

3.11 松島港

(1) 基本情報

松島港を含む松島湾は、緑の松に覆われた大小 260 余りの島々を有し、日本三景の一つとして有名である。明治 35 年に県内初の県立自然公園に、大正 12 年に国の名勝、昭和 27 年には特別名勝に指定され、平成 25 年時点で、年間 500 万人近い観光客で賑わっている。

松島港は、昭和 29 年地方港湾の指定以後、本格的な観光港整備が開始され、航路・泊地の浚渫や護岸及び係留施設の整備が行われた。さらには観光船用ポンツーン(浮栈橋)の整備が海岸前地区で昭和 63 年から実施され、観光機能の充実強化が図られている。

また、当地域は「国際観光モデル地区」に指定(昭和 61 年)されており、宮城県最大の観光地であることから、松島の景観に調和した親水性の高い港湾空間を創出する港湾整備が進められ、平成 4 年度から松島の水質・底質を改善する海域環境創造事業(シーブルー)を平成 15 年度まで実施してきた。観光客の減少に対応するため、地域再生法による認定を受け、その主旨の沿った?港湾整備を平成 17 年度より実施している。

(2) 地震動と津波

松島港では強震記録は得られていないが、最寄りの他機関の強震記録として防災科学技術研究所 K-NET³⁰⁾の塩釜観測点の記録があり、地表での最大加速度は 1969.2Gal, PSI 値は 72.7cm/s^{0.5}であった(いずれも EW 成分)。この記録が港湾施設に作用した地震動を表しているか否かの検討は行われていない。

松島港の津波痕跡図を図-3.11.2 に示す¹⁾。図中の数値は、T.P. 表記である。海岸前地区において、津波浸水高が約 T.P. 2.8m となっている。

(3) 被災概況

松島港では、多くの施設が沈下しており、約 40~100 cm の沈下を生じた。

(4) 復旧概要

松島港の港湾施設は、本復旧を平成 25 年度までに完了する計画とした。

(5) 外郭施設

松島港における被災港湾施設(外郭施設、補助分)を図-3.11.3 に、被災施設一覧(外郭施設、補助分)を表

-3.11.1 に示す。松島港では、3 施設の外郭施設が被災した。

津ヶ崎護岸では、施設に最大 71.0 cm 程度の沈下が生じた。復旧方針として、施設全体の沈下により、外郭施設としての機能が低下したため、必要天端高までの上部工の嵩上げをおこなうこととし、必要天端高は D.L. +3.00m とした。また、起終点の防潮堤との取り扱い部に陸閘を新設することとした(図-3.11.4~図-3.11.5, 図-A.11.5)。

東浜防波堤では、施設全域で最大 71.0 cm の沈下が生じた。復旧方針は、施設の沈下に対しては、外郭施設としての機能が低下したため、必要天端高まで、上部工の嵩上げを行うこととした。外郭施設であるため、必要天端高=被災前天端高とした(図-A.11.11, 図-A.11.12)。

(6) 係留施設

松島港における被災施設一覧(係留施設、補助分)を表-3.11.2 に示す。松島港では、8 施設の係留施設が被災した。

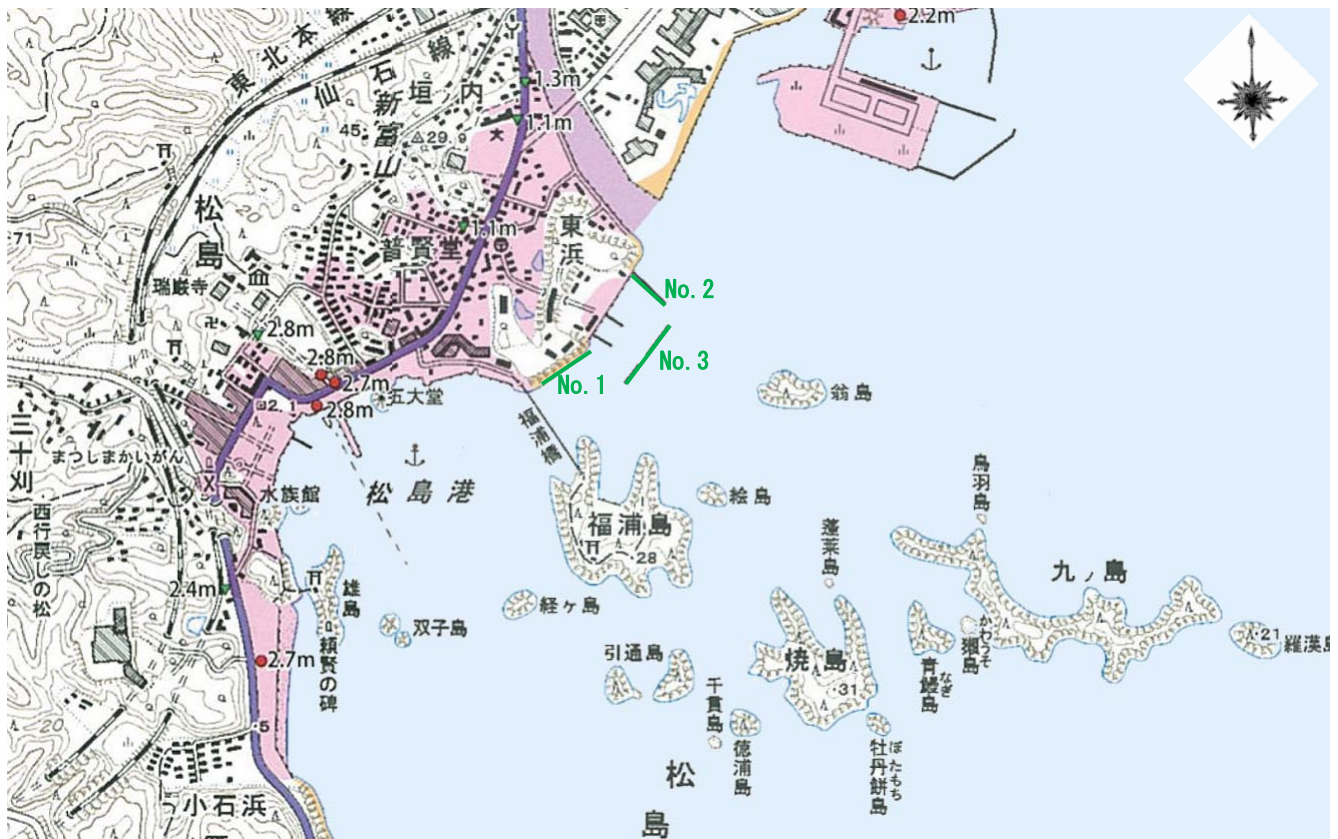
東浜(A)船揚場・東浜(B)船揚場では、施設全域で約 100 cm の沈下が生じ、舗装コンクリートの割れ・ズレが確認された(図-A.11.18)。復旧方針において、東浜(A)船揚場・東浜(B)船揚場では、施設全体の沈下により、利用上支障が生じることから、施設全体の嵩上げを行うこととした。また、止壁部は海中となるが、嵩上げ量が少ないことより水中コンクリートにて施工を行うこととした。舗装コンクリートの割れ・ズレ、及び背後の舗装に対しては、割れやズレが多く、施設の利用が困難なため、舗装を撤去し、新たに嵩上げして舗装を施すものとした(図-A.11.19, 図-A.11.20)。

浪打浜船着き場では、最大 52 cm の沈下が生じた(図-A.11.29)。施設全体が沈下し、外郭施設としての機能が低下したため、必要天端高まで上部工の嵩上げを行うこととし、復旧天端高は被災前高の D.L. +2.20m とした(図-A.11.31)。

松島突堤物揚場では、施設全域で 51~57 cm の沈下が生じた(図-A.11.42)。施設の沈下に対しては、係留施設としての利用上支障が生じるため、必要天端高までの上部工の嵩上げをすることとした。復旧天端高は、被災前高の D.L. +2.20~+2.00m とした(図-A.11.40)。

※松島港は、平成24年10月公布・施行の政令において仙台塩釜港に統合されたが、本報告では平成24年10月以前の区分にて整理している。また、具体的な値については、電子データ参照のこと。

(松島港)
- 220 -



図－3.11.3 松島港の被災港湾施設（外郭施設，補助分）¹⁾に加筆

表－3.11.1 松島港の被災施設一覧（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	津ヶ崎護岸	—	277.5m	—	—	—	—	191.0m
2	東浜防砂堤	—	151.0m	—	—	—	—	110.1m
3	東浜防波堤	—	151.0m	—	—	—	—	151.0m

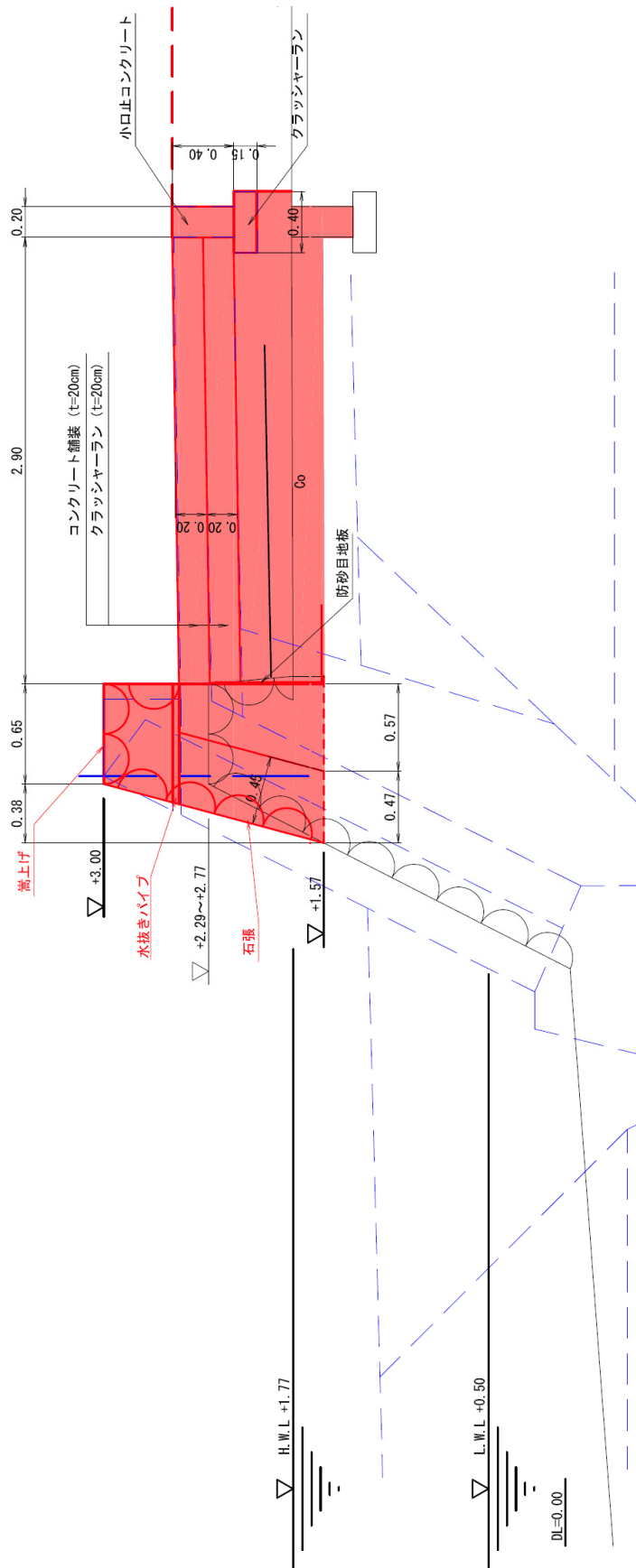


図-3.11.4 No.1 津ヶ崎護岸の断面図 No.10 付近 A-A' (被災後・復旧後)

(松島港)

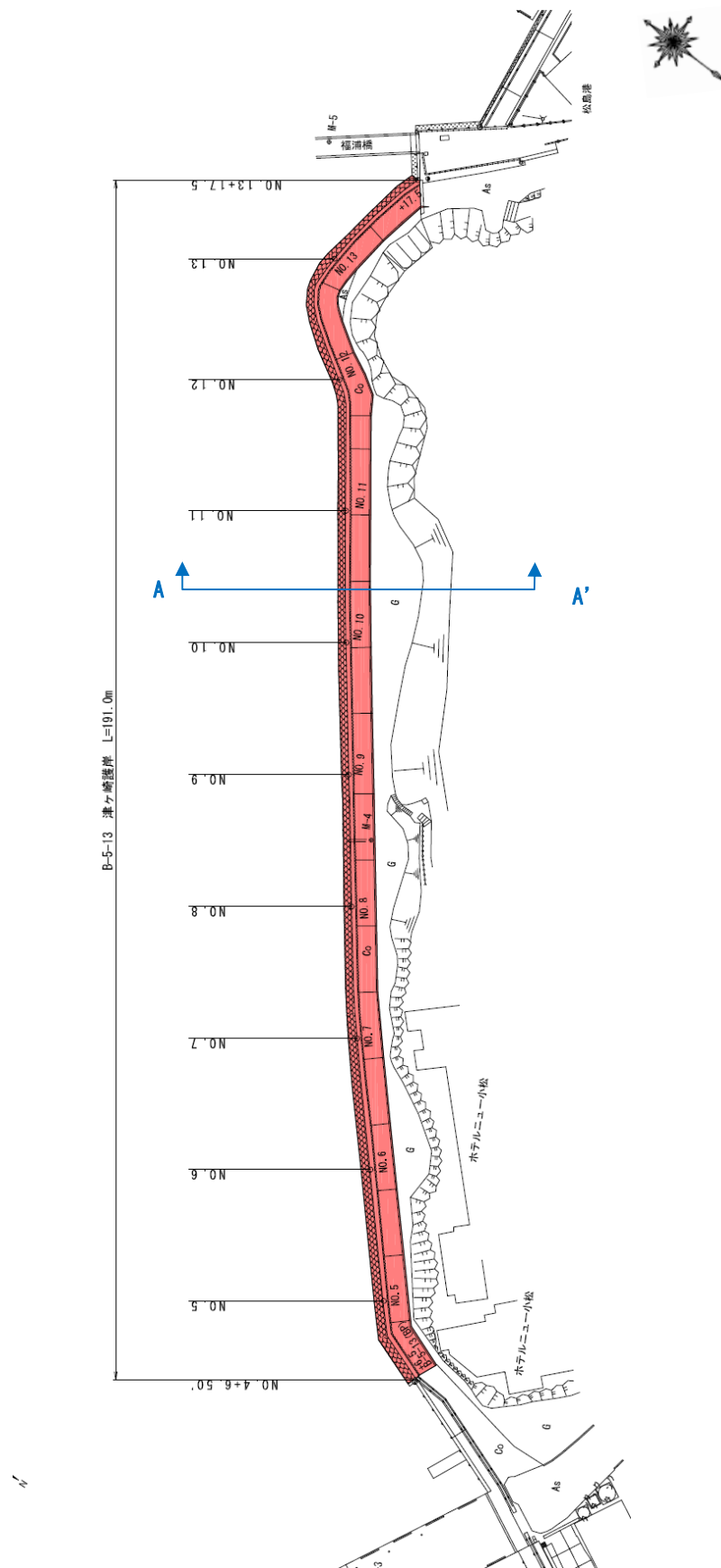
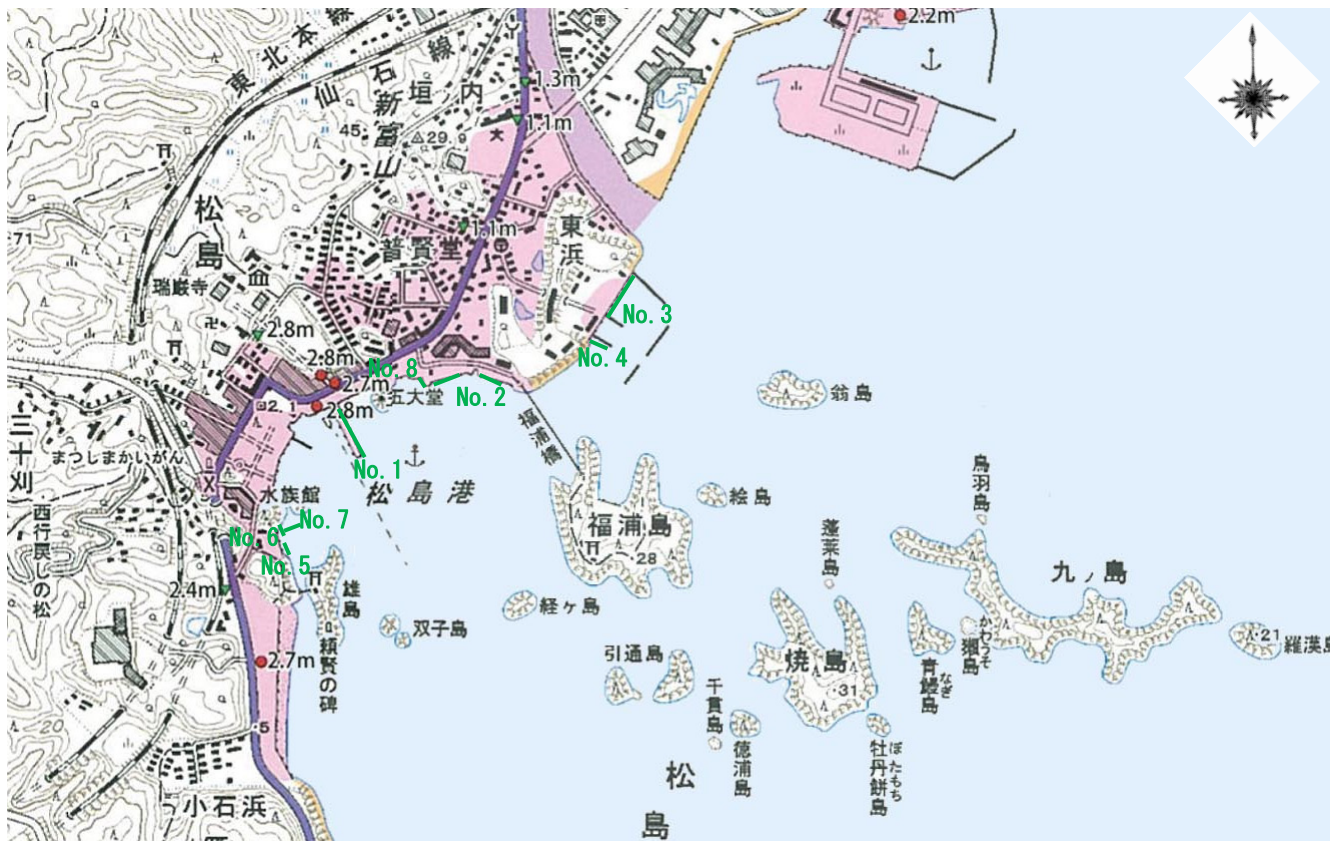


図-3. 11. 5 No.1 津ヶ崎護岸の平面図（復旧後）

(松島港)



図－3.11.6 松島港の被災港湾施設（係留施設，補助分）¹⁾に加筆

表－3.11.2 松島港の被災施設一覧（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	松島海岸通り浮桟橋	平成7年度 平成9年度	80m×2m 40m×2m	浮体式係船岸	—	—	—	—
2	仙随 (A) (B) 浮桟橋	平成19年度 平成20年度	48m 48m	浮体式係船岸	—	—	—	—
3	東浜 (A) 船揚場・東浜 (B) 船揚場	—	102.25m 24.5m	—	—	—	—	—
4	東浜さん橋	—	106.7m	—	—	—	—	—
5	浪打浜船着き場	—	75.55m	—	—	—	—	—
6	浪打浜船揚場	—	10.0m	—	—	—	—	—
7	浪打浜浮さん橋	昭和元年度	24.0m×2m	浮体式係船岸	—	—	—	—
8	松島突堤物揚場	—	24.5m	—	—	—	—	24.50m