

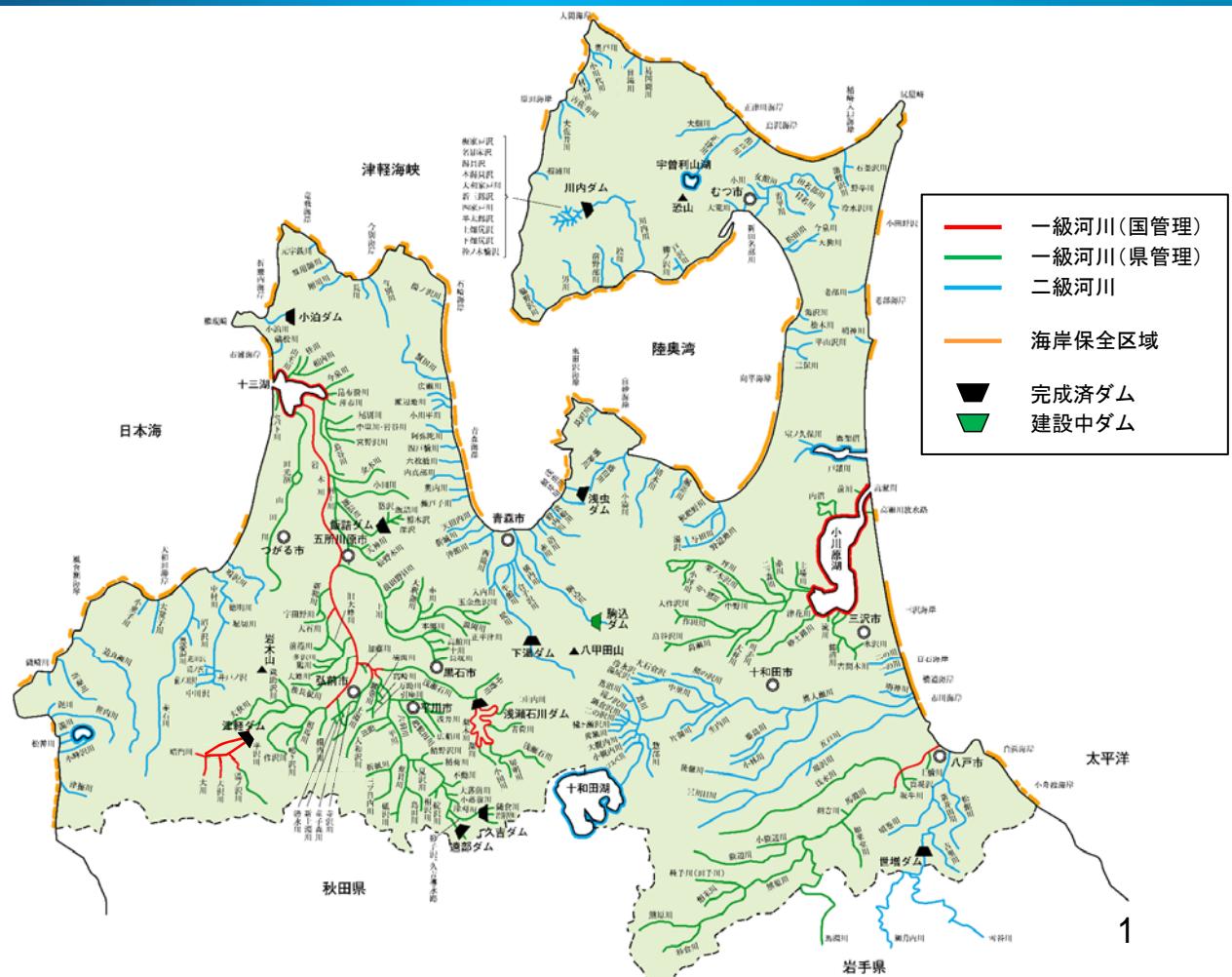
インフラメンテナンス国民会議 東北フォーラム

マッチングイベントin青森 ニーズ紹介

1. 河川管理施設の点検について
2. 防波堤・護岸等の鋼矢板の水中部の損傷・肉厚の確認について
3. 点検の効率化の陸上部の不可視部分の点検方法について
4. 建物の劣化状況把握について

青森県の河川と海岸

River and Erosion Control Division, Aomori Prefectural Government



○管理区間

(参考) 青森県における河川・海岸・砂防

	国	県	市町村
河川 (1級及び2級水系)	3水系 15河川 (約165km)	82水系 286河川 (約1,922km)	— ¹⁾
海岸	—	ほぼ全て (約437km) ²⁾	ごく一部 ³⁾
砂防	—	全て (約4,000箇所)	—

1) 準用河川（河川法の一部を準用する河川）と普通河川（1級、2級及び準用河川以外の河川）がある。

2) 河川砂防課管理分のみ

3) 市町村が管理する漁港に接続する、ごく一部の海岸。

年次点検

○法点検

河川法にて、1年に1回以上の適切な頻度で、目視やその他の適切な方法により、堤防等の河川管理施設の点検を行うことが明記されている。

○点検頻度

中小河川については、「中小河川の堤防等河川管理施設及び河道の点検要領(平成29年3月)」にて、少なくとも5年程度で徒步による点検を行うよう記載されており、本県においても5年程度で1回は点検できるよう年次計画を作成し、点検を行っている。

○実施状況

5年程度に1回の点検頻度にしても、点検延長が長いことや人員不足により点検の負担が大きい状況が続いている。

○課題

「水衝部等で洗掘状況」や「構造物の損傷状況」も点検することになっているが、常時水面下にある部分の点検を行うには、陸地から目視できる部分以上に時間と労力が莫大になっている。

→常時水面下にある点検を効率よく行う方法が知りたい。

(河川管理施設の点検を効率的かつ安価に行いたい)



1) 護岸への樹木侵入の点検



2) 矢板護岸の点検

点検の様子

年次点検



3) 土堤の点検



4) 矢板護岸の点検



5) かご系護岸の点検



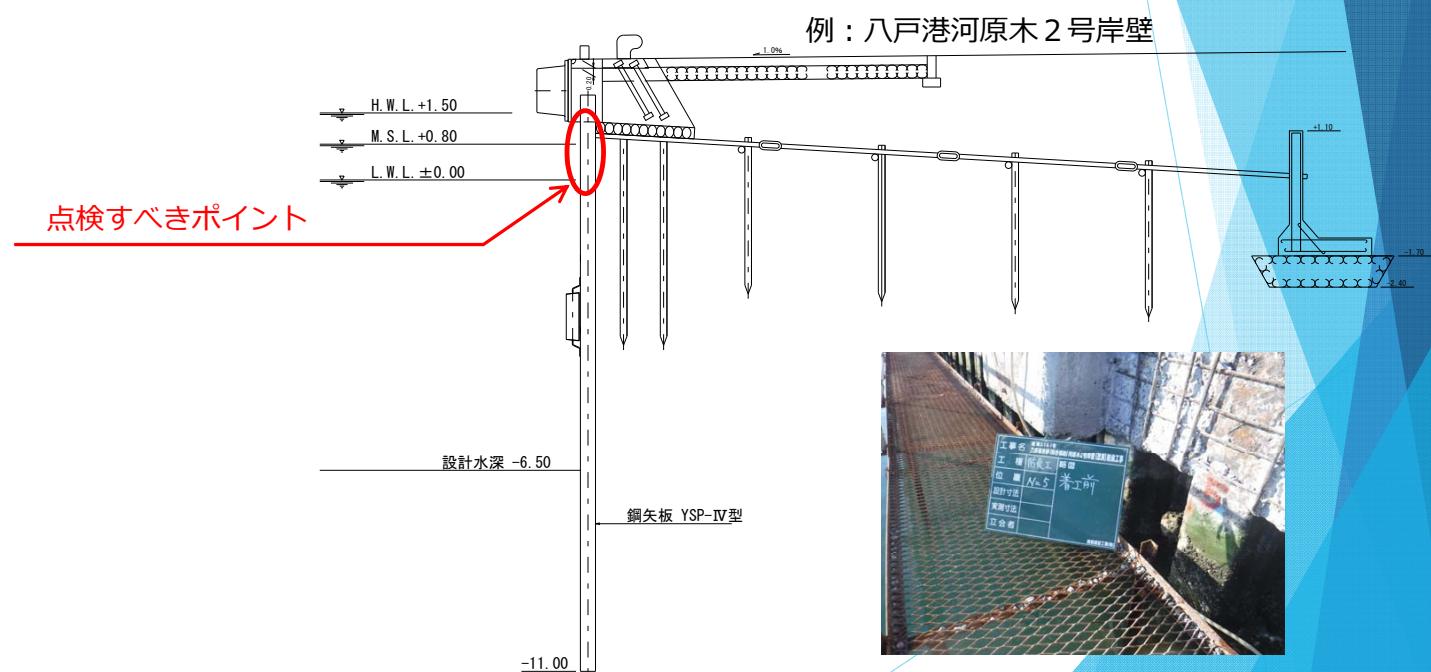
6) 放水路の点検

点検の様子

岸壁・護岸における 鋼矢板点検の課題

青森県 県土整備部 港湾空港課

岸壁や護岸の鋼矢板は
水際が一番老朽化しやすい。



ただし、実際に「管理者が直営で」
目視点検をするとなるとご覧の有り様

※危険なので良い子はマネしないでね！



鋼矢板は全く見えません／(^o^)＼ナニコッタイ



親にもらった体一つでは戦えません

既存の調査方法

○船舶・小型のボート等

青森県では八戸港にしかありません。借りるのもお金。
他でも持っていない管理者は多いハズ。

○潜水士

直営不可かつ高額。

○水中UAV

潜水士よりは安価？
現状では使いこなせる人員がおらず、直営不可。

もっと手軽に鋼矢板を目視する方法は無いものか？（5月時点）

そんなある日思いつく。そうだ！

今、若者の間で流行しているアクションカメラ

GoPro

を使ってみよう。

～もしカメラが手に入っていれば実演します～

実は、まだ全てが解決した訳ではありません。

○水中部の撮影

せっかくの防水機能を活かしたい。

陽極の状態を目視するにはもっと長い自撮り棒が必要。

水中ではリモコン操作不可→有線にできるか？

○リアルタイムでカメラ画像を見たい

イメージとしては、手元のタブレット等で確認しながら。

水中のカメラからは画像転送不可→有線にできるか？

○暗い場所を照らすライトもあれば・・・。

以上について、道具一式20万円程度で実現できませんか？

青森県八戸工業用水道事業

整備企画課（公営企業）

青森県では給水能力350,000t/日の八戸工業用水道事業を行っており、それらの運営・維持管理を八戸工業用水道管理事務所で行っております。



青森県八戸工業用水道事業

整備企画課（公営企業）

給水区域は八戸市内の工業地帯で、送水管の総延長は20kmに及びます。



青森県八戸工業用水道事業

整備企画課（公営企業）

課題 「主要道路地下に埋設された大口径配管の点検手法」

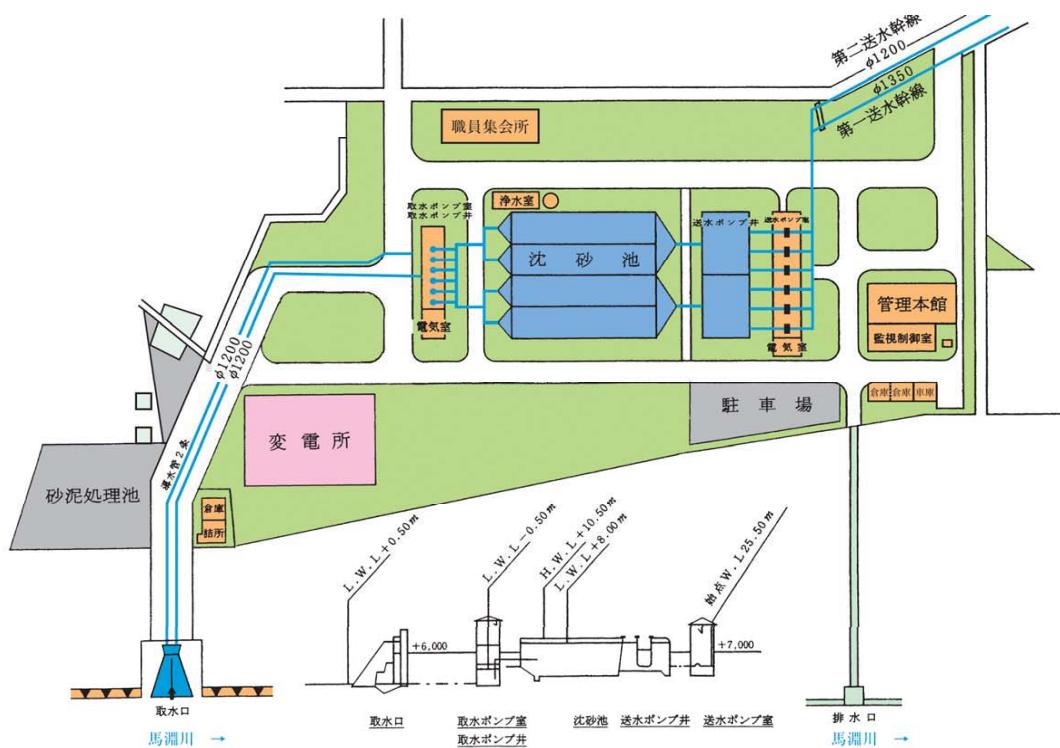
舗装撤去や掘削を行わずに大口径配管の健全性を確認する手法について情報をいただきたい。



青森県八戸工業用水道事業

整備企画課（公営企業）

場内に配置された沈砂池などの水槽（コンクリート構造物）を経由して各工場へポンプ圧送しています。



青森県八戸工業用水道事業

整備企画課（公営企業）

課題 「池状構造物壁面に発生したひび割れの簡易補修方法」

場内の沈砂池などのコンクリート構造物の簡易な補修ができる素材の情報をいただきたい。



建物の劣化状況把握

青森県教育庁学校施設課

本県の県立学校は、昭和40年代から50年代にかけての生徒の急増に対応して整備した施設の割合が高く、築40年を経過する施設は4割超となっている。

今後は、一斉に更新時期を迎える施設の老朽化対策に優先的に取り組まなければならないが、従来の改築を中心とした対策から、既存施設を有効活用する長寿命化改修を中心とした対策への転換を図り、トータルコストの縮減や環境負荷の低減等を図る必要がある。

建物の劣化状況把握

青森県教育庁学校施設課

本県では、平成10年頃に耐震診断を実施するとともに、建築後40年程度経過時に躯体や設備の劣化状況を調査し、長寿命化改修の是非を判断しているところであるが、使用目標年数を全うできる整備をするには、

工事着手前に、構造躯体の劣化状況（コンクリートのジャン力等）を、より詳細に把握する必要があることから、そのための手法を知りたい。