

(別紙)

## 農林水産省と環境省の連携による

### 「田んぼの生きもの調査2006」の結果について

#### 1. 調査目的

農業農村整備事業は、土地改良法の改正(2001)を踏まえ、環境との調和に配慮した自然と共生する「田園環境創造型」に転換しています。

「田んぼの生きもの調査」は、上記を踏まえ平成13年度から全国の水田周辺水域(農業水路等)に生息する「カエル」と「魚」の生息状況を把握することを目的に行っている調査です。

#### 2. 調査内容

- ・調査対象生物：魚・カエル
  - ・魚調査：306地区 1,761地点
  - ・カエル調査：300地区 367地点
- カゴ網・タモ網・定置網等を使用した調査

#### 3. 参加団体：534団体

- ・地方農政局・北海道開発局・沖縄総合事務局・緑資源機構・計 95団体
  - ・都道府県・市町村・土地改良区及び都道府県土地改良事業団体連合会  
(都道府県水土里ネット) ……計 325団体
  - ・小学校・こどもエコクラブ・地域住民等 ……計 114団体
- 地方農政局や都道府県等は出先事業(務)所を単位として集計

#### 4. 調査期間

平成18年 6月上旬～10月下旬

#### 5. 調査結果のとりまとめ

環境省との連携{調査手法への助言・提案、自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)との情報交換}を行い、とりまとめを行っています。

#### 6. 調査結果の概要

魚調査は、全1,761地点で実施した結果、1,294地点(約73%)で何らかの種が採

捕されました。

カエル調査は、全367地点で実施した結果、327地点（約89%）で何らかの種が採捕されました。

**採捕された 魚：24科 95種**  
**カエル： 4科 16種**

### (1) 全国的に多く採捕された上位5種

{カッコ内は採捕地点数を示しています。以下も同様。}

#### 【魚】

ドジョウ(459)・タモロコ(218)・メダカ(188)・モツゴ(164)・カワムツ(159)

#### 【カエル】

ニホンアマガエル(199)・トノサマガエル(126)・ヌマガエル(117)・ツチガエル(50)・トウキョウダルマガエル(44)

### (2) 希少種(環境省レッドリストに挙げられている種)

#### 魚では16種

スナヤツメ(5)・シベリアヤツメ(2)・タナゴ(1)・セボシタビラ(2)・カゼトゲタナゴ(2)・ヤチウグイ(4)・スジシマドジョウ小型種\*(2)・エゾホトケドジョウ(4)・ホトケドジョウ(20)・ギバチ(6)・アカザ(2)・福島以南のハリヨ(2)・エゾトミヨ(7)・メダカ(188)・オヤニラミ(3)・関東地方のジュズカケハゼ(1)

\* スジシマドジョウは3種8型に分けられます。この中でスジシマドジョウ小型種は、希少種に指定されています。

#### カエルでは2種

ナゴヤダルマガエル(8)

トウキョウダルマガエル(44)

### (3) 国外外来種(ここでは、国外から移入してきた種を指します。)

#### 魚では12種

タイリクバラタナゴ(85)・カラドジョウ(19)・ニジマス(1)・ブラントラウト(2)・タウナギ(3)\*・カダヤシ(8)・グッピー(4)・オオクチバス(24)・ブルーギル(19)・カワスズメ(4)・カムルチー(5)・コウタイ(1)

\* タウナギは、沖縄では、その起源が不明あるいは原分布と考えられていますが、九州以北のものは移入とされています。しかし、記録されている場所でも既往資料により国外外来種として持ちこまれたことが明らかな場所と資料に乏しく起源が不明な場所があります。そのため、「田んぼの生きもの調査」では沖縄以外の地域のものは便

宜上「国外外来種」として表記しています。

#### カエルでは2種

オオヒキガエル(1)・ウシガエル(7)

#### (4) その他

水田周辺では、コイとドジョウの仲間が多く生息していることが確認されました。国内に生息する淡水魚のリスト<sup>1)</sup>と、これまで6年間の「田んぼの生きもの調査」で確認された種を比較すると、コイ科で69%、ドジョウ科で71%と非常に高い率となっています。

国内在来種以外に国外外来種の分布も明らかになってきました。

特定外来生物であるオオクチバス、ブルーギル、カダヤシが21県51地点で確認されており、国内在来種への影響が懸念されています。

カラドジョウ<sup>2)</sup>は、昨年度までに確認されていた18県に加え、三重県と山梨県において新たに生息が確認されました。

タウナギ<sup>3)</sup>は、昨年度までに確認された愛知県、徳島県、沖縄県、和歌山県に加え京都府と大阪府において新たに生息が確認されました。

以上のように「田んぼの生きもの調査」によって生息分布が明らかとなってきましたが、今後も分布域の拡大の有無を監視する必要があります。

- 1) 環境省自然環境局(平成15年5月)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」 汽水・淡水魚類レッドデータブック選定・評価作業対象種一覧
- 2) 「カラドジョウ」は、これまで魚類学の分野ではその存在が知られていましたが、日本における生息実態がわかっていませんでした。
- 3) 「タウナギ」は、田んぼの畦などに穴を開けるなど営農面への影響も考えられる種として知られています。このため、本年度も昨年度に引き続き、カラドジョウ・タウナギについての見分け方などに注意して調査を実施しました。

## 7. 今後の展開方向等

- (1) 来年度も環境省との連携を図り、生物生息調査を実施します。
- (2) 本調査結果を蓄積・分析することにより、生物保全のためのより良い施設整備のあり方を検討するための基礎資料とします。
- (3) 地域の方々が実施する生態系保全や環境教育などの地域活動などとの連携を進めます。

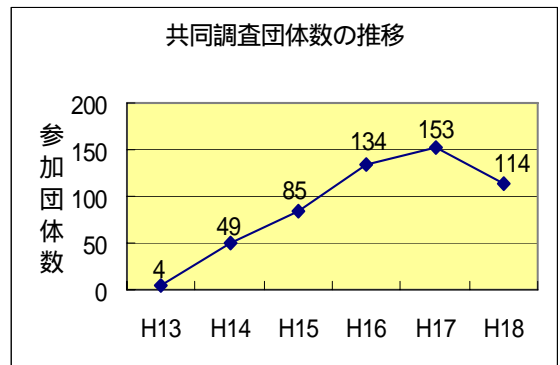
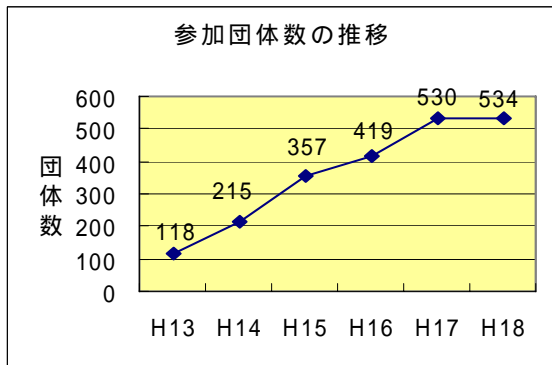
# 図1. 田んぼの生きもの調査2006 調査状況

## 1. 参加団体数

平成18年度は行政や地域の方々方が534団体調査に参加しました。うち、地域住民や小学校等が114団体参加して共同調査を行いました。本調査は、水田周辺が生きものの生息場となっていること等の農業の多面的機能の普及啓発や環境教育に一定の役割を果たしているものと推測されます。



地域の人々で調査に参加



## 2. 調査状況等



水質調査はどうか？



カエルはいるかな？



夕モ網で魚調査



カゴ網で魚調査



定置網の回収



生きものの勉強もしたよ！

表1.「田んぼの生きもの調査2006」で採捕された魚とカエル

魚：95種

No.	科名	種名	希少種	外来種
1		スナヤツメ		
2	ヤツメウナギ科	シベリアヤツメ		
3		カワヤツメ		
4	ウナギ科	ウナギ		
5		オオウナギ		
6		コイ		
7		ゲンゴロウブナ		
8		ギンブナ		
9		キンブナ		
10		オオキンブナ		
11		ヤリタナゴ		
12		アブラボテ		
13		カネヒラ		
14		タナゴ		
15		アカヒレタビラ		
16		セボシタビラ		
17		タイリクバラタナゴ		
18		カゼトゲタナゴ		
19		ワタカ		
20		オイカワ		
21		カワムツ		
22		ヌマムツ		
23	コイ科	ヤチウグイ		
24		アブラハヤ		
25		タカハヤ		
26		ウグイ		
27		マルタ		
28		エソウグイ		
29		モツゴ		
30		ビワヒガイ		
31		ムギツク		
32		タモロコ		
33		ゼゼラ		
34		カマツカ		
35		ツチフキ		
36		コウライニゴイ		
37		ニゴイ		
38		イトモロコ		
39		スゴモロコ		
40		コウライモロコ		
41	ドジョウ科	ドジョウ		
42		カラドジョウ		
43		シマドジョウ		
44		ヤマシマドジョウ		
45		スジシマドジョウ小型種		
46		フクドジョウ		
47		エソホトケドジョウ		
48		ホトケドジョウ		
49	ギギ科	ギギ		
50		ギパチ		

カエル：16種

No.	科名	種名	希少種	外来種
1	ヒキガエル科	アズマヒキガエル		
2		オオヒキガエル		
3	アマガエル科	ニホンアマガエル		
4		ニホンアカガエル		
5		ヤマアカガエル		
6		エゾアカガエル		
7		トノサマガエル		
8	アカガエル科	ナゴヤダルマガエル		
9		トウキョウダルマガエル		
10		ヌマガエル		
11		サキシマヌマガエル		
12		ウシガエル		
13		ツチガエル		
14		シュレーゲルアオガエル		
15	アオガエル科	モリアオガエル		
16		カジカガエル		
合計	4科	16種	2	2

は希少種(環境省レッドリスト掲載種)  
は国外外来種

No.	科名	種名	希少種	外来種
51	ナマズ科	ナマズ		
52	アカザ科	アカザ		
53	キュウリウオ科	ワカサギ		
54	アユ科	アユ		
55		アメマス		
56		ヤマトイワナ		
57		ニッコウイワナ		
58	サケ科	ヤマメ		
59		アマゴ		
60		ニジマス		
61		ブラウントラウト		
62	タウナギ科	タウナギ <sup>*1</sup>		
63		ハリヨ		
64	トゲウオ科	イバラトミヨ類 <sup>*2</sup>		
65		エゾトミヨ		
66	ボラ科	ボラ		
67	カダヤシ科	カダヤシ		
68		グッピー		
69	メダカ科	メダカ		
70	カジカ科	カジカ類 <sup>*3</sup>		
71	タカサゴイシモチ科	タカサゴイシモチ属の一種		
72	ケツギョ科	オヤニラミ		
73	サンフィッシュ科	オオクチバス		
74		ブルーギル		
75	カワスズメ科	カワスズメ		
76	ドンコ科	ドンコ		
77	カワアナゴ科	カワアナゴ		
78		オカムハゼ		
79		スミウキゴリ		
80		シマウキゴリ		
81		ウキゴリ		
82		ピリンゴ		
83		ジュズカケハゼ		
84		マハゼ		
85		アシシロハゼ		
86	ハゼ科	ヒナハゼ		
87		ゴクラクハゼ		
88		シマヨシノボリ		
89		オオヨシノボリ		
90		クロヨシノボリ		
91		トウヨシノボリ		
92		カワヨシノボリ		
93		ヌマチチブ		
94	タイワンドジョウ科	カムルチー		
95		コウタイ		
合計	24科	95種	16	12

は希少種(環境省レッドリスト掲載種)  
は国外外来種

\*1)タウナギは、沖縄ではその起源が不明あるいは原分布と考えられていますが、九州以北のものは移入とされています。しかし、記録されている場所でも、既往資料により持ち込まれたことが明らかな場所と資料に乏しく起源が不明な場所があるため、本調査では、沖縄県以外の地域のもの便宜上「国外外来種」として表記しています。

\*2)ここで記載したイバラトミヨ類とは、イバラトミヨ淡水型、汽水型、雄物型の一種あるいは数種を示す。

\*3)ここで記載したカジカ類とは、カジカ、ウツセミカジカの一種あるいは数種を示す。

図2.「田んぼの生きもの調査2006」で採捕地点数が多い魚(上位5種)

ドジョウ(459)・タモロコ(218)・メダカ(188)・モツゴ(164)・カワムツ(159)



ドジョウ



タモロコ



メダカ



モツゴ



カワムツ

( )内は採捕地点数

図3.「田んぼの生きもの調査2006」で採捕地点数が多いカエル(上位5種)

ニホンアマガエル(199)・トノサマガエル(126)・ヌマガエル(117)・ツチガエル(50)・トウキョウダルマガエル(44)



ニホンアマガエル



トノサマガエル



ヌマガエル



ツチガエル



トウキョウダルマガエル

( )内は採捕地点数

図4.「田んぼの生きもの調査2006」で採捕された主な希少種

魚：



ホトケドジョウ（絶滅危惧 B類）



スジシマドジョウ小型種（絶滅危惧 B類）



スナヤツメ（絶滅危惧 類）



ギバチ（絶滅危惧 類）



セボシタピラ（絶滅危惧 類）



アカザ（絶滅危惧 類）

カエル：



ナゴヤダルマガエル（絶滅危惧 B類）



トウキョウダルマガエル（準絶滅危惧）

環境省のレッドデータブック上のカテゴリーについて

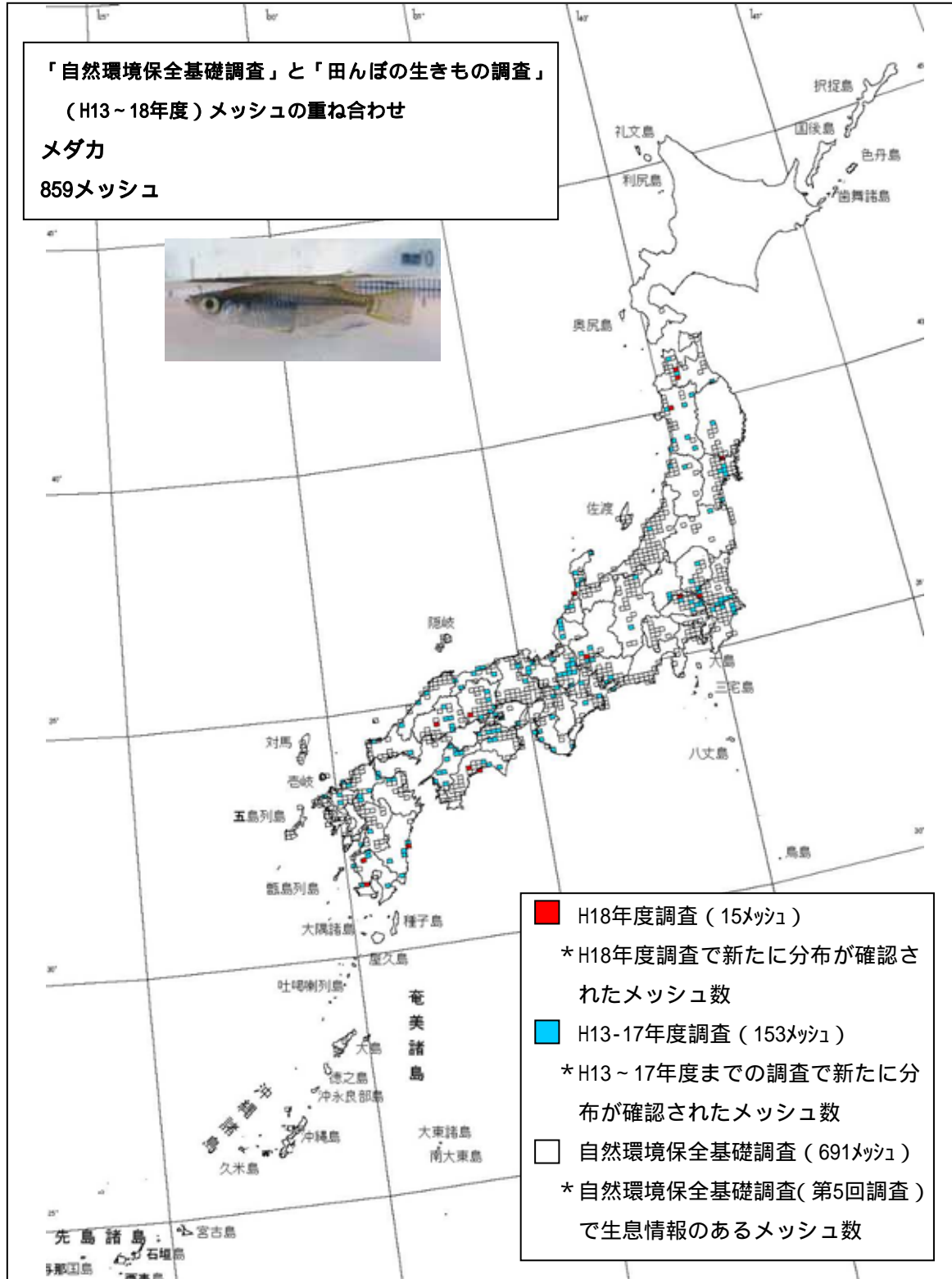
<絶滅危惧 = 絶滅のおそれのある種>

- 「絶滅危惧IA類（CR）」ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
- 「絶滅危惧IB類（EN）」IA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
- 「絶滅危惧II類（VU）」絶滅の危険が増大している種
- 「準絶滅危惧（NT）」現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種



図5.メダカの生息状況

メダカは、環境省が実施した自然環境保全基礎調査により、691メッシュで生息が確認されていました。「田んぼの生きもの調査」結果を重ねると、新たに168メッシュでの生息が確認されました。

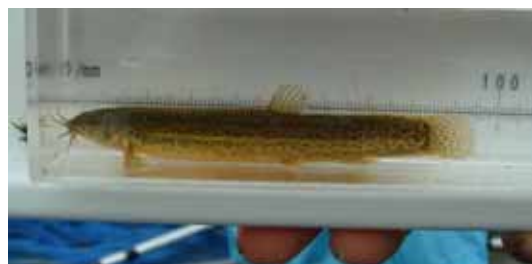


田んぼの生きもの調査では、調査地点を約10km四方(2次メッシュ)であらわしたものを「メッシュ」とよんでいます。

図6.「田んぼの生きもの調査2006」で採捕された主な国外外来種(魚)



タイリクバラタナゴ



カラドジョウ



タウナギ



カダヤシ \* 特定外来生物



カワスズメ



オオクチバス \* 特定外来生物



ブルーギル \* 特定外来生物



カムルチー

\* **特定外来生物** : 「外来生物法」 - 特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律により、海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定された生物

図7.「田んぼの生きもの調査2006」で採捕された国外外来種(カエル)



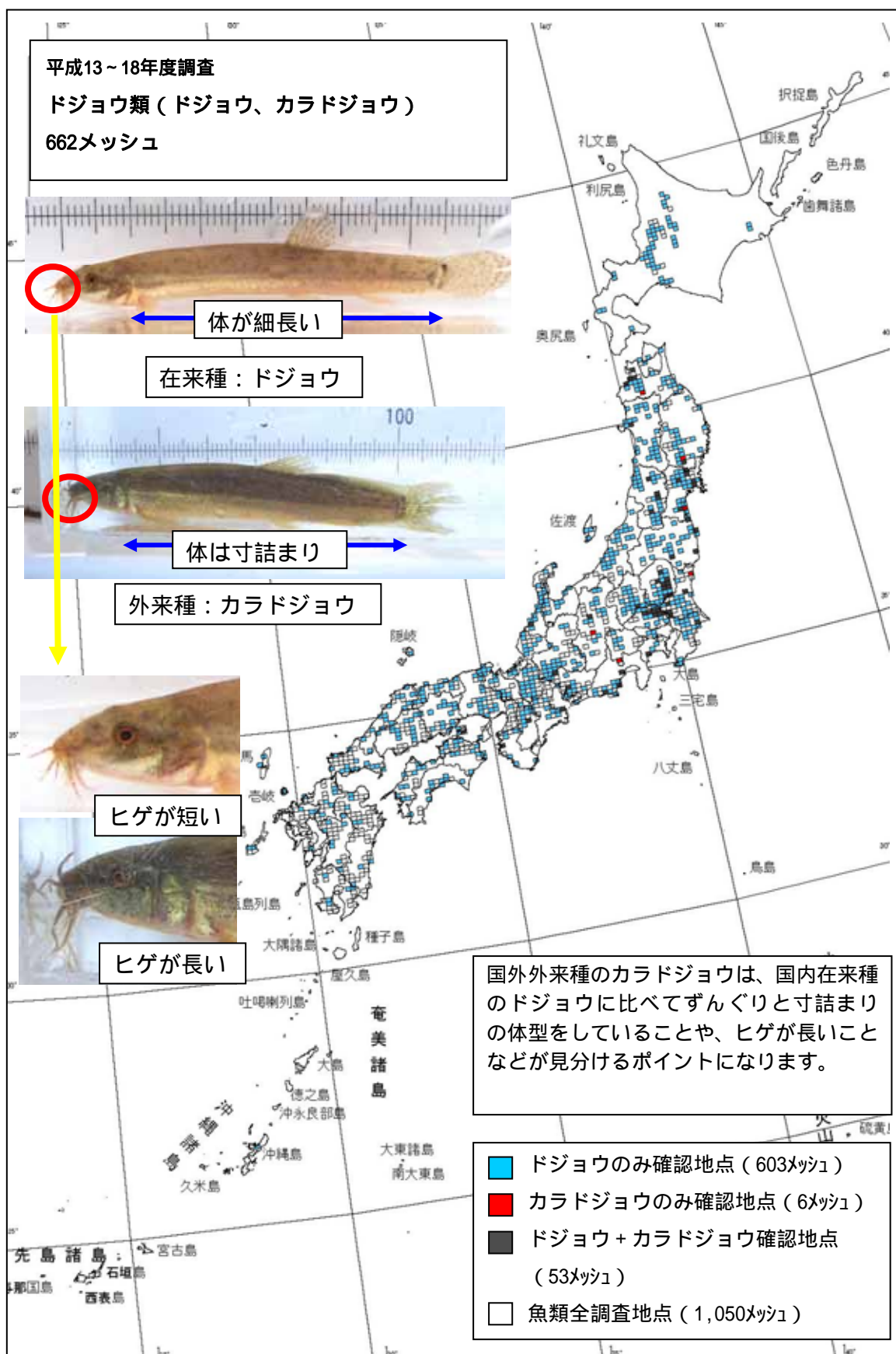
オオヒキガエル（幼体） \* 特定外来生物



ウシガエル \* 特定外来生物

- \* **特定外来生物**：「外来生物法」 - 特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律により、海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定された生物

図8. カラドジョウの生息状況



田んぼの生きもの調査では、調査地点を約10km四方(2次メッシュ)であらわしたものを「メッシュ」とよんでいます。

## 平成13～18年度までの調査で採捕された希少種一覧表

## 魚：24種

No.	種名	カテゴリー	H13	H14	H15	H16	H17	H18
1	スナヤツメ	絶滅危惧 類						
2	シベリアヤツメ	準絶滅危惧						
3	イチモンジタナゴ	絶滅危惧 B類						
4	タナゴ	準絶滅危惧						
5	アカヒレタビラ	地域個体群(山陰地方)						
6	セボシタビラ	絶滅危惧 類						
7	ニッポンバラタナゴ	絶滅危惧 A類						
8	カゼトゲタナゴ	絶滅危惧 類						
9	カワバタモロコ	絶滅危惧 B類						
10	ヤチウグイ	準絶滅危惧						
11	スジシマドジョウ小型種	絶滅危惧 B類						
12	エゾホトケドジョウ	絶滅危惧 類						
13	ホトケドジョウ	絶滅危惧 B類						
14	ギバチ	絶滅危惧 類						
15	アカザ	絶滅危惧 類						
16	タウナギ	地域個体群(沖縄島)						
17	ハリヨ	地域個体群(福島以南)						
18	エゾトミヨ	準絶滅危惧						
19	メダカ	絶滅危惧 類						
20	オヤニラミ	準絶滅危惧						
21	タナゴモドキ	絶滅危惧 B類						
22	タメトモハゼ	絶滅危惧 B類						
23	ジュズカケハゼ	地域個体群(関東地方)						
24	キバラヨシノボリ	絶滅危惧 B類						
合計(24種)			8	13	12	19	18	16

## カエル：2種

No.	種名	カテゴリー	H13	H14	H15	H16	H17	H18
1	ナゴヤダルマガエル	絶滅危惧 B類	未調査					
2	トウキョウダルマガエル	準絶滅危惧	未調査					
合計(2種)			0	2	2	2	2	2

## 平成13～18年度までの調査で採捕された国外外来種一覧表

## 魚：15種

No.	種名	H13	H14	H15	H16	H17	H18
1	タイリクバラタナゴ						
2	カラドジョウ						
3	カワマス						
4	ニジマス						
5	ブラウントラウト						
6	タウナギ						
7	カダヤシ						
8	ソードテール						
9	グッピー						
10	オオクチバス						
11	ブルーギル						
12	カワスズメ						
13	ナイルティラピア						
14	カムルチー						
15	コウタイ						
合計(15種)		8	9	11	11	12	12

## カエル：2種

No.	種名	H13	H14	H15	H16	H17	H18
1	オオヒキガエル	未調査					
2	ウシガエル	未調査					
合計(2種)		0	2	2	2	2	2

## 水質調査結果

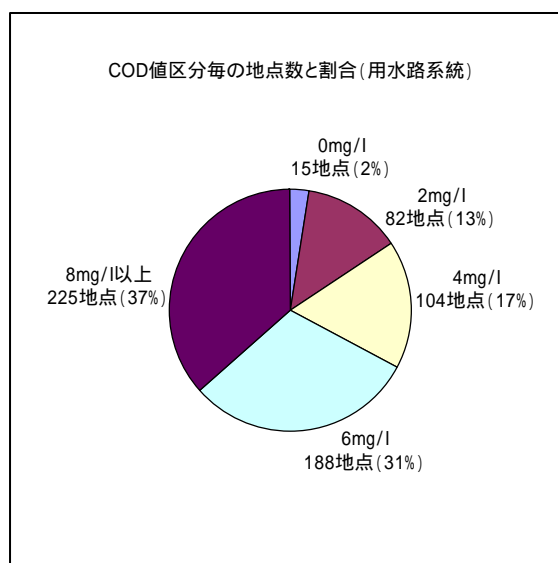
田んぼの生きもの調査では、魚の採捕と併せて生息環境として水質調査（水質汚濁の指標の一つとして用いられるCOD（化学的酸素要求量））等を実施していますので、魚の生息する農業用水路や排水路の水質はどの程度のものかについて、COD調査結果を整理しました。

結果の概要は、用水路は522カ所、排水路は1,296カ所について測定し、用水路のCODは、6 mg/l未満が54%、6 mg/l以上が46%となりました。

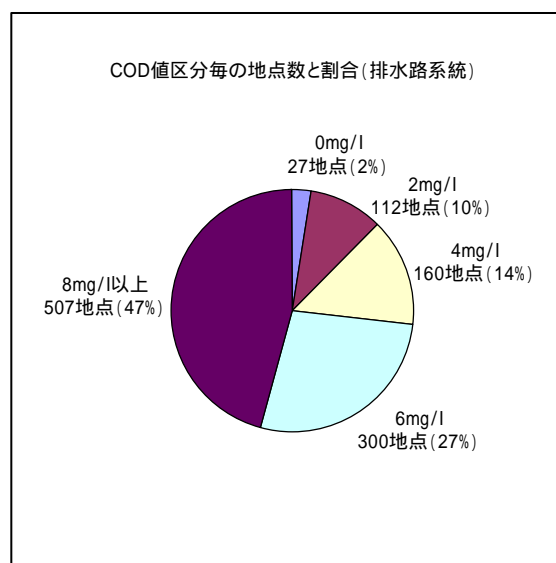
また、排水路のCODは、6 mg/l未満が40%、6 mg/l以上が60%となりました。

なお、調査結果については、全国の調査地区においてパックテスト（簡易な水質調査で、試薬による色調の変化を視覚的に判別するもの）で測定した値であることに留意して下さい。

### 水質調査（COD）結果



調査地点数：614地点



調査地点数：1,106地点

注) COD：酸化剤によって酸化されうる水中の有機汚濁物質の量。

酸化剤を一定量加えて一定時間反応させたとき消費された酸化剤に対する酸素量で表示する。{ 化学的酸素要求量 }

出典：農業土木標準用語辞典