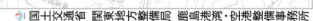


茨城港(日立港区)湾計画図



(茨城港)  
- 2982 -



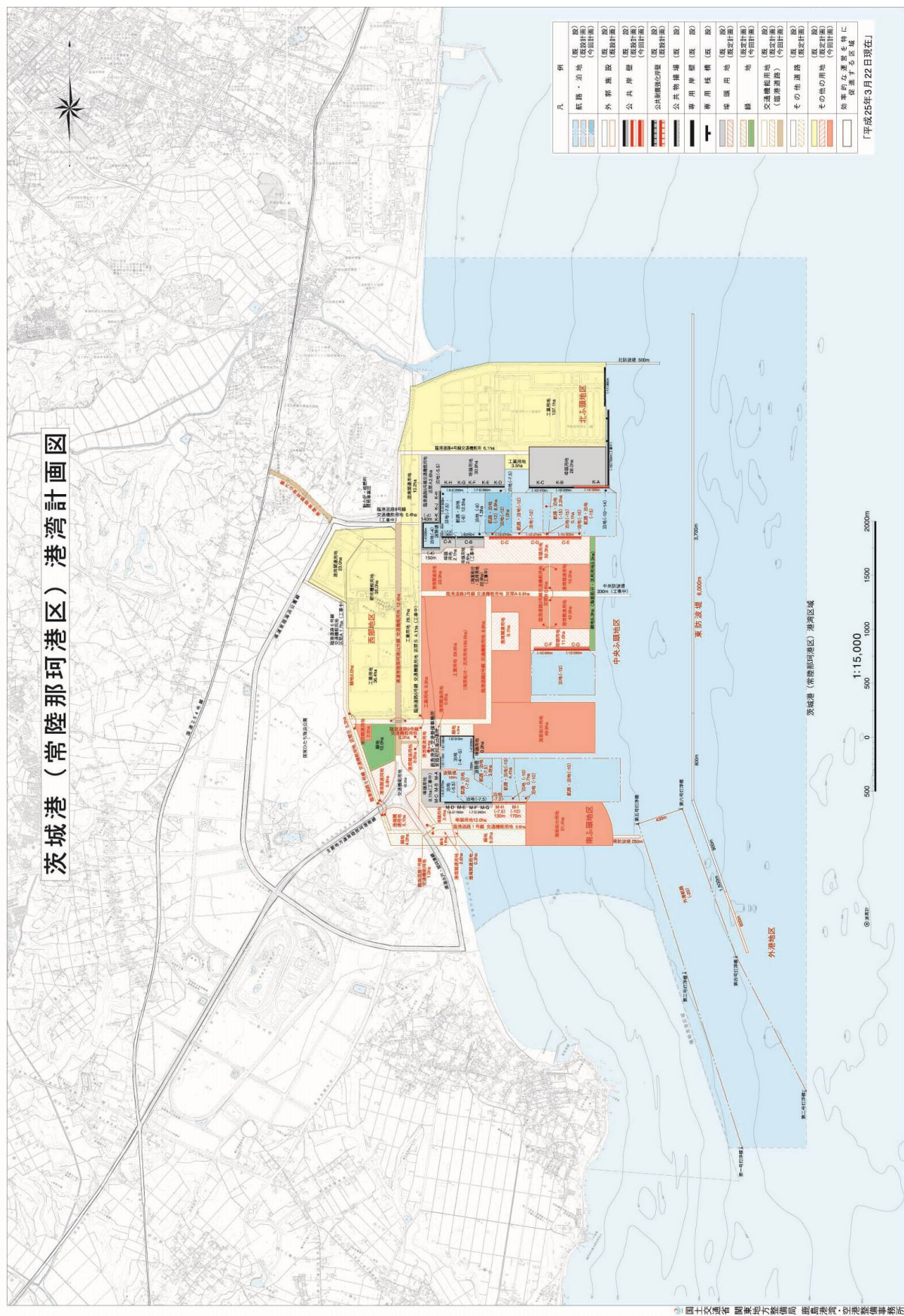


図-A.15.2 茨城港（常陸那珂港区） 港湾計画図







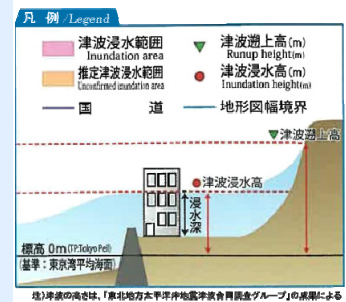


図-A. 15. 4 茨城港の津波痕跡図<sup>1)</sup>







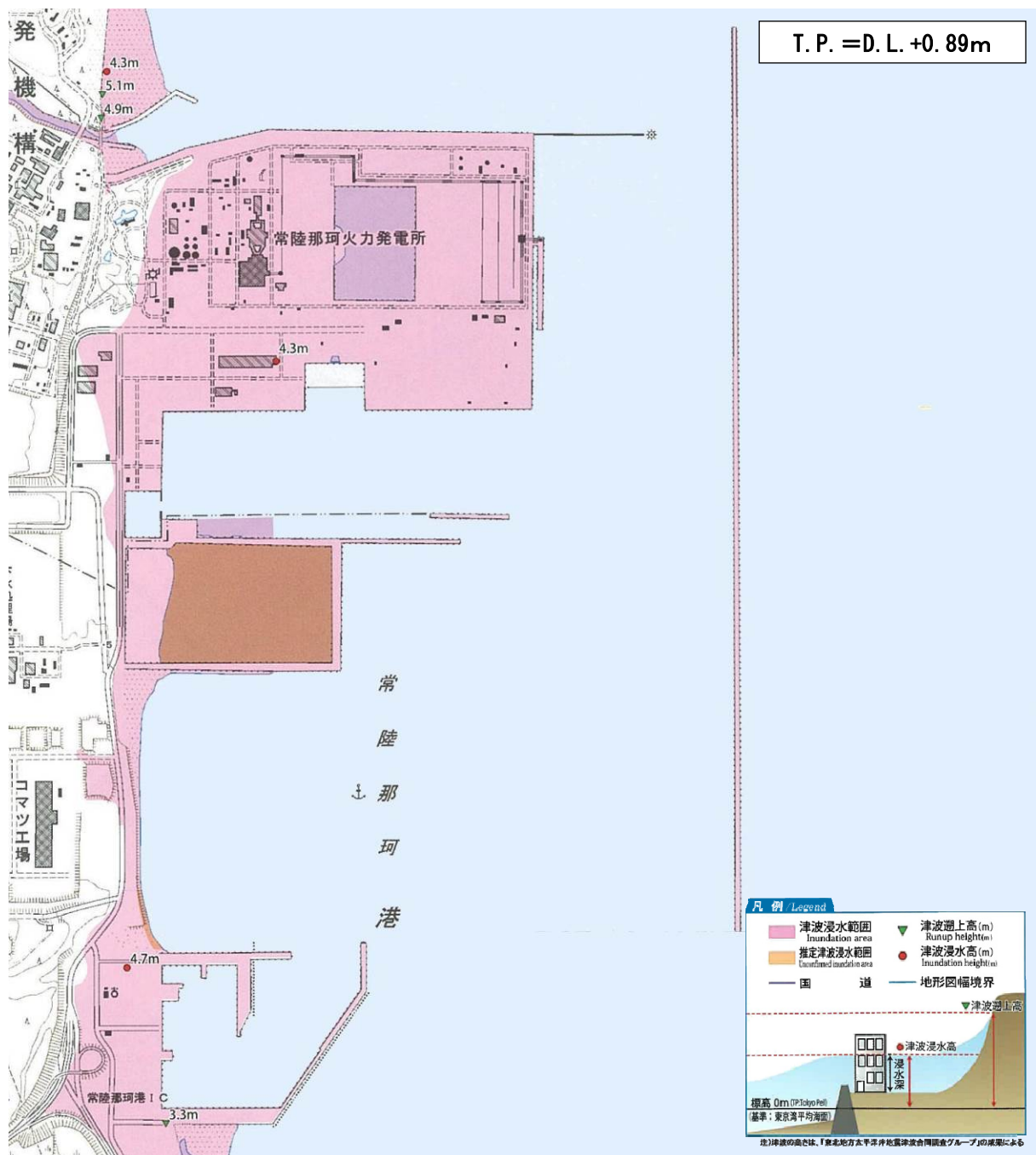
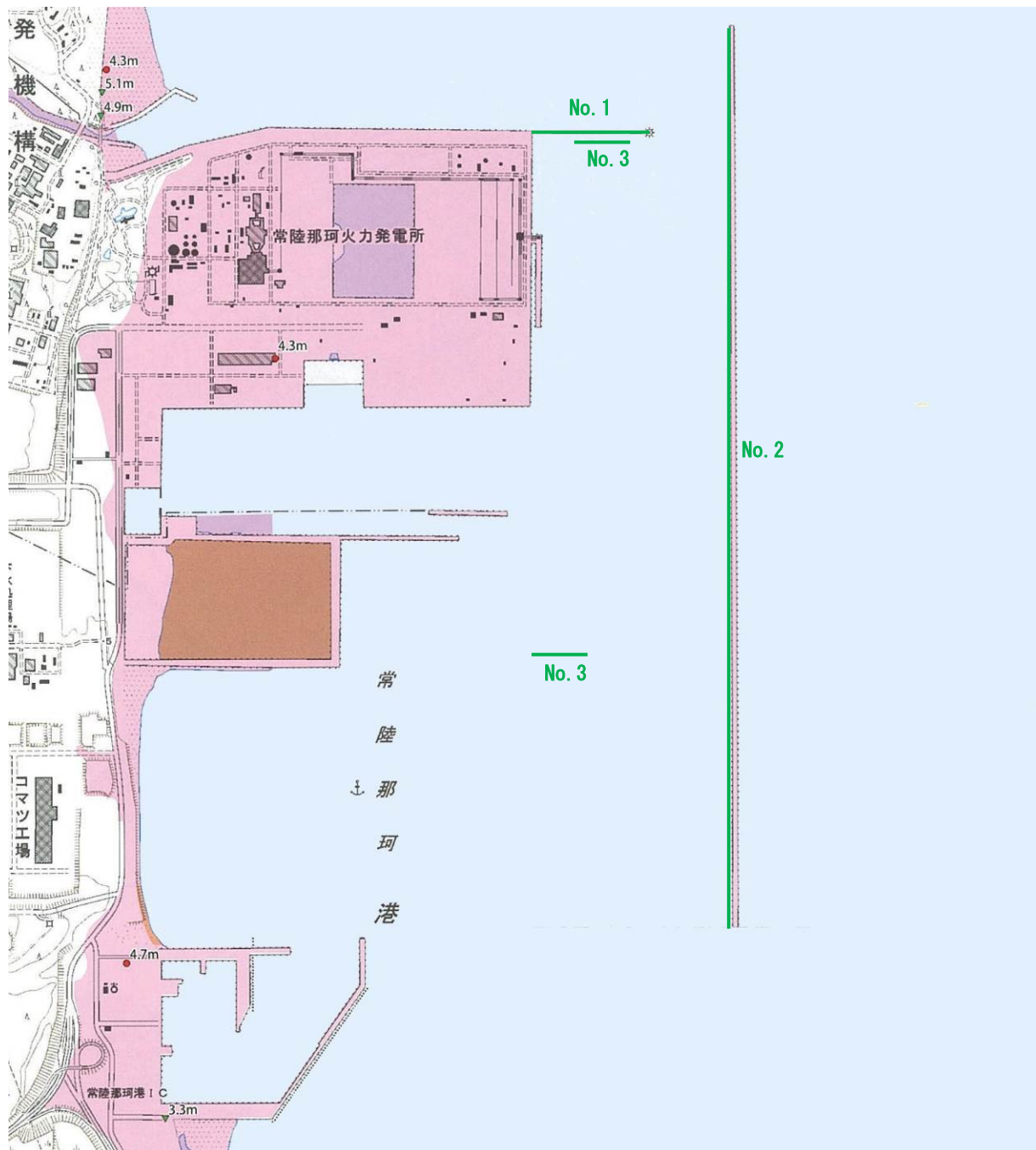


図-A. 15. 6 茨城港（常陸那珂港区）の津波痕跡図<sup>1)</sup>





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）<sup>1)</sup>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				
			北 1	北 2	北 3	北 4	北 5	法直	法平
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 (±15° 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	
	ハ°ラハ°ット天端高	D. L. m	+4.20	+4.25	+4.15	+4.20	+4.25	---	
	中詰材重量	t/m3	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 γ' =10kN/m3 φ =30°						
	▽-27.5m～ ▽-35.0m		粘性土 γ' =5.5kN/m3 C =110.0+1.5 Z (Z=0 at -27.5m)						
	▽-35.0m～		粘性土 γ' =6.5kN/m3 C =100kN/m2						

図-A.15.9 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤の設計条件

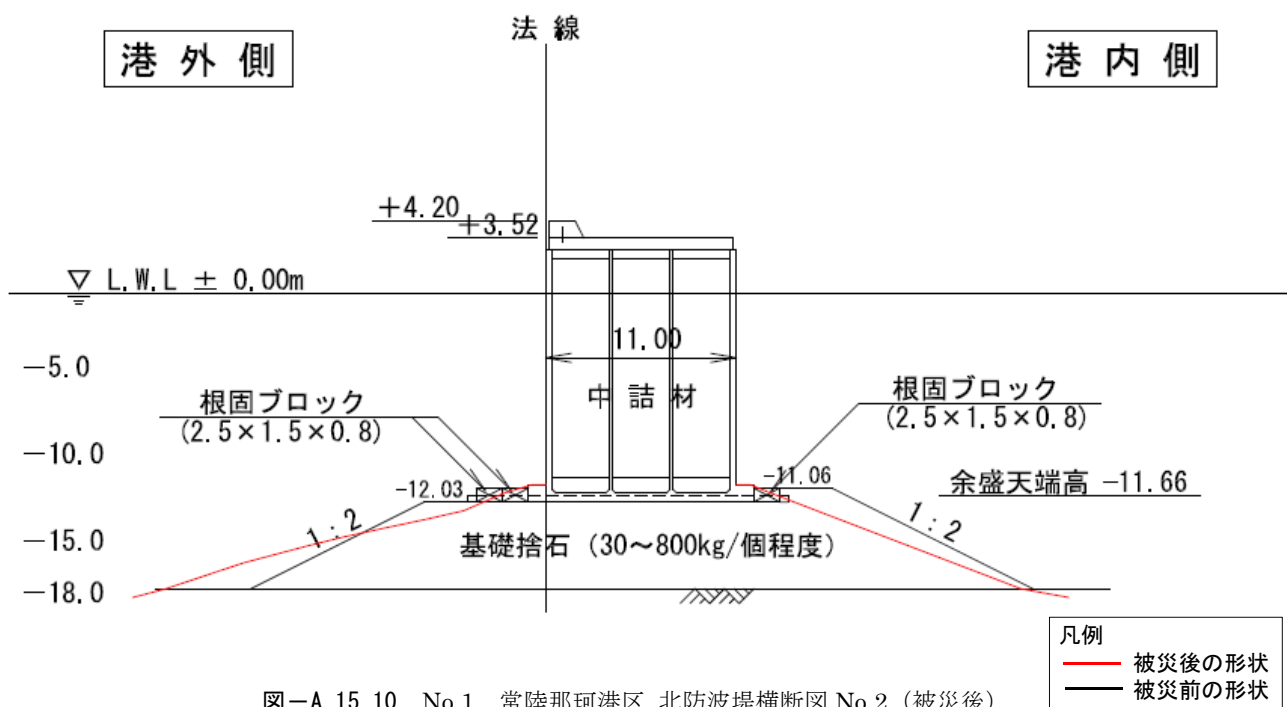


図-A. 15. 10 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤横断面図 No.2 (被災後)

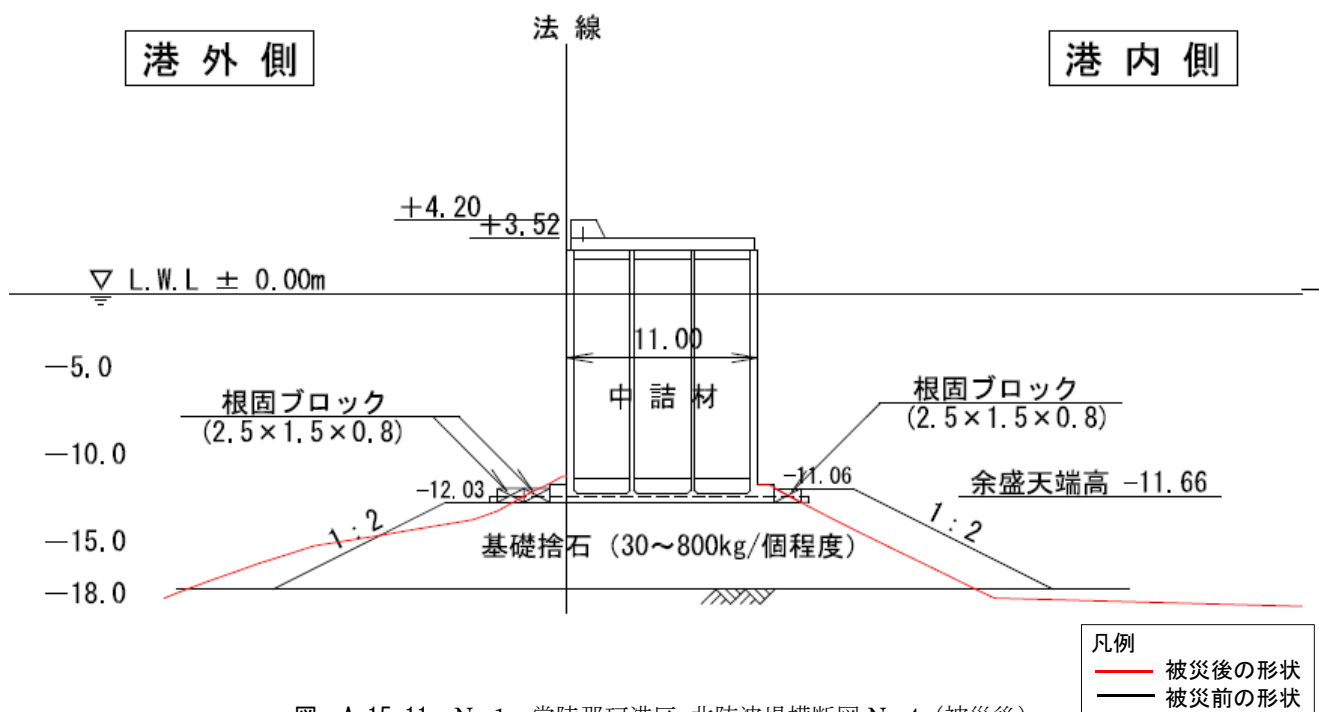


図-A. 15. 11 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤横断面図 No.4 (被災後)



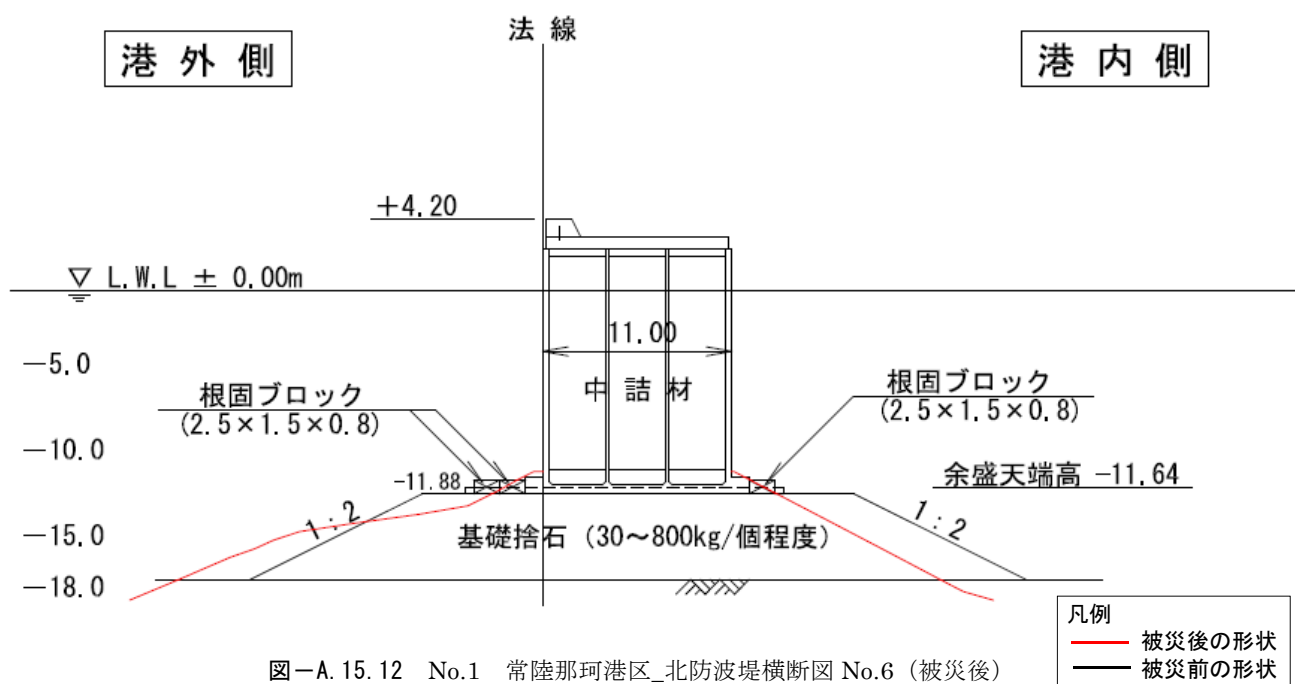


図-A. 15. 12 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤横断図 No.6 (被災後)

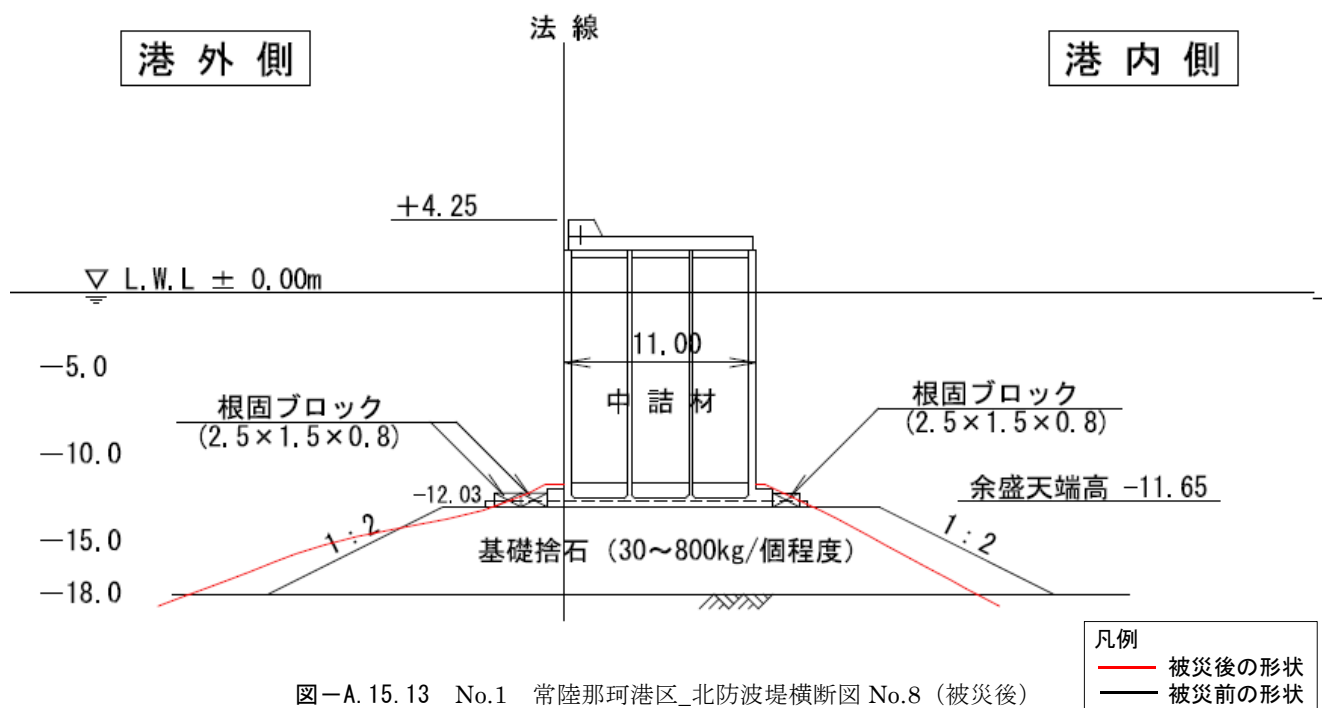


図-A. 15. 13 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤横断図 No.8 (被災後)

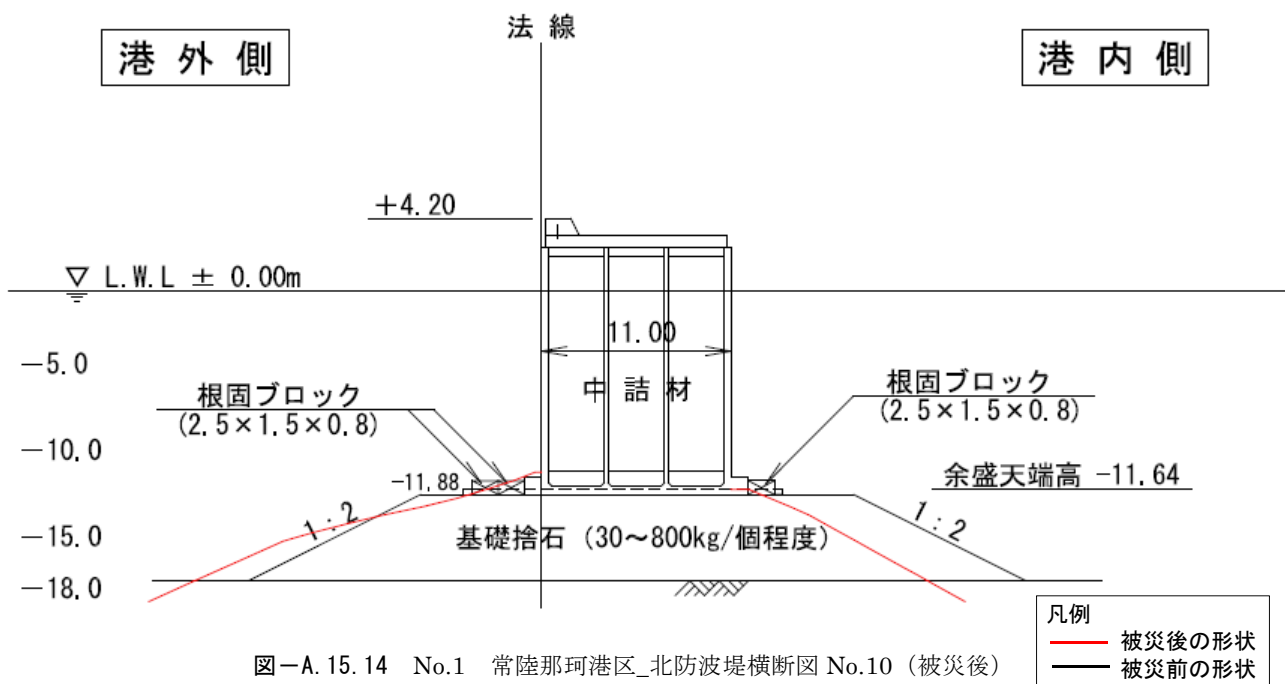


図-A. 15. 14 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤横断面図 No.10 (被災後)

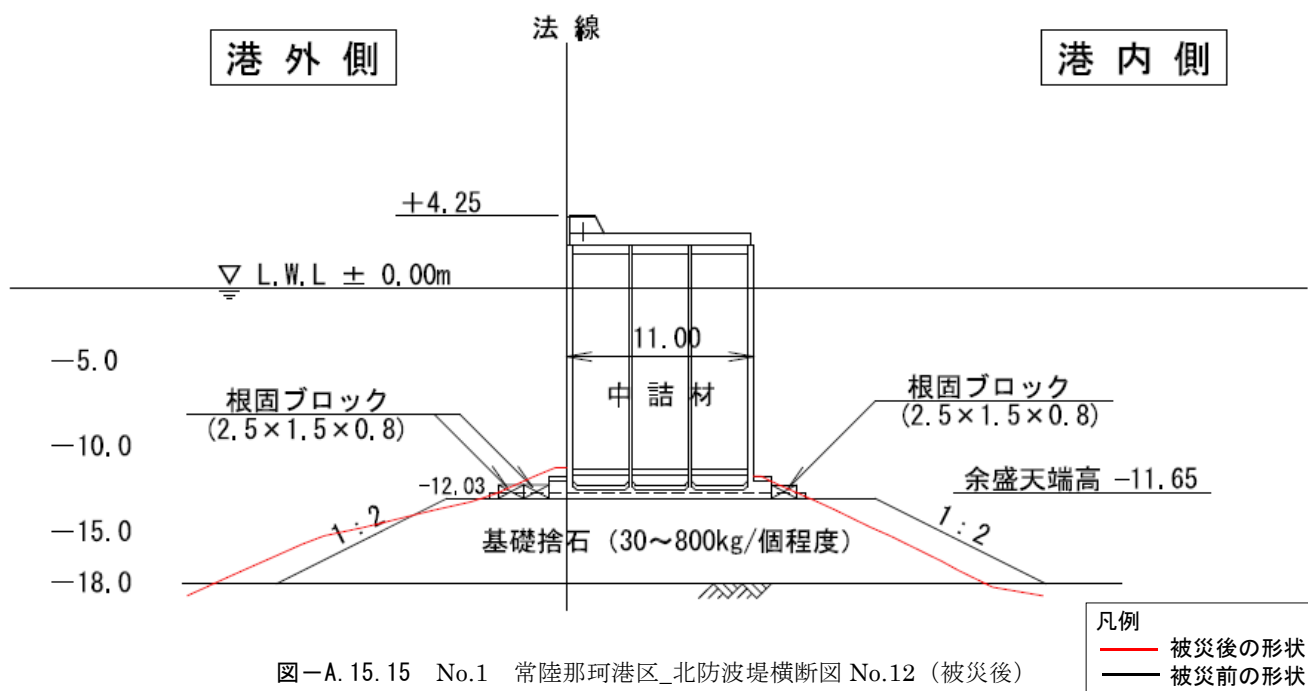
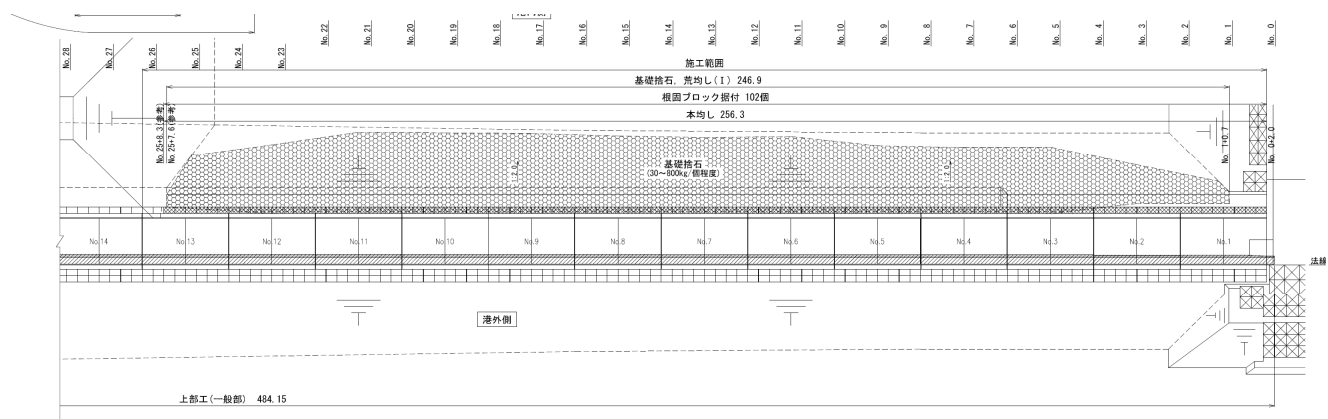
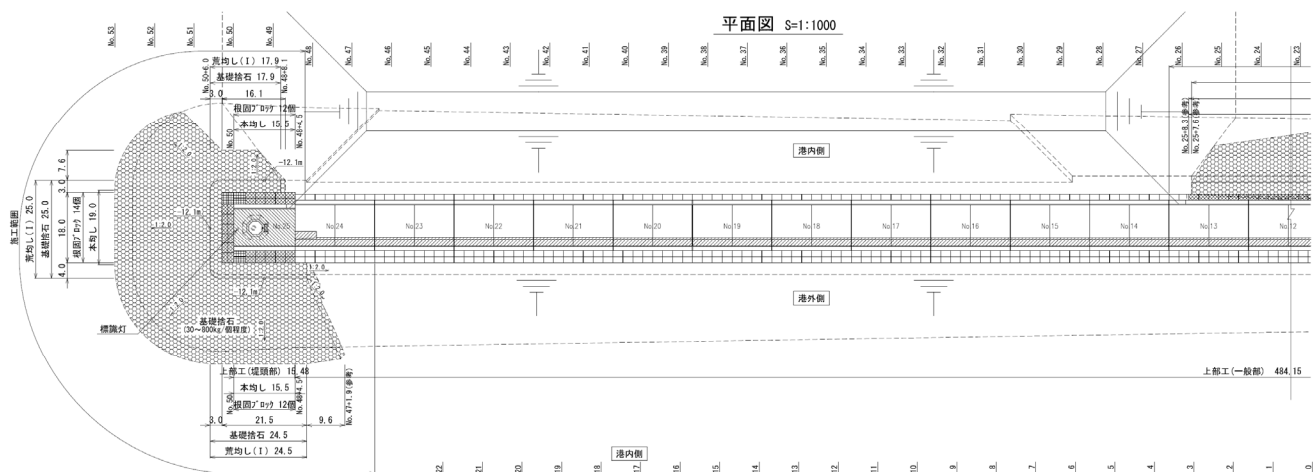


図-A. 15. 15 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤横断面図 No.12 (被災後)





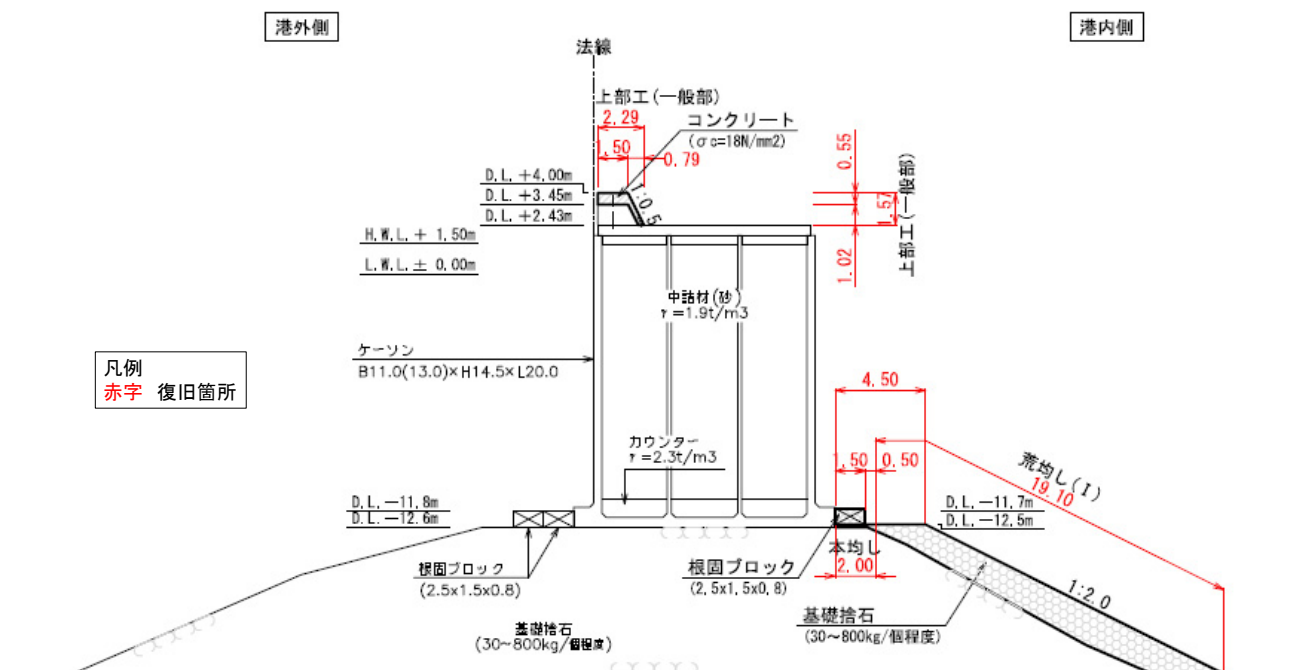


図-A. 15. 18 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤断面図 (一般部 ケースンNo.11) (復旧後)

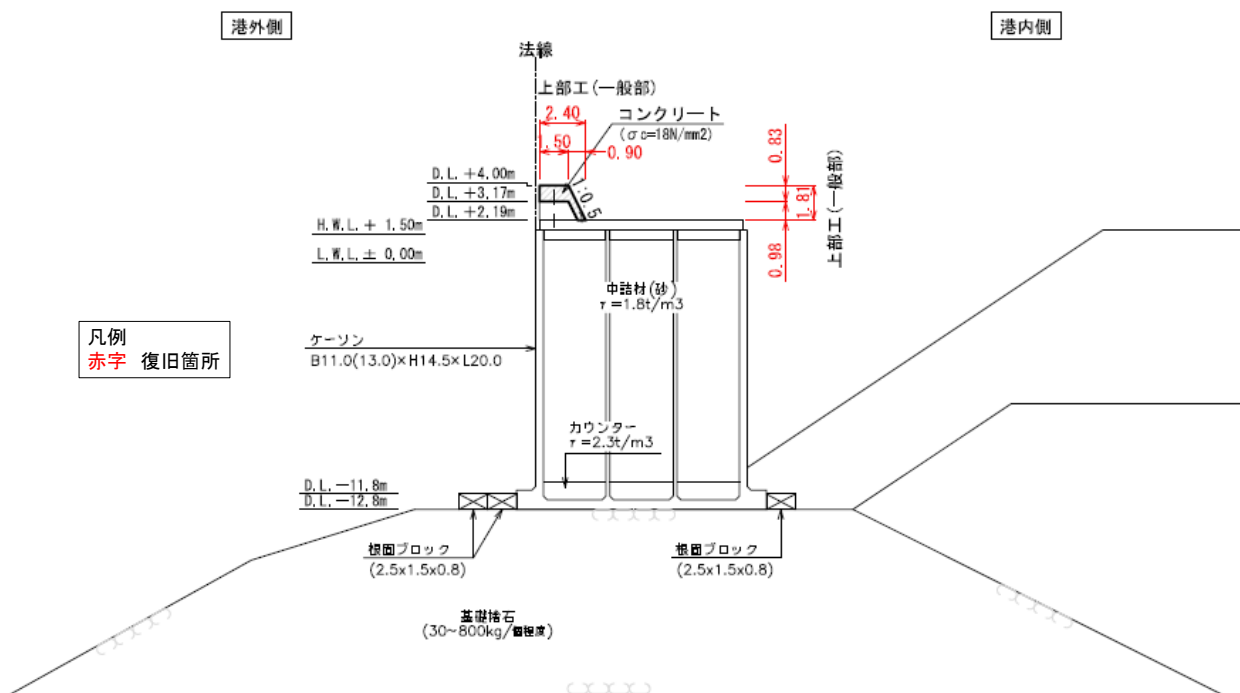


図-A. 15. 19 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤断面図 (長周期波対策工部) (復旧後)



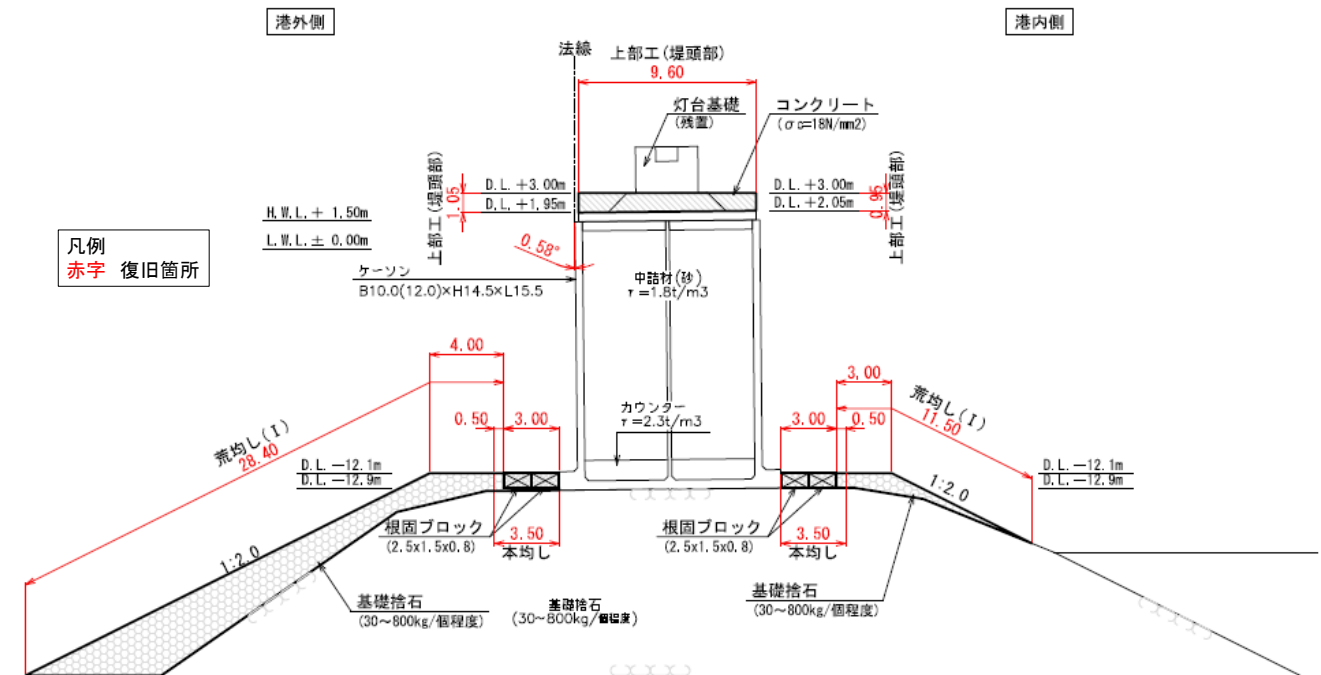


図-A. 15. 20 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤断面図(堤頭部 法線直角方向) (復旧後)

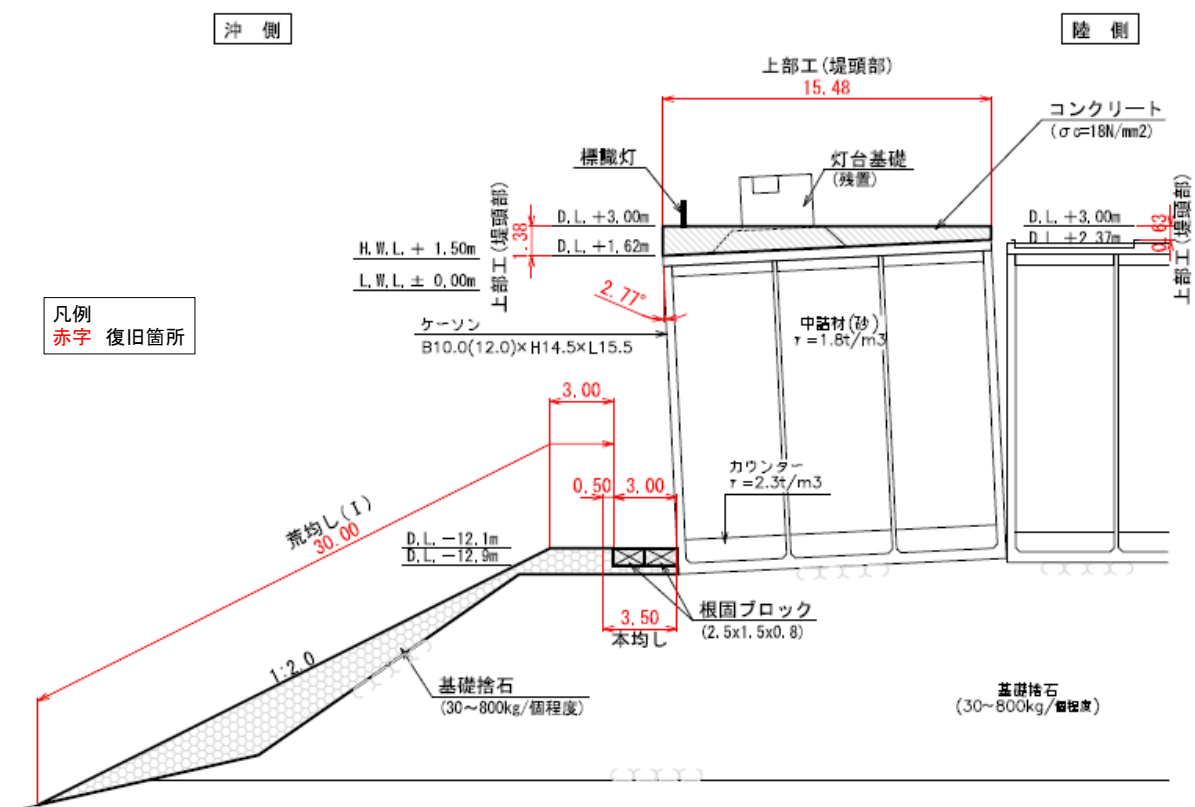
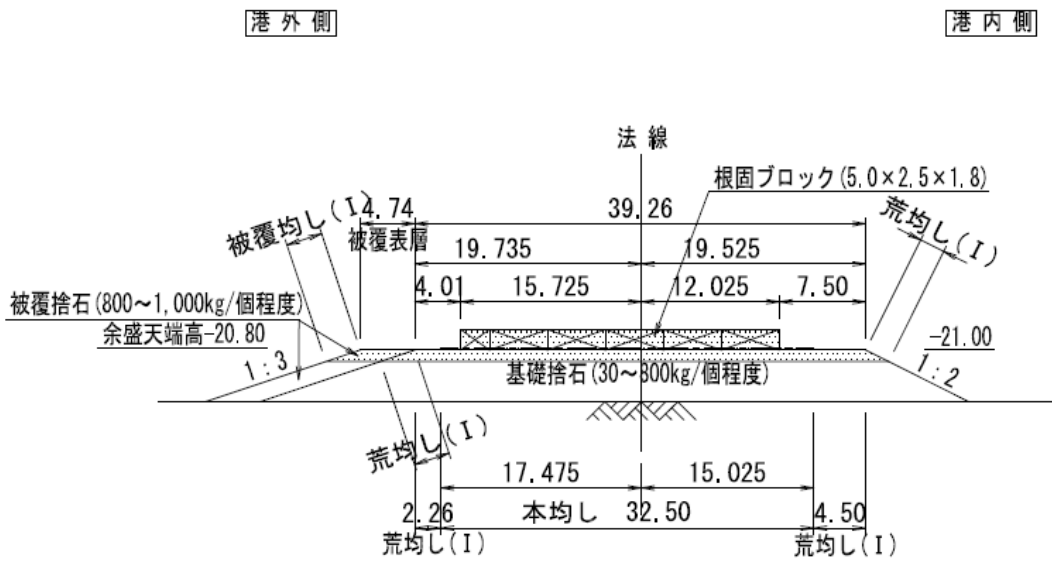
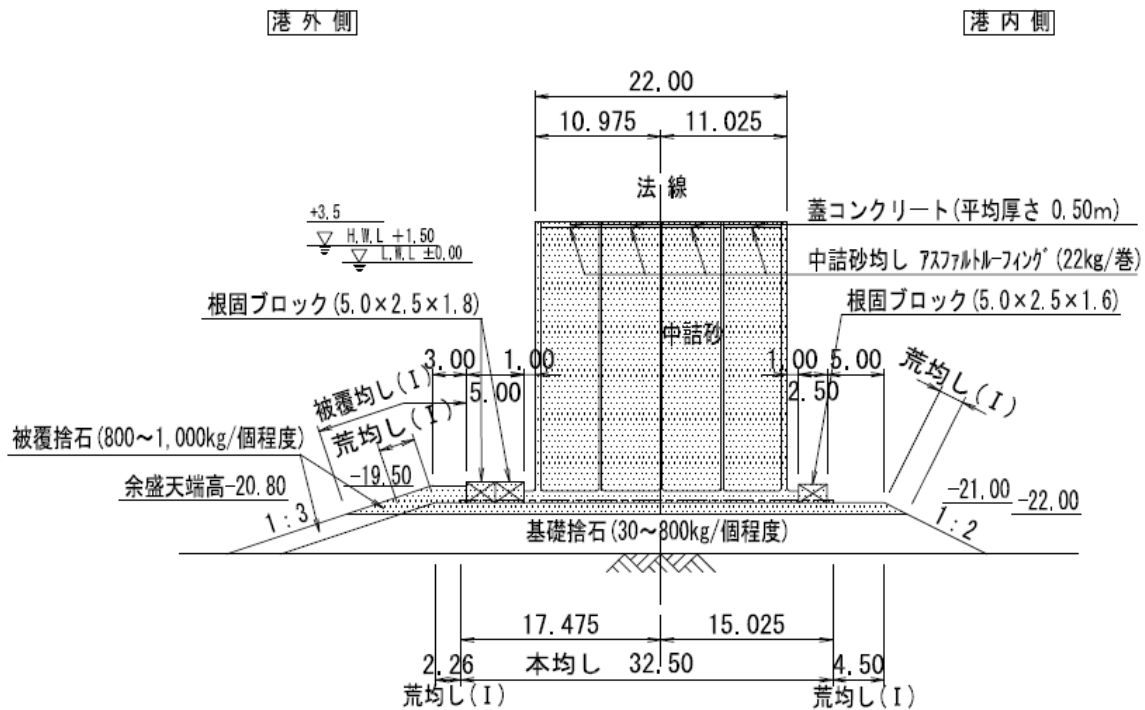


図-A. 15. 21 No.1 常陸那珂港区\_北防波堤断面図(堤頭部 法線平行方向) (復旧後)



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)





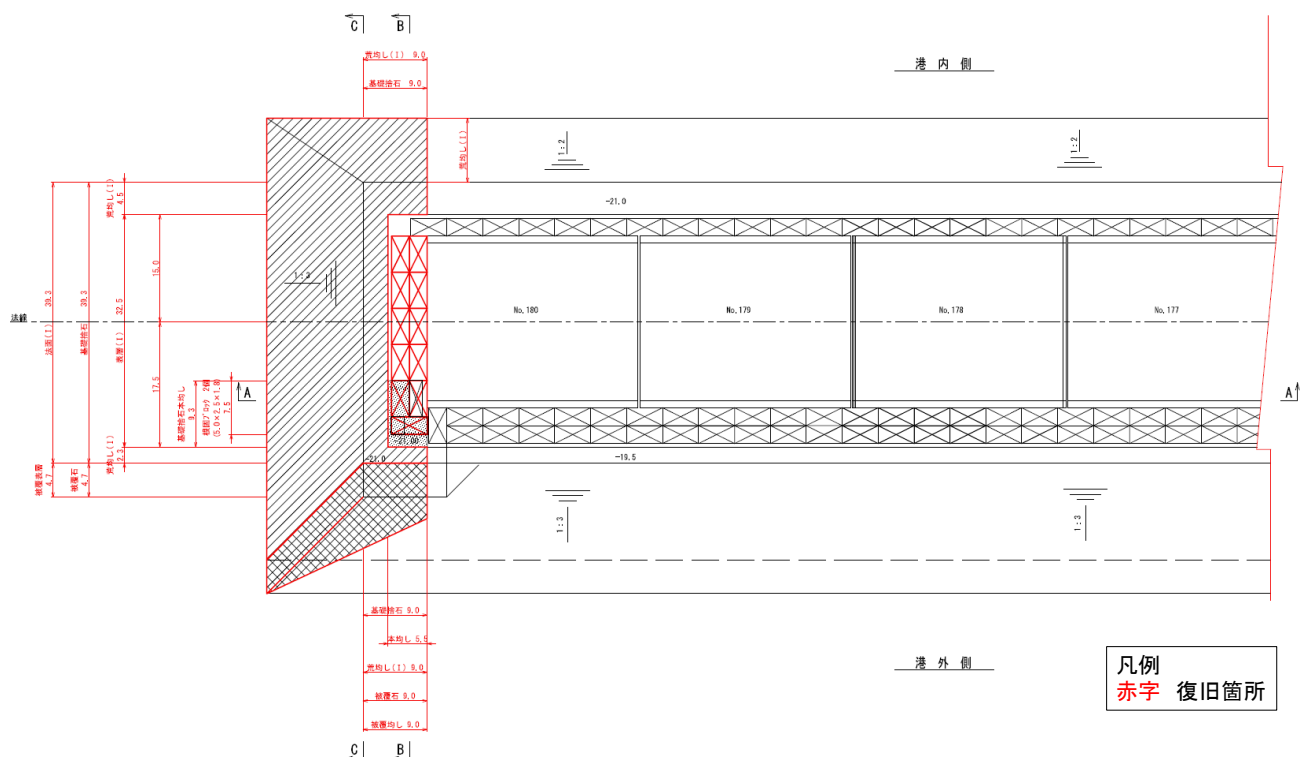


図-A. 15. 26 No.2 常陸那珂港区\_東防波堤平面図（復旧後）

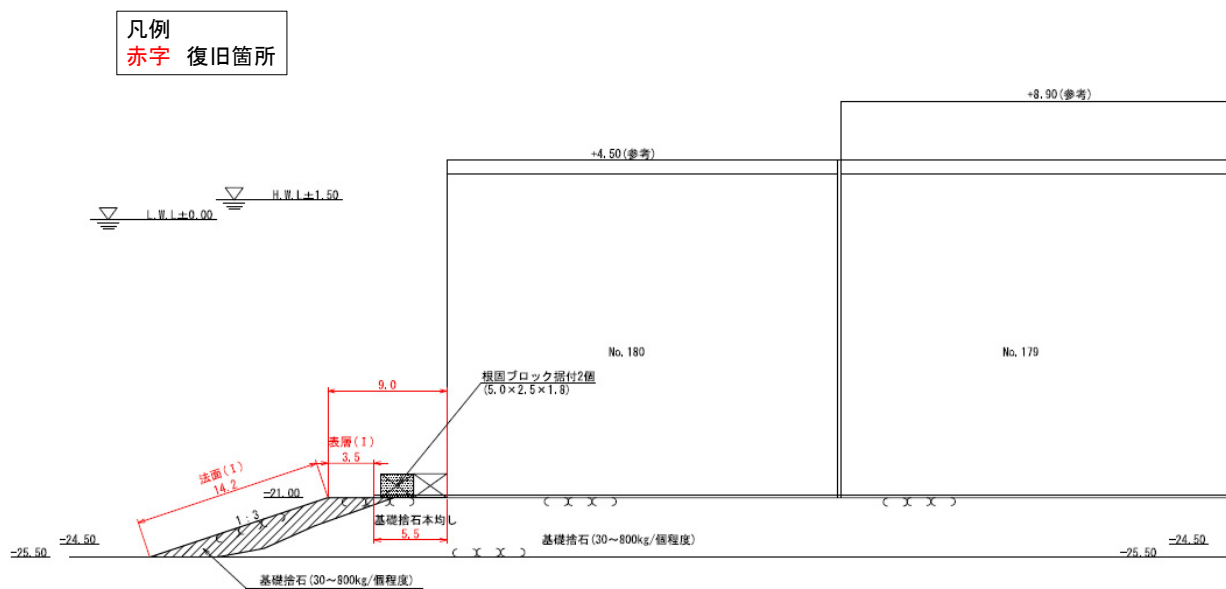


図-A. 15. 27 No.2 常陸那珂港区\_東防波堤断面図 A-A'（復旧後）

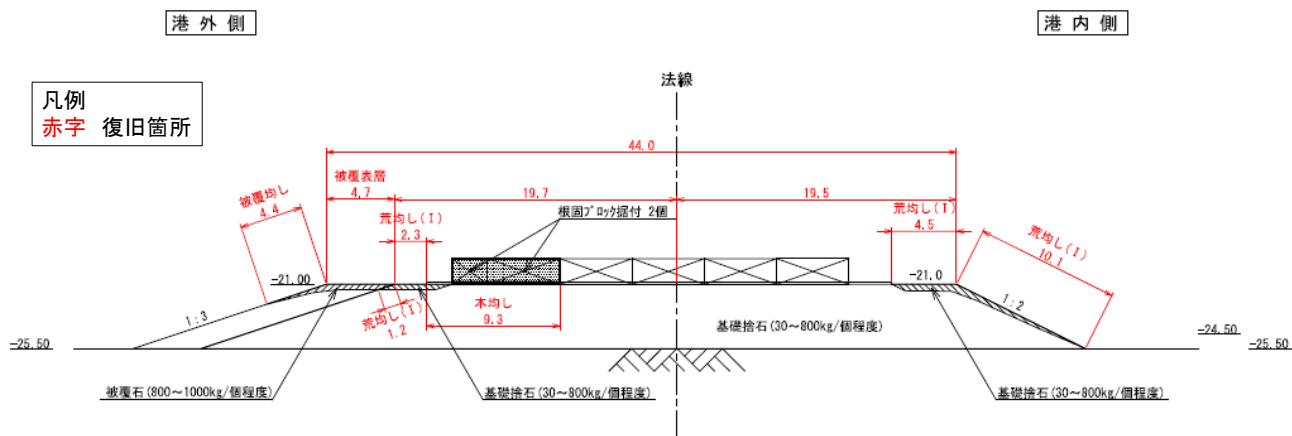


図-A. 15. 28 No.2 常陸那珂港区\_東防波堤断面図 B-B' (復旧後)

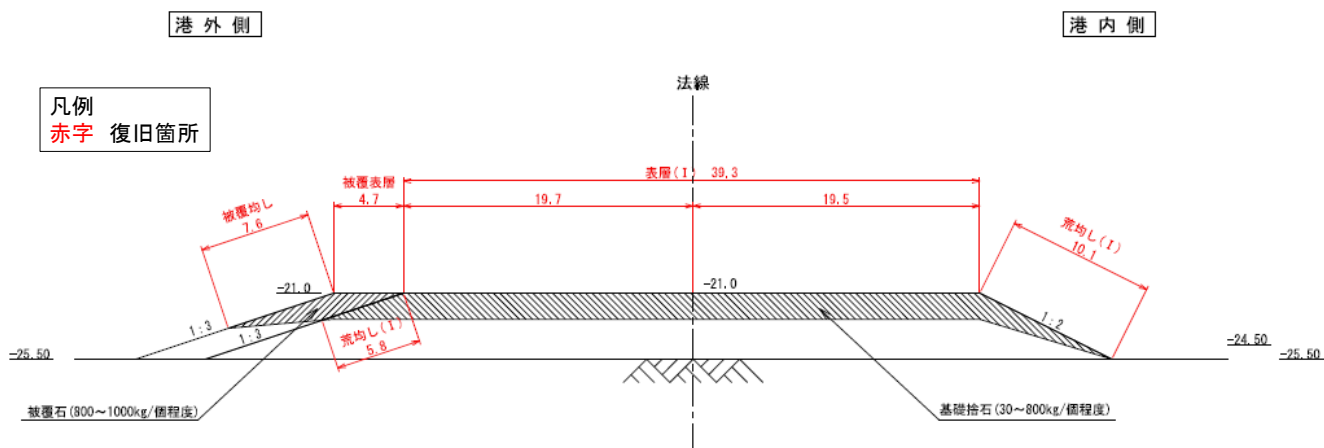


図-A. 15. 29 No.2 常陸那珂港区\_東防波堤断面図 C-C' (復旧後)

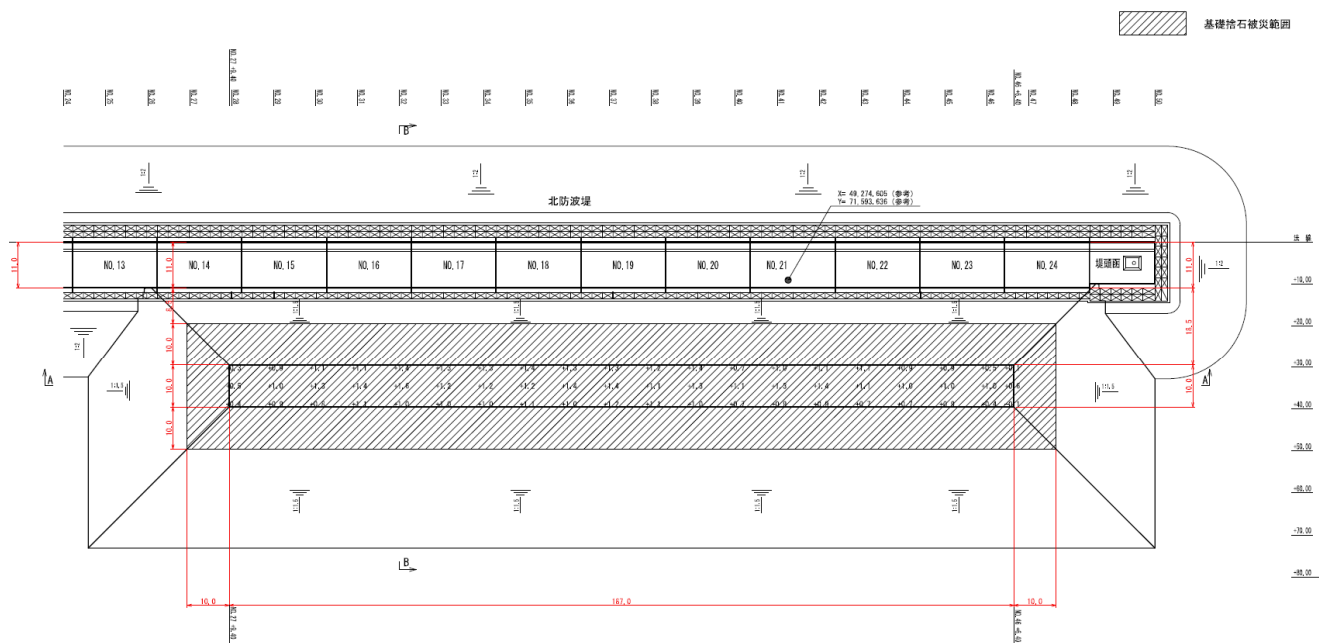


図-A.15.30 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）平面図（被災後）

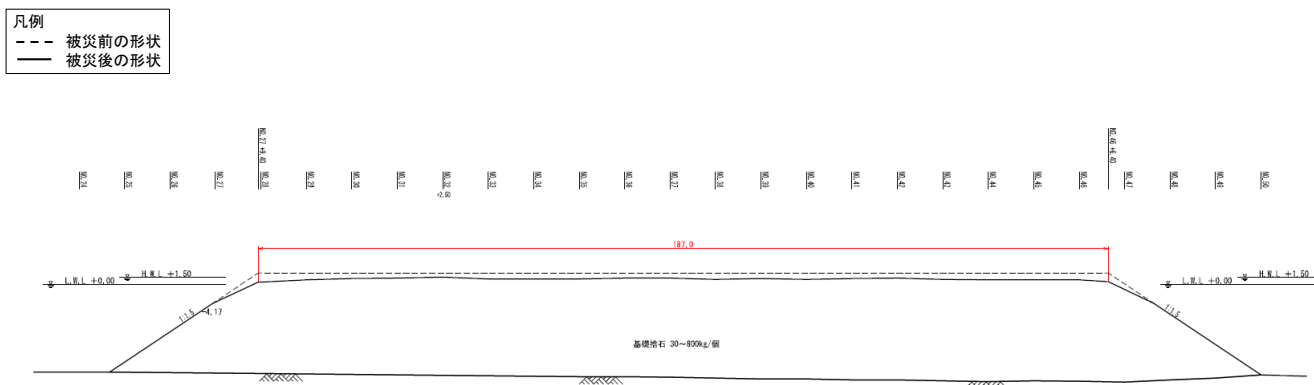


図-A.15.31 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 A-A'（被災後）



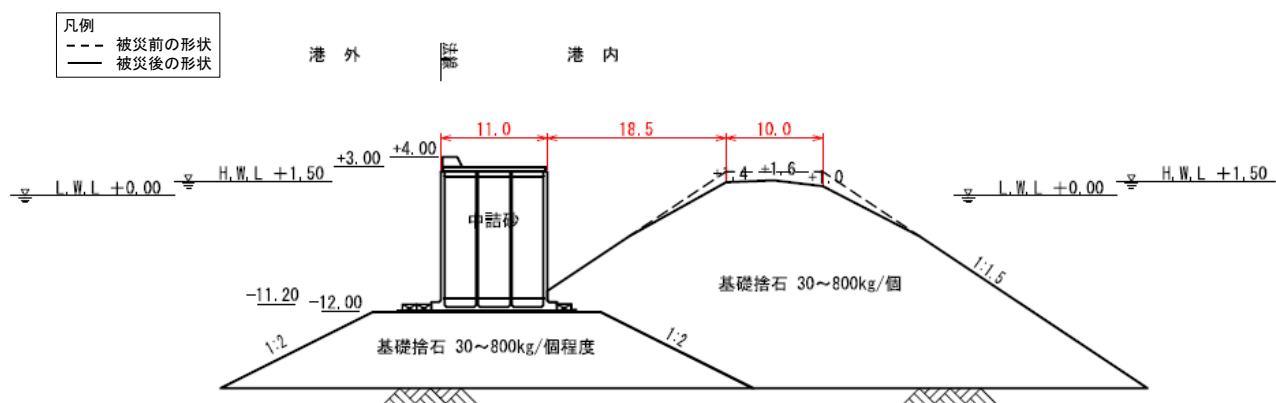
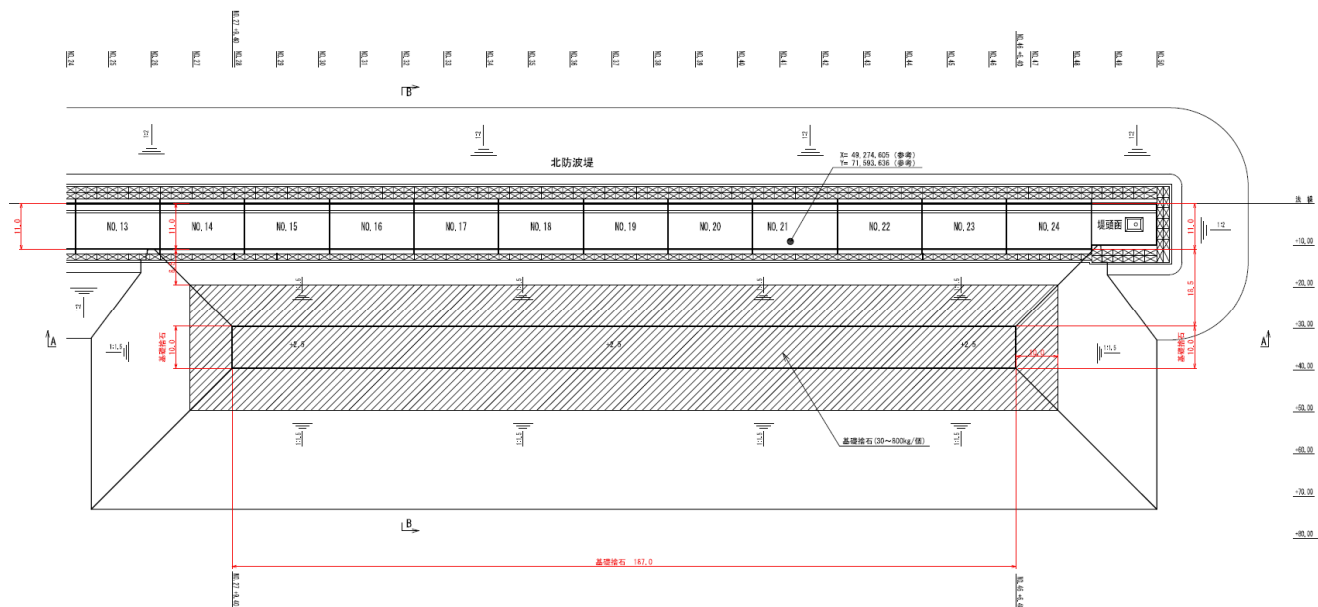
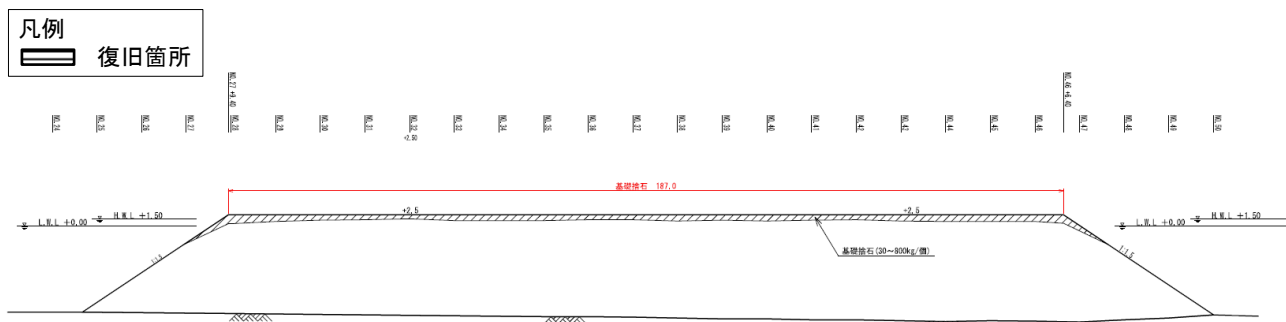


図-A. 15. 32 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 B-B'（被災後）



図一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）



図一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）

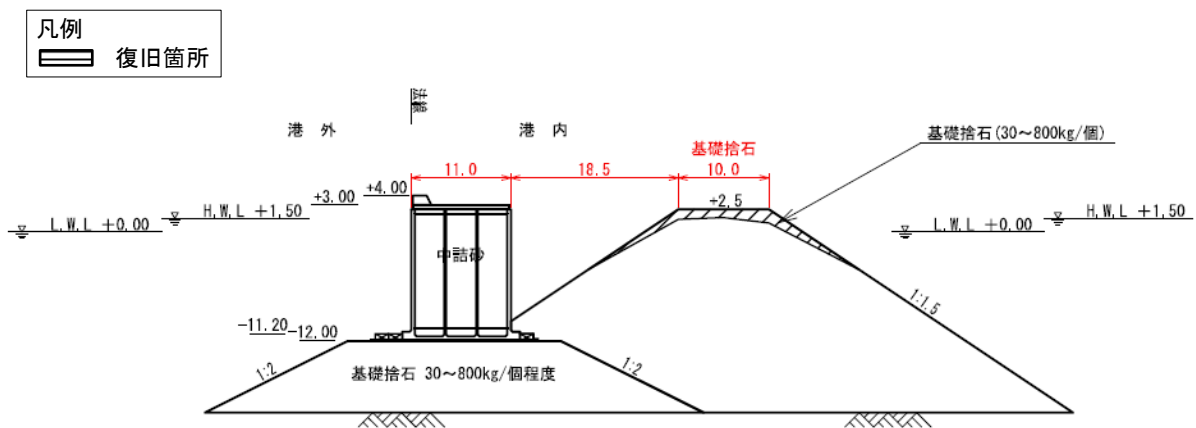


図-A. 15. 35 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工 (長周期波対策) 断面図 B-B' (復旧後)

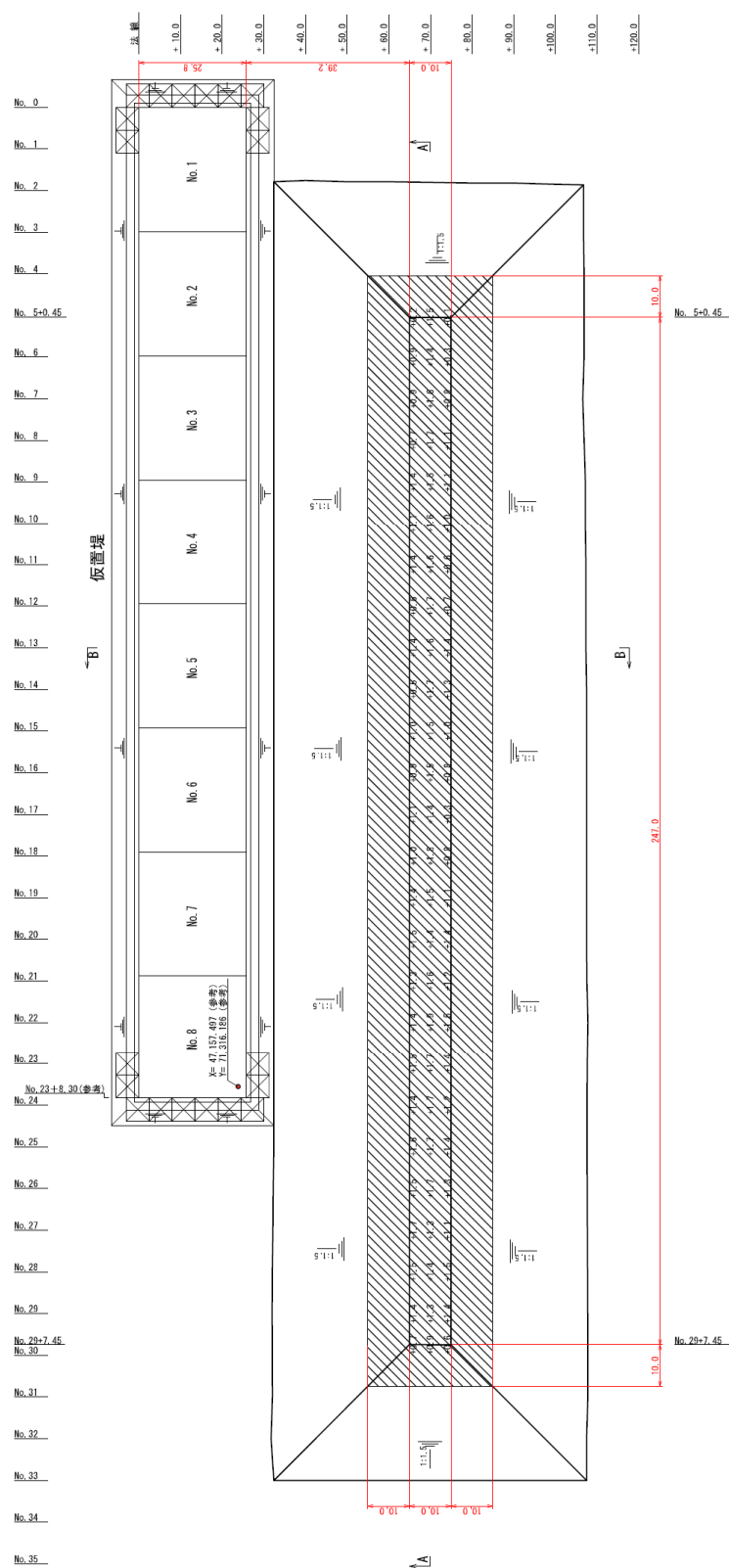


図-A. 15. 36 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）平面図（被災後）



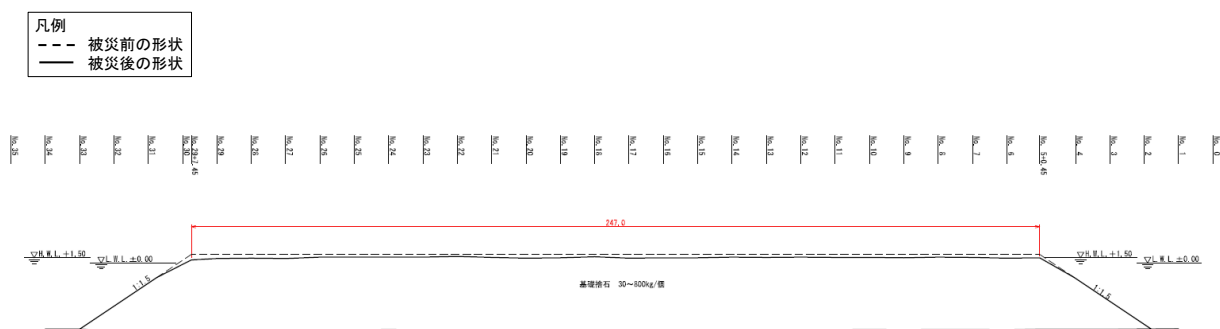


図-A. 15. 37 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 A-A'（被災後）

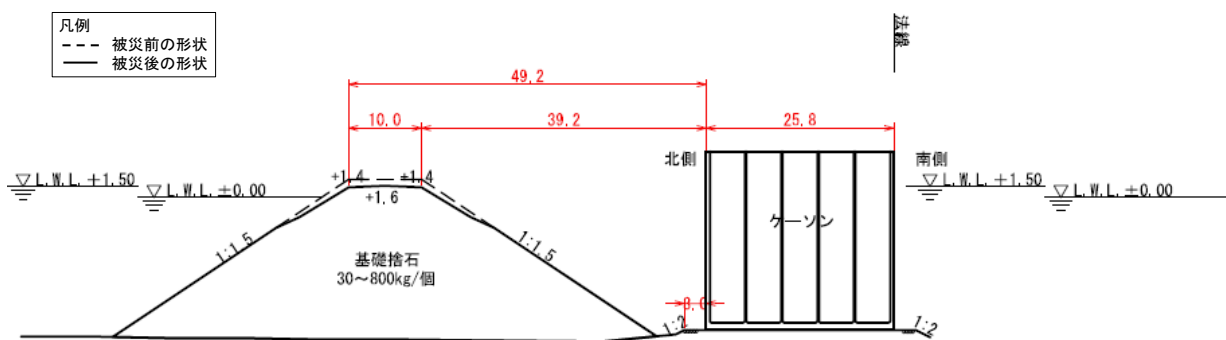


図-A. 15. 38 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 B-B'（被災後）

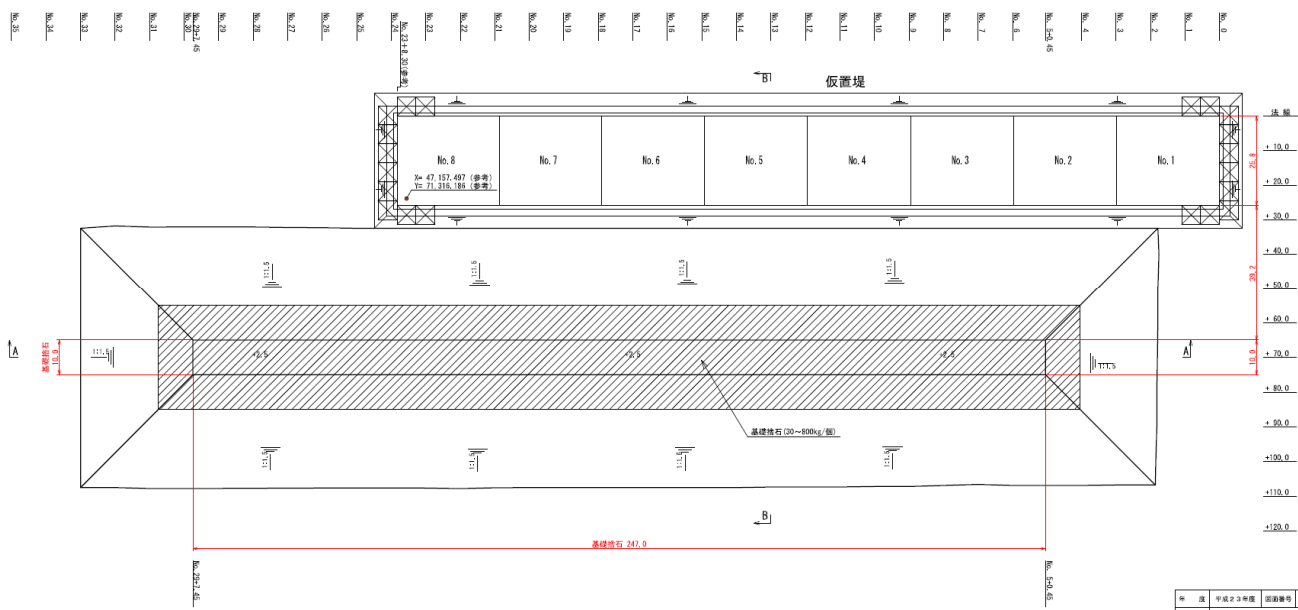



図-A.15.39 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）平面図（復旧後）

凡例  
 復旧箇所

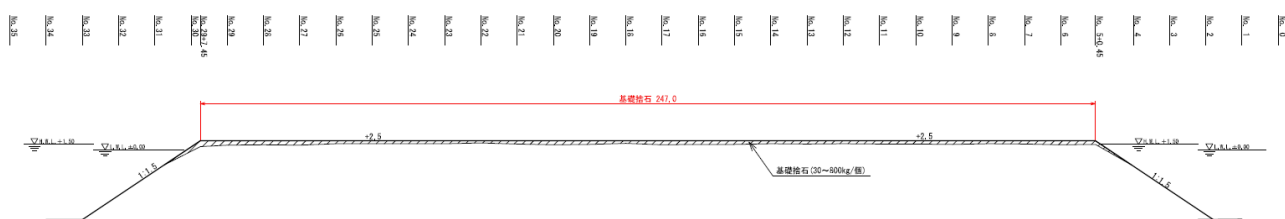



図-A.15.40 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 A-A'（復旧後）

凡例  
 復旧箇所

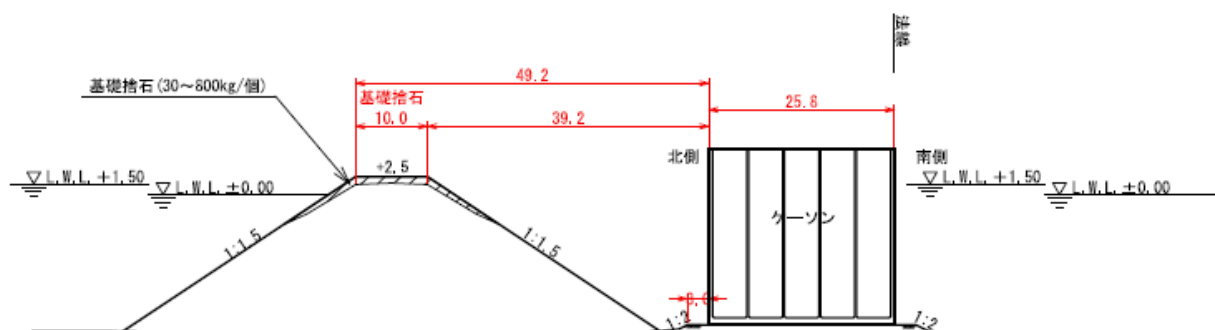
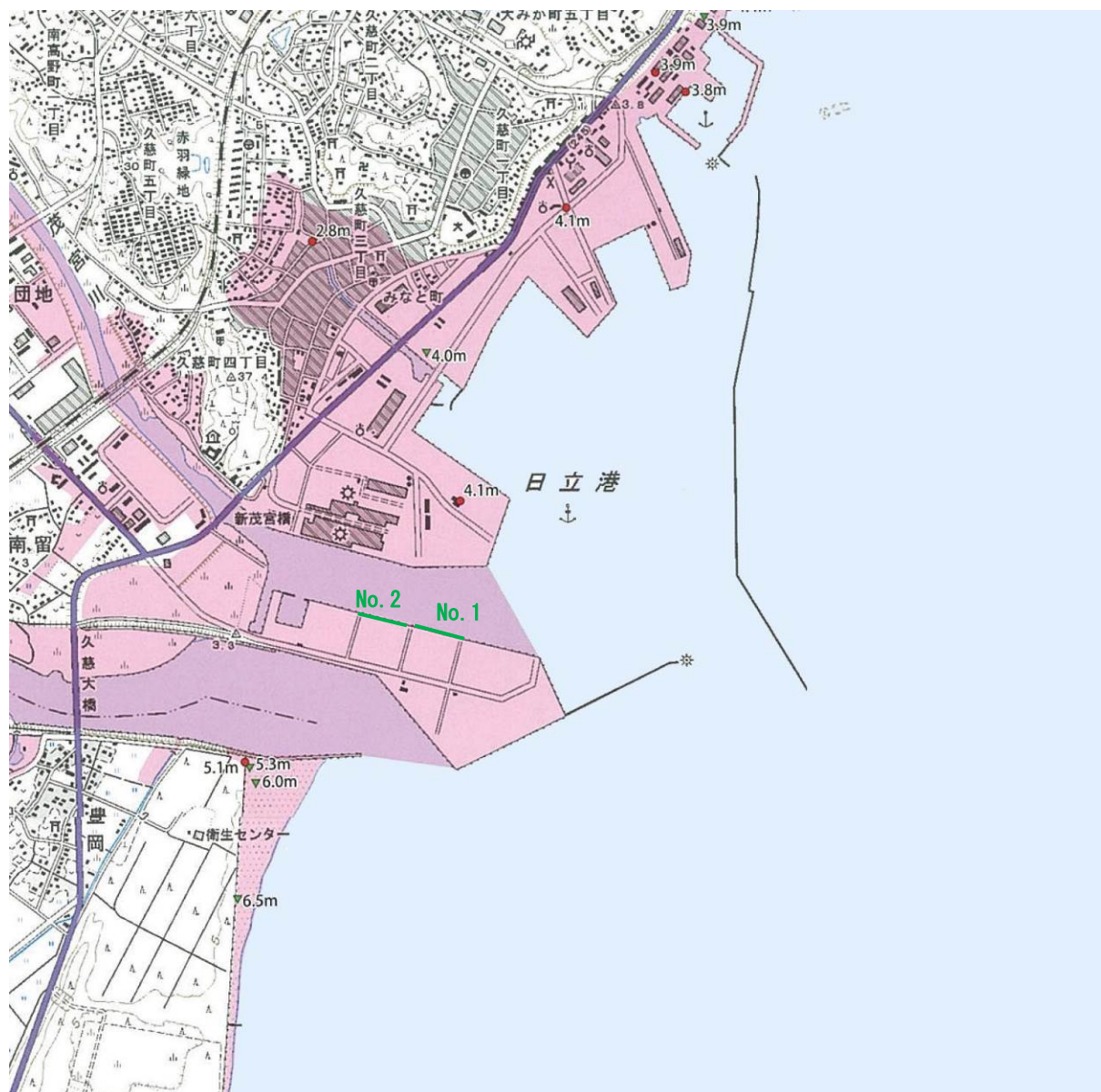


図-A. 15. 41 No.3 常陸那珂港区\_東防波堤付帯工（長周期波対策）断面図 B-B'（復旧後）

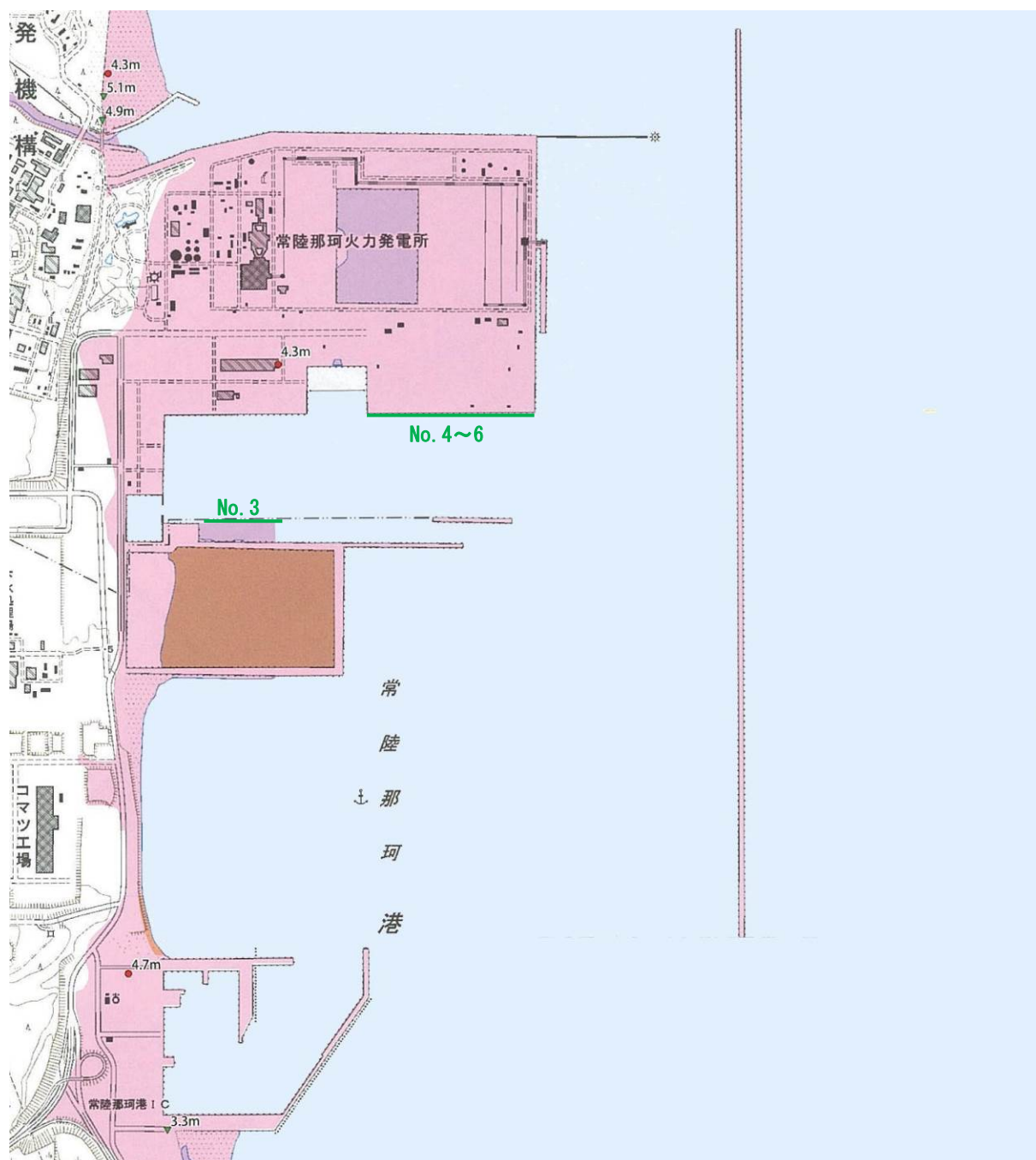
茨城港（日立港区） 係留施設（直轄分）



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）<sup>1)</sup>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）<sup>1)</sup>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

設計条件の整理

設計条件

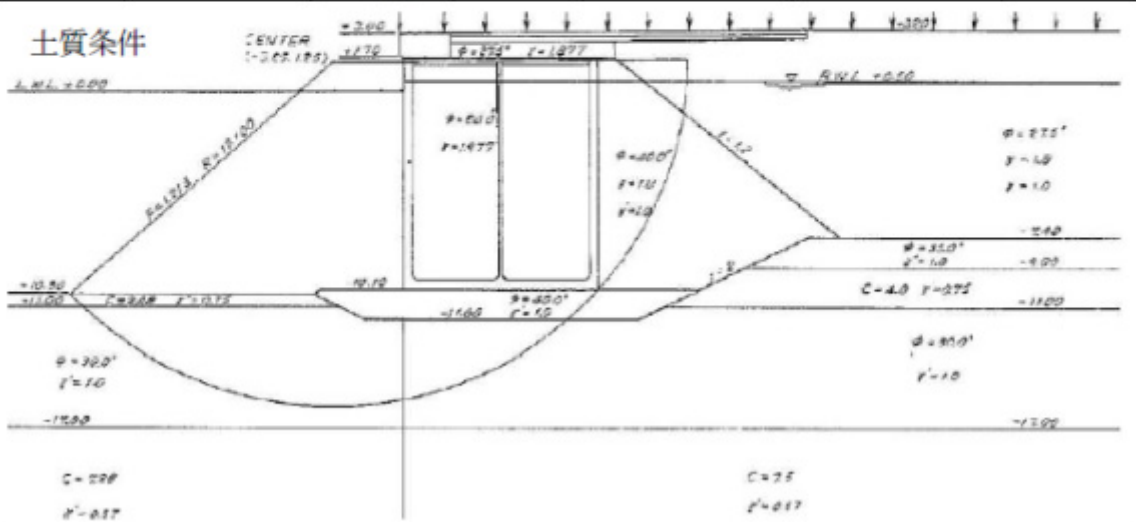
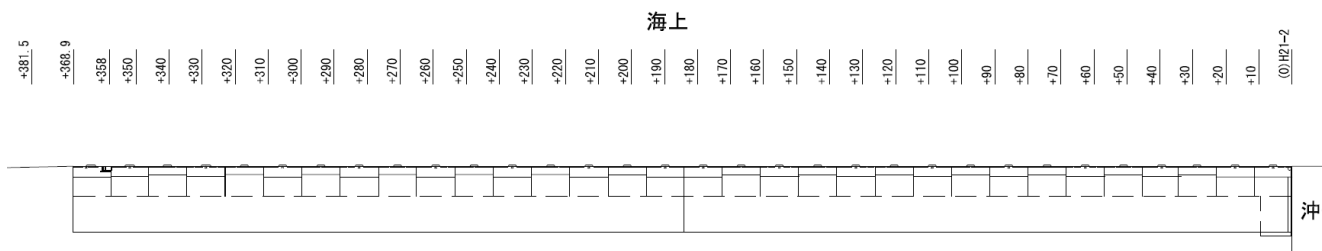
条件	項目		単位	本設計	当初設計	備考
一般条件	設計水深		D. L. m	-10.40	-10.10	※1
	岸壁天端高		D. L. m	+3.00	→	
	潮位	C. D. L.	D. L. m	±0.00	→	
		H. W. L.	D. L. m	+1.50	→	
		L. W. L.	D. L. m	±0.00	→	
		M. W. L.	D. L. m	+0.50	→	
	設計震度			0.15	→	
エブロン条件	上載荷重	常時	kN/m <sup>2</sup>	20.0	30.0	※1
		地震時	kN/m <sup>2</sup>	10.0	15.0	
	幅		m	20.0	→	
	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	
ケーソン条件	ケーソン寸法	L	m	11.5	→	
		B	m	9.5	→	
		H	m	11.8	→	
	ケーソン天端高		D. L. m	被災調査値	+1.70	
	ケーソン傾斜角度		°	被災調査値	—	
	中詰材重量	$\gamma_{sat}$	kN/m <sup>3</sup>	砂 20.0	→	
<p>土質条件</p> 						

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)

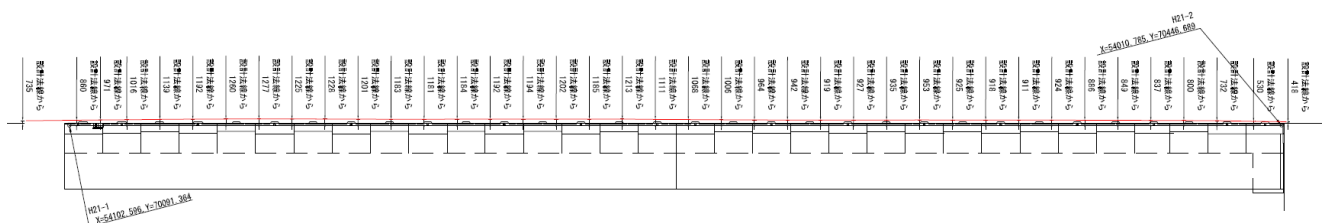


図-A. 15. 45 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)BCの平面図(被災前後)

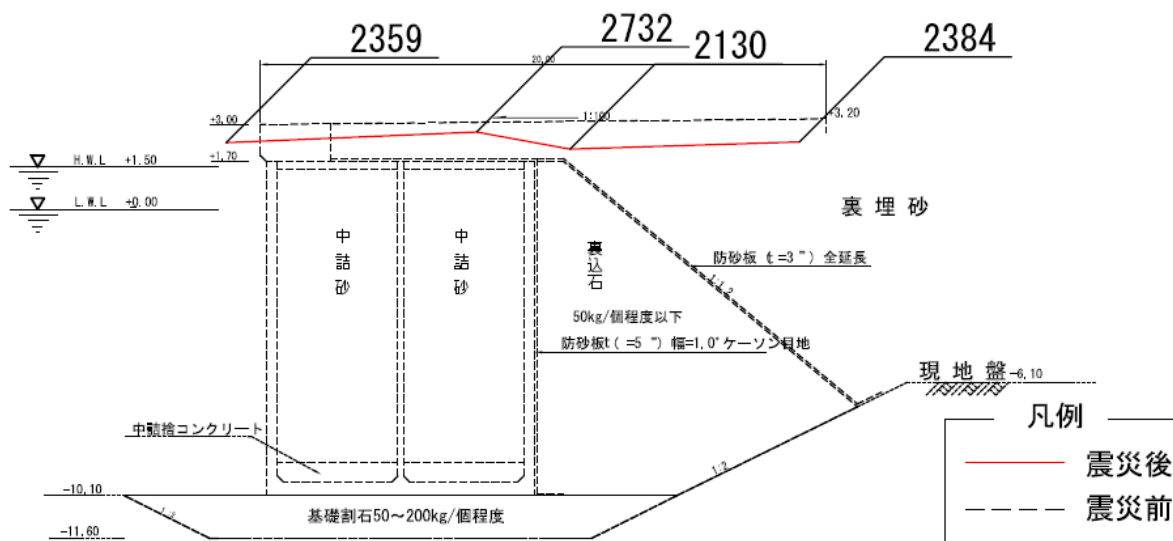


図-A. 15. 46 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.200 (被災前後)

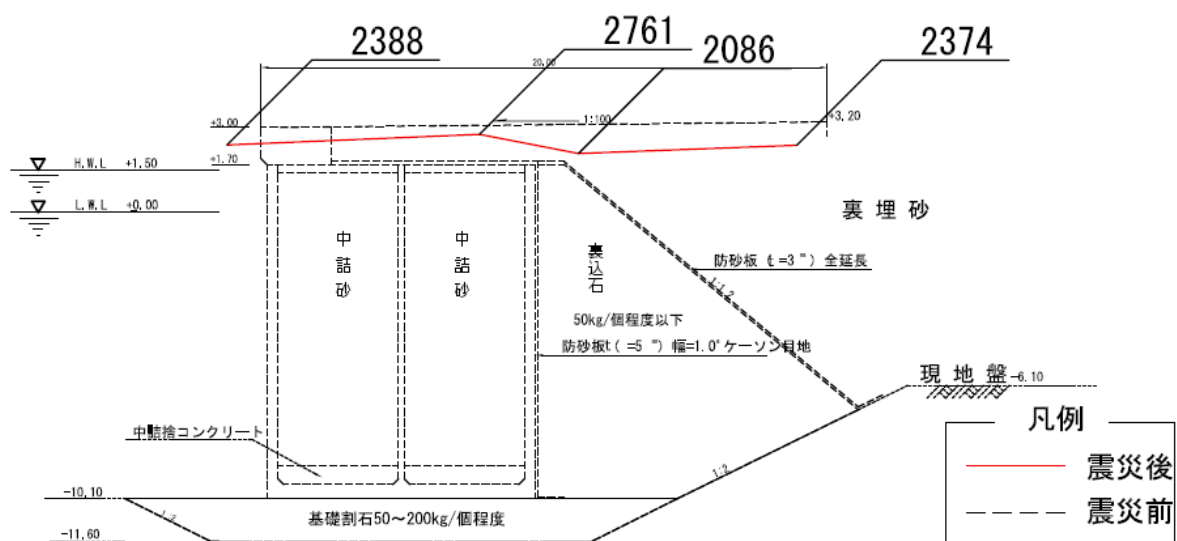


図-A. 15. 47 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.220 (被災前後)

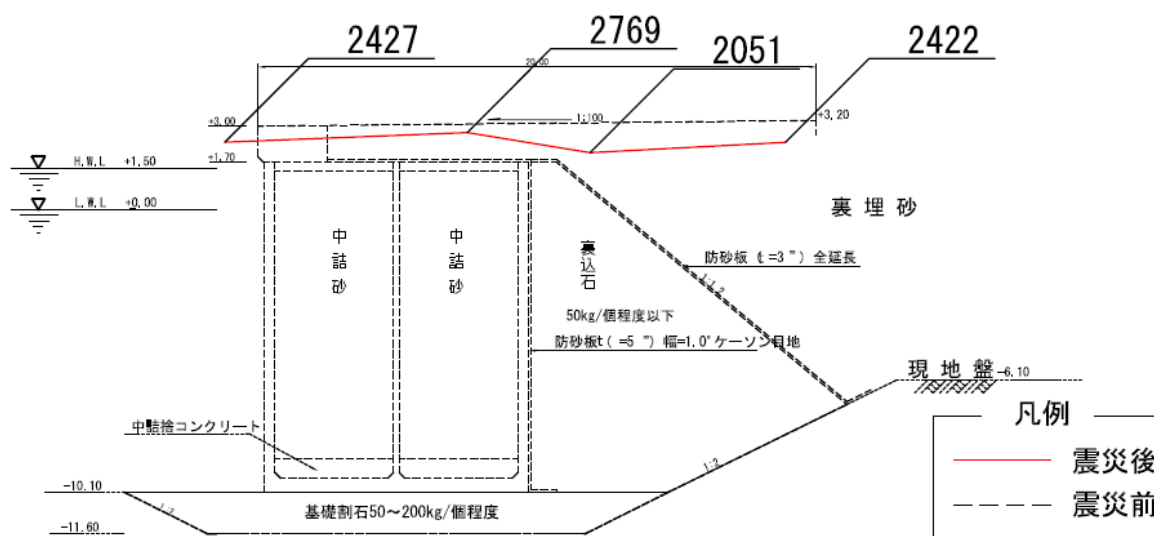


図-A. 15. 48 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.240 (被災前後)

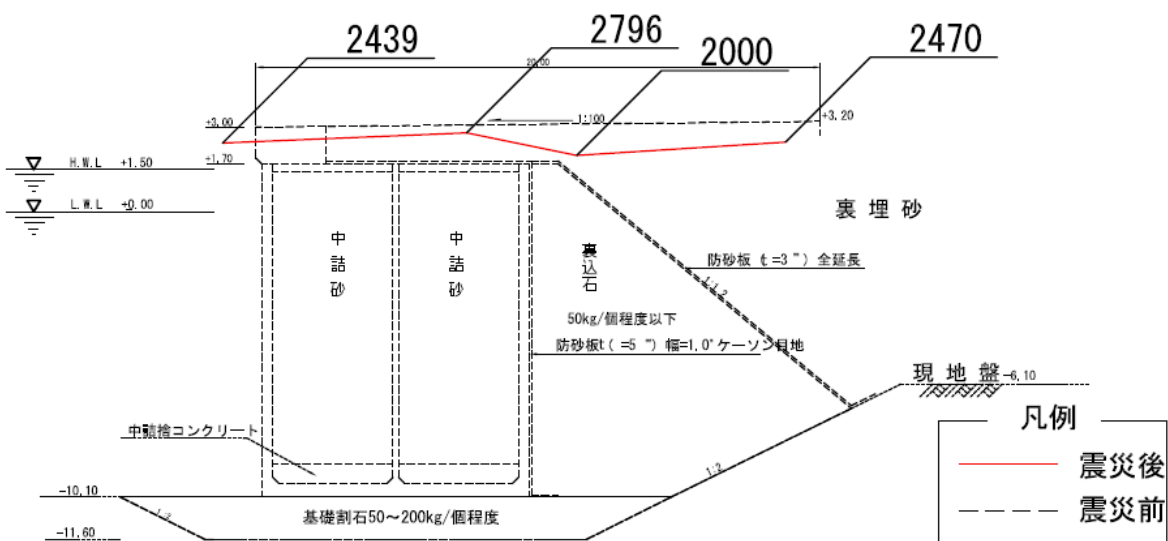


図-A. 15. 49 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.260 (被災前後)



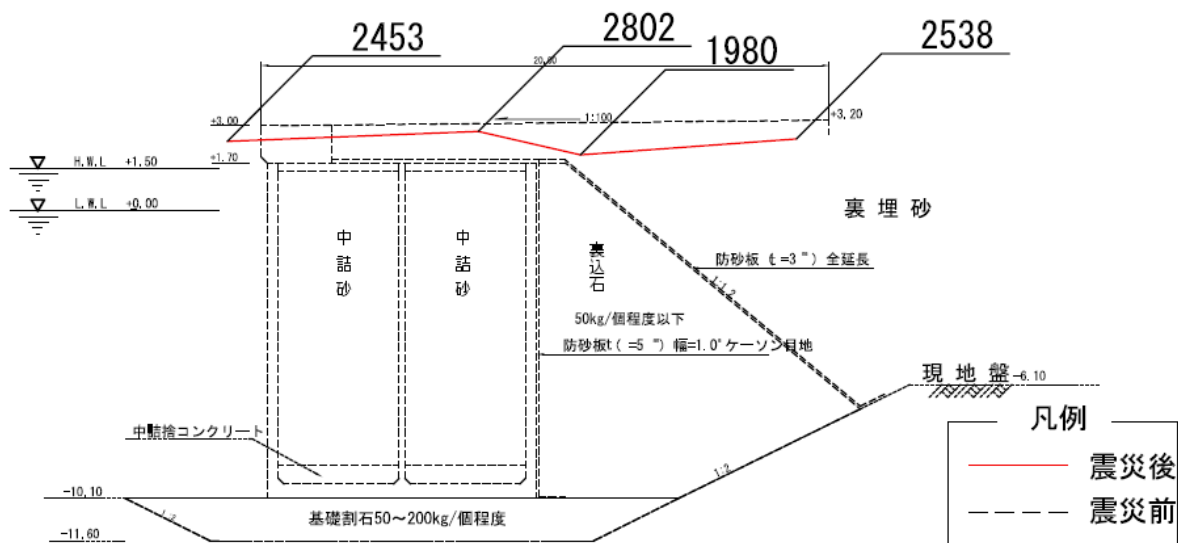


図-A. 15. 50 No.1 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)B の断面図 No.280 (被災前後)

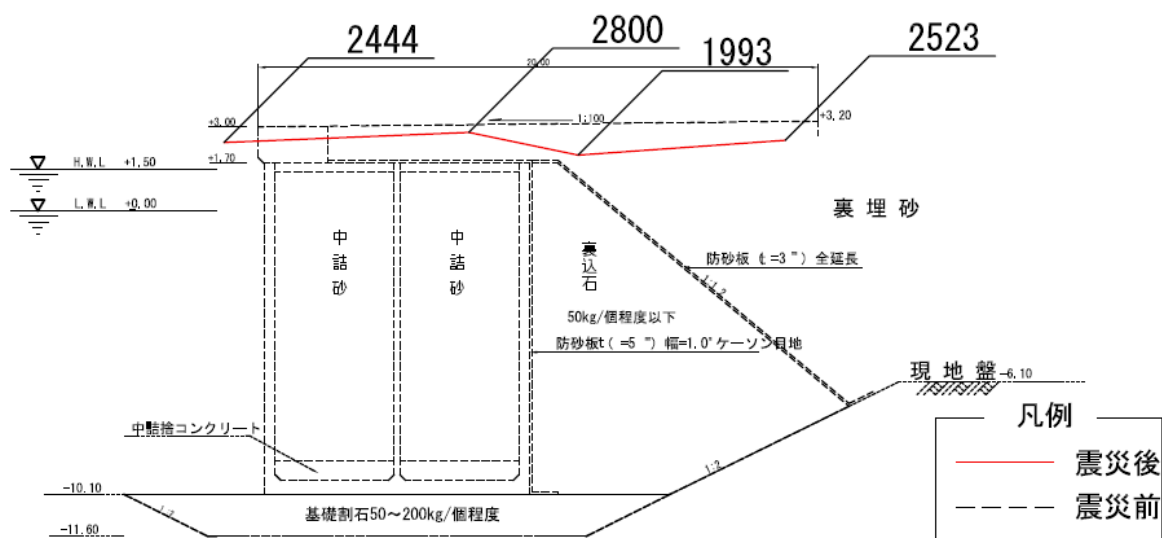


図-A. 15. 51 No.1 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)B の断面図 No.300 (被災前後)

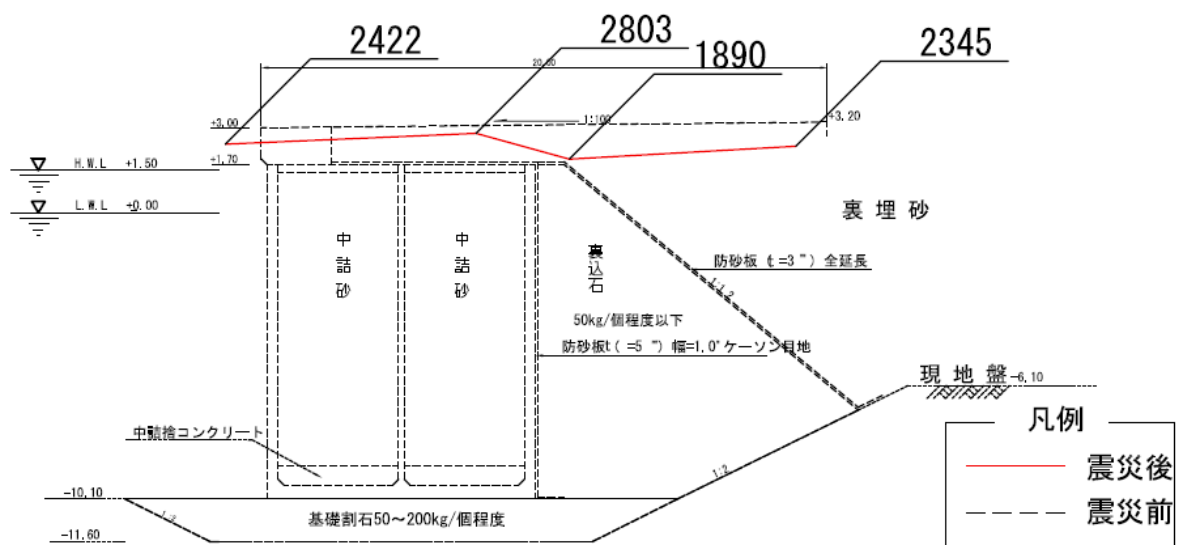


図-A. 15. 52 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.320 (被災前後)

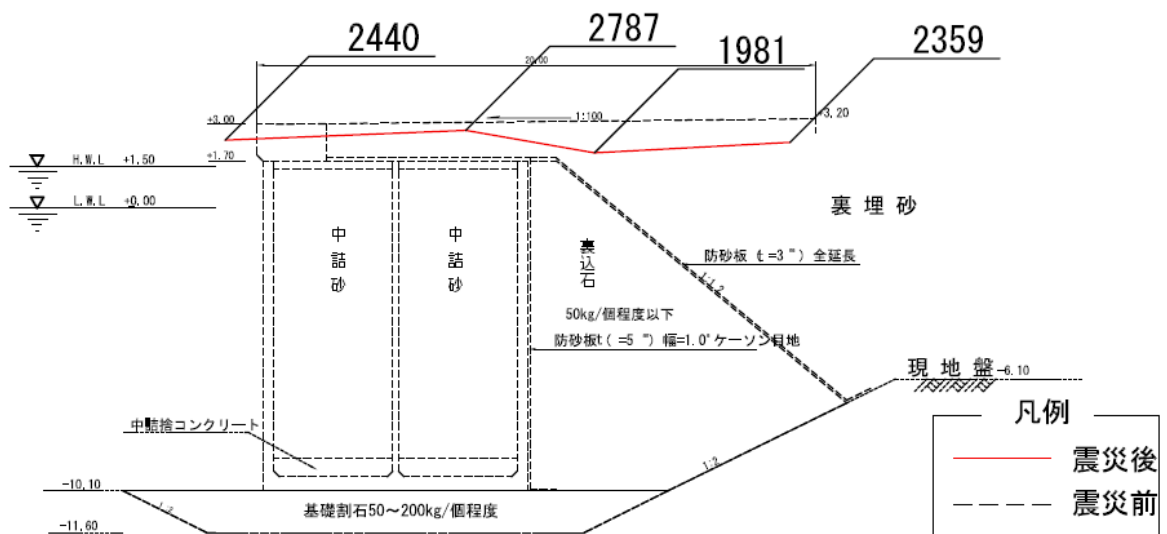


図-A. 15. 53 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 No.340 (被災前後)

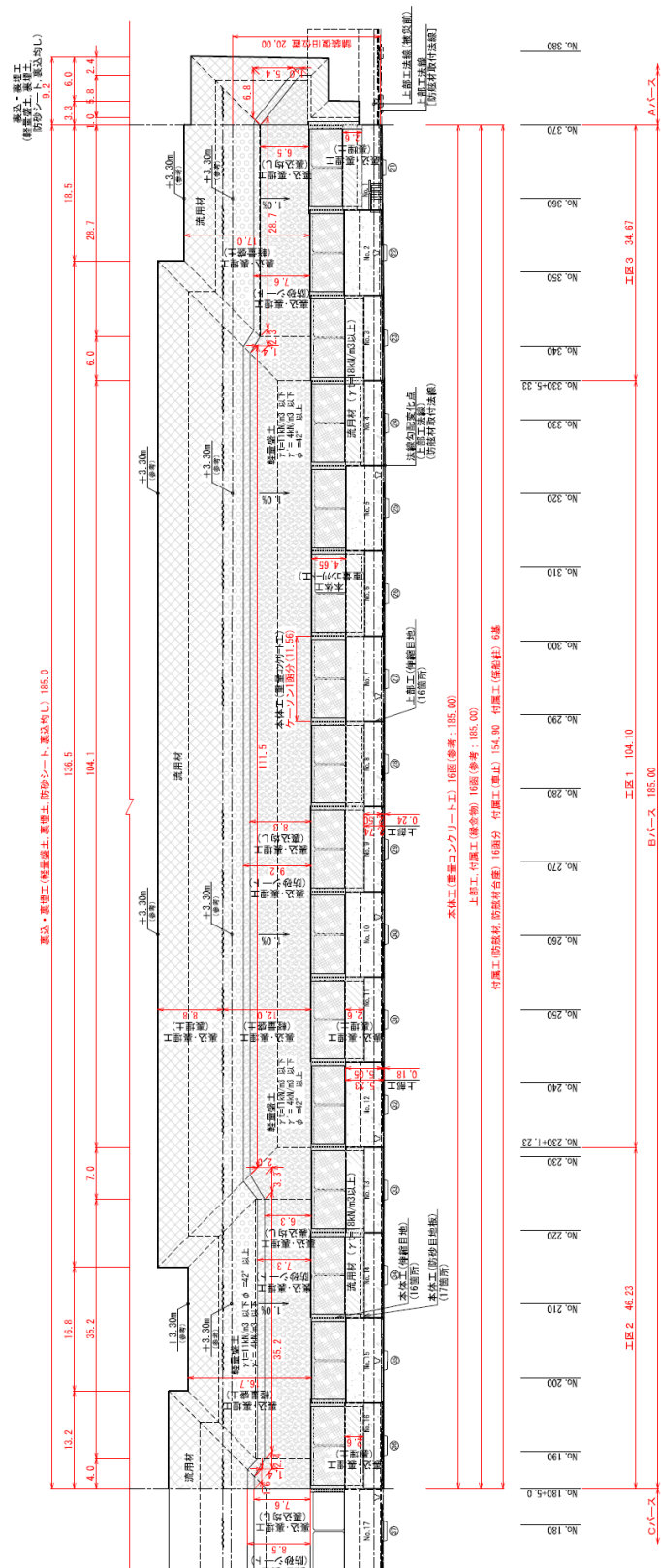


図-A. 15. 54 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの平面図 (復旧後)

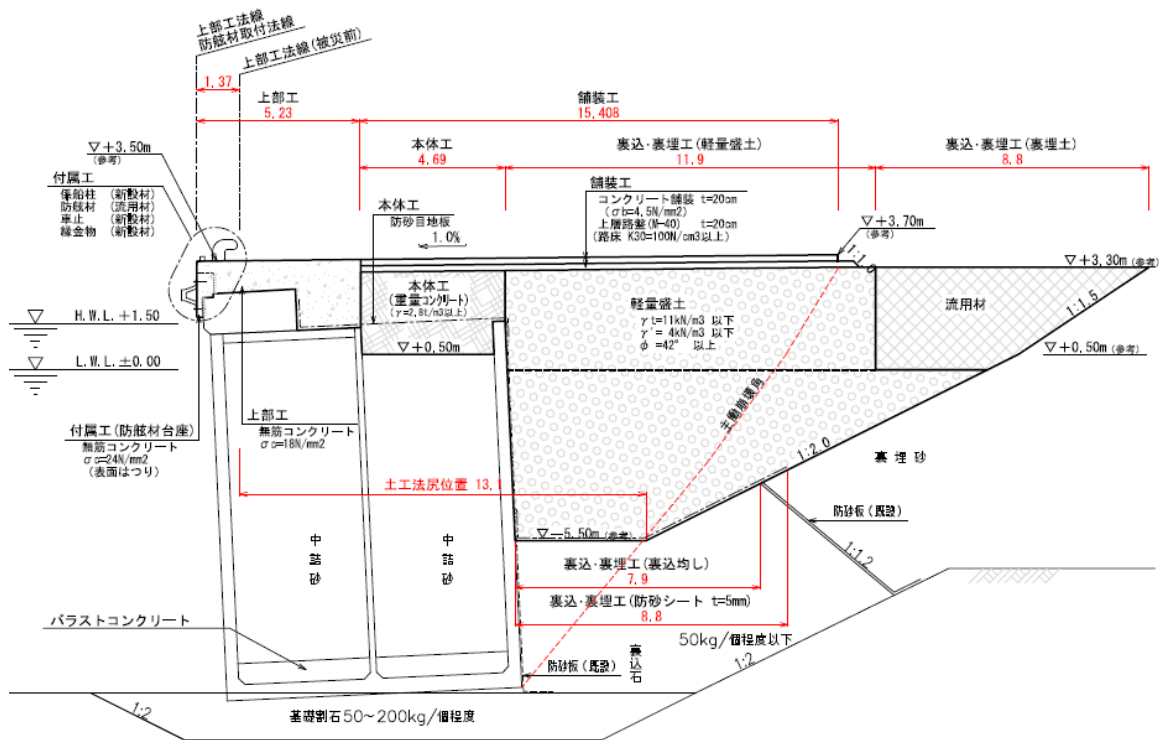


図-A.15.55 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 (1工区) (復旧後)

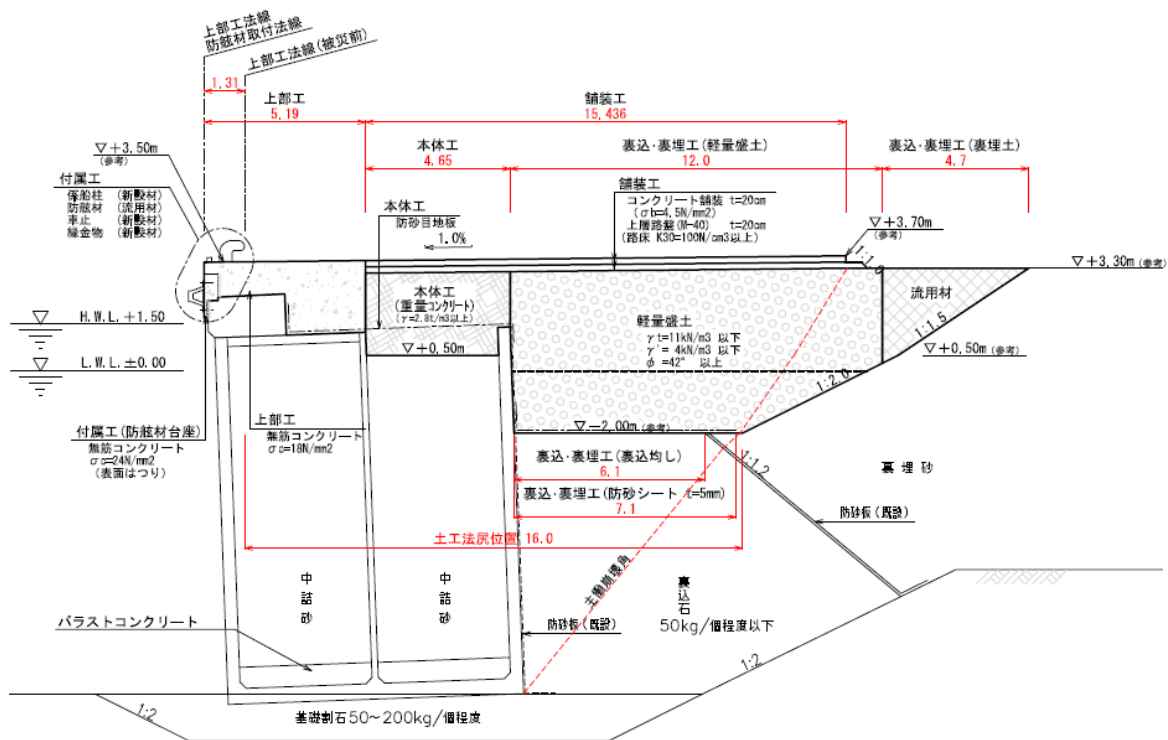


図-A.15.56 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 (2工区) (復旧後)

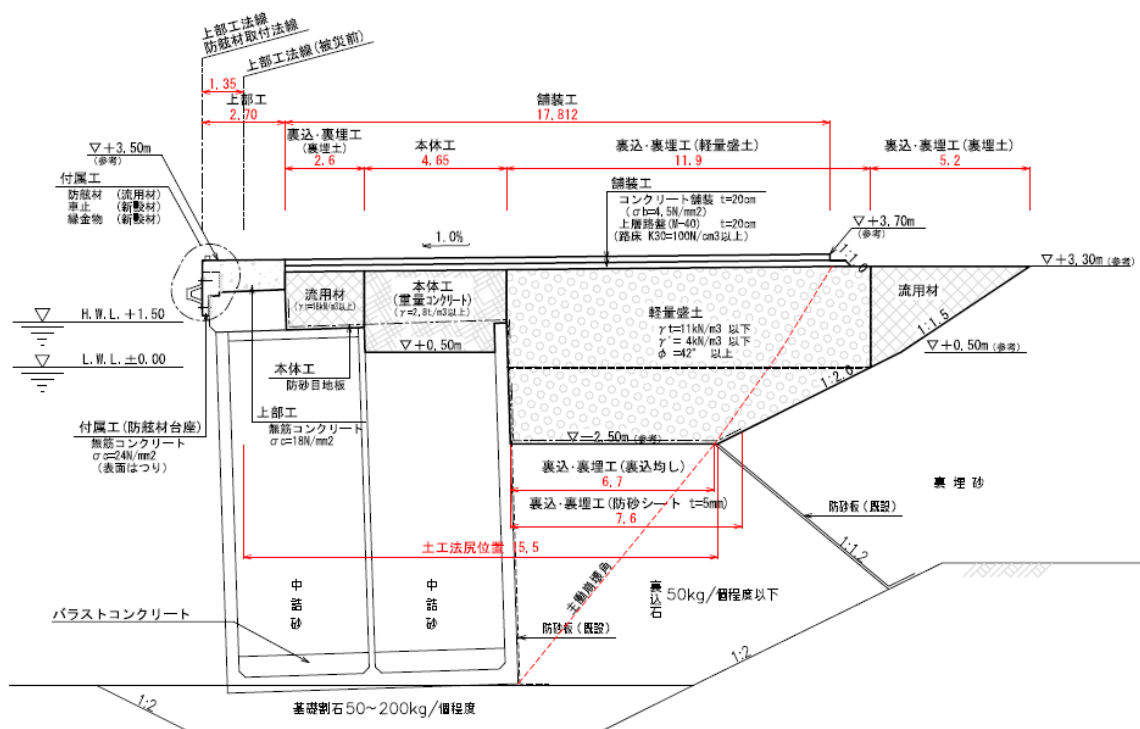


図-A.15.57 No.1 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Bの断面図 (3工区) (復旧後)



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	→	
エブロン 条件	上載荷重	常 時	kN/m2	20.0	30.0	※1
		地震時	kN/m2	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	
ケーソン 条件	ケーソン寸法	L	m	11.5	→	
		B	m	9.5	→	
		H	m	11.8	→	
	ケーソン天端高		D. L. m	被災調査値	＋1.70	
	ケーソン傾斜角度		°	被災調査値	－	
	中詰材重量	$\gamma_{sat}$	kN/m3	砂 20.0	→	

土質条件

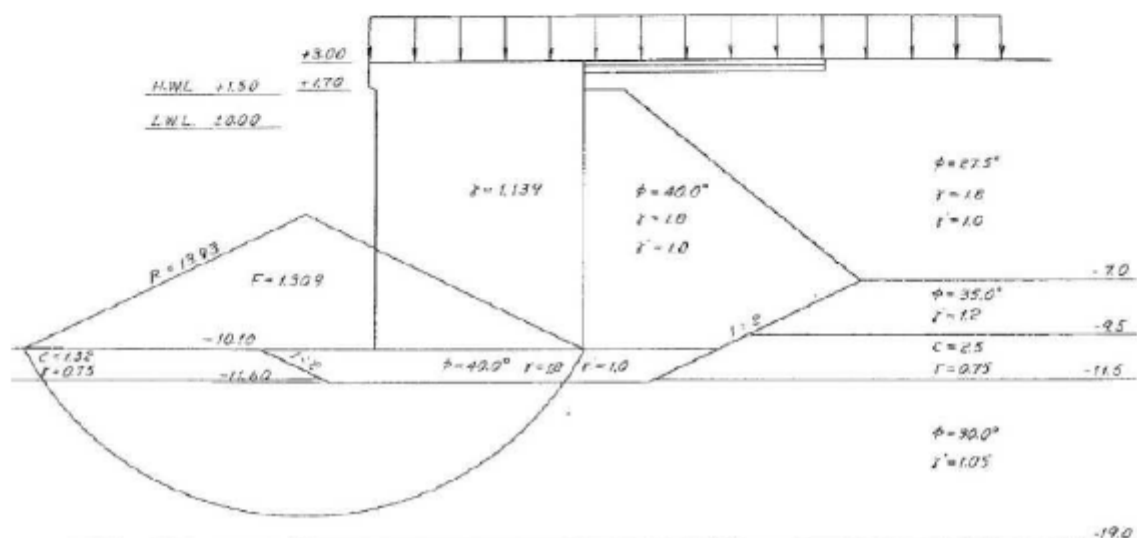


図-A. 15. 58 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の設計条件

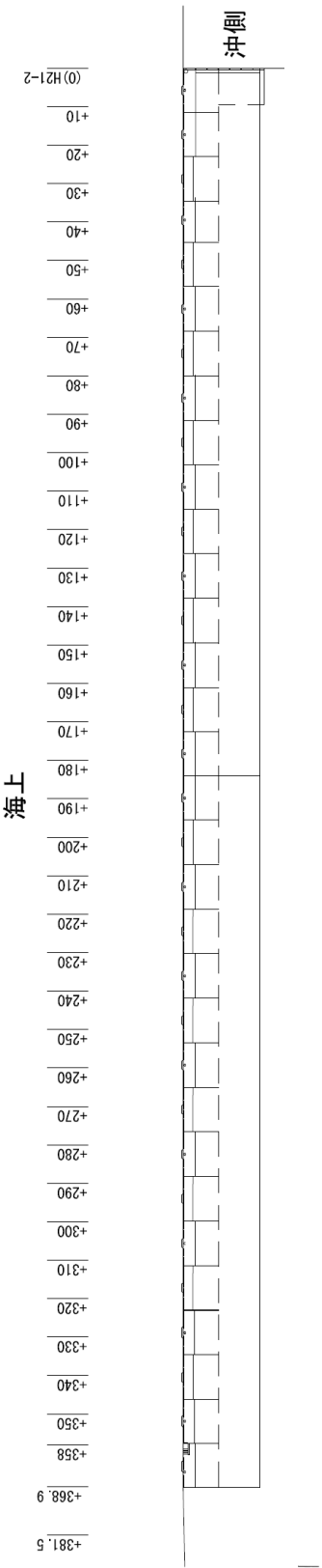


図-A. 15. 59 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の平面図（被災前後）

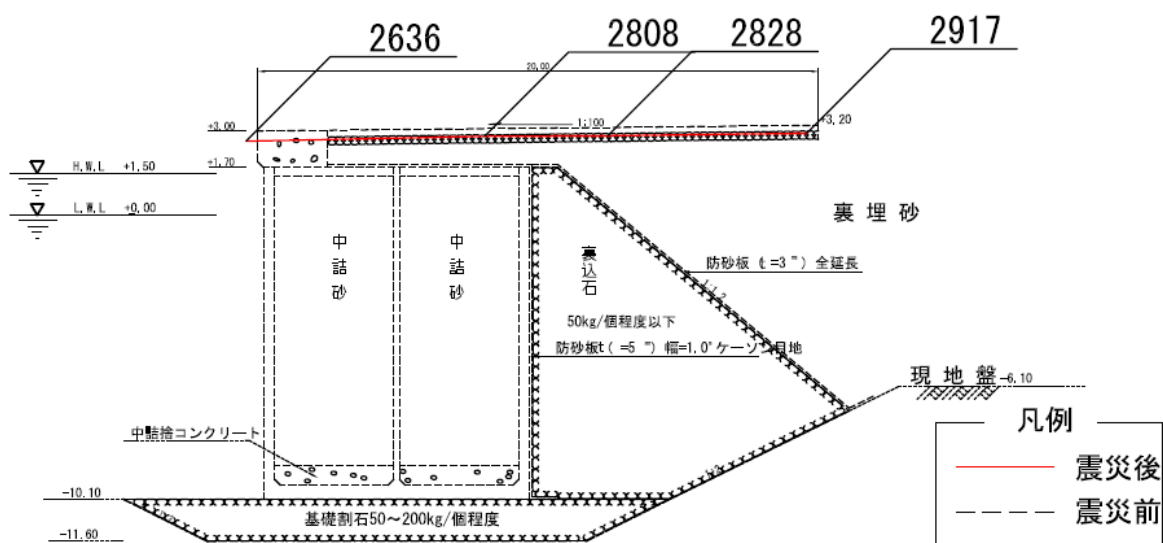


図-A. 15. 60 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.0 (被災前後)

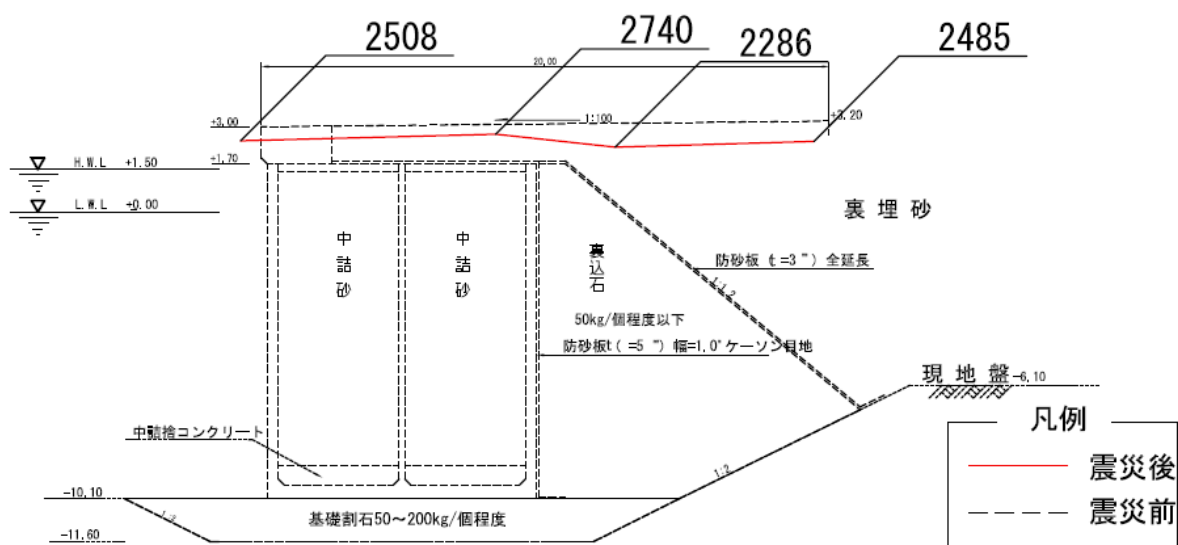


図-A. 15. 61 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.20 (被災前後)

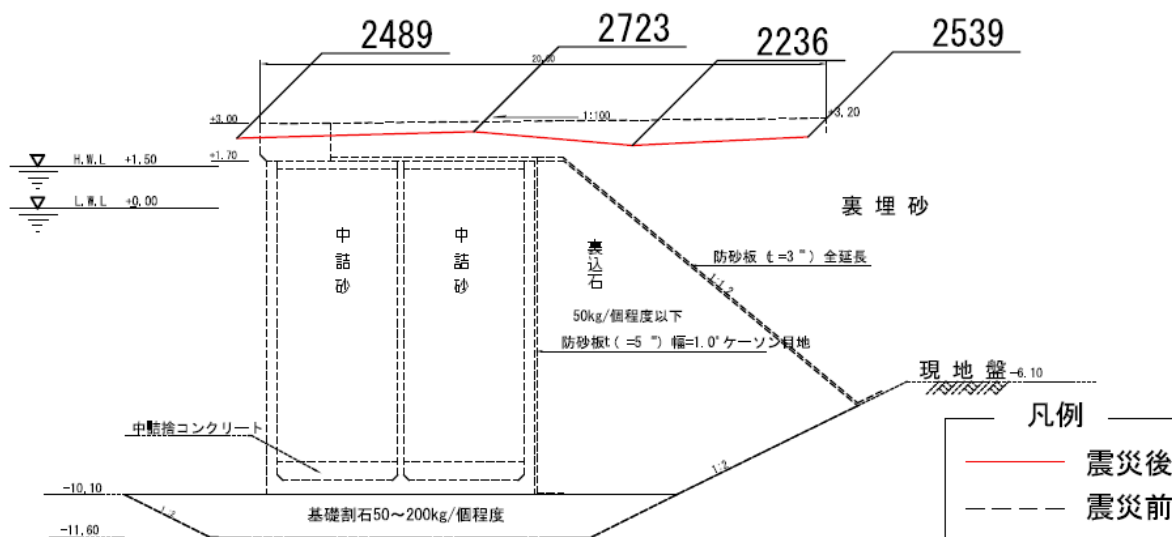


図-A. 15. 62 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.40 (被災前後)

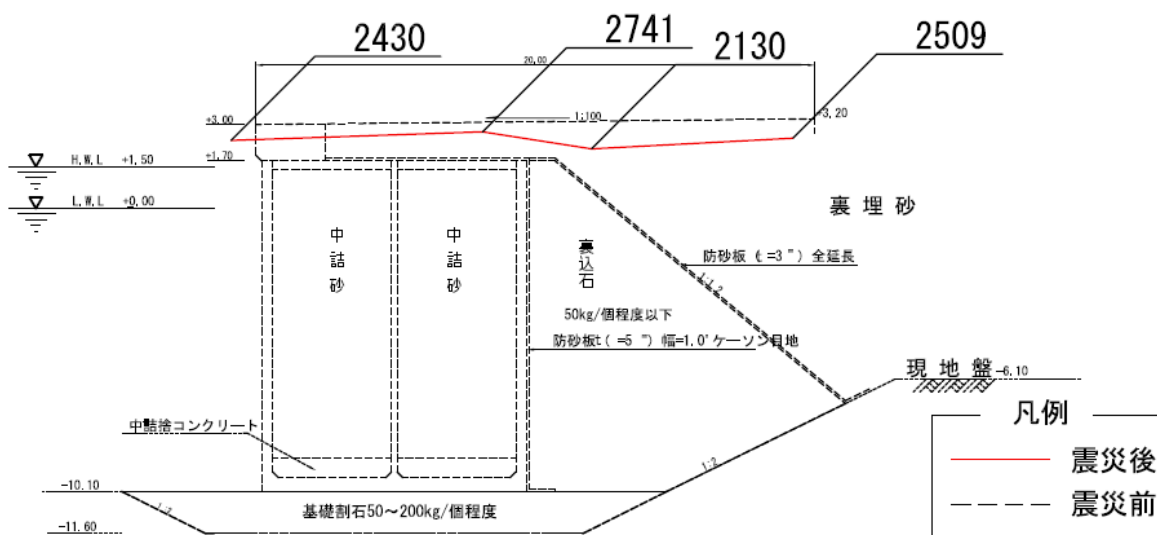


図-A. 15. 63 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.60 (被災前後)

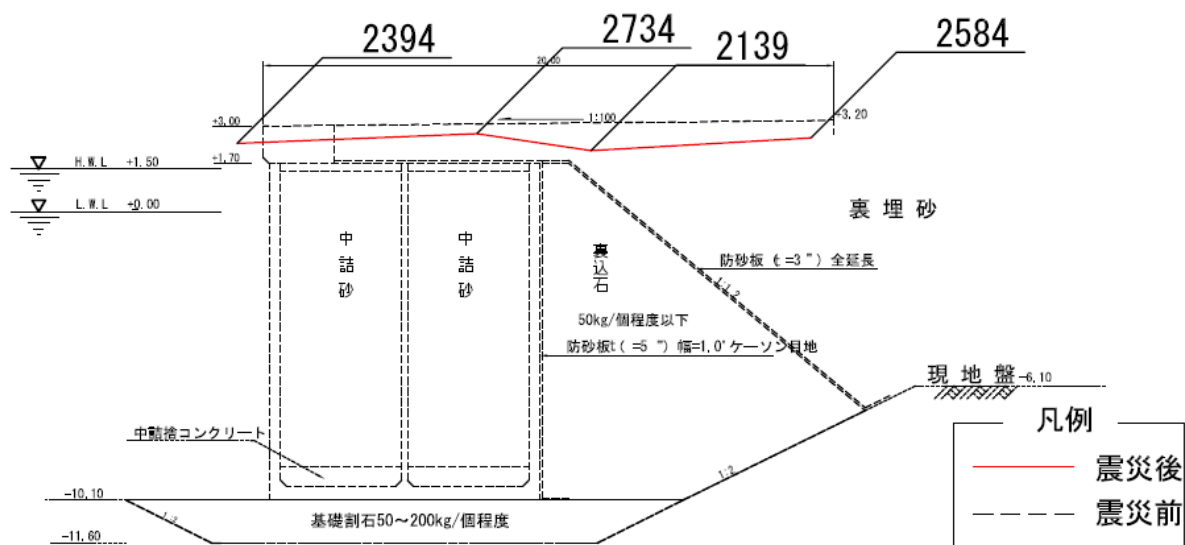


図-A. 15. 64 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.80 (被災前後)

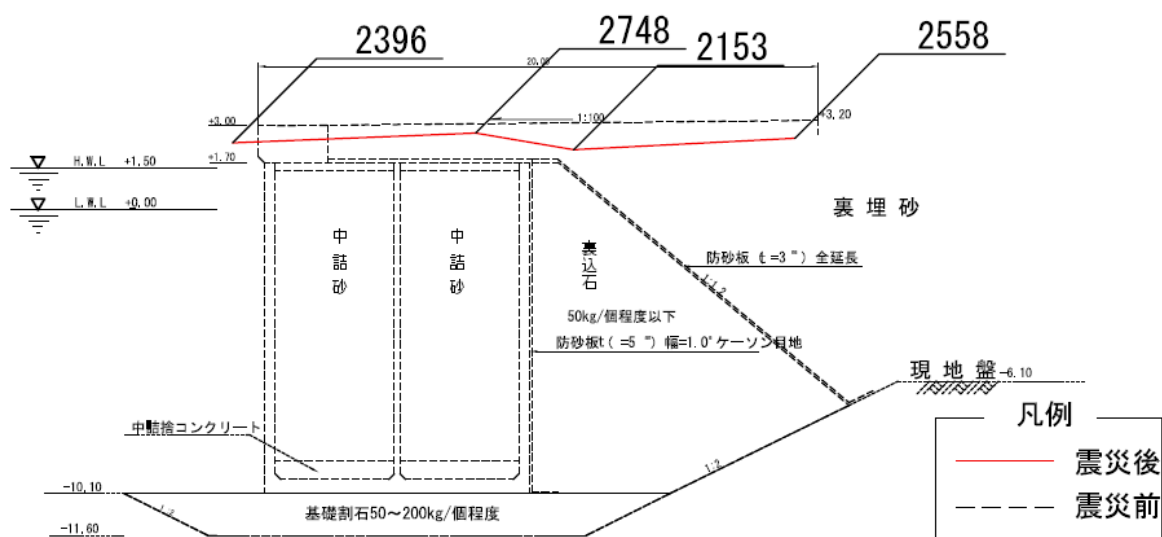


図-A. 15. 65 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.100 (被災前後)

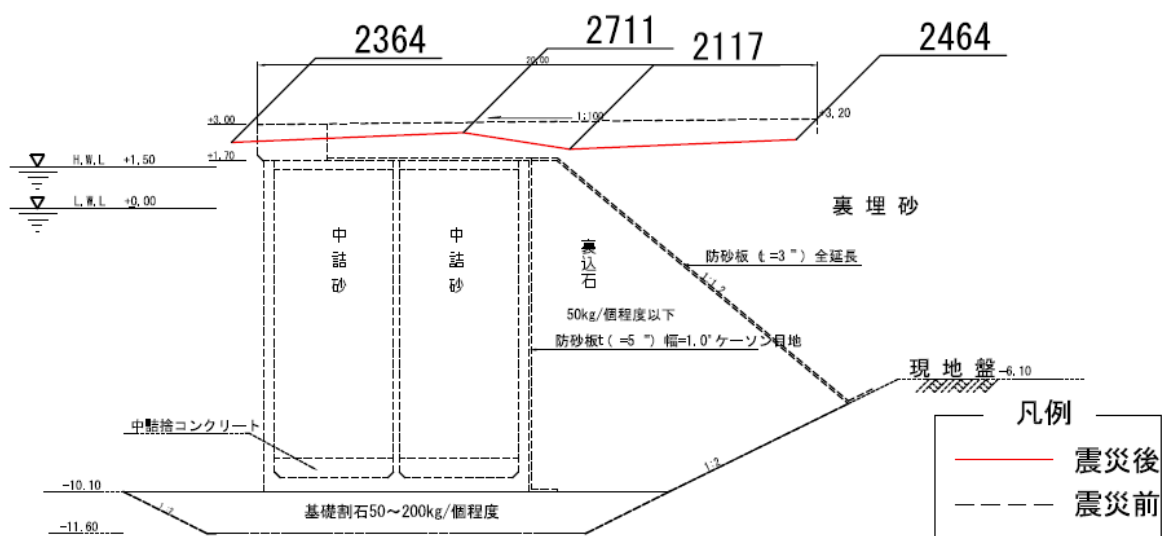


図-A. 15. 66 No.2 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.120 (被災前後)

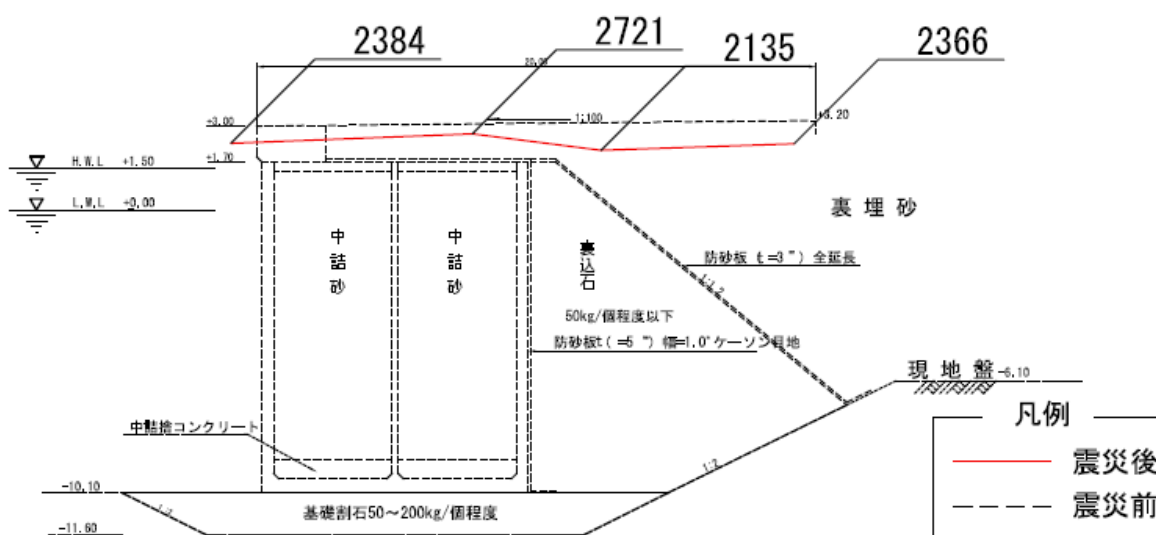


図-A. 15. 67 No.2 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.140 (被災前後)



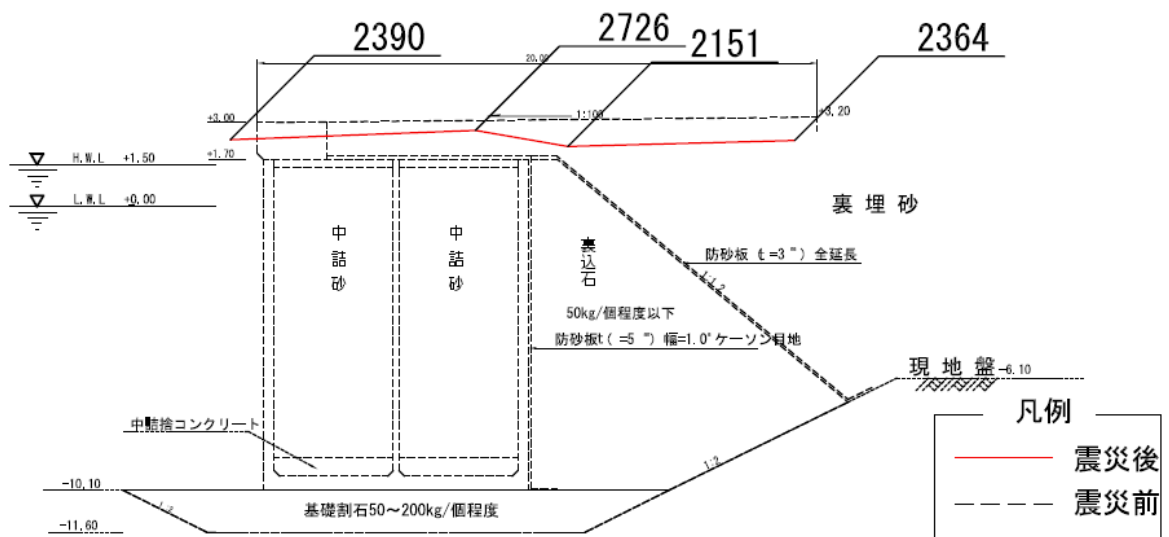


図-A. 15. 68 No.2 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.160 (被災前後)

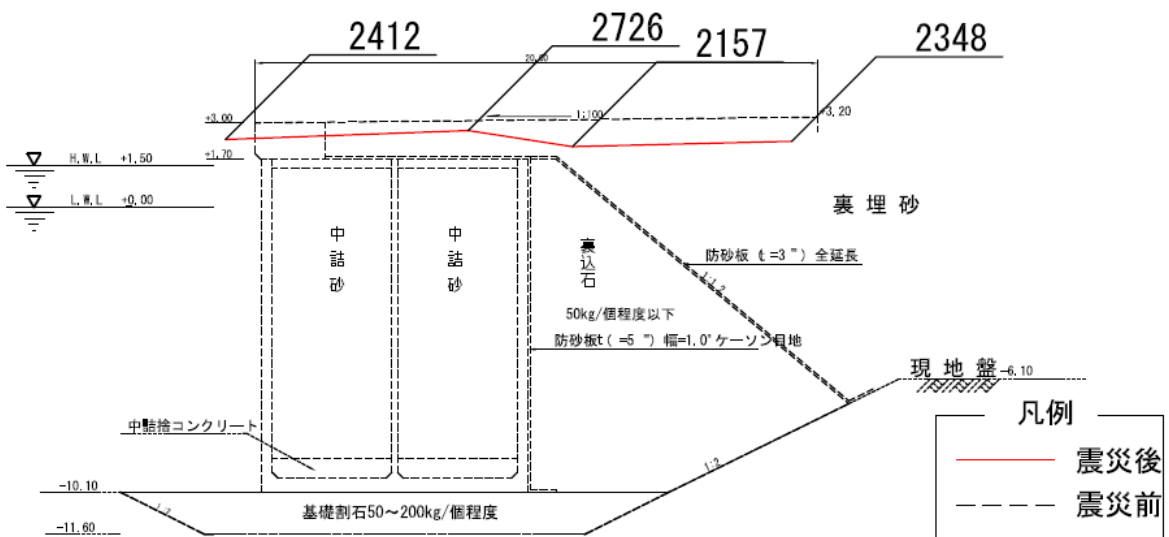


図-A. 15. 69 No.2 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 No.180 (被災前後)



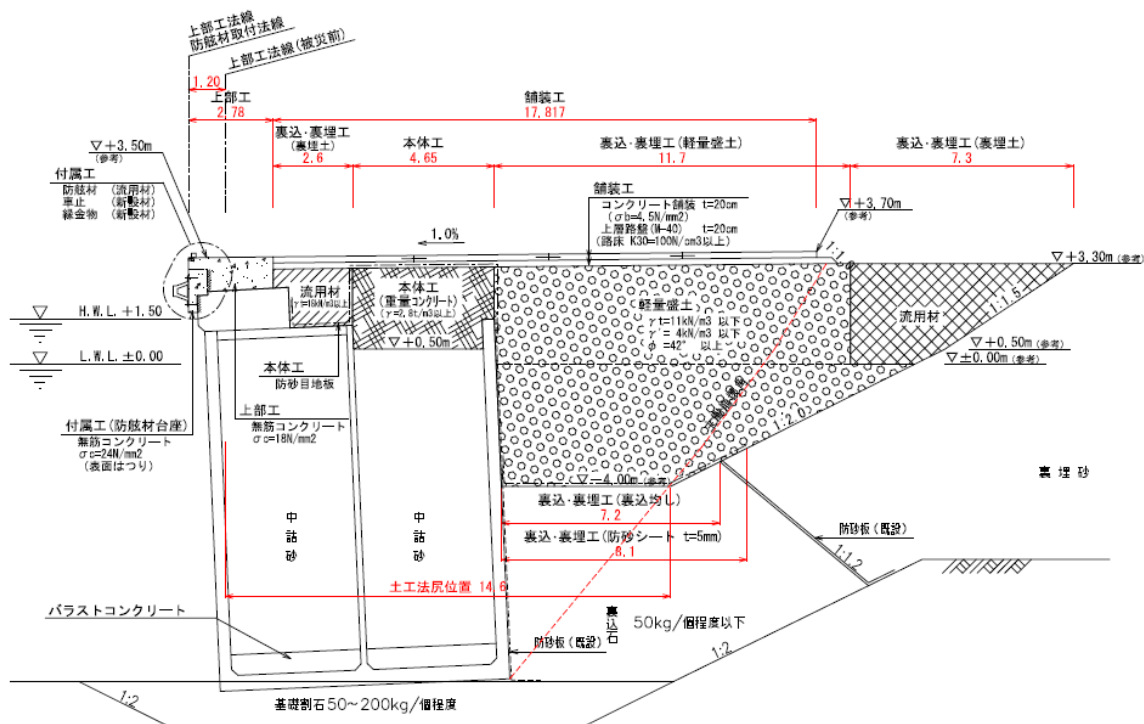


図-A. 15. 71 No.2 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 (1工区) (復旧後)

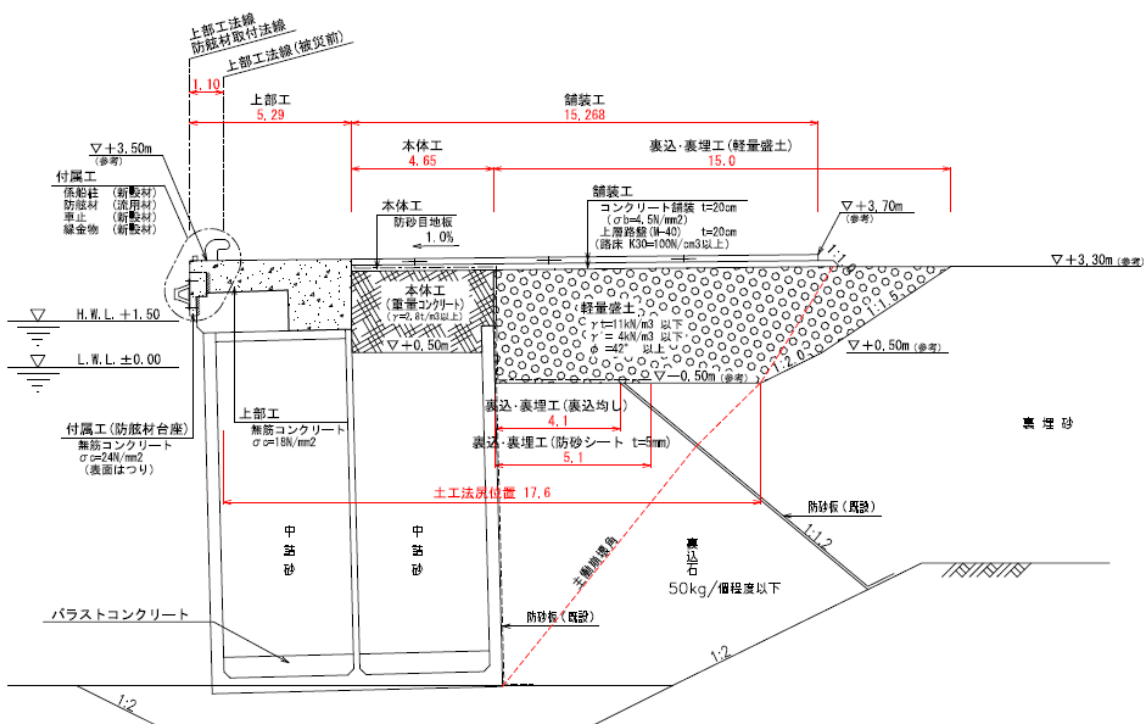


図-A. 15. 72 No.2 日立港区\_第5ふ頭地区岸壁(-10m)Cの断面図 (2工区) (復旧後)

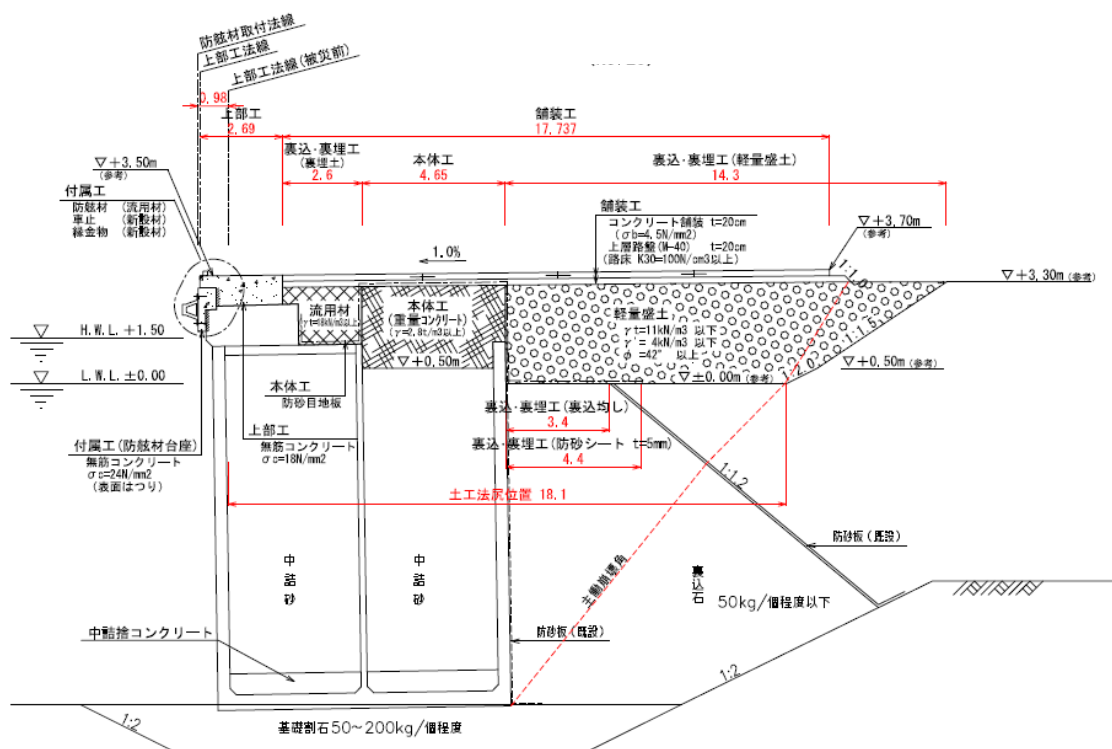
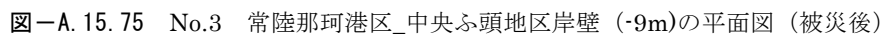
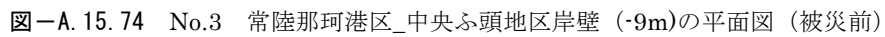
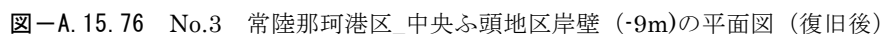


図-A. 15. 73 No.2 日立港区\_第 5 ふ頭地区岸壁(-10m)C の断面図 (3 工区) (復旧後)

L型ブロック及びケーソン据付図 S=1/500







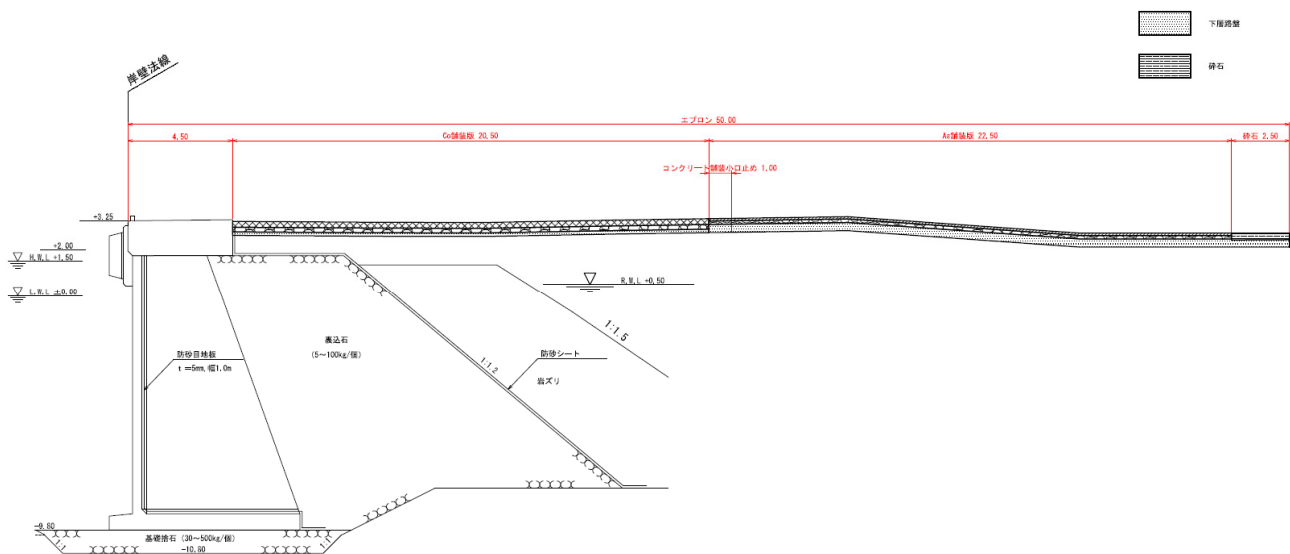


図-A. 15. 77 No.3 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の断面図 No.20 (復旧後)

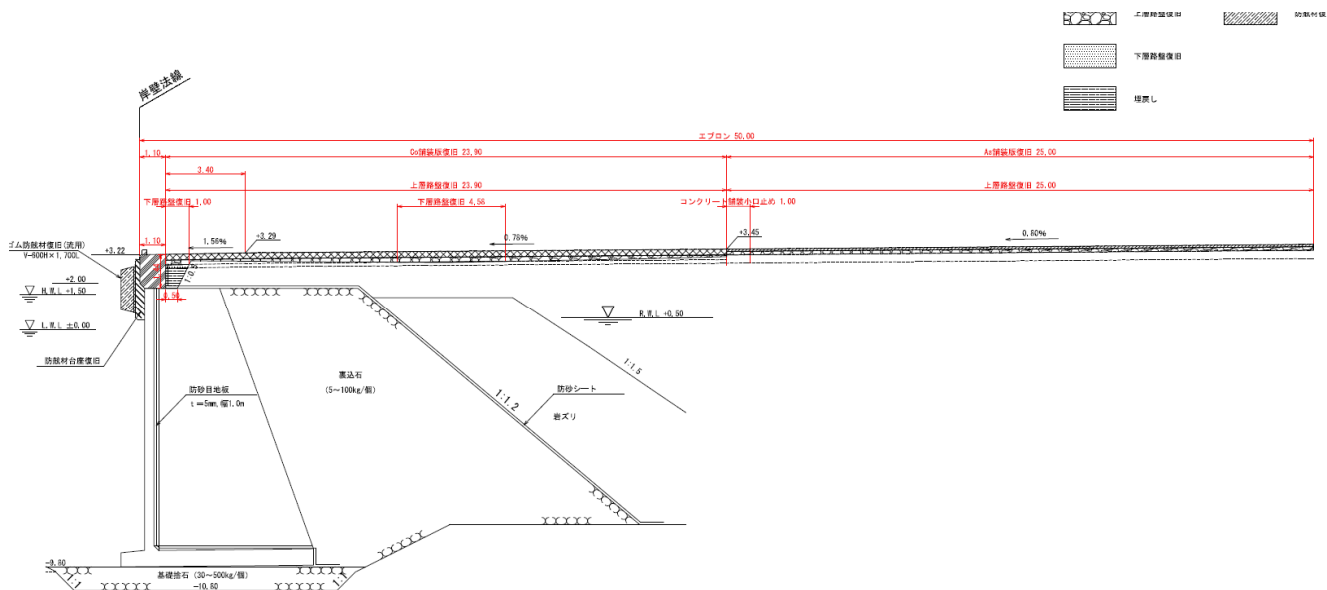


図-A. 15. 78 No.3 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁 (-9m)の断面図 No.120 (復旧後)



## 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. $\pm 0.00\text{m}$ (T.P. $-0.89\text{m}$ )

#### 3) 潮 位

H.W.L.  $+1.50\text{m}$

L.W.L.  $\pm 0.00\text{m}$

#### 4) 残留水位

R.W.L.  $+0.50\text{m}$

#### 5) 設計震度

$k_h = 0.10$

### 利用条件

#### 1) 天端高 築造時設計高 D.L. $+3.50\text{m}$

被災後復旧設計高 D.L.  $+2.98 \sim +3.20\text{m}$

#### 2) 上載荷重

項目	エプロン敷 $\text{kN/m}^2$	荷捌部 $\text{kN/m}^2$
常時	20.0	30.0
地震時	10.0	15.0

#### 3) エプロン幅 $L=70\text{m}$

#### 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 築造時設計値 D.L.-14.00m $\sim$ -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)

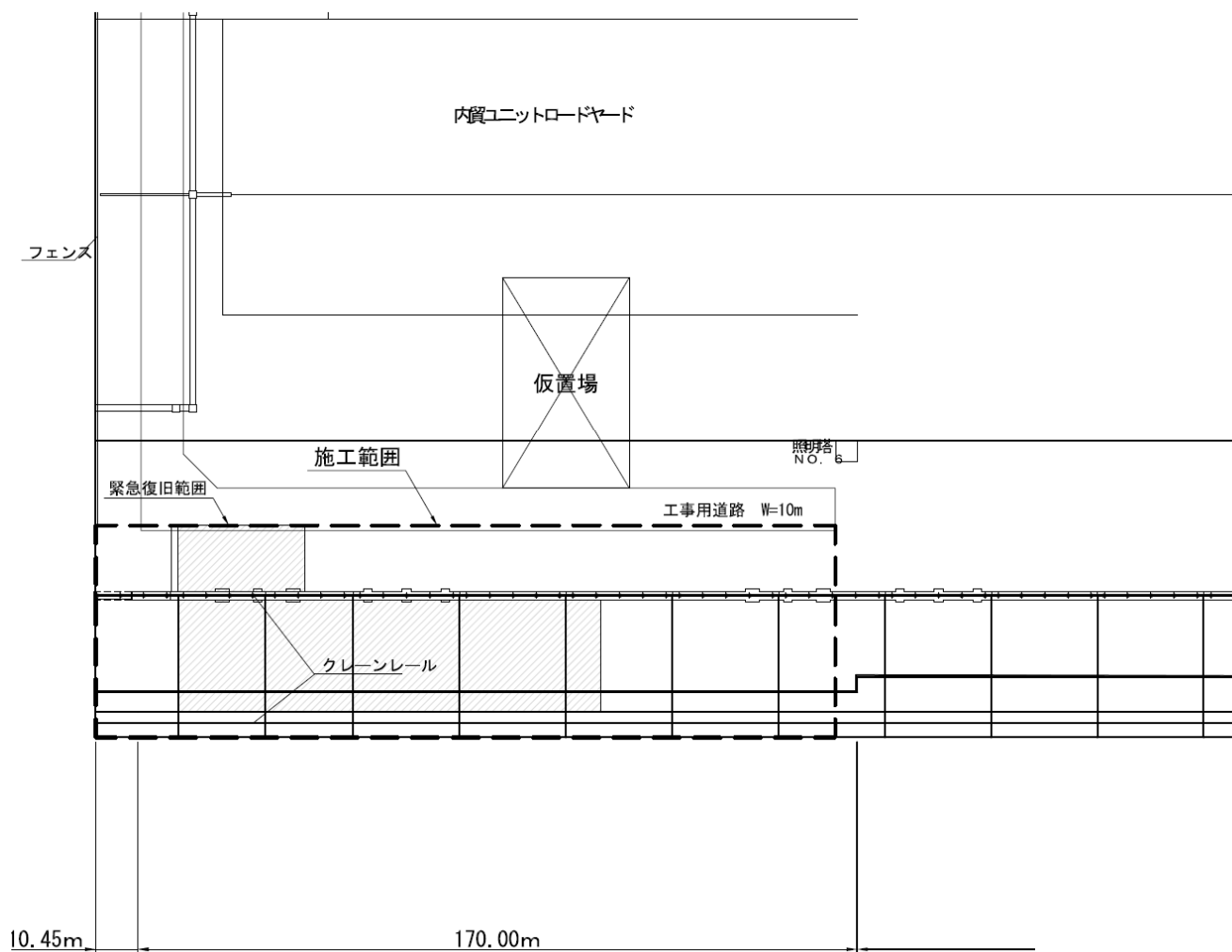


図-A. 15. 81 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(-10m)の平面図 (被災後)

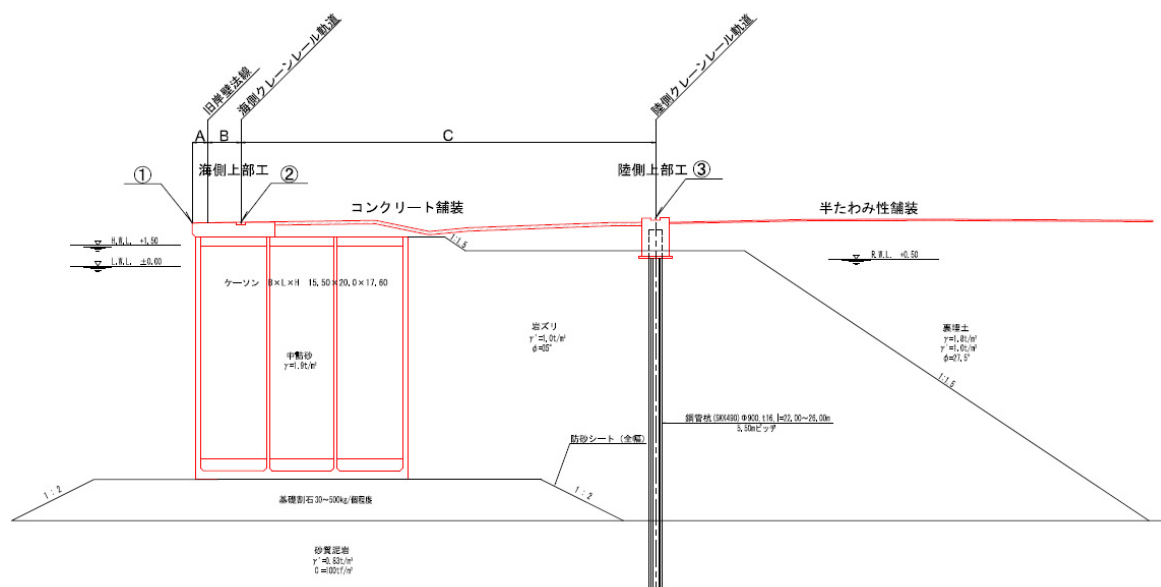


図-A. 15. 82 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(・10m)の断面図 (被災後)

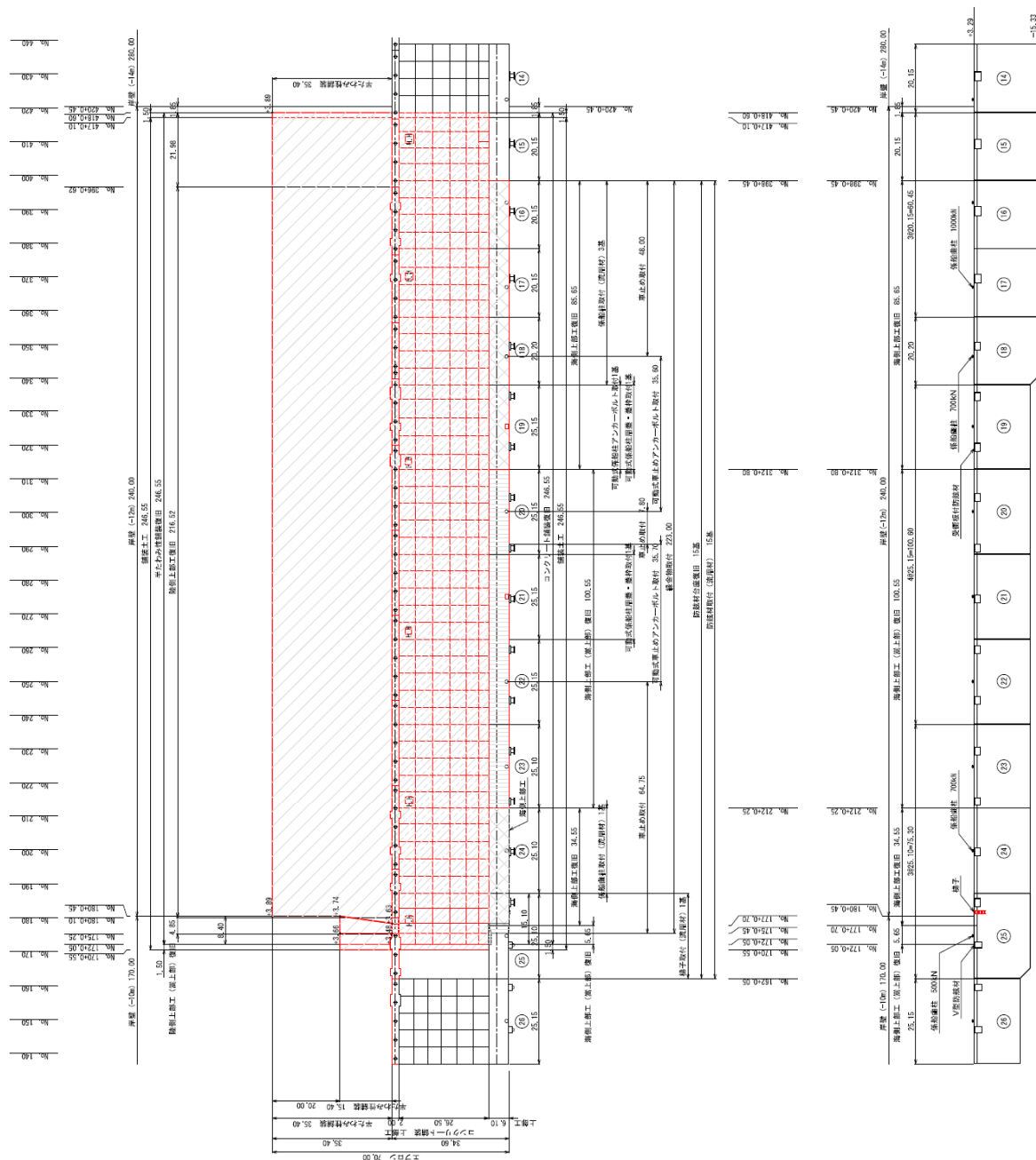
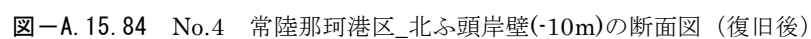


図-A. 15. 83 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(-10m)の平面図 (復旧後)





## 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

$k_h = 0.10$

### 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 <sup>2</sup>	荷捌部 kN/m <sup>2</sup>
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 コーナ 10 輪×2 コーナ =20 輪
	陸側 1 コーナ 10 輪×2 コーナ =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)

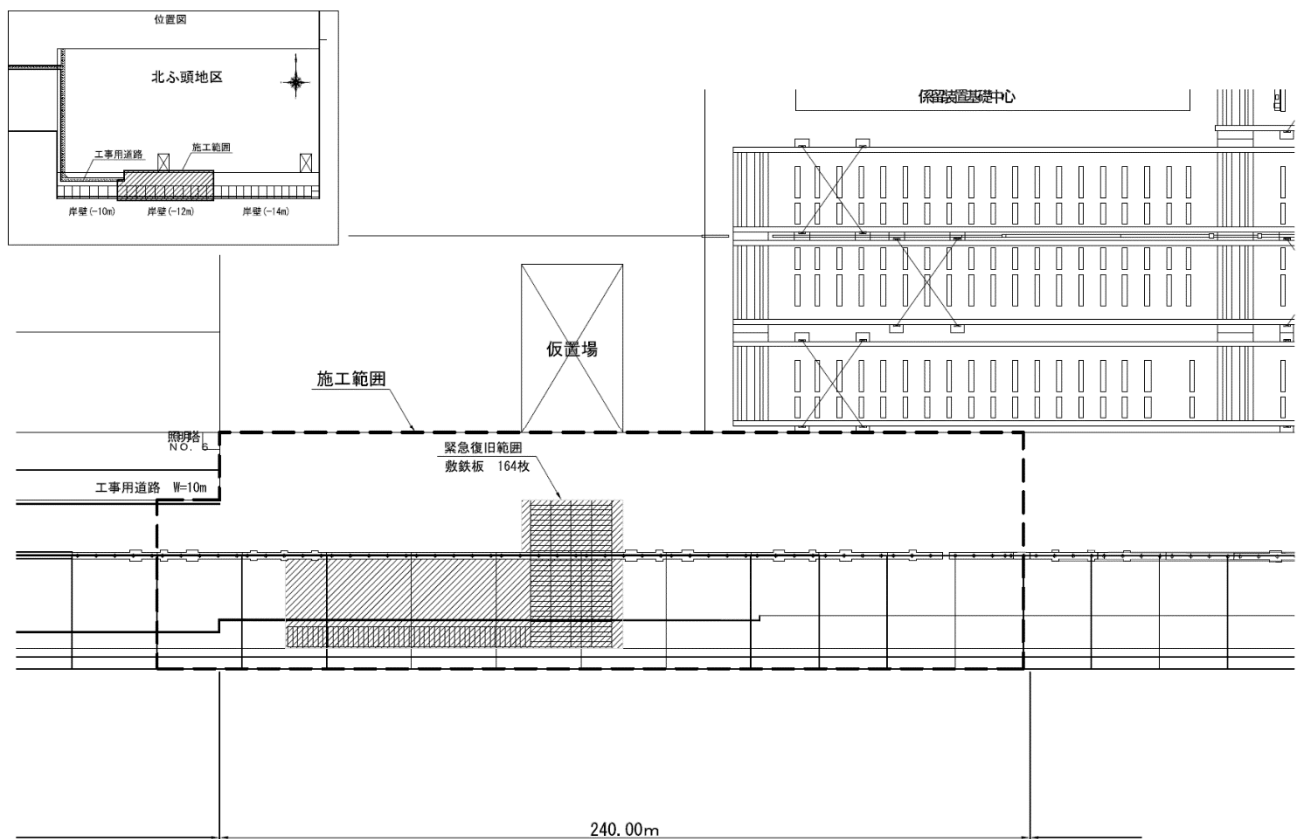


図-A.15.87 No.5 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(-12m)の平面図 (被災後)

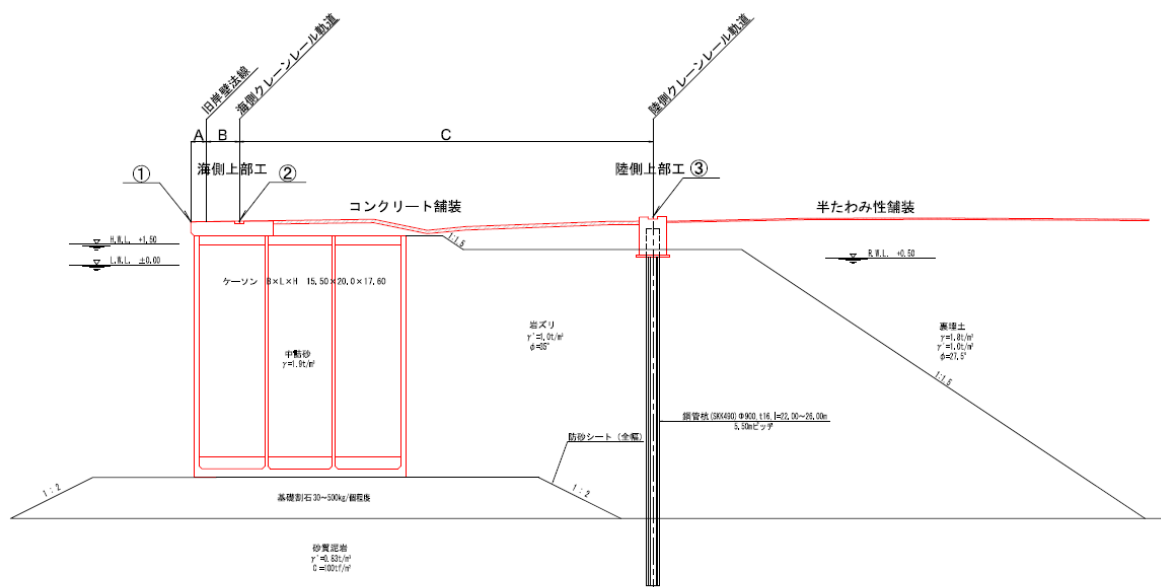


図-A.15.88 No.5 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(-12m)の断面図 (被災後)

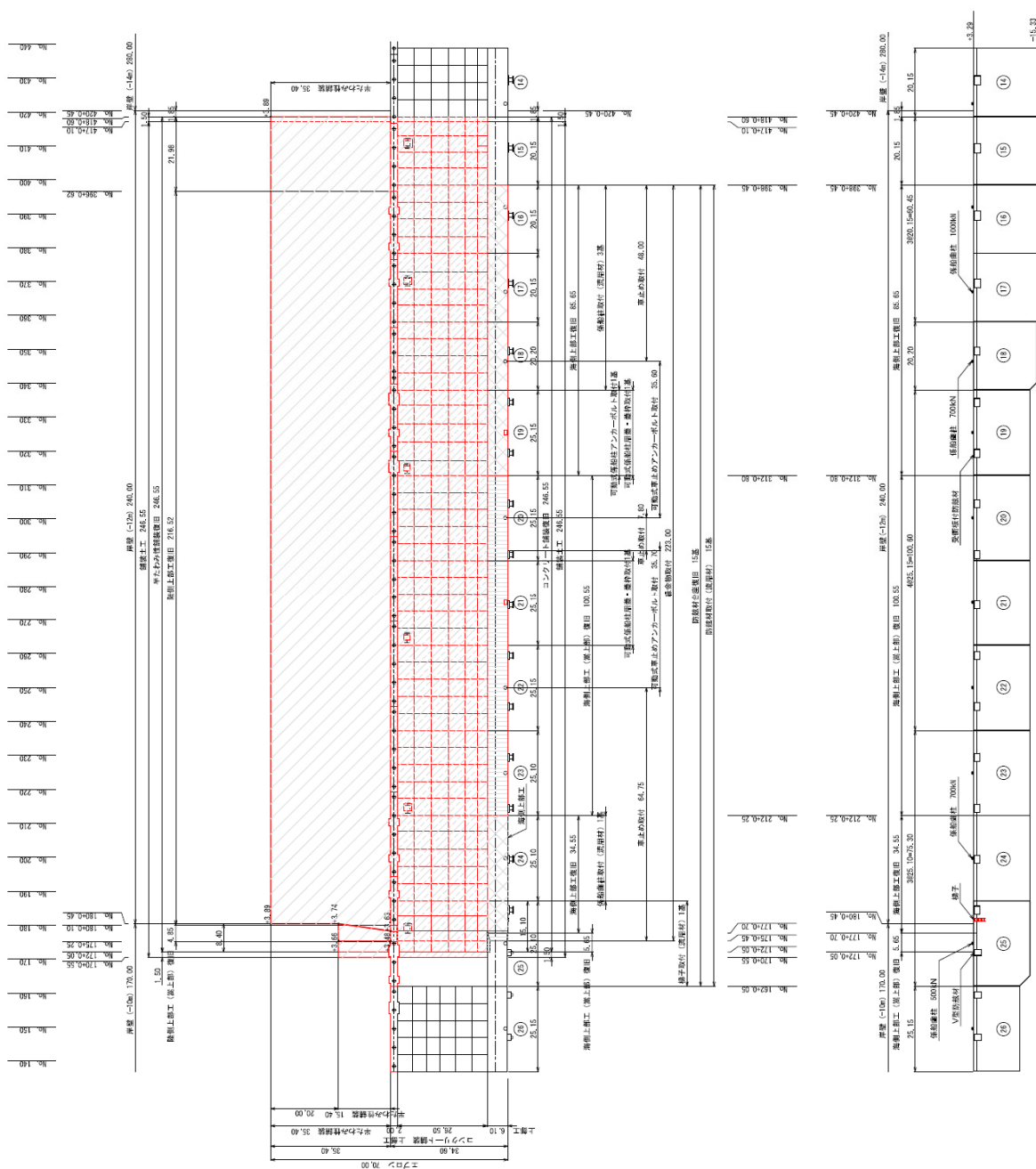
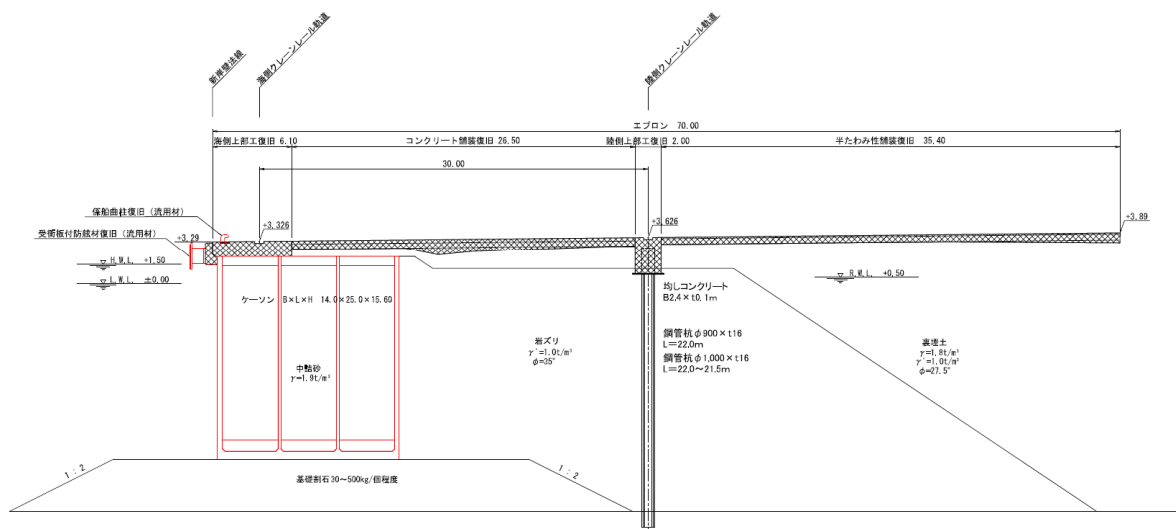


図-A.15.89 No.5 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(-12m)の平面図 (復旧後)



図一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 <sup>2</sup>	荷捌部 kN/m <sup>2</sup>
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

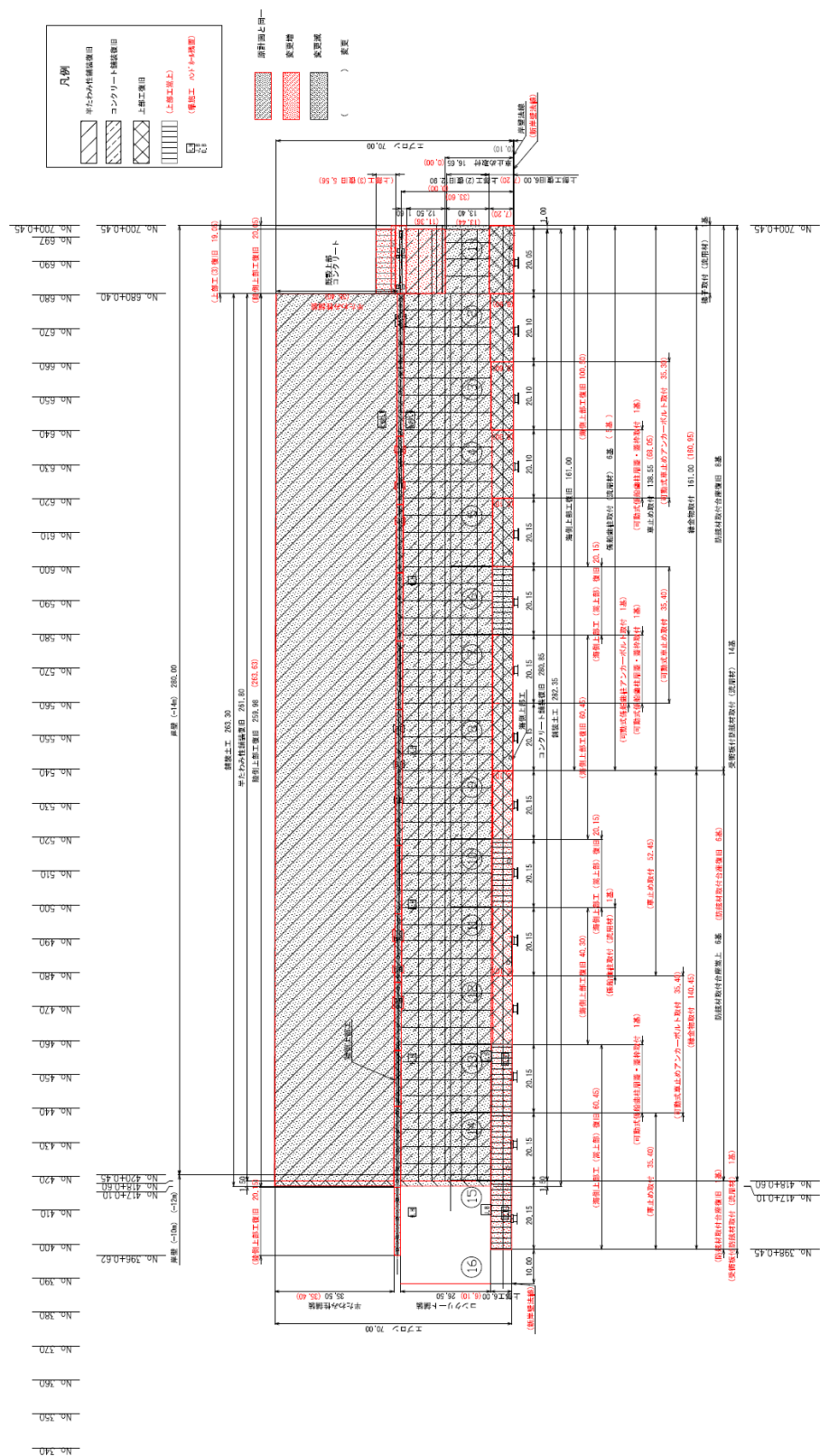
車止め

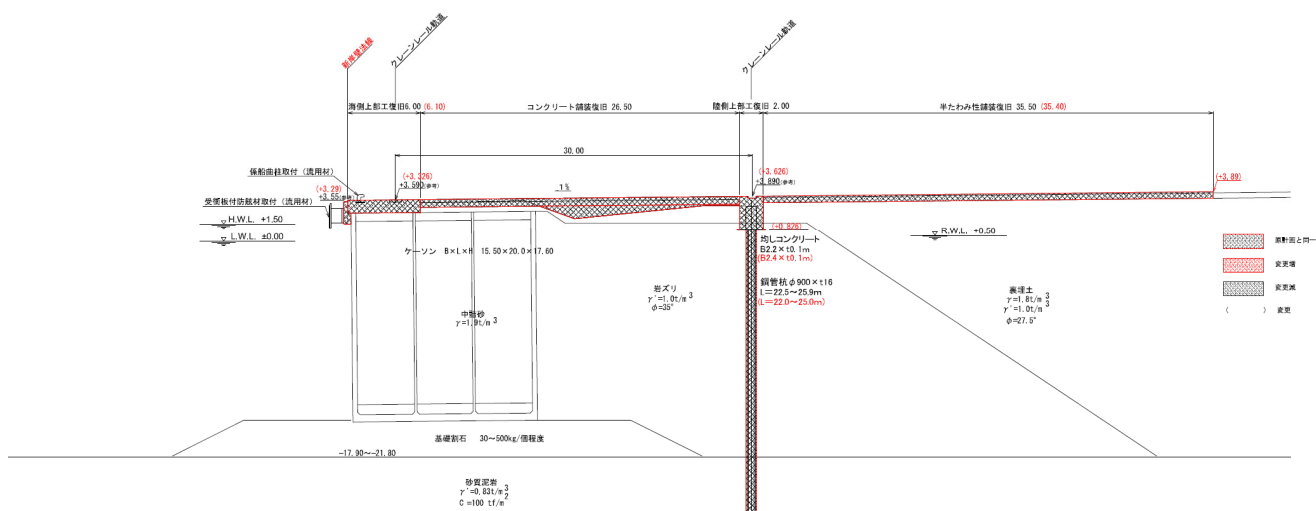
図-A.15.91 No.6 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(-14m)の設計条件(1)

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	

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

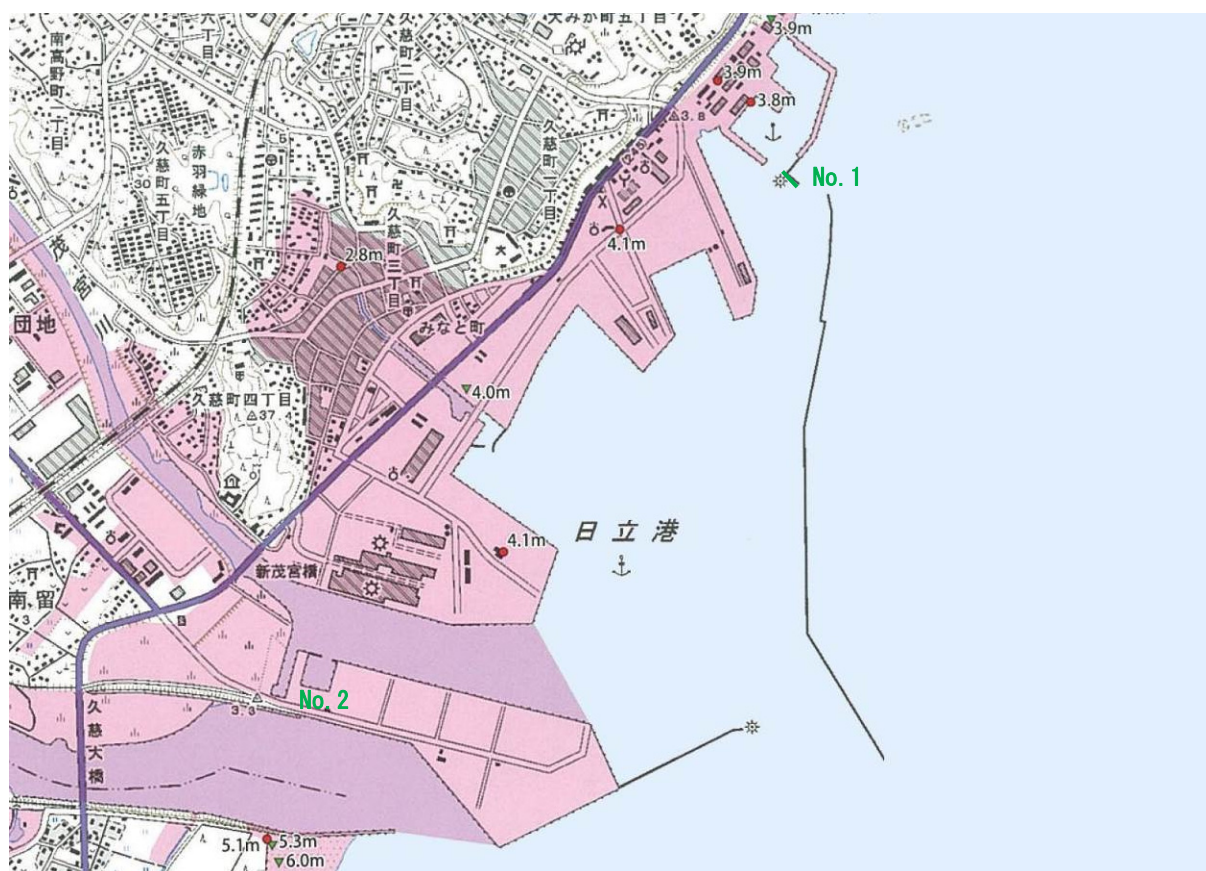






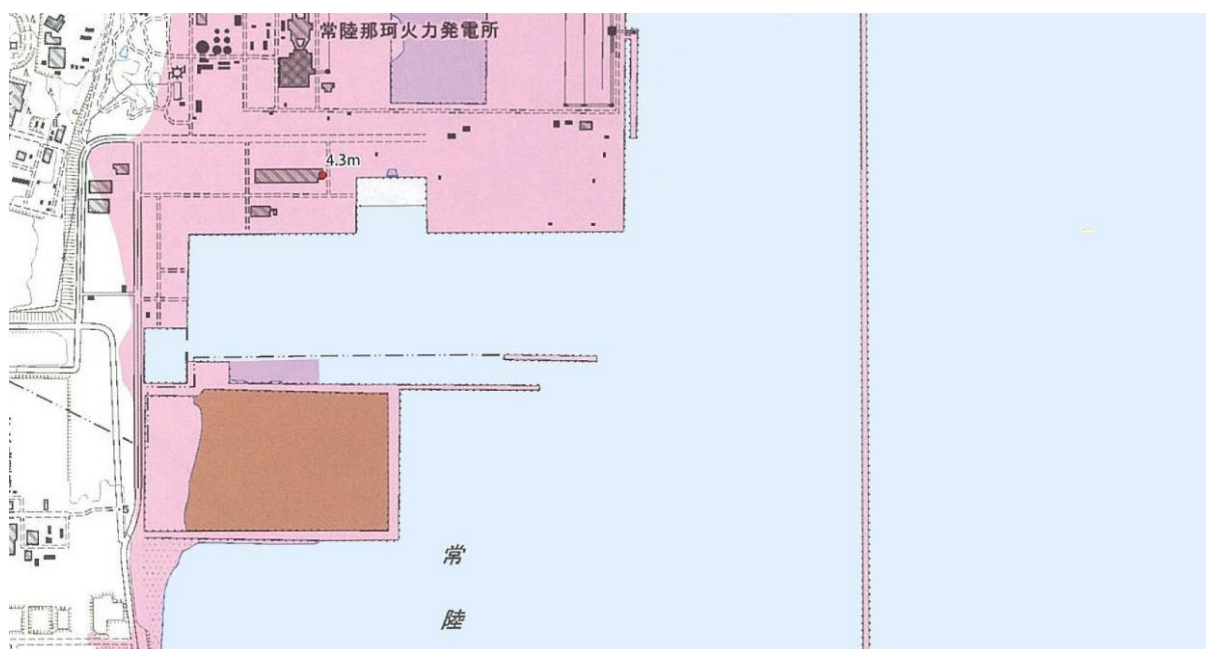
図一A. 15. 96 No.6 常陸那珂港区\_北ふ頭岸壁(・14m)の断面図 (復旧後)

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）<sup>1)</sup>に加筆

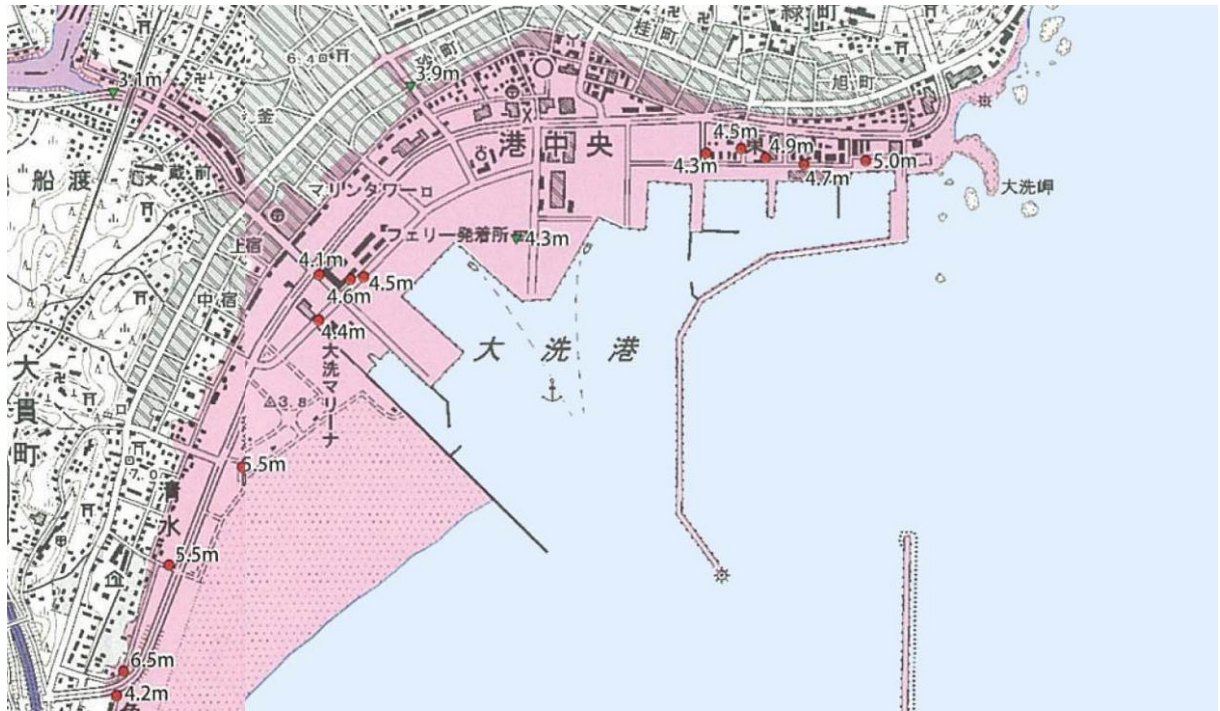
茨城港（常陸那珂港区） 外郭施設（補助分）



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）<sup>1)</sup>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）<sup>1)</sup>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



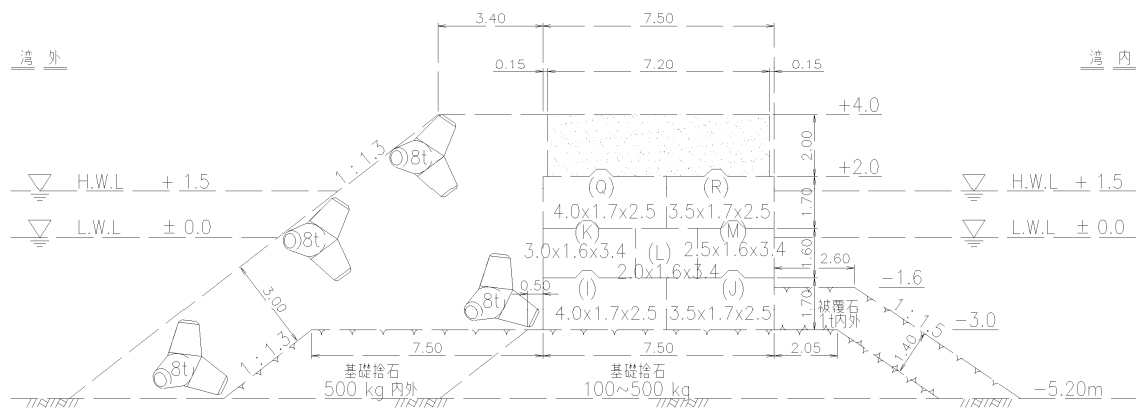


図-A. 15. 100 No.1 日立港区\_本港地区東防波堤(波除堤)の断面図 (被災前)

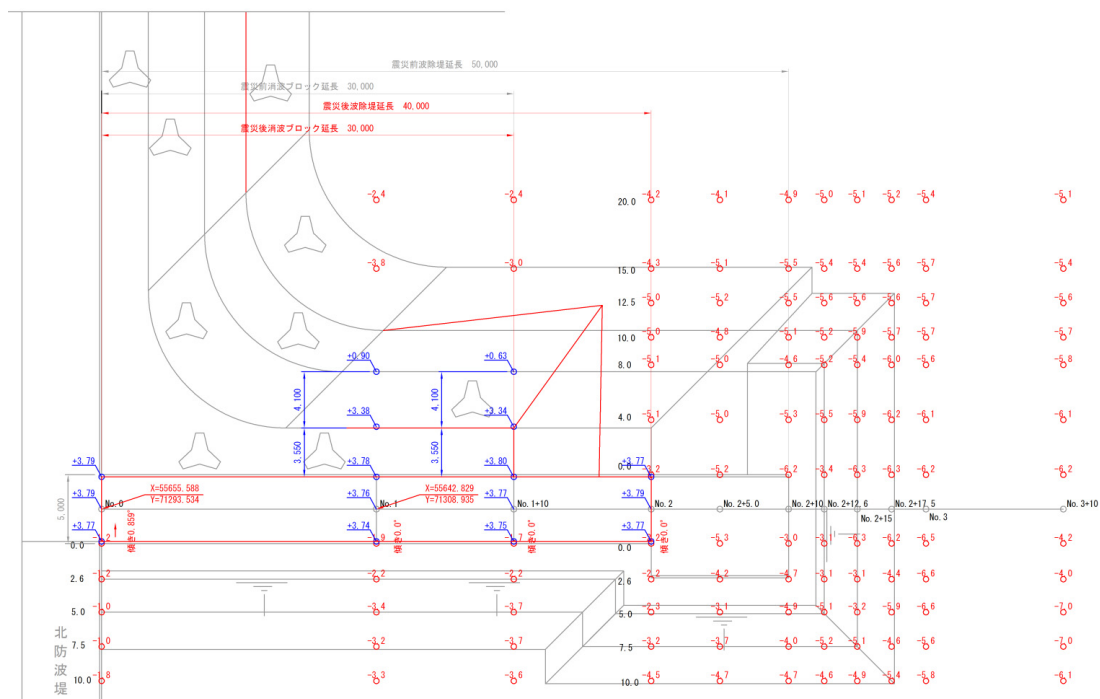


図-A. 15. 101 No.1 日立港区\_本港地区東防波堤(波除堤)の平面図 (被災後)

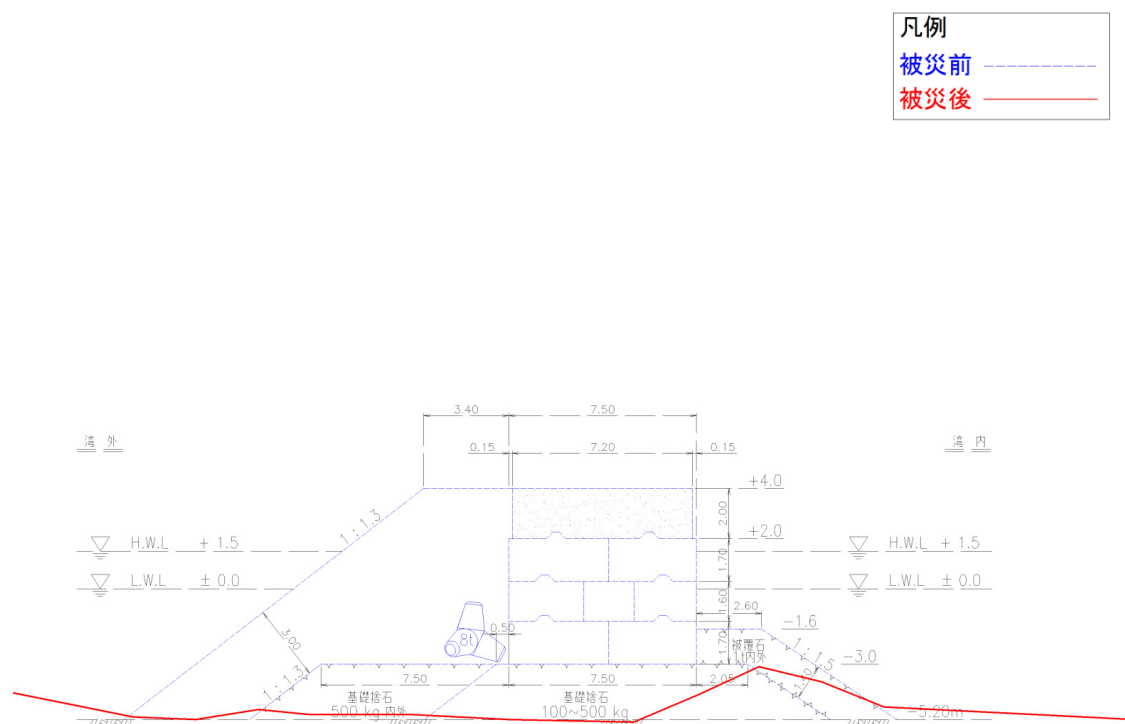


図-A.15.102 No.1 日立港区 本港地区東防波堤(波除堤)の断面図 (被災前・後)

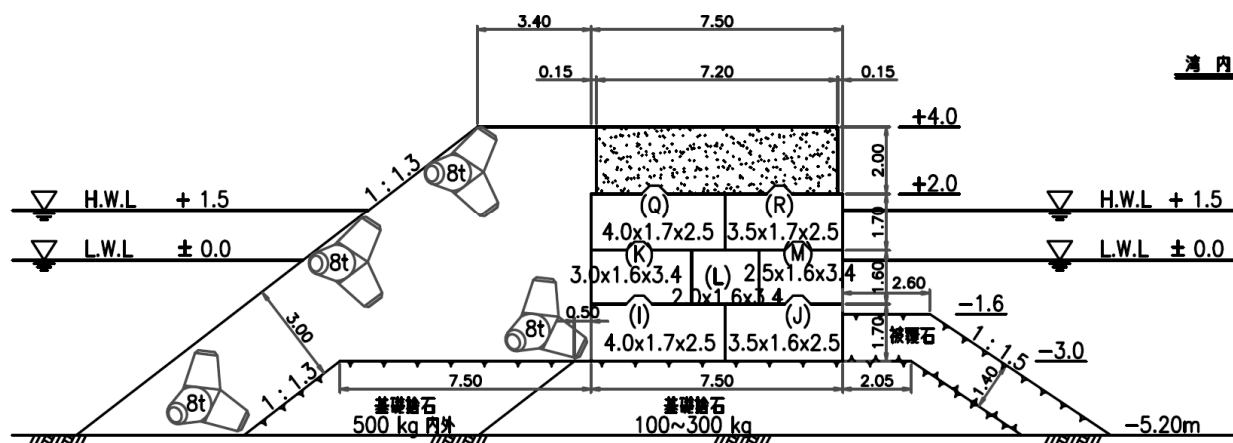


図-A.15.103 No.1 日立港区\_本港地区東防波堤(波除堤)の断面図 (復旧後)





港 肉

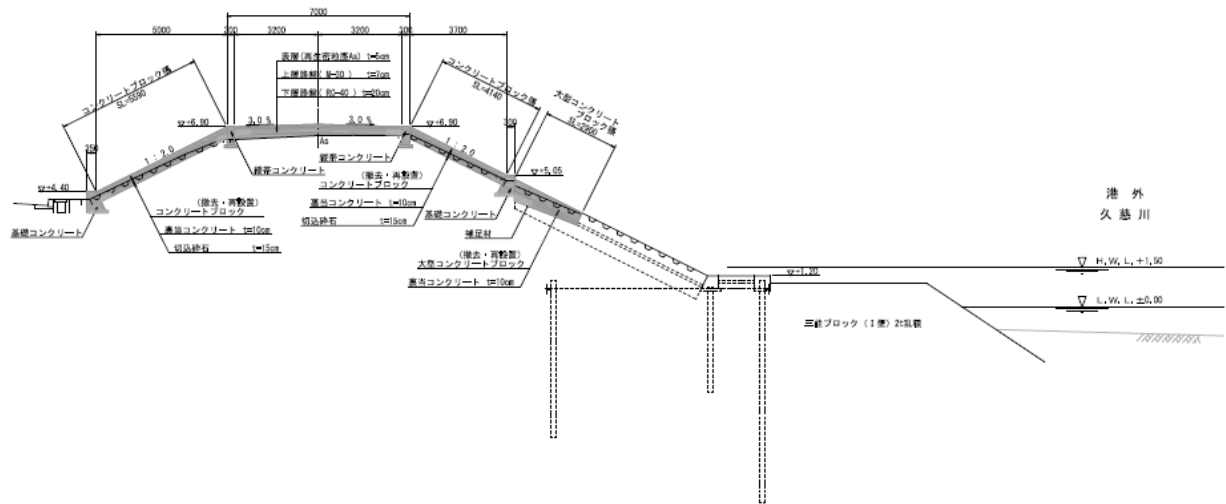


図-A.15.106 No.2 日立港区\_第5ふ頭護岸(導水)の断面図(被災後・復旧後)

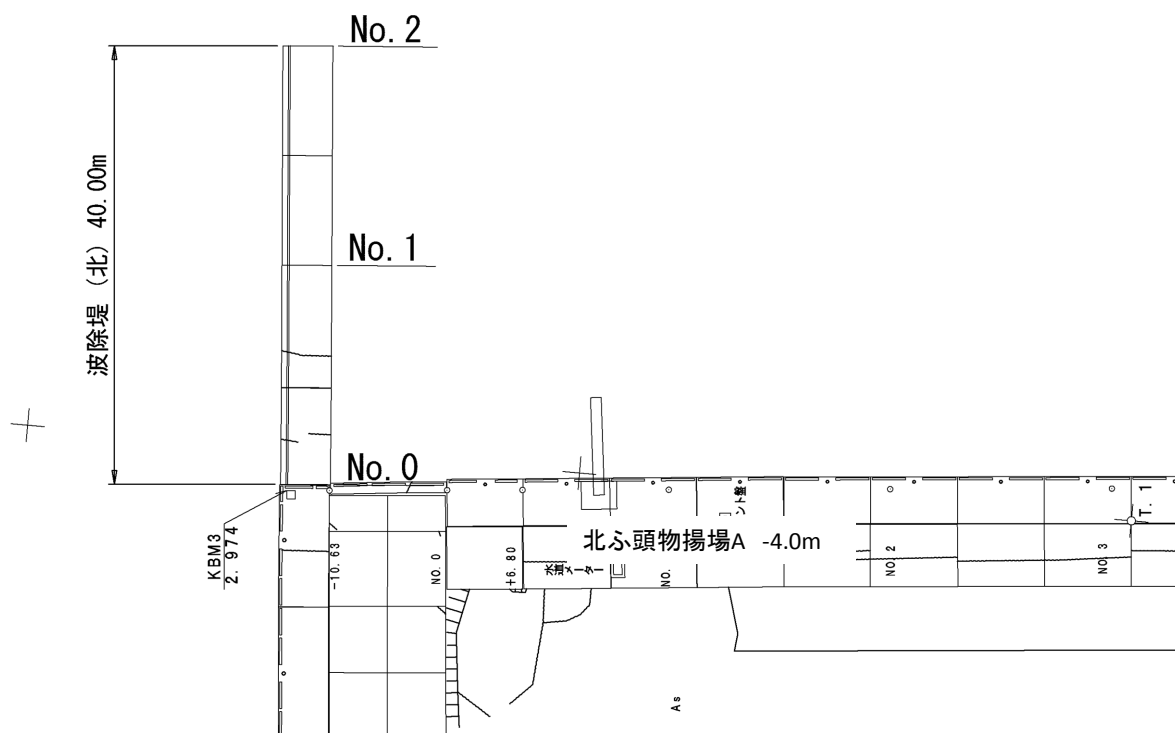


図-A. 15. 107 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（北）の平面図（被災前）

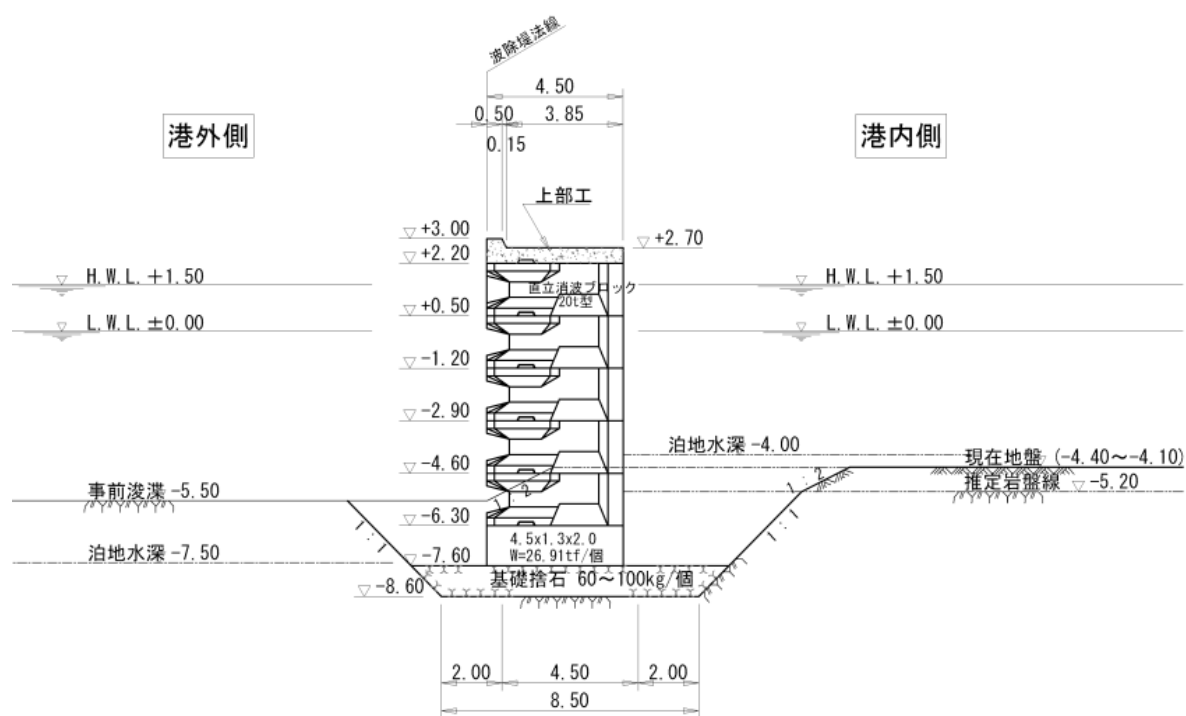


図-A. 15. 108 No.3 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（北）の断面図（被災前）

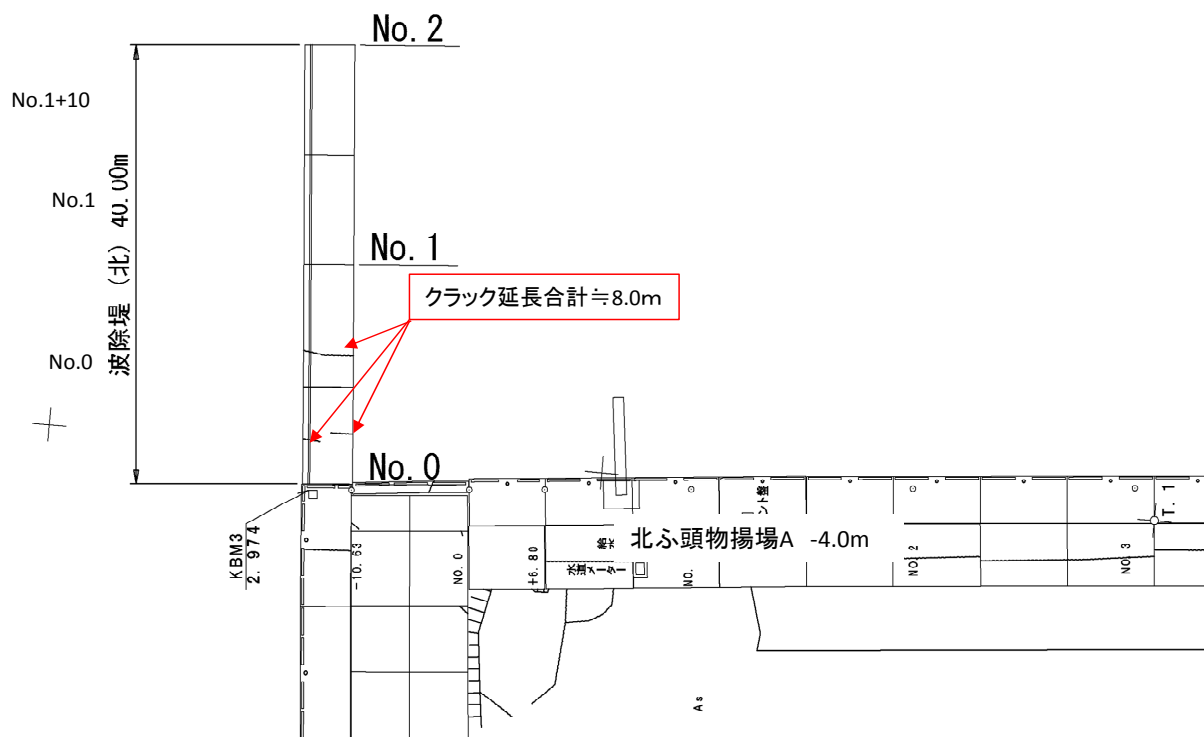


図-A. 15. 109 No.3 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（北）の平面図（被災後）

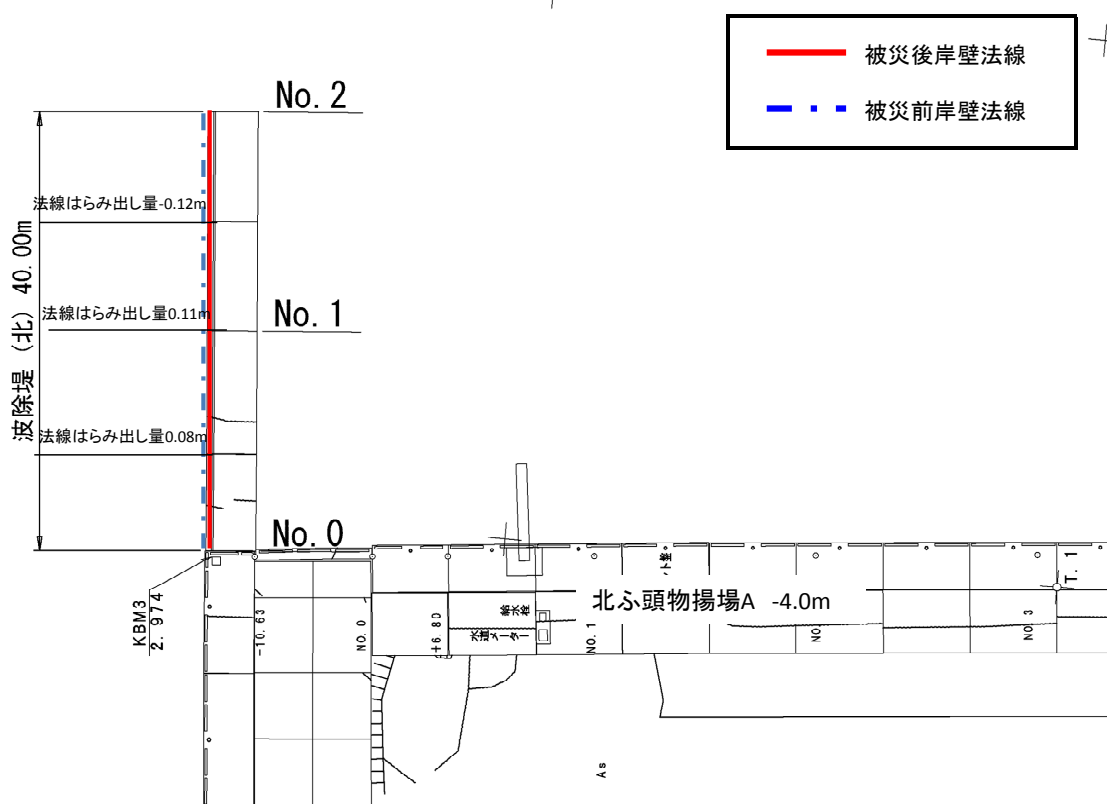


図-A. 15. 110 No.3 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（北）の平面図（被災後）



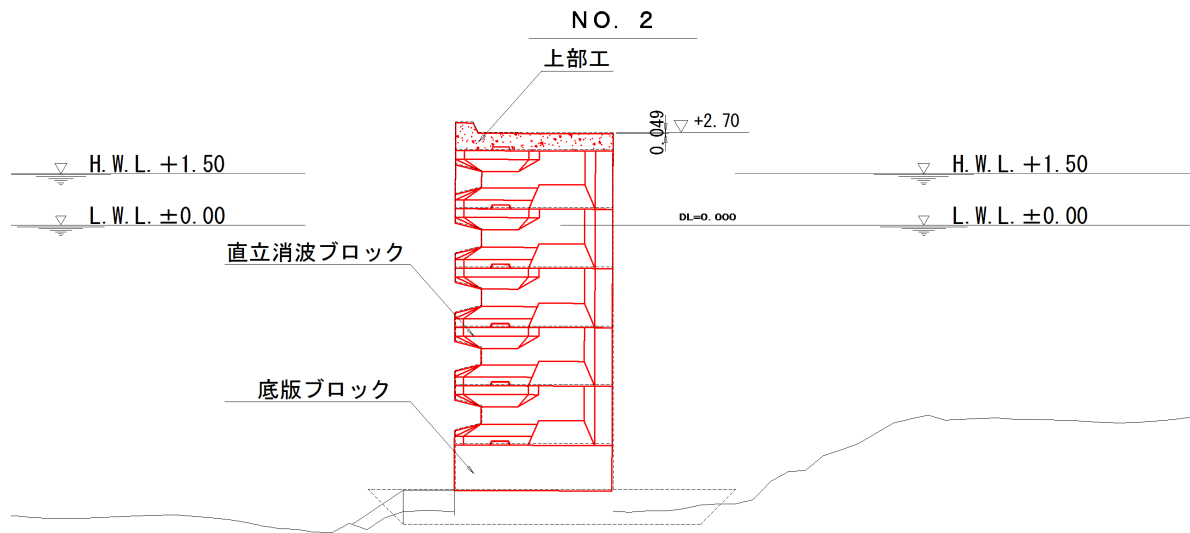


図-A. 15. 111 No.3 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（北）の断面図（被災後）

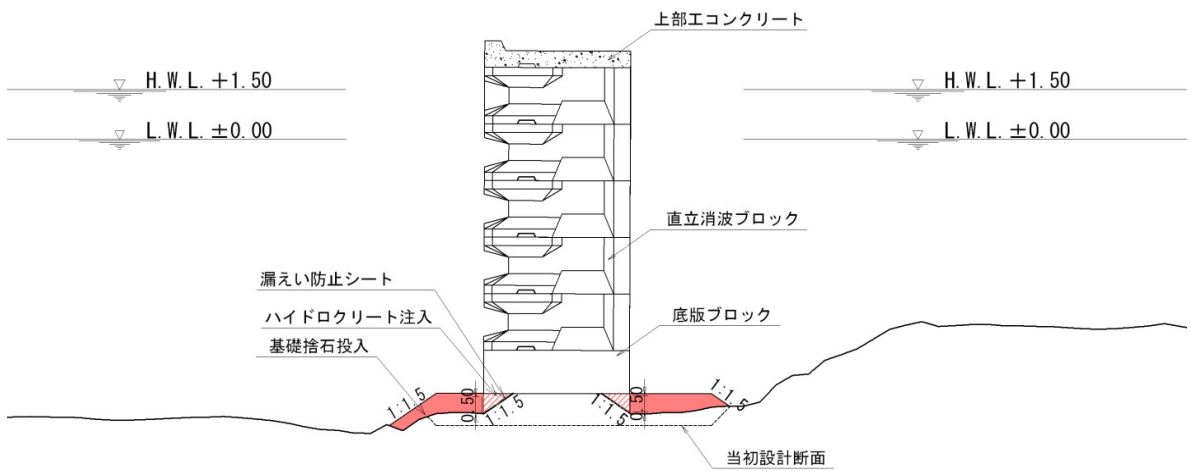


図-A. 15. 112 No.3 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（北）の断面図（復旧後）

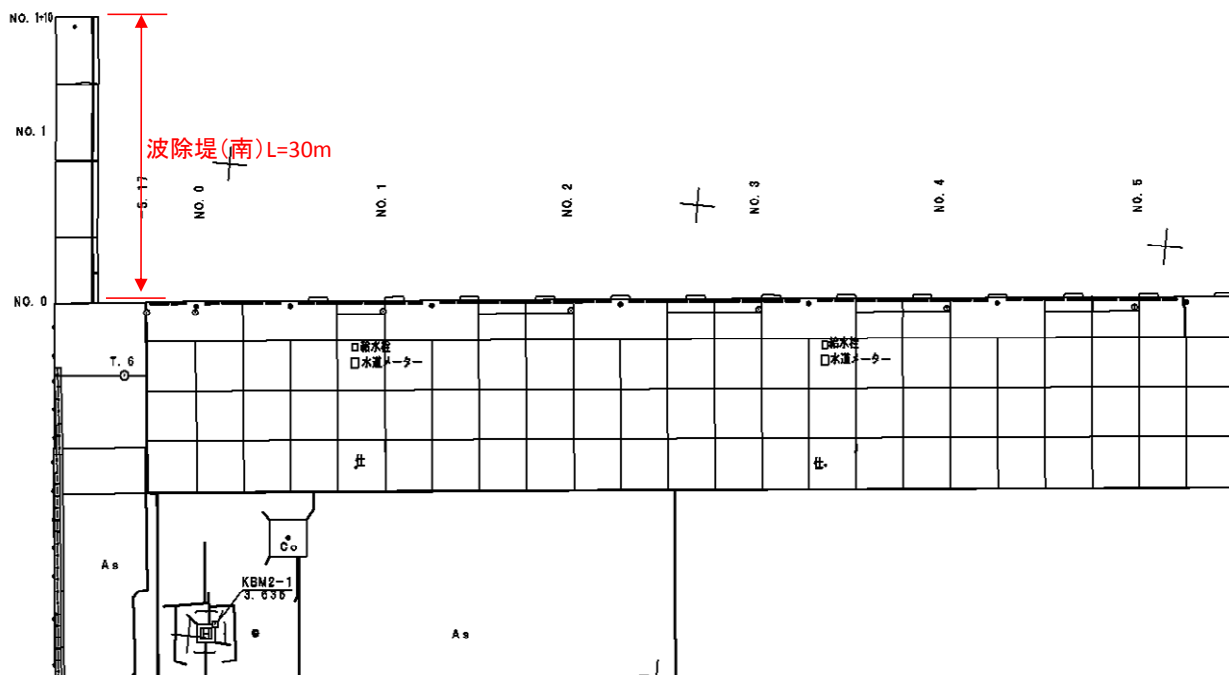


図-A.15.113 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（南）の平面図（被災前）

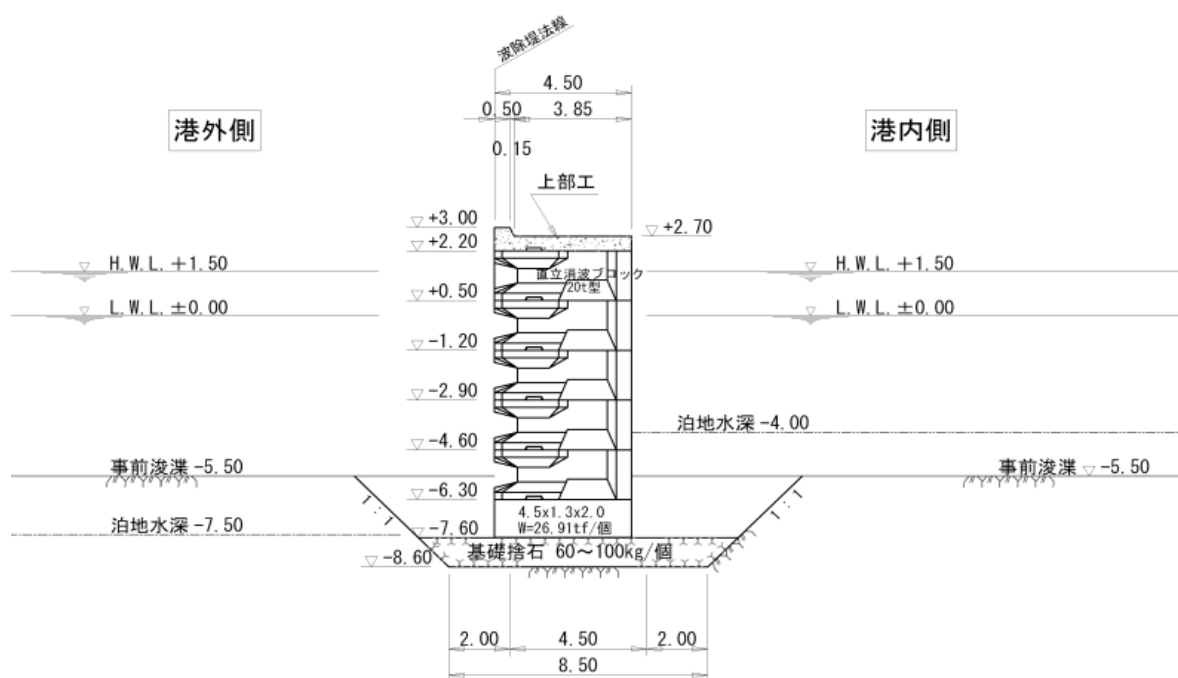


図-A.15.114 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（南）の断面図（被災前）

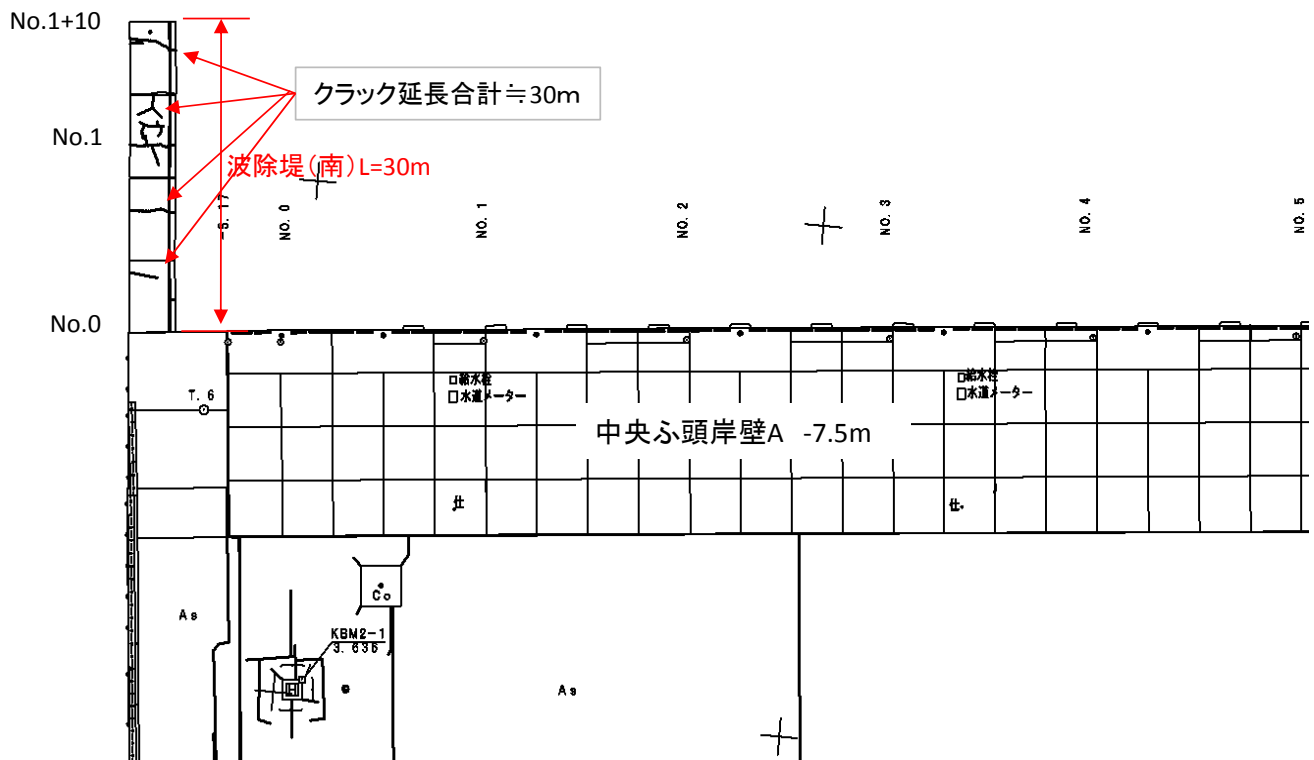


図-A.15.115 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（南）の平面図（被災後）

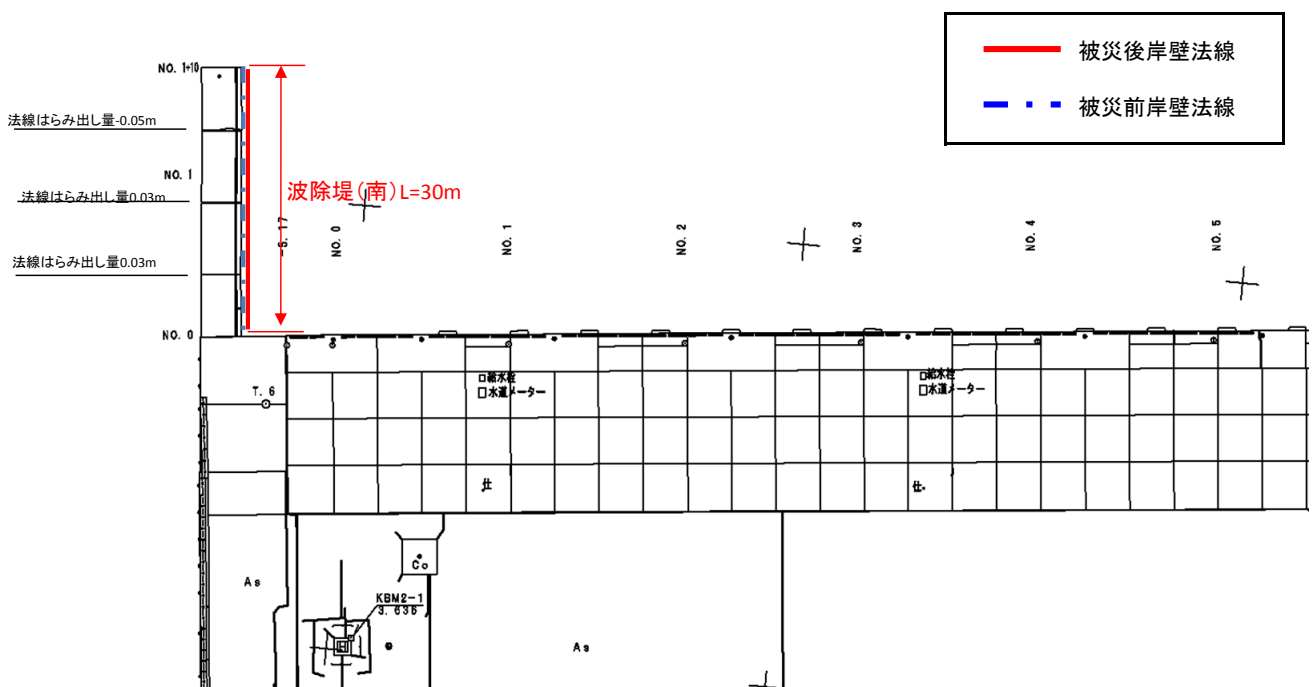


図-A.15.116 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（南）の平面図（被災後）

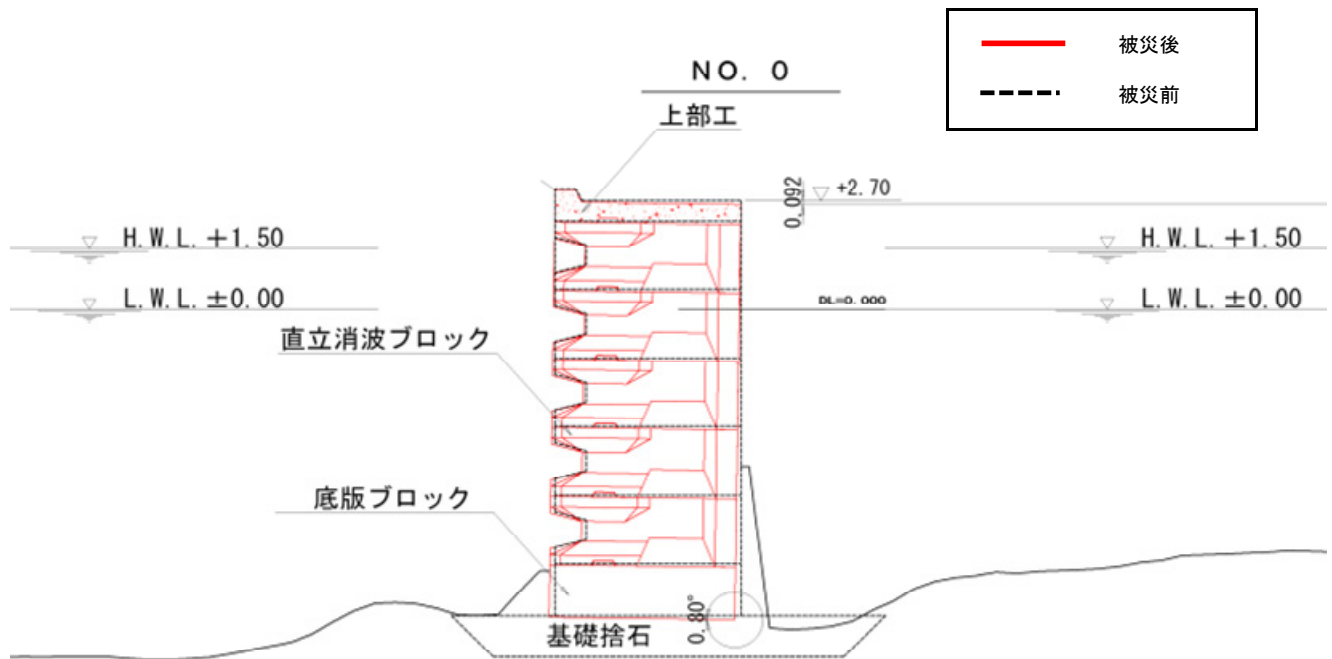


図-A. 15. 117 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（南）の断面図（被災後）

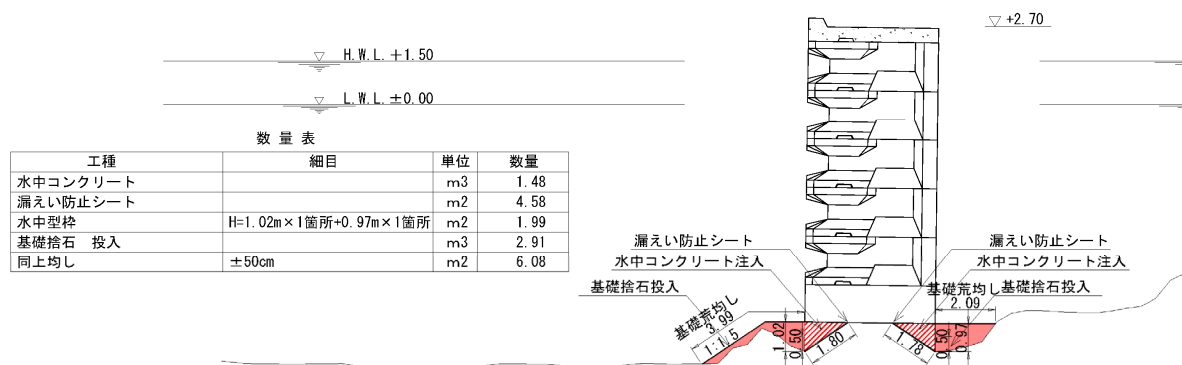


図-A. 15. 118 No.4 常陸那珂港区\_北ふ頭地区波除堤（南）の断面図（復旧後）

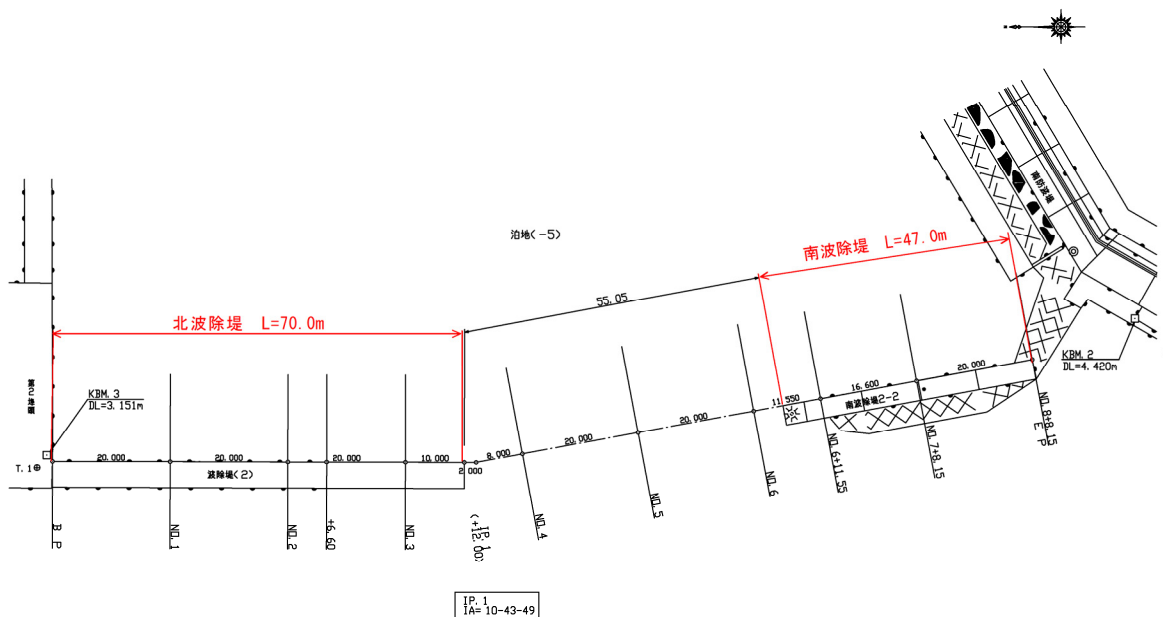


図-A. 15. 119 No.5 大洗港区\_北波除堤の平面図（被災前）

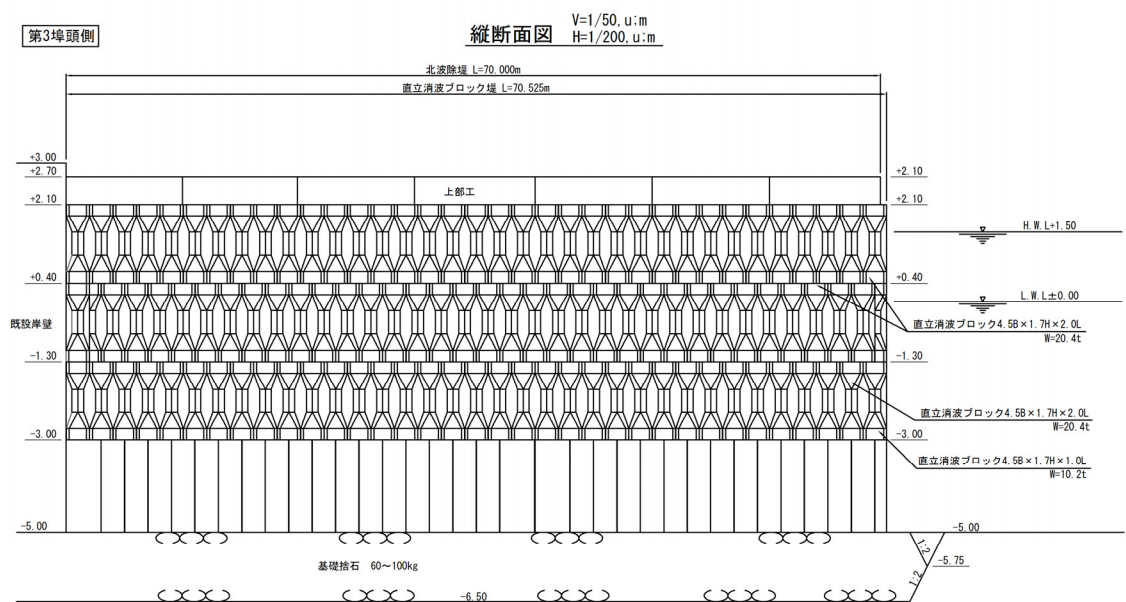


図-A. 15. 120 No.5 大洗港区\_北波除堤の断面図（被災前）

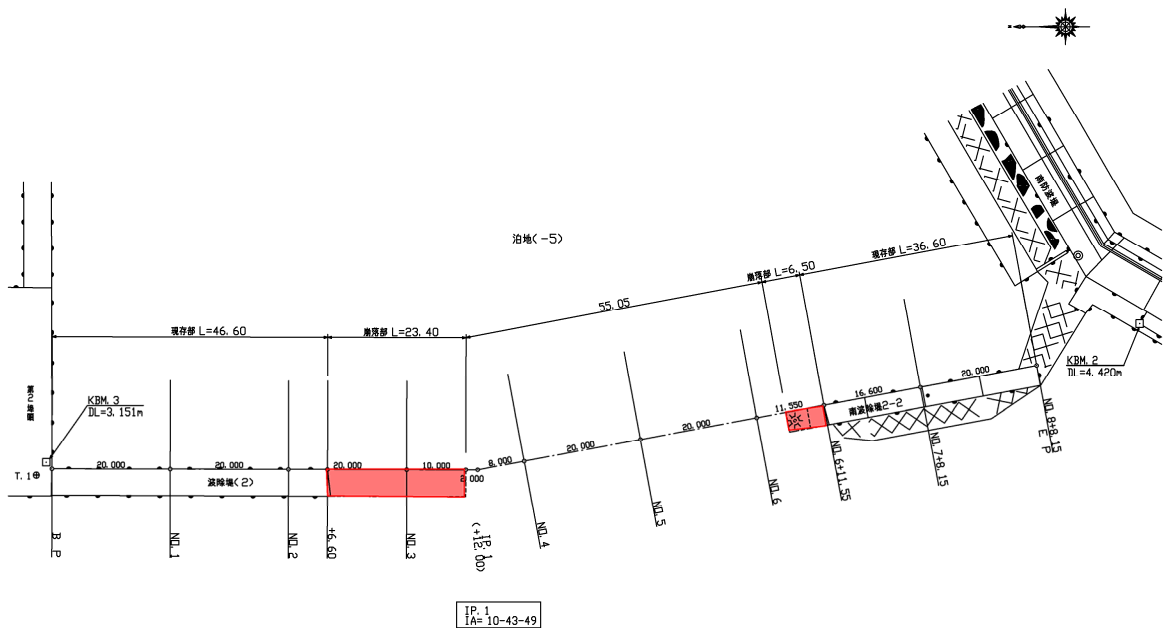


図-A.15.121 No.5 大洗港区\_北波除堤の平面図（被災後）

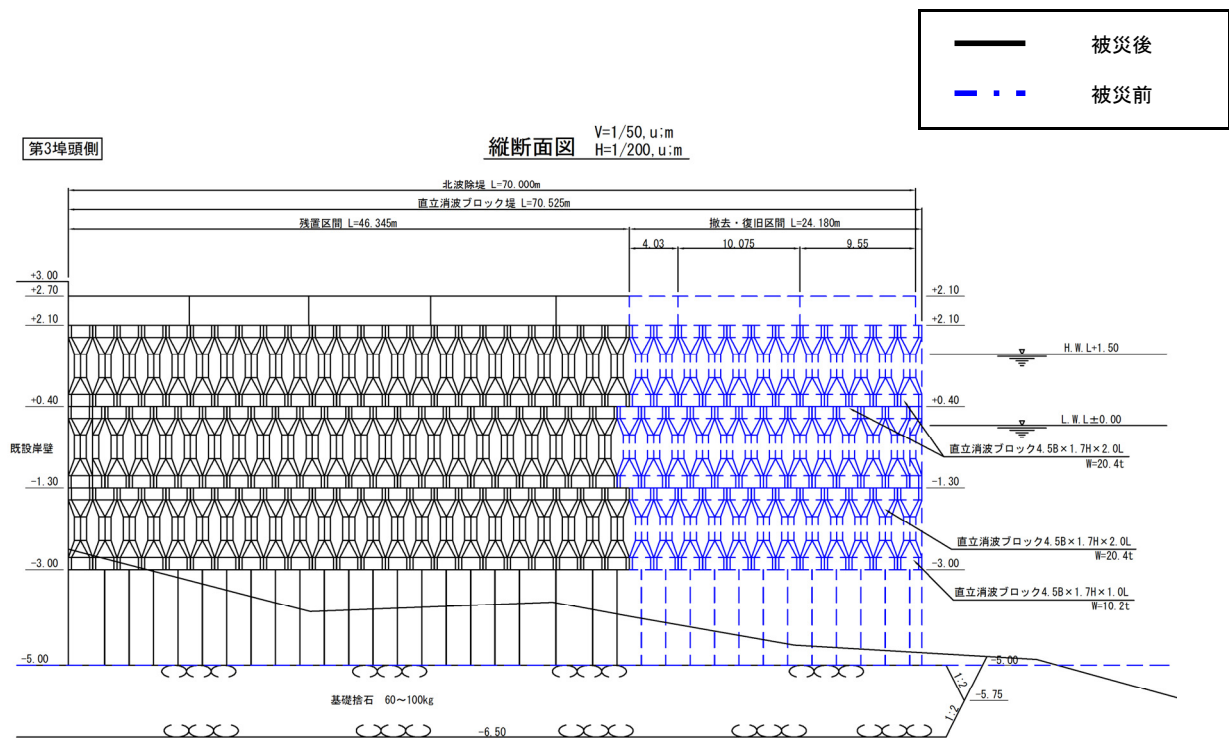
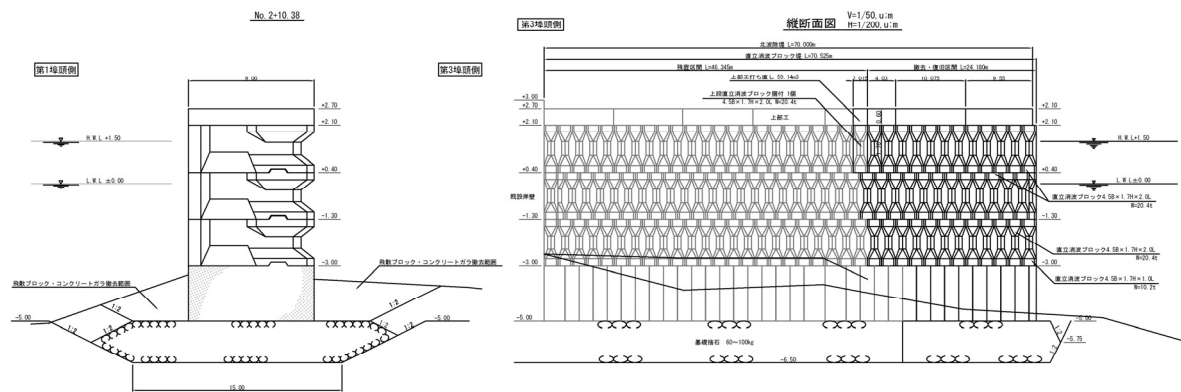


図-A.15.122 No.5 大洗港区\_北波除堤の断面図（被災後）



図一A. 15. 123 No.5 大洗港区\_北波除堤の断面図（復旧後）





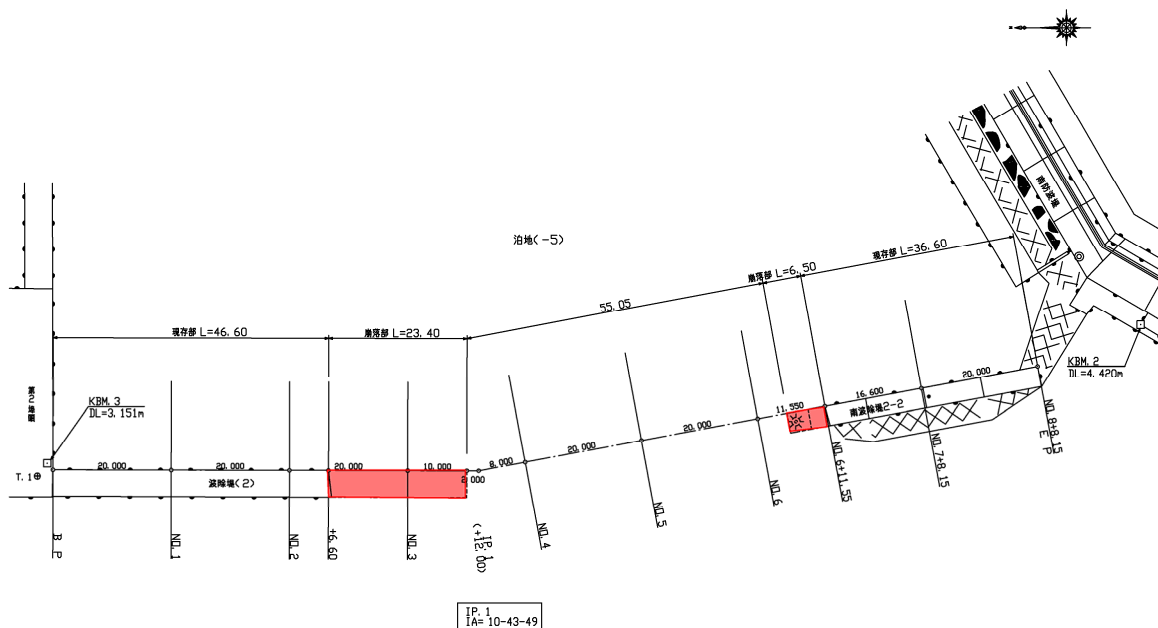


図-A.15.126 No.6 大洗港区\_南波除堤の平面図（被災後）

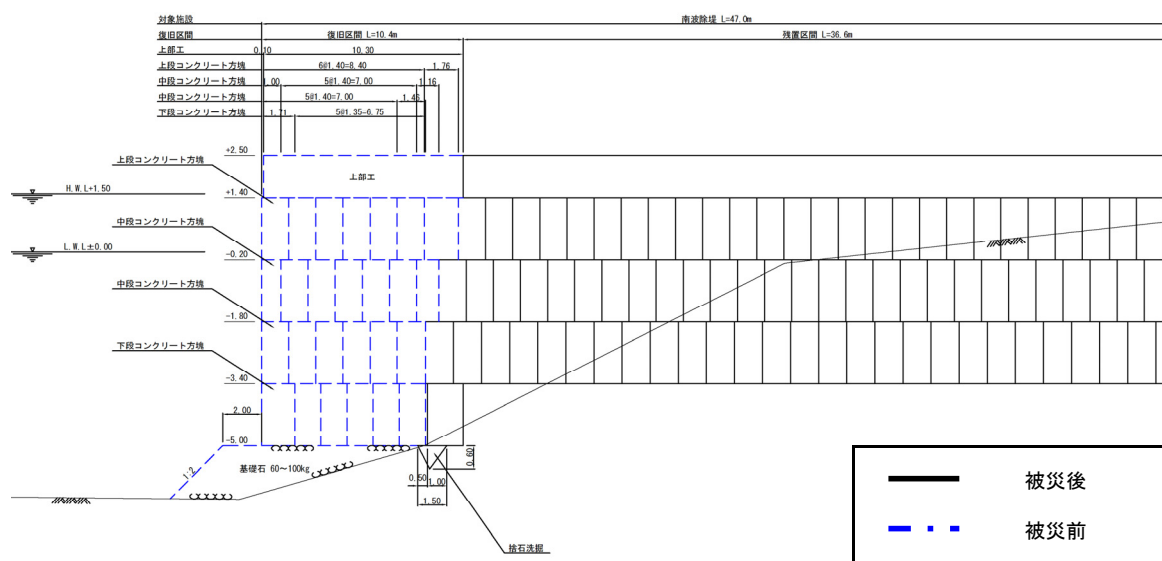


図-A.15.127 No.6 大洗港区\_南波除堤の断面図（被災後）

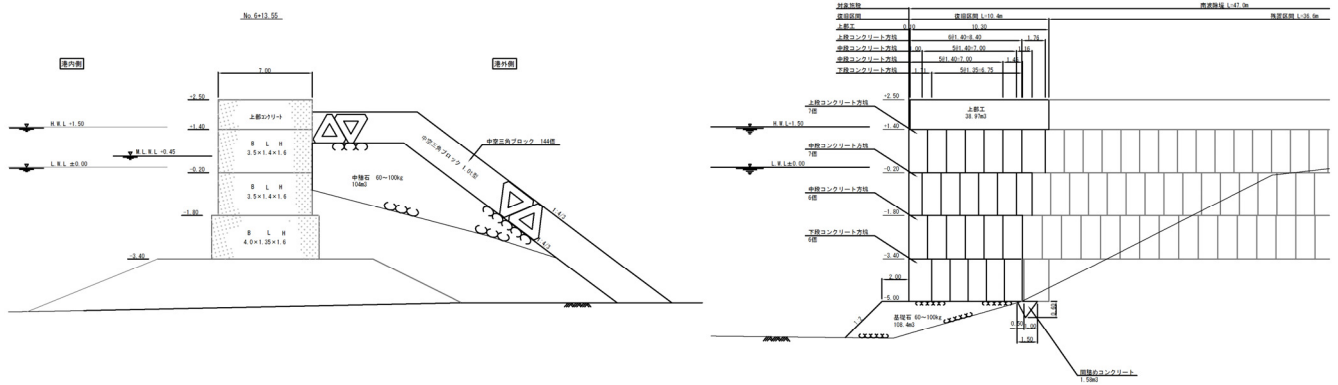


図-A. 15. 128 No. 6 大洗港区\_南波除堤の断面図（復旧後）

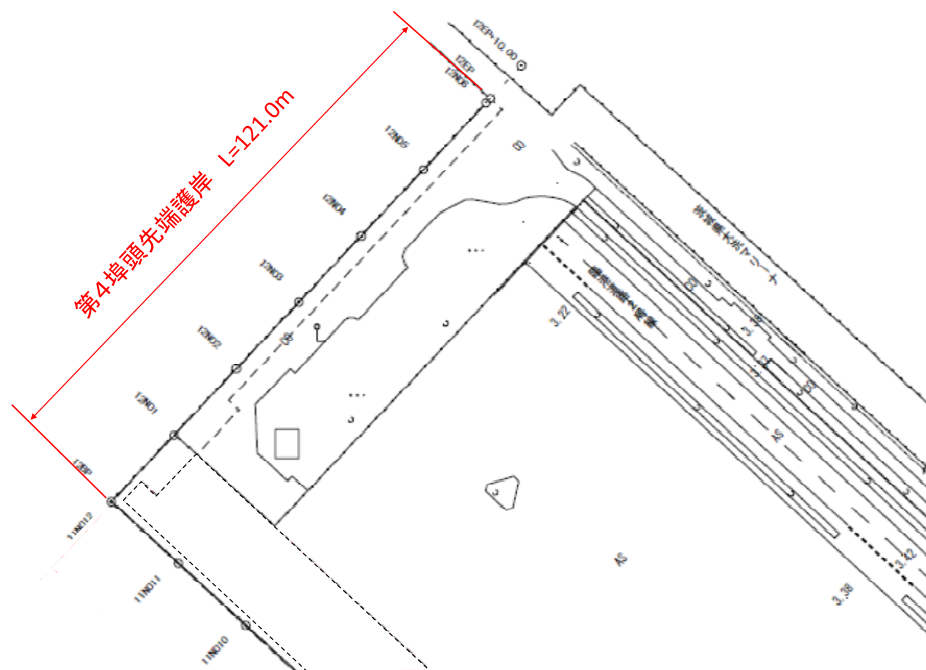
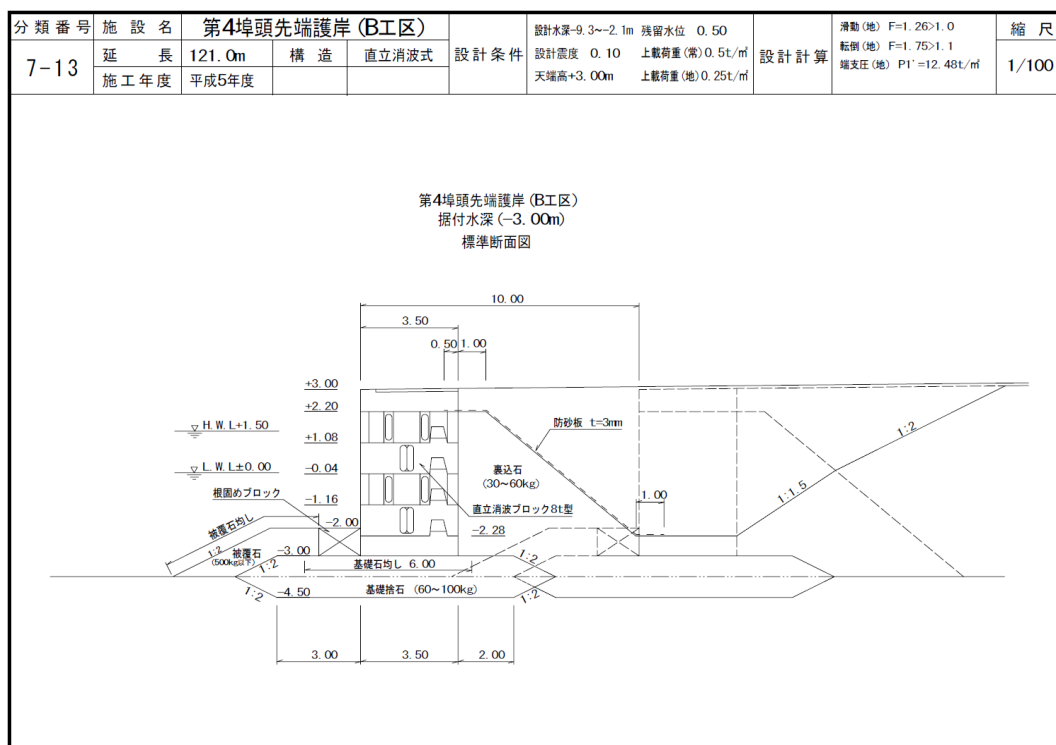


図-A.15.129 No.7 大洗港区\_第4埠頭先端護岸（中央地区）の平面図（被災前）



88

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）

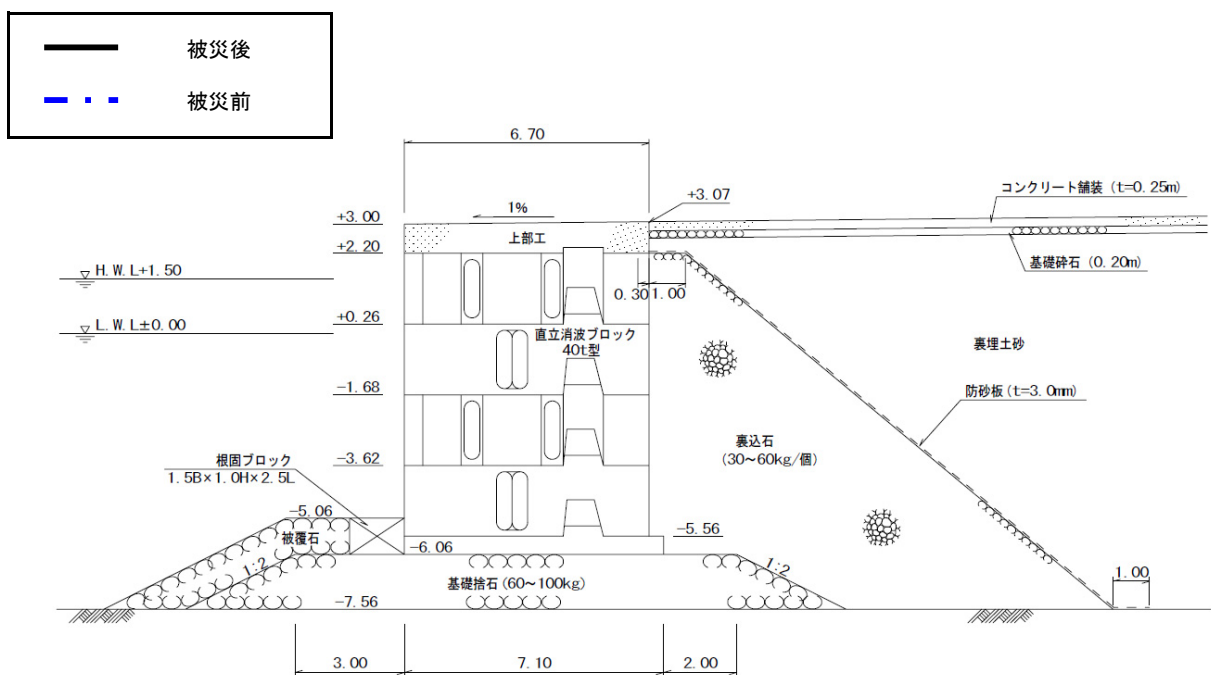


図-A. 15. 131 No.7 大洗港区\_第4埠頭先端護岸（中央地区）の断面図（被災後）

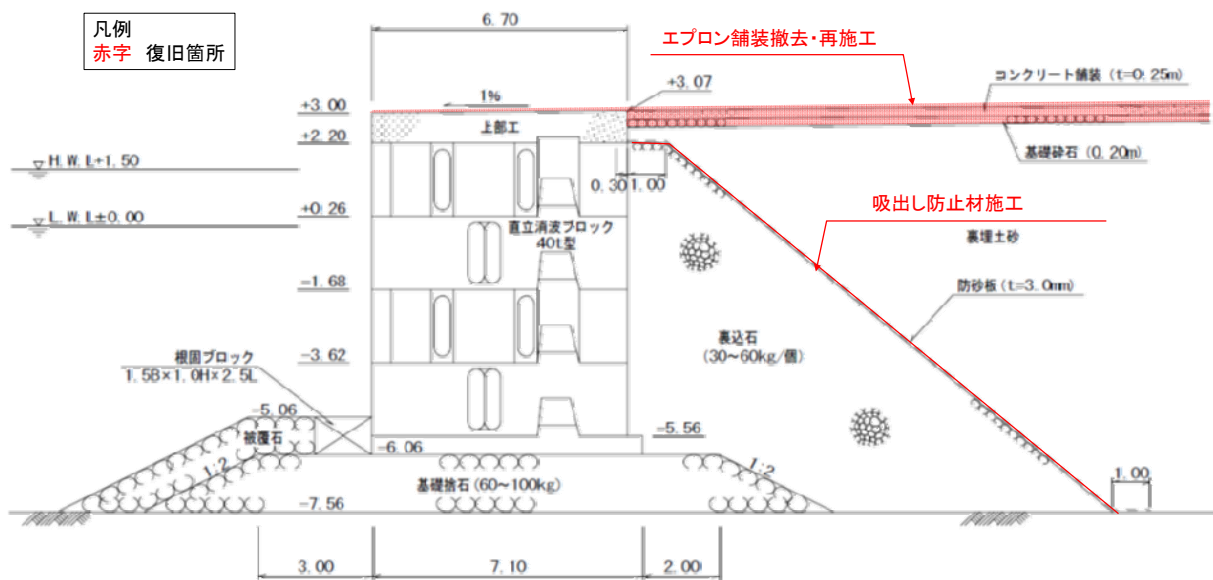


図-A. 15. 132 No.7 大洗港区\_第4埠頭先端護岸（中央地区）の断面図（復旧後）

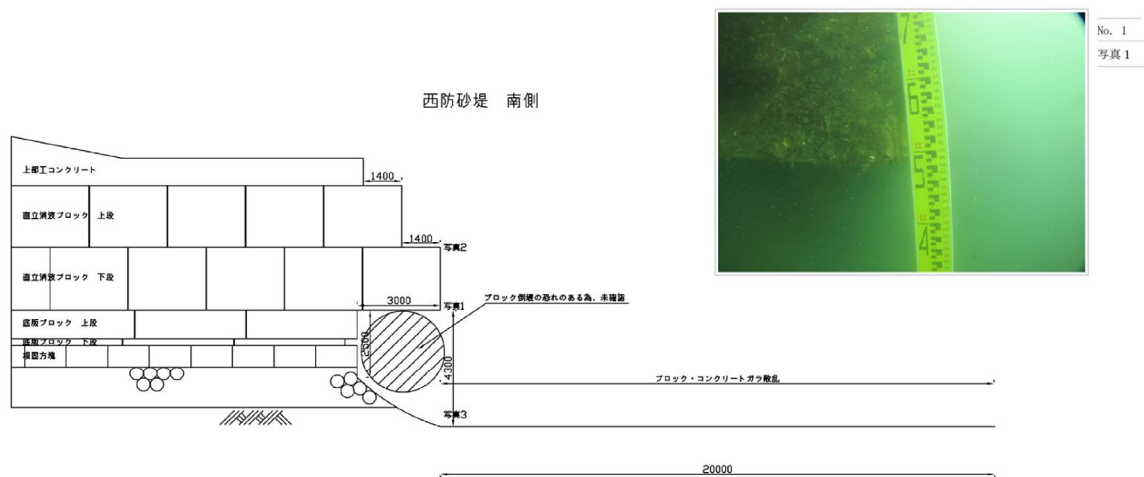


図-A. 15. 133 No.8 大洗港区\_西防砂堤の断面図（被災後）

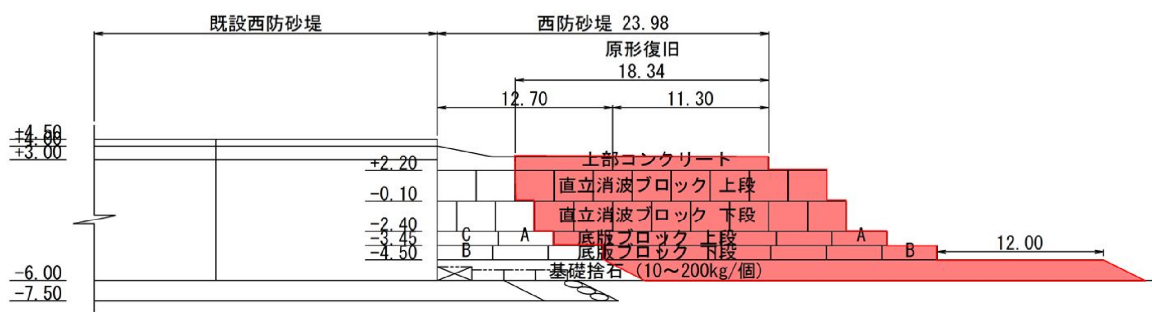


図-A. 15. 134 No.8 大洗港区\_西防砂堤の断面図（復旧後）

茨城港（日立港区） 係留施設（補助分）

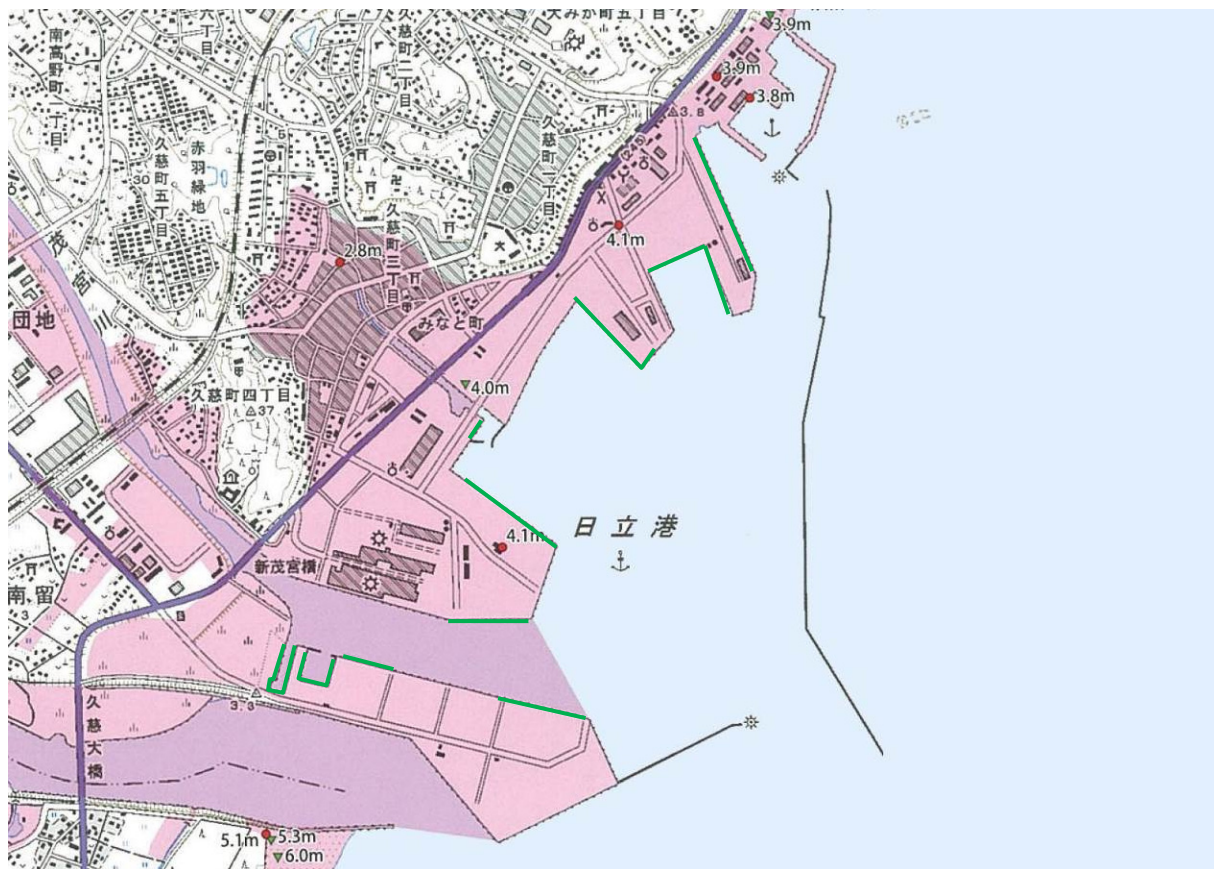


図-A.15.135 茨城港(日立港区)の被災港湾施設(係留施設, 補助分) <sup>1)</sup>に加筆

茨城港（常陸那珂港区） 係留施設（補助分）

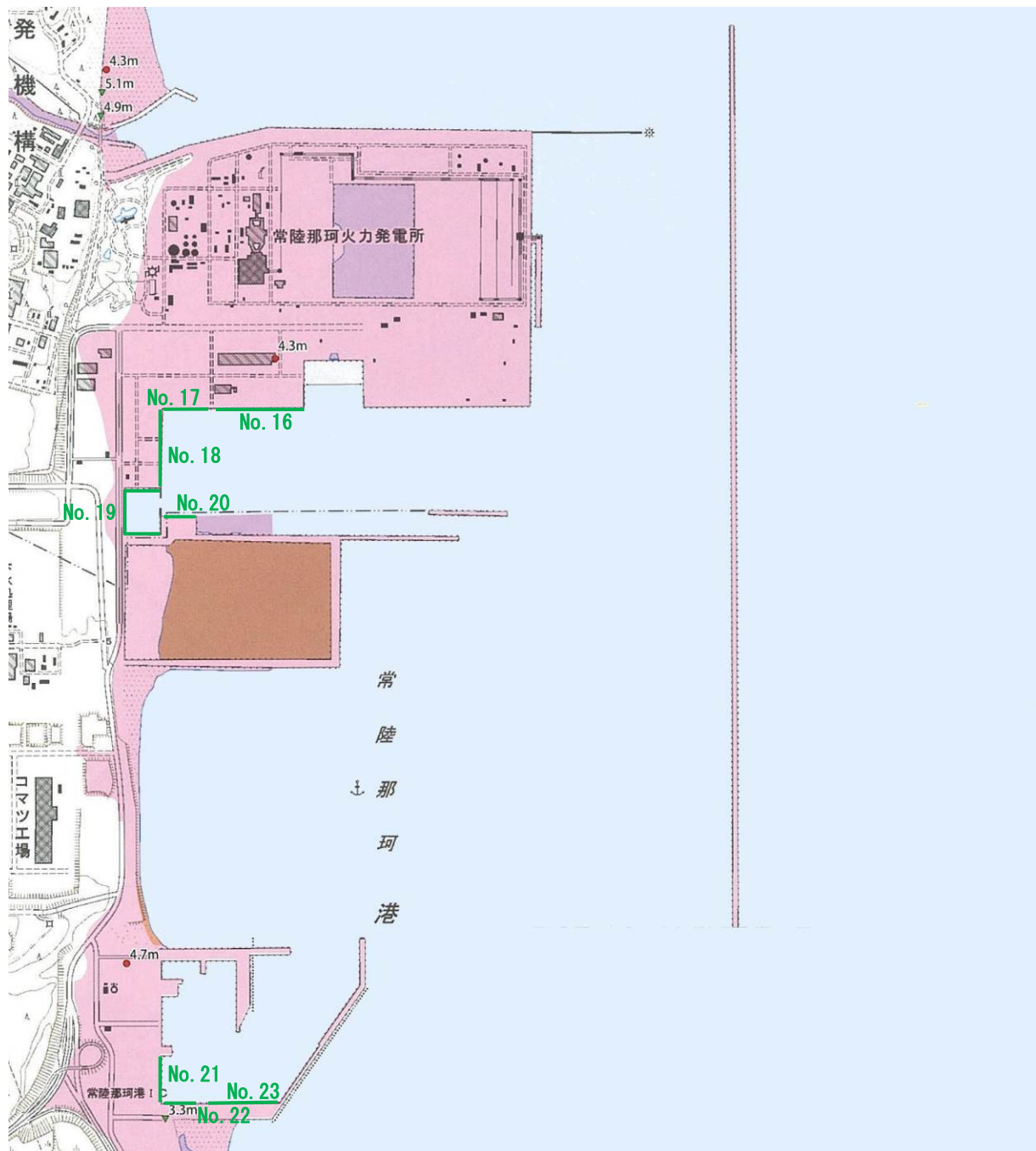
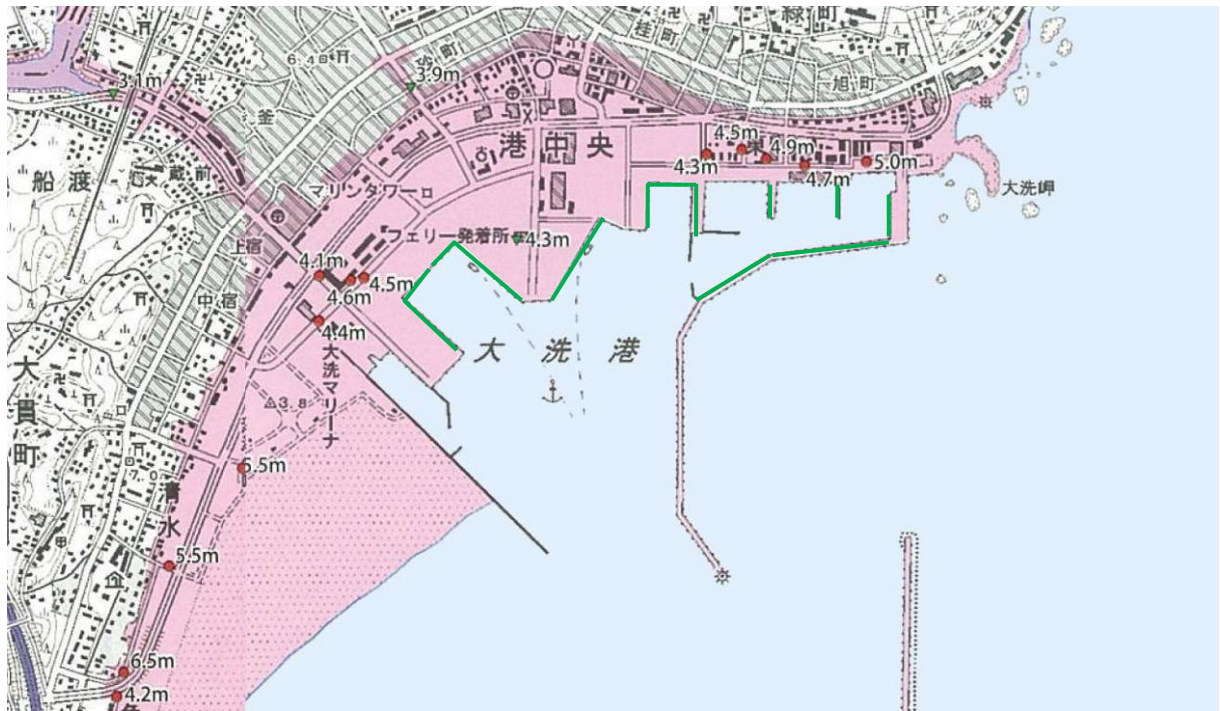


図-A. 15. 136 茨城港(常陸那珂港区)の被災港湾施設（係留施設，補助分）<sup>1)</sup>に加筆



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）<sup>1)</sup>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ふ頭地区A岸壁	—	120m	重力式岸壁	-4.0m	+3.0m	—	120m
2	日立港区_第1ふ頭地区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ふ頭地区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ふ頭地区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ふ頭地区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ふ頭地区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ふ頭地区A岸壁	—	200m	重力式岸壁	-5.0m	+3.0m	—	200m
9	日立港区_第4ふ頭地区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ふ頭地区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ふ頭地区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ふ頭地区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_北ふ頭地区岸壁（-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_北ふ頭地区岸壁（-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_北ふ頭地区物揚場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_中央ふ頭地区岸壁（-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_南ふ頭地区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_南ふ頭地区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ふ頭地区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）（水産ふ頭地区）	S49	200m	ブロック式	-4.0m	+2.6m	0.05	78m
28	大洗港区_第1ふ頭地区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）（水産ふ頭地区）	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ふ頭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ふ頭地区岸壁（-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

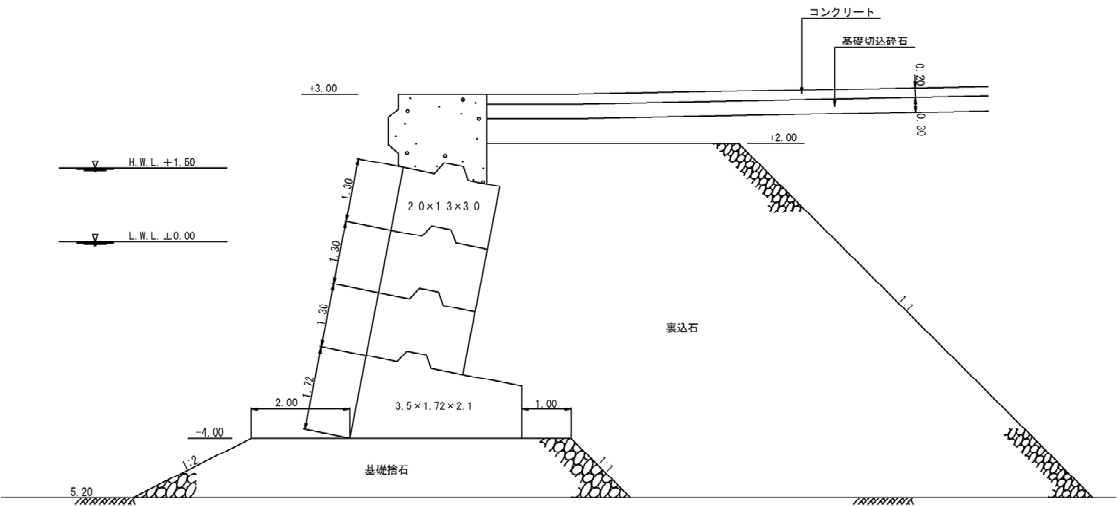


図-A. 15. 139 No.1 日立港区\_第 1 ふ頭地区 A 岸壁の断面 (被災後)



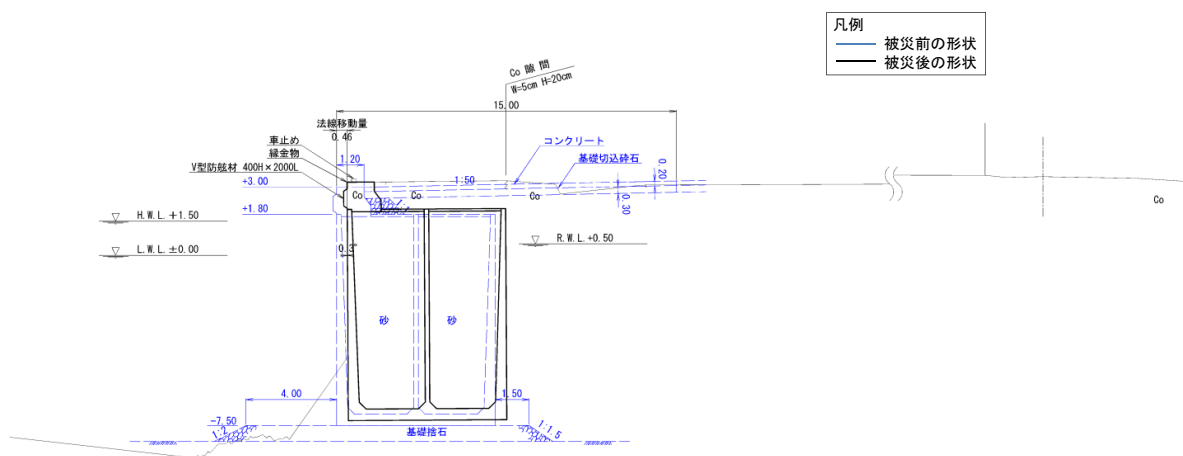


図-A.15.142 No.2 日立港区\_第1ふ頭地区1-B岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

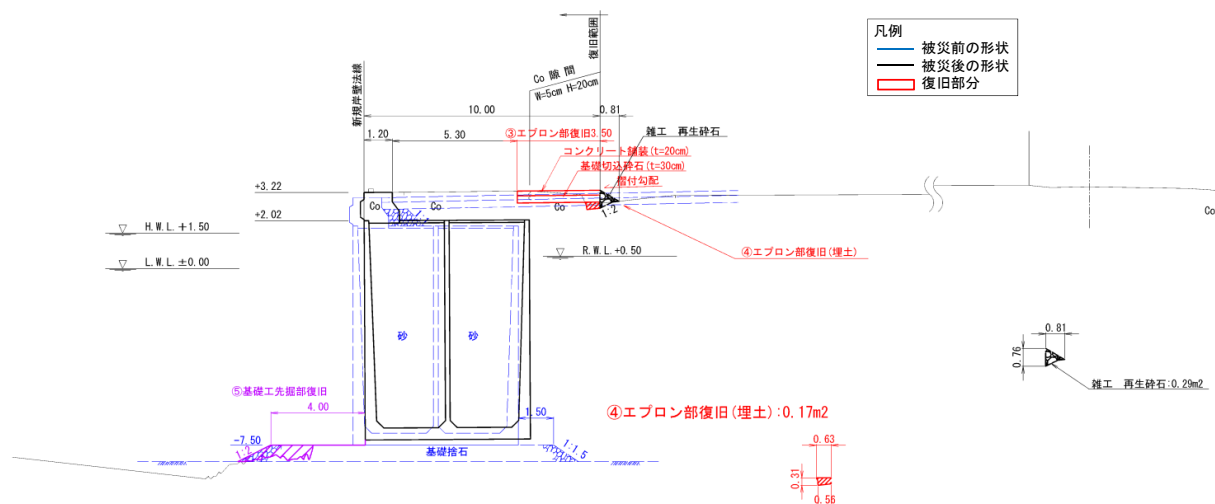


図-A.15.143 No.2 日立港区 第1ふ頭地区 1-B岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)



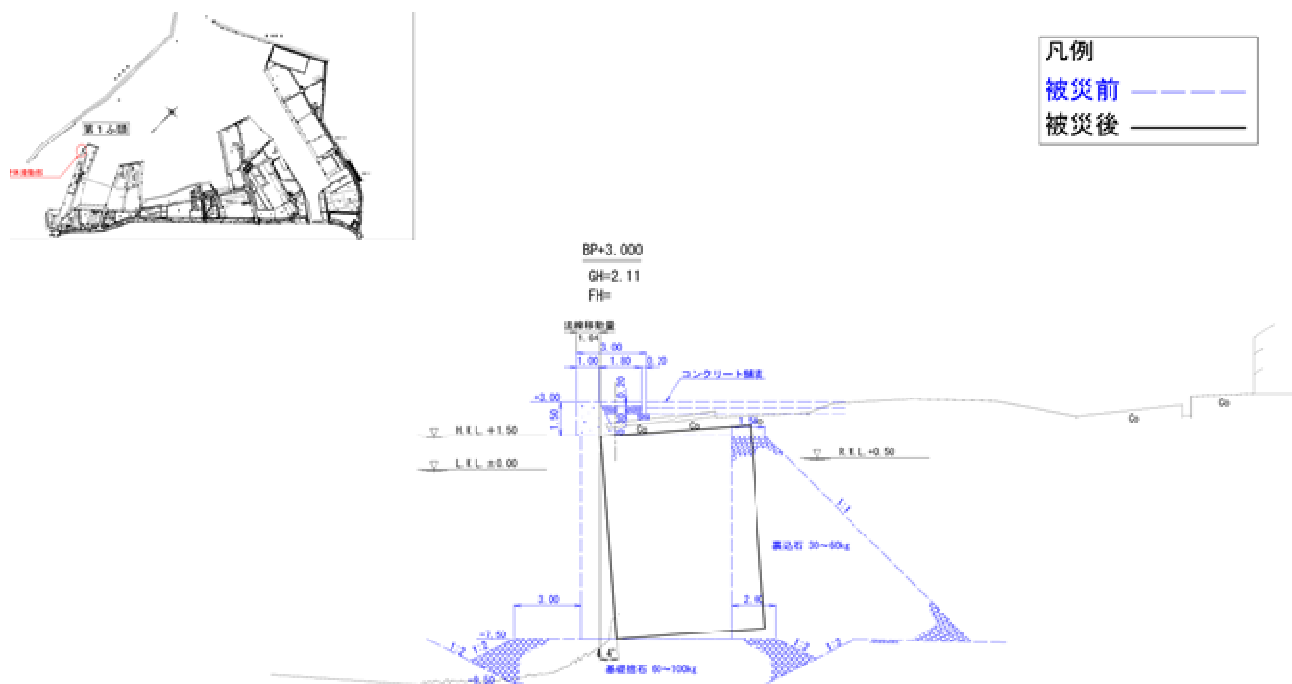


図-A.15.146 No.3 日立港区\_第1ふ頭地区 1-C 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

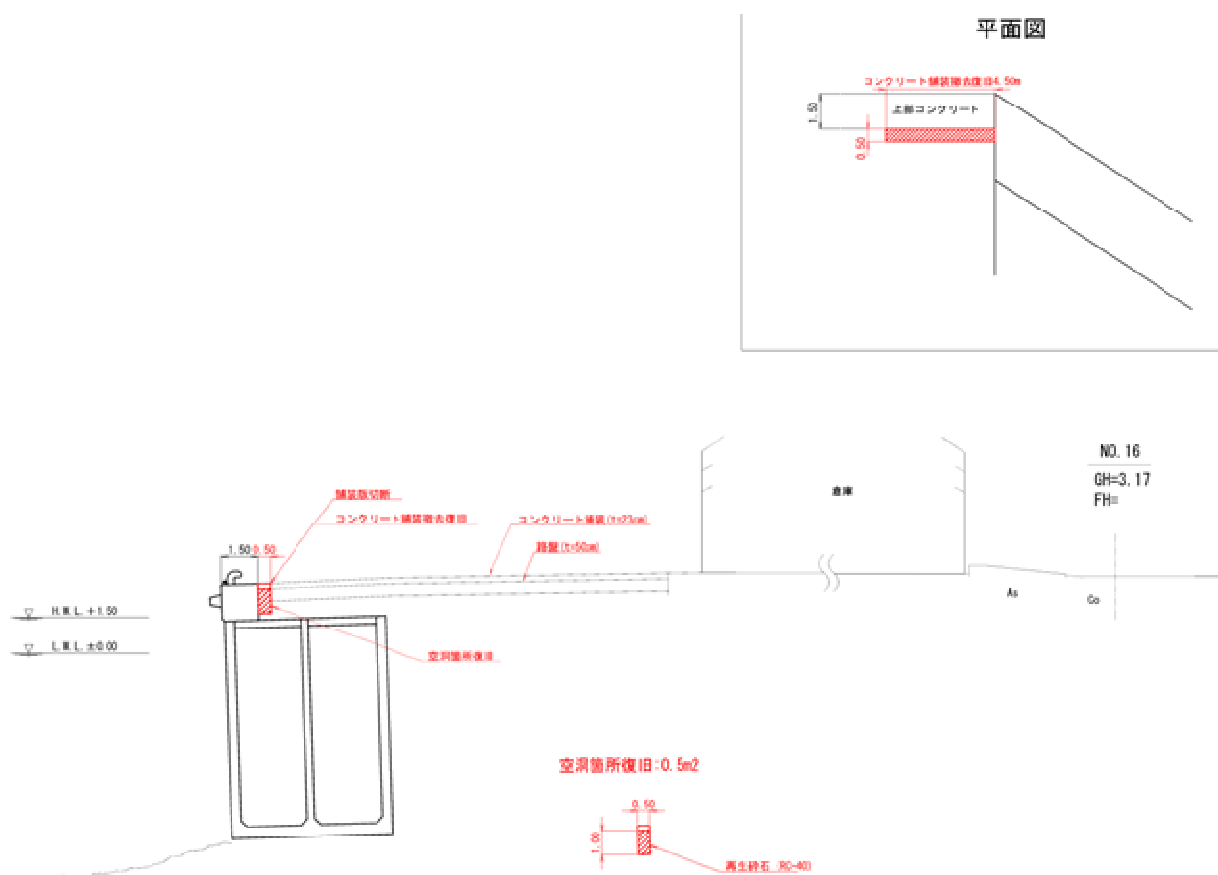


図-A.15.147 No.3 日立港区\_第1ふ頭地区 1-C 岸壁 (-7.5m) の断面図① (復旧後)







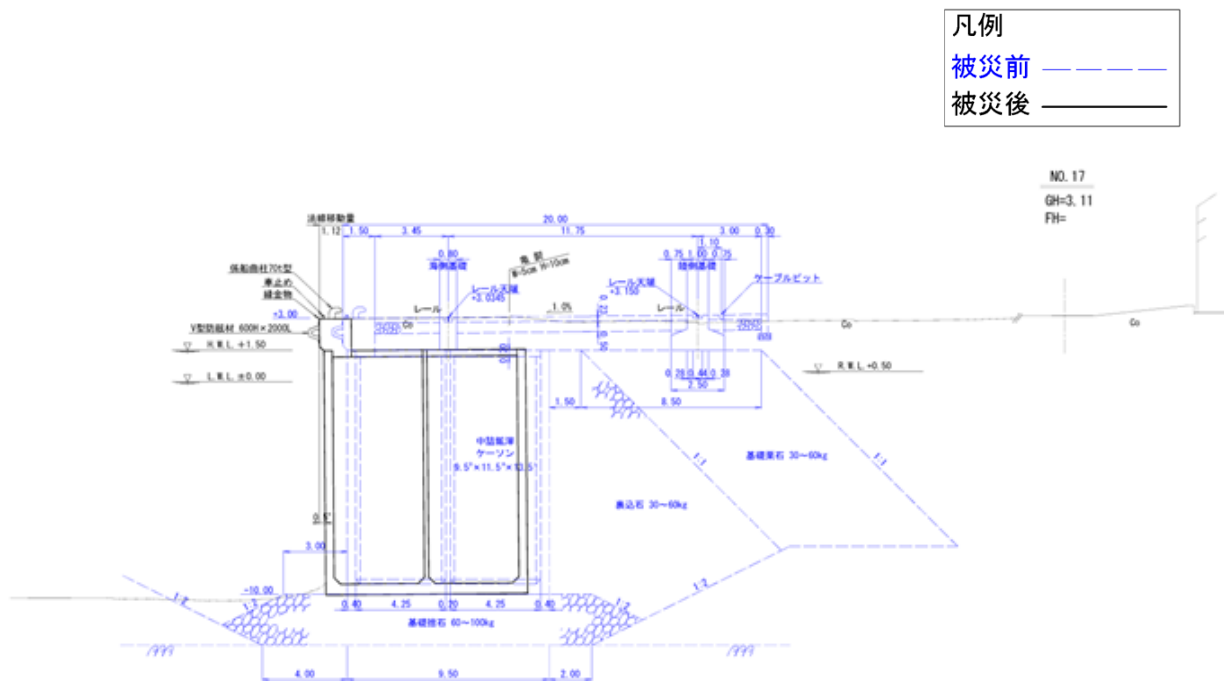


図-A.15.152 No.4 日立港区\_第1ふ頭地区 1-D 岸壁 (-10.0m) の断面図 (被災前・後)

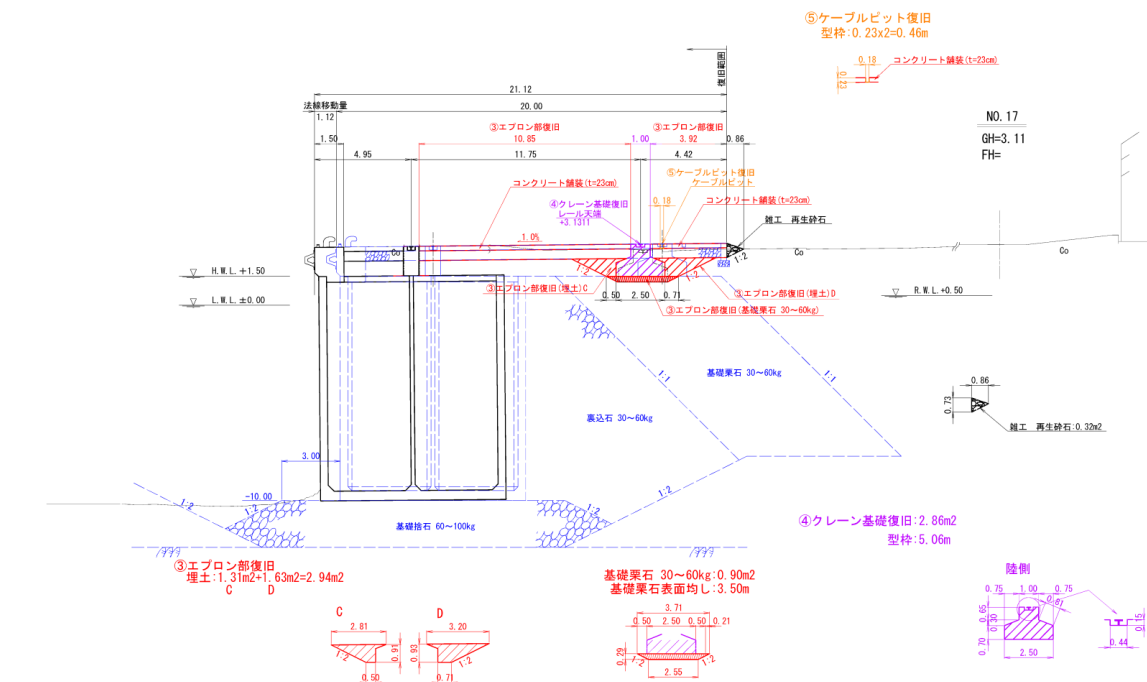
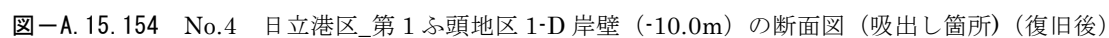


図-A.15.153 No.4 日立港区\_第1ふ頭地区 1-D 岸壁 (-10.0m) の断面図 (復旧後)

⑤ケーブルピット復旧  
型枠:0.23x2=0.46m





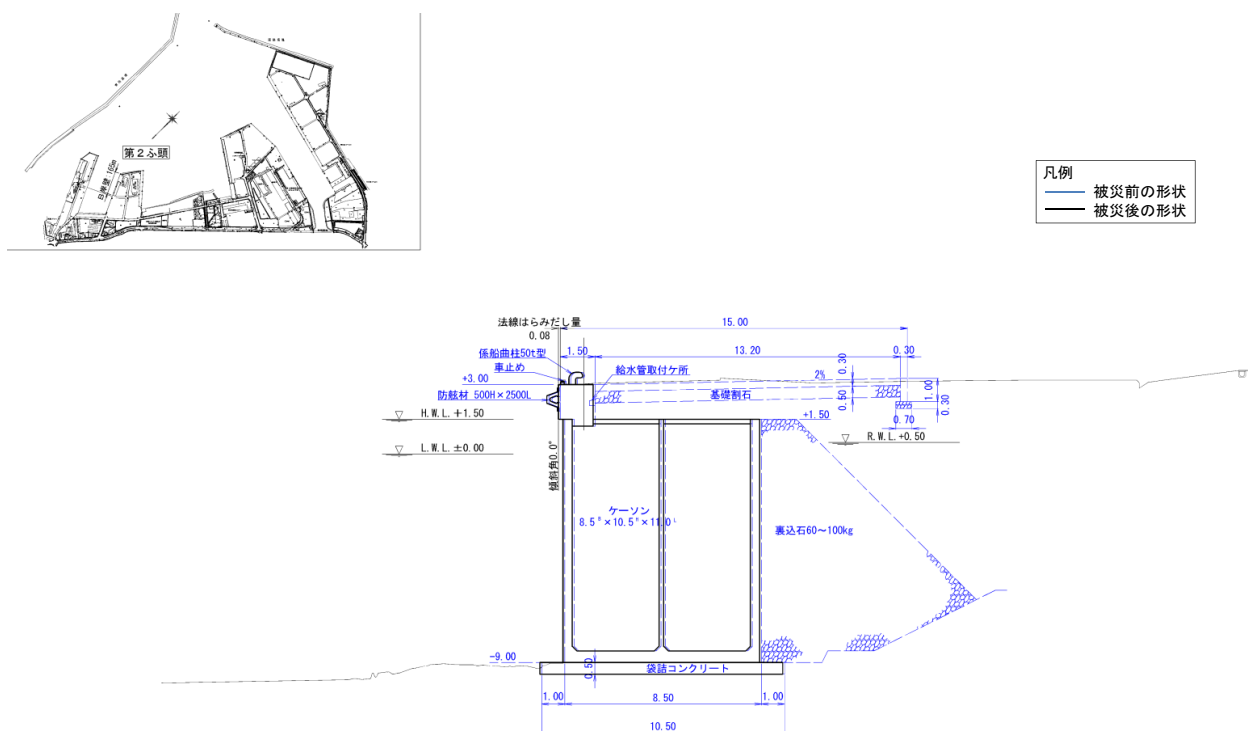


図-A.15.157 No.5 日立港区\_第2埠頭地区 2-B岸壁（-9m）の断面図（被災前・後）

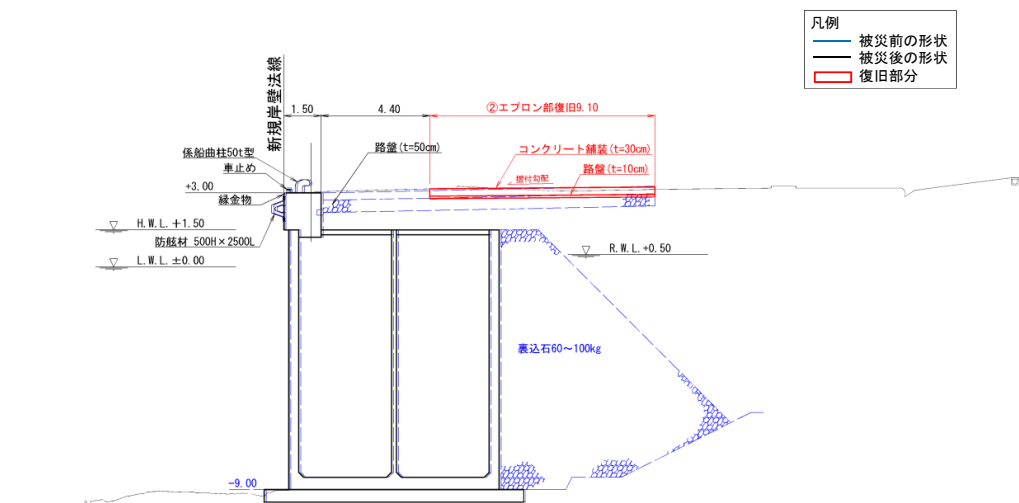


図-A.15.158 No.5 日立港区\_第2埠頭地区 2-B岸壁（-9m）の断面図（復旧後）

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

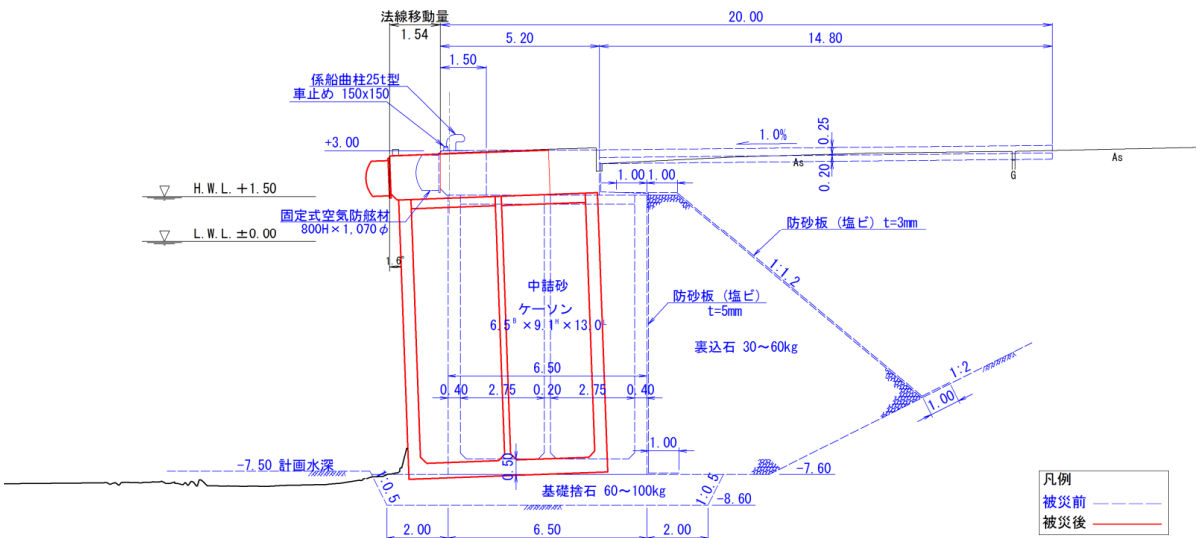
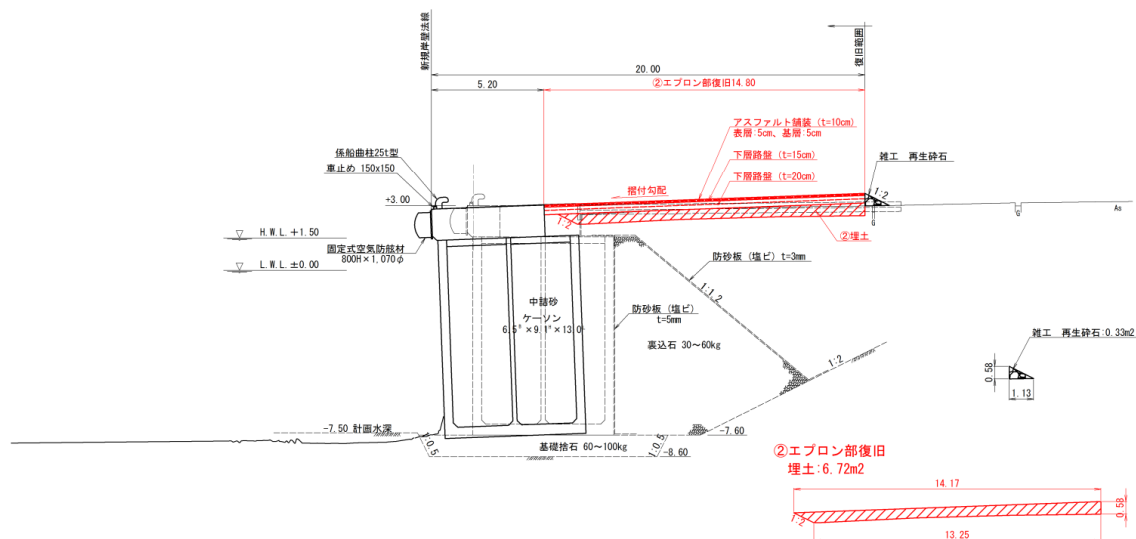


図-A. 15. 160 No.6 日立港区\_第2ふ頭地区 2-C 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)



Technical drawing of a coastal defense structure (breakwater) showing cross-section and plan views.

**Cross-section details (top):**

- Structure: 係船曲柱221型 車止め 150x150
- Fixed air vent: 固定式空気防壁材 800H x 1,070φ
- Core materials: 中継砂, ケーソン (6.5' x 9.1' x 3.0'), 裏込石 30~60kg
- Armor layer: 防砂板 (塩ビ) t=3mm, 防砂板 (塩ビ) t=5mm
- Armor stones: 裏込石 30~60kg
- Foundation: 基礎捨石 60~100kg
- Dimensions: 20.00 (width), 2.80 (width of structure), 3.00 (height), 3.95 (width of armor layer), 1.12 (slope), 1:2 (slope), 1.13 (slope)
- Materials: アスファルト舗装 (t=10cm), 表層: 5cm, 基層: 5cm, 下層路盤 (t=15cm), 下層路盤 (t=20cm), 埋土
- Construction: 竣工 再生砕石

**Plan view details (bottom):**

- Location: 針浦水渠
- Dimensions: 17.18 (width), 5.05 (width of armor layer), 12.10 (width of armor layer)
- Materials: ②エプロン部復旧 埋土: 10.72m2
- Construction: 竣工 再生砕石 0.33m2

(茨城港)  
- 3087 -





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

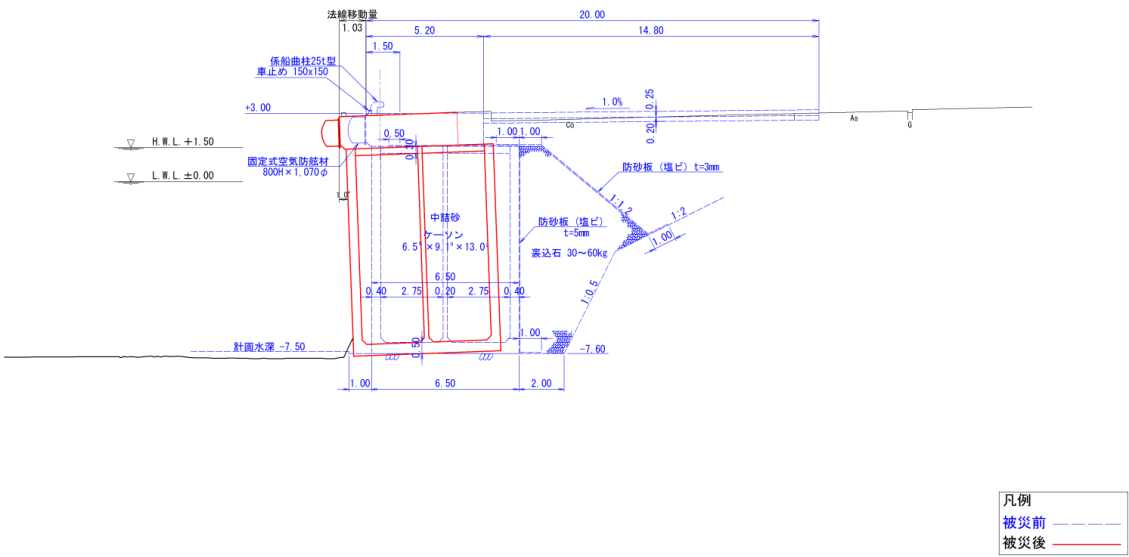
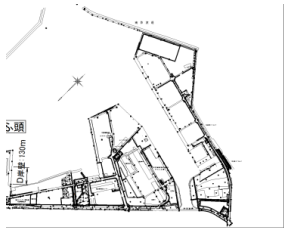


図-A. 15. 165 No.7 日立港区\_第2ふ頭地区 2-D 岸壁 (-7.5m) の断面図(被災前・後)



吸出し箇所復旧(奥行き2.0m当り):2箇所

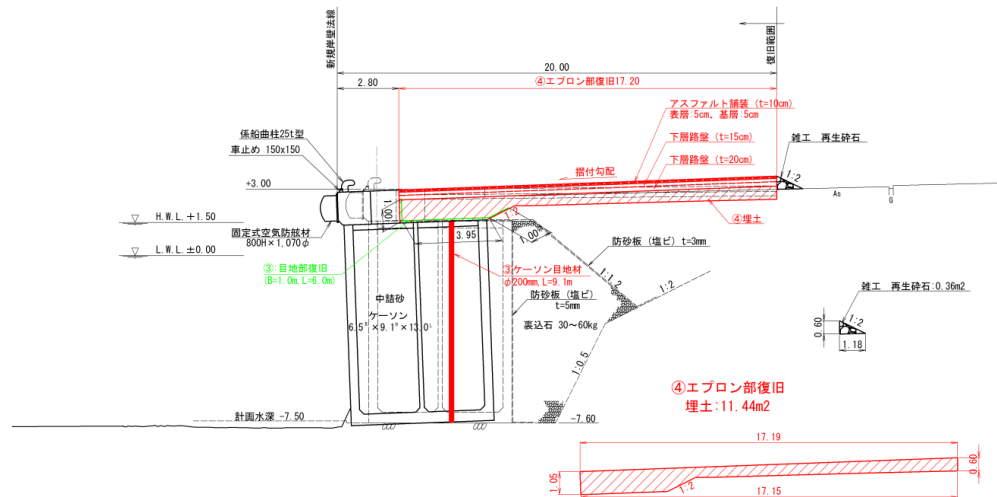


図-A. 15. 168 No.7 日立港区\_第2ふ頭地区 2-D岸壁 (-7.5m) の断面図 No.3 (復旧後)

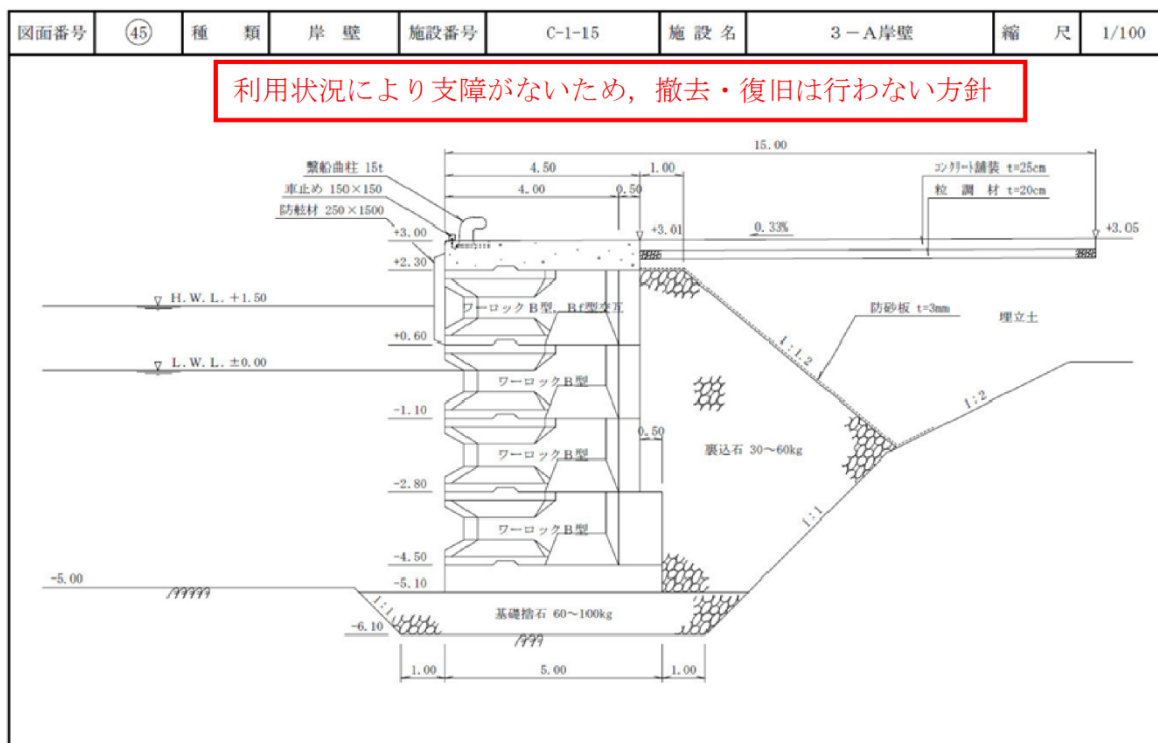


図-A. 15. 169 No.8 日立港区\_第3ふ頭地区 A 岸壁の断面図（被災後）

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	$\overline{N} = 14$ , $\phi = 30^\circ$ , $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-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	$\overline{N} = 20$ , $\phi = 35^\circ$ , $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-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



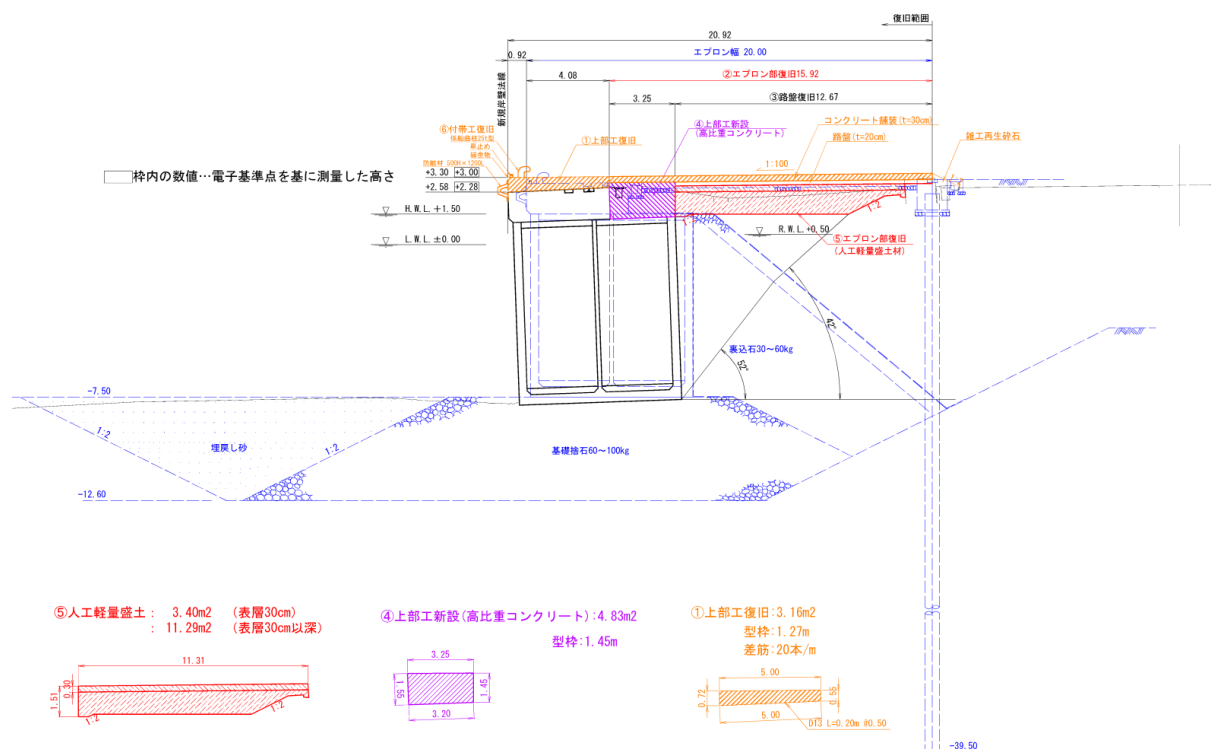


図-A.15.173 No.9 日立港区\_第4ふ頭地区4-C岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

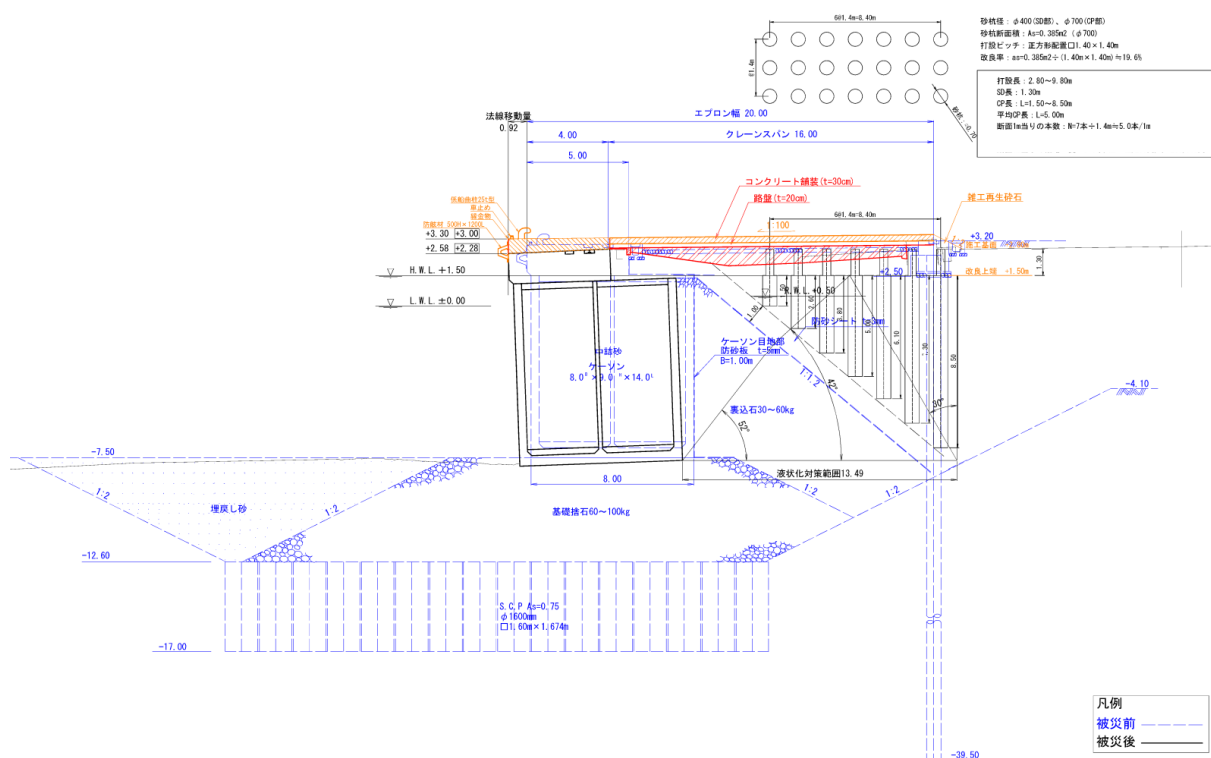


図-A.15.174 No.9 日立港区\_第4ふ頭地区4-C岸壁 (-7.5m) の断面図 (復旧後)

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



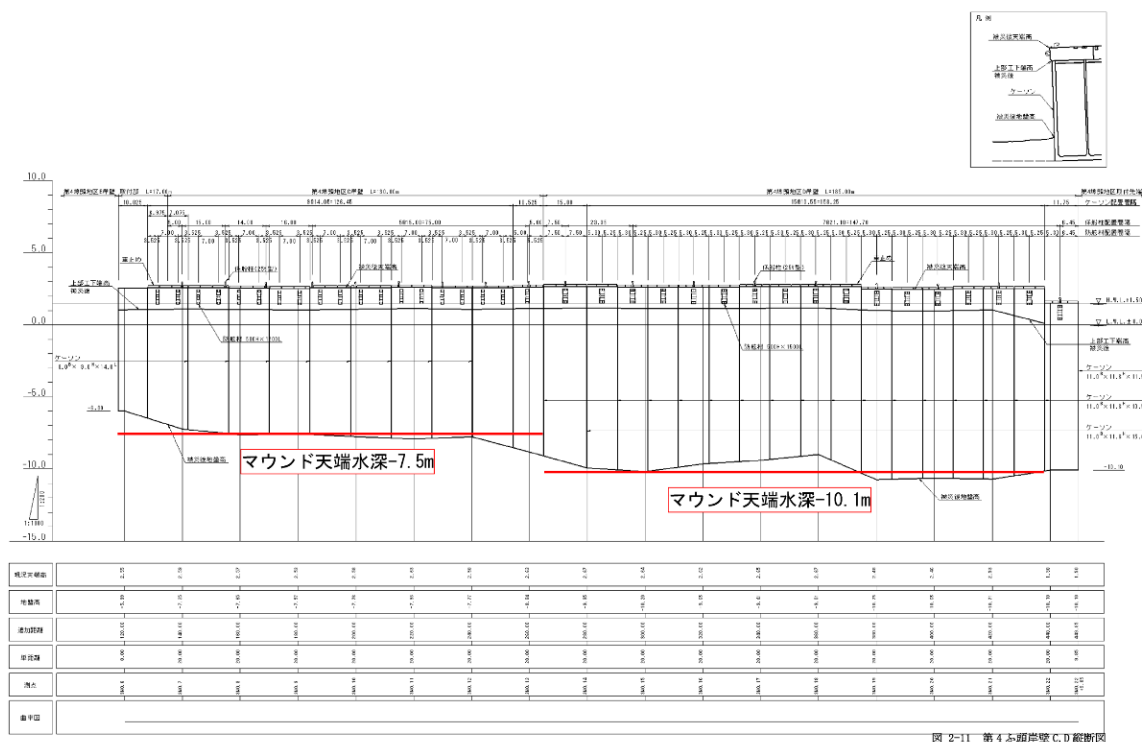


図 2-11 第 4 ふ頭岸壁 C、D 断面図

図-A. 15. 176 No.10 日立港区\_第 4 ふ頭地区 4-D 岸壁 (-10.0m) の縦断図 (被災後)

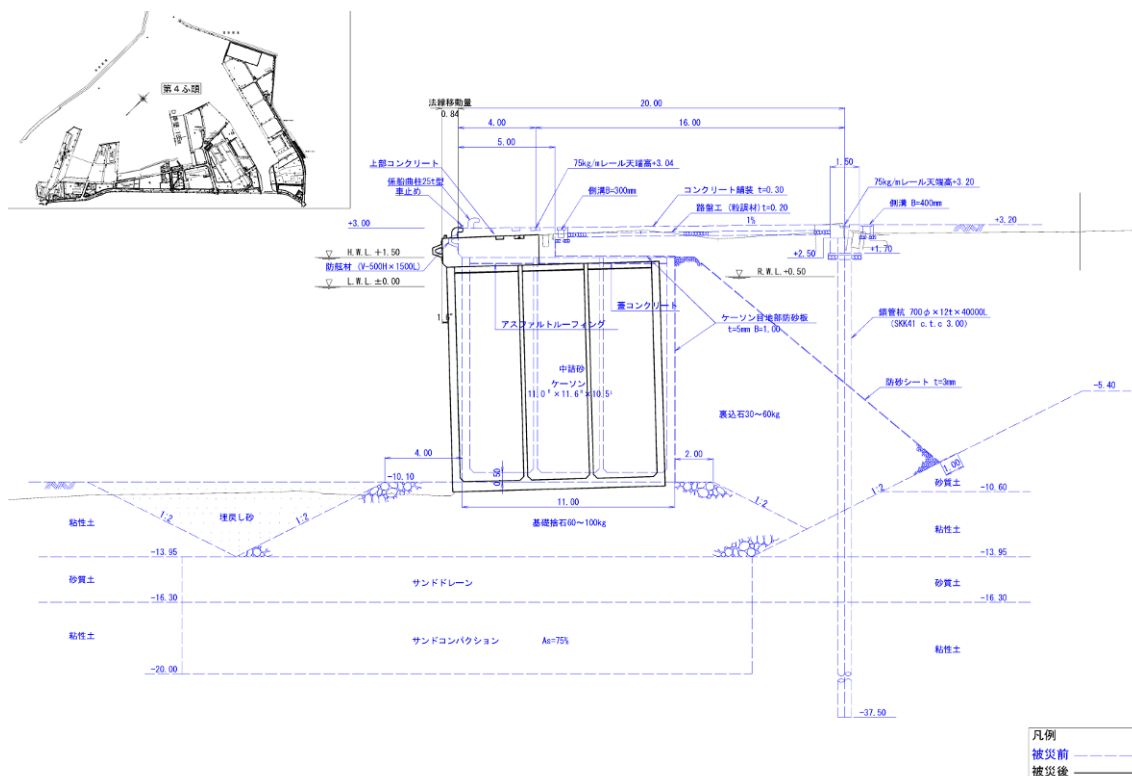


図-A. 15. 177 No.10 日立港区\_第 4 ふ頭地区 4-D 岸壁 (-10.0m) の断面図 (被災前・後)

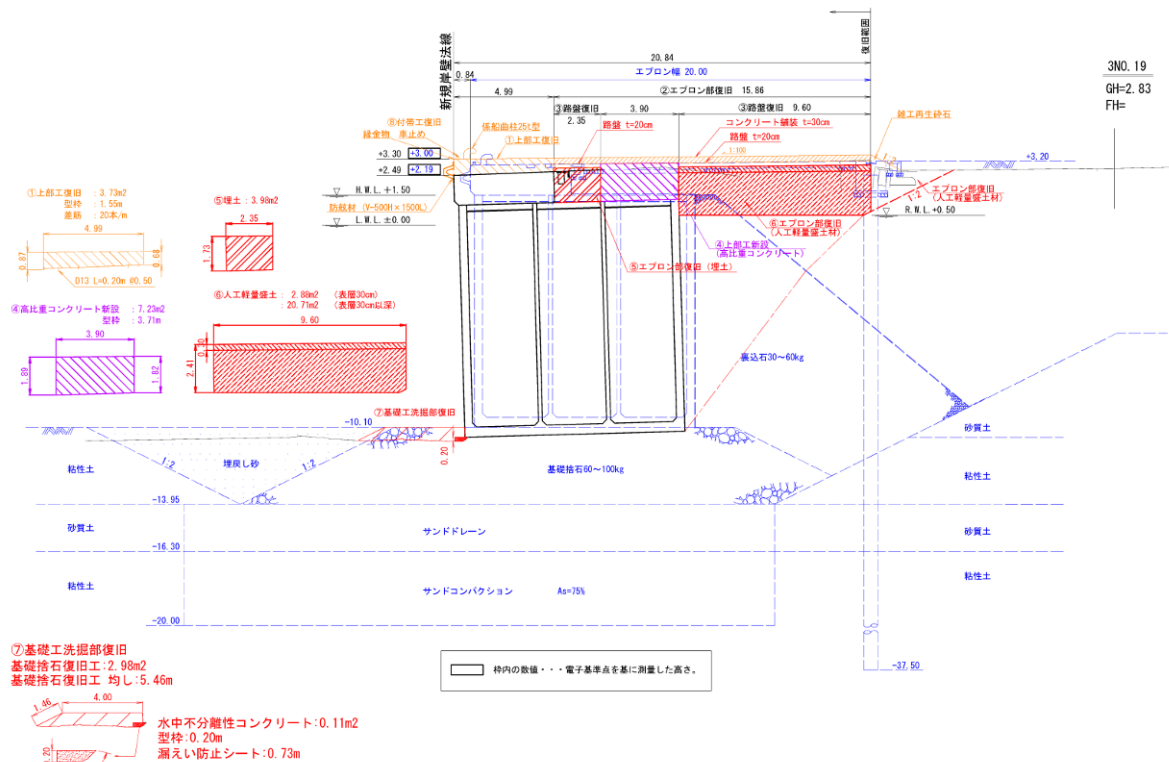


図-A. 15. 178 No.10 日立港区\_第4ふ頭地区 4-D岸壁 (-10.0m) の断面図 No.1 (復旧後)

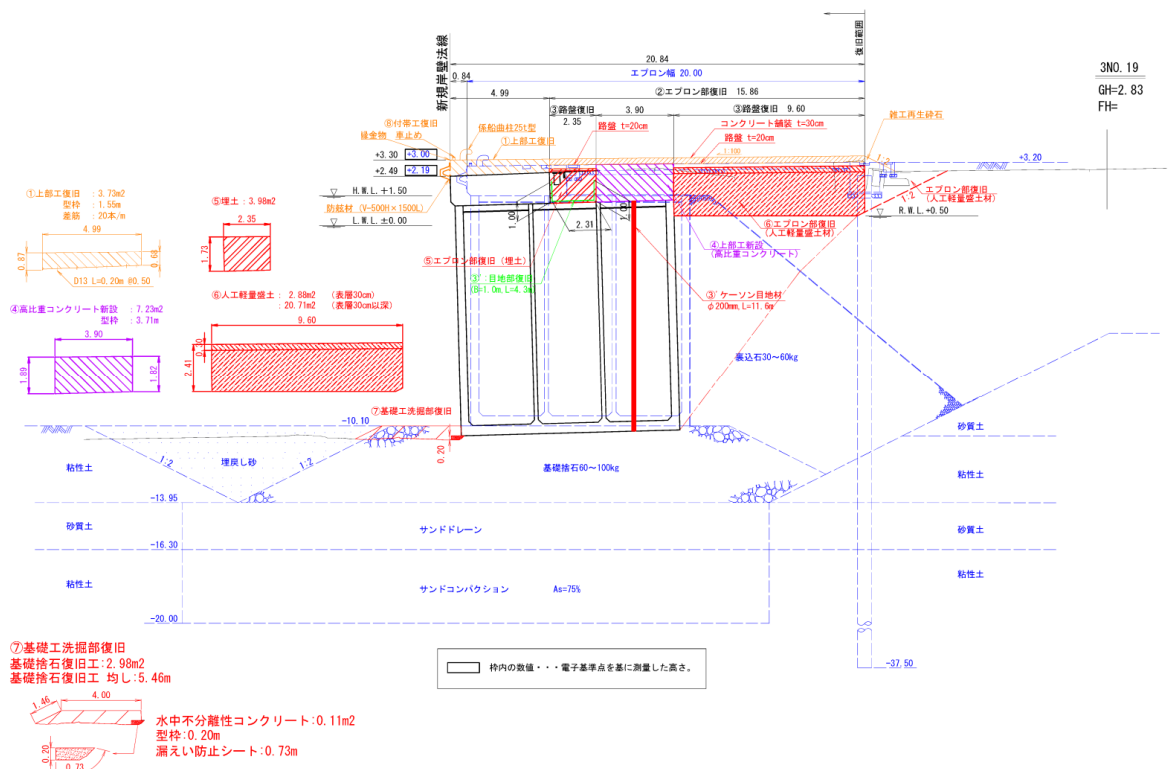
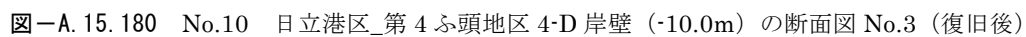


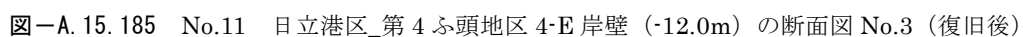
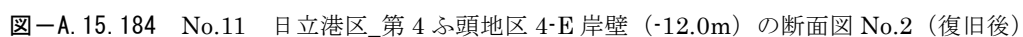
図-A. 15. 179 No.10 日立港区\_第4ふ頭地区 4-D岸壁 (-10.0m) の断面図 No.2 (復旧後)



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	$\overline{N} = 15$ , $\phi = 30^\circ$ , $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-10.00m	
粘性土	$C = 30\text{kN/m}^2$ , $\gamma' = 6.5\text{kN/m}^3$
-12.00m	
砂質土	$\overline{N} = 25$ , $\phi = 35^\circ$ , $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-18.00m	
粘性土	$C = 70\text{kN/m}^2$ , $\gamma' = 6.5\text{kN/m}^3$
-25.60m	
砂質土	$\overline{N} = 8$ , $\phi = 30^\circ$ , $\gamma' = 10.0\text{kN/m}^3$
-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





標高 海底面

沖積砂質土	$\overline{N}=21, \phi=35^{\circ}, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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	$\overline{N}=6, \phi=30^{\circ}, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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	$\overline{N}=21, \phi=35^{\circ}, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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

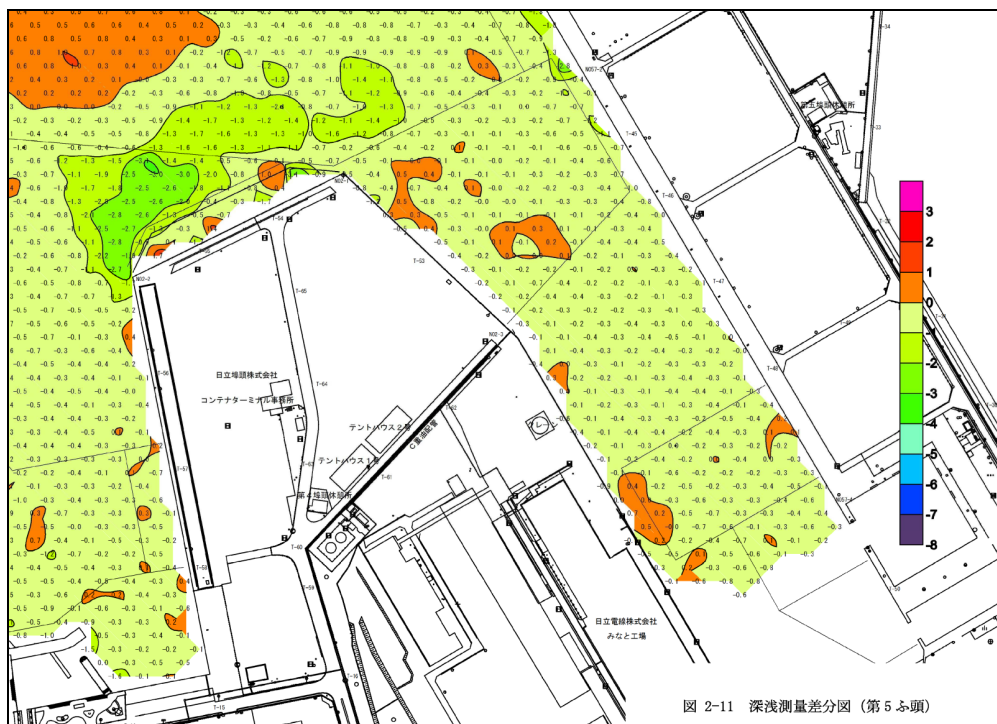


図-A.15.187 No.12 日立港区\_第5埠頭地区5-D岸壁(-12m)の平面図(被災後・復旧後)

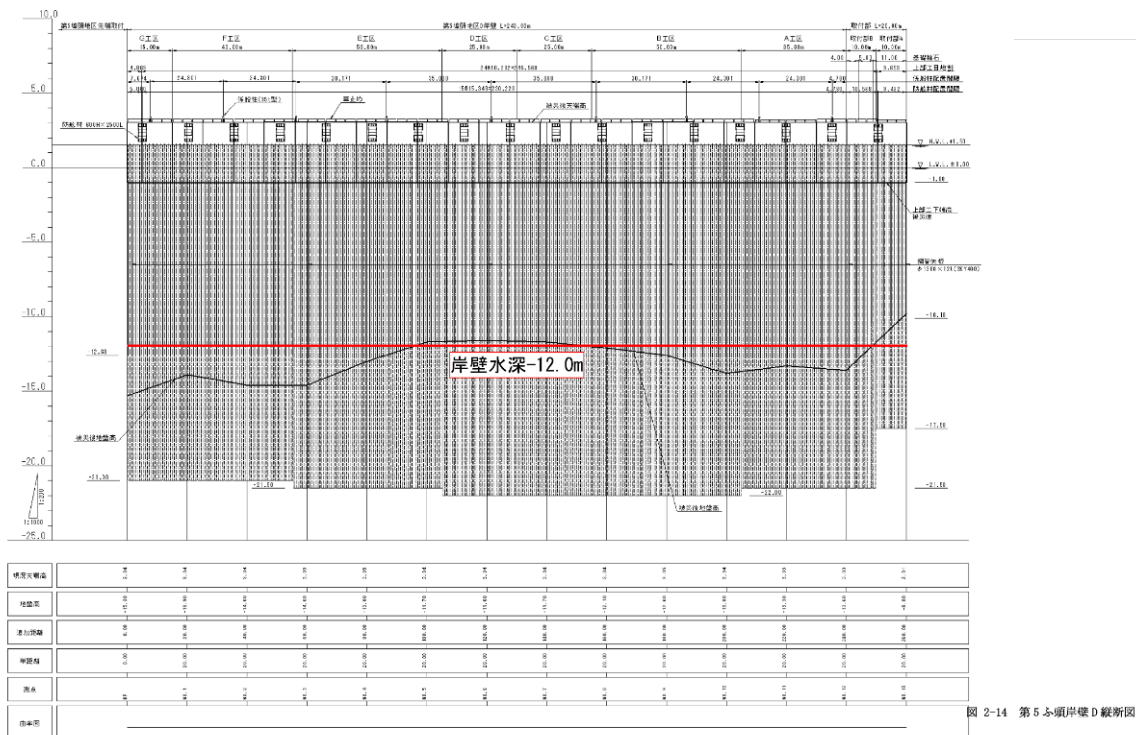


図-A.15.188 No.12 日立港区\_第5埠頭地区 5-D 岸壁 (-12m) の縦断図 (被災後)



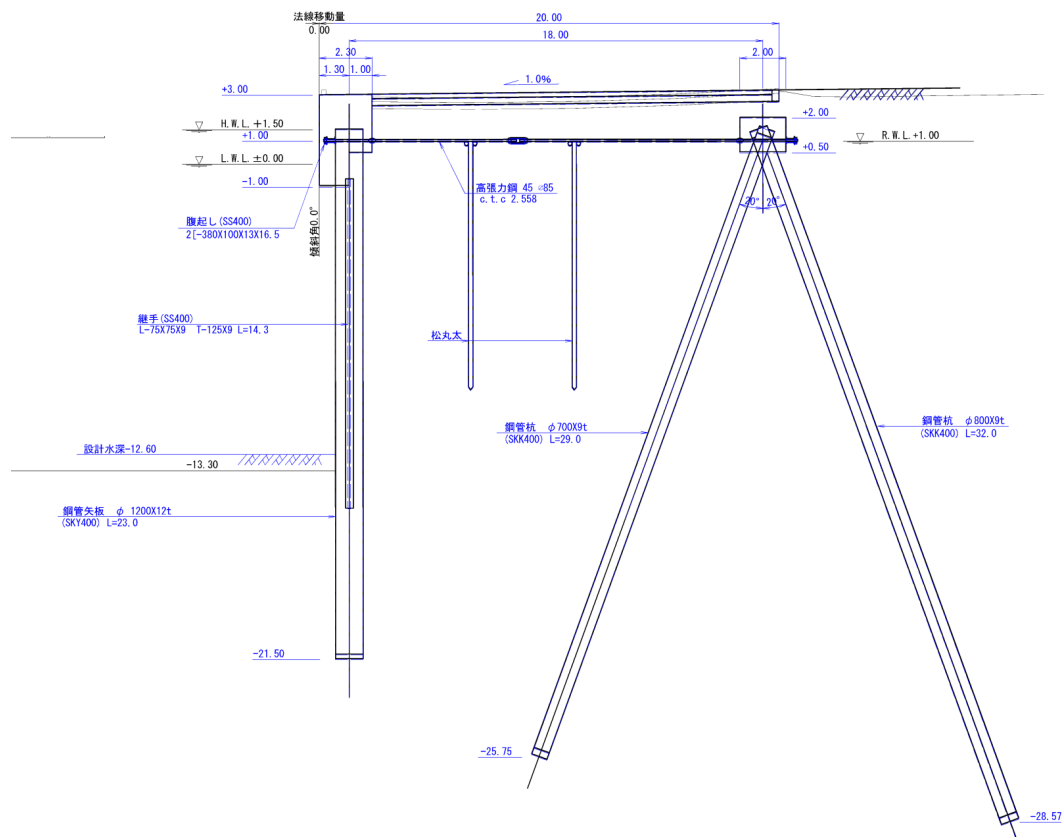


図-A. 15. 189 No.12 日立港区\_第 5 埠頭地区 5-D 岸壁 (-12m) の断面図 (被災前・後)

標高 海底面

沖積砂質土	$\overline{N}=21, \phi=35^{\circ}, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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	$\overline{N}=6, \phi=30^{\circ}, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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	$\overline{N}=21, \phi=35^{\circ}, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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

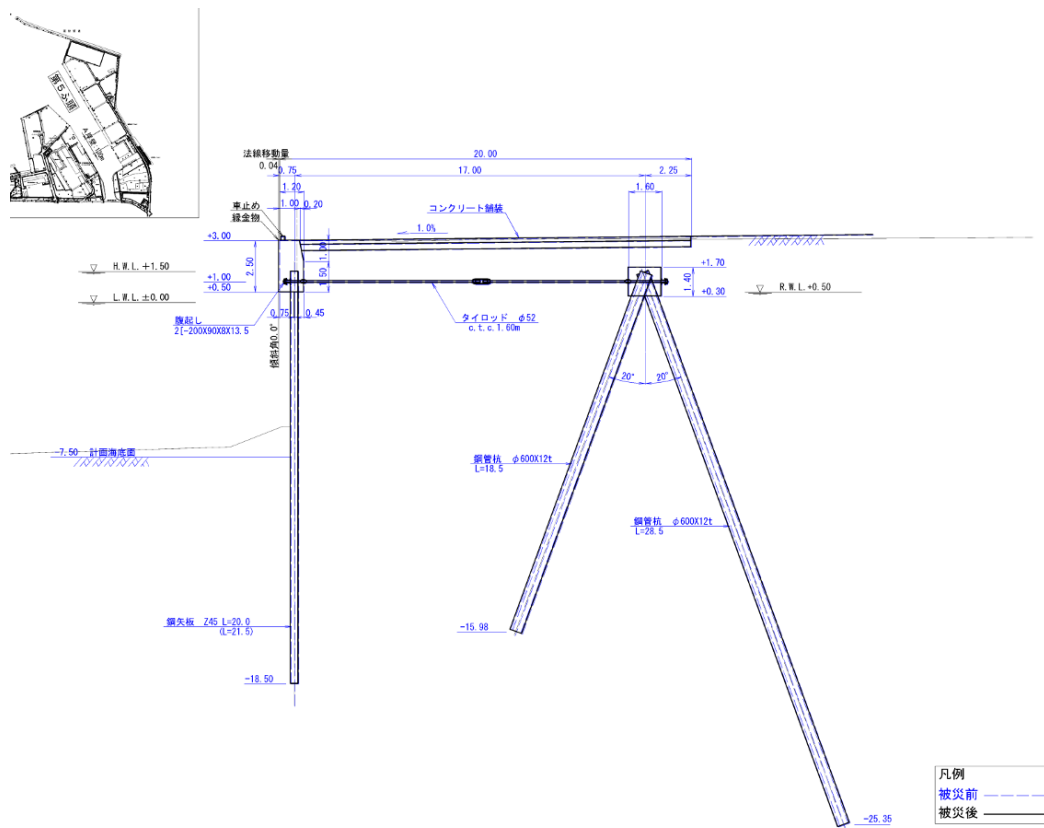


図-A.15.192 No.13 日立港区\_第5ふ頭地区 5-A 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

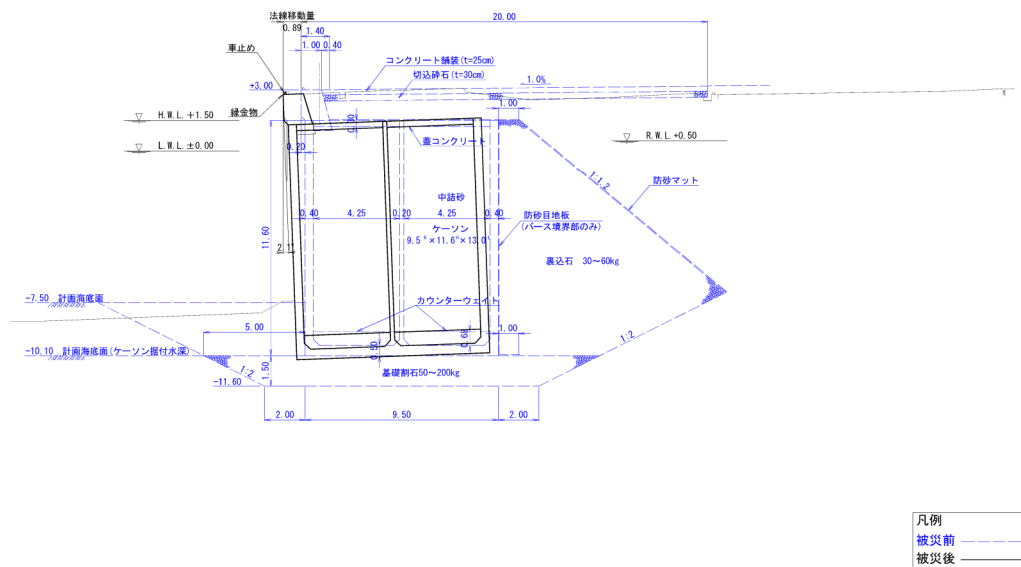


図-A.15.193 No.13 日立港区\_第5ふ頭地区 5-A 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前・後)

標高 海底面

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

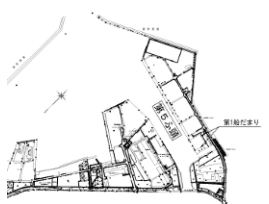
(a)海側

標高 +3.00m

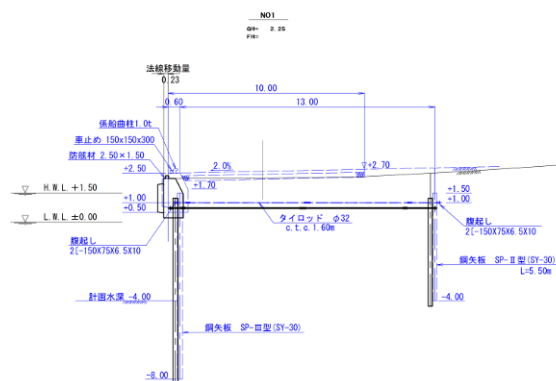
埋立土	$\phi=33^\circ, \gamma=18.0\text{kN/m}^3, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-8.15m	
沖積砂質土	$\overline{N}=6, \phi=30^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-9.85m	
沖積粘性土	$C=40\text{kN/m}^2, \gamma'=7.0\text{kN/m}^3$
-10.95m	
沖積砂質土	$\overline{N}=21, \phi=35^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-17.45m	
沖積粘性土	$C=96\text{kN/m}^2,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

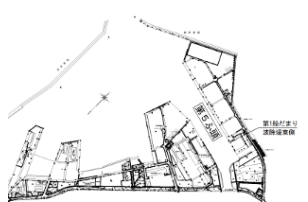


被災前後比較 S=1/150  
第5埠頭第1船だまり

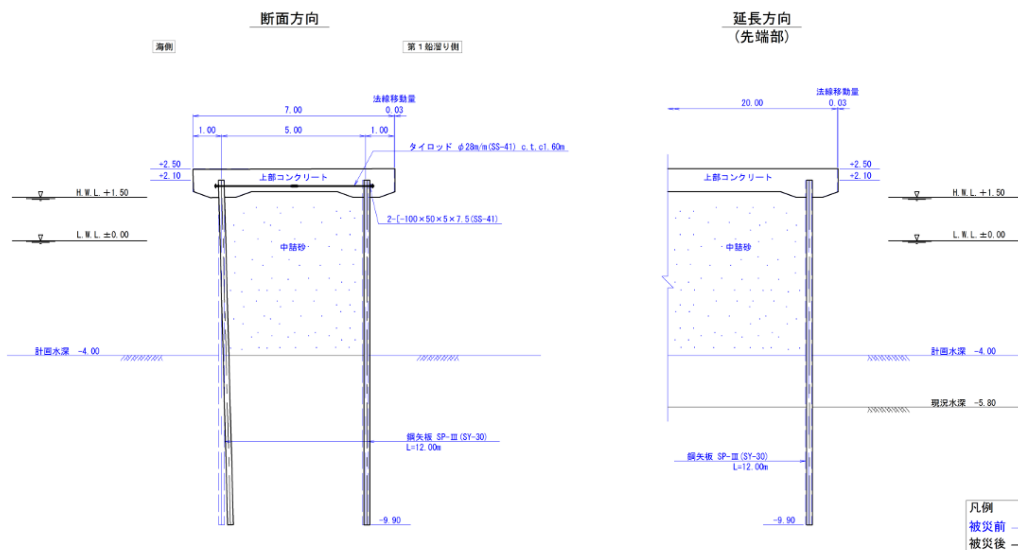


凡例  
被災前 ———  
被災後 ———

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）

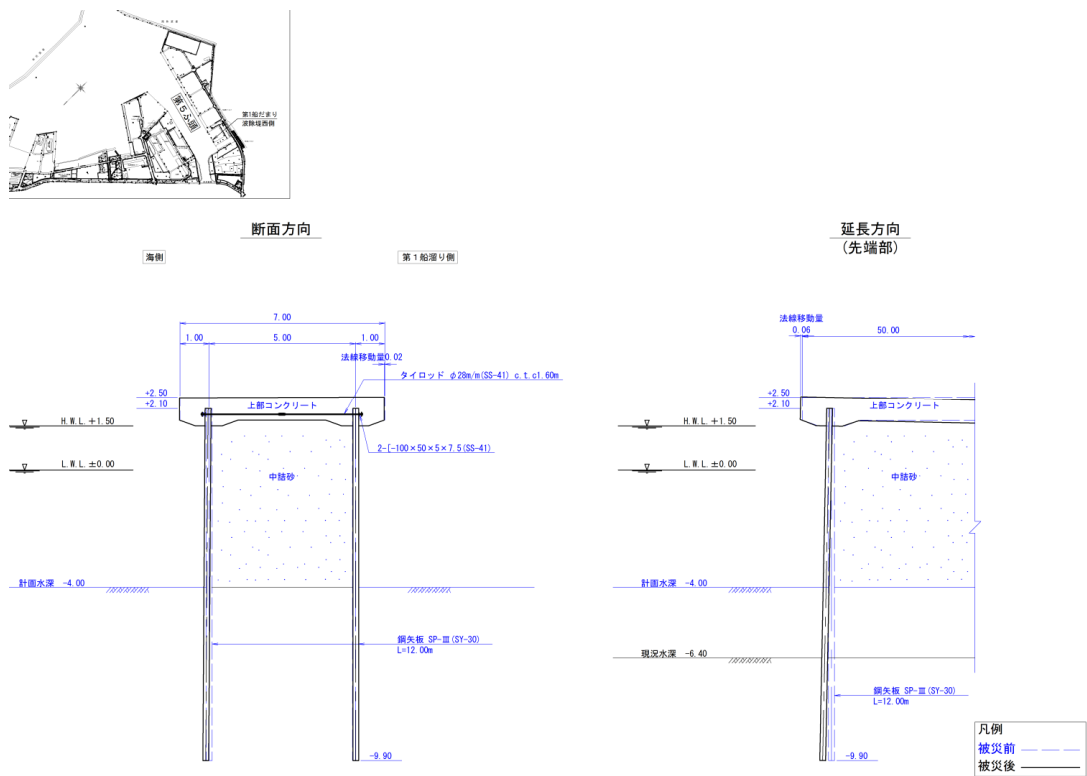


図-A.15.197 No.14 日立港区\_第5埠頭地区第1船だまりの西断面図（被災前・後）

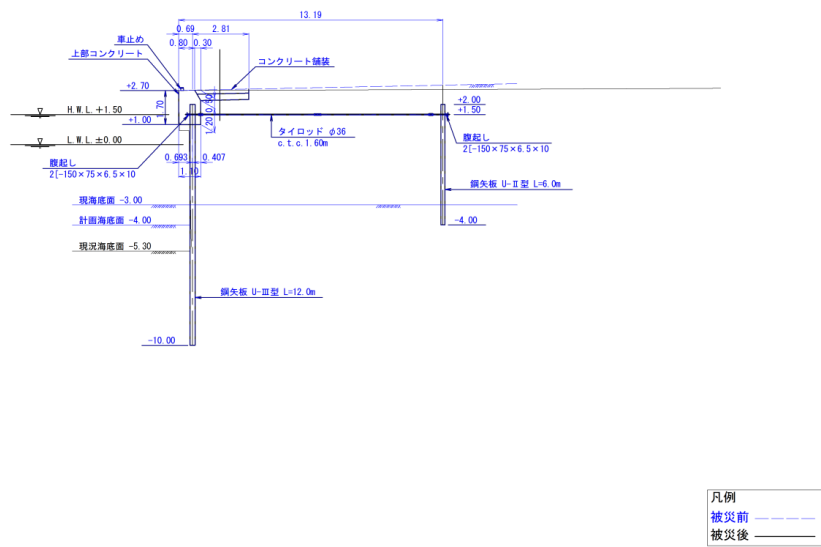


図-A.15.198 No.14 日立港区\_第5埠頭地区第1船だまりの断面図（取付部）（被災前・後）

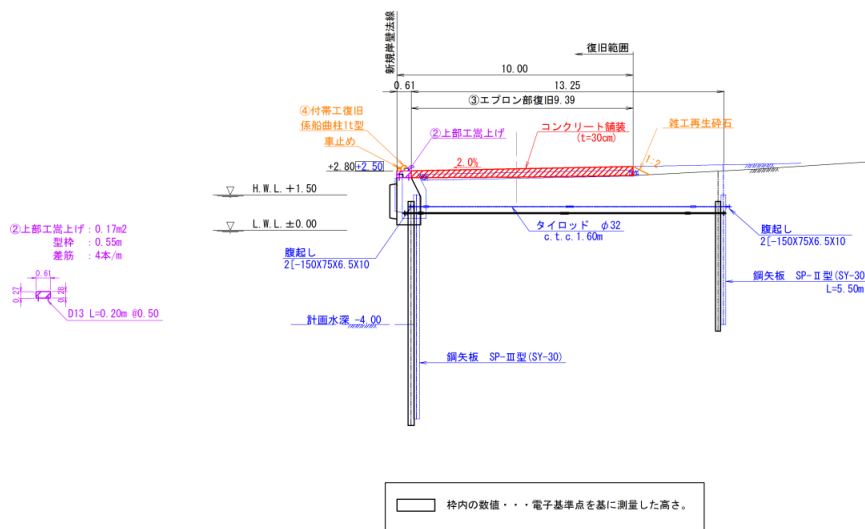


図-A. 15. 199 No.14 日立港区\_第5埠頭地区第1船だまりの断面図（復旧後）

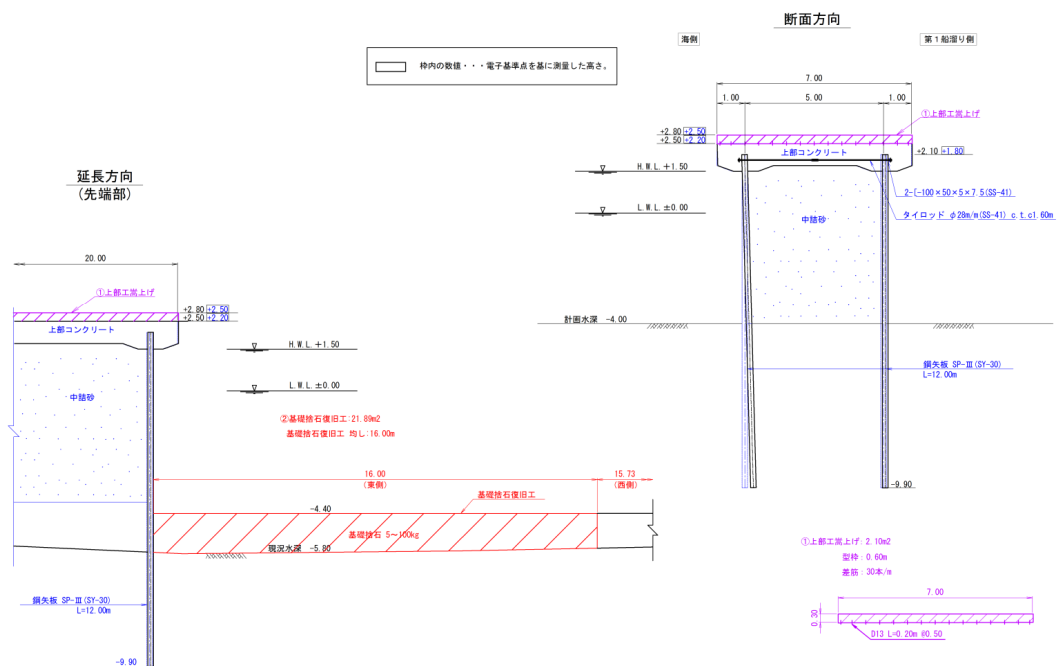


図-A. 15. 200 No.14 日立港区\_第5埠頭地区第1船だまりの東断面図（復旧後）

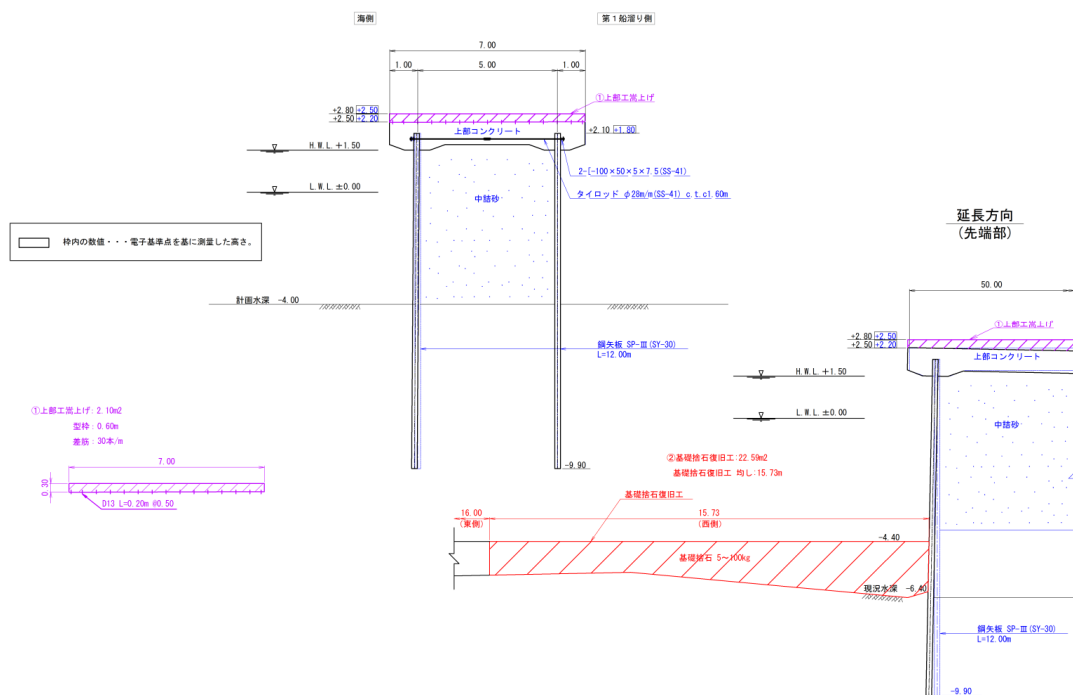


図-A.15.201 No.14 日立港区\_第5埠頭地区第1船だまりの西断面図（復旧後）

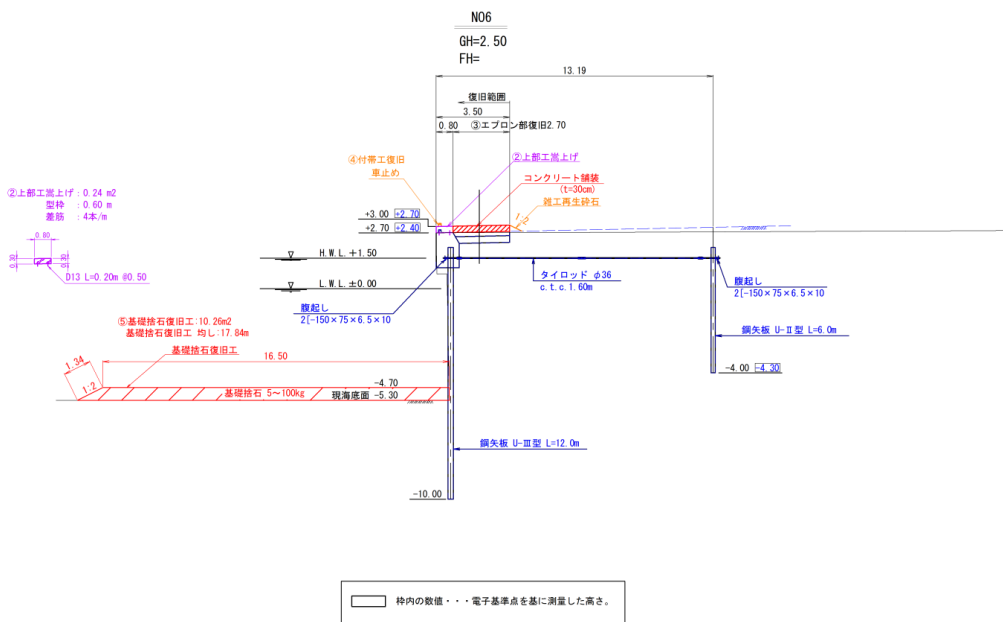


図-A.15.202 No.14 日立港区\_第5埠頭地区第1船だまりの断面図（取付部）（復旧後）



標高 海底面

沖積砂質土	$\overline{N}=21, \phi=35^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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	$\overline{N}=6, \phi=30^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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	$\overline{N}=21, \phi=35^\circ, \gamma'=10.0\text{kN/m}^3$
-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

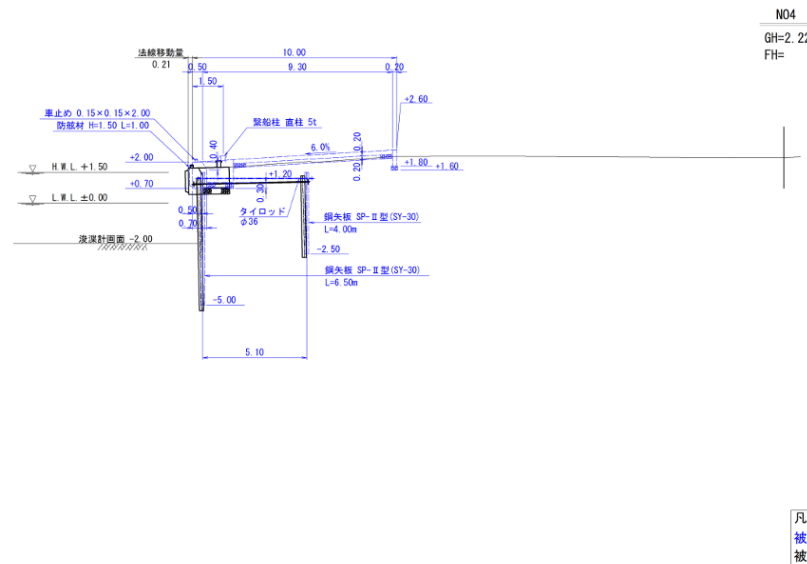
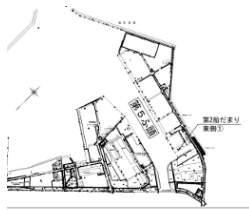


図-A. 15. 204 No.15 日立港区\_第5埠頭地区第2船だまりの東1断面図（被災前・後）

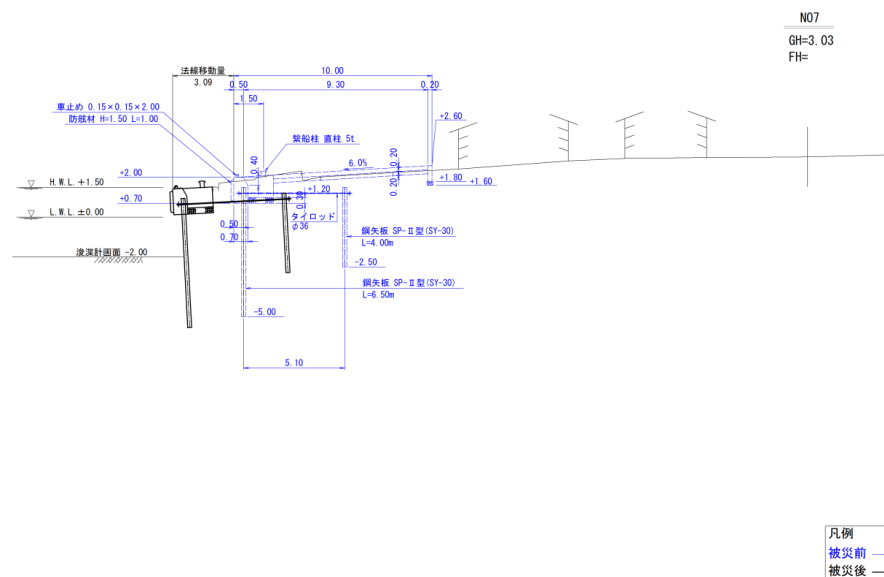
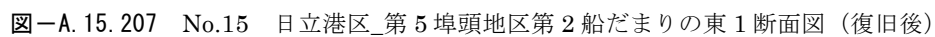
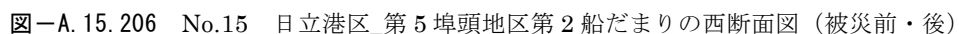
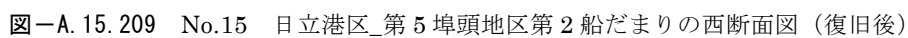
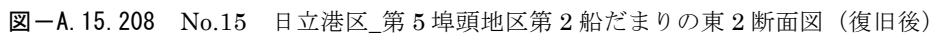


図-A. 15. 205 No.15 日立港区\_第5埠頭地区第2船だまりの東2断面図（被災前・後）





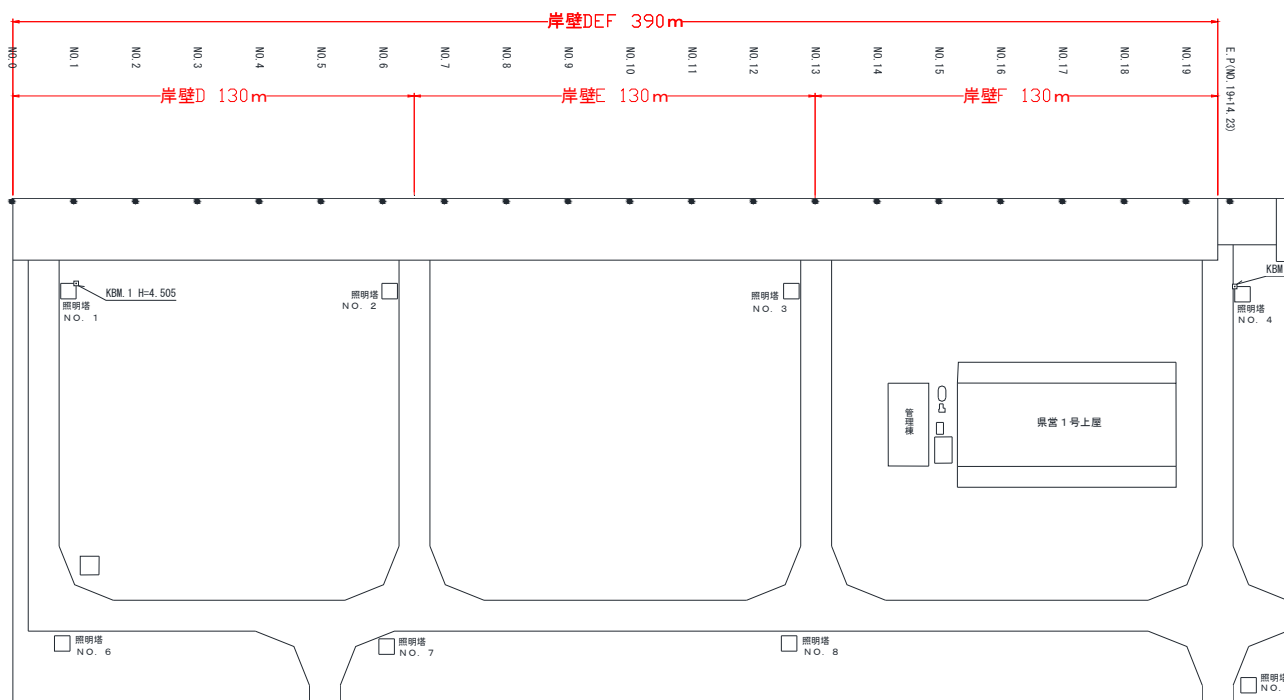


図-A. 15. 210 No.16 常陸那珂港区\_北埠頭地区 D・E・F 岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災前)

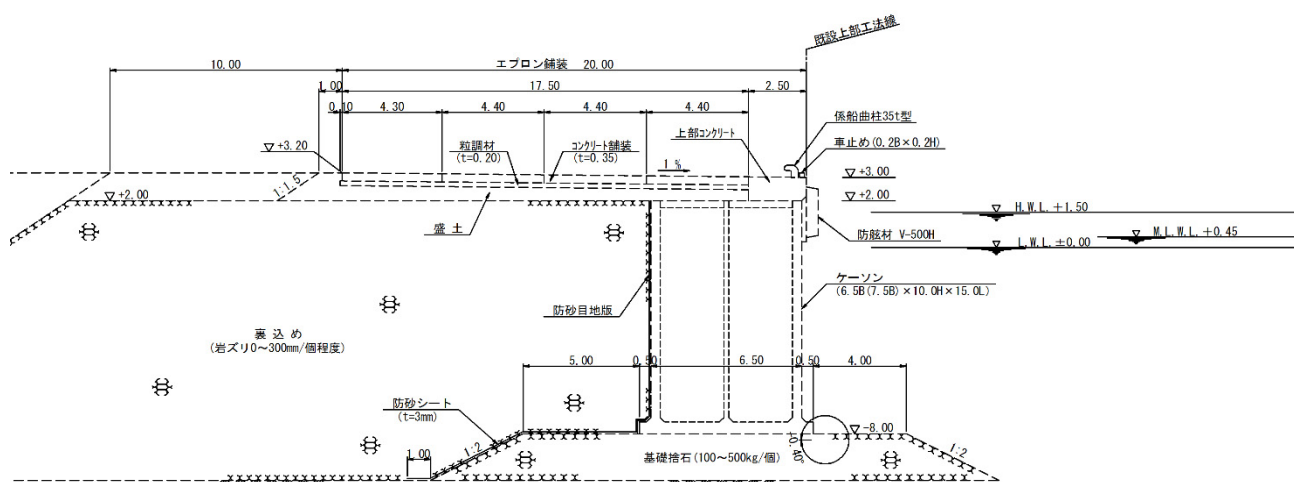


図-A. 15. 211 No.16 常陸那珂港区\_北埠頭地区 D・E・F 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前)

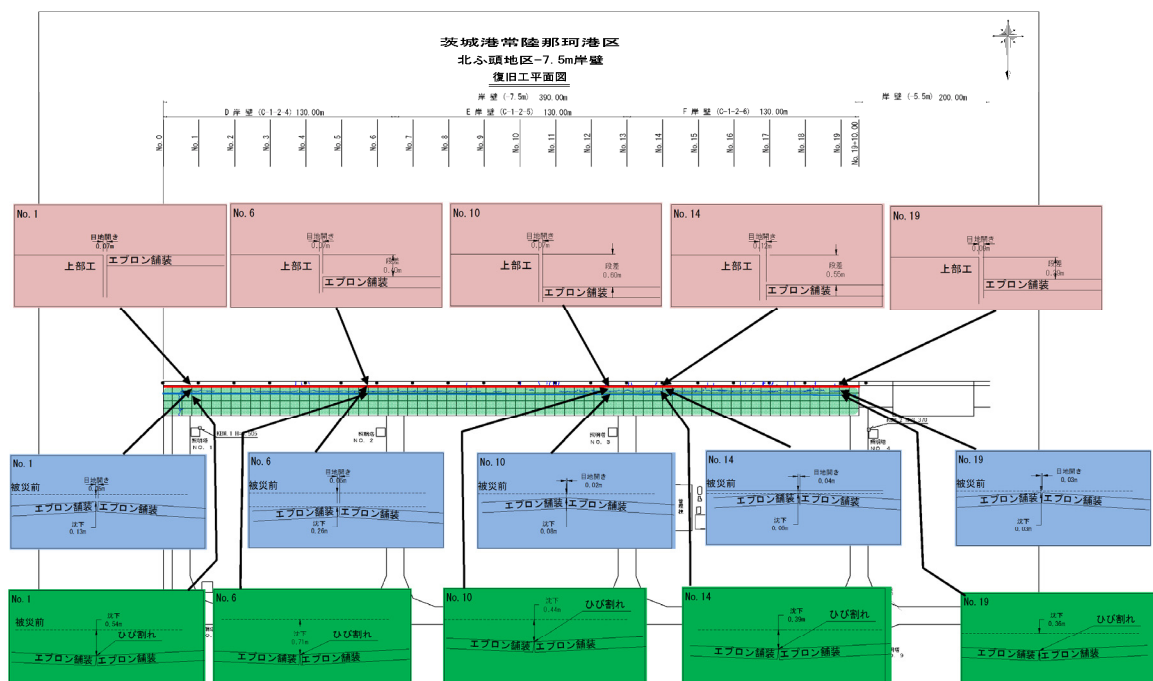


図-A. 15. 212 No.16 常陸那珂港区\_北埠頭地区 D・E・F 岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)







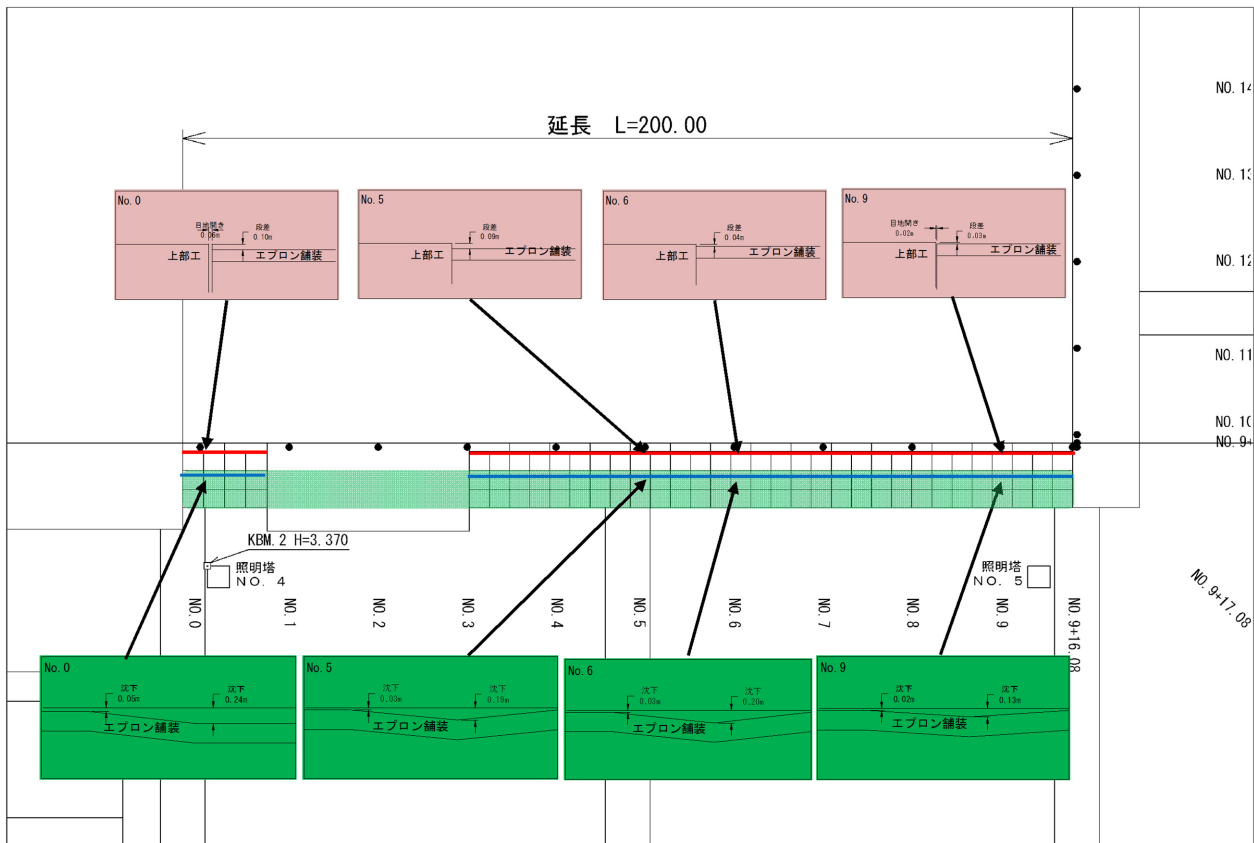


図-A. 15. 217 No.17 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (+5.5m) G、H の平面図 (被災後)

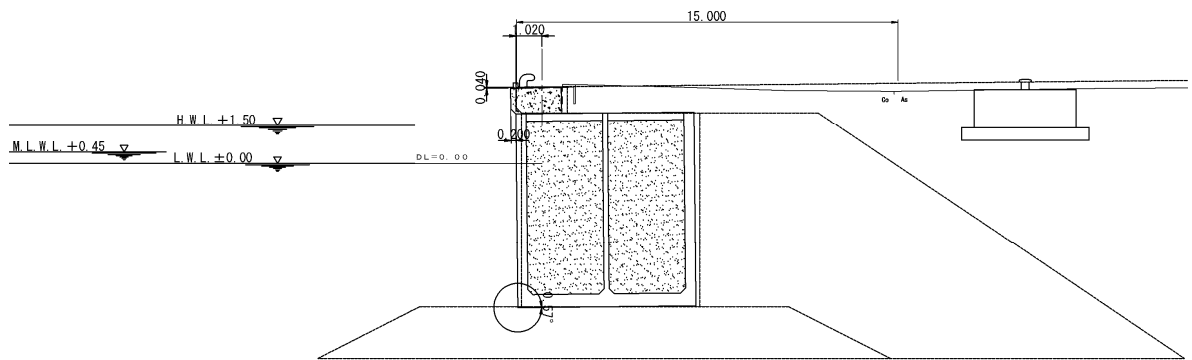


図-A. 15. 218 No.17 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) G、H の断面図 (被災後)

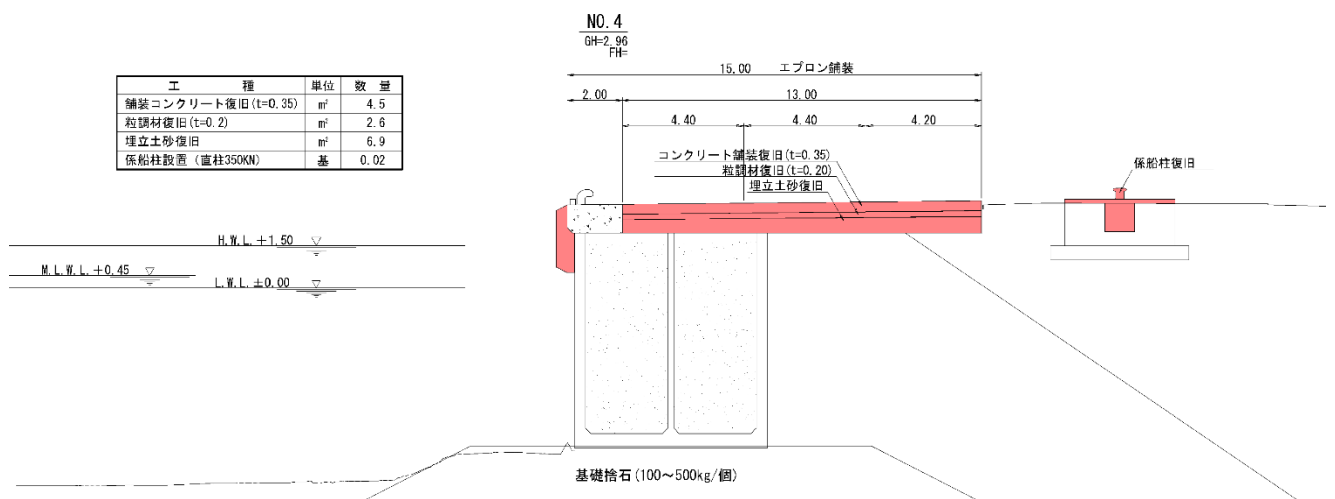


図-A. 15. 219 No.17 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) G、H の断面図 (復旧後)

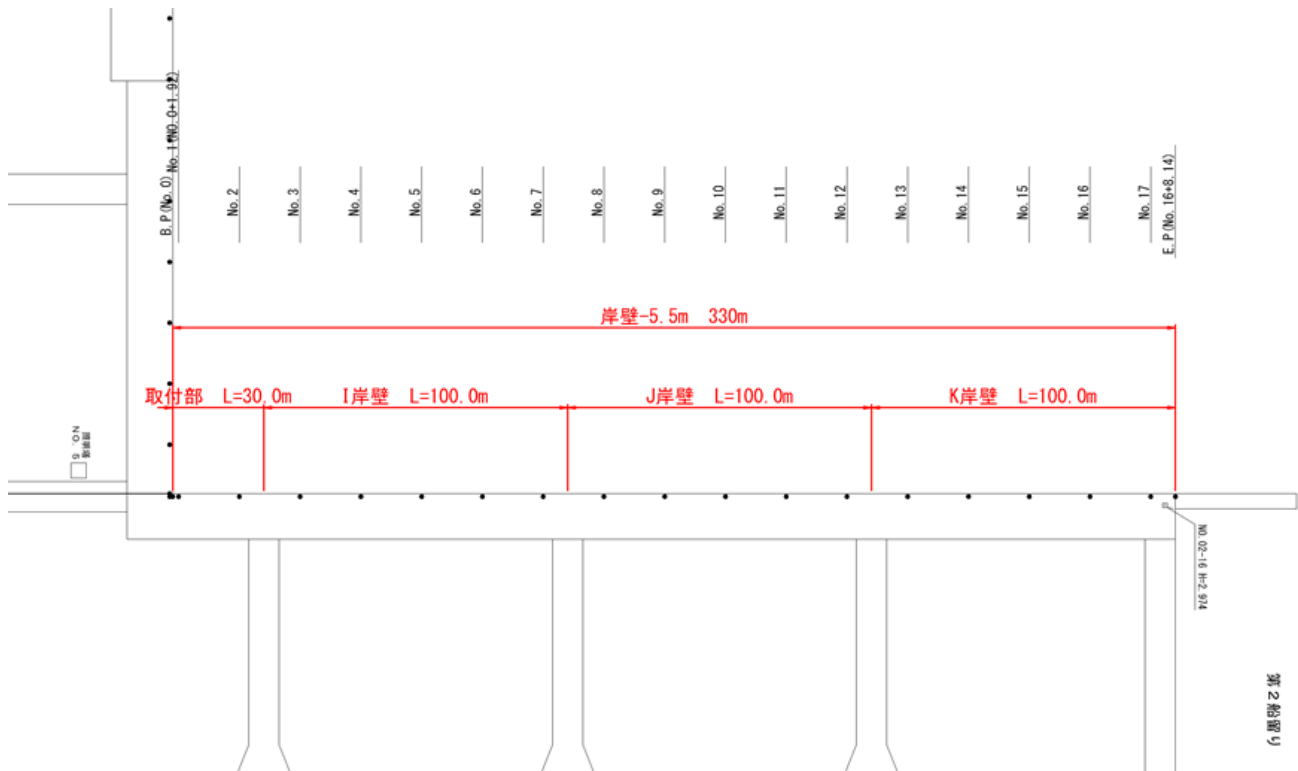


図-A. 15. 220 No.18 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の平面図 (被災前)

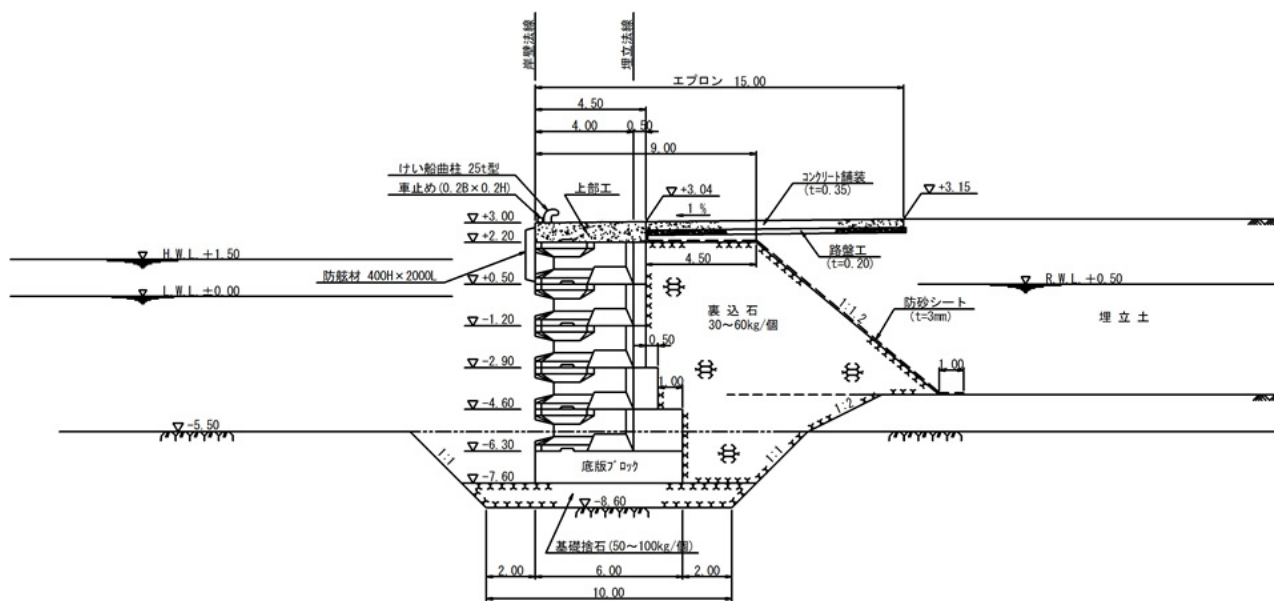


図-A. 15. 221 No.18 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の断面図 (被災前)

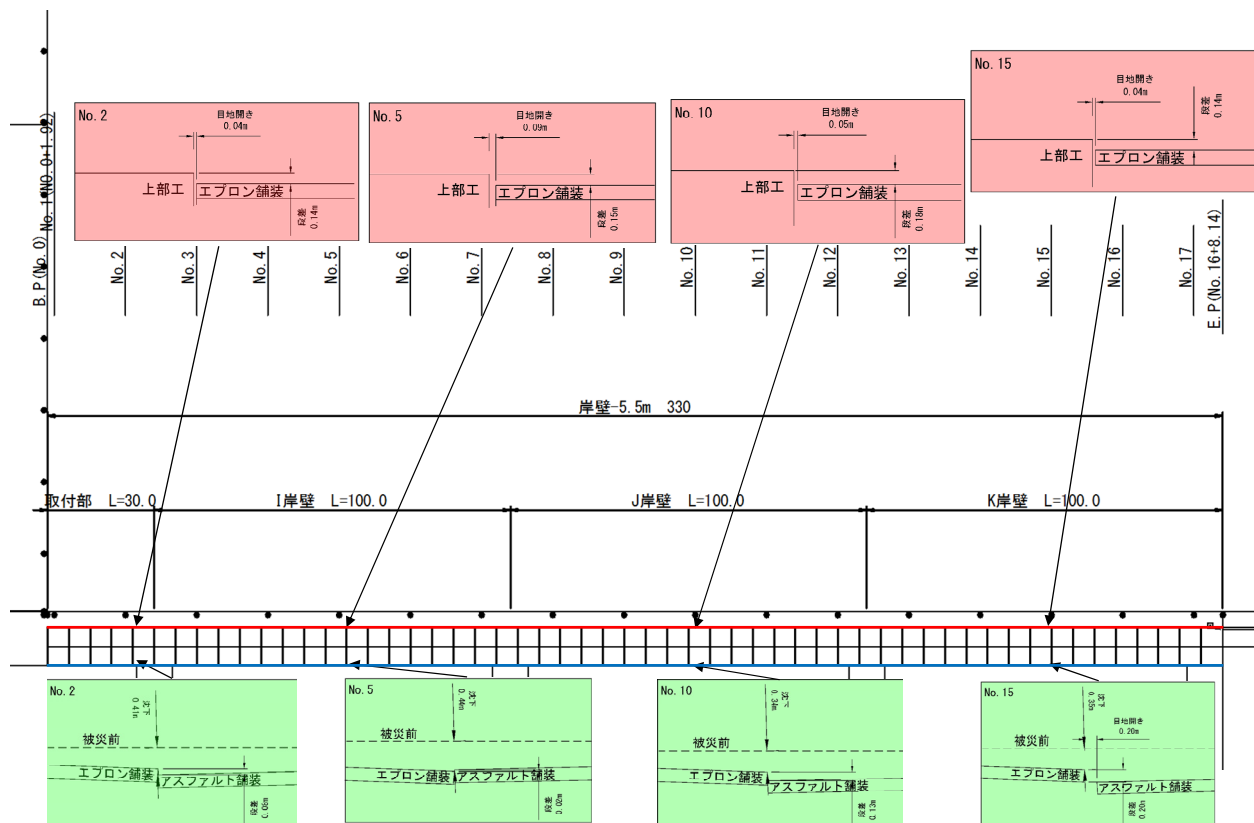


図-A.15.222 No.18 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の平面図 (被災後)

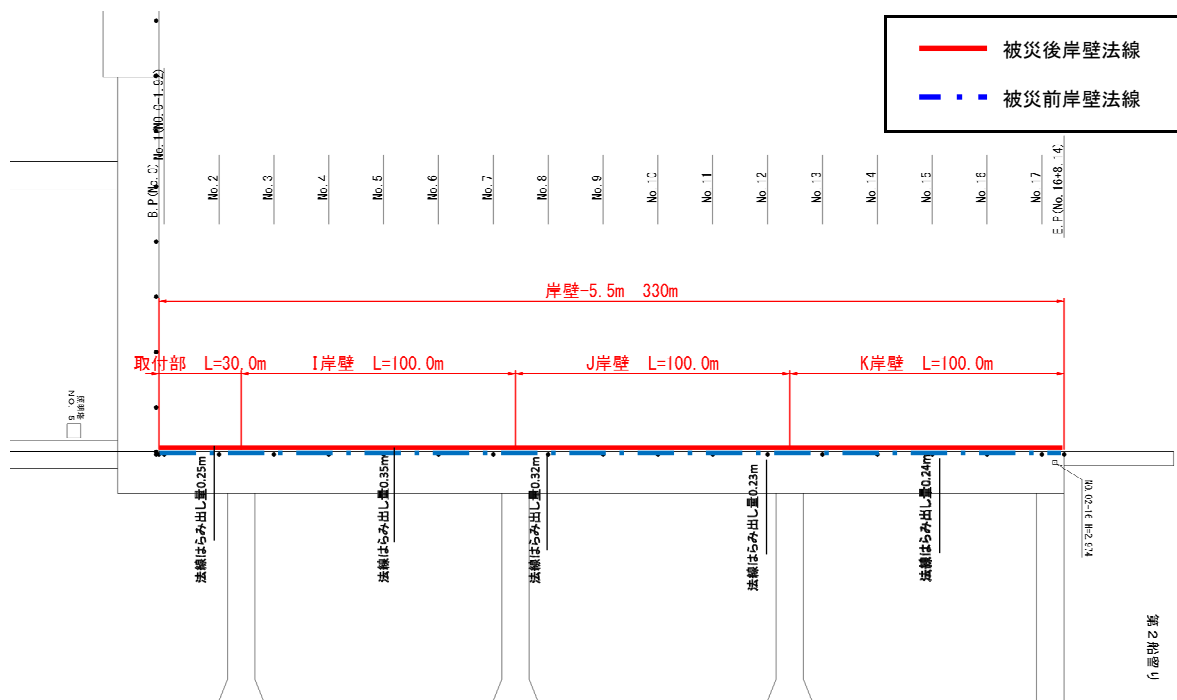


図-A.15.223 No.18 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の平面図 (被災後)

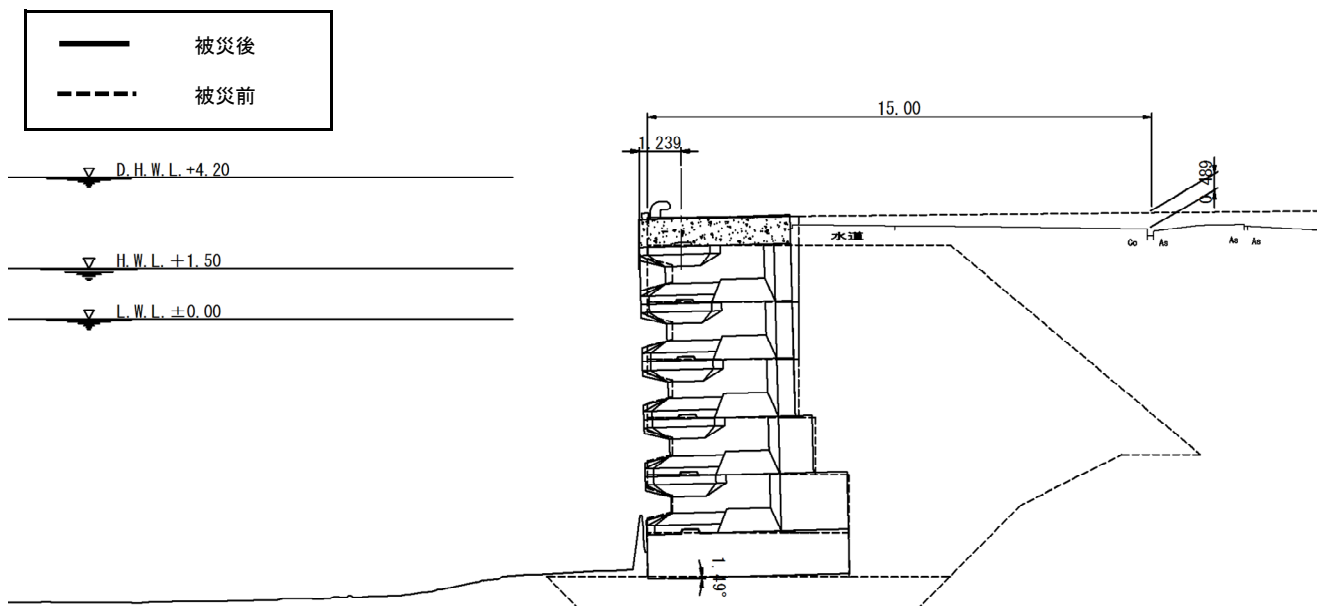


図-A. 15. 224 No.18 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の断面図 (被災後)

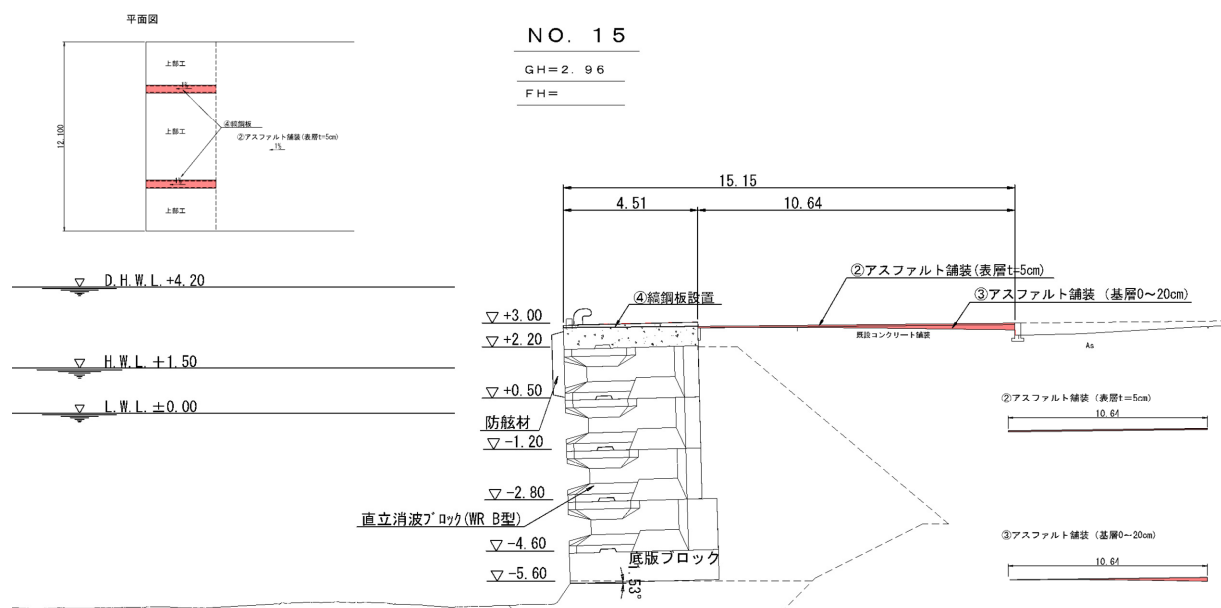


図-A. 15. 225 No.18 常陸那珂港区\_北ふ頭地区岸壁 (-5.5m) I,J,K の断面図 (復旧後)

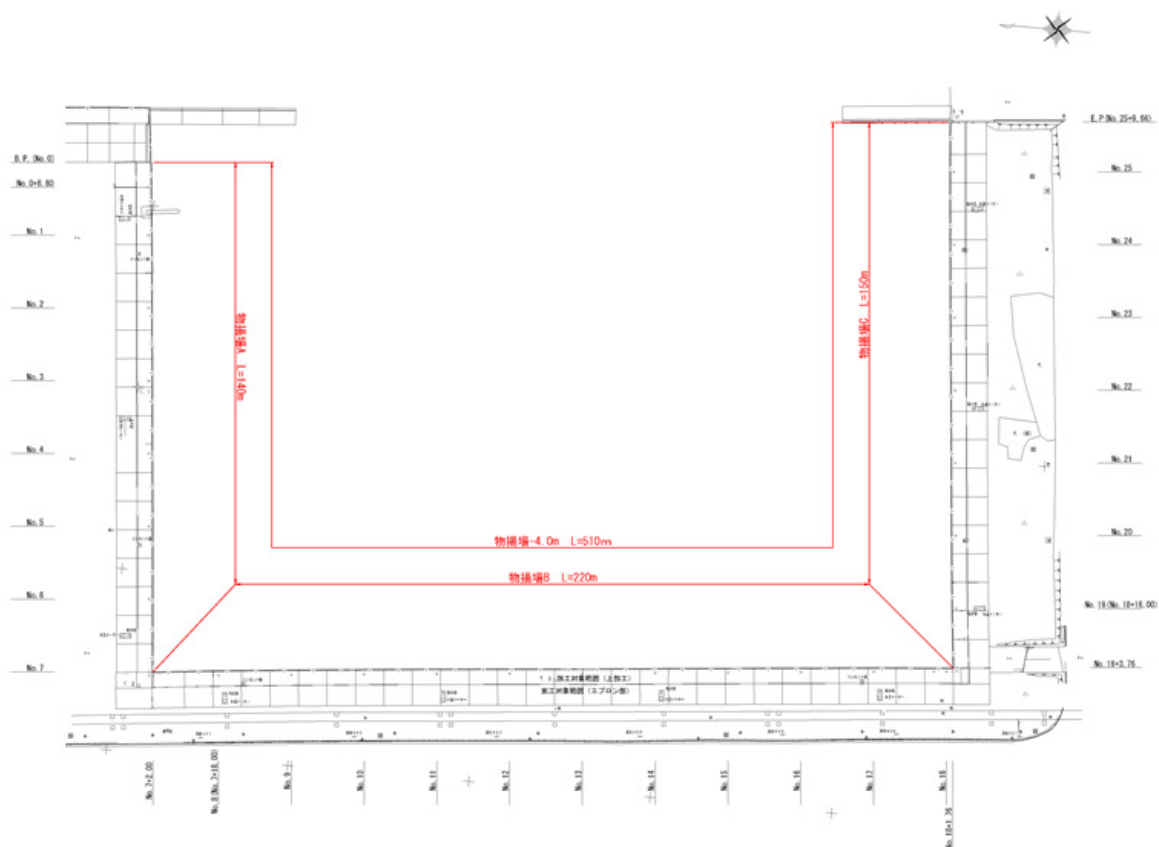


図-A.15.226 No.19 常陸那珂港区\_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の平面図 (被災前)

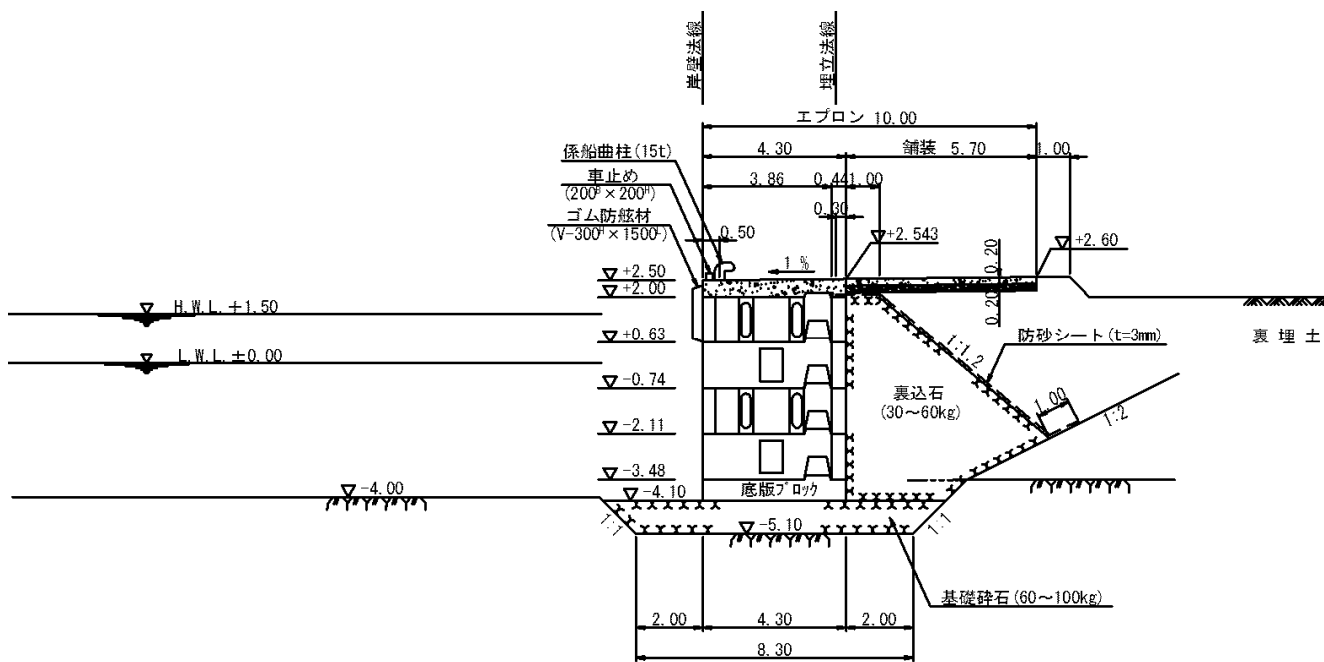


図-A.15.227 No.19 常陸那珂港区\_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の断面図 (被災前)

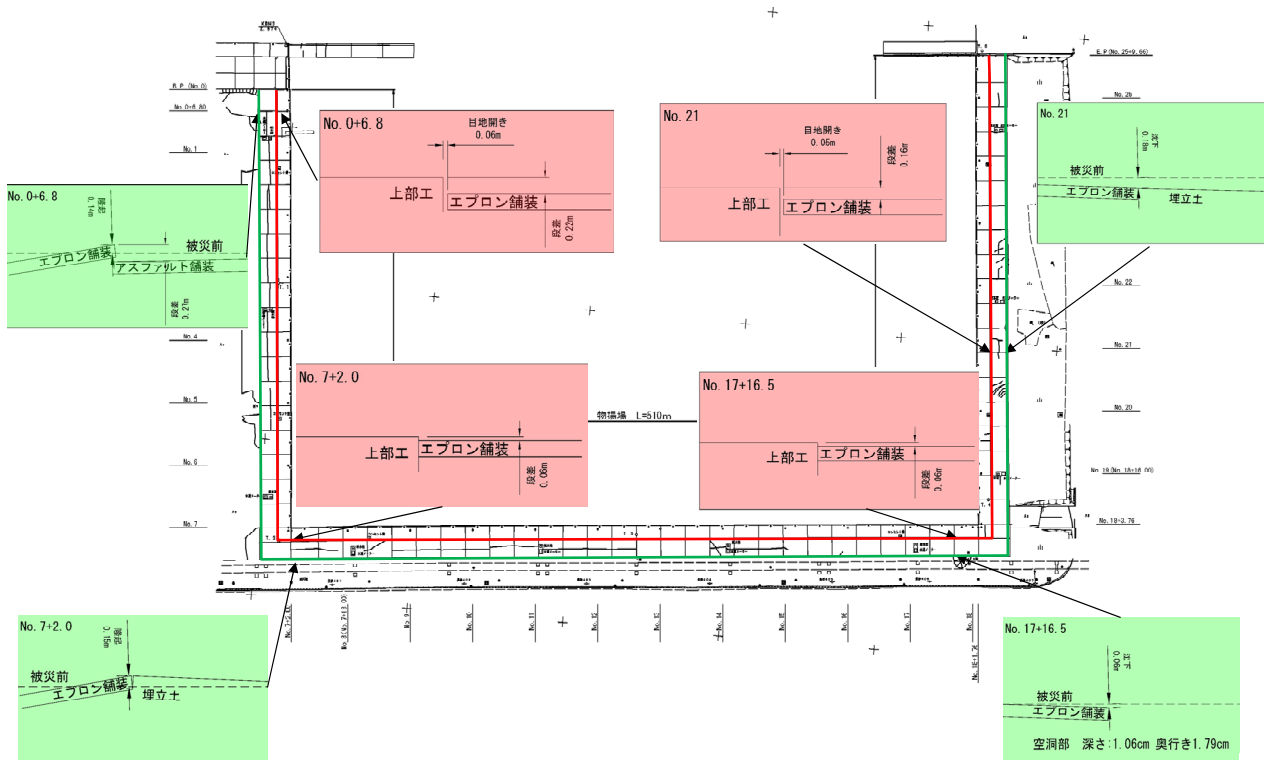


図-A. 15. 228 No.19 常陸那珂港区\_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の平面図 (被災後)

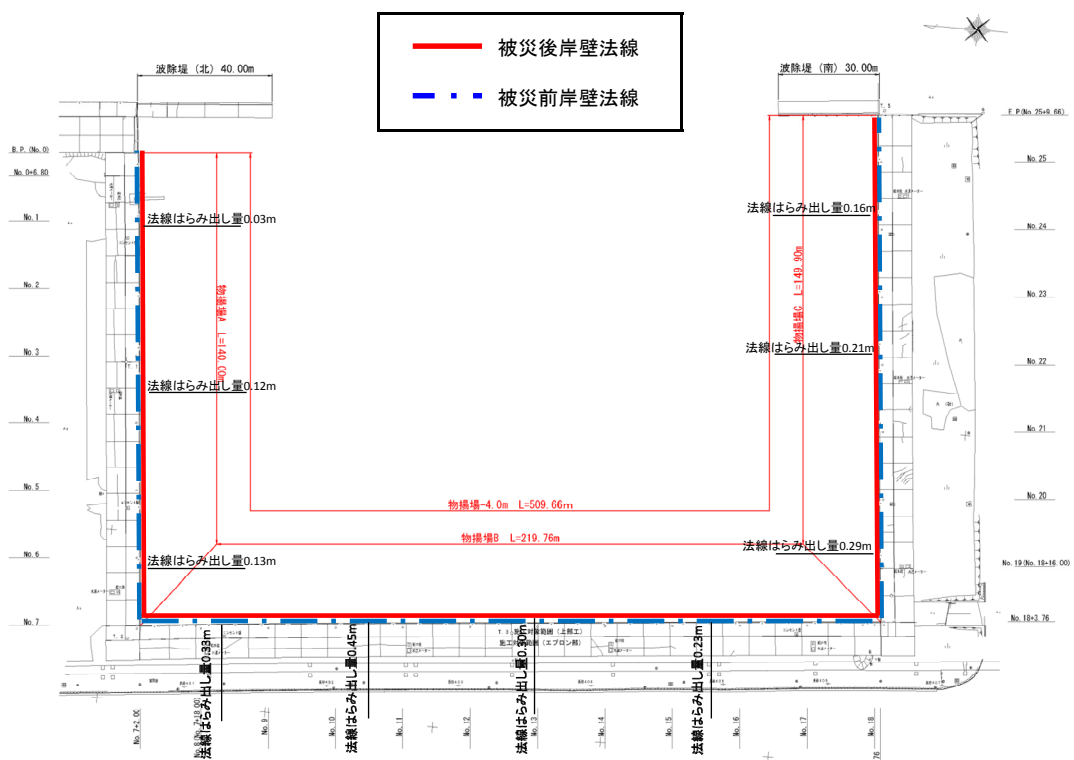


図-A. 15. 229 No.19 常陸那珂港区\_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の平面図 (被災後)

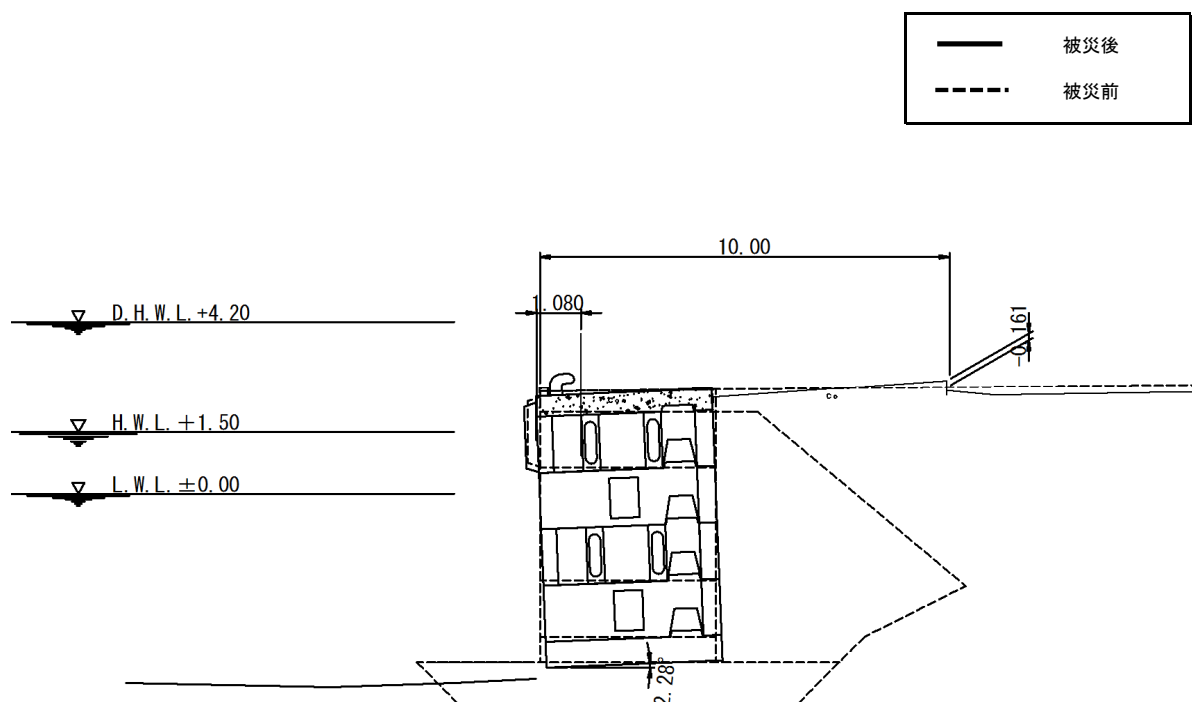


図-A. 15. 230 No.19 常陸那珂港区\_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の断面図 (被災後)

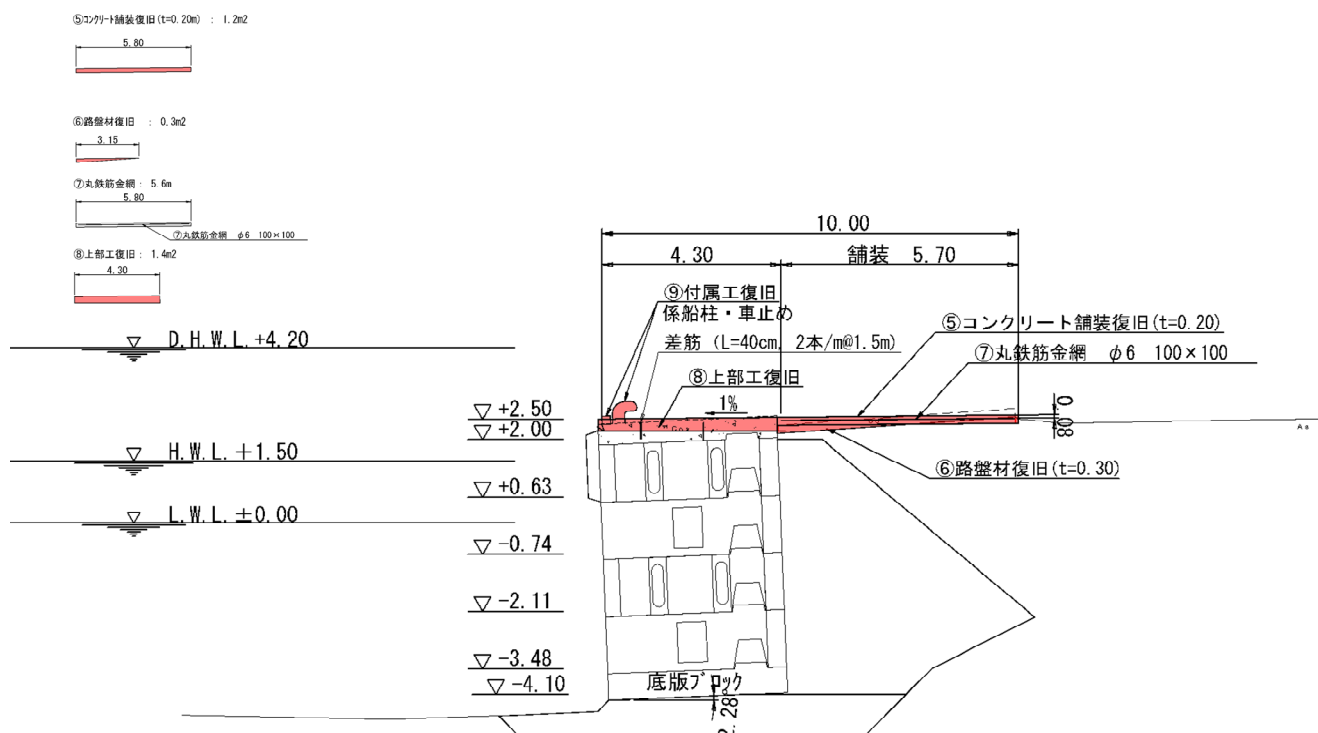


図-A. 15. 231 No.19 常陸那珂港区\_北ふ頭地区物揚場 A,B,C の断面図 (1) (復旧後)



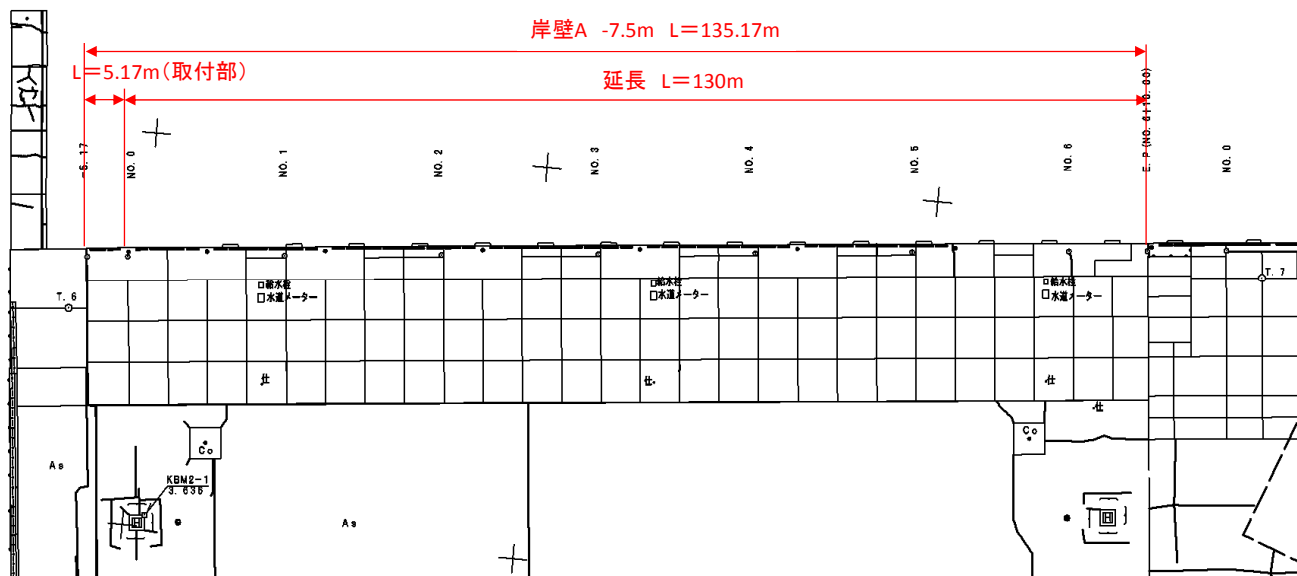


図-A.15.232 No.20 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災前)

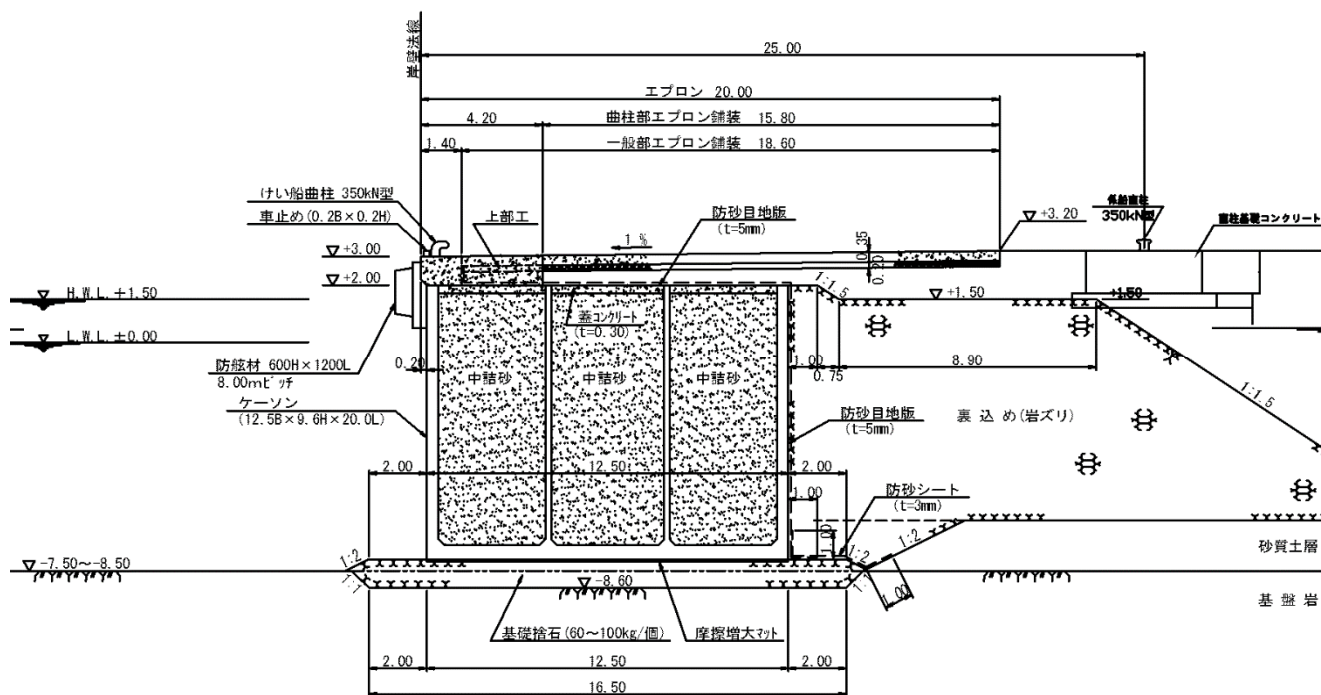


図-A.15.233 No.20 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前)

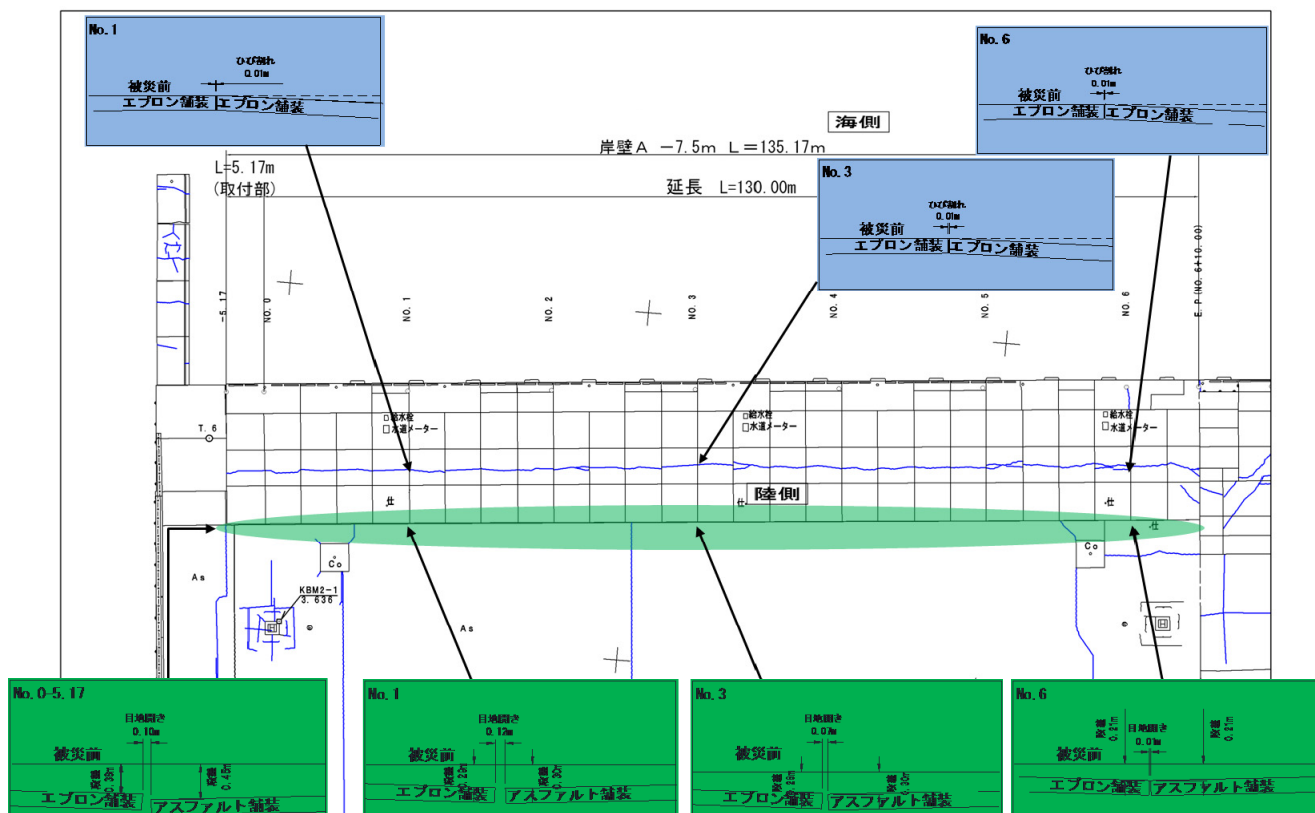


図-A.15.234 No.20 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁（-7.5m）の平面図（被災後）

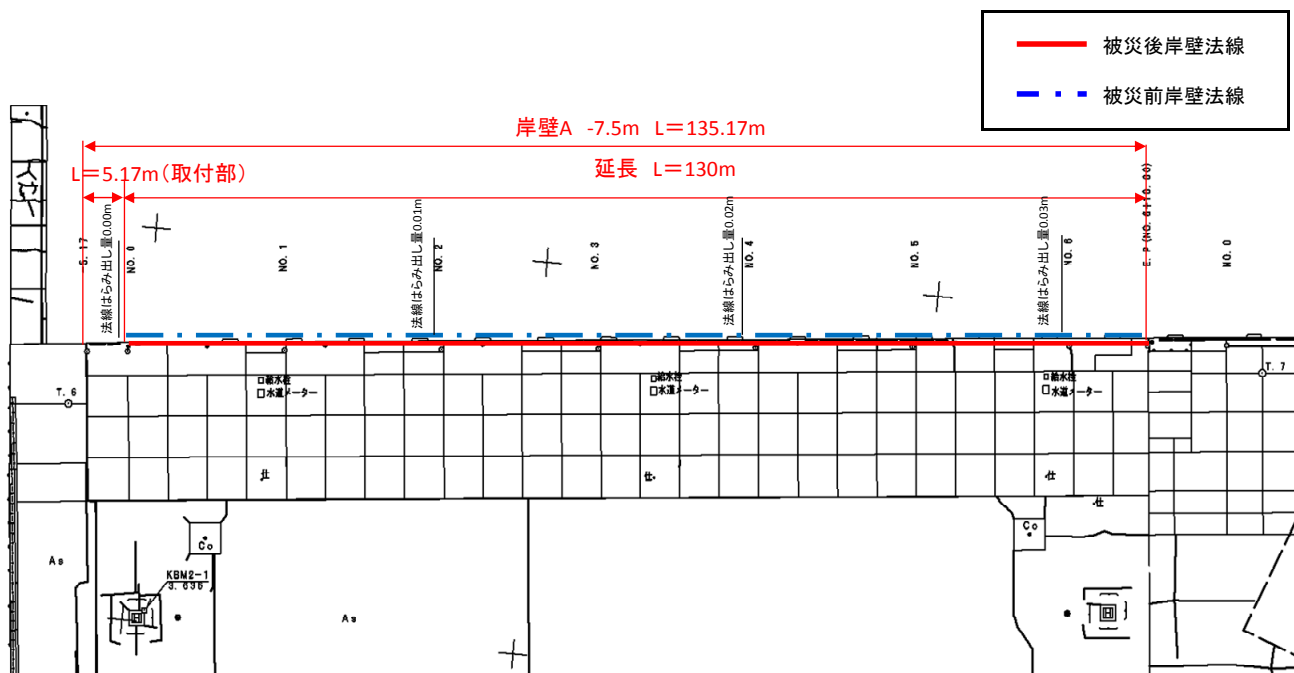


図-A.15.235 No.20 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁（-7.5m）の平面図（被災後）

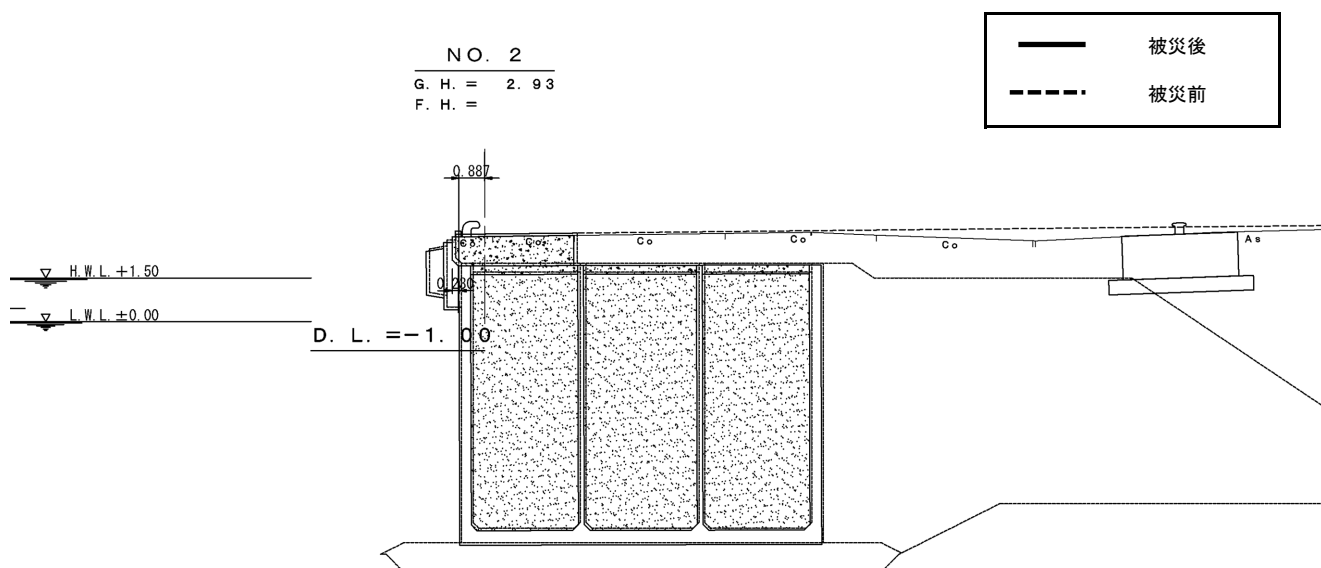


図-A. 15. 236 No.20 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁（-7.5m）の断面図（被災後）

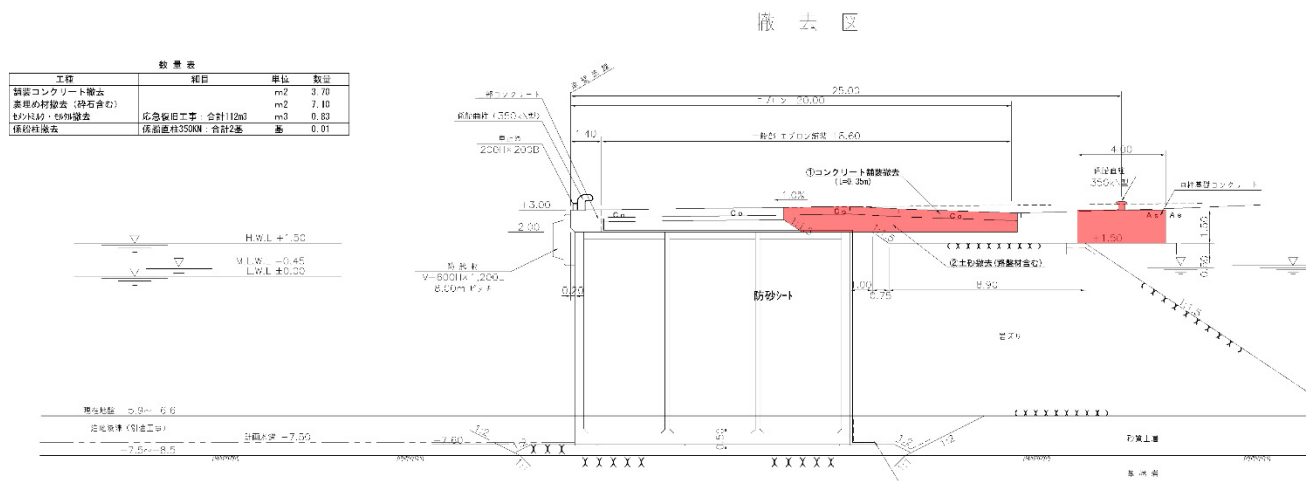


図-A. 15. 237 No.20 常陸那珂港区\_中央ふ頭地区岸壁（-7.5m）の断面図（復旧後）

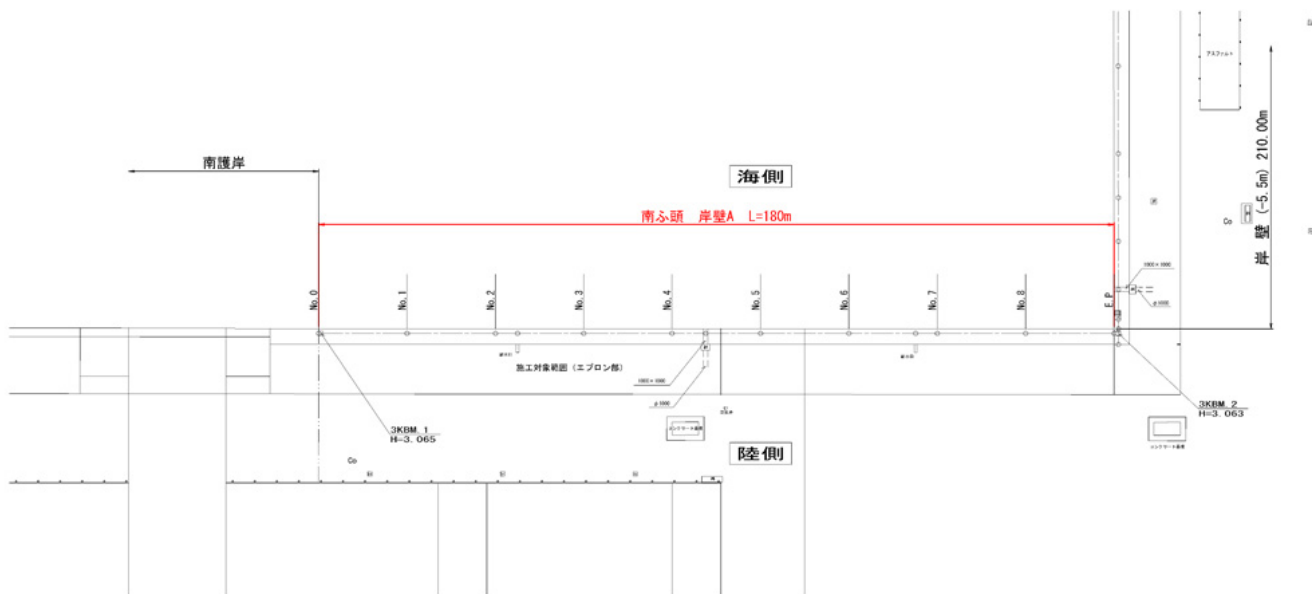


図-A. 15. 238 No.21 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災前)

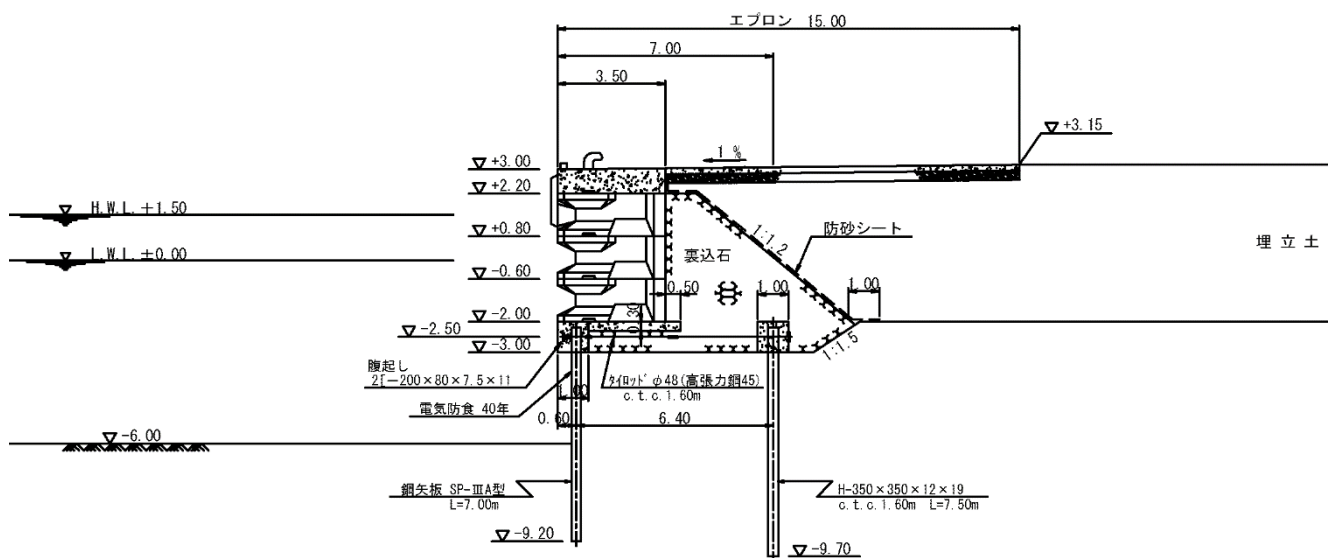


図-A. 15. 239 No.21 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の断面図 (被災前)

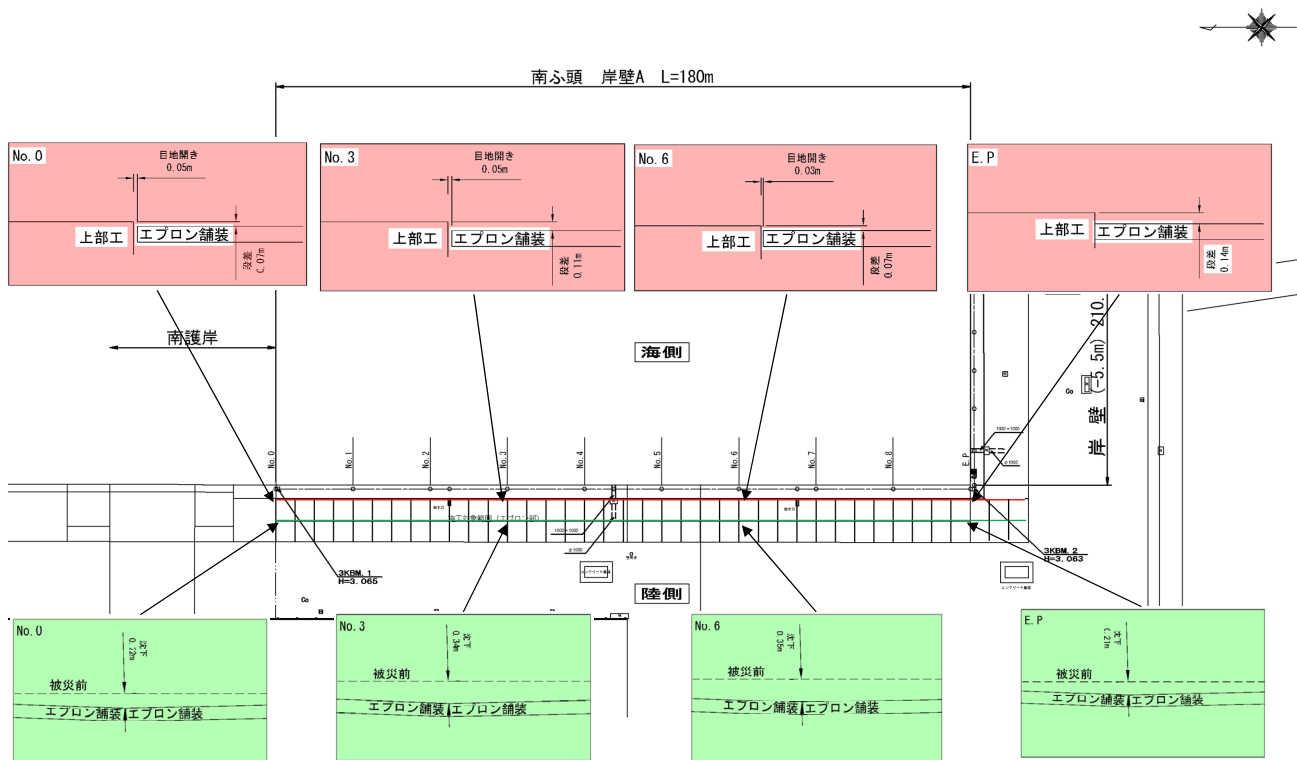


図-A.15.240 No.21 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)

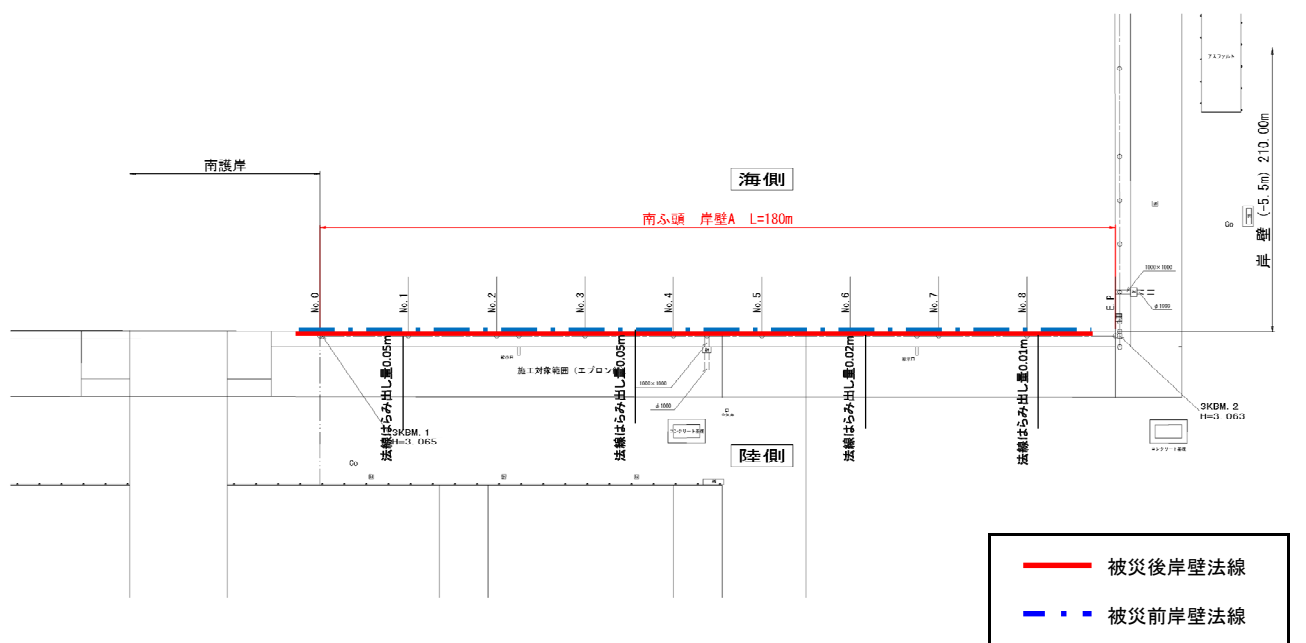


図-A.15.241 No.21 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 A 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)



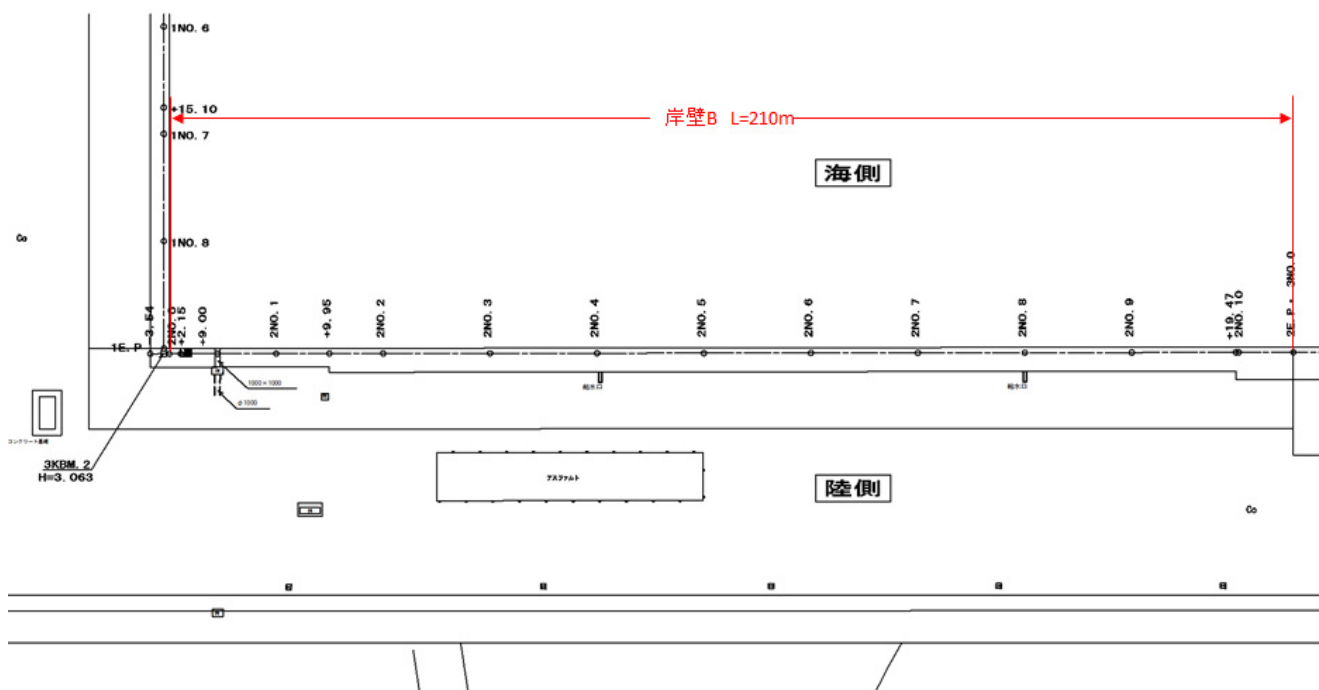


図-A. 15. 244 No.22 常陸那珂港区\_南埠頭地区 B 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災前)

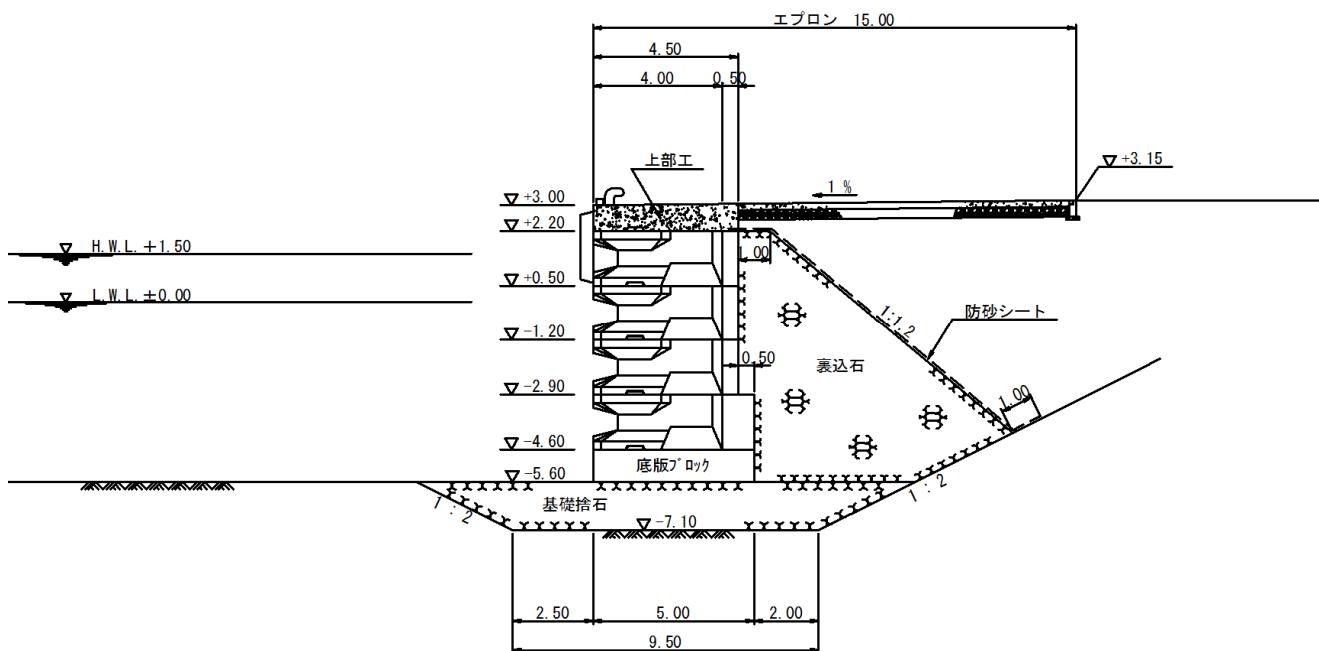


図-A. 15. 245 No.22 常陸那珂港区\_南埠頭地区 B 岸壁 (-5.5m) の断面図 (被災前)

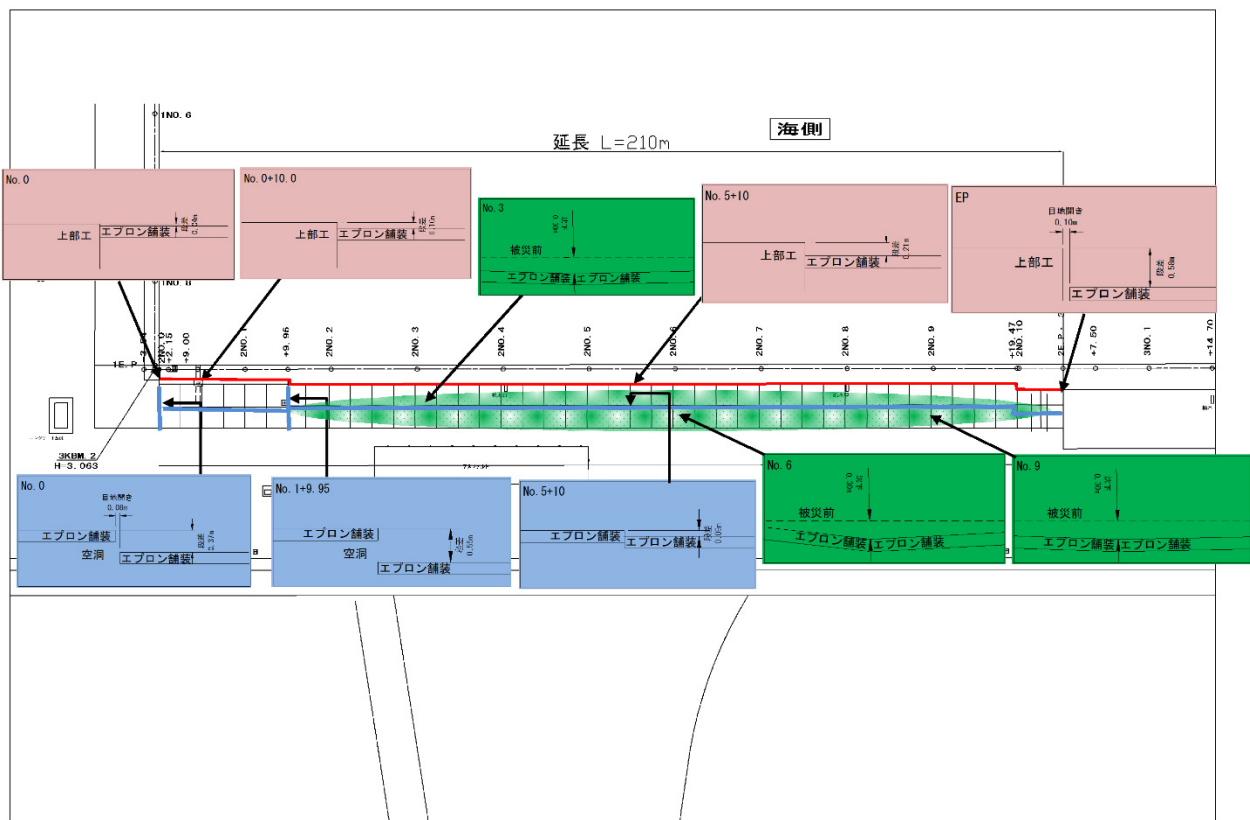


図-A.15.246 No.22 常陸那珂港区\_南埠頭地区 B 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)

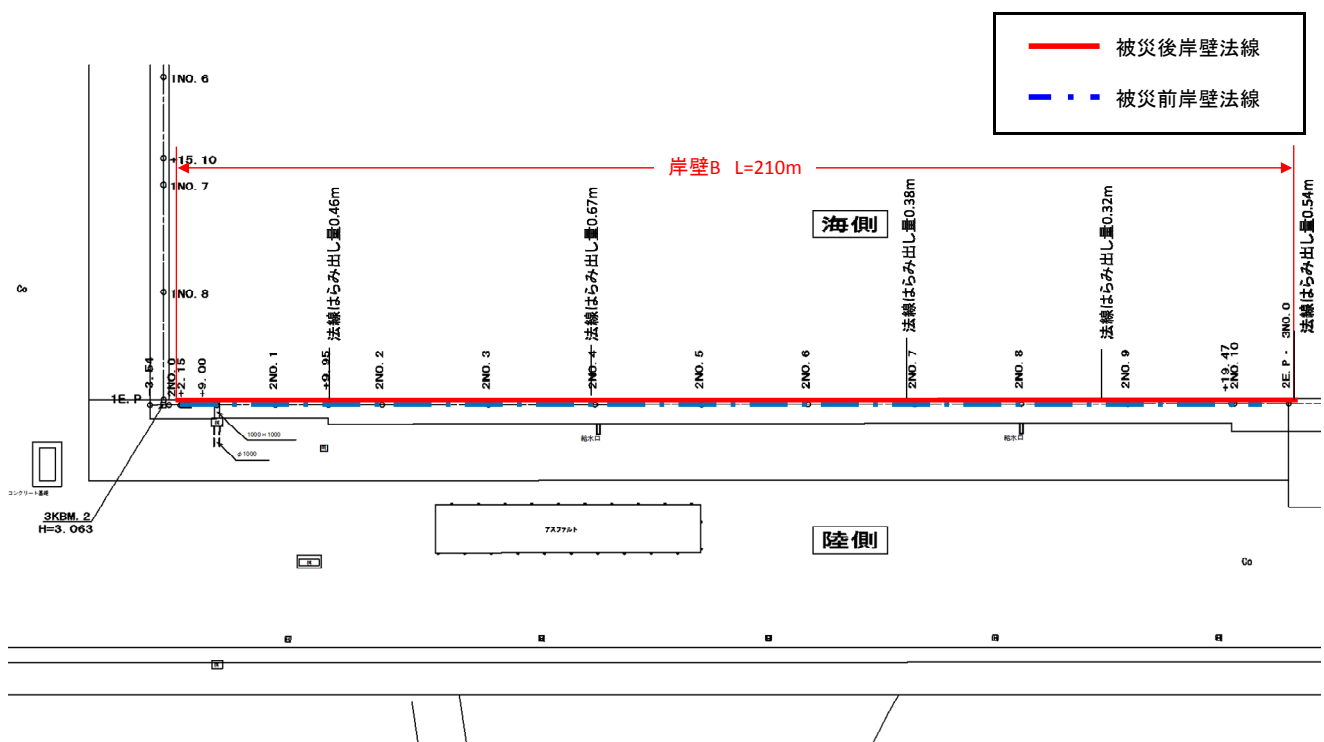


図-A.15.247 No.22 常陸那珂港区\_南埠頭地区 B 岸壁 (-5.5m) の平面図 (被災後)



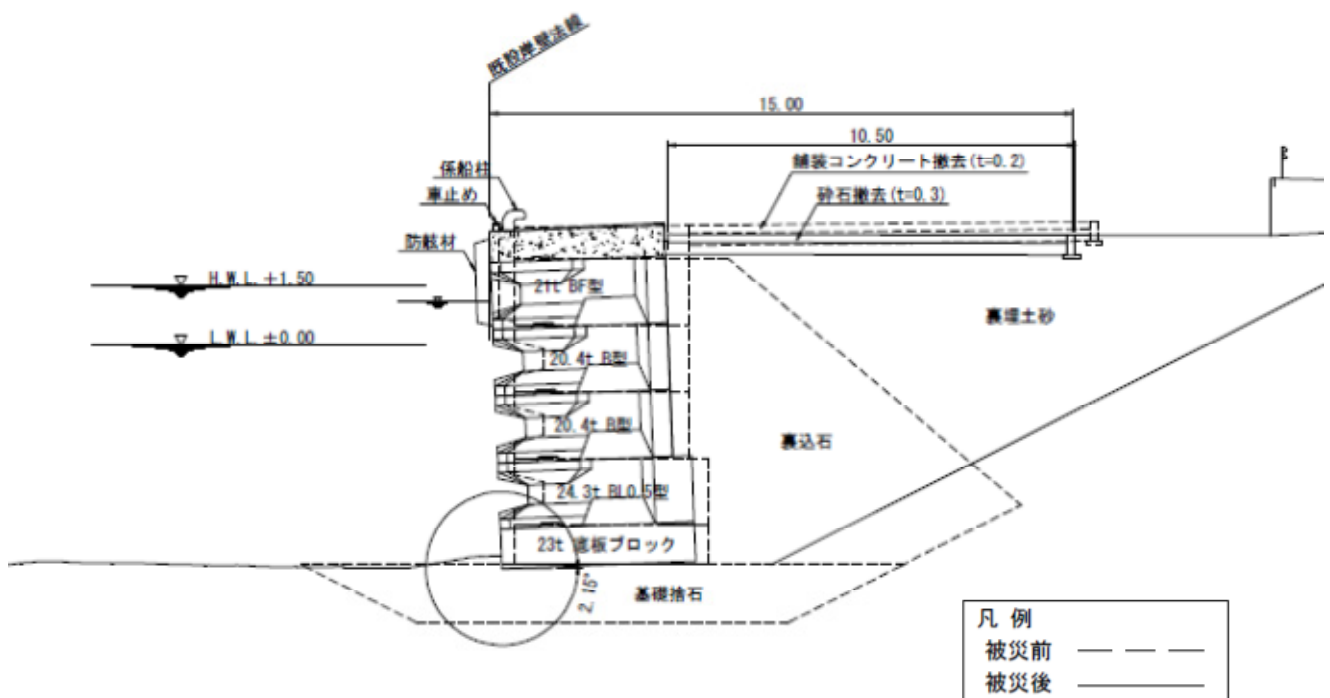


図-A. 15. 248 No.22 常陸那珂港区\_南埠頭地区 B 岸壁 (-5.5m) の断面図 (被災後)

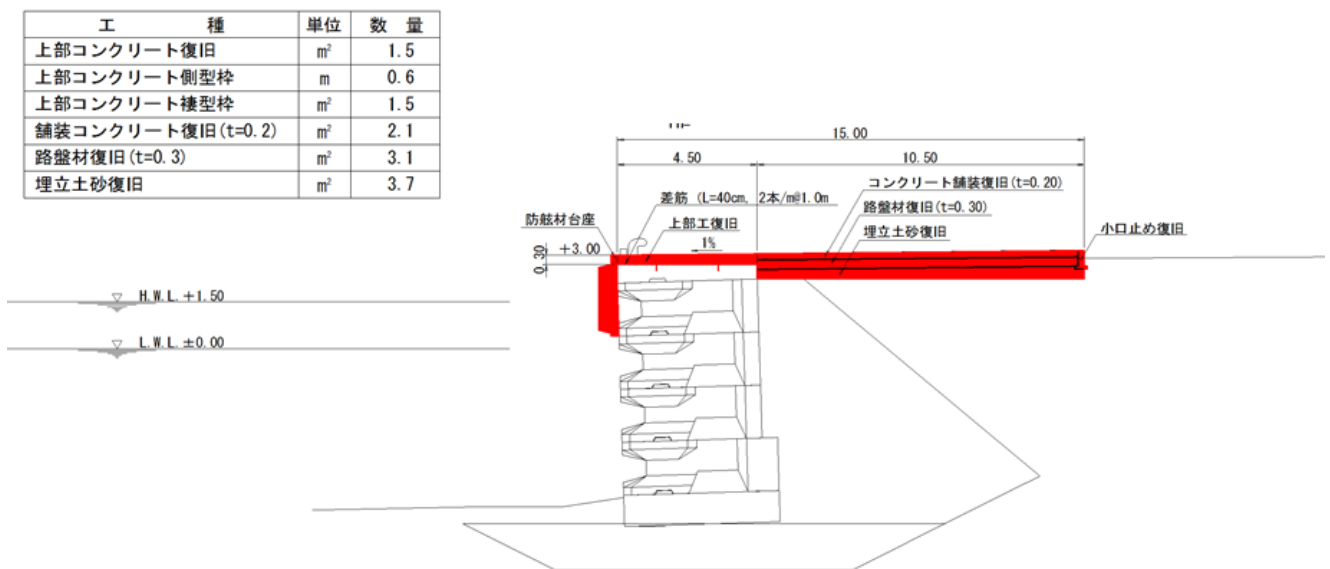


図-A. 15. 249 No.22 常陸那珂港区\_南埠頭地区 B 岸壁 (-5.5m) の断面図 (復旧後)

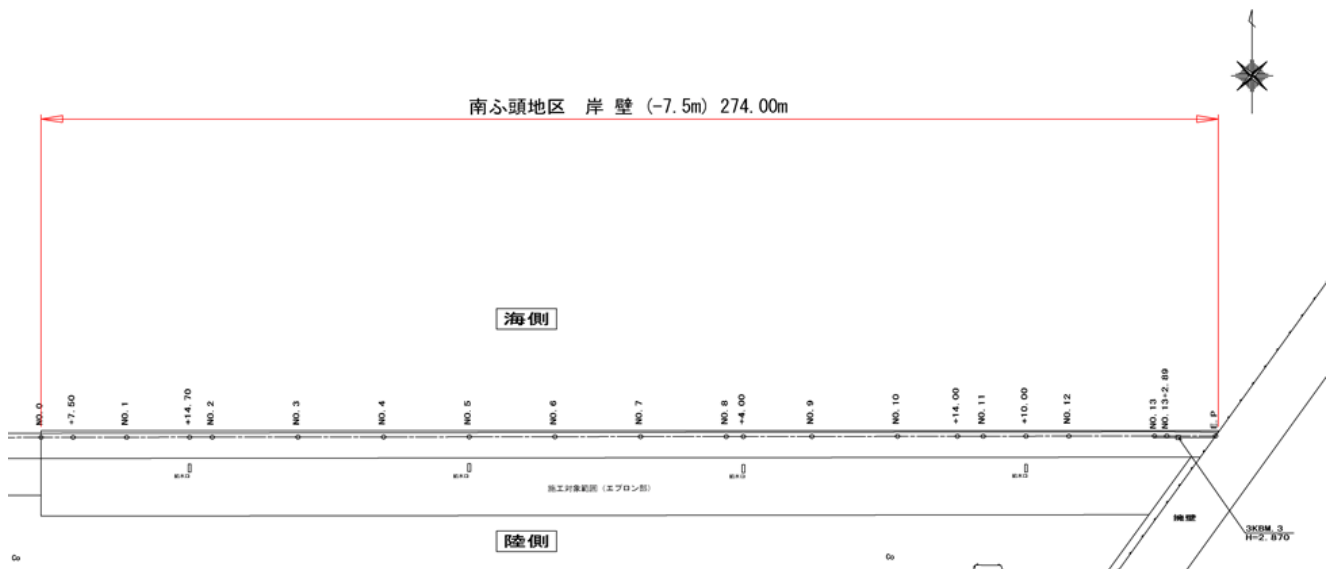


図-A. 15. 250 No.23 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 C 岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災前)

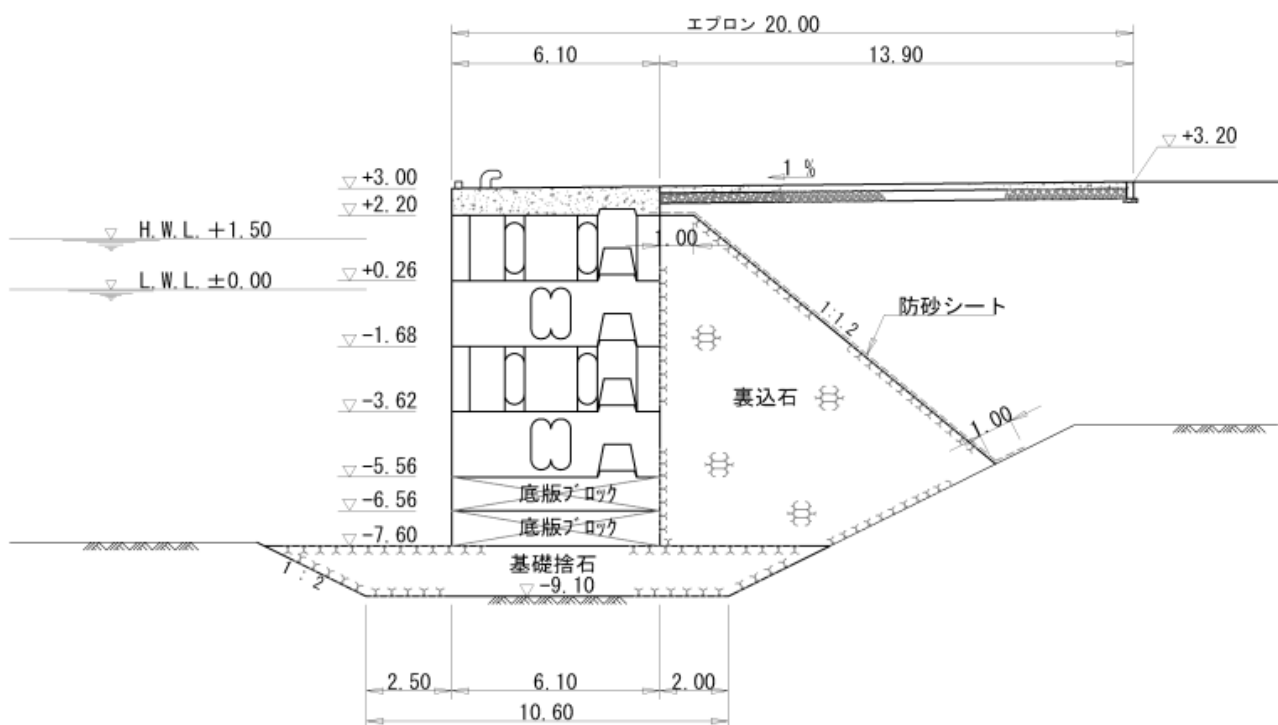


図-A. 15. 251 No.23 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 C 岸壁 (-7.5m) の断面図 (被災前)

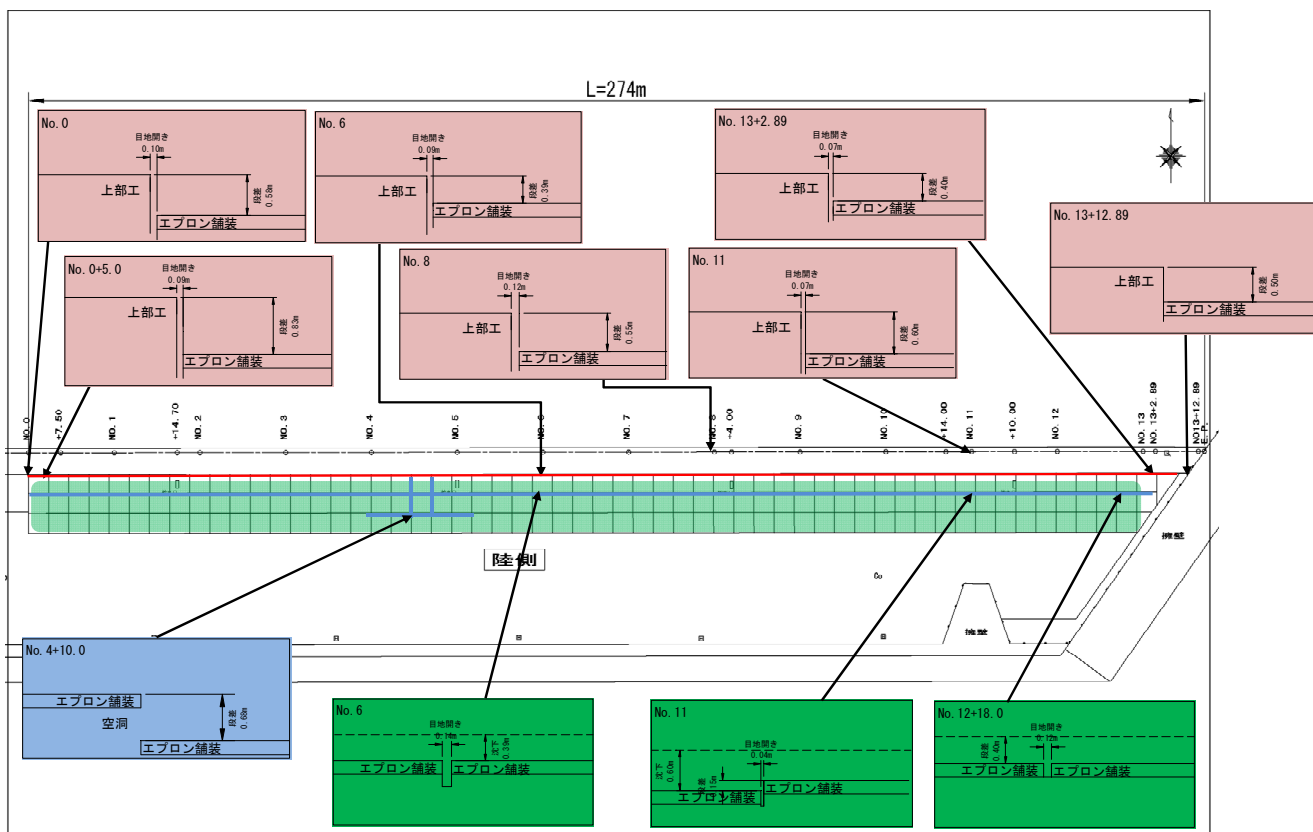


図-A.15.252 No.23 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 C 岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)

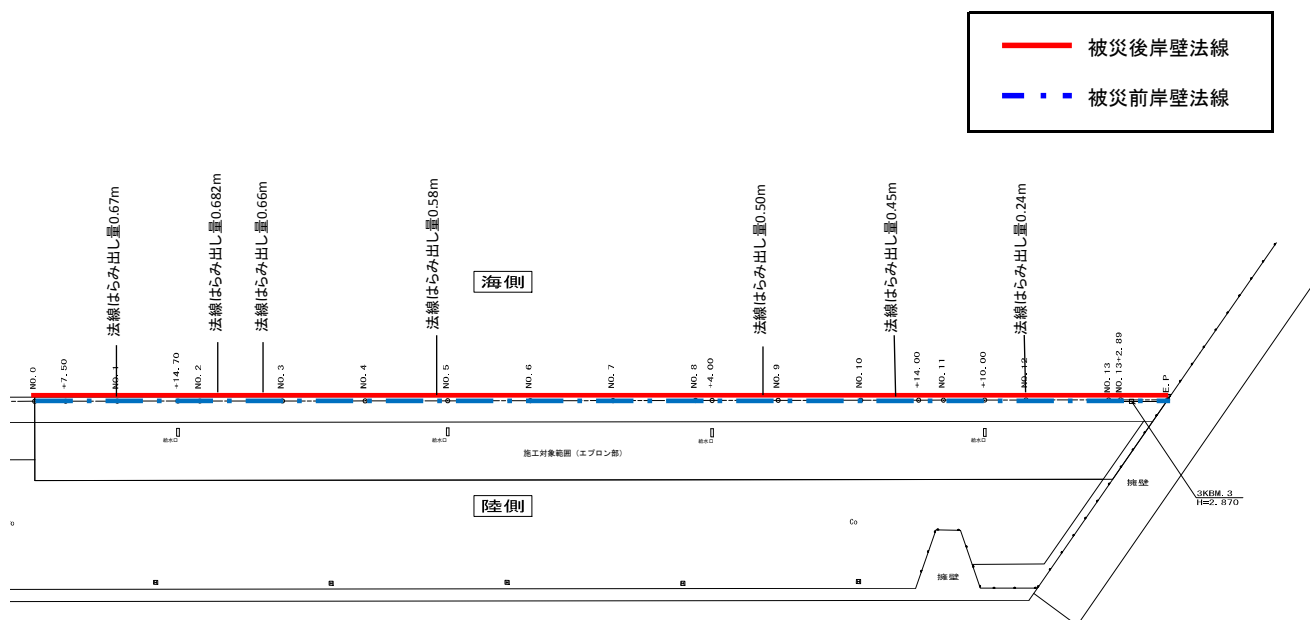


図-A.15.253 No.23 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 C 岸壁 (-7.5m) の平面図 (被災後)

凡 例

被災前

被災後

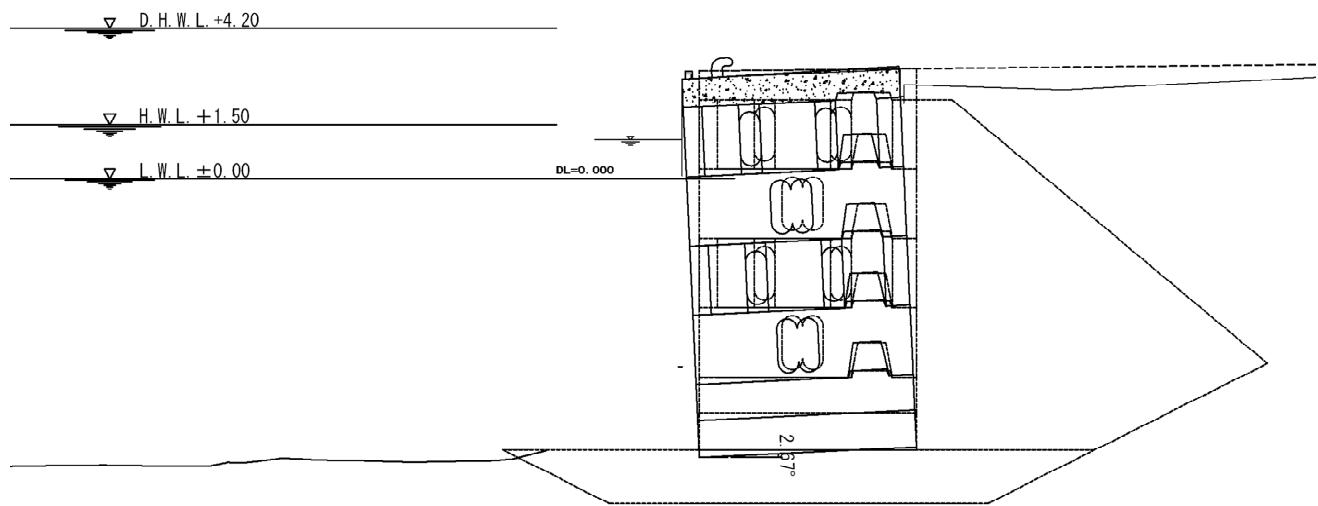


図-A. 15. 254 No.23 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 C 岸壁（-7.5m）の断面図（被災後）

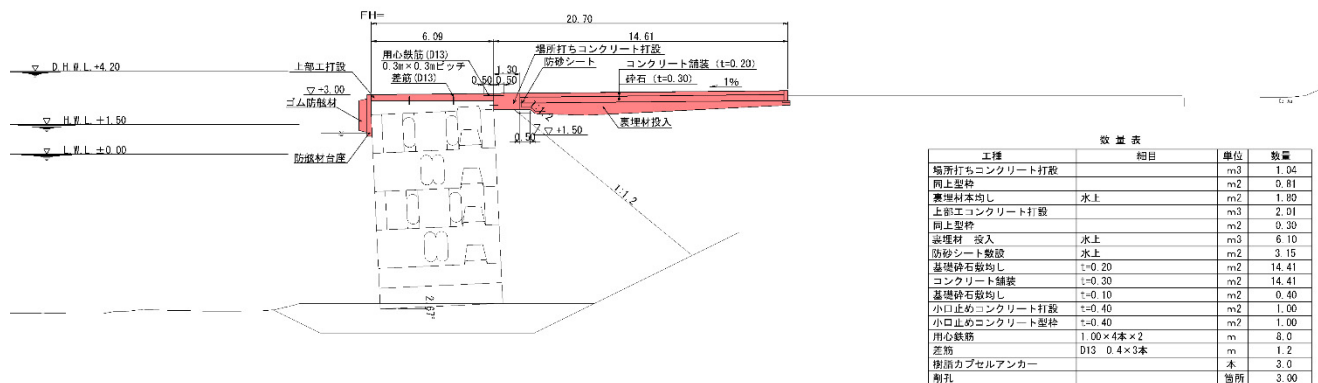


図-A. 15. 255 No.23 常陸那珂港区\_南ふ頭地区 C 岸壁（-7.5m）の断面図（復旧後）

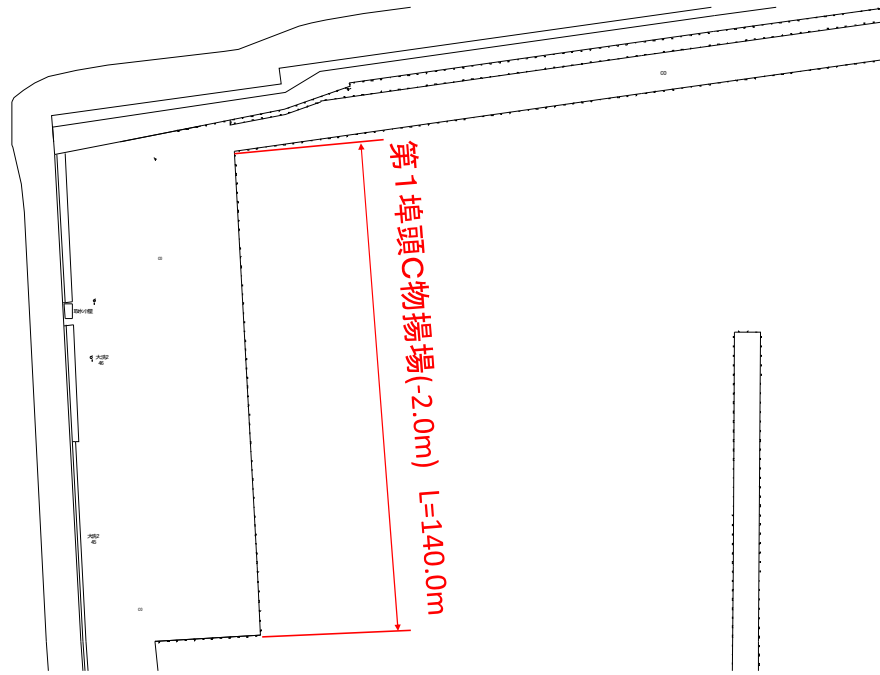


図-A. 15. 256 No.24 大洗港区\_第 1 埠頭 C 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の平面図 (被災前)

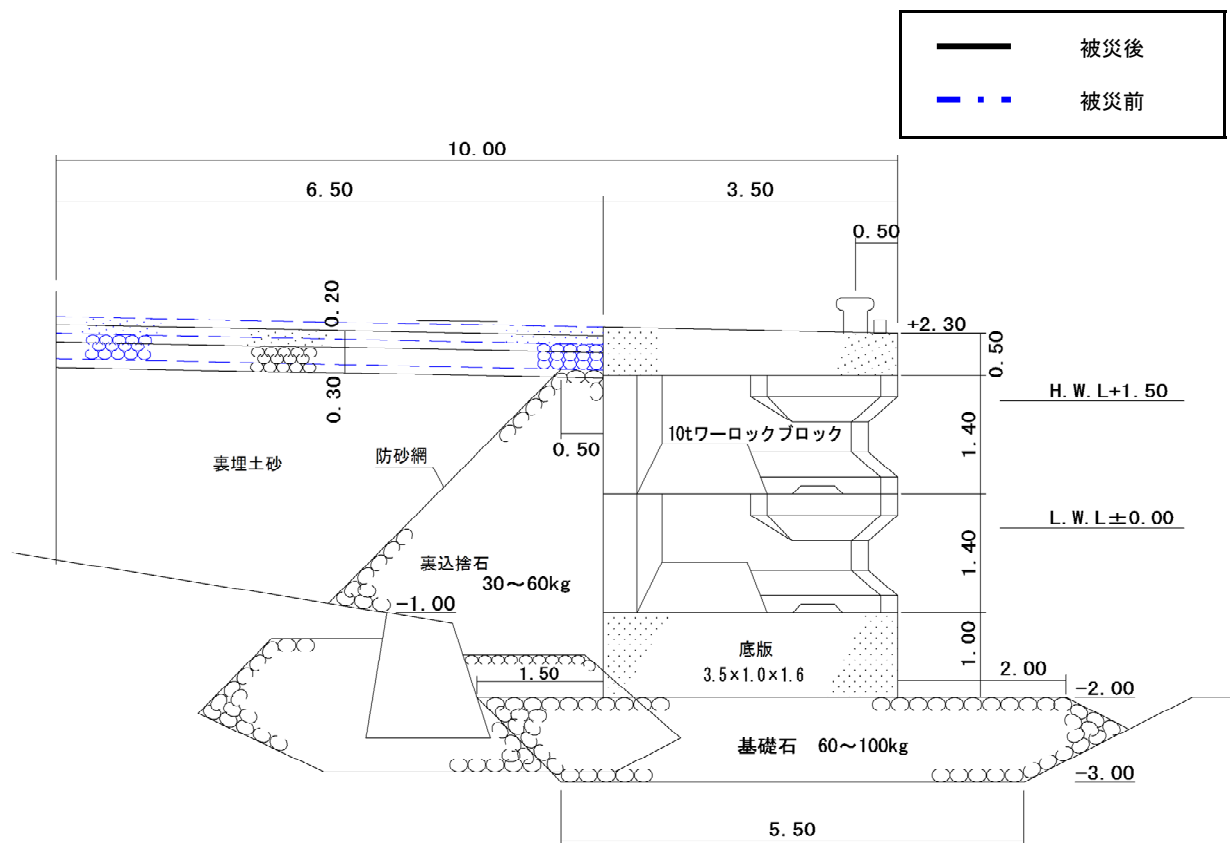


図-A.15.257 No.24 大洗港区\_第1埠頭C岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災後)

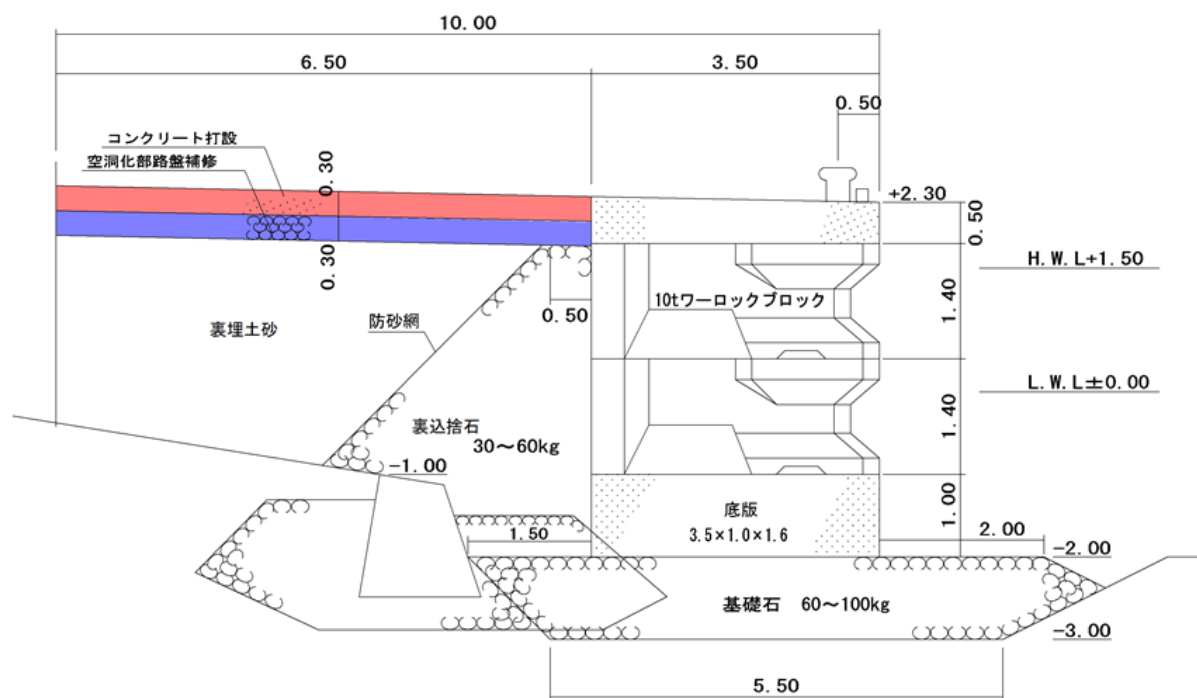
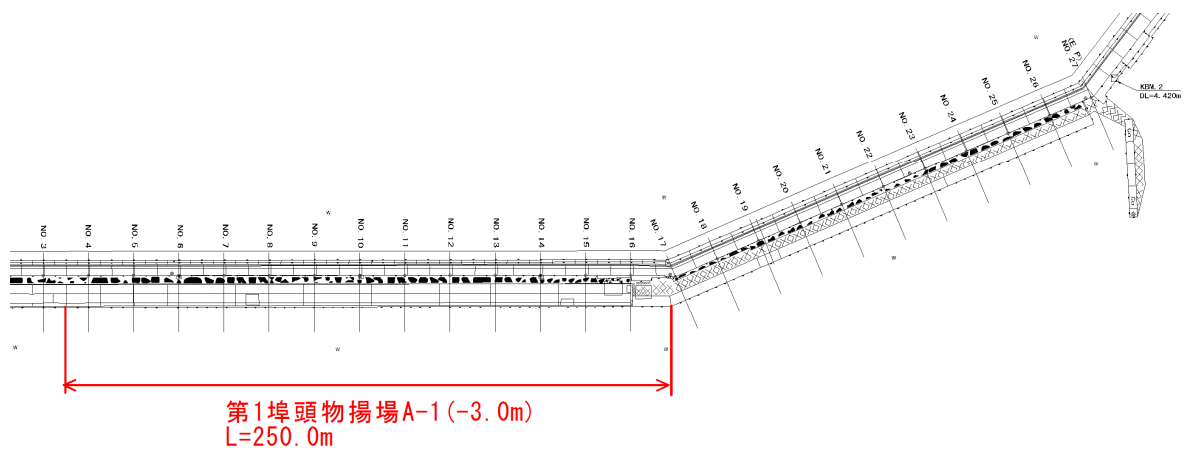
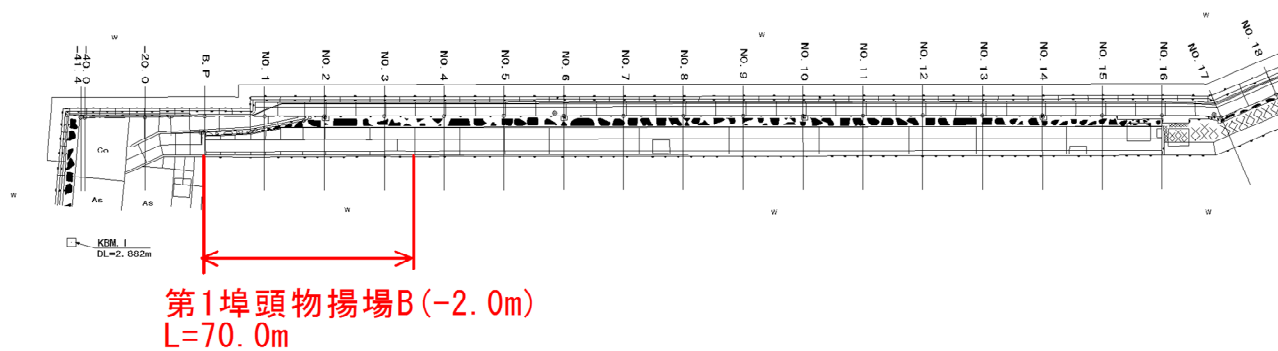


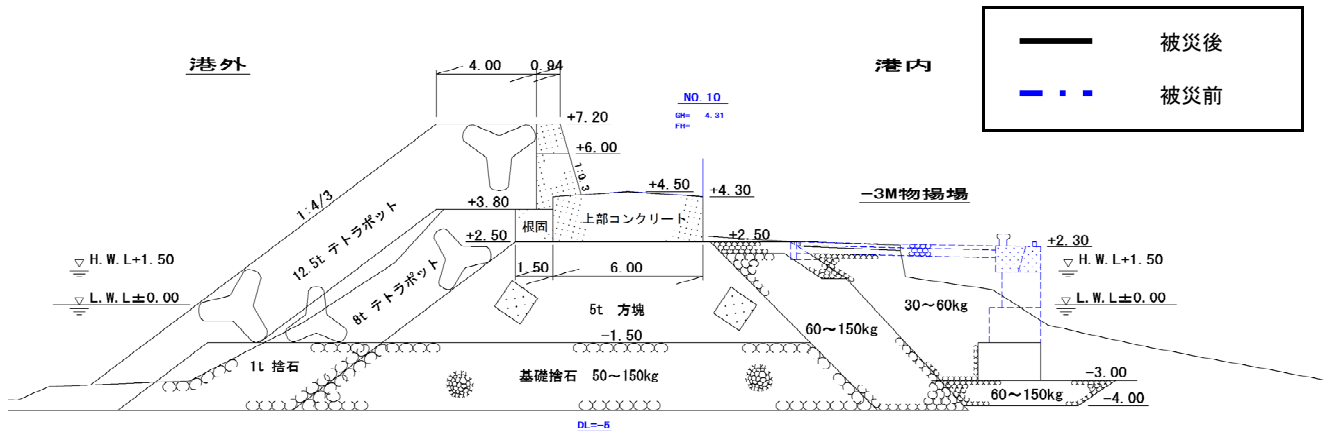
図-A.15.258 No.24 大洗港区\_第1埠頭C岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (復旧後)



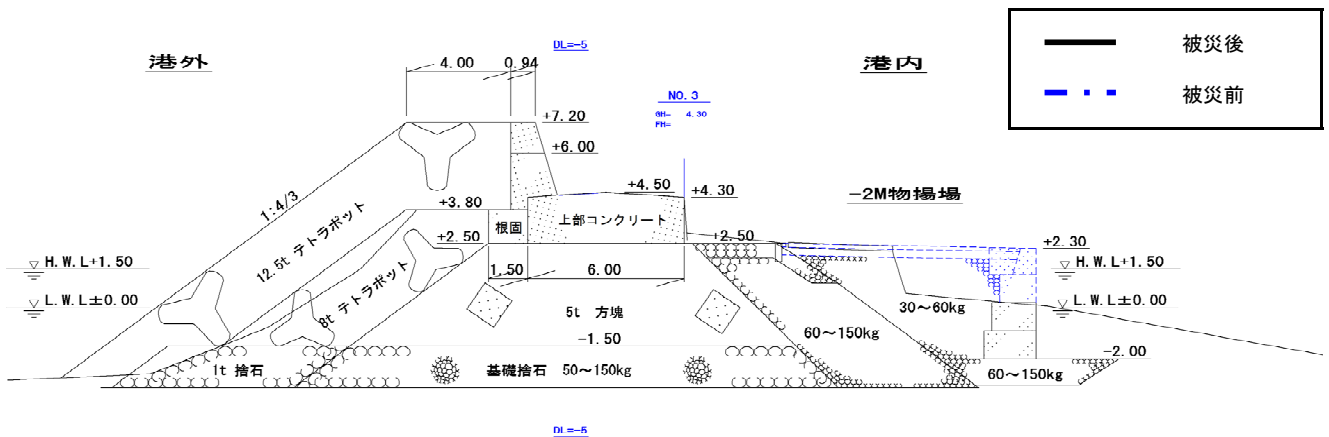
図—A. 15. 259 No.25 大洗港区\_第1埠頭地区A物揚場 (-3m) の平面図 (被災前)



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)



図一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)



図一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 <sup>2</sup>	3.5		
捨石復旧	30~60kg	CAD面積計算より	m <sup>3</sup>	26.6	25%増	
捨石天端均し		断面図より	m <sup>2</sup>	8.5		
防砂板		断面図より	m <sup>2</sup>	7.9		
舗装復旧	集積22ガ-1t=15cm	断面図より	m <sup>2</sup>	9.1		
舗装復旧	基礎材 t=30cm	断面図より	m <sup>2</sup>	9.1		
天端均し		断面図より	m <sup>2</sup>	9.1		
路盤紙		断面図より	m <sup>2</sup>	9.1		
コグ-ト方塊製作①	18-8-40	W=17.3t/個	個	0.5		
コグ-ト方塊製作②	18-8-40	W=13.2t/個	個	0.5		
コグ-ト方塊製作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 <sup>3</sup>	0.8		
型 枠	鋼製	1.06+1.00×[1/2×(0.60+0.90)×1.00]/10.00	m <sup>2</sup>	2.1	L=10.00m	
目地材	t=10mm	[1/2×(0.60+0.90)×1.00]/10.00	m <sup>2</sup>	0.1	L=10.00m	

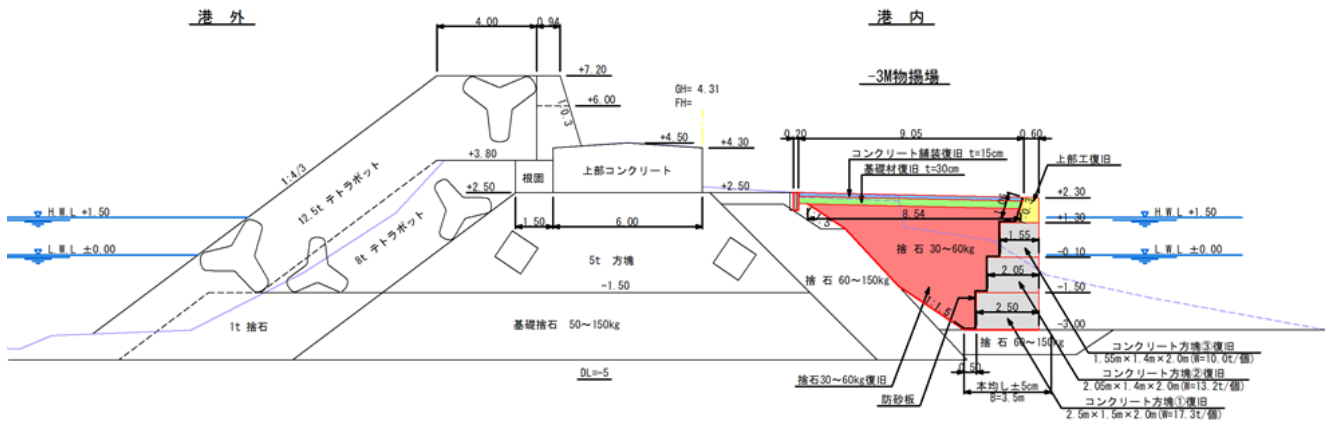


図-A. 15. 263 No.25 大洗港区\_第1埠頭地区A物揚場 (-3m) の断面図 (復旧後)

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 <sup>2</sup>	3.0		
捨石復旧	30~60kg	CAD面積計算より	m <sup>3</sup>	19.4	25%増	
捨石天端均し		断面図より	m <sup>2</sup>	8.9		
防砂板		断面図より	m <sup>2</sup>	6.4		
舗装復旧	集積22ガ-1t=15cm	断面図より	m <sup>2</sup>	9.0		
舗装復旧	基礎材 t=30cm	断面図より	m <sup>2</sup>	9.0		
天端均し		断面図より	m <sup>2</sup>	9.0		
路盤紙		断面図より	m <sup>2</sup>	9.0		
コグ-ト方塊製作①	18-8-40	W=10.1t/個	個	0.5		
コグ-ト方塊製作②	18-8-40	W=8.6t/個	個	0.5		
コグ-ト方塊製作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 <sup>3</sup>	0.8		
型 枠	鋼製	1.06+1.00×[1/2×(0.60+0.90)×1.00]/10.00	m <sup>2</sup>	2.1	L=10.00m	
目地材	t=10mm	[1/2×(0.60+0.90)×1.00]/10.00	m <sup>2</sup>	0.1	L=10.00m	

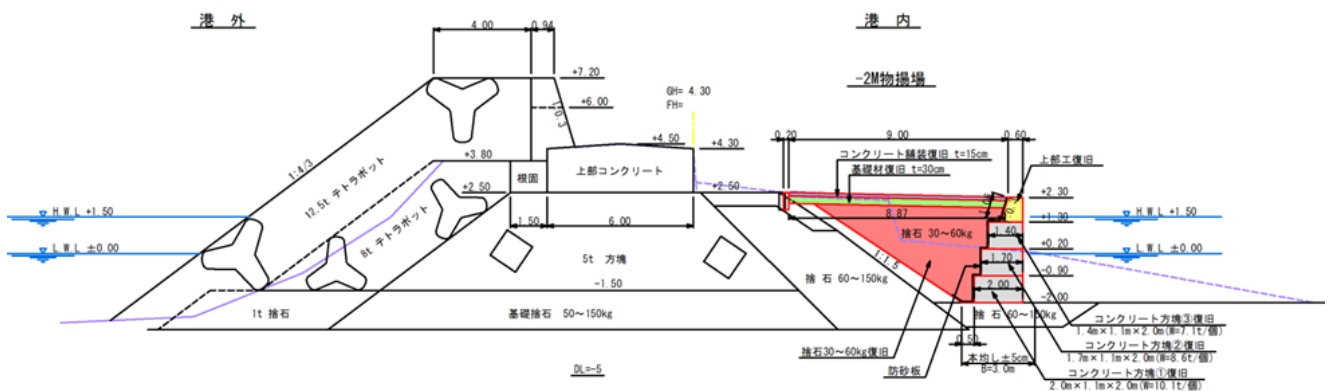


図-A. 15. 264 No.25 大洗港区\_第1埠頭地区B物揚場 (-2m) の断面図 (復旧後)

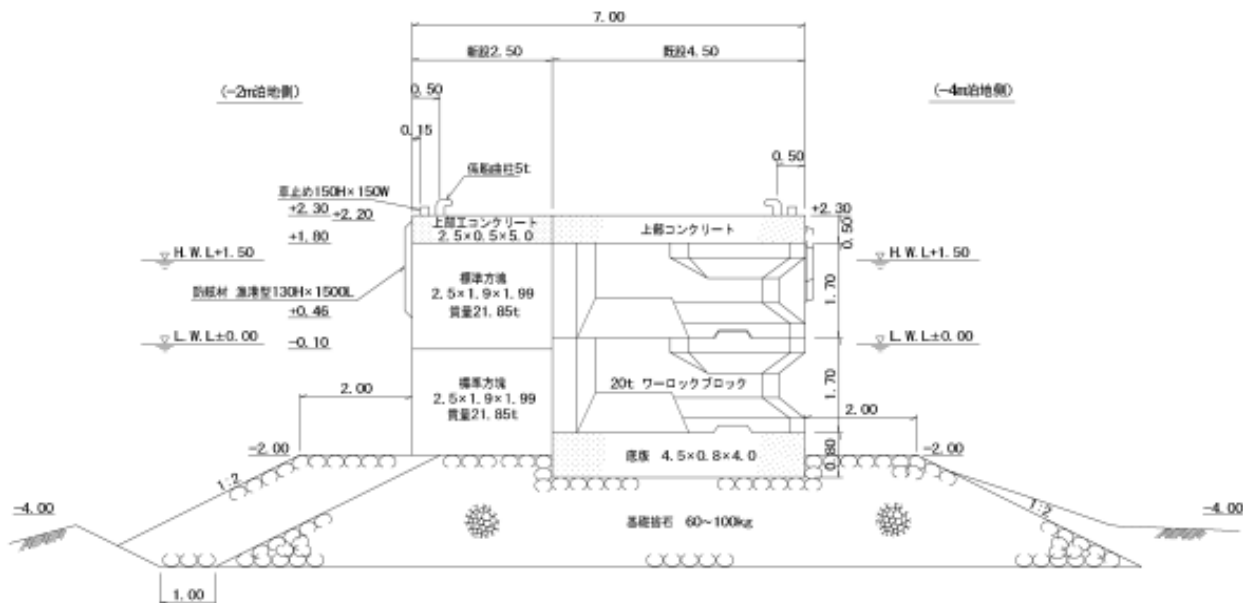


図-A. 15. 265 No.26 大洗港区\_第1ふ頭地区 F 物揚場の断面図 (被災前)

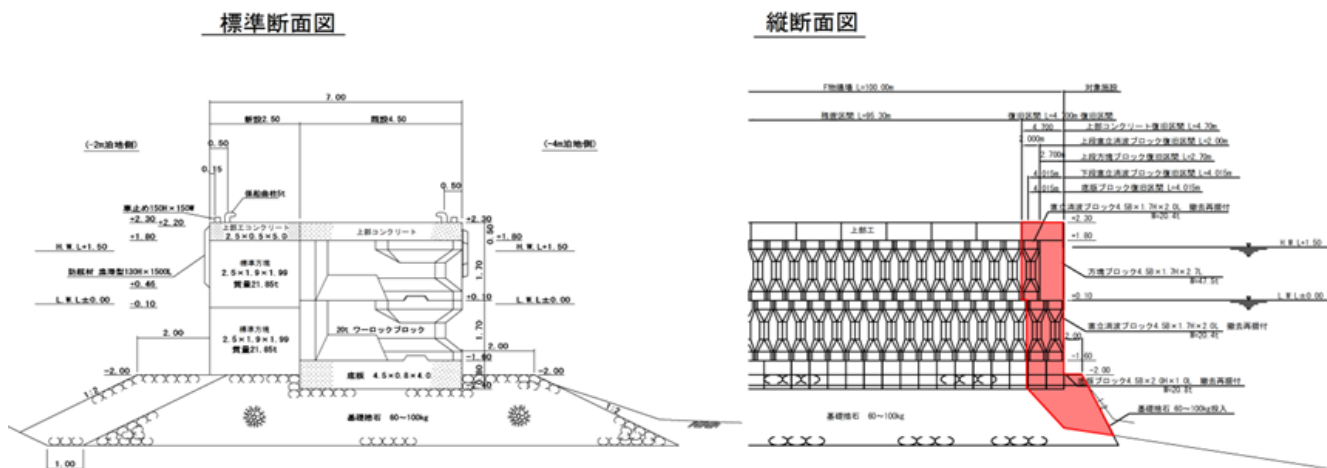


図-A. 15. 266 No.26 大洗港区\_第1ふ頭地区 F 物揚場の断面図 (復旧後)



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)

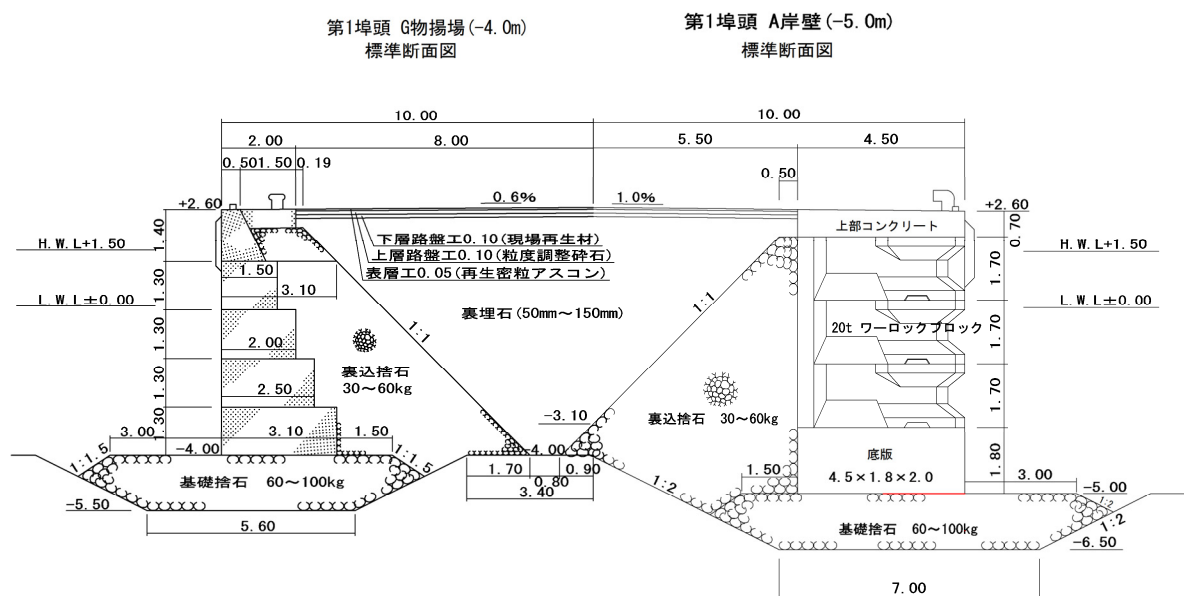


図-A.15.268 No.27 大洗港区\_第1埠頭 G 物揚場 (-4.0m) (水産ふ頭地区) の断面図 (被災前)

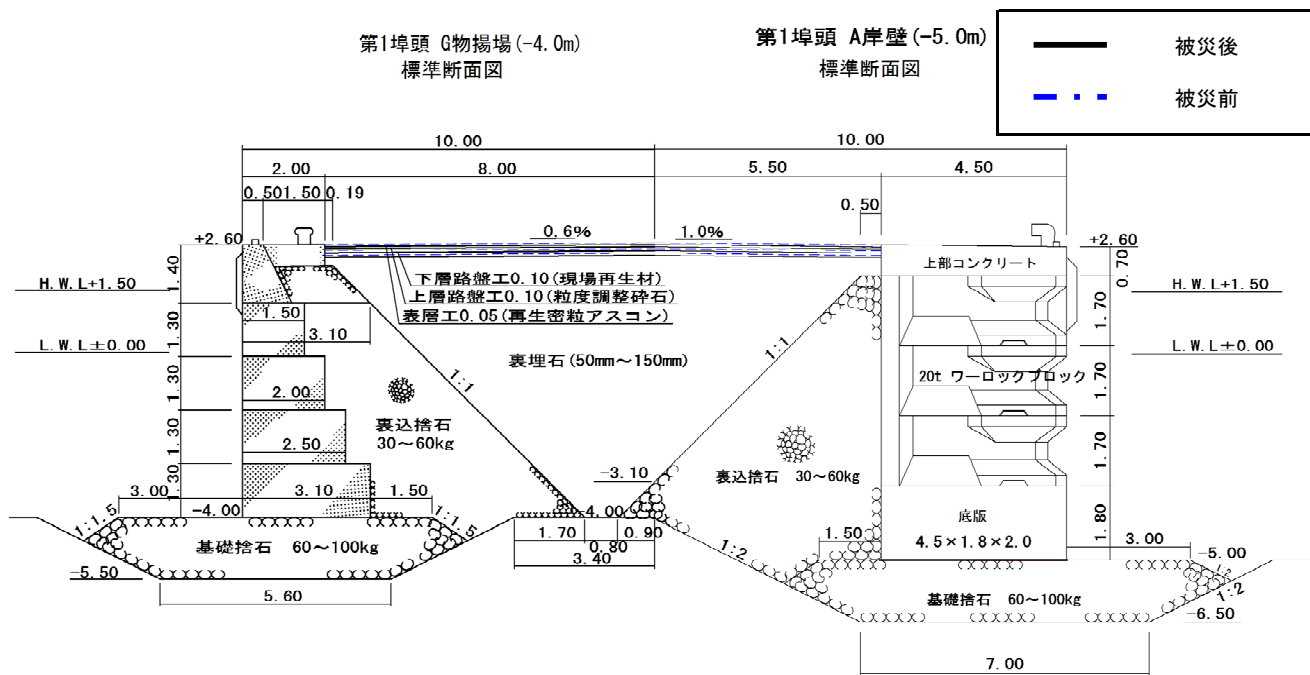


図-A.15.269 No.27 大洗港区\_第1埠頭 G 物揚場 (-4.0m) (水産ふ頭地区) の断面図 (被災後)

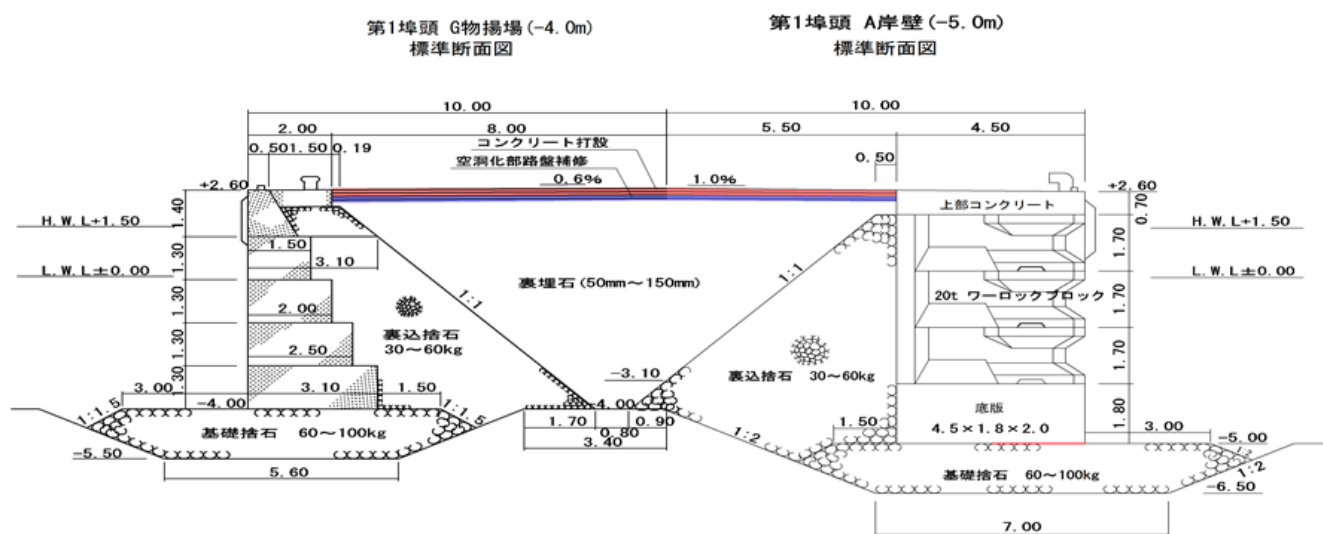


図-A.15.270 No.27 大洗港区\_第1埠頭 G 物揚場 (-4.0m) (水産ふ頭地区) の断面図 (復旧後)



図-A. 15. 271 No.28 大洗港区\_第 1 ふ頭地区 A 岸壁の平面図（被災前）

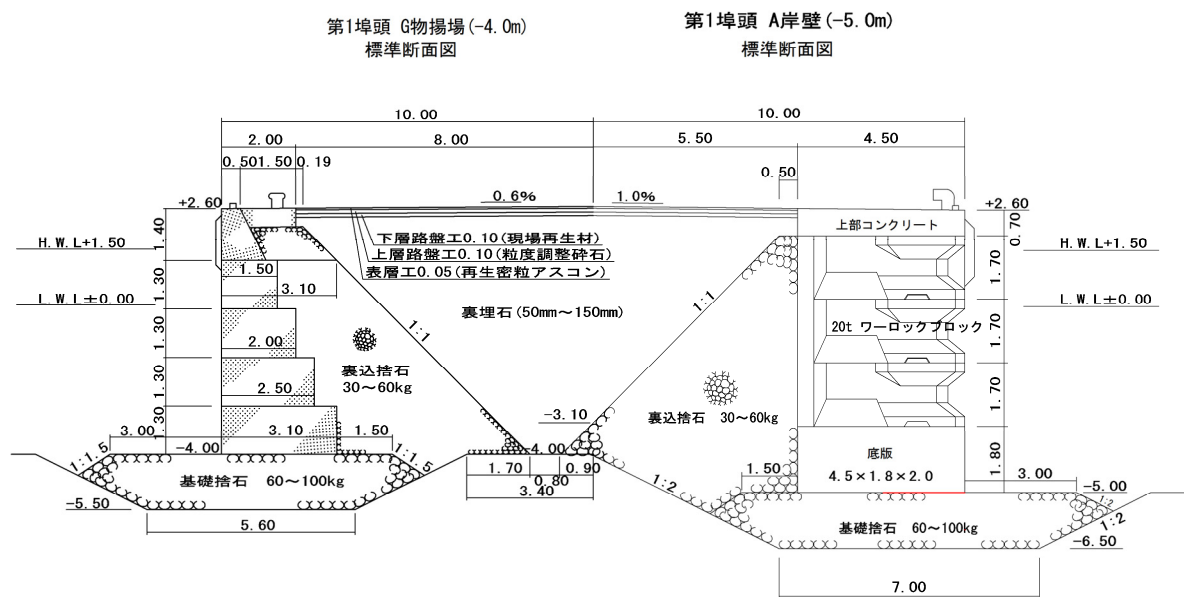


図-A.15.272 No.28 大洗港区\_第1埠頭地区 A岸壁の断面図 (被災前)

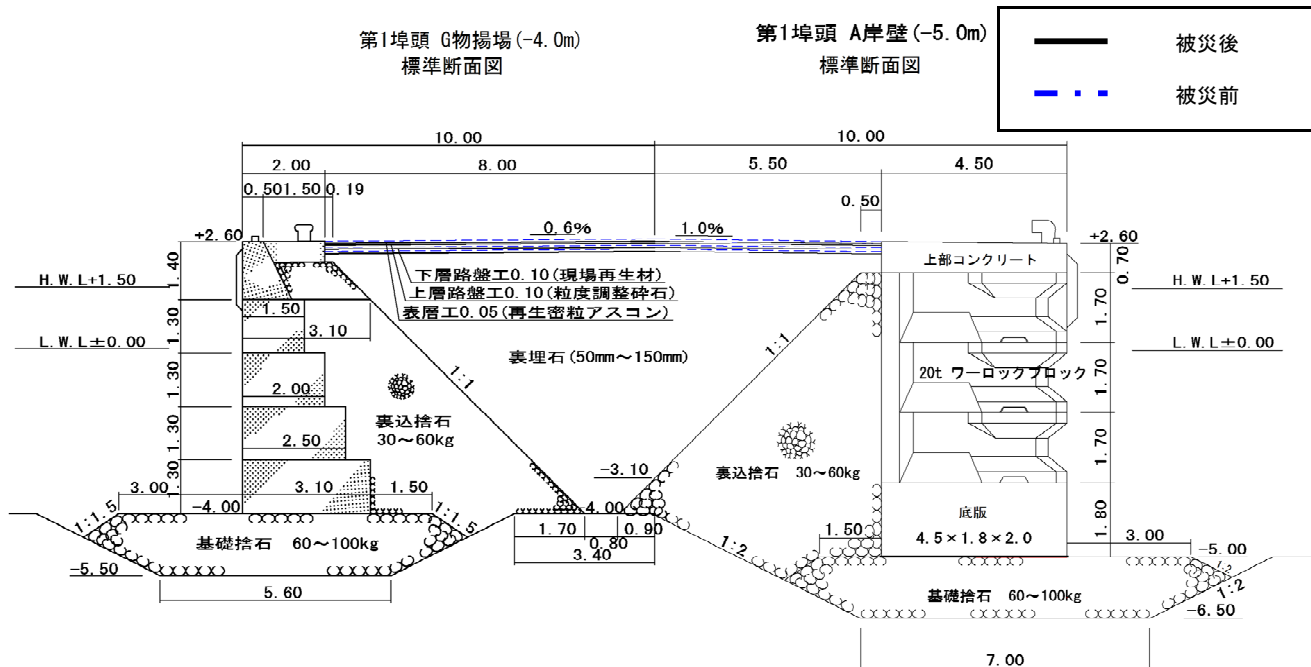


図-A.15.273 No.28 大洗港区\_第1埠頭地区 A岸壁の断面図 (被災後)

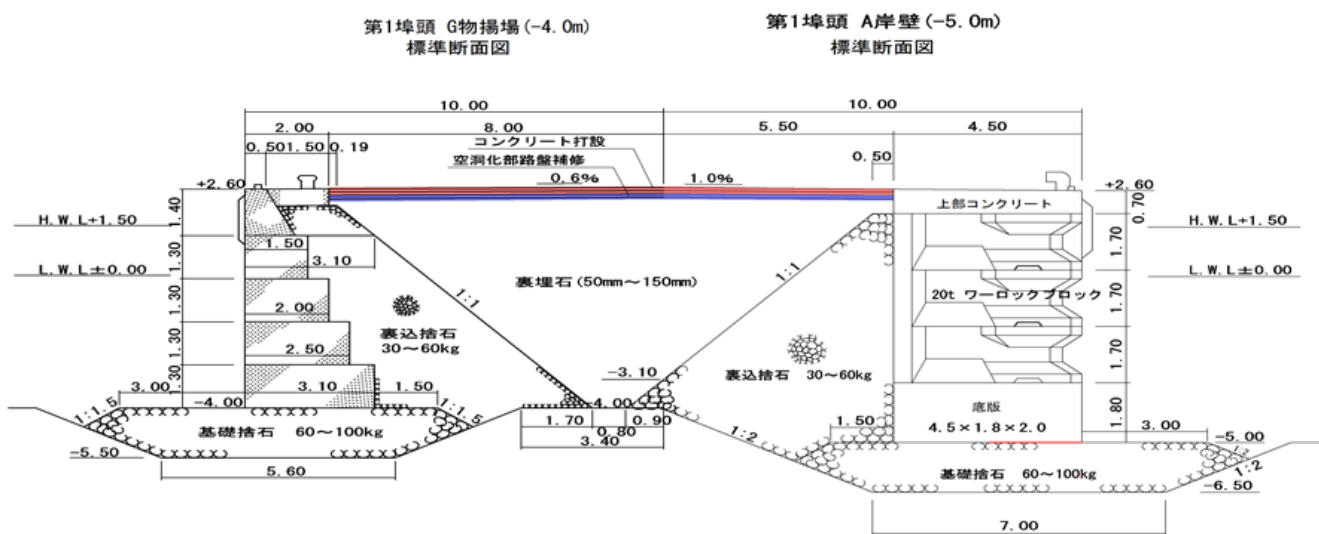


図-A.15.274 No.28 大洗港区\_第1埠頭地区 A岸壁の断面図 (復旧後)



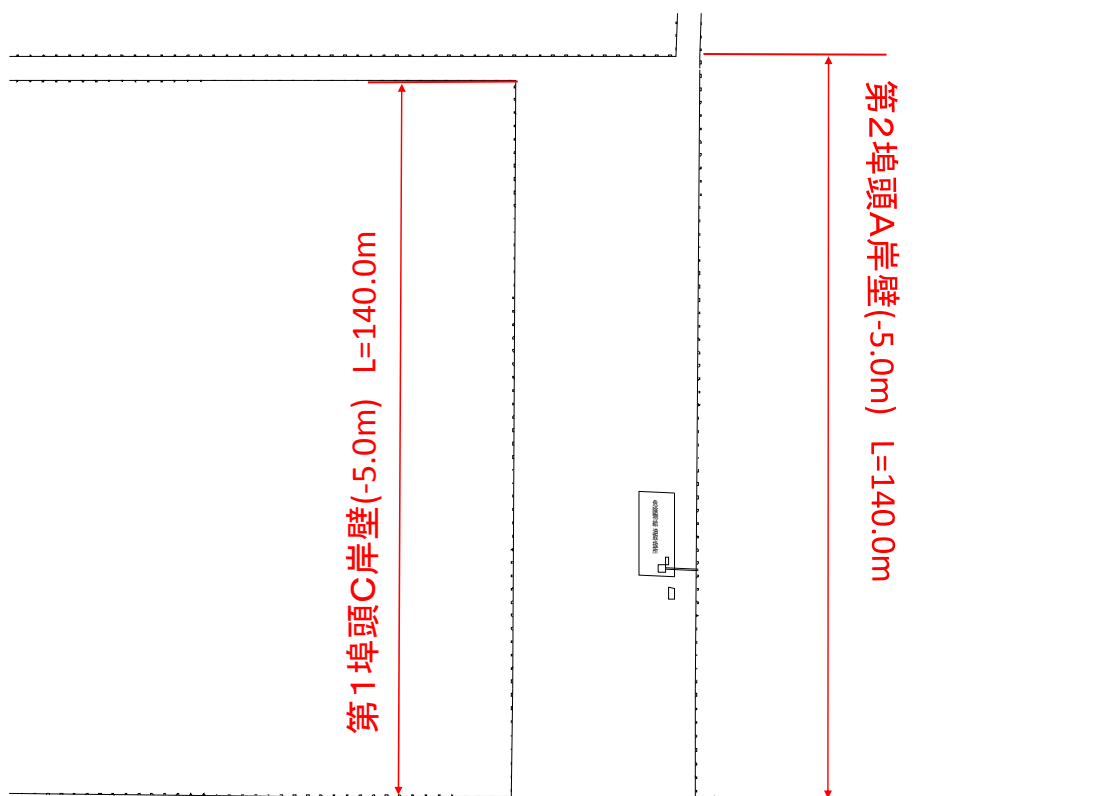


図-A.15.319 No.29 大洗港区\_第1埠頭C物揚場(-2.0m) (水産ふ頭地区)の平面図(被災前)

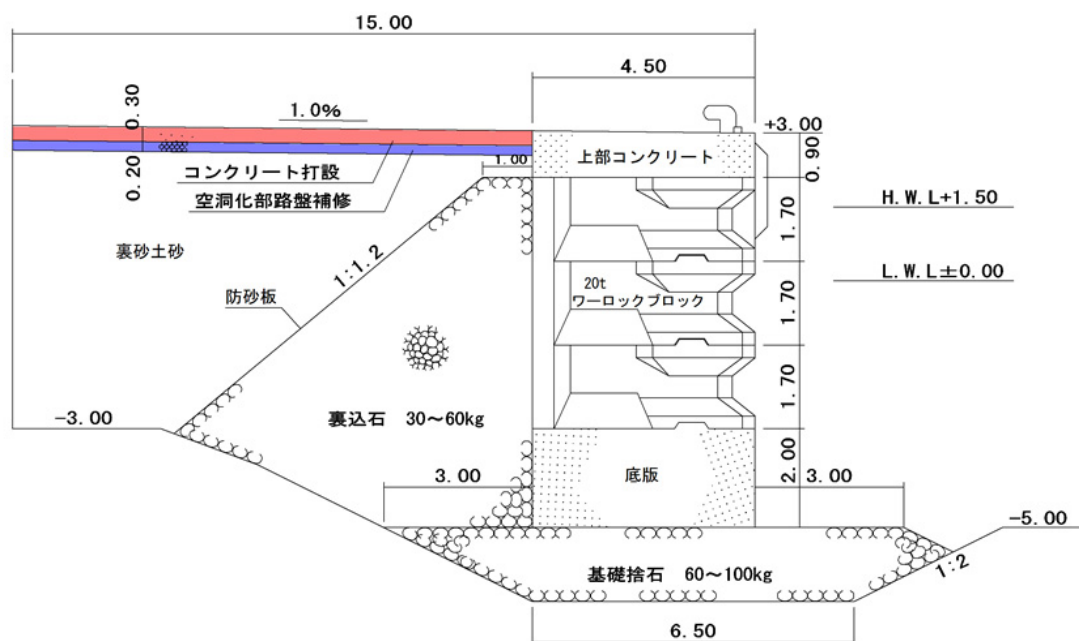


図-A.15.275 No.29 大洗港区\_第1埠頭C物揚場(-2.0m) (水産ふ頭地区)の断面図(復旧後)



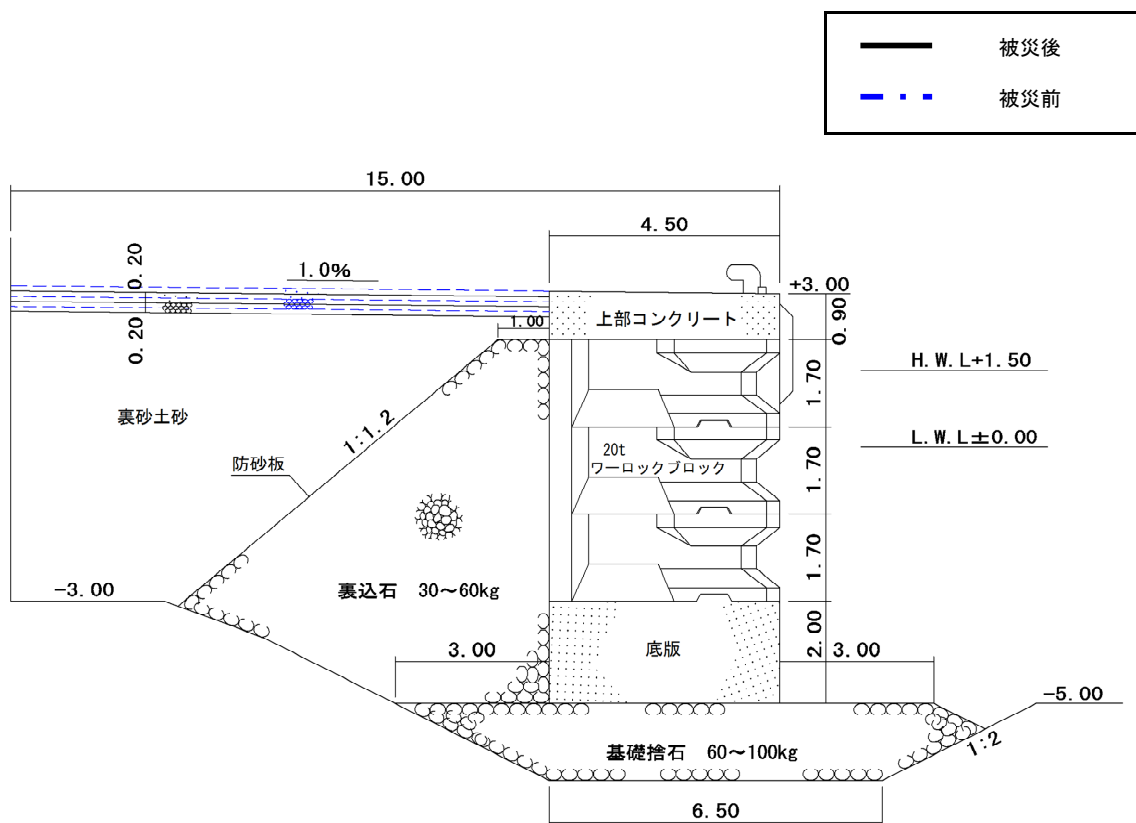


図-A. 15. 278 No.30 大洗港区\_第2埠頭 A 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災後)

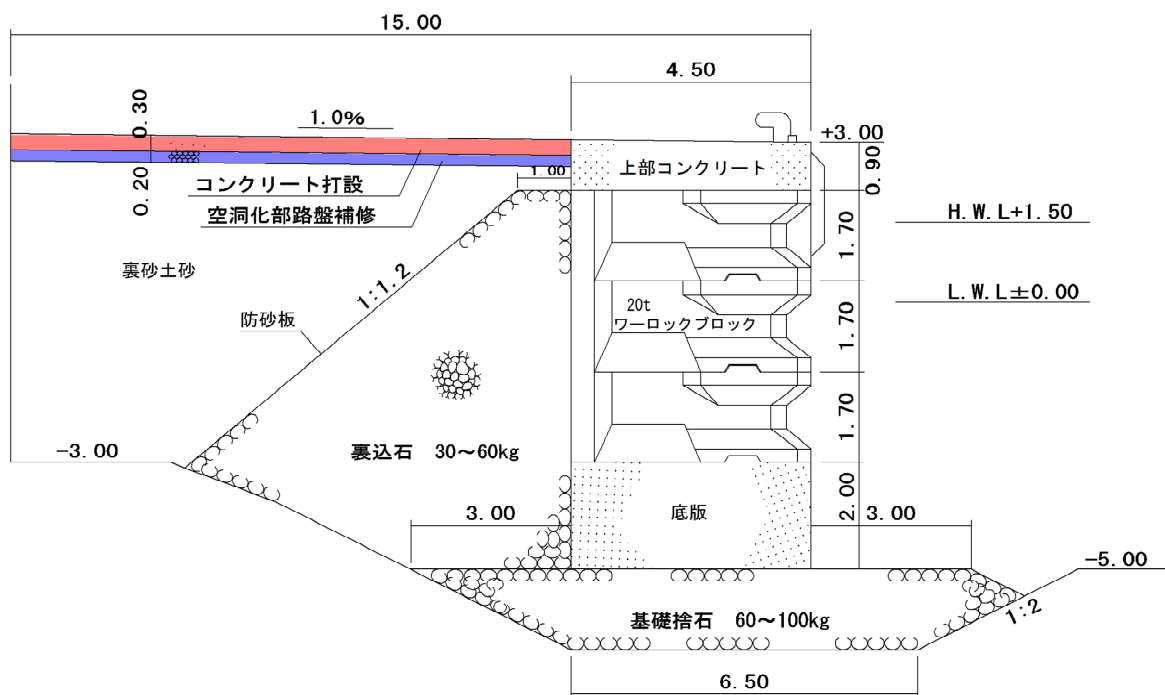


図-A. 15. 279 No.30 大洗港区\_第2埠頭 A 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (復旧後)

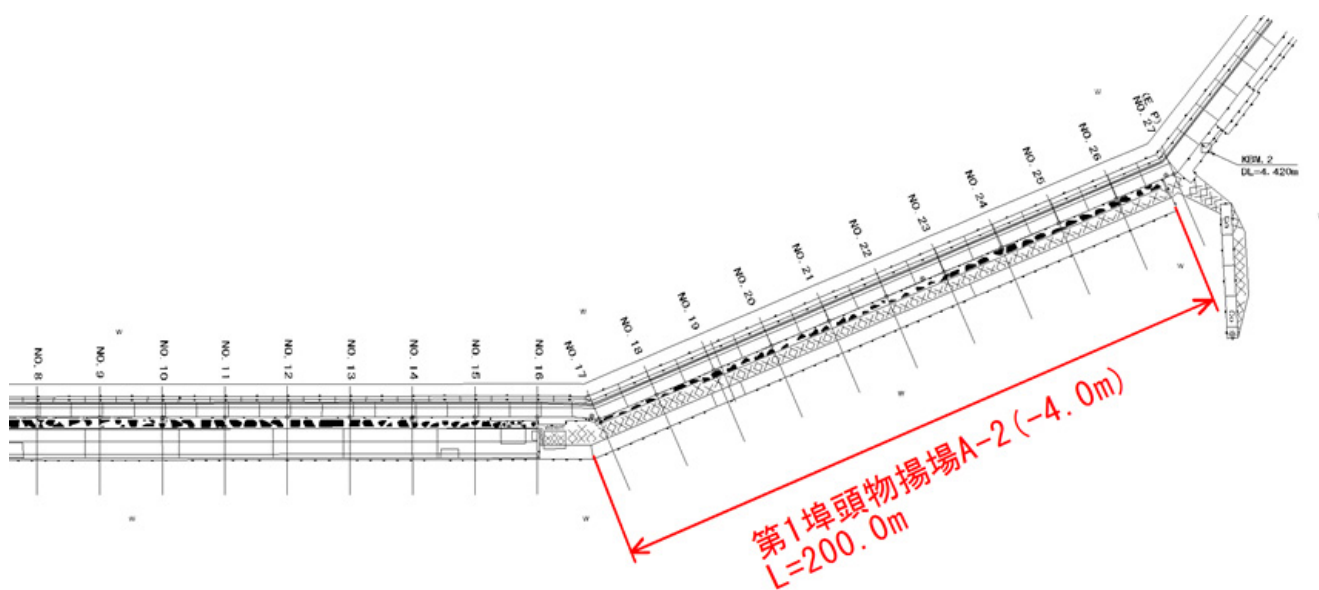


図-A.15.280 No.31 大洗港区\_第1ふ頭 A-2 物揚場 (-4.0m) の平面図 (被災前)

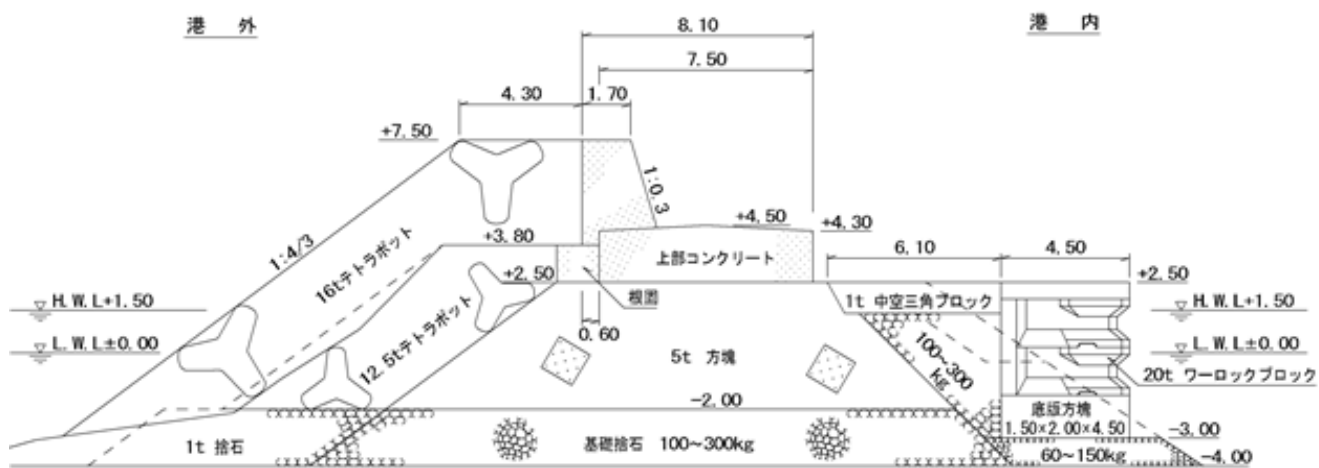


図-A.15.281 No.31 大洗港区\_第1ふ頭 A-2 物揚場 (-4.0m) の断面図 (被災前)



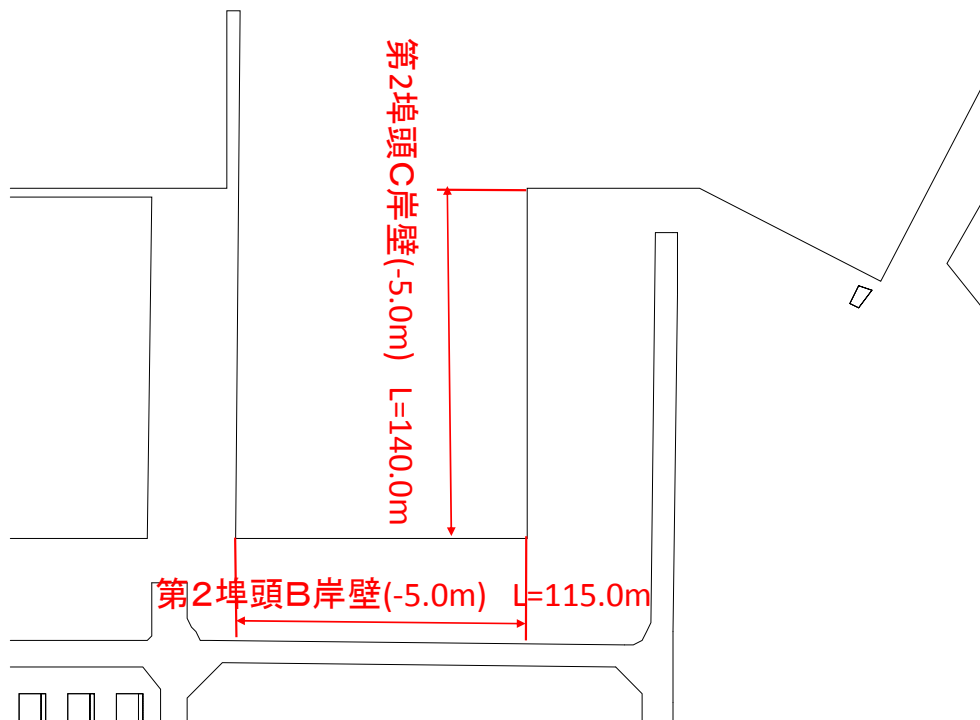


図-A. 15. 284 No.32 大洗港区\_第 2 埠頭 B 岸壁 (-5.0m) (中央地区)、第 2 埠頭 C 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の平面図 (被災前)

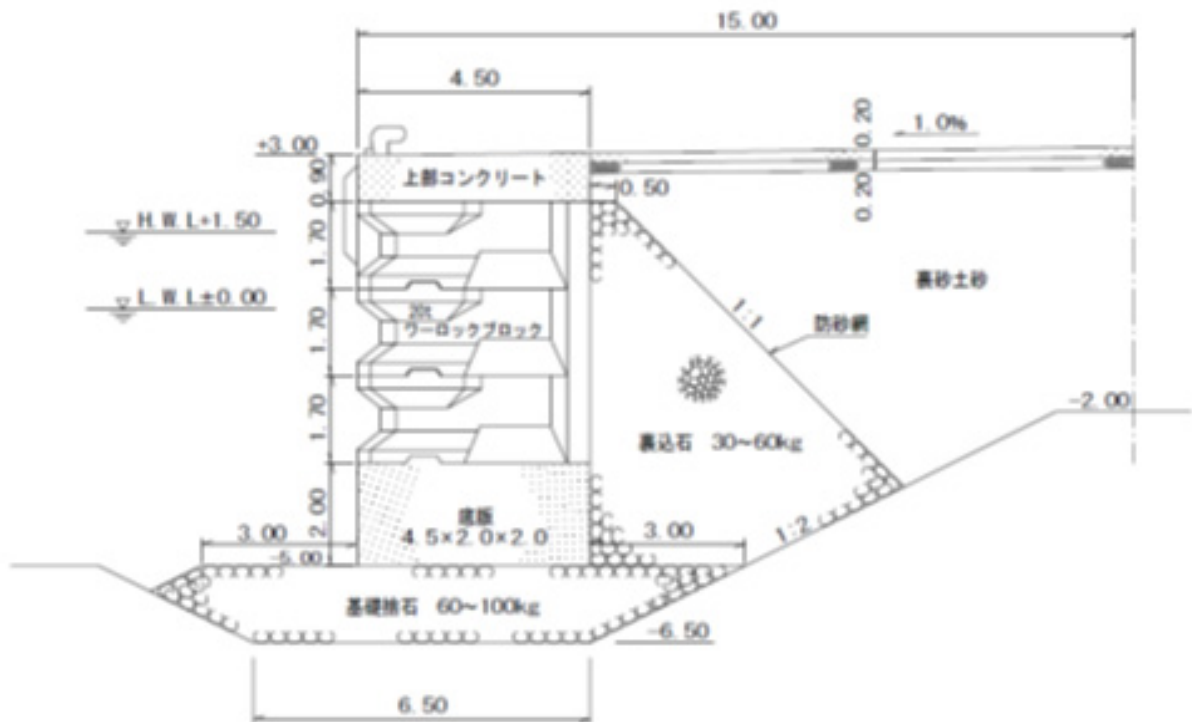
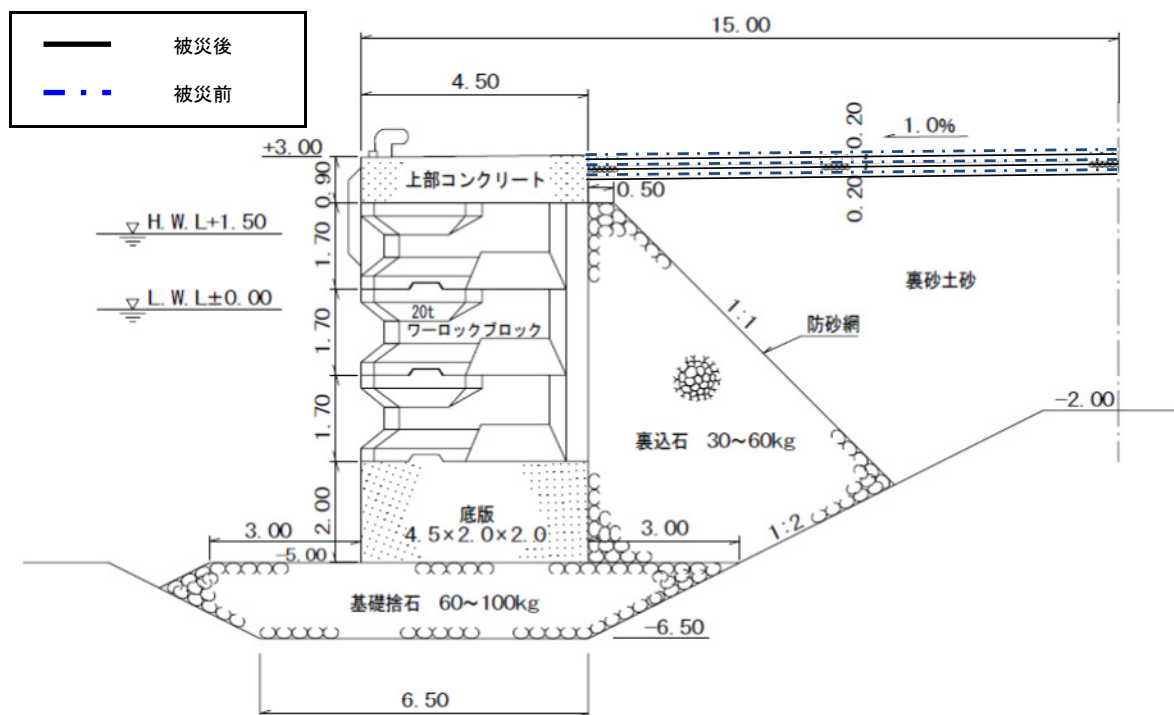
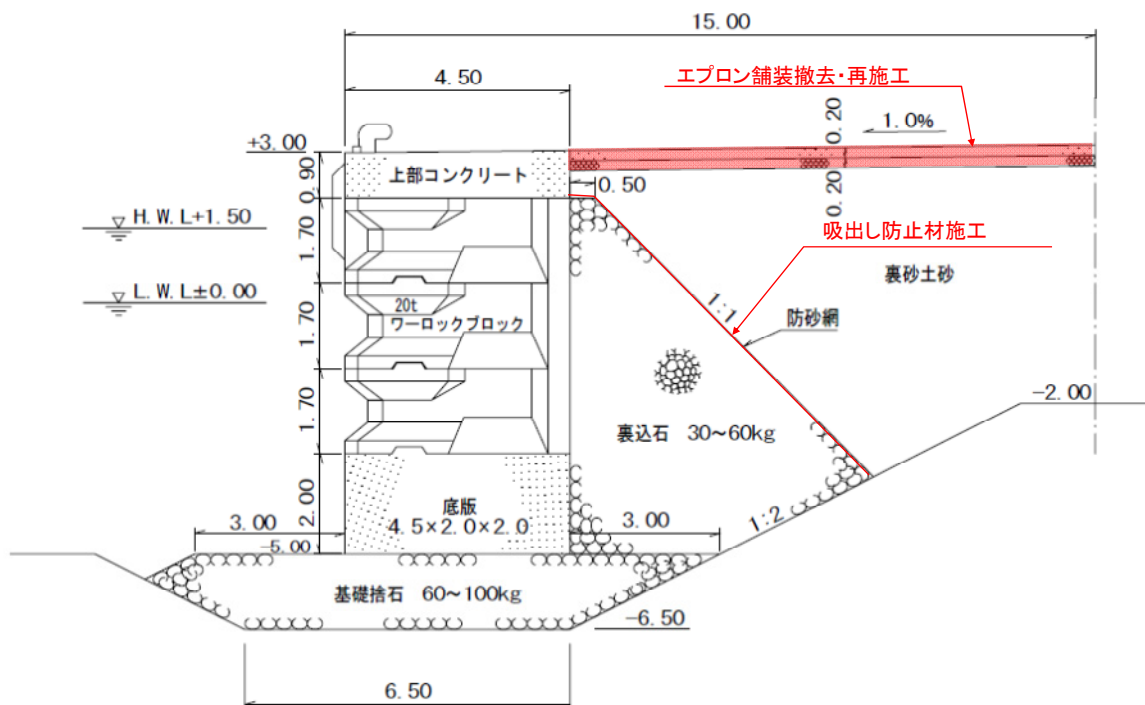


図-A. 15. 285 No.32 大洗港区\_第 2 埠頭 B 岸壁 (-5.0m) (中央地区)、第 2 埠頭 C 岸壁 (-5.0m) (中央地区) の断面図 (被災前)



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)

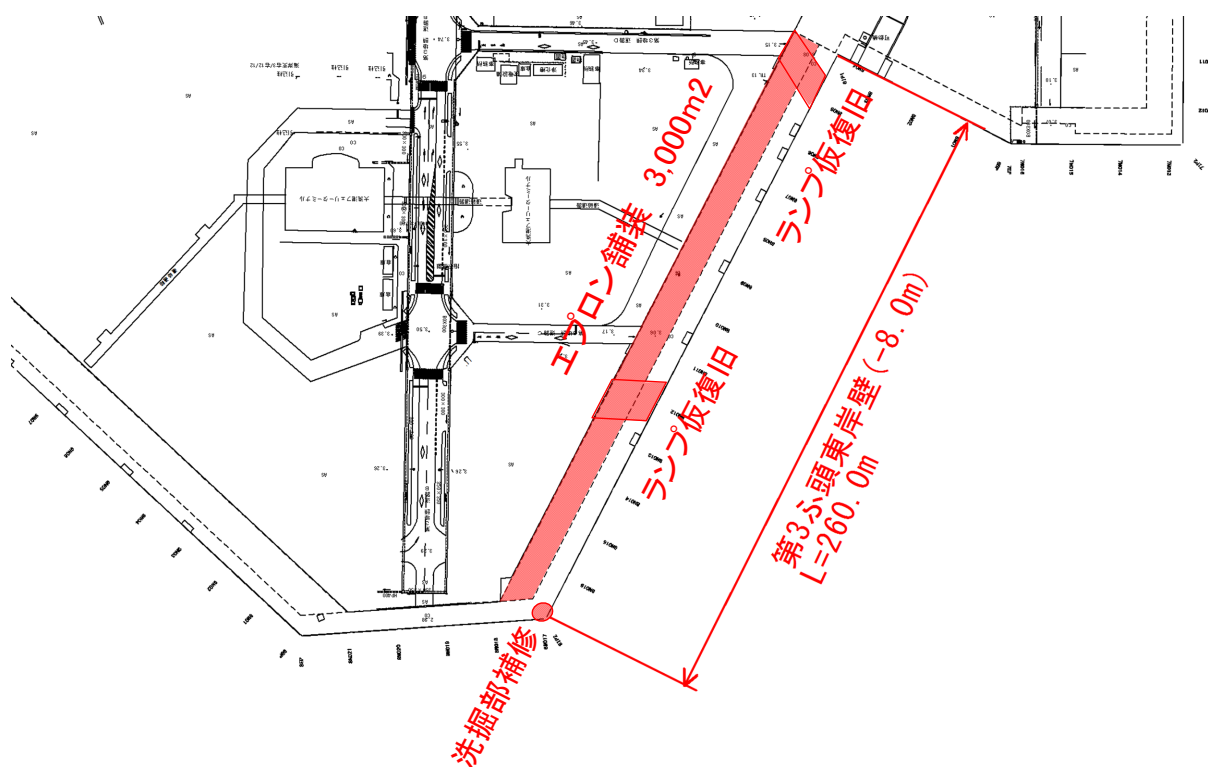


図-A.15.288 No.33 大洗港区\_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の平面図 (被災前)

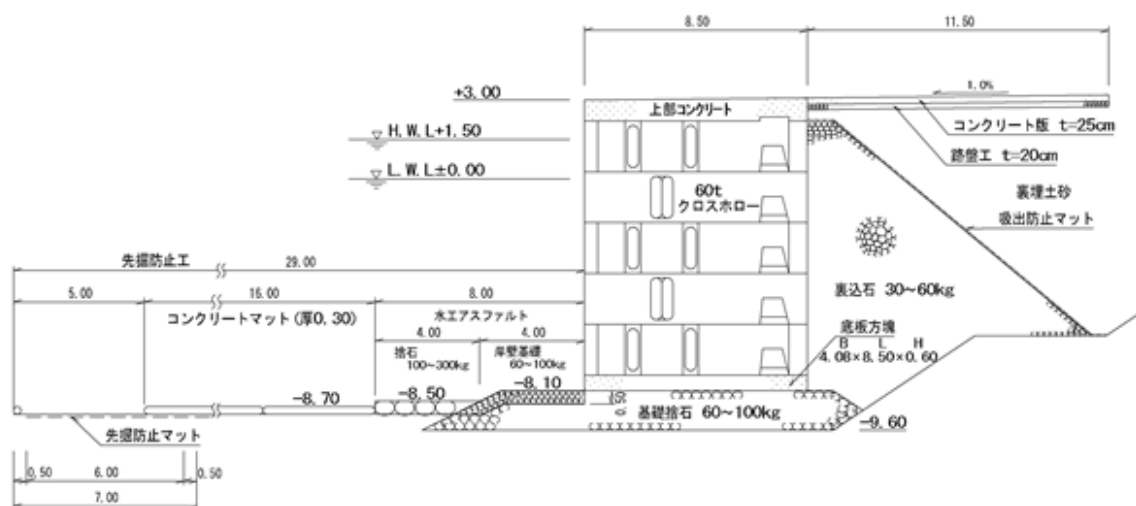


図-A.15.289 No.33 大洗港区\_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の断面図 (被災前)



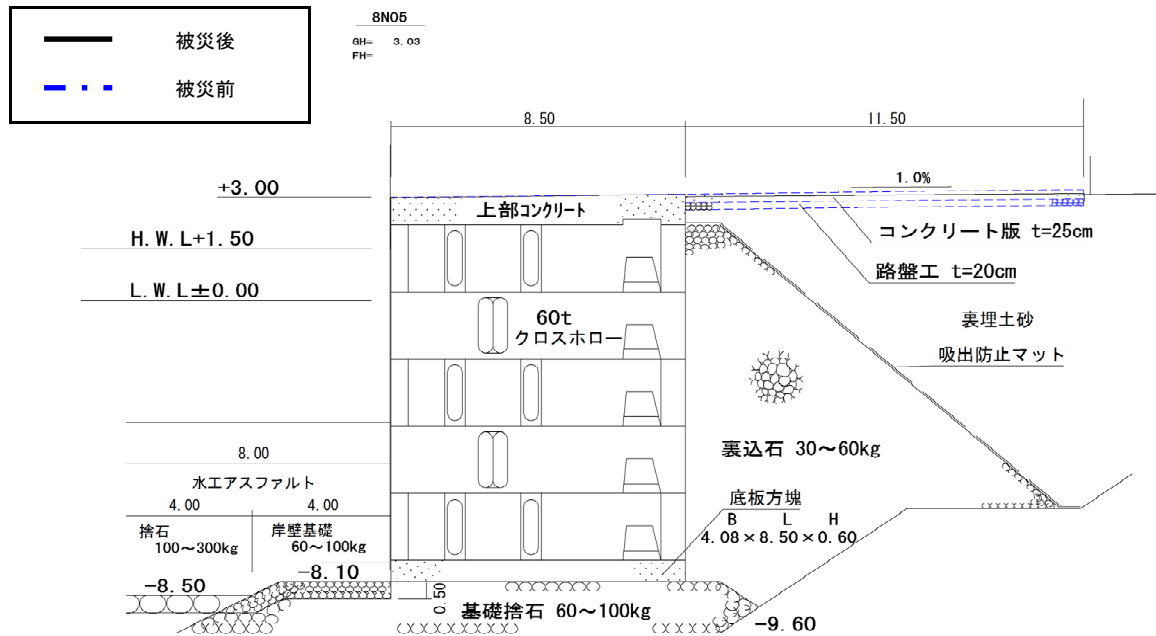


図-A. 15. 290 No.33 大洗港区\_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の断面図 (被災後)

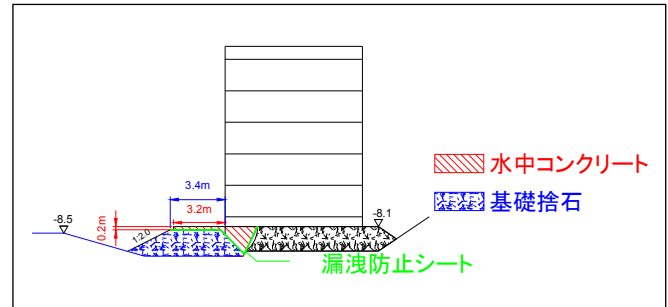
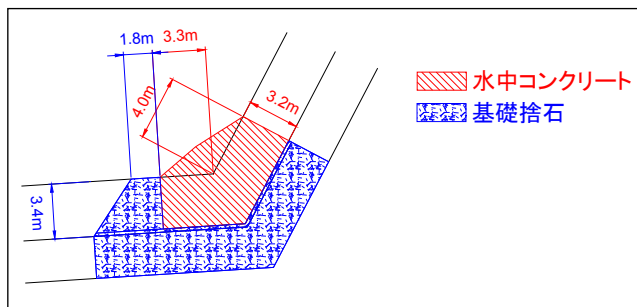
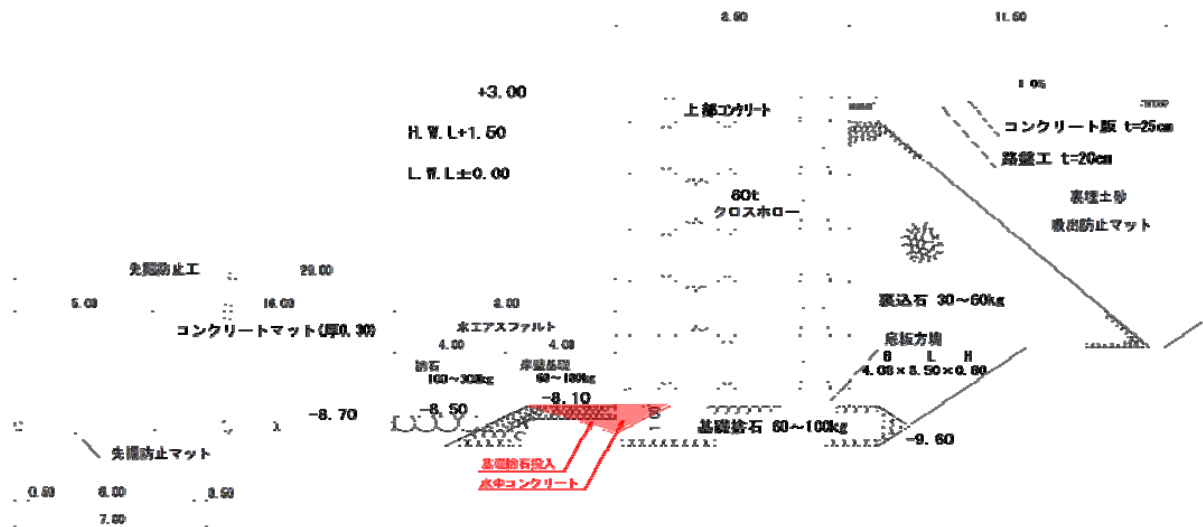


図-A. 15. 291 No.33 大洗港区\_第3埠頭地区東岸壁 (-8m) の断面図 (復旧後)

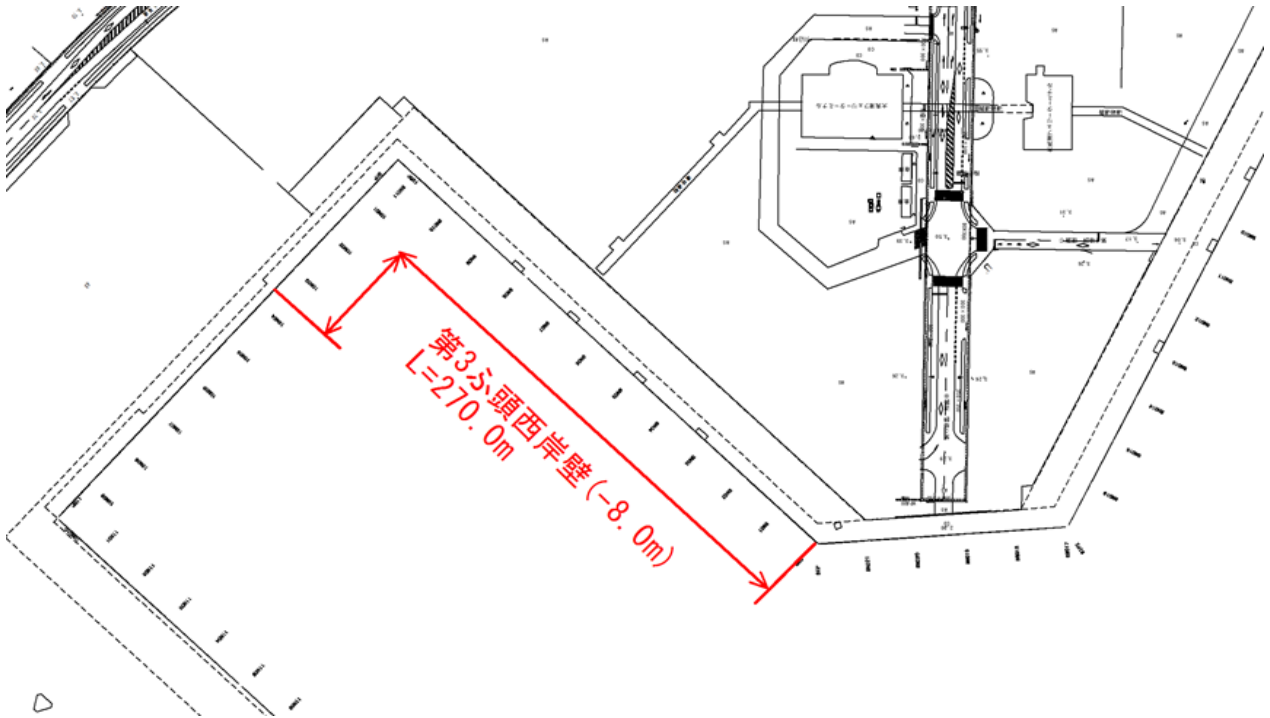


図-A. 15. 292 No.34 大洗港区\_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の平面図 (被災前)

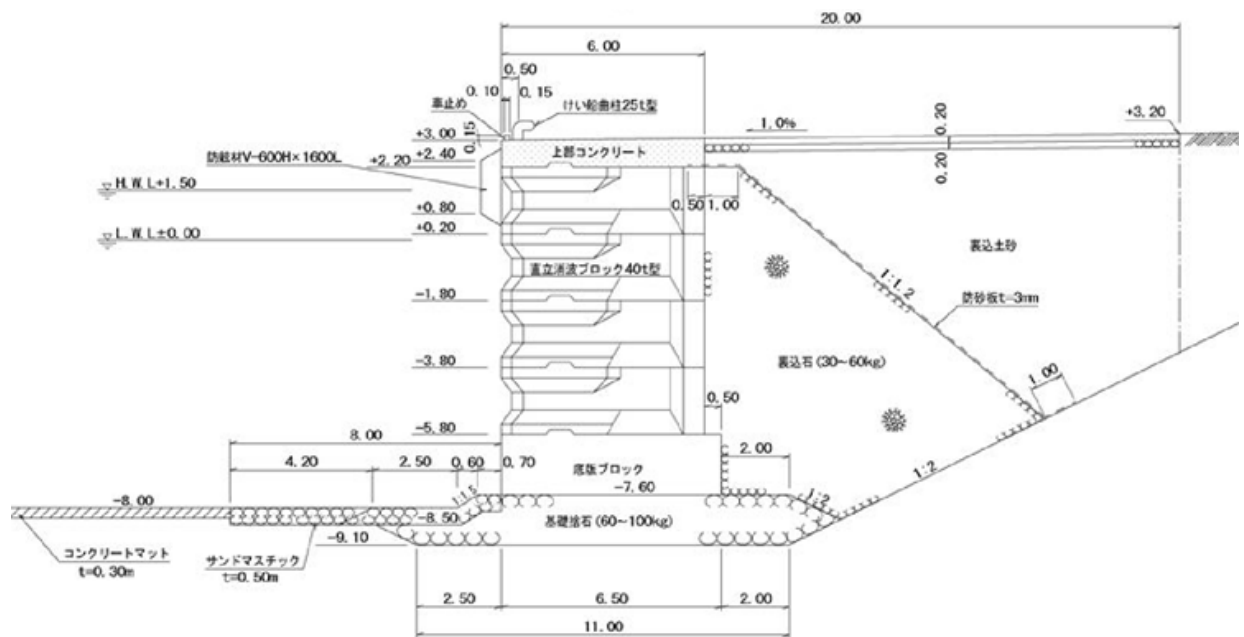


図-A. 15. 293 No.34 大洗港区\_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の断面図 (被災前)

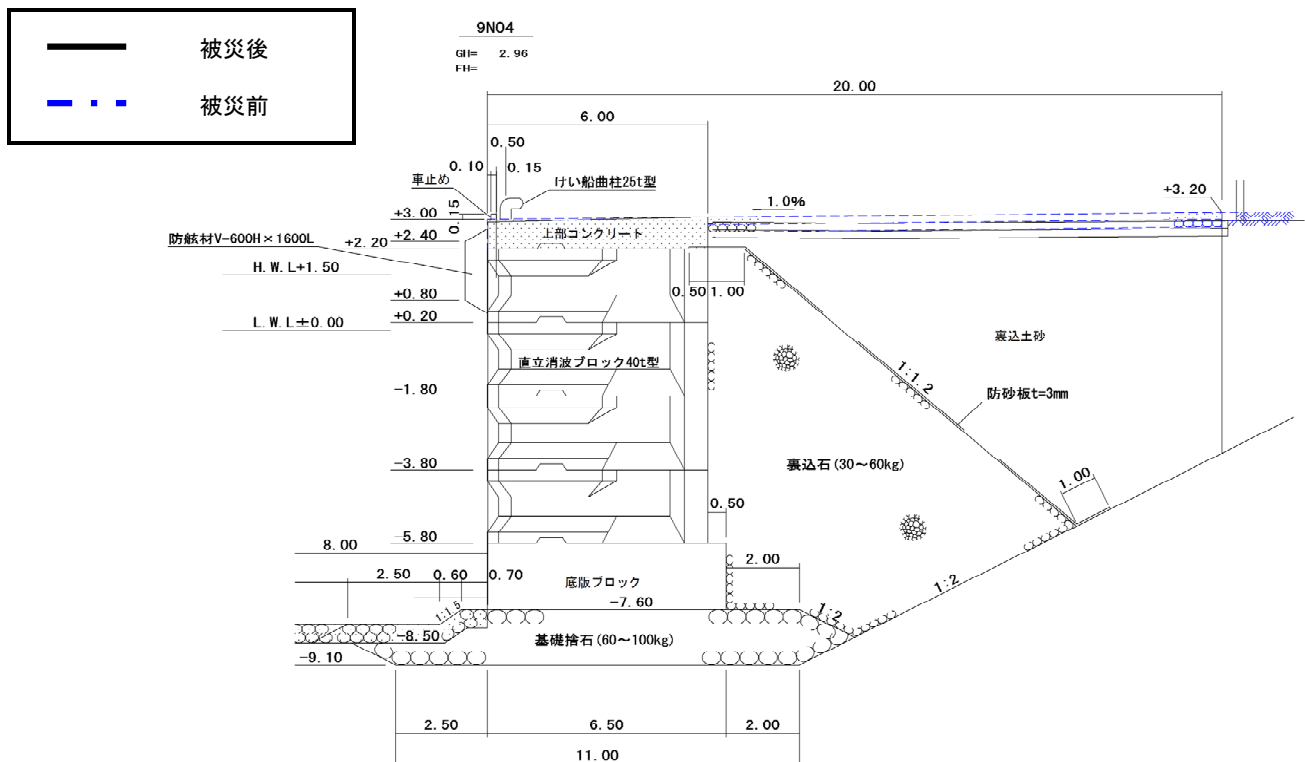


図-A. 15. 294 No.34 大洗港区\_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の断面図 (被災後)

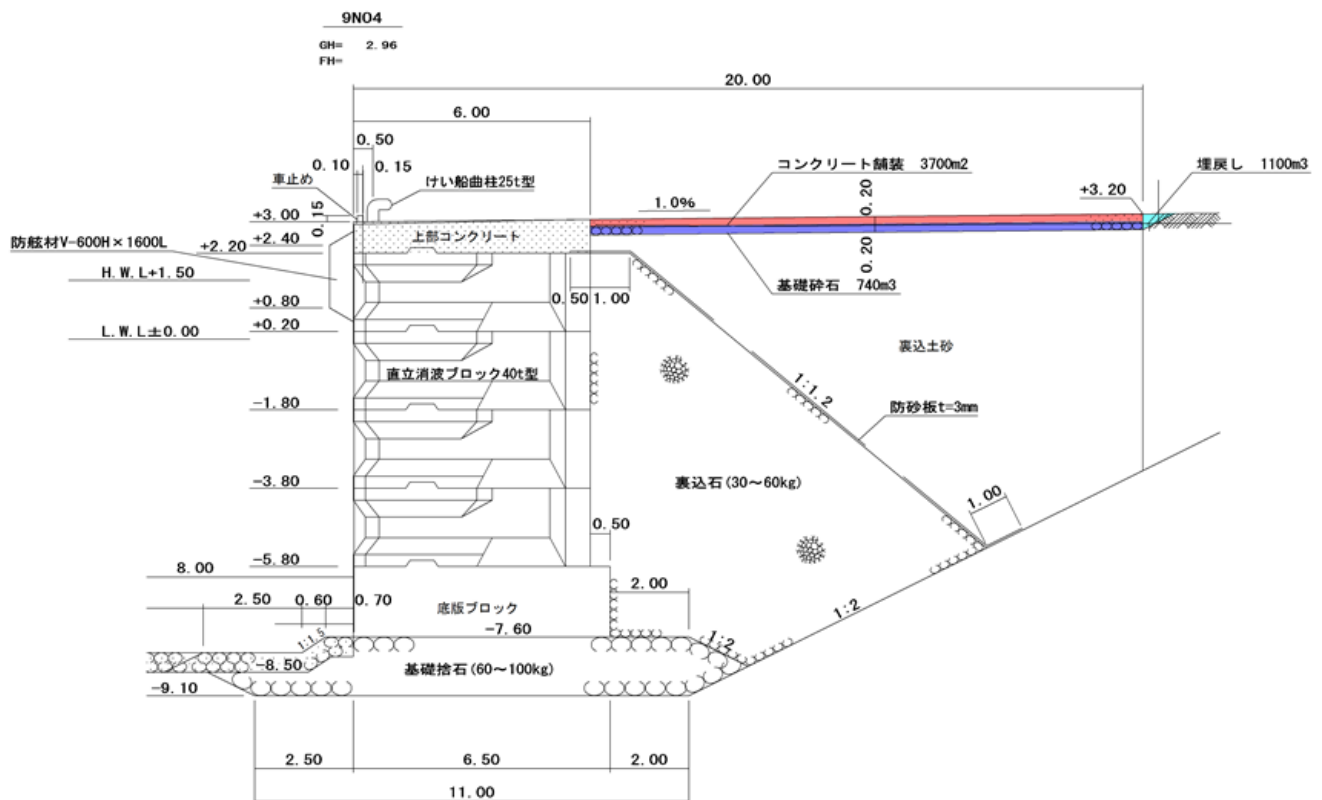


図-A. 15. 295 No.34 大洗港区\_第3埠頭地区西岸壁 (-8m) の断面図 (復旧後)



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)

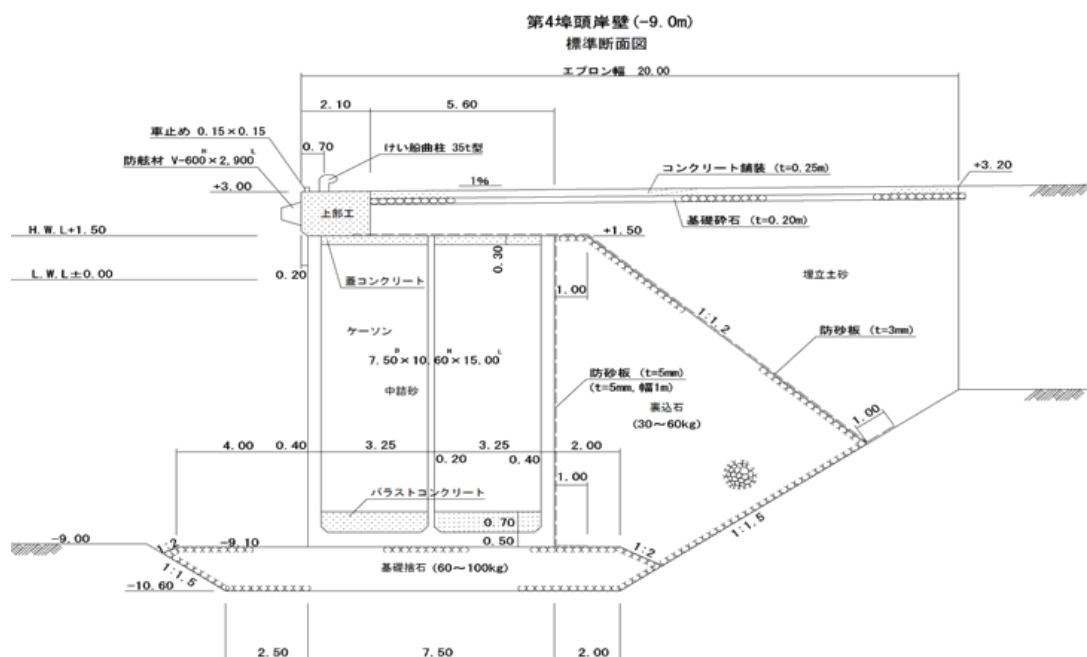


図-A.15.297 No.35 大洗港区\_第4ふ頭地区岸壁(-9.0m)物揚場(-4.0m)の断面図(被災前)

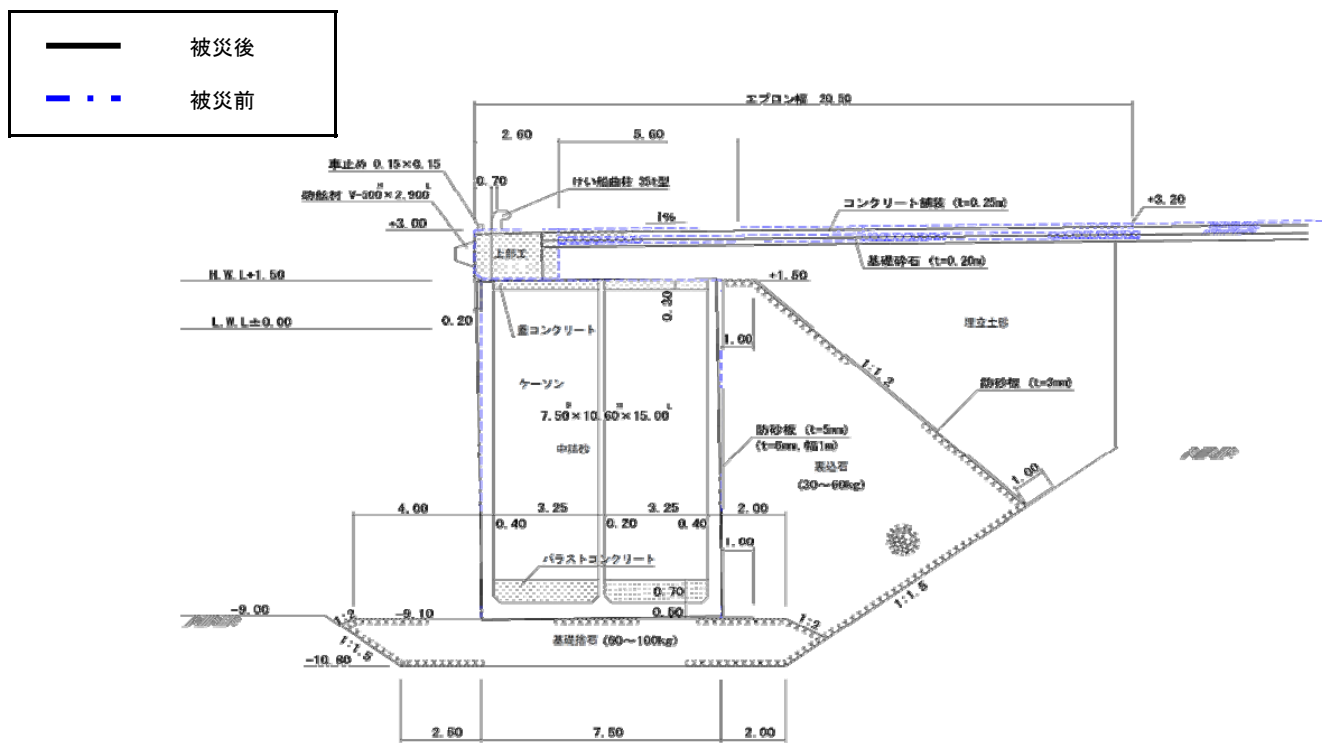
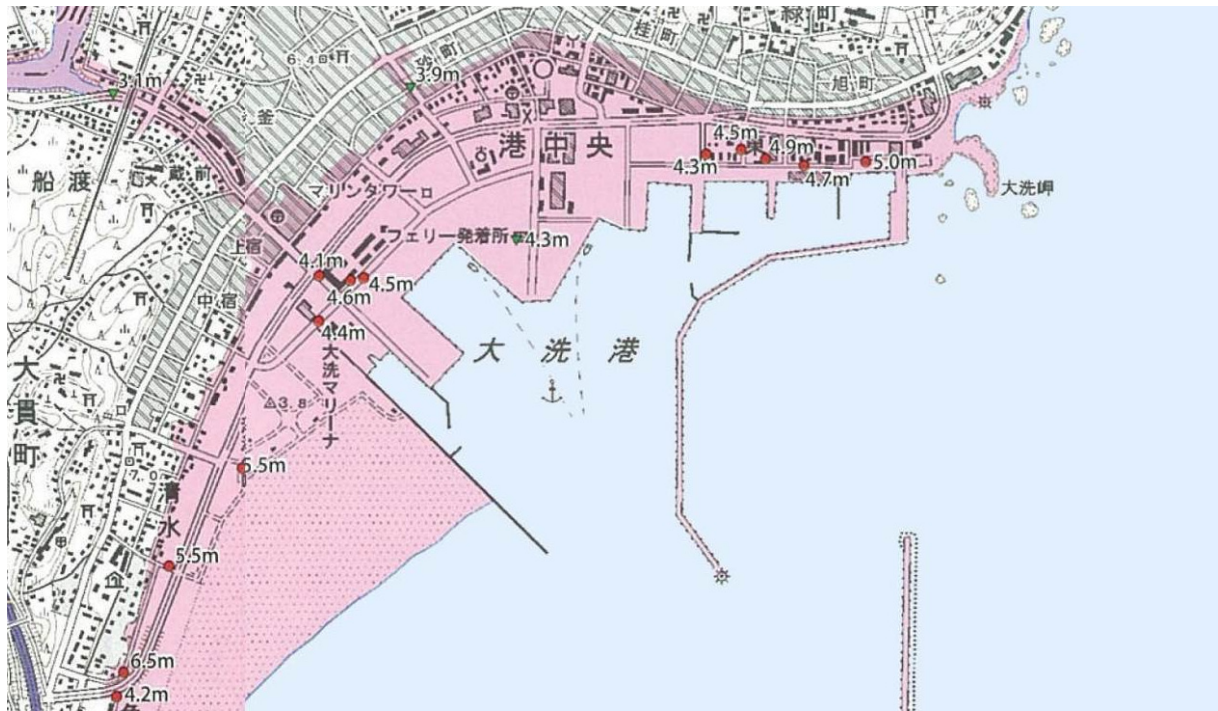


図-A.15.298 No.35 大洗港区\_第4ふ頭地区岸壁(-9.0m)物揚場(-4.0m)の断面図(被災後)



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）<sup>1)</sup>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			





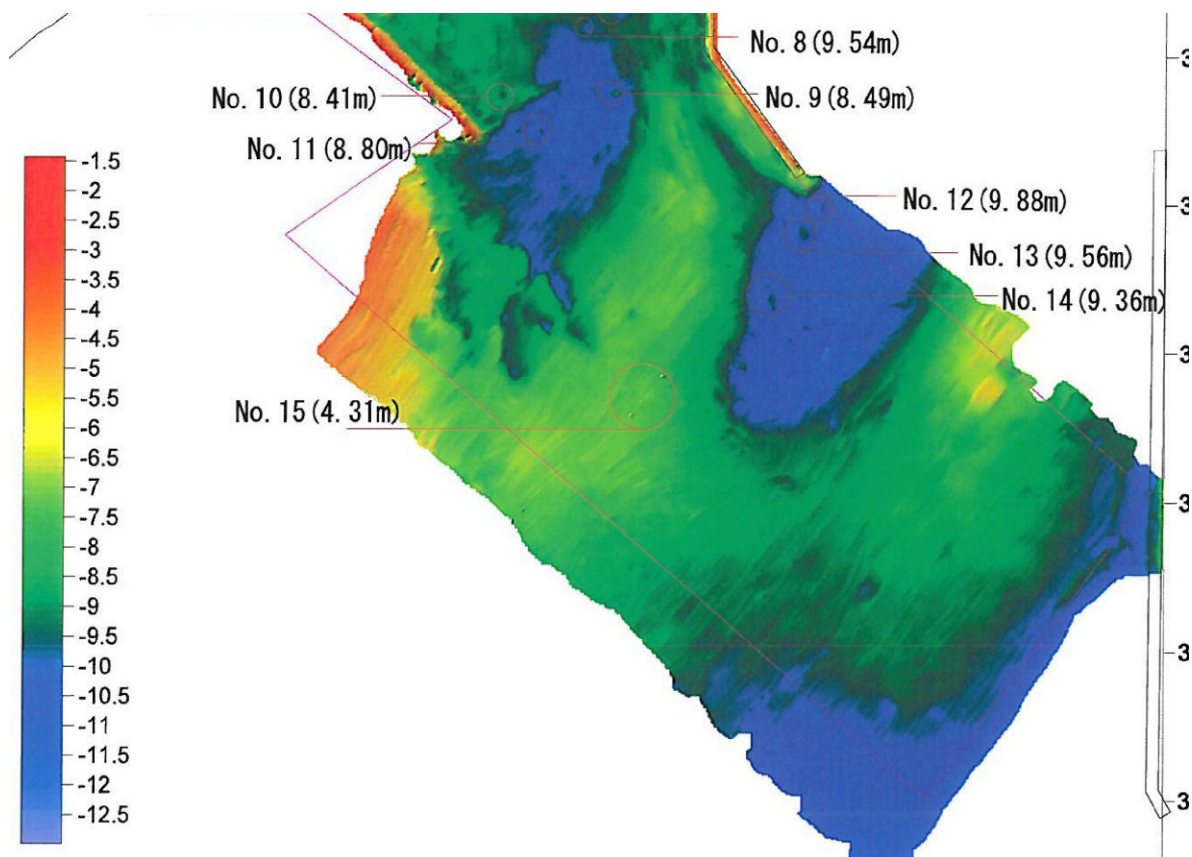


図-A.15.303 No.1 大洗港区\_中央地区航路 (-8m) の平面図 (被災後)

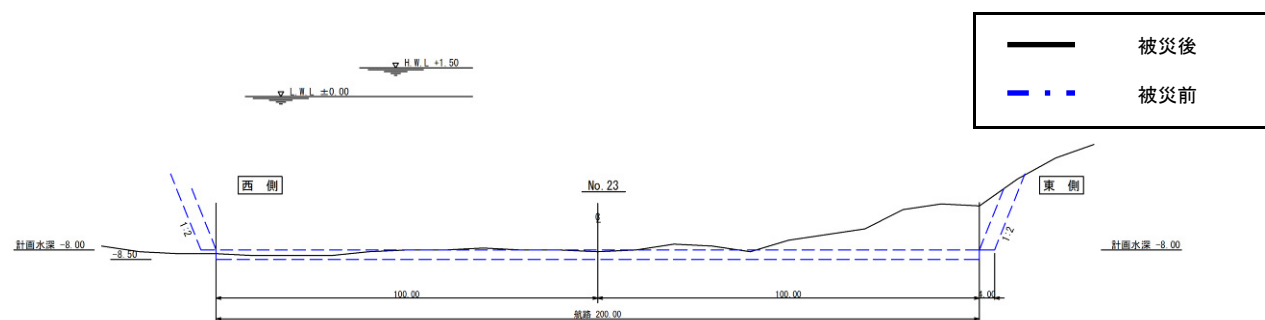


図-A.15.304 No.1 大洗港区\_中央地区航路 (-8m) の断面図 (被災後)

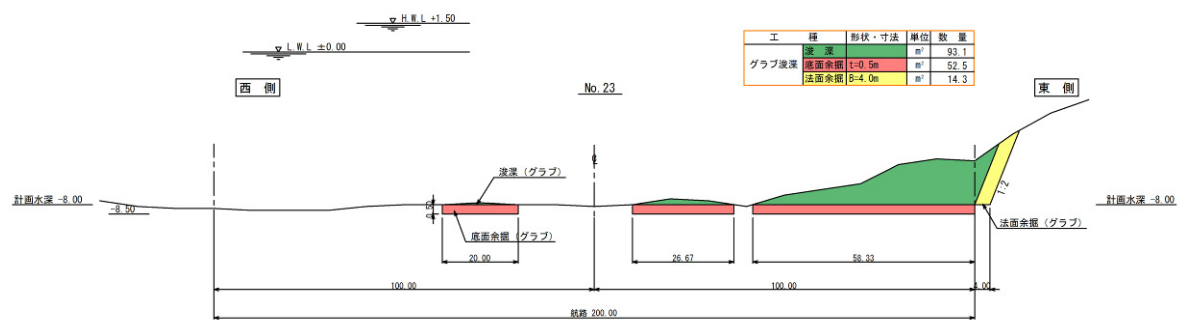


図-A. 15. 305 No.1 大洗港区\_中央地区航路 (-8m) の断面図 (復旧後)

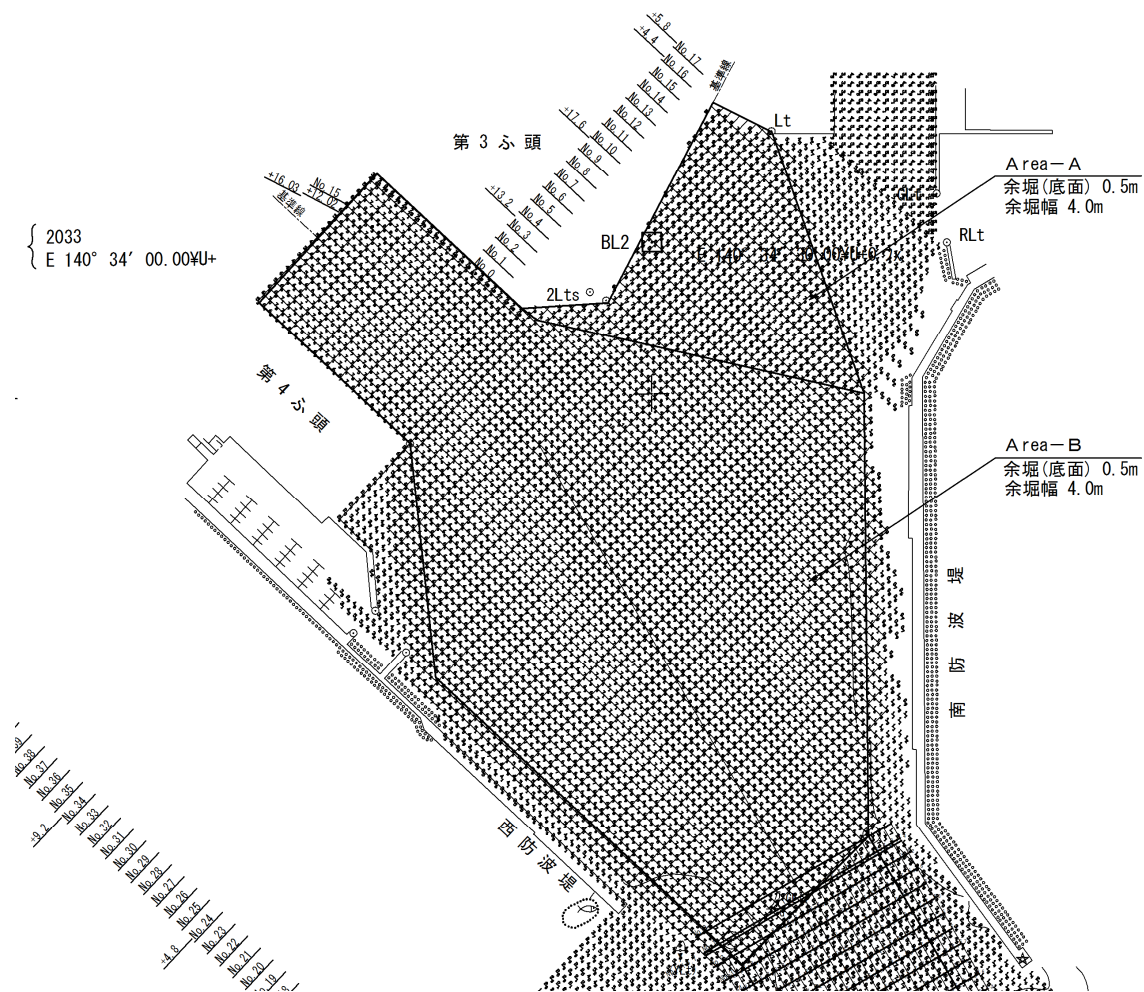


図-A.15.306 No.2 大洗港区\_中央地区泊地 (-8m) の平面図 (被災前)

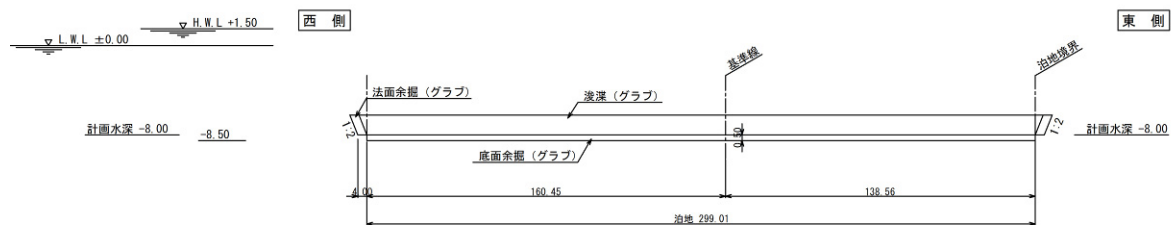


図-A.15.307 No.2 大洗港区\_中央地区泊地 (-8m) の断面図 (被災前)

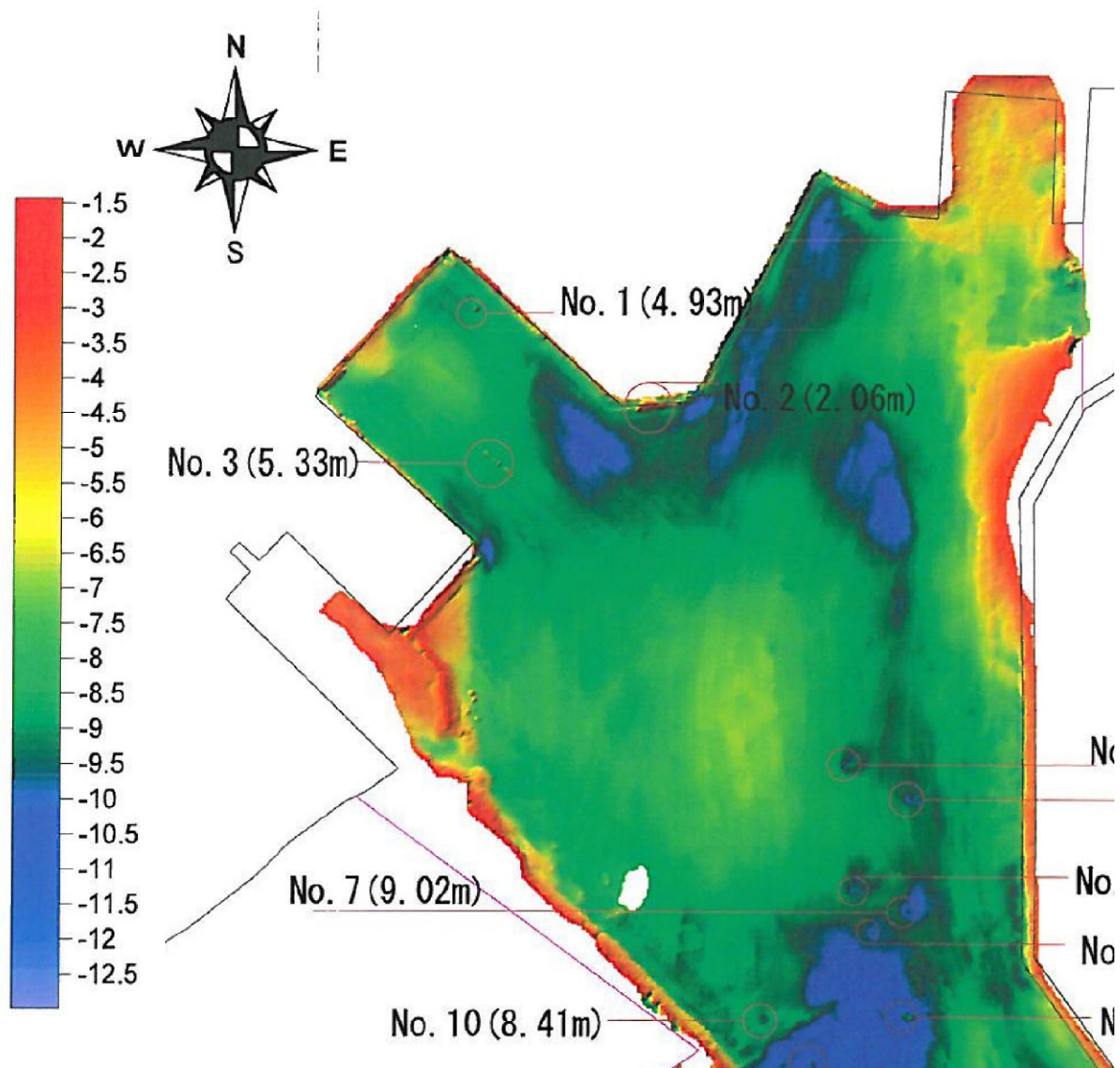


図-A.15.308 No.2 大洗港区\_中央地区泊地 (-8m) の平面図 (被災後)

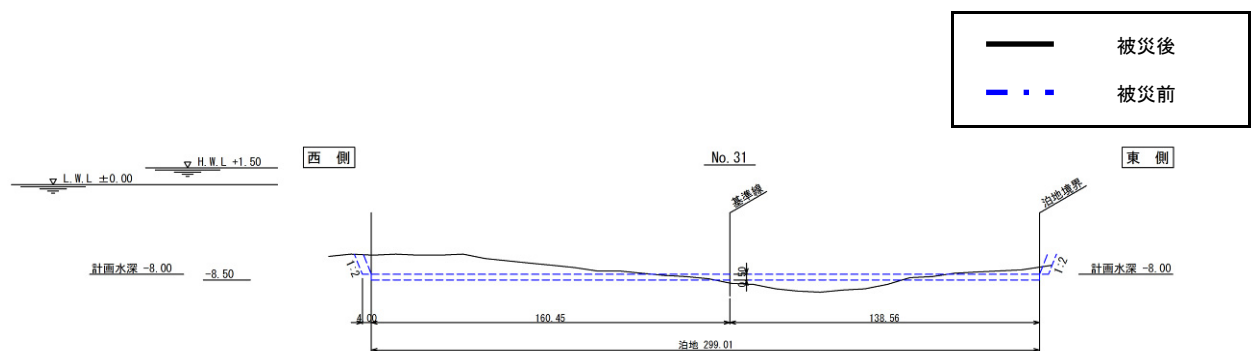


図-A.15.309 No.2 大洗港区\_中央地区泊地 (-8m) の断面図 (被災後)

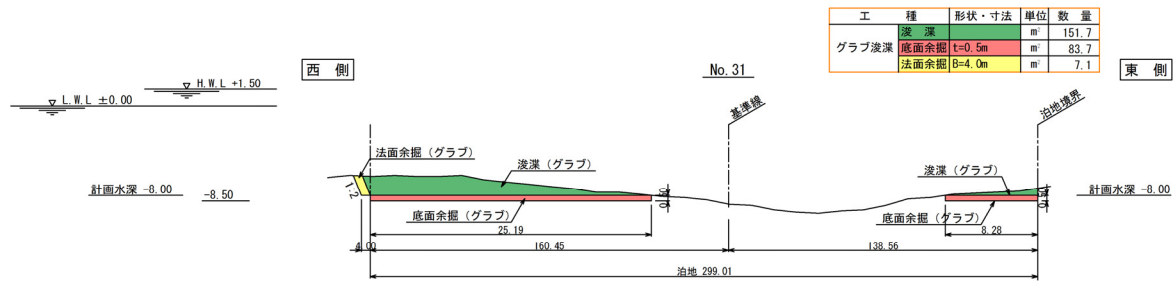


図-A. 15. 310 No.2 大洗港区\_中央地区泊地（-8m）の断面図（復旧後）

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

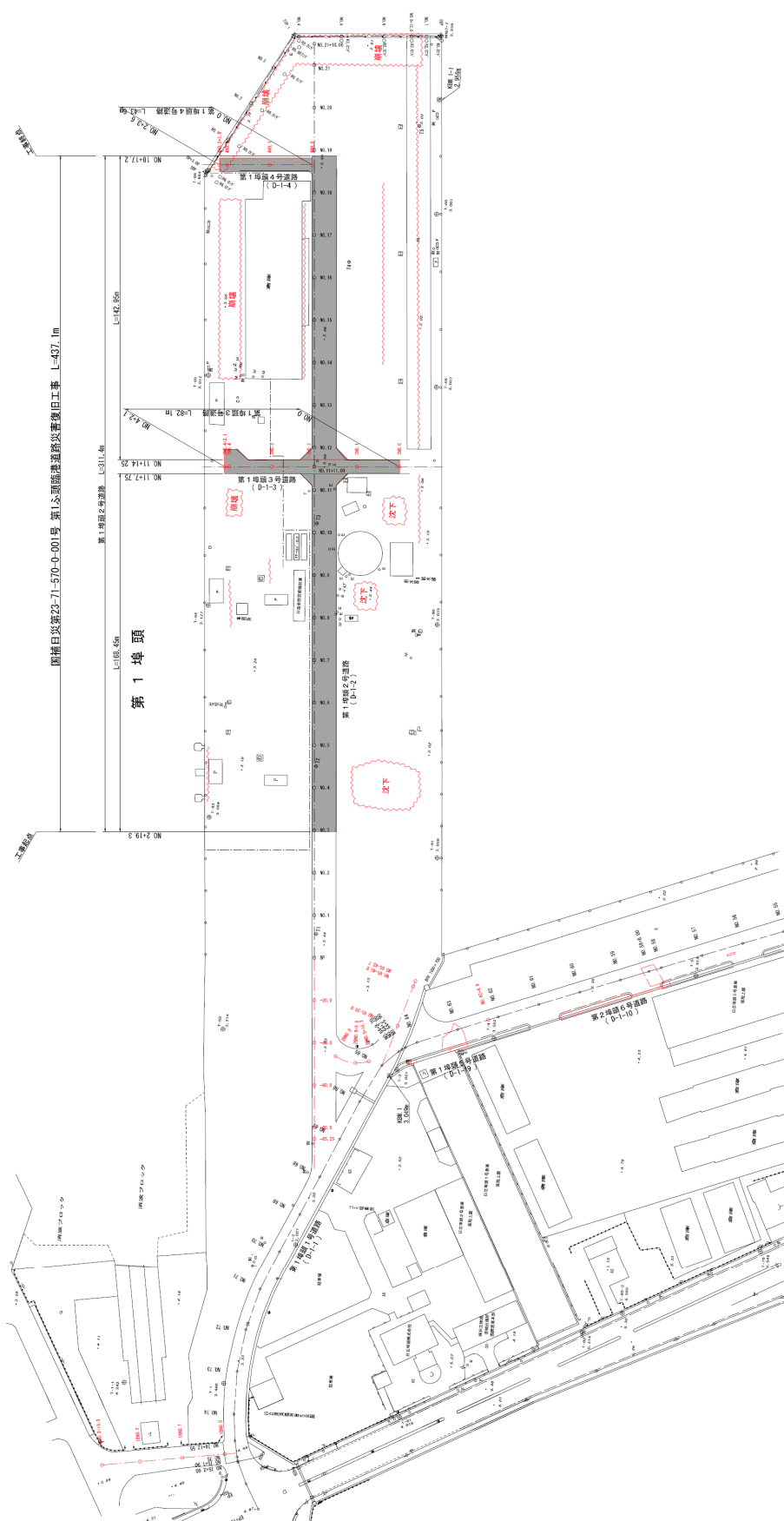


図-A.15.311 No.1 日立港区\_第1埠頭2号・3号・4号道路の平面図（復旧後）





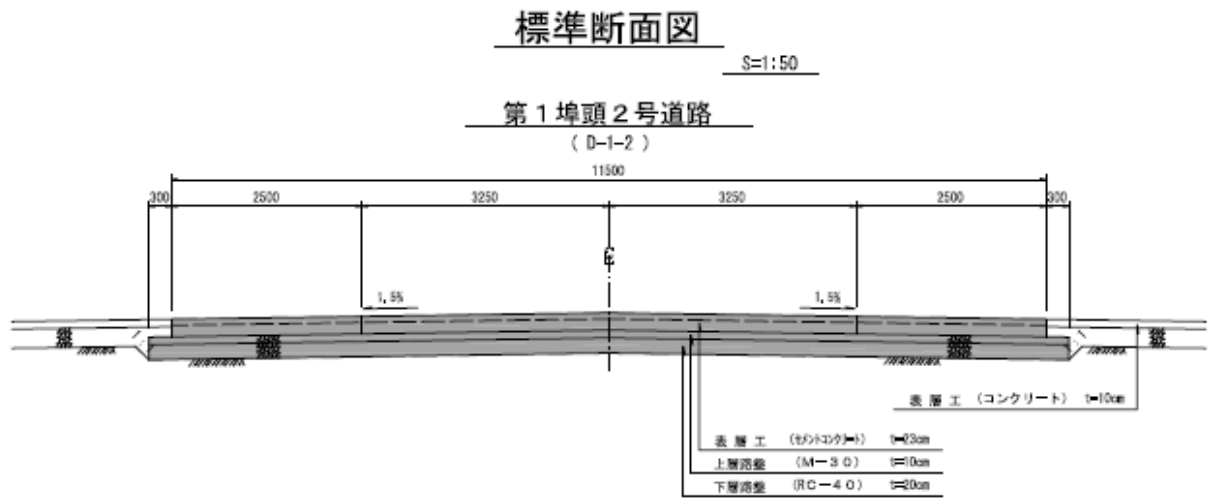
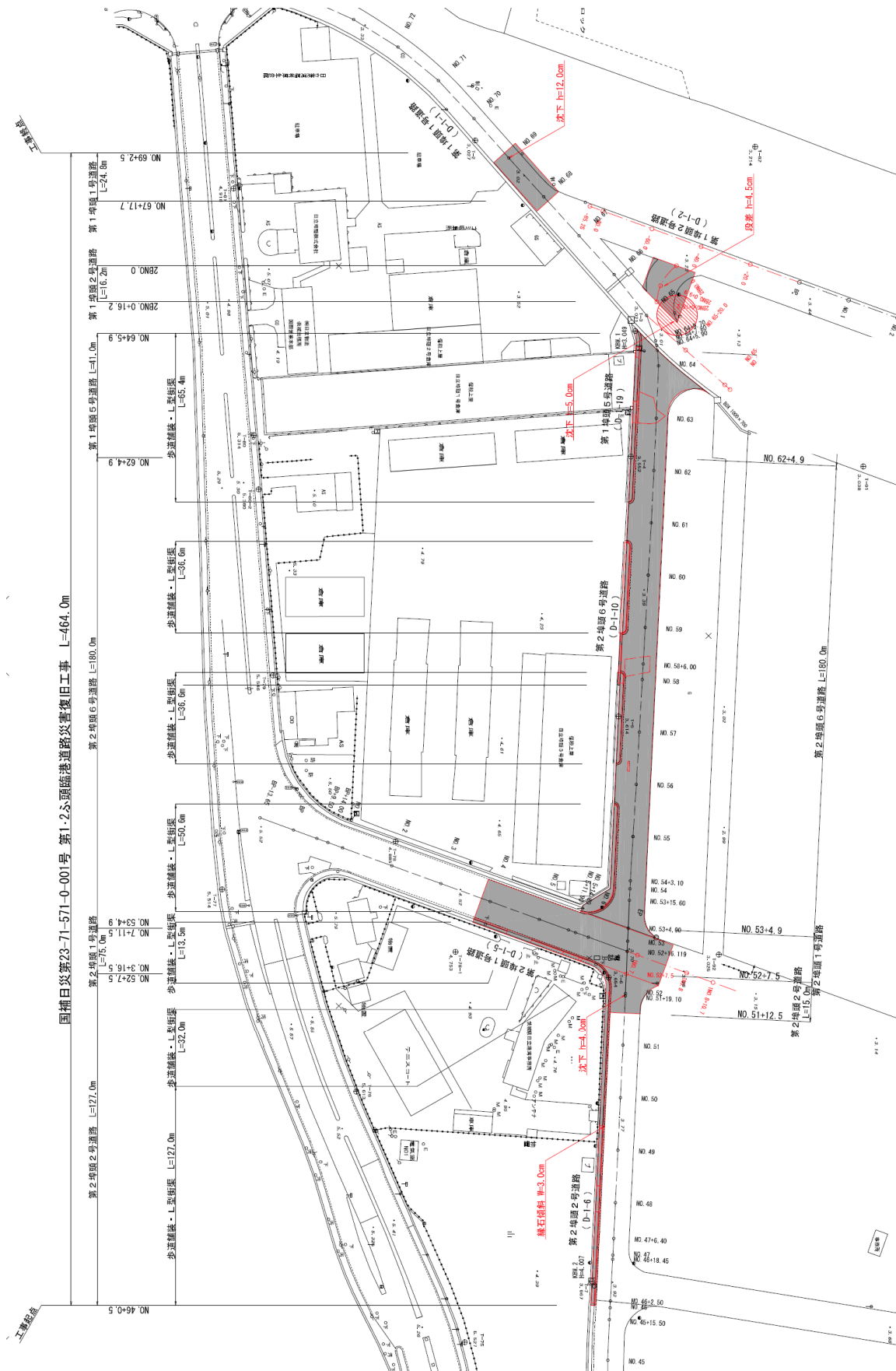


図-A. 15. 313 No.1 日立港区\_第1埠頭2号・3号・4号道路の平面図 (第1埠頭3・4号道路) (復旧後)





図一A.15.314 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号道路の平面図（復旧後）

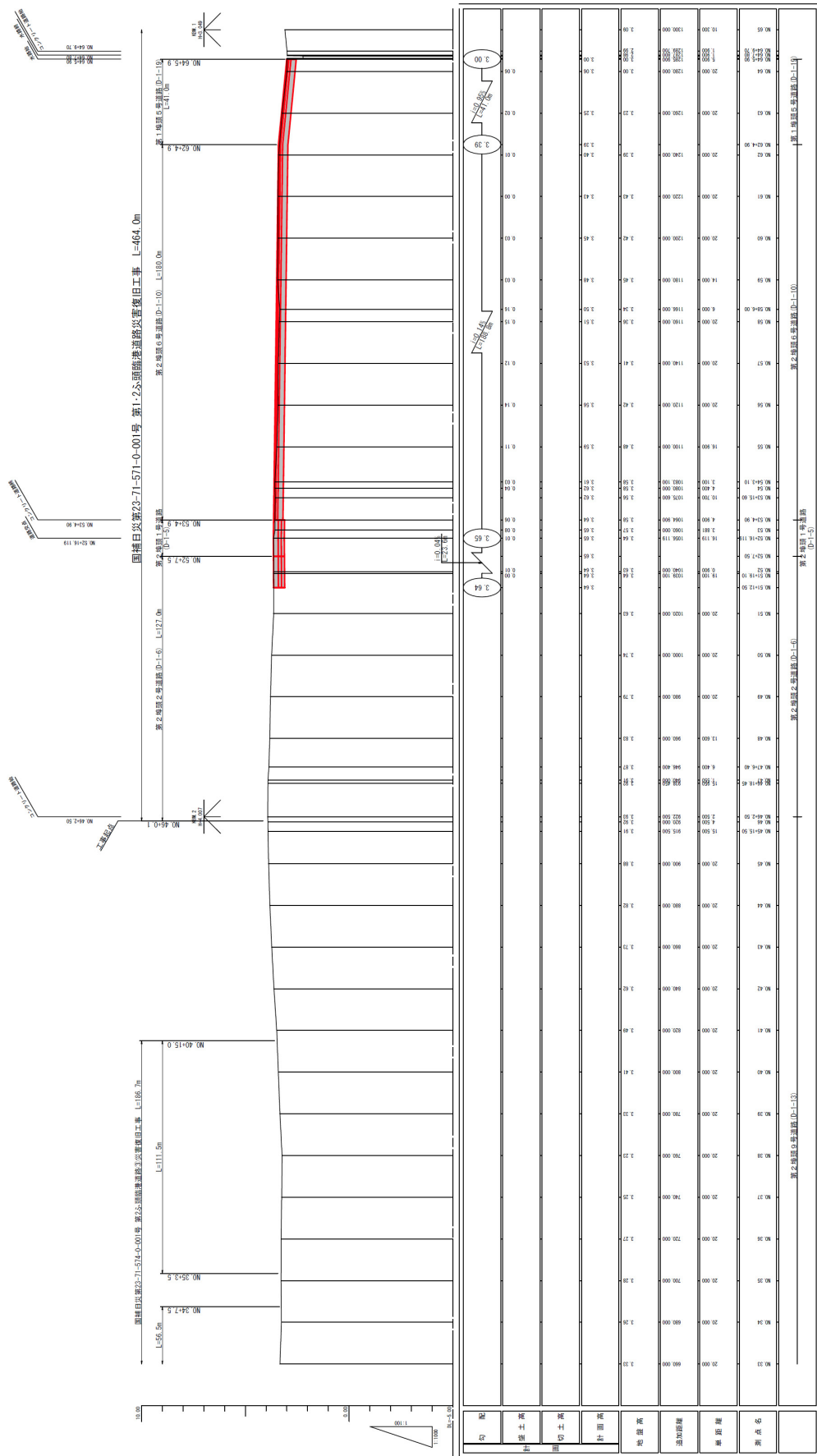


図-A.15.315 No.2 日立港区\_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の縦断図（復旧後）

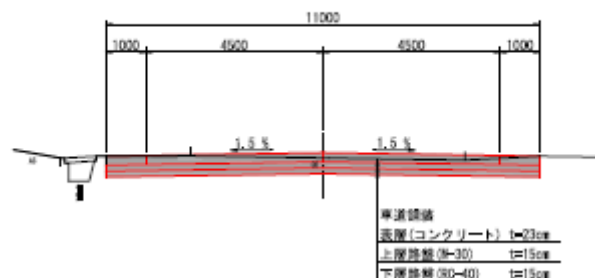


図-A. 15. 316 No.2 日立港区\_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第1ふ頭1号道路)  
(復旧後)

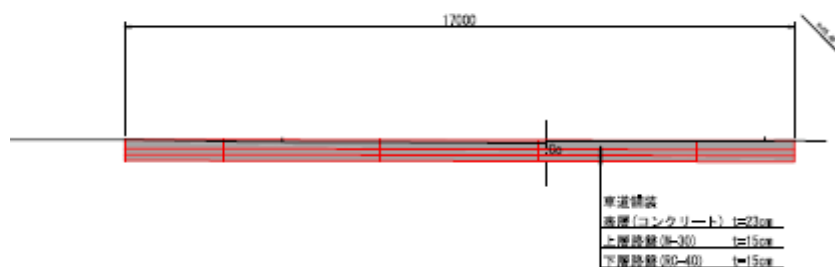


図-A. 15. 317 No.2 日立港区\_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第1ふ頭2号道路)  
(復旧後)

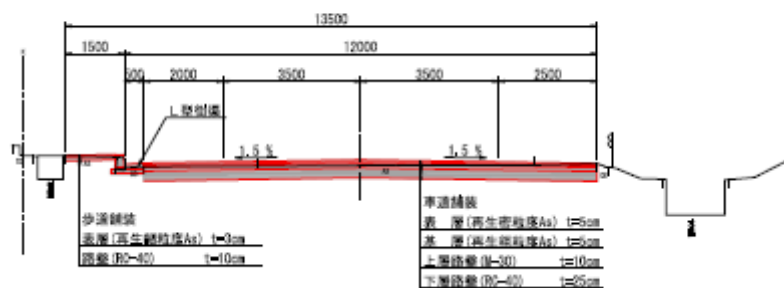


図-A. 15. 318 No.2 日立港区\_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図 (第1ふ頭5号,第2  
ふ頭6号道路) (復旧後)

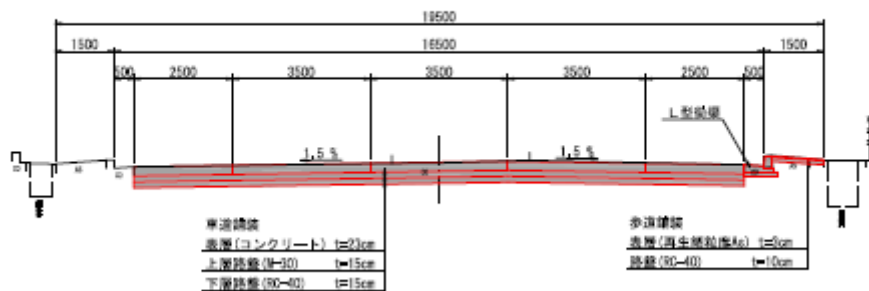


図-A.15.319 No.2 日立港区\_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図（第2ふ頭1号道路）  
（復旧後）

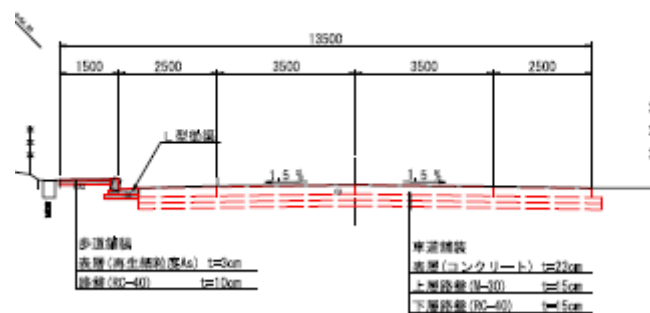


図-A.15.320 No.2 日立港区\_第1埠頭1号・2号・5号道路、第2埠頭1号・2号・6号道路の断面図（第2ふ頭2号道路）  
（復旧後）

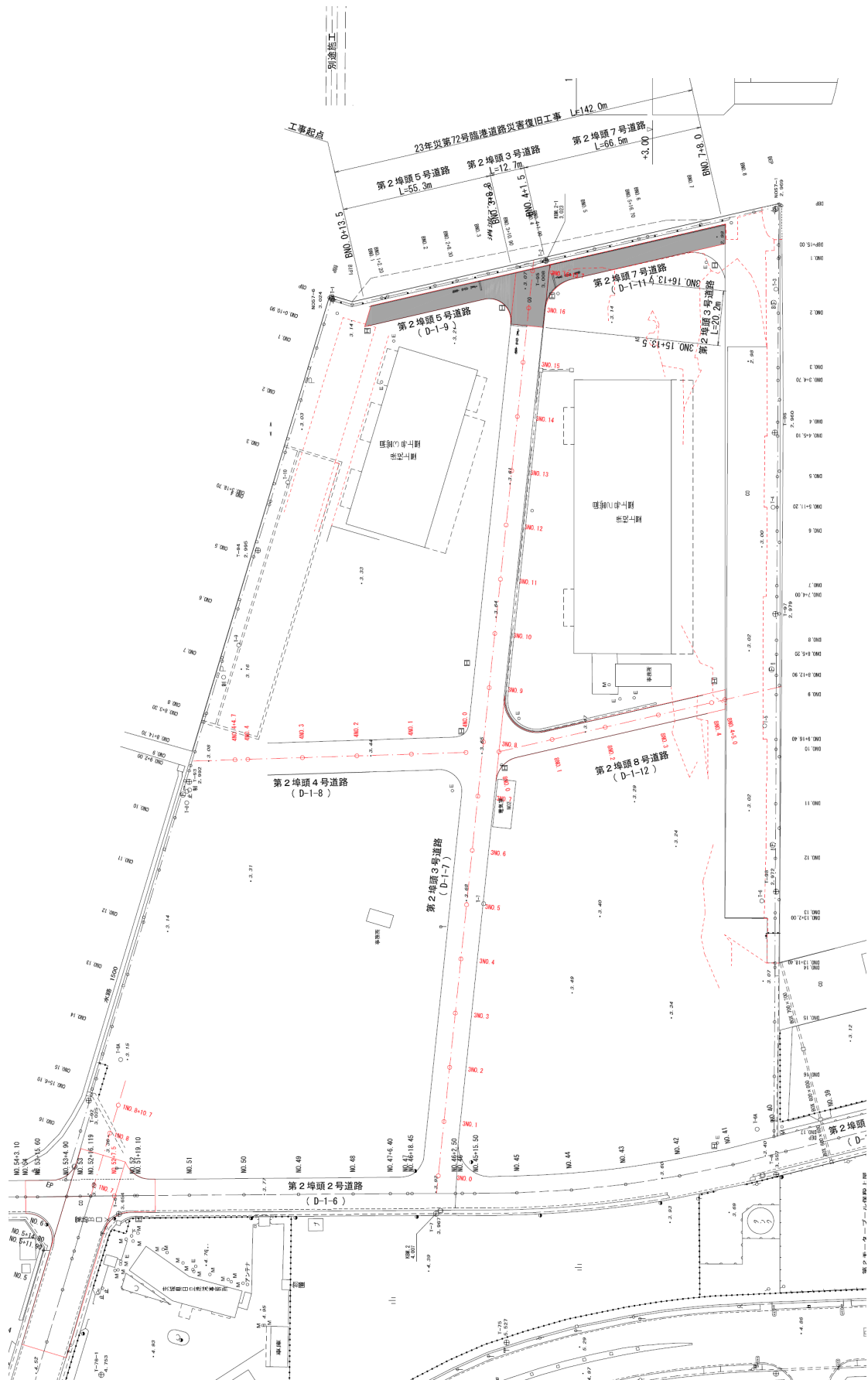


図-A.15.321 No.3 日立港区\_第2埠頭3号・5号・7号道路の平面図（復旧後）



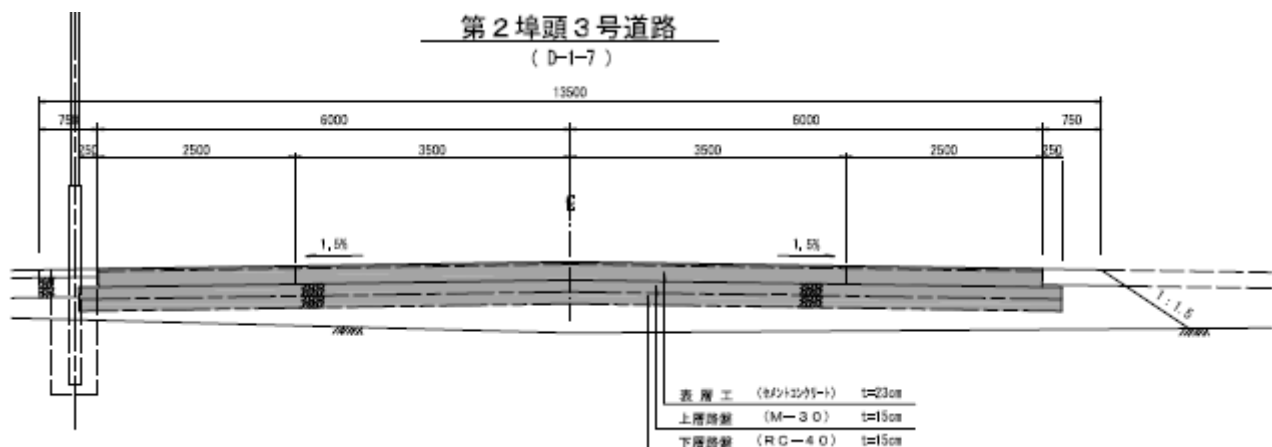


図-A. 15. 323 No.3 日立港区\_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭3号道路) (復旧後)



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)

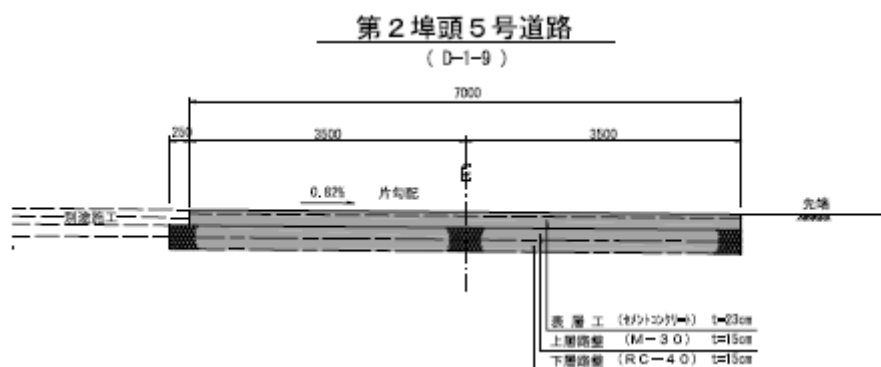


図-A. 15. 325 No.3 日立港区\_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭5号道路) (復旧後)

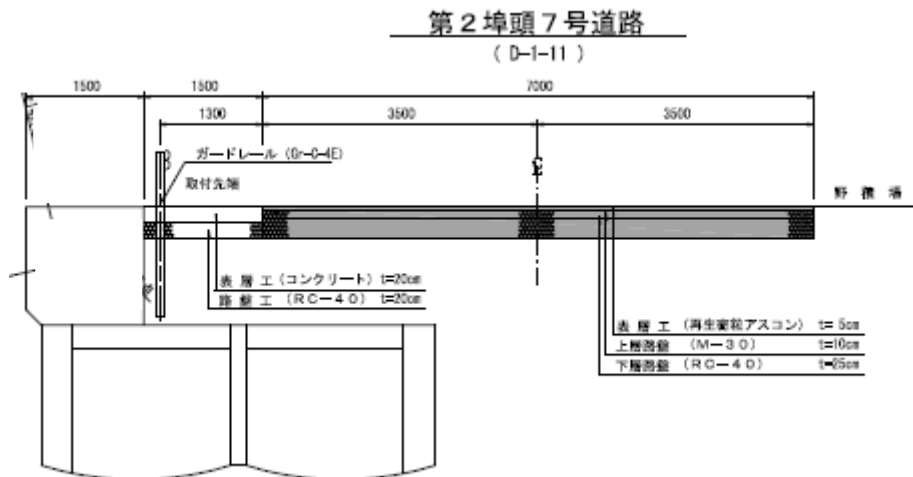


図-A. 15. 326 No.3 日立港区\_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭7号道路) (復旧後)

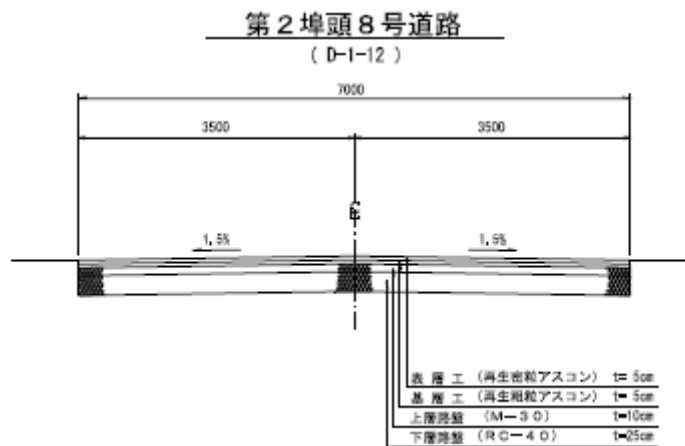


図-A. 15. 327 No.3 日立港区\_第2埠頭3号・5号・7号道路の断面図(第2埠頭8号道路) (復旧後)



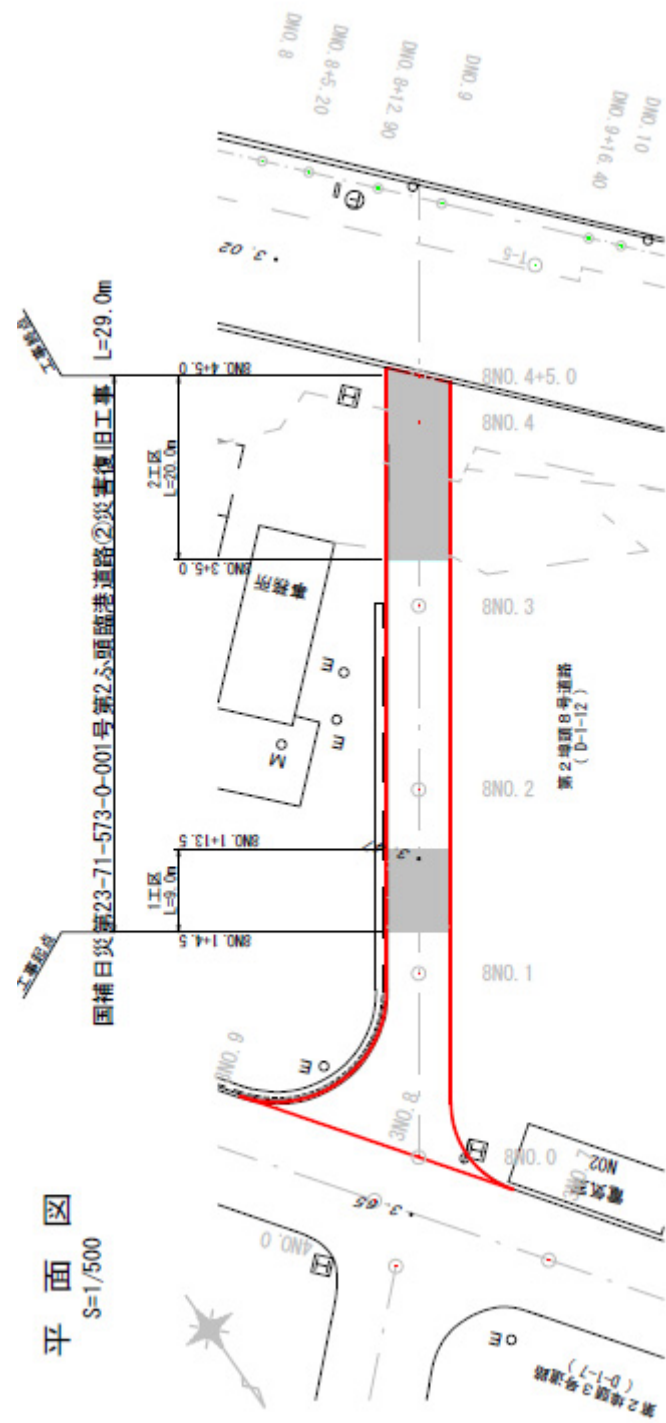


図-A. 15. 328 No.4 日立港区\_第2埠頭8号道路の平面図（復旧後）

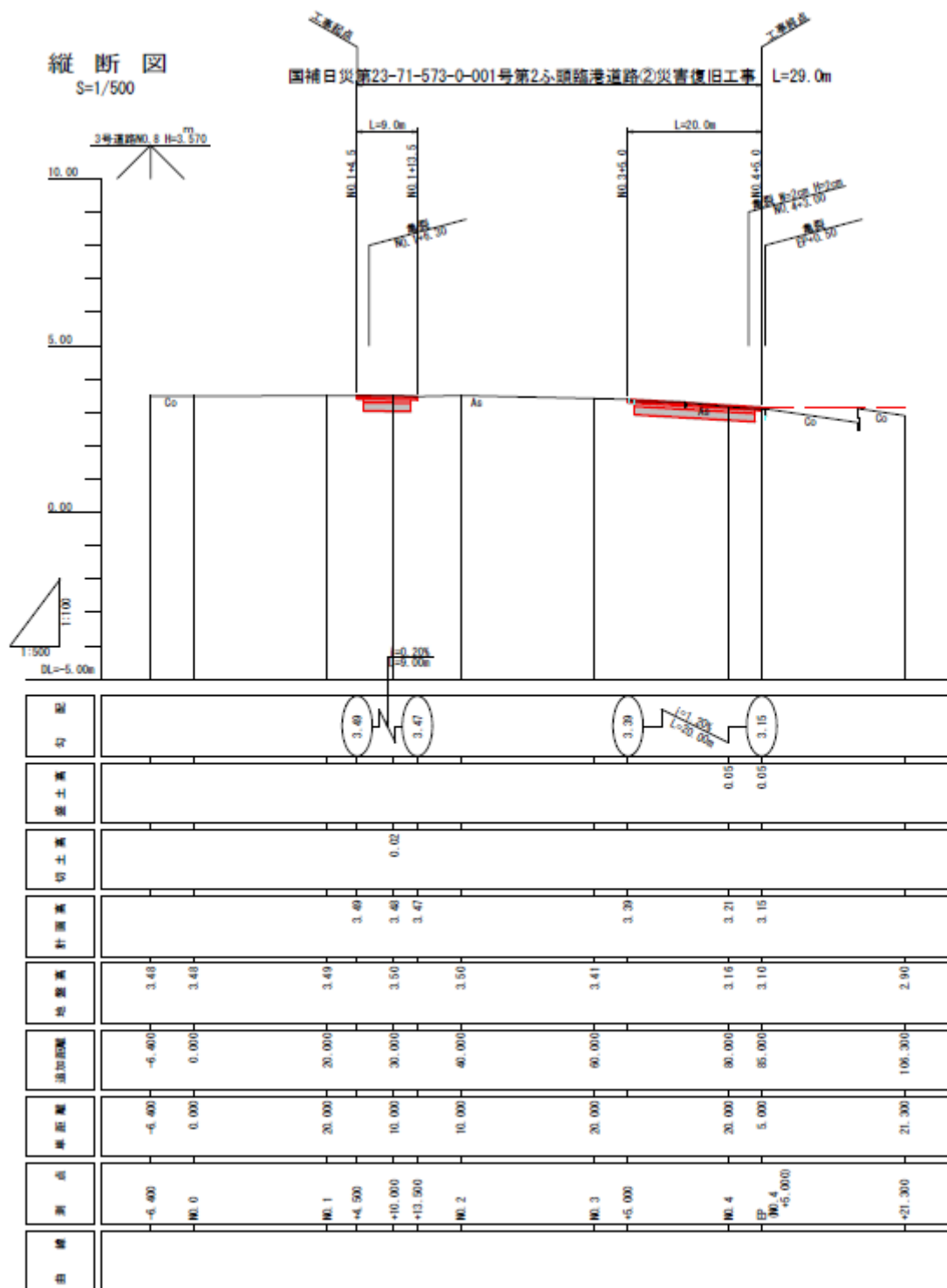


図-A.15.329 No.4 日立港区\_第2埠頭8号道路の縦断図（復旧後）

標準断面図  
S=1/50

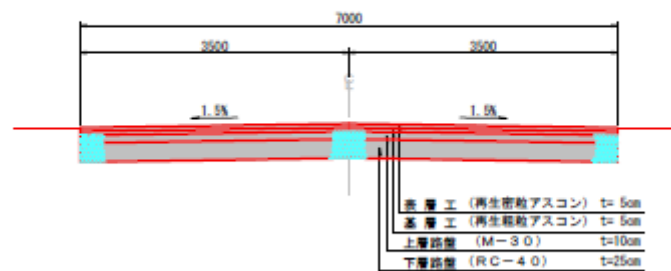


図-A. 15. 330 No.4 日立港区\_第2埠頭8号道路の断面図 (復旧後)



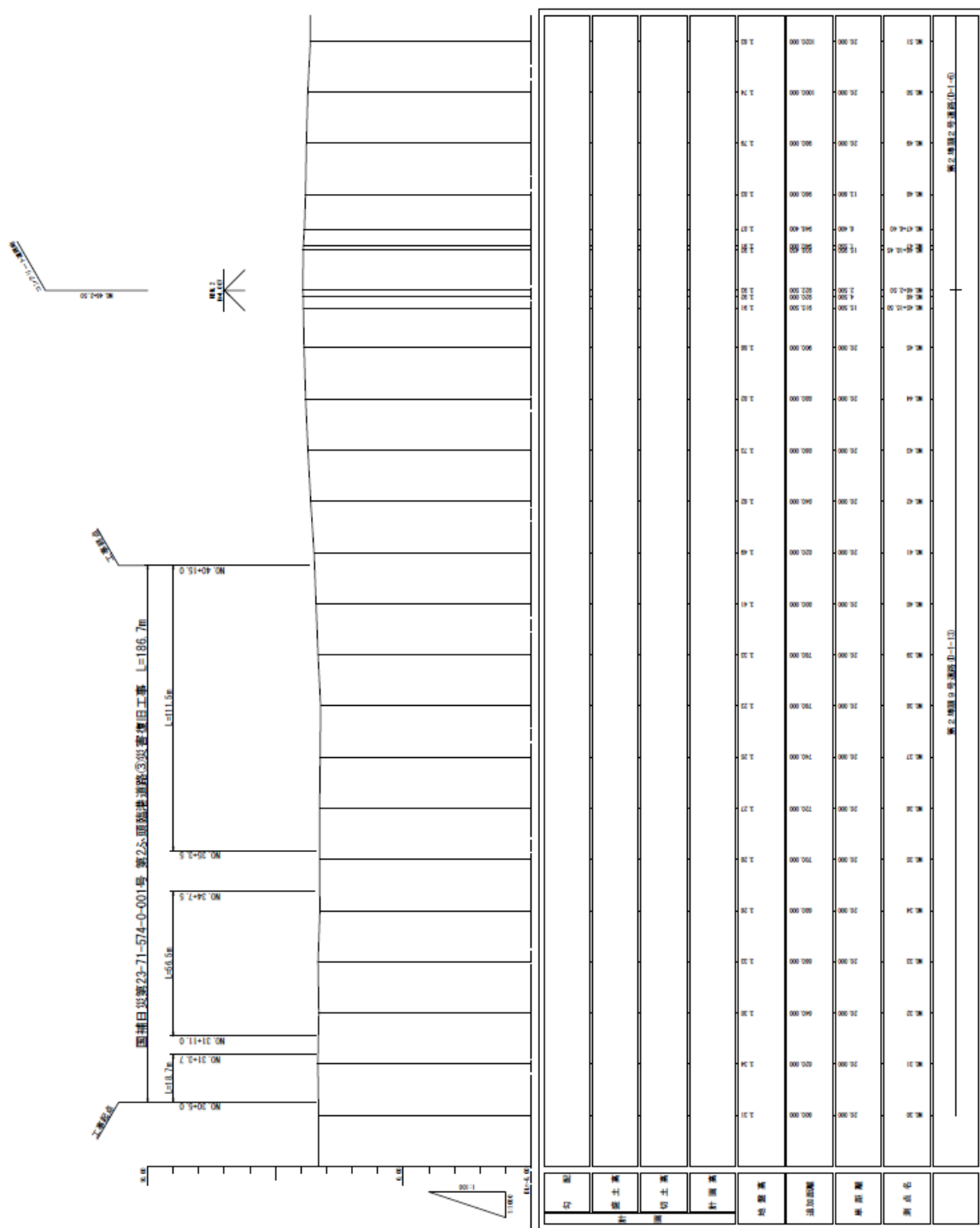


図-A.15.332 No.5 日立港区\_第2埠頭9号道路の縦断図（復旧後）

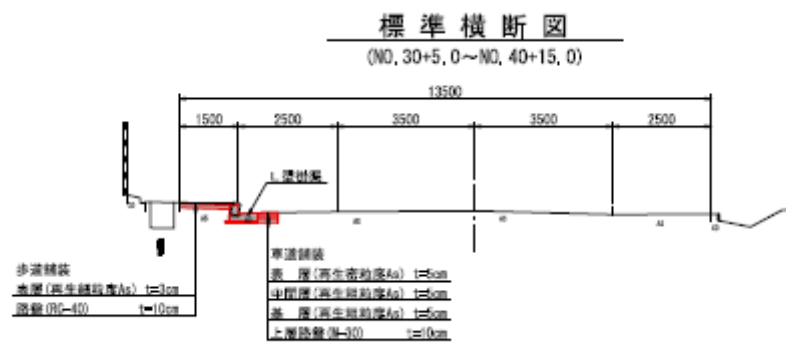


図-A. 15. 333 No.5 日立港区\_第2埠頭9号道路の断面図（復旧後）

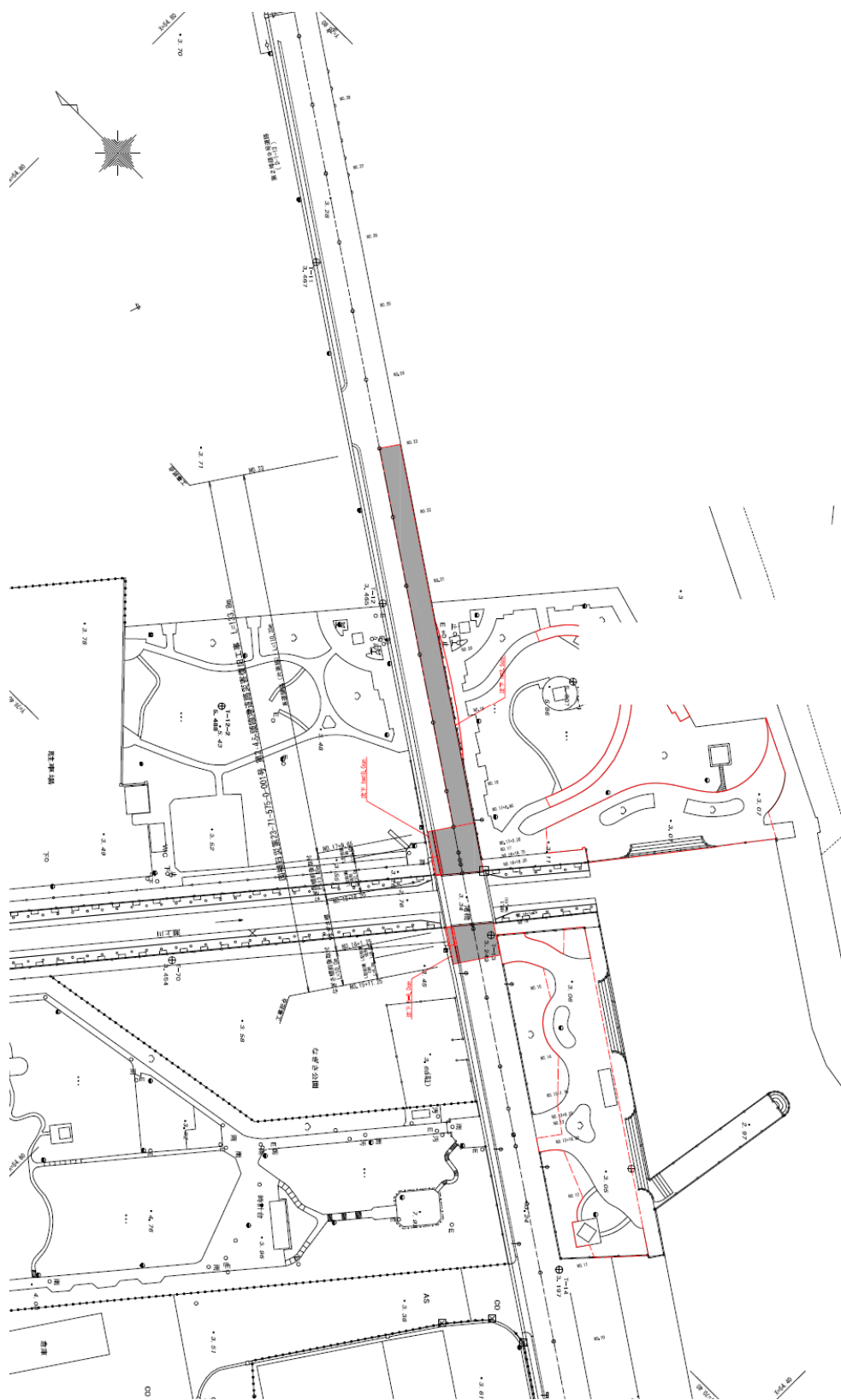


図-A.15.334 No.6 日立港区\_第2埠頭 9号道路、第4埠頭 1号道路の平面図（復旧後）

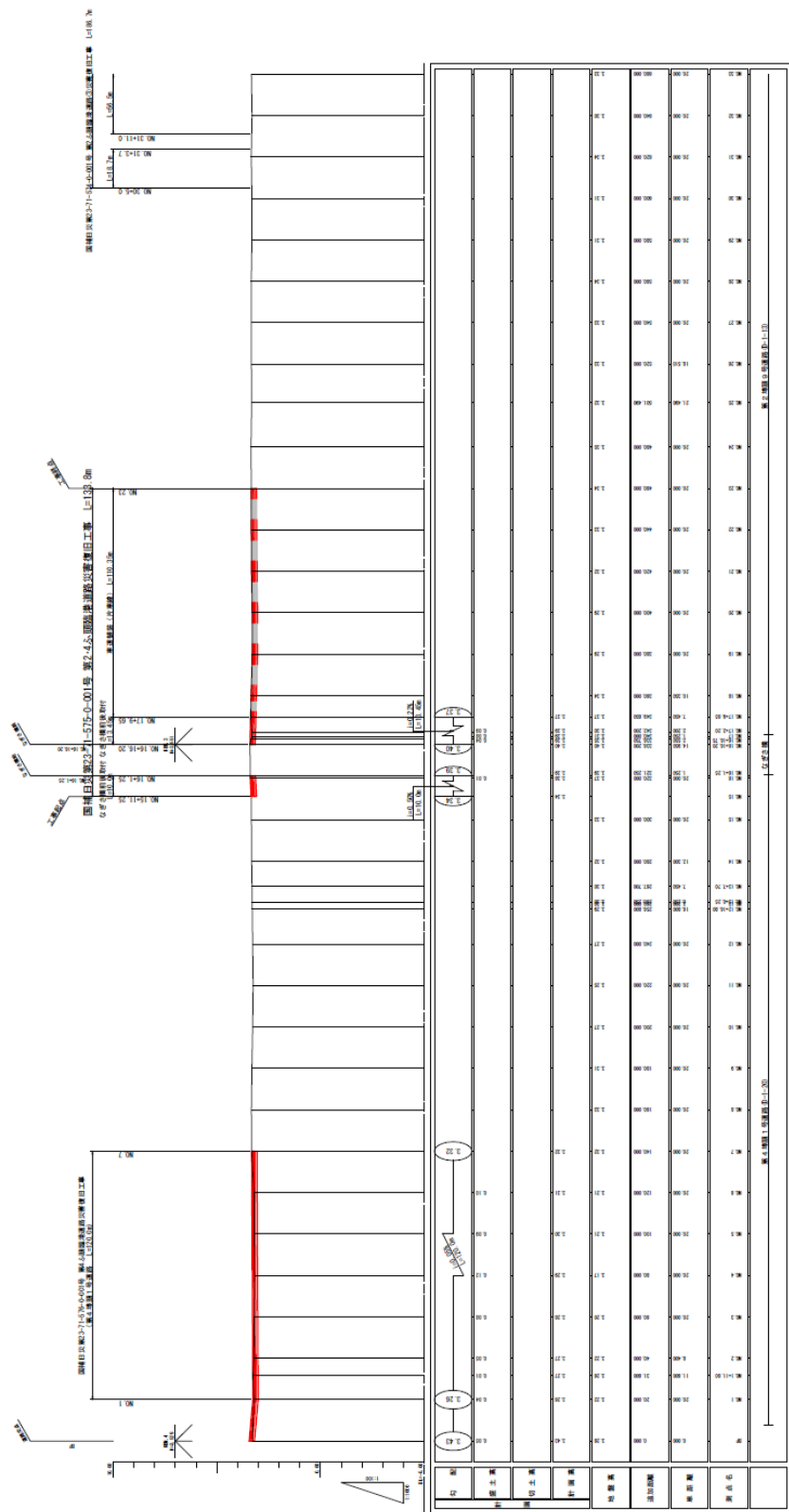


図-A. 15. 335 No.6 日立港区\_第2埠頭9号道路、第4埠頭1号道路の縦断図（復旧後）



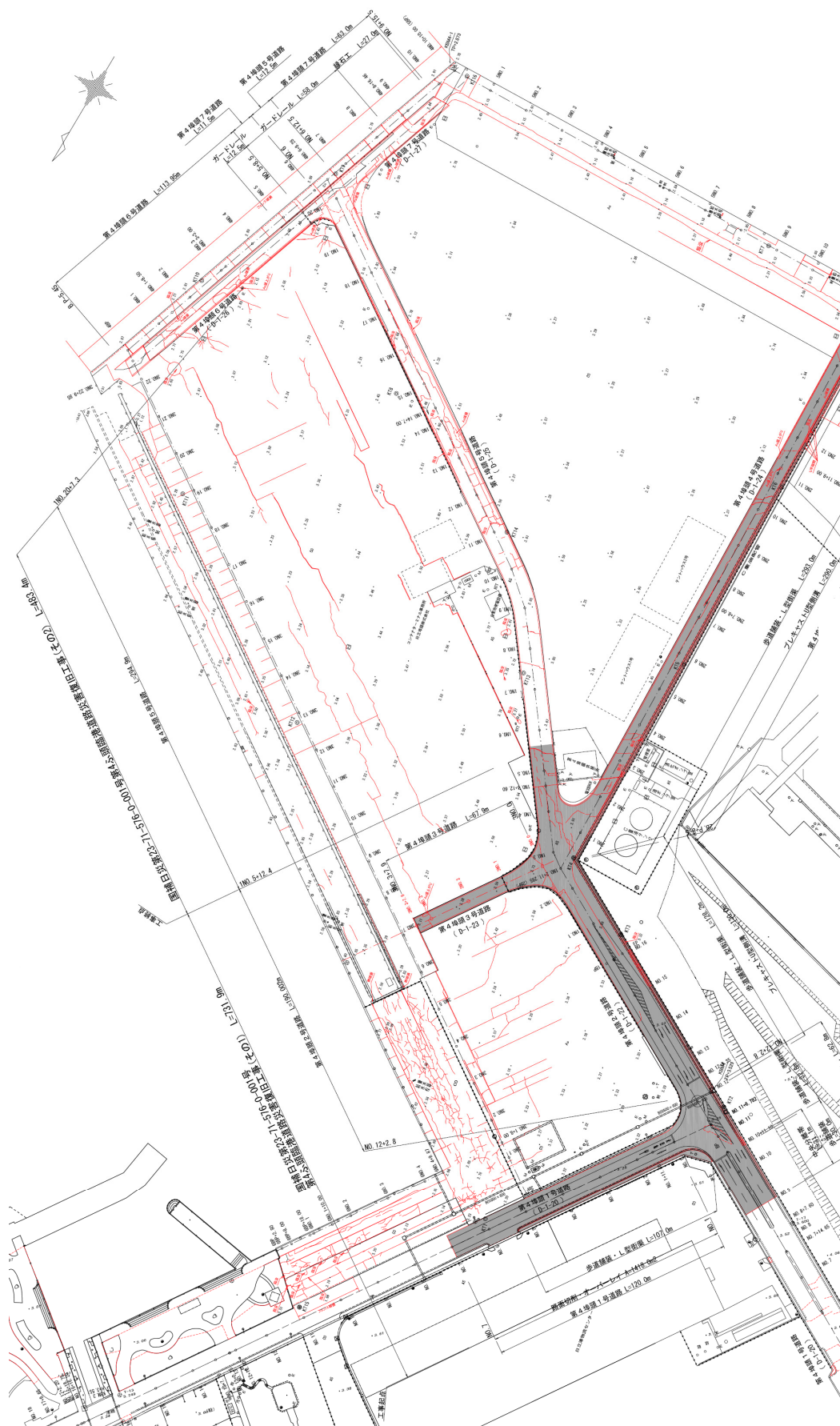


図-A.15.336 No.7 日立港区\_第4埠頭1号~7号道路の平面図(復旧後)

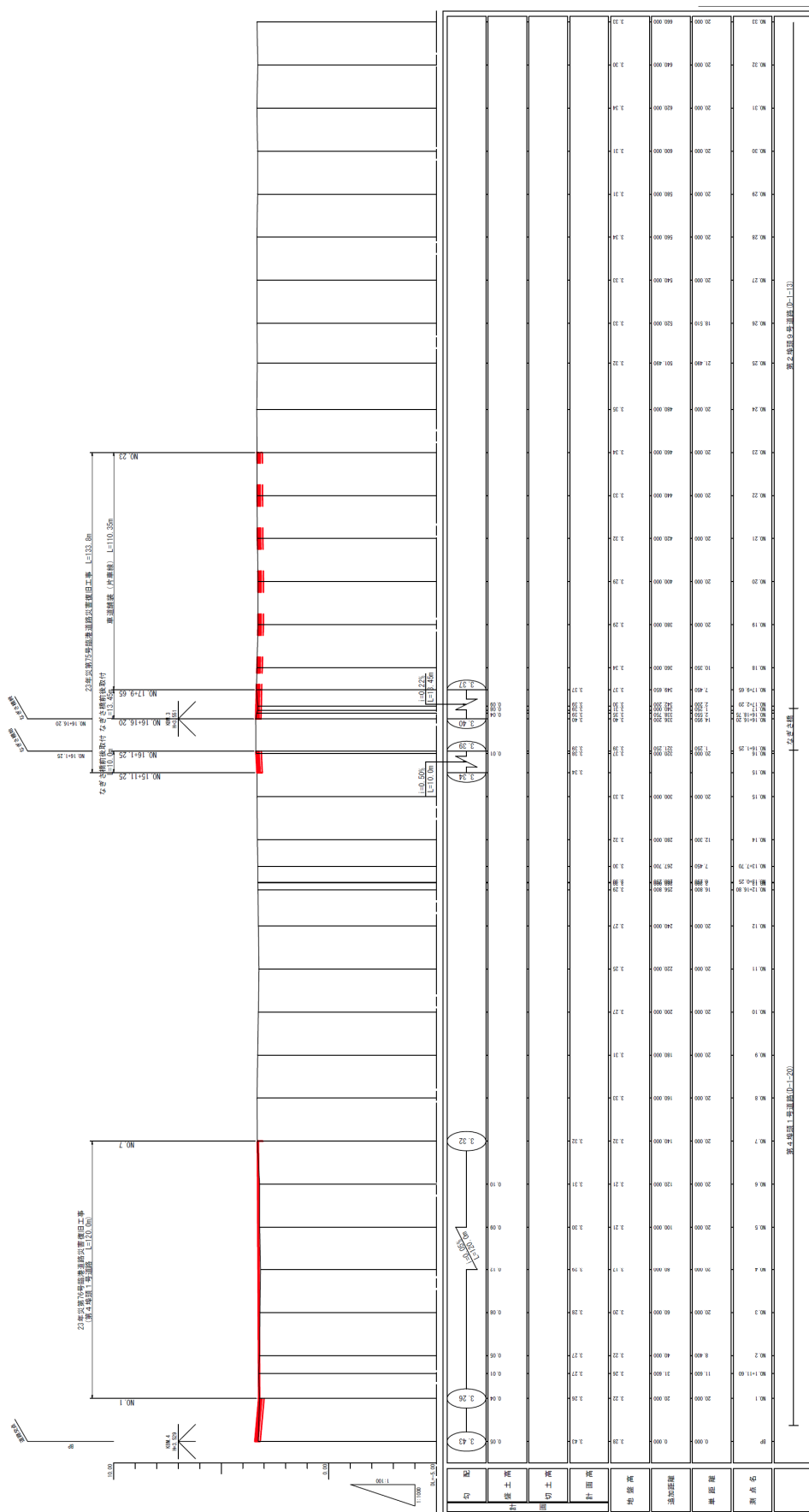


図-A. 15. 337 No.7 日立港区\_第4埠頭1号~7号道路の縦断図(復旧後)

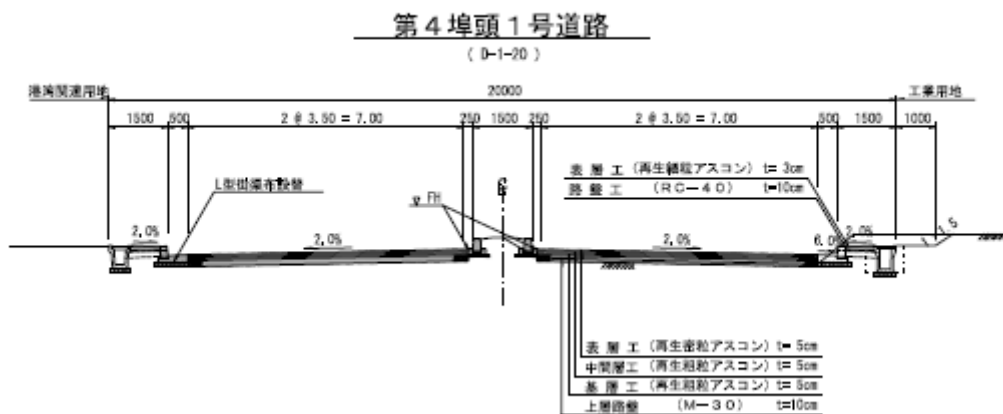


図-A. 15. 338 No.7 日立港区\_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭1号道路) (復旧後)

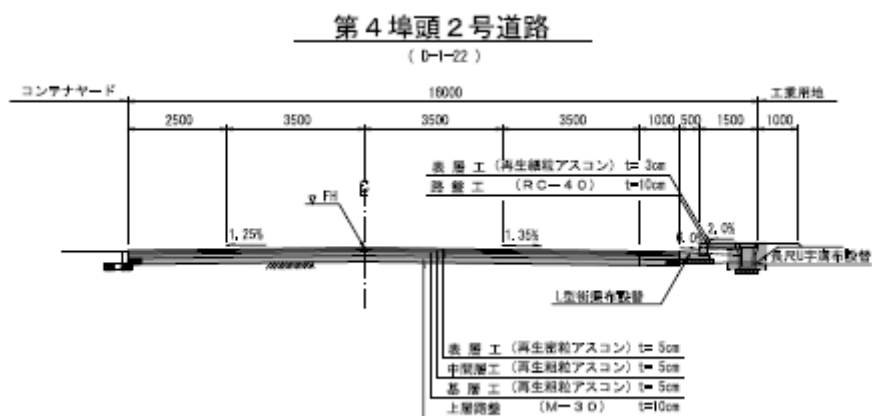


図-A. 15. 339 No.7 日立港区\_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭2号道路) (復旧後)

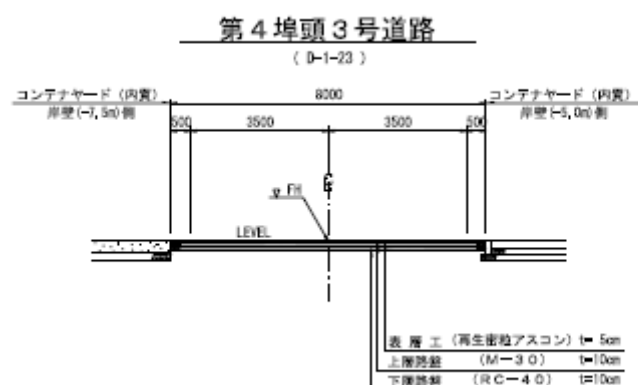


図-A.15.340 No.7 日立港区\_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭3号道路) (復旧後)

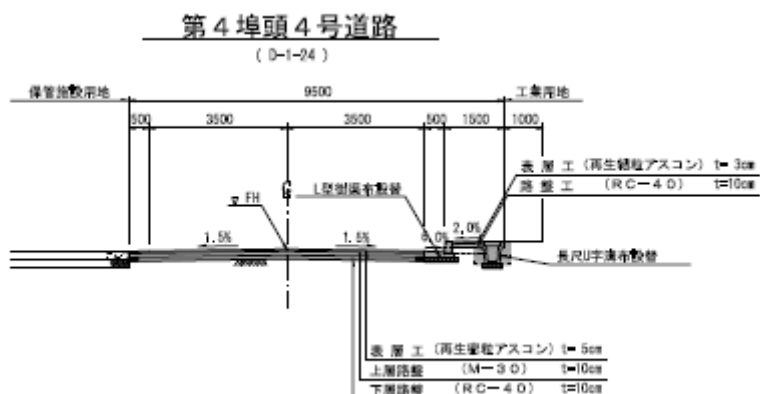


図-A.15.341 No.7 日立港区\_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭4号道路) (復旧後)

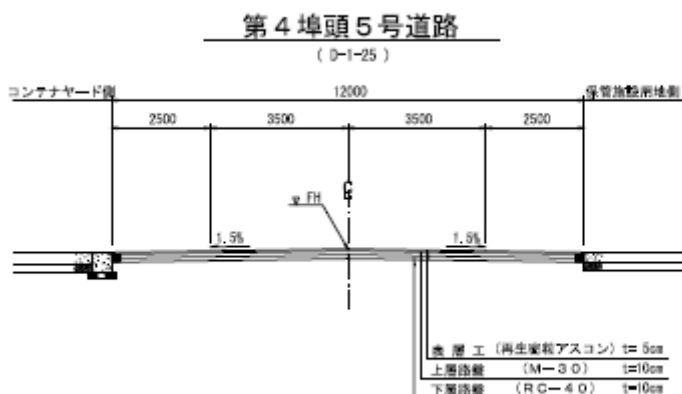
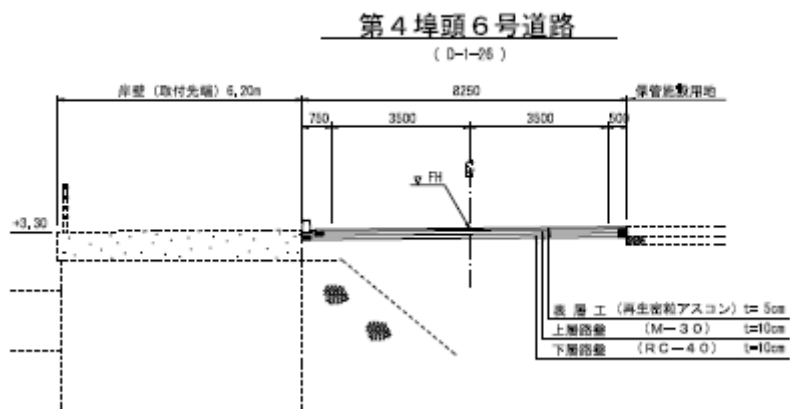


図-A.15.342 No.7 日立港区\_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭5号道路) (復旧後)



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)

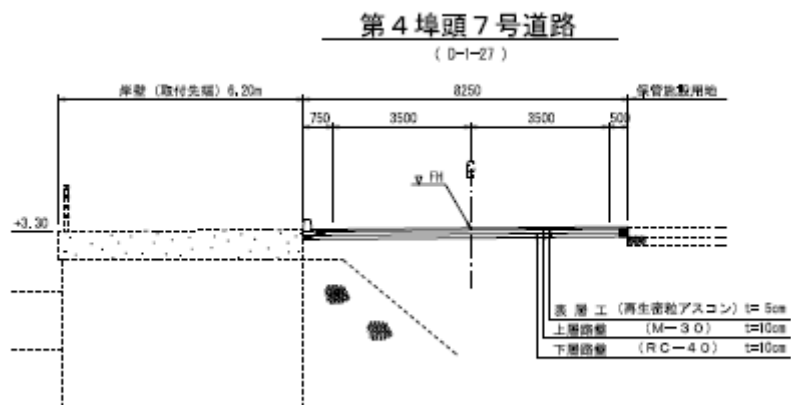
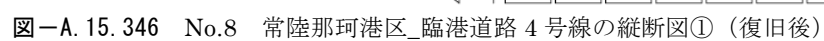


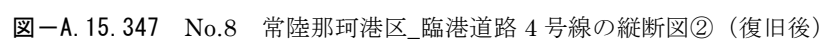
図-A.15.343 No.7 日立港区\_第4埠頭1号～7号道路の断面図(第4埠頭7号道路) (復旧後)











標準断面図 S=1/50

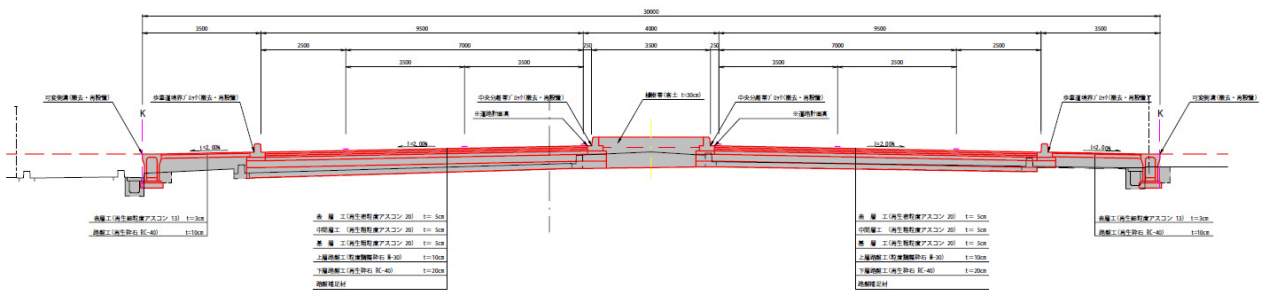


図-A.15.348 No.8 常陸那珂港区\_臨港道路4号線の断面図(復旧後)

# 平面図 (1/2)

S=1/1000

5号線-1

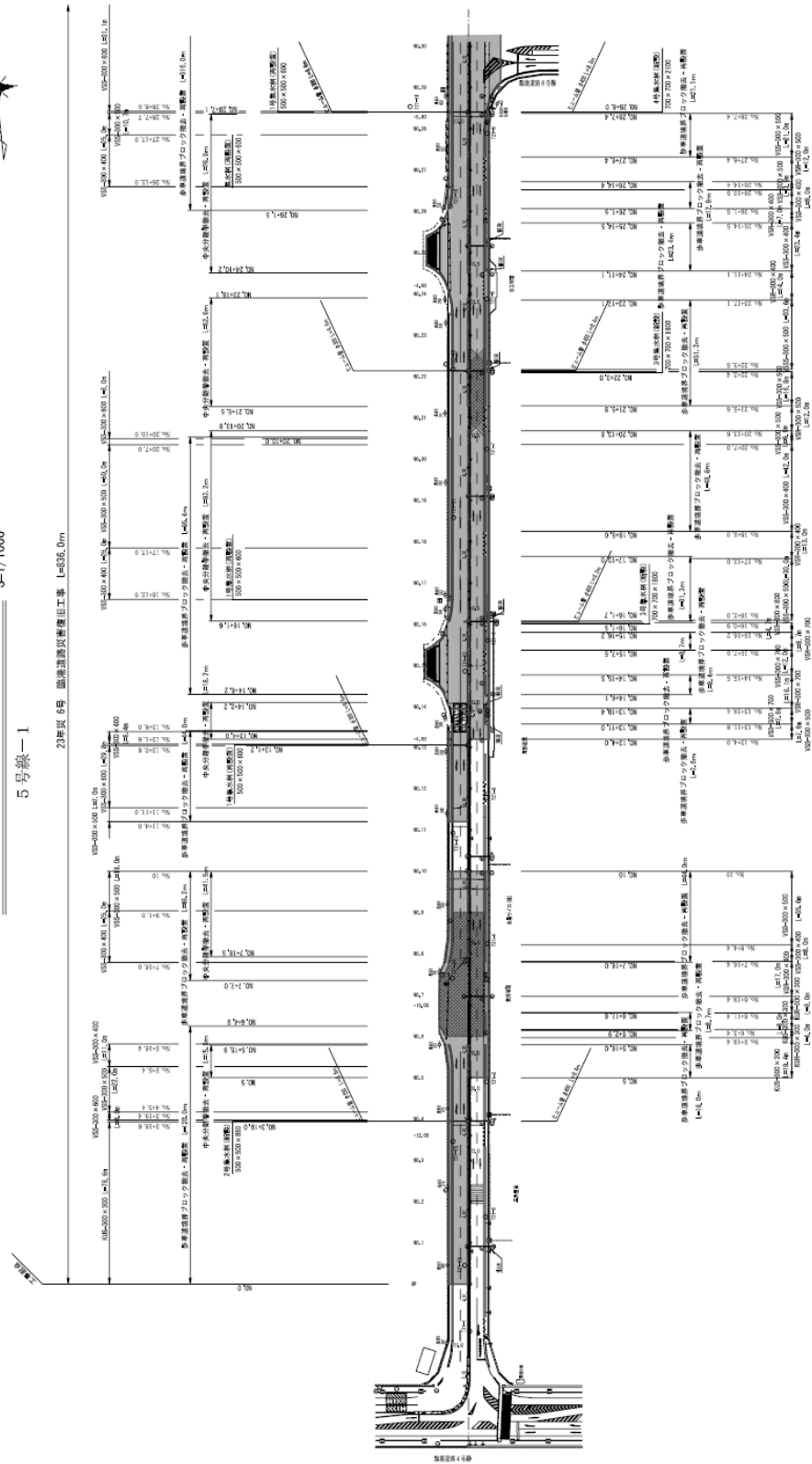
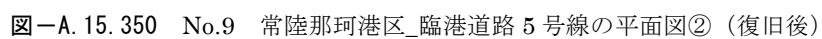
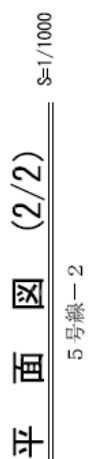


図-A.15.349 No.9 常陸那珂港区\_臨港道路5号線の平面図①(復旧後)



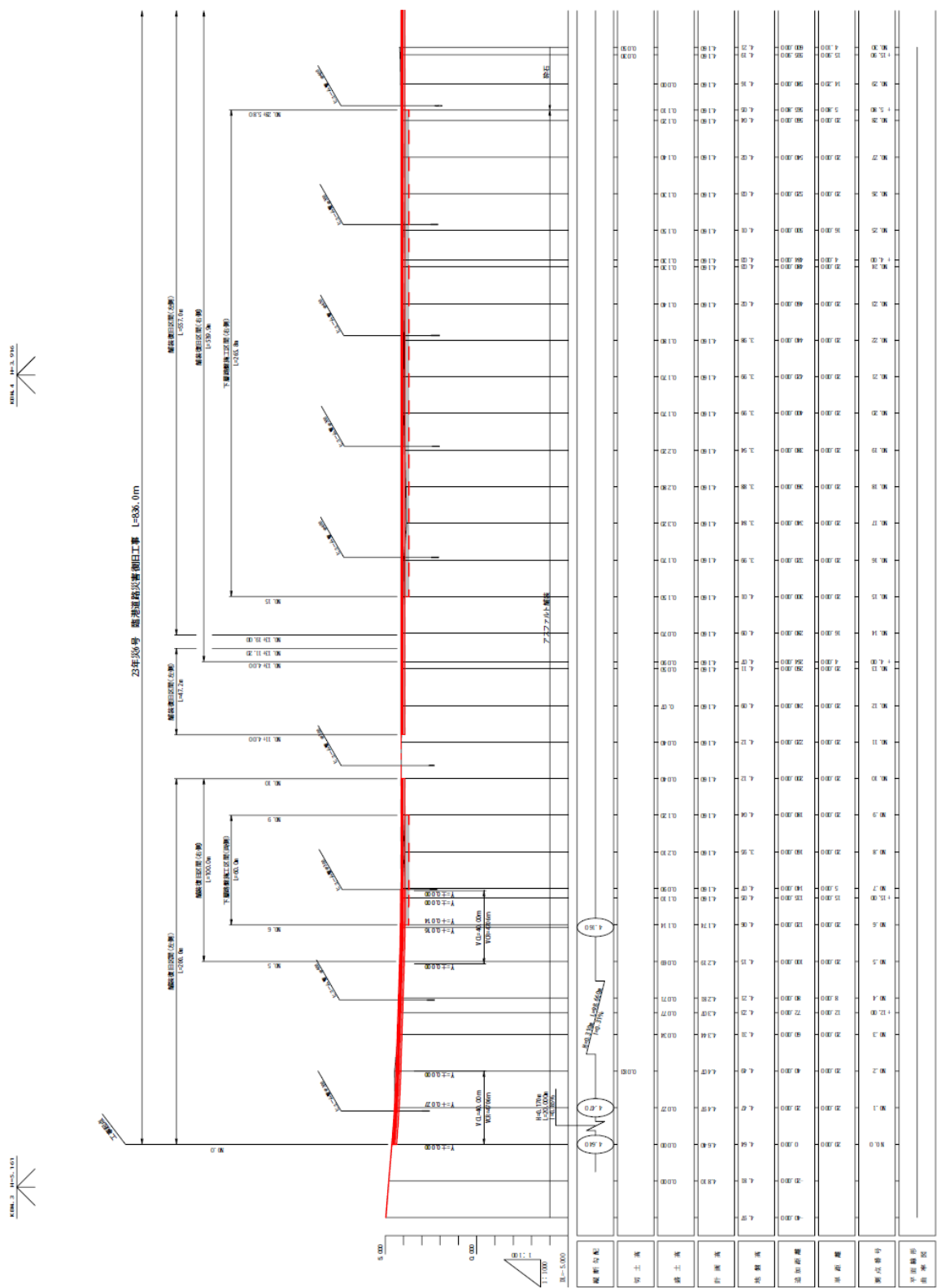


図-A. 15.351 No.9 常陸那珂港区\_臨港道路5号線の縦断図①（復旧後）

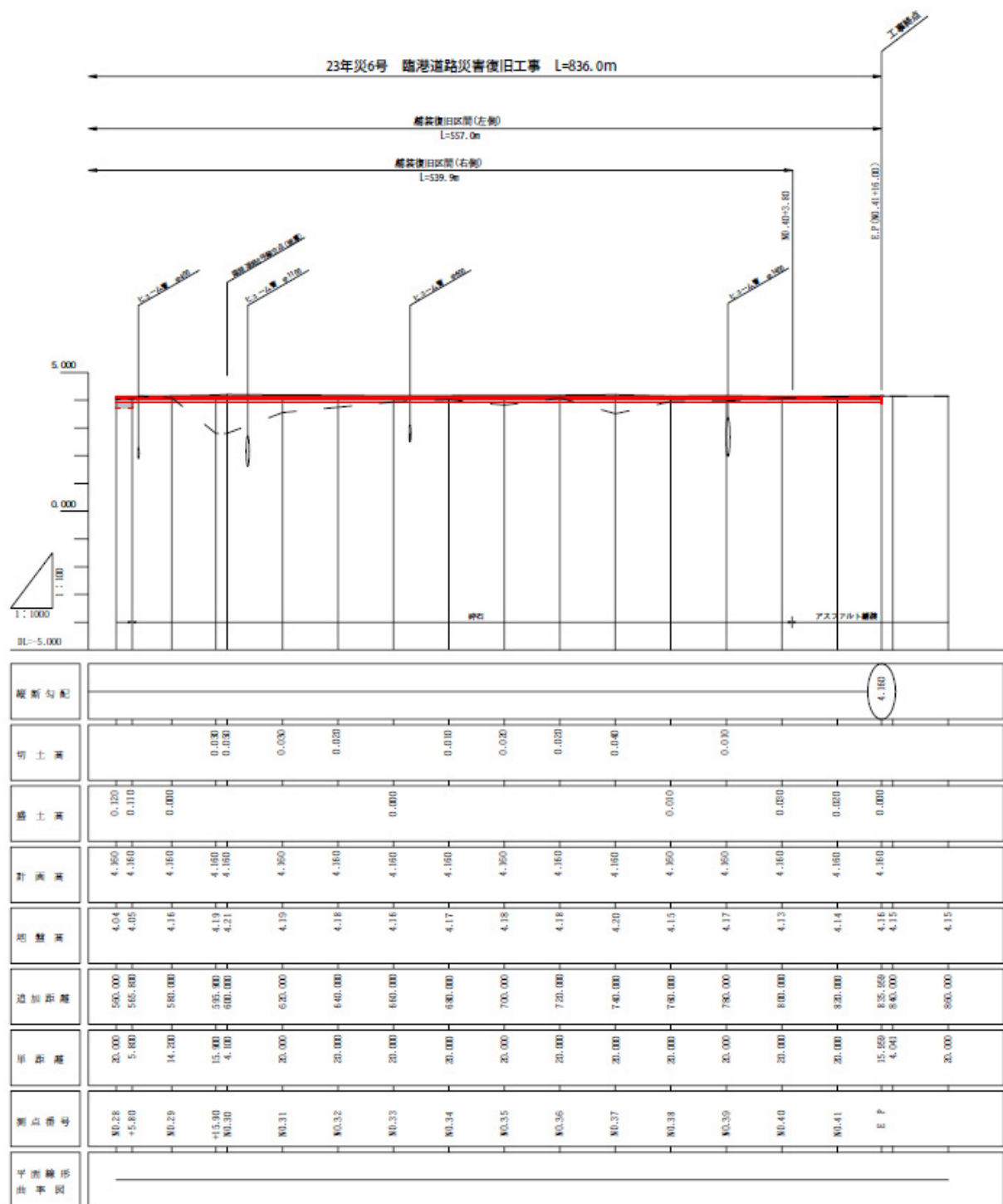


図-A.15.352 No.9 常陸那珂港区\_臨港道路5号線の縦断図②(復旧後)



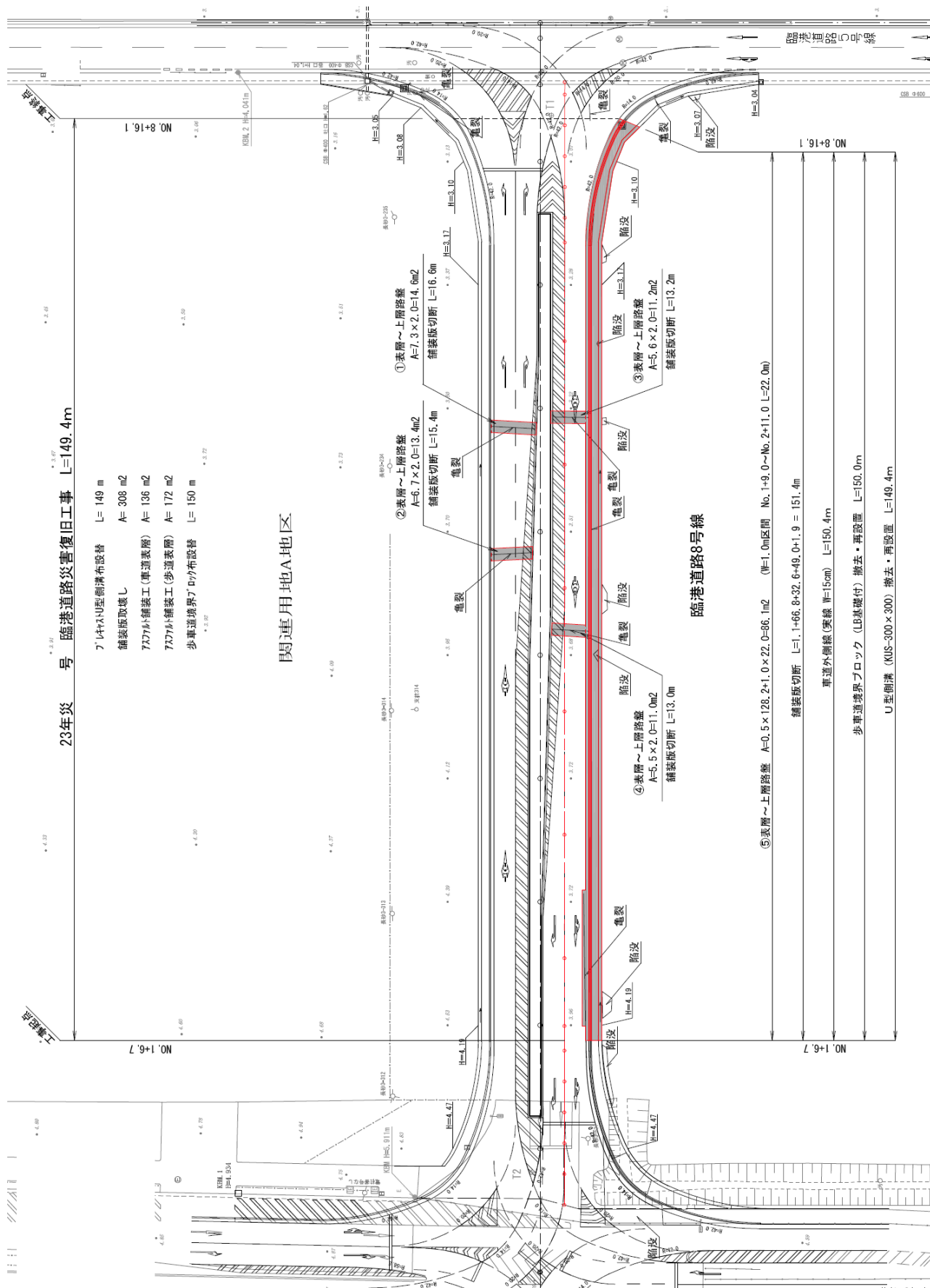


図-A.15.354 No.10 常陸那珂港区\_臨港道路8号線の平面図(復旧後)



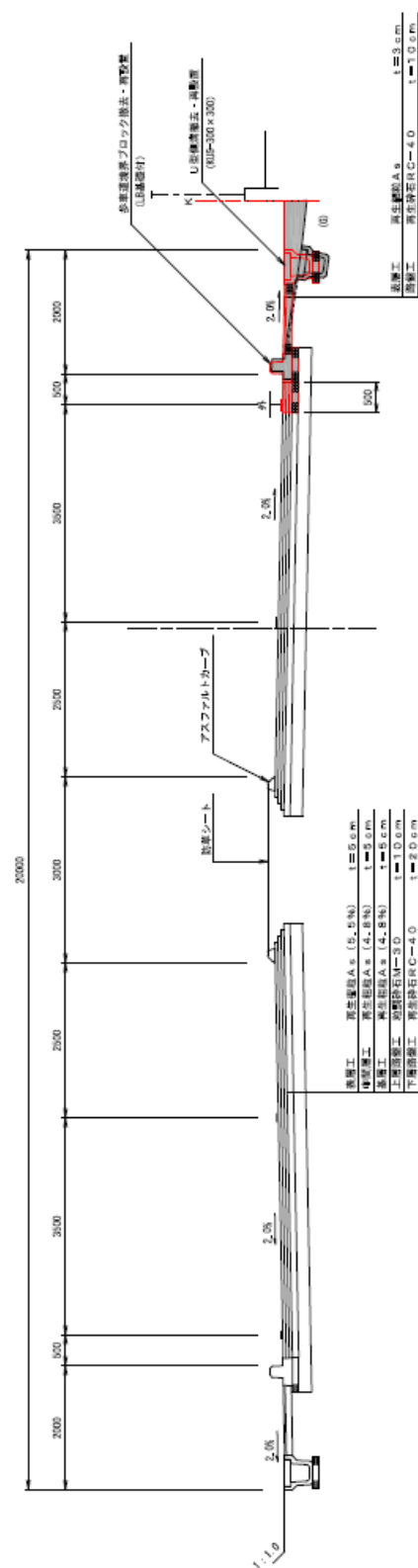
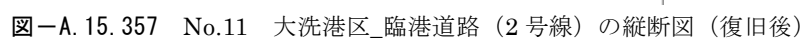


図-A. 15. 355 No.10 常陸那珂港区\_臨港道路 8 号線の断面図 (復旧後)

図-A.15.356 No.11 大洗港区\_臨港道路（2号線）の平面図（復旧後）



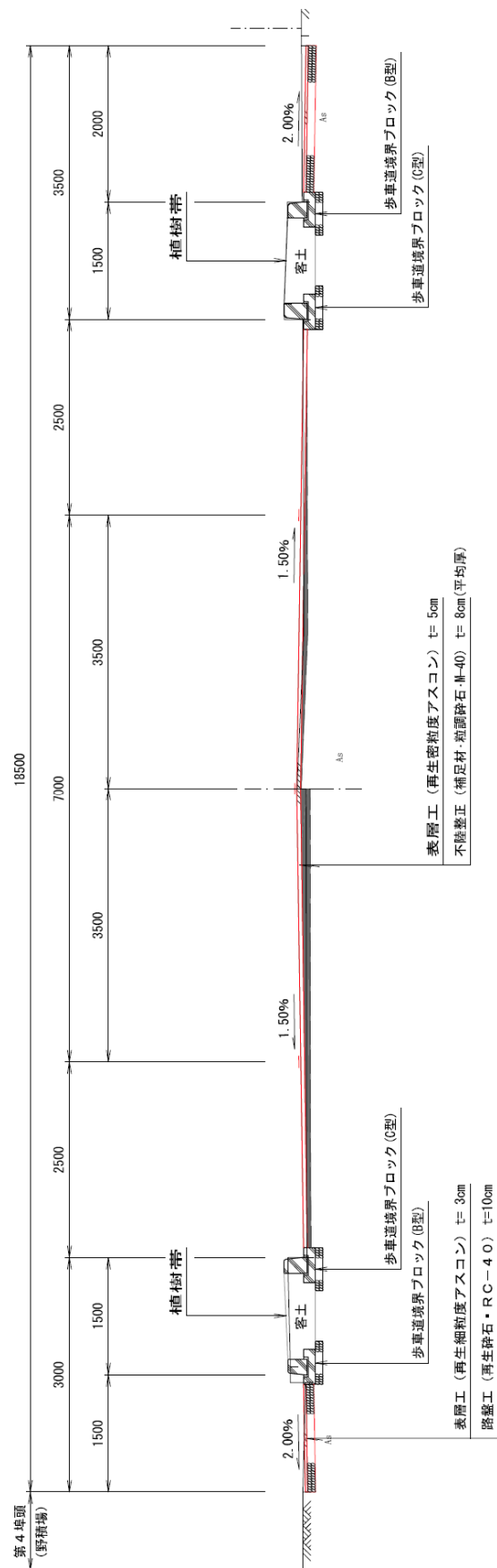


図-A. 15. 358 No.11 大洗港区\_臨港道路 (2号線) の断面図 (復旧後)