

大雨等に備えて河川の一斉点検を実施します ～デジタル技術を活用した初の一斉点検～

近年、大雨等により、日本各地で大きな被害が発生しており、平時から万全の備えを行うことが重要となっています。横浜市では、平成20年度から河川の一斉点検を行っており、今年度も、市内38河川について、各土木事務所と連携し、河道や護岸等の点検を行い、大雨等に備えます。

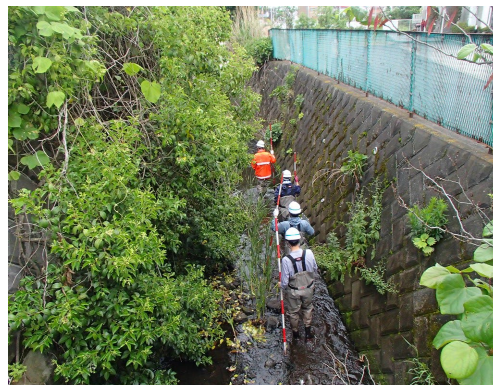
一斉点検は、河道や護岸等において、流下阻害につながる土砂堆積や補修が必要な損傷状況等を確認し、対策が必要な箇所について計画的に補修等対策を行い、大雨等による被害を未然に防ぐことを目的とします。

また、今年度はデジタル技術を活用した初の一斉点検を実施します。昨年度から導入準備を進めてきた2つのデジタル技術を活用し、効率的・効果的な維持管理に繋げていきます。

1. 点検対象河川

横浜市が管理や改修事業を行っている全38河川、約86kmについて、河川管理用通路及び河道内より徒歩で目視点検を行います。

No.	種別	点検対象河川	延長	No.	種別	点検対象河川	延長
1	一級	梅田川	約2.2km	20	準用	布川	約0.8km
2	一級	砂田川	約1.5km	21	準用	入江川	約2.4km
3	一級	鳥山川	約2.3km	22	準用	入江川第一派川	約1.1km
4	二級	平戸永谷川	約4.9km	23	準用	入江川第二派川	約2.4km
5	二級	宇田川	約3.5km	24	準用	入江川第一小派川	約0.3km
6	二級	帷子川	約6.2km	25	準用	入江川第二小派川	約0.3km
7	二級	中堀川	約1.3km	26	準用	入江川第三小派川	約0.5km
8	二級	今井川	約4.7km	27	準用	入江川第四小派川	約0.5km
9	二級	柏尾川	約0.4km	28	準用	入江川常盤川	約0.6km
10	二級	阿久和川	約5.4km	29	準用	滝の川	約1.2km
11	二級	舞岡川	約1.6km	30	準用	新井川	約1.0km
12	二級	名瀬川	約2.2km	31	準用	くぬぎ台川	約1.2km
13	二級	いたち川	約6.2km	32	準用	矢指川	約0.5km
14	二級	和泉川	約9.4km	33	準用	大岡川	約3.5km
15	二級	宮川	約2.0km	34	準用	日野川	約1.0km
16	準用	黒須田川	約2.8km	35	準用	川上川	約1.5km
17	準用	奈良川	約3.5km	36	準用	相沢川	約2.2km
18	準用	岩川	約2.0km	37	準用	芹谷川	約0.8km
19	準用	早渕川	約1.0km	38	準用	舞岡川	約0.5km
合計							約86km



河道内から点検する様子



河川管理用通路から点検する様子

2. デジタル技術の活用

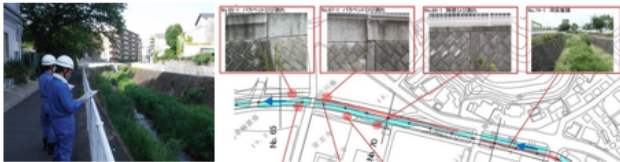
(1) 河川点検システムの活用

これまでは、職員が徒歩で目視点検(アナログ的)を実施していました。点検の際は、紙資料を持参し資料と現場を見比べていますが、紙資料のため膨大な資料の持参が困難であり、経年変化等の確認に時間を要していました。また、点検結果、経年変化や補修実績等のデータが、一元管理出来ておらず補修や対策の実施までに迅速性、効率性が欠けていました。

そのため、今年度からタブレット端末を活用した河川点検システムを現場に導入し、効率的・効果的に点検業務を実施します。

Before ~ 現状 ~

膨大な量の経年変化写真・データを表計算ソフトと紙で管理



【紙資料での河川点検状況】 【河川点検・維持管理に活用しているデータの例】

【課題】

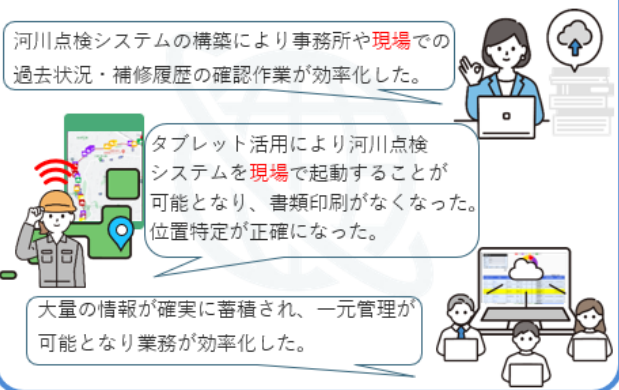
- ◆ 膨大な資料の持参が困難であり、経年変化等の確認に時間を要する。
- ◆ 点検結果、経年変化、補修実績等のデータの一元管理が出来ていない
- ◆ 維持管理や補修の検討等の対策実施までの迅速性、効率性に欠ける。



横浜DX戦略を見据えた次世代型の河川の維持管理が必要

After ~ 将来像 ~

限られた人員と予算で効率的かつ迅速な河川維持管理が実現



(2) 河川等の土砂堆積量の把握と分析業務の活用(一部試行)

令和6年4月10日に記者発表を行った、「河川等の土砂堆積量の把握と分析業務」について、今回の一斉点検にて一部試行を行います。

河川点検で現地を職員が目視した結果と、堆積土砂把握システムにて得られた堆積土砂・河道内樹木繁茂のデータとの整合性を確認します。また、次年度以降、堆積土砂把握システムを河川点検システムにて確認できるようにすることで、さらなる効率的な業務執行に繋げていきます。

① AI画像判読 (一次調査)



横浜市撮影の航空写真



土砂堆積場所の抽出

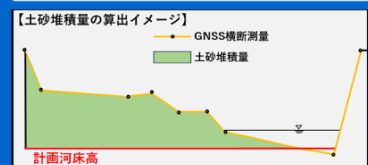


地図:横浜市行政地図情報システムから引用

② 横断測量 (二次調査)

- ◇ AI判読結果から測量箇所を決定
- ◇ GNSSを活用した横断測量
- ◇ 土砂堆積量を算出

土砂堆積状況の確認と堆積量把握



③ 土砂撤去計画の策定

- ◇ 土砂堆積原因・プロセス推定
- ◇ 土砂撤去優先順位決定

土砂撤去計画の策定

④ 情報蓄積と傾向把握 (システム化)

- ◇ 三次元ソフトに情報を集約
- ◇ 計測したデータ
- ◇ 河川管理施設の位置情報
- ◇ 航空写真 など

データの一元管理

情報の蓄積で堆積しやすい箇所などを把握

※河川等の土砂堆積量の把握と分析業務委託の詳細については、以下をご覧ください。

<<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/gesui/2024/taisekidosyakisyu.html>>



裏面あり

3. 現場視察のご案内(お申し込み必須となります。)

日 時:令和6年5月24日(金)午後2時

場 所:阿久和川(詳細は下記参照)

視察内容:堆積土砂量把握のための現地三次元測量

横浜市職員による、タブレット端末を活用した河川の点検

申込方法:お名前、会社名、メールアドレス、電話番号、参加人数、駐車場の利用有無、を明記の上、下記メールアドレス宛にお送りください。

gk-kasenkikaku@city.yokohama.jp (担当:落合)

※ 報道関係者のみを対象とさせていただきます

申込締切:令和6年5月22日(水)正午まで

集合場所:横浜市瀬谷区阿久和南3丁目(地図矢印の場所)へ5月24日(金)の開始時刻(午後2時)10分前までにお集まりください。

(市営地下鉄ブルーライン・JR「戸塚駅」東口より、バスで30分「中村」より徒歩2分)



「よこはまっぴ」で見る

<https://kasentenken>



横浜で初めて行う
国際博覧会
2027年3月19日～
9月26日開催

その他注意事項

- ・ 天候不良等により中止・延期となる場合があります。
延期の場合、お申込みいただいたご連絡先へ、当日までにご連絡いたします。
- ・ 駐車場は準備していますので、事前申込時に利用の有無をご記載ください。
路上駐車は、近隣住民の方のご迷惑になるため、おやめ下さい。
- ・ 河川には立ち入らずに、通路から河川を見下ろしていただく形になります。

お問合せ先

下水道河川局河川企画課長 中島 智彦 Tel 045-671-2818