

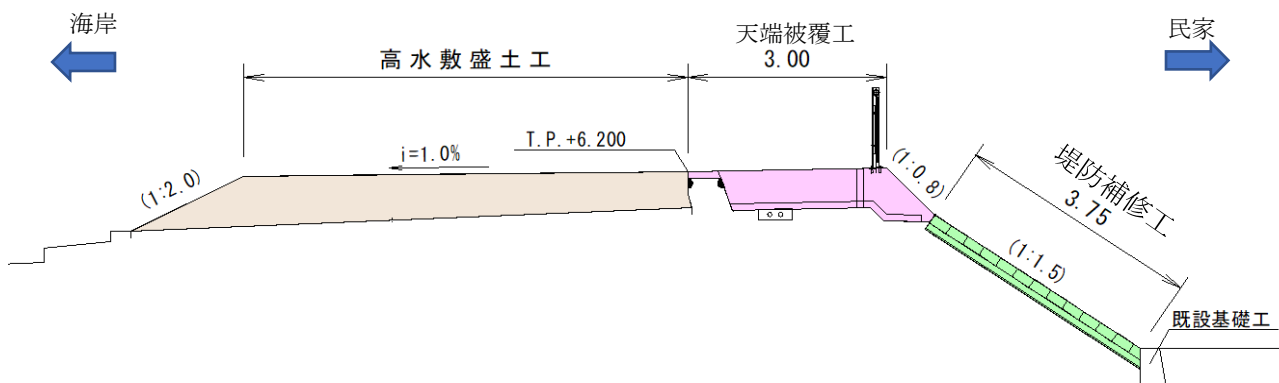
1. はじめに

本工事施工箇所は吉田町住吉海岸は、駿河湾の西側に位置している。津波対策として粘り強い構造の海岸堤防構築により、施設画面上の高さ（L1津波）を超える津波（L2津波）に対しても、破堤に至るまでの時間を稼ぐことで甚大な浸水被害を低減することを目的とした工事である。

工事概要

発注者：国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所
工事場所：静岡県 吉田町住吉地先
工期：令和3年3月22日～令和4年2月25日
内容：堤防補強工事 施工延長 L=300m
海岸土工 1 式
天端被覆工 W=3.0m t=0.50m L=300
堤防補修工 SL=3.75m t=0.15m L=300

標準断面図



2. 現場の問題点・対応策・適用結果について

① 現場の粉塵対策について

現場の問題点：

現場着手前に地元説明会が行われ、工事箇所近隣に民家やシラス加工場があるため、粉塵は絶対出さないよう要望があった。

対応策：

- a. 現場から粉塵がでる理由のほとんどは、大型車両の走行により発生する機会が多いことから、工事用道路の散水を下記のルールを決め徹底して行った。
- ・工事材料搬入時間に合わせ、走行前に散水を行う。
 - ・終日、大型車両が走行する場合は、1時間に1回散水車を低速で走行しながら、散水を行う。

工事用道路散水状況



- b. 工所用道路にて、大型車両のスピードの出し過ぎにより粉塵がでる可能性があるため、S L看板（制限速度20km/h）を設置し、注意喚起を行った。
- c. 施工箇所の民家側へ高さ2mの防塵ネット柵を設置し、粉塵の飛散を防止した。



適用結果：

上記の対策を行った結果、粉塵による苦情はなく完工できてよかった。夏場は工所用道路の乾きが非常に速いため、散水に追われた。対策した中で特に防塵ネット柵は強風時に効果があったと感じている。

② 大型車両の運行ルール徹底について

現場の問題点：

地元説明会時、大型車両の運行速度やマナーを守る様、要望があった。

対応策：

- a. 各材料の搬入業者ハザードマップを配り、運行速度やマナーの周知徹底を図った。

ハザードマップ



- b. 特に搬入数量が多い盛土材搬入業者は、運転手さんを集めて頂き、運行ルールの周知徹底を図った。
- c. 道路の電柱等に注意喚起のS L看板を設置した。

適用結果：

上記の対策を行ったが、大型車両がスピードを出しているという苦情が1件出てしまった。苦情を受け、再度材料搬入業者に運行ルールを厳守するよう指導した。苦情は出てしまったが、大半の大型車両はルールを守って運行しており、交通災害無く完工できて良かったと思っている。

③ 天端被覆工 斜面部の出来栄について



天端被覆工 斜面部

現場の問題点：

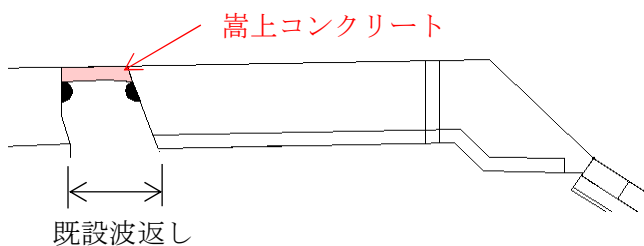
天端被覆工の民家側は1：0.8の勾配となっている。型枠の勾配部分は、バイブレーターにて締固めた際の気泡が上部に抜けきらず溜まってしまい、出来栄が悪くなる傾向がある。

対応策・適用結果：

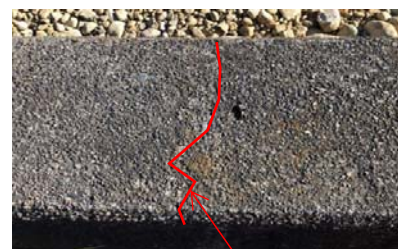
- a. 型枠に散布する剥離剤は消気泡効果型を使用した。
- b. 1回目のコンクリート打設時は、勾配部の気泡抜きとして最も汎用されているピカコンを使用した。型枠脱型後、出来栄を確認すると、大きな気泡はピカコンでつぶされているが、小さい気泡が残ってしまい、きれいな仕上がりではなかった。
1回目の出来栄を作業員と反省しながら、2回目のコンクリート打設方法を話し合った。その結果、2回目のコンクリート打設は、高周波バイブレーターで締固めを行ったのち、型枠付近に軽便バイブレーターを入れ、気泡を抜いたのちに、ピカコンを施工することにした。
2回目打設の型枠脱型後、出来栄を確認すると、1回目よりは気泡は小さく、少なくなっていたが、きれいな仕上がりとはまでは行かなかった。
3回目のコンクリート打設は、軽便バイブレーターをもっとゆっくり引き上げ空気を抜く方法に加え、木づちにて型枠を叩き、気泡を抜き、ピカコンを施工することにした。
3回目打設の型枠脱型後、出来栄を確認すると、2回目よりは気泡も少なく、出来栄も良くなっていたことから、この方法で残り5回のコンクリート打設を行うこととした。
また、施工ムラが出ない様、高周波バイブレーター、軽便バイブレーター、ピカコンの役割を固定して施工を行った。

④ 既設波返し部 嵩上コンクリートのひび割れ防止について

現場の問題点：



天端から側面にひび割れ有り

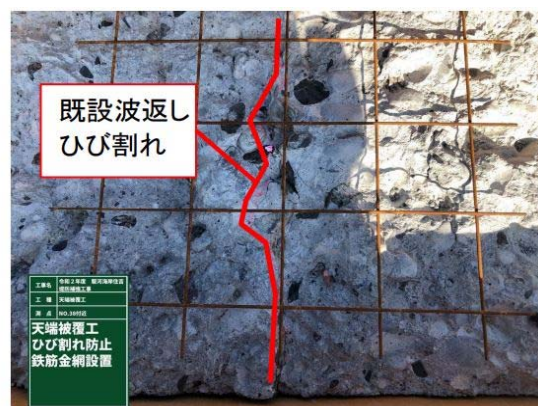
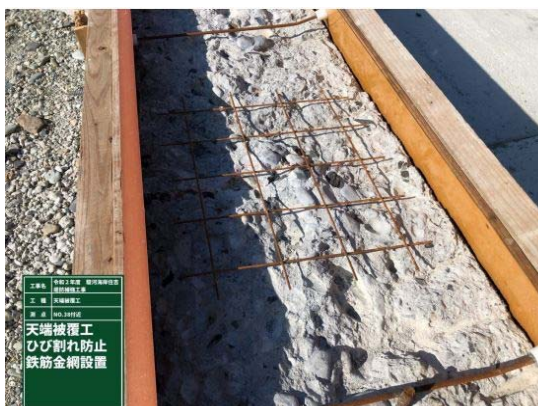


ひび割れ

既設波返し部にチップングを行い、10cm嵩上コンクリートを打設する設計であった。現地を確認すると、1スパン（7m～10m）の真ん中のほとんどにひび割れが発生していた。チップング後、対策をせずにコンクリートを打設した場合、既設波返しのひび割れが影響し、新設の嵩上コンクリートに発生する可能性があった。

対応策：

- a. ひび割れの発生している箇所に10cm×10cm網目の溶接金網を設置し、ひび割れ防止を行った。



適用結果：

溶接金網を入れた結果、ほとんどのひび割れの発生が防止できたが、既設ひび割れが大きかった箇所は、嵩上コンクリートに出てしまった。

発生したひび割れは0.1mmと小さなものであったが、塗布型・浸透エポキシ接着剤を使用し、補修を行った。

おわりに

今回の工事では大きな苦情や第三者災害なく完工できてよかった。
周辺住民の皆様のご理解と協力が無ければ工事が進められないため、極力ご迷惑をかけないよう、工事を進めなければならないことを感じた。