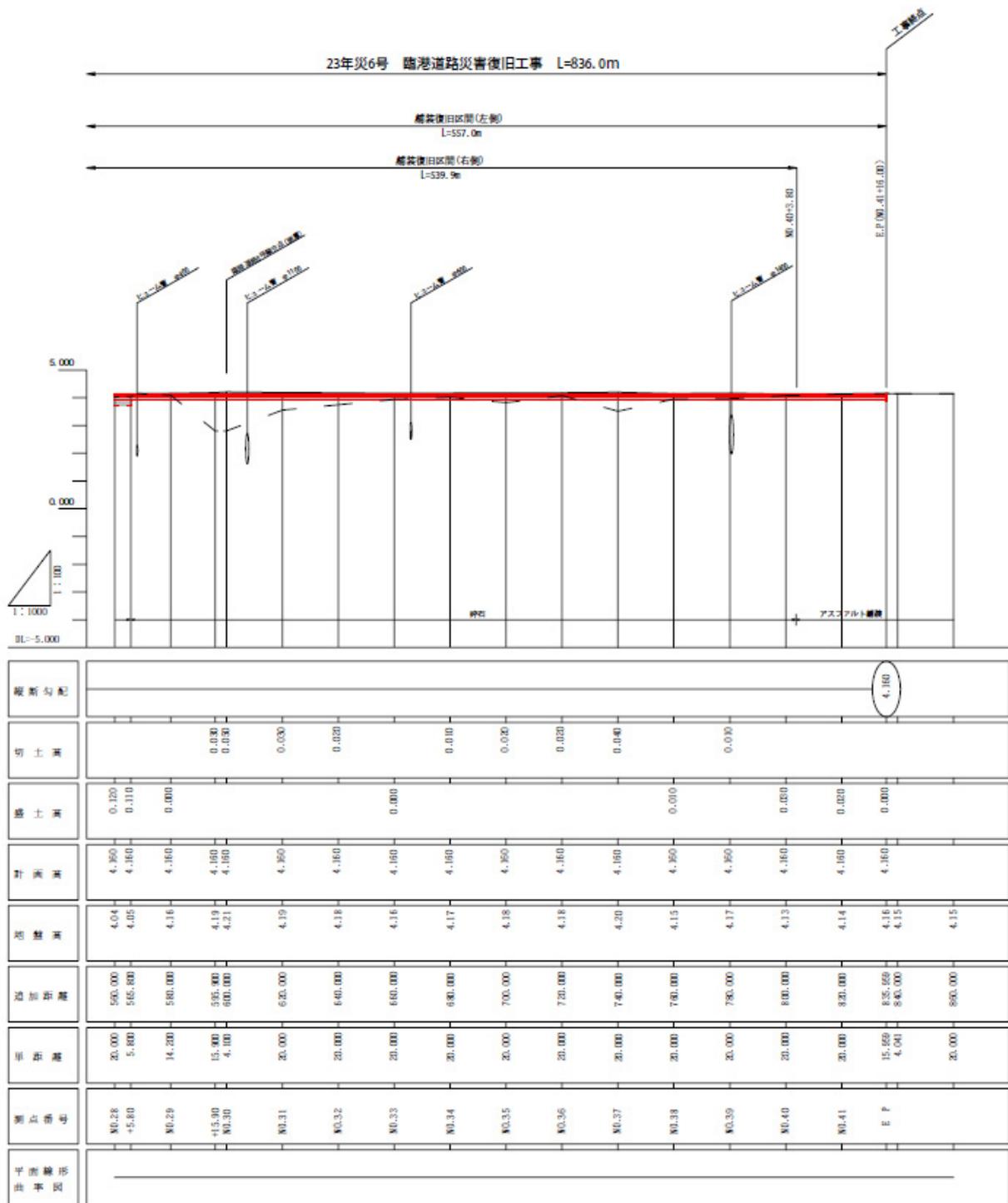


図-A.15.352 No.9 常陸那珂港区_臨港道路5号線の縦断図②(復旧後)

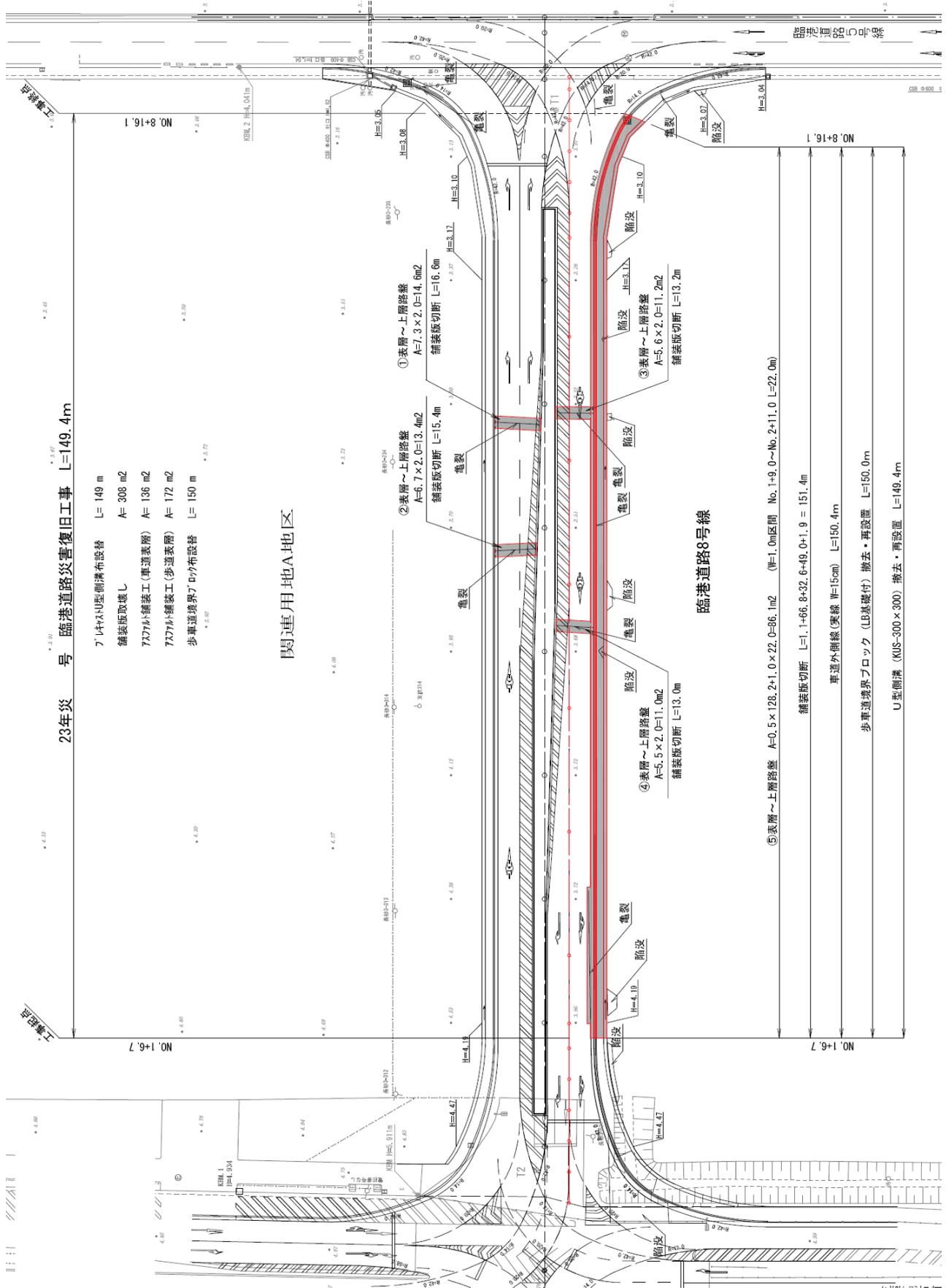


図-A.15.354 No.10 常陸那珂港区_臨港道路8号線の平面図(復旧後)

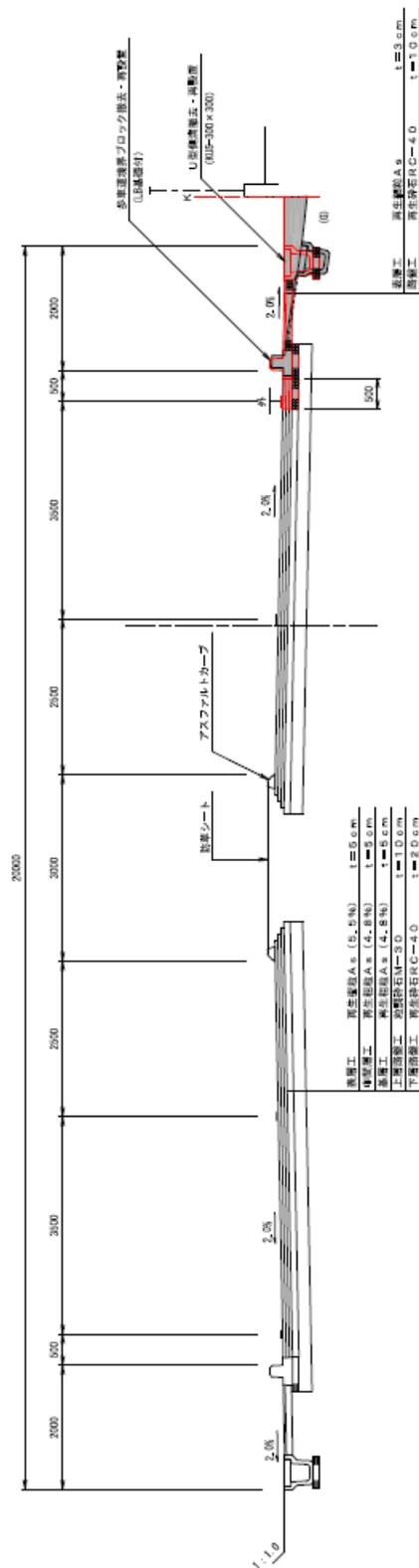


図-A. 15. 355 No.10 常陸那珂港区_臨港道路 8号線の断面図 (復旧後)



図-A. 15. 357 No.11 大洗港区_臨港道路 (2号線) の縦断図 (復旧後)

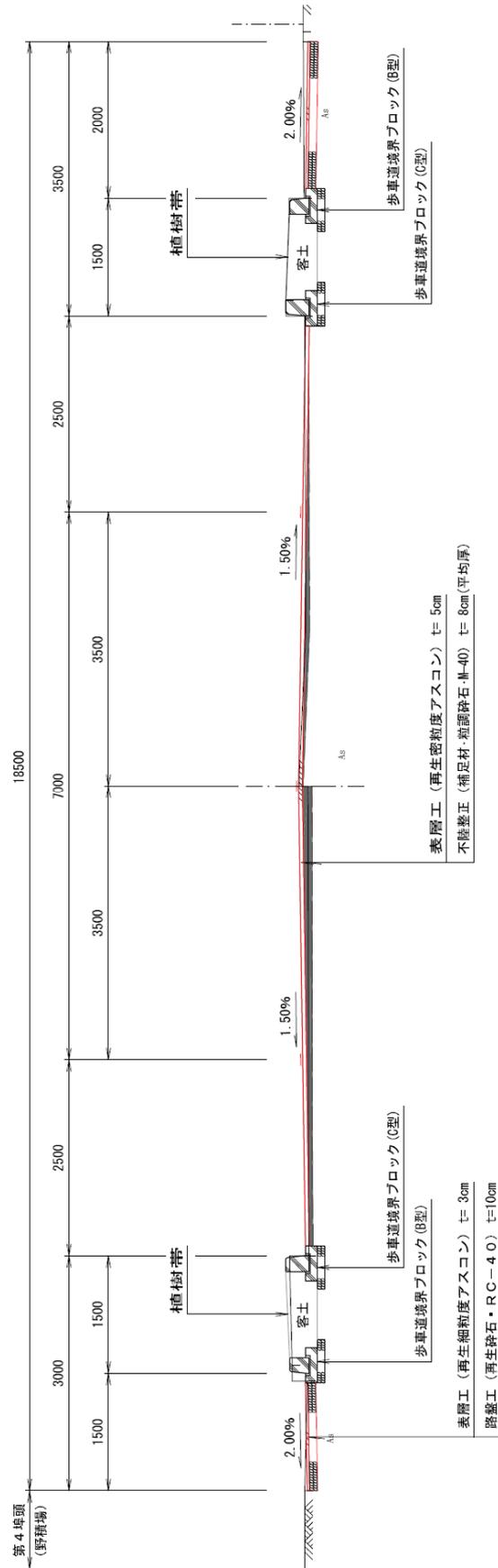


図-A. 15. 358 No.11 大洗港区_臨港道路 (2号線) の断面図 (復旧後)