

令和3年
地域を特徴づける生態系の保全に関する
モニタリング計画及び結果

令和4年3月

近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所

目次

地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング計画及び結果

地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング計画	1
地域を特徴づける生態系(陸域)	4

◆地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング計画

地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング実施方針

項目	モニタリング実施方針	
前提条件(工事計画等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム堤体掘削・本体打設から試験湛水前の期間に、各調査項目の2巡目を実施。 →令和2年～令和5年の4年間で改変直後の生態系を把握する必要あり。 ・ダム堤体掘削は令和2年秋に着手。 →工事実施箇所に応じた地点設置が必要である。 ・モニタリング調査は、調査地点の設定根拠や評価手法等を整理して実施する。 →大規模改変前調査の地点・手法を踏襲。 ・今後の工事進捗に伴う「地域を特徴づける生態系の保全」のために、継続的な調査計画を策定。 	
調査する情報(地域を特徴づける生態系)	地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング項目は、下記の中から適切な項目を選定する。	
	全域	<ul style="list-style-type: none"> ・生息生育環境の状況(植生分布状況) ・生息生育環境の状況(河川形状) ・河川環境基図作成
	陸域	<ul style="list-style-type: none"> ・生息生育環境の状況(植物群落構造) ・生息生育する生物群集(植物(種子シダ植物)、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、昆虫類、クモ類、陸産貝類※1、蘚苔類※1、大型菌類※1等)
	河川域	<ul style="list-style-type: none"> ・生息生育環境の状況(河川横断植生、河床横断、河床材料) ・生息生育する生物群集(鳥類、魚類、底生動物、付着藻類、種子シダ植物、蘚苔類等)
調査スケジュール	<p>令和2年～令和5年の4年間ですべての調査項目を実施するため、以下のスケジュールとする。</p> <p>令和2年～令和5年 地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング調査(陸域調査)</p> <p>令和4年～令和5年 地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング調査(河川域調査)</p>	

※1モニタリングは、河川水辺の国勢調査項目を標準とする。ただし、該当しない「付着藻類」についても底生動物と併せて実施するが、「陸産貝類」、「蘚苔類」、「大型菌類」はモニタリング調査の対象としない。

◆地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング計画

(平成27年～令和元年)工事前調査スケジュール

平成29年～令和元年で実施済

調査項目			平成27年 (1月～12月)	平成28年 (1月～12月)	平成29年 (1月～12月)	平成30年 (1月～12月)	平成31(令和 元)年 (1月～12月)
地域を 特徴づ ける生 態系の 保全	陸域	陸域環境(植物群落構造)	-	-	○	○	○
		植物(種子シダ植物相)	-	-	○	○	○
		鳥類	-	-	○	○	○
		両生類・爬虫類・哺乳類	-	-	○	○	○
		陸上昆虫類	-	-	○	○	○
		クモ類	-	-	○	○	○
	河川 域	河川環境(河床材料)	○	-	-	-	-
		河川環境(河川横断植生)	-	○	-	-	-
		植物(種子シダ植物相)	-	○	-	-	-
		鳥類	-	○	-	-	-
		魚類	○	-	-	-	-
		底生動物	○	-	-	-	-
		付着藻類	○	-	-	-	-

平成27年～28年完了

◆地域を特徴づける生態系の保全に関するモニタリング計画

(令和2年～令和5年)ダム堤体掘削中(大規模改変中)調査スケジュール

調査項目			令和2年 (1月～12月)	令和3年 (1月～12月)	令和4年 (1月～12月)	令和5年※1 (1月～12月)
地域を 特徴づ ける生 態系の 保全	陸域	環境基図	-	-	○	-
		陸域環境(植物群落構造)	○	○	○	-
		植物(種子シダ植物相)	○	○	○	-
		鳥類	○	○	○	-
		両生類・爬虫類・哺乳類	○	○	○	-
		陸上昆虫類	○	○	○	-
		クモ類	○	○	○	-
	河川域	環境基図	-	-	-	○
		河川環境(河床材料)	-	-	-	○
		河川環境(河川横断植生)	-	-	○	-
		植物(種子シダ植物相)	-	-	○	-
		鳥類	-	-	○	-
		魚類	-	○※2	-	○
		底生動物	-	-	-	○
付着藻類	-	-	-	○		

※1 令和7年の試験湛水前に全てのコドラート調査を終わらせる。

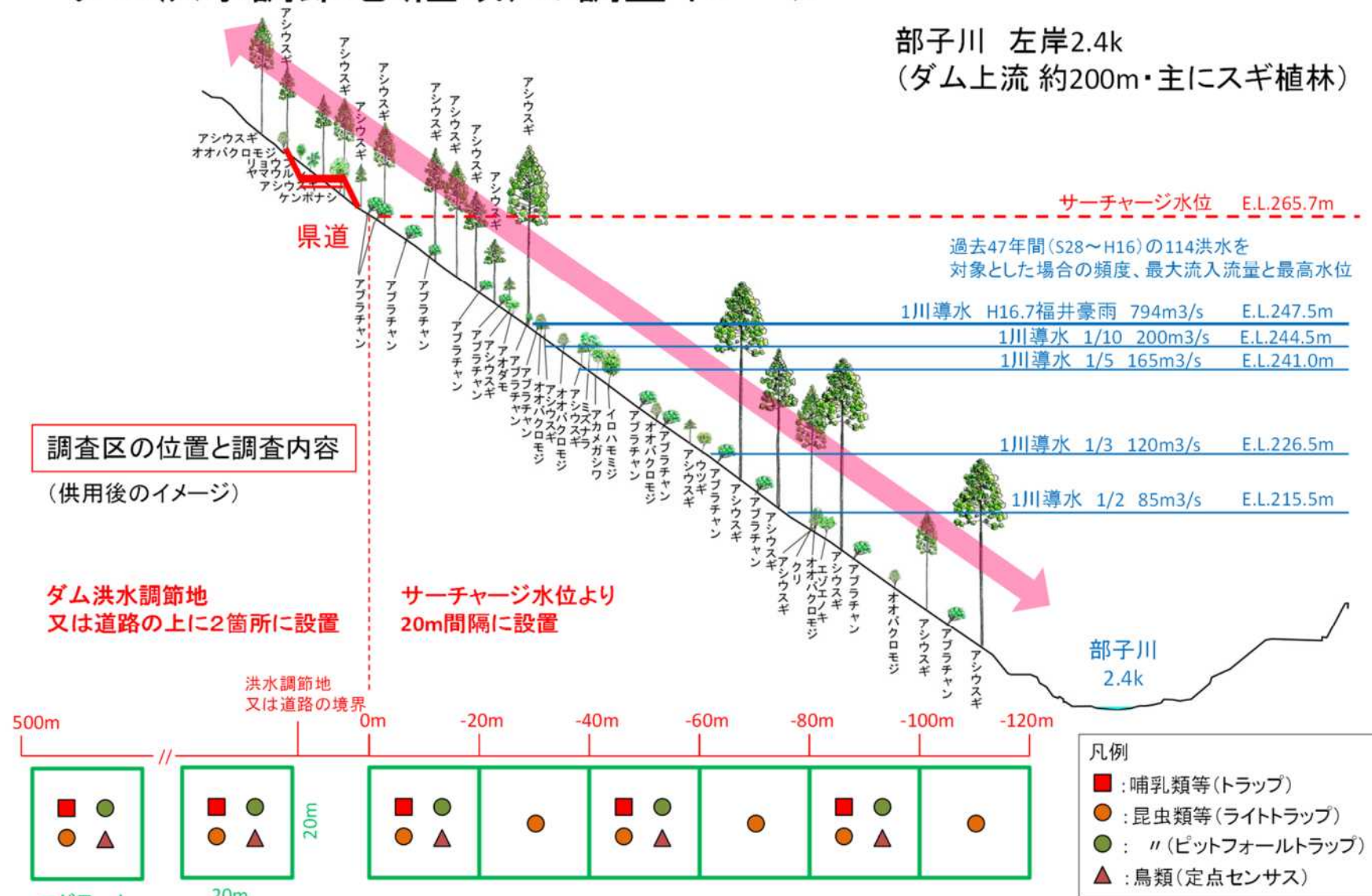
※2 大規模改変中の魚類調査として地点を限定して調査を実施する。

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

モニタリング計画

ダム洪水調節地(陸域)の調査イメージ

部子川 左岸2.4k
(ダム上流 約200m・主にスギ植林)



調査区の位置と調査内容
(供用後のイメージ)

ダム洪水調節地
又は道路の上に2箇所を設置

サーチャージ水位より
20m間隔に設置

コドラート
(群落組成調査)

工事前・工事中・試験湛水時は、上記より必要な調査区を設定する。

出典: 第4回足羽川ダム環境モニタリング委員会 参考資料-1

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

モニタリング計画

●[陸域] モニタリング計画

項目	モニタリング計画※ ¹		
調査する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・生息生育環境の状況(陸域環境) ・生息生育する生物群集 (植物、鳥類、哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類) 		
地域・地点	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム洪水調節地(陸域) 9地点(L2,L3,L4,L5,L6,L7,L8,L10※²,L11) ・分水堰 1地点(L18) ・導水トンネル周辺の沢 3地点(L15,L16,L17) ・原石山跡地 1地点(L12) ・建設発生土処理場 2地点(L1,L14) ・湿地環境創出箇所 2地点(L9,L13※³) <p style="text-align: right;">(計18地点)</p>		
調査方法	[陸域環境(植物群落構造)]植生断面図、コドラート法 [植物(種子シダ植物相)]踏査 [鳥類]定点観察法 [両生類・爬虫類・哺乳類]目撃法、フィールドサイン法、ピットフォールトラップ法、ライブトラップ法 [陸上昆虫類等(クモ類を含む)]任意採集法、ライトトラップ法、ピットフォールトラップ法		
期間・時期	期間	頻度	時期
	工事前	堤体掘削前	[植]春季・秋季 [哺]早春季・春季・秋季
	工事中	堤体掘削・打設中	[鳥]繁殖期・越冬期 [昆]春季・夏季・秋季
	試験湛水時	試験湛水中	
	供用後	供用	

※¹:第1回足羽川ダム環境モニタリング委員会資料を一部更新

※²:L10は、予定より改変が進んだため対岸へ新たな調査地点を設定した。

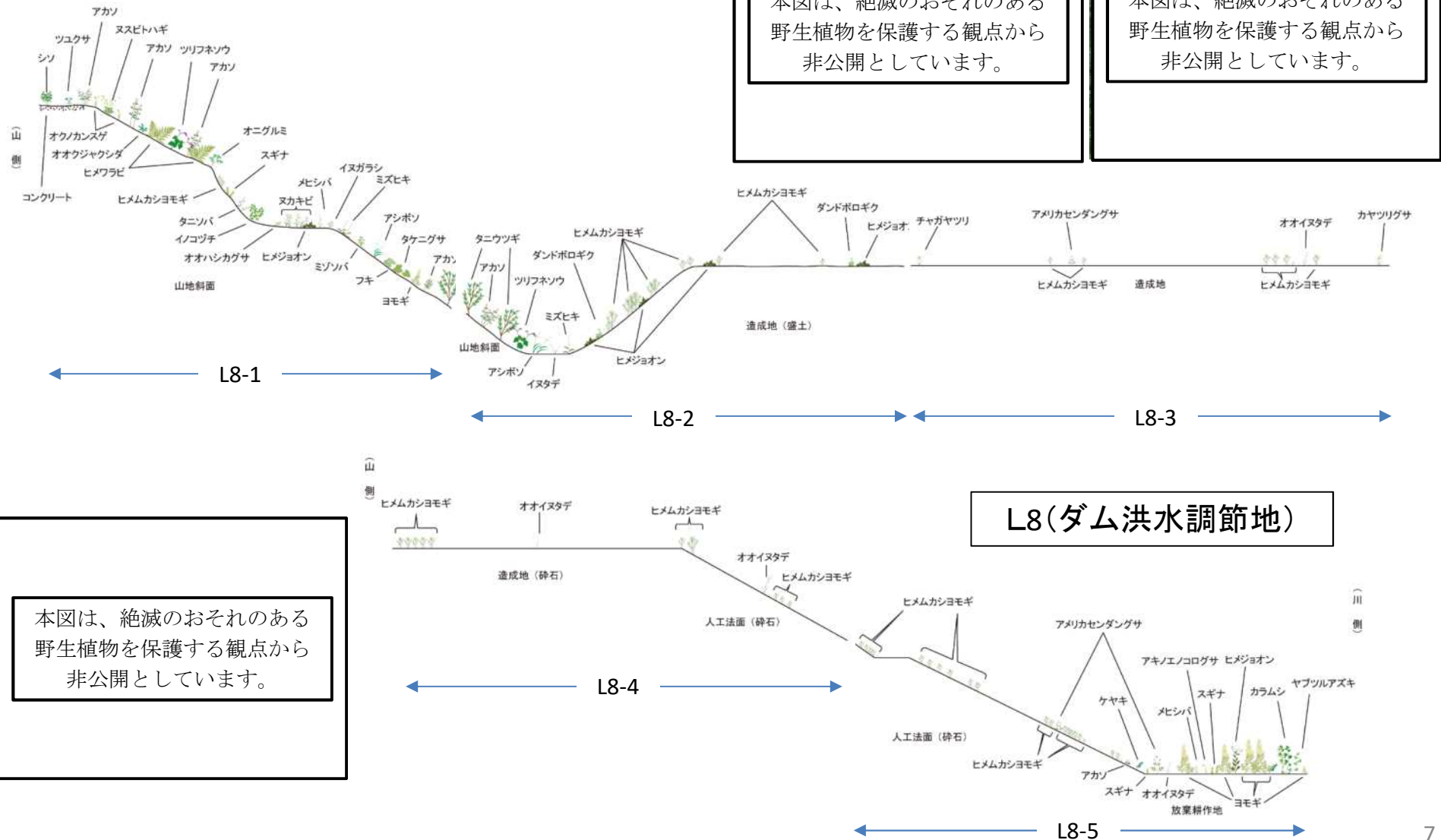
※³:L13の湿地環境創出箇所については、L9で移植に必要な面積を確保できたため湿地環境の創出は行わず、調査は実施しない。

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

(3) 調査結果(植物群落構造)

植生横断図



本図は、絶滅のおそれのある野生植物を保護する観点から非公開としています。

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

(3) 調査結果(植物群落構造)

【L9】湿地環境創出箇所 【L14】建設発生土処理場

- ・L9はサクラタデ群落で、草本層と低木層とから構成されていた。草本層ではサクラタデが、低木層ではタチヤナギが優占していた。
- ・L14はほとんどが裸地で、わずかに植生がある部分はヒメムカシヨモギが優占していた。

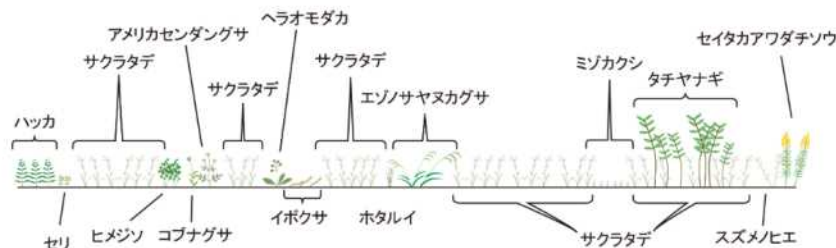
地点	高木層	亜高木層	低木層	草本層
L9	なし	なし	・タチヤナギが優占 ・群落高2m・植被率2%	・サクラタデが優占 ・群落高1m・植被率75%
L14	なし	なし	なし	・ヒメムカシヨモギが優占 ・群落高1m・植被率5%

植生横断面図

L9(湿地環境創出箇所)

本図は、絶滅のおそれのある野生植物を保護する観点から非公開としています。

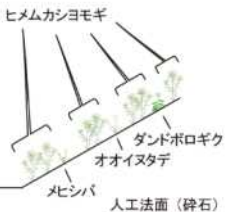
(山側)



本図は、絶滅のおそれのある野生植物を保護する観点から非公開としています。

L14(建設発生土処理場)

造成地(道路)



◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

(3) 調査結果(鳥類)

- ・鳥類は、5目12科13種(調査地区内)を確認した。重要な種として、アカショウビン(L8-4、L9調査地区外)、ヤマセミ(L8-2、L9)、ヤブサメ(L14調査地区外)、ルリビタキ(L14調査地区外)を確認した。
- ・評価書では、アカショウビンについては生息環境は事業地周辺に広く連続して分布し、また、ヤマセミについては行動圏内及びその周辺において狩り場環境及び営巣環境が残存し、事業による影響は軽微であるとしているため、保全措置は実施しない。
- ・ヤブサメ、ルリビタキは評価書では影響予測の対象ではないが、福井県レッドデータブックの改訂により新たに重要種となったため、評価書作成時と同様の手法で影響予測を行った結果、本種の主要な生息環境が事業地周辺に広く連続して分布していることが判明しており、事業による影響は軽微であるため、保全措置は実施しないと評価する。

No.	目名	科名	種名	学名	L7						L8					L9		L14																		
					L7-1	L7-2	L7-3	L7-4	L7-5	外	L8-1	L8-2	L8-3	L8-4	L8-5	外	内	外	内	外																
					繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期	繁殖期	越冬期														
1	ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>					1										●				●													
2			アオバト	<i>Treron sieboldii</i>							●								●				●													
3	タカ目	タカ科	トビ	<i>Milvus migrans</i>														1																		
4	ブッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン	<i>Halcyon coromanda</i>										1						●																
5			ヤマセミ	<i>Megaceryle lugubris</i>								1								1																
6	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>		1																														
7	スズメ目	カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>				1	1			1	2										●													
8		シジュウカラ科	シジュウカラ	<i>Parus minor</i>							●																									
9		ツバメ科	イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>														1																		
10		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	1							●	1						●		1		● ●													
11		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>															●				●													
12			ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>																			●													
13		ミソサザイ科	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1						●		1					1			●		●													
14		カワガラス科	カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>						2	●								●		●		●													
15		ヒタキ科	トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>																			●													
16			ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>																			●													
17			オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>							●																									
18		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>					1	2	●			1	1	3			1	●	●	1														
19		アトリ科	イカル	<i>Eophona personata</i>					50	5	●												●													
20		ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>									1								1		●													
21			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>																●																
計	5目(5目)	12科(15科)	13種(21種)	個体数	1	1	1	0	0	0	1	50	3	9	-	-	2	1	3	1	1	4	0	0	1	-	-	3	1	-	-	3	0	-	-	
				種数	1	1	1	0	0	0	1	1	3	3	5	3	2	1	2	1	1	1	2	0	0	1	3	2	3	1	5	2	3	0	7	5
				個体数(地点別)	66						14					4		3																		
				種数(地点別)	8(8)						7(11)					4(9)		3(12)																		

表中の「内」はコドラート内の確認、「外」はコドラート外の確認を示す。コドラート外で確認されたものは●で示す。個体数、種類数の集計は、それぞれコドラート内の個体数、種類数を示し、コドラート外で確認された種を含む種類数をカッコで示した。また、赤字、●は重要種を示す。

- ・アカショウビン・・・【福井県RDB改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物の категория (2016年6月15日、福井県) : 県域準絶滅危惧類
- ・ヤマセミ・・・【福井県RDB改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物の categoria (2016年6月15日、福井県) : 県域絶滅危惧 I 類
- ・ヤブサメ・・・【福井県RDB改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物の categoria (2016年6月15日、福井県) : 要注目
- ・ルリビタキ・・・【福井県RDB改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物の categoria (2016年6月15日、福井県) : 地域個体群(繁殖)

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

重要な種確認位置(鳥類)

本図は、絶滅のおそれのある野生動物を保護する観点から非公開としています。

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

(3) 調査結果(哺乳類)

- ・哺乳類は4目8科9種(調査地区内)を確認した。重要な種として、ホンシュウカヤネズミ(L9)を確認した。
- ・ホンシュウカヤネズミは、評価書では影響予測の対象ではないが、福井県レッドデータブックの改訂により新たに重要種となったため、評価書作成時と同様の手法で影響予測を行った結果、これらの種の主要な生息環境が事業地周辺に広く連続して分布していることが判明しており、事業による影響は軽微であるため、保全措置は実施しないと評価する。

No.	目名	科名	種名	学名	L7					L8					L9		L14																													
					L7-1	L7-2	L7-3	L7-4	L7-5	L8-1	L8-2	L8-3	L8-4	L8-5	外	内	外	内																												
					早春	春秋	早春	春秋	早春	春秋	早春	春秋	早春	春秋	早春	春秋	早春	春秋	早春	春秋																										
1	モグラ	モグラ	モグラ属の一種	<i>Mogera sp.</i>					2								2	●	1																											
2	ネズミ	リス	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>						1																																				
3		ネズミ	ホンダアカネズミ	<i>Apodemus speciosus speciosus</i>			1		1		2																																			
4			ホンダヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus argenteus</i>					1																																					
5			ホンシュウカヤネズミ	<i>Micromys minutus hondonis</i>													2																													
6	ネコ	イヌ	ホンダタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>			1											●																												
7			ホンダキツネ	<i>Vulpes vulpes japonica</i>			1				1							●	1																											
8		イタチ	イタチ属の一種	<i>Mustela sp.</i>															●																											
9			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>															●																											
10		ジャコウネコ	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>															●																											
11	ウシ	イノシシ	ニホンイノシシ	<i>Sus scrofa leucomystax</i>					1						1																															
12		シカ	ホンシュウジカ	<i>Cervus nippon centralis</i>							1			3	1	1																														
計	4目	8科	9種(12種)	確認数	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	3	1	2	0	-	-	-	4	0	0	-	-	-	1	2	1	
				種数	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	5	0	2	1	2	1
				確認数(地点別)	8					11					4		4																													
				種数(地点別)	6					5					2(7)		3																													

表中の「内」はコドラート内の確認、「外」はコドラート外の確認を示す。コドラート外で確認されたものは●で示す。確認数、種類数の集計は、それぞれコドラート内で確認された確認数、種数を示し、コドラート外で確認された種を含む種数はカッコで示した。

モグラ属はモグラ類の坑道痕による確認のため種レベルの判定が困難なことから、「モグラ属の一種」として扱った。

ホンシュウカヤネズミ・・・【福井県RDB】改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物の 카테고리(2016年6月、福井県): 県域準絶滅危惧

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

重要な種確認位置(両生類・爬虫類・哺乳類)

本図は、絶滅のおそれのある野生動物を保護する観点から非公開としています。

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

(3) 調査結果(陸上昆虫類・クモ類)

- ・陸上昆虫類・クモ類は、17目157科606種を確認した。重要な種として、オオナガレトビケラ(L7、L8、L9)、ケシゲンゴロウ(L8)、ガムシ(L9)、ケブカツヤオオアリ(L14)を確認した。
- ・評価書では、オオナガレトビケラ、ケブカツヤオオアリについては、生息環境が事業地周辺に広く連続して分布しており、事業による影響は軽微であると評価しているため、保全措置は実施しない。
- ・ケシゲンゴロウ、ガムシは評価書では影響予測の対象ではないが、環境省レッドリストの改訂により新たに重要種となったため、評価書作成時と同様の手法で影響予測を行った結果、本種の主要な生息環境が事業地周辺に広く連続して分布していることが判明しており、事業による影響は軽微であるため、保全措置は実施しないと評価する。

No.	目名	L7			L8			L9			L14			代表種
		春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	
1	クモ目	15	10	12	16	13	10	15	16	11	2	9	9	チュウガタシロカネグモ、ドヨウオニグモ、キバラコモリグモ、ヤマハタケグモ、ヤマヤチグモ、コハナグモ、ネコハエトリ
2	カゲロウ目(蜉蝣目)	3	1	1		3	1	2		2	1	2	2	フタスジモンカゲロウ、モンカゲロウ
3	トンボ目(蜻蛉目)		3	2	1	2	2	3	4	7		1	1	アサヒナカワトンボ、オオルリボシヤンマ、オニヤンマ、ハラビロトンボ、シオカラトンボ
4	カマキリ目(蟷螂目)		1	1	1	1	3	1	1			1		コカマキリ、チョウセンカマキリ、オオカマキリ
5	ハサミムシ目(革翅目)					1	1							オオハサミムシ
6	カワゲラ目(セキ翅目)	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	Nemoura属、カミムラカワゲラ、オオヤマカワゲラ
7	バッタ目(直翅目)	5	11	11	5	7	11	5	8	4	6	7	4	エゾツユムシ、オナガササキリ、ヒガシキリギリス、カンタン、モリオカメコオロギ、コバネイナゴ
8	ナナフシ目(竹節虫目)				1									エダナナフシ
9	カメムシ目(半翅目)	10	20	12	10	22	18	8	8	7	1	12	4	アミガサハゴロモ、モンキアワフキ、ツマグロオオヨコバイ、アカサシガメ、ヤブガラシグンバイ、オオクロトビカスミカメ、ナガメ、アメンボ、メミズムシ
10	ヘビトンボ目		1											タイリククロスジヘビトンボ
11	アミメカゲロウ目(脈翅目)	1		1				1						ヒロバカゲロウ
12	シリアゲムシ目(長翅目)	2		1										ヤマトシリアゲ、スカシシリアゲモドキ
13	トビケラ目(毛翅目)	8	6	10	8	6	9	6	2	7	4	4	4	ウルマーシマトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ、 オオナガレトビケラ 、ムラサキトビケラ
14	チョウ目(鱗翅目)	64	48	44	5	18	27	8	3	8	2		1	ホタルガ、ルリシジミ、サカハチチョウ、ウスバシロチョウ、モンキクロノメイガ、アシベニカギバ、ビロードナミシヤク、オビガ、セグロシヤチホコ、スギドクガ、ミジンアツバ、シロテンクロヨトウ、アカオビリンガ
15	ハエ目(双翅目)	10	5	9	6	4	4	3	3	7	6	3	1	アカウシアブ、ナミマガリケムシヒキ、ホソヒラタアブ、シマハナアブ、ヒゲナガヤチバエ、ツマグロキンバエ
16	コウチュウ目(鞘翅目)	30	78	17	27	62	24	21	24	9	7	41	18	オオホソクビゴミムシ、ケベリゴモクムシ、クロナガオサムシ、 ケシゲンゴロウ 、 ガムシ 、フトツツハネカクシ、ドウガネフイブイ、ジョウカイボン、オバボタル、クロスジイッカク、モンキゴミムシダマシ、クワハムシ
17	ハチ目(膜翅目)	7	7	6	13	5	9	5	6	4	1	6	5	セグロカブラハバチ、アシナガアリ、 ケブカツヤオオアリ 、キイロスズメバチ、ニホンミツバチ
計	17目157科606種	156種	194種	129種	94種	145種	120種	78種	77種	67種	31種	88種	50種	-
			378種			284種			170種			144種		

表中の赤字は重要種を示す。

オオナガレトビケラ・・・【環境省RL】環境省レッドリスト2020(2020年3月、環境省)の категория: 準絶滅危惧、【福井県RDB】改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物(2016年6月、福井県)の categoria: 要注目
 ケシゲンゴロウ・・・【環境省RL】環境省レッドリスト2020(2020年3月、環境省)の categoria: 準絶滅危惧、【福井県RDB】改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物(2016年6月、福井県)の categoria: 要注目
 ガムシ・・・【環境省RL】環境省レッドリスト2020(2020年3月、環境省)の categoria: 準絶滅危惧、【福井県RDB】改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物(2016年6月、福井県)の categoria: 県域準絶滅危惧
 ケブカツヤオオアリ・・・【環境省RL】環境省レッドリスト2020(2020年3月、環境省)の categoria: 情報不足、【福井県RDB】改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物(2016年6月、福井県)の categoria: 県域準絶滅危惧Ⅱ類

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

重要な種確認位置(陸上昆虫類・クモ類)

本図は、絶滅のおそれのある野生動物を保護する観点から非公開としています。

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

■重要種の選定基準

- 文化財保護法:「文化財保護法(昭和25年法律第214号)」により天然記念物に指定されている種
- 種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)」により指定されている種
- 環境省RL:「環境省レッドリスト2020」(環境省、2020)掲載種
 - EX:絶滅
 - CR:絶滅危惧IA類
 - EN:絶滅危惧IB類
 - VU:絶滅危惧II類
 - NT:準絶滅危惧
 - DD:情報不足
 - LP:絶滅のおそれのある地域個体群
- 福井県RDB:「改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」(福井県、2016年)掲載種
 - 絶滅:県域絶滅
 - 絶I:県域絶滅危惧I類
 - 絶II:県域絶滅危惧II類
 - 準絶:県域準絶滅危惧
 - 要注:要注目
 - 地域:地域個体群

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

■大規模改変前・中の比較(鳥類): L9、L14

・L9(湿地環境創出箇所)の調査地区内では、大規模改変前で4種、大規模改変中で4種の鳥類が確認された。すべて上空を通過した個体の確認であり、大規模改変前、改変中を通して湿地整備箇所自体を利用する種は少ないと考えられる。

・L14(建設発生土処理場)の調査地区内では、大規模改変前で4種、大規模改変中で3種の鳥類が確認された。ほとんどが上空を通過した個体の確認であり、湿地環境であった大規模改変前、建設発生土処理場となった改変中を通してコドラート内を生息地として利用する種は少ないと考えられる。

【L9】

No.	目と名	科和名	種和名	学名	主な生息環境	L9								環境省 R D B	福井県 R D B	
						大規模改変前(R1)				大規模改変中(R3)						
						内		外		内		外				
						繁殖	越冬	繁殖	越冬	繁殖	越冬	繁殖	越冬			
1	ハト目	ハト科	キジハト	<i>Streptopelia orientalis</i>	樹林	2										
2	カッコウ目	カッコウ科	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>	草地・休耕地			●								
3	タカ目	タカ科	トビ	<i>Milvus migrans</i>	樹林					1						
4	ブッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン	<i>Halcyon coromanda</i>	樹林							●			準絶	
5			ヤマセミ	<i>Megaceryle lugubris</i>	水辺					1					1類	
6	スズメ目	モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	草地・休耕地				●							
7		カラス科	ハンボンゴラス	<i>Corvus corone</i>	草地・休耕地	1										
8		シジュウカラ科	ヒガラ	<i>Periparus ater</i>	樹林			●								
9		ツバメ科	イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>	水辺	8				1						
10		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	樹林		2	●			●					
11		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	草地・休耕地			●								
12		ミンサザイ科	ミンサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	樹林				●			●				
13		カワガラス科	カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>	水辺						●					
14		ヒタキ科	トラツグミ	Zoothera dauma	樹林			●								
15				ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>	樹林				●						地域
16		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	水辺			●		1	●	●				
17			ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	草地・休耕地				●							
18			カンラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	草地・休耕地				●							
		5目	14科		18種		3種	1種	6種	5種	3種	1種	5種	2種	0種	3種

…調査地区内において、大規模改変前及び改変中ともに確認のあった種

…調査地区内において、大規模改変前は確認があったが、改変中では確認のなかった種

…調査地区内において、大規模改変前は確認がなかったが、改変中では確認のあった種

【L14】

No.	目と名	科和名	種和名	学名	主な生息環境	L14								環境省 R D B	福井県 R D B	
						大規模改変前(H29)				大規模改変中(R3)						
						内		外		内		外				
						繁殖	越冬	繁殖	越冬	繁殖	越冬	繁殖	越冬			
1	ハト目	ハト科	キジハト	<i>Streptopelia orientalis</i>	樹林								●			
2			アオバト	<i>Treron sieboldii</i>	樹林									●		
3	スズメ目	カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	樹林	1			●				●			
4		キクイタダキ科	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>	樹林						●					
5		シジュウカラ科	ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	樹林				●							
6		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	樹林	2				1		●	●			
7		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	草地・休耕地								●			
8			ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	樹林								●		要注	
9		ミンサザイ科	ミンサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	樹林						●			●		
10		カワガラス科	カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>	水辺							●				
11		ヒタキ科	トラツグミ	Zoothera dauma	樹林								●			
12				ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>	樹林									●	地域
13				オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	樹林							●			
14		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	水辺		1			1						
15		アトリ科	イカル	<i>Eophona personata</i>	樹林									●		
16		ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	草地・休耕地		1	●		1				●		
		2目	12科		16種		2種	2種	5種	3種	3種	0種	7種	5種	0種	2種

…調査地区内において、大規模改変前及び改変中ともに確認のあった種

…調査地区内において、大規模改変前は確認があったが、改変中では確認のなかった種

…調査地区内において、大規模改変前は確認がなかったが、改変中では確認のあった種

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

■大規模改変前・中の比較(両生類): L9、L14

・L9(湿地環境創出箇所)の調査地区内では、大規模改変前で4種、大規模改変中で4種の両生類が確認された。大規模改変前・改変中で大きな変化はなく、両生類の生息地、特にカエル類の繁殖の場として良好な環境が維持されていると考えられる。

・L14(建設発生土処理場)の調査地区内では、大規模改変前で4種、大規模改変中で3種の両生類が確認された。大規模改変中では、改変前の水田跡の湿地環境を反映したアカハライモリ、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルは見られなくなった。一方、周辺の樹林環境を反映して、移動中のアズマヒキガエルやタゴガエルが一時的に確認されたと考えられる。

【L9】

No.	目名	科和名	種和名	L9												環境省 RDB	福井県 RDB
				大規模改変前(令和元年)						大規模改変中(令和3年)							
				内			外			内			外				
早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋						
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ							●	●	●				NT	要注
2	無尾目	アカガエル科	ヤマアカガエル	●	●	◎											
3			トノサマガエル		●	●					●▲					NT	要注
4		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	▲						●▲	●						
5			モリアオガエル		●			○			●▲						
		2目	3科	5種	2種	3種	2種	0種	1種	0種	2種	4種	1種	0種	0種	0種	2種

注) 表中の●,○は目撃・捕獲法による確認、■,□はフィールドサイン(坑道跡、糞、足跡、食痕等)による確認、▲,△は鳴き声による確認、◆,◇はロードキル(轢死体)等の死体による確認、◎はトラップによる捕獲を示す。

【L14】

No.	目名	科和名	種和名	L14												環境省 RDB	福井県 RDB
				大規模改変前(平成29年)						大規模改変中(令和3年)							
				内			外			内			外				
早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋						
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ		●											NT	要注
2	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル								●						要注
3			アカガエル科	タゴガエル									●				
4		ヤマアカガエル		●	●	●	○	○	○			●					
5		トノサマガエル			●	●		○	○								NT
6		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	●▲	●		△	○									
7			モリアオガエル						○								
8			カジカガエル					○△									
		2目	4科	8種	2種	4種	2種	2種	4種	3種	0種	1種	2種	0種	0種	0種	2種

注) 表中の●,○は目撃・捕獲法による確認、■,□はフィールドサイン(坑道跡、糞、足跡、食痕等)による確認、▲,△は鳴き声による確認、◆,◇はロードキル(轢死体)等の死体による確認、◎はトラップによる捕獲を示す。

- …調査地区内において、大規模改変前及び改変中ともに確認のあった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認があったが、改変中では確認のなかった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認がなかったが、改変中では確認のあった種

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

■大規模改変前・中の比較(爬虫類): L9、L14

- ・L9(湿地環境創出箇所)の調査地区内では、大規模改変前で2種、大規模改変中で2種の爬虫類が確認された。L9での確認種は、改変前・改変中で変化はなく、爬虫類の生息地として大きな変化はなかったと考えられる。
- ・L14(建設発生土処理場)の調査地区内では、大規模改変前で2種、大規模改変中で2種の爬虫類が確認された。L14は、大規模改変中は建設発生土処理場となったが、周辺に林縁環境が広がるため、日光浴等のために出現したと思われるニホンカナヘビ、ヤマカガシが改変前から継続して確認されたと考えられる。

【L9】

No.	目名	科和名	種和名	L9												環境省 RDB	福井県 RDB
				大規模改変前(令和元年)						大規模改変中(令和3年)							
				内			外			内			外				
				早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋		
1	有鱗目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ		●						●	●					
2		ナミヘビ科	ヤマカガシ			●					●						
	1目	2科	2種	0種	1種	1種	0種	0種	0種	1種	2種	0種	0種	0種	0種	0種	0種

注) 表中の●,○は目撃・捕獲法による確認、■,□はフィールドサイン(坑道跡、糞、足跡、食痕等)による確認、▲,△は鳴き声による確認、◆,◇はロードキル(轢死体)等の死体による確認、◎はトラップによる捕獲を示す。

- …調査地区内において、大規模改変前及び改変中ともに確認のあった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認があったが、改変中では確認のなかった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認がなかったが、改変中では確認のあった種

【L14】

No.	目名	科和名	種和名	L14												環境省 RDB	福井県 RDB
				大規模改変前(平成29年)						大規模改変中(令和3年)							
				内			外			内			外				
				早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋		
1	有鱗目	トカゲ科	ヒガシニホントカゲ					○									
2		カナヘビ科	ニホンカナヘビ			●		○		●							
3		ナミヘビ科	シロマダラ					○									要注
4			ヤマカガシ			●				●							
	1目	3科	4種	0種	0種	2種	0種	3種	0種	1種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	1種

注) 表中の●,○は目撃・捕獲法による確認、■,□はフィールドサイン(坑道跡、糞、足跡、食痕等)による確認、▲,△は鳴き声による確認、◆,◇はロードキル(轢死体)等の死体による確認を示す。

- …調査地区内において、大規模改変前及び改変中ともに確認のあった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認があったが、改変中では確認のなかった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認がなかったが、改変中では確認のあった種

◆地域を特徴づける生態系(陸域)

調査結果

■大規模改変前・中の比較(哺乳類): L9、L14

- ・L9(湿地環境創出箇所)の調査地区内では、大規模改変前で1種、大規模改変中で2種の哺乳類が確認された。大規模改変中でモグラ属の一種やホンシュウカヤネズミが確認されたことは、調査地区内の一部で乾燥化、畦部における草本の成長によることが考えられる。
- ・L14(建設発生土処理場)の調査地区内では、大規模改変前で6種、大規模改変中では哺乳類の確認はなかった。大規模改変中は建設発生土処理場となったため、ホンダアカネズミが確認されなかったと考えられる。
- ・ホンドキツネ、ニホンイノシシ等の中～大型哺乳類は、行動範囲が比較的広いため、確認の有無は偶発性に左右されるが、周辺に多様な環境が分布することを示唆する結果であると考えられる。

【L9】

No.	目名	科和名	種和名	L9												環境省 RDB	福井県 RDB
				大規模改変前(令和元年)						大規模改変中(令和3年)							
				内			外			内			外				
早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋						
1	モグラ目(食虫目)	モグラ科	モグラ属の一種							■				□			
2	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ホンシュウカヤネズミ							■							
3	ネコ目(食肉目)	イヌ科	ホンダタヌキ											○			
4			ホンドキツネ											○			
5		イタチ科	イタチ属の一種													○	
6			ニホンアナグマ				○	○						○			
7		ジャコウネコ科	ハクビシン												○		○
8	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	ニホンイノシシ		■	■		□									
	4目	6科	8種	0種	1種	1種	1種	3種	0種	2種	0種	0種	5種	0種	2種	0種	0種

注) 表中の●,○は目撃・捕獲法・無人撮影による確認、■,□はフィールドサイン(坑道跡、糞、足跡、食痕等)による確認、▲,△は鳴き声による確認、◆,◇はロードキル(轢死体)等の死体による確認、◎はトラップによる捕獲を示す。

【L14】

No.	目名	科和名	種和名	L14												環境省 RDB	福井県 RDB
				大規模改変前(平成29年)						大規模改変中(令和3年)							
				内			外			内			外				
早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋	早春	春	秋						
1	モグラ目(食虫目)	モグラ科	モグラ属の一種												□		
2	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ホンダアカネズミ				●										
3	ネコ目(食肉目)	イヌ科	ホンダタヌキ	●■	●		□		□								
4			ホンドキツネ			●								○	○		
5		ジャコウネコ科	ハクビシン		●	■	□										
6		ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	ニホンイノシシ		●			□								
7			シカ科	ホンシュウジカ		●	●								○		
-			ウシ目の一種		■		□										
	4目	6科	7種	1種	4種	4種	3種	1種	1種	0種	0種	0種	1種	2種	1種	0種	0種

注) 表中の●,○は目撃・捕獲法・無人撮影による確認、■,□はフィールドサイン(坑道跡、糞、足跡、食痕等)による確認、▲,△は鳴き声による確認、◆,◇はロードキル(轢死体)等の死体による確認、◎はトラップによる捕獲を示す。

- …調査地区内において、大規模改変前及び改変中ともに確認のあった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認があったが、改変中では確認のなかった種
- …調査地区内において、大規模改変前は確認がなかったが、改変中では確認のあった種

モグラ属はモグラ類の坑道痕による確認のため種レベルの判定が困難なことから、「モグラ属の一種」として扱った。