

名古屋市による 堀川浄化施策の紹介



水環境改善に向けた取り組み

令和5年3月18日 第32回報告会

緑政土木局河川計画課
上下水道局下水道計画課
環境局地域環境対策課

1

緑政土木局 堀川浄化の取り組み

①治水整備とヘドロ除去



②浅層地下水の導入

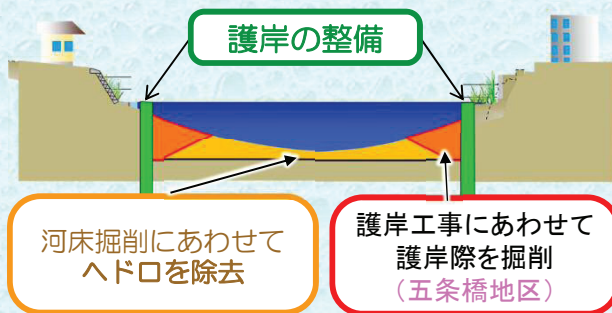
③瀬淵の設置

④浮遊ごみの回収

2

◆治水整備とヘドロ除去

護岸の整備後、河床掘削にあわせた **ヘドロ除去** を実施



護岸の整備

松重橋上流～名城地区で実施中

R4年度未進捗率 74%

河床掘削（ヘドロ除去）

日置橋付近で実施中

R4年度未進捗率 48%

- ヘドロ除去(河床掘削)
- 護岸整備(完了)
- ... 護岸整備(整備中)

3

◆堀川のヘドロ除去 工事現場の様子

護岸整備



新洲崎橋上流

R 4 年11月

ヘドロ除去（河床掘削）



日置橋上流

R 5 年1月

工事名 広域河川堀川河床掘削工事（第3期工事）
工種 バックホウ浚渫
測点 深澤場所
バックホウ浚渫

4

緑政土木局 堀川浄化の取り組み

①治水整備とヘドロ除去

②浅層地下水の導入



③瀬淵の設置

④浮遊ごみの回収

5

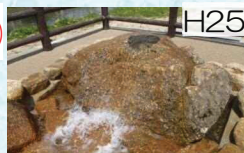
◆浅層地下水の導入

1 井戸の設置



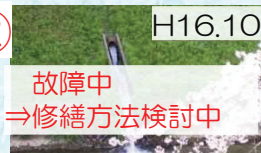
10か所の揚水量合計
0.083m³/s

① H25.3



瀬古橋上流0.01m³/s

② H16.10



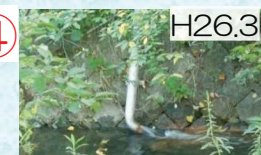
辻栄橋上流0.01m³/s

③ H17.11



木津根橋上流0.01m³/s

④ H26.3



猿投橋上流0.01m³/s

⑤ H27.3



志賀橋上流0.01m³/s

⑥ H20.3



清水わくわく水
0.0005m³/s

⑦ H30.3



金城橋上流0.01m³/s

⑧ H28.3



中土戸橋上流0.01m³/s

⑨ R2.3



黒川1号橋上流0.01m³/s

⑩ R4.4



旭橋上流0.002m³/s

6

◆浅層地下水の導入

2 井戸のメンテナンス

井戸水の**鉄分**が、管やポンプに付着 ⇒ 放流量が減少
管やポンプの洗浄、**鉄分**の除去を行い、良好な状態へ！
(令和元年～順次実施中)



管内の付着状況



メンテナンス前
(6年間使用)

鉄分
除去



メンテナンス後

緑政土木局 堀川浄化の取り組み

①治水整備とヘドロ除去

②浅層地下水の導入

③瀬淵の設置



④浮遊ごみの回収

◆瀬・淵の設置

堀川上流部（猿投橋～夫婦橋間）

人工的に流れの速いところと遅いところを作り、水の流れに変化をつける

↓
植物の成長を促しながら川の自らを浄化する力の向上

↓
多様な生物の生息環境の保全と創出

設置事例 新堀橋下流（R2年度）



設置前（R2）



水の流れイメージ

設置後（R3）

堀川上流部で見られる生物の一例



設置した玉石に群がるオイカワ



モクスガニ



小魚を採る
コサギ



淵に集まる
マガモ

◆設置による効果

- ・ 魚類の種類、個体数が増加（オイカワ等）
- ・ 底生生物が増加（スジエビ等）
- ・ 植物の生育が促された

◆瀬・淵の設置

堀川上流部（猿投橋～夫婦橋間）

令和4年度 … 新堀橋～黒川1号橋間

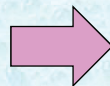
設置完了！（3月） 延長 50m

Before

After



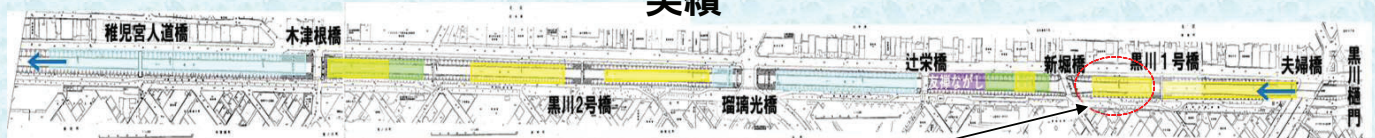
単調な流れ



緩急のある流れ

水の流れ方

実績



H22	H24	H25	H27	H28	H29	H30	R2	R4	合計	計画
120m	100m	100m	50m	30m	50m	70m	40m	50m	610m	700m

凡例

- 設置検討箇所
- 設置済箇所
- 現状維持箇所

緑政土木局 堀川浄化の取り組み

①治水整備とヘドロ除去

②浅層地下水の導入

③瀬淵の設置

④浮遊ごみの回収



11

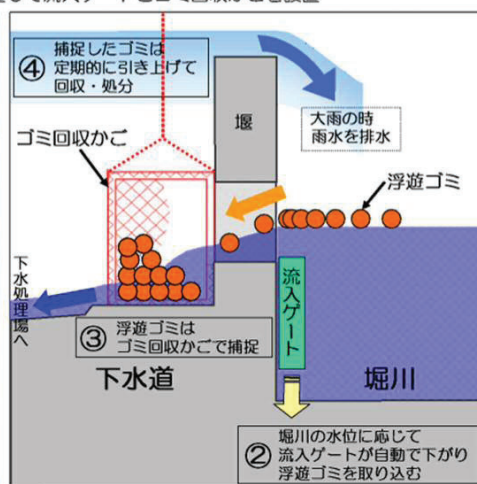
浮遊ごみの回収

1 ごみキャッチャー（城北橋付近） 平成18年度より

☆下水道の雨水吐き（堰）を改造して流入ゲートとゴミ回収かごを設置



施設の設置状況



断面図（イメージ）



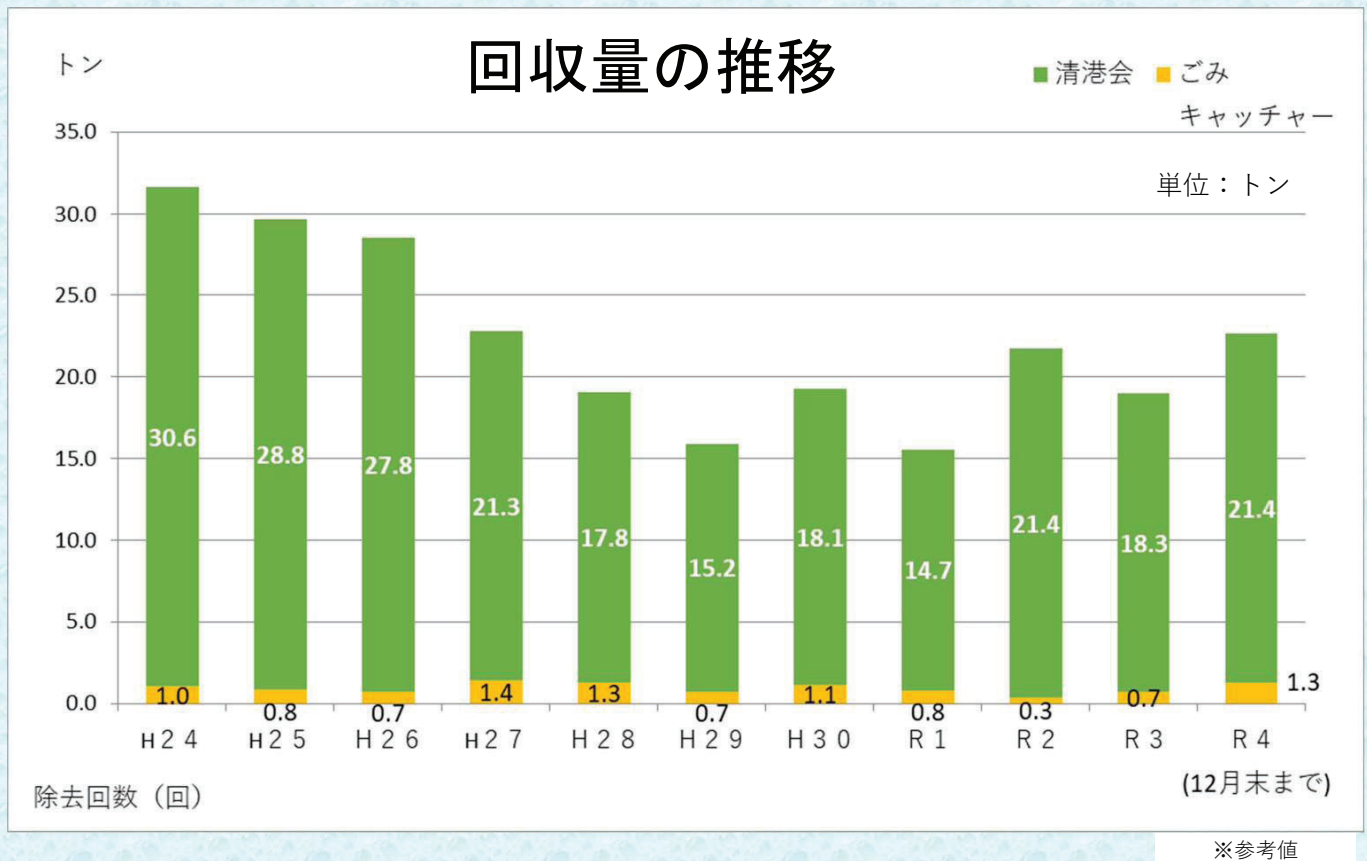
2 清港会による清掃



12

浮遊ごみの回収

回収量の推移



13

浮遊ごみの回収

堀川に浮かぶごみをなくしたい!

～川ごみのメカニズム解明と対策の実証～



(ハッチテクノロジーなごや)

3 Hatch Technology NAGOYA

実証プロジェクト 海洋ドローンによる浮遊ゴミの回収

令和4年度先進技術社会実証支援
課題提示型支援事業

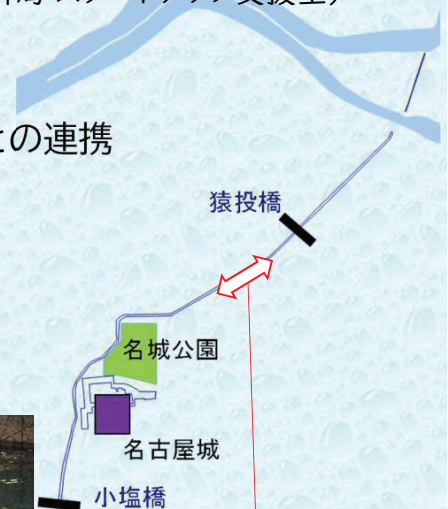
(経済局 スタートアップ支援室)

プロジェクトの概要

- 事業者:株式会社 平泉洋行 (東京都台東区)
- 内容:海洋ドローンによる浮遊ゴミの回収と市民活動との連携
- 課題:「名古屋の母なる川 堀川」の再生に向けて、
環境悪化の一因となっているごみを
なくしたい!」
- 実施期間:令和4年9月～令和5年2月
- 実施エリア:堀川 北清水親水広場付近



タンデム(2機連動)での回収



実施区間
北清水親水広場付近

14

浮遊ごみの回収

HATCH
TECHNOLOGY
NAGOYA
— 2022 —

実証実験の様子



15

浮遊ごみの回収

HATCH
TECHNOLOGY
NAGOYA
— 2022 —

実証実験の様子

Before

After



回収物 13.5kg

16

■その他 堀川の再生・浄化へ向けて

上流部（北区）護岸の除草・清掃・ヨシ（葦）の刈り取り

ヨシの刈り取りを令和4年11月中旬～下旬に実施しました

Before



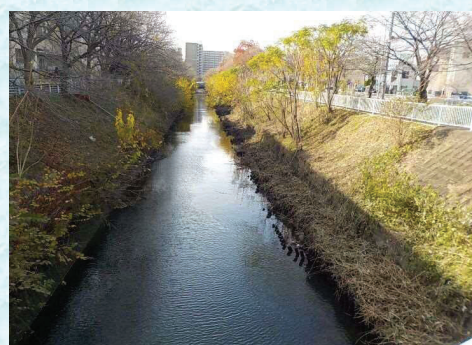
城北橋上流



After



田端橋上流



17

■R5年度 取り組み予定

① 井戸のメンテナンス

瀬古橋上流、金城橋上流の2基をメンテナンス予定

② 瀬・淵の設置

木津根橋～新堀橋の区間で実施予定

③ 新規浄化施策検討

木曽川からの導水も含めた、水質シミュレーションを実施し、今後の浄化施策を検討

18

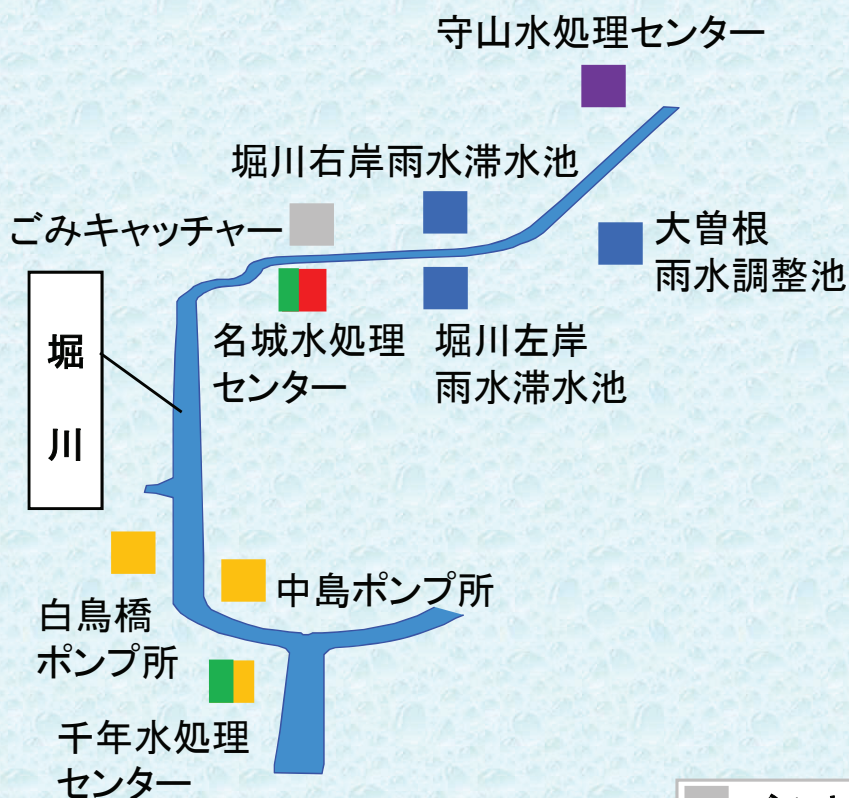
上下水道局の施策

19

堀川・新堀川 浄化の取り組み

20

■堀川浄化の取り組み



■高度処理

名城水処理センター(ディスクフィルタ)

■簡易処理高度化施設

名城水処理センター

千年水処理センター(工事中)

■雨水滞水池

大曽根雨水調整池

堀川右岸雨水滞水池

堀川左岸雨水滞水池

■ごみ除去装置の設置

■雨水スクリーン目幅縮小

白鳥橋ポンプ所

中島ポンプ所

千年水処理センター

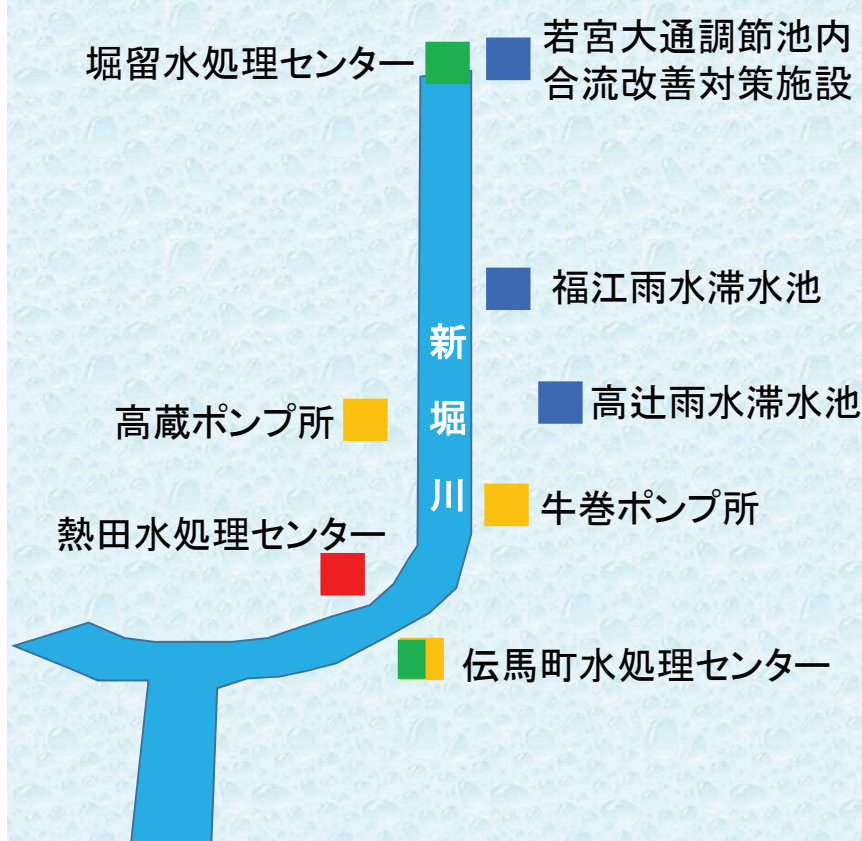
■下水再生水の送水

守山水処理センター

ごみキャッチャー(緑政土木局と共同)

21

■新堀川浄化の取り組み



■高度処理

熱田水処理センター(AO法)

■簡易処理高度化施設

堀留水処理センター

伝馬町水処理センター

熱田水処理センター

■雨水滞水池

若宮大通調節池

福江雨水滞水池

高辻雨水滞水池

■ごみ除去装置の設置

■雨水スクリーン目幅縮小

高蔵ポンプ所

牛巻ポンプ所

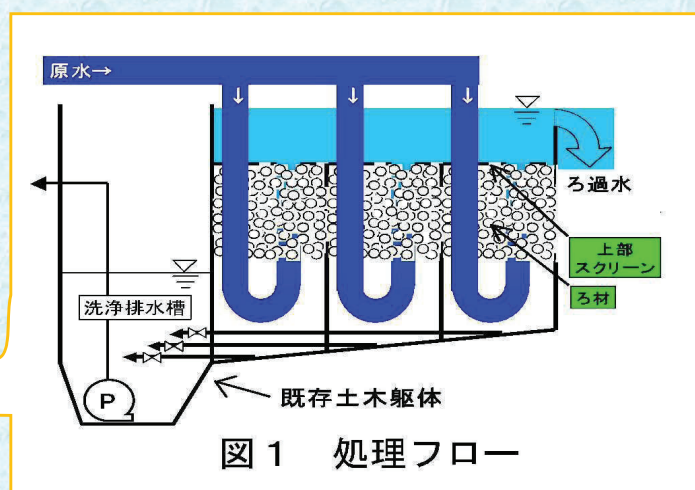
伝馬町水処理センター

22

令和4年度の実施状況 と 令和5年度の実施予定

23

■簡易処理高度化施設の整備



千年水処理センターの工事の様子

- ・千年水処理センターに簡易処理高度化施設を整備する工事を令和2年度より実施
- ・令和4年度より、熱田水処理センターの簡易処理高度化施設の整備を開始

24

■堀川左岸雨水滞水池 流入管の整備

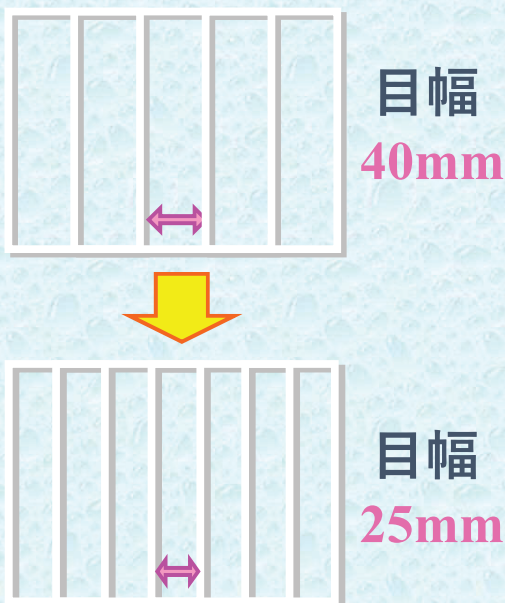


堀川左岸雨水滞水池

- ・令和5年度： 堀川左岸雨水滞水池（14,000m³）に初期雨水を流入させる下水管の整備

25

■雨水スクリーンの目幅縮小



スクリーン（目幅縮小後）

- ・令和5年度： 熱田ポンプ所の雨水スクリーンの目幅縮小を実施（川にごみが流出しにくくなります）

26

■ごみキャッチャーの稼働



ごみを取り込む様子

- ・令和4年度：稼働回数を増加する取り組みを実施
(1回／日⇒2回／日)

27

■試行運転の内容

従 来 : 1日に最大1回稼働
試行運転 : 1日に最大2回稼働

■試行運転の結果

稼働回数は、約40%増加
ごみの回収量は、約7%増加



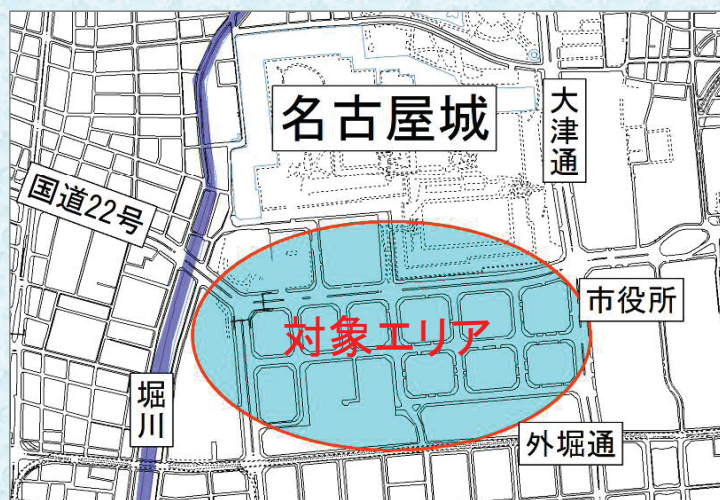
回収したごみ

- ・稼働回数を増加する取り組み(1回／日⇒2回／日)を継続
- ・ただし、河川の水を下水道施設へ取り込むことから、浸水対策上のリスクや下流の下水道施設への影響については、引き続き注視していきます。

28

■堀川上中流部・新堀川上流部における さらなる水質浄化

①地域を限定した分流化(三の丸地区)



＜整備の考え方＞

- ・雨水管の整備により、雨水と汚水を分離

＜整備スケジュール＞

- ・令和5年度設計
(宅内排水設備調査を含む)
- ・令和6年度着手予定
- ・令和9年度完成予定

29

■堀川上中流部・新堀川上流部における さらなる水質浄化



②早期に効果を発揮する雨水幹線 (新堀川)

＜整備の効果＞

- ・雨水幹線の整備により、新堀川への越流回数を削減

＜整備スケジュール＞

- ・令和5年度着手予定
- ・令和8年度完成予定

※堀川における雨水幹線については、令和5年度に基本調査を予定

30

環境局の施策

31

■令和4年度 新堀川における地下水利用

- 悪臭の原因である川底の酸素不足を改善するため、地下水を放流する井戸等の設計を行っています。

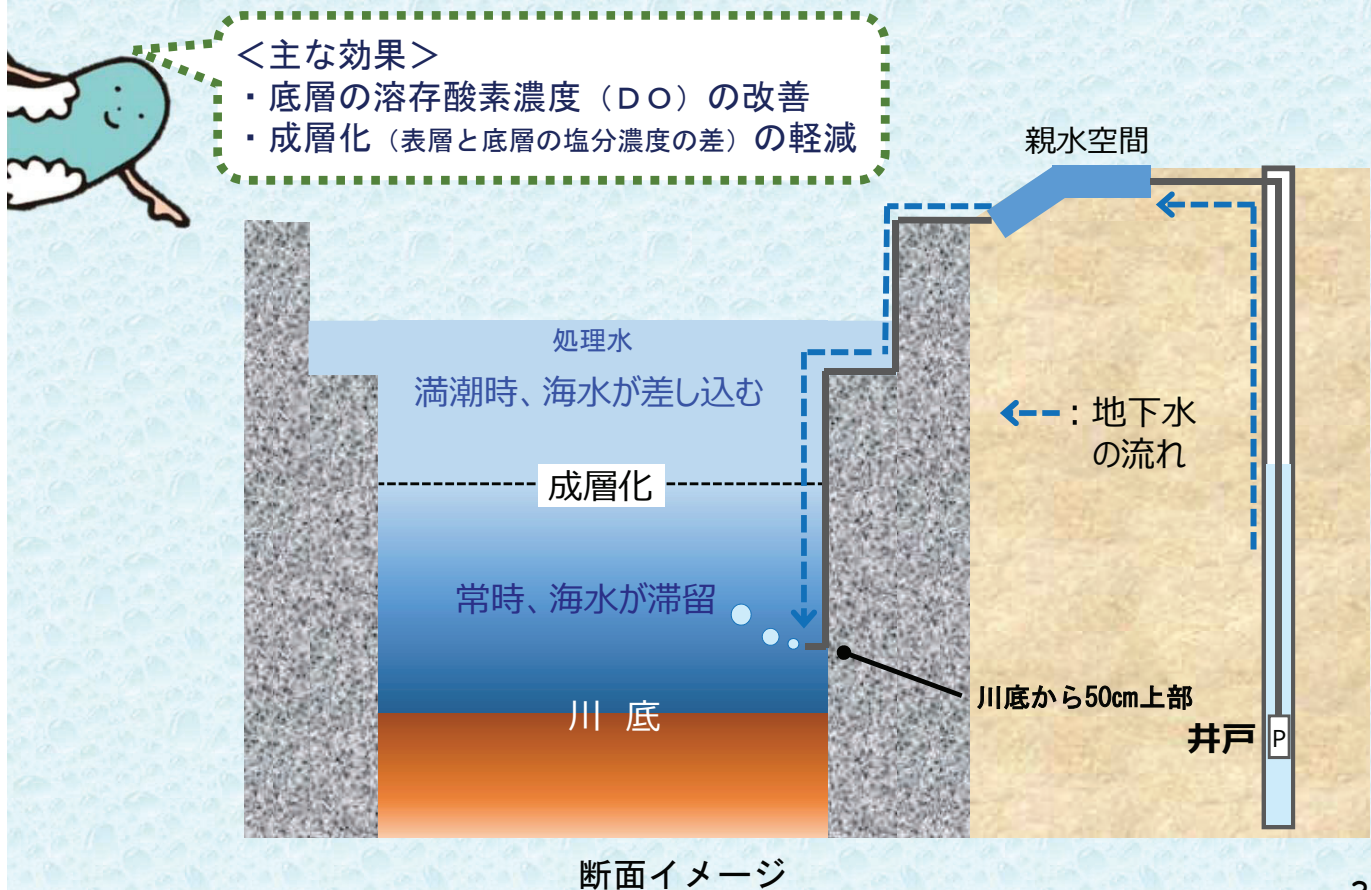
- 井戸・親水空間設置場所
舞鶴橋上流左岸の市有地
- 整備完了予定
令和5年度内



「名古屋市都市計画基本図（平成27・28年）」を加工して作成

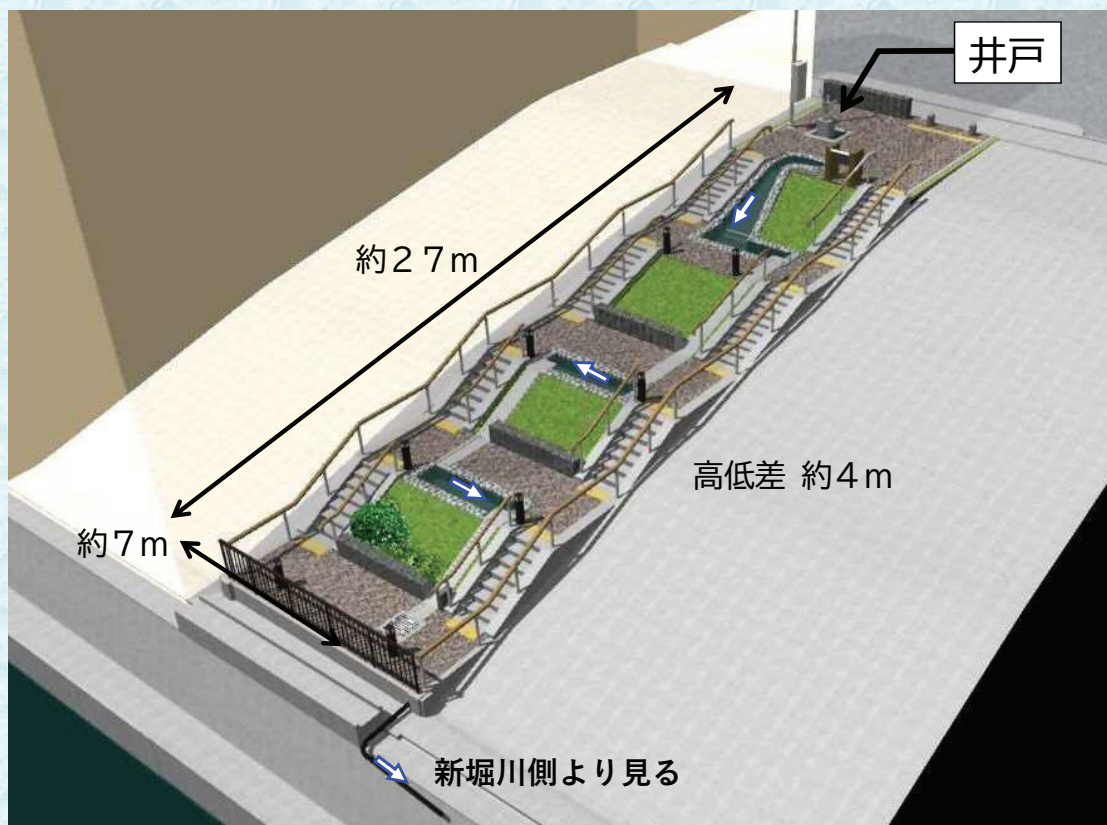
32

令和4年度 新堀川における地下水利用



33

令和4年度 新堀川における地下水利用



親水空間の整備イメージ（詳細は検討中）

34

ご清聴ありがとうございました

