

第17回 柿田川自然再生検討会

日時：令和4年2月7日

議事次第

1. 開 会

2. 議 事

- 1) 柿田川自然再生検討会 設置要領の改訂
- 2) 柿田川自然再生計画（令和3年3月） 資料1
- 3) 取り組み方針概要とアクションプラン 資料2
- 4) 今年度の取り組みと今後の進め方 資料3

3. 閉 会

（資料一覧）

議事次第

設立趣旨

設置要領

資料1 柿田川自然再生計画 令和3年3月

資料2 柿田川自然再生計画における取り組み方針概要とアクションプラン

資料3 今年度の取り組みと今後の進め方

参 考 資料柿田川自然再生検討会事前説明における意見等

配 布 柿田川第39号（公益財団法人柿田川みどりのトラスト・柿田川自然保護の会）

※当検討会のホームページへの掲載は、議事次第から資料3までとなります。

柿田川自然再生検討会

設立趣旨

一級河川狩野川の支川である柿田川は、富士山麓の湧水(約 100 万 t/日)を水源とし、ミシマバイカモやヒンジモ、カワヂシャなど湧水環境に依存する貴重な生物が生息する特有の自然環境を形成している。

しかし、近年、柿田川では倒木や法面浸食により土砂が流出・堆積し、本来生息しない植物の繁茂や外来種の侵入など、貴重な生物の生息に影響を与える課題が発生している。

そこで、平成 23 年度に策定した『柿田川自然再生計画』に基づく、環境保全・再生の取り組みとして、外来植物の駆除、河岸洗掘箇所の対策整備、堆積した河道内土砂の掘削など、官学民協働による取り組みで多くの成果を挙げてきた。

しかしながら、外来植物の根絶、将来に渡って活動を継続するための仕組みの構築など、『柿田川自然再生計画』で掲げる保全・再生目標の『後世に渡って引き継いでゆく』には至っていない。

そこで、引き続き地域や自治体、行政、関係する機関が一体となり、協働して柿田川の自然環境を保全・再生に取り組む指針としての「柿田川自然再生計画」の検討、取り組みの評価を行い、柿田川の自然環境保護活動に資することを目的に、自然保護団体・有識者・行政から成る「柿田川自然再生検討会」を位置づける。

柿田川自然再生検討会 設置要領

(名 称)

第1条 本会は「柿田川自然再生検討会」(以下「検討会」という)と称する。

(目 的)

第2条 河川整備計画の目標である柿田川の河川環境の保全・再生を目指した「柿田川自然再生計画」を策定、及び「柿田川自然再生計画」に基づく取り組みを実施するにあたり、様々な観点から審議し、助言を行うことを検討会の目的とする。

(委 員)

第3条 検討会の委員は、自然保護団体及び有識者、行政の委員で構成するものとし、国土交通省沼津河川国道事務所長が選任し委嘱するものとする。

2. 検討会の構成は別紙1のとおりとする。

(会 長)

第4条 検討会には会長を置き、委員の互選によりこれを定める。

2. 会長は、検討会を代表し会務を統括する。

3. 会長が不在の場合、あらかじめその指名する委員がその職務を代理する。

4. 会長は、第5条の審議を行う上で、環境分野における高い専門的知見を有する者等を臨時委員として選任することができる。

(審議事項)

第5条 検討会は、「柿田川自然再生計画」について、次の事項の審議を行うものとする。

(1) 柿田川の河川環境の保全・再生に関する事項

(2) 各機関の連携に関する事項

(運 営)

第6条 検討会の開催は、必要に応じて会長が招集を行う。

2. 検討会の議長は、会長がこれにあたる。

3. 検討会の庶務は、国土交通省沼津河川国道事務所調査課において処理する。

(情報公開)

第7条 会議資料及び議事録骨子は原則的に公開し、沼津河川国道事務所ホームページにおいて閲覧できるものとする。

2. 公開にあたって、貴重種の情報、個人情報は公開しない。

3. 検討会の開催にあたっては記者発表を行い、マスコミ関係者の傍聴を認めるものとする。

(雑 則)

第8条 この規約に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

(附 則)

この規約は、平成23年 9月 6日から施行する。
改正 平成23年10月14日から施行する。
改正 平成25年 2月26日から施行する。
改正 平成25年 7月30日から施行する。
改正 平成26年 6月19日から施行する。
改正 平成27年 2月26日から施行する。
改正 平成27年 7月15日から施行する。
改正 平成28年 3月17日から施行する。
改正 平成30年 1月16日から施行する。
改正 令和 元年12月25日から施行する。
改正 令和 3年 2月 3日から施行する。
改正 令和 4年 2月 8日から施行する。

以 上

(別紙1)

氏名	所属・役職	分野	備考
青山 直司	静岡県企業局水道企画課 課長	行政 機関	
板井 隆彦	特定非営利活動法人 静岡県自然史博物館ネットワーク 理事	学識者	
漆畑 信昭	公益財団法人 柿田川みどりのトラスト 会長	自然保 護団体	
角野 康郎	神戸大学 名誉教授	学識者	
庄司 勝彦	柿田川湧水保全の会 会長	自然保 護団体	
関 義弘	清水町 町長	行政 機関	
知花 武佳	東京大学大学院工学系研究科 社会基盤学専攻 准教授	学識者	
三島 次郎	桜美林大学 名誉教授	学識者	会長
三保 広真	静岡県スポーツ・文化観光部文化局 文化財課 課長	行政 機関	
渡部 正一	国土交通省 沼津河川国道事務所 所長	行政 機関	

(五十音順、敬称略)

第16回 柿田川自然再生検討会にて了承（書面決議）

○柿田川自然再生計画（令和3年3月）



* 沼津河川国道事務所HPに別途掲載しておりますので、以下URLにて閲覧下さい。

https://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/river/pdf/plan_kakitagawa_3.pdf

柿田川自然再生計画における取り組み方針概要とアクションプラン

	主体	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	
湧水量・水質に関する取り組み方針												
① 湧水量の監視と関係部局への情報提供	沼津河川国道事務所、静岡県、沼津市			湧水量調査及び情報共有					湧水量調査及び情報共有			
② 水質の監視と関係部局への情報提供	沼津河川国道事務所、自然保護団体			水質調査及び情報共有					水質調査及び情報共有			
③ 下水道の整備	清水町			下水道整備			下水道接続		下水道整備/下水道への接続普及の推進			
河畔林に関する取り組み方針												
① モニタリング	沼津河川国道事務所、自然保護団体			モニタリング					モニタリング(適宜見直し検討)			
② 必要に応じて倒木撤去等の対策	沼津河川国道事務所、清水町			倒木等の対策					倒木等の対策			
③ 河畔林の密度・幅・透光性・壮齢化等、最適な状態の検討	沼津河川国道事務所			河畔林の現況把握・評価					河畔林の現況把握・評価			
水生植物に関する取り組み方針												
① モニタリング	沼津河川国道事務所、自然保護団体			モニタリング					モニタリング			
② 外来種駆除	全関係機関			外来種駆除					外来種駆除			
				外来種集中駆除の実施					外来種集中駆除の実施			
③ 効果的な対策の検討	沼津河川国道事務所	集中的な対策(提案)		在来水生植物再生(移植・発芽実験)の検討		在来水生植物移植実験	在来水生植物移植実験	在来水生植物移植実験	移植マニュアル(案)策定とそれによる在来水生植物移植試行(適宜見直し検討)			
				在来水生植物再生(移植・発芽実験)の実施								
河道・斜面に関する取り組み方針												
① モニタリング	沼津河川国道事務所、自然保護団体			モニタリング					モニタリング(適宜見直し検討)			
河道・斜面に関する取り組み方針												
① モニタリング	沼津河川国道事務所、自然保護団体			モニタリング					必要箇所の撤去			
② ツルヨシ及び堆積土砂の撤去	沼津河川国道事務所(全関係機関)			必要箇所の撤去					モニタリング(適宜見直し検討)			
③ ツルヨシ及び堆積土砂の撤去範囲の検討	沼津河川国道事務所	現状の整理(報告)	撤去範囲(決定)						必要箇所の撤去			
2号排水路に関する取り組み方針												
① モニタリング	沼津河川国道事務所、静岡県			モニタリング					モニタリング			
② 2号排水路の撤去	静岡県	D区(L=8m)の撤去	C区(L=4m)の試験撤去	C区(L=8m)の試験撤去	C区(L=8m)の試験撤去	C区(L=8m)の試験撤去			A~C区間の撤去(A、B区間に先行し、C区間下流部の試験的撤去)			
				A~C区間の撤去方法の検証								
③ 2号排水路の撤去計画の検討	静岡県	D、E区(一部)の撤去計画		D、E区(全体)の撤去計画(案)					D、E区(全体)の撤去計画(案)	(D、E区への対応)		
人との関わりに関する取り組み方針												
① 多様な主体が外来種駆除に参加できるルールや仕組みの構築	全関係機関		ルール及び仕組み(提案)	ルール及び仕組み(提案)		ルール及び仕組み(運用)			運用の継続(適宜見直し検討)			
② 柿田川への理解促進	全関係機関		対応策の検討・実施		実施の継続				実施の継続			
③ 環境教育の取り組みを推進	全関係機関		対応策の検討・実施		実施の継続				実施の継続			
事業期間		柿田川自然再生計画改定(H28. 3)			事業再評価			柿田川自然再生計画改定(R3. 3)			柿田川自然再生計画改定(R8. 3予定)	
凡例		前回の検討会から修正した項目 前回の検討会と変わらない項目										

※赤書きは前回からの追記箇所

今年度の取り組みと今後の進め方

令和4年2月
柿田川自然再生検討会

目次

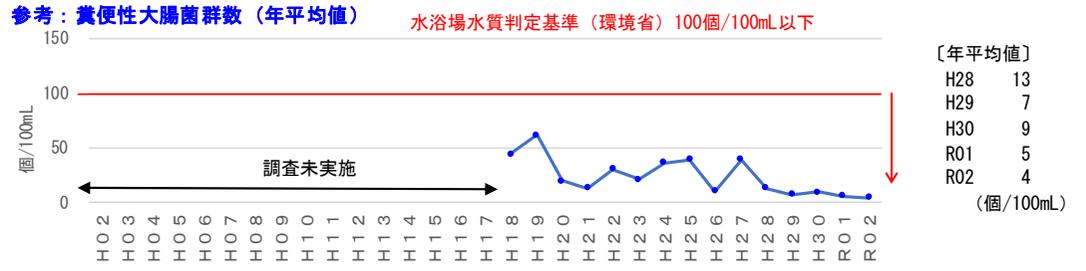
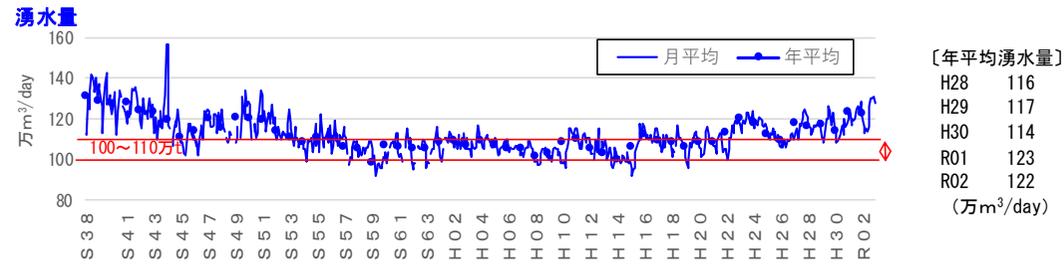
1. 湧水量と水質に関する取組み
 - 1.1 湧水量と水質の調査結果
 - 1.2 下水道整備計画の報告
2. 河畔林に関する取組み
 - 2.1 河畔林の倒木等の確認
3. 水生動植物に関する取組み
 - 3.1 外来種駆除活動について
 - 3.2 生物モニタリング調査結果
 - 3.3 効果的な対策の検討
4. 河道・斜面に関する取組み
 - 4.1 堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施
5. 2号排水路に関する取組み
 - 5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果
6. 人との関わり
 - 6.1 新しいルールや枠組みに関する提案
 - 6.2 柿田川への関心を高める取り組み

1.1 湧水量と水質の調査結果(経年の変化)

<自然再生の目標>現在の湧水量(100~110万m³/日程度)を維持する。
 現在の水質(水質観測箇所:柿田橋地点において生活環境の保全に関する環境基準:AA類型を満足する)を維持する。

<目標に対する柿田川の現状>
 110万m³/日程度の湧水を満足。環境基準(AA類型)を満足。

<今後の進め方>
 柿田川の湧水量・水質について今後も維持していく。



出典:(湧水量) 国土交通省沼津河川国道事務所 柿田川湧水年平均日量
 (上記以外)国土交通省水文水質データベース 柿田橋年統計水質検索結果

1.1 湧水量と水質の調査結果 (R3年度)

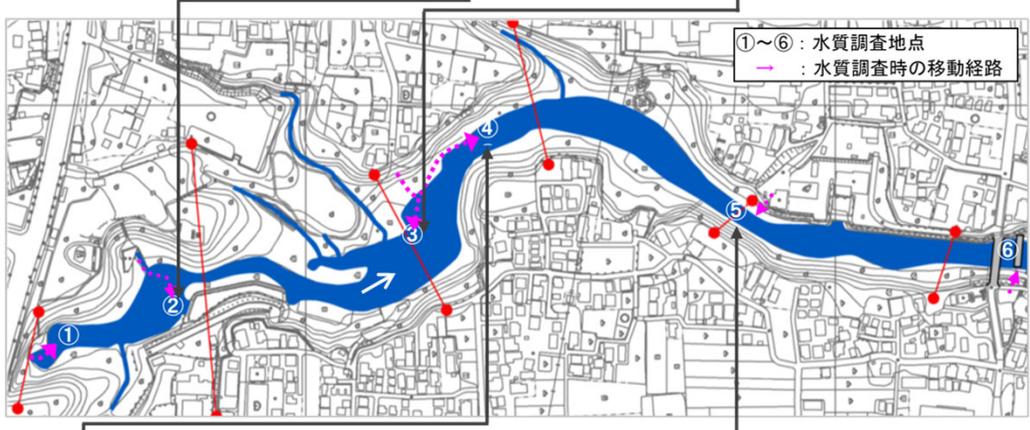
<自然再生の目標>柿田川に流入する支川・排水路からの水質を継続監視し、状況に応じて対応できる体制を維持する。

<目標に対する柿田川の現状>BOD・大腸菌群数の項目で環境基準(AA類型)を超過する状況が確認された。

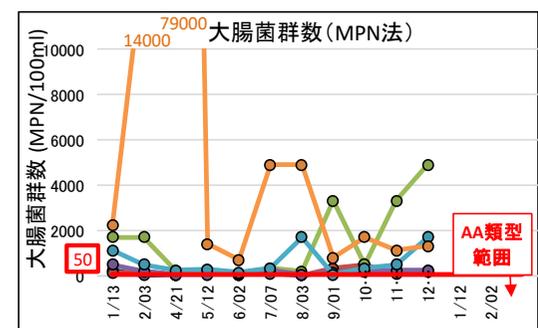
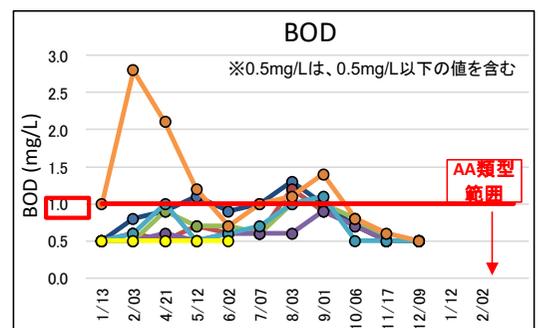
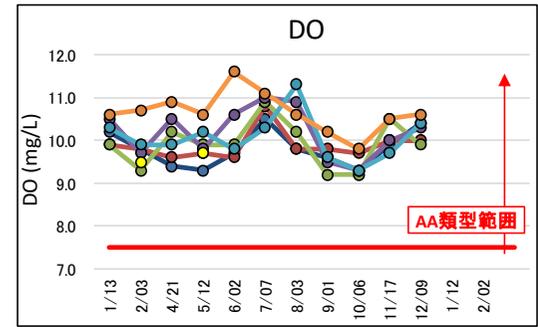
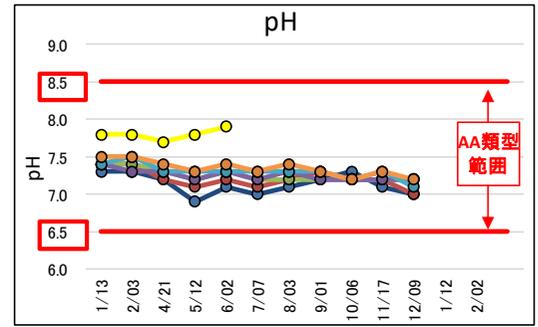
<今後の進め方>流入支川・排水路からの水質が改善するため、下水道整備を着実に進めていく。

河川からの流入支川・排水路からの水質調査の実施

水質調査地点



水質調査結果 (R3年度)



- ①旧湧水ライブカメラ設置箇所付近 ■ ②八幡取水場取水口前 ■ ③柿田川0.8km付近
- ④2号排水路撤去付近 ■ ⑤柿田川0.4km付近 ■ ⑥1号排水路吐口付近

※ ■ : 柿田橋 (参考として別途の調査結果*を併記)
 * 公共用水域水質測定計画による水質調査

→ 湧水の質は概ね維持されているが、下流側では BOD、大腸菌群数が基準(AA類型)を超過する場合がある。
 → pHは公共用水域調査結果と異なるため、次年度同一地点で調査し、結果を比較する。

1.2 下水道整備計画の報告(清水町)

<自然再生の目標> 柿田川の良い水質を維持するため、下水道整備を進め、汚水の流入を低減する。

<目標に対する柿田川の現状> R2年度までに下水道に接続可能な戸数の割合が92.0%となった。

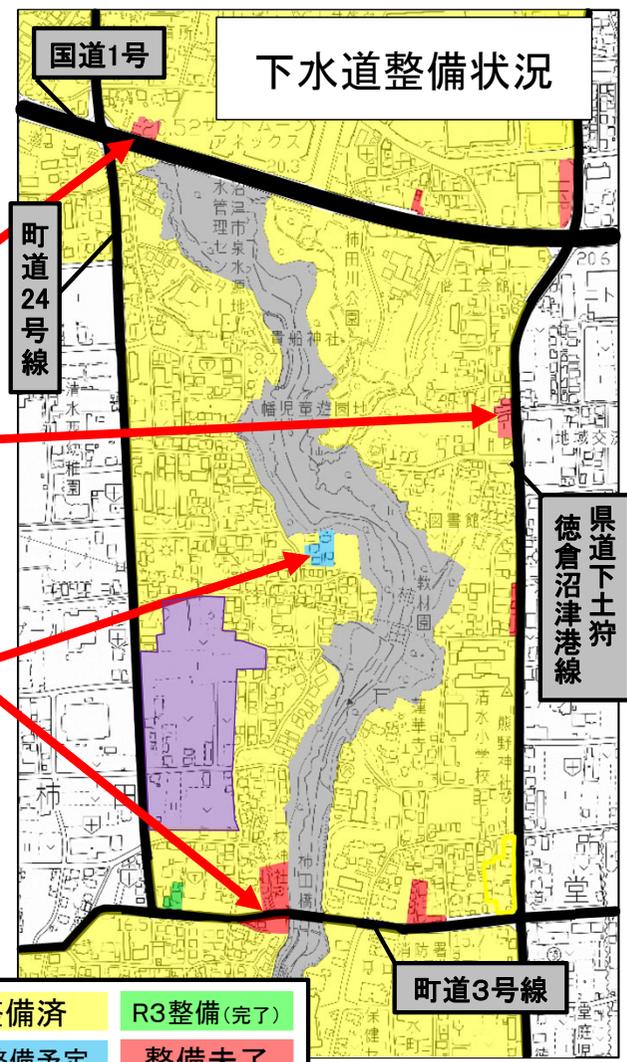
<今後の進め方>下水道に接続している戸数の割合(R2年度:82.4%)を引き上げる。

下水道の整備状況～柿田川を排水先とする地域における下水道整備状況～
(町道24号線と県道下土狩徳倉沼津港線の間地域を想定)

【国道1号以北】
・整備未了箇所は、R4年度以降に整備予定。(右図赤色)

【柿田川左岸】
・県道等道路沿線の整備未了箇所は、道路整備等の状況にあわせ、整備予定。(右図赤色)

【柿田川右岸】
・清水町八幡地内の未了箇所は、R4年度に整備予定。(右図青色)
・町道3号線沿線整備未了箇所は、R4年度以降、道路整備にあわせ、整備予定。(右図赤色)



下水道の接続状況
清水町では、下水道整備を進め、R2年度末で同地区の全戸数のうち92.0%が下水道へ接続可能となり、下水道接続が可能な戸数のうち82.4%が下水道に接続している。今後は下水道への接続を勧奨し、接続率の向上を目指す。

目次

- 1.湧水量と水質に関する取組み
 - 1.1 湧水量と水質の調査結果
 - 1.2 下水道整備計画の報告

- 2.河畔林に関する取組み
 - 2.1 河畔林の現状と今後の方針

- 3.水生動植物に関する取組み
 - 3.1 外来種駆除活動について
 - 3.2 生物モニタリング調査結果
 - 3.3 効果的な対策の検討

- 4.河道・斜面に関する取組み
 - 4.1 堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施

- 5.2号排水路に関する取組み
 - 5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

- 6.人との関わり
 - 6.1 新しいルールや枠組みに関する提案
 - 6.2 柿田川への関心を高める取り組み

2.1 河畔林の現状と今後の方針

<自然再生の目標>

柿田川にとって最適な河畔林の状態を調査・検討し、必要に応じて対策を講じる。
対策は、生態環境に影響のない範囲で、河川管理上の視点も含める。

<目標に対する柿田川の現状>

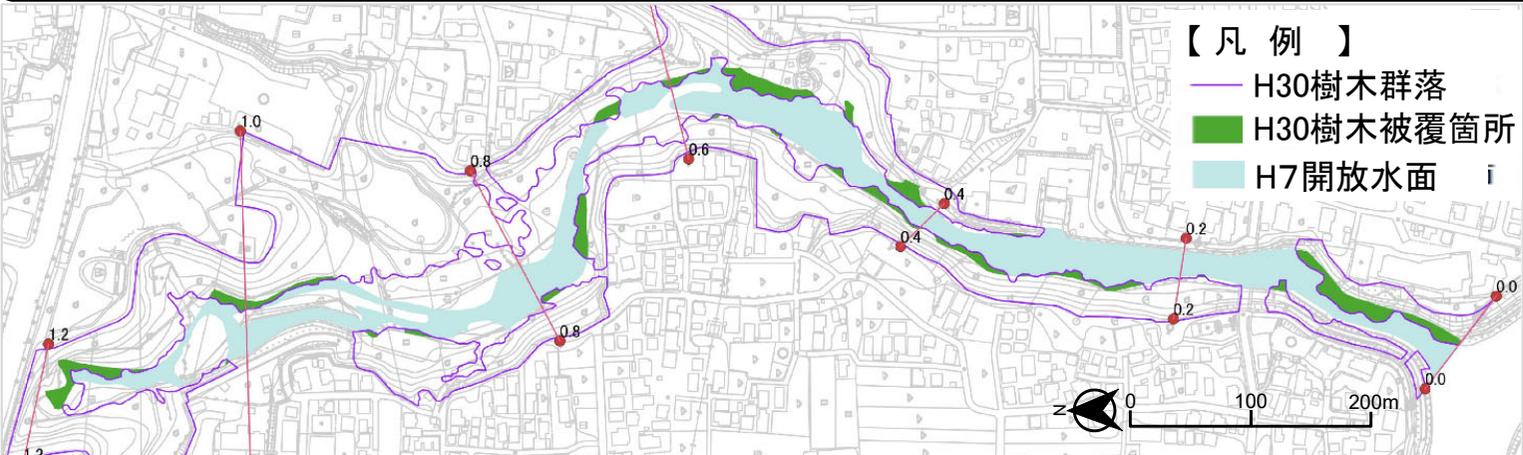
河畔林の壮齢化が進行していることから、現状懸念されている事項は以下のとおりである。

- ① 法面侵食による土砂崩落
- ② 倒木・根系侵入による河川管理施設への影響
- ③ 水面の日照量減少による動植物種(ナガエミクリ等)への影響

<今後の進め方>

今後は、懸念された各問題に対し、現状の評価を踏まえ対応を実施する。

- ① 法面侵食による土砂崩落 - 現状で法面侵食が認められなくとも、倒木発生の可能性があるので、経過監視を継続
- ② 倒木・根系侵入による河川管理施設への影響 - 河川管理上支障となる箇所にて生態系にも配慮して対策を実施
- ③ 水面の日照量減少による生物環境への影響 - 影響を被る動植物種(ナガエミクリ等)の対策手法を検討



H7年調査時の開放水面に対するH30年の樹木被覆状況

目次

1. 湧水量と水質に関する取組み
 - 1.1 湧水量と水質の調査結果
 - 1.2 下水道整備計画の報告
2. 河畔林に関する取組み
 - 2.1 河畔林の倒木等の確認
3. 水生動植物に関する取組み
 - 3.1 外来種駆除活動について
 - 3.2 生物モニタリング調査結果
 - 3.3 効果的な対策の検討
4. 河道・斜面に関する取組み
 - 4.1 堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施
5. 2号排水路に関する取組み
 - 5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果
6. 人との関わり
 - 6.1 新しいルールや枠組みに関する提案
 - 6.2 柿田川への関心を高める取り組み

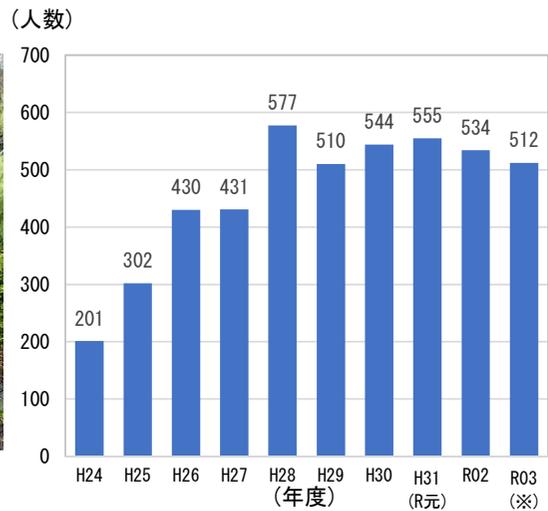
3.1 外来種駆除活動について(駆除実績)

〈自然再生の目標〉将来にわたって駆除活動を継続する。

〈目標に対する柿田川の現状〉
ボランティア参加の外来種駆除 参加者数は年々増加。近年はコロナ感染防止取り組みもあり、概ね横ばい。
専門業者による外来種駆除(集中駆除) R3は専門業者による集中駆除を2回実施

〈今後の進め方〉外来種駆除活動を継続し、引き続きオオカワデシヤの生育面積を減少させる。

ボランティア参加の外来種駆除参加人数



ボランティア参加の外来種駆除実施回数

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31 R01	R02	R03 (※)
回数	7	10	13	16	16	14	14	16	17	15

図表中の※は、令和3年4～12月の集計値

R3年度の専門業者による外来種集中駆除活動実績

- ・第1回集中駆除 R3.6.05～R3. 7.19
- ・第2回集中駆除 R3.9.13～R3.10.09



専門業者による集中駆除

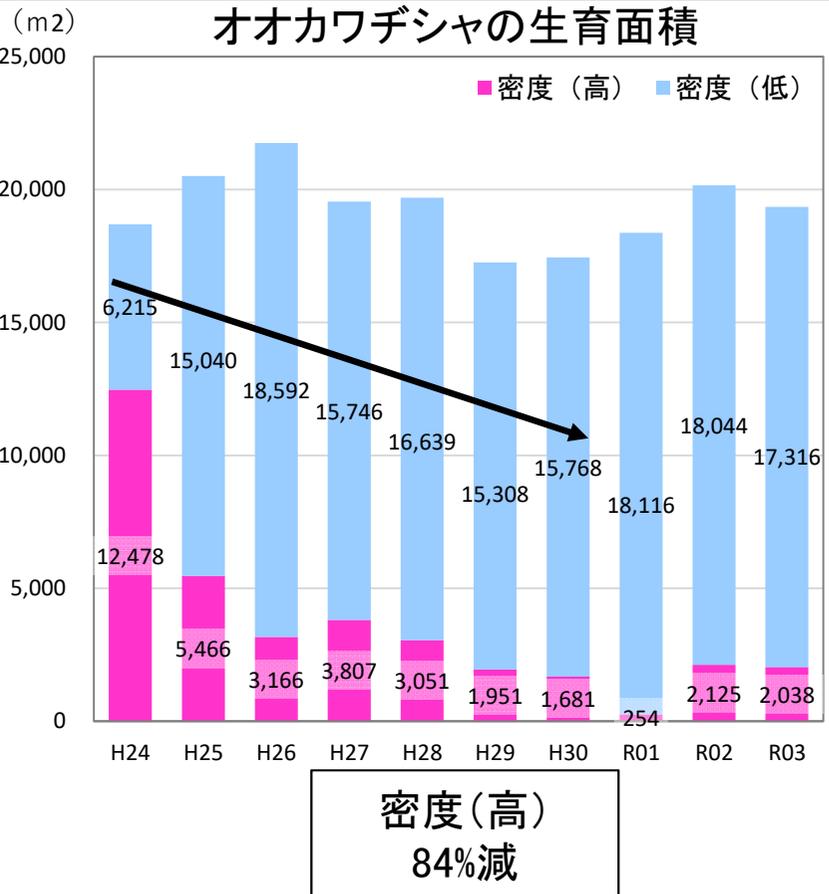
市民団体、行政機関、ボランティアが協働で外来種駆除を継続的に実施

3.1 外来種駆除活動について(オオカワデシヤの生育面積)

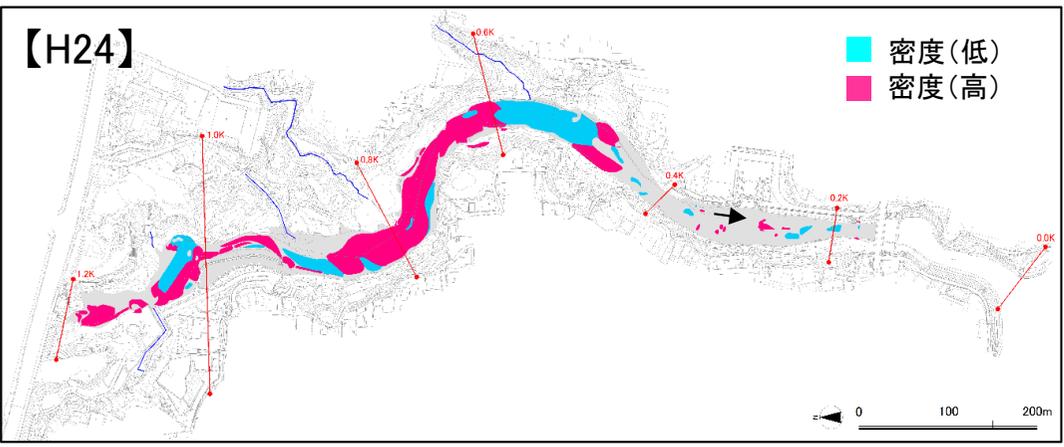
<自然再生の目標>柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

<目標に対する柿田川の現状> H24からR3にかけて、密度(高)の生育面積は10,440m²減少した。一方、密度(高)+密度(低)の生育面積は、661m²増加した。

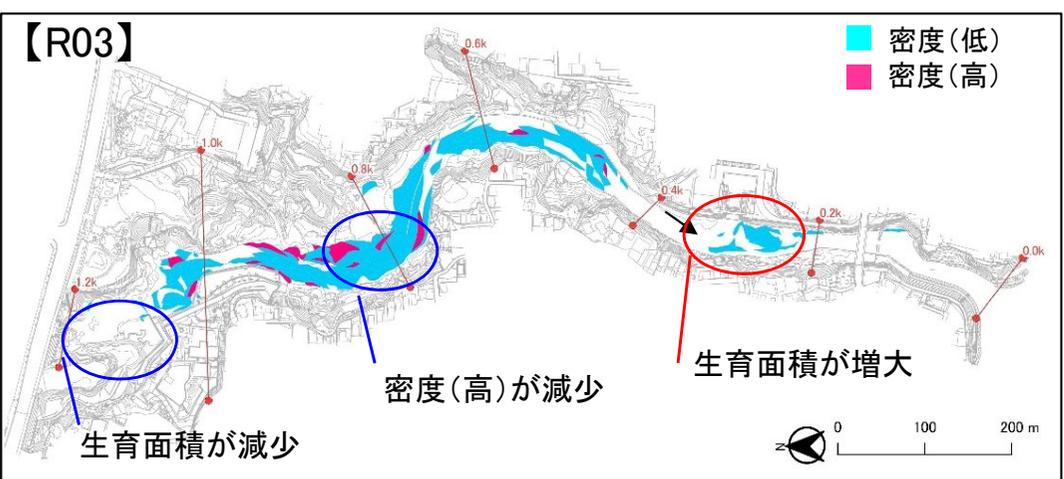
<今後の進め方>外来種駆除活動を継続し、引き続きオオカワデシヤの生育面積を減少させる。



密度の捉え方: ブロン・ブランケ法の群度階級(H28水国マニュアル)により、群度2以下を密度(低)、群度3以上を密度(高)とした。



生育面積
密度(低) 6,215m²
+
密度(高) 12,478m²
合計密度 18,693m²



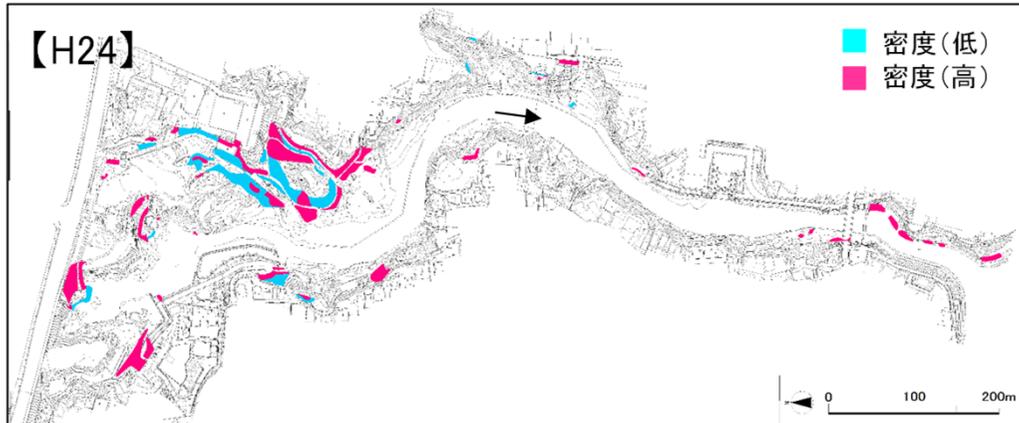
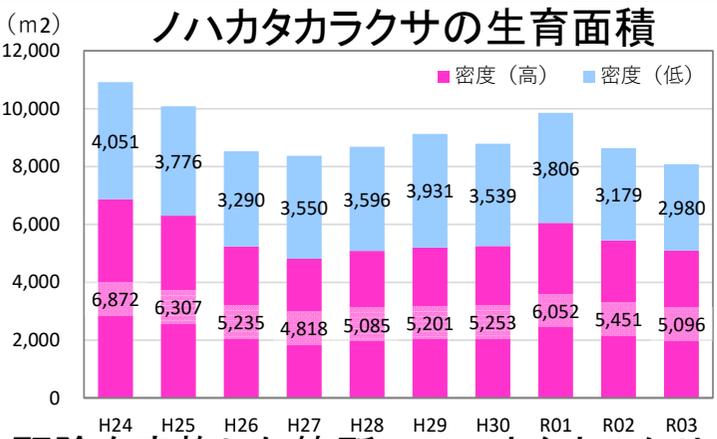
生育面積
密度(低) 17,316m²
+
密度(高) 2,038m²
合計密度 19,354m²

3.1 外来種駆除活動について(ノハカタカラクサの生育面積)

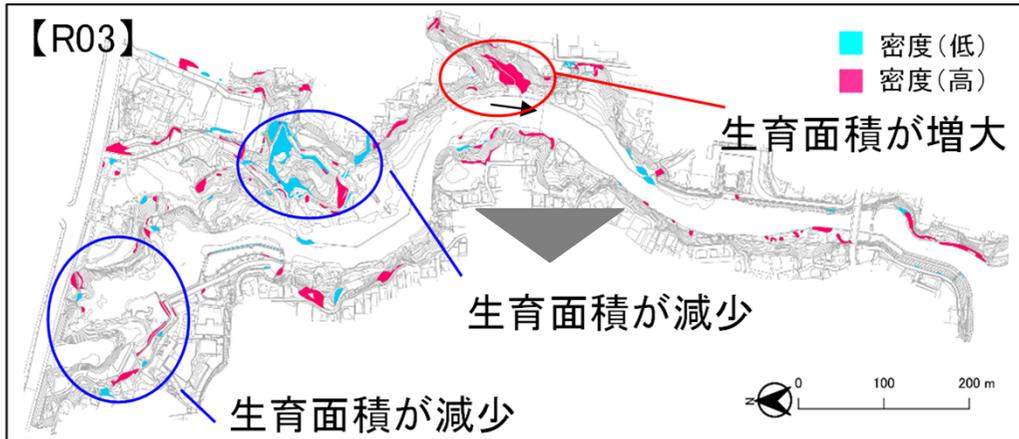
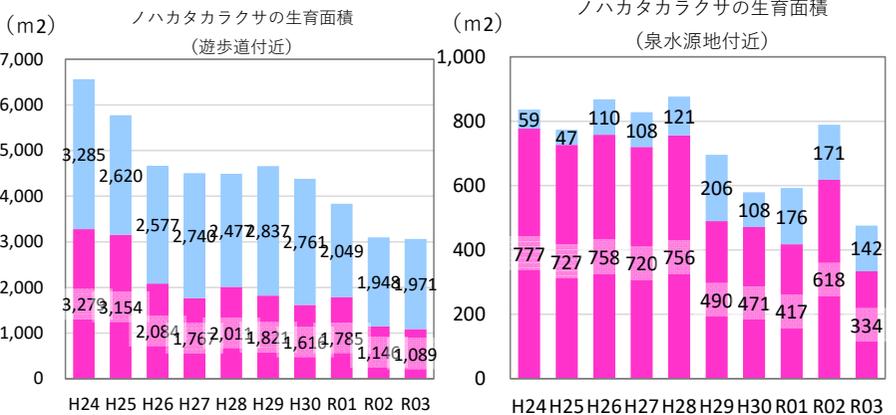
<自然再生の目標>在来植物への影響が大きい箇所における外来植物を減少させる。

<目標に対する柿田川の現状>H24からR03にかけて、密度(高)の生育面積は、1,776m²減少した。密度(高)+密度(低)の生育面積は、2,847m²減少した。

<今後の進め方>外来種駆除活動の継続によって、ノハカタカラクサの密度(高)の生育面積を引き続き減少させる。道具を使った効率のよい駆除方法についても今後検討する。



集中駆除を実施した箇所のノハカタカラクサ生育面積



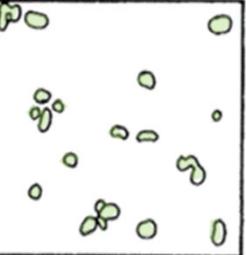
密度の捉え方: ブロン・ブランケ法の群度階級 (H28水国マニュアル) により、群度2以下を密度(低)、群度3以上を密度(高)とした。

3.1 外来種駆除活動について(密度の捉え方)

植物の状況を客観化する手法として、生育している植物体を損ねないように目視（撮影）による手法を用いている。任意の種がどのくらい分布しているかを「**ブロン・ブランケ群度階級**」による評価を行っている。

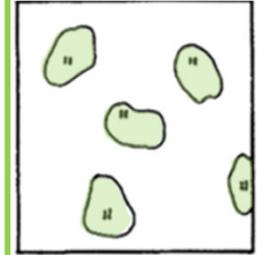
群度階級で評価した対象の内、概況を直観的に把握し易くするために5階級区分をさらにまとめ2区分化した。「**群度1と群度2**」は分布している**密度が低い**状況、「**群度3と群度4と群度5**」は分布している**密度が高い**状況
グラフ等では、その分布密度が低い方を「**密度(低)**」、高い方を「**密度(高)**」として表現している。

群度2



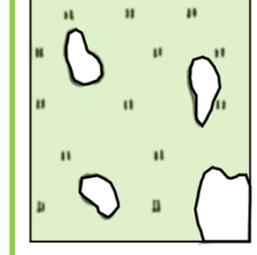
小群をなし
ているもの

群度3



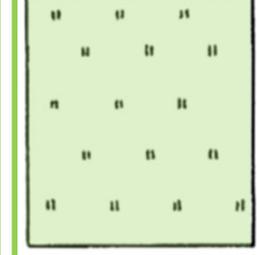
小群のまだら
状のもの

群度4



大きなまだら
状のもの
カーペット状
に穴が空いて
いるもの

群度5



カーペット状
に生育してい
るもの

群度1 単体

ブロン・ブランケ群度階級

(H28年度版 河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル[河川版](河川環境基図作成調査編) より一部改良)

3.1 外来種駆除活動について(外来種駆除の計画)

<自然再生の目標>柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

<目標に対する柿田川の現状>盛夏前に繁茂勢力を削ぎ、秋季に繁茂してしまった対象種を駆除により除去している。

<今後の進め方>外来種駆除の効果を確実に高めるため、実施計画に沿って実施する。

駆除(除去)対象：オオカワヂシャ、ノハカタカラクサ、コカナダモ

駆除(除去)方法：ボランティアによる駆除
 専門業者による集中駆除

駆除(除去)方針：オオカワヂシャの駆除は、生育密度が高い箇所、種子の供給源となる上流側から優先的に行う。ボランティアによる駆除の対象種は、駆除実施日の外来種の繁茂状況で判断する。ボランティアによる駆除作業は、安全に作業できる範囲とする。集中駆除は、安全管理を徹底した専門業者が、水深の深い箇所・傾斜が急な箇所などで行う。



オオカワヂシャ



ノハカタカラクサ



コカナダモ

外来種駆除 R3~4年度 実施計画

駆除方法	駆除対象	R3年度			R4年度		
		4~10月	11月~12月	3月	4~10月	11月~12月	3月
ボランティアによる駆除	オオカワヂシャ	2回/月 10月1回中止(悪天候)	1回/月	1回/月	2回/月	1回/月	1回/月
	ノハカタカラクサ						

駆除方法	駆除対象	R3年度		R4年度	
		6/05~7/19	9/13~10/09	5月頃	9月頃
集中駆除	オオカワヂシャ (コカナダモ同時に)	1回	1回	1回	1回
	ノハカタカラクサ				

3.1 外来種駆除活動について(集中的な駆除の実施状況)

<自然再生の目標>柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

<目標に対する柿田川の現状>盛夏前に繁茂勢力を削ぎ、秋季に繁茂してしまった対象種を駆除により除去している。

<今後の進め方>
オオカワヂシャについては、種子を下流側に供給する懸念のある上流側を優先的に実施し、再繁茂の可能性がある箇所は重ねて実施する。

オオカワヂシャ駆除の実施状況について



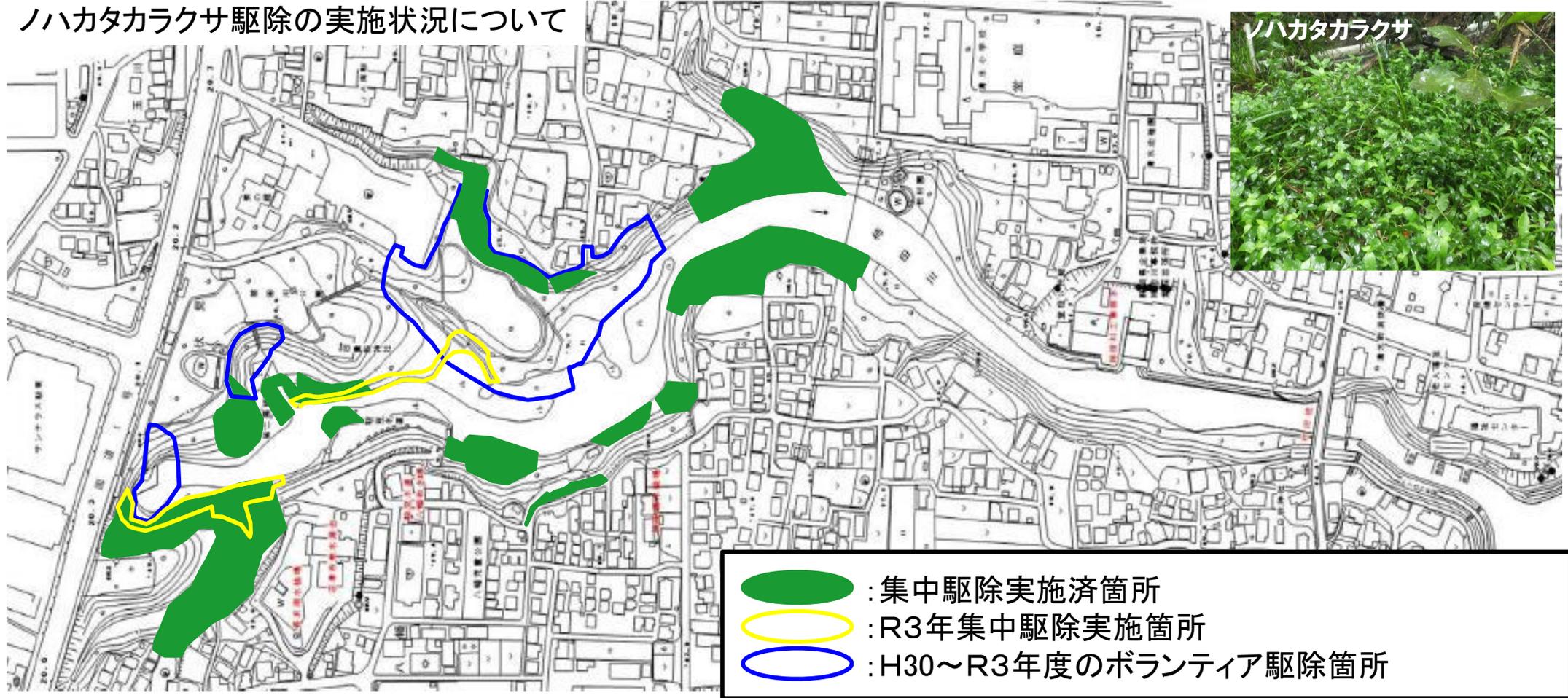
3.1 外来種駆除活動について(集中的な駆除の実施状況)

<自然再生の目標>柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

<目標に対する柿田川の現状>盛夏前に繁茂勢力を削ぎ、秋季に繁茂してしまった対象種を駆除により除去している。

<今後の進め方>
再繁茂の可能性が懸念される場合は集中駆除を重ねて実施する。今後も、柿田川みどりのトラストと協働し、再繁茂の駆除活動を実施する。

ノハタカラクサ駆除の実施状況について



- : 集中駆除実施済箇所
- : R3年集中駆除実施箇所
- : H30～R3年度のボランティア駆除箇所

3.2 生物モニタリング調査結果(糸状藻類)

〈自然再生の目標〉柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

〈目標に対する柿田川の現状〉
 柿田川に繁茂する糸状藻類について、バイカモ等の貴重な水生植物との競合状況を調査する。(R1より実施)
 R1、R2の糸状藻類の主要な生育範囲は、水深が浅く流速の遅い箇所であった。
 R3の7月時点では、第一、第二展望台付近、八つ橋付近、柿田橋下流に僅かに見られる程度で、過去2ヶ年同様に水深が浅く流速の遅い箇所であることから、流心部を主要な生育範囲とするミシマバイカモとの競合は見られなかった

R3年調査結果(夏季): 生育面積198m²

R3.7月撮影

R3.7月撮影

R3.7月撮影

R3.7月撮影

R02.8月撮影

1.2k

1.0k

0.6k

0.4k

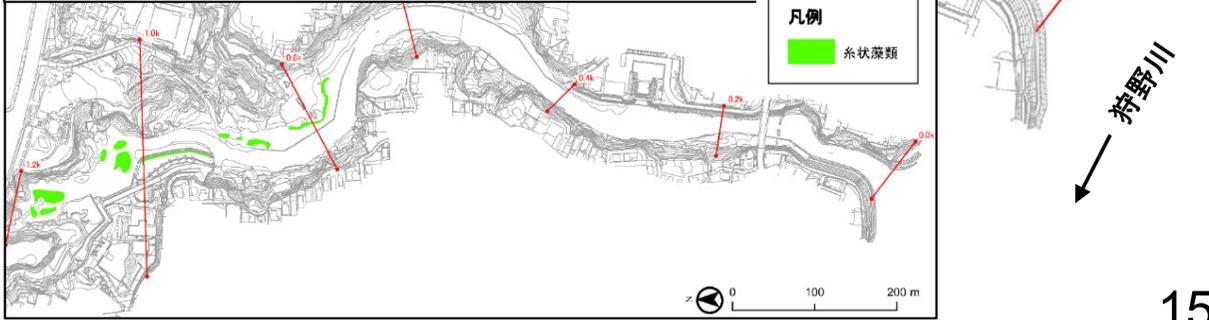
0.0k

凡例
 R3年糸状藻類
 R3年糸状藻類



主に黄緑藻綱トリボネマ目 (Tribonematales.)

R1年調査結果(夏季): 生育面積2,106m²



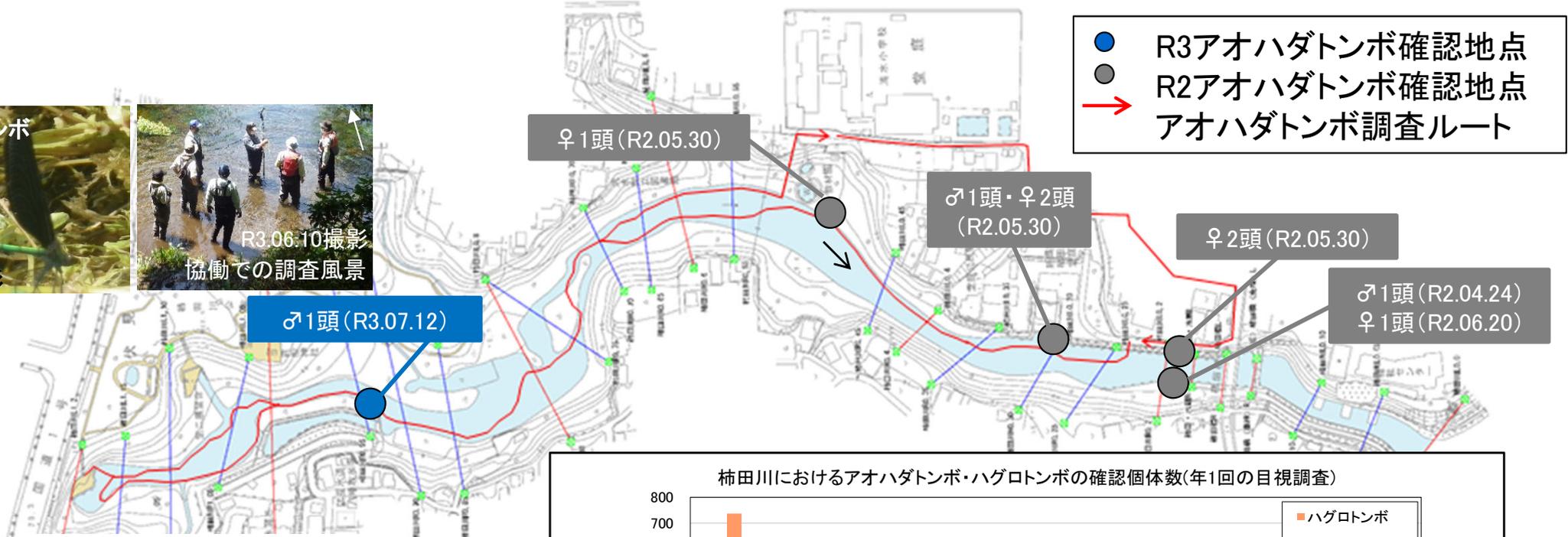
R2年調査結果(夏季): 生育面積3m²

3.2 生物モニタリング調査結果(アオハダトンボ等)

〈自然再生の目標〉柿田川の象徴的な水生昆虫について、継続的な調査により生息状況を監視する。

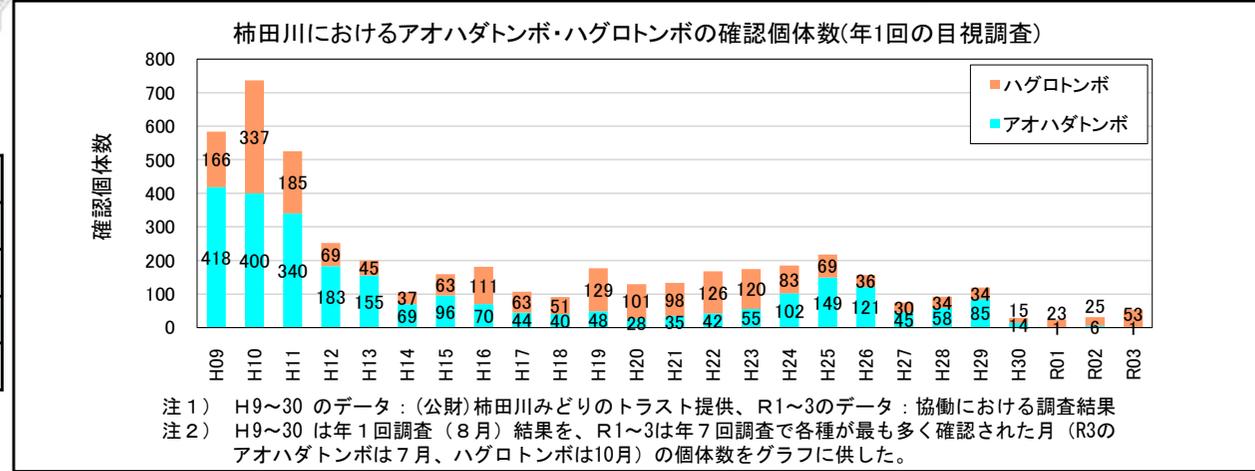
〈目標に対する柿田川の現状〉
 5～11月にかけて、月に1～2回、自然保護団体との協働調査により、柿田川でのトンボ類の生息状況を把握した。
 アオハダトンボの確認数はH12年から著しい減少傾向にあり、今年度の確認数は夏期の1頭に留まった。

〈今後の進め方〉今後も継続的に生息状況を把握する調査を実施する。



アオハダトンボの確認

調査日	頭数	主体	調査日	頭数	主体
R3.05.20	0頭	協働	R3.08.10	0頭	協働
R3.06.10	0頭	協働	R3.08.29	0頭	協働
R3.06.30	0頭	協働	R3.10.04	0頭	協働
R3.07.12	1頭	協働	R3.11.26	0頭	協働
R3.07.26	0頭	協働			



※協働：自然保護団体と国交省による調査

3.2 生物モニタリング調査(アオハダトンボ減少の要因と対策)

〈自然再生の目標〉
柿田川の特徴的な水生昆虫の生息状況を把握する。
継続的なモニタリング調査により生息状況を監視する。

〈目標に対する柿田川の現状〉
アオハダトンボは確認個体数が減少しており、柿田川での繁殖が行われていないと推察される。

〈考えられる減少要因〉
アオハダトンボの減少要因は複数推察されるものの、現状の個体数が極めて少ないこともあり、減少要因の特定に至っていない。

柿田川で推察されるアオハダトンボの減少要因



〈今後の進め方〉
・柿田川近傍のアオハダトンボが生息する河川で、各環境要素を把握することで、柿田川での減少要因絞り込みに努めるとともに、柿田川での再生可能性を検討する。

- アオハダトンボの生息条件把握
⇒ 日照条件、物理環境、産卵基質(植生)、日周行動 等
- 調査候補箇所(アオハダトンボの生息が確認されている箇所)
⇒ 境川・清住緑地、狩野川本川、山田川 等



アオハダトンボの生息が確認されている箇所

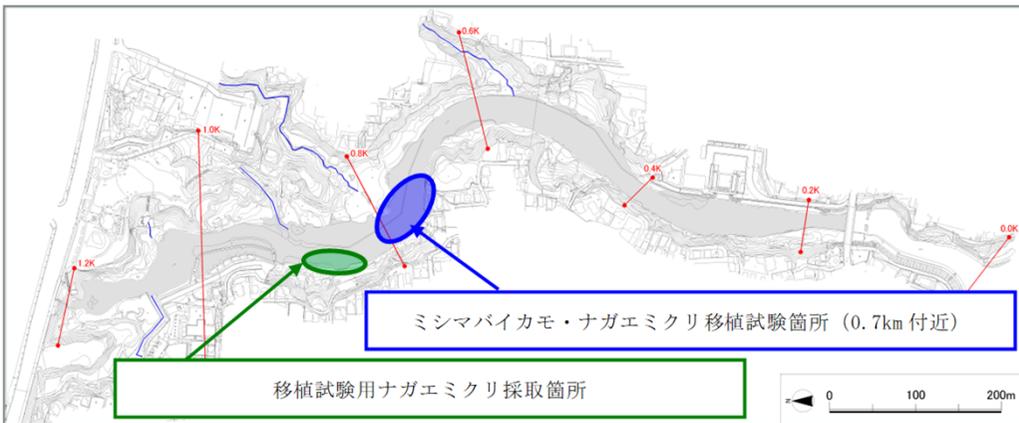
3.3 効果的な対策の検討(貴重種移植実験①)

＜自然再生の目標＞現状の在来植物の生育面積、種数を維持する。

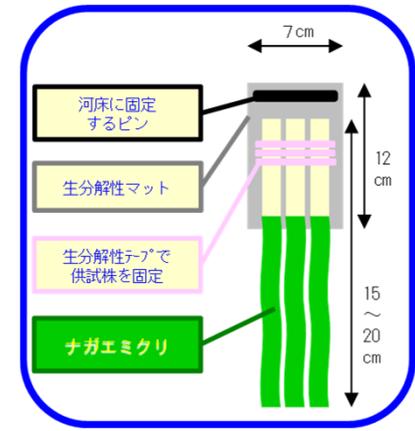
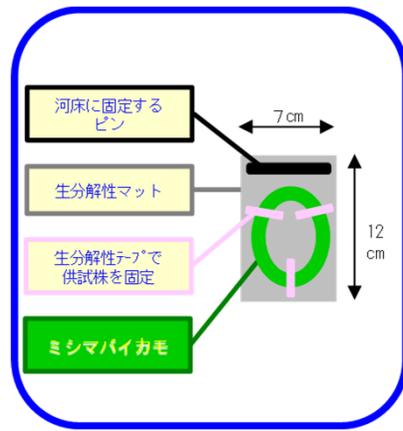
＜目標に対する柿田川の現状＞外来種駆除後の裸地化した河床に、再び外来種が定着している状況が確認されている。

外来種駆除後の裸地化した河床に在来種を再生させるため、移植方法や生育環境の造成など検討を重ねながら進める

昨年度までの成果
移植試験 実施箇所



生分解性の園芸用マットでの活着適性を確認
供試株固定方法として汎用性の高いを考案



今年度の調査と成果 ①

対象種:ミシマバイカモ、ナガエミクリ
 試験実施箇所:昨年度と同様(上図左側参照)
 供試株固定方法:昨年度考案した手法(上図右側参照)で試験を行い、その適性を確認する。
 マットの配置:考案した供試株固定方法を試験確認するとともに、その配置方法についても同時に試験する(右側参照)

移植配置試験
 昨年度考案した生分解性マットを用いての供試株固定手法で、各種の株を生分解性テープにて固定し、縦列に3枚配置、ダイヤ型に4枚配置、亀甲型に7枚でそれぞれ河床に配置し、生長状況を観察した。

3枚配置 (縦一列)	4枚配置 (ダイヤ)	7枚配置 (亀甲型)

3.3 効果的な対策の検討(貴重種移植実験②)

＜自然再生の目標＞現状の在来植物の生育面積、種数を維持する。

外来種駆除後の裸地化した河床に在来種を再生させるため、移植方法や生育環境の造成など検討を重ねながら進める

今年度の調査と成果 ② ミシマバイカモ結果

- ①各配置パターンの供試株ともに良好な生長状況を確認した。
- ②移植後の繁茂程度は、各配置パターンで傾向は認められなかった
- ③移植1ヶ月後は、着花、結実している供試株が各配置パターンともに確認され、8月期まで継続した。
- ④本移植手法は、ミシマバイカモの種子繁殖も損なうものでないことが確認されたことから、当移植事業は柿田川のミシマバイカモ种群の維持にも貢献し得るものであることが推察された。
- ⑤移植マットの配置箇所、例えば上流側と下流側とで生長に傾向等は認められなかった。



移植配置試験を5月から実施して生長が良好であったことから、同じ供試株固定方法で移植マットの配置枚数を多くし(98枚)、より実践的な移植試験を7月下旬に着手した。



ミシマバイカモ
(9/30観察時、移植後約2か月経過)



- ① 移植後1カ月を経過すると、茎長は伸び、葉数も増え、順調な生長状況が確認された。
- ② 9月期の観察では、草体の生長は衰退しており、葉も減少していたが、これは周辺の同種自生株も同様の状態であったため、季節消長と推察された。
- ③ 移植マットの配置箇所、例えば上流側と下流側とで、生長や細砂堆積に傾向等は認められなかった。

	移植株数 7/29 (移植日)	枯死/流亡株数			生残株数 9/30 (63日後)
		8/25 (27日後)	9/30 (63日後)	合計	
ミシマバイカモ	98	0	0	0	98

・枯死/流亡株は生じなかったことから、手法的には問題ないことが推察された
 ・ただし、試験時期が適切でなかった可能性が考えられた

＜今後の進め方＞
 非専門の作業支援業者と多数の移植マットを配置する移植作業を行い、実践的に作業手順の標準化をはかりつつ、より効果的な移植手法を引き続き試験確認する。

3.3 効果的な対策の検討(貴重種移植実験③)

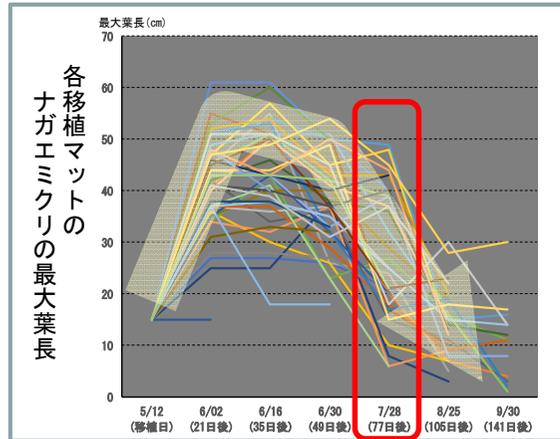
〈自然再生の目標〉現状の在来植物の生育面積、種数を維持する。

外来種駆除後の裸地化した河床に在来種を再生させるため、移植方法や生育環境の造成など検討を重ねながら進める

今年度の調査と成果 ③

ナガエミクリ結果

- ① 移植後1カ月までは、順調に生長する状況を確認した
- ② 移植後1カ月を経過すると、展葉は見られるものの生長は停滞、弱勢化した
- ③ 地下部では地上部とは異なる生長状態が展開されているようで、移植後約2カ月経過してから地下茎から出芽した。
- ④ 移植マットの配置箇所、例えば上流側と下流側とで生長に傾向等は認められなかった。



観察記録日 (移植後経過日数)	5/12 (0)	6/02 (21)	6/16 (35)	6/30 (49)	7/28 (77)	8/25 (105)	9/30 (141)
地下茎からの出芽数	7枚	0	0	4	11	3	0
合計	0	0	2	5	26	11	6



ナガエミクリ
(7枚配置、移植後49日経過)

移植配置試験を5月から実施して初期の生長は良好であったことから、同じ供試株固定方法で移植マットの配置枚数を多くし(98枚)、より実践的な移植試験を7月下旬に着手した

- ① 移植後1カ月を経過すると葉長は伸び、展葉も見られ、概ね順調な生長状況が確認されたが、約1割程度の供試株が枯死/流亡していた。
- ② 移植約2カ月後には、1か月前の状態から生長は停滞しており、供試株数もさらに減少していた。
- ③ 移植マットの配置箇所、例えば上流側と下流側とで、生長や細砂堆積に傾向等は認められなかった。

	移植株数 7/29 (移植日)	枯死/流亡株数		合計	生残株数 9/30 (63日後)
		8/25 (27日後)	9/30 (63日後)		
ナガエミクリ	98	14	21	35	63

次年度は当該種の根の伸長について着目することとし、今年度の試験箇所の河床が小礫中心に構成されていたことから、次年度は細砂が河床を構成している箇所にて移植試験し、地中部(根)の生長状況も観察、当該種の生態把握に努める。

〈今後の進め方〉
 ミシマバイカモ: 移植試験を行い、フィードバックしながら一般市民に利用戴く移植マニュアル整備を進める。
 ナガエミクリ: 移植後の安定成長を目指し「移植株の根」と「河床構成材量」との関係性について試験確認する

3.3 効果的な対策の検討(貴重種移植実験④)

<自然再生の目標>現状の在来植物の生育面積、種数を維持する。

<目標に対する柿田川の現状>ヒンジモの分布状況が減少している。

増殖試験箇所の検討

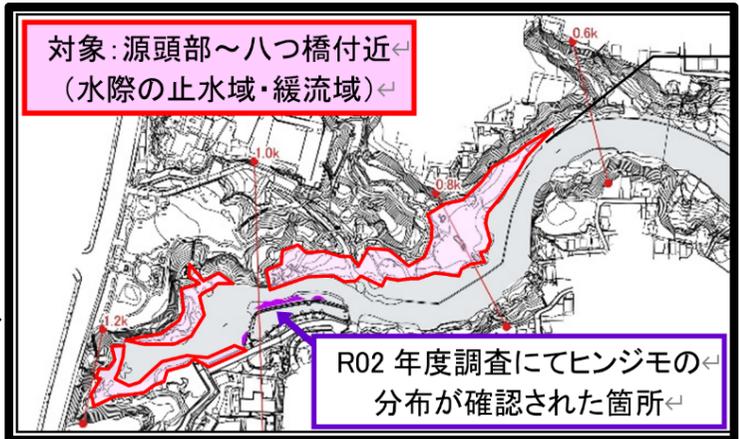
検討方法:昨年度に実施したヒンジモ増殖試験で得られた情報や、既往調査で得ている柿田川全域の環境状況等から、増殖試験候補地を検討した。
 検討結果:直射光の日照が一定時間得られ、微流速で水が動き本流と接続されている抽水植物帯の条件について0.85km左岸の細流近傍が満たすと判断され、R4年に増殖試験を実施することとした。



散策道(八つ橋)の直近

ヒンジモ供給源調査

実施内容:不足しているヒンジモの始原的な増殖箇所の情報について現地調査にて収集することを目的とする。
 結果:調査方法は、調査範囲の水際を歩き、ヒンジモを目視確認する。ヒンジモが確認された場合には、その位置情報や現地の状況を撮影、その分布量等や分布状態、日照状況や水深や流速状況などについて定性的に記録する。



観察記録例

<今後の進め方>
 ヒンジモの柿田川での生態情報をこれまでと異なる現地調査手法にてさらに収集することに努めるとともに、増殖手法の確立を目指すことで保全に資する試験事業も行う。

目次

1. 湧水量と水質に関する取組み
 - 1.1 湧水量と水質の調査結果
 - 1.2 下水道整備計画の報告
2. 河畔林に関する取組み
 - 2.1 河畔林の倒木等の確認
3. 水生動植物に関する取組み
 - 3.1 外来種駆除活動について
 - 3.2 生物モニタリング調査結果
 - 3.3 効果的な対策の検討
4. 河道・斜面に関する取組み
 - 4.1 堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施
5. 2号排水路に関する取組み
 - 5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果
6. 人との関わり
 - 6.1 新しいルールや枠組みに関する提案
 - 6.2 柿田川への関心を高める取り組み

4.1 堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施

＜自然再生の目標＞生態系とのバランスを考慮して、土砂撤去範囲・ツルヨシ除去範囲を検討し対策をすすめる。

＜目標に対する柿田川の現状＞これまでは、生態系への影響が少ない箇所において、土砂撤去・ツルヨシ除去の実施を進めている。

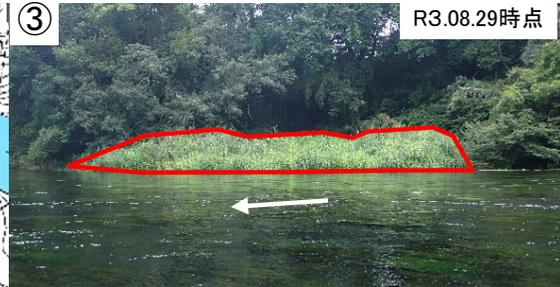
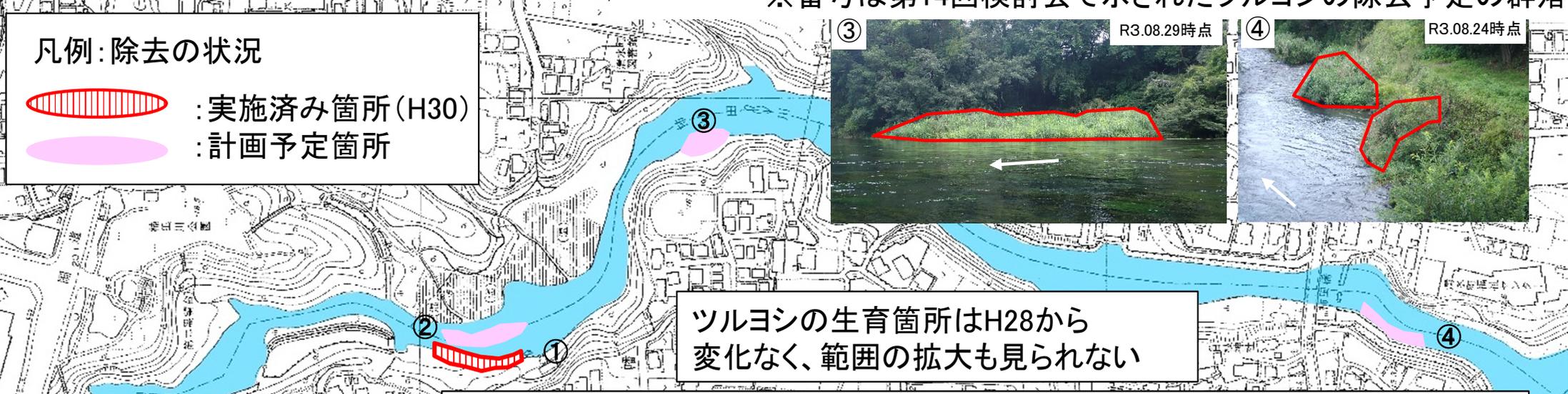
＜今後の進め方＞引き続き、土砂堆積状況、ツルヨシの生育箇所を監視し、トンボ等の生物生息環境を考慮しながら、実施範囲の検討・対策を進める。

堆積土砂撤去・ツルヨシ除去計画

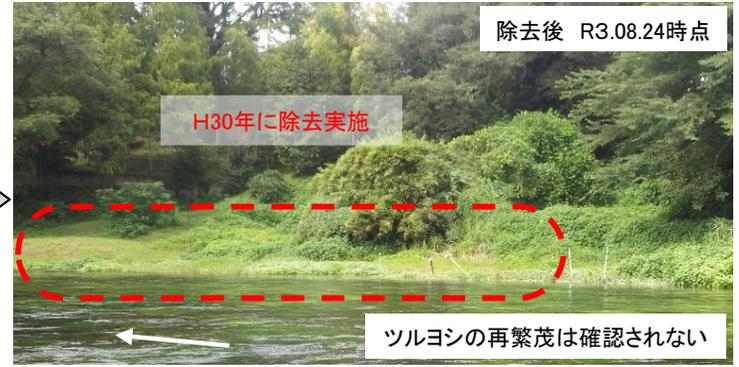
凡例：除去の状況

-  : 実施済み箇所 (H30)
-  : 計画予定箇所

※番号は第14回検討会で示されたツルヨシの除去予定の群落



①における除去の実施状況について

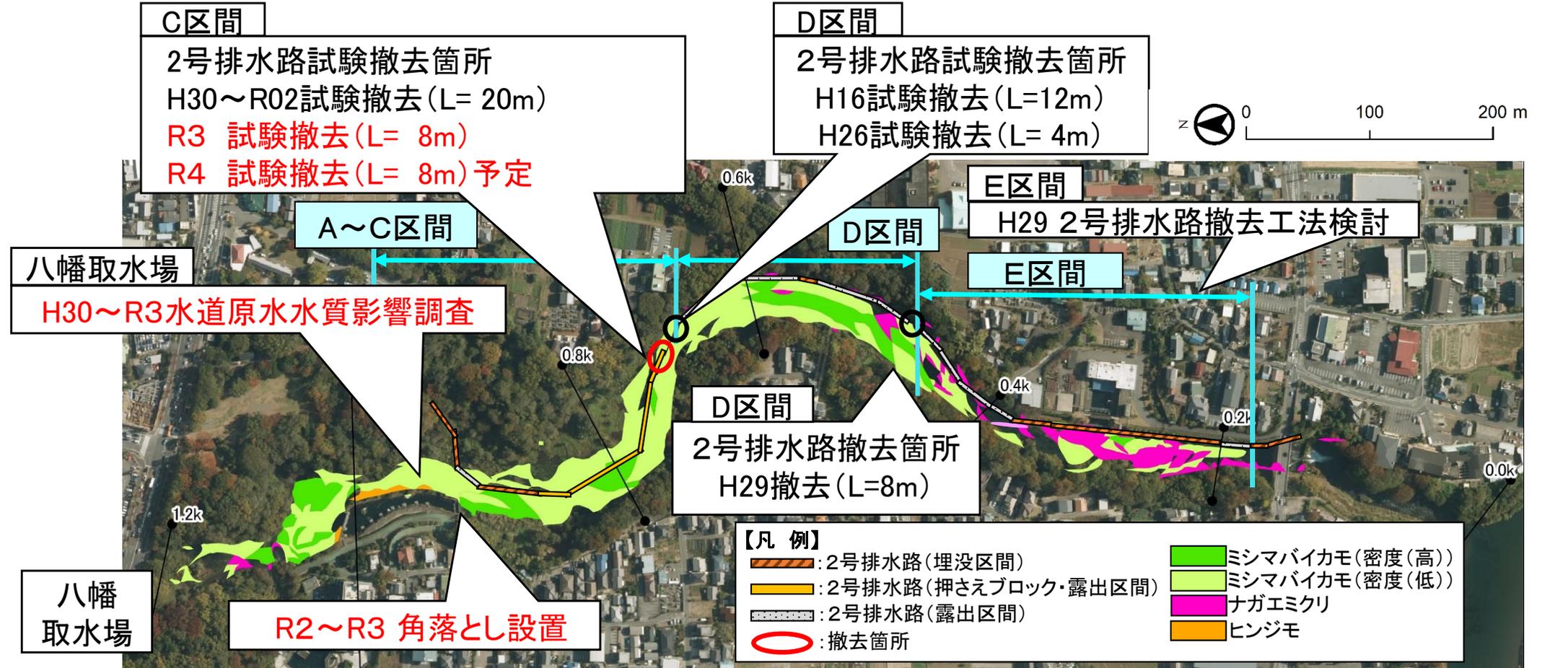


目次

1. 湧水量と水質に関する取組み
 - 1.1 湧水量と水質の調査結果
 - 1.2 下水道整備計画の報告
2. 河畔林に関する取組み
 - 2.1 河畔林の倒木等の確認
3. 水生動植物に関する取組み
 - 3.1 外来種駆除活動について
 - 3.2 生物モニタリング調査結果
 - 3.3 効果的な対策の検討
4. 河道・斜面に関する取組み
 - 4.1 堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施
5. 2号排水路に関する取組み
 - 5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果
6. 人との関わり
 - 6.1 新しいルールや枠組みに関する提案
 - 6.2 柿田川への関心を高める取り組み

5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

＜自然再生の目標＞取水や生態系への影響の少ない箇所から撤去を行う。



○優先順位

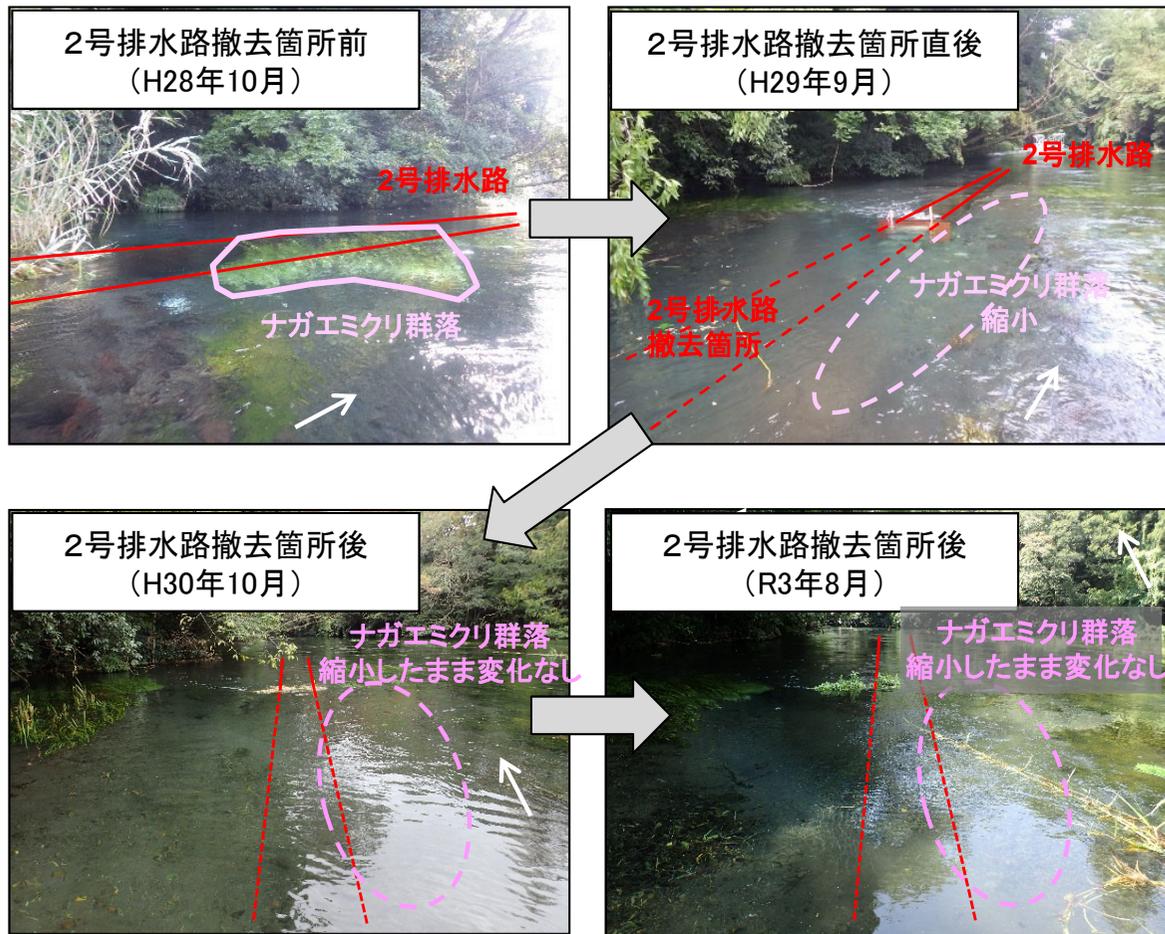
- C区間: 影響を十分に調査したうえで下水道の整備後に撤去する箇所の中で、AB区間に先行して撤去を進める箇所
- A ~ B区間: 影響を十分に調査したうえで下水道の整備後に撤去する箇所
- D区間の教材園下流部 L=20m: 現地踏査の結果、撤去可能と判断された箇所
- E区間: 撤去方法を十分に検討し、取水や環境への影響の少ない箇所から、先行して撤去を進める箇所
- E区間(上記、E区間以外)

5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

H29年度D区間撤去箇所(L=8m)について
 ・流心側のナガエミクリ群落は撤去後縮小し、撤去後においても再生しなかった。(河岸側のナガエミクリ群落は維持)

撤去後の経過写真

<H29年度2号排水路撤去箇所>



H29年度2号排水路撤去箇所の上流から下流側を望む
 (国土交通省のモニタリング調査結果)

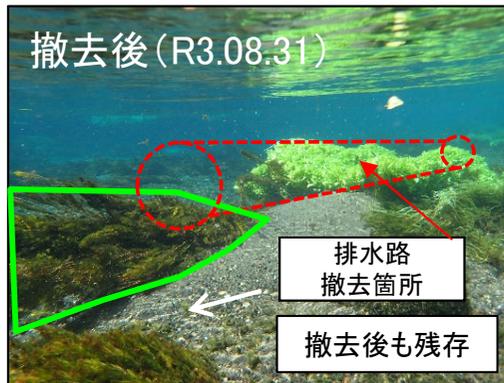
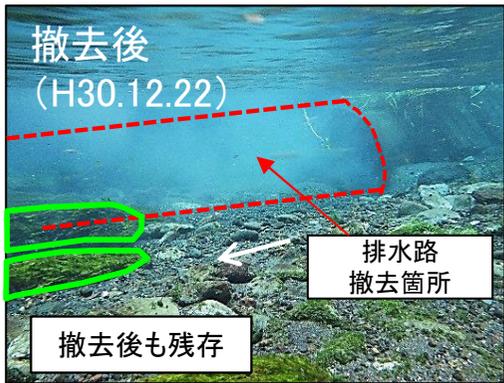
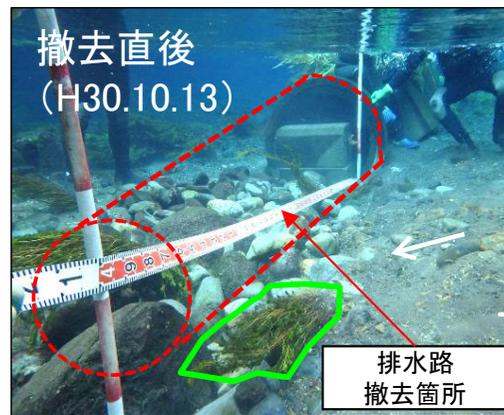
5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

H30年度C区間撤去箇所(L=4m)について
 ・撤去後も周辺に生育していたホザキノフサモは残存しており、礫の流出等の河床の変化も見られなかった。

撤去後の経過写真

<H30年度2号排水路撤去箇所>

○ ホザキノフサモ



H30年度2号排水路撤去箇所の下流滞筋から2号排水路を望む
 (国土交通省のモニタリング調査結果)

5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

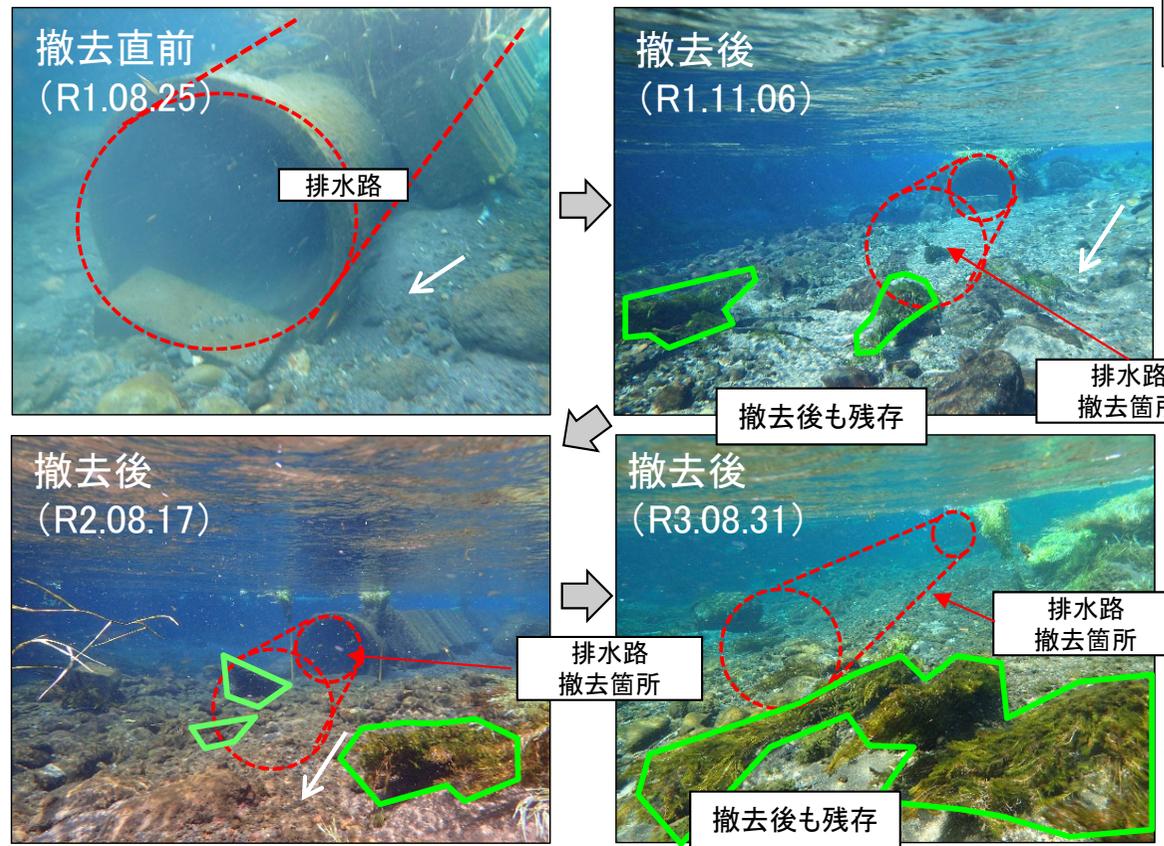
H31年度C区間撤去箇所(L=8m)について

・撤去後も周辺に生育していたホザキノフサモは残存しており、礫の流出等の河床の変化も見られなかった。

撤去後の経過写真

<H31年度 2号排水路撤去箇所>

○ ホザキノフサモ



H31年度2号排水路撤去箇所の下流滞筋から2号排水路を望む
(国土交通省のモニタリング調査結果)

5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

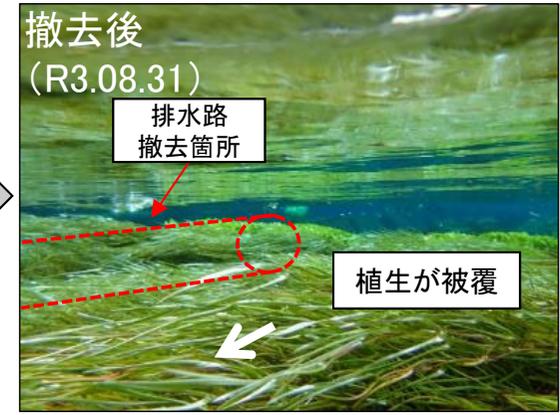
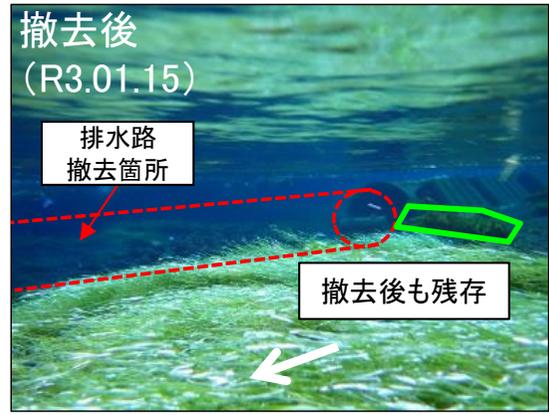
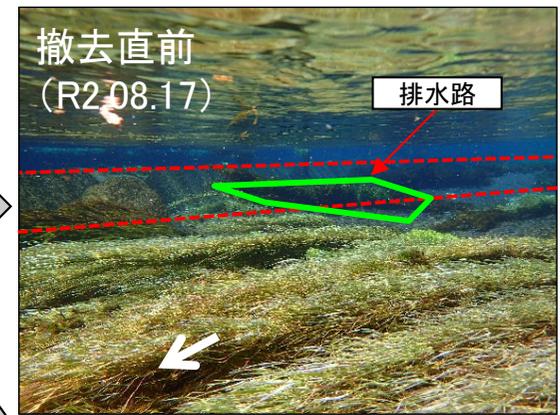
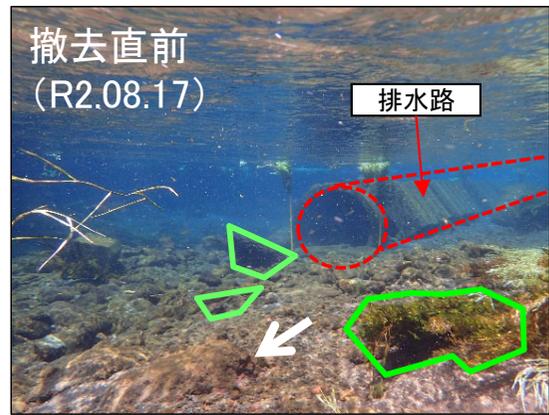
R2年度C区間撤去箇所(L=8m)について

- ・撤去後のR3年1月時点で周辺に生育していたホザキノフサモは残存し、R3年8月時点では他の植生の繁茂が顕著であった。
- ・礫の流出等の河床の変化は見られなかった。

撤去後の経過写真

<R2年度 2号排水路撤去箇所>

○ ホザキノフサモ



R2年度2号排水路撤去箇所の下流滞筋から2号排水路を望む
(国土交通省のモニタリング調査結果)

5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

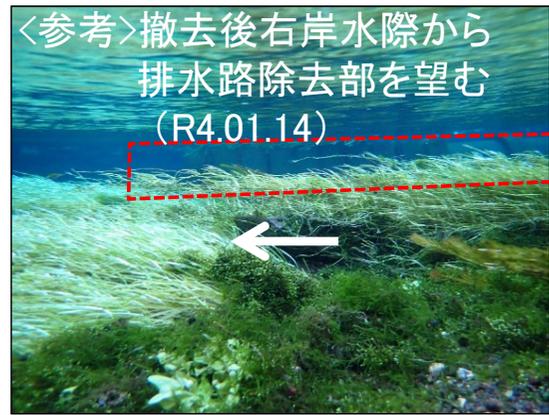
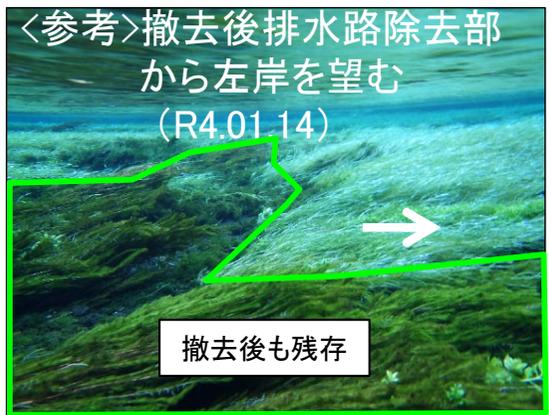
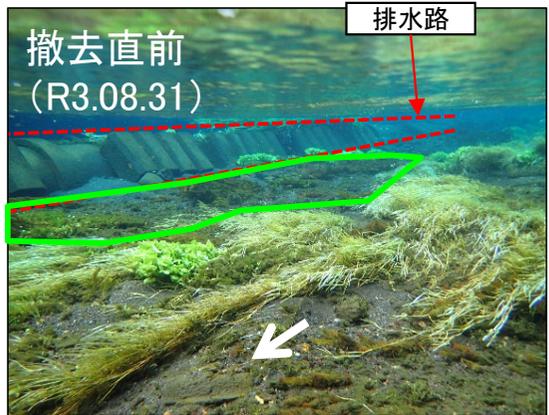
R3年度C区間撤去箇所(L=8m)について

- ・ミシマバイカモ・ナガエミクリなどの貴重種の生育も少なく、R2年の試験撤去箇所の直上流ということで取水への影響は少ないことに加え、撤去方法の検証のためR2年に引き続きR3年もC区間の最下流8mをR3年9月に撤去した。
- ・撤去後の環境変化を把握するため、水生植物や河床の状況についてモニタリングにより把握する。

撤去後の経過写真

<R03年度 2号排水路撤去箇所>

○ ホザキノフサモ



R3年度2号排水路撤去箇所の下流滞筋等から2号排水路を望む (国土交通省のモニタリング調査結果)

目次

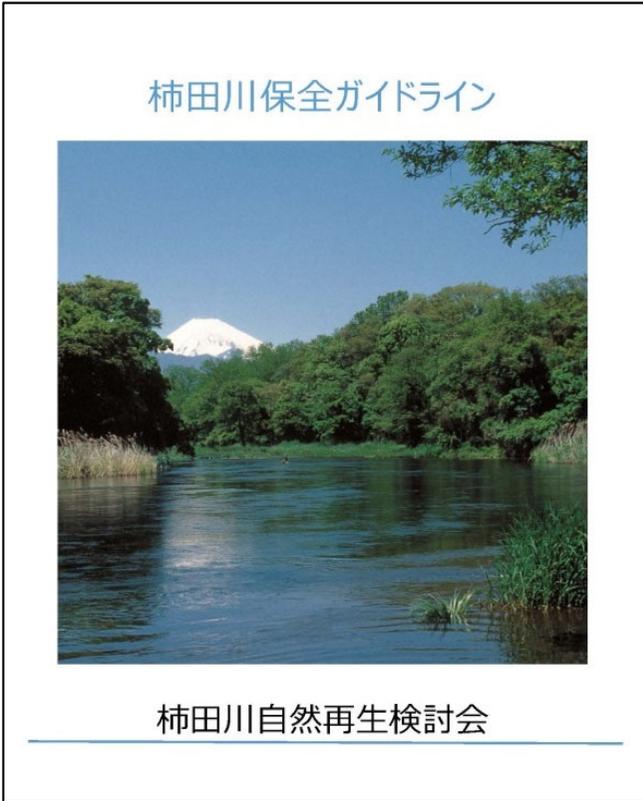
1. 湧水量と水質に関する取組み
 - 1.1 湧水量と水質の調査結果
 - 1.2 下水道整備計画の報告
2. 河畔林に関する取組み
 - 2.1 河畔林の倒木等の確認
3. 水生動植物に関する取組み
 - 3.1 外来種駆除活動について
 - 3.2 生物モニタリング調査結果
 - 3.3 効果的な対策の検討
4. 河道・斜面に関する取組み
 - 4.1 堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施
5. 2号排水路に関する取組み
 - 5.1 2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果
6. 人との関わり
 - 6.1 新しいルールや枠組みに関する提案
 - 6.2 柿田川への関心を高める取組み

6.1 新しいルールや枠組みに関する提案

＜自然再生の目標＞多様な主体が参加できるように構築したルールや仕組みづくりを検討・構築する。

＜目標に対する柿田川の現状＞
自然保護活動や自然学習などの、柿田川における活動や体験を通じ、柿田川の自然保護の必要性を理解してもらうため、そのルール・仕組みとして「柿田川保全ガイドライン」「チラシ」「映像」を作成し、運用を行っている。

＜今後の進め方＞
「柿田川保全ガイドライン」「チラシ」「映像」を活用・運用し、柿田川の自然保護の必要性の理解促進を図る。また、必要に応じ、より良いものとしていく。



「柿田川保全ガイドライン」表紙



「柿田川に入る前に！（チラシ）」



沼津河川国道事務所

「柿田川に入る前に(ビデオ)」
(<https://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/river/ka-kita-kankyau/>)

6.1 新しいルールや枠組みに関する提案

沼津河川国道事務所のホームページにアップロードした「柿田川保全ガイドライン」、「柿田川に入る前に！(チラシ)」、「柿田川に入る前に(ビデオ)」各資料は、静岡県企業局、清水町、(公財)柿田川みどりのトラストのホームページからもアクセスできるようにしている。

柿田川保全ガイドライン

- 柿田川保全ガイドライン PDF (11.87MB)
- 柿田川に入る前に



柿田川に入る前に！
ルールを守って柿田川の自然をともに守りましょう PDF (4.16MB)

<https://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/river/ka-kita-kankyou/>

清水町

柿田川に関する情報

- 柿田川の自然環境・歴史
- 春・夏・秋・冬
- おもしろ博物館
- 柿田川公園

柿田川情報リンク集

- 国土交通省沼津河川国道事務所
- 柿田川自然再生計画(沼津河川国道事務所)
- 柿田川保全ガイドライン(柿田川自然再生検討会)
- 公益財団法人柿田川みどりのトラスト
- 環境省選定 名水百選

<http://www.town.shimizu.shizuoka.jp/category10017815.html>

ふじのくに 静岡県公式ホームページ

静岡県

駿豆水道用水供給事業の紹介

事業の概要

熱海市をはじめ、三島市、函南町は、県東部に位置し、地域開発による人口の増加、観光産業の発展等により水の需要が増大してきました。

しかし、熱海市においては、市内に新たな水源を求めることが困難な状況にあり、また、三島市と函南町では湧水群の水位低下現象が見られるなど、安定した良質の水が不足する状況になってきました。

これに対処するため、県が計画・整備したものが「駿豆水道」です。

「駿豆水道」は、狩野川水系の柿田川の湧水を水源として、昭和45年から工事に着手し、昭和50年3月に用水供給を開始しました。

なお、水道施設の事故等に対処し、安定給水を確保するため、平成21年度までに、熱海調整池、三島調整池、函南調整池を築造しました。

柿田川では、自然環境の保全・再生に関する取組が行われています。詳しくはこちら→[沼津河川国道事務所HP\(外部サイトへリンク\)](#)

<http://www.pref.shizuoka.jp/kigyousuido/sunzu.html>

柿田川工業用水道事業の紹介

事業の概要

三島市周辺は、富士山及び箱根山系を源とする豊かな地下水、湧水によって、「水郷三島」として古くから全国に知られていました。

しかし、地域の発展とともに地下水の需要が増大したために、昭和30年代後半には周辺の湧水に衰えが見られるようになりました。

県では、多量の水を使用する「用水型企業」を対象として、地下水利用からの転換を進めるべく、工業用水道の整備を計画しました。これが「柿田川工業用水道」です。

この工業用水道は、富士山と箱根山を源とする地下水が湧き出し、さらに年間を通じ水量・水温に変動が少ない「柿田川」を水源としております。

柿田川工業用水道は、昭和40年度に着工、昭和44年度に一部給水を開始し、工事の完了した昭和46年3月からは全量給水を行っています。

柿田川では自然環境の保全・再生に関する取組が行われています。詳しくはこちら→[沼津河川国道事務所HP\(外部サイトへリンク\)](#)

<http://www.pref.shizuoka.jp/kigyousuido/kakitagawa.html>

(公財)柿田川みどりのトラスト

公益財団法人柿田川みどりのトラスト

ようこそ柿田川みどりのトラストのホームページへ

公益財団法人柿田川みどりのトラストについて

設立趣意書
お知らせ
活動内容
活動スケジュール
賛助会員・寄付
法人情報公開
ボランティア募集
ライブラリ
リンク
問い合わせ先

このホームページでは公益財団法人柿田川みどりのトラストの活動、観察会等催し物のご案内および柿田川の自然を紹介いたします。
2022.1.11 updated

静岡県内関連団体

静岡県 静岡県ホームページ

清水町 柿田川のある静岡県駿東郡清水町のホームページ

国土交通省 沼津河川国道事務所 柿田川の管理等について定期的な会合を当トラストと行い、柿田川再生計画に基づく活動を協働で行っています。
柿田川保全ガイドラインはこちらから

柿田川みどりのトラスト法人賛助会員

ダイトウボウ(株)	東海プラント(株)	特種東海製紙(株)
(株)エンチョーホームアシスト三島店	(株)牛若丸	学校法人 石川学園 横浜デザイン学院
(株)マンスリー・サービス	JA南駿農協 清水支店	(有)アッシュ

All right reserved by 柿田川みどりのトラスト, 2010-2021

<http://www4.tokai.or.jp/kakita.rv-trust/>

6.2 柿田川への関心を高める取り組み①

柿田川パネル展示

主催：清水町

柿田川周知活動

柿田川への関心を高めるため、柿田川の歴史、保全活動等をまとめたパネルを作成、ワクチン接種会場に展示。

本年度実績

【日 時】2021年8月7日(土)～

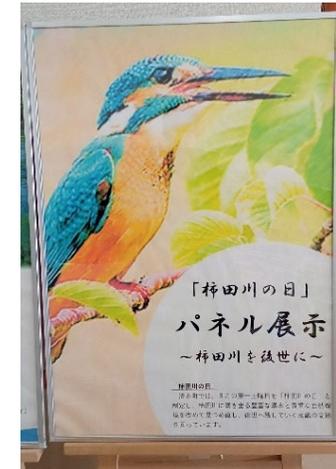
2021年10月31日(日)

【場 所】清水町地域交流センター

【対象者】施設利用者



パネル展示風景



清掃活動の実施

主催：柿田川湧水保全の会

柿田川湧水保全の会清掃活動

例年、年2回程度実施。本年度は新型コロナウイルス感染症対応のため規模を縮小して実施。

本年度実績

【日 時】2021年7月17日(土)

【場 所】柿田川公園

【対象者】柿田川湧水保全の会 他延べ30人

【内 容】ノハカタカラクサ、笹竹の除去、ゴミ拾い ほか



清掃活動の状況(ハッ橋)



清掃活動の状況(湧水広場)

6.2 柿田川への関心を高める取り組み②

柿田川での鮎の産卵観察会 共催：(公財)柿田川みどりのトラスト、ふじさんネットワーク(静岡県 暮らし・環境部)

柿田川内に産卵するアユの観察会

【日 時】 2021年11月28日(日)

【場 所】 柿田川流域

【対象者】 参加 29名

【内 容】 柿田川の豊かな自然に触れつつ、清流の恩恵に生きる鮎が数百～数千匹集まり、産卵している状況を間近で観察できる。



開会式 説明の様子



観察風景

柿田川での自然観察会の開催

主催：柿田川みどりのトラスト

柿田川春の自然観察会

【日 時】 2021年4月4日(日)

【場 所】 柿田川流域周辺

【対象者】 参加 42名

【内 容】 春の花やチョウを始めとする昆虫たち生き物を探しながら、柿田川周辺を歩く。



受付・事前説明の様子



観察風景

(画像提供：柿田川みどりのトラスト)(画像提供：柿田川みどりのトラスト)

6.2 柿田川への関心を高める取り組み③

柿田川での自然観察会の開催

主催：柿田川みどりのトラスト

柿田川夏の自然観察会（荒天中止）

【日 時】 2021年8月8日（日）

【場 所】 柿田川流域周辺

【対象者】 （荒天中止）

【内 容】 狩野川合流点から柿田川の最上流部まで歩き、動植物を観察します。最後に沼津市取水施設にて取水施設の説明をしていただき、湧き出る湧水で喉を潤す。



受付・事前説明の様子
（画像は2020年開催時）

（画像提供：柿田川みどりのトラスト）



観察風景（画像は2020年開催時）
（画像提供：柿田川みどりのトラスト）

柿田川での水に親しむ集いの開催

主催：柿田川みどりのトラスト

水に親しむ集い

【日 時】 2021年7月25日（日）

【場 所】 柿田川流域周辺

【対象者】 参加 109名（親子、家族）

【内 容】 お子さんのでいっしょに家族限定のイベント。柿田川に入り魚とりや川の流の強さ、冷たさそして柿田川に生息する水生動物を見て触れて体感するイベント。



受付・事前説明の様子

（画像提供：柿田川みどりのトラスト）



観察風景

（画像提供：柿田川みどりのトラスト）

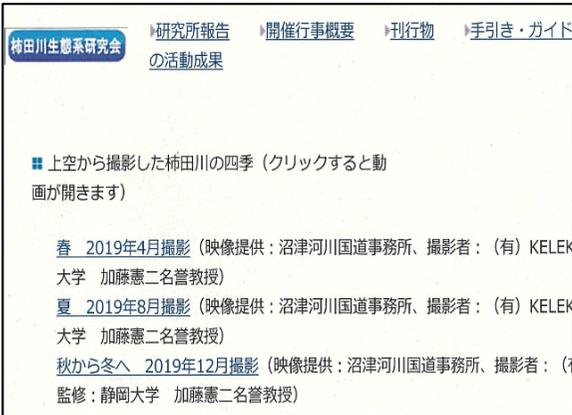
6.2 柿田川への関心を高める取り組み④

柿田川の空撮動画をホームページに掲載 主催：柿田川生態系研究会

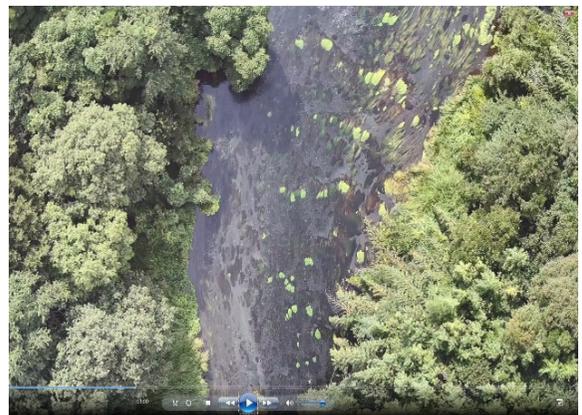
柿田川の春、夏、冬の空撮動画をホームページに掲載

- 【日時】 2020年秋から掲載
- 【場所】 柿田川生態系研究会のホームページ
- 【対象者】 閲覧者に制限は無し
- 【内容】 柿田川全川を季節毎に撮影し、植物や川の中の状況が季節によりどのように変化があるかが分かる。

http://www.rfc.or.jp/kakita_group.html



柿田川生態系研究会ホームページ



空撮動画（ホームページより）

柿田川の湧水起源を紹介 主催：国土交通省 沼津河川国道事務所

防災・河川環境教育

- 【日時】 2021年6月～12月
- 【場所】 狩野川流域の小学校8校
- 【講師】 小学校教諭
- 【対象者】 小学4～5年生（約500名）
- 【内容】 防災・河川環境教育の一環で、柿田川の湧水起源等について学ぶ。
- 【その他】 国交省としては、教材作成の補助、教員への支援を実施。



防災・河川環境教育の授業（清水町立清水小学校）

清水町の水のふるさと

- ・日本一高い山である、富士山。
- ・富士山は約1万年前、大きな爆発を起こしました。その時に流れた溶岩は、三島市のあたりまで届きました。
- ・富士山に降った雨や雪は、地面にしみこんで地下水となります。小さな穴が、たくさんあいた溶岩の中を地下水が通っていき、溶岩の先にある三島市の各地や柿田川でわき水として出てきます。
- ・柿田川は特に水がわき出す量が多く、1日におよそ25mプール2,000杯分の水がわき出しています。

柿田川のわき水

使用した教材

6.2 柿田川への関心を高める取り組み⑤

例年、実施しているが、新型コロナウイルス感染症対応のため中止となった取り組み。

水道施設見学会の実施

主催：静岡県 企業局

→「県民の日」に合わせた、浄水場内見学 例年 8月21日開催

→「環境教育」三島市内小学校4年生対象、浄水場内見学 概ね10校 例年 4～9月開催

自然観察会の実施

主催：ふじさんネットワーク（静岡県 暮らし・環境部）

→「富士山の恵み 柿田川」親子で水に親しむ自然観察会 例年 8月開催

柿田川サマーサイエンススクールの実施

主催：柿田川生態系研究会

→柿田川サマーサイエンススクール 例年 8月開催