

## 第3回千曲川中流域砂礫河原保全再生検討会

### 地域との協働による自然再生の取り組みの提案

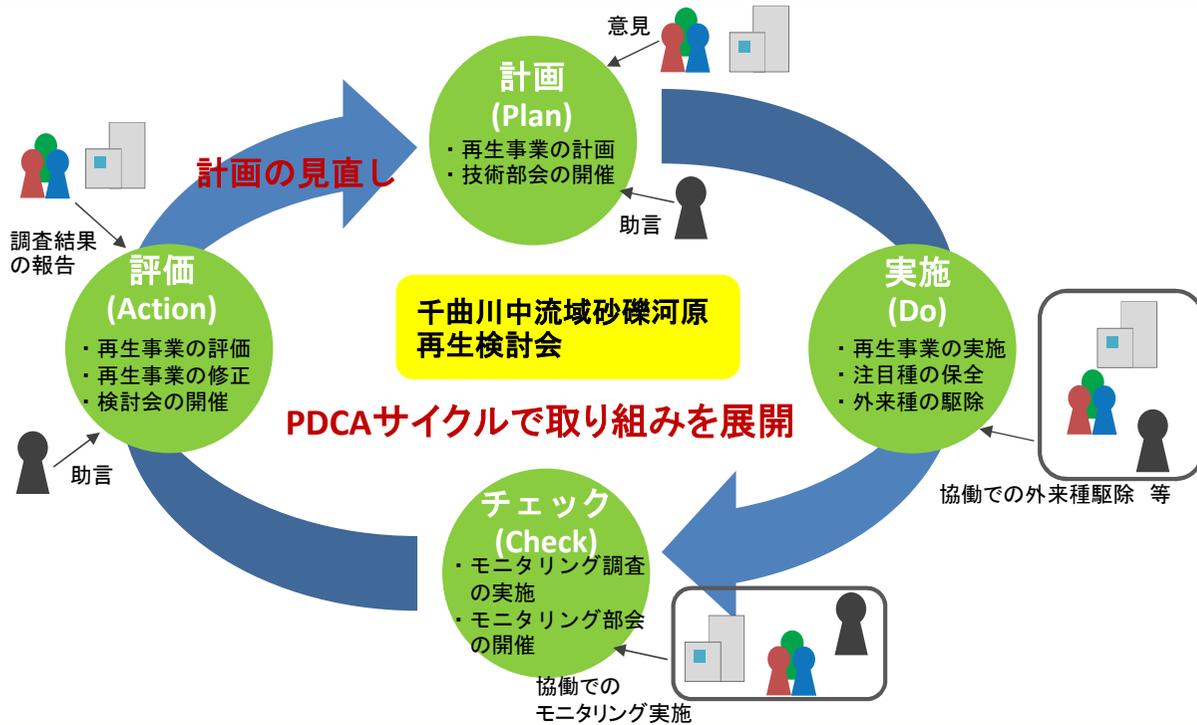
平成27年3月20日

国土交通省 北陸地方整備局 千曲川河川事務所

|   |   |
|---|---|
| <u>1. 地域との協働による自然再生の取り組みの概要</u> .....   | 1 |
| <u>2.地域との協働による取り組みの実施(試行)</u> .....     | 2 |
| <u>3.各主体の取り組み状況の把握</u> .....            | 3 |
| <u>4.地域との協働による自然再生の今後の取り組み(案)</u> ..... | 7 |
| <u>参考資料. アンケートの結果</u> .....             | 8 |

# 1. 地域との協働による自然再生の取り組みの概要

事業の継続的実施に向けて



## ①PDCAサイクルと②地域との協働で事業を進めていく

### ①PDCAサイクル

事業を継続的に実施していくためには、計画を立て、計画を実施し、実施したことをチェックし、評価し、評価から計画を見直し、見直した計画に沿って実施していくPDCAサイクルで行っていく。

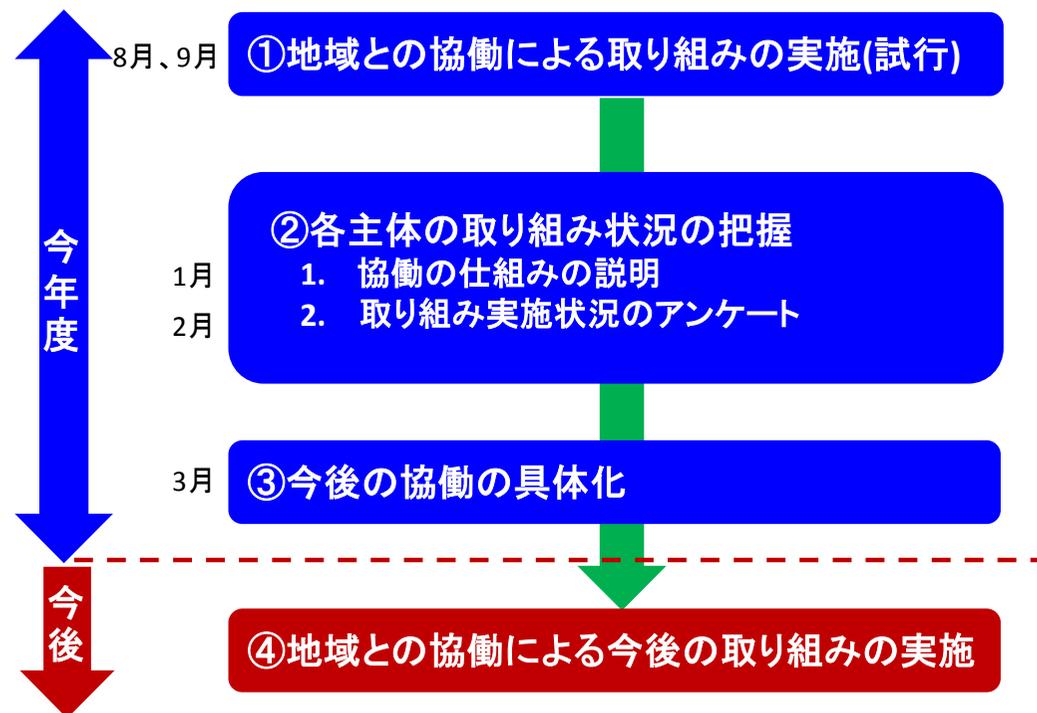
### ②地域との協働

PDCAで事業を推進するには、それぞれの段階で学識経験者の意見を聴取し意見を反映するのはもちろんのこと、地域との協働をしていくことが不可欠である。

- ・計画 (Plan) : 計画に住民や各主体の意見を反映
- ・実施 (Do) : 外来種駆除等での協働
- ・チェック (Check) : モニタリング調査での協働
- ・評価 (Action) : モニタリング結果を報告



地域協働の取り組みの流れ



### ①地域との協働による取り組みの実施(試行)

各主体の環境学習等の取り組みを企画し、千曲川の自然の大切さや楽しさを伝えた。

1. 夏休み川遊びin道と川の駅 (2014 (H26)年8月2日)  
信州上田千曲川少年団主催のイベントに協力: 水質調査
2. 第1回ふるさと自然体験学習会 (2014 (H26)年9月13~14日)  
千曲市主催の環境学習に協力: 水質調査、講座、ストーンペイント

### ②各主体の取り組み状況の把握

今後、地域と連携していくために、各主体の取り組み状況を把握した。

1. 地域との協働による自然再生の取り組みについて、各主体に説明した。
2. 各主体が既に実施している取り組みと、今後、協働でのモニタリング調査の可能性についてアンケート調査を実施した。

### ③今後の協働の具体化

各主体の取り組みをふまえて、今後の協働のビジョンと、各主体と協働したモニタリング調査を立案・協議する。

### ④地域との協働による取り組みの実施

モニタリング調査を実施するとともに、PDCAの各段階での協働を充実する。事業実施の前年度には関係する主体と地域協働のモニタリングに取り組む。

## 2.地域との協働による取り組みの実施(試行)

### ■取り組み概要

本年度は、市民団体や市との地域との協働による環境学習等の取り組みを実施した。千曲川の自然や水質、川での遊びの楽しさを伝えるプログラムとした。  
(取り組みの効果を測定するために、取り組み終了後にアンケート調査を実施した。)

- ①夏休み川遊びin道と川の駅(2014(H26)年8月2日):信州上田千曲川少年団主催のイベントに協力【水質調査】
- ②第1回ふるさと自然体験学習会(2014(H26)年9月13~14日):千曲市主催の環境学習に協力【水質調査、講座、ストーンペイント】

### ■試行の成果

アンケート結果より、礫河原の減少や自然再生事業を以前から知っている人は少なかったが、礫河原の再生や外来種対策、生物観察(モニタリング)に興味を持った回答者が多かった。  
また、**子どもを通じて保護者の自然や環境に対する意識が高められたり**、千曲川をさらに理解したいといった**意識の向上につながる効果が得られた**。

### 夏休み川遊びin道と川の駅

2014(H26)年度 信州上田千曲川少年団第3回活動

協力:国土交通省 千曲川河川事務所

みちとかわのえき  
**夏休み川遊びin道と川の駅**  
8月2日(土)

★時間:受付 午前9時30分から  
活動:午前10時から12時ごろ

★場所:道と川の駅(半過)

(満野川と千曲川の合流点)

★内容:川遊び、水生生物観察、  
水質検査(これで夏休みの自由研究もバッチリ)

★参加費:無料 ★保険加入

★定員・申し込み:定員30人(ただし、小学1年~3年生は保護者といっしょに参加してね。)

参加は以下で申込みまたはE-mailで申込みね。

★持ち物:着替え、ぬいぐるみ、運動くつ、雨具、ぼうし、水筒、タオル、くんで、魚をとる網。

★その他:①雨天中止。事前申込者には前日の夜か当日の朝に連絡します。

②当日の遅らなく

<千曲川少年団 参加申込書<8月2日>>以下の書いて上記に送ってね。

|      |             |        |
|------|-------------|--------|
| お名前  | 学校名         | (学年:年) |
| 住所   | 保護者の<br>お名前 |        |
| 電話番号 | Eメール        |        |
| 携帯電話 | 又はFAX       |        |



水生生物の採取



パケットテストの説明

### 第1回ふるさと自然体験学習会

※太字が千曲川河川事務所担当したプログラム

| 時間    | 内容(1日目)               |
|-------|-----------------------|
| 10:30 | 開会式                   |
| 10:45 | 魚獲り器作り                |
| 13:00 | 観察 植物・野鳥<br>水生生物・水質調査 |
| 15:00 | 大池自然の家:料理等・自由時間       |
| 18:45 | 千曲川に関する講座             |



水質調査

| 時間    | 内容(2日目)                                  |
|-------|--|
| 6:15  | 昆虫観察会                                    |
| 9:00  | ストーンペイント                                 |
| 10:10 | ニジマスつかみ取り<br>(※スズメバチ出現のため、<br>プールで実施できず) |
| 10:50 | 解散                                       |

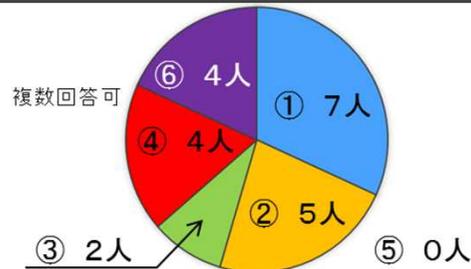


ストーンペイント

### アンケートの結果



Q.千曲川河川事務所が自然再生の取り組みをしていることを以前から知っていたか。



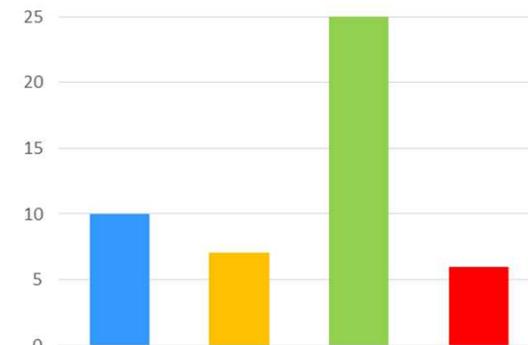
Q.千曲川自然再生事業の取り組みのうち、一番大切だと思うものはどれか。

- ①礫河原再生②外来植物対策③瀬淵の保全・再生
- ④多様な水域・湿地環境の保全・再生⑤湧水環境の保全・再生
- ⑥河川の連続性とエコロジカルネットワークの確保

### アンケートの結果



Q.千曲川の礫河原が減少していることが問題になっていることを以前から知っていたか



Q.千曲川のためにできること(やってみようこと)は何か。

2

# 3.各主体の取り組み状況の把握～1. 協働の仕組みの説明～①

- 各主体に事業の概要や今までの取り組み事例、モニタリング調査等での地域協働での千曲川の砂礫河原再生の仕組みを説明した。
- ◆説明した市町: 千曲市生涯学習課、坂城町建設課・教育委員会教育文化課、上田市土木課
- ◆説明した団体: 信州上田千曲川少年団

1/12



## 地域協働による千曲川砂礫河原再生の提案



国土交通省 北陸地方整備局 千曲川河川事務所



2/12

## 千曲川の砂礫河原再生における地域協働の提案の概要

- 千曲川では、かつて砂礫河原であった場所がハリエンジュやアレチウリなどの外来植物の侵入により減少してきており、河川特有の多様な環境が失われようとしています。
- そこで千曲川河川事務所では「千曲川中流域自然再生事業」において、貴重な砂礫河原を保全・再生するとともに外来植物の拡大抑制に取り組んでいます。
- 自然再生事業は、治水事業とは性質が異なり、直接地域住民の生命・財産を守ることに直結しないため、事業の必要性について地域住民の方々の理解を得ながら進めていく必要があります。
- 自然再生事業の取り組みを理解いただくためには、事業実施前後に砂礫河原にしか生息できない植物や鳥類などの確認調査を地域の方々と協働で行い、千曲川本来の河川環境が再生できたことを実感していただくことが必要と考えています。
- そのために、千曲川を題材とした環境体験イベントを通じて住民の千曲川への関心を高めていく取り組みを展開していきたいと考えています。

【地域協働の取り組みの基本的な考え方】

各県市町で環境保全に取り組まれている講座やイベント等との連携・協働

1

3/12

## 千曲川中流域自然再生事業の目的

かつての千曲川は・・・

かつての千曲川中流域の河川空間は、瀬や淵のある多様な流れの中に礫（れき）河原が広がり、? 実際は? 物の良好な? 息空間がありました。



現在の千曲川は・・・

### ①砂礫河原の減少による? 物の? 息? 育環境の単調化

・砂利採取等の影響により河床が低下、このため河原には陸地では育つ植物が繁茂する様になり、砂礫河原ならではの植物が減少  
・このため河原を利用するコアシサジやコチドリなども減少



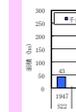
### ②外来種の優? 植? による在来種の? 育環境の悪化

・アレチウリやハリエンジュ等の外来種の増加で千曲川本来の環境が変化  
・ハリエンジュにより洪水の流れが阻害されるおそれが発生

◆ハリエンジュ群落の面積変化



◆アレチウリ群落の面積変化



備考) S22 及び S55 の面積は、空中写真から判読した広葉樹の面積を示す。

### 自然再生事業の目的

自然再生事業では、千曲川本来の自然環境の再生を目指し、以下の取り組みを実施

- ①千曲川本来の砂礫河原の保全再生
- ②河川内の外来植物（ハリエンジュ等）の防除
- ③コチドリやカワラヨモギなどの生息環境の保全再生

### 工事着手前のイメージ



### 工事実施後のイメージ



注: 洪水による自然の営力により砂礫河原を再生するエリア

## 自然再生事業の効果を把握するための注目種について

砂礫河原に依存する生物、礫河床に生息する生物を注目種としてモニタリング

### ■植物注目種

H6～H25の河川水辺の国勢調査の植生図を元に、近年減少傾向にある群落、増加傾向にある群落を抽出し、さらに、砂礫河原と関連性の深い群落を注目種として選定。  
→選定結果: カワラヨモギ・カワラハハコ群落  
かつて砂礫河原の多い85km上流に分布し、近年、砂礫河原の減少と同じく減少してきている。



カワラヨモギ-カワラハハコ群落

### ■鳥類注目種

H6～H25の河川水辺の国勢調査を元に、近年減少傾向にある種、増加傾向にある種を抽出し、さらに、砂礫河原と関連性の深い種を注目種として選定。  
→選定結果  
・コアシサジ、コチドリ: 砂礫河原を繁殖地として利用しており、近年、減少傾向にある。  
・イカルチドリ: 減少傾向には無いが、砂礫河原を繁殖地として利用しており、生息が確認された場合は、砂礫河原が継続して保全されていることが分かる。



コアシサジ



コチドリ

### ■魚類注目種

H6～H25の河川水辺の国勢調査を元に、近年減少傾向にある種、礫河床の瀬と関わりの深い種を注目種として選定。さらに、代表的な漁業対象種を選定。  
→選定結果  
・アカザ: 礫河床の瀬に生息する魚類として選定。  
・アユ: 漁業対象種として選定



アカザ



アユ

4/12

3

# 3.各主体の取り組み状況の把握～1. 協働の仕組みの説明～②

## 5/12 モニタリング調査のスケジュール

平成26年度の自然再生事業実施箇所（千曲市冠着橋上流）でのモニタリング調査のスケジュールは以下のとおりです。  
 1箇所あたり、3年間のモニタリングを予定しています。  
 地域協働によるモニタリング調査を実施する場合は以下のスケジュールの中で参加いただければと考えています。

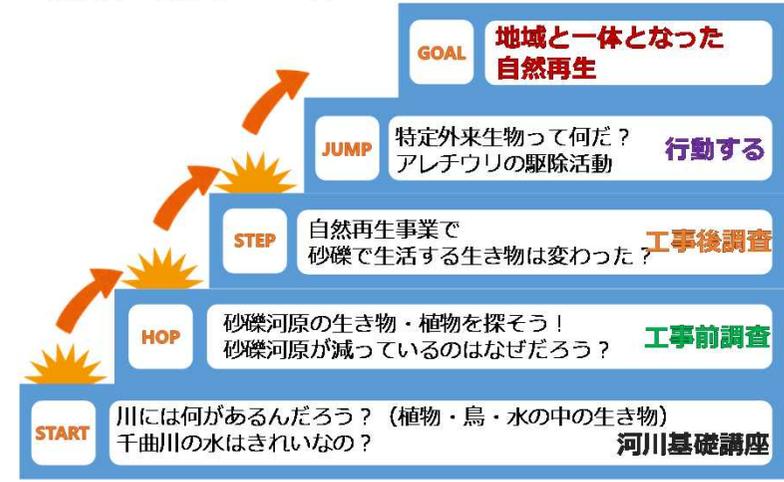
| 項目         |                        | H26 | H27           | H28 | H29 | H30～  |
|------------|------------------------|-----|---------------|-----|-----|---|
| 陸域         | 砂礫河原に依存している動植物の生育・生息状況 |     | 夏             | 夏   | 夏   | 概ね5年に一度定期的に実施<br>大規模出水の後など河川形態や植生変化が生じた時に実施 |
|            | 指標種調査（鳥類）              |     | 夏             | 夏   | 夏   |   |
|            | 指標種調査（植物）              | 秋   | 秋             | 秋   | 秋   |   |
|            | 外来植物の分布状況              | 秋   | 秋             | 秋   | 秋   |   |
| 水域         | 植生の繁茂状況                | 秋   | 秋             | 秋   | 秋   |   |
|            | 群落組成調査                 | 秋   | 秋             | 秋   | 秋   |   |
|            | 群落断面図作成調査              | 秋   | 秋             | 秋   | 秋   |   |
|            | 水生生物の生息状況              | 春   | 春             | 春   | 春   |   |
| 共通         | 魚類調査（本川）               | 春   | 春             | 春   | 春   |   |
|            | 魚類調査（たまり）              | 春   | 春             | 春   | 春   |   |
|            | 底生動物調査                 | 春   | 春             | 春   | 春   |   |
|            | 付着藻類調査                 | 春   | 春             | 春   | 春   |   |
| 河道・地形状況の変化 | 瀬淵調査                   | 春   | 出水状況に応じて年1回程度 |     | 春   |   |
|            | 航空写真撮影・測量              | 春   | 出水状況に応じて年1回程度 |     | 春   |   |
|            | 河床材料の状況                | 春   | 出水状況に応じて年1回程度 |     | 春   |   |

工事実施期間：H26年秋～H27年春

工事による影響の把握（短期的な影響把握） ← 自然再生の効果の把握（中長期的な影響把握） →

## 地域協働によるモニタリング調査 4つのステップ

いきなり砂礫河原の保全の必要性を説明するのではなく、河川基礎講座から特定外来生物駆除までの4段階に分けて理解度を深めていきます。



## 6/12 地域協働によるモニタリング調査の重要性



## 地域協働によるモニタリング調査のイベント開催について

- ①各市町での既存の環境に関するイベント（アレチウリ駆除活動等）を活用し、砂礫河原再生に向け協働モニタリングの参加を呼びかけていきたい。
- ②また、市町を通じてお付き合いのあるNPO等との協働も視野に入れている。
- ③学校の課外授業などにおいて出前講座を企画することも可能。
- ④長野県環境部水大気環境課とも連携し、特定外来生物防除についても併せて取り組んでいきたい。アレチウリやオオカワジシャ・オオキンケイギク拡大など課題は盛りだくさん。

●特定外来生物とは  
 日本では外来種の侵入、拡散を防止し、生態系等への被害を防ぐことを目的として、平成16年に「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」が制定。この法律の下に「生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす（またはその恐れがある）」生物として指定されているのが「特定外来生物」です。特定外来生物には1科13属93種（107種類）が指定されています（2013年9月現在）。千曲川・犀川の特定外来生物（植物関係）では、以下の4種が確認されています。



※ 写真は誰でもわかる外来種対策～河川を事例として～より抜粋

# 3.各主体の取り組み状況の把握～1. 協働の仕組みの説明～③

9/12

## 平成26年度に行った河川基礎講座の取り組み事例 (2014年度千曲市との連携)

### 概要：

千曲市、千曲市教育委員会が主催した自然体験学習に、千曲川河川事務所が協力して、複数コーナーを担当し、千曲川の大切さを伝えた。

### 第1回ふるさと自然体験学習会

日程：2014年9月13日（土）～14日（日）  
場所：千曲川水辺の楽校親水公園及び大池自然の家  
参加者：市内小学校児童と保護者、親子14組43名

### 学習会の目的：

千曲川やその周辺の自然を親子で体験し、学ぶことで、千曲の自然に興味を持つ心豊かな人間形成を図る。

### 千曲川河川事務所の役割：

水質調査（バックテスト）、千曲川に関する講座、ストーンペイントを実施した。

8

11/12

## 取り組みの効果

### 参加者の声（アンケート結果より）

- 千曲川の自然や生き物を楽しく学べた
- 子どもたちが安全に遊べる川・場所の整備や千曲川の啓発活動を更にして欲しい
- また参加したい
- 親子が触れ合う機会が持て、親子で楽しめた
- 個人では経験できない体験ができた

### イベントの効果

- 子どもを通じて、保護者の自然や環境に対する意識が高められた
- 千曲川の昔の姿や、過去の洪水などの理解が深まった
- 川や自然のことを、更に理解したいと言う気持ちが高められた



千曲川を中心とした自然に対する**市民の意識向上**

10

10/12

## 第1回ふるさと自然体験学習会取り組み内容

### 千曲川に関する講座

内容：千曲川の過去の洪水、自然環境上の課題、千曲川中流域自然再生事業の講座を実施した

ねらい：子どもと共に親にも千曲川の自然と過去への理解を促す



※太字が千曲川河川事務所担当コーナー

| 時間    | 内容（1日目）               |
|-------|-----------------------|
| 10:30 | 開会式                   |
| 10:45 | 魚獲り器作り                |
| 13:00 | 観察 植物・野鳥<br>水生生物・水質調査 |
| 15:00 | 大池自然の家：料理等・自由時間       |
| 18:45 | <b>千曲川に関する講座</b>      |



### 水質調査（バックテスト）

内容：千曲川の水（親水公園）と、ジュースで汚した水のCODのバックテストを実施した

ねらい：水の汚れる理由を学ぶことで、川を大切に使うことの大切さの理解を促す

| 時間    | 内容（2日目）                              |
|-------|--------------------------------------|
| 6:15  | 昆虫観察会                                |
| 9:00  | <b>ストーンペイント</b>                      |
| 10:10 | ニジマスつかみ取り<br>（※スズメバチ出現のため、プールで実施できず） |
| 10:50 | 解散                                   |



### ストーンペイント

内容：自然の石に触れ合いながら、千曲川の石を使ってストーンペイントする

ねらい：千曲川の石に触れ合うことで、千曲川の自然を身近に感じてもらい親子で楽しみながら、千曲川に関心を持ってもらう

9

12/12

## 参考) 子どもと自然体験の関係



出典：埼玉県青少年自然体験推進協議会「青少年の自然体験活動に関する実態調査」（14年度調査）報告書

子どもたちの自然体験を増やすことで、**自立した人間形成を促す効果も期待できます。**

11

# 3.各主体の取り組み状況の把握～2. 取り組み実施状況のアンケート～

■各市町への提案後、各主体へ実施済みの取り組み事例や、千曲川自然再生事業との連携に関するアンケートを実施した。

- ◆回答頂いた各主体:長野県水大気環境課  
千曲市環境課、生涯学習課  
上田市生涯学習課、上田水辺プラザ整備連絡協議会  
坂城町教育委員会 教育文化課  
更埴漁業組合、上小漁協組合

## 千曲川中流域自然再生事業のモニタリングに係るアンケート

- 貴機関でこれまで取り組んでこられた環境学習等の取り組み、あるいはこれから予定されている取り組みについてお書き下さい。
- 現時点では千曲川を対象にしていなくても、千曲川を対象にする可能性がある取り組みについてもお書き下さい。
- 複数の取り組みがある場合は以下の書式をコピーして複数お答えください。

|         |  |
|---------|--|
| 所属機関名   |  |
| 所属課名    |  |
| 担当者名    |  |
| TEL・FAX |  |
| e-mail  |  |

(1)これまでの取り組み及びこれから予定されている取り組みについて

| お聞きしたい質問事項                                 | 解答欄 |
|--|-----|
| 1) 名称                                      |     |
| 2) 目的                                      |     |
| 3) 対象者の年齢                                  |     |
| 4) 日程(所要時間等、実績でも予定でも構いません)                 |     |
| 5) 開催場所(具体的に)                              |     |
| 6) 実施内容(実施事項、概要等)                          |     |
| 7) 担当部署                                    |     |
| 8) これまでに実施されている資料や写真があればご提供下さい(別添でもかまいません) |     |

(2)千曲川自然再生事業との連携について

| お聞きしたい質問事項                             | 解答欄 |
|--|-----|
| 1) 「これまで・これから」の取り組みでモニタリング調査と連携できそうな事項 |     |
| 2) モニタリング調査をする場合、希望する調査等               |     |
| 3) 千曲川河川事務所に期待する支援                     |     |

## アンケートに別添したモニタリング調査の説明資料(一部抜粋)

### 1. モニタリング対象

#### 自然再生事業におけるモニタリング内容とモニタリング項目

- <モニタリングの内容>
- ・砂礫河原の再生状況(陸域)
  - ・瀬の活性化(水域)
- <モニタリング項目>
- 陸域…砂礫河原に依存している注目種<sup>※</sup>の生育・生息状況
    - 外来植物の分布状況
    - 植生の繁茂状況
    - 河道形状(冠水頻度)
  - 水域…水生生物の生育・生息状況、礫河床の瀬に生息している動植物
    - 河床材料の状況
    - 河道形状の変化(深掘れが防止されているか、瀬淵の位置や規模)

#### モニタリングで対象としている注目種

##### ■植物:

カワラヨモギ・カワラハハコ群落  
かつて砂礫河原の多い85km  
上流に分布し、近年、砂礫河原  
の減少と同じく減少



カワラヨモギ・カワラハハコ群落

##### ■鳥類

・コアシサシ、コチドリ:砂礫河原を繁殖地として  
利用しており、近年、減少傾向  
・イカルチドリ:減少傾向には無いが、砂礫河原  
を繁殖地として利用しており、砂礫河原の環境  
が維持されているかの観点から重要



コアシサシ



コチドリ

##### ■魚類

・アカザ:礫河床の瀬に生息する魚類。  
・アユ:漁業対象種であり礫河床の環境が維持さ  
れているかの観点から重要



アカザ



アユ

### 2. 自然再生事業で計画している各モニタリングの項目と手法

自然再生事業では再生された砂礫河原の状態を確認・評価するため、陸域と水域で以下のモニタリングを実施予定です。

#### 陸域調査

| 項目                     | 手法  |
|------------------------|---|
| 砂礫河原に依存している動植物の生育・生息状況 | 指標種調査(鳥類)<br>指標種調査(植物)                                  |
| 外来植物の分布状況              | 特定外来生物(植物のみ)の生育位置及び個体数を記録<br>木本種は、樹高(群落の場合は樹林高)も記録      |
| 植生の繁茂状況                | 植生図作成調査<br>群落組成調査<br>断面図作成調査                            |
| 河道形状の変化                | 素図判読や現地調査により現存植生図を作成<br>確認された群落を対象に実施<br>横断面での群落組成調査を実施 |
|                        | ・UAV(無人航空機)等による空中写真撮影(出水前後)<br>・横断測量<br>・河床材料の大きさ調査     |

#### 水域調査

| 項目        | 手法  |
|-----------|---|
| 魚類調査      | ・環境区分(早瀬、平瀬、淵)ごとに投網等で採集   |
| 底生動物調査    | ・平瀬・早瀬において、採集   |
| 水生生物の生息状況 | 平瀬・早瀬において採集し、以下の調査を実施<br>a.種の同定<br>b.個体数の計測<br>c.アユのハミ跡の有無の確認<br>d.強熱減量、強熱残物質量、クロロフィルa量、フェオフィチン量を測定 |
| 付着藻類調査    |   |
| 河道形状の変化   | ・河川形態(早瀬、平瀬、淵、ワンド等の分布状況)を記録<br>・河川形態ごとに複数箇所の水深及び流速を記録   |

# 4.地域との協働による自然再生の今後の取り組み (案)

## 取り組み実施状況のアンケートの結果

- ・各主体で、既に様々な環境学習等の取り組みが行われており、地域住民は地元の自然を学べる機会がある。
- ・多くの主体で、水生生物の調査が実施されていた。鳥類や植物の調査も実施している主体もある。
- ・各主体がモニタリング調査を実施する際に河川管理者に期待することは、安全管理や調査地点となる場所の整備・専門家の派遣といった意見が多く出た。

## 今後の取り組み(案)

- ・多くの主体で実施されている取り組みに自然再生事業を中心とした地域との協働の仕組みを構築し、地域同士のつながりや協力体制を強化し、市民へ魅力ある体験の場を提供する。
- ・取り組みの第一歩として、地域との協働によるモニタリング調査等の実施を提案する。
- ・また、取り組みの成果を発表し、地域の連携を促進する機会等の形成を提案する。

## 各地で実施されている取り組み状況(アンケート結果より)

**凡例:**

| 主体名     |
|---------|
| ①取り組み名称 |
| ②実施内容   |

**千曲市 生涯学習課**

- ①科学に親しむ教室、野鳥観察会
- ②千曲川及びその周辺に生息する動物・植物の確認

**千曲市 環境課**

- ①千曲市水生生物教室
- ②水生生物の捕獲、観察、分類、個体数確認等

**更埴漁業協同組合**

- ①鮎放流の集い
- ②バケツ等を使い、鮎を放流

**上田市 生涯学習課**

- ①のびのび川遊び体験教室
- ②水の中の生物しらべイカダくんだり

**千曲市 生涯学習課**

- ①ふるさと自然体験
- ②水生生物・植物・昆虫観察等

**上小漁業協同組合**

- ①小学生千曲川鮎放流事業
- ②千曲川の学習・鮎の放流

**坂城町 教育委員会 教育文化課**

- ①さかきふれあい大学専門講座「さかキッズくらぶ(里山・水辺編)」
- ②千曲川での網を使った魚とり、釣り、水生生物の観察、植物、鳥類観察

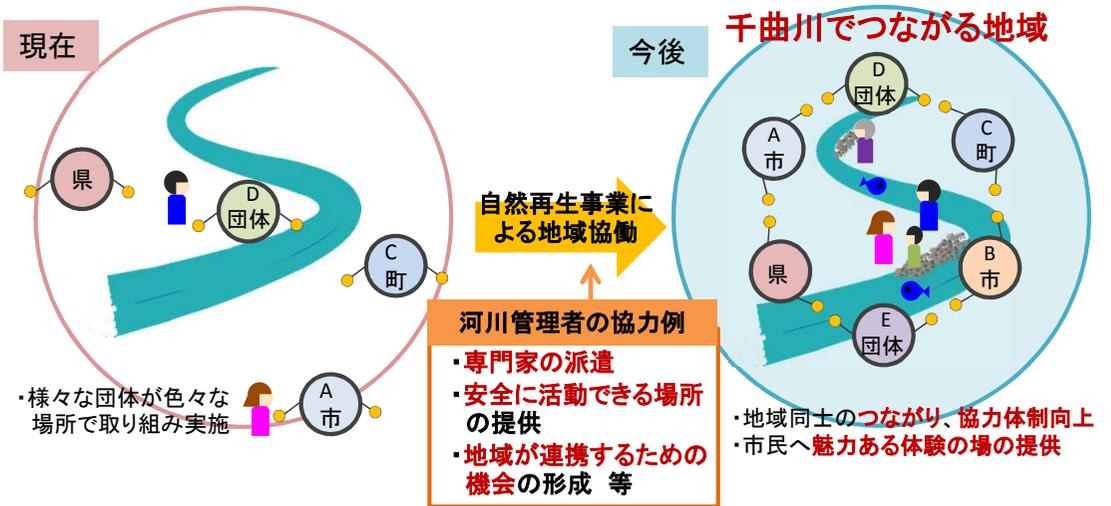
**坂城町 教育委員会 教育文化課**

- ①「川の学校」
- ②釣りの仕掛けづくり、釣り河川敷のゴミ拾いほか

**上小漁業協同組合**

- ①千曲川での鮎稚魚の市民放流会
- ②放流体験、学童による発表

## 今後の取り組み(案)



### アンケート結果

|          | H26年度実施済みの取り組み     | 希望する調査等                |
|----------|--------------------|------------------------|
| 長野県      | アレチウリ駆除、水生生物調査     | (なし)                   |
| 長野市      | (なし)               | (なし)                   |
| 千曲市      | 生き物調査、水質調査、アウトドア料理 | 安全な場所での調査、千曲川周辺での生き物調査 |
| 坂城町      | 生き物調査、釣り、ゴミ拾い      | 自然再生箇所での生き物調査          |
| 上田市      | 水生生物調査、魚講座、学習会     | 子供も理解できる内容の講義          |
| 上小漁業協同組合 | 鮎放流、学習会            | 自然再生箇所の外来種駆除           |
| 更埴漁業協同組合 | 鮎放流                | 魚類・水質調査                |

### 次年度モニタリング調査等の提案

| 取り組みメニュー(案)       | 自然再生事業としての位置づけ |
|-------------------|----------------|
| 他主体と連携した外来種一斉駆除活動 | 外来種駆除          |
| 環境学習での千曲川の生き物調査   | 水生生物           |
| 専門家によるより詳しい調査     | 水生生物・野鳥・植物調査   |
| 専門家によるより詳しい調査     | 水生生物・野鳥・植物調査   |
| 植物や野鳥調査の追加メニュー    | 水生生物・野鳥・植物調査   |
| 自然再生箇所での外来種駆除     | 外来種駆除          |
| 自然再生箇所での魚類・水質調査   | 魚類調査           |

# 参考資料①. アンケートの結果

## 長野県

|   | 項目                                  | 水大気環境課                                      | 水大気環境課   |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | 名称                                  | せせらぎサイエンス指導者研修会                             | オオカワヂシャ駆除研修会<br>アレチウリ駆除指導者研修会                                  |
| 2 | 目的                                  | せせらぎサイエンス(水生生物調査)の取組が普及するよう、この取組の指導者となる者の育成 | 特定外来生物の繁茂拡大を防止し、豊かな水辺環境保全をするため                                 |
| 3 | 対象者の年齢                              | 市町村・県職員、小中高教職員                              | 市町村・県職員、その他受講を希望する者  |
| 4 | 日程                                  | 7月 2.5時間                                    | ・6月 1.5時間(オオカワヂシャ)<br>・6月 2時間(アレチウリ)                           |
| 5 | 開催場所                                | ・烏川渓谷緑地(烏川)<br>・長野県佐久合同庁舎付近(千曲川)            | ・犀川第二運動場(オオカワヂシャ)<br>・小布施橋付近(アレチウリ)<br>・山形村なるう原公園(アレチウリ)       |
| 6 | 実施内容                                | ・せせらぎサイエンス事業の説明<br>・ <b>水生生物の採取、観察、評価</b>   | ・オオカワヂシャ、アレチウリの生態と駆除のポイントの講義<br>・抜き取りによる駆除の実習<br>・外来生物法についての講義 |
| 1 | 「これまで・これから」の取り組みでモニタリング調査と連携できそうな事項 | ・せせらぎサイエンスにおける水生生物の確認。                      | 特になし   |
| 2 | モニタリング調査をする場合、希望する調査等               |   | 特になし   |
| 3 | 千曲川河川事務所に期待する支援                     |   | 特になし   |

せせらぎサイエンス指導者研修会



アレチウリ指導者研修会



## 千曲市

|   | 項目                                  | 環境課  | 生涯学習課   | 生涯学習課   |
|---|-------------------------------------|--|---|---|
| 1 | 名称                                  | 千曲市水生生物教室  | ふるさと自然体験  | 科学に親しむ教室<br>野鳥観察会   |
| 2 | 目的                                  | 子どもたちがふるさとの自然に触れ、水に親しみながら水中の生き物を観察することで、河川や身近な自然環境への関心を高めてもらう。 | 故郷の自然を知る。<br>千曲川の魅力を探る、歴史を知る。<br>水辺ならではの体験をする。    | 身近な自然の中に素材を求めて、子どもたちの好奇心を誘うとともに、自分たちの身近に生息する生物を知り、その生物との共存を考える。 |
| 3 | 対象者の年齢                              | 小学生  | 小学生とその保護者   | 小学校高学年(4年生～6年生)   |
| 4 | 日程                                  | 8月 2時間   | 実績:9月(1泊2日)<br>予定:5月(1泊2日)                        | 10月下旬～11月 1.5時間<br>2～3回実施                                       |
| 5 | 開催場所                                | 千曲川水系 支流更級川の上流部<br>大池地区  | 千曲市水辺の楽校親水公園及び<br>原体験の森宿泊研修施設<br>(大池自然の家)         | 千曲川河川敷  |
| 6 | 実施内容                                | <b>水生生物の捕獲、観察、分類、個体数確認</b> 、生物の名称や特徴等の解説、水質の判定、生物放流、報告書作成      | <b>水生生物・植物・昆虫観察</b> ・<br>水質調査、アウトドア料理等            | <b>千曲川周辺に生息する野鳥の観察</b>  |
| 1 | 「これまで・これから」の取り組みでモニタリング調査と連携できそうな事項 | 安全に水生生物の捕獲等ができれば、当該事業箇所での開催は可能。                                | 千曲川及び周辺に生息する動植物の確認                                | 千曲川及びその周辺に生息する動物・植物等の確認。  |
| 2 | モニタリング調査をする場合、希望する調査等               | 水生生物のうち、こどもが小型の網で捕獲できる水生昆虫等の調査                                 | 千曲川で安全に活動(水遊び等)できる場所の調査と、今後整備することにより安全に活動できる箇所の調査 | 千曲川及びその周辺に生息、繁殖している鳥類の確認。                                       |
| 3 | 千曲川河川事務所に期待する支援                     | -  | 昨年ご協力いただいた観察会、調査時における専門家の派遣を継続していただきたい            | 水辺周辺での観察会や体験活動の実施にあたり、安全な場所やルート等の確保をお願いいたします。                   |

平成26年度 千曲市水生生物教室



ふるさと自然学習会



科学に親しむ教室 野鳥観察会



# 参考資料②. アンケートの結果

## 坂城町

| 項目                                    | 教育委員会 教育文化課  | 教育委員会 教育文化課  |
|---------------------------------------|--|--|
| 1 名称                                  | さかきふれあい大学専門講座<br>「さかキッズくらぶ(里山・水辺編)」                        | 「川の学校」   |
| 2 目的                                  | 千曲川に生育する動植物を観察・採集することを通じ、郷土の自然・風土に親しみ、郷土への愛着を育むことを目的として実施。 | 千曲川に生息する魚類の観察や河川敷の清掃活動等を通じ、千曲川に親しむとともに、千曲川の恵みに感謝する事を目的とする。 |
| 3 対象者の年齢                              | 小学生対象  | 小学生とその保護者  |
| 4 日程                                  | ・平成20年度からの継続事業<br>・年3回ほど実施<br>・概ね3時間                       | ・平成17年度からの継続事業<br>・例年7月上旬土曜日の午後、日曜日の早朝                     |
| 5 開催場所                                | ・千曲川・大望橋下野草園<br>・千曲川鼠橋下流わんど附近                              | 千曲川・坂城大橋下周辺  |
| 6 実施内容                                | 千曲川での網を使った魚とり、釣り、水生生物の観察、植物、鳥類観察                           | 釣りの仕掛けづくり、釣り河川敷のゴミ拾いほか                                     |
| 1 「これまで・これから」の取り組みでモニタリング調査と連携できそうな事項 | ・釣りによる <b>魚種の確認</b><br>・植物観察時における <b>河原植物の確認</b> ほか        | 釣りによる <b>魚種の確認</b>   |
| 2 モニタリング調査をする場合、希望する調査等               | ・自然再生箇所での河原植物探し<br>・自然再生箇所に生息している鳥類確認                      | 自然再生箇所での魚類調査   |
| 3 千曲川河川事務所に期待する支援                     | ・観察会、調査時の専門家の派遣<br>・河原への侵入路確保、整備、千曲川大望橋下野草園周辺の整備支援         | 観察会、調査時の専門家の派遣   |

## 上田市

| 項目                                    | 生涯学習課  | 生涯学習課                                      | 生涯学習課  | 上田水辺プラザ整備連絡協議会            |
|---------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1 名称                                  | ウグイを飼育・放流する体験  | のびのび川遊び体験教室                                | 大好き上田！<br>まちなか発見大作戦  | 小学生千曲川鮎放流事業               |
| 2 目的                                  | ウグイの飼育・放流を通じて生命と自然の大切さを学ぶ                            | 魚とりや水中の生物調べ、いかだでの川下りなど、川でやってみたい遊びを自分で考える体験 | 自然の中ではなく、あえて「まち」でテント泊を行い、「ふるさと上田」のいいところを発見する。ちがう学校の友達と仲間づくりを体験 | 外来駆除、環境学習、市民参加協働、地域連携     |
| 3 対象者の年齢                              | なし   | 小学生3年生以下は保護者同伴 200名                        | 上田市内の小学4年生から6年生  | 川辺小学校4年生                  |
| 4 日程                                  | ・6月 1.5時間<br>(ウグイの配布・飼育説明)<br>・10月 1.5時間<br>(放流・報告会) | 7月 5時間                                     | 8月 2泊3日  | ・3月 1時間<br>・6月 1時間        |
| 5 開催場所                                | ・上田市教育委員会<br>・千曲川諏訪形水辺公園付近                           | 上田市半過「川の駅」周辺                               | 上田城跡公園とその周辺  | 上田水辺プラザ川の駅・上田道と川の駅交流センター  |
| 6 実施内容                                | ・「ウグイの育て方」の話<br>・魚についての質問<br>・魚を配る                   | ・イカダくんだり<br>・ <b>水の中の生物しらべ</b><br>・水遊び     | ・公園内テント泊<br>・まちなか探検<br>・上田城ウォークラリー<br>・きもだめし<br>・銭湯体験          | ・千曲川の学習<br>・鮎の放流          |
| 1 「これまで・これから」の取り組みでモニタリング調査と連携できそうな事項 |  |  |  | 今後協議会と検討を行っていただきたい。       |
| 2 モニタリング調査をする場合、希望する調査等               |  |  |  | 子供でも分かるように講師として説明をいただきたい。 |
| 3 千曲川河川事務所に期待する支援                     |  |  |  | 今後協議会と検討を行っていただきたい。       |

さかきふれあい大学専門講座  
「さかキッズくらぶ(里山・水辺編)」



「川の学校」



のびのび川遊び体験教室



## 上小漁業協同組合

| 項目  | 上小漁業協同組合                                 | 上小漁業協同組合                 |
|---|--|--------------------------|
| 1 名称  | 小学生千曲川鮎放流事業                              | 千曲川での鮎稚魚の市民放流会           |
| 2 目的  | 河川環境と魚の生態を学び、<br>河川に親しみを持ってもらう           | かつてのように鮎が遡上する<br>千曲川を目指す |
| 3 対象者の年齢  | 小学校四年生                                   | 一般市民、学童など                |
| 4 日程  | 6月 2時間                                   | 3月 2時間                   |
| 5 開催場所  | 上田水辺プラザ川の駅                               | 上田 道と川の駅外                |
| 6 実施内容  | ・千曲川の学習<br>・鮎の放流                         | 放流体験、学童による発表             |
| 1 「これまで・これから」の<br>取り組みでモニタリング<br>調査と連携できそうな<br>事項 | ・水産多面的機能発揮対策事業によるヨシ刈り<br>・カワウ、アオサギ等の追い払い |                          |
| 2 モニタリング調査をする<br>場合、希望する調査等                       | ・自然再生箇所でのアレチウリの退治<br>・自然再生箇所でのブラックバス等の駆除 |                          |
| 3 千曲川河川事務所に<br>期待する支援                             | ・川砂利採取の原則不許可<br>・河原のヨシやニセアカシアの伐採         |                          |

小学生千曲川鮎放流事業



千曲川での鮎稚魚の市民放流会



## 更埴漁業協同組合

| 項目  | 更埴漁業協同組合                                    |
|---|---|
| 1 名称  | 鮎放流の集い                                      |
| 2 目的  | 実際に鮎を放流する事により、千曲川への興味・関心<br>を深め、また自然の大切さを学ぶ |
| 3 対象者の年齢  | 小学1年生～6年生                                   |
| 4 日程  | 実績:5月中旬 2時間程度<br>予定:5月下旬                    |
| 5 開催場所  | 坂城町 大望橋付近                                   |
| 6 実施内容  | バケツ等を使い、鮎を放流                                |
| 1 「これまで・これから」の<br>取り組みでモニタリング<br>調査と連携できそうな<br>事項 | <b>魚類調査等</b>                                |
| 2 モニタリング調査をする<br>場合、希望する調査等                       | 水質調査(人だけでなく魚類にも適しているか)                      |
| 3 千曲川河川事務所に<br>期待する支援                             | 樹林化対策 魚の住める環境作り                             |

鮎放流の集い

