



アザメ新聞

平成18年度 Vol. 29

アザメ新聞は相知町佐里下地区で行われている自然再生事業の進展をお伝えする新聞です。
この事業は住民参加の事業で、どなたでも検討会に参加できます。
Vol.28では第56検討会の内容をお伝えしました。
Vol.29では第57回検討会の内容をお伝えします。

第57回アザメの瀬検討会！ H18.12.26

◆主な議題◆

- ① 道路からの排水改善
- ② 棚田横の管理用通路の拡幅
- ③ モニタリング道路の一部変更
- ④ 棚田最上段横の水路補修工法

今回の検討会では、前回の検討会で意見があった改善・補修等が必要な箇所の対策案について議論し、以下のとおり決定しました。



検討会の様子

①道路からの排水改善

(問題点) 既存の暗渠では断面が小さく、集水升からあふれている。

(改善策) 集水升と直線方向の暗渠排水路を新設。下流の水路は、土砂流出防止対策(吸出し防止材)を行ったうえで、石張りを行う。※裏面の図面1参照

② 棚田横の管理用通路の拡幅

(問題点) 既存の舗装幅2mでは狭いため、トラック等による機械搬入の際、支障がある。

(改善策) 舗装幅を1m拡幅(濃茶部分)



③ モニタリング道路の一部変更

(問題点) 上池道路側へモニタリング道路の舗装をしないのであれば、2方向に分ける必要がないのでは。
(改善策) モニタリング道路を一方側へ変更(黄一濃茶)

④ 棚田最上段横の水路補修工法

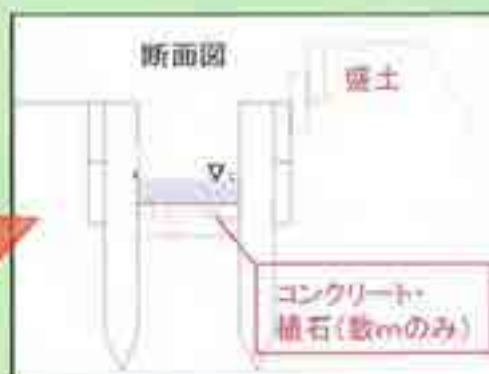
(問題点) 平成18年9月16日水害で集水升側面の張り石が剥離した。また、水路下から棚田へ漏水している。

(改善策) 既存の水路と集水升を活かした工法とする。水路底部(数m程度の延長)はコンクリートにより漏水を防止し、コンクリートが目立たないように表面に補石を行う。※裏面の図面2参照

○道路からの排水改善（図面1）



○棚田最上段横の水路補修工法（図面2）



○学習センターの大掃除& セイタカアワダチソウ駆除活動！



検討会終了後、一年間の感謝の気持ちを込め、アザメの瀬自然環境学習センターの大掃除、2006年最後のセイタカアワダチソウ駆除活動を行いました。

おかげさまでとても綺麗になり、新年を迎える準備ができました。今年もアザメの瀬がますます活性化しようみんなががんばっていきましょう。



国土交通省 九州地方整備局
武雄河川事務所

Tel 0954-23-7933 Fax 0954-23-5193
<http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>



アザメ新聞

平成18年度 Vol. 30

アザメ新聞は相知町佐里下地区で行われている自然再生事業の進展をお伝えする新聞です。
この事業は住民参加の事業で、どなたでも検討会に参加できます。
Vol.29では第57回検討会の内容をお伝えしました。
Vol.30では第58回検討会の内容をお伝えします。

第58回アザメの瀬検討会！ H19.1.31

◆主な内容◆

- ① 工事箇所現地確認（桟橋、魚道など）
- ② 魚道の補修工法検討
- ③ 棚田の排水改善工法検討
- ④ 案内看板の設置提案（和田山橋付近）

今回の検討会では、対策を実施した棚田最上段横の水路補修の状況と工事の進捗状況を現地で確認しました。案内看板の設置（和田山橋付近）等についても議論しました。



検討会の様子

① 工事箇所現地確認

○棚田最上段横の水路補修（対策実施済み）

課題：集水升側面の張り石が剥離

：水路下から棚田へ漏水

改善：既存の水路と集水升を活かした工法としました。水路底部はコンクリートにより漏水を防止し、コンクリートが目立たないように表面に地石を行いました。



○桟橋について（工事中）



工事中の桟橋を見学しました。基礎には新技術工法のスパイラル杭を使用しています。
※アザメ新聞Vol.28参照



○魚道の補修について（要対策）

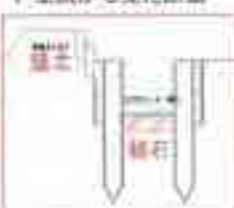


→ 至 | トンネル

課題：昨年9月16日洪水等の影響で魚道が崩壊、周辺部も崩落



！ 現地確認状況
→ 対策箇所（拡大）
！ 上流から見た断面

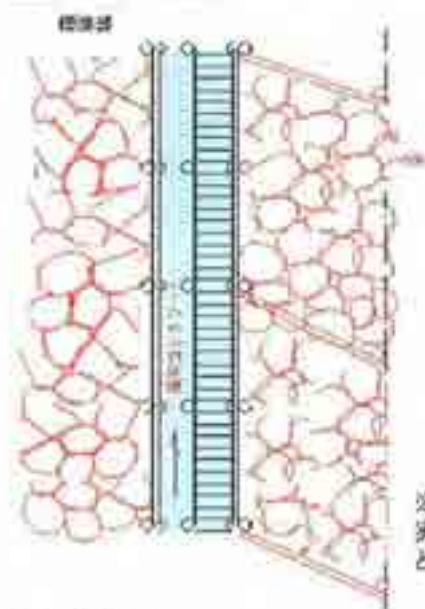


②魚道の補修工法検討

魚道の状況(トンネル下流側)



魚道の補修工法(案)



※イメージであり、
実際の石の配置
とは異なります。

検討会での意見

- ・コンクリートで固めるよりも、石積の方が自然に馴染むので良い。
- ・子供達が魚道に近づいて観察できるよう、石の大きさや勾配には配慮が必要。
- ・石積であれば、根の生育を抑えられて、背の高い植物は繁茂しづらくなるのではないかと。



決定事項

- ・魚道の両側は、土砂の流出を防ぐため、自然石を用いた石張りとするが、子供たちが近づくことができるよう石の大きさや勾配に配慮する。
- ・土砂と置石の流出を防ぐため、土留板を設置する。
- ・更なる土砂流出を防ぐため、基礎にコンクリートを用いることとするが、コンクリートが表面から見えないように配慮する。

③棚田の排水改管工法検討

排水管の設置



決定事項

- ・配水管(管径5cm)を上図のとおり設置する。

④案内看板の設置提案

設置位置図



案内看板設置位置



一設置看板のイメージ
※デザイン等は次回の検討会で協議します。
(アザメの瀬への案内看板)

決定事項

- ・車等の誤歩のため、和田山橋上流右岸に設置する。
- ・看板のデザインや記載する内容については、次回の検討会で協議する。



アザメ新聞

平成18年度 Vol. 31

アザメ新聞は相知町佐里下地区で行われている自然再生事業の進展をお伝えする新聞です。
この事業は住民参加の事業で、どなたでも検討会に参加できます。
Vol.30では第58検討会の内容をお伝えしました。
Vol.31では第59、60回検討会の内容をお伝えします。

第59回アザメの瀬検討会！ H19. 2. 28

◆主な内容◆

- ① 今年度の工事内容について
(前回の検討会の決定事項の確認)
- ② 案内看板のデザイン検討
- ③ パネル、ワークシートについて

今回の検討会では、前回の検討会での決定事項を確認した後、引き続きの検討事項となっていた看板のデザインについて議論しました。また、東京学芸大学の吉富先生のグループが作成した学習館展示用のパネルやワークシートの紹介が行われました。



検討会の様子

○案内看板のデザイン検討

案内看板のデザインについて検討しました。武雄河川事務所若手職員が考えたデザインを5種類提案し、みんなで議論したところ、「デザイン的にいまひとつ」、「自然再生というキーワードが入っていない」、「図面では看板の大きさがイメージできない」等の意見がでました。そこで、案内看板を設置する場所での実際の大きさを確認し、さらに議論した結果、東京学芸大学の吉富先生と正木先生がデザインしてくださることになりました。

設置位置図



看板設置場所での確認



不採用のデザイン例



平成19年3月末に完成した看板

そのデザインを元に、アザメの瀬案内看板が3月末に完成しました(右上の写真)。白と青を基調としたデザインです。看板左上のマークは、アザメ(AZAME)のAと松浦川(MATSUURA)のMを組み合わせたもので、アザメの瀬でのつながりもイメージしているそうです。

○学習センター内のパネル、ワークシート

東京学芸大学の吉富先生グループは、今まで学習センター内に展示していたパネルのリニューアル版を作成するために、パネルの記載内容について検討会でアンケート調査を実施しながら、修正を重ねてきました。今回、ついにそのパネルが完成し、早速、学習センターに展示しました。

また、同大学が提案したアザメの瀬ワークシートについて紹介しました。ワークシートは、子供達を対象に作成し、色塗りや書込作業を行いながら、アザメの瀬について学んでいくものです。今後の環境学習で活用していく予定です。



完成したパネルのお披露目



東京学芸大学吉富先生による説明



ワークシートの説明



リニューアルしたパネル



ワークシートの一冊（全17種類作成）

第60回アザメの瀬検討会！

H19.3.18

春を告げる「イダ嵐!!」到来～アザメの会主催～

今年もイダ嵐の季節がやってきました。今回は、東京大学、九州大学の方々も参加し、アザメの会の方が事前に捕獲していたイダをさばきました。そして、自然の恵みに感謝しながら、みんなで頂きました。



プロも素人もイダをさばく！



ドイツゴイも兎事にこのとおり！



慣れた手付きのご婦人達！

イダ嵐：春一番が吹くと、イダ（ウグイ）が産卵のために海から川へ一斉に上ってくる現象をこの地域ではイダ嵐とよびます。

国土交通省 九州地方整備局
武雄河川事務所

Tel 0954-23-7933 Fax 0954-23-5193
<http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>



アザメ新聞

平成19年度 Vol. 32

アザメ新聞は相知町佐里下地区で行われているアザメの瀬自然再生の進展をお伝えする新聞です。
この取り組みは住民参加型のものですので、どなたでも検討会に参加できます。
Vol.31では第59、60回検討会の内容をお伝えしました。
Vol.32では第61～64回検討会の内容をお伝えします。

第61回アザメの瀬検討会！ H19.5.24

今回の検討会では、平成18年度工事箇所と今年度の予定について話し合いました。

◆主な内容◆

- 平成18年度工事完成箇所の見学
- 今後の予定
 - ・今年度の工事内容
 - ・モニタリング調査の予定

① H18年度工事箇所とH19年度工事予定箇所の見学



ガードハイフ



トンボ池下流の値道



監視デッキ



河畔林整備予定箇所



○河畔林整備について

河畔林整備を行う箇所は、洪水の時、川の流力が強くあたる箇所です。よって、河畔林を整備することによって、洪水時、水のながれを和らげ、土砂の流入を抑制します。また、トンボ池の横に竹林がでることで木陰ができ、生物にやさしい環境を創ります。



○モニタリング調査について

今年度のモニタリング調査は、動物、植物、哺乳類・爬虫類・両生類、魚類を予定しています。今後も継続的にモニタリング調査を行い、アザメの瀬における環境の変化を把握していきます。

調査項目	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
植物	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
動物	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
鳥類・爬虫類・両生類	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
魚類	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
水生生物類（トンボ類）	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
水生生物類（トンボ類）	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

アザメの瀬環境学習 (第62～64回検討会まで)

今年度もアザメの瀬では、子供達を対象とした様々な環境学習が行われました。子供達は元気いっぱい魚を追いかけ、田植え、稲刈り、収穫祭など、体験型の環境学習に一生懸命取り組んでいました。今後も子供達のために、みんなで頑張っていきましょう！

○魚捕り



魚がいっぱい
捕れました！



平成19年8月20日 環境学習(魚捕り)
伊岐佐小学校3年生

○堤返し



平成19年11月8日「堤がえし」(上流側のため池にて)

○田んぼの事

みんなで育てたアザメ米！



平成19年6月29日 田植え(真剣な眼差しの相知小学校5年生)



平成19年8月10日 田の草取り



平成19年11月8日 稲刈り(寝た鎌にも力が入る！)



平成19年12月6日 収穫祭

国土交通省 九州地方整備局
武雄河川事務所

Tel 0954-23-7933 Fax 0954-23-5193
<http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>



アザメ新聞

平成19年度 Vol. 33

アザメ新聞は相知町佐里下地区で行われているアザメの瀬自然再生の進展をお伝えする新聞です。この取り組みは住民参加型のものですので、どなたでも検討会に参加できます。Vol.32では第61回検討会とアザメの瀬を利用した環境学習（第62～64回検討会）の内容をお伝えしました。Vol.33では第65、66回検討会の内容をお伝えします。

第65回アザメの瀬検討会！

H20. 1. 31

私たちが今年度の工事を担当します。ヨロシクお願いします。

◆主な内容◆

平成19年度工事の内容について

- ①河畔林整備（竹の移植）
- ②除草（セイカアワダチソウの抜根）
- ③アザメの瀬下流湿地整備

夏休みの環境学習（提案）

・子供を対象とし、大学や地域と連携して実施

H19年度工事の内容



施工箇所位置図

①河畔林整備

目的 水陸を創ることで、生き物にやさしい環境へ！
洪水時の土砂の流れ込みを抑える！
洪水時の水の勢いを弱め、施設の損傷を防ぐ！

施工



ステップ1：既存の竹林から土と根が付いた状態で数本まとめて採取

- ・竹の根は30cmくらいの深さで、横方向に広がる。
- ・護岸の近くに移植すると根の広がりにより護岸が持ち上がる恐れがあるため、川側の法面には移植しない。

ステップ2：1m×1mに4本程度移植

- ・移植する竹の高さは1m～50cmとする。
- ・1～2年後、移植した竹の根から新しい竹が生長する。
- ・竹林になる前にタケノコ掘りをしてはいけない。
- ・タケノコ掘り禁止等の看板が必要では。

②除草

目的 外来種（セイカアワダチソウ）の駆除！

施工 人海戦術による抜根作業

セイカアワダチソウは、種子だけでなく地下茎（地下に埋もれる茎）でも増えます。よって、手作業で根こそぎ抜き取り、駆除を実施します。今後も外来種の駆除にご協力をお願い致します。



牛津出張所職員
左から
高畑出張所長
伊藤技術係長



検討会の様子



作業	1月	2月	3月
竹移植			
除草			
クリーク土砂撤去			



セイカアワダチソウ
駆除状況

③アザメの瀬下流湿地整備について

①低地性外来種の繁茂
(セイタカアワダチソウ)



②既存の湿地的環境



◆現況◆

- ・アザメの瀬への進入路沿いにセイタカアワダチソウ等が繁茂
(自然再生事業地へのアクセス路としては好ましくない)
- ・一部の湿地的環境が存在(アカメヤナギ等が生育)

◆対策◆

- ・湿地的環境の拡大を図るため、水路の水を流し込む。



施工

- ・まずセイタカアワダチソウの除根を行う。
- ・既設水路を利用して水をためる工夫(水路をせき止めて、水を流入させる)をする。
- ・湿潤化によりセイタカアワダチソウの駆除はある程度できるだろうが、今後の繁茂については、みんなで駆除を実施する。

○夏休みの環境学習について【提案】

- ・今年の7～8月、子供を対象とした環境学習の実施
- ・唐津市内を中心とした子供20～30人
- ・植物、魚類、トンボ、水遊び等で4日間程度(詳細未定)
- ・大学や地域と連携した環境学習

検討会での意見

- ・企画自体は良いが4日間は長い(受入体制の問題)
- ・2日間くらいが具体的では！？

具体的な内容について、今後の検討会で議論していきます！

第66回アザメの瀬検討会！

H20. 3. 6

○下流湿地周辺の水路泥上げ&草刈り、現地見学会

前回の検討会で議論した下流の湿地整備予定箇所において、耕して水を入れる前の準備として、有志8名により草刈りと水路の土砂上げを行いました。朝から夕方近くまでかかりましたが、見事に水路が復活しました。作業終了後、工事中の河畔林整備(竹の移植)箇所の見学を行いました。高さ約1mに伐採した竹を土と根がついた状態で数本ずつまとめて植えていきます。1～2年後には、根から新しい竹が生長してきます。皆さん、竹の生長を温かく見守って下さいね。



○夏休みの環境学習について 開催日時決定！！ 復活した水路

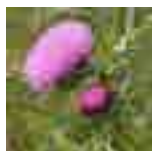
検討会では、夏休みの環境学習について話し合いました。その結果、開催日時が7月22、23日に決定しました！今後、具体的な内容を決めていきます。みんなで子ども達のために頑張っていきましょう！！

日時：平成20年7月22日(火)、23日(水)10～15時
対象：小学生30名程度
募集：主に唐津市内
概要：【1日目】アザメの瀬のしくみ、魚類 【2日目】植物、成果発表
備考：大学や地域と連携した環境学習



国土交通省 九州地方整備局
武雄河川事務所

Tel 0954-23-7933 Fax 0954-23-5193
<http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>



アザメ新聞

平成20年度 Vol. 34

皆様方には大変お世話になりました。新年もよろしくお祈りします。

アザメ新聞は相知町佐里下地区で行われているアザメの瀬自然再生の進展をお伝えする新聞です。

この取り組みは住民参加型のもので、どなたでも検討会に参加できます。

Vol.33では第65、66回検討会の内容をお伝えしました。

Vol.34では平成20年4月～12月の活動状況（第67回～74回検討会）をお伝えします。平成20年の新たな出来事としては、①土木学会環境賞の受賞②「夏休み自然環境教室」③「自然再生フォーラムinアザメ」です。

行啓記念清掃・第68回アザメの瀬検討会(H20. 5. 14)



始める前にとりあえず、記念撮影！
(あとで来られた方、ごめんなさい)



主にゴミ拾いをしました。
(少ないほうかな？)



こんな検討会もなんかいいですね。

田んぼの楽校・第69回アザメの瀬検討会(H20. 6. 27)



みんな真剣に植えています。



子どもたちの本当の目的？

土木学会環境賞受賞の記念写真



アザメの瀬夏休み自然環境教室(H20. 8. 4)



結構、いろいろ捕れたよ。



いろんな魚が見れたよ。



いい夏休みの自由研究！

田んぼの楽校(草取り)(H20. 8. 17)



昔の農機具



今年は保護者の方も一緒に、にぎやかでした。



相知小4年環境学習(H20. 10. 10)

植物のこと、魚のこと、川底の土砂のこと、いろいろなテーマを持って学習しました。でもやっぱり最後は魚とい!



九州川のワークショップ(H20. 11. 1) ※第70回～第73回検討会はワークショップの準備

島谷先生が賞状をもらいました



自然再生フォーラムの宣伝も忘れません。

いろんな質問されました。



田んぼの楽校(稲刈り)・第74回アザメの瀬検討会(H20. 11. 7)

脱穀11月11日



イノシシに入られてました。

直前まで雨だったので、干しました。



自然再生フォーラムinアザメ(H20. 11. 8)

130人もの参加がありました。
ありがとうございます。



11月1日の九州川のワークショップ
でも発表しました。



子供達の発表がフォーラムを盛り上げました。

つつみ返し(H20. 11. 9)



ちょっと寒かったけど、
みんな夢中で魚を追いかけてました。

田んぼの楽校(収穫祭)(H20. 12. 9)

しっかりついて!



全校生徒分、丸めました。



つみたては、やっぱりおいしい



国土交通省 九州地方整備局
武雄河川事務所

Tel 0954-23-7933 Fax 0954-23-5193
[http : //www.qsr.mlit.go.jp/takeo/](http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/)



アザメ新聞

平成21年度 Vol. 35

皆様方には大変お世話になりました。来年度もよろしくお願いいたします。

アザメ新聞は相知町佐田下地区で行われているアザメの自然再生の取り組みについてお伝えする新聞です。この取り組みは住民参加型のもので、どなたでも様例会に参加できます。Vol.35では平成21年4月～22年3月の活動状況〈第77回～第88回様例会〉についてお伝えします。平成21年度も環境学習、田んぼの学校など周年とおり楽しい活動が続けています。

行啓記念清掃(雨で中止)・第77回アザメの瀬検討会・ネイチャー佐賀と勉強会(H21. 5. 17)



この日はあいにくの雨のため
清掃が中止に...

ネイチャー佐賀のみなさんと一緒に
アザメの会メンバーも勉強会



相知小・田頭小4年生環境学習(H21. 6. 11)第78回アザメの瀬検討会



アザメの瀬ってどんなところ？



植物のことも調べたよ



何がいるかな？

米作り学習会(H21. 6. 19)



お米作りの質問がたくさん

アザメの瀬行ったことある？



田んぼの学校準備(H21. 6. 24)



夏休み、いつもご苦労さまです

田んぼの楽校(田植え)(H21. 6. 26)第80回アザメの瀬検討会



みんながはえやすいように



あーあや田んぼの楽校だ



トンボ池での水泳も毎年恒例

アサメの瀬全面冠水(H21. 7. 26)



26日15時の状況



河畔林がなくなってしまうほどでした



みんなの田んぼは無事でひと安心

夏休み環境学習(H21. 8. 22)第82回アサメの瀬検討会

九州大学のおにいさんたちと一緒に



沼地、クワーク、トンボ池、いろんなところで調査して



さいごの発表もばっちり!

つつみ返し(H21. 11. 1)第84回アサメの瀬検討会



雨模様でもみんな元気に活動!



よくに片付けて



お疲れ様です

田んぼの楽校(稲刈り)(H21. 11. 6)第85回アサメの瀬検討会



おじさんたちに負けるなっ



脱穀機登場!



稲刈り終了~ みんなそろってはいちす

田んぼの楽校(収穫祭)(H21. 12. 4)



まずはお米を「おは」ところから



「おは」いちに、「いちに」!



きなこもちがたくさん! 圧巻です

国土交通省 九州地方整備局
武雄河川事務所

Tel 0954-23-7933 Fax 0954-23-5193
<http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>

アザメの瀬号外

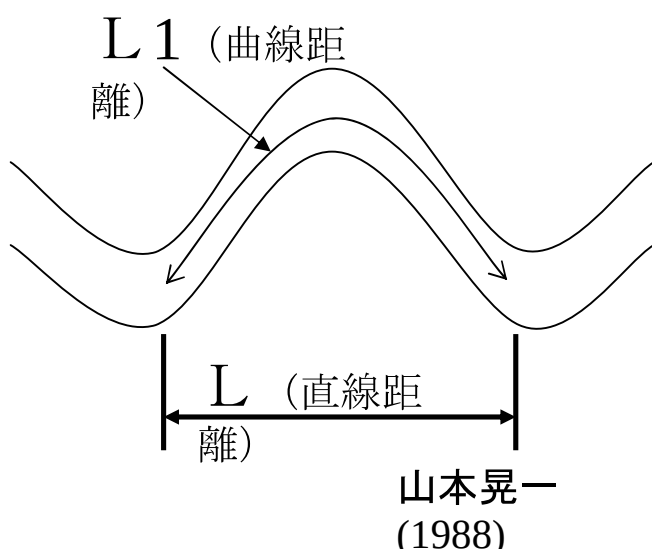
～原案の考え方～

H14. 11. 26

武雄工事事務所発行

①アザメの瀬地区の地形勾配では、川はどのように蛇行するのか？

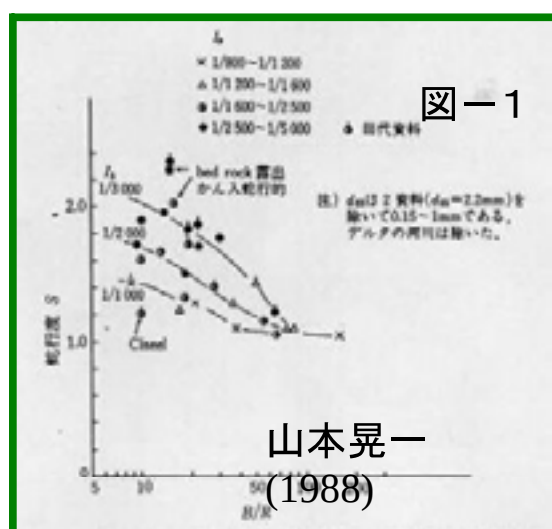
蛇行の強さは蛇行度で表す！



蛇行の形	蛇行度
	1/1=1.00
	1.04/1=1.04
	1.22/1=1.22
	1.42/1=1.42
	1.97/1=1.97

$$\text{蛇行度は} \frac{L1 \text{ (曲線距離)}}{L \text{ (直線距離)}}$$

自然の川は蛇行します。
川幅、水深、勾配や川底の材料によって蛇行の形態は決まると言われています。蛇行の強さは蛇行度で示されます。

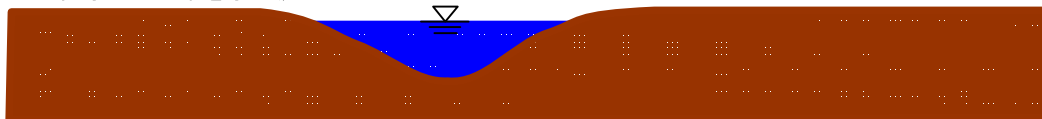


川に沿った延長と直線距離の比で表します。蛇行度1.0は真っ直ぐ、蛇行度2.0はかなり曲がっています。六角川で蛇行度1.7位です。

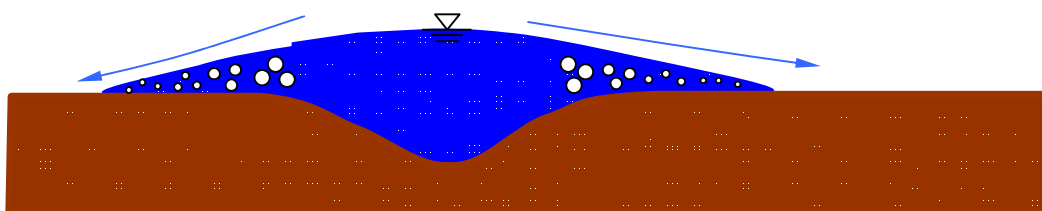
アザメの瀬地区に小さい川があった場合、川幅を5m、水深30cmとします。勾配が1/1700程度ですので図-1 から蛇行度は1.5位になります。

② 自然堤防と後背湿地はどうやって出来る？

○ 平常時は川の中を水が流れる



○ 洪水時には濁流が上流から運ばれ、川からあふれ出る。あふれ出た濁流には多くの土砂が含まれており、土砂中の比較的大きな粒径の砂利などは河川近くに運ばれ、細かい粒径の砂や細かい粘土分は河川から離れたところに運ばれていく。

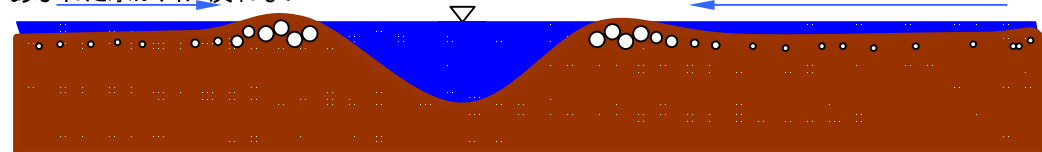


○ 洪水が繰り返されることによって、だんだんと河川沿いに比較的大きな粒径の砂利等がたまり、『自然堤防』と呼ばれる小高い地形を築いていく。

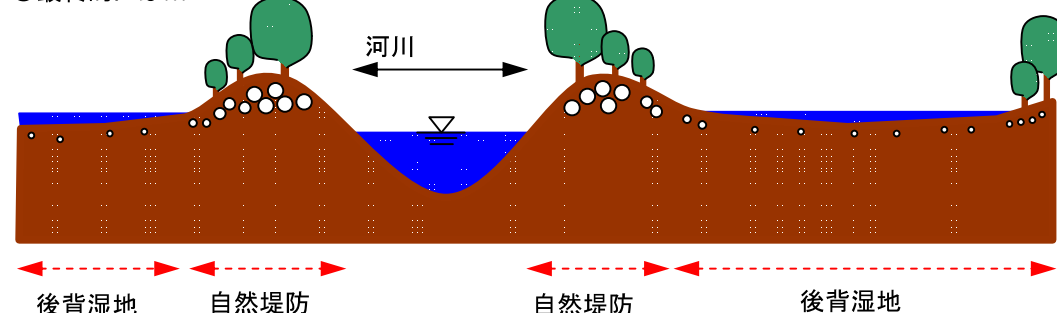
『自然堤防』が築かれたことにより、洪水時に川からあふれた水が河川に戻ることができなくなり、湿地的な『後背湿地』とよばれる環境が形成される。

あふれた水が川に戻れない

あふれた水が川に戻れない



○ 最終的には...



後背湿地に棲む生物たち

ドジョウ、ナマズ、ウナギ、テナガエビ、トンボの幼虫、ゲンゴロウ、ミズカマキリ、タイコウチ、などなど

大雨時には濁流を遡ってナマズやドジョウ、コイなどの産卵場となります。



アザメ新聞(号外2)

(アザメの瀬シードバンクの歩み)

平成15年2月7日発行

アザメの瀬でのシードバンク調査を実施したきっかけは、H13.11.19第2回検討会で東京大学西濱助手からシードバンク(埋土種子集団)の話を聞いたことに始まります。(夢のある話に感動しました)

松浦川流域で初めてのシードバンク調査!

「シード」は「タネ」、「バンク」は「銀行」の意味です。河原の植物は洪水のたびに流されてしまいます。そのため河原特有の植物はタネが土から掘り返されてはじめて芽を出す(光発芽)ものが多いのが特徴です。人間の努力で洪水は減少しましたが、そのかわりに多くの河原特有の植物はタネが発芽しないまま姿を消してしまいました。しかし、土の中には洪水をまって長い間眠っているタネがたくさん含まれているはずです。それらのタネを目覚めさせれば過去にあった植物を知ることができるのです。

西濱助手から東京での事例を入手し、見よう見まねでH14.6にシードバンク調査を開始しました。



油断を兼ねた掘削



深度1m毎に分けて抜き出す



掘削で水位に変化を与え、多様な植物の発芽に対応



7月の様子

長い眠りから目覚めた植物体(7月の様子)
暑い日差しにも負けず元気な植物達。水生植物やトンボなどが多く見られました。



8月の様子

調査の結果、絶滅危惧1A類の車軸草(ジャコウ)が発見されました。あとは、コナギ、タマガヤツリ、チョウジタテ、アザメ、イボクサ、ヒデリコ、ミスズバ、タカサブロウ、など多数の植物が見られました。



7月 群落



10月の様子

事務所職員でシードバンク調査を実施!

地盤調査を行った際の残試料を使って事務所の屋上で自給シードバンク調査を実施しました。住民のみならずシードバンク調査のすばらしさを解って貰うには、まず自分たちで始めようと考え実施しました。ノウハウを知らずに行った結果、表層部分からの発芽は見られましたが、下層部からの発芽は見られませんでした。しかし、自分でやることで、植物に対する興味が湧いてきました。



職員一人一人が責任を持って管理しました。



① 深度別に土を測定



② プラチーへ移す



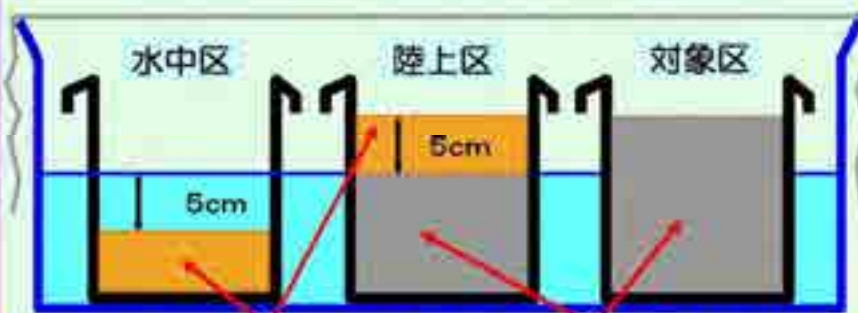
④ 水を入れ、細かくほぐす



③ 深く大きな土をほぐす

地元の方々とシードバンク調査を実施！

地盤調査を実施した試料を用いて調査箇所別にプランターで管理し、水位を2パターンに分け多様性に富む植物選に对应しました。この調査には、住民の方々にも参加していただき、植生についての知識を高めました。



河原から掘り出した土

市販されているタネを含まない土



時々水をたして水位を保つ。タンポポのようによそから飛んでくるタネに気を付けます。



調査1ヶ月後の様子(10月)

陸上区、水中区共に10日前後で発芽しました。調査をやってみて一番困ったのは同定が自分たちで出来ないことです。文献などを見ているのですが、すごく時間がかかってしまいます。文献で解った時には二度と忘れないという良い面もありますが、とにかく、調査を行ってみてシードバンクのすばらしさを改めて実感しました。



同定作業の実施

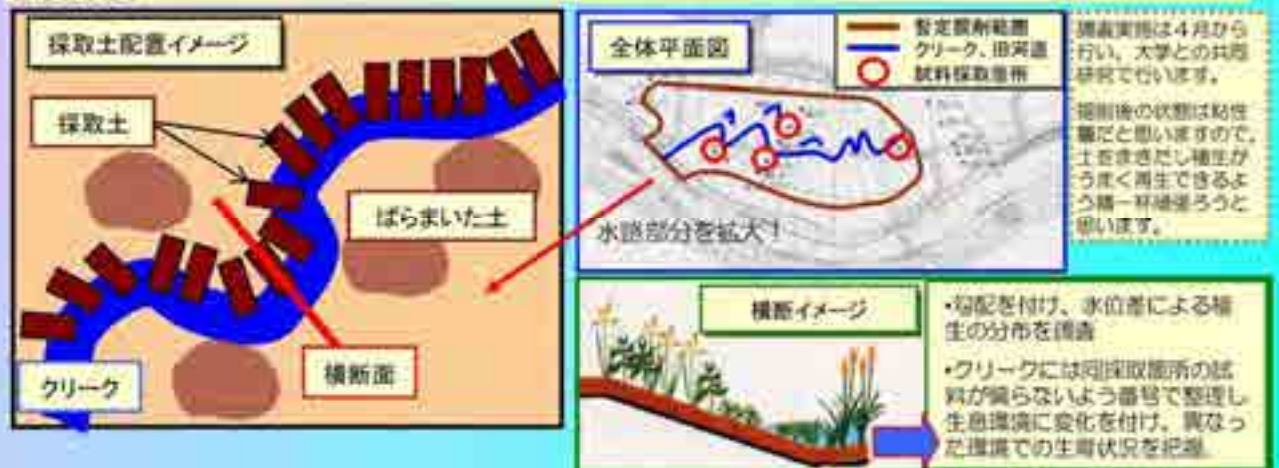
一つひとつ丁寧に抜き取り、種類を確認し、記録していきます。

成長が遅く、種類の判別が難しいものは、マーキングし成長を待ちます。

9月に調査を実施し、11月に同定(植物の種類を調べること)作業を行いました。約20種の植生が発芽し、中には絶滅が危惧されている種類(車輪草「シャクモ」)も見つかりました。植物には春に芽生えるもの、秋に芽生えるものがあり、引き続き調査を行います。春になれば新しい種類が芽生えることでしょう。

シードバンクを利用した植生の再生を計画！

平成15年1月より掘削を行っており、4月には暫定的に阿川水を取り込み湿地を再生していきます。湿地の再生にはシードバンクを利用します。湿地内に水路を復元し、アザメの土や流域内の土をまきだし発芽を持ちます。





アザメ新聞

号外 3

平成16年3月23日発行

(アザメの瀬クリーク稚魚調査)

現在、アザメの瀬のクリーク内にはどれくらいの魚類が生息しているのか・・・誰もわかりませんよね。また、今後アザメの瀬を涵養して、湿地的環境が広く形成された時にはどれくらいの魚が生息可能なのかを把握するため、アザメのクリークの中にはどんな種類の魚がいて、どれだけ棲んでいるのか調べてみました。結果は下欄を参照してください。

調査後には松浦川本川に捕獲した稚魚を放流しました！「大きい成魚になった時、アザメに産卵しに来いよ」と、願いつつ・・・

調査のやり方

右図のようにクリークを7つのポイントに分け、1地点に2人、全地点を一斉に2分間×3回調査する方法をとりました。

そうすることにより、川の中の全ての魚を取らずに魚の数を概算ですが推察出来ます。

しかし結局、なかなか採れないためみんなで一斉に採ったり、タモ網ではなく地点分けの仕切り網を使用したりいろんな工夫をこらし捕獲しました。



調査道具

タモ網通いつめ大作戦



全員で稚魚を挟み撃ち。しかし、ほとんど捕れない(笑)

手作り網で捕獲する！！



タモ網で採れないため考えた末がこれ！当初は仕切り網として利用、怪我の功名？かなり捕れました！

投網を投げる人・・・



投網を試すとオイカワがたくさん捕れました！

調査結果

調査の結果、捕獲した魚の数が1000匹！そのうちオイカワが9割を占め、残り一割がドンコ、メダカ、フナなどでした。(写真は調査前) 調査地点⑤・⑥にはメダカが50匹ほど採れ他の地点では全く採れませんでした。また、調査地点⑥はかなり稚魚がいると分かったため6回の調査を行い、中にいる稚魚を一斉捕獲。ここだけで稚魚の数は800匹を数えました。



稚魚は捕獲するとすぐ死んでしまうため、捕獲作業と同時に計量も行いました。大きさは1～3cmのものが多く、捕れた魚のほとんどは⑥地点で水深は深いところで1mくらいあり、⑥以外の地点はそのような深みがほとんどないことから、稚魚の隠れ家となっている場所は、アザメの瀬クリークの中でも比較的深い場所に暮らしていることも分かりました。



アザメの淵クリークで捕獲された種魚たち



オイカワ

コイ目 コイ科

成魚で全長8～15cmになる。5月から8月にかけて緩やかな砂泥地で産卵する。



メダカ

ダツ目 メダカ科

全長2～4cm。水田などの流れの緩い所を好み農薬による水質汚染、河川改修で数が減ってきている。



ドンコ

スズキ目 ドンコ科

成魚で全長15～25cm。5月から7月にかけて産卵し、河川の中流域や水田の用水路で見られる。



ギンブナ

スズキ目 ドンコ科

成魚で全長15～30cmになる。4月から6月の大雨の後、浅い場所の水質に産卵する。



バラタナゴ

コイ目 コイ科

全長6～8cm。3月から8月にかけて産卵する。刈り払いと二枚が刃打が交差してしまっている。



ヤリタナゴ

コイ目 コイ科

全長6～8cm。3月から6月にかけて二枚刃のように入卵する。



タモロコ

コイ目 コイ科

全長6～8cm。4月から7月にかけて産卵する。



イトモロコ

コイ目 コイ科

全長5～8cm。5月から6月にかけて産卵する。



モツゴ

コイ目 コイ科

全長6～9cm。3月から7月にかけて産卵する。生命力が強い何でも食べるため環境への適応力が高い。



外来種

ブルーギル

スズキ目 サンフィッシュ科

成魚で全長15cmになる。ブラックバス同様、小魚を食べ、生態系に大きな影響を与えている。

アザメの淵でも見つけられました。

参考文献 山崎道 川の生物群集 リバーフロント整備センター



アザメ新聞 号外4

(～アザメの瀬中間分析～)

平成16年9月28日発行

平成16年8月7～8日に兵庫県で開催された“川の自然再生を考えるシンポジウム”（応用生態工学主催）で報告した内容について、お知らせします。

平成13年からの約2年半の取り組みについて、現時点で“効果的であったこと”と“課題になったこと”について説明しました。

<効果的であったこと>

●その① 身近な目標

“ドジョウ、フナ、ナマズ等、昔よく見かけた生き物の生育・生息する場の再生”と“地域の人々が子どもの頃に経験した生き物との触れ合いを再生”することを目標としました。

●その② 人為で作られた土地（水田）

人為で作られた土地（水田）であり、扱いやすく、規模が小さかったため、再生に向けての計画立案や施工が容易であった。

●その③ 国の治水対策で全面買収

国の治水対策で水田の全面買収した土地であるため自由に掘削し形を変えることができた。

●その④ 地域の人々の熱意

「シニアパワー」を合い言葉に地域に「アザメの会」を結成し、熱心に楽しみながら取り組まれています。地域の人々は、背伸びをせず、できる範囲で活動しています。

●その⑤ 公募研究と熱心な研究者

行政の調査・研究と公募研究で役割分担し、熱心な研究者から多くの示唆を得ています。

整備前のアザメの瀬



アザメの瀬計画図



公募研究者の方々との意見交換



アザメの会の活動（H16.8.20子供の水遊び）



＜今後の課題＞

●その① 松浦川での位置づけ

松浦川全体としての氾濫原的湿地の再生の考え方について課題を有している。

●その② リファレンスの無い氾濫原的湿地

昔と同じような氾濫原にしても河道の条件は違い、周辺の水質や植生の条件も異なっています。目標とする湿地のイメージが、うまく定まっていません。

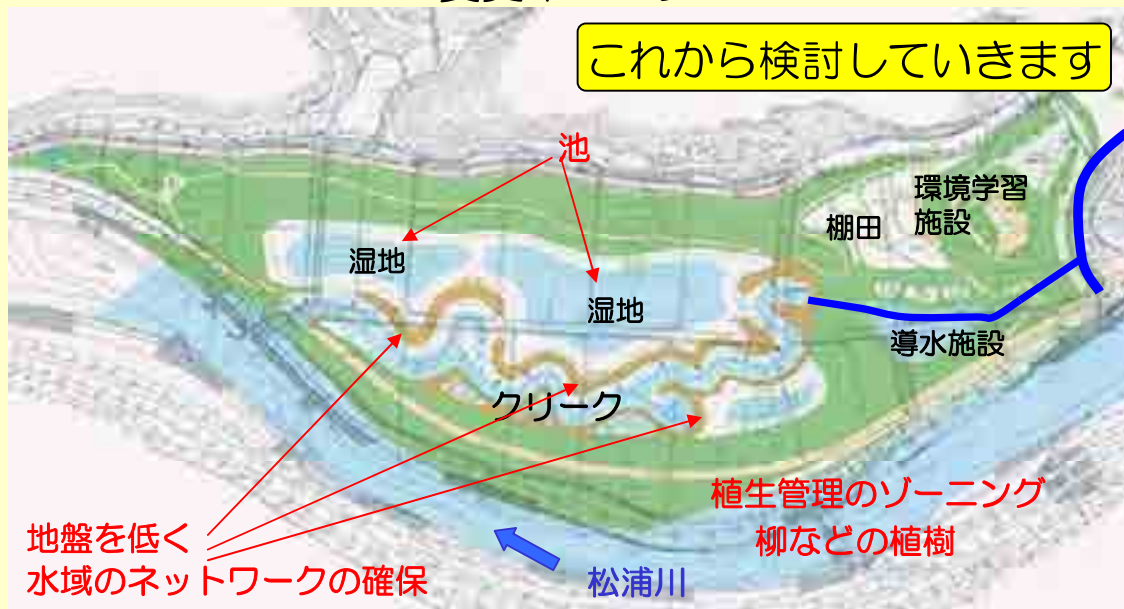
●その③ 外来種の侵入

セイタカアワダチソウやキシユウスズメノヒエ等、外来種の侵入が急速に進んでいます。発生の源は周辺にあり、予防は困難な状況です。アザメの瀬が、発生の源となる可能性があります。

●その④ 継続できる体制

自然の変遷は、時間的に長期間を要します。地域の方々や行政はこれに対し、世代交代しながら順応的につきあっていく必要があります。この体制作りをしっかりとしないと継続性が危ぶまれます。

変更イメージ



＜今後の検討事項＞

①水域のネットワークを中心とした湿地の計画

→動植物の生息・生育の場として、湿地（池）と川のエコロジカルネットワークの確保、そういったことを中心とした湿地計画が必要である。

（※エコゾ ネットワーク：湿地と川があり、そこに生物が住むつながりのある環境）

②基本的な形を作って順応的管理へ

→植樹も含め湿地の基本的な形を作って、自然の営力のもとに植物の管理、周辺的环境への対応を検討していきます。

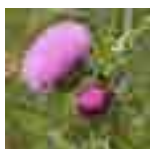
③外来種対策

→蔓延（草木などが伸び広がる）するまえに早い時期に対策を行う必要があります。

④仮説検証型の再生

→今後長期的にどのように氾濫原的湿地として存続するか“ 河川の物理的、化学的、生態的なデータや指標から再生の仮説” を立て、管理する必要があります。

今後の対応について、検討会を通じて地域みなさんと一緒に考えて行きます。



アザメ新聞 (号外5)

平成17年 7月8日発行

松浦川『アザメの瀬』自然再生事業における “河川実地研修”の実施



背景

- 河川事業において河川環境の必要性は増大しているが、河川技術者の河川環境に関する知見及び現場経験の不足
- 河川環境に関する知識と現場経験を向上させる必要性
- 現場経験には実践形式の研修を行う必要性
- 長期的に河川技術者を育成していく必要性

- ・アザメの瀬の形態が環境学習に好適
- ・順応的な自然再生事業に伴い、データを蓄積
- ・アザメの瀬において環境を学習する多様なメニューが存在
- ・土研自然共生センター等多くのアドバイザーとの連携協力体制

- 『アザメの瀬』を河川環境の実地研修フィールドとして活用する
- 対象者に応じた段階的な研修カリキュラムを構築する

〔段階的な研修ステップ〕

【入門編】

目的：河川環境を知るための現場経験
内容：河川環境のフィールドの基本を実体験

今回実施！

【実践編】

対象：河川実地研修（主任級）
時期：5/30～6/2

目的：本格的な調査体験を通じて、河川環境の基礎を理解
内容：現場経験として植生・魚類の調査を実践

【応用編】

目的：河川環境の理解と実践に向けての応用
内容：整備計画の目標論から体系的に学習
現場経験と河川模型を用いた演習

[河川実地研修 H17.5.30 ～ H17.6.2]

研修生21名参加！！（入省3年目～主任クラス対象）

～ 魚類調査 ～

◎魚類調査については、アザメの瀬と松浦川の2地点で調査方法を実習しました。
実習では、タモ網・サデ網・投網を使い、捕獲した魚を同定し記録簿に記載します。
一連の調査を理解しやすいように、各実習生がすべてを体験できるように行いました。



▲ 魚類調査風景



▲ 研修生が魚の体長測定

～ 植物調査 ～

◎植物調査についても、アザメの瀬と松浦川本川で行いました。
調査については、水域から陸域までの植生分布把握に適したベルトトランセクト法により、それぞれのコドラート内の被度・群度から群落組成状況を調査しました。



▲ 野帳記入風景



▲ 被度調査風景

～ 考 察 ～

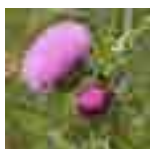


◎アザメの瀬と本川の比較からわかったこと

- ・アザメの瀬が魚類の産卵場となっている（ナマズ・フナ）
- ・アザメの瀬は魚類・植物ともに外来種が多い。

◎研修生たちの考察

- ・クリーク内の水深が浅く水温が高いため、木陰を作り水温を下げる。
- ・魚の避難及び産卵場所として、水際植生が増える環境を作る。



アザメ新聞 (号外6)

平成17年 9月6日発行



松浦川『アザメの瀬』自然再生事業における “河川実地研修【入門編】”の実施！！

祝

H17.8.29オープン
アザメの瀬自然環境学習センター

背景

- 河川事業において河川環境の必要性は増大しているが、河川技術者の河川環境に関する知見及び現場経験の不足
- 河川環境に関する知識と現場経験を向上させる必要性
- 現場経験には実践形式の研修を行う必要性
- 長期的に河川技術者を育成していく必要性

- ・アザメの瀬の形態が環境学習に好適
- ・順応的な自然再生事業に伴い、データを蓄積
- ・アザメの瀬において環境を学習する多様なメニューが存在
- ・土研自然共生センター等多くのアドバイザーとの連携協力体制

- 『アザメの瀬』を河川環境の実地研修フィールドとして活用する
- 対象者に応じた段階的な研修カリキュラムを構築する

[段階的な研修ステップ]

【入門編】

対象：河川実地研修(2年目職員)
時期：8月30日午後(晴れ)

目的：河川環境を知るための現場経験
内容：河川環境のフィールドの基本を実体験

今回実施！

【実践編】

対象：(3年目職員～主任級)
時期：5/30～6/2実施済み

目的：本格的な調査体験を通じて、河川環境の基礎を理解
内容：現場経験として植生・魚類の調査を実践

【応用編】

対象：係長級
時期：10月予定

目的：河川環境の理解と実践に向けての応用
内容：整備計画の目標論から体系的に学習
現場経験と河川模型を用いた演習

[河川実地研修(入門編) H17.8.30]

研修生20名参加！！(入省2年目)

松浦川自然再生事業に係わる事例

～段階的な施工と検証による順応的な整備～

◎自然再生事業の基本的な考え方を理解してもらうため、尾澤所長により分かりやすい講義がありました。研修生一同真剣な面持ちで受講していました。

講義要旨

- ・PDCAサイクルによる順応的整備、順応的管理
H14～H17に実施してきたPDCAサイクルを説明。
 - ・アザメの瀬の目標、合意形成ルール、施工(P、D)
 - ・アザメの瀬中間分析結果(C)→重要
 - ・アザメの瀬計画更新内容(A)
- ・自然再生に完璧は困難
 - ・手の届く目標を段階的に設定
 - ・データや知見を得る工夫をし、不確実性に対処

P(プラン	: 目標設定)
D(ドゥ	: 実行)
C(チェック	: 評価)
A(アクション	: 見直し)



▲ 講義風景

環境調査の概要・魚類調査

◎環境調査を行う上での、調査計画の組み立て方や調査のやり方、魚類の同定・計測のやり方など、さらに調査時の安全管理についても講義し、研修生に学んで頂きました。また、アザメの瀬内に入り魚類調査を行いました。



▲ 環境調査説明風景



▲ 現場に入っての魚類調査風景

同定・計測

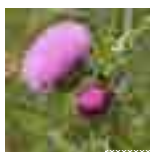
捕獲魚種[フナsp・バラタナゴsp・カネヒラ・カムルチー・モツゴ
オイカワ・イトモロコ・タモロコ・ゼゼラ・タイリクバラタナゴ・コイ]



▲ 魚の体長計測風景

◎研修生からの質問

- ・S.Pって何？
→種が判別しにくい魚(稚魚等)を表す時に例えば“コイ属S.P”と表示する。
- ・ニッポソバラタゴ(在来種)はいないんですか？
→ニッポソバラタゴとタイリクバラタゴ(外来種)が交わり雑種化し区別が出来ない状況。
- ・外来種の駆除は？
→駆除方法は明確にはないが、全国各地で外来種対策を検討しているところ。



平成17年11月11日発行

アザメ新聞 (号外7)

松浦川『アザメの瀬』自然再生事業における “河川実地研修【応用編】”の実施！！



背景

- 河川事業において河川環境の必要性は増大しているが、河川技術者の河川環境に関する知見及び現場経験の不足
- 河川環境に関する知識と現場経験を向上させる必要性
- 現場経験には実践形式の研修を行う必要性
- 長期的に河川技術者を育成していく必要性

- ・アザメの瀬の形態が環境学習に好適
- ・順応的な自然再生事業に伴い、データを蓄積
- ・アザメの瀬において環境を学習する多様なメニューが存在
- ・土研自然共生センター等多くのアドバイザーとの連携協力体制

- 『アザメの瀬』を河川環境の実地研修フィールドとして活用する
- 対象者に応じた段階的な研修カリキュラムを構築する

[段階的な研修ステップ]

【入門編】

対象: 河川実地研修(2年目職員)
時期: 8/30午後実施済み(晴れ)

目的: 河川環境を知るための現場経験
内容: 河川環境のフィールドの基本を実体験

【実践編】

対象: 3年目職員～主任級
時期: 5/30～6/2実施済み(晴)

目的: 本格的な調査体験を通じて、河川環境の基礎を理解
内容: 現場経験として植物・魚類の調査を実践

【応用編】

対象: 係長級
時期: 10/24～10/28実施

目的: 河川環境の理解と実践に向けての応用
内容: 整備計画の目標論から体系的に学習
現場経験を用いた演習

今回実施！

[河川実地研修(応用編) H17.10.25~10.26]

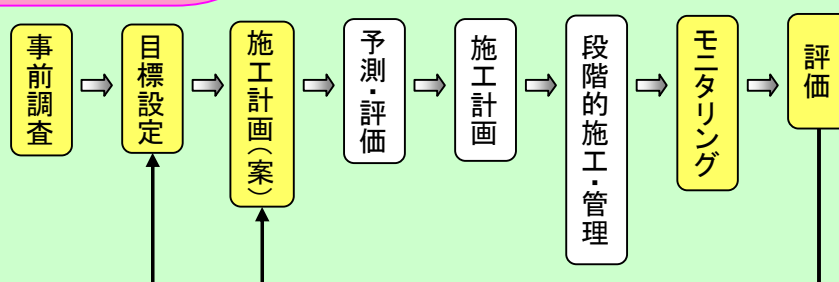
研修生11名参加！！(係長クラス)

～ アザメの瀬を題材に自然再生事業の一連の流れを習得しよう！！ ～

◎自然再生事業の一連の流れを理解してもらうため、松浦川の流域の概要や自然再生の考え方について分かりやすい講義がありました。研修生一同真剣な面持ちで受講していました。

自然再生事業の実施フロー

※ 部分を、今回研修 で学びました。



状況に応じて計画内容にフィードバック

【環境調査】魚類調査・植物調査

◎目標の設定前に必要な事前調査である環境調査における、調査計画や手法、安全管理について研修生に学んで頂きました。また、アザメの瀬内に入り魚類調査・植物調査を行いました。松浦川本川とアザメの瀬の2カ所、2日間実施しました。



▲魚類調査での体長計測風景
(一人一人が計測、記入)

▲植物把握におけるコードラート
調査実施風景(調査票へ記入)

【グループ討議】

◎講義や2日間の現場実習より学んだことから、研修生は各々のグループでアザメの瀬について熱く討議しました。



アザメの瀬って??
評価??目標??



▲グループ討議風景

▲一連の流れを整理するためのフロー

研修生の考えた今後のアザメとは・・・

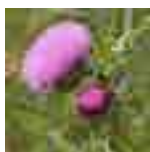
目標: 氾濫原的湿地の再生
人と生物のふれあいの再生

【提案内容】

- ・アザメの瀬全体地盤の掘削→攪乱による樹林化防止
- ・上流部の開削による河川水の引き込み
→水量確保による流れの復元、攪乱作用の復元
- ・魚類の生息(生育)環境の創出→本川の生育環境改善
- ・上流からの土砂等栄養源の供給→本川護岸の改良
- ・もう一つのアザメの瀬を整備→比較、観察し、手直し。

【課題の抽出】

- ・湿地化の過渡期にあるアザメの瀬
の状況把握と見直し
- ・外来種対策
- ・干陸化に対する管理対策



平成18年2月6日発行

アザメ新聞 (号外8)

国際湿地シンポジウム2006 が滋賀県で開催！

日本そして世界各国から先進事例を発表

＜アザメの瀬も事例を報告＞

日本や世界各国から研究者・環境団体・行政らが集まり、湖沼や河川など水辺の自然再生について論議する「国際湿地再生シンポジウム2006」が1月28（土）～29日（日）に、滋賀県大津市（大津プリンスホテル）で滋賀県や国、NGO（非政府組織）「ラムサールセンター」（本部・東京）などが主催で開催されました。

初日は、湿地研究の第一人者、米国オハイオ州立大のウィリアム・ミッチ教授、ラムサールセンター事務局長やコウノトリで有名な兵庫県豊岡市長らの基調講演の他、国内外の先進的な事例などを紹介する講演が行われました。

また、翌日は、生物の多様性や地域社会とのかかわり、湿地再生の技術などテーマ別に第1分科会～第4分科会（全45課題）に分かれ、各分科会ごとに国内外の事例報告が行われました。

報告課題の内、第4分科会において「アザメの瀬自然再生事業における順応的整備」と題し、尾澤事務所長（武雄河川事務所）の事例報告が行われました。また、第1分科会において、東京大学よりアザメの瀬を事例に「トンボを対象とした氾濫原湿地再生における目標種選定方法の検討」と題し報告が行われました。



国際湿地再生シンポジウム会場

※会場では、同時通訳が行われていました



同時通訳用のイヤホン
（さすが国際会議）



豊岡市長の発表

※円山川の昔の風景（コウノトリがいる様子）



尾澤事務所長

尾澤事務所長の発表（第4分科会）

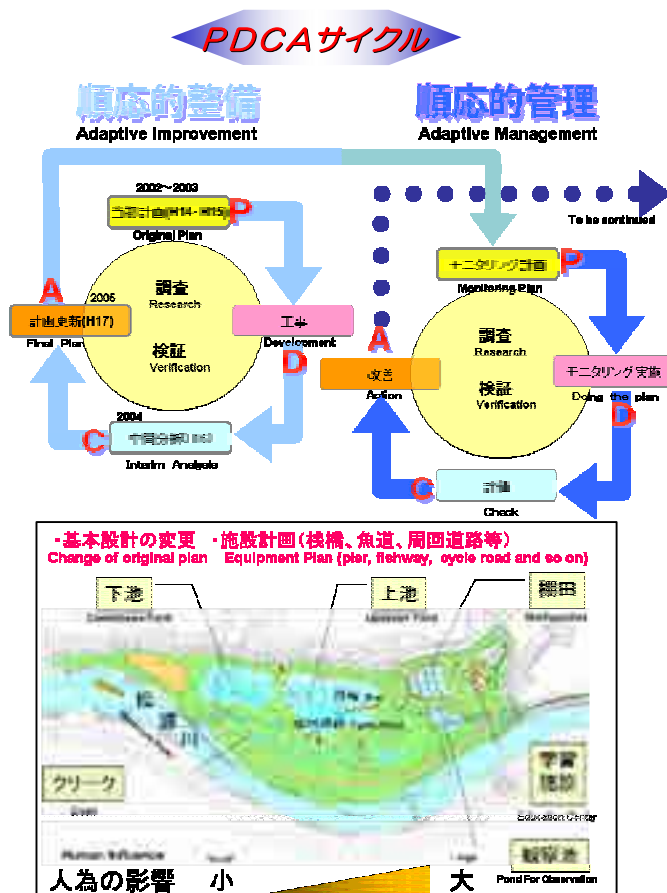
※報告名：アザメの瀬自然再生事業における順応的整備



東京大学 角谷氏の報告（第1分科会）

※報告名：トンボを対象とした氾濫原湿地再生における目標種選定方法の検討

国際湿地再生シンポジウム2006 第4分科会で発表した主な内容



●PDCAサイクルを用いた整備
平成14～15年度の当初計画に対し、平成16年度に中間分析を行い、観察池・棚田と上池の工事を行う平成17年度（主な工事の最終年度）の工事着手前に計画を更新。

当初計画（Plan）、工事（Do）、中間分析（Check）、計画更（Action）のPDCAサイクルを用いた整備を行い、工事終了後はモニタリングによる検証を行いながら順応的管理（洪水攪乱や植生の遷移などによる自然環境の変化も考慮し、PDCAサイクルの継続）を行います。

- 1) 掘削工事後の最終形（基本的な形）
 - ・クリークの河岸の地盤高をT.P.3.0mまで下げる
 - ・町道側の法面勾配を大きくする
 - ・町道側の法面や池周辺、本川側湿地にヤナギの植樹を行う
 - ・シードバンクは早期の植生回復に利用する（法面）
- 2) エコロジカルネットワークの確保
棚田や観察池とクリークの間に木製の簡易魚道を設置する
- 3) 管理方針（基本方針として上流から下流へ徐々に人為の影響をなくす）
上池は、上流側から栈橋を出すなど上流側に学習機能をもたせ、人為的な管理も下流側へ行くほど少なくする。なお、下池は、人為的な管理をせず自然に任せ、上池に対するリファレンスとする。また植生の管理方針は、最終形ができてからモニタリングをしながら決定する
- 4) 環境学習
・地元のアザメの会による環境学習や河川技術者の研修フィールドとしての活用
- 5) モニタリング
本川とアザメの瀬との河川環境と氾濫原の環境の違いを比較できるモニタリングを行う
- 6) 課題
 - ・クリークの水量不足によるクリークの水質、底質が悪化
 - ・湿性の外来種が繁茂している
 - ・ヤナギや湿性外来種の繁茂によりクリーク部の埋没の懸念がある
 - ・植生の繁茂により池とクリークの連続性が欠如してきた
 - ・ブラックバスやブルーギルなど外来種が侵入している
- 7) 課題への対応（現時点で対応方針が決まったもののみ）
 - ・木杭や木柵による低水路の確保を行い植生管理。また、池とクリークの連続性も木杭や木柵により水路確保を行う。なお、下池のキシウスズメノヒエは、そのままにしておく（トンボや稚魚の生息環境として残す）

(7)新聞記事

年度	月 日	新 聞 記 事	新聞名
H13	12月5日	河川環境再生探る 9日、相知町でシンポ	佐賀
	12月11日	生態系豊かな河川に 相知町で環境再生シンポ	佐賀
	1月13日	命あふれる松浦川 河川環境シンポ 相知・アザメの瀬テーマ	佐賀
	1月13日	豊かな自然を再び	佐賀
	1月29日	「アザメの瀬」再生イメージ 現地見学会に50人	佐賀
H14	5月25日	大黒堰改修など 12項目を要望へ 松浦川期成会総会	佐賀
	5月30日	自然再生事業の促進提案書採択 松浦川改修期成会	西日本
	8月11日	ズバリ聞きます 河川環境の改善に取り組む 国土交通省武雄工事事務所長 島谷幸宏さん	佐賀
	9月29日	河畔林の重要性強調 スイスの工科大講師が講演 松浦川アザメの瀬 再生事業の一環	西日本
	10月9日	5年計画で自然再生 相知・アザメの瀬 6分の水田跡地 魚、植物、川と一体化	毎日
	11月23日	自然再生型公共事業へ 「アザメの瀬」築堤着工 自然再生型公共事業へ	佐賀
	11月23日	アザメの瀬自然再生 湿地回復へ掘削始まる	西日本
	12月8日	氾濫させ自然再生 相知・松浦川 洪水対策を転換 共生の公共事業	読売
	12月15日	論説 自然再生型公共事業 住民参加の「視点に」期待	佐賀
	12月19日	自然再生事業の評価研究を公募 九州地方整備局 武雄工事事務所	日刊工業
	2月11日	「アザメの瀬」事業に関心 佐里小 自然再生で見学会	佐賀
H15	4月2日	国交省 公共事業2.7%減 新年度 予算配分10兆9000億円	佐賀
	4月3日	国交省予算 「アザメの瀬」着工へ 城原川ダムには1億円	西日本
	4月3日	国交省の県内予算 3%減の455億円 嘉瀬川ダムは35%減	朝日
	4月24日	アザメの瀬自然再生事業 地元と情報交換 平山地区で説明会	佐賀
	4月24日	川の魅力 アザメの瀬 生物の営み促す 湿地復元 島谷幸宏	佐賀
	5月7日	武雄河川事務所の自然再生事業 評価研究公募6件採択	日刊工業
	5月20日	さが水ものがたり 松浦川アザメの瀬「湿地再生」へ官民連携	朝日
	6月30日	アザメの瀬で出立式 自然再生へ 住民ら通水見守る 相知町	佐賀
	6月30日	「アザメの瀬」通水開始 自然再生へ 一部の造成完了、式典 相知・松浦川	毎日
	6月30日	「アザメの瀬」再生へ 遊水池化で湿地を復元 相知「出立式」住民も参加	朝日
	6月30日	護岸の一部取り除きはらんさせる 農地→湿地化の再生事業	読売
	7月6日	専門家がアドバイス 厳木高のシードバンク研究	佐賀
	7月6日	私が選んだ週間ニュース5 原田彰さん	佐賀
	7月31日	川の魅力 土壌シードバンク 土中に眠る種子で植生再生 島谷幸宏	佐賀
	8月6日	アザメの瀬 水遊びに歓声 相知・松浦川	読売
	8月7日	松浦川の自然体感 100人、アザメの瀬で見学会 相知町	佐賀
	8月13日	相知・松浦川「アザメの瀬」子供たちが魚取り自然と触れ合う	毎日
	8月19日	40人水の流れ実感 さがの川探検 棚田など見学 相知町	佐賀
	3月21日	アザメの瀬 自然再生 6大学が研究報告 相知町	佐賀
H16	4月25日	皇太子さま アザメの瀬視察 相知町 自然再生の活動に励み	佐賀
	7月19日	自然再生研究など報告 鍋島報効会学術助成 5個人団体が発表	佐賀
	8月21日	川遊びなど通しアザメの瀬見学	佐賀
	9月29日	松浦川の湿原再生目指そう「アザメの瀬」の成果紹介 相知町で来月シンポ	朝日
	10月8日	「アザメの瀬」学ぶセミナー始まる 相知	読売
	10月9日	広がれ自然再生事業 環境アセス協会 相知「アザメの瀬」で研修会	佐賀
	11月13日	論説 アザメの瀬 活用したい自然再生	佐賀
	3月11日	5大学が研究成果を発表 アザメの瀬 再生へ提言 唐津市相知町	佐賀
H17	8月30日	アザメの瀬学習センター完成 研究や交流の拠点に 唐津市相知町	佐賀
	8月31日	アザメの瀬 コラム まつら路	佐賀
	10月4日	「アザメの瀬学習の場に」NPO法人化講演会 唐津市	佐賀
	3月14日	アザメの瀬再生 ユニーク研究 税金投入許容額で試算 年6億円の経済価値	佐賀
	3月16日	松浦川 アザメの瀬再生事業 経済価値は「年6億円」桜井・日大教授が研究報告	西日本

年度	月 日	新 聞 記 事	新聞名
H18	5月17日	アザメの瀬にヤナギを植樹 地区住民538本 唐津市	佐賀
	7月2日	唐津市「アザメの瀬」自然再生学習スタート 造成の棚田で田植え	佐賀
	10月11日	「堤がえし」豊漁 コイ料理などに舌鼓 唐津市松浦川「アザメの瀬」	佐賀
	12月9日	図、写真豊富なガイド本完成 アザメの瀬 環境学ぼう 唐津市相知町	佐賀
	3月11日	町づくりの視点念頭に 河川の自然再生探る 佐賀市で水環境シンポ	佐賀
H19	5月16日	30人集まり清掃活動 相知町「アザメの瀬」総会も	唐津
	7月3日	アザメの瀬で田植え 相知小児童とアザメの会が	唐津
	10月16日	泥んこでコイ捕った/「アザメの瀬」を水抜き 唐津市相知町	佐賀
	11月26日	モチ米の稲刈りに汗 相知小5年生がアザメの瀬で	唐津
	12月8日	九州川のワークショップ アザメの会 相知町 グランプリ	佐賀
	12月15日	相知小で楽しく収穫祭 アザメの瀬で米づくりを体験し	唐津
	1月16日	第7回 九州「川」のワークショップin別府 選好投票 1位「NPO法人アザメの会」	佐賀
H20	6月30日	アザメの瀬で田植え 唐津市相知	佐賀
	7月5日	アザメの瀬 再生事業に環境賞 学習の場に活用評価 土木学会	佐賀
	8月6日	アザメの瀬で環境学習 児童、大学生と魚釣り 唐津・相知	佐賀
	11月12日	「アザメの瀬」次世代に NPO主催 自然再生フォーラム	佐賀
H21		なし	
H22	4月3日	「アザメの瀬橋」渡り初め 唐津市相知	佐賀
	8月16日	アザメの瀬で自然教室 唐津市相知	佐賀
	8月22日	水辺の生態系学ぶ アザメの瀬 唐津市相知	佐賀
	10月11日	生きもの増える川に 唐津市 相知小児童が手だて紹介 アザメの瀬など調査発表	佐賀
	11月1日	でっかいコイに児童ら50人奮闘 アザメの瀬で堤がえし 唐津市相知	佐賀
	11月7日	環境企画さが 水辺の詩 アザメの瀬 松浦川(唐津市) 堤返しコイ「追い込め」	佐賀

(8)公募・委託研究

アザメの瀬再生事業における公募・委託研究について以下に示す。

公募・委託研究一覧

研究者	所属	題目	公募研究年度			
			H15年度	H16年度	H17年度	H18年度
桜井慎一	日本大学	CVMによるアザメの瀬の経済価値評価に関する研究	●	●	●	
山口裕文	大阪府立大学	アザメの瀬自然再生過程で復元する植物種の自然適性に関する生態遺伝学的評価研究	●	●	●	
西廣 淳	東京大学	アザメの瀬における植生復元への土壌シードバンク利用可能の評価	●	●	●	
望月俊宏	九州大学	アザメの瀬再生過程における土壌養分とバイオマスの評価	●	●	●	
増田泰久	九州大学	イネ科草本群落の成立と哺乳類の動向～特にカヤネズミの移入・定着～	●	●	●	
中島敦司	和歌山大学	自然再生事業による生物相復元効果の指標開発	●	●	●	
島谷幸宏	九州大学	アザメの瀬における氾濫流と植生域の拡大について		●	●	
吉富友恭	東京学芸大学	アザメの瀬の展示解説に関する方法論的研究			●	●

(9) 学術論文集

アザメの瀬に関する学術論文の一覧を紹介する。

①学術論文

- 林博徳, 辻本陽琢, 島谷幸宏, 河口洋一, (2009) 再生氾濫原におけるドブガイ属の生態と侵入システムに関する事例研究, 水工学論文集 53, 1141-1146
- Hayashi, H., Shimatani, Y., Kawaguchi, Y. (2009) A study on seed dispersal by hydrochory in floodplain restoration, Proceedings of Third Interagency Conference on Research in the Watersheds, USGS, 233-235
- 林博徳, 島谷幸宏, 泊耕一, (2010) 自然再生事業における維持管理体制の在り方に関する一考察, 河川技術論文集 16, 535-540
- 林博徳, 島谷幸宏, 小崎拳, 池松伸也, 辻本陽琢, (2011) イシガイ目二枚貝の有する水理特性に関する研究, 水工学論文集, 55、(印刷中)
- Kadoya, T., Suda, S.-I., Nishihiro, J., and Washitani, I. (2007) Procedure for predicting the trajectory of species recovery based on the nested species pool information: dragonflies in a wetland restoration site as a case study. Restoration Ecology. 16: 397-406.
- 上赤博文, (2005) 佐賀県相知町「アザメの瀬」自然再生事業以前の植生と植物相, 佐賀自然史研究 (11), 7-14
- 河口洋一, 山下奉海, 石間妙子, 林博徳, 高野瀬洋一郎, 関島恒夫, (2009) 水系ネットワークの再生による氾濫原環境の修復, 水利科学 5 (1), 34-52
- 尾澤卓思, (2006) 松浦川アザメの瀬の自然再生 (特集 自然再生), 土木施工 61 (4), 28-33
- 尾澤卓思, (2007) 施工事例 松浦川アザメの瀬の自然再生 (特集 自然を再生する技術), 土木施工 48 (11), 67-71
- 島谷幸宏, (2003) 河川の自然再生～松浦川アザメの瀬を対象に～, 佐賀大学公開講座 (2003 年 8 月 30 日)
- 柴有香, 桜井慎一, (2005) 松浦川「アザメの瀬自然再生事業」に対する住民意識のCVM評価-檜原湿原の保全事業との比較を通じて, 日本建築学会学術講演梗概集 A-2 防火 海洋 情報システム技術, 427-428
- 泊耕一, (2005) アザメの瀬自然再生事業 (特集 美しい国づくり), 月刊建設 49 (6), 20-22
- 辻本陽琢, 林博徳, 島谷幸宏, 池松伸也, (2009) 固定床水路を用いたイシガイ科二枚貝の移動限界流速測定実験, 河川技術論文集 15, 103-108
- 渡辺訓甫, 平川隆一, (2007) 松浦川アザメの瀬の流況特性と本川への影響について, 水工学論文集 51, 673-678
- 渡辺敦子, 鷺谷いづみ, (2006) アザメの瀬自然再生事業地周辺の地域の水辺環境における生物多様性認識と事業への参加意欲に見られる世代間差, 応用生態工学=Ecology and civil engineering 9 (1), 31-45
- 山口裕文, 向井恵美, 中山祐一郎, (2005) アザメの瀬自然再生事業初期に出現したアザメの瀬の自然適正に関する研究, 大阪府立大院農生学術報 57, 25-32
- Yoshitomi, T., Masaki, K. (2006) Trends in displays and environmental interpretation for water environments and related facilities in Japan, Proceedings of the International Conference on

Ecological Restoration in East Asia 2006, 150

- 吉富友恭, 正木賢一, 嶽里永子, (2007) サインとワークシートを組み合わせたモジュール型自然解説方法の提案-松浦川「アザメの瀬」自然再生地区を対象として, 展示学 44, 40-41
- 吉富友恭, (2008) 氾濫原的湿原の生態とそこでの人々の営みに触れる-松浦川アザメの瀬自然環境学習センター, 多自然研究 154, 14-16
- 吉富友恭, (2008) アザメの瀬自然再生事業地における自然解説モデルの提案, 土木技術資料 50 (7), 40-45
- 吉富友恭, (2009) 水辺に求められるインタープリテーション, 水辺のミュージアム 2, 65-68
- 富田涼都, (2010) 自然環境に対する協働における「一時的な同意」の可能性ーアザメの瀬自然再生事業を例に, 環境社会学研究, 16, 79-92

②卒業研究論文

- 渡辺敦子, (2006) 自然再生における参加と協働：保全生態学的調査の試み, 平成 18 年度 東京大学 博士論文
- 角谷拓, (2007) 新たに創出された生息場所へのトンボ類の移入ポテンシャルに関する空間生態学的評価, 平成 19 年度 東京大学 博士論文
- 富田涼都, (2008) 「ひとと自然のかかわり」の環境倫理に向けて：自然再生事業を例に, 平成 20 年度 東京大学 博士論文
- 林博徳, (2010) 出水時における再生氾濫原の機能と生物の輸送システムに関する研究, 平成 22 年度 九州大学 博士論文
- 柴有香, (2006) 自然再生事業において C VM 評価が果たす役割, 平成 18 年度 日本大学 修士論文
- 片山明俊, (2006) 社会資本整備事業における社会的合意形成プロセスの評価, 平成 18 年度 九州大学 修士論文
- 重松光太郎, (2006) 氾濫原再生における流水による種子分散に関する研究, 平成 18 年度 九州大学 修士論文
- 辻本陽琢, (2009) 室内水路実験におよび氾濫流解析による二枚貝の流水輸送システムに関する研究, 平成 21 年度 九州大学 修士論文
- 小崎拳, (研究中) 再生氾濫原の有する魚類産卵場としての機能に関する研究, 九州大学 修士論文
- 加藤憲介, (2003) アザメの瀬水理模型実験による氾濫流の種子分散の予測, 平成 15 年度 九州大学 学士論文
- 重松光太郎, (2004) 再生された氾濫原湿地（アザメの瀬）における出水による種子散布, 平成 16 年度 九州大学 学士論文
- 山口正裕, (2005) 出水によりアザメの瀬に運搬される種子の沈降特性分析, 平成 17 年度 九州大学 学士論文
- 辻本陽琢, (2007) 再生湿地における二枚貝の分布と沈降特性に関する研究, 平成 19 年度 九州大学 学士論文
- 小崎拳, (2009) 再生氾濫原における水質変化とその要因に関する研究, 平成 21 年度 九州大学 学士論文