

田んぼの生きもの調査2009



調査マニュアル

農林水産省農村振興局

目 次

I 調査概要	1
1. 調査目的.....	1
2. 調査区分.....	4
3. 調査手順.....	5
II 調査前の準備	6
1. 調査地点の選定.....	6
2. 調査地点数.....	9
3. 調査簿の準備.....	12
4. 地形図の準備.....	16
5. 調査道具の確認.....	17
III 野外調査	21
1. 環境調査.....	21
2. 生きもの調査.....	25
【魚・水生昆虫編】.....	25
3. 生きもの調査.....	37
【カエル編】.....	37
4. 生きもの調査.....	42
【外来生物（カワヒバリガイ、ボタンウキクサ、ホテイアオイ）編】.....	42
IV 提出書類の作成	46
1. 提出にあたって.....	46
2. 調査簿の作成.....	47
3. 調査写真データの作成.....	48
4. 調査地形図の清書.....	51
5. 送付前のチェック.....	52

【添付資料】

I 調査概要

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」に転換することとなりました。

水田や農業用排水路などは、農業生産のための施設であると同時に魚などの生物の生息・生育の場ともなっています。この水田周辺の生態系は、持続的な水田農業が営まれることによって成立しており、農業農村が発揮している重要な機能の1つと考えられています。

しかしながら、近年まで水田周辺水域に生息する生物の実態把握を目的とした調査は殆ど行われていませんでした。

そのため、平成13年度より、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」を開始し、本年度で9年目を迎えました。そこで平成19年度には、過去6年間の調査結果をとりまとめ総合的な整理を行いました。また、平成20年度からは、新たに「第2段階」と位置づけより「深く」、「広く」調査を行うことを目的に対象種の追加（水生昆虫）、調査地点の定点化等、調査地点の改変を行いました。

なお、「田んぼの生きもの調査」は、以下の3点を目的としています。

- ① 水田やその水田周辺における「魚・水生昆虫（タガメ・ゲンゴロウ等）」、「カエル」等を対象とした生物相の現状を把握する
- ② 生態系保全型の農業農村整備事業推進のため、生物生息状況とその生息環境との関係を把握する
- ③ 調査を通じ、農業土木技術者等が水田生態系やその保全に関する意識・知識を向上させるとともに、地域住民等に対し、農業農村の持つ生態系保全機能等への理解を促進する

また、「田んぼの生きもの調査」第2段階では以下の点を調査方針としています（表1）。

- ①調査場所の拡大：水田内、ため池での調査を実施
- ②多様な生物調査への展開：水生昆虫調査の追加
- ③生息する生物種の経年変化の把握：定点を設定しての調査実施
- ④調査面積の拡大：広範囲での生物生息情報を収集
- ⑤調査参加者を増やす：共同調査の推進

表1 「田んぼの生きもの調査」第2段階の方針

①調査場所の拡大	目的	これまで水田まわりを代表し、一般の人にもなじみ深く親しみやすい魚とカエルの調査を行ってきた。魚調査は水路、カエル調査は畦等の調査であったが、今後様々な農村環境での生物生息情報を収集するため、ため池（魚と水生昆虫）と水田内（水生昆虫）で調査を行う。また同時に調査者が農村環境、生物多様性に関する理解が深まることが期待される。
	概要	ため池と水田内で調査を行う。内容としては、魚の水路6地点のうち1地点をため池に変更する（国の機関でため池がある場合に実施、一般調査者の場合は安全が確保できれば実施も可能とする）ことと、水生昆虫の調査を水田内とその周辺で実施することである。
②水生昆虫調査の追加	目的	これまで水田まわりを代表し、一般の人にもなじみ深く親しみやすい魚とカエルの調査を行ってきた。しかし、農村環境と生物は多様であることから、調査の実現性（写真同定可能、調査道具の追加なし、調査者の興味が高い等）から水生昆虫調査を行う。調査により水生昆虫の分布情報を収集するとともに調査者の農村環境、生物多様性に関する理解が深まることが期待される。
	概要	水生昆虫調査（中型以上の種を対象：タガメ・ミズカマキリ類、ゲンゴロウ類、ガムシ類）を追加する。水路（ため池）では魚調査実施で同時に採集された水生昆虫を記録し、この他に水田内等で1ルート（1時間）のタモ網による採集を行う。
③定点調査の実施	目的	農村地域の中長期的な生物の分布や生息状況等を把握するため、定点を設定する。農村地域でほぼ唯一となる定点モニタリングデータ（経年結果）となることを目指す。
	概要	国の機関による調査をすべて定点調査とする（約300地区のうち100地区）。
④調査面積の拡大	目的	これまで魚調査で全国の水田面積の約6割を調査した（カエル調査は約5割）。今後、田んぼまわりの生態系全体の把握のためには、未調査地域の解消が望まれるため、調査面積の拡大を目指す。
	概要	未調査メッシュを示し、一般調査者に未調査メッシュでの実施を呼びかける。
⑤共同調査の推進	目的	農林水産省生物多様性戦略で、生物多様性保全をより重視した施策の推進や、国民各層に対する農業や生物多様性への理解促進等が基本方針としてあげられているように、田んぼまわりの生態系の保全には、一般の方々の理解、協力が不可欠である。このため、田んぼの生きものの豊かさや生きものとふれ合う喜び等を広く知ってもらうため、本調査へさらに多くの一般の方々の参加を得ることを目指す。
	概要	一般の方々に広く参加（共同調査への参加）を呼びかける。 * 予算の制約から調査地区数は増やさず、共同調査の呼びかけを強化

【「田んぼの生きもの調査 2009」の変更点】

「田んぼの生きもの調査2009」では、2008年度版マニュアルと比べ以下の点が追記、変更となっています。

追記1. 定点の設定について・・・P7参照

→定点調査を行うにあたっての目的の設定や注意事項を追記しました。

追記2. 調査地点フォルダの構成・・・P50参照

→提出CDのフォルダ構成について、具体的に記述しました。

変更1. 各調査票（添付資料1, 3, 5, 7）の設問の追加・・・添付資料参照

→調査票（水路、ため池、水田、カエル）：定点の選定理由等

→参加団体調査票：各団体の大人、子供の参加人数の記録

2. 調査区分

田んぼの生きもの調査には、基幹調査と一般調査があります。

基幹調査は国が実施、一般調査は主に都道府県や土地改良区などが実施するものです。基幹調査は、全ての地点（表2）において調査を実施します。一般調査では、「水路調査での定置網の実施」、「ため池調査」の2つは義務づけていません（表2）

なお、一般調査においても基幹調査と同様の手法で調査していただいた場合には、その結果も分析に活用させていただきます。

表2

調査地点	調査道具	対象生物	区分	
			基幹調査 国が実施	一般調査 都道府県・土地改良区 などが実施
水路	定置網	魚・水生昆虫	○	△ ^注
	カゴ網		○	○
	タモ網		○	○
ため池 [*]	カゴ網		○	△ ^注
水田	タモ網	水生昆虫	○	○
農道・畦畔	タモ網	カエル	○	○
上記各地点	目視等	外来生物	○	○

※基幹調査の「ため池」は、調査地区内に「ため池」がある場合に実施してください。

注：一般調査は、水路調査での定置網の実施、ため池調査の実施は、必須ではありませんが安全面が確保されれば実施して頂いてもかまいません。

3. 調査手順

調査手順は概ね図1の通りです。

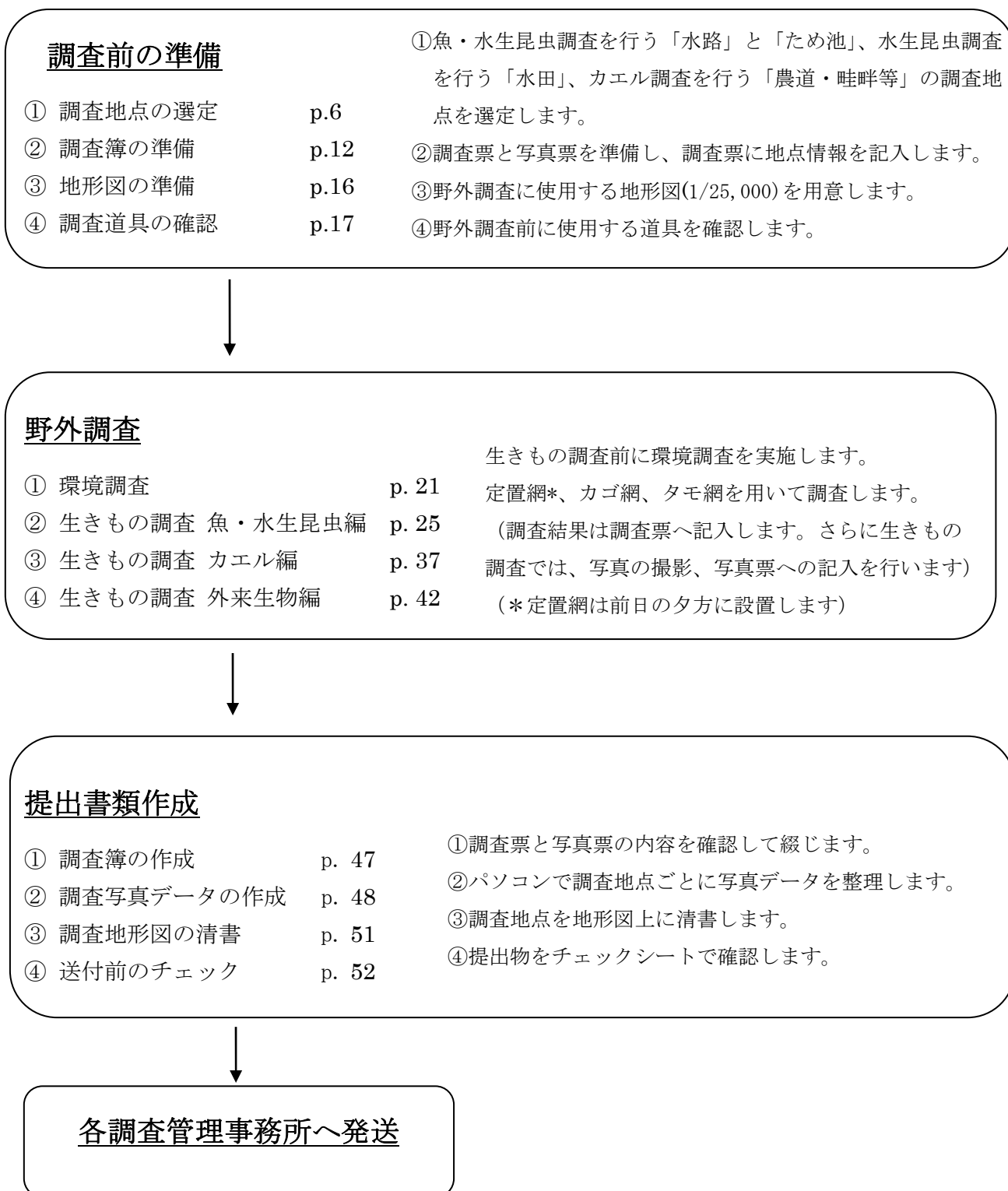


図1 調査手順