第 18 回 柿田川自然再生検討会

日時：令和 5 年 1 月 24 日：10:00～12:00
場所：沼津河川国道事務所 1Ｆ 大会議室

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　　資料１

2）今年度の取り組みと今後の進め方　　資料２

３．　閉　会

■資料一覧
・議事次第
・設立趣旨
・資料１　設置要領（案）
・資料２　今年度の取り組みと今後の進め方

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　　資料1

(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行するにあたり、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、個人の情報は公開しない。
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１８日から施行する。

改正　　令和　５年　１月２４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	静岡淡水魚研究会　会長	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	
小坂　美雪	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	
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
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）

今年度の取り組みと今後の進め方

令和5年１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　方針
　2.2　河川管理施設への影響調査
　2.3　水生植物への影響調査

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

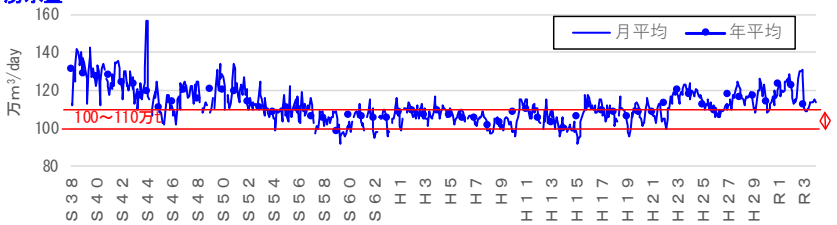
1.1 湧水量と水質の調査結果(経年の変化)

<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/日程度の湧水量が維持されている。
・全項目で環境基準(AA類型)を満足している。

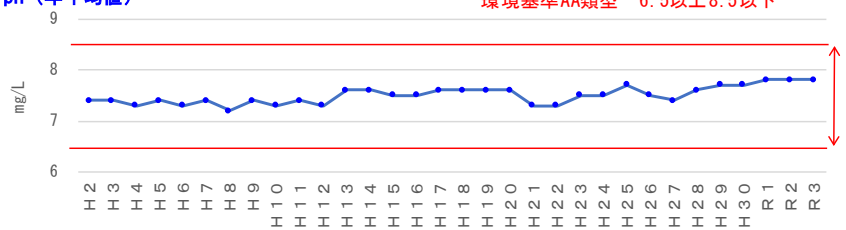
<今後の進め方> 柿田川の湧水量・水質について今後も目標以上の水準を維持していく。

湧水量



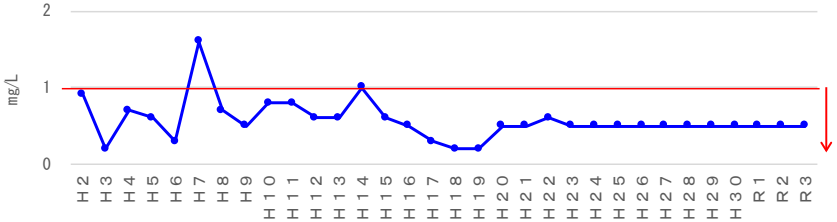
〔年平均湧水量〕
H29 117
H30 114
R1 123
R2 122
R3 112
(万m³/day)

pH (年平均値)



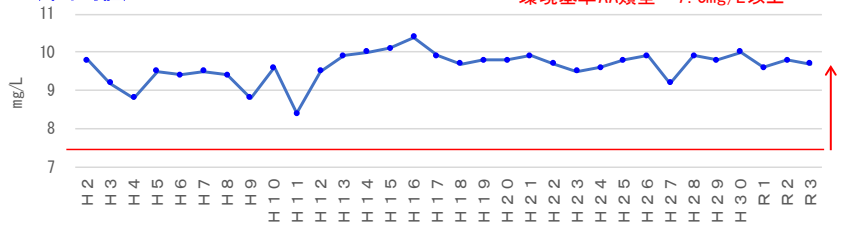
〔年平均値〕
H29 7.7
H30 7.7
R1 7.8
R2 7.8
R3 7.8

BOD (年75%値)



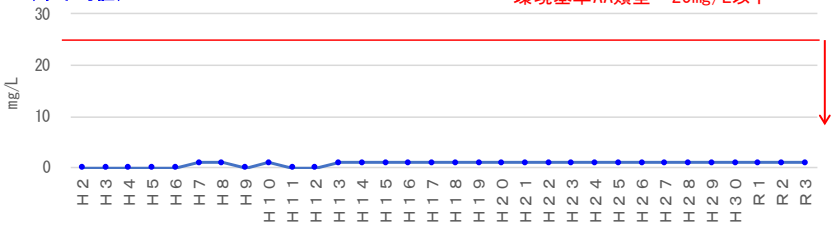
〔年75%値〕
H29 0.5
H30 0.5
R1 0.5
R2 0.5
R3 0.5
(mg/L)

DO (年平均値)



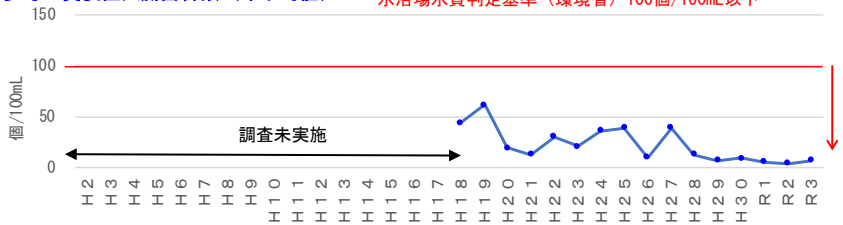
〔年平均値〕
H29 9.8
H30 10.0
R1 9.6
R2 9.8
R3 9.7
(mg/L)

SS (年平均値)



〔年平均値〕
H29 1.0
H30 1.0
R1 1.0
R2 1.0
R3 1.0
(mg/L)

参考:糞便性大腸菌群数 (年平均値)



〔年平均値〕
H29 7
H30 9
R1 5
R2 4
R3 7
(個/100mL)

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（R4年度）

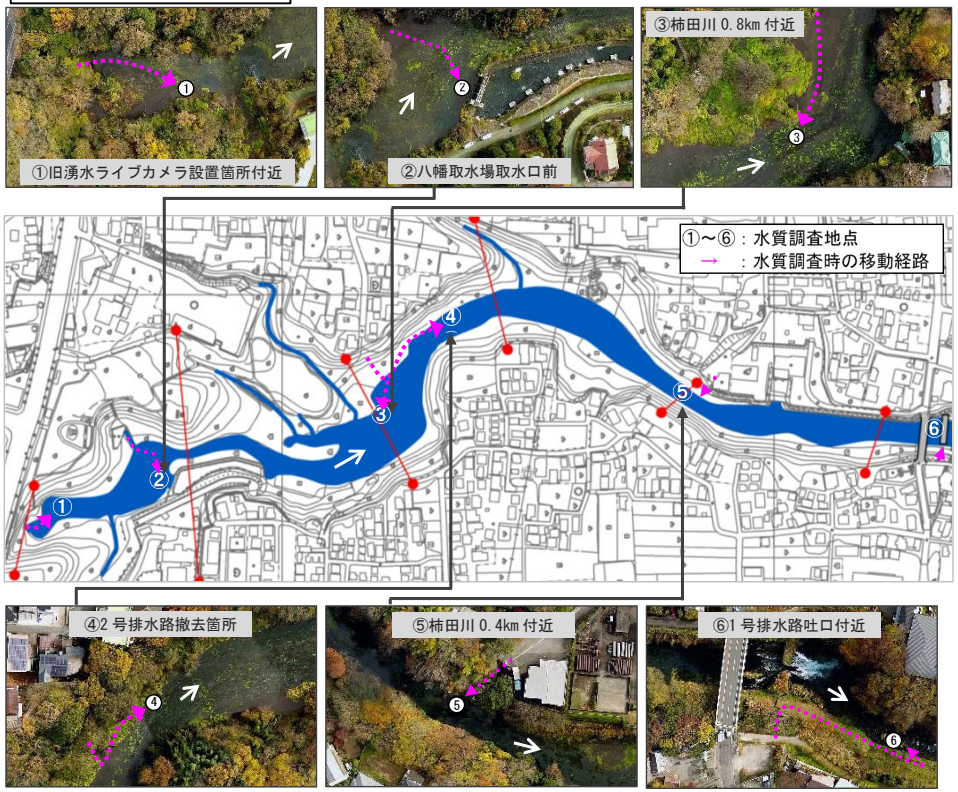
〈自然再生の目標〉柿田川に流入する支川・排水路からの水質を継続監視し、状況に応じて対応できる体制を維持する。

〈目標に対する柿田川の現状〉・BOD・大腸菌数で環境基準（AA類型）を一時的に超過する箇所はあったが、例年と同様であり水質悪化の兆候は見られない。

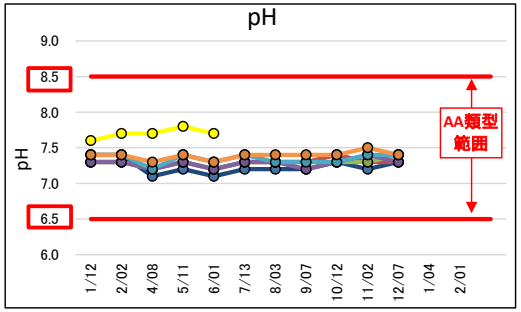
〈今後の進め方〉今後も流入支川・排水路からの水質を継続して監視していく。

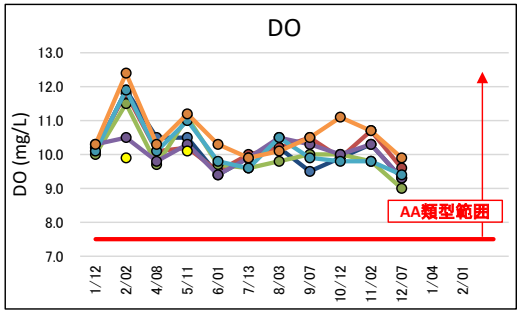
河川からの流入支川・排水路からの水質調査の実施

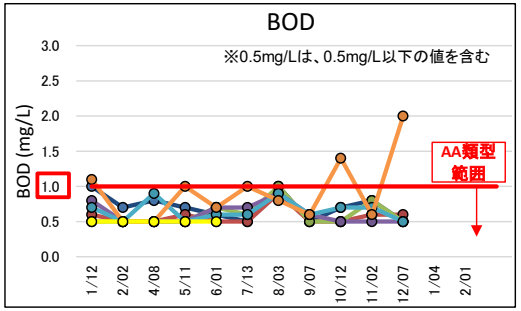
水質調査地点

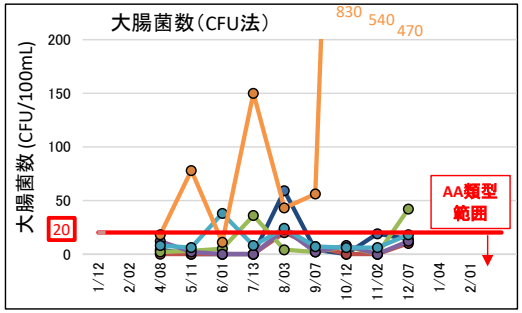


水質調査結果（R4年度）









■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

1.2　下水道整備計画の報告（清水町）

＜自然再生の目標＞ 柿田川の良好な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＞ R3年度までに下水道に接続可能な戸数の割合が92.1%となった。

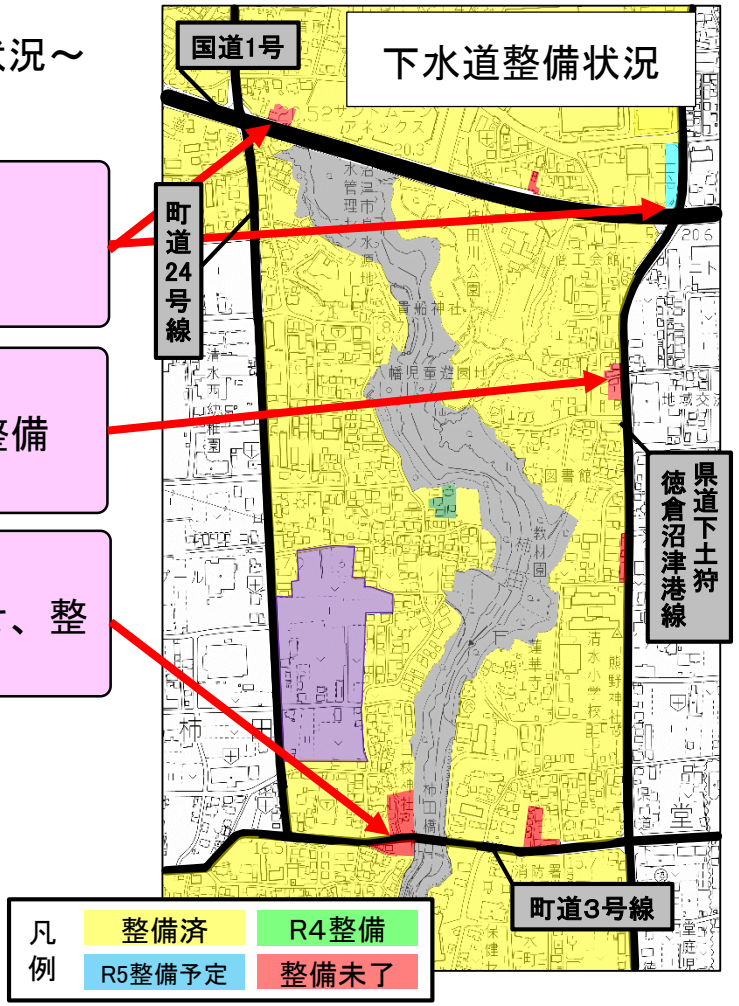
＜今後の進め方＞下水道に接続している戸数の割合（R3年度：84.7%）を引き上げる。

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の地域を想定）

【国道１号以北】
・整備未了箇所は、Ｒ５年度以降に整備予定。（右図赤色）
・清水町玉川地内の未了箇所は、Ｒ５年度に整備予定。（右図青色）

【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】
・町道３号線沿線整備未了箇所は、Ｒ５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、Ｒ３年度末で同地区の全戸数のうち92.1%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84.7%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　方針
　2.2　河川管理施設への影響調査
　2.3　水生植物への影響調査

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

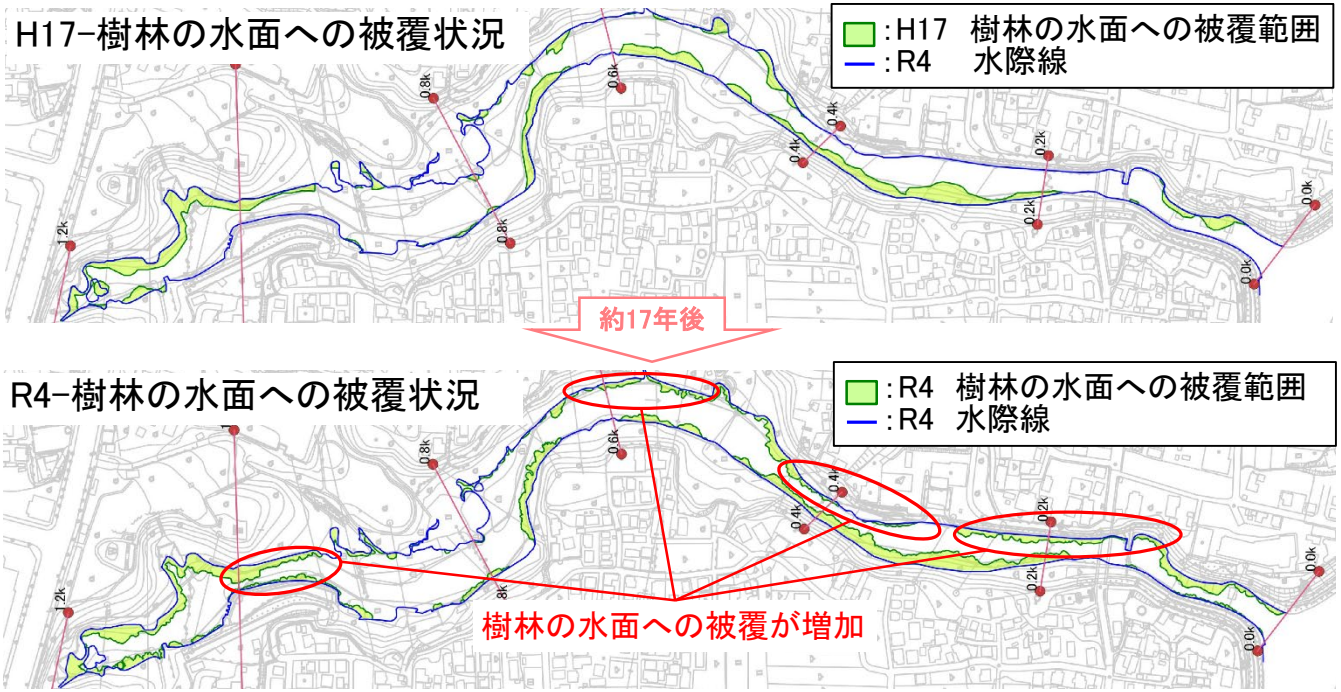
6. 人との関わり
　6.1　新しいルールや枠組みに関する提案
　6.2　柿田川への関心を高める取り組み

2.1　河畔林に関する取り組み（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〉
　現状の水面と、樹林の水面への被覆範囲を目視にて調査した。その結果、H17年の調査時に比べ、樹林の水面への被覆範囲が増加している箇所が部分的に確認されており、倒木・根系侵入による河川管理施設への影響の拡大や、水面の日照量減少による動植物種（ナガエミクリ等）への影響が懸念された。

〈今後の進め方〉
　今後は、懸念された各問題に対し、次頁に示す河川管理施設への影響調査や、水生生物への影響調査結果から、樹林の水面への被覆範囲が増加している箇所を中心に必要な調査や対策を進める。



R4年の水面に対するH17年とR4年の樹林の水面への被覆状況

2.1　河畔林に関する取り組み（河川管理施設への影響調査）

〈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〉
　昨年度に引き続き、法面浸食、河川管理施設への侵入、倒木・枯死状況の調査を実施した。法面浸食はなかったが、倒木・枯死や、樹林が侵入する河川構造物が確認され、地元関係者とも協議し、流出防止措置を施した。

〈今後の進め方〉
・今後も状況変化を監視するとともに、地元関係者とも協議し、必要な対策を進める。

2.1　河畔林に関する取り組み（水生植物への影響調査）

<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>
　8月において、水際線と樹林の水面への被覆状況を記録し、ナガエミクリの生育範囲（H12、R4年調査）の増減を確認した。その結果、生息範囲が拡大している箇所は、樹林の水面への被覆がない開放水面が多い一方、減少している箇所と樹林被覆の明確な因果関係は見いだせなかった。

<今後の進め方>
　ナガエミクリの生息条件には日照が大きく関係すると考えられることから、特にナガエミクリが現存する箇所の周辺では、樹林被覆の変化についても監視を継続する。

H12-R4年のナガエミクリの生育範囲の増減とR4年の樹林の水面への被覆状況

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　方針
　2.2　河川管理施設への影響調査
　2.3　水生植物への影響調査

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）

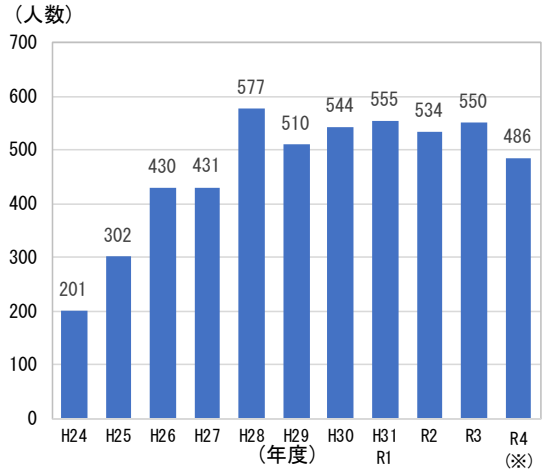
〈自然再生の目標〉 柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

〈目標に対する柿田川の現状〉
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。
専門業者による集中駆除：維持管理業者による鋤簾等を用いた集中駆除を2回実施。

〈今後の進め方〉 柿田川みどりのトラストと協働し、外来種の生育面積を減少させるべく、外来種駆除活動を継続する。

ボランティア参加の外来種駆除参加人数

ボランティア参加による
駆除活動状況



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 R1	R2	R3	R4 (※)
回数	7	10	13	16	16	14	14	16	17	16	13

図表中の※は、令和4年4～12月の集計値

R4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　R4.6.7～R4.7.5
・第2回集中駆除　R4.9.27～R4.10.28

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（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〉
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。
専門業者による集中駆除 維持管理業者による鋤簾等を用いた集中駆除を2回実施。

〈今後の進め方〉 柿田川みどりのトラストと協働し、外来種の生育面積を減少させるべく、外来種駆除活動を継続する。

駆除（除去）対象：オオカワヂシャ、ノハカタカラクサ
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

外来種駆除　R4～5年度　実施計画

駆除方法	駆除対象	R4年度			R5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	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	R4年度		R5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	1回	1回	1回	1回
	ノハカタカラクサ				

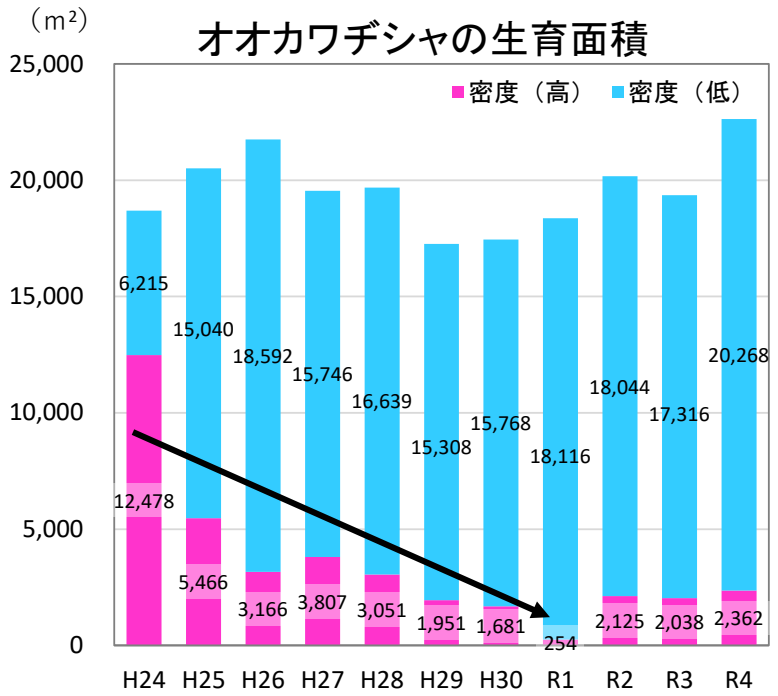
3.1　外来種駆除活動について(オオカワヂシャの生育面積)

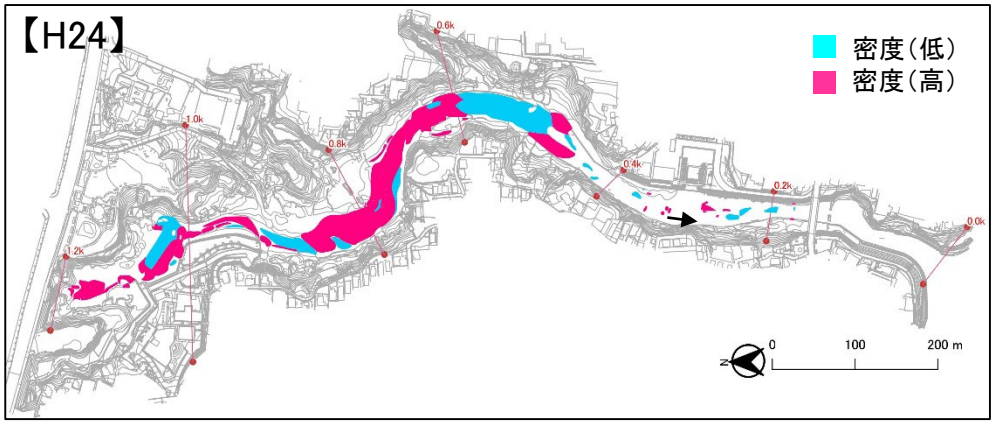
<自然再生の目標> 柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

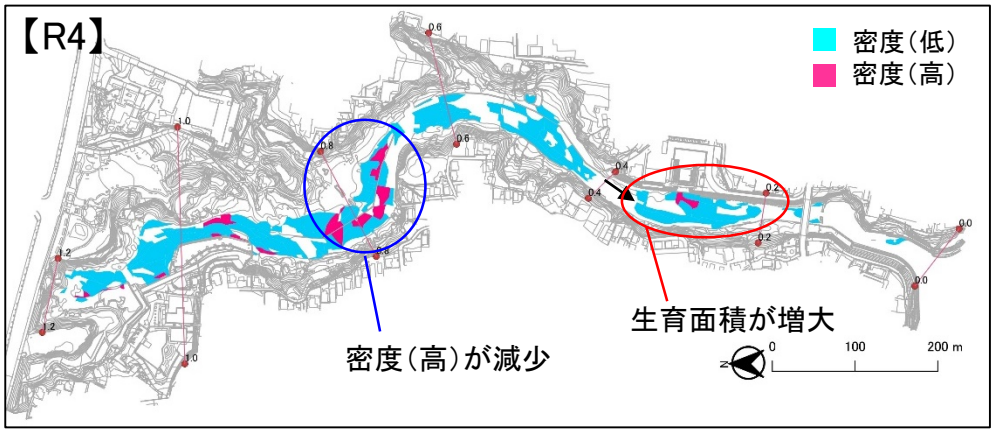
<目標に対する柿田川の現状> 開始当初(H24)と比較して、密度(高)の生育面積は大幅に減少したが、密度(高)+密度(低)の生育面積は、一進一退を続けている。

<今後の進め方> 柿田川みどりのトラストと協働し、外来種駆除活動を継続し、外来種の生育面積を減少させる。

密度(高)　81%減







生育面積

密度(低)
6,215㎡

+

密度(高)
12,478㎡

合計密度
18,693㎡

生育面積

密度(低)
20,268㎡

+

密度(高)
2,362㎡

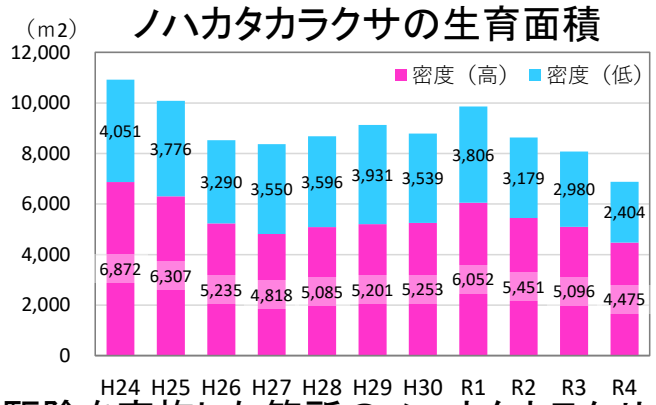
合計密度
22,630㎡

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)

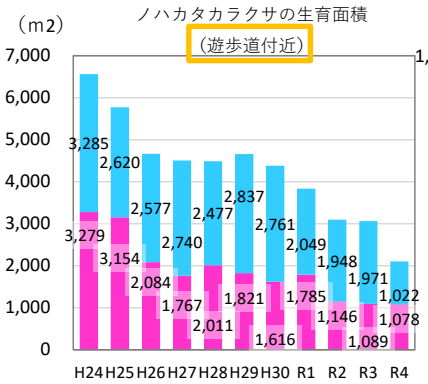
<自然再生の目標>在来植物への影響が大きい箇所における外来植物を減少させる。

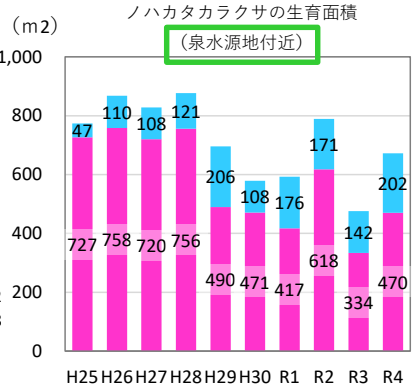
<目標に対する柿田川の現状> 徐々にではあるが、密度(高)の生育面積、密度(高)+密度(低)の生育面積とも減少している。

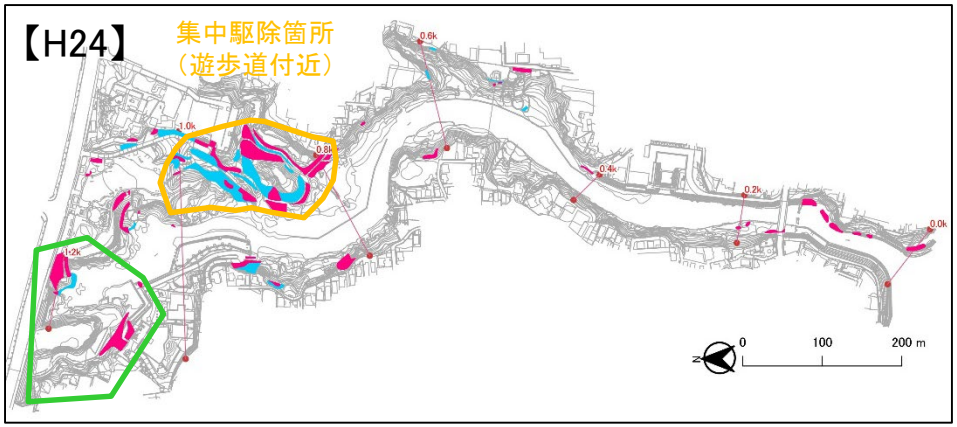
<今後の進め方> 柿田川みどりのトラストと協働し、外来種の生育面積を減少させるべく、外来種駆除活動を継続する。



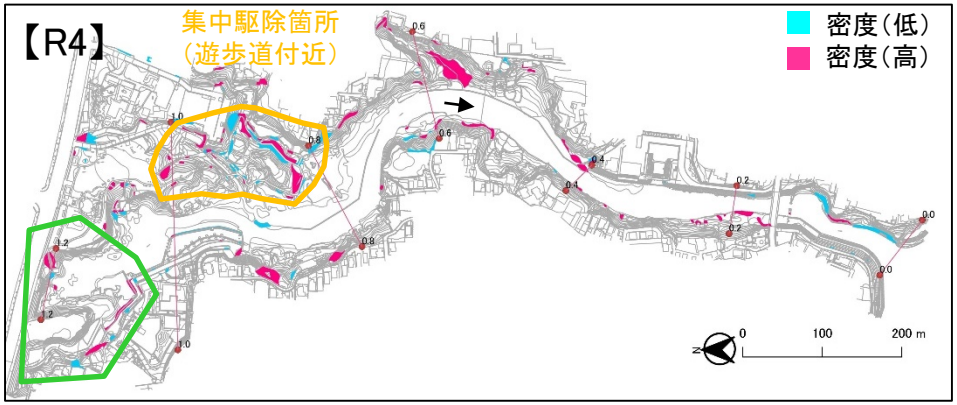
集中駆除を実施した箇所のノハカタカラクサ生育面積







集中駆除箇所
(泉水源地付近)



集中駆除箇所
(泉水源地付近)

生育面積
密度(低)
4,051m²
+
密度(高)
6,872m²
合計密度
10,923m²

生育面積
密度(低)
2,404m²
+
密度(高)
4,475m²
合計密度
6,878m²

3.1　外来種駆除活動について（オオカワヂシャの集中駆除）

〈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〉 例年同様、開花期である盛夏前に1回、再繁茂がピークに達する秋に1回、ボランティアでは困難な水深が深い所等を中心に集中駆除を実施した。

〈今後の進め方〉 柿田川みどりのトラストと協働し、外来種の生育面積を減少させるべく、外来種駆除活動を継続する。

オオカワヂシャ駆除の実施状況について

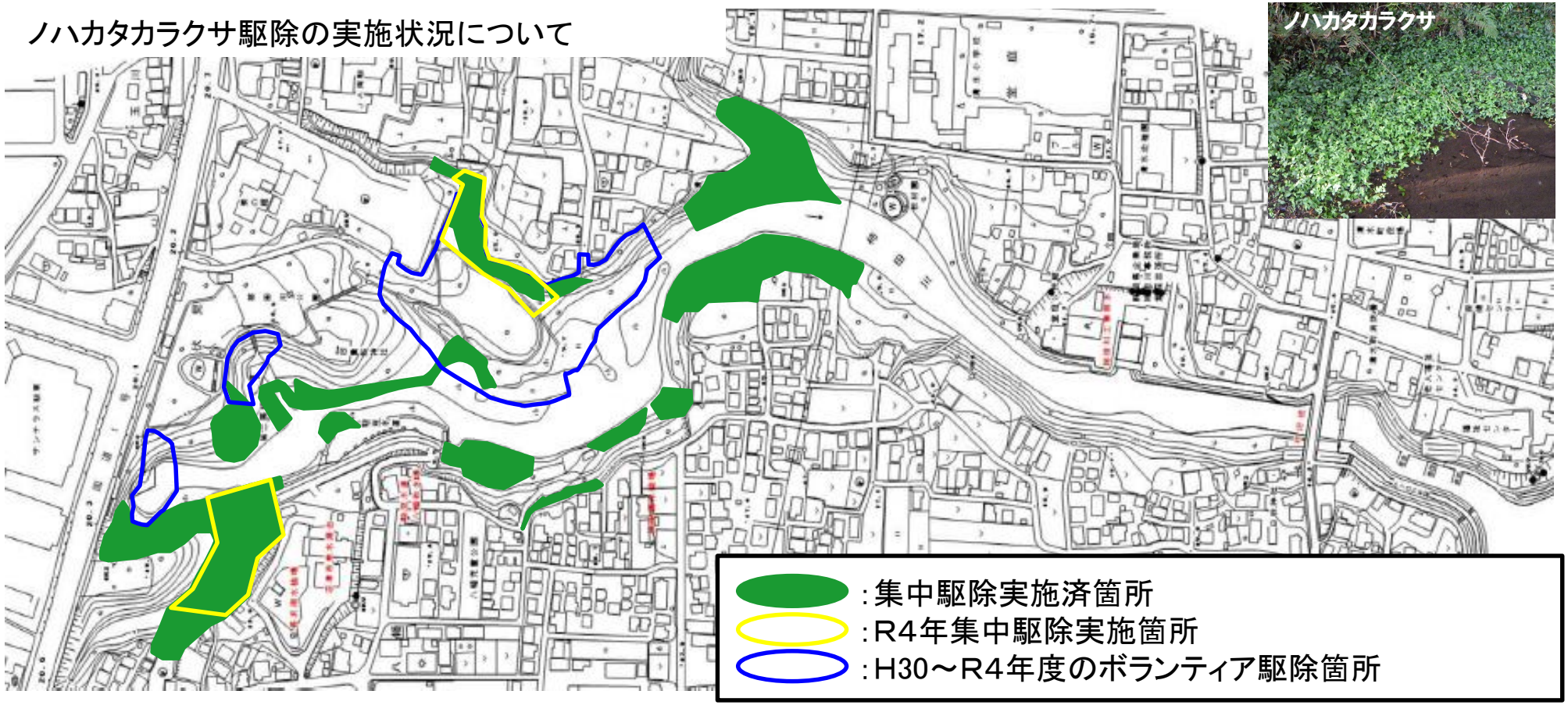
3.1　外来種駆除活動について（ノハカタカラクサの集中駆除）

<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> 例年同様、開花期である盛夏前に1回、再繁茂がピークに達する秋に1回、陸域を中心に鋤簾を使った皆伐を実施した。

<今後の進め方> 柿田川みどりのトラストと協働し、外来種の生育面積を減少させるべく、外来種駆除活動を継続する。

ノハカタカラクサ駆除の実施状況について



3.1　外来種駆除活動について（ナガエツルノゲイトウ）

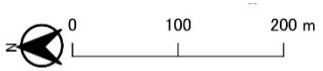
〈自然再生の目標〉柿田川全体での外来種生育密度低減に努める。

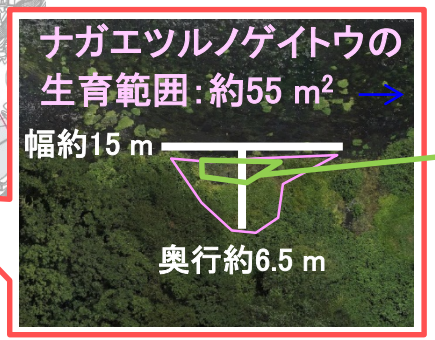
〈目標に対する柿田川の現状〉特定外来生物種であるナガエツルノゲイトウの侵入が初めて確認された。

〈ナガエツルノゲイトウの概要〉　柿田川においてR4.8.28に初確認
- 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令」に基づき指定された特定外来生物。
- 水草であるが乾燥に強く、陸上にも生育し、旺盛な繁殖力から生態系や取水施設等に影響を与える。
- ちぎれやすい茎からも再繁茂し、茎断片が流れ着いた先で定着する恐れがあるため、流域一体の対策が求められる。

被害の例

〈ナガエツルノゲイトウの分布状況（R4.11.16）〉
- 柿田川全川では、ナガエツルノゲイトウは1箇所で確認され、一部がツリフネソウ、セリ等と混生していた。





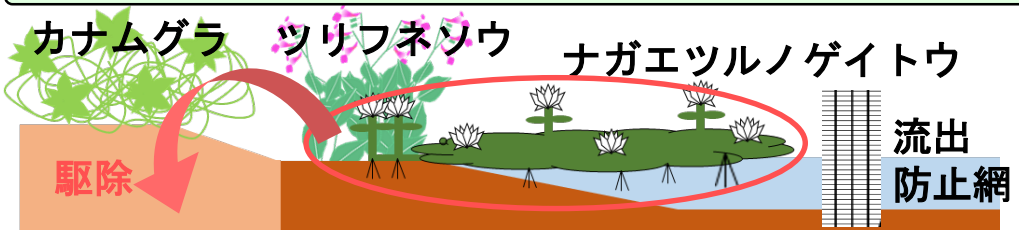
ナガエツルノゲイトウとツリフネソウの混生状況

- ナガエツルノゲイトウの根は、水中、または湿潤な土壌の表層に伸長。
- ツリフネソウ群落等に1～3割程度ナガエツルノゲイトウが侵入。
- 侵入経路は、一般に茎が混入した農地の水の流入や、人の立入による混入が考えられるが、柿田川では不明。

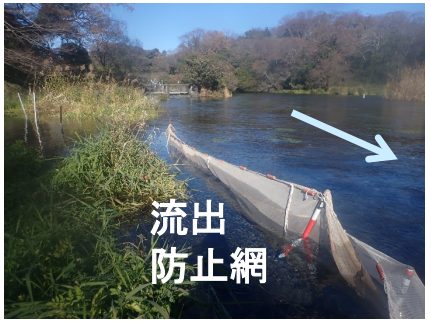
3.1　外来種駆除活動について（ナガエツルノゲイトウ）

〈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。

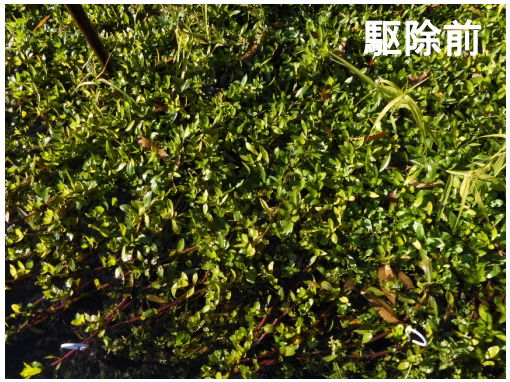
〈ナガエツルノゲイトウの緊急駆除〉
・R4.12.20にナガエツルノゲイトウ拡大を防止するため、ナガエツルノゲイトウの除去作業（人力）を実施した。

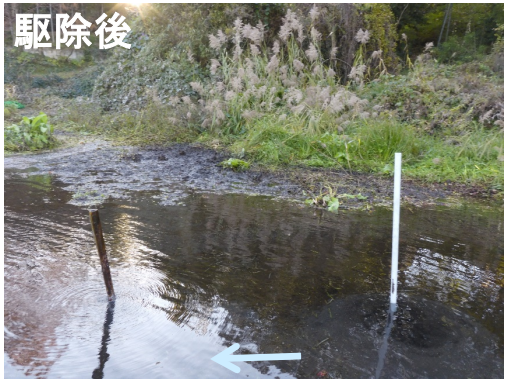


ナガエツルノゲイトウの駆除作業状況



ナガエツルノゲイトウの駆除前後の状況





〈今後の進め方（次年度モニタリング内容）〉
除去箇所において再繁茂の可能性と、除去箇所の下流部への生育地拡大が懸念されるため、春～夏に柿田川全川を対象としたナガエツルノゲイトウの生育状況確認調査を実施し、拡大の有無を把握する。

3.2　生物モニタリング調査結果（アオハダトンボ等）

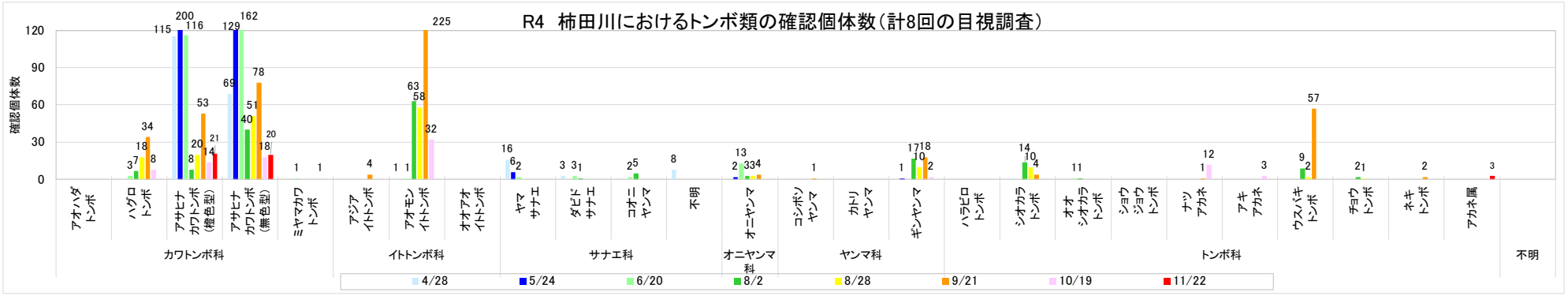
〈自然再生の目標〉柿田川の象徴的な水生昆虫について、継続的な調査により生息状況を監視する。

・R2より4月～11月にかけて月に1～2回、柿田川みどりのトラストとの協働により、トンボ類の生息状況を把握している。
・柿田川ではアサヒナカワトンボが安定して多く確認され、7月以降はアオモンイトトンボが増加する傾向にある。

R2～R4　柿田川のトンボ類の調査結果一覧

		カワトンボ科					イトトンボ科			サナエ科				オニヤンマ科	ヤンマ科			トンボ科										不明	合計個体数	合計種数
		アオハダトンボ	ハグロトンボ	アサヒナカワトンボ（橙色型）	アサヒナカワトンボ（無色型）	ミヤマカワトンボ	アジアイトトンボ	アオモンイトトンボ	オオアオイトトンボ	ヤマサナエ	ダビドサナエ	コオニヤンマ	不明	オニヤンマ	コシボソヤンマ	カトリヤンマ	ギンヤンマ	ハラビロトンボ	シオカラトンボ	オオシオカラトンボ	ショウジョウトンボ	ナツアカネ	アキアカネ	ウスバキトンボ	チョウトンボ	ネキトンボ	アカネ属			
R2	4/24 ※1	1		19	29																								49	2
	5/30	6		23	22									8			1												60	4
	6/20	1	1	23	20									1			1			1									48	6
	7/30		2	1	20			6				1		1			2							1					34	7
	8/17		12	5	9			50						2			3	1	8		2			15					107	9
	9/17		25	20	20			1262							1		13		5		1	20		4					1371	9
	10/22		14	13	14			133						5								2							181	5
	合計	8	54	104	134	0	0	1451	0	0	0	1	0	17	1	0	20	1	13	1	3	22	0	20	0	0	0	0	1850	14
R3	5/20 ※1			10	3	2																							15	2
	6/10 ※1		3	6	4														1										14	3
	6/30 ※1		2	4	6																								12	2
	7/12	1	2	28	87			18		1		17		4			8			2		4		1	1			2	176	12
	7/26		13	20	81			71				10		8			8		4	1		16							232	9
	8/10		11	12	49			52				5		3		1	15		19	5				49					221	10
	8/29		39	20	32			113						1			31		5					5	1				247	8
	10/4		53	51	57			176						4	1		9					1							352	7
	11/26			24	54			1	1														3						83	4
	合計	1	123	175	373	2	0	431	1	1	0	32	0	20	1	1	71	0	29	8	0	21	3	55	2	0	0	2	1352	18
R4	4/28			115	69			1		16	3		8																212	4
	5/24			200	129					6				2			1												338	4
	6/20		3	116	162	1		1		2	3	2		13						1									304	9
	8/2		7	8	40			63			1	5		3			17		14	1				9	2				170	11
	8/28		18	20	51			58						3			10		10					2	1				173	8
	9/21		34	53	78		4	225						4	1		18		4			1		57		2			481	11
	10/19		8	14	18	1		32									2					12	3						90	7
	11/22			21	20																							3	44	1
	合計	0	70	547	567	2	4	380	0	24	7	7	8	25	1	0	48	0	28	2	0	13	3	68	3	2	3	0	1812	18

※1　柿田橋周辺のみ　　※2　種数のカウントから除外



3.2　生物モニタリング調査結果（アオハダトンボ等）

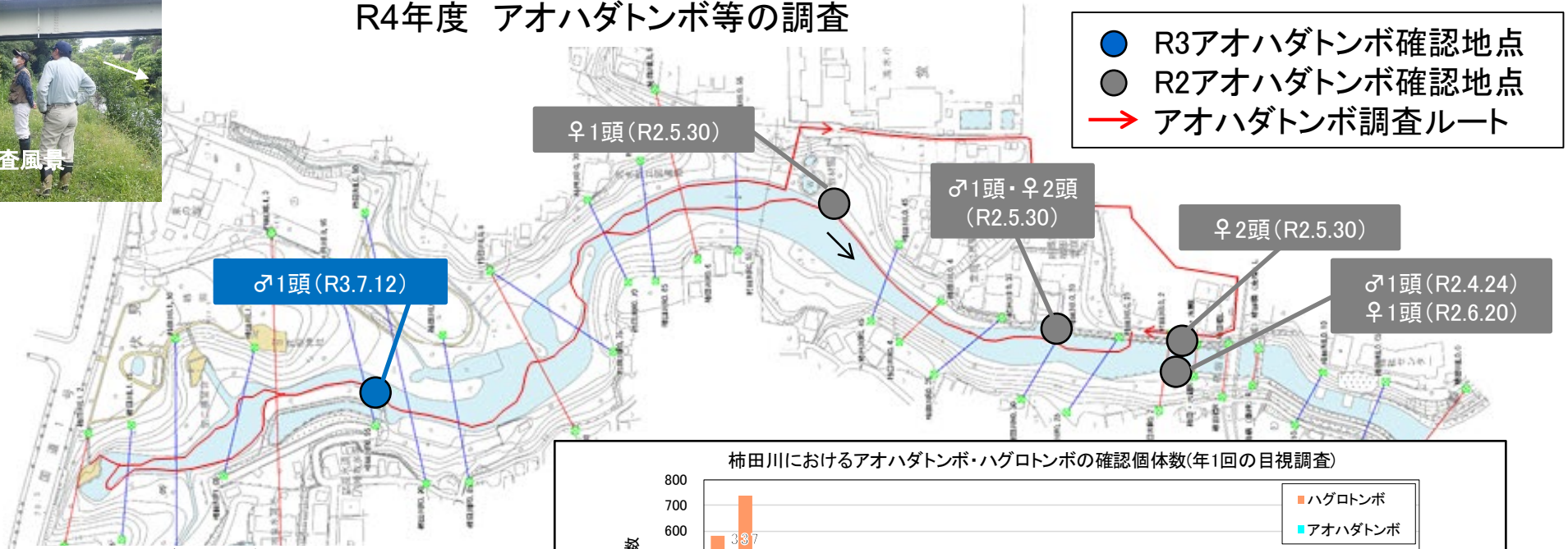
〈自然再生の目標〉柿田川の象徴的な水生昆虫について、継続的な調査により生息状況を監視する。

〈目標に対する柿田川の現状〉
代表的なトンボであるアオハダトンボの年1回調査では、H12年から著しい減少傾向にあり、R4年は0個体となった。
4～11月の柿田川みどりのトラストとの協働による8回のトンボ類の調査でも、アオハダトンボは確認されなかった。

〈今後の進め方〉今後も継続的な柿田川みどりのトラストとの協働により、生息状況を把握する。

協働での調査風景
R4.6.20撮影

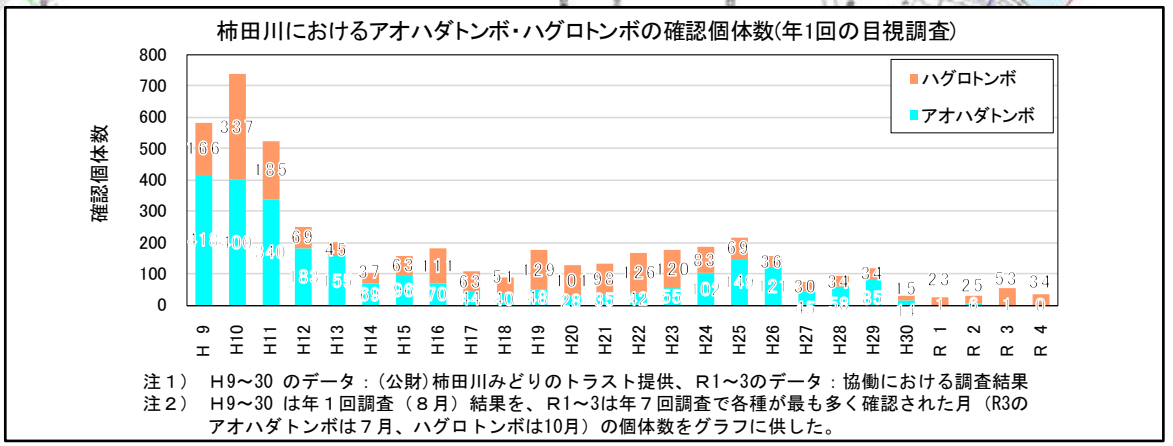
R4年度　アオハダトンボ等の調査



アオハダトンボの確認数

調査日	頭数	主体	調査日	頭数	主体
R4.4.28	0頭	協働	R4.8.28	0頭	協働
R4.5.24	0頭	協働	R4.9.21	0頭	協働
R4.6.20	0頭	協働	R4.10.19	0頭	協働
R4.8.2	0頭	協働	R4.11.22	0頭	協働

※協働：柿田川みどりのトラストと国交省による調査



注１）　H9～30 のデータ：（公財）柿田川みどりのトラスト提供、R1～3のデータ：協働における調査結果
注２）　H9～30 は年１回調査（８月）結果を、R1～3は年７回調査で各種が最も多く確認された月（R3のアオハダトンボは７月、ハグロトンボは10月）の個体数をグラフに供した。

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）

※第17回検討会資料より

〈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

（物理学的）　（生物学的）

〈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
- 調査箇所（アオハダトンボの生息が過去に確認されている箇所）
  ⇒ 境川・清住緑地、狩野川左岸大仁橋、山田川

調査箇所

3.2 生物モニタリング調査（アオハダトンボの生息条件把握調査）

〈調査地点の選定〉
既往の確認情報から、調査地点を境川・清住緑地、狩野川左岸大仁橋、山田川を調査地点候補地とし、調査予定範囲の環境等を4/27に確認した。また、概略的なトンボ幼虫の生息状況を併せて確認した。
調査地点は、アオハダトンボを含むと考えらえるカワトンボ科が多く確認され、草本類の繁茂、開放空間など多様な物理環境を有していた「境川・清住緑地」「狩野川左岸大仁橋」とした。また、詳細な調査箇所は、カワトンボ科の幼虫がより多く確認された箇所に設定した。

【 調査地点候補地（現地踏査）】

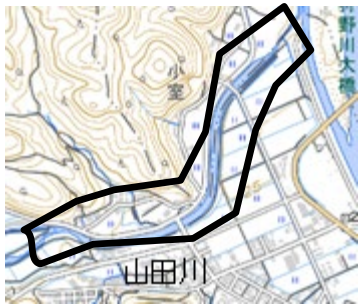
境川・清住緑地

幼虫補足調査	境川・清住緑地
カワトンボ科	28
アサヒナカワトンボ	2
計	30

狩野川左岸大仁橋

幼虫補足調査	狩野川左岸大仁橋
カワトンボ科	32
アジアサナエ属	6
ヤンマ科	1
コヤマトンボ	3
計	42

山田川



幼虫補足調査	山田川
カワトンボ科	2
アジアサナエ属	2
ヤンマ科	2
コヤマトンボ	3
計	9

調査地点を2地点に決定

【 決定調査地点 】

境川・清住緑地

狩野川左岸大仁橋

3.2 生物モニタリング調査（アオハダトンボの生息条件把握調査）

<調査目的>柿田川近傍（境川・清住緑地、狩野川左岸大仁橋）でのアオハダトンボの生息条件の把握

<結果>柿田川近傍の境川 ・清住緑地 、狩野川左岸大仁橋でトンボ類の調査により、狩野川左岸大仁橋で最大4個体のアオハダトンボを確認し、アオハダトンボの好む生育環境の基礎情報を得た。ただし、減少要因の分析にも役立つ、産卵行動等については確認できなかった。

<今後の進め方>
引き続き、柿田川近傍のアオハダトンボが生息する河川で調査を実施し、再生に向けた基礎情報を蓄積する。

狩野川左岸大仁橋※での1時間毎（7時～16時）の3日間（延べ30回）のアオハダトンボ確認位置※個体重複含む

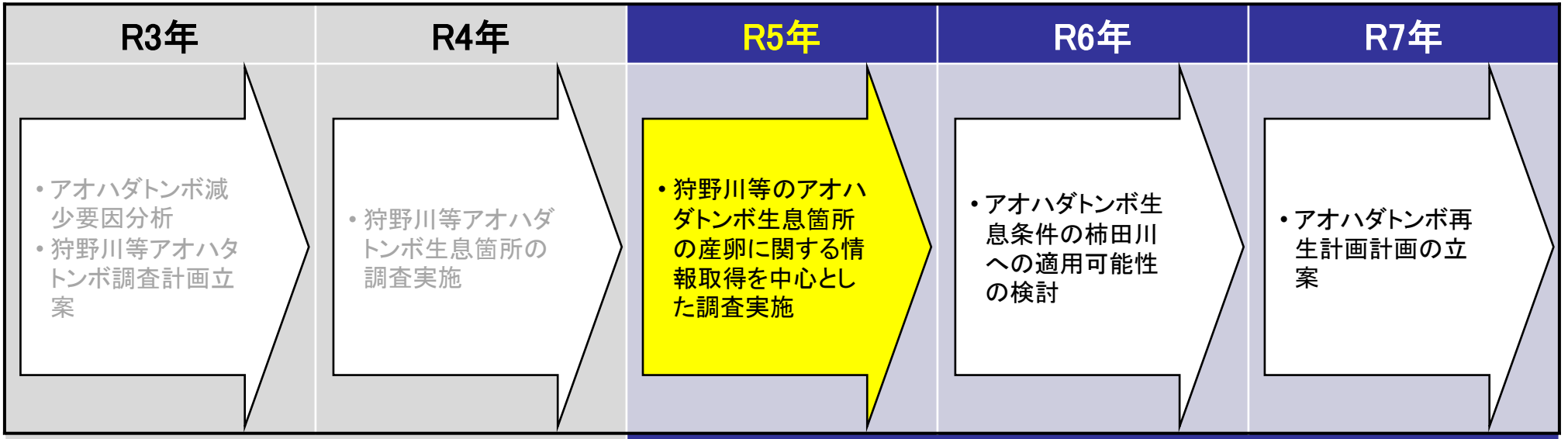
アオハダトンボの生息環境（R4年結果…1地点最大4個体）

- 除草箇所など、明瞭な開放水面があり、かつ植生等の定位できる場所（植物、枯枝、礫等）が水面近くにある場所を好む傾向が見られる。
- 近縁種のトンボ類よりも、両岸の植物等の定位できる場所が近い環境を好む傾向が見られる。
- 近縁種のトンボ類よりも、水面に近い障害物（水面から20cm以内）での定位を好む傾向が見られる。

※本調査では境川・清住緑地のアオハダトンボの確認数は「0」

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検討の流れ）

参考：今後のアオハダトンボ減少の要因分析と対策検討の流れ



これまでの実施内容

- 既往資料から考えられるアオハダトンボ減少の要因を整理し、対策検討の進め方を立案。
- 狩野川水系のアオハタトンボの既往生息確認箇所においてアオハダトンボの生息条件を把握する調査計画を立案。

- アオハダトンボの生息箇所の物理環境の基礎情報を取得（定位する場所、水面からの距離、水面幅、開空度、気温・水温等）。
- 現時点でのアオハダトンボが好む生息環境の条件を整理。

今後の予定

- アオハダトンボの産卵行動や物理環境の情報を取得。
- アオハダトンボの生息箇所の物理環境の基礎情報を充実。
- 上記情報よりアオハダトンボが好む生息環境や産卵場の条件を整理。

- 柿田川（近傍の狩野川含む）において、アオハダトンボが好む生息環境や産卵場の条件に合致する箇所の有無の確認。
- 柿田川でのアオハダトンボの生息場の再生手法を検討。

- アオハダトンボ再生計画（案）の作成、及び自然再生計画（改訂）への反映。

※必要に応じて検討会やヒアリングにて学識者の意見を伺う

3.3 効果的な対策の検討（再生試験～ミシマバイカモ①）

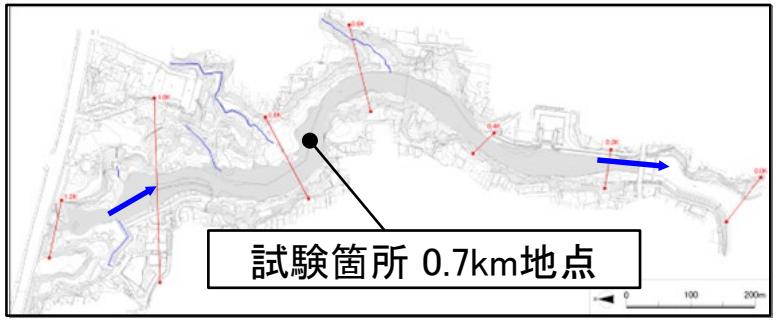
〈自然再生の目標〉 現状の在来植物の生育面積、種数を維持する。

〈再生試験について〉
・2m×4mのスケールに拡大して2カ所で行う。
・誰でもできる、より簡便な手法を考案するとともに、作業手順書を作成し作業効率の向上を図る。

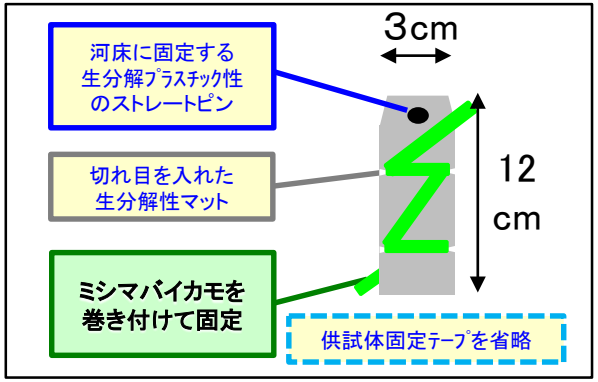
昨年度までの主な試験成果
・供試体を移植基盤となるマットに固定する手法について確認した。

今年度の主な試験目的
・より簡便な供試体をマットに固定する手法について検討する。
・より簡便な試験マット河床固定手法を検討する。
・試験マット作成作業、河床固定作業について作業手順書案を作成し、非専門者に実践してもらいながら、改良をはかる。
・試験マット配置後、オオカワヂシャとの混生状況を確認する。

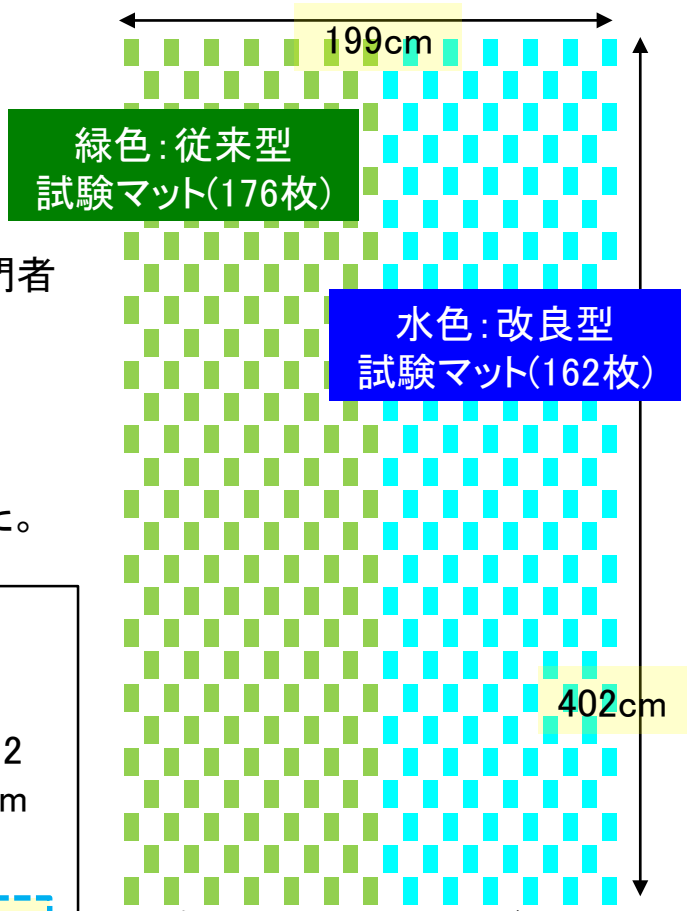
今年度の試験箇所と試験方法
・試験は柿田川0.7km地点にて2つの試験区を設け、5月下旬から実施した。
・1試験区は約4m×2mの矩形とし、その区画内に試験マットを338枚配置した。
・対象種の状況やオオカワヂシャの侵入定着、および生長状況を観察した。



ミシマバイカモ再生試験箇所



改良型試験マット



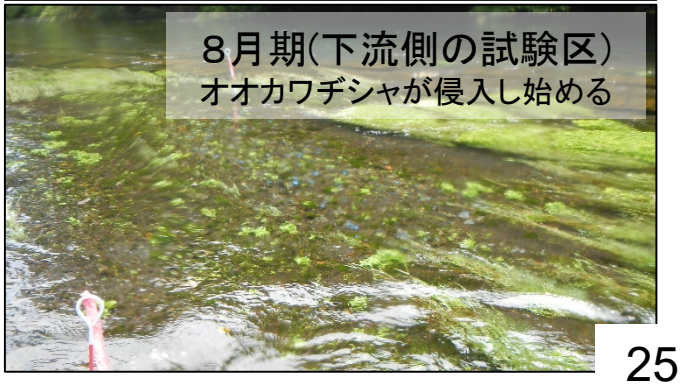
1試験区におけるミシマバイカモの試験マットの配置状況

3.3 効果的な対策の検討（再生試験～ミシマバイカモ②）

〈再生試験 結果〉
・誰でもできる、より簡便な試験マット手法について実践利用可能であることを確認した。
・供試体はすべて活着したが、群落を形成するまで生長できず、オオカワジシャの侵入、再繁茂に抵抗できなかった。

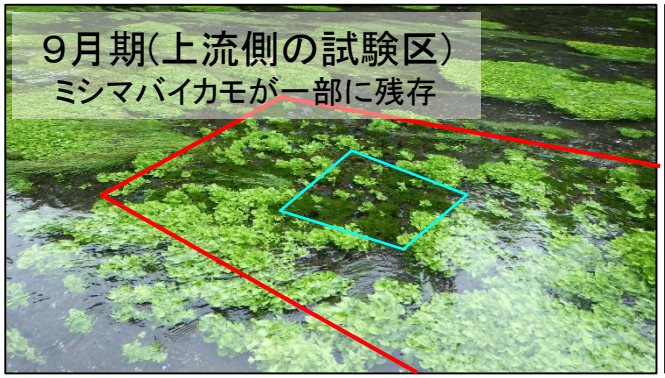
ミシマバイカモ再生試験結果
・従来型試験マットと改良型試験マットとも供試体はすべて活着した。
・その後の生長状況にも差異は認められず、準備が簡便な試験マットが利用可能であることが確認された。
・非専門者に手順書案を拠りどころとしながら実践的に作業してもらい、手順書案の改良がはかれた。
・一方、8月以降、オオカワヂシャが侵入し始め一気に生長。11月期にオオカワヂシャを駆除し、その下に隠されてしまっていた試験マットを確認すると、供試体がすべて枯死していたところもあった。
・今年度は他の場所でも例年と比べてでミシマバイカモの生長が悪かったが、ミシマバイカモが群落を形成するまでの間にオオカワジシャの侵入・生長を許すと、オオカワジシャに対抗できないことがわかった。

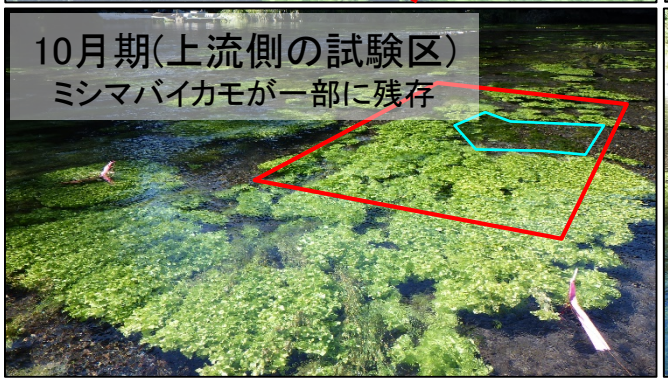
改良型試験マット

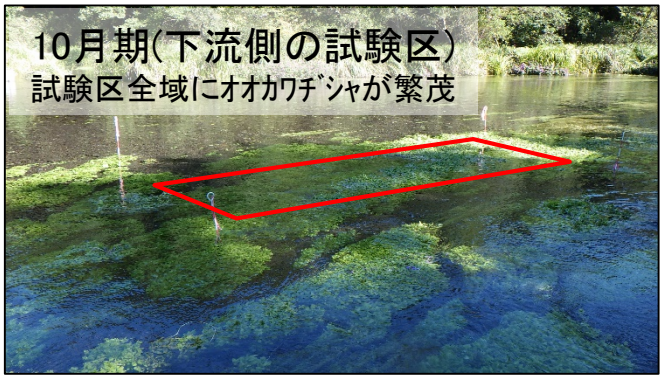


3.3 効果的な対策の検討（再生試験～ミシマバイカモ③）

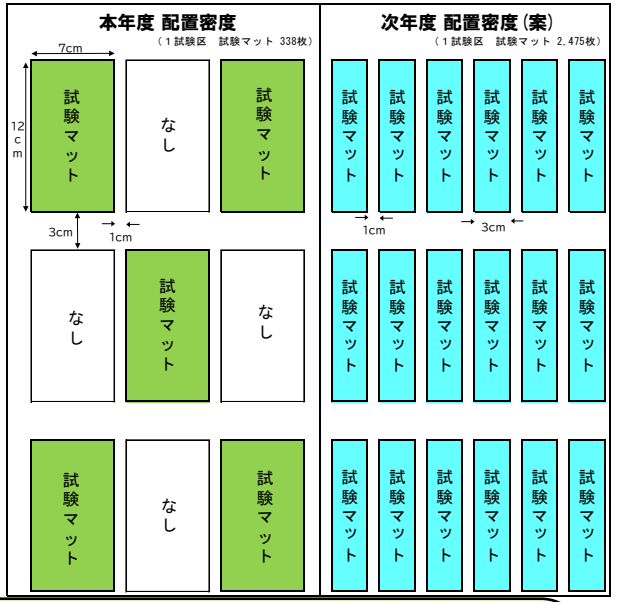
〈再生試験 結果〉
・誰でもできる、より簡便な試験マット手法について実践利用可能であることを確認した。
・供試体はすべて活着したが、群落を形成するまで生長できず、オオカワジシャの侵入、再繁茂に抵抗できなかった。







次年度検討案
・群落として定着する方法を確立することを目標に、下記の検討を行う。
①試験マットの高密度配置
②オオカワヂシャの駆除方法
③小群落単位での移植方法



〈今後の進め方〉
・オオカワジシャの競合過程についても観察する。
・ミシマバイカモを群落として定着させる方法を検討する。

3.3 効果的な対策の検討（再生試験～ナガエミクリ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。

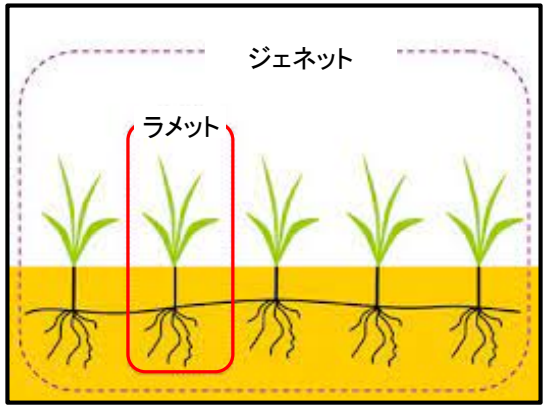
〈再生試験について〉 ・根茎が地中に埋まるよう河床固定方法を改良した。
・従来より河床材料の粒径が細かい場所3箇所を選定し実施した。

昨年度までの主な試験成果

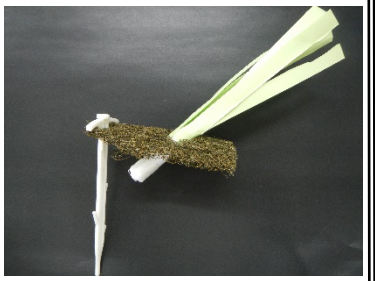
・試験マットを用いる手法に一定の成果は認められた。
・しかし継続的に生長するまでには至っていない。
・その原因は、地中部にあることが推察された。

今年度の主な試験目的

・河床材の粒径が細かい箇所で試験する。
・供試体をより簡便に生分解性マットに固定する手法を検討する。
・試験マットをより簡便に河床固定する手法を検討する。
・試験マット作成作業、河床固定作業について作業手順書案を作成し、非専門者に遂行してもらいながら、改良をはかる。



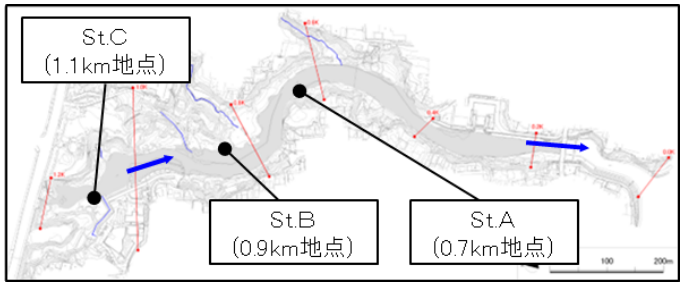
ラメット　：独立して成育可能な単位（≒株）
ジェネット：接続されたラメットの集合体（≒群落）



改良型試験マット
（供試体固定に生分解性リボンを使用しない）

今年度の試験箇所と試験方法

・試験は、河床構成材料粒径が従前試験箇所より細かい3箇所（St.A～C）にて、5月下旬から開始した。



ナガエミクリ
再生試験箇所

試験マット	St.A	St.BとC
従来型	20枚	6枚
改良型	10枚	5枚
合計	30枚	11枚
試験マットの河床への配置図（図上方が上流側）		

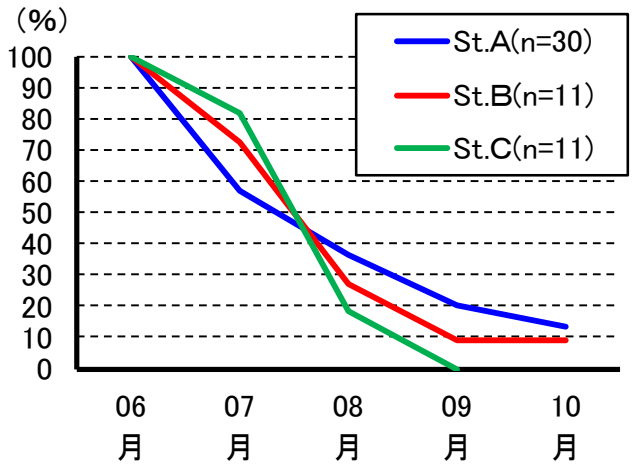
・試験マット（12×7cm）はSt.Aで30枚、St.BとCは各11枚を配置した。
・St.Aは、直近に自生の大型ジェネットが生育する、河床材粒径が細かい水際箇所。
・St.Bは、河床材粒径がSt.Aよりやや粗く、堆積状態は柔らかい流路部。
・St.Cは、河床材粒径がSt.Bと同等で、本川脇から流入がある水際箇所。

3.3 効果的な対策の検討（再生試験～ナガエミクリ②）

〈再生試験 結果〉 今年度は、試験終了となる秋期には10%程度しか残存しなかった。

試験結果

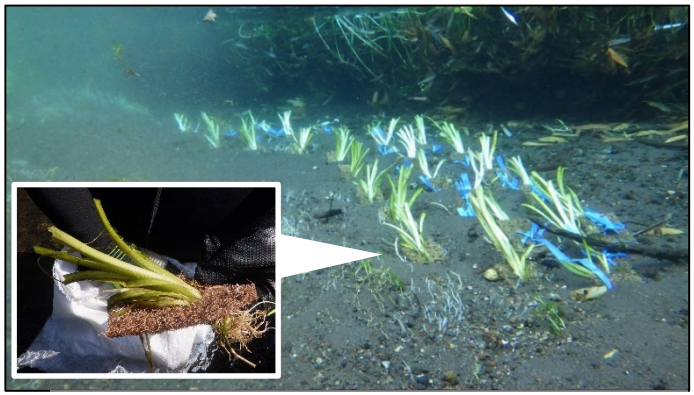
- St.AとBでは10%程度の供試体が生残したが、St.Cでは全ての供試体が枯死した。
- しかし生残期間は、過年度試験結果の中で最長の期間を記録した。
- 従来型試験マット、改良型試験マットの間で生長や生残枯死に傾向等は認められなかった。



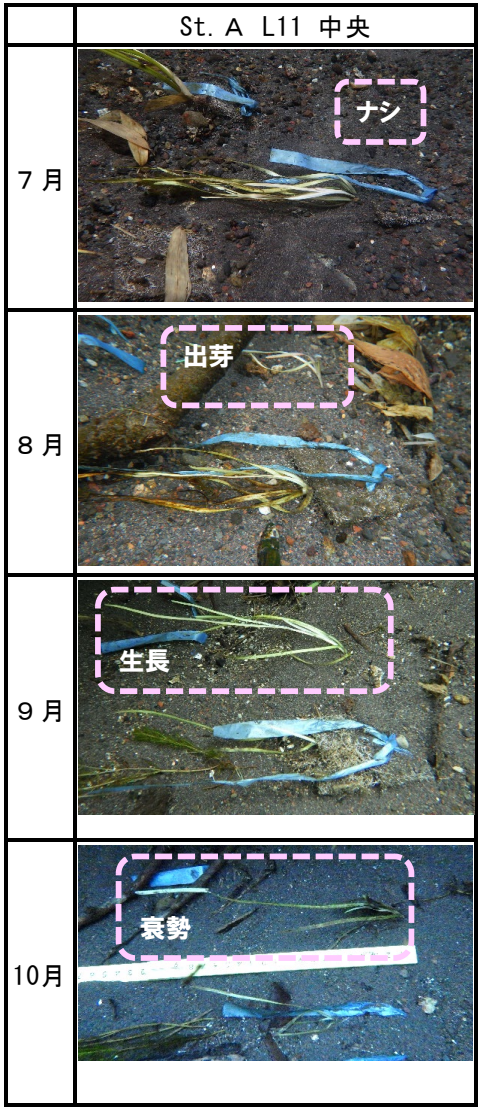
ナガエミクリ試験マットの生残率

考察と今後の方向性

- 過年度より永く生残したことから、河床材が影響している可能性が考えられた。
- 全地点とも供試株（ラメット）生残率が1割前後（供試株10本に1本程度が生残）であること、および当該種の基本状態が地下茎で接続されたジェネット状態にあることから、試験に供する単位に検討の余地があると考えられた。



試験マット配置直後の状況（St.A）



＜今後の進め方＞

- 引き続き、河床材粒径が細かい箇所（細砂）を選定し実施する。
- 数株がまとまったジェネットでの移植等、生残率向上手法を考案し比較検討する。

3.3　効果的な対策の検討（ヒンジモ～増殖試験）

〈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。

〈増殖試験について〉 ・0.9km地点左岸側で増殖試験を実施した。
・配置箇所の増殖に加えて、流出水路にも分布が拡大しており、供給源としても機能した。

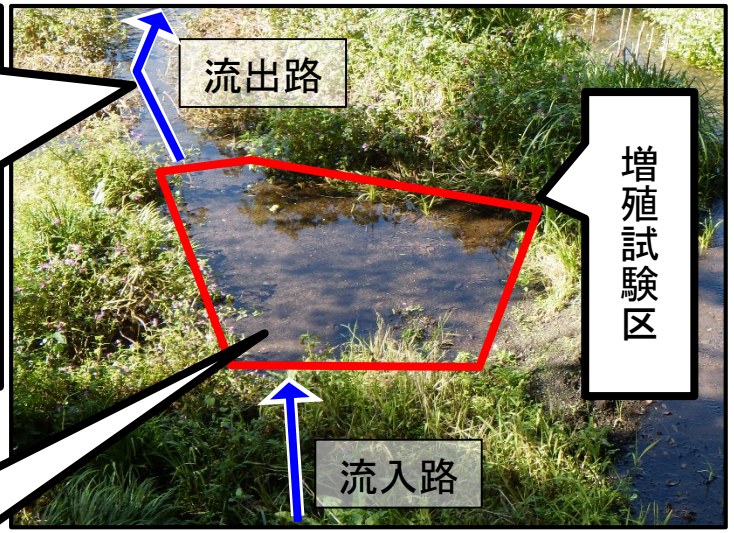
〈今後の進め方〉 引き続き、ヒンジモを含む在来植物の生息状況を監視していく。

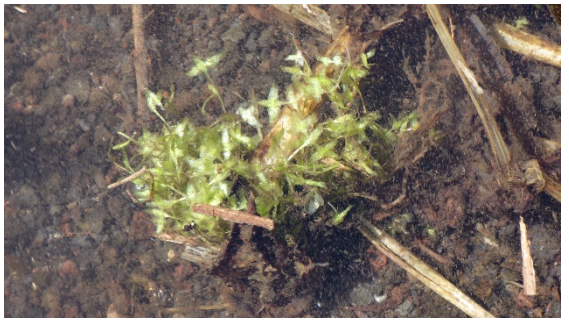
今年度の目的
- 昨年度候補とした箇所（0.9km地点左岸側）で増殖試験を実施する。

試験方法
- 約2×2mほど試験区の水面を開削した。
- 柿田川本川中に分布するヒンジモを供試株として収集し、試験区の水際に配置した（6月）。
- 配置後は試験区水面に進出する在来草本を維持的に適宜除草した。
- ヒンジモの状況を経過観察した。

試験結果
- 配置箇所で増殖している状況が確認された。
- 秋季（11月）まで分布している状態が確認された。
- 試験区から本川部に接続されている流出路にも、当該種の分布が確認され、当該水面が供給源として機能している状況が確認された。

増殖試験区から本川部へ流出する水路にも、試験区で増殖したヒンジモが分布している状況が確認され、増殖試験区がヒンジモを本川へ供給する水面として機能していることが確認された。





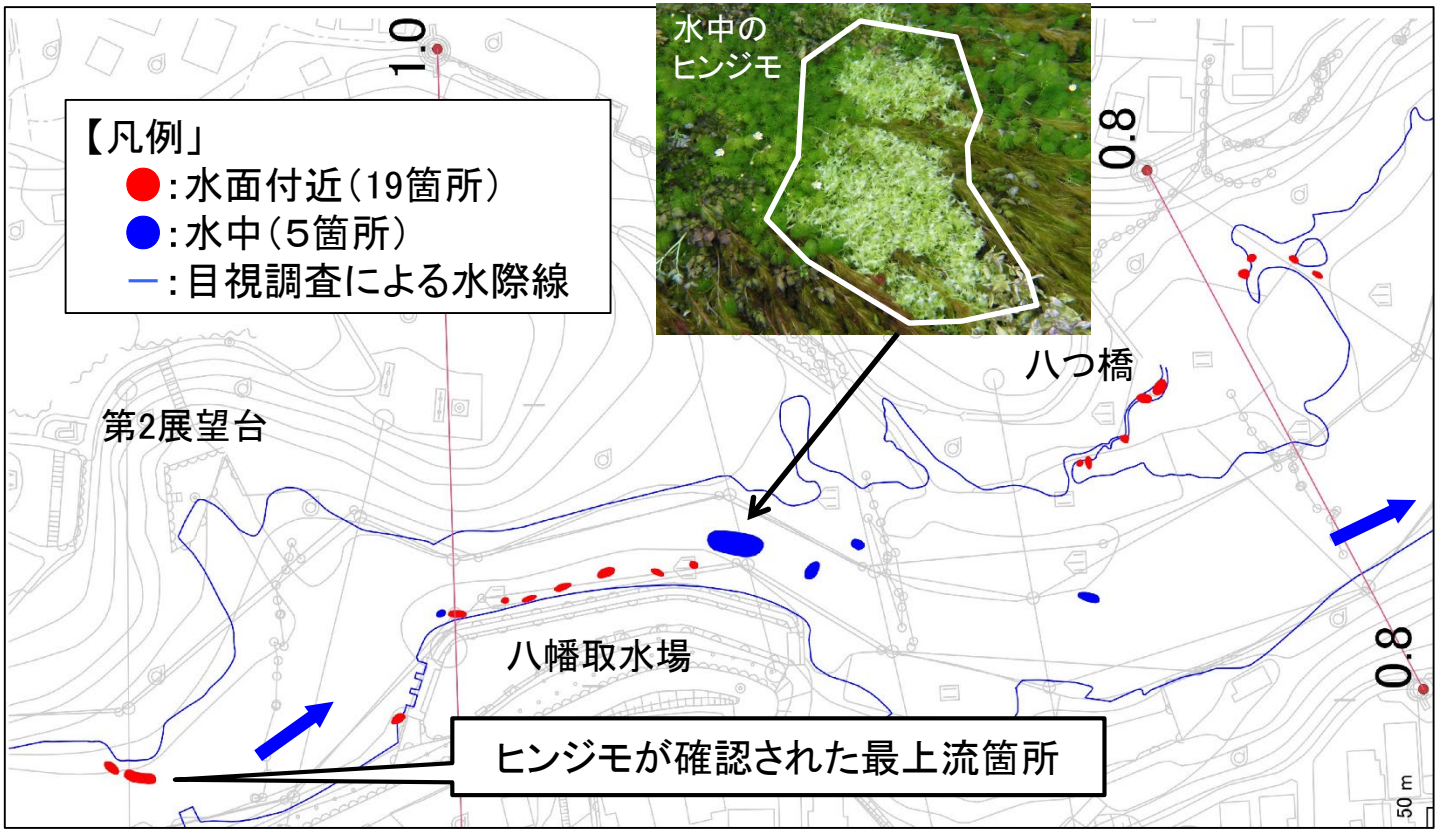
水際の草本の茎等に絡み留まり増殖している状況が確認された（10月）

3.3 効果的な対策の検討（ヒンジモ～供給源調査）

<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。

<結果> 全川で分布状況を調査した結果、最大10m×4mの群落をはじめ、24箇所、広範囲の分布が確認された。

<今後の進め方> 引き続き、ヒンジモを含む在来植物の生息状況を監視していく。



ヒンジモ分布図 （現地調査日：R4/8/29）

調査結果

- ヒンジモが確認された最上流部は1.1km地点であった。
- ヒンジモの代表的な付着基盤
  水面…アオキ、ノイバラ等の低木の根、ノハカタカラクサ、枯れ枝等
  水中…ミシマバイカモ、ホザキノフサモ、カワヂシャ等
- 最も広面積であったヒンジモ群落は、八幡取水場付近の水中で確認された（約10m×4m）。
- ヒンジモ付着箇所の物理環境
  水深…0～70 cm
  流速…5～80 cm/s
- ヒンジモは、多様な水深環境、流速環境に分布し、増殖している状況が確認された。

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　方針
　2.2　河川管理施設への影響調査
　2.3　水生植物への影響調査

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

〈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進める。

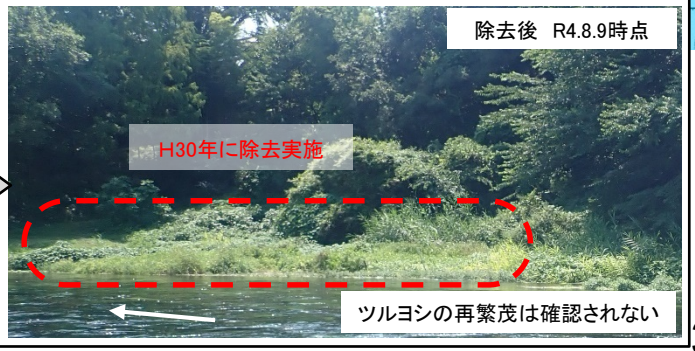
〈目標に対する柿田川の現状〉生態系への影響が少ない範囲における、土砂とツルヨシをH30撤去箇所には、ツルヨシの再繁茂等の変化は見られない。また、ツルヨシ撤去予定箇所での面積の拡大も確認されず、面積を維持している。

〈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モニタリングし、トンボ等の生物生息環境を考慮しながら、実施する。

堆積土砂撤去･ツルヨシ除去計画

※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　方針
　2.2　河川管理施設への影響調査
　2.3　水生植物への影響調査

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

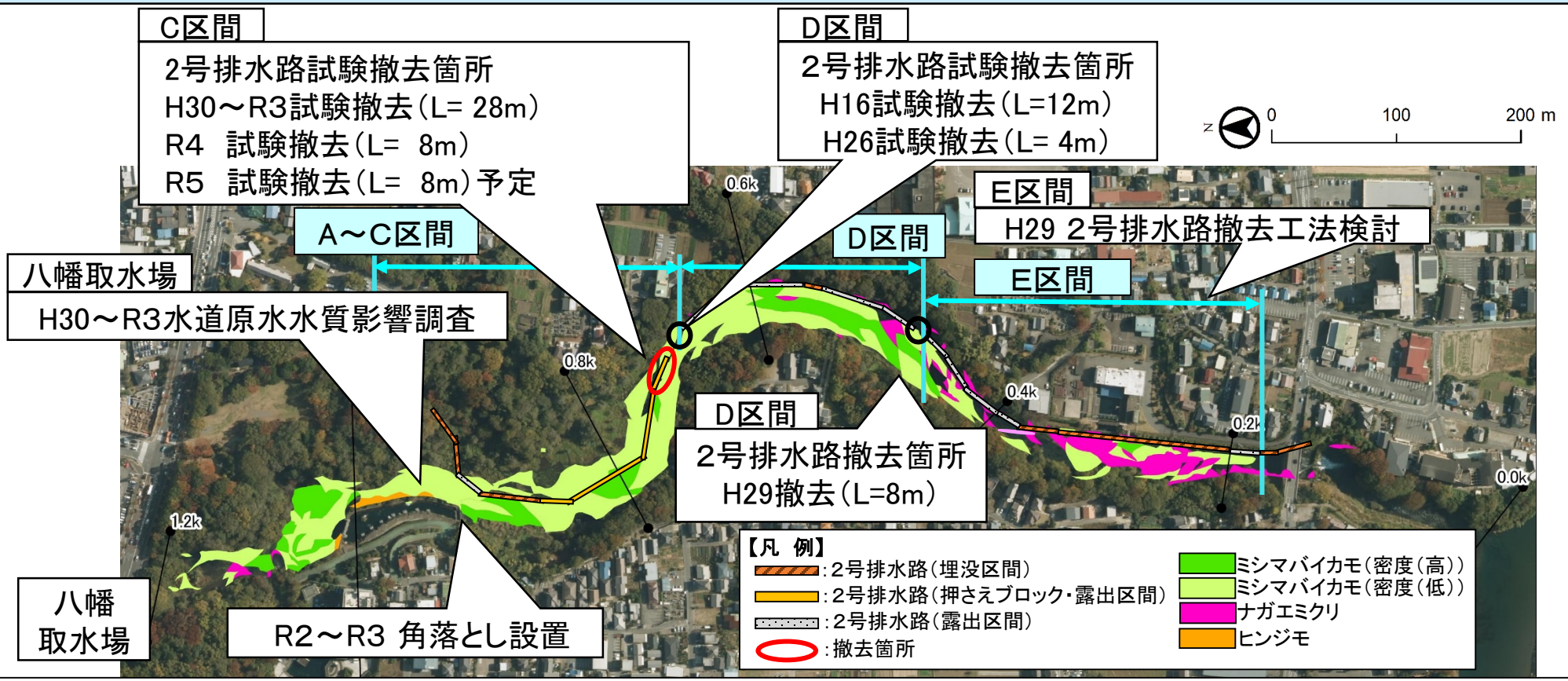
4. 河道・斜面に関する取組み
　4.1　堆積土砂撤去・ツルヨシ除去の実施

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。



〇優先順位

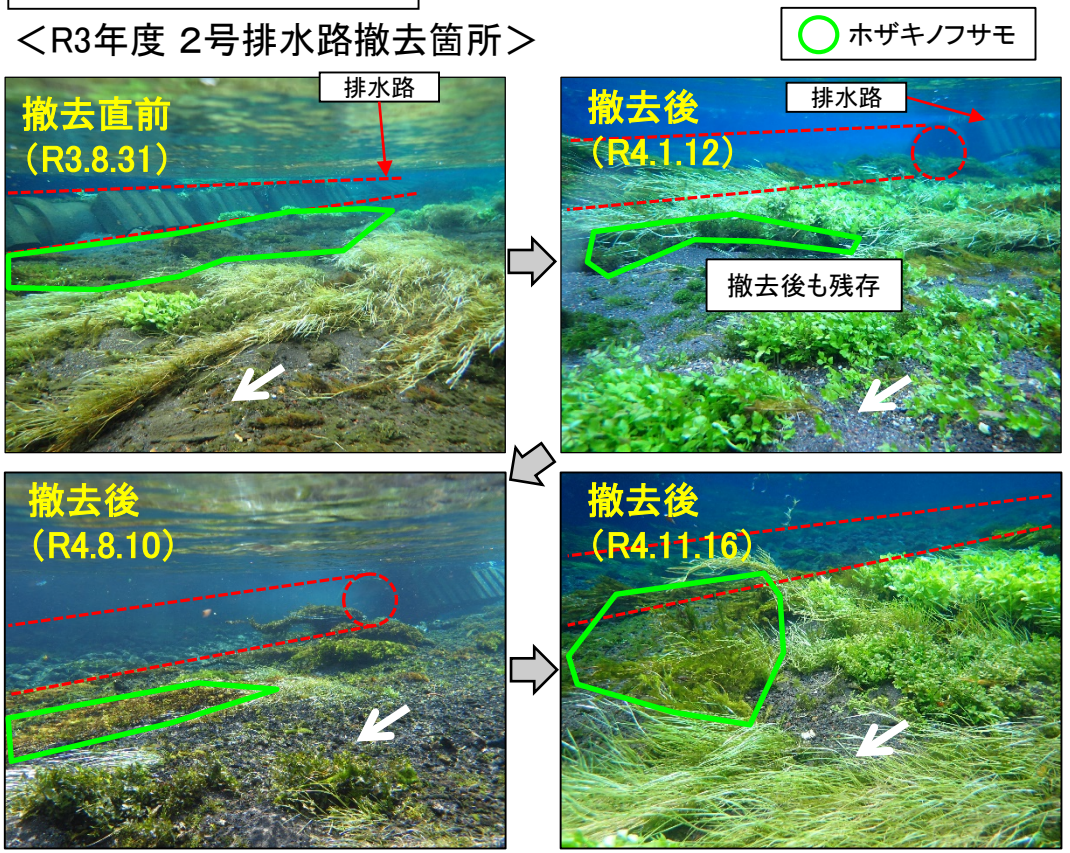
- C区間：影響を十分に調査したうえで下水道の整備後に撤去する箇所の中で、AB区間に先行して撤去を進める箇所
- A ～ B区間：影響を十分に調査したうえで下水道の整備後に撤去する箇所
- D区間の教材園下流部 L＝20m：現地踏査の結果、撤去可能と判断された箇所
- E区間：撤去方法を十分に検討し、取水や環境への影響の少ない箇所から、先行して撤去を進める箇所
- E区間（上記、E区間以外）

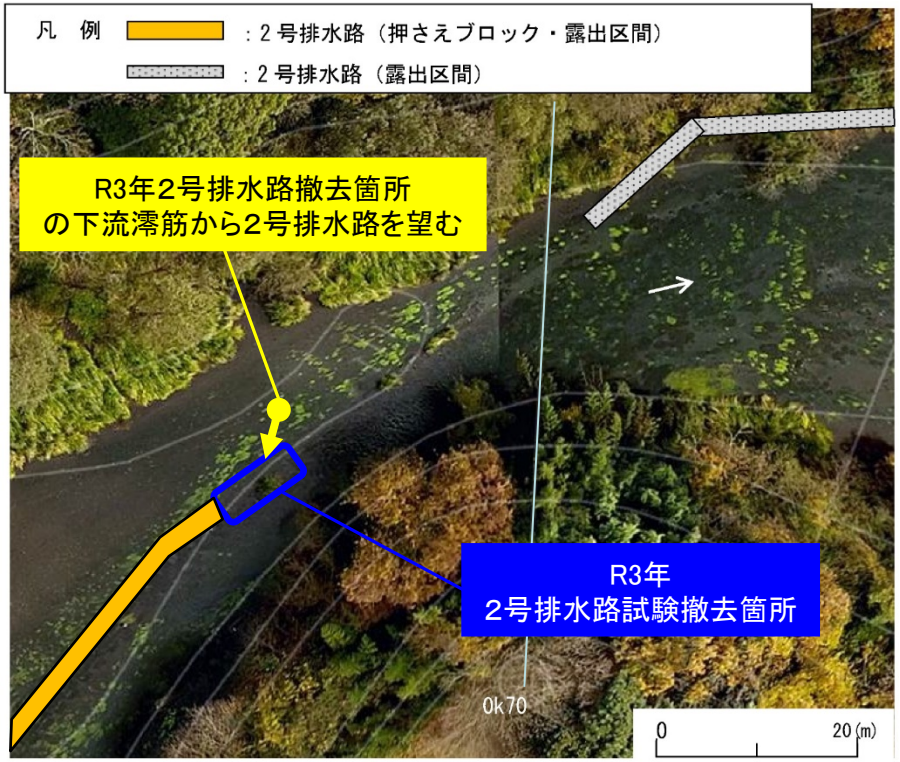
5.1　2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

R3年C区間撤去箇所（L=8m）について
・撤去後のR4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、R4年8月時点では残存していたホザキノフサモの生育範囲が拡大した。
・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

＜R3年度 2号排水路撤去箇所＞





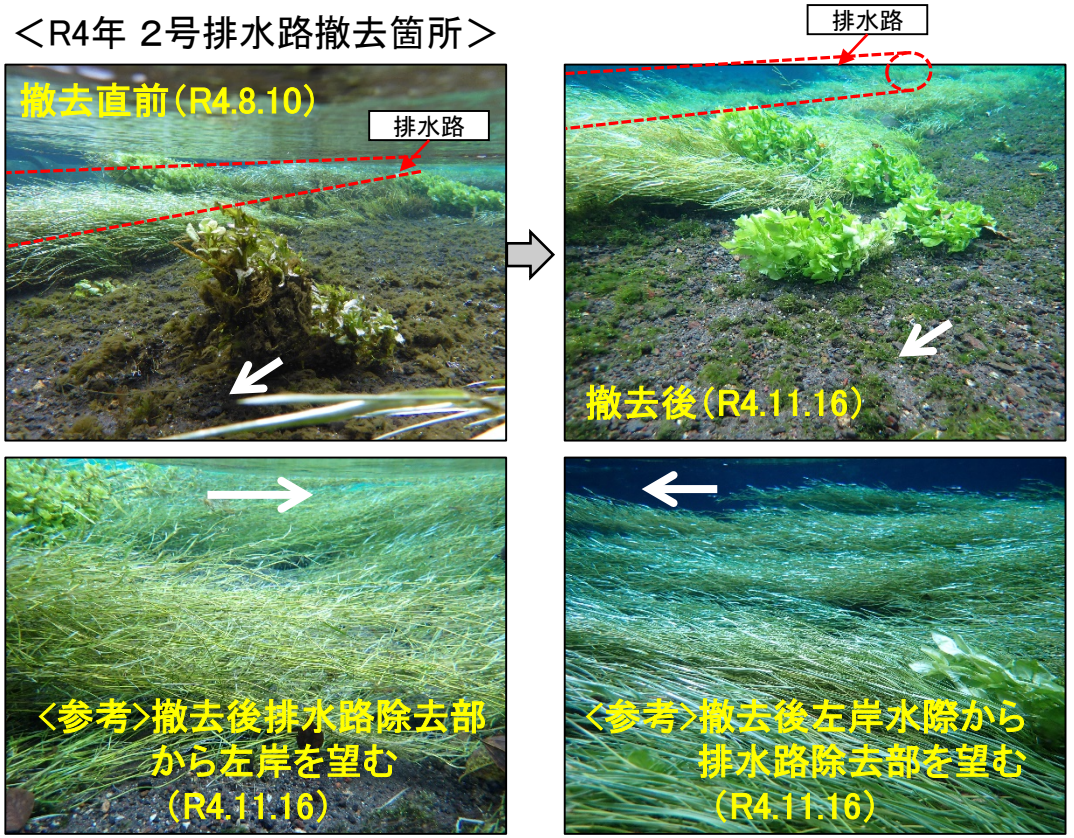
R3年2号排水路撤去箇所の下流澪筋等から2号排水路を望む
（国土交通省のモニタリング調査結果）

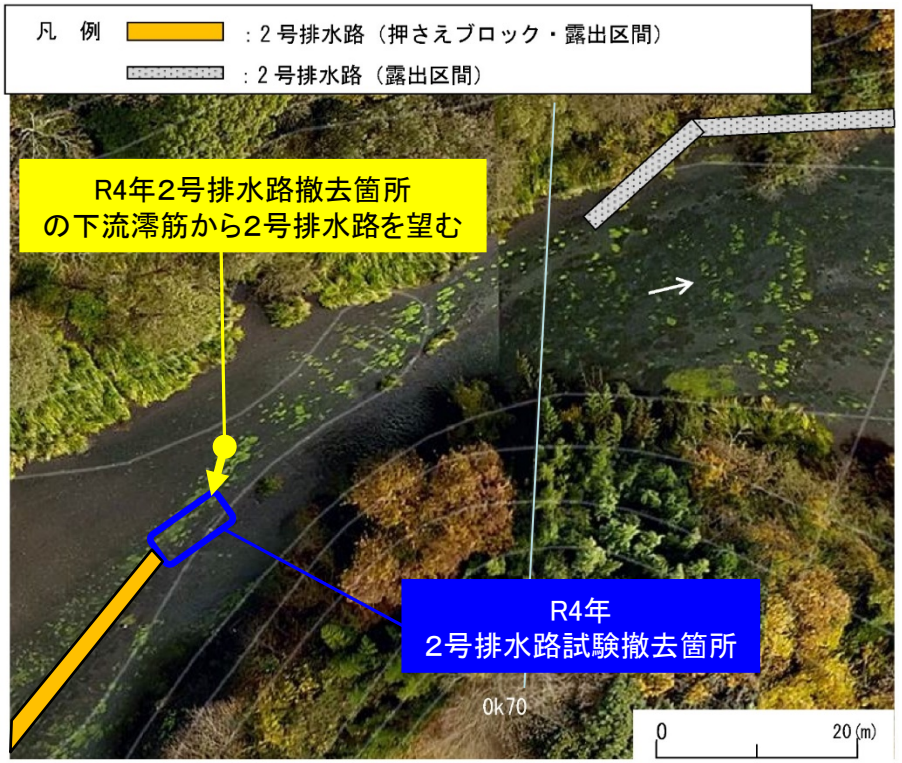
5.1　2号排水路の撤去実績とモニタリング調査結果

R4年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、R3年の試験撤去箇所の直上流のため取水への影響は少ないことと考えられることから引き続きR4年もC区間の最下流8mをR4年10月に撤去した。
・撤去後も周囲にはヤナギモ等の植生が覆い、礫の流出による河床の低下も確認できなかった。

撤去後の経過写真

＜R4年 2号排水路撤去箇所＞





R4年2号排水路撤去箇所の下流澪筋等から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　方針
　2.2　河川管理施設への影響調査
　2.3　水生植物への影響調査

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

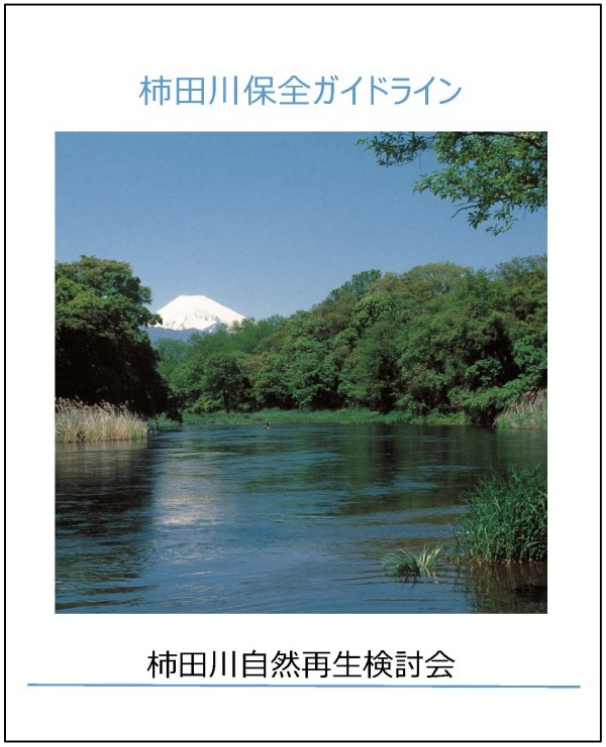
6. 人との関わり
　6.1　新しいルールや枠組みに関する提案
　6.2　柿田川への関心を高める取り組み

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/kakita-kankyou/）

6.1　新しいルールや枠組みに関する提案

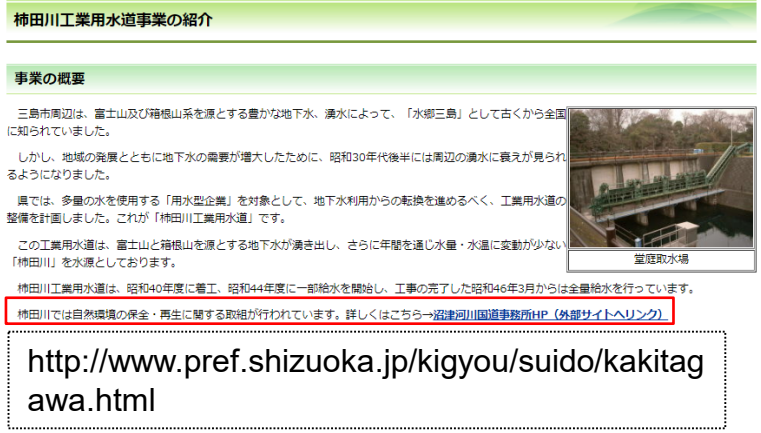
沼津河川国道事務所のホームページにアップロードした「柿田川保全ガイドライン」、「柿田川に入る前に！（チラシ）」、「柿田川に入る前に（ビデオ）」各資料は、静岡県企業局、清水町、（公財）柿田川みどりのトラストのホームページからもアクセスできるようにしている。

https://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/river/kakita-kankyou/

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

静岡県

http://www.pref.shizuoka.jp/kigyou/suido/sunzu.html



http://www.pref.shizuoka.jp/kigyou/suido/kakitagawa.html

（公財）柿田川みどりのトラスト

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】2022年8月6日（土）～
2022年10月30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

1．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感染症対応のため夏は中止、3月に実施予定。

2．沼津柿田川ロータリークラブ清掃作業
本年度実績
【日　時】2022年9月4日（日）
【場　所】柿田川公園
【参加者】150人
【内　容】外来種の駆除、笹竹等の除去、
ゴミ拾い　ほか

沼津柿田川ロータリークラブ清掃活動の状況

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　　主催：柿田川みどりのトラスト

柿田川内に産卵するアユの観察会
【日　　時】 2022月12月４日（日）
【場　　所】 柿田川流域（舟付場近辺）
【対象者】　参加　27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】 2022月４月３日（日）
【場　　所】 柿田川流域周辺（合流点、教材園、第一展望台）
【対象者】　参加　12 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。

観察風景
（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
【日　　時】 2022月８月14日（日）
【場　　所】 柿田川流域周辺（合流点、教材園、第一展望台）
【対象者】 参加 20 名（親子、家族）
【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）

柿田川での自然観察会の開催　　主催：ふじさんネットワーク(静岡県 くらし・環境部)、案内：柿田川みどりのトラスト

「富士山の恵み柿田川」
親子で水に親しむ自然観察会
【日　　時】 2022月８月20日（土）
【場　　所】 柿田川流域（八つ橋近辺）
【対象者】 参加 45 名（親子、家族）
【内　　容】 柿田川に入って、植物を観察したり、魚類を捕まえて、その生態を勉強します。子どもたちにとって、「富士山からの恩恵」や「自然環境保全活動の大切さ」について、学び・考える貴重な機会になります。

参加者集合写真
（画像提供：静岡県 くらし・環境部）

観察風景
（画像提供：静岡県 くらし・環境部）

6.2 柿田川への関心を高める取り組み④

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】 2022月7月31日（日）
【場　　所】 柿田川流域（八つ橋近辺）
【対象者】 参加　105 名（親子、家族）
【内　　容】 お子さんのいらっしゃる家族限定のイベント。柿田川に入り魚とりや川の流れの強さ、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）

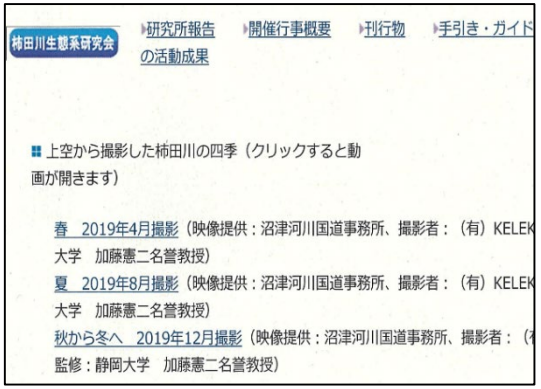
観察風景
（画像提供：柿田川みどりのトラスト）

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）

6.2 柿田川への関心を高める取り組み⑤

中島浄水場での環境教育の開催

主催：企業局東部事務所柿田川支所

中島浄水場の施設見学
【日　　時】 2022月6月～7月
【場　　所】 中島浄水場
【対象者】 三島市内小学校4年生（5校302名）
【内　　容】 環境教育の一環として、三島市内小学校4年生を対象とした浄水場の施設見学を行い、水道水の浄水過程の勉強を行った。

座学での授業風景
（画像提供：企業局柿田川支所）

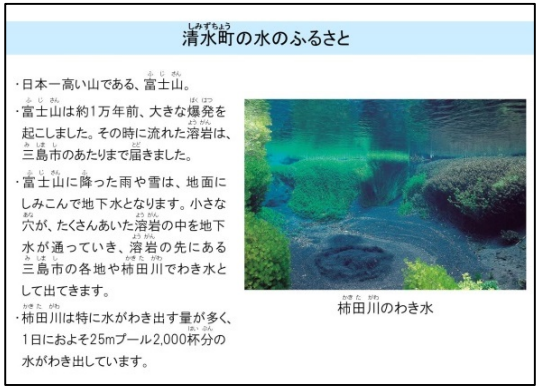
施設見学風景
（画像提供：企業局柿田川支所）

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】 2022年6月～12月
【場　　所】 狩野川流域の小学校4校
【講　　師】 小学校教諭
【対象者】 小学4～5年生（約300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）



使用した教材

6.2　柿田川への関心を高める取り組み⑥

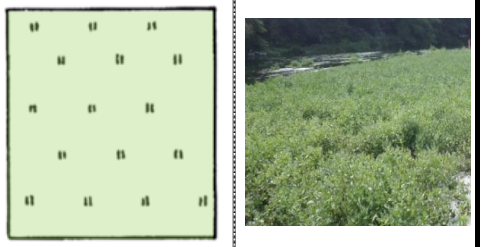
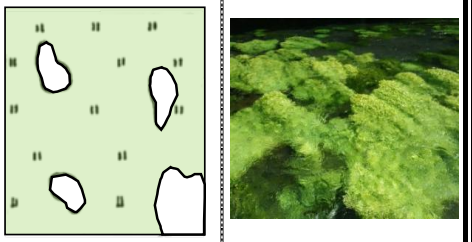
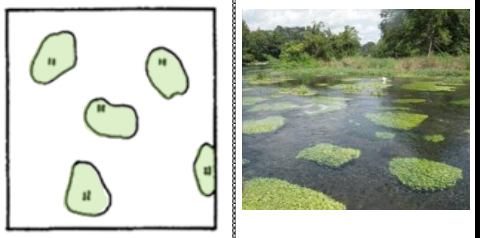
例年、実施しているが、新型コロナ感染症対応のため中止となった取り組み。

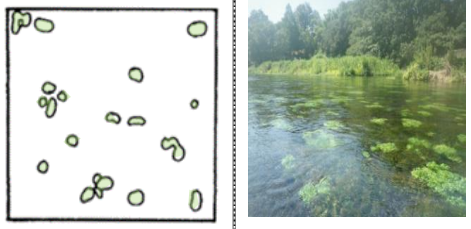
水道施設見学会の実施　　主催：企業局東部事務所柿田川支所
→「県民の日」に合わせた、浄水場内見学　例年 8月開催

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

参考資料：外来種駆除活動について(オオカワヂシャの分布について)

オオカワヂシャの分布状態は、ブロン・ブランケ法の群度階級（H28水国マニュアル）に基づき、
便宜的に群度3以上の面を**「密度（高）」**、群度2以下の面を**「密度（低）」**と区分し、図示した。

群度５（最大）	群度４	群度３
		
カーペット状 （対象種が最も密に分布する状態）	カーペット状のあちこちに穴が空いているような状態のもの	小群のまだら状

群度２	群度１
	
小群	対象種が単独で存在する面

注）群度は、対象とする種ごとに評価しているため、例えば任意面でオオカワヂシャの群度が1であっても、ミシマバイカモの群度は5と評価される場合もある。

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）