

堀川水環境改善に向けた取り組み

名古屋市による施策の紹介

平成25年9月29日

名古屋市緑政土木局河川部 堀川グループ

1

■水源の確保

- ◆浅層地下水の利用
堀川上流部での浅層地下水の利用



2

■新たな水源の確保（今年度の取り組み）

◆稚児宮人道橋下流

0.01m³/sの水が入る予定です（3月頃完成予定）



3

■水質の向上

◆瀬淵の形成

木杭や捨石の設置によって単調な流れに変化を持たせ、植生を設置しながら川の自浄機能の向上を図っていく。



4

■水質の向上(昨年度の取り組み)

◆木津根橋～黒川2号橋間

石を積むことで流れに変化をつけ、
その中に生物が潜む場所を設けたり、
植物を植えたりしました。



子供たちも協力してつくりました



石積み



U字溝

塩ビ管

石の間につくった
生物のすみか



半年後の様子(9月)

5

■水源の確保

◆下水再生水の活用

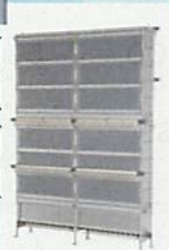
守山水処理センターで膜ろ過された
下水再生水を活用し、日最大4,000m³
を堀川へ通水 (H23.8月より)



好気タンク内の
平膜ユニット
(400枚×12ユニット)

上段膜ケース
(カートリッジ200枚収納)

下段膜ケース
(カートリッジ200枚収納)



平膜ユニット

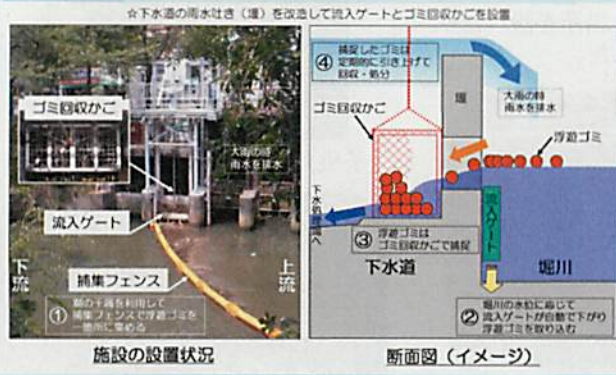


※通水期間は、概ね灌漑期(4月～10月)
(庄内用水路に通水を行う期間(11月～3月)を除く)

6

■汚濁物質の除去・流入削減

◆ごみキャッチャー（城北橋付近） H18年度より



平成24年度の回収実績 **1.1トン**

7

■汚濁物質の除去・流入削減

◆名城水処理センターの高度処理(H22年5月より)

ろ過装置（ディスクフィルタ）により、下水処理水の小さな汚れをさらにこし取る



	導入前3年間 (H19~H21) 平均		平成24年度 平均値
BOD	5.5	24%	4.2
SS	3.3	70%超	1

8

■汚濁物質の除去・流入削減

◆合流式下水道の改善(貯留施設)

汚れの度合いが大きい降りはじめの雨水を一時的に貯め、雨天時に堀川へ流入する汚濁負荷を減らす貯留施設を建設

大曾根雨水調整池



18年度稼働
(12,000m³)

堀川右岸雨水滞水池



22年度稼働
(13,000m³)

堀川左岸雨水滞水池

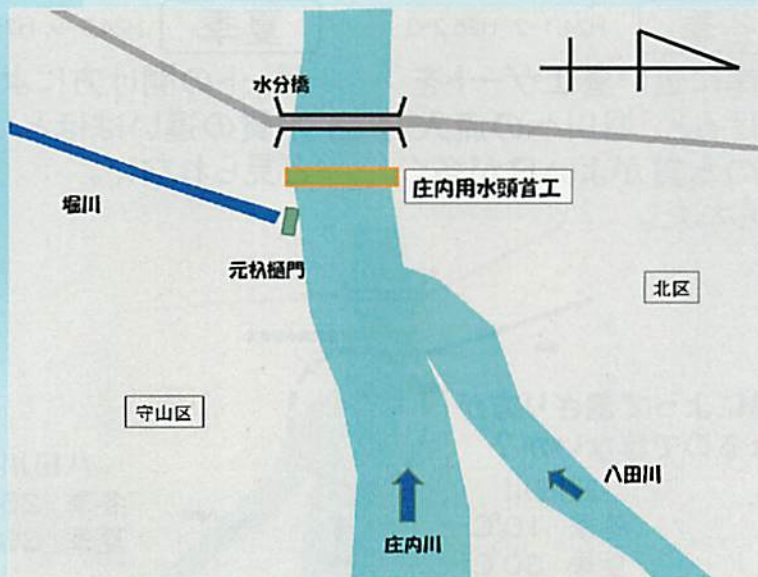


建設中(22年度着工)
(14,000m³)

9

■庄内用水頭首工のゲート操作による水質調査

(H24.3~)



10

■ゲート番号について



(左岸側) 巻上ゲート×6基



(右岸側) 転倒ゲート×4基



11

■冬と夏の違いは？

冬季

H24.1~2, H25.2~3

左岸に近い巻上ゲートを開けると、堀川への流入水の水質がよい日が多く見られた。

夏季

H24.8~9, H25.7~8

ゲートの開け方による水質の違いはほとんど見られない。

水温差によって混ざり方が異なるのではないかな？

庄内川

冬季 10℃

夏季 30℃

八田川

八田川

冬季 25℃

夏季 30℃

堀川

水分機

庄内用水頭首工

元鉄橋門

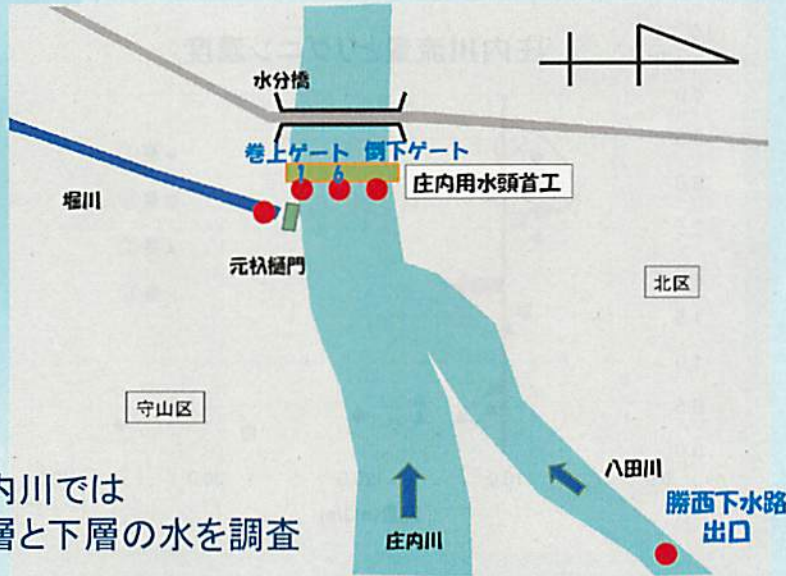
北区

八田川

庄内川

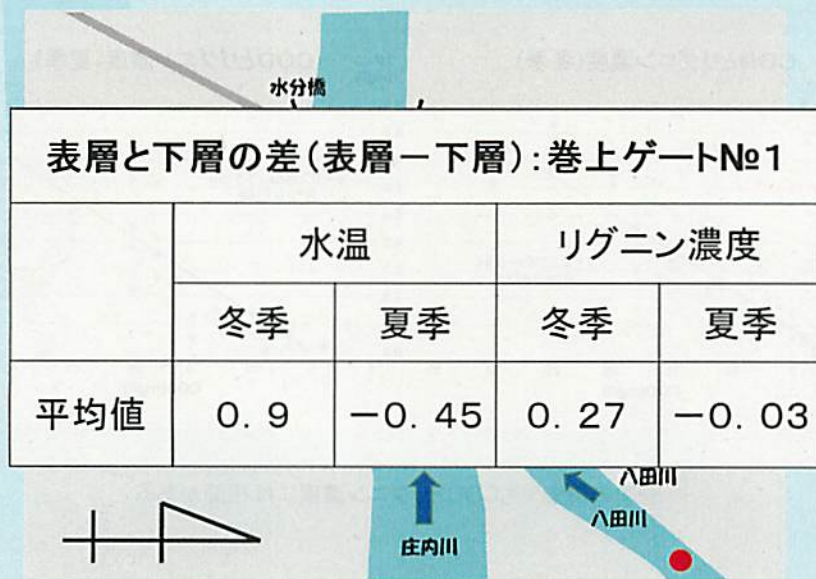
12

■今回の水質調査地点



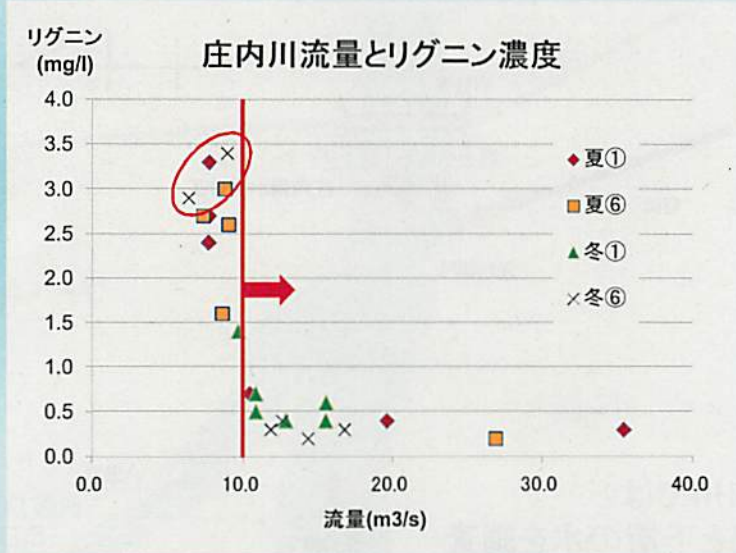
13

■調査結果



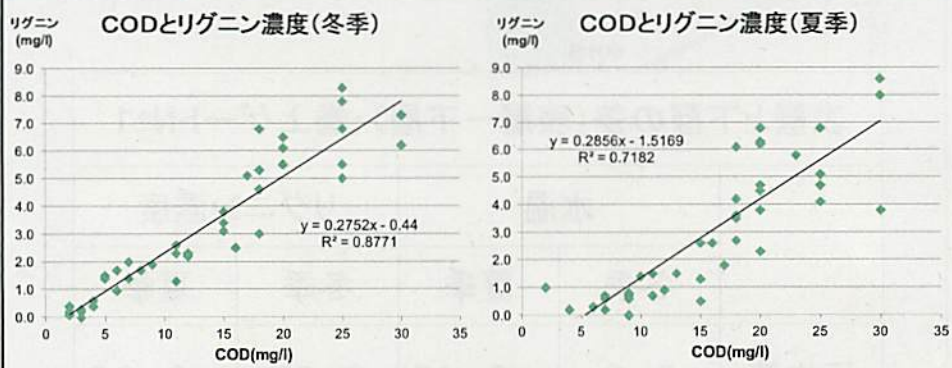
14

■流量とリグニン(元杓樋門)の関係



15

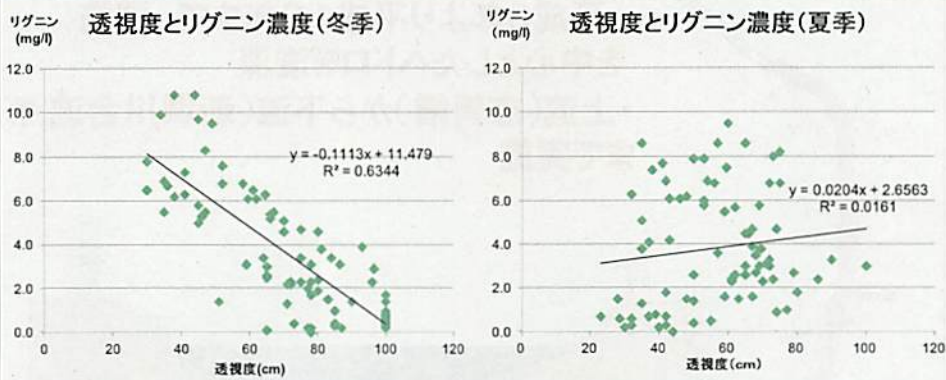
■CODとリグニンの関係



・夏季の調査でもCODとリグニン濃度には相関がある

16

透視度とリグニンの関係



・冬季は相関があるが、夏季は相関がみられない

17

調査のまとめ

- ・庄内川と八田川の合流する辺りでは、表層と下層でリグニン濃度や水温について差があり、二層になっている場合がある。
- ・庄内川本川の流量がある程度あれば、堀川への流入水のリグニン濃度は高くないと考えられる。
- ・ゲートの開け方による水質の差は、夏では違いがみられないが、冬の流量が少ない時に出てくる。
- ・リグニン濃度とCODは相関があり、CODの測定によって八田川からの水の混入量の大小を推察することが可能。

◎今後、左岸に近いゲートから操作する運用を続けていく

18

ヘドロ除去の経緯

- ・平成6年より平成19年まで、滞筋を中心としたヘドロを浚渫
- ・上流(志賀橋)から下流(新堀川合流点)まで実施



19

ヘドロ除去の経緯

- ・治水整備における河床掘削に合わせ護岸際のヘドロを除去



現在、瓶屋橋付近まで完了

※納屋橋・黒川地区についてはにぎわい整備のため先行実施



20