

平成 23 年度

農地・水・環境保全向上対策 邑知潟地区

生きもの調査支援及び普及啓発資料作成業務

実施報告書

平成 23 年 12 月

邑知潟水土里ネットワーク



水土里ネット いしかわ

# 目 次

1. 業務概要 .....	2
1-1. 目 的 .....	2
1-2. 調査場所 .....	4
1-3. 業務履行期間及び生きもの調査実施日時 .....	5
1-4. 調査（業務）内容 .....	5
1-5. 調査支援とりまとめ機関 .....	5
2. 生きもの調査の実施 .....	6
2-1. 調査次第 .....	6
2-2. 参加者及び参加人数 .....	6
2-3. 調査方法 .....	7
3. 調査結果のとりまとめ .....	8
3-1. 魚類 .....	8
3-2. 魚類の写真及び生態的特徴 .....	9
3-3. その他の生物 .....	13
4. 普及啓発資料の作成 .....	16
5. 考 察 .....	18
5-1. 周辺で確認された魚たち .....	18
5-2. 環境保全対策を考えよう .....	21
【添付資料】 .....	22

## 1. 業務概要

### 1-1. 目的

邑知潟周辺では農作物の生産を増やすために、古くから潮止水門の建設や国営事業による干拓事業、大型区画による「ほ場整備」などが行われ、コンクリートの用排水路や地中にパイプラインが新しく作られ、効率的な農作業が可能となりました。

その一方で、潮止水門により邑知潟の海水性動植物が激減したという記録が残っているように、もともとあった汽水の環境や湿地、小川が少なくなり、ひとむかし前の水田や水路に多く見られた、ドジョウ、メダカ、タニシ、ゲンゴロウ、アカトンボ、トノサマガエルなど多様な生物が減ることで、それらを餌とするサギ類などにとっても棲みにくい環境となったとされています。また、最近では、人為的に国外外来生物（ブラックバスやブルーギルなど）が持ち込まれることにより、在来の生きものが食べられてしまうなどの被害も報告されています。

しかしながら、それらの生きものや農村の環境は、四季を通じた農業が、これまで続けられ、人の営み、人の働きかけによって守られてきたものです。

農地・水・環境保全向上対策事業の農村環境向上活動における「生きもの調査」は、そのような環境の変化が進んだ、身近な水田周辺の生きものを調べ、その活動をとおして、地域の人たちへ環境保全への意識を高めるとともに、その結果からその生物の生息場所について、どこをどのような環境にすれば、少なくなった生きものが戻ってくるかを検討することや、その土地の歴史・文化等を再生し、次世代を担う子供たちに継承するとともに、地域の環境、安心・安全な農作物の生産など広がりをもった活動に結び付けていくことを目的としています（表-1）。

本業務は「邑知潟水土里ネットワーク」が行う生きもの調査の準備、実施、調査結果の取りまとめを行い、農村環境向上活動を支援するもので、本年度は、5カ年の農地・水・環境保全向上対策事業で行われた農村環境向上活動の生きもの調査の結果を取りまとめると共に、普及啓発用の資料を作成するものです。

表-1 生きもの調査の目的

**1) 環境保全の動機付け**

- ・生き物調査を行い、生き物の種類、個体数などを把握する事により、地域の環境の豊かさが分かるとともに、水路の生息環境の保全や保全に向けた活動の動機付けとなります。

**2) 生きものの記録**

- ・生きもの調査の結果を記録に残す事が重要となります。

**3) 環境教育の場の提供**

- ・子供たちの環境教育の場としても活用できます。

**4) 安全・安心の作物生産の指標**

- ・例えば、水田に多くの生きものが生息していれば「その水田で生産されたお米は、安全・安心なお米だな」と、評価（証明）できます。また、これを各農家が発展的に取組めば環境保全型農業のきっかけとなり、一つのブランドとして付加価値の高い作物生産に結びつけることができます。

**5) 農業・農村が持つ「多面的機能の評価」**

- ・農業、農村が守ってきた生きものの存在などをアピールすることにより、「農業の多面的機能」が評価され、農業そのものの価値が上がります。

**6) 農村地域の振興**

- ・都市住民に安心・安全な食料生産の場である事がアピールでき、「生きもの調査」や「農業体験イベント」などを開催し、交流活動が実施されれば、地域振興につながります。

## 1-2. 調査場所

本年度の生きもの調査は、北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所（小松市）及び余喜小学校、大町町会と連携し、邑知瀉周辺の河川や水路及び大町町内の長堤溜池において実施されました（表-2）。

本年度の調査箇所及びこれまで（平成19年～平成22年度）の調査場所をまとめたものを図-1に示します。

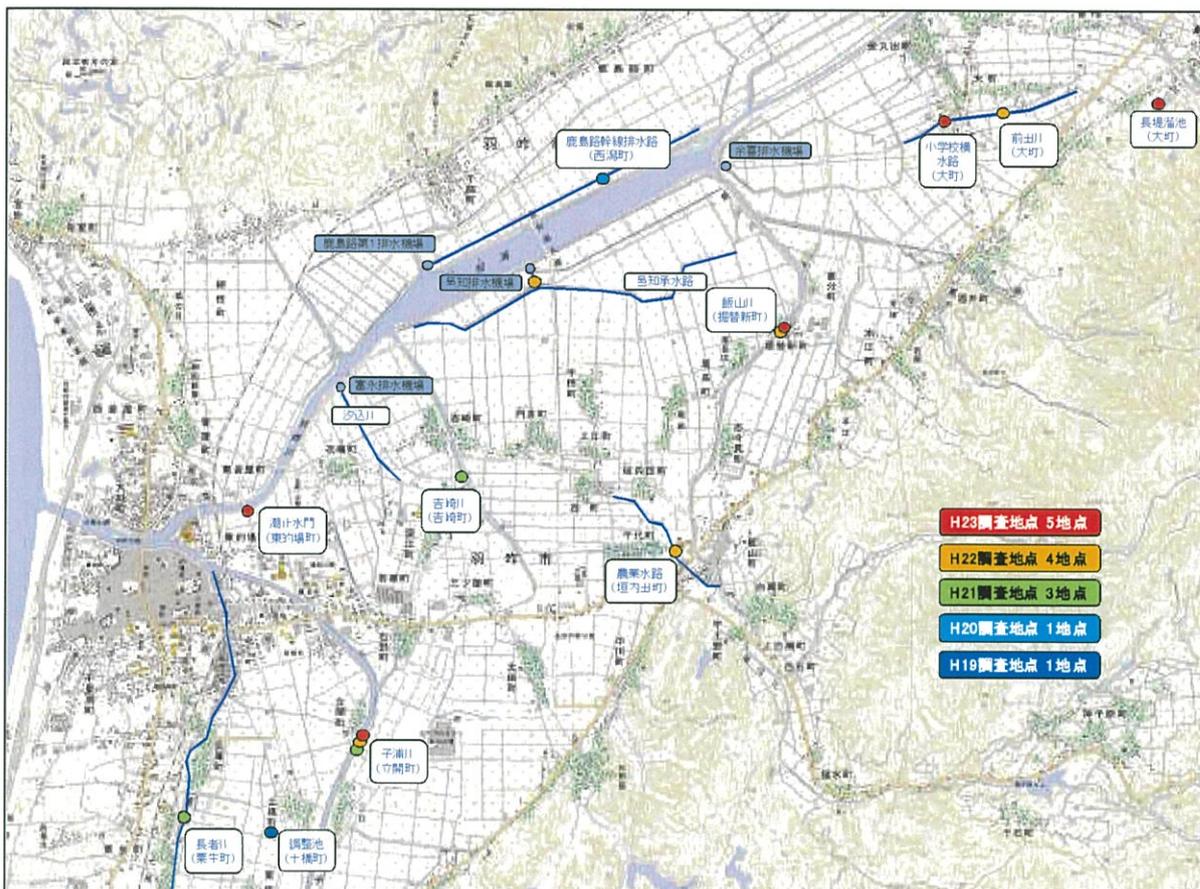


図-1 調査位置図

表-2 平成23年度の調査地点

調査場所	河川名	地内	備考（調査作業者）	調査地点数
子浦川	子浦河	羽咋市立開町	西北陸土地改良調査管理事務所	1地点
潮止水門	羽咋川	羽咋市東的場町	〃	1地点
飯山川	飯山川	羽咋市掘替新町	〃	1地点
余喜小横水路	—	羽咋市大町	西北陸土地改良調査管理事務所、余喜小、大町町会による協働調査	1地点
長堤溜池	—	〃	〃	1地点

### 1-3. 業務履行期間及び生きもの調査実施日時

業務履行期間：平成23年10月17日～平成23年12月22日

調査実施日時：平成23年10月20日（木）午後1時30分～3時30分※

※イベント実施日時

### 1-4. 調査（業務）内容

#### ①生きもの調査支援

各調査地点において採捕された生物の同定、記録（写真撮影含む）、現地においての解説、報告書作成 一式

#### ②普及啓発資料作成

5年間の生きもの調査の結果をとりまとめた、普及啓発用の資料（クリアファイル）原稿作成 一式

### 1-5. 調査支援とりまとめ機関

水土里ネットいしかわ（石川県土地改良事業団体連合会）

〒920-0362 金沢市古府1丁目197番地

TEL076-249-7181 FAX076-249-6513

担 当 者：石黒 徳広（2級ビオトープ施工管理士）

管理技術者：佐原 修造

## 2. 生きもの調査の実施

生きもの調査は、農地・水環境保全向上対策を実施する「邑知潟水土里ネットワーク」が北陸農政局、北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所、余喜小学校、大町町会と連携し企画した、以下の内容で実施されました。

### 2-1. 調査次第

- ① 事前に採捕された生物の種の判別、写真撮影、記録用紙への記入
- ② 大町長堤溜池において生きもの調査 13:30～14:10
- ③ 余喜公民館前にて各調査地点で採捕された生物の説明 14:20～14:40
- ④ 出前講座（北陸農政局主催） 14:40～15:00  
世界農業遺産（GIAHS）登録を受けての里山・里海の保全再生について  
講義（北陸農政局 長田実也氏）
- ⑤ 生きもの調査の実施（小学校横水路） 15:00～15:30
- ⑥ まとめ、終わりのあいさつ

### 2-2. 参加者及び参加人数

羽咋余喜小学校5年・6年生児童27名（教諭3名）、邑知潟水土里ネットワーク（大町町会）、邑知潟土地改良区4名、北陸農政局、西北陸土地改良調査管理事務所、中能登農林総合事務所1名、羽咋市2名、水土里ネットいしかわ2名



写真：余喜公民館前での説明の様子

### 2-3. 調査方法

生きもの調査は、主に魚類を対象に表-3 に示す調査方法・道具を用い行われました。

表-3 調査内容

調査場所	対象生物	調査方法
	魚介類	
子浦川	○	定置網、カゴ網
潮止水門	○	定置網
飯山川	○	定置網、カゴ網
余喜小横水路	○	定置網、タモ網
長堤溜池	○	水抜きの上、サデ網、刺網、タモ網

※定置網は前日の夕方（15：30～16：30）に仕掛け、翌朝（8：00～9：00）に引き上げた。



写真：潮止水門（魚道部）での定置網設置状況  
提供：北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所



写真：飯山川での定置網設置状況  
提供：北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所

### 3. 調査結果のとりまとめ

#### 3-1. 魚類

生きもの調査の結果、全体で20種の魚類が確認されました。調査地点別では飯山川で10種と最も多く、子浦川が5種、その他が4種となりました。

希少種は余喜小学校横の水路でメダカ（環境省：絶滅危惧Ⅱ類）、飯山川でヤリタナゴ（環境省：準絶滅危惧）が確認されました。外来種は、環境省の外来生物法において、特定外来生物として指定されているブルーギル、要注意外来生物に指定されているカムルチーが飯山川で確認されました。また、国内種ではあるが、琵琶湖原産のビワヒガイが飯山川で確認されました。

確認地点が多い種類はフナ類が4地点、オイカワが3地点、タモロコ、ウキゴリが2地点で確認され、他の種については単地点で採捕されました（表-4）。

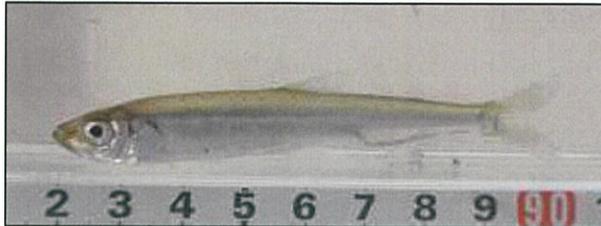
表-4 確認された魚類一覧表

No	目名	科名	種名	生活型	子浦川 (立岡町付近)				船ト水門 (東の橋町付近)				飯山川 (塩巻町付近)				前出川 ※余喜小学校横水路 (大町地町)				長池 ※上流の水路含む (大町 長池)				希少性		国内外来種	
					確認		体長 (mm)		確認		体長 (mm)		確認		体長 (mm)		確認		体長 (mm)		環境省 RDB	石川県 RDB	特定外 来生物	要注意 外来生 物	その他			
					確認	数量	最大	最小	確認	数量	最大	最小	確認	数量	最大	最小	確認	数量	最大	最小	確認	数量	最大	最小				
1	サケ	シウキウソウ	ワカサギ	回(湖)	●	2	120	130	●	2	70	35																
2			ウグイ	淡																								
3			アブラハヤ	淡																								
4			タカハヤ	淡																								
5			オイカワ	淡	●	4	50	30																				
6			ビワヒガイ	淡					●	1	80	-																
7			タモロコ	淡	●	13	75	45																				
8			キツブ	淡					●	1	55	-																
9			コイ	淡																								
10			フナsp	淡	●	3	50	40	●	5	90	50	●	1	-	-												
11			ヤリタナゴ	淡					●	2	50	45																
12			タイリクバラタナゴ	淡					●	40	50	30																
13			ドジョウ	淡																								
14	メダカ		メダカ	淡																								
15			キウワンドジョウ	淡																								
16			スズキ	汽					●	1	120	-																
17			サンフィッシュ	淡																								
18			ブルーギル	淡																								
19	スズキ		ドンコ	回(湖)																								
20			ハヤ	回(湖)																								
			ウキゴリ	回(湖)																								
4		8			5	28			4	9			10	55														

- 1. 貴重性** 環境省「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生動物-レッドデータブック-4(汽水・淡水魚類)(2003、環境省)」、及び石川県「石川県レッドデータブック(2009、石川県) 環境省カテゴリ、(U):絶滅危惧ⅠB類(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)、(EN):絶滅危惧ⅠB類(「A」類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)、(VU):絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)、(NT):準絶滅危惧(現時点では絶滅の危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性があるもの)、石川県カテゴリ、(U):絶滅危惧Ⅰ類(絶滅の危機に瀕している種)、(VU):絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)、(NT):準絶滅危惧(現時点では絶滅の危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性があるもの)
- 2. 回避性** 淡、純淡水魚(一年を淡水で生息する魚)、汽、汽水魚(海水と淡水が混じっているところで生息する魚)、回(湖)、湖河回避魚(淡水で生まれ海で育った後産卵のために再び淡水に戻る魚)、回(海)、海河回避魚(淡水で生まれすぐに海に下り、産卵とは無関係に再び淡水に戻る魚)、回(海)、海河回避魚(海で生まれ川に遡上して育ち、産卵のため再び海に戻る魚)、陸封、陸封魚(本来は海と川の間に遡上していたが、淡水域で一年を過ごすようになったもの)

### 3-2. 魚類の写真及び生態的特徴

確認された魚類の写真および生態的特長を以下のとおり示します。



ワカサギ

#### 【ワカサギ】

内湾、汽水域、湖などに生息する。食性は肉食性で、ケンミジンコやヨコエビ、魚卵や稚魚などの動物プランクトンを捕食する。地域にもよるが産卵期は冬から春にかけてで、この時期になると大群をなして河川を遡り、水草や枯れ木などに付着性の卵を産みつける。卵は1mmほどで、1匹の産卵数は1000粒から2万粒にも達する。寿命は1年で、産卵が終わった親魚は死んでしまう。



ウグイ

#### 【ウグイ】

流れのある小川や水路、河川であれば普通に見られる種である。産卵場は川の瀬の小礫底で、大雨の後の浮き石状態の時に行われ、産卵シーズン中、雨ごとに何度か行われる。食性は雑食性で付着藻類や水生昆虫の他動物の死骸、魚卵、稚魚なども食べる。



アブラハヤ

#### 【アブラハヤ】

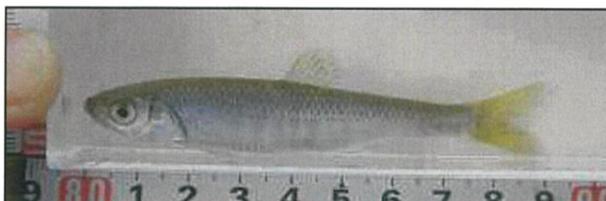
河川の上流域から中流域によく生息している。産卵場は淵や平瀬の砂泥底や砂礫底で、4月下旬～5月下旬が盛期となる。食性は雑食性で付着藻類や底生動物、流下物、落下昆虫なども食べる。



タカハヤ

#### 【タカハヤ】

成魚は全長10cmほどで、前後に細長い紡錘形をしている。体色は暗褐色で、体側は鈍い金色の小点が散在する。鱗は細かく、体表はぬめりが強い。同属のアブラハヤに似ており、分布が本州では重複する。



オイカワ

#### 【オイカワ】

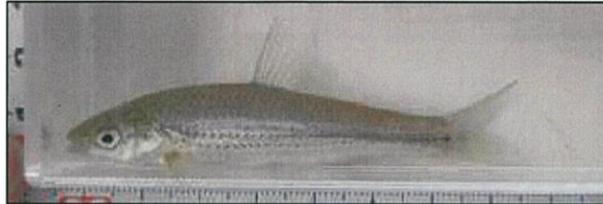
河川の中・下流域および湖沼に生息する。産卵場としては砂礫底を好み、それ以外の生息場としては、季節や成長段階で異なるが河床状態よりも流速や水深が深く関係してくる。食性は生活環境や成長段階により異なり、付着藻類から水生昆虫、落下昆虫、底生動物、浮遊動物なども食べる。



ビワヒガイ

【ビワヒガイ】

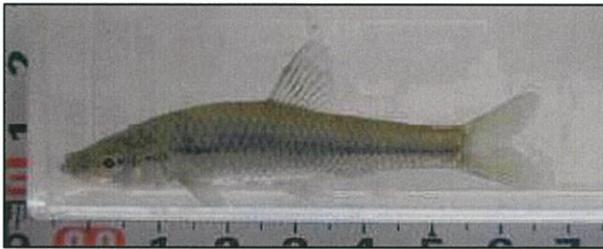
琵琶湖固有種である。カワヒガイとは亜種の関係となる。自然分布は、琵琶湖と瀬田川であるが、移植等によって東北地方、関東平野、北陸地方、諏訪湖、高知県にも分布する。体長は20cmほどになる。背鰭に1本の黒色帯がある。



タモロコ

【タモロコ】

河川の中流～下流やその細流、水路、湖沼、池などに生息しているが、常にわずかな流れがあり水草や水際植物が繁茂している水域に生息する。動物食にかたよった雑食性で、水生昆虫、動物プランクトン、小魚、水草などを摂食する。近年、水路や河川の改修にともない本種の生息に適した水域が減少しつつある。



モツゴ

【モツゴ】

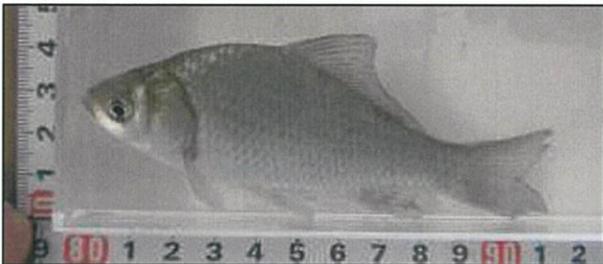
受け口の頭部形状に由来するクチボソ（口細）の別名でも知られる。湖沼や河川下流域、用水路、ため池など幅広い淡水域に生息し、水草が豊富で流れの緩やかな浅底部に群れて生活する。雑食性で、アカムシ（ユスリカの幼虫）などの小型水生昆虫やプランクトン、付着藻類などを摂食する。



コイ ※大きい個体

【コイ】

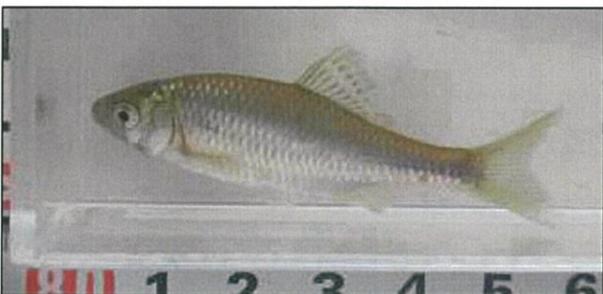
大河川の中・下流域の淀みや流れの緩やかな淵、湖沼などに生息する。フナ類よりも水域内の底層部を好む。形態はフナに似るが、上顎に2対の口ひげがあることで区別ができる。全長は60cmほどまで達するものが普通であるが、中には1mを越える大物もいる。



フナ類

【フナ類】（説明はギンブナ）

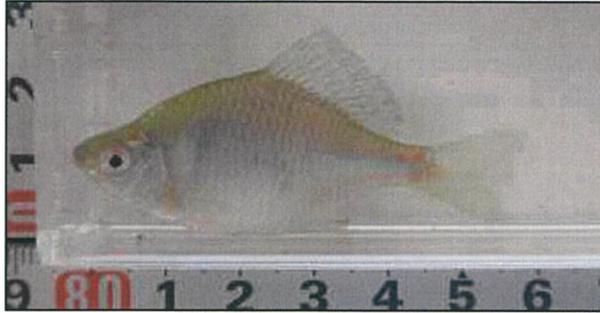
河川の下流域や水路、湖、池沼など、流れの緩やかな砂泥底や泥底域に生息する。雑食性で底生動物、藻類を摂食する。本種のオスが全くいないため、他種の魚の精子で刺激を受け、発生を始めるが、狭い範囲の水域内で他種の魚類が繁殖行動を行い、産卵場所の水際植物帯が存在しなければ繁殖できない。



ヤリタナゴ

【ヤリタナゴ】

平野部の細流や農業用の用水路などやや流れのあるところを好むが、湖沼の岸边などにも生息する。産卵期は春から夏にかけ、2枚貝に数十粒の卵を産み付ける。ヒゲは1対で2本ある。雑食性で付着藻類や小型の底生動物を食べる。



タイリクバラタナゴ

**【タイリクバラタナゴ】**

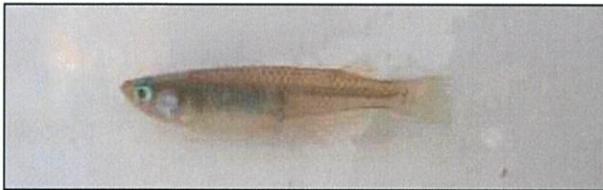
平野部の浅い池沼や水路の淀んだ場所に生息する。付着藻類と植物繊維質が主な餌であるが、小型の水生動物も摂食する。小型のタナゴ類で、体高が高く、特に大きい雄では背が盛り上がり体側面がひし形に見える。口ひげはなく、腹ひれ前縁部に光沢を持つ白線があり、産卵期における雄の体側の背方は青緑色輝き、頭部側面から胸腹部にかけては紅赤色となる。



ドジョウ

**【ドジョウ】**

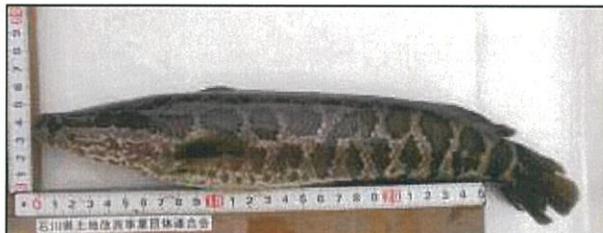
水田や湿地、その周辺の細流や水路に生息する。泥底を好む。産卵期は5月から6月で、水田やそこに連続する水路に遡上する。水田～水路の連続性が保たれる必要がある。ヒゲは5対で10本ある。



メダカ

**【メダカ】**

環境省 RDB の絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。水田や水路、河川下流、湖、池沼にすみ、流れの緩やかなところを好む。産卵基質となる水草や注水植物が必要。圃場整備や河川改修による水路の直線化、水田の乾田化などにより生息地が減少している。また、メダカ保護や環境教育のために各地で様々な産地のメダカが放流され遺伝子の攪乱が問題になっている。



カムルチー

**【カムルチー】**

成魚は全長 30-80cm ほどで、大型個体は 90cm に達する。体は前後に細長い円筒形をしている。体色は黄褐色-緑褐色で、体側には円形の黒っぽい斑紋が2列に並ぶ。池、湖沼、川の流れがゆるい中下流域など、水草が多い止水域に生息する。空気呼吸ができるため、溶存酸素量が少ない劣悪な水環境でも生存できる。食性は肉食性で、昆虫類、甲殻類、小魚、カエルなど水生動物ほかときには水鳥の雛やネズミなどの小動物など幅広く捕食する。



スズキ

**【スズキ】**

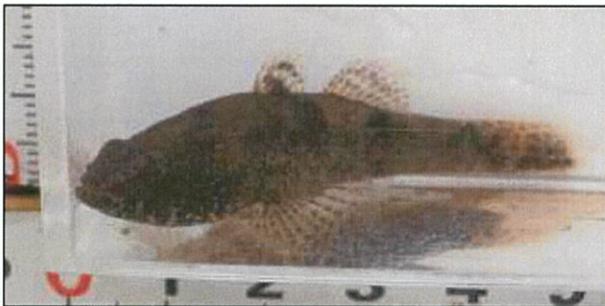
成魚の全長は最大で 1m を超える。体は細長くて平たい(側扁する)。口は大きく、下あごが上あごより前が出る。体色は背中側が緑黒色-灰緑色、体側から腹部にかけて銀白色をしている。尾びれはハート型に切れこむ。若い個体の中には背側や背びれに小黑点が散在する個体もあり、成長とともに消えるが、背びれの黒点は大きくなっても残ることがある。食性は肉食性で、小魚や甲殻類などを大きな口で捕食する。



ブルーギル

**【ブルーギル】**

生態系のバランスを崩す「特定外来生物」に指定されており、取り扱いに注意が必要である。湖では沿岸の水生植物帯、河川でも流れの緩やかな水草帯に生息する。産卵期は6～7月で砂泥底にすり鉢状の巣をつくり産卵する。食性は浮遊動物や水生昆虫、エビ、水生植物などを好み、季節によっては魚卵や小魚も食べる。



ドンコ

**【ドンコ】**

流れがゆるやかで底質が砂礫の河川や湖、池、水路に生息する。餌は動物食で魚類、水生昆虫、甲殻類等幅広く捕食する。産卵期は4～7月で雄が石や流木の下を掘って巣をつくり雌を誘って産卵する。全長は25 cm程度まで達する。



ヌマチチブ

**【ヌマチチブ】**

河川の中下流に生息する。雑食性で、小動物から藻類までなんでも食べる。産卵期は春から夏で、ふ化した仔魚はすぐに海に下り、2 cm ぐらいに成長した後川に戻る。頭が丸くて大きく、体はずんぐりしている。胸ビレの付け根付近の黄色い模様が目立つ。



ウキゴリ

**【ウキゴリ】**

中下流域の流れのゆるいところに生息する。動物食で水生昆虫や甲殻類など食べる。産卵期は3～6月で、石の下に産み付けられた卵を雄が守る。ふ化した仔魚はすぐに海に下り、3 cm ほどになると群で川に戻る。「浮くゴリ」と呼ばれるように、他のハゼ類が水底に着くようにして生活しているのに対し、水底より数センチ浮かんでいることが多い。

### 3-3. その他の生物

今回は魚類を中心に調査を実施していましたが、調査にあわせて以下の生物が確認されました（表-5）

表-5 その他の生物の確認状況

類別	種名	子浦川	潮止水門	飯山川	小学校横水路	大池
水生昆虫類	シオカラトンボ(ヤゴ)				●	
	オオコオイムシ				●	
	タイコウチ				●	
両生類	トノサマガエル				●	
	ツチガエル(幼生)			●	●	
淡水貝類	カワニナ				●	
	イシガイ科					●
甲殻類	スジエビ	●		●		
	テナガエビ	●	●			
	モクズガニ	●		●		
	アメリカザリガニ				●	
爬虫類	クサガメ			●		

#### ①水生昆虫類

水生昆虫では、トンボ類のヤゴでシオカラトンボ（ヤゴ）、オオコオイムシ、タイコウチが確認されました。



シオカラトンボ（ヤゴ）

#### 【シオカラトンボ】

主として平地から低山地帯までの標高の低い場所に生息し、どちらかと言えば開けた環境を好む。自然の池沼や流れの緩い小河川のほか、水田や公園の池など人工の水域にも住むため、市街地でもよく見られる。他のトンボ同様、成虫・幼虫とも肉食で、小型の昆虫をよく喰う。幼虫で越冬し、羽化は春から初秋まで連続的に見られ、水面から出た植物の茎、杭、護岸の壁面などで行われる。



オオコオイムシ

#### 【オオコオイムシ】

魚類、モノアラガイ、他の昆虫等を先端に二対の爪がある鎌状の前肢で積極的に捕らえ、口針から消化液を送り込み溶けた肉質を吸入する体外消化を行う。昆虫類では珍しく、オスが卵を保護するという習性を持っており、メスはオスの背部に卵を産み、オスは背中に産み付けられた卵を持ったまま移動するという習性がある。それを子守りする人間の親に見立てて、「子負虫」と名付けられた。



タイコウチ

#### 【タイコウチ】

体は葉状で前足は大きく曲がり獲物を採るのに適している。しっぽの先で呼吸する。流れの緩い小川や水田、池などに生息し、5~6月にかけて水草や水ゴケに産卵する。

## ②両生類

両生類では、トノサマガエル、ツチガエル（幼生）が確認されました。



トノサマガエル

### 【トノサマガエル】

水辺で主に活動する。指先に吸盤がない。イネの害虫を食べてくれるなど農家の強い味方である。4～7月に田んぼで繁殖する。逆にサギ類、ヘビ類、イタチなどのほ乳類の餌となることも知られている。最近は数が減ってきており心配されている。



ツチガエル

### 【ツチガエル】

水田や湿地、池、山地の溪流から河口域まで、淡水域に幅広く生息する。ただし水辺からあまり離れず、すぐに水に飛び込める位置にすることが多い。繁殖期は5月-9月で、オスが鳴いてメスを誘う。卵は数十個ずつの卵塊で産卵される。ふつうのカエルは、秋までに幼生（オタマジャクシ）が変態してカエルの姿になるが、ツチガエルは幼生の一部が越冬する。越冬した幼生は大型になり、尾まで含めた全長が8cmに達するものもいる。

## ③淡水貝類

淡水貝類では、カワニナ、大型の2枚貝イシガイ科の仲間が確認されました。



カワニナ

### 【カワニナ】

殻は細長く先端がかけていることが多い。殻の形や色彩は環境による変異が大きい。一般的に幼い時には淡褐色で成長に伴い、黒褐色になる。殻長は15～30mmで産仔は5～10月頃に行われる。雌雄異体の卵胎生で、年間で50～100個の仔貝を産む。食性は環境によって異なるが、おもに泥の中の有機物や石の表面についている藻類、落ち葉などを食べる。ゲンジボタルの幼虫のエサになることで知られている。



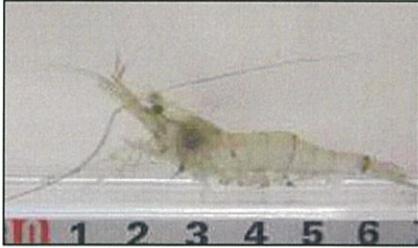
イシガイ科

### ～イシガイの仲間～

全体が長卵形の2枚貝。砂や泥、砂れきが混ざったところを好んで生息する傾向がある。タナゴ類の卵が、貝の中に産み付けられることで知られており、イシガイであれば10cm、ドブガイであれば20cm程度まで成長する。エサはおもに有機物などである。

#### ④甲殻類

甲殻類では、スジエビ、テナガエビ、モクズガニ、アメリカザリガニが確認されました。



スジエビ

##### 【スジエビ】

川や池などの淡水域に生息するが、汽水域にもまれに生息する。昼間は石の下や水草、抽水植物の茂みの中にひそみ、夜になると動き出す。藻類や水草も食べるが、食性はほぼ肉食性で、水生昆虫など小型の小動物を捕食する。各地でモエビ（藻蝦）、カワエビ（川蝦）などと呼ばれ、淡水域では比較的馴染み深いエビとなっている。



テナガエビ

##### 【テナガエビ】

メスでもはさみ足が長く目立つ。オスはさらに長く大きい。水草や藻などが多く水の滞った川、湖沼、水路に生息するが最近では減ってきている。肉食性で、水生昆虫など小型の小動物を捕食する。



モクズガニ

##### 【モクズガニ】

河川の上流域から河口域まで生息する。秋に繁殖のために川を下り、海で産卵する。産卵期は5～11月で、メスは交尾後受精卵を腹部にある腹肢で1.6mmくらいの卵を100～600個抱える。卵は約1ヶ月ほどで孵化し、二度の脱皮後にメスの体から離れて自由生活をする。本種の幼生は、ゾエアという小さなプランクトンで、しばらく海で過ごした後に川を遡る。食性は雑食性。



アメリカザリガニ

##### 【アメリカザリガニ】

雑食性で地域の生態系に何らかの影響を及ぼすことが心配されており、要注意外来植物に指定されている。近年は、都市近郊から田園地域の河川、湖沼、水田、用水路などで普通に見られるようになってきた。産卵期は5～11月で、メスは交尾後受精卵を腹肢で1.6mmくらいの卵を100～600個抱える。卵は約1ヶ月ほどで孵化し、二度の脱皮後にメスの体から離れ生活をする。

#### ⑤爬虫類

爬虫類では、クサガメが確認されました。



クサガメ

##### 【クサガメ】

茶褐色で頭や頭の横に黄色の線や斑紋がある。魚や昆虫、水草、巻貝などなんでも食べる。足の付け根からにおいを出し、とても臭い。池や沼、田んぼに生息する。

#### 4. 普及啓発資料の作成

邑知潟水土里ネットワークでは、平成19年度から始まった農地・水・環境保全向上対策が本年度で5年目を迎え、本年度で一応のひと区切りとなることから、これまでの生きもの調査結果を活かし、邑知潟周辺の自然環境等を広く普及啓発するためのアイテム（クリアファイル）を作成するとのことで、本業務ではクリアファイルに掲載する内容を検討し原稿を作成しました。作成にあたり、諸条件は打合せ時に確認しましたが、概ね以下のとおりです。

- 普及啓発資料はクリアファイルA4版（デザインは片面のみ）。
- 過去の生きもの調査結果より、どこで何が採れたか示す。
- 調査結果以外の地域の環境要素である、ホクリクサンショウウオ、ホタル、ハクチョウ等を入れる。
- クリアファイルは土地改良区等から上部機関等へ書類を提出する時などにも使用するため、土地改良区が管理する主要な施設を入れる。
- 里山・里海保全再生（生物多様性）も意識する。

作業は以下の流れで実施しました。

～作業の流れ～

1. 基本的な掲載内容、レイアウト構成の確認
2. 案の提出
3. 土地改良区 校正チェック
4. 案の修正
5. 最終案の提出
6. 土地改良区 再校正チェック
7. 原稿完成
8. 印刷工程（業務外）

次頁に検討した、最終原稿を示します。

# おうちがた 邑知湍周辺の生きものたち

～邑知湍や田んぼのまわりには多くの生きものたちが生息しています～



農地・水・環境保全向上対策事業において小学生たちと生きもの調査を行った記録です。

**猛禽類**  
眉丈山系など周辺の山地にはハヤブサ、ノスリなどの猛禽類が生息しています。

シベリアから越冬のためにやってくる。周辺の田んぼでも見られます。

**ホクリクサンショウウオ**  
湿地や池が減ったり、水質が悪化したことで、絶滅が心配され、熱心な保護活動を行っています。

**邑知湍クリーン作戦**  
邑知湍の景観・環境を守るためにゴミ拾いや草刈り等の清掃活動を行っています。



シベリアから越冬のためにやってくる。周辺の田んぼでも見られます。

**羽咋川潮止水門**  
海水が邑知湍に入らないようにするための水門です。邑知湍周辺の農業にとって大切な施設です。

**邑知湍**  
邑知湍土地改良区管内の農地は田：2,103.85 ha 干拓地：235.96 haもあります。邑知湍や周りの水路からポンプで水をくみ上げ田んぼの用水に使っています。



邑知湍大橋



マリタナゴ



モクズガニ

秋になると海まで降り交尾し産卵します。生まれた稚ガニは川を遡上し成長します。

## 河川や水路と田んぼに近い水路を行き来する

魚名	成魚の体長
メダカ	20~35 mm
フナ類	100~250 mm
タモロコ	55~100 mm
ドジョウ	100~150 mm
ナマズ	300~500 mm

尻びれが幅広く長い  
コヒに似るが口ひげはない

口ひげが1対あり、うろこは目立つ  
体は細く、口ひげが4対ある

首びれが小さく口ひげが2対で1対は短い



羽咋川潮止水門



スズキ



アユ



スナマツメ



ウキゴリ



マハゼ

アユカサ



日本唯一、砂浜を自動車で行けます。

千里浜なぎさドライブウェイ

能登有料道路

国道249号

羽咋市

羽咋川

スズキ

アユ

スナマツメ

ウキゴリ

マハゼ

## 河川や水路で見られる外来種

ブルーギル	オオクチバス
100~250 mm	300~350 mm
体高が高く、エラ蓋に紺色の皮弁がある	別名ブラックバス。首びれが2つに分かれる
カムルチー	アメリカザリガニ
300~800 mm	
体は細長く円筒形をしている	田んぼの周辺に広く生息している

No.	科名	種名	調査地点												希少性	外来種		
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫				
1	ヤツメウナギ	スナマツメ																
2	アユ	アユ																
3	ヒメキウウイ	ウキゴリ																
4	ウグイ	ウグイ																
5	アブラハマ	アブラハマ																
6	タカハマ	タカハマ																
7	オイカワ	オイカワ																
8	ヒメギカイ	ヒメギカイ																
9	タモロコ	タモロコ																
10	モツゴ	モツゴ																
11	コイ	コイ																
12	フナ類	フナ類																
13	マリタナゴ	マリタナゴ																
14	タニクビラタナゴ	タニクビラタナゴ																
15	ドジョウ	ドジョウ																
16	シマドジョウ	シマドジョウ																
17	ナマズ	ナマズ																
18	メダカ	メダカ																
19	タイワンドジョウ	カムルチー																
20	スズキ	スズキ																
21	サンイシヤシ	オオクチバス																
22	ドジョウ	ドジョウ																
23	トウヨシノボリ	トウヨシノボリ																
24	スナマツメ	スナマツメ																
25	ウキゴリ	ウキゴリ																
26	マハゼ	マハゼ																
27	アユカサ	アユカサ																
28	カサガ	カサガ																

★希少種

★外来生物法による特定外来生物 これら生物を運ぶ場所に放つたりすることを禁止しています。

## 5. 考 察

### 5-1. 周辺で確認された魚たち

文献、石川県の淡水魚（1996, 石川県）では羽咋川水系（羽咋川河口部 J-1、邑知潟中流 J-2、邑知潟上流 J-3、長曾川上流 J-4、子浦川下流 J-5、飯山川中流 J-8、酒井川中流 J-10、久江川 J-11）の 8 地点で、合計 24 種の魚類（海水魚を除く）が確認されています（表-5）。

平成 19 年～平成 23 年度（平成 20 年度除く）の生きもの調査では 27 種確認され、文献に示された 24 種類のうち、確認できなかった種はサケ（地元は目視で確認しているが調査では採捕なし）、オオクチバス、シンジコハゼ、カジカの 4 種となりました。また、文献では記録がなく今回の調査で確認された種はスナヤツメ、ワカサギ、ウグイ（ウグイは子浦川上流では記録あり）、ビワヒガイ、タイリクバラタナゴ、シマドジョウ、アユカケの 7 種となりました。

すなわち、文献に示された 24 種のうち 20 種が今回の調査で確認され、文献では確認されていなかった 7 種を含めると合計で 27 種となります。

- ①文献（石川県の淡水魚、羽咋川水系）で確認---24 種
- ②文献 24 種以外に、調査で確認できた種---7 種  
（スナヤツメ、ワカサギ、ウグイ、ビワヒガイ、タイリクバラタナゴ、シマドジョウ、アユカケ）
- ③文献調査+現地調査=31 種（表-5 全体）
- ④文献 24 種のうち、確認できなかった種---4 種  
（サケ、オオクチバス、シンジコハゼ、カジカ）
- ⑤すなわち、文献 24 種のうち 20 種確認---20 種
- ⑥19 年～平成 23 年度（平成 20 年度除く）の生きもの調査---27 種は  
⑤+②=27 種  
新たに確認されていた種---7 種  
文献で確認されていた種---20 種

以上のこのことから、邑知潟とつながる小河川や周辺水路には、多くの魚類がそれぞれの産卵・繁殖・採餌といった生活史の中で、生息していることが考えられます。特に、子浦川では最も多い 16 種類の魚類が確認され、これは、海⇄河川⇄水路の水域ネットワークが確保されていることや、底質の多様性、水際の水生植物が豊富など多様な生息環境があると推察されます。逆に最も確認種数が少なかったのは長者川（H21.7 月調査）で 2 種のみでした。調査方法等に

よっても結果は異なりますが、ハゼ科などの底生魚の確認がなく、下流側に大きな堰等がありネットワークが分断されているため、魚類が遡上できない状態にあることや、生息環境の多様性が他の河川よりも少ないことが推察できます。

一方、今回の調査で、「特定外来生物」に指定されたブルーギルが確認されたように、カムルチーやオクチバス、アメリカザリガニなどの外国外来生物が生息していることがわかりました。国外外来生物により在来種の駆逐、生態系の破壊が懸念されます。また、国内種であっても本来この地域に生息していなかった、琵琶湖固有種のビワヒガイやオイカワが確認され、アユの放流に混ざって移入されたと推察できます。また、ため池では放流されたと思われるコイやゲンゴロウブナの生息も確認されたように、外来種も含め人間の手によって持ち込まれたものが多いこともわかりました。

以上の結果から、邑知瀉周辺の河川や水路には多くの魚類等が生息しており、今回のように複数年にわたり調査を行い記録することで、地域の生物、生態系について理解が深まります。今後、「より広く・より深く」知ろうとする場合は、調査時期や調査場所を変えたり、調査回数を増やすことなどが有効と考えられます。



## 5-2. 環境保全対策を考えよう

今回行ったような、「生きもの調査」は毎年継続して行うことが望まれ、生きものの季節ごとの生息場所の違いや、生息数の変化等を記録してみると良いでしょう。

そうすれば1年ごとの変化の違いなどを通じて、地域環境の変化を把握することができます。

また、過去に生息していた生きものをよみがえらせたり、環境保全対策を検討する場合は、専門家のアドバイスに耳を傾け、更に詳細な生きもの調査や環境調査などを行う必要がありますが、あわせて、地域の皆さんでの話し合いや勉強会等（ワークショップ）を通じて、まずは実践可能な範囲で環境保全活動を展開し、行政などにも協力をあおぎながら様々な取組みを行っていくことが望まれます（図-2 保全対策活動の例）。

### ◆いろいろな保全対策があります。

まず、できることから始めましょう！

保全対策には様々なものがあります。例えば、水路に生息する魚類への保全対策であれば、以下のようなことがあります。

取組規模 イメージ	【個人】	・水路のゴミ拾い	・汚水を水路に流さない
	【行政】	・生きものの生息を考えた維持管理（土砂や植物を残す）	
		・魚類が移動しやすいよう、落差部に石を置いて遡上しやすくする	
		・魚類が田んぼにのぼりやすいよう、水田魚道を設置する	
		・生きものが生息しやすいよう、水路によどみをつくるため、工夫する	
		・水路の整備をする時は、生きものに配慮した水路整備を考える	

以上のように、農家個人ができること、水路を管理する土地改良区や地域をあげて取組まなければいけないこと、水路の工事など大規模なものは行政が取組むなど、様々な規模の保全活動がありますが、保全活動は、まずできることから、少しずつ行いましょう。

図-2 保全対策活動の例

## 【添付資料】

- 生物調査 記録票
- 活動状況写真
- 生きもの写真
- 新聞記事、農政局配布資料
- 打合せ記録

【生物調査 記録票】

■ 生き物調査記録票 ■

【河川/潟/水路】

事業名	H23農地・水・環境保全向上対策事業		
地区(工区)名	邑知潟(子浦川)		
調査箇所	河川(ブロック積み)		
市町村コード	羽咋市	925-0041	
調査団体名	邑知潟水土里ネットワーク(北陸農政局西北陸)		
記録者	石黒 徳広		
調査年月日	平成 23 年 10 月 20 日		
	午前	時 分 ~	時 分
気象記録	天候	晴	気温

調査道具	定置網	1 個	調査項目外の時は→生物項目の右欄に「調査対象外」を選択 採取できないときは→生物項目の右欄に「確認なし」を選択
	カゴ網	2 個	

■ 魚類					■ 水生昆虫類					
種名	写真番号	匹数	体長(mm)		種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)		確認なし
			最大	最小				最大	最小	
ウグイ	2	2	190	180		-				
オイカワ	5	4	50	30		-				
タモロコ	7	13	75	45		-				
ギンブナ	10	3	50	40		-				
ウキゴリ	20	2	95	55		-				
						-				
						-				
						-				
						-				
						-				
						-				
						-				
						-				
■ 両生類					■ カエル類					
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)		種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)		調査対象外
			最大	最小				最大	最小	
	-					-				
	-					-				
	-					-				
	-					-				
	-					-				
	-					-				
	-					-				
■ 貝類					■ 甲殻類					
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)		種名	写真番号	匹数	体長(mm)		調査対象外
			最大	最小				最大	最小	
	-				スジエビ	28	17	60	45	
	-				テナガエビ	29	6	60	30	
	-				モクズガニ	30	1	70	-	
	-									
	-									
	-									
■ 爬虫類					■ 陸上昆虫					
種名	写真番号	匹数	体長(mm)		種名	写真番号	匹数	体長(mm)		調査対象外
			最大	最小				最大	最小	

環境調査	調査延長	-	水面幅	1.0 m	調査時間	-	-
------	------	---	-----	-------	------	---	---

流れの状況		水路構造のタイプ(主な該当番号2つまで記入)				番号
流速(平均)	-	右岸	①コンクリート, ②石積み(空隙無), ③石積み(空隙有), ④木, ⑤土羽, ⑥その他			⑤
水深(平均)	40 cm	左岸	①コンクリート, ②石積み(空隙無), ③石積み(空隙有), ④木, ⑤土羽, ⑥その他			①
泥や砂の厚み	-	水路底	①コンクリート(堆砂無), ②コンクリート(堆砂有), ③転石, ④砂・砂利, ⑤泥, ⑥その他			④

水生植物の有無	番号	水生植物の特徴(主な該当番号2つまで記入)	番号	植被率
①有り, ②無し	①	①抽水植物, ②沈水植物, ③浮葉植物, ④浮遊植物	①	-
■ 主な水生植物				
調査対象外				

水質	湧水の有無	①有り, ②無し	番号	②
水温	COD	-	mg/l	-
	pH	-	~	-

現場メモ (環境情報等)	採捕密度 T =	-	【匹/本・分・10m <sup>2</sup> 】	-	※匹数入力分のみ算定
	北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所調査 定置網は前日の夕方16:30~翌朝8:00設置				

■ 生き物調査記録票 ■

【河川/潟/水路】

事業名	H23農地・水・環境保全向上対策事業		
地区(工区)名	邑知潟(潮止水門)		
調査箇所	河川(コンクリート)		
市町村コード	羽咋市	925-0031	
調査団体名	邑知潟水土里ネットワーク(北陸農政局西北陸)		

記録者	石黒 徳広		
調査年月日	平成 23 年 10 月 20 日		
	午前	時 分	～ 時 分
気象記録	天候	晴	気温

調査道具	定置網	1 個
------	-----	-----

調査項目外の時は→生物項目の右欄に「調査対象外」を選択  
採取できないときは→生物項目の右欄に「確認なし」を選択

■ 魚類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
ワカサギ	1	2	70	35
ビワヒガイ	6	1	90	-
ギンブナ	10	5	90	50
スズキ	16	1	120	-

■ 水生昆虫類				調査対象外
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			

■ 両生類					調査対象外
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)		
			最大	最小	
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				

■ カエル類				調査対象外
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			

■ 貝類					調査対象外
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)		
			最大	最小	
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				

■ 甲殻類				調査対象外
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
テナガエビ	29	2	60	-

■ 爬虫類					調査対象外
種名	写真番号	匹数	体長(mm)		
			最大	最小	

■ 陸上昆虫				調査対象外
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

環境調査	調査延長	-	水面幅	3.0 m	調査時間	-	-
------	------	---	-----	-------	------	---	---

流れの状況		水路構造のタイプ(主な該当番号2つまで記入)				番号	
流速(平均)	-	右岸	①コンクリート、②石積み(空隙無)、③石積み(空隙有)、④木、⑤土羽、⑥その他			①	-
水深(平均)	90 cm	左岸	①コンクリート、②石積み(空隙無)、③石積み(空隙有)、④木、⑤土羽、⑥その他			①	-
泥や砂の厚み	-	水路底	①コンクリート(堆砂無)、②コンクリート(堆砂有)、③転石、④砂・砂利、⑤泥、⑥その他			③	-

水生植物の有無	番号	水生植物の特徴(主な該当番号2つまで記入)		番号	植被率
①有り、②無し	②	①抽水植物、②沈水植物、③浮葉植物、④浮遊植物		-	%以下
■ 主な水生植物	調査対象外				

水質	湧水の有無	①有り、②無し	番号	②
水温	GOD	-	mg/l	pH

現場メモ (環境情報等) 採捕密度 T = - 【匹/本・分・10m<sup>2</sup>】 - ※匹数入力分のみ算定  
西北陸土地改良調査管理事務所調査 定置網は前日の夕方16:00～翌朝8:30設置 魚道部にて

■ 生き物調査記録票 ■

【河川/湯/水路】

事業名	H23農地・水・環境保全向上対策事業		記録者	石黒 徳広	
地区(工区)名	邑知湯(飯山川)		調査年月日	平成 23 年 10 月 20 日	
調査箇所	河川(土羽)		午前	時	分 ~ 時 分
市町村コード	羽咋市	925-0622	気象記録	天候	晴
調査団体名	邑知湯水土里ネットワーク(北陸農政局西北陸)		気温		

調査道具	定置網	1 個
	カゴ網	2 個

調査項目外の時は→生物項目の右欄に「調査対象外」を選択  
採取できないときは→生物項目の右欄に「確認なし」を選択

■ 魚類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
オイカワ	5	1	80	—
タモロコ	7	5	55	50
モンゴ	8	1	55	—
ギンブナ	10	1	—	—
ヤリタナゴ	11	2	50	45
タイリクバラタナゴ	12	40	50	30
カムルチー	15	1	270	—
ブルーギル	17	2	45	40
ヌマチチブ	19	1	55	—

■ 両生類				
種名	写真番号(表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			

■ 貝類				
種名	写真番号(表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			

■ 爬虫類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
クサガメ	33	1	140	—

■ 水生昆虫類				
種名	写真番号(表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			

■ カエル類				
種名	写真番号(表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
ツチガエル	25	無	55	—
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			

■ 甲殻類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
スジエビ	28	多数	45	35
モクズガニ	30	1	60	—

■ 陸上昆虫				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

環境調査	調査延長	—	水面幅	4.0 m	調査時間	—
------	------	---	-----	-------	------	---

流れの状況		水路構造のタイプ(主な該当番号2つまで記入)				番号	
流速(平均)	—	右岸	①コンクリート, ②石積み(空隙無), ③石積み(空隙有), ④木, ⑤土羽, ⑥その他			⑤	—
水深(平均)	40 cm	左岸	①コンクリート, ②石積み(空隙無), ③石積み(空隙有), ④木, ⑤土羽, ⑥その他			⑤	—
泥や砂の厚み	—	水路底	①コンクリート(堆砂無), ②コンクリート(堆砂有), ③転石, ④砂・砂利, ⑤泥, ⑥その他			④	—

水生植物の有無	番号	水生植物の特徴(主な該当番号2つまで記入)	番号	植被率
①有り, ②無し	①	①抽水植物, ②沈水植物, ③浮葉植物, ④浮遊植物	①	—
■ 主な水生植物	調査対象外			

水質	湧水の有無	①有り, ②無し	番号	②
水温	COD	—	mg/ℓ	—
	pH	—	—	—

現場メモ (環境情報等)	採捕密度 T = — 【匹/本・分・10m <sup>2</sup> 】	※匹数入力分のみ算定 北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所調査 定置網は前日の夕方15:30~翌朝9:00設置
-----------------	--------------------------------------	---



■ 生き物調査記録票 ■

【河川/湯/水路】

事業名	H23農地・水・環境保全向上対策事業		記録者	石黒 徳広	
地区(工区)名	邑知湯(余喜小横水路)		調査年月日	平成 23 年 10 月 20 日	
調査箇所	河川(コンクリート)		午後	3 時 0 分 ~	3 時 20 分
市町村コード	羽咋市	929-1572	気象記録	天候	晴
調査団体名	邑知湯水土里ネットワーク(北陸農政局西北陸)		気温		

調査道具	タモ網	27 個
	定置網	2 個

調査項目外の時は→生物項目の右欄に「調査対象外」を選択  
採取できないときは→生物項目の右欄に「確認なし」を選択

■ 魚類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
オイカワ	5	4	40	30
ドジョウ	13	4	130	50
メダカ	14	18	30	20
ドンコ	18	2	45	30

■ 両生類				
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

■ 貝類				
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
カワニナ	26 - 無	4	40	20

■ 爬虫類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

■ 水生昆虫類				
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
シオカラトンボ	21 - 無	2	25	10
オオコオイムシ	22 - 無	1	25	-
タイコウチ	23 - 無	4	100	-

■ カエル類				
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
トノサマガエル	24 - 無	1	35	-
ツチガエル	25 - 無	1	-	-

■ 甲殻類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
アメリカザリガニ	32	4	150	100

■ 陸上昆虫				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

環境調査	調査延長	-	水面幅	2.0 m	調査時間	20 分
------	------	---	-----	-------	------	------

流れの状況	水路構造のタイプ(主な該当番号2つまで記入)				番号
流速(平均)	-	右岸	①コンクリート、②石積み(空隙無)、③石積み(空隙有)、④木、⑤土羽、⑥その他		① -
水深(平均)	-	左岸	①コンクリート、②石積み(空隙無)、③石積み(空隙有)、④木、⑤土羽、⑥その他		① -
泥や砂の厚み	-	水路底	①コンクリート(堆砂無)、②コンクリート(堆砂有)、③転石、④砂・砂利、⑤泥、⑥その他		④ -

水生植物の有無	番号	水生植物の特徴(主な該当番号2つまで記入)	番号	植被率
①有り、②無し	②	①抽水植物、②沈水植物、③浮葉植物、④浮遊植物	① -	30%以下
■ 主な水生植物		ミゾソバ		

水質	湧水の有無	①有り、②無し	番号	②	
水温	COD	- ~ -	mg/ℓ	pH	- ~ -

現場メモ (環境情報等)	採捕密度 T = #VALUE! 【匹/本・分・10m <sup>2</sup> 】	#VALUE! ※匹数入力分のみ算定
	余喜小横水路	

■ 生き物調査記録票 ■

【調整池/ビオトープ/ため池】

事業名	H23農地・水・環境保全向上対策事業		
地区(工区)名	邑知潟(大町長堤ため池)		
調査箇所	ため池(皿型)		
市町村コード	羽咋市	929-1572	
調査団体名	邑知潟水士里ネットワーク(北陸農政局西北陸)		
記録者	石黒 徳広		
調査年月日	平成 23 年 10 月 20 日		
	午前	時	分 ~ 時 分
気象記録	天候	晴	気温

調査道具	サデ網	2 個
------	-----	-----

調査項目外の時は→生物項目の右欄に「調査対象外」を選択  
採取できないときは→生物項目の右欄に「確認なし」を選択

■ 魚類				
種名	写真番号	匹数	体長(mm)	
			最大	最小
アブラハヤ	3	29	110	30
タカハヤ	4	1	105	-
コイ	9	1	400	-
ゲンゴロウブナ	10	4	350	150

■ 水生昆虫類				調査対象外
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

■ 両生類				調査対象外
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

■ カエル類				調査対象外
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)	
			最大	最小

■ 貝類				確認なし	
種名	写真番号 (表-裏)	匹数	体長(mm)		
			最大	最小	
イシガイsp.	27 - 無	2	110	105	

■ 甲殻類				確認なし	
種名	写真番号	匹数	体長(mm)		
			最大	最小	

■ 爬虫類				調査対象外	
種名	写真番号	匹数	体長(mm)		
			最大	最小	

■ 陸上昆虫				調査対象外	
種名	写真番号	匹数	体長(mm)		
			最大	最小	

環境調査	満水面積(台帳or実測)	- m <sup>2</sup>	調査時間	- -
------	--------------	------------------	------	-----

ネットワーク	番号	上流法面の特徴(主な該当番号2つまで記入)			番号	
陸域	①有り, ②無し	①	①コンクリート(張りブロック等), ②コンクリート布マット, ③石積み(空隙有),			⑥
水域	①有り, ②無し	①	④石積み(空隙無), ⑤木, ⑥土羽, ⑦矢板, ⑧丸太法枠工, ⑨その他			-

湧水の有無	番号	水深(水際から1m程度)			番号	実測
①有り, ②無し	②	①10cm未満, ②30cm未満, ③50cm未満, ④1m未満, ⑤1.5m未満, ⑥1.5m以上			④	-

水生植物の有無	番号	水生植物の特徴(主な該当番号2つまで記入)		番号	植被率
①有り, ②無し	②	①抽水植物, ②沈水植物, ③浮葉植物, ④浮遊植物		-	0%以下

■ 主な水生植物	調査対象外
----------	-------

水質					
水温	-	COD	- ~ - mg/l	pH	- ~ -

現場メモ (環境情報等)	採捕密度 T = #VALUE!【匹/本・分・10m <sup>2</sup> 】 #VALUE! ※匹数入力分のみ算定 大町 長堤ため池 水抜きに併せて調査 ゲンゴロウブナ 多数 ハヤ類は上流水路				
-----------------	--	--	--	--	--

**【活動状況写真】**





[001] 2011102001



[002] 2011102002



[003] 2011102003



[004] 2011102004



[005] 2011102005



[006] 2011102006



[007] 2011102007



[008] 2011102008



[009] 2011102009



[010] 2011102010



[011] 2011102011



[012] 2011102012



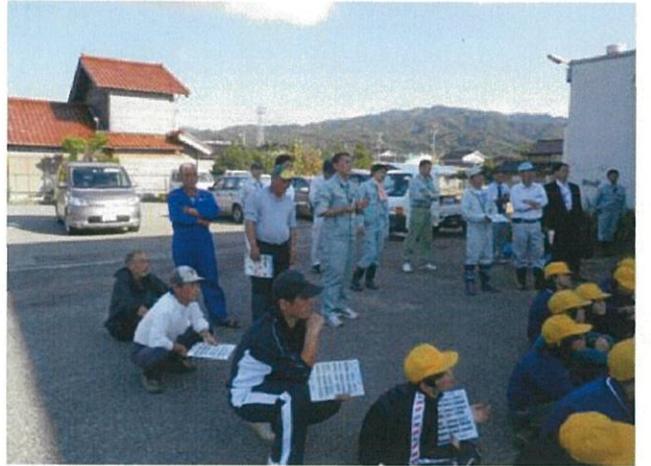
[013] 2011102013



[014] 2011102014



[015] 2011102015



[016] 2011102016



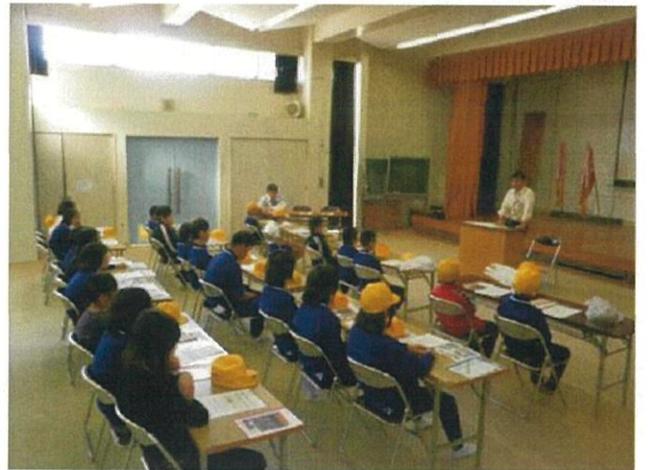
[017] 2011102017



[018] 2011102018



[019] 2011102019



[020] 2011102020



[021] 2011102021



[022] 2011102022



[023] 2011102023



[024] 2011102024



[025] 2011102025



[026] 2011102026



[027] 2011102027



[028] 2011102028



[029] 2011102029



[030] 2011102030



[031] 2011102031



[032] 2011102032



[033] 2011102033



[034] 2011102034



[035] 2011102035



[036] 2011102036



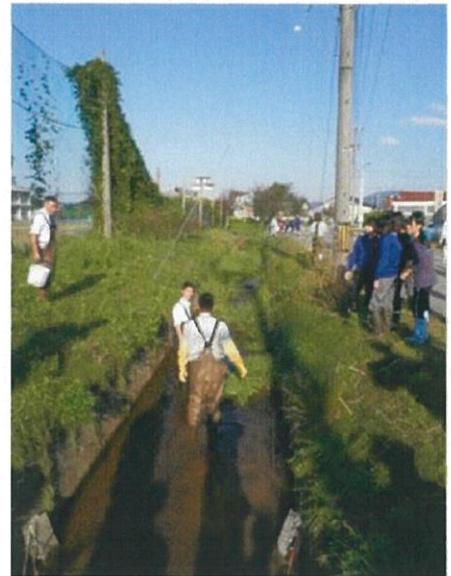
〔037〕 潮止水門(定置)



〔038〕 飯山川地点(カゴ)



〔039〕 飯山川地点(定置)



〔040〕 余喜小横水路

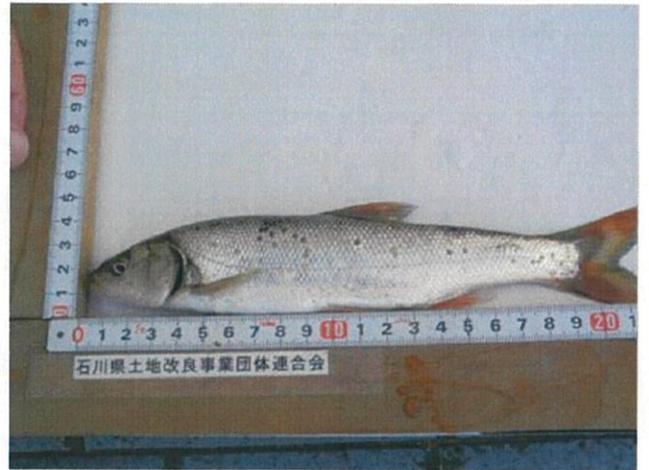
（

**【生きものの写真】**

（



[001] 01\_ワカサギ



[002] 02\_ウグイ



[003] 03\_アブラハヤ



[004] 04\_タカハヤ



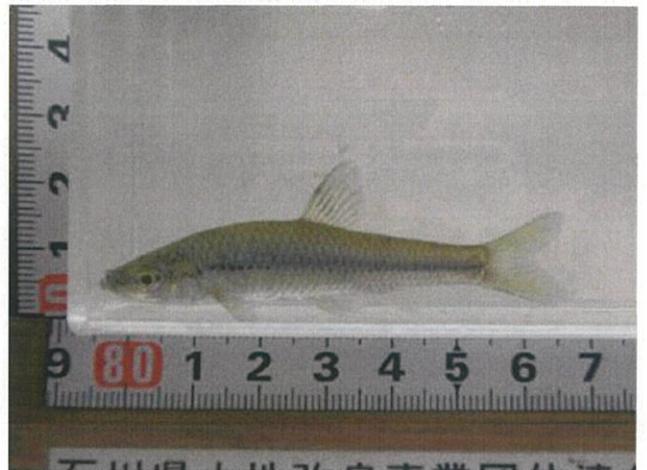
[005] 05\_オイカワ



[006] 06\_ビワヒガイ



[007] 07\_タモロコ



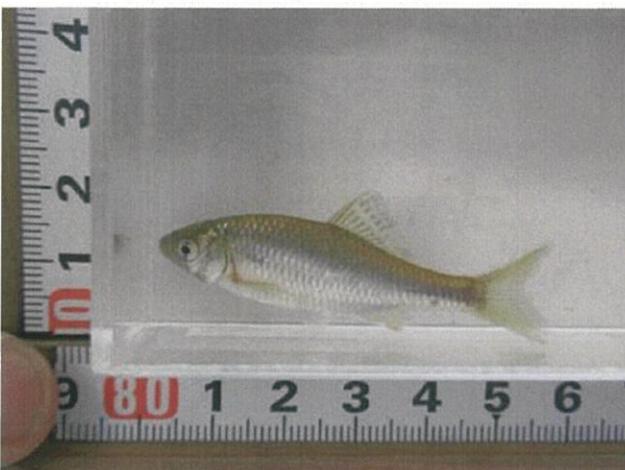
[008] 08\_モツゴ



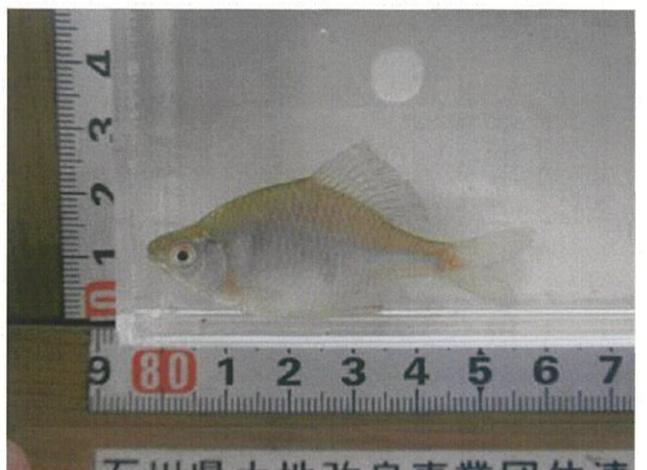
[009] 09\_コイ



[010] 10\_フナsp.



[011] 11\_ヤリタナゴ



[012] 12\_タイリクバラタナゴ



[013] 13\_ドジョウ



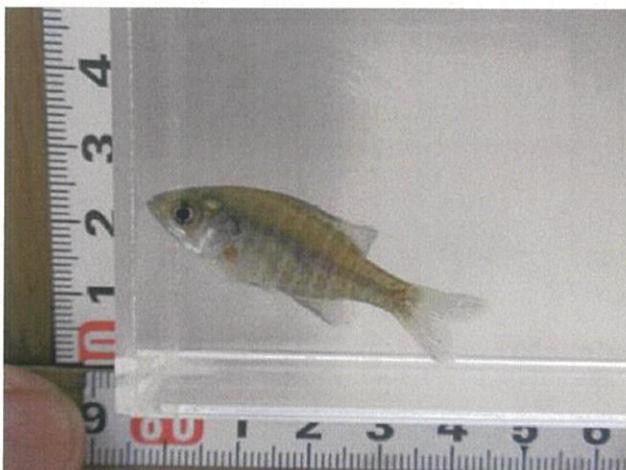
[014] 14\_メダカ



[015] 15\_カムルチー



[016] 16\_スズキ



[017] 17\_ブルーギル



[018] 18\_ドンコ



[019] 19\_ヌマチチブ



[020] 20\_ウキゴリ



[021] 21\_シオカラトンボ(ヤゴ)



[022] 22\_オオコオイムシ



[023] 23\_タイコウチ



[024] 24\_トノサマガエル



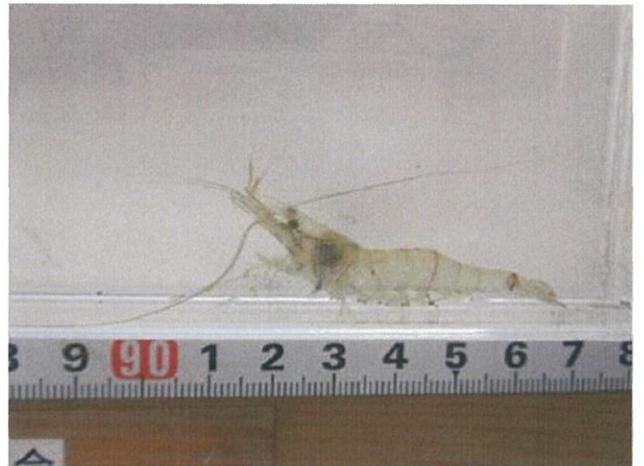
[025] 25\_ツチガエル(幼生)



[026] 26\_カワニナ



[027] 27\_イシガイ科(ドブガイ?)



[028] 28\_スジエビ



[029] 29\_テナガエビ



[030] 30\_モクズガニ(表)



[031] 31\_モクスガニ(裏)メス



[032] 32\_アメリカザリガニ



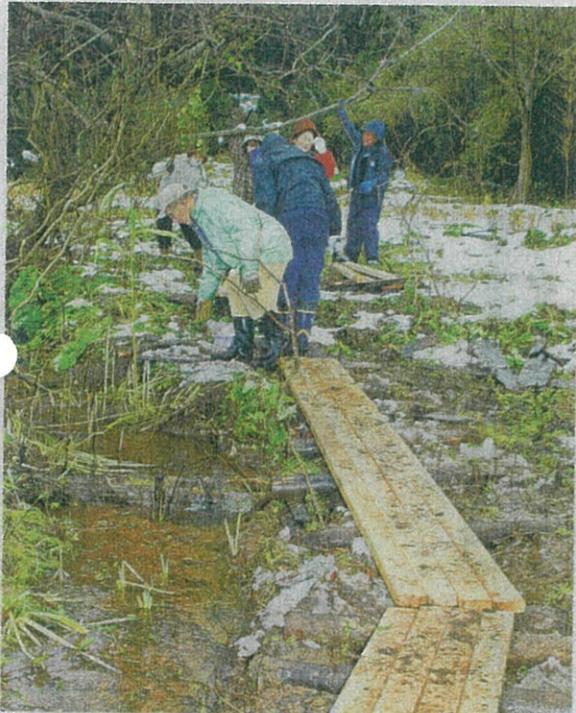
[033] 33\_クサガメ

【新聞記事、農政局配布資料】





ホクリクサンショウウオの産卵地周辺の整備を進める有志  
—羽咋市柳田町



### 羽咋・柳田町 ゴールドクラブ

羽咋市柳田町老人会「ゴールドクラブ」の会員7人は20日、同町にあるホクリクサンシ

ョウウオの生息地周囲に観察用の木道を整備した。

生息地は眉丈山の麓の湿地約20㍓で、会員は産卵のためホクリクサンショウウオが多く集まる地点付近約10㍓に板を敷いて足場を確保した。さらに、約60平方㍓の穴を新たに掘

## ホクリクサンショウウオ

# 観察用の木道整備

って水を引き込んで、カエルやトンボの産卵池を造り、多様な生物が共存できるよう環境を整えた。

ホクリクサンショウウオは環境省が絶滅危惧種に指定している。同会では2007(平成19)年に会員が卵を見つけたことをきっかけに、畠知瀧水土里ネットワークの協力で水路に土留めを設けるなど保護活動に尽力している。

月にホクリクサンショウウオが産卵するほか5月にはフジの花の開花、6月はモリアオガエルの産卵、7月にはハンゲショウの繁茂などが楽しめる。会長の金山幸夫さん(80)は「地域のオアシスのような場所。マナーを守って多くの人が楽しんでほしい」と話した。

## 眉丈山の麓 地域のオアシス目指す

カナダ参考にしたイルミネーション  
七尾の金巻さん  
七尾市庵町の会社員金巻由美子さん(63)方に雪だるまやトナカイなどをイメージして作られた色とりどりの電飾13種類が飾られ、地域住民を楽しませている。

電飾で彩り始めた。年々規模を拡大し、今年は2階の高さから幅約5㍓に渡って13種類の電飾を設置した。25日まで午後5〜9時に点灯する。



華やかに仕上げた電飾を眺める金巻さん  
—七尾市庵町の自宅前

生活、介護支援のサポーターを養成  
七尾で講座始まる  
七尾市の生活・介護支援サポーター養成講座は20日、七尾サンライフプラザで開講し、市民約20人が福祉の知識やノウハウ習得に取り組んだ。  
来年2月28日まで計5回の講座で、初日は同市や市社会福祉協議会の職員が地域福祉ネットワークや市の福祉サービズなどについて説明した。

## 『田んぼのいきものと農業』

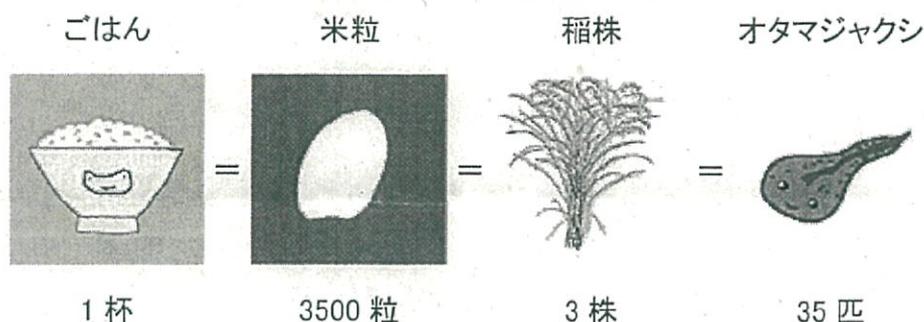
～そこに、いつも、あたりまえのようにあるもの～

2011/10/20 北陸農政局 長田実也

1. あなたは、余喜小学校や余喜の町が好きですか。  
あなたの身の回りに、あたりまえのようにあるもの、どんなものを思い浮かべますか？

2. 田んぼは、お米だけを作っているところ？  
農業は、単なる食料生産業でしょうか。  
農業には、たくさんの天地からの『めぐみ』がついてきます！

「ごはんと生きものとの関係」の図の一部



ごはん 1 杯 = 蜘蛛 10 匹、ミジンコ 5 千匹、カブトエビ 4 匹

赤とんぼ 1 匹 = ご飯 3 杯、ゲンゴロウ 1 匹 = ご飯 13 杯。

トノサマガエル 1 匹 = ご飯 113 杯、白鳥 1 羽 = ご飯 196 万杯

(農と自然の研究所 <http://hb7.seikyoku.ne.jp/home/N-une/>より引用)

3. 日本人にとっての「自然」・・・実は、農業が創ってきた「自然」  
生きものたちと共に生きる喜びを得てきた日本人

4. あなたにとって一番大切な「自然」は、どんなもの？  
手つかずの大自然（例えば、世界自然遺産）？ 住んでみたい？  
私たちが守れる自然とは、身近な自然・風景

5. いきもの調査の意味って何？  
未来に残したい、あたりまえの風景・自然

## みんなでする農業と農村

### <伝統・文化に触れる>



農村での伝統・文化を見たり体験したりしてみませんか。

### <農業体験をしてみよう>



田植えや稲刈りなどの農作業を体験してみませんか。

### <農村の生きものを調べてみよう>



田んぼや水路にどんな生きものがあるか調べてみませんか。

### <地元の食材を食べよう>



地元の新鮮な食材を直売所などで買って、食べてみませんか。

### <農村の生きものを守る取り組み>



水田魚道を設置するための講習会（左）、講習後に水田魚道を設置作業（中）、設置後の水田魚道（右）の状況です。  
水田魚道を設置することにより、ドジョウなどの魚が田んぼに移動でき、田んぼが産卵や生息の場所となって広がります。

都会に住んでいる人や農業を営んでいない人でも、農村を訪ねて、農家の方と語り合い、土や生きもの、地元の農産物や文化に触れるなどの行動で、農業と農村を元気にする取り組みに関わることが出来ます。

今後とも、私たちが生活していくうえでも、農業と農村のさまざまな「働き(多面的機能)」を守っていくことが重要です。

# 農業と農村の働き

農業と農村の衰退は、私たちの食生活に大きな影響を与えるだけでなく、洪水を防止したり、美しい風景や生物多様性を保全したりといった「働き(農業の多面的機能)」の恩恵が失われることにもつながります。  
農業と農村は、さまざまな「働き」を持っており、それらの「働き」を守り、次の世代につなげるため日本全国でいろいろな取り組みが行われています。

私たちが心掛けるべきは、農業と農村の持つ働きをしっかりと守ることです。

農業と農村の働き(多面的機能)について、下記のアドレスで詳しく紹介しています。

[http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/nougyo\\_kinou/](http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/nougyo_kinou/)



お問い合わせ先

農林水産省北陸農政局農村計画部資源課

Tel:076-232-4533 Fax:076-263-0256

## 私たちの生活を豊かにしてくれる 農業と農村の働き

農業と農村は、私たちが生きていくのに必要な米や野菜などの生産の場として、重要な役割があります。しかしそれだけではありません。水田や畑は、①洪水を防止する機能、②地下水をかん養する機能、③生物多様性を保全する機能、④伝統や文化を保存・継承するなど、私たちの生活に大切な働きをしています。



### 働き（多面的機能）の例

#### 洪水を防止する機能

水田は周りをあわせて囲まれており、雨水を一時的にたくわえることが出来ます。このおかげで、大量の雨が降っても、一気に水が川に流れ込むことはなく、洪水の危険を減らしてくれます。



#### 地下水をかん養する機能

水田に防められた水は、徐々に浸透して地下水になり、生活用水や工業用水として活用されています。



## 農業と農村の働きを守るための取り組み

ところが近年、農村に住む人が減り、農家の高齢化や後継者不足により、持続的な生産活動や維持管理活動が低下し、農村の大切な働きが低下しています。

そこで、地域ぐるみで水路の泥上げ、草刈りなどの清掃を手伝ったり、棚田を守ったり、農村地域の生きものを保全したりすることなどにより、農業と農村を支える取り組みが行われています。

### <水路や農道等をきれいにする取り組みや棚田を守る取り組み>



### <農村の生きものを保全する取り組み>



【打合せ記録】

