

堀川1000人調査隊2010
第7回調査隊会議
 第7ステージ調査報告
 平成22年4月1日～6月30日



堀川1000人調査隊2010事務局 平成22年9月11日

堀川1000人調査隊2010 堀川を清流に！

第7ステージ:導水終了後の調査



～堀川社会実験～

1.目的

堀川浄化のため、木曾川の清らかな水を堀川へ流し、その浄化効果を市民とともに検証する。

- (1) 新規浄化施策への展開
- (2) 生態系への影響の把握
- (3) 市民の浄化活動の継続と盛り上げ
- (4) 流域全体の浄化意識向上への展開

2.水源及び導水量

- (1) 水 源 一級河川木曾川水系木曾川
- (2) 導水量 毎秒0.4立方メートルを上限

3.実施期間

- (1) 実験期間:概ね5年間
 (導水終了後の事後調査、評価期間を含める)
- (2) 導水期間:平成19年4月22日から平成22年3月22日の3年間

堀川1000人調査隊2010結成

(平成19年4月22日)

木曾川からの導水による浄化効果を市民の視点と感覚で調査を開始



■市民の視点と感覚

- ・汚れ ・透明感 ・色 ・あわ ・臭い
- ・ごみ ・生き物など



堀川1000人調査隊2010



木曽川からきれいな水を導水

平成19年4月22日から3箇年(平成22年3月22日停止)

第7ステージ:木曽川からの導水終了後の調査
 ・木曽川からの導水が停止した後の堀川の変化を調べる

堀川を清流に

堀川1000人調査隊2010

■定点観測隊

私たちは堀川浄化の社会実験の効果を調査しています!

■自由研究隊

私たちは自由なテーマで堀川を研究しています!

■堀川応援隊

私たちは、堀川浄化を応援しています!

浄化の効果は?

- ・水の汚れは?
- ・水の透明感は?
- ・水の色は?
- ・あわは?
- ・臭いは?
- ・ごみは?
- ・生き物たちは?

堀川の自浄能力の回復は?

堀川

↑
 いろいろな動植物の生育・生息・繁殖環境の回復は?
 =生物の多様化

- ・浄化の効果の確認
- ・市民の浄化活動の継続と盛り上げ
- ・流域全体の浄化意識の向上

堀川1000人調査隊2010

木曽川からの導水実績



調査期間	期間日数	導水日数 (%:導水日数/期間日数×100)
第1ステージ 平成19年4月22日~6月30日	70日	52日 (74%)
中間	69日	41日
第2ステージ 平成19年9月8日~12月16日	100日	84日 (84%)
中間	106日	86日
第3ステージ 平成20年4月1日~6月30日	91日	81日 (89%)
中間	89日	39日
第4ステージ 平成20年9月28日~12月16日	80日	50日 (63%)
中間	105日	93日
第5ステージ 平成21年4月1日~6月30日	91日	82日 (90%)
中間	88日	63日
第6ステージ 平成21年9月27日~12月16日	81日	60日 (74%)
中間(導水停止まで) 平成21年12月17日~平成22年3月22日	96日	92日
計	1,066日	823日 (77%)

注)導水日数は、導水が少しでもされた日を1日として計算

堀川1000人調査隊2010 調査隊の登録状況

(平成19年3月26日受付開始)

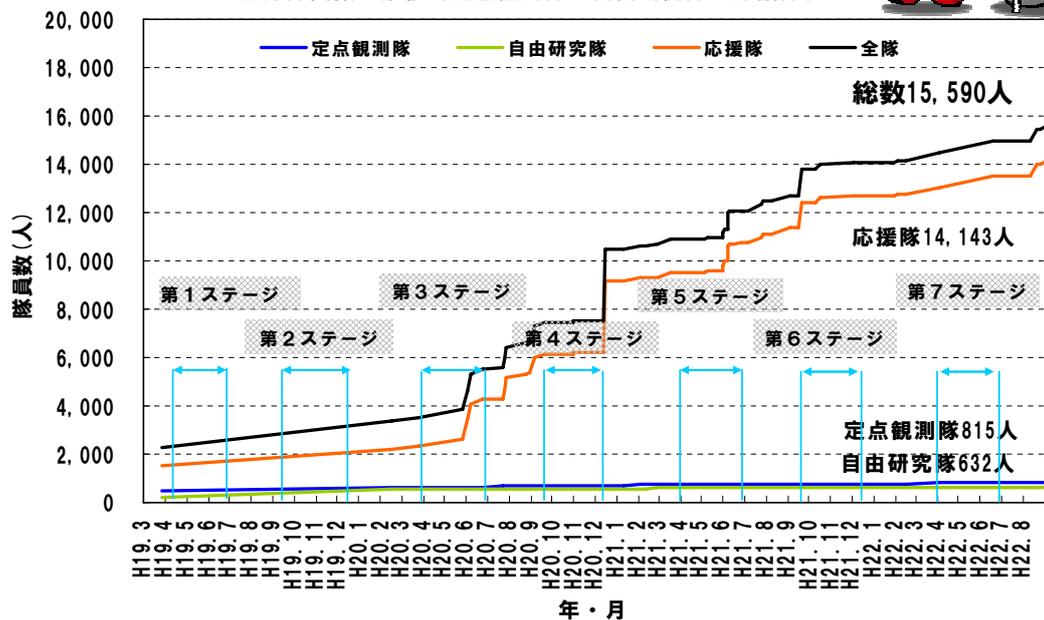


	発足時 平成19年4月22日	現在 平成22年9月3日現在
定点観測隊	55隊 497人	79隊 815人
自由研究隊	22隊 234人	37隊 632人
応援隊	88隊 1,531人	1,845隊 14,143人
計	165隊 2,262人	1,961隊 15,590人

堀川1000人調査隊2010 調査隊の登録状況



登録隊員数の推移（定点観測隊・自由研究隊・応援隊）



平成22年9月3日現在



調査期間・調査結果の報告数



調査期間		報告数
第1ステージ	春～初夏/平成19年4月22日～6月30日	258件
中間	平成19年7月1日～9月7日	134件
第2ステージ	秋～初冬/平成19年9月8日～12月16日	383件
中間	平成19年12月17日～平成20年3月31日	103件
第3ステージ	春～初夏/平成20年4月1日～6月30日	245件
中間	平成20年7月1日～9月27日	64件
第4ステージ	秋～初冬/平成20年9月28日～12月16日	152件
中間	平成20年12月17日～平成21年3月31日	100件
第5ステージ	春～初夏/平成21年4月1日～6月30日	145件
中間	平成21年7月1日～9月26日	54件
第6ステージ	秋～初冬/平成21年9月27日～12月16日	120件
中間	平成21年12月17日～平成22年3月31日	81件
第7ステージ	春～初夏/平成22年4月1日～6月30日	111件
計		1,950件

～コラム～ 堀川の浄化・再生をめざして

堀川1000人調査隊2010は、堀川の浄化と再生を願う市民の活動の場（定点観測隊、自由研究隊、応援隊）として、平成19年4月22日に発足しました。

定点観測隊は、木曾川からの導水による堀川の浄化効果を市民の視点と感覚で調べています。自由研究隊は、堀川を自由な視点で研究をしています。応援隊は、自由なスタイルで堀川の浄化・再生を応援しています。そして、この3つの活動が堀川の浄化と再生を願い、大きなネットワークの中でお互いに手をつないで活動をしています。

現在の調査隊の登録状況は、定点観測隊が79隊、自由研究隊が37隊、応援隊が1,845隊の計1,961隊、15,590人です。（平成22年9月3日現在）

発足時は165隊、2,262人でしたので、堀川の浄化と再生を願う市民のネットワークが大きく広がったことがわかります。

定点観測隊の活動の状況について説明します。

定点観測隊は、木曾川からの導水が停止した後も観測を継続しており、第7ステージ終了までの間に1,950回の観測を実施しました。

これまでの調査で、堀川の猿投橋から下流区間（感潮区間）は、潮の干満によって、水域の様子が時々刻々と変化していることがわかってきました。また、定点観測隊がたくさんの観測（いろいろな場所、潮の状態、時間帯に観測）をすることで、堀川の平均的な状態をとらえられることができ、その変化の傾向がとらえられることがわかってきました。木曾川からの導水による堀川の浄化効果と導水停止後の変化も少しずつ見えてきました。



第7ステージのまとめ

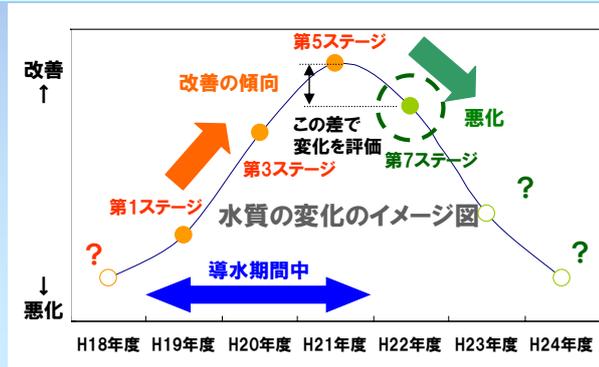
木曽川からの導水終了後の調査
・木曽川からの導水が停止した後の堀川の変化

導水が停止した後に堀川の水質が悪化したことを確認

導水停止後の変化						
項目	港新橋 ～大瀬子橋	大瀬子橋 ～松重橋	松重橋 ～朝日橋	朝日橋 ～城北橋	城北橋 ～猿投橋	評価方法 第5ステージ（導水期間中：春～初夏）と 第7ステージ（導水停止後：春～初夏）を比較
水の汚れの印象	-	●	●	-	●	
透視度	-		●	-	●	
COD	-			-	●	
あわの発生状況	-	●		-	●	
臭いの発生状況	-	●		-	●	

注) ●：導水停止後に悪化を確認した区間
-：調査データが"ない"又は"少ない(9件以下)"ため、評価をしなかった区間を示す。

導水が停止した後は導水地点に近いところから水質が悪化していると考えられる



導水によって徐々に改善した水質は、導水停止後に徐々に悪化？
今後の堀川の変化に注目！

浄化の効果の確認

- 導水停止後の調査でも導水期間中に浄化の効果があったことを確認
水質は木曽川からの導水期間中(第1ステージ～第6ステージ)に改善の傾向であったが、導水停止後(第7ステージ)に悪化した区間が確認された。これによって導水期間中に浄化の効果があったことが確認された。
- 導水による効果は直接的な希釈の効果だけでなく、底質等の改善による相乗的な改善効果があったと推考
第7ステージのあわ、臭いは、主に導水地点に近い猿投橋～城北橋間で導水期間中よりも悪化した。これは、第7ステージが導水停止直後であったことから、導水地点から離れた地点においては、導水停止による底質等の悪化による影響が顕著にあらわれなかったためと考えられる。(＝導水地点に近い場所から底質等が徐々に悪化して導水前の状態に戻ると考えられる)
このことから、導水による効果は直接的な希釈の効果だけでなく、底質等の改善によって相乗的な水質の改善効果(徐々に変化)があったと推考した。

なお、浄化の効果を確認するためには、徐々に変化する相乗的な効果も含めて調べるために、長期間にわたる継続的な調査が必要であると考えられる。

改善区間の整理

項目	評価方法	港新橋 ～大瀬子橋	大瀬子橋 ～松重橋	松重橋 ～朝日橋	朝日橋 ～城北橋	城北橋 ～猿投橋
		水の汚れの印象	-	-	○	○
	第1～6ステージ：導水期間中 導水期間中の改善傾向	-	-	○	○	○
	第7ステージ（導水停止後：春～初夏） 第5ステージ（導水期間中：春～初夏）と比較	-	●	●	-	●
透視度	第1～6ステージ：導水期間中 導水期間中の改善傾向	-	-	○	-	○
	第7ステージ（導水停止後：春～初夏） 第5ステージ（導水期間中：春～初夏）と比較	-	-	●	-	●
COD	第1～6ステージ：導水期間中 導水期間中の改善傾向	-	-	○	○	○
	第7ステージ（導水停止後：春～初夏） 第5ステージ（導水期間中：春～初夏）と比較	-	-	●	-	●
あわの発生状況	第1～6ステージ：導水期間中 導水期間中の改善傾向	-	-	○	-	○
	第7ステージ（導水停止後：春～初夏） 第5ステージ（導水期間中：春～初夏）と比較	-	●	-	-	●
臭いの発生状況	第1～6ステージ：導水期間中 導水期間中の改善傾向	-	-	-	○	○
	第7ステージ（導水停止後：春～初夏） 第5ステージ（導水期間中：春～初夏）と比較	-	●	-	-	●

注) ○：導水期間中の改善が確認された区間
●：導水停止後に悪化したことにより、導水期間中の改善が確認された区間



第7ステージのまとめ

木曽川からの導水終了後の調査の結果

- 水の汚れは？
- 水の透明感？
- CODは？



■ 水の汚れの印象

・猿投橋～城北橋間、朝日橋～大瀬子橋間で水の汚れの印象が導水期間中(第5ステージ)よりも“きれい”～“どちらともいえない”の割合が12%～24%減った。(＝悪化)
→導水期間中に“水の汚れの印象”が改善していたことを確認

■ 水の汚れの印象の評価

・“きれい”～“どちらともいえない”の時の評価は、約半数が“透明感”であった。
→導水期間中と明確なちがいは確認されなかった
・“ややきたくない”～“きたくない”の時の評価は、半数以上が“色”であった。
→導水期間中と明確なちがいは確認されなかった
・第7ステージでは、“ややきたくない”～“きたくない”の時の評価に“生き物の様子”があげられた。定点観測の報告には「昨年よりも生き物の姿が少ないような気がする。」というコメントもあった。
→導水期間中に“生き物の様子”が改善していたことを確認

■ 透明感

・導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間、朝日橋～松重橋間で透視度が8cm～10cm減少した。(＝悪化)
→導水期間中に“透視度”が改善していたことを確認

■ COD

・導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間でCODが1mg/L増加した。(＝悪化)
→導水期間中に“COD”が改善していたことを確認

COD

Chemical Oxygen Demand. 化学的酸素要求量。主に海域・湖沼における有機物等による水質汚濁の程度を示す項目。水中の有機物と反応(酸化)させた時に消費する酸素の量をいう。数値が高いほど汚濁の程度が高い。

- あわは？
- 臭いは？
- 水の色は？
- ごみは？
- 生き物たちは？



■ あわ

・導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間と松重橋～大瀬子橋間で“あわ”が増加した。(＝悪化)

→導水期間中に“あわ”が改善していたことを確認

導水期間中は、あわの発生原因の1つになっている底質が改善していたものと考えられる。朝日橋～松重橋間で“あわ”の発生状況が第5ステージとほぼ同様であったのは、導水停止直後であり、底質の状態が導水期間中とほぼ同様であったためと考えられる。なお、松重橋～大瀬子橋間で“あわ”が増えた理由については、導水期間中に改善の傾向が確認できなかった区間であり、現時点で導水の停止に関係しているとは言えない。今後の調査結果に注目する。

■ 臭い

・導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間と松重橋～大瀬子橋間で“臭い”が悪化した。

→導水期間中に“臭い”が改善していたことを確認

導水期間中は、臭いの発生原因の1つになっている底質が改善していたものと考えられる。朝日橋～松重橋間で“臭い”の発生状況が第5ステージとほぼ同様であったのは、導水停止直後であり、底質の状態が導水期間中とほぼ同様であったためと考えられる。なお、松重橋～大瀬子橋間で“臭い”が悪化した理由については、導水期間中に改善の傾向が確認できなかった区間であり、現時点で導水の停止に関係しているとは言えない。今後の調査結果に注目する。

■ 水の色

・多く出現した色は、「⑧淡灰黄緑色」、「⑨灰黄緑色」、「⑩灰緑色」だった。

→導水期間中と明確なちがいは確認されなかった

■ ごみ

○水面に浮遊しているごみ(人工ごみ)

・プラスチック系が多い。・紙系が増加の傾向が見られる。

○路上ごみ(人工ごみ)

・プラスチック系とタバコ系の路上ごみが多かった。

・プラスチック系は42%から27%に減少した。・タバコ系は21%から48%に増加した。

■ 生き物

・導水停止後の第7ステージは、導水期間中と同様に錦橋でハゼの仲間とボラの稚魚の遡上が確認された。しかし、ボラの稚魚の遡上は、導水期間中よりも報告数が少なかった。

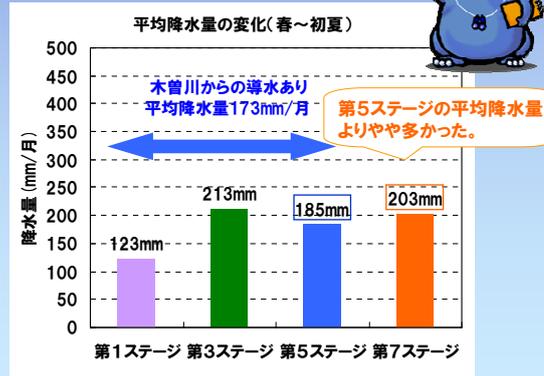
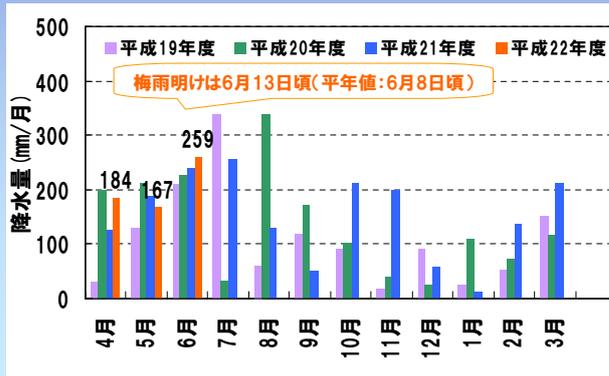
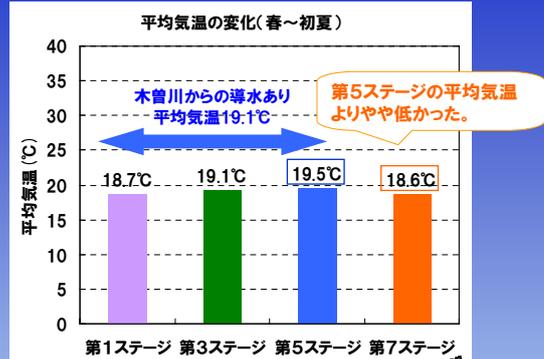
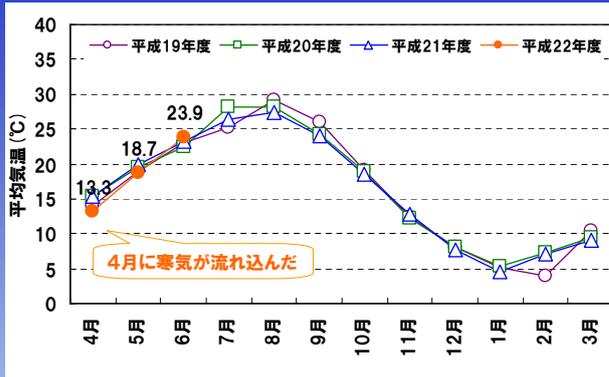
・定点観測の報告には「昨年よりも生き物の姿が少ないような気がする。」というコメントがあった。

・4月末から6月末に納屋橋から下流の区間でコシロ、ハゼの仲間が死んでいるのが確認された。

→導水期間中に“生き物”の生息・生育の環境が改善していたことを確認

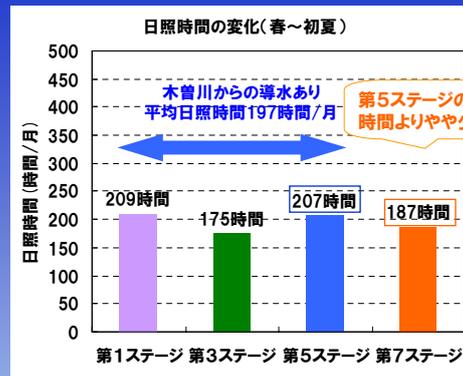
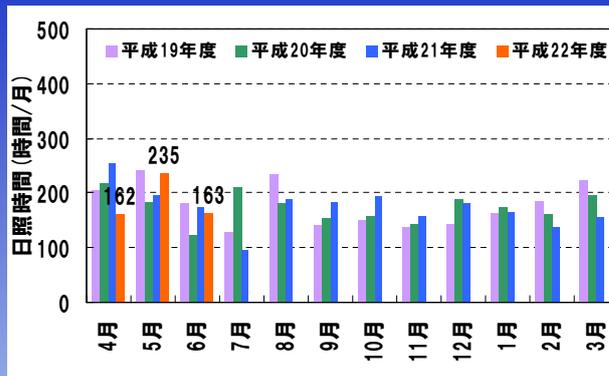
気象の状況

資料：気象庁_気象統計情報 名古屋地方気象台
http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html



気象の状況

資料：気象庁_気象統計情報 名古屋地方気象台
http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html



■気象条件は？

- ① 気温**
第7ステージの平均気温(4月～6月)は、平年値とほぼ同じの18.6°Cでした。4月に寒気が流れ込み、気温が下がりましたが、6月は気温が高かった。
第7ステージの平均気温は、導水期間中の第5ステージの平均気温(19.5°C)よりやや低かった。
- ② 降水量**
第7ステージの平均降水量(4月～6月)は、平年値より多い203mm/月でした。4月と6月の降水量が平年値より多かった。
第7ステージの平均降水量は、導水期間中の第5ステージの平均降水量(185mm/月)より多かった。
- ③ 日照時間**
第7ステージの平均日照時間(4月～6月)は、ほぼ平年値程度の187時間/月でした。4月の日照時間が平年値より少なく、5月と6月の日照時間が平年値より多かった。
第7ステージの平均日照時間は、導水期間中の第5ステージの平均日照時間(207時間/月)よりやや少なかった。



名古屋地方気象台 平年値(月ごとの値)

区分	降水量(mm)	気温(°C)			日照時間(時間)
		合計	平均	最高	
統計期間	1971	1971	1971	1971	1971
	～2000	～2000	～2000	～2000	～2000
資料年数	30	30	30	30	30
4月	143.3	14.1	19.5	9.2	188.4
5月	155.7	18.5	23.7	14.0	199.6
6月	201.5	22.3	26.7	18.7	145.2
平均	166.8	18.3	23.3	14.0	177.7

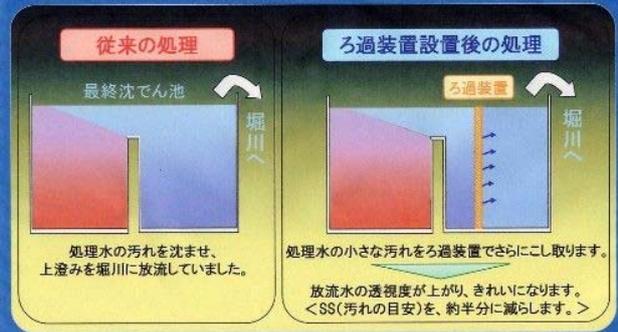
名城水処理センター ろ過装置が稼動

〈ろ過装置〉

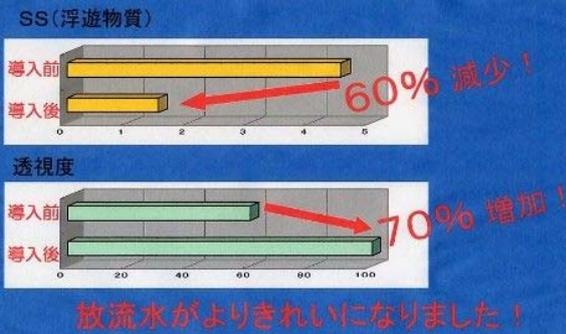
- ろ過膜により、通常の処理水に含まれる小さな汚れをさらにこし取る装置
- 平成22年5月稼動
- 能力50,000m³/日(名城水処理センターの処理水量のほぼ全量相当)



ろ過の仕組み



名城水処理センター ろ過装置(ディスクフィルタ)の成績



15

1. 水の汚れの印象について

堀川1000人調査隊2010 記録表 ver.2.1

①調査隊名 _____ ②調査地点 橋 付近
 ③調査日時 平成 年 月 日(調査開始:午前/午後 時 分)
 ④天候 前日 当日
 ⑤川の流れの方向(○で囲んでください) ⑥風の方向(○で囲んでください)
 下流→上流 流れ無し 下流→上流 風無し 下流→上流 横から

○堀川の上流について、各項目の該当する番号に○を付け、気づいた点、感じた点がありましたら、天候、潮の流れなどの状況も添えて、コメント欄に記入してください。

1. 水の汚れ
 (1) 水の汚れに対する印象を5段階で評価してください。
 きたない ややきたない どちらともいえない ややきれい きれい
 ① ② ③ ④ ⑤

(2) ①の水の汚れの印象を評価した主要な項目を1つ選んで○をつけてください。
 ①色 ②におい ③透明度 ④ごみ ⑤あわ ⑥生き物の様子 ⑦その他()

コメント _____

2. 水の色
 気づいている水の色に○をつけてください。また、その他の印象を5段階で評価してください。
 (1) 気づいている水の色に○をつけてください。

①無色	⑥灰色	⑪濃灰色
②乳白色	⑦黄灰色	⑫淡黄灰色
③黄色	⑧淡灰黄色	⑬黄褐色
④黄緑色	⑨灰黄緑色	⑭褐色
⑤緑色	⑩灰緑色	⑮緑褐色

参考: 水質環境項目標準市民モニタリング調査マニュアル、平成18年度版、名古屋市環境局

(2)(1)で答えられなかった色の印象を5段階で評価し、該当する項目に○をつけてください。
 不快 やや不快 どちらともいえない やや快適 快適
 ① ② ③ ④ ⑤

3. 水の臭い
 水の臭いの強さと印象を5段階で評価して、臭いの種類を記入してください。
 (1) 水辺に立ったときの臭いですか。汲んだ水を直接嗅いだ臭いですか。該当する項目に○をつけてください。
 ①水辺に立った時の臭い ②汲んだ水を直接嗅いだ臭い

(2) 水の臭いの強さを5段階で評価して、該当する項目に○をつけてください。
 ひどくにおう ややひどくにおう におう ややにおう におわない
 ① ② ③ ④ ⑤

(3)(2)で答えられた臭いの印象を5段階で評価し、該当する項目に○をつけてください。
 不快 やや不快 どちらともいえない やや快適 快適
 ① ② ③ ④ ⑤

(4) どのような臭いですが、(1)で臭う(①~④)と答えられた方のみ記入してください。(複数可)
 ①どぶの臭い ②ヘドの臭い ③餅の腐った臭い ④ワルブの臭い ⑤腐臭の臭い ⑥その他()

コメント _____

4. COD値 COD調査者の調査隊のみ測定値を記入してください。 ver.2.1

COD _____ mg/L コメント _____

5. 水の透視度 透視度調査者の調査隊のみ透視度計で透視度を3回測定して、測定値および平均値を記入してください。

項目	1回目	2回目	3回目	平均	コメント
透視度	cm	cm	cm	cm	

6. ごみの状況
 (1) 調査地点で2分間川を観察し、確認できた浮遊物の種類と量を記入してください。(数えられないほど多い場合:多数)

種類	種類	種類	種類	種類	備考
レジ袋	紙袋	紙袋	ごみ入リレジ袋		
ビニール袋	新聞紙	新聞紙	ごみ入リ指定ごみ袋		
缶の容器	雑誌	雑誌			
発泡スチロールレイ	その他	その他			
ペットボトル	タバコの包装	タバコの包装			
空き缶	タバコの吸殻	タバコの吸殻			
空きビン	木の葉、枝、草	木の葉、枝、草			
紙パック	葉	葉			

(2) 調査地点周辺(陸上)に落ちているごみの種類を記入してください。該当に○をつけてください。

種類	該当○	種類	種類	備考
レジ袋		紙袋	ごみ入リレジ袋	
ビニール袋		新聞紙	ごみ入リ指定ごみ袋	
缶の容器		雑誌		
発泡スチロールレイ		その他		
ペットボトル		タバコの包装		
空き缶		タバコの吸殻		
空きビン		木の葉、枝、草		
紙パック		葉		

7. 池の発生
 (1) 調査地点から川を観察し、池の発生状況について○をつけてください。(複数可)
 ①池が川底からわいてくる ②池が上流から流れてくる ③池が下流からわいてくる ④池はみられない

(2)(1)で池があると答えられた方のみ記入してください。池の発生場所はどこですか。(複数可)
 ①川の全面 ②川の中央部分 ③川の右岸寄り ④川の左岸寄り ⑤その他()

(3)(1)で池があると答えられた方のみ記入してください。池の発生について、該当する項目に○をつけてください。
 1) 池の様子
 ①すぐに消える池 ②湧きでできるような池 ③アウクのような池 ④その他()
 2) 池の色
 ①無色 ②白色 ③その他の色(何色かを書いてください)

8. 生物
 調査地点で川を5分間観察し、確認できた魚類等を含む水生生物、鳥などの種類と確認数をわかる範囲で記入してください。

種名	確認数	コメント

9. その他、本日の調査で気づいたことがありましたら、記入してください。
 コメント _____

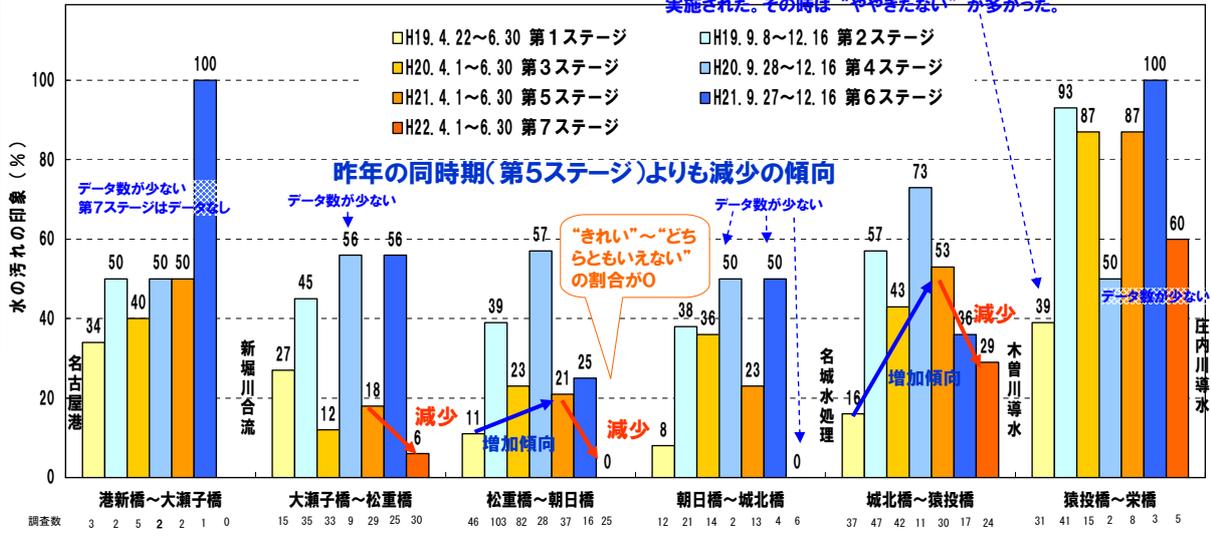
16

1.1.水の汚れの印象

“きれい”～“どちらともいえない”の割合

第1～6ステージ: 木曽川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曽川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

注) %値: ①きれい+②ややきれい+③どちらともいえない 31回の調査のうち25回の調査が6月27日(木津根橋)に実施された。その時は“ややきれい”が多かった。



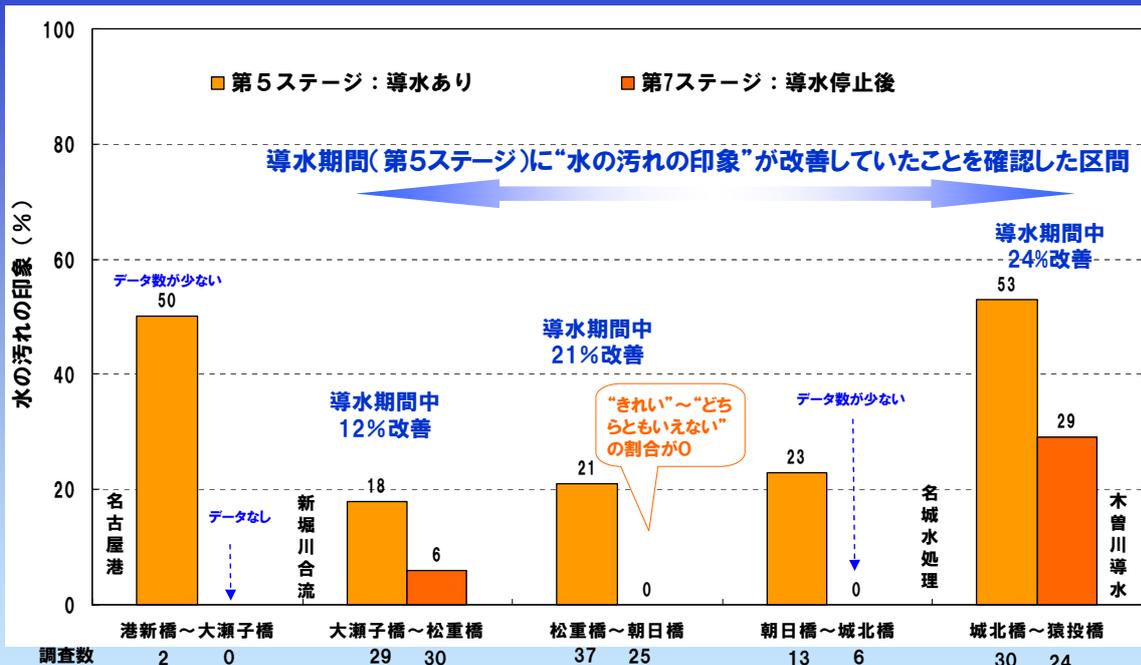
■導水停止後に猿投橋～港新橋間の水の汚れの印象はどのように変化したのか?
・猿投橋～城北橋、朝日橋～大瀬子橋間で水の汚れの印象が今年の同時期(第5ステージ:導水時)よりも“きれい”～“どちらともいえない”の割合が減少した。
* “①きれい”～“③どちらともいえない”を市民の許容範囲として整理をしました。



導水期間中と導水停止後の比較

“きれい”～“どちらともいえない”の割合

第5ステージ: 木曽川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曽川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

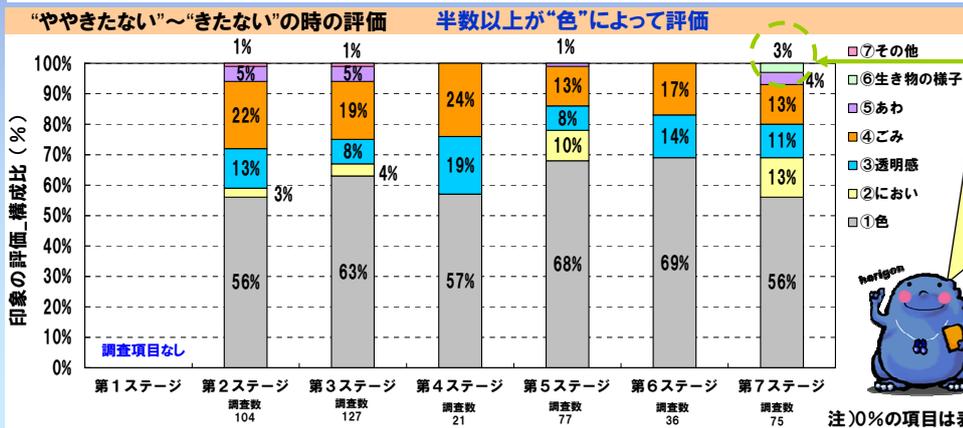
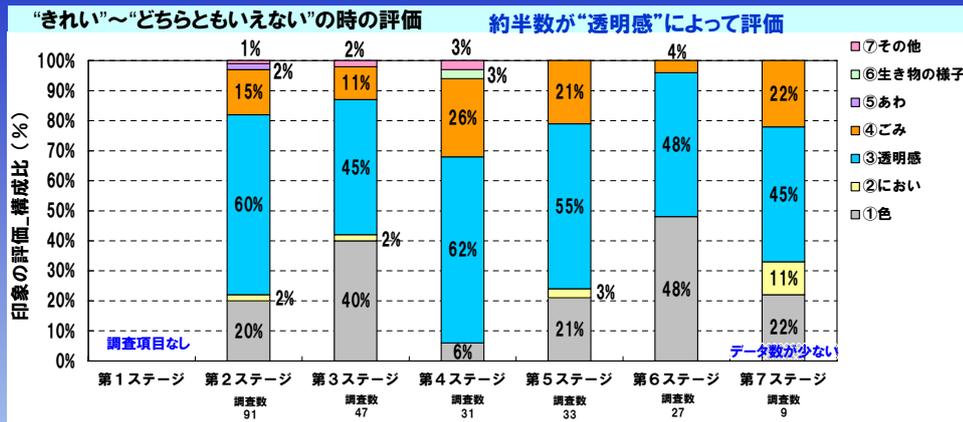


■導水停止後に猿投橋～港新橋間の水の汚れの印象はどのように変化したのか?
・猿投橋～城北橋、朝日橋～大瀬子橋間で水の汚れの印象が導水期間中(第5ステージ)よりも“きれい”～“どちらともいえない”の割合が12%～24%減った。
→導水期間中に“水の汚れの印象”が改善していたことを確認
* “①きれい”～“③どちらともいえない”を市民の許容範囲として整理をしました。



1.2.水の汚れの印象の評価 猿投橋～港新橋間

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



■ 水の汚れの印象の評価からわかることは？

・“きれい”～“どちらともいえない”の時の評価は、約半数が“透明感”であった。
→導水期間中と明確な違いは確認されなかった

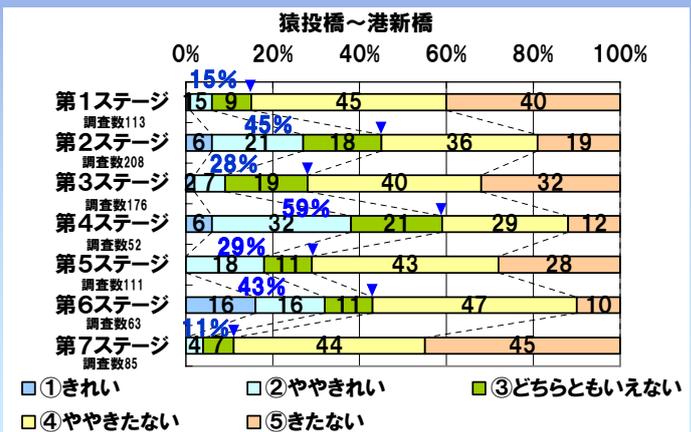
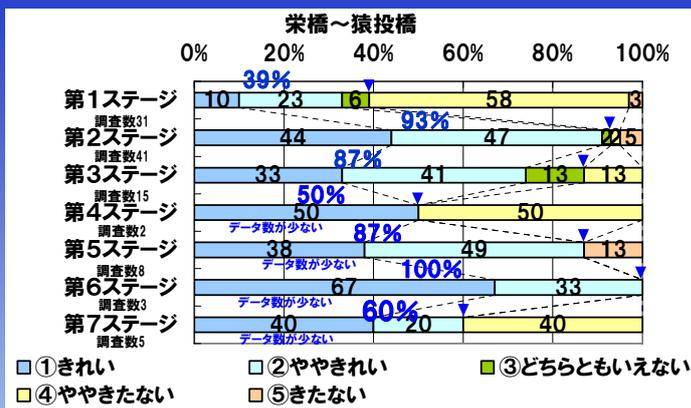
・“ややきたくない”～“きたくない”の時の評価は、半数以上が“色”であった。
→導水期間中と明確な違いは確認されなかった

・第7ステージでは、“ややきたくない”～“きたくない”の時の評価に“生き物の様子”があげられた。定点観測の報告には「昨年よりも生き物の姿が少ないような気がする。」というコメントもあった。
→導水期間中に“生き物の様子”が改善していたという印象があったということを確認



注)0%の項目は表示していません。

(1.1.参考資料)水の汚れの印象の変化



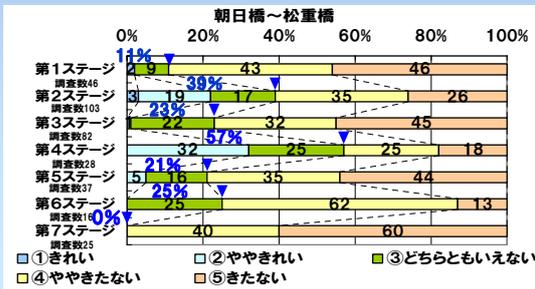
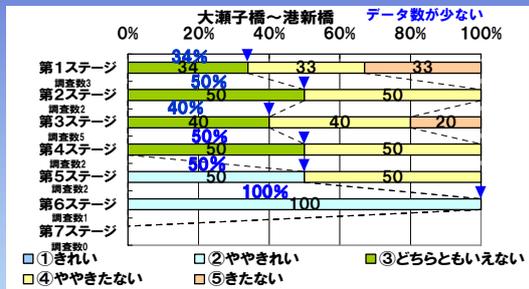
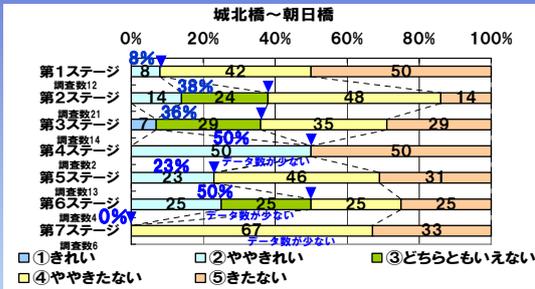
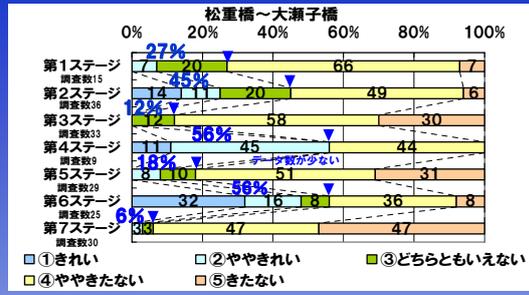
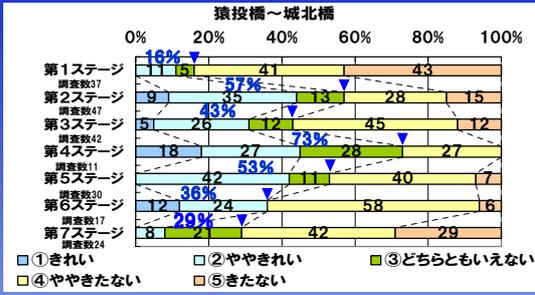
第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

第1ステージ: 31回の調査のうち25回の調査が6月27日に木津根橋で実施された。その時の印象は“ややきたくない”が多かった。



注)%値: ①きれい+②ややきれい+③どちらともいえない

(1.1.参考資料)水の汚れの印象の変化 猿投橋～港新橋間



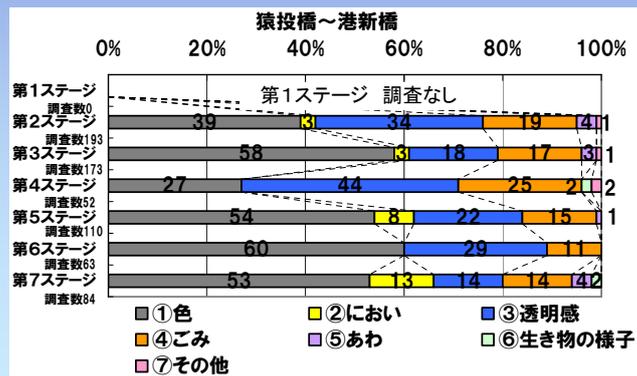
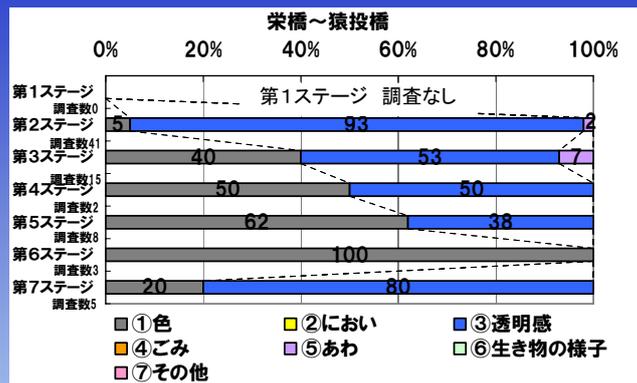
第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

注) %値: ①きれい+②ややきれい
+③どちらともいえない



(1.2.参考資料)水の汚れの印象の評価の変化

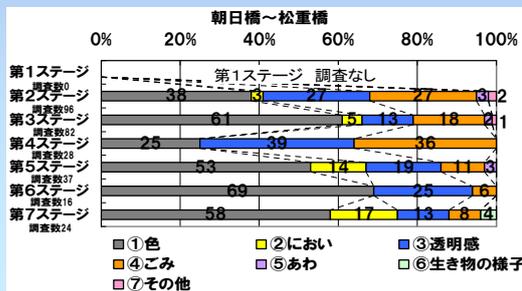
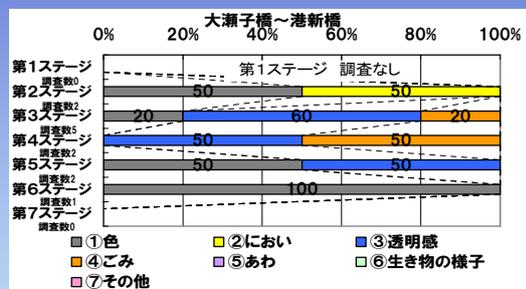
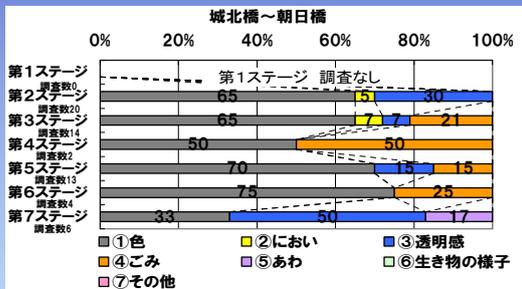
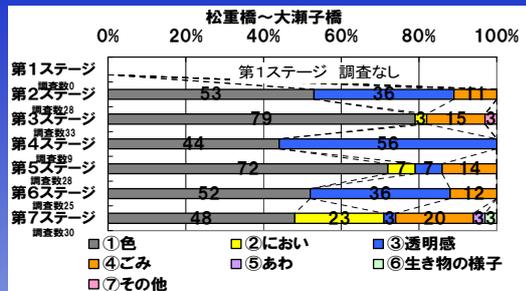
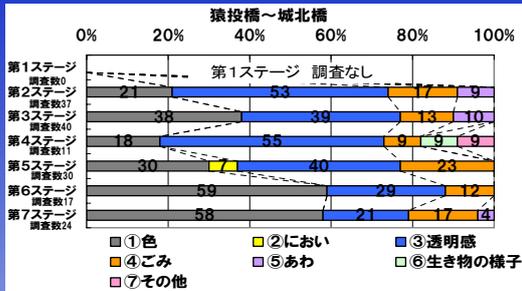
第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



注)0%の項目は表示していません。



(1.2.参考資料)水の汚れの印象の評価の変化 猿投橋～港新橋間



第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

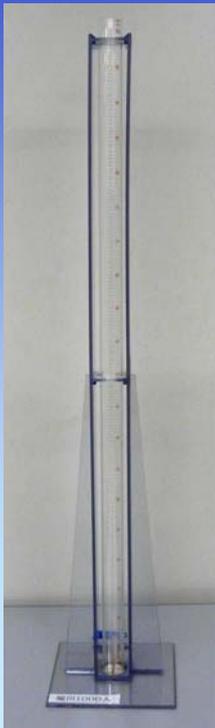
注)0%の項目は表示していません。



2. 透視度について



撮影:御用水跡街園愛護会調査隊

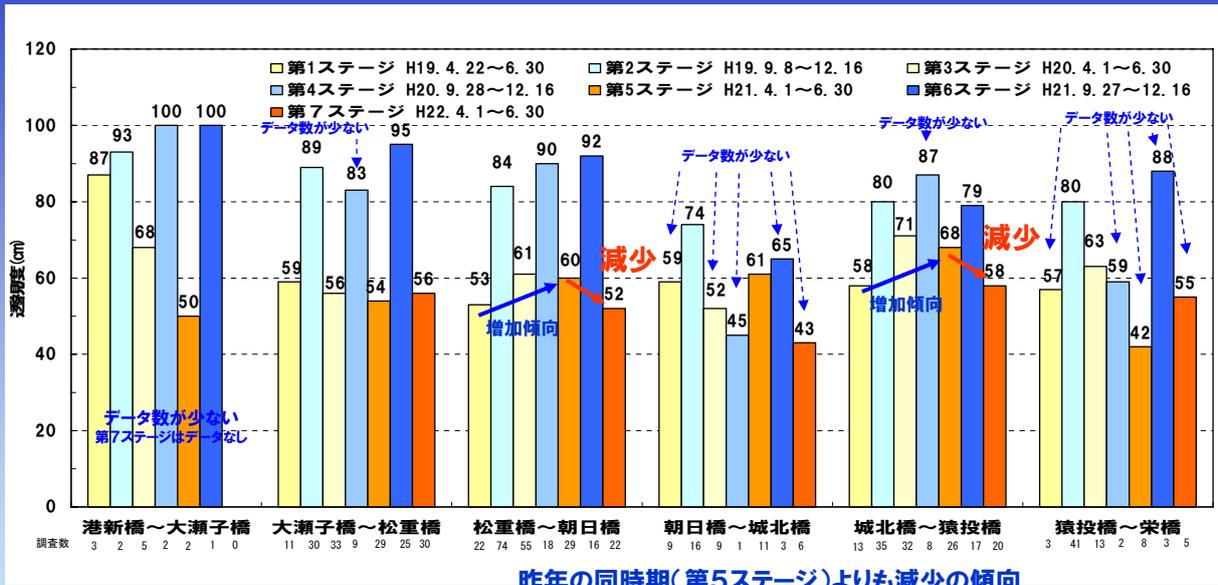


撮影:新晃調査隊

透視度の変化_区間別の平均値

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

導水停止後(第7ステージ)に猿投橋～城北橋間、朝日橋～松重橋間で透視度が悪化



昨年の同時期(第5ステージ)よりも減少の傾向

■導水停止後に猿投橋～港新橋間の透視度はどのように変化したのか？

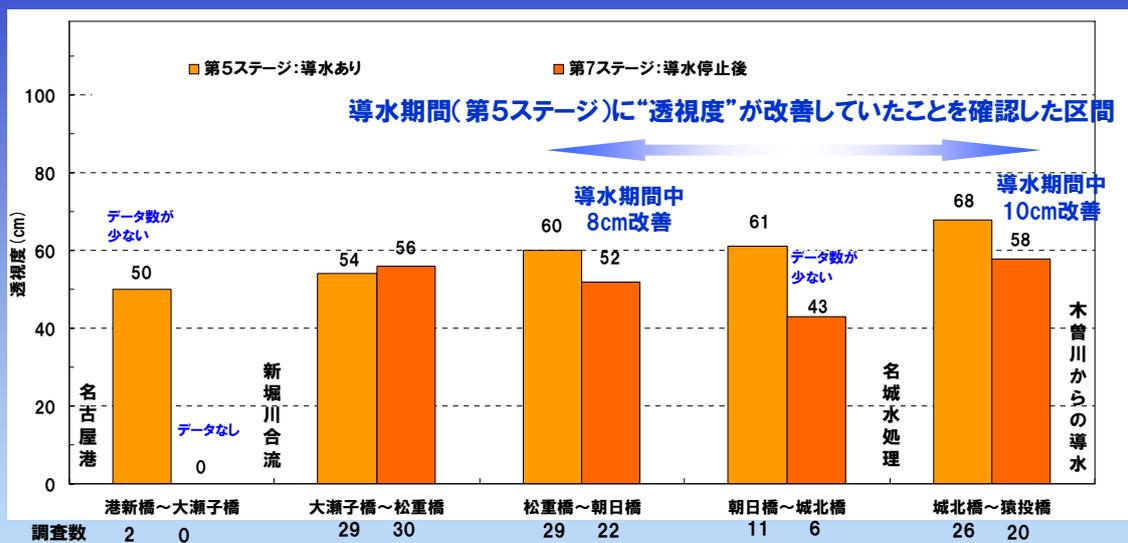
・導水停止後の第7ステージは、昨年の同時期(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間、朝日橋～松重橋間で透視度が減少した。



注)100cm以上の値は100cmとして平均した。

導水期間中と導水停止後の比較

第5ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



導水期間(第5ステージ)に“透視度”が改善していたことを確認した区間

導水期間中 8cm改善
導水期間中 10cm改善

■導水停止後に猿投橋～港新橋間の透視度はどのように変化したのか？

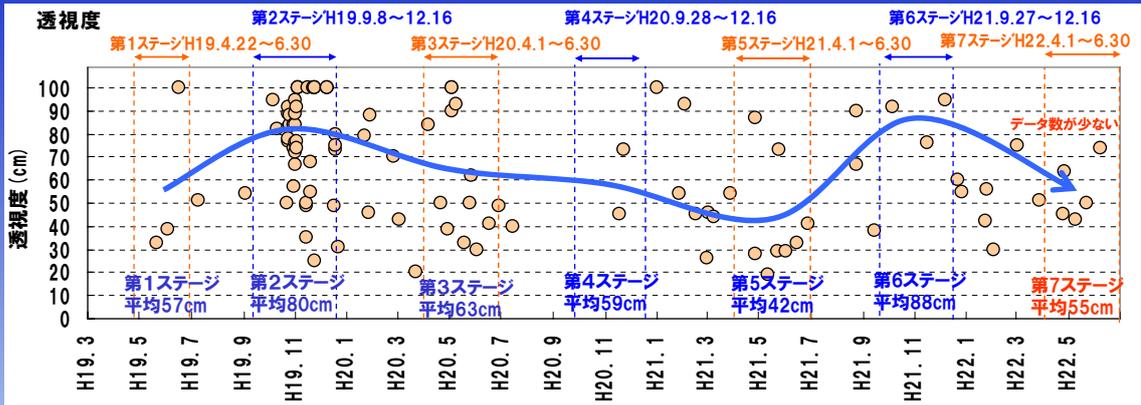
・導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間、朝日橋～松重橋間で透視度が8cm～10cm減少した
→導水期間中に“透視度”が改善していたことを確認



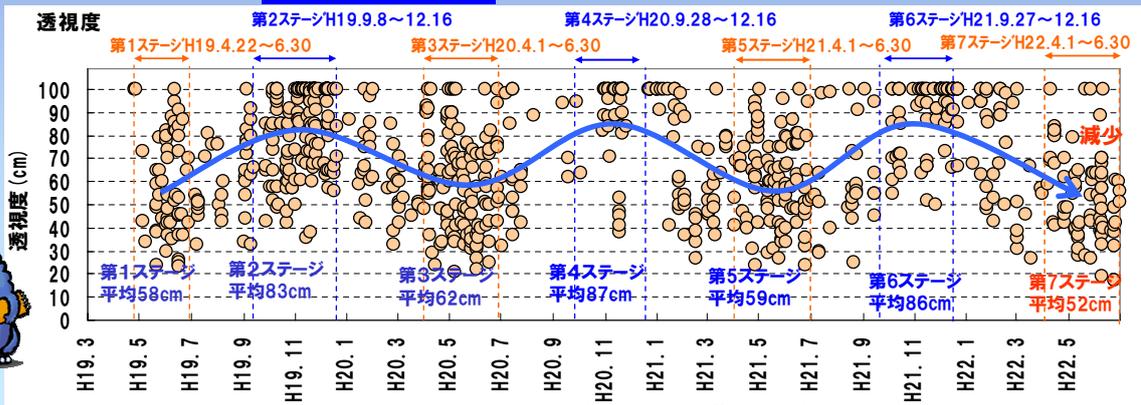
(2.参考資料)透視度の変化(区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■栄橋～猿投橋



■猿投橋～港新橋



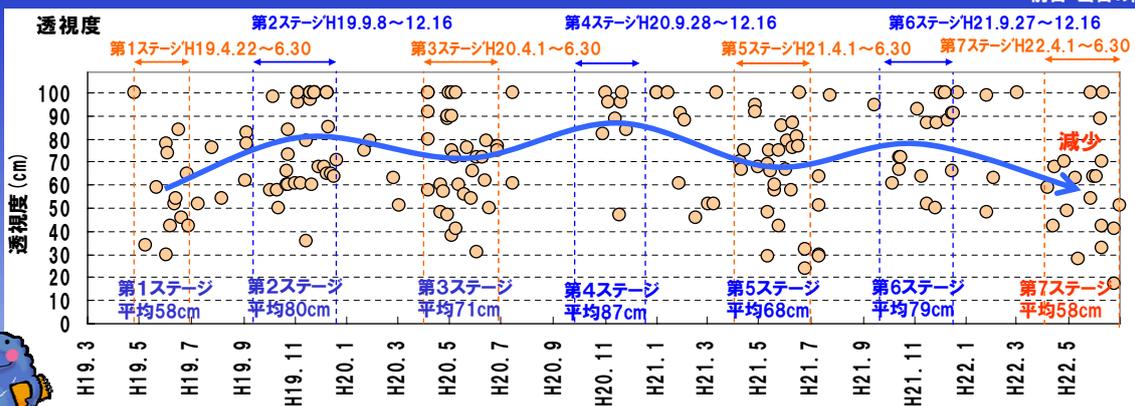
注) 100cm以上の値は100cmとして平均した。



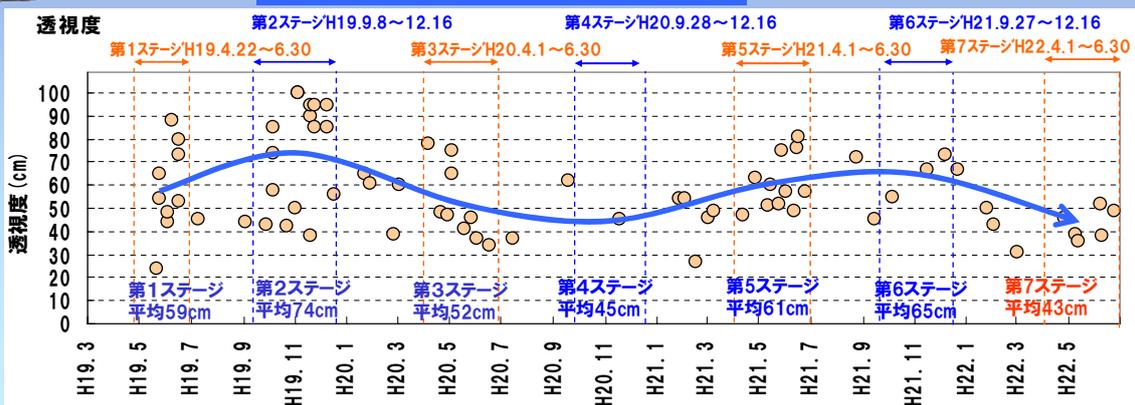
(2.参考資料)透視度の変化(猿投橋～港新橋間・区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■猿投橋～城北橋(木曾川からの導水あり、降雨なし)



■城北橋～朝日橋(木曾川からの導水あり、降雨なし)

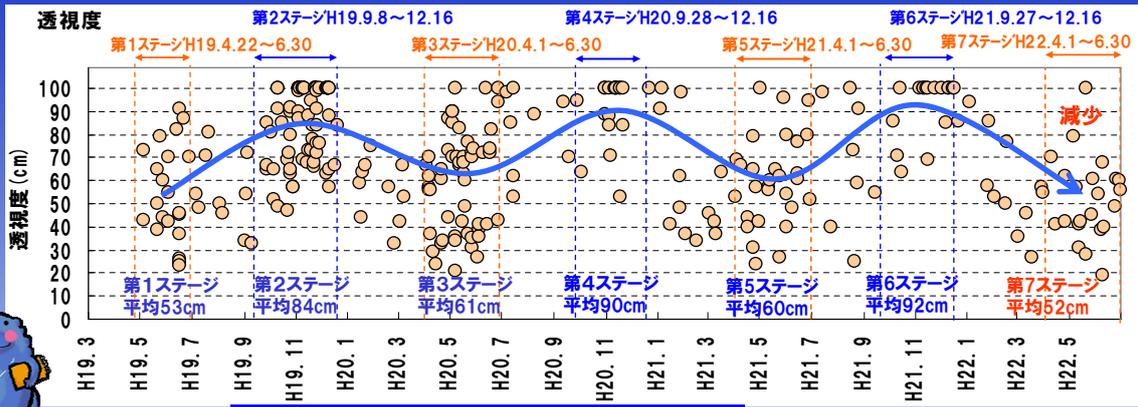


注) 100cm以上の値は100cmとして平均した。

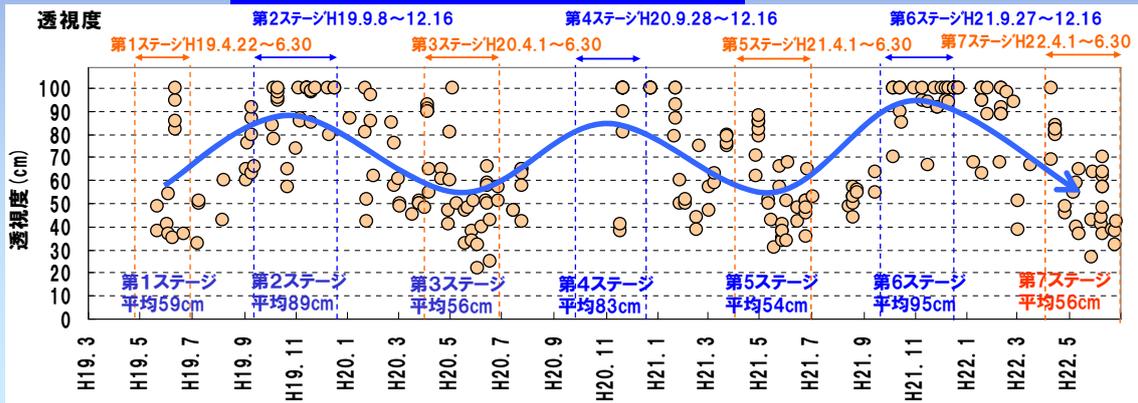


第1～6ステージ：木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ：
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■朝日橋～松重橋(木曾川からの導水あり、降雨なし)



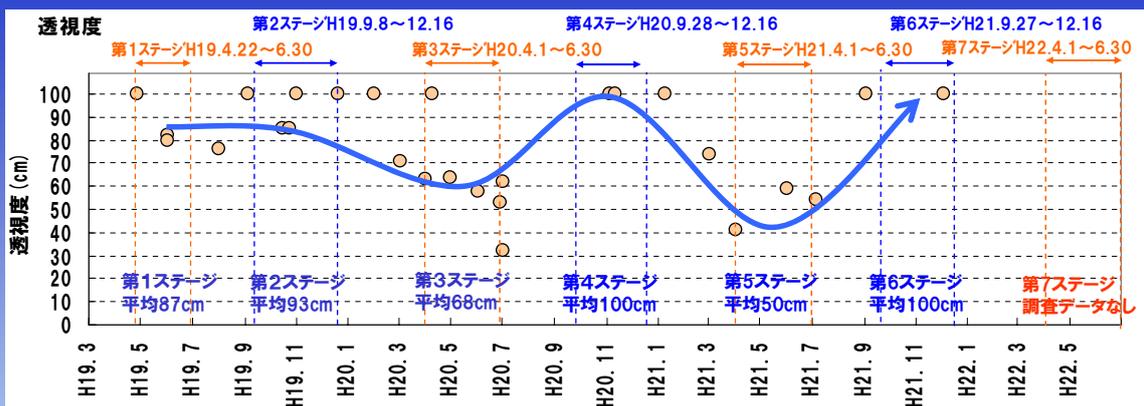
■松重橋～大瀬子橋(木曾川からの導水あり、降雨なし)



注) 100cm以上の値は100cmとして平均した。

第1～6ステージ：木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ：
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■大瀬子橋～港新橋(木曾川からの導水あり、降雨なし)



注) 100cm以上の値は100cmとして平均した。

3. “COD”について

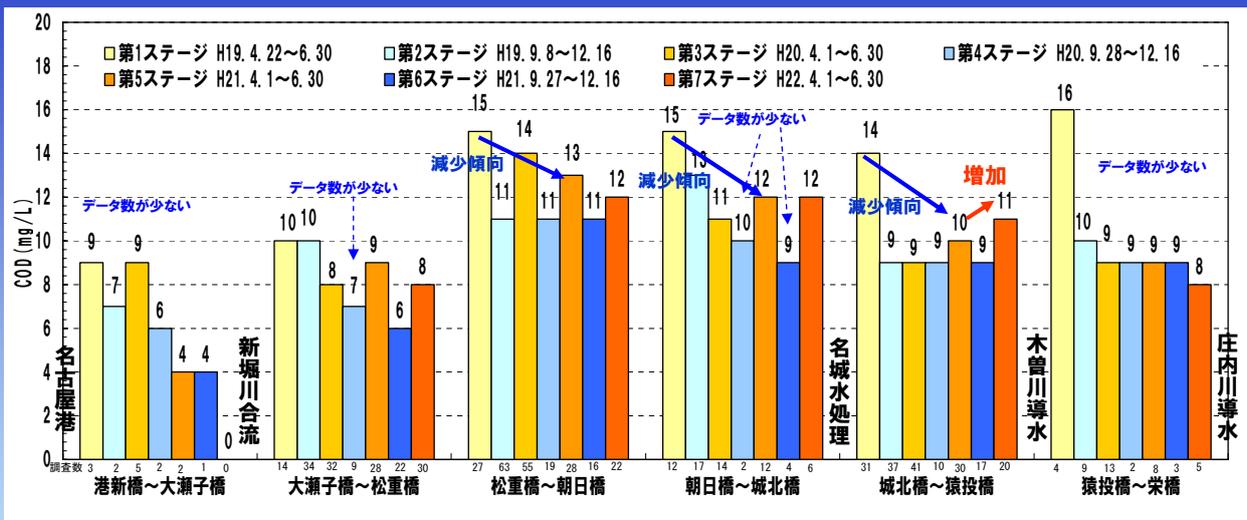
Chemical Oxygen Demand. 化学的酸素要求量。主に海域・湖沼における有機物等による水質汚濁の程度を示す項目。水中の有機物と反応(酸化)させた時に消費する酸素の量をいう。数値が高いほど汚濁の程度が高い。



撮影:御用水跡街園愛護会調査隊

3.CODの縦断的な変化 (区間別の平均値)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ:
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



注)20mg/L以上の値は20mg/Lとして平均した。

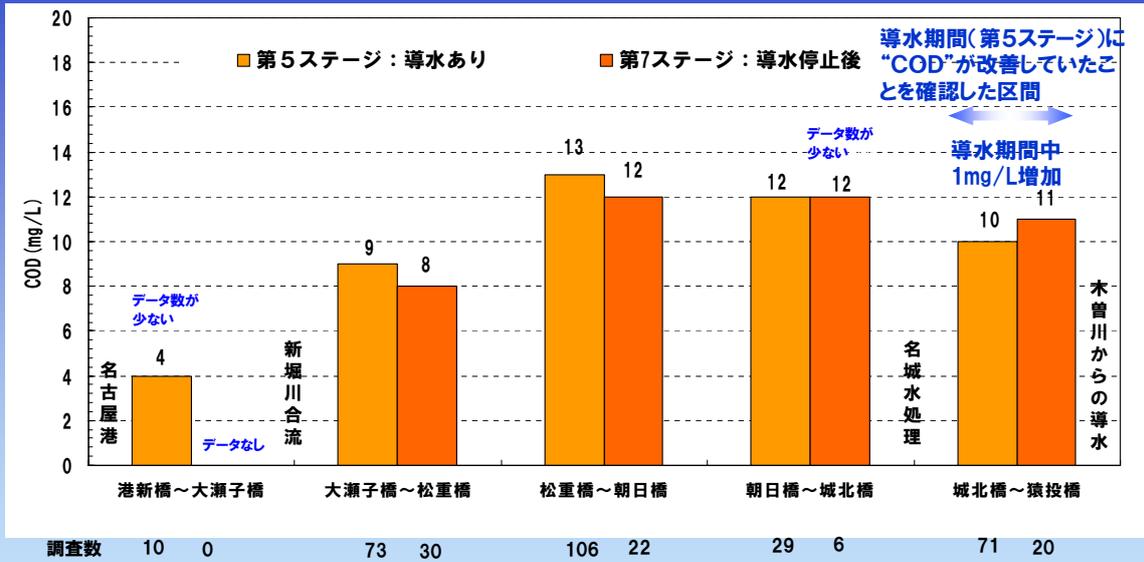
猿投橋～城北橋間で昨年の同時期(第5ステージ)よりもわずかに増加

■導水停止後に猿投橋～港新橋間のCODはどのように変化したのか?
・導水停止後の第7ステージは、昨年の同時期(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間でCODが増加



導水期間中と導水停止後の比較

第5ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

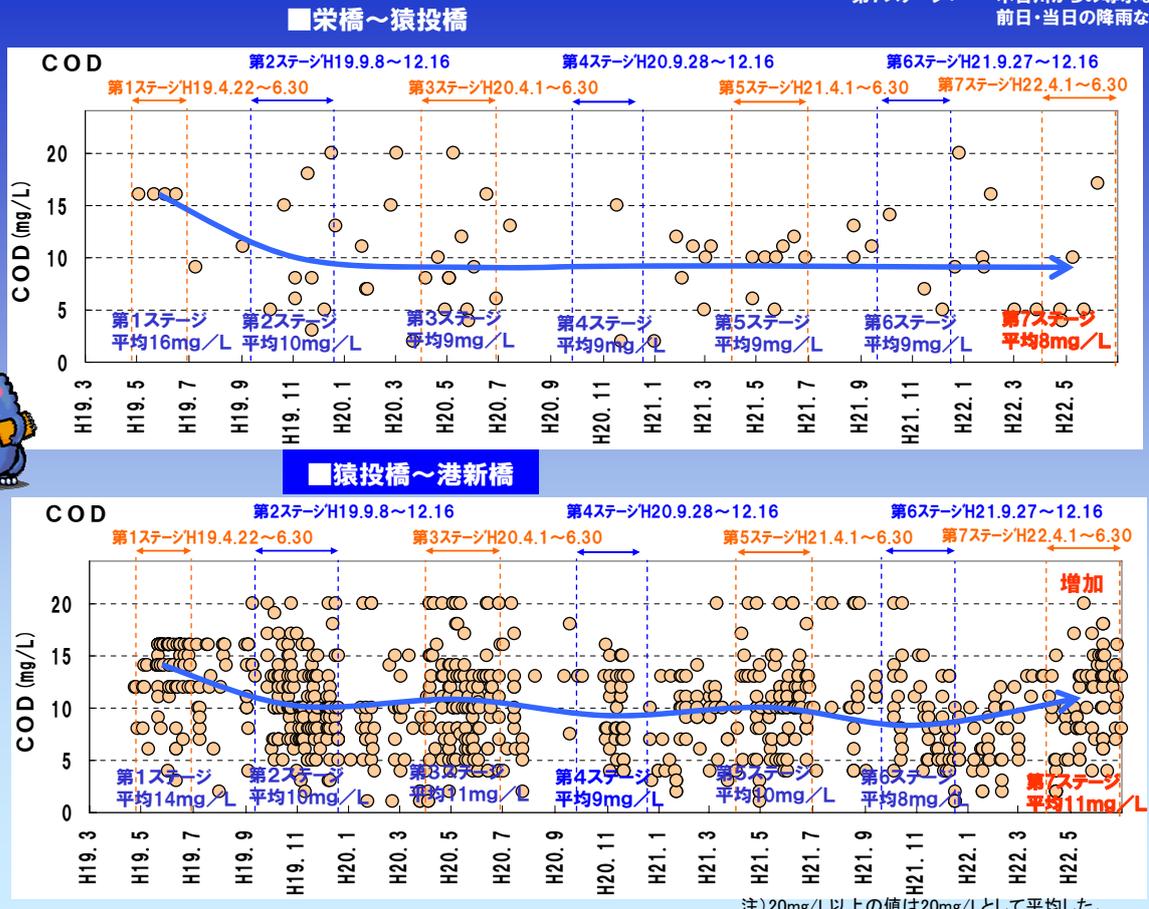


■導水停止後に猿投橋～港新橋間のCODはどのように変化したのか？
 ・導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間でCODが1mg/L増加した。
 →導水期間中に“COD”が改善していたことを確認



(3.参考資料)CODの変化(区間別)

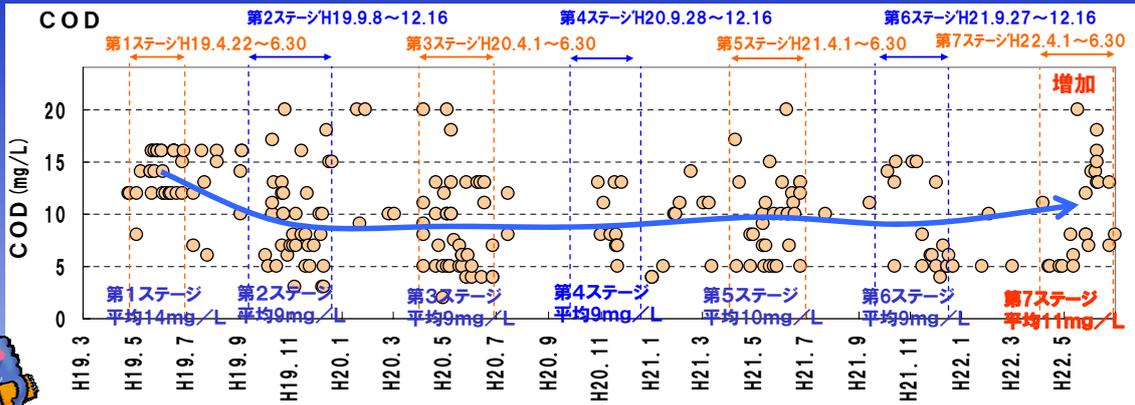
第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



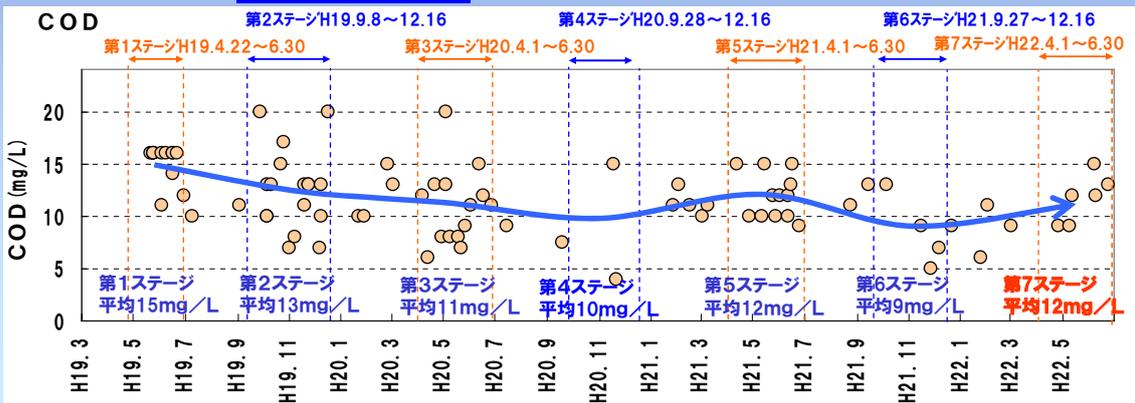
(3.参考資料)CODの変化(猿投橋~港新橋間・区間別)

第1~6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ:
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■猿投橋~城北橋



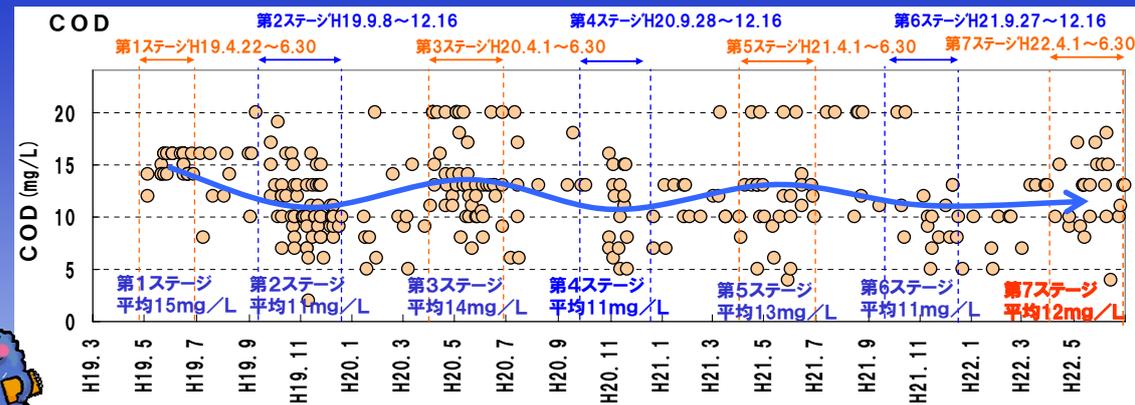
■城北橋~朝日橋



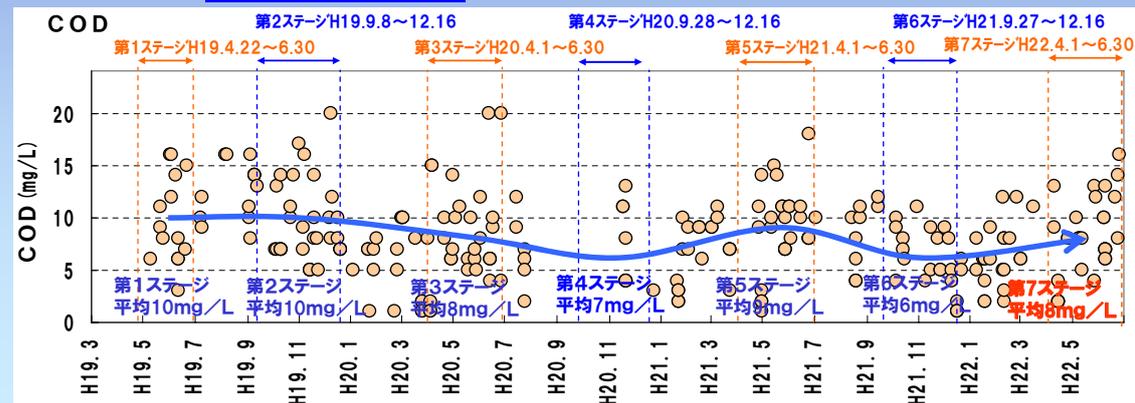
注) 20mg/L以上の値は20mg/Lとして平均した。

■朝日橋~松重橋

第1~6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ:
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



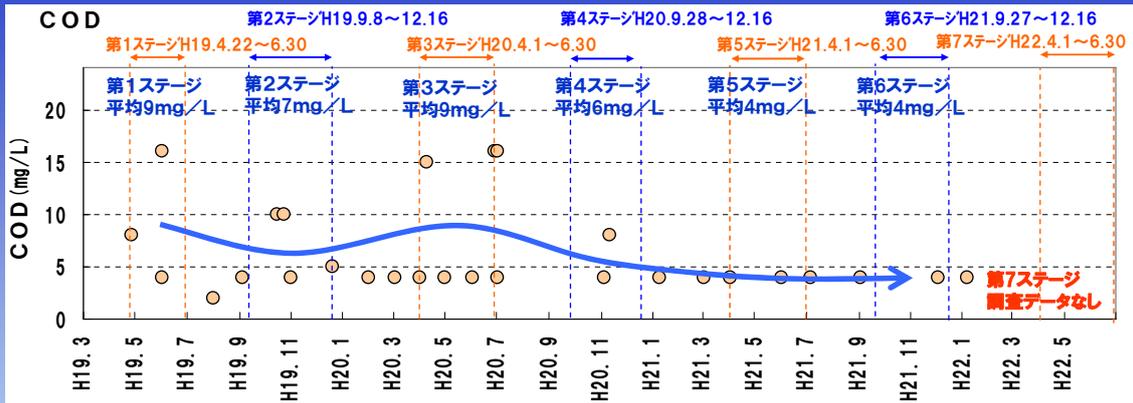
■松重橋~大瀬子橋



注) 20mg/L以上の値は20mg/Lとして平均した。

第1～6ステージ：木曾川からの導水あり
 前日・当日の降雨なし
 第7ステージ：
 木曾川からの導水なし
 前日・当日の降雨なし

■大瀬子橋～港新橋



注) 20mg/L以上の値は20mg/Lとして平均した。

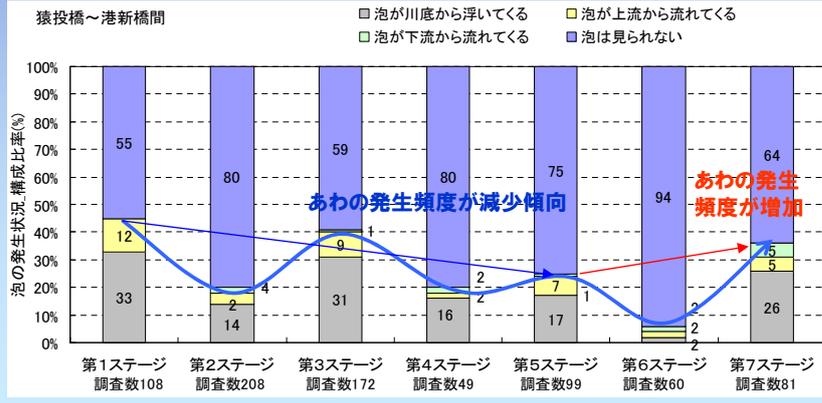
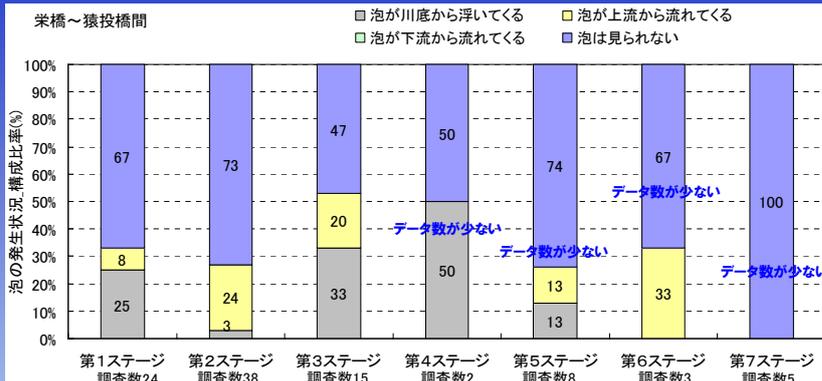


4. “あわ”について



あわの発生状況 (区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ:
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



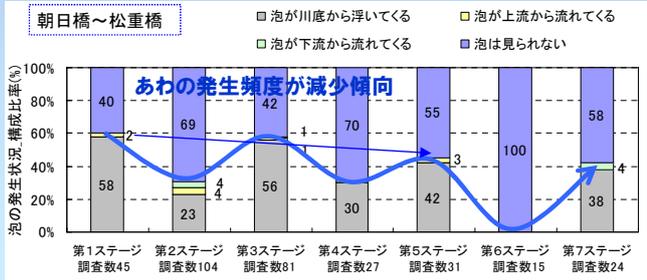
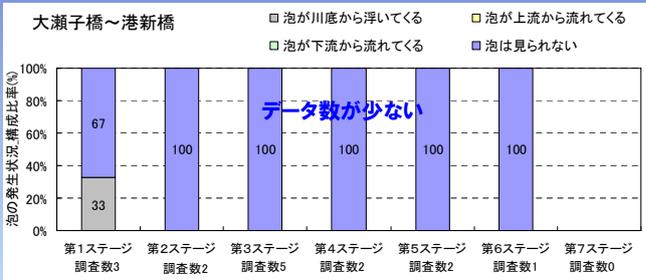
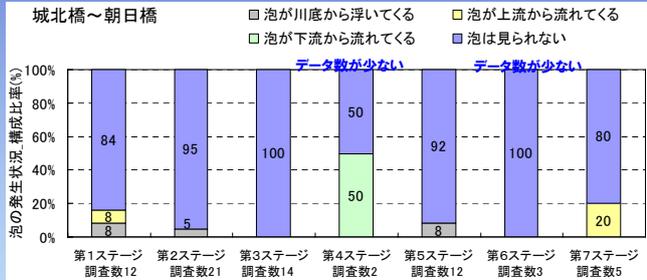
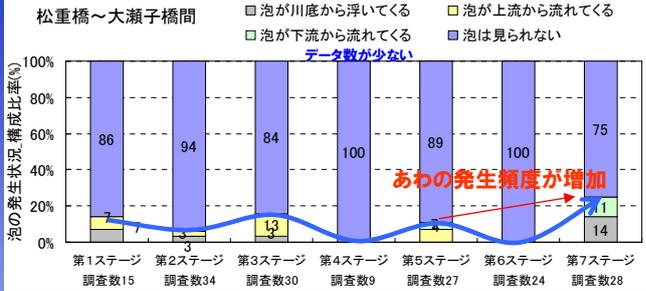
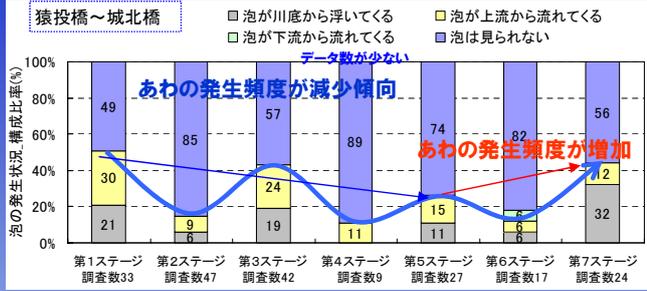
■導水停止後に猿投橋～港新橋間のあわの発生状況はどのように変化したのか？

・導水停止後の第7ステージは、昨年の同時期（第5ステージ）よりもあわの発生頻度が増加



あわの発生状況 (猿投橋～港新橋間・区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ:
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



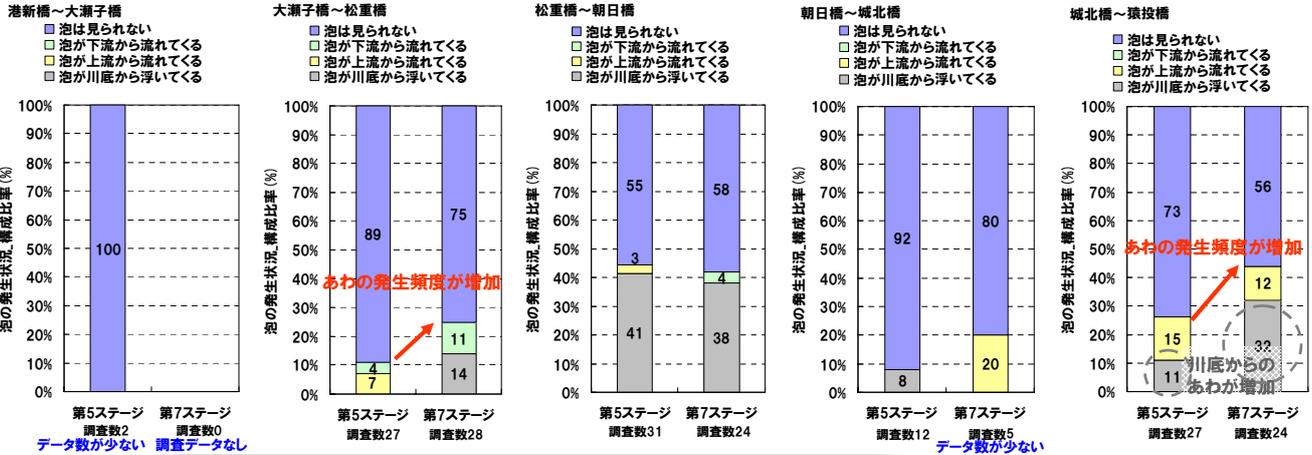
■導水停止後に猿投橋～港新橋間のあわの発生状況はどのように変化したのか？

・導水停止後の第7ステージは、昨年の同時期（第5ステージ）よりも猿投橋～城北橋間と松重橋～大瀬子橋間であわの発生頻度が増加



導水期間中と導水停止後の比較

第5ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



導水停止後に猿投橋～港新橋間の“あわ”はどのように変化したのか？

導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間と松重橋～大瀬子橋間で“あわ”が増加した。

→導水期間中に“あわ”が改善していたことを確認

導水期間中は、あわの発生原因の1つとなっている底質が改善していたものと考えられる。朝日橋～松重橋間で“あわ”の発生状況が第5ステージとほぼ同様であったのは、導水停止直後であり、底質の状態が導水期間中とほぼ同様であったためと考えられる。なお、松重橋～大瀬子橋間で“あわ”が増えた理由については、導水期間中に改善の傾向が確認できなかった区間であり、現時点で導水の停止に関係しているとは言えない。今後の調査結果に注目する。

導水期間(第5ステージ)に“あわ”が改善していたことを確認した区間

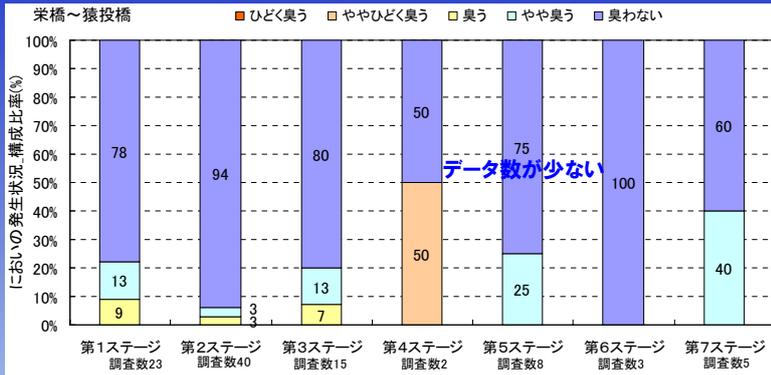


5. “におい”について



5.1.臭いの発生状況(区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



“やや臭う”を市民の許容範囲とした場合

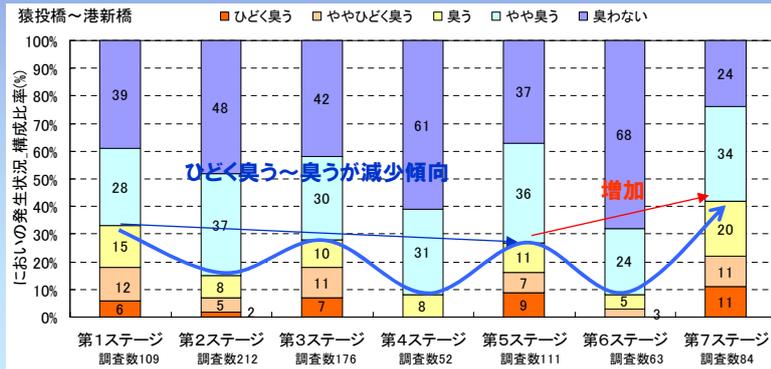
(参考)悪臭防止法
事業場敷地境界線における規制基準値は、六段階臭気強度表示法の臭気強度2.5から3.5に対応する特定悪臭物質の濃度として定められています。

臭気強度	においの程度
0	無臭
1	やっと感知できるにおい
2	何のにおいが判る弱いにおい
3	素に感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい



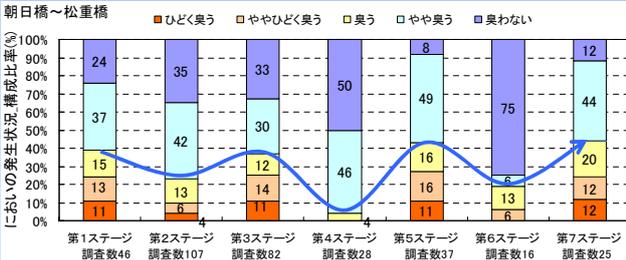
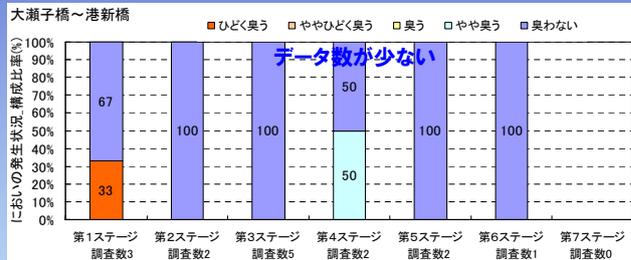
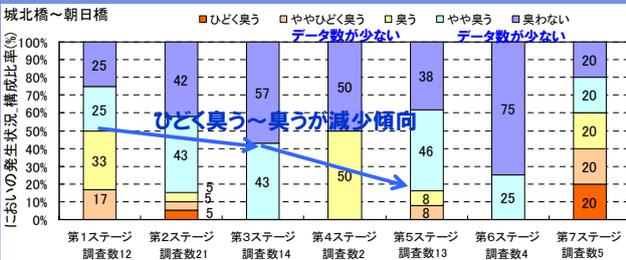
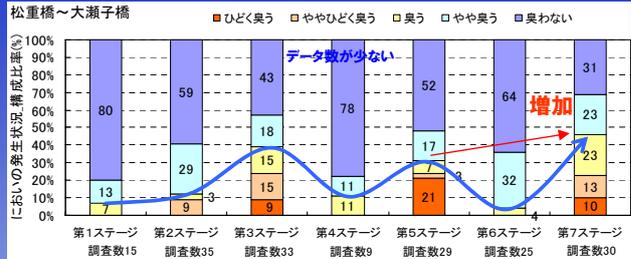
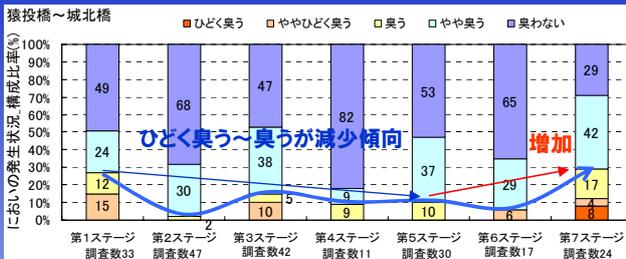
■導水停止後に猿投橋～港新橋間の臭いの発生状況はどのように変化したのか?

・導水停止後の第7ステージは、昨年と同時期(第5ステージ)よりも“ひどく臭う～臭う”が増加した。



臭いの発生状況(猿投橋～港新橋間)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



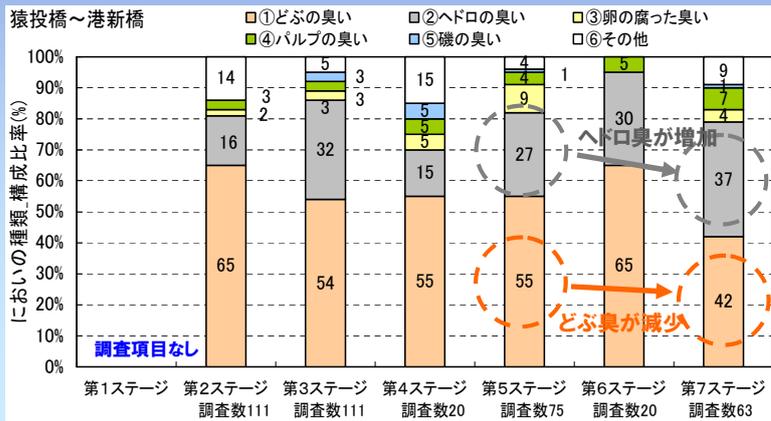
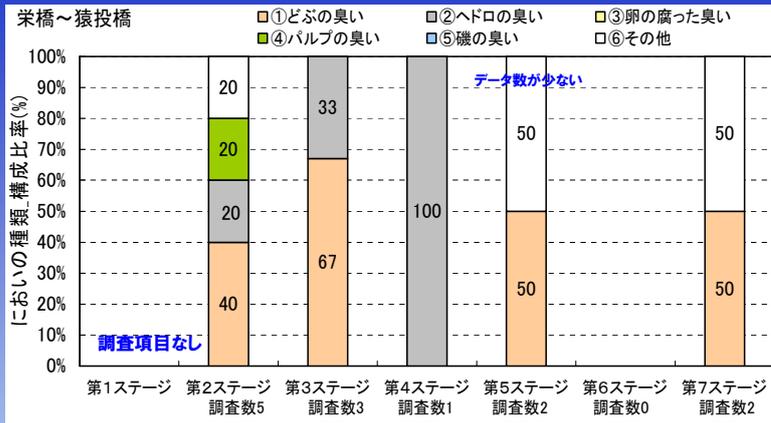
■導水停止後に猿投橋～港新橋間の臭いの発生状況はどのように変化したのか?

・導水停止後の第7ステージは、昨年と同時期(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間、松重橋～大瀬子橋間で“ひどく臭う～臭う”が増加した。



5.2.臭いの種類 (区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ:
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



■導水停止後に猿投橋～港新橋間の臭いの種類はどのように変化したのか？

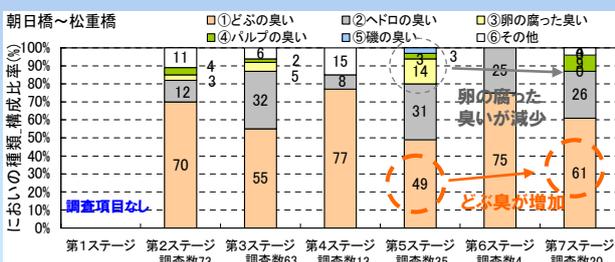
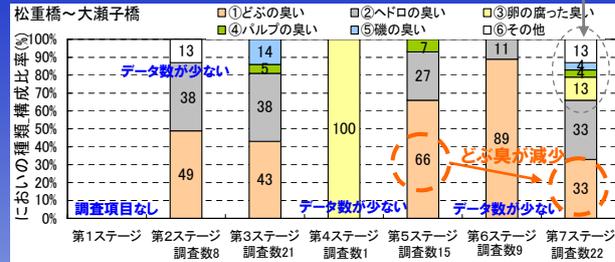
・導水停止後の第7ステージは、昨年の同時期(第5ステージ)よりも“どぶの臭い”が減って、“ヘドロの臭い”が増えた

注)0%の項目は表示していません。

臭いの種類 (猿投橋～港新橋間)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ:
木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

卵の腐った臭いとその他の臭いが増加



■導水停止後に猿投橋～港新橋間の臭いの種類はどのように変化したのか？

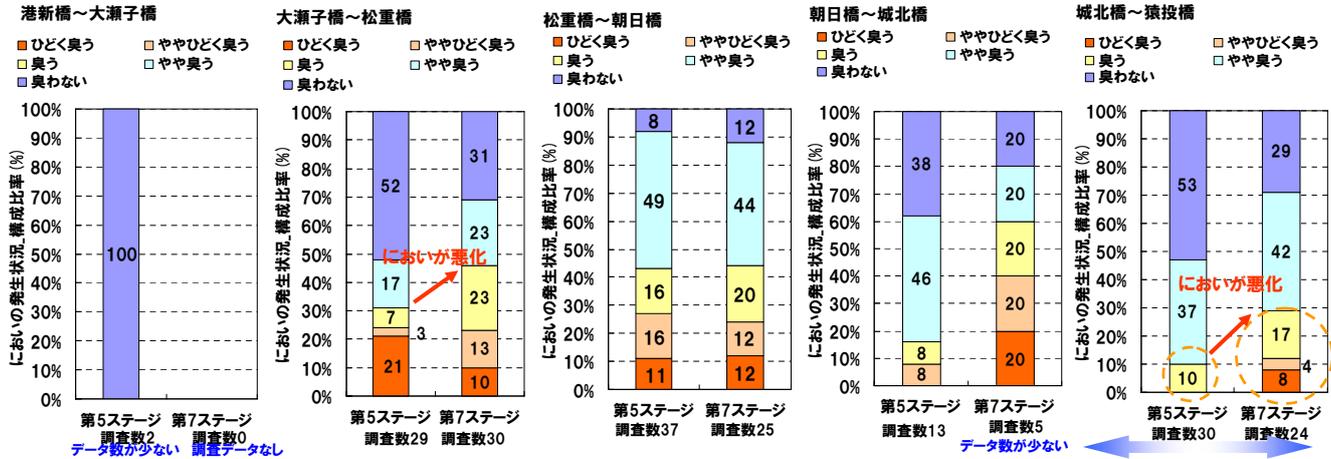
・導水停止後の第7ステージは、昨年の同時期(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間、松重橋～大瀬子橋間で“どぶの臭い”が減って、“ヘドロの臭い”が増えた。一方、朝日橋～松重橋間では“どぶの臭い”が増えて、“卵の腐った臭い”が減った。



注)0%の項目は表示していません。

導水期間中と導水停止後の比較

第5ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



■導水停止後に猿投橋～港新橋間の“臭い”はどのように変化したのか？
 ・導水停止後の第7ステージは、導水期間中(第5ステージ)よりも猿投橋～城北橋間と松重橋～大瀬子橋間で“臭い”が悪化した。
 →導水期間中に“臭い”が改善していたことを確認
 導水期間中は、臭いの発生原因の1つになっている底質が改善していたものと考えられる。第7ステージで朝日橋～松重橋間で“臭い”の発生状況が第5ステージとほぼ同様であったのは、導水停止直後であり、底質の状態が導水期間中とほぼ同様であったためと考えられる。なお、松重橋～大瀬子橋間で“臭い”が悪化した理由については、導水期間中に改善の傾向が確認できなかった区間であり、現時点で導水の停止に関係しているとは言えない。今後の調査結果に注目する。

導水期間(第5ステージ)に“臭い”が改善していたことを確認した区間

6. “色”について

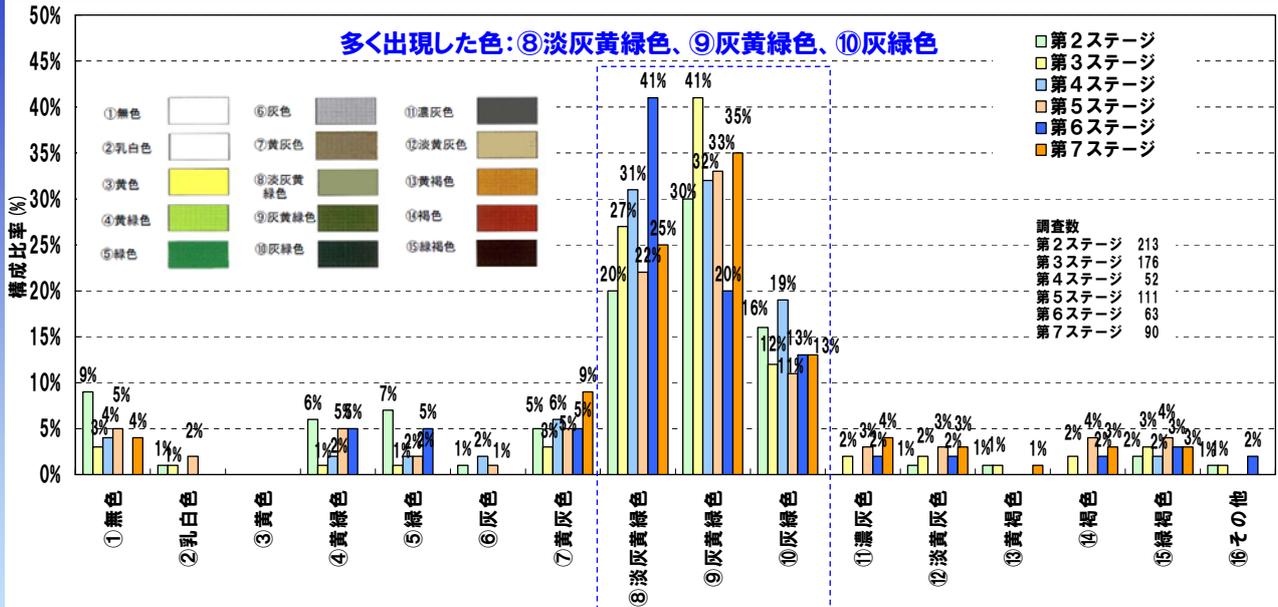


6.1.出現した色の構成比

猿投橋～港新橋間

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

色は、第2ステージから調査項目に加わりました。



■水の色は？

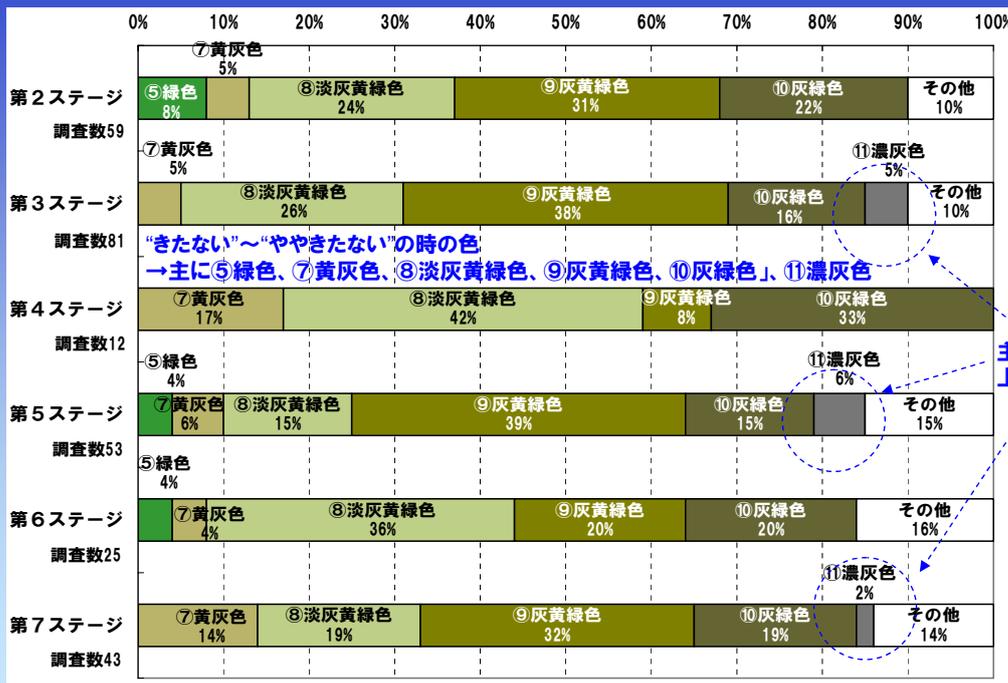
・多く出現した色は、「⑧淡灰黄緑色」、「⑨灰黄緑色」、「⑩灰緑色」だった
→導水期間中と明確なちがいは確認されなかった



6.2. “きたない”～“ややきたない”の時に出現した主な色

出現した主な色の構成比 猿投橋～港新橋

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



「その他」は「⑤緑色」、「⑦黄灰色」、「⑧淡灰黄緑色」、「⑨灰黄緑色」、「⑩灰緑色」、「⑪濃灰色」以外の色を示す。

注)0%の項目は表示していません。

■水の汚れの印象を“きたない”～“ややきたない”と評価した時の色は？

・主に「⑤緑色」、「⑦黄灰色」、「⑧淡灰黄緑色」、「⑨灰黄緑色」、「⑩灰緑色」、「⑪濃灰色」だった
・「⑪濃灰色」は主にヘドロが巻き上がった時の色であった



7. ごみについて



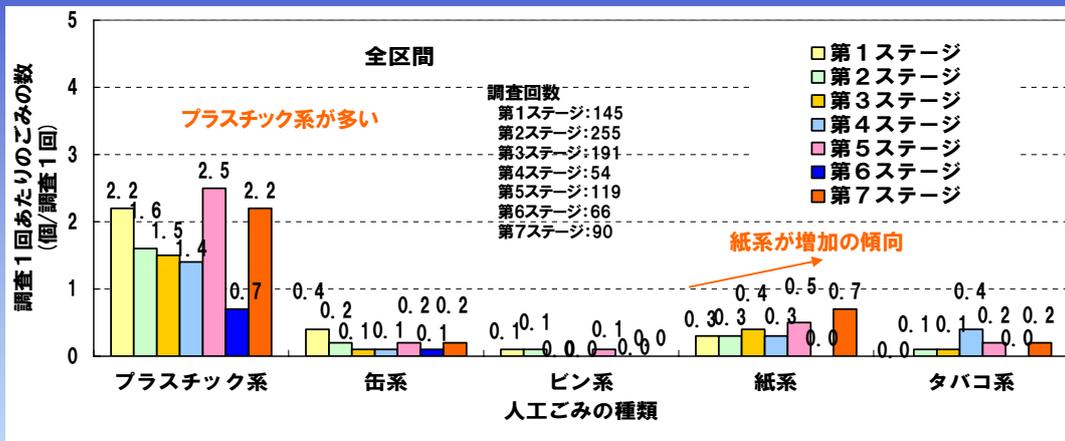
51

7.1. 浮遊物について ① 浮遊物 (人工ごみ) の数の変化

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■人工ごみ？

プラスチック系 (レジ袋、ビニール袋、カップめん容器、発泡スチロールトレイ、ペットボトル、ごみ入りレジ袋など)、缶系、ビン系、タバコ系 (包装、吸殻)



注) 調査1回あたりのごみの数 = 種別に確認した人工ゴミの数 / 調査回数

* 人工ごみの数は、調査で確認されたごみの数です。

“多数(=***)”と報告されたものについては、人工ごみの報告値(第1,2,3,4,5:導水あり、降雨なし時)の最大値相当の10(最大値:第1ステージ・13、第2ステージ・11、第3ステージ・6、第4ステージ・6、第5ステージ・20、第6ステージ・8、第7ステージ・10)を代入して計算しました。なお、“多数(=***)”の報告は、第1ステージ・9件、第2ステージ・5件、第3ステージ・1件、第4ステージ・3件、第5ステージ・8件、第6ステージ・0件、第7ステージ・7件でした。



■水面に浮遊しているごみ(人工ごみ)は？

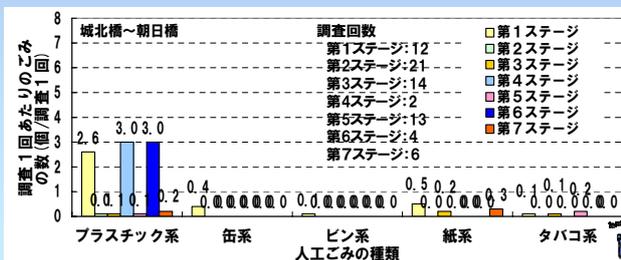
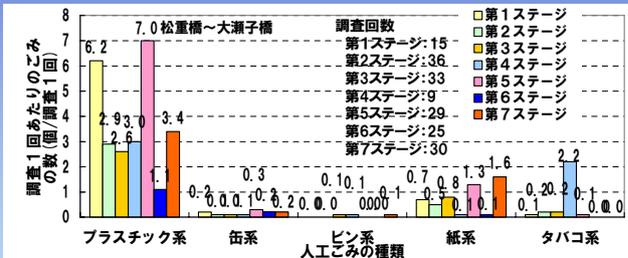
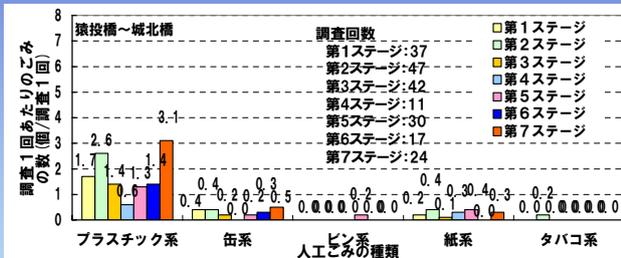
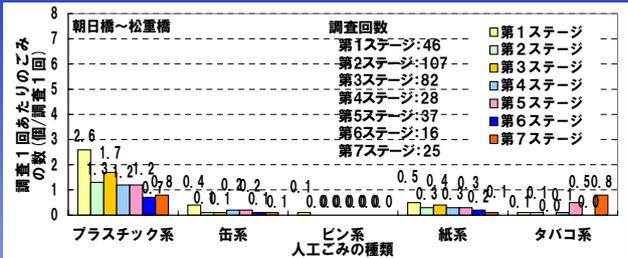
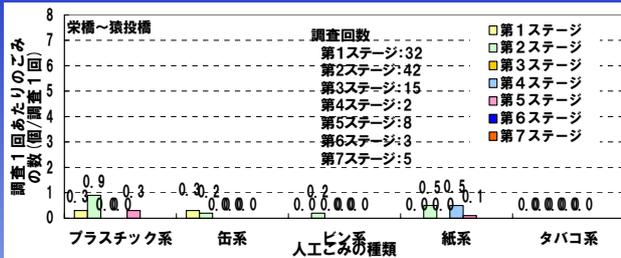
- ・プラスチック系が多い。
- ・紙系が増加の傾向が見られる。

52

(7.1.①参考資料)浮遊物(人工ごみ)の数の変化 (第1ステージ～第7ステージ, 区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

(木曾川からの導水あり, 前日・当日の降雨なし)



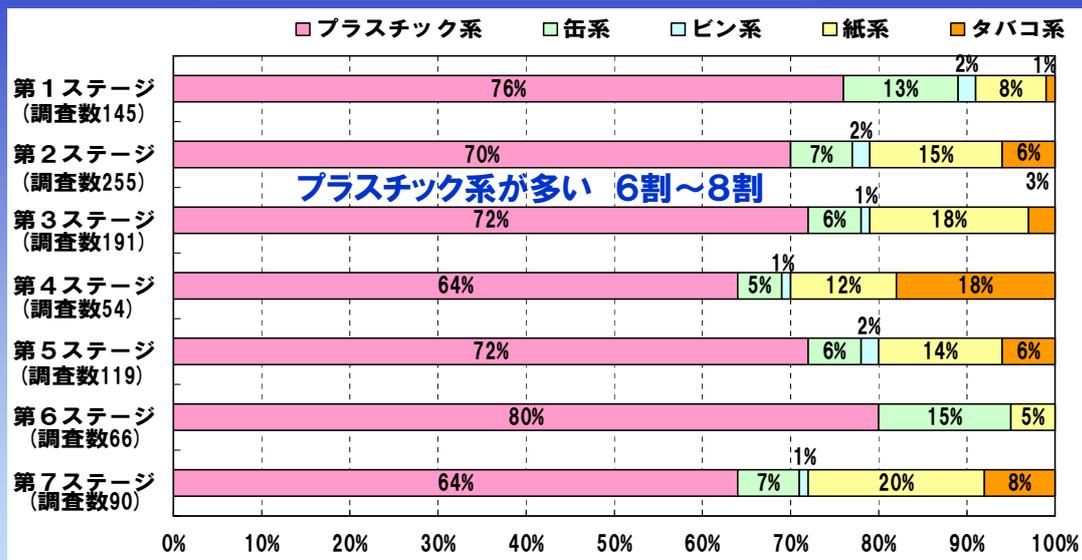
53

②浮遊物(人工ごみ)の種類(構成比率)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■人工ごみ?

プラスチック系(レジ袋、ビニール袋、カップめん容器、発泡スチロールトレイ、ペットボトル、ごみ入りレジ袋など)、缶系、ビン系、タバコ系(包装、吸殻)



注)種別の構成比率(%)=種別に確認した人工ゴミの数/人工ゴミの総数×100

木の葉、枝、草、藻は含めていない

*人工ごみの数は、調査で確認されたごみの数です。

なお、「多数(=***)」と報告されたものについては、同種のごみの報告値の最大値相当の10を代入して計算しました。



■浮遊物(人工ごみ)で多かったのは何?

・「プラスチック系」の浮遊物が多く、浮遊する人工ごみ(全区間)の6割～8割を占めていた。

7.2. 路上ごみについて

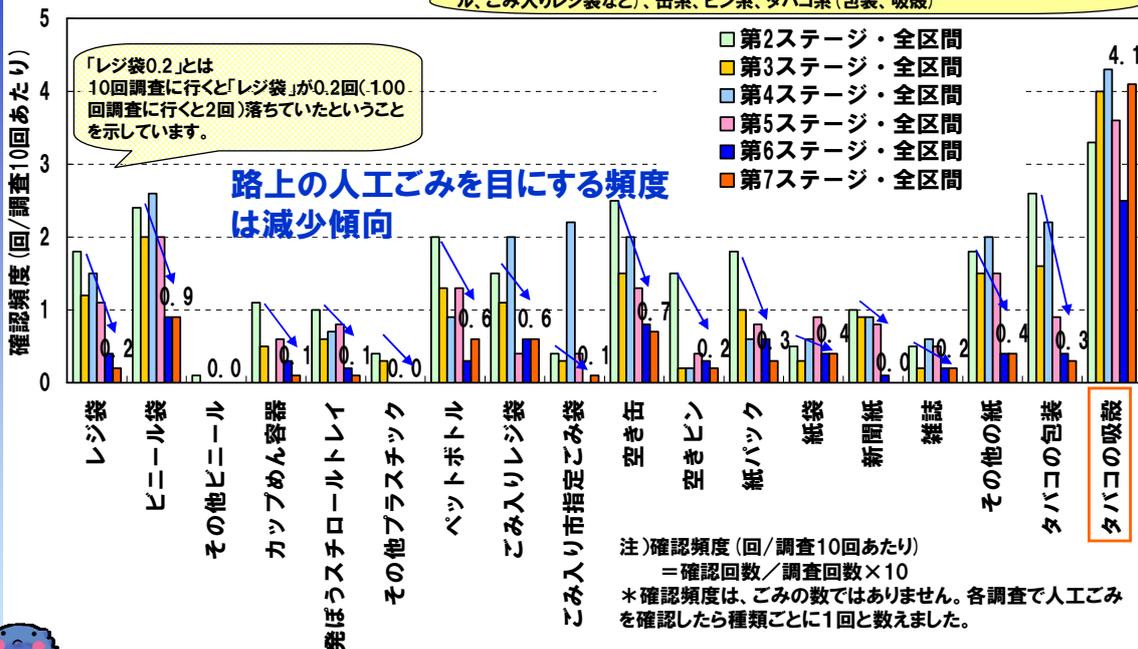
① 路上ごみ(人工ごみ)の確認頻度の変化

(第2～第7ステージ, 全区間)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし

■人工ごみ?

プラスチック系(レジ袋、ビニール袋、カップめん容器、発泡スチロールトレイ、ペットボトル、ごみ入りレジ袋など)、缶系、ビン系、タバコ系(包装、吸殻)



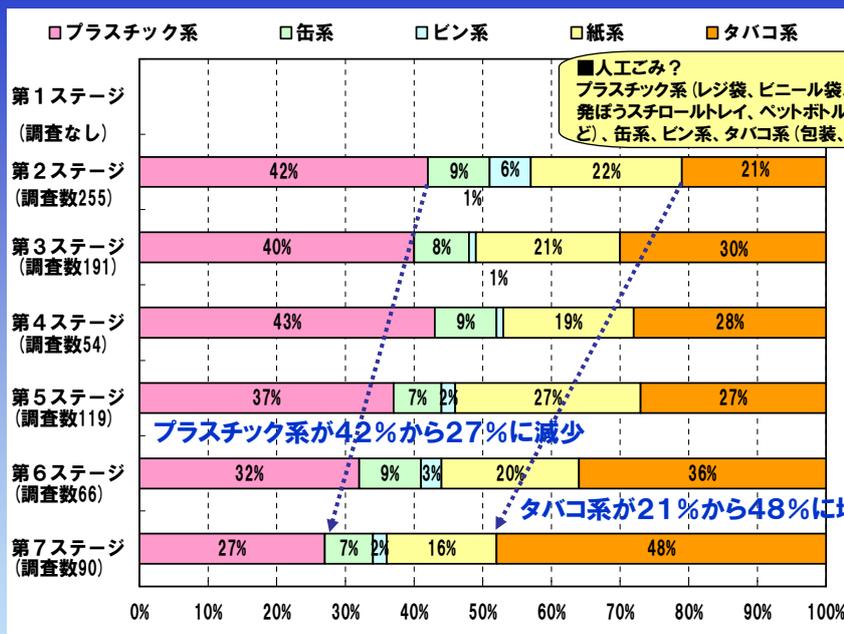
■路上の人工ごみを目にする頻度は?

- ・路上の人工ごみを目にする頻度は減少した
→多くの項目で減少傾向が見られた。清掃活動の活発化、レジ袋の有料化などの社会的な環境の変化も影響しているのかもしれない。
- ・タバコの吸殻を目にする頻度が最も高かった。

② 路上ごみ(人工ごみ)の種類

(第2ステージ～第7ステージ, 区間別)

第1～6ステージ: 木曾川からの導水あり
前日・当日の降雨なし
第7ステージ: 木曾川からの導水なし
前日・当日の降雨なし



注)構成比率(%) = 種別の確認回数 / 全種の総確認回数 × 100

木の葉、枝、草は含めていない

* 確認回数は、ごみの数ではありません。その調査で人工ごみを1つでも目にしたら1回と数えました。

タバコのポイ捨てが目立ちます



■路上ごみ(人工ごみ)で多かったものは何?

- ・プラスチック系とタバコ系の路上ごみが多かった
- ・プラスチック系は42%から27%に減少
- ・タバコ系は21%から48%に増加

8. “生き物”について



57

第7ステージの生き物の様子

導水停止後に“生き物”の生息・生育の環境が悪化

- 導水期間中と同様に錦橋でハゼの仲間とボラの稚魚の遡上が確認された。しかし、ボラの稚魚の遡上は、導水期間中よりも報告数が少なかった。
- 定点観測の報告には「昨年(導水期間中)よりも生き物の姿が少ないような気がする。」というコメントがあった。
- 4月末から6月末に納屋橋から下流の区間でコノシロ、ハゼの仲間が死んでいるのが確認された。

■生き物は？
導水停止後に“生き物”の生息・生育の環境が悪化
→導水期間中に“生き物”の生息・生育の環境が改善していたことを確認



58

第7ステージの生き物の様子

4月

■ 4月14日 堀川に鳥よ戻って

堀川に鳥よ戻って
西の堀川沿いに引
つ越して一年、毎朝
三十近いカモ、三
毛のものが白鷺、ユ
リカヌ、ゴイサキ
シロギサなど、日大
と各所調査の成果、
しるため、グにド
りーでもアルとも
響き、のがオレ、
ンシのガフミの美、
心なが百十二(全
古、主婦・76)



中日新聞 平成22年4月14日(水) 朝刊 報告:事務局

■ 4月25日 錦橋、今年もハゼの仲間が遡上



報告:中日本建設コンサル
タント(株)
かわせみ調査隊

■ 4月30日 堀川で魚150匹浮く

強い雨でヘドロが巻き上げられ、酸欠か?

堀川に魚150匹浮く
30日午後4時45分頃、名
古屋市中区正木の堀川で、
魚が浮いていると中保健
所に通報があった。
中、熱田両保健所が調べ
たところ、旗屋橋(熱田区
熱田西町)から納屋橋(中
区栄)までの約3.5キロ、
体長約20センチのゴシロ約
50匹が死んでいるのを確
認した。水質検査では有害
物質は検出されていない。
市環境科学研究所で魚を分
析した結果、死んだ魚は古
く、28日の降雨で川底のヘ
ドロがかくはんされ、水の
汚れがひどくなり、酸素不
足になって死んだ魚が、30
日になって浮き上がったら
しい。

読売新聞 平成22年5月1日(土) 朝刊 報告:事務局

5月

■ 5月11日 錦橋、ハゼの仲間が苦しそう

報告:中日本建設コンサルタント(株)かわせみ調査隊

■ 5月21日 堀川でまた魚が浮きました。
白鳥橋〜港新橋付近で大量に。



堀川に死魚150匹
二十一日午後二時十
五分ごろ、堀川の白鳥
橋(熱田区)から港新
橋(港区)までの約三
・七キロに千五百匹ほど
の死魚が浮いているの
が見つかつた。
市によると、魚は体
長〇・七ほどのゴシ
ロ。市環境科学研究所
が水質を分析したが、
有害物質は検出され
ず、死因は不明。

中日新聞 平成22年5月22日(土) 朝刊

■ 5月25日 錦橋、ボラの稚魚、500匹の
群れが、遡上するのを確認



報告:中日本建設コンサルタント(株)
かわせみ調査隊

■ 5月26日 五条橋でもボラ、ハゼ、
アメリカザリガニを確認



報告:イワン調査隊

6月

■ 6月7日 今年も、カメの産卵に
遭遇



報告:御用水跡街園愛護会調査隊

■ 6月22日 錦橋、ボラ、酸欠で鼻上げ

■ 6月29日 錦橋、ハゼの仲間の死骸



報告:中日本建設コンサルタント(株)
かわせみ調査隊

外来生物



報告:御用水跡街園愛護会調査隊



巨大トゲスッポンの捕獲に挑戦
堀川外来生物調査隊 報告:事務局

いきもの地球会議 COP10

黒川で外来種駆除 市水辺研究会

黒川や堀川の生態系は、その地に暮らす生き物の宝庫。多様な生き物が、意外に保たれている。多くの人が、都市の多様な生き物を、意外に保たれている。多くの人が、都市の多様な生き物を、意外に保たれている。

黒川で外来種駆除 市水辺研究会

黒川や堀川の生態系は、その地に暮らす生き物の宝庫。多様な生き物が、意外に保たれている。多くの人が、都市の多様な生き物を、意外に保たれている。

中日新聞 平成22年5月30日(日) 朝刊
名古屋市水辺研究会

毎日新聞

要注意外来生物・トゲスッポン
堀川に捕獲わな
名古屋「調査隊」人に危害加える恐れ

巨大トゲスッポンの捕獲に挑戦
堀川外来生物調査隊 報告:事務局

毎日新聞
平成22年5月29日(土)朝刊

トゲスッポン堀川で捕獲

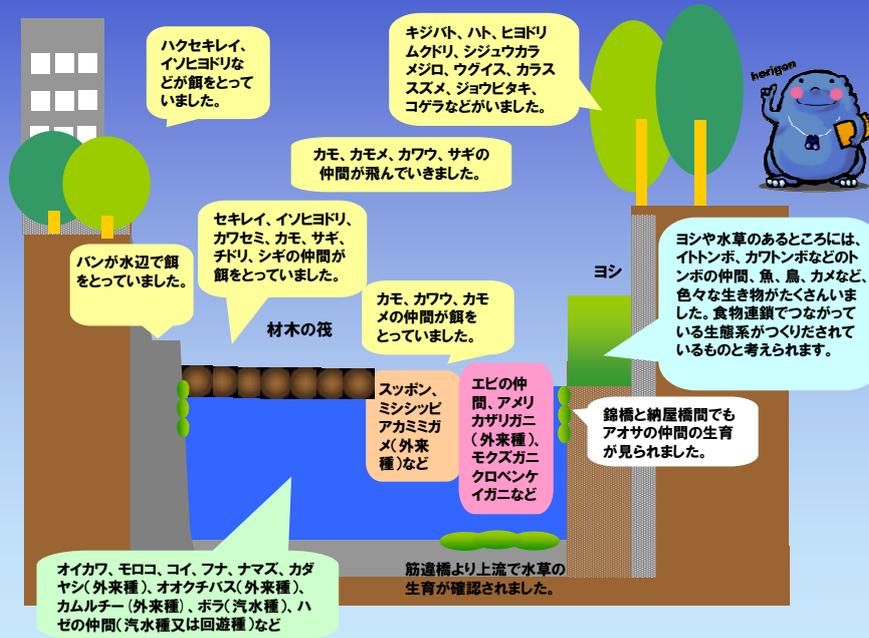
目撃2匹の1匹か

法的規制の対象外

注意外来生物

中日新聞 平成22年7月30日(金) 朝刊

(参考) 第1～6ステージ(導水期間中)に確認された生き物

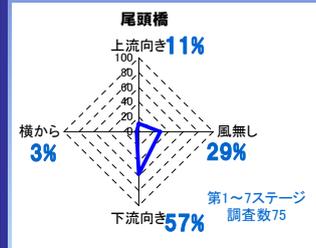
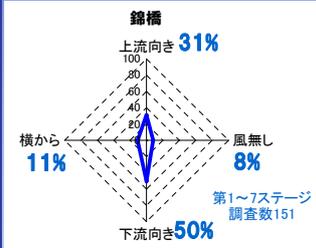
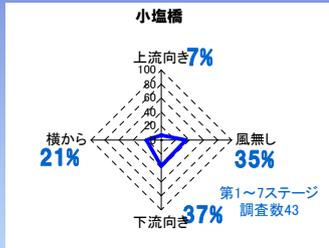
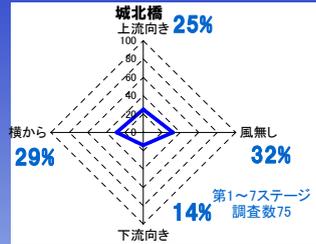
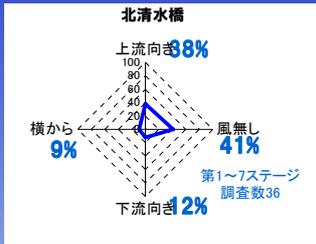
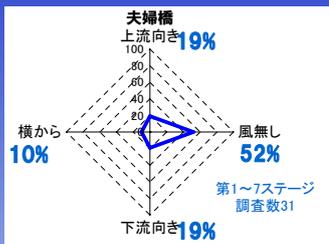


9. “風”について



風の向き(導水あり、降雨なし)

上流向きの風



横からの風

下流向きの風

■風の向きは？

第1ステージから第7ステージまでの全部のデータを使って、整理をしました。

横から吹く風よりも、堀川に沿って吹く風の割合の方が多ようです。錦橋では約8割が堀川に沿って風が吹いているようです。



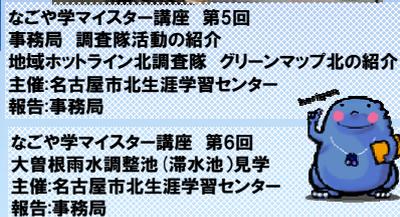
10. 市民意識の向上 学習会など



堀川1000人調査
隊・活動報告会
名古屋開府
400年と流れる
堀川展
報告:事務局



「堀川1000人調査隊2010」活動
マップアップイベントレポート



市民意識の向上 学習会など



総合環境学習 八熊小学校5年生
報告:事務局



黒川観察会 大杉小学校2年生
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



黒川の水質調査:自然観察の勉強会
名古屋友禅・渡邊氏の工房見学
北生涯学習センターの皆さん
講師:ドリーム会長梅本氏
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



黒川体験学習 飯田小学校3年生
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



黒川生き物観察会 清水小学校2年生
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



堀川自然観察会 辻小学校2年生
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



愛知県環境調査センター一般公開
「楽しく知ろう!身近な環境」
報告:御用水跡街園愛護会調査隊

北区下水道科学館の見学・堀川上流部での水辺体験学習 八熊小学校5年生
協力:調査隊実行委員会会長 梅本隆弘氏、御用水跡街園愛護会調査隊 山田隊長、北区役所 まちづくり推進室の皆さん
報告:御用水跡街園愛護会調査隊、事務局



市民意識の向上 学習会など



御用水跡街園見学 名古屋友禅・渡邊氏の工房見学
堀川文化探索隊
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



御用水跡街園散策
古川元久事務所 歴史探索同好会
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



日本造園学会 全国大会
ポスター展示で出展



堀川体験学習 名北小学校2年生
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



生物多様性の勉強会
主催:地域ホットライン北調査隊
御用水跡街園愛護会調査隊
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



環境デーなごや2010
公開講座 調査隊活動の紹介
主催:事務局



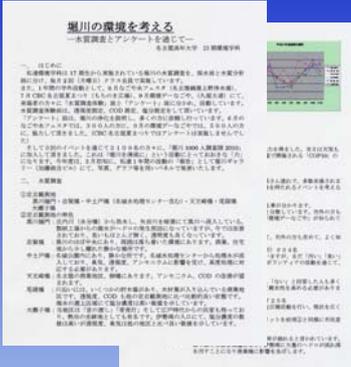
堀川上流部で魚とり
報告:御用水跡街園愛護会調査隊

国際会議 URBIO2010
「都市における生物多様性とデザイン」
参加者有志が堀川クルーズを体験
堀川1000人調査隊が案内・展示

市民意識の向上 自由研究・応援隊などの活動



中日新聞 2010年3月9日(火) 朝刊より
名古屋市高年大学23期環境学科調査隊
場所:堀川ギャラリー
報告:事務局



堀川の環境を考える水質調査とアンケート
報告:名古屋高年大学環境学科23期調査隊



読売新聞 平成22年3月27日(土)
堀川文化を伝える会 沢井鈴一さん
「名古屋広小路ものがたり」出版



定点観測 小島組調査隊
3年間の調査レポート



定点観測 明電舎錦調査隊
堀川錦橋下流

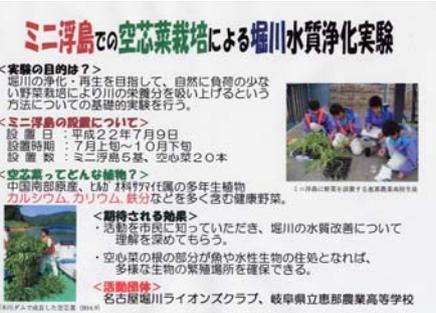


調査隊英文ホームページの作成
WBP堀川応援隊

市民意識の向上 自由研究・応援隊などの活動



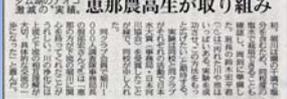
なごや北ホームニュース
平成22年6月12日号
地域ホットライン北調査隊



水質浄化実験 恵那農業高校
協力:名古屋堀川ライオンズクラブ
広小路セントラルエリア活性化協議会
納屋橋レストラン「ほとりす」
報告:事務局



EM団子投入
参加:高年大学環境学科22期調査隊 イワシ調査隊
報告:高年大学環境学科22期調査隊
御用水跡街園愛護会調査隊



新しい横断幕 猿投橋・北清水橋
協力:黒川ドリーム会調査隊
鐵牛堀川応援隊
クロス技研堀川応援隊
北区役所まちづくり推進室
名古屋市堀川総合整備室整備室



市民意識の向上 自由研究・応援隊などの活動など



清掃活動 名北小学校3年生
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



清掃活動・EM団子投入
主催:名古屋堀川ライオンズクラブ
広見学区運営委員会
松原学区連絡協議会



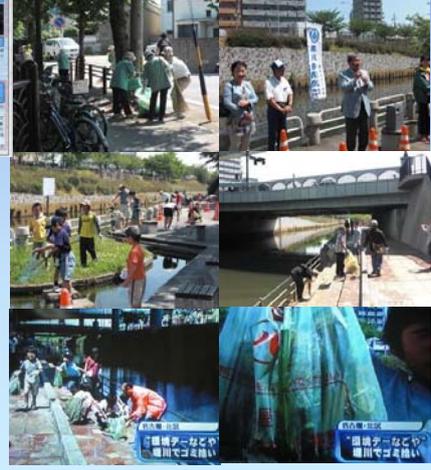
清掃活動 環境デーなごや2010
黒川ドリーム会調査隊
ぎふしんムーミン清水支部堀川応援隊
北区の北清水親水広場付近



清掃活動
中日本建設コンサルタント(株)
かわせみ・かるがも・かもめ調査隊



北清水浸水広場の清掃活動
名古屋北ライオンズクラブ
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



市民意識の向上 イベントなど



水辺の多様な生き物展 主催:名古屋市上下水道局 下水道科学館
協力:黒川ドリーム会調査隊 報告:御用水跡街園愛護会調査隊



ゴンドラ初乗り会
報告:御用水跡街園愛護会調査隊



黒川友禪し 報告:御用水跡街園愛護会調査隊



堀川フラワーフェスティバル2010
報告:御用水跡街園愛護会調査隊
事務局



名城・堀川まきわら祭り
報告:神楽坂堀川応援隊
事務局

なごや水フェスタ
名古屋市高年大学環境学科24期調査隊
名古屋グランパス調査隊
名古屋堀川ライオンズクラブ調査隊
主催:名古屋上下水道局
報告:事務局

堀川スターフェスティバル
報告:御用水跡街園愛護会調査隊、事務局

