

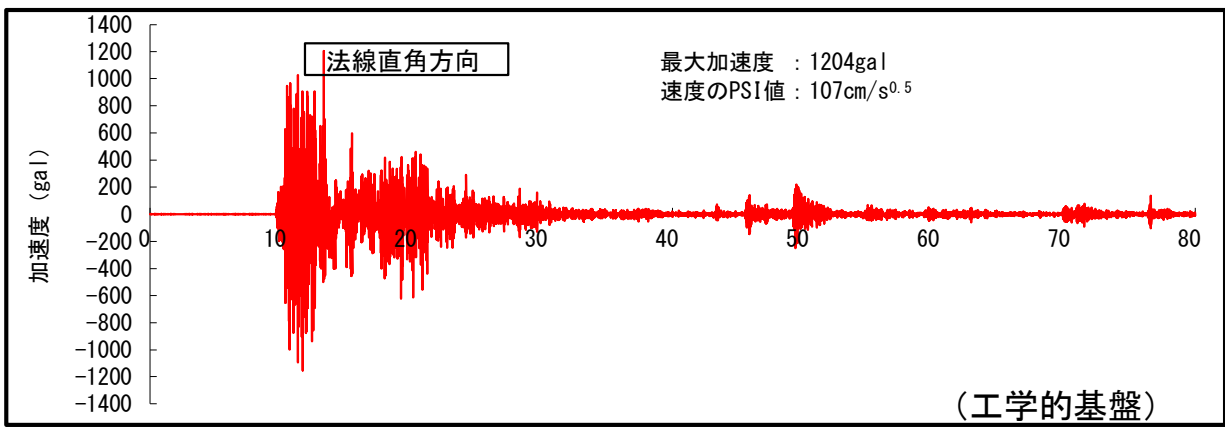
施設の被害調査

令和8年 8月12日
九州地方整備局

○令和8年熊本地震(令和8年7月28日)で、八代港分室強震動観測所で計測した地震動は、最大加速度1204gal、速度のPSI値107cm/s^{0.5}を観測。

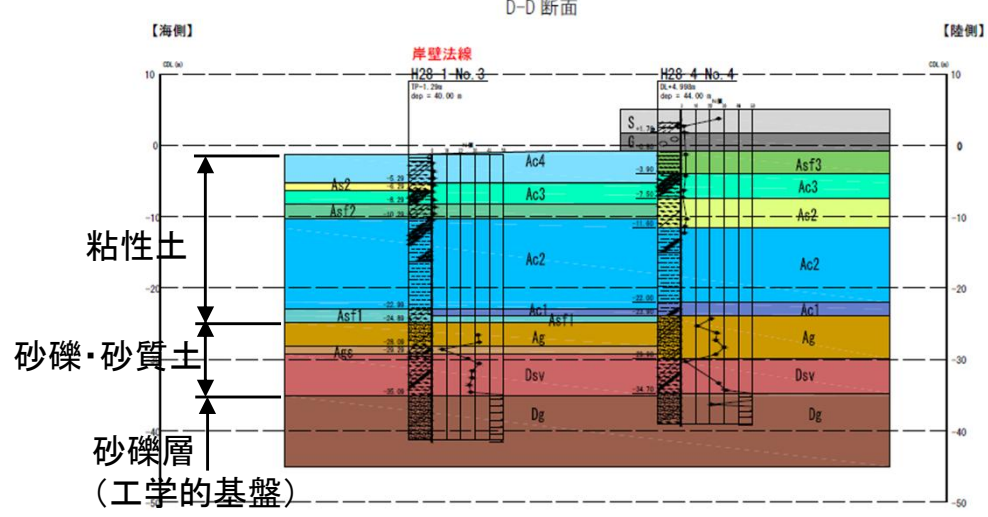
令和8年熊本地震 観測波形(R8.7.28)

八代分室強震動観測所

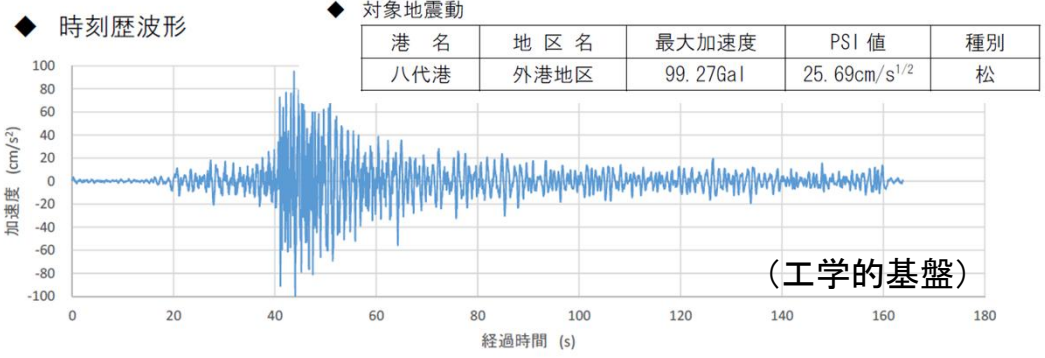


【提供】港空研 野津特別研究主幹

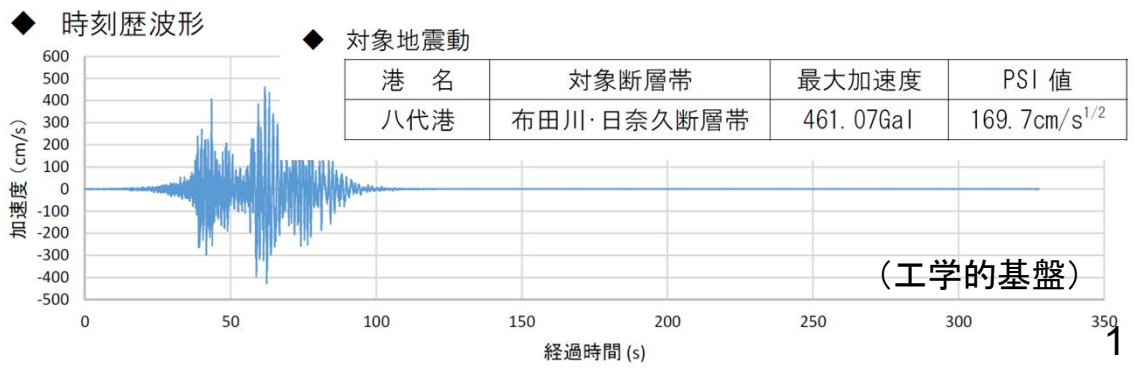
C-1-18(耐震強化岸壁)の成層図(断面方向)



【参考①】外港地区のL1地震動波

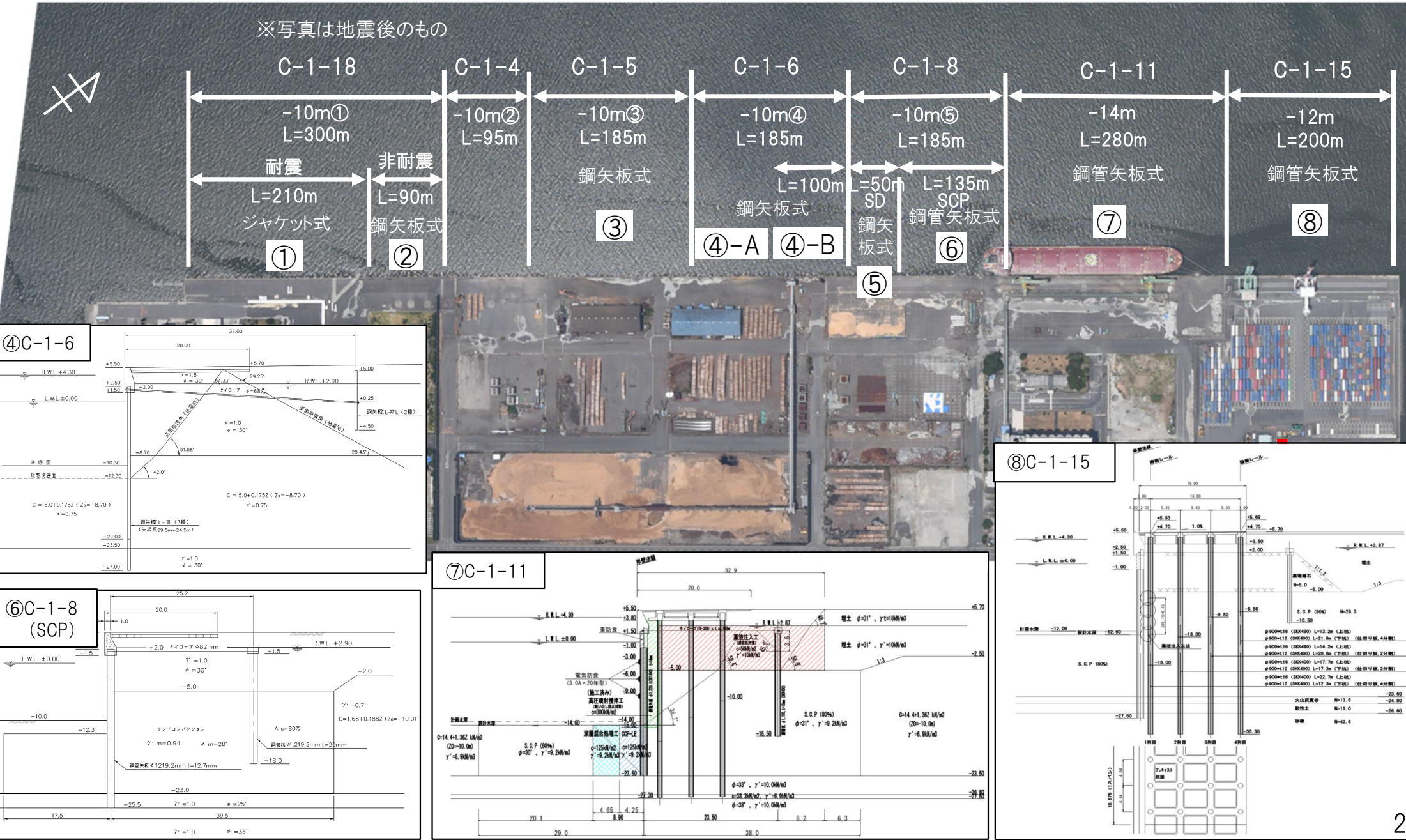


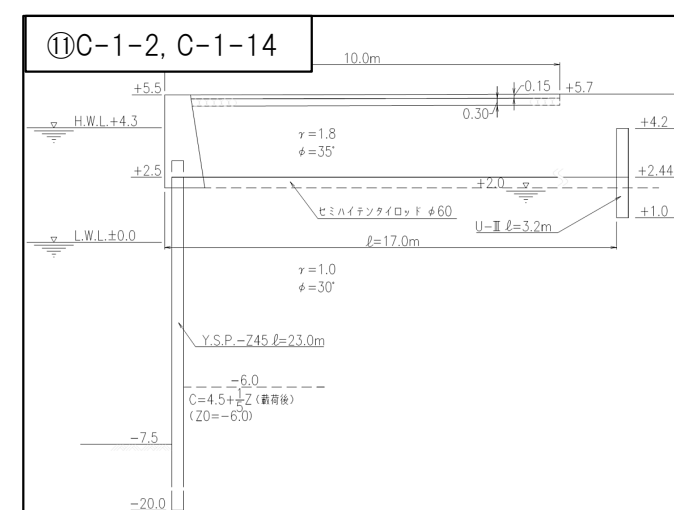
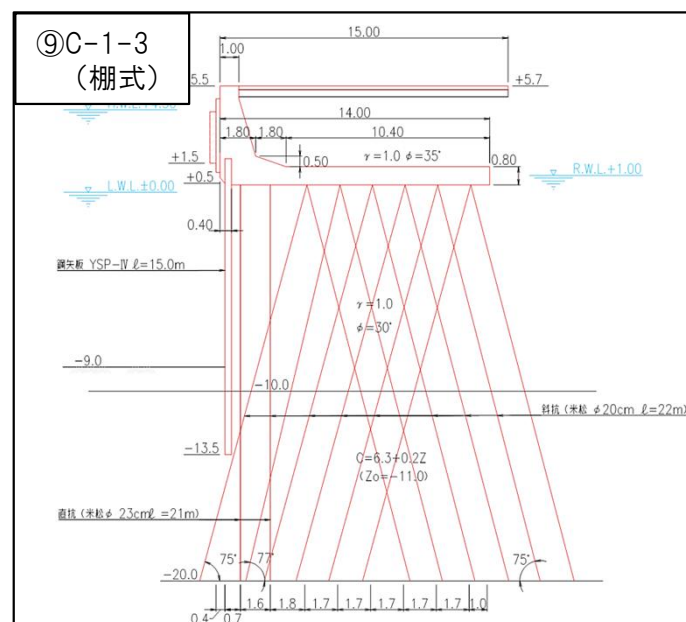
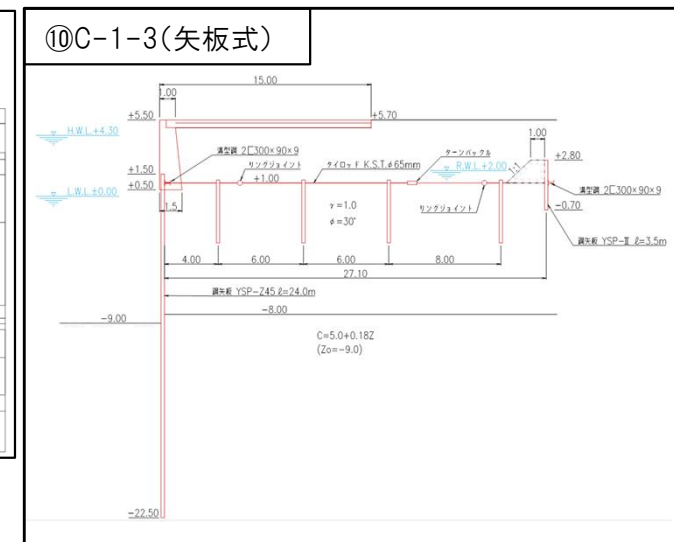
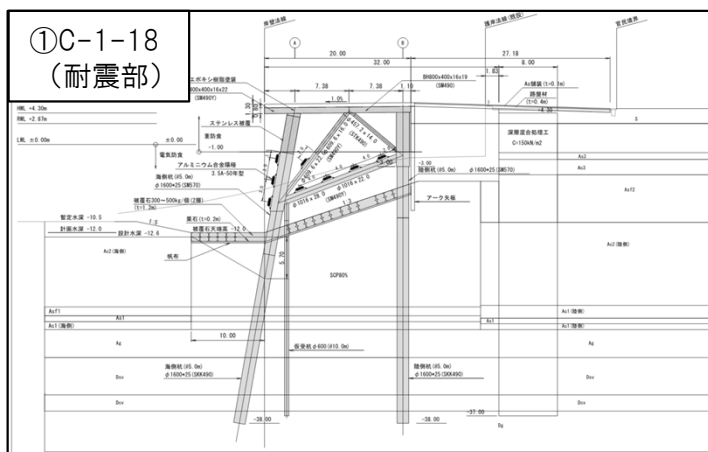
【参考②】外港地区のL2地震動波



施設断面図（外港地区①）

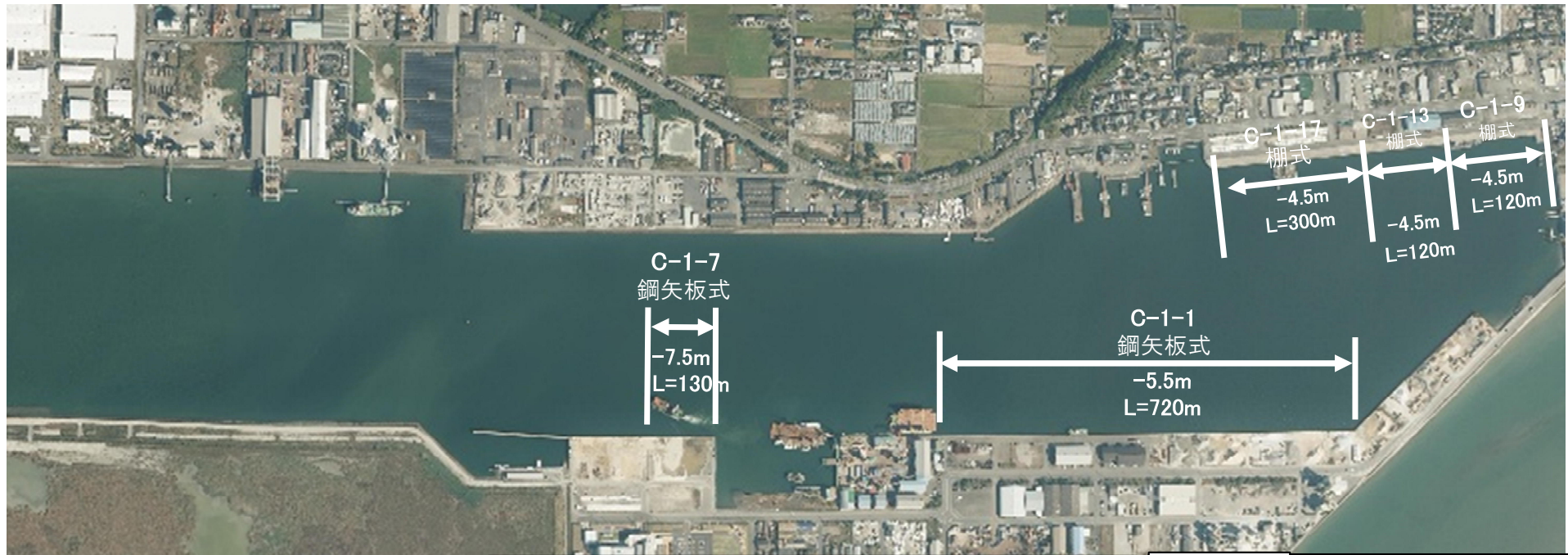
○外港地区の岸壁の構造形式は、重力式がなく、すべて矢板式、ジャケット式栈橋等の鋼部材を主体とする構造。



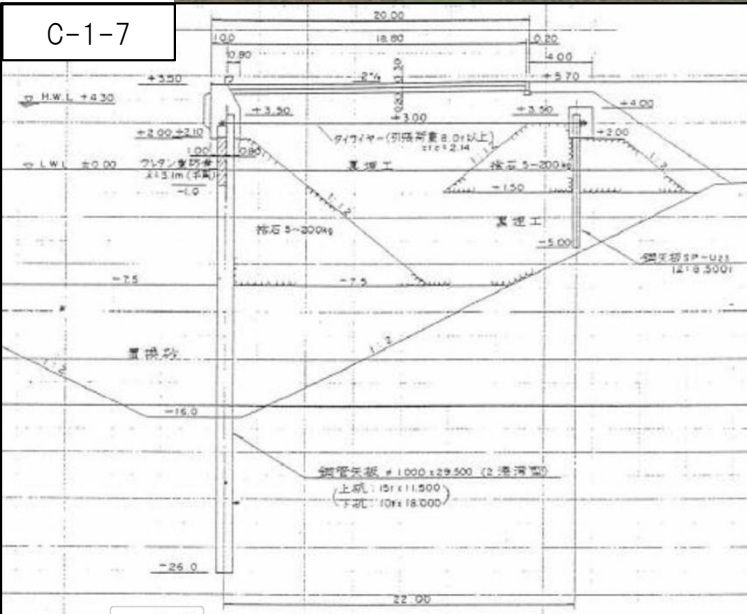


施設断面図（内港地区）

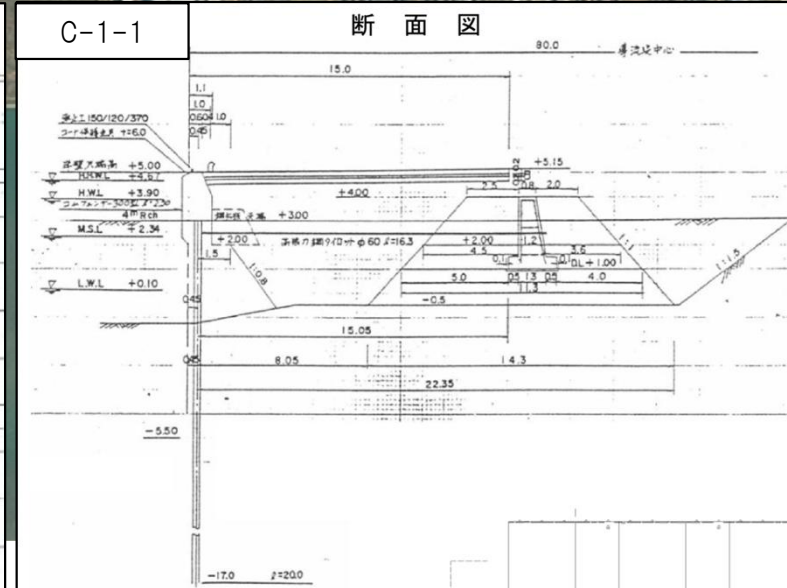
○内港地区の岸壁の構造形式も、すべて矢板式、棚式等の鋼部材を主体とする構造。



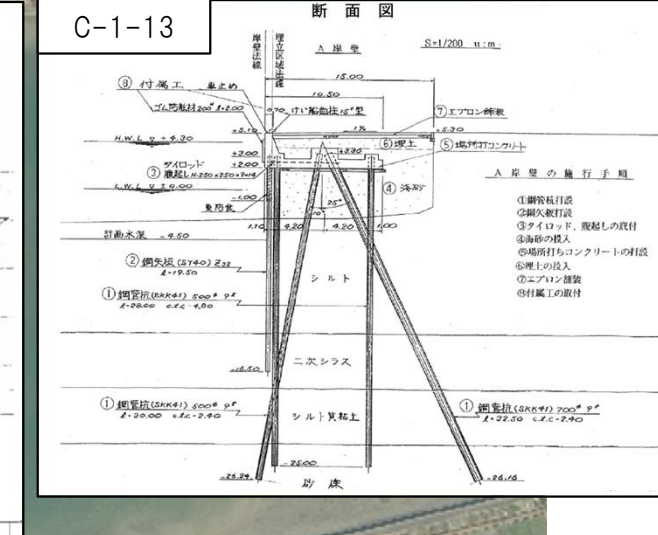
C-1-7



C-1-1



C-1-13



○令和8年熊本地震により被害を受けた八代港について、港湾機能の早期回復と救援物資・復旧・復興資材の輸送ルート確保を図るため、高度な知見を有する研究所TEC-FORCE(国土技術政策総合研究所、港湾空港技術研究所)が派遣され、九州地整等と連携し調査を実施。

熊本地震発生(7月28日 16:27)

緊急災害対策派遣隊(研究所TEC)

- 第1班(3名) : 7月29日～7月31日
 - ・港空研 地震防災研究領域 耐震構造研究グループ 大矢グループ長、毛利主任研究官
 - ・国総研 港湾・沿岸海洋研究部 港湾施設研究室 神保研究官
- 第2班(3名) : 8月1日～8月3日
 - ・港空研 野津特別研究主幹、近藤上席研究官
 - ・国総研 港湾情報化支援センター 港湾業務情報化研究室 大倉主任研究官
- 第3班(3名) : 8月4日～8月6日
 - ・港空研 地震防災研究領域 地震防災研究領域 小濱領域長、小林研究官
 - ・国総研 港湾・沿岸海洋研究部 港湾施設研究室 山根研究官
- 第4班(2名) : 8月7日～8月9日
 - ・国総研 港湾・沿岸海洋研究部 港湾施設研究室 竹信室長、佐野研究官

連携

国総研
港空研

八代港施設被害調査

連携

指導・助言

九州地整

- 九州地整TEC-FORCE
(下関技調・応援事務所)
- 熊本港空事務所

支援

関係団体

- (一社) 港湾空港技術コンサルタンツ協会
- (一社) 海洋調査協会
- (一社) 日本潜水協会
- (一社) 日本埋立浚渫協会
- (一財) 港湾空港総合技術センター



研究所TEC(国総研、港空研)
現地調査状況

調査実施方針・調査内容

調査実施方針

- ①八代港のほとんどの貨物を外港地区で扱っており、外港地区を優先
- ②「支援船」の受入れ可能な岸壁を早期に確保
- ③「支援船」の利用可否判断に必要な調査、範囲を段階的に実施
- ④通常利用開始に向け、調査を実施

調査内容

○被害状況調査

- ・空撮・ドローン点群調査
- ・目視調査・写真撮影
- ・クラック計測(岸壁法線から陸側のクラック発生位置・幅の計測)
- ・上部工傾斜角計測

○岸壁法線測量

- ・測量基準点の確認
- ・法線測量(地震前の座標値から出入り量算定)

○空洞化調査

○潜水調査(岸壁本体工の損傷等)



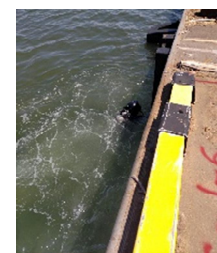
被害状況調査



測量(VRS)
(防災基準点測定状況)



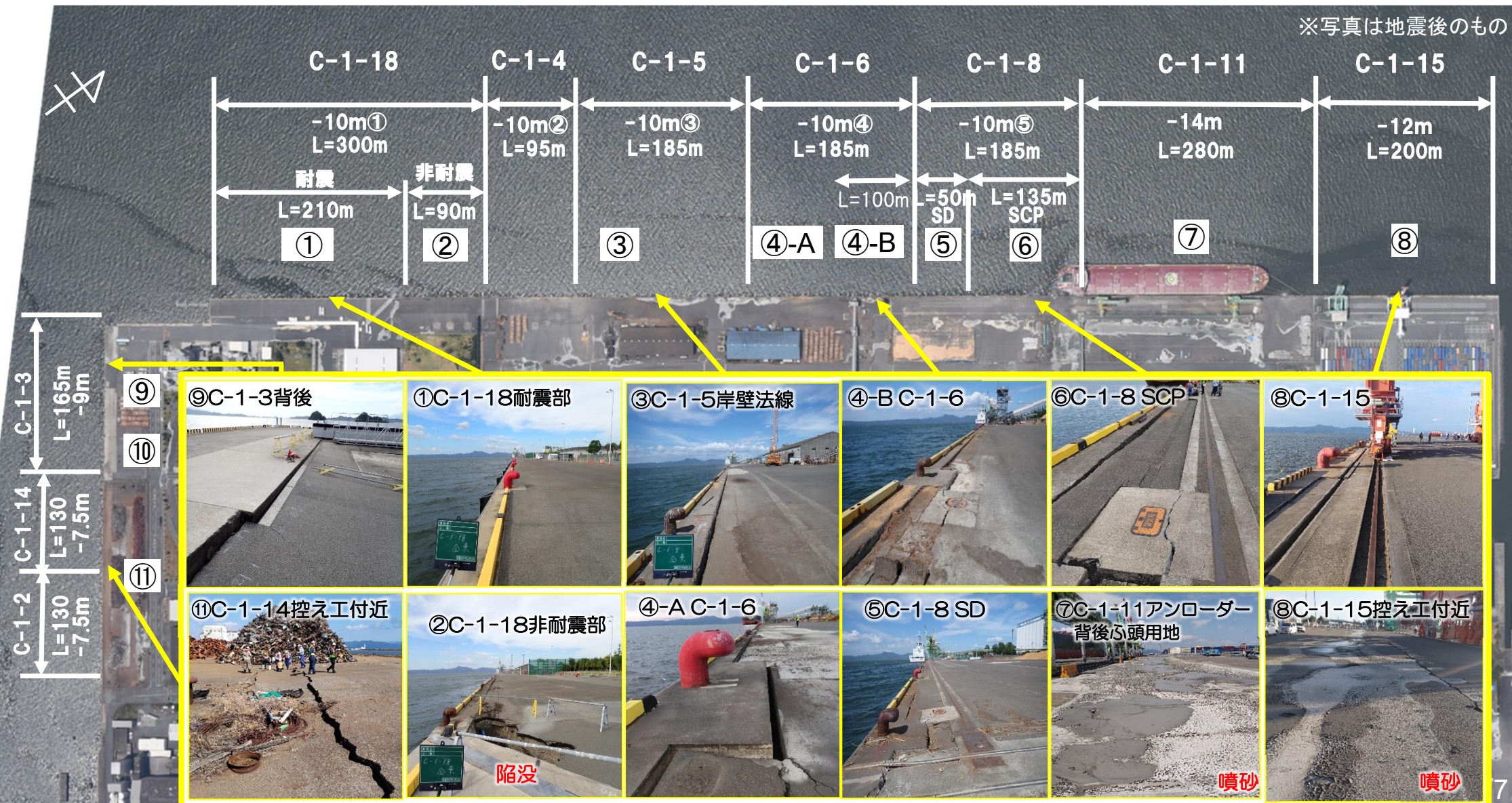
空洞化調査



潜水調査

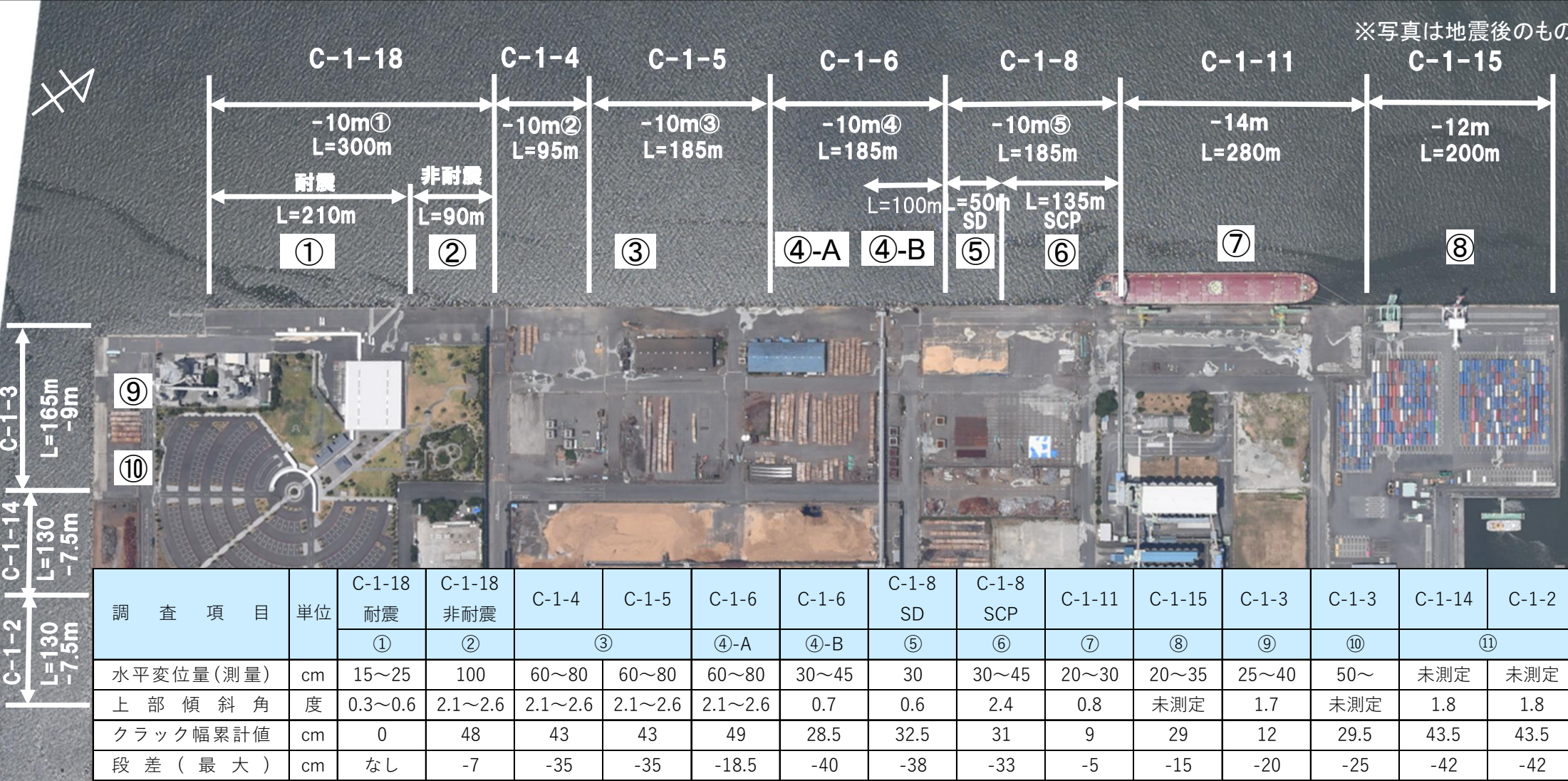
被害状況調査結果(R8.8.10時点)

- 各施設において、岸壁直背後から控え工までの範囲を中心にクラック、段差等が発生。
- 多くの施設において、岸壁直背後および控え工付近で液状化による噴砂が発生。
(特に、C-1-11(岸壁(-14m))のアンローダー背後のふ頭用地で大規模な噴砂が発生)
- C-1-18(非耐震部)において、比較的大きな陥没が発生。



測量等の結果(R8.8.10時点)

- 水平変位は外港地区全体として15～100cm程度の変位が発生。C-1-18(非耐震)からC-1-6にかけて変位が大きく、60～100cm程度の変位が発生。
- 段差(最大)は外港地区全体として0～42cm程度の段差が発生。C-1-6からC-1-8、C-1-14からC-1-2にかけて段差が大きく、30～42cm程度の段差が発生。



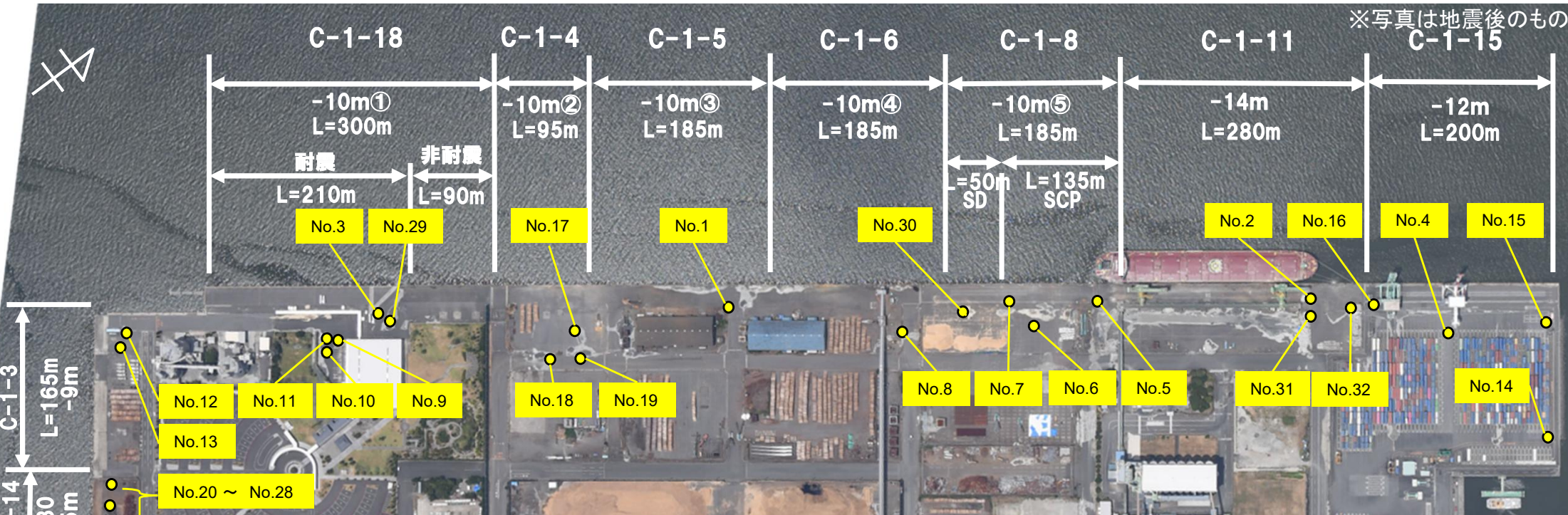
※クラック幅計測は、各岸壁の中で大きな変位が発生している箇所を実施。段差は(-)が沈下側。

※C-1-18耐震はJKT部のみ対象。

8

○空洞化調査は、岸壁の利用に必要な岸壁直背後のアクセス部を優先に実施。8月10日時点で、32箇所空
洞化箇所を確認。

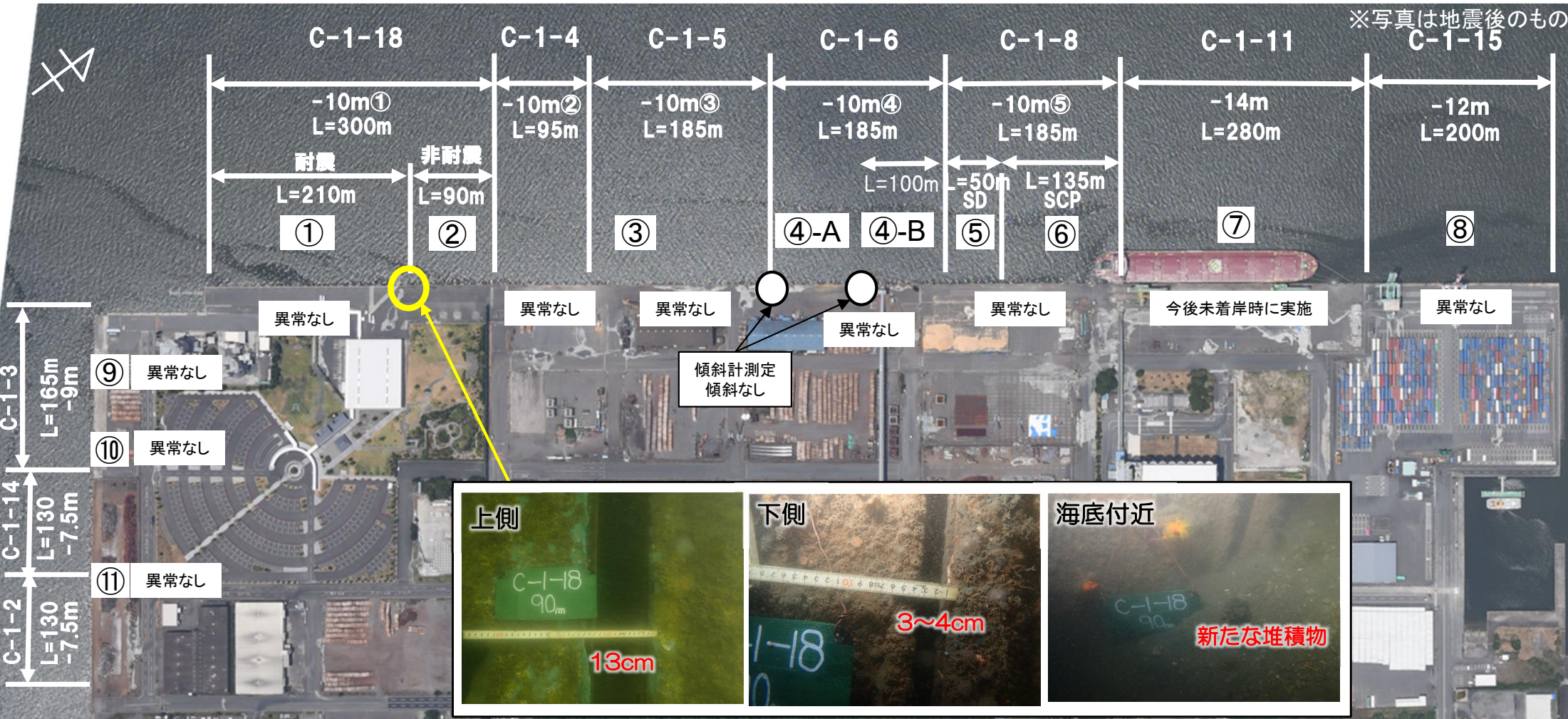
○空洞化の発生深度は0.1～0.5m程度であり、深さの確認のため、コア抜き調査を実施。



単位:m																
調査項目	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16
発生深度	0.3	0.5	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3	0.5	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1
法線縦断方向	2.0	0.5	0.6	0.6	1.0	3.1	1.5	1.2	3.5	1.1	3.7	0.8	1.9	2.9	7.1	1.3
法線横断方向	1.9	0.5	1.0	1.3	1.8	1.3	9.8	1.0	3.0	0.7	0.7	2.8	1.4	1.0	1.1	0.7
調査項目	No.17	No.18	No.19	No.20	No.21	No.22	No.23	No.24	No.25	No.26	No.27	No.28	No.29	No.30	No.31	No.32
発生深度	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.1	0.2	0.1	0.2
法線縦断方向	1.4	4.6	4.0	2.6	1.5	7.5	10.7	2.3	5.0	5.6	4.2	3.7	0.6	2.9	1.2	0.8
法線横断方向	0.7	1.4	1.1	1.2	1.2	1.0	1.5	1.0	0.7	1.1	1.0	1.0	1.1	2.1	1.1	0.8

潜水調査結果(R8.8.10時点)

○潜水調査の結果、C-1-18（非耐震部）を除き、異常は確認されなかった※。
○C-1-18(非耐震部)の矢板端部においては、上側13cm、下側3～4cmの開き、及び海底に新たな堆積物が確認。



※C-1-11は発災前からの船舶係留等により潜水調査未実施
支援船の可否判定では、岸壁変位量が大きくないため矢板損傷は想定されないと推測
今後未着岸時に実施