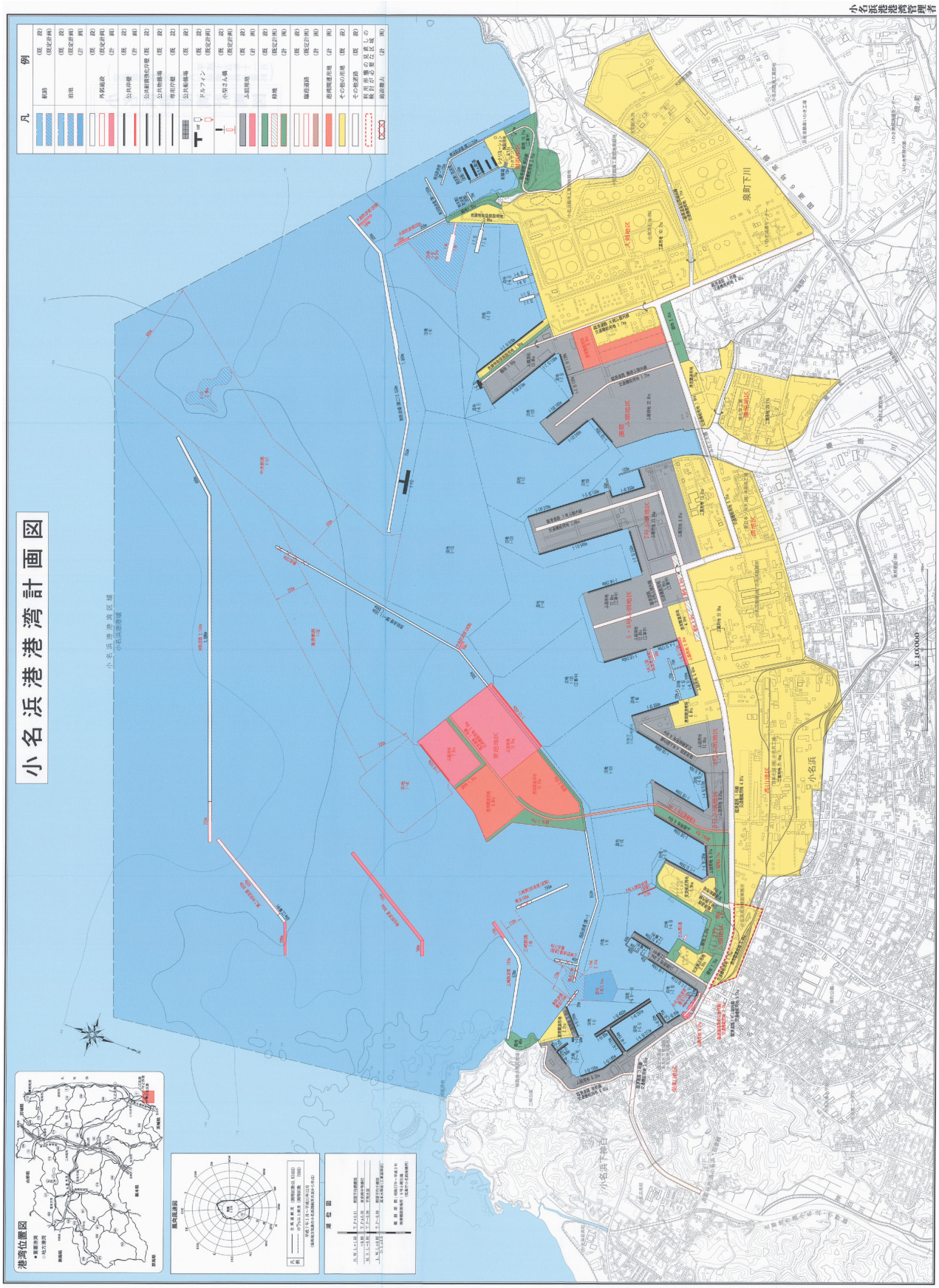
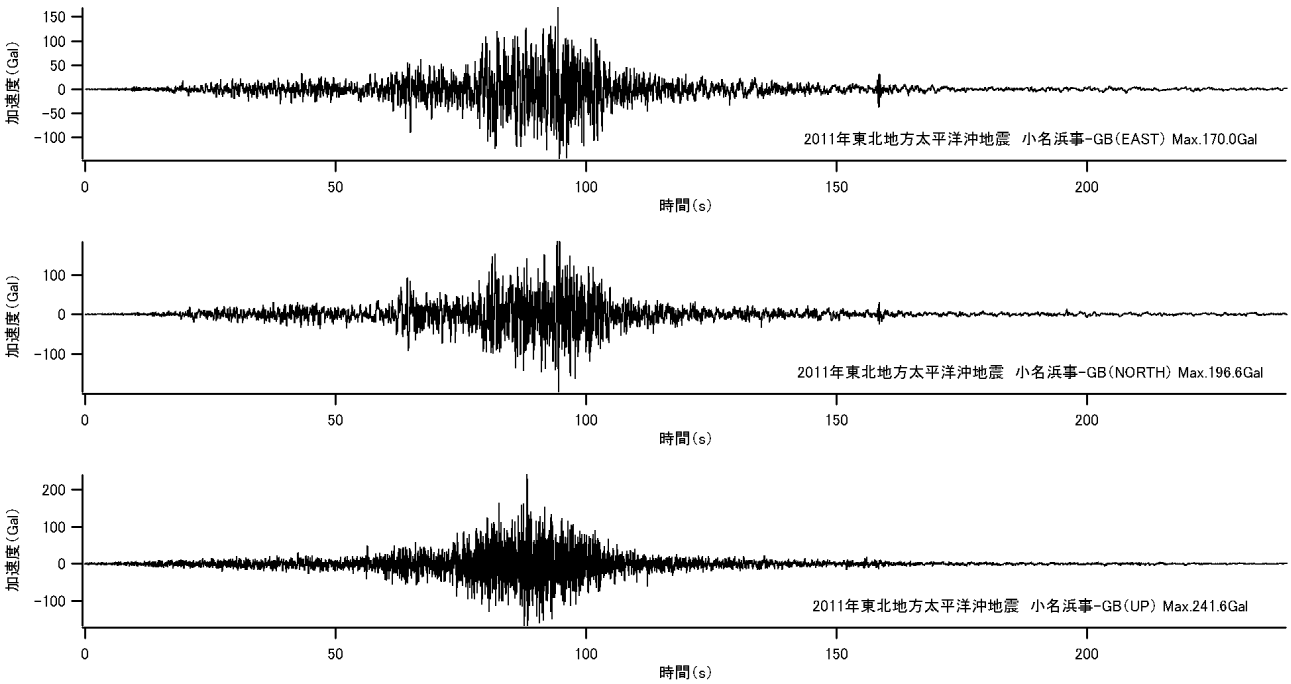
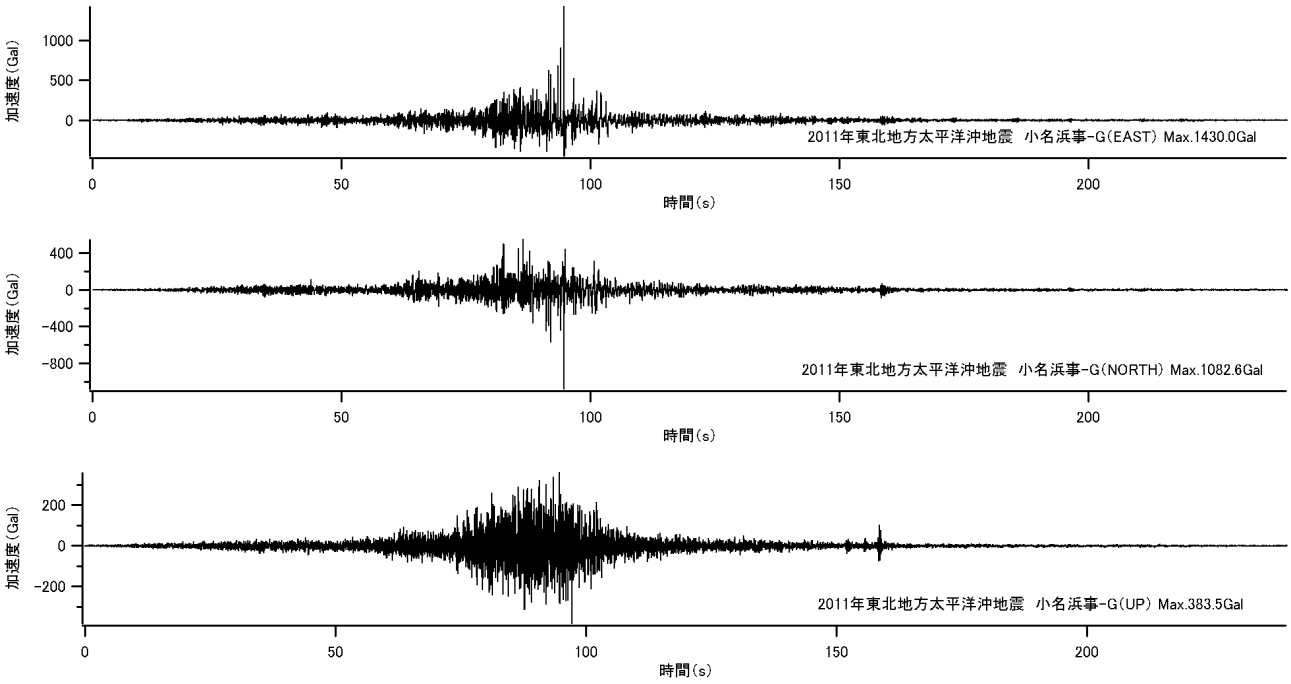
（14）小名浜港



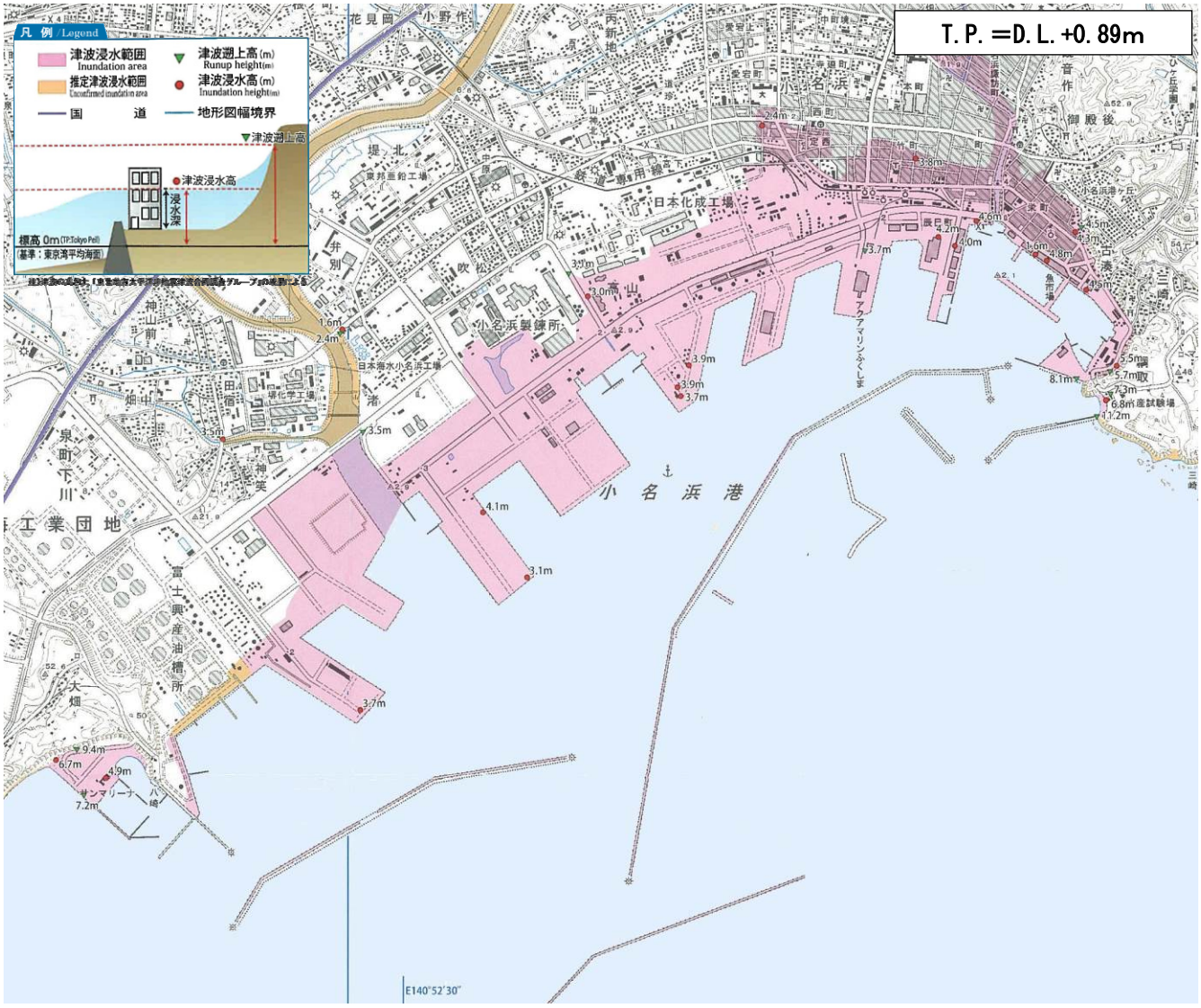
図－A.14.1　小名浜港　港湾計画図



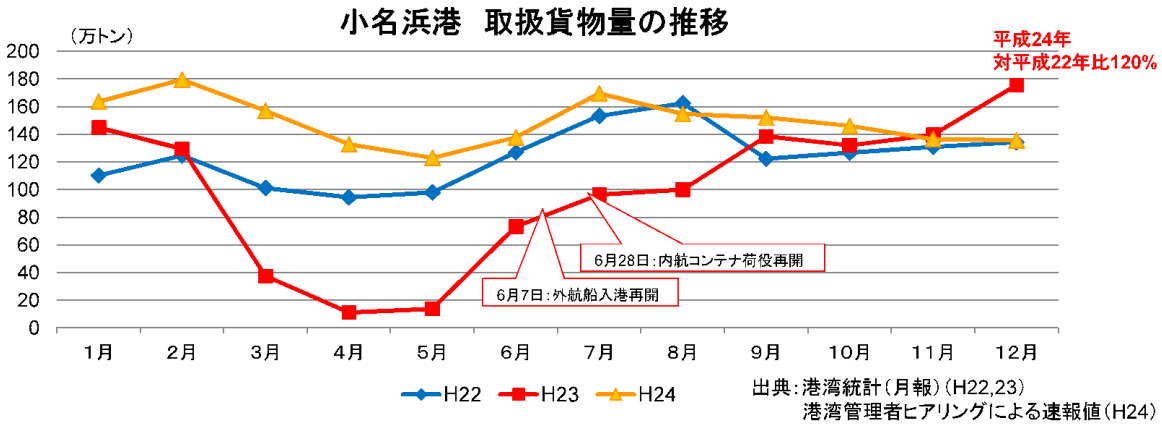
図－A.14.2　小名浜港の地中（小名浜事-GB）において観測された本震の加速度波形 [28)]



図－A.14.3　小名浜港の地表（小名浜事-G）において観測された本震の加速度波形 [28)]

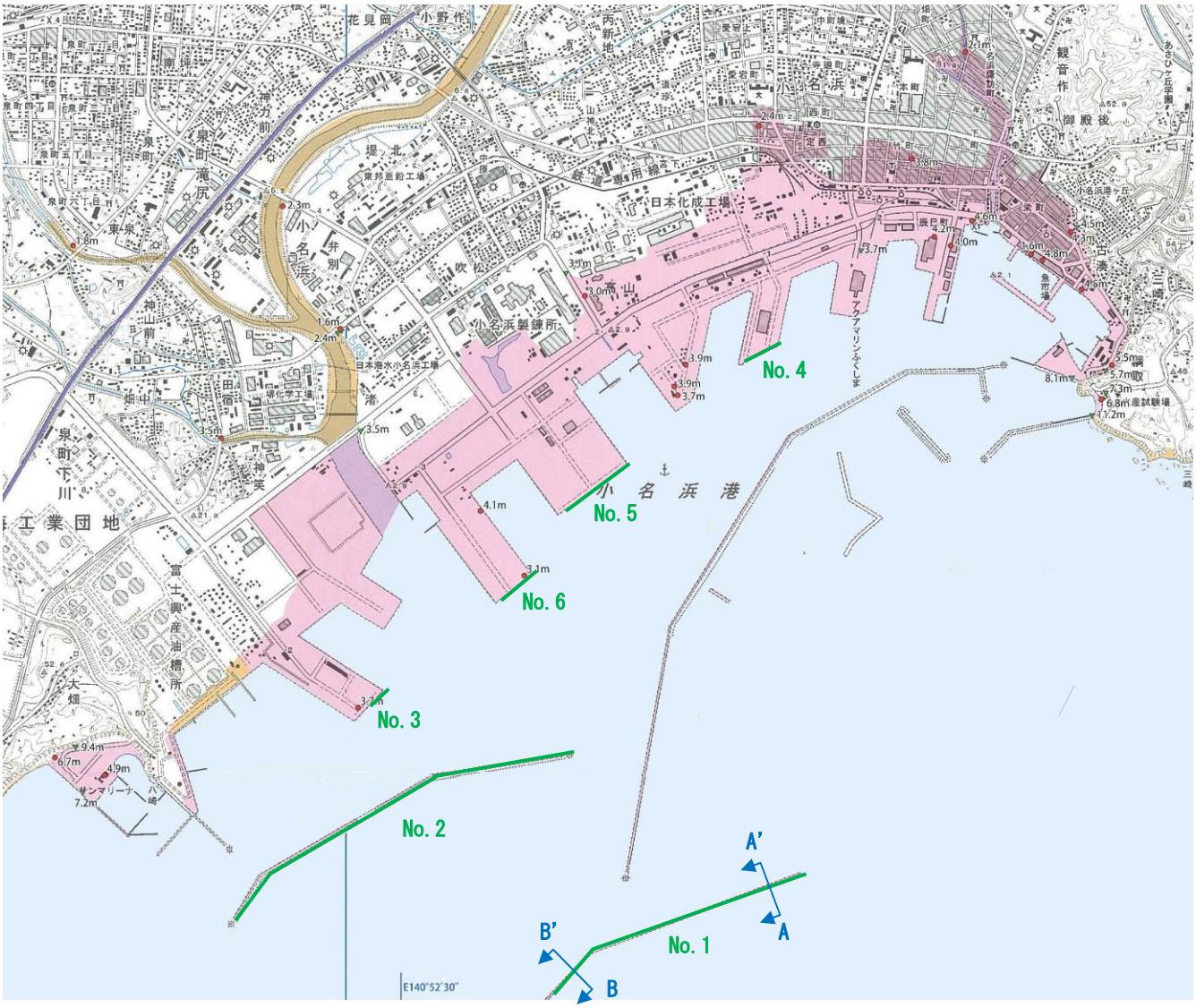


図－A. 14. 4　小名浜港の津波痕跡図 [1)]



図－A. 14. 5　小名浜港　港湾取扱貨物の復旧状況

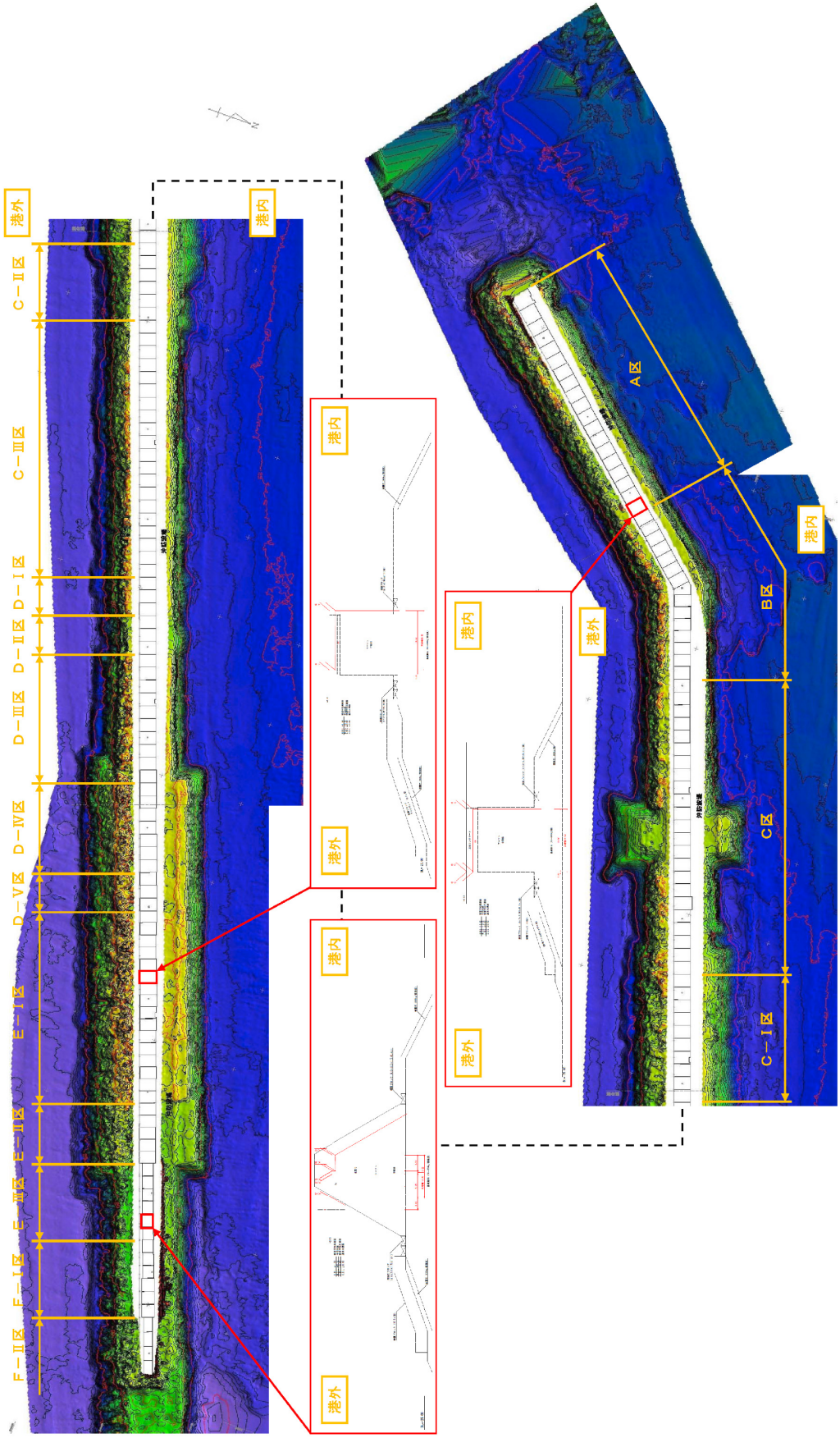
小名浜港　外郭施設（直轄分）



図－A. 14. 6　小名浜港の被災港湾施設（外郭施設，直轄分）[1)に加筆]

表－A. 14. 1　小名浜港の被災施設一覧（外郭施設，直轄分）

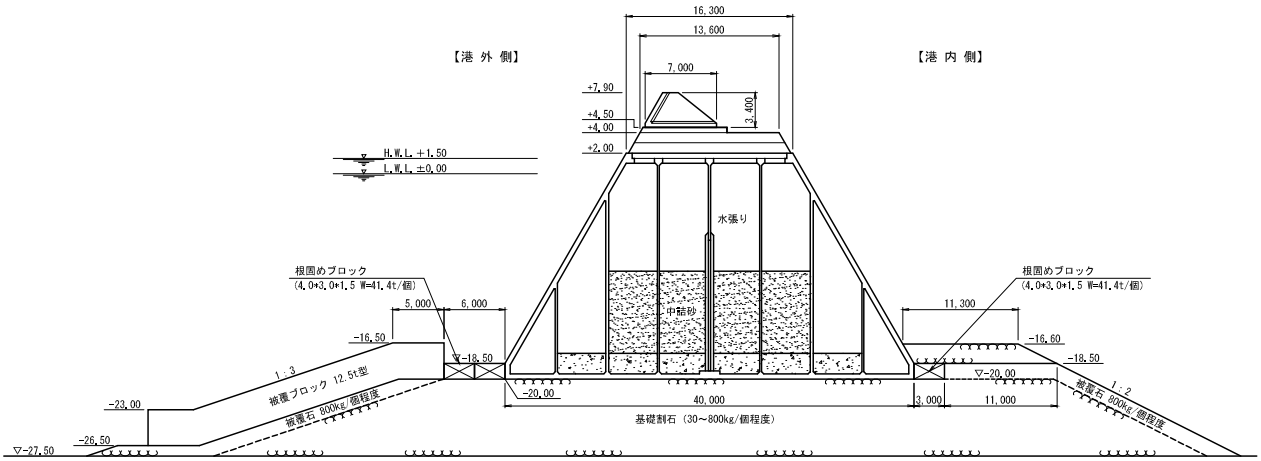
No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	沖防波堤	—	2,359m	台形ケーソン 直立式ケーソン	-23.7～-29.35m	+6.0m	—	2,359.0m
2	西防波堤（第二）	—	2,050m	直立式ケーソン（前面消波有）	-16.5～-17.68m	+5.0m	—	2,050.0m
3	大剣ふ頭地区_先端護岸	—	89.71m	重力式	-8.0m	+3.5m	0.10	89.71m
4	3号ふ頭地区_先端護岸	—	198.1m	鋼矢板式	-10.0m -7.0m -10.0m	+3.0m	0.15	198.1m
5	5・6号ふ頭地区_先端護岸	—	424.2m	直立消波ブロック式	-7.4～-12.1	+3.5m	0.10	424.2m
6	7号ふ頭地区_先端護岸	—	196.3m	重力式（直立消波ケーソン）	-10.5～-13.0	+3.5m	0.10	196.3m



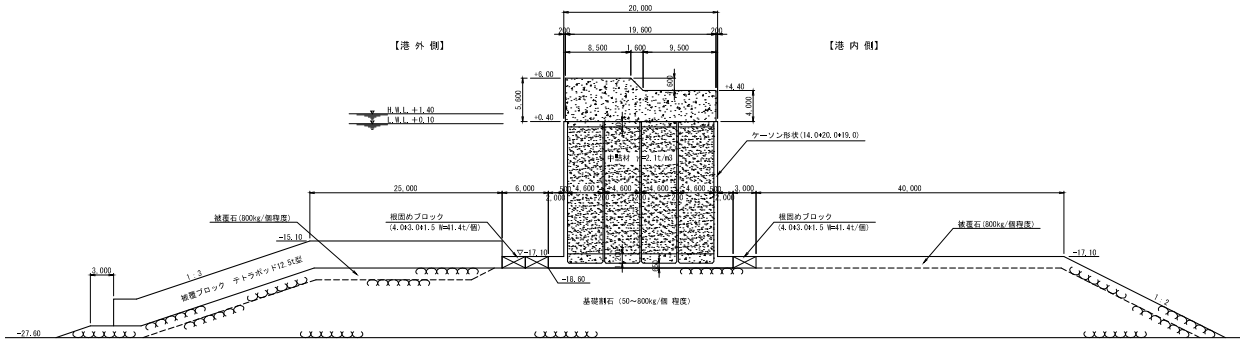
図－A.14.7　No.1　沖防波堤の被災状況図

表－A.14.2　沖防波堤の設計条件

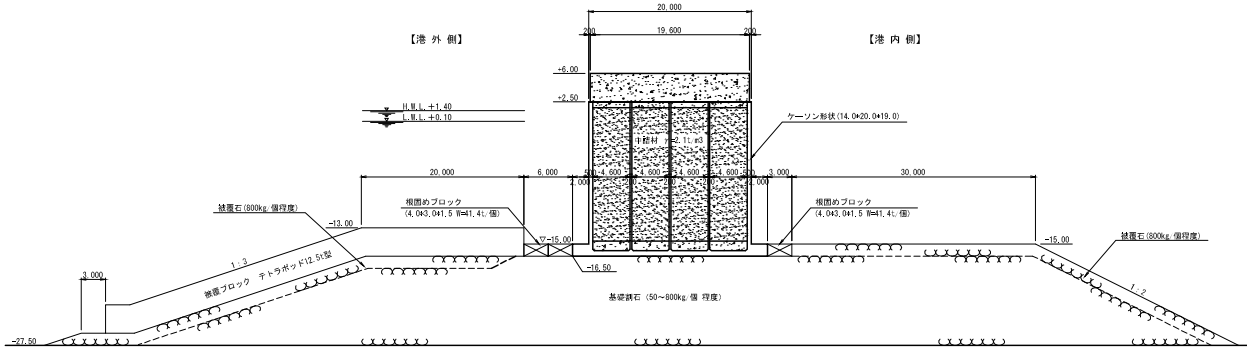
		E-Ⅲ区	E-Ⅱ区	E-Ⅰ区	A区
設計年度		昭和52年度～平成14年度			
設計延長		2,359m			
設計供用期間		—	—	—	—
設計水深		-27.5m	-27.5m	-27.5m	-23.7m
潮位		H.W.L.+1.50m L.W.L.±0.00m	H.W.L.+1.40m L.W.L.±0.00m	H.W.L.+1.40m L.W.L.±0.10m	H.W.L.+1.40m L.W.L.±0.10m
土質条件	地盤改良	—	—	—	—
	γt	—	—	—	—
	φ	—	—	—	—
	c	—	—	—	—
波浪条件		Hmax：14.30m H1/3：8.00m	Hmax：14.30m H1/3：8.00m	Hmax：14.30m H1/3：8.00m	Hmax：13.30m H1/3：8.00m
設計震度		—	—	—	—
利用条件（係留施設）		—	—	—	—



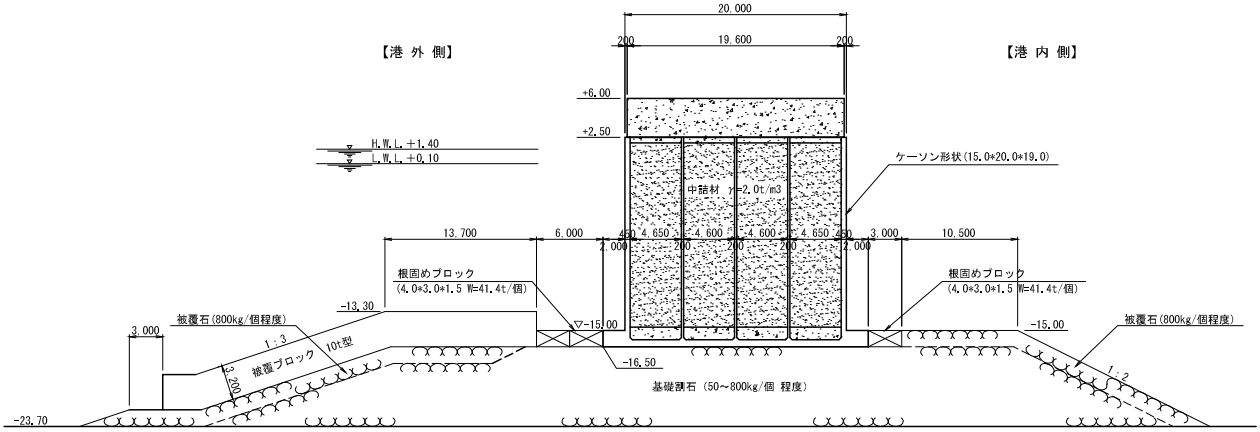
図－A.14.8　No.1　沖防波堤（E-Ⅲ区）の断面図（被災前）



図－A.14.9　No.1　沖防波堤（E-Ⅱ区）の断面図（被災前）

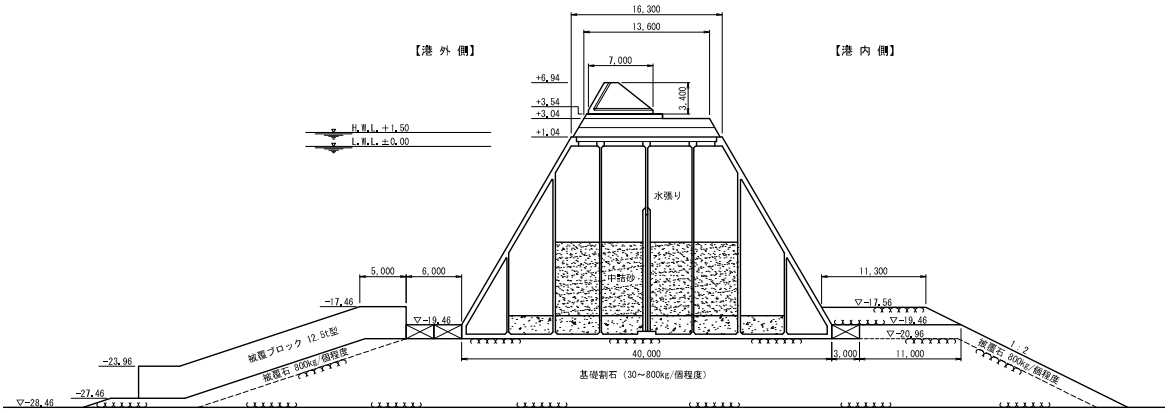


図－A.14.10　No.1　沖防波堤（E-Ⅰ区）の断面図（被災前）

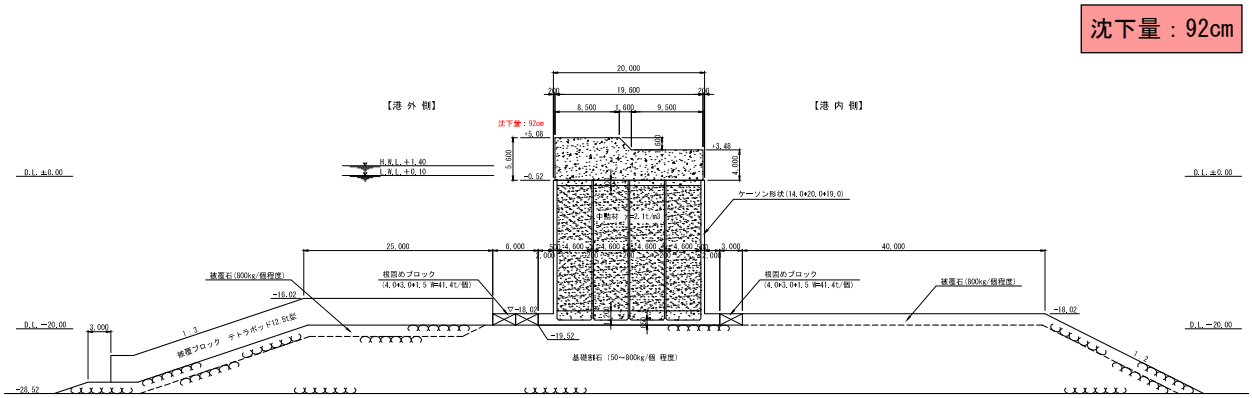


図－A.14.11　No.1　沖防波堤（A区）の断面図（被災前）

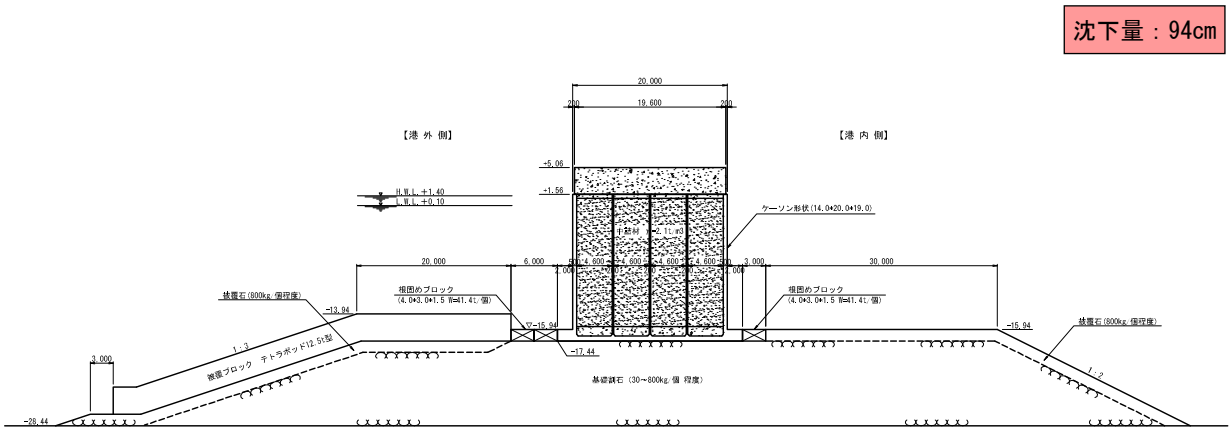
沈下量：96cm



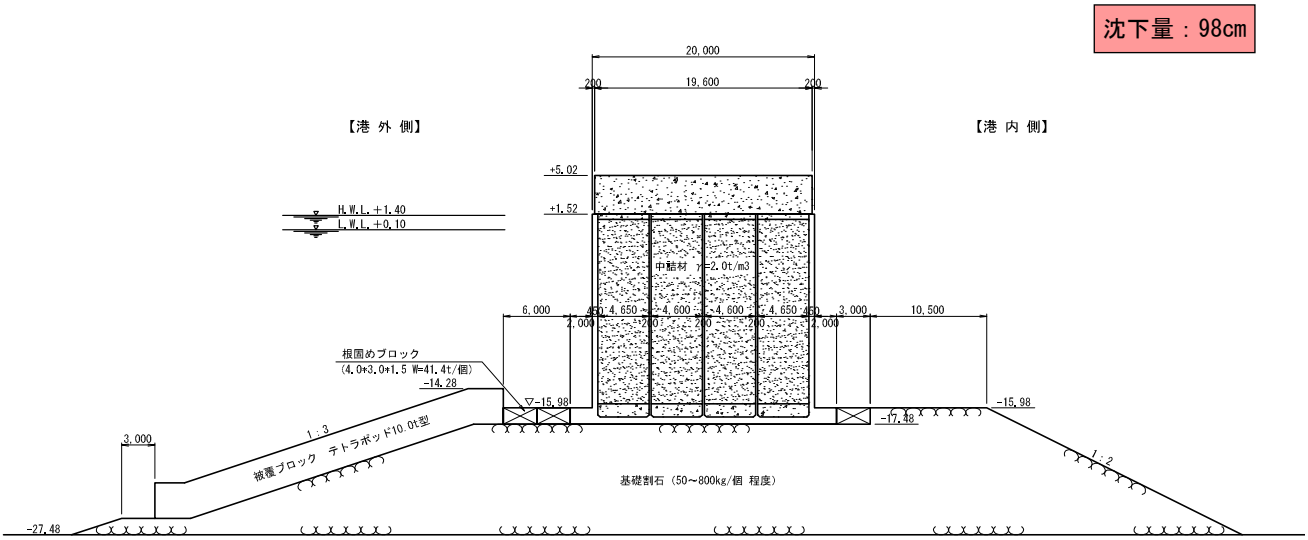
図－A.14.12　No.1　沖防波堤（E-Ⅲ区）の断面図（被災後）



図－A.14.13　No.1　沖防波堤（E-Ⅱ区）の断面図（被災後）



図－A.14.14　No.1　沖防波堤（E-Ⅰ区）の断面図（被災後）



図－A.14.15　No.1　沖防波堤（A 区）の断面図（被災後）

表－A.14.3　No.1　沖防波堤の変位量（１／３）

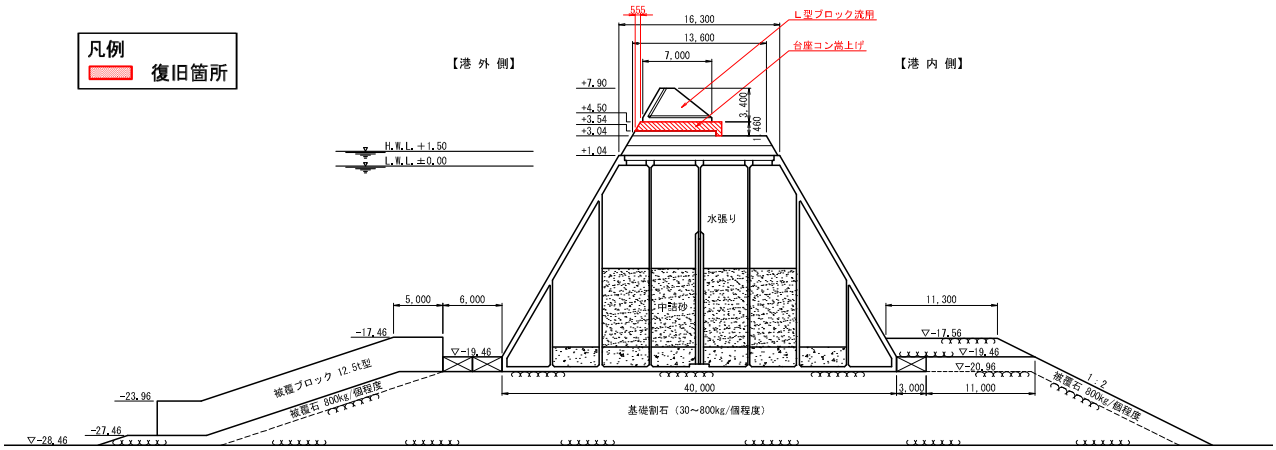
工区	ｹｰｿﾝ NO.	はらみ出し量(cm)			沈下量(cm)			天端高(m)			嵩上げ厚	上部工	
		起点側	終点側	平均値	港外側	港内側	最大値	当初	被災後	復旧	(cm)	形状	状況
F-Ⅱ	1	17.0	4.0	10.5	18.0	16.0	16.0	3.50	3.66	3.50	-16	台形ﾊﾟﾗ	暫定
F-Ⅱ	2	4.0	2.0	3.0	-52.0	-48.0	-52.0	3.50	2.98	3.50	52	台形ﾊﾟﾗ	暫定
F-Ⅱ	3	9.0	10.0	9.5	-86.0	-82.0	-86.0	3.50	2.64	3.50	86	台形ﾊﾟﾗ	暫定
F-Ⅱ	4	11.0	10.0	10.5	-42.0	-36.0	-42.0	3.50	3.08	3.50	42	台形ﾊﾟﾗ	暫定
F-Ⅰ(D12)	5	7.0	5.0	6.0	-12.0	-7.0	-12.0	2.90	2.78	2.90	12	台形Lﾊﾟﾗ	暫定
F-Ⅰ(D11)	6	5.0	2.0	3.5	-47.0	-39.0	-47.0	2.90	2.43	2.90	47	台形Lﾊﾟﾗ	暫定
F-Ⅰ(D10)	7	-4.0	-9.0	-6.5	-53.0	-46.0	-53.0	2.90	2.37	2.90	53	台形Lﾊﾟﾗ	暫定
F-Ⅰ(C9)	8	0.0	-9.0	-4.5	-71.0	-68.0	-71.0	4.20	3.49	4.20	71	台形Lﾊﾟﾗ	完成
F-Ⅰ(C8)	9	-21.0	-29.0	-25.0	-70.0	-67.0	-70.0	4.20	3.50	4.20	70	台形Lﾊﾟﾗ	完成
F-Ⅰ(C7)	10	-44.0	-55.0	-49.5	-71.0	-67.0	-71.0	4.20	3.49	4.20	71	台形Lﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅲ(B6)	11	-22.0	-34.0	-28.0	-70.0	-68.0	-70.0	4.50	3.80	4.50	70	台形Lﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅲ(B5)	12	-42.0	-46.0	-44.0	-96.0	-88.0	-96.0	4.50	3.54	4.50	96	台形Lﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅲ(A4)	13	-42.0	-55.0	-48.5	-66.0	-63.0	-66.0	4.20	3.54	4.20	66	台形Lﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅲ(A3)	14	-52.0	-62.0	-57.0	-66.0	-61.0	-66.0	4.20	3.54	4.20	66	台形Lﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅲ(A2)	15	-61.0	-67.0	-64.0	-63.0	-60.0	-63.0	4.20	3.57	4.20	63	台形Lﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅲ(A1)	16	-59.0	-65.0	-62.0	-64.0	-61.0	-64.0	4.20	3.56	4.20	64	台形Lﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅱ	17	-24.0	-22.0	-23.0	-80.0	-89.0	-89.0	6.00	5.11	6.00	89	矩形ﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅱ	18	-22.0	-16.0	-19.0	-81.0	-91.0	-91.0	6.00	5.09	6.00	91	矩形ﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅱ	19	-17.0	-12.0	-14.5	-81.0	-92.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形ﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅱ	20	-12.0	-6.0	-9.0	-83.0	-92.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形ﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅱ	21	-6.0	-3.0	-4.5	-82.0	-92.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形ﾊﾟﾗ	完成
E-Ⅰ	22	-1.0	4.0	1.5	-84.0	-85.0	-85.0	6.00	5.15	6.00	85	矩形	完成
E-Ⅰ	23	7.0	12.0	9.5	-82.0	-86.0	-86.0	6.00	5.14	6.00	86	矩形	完成
E-Ⅰ	24	55.0	56.0	55.5	-82.0	-86.0	-86.0	6.00	5.14	6.00	86	矩形	完成
E-Ⅰ	25	20.0	20.0	20.0	-84.0	-87.0	-87.0	6.00	5.13	6.00	87	矩形	完成
E-Ⅰ	26	17.0	18.0	17.5	-86.0	-89.0	-89.0	6.00	5.11	6.00	89	矩形	完成
E-Ⅰ	27	2.0	0.0	1.0	-84.0	-86.0	-86.0	6.00	5.14	6.00	86	矩形	完成
E-Ⅰ	28	51.0	51.0	51.0	-86.0	-87.0	-87.0	6.00	5.13	6.00	87	矩形	完成
E-Ⅰ	29	53.0	53.0	53.0	-87.0	-90.0	-90.0	6.00	5.10	6.00	90	矩形	完成
E-Ⅰ	30	96.0	96.0	96.0	-85.0	-92.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形	完成
E-Ⅰ	31	142.0	140.0	141.0	-87.0	-92.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形	完成
E-Ⅰ	32	136.0	135.0	135.5	-89.0	-94.0	-94.0	6.00	5.06	6.00	94	矩形	完成
E-Ⅰ	33	47.0	46.0	46.5	-84.0	-87.0	-87.0	6.00	5.13	6.00	87	矩形	完成
E-Ⅰ	34	19.0	15.0	17.0	-88.0	-88.0	-88.0	6.00	5.12	6.00	88	矩形	完成
E-Ⅰ	35	19.0	18.0	18.5	-81.0	-85.0	-85.0	6.00	5.15	6.00	85	矩形	完成
E-Ⅰ	36	63.0	61.0	62.0	-80.0	-86.0	-86.0	6.00	5.14	6.00	86	矩形	完成
E-Ⅰ	37	106.0	105.0	105.5	-83.0	-89.0	-89.0	6.00	5.11	6.00	89	矩形	完成
D-Ⅴ	38	96.0	97.0	96.5	-88.0	-94.0	-94.0	6.00	5.06	6.00	94	矩形	完成
D-Ⅴ	39	131.0	129.0	130.0	-88.0	-93.0	-93.0	6.00	5.07	6.00	93	矩形	完成
D-Ⅴ	40	89.0	89.0	89.0	-85.0	-91.0	-91.0	6.00	5.09	6.00	91	矩形	完成
D-Ⅳ	41	104.0	104.0	104.0	-86.0	-94.0	-94.0	6.00	5.06	6.00	94	矩形	完成
D-Ⅳ	42	123.0	123.0	123.0	-85.0	-92.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形	完成
D-Ⅳ	43	109.0	108.0	108.5	-85.0	-92.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形	完成
D-Ⅳ	44	10.0	10.0	10.0	-84.0	-87.0	-87.0	6.00	5.13	6.00	87	矩形	完成
D-Ⅳ	45	12.0	12.0	12.0	-86.0	-88.0	-88.0	6.00	5.12	6.00	88	矩形	完成
D-Ⅳ	46	64.0	62.0	63.0	-82.0	-87.0	-87.0	6.00	5.13	6.00	87	矩形	完成
D-Ⅳ	47	84.0	85.0	84.5	-82.0	-88.0	-88.0	6.00	5.12	6.00	88	矩形	完成
D-Ⅲ	48	57.0	57.0	57.0	-81.0	-84.0	-84.0	6.00	5.16	6.00	84	矩形	完成
D-Ⅲ	49	-1.0	0.0	-0.5	-78.0	-82.0	-82.0	6.00	5.18	6.00	82	矩形	完成
D-Ⅲ	50	0.0	1.0	0.5	-77.0	-80.0	-80.0	6.00	5.20	6.00	80	矩形	完成
D-Ⅲ	51	-7.0	-5.0	-6.0	-77.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
D-Ⅲ	52	0.0	-1.0	-0.5	-76.0	-76.0	-76.0	6.00	5.24	6.00	76	矩形	完成
D-Ⅲ	53	2.0	-2.0	0.0	-75.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
D-Ⅲ	54	5.0	4.0	4.5	-72.0	-75.0	-75.0	6.00	5.25	6.00	75	矩形	完成
D-Ⅲ	55	3.0	0.0	1.5	-72.0	-75.0	-75.0	6.00	5.25	6.00	75	矩形	完成
D-Ⅲ	56	15.0	13.0	14.0	-72.0	-74.0	-74.0	6.00	5.26	6.00	74	矩形	完成
D-Ⅲ	57	9.0	10.0	9.5	-72.0	-74.0	-74.0	6.00	5.26	6.00	74	矩形	完成
D-Ⅱ	58	-3.0	-2.0	-2.5	-71.0	-73.0	-73.0	6.00	5.27	6.00	73	矩形	完成
D-Ⅱ	59	-4.0	-4.0	-4.0	-71.0	-72.0	-72.0	6.00	5.28	6.00	72	矩形	完成
D-Ⅱ	60	-8.0	-9.0	-8.5	-71.0	-71.0	-71.0	6.00	5.29	6.00	71	矩形	完成
D-Ⅰ	61	-10.0	-10.0	-10.0	-73.0	-71.0	-73.0	6.00	5.27	6.00	73	矩形	完成
D-Ⅰ	62	-5.0	-6.0	-5.5	-73.0	-73.0	-73.0	6.00	5.27	6.00	73	矩形	完成
D-Ⅰ	63	-7.0	-7.0	-7.0	-74.0	-73.0	-74.0	6.00	5.26	6.00	74	矩形	完成
C-Ⅲ	64	-2.0	-4.0	-3.0	-78.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
C-Ⅲ	65	-4.0	-5.0	-4.5	-79.0	-79.0	-79.0	6.00	5.21	6.00	79	矩形	完成
C-Ⅲ	66	1.0	-2.0	-0.5	-80.0	-82.0	-82.0	6.00	5.18	6.00	82	矩形	完成
C-Ⅲ	67	-2.0	-4.0	-3.0	-78.0	-79.0	-79.0	6.00	5.21	6.00	79	矩形	完成

表－A.14.4　No.1　沖防波堤の変位量（２／３）

工区	ｹｰｿﾝ NO.	はらみ出し量(cm)			沈下量(cm)			天端高(m)			嵩上げ厚 (cm)	上部工	
		起点側	終点側	平均値	港外側	港内側	最大値	当初	被災後	復旧		形状	状況
C-Ⅲ	68	-9.0	-7.0	-8.0	-79.0	-83.0	-83.0	6.00	5.17	6.00	83	矩形	完成
C-Ⅲ	69	-6.0	-4.0	-5.0	-77.0	-79.0	-79.0	6.00	5.21	6.00	79	矩形	完成
C-Ⅲ	70	-4.0	-3.0	-3.5	-76.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅲ	71	-1.0	2.0	0.5	-74.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅲ	72	3.0	5.0	4.0	-75.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅲ	73	6.0	10.0	8.0	-75.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅲ	74	18.0	23.0	20.5	-75.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅲ	75	25.0	30.0	27.5	-76.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
C-Ⅲ	76	29.0	32.0	30.5	-77.0	-81.0	-81.0	6.00	5.19	6.00	81	矩形	完成
C-Ⅲ	77	17.0	21.0	19.0	-77.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅲ	78	19.0	23.0	21.0	-78.0	-81.0	-81.0	6.00	5.19	6.00	81	矩形	完成
C-Ⅲ	79	9.0	11.0	10.0	-78.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
C-Ⅲ	80	12.0	15.0	13.5	-75.0	-76.0	-76.0	6.00	5.24	6.00	76	矩形	完成
C-Ⅲ	81	18.0	20.0	19.0	-75.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅲ	82	23.0	25.0	24.0	-76.0	-79.0	-79.0	6.00	5.21	6.00	79	矩形	完成
C-Ⅲ	83	31.0	35.0	33.0	-77.0	-79.0	-79.0	6.00	5.21	6.00	79	矩形	完成
C-Ⅱ	84	28.0	26.0	27.0	-76.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅱ	85	23.0	26.0	24.5	-77.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
C-Ⅱ	86	28.0	27.0	27.5	-73.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
C-Ⅱ	87	27.0	24.0	25.5	-73.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅱ	88	25.0	23.0	24.0	-72.0	-76.0	-76.0	6.00	5.24	6.00	76	矩形	完成
C-Ⅱ	89	24.0	22.0	23.0	-74.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
C-Ⅰ	90	22.0	22.0	22.0	-76.0	-80.0	-80.0	6.00	5.20	6.00	80	矩形	完成
C-Ⅰ	91	23.0	20.0	21.5	-77.0	-81.0	-81.0	6.00	5.19	6.00	81	矩形	完成
C-Ⅰ	92	20.0	18.0	19.0	-77.0	-80.0	-80.0	6.00	5.20	6.00	80	矩形	完成
C-Ⅰ	93	19.0	17.0	18.0	-77.0	-81.0	-81.0	6.00	5.19	6.00	81	矩形	完成
C-Ⅰ	94	15.0	11.0	13.0	-77.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
C-Ⅰ	95	16.0	16.0	16.0	-76.0	-79.0	-79.0	6.00	5.21	6.00	79	矩形	完成
C-Ⅰ	96	12.0	6.0	9.0	-77.0	-80.0	-80.0	6.00	5.20	6.00	80	矩形	完成
C-Ⅰ	97	4.0	1.0	2.5	-75.0	-77.0	-77.0	6.00	5.23	6.00	77	矩形	完成
C-Ⅰ	98	-1.0	-2.0	-1.5	-73.0	-76.0	-76.0	6.00	5.24	6.00	76	矩形	完成
C-Ⅰ	99	-5.0	-7.0	-6.0	-70.0	-74.0	-74.0	6.00	5.26	6.00	74	矩形	完成
C	100	-7.0	-7.0	-7.0	-70.0	-72.0	-72.0	6.00	5.28	6.00	72	矩形	完成
C	101	-8.0	-2.0	-5.0	-66.0	-69.0	-69.0	6.00	5.31	6.00	69	矩形	完成
C	102	-2.0	2.0	0.0	-68.0	-67.0	-68.0	6.00	5.32	6.00	68	矩形	完成
C	103	3.0	3.0	3.0	-82.0	-82.0	-82.0	6.00	5.18	6.00	82	矩形	完成
C	104	15.0	14.0	14.5	-83.0	-84.0	-84.0	6.00	5.16	6.00	84	矩形	完成
C	105	9.0	10.0	9.5	-86.0	-173.0	-86.0	6.00	5.14	6.00	86	矩形	完成
C	106	32.0	32.0	32.0	-84.0	-87.0	-87.0	6.00	5.13	6.00	87	矩形	完成
C	107	16.0	10.0	13.0	-82.0	-81.0	-82.0	6.00	5.18	6.00	82	矩形	完成
C	108	27.0	25.0	26.0	-92.0	-169.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形	完成
C	109	25.0	25.0	25.0	-94.0	-93.0	-94.0	6.00	5.06	6.00	94	矩形	完成
C(補強)	110	22.0	17.0	19.5	-97.0	-97.0	-97.0	6.00	5.03	6.00	97	矩形	完成
C	111	11.0	11.0	11.0	-96.0	-97.0	-97.0	6.00	5.03	6.00	97	矩形	完成
C	112	24.0	22.0	23.0	-89.0	-91.0	-91.0	6.00	5.09	6.00	91	矩形	完成
C	113	1.0	2.0	1.5	-83.0	-85.0	-85.0	6.00	5.15	6.00	85	矩形	完成
C	114	-11.0	-9.0	-10.0	-81.0	-80.0	-81.0	6.00	5.19	6.00	81	矩形	完成
C	115	-3.0	-6.0	-4.5	-81.0	-82.0	-82.0	6.00	5.18	6.00	82	矩形	完成
C	116	-6.0	-8.0	-7.0	-82.0	-82.0	-82.0	6.00	5.18	6.00	82	矩形	完成
C	117	-5.0	-8.0	-6.5	-84.0	-84.0	-84.0	6.00	5.16	6.00	84	矩形	完成
C	118	-18.0	-21.0	-19.5	-89.0	-87.0	-89.0	6.00	5.11	6.00	89	矩形	完成
C	119	-17.0	-18.0	-17.5	-85.0	-86.0	-86.0	6.00	5.14	6.00	86	矩形	完成
C	120	-15.0	-16.0	-15.5	-89.0	-89.0	-89.0	6.00	5.11	6.00	89	矩形	完成
C	121	-15.0	-15.0	-15.0	-86.0	-88.0	-88.0	6.00	5.12	6.00	88	矩形	完成
C	122	-15.0	-16.0	-15.5	-84.0	-82.0	-84.0	6.00	5.16	6.00	84	矩形	完成
C	123	-18.0	-18.0	-18.0	-75.0	-78.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
B	124	-21.0	-22.0	-21.5	-78.0	-77.0	-78.0	6.00	5.22	6.00	78	矩形	完成
B	125	-17.0	-17.0	-17.0	-74.0	-73.0	-74.0	6.00	5.26	6.00	74	矩形	完成
B	126	-16.0	-17.0	-16.5	-70.0	-73.0	-73.0	6.00	5.27	6.00	73	矩形	完成
B	127	1.0	-1.0	0.0	-74.0	-75.0	-75.0	6.00	5.25	6.00	75	矩形	完成
B	128	12.0	8.0	10.0	-72.0	-75.0	-75.0	6.00	5.25	6.00	75	矩形	完成
B	129	60.0	53.0	56.5	-83.0	-79.0	-83.0	6.00	5.17	6.00	83	矩形	完成
B(隅角部)	130	2.0	0.0	1.0	-90.0	-75.0	-90.0	6.00	5.10	6.00	90	矩形	完成
B	131	43.0	33.0	38.0	-61.0	-65.0	-65.0	6.00	5.35	6.00	65	矩形	完成
B	132	-22.0	-36.0	-29.0	-58.0	-58.0	-58.0	6.00	5.42	6.00	58	矩形	完成
B	133	-41.0	-43.0	-42.0	-63.0	-61.0	-63.0	6.00	5.37	6.00	63	矩形	完成
B	134	-45.0	-41.0	-43.0	-67.0	-65.0	-67.0	6.00	5.33	6.00	67	矩形	完成

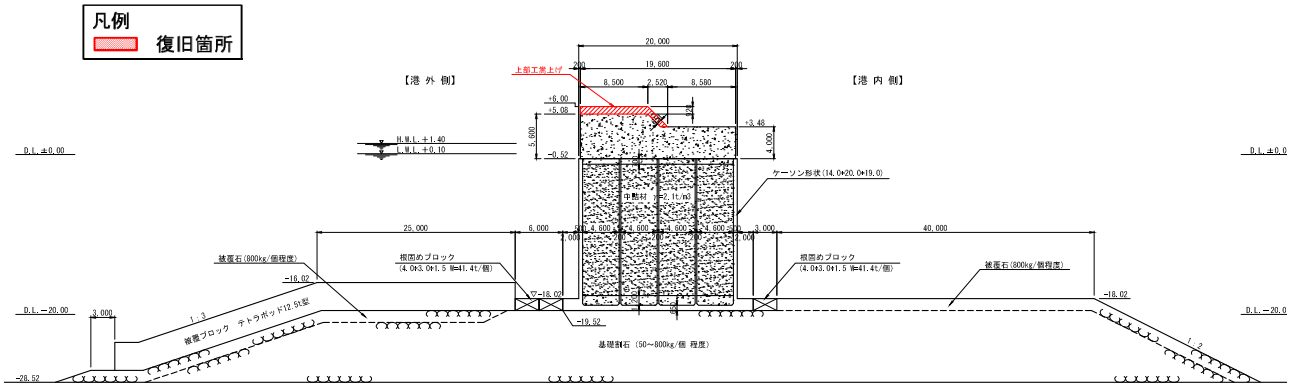
表－A.14.5　No.1　沖防波堤の変位量（３／３）

工区	ｹｰｿﾝ NO.	はらみ出し量(cm)			沈下量(cm)			天端高(m)			嵩上げ厚 (cm)	上部工	
		起点側	終点側	平均値	港外側	港内側	最大値	当初	被災後	復旧		形状	状況
B	135	-43.0	-43.0	-43.0	-70.0	-65.0	-70.0	6.00	5.30	6.00	70	矩形	完成
B	136	-39.0	-38.0	-38.5	-71.0	-70.0	-71.0	6.00	5.29	6.00	71	矩形	完成
B	137	-31.0	-31.0	-31.0	-93.0	-95.0	-95.0	6.00	5.05	6.00	95	矩形	完成
A	138	-33.0	-32.0	-32.5	-98.0	-96.0	-98.0	6.00	5.02	6.00	98	矩形	完成
A	139	-41.0	-42.0	-41.5	-87.0	-79.0	-87.0	6.00	5.13	6.00	87	矩形	完成
A	140	-46.0	-47.0	-46.5	-88.0	-74.0	-88.0	6.00	5.12	6.00	88	矩形	完成
A	141	-57.0	-54.0	-55.5	-96.0	-74.0	-96.0	6.00	5.04	6.00	96	矩形	完成
A	142	-48.0	-47.0	-47.5	-95.0	-77.0	-95.0	6.00	5.05	6.00	95	矩形	完成
A	143	-44.0	-42.0	-43.0	-92.0	-77.0	-92.0	6.00	5.08	6.00	92	矩形	完成
A	144	-33.0	-30.0	-31.5	-71.0	-65.0	-71.0	6.00	5.29	6.00	71	矩形	完成
A	145	-29.0	-28.0	-28.5	-67.0	-60.0	-67.0	6.00	5.33	6.00	67	矩形	完成
A	146	-26.0	-27.0	-26.5	-63.0	-59.0	-63.0	6.00	5.37	6.00	63	矩形	完成
A	147	-24.0	-20.0	-22.0	-63.0	-59.0	-63.0	6.00	5.37	6.00	63	矩形	完成
A	148	-20.0	-17.0	-18.5	-62.0	-59.0	-62.0	6.00	5.38	6.00	62	矩形	完成
A	149	79.0	71.0	75.0	-59.0	-61.0	-61.0	6.00	5.39	6.00	61	矩形	完成
A	150	51.0	53.0	52.0	-62.0	-65.0	-65.0	6.00	5.35	6.00	65	矩形	完成
A	151	-13.0	-12.0	-12.5	-67.0	-65.0	-67.0	6.00	5.33	6.00	67	矩形	完成
A	152	-14.0	-13.0	-13.5	-76.0	-74.0	-76.0	6.00	5.24	6.00	76	矩形	完成
A	153	-16.0	-14.0	-15.0	-89.0	-84.0	-89.0	6.00	5.11	6.00	89	矩形	完成
A	154	-14.0	-15.0	-14.5	-95.0	-92.0	-95.0	6.00	5.05	6.00	95	矩形	完成
A(異形函)	155	-2.0	-1.0	-1.5	-81.0	-79.0	-81.0	6.00	5.19	6.00	81	矩形	完成
A(堤頭函)	156	-2.0	0.0	-1.0	-84.0	-86.0	-86.0	6.00	5.14	6.00	86	矩形	完成



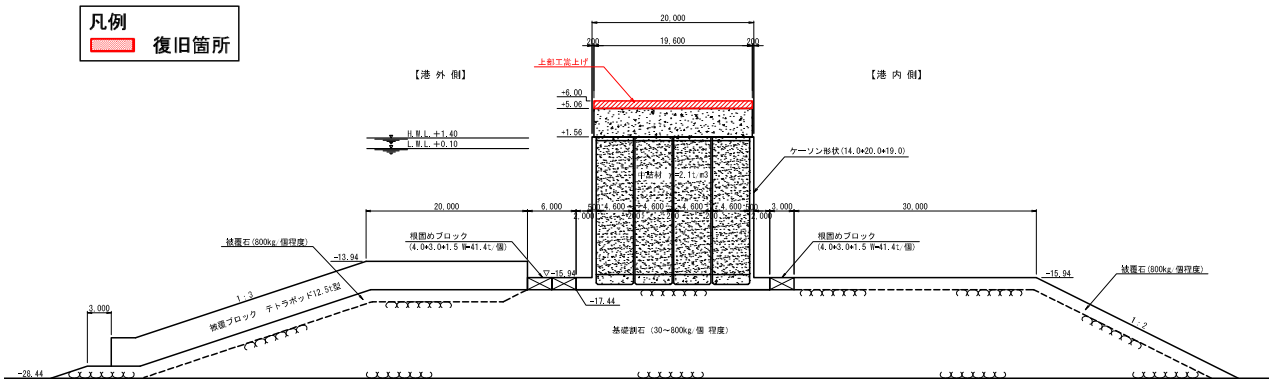
	H.W.L.時	L.W.L.時
滑動安全率	1.262 ≧ 1.2	1.280 ≧ 1.2
転倒安全率	2.635 ≧ 1.2	2.572 ≧ 1.2
端　趾　圧 (kN/m2)	238.53 ≦ 700	254.06 ≦ 700
基礎ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	1.535 ≧ 1.0	1.511 ≧ 1.0

図－A.14.16　No.1　沖防波堤（E-Ⅲ区）の断面図（案）（復旧後）



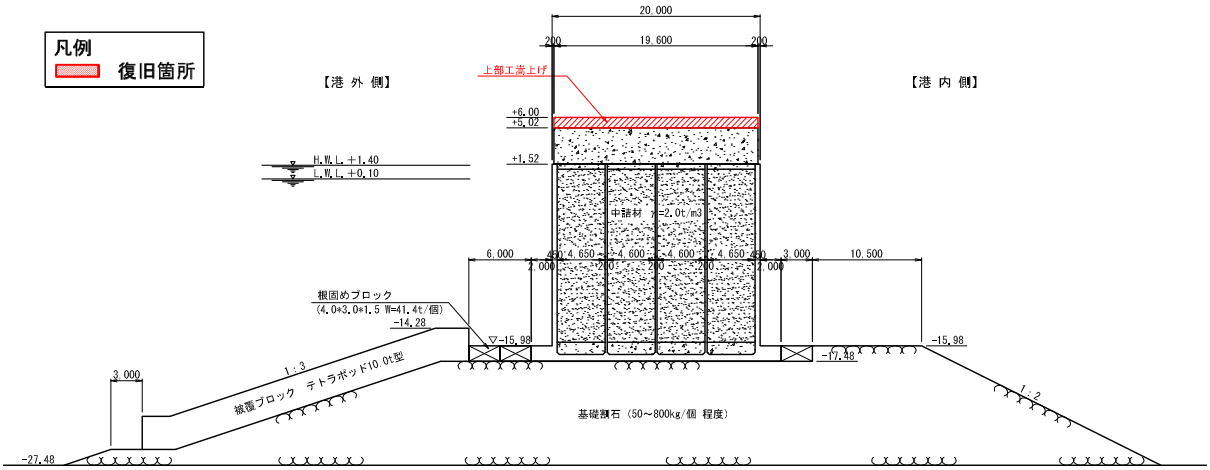
	H.W.L.時	L.W.L.時
滑動安全率	1.203 ≧ 1.2	1.224 ≧ 1.2
転倒安全率	1.794 ≧ 1.2	1.849 ≧ 1.2
端　趾　圧 (kN/m2)	696.95 ≦ 700	702.52 ＞ 700
基礎ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	1.196 ≧ 1.0	1.209 ≧ 1.0

図－A.14.17　No.1　沖防波堤（E-Ⅱ区）の断面図（案）（復旧後）



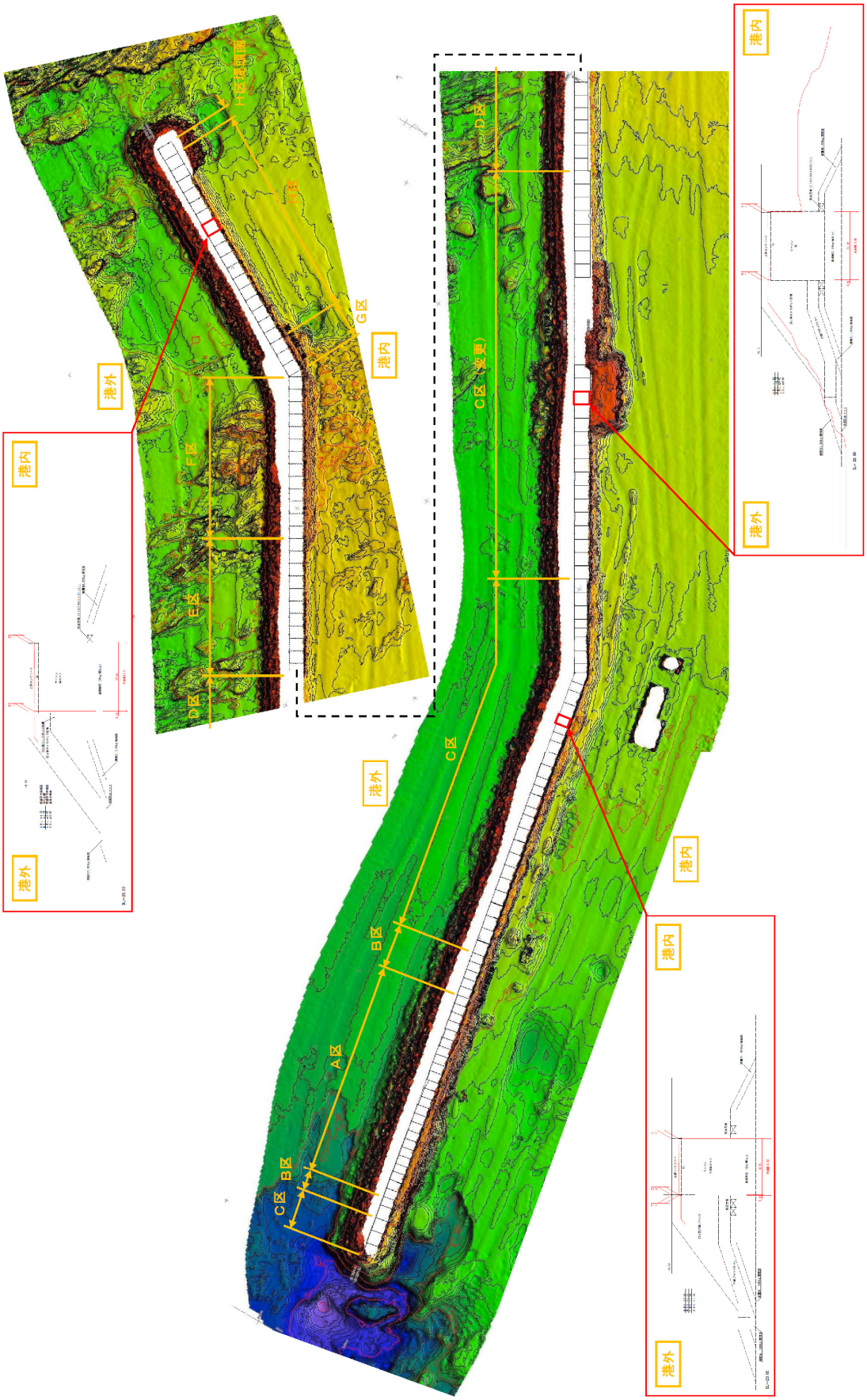
	H.W.L.時		L.W.L.時	
滑動安全率	1.253	≧ 1.2	1.264	≧ 1.2
転倒安全率	1.956	≧ 1.2	2.003	≧ 1.2
端　趾　圧 (kN/m2)	662.67	≦ 700	673.44	≦ 700
基礎ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	1.251	≧ 1.0	1.254	≧ 1.0

図－A.14.18　No.1　沖防波堤（E-Ⅰ区）の断面図（案）（復旧後）



	H.W.L.時		L.W.L.時	
滑動安全率	1.260	≧ 1.2	1.268	≧ 1.2
転倒安全率	1.969	≧ 1.2	2.013	≧ 1.2
端　趾　圧 (kN/m2)	630.66	≦ 700	642.39	≦ 700
基礎ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	1.121	≧ 1.0	1.114	≧ 1.0

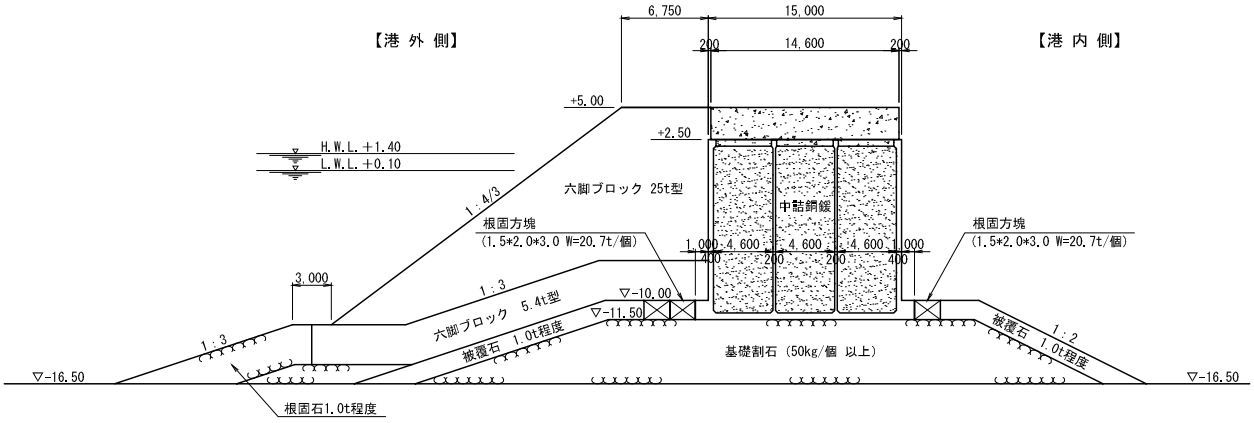
図－A.14.19　No.1　沖防波堤（A区）の断面図（案）（復旧後）



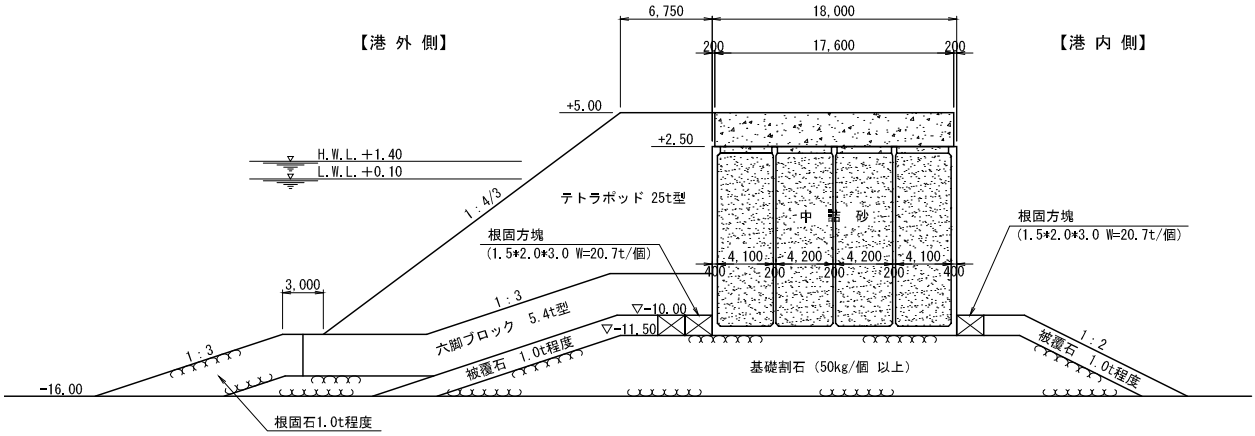
図－A.14.20　No.2　西防波堤（第二）の被災状況図

表－A.14.6　西防波堤（第二）の設計条件

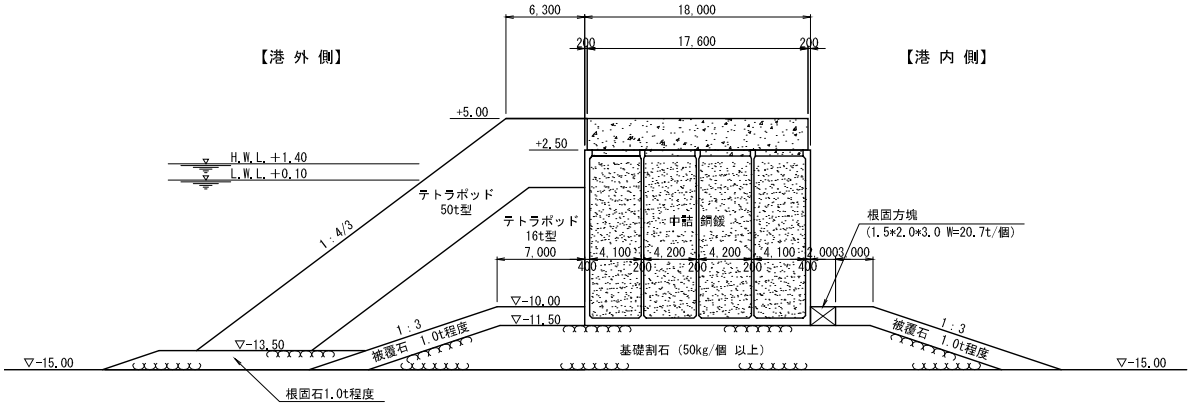
		C区	H区
設計年度		昭和45年度～昭和51年度	
設計延長		2,050m	
設計供用期間		—	—
設計水深		-16.0m	-15.0m
潮位		H.W.L.+1.40m L.W.L.+0.10m	H.W.L.+1.40m L.W.L.+0.10m
土質条件	地盤改良	—	—
	γt	—	—
	φ	砂質 φ=40°	砂質 φ=40°
	c	—	—
波浪条件		Hmax：— H1/3：6.10m	Hmax：— H1/3：8.90m
設計震度		—	—
利用条件（係留施設）		—	—



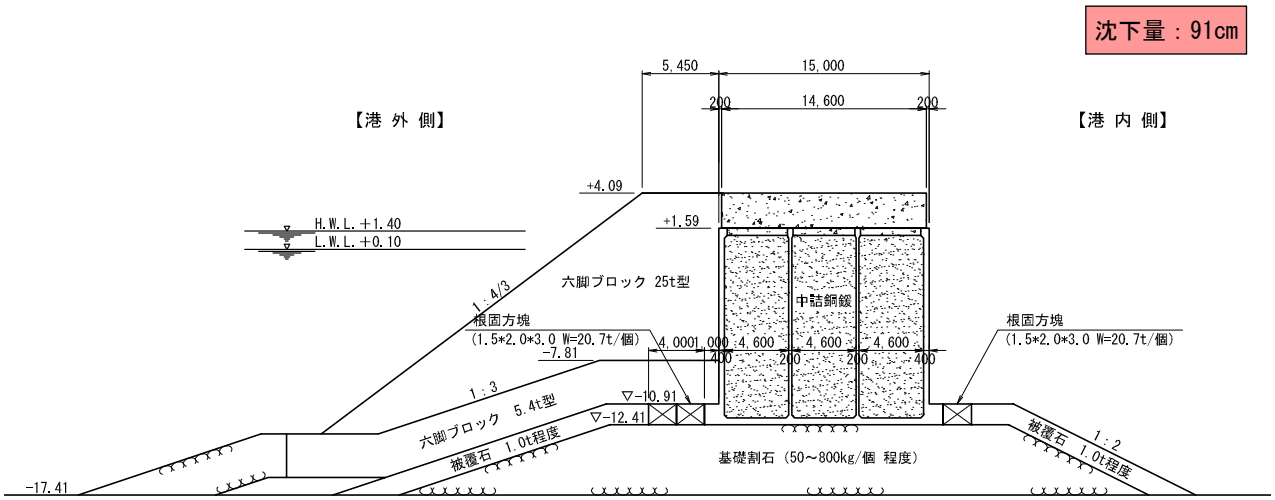
図－A.14.21　No.2　西防波堤（第二）（C 区）の断面図（被災前）



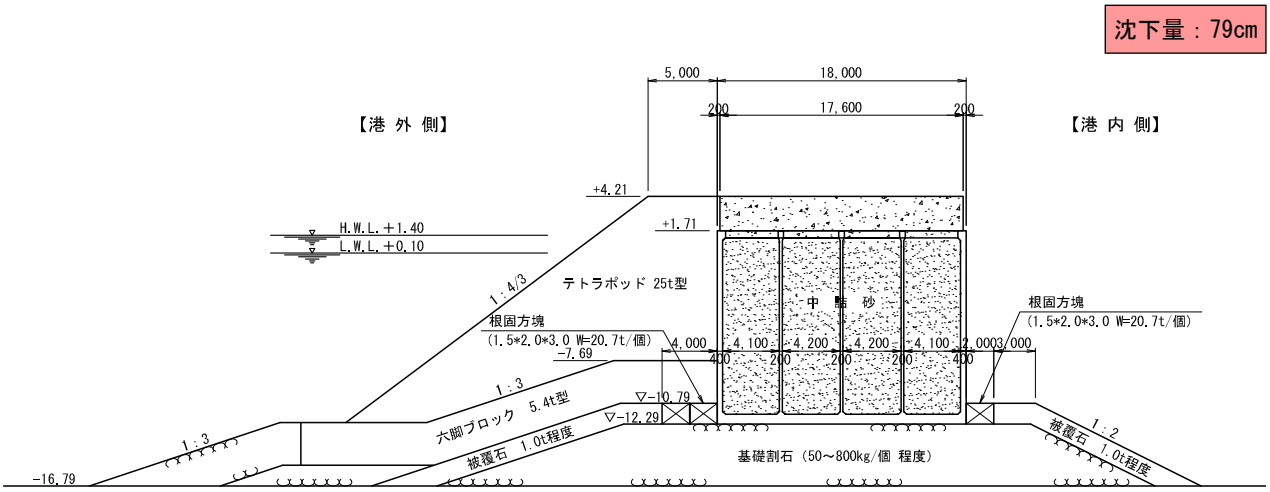
図－A.14.22　No.2　西防波堤（第二）（C 区変更）の断面図（被災前）



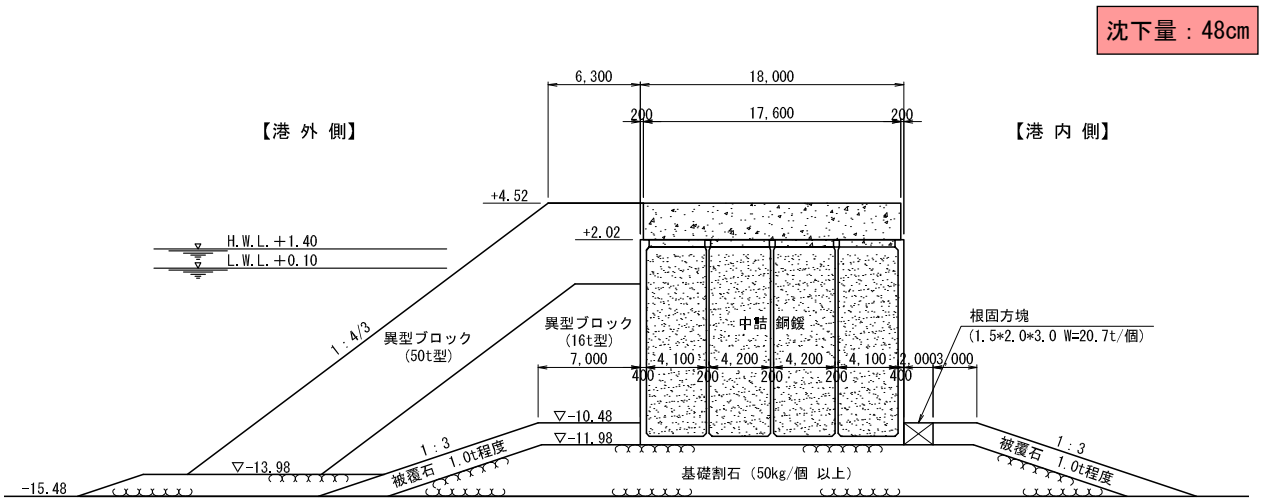
図－A.14.23　No.2　西防波堤（第二）（H 区）の断面図（被災前）



図－A.14.24　No.2　西防波堤（第二）（C 区）の断面図（被災後）



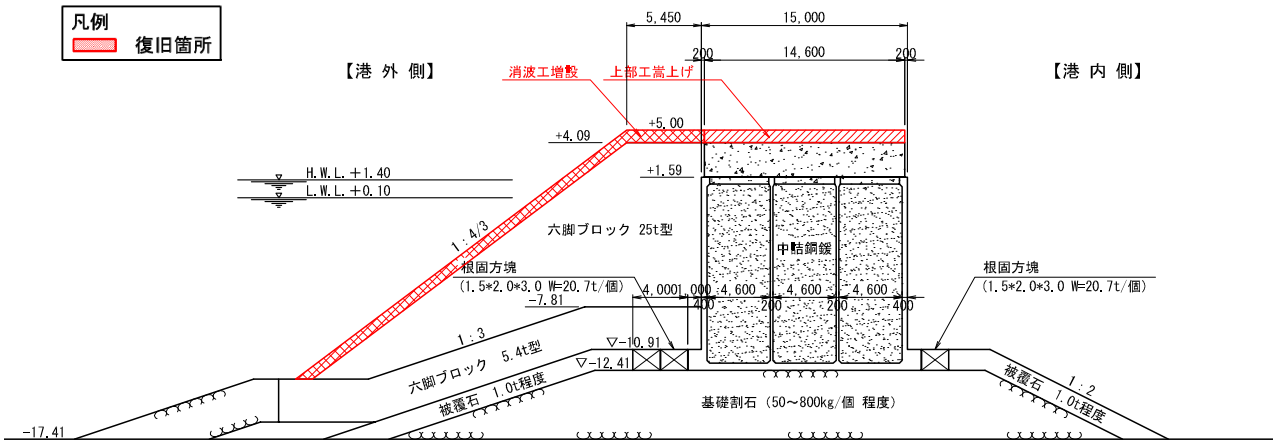
図－A.14.25　No.2　西防波堤（第二）（C 区変更）の断面図（被災前後）



図－A.14.26　No.2　西防波堤（第二）（H 区）の断面図（被災前後）

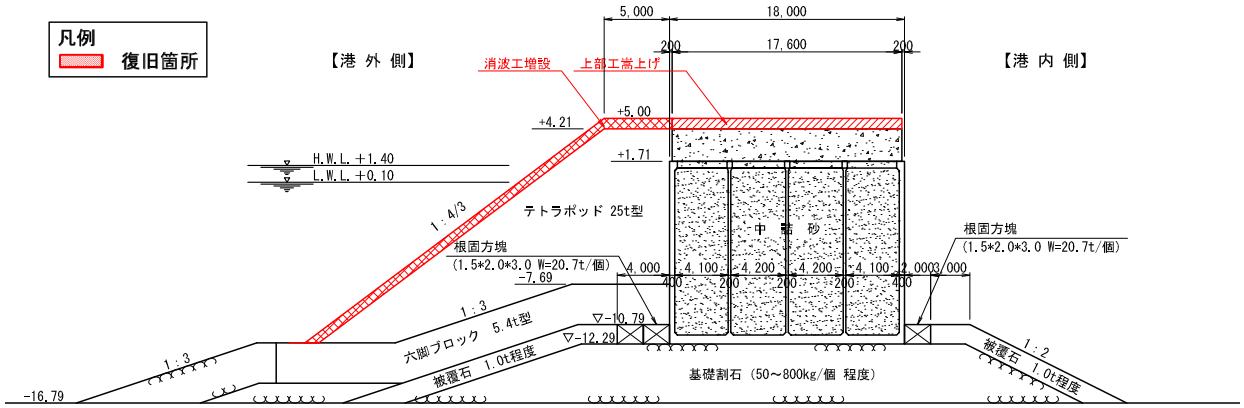
表－A.14.7　No.2　西防波堤（第二）の変位量（１／１）

工区	ｹｰｿﾝ NO.	はらみ出し量(cm)			沈下量(cm)			天端高(m)			嵩上げ厚	上部工	
		起点側	終点側	平均値	港外側	港内側	最大値	当初	被災後	復旧	(cm)	形状	状況
Ⅰ	1	0.0	22.0	11.0	−72.0	−76.0	−76.0	4.00	3.24	4.00	76	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	暫定
Ⅰ	2	10.0	39.0	24.5	−77.0	−106.0	−106.0	4.00	2.94	4.00	106	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	完成
Ⅰ	3	−12.0	11.0	−0.5	−73.0	−83.0	−83.0	4.00	3.17	4.00	83	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	完成
Ⅰ	4	−5.0	7.0	1.0	−88.0	−90.0	−90.0	4.00	3.10	4.00	90	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	完成
Ⅰ	5	20.0	35.0	27.5	−57.0	−66.0	−66.0	4.00	3.34	4.00	66	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	完成
Ⅰ	6	14.0	29.0	21.5	−63.0	−78.0	−78.0	4.00	3.22	4.00	78	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	暫定
Ⅰ	7	4.0	2.0	3.0	−68.0	−73.0	−73.0	4.00	3.27	4.00	73	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	暫定
Ⅰ	8	21.0	13.0	17.0	−83.0	−97.0	−97.0	4.00	3.03	4.00	97	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	暫定
Ⅰ	9	15.0	10.0	12.5	−63.0	−84.0	−84.0	4.00	3.16	4.00	84	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	暫定
Ⅰ	10	6.0	0.0	3.0	−62.0	−76.0	−76.0	4.00	3.24	4.00	76	ﾊﾟﾗ(ｽﾘｯﾄ)	暫定



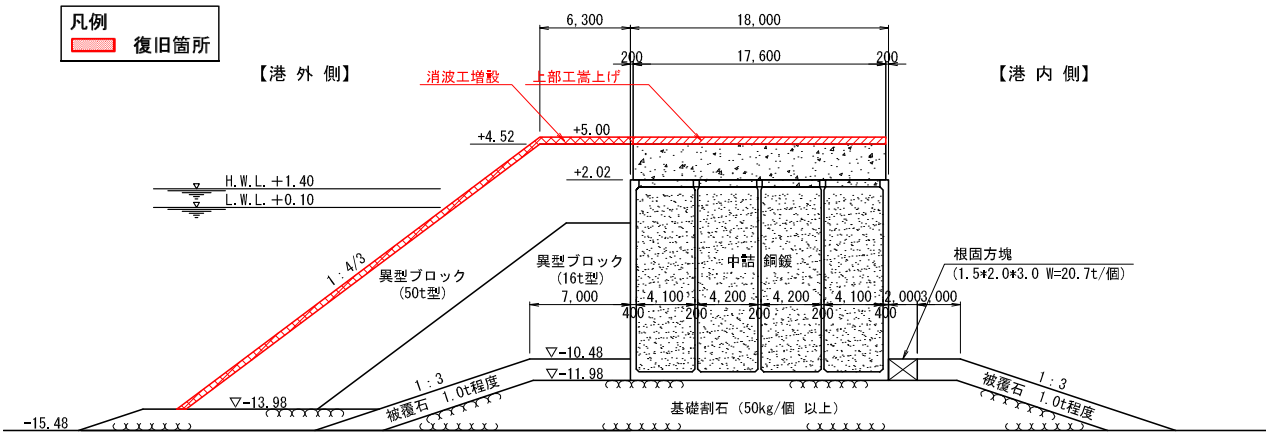
	安全率
滑動安全率	1.779　≧ 1.2
転倒安全率	2.896　≧ 1.2
端　趾　圧 (kN/m2)	381.44　≦ 700
基礎ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	1.369　≧ 1.0

図－A.14.27　No.2　西防波堤（第二）（C 区）の断面図（案）（復旧後）



	安全率
滑動安全率	1.829 ≧ 1.2
転倒安全率	3.174 ≧ 1.2
端 趾 圧 (kN/m2)	351.20 ≦ 700
基礎ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	1.450 ≧ 1.0

図－A.14.28　No.2　西防波堤（第二）（C 区変更）の断面図（案）（復旧後）



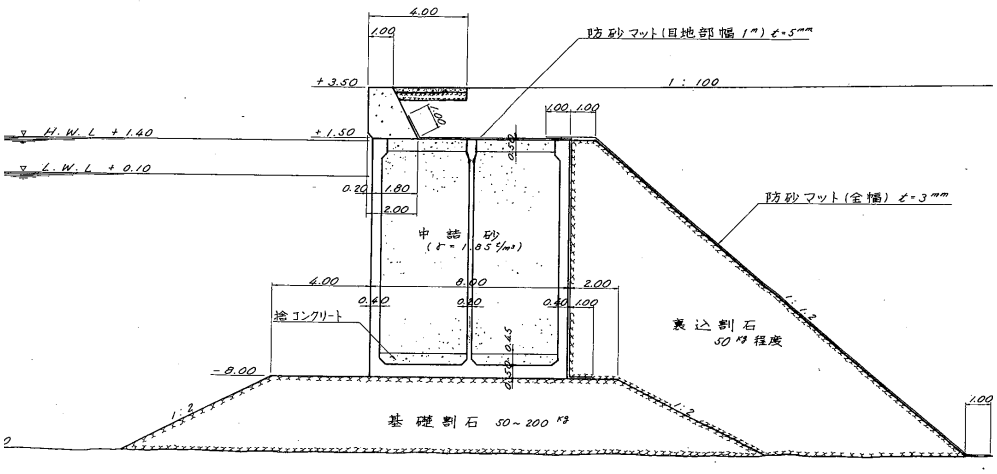
	安全率
滑動安全率	1.449 ≧ 1.2
転倒安全率	2.560 ≧ 1.2
端 趾 圧 (kN/m2)	448.39 ≦ 700
基礎ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	1.221 ≧ 1.0

図－A.14.29　No.2　西防波堤（第二）（H 区）の断面図（案）（復旧後）

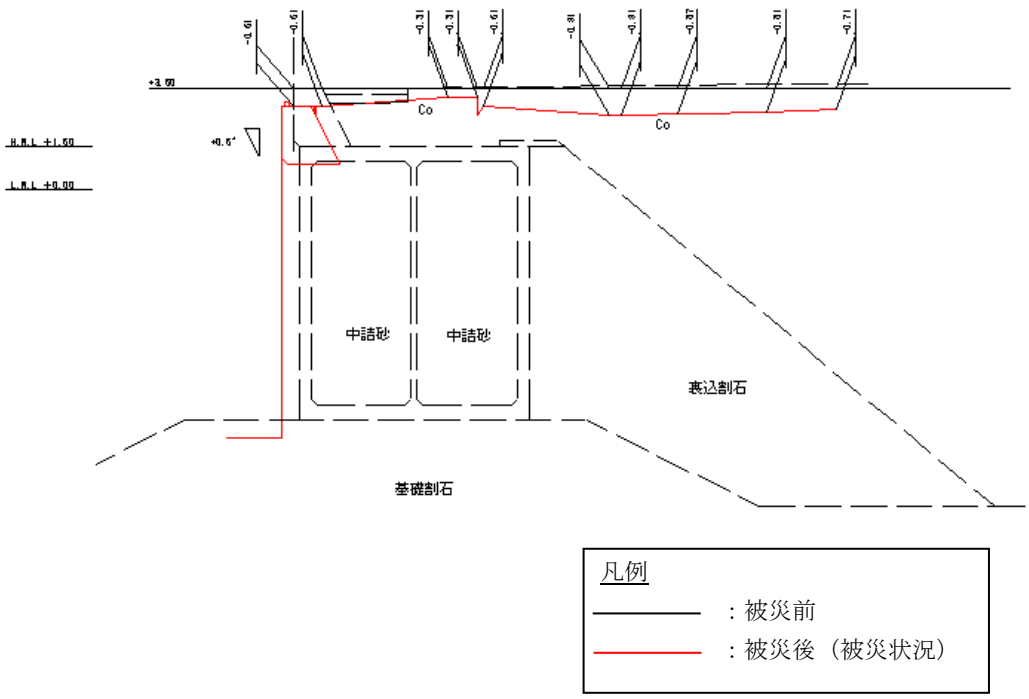
表－A.14.8　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件									安全率		支持力	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良			滑動	転倒		チェボタリオフ	ビショップ	設計年度
小名浜港	大剣埠頭	先端護岸	-8.0	+3.5	20.0	1:100	0.10	泥岩		常時	クレーン荷重あり	-	-	-			S49
											上載荷重あり	3.23	4.87	14.41			
											上載荷重なし	2.93	4.45	14.75			
										地震時	クレーン荷重あり	-	-	-			
											上載荷重あり	1.56	2.19	6.17			
											上載荷重なし	1.49	2.14	6.10			

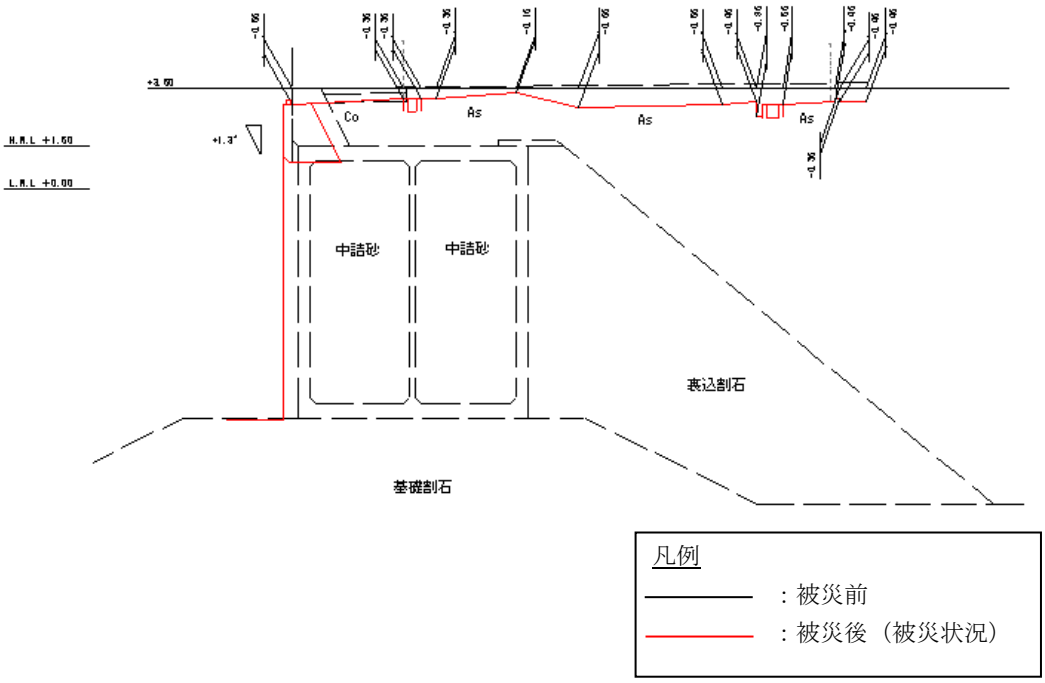
設計年度		昭和49年度
設計延長		110.3m
設計供用期間		—
設計水深		-8.0m
潮位		H.W.L+1.40m　L.W.L+0.10m
土質条件	地盤改良	土丹
	γt	—
	φ	—
	c	—
波浪条件		波浪条件を設定していない
設計震度		—
利用条件（係留施設）		—



図－A.14.30　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の断面図（被災前）

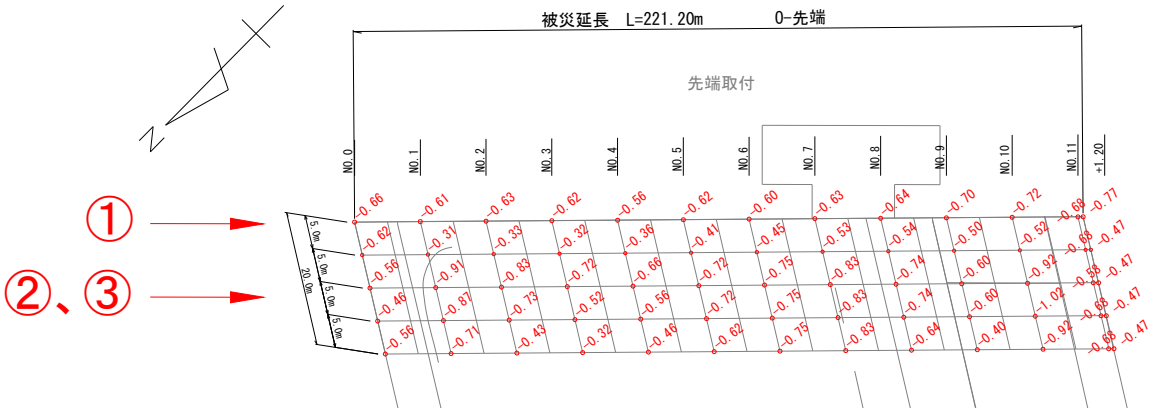


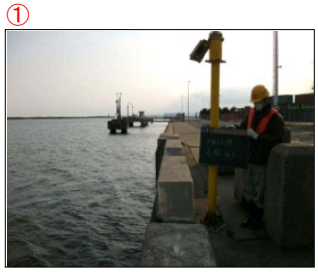
図－A.14.31　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.1 測線（被災前後）

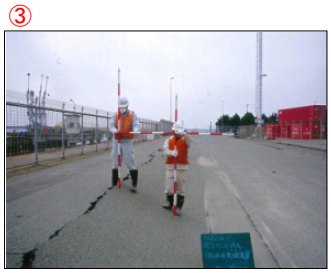


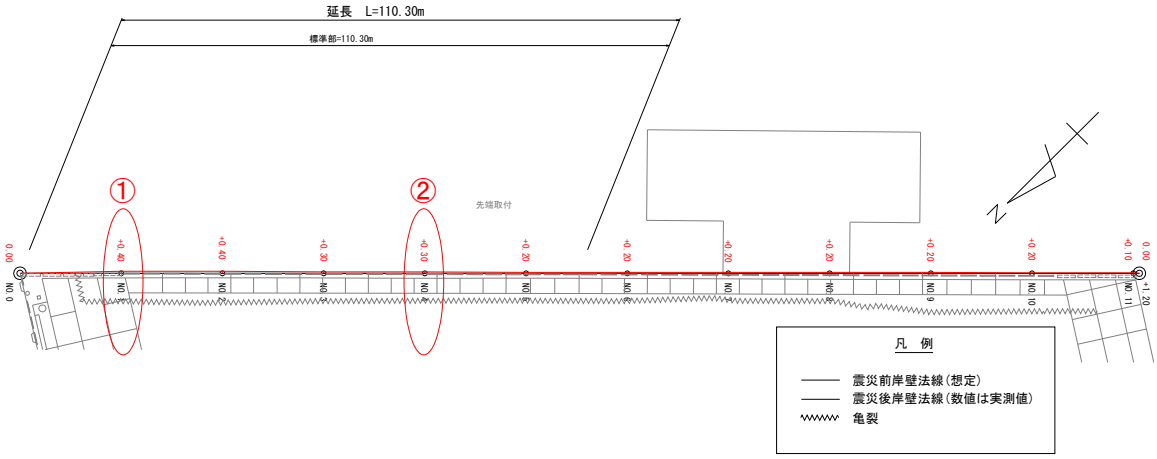
図－A.14.32　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.4 測線（被災前後）

O-先端	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.65	+0.25
最大値	-0.77	+0.40









図－A.14.33　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の変位量

表－A.14.9　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の復旧方針

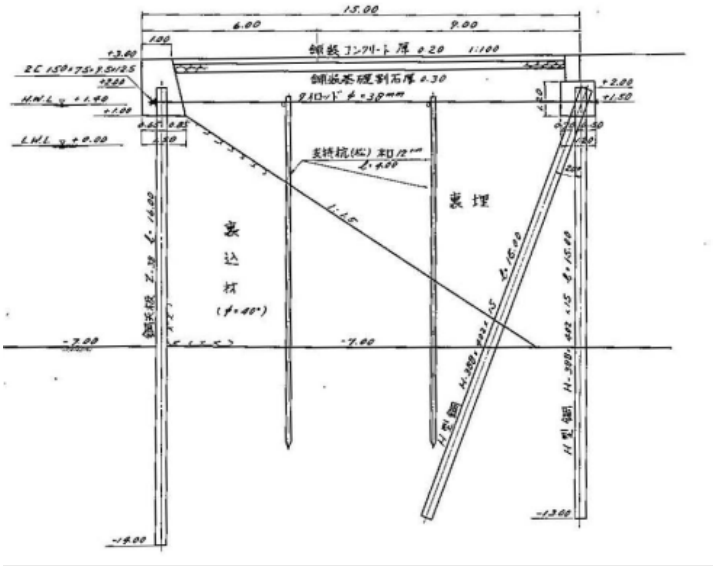
	先端護岸(O-先端)
岸壁復旧天端高	嵩上げは行わない 現天端高(平均)：2.98 (最大：3.07m)
法線の通し	防舷材台座の嵩上げで調整
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

表－A.14.10　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の設計条件

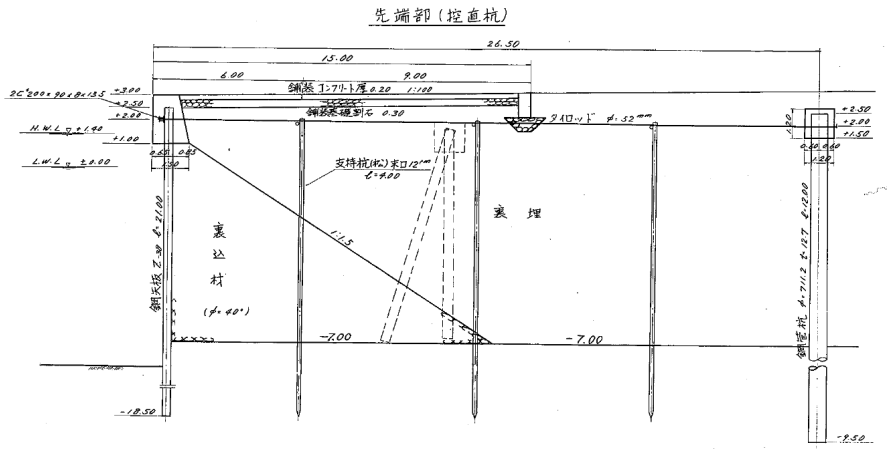
港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	3号埠頭	3号埠頭先端護岸	-7.0	+4.0			0.10			有：完成時	3.79	7.40				S41
										有：地震時	1.81	3.23				

設計年度		昭和40年度
設計延長		198.10m
設計供用期間		—
設計水深		-7.0m
潮位		H.W.L.+1.40m　L.W.L.+0.10m
土質条件	地盤改良	(3号埠頭第2バースの値)
	γt	(～-15.0m)砂 φ=35°　γ=1.8t/m3
	φ	γ t =1.0t/m3
	c	(～-20.0m)砂 φ=30°　γ=1.8t/m3 γ t =1.0t/m3
波浪条件		H=3.0m
設計震度		Kh=0.10　Kv=0.00
利用条件（係留施設）		常時1.5t/㎡ 地震時1.0t/㎡

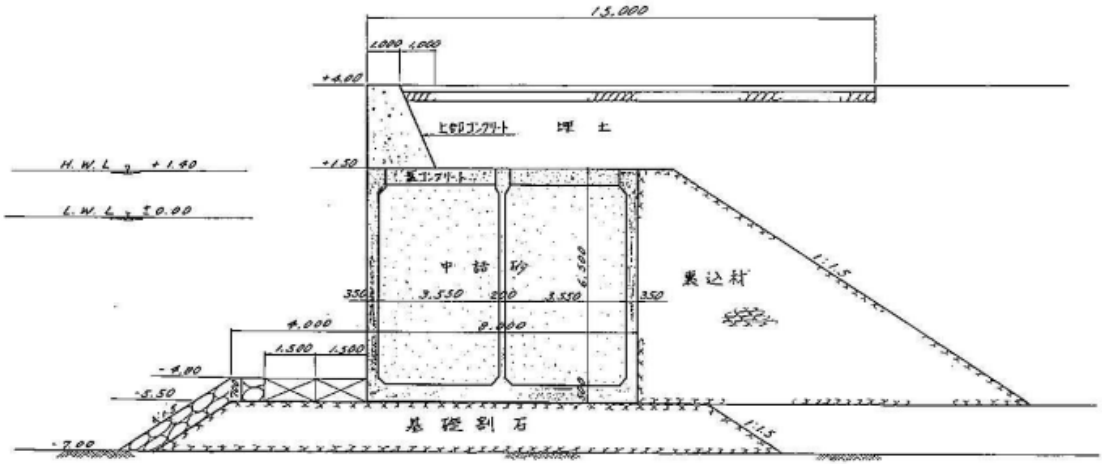
※当初設計(重力式)の数値



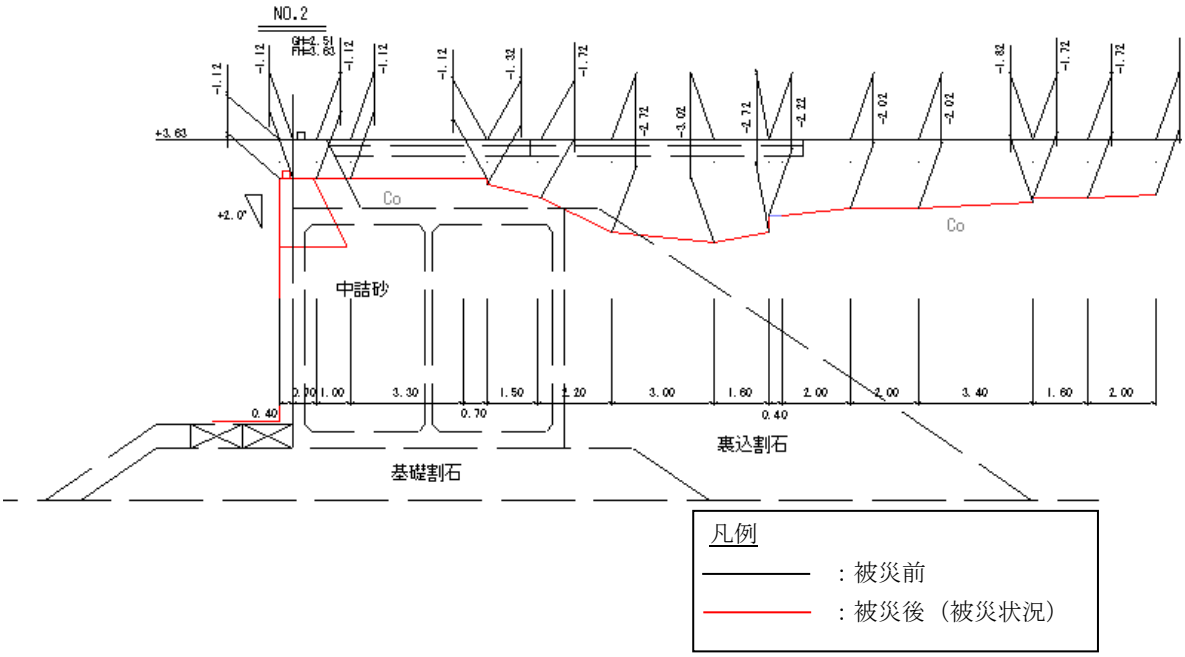
図－A.14.34　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の断面図（矢板式部（控組杭））（被災前）



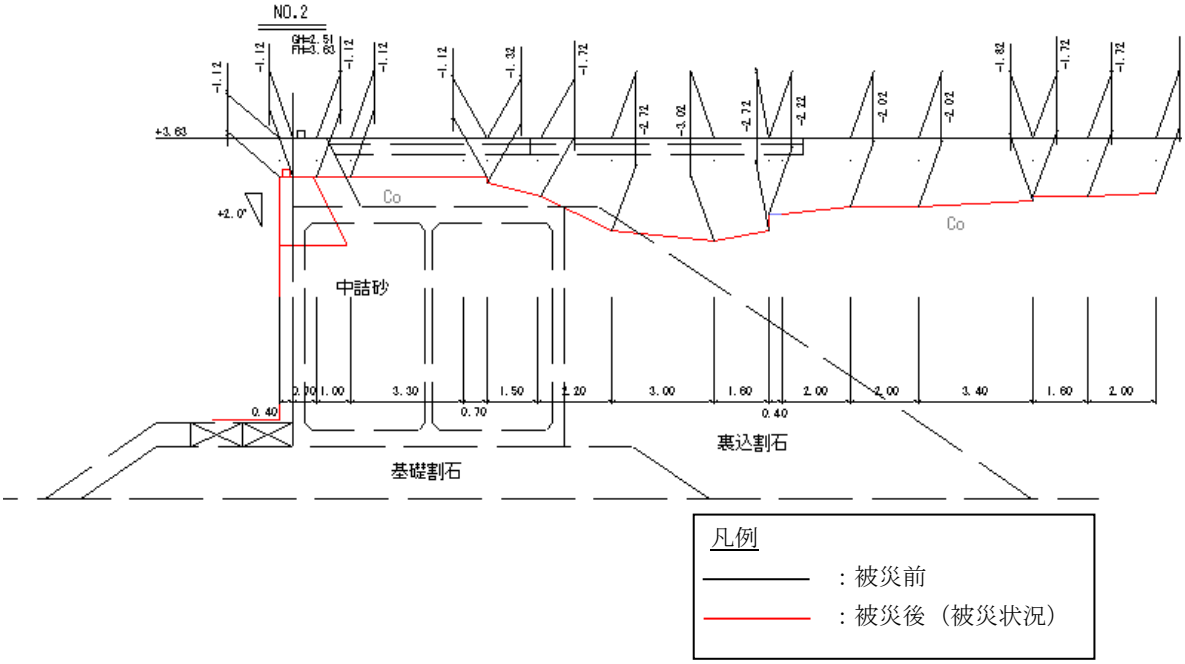
図－A.14.35　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の断面図（矢板式部（控直杭））（被災前）



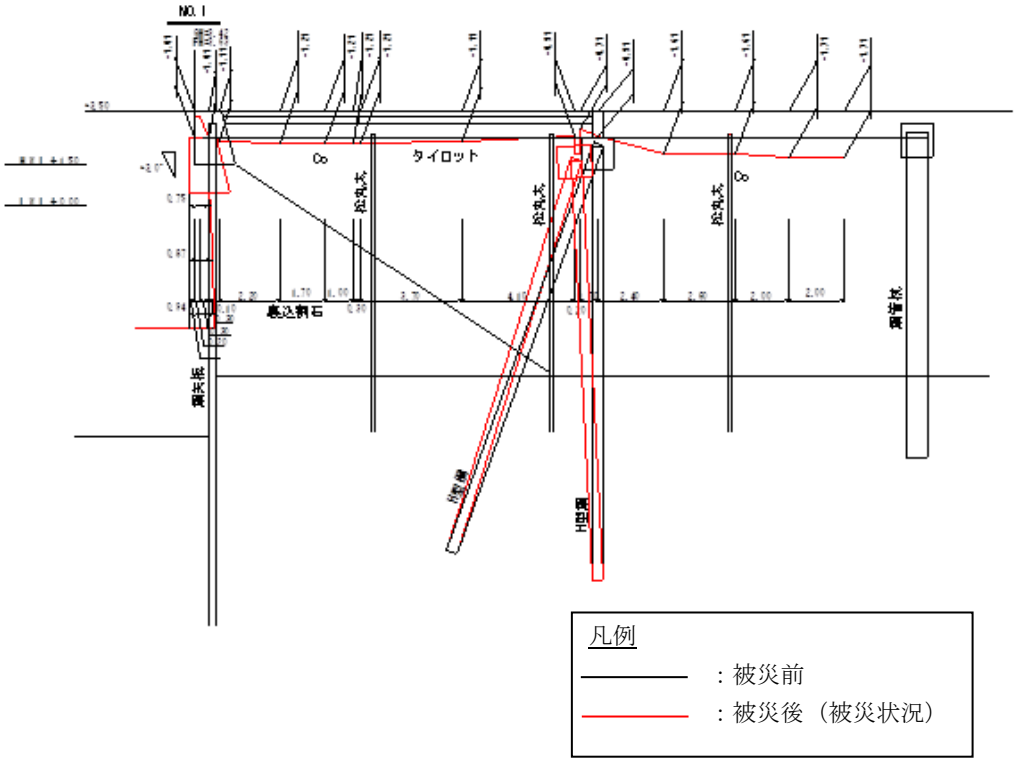
図－A.14.36　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の断面図（標準部）（被災前）



図－A.14.37　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.7 測線（被災後）

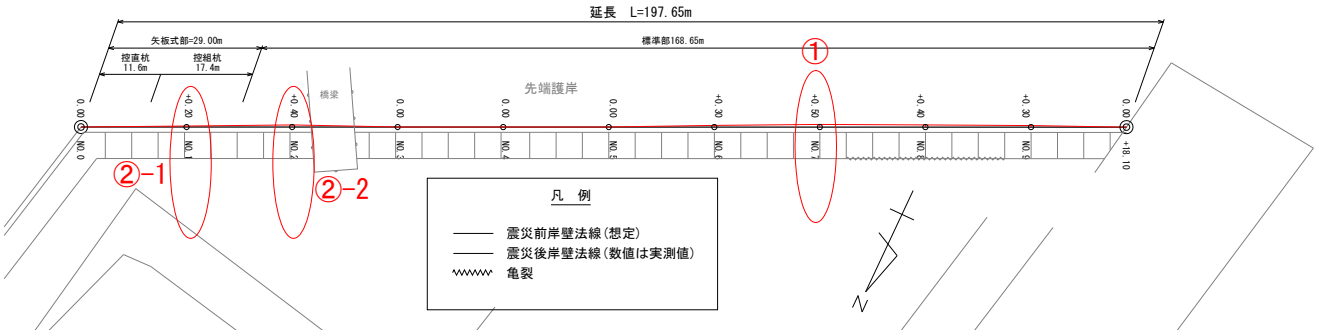


図－A.14.38　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.2 測線（被災後）



図－A.14.39　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.1 測線（被災後）

3-先端	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.90	+0.23
最大値	-1.12	+0.50



図－A.14.40　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の変位量

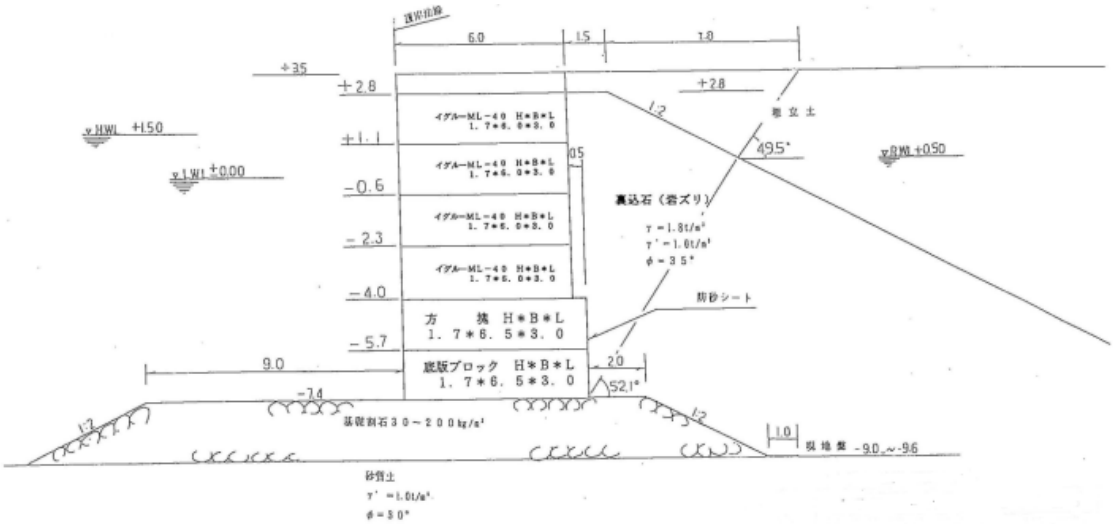
表－A.14.11　No.4　３号ふ頭地区_先端護岸の復旧方針

	先端護岸
岸壁復旧天端高	嵩上げは行わない。 現天端高(平均)：2.73m (最大：3.01m)
法線の通し	---
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

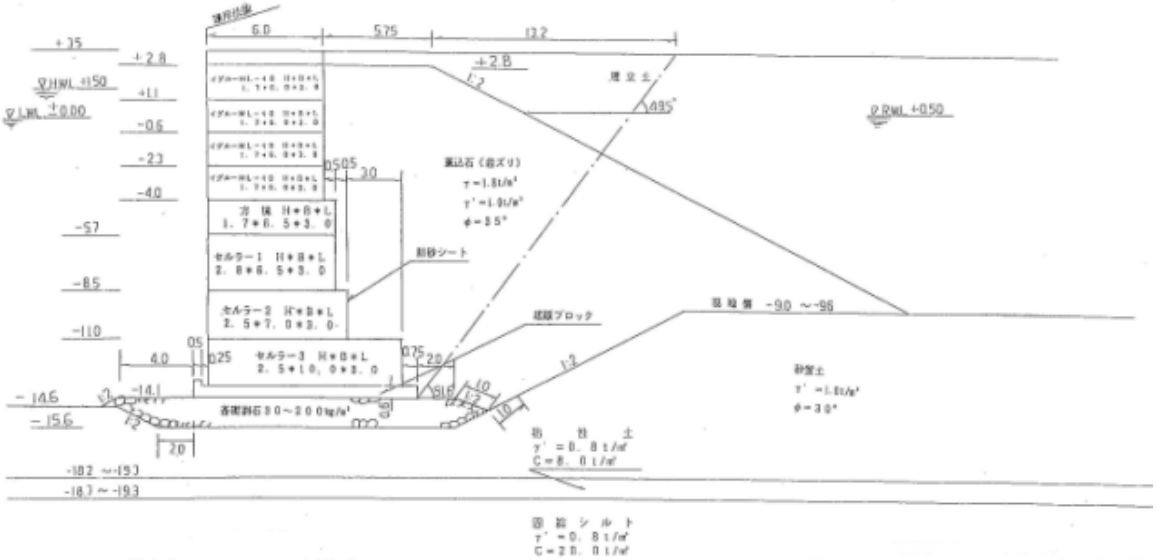
表－A.14.12　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	5･6号埠頭	取付先端（Ⅰ)標準部	-7.4	+3.5	-	-	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	1.61	2.68	1.59	1.18	1.42	H8
										無:地震	1.05	1.71	1.11			
										有:常時	1.92	3.03	1.62	1.11	1.35	
										有:地震	1.12	1.76	1.13			
小名浜港	5･6号埠頭	取付先端（Ⅰ)取付部1	-14.1	+3.5	-	-	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	1.61	1.83	1.93	1.18	1.39	H8
										無:地震	1.05	1.17	1.07			
										有:常時	1.92	2.02	1.99	1.15	1.36	
										有:地震	1.12	1.19	1.09			
小名浜港	5･6号埠頭	取付先端（Ⅰ)取付部2	-9.6	+3.5	-	-	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	1.60	1.83				H8
										無:地震	1.01	1.17				
										有:常時	1.78	2.02				
										有:地震	1.06	1.19				
小名浜港	5･6号埠頭	取付先端（Ⅰ)取付部3	-7.4	+3.5	-	-	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	1.61	2.04				H8
										無:地震	1.05	1.31				
										有:常時	1.90	2.31				
										有:地震	1.12	1.36				
小名浜港	5･6号埠頭	取付先端（Ⅱ)標準部	-7.4	+3.5	-	-	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	1.61	2.68	1.68			H8
										無:地震	1.05	1.71	1.12			
										有:常時	1.92	3.03	1.75	1.21	1.42	
										有:地震	1.12	1.76	1.13			
小名浜港	5･6号埠頭	取付先端（Ⅱ)取付部	-12.1	+3.5	-	-	0.10	砂質土 粘性土	雑石置換	無:常時	1.60	2.04	1.70			H8
										無:地震	1.04	1.27	1.02			
										有:常時	1.86	2.25	1.77	1.42	1.66	
										有:地震	1.09	1.30	1.05			

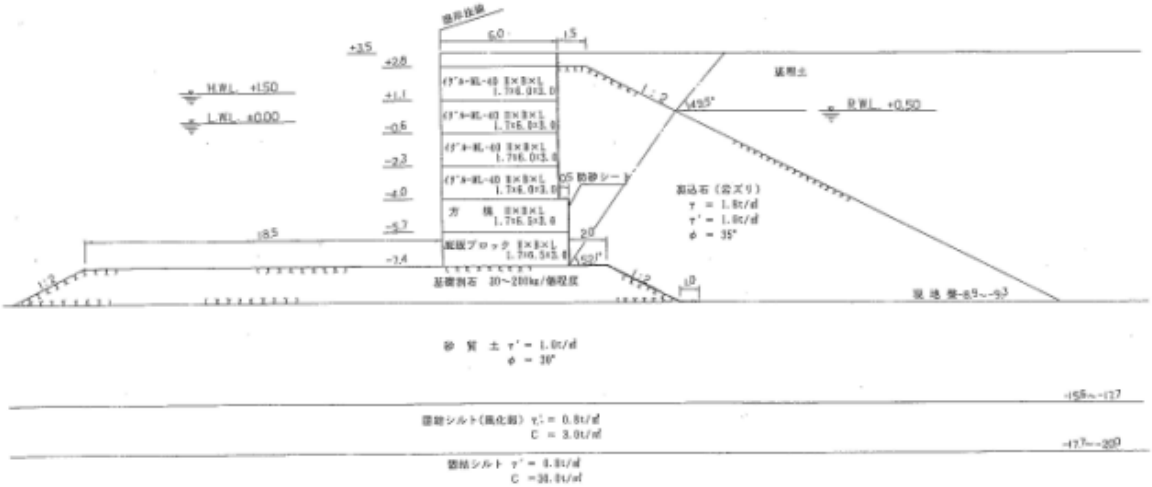
設計年度		平成8年度
設計延長		300.2m
設計供用期間		—
設計水深		-7.4m～-14.1m
潮位		H.W.L.+1.5m　L.W.L.±0.0m
土質条件	地盤改良	(下端-16.0～-19.3)砂質土
	γt	γ'=1.0t/m3 φ=30°
	φ	(下端-17.7～-20.9m)砂質土
	c	γ'=1.0t/m3 φ=30° (以深)固結シルト γ'=0.8t/m3 c=20.0ｔ/㎡
波浪条件		—
設計震度		Kh=0.10
利用条件（係留施設）		上載荷重：常時2.0t/㎡ 地震時1.0t/㎡



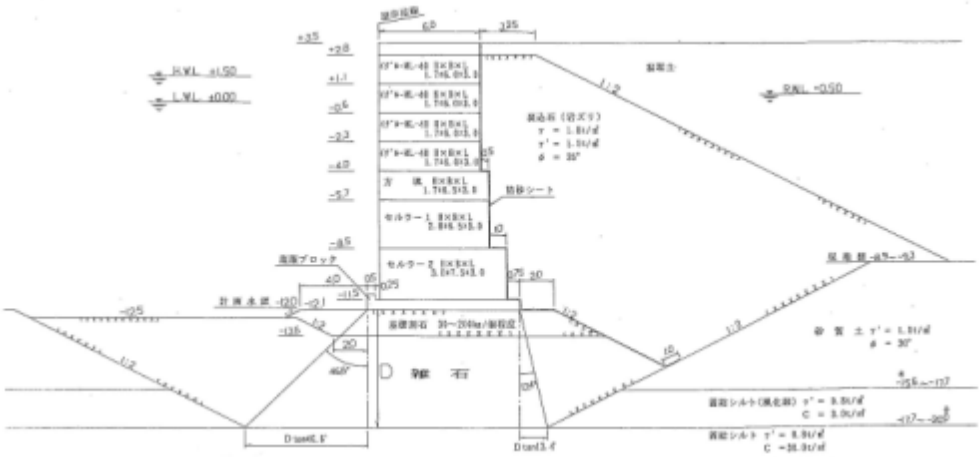
図－A.14.41　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の断面図（標準部（Ⅰ））（被災前）



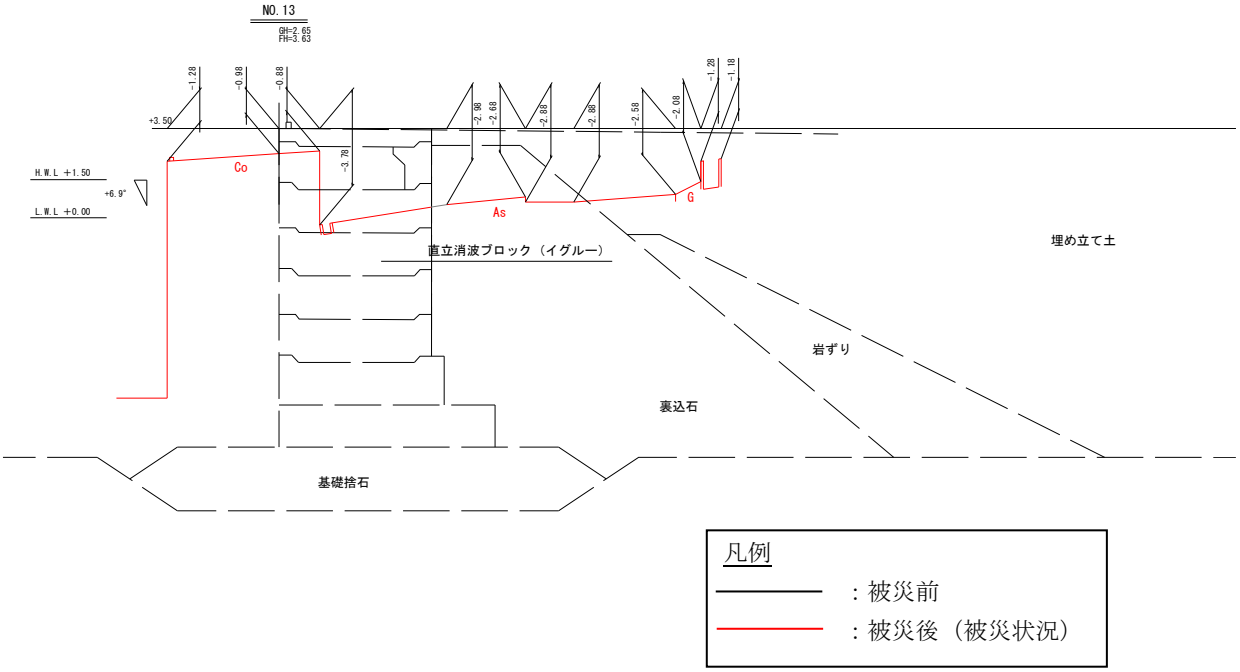
図－A.14.42　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の断面図（取付部（Ⅰ））（被災前）



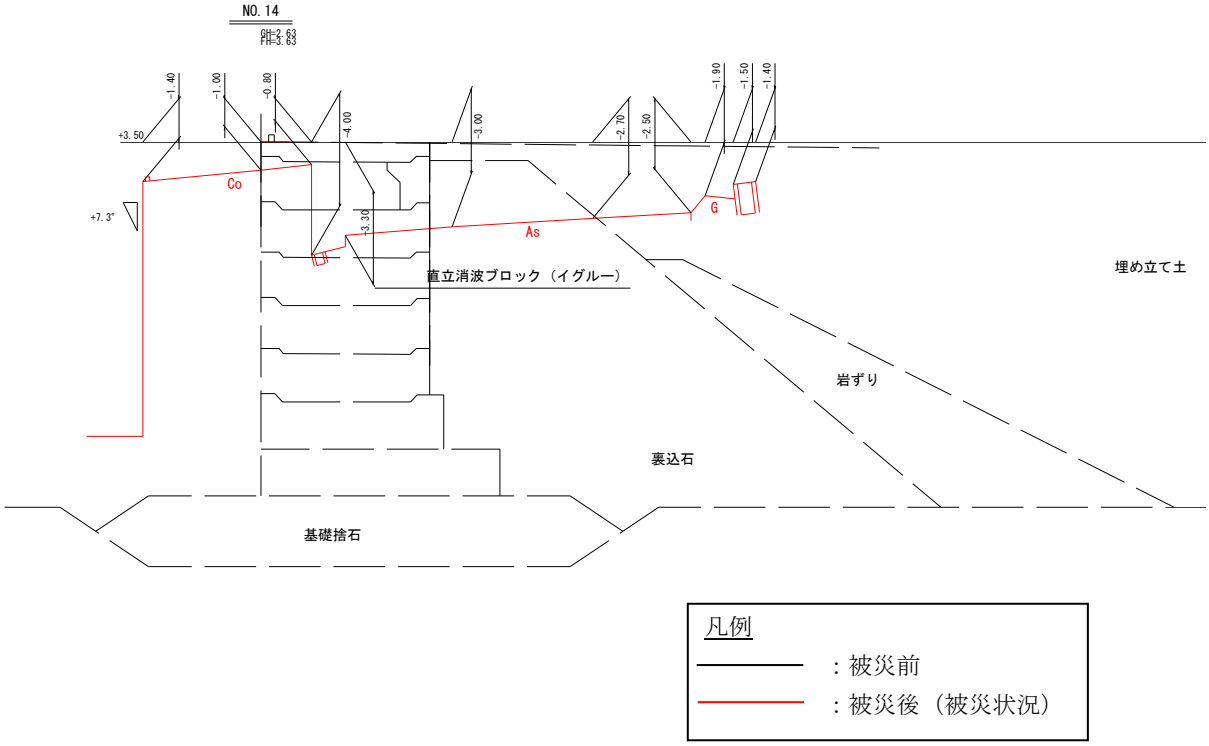
図－A.14.43　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の断面図（標準部（Ⅱ）①）（被災前）



図－A.14.44　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の断面図（標準部（Ⅱ）②）（被災前）

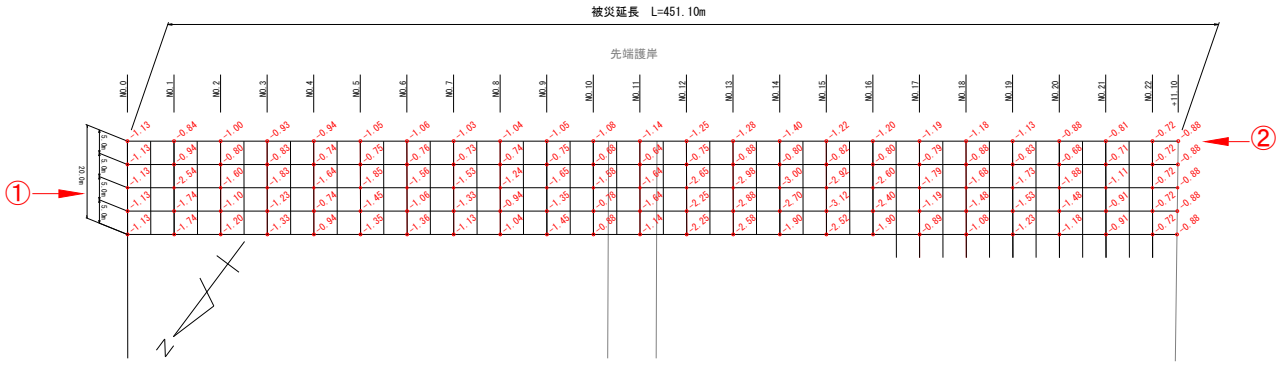


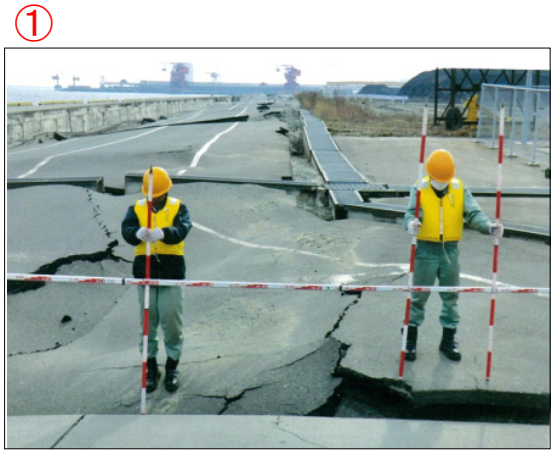
図－A.14.45　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.13 測線（被災前後）

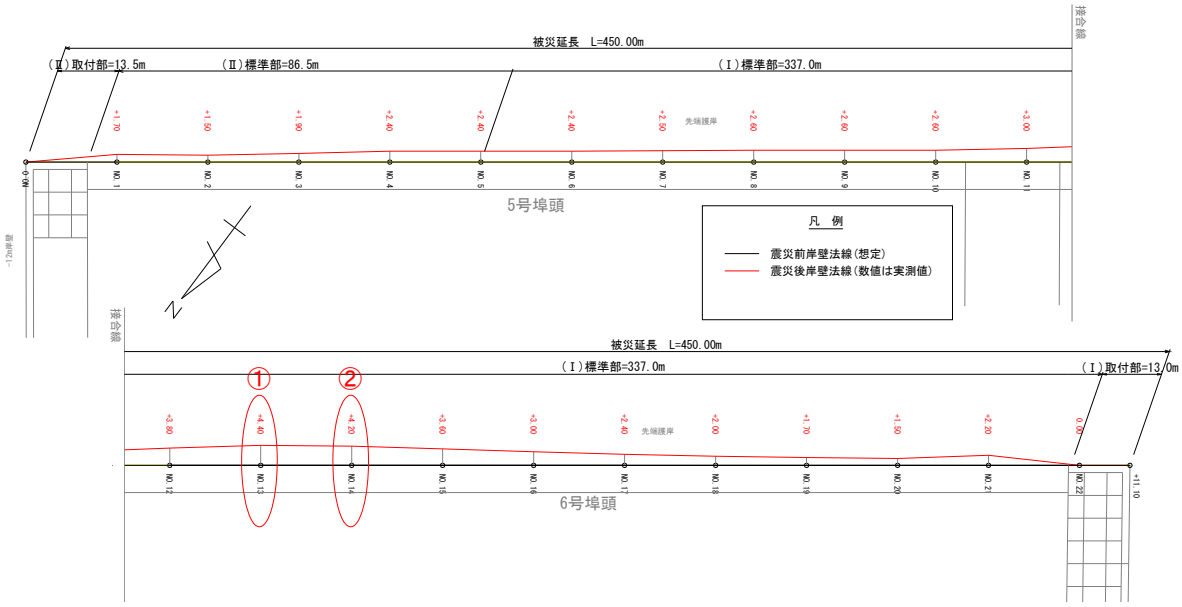


図－A.14.46　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.14 測線（被災前後）

5･6-先端	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-1.06	+2.47
最大値	-1.40	+4.40







図－A.14.47　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の変位量

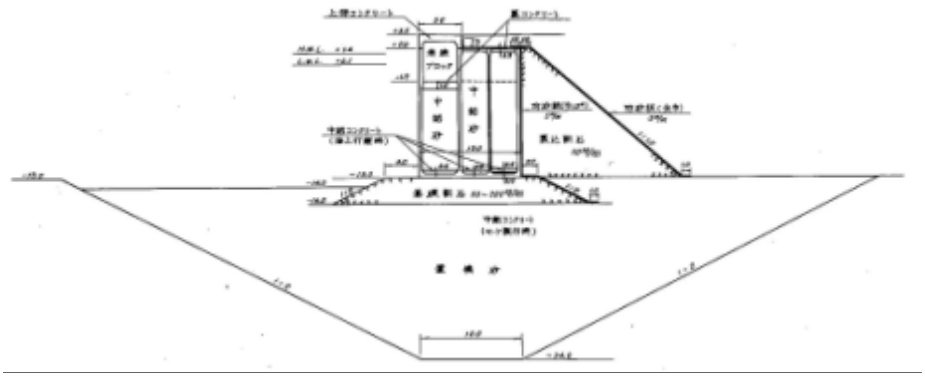
表－A.14.13　No.5　5･6 号ふ頭地区_先端護岸の復旧方針

	先端護岸(5・6-先端)
岸壁復旧天端高	嵩上げする(+3.00m)
法線の通し	―
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

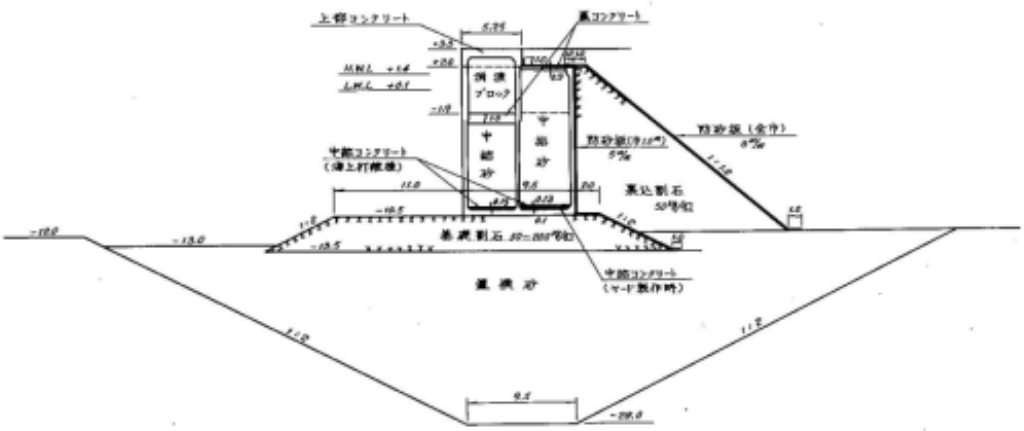
表－A.14.14　No.6　7 号ふ頭地区_先端護岸の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり	基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒			設計年度
小名浜港	7号埠頭	Ⅰ区	-13.0	+3.5	20.0	1:100	0.10	置換砂	有り	常時	3.28	5.39		1.253	S51
										地震時	1.49	2.30			
小名浜港	7号埠頭	Ⅱ区	-10.5	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土	有り	常時	2.97	4.55		1.228	S51
										地震時	1.44	2.11			
小名浜港	7号埠頭	Ⅲ区	-10.5	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土		常時	2.97	4.55		1.208	S51
										地震時	1.44	2.11			

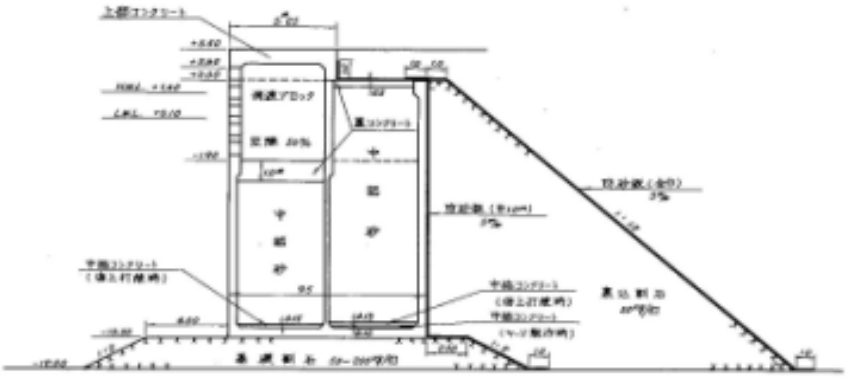
設計年度		昭和50年度
設計延長		250m
設計供用期間		―
設計水深		-13.0～-10.5m
潮位		H.W.L.+1.4m　L.W.L.+0.1m
土質条件	地盤改良	(Ⅰ区) (～-25.0) γ'=1.0t/m3 φ=30° (～-30.0) γ'=0.45t/m3 c=2.5t/㎡ (～-37.0) γ'=0.7t/m3 c=5t/㎡ (-37.0～) γ'=1.0t/m3 c=30t/㎡ (Ⅱ区) (～-23.0) γ'=1.0t/m3 φ=30° (～-25.0) γ'=0.45t/m3 c=2.5t/㎡ (～-28.0) γ'=0.7t/m3 c=5t/㎡ (-28.0～) γ'=1.0t/m3 c=30t/㎡ (Ⅲ区) (～-18.0) γ'=1.0t/m3 c=30° (-18.0～) γ'=1.0t/m3 c=30t/㎡
	γt	
	φ	
	c	
波浪条件		(消波対象波高)2.4m
設計震度		Kh=0.10
利用条件（係留施設）		上載荷重：常時1.5t/㎡ 地震時1.0t/㎡



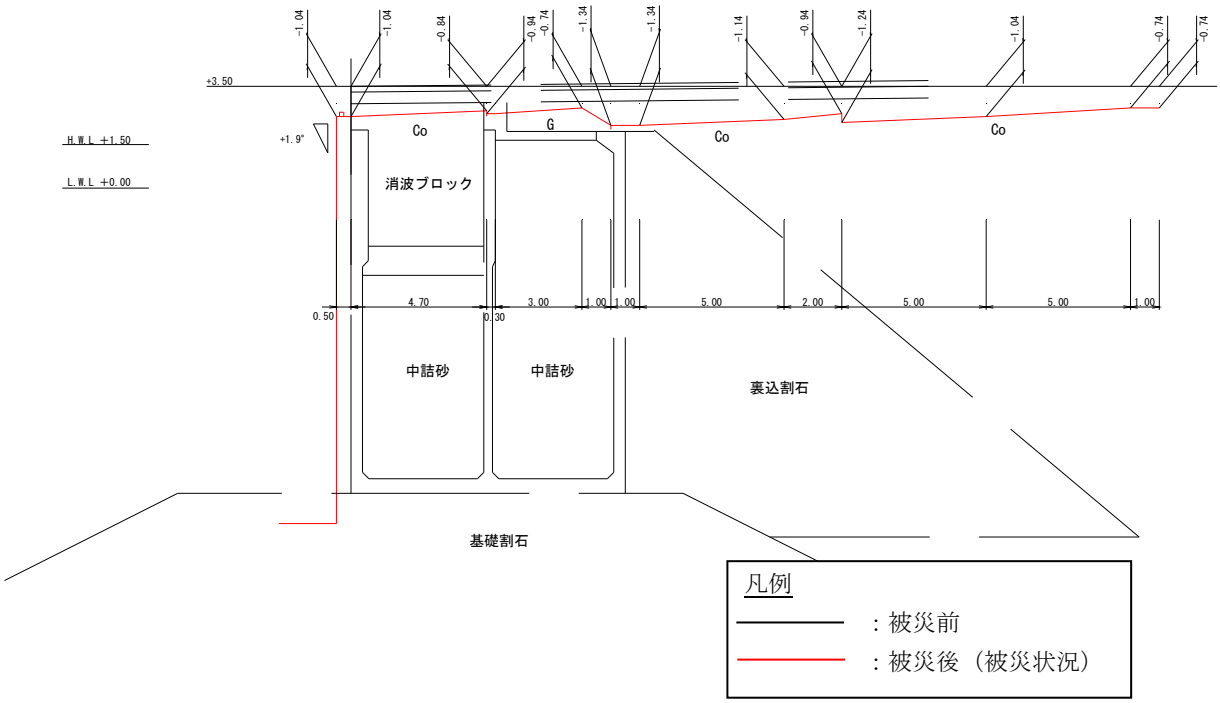
図－A.14.48　No.6　７号ふ頭地区_先端護岸の断面図（Ⅰ区）（被災前）



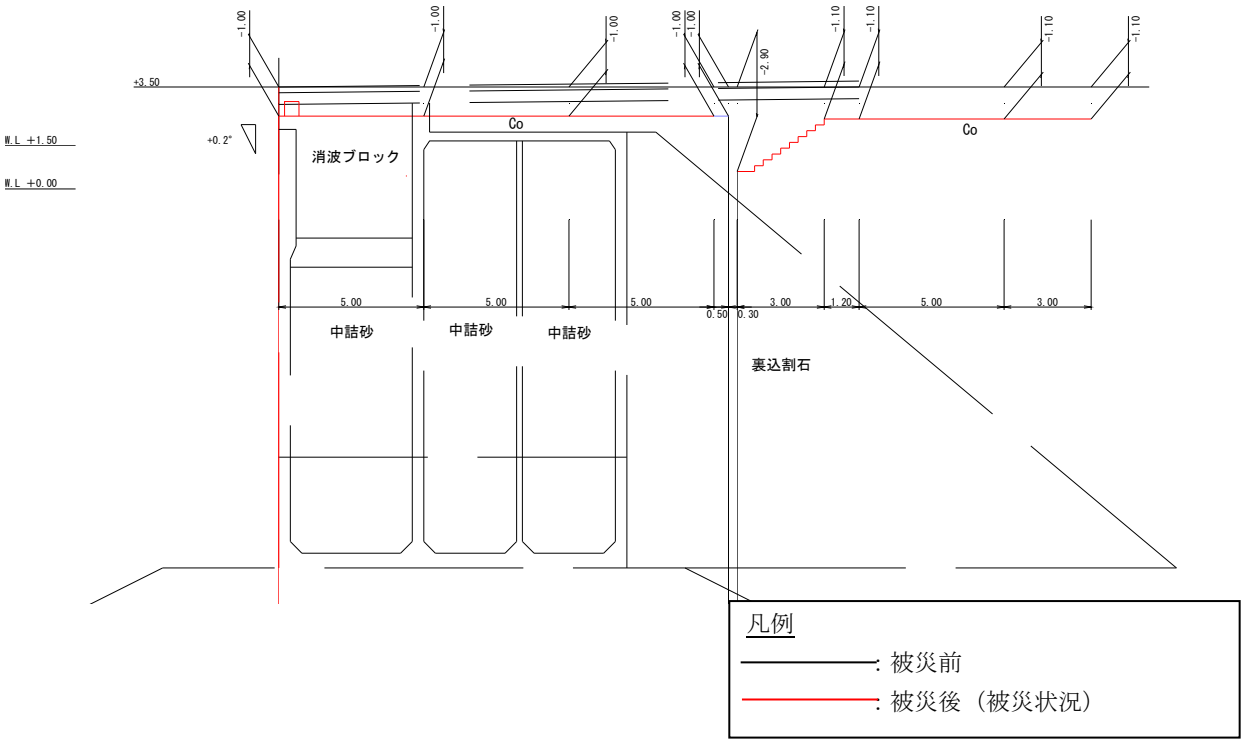
図－A.14.49　No.6　７号ふ頭地区_先端護岸の断面図（Ⅱ区）（被災前）



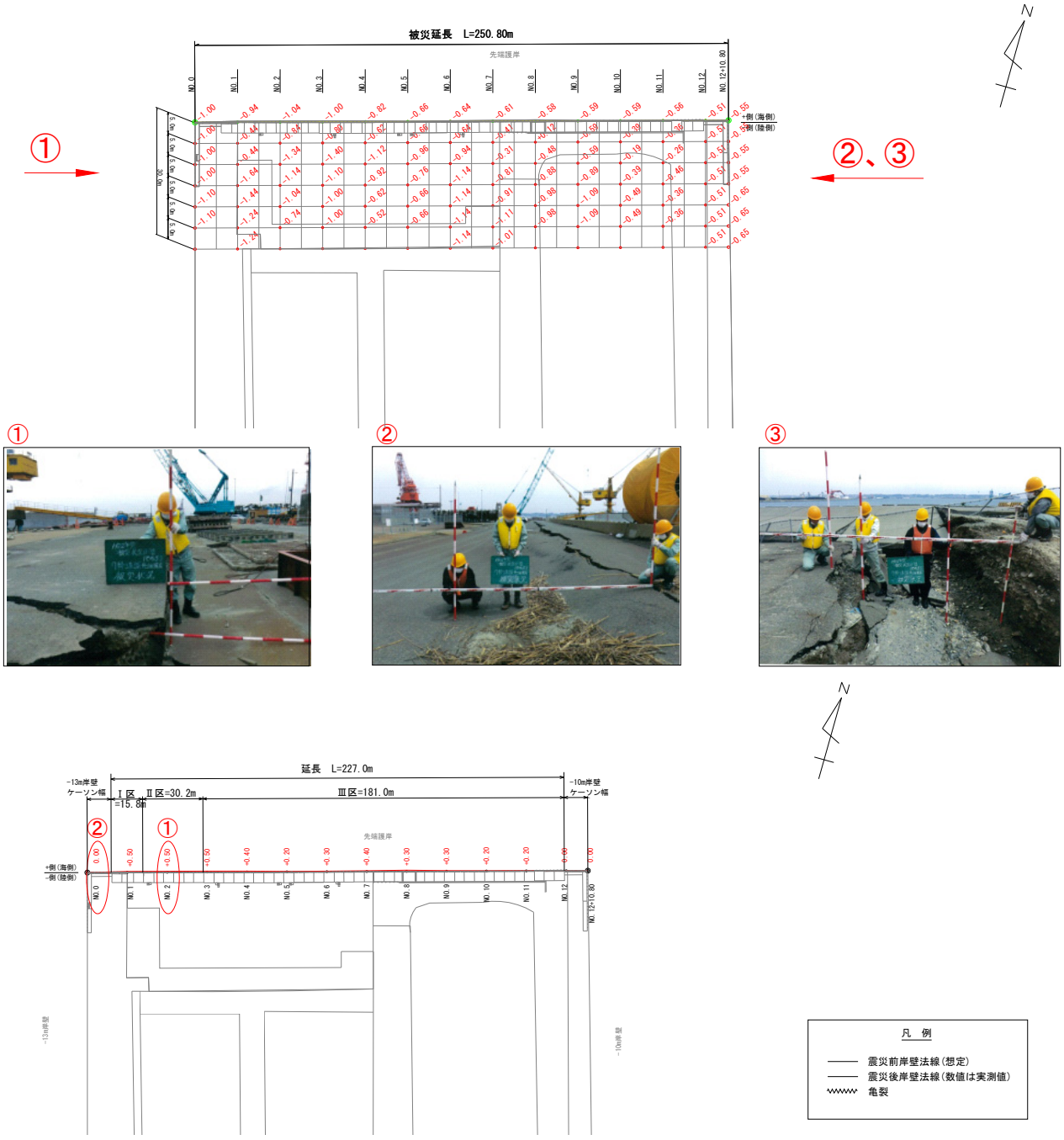
図－A.14.50　No.6　７号ふ頭地区_先端護岸の断面図（Ⅲ区）（被災前）



図－A.14.51　No.6　7 号ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.2 測線（被災前後）

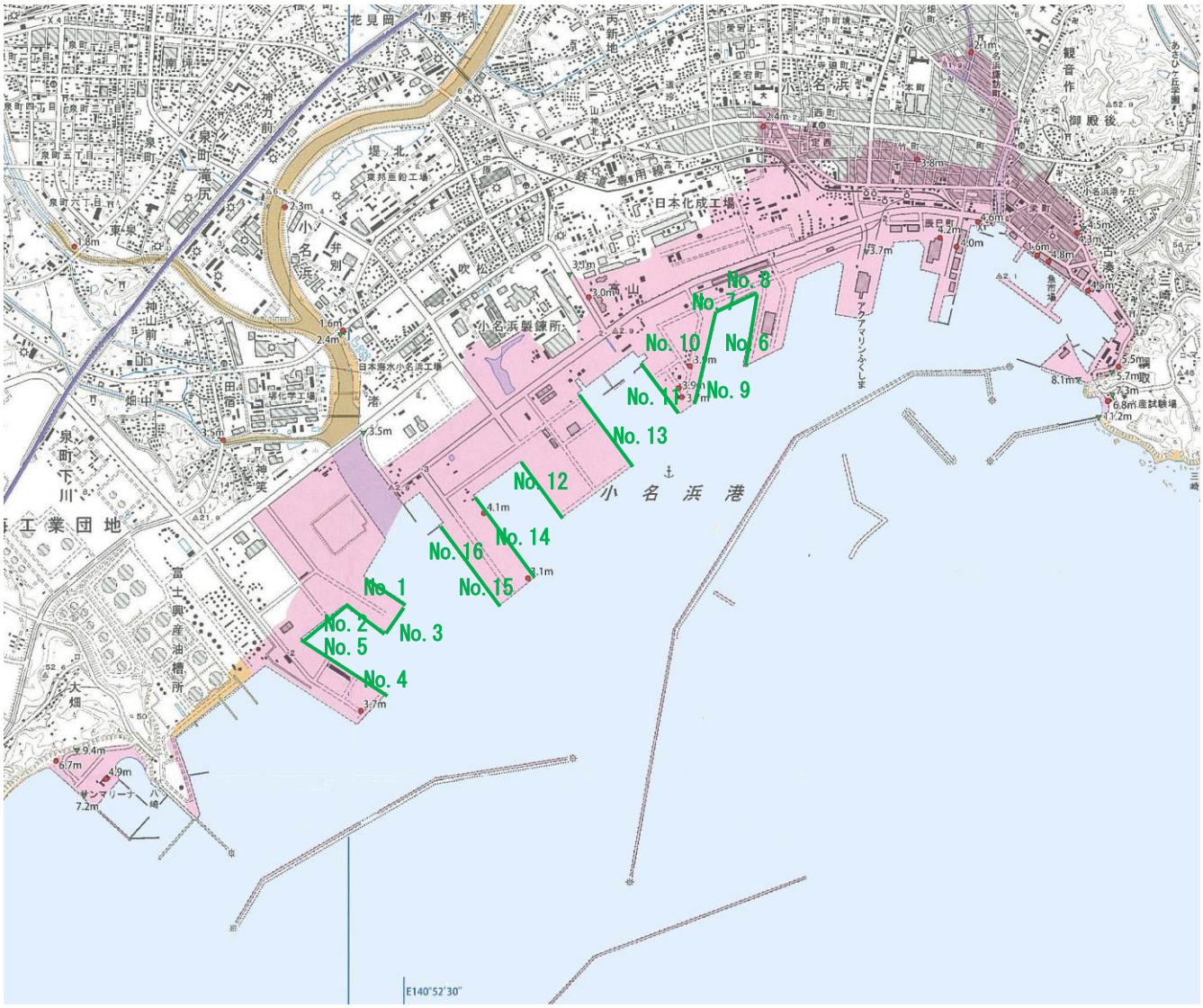


図－A.14.52　No.6　7 号ふ頭地区_先端護岸の断面図 No.0 測線（被災前後）



図－A.14.53　No.6　7号ふ頭地区_先端護岸の変位量

小名浜港　係留施設（直轄分）



図－A.14.54　小名浜港の被災港湾施設（係留施設，直轄分）[1)に加筆]

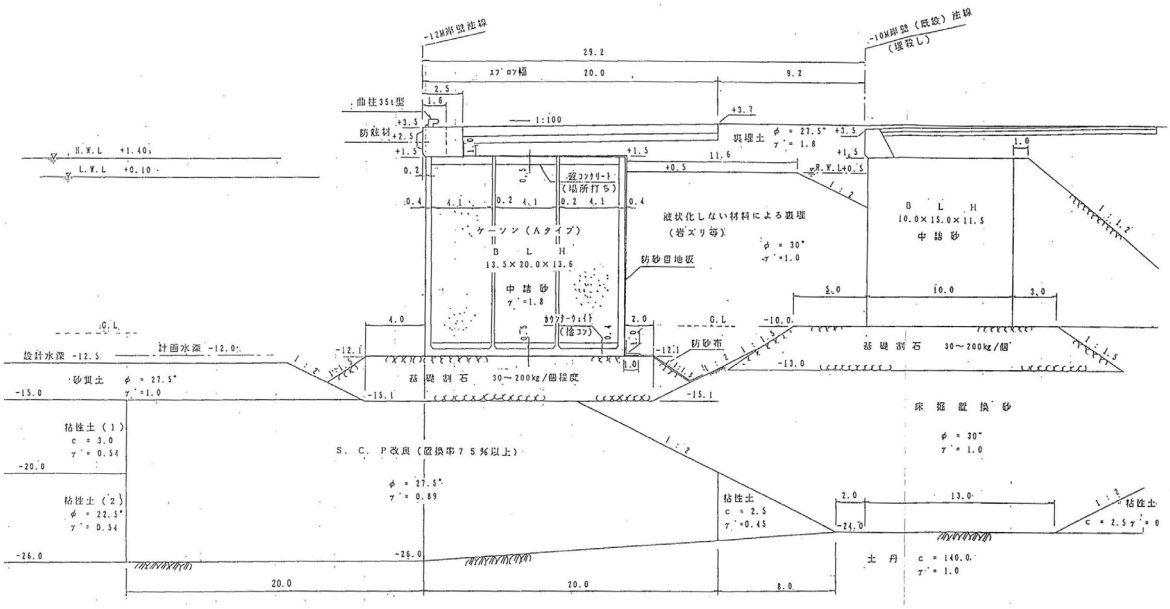
表－A.14.15　小名浜港の被災施設一覧（係留施設，直轄分）

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	藤原ふ頭地区_-12m岸壁	—	270.31m	重力式	-12.42m	+3.03m	0.10～0.12	239.0m
2	藤原ふ頭地区_-10m岸壁	—	264.8m	重力式	-10.32m	+3.03m	0.05～0.15	264.8m
3	藤原ふ頭地区_岸壁取付先端	—	140.0m	重力式	-8.32m	+2.99m	0.10	140.0m
4	大剣ふ頭地区_-10m岸壁	—	370.05m	重力式	-10.42m	+3.06m	0.10	370.05m
5	大剣ふ頭地区_-7.5m岸壁	—	150.06m	重力式	-7.92m	+3.19m	0.10	150.06m
6	3号ふ頭地区_-10m岸壁	—	720.4m	矢板式(控組杭)	-10.4～-11.5m	+2.70～+3.06m	0.15	720.0m
7	3号ふ頭地区_-4.5岸壁	—	220.0m	矢板式(控逆Tブロック))	-5.7m	+3.00m	0.10	220.0m
8	3号ふ頭地区_取付部	—	60m	矢板式(控逆Tブロック))	-10.0m	+3.00m	0.10	60m
9	4号ふ頭地区_-10m岸壁	—	400.0m	矢板式，重力式	-10.32～-10.88m	+3.00m	0.15	400.0m
10	4号ふ頭地区_-4.5m岸壁	—	90.0m	矢板式(控組杭)	-4.95～-10.0mm	+2.85m	0.15	90.0m
11	4号ふ頭地区_-6m岸壁・先端護岸	—	395.0m	重力式	-6.0m	+3.63m	0.15	395.0m
12	5・6号ふ頭地区_-14m岸壁	—	310.19m	重力式	-12.42m	+2.99m	0.10	310.19m
13	5・6号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）	—	300m	重力式	-12.1m	+2.70m	0.20	300m
14	7号ふ頭地区_-13m岸壁	—	558.06m	重力式	-13.55m	+3.13m	0.10	558.06m
15	7号ふ頭地区_-10m岸壁	—	370.0m	重力式	-10.55m	+3.13m	0.10	370.0m
16	7号ふ頭地区_-7.5m岸壁	—	160.13m	重力式	-8.05m	+3.18m	0.10	151.68m

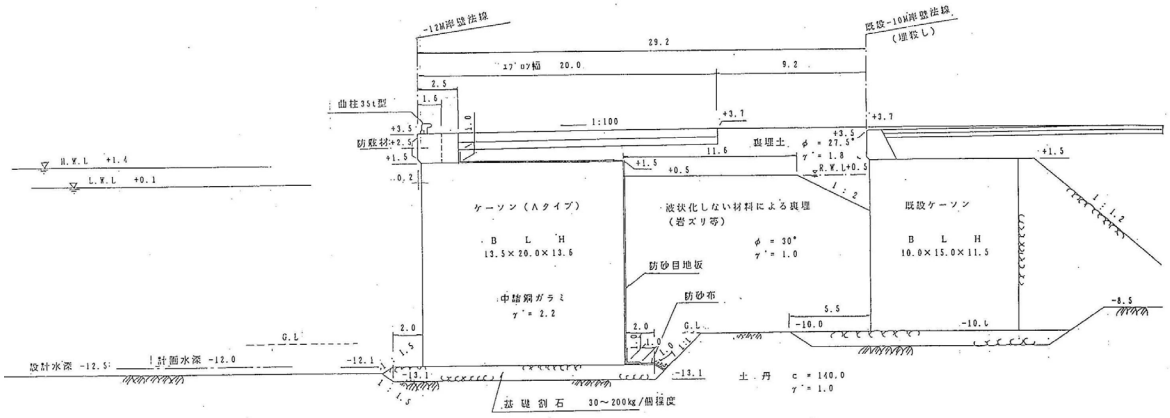
表－A.14.16　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	藤原埠頭	-12m岸壁 Ⅰ区	-12.5	+3.5	20.0	1:100	0.12	置換砂	有り	常時	2.472	4.825		1.210		H10
										地震時	1.324	2.447			1.125	
小名浜港	藤原埠頭	-12m岸壁 Ⅱ区	-12.5	+3.5	20.0	1:100	0.10	泥岩		常時	3.047	5.894		2.320		H10
										地震時	1.549	2.824			1.627	
小名浜港	藤原埠頭	-12m岸壁 取付部(1)	-12.5	+3.5	20.0	1:100	0.12	置換砂	有り	常時	2.610	3.655		1.141		H10
										地震時	1.351	1.815			1.010	
小名浜港	藤原埠頭	-12m岸壁 取付部(2)	-12.5	+3.5	20.0	1:100	0.12	置換砂	有り	常時	2.899	4.585		1.200		H10
										地震時	1.469	2.219			1.010	

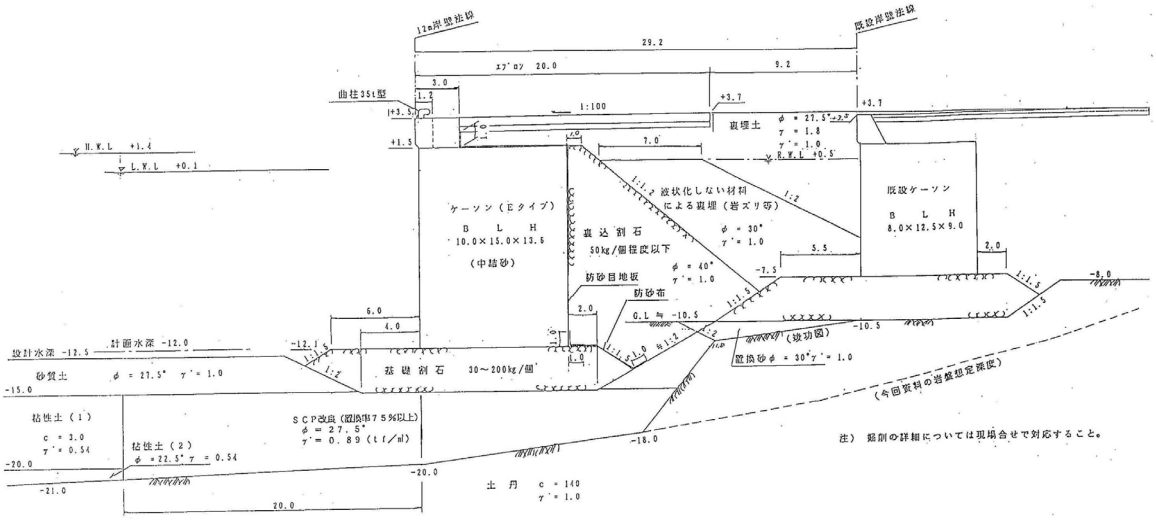
設計年度		平成10年
設計延長		270.0m
設計供用期間		―
設計水深		-12.5m
潮位		HWL+1.5m　LWL±0.0m
土質条件	地盤改良	(Ⅰ区) 地盤改良：SCP改良(As=75%以上) γ'=0.89tf/m3 φ=27.5° (～-15.0)砂 γ'=1.00tf/m3 φ=27.5° (～-20.0)シルト γ'=0.54tf/m3 c=3.00tf/m2 (～-26.0)れき混じりシルト γ'=0.54tf/m3 φ=22.5° (-26.0～)土丹 γ'=1.00tf/m3 c=140tf/m2 (Ⅱ区) (-12.5～)土丹 γ'=1.00tf/m3 c=140tf/m2
	γt	
	φ	
	c	
波浪条件		―
設計震度		Kh=0.10
利用条件（係留施設）		上載荷重 常時：2.0tf/㎡ 地震時：1.0tf/㎡



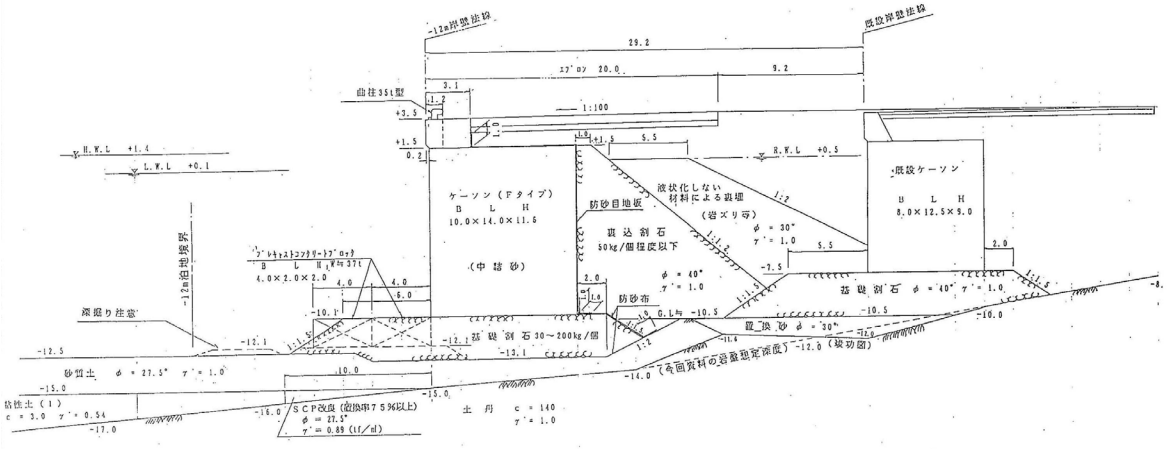
図－A.14.55　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図（Ⅰ区）（被災前）



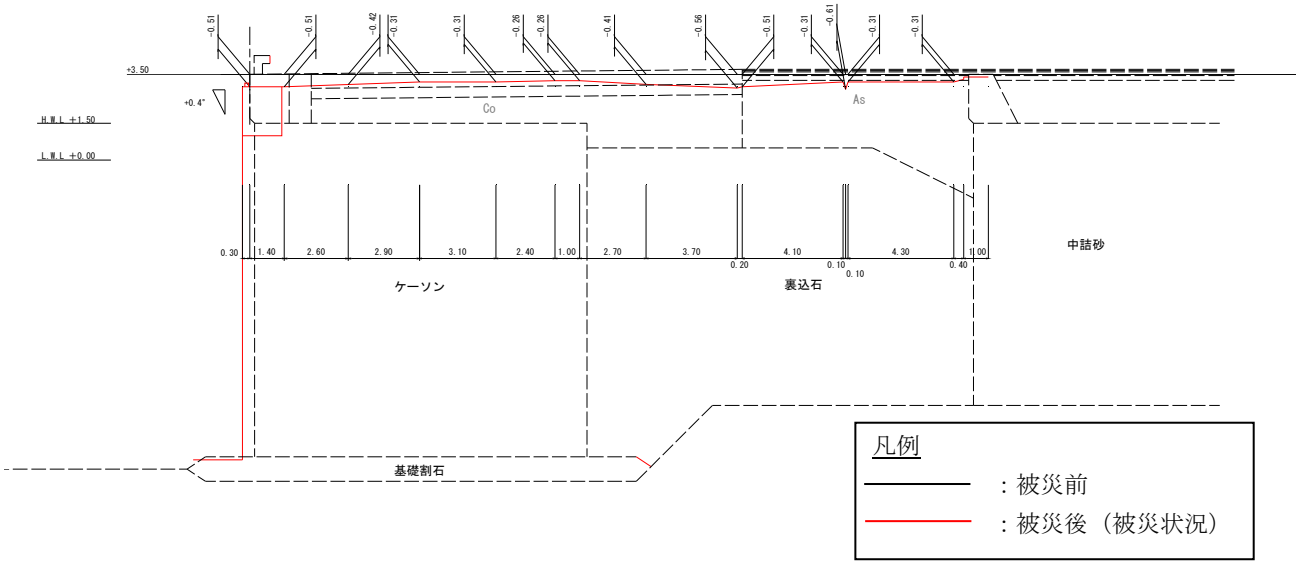
図－A.14.56　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図（Ⅱ区）（被災前）



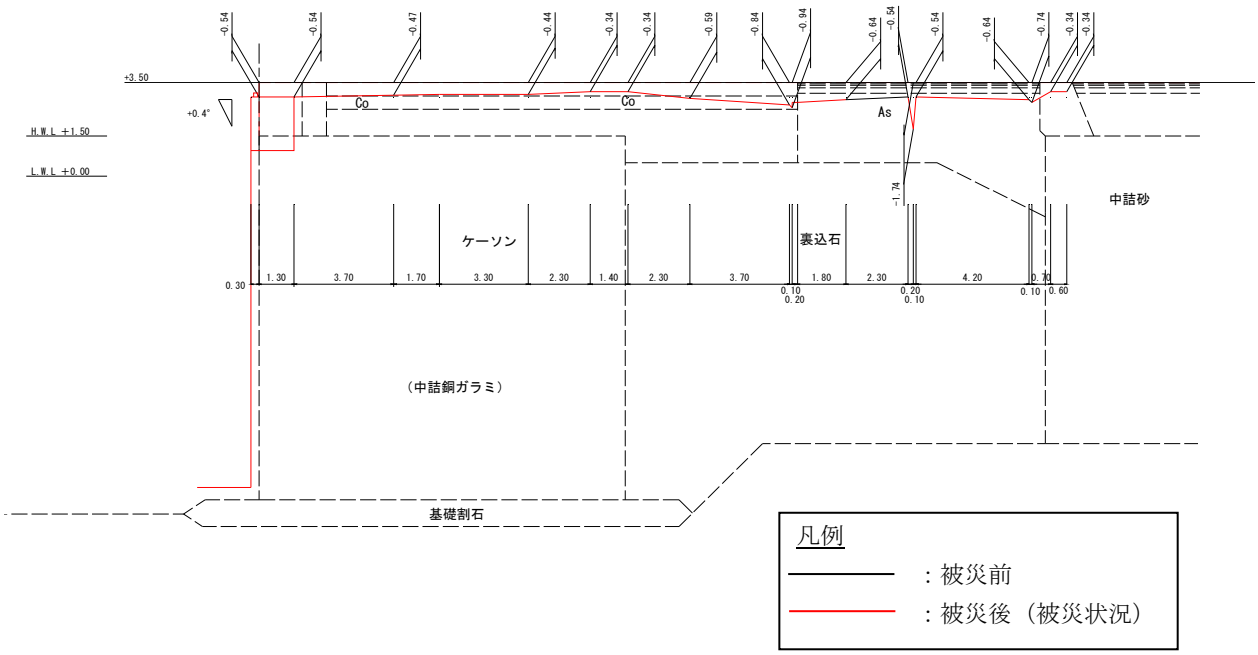
図－A.14.57　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図（取付部（1））（被災前）



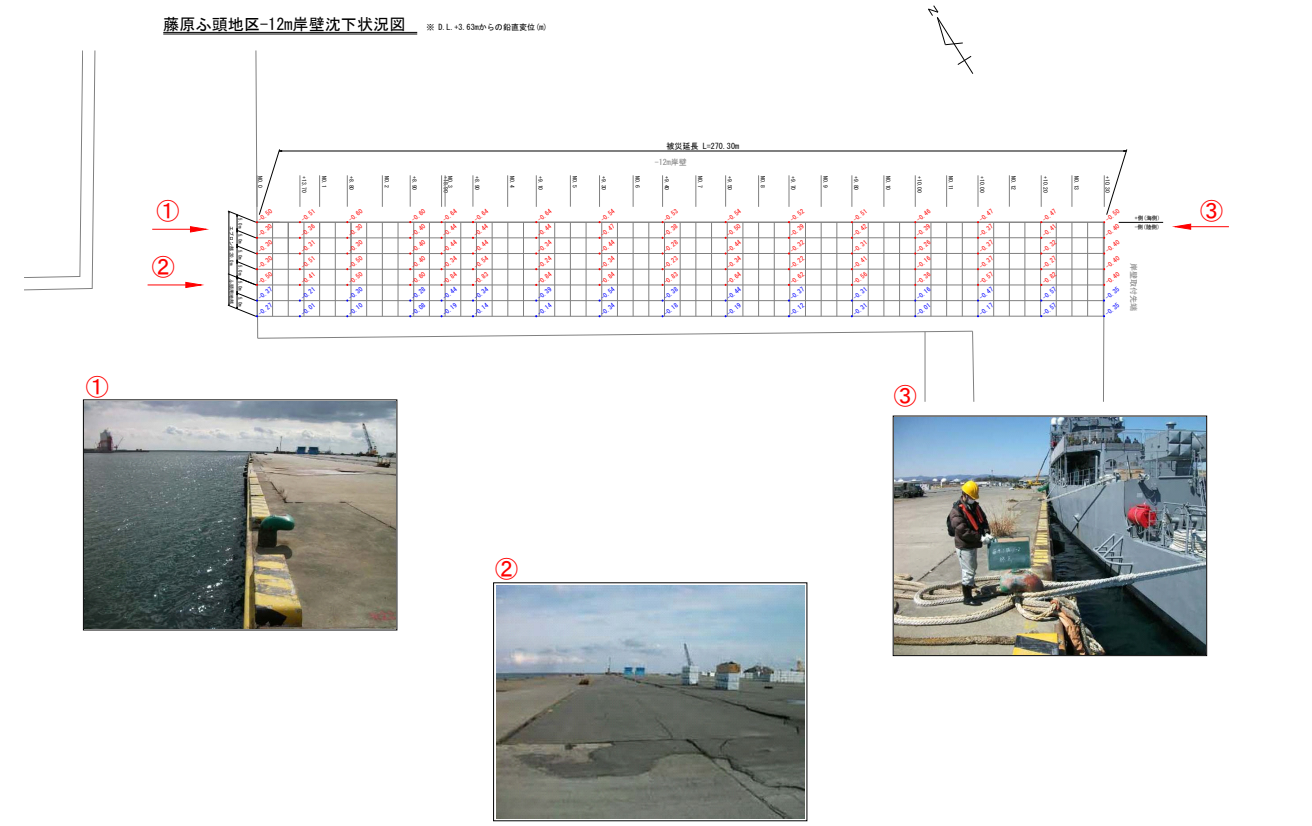
図－A.14.58　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図（取付部（2））（被災前）

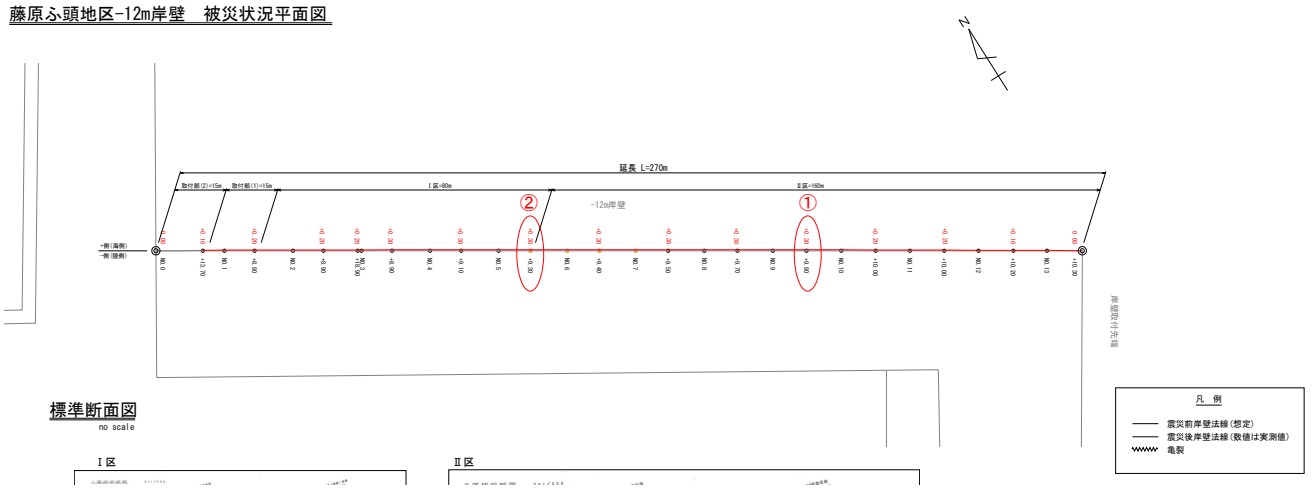


図－A.14.59　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図 No.9+9.8 測線（被災前後）



図－A.14.60　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図 No.5+9.3 測線（被災前後）





図－A.14.61　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の変位量

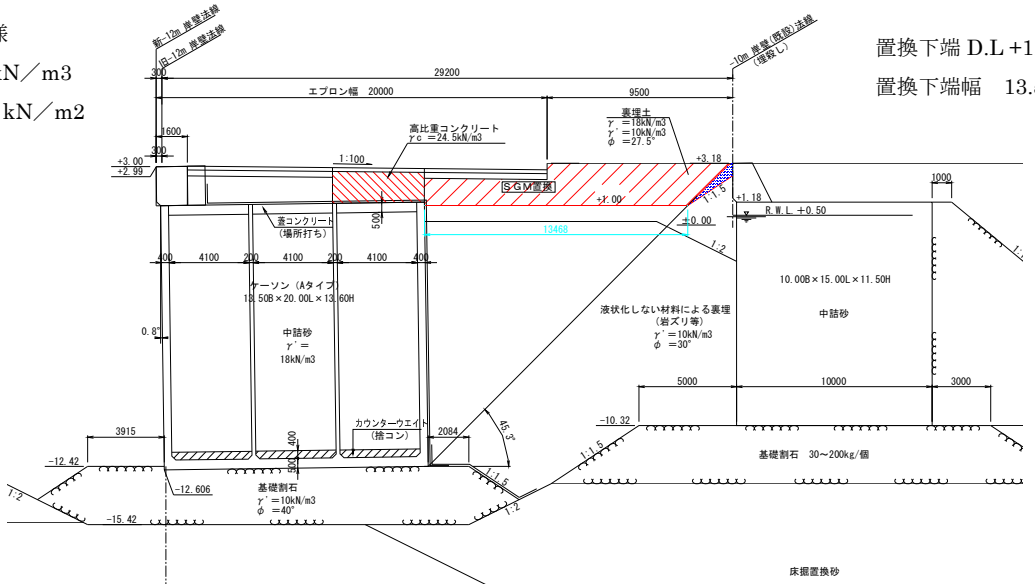
改良仕様

γ＝12kN／m3

C＝５０kN／m2

置換下端 D.L +1.0m

置換下端幅　13.5m



		常時		地震時	
		上載荷重あり	上載荷重なし	上載荷重あり	上載荷重なし
滑動		3.000	2.716	1.293	1.227
転倒		6.656	6.029	2.401	2.286
端趾圧	Ｐ１（kN/m^2）	277.65	255.16	421.50	412.35
	Ｐ２（kN/m^2）	124.10	105.91	—	—
	作用幅（m）	13.500	13.500	12.390	12.000
	分布	台形	台形	三角形	三角形
ビショップ		—	—	1.092	1.033
円形すべり		—	—	—	—

図－A.14.62　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図（Ｉ区）（案）（復旧後）

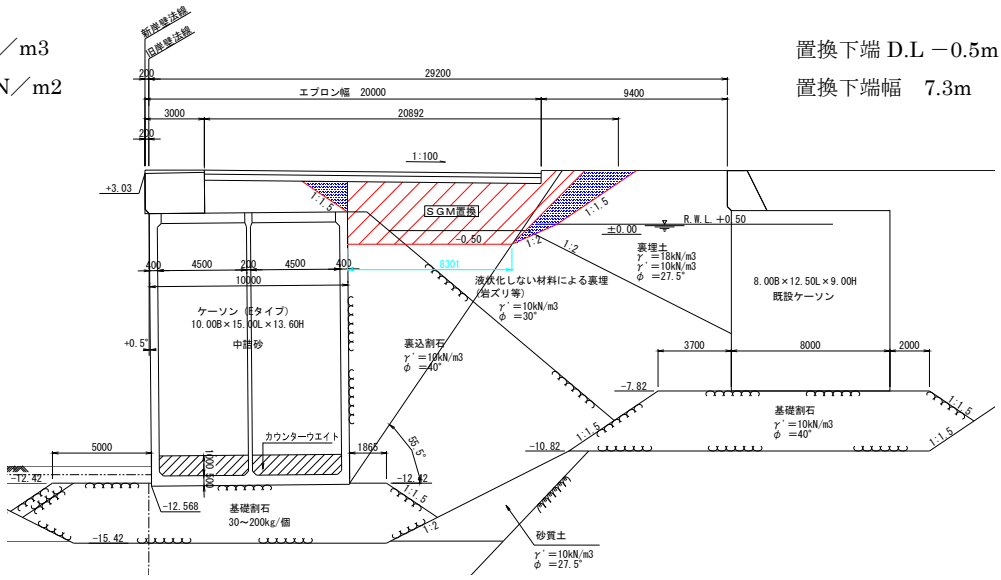
改良仕様

γ＝12kN／m3

C＝５０kN／m2

置換下端 D.L －0.5m

置換下端幅　7.3m



		常時		地震時	
		上載荷重あり	上載荷重なし	上載荷重あり	上載荷重なし
滑動		3.545	3.209	1.565	1.485
転倒		5.889	5.331	2.129	2.025
端趾圧	Ｐ１ (kN/m^2)	308.80	285.82	487.00	481.38
	Ｐ２ (kN/m^2)	101.84	83.94	—	—
	作用幅 (m)	10.000	10.000	8.100	7.770
	分布	台形	台形	三角形	三角形
ビショップ		—	—	1.024	1.031
円形すべり		—	—	—	—

図－A.14.63　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図（取付部Ｉ区）（案）（復旧後）

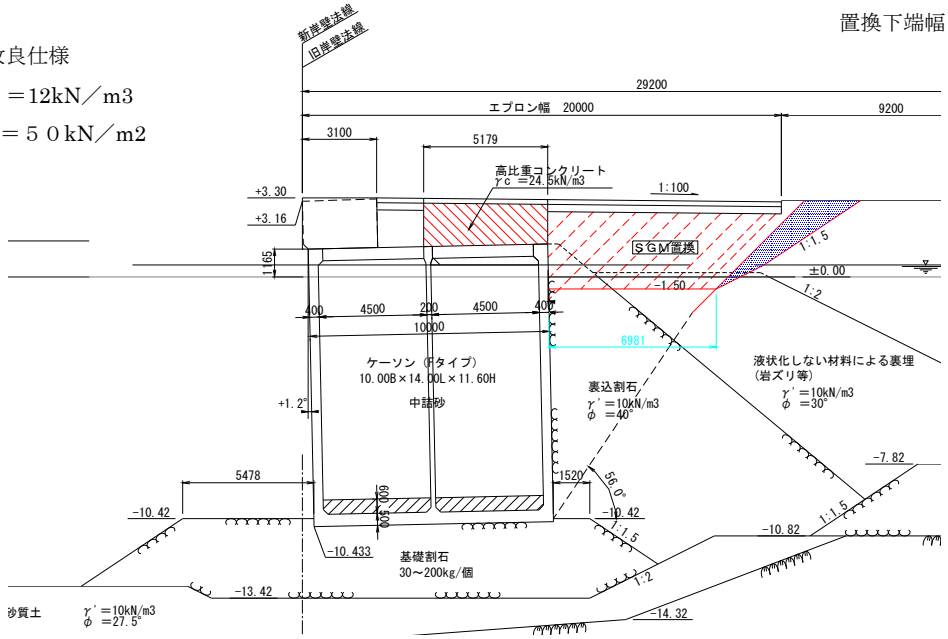
改良下端 D.L －1.5m

置換下端幅　6.9m

改良仕様

γ＝12kN／m3

C＝５０kN／m2



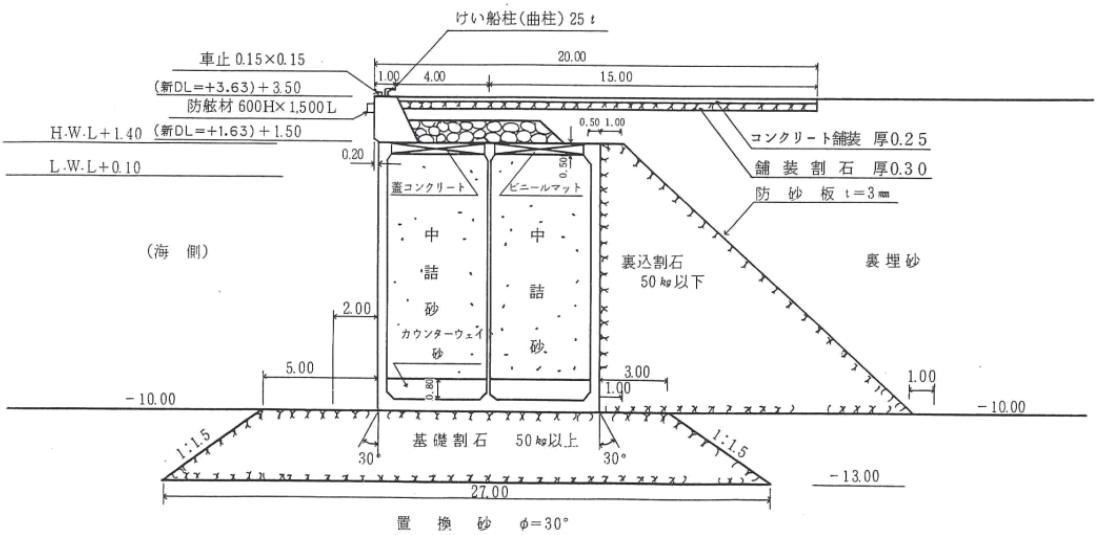
		常時		地震時	
		上載荷重あり	上載荷重なし	上載荷重あり	上載荷重なし
滑動		3.300	3.002	1.586	1.507
転倒		7.530	6.860	2.665	2.543
端趾圧	Ｐ１（kN/m^2）	258.21	233.31	388.10	375.48
	Ｐ２（kN/m^2）	148.42	132.38	—	—
	作用幅（m）	10.000	10.000	10.020	9.810
	分布	台形	台形	三角形	三角形
ビショップ		—	—	1.061	1.088
円形すべり		—	—	—	—

図－A.14.64　No.1　藤原ふ頭地区_-12m岸壁の断面図（取付部Ⅱ区）（案）（復旧後）

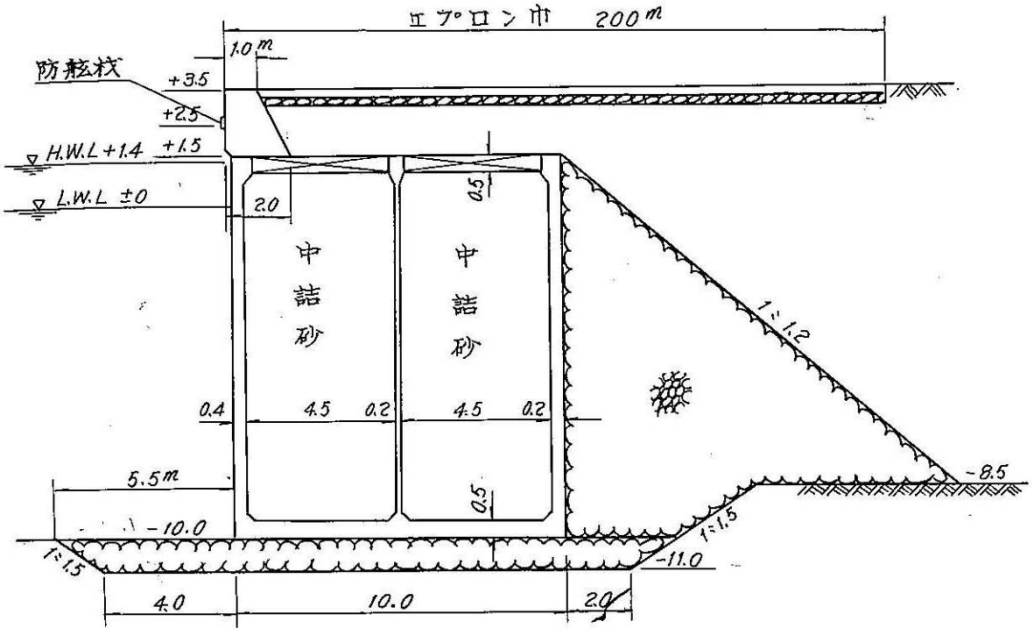
表－A.14.17　No.2　藤原ふ頭地区_-10m岸壁の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力（ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ）	円形すべり		基本設計
			設計水深（m）	天端高（m）	エプロン幅（m）	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	藤原埠頭	-10m岸壁	-10.0	+3.5	20.0		0.15			常時	3.12	5.19				S45
										地震時	1.18	1.82				
小名浜港	藤原埠頭	-10m岸壁取付部	-7.5	+3.5	20.0		0.05			常時	2.09	3.25				S45
										地震時	1.64	2.51				

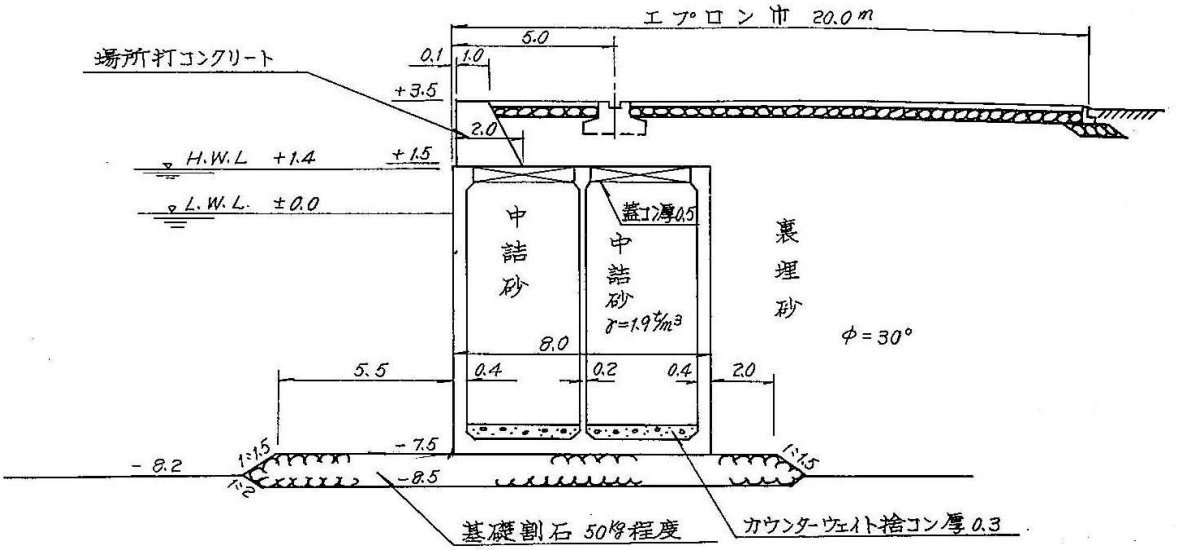
設計年度		昭和45年
設計延長		265.4m
設計供用期間		—
設計水深		-10.0m
潮位		HWL+1.4m　LWL±0.1m
土質条件	地盤改良	—
	γt	—
	φ	—
	c	—
波浪条件		—
設計震度		Kh=0.15
利用条件（係留施設）		上載荷重 常時：2.0t/㎡ 地震時：1.0t/㎡



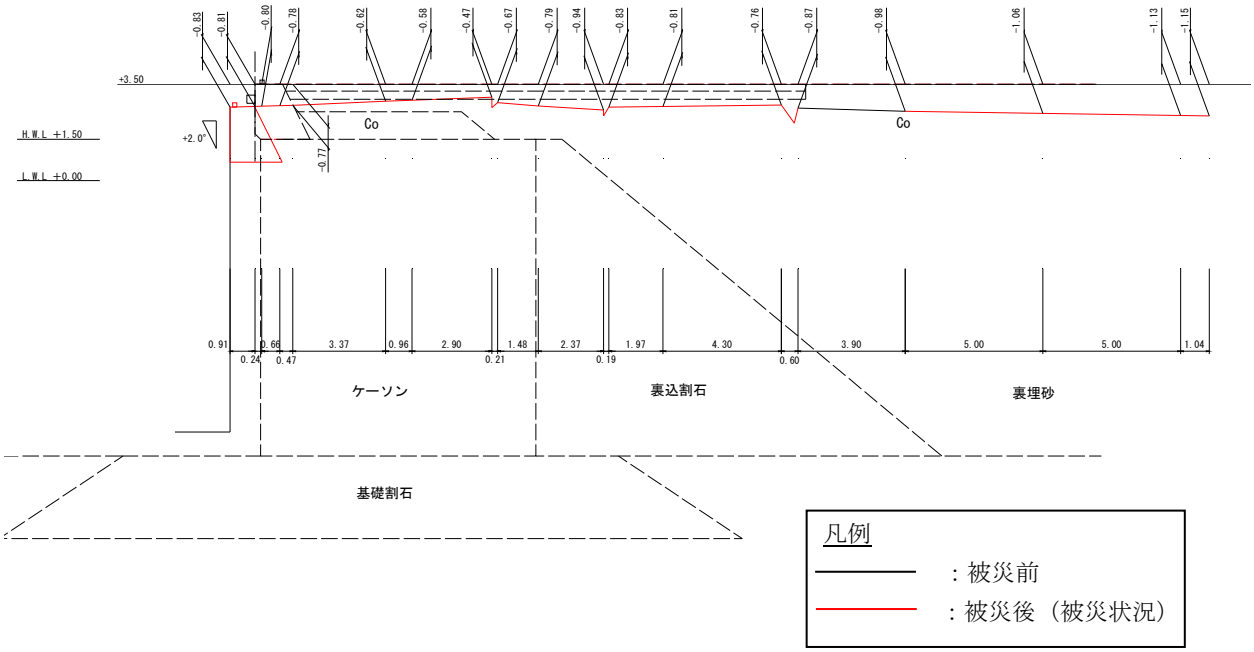
図－A.14.65　No.2　藤原ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（標準部Ⅰ）（被災前）



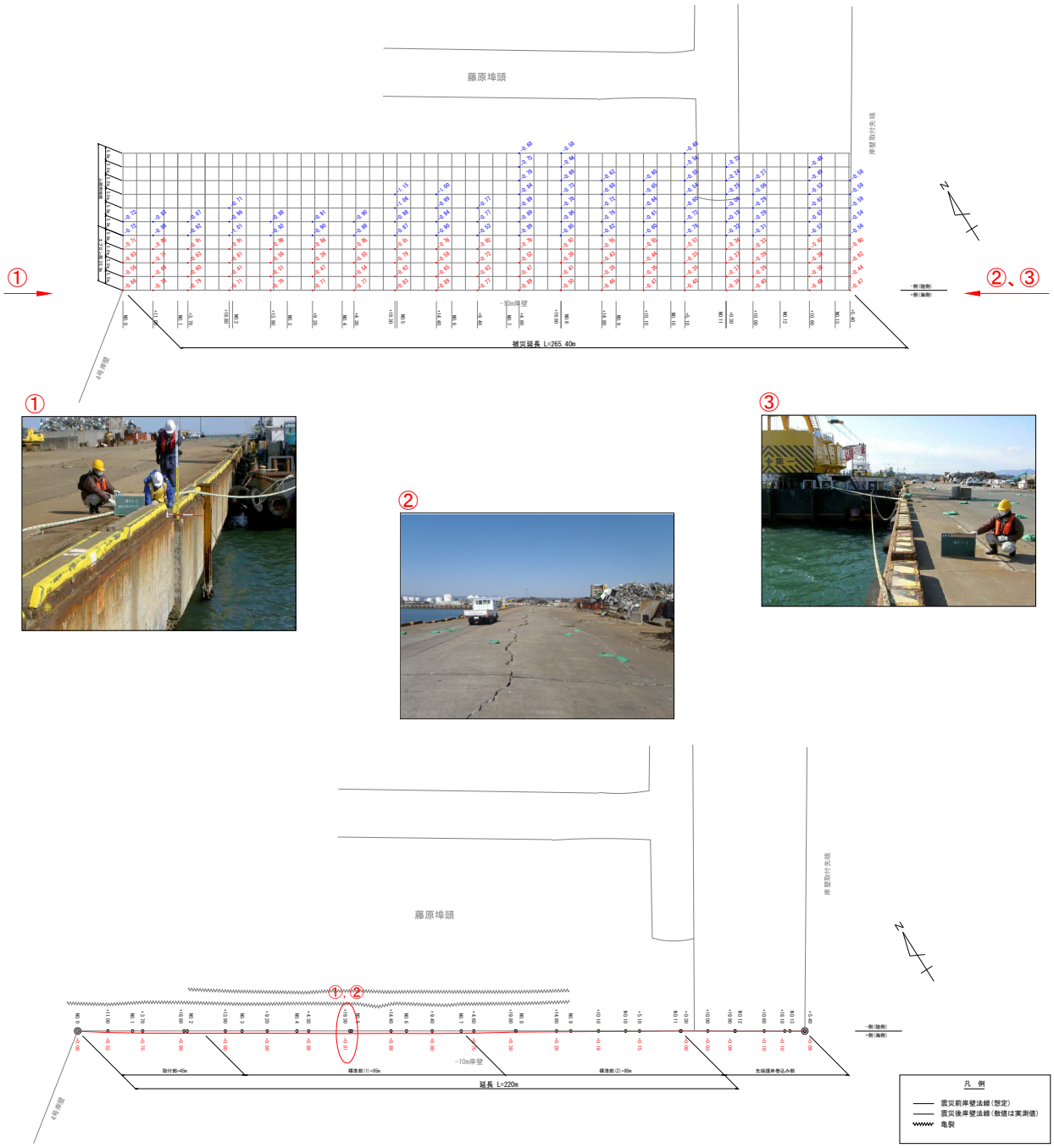
図－A.14.66　No.2　藤原ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（標準部Ⅱ）（被災前）



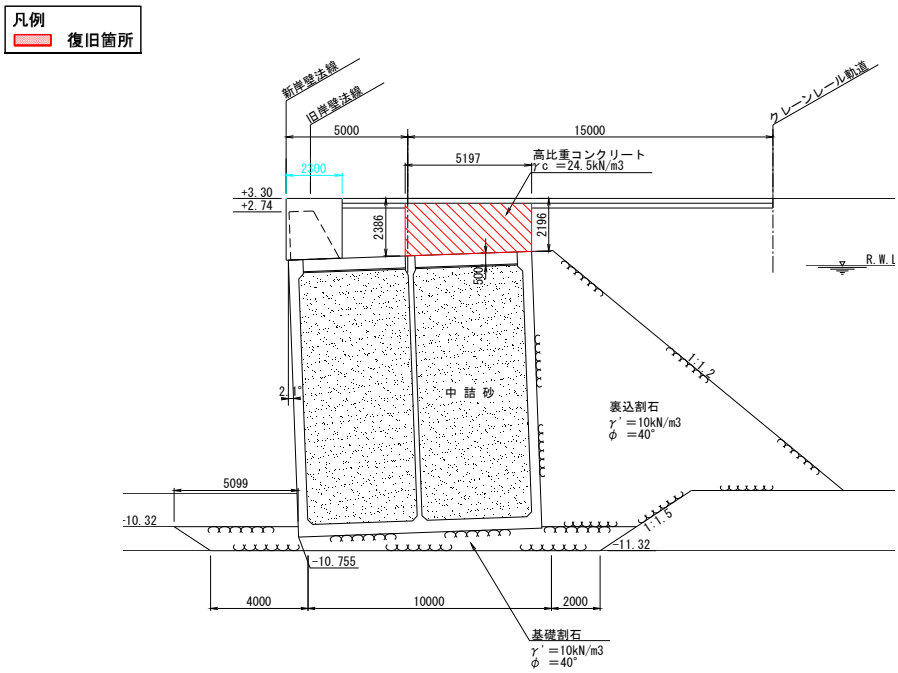
図－A.14.67　No.2　藤原ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（取付部）（被災前）



図－A.14.68　No.2　藤原ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.4+19.3 測線（被災前後）



図－A.14.69　No.2　藤原ふ頭地区_-10m岸壁の変位量

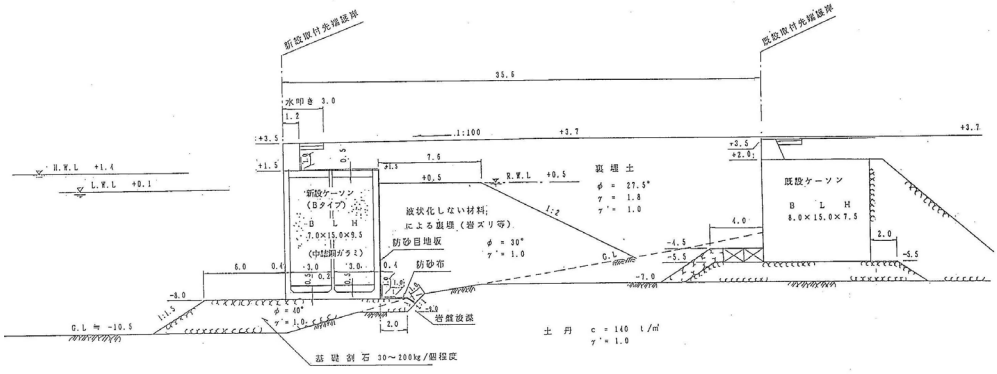


図－A.14.70　No.2　藤原ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（案）（復旧後）

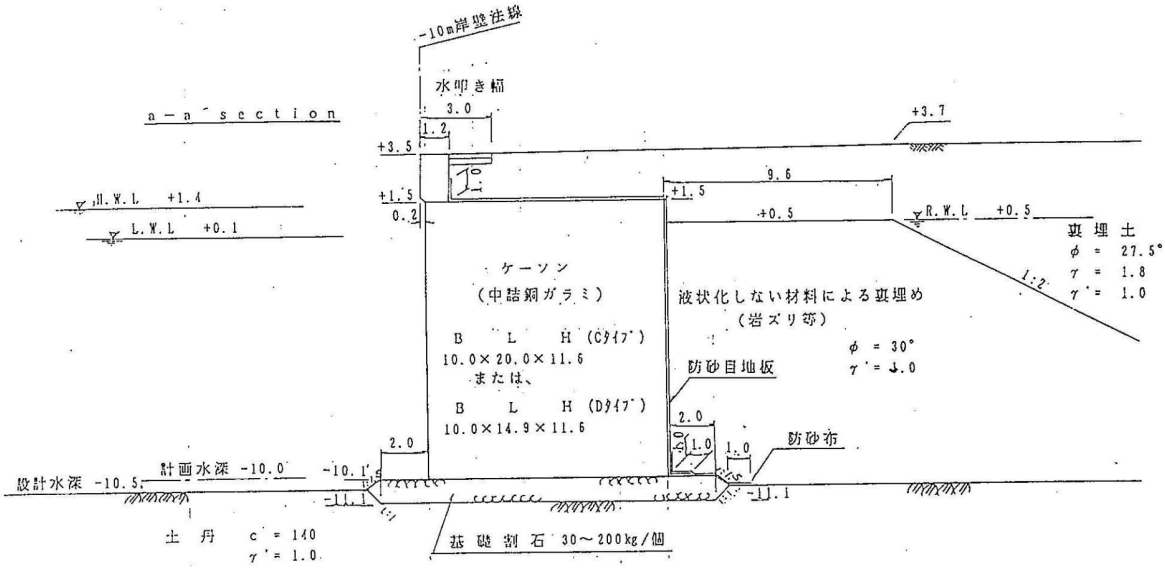
表－A.14.18　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力（ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ）	円形すべり		基本設計
			設計水深（m）	天端高（m）	水叩き幅（m）	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	藤原埠頭	岸壁取付先端標準部	-8.0	+3.5	3.0		0.10	泥岩		常時	2.039	2.808		1.445		H10
										地震時	1.225	1.692			1.002	
小名浜港	藤原埠頭	岸壁取付先端先端護岸巻込み部（Cタイプ）	-10.5	+3.5	3.0		0.10	泥岩		常時	2.525	4.164		2.187		H10
										地震時	1.408	2.230			1.378	
小名浜港	藤原埠頭	岸壁取付先端先端護岸巻込み部（Dタイプ）	-10.5	+3.5	3.0		0.10	泥岩		常時	2.528	4.169		2.193		H10
										地震時	1.409	2.232			1.378	

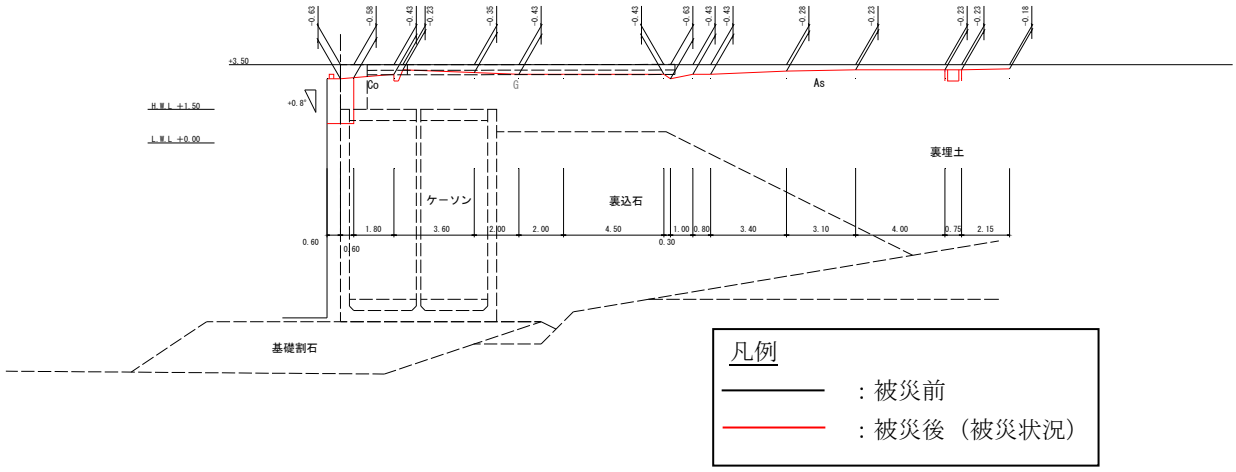
設計年度		平成2年度
設計延長		35.6m
設計供用期間		―
設計水深		-8.0m
潮位		HWL+1.4m　LWL±0.1m
土質条件	地盤改良	土丹　γ’=1.0tf/m3 c=140tf/m2
	γt	
	φ	
	c	
波浪条件		―
設計震度		Kh=0.10
利用条件（係留施設）		上載荷重 常時：2.0tf/㎡ 地震時：1.0tf/㎡



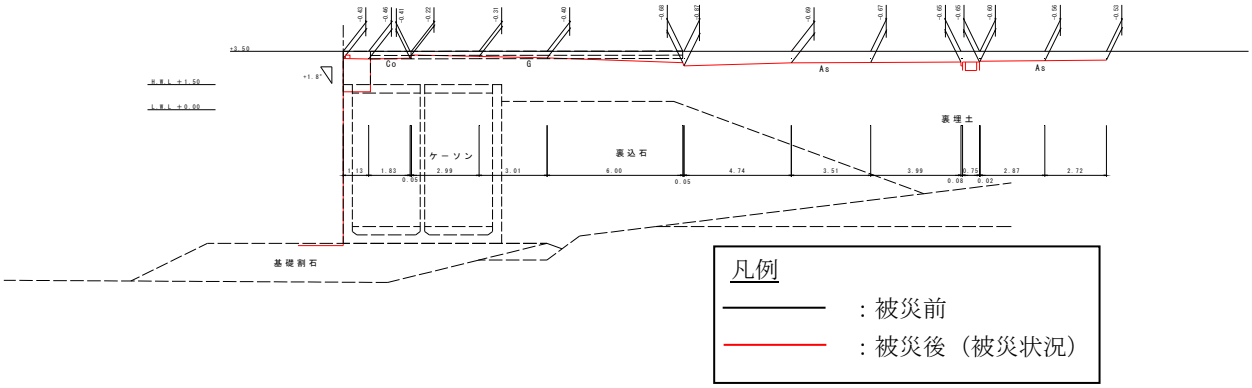
図－A.14.71　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の断面図（標準部）（被災前）



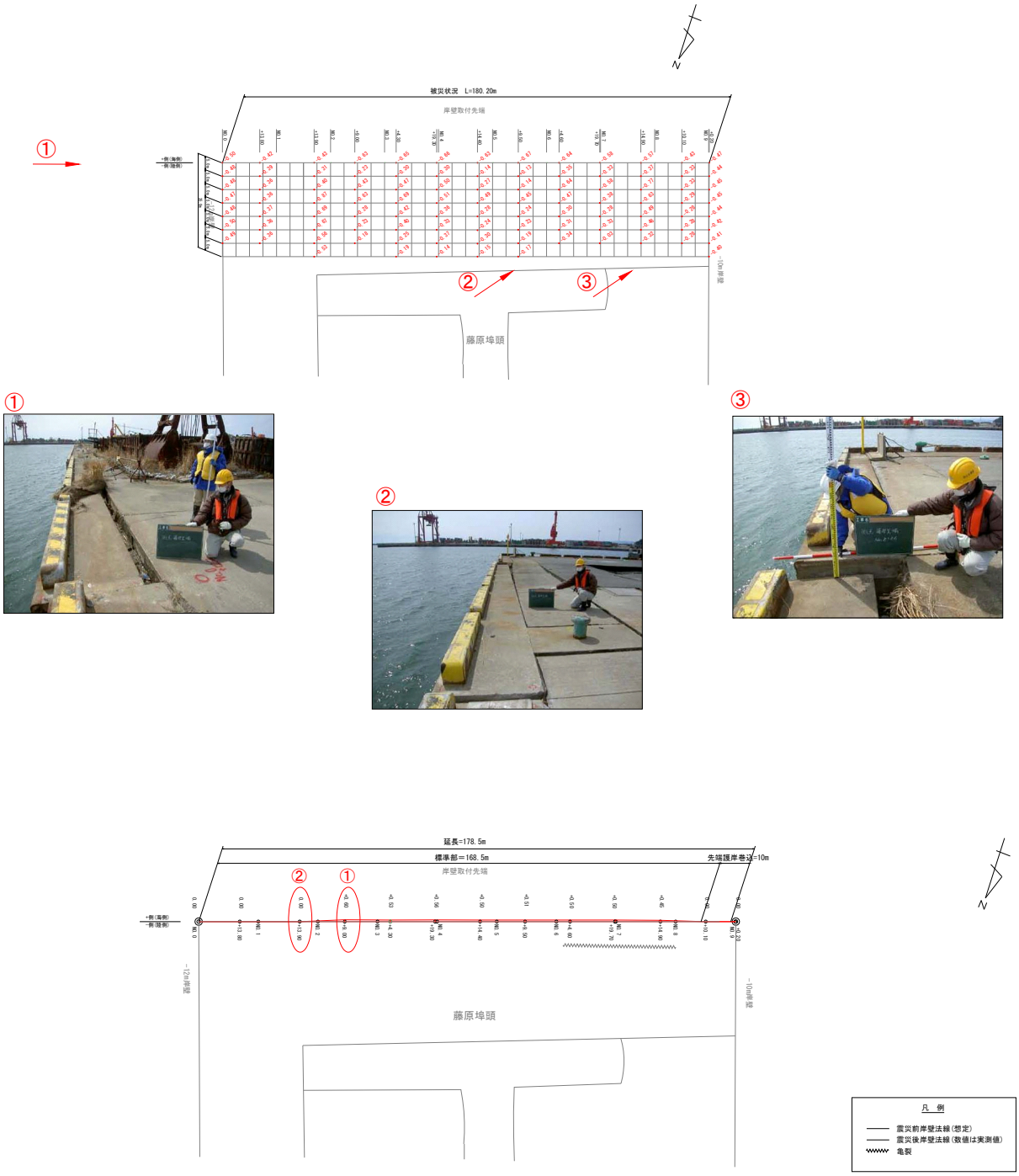
図－A.14.72　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の断面図（巻込み）（被災前）



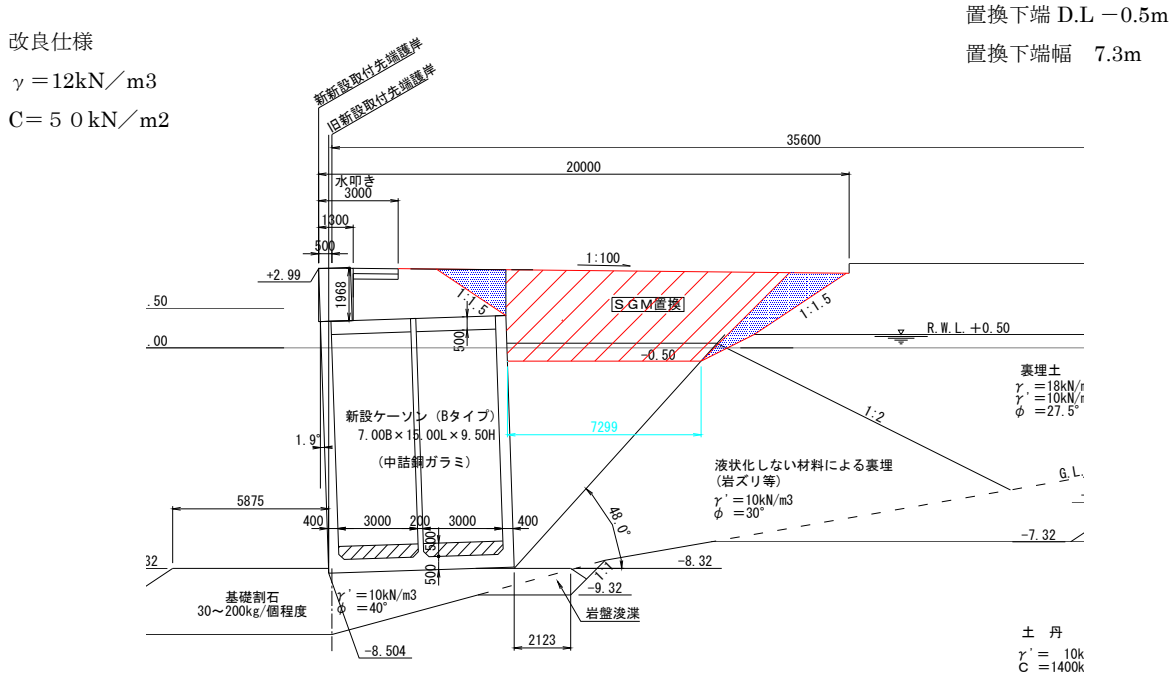
図－A.14.73　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の断面図 No.2+9.0 測線（被災前後）



図－A.14.74　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の平面図 No.1+13.9 測線（被災前後）



図－A.14.75　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の変位量



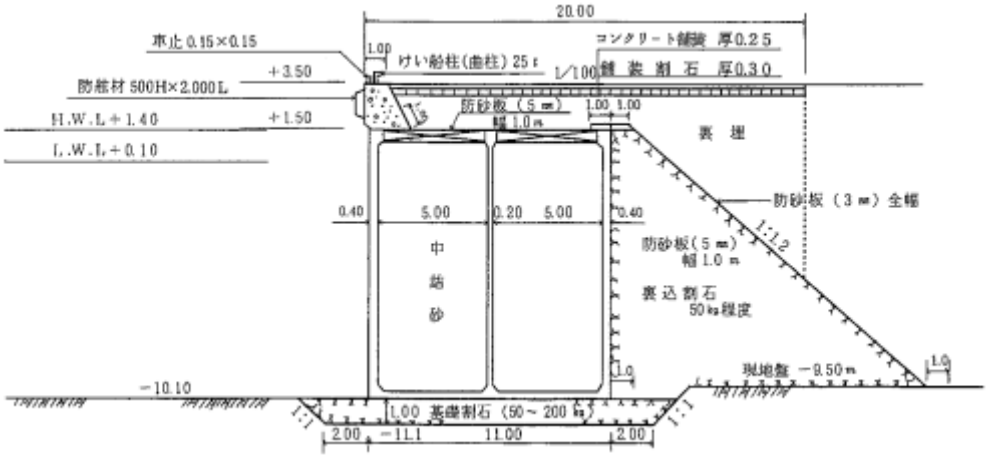
図－A.14.76　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の断面図（案）（復旧後）

No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の復旧方針

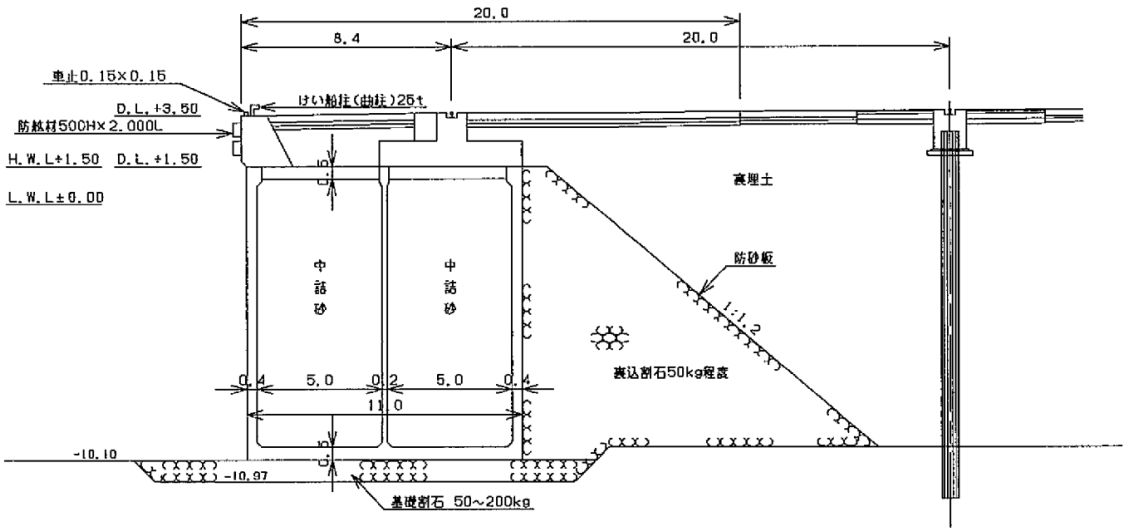
	5･6号ふ頭地区 -14m岸壁	藤原ふ頭地区 -12m岸壁	藤原ふ頭地区 岸壁取付先端	藤原ふ頭地区 -10m岸壁
岸壁天端高	嵩上げは行わない。 現天端高(平均)：+2.84m (最大:2.93m、最小:2.75m)	嵩上げは行わない。 現天端高(平均)：+3.09m (最大:3.17m、最小:2.99m)	嵩上げは行わない。 現天端高(平均)：+3.07m (最大:3.21m、最小:2.96m)	上部工打ち替え。(+3.3m) 現天端高(平均)：+2.99m (最大:3.27m、最小:2.74m)
防舷材	付け替えは行わない。 岸壁法線出入り(平均)：約20cm	付け替えは行わない。 岸壁法線出入り(平均)：約20cm	－	付け替えを行う。 岸壁法線出入り(平均)：約50cm
エプロン (水叩き)	原型復旧	原型復旧	原型復旧	原型復旧

表－A.14.19　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の設計条件

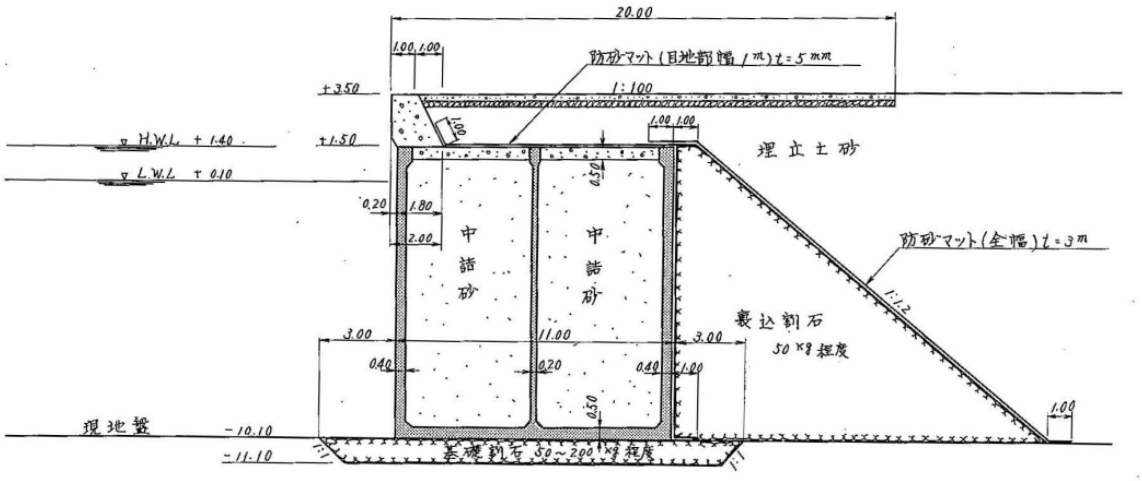
	地区名	施設名	設計条件									安全率		支持力	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良			滑動	転倒		チェボタリオフ	ビショップ	設計年度
小名浜港	大剣埠頭	第3号岸壁 第4号岸壁	-10.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	岩		常時	クレーン荷重あり	3.46	6.19				S49
											上載荷重あり	3.68	6.61				
											上載荷重なし	3.28	5.92				
										地震時	クレーン荷重あり	1.63	2.66				
											上載荷重あり	1.65	2.68				
											上載荷重なし	1.57	2.63				
小名浜港	大剣埠頭	隅角部	-10.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	岩		常時	クレーン荷重あり	-	-	-			S49
											上載荷重あり	12.37	23.50	18.97			
											上載荷重なし	11.01	20.93	21.17			
										地震時	クレーン荷重あり	-	-	-			
											上載荷重あり	3.09	4.64	11.25			
											上載荷重なし	3.00	4.65	11.92			



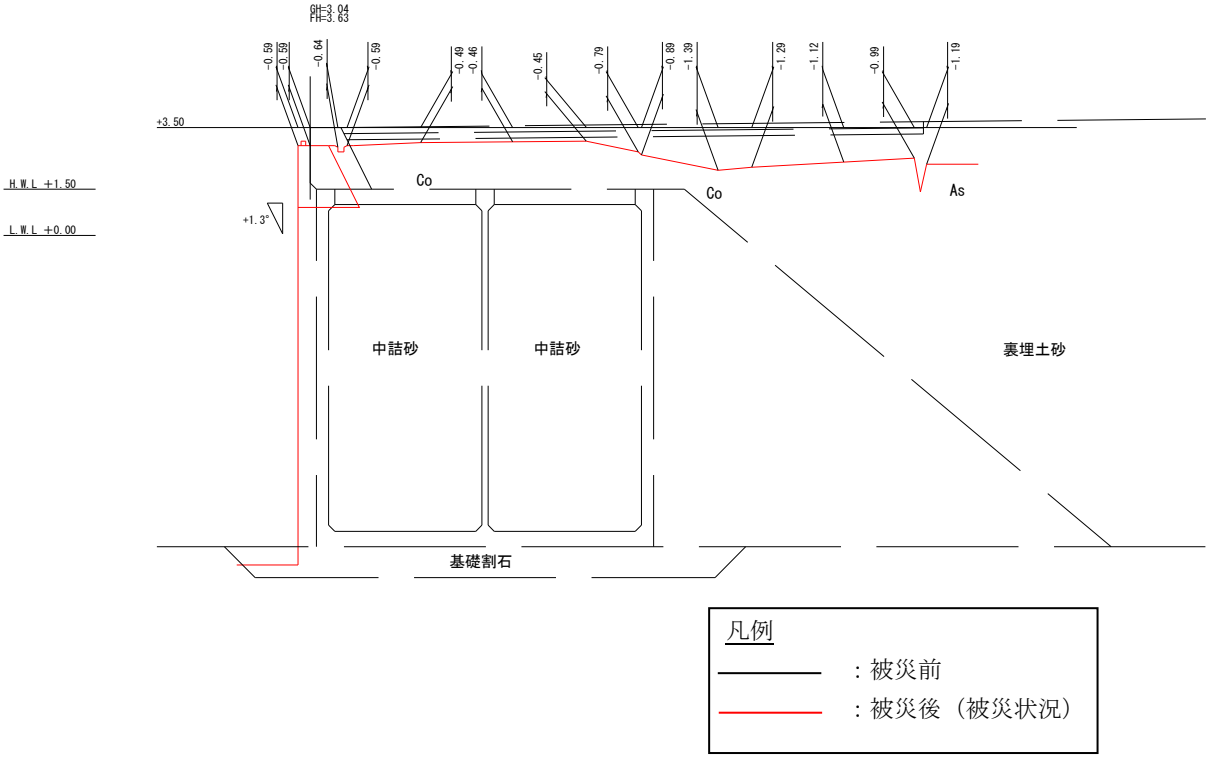
図－A.14.77　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（標準部①）（被災前）



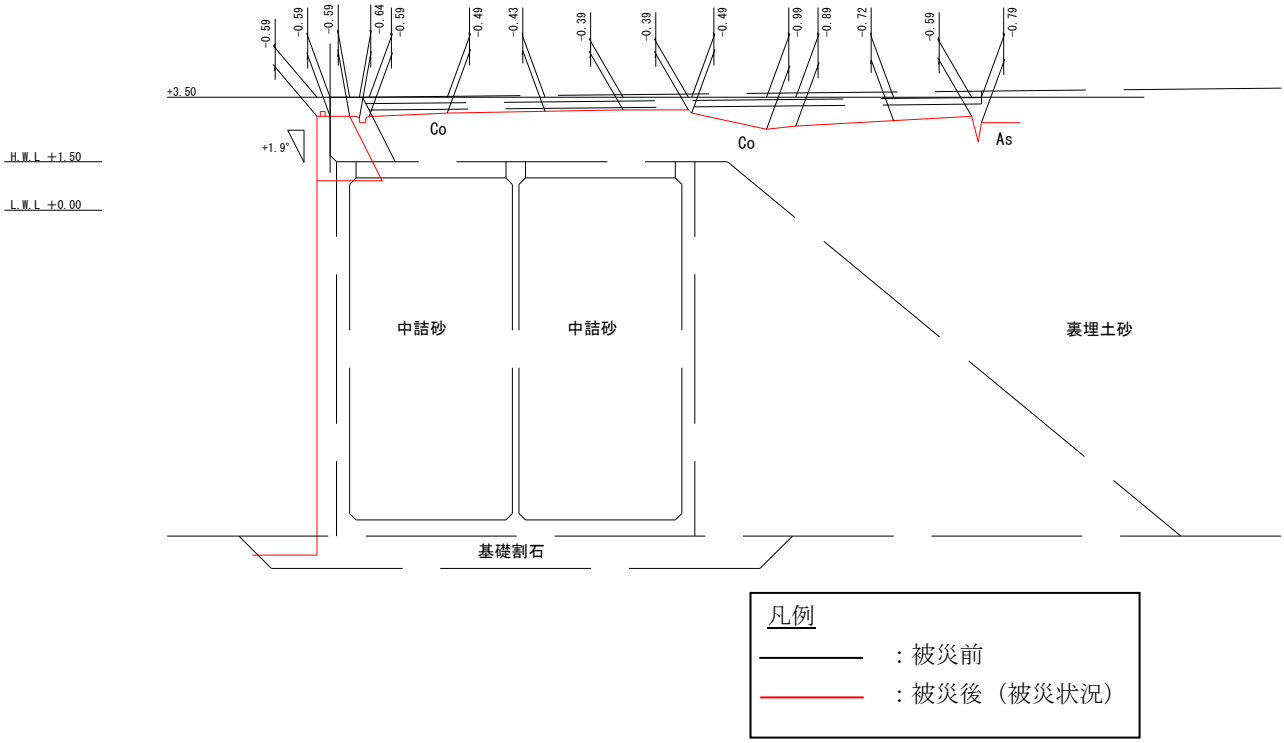
図－A.14.78　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（標準部②）（被災前）



図－A.14.79　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（隅角部）（被災前）

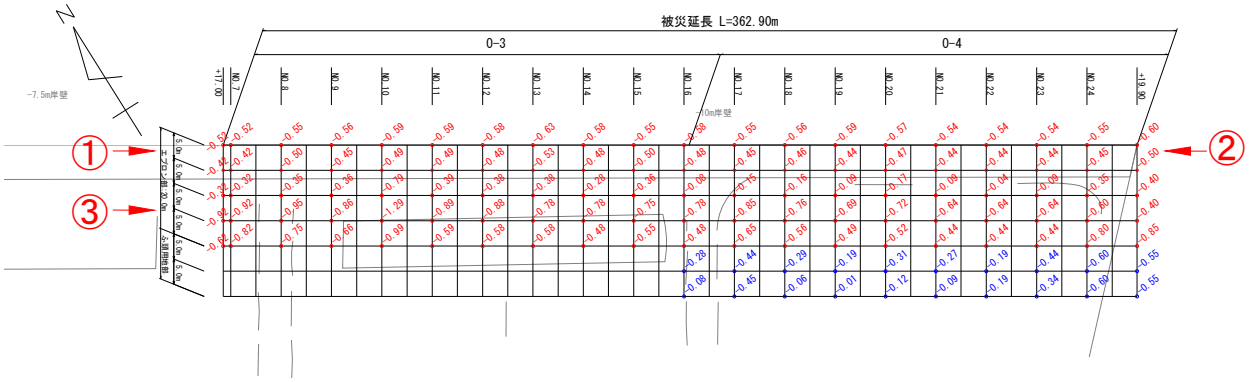


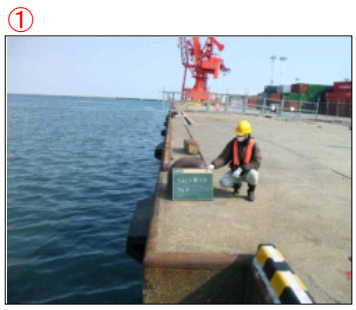
図－A.14.80　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.10 測線（被災後）

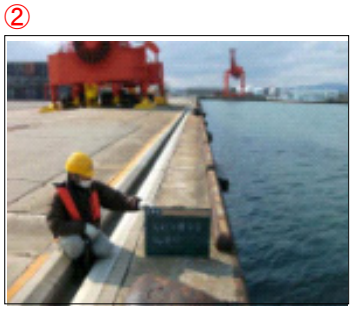


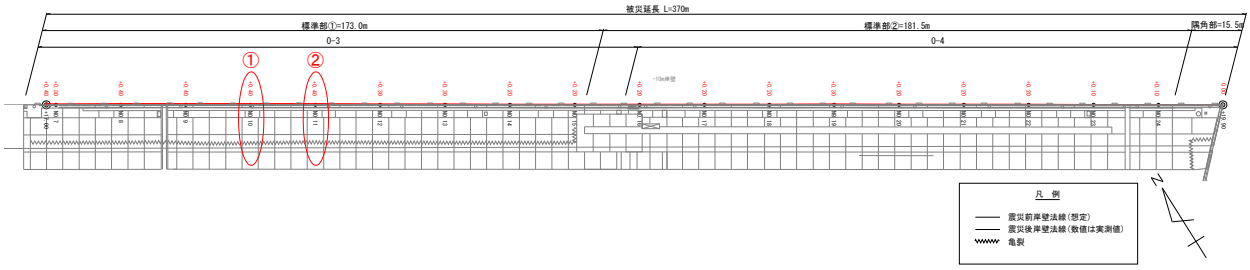
図－A.14.81　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.11 測線（被災後）

O-3,O-4	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.56	+0.26
最大値	-0.63	+0.40









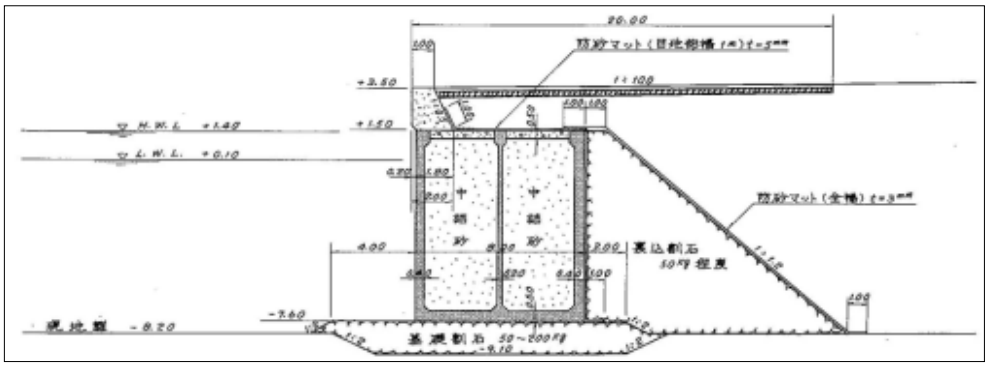
図－A.14.82　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の沈下量平面図

表－A.14.20　No.4　大剣ふ頭地区_-10m岸壁の復旧方針

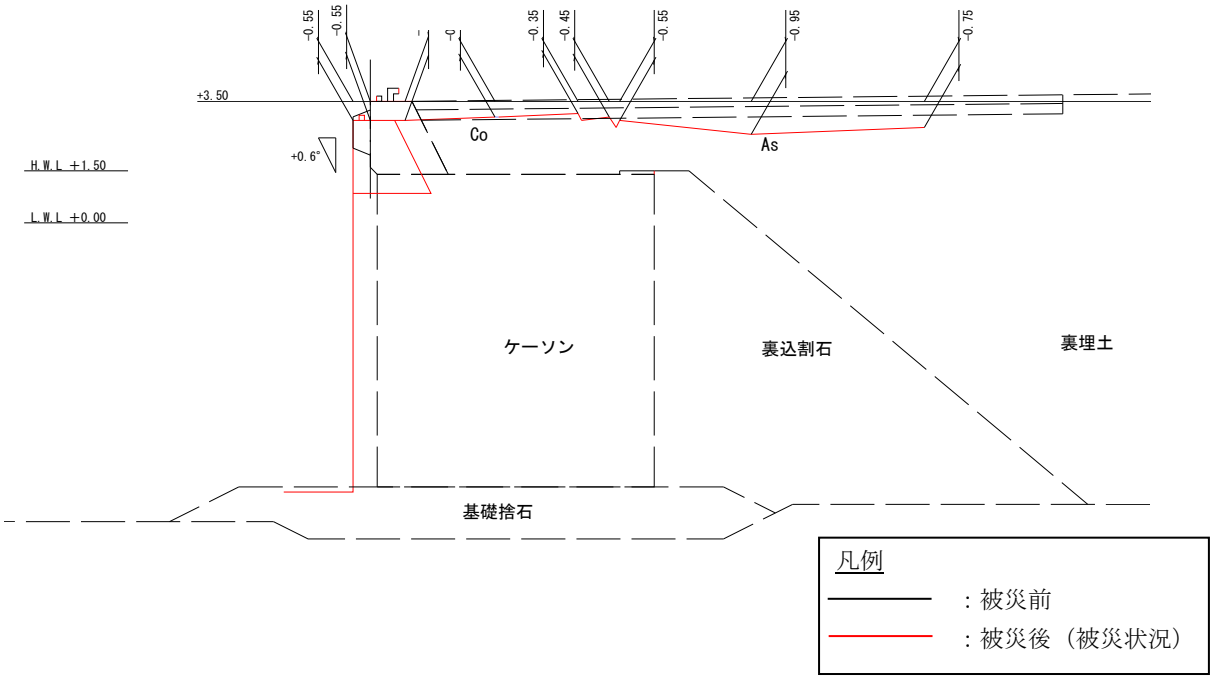
	-7.5m 岸壁,-10m 岸壁（O-2,O-3,O-4）
岸壁復旧天端高	嵩上げは行わない 現天端高(平均)：3.07m (最大：3.19m)
法線の通し	防舷材台座の嵩上げで調整
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

表－A. 14. 21　No.5　大剣ふ頭地区_-7.5m岸壁の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件									安全率		支持力	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良			滑動	転倒		チェボタリオフ	ビショップ	設計年度
小名浜港	大剣埠頭	第2号岸壁	-7.6	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土		常時	クレーン荷重あり	-	-	-			S49
											上載荷重あり	3.28	5.05	5.46			
											上載荷重なし	2.89	4.47	5.50			
										地震時	クレーン荷重あり	-	-	-			
											上載荷重あり	1.60	2.31	2.02			
											上載荷重なし	1.52	2.26	2.00			

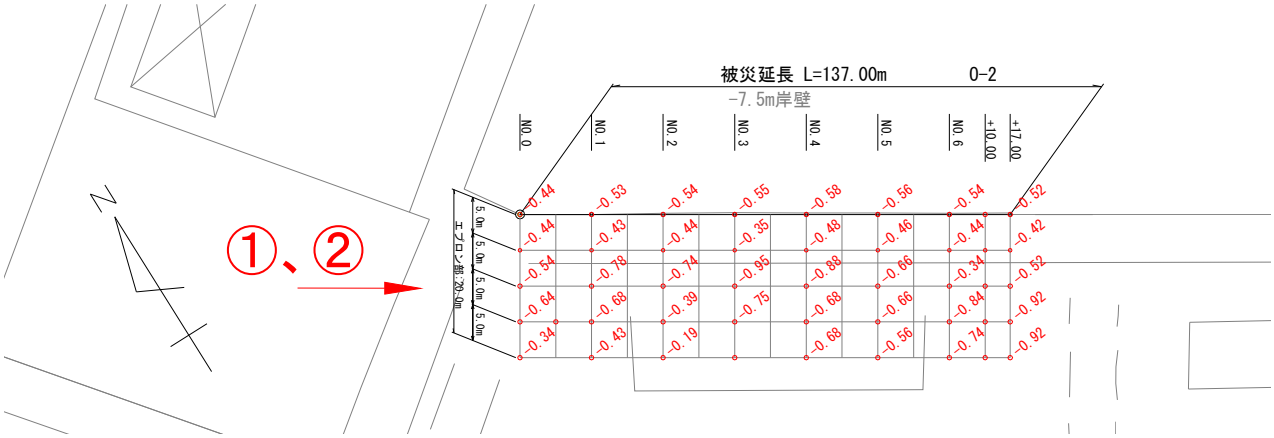


図－A. 14. 83　No.5　大剣ふ頭地区_-7.5m岸壁の断面図（被災前）



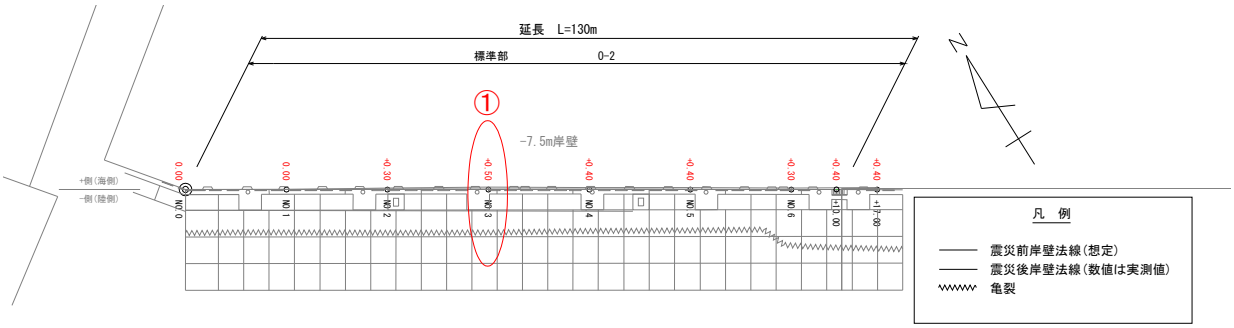
図－A. 14. 84　No.5　大剣ふ頭地区_-7.5m岸壁の断面図 No.3 測線（被災後）

O-2	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.53	+0.34
最大値	-0.58	+0.50



①

②



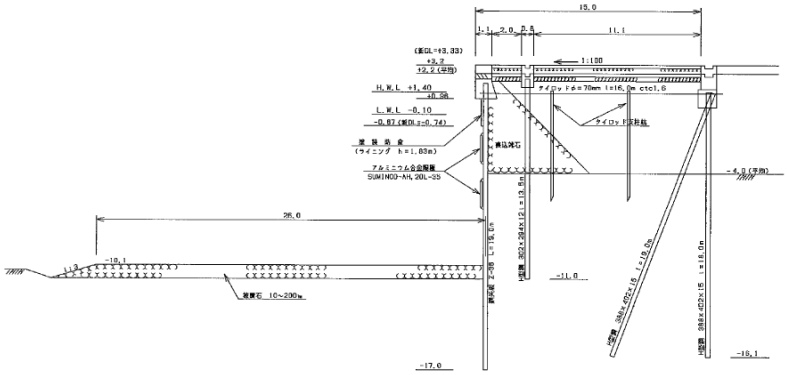
図－A.14.85　No.5　大剣ふ頭地区_-7.5m岸壁の沈下量平面図

No.5　大剣ふ頭地区_-7.5m岸壁の復旧方針

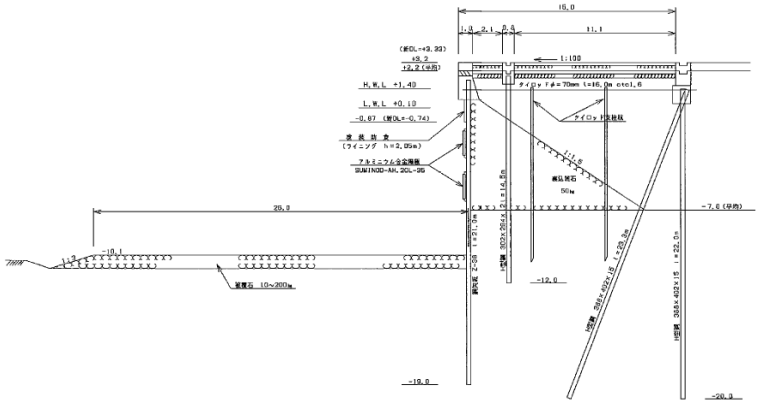
	-7.5m 岸壁,-10m 岸壁（O-2,O-3,O-4）
岸壁復旧天端高	嵩上げは行わない 現天端高(平均)：3.07m (最大：3.19m)
法線の通し	防舷材台座の嵩上げで調整
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

表－A.14.22　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の設計条件

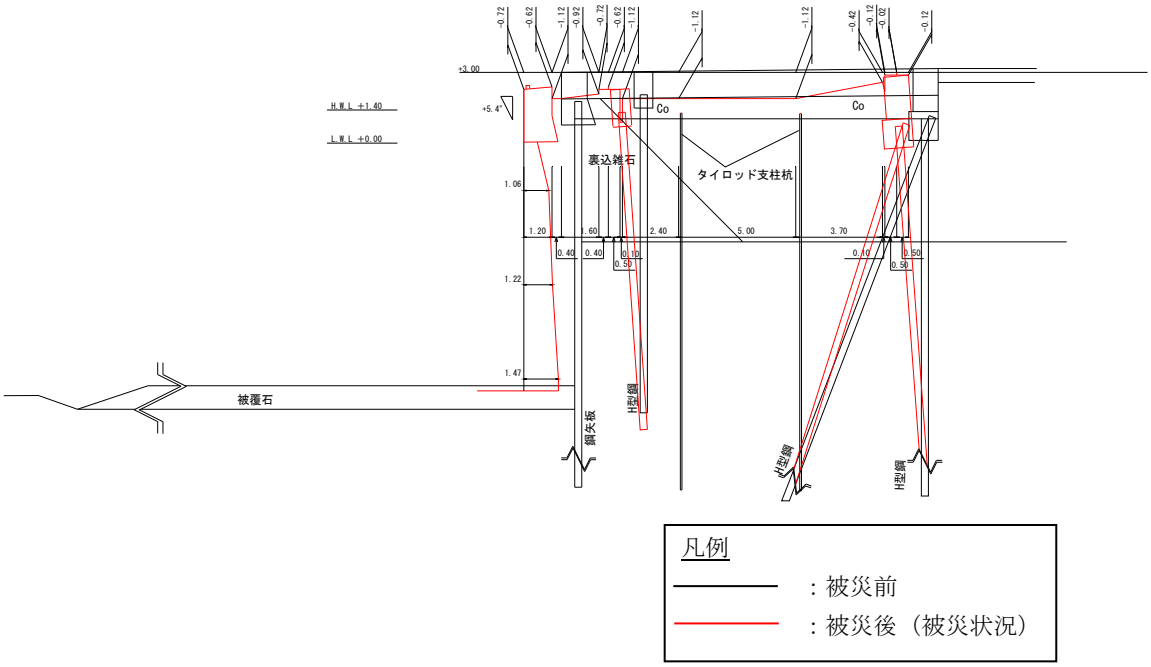
港名	地区名	施設名	設計条件								矢板根入れ安全率	鋼矢板応力度	タイ		控直杭	控組杭安全率				腹起し応力度	控版安全率	クレーン基礎杭の安全率				基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良				張力	応力	応力	斜杭	直杭	押込	引抜			スベリ面	全体	陸側根入	海側根入	設計年度
小名浜港	3号埠頭	第1号岸壁 (第1岸壁) 取付部B区	-8.0	+3.0	15.0		0.15	砂質土		常時	2.76	1,460	21.6	766	---					1,090	---	---	---	---	---	S40
										地震時	1.39	1,910			---	1.59	1.45	77.7	62.1		---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
小名浜港	3号埠頭	第1号岸壁 (第1岸壁) 取付部A区	-10.0	+3.0	15.0		0.15	砂質土		常時	2.89	1,540	27.8	840	---					1,140	---	---	---	---	---	S40
										地震時	1.46	2,070	35.1	1,060	---	1.50	1.55	102.4	130.2		---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
小名浜港	3号埠頭	第1号岸壁 (第1岸壁) 控え:控壁	-10.0	+3.0	15.0		0.15	砂質土		常時	2.89	1,540	27.8	840	---	---	---	---	---	1,140	3.14 1.97	1.09	2.82			S40
										地震時	1.46	2,070	35.1	1,060	---	---	---	---	---							
															---	---	---	---	---							
															---	---	---	---	---							
小名浜港	3号埠頭	第1号岸壁 (第1岸壁) 控え:組杭	-10.0	+3.0	15.0		0.15	砂質土		常時	2.89	1,540	27.8	840	---					1,140	---	1.09	2.82			S40
										地震時	1.46	2,070	35.1	1,060	---	1.48	1.67	204.4	96.5		---					
															---						---					
															---						---					
小名浜港	3号埠頭	第1号岸壁 (第2岸壁)	-11.0	+3.0	15.0		0.15	砂質土		常時	2.46	1,640	26.8	1,067	---					1,100	---	---	---	---	---	S40
										地震時	1.18	2,420	36.5		---	1.54	1.85	135.0	94.5		---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
小名浜港	先端護岸	先端護岸 3-先端部(控直杭)	-10.0	+3.0	15.0		0.15	砂質土		常時	2.46	1,640	26.8	1,067	---	---	---	---	---	980	---	---	---	---	---	S40
										地震時	1.18	2,420	36.5		---	---	---	---	---	1,270	---	---	---	---	---	
															---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	
															---	---	---	---	---		---	---	---	---	---	
小名浜港	先端護岸	先端護岸 3-先端部(控組杭)	-7.0	+3.0	15.0		0.15	砂質土		常時	3.94	省略	15.5	1,130	---						---	---	---	---	---	S40
										地震時	2.01	省略			---	64.0	48.0	1.98	2.02		---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
															---						---	---	---	---	---	
小名浜港	先端護岸	先端護岸 3-3(D-D)	-10.0	+3.5	---		0.15	砂質土		常時	2.92	1,320	省略		708	---	---	---	---	1,160	---	---	---	---	---	S40
										地震時	1.44	1,650	省略		860	---	---	---	---		---	---	---	---	---	
																---	---	---	---		---	---	---	---	---	
																---	---	---	---		---	---	---	---	---	



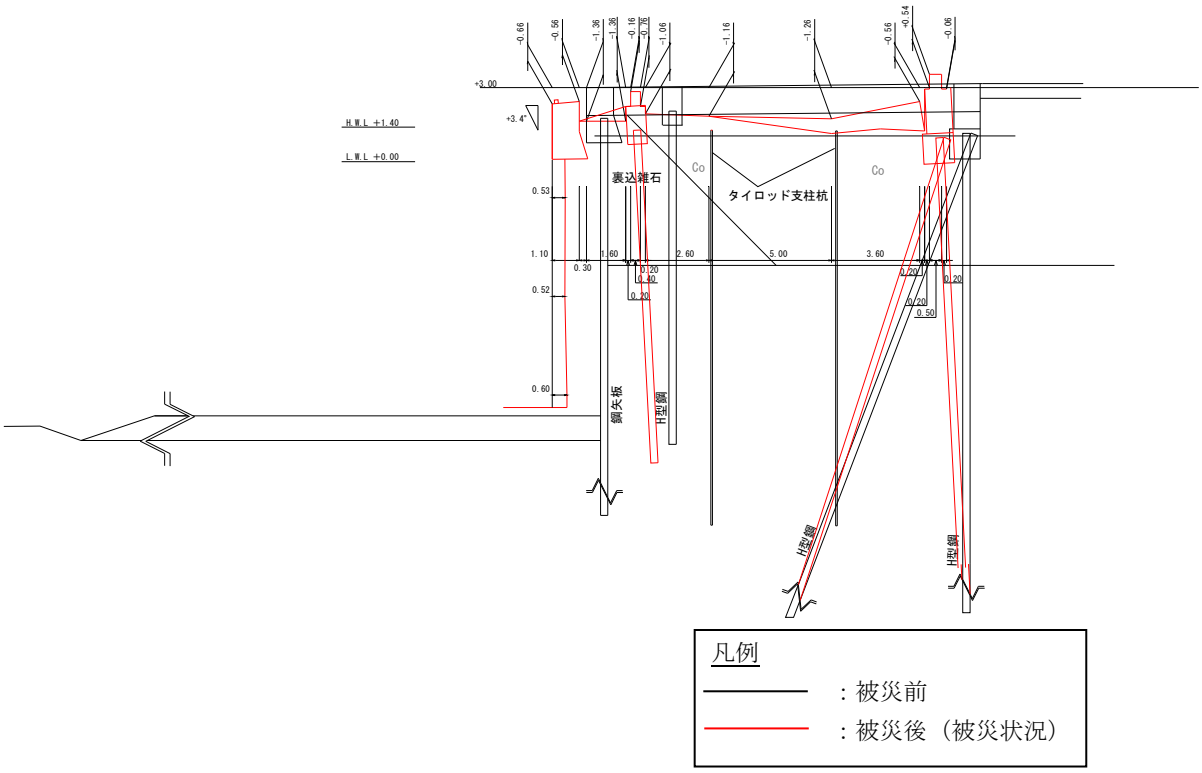
図－A.14.86　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図①（被災前）



図－A.14.87　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図②（被災前）

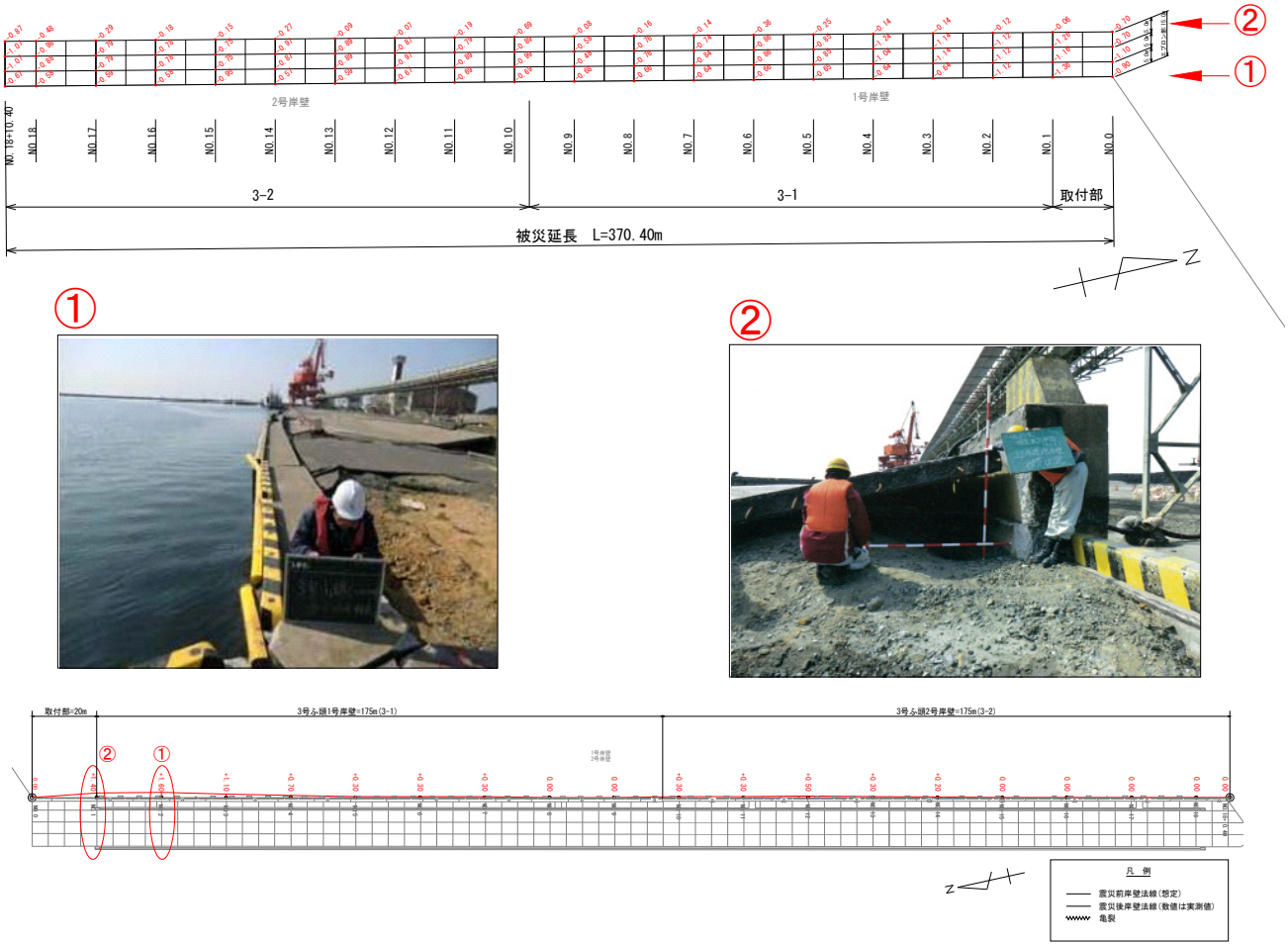


図－A.14.88　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.2 測線（被災前後）

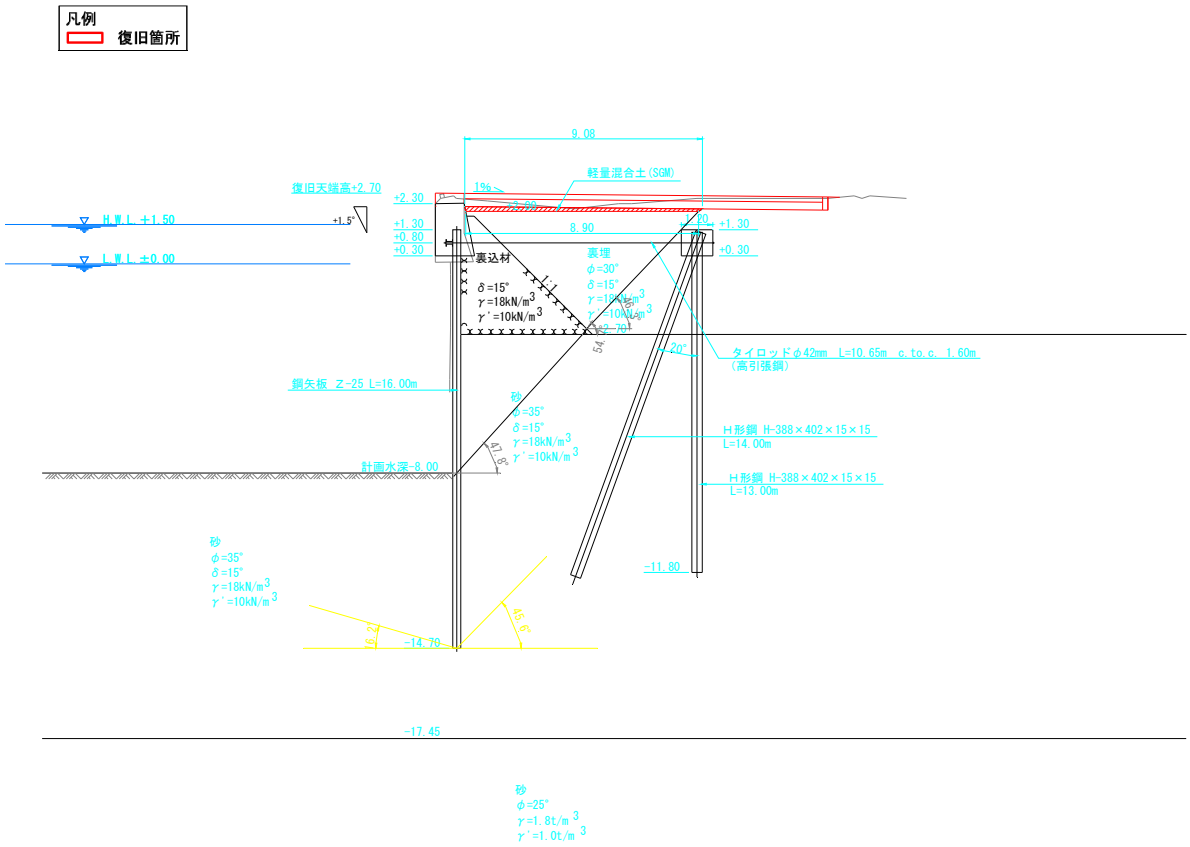


図－A.14.89　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.1 測線（被災前後）

3-1,3-2	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.73	+0.41
最大値	-1.36	+1.60



図－A.14.90　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の変位量



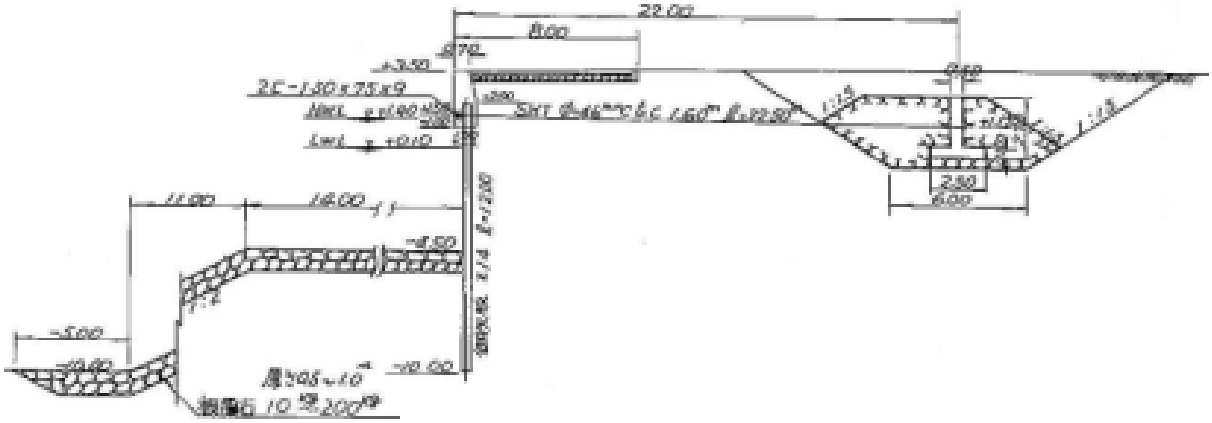
図－A.14.91　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（取付部 B）（案）（復旧後）

表－A.14.23　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の復旧方針

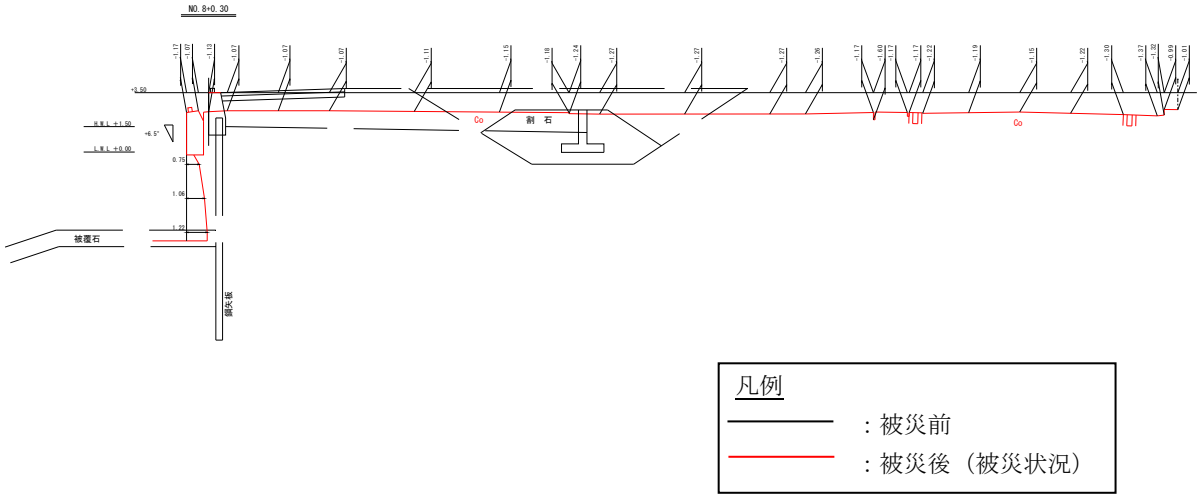
	-10m 岸壁		
	取付 B	取付Ａ～ 3-1（No.5）	3-1（No.5）～ 3-2
岸壁復旧天端高	+2.70m(上部工打ち替え。) 現天端高(平均)：2.67m (最大：2.76m)		
法線の通し	上部工打替え		
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)		

表－A.14.24　No.7　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁の設計条件

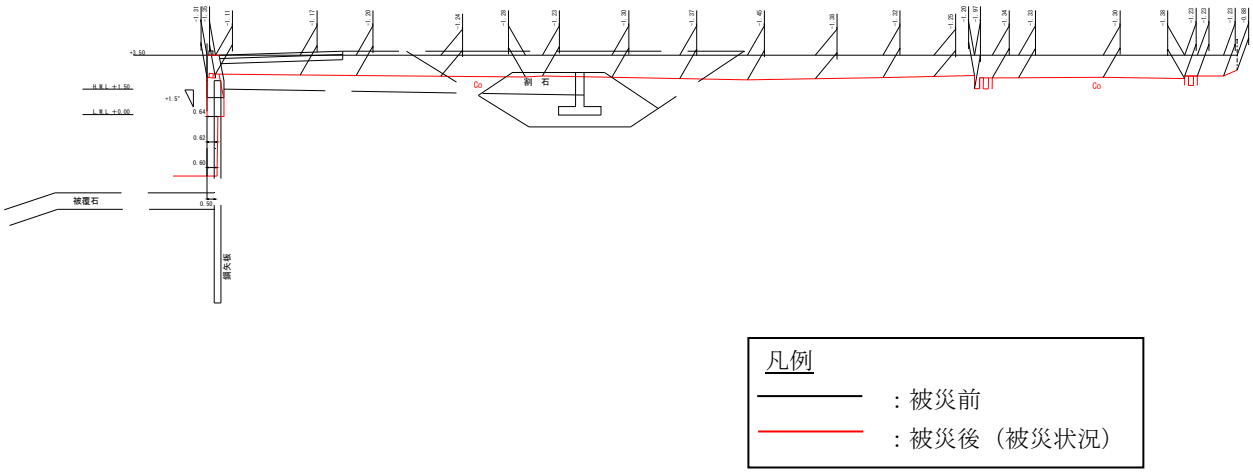
港名	地区名	施設名	設計条件								矢板根入れ安全率	鋼矢板応力度	タイ		控版安全率	腹起し応力度	基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良				張力	応力			設計年度
小名浜港	3号埠頭	第5,6,7号岸壁	-5.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	2.50	1,427	22.56	1,446	2.52	1,290	S43
										地震時	1.63	1,772	24.86	2,192	2.47	1,420	



図－A.14.92　No.7　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図（被災前）

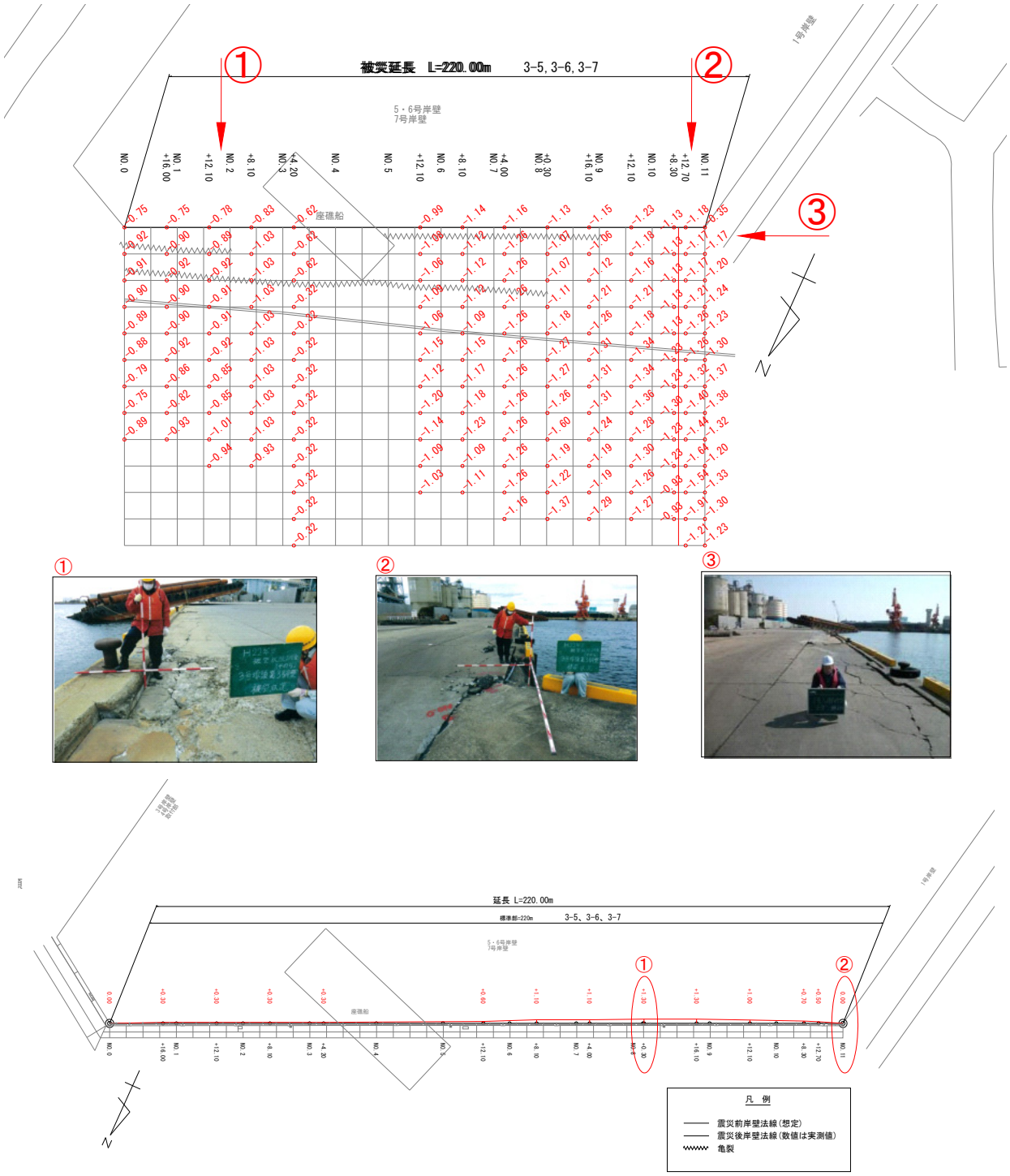


図－A.14.93　No.7　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図 No.8+0.30 測線（被災後）

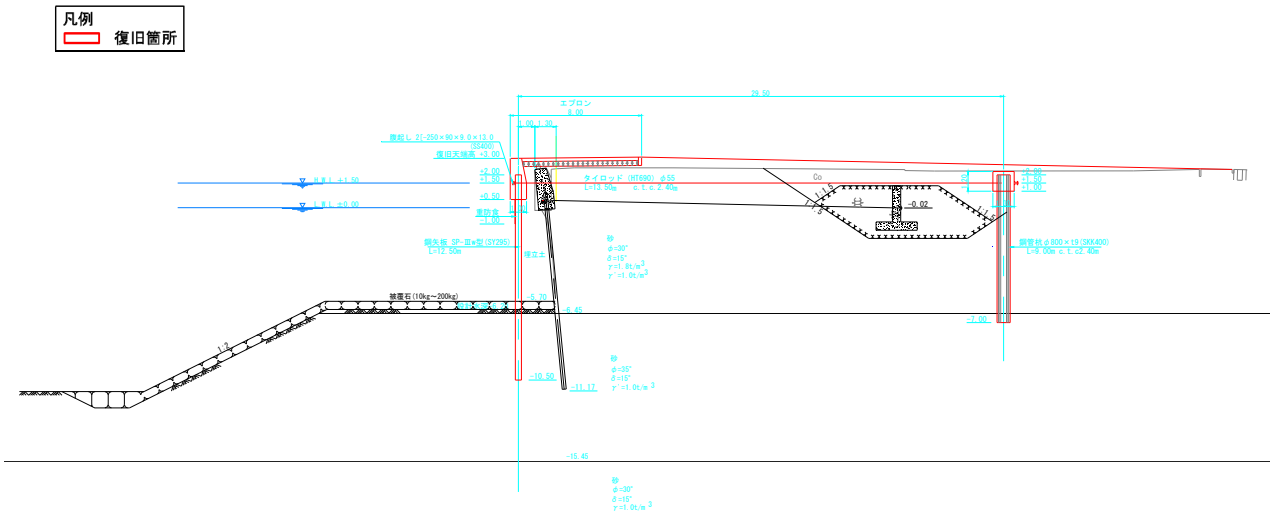


図－A.14.94　No.7　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図 No.11 測線（被災後）

3-5,6,7	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.94	+0.73
最大値	-1.23	+1.30



図－A.14.95　No.7　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁の沈下量平面図



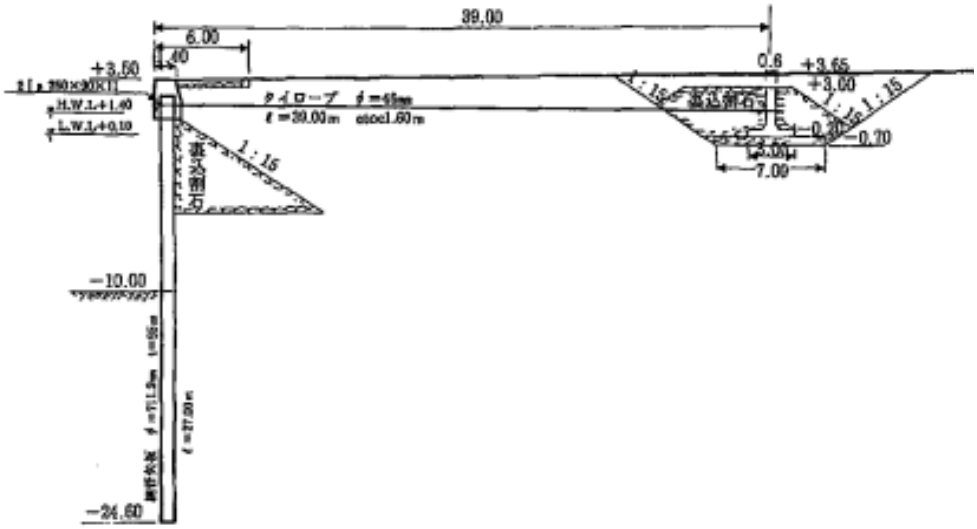
図－A.14.96　No.7　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図（3-5,3-6,3-7）（案）（復旧後）

図－A.14.97　No.7　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁の復旧方針

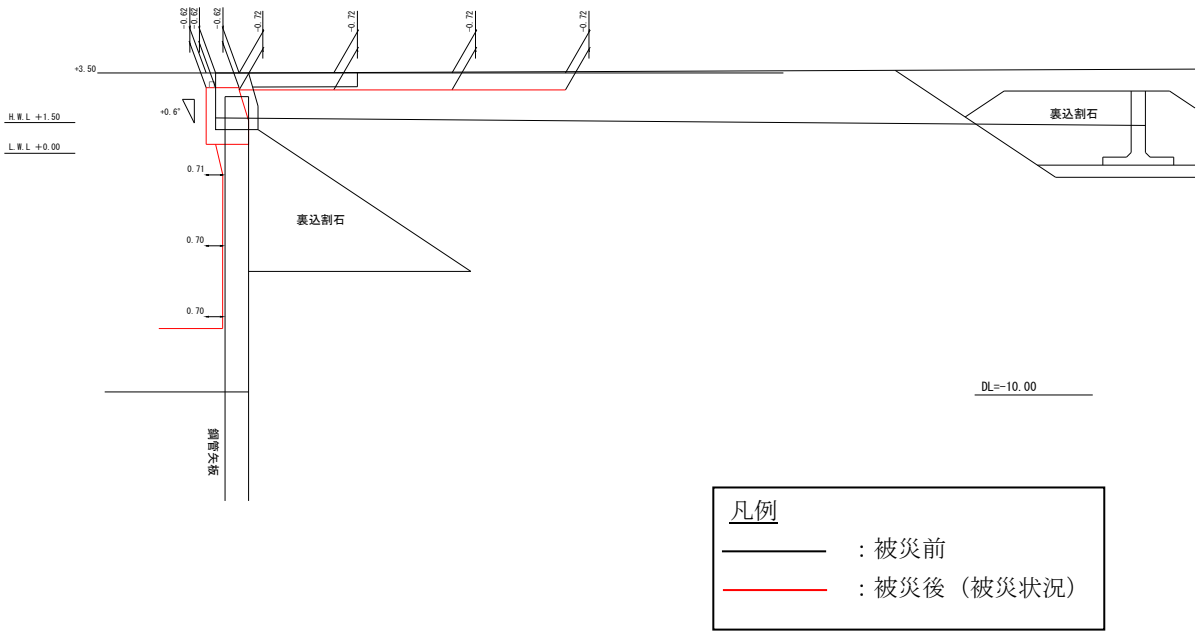
施設名	-4.5m岸壁
工区	3-5,6,7
岸壁天端高	嵩上げをする。→復旧天端高+3.0m 現天端高 （平均）：2.60m，（最大）：2.88m
法線の通し	前面矢板の前出しによる直線化
エプロン（水叩き）	原形復旧（陸側勾配 1/100）

表－A.14.25　No.8　３号ふ頭地区_取付部の設計条件

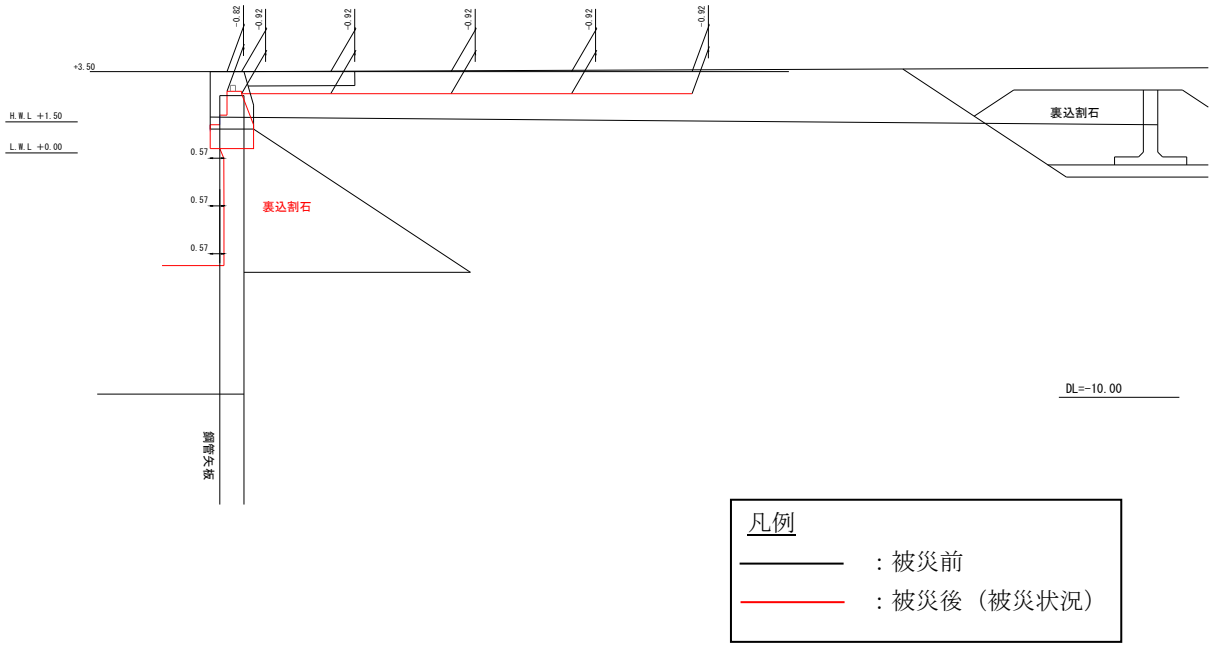
港名	地区名	施設名	設計条件								矢板根入れ安全率	鋼矢板応力度	タイ		控版安全率	腹起し応力度	基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良				張力	応力			設計年度
小名浜港	3号埠頭	第4号岸壁取付部	-10.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	1.65	1,250	18.06	---	2.78	1,390	S41
										地震時	1.15	1,950	19.90	---	2.09	---	



図－A.14.98　No.8　３号ふ頭地区_取付部の断面図（被災前）

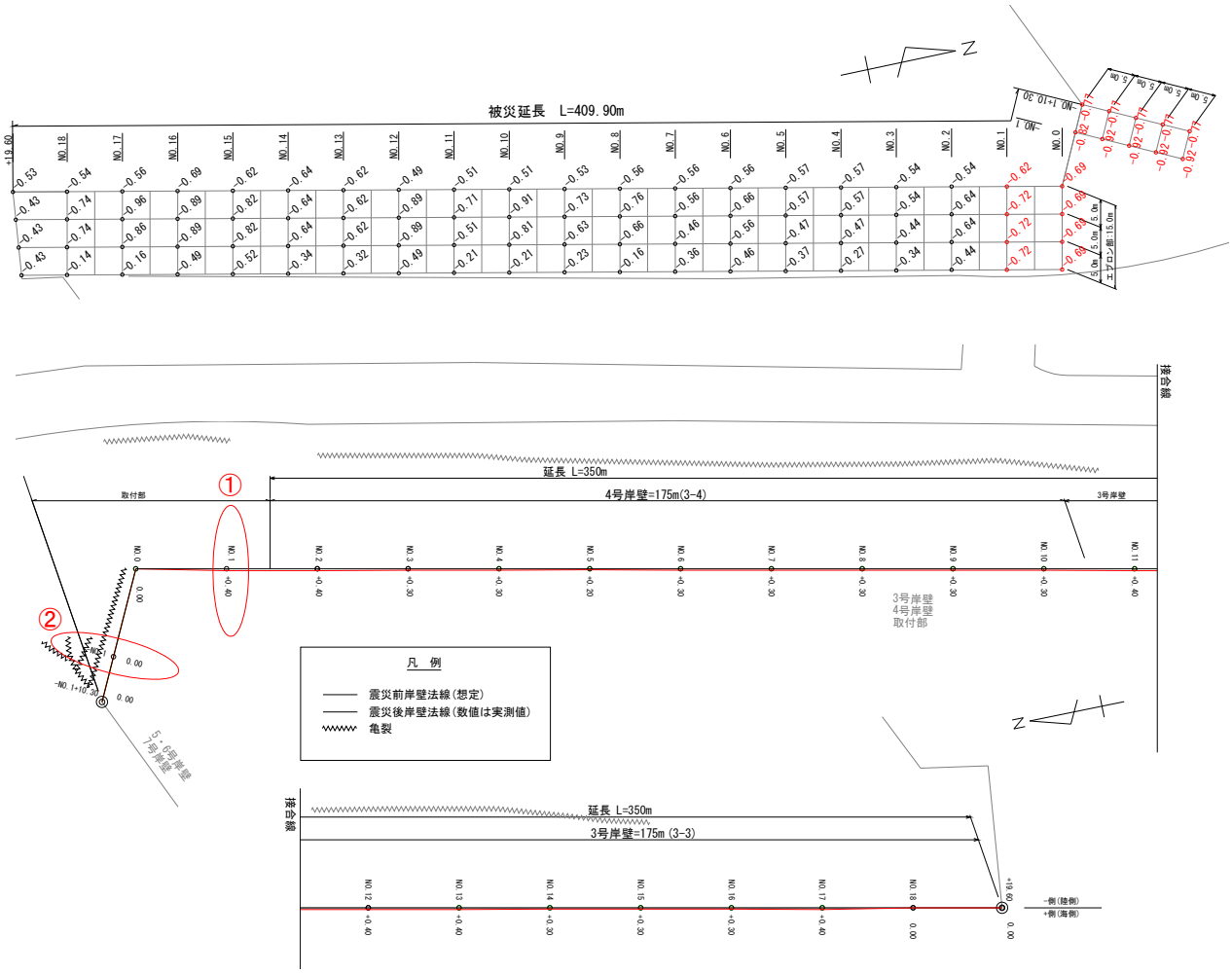


図－A.14.99　No.8　３号ふ頭地区_取付部の断面図 No.1 測線（被災前後）



図－A.14.100　No.8　３号ふ頭地区_取付部の断面図－A.14.No.1 測線（被災前後）

3-取付	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.73	+0.13
最大値	-0.82	+0.40



図－A.14.101　No.8　３号ふ頭地区_取付部の沈下量平面図

表－A.14.26　No.8　３号ふ頭地区_取付部の復旧方針

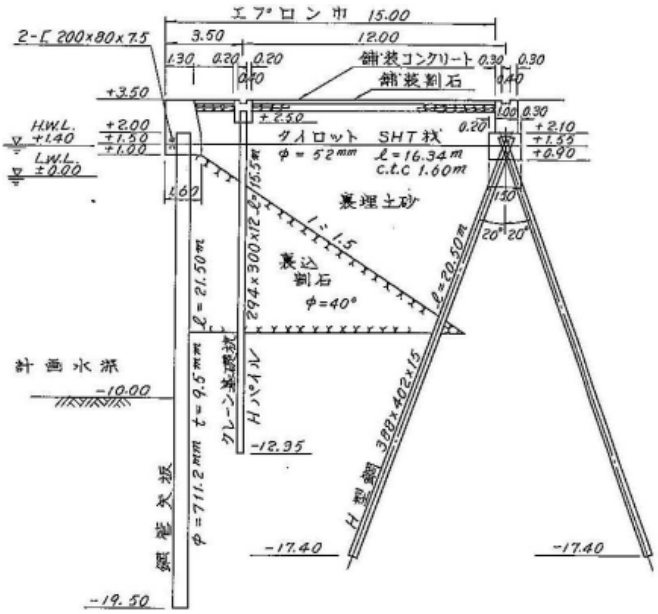
施設名	-10m岸壁
工区	3-4 取付部
岸壁天端高	嵩上げをする。→復旧天端高+3.0～3.1m （摺り付け） 現天端高 （平均）：2.87m，（最大）：2.94m
法線の通し	---
エプロン（水叩き）	原形復旧（陸側勾配 1/100）

表－A.14.27　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁（矢板式）の設計条件

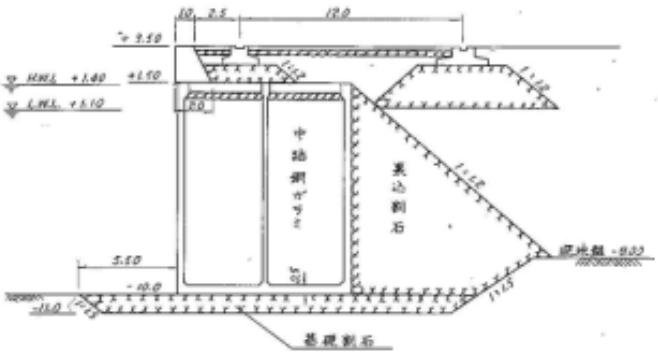
港名	地区名	施設名	設計条件								矢板根入れ安全率	鋼矢板応力度	タイ		控組杭安全率		腹起し応力度	クレーン基礎杭の安全率		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良				張力	応力	押込	引抜		陸側根入	海側根入	設計年度
小名浜港	4号埠頭	第1号岸壁	−5.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	2.50	1,427	14.12	1,446	2.73	4.47	1,290	−	−	S43
										地震時	1.63	1,772	15.54	2,192	2.49	3.17	1,420	−	−	
小名浜港	4号埠頭	第1号岸壁取付部A	−5.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	2.53	1,488	15.65	1,603	2.92	4.48	1,028	−	−	S43
										地震時	1.65	1,880	18.19	2,101	2.56	3.08	1,194	−	−	
小名浜港	4号埠頭	第1号岸壁取付部B	−5.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	−	−	−	−	−	−	−	−	−	S43
										地震時	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
小名浜港	4号埠頭	第2号岸壁	−10	+3.5	15.0		0.15	砂質土		常時	3.04	1,209	28.8	1,360	3.02	8.97	1,182	2.72	2.36	S42
										地震時	1.36	1,884	41.8	2,310	2.05	2.97	1,710			

表－A.14.28　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁（重力式）の設計条件

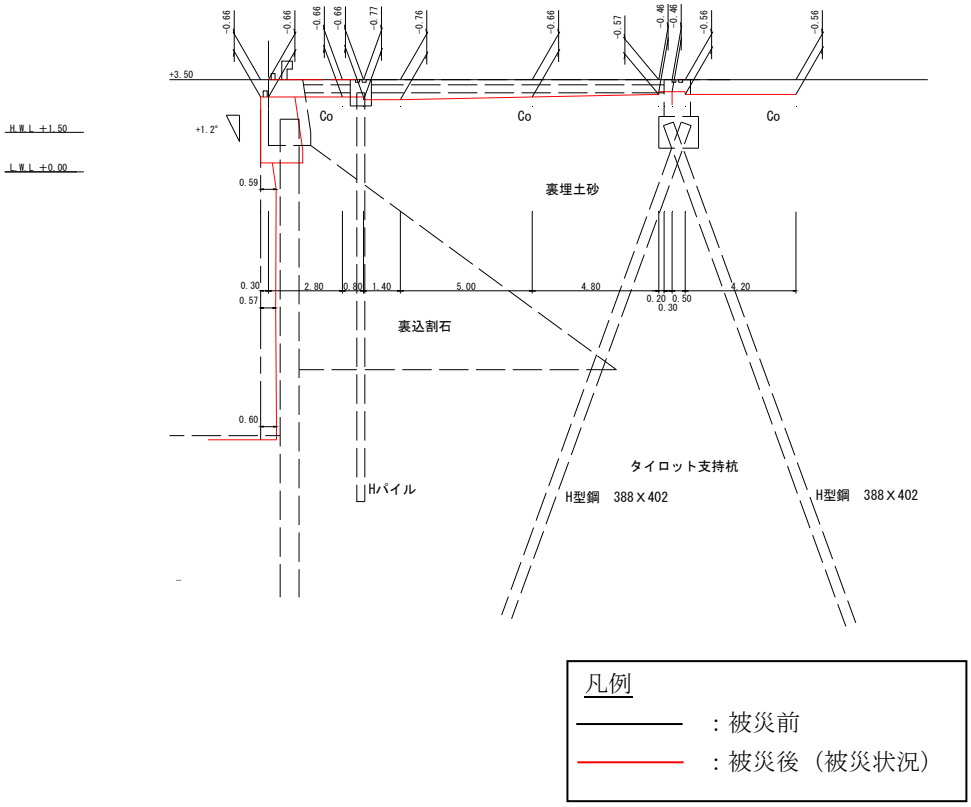
港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	4号埠頭	第2号岸壁 第3号岸壁	−10.0	+3.5	15.0		0.15	砂質土		常時	3.56	5.56				S42
										地震時	1.23	1.83				



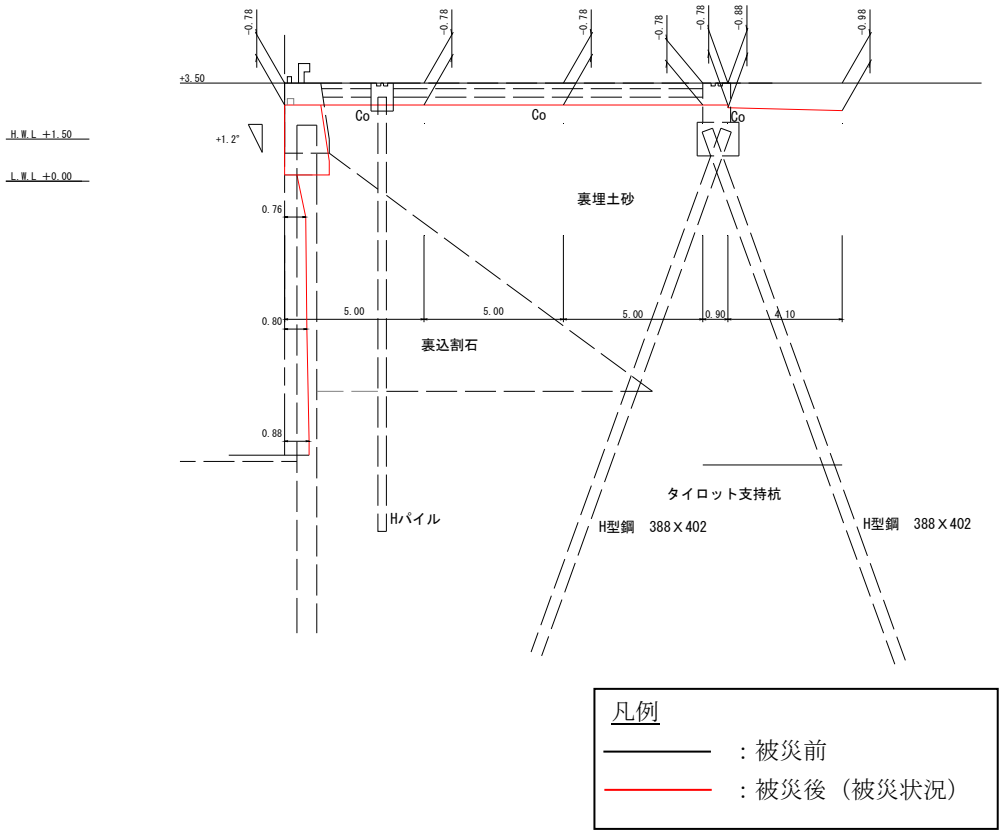
図－A.14.102　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（矢板式部）（被災前）



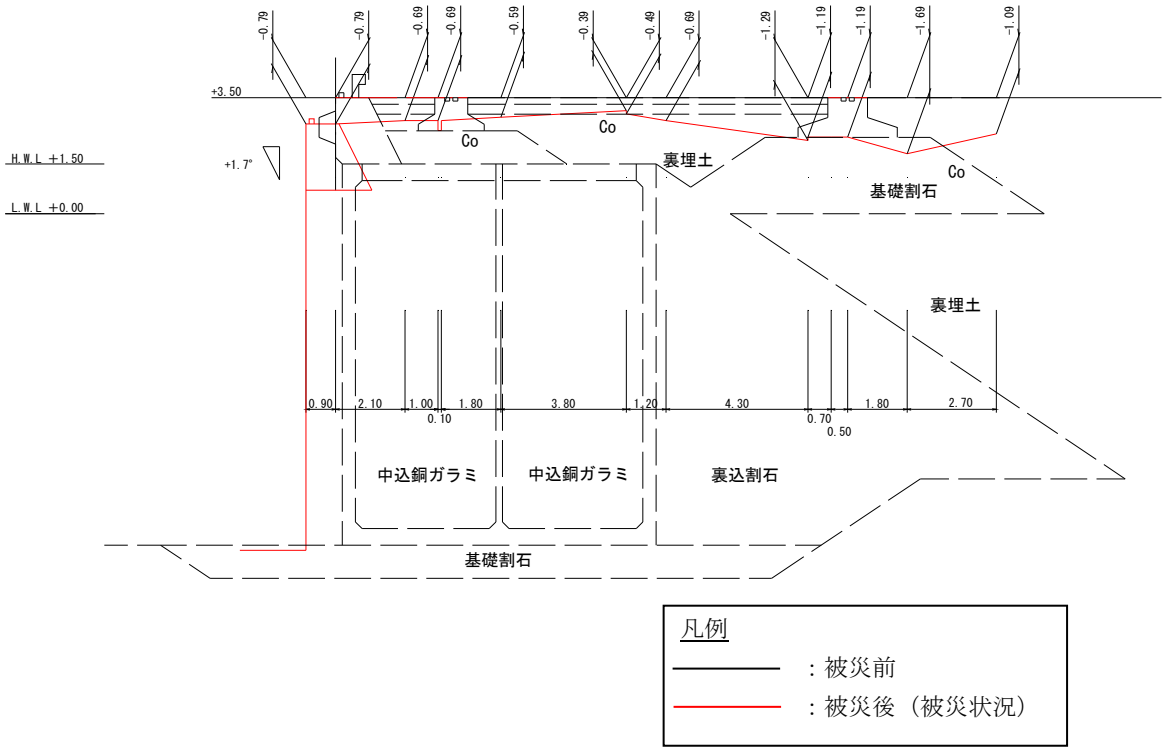
図－A.14.103　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（重力式部）（被災前）



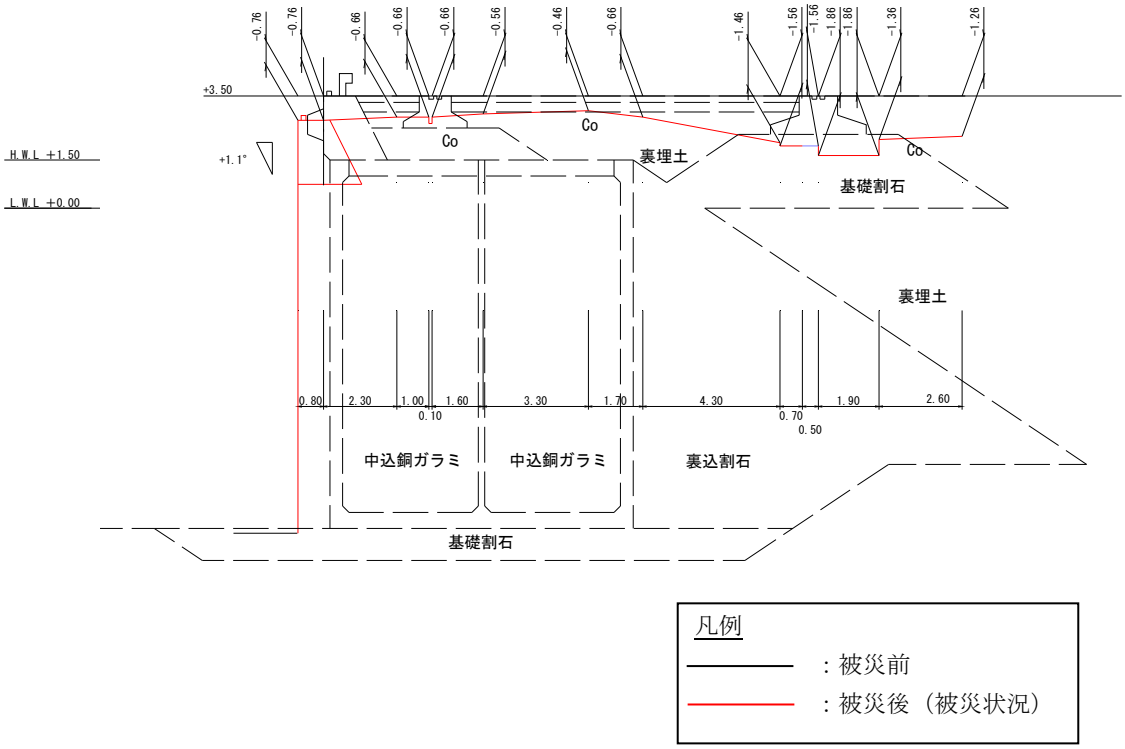
図－A.14.104　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.4+9.70 測線（被災前後）



図－A.14.105　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.0 測線（被災前後）



図－A.14.106　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.9+7.50 測線（被災前後）

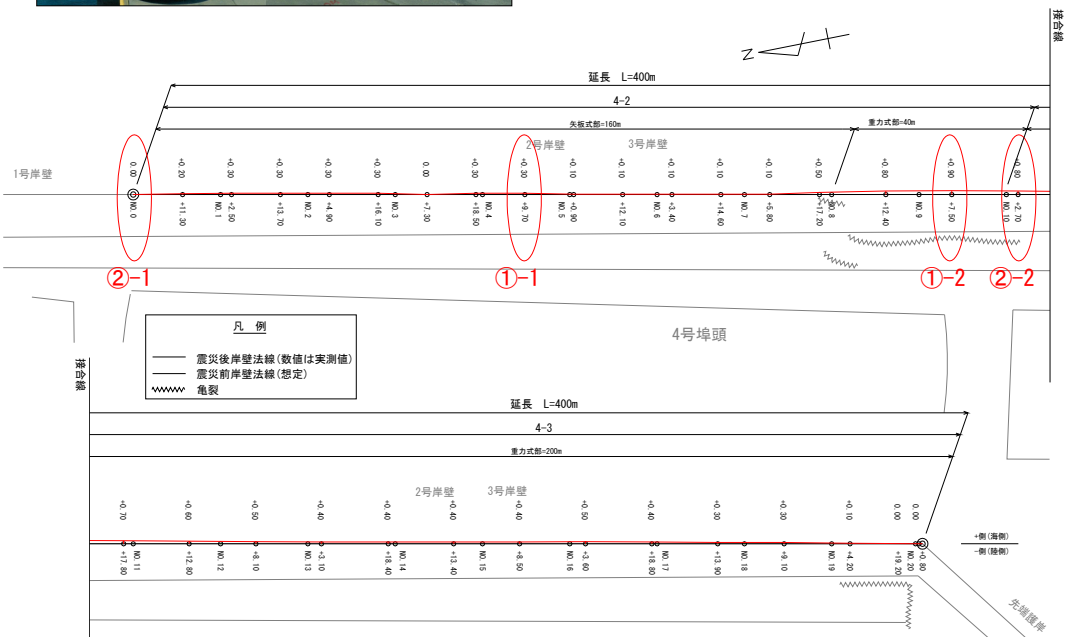


図－A.14.107　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.10+2.70 測線（被災前後）

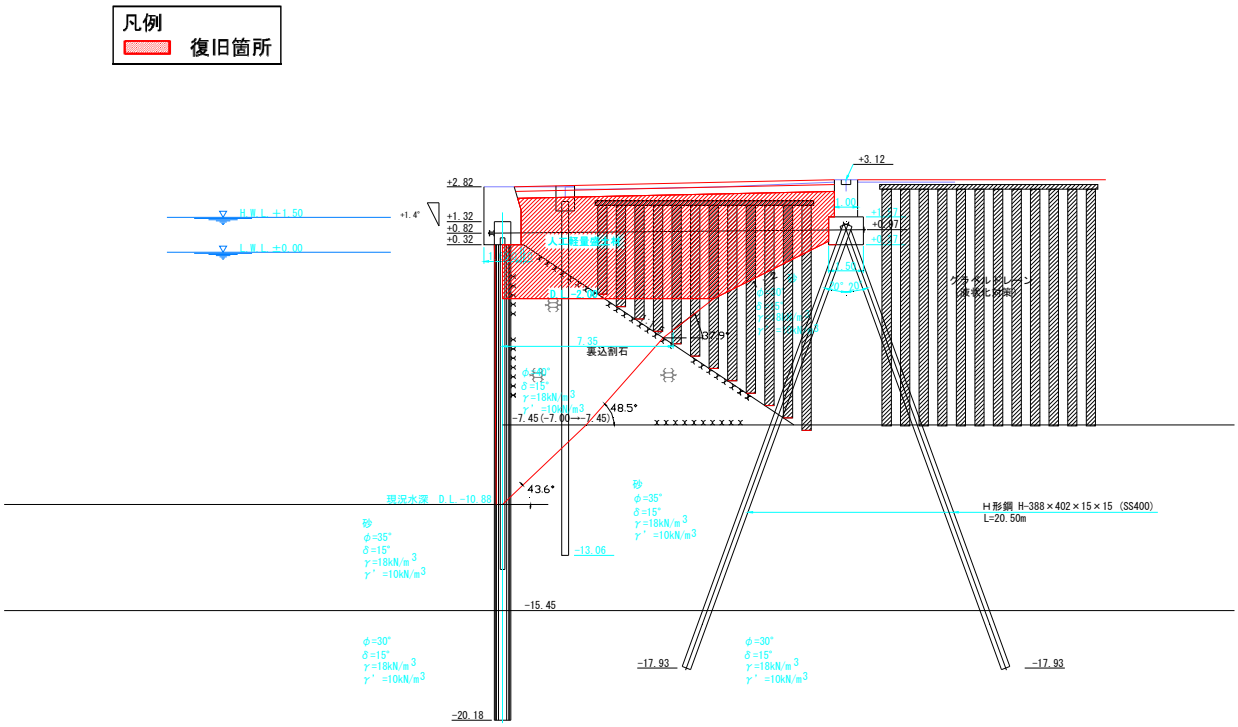
4-2,4-3	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.68	+0.35
最大値	-0.79	+0.90

① （矢板式部）

② （重力式部）



図－A.14.108　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の沈下量平面図



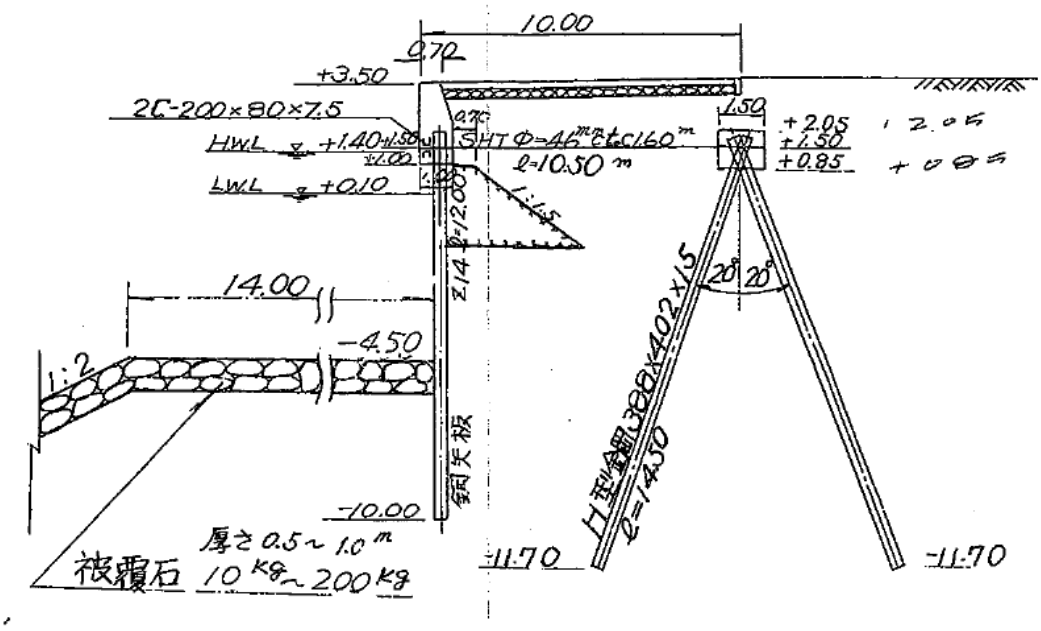
図－A.14.109　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（4-2）（案）（復旧後）

表－A.14.29　No.9　４号ふ頭地区_-10m岸壁の復旧方針

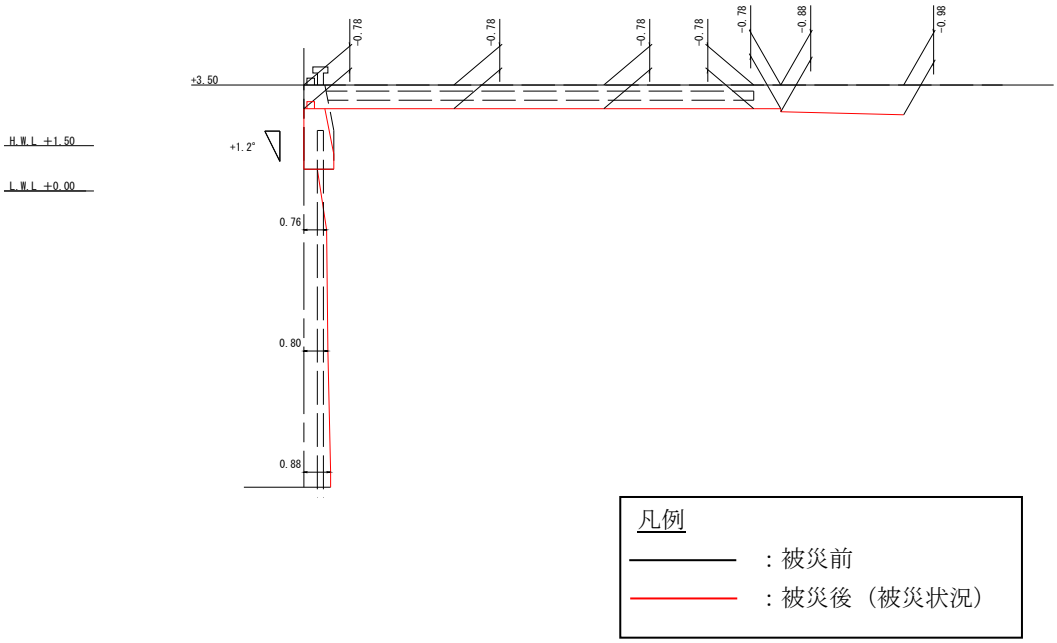
	-10m 岸壁
岸壁復旧天端高	嵩上げは行わない。 現天端高(平均)：2.95m (最大：3.10m、最小：2.84m)
法線の通し	防舷材台座の嵩上げ並びに 上部工打替えで調整
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

表－A.14.30　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の設計方針

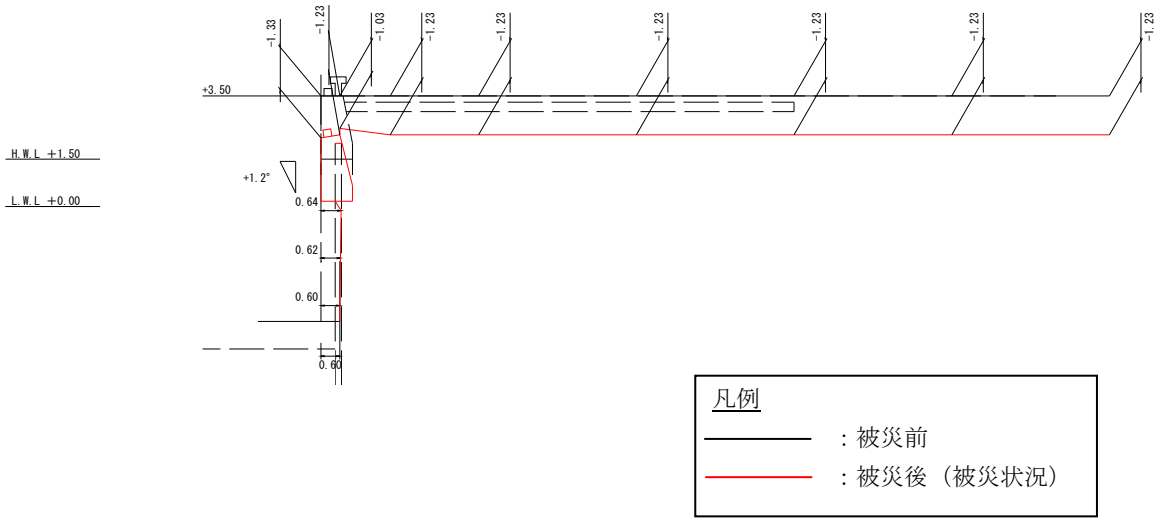
港名	地区名	施設名	設計条件								矢板根入れ安全率	鋼矢板応力度	タイ		控組杭安全率		腹起し応力度	クレーン基礎杭の安全率		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良				張力	応力	押込	引抜		陸側根入	海側根入	設計年度
小名浜港	4号埠頭	第1号岸壁	−5.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	2.50	1,427	14.12	1,446	2.73	4.47	1,290	−	−	S43
										地震時	1.63	1,772	15.54	2,192	2.49	3.17	1,420	−	−	
小名浜港	4号埠頭	第1号岸壁取付部A	−5.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	2.53	1,488	15.65	1,603	2.92	4.48	1,028	−	−	S43
										地震時	1.65	1,880	18.19	2,101	2.56	3.08	1,194	−	−	
小名浜港	4号埠頭	第1号岸壁取付部B	−5.0	+3.5	8.0		0.10	砂質土		常時	−	−	−	−	−	−	−	−	−	S43
										地震時	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
小名浜港	4号埠頭	第2号岸壁	−10	+3.5	15.0		0.15	砂質土		常時	3.04	1,209	28.8	1,360	3.02	8.97	1,182	2.72	2.36	S42
										地震時	1.36	1,884	41.8	2,310	2.05	2.97	1,710			



図－A.14.110　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図（4-1）（被災前）

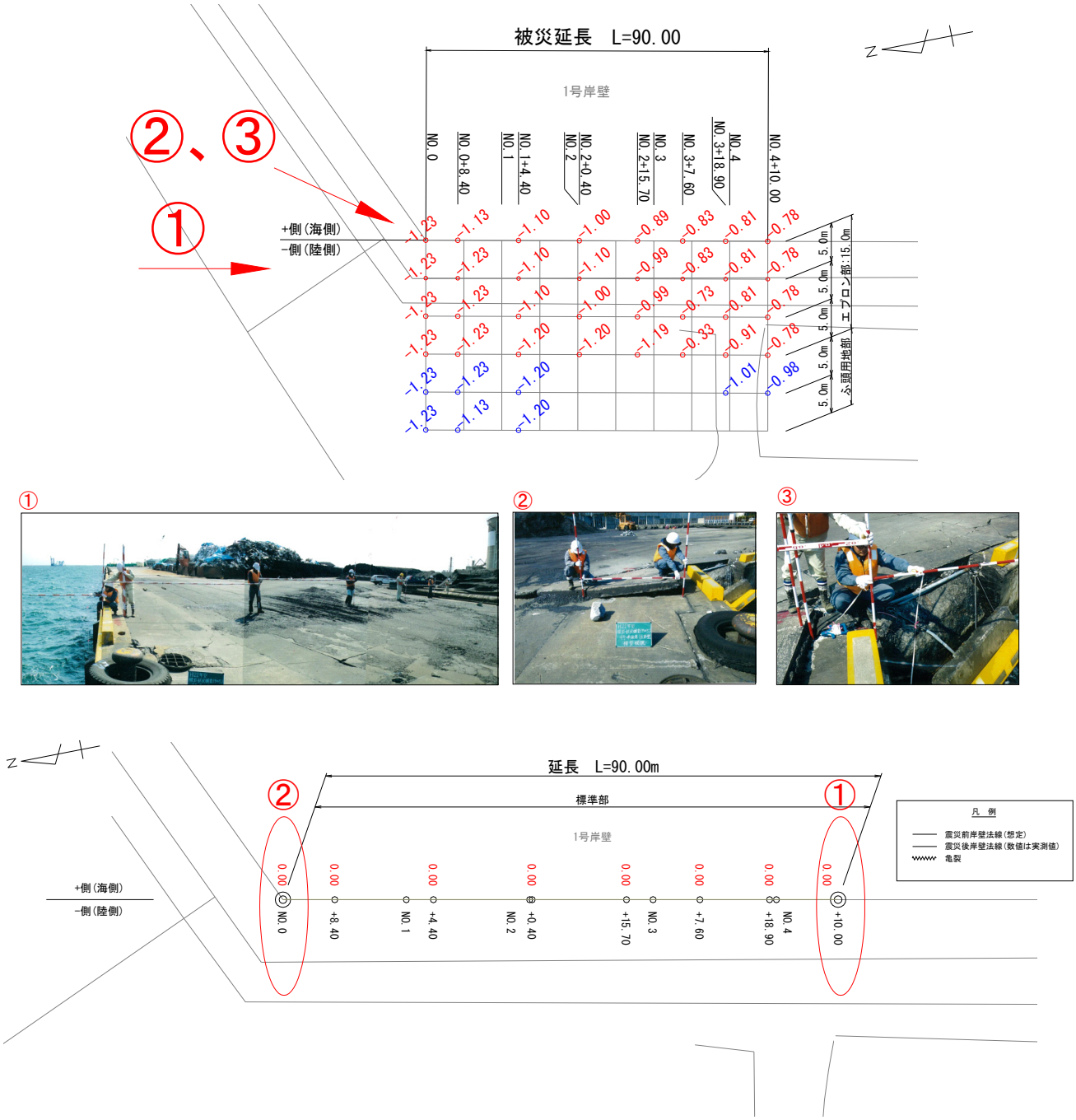


図－A.14.111　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図 No.4+10.00 測線（被災後）

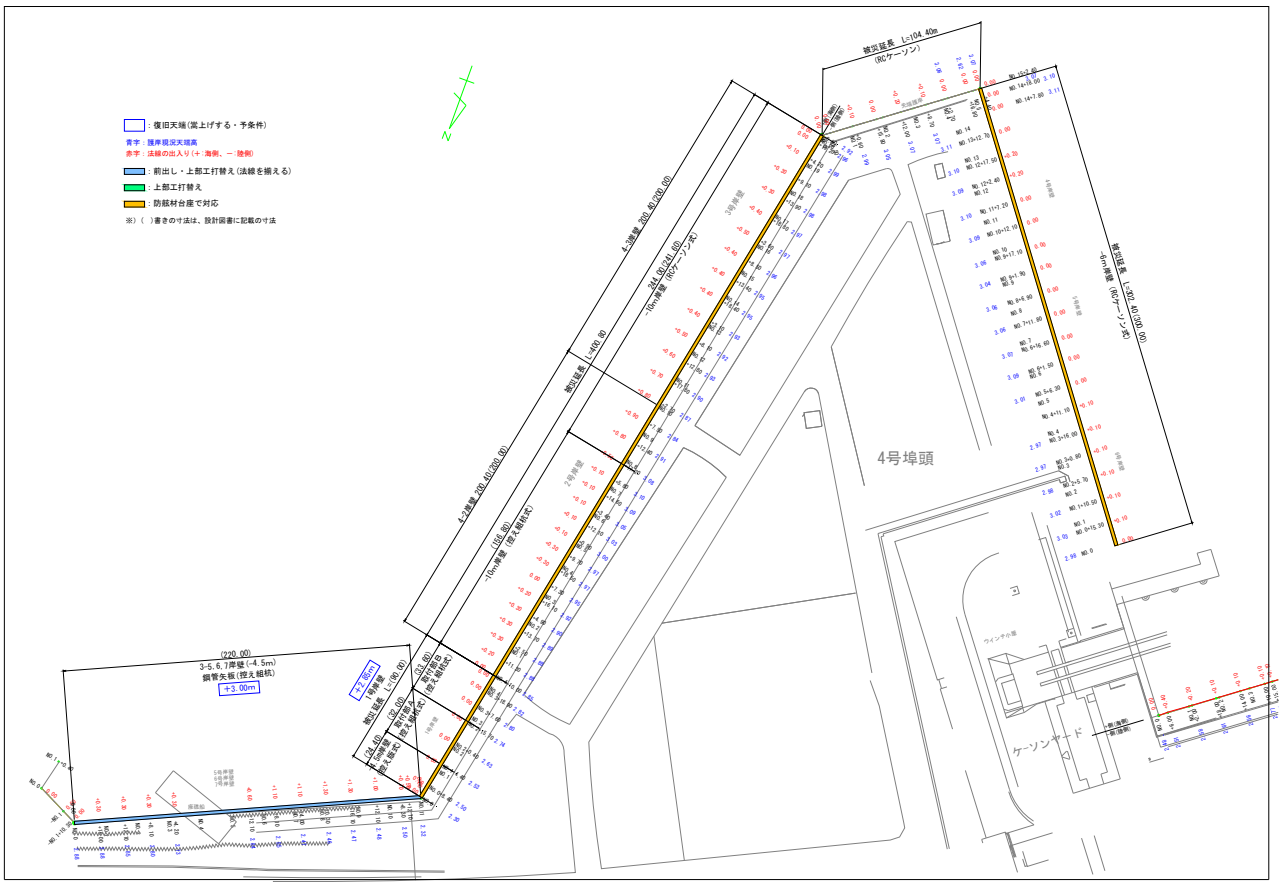


図－A.14.112　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図 No.0 測線（被災後）

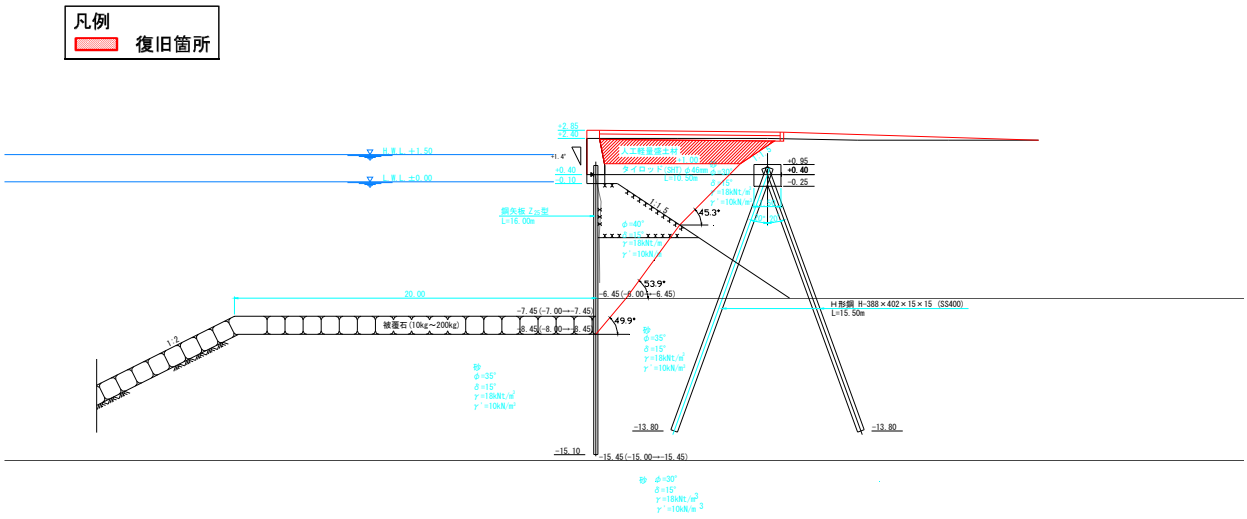
4-1	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.98	0.00
最大値	-1.23	0.00



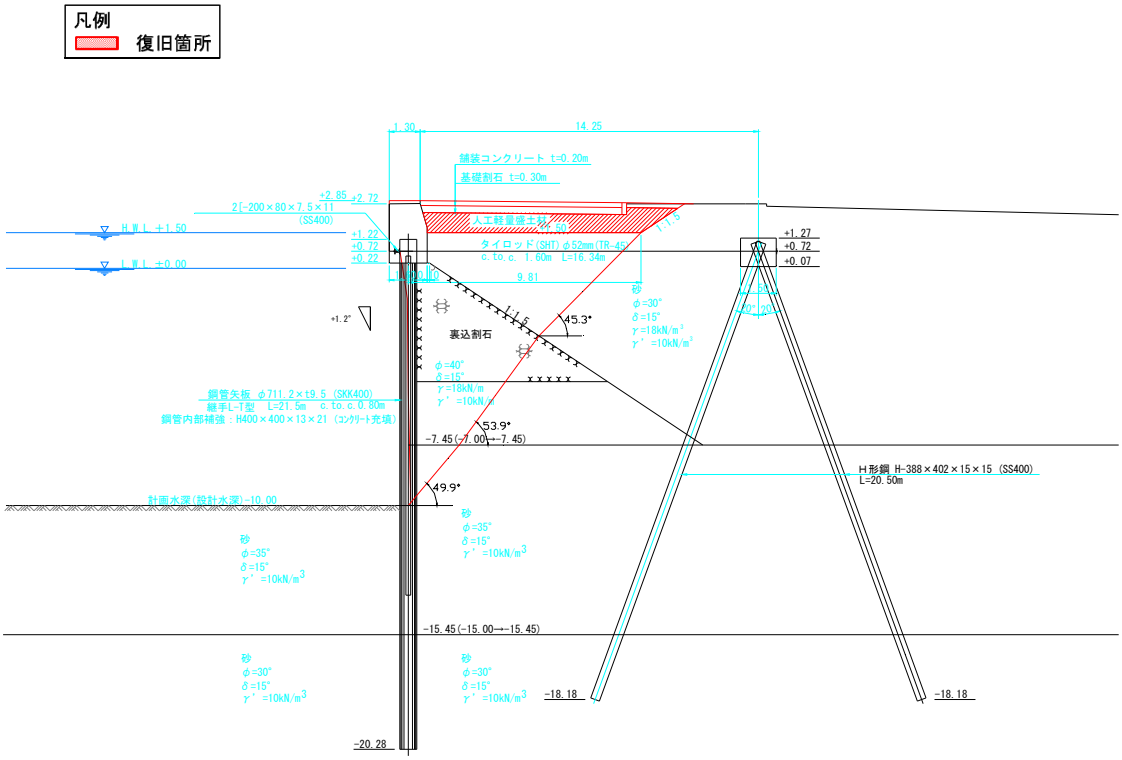
図－A.14.113　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の変位量



図－A. 14. 114　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面位置図



図－A. 14. 115　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図（取付部 A）（案）（復旧後）



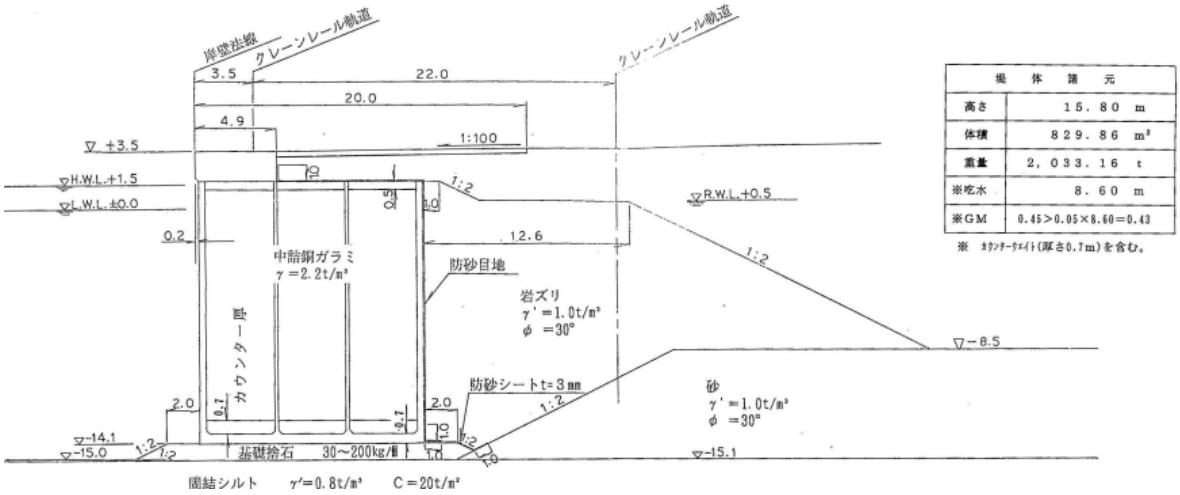
図－A.14.116　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の断面図（取付部 B）（案）（復旧後）

表－A.14.31　No.10　４号ふ頭地区_-4.5m岸壁の復旧方針

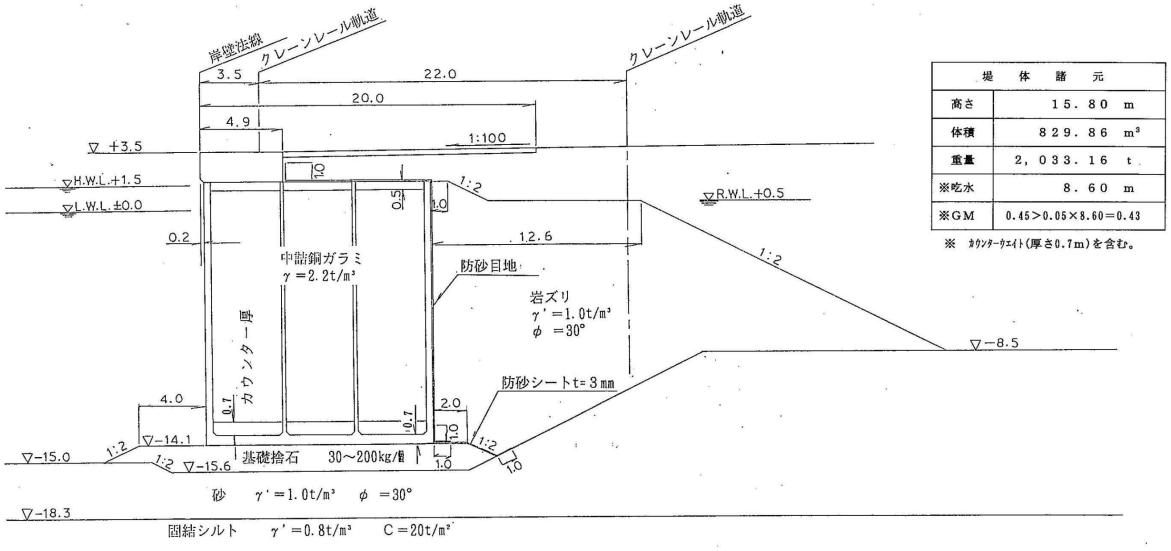
	-4.5m 岸壁
岸壁復旧天端高	上部工打ち替え。(+2.85m) 現天端高(平均)：2.65m (最大：2.85m、最小：2.30m)
法線の通し	防舷材台座の嵩上げ並びに 上部工打替えで調整
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

表－A.14.32　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	5･6号埠頭	-14m岸壁 Ⅰ区	-14.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	3.21	5.82	2.78	2.27		H6
										無:地震	1.51	2.47	1.37			
										上載:常	2.93	5.16	2.51	2.10		
										上載:地	1.49	2.44	1.28			
										クレーン:常	3.06	4.44	2.37	2.25		
										クレーン:地	1.50	2.07	1.01			
小名浜港	5･6号埠頭	-14m岸壁 Ⅱ区	-14.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	3.21	5.82	2.24	2.00		H6
										無:地震	1.51	2.47	1.32			
										上載:常	2.93	5.16	2.14	1.92		
										上載:地	1.49	2.44	1.30			
										クレーン:常	3.06	4.44	2.03	2.04		
										クレーン:地	1.50	2.07	1.19			
小名浜港	5･6号埠頭	-14m岸壁 取付部Ⅰ・Ⅱ	-14.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	3.07	5.39	2.12	1.93		H6
										無:地震	1.47	2.35	1.26			
										有:常時	2.84	4.81	2.02	1.85		
										有:地震	1.45	2.32	1.25			
小名浜港	5･6号埠頭	-14m岸壁 取付部Ⅲ	-10.5	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土 粘性土	無し	無:常時	3.30	6.42	1.85	1.77		H6
										無:地震	1.56	2.75	1.19			
										有:常時	3.01	5.63	1.75	1.70		
										有:地震	1.55	2.72	1.17			



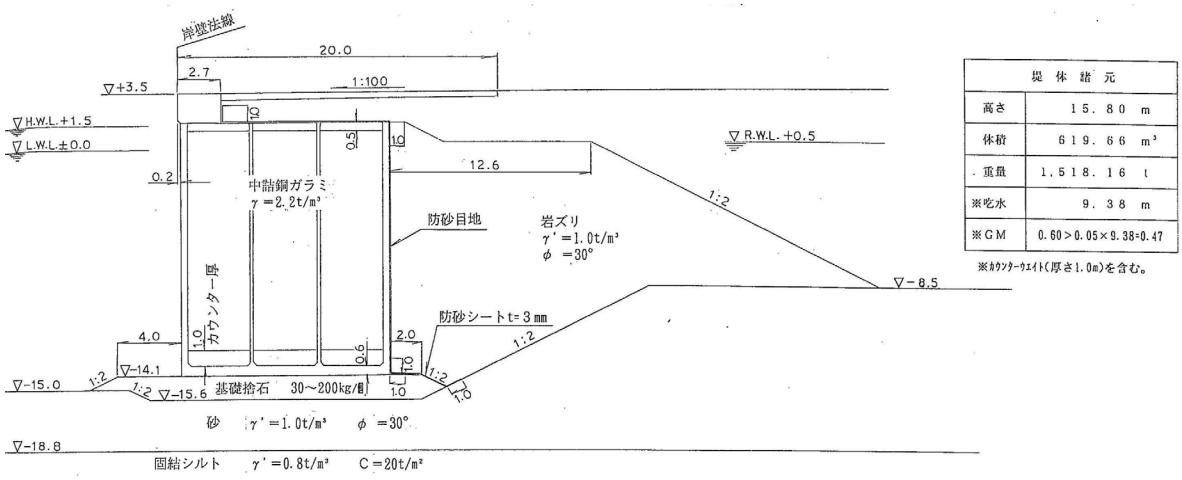
図－A.14.117　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の断面図（Ⅰ区）（被災前）



堤体諸元	
高さ	15.80 m
体積	829.86 m³
重量	2,033.16 t
※吃水	8.60 m
※GM	0.45>0.05×8.60=0.43

※ ｶｳﾝﾀｰｳｴｲﾄ(厚さ0.7m)を含む。

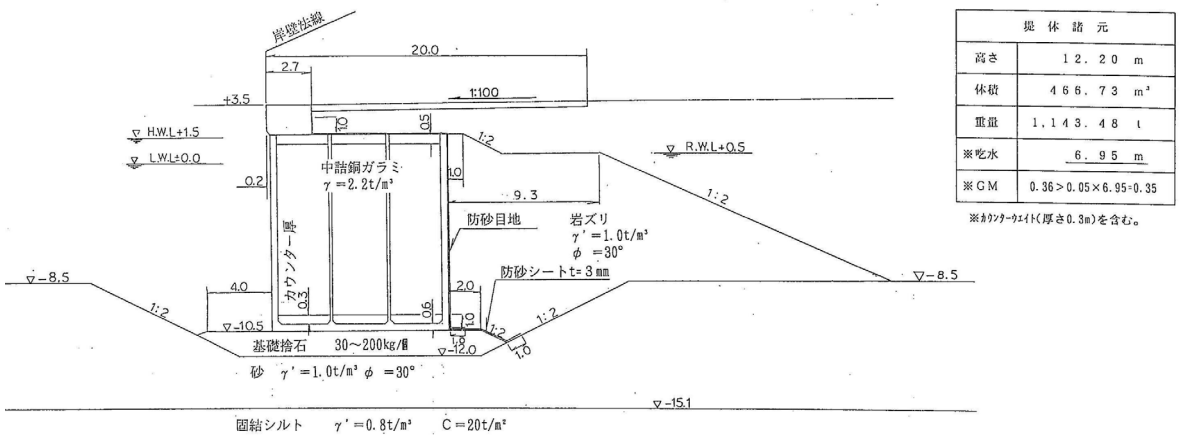
図－A.14.118　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の断面図（Ⅱ区）（被災前）



堤体諸元	
高さ	15.80 m
体積	619.66 m³
重量	1,518.16 t
※吃水	9.38 m
※GM	0.60>0.05×9.38=0.47

※ｶｳﾝﾀｰｳｴｲﾄ(厚さ1.0m)を含む。

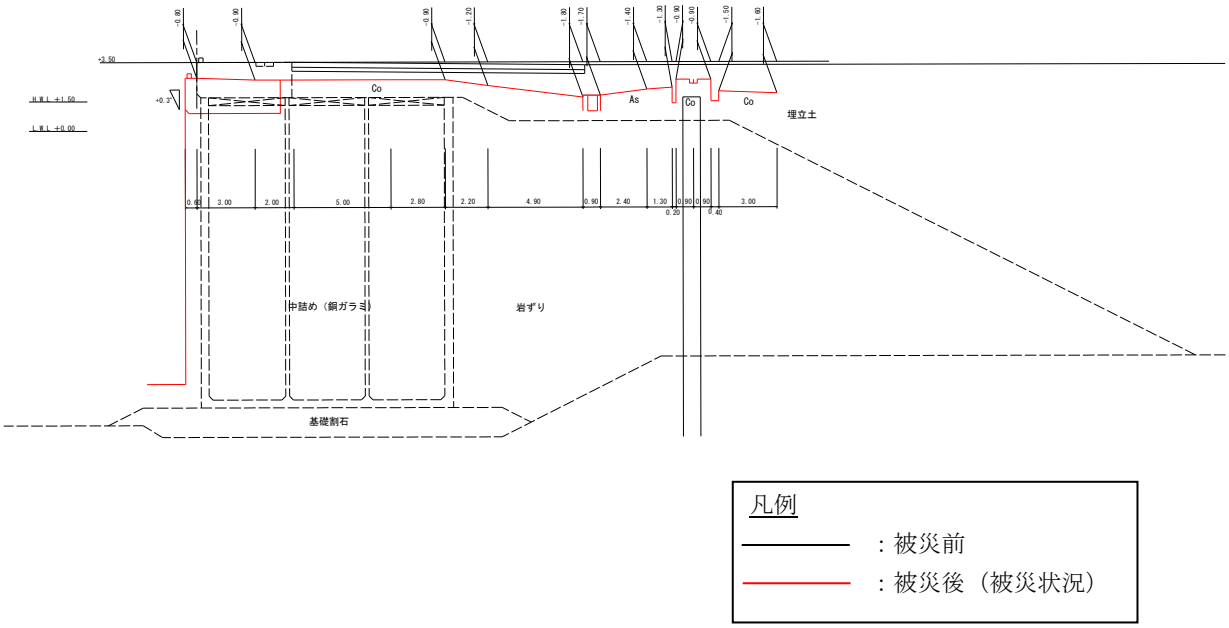
図－A.14.119　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の断面図（取付部Ⅰ・Ⅱ）（被災前）



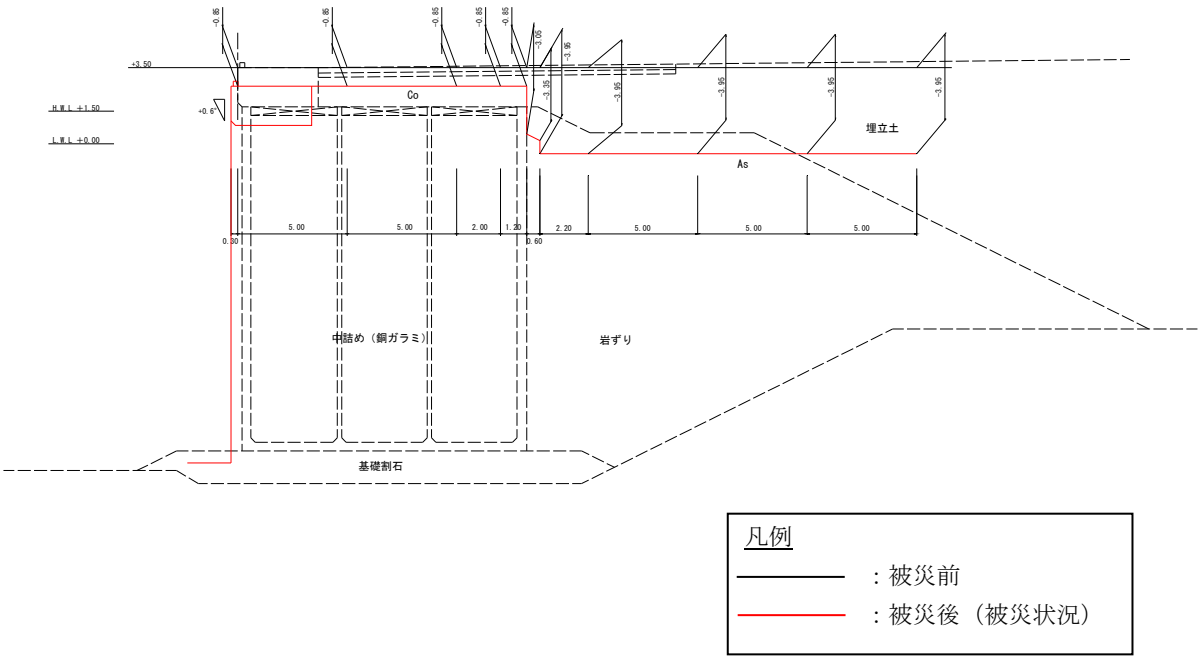
堤体諸元	
高さ	12.20 m
体積	466.73 m³
重量	1,143.48 t
※吃水	6.95 m
※GM	0.36>0.05×6.95=0.35

※ｶｳﾝﾀｰｳｴｲﾄ(厚さ0.3m)を含む。

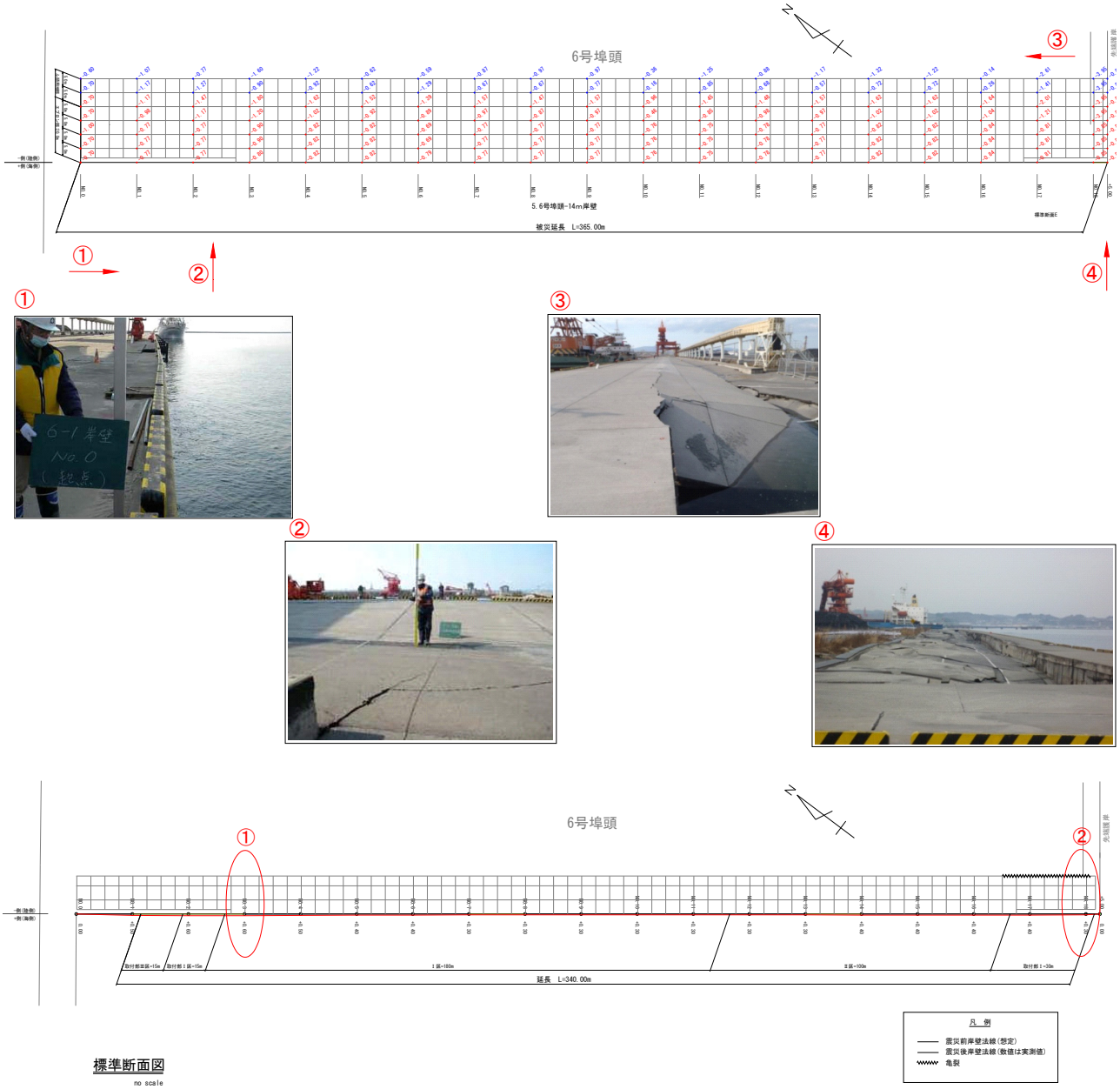
図－A.14.120　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の断面図（取付部Ⅲ）（被災前）



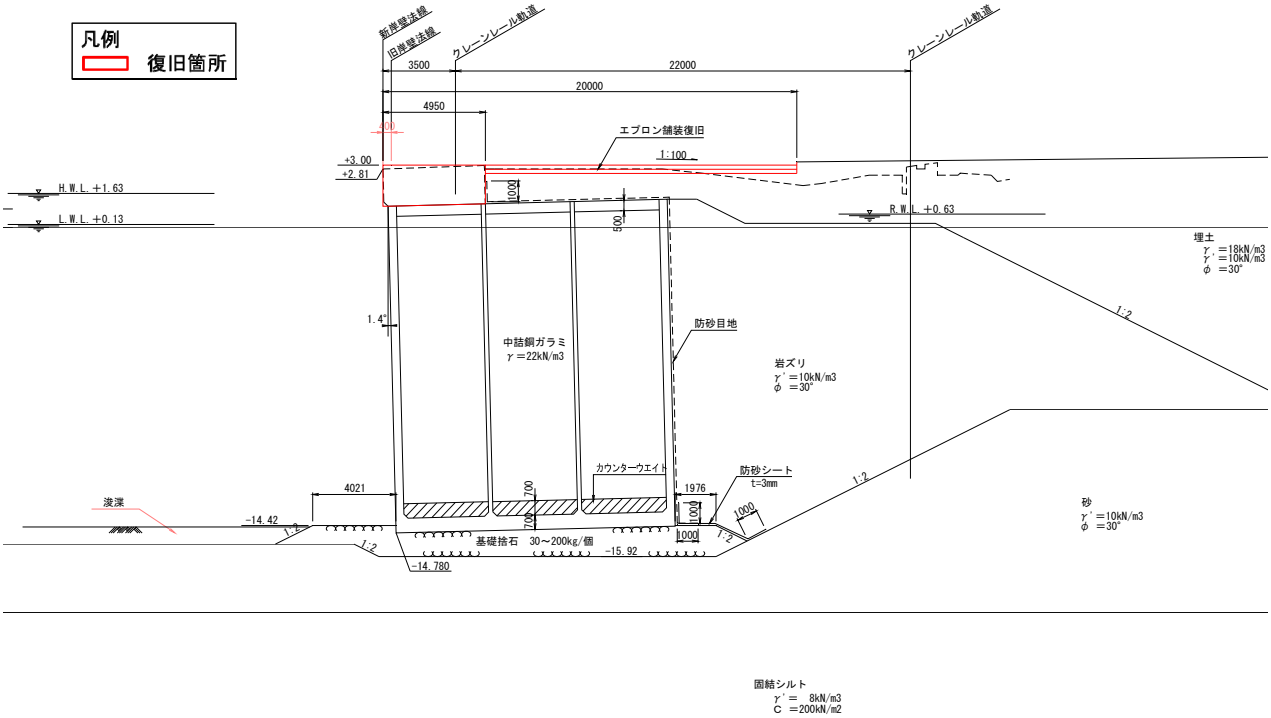
図－A.14.121　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の断面図 6-1,No.3 測線（被災前後）



図－A.14.122　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の断面図 6-1,No.18 測線（被災前後）



図－A. 14. 123　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の変位量



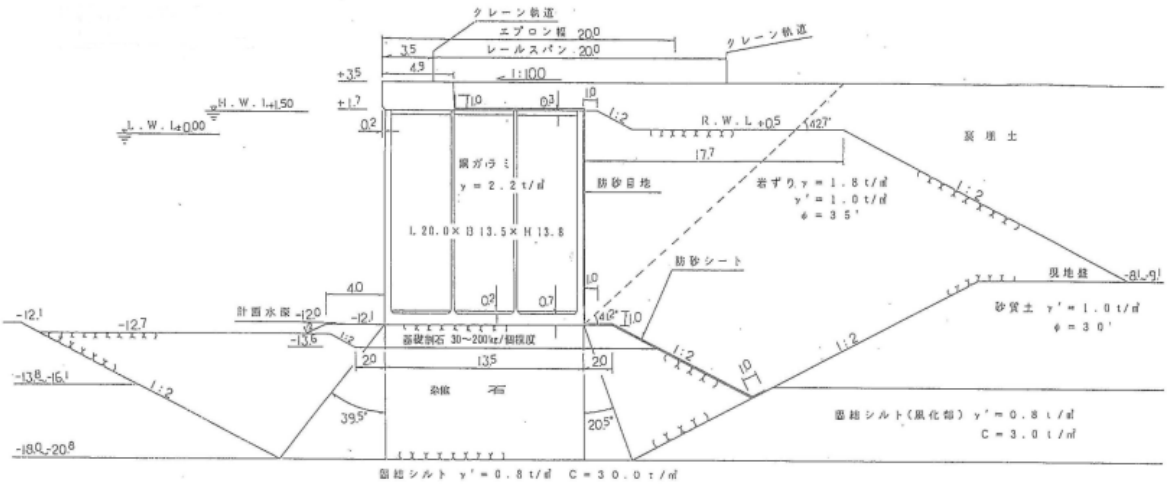
図－A.14.124　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の断面図（Ⅱ区）（案）（復旧後）

表－A.14.33　No.12　5･6 号ふ頭地区_-14m岸壁の復旧方針

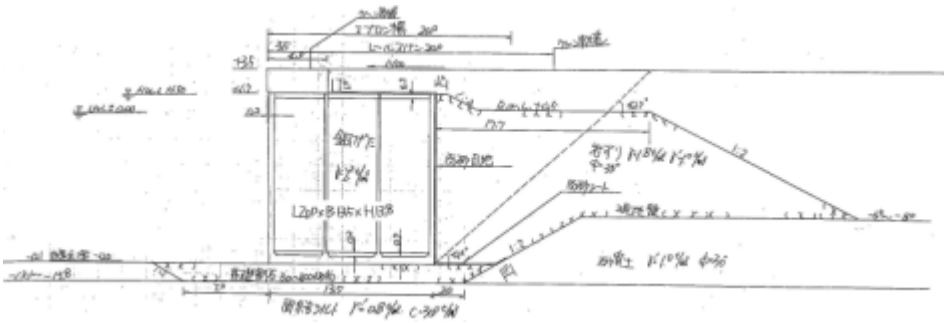
	5･6号ふ頭地区 -14m岸壁	藤原ふ頭地区 -12m岸壁	藤原ふ頭地区 岸壁取付先端	藤原ふ頭地区 -10m岸壁
岸壁天端高	嵩上げは行わない。 現天端高(平均):+2.84m (最大:2.93m、最小:2.75m)	嵩上げは行わない。 現天端高(平均):+3.09m (最大:3.17m、最小:2.99m)	嵩上げは行わない。 現天端高(平均):+3.07m (最大:3.21m、最小:2.96m)	上部工打ち替え。(+3.3m) 現天端高(平均):+2.99m (最大:3.27m、最小2.74m)
防舷材	付け替えは行わない。 岸壁法線出入り(平均):約20cm	付け替えは行わない。 岸壁法線出入り(平均):約20cm	－	付け替えを行う。 岸壁法線出入り(平均):約50cm
エプロン (水叩き)	原型復旧	原型復旧	原型復旧	原型復旧

表－A.14.34　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の設計条件

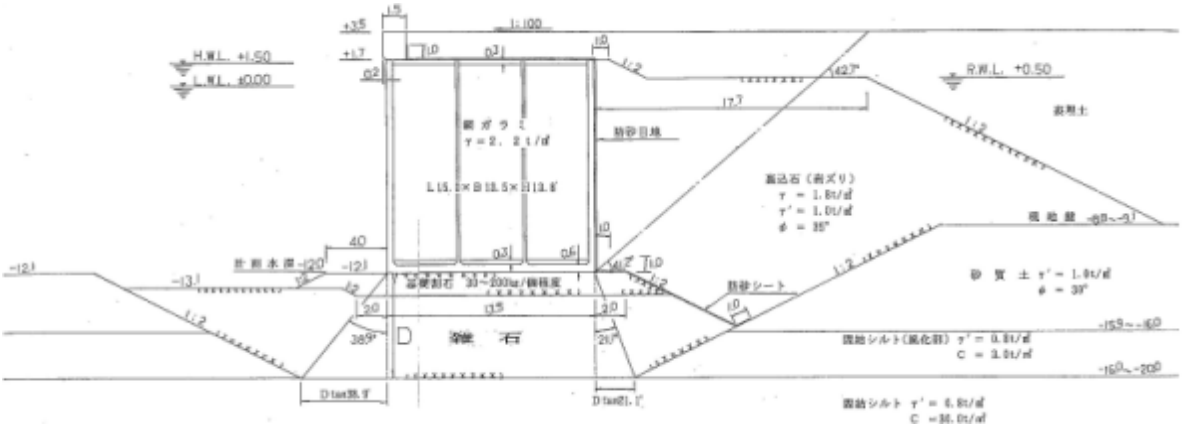
港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり		基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒		チェボタリオフ	ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ	設計年度
小名浜港	5･6号埠頭	標準部Ⅰ区	-12.0	+3.5	20.0	1:100	0.20	砂質土 粘性土	雑石 置換	上載:常	3.88	7.05	1.93			H9
										上載:地	1.09	1.88	1.10			
										ｸﾚｰﾝ:常	3.62	6.33	1.90	1.81	2.04	
										ｸﾚｰﾝ:地	1.10	1.80	1.02			
小名浜港	5･6号埠頭	標準部Ⅱ区	-12.0	+3.5	20.0	1:100	0.20	砂質土 粘性土	無し	無;常時	3.57	6.77	2.99	2.92	3.10	H9
										無:地震	1.06	1.87	1.01			
										上載:常	3.88	7.05	3.06	2.96	3.14	
										上載:地	1.09	1.88	1.02			
										ｸﾚｰﾝ:常	3.62	6.33	2.92	2.94	3.12	
										ｸﾚｰﾝ:地	1.10	1.80	1.00			
小名浜港	5･6号埠頭	取付部(Ⅰ)	-12.1	+3.5	-	1:100	0.20	砂質土 粘性土	雑石 置換	無;常時	3.52	6.73	2.22			H9
										無:地震	1.05	1.88	1.00			
										上載:常	3.83	7.31	2.21	1.65	1.93	
										上載:地	1.08	1.89	1.01			
小名浜港	5･6号埠頭	取付部(Ⅱ)-1	-12.1	+3.5	-	1:100	0.20	砂質土 粘性土	無し	無;常時	3.52	6.73	3.81	2.75	2.86	H9
										無:地震	1.05	1.88	1.06			
										上載:常	3.83	7.31	4.02	2.90	2.98	
										上載:地	1.08	1.89	1.05			
小名浜港	5･6号埠頭	取付部(Ⅱ)-2	-9.5	+3.5	-	1:100	0.20	砂質土 粘性土	無し	無;常時	3.42	6.82	2.70	1.44	1.78	H9
										無:地震	1.10	2.05	1.06			
										上載:常	3.82	7.58	2.73	1.46	1.79	
										上載:地	1.13	2.06	1.08			



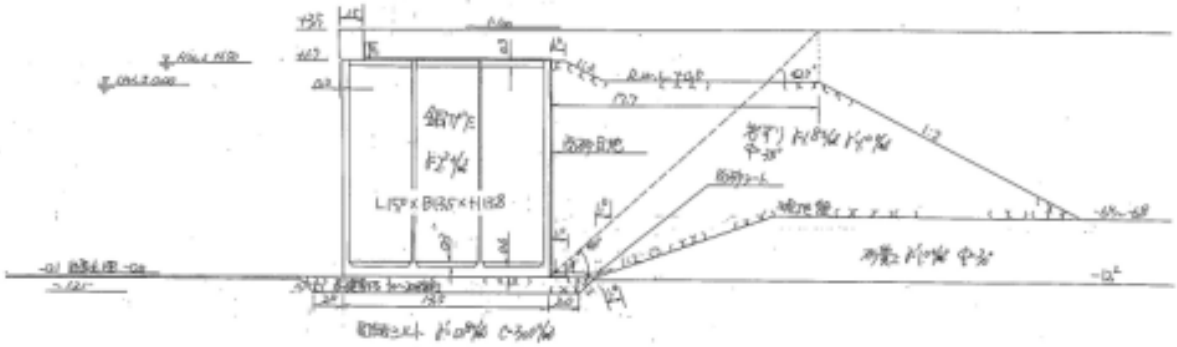
図－A.14.125　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（標準部Ⅰ区）（被災前）



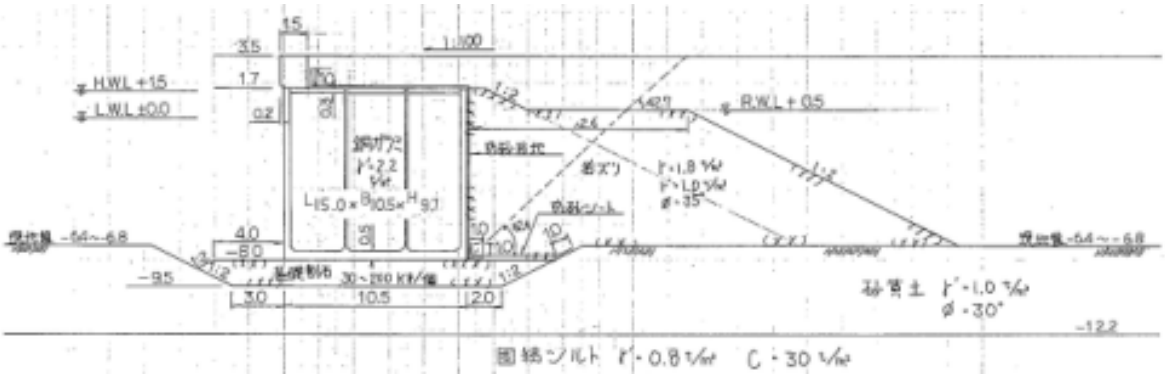
図－A.14.126　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（標準部Ⅱ区）（被災前）



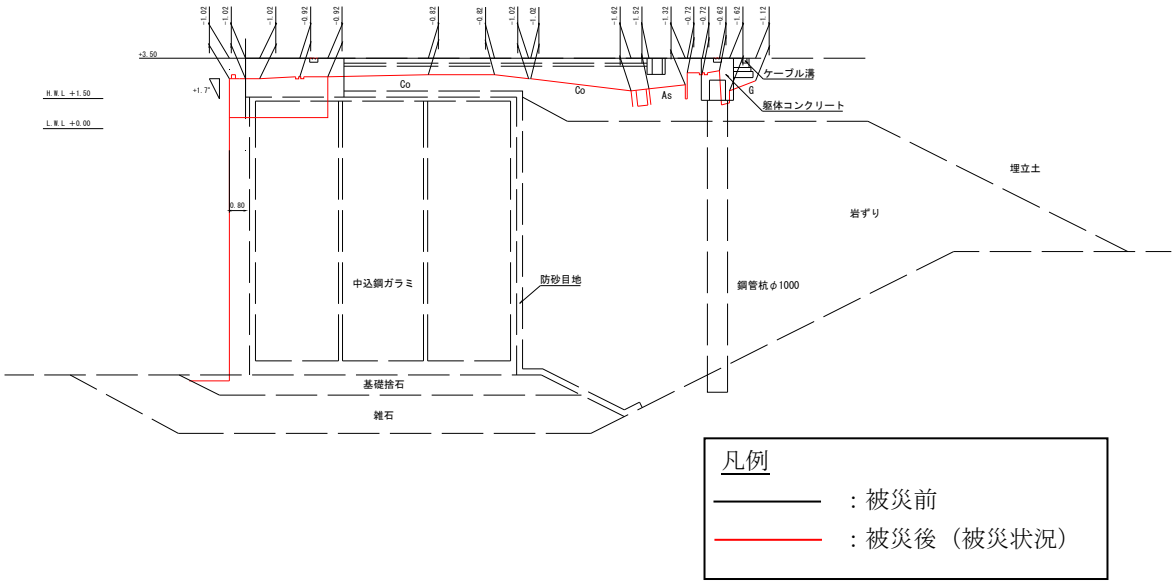
図－A.14.127　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（取付部Ⅰ）（被災前）



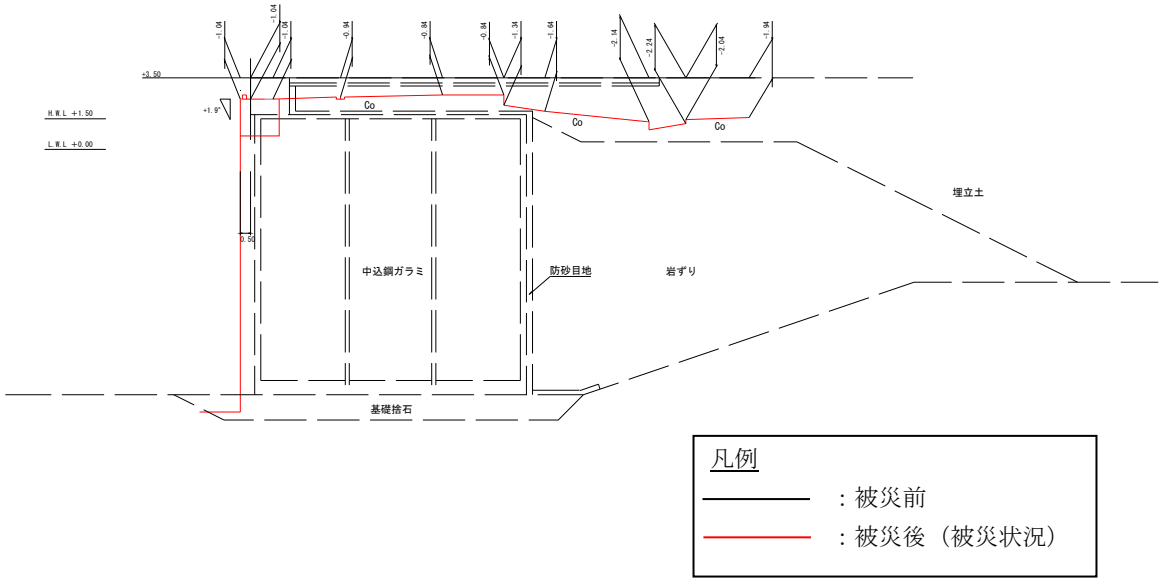
図－A.14.128　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（取付部Ⅱ-1）（被災前）



図－A.14.129　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（取付部Ⅱ-2）（被災前）

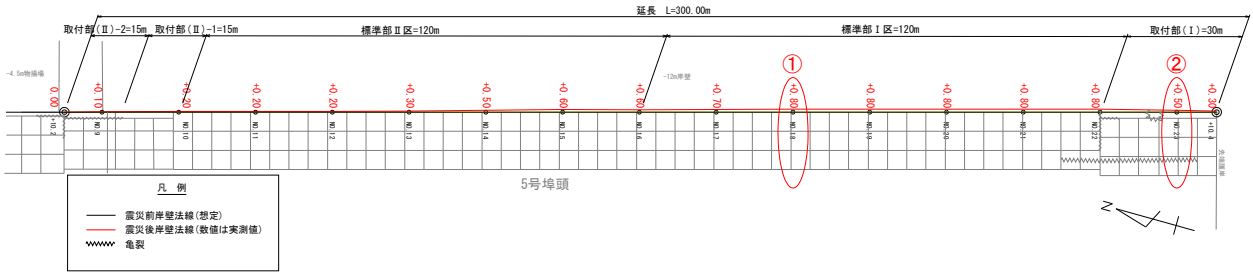


図－A.14.130　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図 No.18 測線（被災前後）

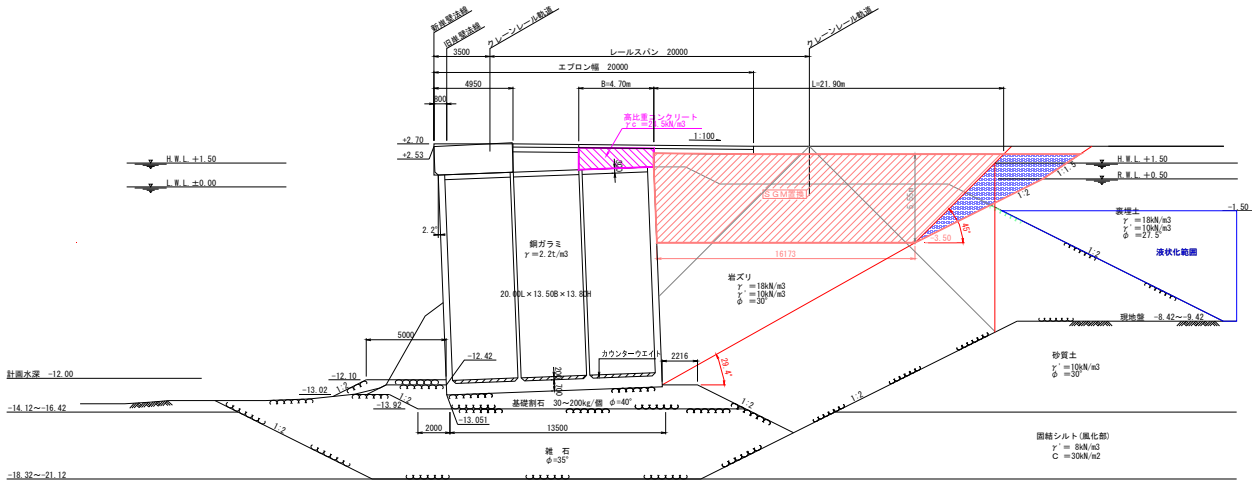


図－A.14.131　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図 No.23 測線（被災前後）

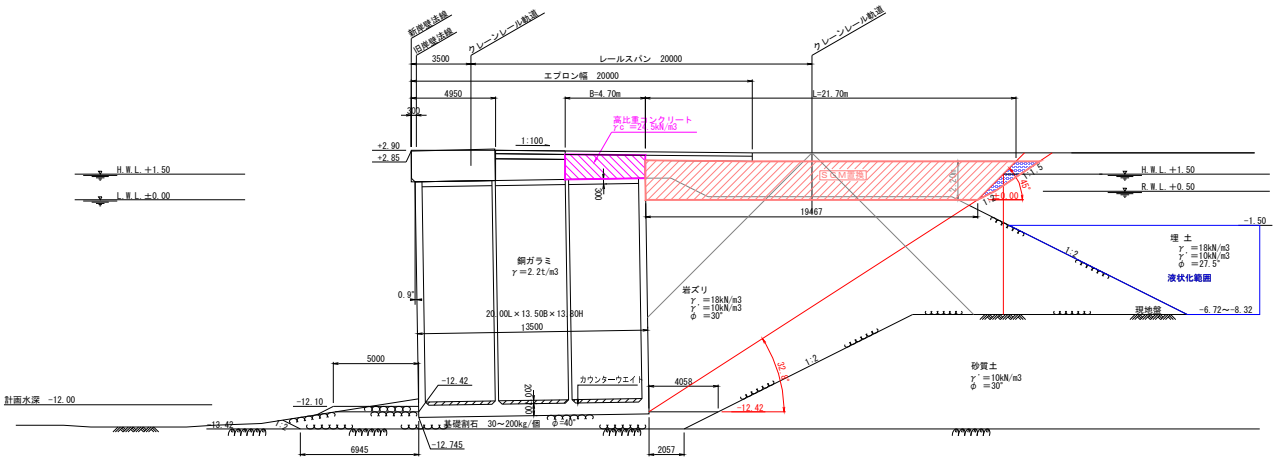
5-1	法線	
	鉛直変位 (m)	法線出入 (m)
平均値	-0.91	+0.51
最大値	-1.12	+0.80



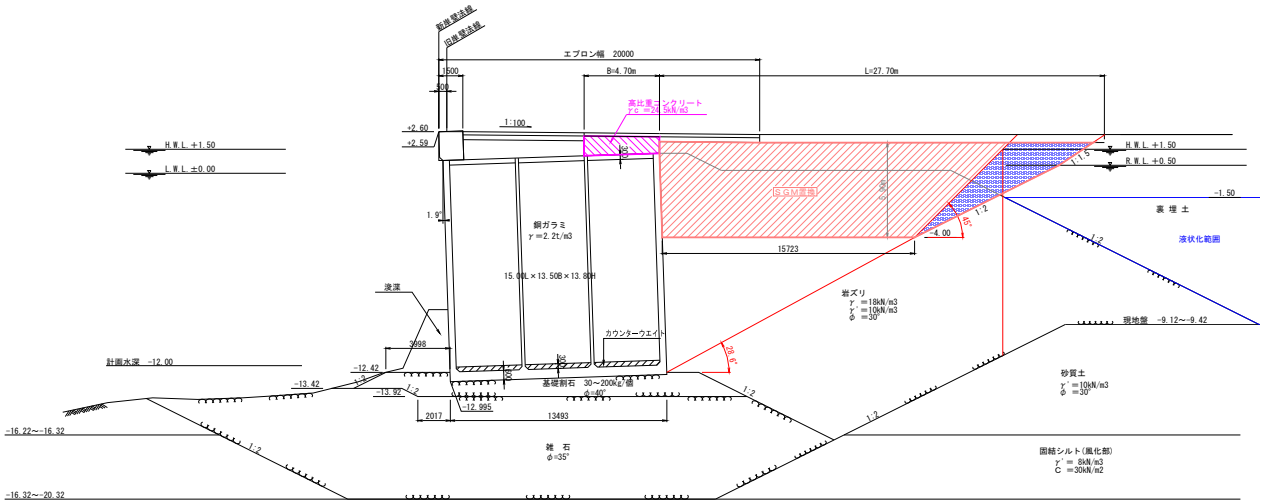
図－A.14.132　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の沈下量平面図



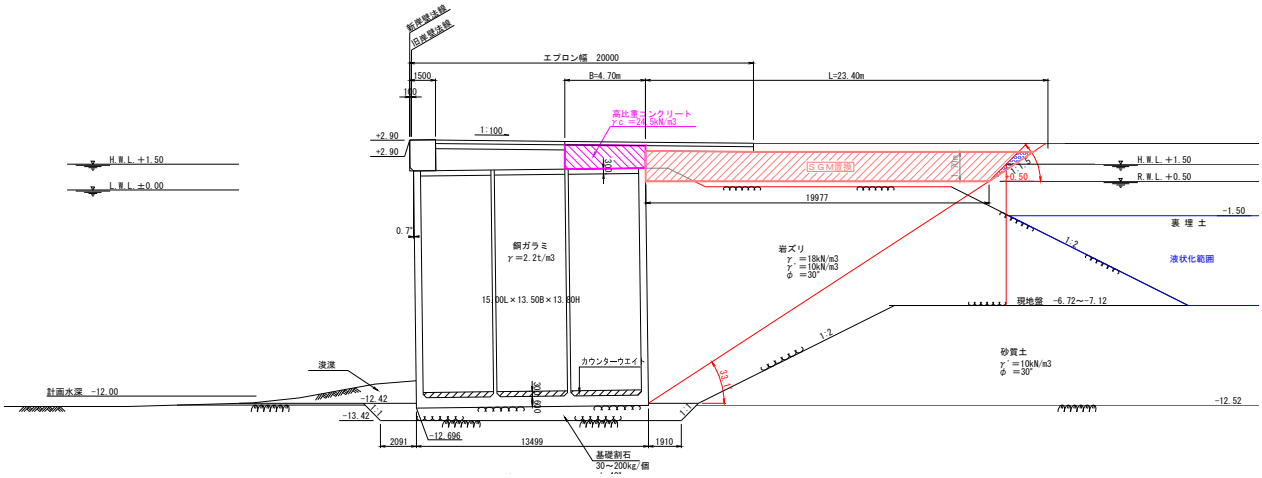
図－A.14.133　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（標準部Ⅰ区）（案）（復旧後）



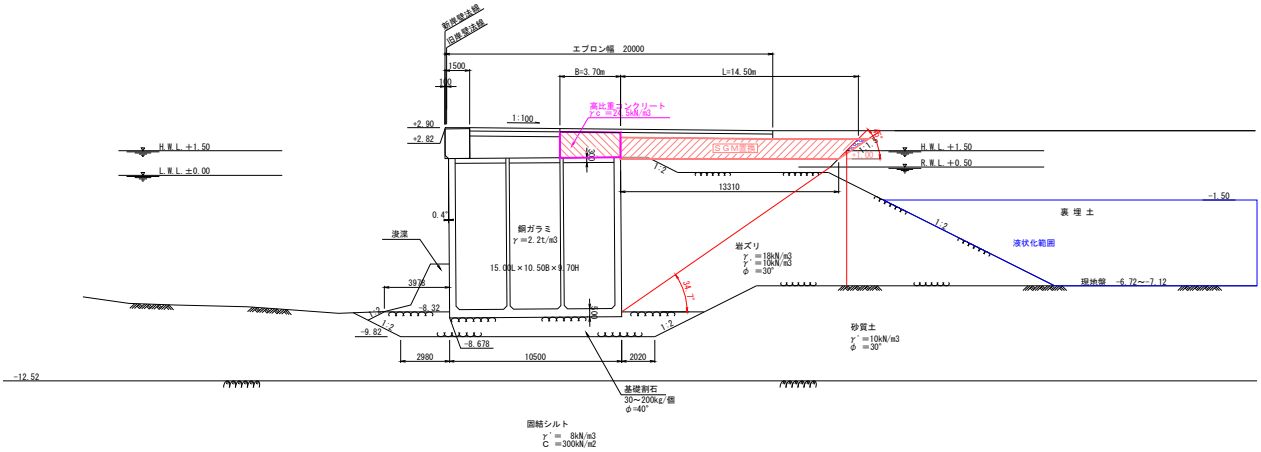
図－A.14.134　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（標準部Ⅱ区）（案）（復旧後）



図－A.14.135　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（取付部Ⅰ）（案）（復旧後）



図－A.14.136　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（取付部Ⅱ-1）（案）（復旧後）



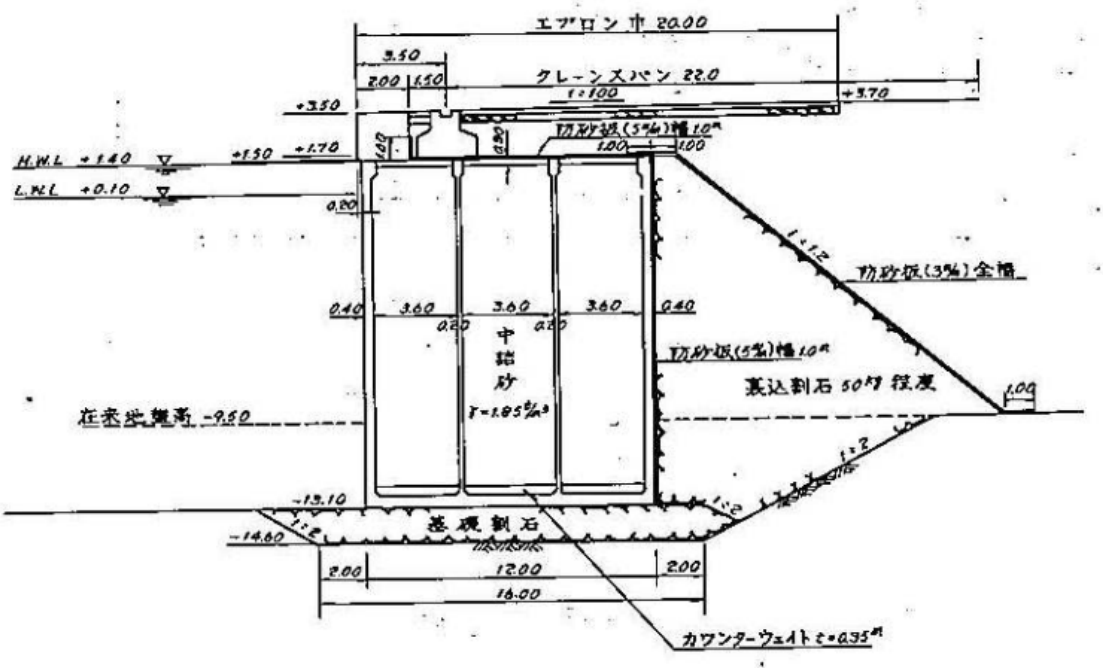
図－A.14.137　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の断面図（取付部Ⅱ-2）（案）（復旧後）

表－A.14.35　No.13　5･6 号ふ頭地区_-12m岸壁（耐震）の復旧方針

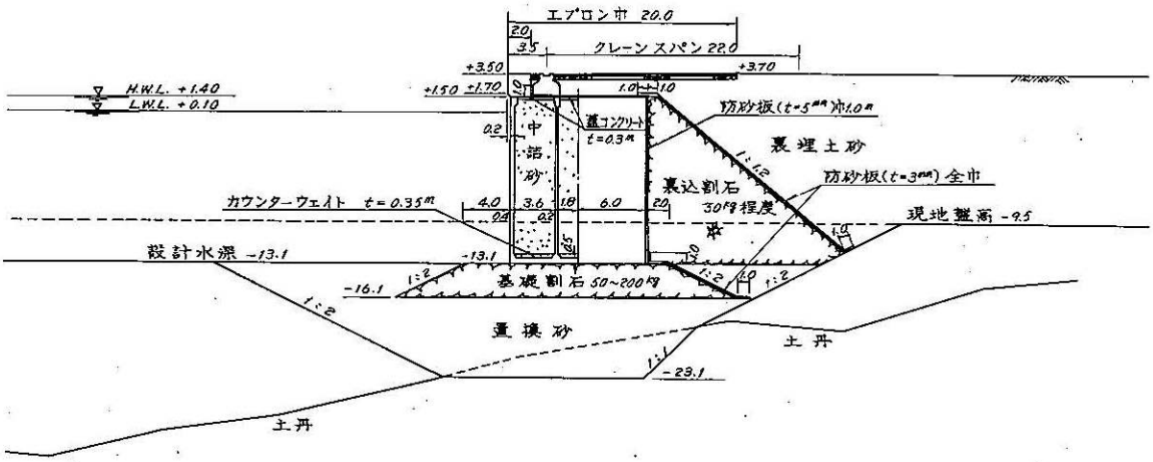
	-12m 岸壁(耐震)（5-1）
岸壁復旧天端高	嵩上げは行わない 現天端高(平均)：2.72m (最大：2.90m)
法線の通し	防舷材台座の嵩上げで調整
エプロン(水叩き)	原型復旧(陸側勾配：1/100)

表－A.14.36　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の設計条件

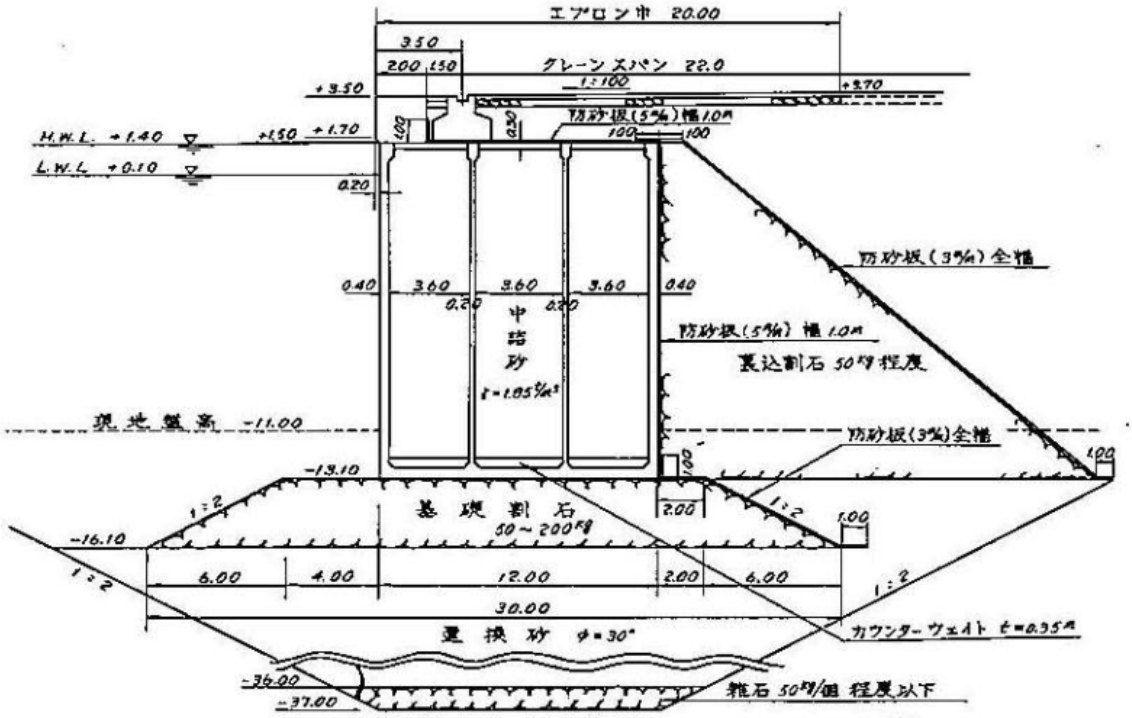
港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり	基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒			設計年度
小名浜港	7号埠頭	Ⅰ区	-13.10	+3.5	20.0	1:100	0.10	泥岩		無:常時	3.13	4.96			S51
										無:地震	1.50	2.25			
										有:常時	3.18	3.86			
										有:地震	1.59	2.14			
小名浜港	7号埠頭	Ⅱ区	-13.10	+3.5	20.0	1:100	0.10	置換砂	有り	無:常時	3.13	4.96			S51
										無:地震	1.50	2.25			
										有:常時	3.18	3.86		1.242	
										有:地震	1.59	2.14			
小名浜港	7号埠頭	Ⅲ区	-13.10	+3.5	20.0	1:100	0.10	置換砂	有り	無:常時	3.13	4.96			S51
										無:地震	1.50	2.25			
										有:常時	3.18	3.86		1.350	
										有:地震	1.59	2.14			
小名浜港	7号埠頭	取付部	-13.10	+3.5	20.0	1:100	0.10	泥岩		無:常時	3.13	4.96			S51
										無:地震	1.50	2.25			
										有:常時	3.18	3.86			
										有:地震	1.59	2.14			
小名浜港	7号埠頭	取付部摺付部	-7.4	+3.5			0.10	泥岩		常時(-4.9m)	1.78	3.72			S51
										地震時(-4.9m)	1.14	2.27			
										常時(-7.4m)	1.96	2.60			
										地震時(-7.4m)	1.22	1.63			



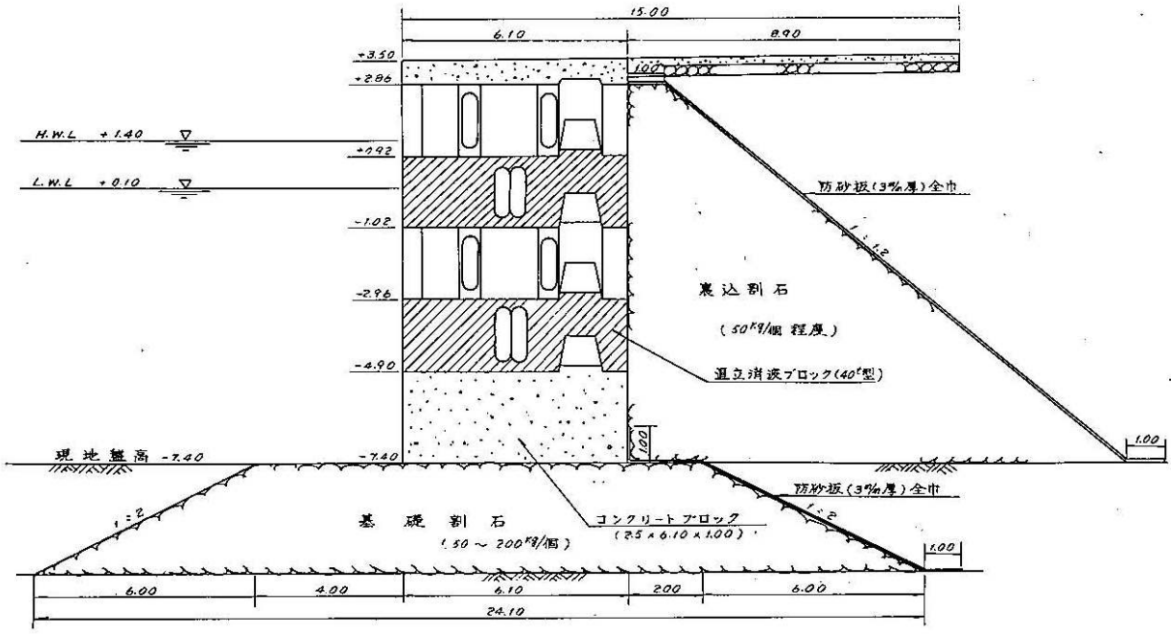
図－A.14.138　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（Ⅰ区）（被災前）



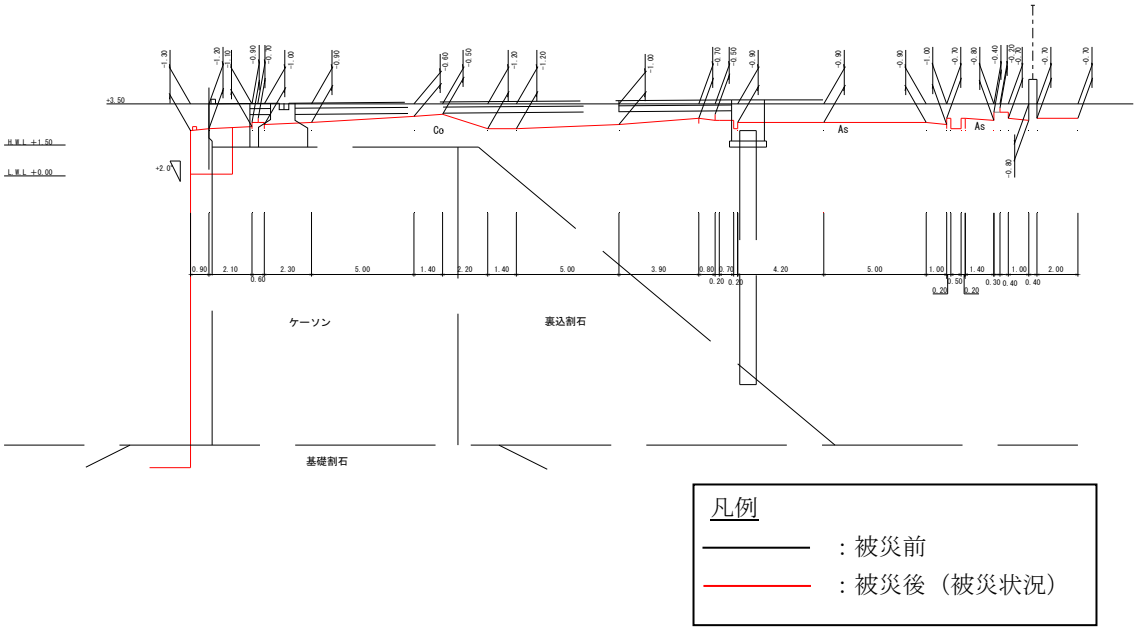
図－A.14.139　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（Ⅱ区）（被災前）



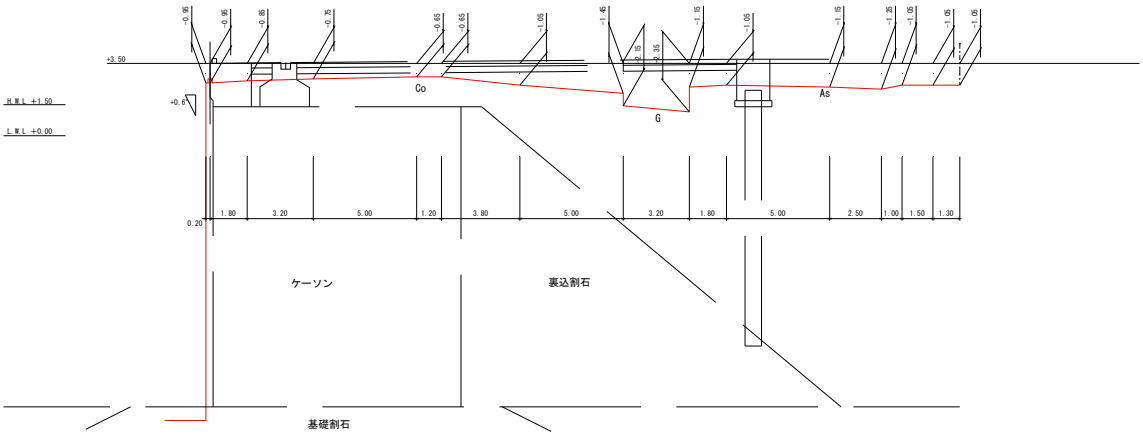
図－A.14.140　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（Ⅲ区）（被災前）



図－A.14.141　No.14　7号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（取付部）（被災前）



図－A.14.142　No.14　7号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図 No.23 測線（被災前後）

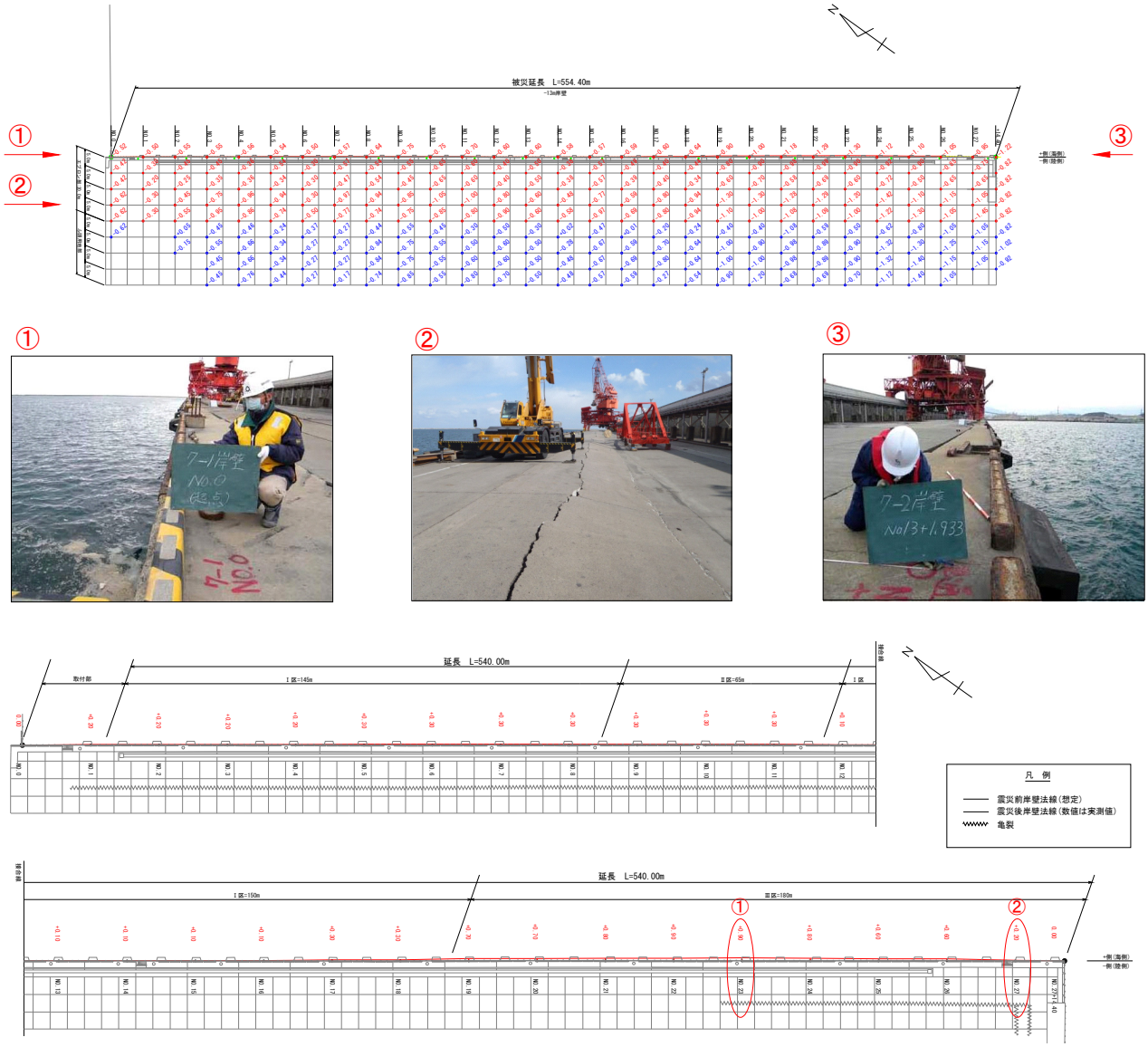


凡例

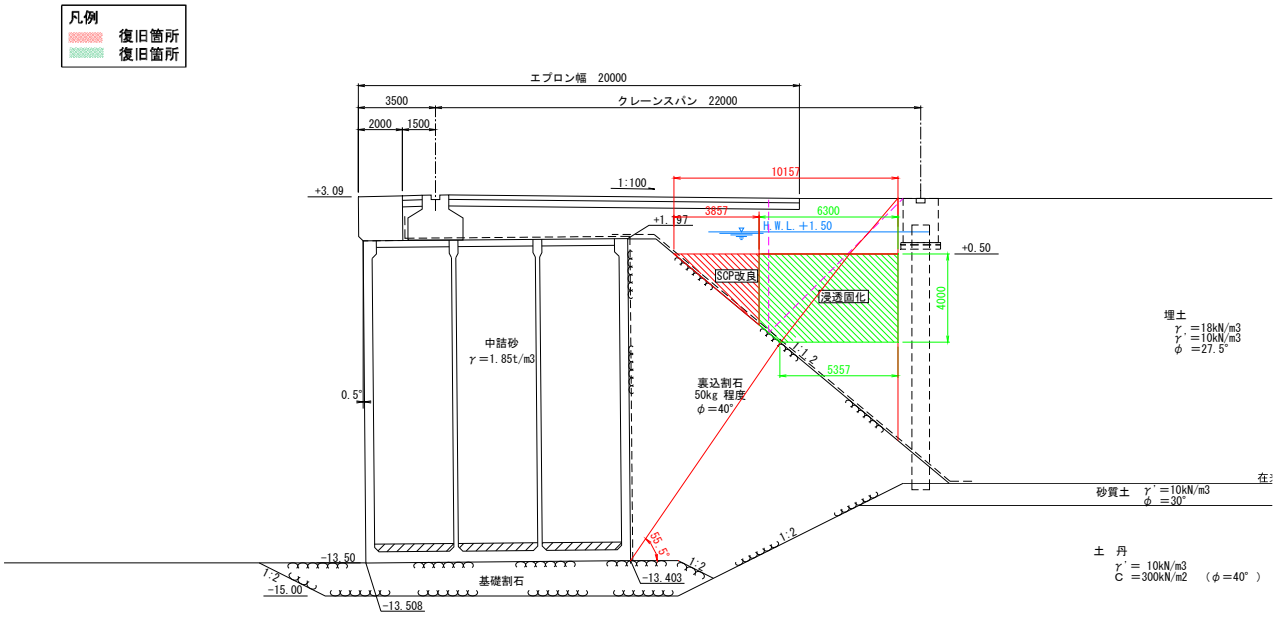
：被災前

：被災後（被災状況）

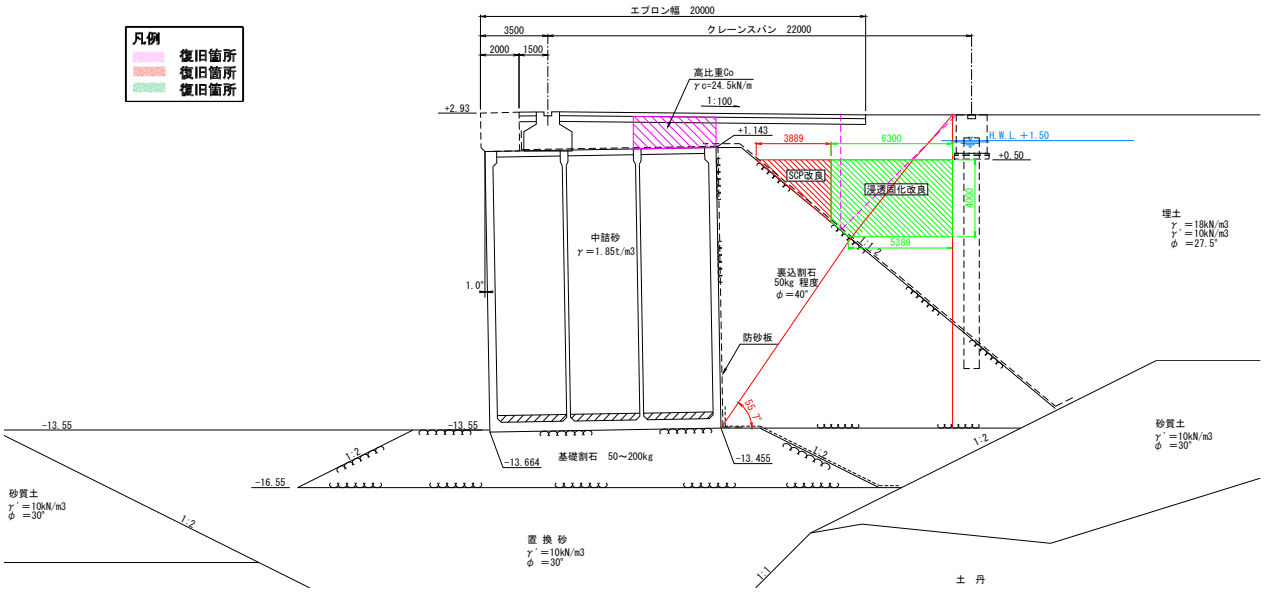
図－A.14.143　No.14　7 号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図 No.27 測線（被災前後）



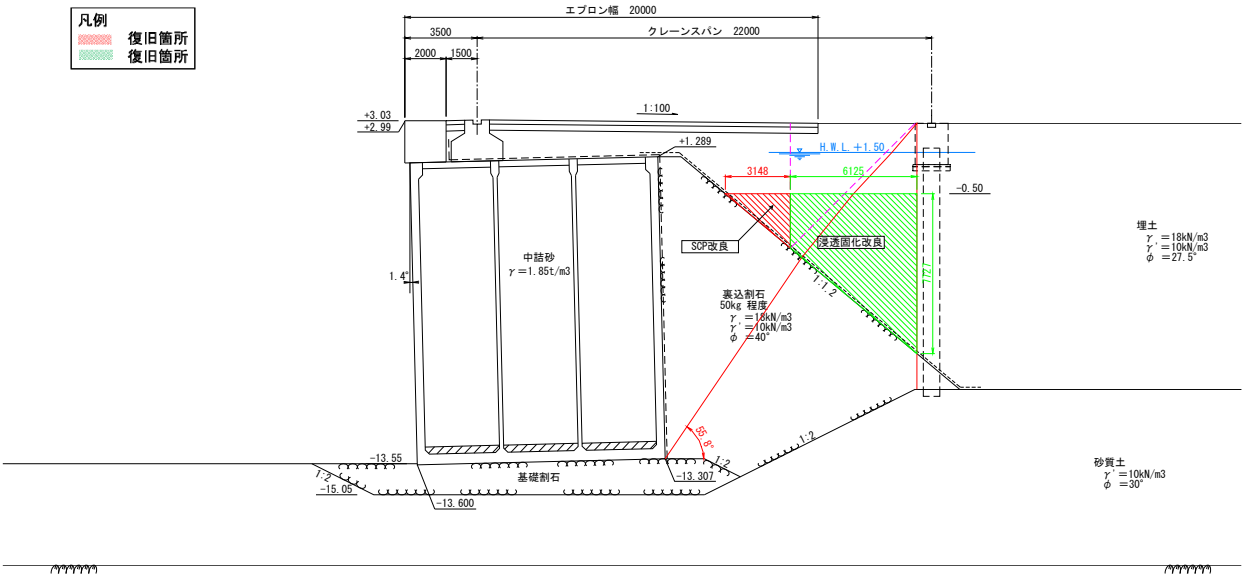
図－A.14.144　No.14　7号ふ頭地区_-13m岸壁の沈下量平面図



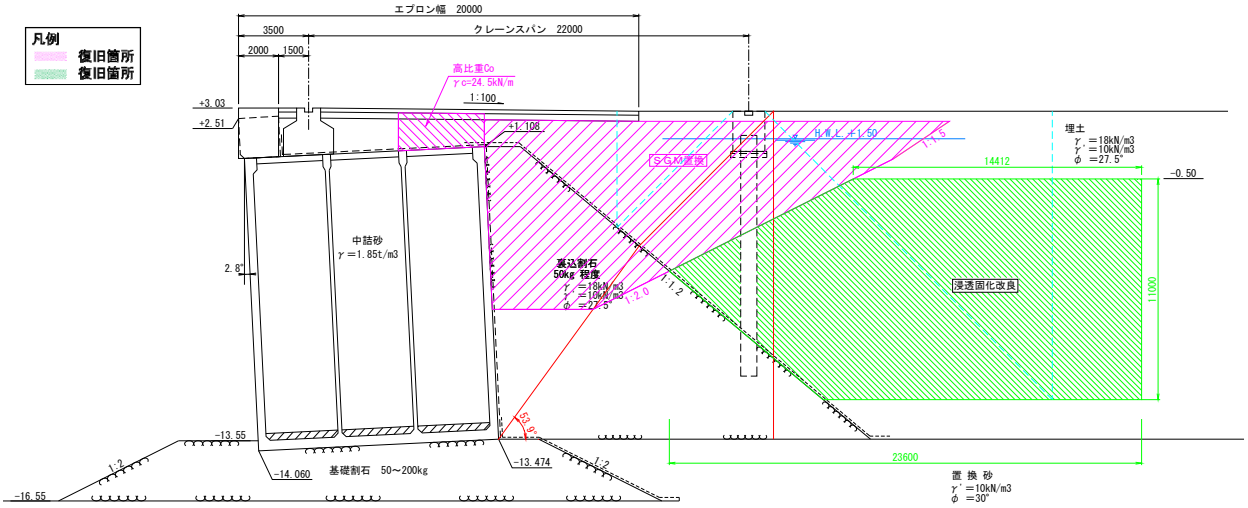
図－A.14.145　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（Ⅰ区）（案）（復旧後）



図－A.14.146　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（Ⅱ区）（案）（復旧後）



図－A.14.147　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（Ⅱ区）（案）（復旧後）



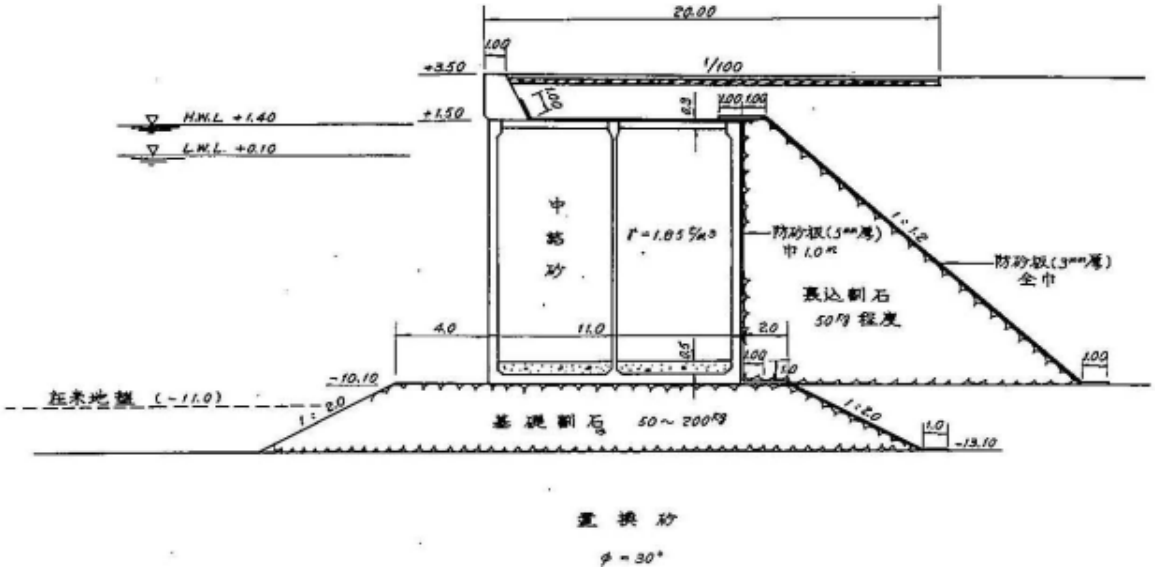
図－A.14.148　No.14　７号ふ頭地区_-13m岸壁の断面図（Ⅲ区）（案）（復旧後）

表－A.14.37　No.14　7号ふ頭地区_-13m岸壁の復旧方針

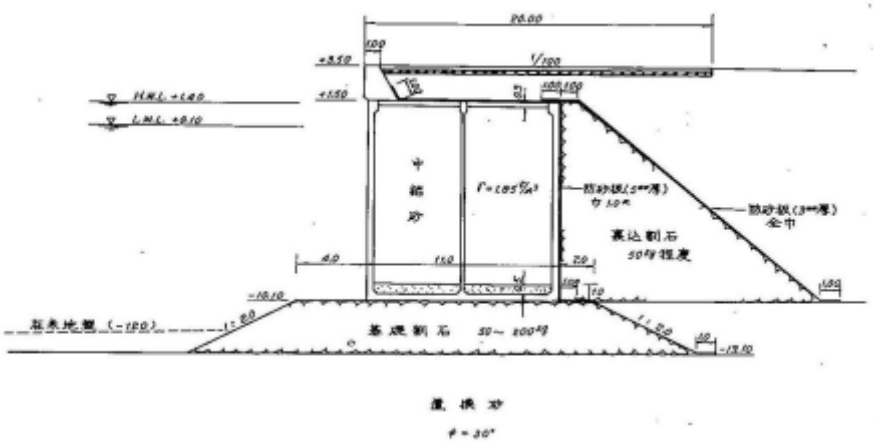
施設名	-13m岸壁		先端護岸	-10m岸壁		-7.5m岸壁
工区	7-1	7-2		7-3	7-4	7-5
岸壁 天端高	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):3.03m (最大):3.13m	上部工打ち替え (+3.03m) 現天端高 (平均):2.67m (最大):3.06m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.90m (最大):3.12m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.85m (最大):3.13m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.73m (最大):2.84m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):3.03m (最大):3.18m
法線の 通し	防舷材台座の嵩上げで調整	防舷材台座の嵩上げで調整	－	防舷材台座の嵩上げで調整	－	防舷材台座の嵩上げで調整
エプロン (水叩き)		原型復旧 (陸側勾配:1/100)	原型復旧 (陸側勾配:1/100)	原型復旧 (陸側勾配:1/100)		原型復旧 (陸側勾配:1/100)

表－A.14.38　No.15　７号ふ頭地区_-10m岸壁の設計条件

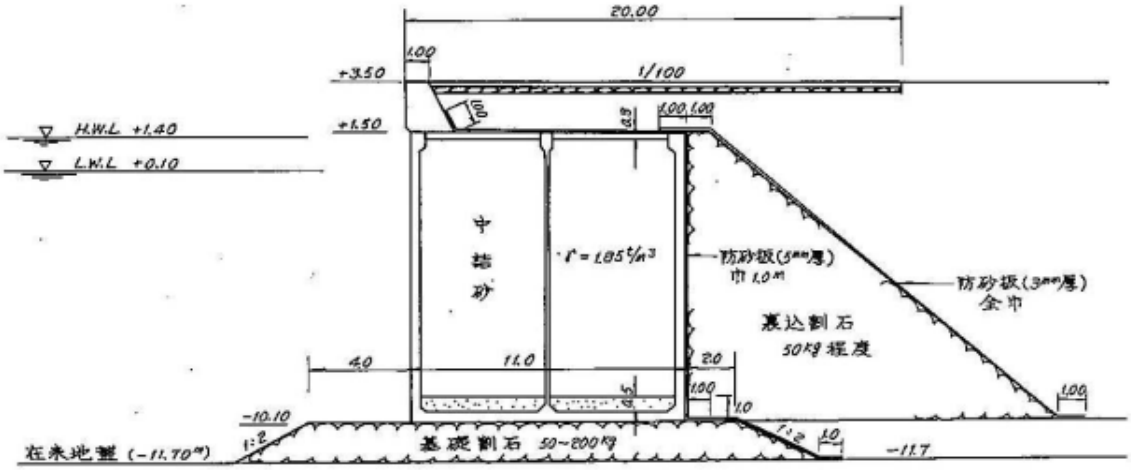
港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり	基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒			設計年度
小名浜港	7号埠頭	Ⅰ区	-10.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	置換砂	有り	常時	3.21	5.59			S50
										地震時	1.56	2.59			
小名浜港	7号埠頭	Ⅱ-1区	-10.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	置換砂	有り	常時	3.21	5.59		1.208	S50
										地震時	1.56	2.59			
小名浜港	7号埠頭	Ⅱ-2区	-10.1	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土		常時	3.21	5.59			S50
										地震時	1.56	2.59			



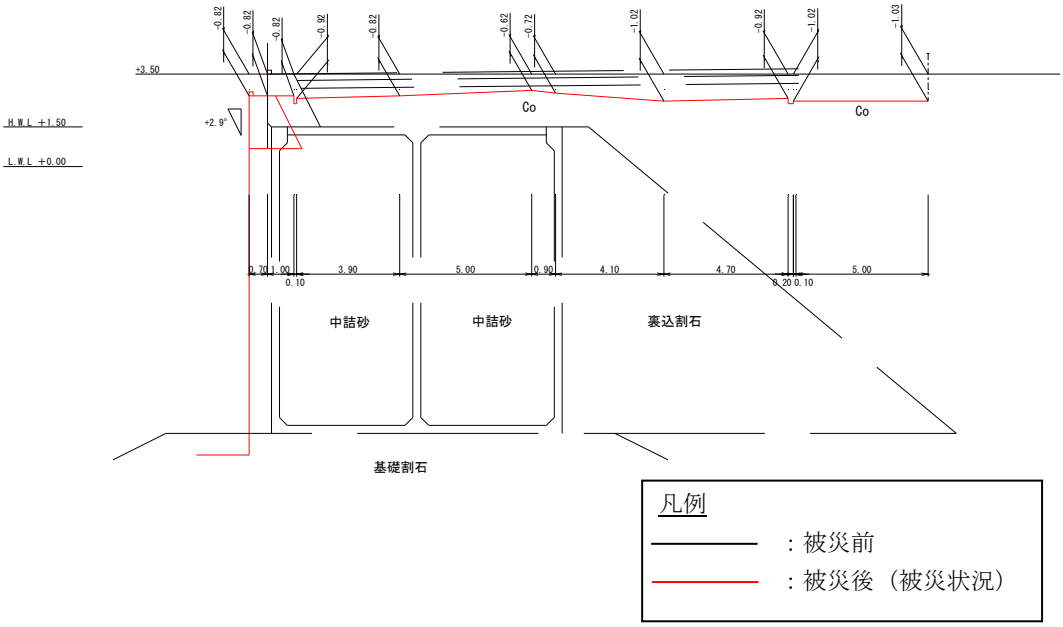
図－A.14.149　No.15　７号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（Ⅰ区）（被災前）



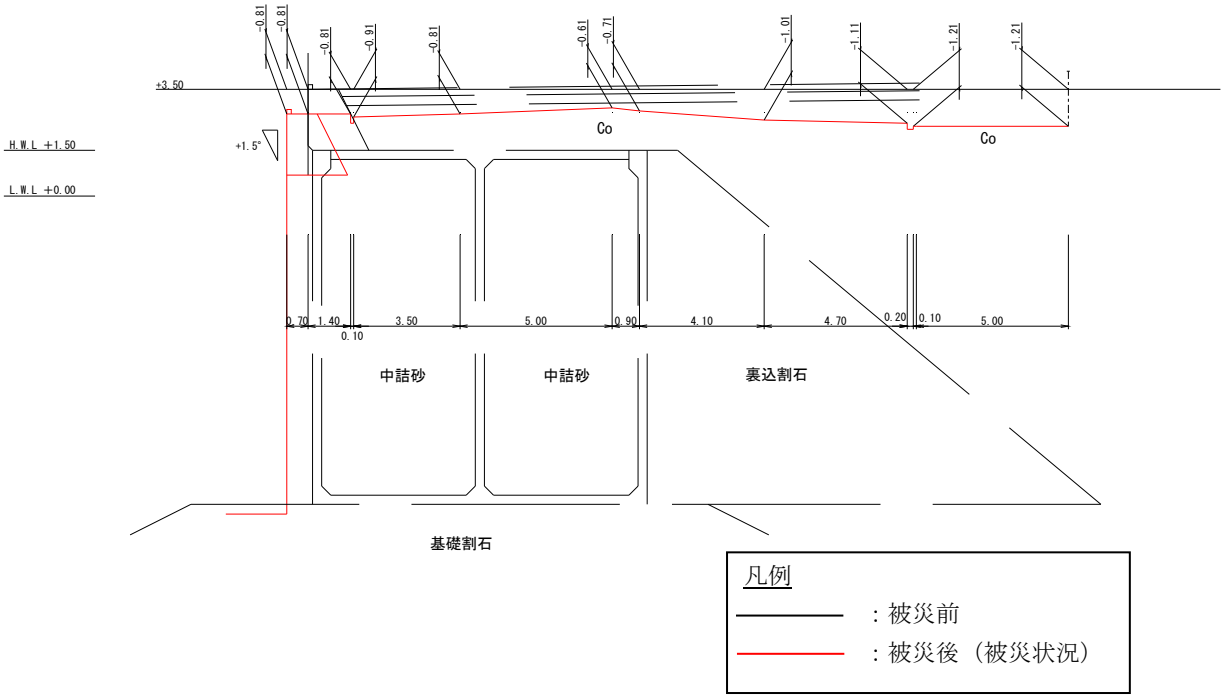
図－A.14.150　No.15　７号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（Ⅱ-1 区）（被災前）



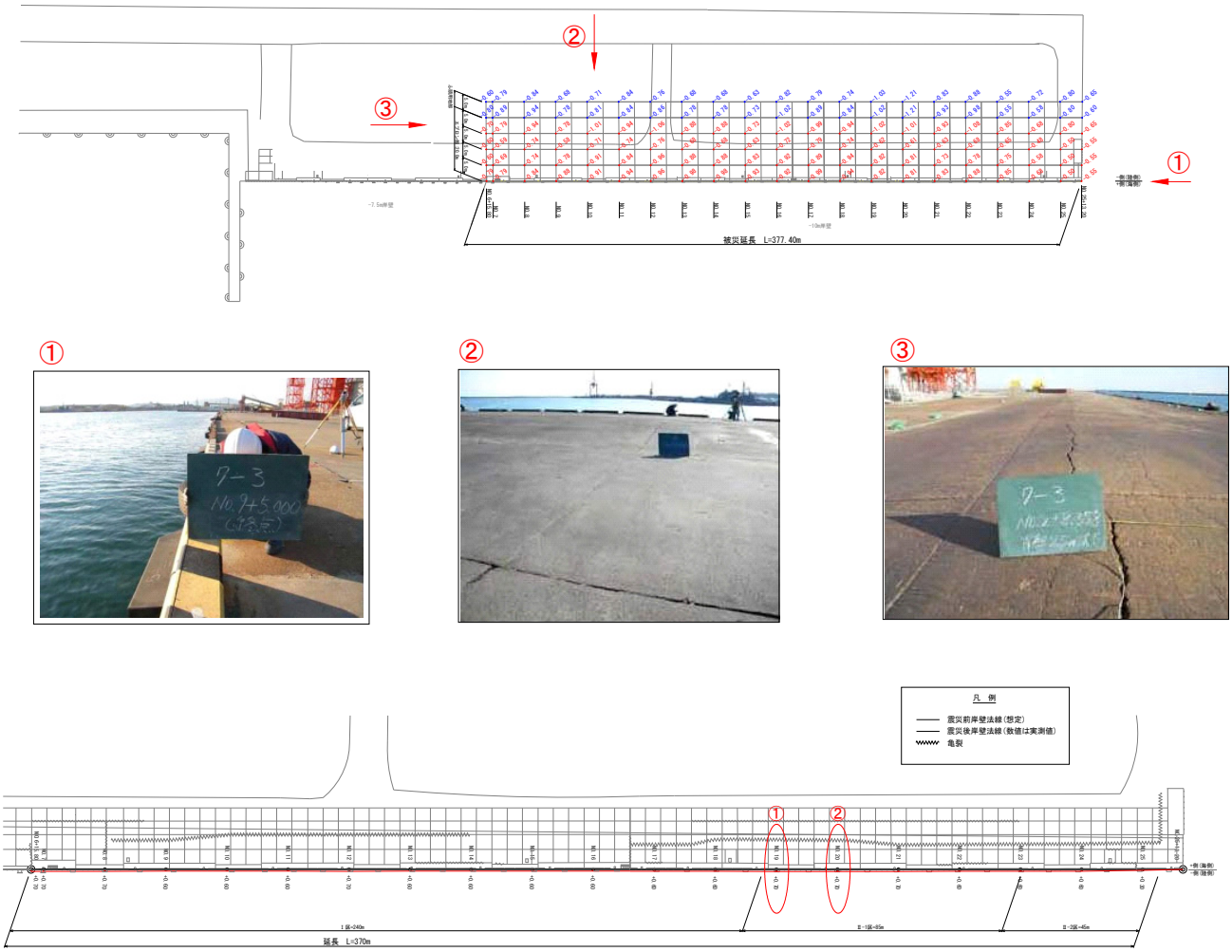
図－A.14.151　No.15　7 号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図（Ⅱ-2 区）（被災前）



図－A.14.152　No.15　7 号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.19 測線（被災後）



図－A.14.153　No.15　7 号ふ頭地区_-10m岸壁の断面図 No.20 測線（被災後）



図－A.14.154　No.15　7号ふ頭地区_-10m岸壁の沈下量平面図

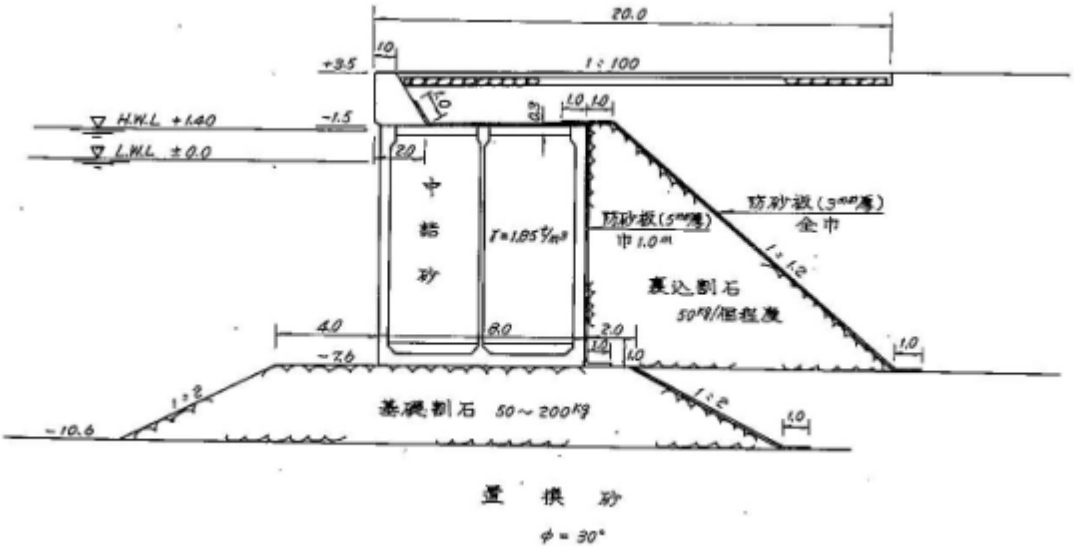
表－A.14.39　No.15　7号ふ頭地区_-10m岸壁の復旧方針

施設名	-13m岸壁		先端護岸	-10m岸壁		-7.5m岸壁
工区	7-1	7-2		7-3	7-4	7-5
岸壁 天端高	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):3.03m (最大):3.13m	上部工打ち替え (+3.03m) 現天端高 (平均):2.67m (最大):3.06m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.90m (最大):3.12m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.85m (最大):3.13m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.73m (最大):2.84m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):3.03m (最大):3.18m
法線の 通し	防舷材台座の嵩上げで調整	防舷材台座の嵩上げで調整	－	防舷材台座の嵩上げで調整	－	防舷材台座の嵩上げで調整
エプロン (水叩き)		原型復旧 (陸側勾配:1/100)	原型復旧 (陸側勾配:1/100)	原型復旧 (陸側勾配:1/100)		原型復旧 (陸側勾配:1/100)

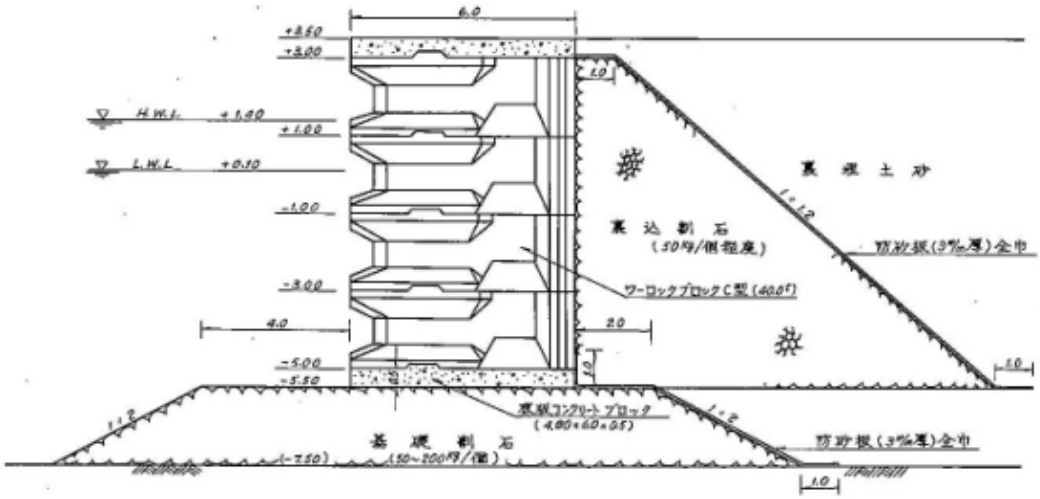
表－A.14.40　No.16　７号ふ頭地区_-7.5m岸壁の設計条件

港名	地区名	施設名	設計条件								安全率		支持力(ﾋﾞｼｮｯﾌﾟ)	円形すべり	基本設計
			設計水深(m)	天端高(m)	エプロン幅(m)	エプロン勾配	設計震度	地盤条件	地盤改良		滑動	転倒			設計年度
小名浜港	7号埠頭	Ⅰ区	-7.6	+3.5	20.0	1:100	0.10	砂質土		常時	2.58	4.36			S50
										地震時	1.51	2.24			
小名浜港	7号埠頭	Ⅱ区	-7.6	+3.5	20.0	1:100	0.10	置換砂	有り	常時	2.58	4.36			S50
										地震時	1.51	2.24			
小名浜港	7号埠頭	取付部	-5.5	+3.5			0.10	砂質土		常時	2.14	3.33			S50
										地震時	1.15	1.84			

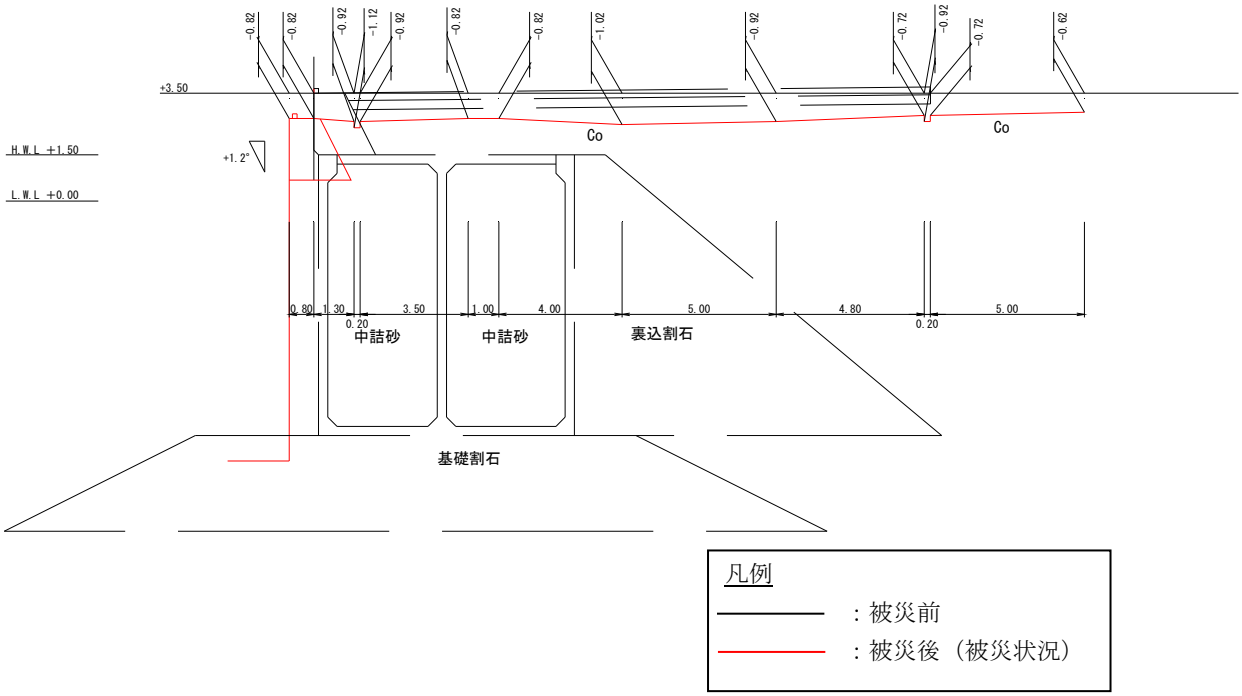
図－A.14.155　No.16　７号ふ頭地区_-7.5m岸壁の断面図（Ⅰ区）（被災前）



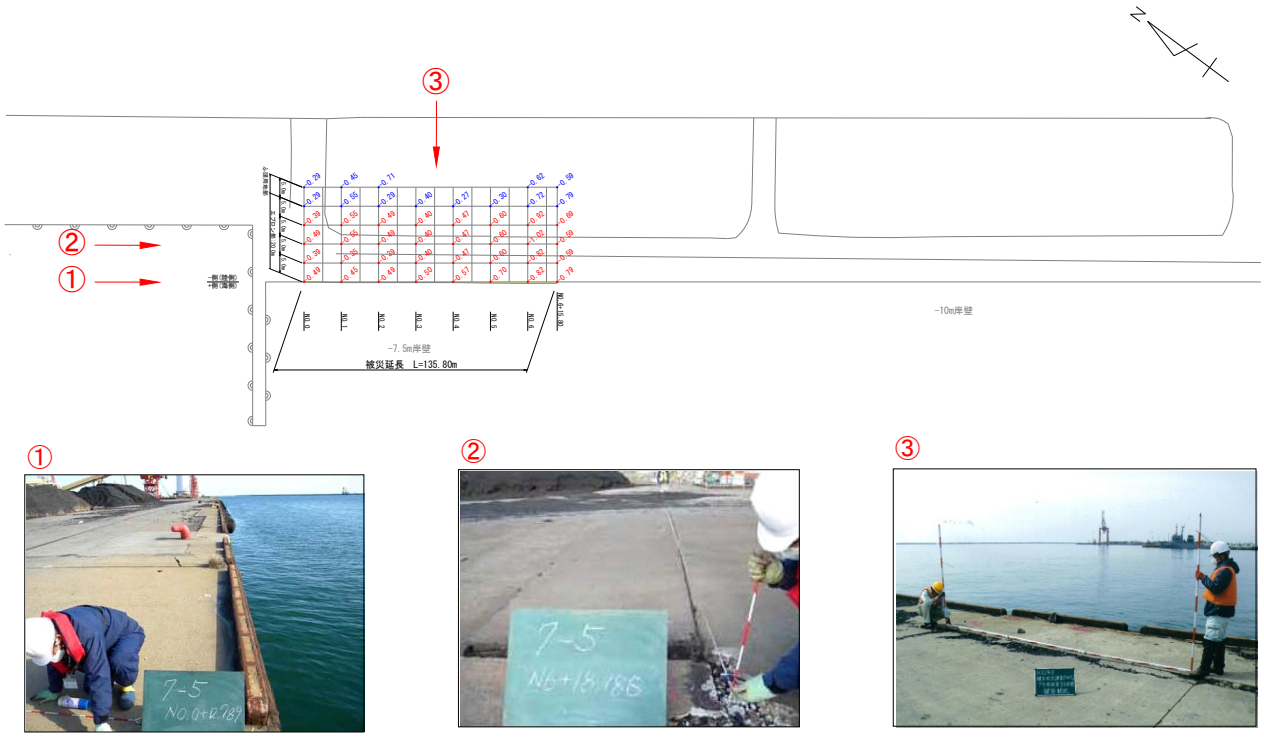
図－A.14.156　No.16　７号ふ頭地区_-7.5m岸壁の断面図（Ⅱ区）（被災前）

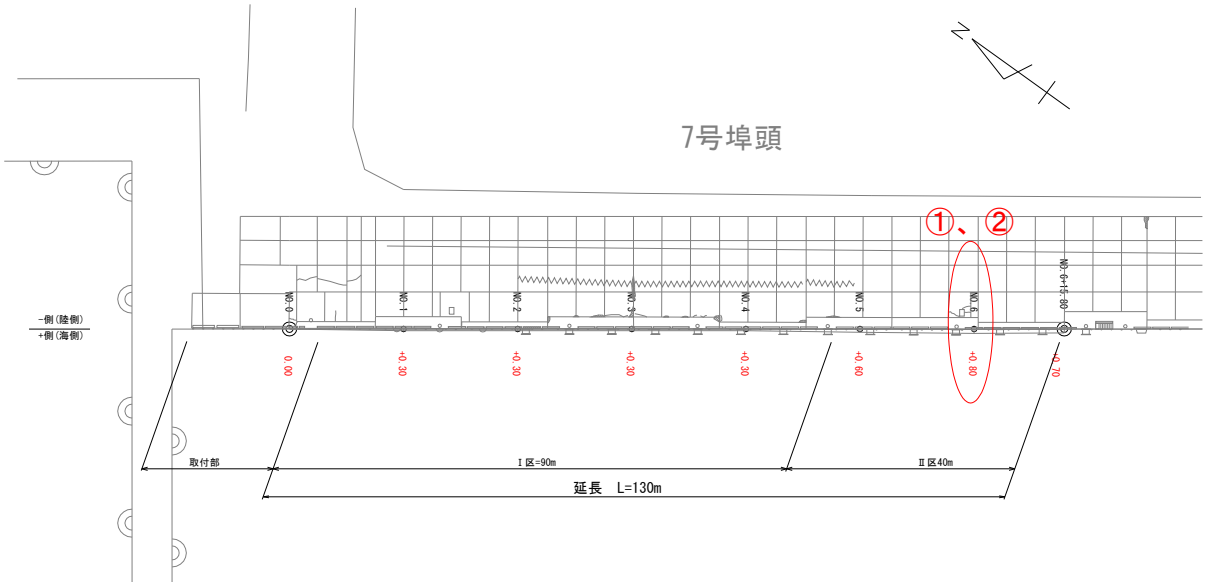


図－A.14.157　No.16　７号ふ頭地区_-7.5m岸壁の断面図（取付部）（被災前）



図－A.14.158　No.16　７号ふ頭地区_-7.5m岸壁の断面図 No.6 測線（被災前後）



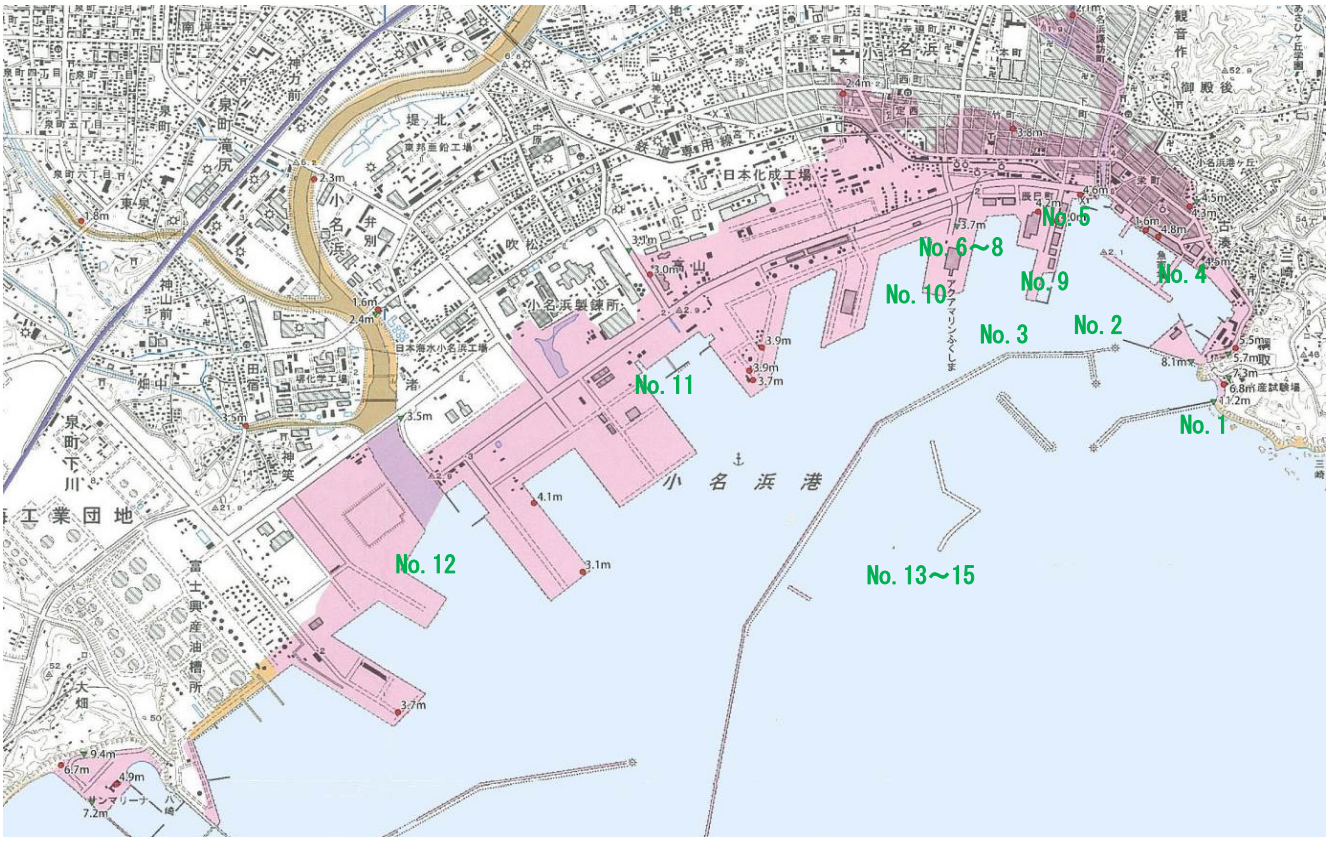


図－A.14.159　No.16　7号ふ頭地区_-7.5m岸壁の沈下量平面図

表－A.14.41　No.16　7号ふ頭地区_-7.5m岸壁の復旧方針

施設名	-13m岸壁		先端護岸	-10m岸壁		-7.5m岸壁
工区	7-1	7-2		7-3	7-4	7-5
岸壁 天端高	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):3.03m (最大):3.13m	上部工打ち替え (+3.03m) 現天端高 (平均):2.67m (最大):3.06m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.90m (最大):3.12m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.85m (最大):3.13m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):2.73m (最大):2.84m	嵩上げは行わない 現天端高 (平均):3.03m (最大):3.18m
法線の 通し	防舷材台座の嵩上げで調整	防舷材台座の嵩上げで調整	－	防舷材台座の嵩上げで調整	－	防舷材台座の嵩上げで調整
エプロン (水叩き)		原型復旧 (陸側勾配:1/100)	原型復旧 (陸側勾配:1/100)	原型復旧 (陸側勾配:1/100)		原型復旧 (陸側勾配:1/100)

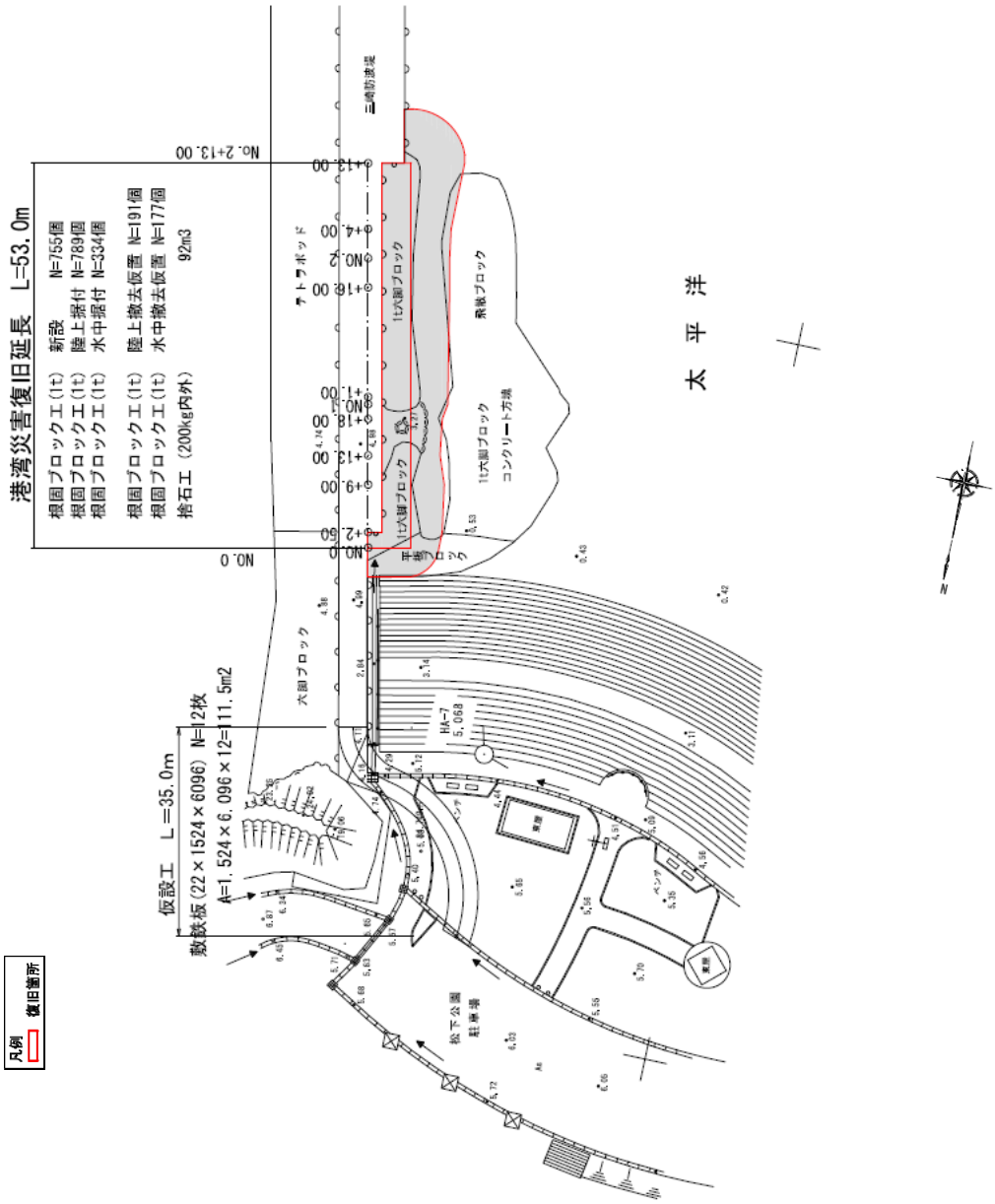
小名浜港　外郭施設（補助分）



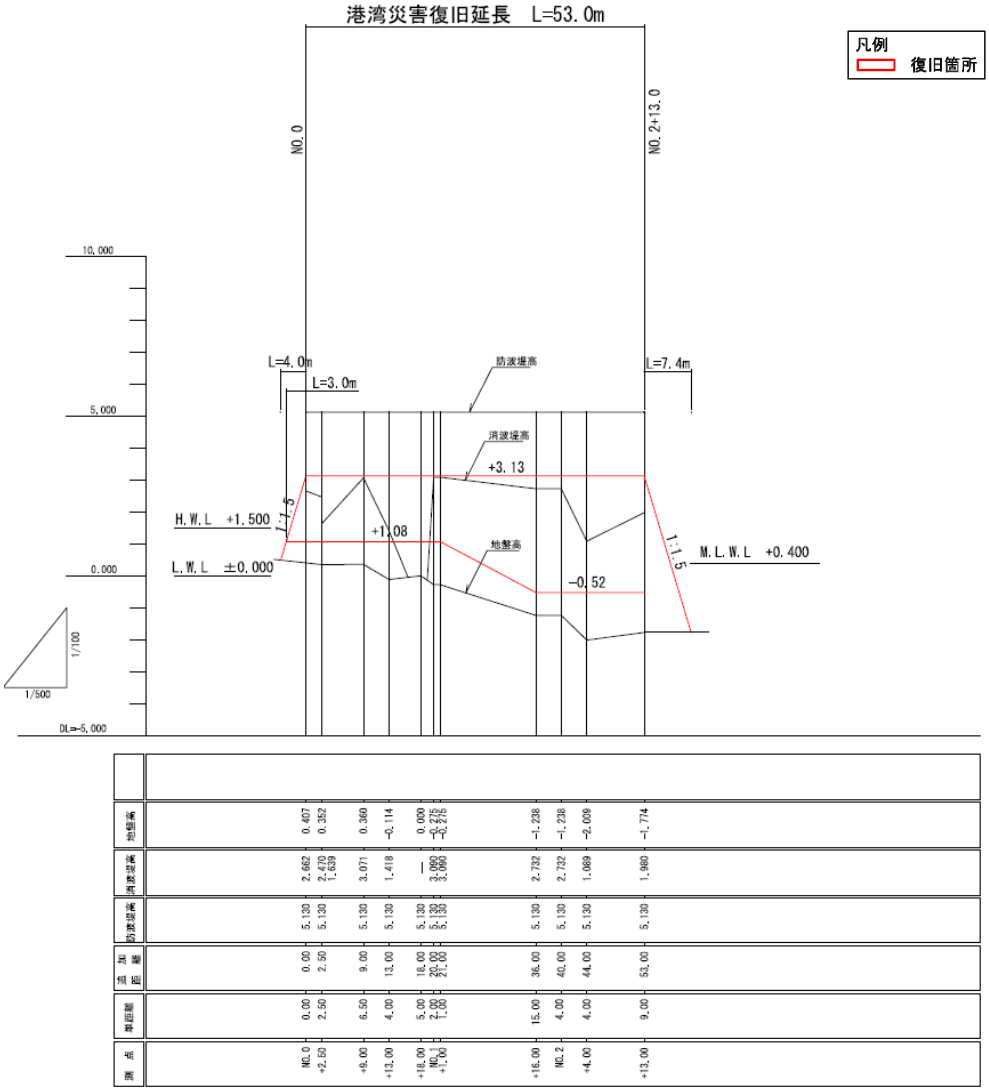
図－A. 14. 160　小名浜港の被災港湾施設（外郭施設，補助分）[1)に加筆]

表－A. 14. 42　小名浜港の被災施設一覧（外郭施設，補助分）

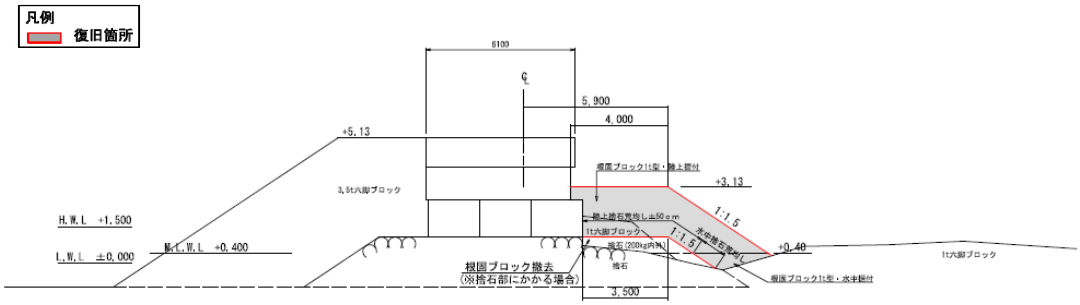
No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	松下地区_三崎防波堤	—	671.9m	ケーソン	—	+5.0m	—	53.0m
2	松下地区_東防波堤	—	129.7m	ブロック	—	+3.3m	—	20.0m
3	松下地区_第一西防波堤	—	3623.2m	ケーソン	—	+5.0m	—	18.8m
4	漁港区_網取護岸	—	47.3m	コンクリート単塊	—	+1.8m	—	18.5m
5	漁港区_小名川防波堤	—	178.4m	ブロック	—	+3.0m	—	107.75m
6	漁港区_栄町護岸（小名川）	—	178.4m	空石積	—	+3.0m	—	135.3m
7	１号ふ頭地区_1号埠頭先端護岸	—	45.0m	空石積	—	+0.0m	—	44.5m
8	１号ふ頭地区_第3護岸	—	118.0m	ブロック	—	+3.0m	—	39.2m
9	漁港区_1号埠頭船溜まり護岸	—	52.4m	鋼矢板	—	+3.0m	—	52.4m
10	漁港区_1号埠頭波除堤	—	194.5m	ケーソン	—	+3.0m	—	194.5m
11	２号ふ頭地区_第5護岸	—	190.5m	鋼管矢板	—	+3.0m	—	92.8m
12	５号ふ頭地区_5号埠頭護岸	—	140.7m	鋼矢板	—	+3.5m	—	43.0m
13	藤原ふ頭地区_藤原A護岸	—	324.8m	ブロック	—	+3.5m	—	94.0m
14	大剣ふ頭地区_先端護岸	—	220.6m	ケーソン	—	+3.5m	—	25.0m
15	東港　A護岸	—	402.9m	鋼矢板	—	+3.5m	—	402.7m
16	東港　E護岸	—	636.8m	ケーソン	—	+3.5m	—	636.8m
17	東港　起債護岸	—	287.0m	ケーソン	—	+3.5m	—	287.0m



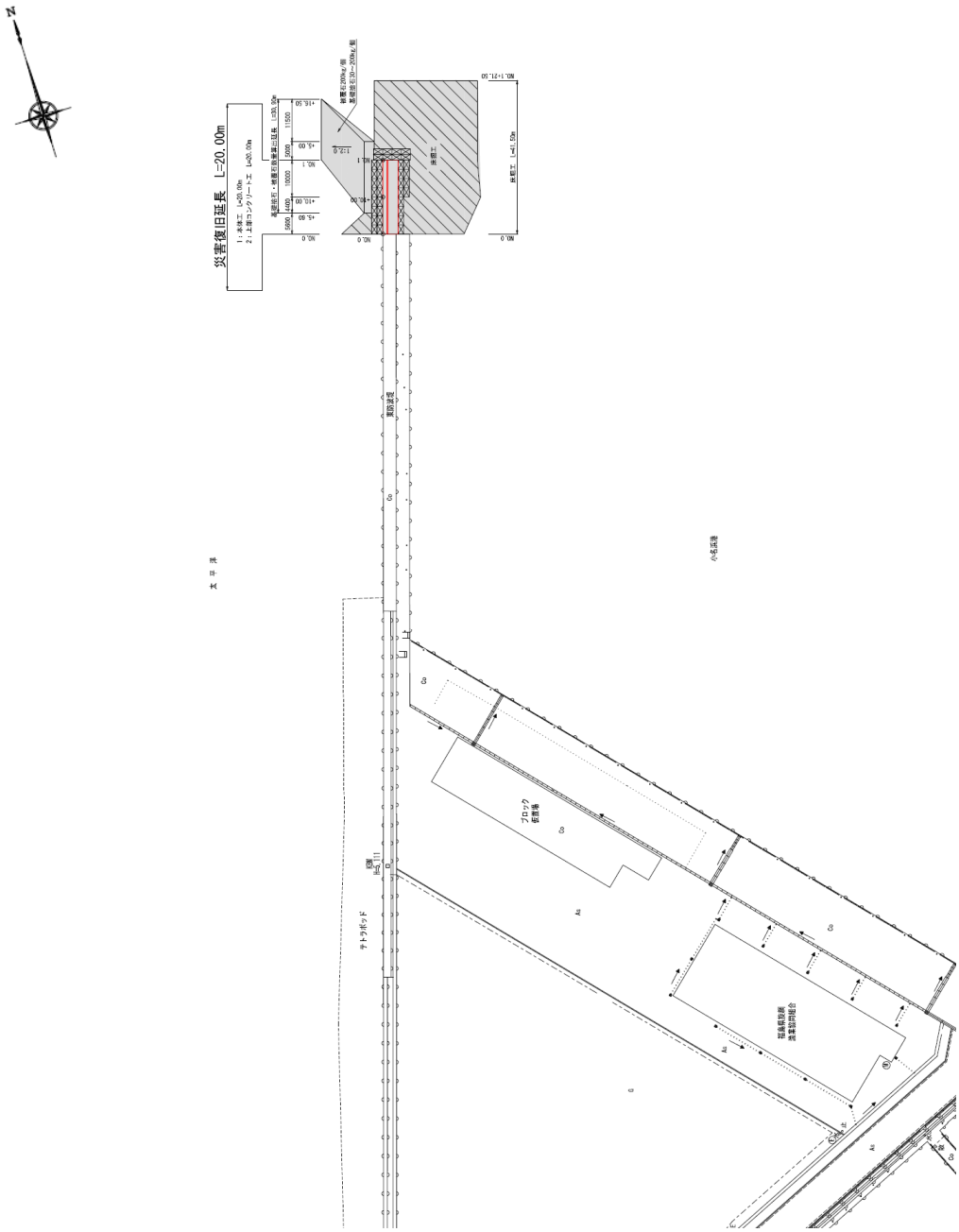
図－A.14.161　No.1　松下地区_三崎防波堤の平面図（被災後・復旧後）



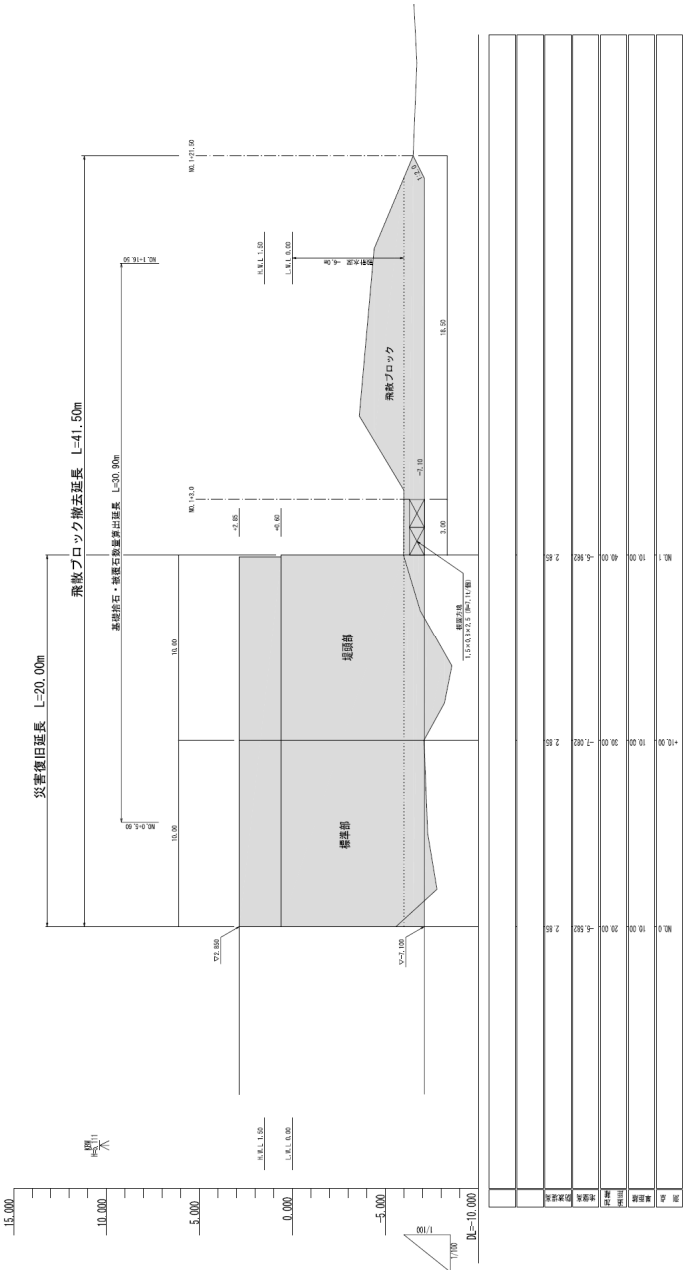
図－A.14.162　No.1　松下地区_三崎防波堤の縦断図（被災後・復旧後）



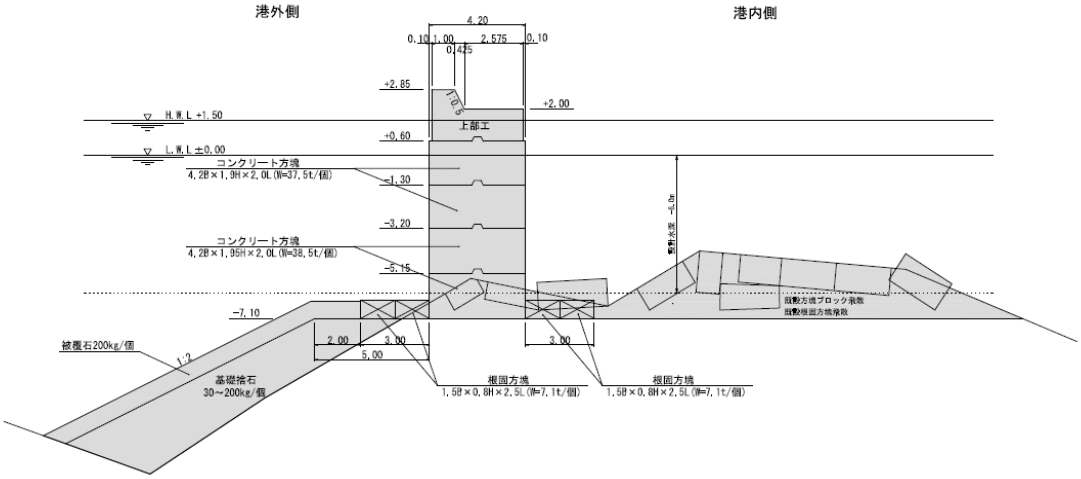
図－A.14.163　No.1　松下地区_三崎防波堤の断面図（被災後・復旧後）



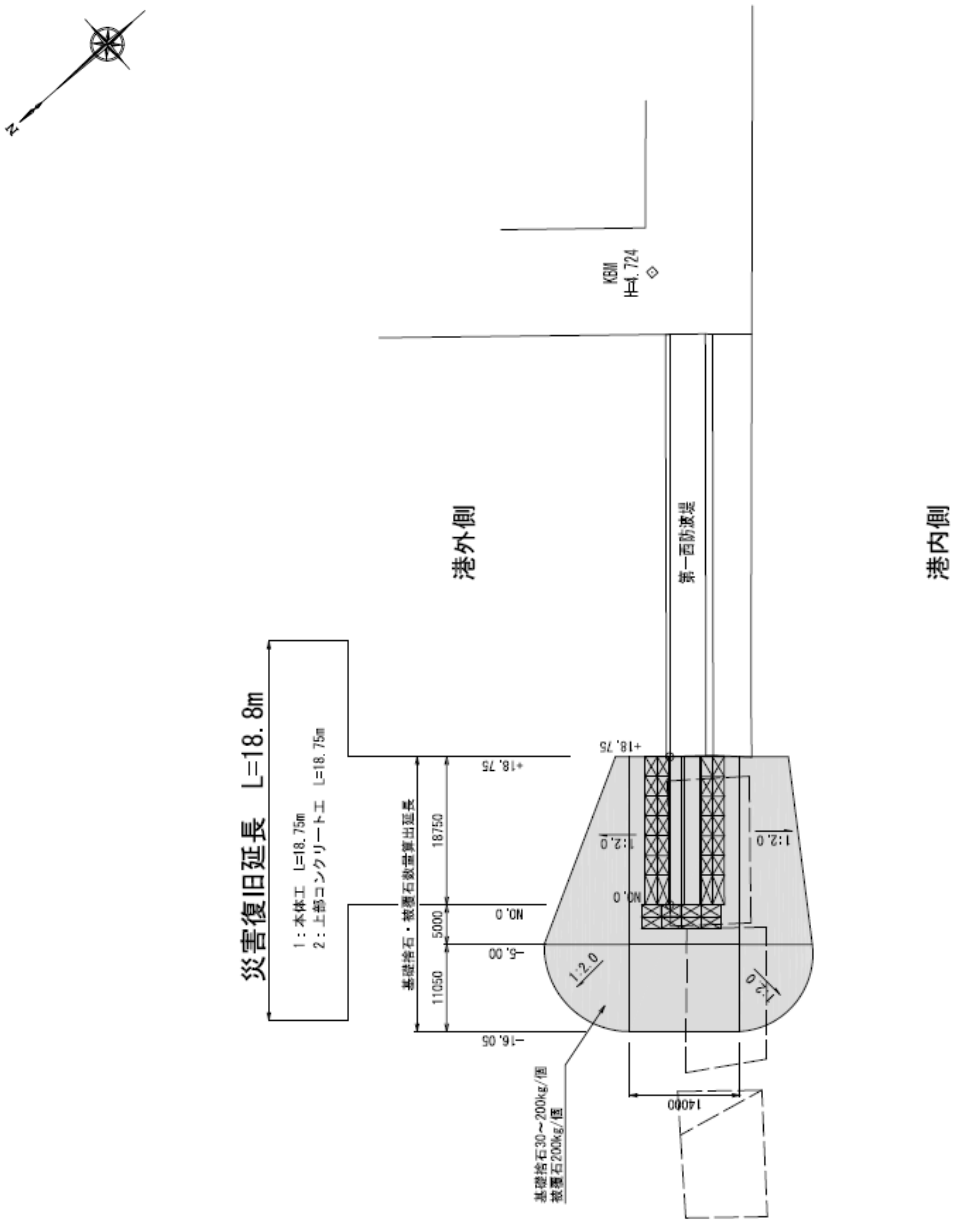
図－A.14.164　No.2　松下地区_東防波堤の平面図（被災後・復旧後）



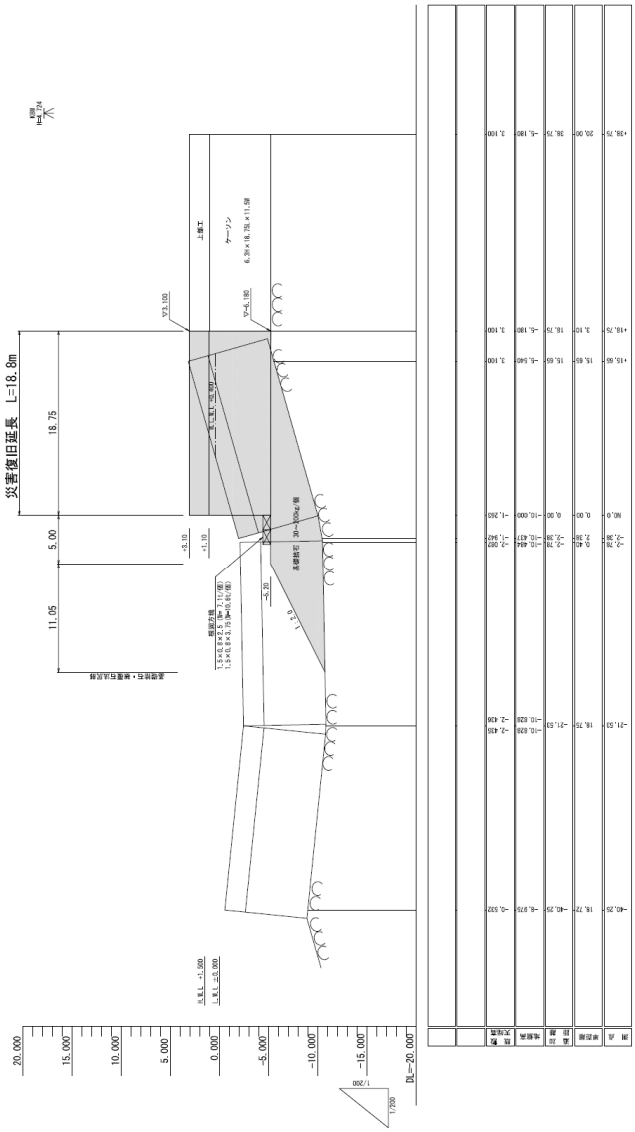
図－A.14.165　No.2　松下地区_東防波堤の縦断図（復旧後）



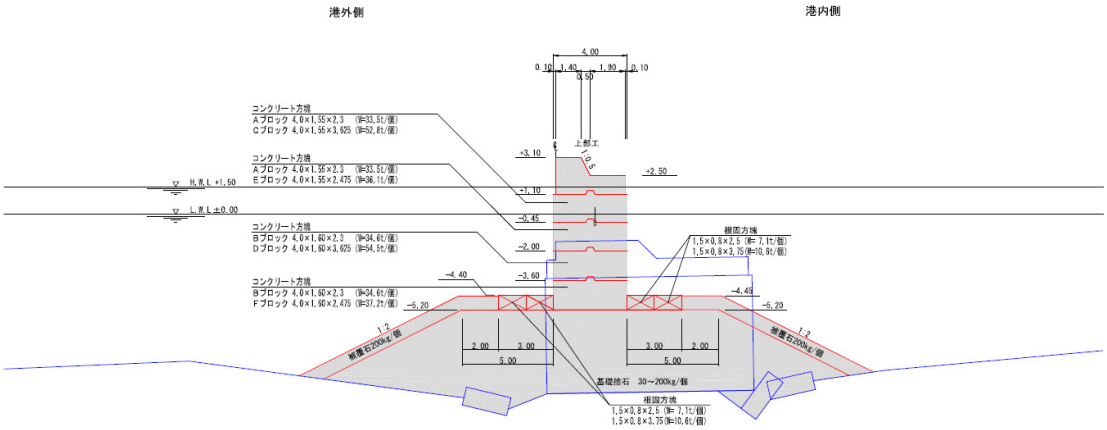
図－A.14.166　No.2　松下地区_東防波堤の断面図（被災後・復旧後）



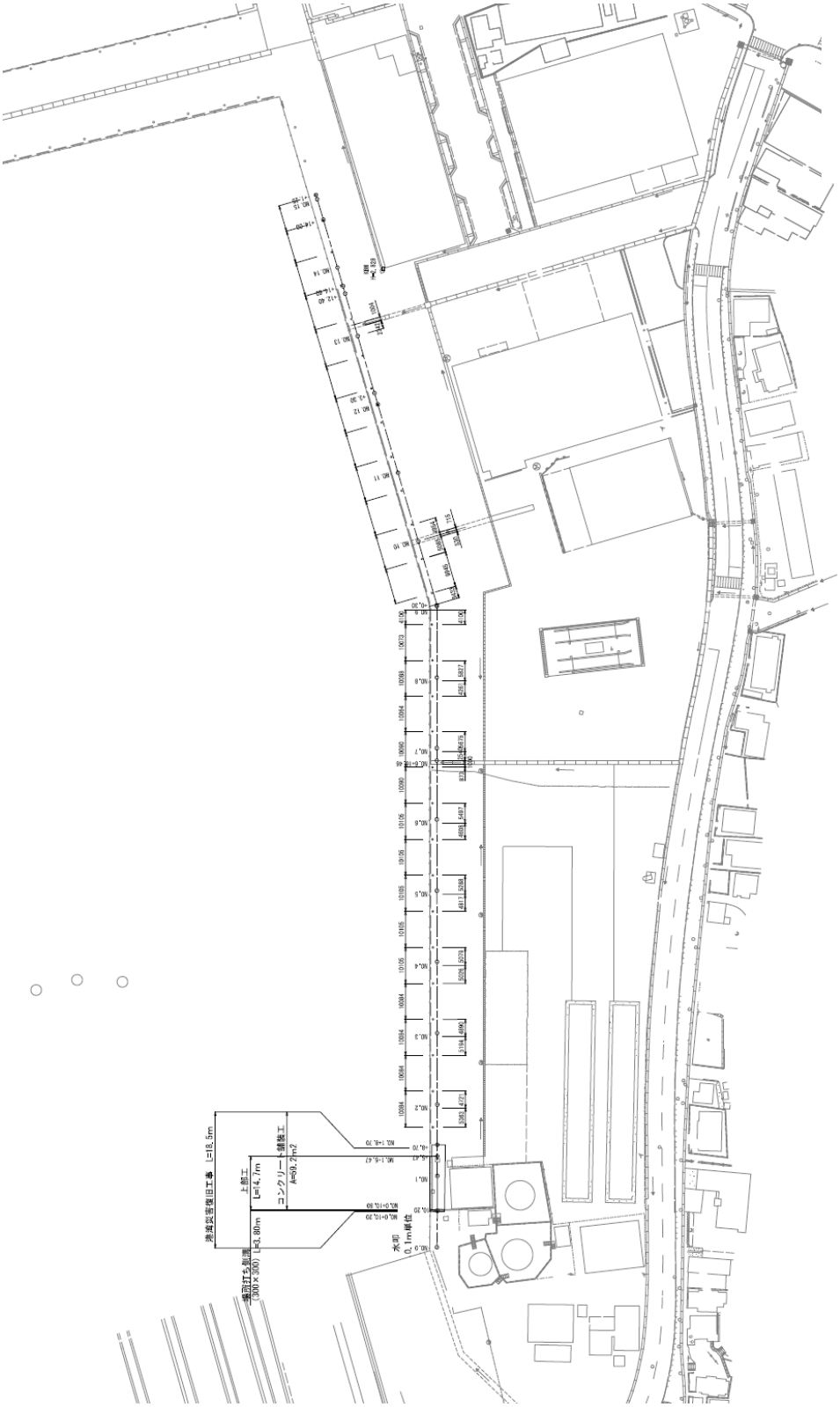
図－A.14.167　No.3　松下地区_第一西防波堤の平面図（復旧後）



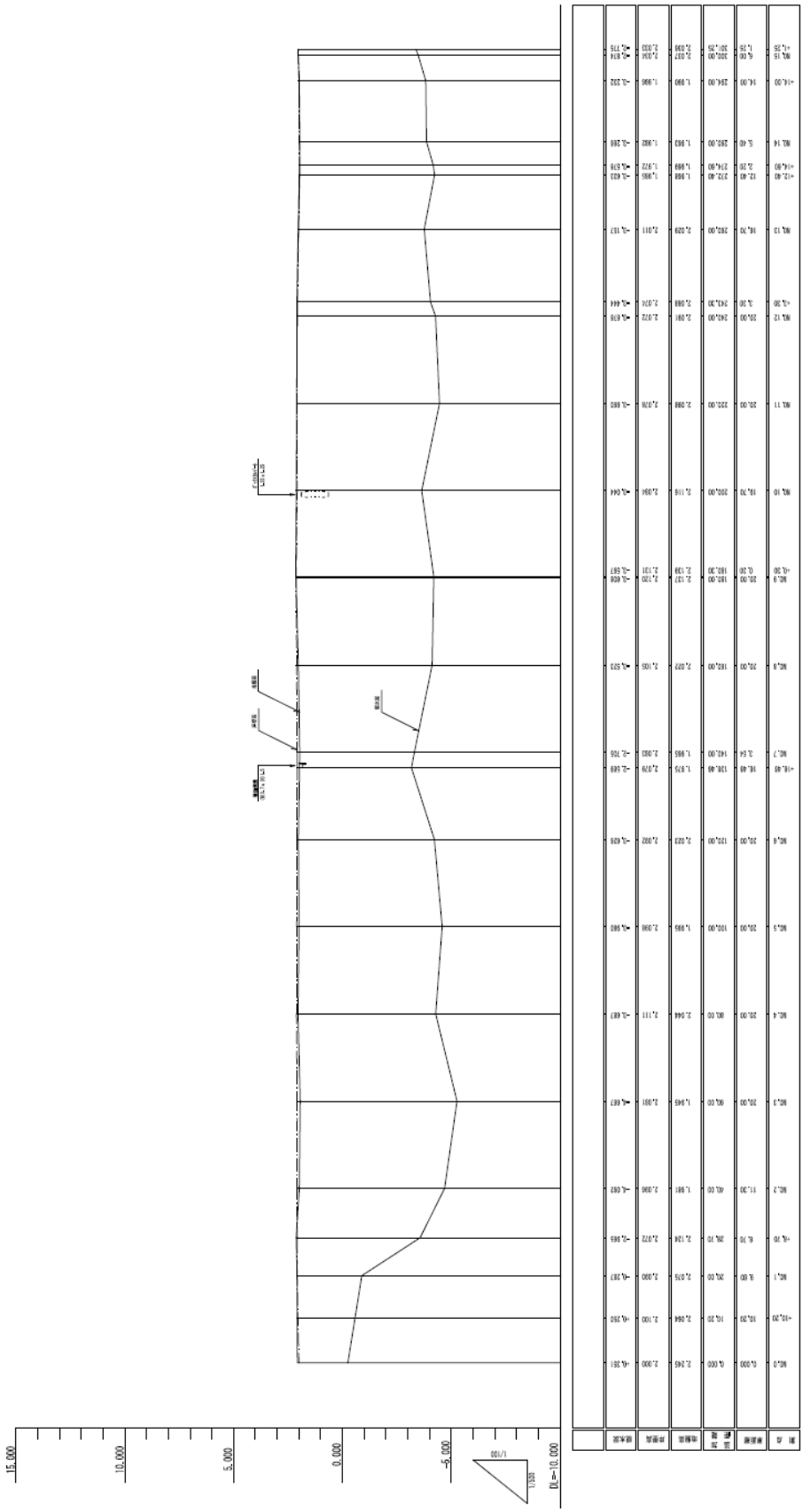
図－A.14.168　No.3　松下地区_第一西防波堤の縦断図（復旧後）



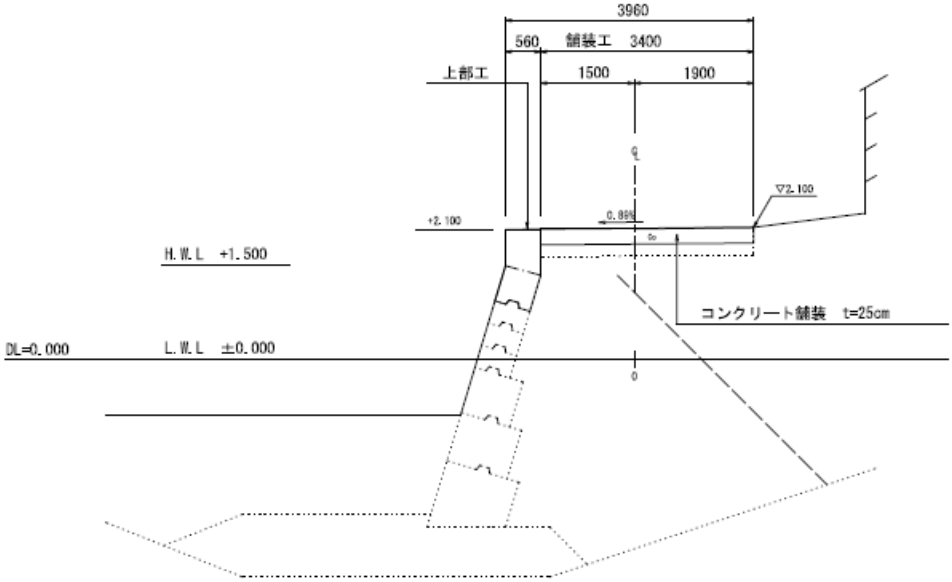
図－A.14.169　No.3　松下地区_第一西防波堤の断面図（被災後・復旧後）



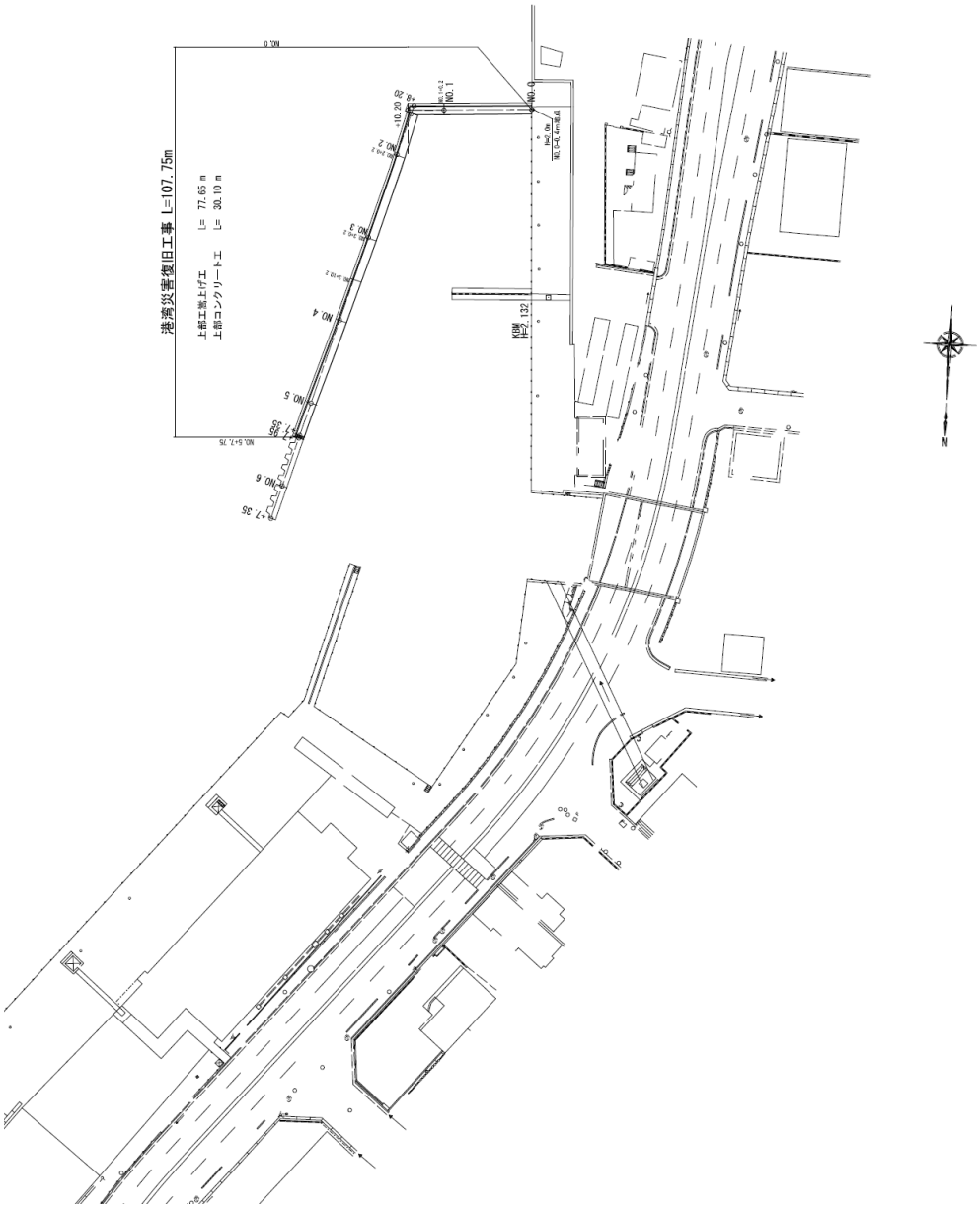
図－A.14.170　No.4　漁港区_網取護岸の平面図（復旧後）



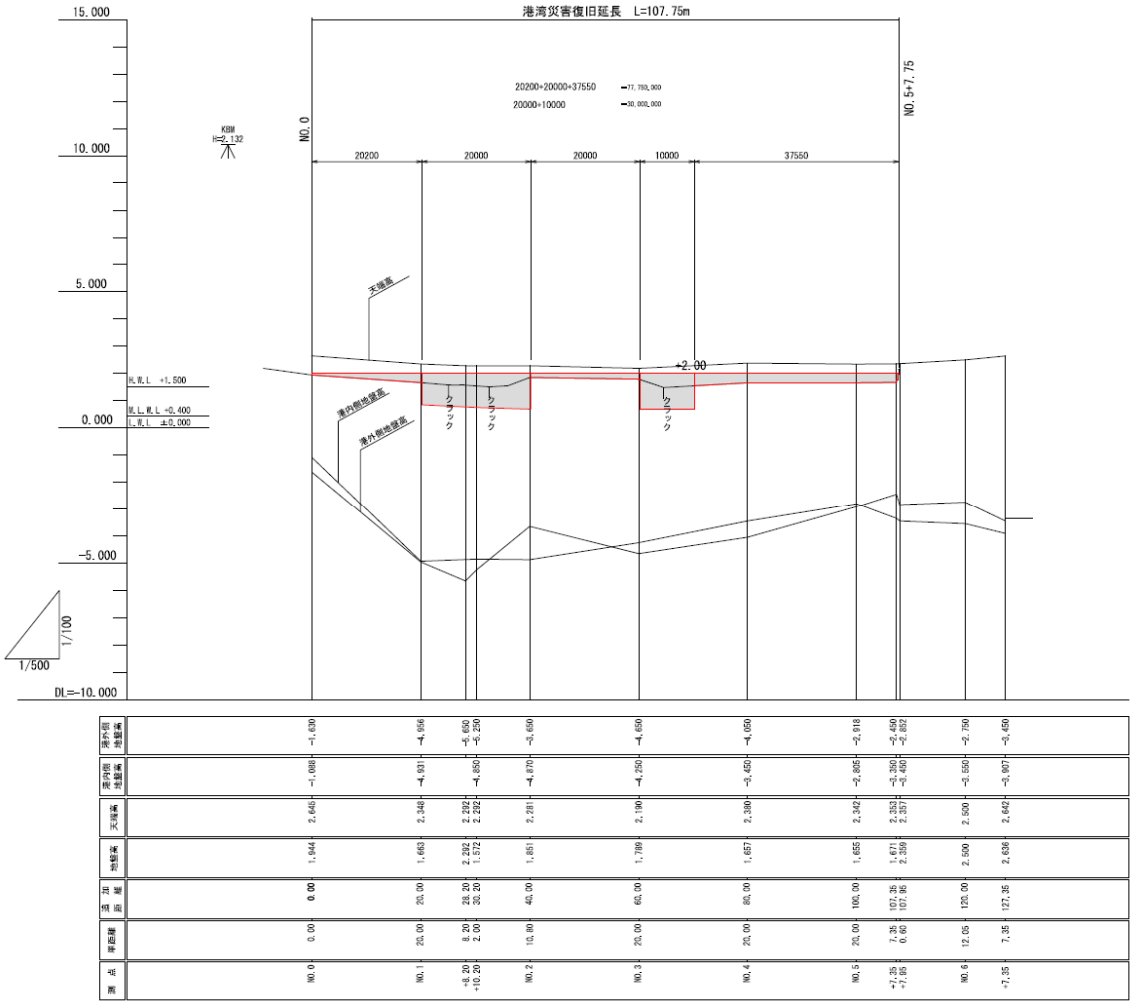
図－A.14.171　No.4　漁港区_網取護岸の縦断図（復旧後）



図－A.14.172　No.4　漁港区_網取護岸の断面図（復旧後）

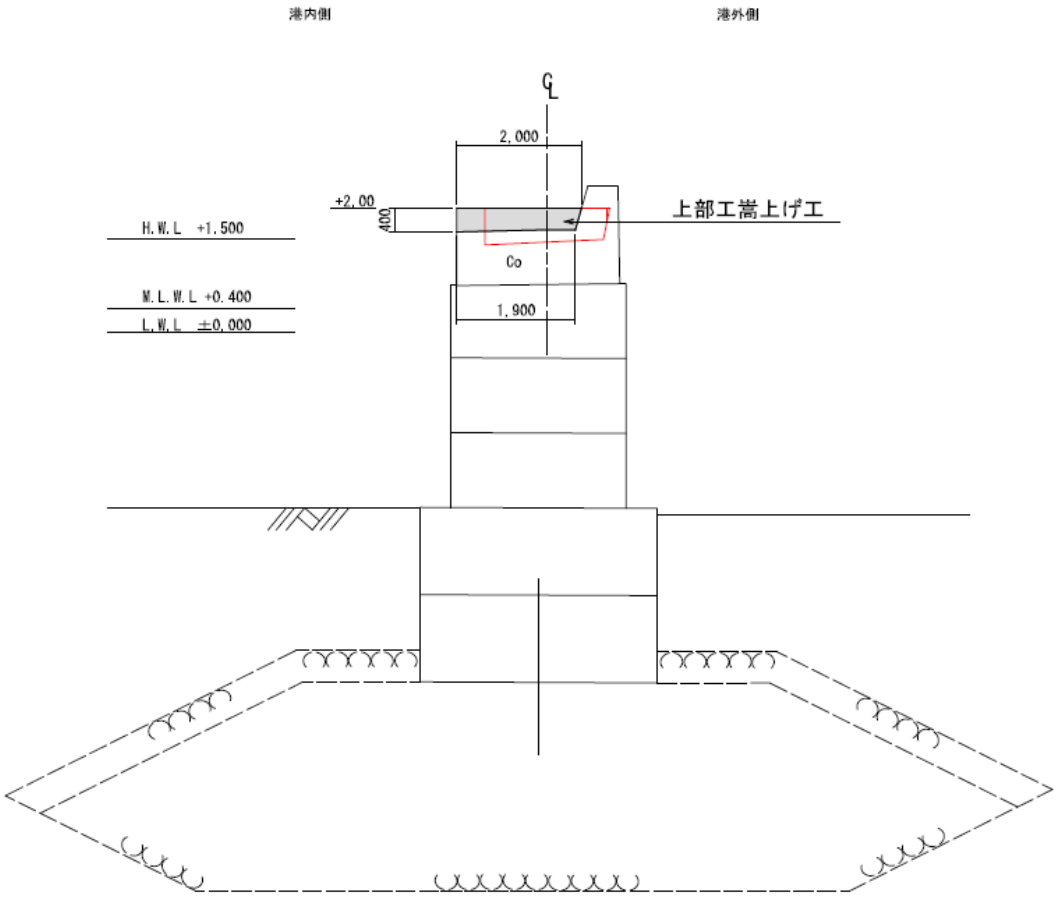


図－A.14.173　No.5　漁港区_小名川防波堤の平面図（被災後・復旧後）

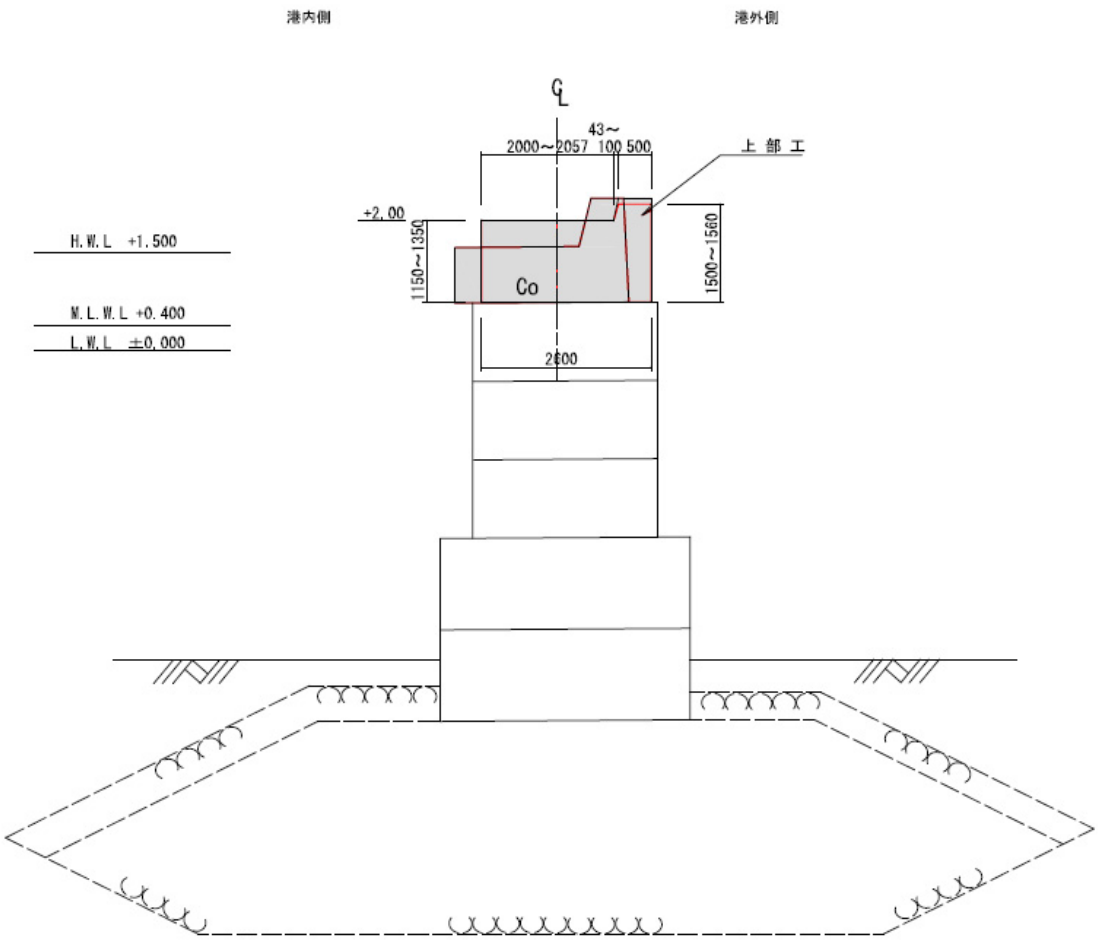


港外側法尻高	-1.630	-4.956	-5.650 -5.250	-5.650	-4.650	-4.050	-2.918	-2.450 -2.852	-2.750	-5.450
港内側法尻高	-1.088	-4.931	-4.850	-4.870	-4.250	-3.450	-2.805	-2.350 -3.450	-2.550	-5.907
天端高	2.640	2.340	2.292 2.292	2.281	2.190	2.380	2.342	2.353 2.357	2.500	2.642
地盤高	1.944	1.663	2.292 1.572	1.851	1.789	1.657	1.655	1.671 2.359	2.500	2.636
法面延長	0.00	20.00	28.20 38.20	40.00	60.00	80.00	100.00	101.35 107.95	120.00	127.35
岸壁延長	0.00	20.00	8.20 2.00	10.00	20.00	20.00	20.00	7.35 0.60	12.05	7.35
測点	NO.0	NO.1	+8.20 +10.20	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	+7.35 +7.95	NO.6	+7.35

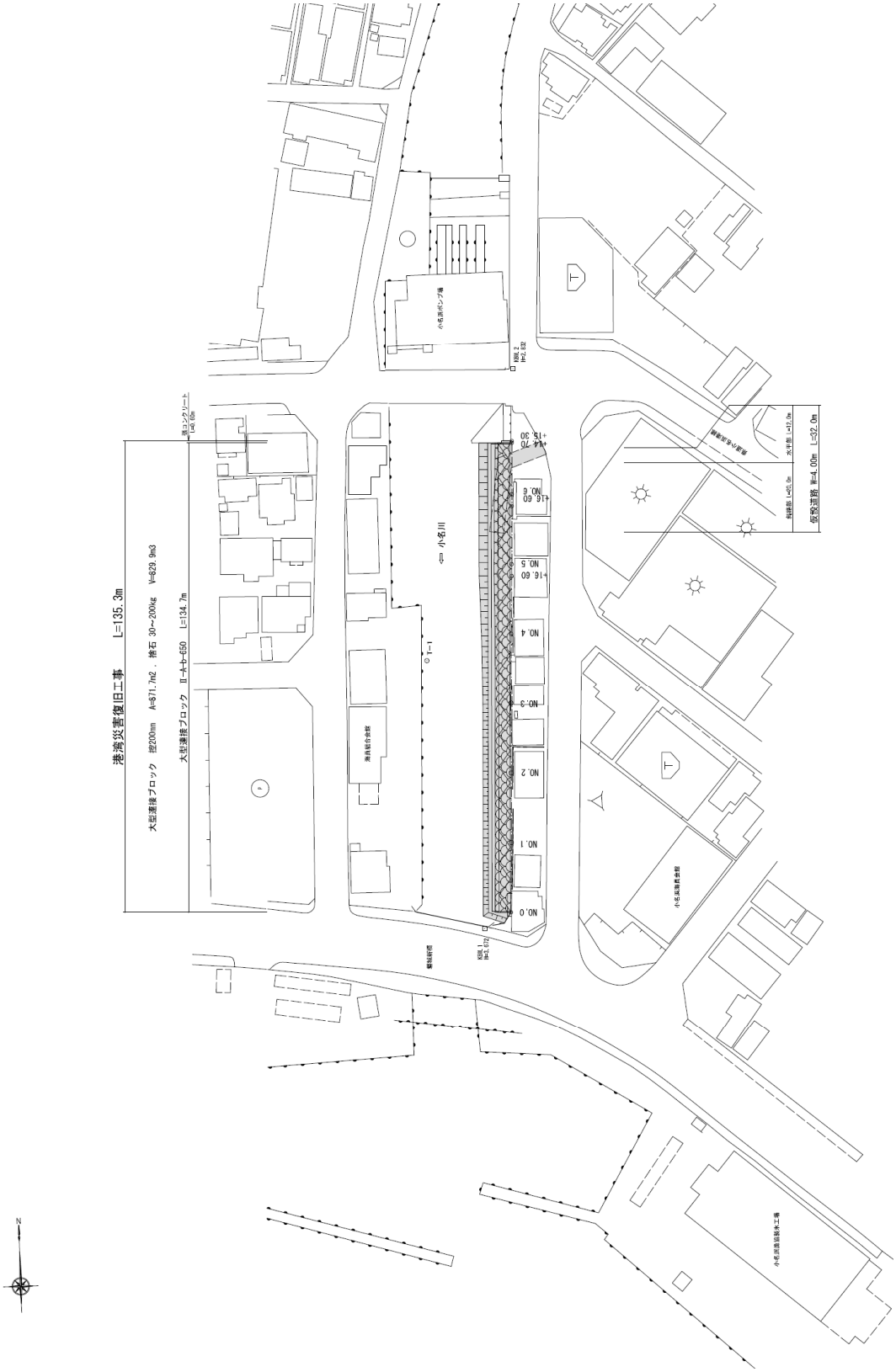
図－A.14.174　No.5　漁港区_小名川防波堤の縦断図（被災後・復旧後）



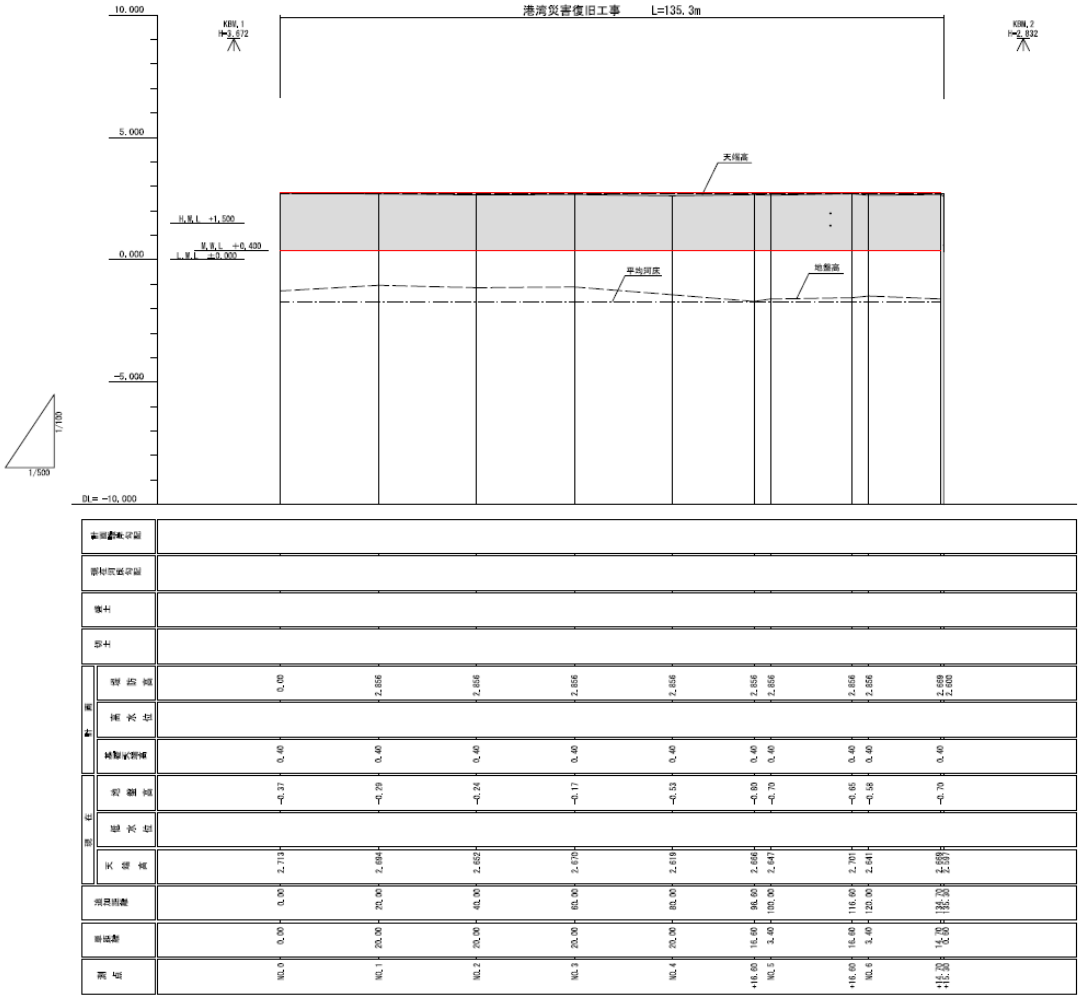
図－A.14.175　No.5　漁港区_小名川防波堤の断面図（嵩上げ工）（被災後・復旧後）



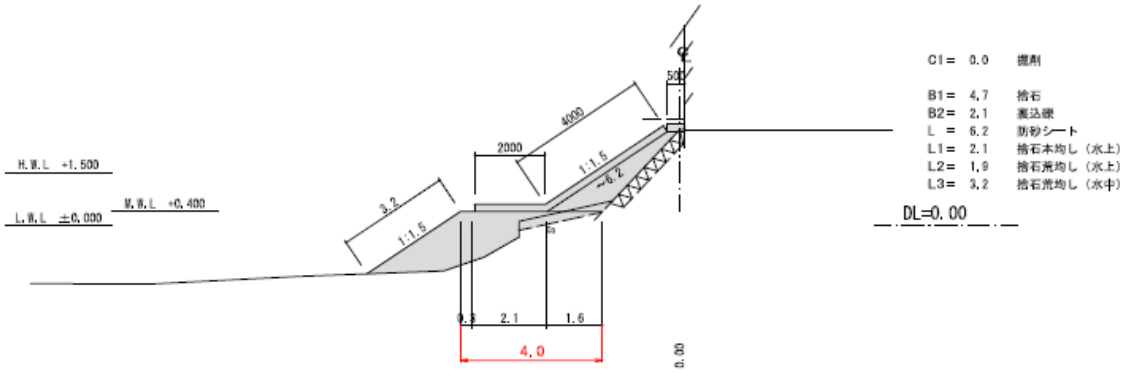
図－A.14.176　No.5　漁港区_小名川防波堤の断面図（上部工）（被災後・復旧後）



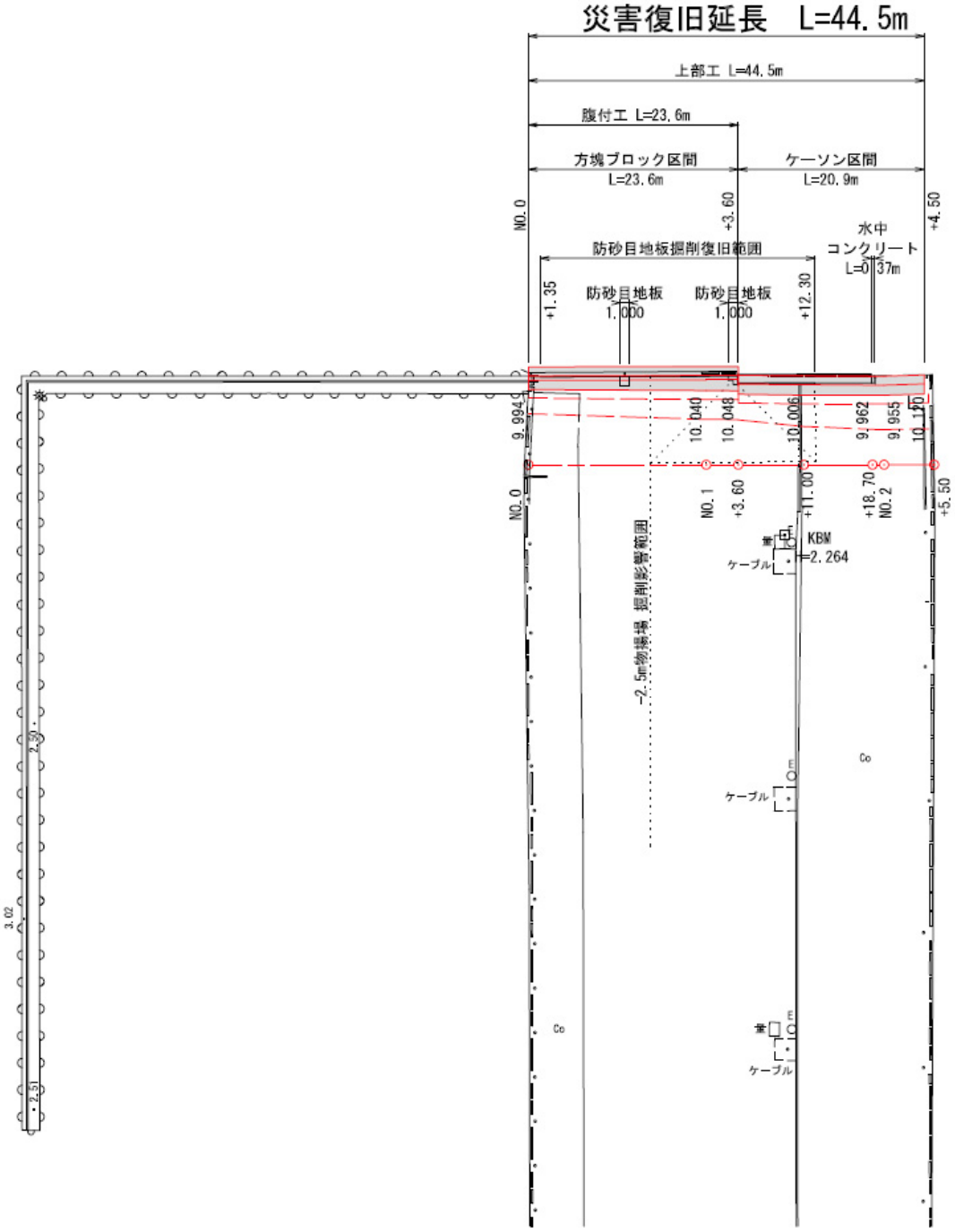
図－A.14.177　No.6　漁港区_栄町護岸（小名川）の平面図（被災後・復旧後）



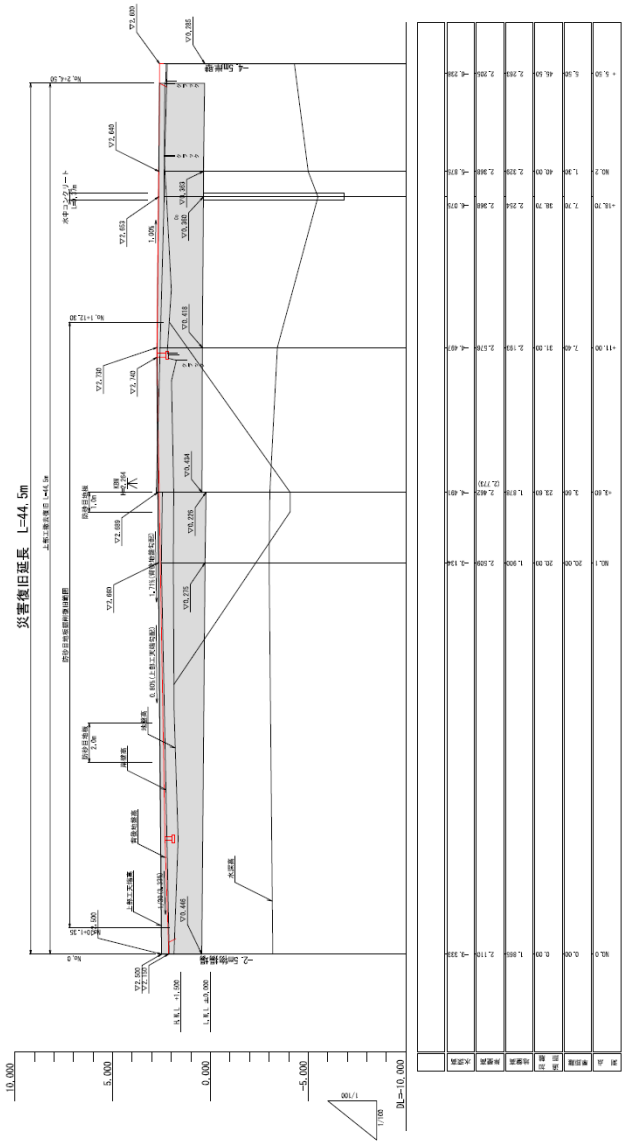
図－A.14.178　No.6　漁港区_栄町護岸（小名川）の縦断図（被災後・復旧後）



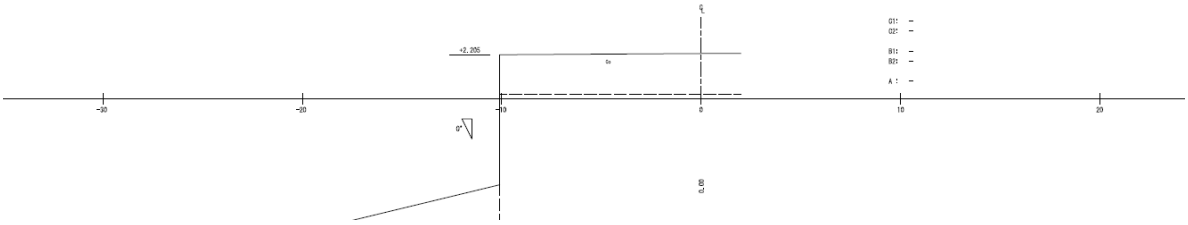
図－A.14.179　No.6　漁港区_栄町護岸（小名川）の横断図 No.0（被災後・復旧後）



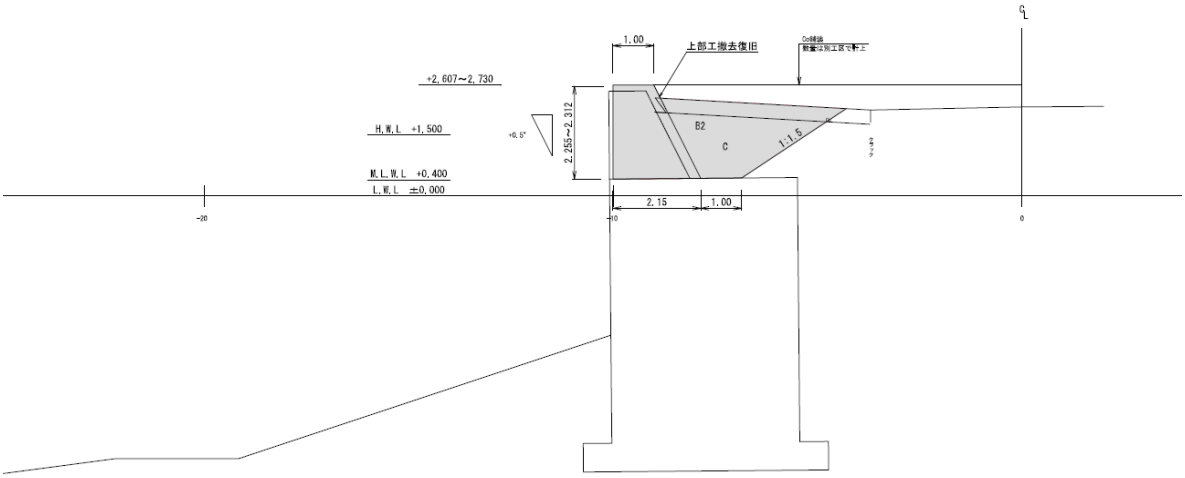
図－A.14.180　No.7　１号ふ頭地区_１号ふ頭先端護岸の平面図（被災後・復旧後）



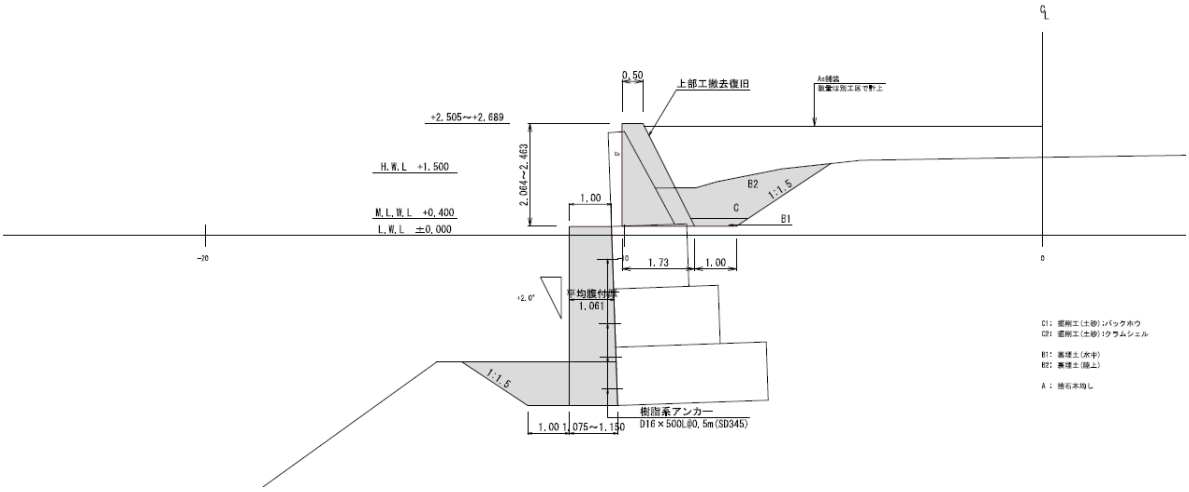
図－A.14.181　No.7　１号ふ頭地区_１号ふ頭先端護岸の縦断図（被災後・復旧後）



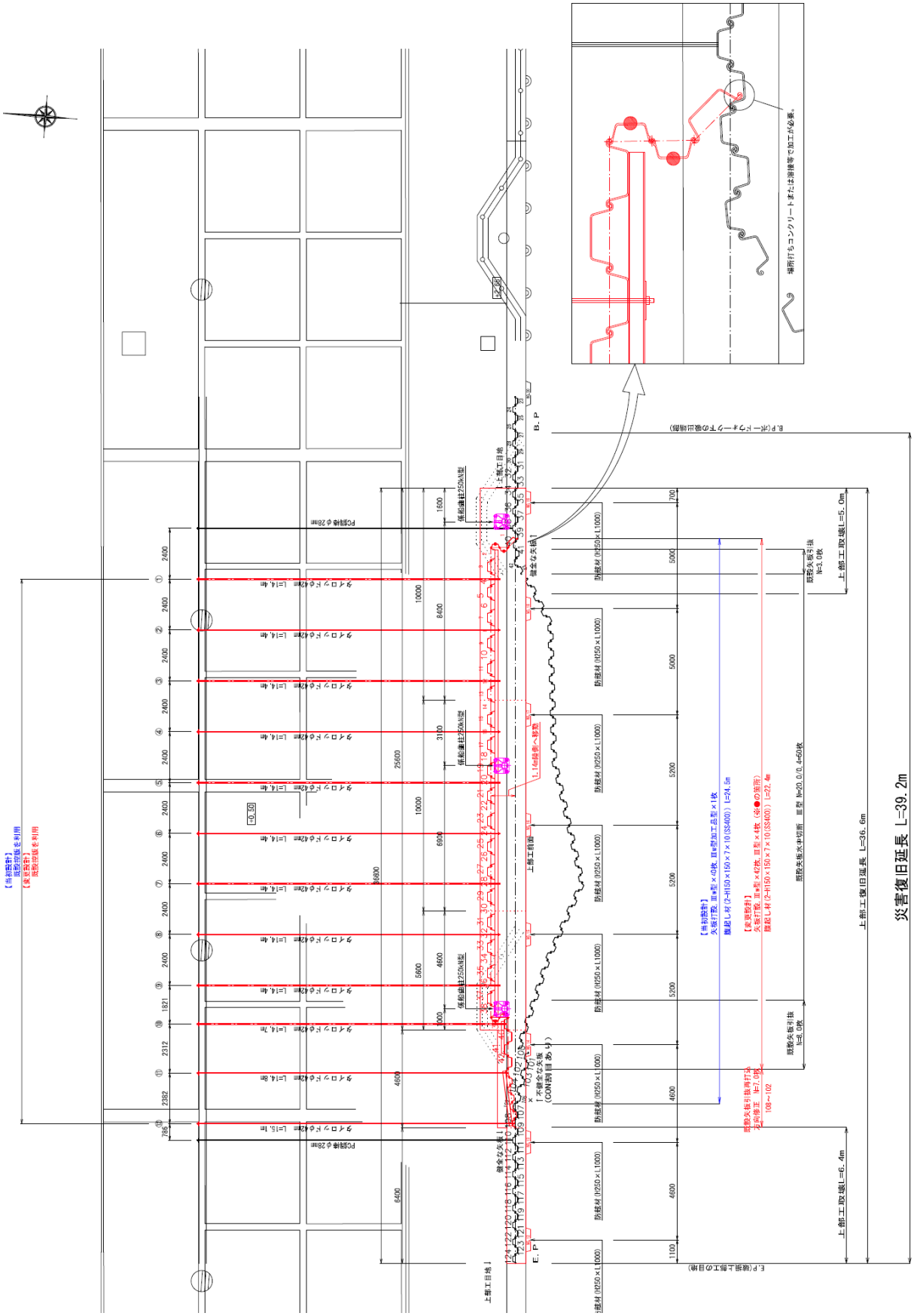
図－A.14.182　No.7　１号ふ頭地区_１号ふ頭先端護岸の横断図 No.2+5.50（被災後・復旧後）



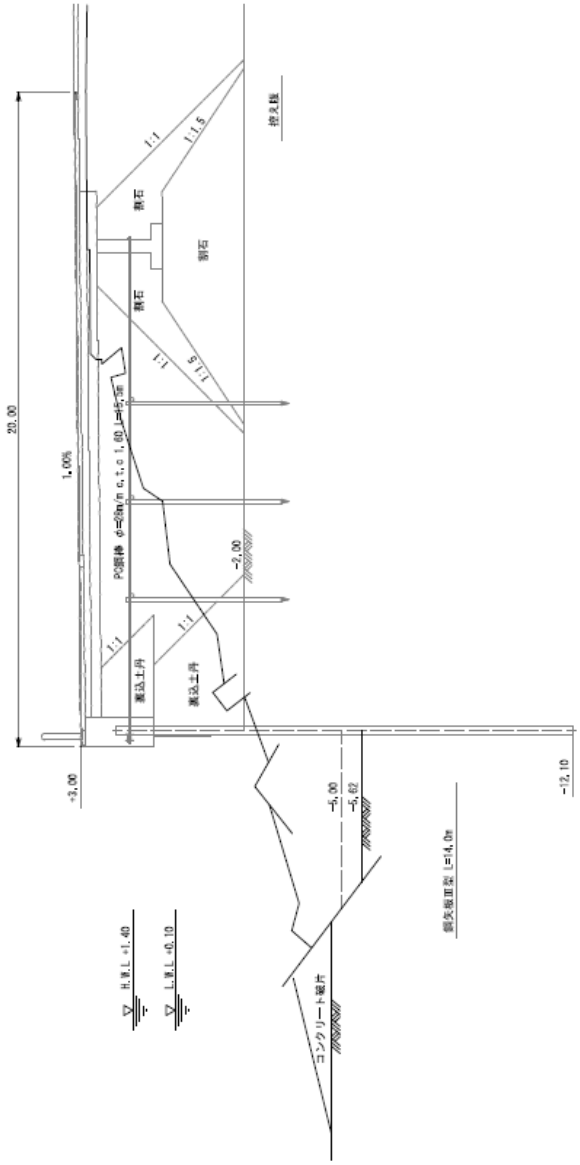
図－A.14.183　No.7　１号ふ頭地区_１号ふ頭先端護岸の断面図（ケーソン区間）（被災後・復旧後）



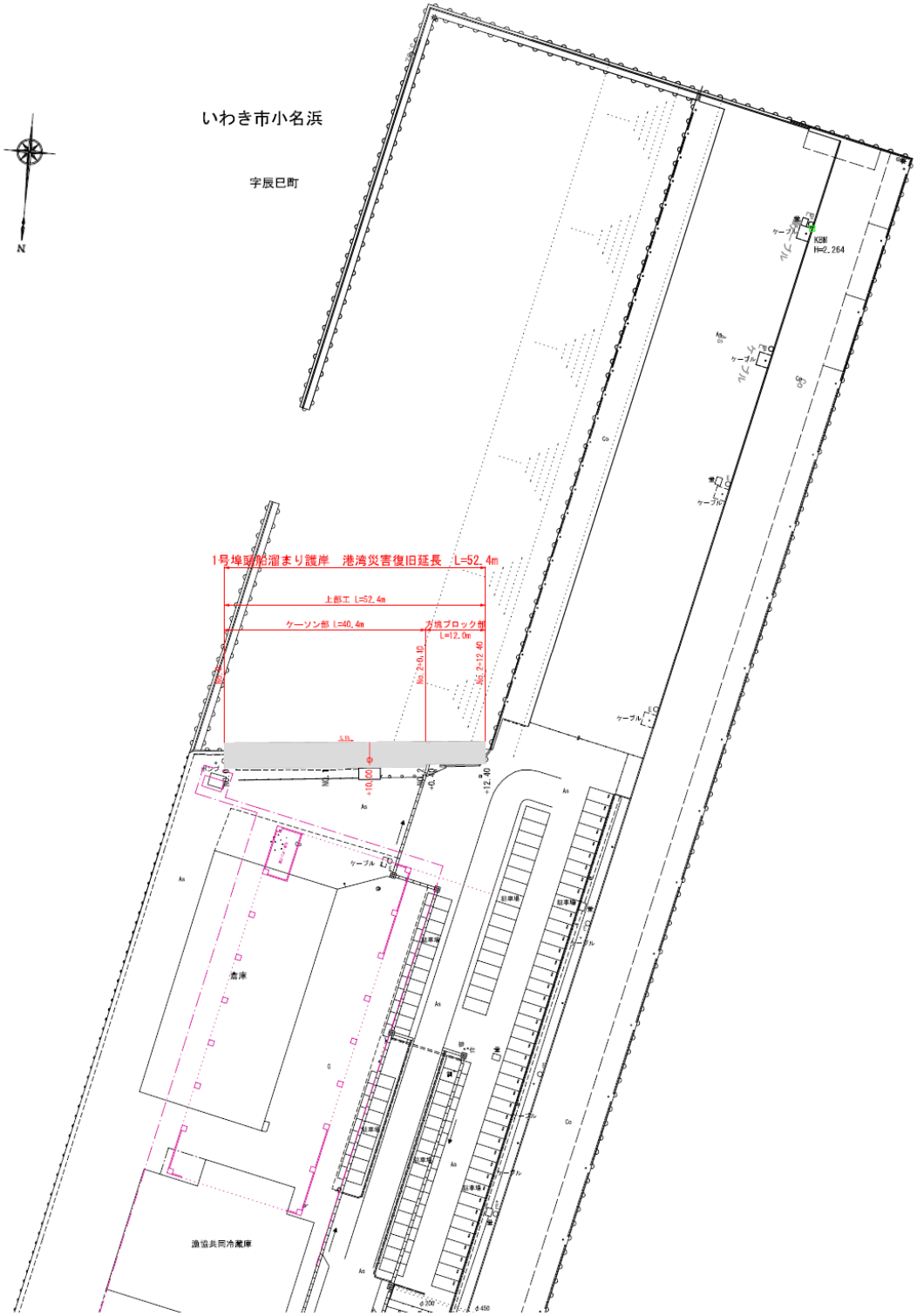
図－A.14.184　No.7　１号ふ頭地区_１号ふ頭先端護岸の断面図（方塊ブロック区間）（被災後・復旧後）



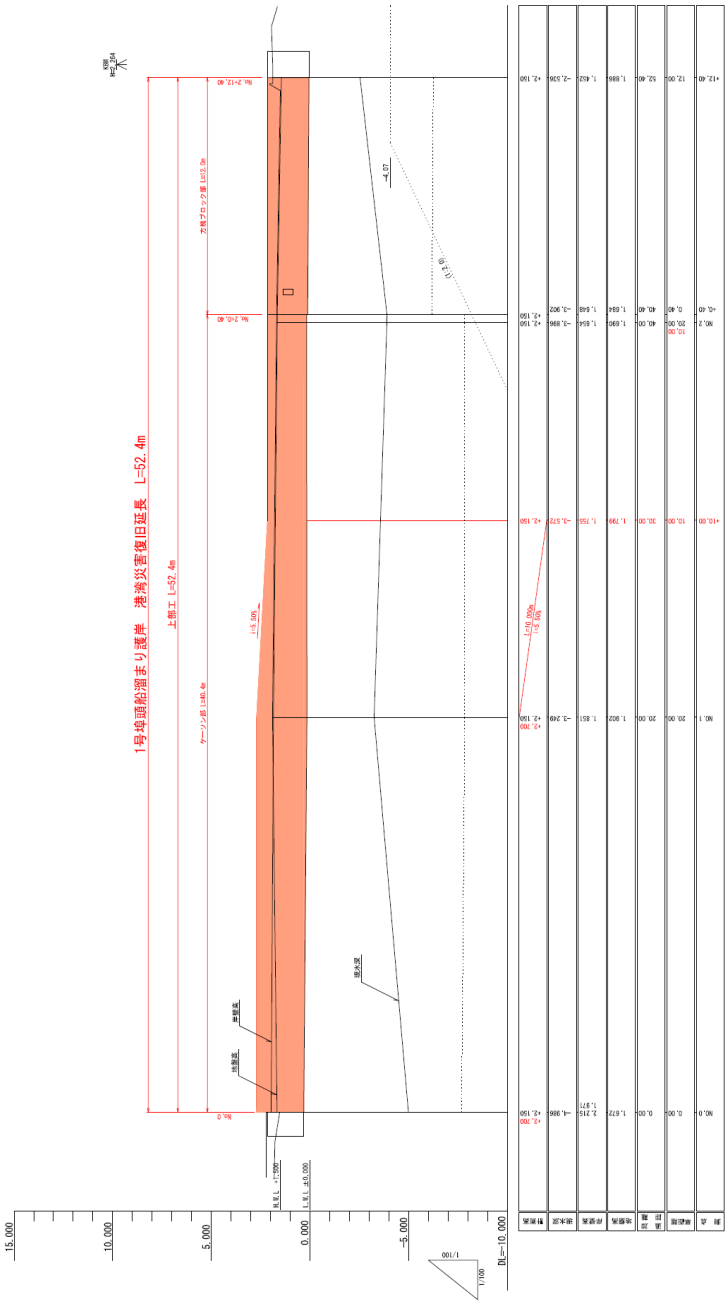
図－A.14.185　No.8　１号ふ頭地区_第３護岸の平面図（被災後・復旧後）



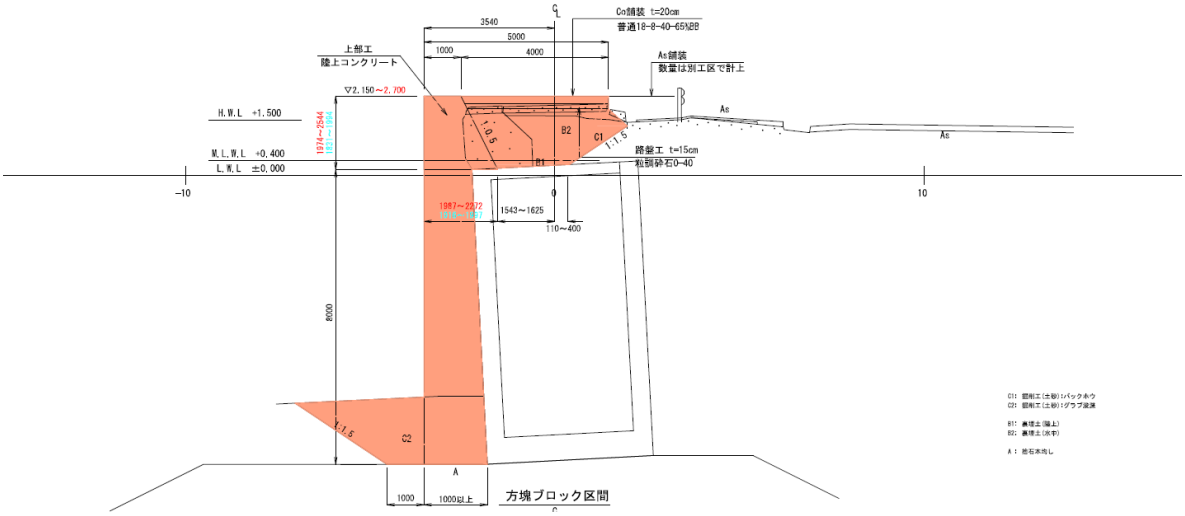
図－A.14.186　No.8　１号ふ頭地区_第３護岸の断面図（被災後・復旧後）



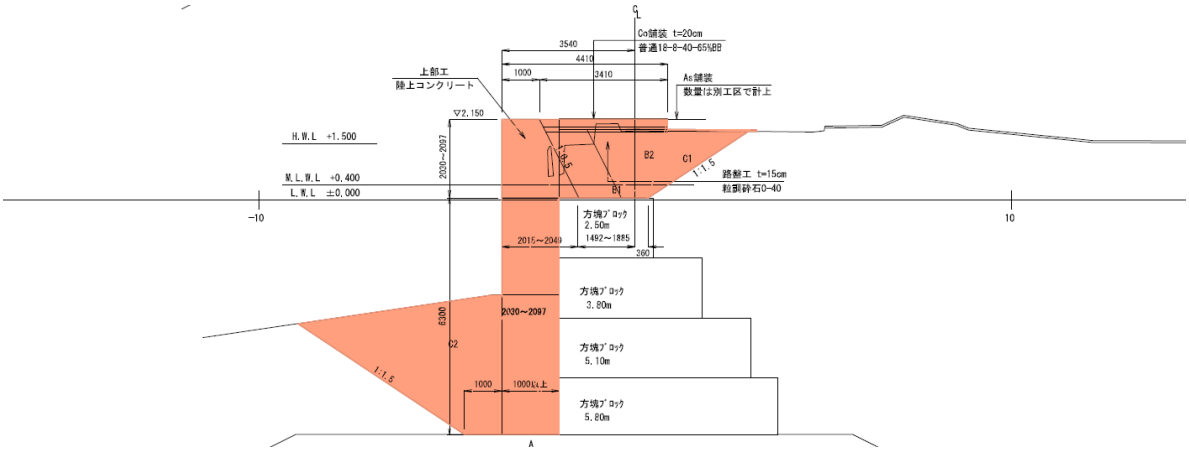
図－A.14.187　No.9　漁港区_１号ふ頭船溜まり護岸の平面図（被災後・復旧後）



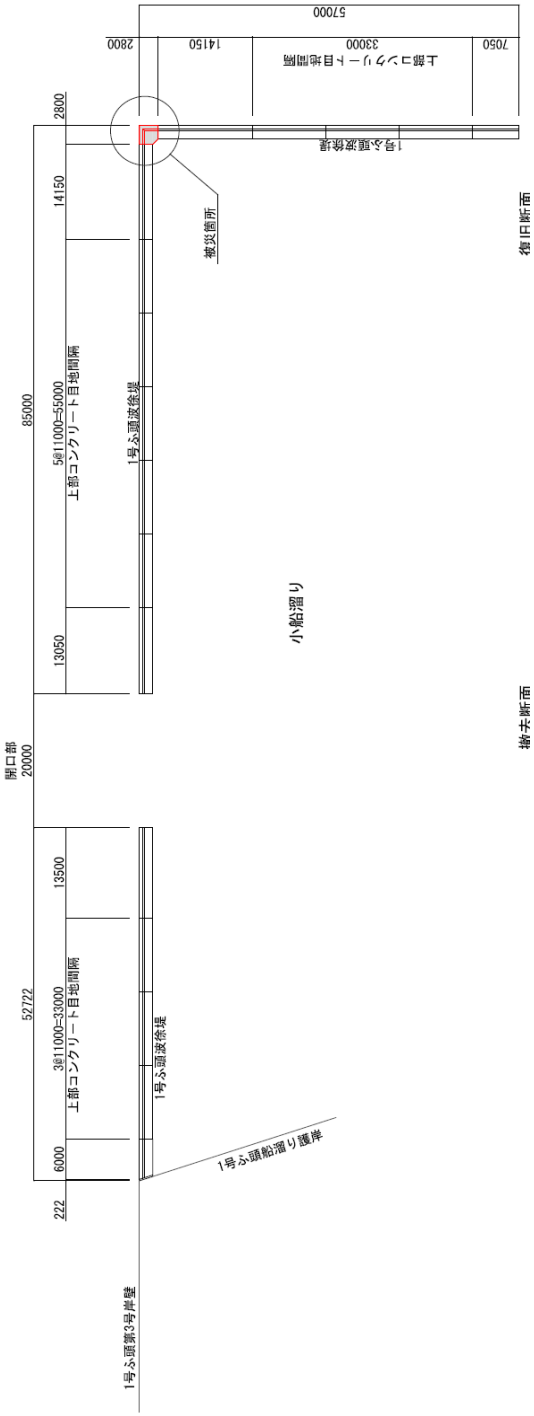
図－A.14.188　No.9　漁港区_１号ふ頭船溜まり護岸の縦断図（被災後・復旧後）



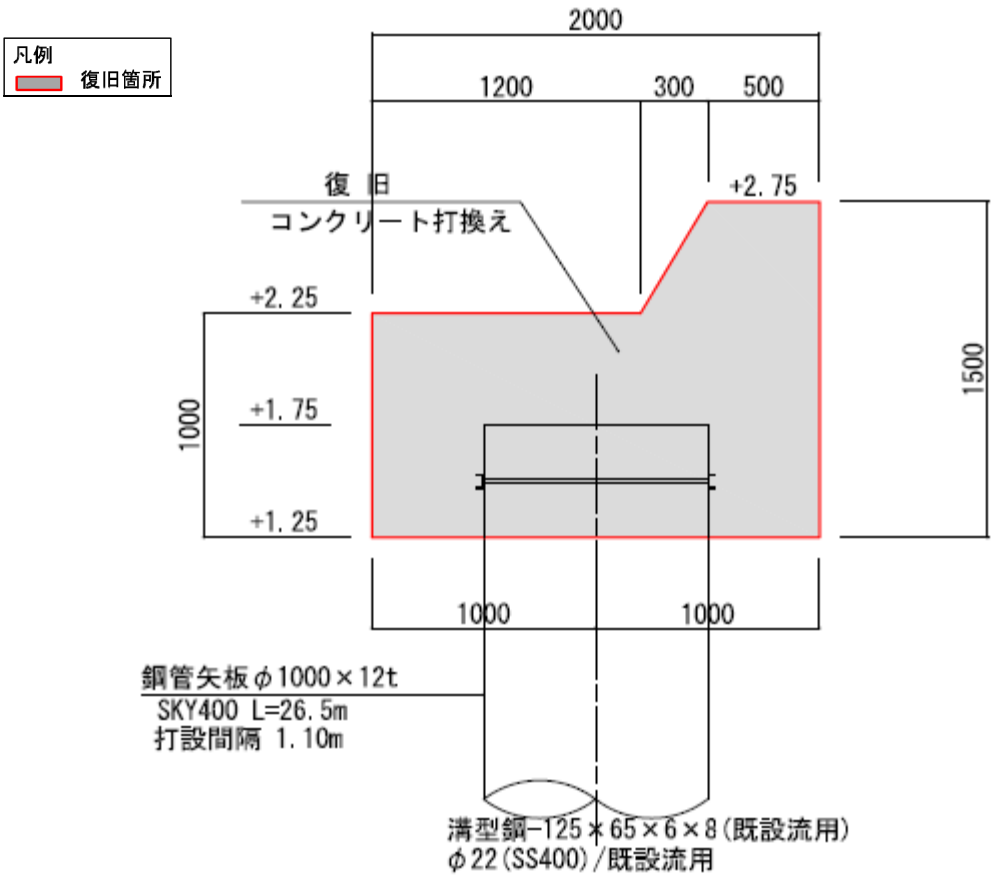
図－A.14.189　No.9　漁港区_１号ふ頭船溜まり護岸の断面図（ケーソン区間）（被災後・復旧後）



図－A.14.190　No.9　漁港区_１号ふ頭船溜まり護岸の断面図（方塊ブロック区間）（被災後・復旧後）



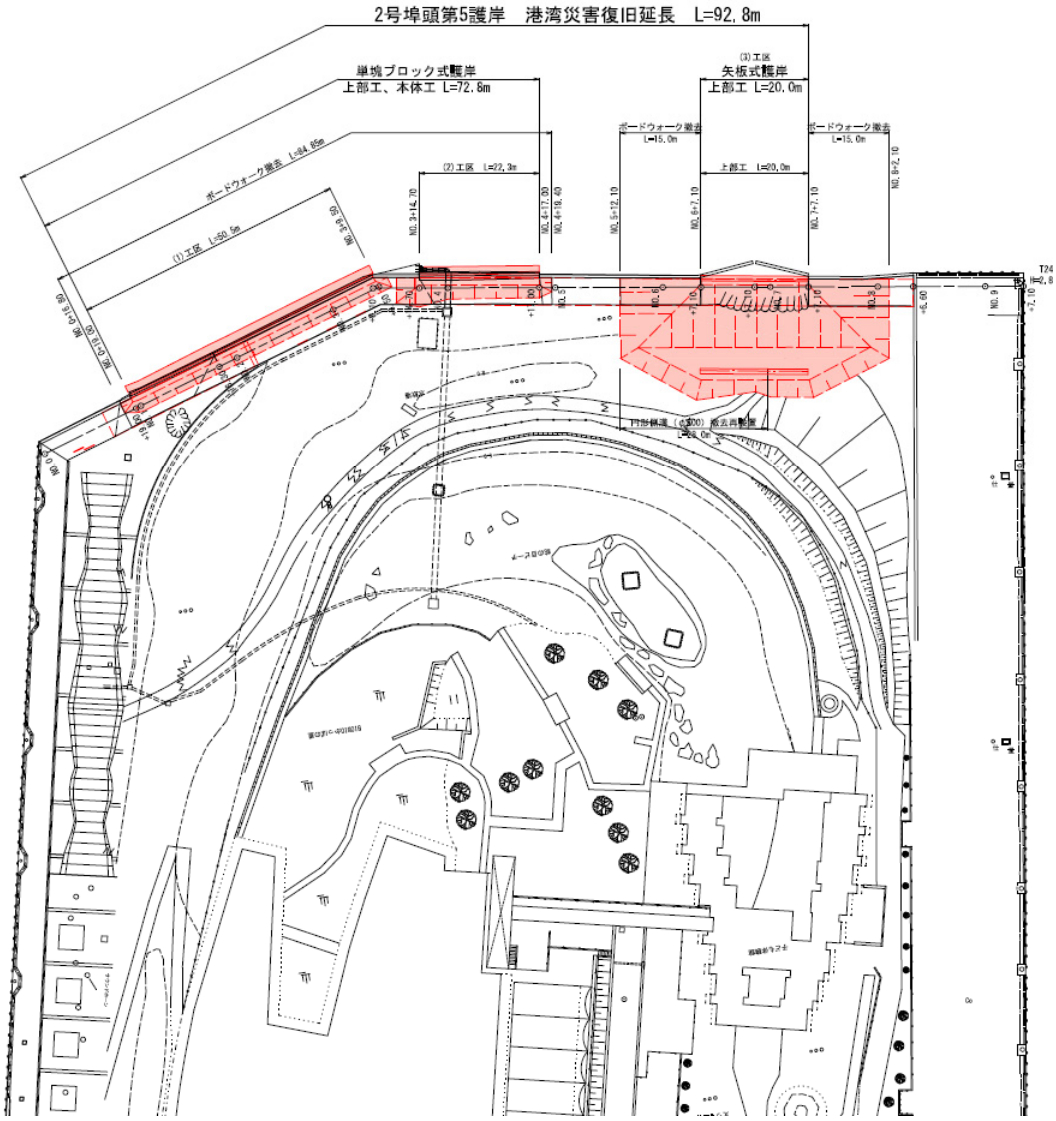
図－A.14.191　No.10　漁港区_１号埠頭波除堤の平面図（復旧後）

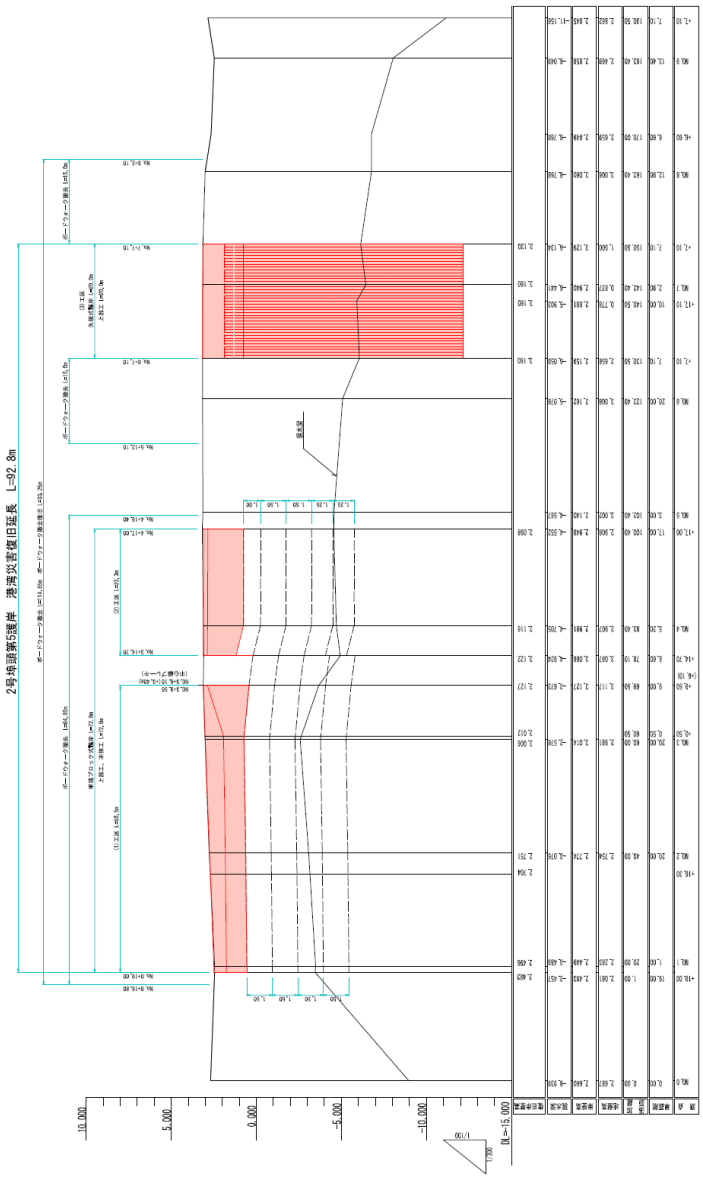


図－A.14.192　No.10　漁港区_１号埠頭波除堤の断面図（復旧後）

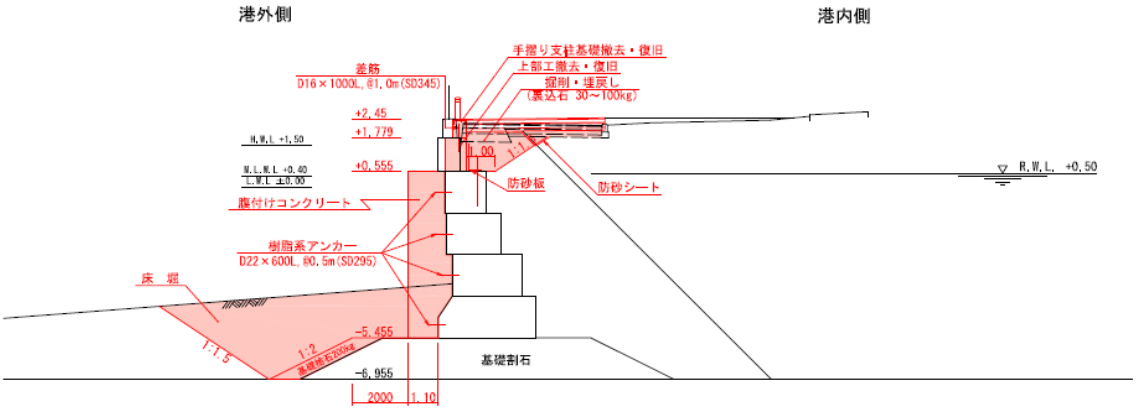
いわき市小名浜

字辰巳町

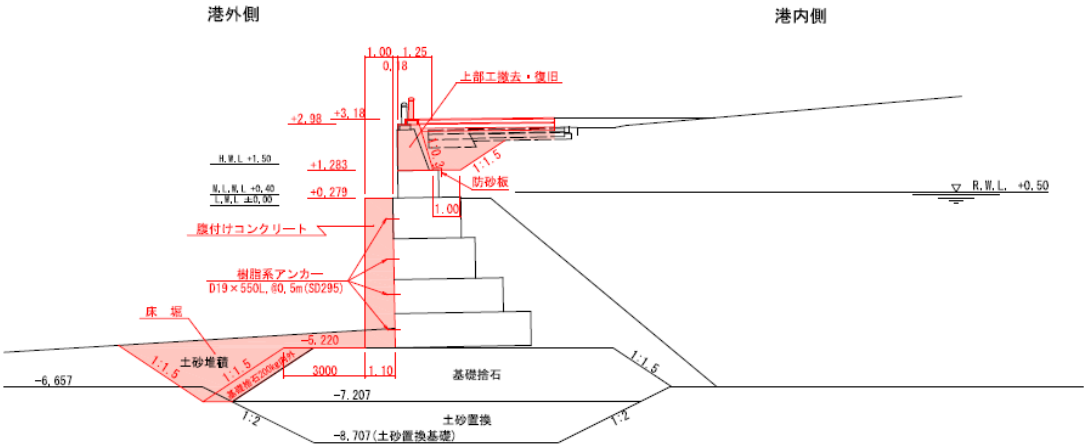

2号埠頭第5護岸　港湾災害復旧延長　L=92.8m
単塊ブロック式護岸
上部工、本体工 L=72.8m
(3)工区
矢板式護岸
上部工 L=20.0m
ボードウォーク撤去 L=84.65m
(1)工区 L=50.5m
(2)工区 L=22.3m
ボードウォーク撤去
L=15.0m
上部工 L=20.0m
ボードウォーク撤去
L=15.0m
NO.3+14.70
NO.4+17.20
NO.4+18.40
NO.5+12.19
NO.6+7.19
NO.7+7.19
NO.8+2.10
NO.3.5
NO.6
NO.8
NO.9
T24
+2.10
+2.8
+6.60
NO.3+9.50
NO.4+18.50
NO.0
+1.00
+7.10
+7.10
+7.10



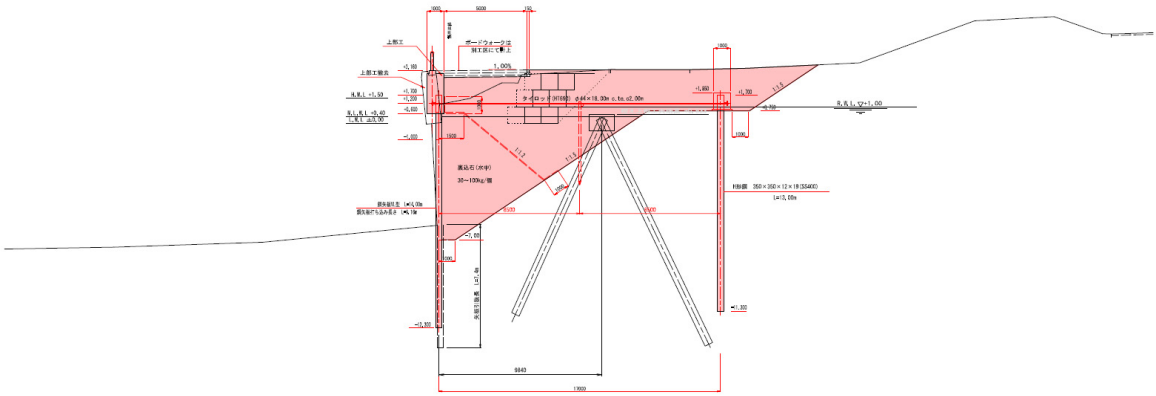
図－A.14.194　No.11　２号ふ頭地区_第５護岸の縦断図（被災後・復旧後）



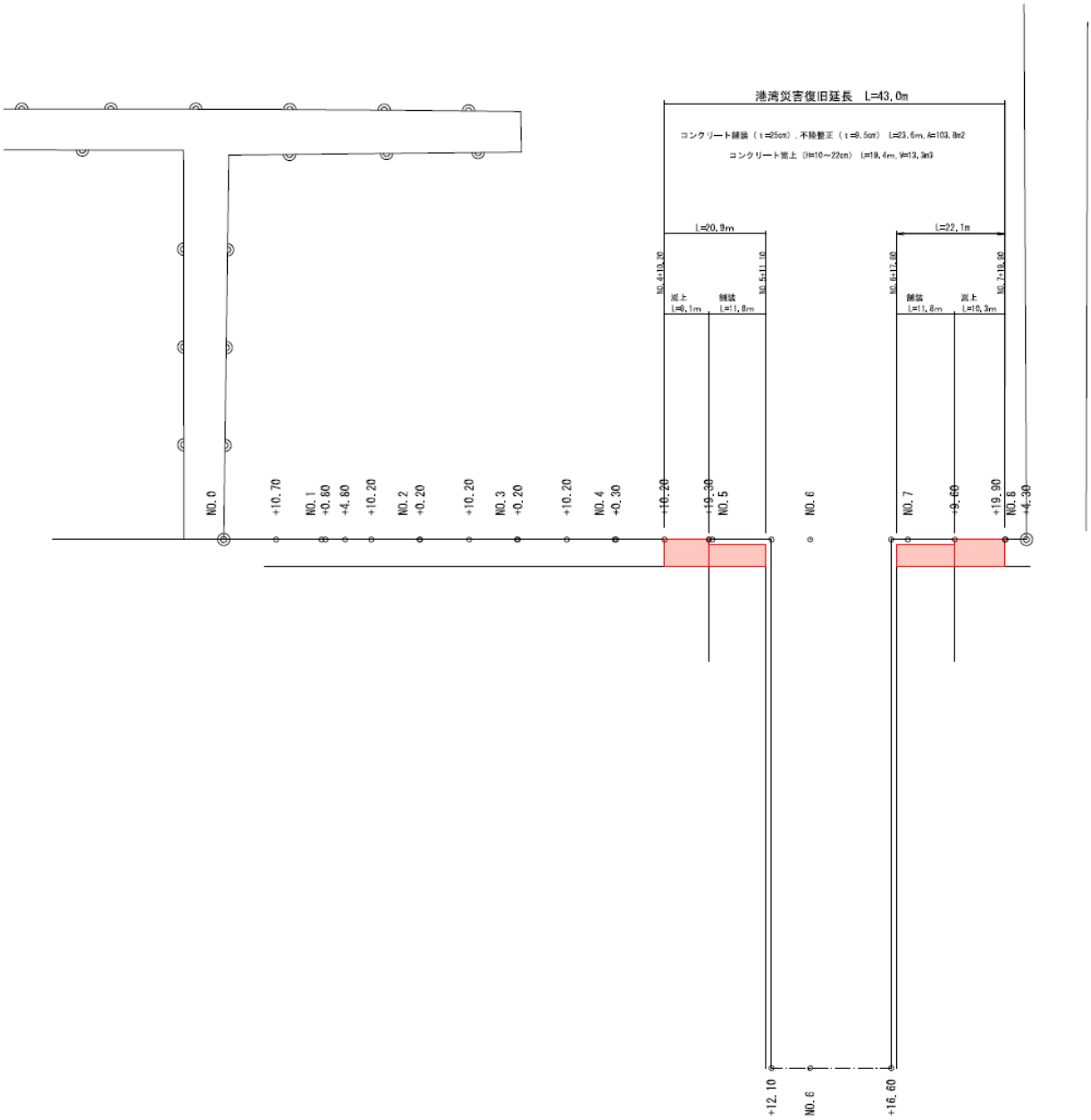
図－A.14.195　No.11　２号ふ頭地区_第５護岸の断面図（1）工区（被災後・復旧後）



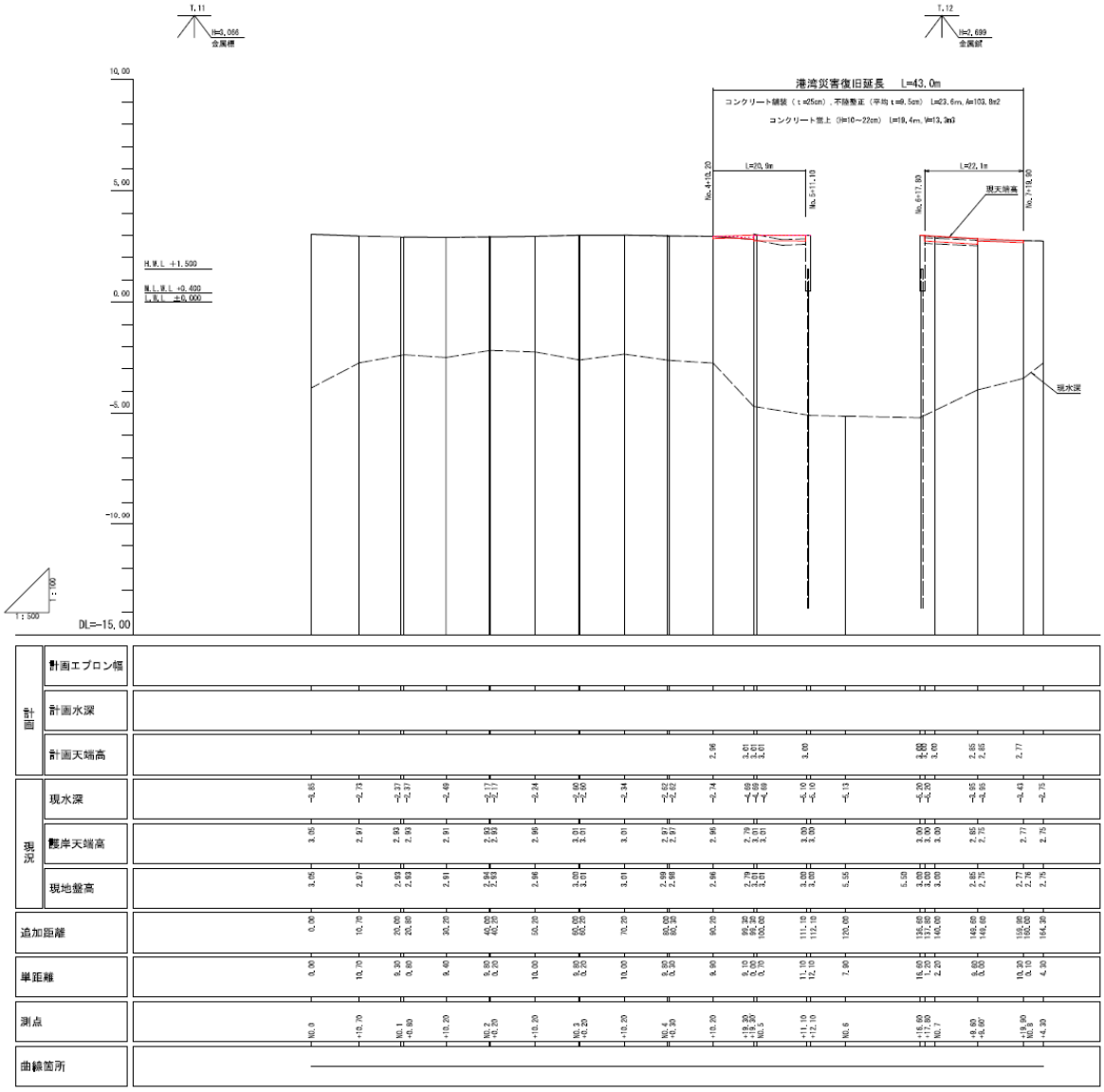
図－A.14.196　No.11　２号ふ頭地区_第５護岸の断面図（2）工区（被災後・復旧後）



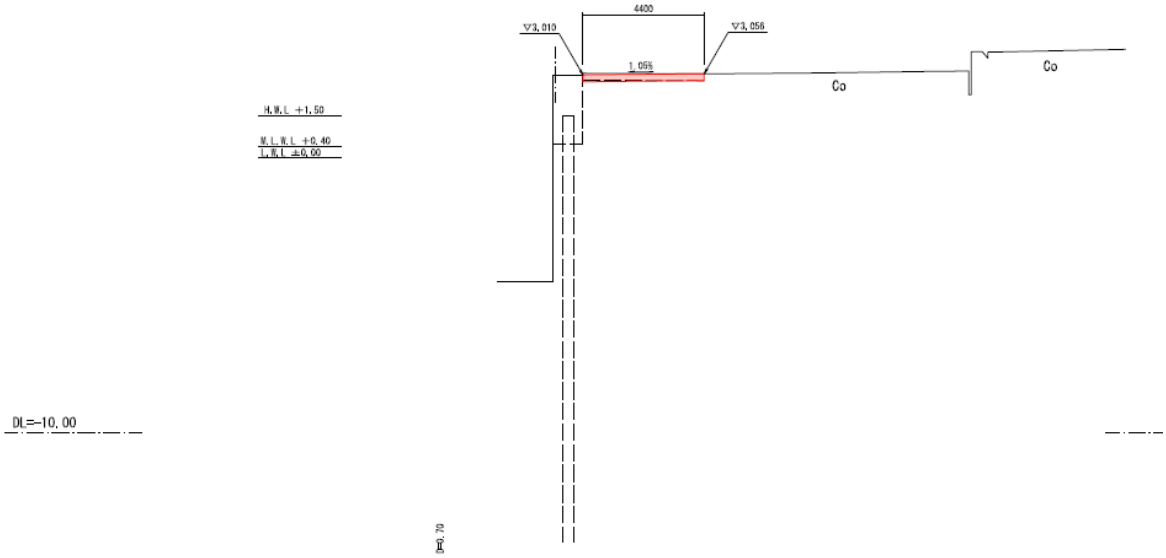
図－A.14.197　No.11　２号ふ頭地区_第５護岸の断面図（3）工区（被災後・復旧後）



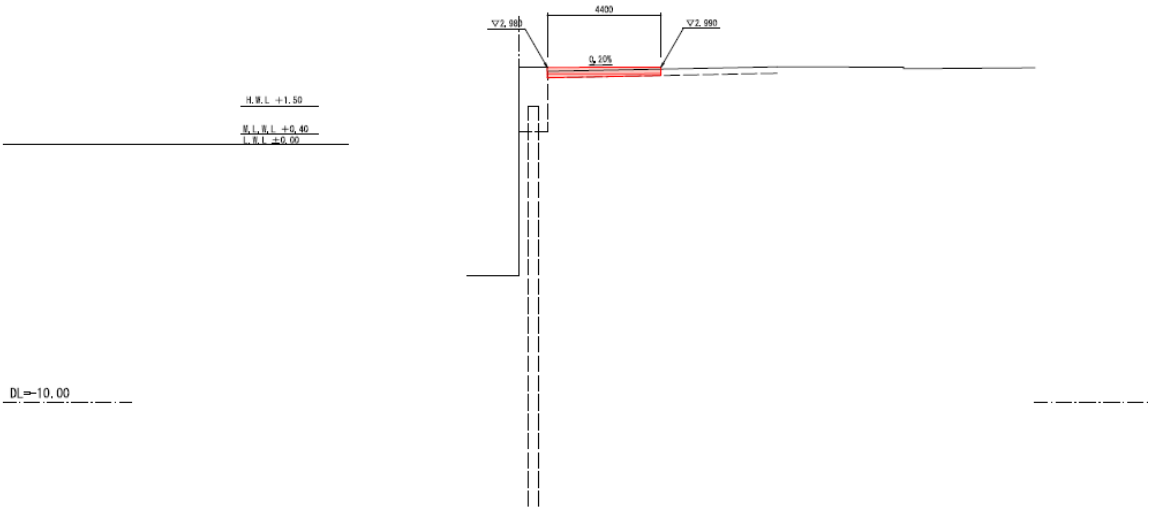
図－A.14.198　No.12　５号ふ頭地区_第５埠頭護岸の平面図（被災後・復旧後）



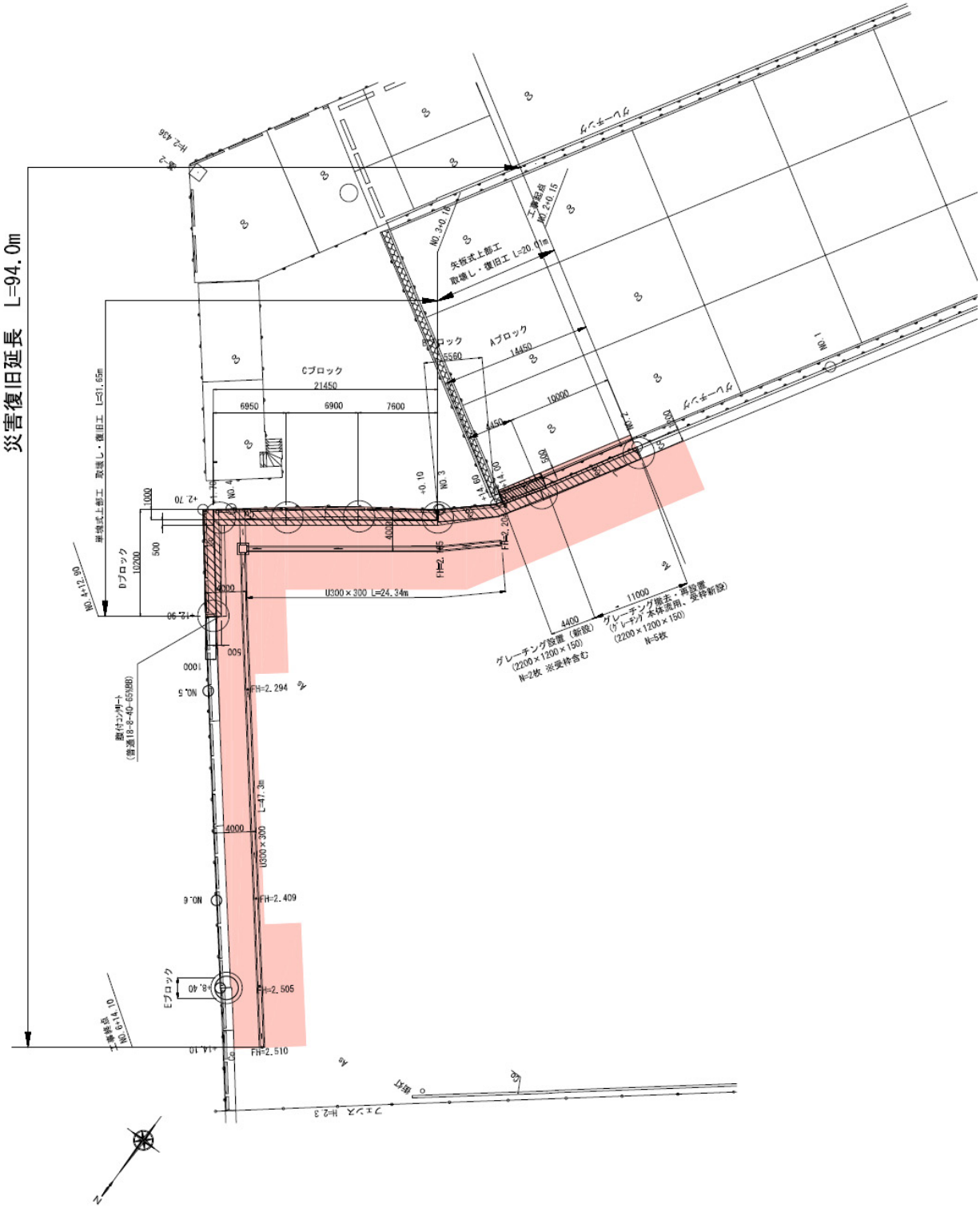
図－A.14.199　No.12　５号ふ頭地区_第５埠頭護岸の縦断図（被災後・復旧後）



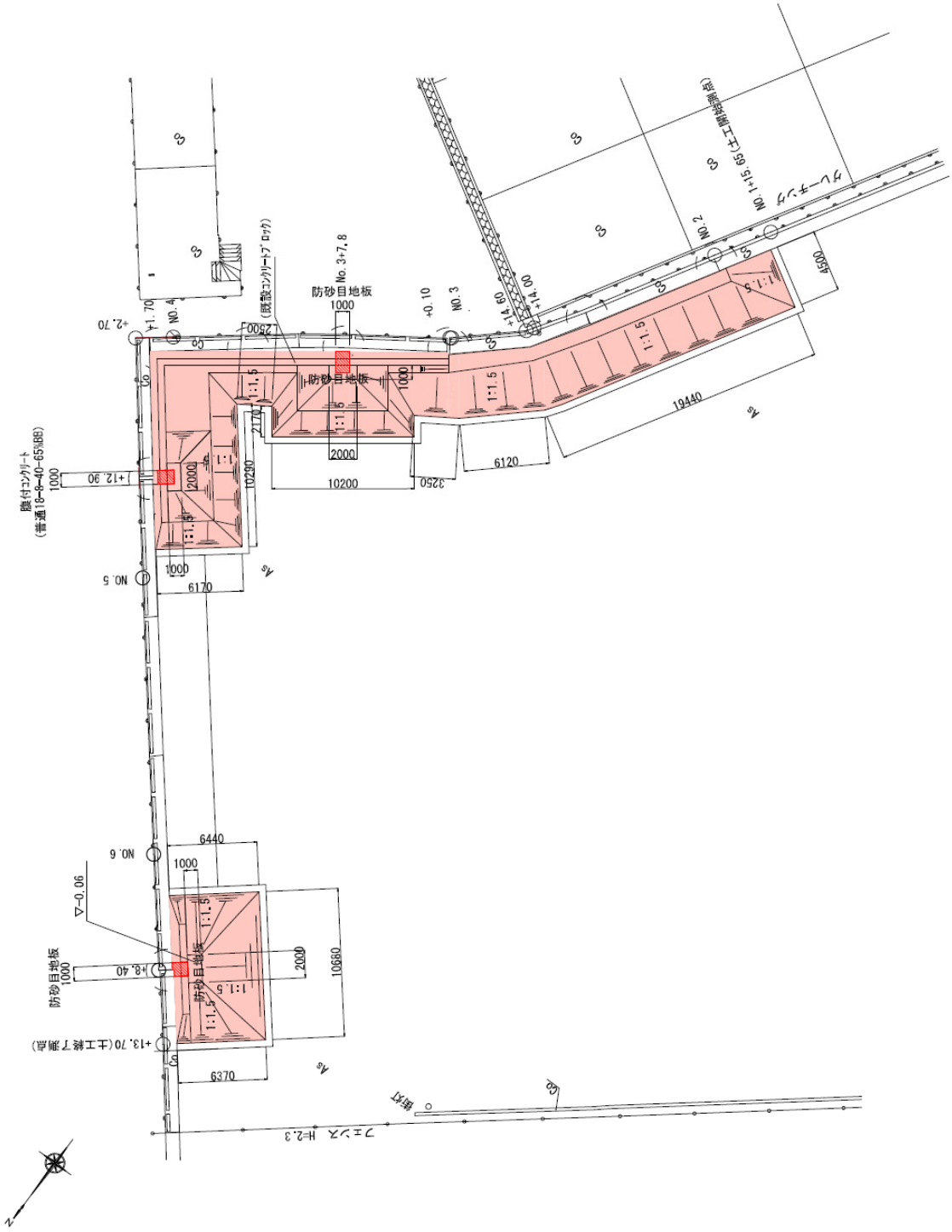
図－A.14.200　No.12　５号ふ頭地区_第５埠頭護岸の横断図 No.5（被災後・復旧後）



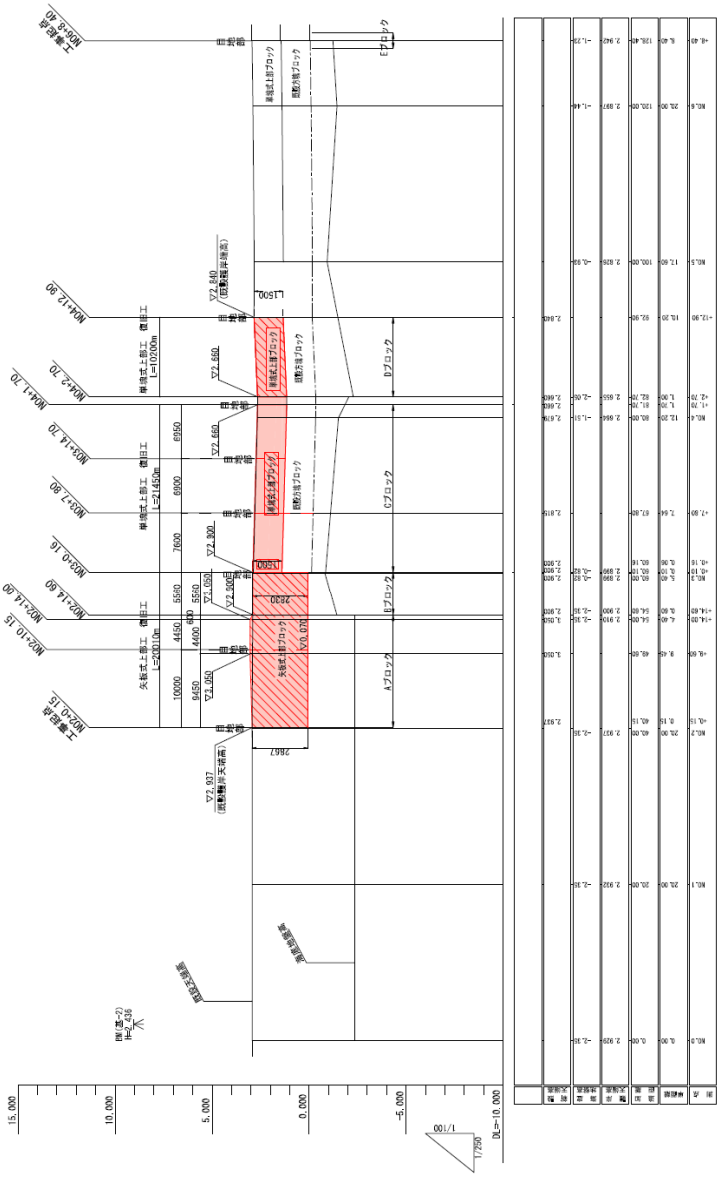
図－A.14.201　No.12　５号ふ頭地区_第５埠頭護岸の横断図 No.7（被災後・復旧後）



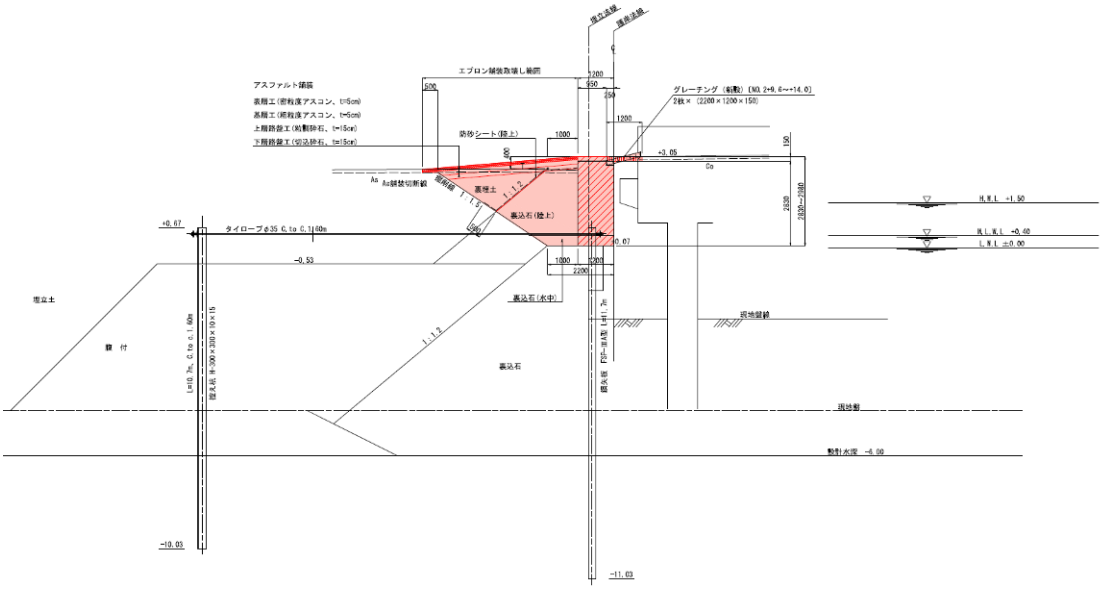
図－A.14.202　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の平面図（計画）（被災後・復旧後）



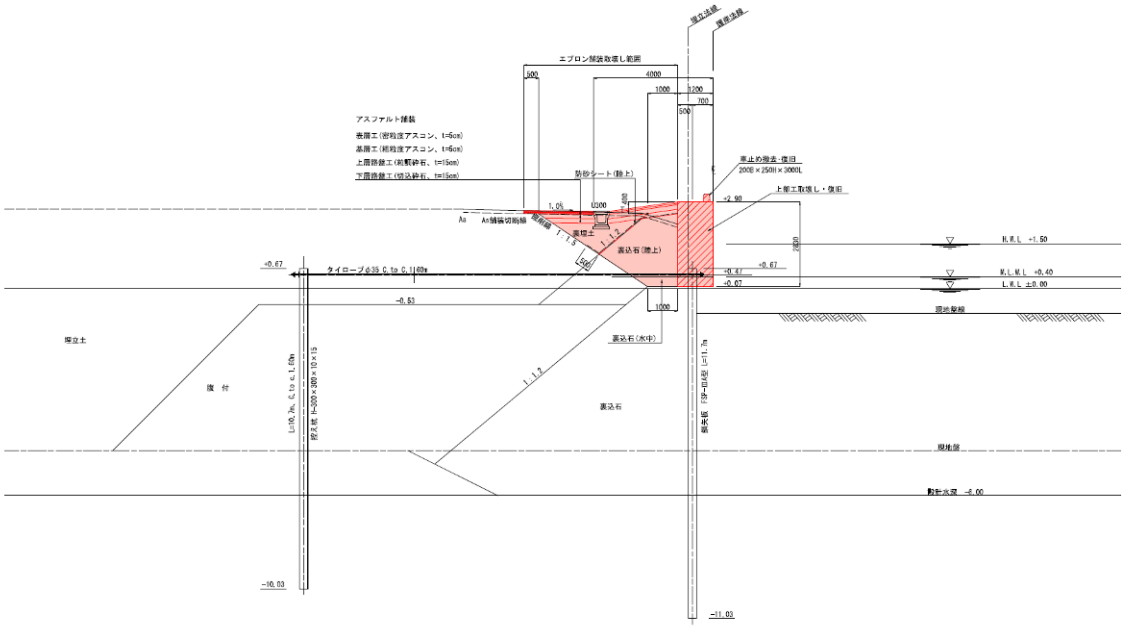
図－A.14.203　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の平面図（土工）（被災後・復旧後）



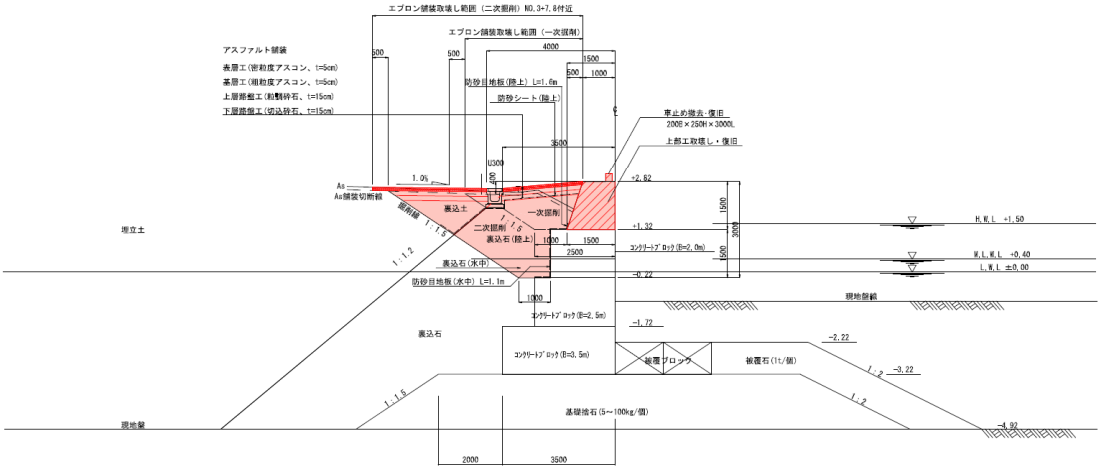
図－A.14.204　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の縦断図（被災後・復旧後）



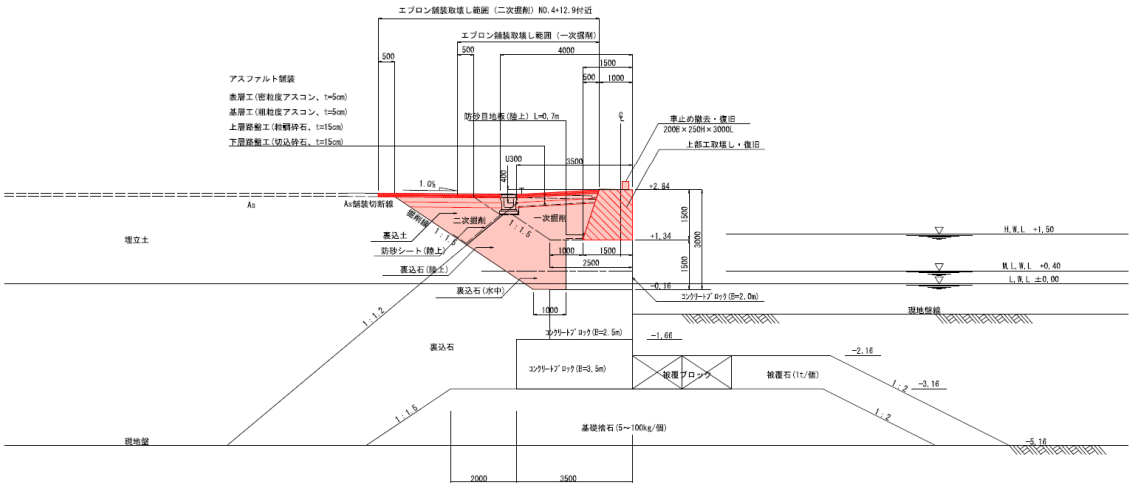
図－A.14.205　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の横断図Ａブロック（被災後・復旧後）



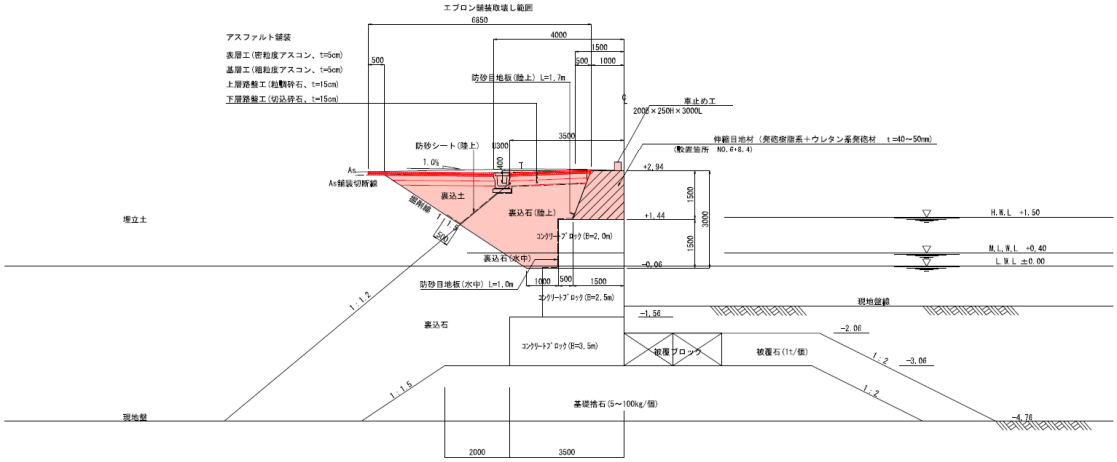
図－A.14.206　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の横断図Ｂブロック（被災後・復旧後）



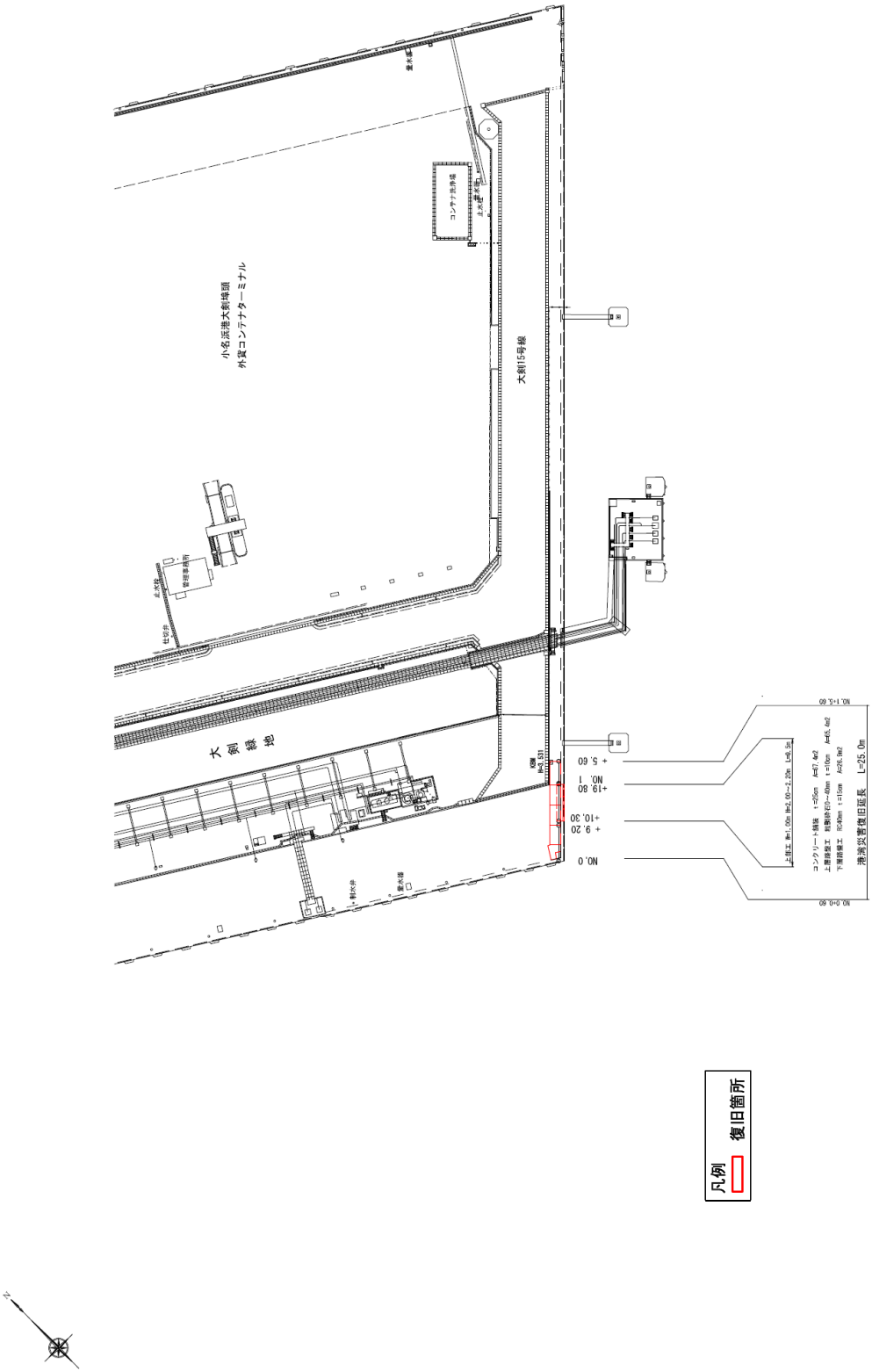
図－A.14.207　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の横断図Ｃブロック（被災後・復旧後）



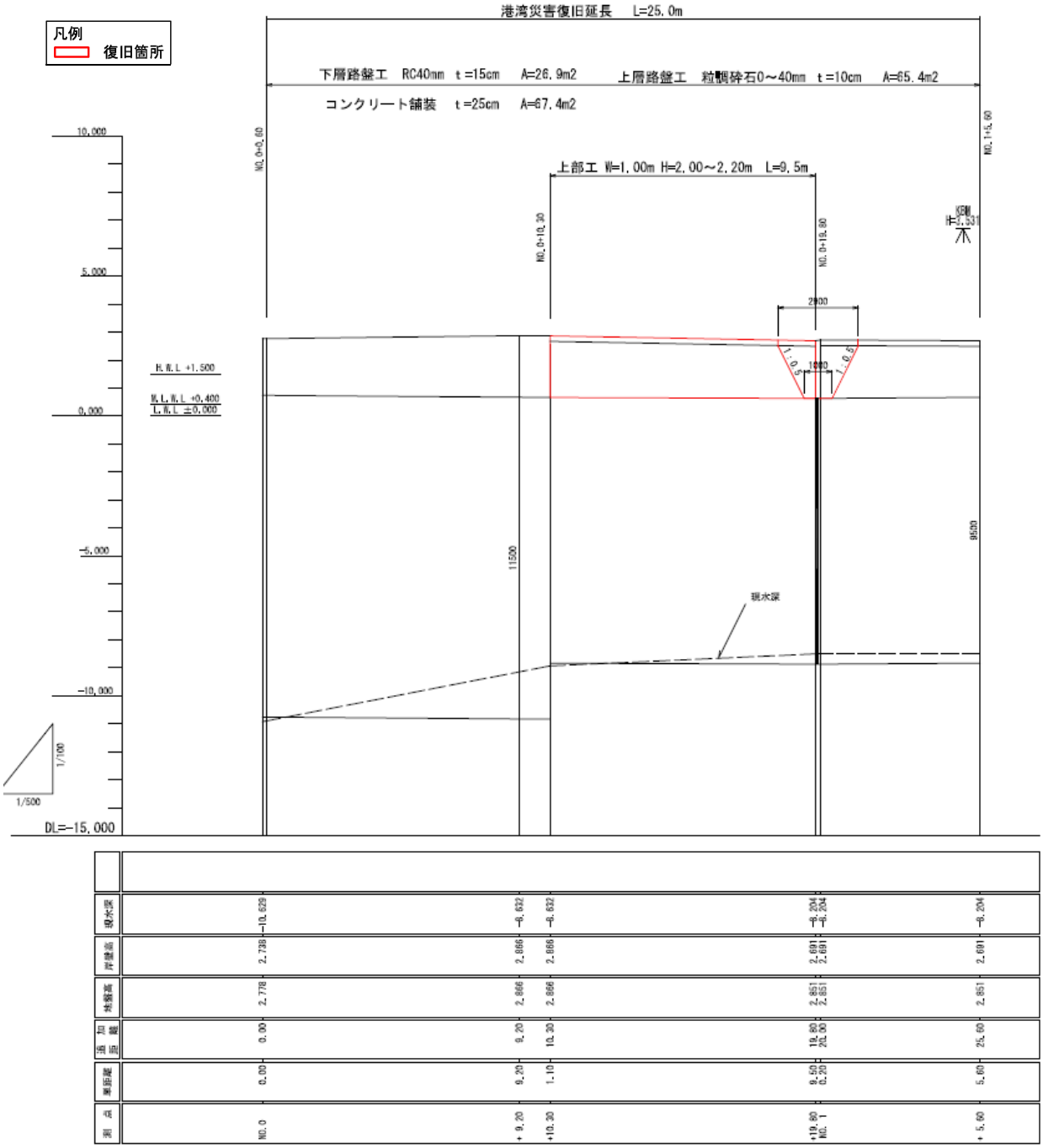
図－A.14.208　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の横断図Ｄブロック（被災後・復旧後）



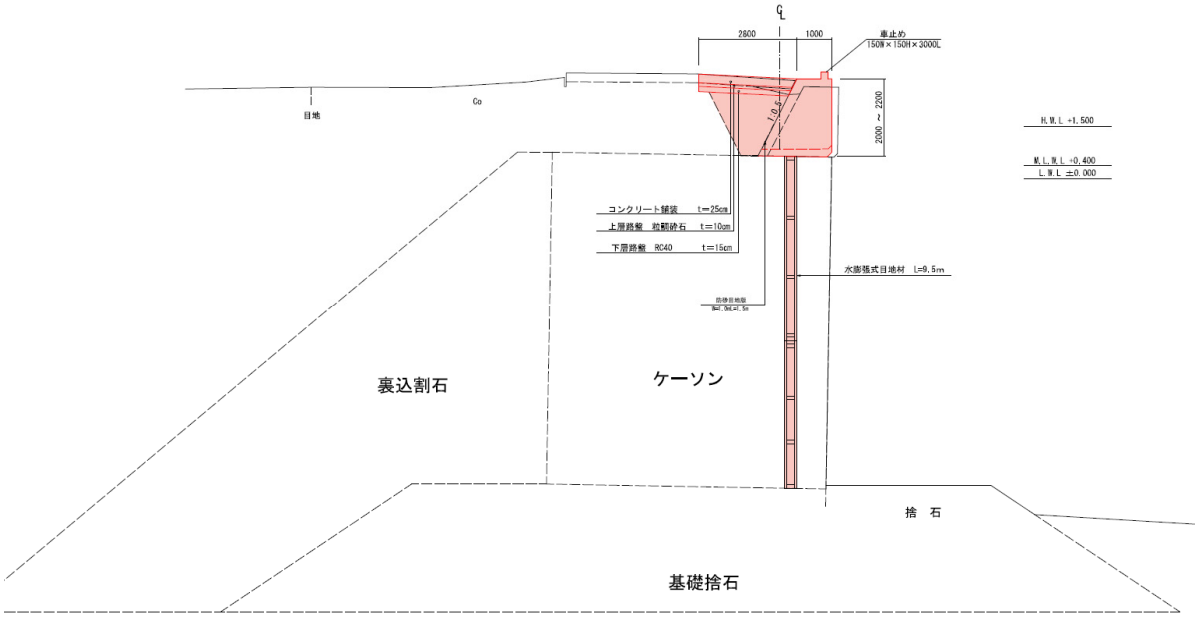
図－A.14.209　No.13　藤原ふ頭地区_藤原Ａ護岸の横断図Ｅブロック（被災後・復旧後）



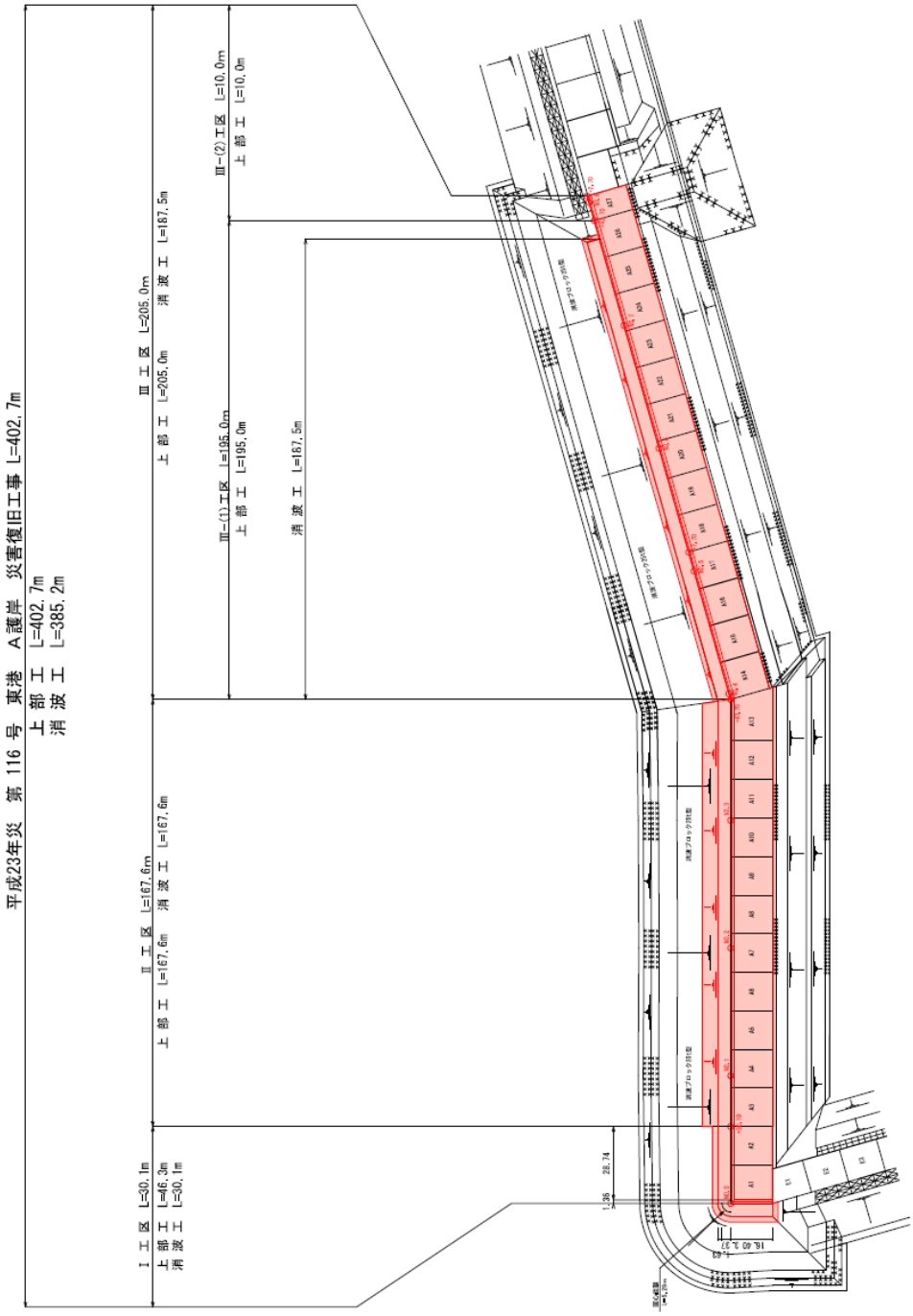
図－A.14.210　No.14　大剣ふ頭地区_先端護岸の平面図（被災後・復旧後）



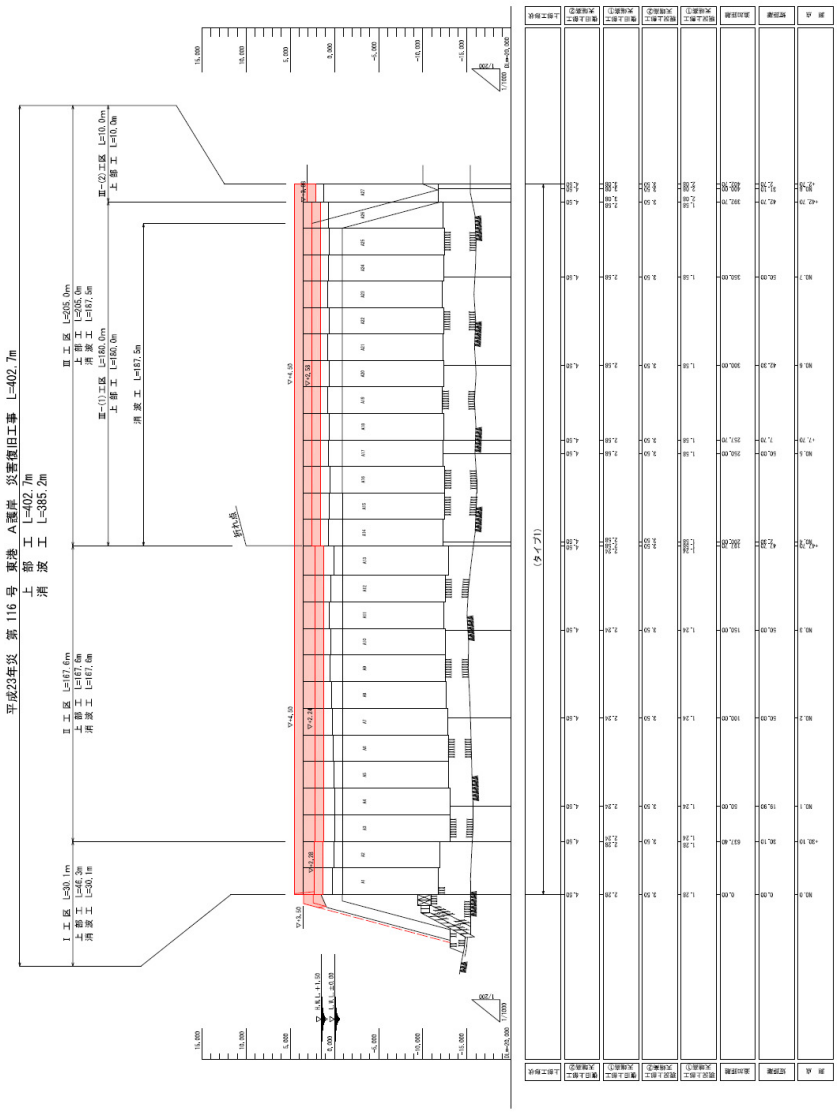
図－A.14.211　No.14　大剣ふ頭地区_先端護岸の縦断図（被災後・復旧後）



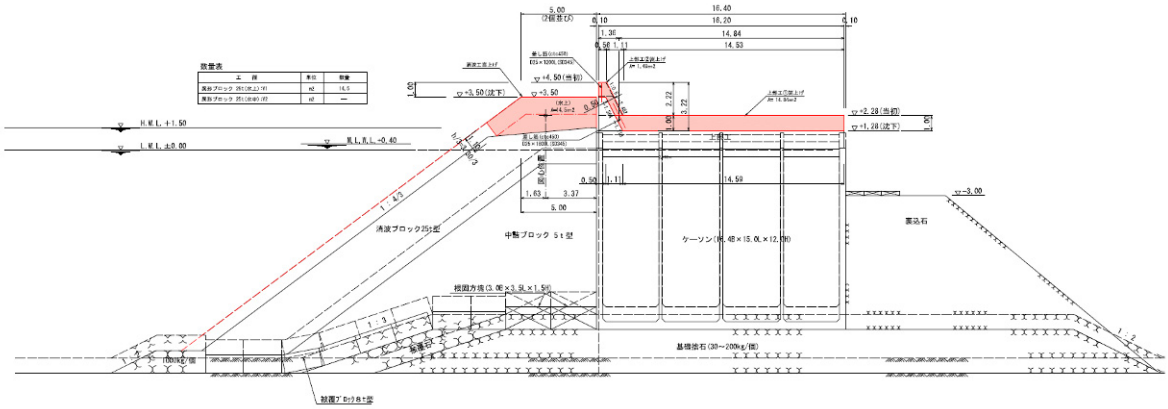
図－A.14.212　No.14　大剣ふ頭地区_先端護岸の横断図（標準）（被災後・復旧後）



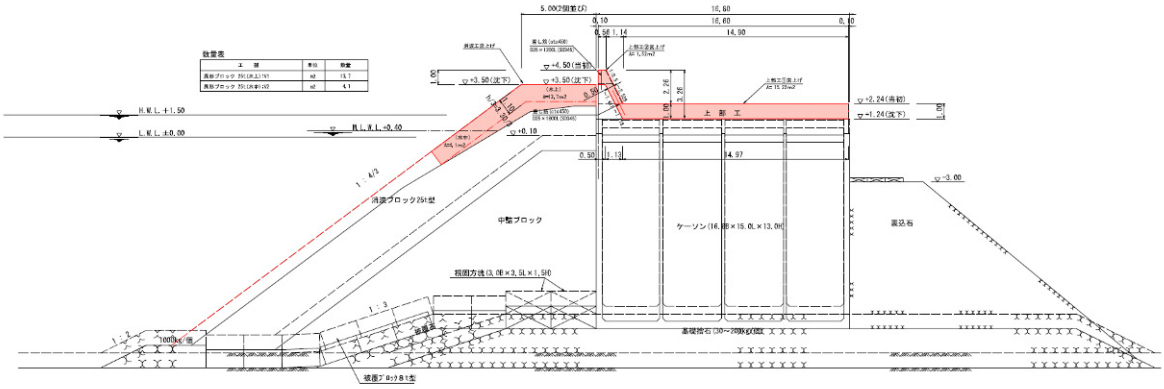
図－A.14.213　No.15　東港_A 護岸の平面図（被災後・復旧後）



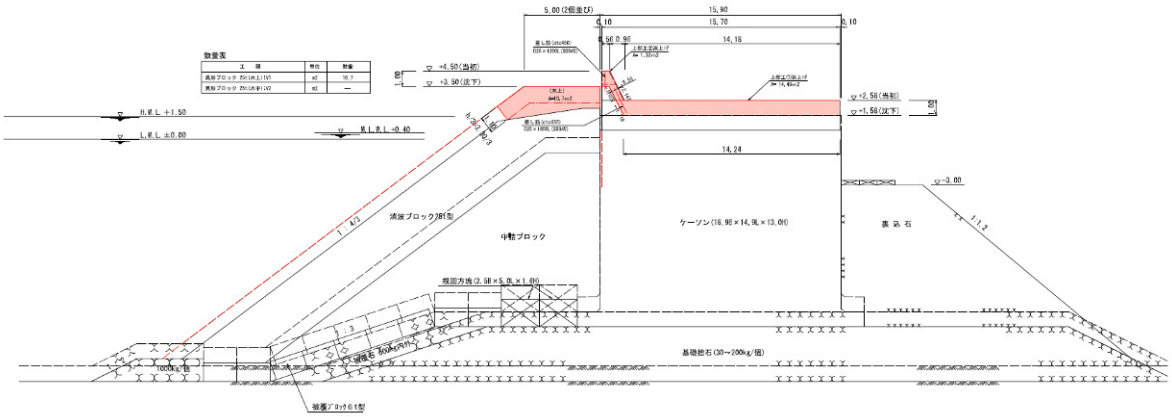
図－A.14.214　No.15　東港_A 護岸の縦断図（被災後・復旧後）



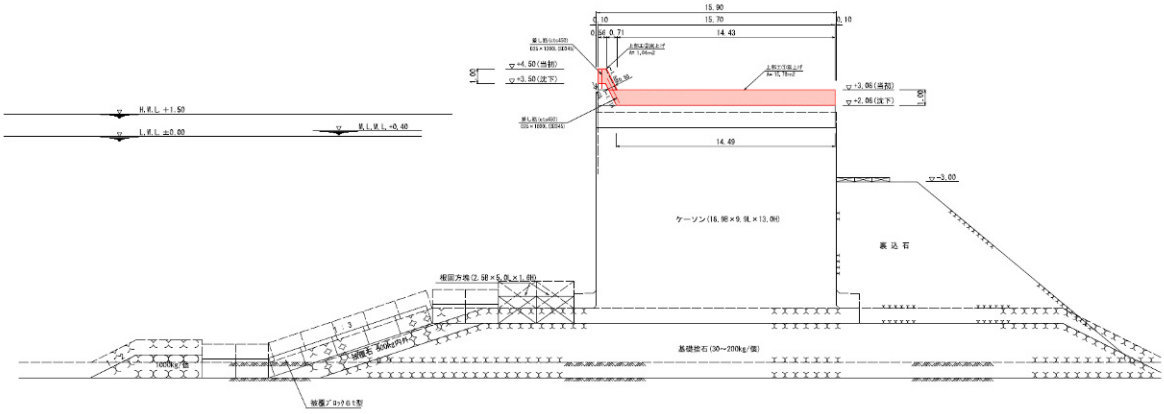
図－A.14.215　No.15　東港_A 護岸の断面図（A-Ⅰ工区）（被災後・復旧後）



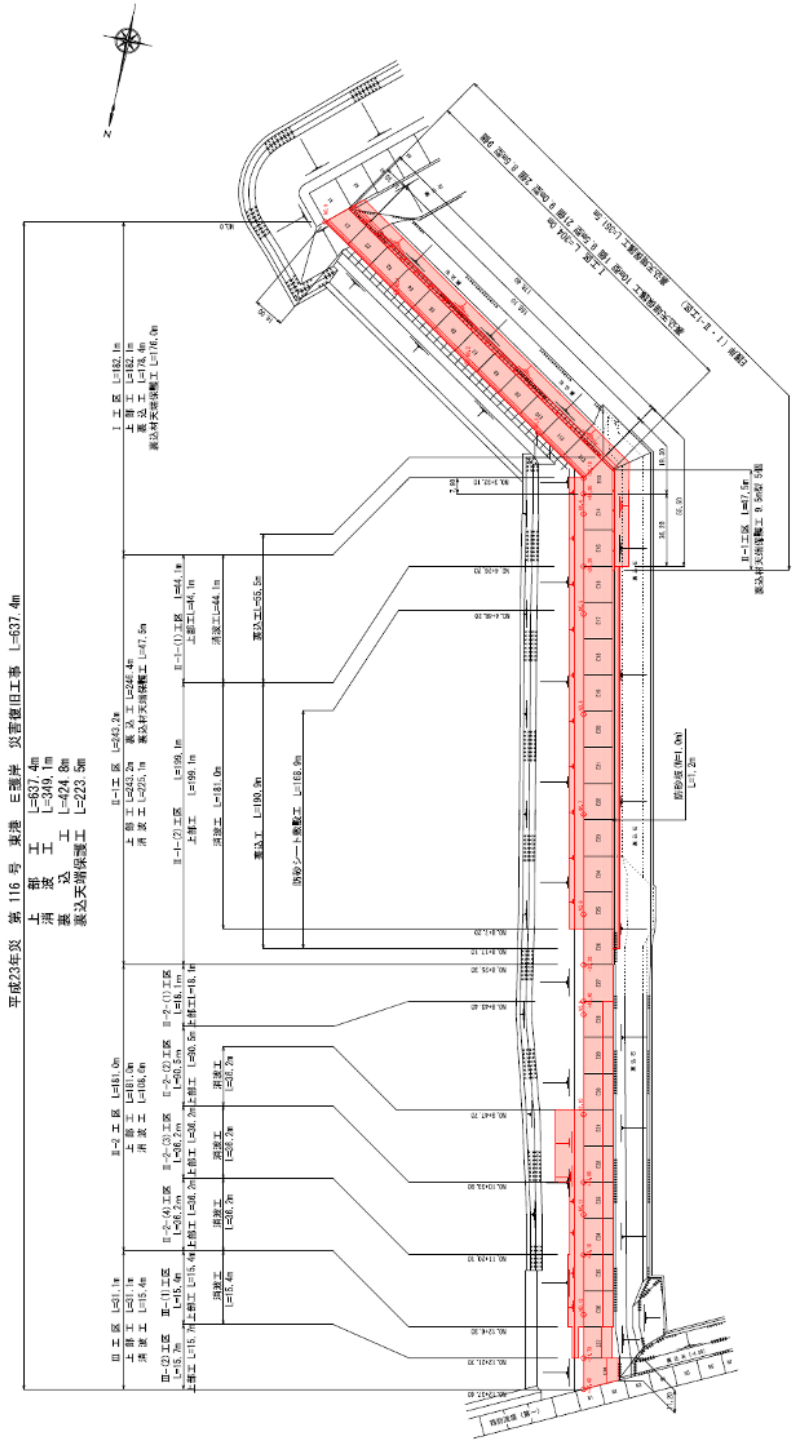
図－A.14.216　No.15　東港_A 護岸の断面図（A-Ⅱ工区）（被災後・復旧後）



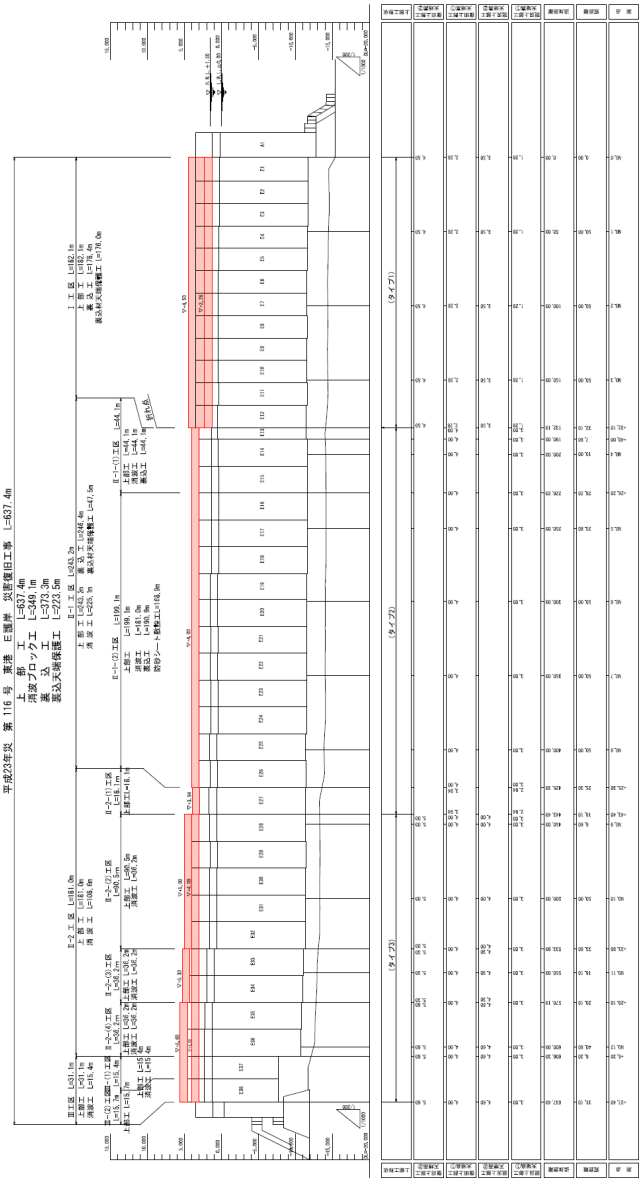
図－A.14.217　No.15　東港_A 護岸の断面図（A-Ⅲ-（1）工区）（被災後・復旧後）



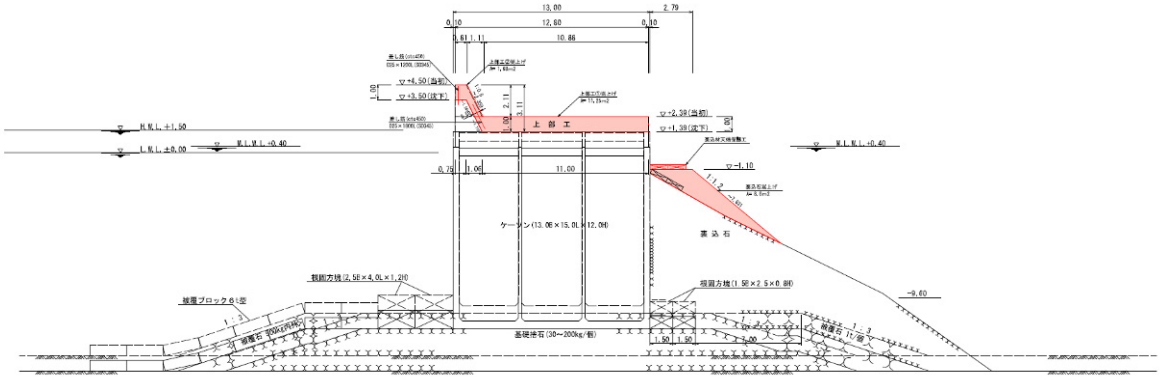
図－A.14.218　No.15　東港_A 護岸の断面図（A-Ⅲ-（2）工区）（被災後・復旧後）



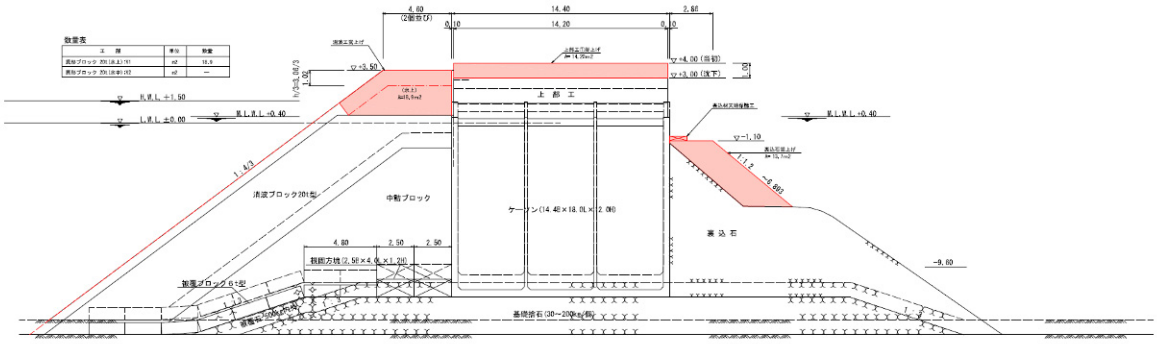
図－A.14.219　No.16　東港_E護岸の平面図（被災後・復旧後）



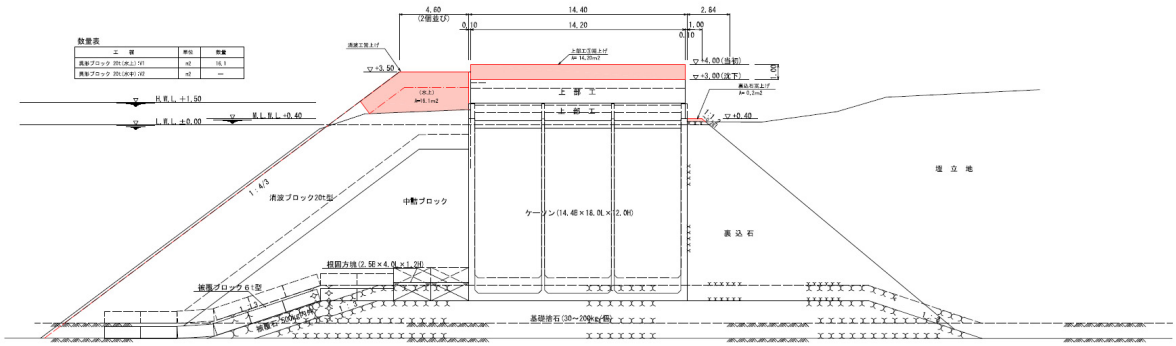
図－A.14.220　No.16　東港_E 護岸の縦断図（被災後・復旧後）



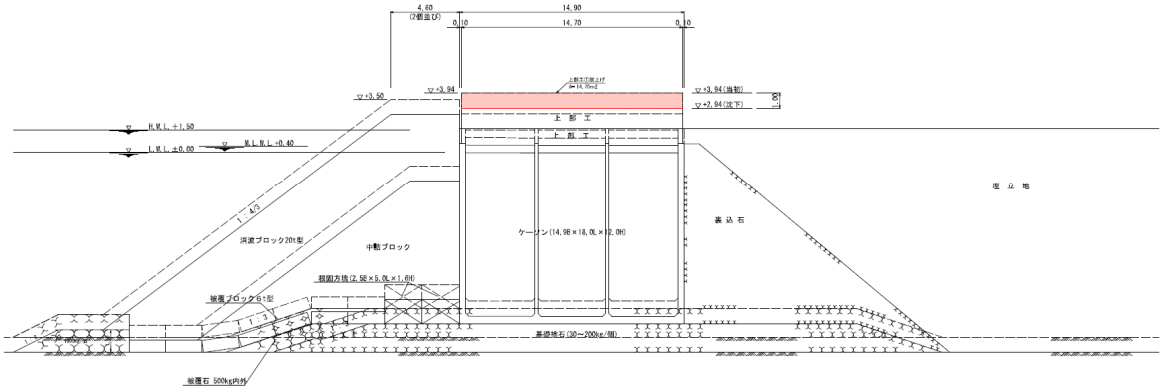
図－A.14.221　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅰ工区）（被災後・復旧後）



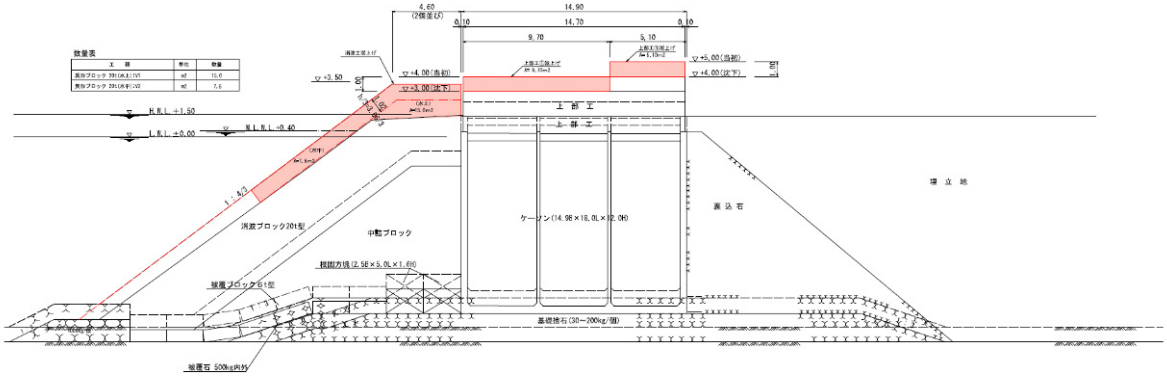
図－A.14.222　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅱ-1-（1）工区）（被災後・復旧後）



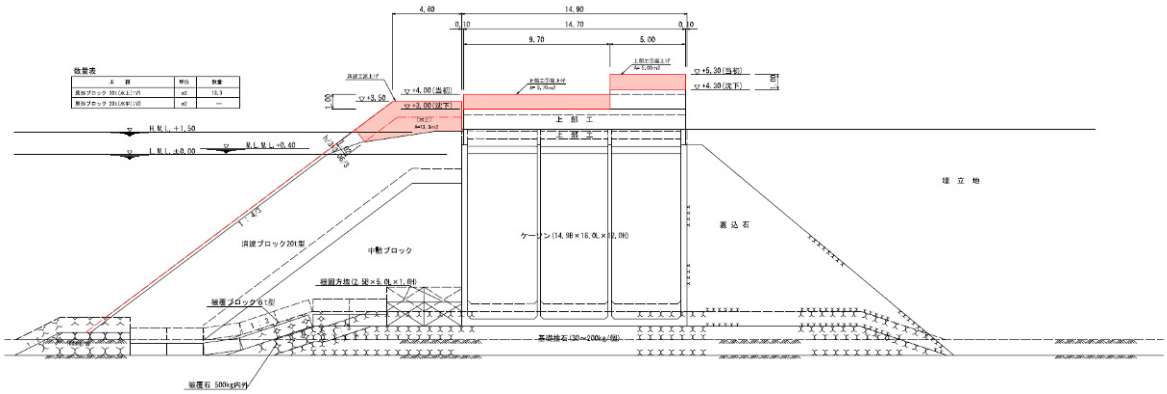
図－A.14.223　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅱ-1-（2）工区）（被災後・復旧後）



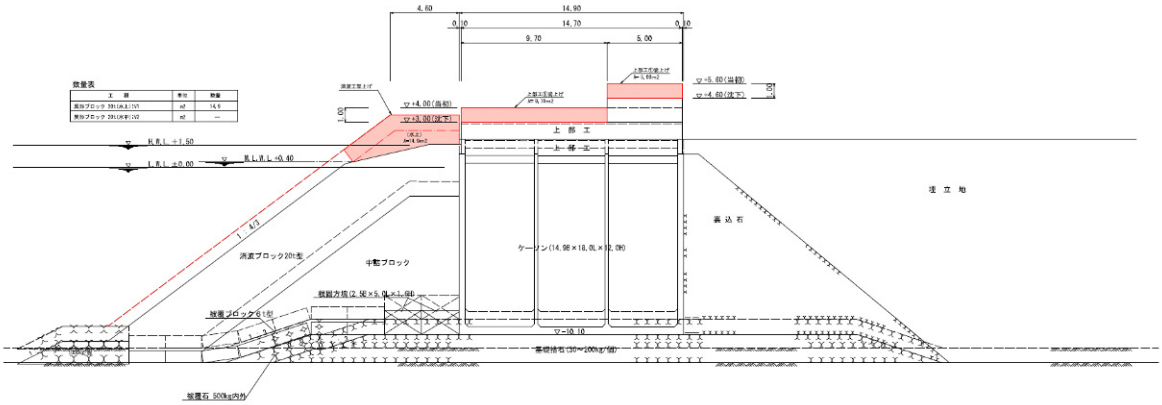
図－A.14.224　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅱ-2-（1）工区）（被災後・復旧後）



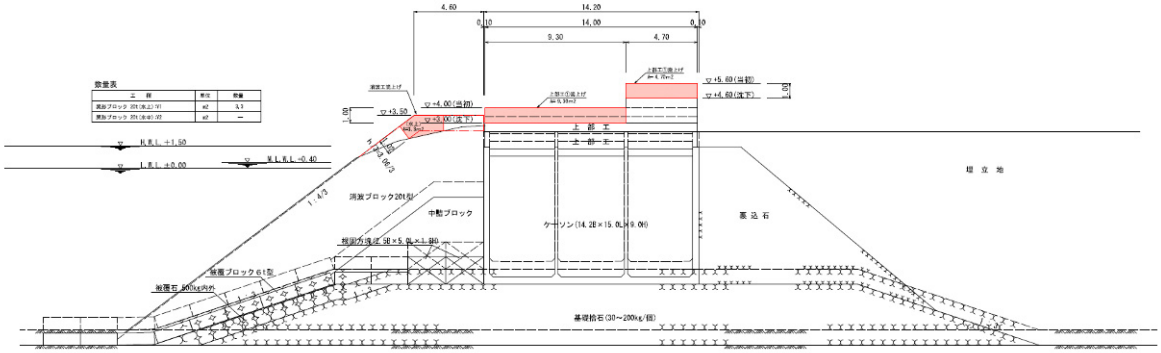
図－A.14.225　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅱ-2-（2）工区）（被災後・復旧後）



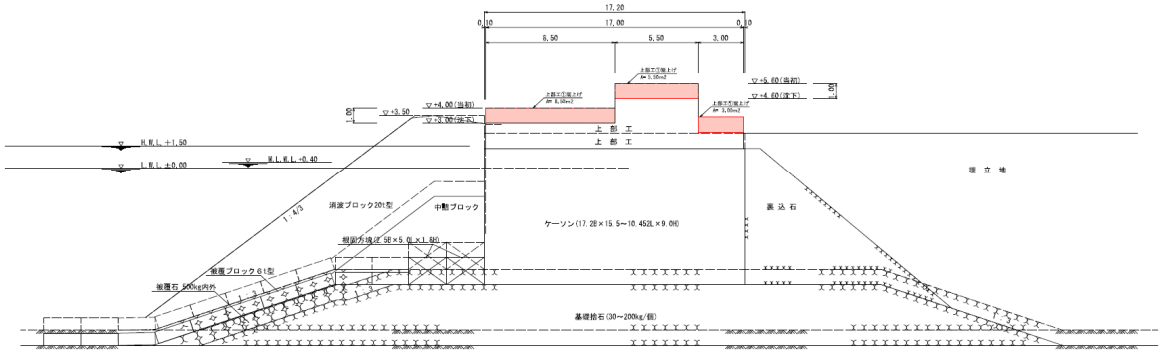
図－A.14.226　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅱ-2-（3）工区）（被災後・復旧後）



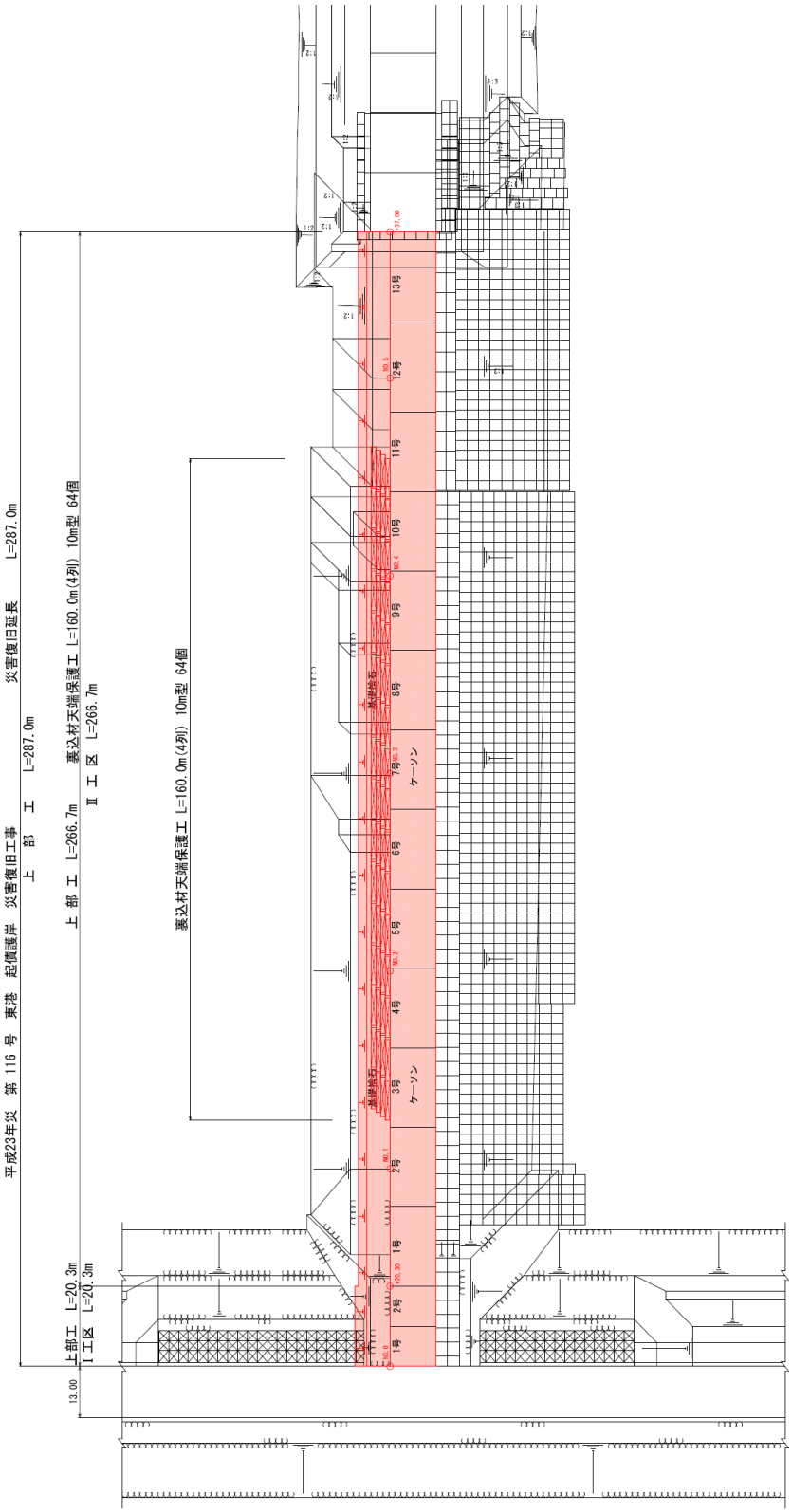
図－A.14.227　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅱ-2-（4）工区）（被災後・復旧後）



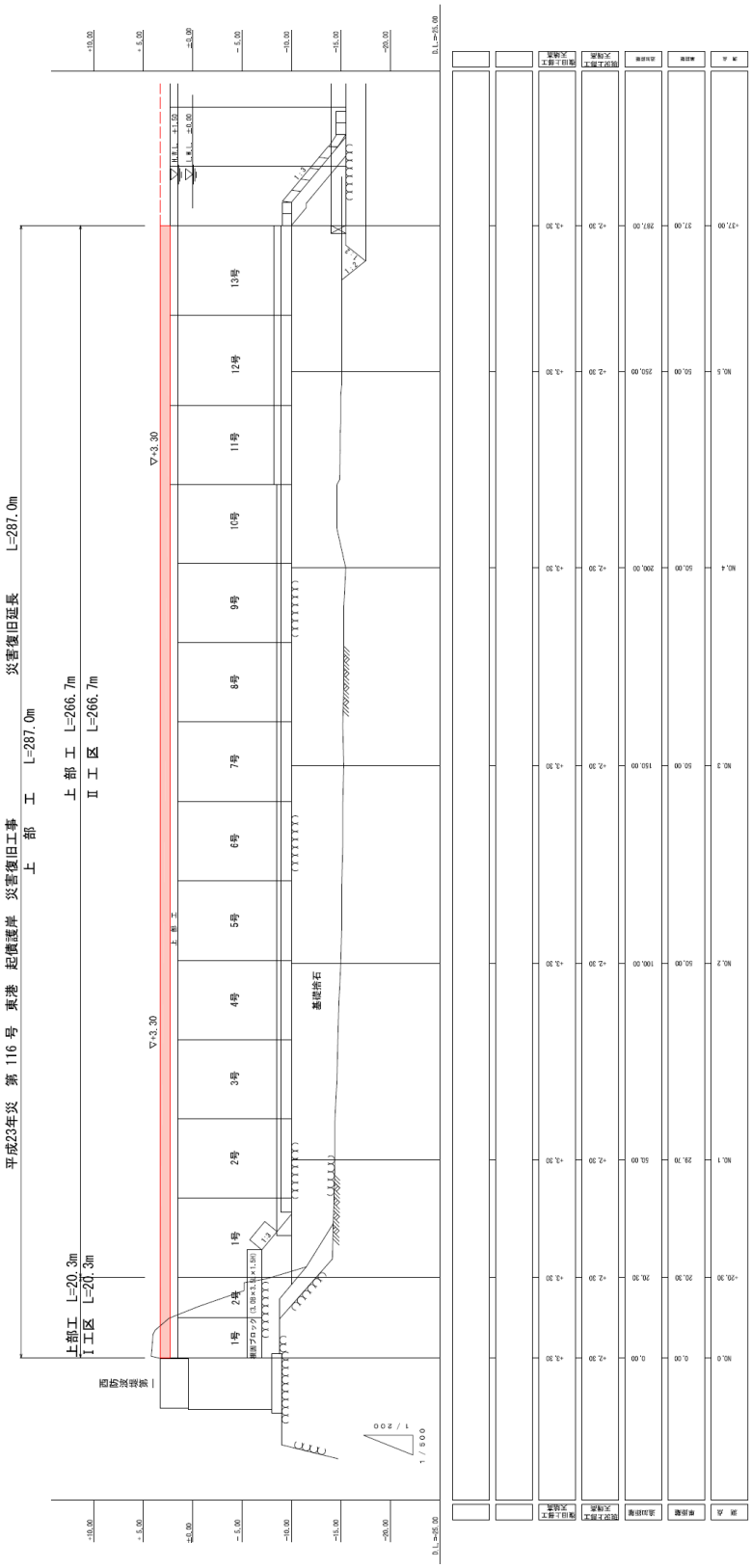
図－A.14.228　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅲ-（1）工区）（被災後・復旧後）



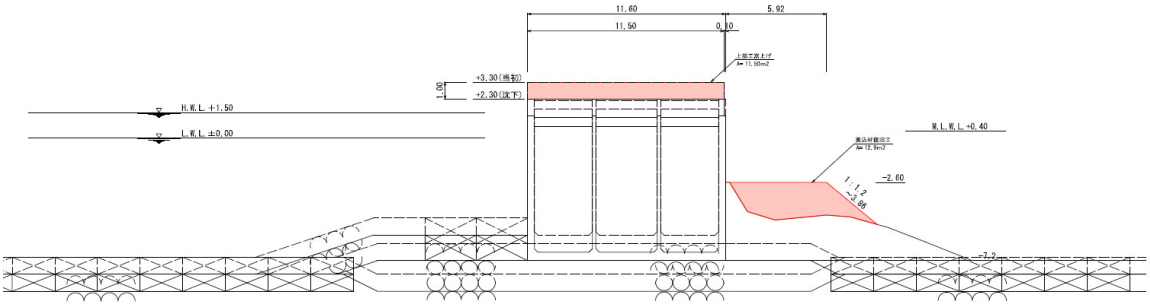
図－A.14.229　No.16　東港_E 護岸の断面図（E-Ⅲ-（2）工区）（被災後・復旧後）



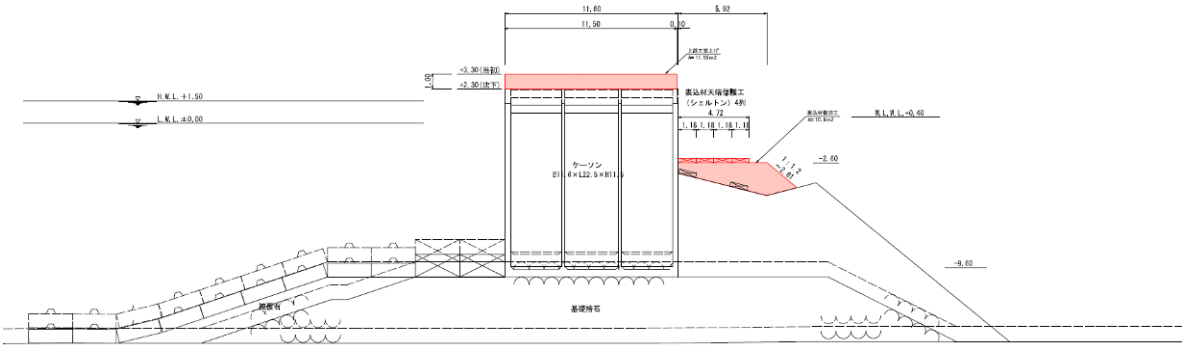
図－A.14.230　No.17　東港_起債護岸の平面図（被災後・復旧後）



図－A.14.231　No.17　東港_起債護岸の縦断図（被災後・復旧後）

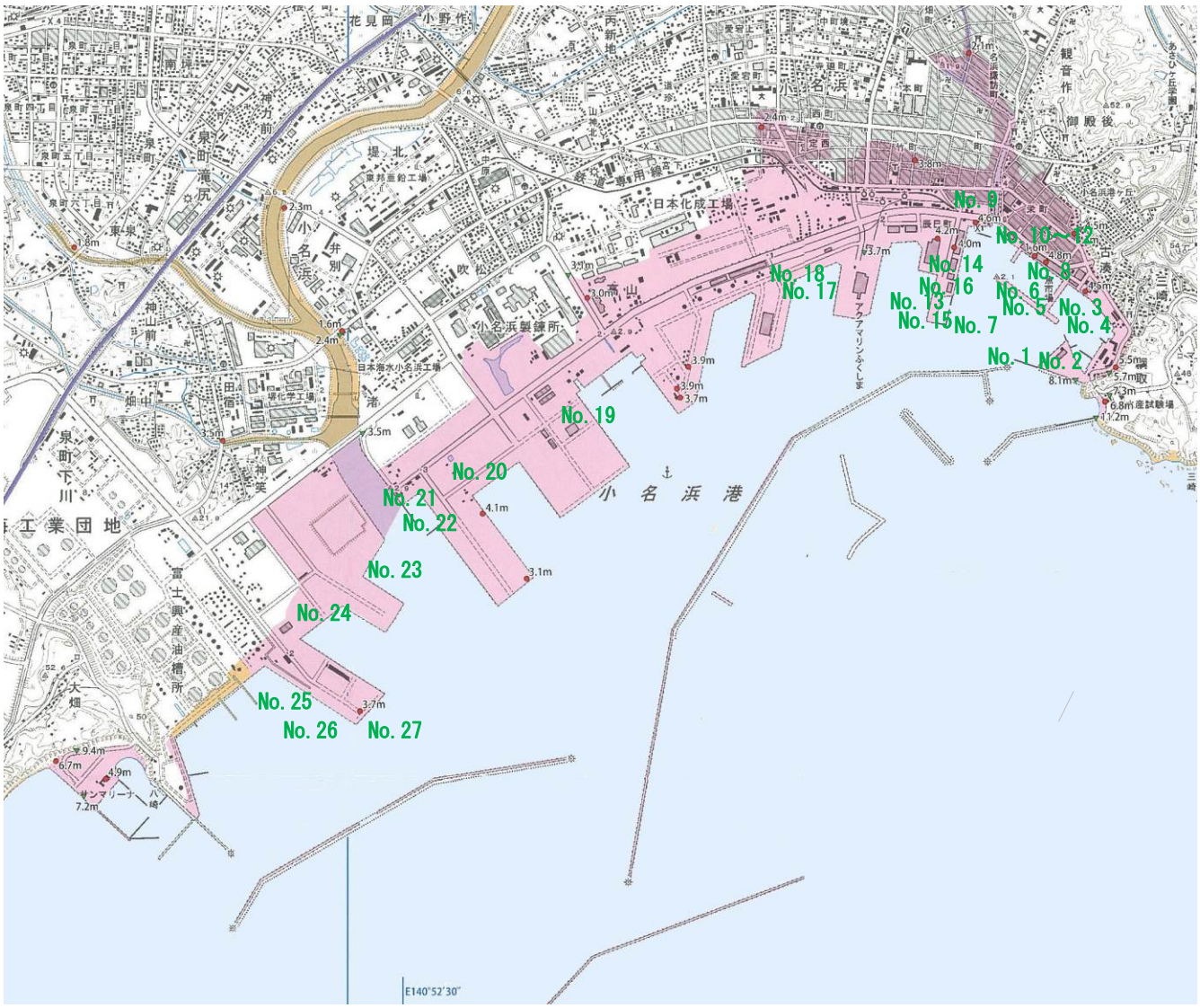


図－A.14.232　No.17　東港_起債護岸の断面図（Ⅰ工区）（被災後・復旧後）



図－A.14.233　No.17　東港_起債護岸の断面図（Ⅱ工区）（被災後・復旧後）

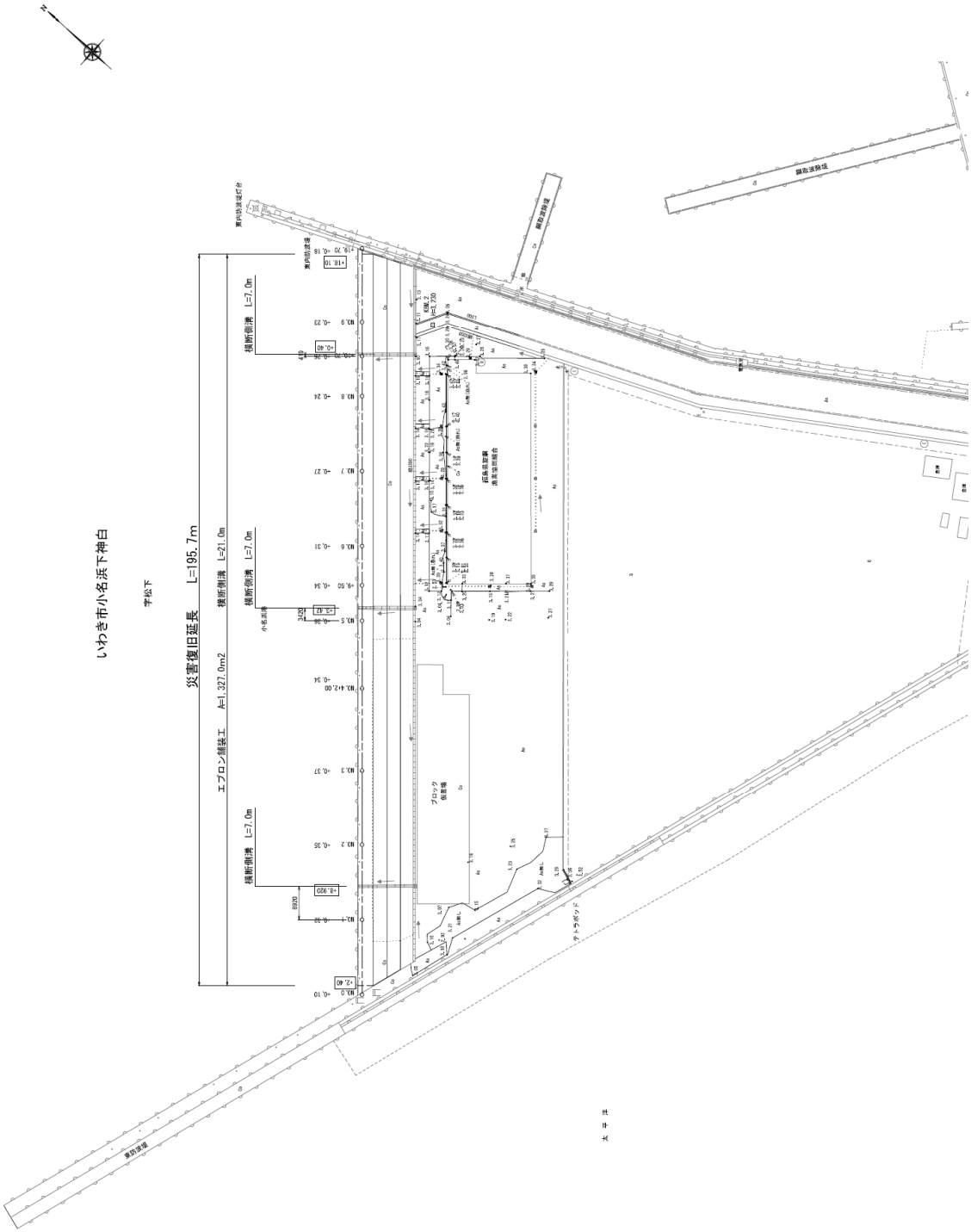
小名浜港　係留施設（補助分）



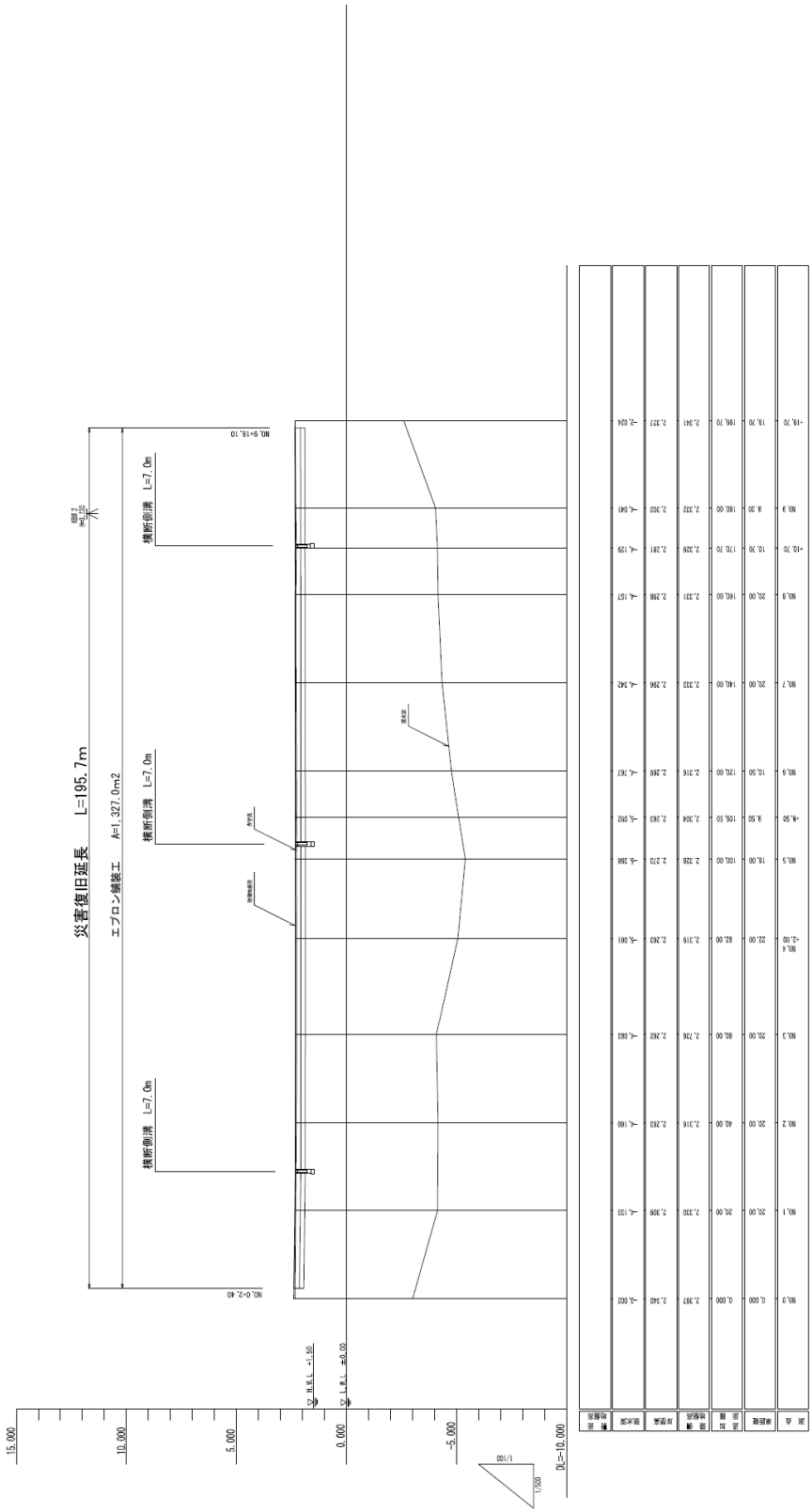
図－A.14.234　小名浜港の被災港湾施設（係留施設，補助分）[1)に加筆]

表－A.14.43　小名浜港の被災施設一覧（係留施設，補助分）

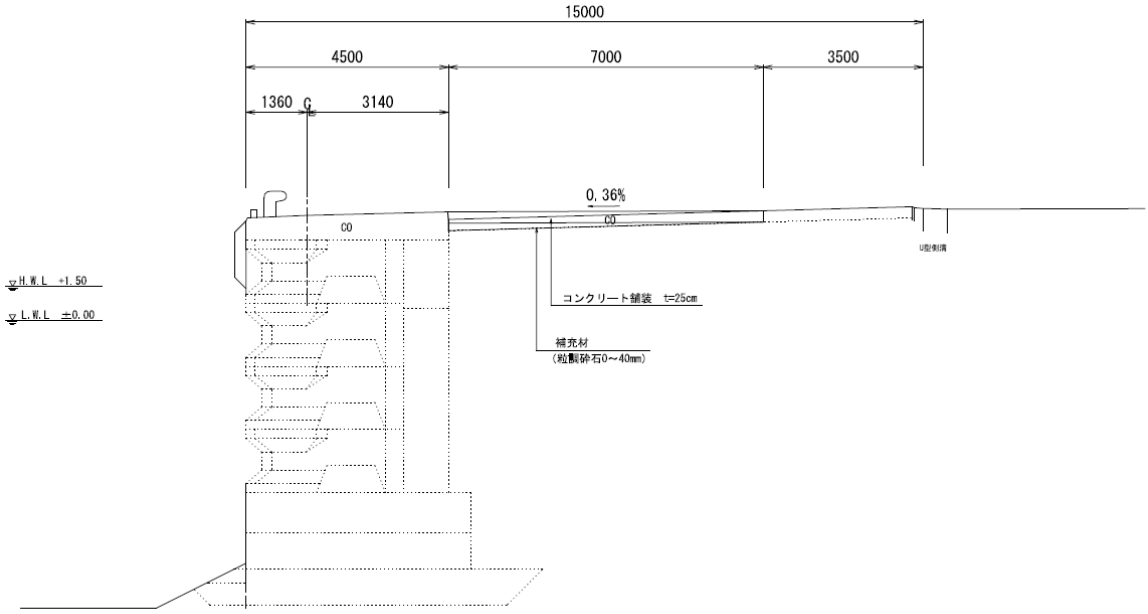
No.	施設名	完成年度	延長	構造形式	水深	天端高	設計震度	被災延長
1	松下地区_栄町岸壁(-5.0m)	—	200.0m	ブロック	-5.0m	+2.8m	—	195.7m
2	漁港区_網取第2船揚場	—	49.8m	ブロック	-2.0m	—	—	25.1m
3	松下地区_栄町岸壁(-5.0m)	—	163.0m	ブロック	-5.0m	+2.6m	—	151.3m
4	松下地区_栄町岸壁(-5.0m)	—	402.0m	鋼管杭	-5.0m	+2.85m	—	121.25m
5	漁港区_東桟橋岸壁(-5.0m)	—	170.0m	鋼管杭	-5.0m	+2.6m	—	20.1m
6	漁港区_-4.0m東桟橋物揚場	—	164.0m	鋼管杭桟橋	-4.0m	+2.6m	—	30.2m
7	漁港区_中央桟橋物揚場(-4.0m)	—	297.3m	鋼管杭桟橋	-4.0m	+2.85m	—	125.9m
8	漁港区_栄町-5.5m岸壁	—	277.0m	鋼管杭	-5.5m	+2.6m	—	260.0m
9	漁港区_栄町小船溜物揚場	—	165.7m	コンクリート単塊	-1.5m	+2.2m	—	85.95m
10	漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)	—	38.5m	L型ブロック	-2.5m	+1.6m	—	5.55m
11	漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)	—		L型ブロック	-2.5m	+1.6m	—	32.95m
12	１号ふ頭地区_1号埠頭-4.5m岸壁	—	250.0m	ケーソン	-4.5m	+3.0m	—	250.0m
13	漁港区_1号埠頭第1・2号岸壁	—	213.0m	ケーソン	-7.5m	+3.0m	—	213.0m
14	漁港区_1号埠頭-2.5m物揚場	—	137.7m	コンクリート単塊	-2.5m	+2.2m	—	137.7m
15	漁港区_1号埠頭第3号岸壁	—	162.9m	鋼矢板	-9.0m	+2.9m	—	162.9m
16	２号ふ頭地区_2号埠頭3,4号岸壁	—	260.0m	鋼矢板	-7.5m	3.0m～+3.5r	—	260.0m
17	２号ふ頭地区_2号埠頭5,6号岸壁	—	146.0m	鋼矢板	-4.5m	+3.0m	—	123.8m
18	５号ふ頭地区_5号埠頭1号岸壁(-4.5m)	—	170.2m	ブロック	-4.5m	+3.5m	—	170.2m
19	６号ふ頭地区_6号埠頭2,3号岸壁	—	300.0m	ブロック	-7.5m	+3.5m	—	299.8m
20	７号ふ頭地区_7号埠頭-4.0m物揚場	—	200.0m	ブロック	-4.0m	+3.0m	—	200.0m
21	７号ふ頭地区_7号埠頭-4.0m物揚場	—	109.2m	ブロック	-4.0m	+3.0m	—	109.2m
22	藤原ふ頭地区_藤原埠頭-10m岸壁	—	185.0m	ケーソン	-10m	+3.5m	—	164.5m
23	藤原ふ頭地区_藤原埠頭第4岸壁	—	130.0m	ケーソン	-7.5m	+3.5m	—	128.7m
24	大剣ふ頭地区_大剣埠頭岸壁(-7.5m)	—	148.6m	ケーソン	-7.5m	+3.5m	—	139.8m
25	大剣ふ頭地区_大剣埠頭第4岸壁	—	550.8m	ケーソン	-7.5m	+3.5m	—	550.0m



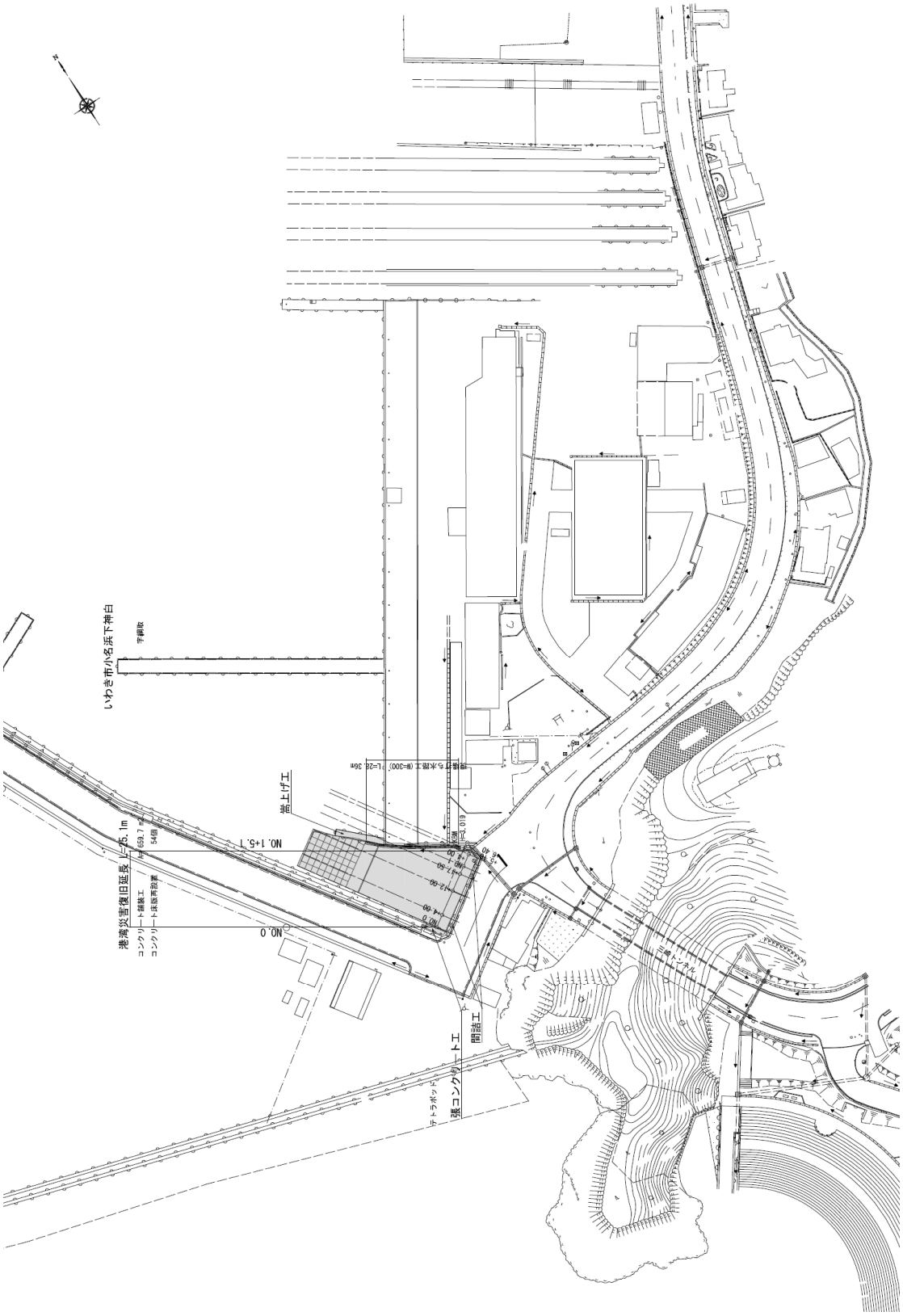
図－A.14.235　No.1　松下地区_栄町護岸(-5.0m)の平面図（被災後・復旧後）



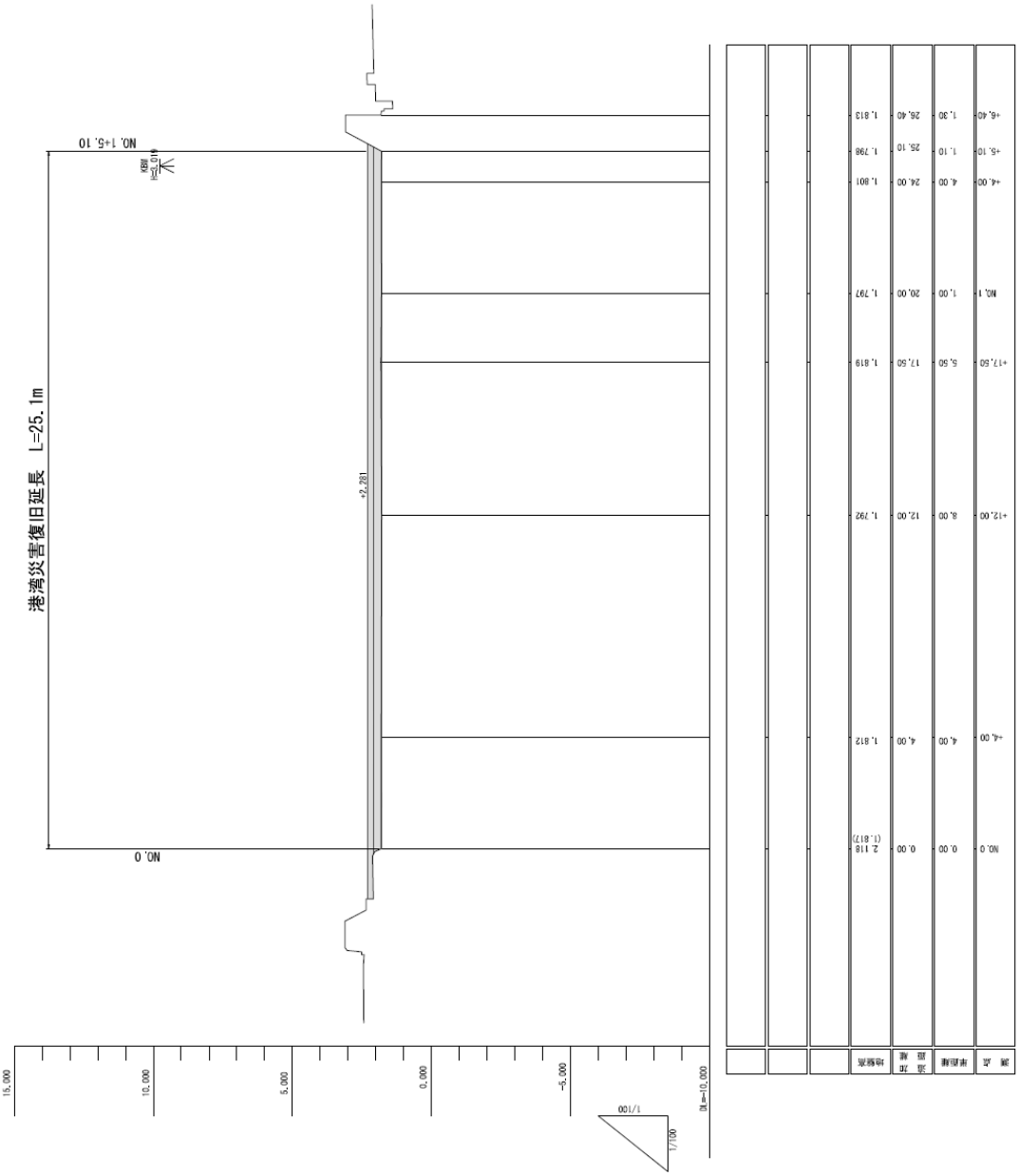
図－A.14.236　No.1　松下地区_栄町護岸(-5.0m)の縦断図（被災後・復旧後）



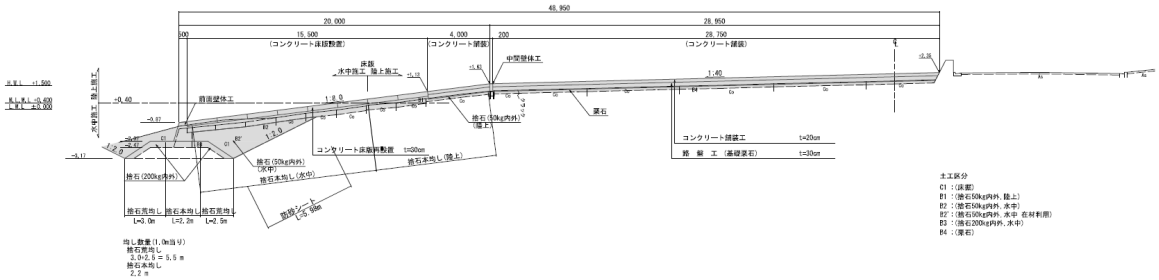
図－A.14.237　No.1　松下地区_栄町護岸(-5.0m)の断面図（被災後・復旧後）



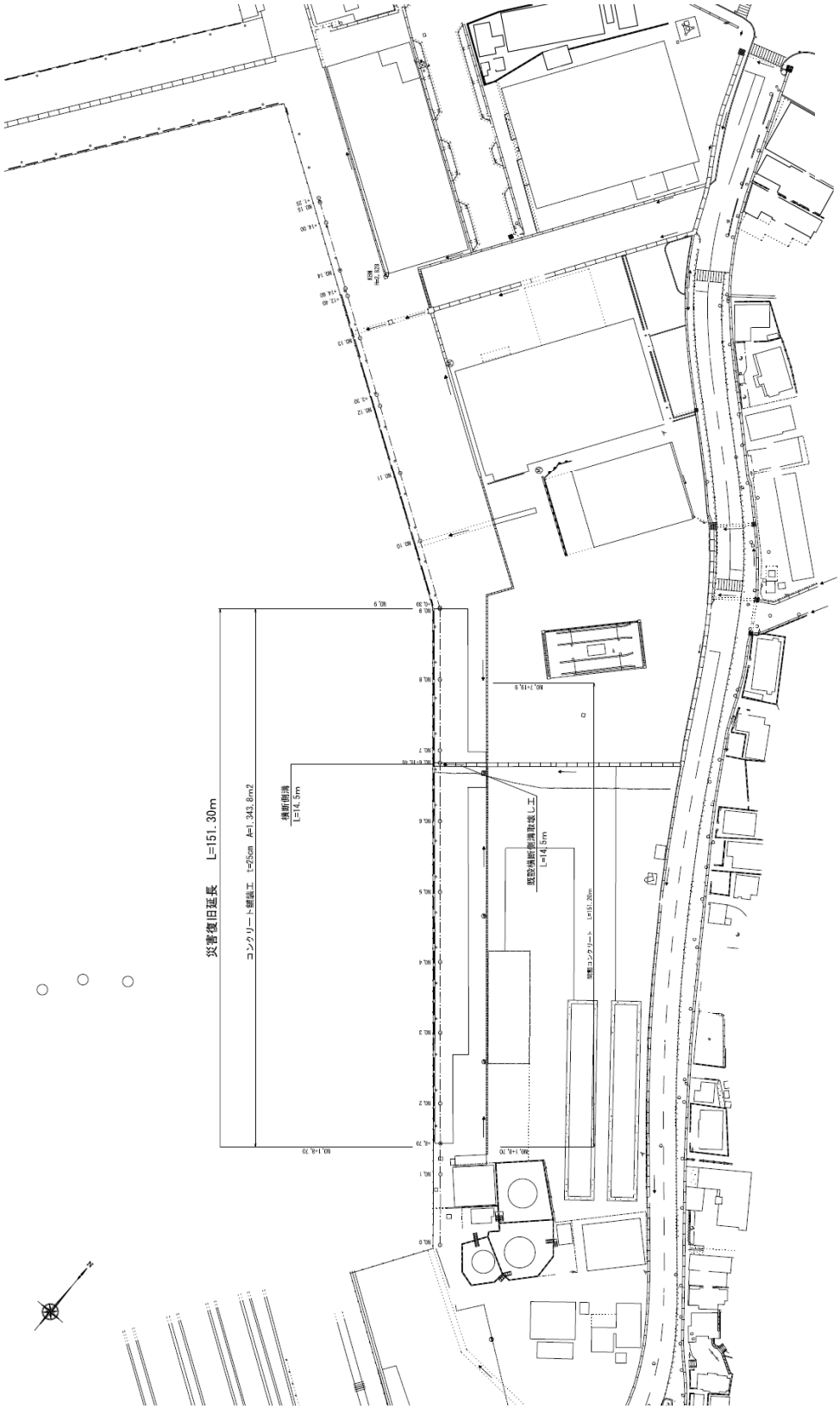
図－A.14.238　No.2　漁港区_網取第２船着場の平面図（被災後・復旧後）



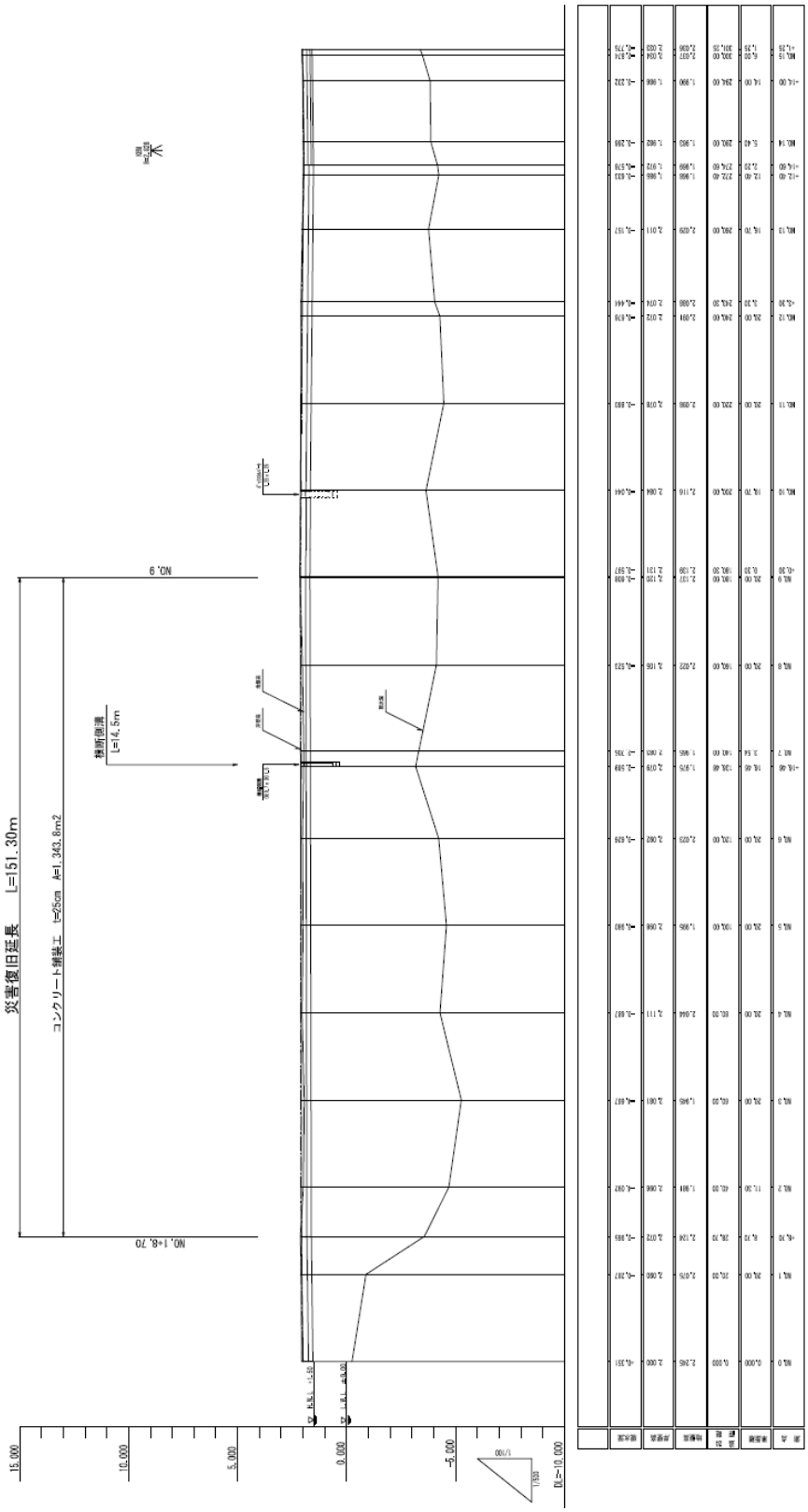
図－A.14.239　No.2　漁港区_網取第２船着場の縦断図（被災後・復旧後）



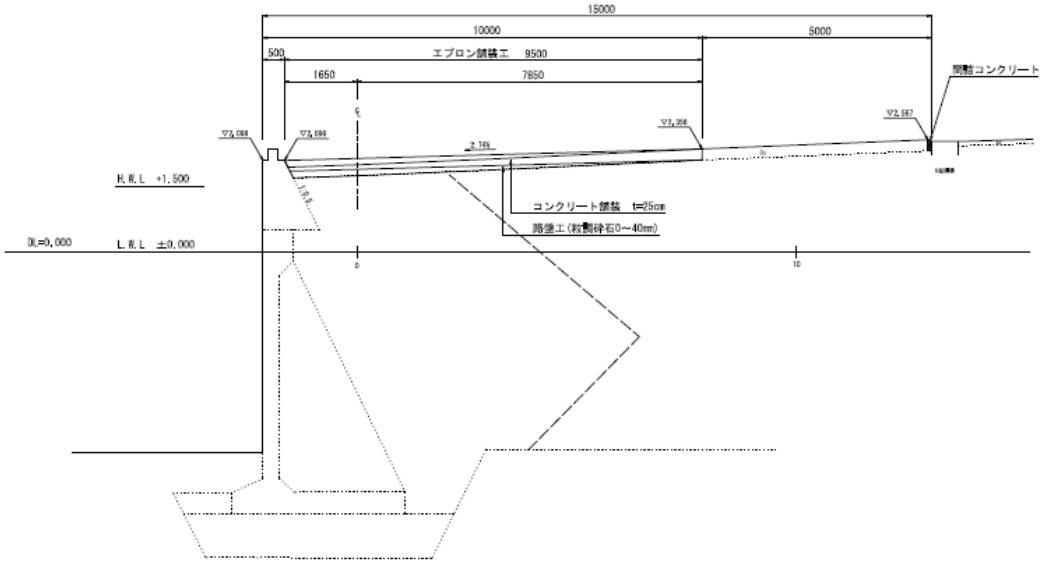
図－A.14.240　No.2　漁港区_網取第２船着場の断面図（被災後・復旧後）



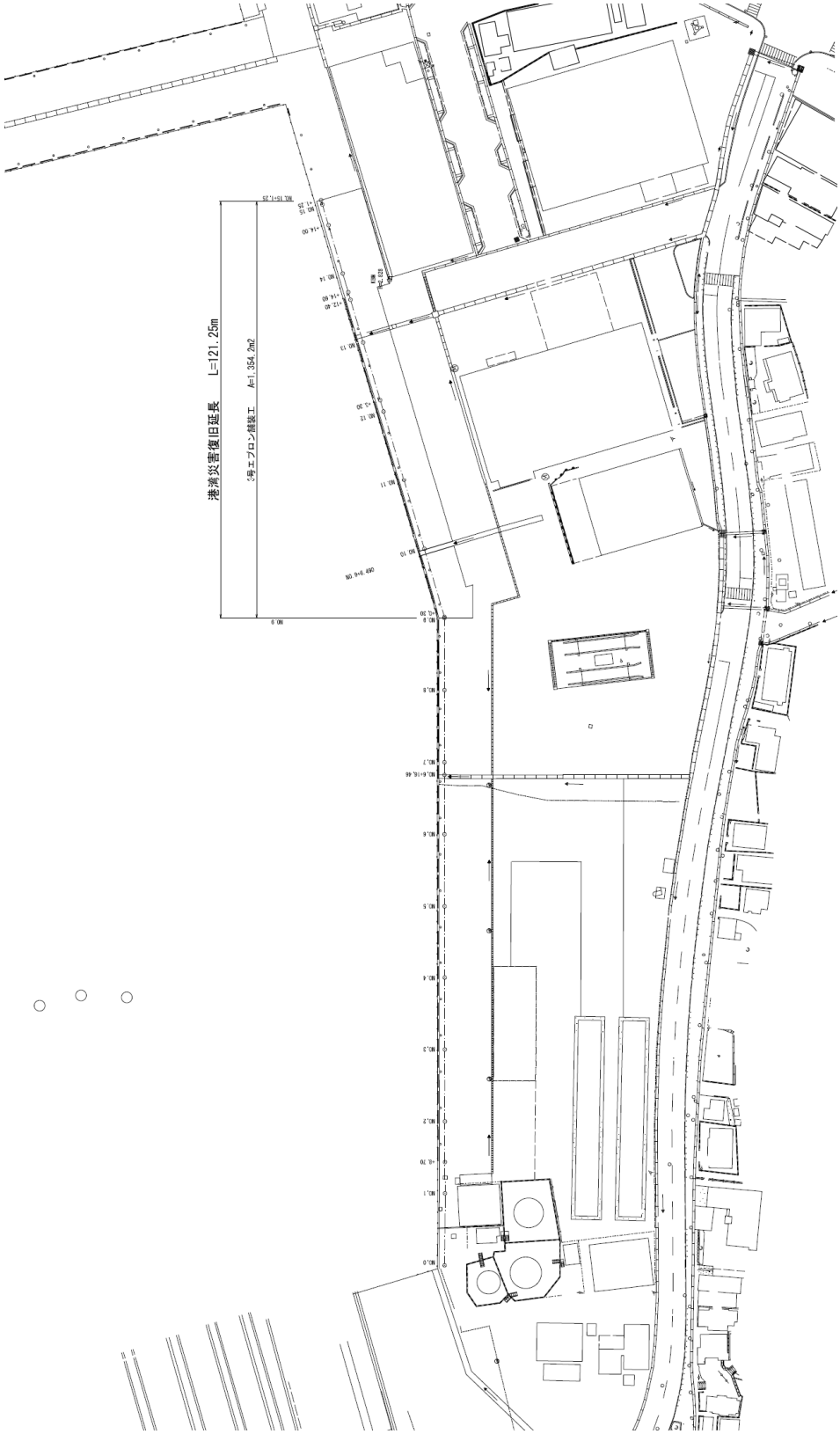
図－A.14.241　No.3　松下地区_栄町岸壁(-5.0m)の平面図（被災後・復旧後）



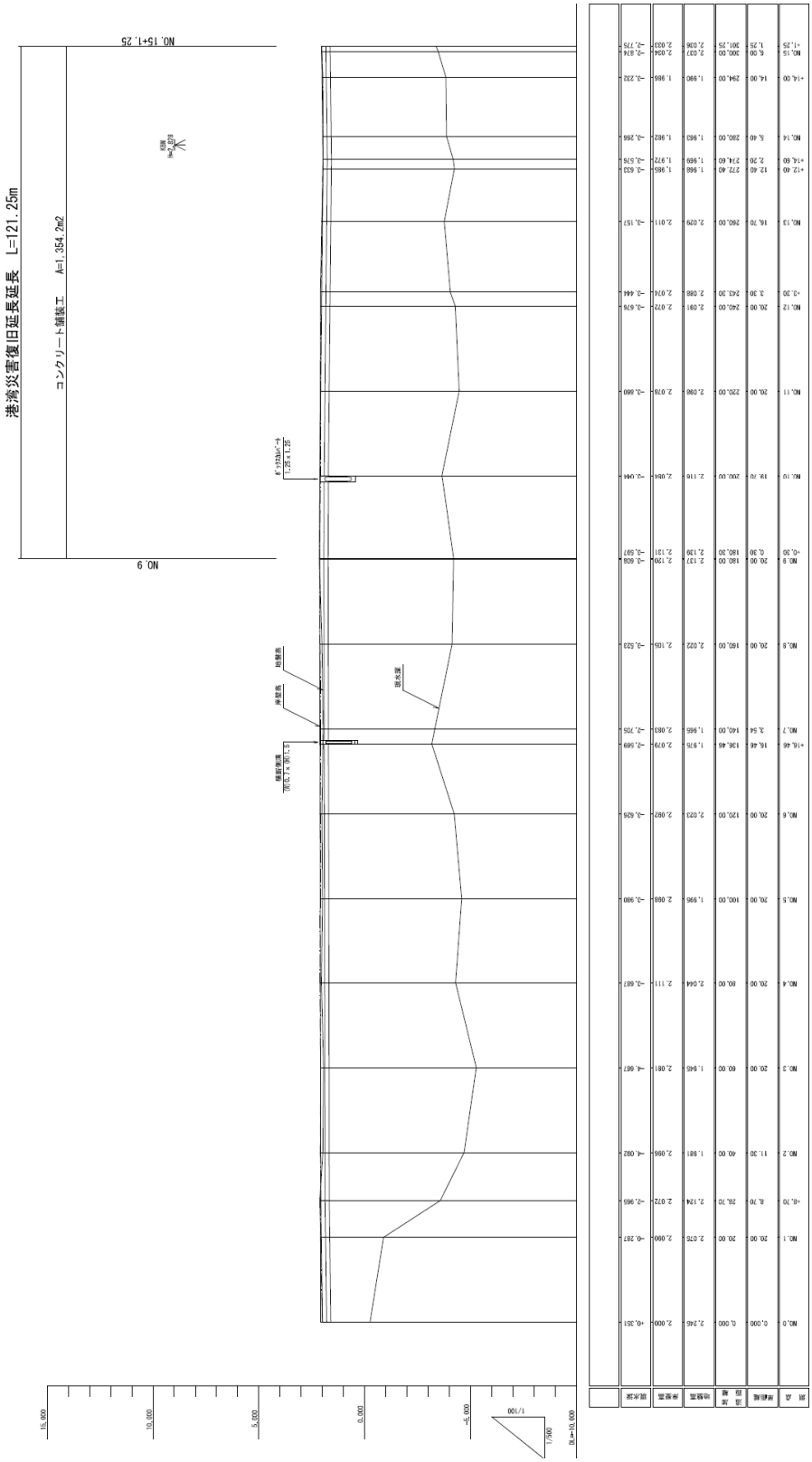
図－A.14.242　No.3　松下地区_栄町岸壁(-5.0m)の縦断図（被災後・復旧後）



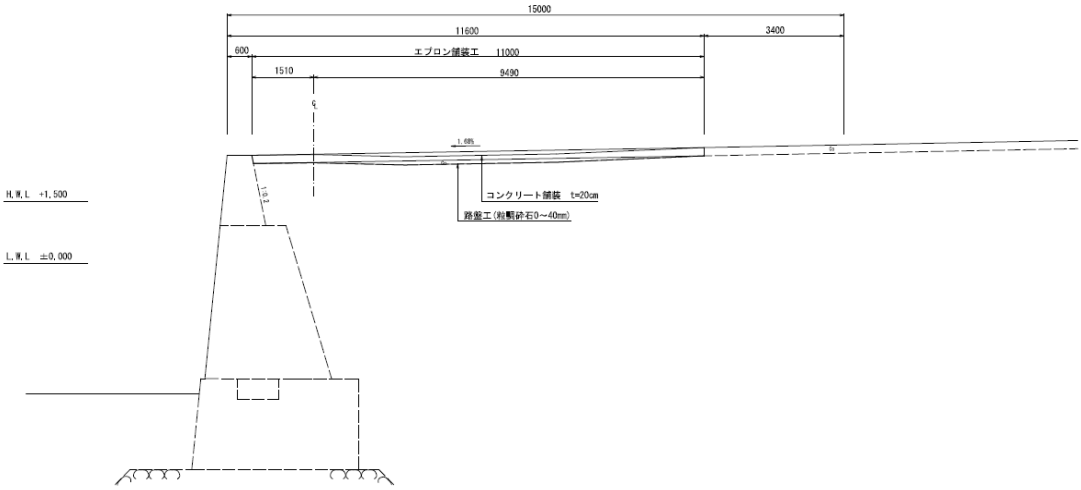
図－A.14.243　No.3　松下地区_栄町岸壁(-5.0m)の横断図（標準）（被災後・復旧後）



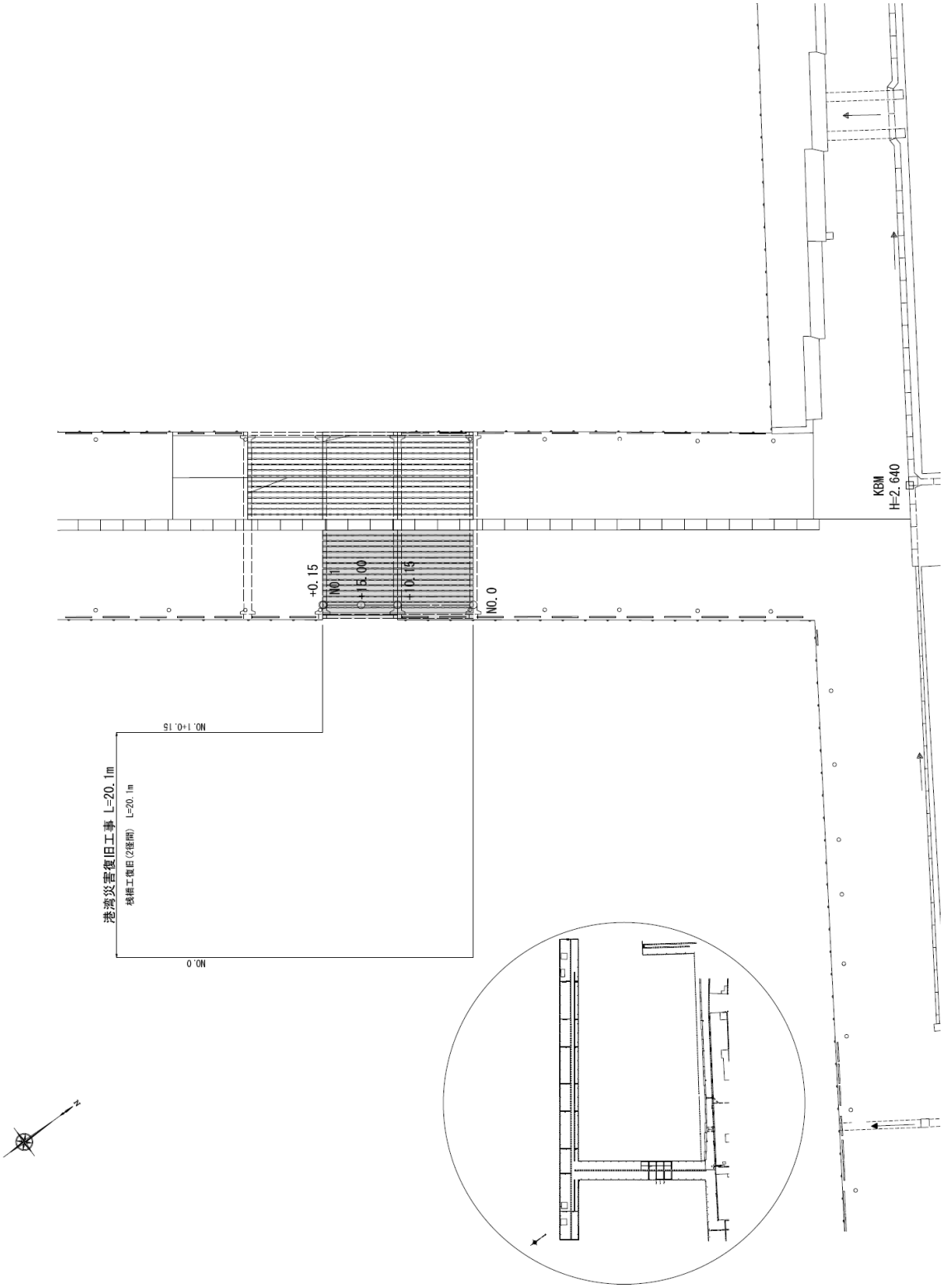
図－A.14.244　No.4　松下地区_栄町岸壁(-5.0m)の平面図（被災後・復旧後）



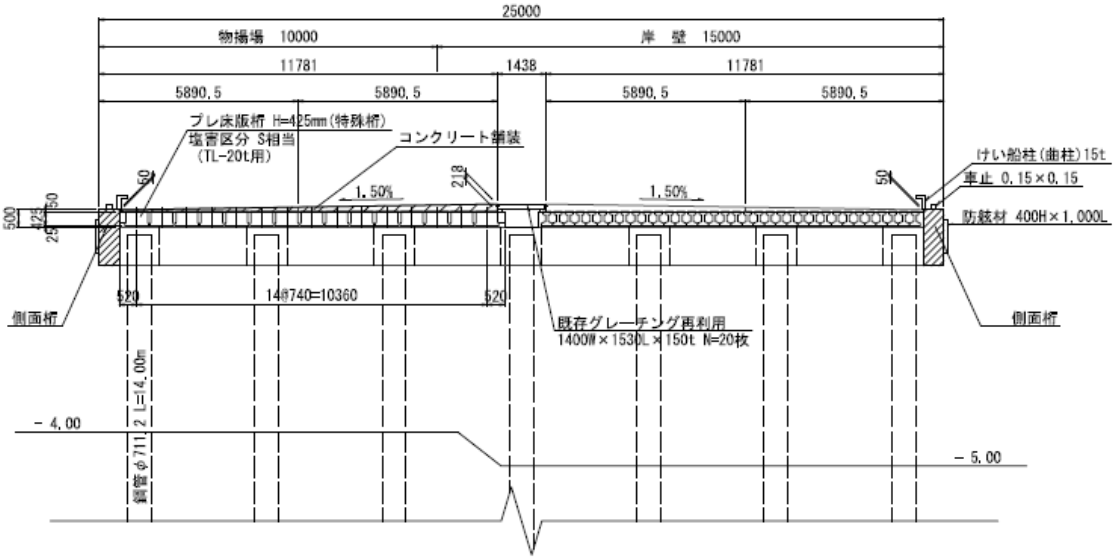
図－A.14.245　No.4　松下地区_栄町岸壁(-5.0m)の縦断図（被災後・復旧後）



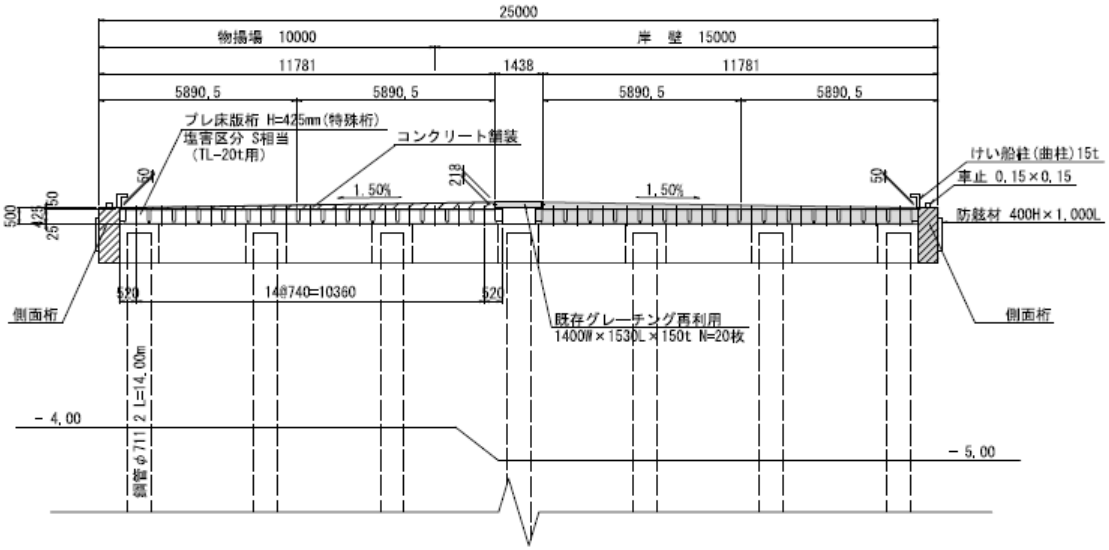
図－A.14.246　No.4　松下地区_栄町岸壁(-5.0m)の横断図（標準）（被災後・復旧後）



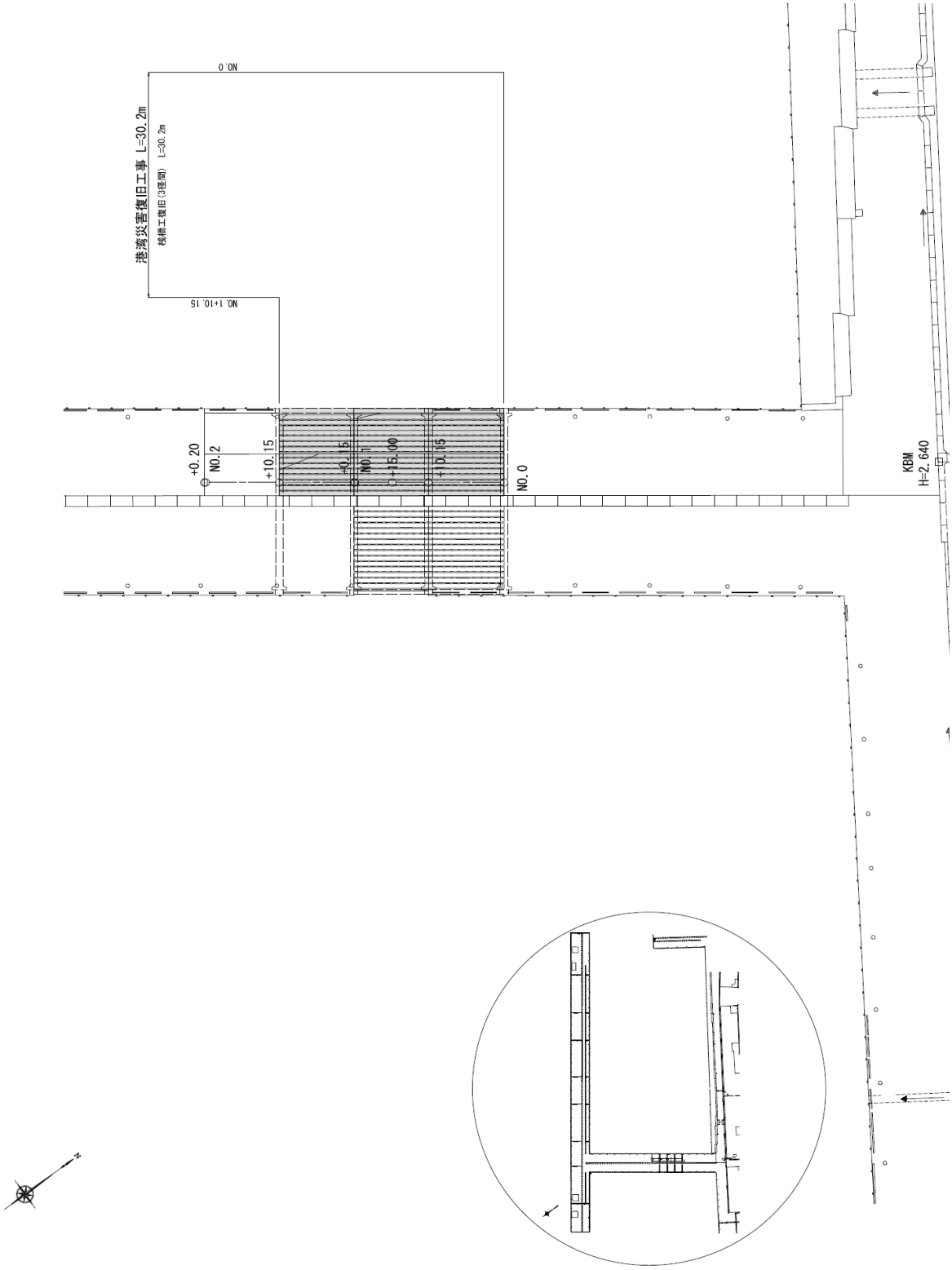
図－A.14.247　No.5　漁港区_東桟橋岸壁(-5.0m)の平面図（被災後・復旧後）



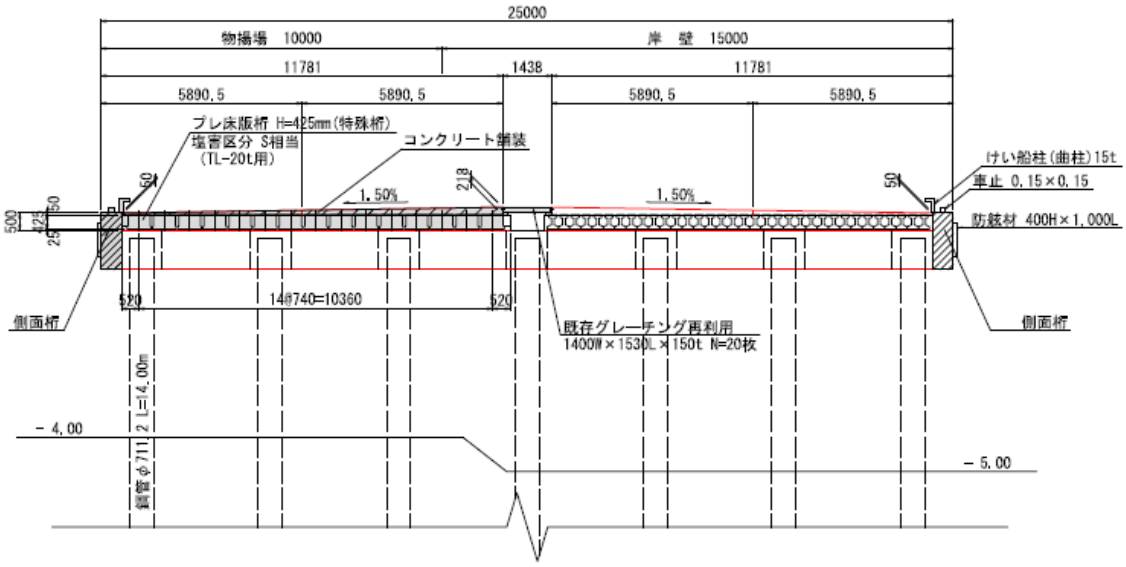
図－A.14.248　No.5　漁港区_東桟橋岸壁(-5.0m)の断面図（1-1）（被災後・復旧後）



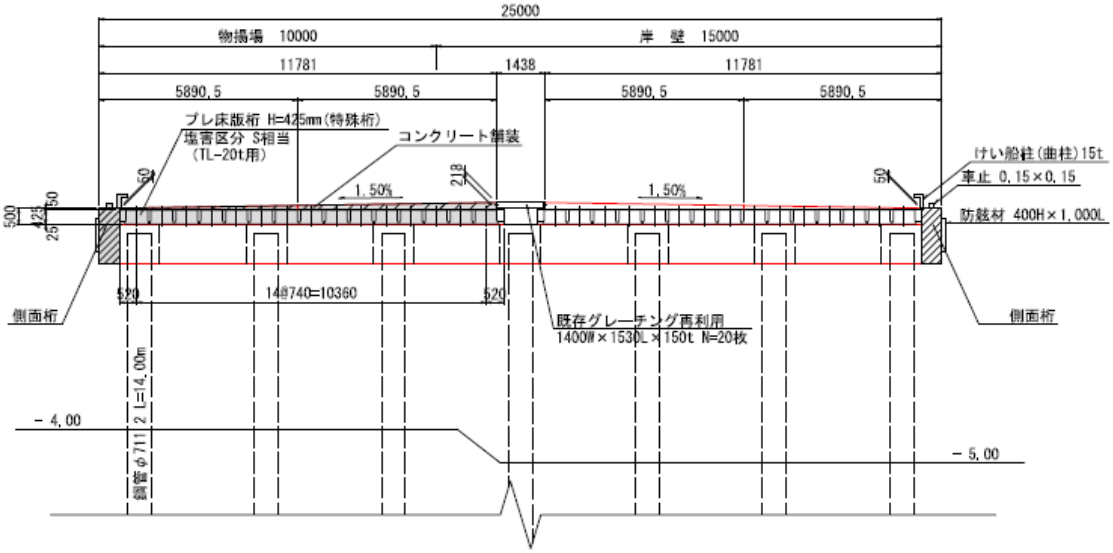
図－A.14.249　No.5　漁港区_東桟橋岸壁(-5.0m)の断面図（2-2）（被災後・復旧後）



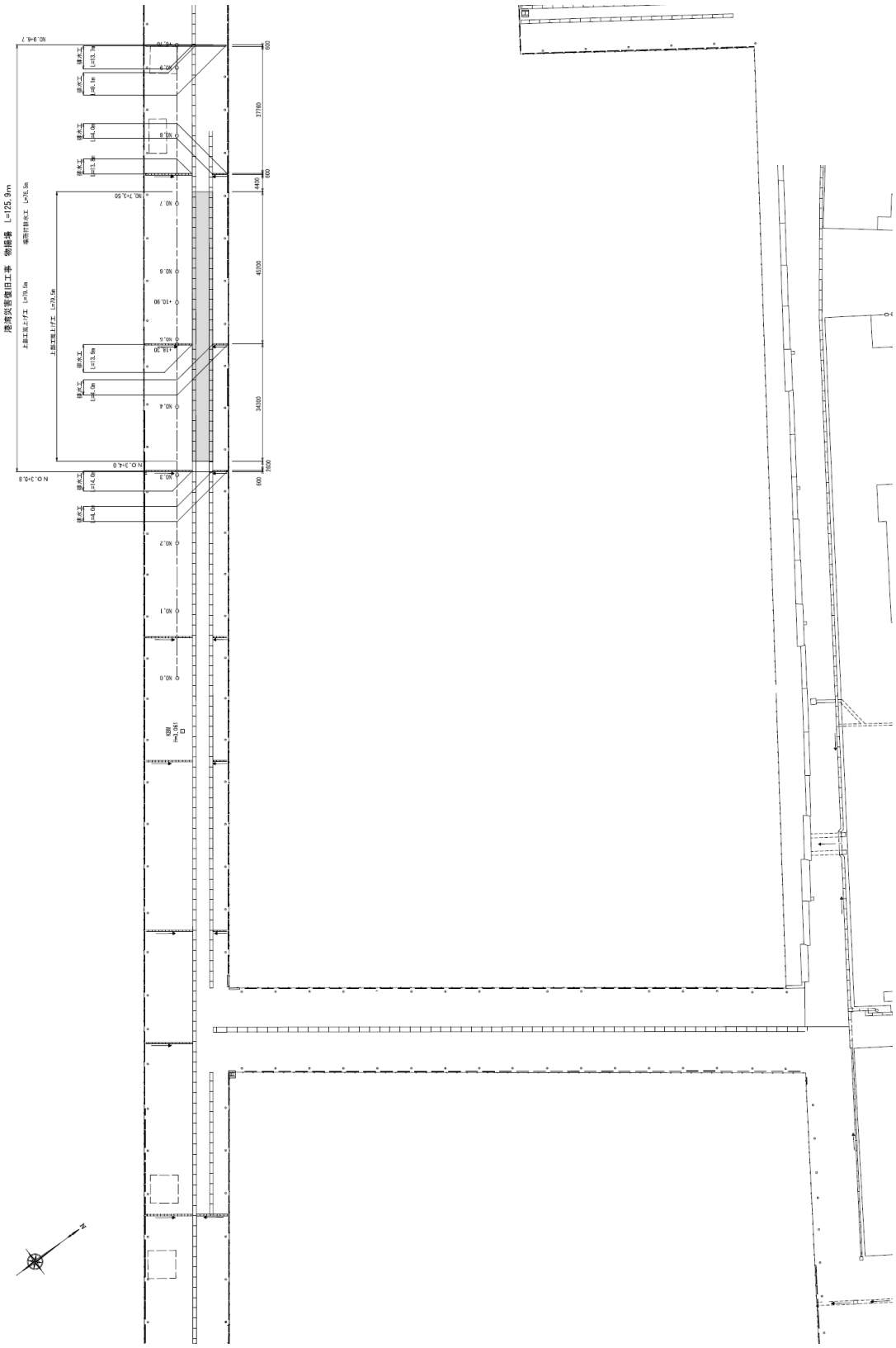
図－A.14.250　No.6　漁港区_-4.0m 東桟橋物揚場の平面図（被災後・復旧後）



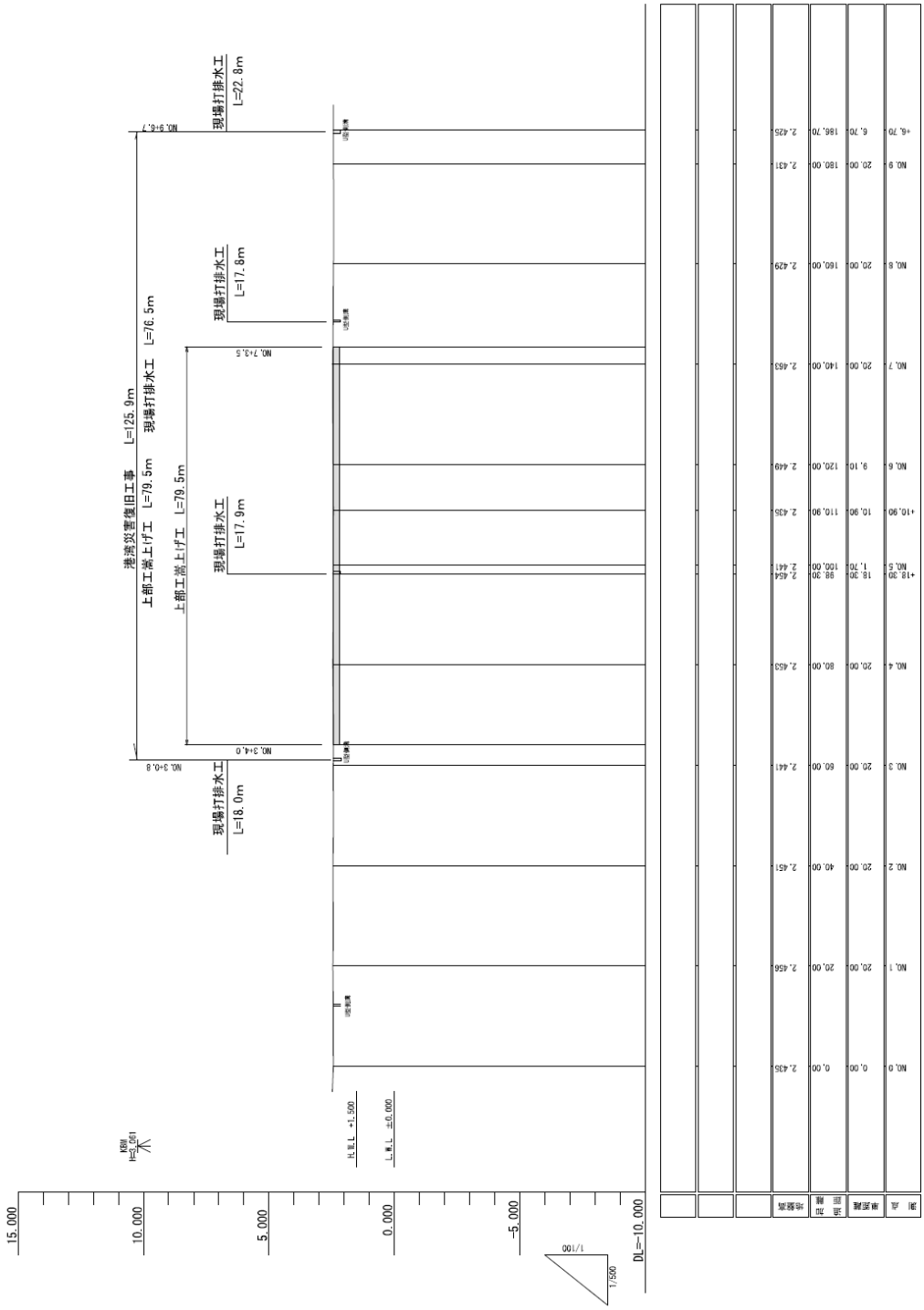
図－A.14.251　No.6　漁港区_-4.0m 東桟橋物揚場の断面図（1-1）（被災後・復旧後）



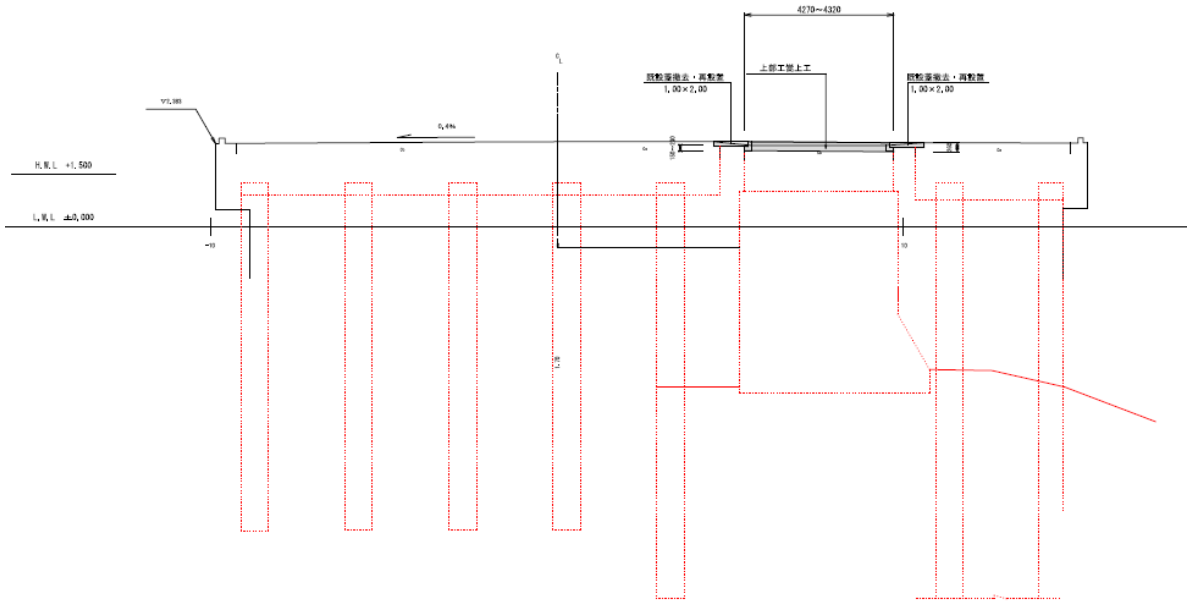
図－A.14.252　No.6　漁港区_-4.0m 東桟橋物揚場の断面図（2-2）（被災後・復旧後）



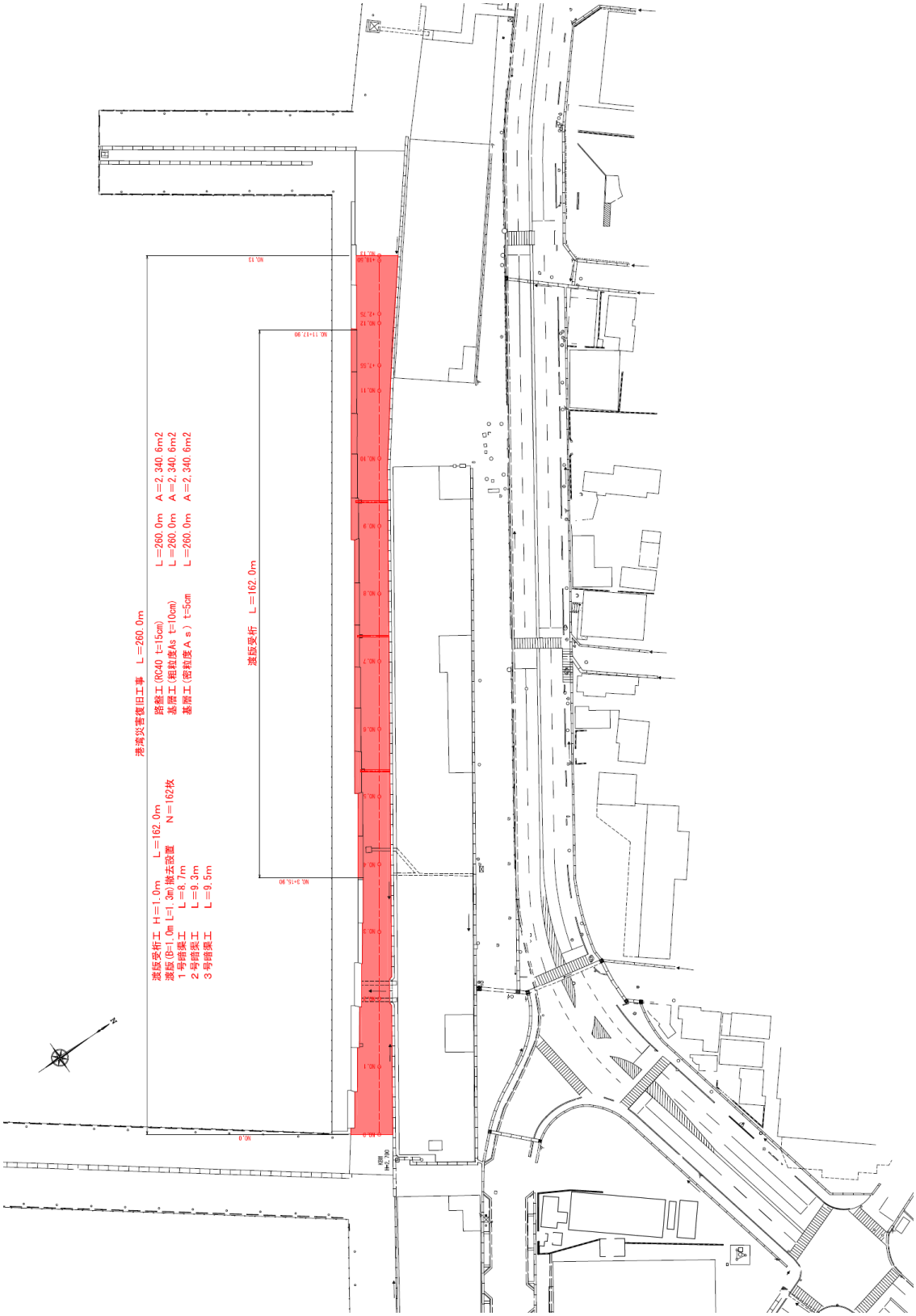
図－A.14.253　No.7　漁港区_中央桟橋物揚場(-4.0m)の平面図（被災後・復旧後）



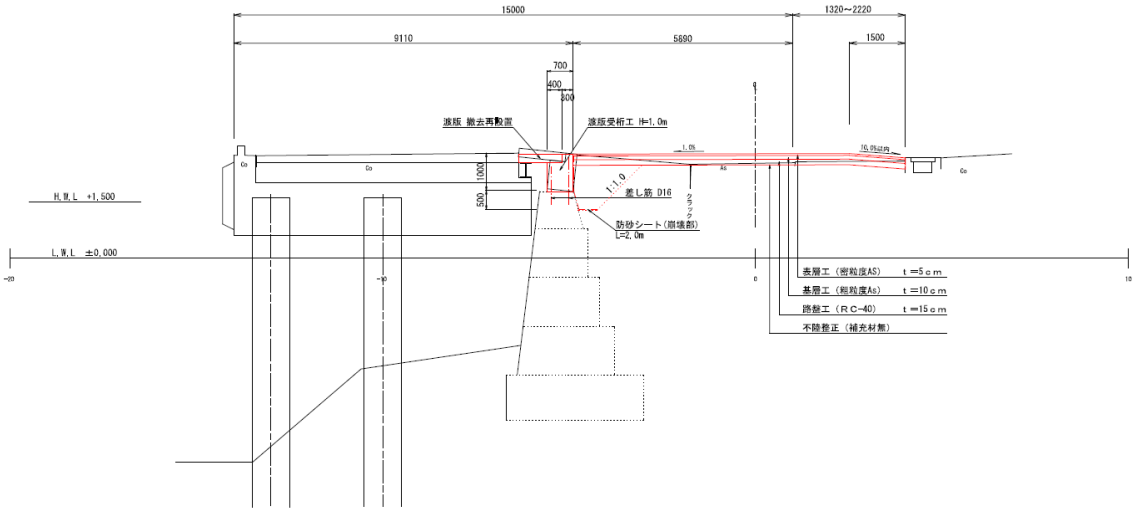
図－A.14.254　No.7　漁港区_中央桟橋物揚場(-4.0m)の縦断図（被災後・復旧後）



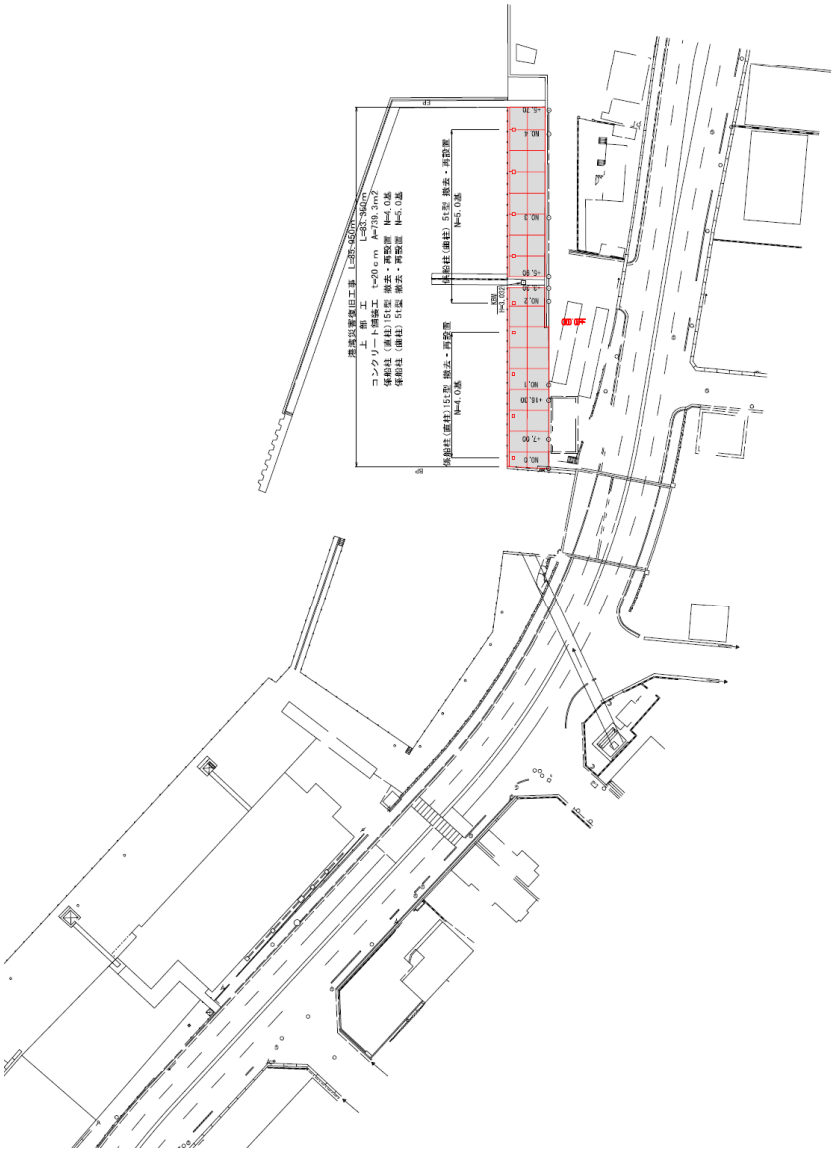
図－A.14.255　No.7　漁港区_中央桟橋物揚場(-4.0m)の断面図（被災後・復旧後）



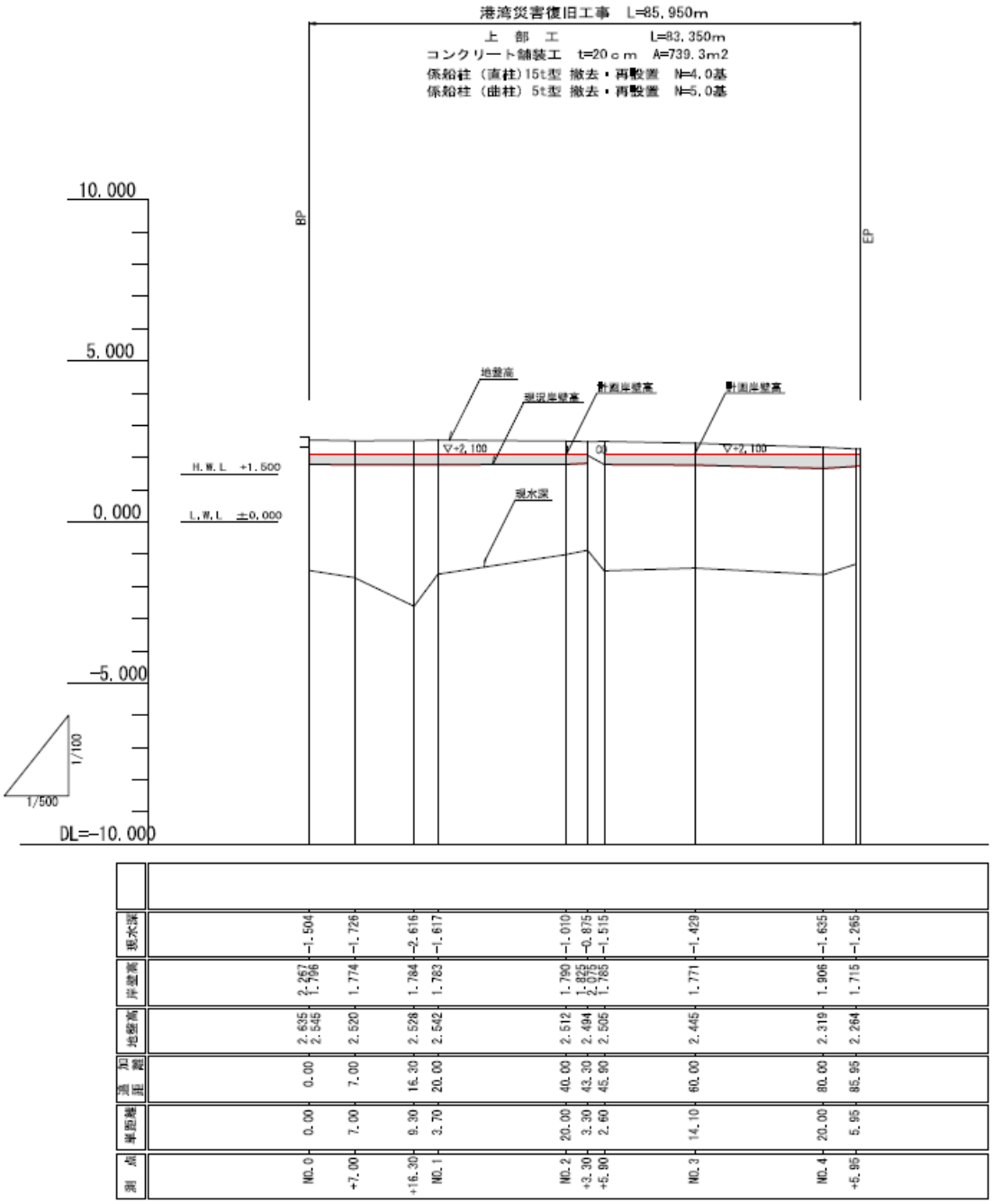
図－A.14.256　No.8　漁港区_栄町-5.5m 岸壁の平面図（被災後・復旧後）



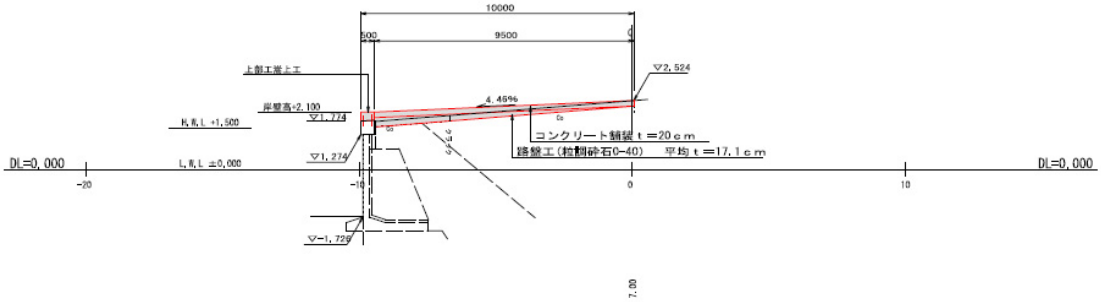
図－A.14.257　No.8　漁港区_栄町-5.5m 岸壁の断面図（被災後・復旧後）



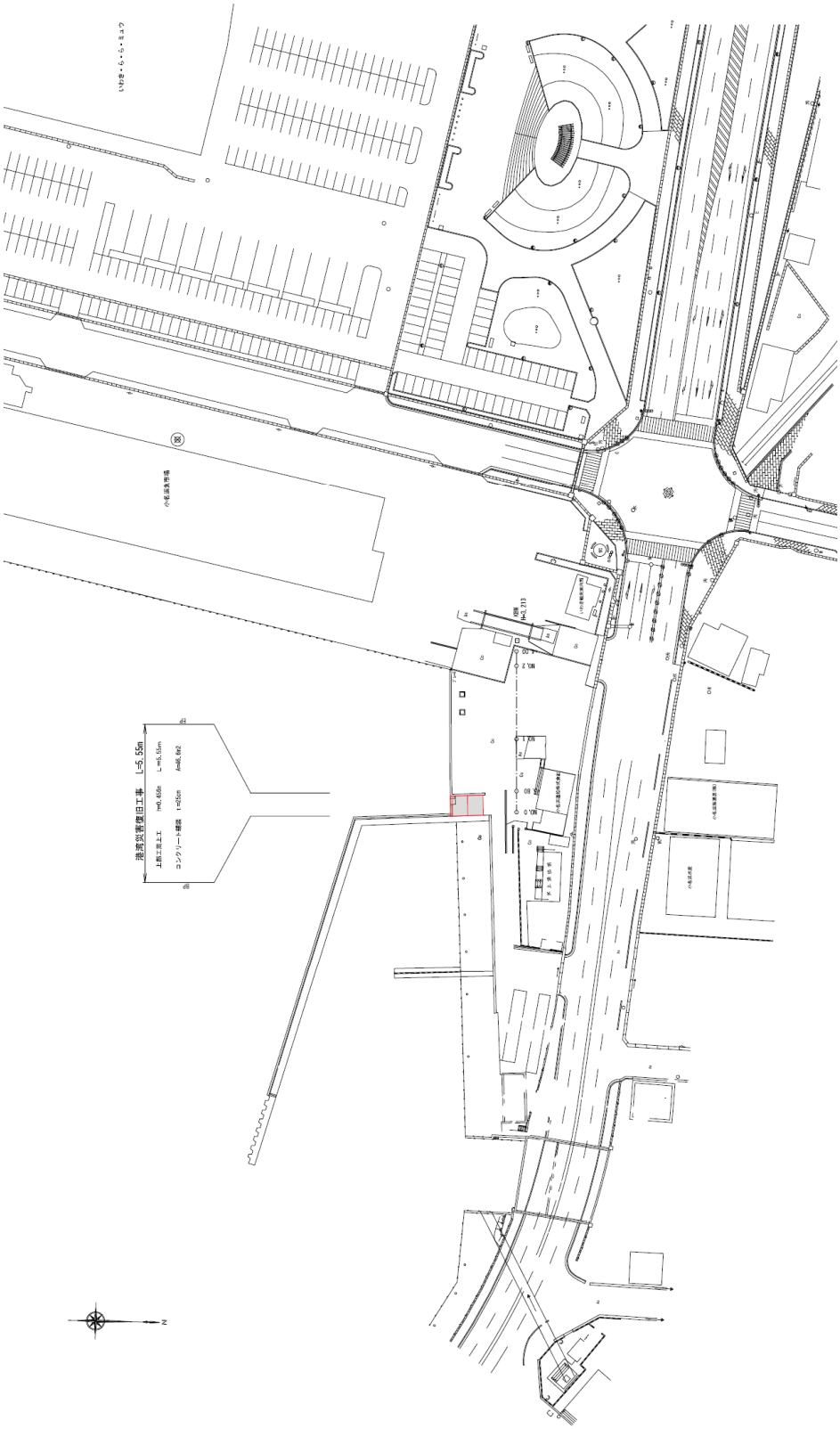
図－A.14.258　No.9　漁港区_栄町小船溜物揚場の平面図（被災後・復旧後）



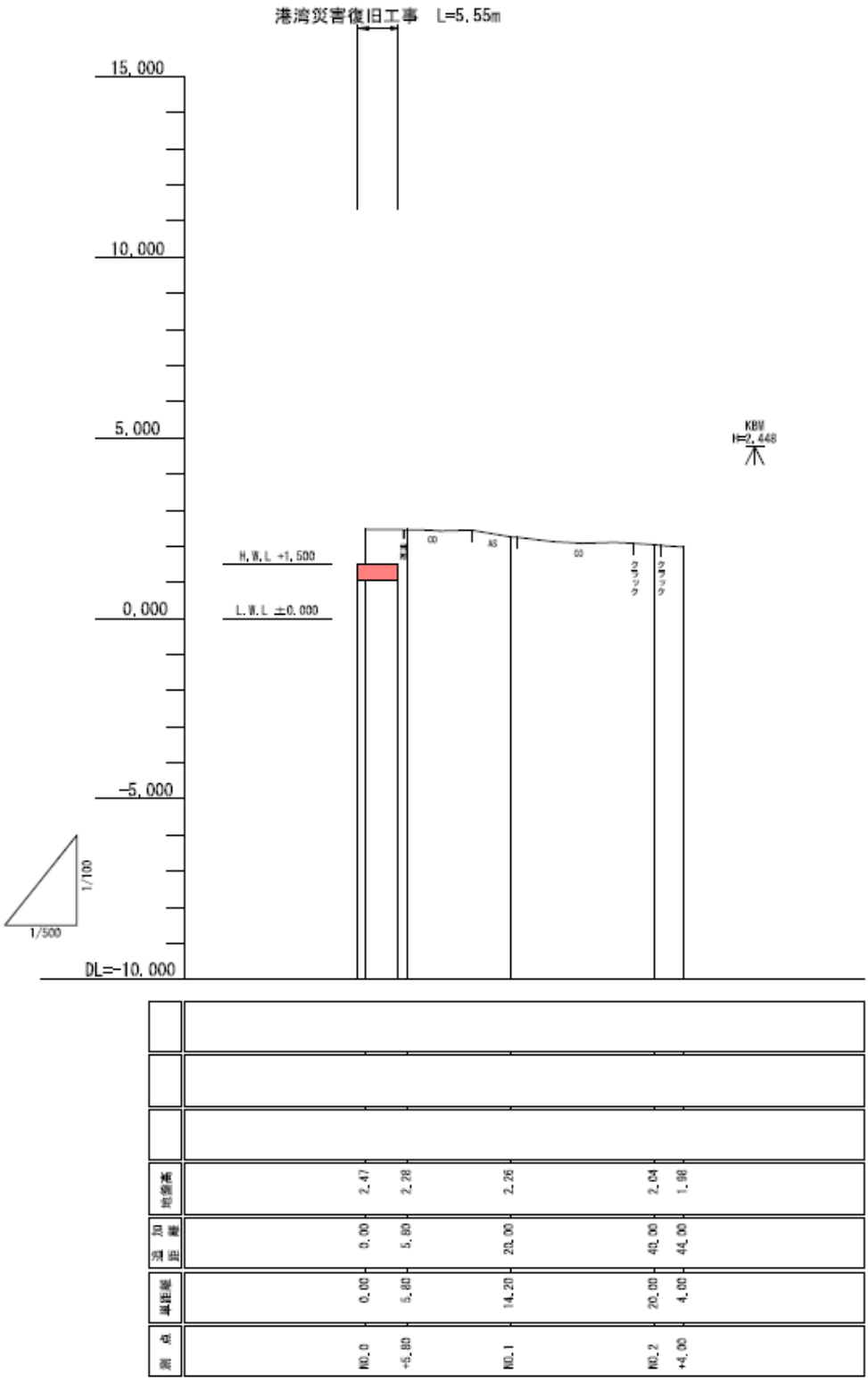
図－A.14.259　No.9　漁港区_栄町小船溜物揚場の縦断図（被災後・復旧後）



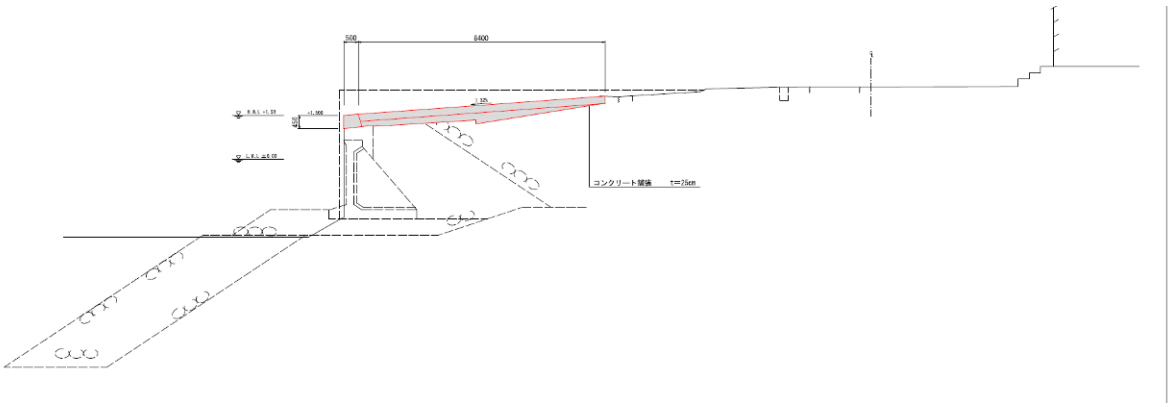
図－A.14.260　No.9　漁港区_栄町小船溜物揚場の横断図（標準）（被災後・復旧後）



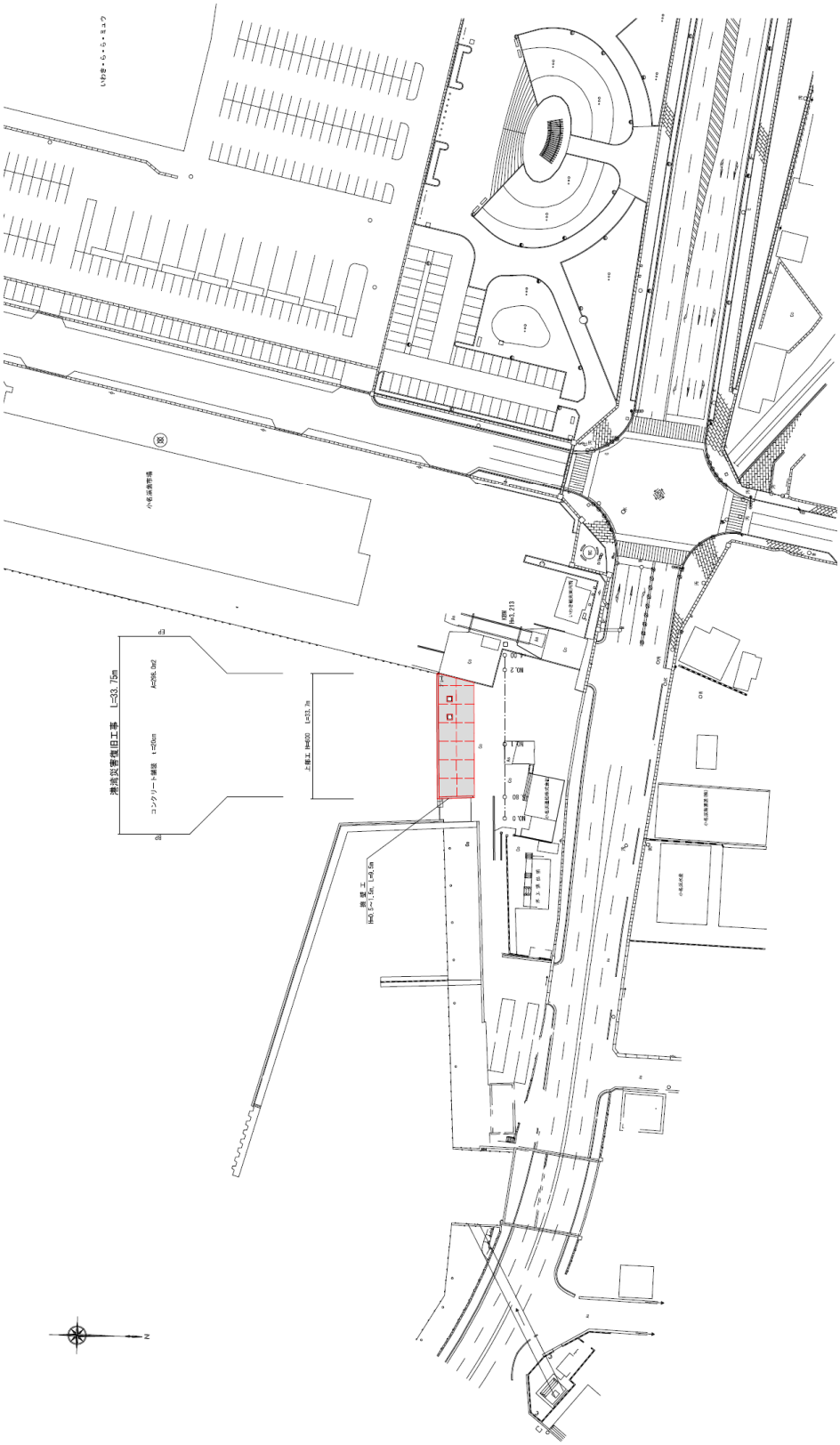
図－A.14.261　No.10　漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)の平面図（被災後・復旧後）



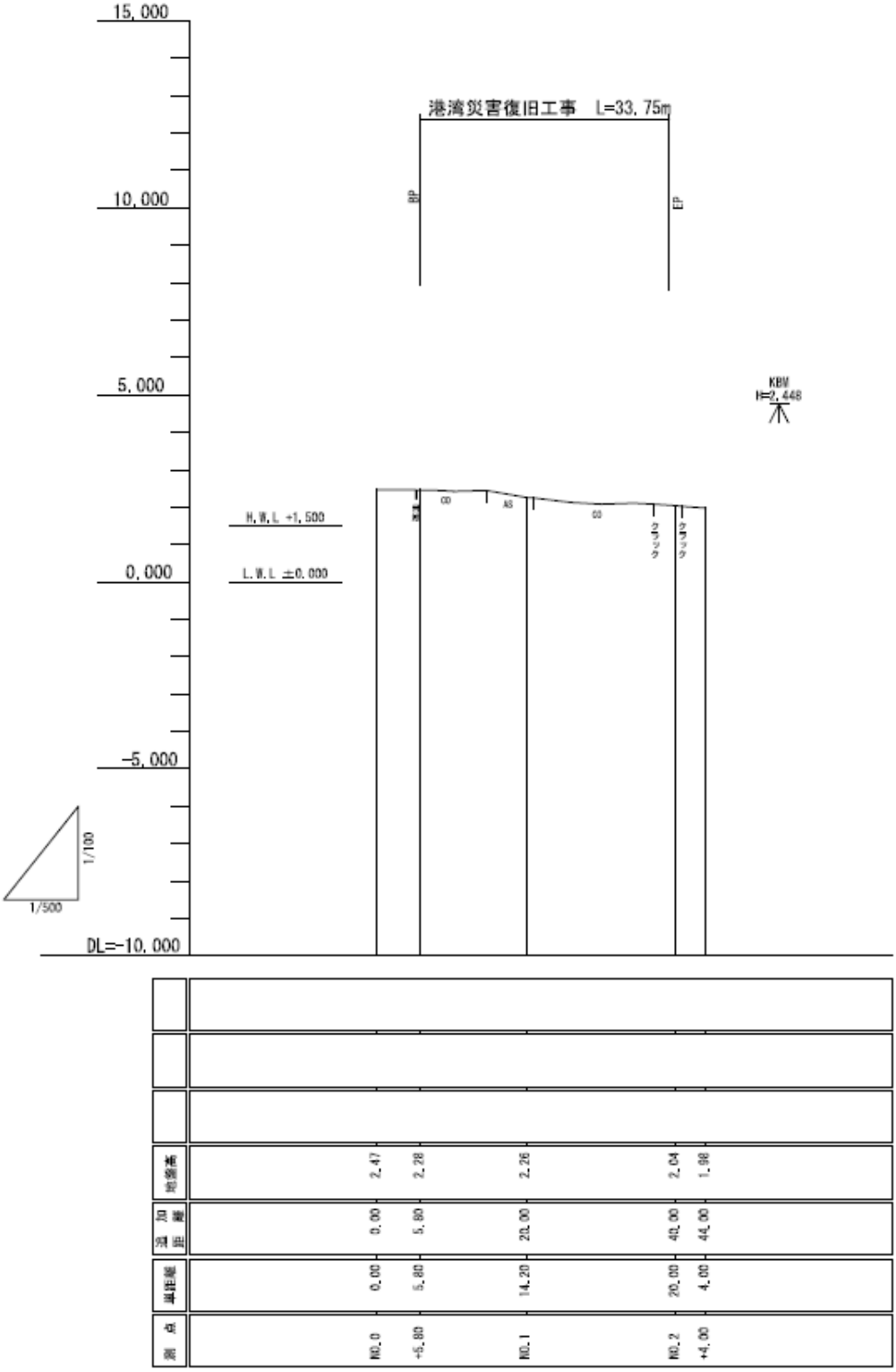
図－A.14.262　No.10　漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)の縦断図（被災後・復旧後）



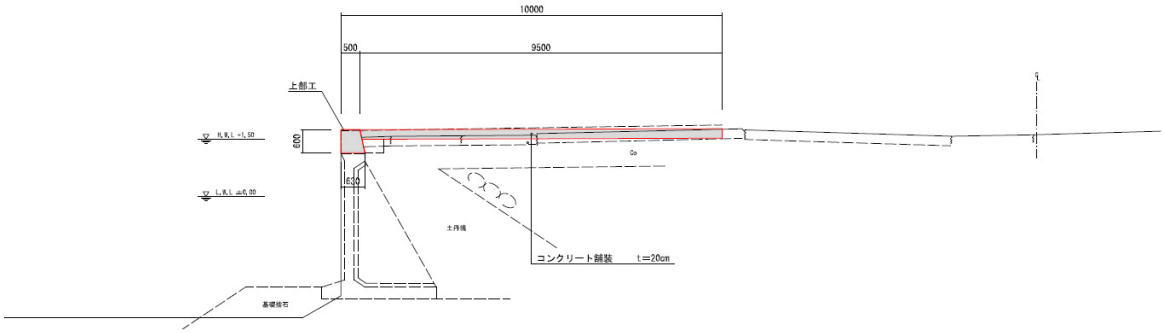
図－A.14.263　No.10　漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)の横断図（被災後・復旧後）



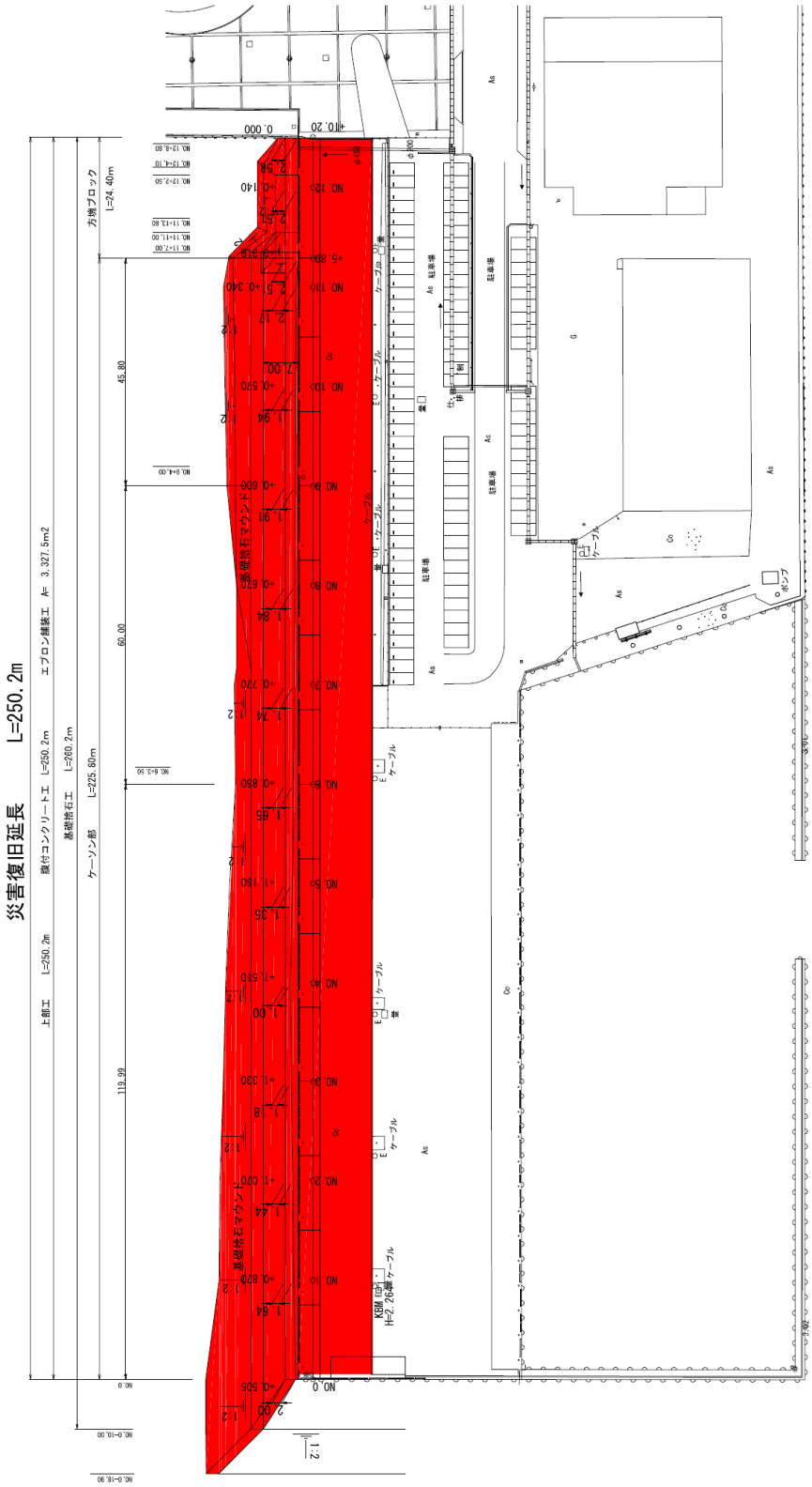
図－A.14.264　No.11　漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)の平面図（被災後・復旧後）



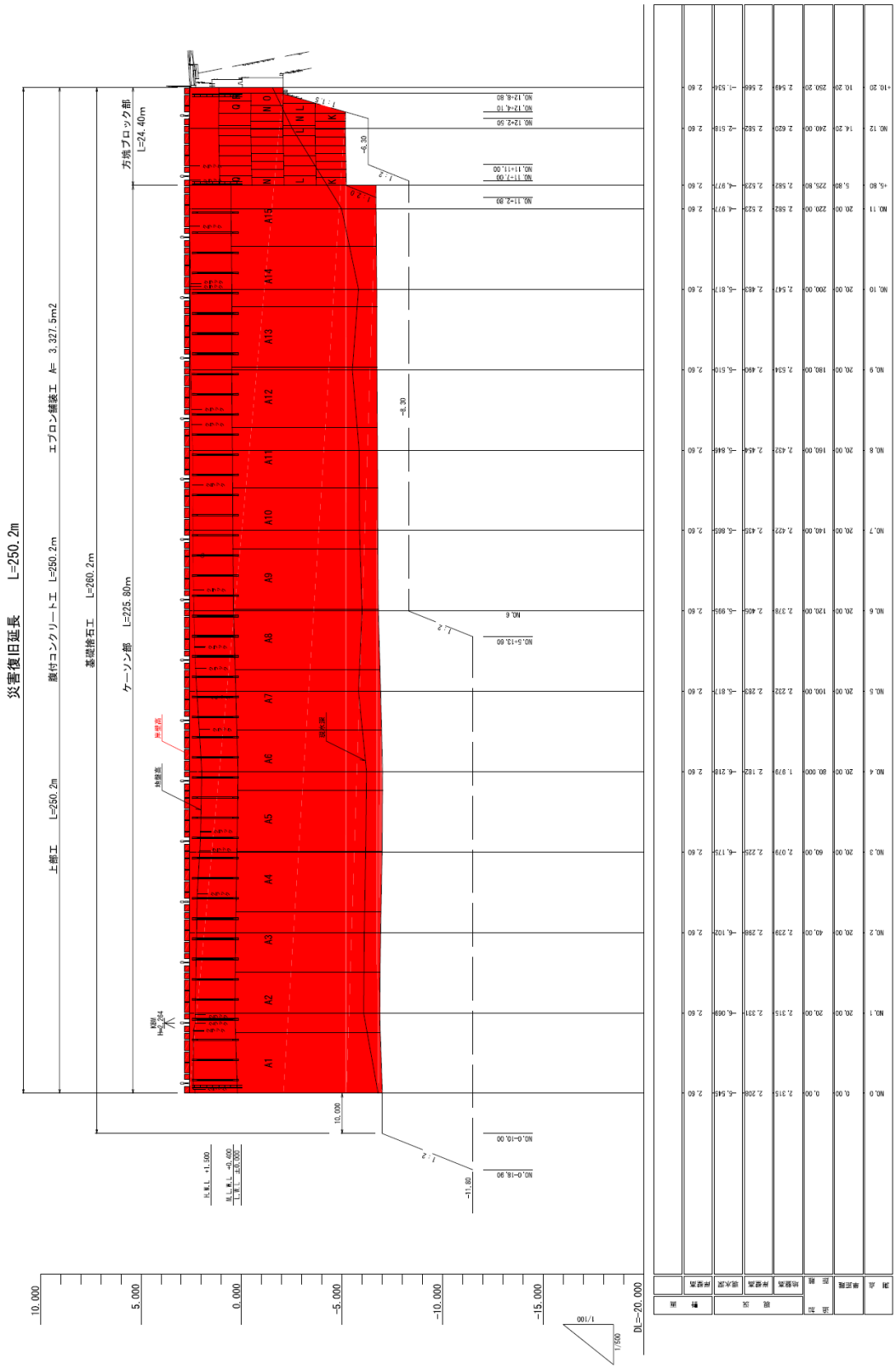
図－A.14.265　No.11　漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)の縦断図（被災後・復旧後）



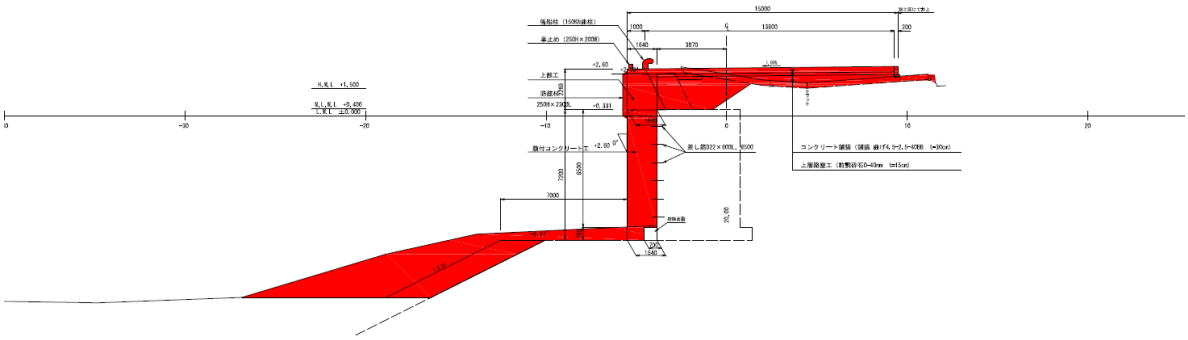
図－A.14.266　No.11　漁港区_辰巳町物揚場(-2.5m)の横断図（標準）（被災後・復旧後）



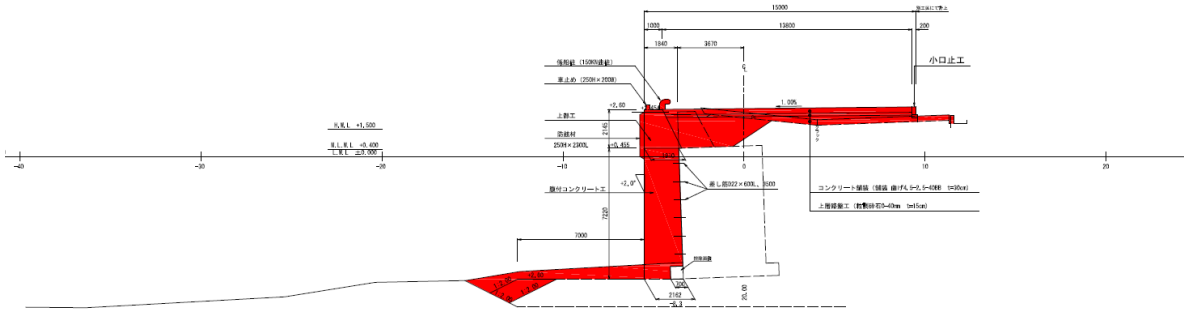
図－A.14.267　No.12　1号ふ頭地区_1号埠頭-4.5m岸壁の平面図（被災後・復旧後）



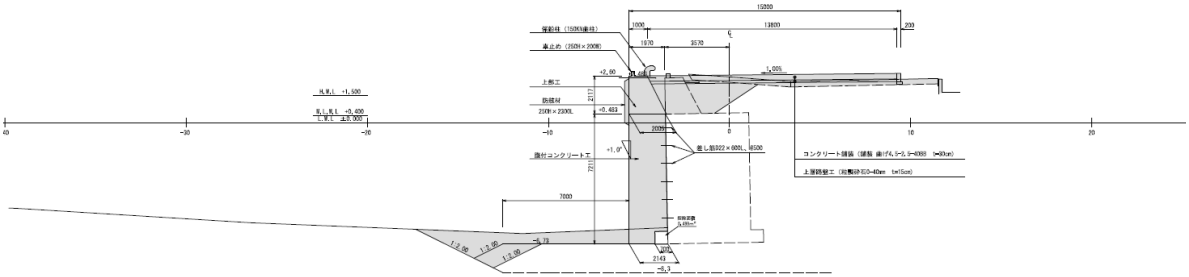
図－A.14.268　No.12　1号ふ頭地区_1号埠頭-4.5m岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



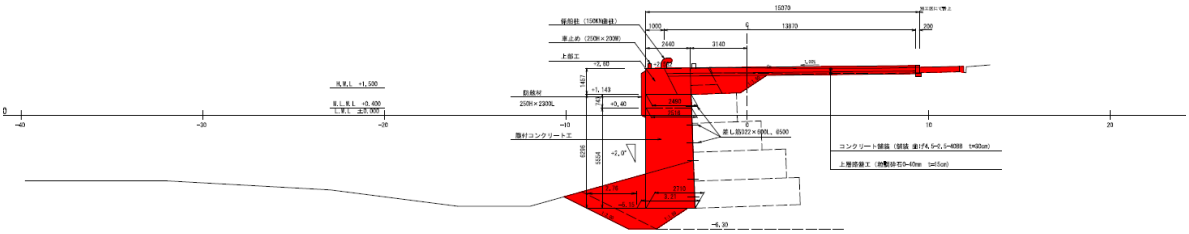
図－A.14.269　No.12　1 号ふ頭地区_1 号埠頭-4.5m 岸壁の横断図（標準（1））（被災後・復旧後）



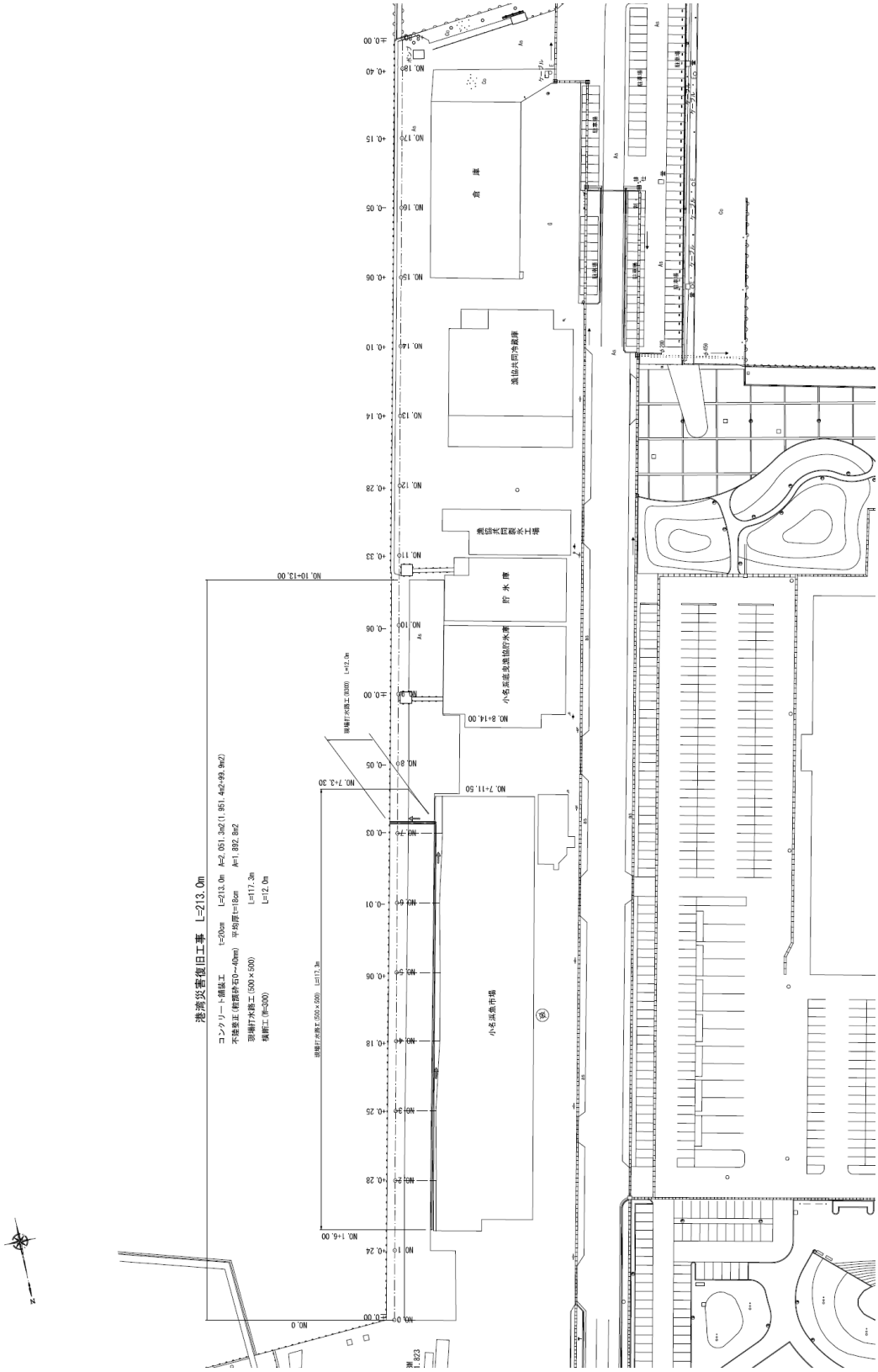
図－A.14.270　No.12　1 号ふ頭地区_1 号埠頭-4.5m 岸壁の横断図（標準（2））（被災後・復旧後）



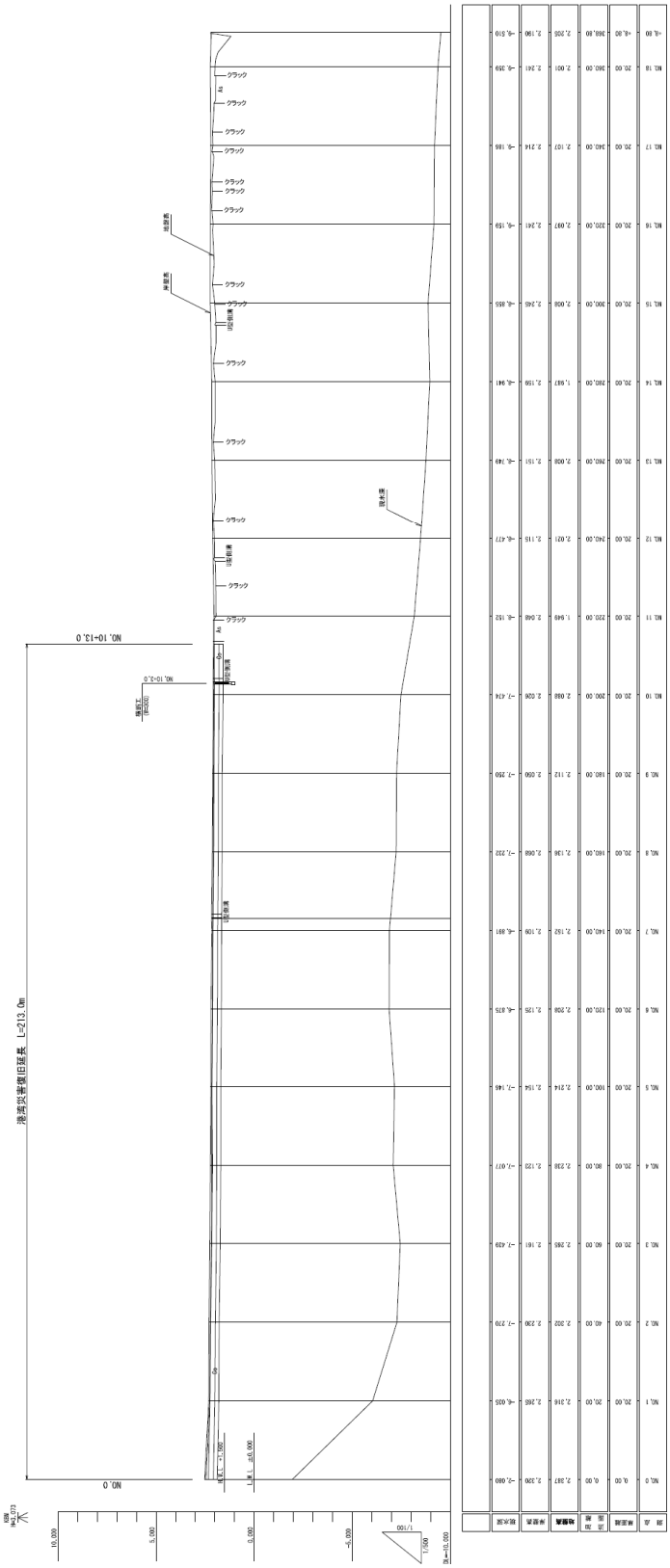
図－A.14.271　No.12　1 号ふ頭地区_1 号埠頭-4.5m 岸壁の横断図（標準（3））（被災後・復旧後）



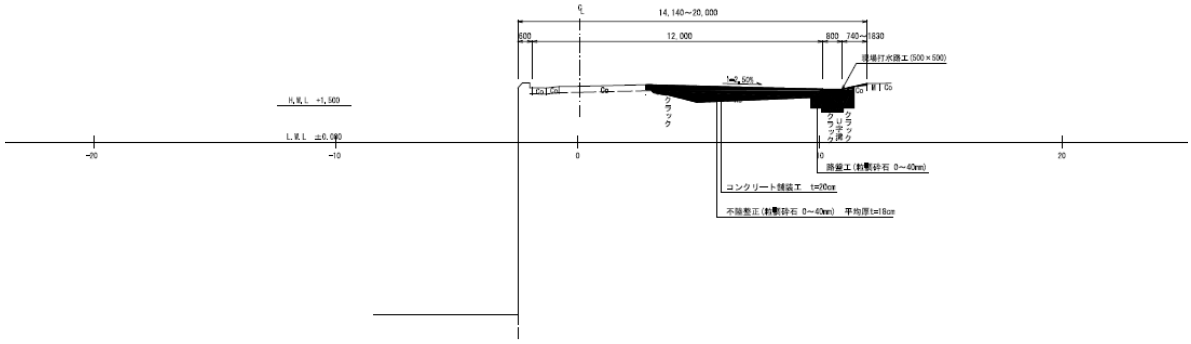
図－A.14.272　No.12　1 号ふ頭地区_1 号埠頭-4.5m 岸壁の横断図（標準（4））（被災後・復旧後）



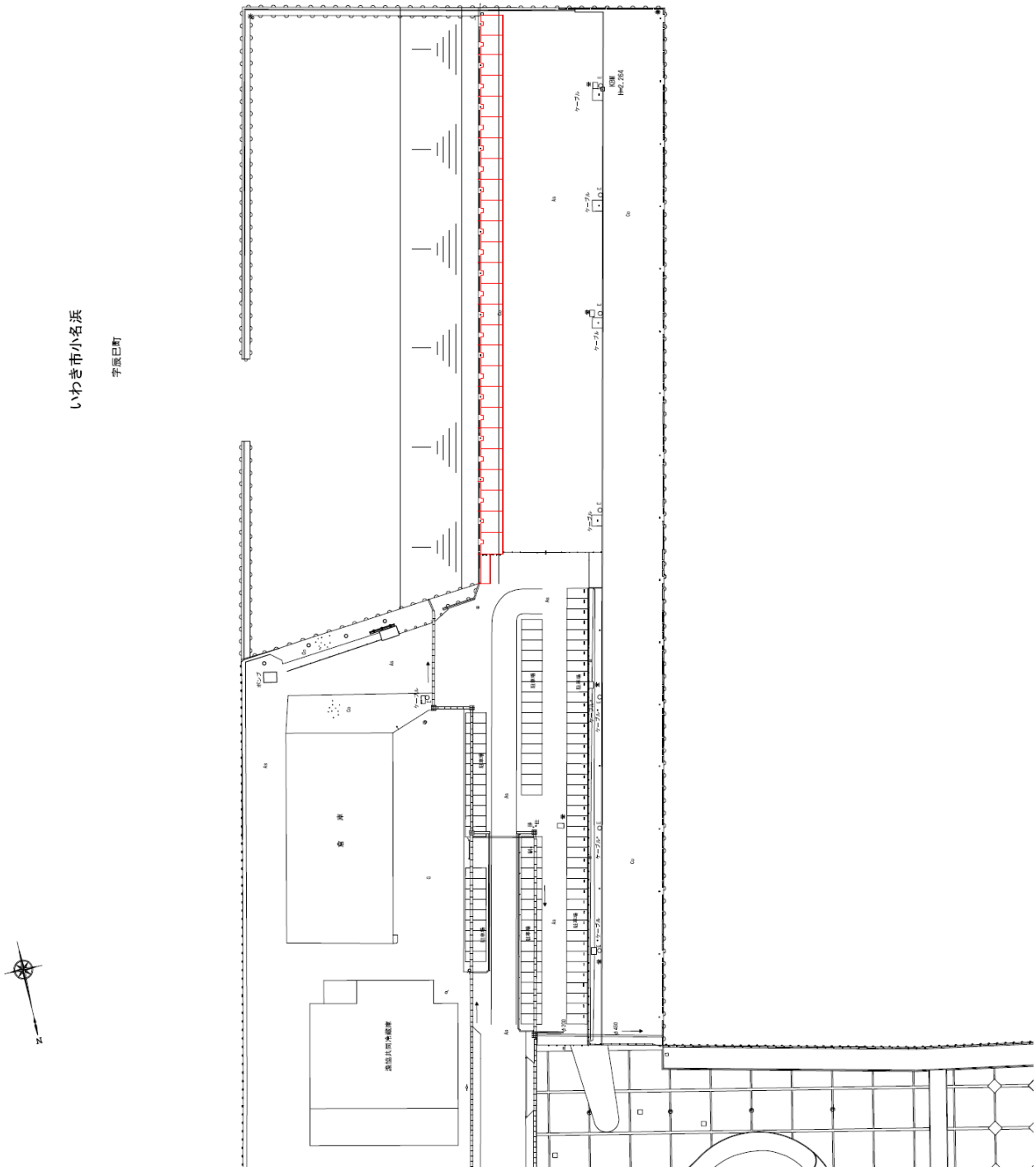
図－A.14.273　No.13　漁港区_1 号埠頭第 1・2 号岸壁の平面図（被災後・復旧後）



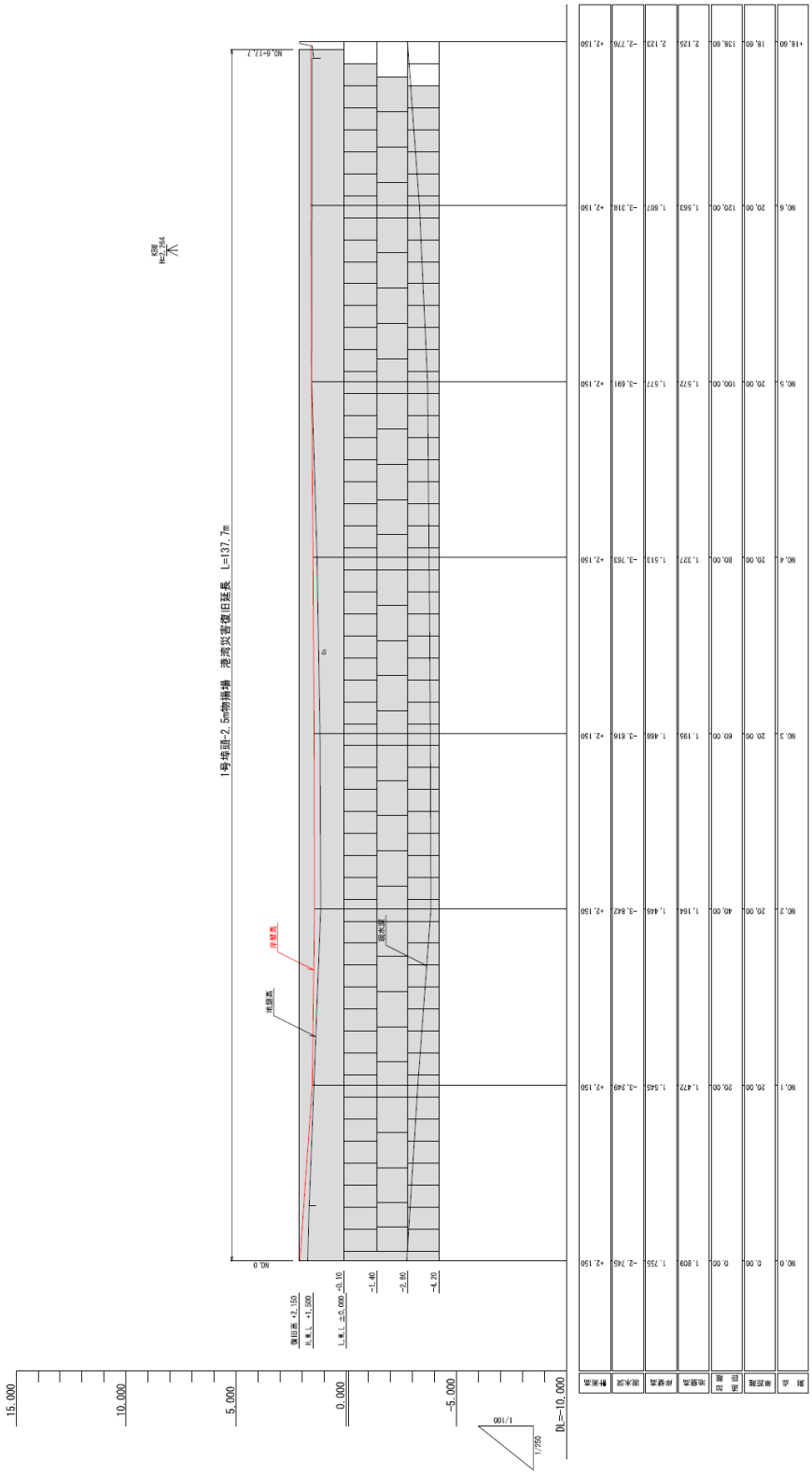
図－A.14.274　No.13　漁港区_1 号埠頭第 1・2 号岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



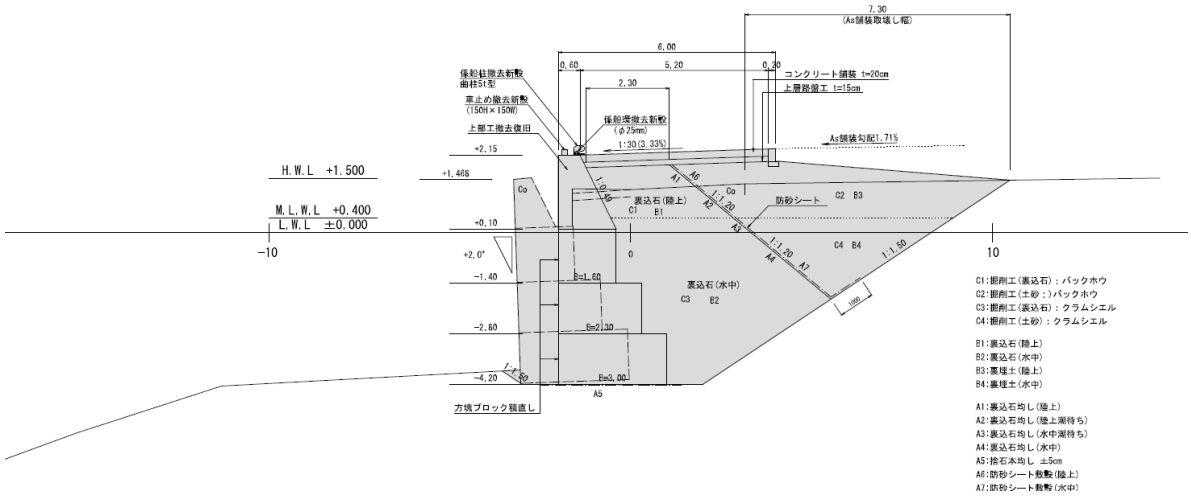
図－A.14.275　No.13　漁港区_1 号埠頭第 1・2 号岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



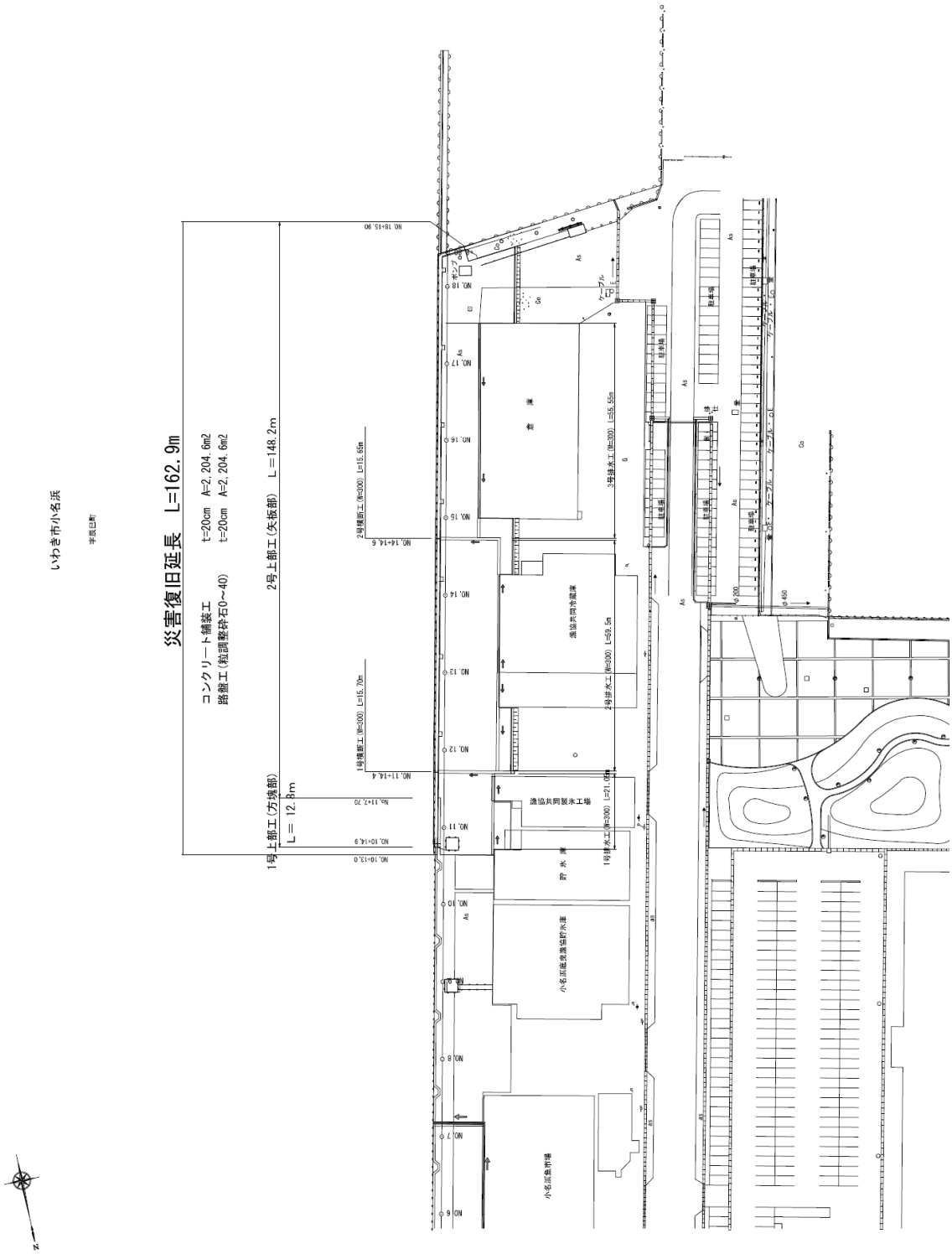
図－A.14.276　No.14　漁港区_1 号埠頭-2.5m 物揚場の平面図（被災後・復旧後）



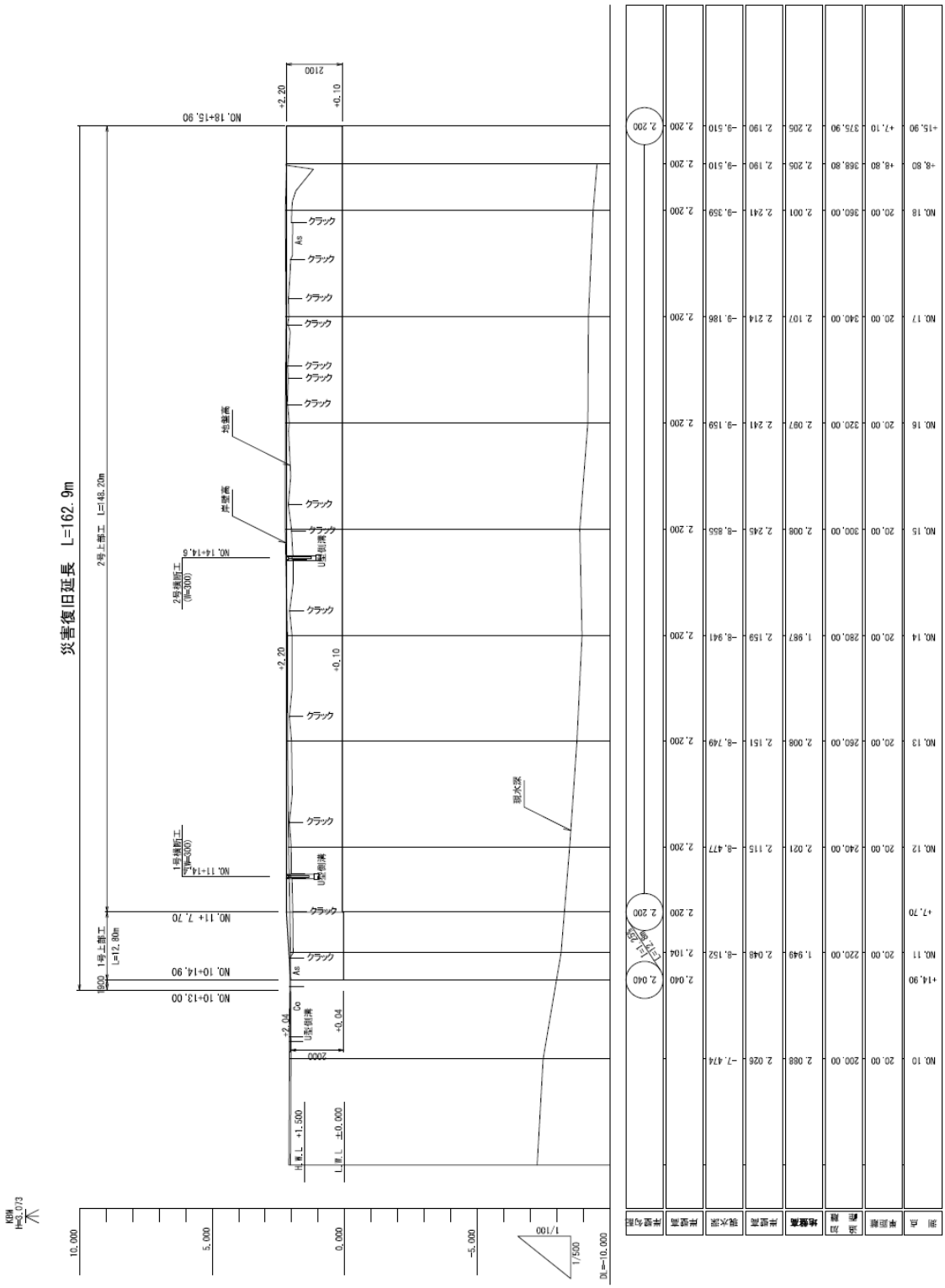
図－A.14.277　No.14　漁港区_1 号埠頭-2.5m 物揚場の縦断図（被災後・復旧後）



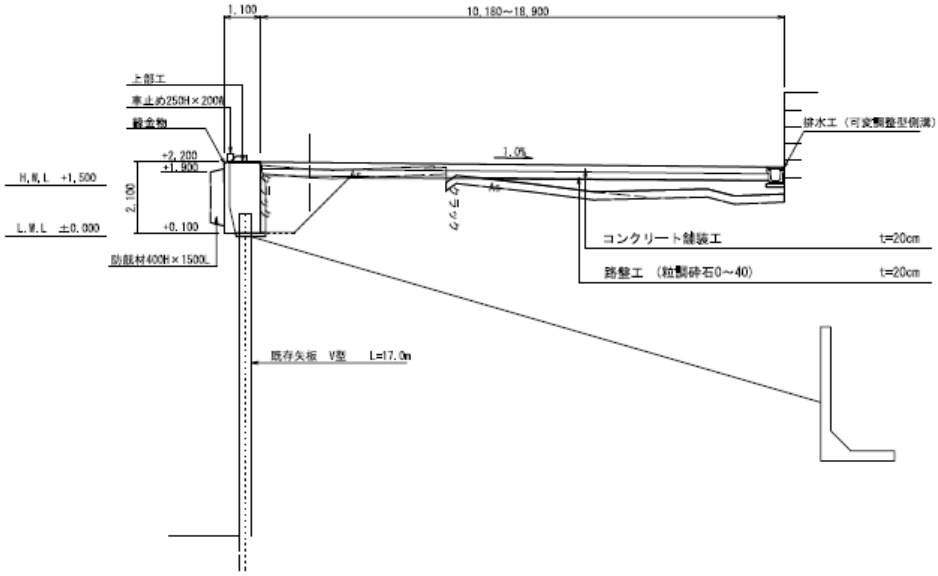
図－A.14.278　No.14　漁港区_1 号埠頭-2.5m 物揚場の横断図（標準）（被災後・復旧後）



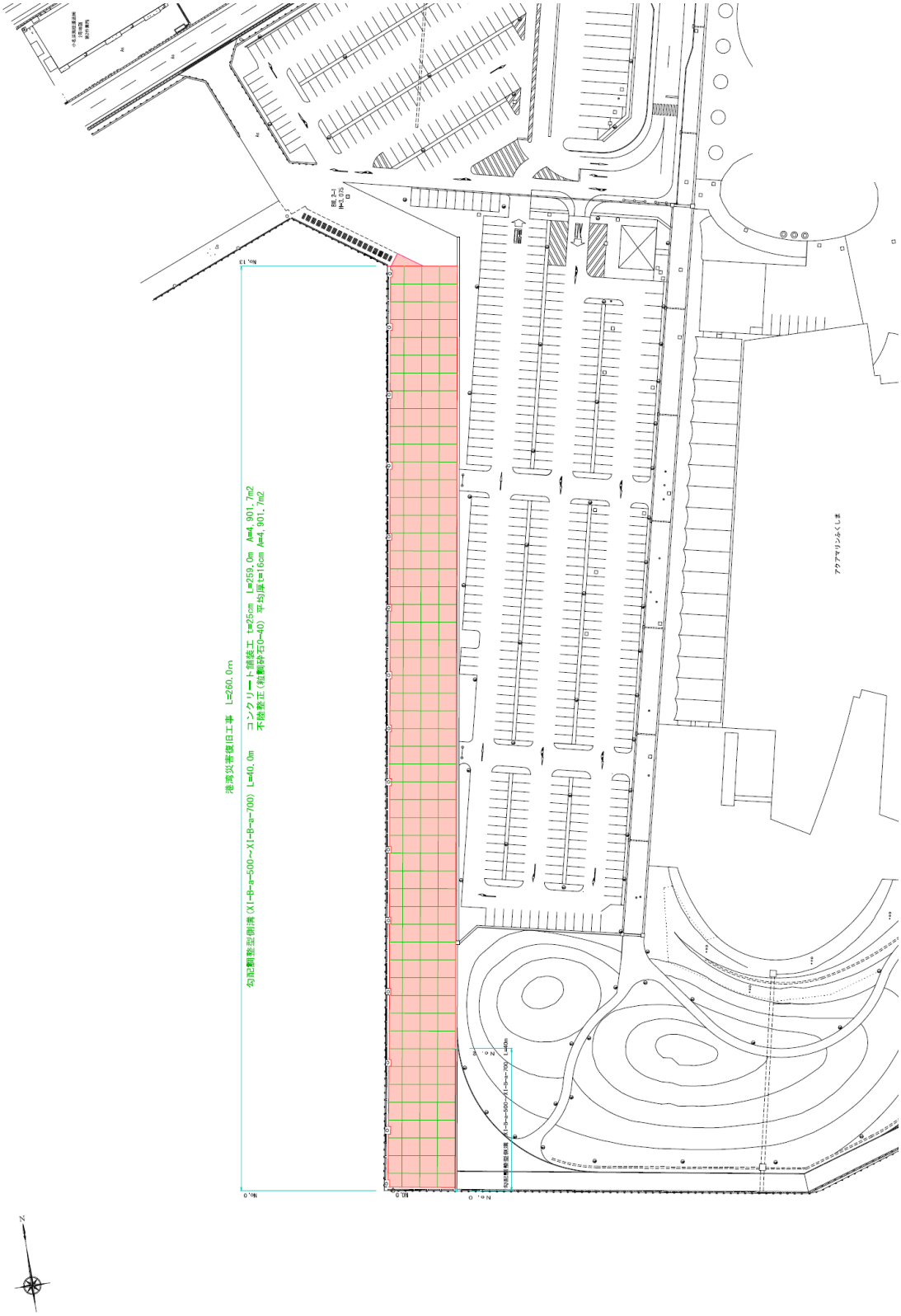
図－A.14.279　No.15　漁港区_1 号埠頭第 3 号岸壁の平面図（被災後・復旧後）



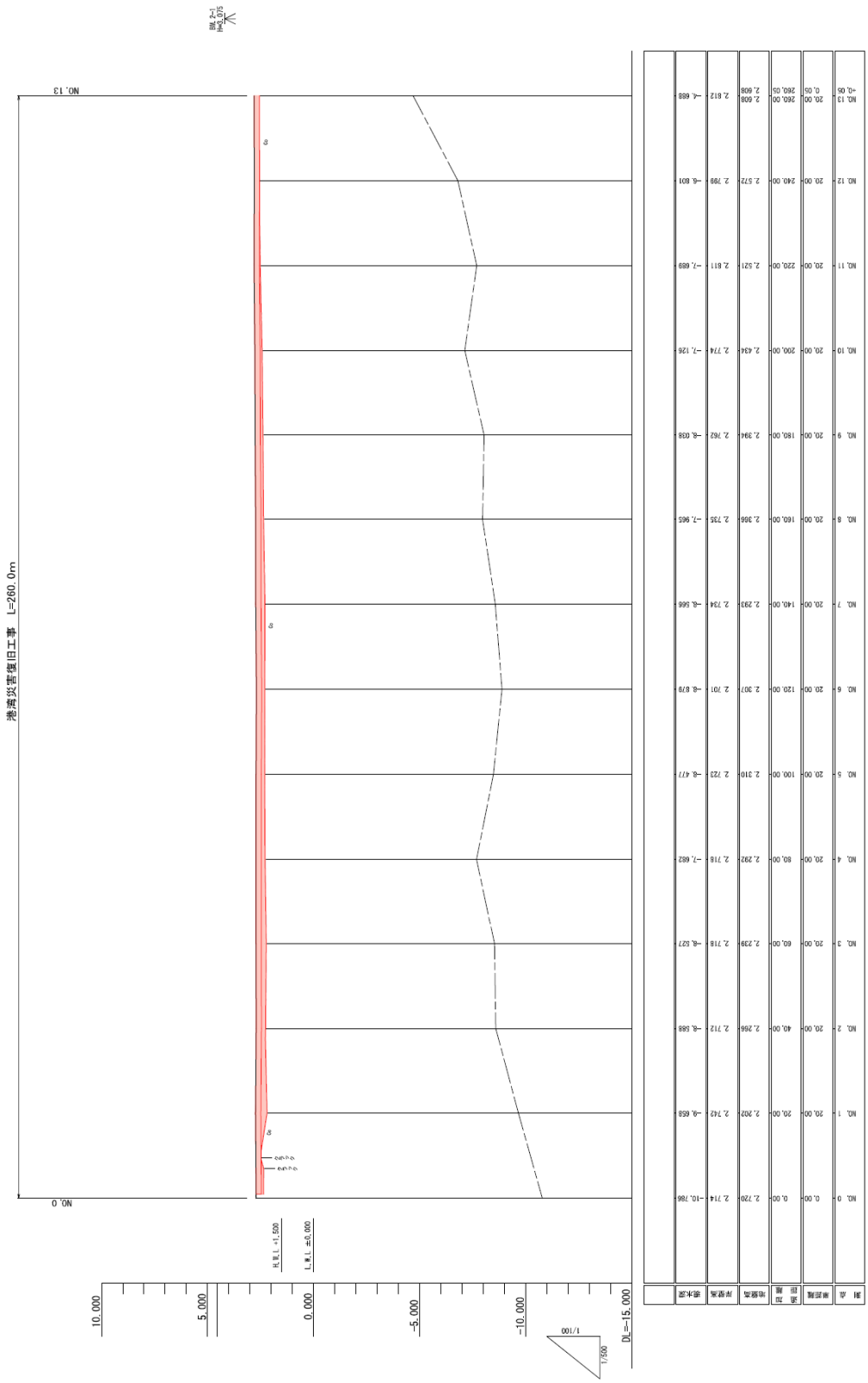
図－A.14.280　No.15　漁港区_1 号埠頭第 3 号岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



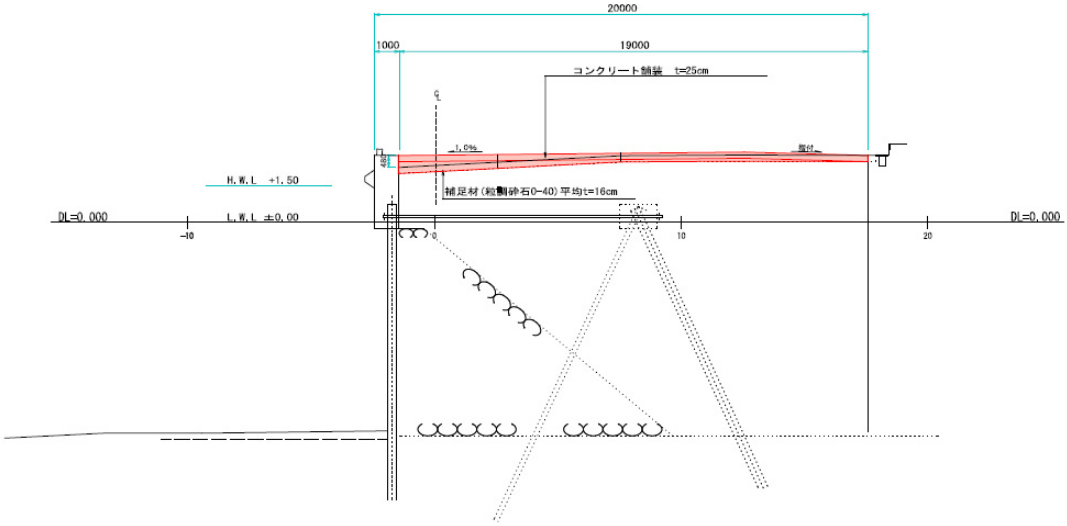
図－A.14.281　No.15　漁港区_1 号埠頭第 3 号岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



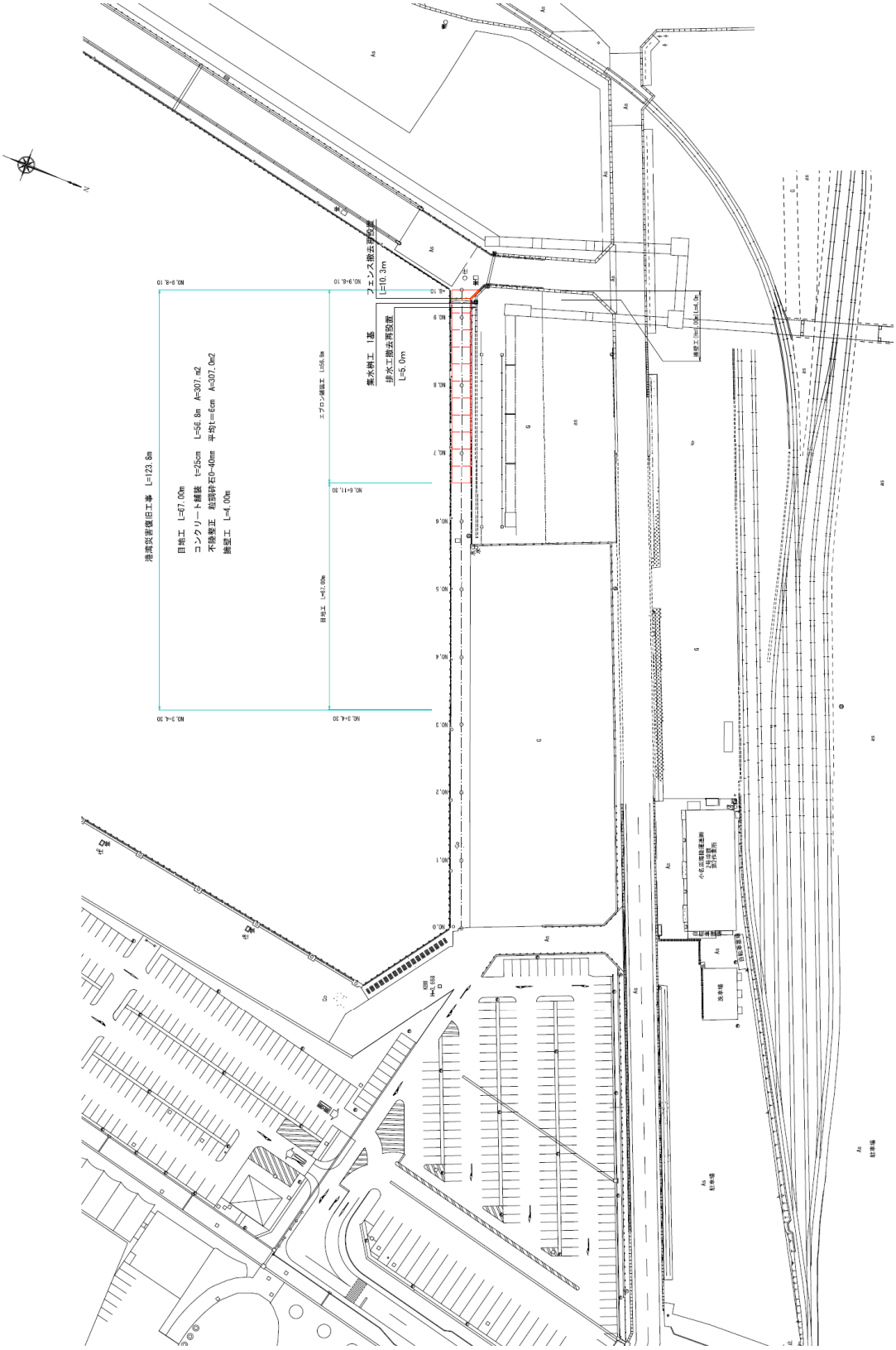
図－A.14.282　No.16　２号ふ頭地区_2 号埠頭 3,4 号岸壁の平面図（被災後・復旧後）



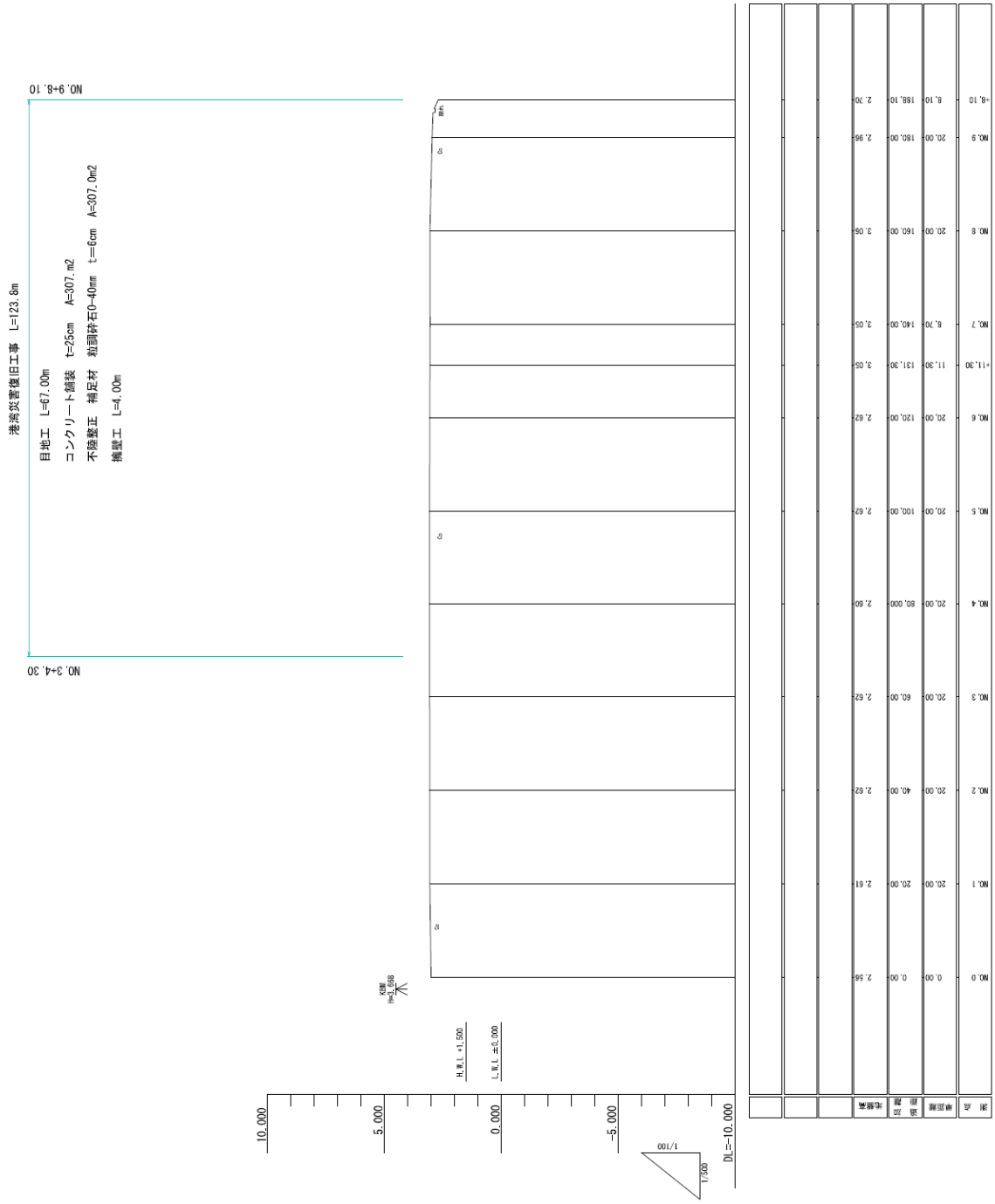
図－A.14.283　No.16　２号ふ頭地区_2 号埠頭 3,4 号岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



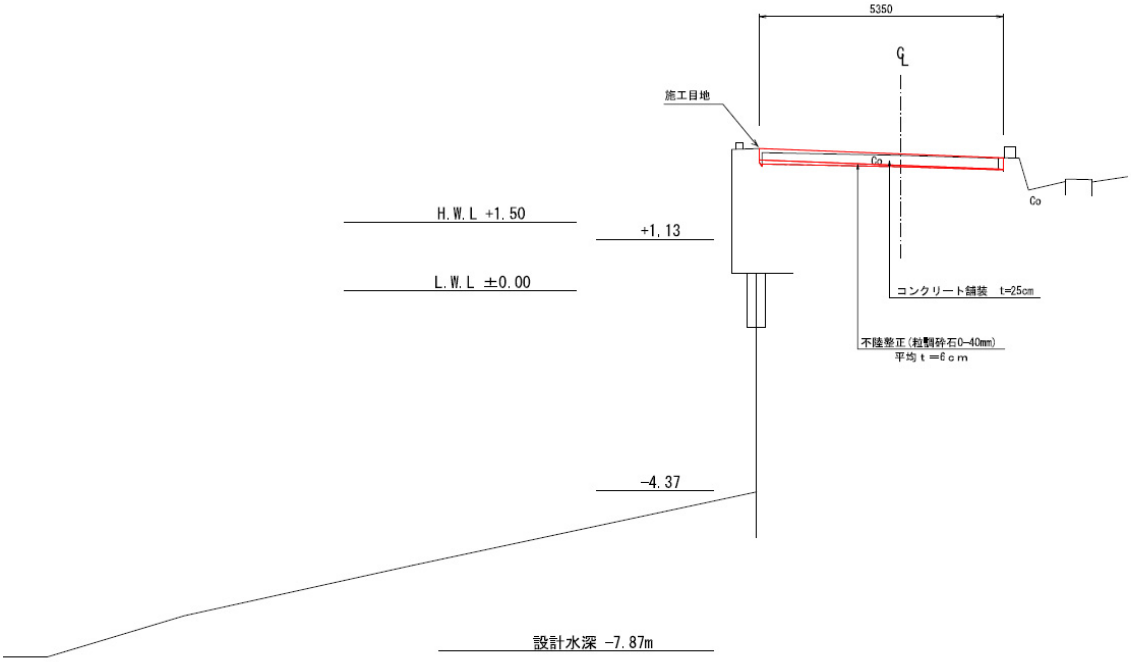
図－A.14.284　No.16　２号ふ頭地区_2 号埠頭 3,4 号岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



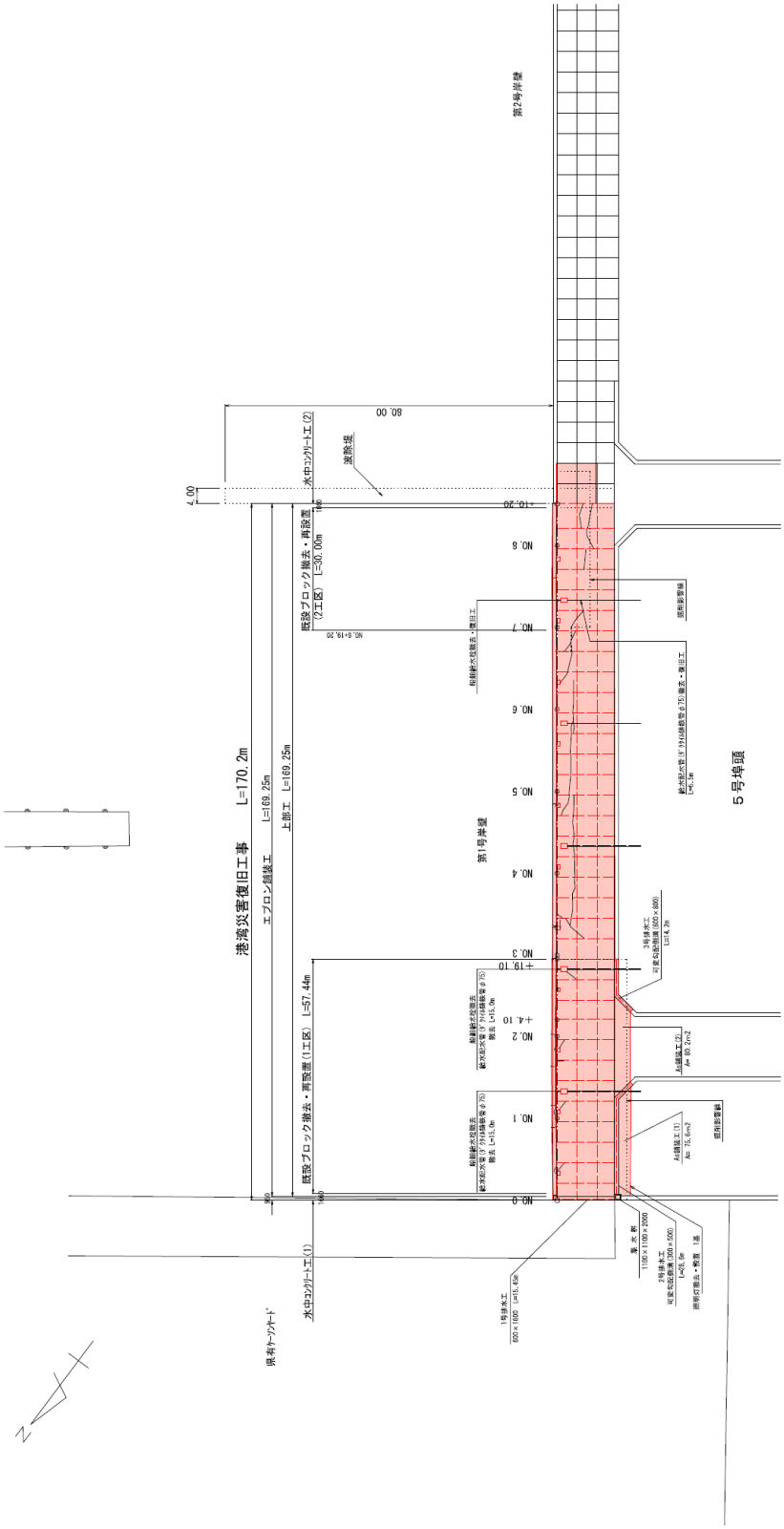
図－A.14.285　No.17　２号ふ頭地区_2 号埠頭 5,6 号岸壁の平面図（被災後・復旧後）



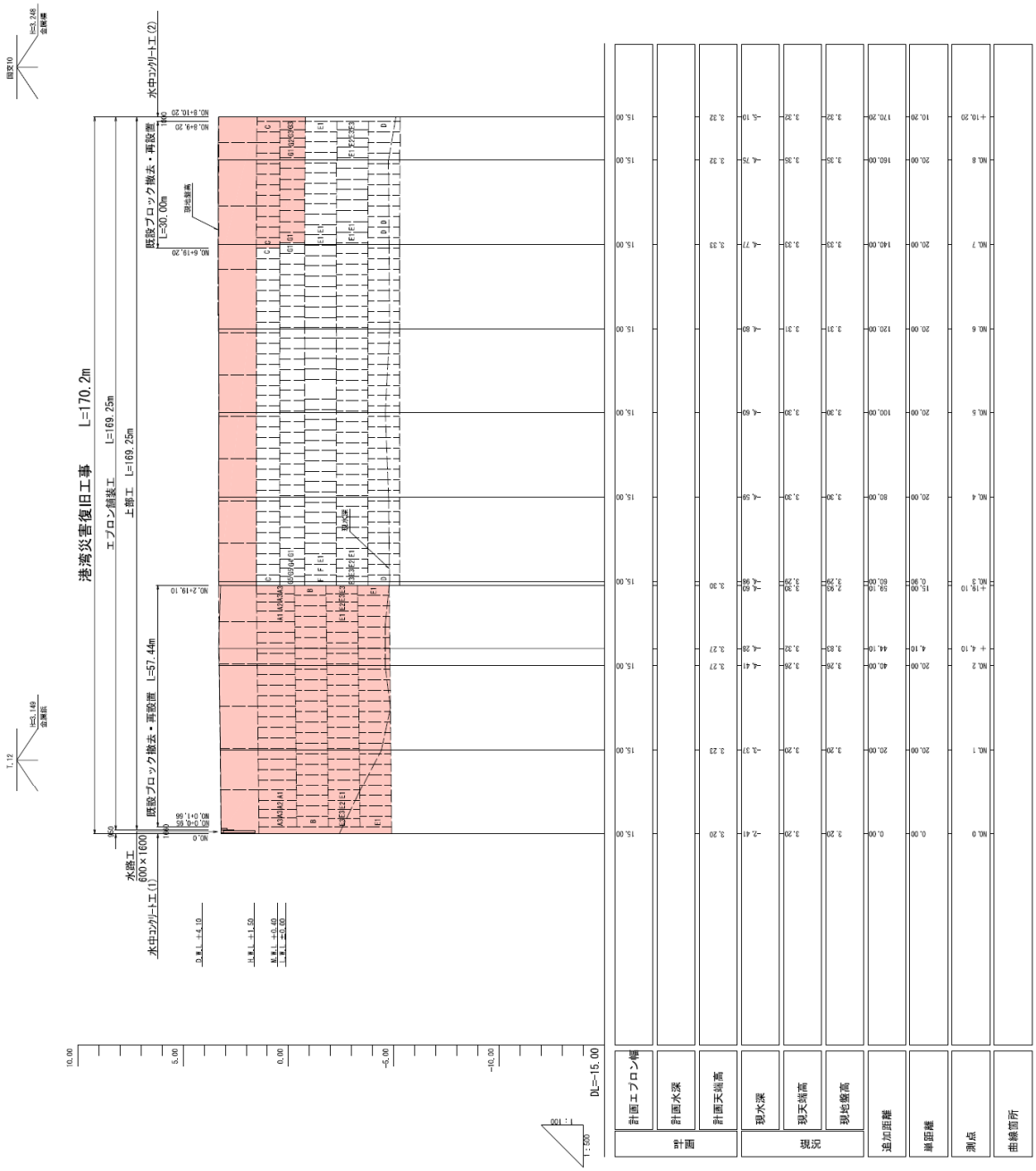
図－A.14.286　No.17　２号ふ頭地区_2 号埠頭 5,6 号岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



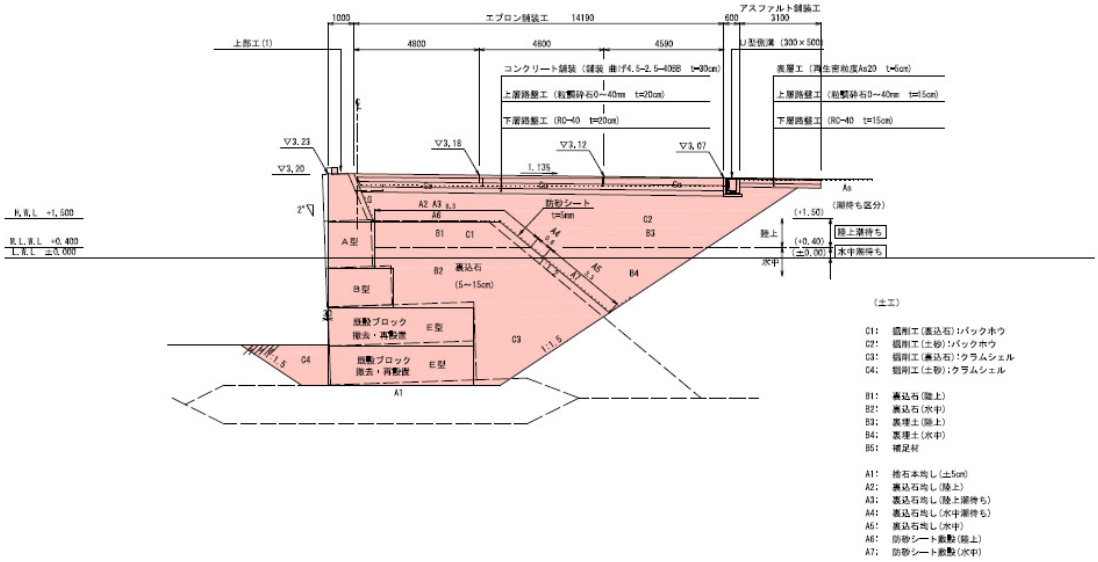
図－A.14.287　No.17　２号ふ頭地区_2 号埠頭 5,6 号岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



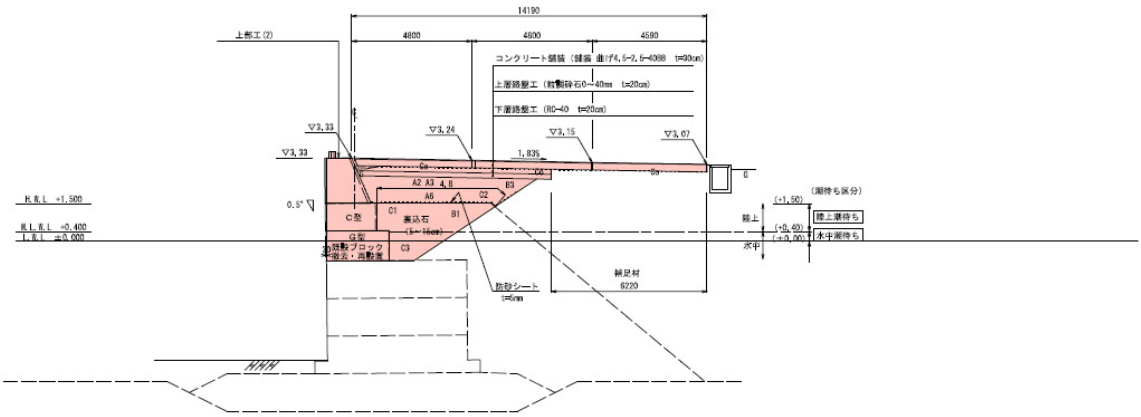
図－A.14.288　No.18　５号ふ頭地区_5 号埠頭１号岸壁(-4.5m)の平面図（被災後・復旧後）



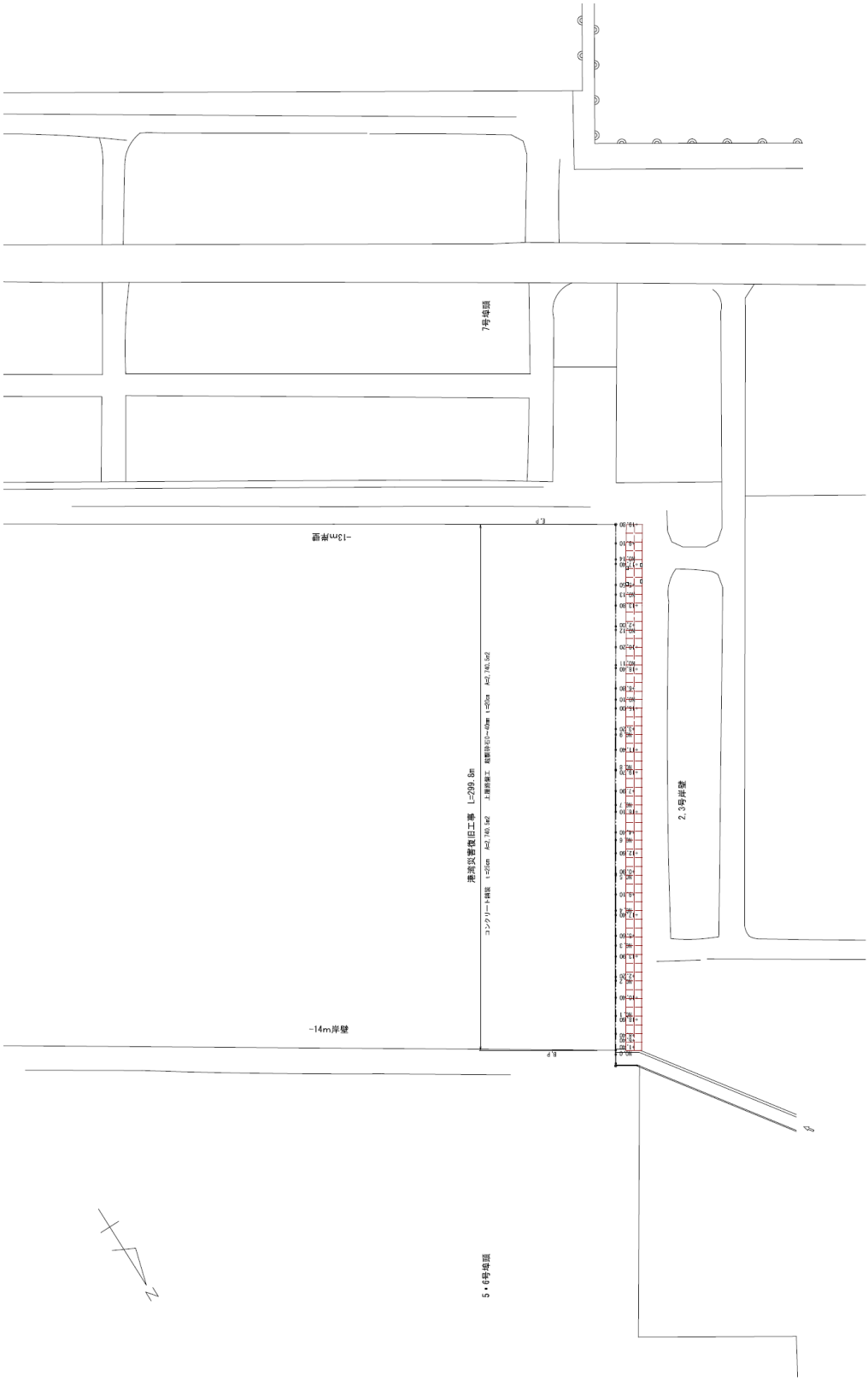
図－A.14.289　No.18　５号ふ頭地区_5 号埠頭１号岸壁(-4.5m)の縦断図（被災後・復旧後）



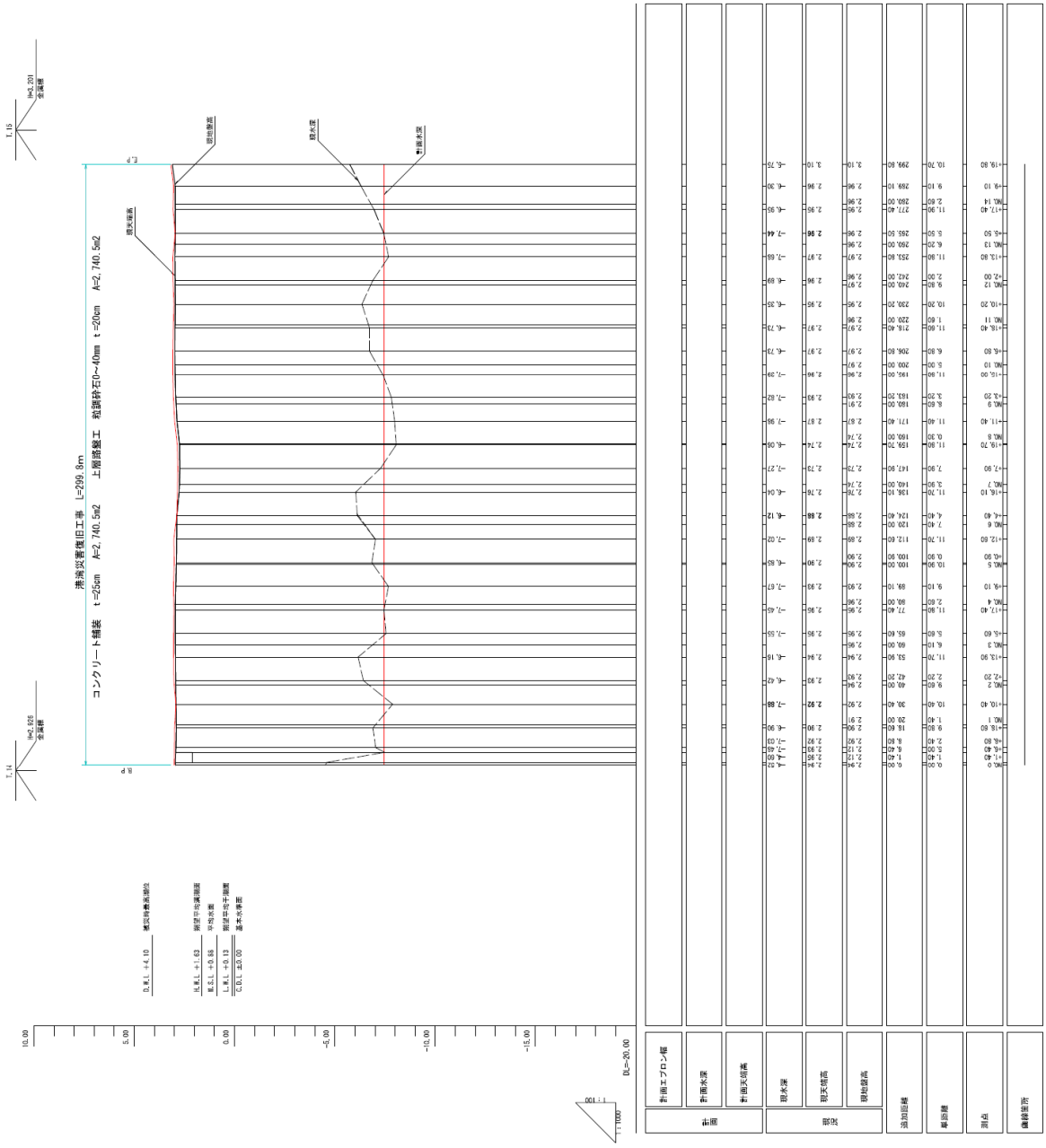
図－A.14.290　No.18　５号ふ頭地区_5 号埠頭１号岸壁(-4.5m)の横断図（標準１）（被災後・復旧後）



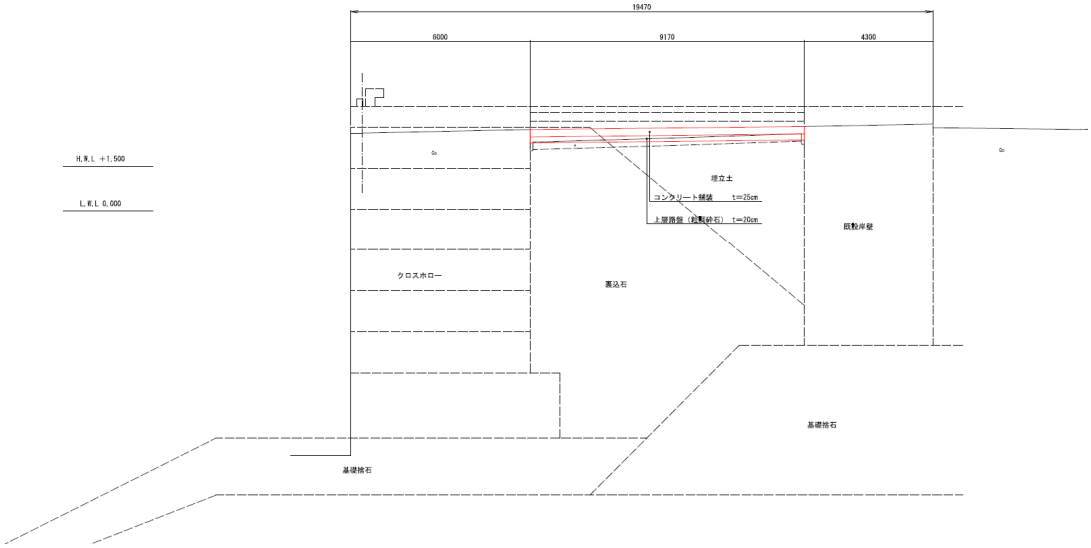
図－A.14.291　No.18　５号ふ頭地区_5 号埠頭１号岸壁(-4.5m)の横断図（標準２）（被災後・復旧後）



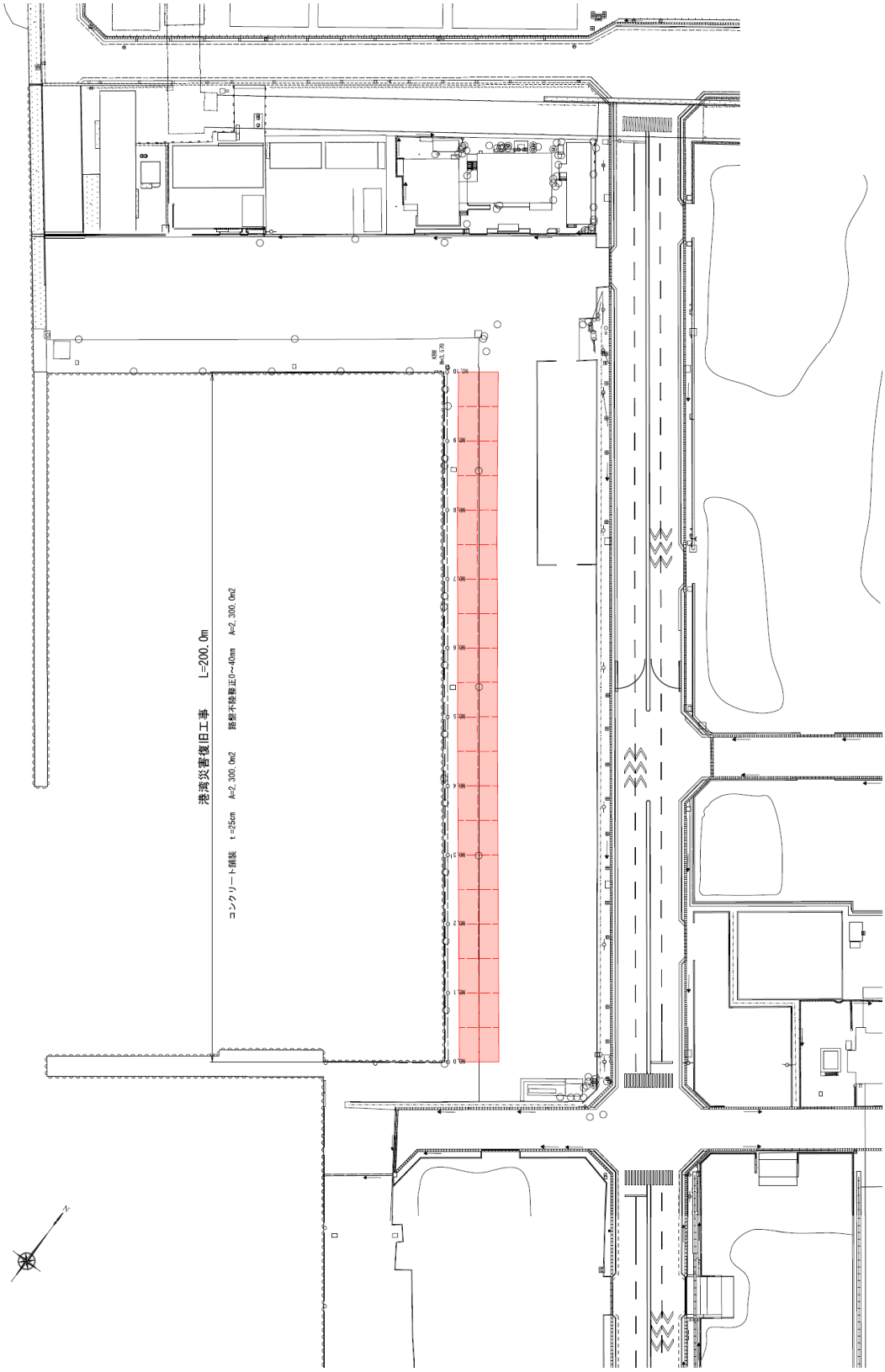
図－A.14.292　No.19　6 号ふ頭地区_6 号埠頭 2,3 号岸壁の平面図（被災後・復旧後）



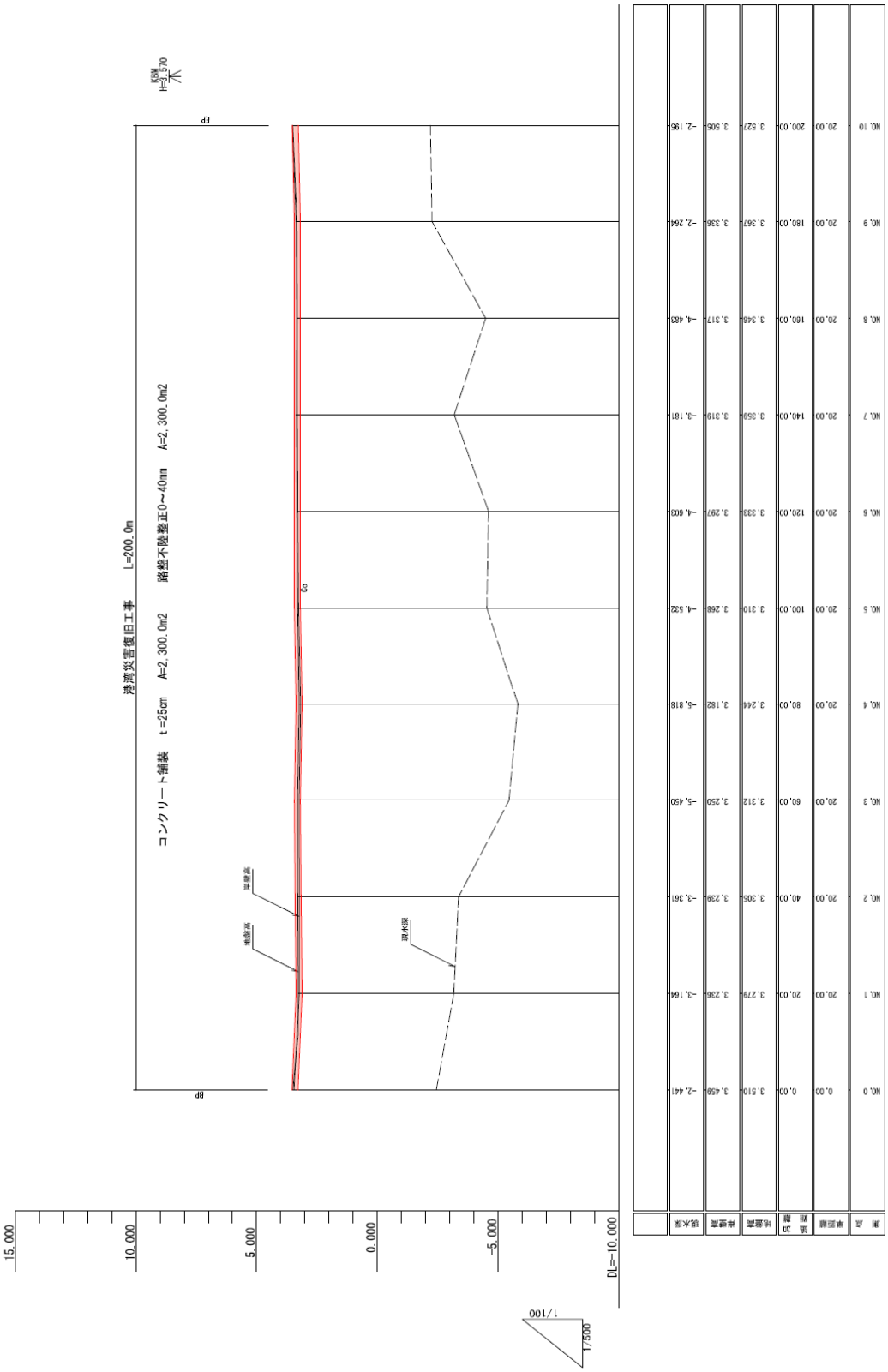
図－A.14.293　No.19　6号ふ頭地区_6号埠頭2,3号岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



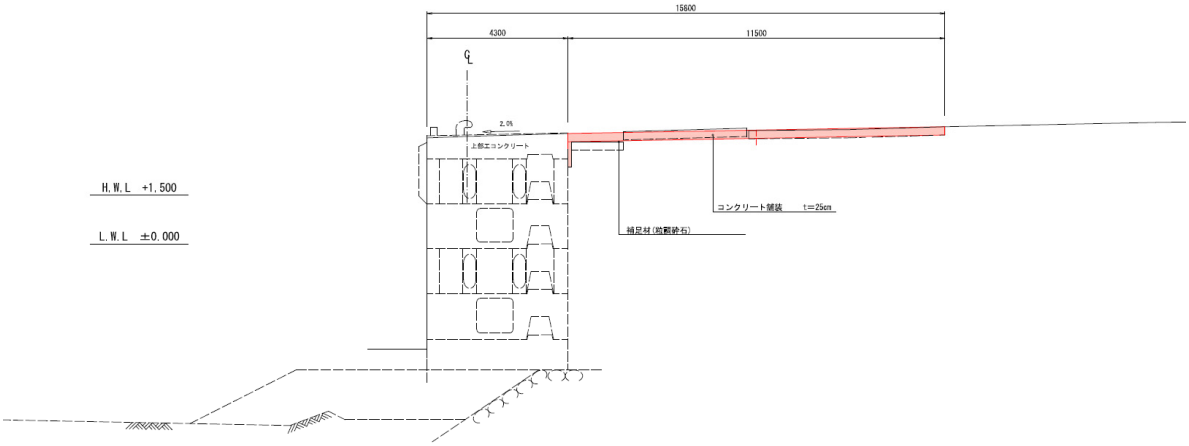
図－A.14.294　No.19　6 号ふ頭地区_6 号埠頭 2,3 号岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



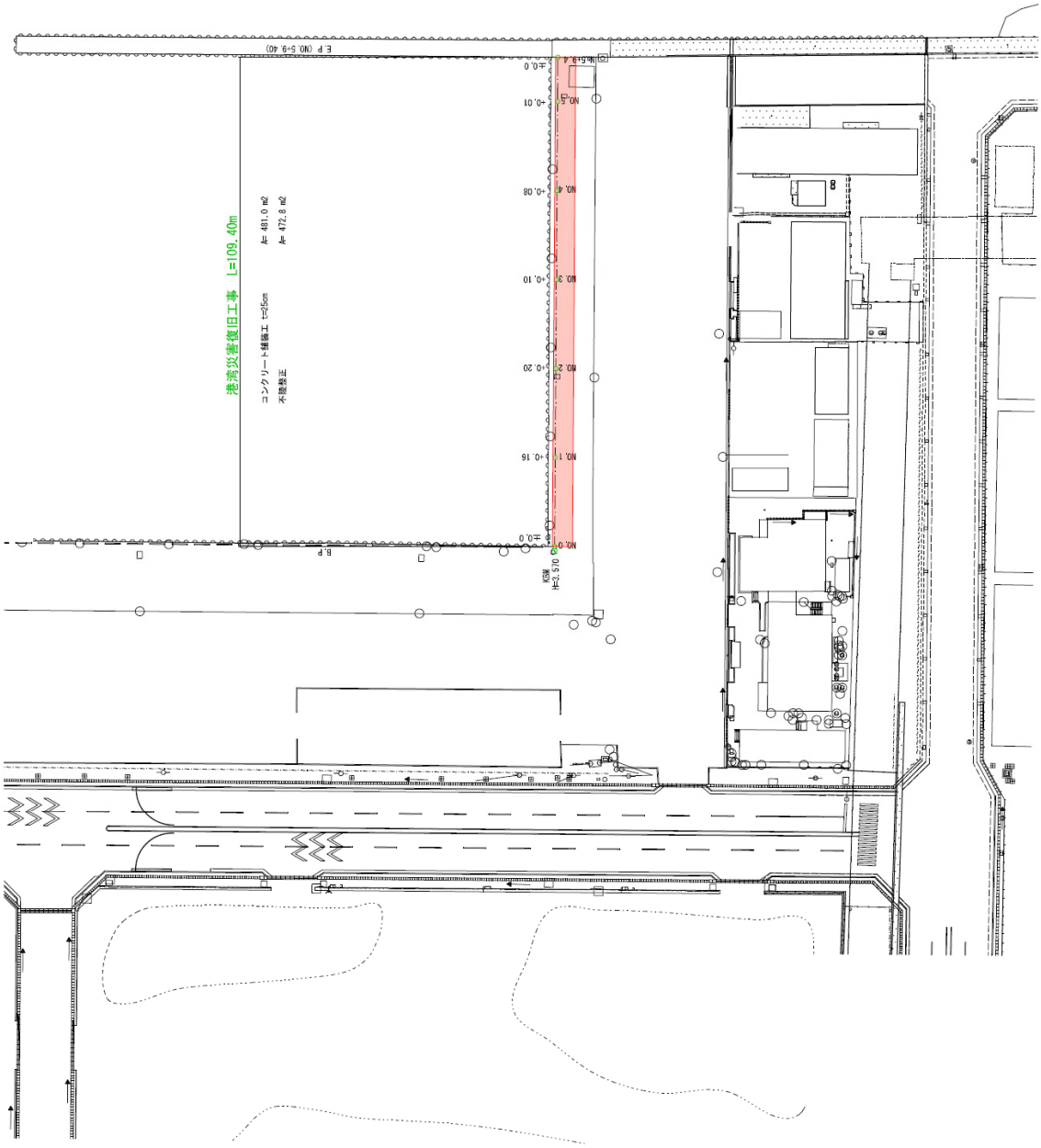
図－A.14.295　No.20　７号ふ頭地区_7 号埠頭-4.0m 物揚場の平面図（被災後・復旧後）



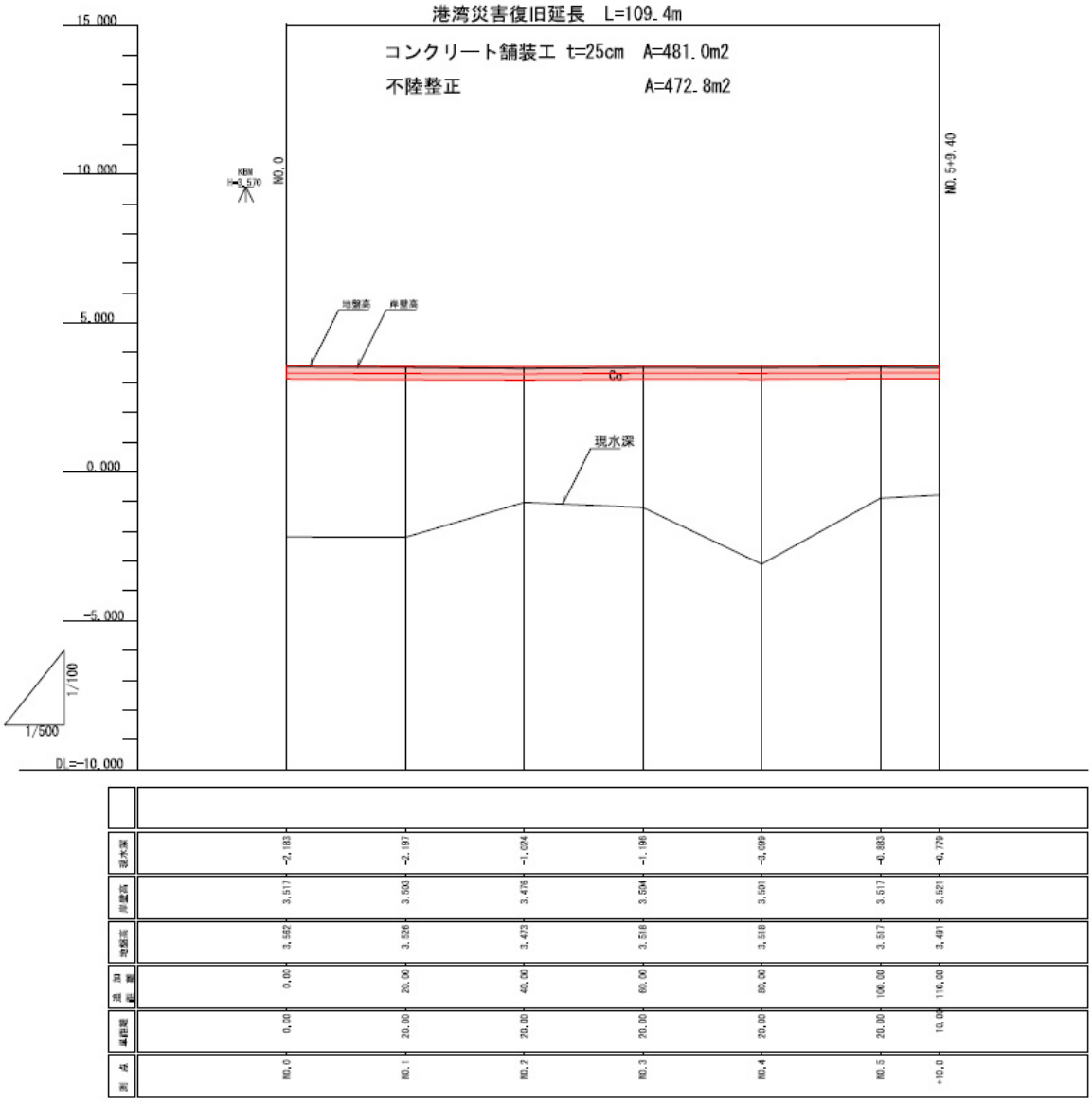
図－A.14.296　No.20　７号ふ頭地区_7 号埠頭-4.0m 物揚場の縦断図（被災後・復旧後）



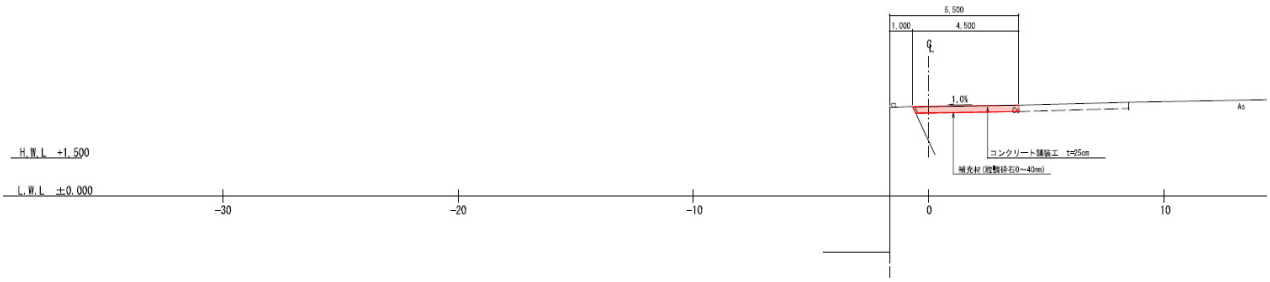
図－A.14.297　No.20　7 号ふ頭地区_7 号埠頭-4.0m 物揚場の横断図（標準）（被災後・復旧後）



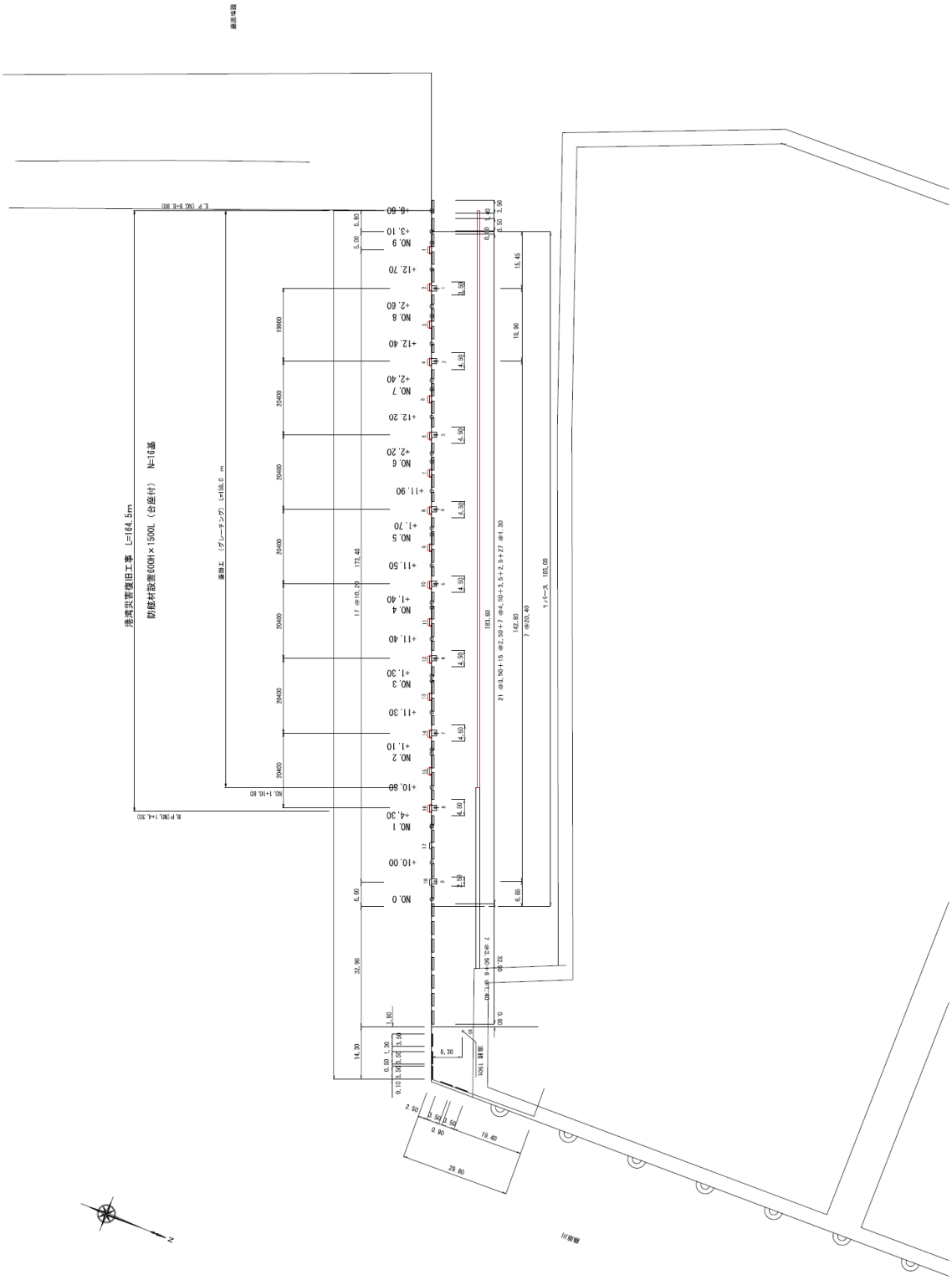
図－A.14.298　No.21　７号ふ頭地区_7 号埠頭-4.0m 物揚場の平面図（被災後・復旧後）



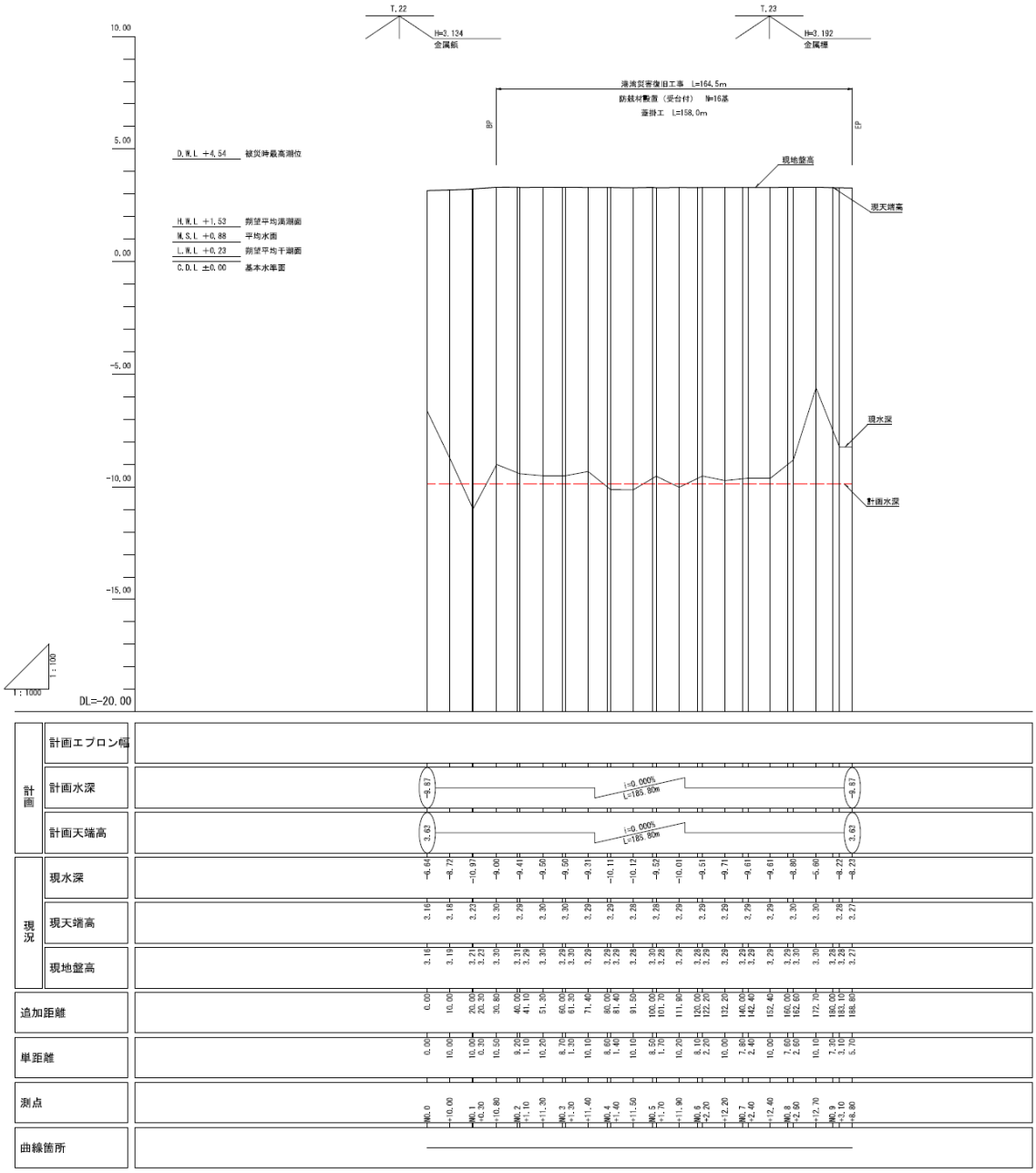
図－A.14.299　No.21　７号ふ頭地区_7 号埠頭-4.0m 物揚場の縦断図（被災後・復旧後）



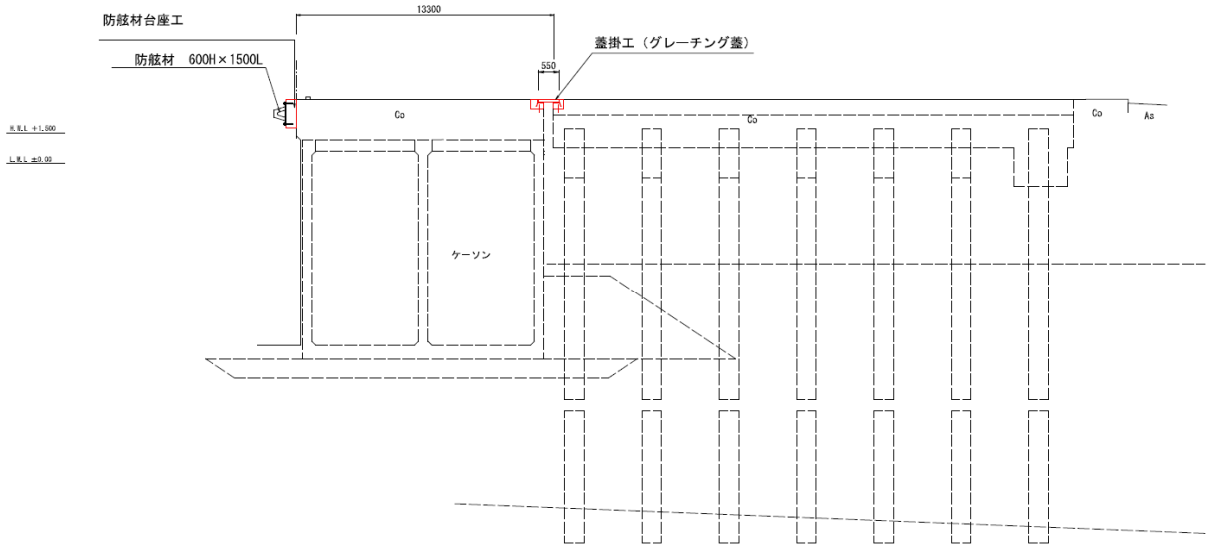
図－A.14.300　No.21　７号ふ頭地区_7 号埠頭-4.0m 物揚場の横断図（標準）（被災後・復旧後）



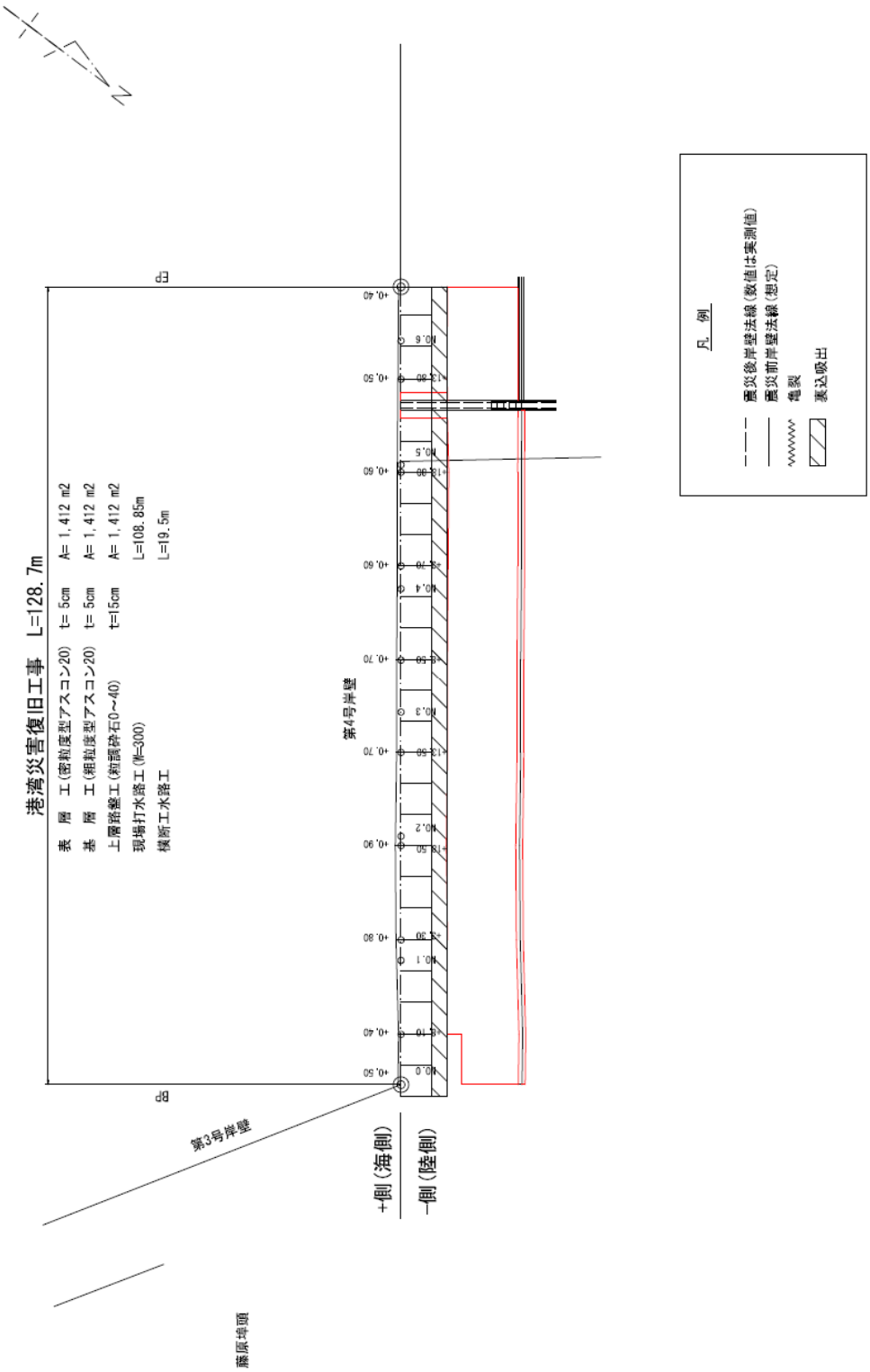
図－A.14.301　No.22　藤原ふ頭地区_藤原埠頭-10m 岸壁の平面図（被災後・復旧後）



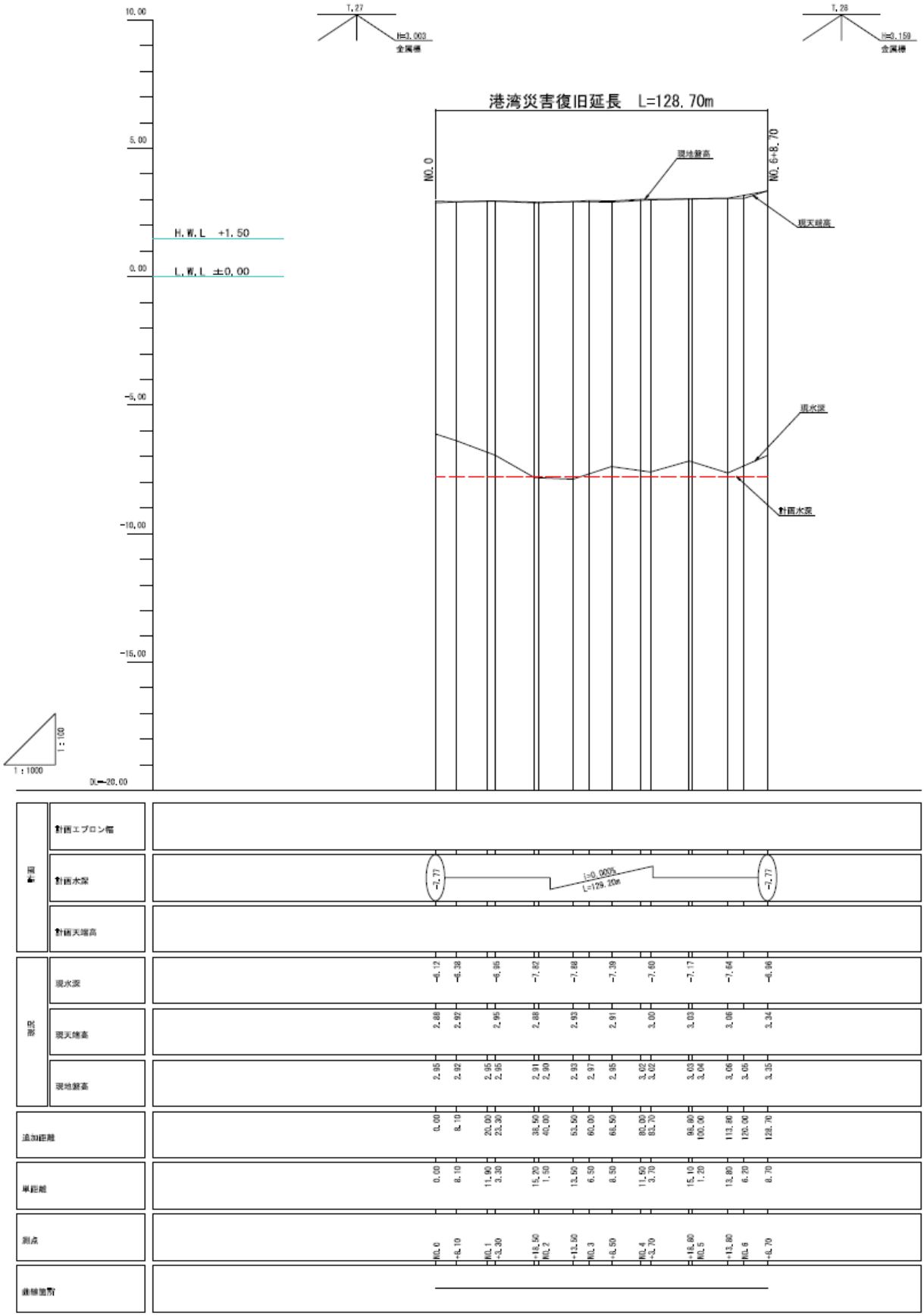
図－A.14.302　No.22　藤原ふ頭地区_藤原埠頭-10m 岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



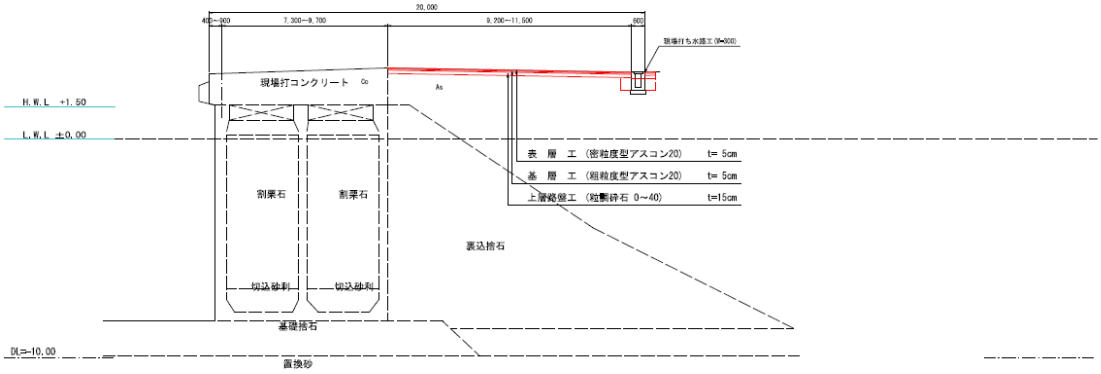
図－A.14.303　No.22　藤原ふ頭地区_藤原埠頭-10m 岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



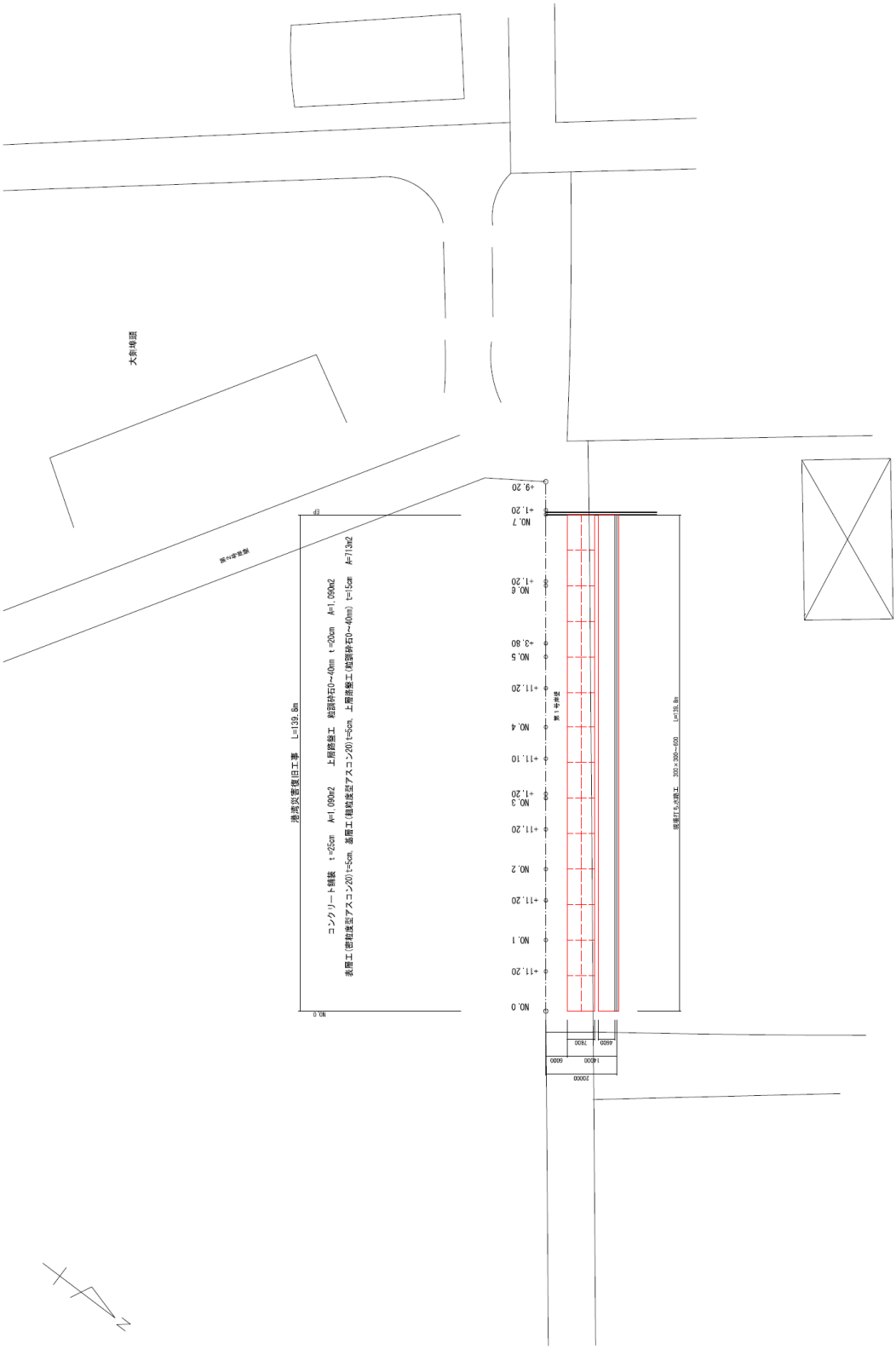
図－A.14.304　No.23　藤原ふ頭地区_藤原埠頭第４岸壁の平面図（被災後・復旧後）



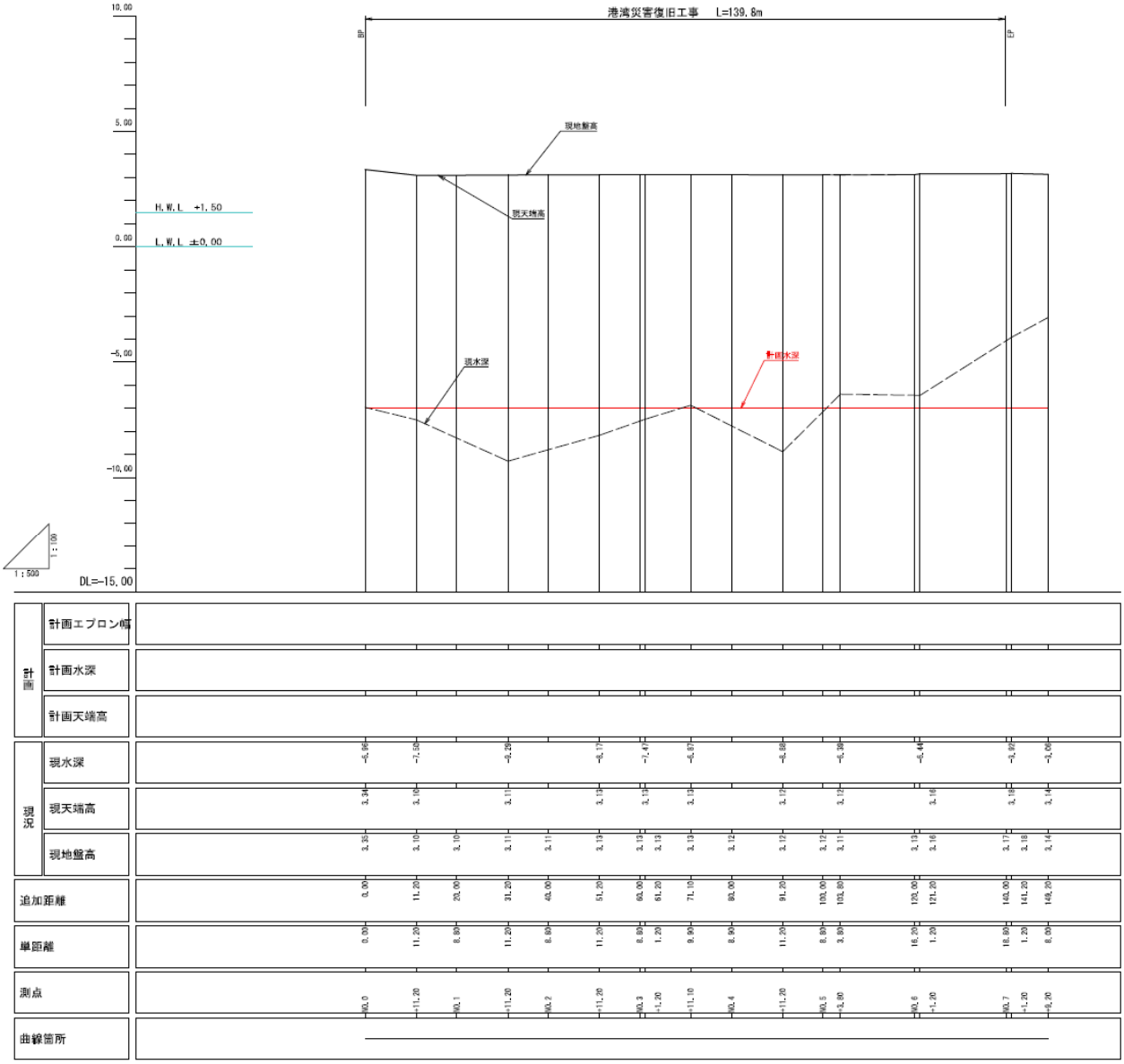
図－A.14.305　No.23　藤原ふ頭地区_藤原埠頭第４岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



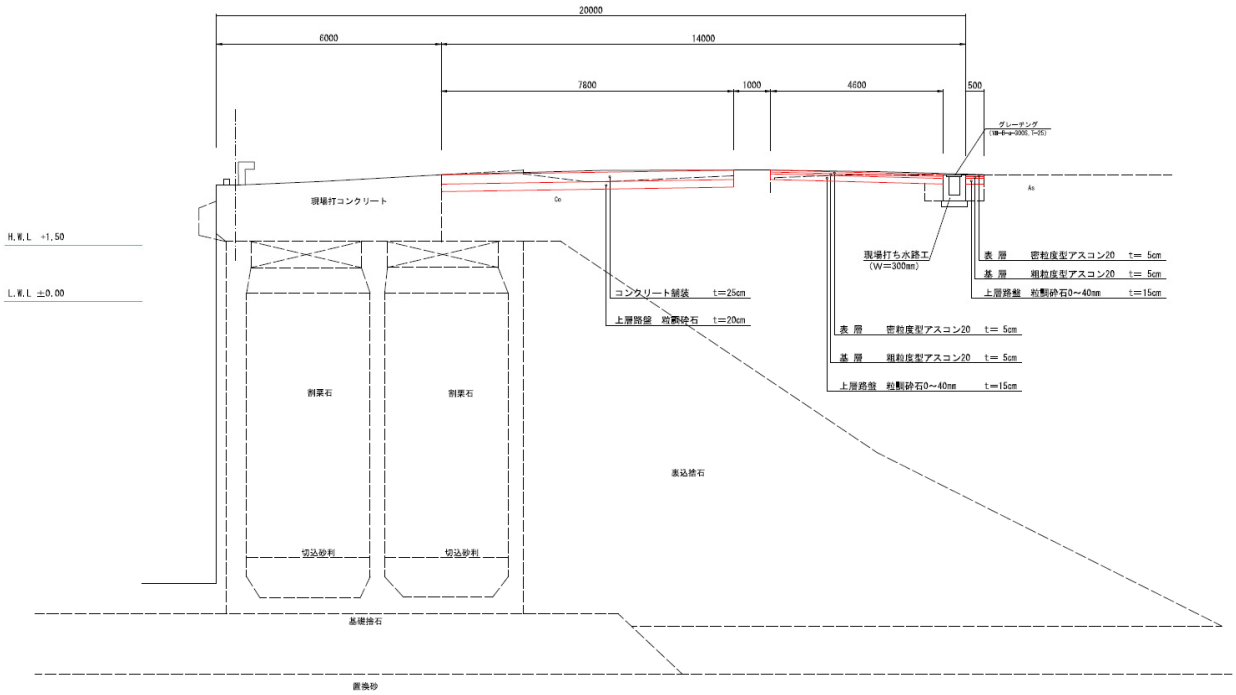
図－A.14.306　No.23　藤原ふ頭地区_藤原埠頭第４岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



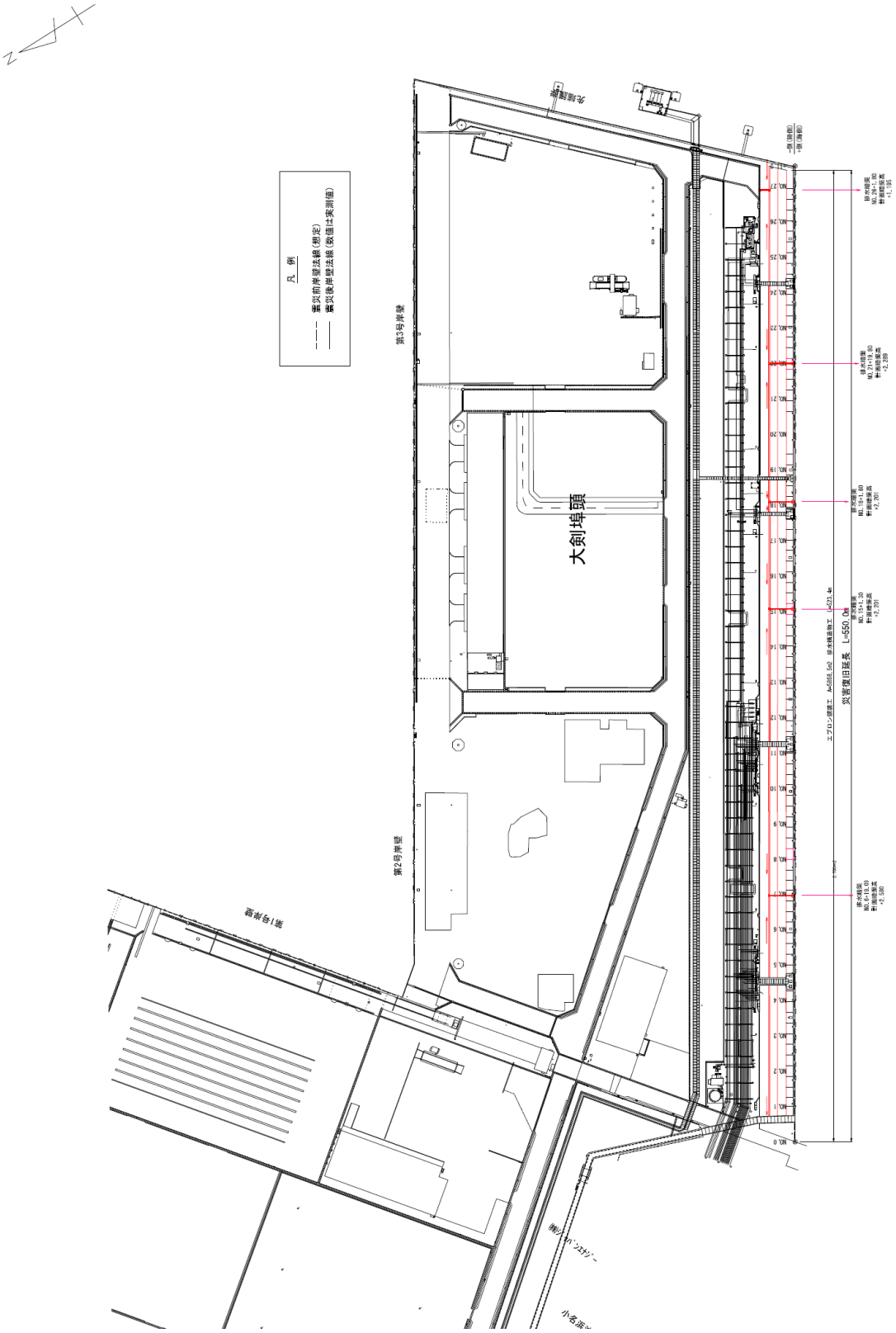
図－A.14.307　No.24　大剣ふ頭地区_大剣埠頭岸壁(-7.5m)の平面図（被災後・復旧後）



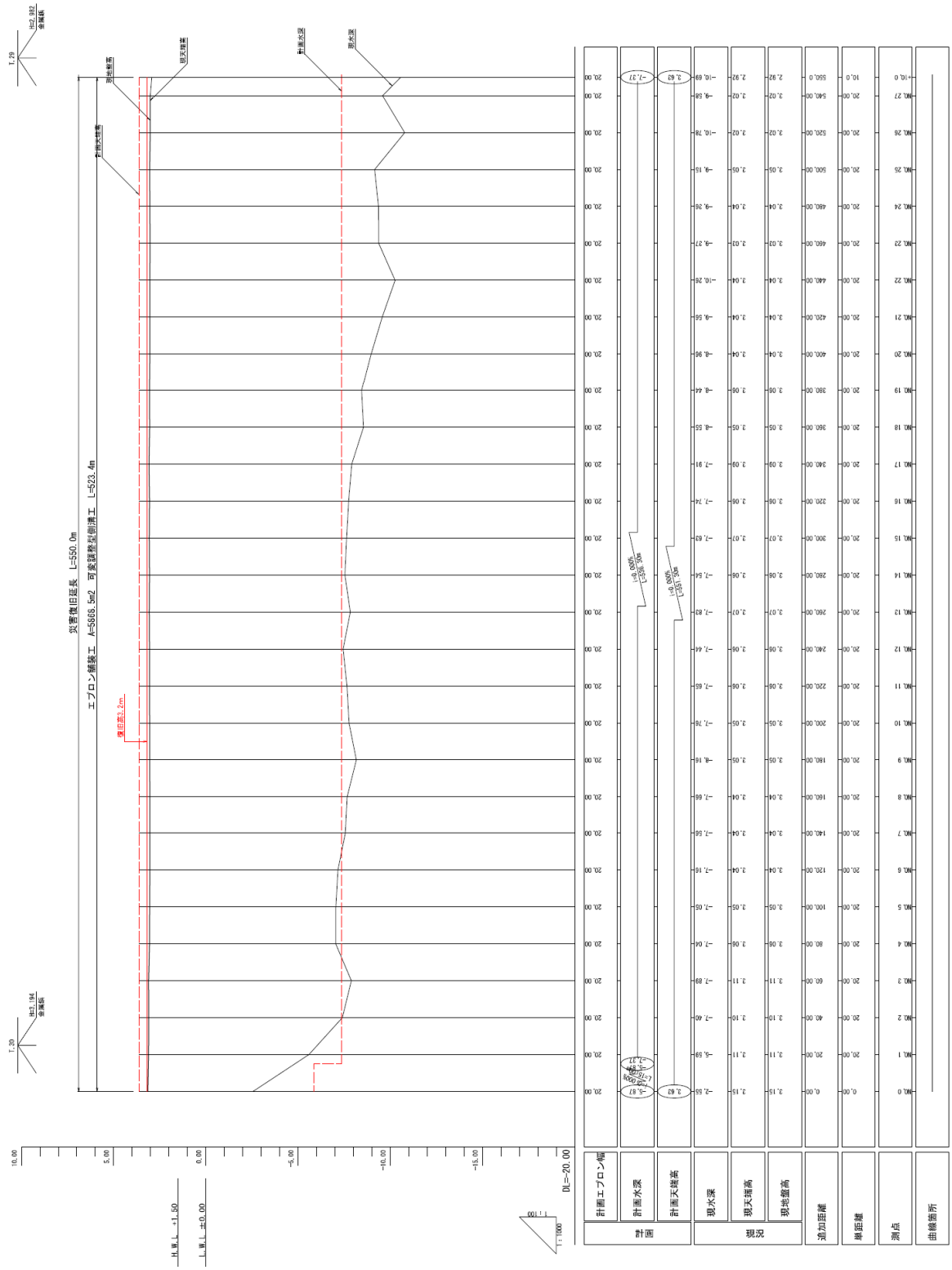
図－A.14.308　No.24　大剣ふ頭地区_大剣埠頭岸壁(-7.5m)の縦断図（被災後・復旧後）



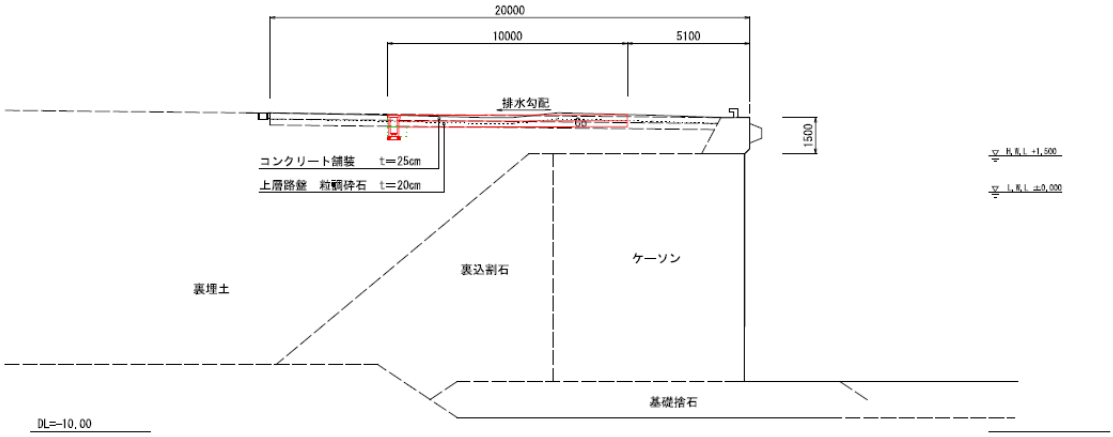
図－A.14.309　No.24　大剣ふ頭地区_大剣埠頭岸壁(-7.5m)の横断図（標準）（被災後・復旧後）



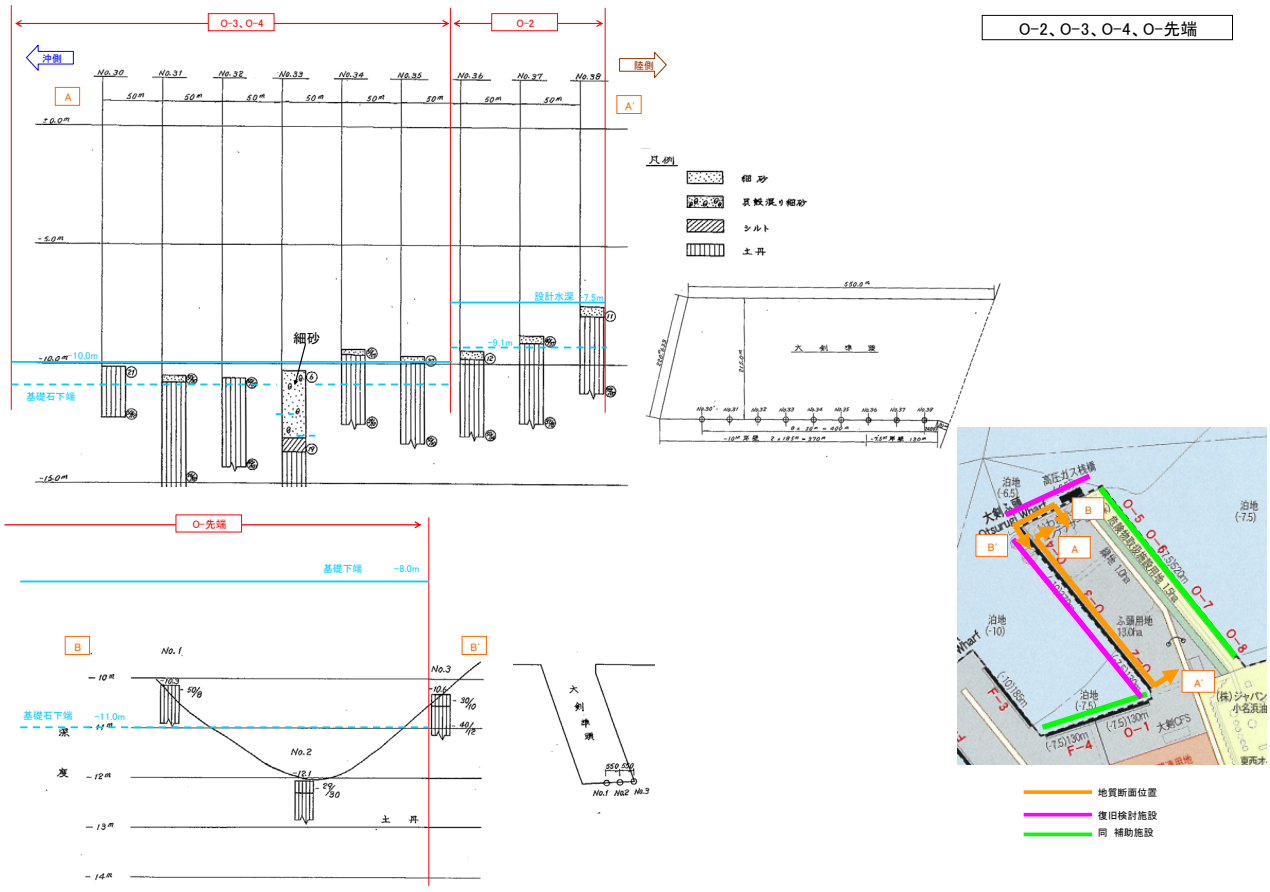
図－A.14.310　No.25　大剣ふ頭地区_大剣埠頭第４岸壁の平面図（被災後・復旧後）



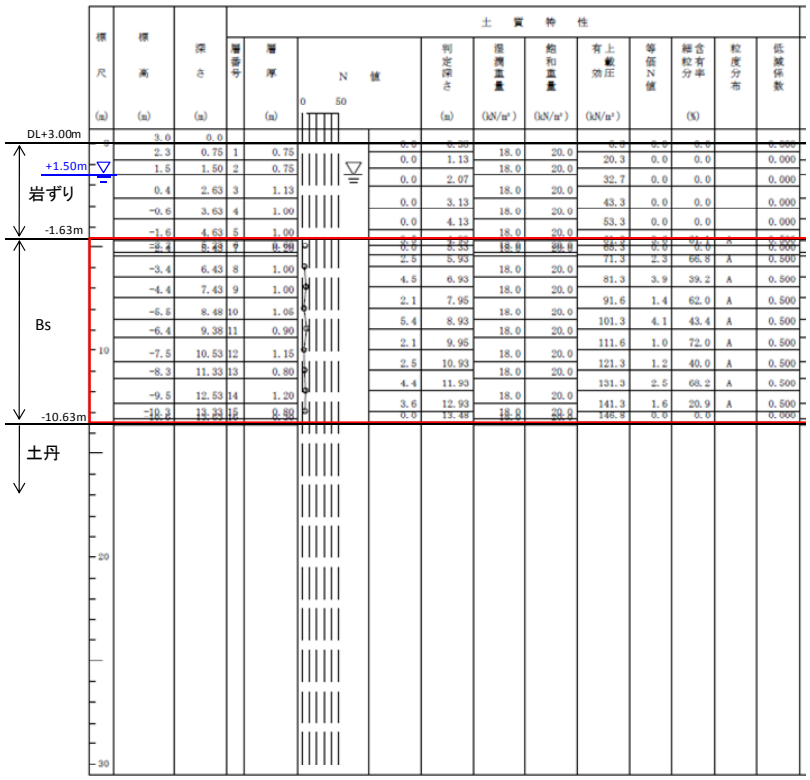
図－A.14.311　No.25　大剣ふ頭地区_大剣埠頭第４岸壁の縦断図（被災後・復旧後）



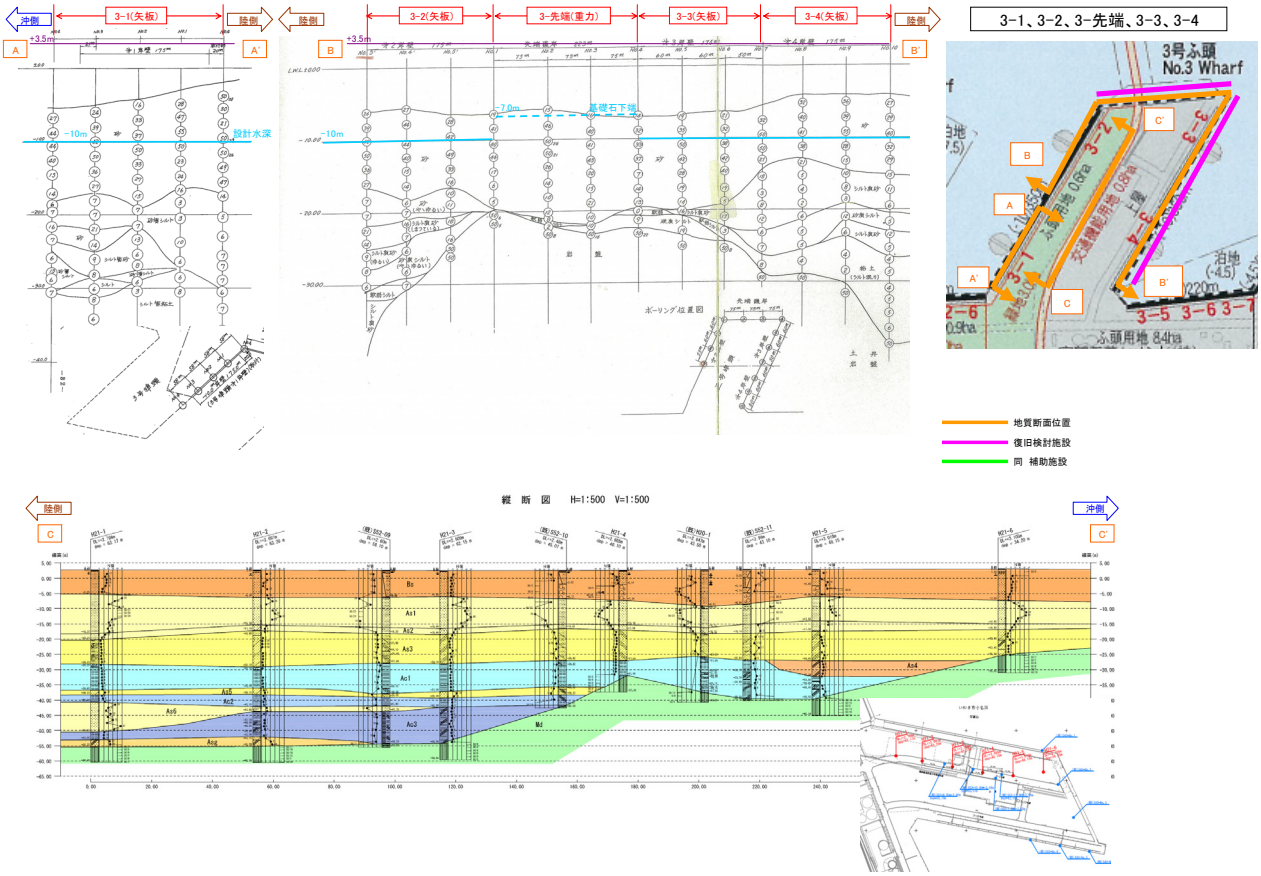
図－A.14.312　No.25　大剣ふ頭地区_大剣埠頭第４岸壁の横断図（標準）（被災後・復旧後）



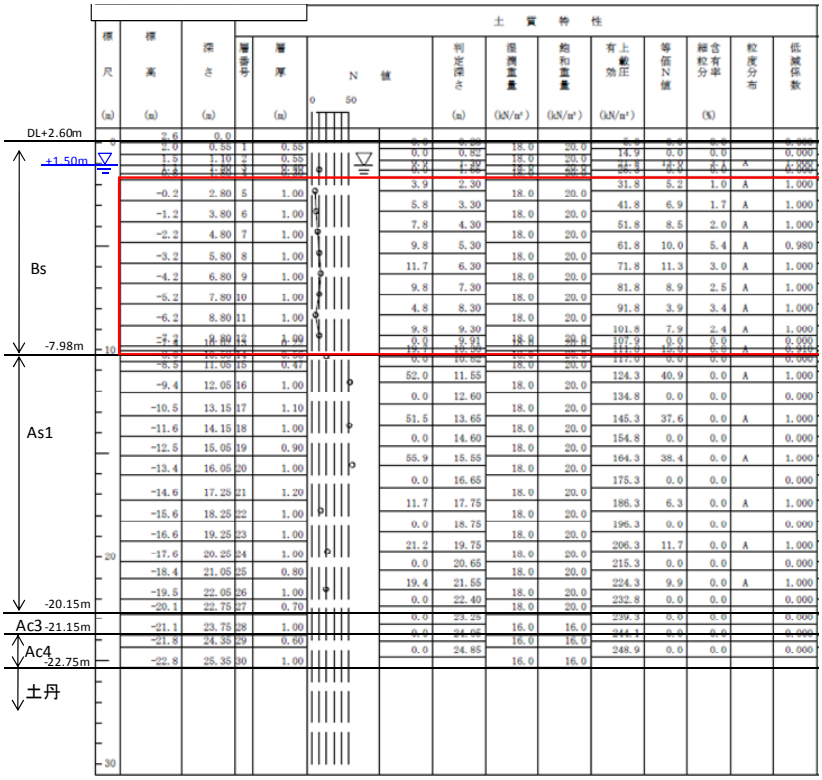
図－A.14.313　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の施設建設前の土質調査結果



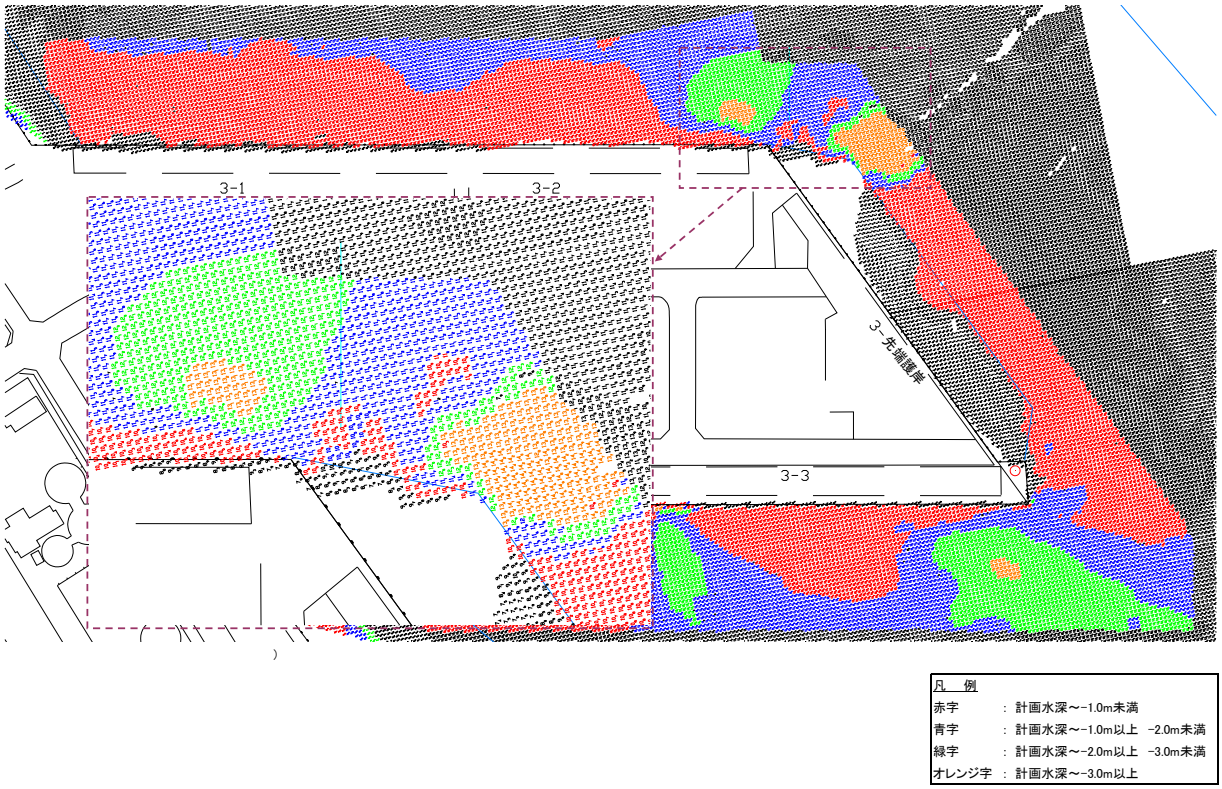
図－A.14.314　No.3　大剣ふ頭地区_先端護岸の地震後の土質調査結果



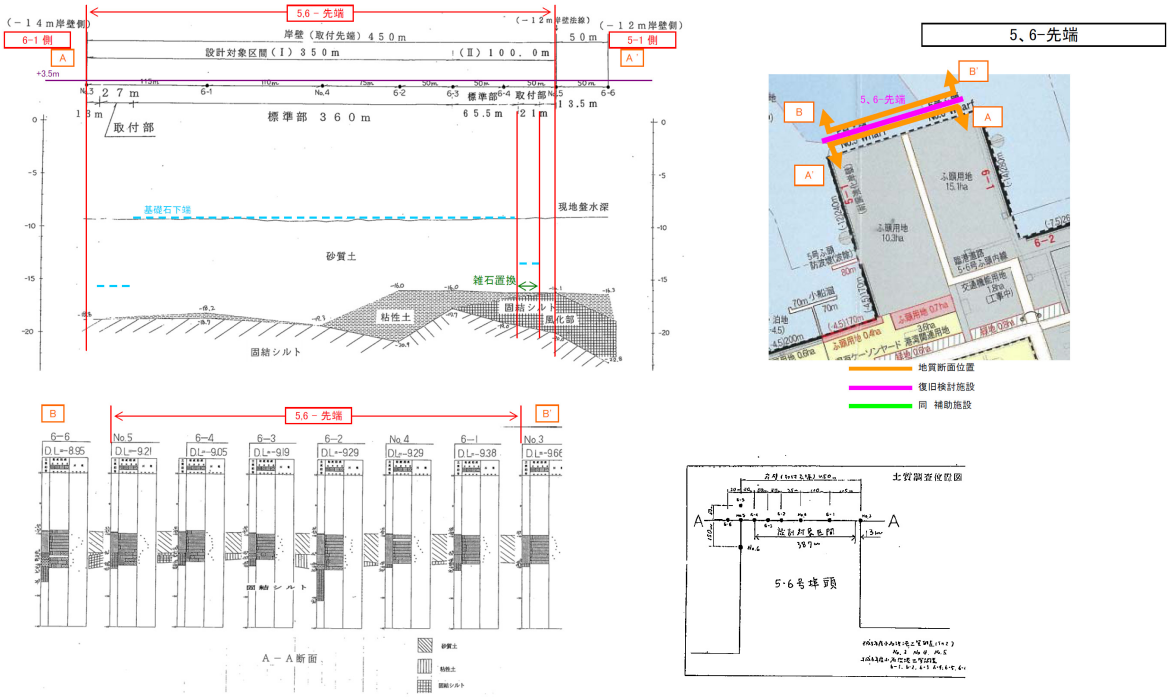
図－A. 14. 315　No.4　３号ふ頭地区先端護岸の施設建設前の土質調査結果



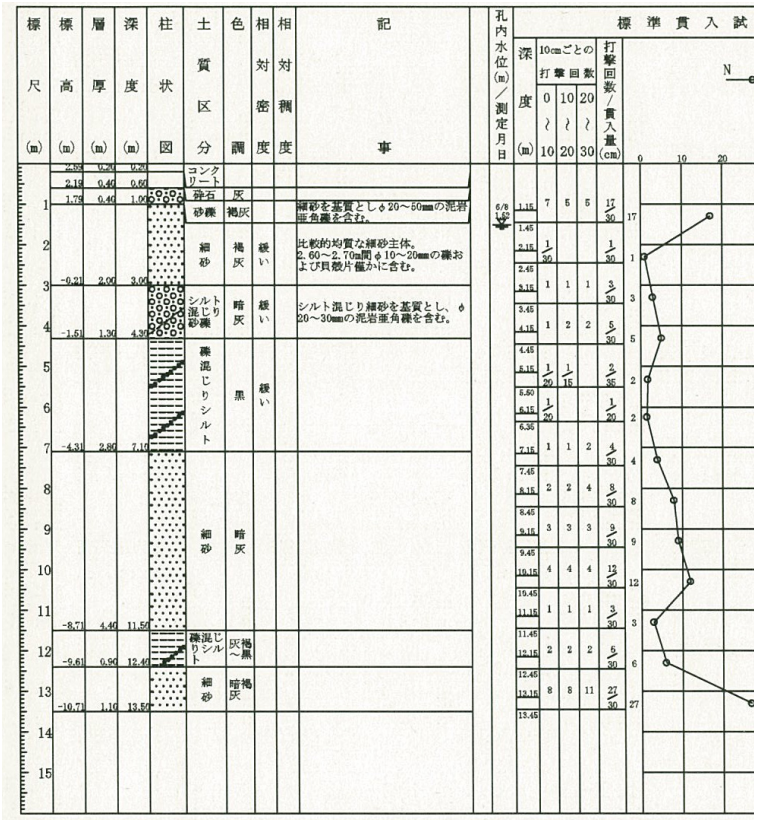
図－A. 14. 316　No.4　３号ふ頭地区先端護岸の地震後の土質調査結果



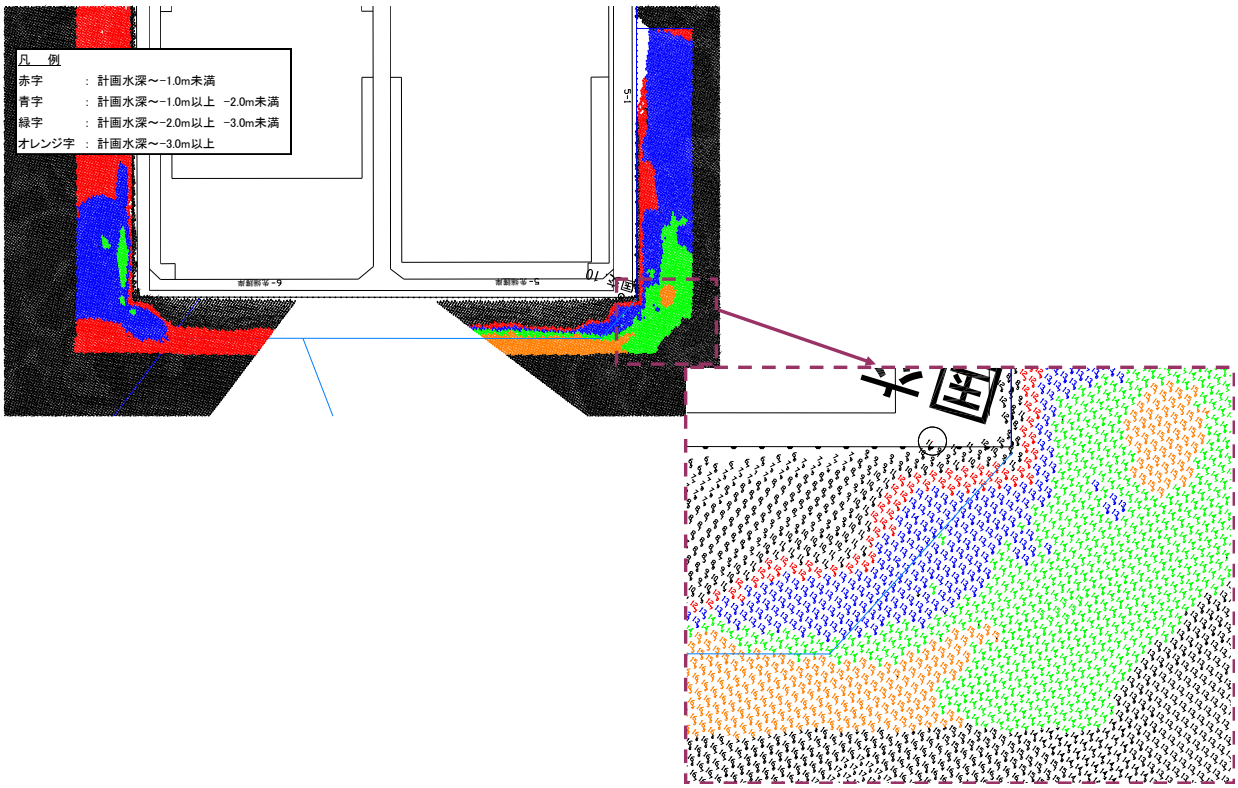
図－A.14.317　No.4　３号ふ頭地区先端護岸の地震後の深浅測量結果



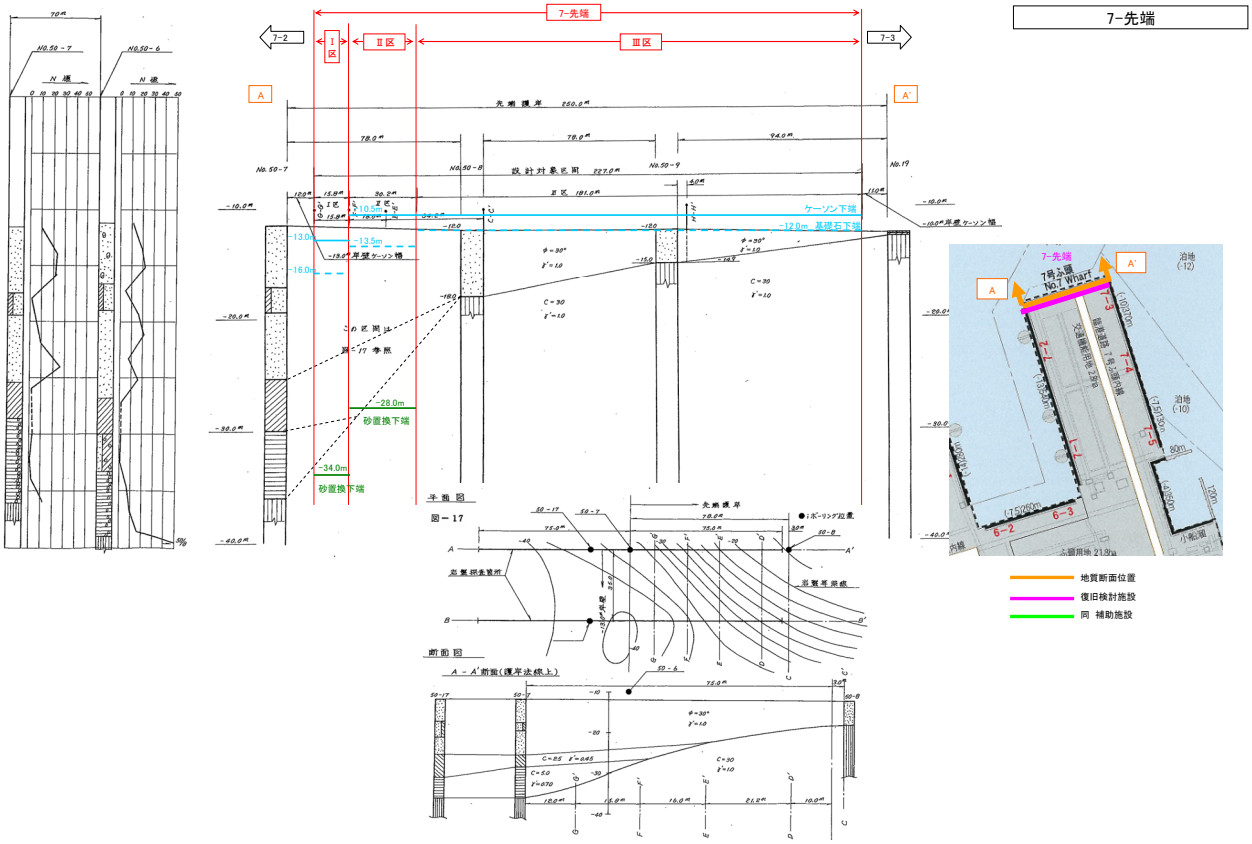
図－A.14.318　No.5　5･6 号ふ頭地区先端護岸の施設建設前の土質調査結果



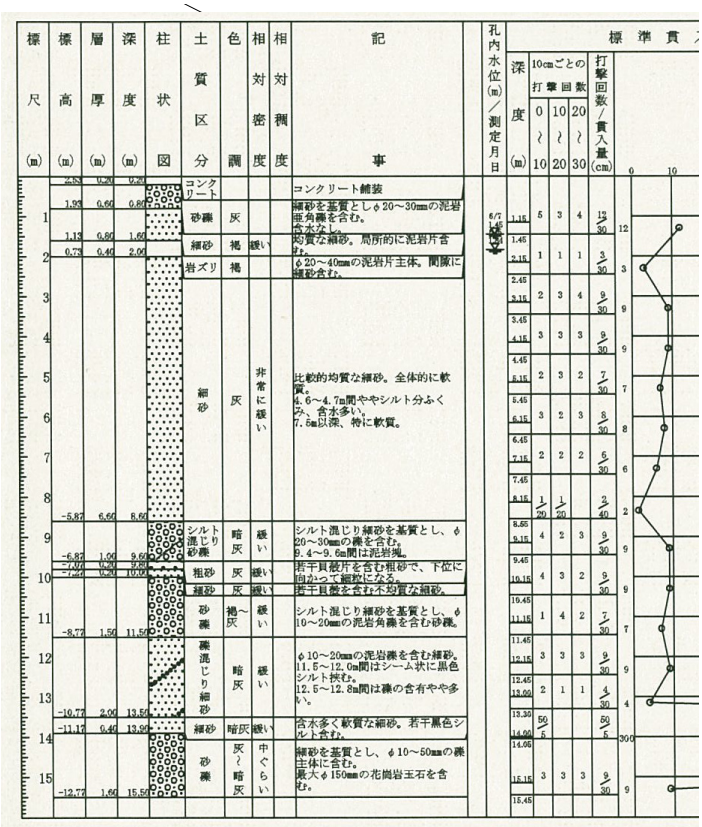
図－A.14.319　No.5　5･6 号ふ頭地区先端護岸の地震後の土質調査結果



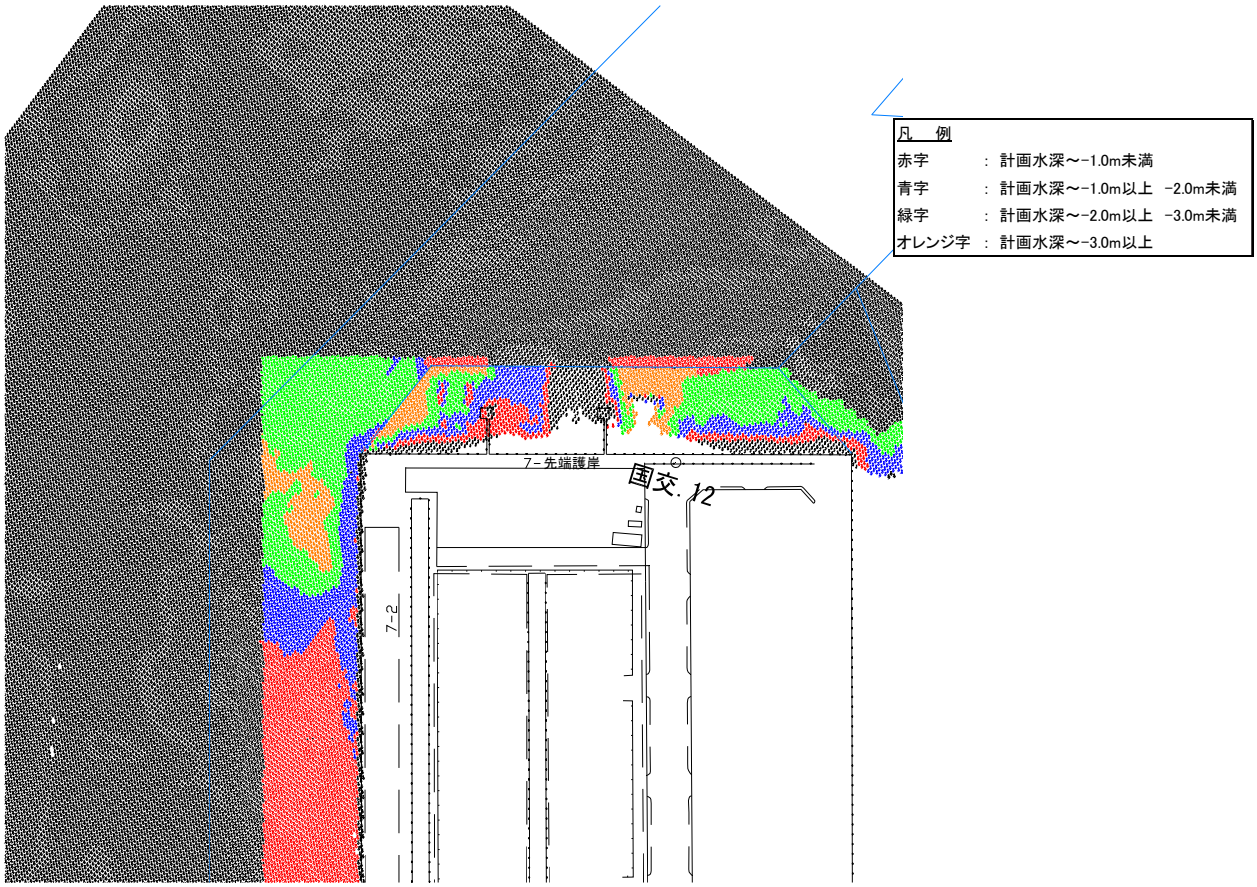
図－A.14.320　No.5　5･6 号ふ頭地区先端護岸の地震後の深浅測量結果



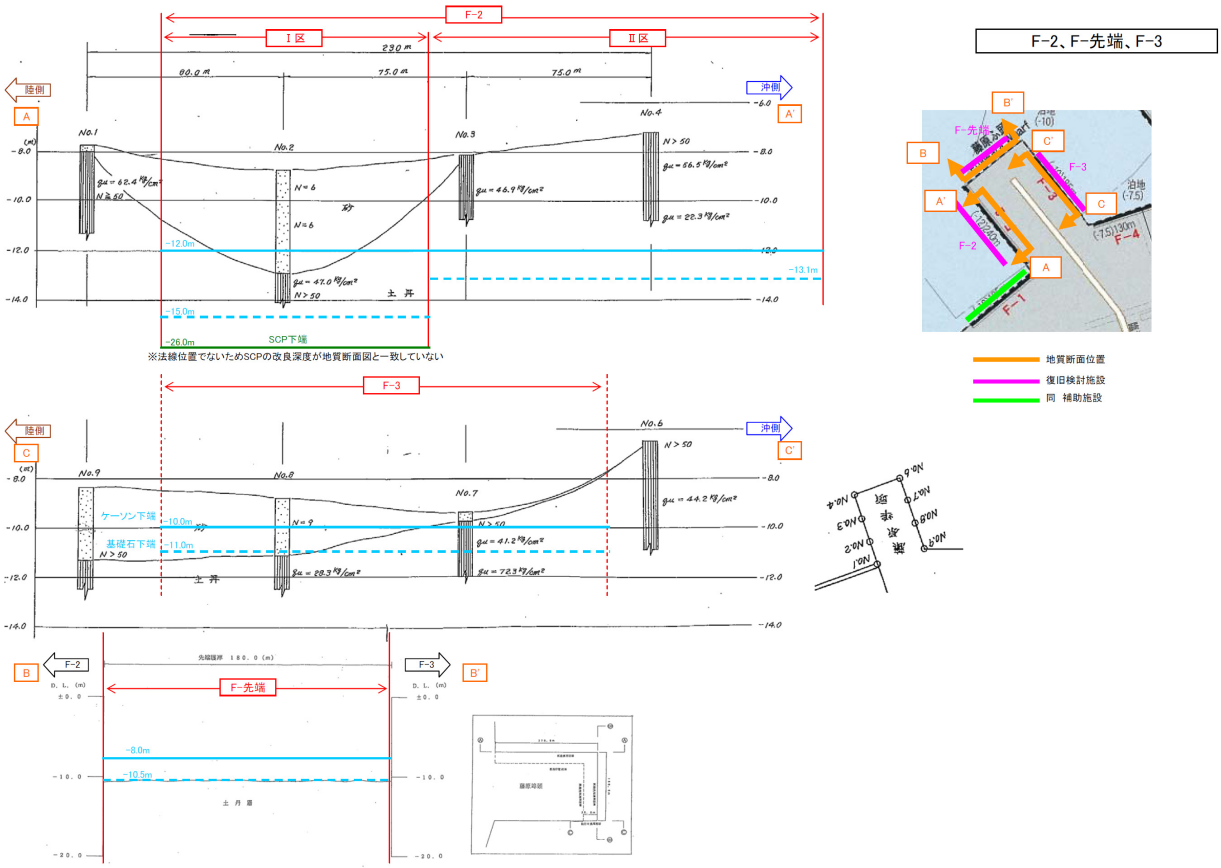
図－A.14.321　No.6　7号ふ頭地区先端護岸の施設建設前の土質調査結果



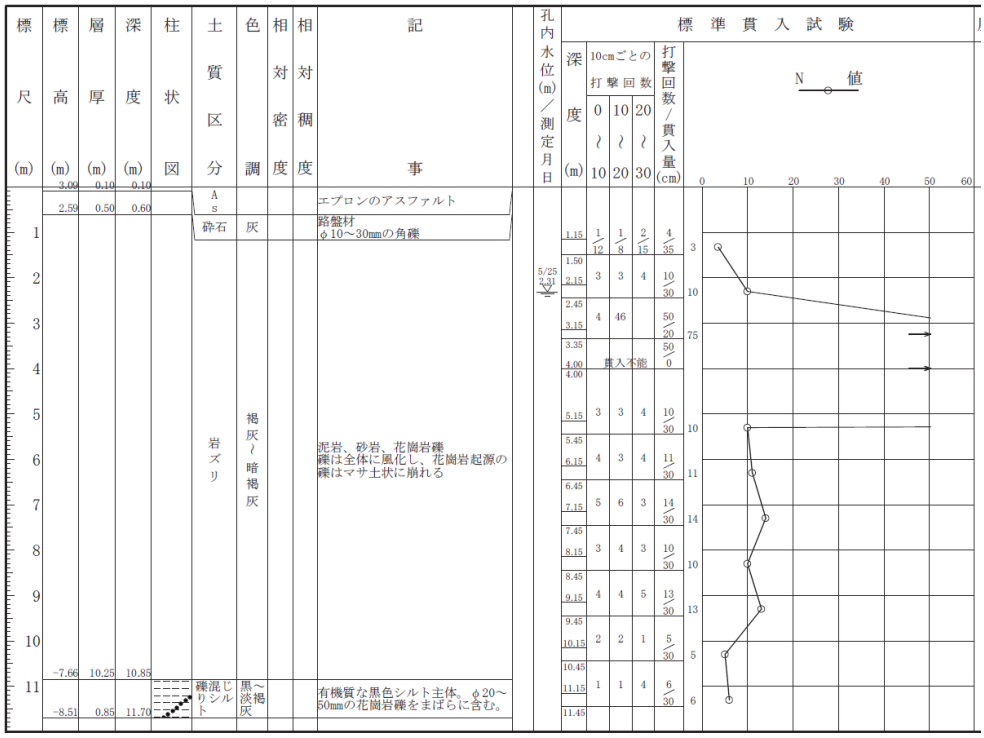
図－A.14.322　No.6　7号ふ頭地区先端護岸の地震後の土質調査結果



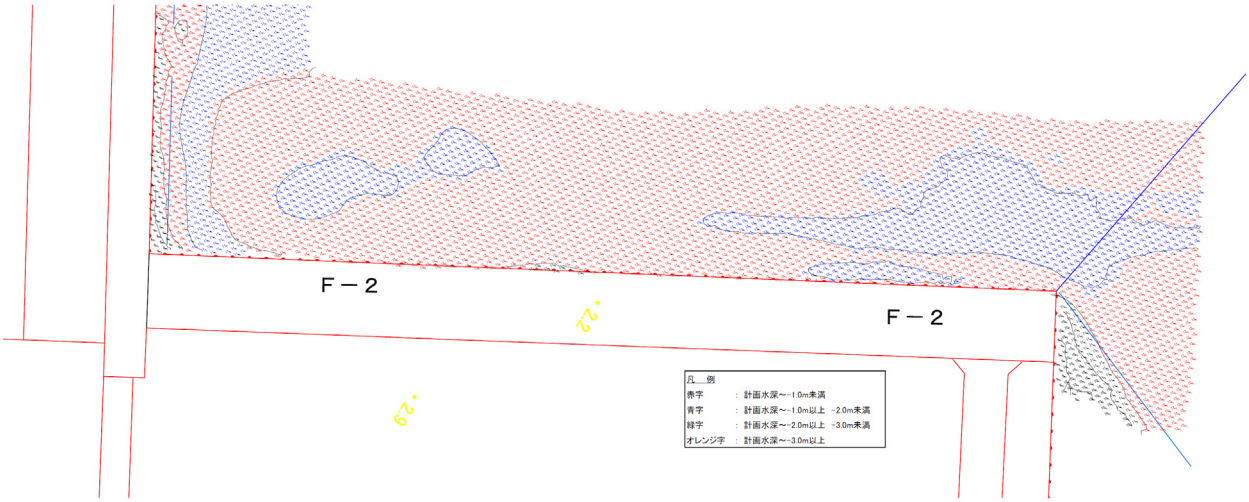
図－A.14.323　No.6　7号ふ頭地区先端護岸の地震後の深浅測量結果



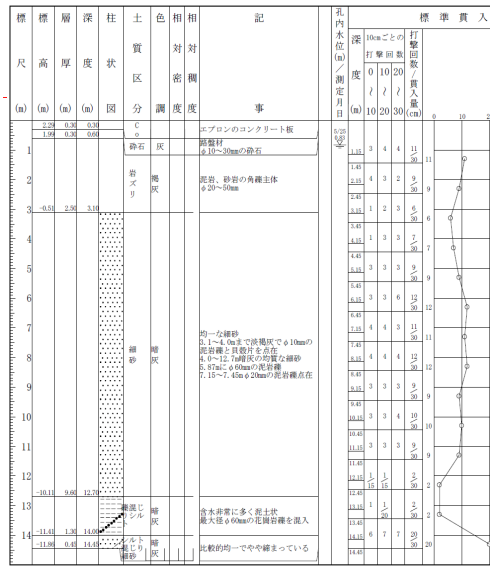
図－A.14.324　No.1　藤原ふ頭地区-12m 岸壁の施設建設前の土質調査結果



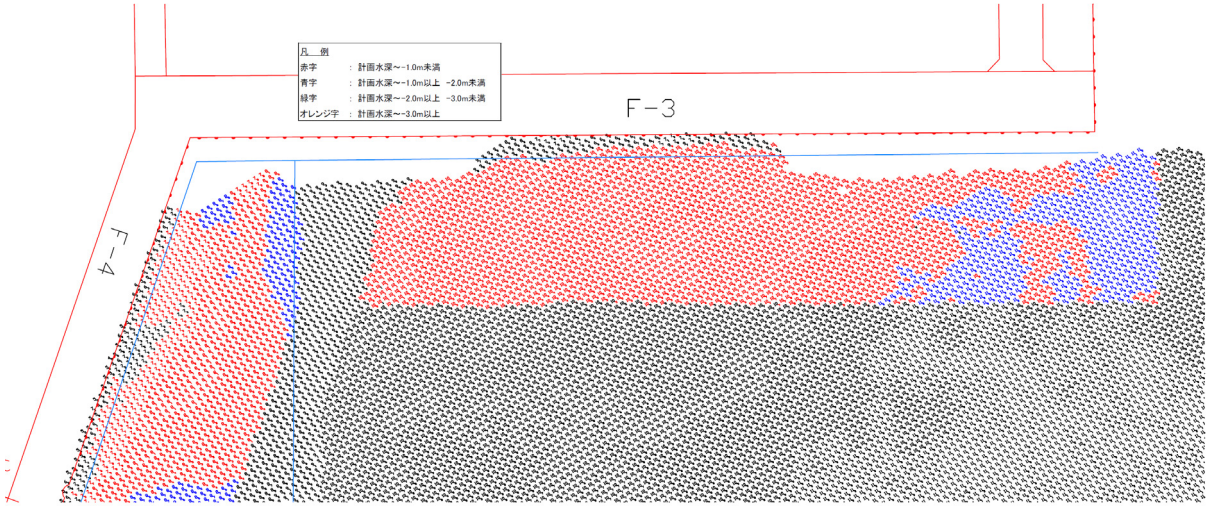
図－A.14.325　No.1　藤原ふ頭地区-12m 岸壁の地震後の土質調査結果



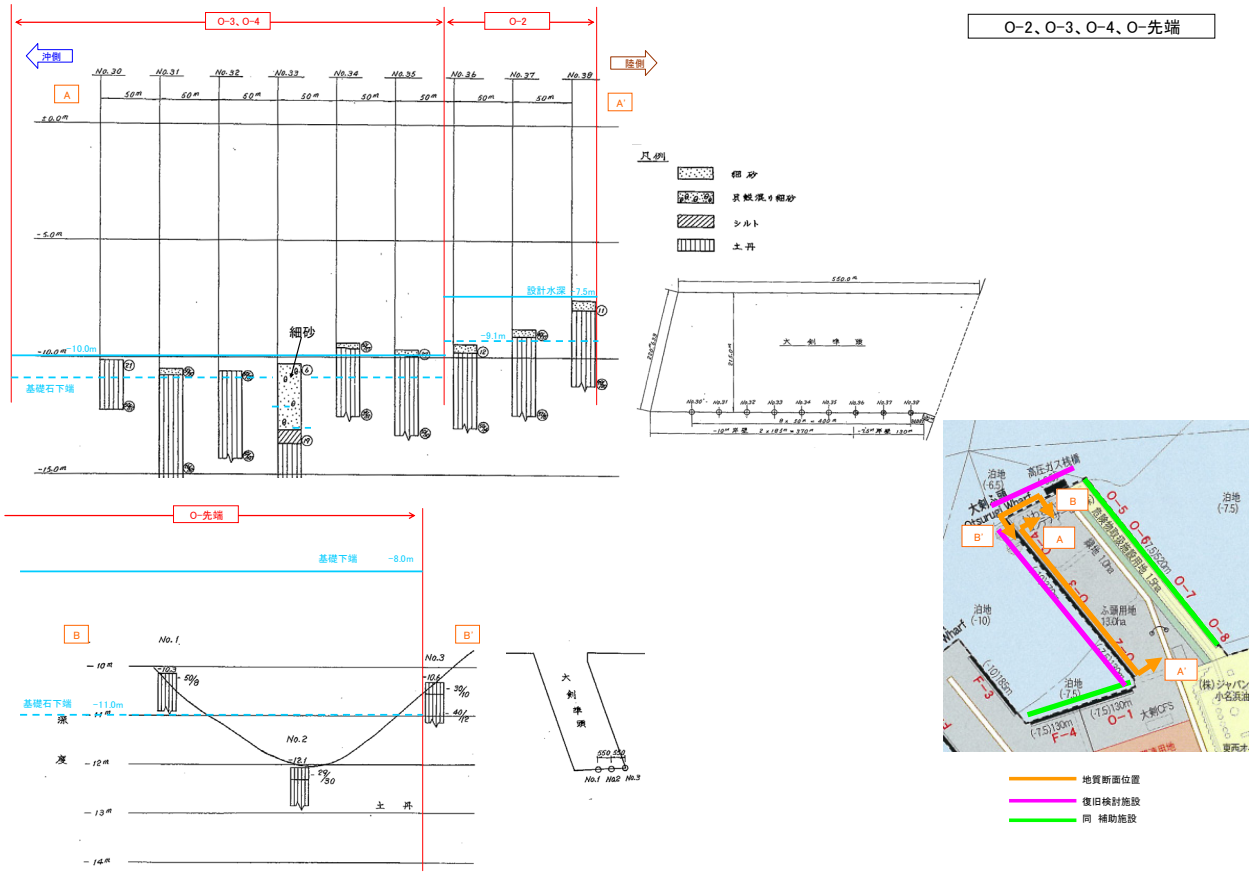
図－A.14.326　No.1　藤原ふ頭地区-12m 岸壁の地震後の深浅測量結果



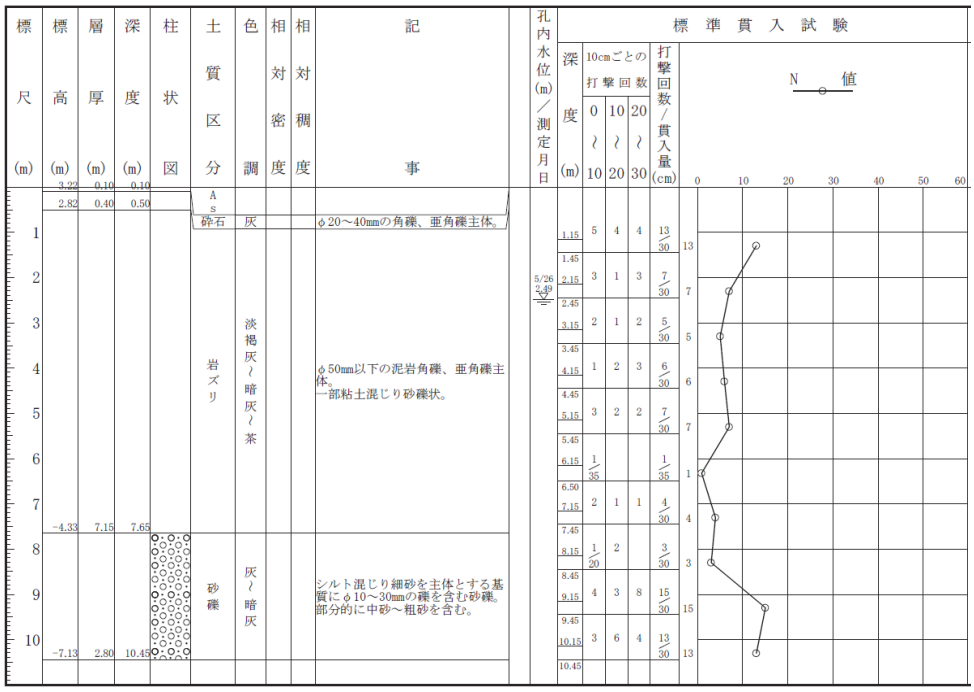
図－A.14.327　No.2　藤原ふ頭地区-10m 岸壁の地震後の土質調査結果



図－A.14.328　No.2　藤原ふ頭地区-10m 岸壁の地震後の深浅測量結果



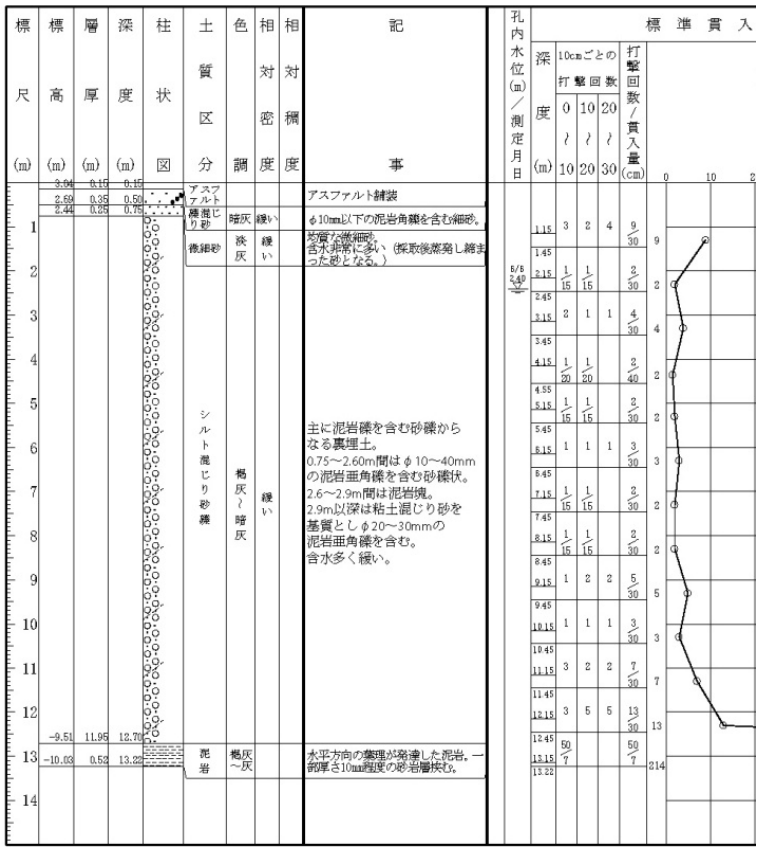
図－A. 14. 329　　No.3　藤原ふ頭地区_岸壁取付先端の施設建設前の土質調査結果



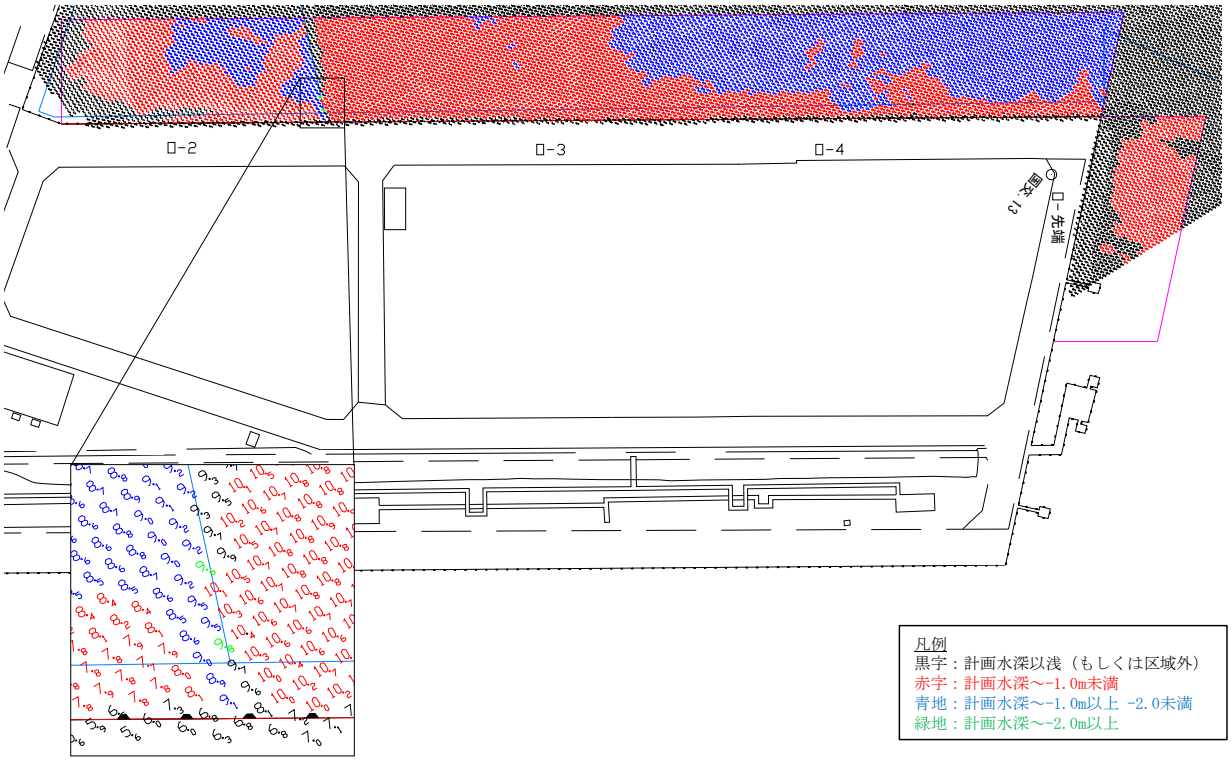
標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事
	3.22	0.10	0.10						
	2.82	0.40	0.50		AS 砕石	灰			φ20～40mmの角礫、亜角礫主体。
1									
2									
3									
4					岩ズリ	淡褐灰～暗灰～茶			φ50mm以下の泥岩角礫、亜角礫主体。一部粘土混じり砂礫状。
5									
6									
7	-4.33	7.15	7.65						
8					砂礫	灰～暗灰			シルト混じり細砂を主体とする基質にφ10～30mmの礫を含む砂礫。部分的に中砂～粗砂を含む。
9									
10	-7.13	2.80	10.45						

孔内水位(m)／測定月日	深度 (m)	10cmごとの打撃回数 0～10	10～20	20～30	打撃回数／貫入量(cm)	N値
5/26 2.49	1.15	5	4	4	13/30	13
	1.45 2.15	3	1	3	7/30	7
	2.45 3.15	2	1	2	5/30	5
	3.45 4.15	1	2	3	6/30	6
	4.45 5.15	3	2	2	7/30	7
	5.45 6.15	1/35			1/35	1
	6.50 7.15	2	1	1	4/30	4
	7.45 8.15	1/20	2		3/30	3
	8.45 9.15	4	3	8	15/30	15
	9.45 10.15	3	6	4	13/30	13
	10.45					

図－A. 14. 330　　No.4、No.5　大剣ふ頭地区_-10m 岸壁、-7.5m 岸壁の地震後の土質調査結果

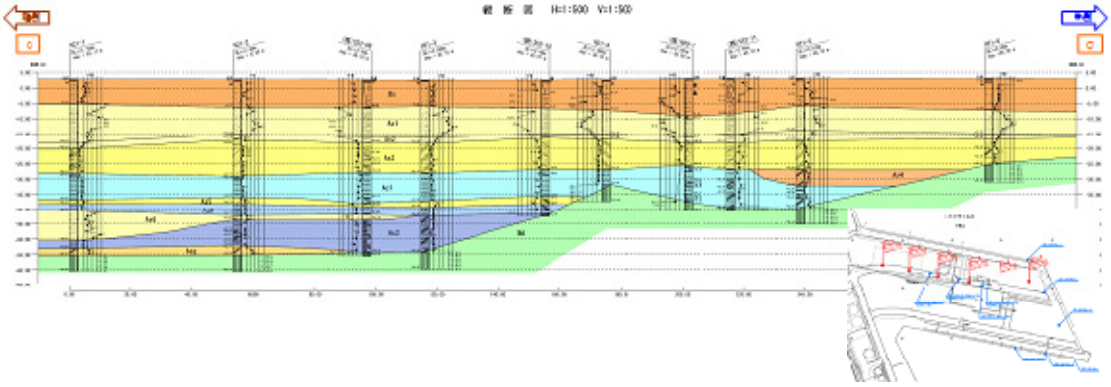


図－A.14.331　No.4、No.5　大剣ふ頭地区_-10m 岸壁、-7.5m 岸壁の地震後の土質調査結果

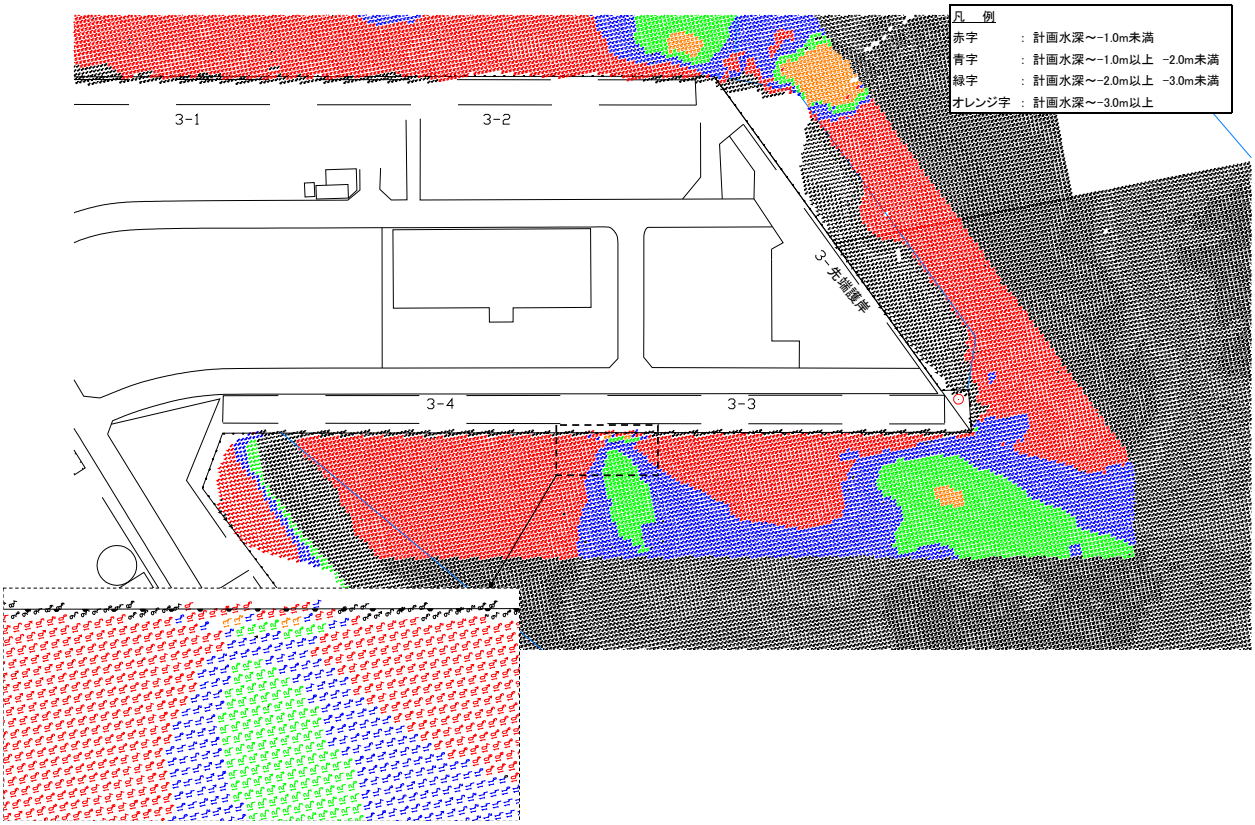


図－A.14.332　No.4、No.5　大剣ふ頭地区_-10m 岸壁、-7.5m 岸壁の地震後の深浅測量結果

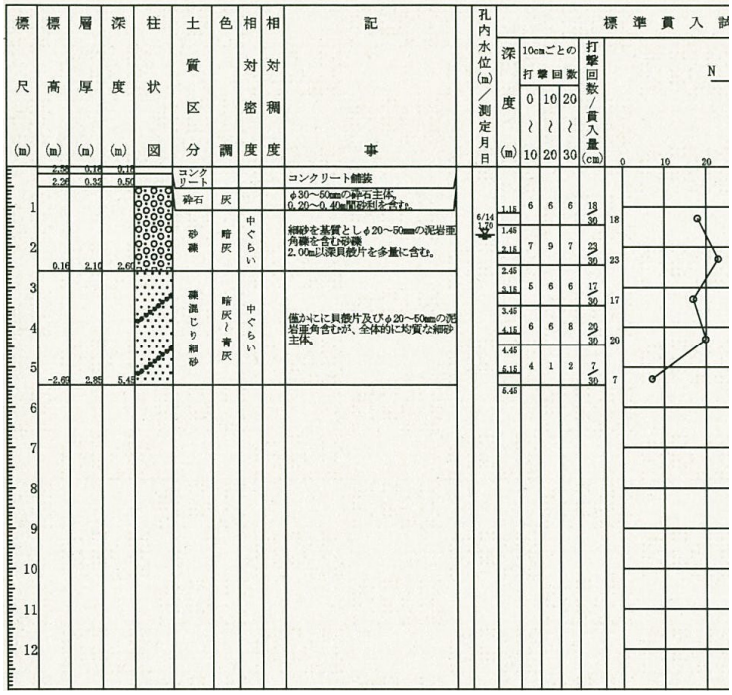
図－A.14.333　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の施設建設前の土質調査結果



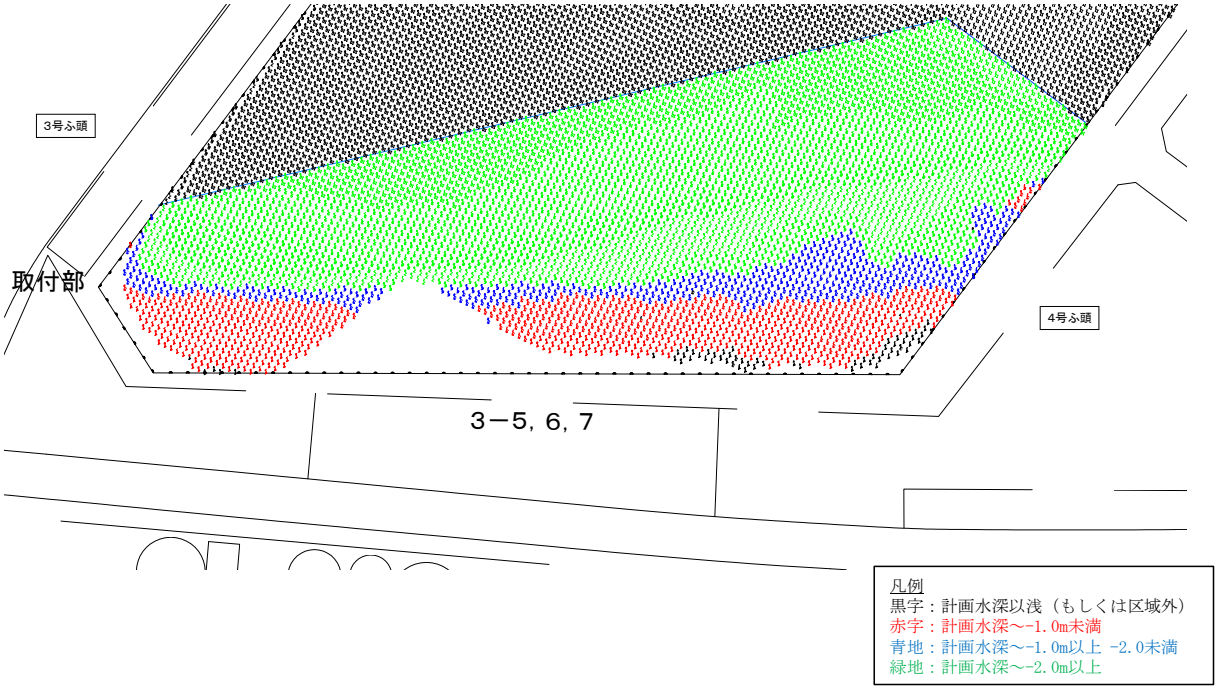
図－A.14.334　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の地震後の土質調査結果



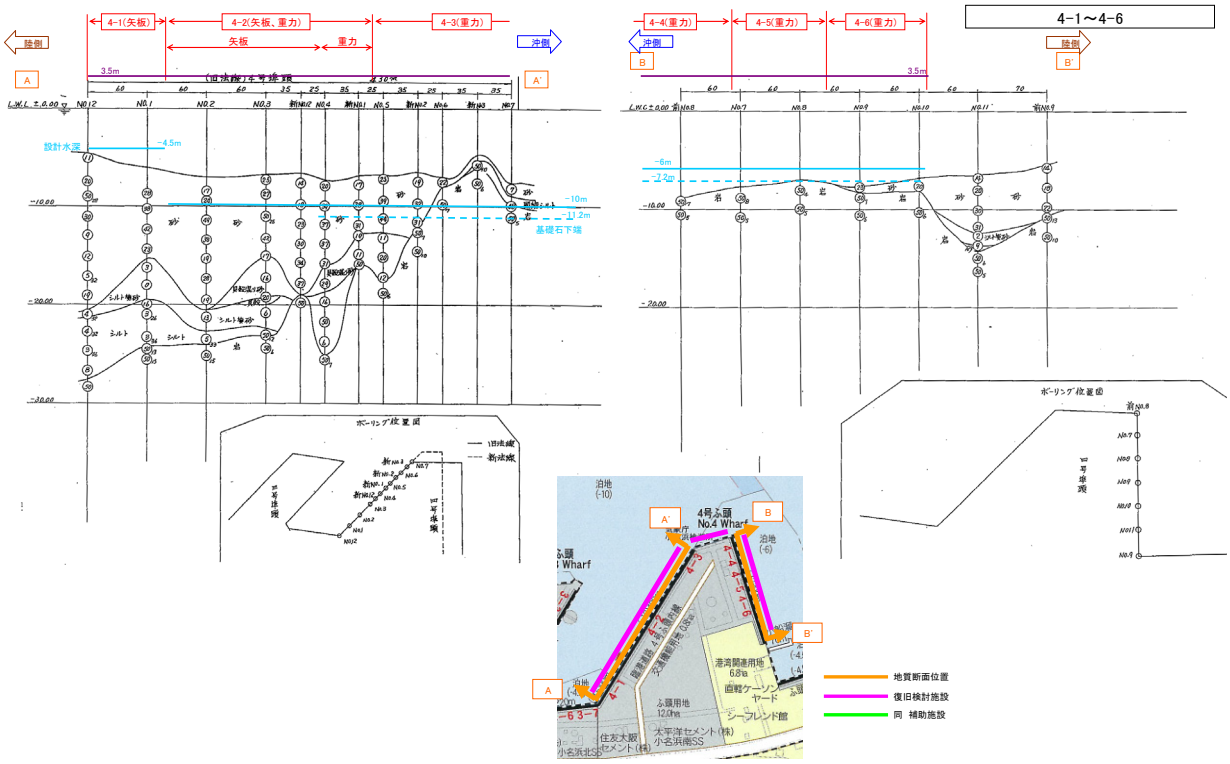
図－A.14.335　No.6　３号ふ頭地区_-10m岸壁の地震後の深浅測量結果



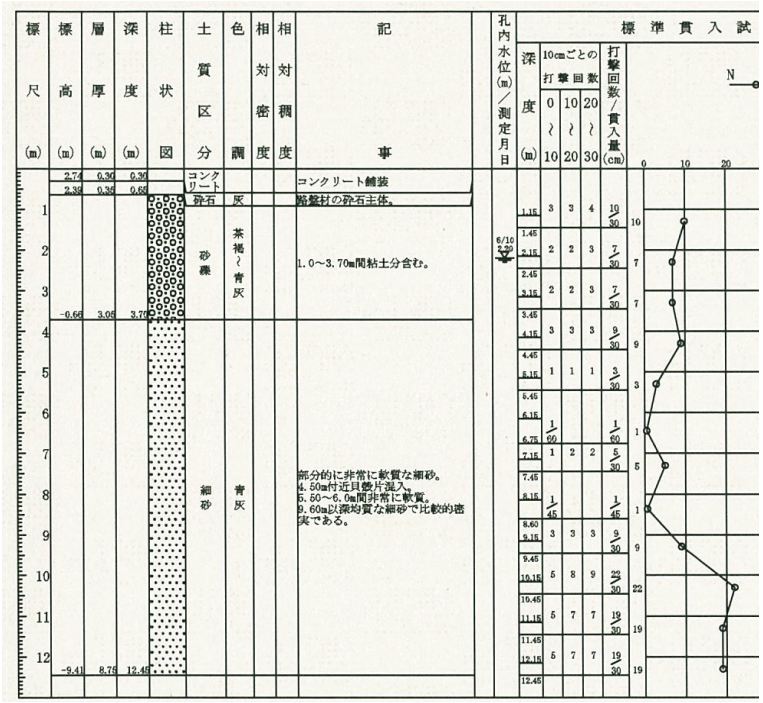
図－A.14.336　No.7、No.8　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁、取付部の地震後の土質調査結果



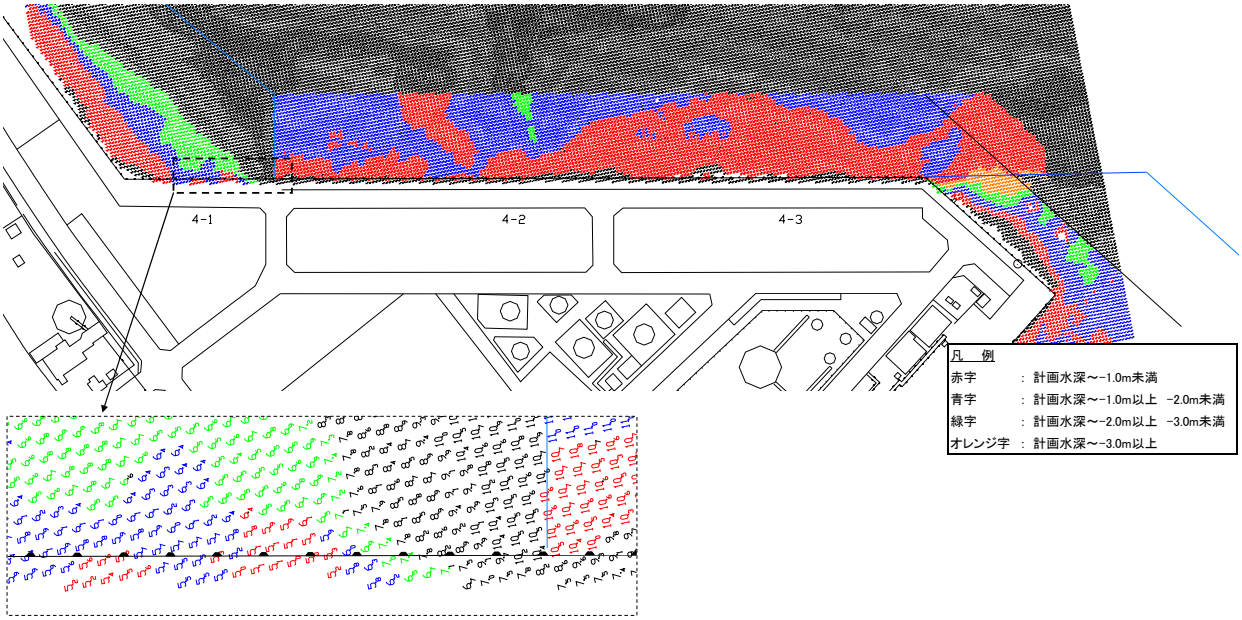
図－A.14.337　No.7、No.8　３号ふ頭地区_-4.5m岸壁、取付部の地震後の深浅測量結果



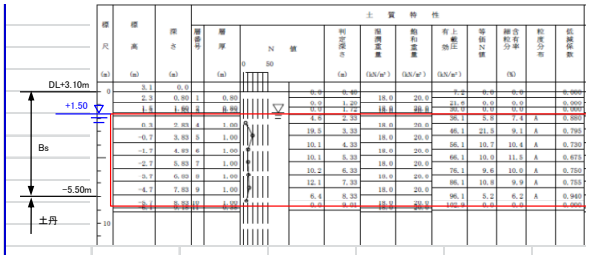
図－A. 14. 338　No.9、No.10、No.11　4 号ふ頭地区_-10m 岸壁（4-2、4-3）、-4.5m 岸壁（4-1）、-6m 岸壁（4-4、4-5、4-6）の施設建設前の土質調査結果



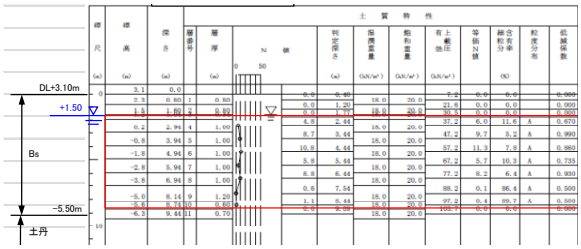
図－A. 14. 339　No.9　4 号ふ頭地区_-10m 岸壁の地震後の土質調査結果



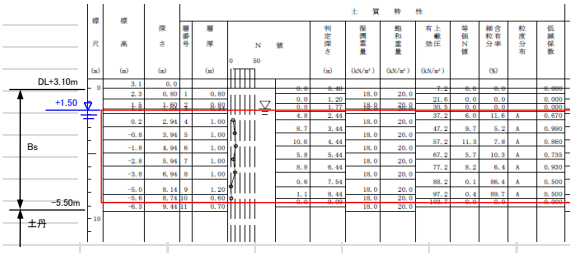
図－A.14.340　No.9、No.10　4 号ふ頭地区_-10m 岸壁（4-2、4-3）、-4.5m 岸壁（4-1）の地震後の深浅測量結果



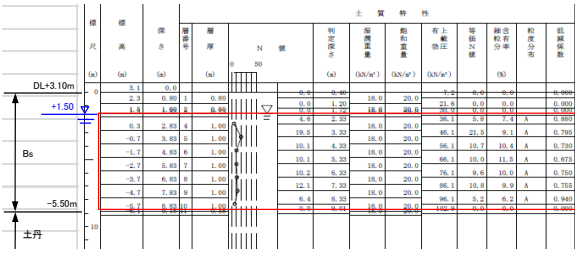
(a)4 号岸壁



(b)5 号岸壁

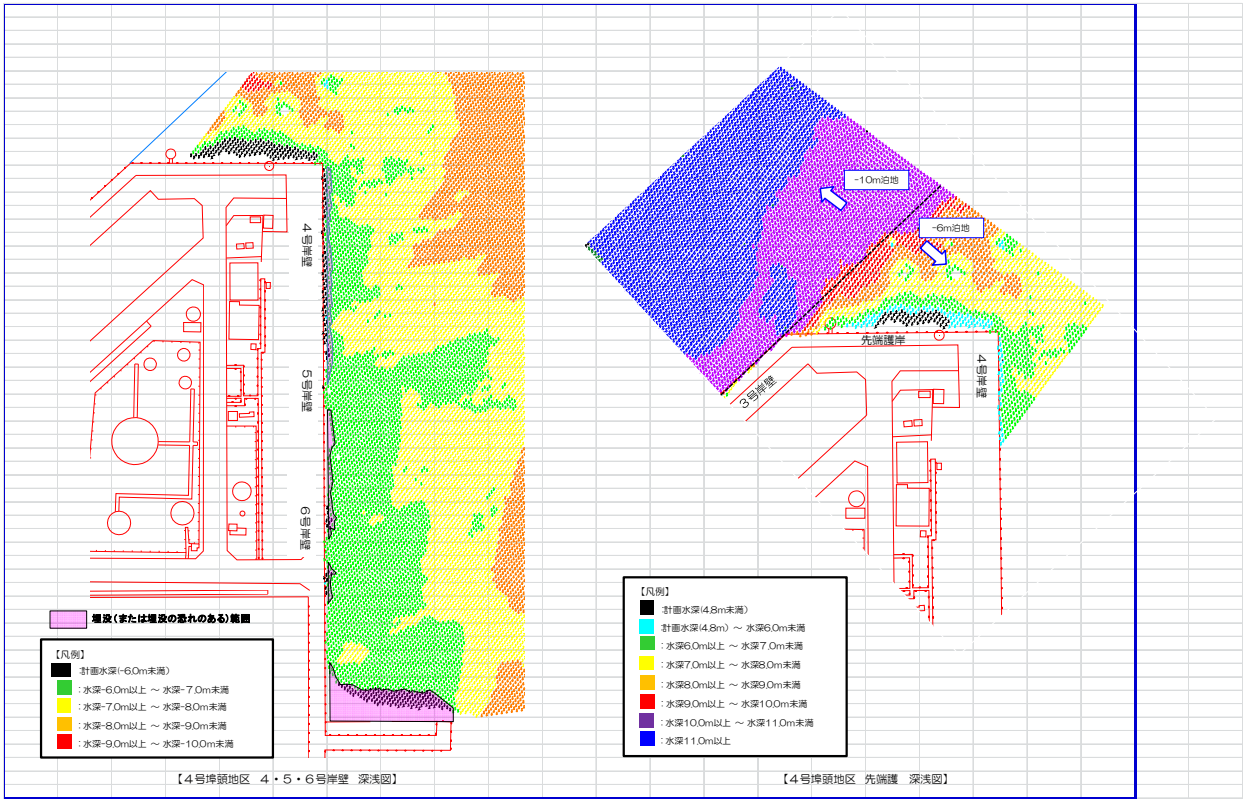


(c)6 号岸壁

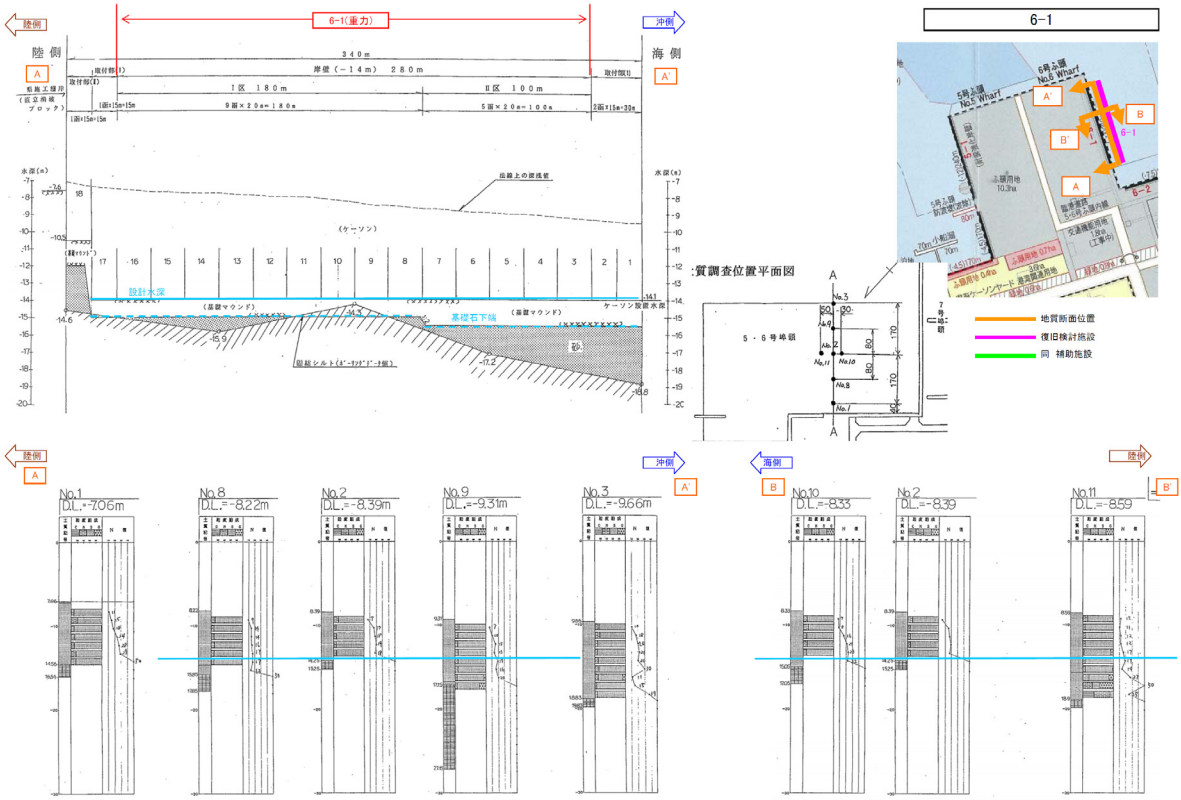


(d)先端護岸

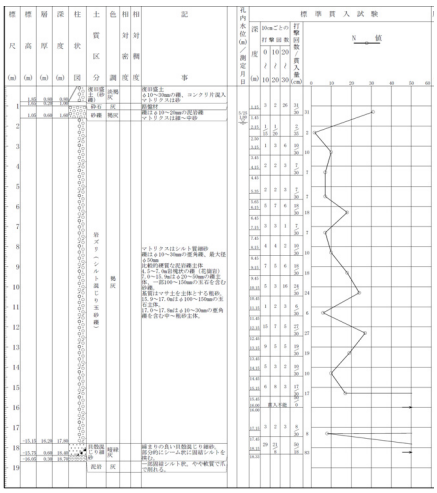
図－A.14.341　No.11　4 号ふ頭地区_-6m 岸壁・先端護岸の地震後の土質調査結果



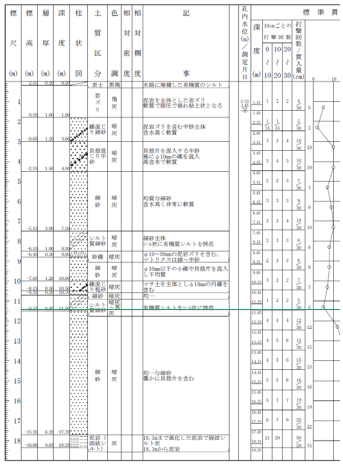
図－A. 14. 342　　No.11　4号ふ頭地区_-6m岸壁・先端護岸の地震後の深浅測量結果



図－A. 14. 343　　No.12　5・6号ふ頭地区_-14m岸壁の施設建設前の土質調査結果

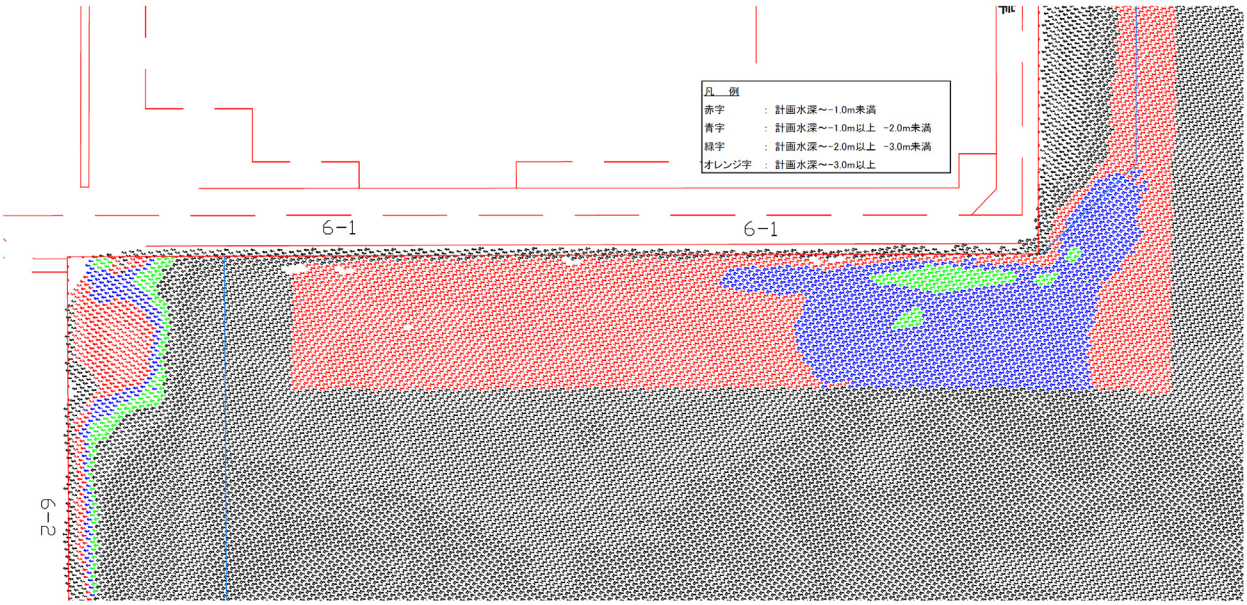


(a)裏込め（岩ズリ）部

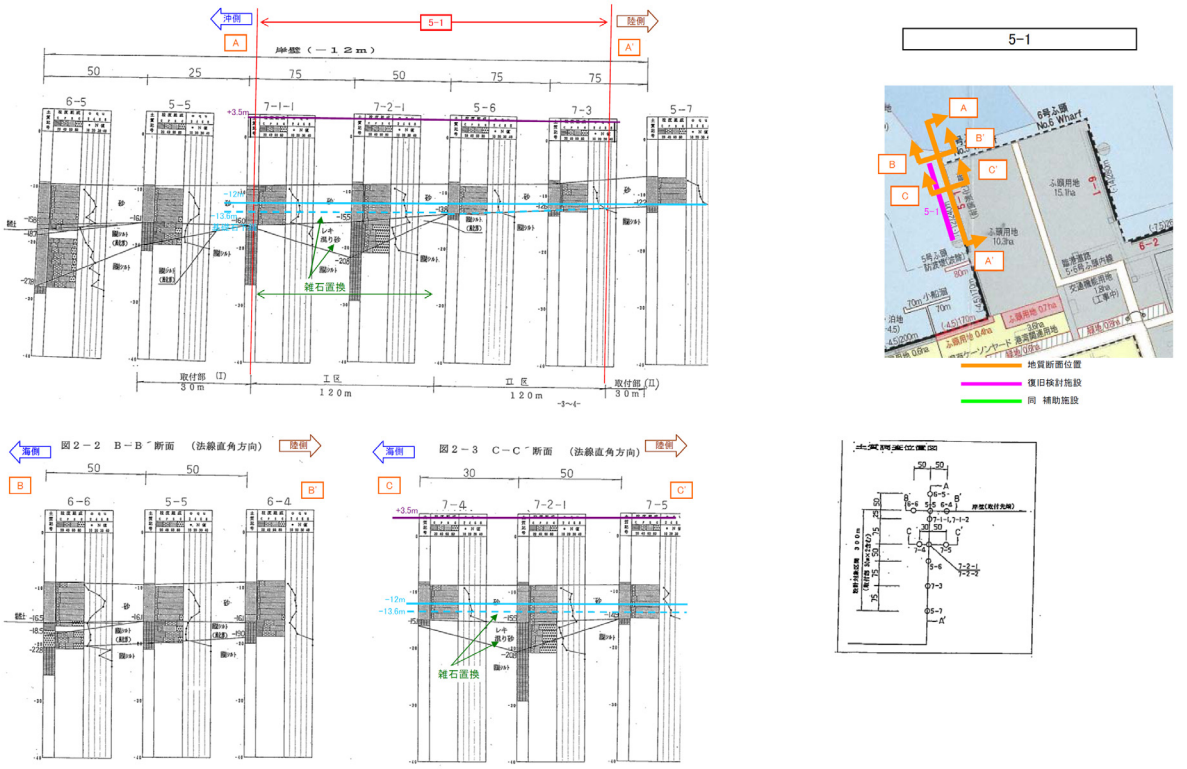


(b)埋立部

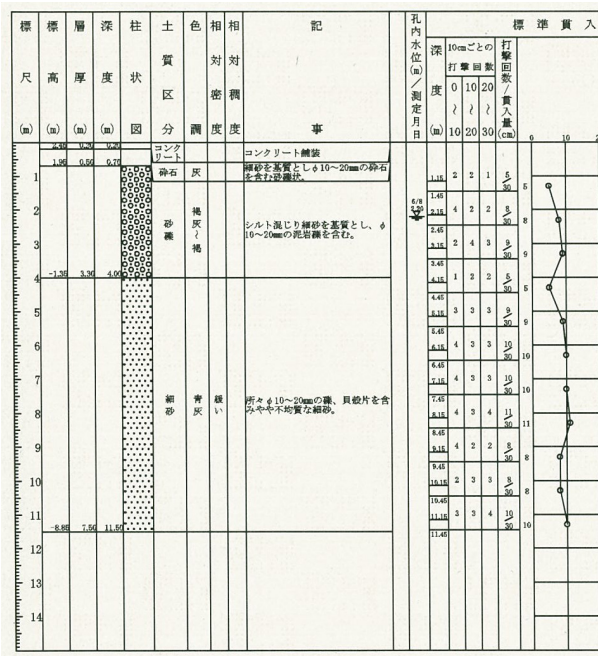
図－A.14.344　No.12　5・6号ふ頭地区_-14m岸壁の地震後の土質調査結果



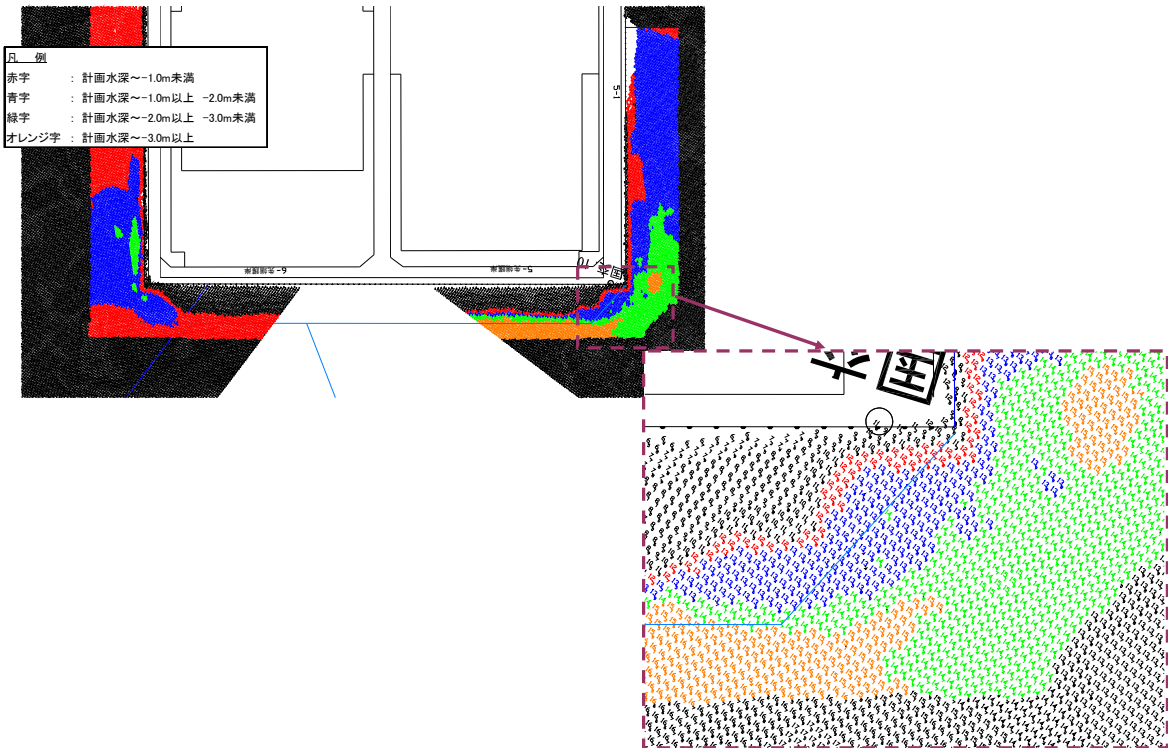
図－A.14.345　No.12　5・6号ふ頭地区_-14m岸壁の地震後の深浅測量結果



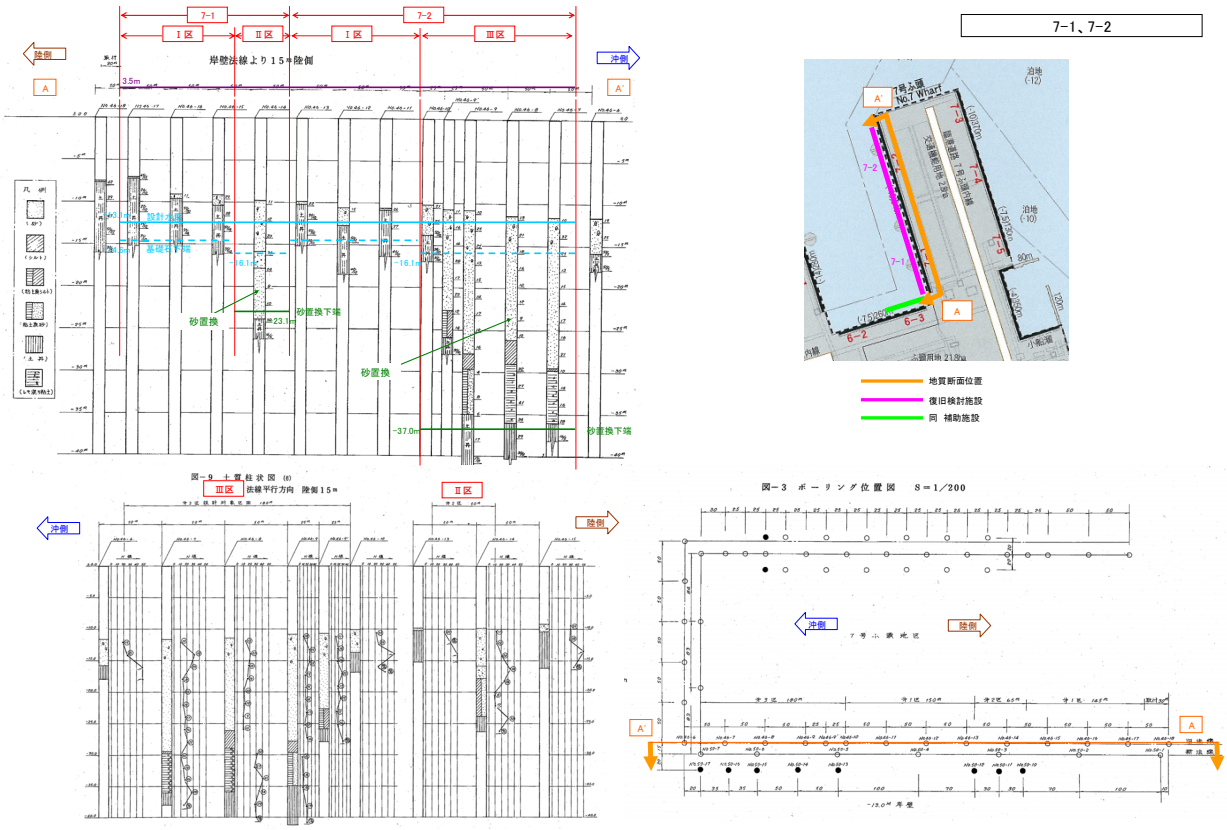
図－A.14.346　　No.13　5・6号ふ頭地区_-12m岸壁の施設建設前の土質調査結果



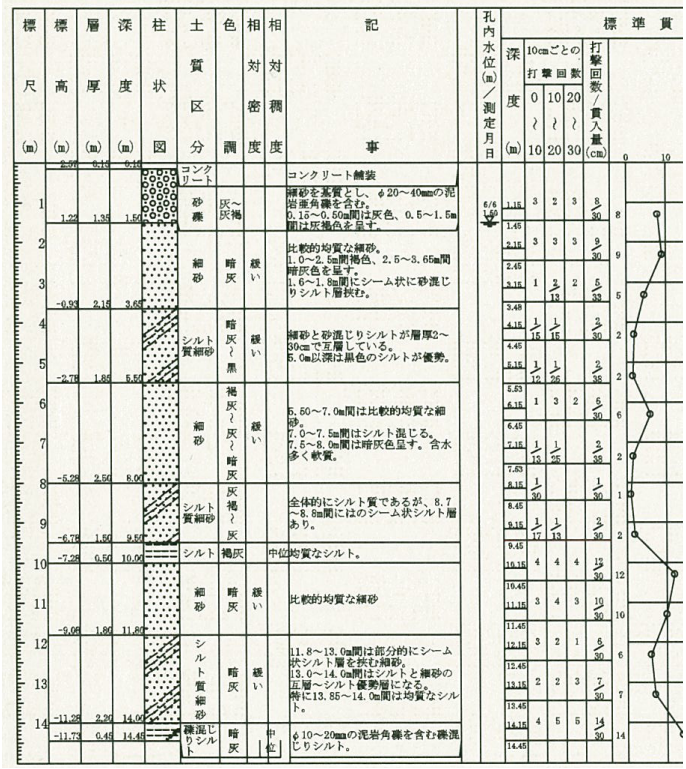
図－A.14.347　　No.13　5・6号ふ頭地区_-12m岸壁の地震後の土質調査結果



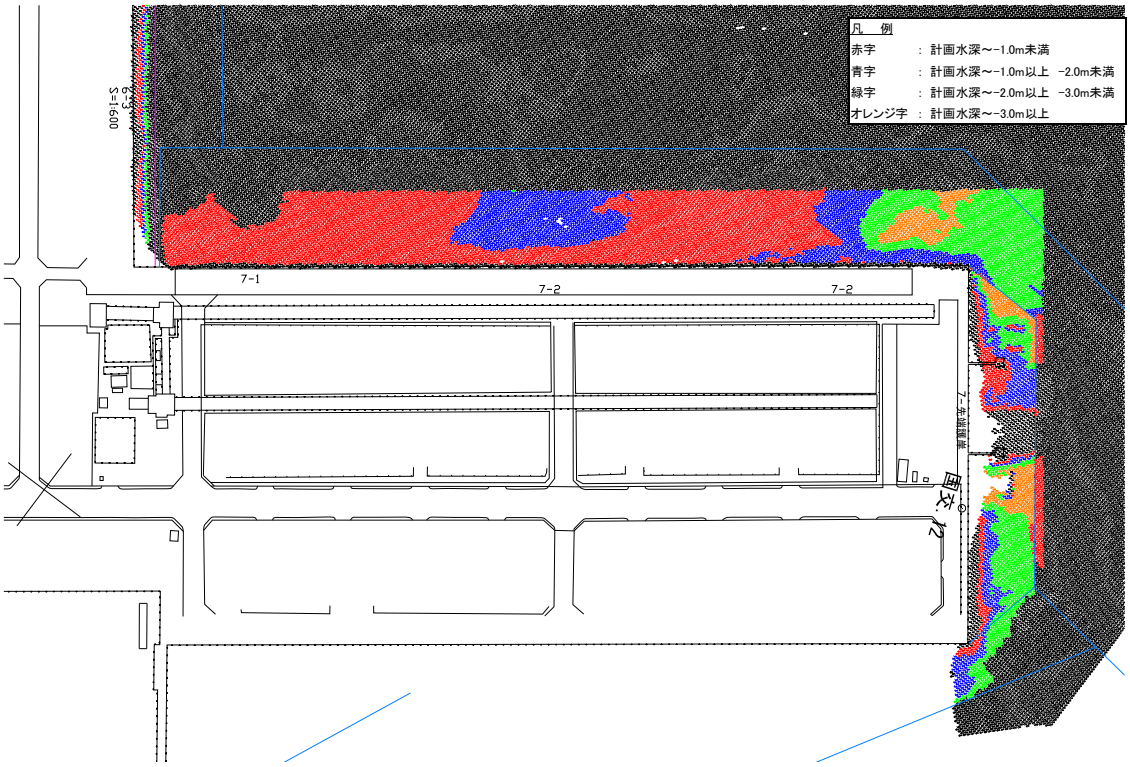
図－A. 14. 348　　No.13　5・6 号ふ頭地区_-12m岸壁の地震後の深浅測量結果



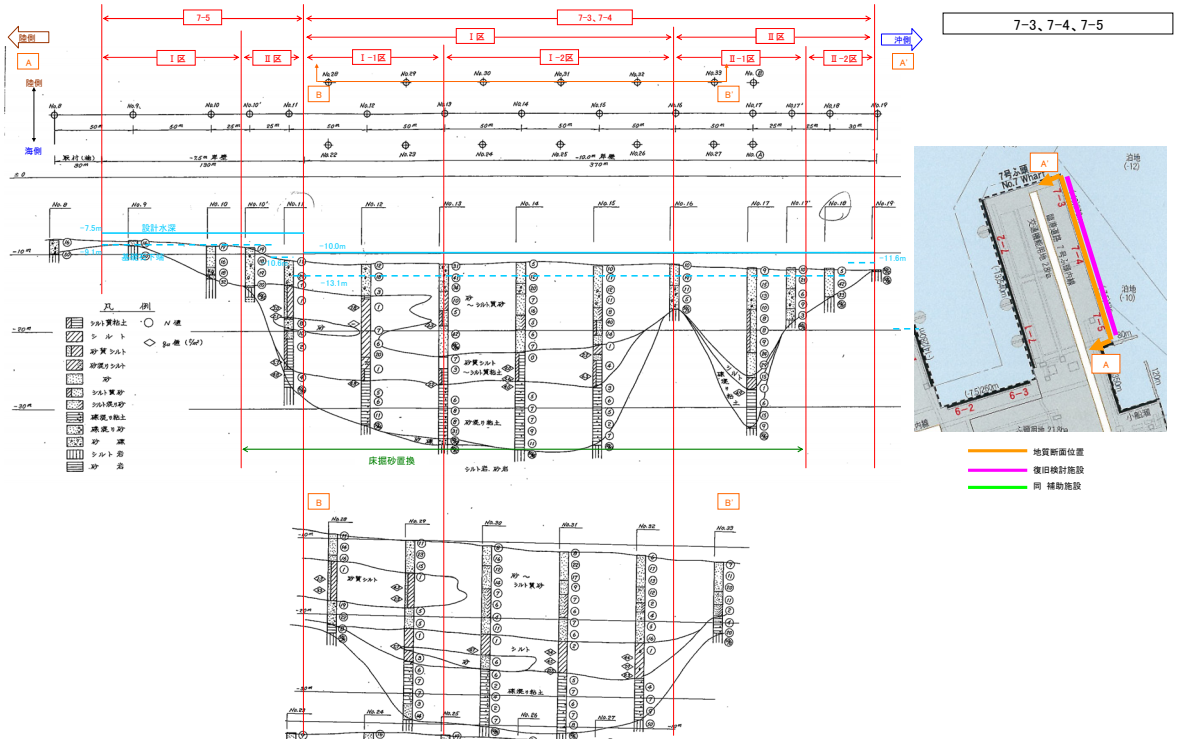
図－A. 14. 349　No.14　7 号ふ頭地区-13m 岸壁の施設建設前の土質調査結果



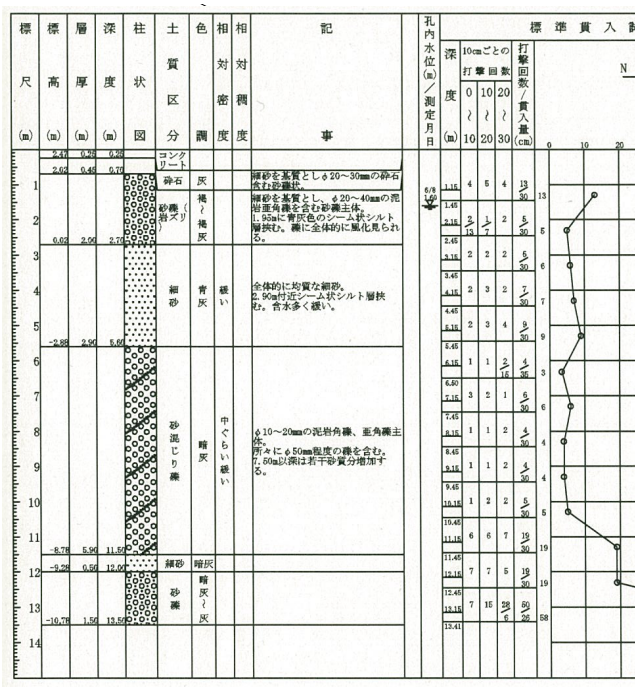
図－A.14.350　No.14　7号ふ頭地区-13m岸壁の地震後の土質調査結果



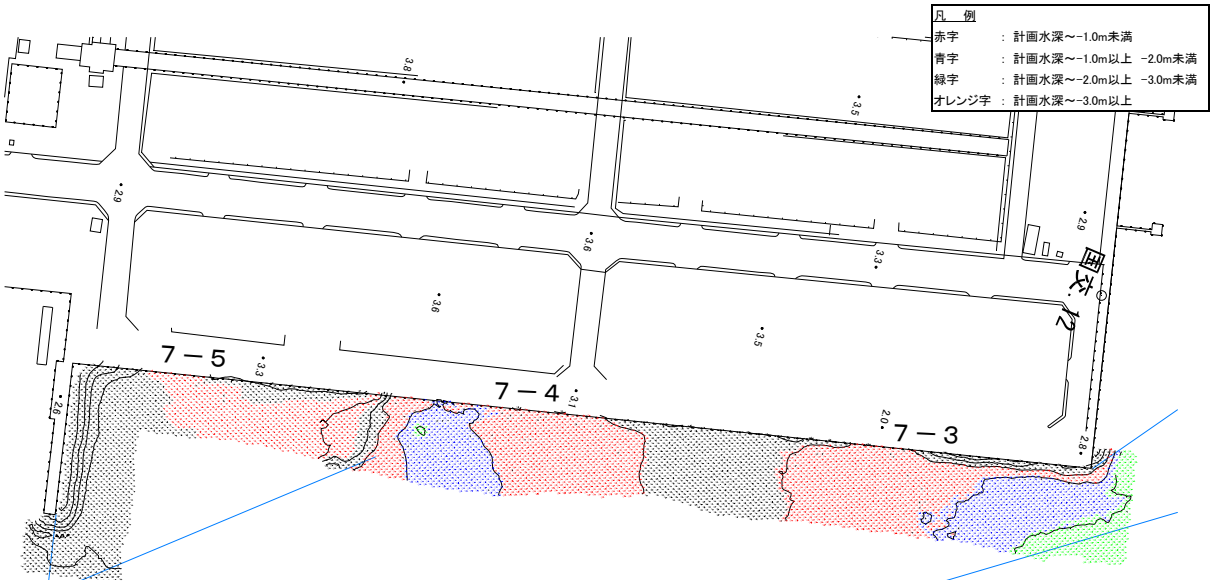
図－A.14.351　No.14　7号ふ頭地区-13m岸壁の地震後の深浅測量結果



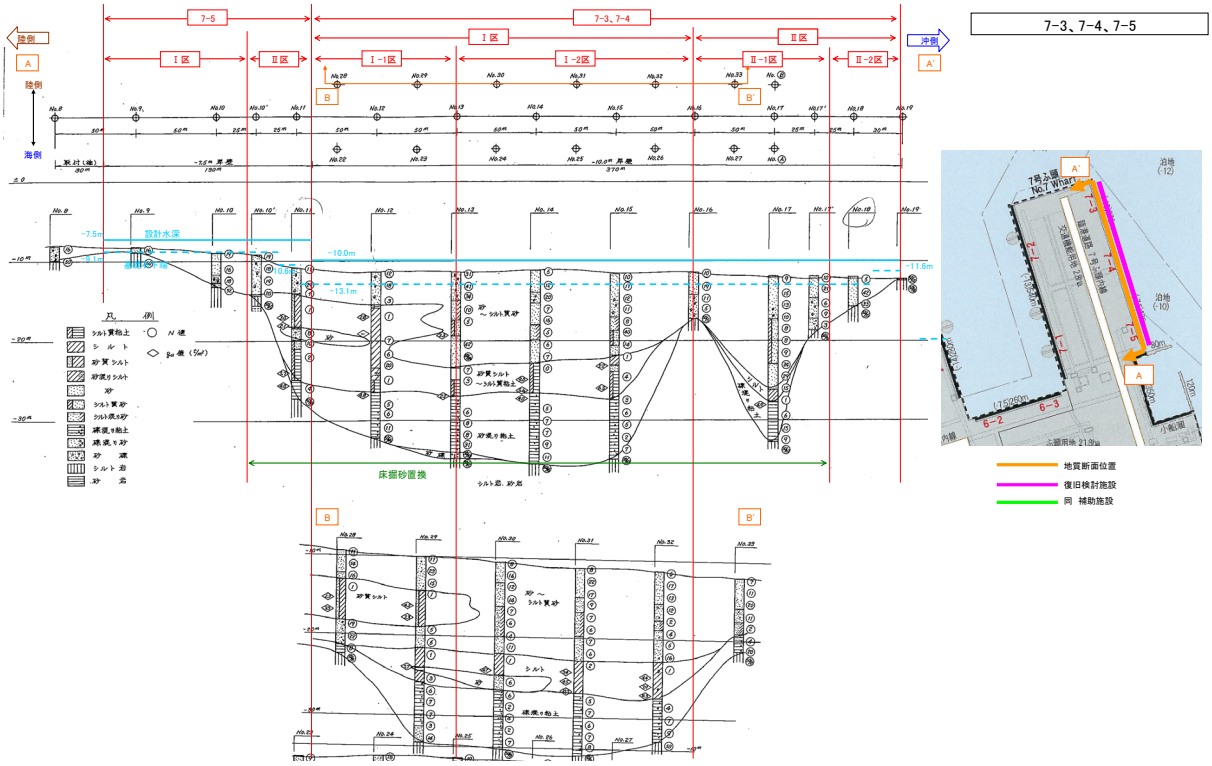
図－A. 14. 352　No.15　7 号ふ頭地区-10m 岸壁の施設建設前の土質調査結果



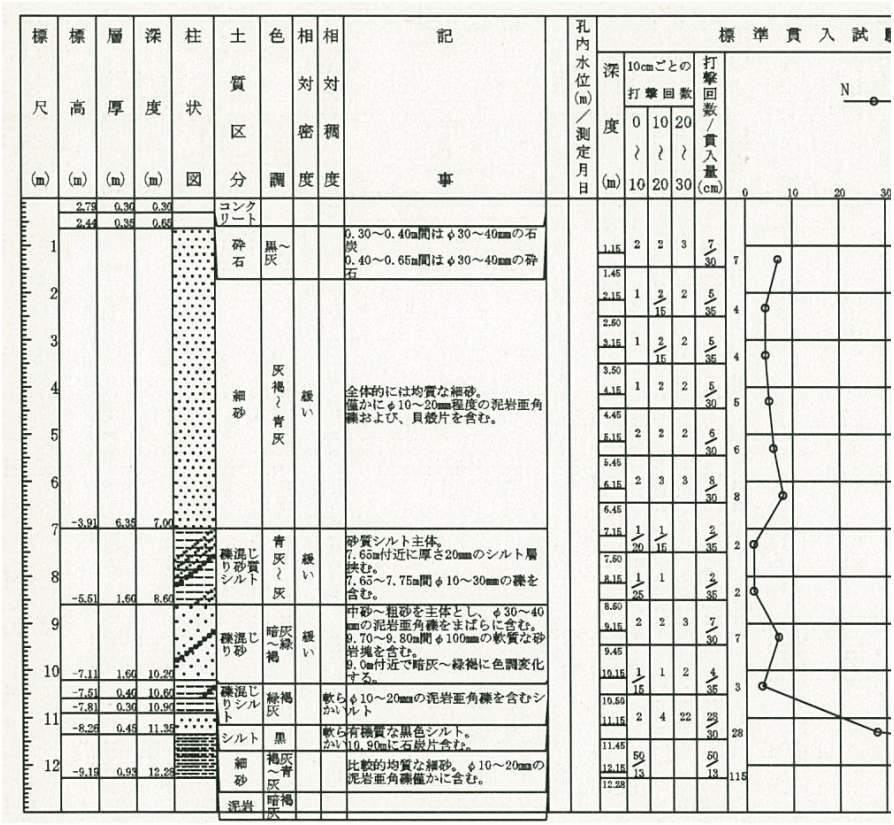
図－A. 14. 353　No.15　7 号ふ頭地区-10m 岸壁の地震後の土質調査結果



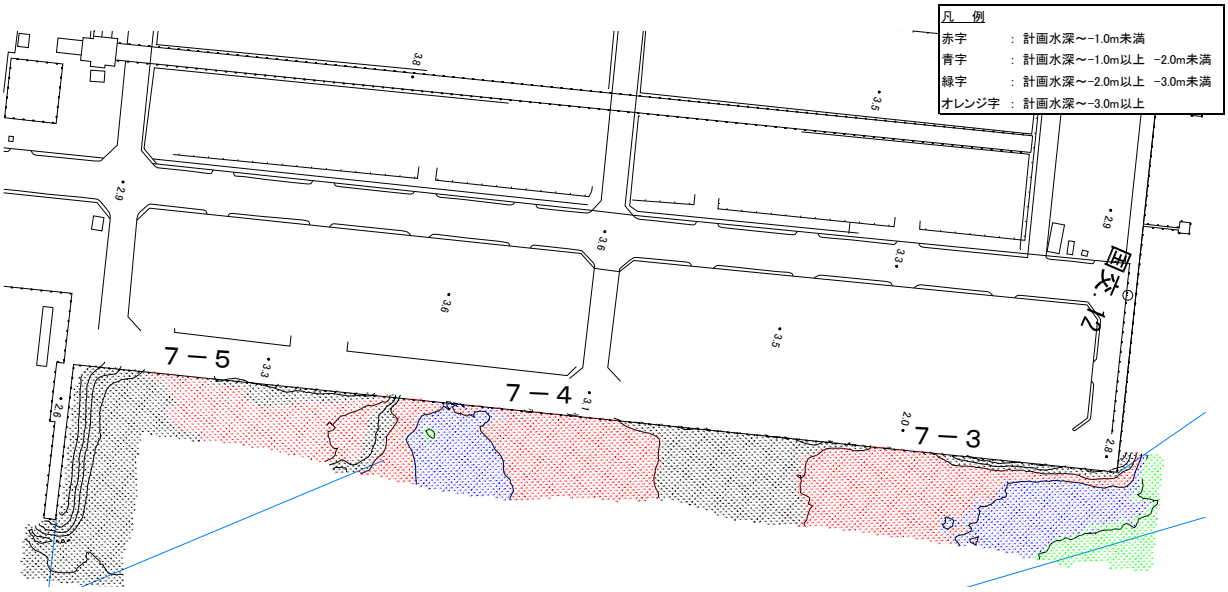
図－A.14.354　No.15　7 号ふ頭地区-10m 岸壁の地震後の深浅測量結果（図中の 7-3，7-4）



図－A.14.355　No.16　7 号ふ頭地区-7.5m 岸壁の施設建設前の土質調査結果



図－A.14.356　No.16　7号ふ頭地区-7.5m岸壁の地震後の土質調査結果



図－A.14.357　No.16　7号ふ頭地区-7.5m岸壁の地震後の深浅測量結果（図中の7-5）