An aerial photograph of a wide river flowing through a rural landscape. The river is the central focus, with a bridge crossing it in the foreground. The surrounding area is filled with green agricultural fields, some with rows of crops. In the background, there are rolling hills and a small town or village. The sky is clear and blue.

**地域・学識者と連携した多自然川づくりの実践
【野洲川河口部の自然再生協議会を例として】**

**国土交通省 近畿地方整備局
琵琶湖河川事務所
平成23年11月16日**

目次

1. 野洲川河口部自然再生事業について

1-1 野洲川の概要

1-2 野洲川河口部自然環境の課題

1-3 野洲川河口部自然再生計画の目標

1-4 野洲川河口部自然再生事業の概要

1-5 野洲川河口部自然再生工事の概要

目次

2. 地域・学識者との連携について

2-1 地域・学識者との連携概要

2-2 学識者との連携

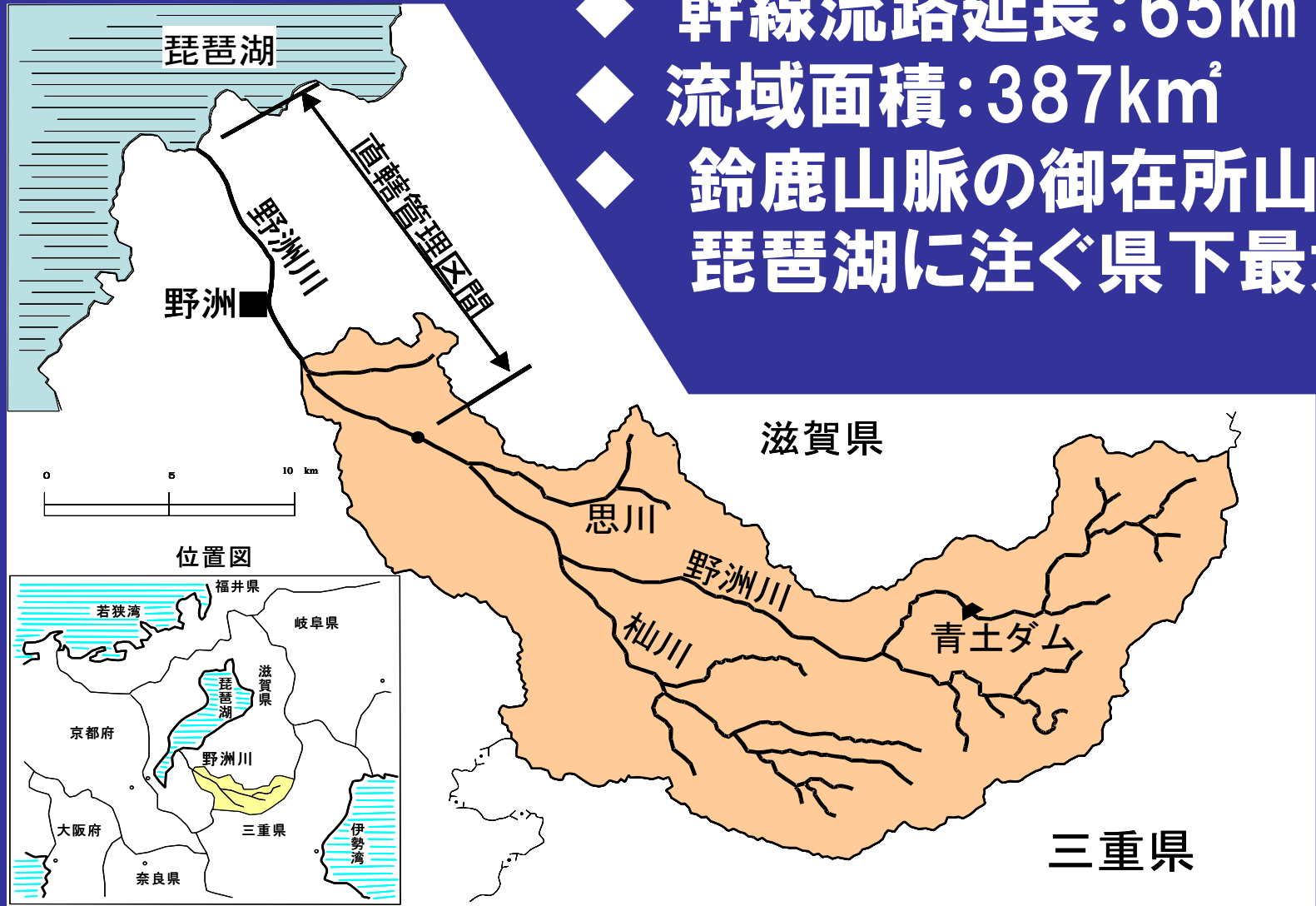
2-3 地域・学識者との連携

2-4 今後の取り組み予定

1. 野洲川河口部自然再生について

1-1 野洲川の概要

- ◆ 幹線流路延長: 65km
- ◆ 流域面積: 387km²
- ◆ 鈴鹿山脈の御在所山に発し、琵琶湖に注ぐ県下最大の河川



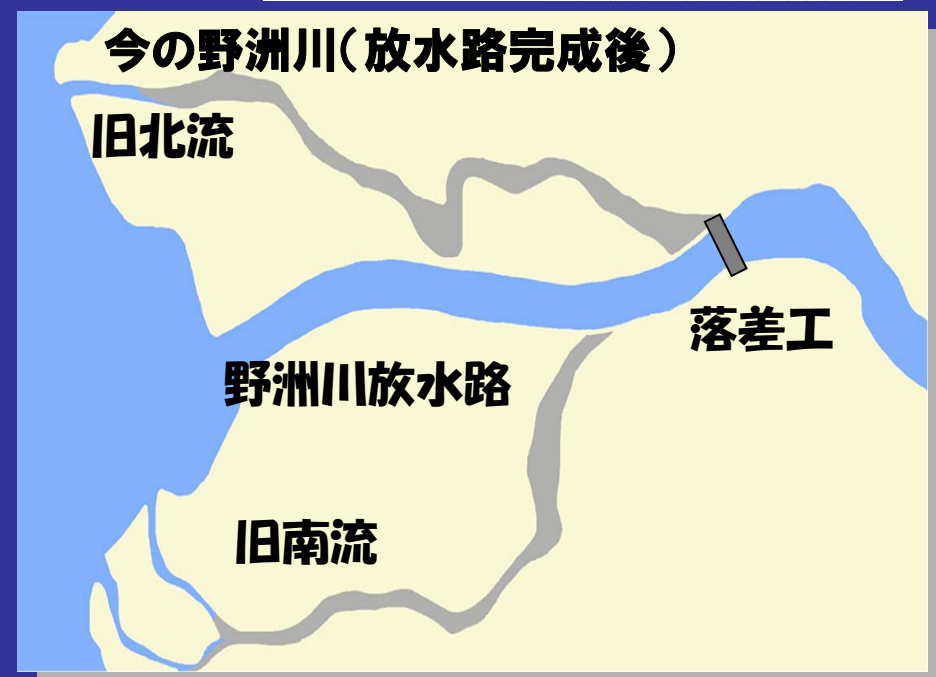
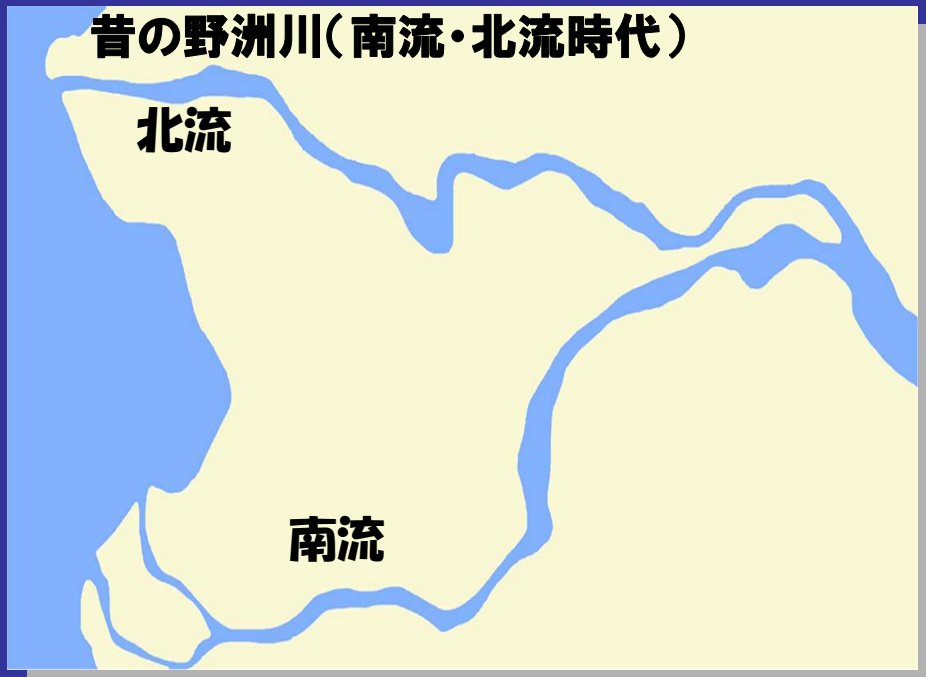
1. 野洲川河口部自然再生について

1-1 野洲川の概要

- ほぼ直線状に幅約300mの放水路が建設
- 昭和54年6月2日に通水



南流左岸堤壊による洲本地先の浸水状況
(昭和28年9月13号台風)



1. 野洲川河口部自然再生について

1-2 野洲川河口部自然環境の課題

◆ 構造物により陸域⇔水際⇔
水域の横断方向の連続性が分断



1. 野洲川河口部自然再生について

1-3 野洲川河口部自然再生計画の目標

河口部ヨシ帯の再生

◆ねらい

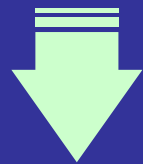
野洲川河口部で水陸移行帯のパイオニアであるヨシ原を復元しコイ科魚類等の産卵・生息環境を再生する。

1. 野洲川河口部自然再生について

1-4 野洲川河口部自然再生事業の概要

1. 現状把握と再生の方向性

- ◆昔の河口部はヨシ帯が存在
- ◆魚類にとって重要な産卵・
生息の場
- ◆ヨシ帯は消失。矢板護岸となっ
ており、水域と陸域を分断



・河口部に『ヨシ帯』の生育基盤を形成



1. 野洲川河口部自然再生について

1-4 野洲川河口部自然再生事業の概要

<再生前>



1. 野洲川河口部自然再生について

1-4 野洲川河口部自然再生事業の概要

<河口部ヨシ帯の再生イメージ>

ヨシ帯再生



1. 野洲川河口部自然再生について

1-5 野洲川河口部自然再生工事の概要

・今年度の整備内容



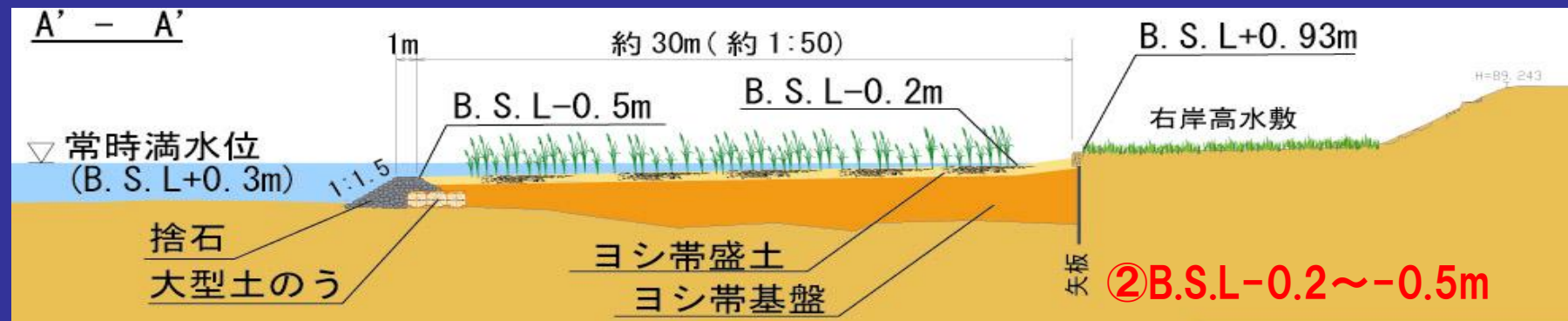
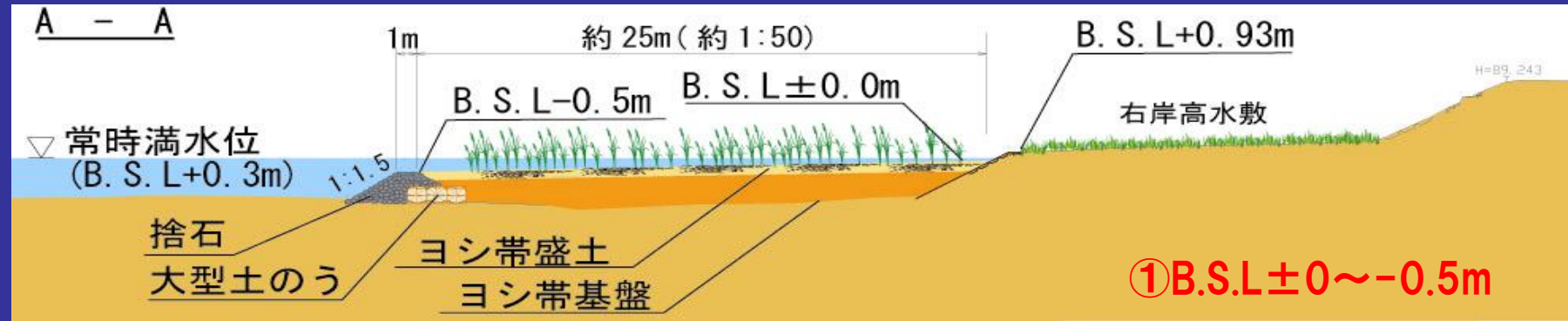
1. 野洲川河口部自然再生について

1-5 野洲川河口部自然再生工事の概要

ヨシの生育基盤を3パターン試験的に実施

- ① B.S.L ± 0 ~ -0.5m (右岸)
- ② B.S.L - 0.2 ~ -0.5m (右岸)
- ③ B.S.L - 0.3m ~ -0.6m (左岸)

ヨシ帯再生箇所横断図(右岸)



1. 野洲川河口部自然再生について

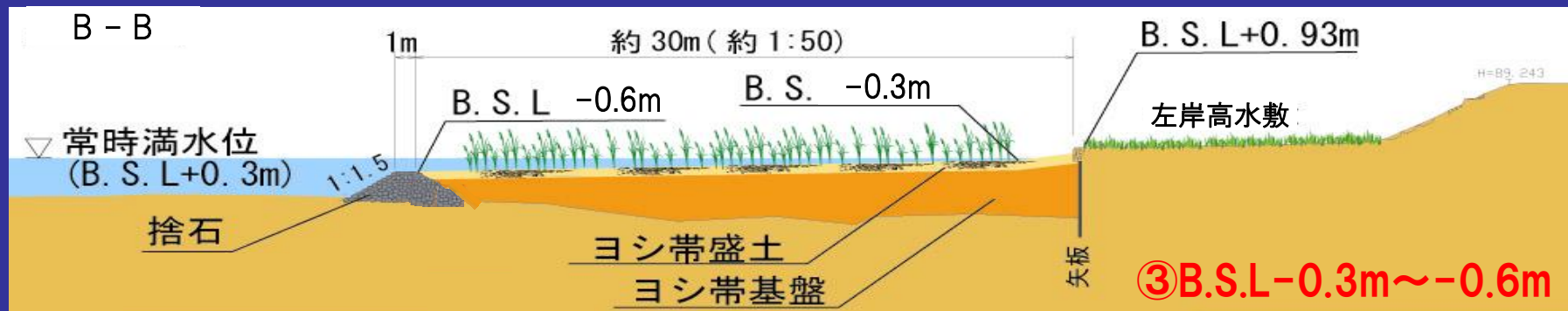
1-5 野洲川河口部自然再生工事の概要

ヨシの生育基盤を3パターン試験的に実施

- ① B.S.L ± 0 ~ -0.5m (右岸)
- ② B.S.L - 0.2 ~ -0.5m (右岸)
- ③ B.S.L - 0.3m ~ -0.6m (左岸)

学識者からの報告データよりヤナギの繁茂を低減させるため左岸側は、右岸に比べさらに-10cm基盤面を低下させる。

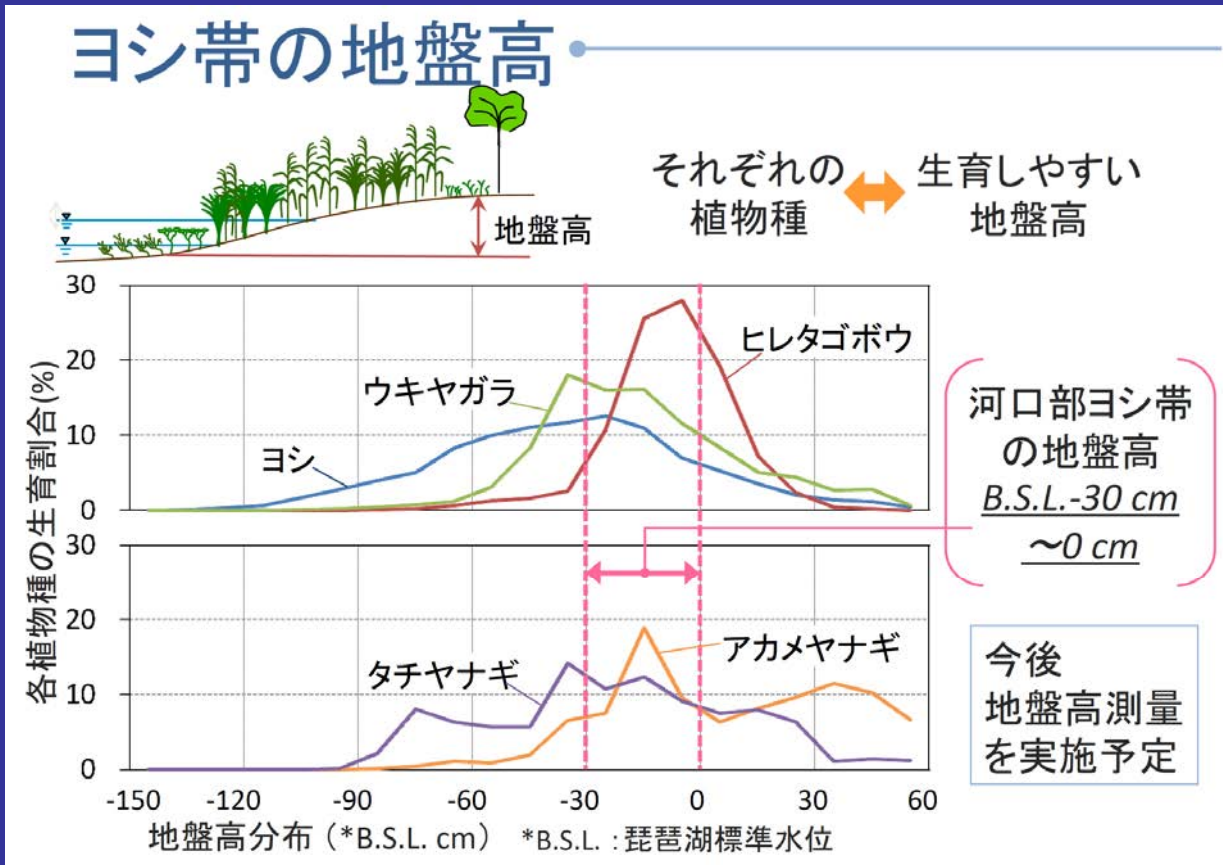
ヨシ帯再生箇所横断図(左岸)



1. 野洲川河口部自然再生について

1-5 野洲川河口部自然再生工事の概要

地盤高により各植物の種の生育割合が変化する。



出典: 第3回野洲川河口部ヨシ帯再生協議会 (H23.2.15)

1. 野洲川河口部自然再生について

1-5 野洲川河口部自然再生工事の概要

平成21年度施工箇所状況

平成22年4月23日撮影



平成22年6月1日撮影



平成23年2月7日撮影



平成22年11月19日撮影



平成23年5月24日撮影



2. 地域・学識者との連携について

2. 地域・学識者との連携について

2-1 地域・学識者との連携概要

2-2 学識者との連携

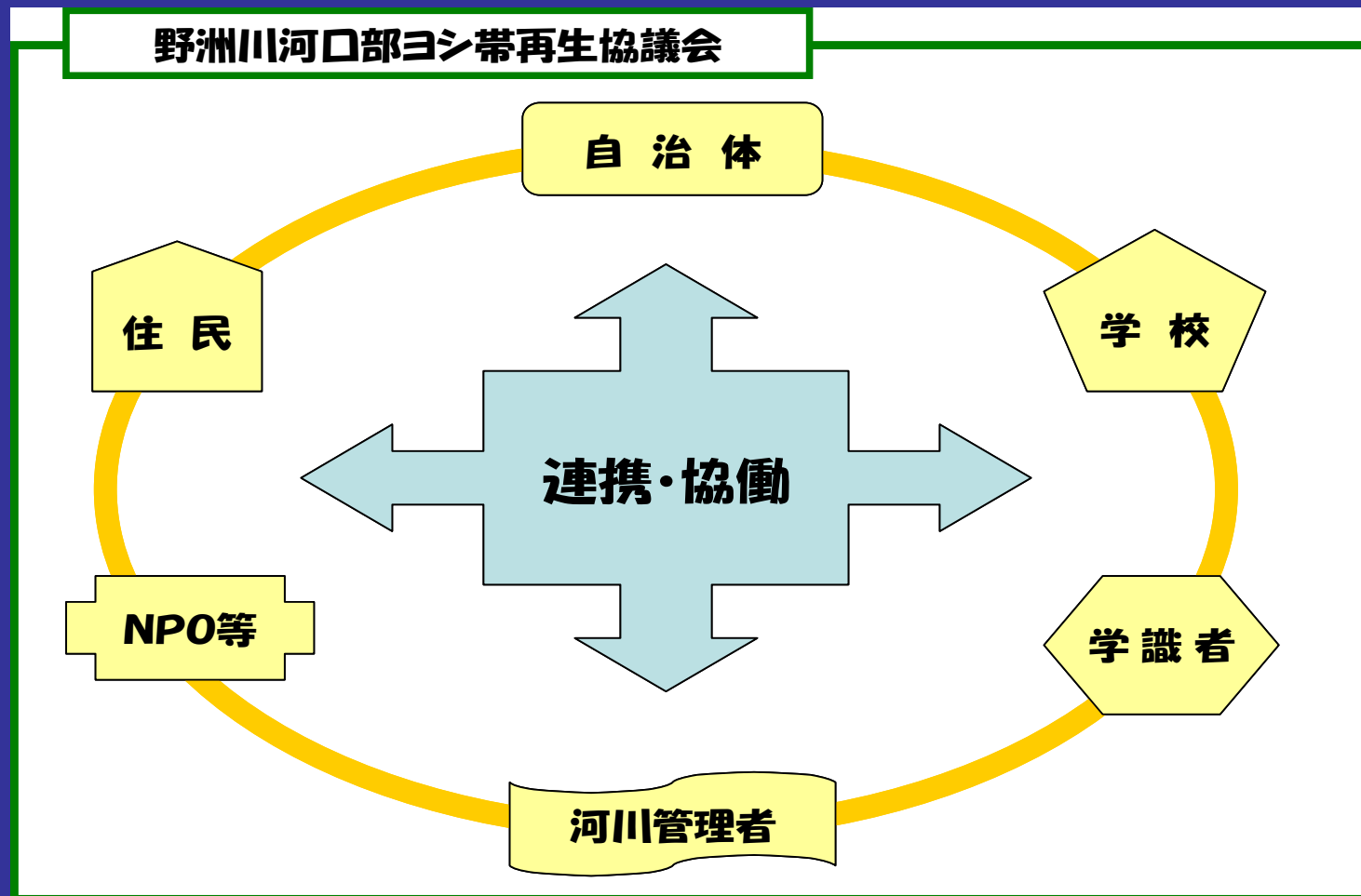
2-3 地域・学識者との連携

2-4 今後の取り組み予定

2. 地域・学識者との連携について

2-1 地域・学識者との連携概要

野洲川河口部のヨシ帯再生に際し、住民の方や住民団体等と協議・連携を図るため平成21年11月に協議会を設置しました。



2. 地域・学識者との連携について

2-1 地域・学識者との連携概要

協議会で実施(予定)

○モニタリング・維持管理を連携・協働

①モニタリング

良好なヨシ原となっているかモニタリング

→自然観察会

②維持管理

良好なヨシ原の維持

→清掃、ヤナギの伐採

○河川環境整備を連携・協働

①良好なヨシ原を目指して

整備後のモニタリング結果から改善策を実施

→ヨシの育成状況が悪い場合:ヨシ植栽

2-2 学識者との連携

2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

学識者自らが現地調査を実施し、協議会で調査結果を報告するとともに協議会において助言を行う。

資料-3
第4回野洲川河口部
ヨシ帯再生協議会
平成23年6月17日

野洲川河口部におけるヨシ群落の
植生状況について
調査日 2011.5.21

京都大学大学院地球環境学堂
田中周平、水谷沙織、ホルヘガルシア、
鎌田正篤、福田真以、伊藤依子
(株)ラーゴ 西川博章

2. 地域・学識者との連携について

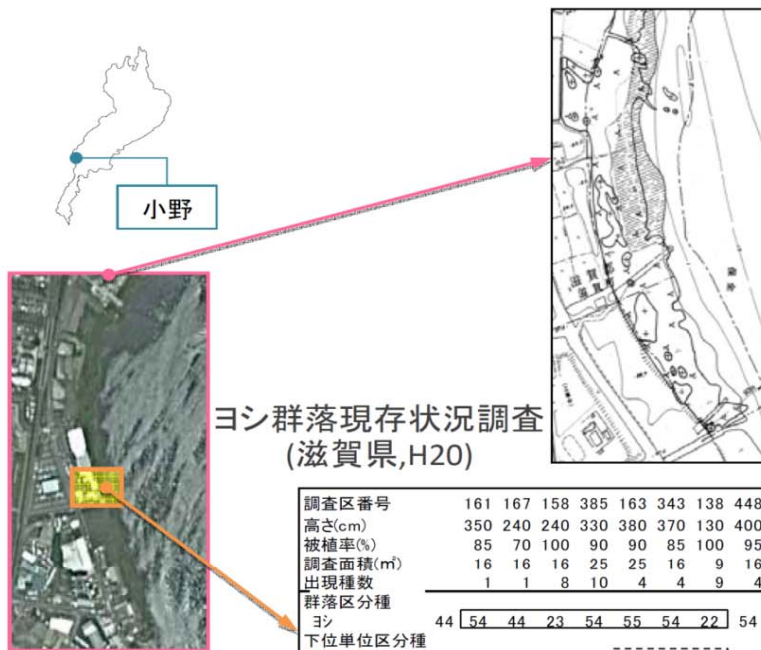
2-2 学識者との連携



2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

従来の植生調査の問題点



ヨシ群落現存状況調査
(滋賀県, H20)

調査区番号	161	167	158	385	163	343	138	448	351	
高さ(cm)	350	240	240	330	380	370	130	400	280	
被植率(%)	85	70	100	90	90	85	100	95	85	
調査面積(m ²)	16	16	16	25	25	16	9	16	25	
出現種数	1	1	8	10	4	4	9	4	5	
群落区分種										
ヨシ	44	54	44	23	54	55	54	22	54	44
下位単位区分種										
シロネ	11	.	.	.	.	23	44	44	55	23
群落標徴種										
カサケ	9	.	.	.	.	+2	.	.	55	54
上級単位の種群										
クサヨシ	8	.	.	.	22	.	23	.	.	.
ウキヤカラ	7	.	.	+2	.	12	.	.	.	+
シロハナサクラタテ	3	.	.	44	.	.	.	.	.	.
その他の種群										
クモ	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アメリカセンダングサ	6	.	.	.	.	.	.	12	.	.

群落組成表の例

〈航空写真判読〉

- 広範囲の面積が分かる
- ×判読できる種が少ない

→植物種を評価できない

〈群落の一部のみ調査〉

- 確認できる種数が多い
- ×場所によって結果が変化

→量を評価できない

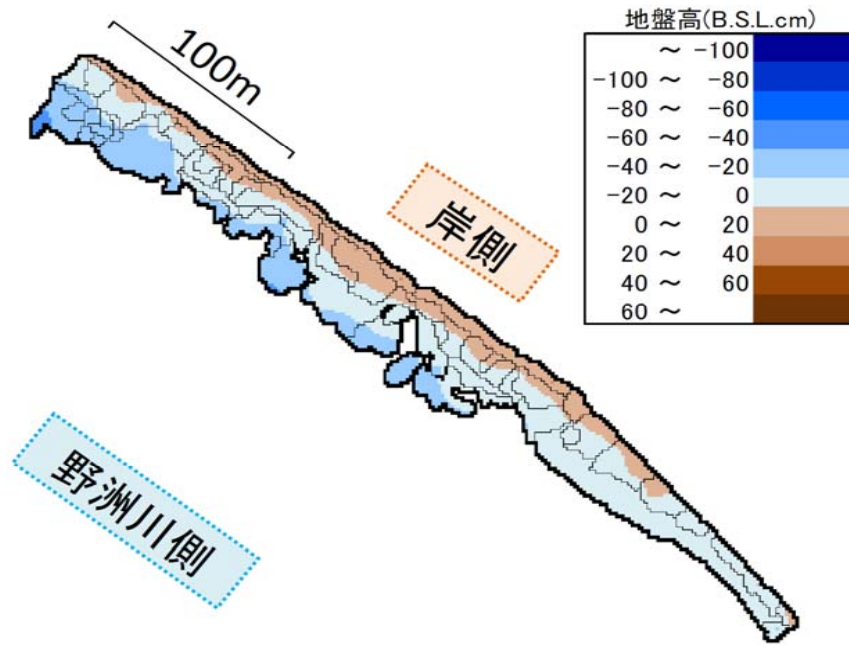
2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

単独測位携帯型GPS装置を用いた植生調査

— 京都大学田中周平グループが琵琶湖沿岸で実施(2008年～)

○定量的な植生情報と詳細な植生図を作成可能



ヨシ植生図

地盤高分布

2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

調査方法

1. GPSによる植生区分踏査

- 植生の均質な区画を区分し、踏査点をGPSに記録

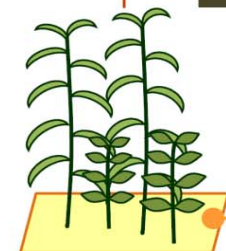
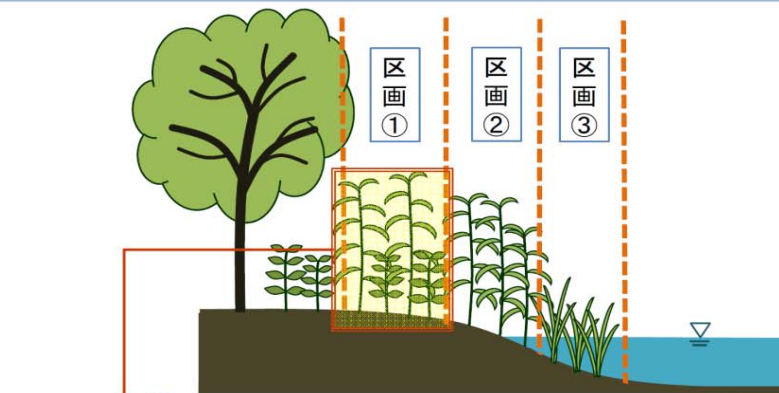


2. 区画の植生調査 (Braun-Blanquet法)

- 区画ごとに代表コドラートを設置し植生調査

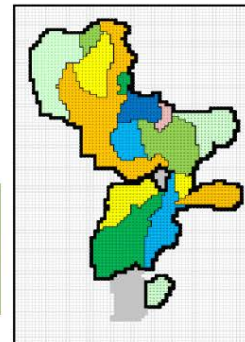
3. データ集計および植生図作成

- 1m×1mのメッシュに変換



代表コドラート

区画No.	1	
草本高(m)	3.2	
植被率(%)	100	
水深(cm)	0	
植物種名 被度・群度	ヨシ	4.4
	ウキヤガラ	2.2
	シロネ	1.1



植生情報を入力

2. 地域・学識者との連携について

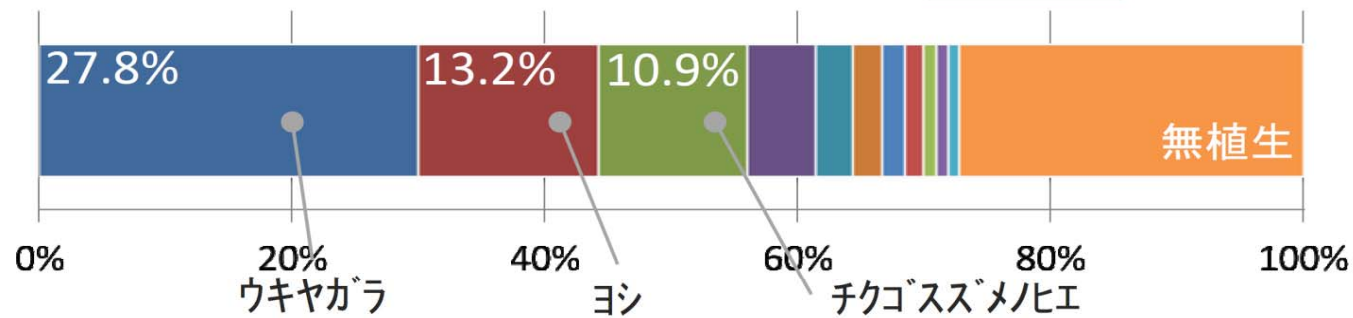
2-2 学識者との連携

調査結果

群落面積: 5639m²
出現種数: 66種
区画数: 61

被度	投影面積割合 (%)	中央の値 (%)
0	0	0.0
+	0~5	2.5
1	5~15	10.0
2	15~25	20.0
3	25~50	37.5
4	50~75	62.5
5	75~100	87.5

被度%



2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

調査結果

貴重植物

環境省、滋賀県のレッドデータブック記載種

–環境省「日本の絶滅の恐れのある野生生物のリスト」

–滋賀県「滋賀県で大切にすべき野生生物」

→2種が出現

植物種名	環境省 レッドデータ	滋賀県 レッドデータ	被度% (%)
オオマルバノ ホロシ	準絶滅危惧 (NT)	その他重要種	0.1
ホソバニガナ	絶滅危惧 I B類 (EN)	-	0.1



ホソバニガナ

2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

調査結果

外来植物

・侵略的外来種

・・・既存の生態系に影響を及ぼす可能性のある外来種

—特定外来種: 外来生物法で飼育や栽培、輸入、運搬を禁止

—要注意外来種: 特定外来種以外で生態系に影響を及ぼす恐れ

	植物種名	被度%(%)
要注意外来種	セイタカアワダチソウ	1.4
	メリケンガヤツリ	0.4
	ネスミホソムギ	0.2
	アメリカセンダングサ	0.1
	シナダレスズメガヤ	0.1
	キショウブ	0.1
	オオアレチノギク	0.1
	ヒメジョオン	0.0
外来植物全体	23種	14.7



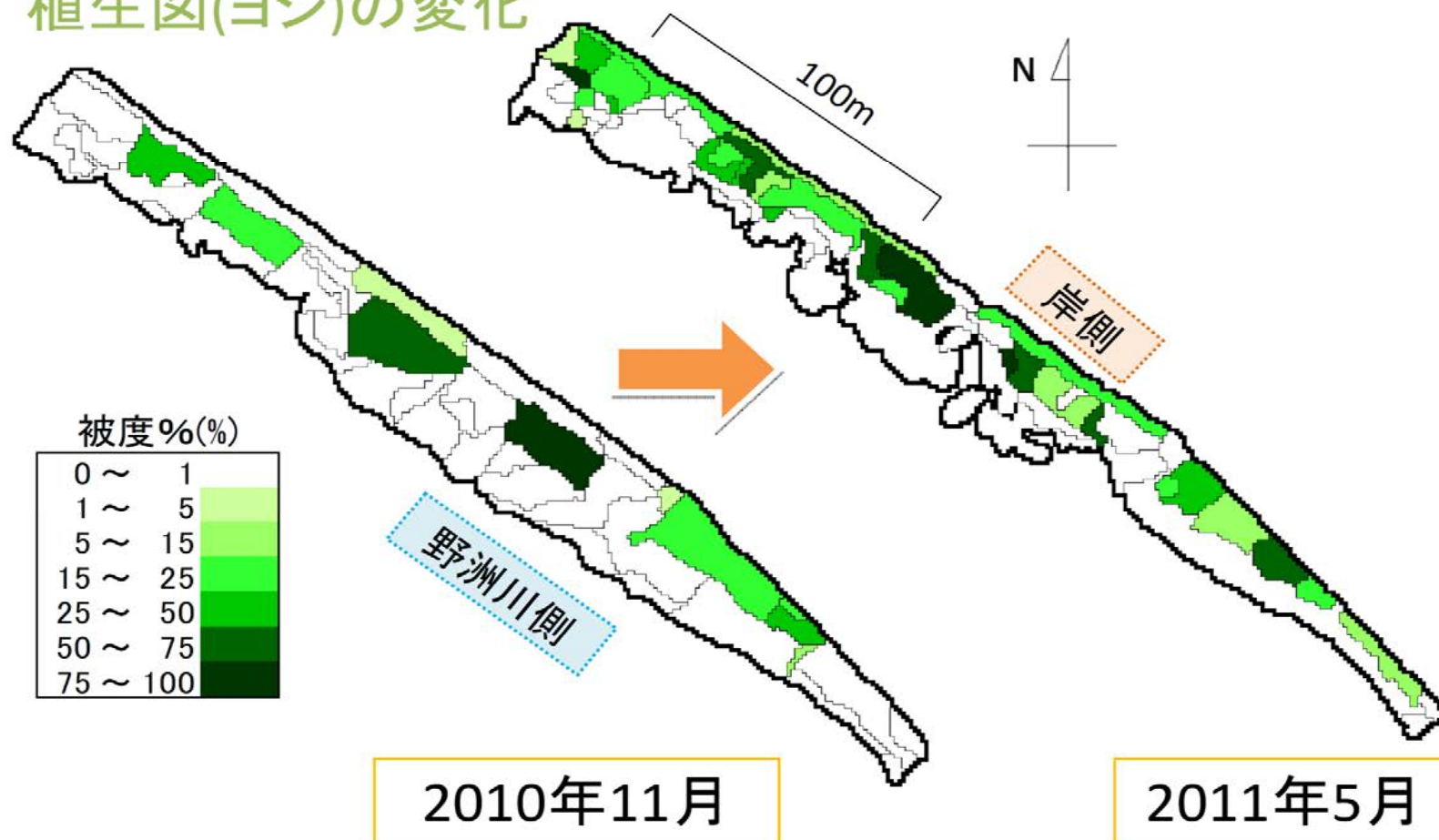
セイタカアワダチソウ

2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

調査結果

植生図(ヨシ)の変化



2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

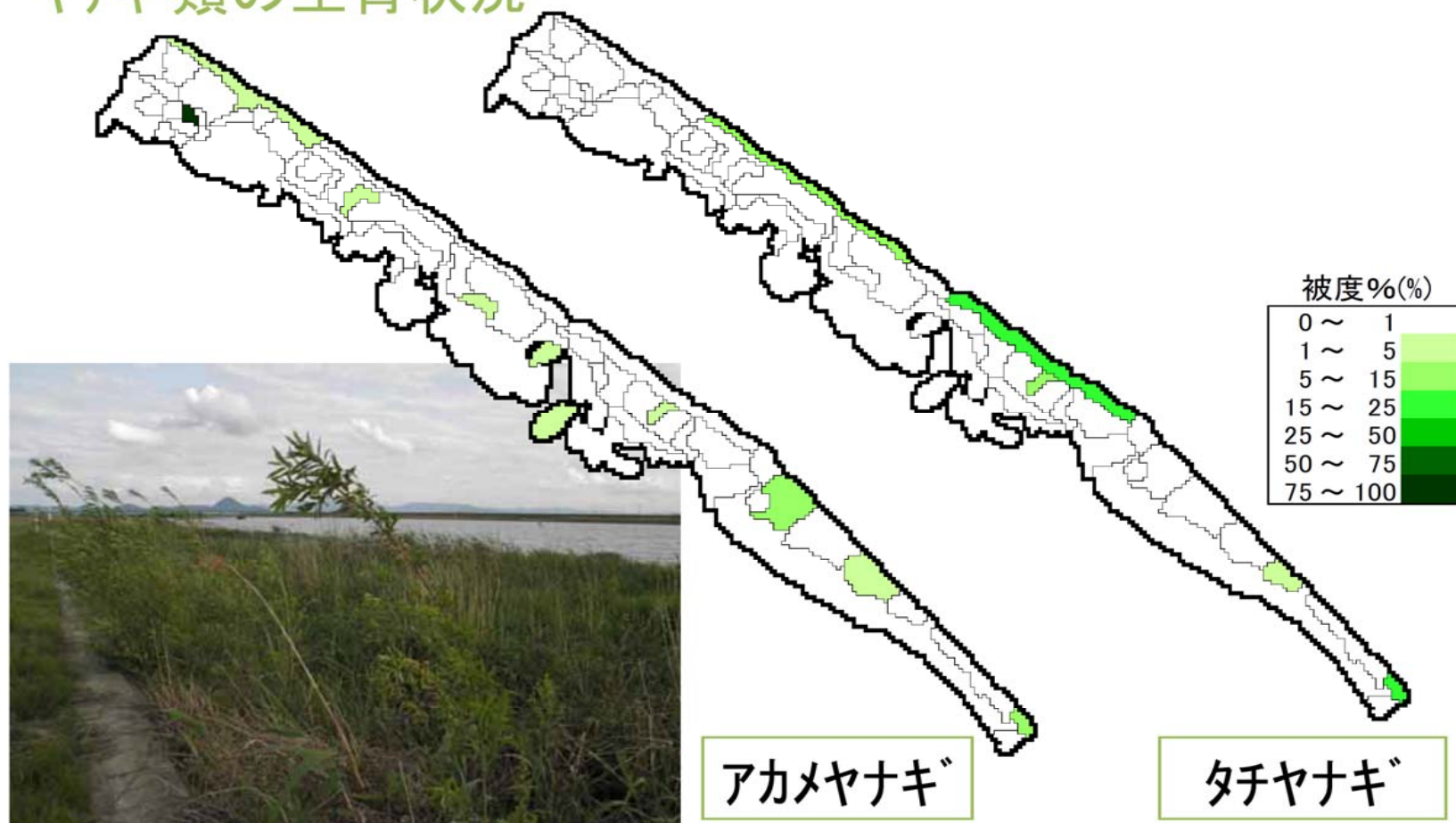


2. 地域・学識者との連携について

2-2 学識者との連携

調査結果

ヤナギ類の生育状況



2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

地域住民等と連携した河川環境モニタリング手法

河川管理者向けマニュアル(案)



平成 23 年 3 月

国土交通省 河川局

このマニュアル案は、モニタリング事務局（河川管理者）が連携先に配布もしくは連携先を募集する際に提示するものの「雛形」として作成した。

河川管理者向けのマニュアルの資料編に掲載する。実際に各河川事務所ではそれを個別の自然再生事業に応じてアレンジし、各地域の NPO 等に提案するという使い方をイメージした。文中に赤字で示した場所は、各事業の特性に応じて適宜示し方を工夫する箇所である。

〇〇川自然再生事業における

連携型モニタリングについて

(地域住民・NPO 団体等向けマニュアルの雛形)



平成 23 年〇月

〇〇河川事務所

2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

各専門分野の学識者(野洲川河口部ヨシ帯協議会委員)に野洲川河口部のヨシ帯再生におけるモニタリング方法について助言を受けた。

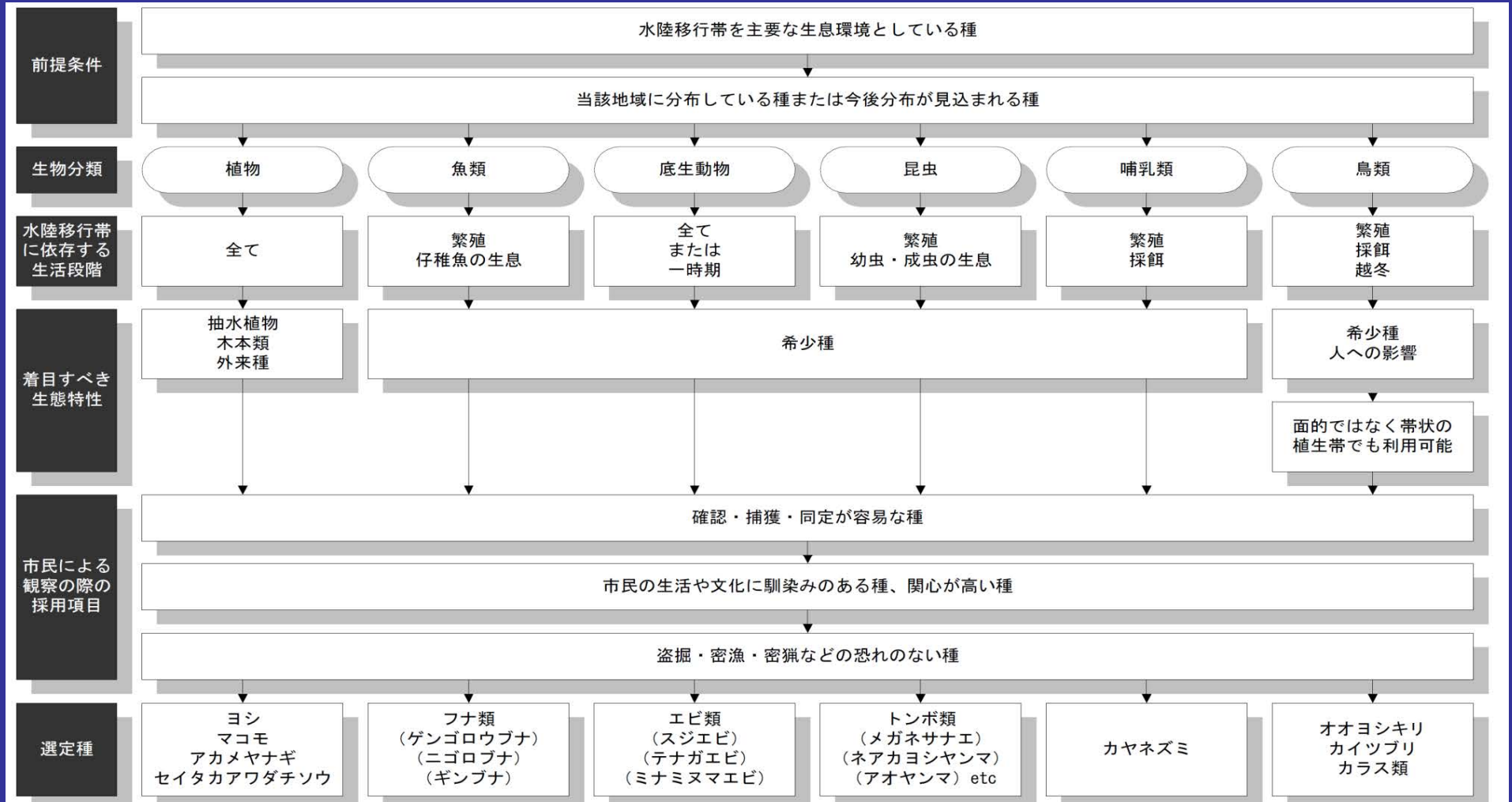
モニタリング指標及びモニタリング方法の課題

- 水陸移行帯が健全化であることがわかる指標であること。
- 一般市民でも取り組めるモニタリング方法であること。
- 一般市民になじみのある種であること。

2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

野洲川河口部ヨシ帯モニタリング指標(案) 選定フロー



2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

野洲川河口部ヨシ帯モニタリング指標種(案)

生物分類	植物				魚類
種名	ヨシ	マコモ	アカメヤナギ	セイタカアワダテソウ	フナ類
写真					
指定状況※1	湖辺のヨシ： 環境省 一 滋賀県 郷土種	—	—	要注意外来生物	ゲンゴロウフナ： 環境省 絶滅危惧ⅠB類 滋賀県 希少種 ニゴロフナ： 環境省 絶滅危惧ⅠB類 滋賀県 希少種 ギンフナ： 環境省 一 滋賀県 要注目種
生態	<ul style="list-style-type: none"> 湖沼、溜池、河川、水路などの浅水域や湿地に生育する抽水～湿性植物。水面±50cmに多い。 大型の多年草で、毎春地下茎から新芽が出て群落を形成する。 砂質よりも有機質の多い泥質の水底を好む。 	<ul style="list-style-type: none"> 湖沼、溜池、河川、水路などの浅水域に生育する抽水植物。 ヨシよりも沖合まで生育する。 大型の多年草で、毎春地下茎から新芽が出て群落を形成する。 砂質よりも有機質の多い泥質の水底を好む。 	<ul style="list-style-type: none"> 湖沼、溜池、河川などの岸辺に生える落葉高木。 瀬から淀みまで、生態的に広い範囲の岸辺に生育する。 花期は4～5月頃で、日本産ヤナギ属の中では最も花期が遅い。 果実は2裂し風で散布される。 	<ul style="list-style-type: none"> 河原や空き地などに群生する北アメリカ原産の帰化植物。 ススキなどと在来種と競合する。 花期は秋で、濃黄色の小さな花を多く付ける。 種子のほか地下茎でも増える。 根から植物の成長を抑える化学物質を出す(アレロパシー)。 	<ul style="list-style-type: none"> 春季に河川からヨシ帯奥部へ移動し、水草などに粘着卵を産卵する。 孵化した仔魚は畝によって波浪や捕食者から守られて育つ。
モニタリング項目	面積	面積	面積	面積	産卵行動 仔稚魚の個体数
モニタリング時期	春～秋	春～秋	春～秋	春～秋	4～6月(繁殖期：落水前)
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 水陸移行帯の形成基本ツールであり、優先種である。 既往のモニタリング結果を有効に活用できる。 葦簀、屋根葺き、葦笛の他、製紙、肥料、燃料、食料、生薬原料、漁具など多様な用途があり、特に琵琶湖はヨシの一大生産地で古くから市民に馴染み深い。 	<ul style="list-style-type: none"> 抽水植物の代表的種であり各地のヨシ帯で一般的にみられる。 当該区間での確認歴がある。 ヨシと同じ抽水植物であるが、ヨシよりも沖合まで生育するため、水陸移行帯の分布の変化を知る指標となる。 マコモに寄生するマコモタケは食用とされ、マコモタケから採取したマコモズミはお歯黒や眉墨や漆器の顔料として用いられるなど、生活との関わりもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ヨシ帯の遷移過程の初期に侵入する代表的な木本類である。 当該区間での確認歴がある。 水陸移行帯の遷移状況を知る指標となる。 抽水植物と生育条件が異なることから、ヨシ帯の基盤管理の指標となる。 地元市民の間でヤナギの管理に対する関心が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ヨシ帯を整備すると陸域側に発達し群落化することが多い。 アレロパシーにより1980年代以後は全国的に衰退傾向にあるが、侵略的外来種のため、ヨシ帯の環境変化によっては在来種が駆逐される恐れがあり、ヨシ帯の維持管理におけるネガティブ指標と位置付けられる。 市民の間でも知名度や関心度が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 産卵・仔魚生育場としてヨシ帯への依存度が高い種である。 当該区間での確認歴がある。 琵琶湖を代表する種である。 市民に馴染み深く関心も高い。 見分けが比較的容易である。 鮎寿司の材料であり水産資源としての指標にもなる。 仔稚魚であれば、捕獲も容易である。

※「環境省レッドリスト」(環境省 2007年8月)、「滋賀県で大切にすべき野生生物—滋賀県レッドデータブック2010年版—」(滋賀県 2011年6月)

2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

野洲川河口部ヨシ帯モニタリング指標種(案)

生物分類	鳥類		
種名	オオヨシキリ	カイツブリ	カラス類
写真			
指定状況※2	環境省 一 滋賀県 希少種	環境省 一 滋賀県 希少種	環境省 一 滋賀県 一
生態	<ul style="list-style-type: none"> 日本には夏鳥として飛来する。 全国各地の水辺に近いヨシ原などに生息する。 ヨシ原や周囲の森林で昆虫や節足動物などを捕食する。 ヨシの茎にイネ科の葉や茎を使ってお椀形の巣を作る。 繁殖期になると縄張りを持ち、周囲を見渡せる場所で1日中さえずる。 	<ul style="list-style-type: none"> 日本には留鳥として池沼や河川に周年生息する。 潜水して魚類や水性生物を捕食する。 3~10月頃、ヨシ原や抽水植物の群落に水草等を積上げた浮き巣をつくり繁殖する。 	<ul style="list-style-type: none"> ハシボソガラスは一般に農村地帯や山間地で見られる。 ハシブトガラスは、市街地や海岸から山地まで広い範囲で見られる。 食性は雑食で、昆虫類、鳥類の卵や雛、小動物、動物の死骸、果実、種子等を食べる。
モニタリング項目	個体数	個体数	個体数
モニタリング時期	5~7月(繁殖期)	3~10月(繁殖期)	通年
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 生息・繁殖・採餌場としてヨシ帯への依存度が高い種である。 繁殖期には大きな声で「ギョギョシ、ギョギョシ」と囀るため確認が容易である。 鳴き声の「行行子」は夏の季語とされ、市民に馴染み深い。 	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖場としてヨシ帯への依存度が高い種である。 形態が特徴的なため、確認が容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> ヨシ帯への依存度が高いわけではないが、河川敷の利用や個体数によっては人定影響を及ぼす可能性がある。 市民に馴染み深く、同定も容易である。

2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

野洲川河口部ヨシ帯モニタリング指標種(案)

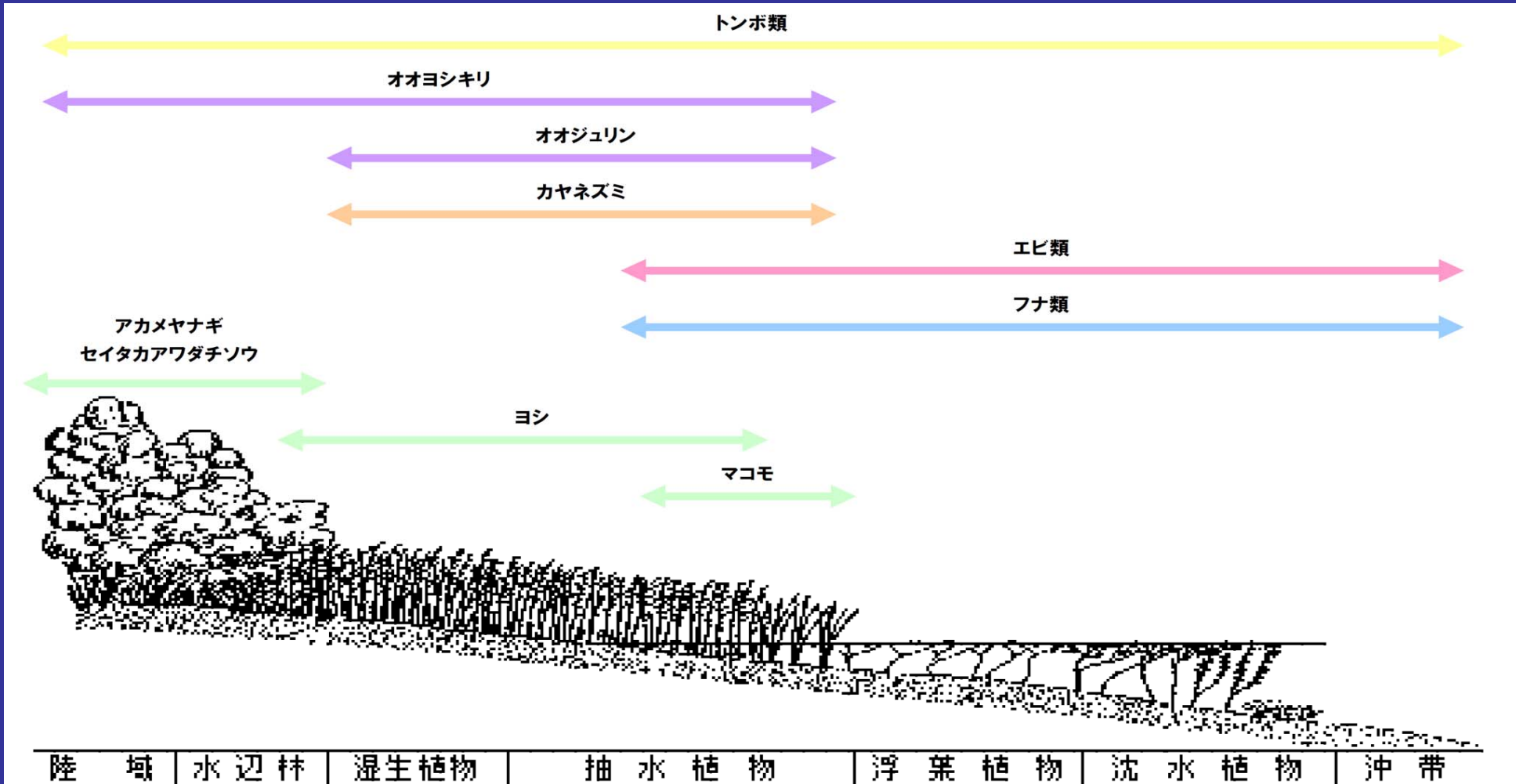
生物分類	底生動物	昆虫類	哺乳類
種名	エビ類	トンボ類	カヤネズミ
写真			
指定状況※3	<p>スジエビ： 環境省 ー 滋賀県 ー</p> <p>テナガエビ： 環境省 ー 滋賀県 ー</p> <p>ミナミヌマエビ： 環境省 ー 滋賀県 絶滅危惧種</p>	<p>メガネサナエ： 環境省 準絶滅危惧 滋賀県 絶滅危惧増大種</p> <p>ネアカヨシヤンマ 環境省 準絶滅危惧 滋賀県 希少種</p> <p>アオヤンマ： 環境省 ー 滋賀県 要注目種</p> <p>など</p>	<p>環境省 ー 滋賀県 希少種</p>
生態	<ul style="list-style-type: none"> 河川や池沼などの淡水域に生息するが、スジエビとテナガエビは汽水域にもまれに生息する。 夜行性で、昼間は石の下や水草、抽水植物の茂みの中に潜む。 雑食性だが主に肉食性。 スジエビは季節的に深淺移動する。 テナガエビの幼生は海へ下って1ヶ月程で体長5mm程の稚エビになり、川底を歩いて廻る。 エビ類は一般的に魚類に比べて溶存酸素要求度が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 幼虫は、泥中に潜ったり堆積物の間に潜んで身を隠すタイプと、植物や岩などにつかまって生活するタイプに大別される。 羽化後成虫になるまでは周縁部の草地や林地で過ごす。 成虫になると、雄は水辺に戻り特定の空間を確保して縄張りを形成する。 産卵は、植物組織内産卵、接泥産卵、打水産卵に大別される。 	<ul style="list-style-type: none"> 低地の草地・水田・畑・休耕地・沼沢地などイネ科植物が密生し水気のあるところに生息し、水中を泳ぐこともできる。 イネ科植物の葉を細く裂いて地表から約1mの高さに直径10cmほどの小さな球形の巣を作り、出産・子育てのほか休憩場としても利用する。 イネ科植物の種子や昆虫類を採食する。
モニタリング項目	個体数	種数 個体数	巣数
モニタリング時期	高水期	4~9月	夏・冬(春・秋の繁殖期を避ける)
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 生息場としてヨシ帯への依存度が高い種である。 当該区間での確認歴がある。 スジエビとテナガエビは琵琶湖では漁獲対象となっており、水産資源としての指標にもなる。 捕獲が容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖や幼虫・成虫の生育場としてヨシ帯を利用する種が多い。 成長段階や種により生息環境が異なることから、ヨシをはじめとする河岸植生の多様性を示す指標となる。 捕獲が容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> 生息・繁殖・採餌場としてヨシ帯への依存度が高い種である。 ヨシ帯において約1mの高さに営巣することから、巣の確認が容易である。 愛くるしい様相から子供達に親しまれやすい。

※「環境省レッドリスト」(環境省 2007年8月)、「滋賀県で大切にすべき野生生物—滋賀県レッドデータブック2010年版—」(滋賀県 2011年6月)

2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

水陸移行帯とモニタリング指標種(案)の主な利用域



2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

野洲川河口部ヨシ帯モニタリング 現地調査方法（植物）

下記の2種類の調査を組み合わせることで定期的な実施により、ヨシ帯の経年変化をミクロとマクロの双方の視点から把握する。

【指標種の分布調査】

- 参加者にはあらかじめ「指標種の見分け方」を配布し、誰もが判別しやすいようにする。
- 調査範囲内を上流側あるいは下流側から順に踏査しながら指標種を目視で確認する。
- ヨシ帯は繁茂すると見通しが悪くなるため、参加者を2グループに分け、陸域側と水域側の双方から踏査することにより、視界ロスを軽減する。
- 指標種が群落で確認されたら、携帯型GPSを用いて位置及び面積を取得するとともに、GPS機能付き携帯電話で群落の全景および種の全容を写真に収める。また、現地調査票に必要な事項を記録する。
- 現地調査後は、取得したGPSデータをもとに、植生図および写真位置図をGISデータ化する。

【定点写真撮影】

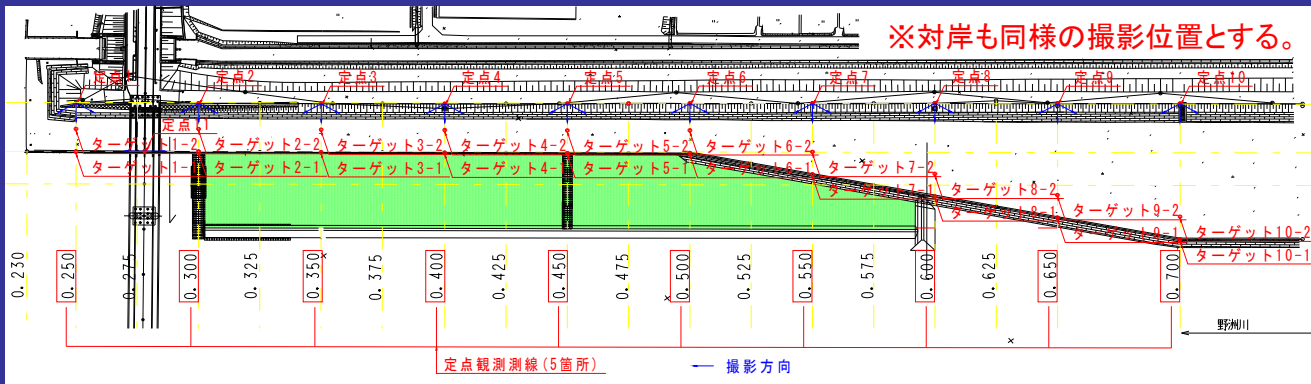
- 図-1に示す要領でヨシ帯を定点写真撮影する。
- その際、過去の撮影写真を持参することにより、撮影位置・範囲などの確認や現地での経年比較が行えるようにする。
- 現地調査後は、撮影した写真を画像解析ソフト(Photoshop:Adobe社)に取り込み、ターゲットの一定距離間の画素数をカウントして距離/画素数を計算し、2次の近似式により各地点の縮尺を求め、透視図法を用いて同一縮尺に補正し、ヨシ帯の平面分布図を作成する。また、求めた縮尺に画像上のヨシの上端から下端までの画素数を乗じてヨシの草高を算出し、生育状況を把握する。

2. 地域・学識者との連携について

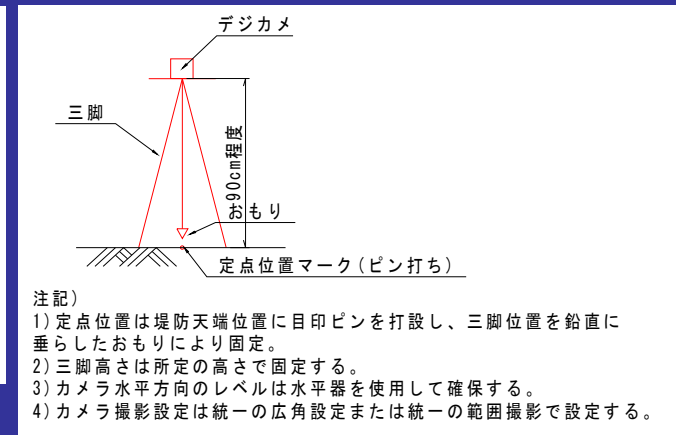
2-3 地域・学識者との連携

野洲川河口部ヨシ帯モニタリング 現地調査方法（植物）

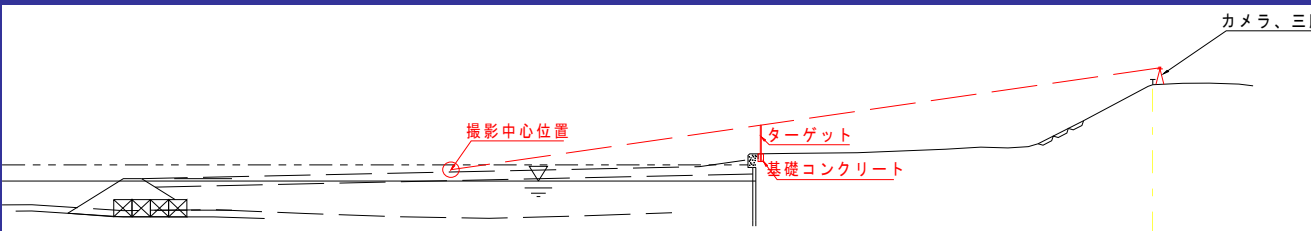
平面図



デジカメ設置詳細図



横断図



撮影焦点詳細図

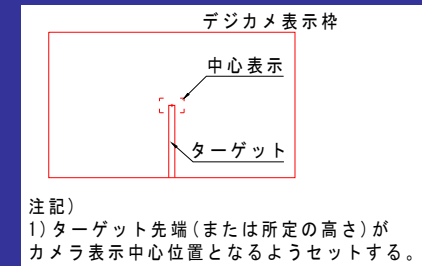


図-1 定点撮影要領

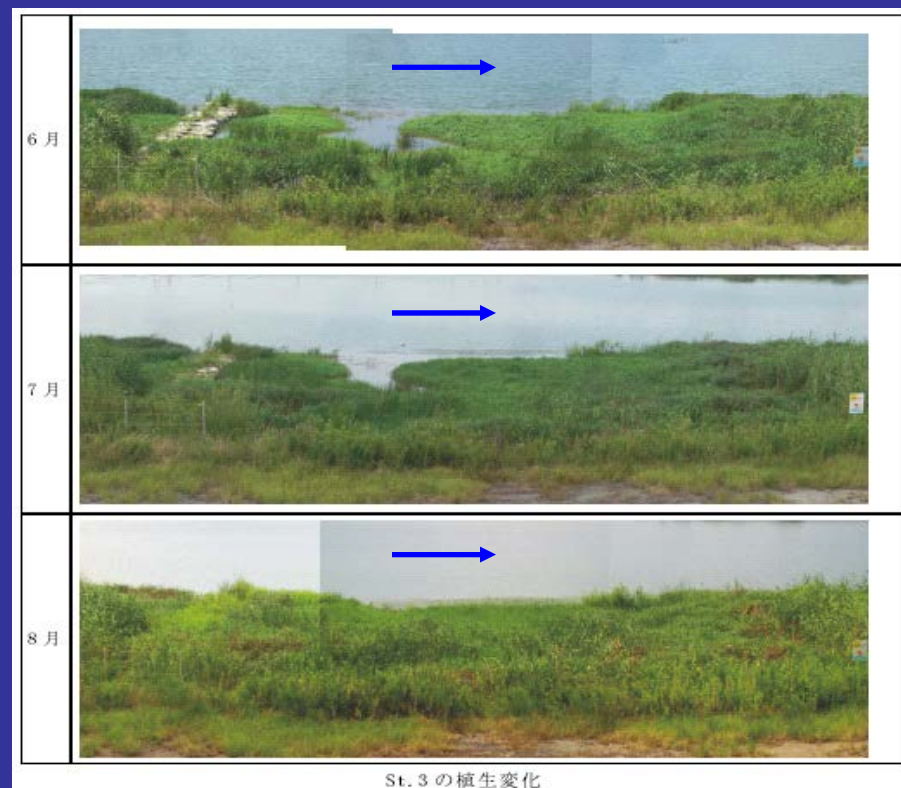
2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

定点写真の撮影例



河川縦断方向(撮影箇所:中州大橋)



河川横断方向(撮影箇所:野洲川堤防)

2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

野洲川河口部ヨシ帯モニタリング 現地調査方法（鳥類）

- 調査延長が約400mと比較的狭いため、野洲川河口から200mの堤防上に定点を1点設定し、双眼鏡(7倍~10倍、口径30~40mm程度)を用いて指標種の個体数調査を行う。
- 調査時間は、鳥類の動きが活発な午前中の30分程度とする。
- 参加者にはあらかじめ「指標種の見分け方」を配布しておき、判別しやすいようにする。
- 調査結果は「現地調査票」に記録する。
- 定点調査後は、参加者が堤防上または高水敷上に分散して自由に観察する時間も設ける。
- 他の生物調査と同日に実施する場合は、鳥類調査を実施してから他の調査を行うとともに、鳥類の繁殖期に実施する場合は、営巣地周辺を保護区とするなどして鳥類の繁殖活動に影響が及ばないように留意する。

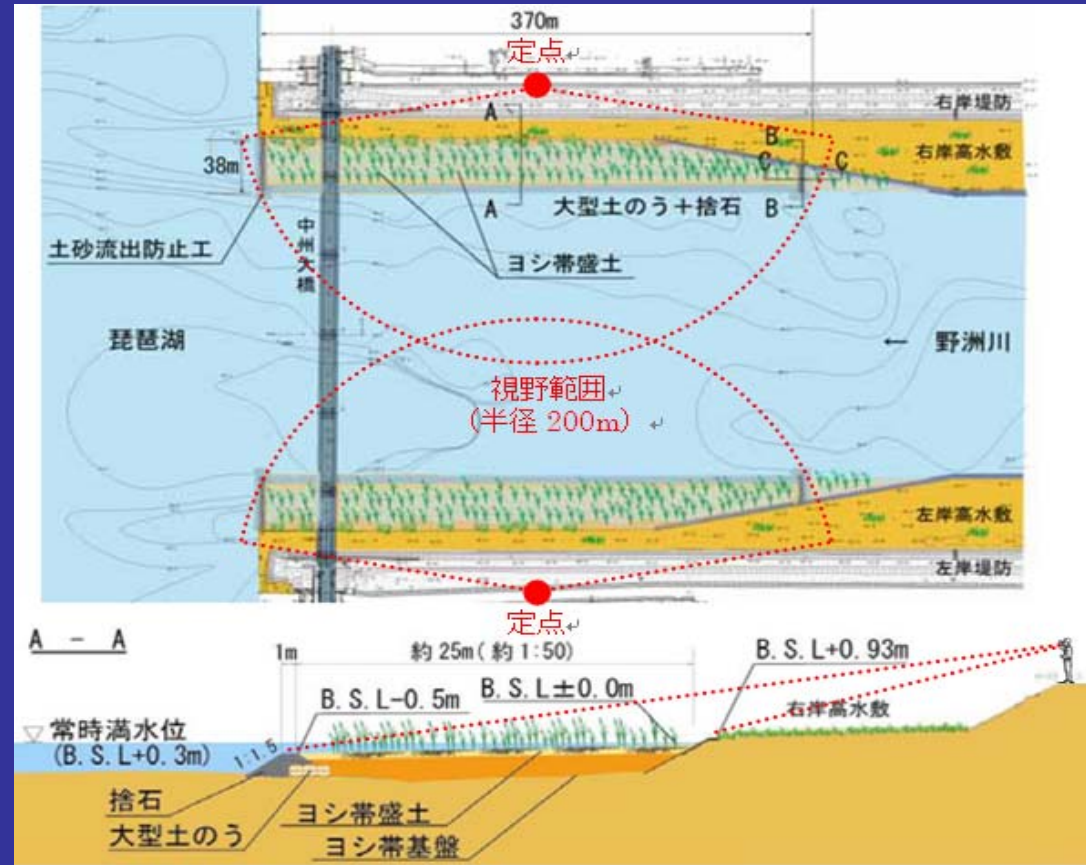


図1 調査定点位置図

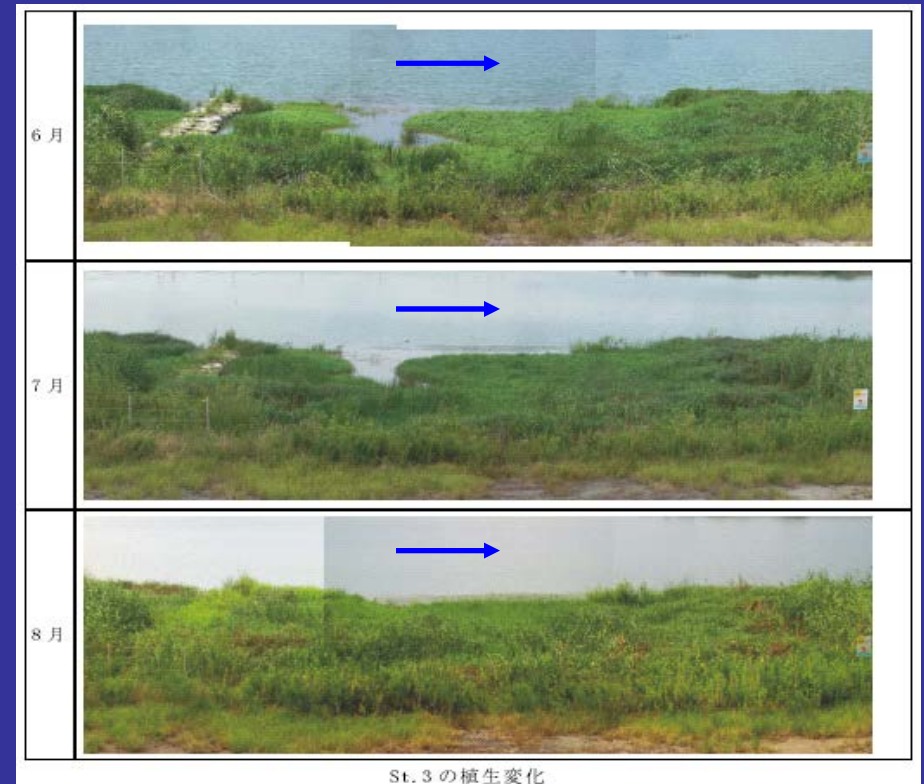
2. 地域・学識者との連携について

2-3 地域・学識者との連携

定点視野イメージ



定点配置イメージ



St. 3 の植生変化
定点視野イメージ

2. 地域・学識者との連携について

2-4 今後の取り組み予定

今後の取り組み予定

- 平成24年 野洲川河口部ヨシ帯再生協議会において
春・秋 学識者・地域と連携した野洲川ヨシ帯モニタリング
調査実施