

護岸

維持管理計画書

| | |
|------|-----------|
| 港湾名 | 八戸港 |
| 地区名 | 河原木地区 |
| 施設番号 | B-5-53 |
| 施設名 | 河原木1号ふ頭護岸 |
| 構造形式 | 護岸(混成式) |

令和3年3月

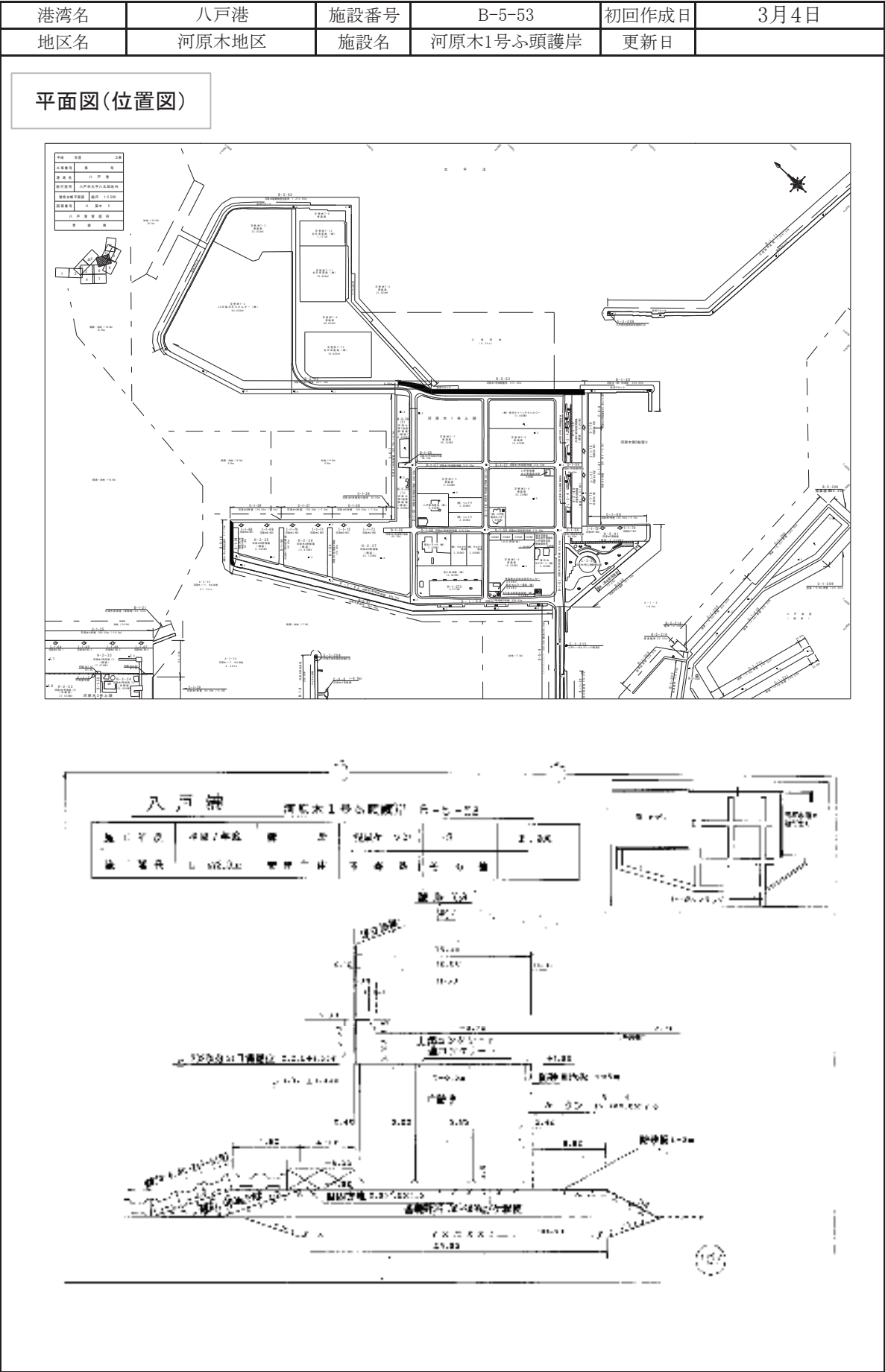
青 森 県

I. 総論

本計画は、青森県が管理する八戸港における以下の護岸の安全・安心を確保するため、適切な維持管理を行うことを目標とする。

1. 対象施設:八戸港 河原木1号ふ頭護岸 (別添図参照)
 - ・維持管理(供用)期間は50年とし、施設を構成する部材の維持管理レベルはⅢとする。
 - ・初回点検診断の結果は、別添「初回点検診断簿」のとおりである。
2. 維持管理についての基本的な考え方
職員による点検、施設利用者等からの情報提供等により、安全に支障をきたす異常を確認し、応急措置とその後の対策を適切に行うことを基本とする。
3. 点検診断等の時期、方法等
 - ・巡回(1回/6か月)等に併せて日常点検を行う。
 - ・一般定期点検診断は5年に1回実施する。ただし、日常点検において主要な点検診断項目を網羅した場合には、その結果を一般定期点検診断に代えることとする。
 - ・地震等の災害後や利用者等より異常の通報があった場合は、一般臨時点検診断に代えることとする。
 - ・護岸背後に人が立ち入るような場所には、水叩き等の陥没や沈下に特に注意して点検する。
 - ・性能低下度の評価は下記による。
 - 「D」:異常なしの場合
 - 「C」:前回点検診断時は性能低下度「D」であり、点検診断の項目Ⅱ類において変状「有」がある場合
 - 「B」:前回点検診断時は性能低下度「C」あるいは「B」であり、点検診断の項目Ⅱ類において変状「有」がある場合
 - 「A」:点検診断の項目Ⅰ類において変状「有」がある場合
4. 施設の損傷、劣化その他の変状についての対応
 - ・日常点検において、附帯設備の安全な仕様に支障をきたす変状が認められた場合、速やかに対応措置を行う。
 - ・護岸全体の移動や沈下、護岸背後の陥没等の異常が認められた場合は、必要に応じて立入制限や応急措置を行うとともに、異常の原因を究明し、復旧方法を検討する。
 - ・予算を確保したうえで、現形復旧(維持工事)を行う。
5. その他
 - ・ライフサイクルコスト(以降、LCCと呼ぶ)は、過去の現形復旧に係る費用及び点検費用を参考に算出する。ただし、災害に伴う費用は対象としない。(LCC別紙を添付)
 - ・点検診断結果は、点検診断簿に記録し、ドッチファイルに保管するとともに、維持管理情報データベースに登録する。
 - ・参考資料として、設計図書、過去の工事報告書(補修等の工事を含む)を保管する。

6. 標準断面図・平面図等及び概算LCC(護岸)



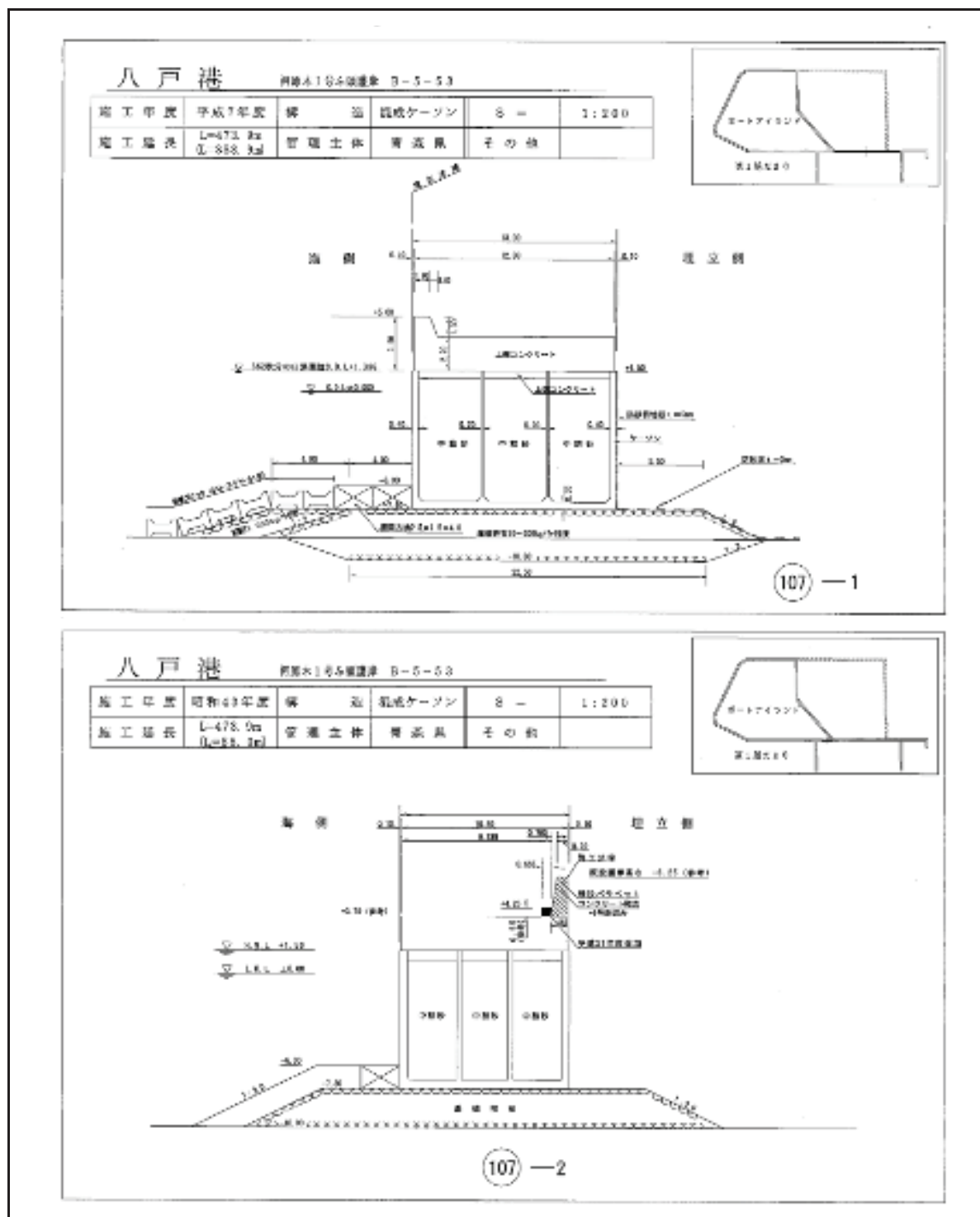






図 I-3.1 対象施設の地区及び位置

| ライフサイクルコスト | | | |
|-------------|------------|---------------|--|
| 項目 | 内容 | 50年 | |
| 点検費用 詳細点検診断 | 1(百万円)×5回＝ | 5(百万円) (50年間) | |
| 補修費用 護岸補修 | 2(百万円)×1回＝ | 2(百万円) (50年間) | |
| 合計 | | 7(百万円) (50年間) | |

7. 点検診断簿

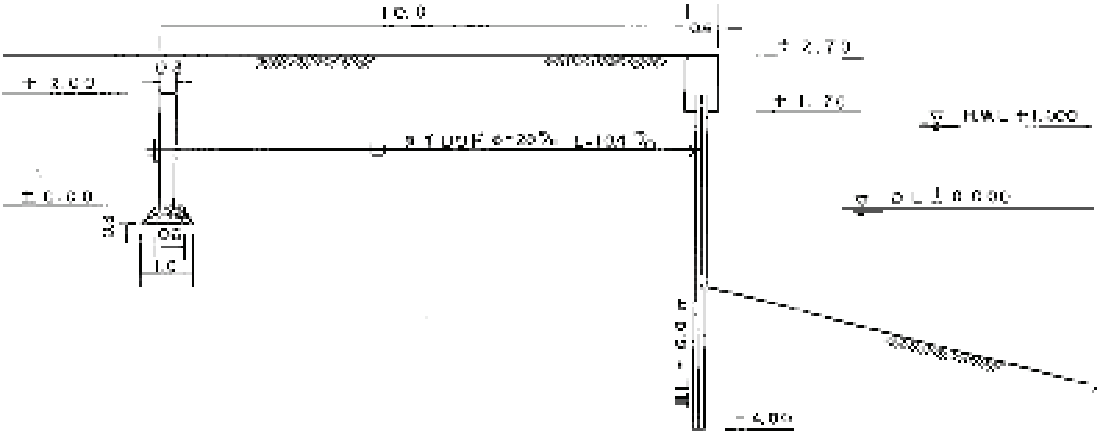
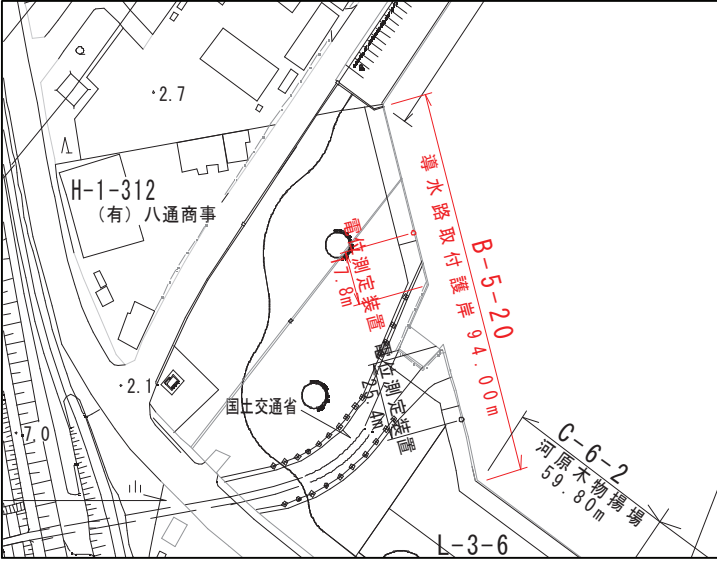

初回点検診断簿(護岸)

| | | | | | | | |
|---|-------------------|---|--|---|----|-----------|--------|
| 港名 | 八戸港 | | 点検者 | | 備考 | | |
| 地区 施設番号 | 河原木地区 B-5-53 | | 点検日時 | 令和2年12月22日 | | | |
| 施設名 | 河原木1号ふ頭護岸 | | 点検実施単位 | 1施設 | | | |
| 点検診断 項目の分類 | 点検診断の項目 | 点検方法 | 判定の着目点 | 「港湾の施設の点検診断ガイドライン」 に示される劣化度の判定基準のうち、 「a」に着目 | | 変状の 有無 | 判定後の対応 |
| | | | 判定基準 | | 有 | | |
| I 類 | 施設全体の移動 | 目視 | ・隣接するスパンとの間に20cm以上のずれがあるか。 ・性能を損なうような法線の変状が見られるか。 | | | レ | - |
| | 施設全体の沈下 | 目視 | ・著しい沈下(1m程度)があるか。 | | | レ | - |
| | 護岸の背後又は本体(陥没、吸出し) | 目視 | ・背後又は本体の土砂が流出しているか。 ・背後又は本体の地盤が陥没しているか。 | | | レ | - |
| | コンクリートの劣化、損傷 | 目視 | ・中詰材等が流出するような穴開き、ひび割れ、欠損がある。 | | | レ | - |
| 特記事項 ・変状の状態 ・変状「有」の場合の対応等 | | ・特に損傷箇所は無く、十分な性能を保持しているため、施設として健全と判断、D評価として、引き続き経過観察を行っていく。 | | | | 性能低下度の評価 | |
| | | | | | | D | |
| 点検データ保管場所 | | ¥¥10.11.100.70¥工事担当¥☆一般定期点検(H29d以降)¥★R2d一般定期点検調査¥02_維持管理計画書(簡易版)¥B-5-53 河原木1号ふ頭護岸 | | | | | |
| 写真や撮影位置の添付、留意事項、今後の対応等を記載する欄 | | | | | | | |
|     | | | | | | | |

7. 点検診断簿

一般定期点検診断簿(護岸)

| | | | | | | | |
|---|-------------------|--|--|---|---|----------|--------|
| 港名 | 八戸港 | | 点検者 | | | 備考 | |
| 地区 施設番号 | 八太郎地区 | B-5-59 | 点検日時 | 令和3年3月11日 | | | |
| 施設名 | 八太郎地区2号埠頭取付護岸 | | 点検実施単位 | 1施設 | | | |
| 点検診断 項目の分類 | 点検診断の項目 | 点検方法 | 判定の着目点 | 「港湾の施設の点検診断ガイドライン」に示される劣化度の判定基準のうち、「a」に着目 | | 変状の有無 | 判定後の対応 |
| | | | 判定基準 | | 有 | | |
| I 類 | 施設全体の移動 | 目視 | ・隣接するスパンとの間に20cm以上のずれがあるか。 ・性能を損なうような法線の変状が見られるか。 | | レ | | - |
| | 施設全体の沈下 | 目視 | ・著しい沈下(1m程度)があるか。 | | | レ | - |
| | 護岸の背後又は本体(陥没、吸出し) | 目視 | ・背後又は本体の土砂が流出しているか。 ・背後又は本体の地盤が陥没しているか。 | | | レ | - |
| | コンクリートの劣化、損傷 | 目視 | ・中詰材等が流出するような穴開き、ひび割れ、欠損があるか。 | | レ | | - |
| 特記事項 ・変状の状態 ・変状「有」の場合の対応等 | | ・特に損傷個所は無く、十分な性能を保持しているため、施設として健全と判断、D評価として、引き続き経過観察を行っていく。 | | | | 性能低下度の評価 | |
| 点検データ保管場所 | | ¥¥10.11.100.70¥工事担当¥☆一般定期点検(H29d以降)¥★R2d一般定期点検調書¥03 一般定期点検調書(簡易版)¥B-5-59 八太郎地区2号埠頭取付護岸 | | | | | |
| 写真や撮影位置の添付、留意事項、今後の対応等を記載する欄 | | | | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> | | | | | | | |

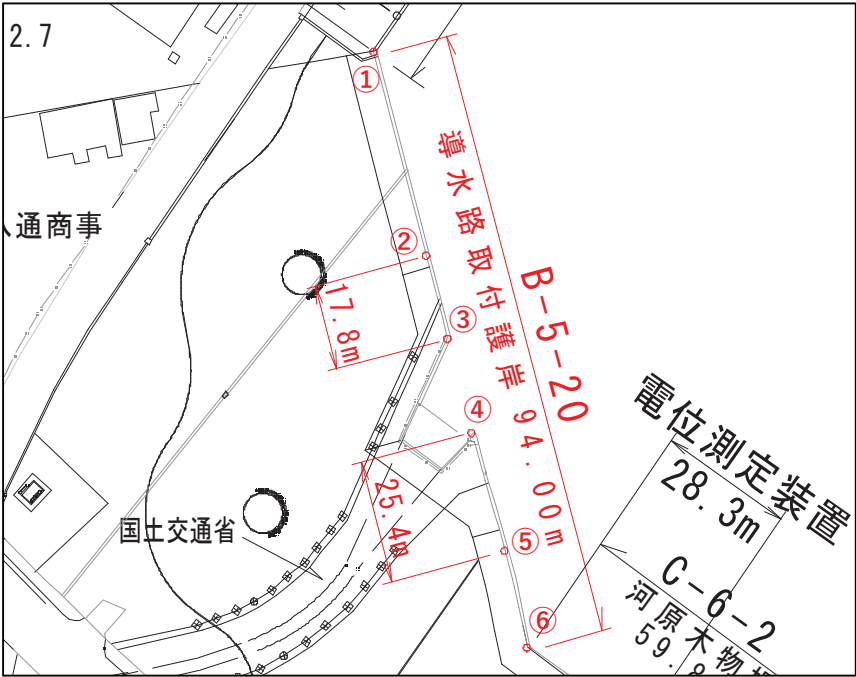
| 電気防食台帳 | | | |
|--|---------|------|--------|
| 港湾名 | 八戸港 | 構造形式 | 護岸 |
| 地区名 | 河原木地区 | 竣工年度 | 昭和37年度 |
| 施設番号 | B-5-20 | 延長 | 90.00m |
| 施設名 | 導水路取付護岸 | 鋼材種別 | 鋼矢板 |
| 備考（対策履歴など） | | | |
| | | | |
| 台帳断面図 | | | |
|  | | | |
| 平面図 | | | |
|  | | | |
| 写真 | | | |
|  | | | |

| 電気防食台帳 | | | |
|------------|---------|------|--------|
| 港湾名 | 八戸港 | 構造形式 | 護岸 |
| 地区名 | 河原木地区 | 竣工年度 | 昭和37年度 |
| 施設番号 | B-5-20 | 延長 | 90.00m |
| 施設名 | 導水路取付護岸 | 鋼材種別 | 鋼矢板 |
| 備考（対策履歴など） | | | |
| | | | |
| 台帳断面図 | | | |
| | | | |
| 平面図 | | | |
| | | | |
| 写真 | | | |
| | | | |

電位測定結果表

| | | | |
|------|---------|------|-----------------|
| 港湾名 | 八戸港 | 測定日 | 2022/9/29 15:40 |
| 地区名 | 河原木地区 | 測定者 | |
| 施設番号 | B-5-20 | 使用計器 | デジタル式直流電圧計 |
| 施設名 | 導水路取付護岸 | 照合電極 | 海水塩化銀照合電極 |

位置図



測定結果一覧 [単位：-mV]

| 測定地点 | ① (端部) | ② (端子) | ③ (端部) | ④ (端部) | ⑤ (端子) | ⑥ (端部) | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--|--|--|
| 天端から水面 までの距離(m) | -1.5 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | | | | |
| 水深(m) | 0.0 | 850 | 844 | 867 | 905 | 884 | 894 | | | |
| | -1.0 | 875 | 863 | 900 | 906 | 936 | 946 | | | |
| | -2.0 | 876 | | 902 | 907 | 956 | 962 | | | |
| | -3.0 | (-1.2) | | | 908 | 951 | 959 | | | |
| | -4.0 | | | | | (-2.6) | (-2.4) | | | |
| | -5.0 | | | | | | | | | |
| | -6.0 | | | | | | | | | |
| | -7.0 | | | | | | | | | |
| | -8.0 | | | | | | | | | |
| | -9.0 | | | | | | | | | |
| | -10.0 | | | | | | | | | |

所見

防食管理電位：-800mV

測定電位は、-844mV～-962mVの数値を示していた。
全地点で防食管理電位を下回っているため、鋼材は健全な状態にあると推定される。