

第2章 研究の方法

第1節 調査対象地区の概要

調査の対象地区は、石川県内において県営ほ場整備事業が開始された1965年度から2012年度までに着工されたほ場整備事業165件を対象とした。第3章では全地区を対象とし、第4章から第7章までは、ほ場整備事業において環境配慮施設を設置した事業のうち、ビオトープを設置した30地区のうちから、調査方法ごとに対象地区を選定した。各章における調査地区の位置を図1に、調査地の概要を表1に示した。

調査の対象としたビオトープは、低地にある地区が15地区、台地・段丘にある地区が7地区、丘陵地にある地区が5地区の、合計27地区であった。ビオトープの面積は平均が750m²で、最大は5,100m²、最小は20m²であった。保全対象種は設定されていないか不明な地区は5地区で、それ以外の地区の平均選定種数は3.3種で、最大は6種であった。県の希少種野生動植物種に指定されている種を保全対象種に設定している地区が2地区あった。

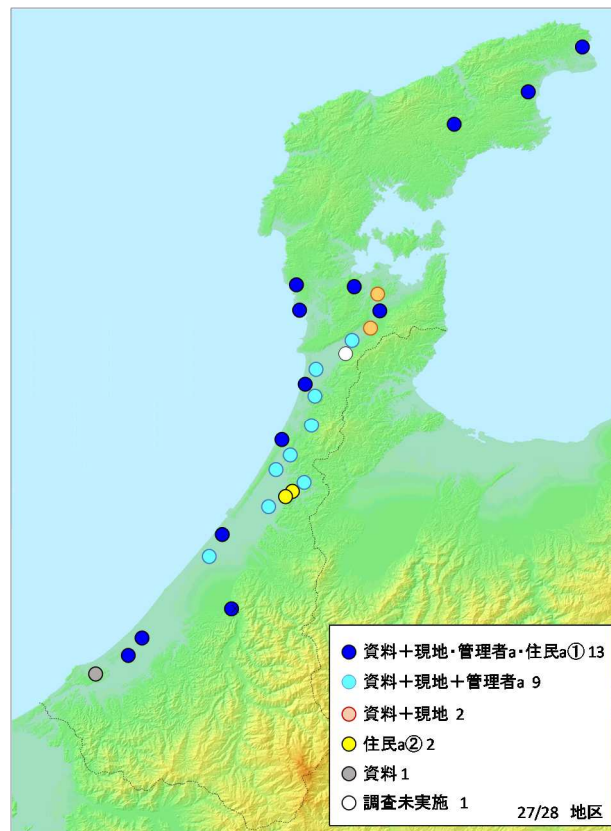


図1. 調査対象としたビオトープ位置図

表1. 調査対象地区の概要

No.	地区名	ビオトープ 設置年	ビオトープ面 積(m ²)	主な保全対象種 *1	集落の地形 分類*2	調査実施地区				
						聞き取り 調査	生物 調査	管理者ア ンケート	地域住民アンケート	
									事業完了 地区	事業進行 中地区
1	AW	2002	5,110	オオヒシクイ, ゲンゴロウ , モリアオガエル	台地・段丘	○	○	○	○	
2	HR	2007	1,550	ドジョウ, カワニナ, タニシ, イモリ, オオコオイムシ	台地・段丘	○	○	○	○	
3	TR	2010	20	シマドジョウ, ドジョウ	丘陵地	○	○	○	○	
4	IM	2001	850	なし	低地	○	○	○	○	
5	KJ	2003	550	-	台地・段丘	○	○	○		
6	TC	2003	620	ドジョウ, 魚類	台地・段丘	○	○	○	○	
7	SE	2001	2,920	トミヨ	低地	○	○	○	○	
8	SN	2005	180	なし	低地	○	○	○	○	
9	OT	2005	70	メダカ, タナゴ, タニシ, カエル	低地	○	○	○		
10	YT	2006	580	メダカ, ドジョウ, モロコ, ナマズ	低地	○	○	○		
11	MN	2009	150	ドジョウ, カエル	丘陵地	○	○	○		
12	NS	2001	25	メダカ, ドジョウ	低地	○	○			
13	HG	2010	430	ギンブナ, ドジョウ, ヨシノボリ, カワニナ, カエル, ホタル	低地	○	○	○	○	
14	OO	2009	1,040	-	台地・段丘	○	○	○	○	
15	TK	2012	225	ドジョウ, ニホンアカガエル, トノサマガエル, ヘイケボタル, コオイムシ	低地	○	○			
16	SK	2012	100	メダカ, ニホンアカガエル, オニヤンマ	低地	○				
17	SD	2010	710	ドジョウ, ニホンアカガエル, トノサマガエル, タイコウチ	低地	○	○	○		
18	FN	2002	950	アユ	低地	○	○	○	○	
19	FT	2003	590	既存の生物	台地・段丘	○	○	○		
20	TD	2009	90	ホタル, 既存の生物	丘陵地	○	○	○		
21	YS	2010	60	カワニナ, ホタル	台地・段丘	○	○	○	○	
22	FK	2011	350	タモロコ, ドジョウ, ドンコ, ツチガエル, ハグロトンボ, オオミズヒキモ	低地	○	○	○		
23	TE	2002	710	-	低地		○	○	○	
24	IN	2012	200	ギンブナ, ドジョウ, ナマズ, メダカ, トンボ	低地	○	○	○	○	
25	KT	1999	420	ホトケドジョウ	低地	○				
26	UW	2013	910	トノサマガエル, ニホンアカガエル, ホトケドジョウ , オオニガナ, ノハナショウブ	丘陵地					○
27	YC	2014	870	トノサマガエル, ニホンアカガエル, ホトケドジョウ , オオニガナ, ノハナショウブ	丘陵地					○
地区数						24	23	21	13	2
論文で使用した章						第5章	第4章	第5章	第5, 6, 7章	第6章

*1保全対象種の「-」は不明, 太字は石川県希少野生動植物種

*2地形分類は, 国土交通省国土政策局国土情報課の提供図(20万分の1土地分類基本調査の地形分類図(<http://nrb-www.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/20-1/17.html>, <http://nrb-www.mlit.go.jp/kokjo/tochimizu/F2/MAP/217001.jpg>))によった

第2節 調査方法の概要

(1) 環境配慮事業の変遷

国による環境配慮に係わる法の整備や事業制度が、自治体の中での環境配慮をどのように方向づけ、現場で展開されるようになったか、その経緯と取り組み内容の変遷について把握するため、石川県（以下、特に必要がない限り「県」と呼称）におけるほ場整備に焦点を当て、資料及び聞き取り調査を実施した。その際に、第1章で指摘した問題点に対して、県ではどのような対策工法がとられているのか、その内容はどのように変化してきたのか、その変化の理由は何かを分析し、分析結果を踏まえて、生態系保全とりわけ生物多様性の保全に向けた環境配慮事業における今後の課題を検討した。対象とした事業は、県におけるほ場整備に係わる事業（県営ほ場整備事業、県営中山間総合整備事業、農村活性化住環境整備事業）で、県営ほ場整備事業が開始された1965年度から2012年度までに着工された事業とした。この調査結果は第3章で取り扱った。

(2) ビオトープの現況

ビオトープの現況は、生物の生息空間調査と自然との触れあいの観点からの交感価値機能調査の2種類を行った。現地調査を行うに当たって、ビオトープの設置箇所について、県農林水産部農業基盤課から提供された位置図、設計図面により、GISソフトウェアのArcView 10.1(ESRI社製)で整理をし、地理的な状況を把握した。この調査結果は、第4章で示した。

(3) ビオトープ完成前までの行政による事前の取り組み

県営で事業が実施された環境配慮施設は、事業完了後は県から各地域に資産として譲与されるとともに、利活用、管理も地域住民により実施されていくこととなる。この利活用と管理が活発、適切に行われるようになるためには、事業完了前までに地域の中での合意形成が重要である。そこで、行政がビオトープの完成前までに地域住民の合意を得るために実施した取り組み（以下、「事前取組」）の情報を得るために、資料調査及び行政担当者への聞き取り調査を行った。この調査結果は第5章で示した。

(4) ビオトープの利活用の現況と管理者の評価

各地区において、ビオトープが設置された後の、生きもの調査や維持管理活動の状

況を把握するため、21 地区のビオトープの維持管理団体の代表者（以下、「管理者」）を対象に管理者アンケートを行った。アンケートを行うに際し、県農林水産部農業基盤課と 5 つの農林総合事務所の協力を得てビオトープの管理代表者の情報提供を受け、調査への協力依頼をしてもらった上で、2014 年 7 月に管理団体代表者にアンケート帳票を郵送し、返信用封筒を同封して返送を依頼した。アンケートの内容は、維持管理の現状、ビオトープ利活用の現状、ビオトープの評価に関する質問と、自由記入による感想の質問を行った（表 2）。質問への回答は基本的には選択肢による用意して、質問により択一、複数選択を指示した。この調査結果は第 5 章で取り扱った。

表2. アンケート調査質問項目

分類	質問内容・選択肢	回答形式
生き物調査の現状	整備事業完了後の調査実施の有無 ① ある ②ない(その理由)	択一
	今後の調査実施予定 ①実施する予定はある ②実施する予定はない ③分からない	択一
	調査実施主体 ①農地・水の団体 ②地区自治会 ③生産組合・集落営農団体 ④学校(小学校・中学校) ⑤行政 ⑥その他	複数選択可
	実施のタイミング ①維持管理作業の時 ②地域の行事の時 ③特別に日を決めた	択一
	実施箇所 ①ビオトープ ②水路 ③水田 ④ため池 ⑤その他	複数選択可
	実施頻度 ①1年に2回以上 ②1年に1回 ③2年に1回程度 ④3年以上に1回	択一
	実施対象者 ①農家 ②非農家 ③小学生以上の子ども ④小学生未満の子ども	複数選択可
	参加者 ①農家 ②非農家 ③小学生以上の子ども ④小学生未満の子ども	複数選択可
	直近の参加人数 ①30 名以上 ②20 名程度 ③10 名程度 ④10 名以下	択一
	専門家・調査会社への依頼, 依頼していない時の理由 ①専門家に依頼 ②調査会社に依頼 ③依頼していない(ア. 経費がかかる イ. 依頼先がわからない ウ. 一度, 来てもらったので今は必要ない エ. 必要性がない オ. その他)	択一
	調査のまとめの実施 ①毎回まとめている ②時々まとめている ③まとめていない	択一
	まとめの地域へのお知らせ ①地区内回覧 ②各戸配布 ③参加した人 ④していない	複数選択可
維持管 実施団体 ①農地水 ¹ ②集落 ③生産組合・集落営農団体 ④	複数選択可	

¹農地水＝「農地・水保全管理支払交付金」の共同活動支援による生態系や景観、水質等に関する共同活動を行う農地・水・環境保全組織をいう。（以下、「農地水」）

理作業 の現状	その他	可
	作業内容 ①草刈り ②除草剤散布 ③泥上げ ④清掃 ⑤その他	複数選択可
	作業頻度 ①1年に2回以上 ②1年に1回 ③2年に1回程度 ④3年以上に1回	択一
	作業参加対象者 ①農家 ②非農家 ③小学生以上の子ども ④小学生未満の子ども	複数選択可
	作業参加者 ①農家 ②非農家 ③小学生以上の子ども ④小学生未満の子ども	複数選択可
	直近の作業時参加人数 ①30名以上 ②20名程度 ③10名程度 ④10名以下	択一
ビオト ープの 利活用 状況	ビオトープで地域の人を見かけるか、何をしているか。 ○大人:ア.生き物観察をしている イ.休息している ウ.散歩している エ.目的はわからないが見かける オ.見かけない カ.その他 ○子供:ア.生き物観察をしている イ.休息している ウ.散歩している エ.遊んでいる オ.目的はわからないが見かける カ.見かけない キ. その他	複数選択可
	ビオトープは地域の人以外に利用されているか、何をしているか。 ①利用されている(ア.生き物調査 イ.環境配慮の視察 ウ.目的はわからないが見かける エ.その他 ②利用されていない	複数選択可
ビオト ープに 関わる 事項に ついて の考え 方, 評価	維持管理作業は必要だと思うか。その理由。 ①必要な作業だ(ア.見苦しくないようにする イ.害虫が発生しないようにする ウ.生き物を守る エ.観察し易くする オ.地域の人が集まる良い機会 カ.その他) ②できればたくない(ア.人を参集するのが面倒 イ.なかなか人が集まらない ウ.日程を決めるのが大変 エ.作業をする時間がなかなかとれない オ.その他) ③行っていない	①～③は 択一 理由は複数 選択可
	生きもの調査を行うことの効果 ①地域の人達が顔を合わせて話ができる ②大人と子ども達が一緒に活動できる ③地域の自然に触れられる ④昔を思い出せる ⑤地域の自然などを再発見できる ⑥地域が元気になる ⑦その他	複数選択可
	ビオトープがあることをどのように感じているか。その理由 ①あって良かった(ア.地域の生き物が豊かになる イ.大人が生き物を知る場所になる ウ.子供の環境教育の場になる エ.人々の交流の機会が増える オ.地域の誇りになる カ.その他) ②無くてもよかった(ア.生き物がほとんど見られない イ.人にほとんど利用されない ウ.管理作業をしなければならない エ.その他)	複数選択可
	感想, 意見等	

(5) 地域住民によるビオトープへの関心と行動、及び生きものへの関心の把握

地域住民によるビオトープへの関心と行動、及び生きものへの関心の把握を行うため、地域住民を対象としたアンケート調査を2種類実施した。1種類は、事業完了地

区を対象に、13 地区で、もう 1 種類は、事業進行中の 2 地区を対象に行った。これらの調査結果は、第 5,6,7 章で示した。以下に、各アンケート調査の概要を示す。

1) 事業完了地区

① アンケート調査の方法

事業が完了している地区で、完成したビオトープについての地域住民の態度や考え方を把握するために、地域住民を対象としたアンケート調査を 2014 年 8 月から 9 月にかけて実施した。実施地区は、管理者アンケートで地域での協力を得られた地区から任意に 13 地区を選定した。

アンケートの配布は、まず管理者アンケートの中でビオトープのある地区の代表者を紹介してもらった自宅を訪問し、ビオトープが設置されている事業地区の集落の住民を対象とした配布と回収を依頼した。実施の承諾が得られた場合は、基本的に集落全戸を対象として 1 世帯あたり 1 票の調査用紙の配布とした。集落内の戸数が多く配布が難しいと代表者が判断した場合は、ビオトープに近い住民 20 名以上に配布をした。なお、100 名を超える戸数に配布が可能であった集落については、代表者が集落の数名の世話係りに配布と回収を依頼した。なお、1 地区についてはビオトープが設置された集落には協力を得られなかったため、ほ場整備事業を合同で実施した隣の集落で実施した。

② アンケートの内容

アンケートの内容を表 3 に示した。ビオトープに関する質問、生き物調査への参加状況や参加理由、感想等に関する質問、維持管理作業への参加状況や参加理由に関する質問、生きものに関する経験や考え方に関する質問、地域の課題への関心等に関する質問を行った。また、稲作を現在も行っている耕作農家に対しては、稲作を行う理由等に関する質問も行った。質問への回答は基本的には選択肢を用意して、質問により択一、複数選択可とした。

なお、生きもの調査を実施していない 2 地区と、ビオトープが普段入れない鍵のかかっている場所にある 1 地区については、それぞれ生き物調査とビオトープに関する一部の質問を変更した。

表3. 業務完了地区のアンケート調査質問項目

分類	質問内容・選択肢	回答形式
個人属性	性別 ① 男 ② 女	択一
	年代 ① 10 歳台 ② 20 歳台 ③ 30 歳台 ④ 40 歳台 ⑤ 50 歳台 ⑥ 60 歳台 ⑦ 70 歳台 ⑧ 80 才以上	択一
	一緒に住んでいる家族に小学生以下の子供はいるか ①いる ②いない	択一
	水田を持っているか ① 持っており家だけで稲作をしている ② 持っており集落営農で稲作をしている ③ 持っているが今は人に任せている ④ 持っているが今は休耕地となっている ⑤ 持っていない	択一
	米の栽培方法 ① 慣行栽培 ② 特別栽培 ③ 有機栽培 ④ その他	択一
ビオトープ	1.地域にあるビオトープを知っているか ① 知っていた ② 知らなかった	択一
	2.造成目的は何だと思うか ① 地域の生きものを守るため ② 生きものにふれる機会を増やすため ③ 地域の人々の交流をはかるため ④ 法律で決められているから ⑤ わからない ⑥ その他	複数選択
	3.ビオトープからまで歩いてどのくらいかかるか ① 5分以内 ② 10分くらい ③ 15分以上	択一
	4.散歩や遊びにいくのに近いと思うか ① ちょうどよい距離だ ② もっと近い方がよい ③ もっと遠くてもよい ④ よく分からない ⑤ その他	択一
	5.ビオトープにはなぜ行ったか ① 工事の時 ② 生きもの調査の時 ③ 維持管理活動の時 ④ 散歩などの時 ⑤ 通りがかりに見る程度 ⑥ その他	複数選択
	6.用水機場の中にビオトープがあることをどのように思うか(用水機場内にビオトープがある1地区のみ) ① 必要な時には入れるので、今のままでよい ② 普段も入れる場所にあった方が良かった ③ よく分からない ④ その他	択一
	7.生き物調査に参加したことあるか ① いつも大体参加している ② 時々参加している ③ 以前は参加したが最近では参加していない ④ 参加したことは一度もない	択一
8.参加した人の参加理由は何か ① 生きものに興味があるから ② 地域の人と交流できるから ③ 地域の行事だから ④ 子供に自然に触れさせたかったから ⑤ 世話役だったから ⑥ その他	複数選択	
9.参加したときの感想 ① 思っていたより多くの生きものがいた ② 思っていたほど生きものは多くなかった ③ 特にめずらしい生きものはいなかった ④ 自分の子供の頃を思い出した ⑤ 子供が喜んでいてよかった ⑥ 地域の人と一緒に楽しかった ⑦ 地域の自然を見直した ⑧ 地域の他の場所も観察してみたい ⑨ ビオトープが作られてよかった ⑩ 生きものや環境について詳しい話を聞きたい ⑪ 特に無い ⑫ その他	複数選択	

	10.最近は参加していない人の理由は何か ① 生きものが少なくてつまらなかった ② いつも同じものしか取れない ③ いつも同じことの繰り返しであきた ④ 生きものの説明がつまらない ⑤ その他	複数選択
	11.生き物調査があった方がいいと思うか(生き物調査がない2地区のみ) ① いいと思う ② 無くてもいい ③ わからない ⑤ その他	択一
維持管理作業	12.維持管理作業に参加したことがあるか ① ほとんど参加した ② 時々参加した ③ 参加したことはない	択一
	13.参加したことがある人の参加理由は何か ① 散歩や遊びの場として大切などころだから ② 生きもののある場所を守りたいから ③ 地域の人と話ができるから ④ 地域の行事だから ⑤ その他	複数選択
	14.参加したことが無い人の理由は何か ① 自分は利用しないから ② 参加する時間がなかったから ③ 家族が参加したから ④ していることを知らなかったから ⑤ その他	複数選択
生きものに関する経験や考え方	15.ビオトープと地区内で見たことのある生きもの ニホンアカガエル,アカガエル類の卵,ツチガエル,トノサマガエル,ニホンアマガエル,シュレーゲルアオガエル,シュレーゲルアオガエルの卵,モリアオガエルの卵,ホタル,オニヤンマ,ギンヤンマ,ナツアカネ,ノシメトンボ,シオカラトンボ,アジアイトトンボ,キイトンボ,チョウトンボ,ハグロトンボ,メダカ,ドジョウ,ギンブナ,ウキゴリ,ヨシノボリ,ミズカマキリ,タニシ,アメリカザリガニ	選択
	16.小さい頃、水田周辺で生きものをとって遊んだ経験があるか、その生きものは何か ①ある →生きもの名前記入 ② ない	択一
	17.水田から連想する生きものは何か	記入
	18.つらいときや悲しいときに思い出される風景があるか ① ある ② ない ③ わからない	択一
	19.思い出す風景に生きものが登場するか、その生きものは何か ① 登場する →生きもの名前記入 ② 登場しない	択一・記入
	20.身近に生きものがあることをどのように思うか ① うれしい ② 自然が豊かだと思う ③ ずっと生きものがたくさんいる環境を守っていききたい ④ 生きものが多いことをアピールしていけばいい ⑤ 何も思わない ⑥ 田舎みたいで嫌だと思う ⑦ その他	複数選択
	21.生きものをつかまえたりして遊んだ昔の経験を子供達に話したいか ① 思う ② 聞かれば話したい ③ これまでにも話をしている ④ 思わない	複数選択
地域の課題への関心	22.地域のことで関心のある事項は何か ① 農業の後継者不足 ② 地域産物のブランド化 ③ 地域行事(祭りなど)の存続 ④ 地域内の住民の交流 ⑤ 地域外の人々との交流 ⑥ 自然環境の保全・利用 ⑦ 景観の保全・利用 ⑧ イノシシやクマなどによる被害 ⑨ その他	複数選択
	23.地区に大切にしたい自然や風景、ものはあるか、それはどんなものか ① ある →どのようなものか記入 ② ない ③ わからない	択一・記入
稲作を行う理由	24.稲作を行っていることの誇りは何か ① 美味しい米をつくる ② できた米を子や孫に送る ③ 多くの収穫を	3つまで選択

由等 (農家 のみ)	する ④ 日本の自給率を維持する ⑤ 先祖から引き継いだ土地を守る ⑥ 美しい風景をまもる ⑦ 生きものを育む ⑧ その他	
	25.農作業の時に子供を連れて行くことはあるか ① よく連れていく ② たまに連れて行く ③ 連れて行くことはない	択一
	26.生きものを自分の水田で見かけたときどう思うか 1)カエル, オタマジャクシ 2)トンボ, ヤゴ 3)ホタル それぞれに以下を選択 ① うれしい →理由 ア. 害虫をたべてくれるから イ. 生き物が好きだから ウ. 生物がいる田んぼのお米は安全だから エ. その他 ② うれしくない ③ どちらでもない	理由:複数 選択
27.感想, 意見等		

③ アンケートの回収状況

ビオトープに対する地域住民の意識は、地域住民を対象に実施したアンケート調査より把握した。アンケート票は合計 1,097 票の調査用紙を配布し、769 票を回収した。記入漏れと思われる箇所もあったが、全体的に分析するのに差し支えない程度であればそのまま集計を行い、項目により無回答や矛盾回答があった場合は、その都度、無効回答として除外して分析を行った。無効回答 6 票を除く有効回答数は 763 票で、有効回答率は 70%であった。

回答者の性別は、男性が 65% (490 名)、女性が 35% (261 名)、無回答 12 名であった。女性の方が多い地区は 1 地区のみ (女性 51%) であった (表 4)。

回答者の年代は、60 歳台が最も多く 36% (277 名) で、次いで 70 歳台の 22% (167 名)、50 歳台の 21% (156 名) であった。本報では年代による回答の傾向については、60 才未満と 60 歳台、70 才以上に分類することとし、これに従って集計すると、全体での 60 才未満は 34% (256 名)、60 歳台が 36% (277 名)、70 才以上が 30% (227 名) で、おおよそ 1/3 ずつであった。

農家は 62% (474 名)、非農家は 38% (287 名) であった。回答者の家族に小学生の子供がいる家庭は、回答をした 754 名のうち、17% (130 名) であった。

表4. 事業完了地区のアンケート調査回収状況等

No	地区名	配布数	回収数	有効回答者数	有効回答率	男性比率	最頻年代	農家率	家庭の子供率
1	AW	36	36	36	100%	89%	60	81%	14%
2	HR	140	97	94	67%	54%	60	73%	20%
3	TR	20	20	20	100%	68%	60	100%	0%
4	IM	190	89	89	47%	49%	60	15%	15%
5	TC	46	39	39	85%	74%	60	85%	15%
6	SE	140	107	106	76%	67%	60	57%	18%
7	SN	100	92	91	91%	64%	60	57%	13%
8	HG	150	69	68	45%	72%	70	63%	21%
9	OO	30	22	22	73%	86%	60	77%	23%
10	FN	45	39	39	87%	66%	50	56%	18%
11	YS	36	26	26	72%	76%	60	96%	16%
12	TE	106	89	89	84%	68%	60	71%	17%
13	IN	58	44	44	76%	59%	60	66%	27%
全体		1,097	769	763	70%	65%	60	62%	17%

2) 事業進行中地区

① アンケート調査の方法

事業進行中地区で調査の対象とした地区は、ここ数年の間に生き物調査を頻度高く実施している2地区とし、2014年11月に実施した。これらの地区は、2012年度よりほ場整備事業が進行中の地区で、2011年度の事前モニタリング調査で石川県の希少野生動植物種であるホトケドジョウの生息が確認された地区である。アンケート調査を実施した時点では、1地区はビオトープを設置して約1年経過し、もう1地区はビオトープを整備中の地区であった。両地区とも2011年度には生き物調査を2回、2012年度から2013年度にかけて生き物調査を2回と、施工に伴う生き物の引っ越し作業1回を地域住民と共に実施をしている。

アンケート調査は、石川県の出先機関である農林総合事務所を通じて、対象とした2地区のほ場整備委員会のそれぞれの責任者にアンケート票の配布と回収を依頼した。配布の対象は、集落全戸を対象として1世帯あたり1票の調査用紙の配布とした。生き物調査への参加の効果を確認することを目的としたため、世帯の中での回答者は、できる限り過去3年間の生き物調査に参加した人による回答を求めた。

なお、この2地区については、行政が地域、専門家と協力し、担当者が地域に何度

も足を運んで、住民の合意形成に向けた取り組みを丁寧に行ったと報告されている（堀，2014）。

② アンケートの内容

アンケートの内容を表 5 に示した。生き物調査への参加状況と、参加理由、感想、参加することによって変わった考え方等に関する質問、ビオトープが作られたことに関する感想、生きものに関する経験や考え方に関する質問をした。質問への回答は基本的には選択肢を用意して、質問により択一、複数選択可とした。アンケート調査で得られた回答は、調査回数や調査方法、生息する生きものの種類にほとんど相違点がないため、2 地区をまとめて集計した。

表5. 事業進行中地区のアンケート調査質問項目

分類	質問内容・選択肢	回答形式
個人属性	性別 ① 男 ② 女	択一
	年代 ① 10 歳台 ② 20 歳台 ③ 30 歳台 ④ 40 歳台 ⑤ 50 歳台 ⑥ 60 歳台 ⑦ 70 歳台 ⑧ 80 才以上	択一
	一緒に住んでいる家族に小学生以下の子供はいるか ① いる ② いない	択一
	水田を持っているか ① 持っており家だけで稲作をしている ② 持っており集落営農で稲作をしている ③ 持っているが今は人に任せている ④ 持っているが今は休耕地となっている ⑤ 持っていない	択一
生きものやビオトープに関する認識	・地域にドジョウとホトケドジョウの 2 種類が生息していることを知っていたか。 ① 生き物調査をする以前から知っていた ② 生き物調査をしたとき初めて知った ③ ドジョウがいることしか知らなかった ④ どちらもいることを知らなかった	択一
	・ホトケドジョウが県の希少種であることを知っていたか。	択一
	・ビオトープが作られたことを知っているか。 ① 知っている ② 知らなかった	択一
	・ビオトープに行ったことがあるか。その理由は何か。 ① 行ったことがある 理由→ ア. ビオトープを作るときに行った イ. ビオトープの草刈りなど、維持管理作業で行った ウ. どのような場所か見るために、自分で見に行った エ. 農作業の時に寄ってみた オ. 何となく行ってみた カ. その他 ② 行ったことはない	複数選択
	・ビオトープが作られたことをどのように思うか。 ① ホトケドジョウが守る場所ができて良かった ② 地域の生きものを観察できる場所ができて良かった ③ ホトケドジョウに限らず、いろいろな生きものが守られる場所になるとよい ④ 子ども達の環境教育に利用していけばよい ⑤ 地域の宝として大切にしていきたい ⑥	複数選択

	<p>地域の人のいこいの場となればよい ⑦ 地域活性化につながればよい ⑧ 他の地域の人々が見学に来るような場所になればよい ⑨ もっと手近で生きものが観察できる場所にして欲しかった ⑩ 維持管理作業が大変そうなものができてしまった ⑪ よく分からない ⑫ その他</p>	
生き物調査	<p>・生き物調査に何回参加したか。(日付と写真を示し、参加した時に○をつけてもらう。どの時かわからない場合は、回数を答えてもらう) ① 1回目 ② 2回目 ③ 3回目 ④ 4回目 ⑤ 5回目 ⑥ ()回 ⑦ 1回も参加していない</p>	択一
	<p>・初めて生き物調査に参加した時の理由は何であったか。 ① どんな生きものがいるか興味があった ② 生きものをとりたいかった ③ 子供に自然に触れさせたかった ④ 地域の人と交流できる ⑤ 地域の行事 ⑥ 役員・世話役 ⑦ その他</p>	2つまで
	<p>・2回目以降に生き物調査に参加した時の理由は何であったか。 ① 次はどんな生きものがとれるか興味があった ② 生きものをとるのが楽しかった ③ 子供が楽しそうだった ④ 地域の人と一緒に楽しかった ⑤ 地域の行事 ⑥ 役員・世話役 ⑦ その他</p>	2つまで
	<p>・生き物調査に参加した感想 ① 思っていたより多くの生きものがいた ② めずらしい生きものがいて驚いた ③ 自分の子供の頃を思い出した ④ 子供が喜んでよかった ⑤ 地域の人と一緒に楽しかった ⑥ 地域の自然を見直した ⑦ いやされた ⑧ 特に無い ⑨ その他</p>	複数選択
	<p>・生き物調査に参加したことで、その後、生きものや環境などに対する考え方が変わったか。 ① 変わった ② 特に変わらない</p>	択一
	<p>・考え方が変わった人はどのように変わったか。 ① 家族と一緒に生きものをとりに行きたいと思うようになった ② 自分でも生きものをとりにいきたいと思うようになった ③ 地域の自然や生きものに興味を持つようになった ④ 生きものがいる環境を守っていききたいと思うようになった ⑤ この地区に住んでいて良かったと思うようになった ⑥ 地域の豊かな自然を誇りに思うようになった ⑦ 生きものが豊かなことを、地域の活性化に生かしていきたいと思うようになった ⑧ 行事を通じた地域の人々とのつながりを、大切にしたいと思うようになった ⑨ その他</p>	複数選択
	<p>・これまでの生き物調査で気がついたことはあるか。 ① ホトケドジョウばかりに注目しなくてもよい ② 水田周辺だけでなく、もっと広い範囲を対象にすればよい ③ 地域の人が昔、生きものをとって遊んだり、食べたりした話を皆で語り合えばよい ④ 近くの小学校の子供達も一緒に参加できればよい ⑤ 1年に1回だけでなく数回あればよい ⑥ その他</p>	複数選択
	<p>・生き物調査に子供たちが参加することをどのように思うか。 ① 地域の自然を理解するいい機会だ ② 自然や生きものに触れ合ういい機会だ ③ 子供の情操教育によい ④ 大人達とふれあい、会話できるいい機会だ ⑤ 特に何も思わない ⑥ その他</p>	複数選択

	<p>・今後、生き物調査があったら参加したいと思うか。 ① 是非、参加したい ② できれば参加しようと思う ③ 参加しようとは思わない ④ わからない</p>	択一
維持管理作業	<p>・今後、ビオトープでは草刈りや泥上げなどの維持管理作業に参加しようと思うか。 ① 年2回以上でも毎回参加しようと思う ② 年1回程度なら参加しようと思う ③ 余り参加したくない ④ わからない</p>	択一
	<p>・維持管理作業について、今後、どのようにしたら良いと思うか ① 維持管理作業の体制作りが必要だ ② 生き物調査と同時に進めばよい ③ 集落の他の行事()と同時に進めばよい ④ 維持管理の仕方がよくわからない ⑤ あまり手間をかけたくない ⑥ 放っておけばよい ⑦ その他</p>	複数選択
生きものの遊び経験、原風景	<p>・小さい頃、水田周辺で生きものをとって遊んだ経験があるか、その生きものは何か ①ある →生きものの名前記入 ② ない</p>	択一・記入
	<p>・子ども達に昔の自分の経験を話してみたいと思うか。 ① 思う ② 聞かれば話したいと思う ③ これまでにも話をしている ④ 思わない</p>	択一
	<p>・つらいときや悲しいときなど折に触れて思い出し、励まされたり、いやされたりする風景があるか。 ① ある ② ない ③ わからない</p>	択一
	<p>・思い出す風景に生きものが登場するか、その生きものは何か ① 登場する →生きものの名前記入 ② 登場しない</p>	択一・記入
地域への関心	<p>・自分の地域に大切にしたい自然や風景、ものはあるか。あるとしたら、それは何か。 ① ある →具体的に記入 ② ない ③ わからない</p>	択一・記入
	<p>・地域のことで、関心のある事項はどれですか？ ① 農業の後継者不足 ② 地域産物のブランド化 ③ 地域行事(祭りなど)の存続 ④ 地域内の住民の交流 ⑤ 地域外の人々との交流 ⑥ 自然環境の保全・利用 ⑦ 景観の保全・利用 ⑧ イノシシやクマなどによる被害 ⑨ その他</p>	複数選択
	<p>・地域の環境や農業、生きもの、ビオトープのことなどについて</p>	自由回答

③ アンケートの回収状況

回答数、回答者の属性等について表6に示した。分析の対象事項は、事業完了地区については、主に生き物調査、維持管理活動、生き物や地域の課題への関心などに関する項目について、事業進行中地区については、生き物調査への参加頻度により変化する生き物調査や環境配慮施設などに対する地域住民の意識を把握できる項目とし

た。アンケート調査で得られた回答は、集落単位では取り扱わず、個人属性によってデータを集計した。なお、事業完了地区での生き物調査についての分析では生き物調査を実施していない2地区は除外した。

アンケート票は合計144票の調査用紙を配布し113票を回収した。記入漏れと思われる箇所もあったが、全体的に分析するのに差し支えない程度であればそのまま集計を行い、項目により無回答や矛盾回答があった場合は、その都度、無効回答として除外して分析を行った。無効回答2票を除く有効回答数は111票で、有効回答率は77%であった。

回答者の性別は、男性が67%（74名）、女性が33%（37名）であった。回答者の年代は、60歳台が最も多く39%（43名）で、次いで70歳台の25%（28名）、50歳台の13%（14名）であった。農家は83%（92名）、非農家は17%（19名）であった。回答者の家族に小学生の子供がいる家庭は20%（22名）であった。

表6. アンケート調査の回答者の属性等

地区数	配布数	回収数	有効回答者数	有効回答率	男性比率	最頻年代	農家率	家庭の子供率
2	144	113	111	77%	67%	60	83%	20%