

6. 両生類・爬虫類・哺乳類調査の概要

6.1 調査結果の概要

(1) 確認種数（両生類）

令和2年度に両生類調査が実施された13ダムにおいて、2目7科14種の両生類が確認されました。「日本産野生生物目録 脊椎動物編（環境庁,1993）」には、59種の両生類が掲載されており、今回確認された種数は、その約24%に相当します。

確認された両生類のうち、最も多くのダムで確認された種はニホンアマガエルであり、11ダムで確認されました。

水辺に生息するサンショウウオ類は2種が確認されました。エゾサンショウウオが北海道の10ダム全てで、ブチサンショウウオが九州の嘉瀬川ダムで確認されました。

(2) 確認種数（爬虫類）

令和2年度に爬虫類調査が実施された13ダムにおいて、2目9科17種の爬虫類が確認されました。「日本産野生生物目録 脊椎動物編（環境庁,1993）」には、87種の爬虫類が掲載されており、今回確認された種数は、その約20%に相当します。

確認された爬虫類のうち、最も多くのダムで確認された種は、ニホンカナヘビ、シマヘビであり、12ダムで確認されました。

(3) 確認種数（哺乳類）

令和2年度に哺乳類調査が実施された13ダムにおいて、6目16科47種の哺乳類が確認されました。「日本産野生生物目録 脊椎動物編（環境庁,1993）」には、188種の哺乳類が掲載されており、今回確認された種数は、その約25%に相当します。

確認された哺乳類のうち、最も多くのダムで確認された種はタヌキとイタチ属であり、13ダム全てで確認されました。

(注) 調査を実施したダムについて

令和2年度に調査を実施した13ダムのうち、北海道の夕張シューパロダム、九州の嘉瀬川ダムは1巡目の調査となります。

(4) 重要種（両生類・爬虫類・哺乳類）

今回とりまとめを行った13ダムでは、両生類・爬虫類・哺乳類を合わせて7目11科12種の重要種^{注)}が確認されました。確認された重要種のうち、レッドリストのランクごとの内訳をみると、絶滅危惧IB類(EN)に該当する種は、ブチサンショウウオ1種が確認されました。

(注) 重要種について

本資料においては、次の文献のいずれかに該当する種や亜種を重要種としました。

- ・「文化財保護法」の特別天然記念物及び天然記念物
- ・「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」の国内希少野生動植物及び緊急指定種
- ・「環境省レッドリスト 2020 の公表について（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）」（環境省レッドリスト 2020：令和 2 年 3 月 27 日報道発表資料）の掲載種

絶滅危惧ⅠA類（CR）：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、近い将来における野生での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

情報不足（DD）：評価するだけの情報が不足している種

絶滅のおそれのある地域個体群（LP）：地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

(5) 国外外来種等（両生類・爬虫類・哺乳類）

1) 国外外来種の確認状況

今回とりまとめを行った 13 ダムでは、4 目 7 科 9 種の国外外来種^{注1)}が確認されました。

確認された外来種のうち、最も多くのダムで確認された種はアライグマであり、9 ダムで確認されました。

2) 特定外来生物等の確認状況

外来生物法で特定外来生物^{注2)}に指定されている種として、ウシガエル、アライグマ、ミンクの 3 種が確認されました。生態系被害防止外来種リスト^{注3)}掲載種としては、確認された外来種のうち、テン、チョウセンイタチを除く 7 種が該当しました。

(注) 国外外来種の選定基準について

- 1) 外来種とは、本来その生物が生息していない地域に貿易や人の移動等を介して意図的・非意図的に導入された種をいいます。外来種のうち、日本国外から持ち込まれた種を「国外外来種」といい、日本国内の種であっても本来その生物が生息していない地域に、他の場所から持ち込まれた種は「国内外来種」といいます。本資料における国外外来種とは、おおむね明治以降に人為的影響により侵入したと考えられる国外由来の動植物すべてを指し、侵入以後に国内に定着した種であるか否かの判断は、選定の際に考慮していません。
- 2) 特定外来生物とは、『特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(2005年6月1日施行)』により、輸入や飼養等が規制される生物(生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれる)です。おおむね明治以降に国外から導入された国外外来種のうち、生態系、人の生命・身体及び農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある生物が指定されています。
- 3) 総合対策外来種は、「国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害のおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種」として選定されています。以下の3つに細分化されています。

(i) 緊急対策外来種

「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方にに基づき、被害の深刻度に関する基準^{*1}として①～④のいずれかに該当することに加え、対策の実効性、実行可能性として⑤に該当する種。特に緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において、積極的に防除を行う必要がある。

(ii) 重点対策外来種

「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方にに基づき、被害の深刻度に関する基準^{*1}として①～④のいずれかに該当する種。甚大な被害が予想されるため、特に、各主体のそれぞれの役割における対策の必要性が高い。

(iii) その他の総合対策外来種

^{*1} 緊急対策外来種、重点対策外来種における対策の優先度の考え方
(被害の深刻度に関する基準)

- ① 生態系に係る潜在的な影響・被害が特に甚大
- ② 生物多様性保全上重要な地域に侵入・定着し被害をもたらす可能性が高い
- ③ 絶滅危惧種等の生息・生育に甚大な被害を及ぼす可能性が高い
- ④ 人の生命・身体や農林水産業等社会経済に対して甚大な被害を及ぼす(対策の実効性、実行可能性)
- ⑤ 防除手法が開発されている、又は開発される見込みがある等、一定程度の知見があり、対策の目標を立て得る

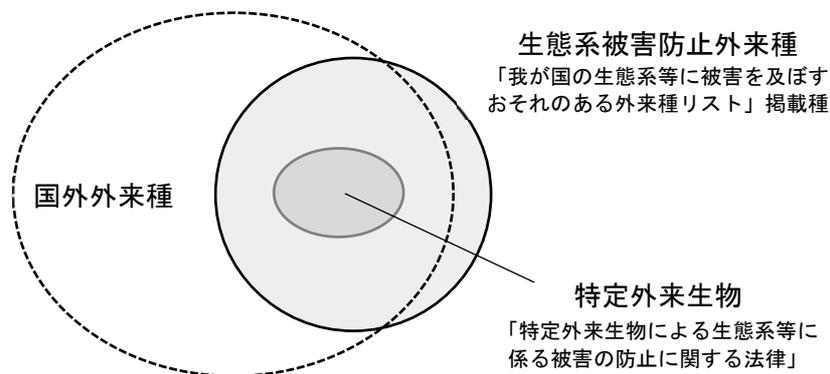


図 (参考) 国外外来種、生態系被害防止外来種、特定外来生物の関係

両生類確認種一覧（令和2年度）

No.	目和名	科和名	種和名	学名	北海道										確認ダム数			
					大雪山ダム	忠別ダム	金山ダム	滝里ダム	桂沢ダム	漁川ダム	豊平峡ダム	定山溪ダム	夕張シューパロダム	美利河ダム		鹿野川ダム	中筋川ダム	嘉瀬川ダム
1	有尾目	サンショウウオ科	エゾサンショウウオ	<i>Hynobius retardatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				10
2			ブチサンショウウオ	<i>Hynobius naevius</i>												●	1	
3		イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>											●	●	3	
4	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>											●	●	3	
5		アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>		●	●	●	●	●			●	●	●	●	11	
6		アカガエル科	タゴガエル	<i>Rana tagoi tagoi</i>											●	●	3	
7			ニホンアカガエル	<i>Rana japonica</i>											●	●	1	
8			エゾアカガエル	<i>Rana pirica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			10	
9			アカガエル属	<i>Rana sp.</i>													1	
10			トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>											●	●	3	
11			ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>											●	●	2	
12			ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>				●							●	●	4	
13		ヌマガエル科	ヌマガエル	<i>Fajervarya kawamurai</i>											●	●	3	
14		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Zhangixalus schlegelii</i>											●	●	3	
			カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>											●	●	3	
			確認種数		2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	11	9	12	

注1) ○は当該ダムにおいて種数としてカウントしていない（I-5 頁種数の計数方法参照）。
 注2) ▲▲属、□□科、××目という表記は、各下位の分類階級まで同定されていないものである。

爬虫類確認種一覧（令和2年度）

No.	目和名	科和名	種和名	学名	北海道										確認ダム数			
					大雪山ダム	忠別ダム	金山ダム	滝里ダム	桂沢ダム	漁川ダム	豊平峡ダム	定山溪ダム	夕張シューパロダム	美利河ダム		鹿野川ダム	中筋川ダム	嘉瀬川ダム
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>											●	●	2	
2			クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>											●	●	2	
3			イシガメ属	<i>Mauremys sp.</i>											○		1	
4		ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>											●		2	
5		スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>											●		1	
6			カメ目	Testudines													○	1
7	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>											●	●	2	
8			タワヤモリ	<i>Gekko tawaensis</i>											●	●	1	
9			ヤモリ属	<i>Gekko sp.</i>											○		2	
10		トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>											●	●	3	
11			ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>		●			●	●	●	●	●	●	●	●	6	
12		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12	
13		タカチホヘビ科	タカチホヘビ	<i>Achalinus spinalis</i>											●	●	2	
14		ナミヘビ科	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12	
15			アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11	
16			ジムグリ	<i>Euprepophis conspicillatus</i>	●	●	●	●	●	●		●	●				9	
17			シロマダラ	<i>Lycodon orientalis</i>											●	●	3	
18			ヒバカリ	<i>Hebius vibakari vibakari</i>											●	●	1	
19			ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>											●	●	3	
20			ナミヘビ科	Colubridae													2	
21			ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>					●						●	●	3	
22			有鱗目	Squamata					○								1	
			確認種数		1	5	4	4	6	5	4	5	5	2	15	9	10	

注1) ○は当該ダムにおいて種数としてカウントしていない（I-5 頁種数の計数方法参照）。
 注2) ▲▲属、□□科、××目という表記は、各下位の分類階級まで同定されていないものである。

哺乳類確認種一覧（令和2年度）

No.	目名	科名	種名	学名	北海道										確認 ダム数					
					大雪 ダム	忠 別 ダム	金 山 ダム	滝 里 ダム	桂 沢 ダム	漁 川 ダム	豊 平 峡 ダム	定 山 溪 ダム	夕 張 シ ュ ー パ ロ ダ ム	美 利 河 ダム		鹿 野 川 ダム	中 筋 川 ダム	菊 淵 川 ダム		
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ヒメトガリネズミ	<i>Sorex gracillimus</i>	●	●	●				●	●	●	●				7		
2			ハイカルトガリネズミ	<i>Sorex caecutiens</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				6	
3			オオアシトガリネズミ	<i>Sorex unguiculatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				10	
4			ジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi</i>														●	1	
5			トガリネズミ科	Soricidae															1	
6			モグラ科	モグラ属	コウベモグラ	<i>Mogera wogura</i>											●	●	2	
-			モグラ属	<i>Mogera sp.</i>											○	○	3			
7	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	コキガシラコウモリ	<i>Rhinolophus cornutus</i>		●								●	●	○	3			
8			キクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus ferreaminum</i>			●	●	●	●	●			●	●	●	●	8		
-			キクガシラコウモリ属	<i>Rhinolophus sp.</i>			○											1		
9		ヒナコウモリ科	ヒメホオヒゲコウモリ	<i>Myotis ikonnikovi</i>			●	●						●				3		
10			カグヤコウモリ	<i>Myotis frater</i>					●									1		
11			モモシロコウモリ	<i>Myotis macrodactylus</i>			●	●	●	●	●	●		●	●			●	8	
12			ドーベントコウモリ	<i>Myotis daubentonii</i>					●										1	
-			ホオヒゲコウモリ属	<i>Myotis sp.</i>					○										1	
13			ヤマコウモリ	<i>Nyctalus aviator</i>					●										1	
14			ヒナコウモリ	<i>Vespertilio sinensis</i>								●				●			2	
15			チチブコウモリ	<i>Barbastella leucomelas</i>			●												1	
16			ウサギコウモリ	<i>Plecotus sacrimontis</i>			●												1	
17			コチンゴコウモリ	<i>Murina ussuriensis</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10	
18			テンゴコウモリ	<i>Murina leucogaster</i>			●												1	
-			ヒナコウモリ科	Vespertilionidae		○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	11	
-			オヒキコウモリ科	Molossidae														●	1	
-			コウモリ目(翼手目)	Chiroptera		○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	9	
19			ウサギ目	ウサギ科	エゾユキウサギ	<i>Lepus timidus ainu</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
20	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>														●	●	●	3	
21	ネズミ目(齧歯目)	リス科	エリス	<i>Sciurus vulgaris orientis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			10		
22			エゾシマリス	<i>Tamias sibiricus lineatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				8	
23			ホンドモモンガ	<i>Pteromys momonga</i>														●	1	
24			エゾモモンガ	<i>Pteromys volans orii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			9	
25			ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>													●	●	2	
-			リス科	リス科				○										1		
26		ネズミ科	ミカドネズミ	<i>Myodes rutilus mikado</i>			●				●	●	●					4		
27			エノヤチネズミ	<i>Myodes rufocanus bedfordiae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			9	
28			ミヤマムクゲネズミ	<i>Myodes rex montanus</i>	●								●						2	
-			ヤチネズミ属	<i>Myodes sp.</i>	○							○							2	
29			アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12	
30			カラフトアカネズミ	<i>Apodemus peninsulae gillicus</i>															1	
31			ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11	
-			アカネズミ属	<i>Apodemus sp.</i>	○	○	○	○	○	○			○						7	
32			カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>														●	2	
33	ドブネズミ		<i>Rattus norvegicus</i>					●	●									2		
34	ネコ目(食肉目)	クマ科	ネズミ科	Muridae				●	●							○	○	11		
35			エノヒグマ	<i>Ursus arctos yesoensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			10	
-		アライグマ科	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			9		
-			アライグマ属	<i>Procyon sp.</i>													○		1	
36		イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13	
37			キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12	
38		イタチ科	テン	<i>Martes melampus</i>													●	7		
39			エゾクロテン	<i>Martes zibellina brachyura</i>			●		●										4	
-			テン属	<i>Martes sp.</i>			●		○		○	○	○						6	
40			チヨウセンイタチ	<i>Mustela sibirica coreana</i>															●	1
41			イタチ	<i>Mustela itatsi</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11
42			ミンク	<i>Mustela vison</i>															●	2
-			イタチ属	<i>Mustela sp.</i>	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
43			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>															●	3
-			イタチ科	Mustelidae		○													○	8
44			ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>													●	●	2
45		ネコ科	ノネコ	<i>Felis catus</i>			●		●	●				●				●	5	
46	ウシ目(偶蹄目)	シカ科	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>												●	●	3		
47			ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12	
確認種数					17	19	25	22	23	18	19	19	21	21	19	14	16			

注 1) ○は当該ダムにおいて種数としてカウントしていない（I-5 頁種数の計数方法参照）。
 注 2) ▲▲属、□□科、××目という表記は、各下位の分類階級まで同定されていないものである。

両生類・爬虫類・哺乳類重要種一覧（令和2年度）

No.	目と名	科和名	種和名	学名	①	②	③	北海道										四国		九州	確認ダム数				
								大 雪 ダ ム	忠 別 ダ ム	金 山 ダ ム	滝 里 ダ ム	桂 沢 ダ ム	漁 川 ダ ム	豊 平 峽 ダ ム	定 山 溪 ダ ム	夕 張 シ ュ ー パ ロ ダ ム	美 利 河 ダ ム	鹿 野 川 ダ ム	中 筋 川 ダ ム	嘉 瀬 川 ダ ム					
1	有尾目	サンショウウオ科	エゾサンショウウオ	<i>Hynobius retardatus</i>			DD	●	●	●	●	●	●	●	●	●									10
2			ブチサンショウウオ	<i>Hynobius naevius</i>			EN																	●	1
3		イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>			NT											●	●	●					3
4	無尾目	アカガエル科	トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>			NT											●	●	●					3
5	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>			NT											●	●						2
6		スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>			DD											●	●						1
7	有鱗目	ヤモリ科	タワヤモリ	<i>Gekko tawaensis</i>			NT											●							1
8	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	ヤマコウモリ	<i>Nyctalus aviator</i>			VU				●														1
9	ネズミ目(齧歯目)	リス科	エゾシマリス	<i>Tamias sibiricus lineatus</i>			DD	●	●	●	●	●		●		●	●								8
10		ネズミ科	ミヤマムクゲネズミ	<i>Myodes rex montanus</i>			NT	●								●									2
11	ネコ目(食肉目)	クマ科	エゾヒグマ	<i>Ursus arctos yesoensis</i>			LP	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○								3
12		イタチ科	エゾクロテン	<i>Martes zibellina brachyura</i>			NT			●	●	●	●	●	●										4
確認種数								3	2	3	4	3	2	3	2	4	2	5	3	3					

凡例)

選定基準

①文化財保護法

特天：国指定特別天然記念物 天然：天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律〔種の保存法〕(平成5年)

③「環境省レッドリスト2020の公表について(絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト)」(環境省レッドリスト2020：令和2年3月27日報道発表資料)

CR：絶滅危惧ⅠA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種

EN：絶滅危惧ⅠB類 - ⅠA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極めて高い種

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

DD：情報不足 - 評価するだけの情報が不足している種

LP：絶滅のおそれのある地域個体群 - 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの(○はLPに指定されていない地域であり種数としてカウントしていない)

両生類・爬虫類・哺乳類国外外来種一覧（令和2年度）

No.	目と名	科和名	種和名	学名	外来種	北海道										四国		九州	確認ダム数		
						大雪ダム	忠別ダム	金山ダム	滝里ダム	桂沢ダム	漁川ダム	豊平峡ダム	定山溪ダム	夕張シューパロダム	美利河ダム	鹿野川ダム	中筋川ダム	嘉瀬川ダム			
1	無尾目	アカガエル科	ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>	特定 総合対策(重点)												●		◎	2	
2	カメ目	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	総合対策(緊急)												●		◎	2	
3	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>	総合対策(重点)				●	●										2	
4	ネコ目(食肉目)	アライグマ科	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	特定 総合(緊急)		◎	◎	●	●	●	●	●	◎					◎	9	
-			アライグマ属	<i>Procyon sp.</i>	特定 総合対策(緊急) 定着予防(その他)															◎*1	1
5		イタチ科	テン	<i>Martes melampus</i>	○(北海道のみ)						●	●	●		●	◇	◇	◇	◇	4	
6			チョウセンイタチ	<i>Mustela sibirica coreana</i>	○															◎	1
7			ミンク	<i>Mustela vison</i>	特定 総合対策(重点)				●		◎										
8		ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	総合対策(重点)												●	●			2
9		ネコ科	ノネコ	<i>Felis catus</i>	総合対策(緊急)			◎		◎	◎				◎					◎	5
確認種数						0	1	2	3	3	4	2	2	2	1	3	1	5			

注) ●◎は確認(うち◎は、P6-53~P6-56に示す分析対象種のうち、当該ダム等で今回初確認)を示す。

◇確認されているが外来種ではない種を示す。

*1: 嘉瀬川ダムのアライグマ属は、アライグマまたはカニクイアライグマの可能性はある。ただし、アライグマが確認されているため、確認種数には含めていない。

凡例)

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(以下「特定外来生物法」)」指定種

特定外来: 「特定外来生物法」における特定外来生物

未判定: 「特定外来生物法」における未判定外来生物

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(以下「生態系被害防止外来種リスト」)掲載種」

定着予防(侵入予防): 国内に未侵入・未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、特に国内への侵入を未然に防ぐ必要がある外来種。

定着予防(その他): 侵入の情報はあるが、国内に未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、早期防除が必要な外来種。

総合対策(緊急): 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。

総合対策(重点): 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。

総合対策(その他): 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種。

産業管理: 産業又は公益的役割において重要であり、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種。

6.2 生物多様性

日本の生物多様性の危機の原因の一つとして、「外来種等人為的に持ち込まれたものによる生態系の攪乱」があげられています。

両生類・爬虫類・哺乳類では、ペットや家畜等として輸入された種のほか、本来は日本に生息しない国外の生物種が侵入し、自然界へ広がっている例が数多くみられます。

国外外来種が生態的に優勢な場合、在来の種が排除されたり、置き換わったりすることがあります。また、タイワンザルとニホンザルのように自然界では起こらない交雑によって雑種が生まれ、地域で保有されている固有の遺伝子が喪失することが懸念されています。そのほか、在来の小動物や植物等を捕食することによる、地域生態系への影響についても指摘されています。

ここでは、人為的な生態系の攪乱状況を明らかにするために、国外外来種で、特定外来生物に指定されているウシガエル、シロアゴガエル、ヌートリア、アライグマ、マスカラット、ミンク、フイリマングース及び生態系被害防止外来種リスト掲載種であるミシシippアカミミガメ、ハクビシンの確認状況について整理しました。

(1) 国外外来種の分布状況（生物多様性への攪乱）

・特定外来生物に指定されたウシガエルを2ダムで、アライグマを9ダムで、ミンクを2ダムで確認

地域生態系への影響や遺伝子攪乱などが懸念されている国外外来種について、確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った13ダムでは、特定外来生物に指定されているウシガエルが2ダムで、アライグマが9ダムで、ミンクを2ダムで確認されました。また、生態系被害防止外来種リスト掲載種であるミシシippアカミミガメが2ダムで、ドブネズミが2ダムで、ハクビシンが2ダムで、ノネコが5ダムで確認されました。ウシガエルは嘉瀬川ダムで、アライグマは忠別ダム、金山ダム、夕張シューパロダム、嘉瀬川ダムで、ミンクは漁川ダムで初めて確認されました。

国外外来種の確認ダム数の巡目比較

種名	区分	1巡目調査 (80ダム)	2巡目調査 (82ダム)	3巡目調査 (96ダム)	4巡目調査 (109ダム)	5巡目調査 (48ダム)	今回 確認
ウシガエル	特定	15ダム [18.8%]	18ダム [22.0%]	21ダム [21.9%]	25ダム [22.9%]	6ダム [11.4%]	○
シロアゴガエル	特定	3ダム [60.0%]	6ダム [100.0%]	6ダム [85.7%]	7ダム [100.0%]	1ダム [100.0%]	
ヌートリア	特定	5ダム [6.3%]	12ダム [14.6%]	17ダム [17.7%]	12ダム [11.0%]	5ダム [10.4%]	
アライグマ	特定	1ダム [1.3%]	1ダム [1.2%]	9ダム [9.4%]	24ダム [22.0%]	18ダム [37.5%]	○
マスカラット	特定	1ダム [1.3%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	
ミンク	特定	2ダム [2.5%]	2ダム [2.4%]	4ダム [4.2%]	3ダム [2.8%]	3ダム [6.3%]	○
フイリマングース	特定	1ダム [20.0%]	2ダム [33.3%]	4ダム [57.1%]	3ダム [42.9%]	0ダム [0.0%]	
ミシシippアカミミガメ		5ダム [6.3%]	12ダム [14.6%]	17ダム [17.7%]	24ダム [22.0%]	3ダム [6.3%]	○
ハクビシン		18ダム [22.5%]	25ダム [30.5%]	39ダム [40.6%]	67ダム [61.5%]	28ダム [58.3%]	○

※（ ）内は各巡目において調査を実施しているダムの数を示す。巡目の途中から調査を行っていたり、途中の年度を調査していないダムがあるため、巡目毎の調査ダム数は同じではない。

※〔 〕内は確認ダム数の対象ダム数に対する%を示す。なお、シロアゴガエル、フイリマングースについては河川水辺の国勢調査では沖縄のみで確認されているため、比較対象ダムは沖縄のダムのみとしている。

※アライグマにはカニクイアライグマを含む可能性がある。

※生態系被害防止外来種リストには、亜種ミシシippアカミミガメを含む種アカミミガメが掲載されている。

両生類・爬虫類・哺乳類の外来種は、食肉用や毛皮用、ペット等の目的で飼育していた個体や害虫及び害獣駆除の目的で導入された個体が野外に逸出し、野生化したものが主となっています。これらの外来種については、在来種と餌や繁殖場所をめぐって競合し、駆逐したり、在来種と交雑して遺伝的攪乱が生じたりする可能性が指摘されています。また、両生類・爬虫類・哺乳類は、食物連鎖の比較的上位に位置する種が多いことから、希少な在来固有種である昆虫類や鳥類、小動物、植物等を捕食し、島等の狭い空間ではそれらを絶滅に追いやる場合もあります。さらに、農作物への食害や、民家等への侵入といった人間活動に関する被害も報告されています。

今回とりまとめを行った13ダムでは、特定外来生物に指定されている種のうち、ウシガエル、アライグマ、ミンクの3種が確認されました。シロアゴガエル、ヌートリア、マスカラット、フイリマングースは確認されませんでした。

ウシガエルは13ダム中、四国の鹿野川ダム、九州の嘉瀬川ダムで確認されました。鹿野川ダムでは4巡目調査に続き2度目の確認であり、嘉瀬川ダムでは初めての確認となっています。

アライグマは13ダム中、北海道の忠別ダム、金山ダム、滝里ダム、桂沢ダム、漁川ダム、豊平峡ダム、定山溪ダム、夕張シューパロダム、九州の嘉瀬川ダムの9ダムで確認されました。滝里ダムと豊平峡ダム、定山溪ダムでは4巡目調査に続き2度目の確認であり、桂沢ダムでは3巡目調査に続き3度目の確認となっています。漁川ダムでは1巡目以降すべての調査で確認されています。忠別ダム、金山ダム、夕張シューパロダム、嘉瀬川ダムでは初めての確認となっています。

ミンクは13ダム中、北海道の滝里ダム、漁川ダムの2ダムで確認されました。滝里ダムでは4巡目調査に続き2度目の確認であり、漁川ダムでは初めての確認となっています。

ダム湖周辺での外来生物の確認状況としては、確認割合が横ばい又は増加傾向にある種が多く、今後も継続して分布状況を把握していく必要があります。

また、生態系被害防止外来種リスト掲載種であるハクビシンとミシシippアカミミガメが確認されました。

ハクビシンは13ダム中、四国の鹿野川ダム、中筋川ダムの2ダムで確認されました。2ダムとも4巡目調査に続き2度目の確認となっています。

※ミシシippアカミミガメの確認状況については、P.6-31、33~34 参照



各外来種の由来と主な生態は、以下のとおりです。

ウシガエルはアメリカ合衆国の東部・中部及びカナダの南東部が原産地で、日本には食料としての養殖を目的として導入されました。極めて捕食性が強く、旺盛な繁殖力を有しており、日本国内外において、ウシガエルの増加に伴う在来のカエルの減少が問題となっています。捕食や餌資源を巡る競争を通して、他のカエルをはじめ、多くの在来種への影響が懸念されています。

アライグマは北米原産で、日本には愛玩動物として展示・愛玩動物として導入されました。その後、1962年に飼育個体が逸出し、愛知県から岐阜県へ生息域を拡大しました。その後日本各地で逸出や定着が確認され、現在までには全国で確認されています。森林や湿地帯から市街地まで様々な環境に生息し、雑食性のため農業被害とともに在来種への影響が危惧されています。

ミンクは北米原産で、北海道に導入されたものが逸走、野生化しました。在来のイタチ類に対する競合、在来小動物・家畜・養殖魚の捕食の可能性、寄生虫の持ち込みの可能性などの影響があります。北海道全域、および宮城、福島、群馬、長野の各県の一部地域に移入分布しています。

ハクビシンはヒマラヤや中国南部、台湾、マレー半島等が原産で、日本には毛皮目的に導入されました。日本列島のほぼ全域に分布が拡大、市街地から山間部まで生息し、農業被害や人家への侵入が問題となっています。

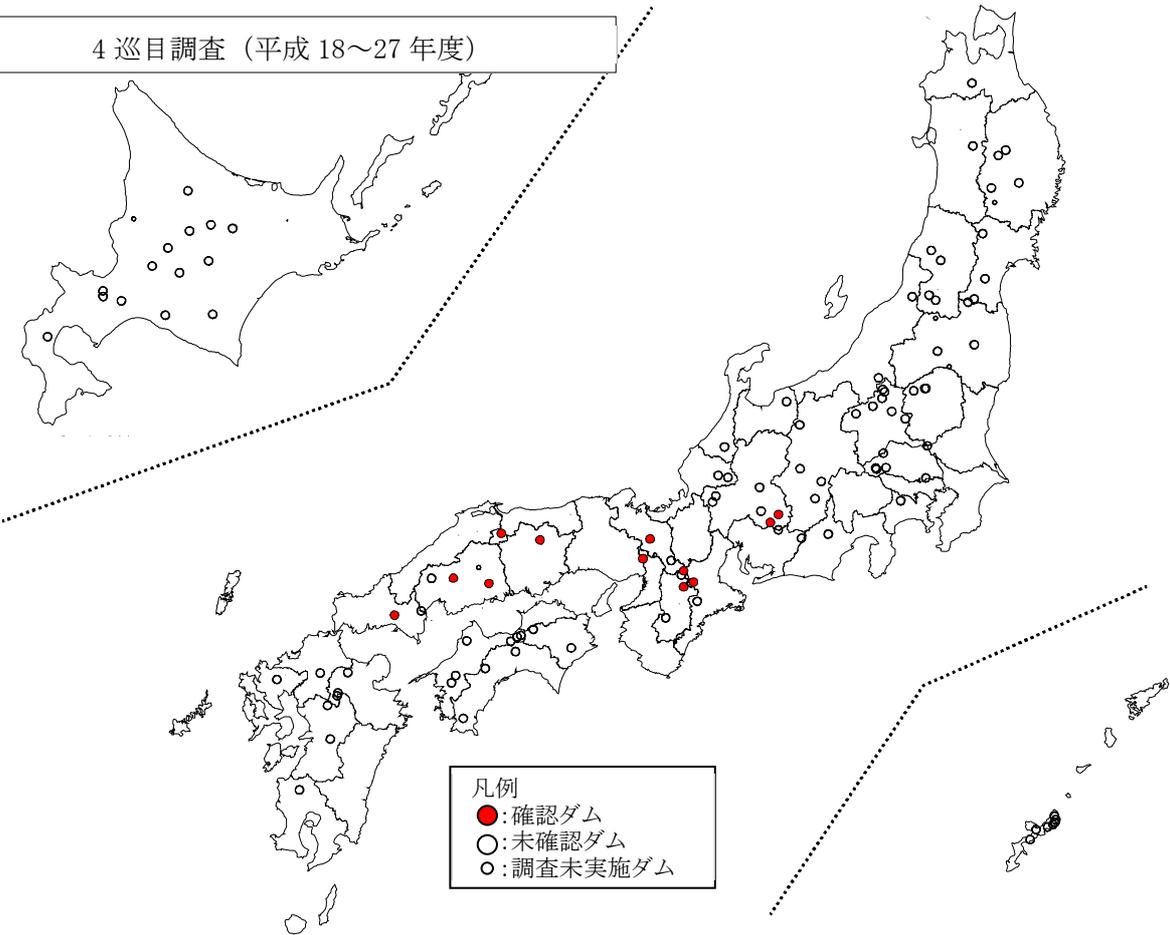
ミシシippアカミミガメは米国原産で、愛玩用に輸入されたものが遺棄あるいは逸走が頻繁に生じているとみられ、たとえ再生産が少なくても、都市近郊の水辺には本亜種が高密度で見られています。島嶼部も含め、ほぼ日本全国に分布しています。

※特定外来生物とは、『特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(2005年6月1日施行)』により、輸入や飼養等が規制される生物(生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれる)です。おおむね明治以降に国外から導入された国外外来種のうち、生態系、人の生命・身体及び農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある生物が指定されています。

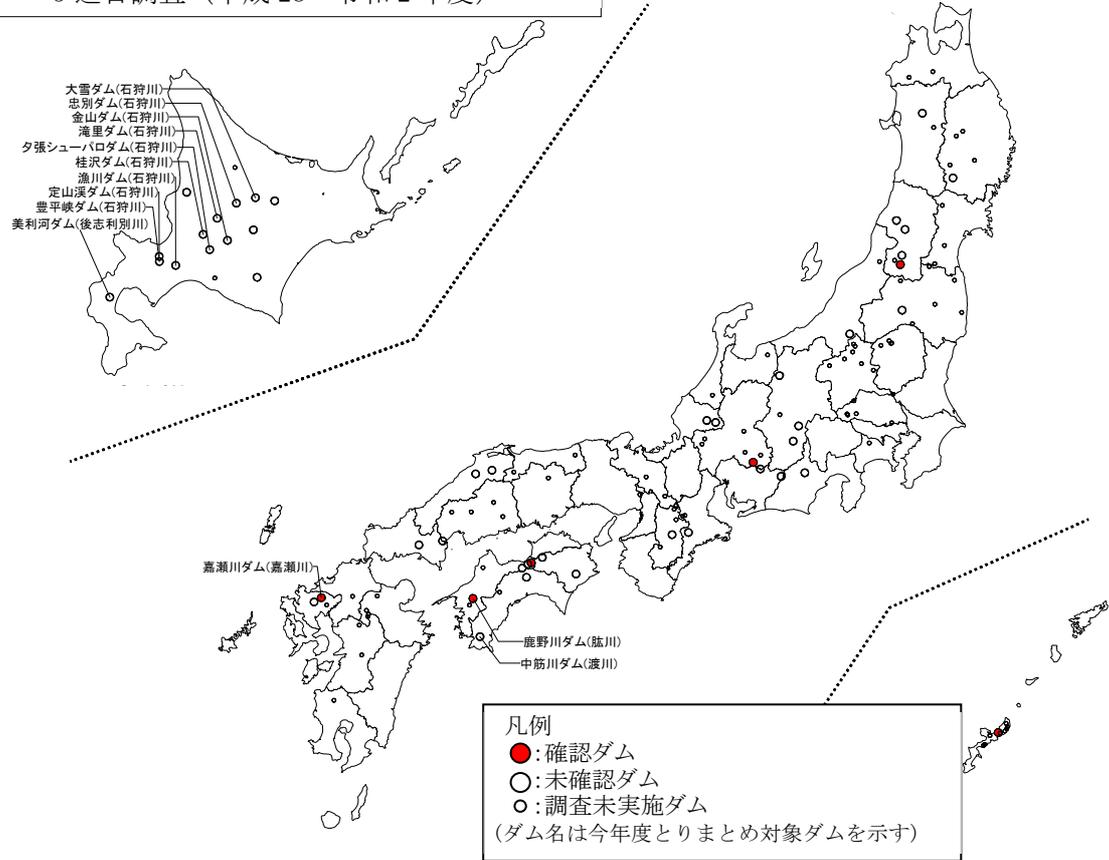
参考文献：1) 日本生態学会編(2002)外来種ハンドブック, 地人書館
2) (独) 国立環境研究所, 侵入生物データベース



4 巡目調査（平成 18～27 年度）

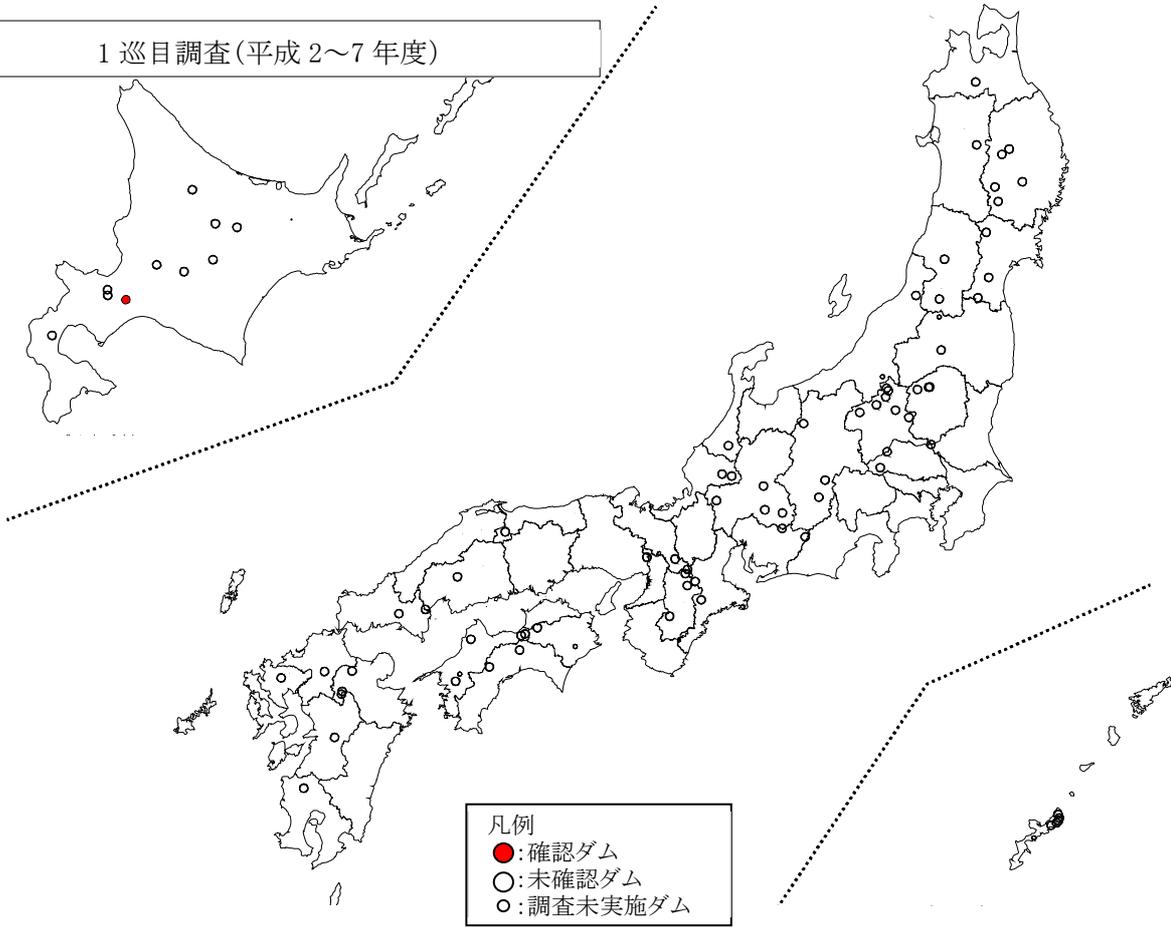


5 巡目調査（平成 28～令和 2 年度）

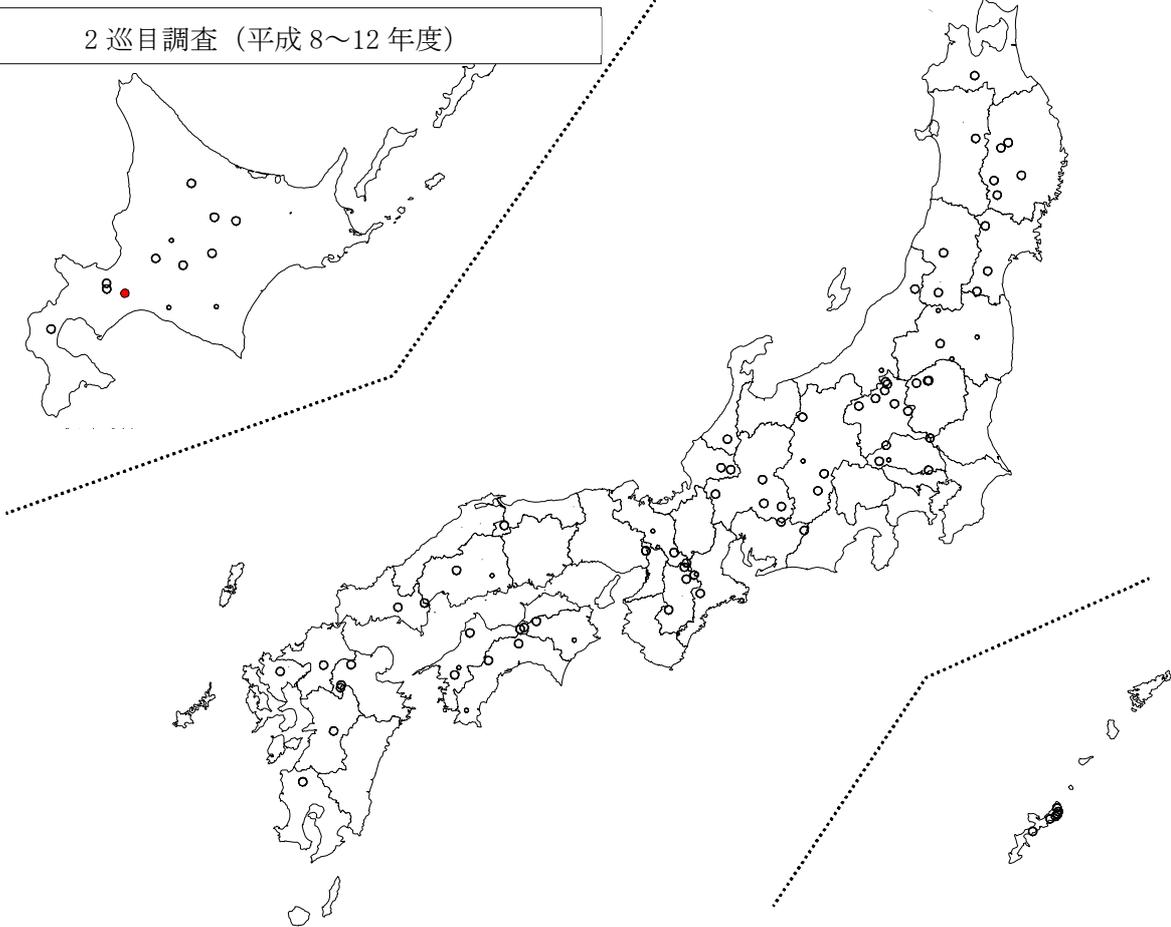


ウシガエル（特定外来生物）の確認状況（4 巡目調査、5 巡目調査）

1 巡目調査(平成 2～7 年度)



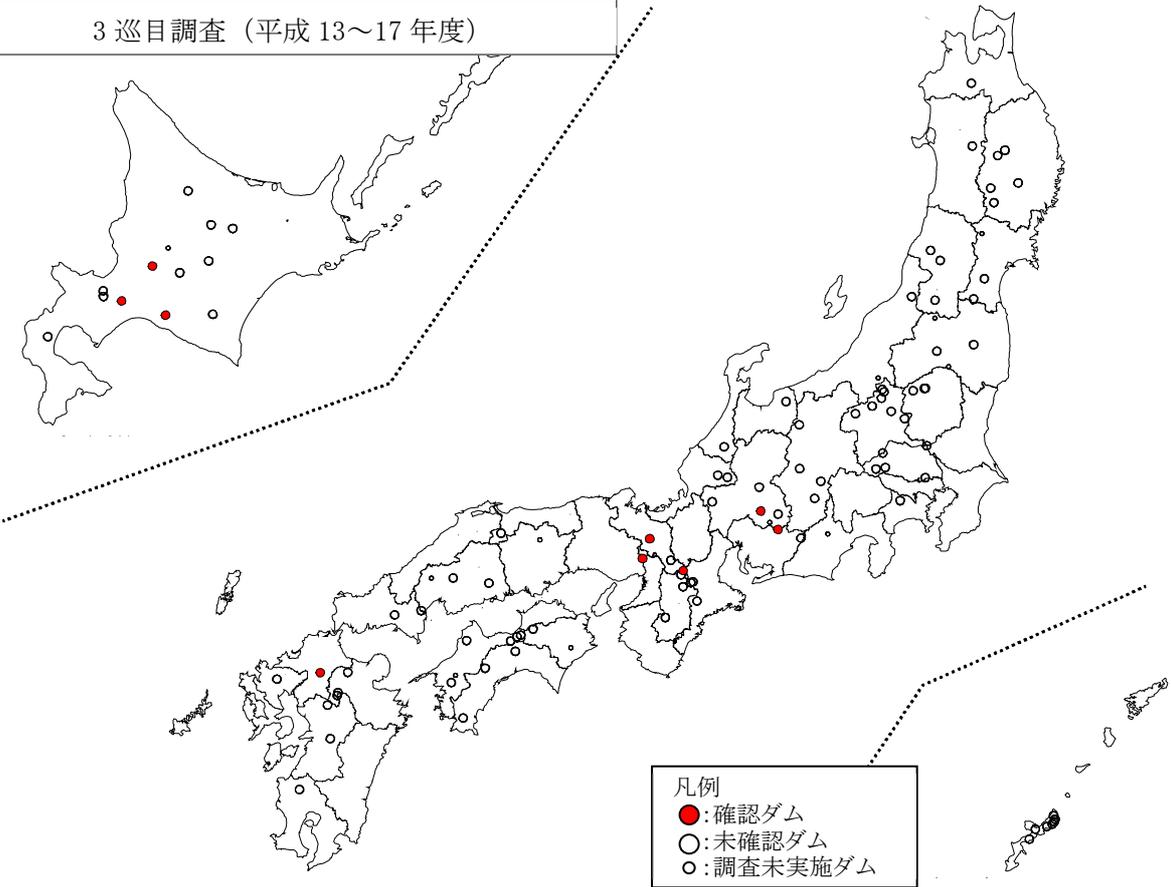
2 巡目調査 (平成 8～12 年度)



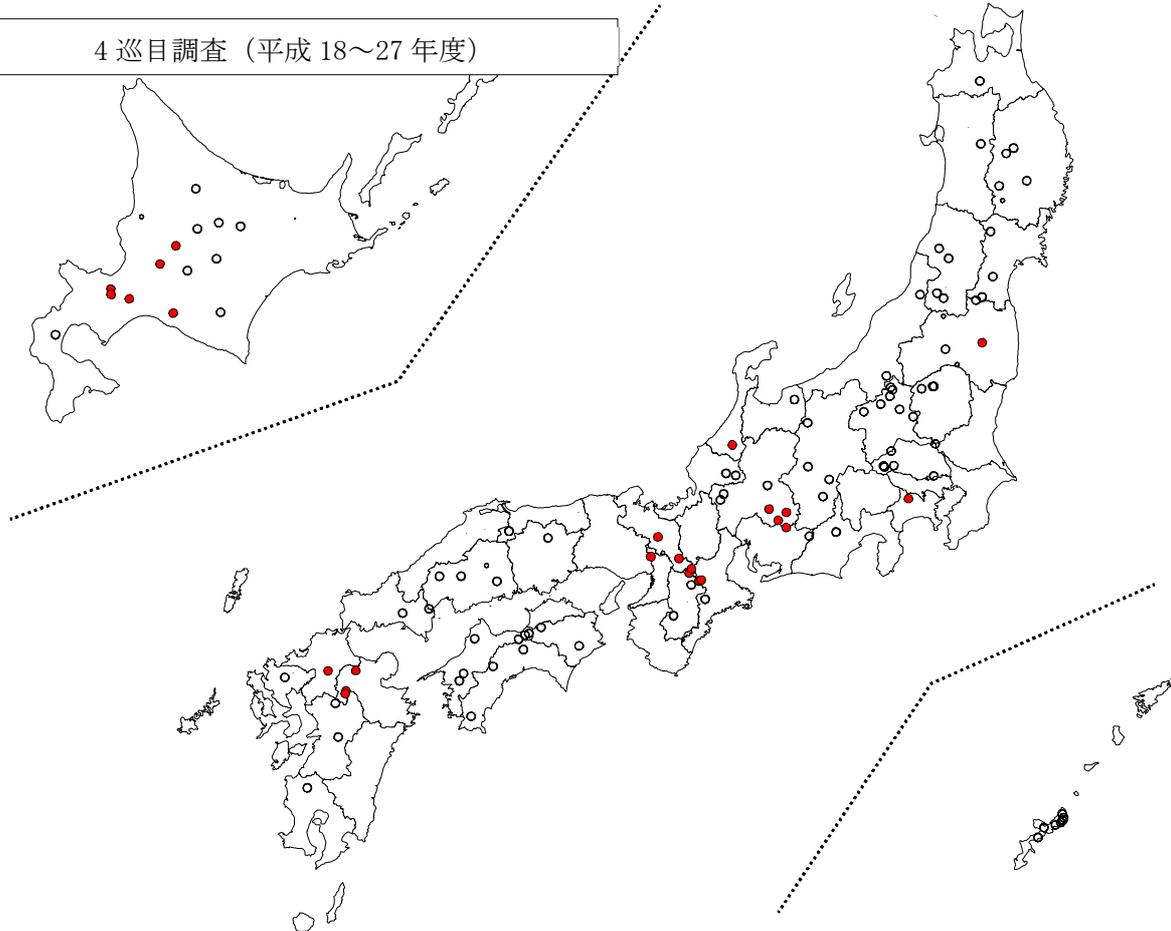
アライグマ (特定外来生物) の確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

※アライグマは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



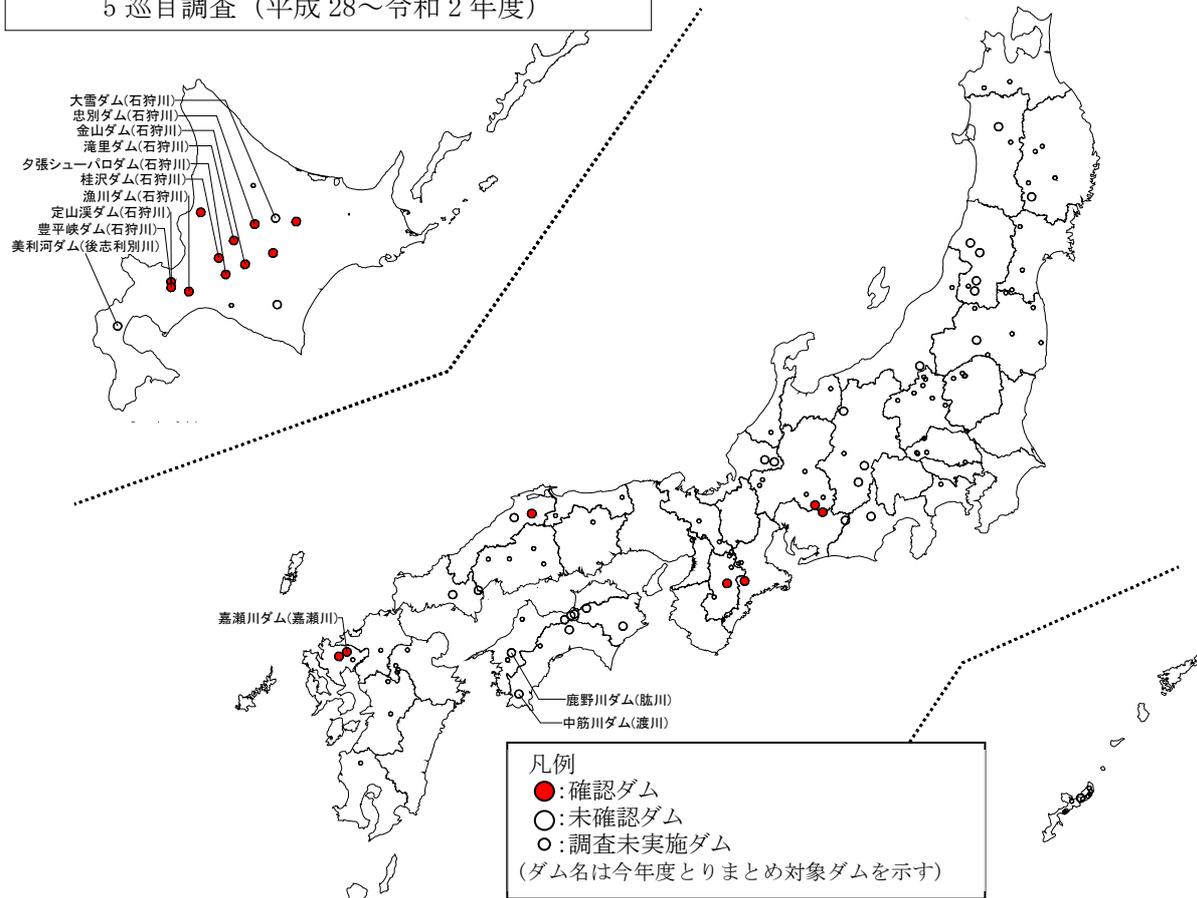
4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



アライグマ (特定外来生物) の確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

※アライグマは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査 (平成 28～令和 2 年度)

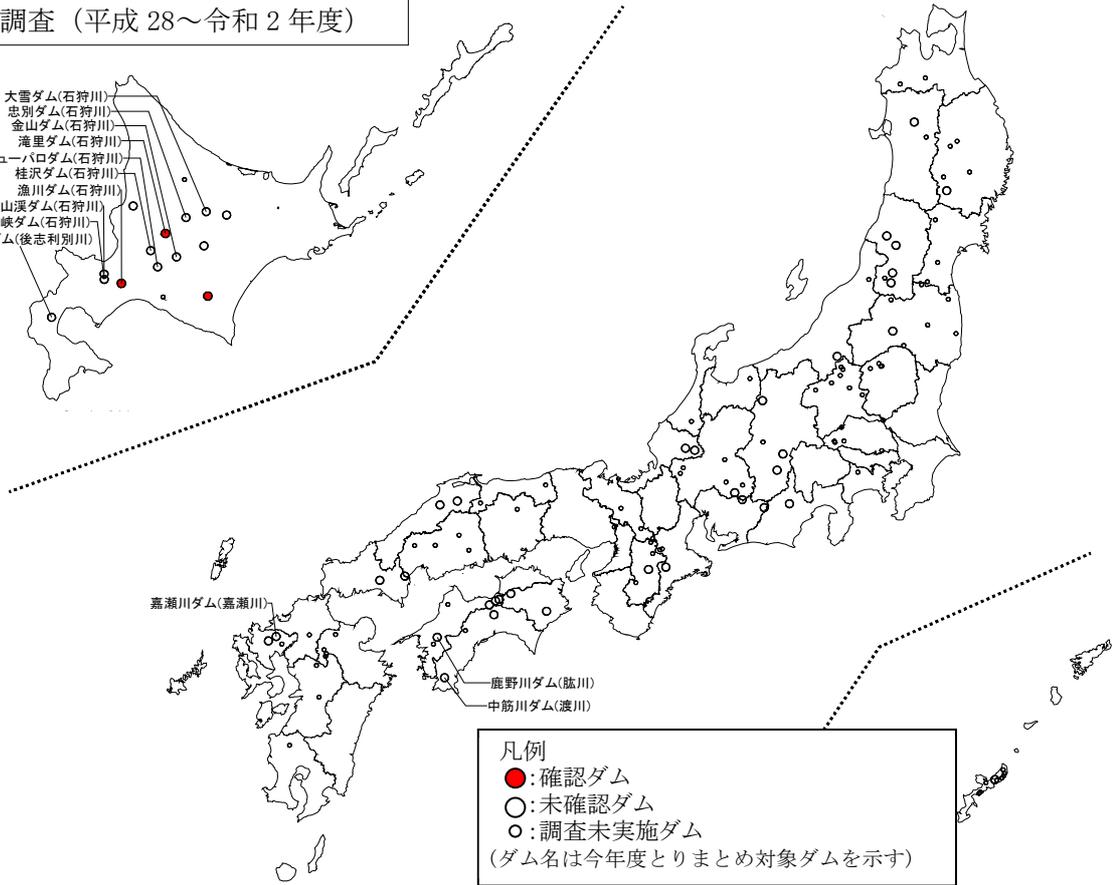


アライグマ (特定外来生物) の確認状況 (5 巡目調査)

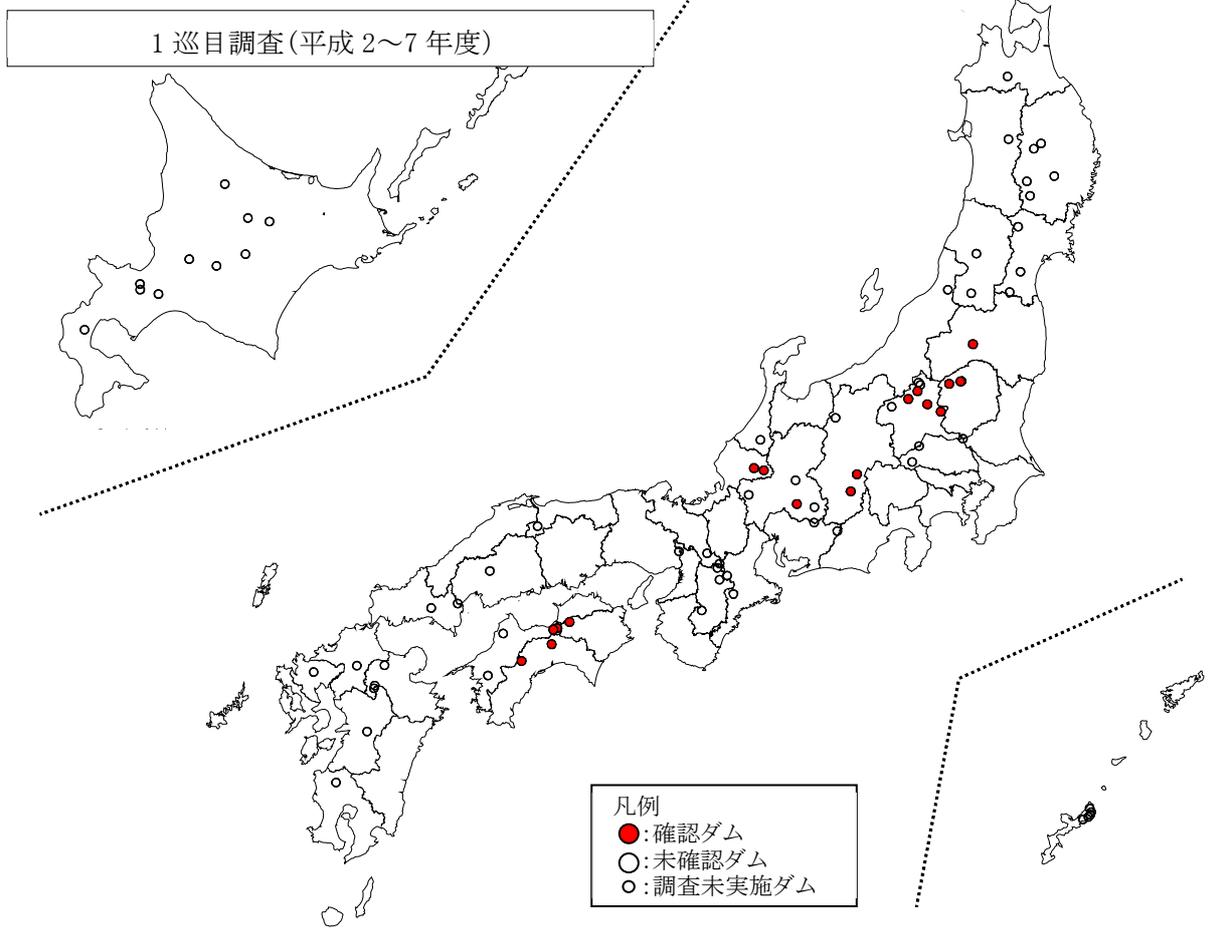
※アライグマは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査（平成 28～令和 2 年度）

- 大雪ダム(石狩川)
- 忠別ダム(石狩川)
- 金山ダム(石狩川)
- 滝里ダム(石狩川)
- 夕張シューバロダム(石狩川)
- 桂沢ダム(石狩川)
- 滝川ダム(石狩川)
- 定山溪ダム(石狩川)
- 豊平峡ダム(石狩川)
- 美利河ダム(後志利別川)



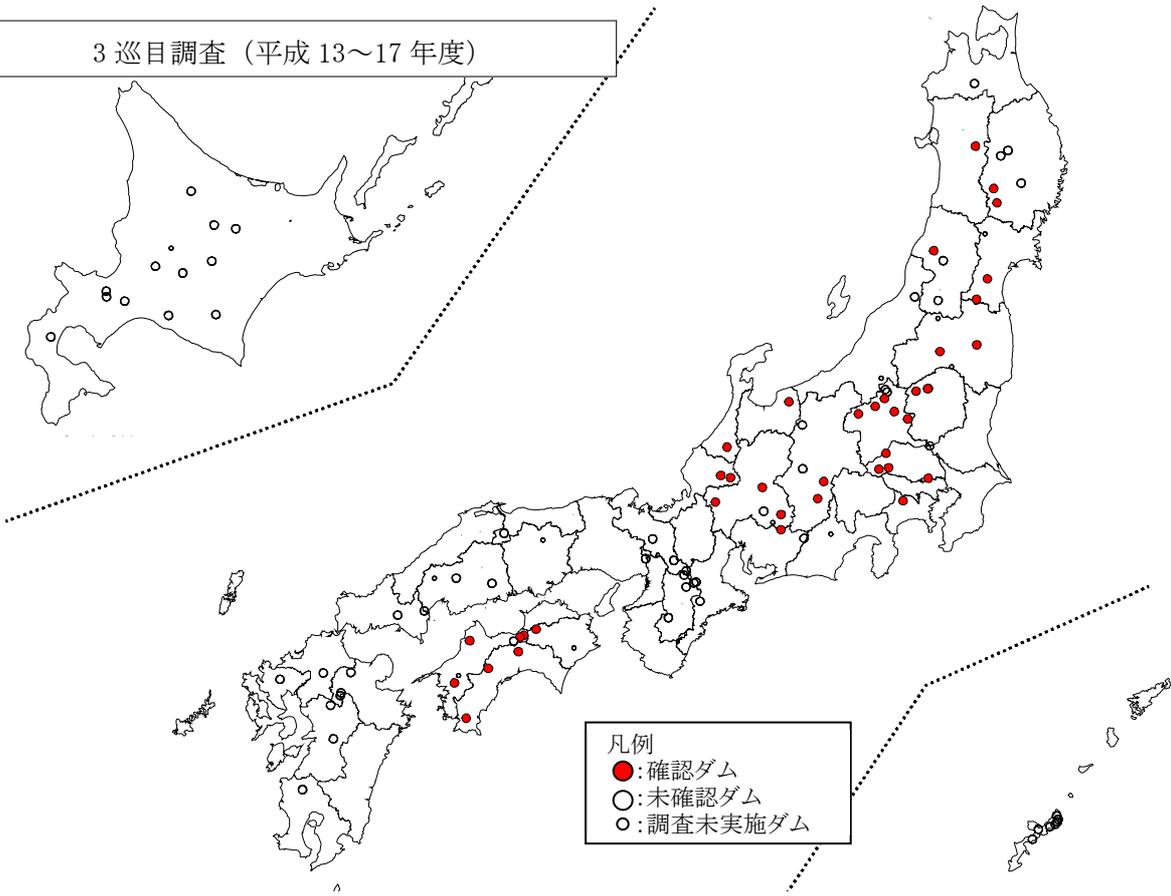
ミンク（特定外来生物）の確認状況（5 巡目調査）



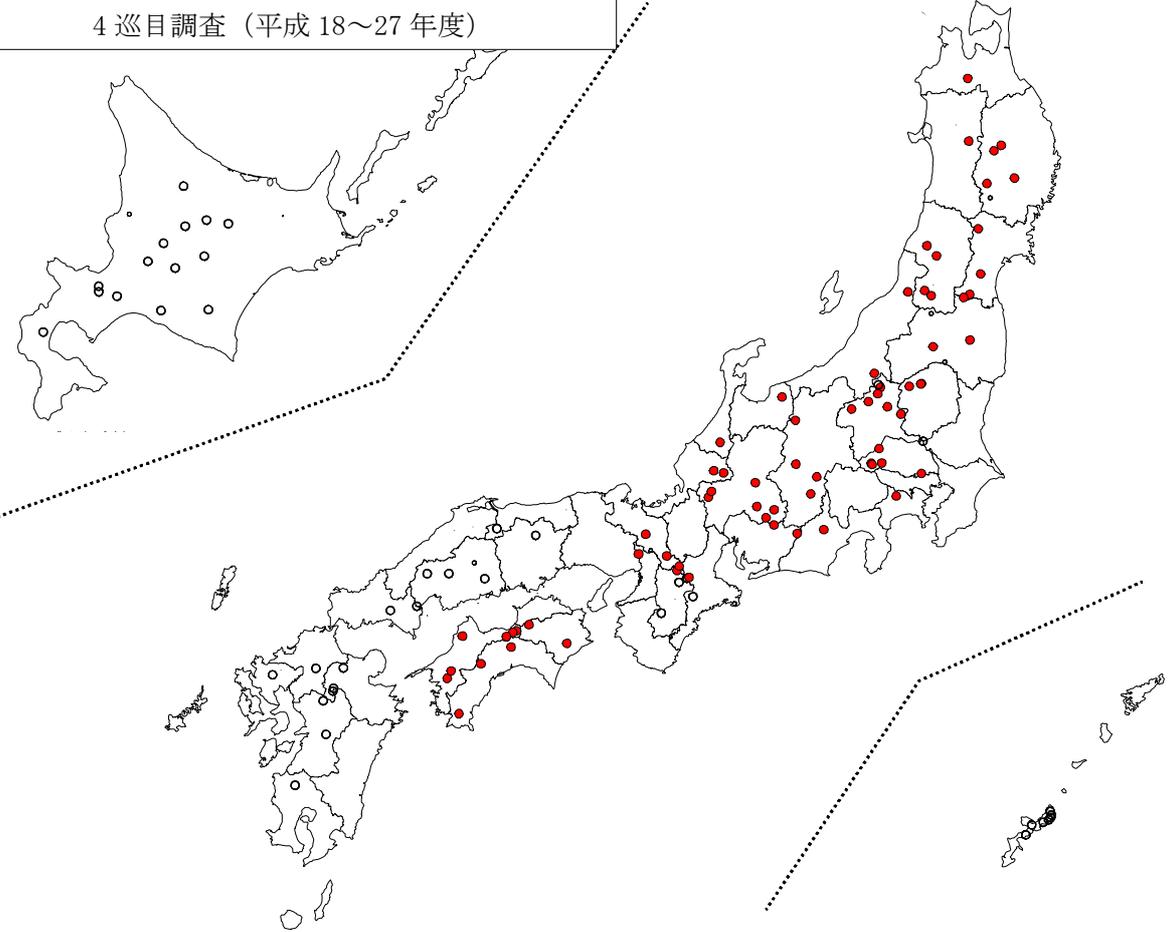
ハクビシン (生態系被害防止リスト掲載種) の確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

※ハクビシンは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～27 年度）



ハクビシン（生態系被害防止リスト掲載種）の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

※ハクビシンは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査 (平成 28～令和 2 年度)

- 大雪ダム(石狩川)
- 忠別ダム(石狩川)
- 金山ダム(石狩川)
- 滝里ダム(石狩川)
- 夕張シューパロダム(石狩川)
- 桂沢ダム(石狩川)
- 漁川ダム(石狩川)
- 定山溪ダム(石狩川)
- 豊平峡ダム(石狩川)
- 美利河ダム(後志利別川)

嘉瀬川ダム(嘉瀬川)

鹿野川ダム(肱川)
中筋川ダム(渡川)

凡例

- : 確認ダム
- : 未確認ダム
- : 調査未実施ダム

(ダム名は今年度とりまとめ対象ダムを示す)

ハクビシン (生態系被害防止リスト掲載種) の確認状況 (5 巡目調査)

※ハクビシンは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

6.3 注目すべき種の分布状況

(1) 農林業とかかわりが大きい哺乳類(サル、クマ、シカ、イノシシ)の確認状況

- ・ダム湖周辺で、農林業やダム湖周辺の植生に影響を及ぼす大型哺乳類（エゾヒグマ、ニホンジカ、イノシシ）を継続して確認
- ・4巡目、5巡目でニホンジカ、イノシシ（ニホンイノシシ）の生息が確認されたダムでは、ほとんどのダムで4巡目調査より確認地区数が増加

農林業とかかわりが大きい哺乳類の確認ダム数の巡目比較

種名	1巡目調査 (80ダム)	2巡目調査 (82ダム)	3巡目調査 (96ダム)	4巡目調査 (109ダム)	5巡目調査 (48ダム)	今回 確認
ニホンザル	38/65ダム [58.5%]	38/66ダム [57.6%]	49/77ダム [63.6%]	58/88ダム [65.9%]	21/33ダム [63.6%]	
エゾヒグマ	8/10ダム [80.0%]	9/10ダム [90.0%]	11/12ダム [91.7%]	14/14ダム [100.0%]	14/14ダム [100.0%]	○
ツキノワグマ	22/65ダム [33.8%]	27/66ダム [40.9%]	34/77ダム [44.2%]	43/88ダム [48.9%]	14/33ダム [42.4%]	
ニホンジカ	29/75ダム [38.7%]	36/76ダム [47.4%]	48/89ダム [53.9%]	79/102ダム [77.5%]	38/47ダム [80.9%]	○
イノシシ (ニホンイノシシ)	32/65ダム [49.2%]	42/66ダム [63.6%]	51/77ダム [66.2%]	71/88ダム [80.7%]	28/33ダム [84.9%]	○
(リュウキュウイノシシ)	5/5ダム [100.0%]	6/6ダム [100.0%]	7/7ダム [100.0%]	7/7ダム [100.0%]	1/1ダム [100.0%]	

※ ()内は各巡目において調査を実施しているダムの数を示す。巡目の途中から調査を行っていたり、途中の年度を調査していないダムがあるため、巡目毎の調査ダム数は同じではない。

※ []内は確認ダム数の対象ダム数に対する%を示す。

※ニホンザルの対象ダムは本州、エゾヒグマの対象ダムは北海道、ツキノワグマの対象ダムは本州、ニホンジカの対象ダムは北海道・本州、イノシシ（ニホンイノシシ）の対象ダムは本州、イノシシ（リュウキュウイノシシ）の対象ダムは沖縄のみである。

ダム周辺の自然環境の指標となる大型哺乳類のうち、近年生息域が拡大し、農業被害が深刻化している、ニホンザル、エゾヒグマ、ツキノワグマ、ニホンジカ、イノシシの確認状況を整理しました。

ニホンザルは、今回とりまとめ対象としたダムでは確認されませんでした。

エゾヒグマは今回とりまとめ対象とした 13 ダムのうち、北海道の 10 ダム全てで確認されました。四国の鹿野川ダム、中筋川ダム、九州の嘉瀬川ダムの 3 ダムではツキノワグマは確認されませんでした。

ニホンジカは、今回とりまとめ対象とした 13 ダムのうち、九州の嘉瀬川ダムを除く 12 ダム全てで確認されました。四国の鹿野川ダムでは 4 巡目調査では未確認でしたが、今回調査で初確認されました。

ニホンイノシシは、今回とりまとめ対象とした 13 ダムのうち、四国の鹿野川ダム、中筋川ダム、九州の嘉瀬川ダムの 3 ダムで確認されました。嘉瀬川ダムでは初めての確認となっています。

クマ類は、エゾヒグマが北海道に、ツキノワグマが本州以南に生息しています。元々人の目にあまり触れない山地の森林を主な生息場所とし、森林が続く広い行動圏を必要とします。エゾヒグマは日本国内に生息する野生動物の中でもっとも大きく、雑食性です。ツキノワグマも雑食性ですが、エゾヒグマよりも植物質のものを多く食べると言われています。農作物の食害としては、トウモロコシ、果樹等の被害が問題となっています。また、大型の肉食獣であるため、人と遭遇した場合の事故も問題となっています。一方で、九州、四国のツキノワグマ等は、絶滅が心配されています。

ニホンジカは、イネ科草本、木の葉、堅果、ササ類等を採食し、近年は個体数の増加に伴って農作物の食害や、植林木の樹皮剥ぎ等農林業への被害や森林生態系への影響が問題となっています。

イノシシには亜種ニホンイノシシ、リュウキュウイノシシがいます。ニホンイノシシは本州、四国、九州に分布しています。里山の二次林、低山帯と隣接する水田、農耕地、平野部にも広く分布し、雑食性で、地表から地中にかけての各種の植物と動物を掘り返して採食したり、水田を泥浴びするためのヌタ場として利用したりします。このため農作物の食害や稲の倒覆等の被害、畦や河川敷の掘り返し等も問題となっています。リュウキュウイノシシは、ニホンイノシシより小型で、沖縄、奄美大島等に分布しています。



また、令和2年度に調査を実施した13ダムについて、3・4巡目と5巡目のニホンジカ、イノシシ（ニホンイノシシ）の確認地区割合について比較しました。これは、それぞれの種が各ダムの全調査地区に対してどの程度の割合で確認されたかを示したものです。

ニホンジカは今回とりまとめ対象とした13ダムのうち12ダムで確認されました。北海道の大雪山ダム、忠別ダム、滝里ダム、漁川ダム、豊平峡ダム、定山溪ダムでは4巡目・5巡目ともに、金山ダム、桂沢ダムでは3巡目・4巡目・5巡目ともに全地区で確認されており、ダム周辺に広く生息していることがわかります。北海道の美利河ダムでは、3巡目から4巡目にかけて確認地区割合が減少していましたが、5巡目では急激に増加し、生息範囲が拡大しました。四国の鹿野川ダムでは4巡目調査では未確認でしたが、今回調査で初めての確認となりました。四国の中筋川では3巡目から4巡目にかけて急激に確認地区割合が増加しましたが、4巡目から5巡目にかけては減少していました。

イノシシ（ニホンイノシシ）は今回とりまとめ対象とした北海道を除く3ダムのうち、四国の鹿野川ダム、中筋川ダム、九州の嘉瀬川ダムの全てのダムで確認されました。嘉瀬川ダムでは初めての確認となっています。四国の鹿野川ダムでは4巡目・5巡目にかけて、確認地区割合の変化はみられず、生息範囲の拡大は確認されませんでした。四国の中筋川では3巡目では確認地区割合が大きい値でしたが、3巡目から4巡目・5巡目にかけて減少していました。

なお、シカについては、農林業への被害のほか、森林植生への食害の影響が全国的に確認されています。シカが増加すると、立木の皮を食べて樹木を枯らしてしまうほか、森林の地表面（林床）の植生を食べることにより、シカの好まない植物のみが繁茂するなど植生が単純化したり、表土を覆う植物自体が減少したりします。このような状態になると、生態系への影響や植生変化による表土の流出が懸念されます。流出した土砂は河川やダム湖へ流入し、治水・利水というダムの機能にも影響を与える可能性があります。

令和2年度調査対象ダムのニホンジカ及びイノシシの確認地区割合

ニホンジカ

地方	ダム名	確認地区割合(%)		
		3巡目	4巡目	5巡目
北海道	大雪ダム	0%	100%	100%
	忠別ダム	-	100%	100%
	金山ダム	100%	100%	100%
	滝里ダム	-	100%	100%
	桂沢ダム	100%	100%	100%
	漁川ダム	80%	100%	100%
	豊平峡ダム	25%	100%	100%
	定山溪ダム	0%	100%	100%
	夕張シューパロダム	-	-	89%
	美利河ダム	57%	20%	100%
四国	鹿野川ダム	-	0%	30%
	中筋川ダム	13%	70%	67%
九州	嘉瀬川ダム	-	-	0%

イノシシ(ニホンイノシシ)

地方	ダム名	確認地区割合(%)		
		3巡目	4巡目	5巡目
四国	鹿野川ダム	-	80%	80%
	中筋川ダム	88%	70%	67%
九州	嘉瀬川ダム	-	-	87%

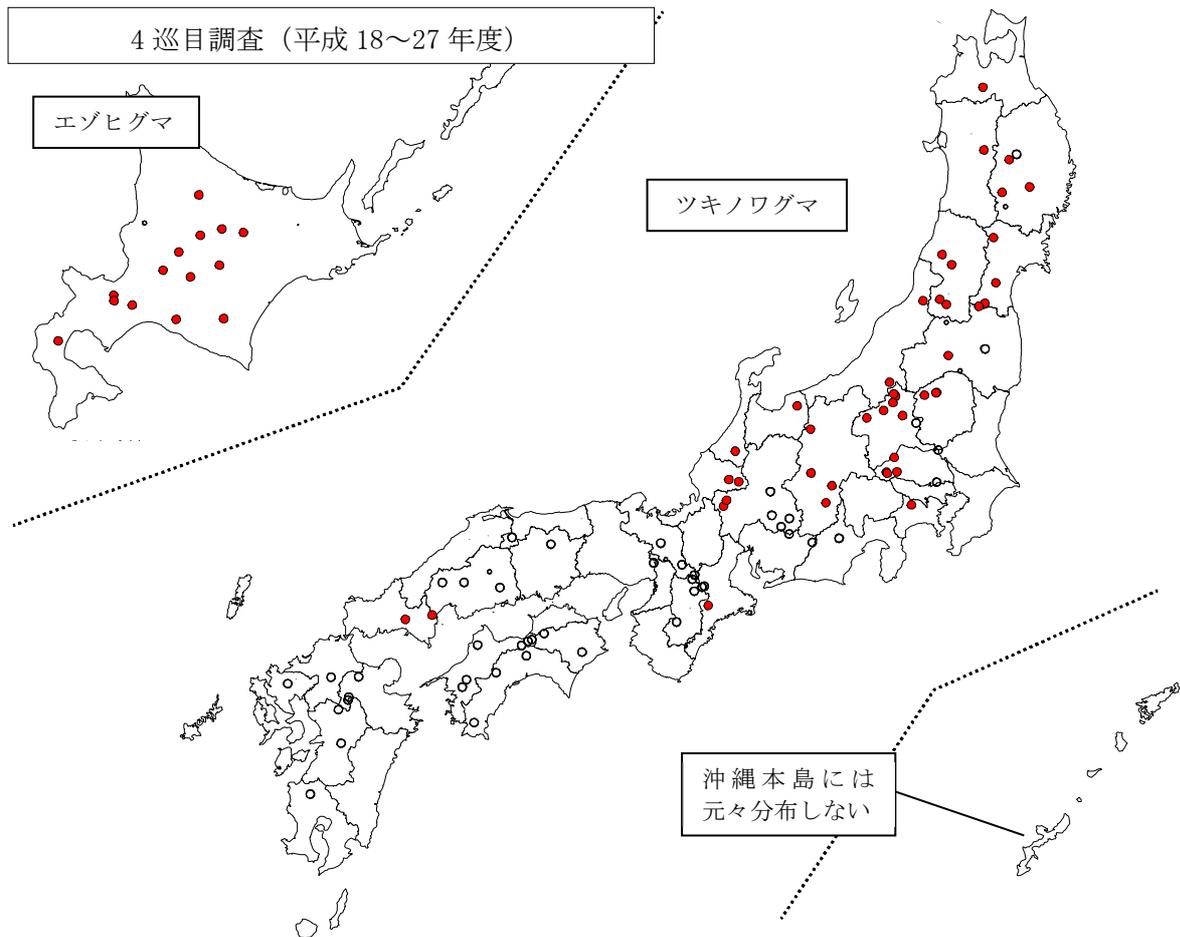
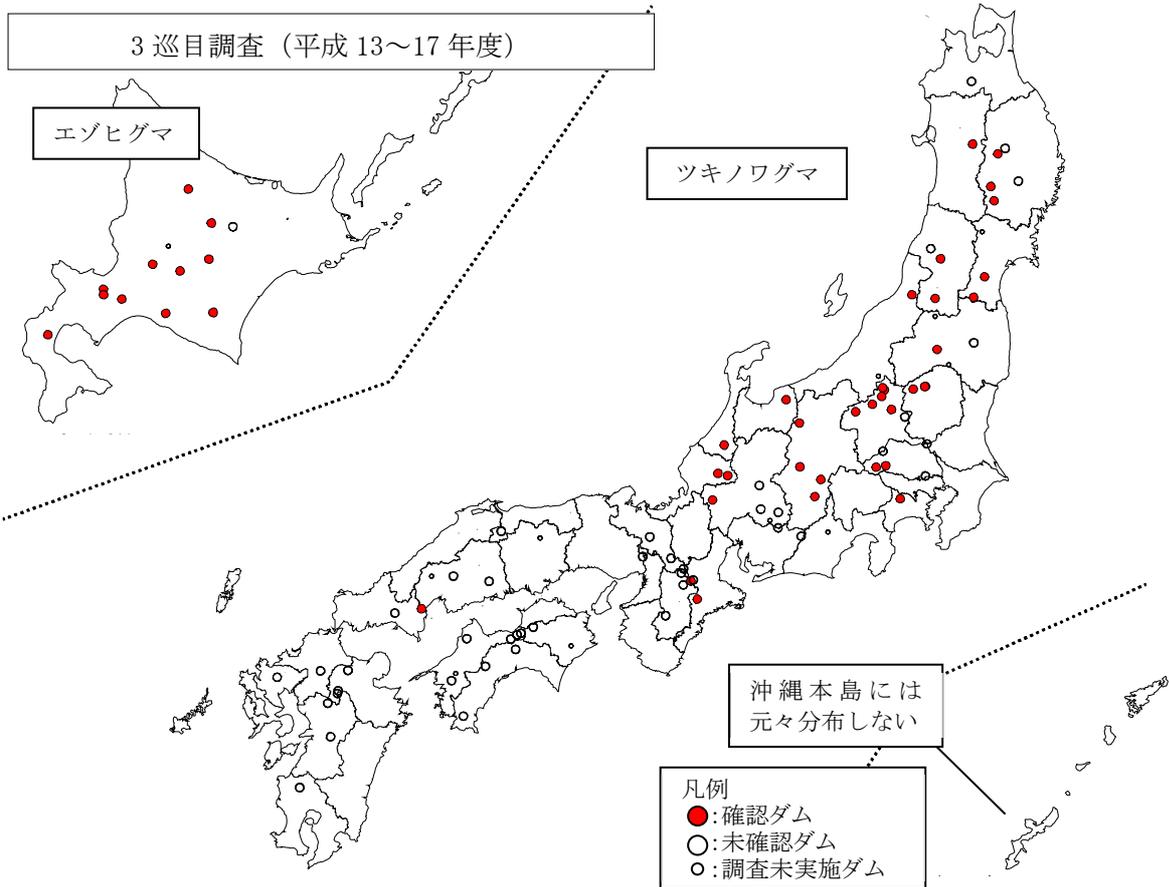
【凡例】 - : 未調査

■ : 前回調査時より確認地区割合が増加又は100%

■ : 前回調査時より確認地区割合が減少又は0%

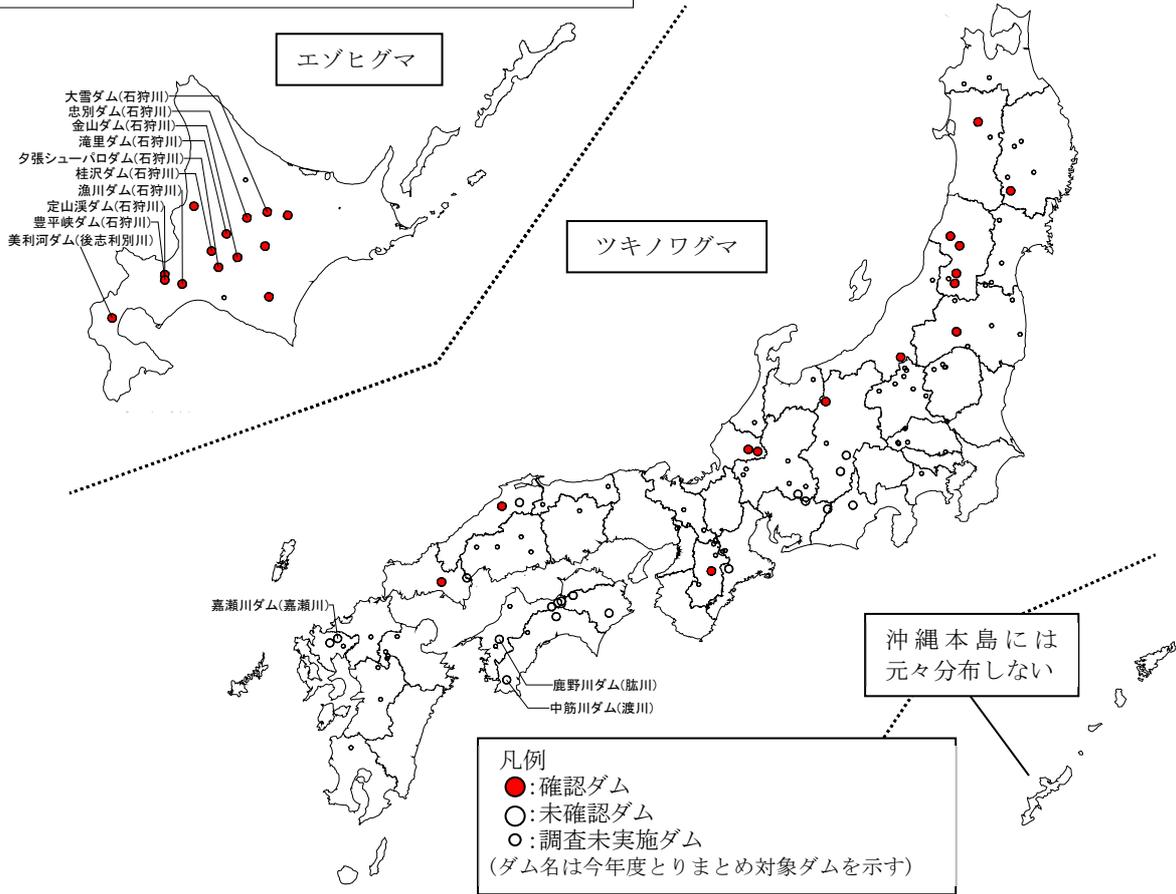
注1) 確認地区割合=確認地区/全調査地区数として算出。3、4、5巡目の調査地区の位置、数は同じではない。





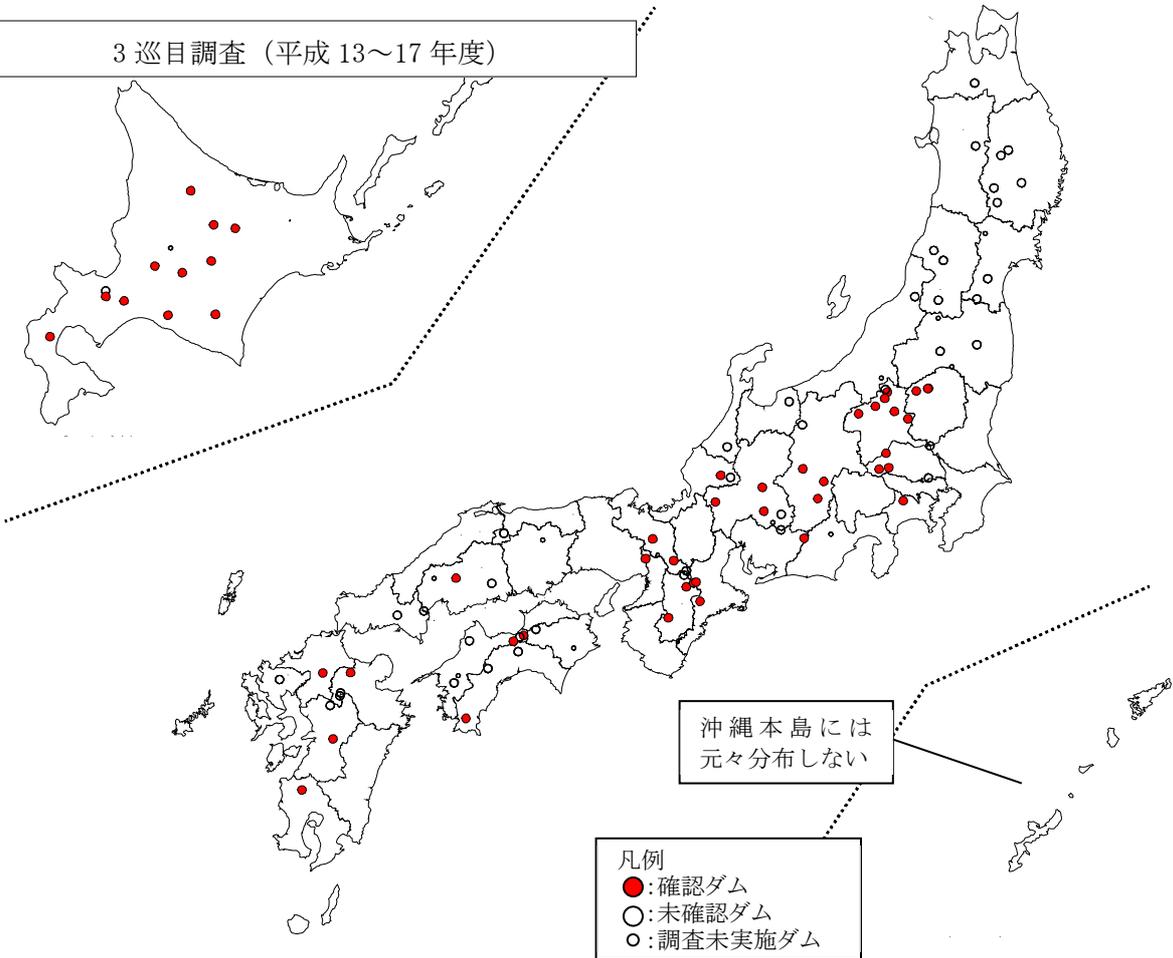
エゾヒグマ・ツキノワグマの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査 (平成 28～令和 2 年度)

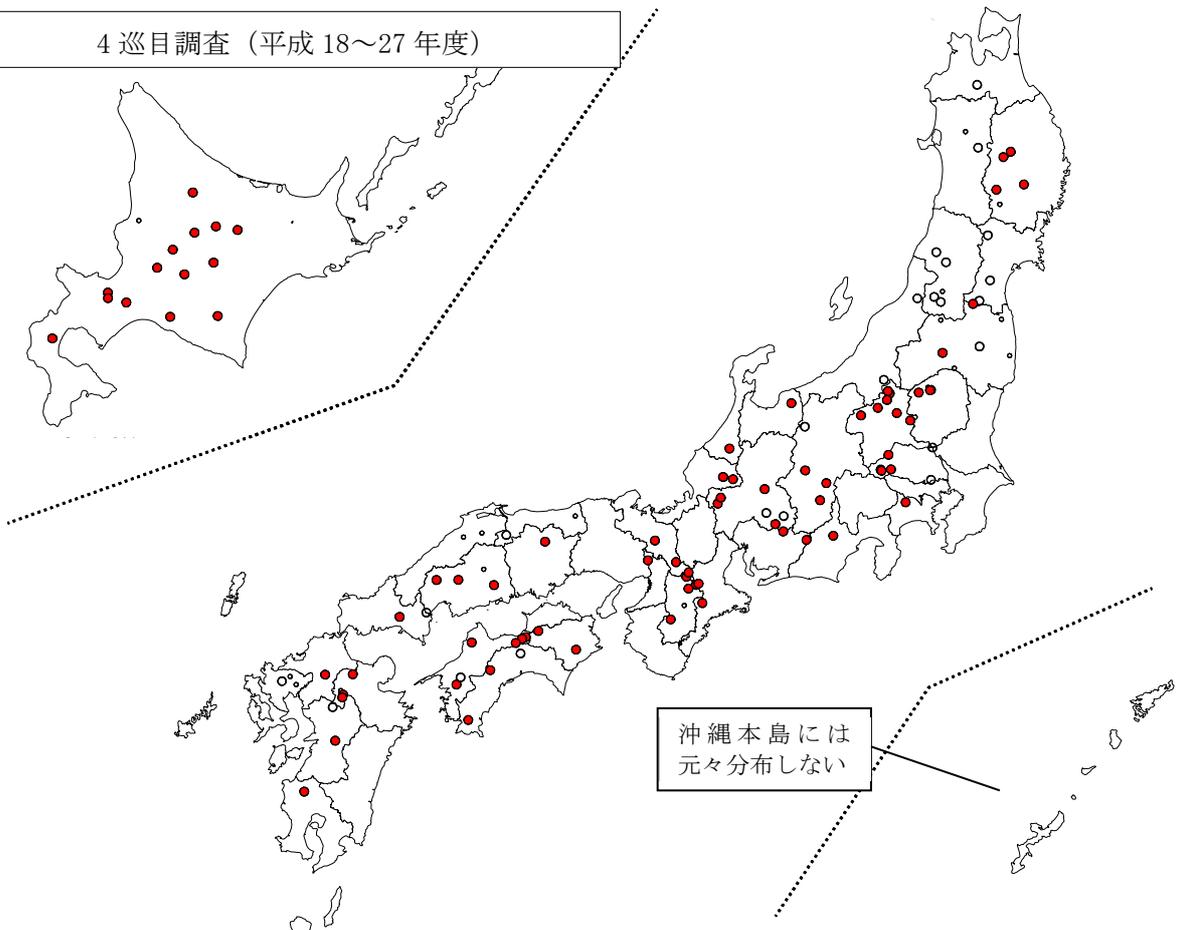


エゾヒグマ・ツキノワグマの確認状況 (5 巡目調査)

3 巡目調査 (平成 13~17 年度)

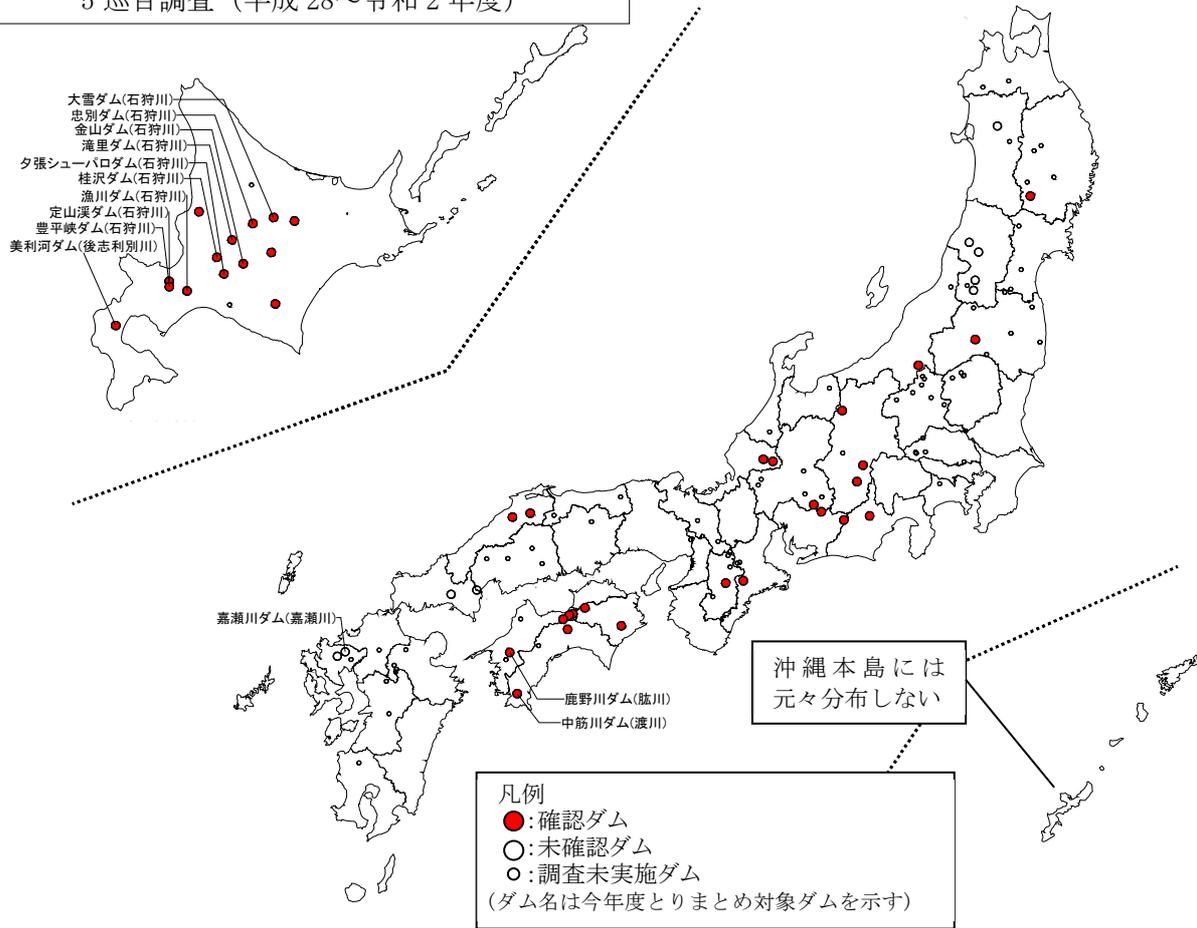


4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



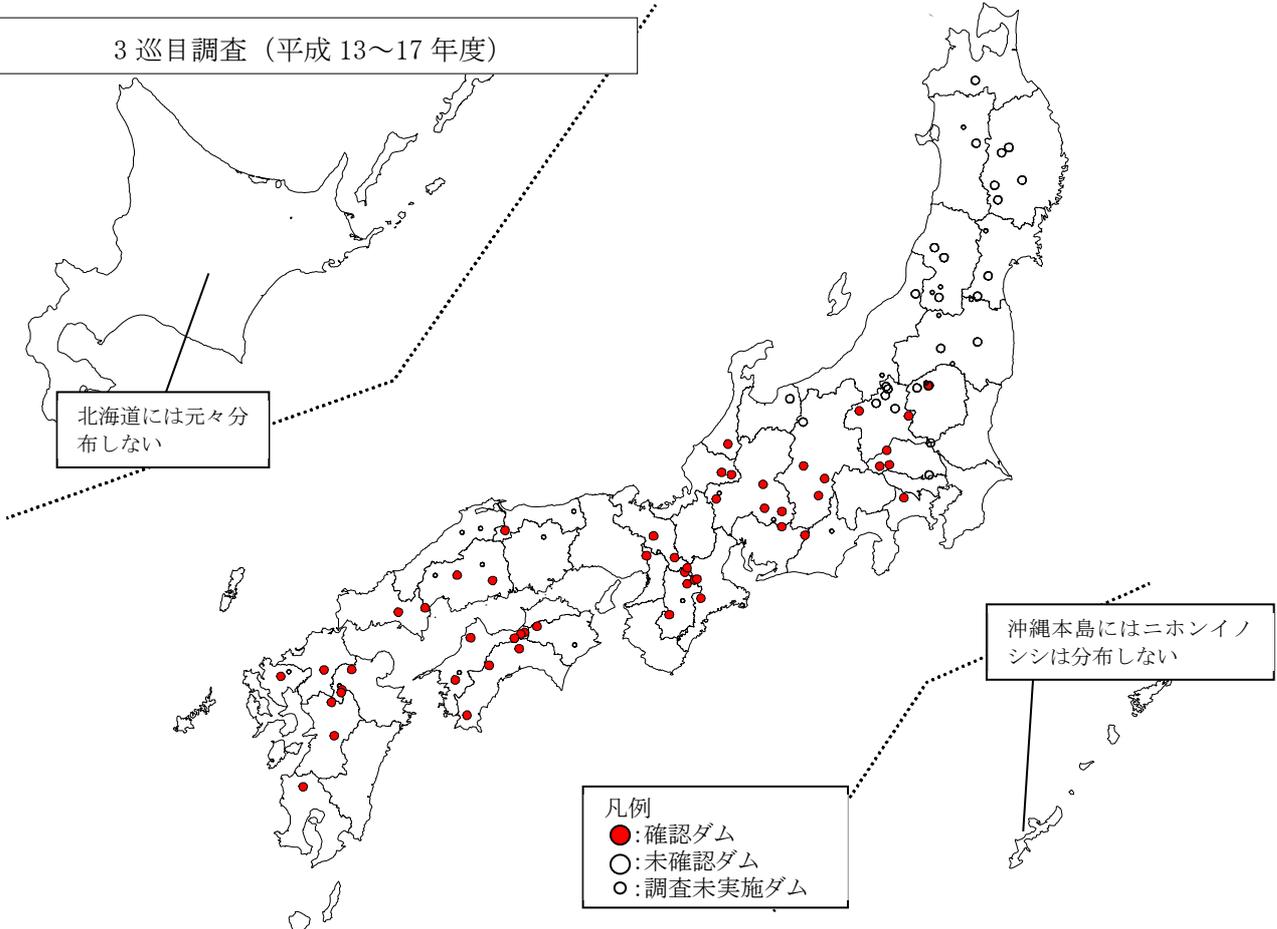
ニホンジカの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査 (平成 28～令和 2 年度)

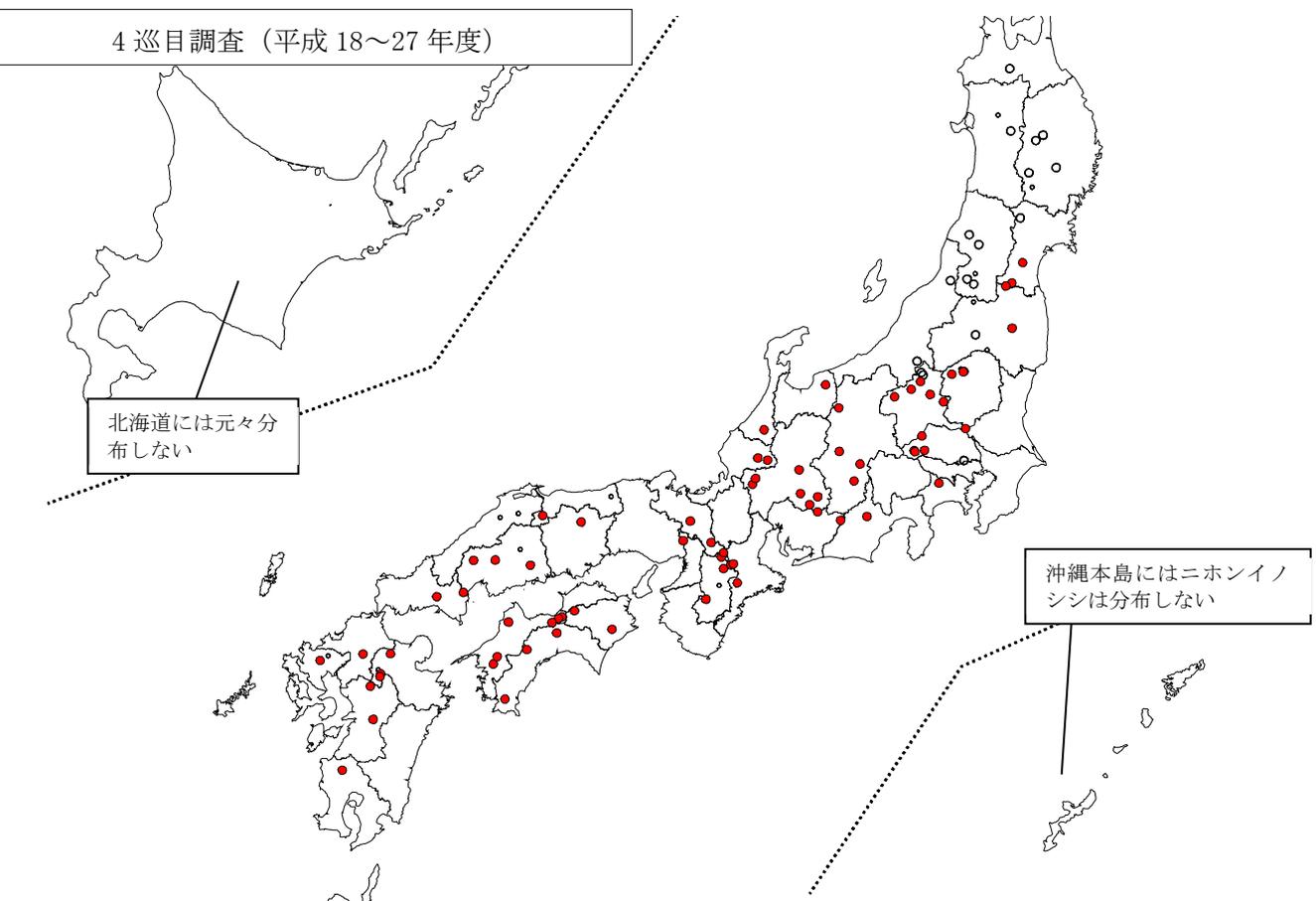


ニホンジカの確認状況 (5 巡目調査)

3 巡目調査 (平成 13~17 年度)

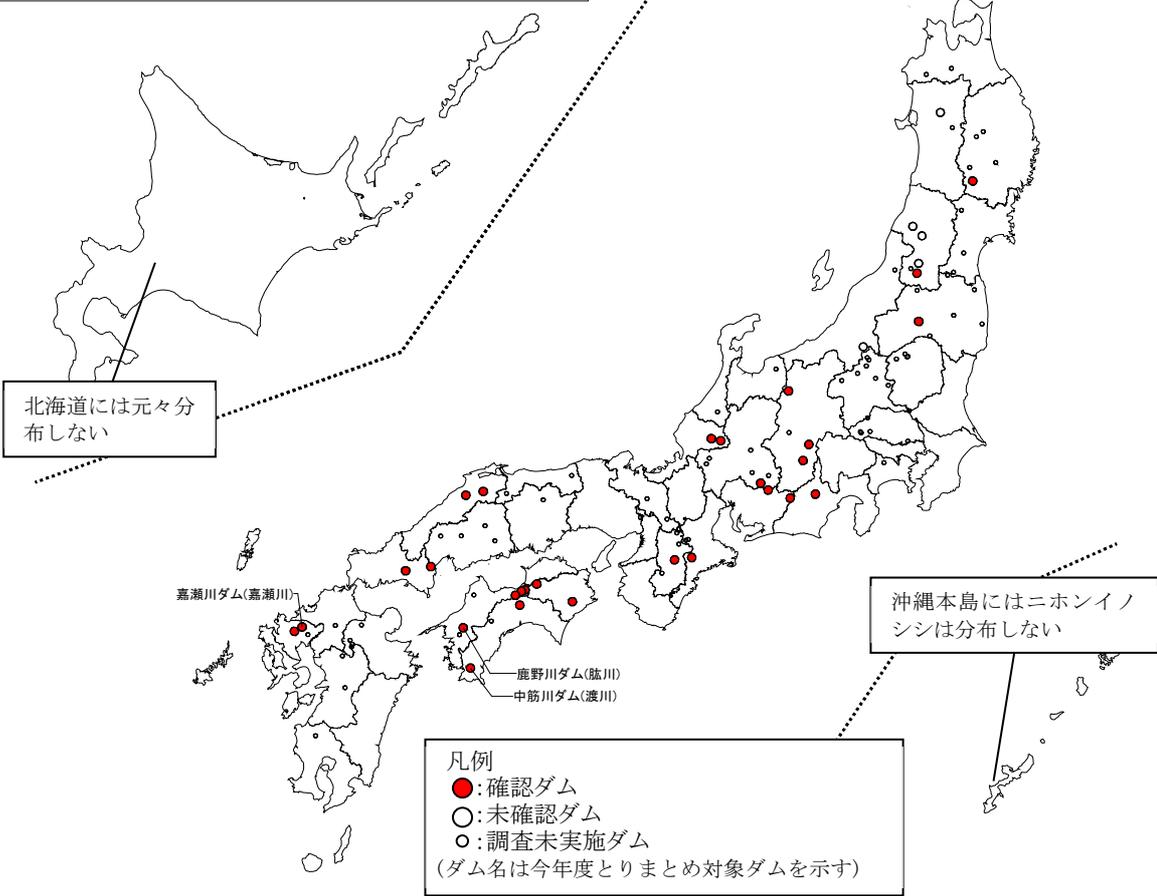


4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



イノシシ (ニホンイノシシ) の確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査 (平成 28～令和 2 年度)



イノシシ (ニホンイノシシ) の確認状況 (5 巡目調査)

(2) カメ目（ミシシippアカミミガメ、クサガメ、ニホンイシガメ、スッポン）の分布状況

・九州、四国の3ダムでミシシippアカミミガメ、クサガメ、ニホンイシガメ、スッポンの4種を確認

近年確認数が減少傾向にあるカメ目について、確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った13ダムのうち、ミシシippアカミミガメとクサガメは四国の鹿野川ダム、九州の嘉瀬川ダムの2ダムで、ニホンイシガメは四国の鹿野川ダム、中筋川ダムの2ダムで、スッポンは四国の鹿野川ダムの1ダムで確認されました。

カメ目の確認ダム数の巡目比較

種名	1巡目調査 (80ダム)	2巡目調査 (82ダム)	3巡目調査 (96ダム)	4巡目調査 (109ダム)	5巡目調査 (48ダム)	今回確認
ミシシippアカミミガメ	5ダム [6.3%]	12ダム [14.6%]	17ダム [17.7%]	24ダム [22.0%]	3ダム [6.3%]	○
クサガメ	8ダム [10.0%]	10ダム [12.2%]	9ダム [9.4%]	18ダム [16.5%]	5ダム [10.4%]	○
ニホンイシガメ	15ダム [23.1%]	13ダム [19.7%]	11ダム [14.3%]	23ダム [26.1%]	12ダム [25.0%]	○
スッポン	3ダム [4.3%]	3ダム [4.2%]	9ダム [10.7%]	11ダム [11.6%]	5ダム [10.4%]	○

※ ()内は各巡目において調査を実施しているダムの数を示す。巡目の途中から調査を行っていたり、途中の年度を調査していないダムがあるため、巡目毎の調査ダム数は同じではない。

※ []内は確認ダム数の対象ダム数に対する%を示す。なお、ニホンイシガメの対象ダムについては、北海道、沖縄を含まない。また、スッポンの対象ダムについては沖縄を含まない。

※生態系被害防止外来種リストには、亜種ミシシippアカミミガメを含む種アカミミガメが掲載されている。

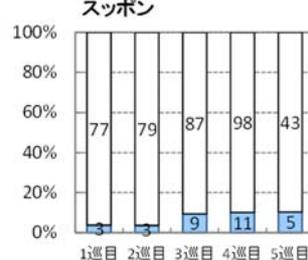
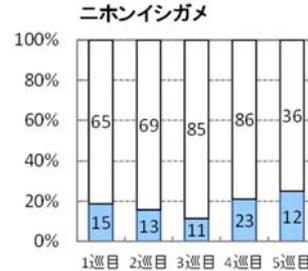
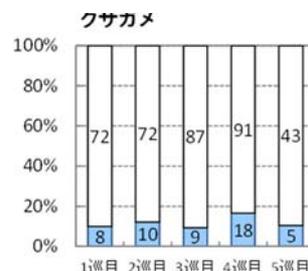
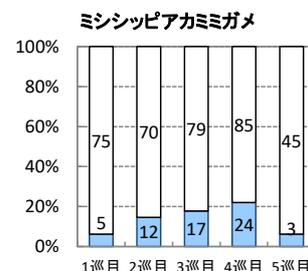
今回とりまとめを行った13ダムでは、カメ目のうち、ミシシippアカミミガメ、クサガメ、ニホンイシガメ、スッポンの4種が確認されました。

ミシシippアカミミガメは13ダム中、四国の鹿野川ダム、九州の嘉瀬川ダムの2ダムで確認されました。鹿野川ダムでは4巡目調査に続き2度目の確認であり、嘉瀬川ダムでは初めての確認となっています。

クサガメは、今回とりまとめを行った13ダム中、四国の鹿野川ダム、九州の嘉瀬川ダムの2ダムで確認されました。鹿野川ダムと嘉瀬川ダムでは初めての確認となっています。

ニホンイシガメは、今回とりまとめを行った13ダムのうち四国の鹿野川ダム、中筋川ダムの2ダムで確認されました。鹿野川ダム、中筋川ダムの2ダムでは初めての確認となっています。

スッポンは、今回とりまとめを行った13ダムのうち四国の鹿野川ダムの1ダムで確認されました。鹿野川ダムでは4巡目調査に続き2度目の確認でした。スッポンは、外来種のシナスッポン等が分布を拡大している可能性もあるため、今後の確認状況に注意する必要があります。



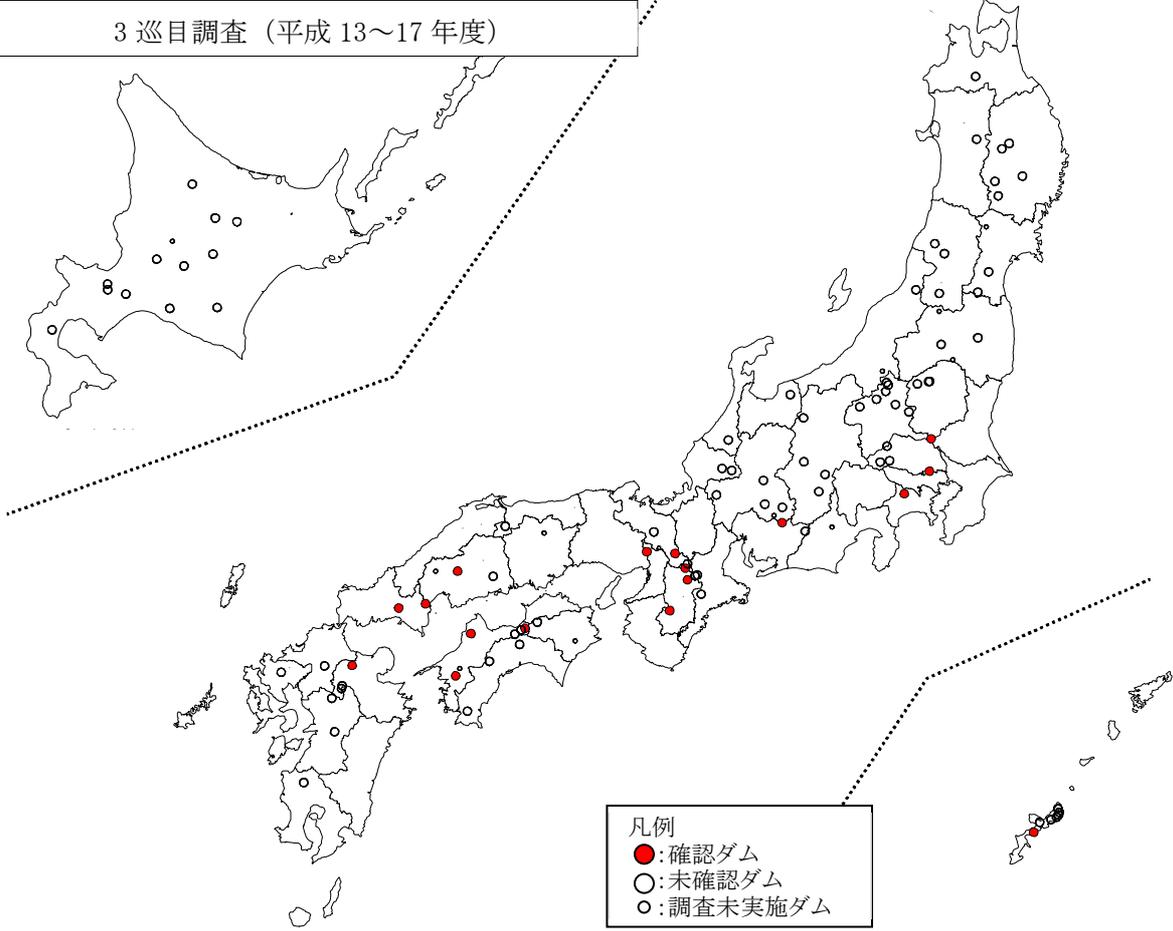
■ 確認ダム □ 未確認ダム

※グラフ中の数字はダム数

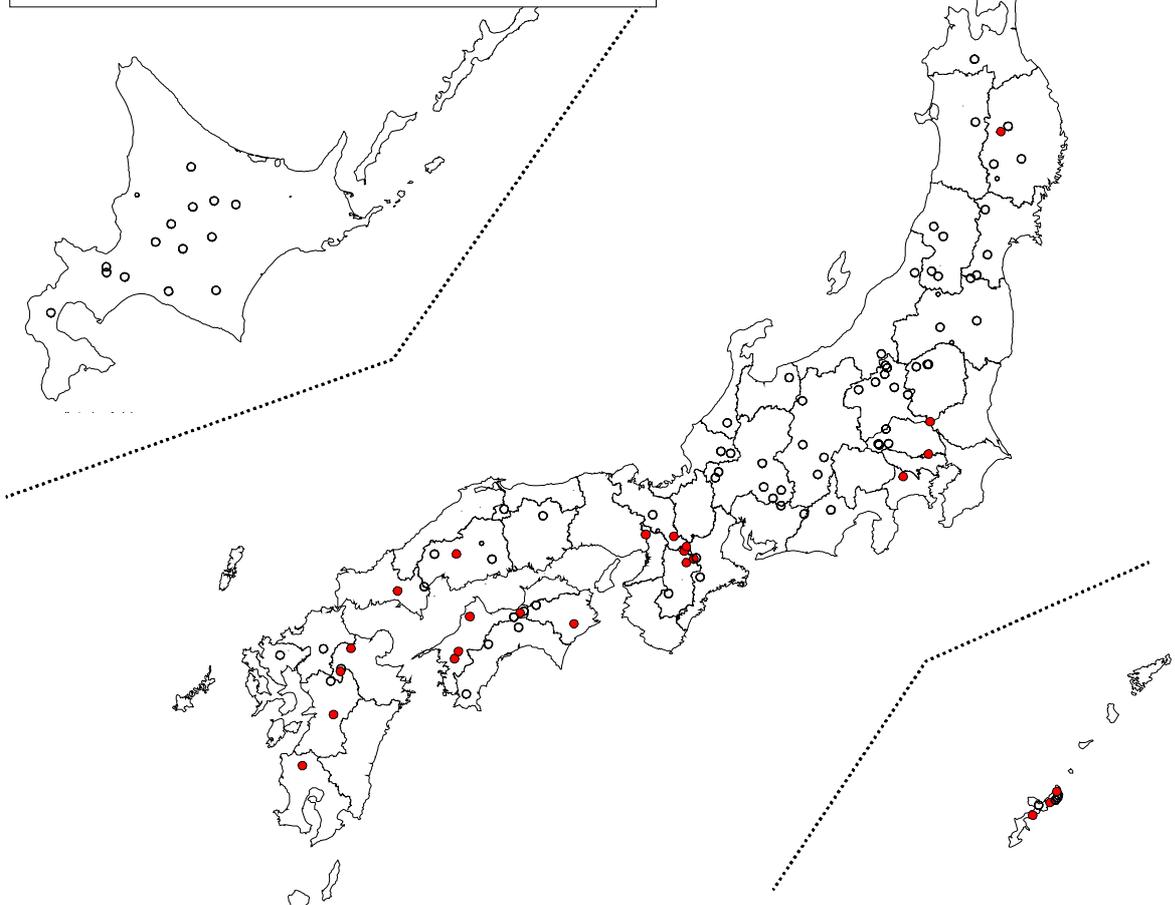
外来種であるミシシippアカミミガメ等の増加により、日本在来のニホンイシガメの減少が懸念されています。



3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



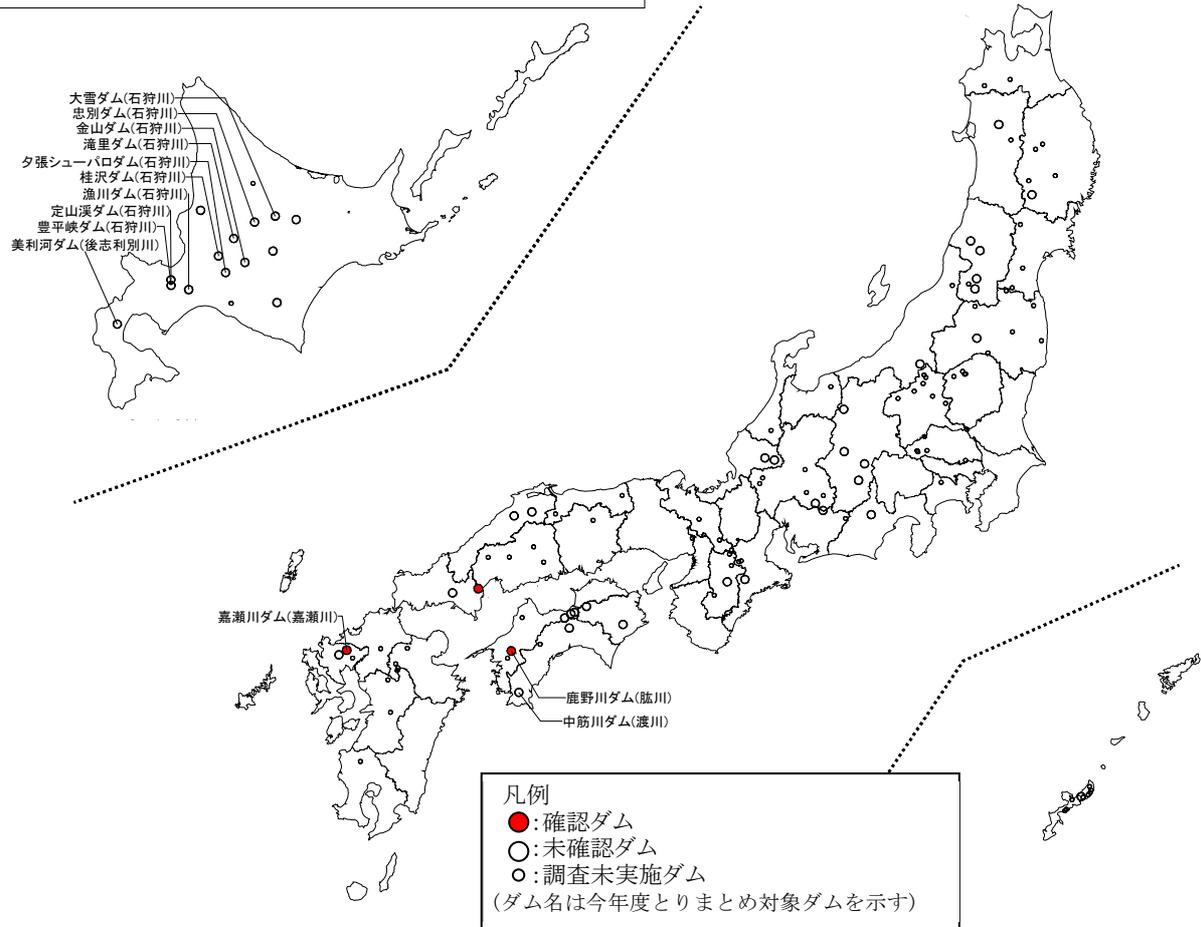
4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



ミシシippアカミミガメの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

※ミシシippアカミミガメは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

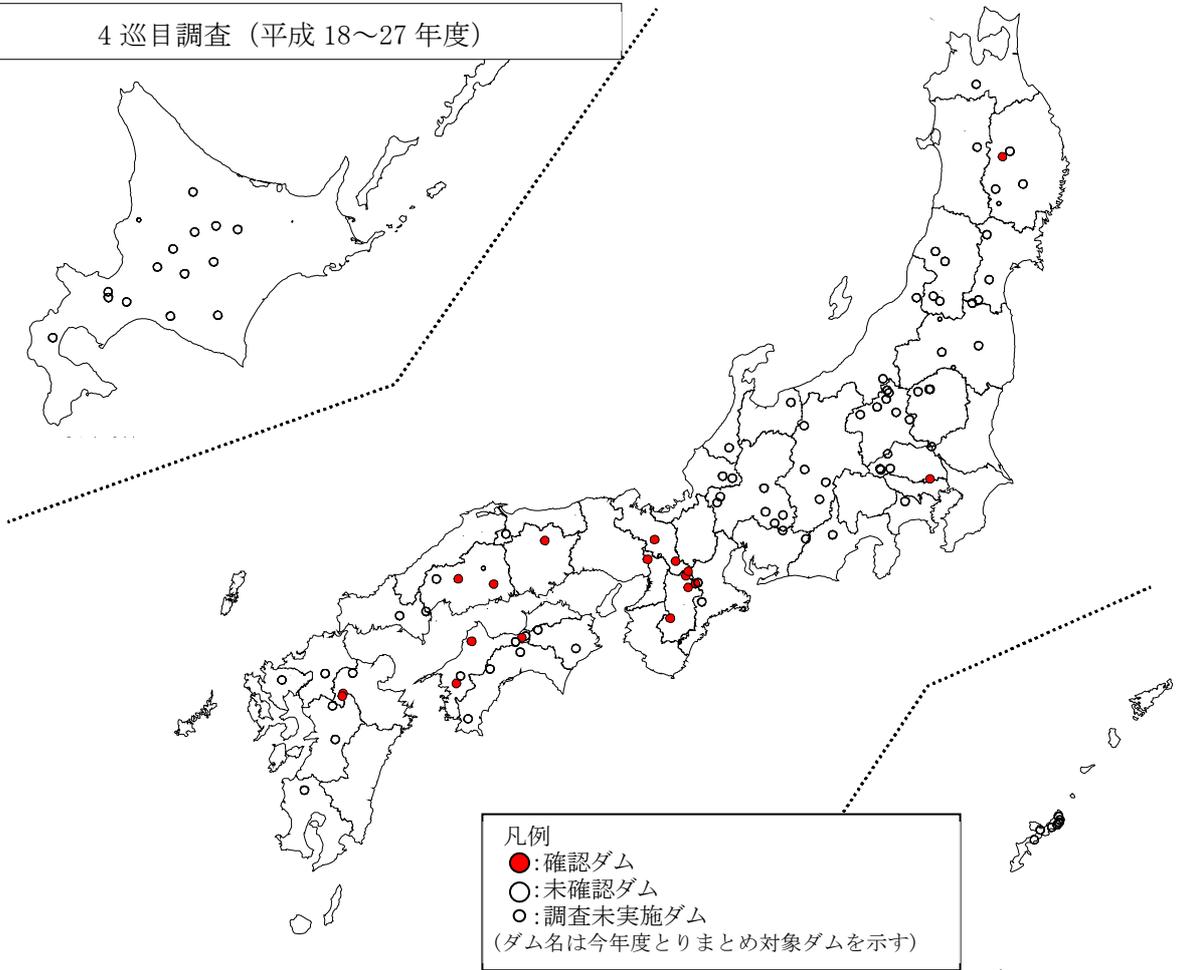
5 巡目調査（平成 28～令和 2 年度）



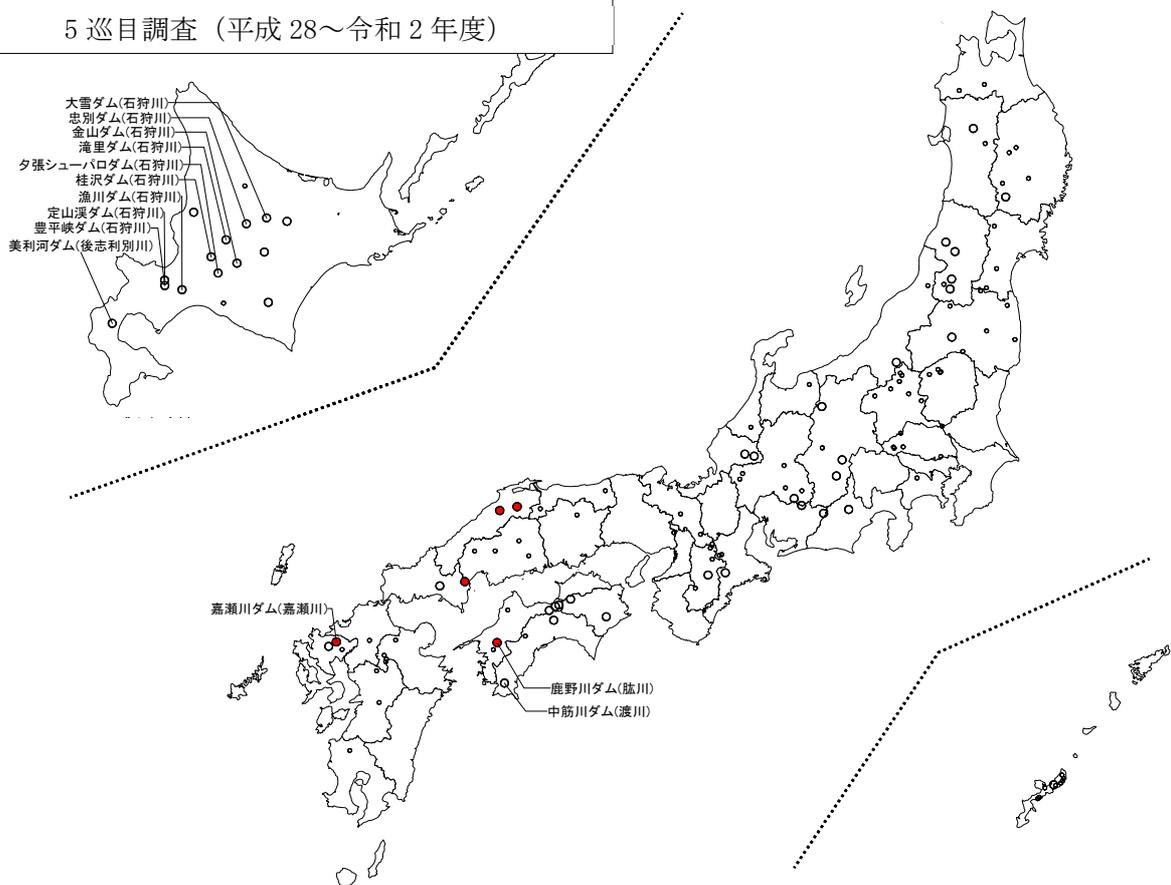
ミシシippiaアカミミガメ（生態系被害防止リスト掲載種）の確認状況（5 巡目調査）

※ミシシippiaアカミミガメは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

4 巡目調査 (平成 18～27 年度)

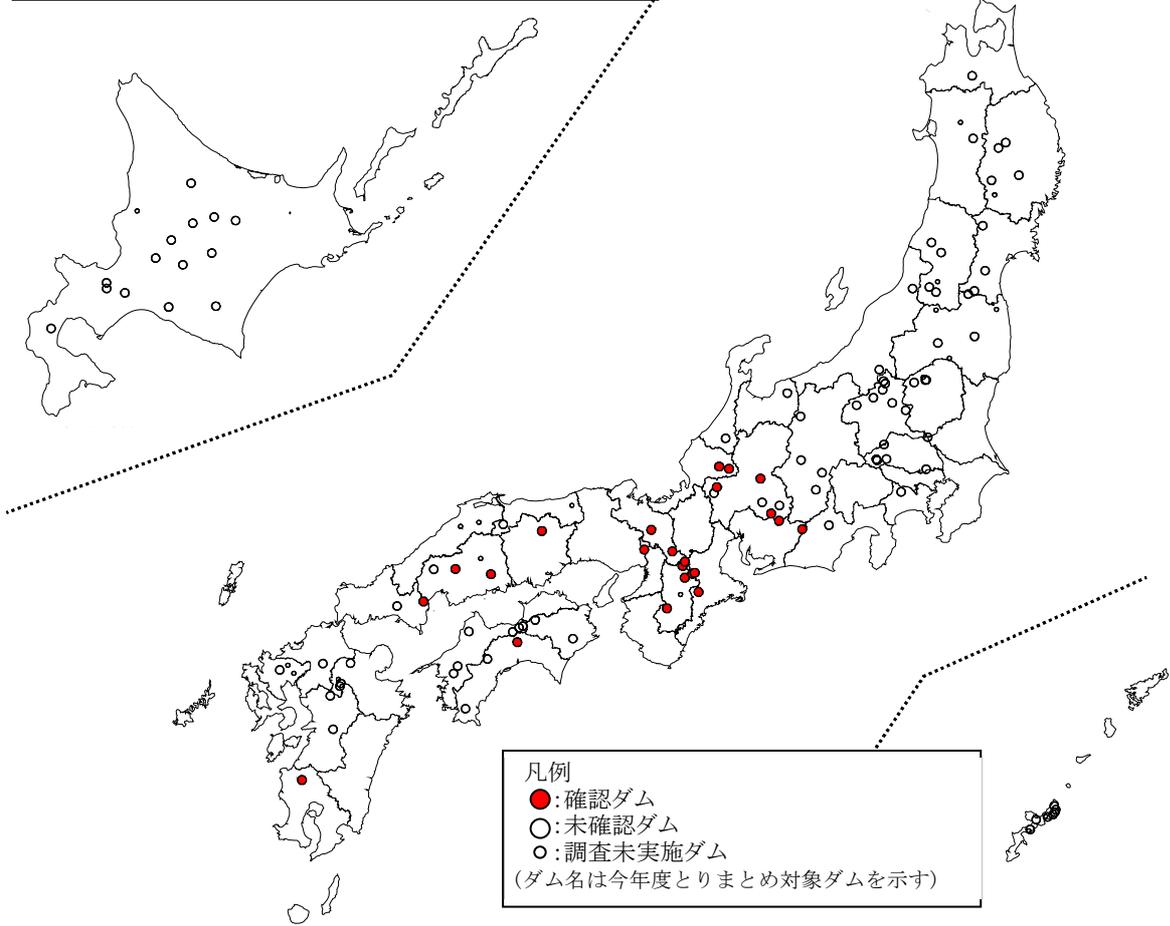


5 巡目調査 (平成 28～令和 2 年度)

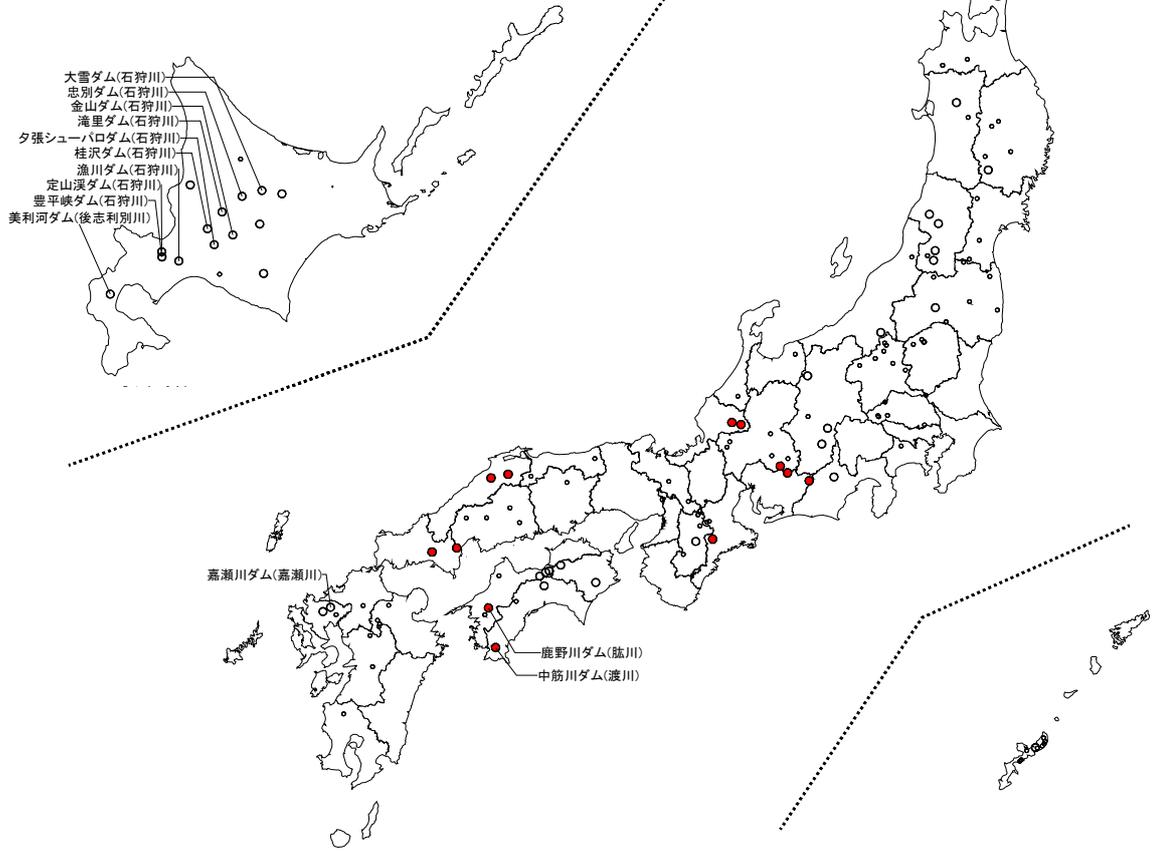


クサガメの確認状況 (4 巡目調査、5 巡目調査)

4 巡目調査 (平成 18~27 年度)

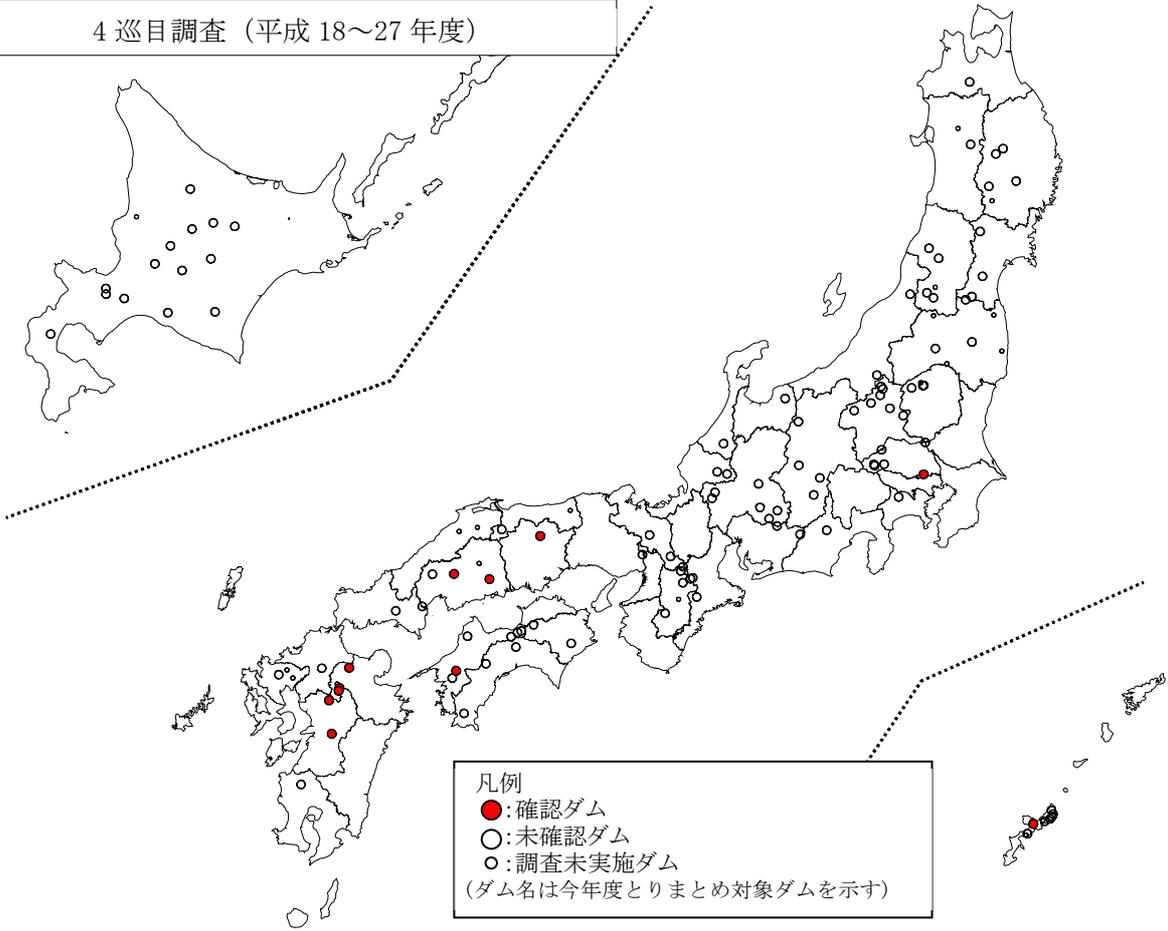


5 巡目調査 (平成 28~令和 2 年度)

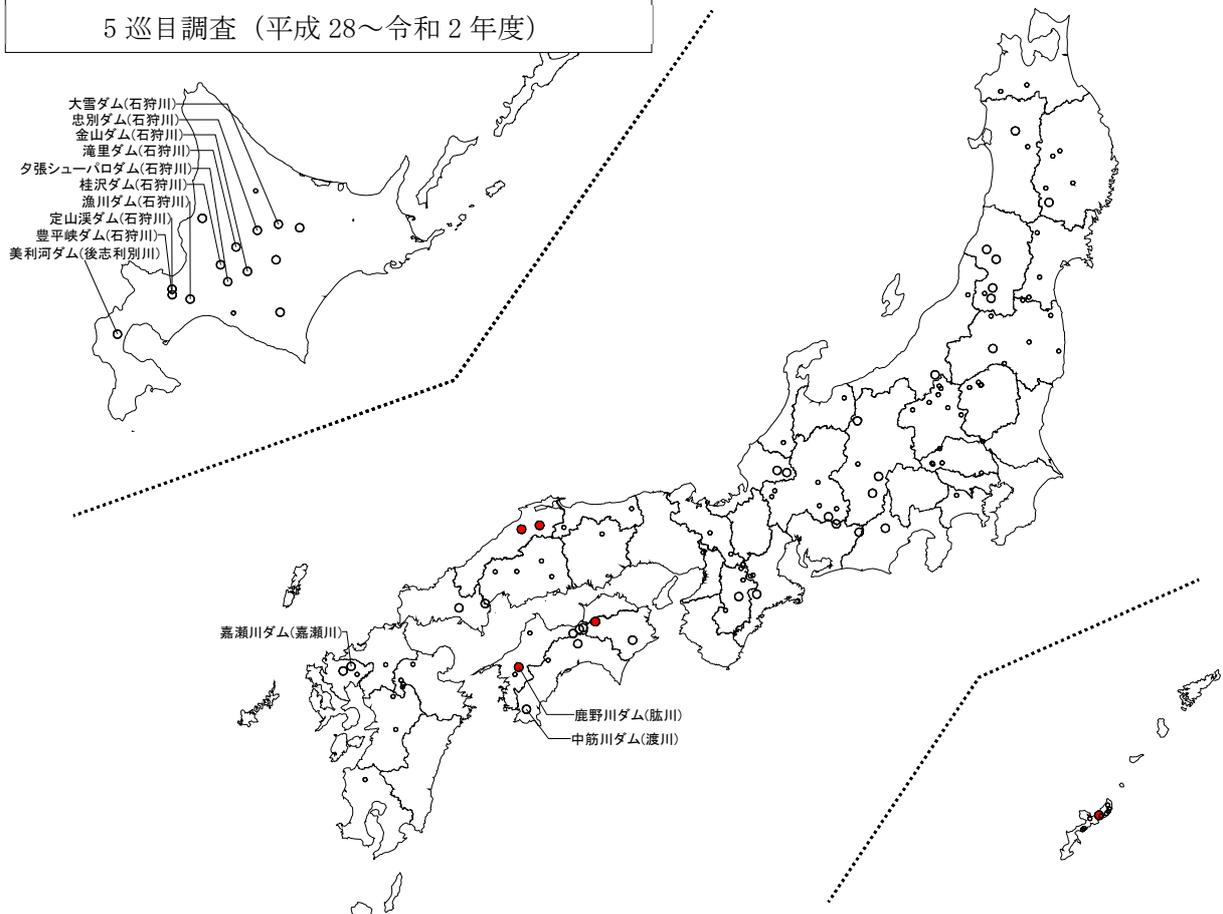


ニホンイシガメの確認状況 (4 巡目調査、5 巡目調査)

4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



5 巡目調査 (平成 28~令和 2 年度)



スポンの確認状況 (4 巡目調査、5 巡目調査)

6.4 ダム管理との関わり（ダム湖周辺の生物相）

(1) ダム湖周辺の自然度・健全度

ここでは、ダム湖周辺の生態系について、溪流環境の指標となる両生類及び哺乳類の確認状況を整理しました。ダム湖周辺は良好な自然が残されている場所が多く、ダム管理を行っていく上でも多様な自然に配慮していく必要があります。

なお、1巡目から5巡目調査では、調査の範囲や時期、回数等の条件が必ずしも同一ではありません。また、移動性の高い種や、限られた季節にしかみられない種もあることから、1巡目から5巡目調査の比較は同一ダムでの消長を示すものではなく、全国的な傾向を把握するための参考です。

1) 溪流環境の指標となる両生類・哺乳類の確認状況

・溪流環境の指標となる両生類7種1属のうち、13ダムで計2種を確認

ダム湖周辺の溪流環境の指標となる両生類7種等及び哺乳類のカワネズミの確認状況を整理しました。両生類では、今回とりまとめた13ダムのうち、九州の嘉瀬川ダムでブチサンショウウオが確認されました。また、四国の鹿野川ダム、中筋川ダム、九州の嘉瀬川ダムでカジカガエルが確認されました。

ダム周辺に生息する溪流性の両生類は、多くのダムにおいて生息可能な環境が維持されていると考えられます。

溪流環境の指標となる両生類の確認ダム数の巡目比較

種名	1巡目調査 (80ダム)	2巡目調査 (82ダム)	3巡目調査 (96ダム)	4巡目調査 (109ダム)	5巡目調査 (48ダム)	今回 確認
ブチサンショウウオ・ コガタブチサンショウウオ※	2/65ダム [3.1%]	9/66ダム [13.6%]	8/77ダム [10.4%]	14/88ダム [15.9%]	6/33ダム [18.2%]	○
ヒダサンショウウオ※	9/65ダム [13.8%]	9/66ダム [13.6%]	10/77ダム [13.0%]	14/88ダム [15.9%]	2/33ダム [6.1%]	
ハコネサンショウウオ属※	16/65ダム [24.6%]	17/66ダム [25.8%]	24/77ダム [31.2%]	25/88ダム [28.4%]	8/33ダム [24.2%]	
ハナサキガエル	5/5ダム [100%]	5/6ダム [83.3%]	5/7ダム [71.4%]	5/7ダム [71.4%]	1/1ダム [100%]	
ナミエガエル	5/5ダム [100%]	4/6ダム [66.7%]	5/7ダム [71.4%]	5/7ダム [71.4%]	1/1ダム [100%]	
オキナワイシカワガエル	4/5ダム [80.0%]	5/6ダム [83.3%]	4/7ダム [57.1%]	5/7ダム [71.4%]	0/1ダム [0.0%]	
カジカガエル	55/65ダム [84.6%]	57/66ダム [86.4%]	64/77ダム [83.1%]	79/88ダム [89.8%]	33/33ダム [100%]	○

※巡目調査の下の（ ）は、各巡目で調査をしていたダムの数を示す。各巡目に該当する年次に完成していないダムや調査未実施の巡目があるダムは、各巡目の計数に含まれていないため、巡目毎の調査実施ダム数は同じではない。

※〔 〕内は確認ダム数の対象ダム数に対する%を示す。対象ダム数は、各種の分布域を考慮したダム数であるため種毎に異なる。

※ブチサンショウウオ、コガタブチサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ属、カジカガエルの対象ダムは、北海道、沖縄を含まない。

※コガタブチサンショウウオは4巡目調査の途中よりブチサンショウウオから独立した種であり、以前は同じ種とみなされていたため、ブチサンショウウオとあわせて示している。なお、ブチサンショウウオは平成31年にチュウゴクブチサンショウウオ（中国地方の集団）とチクシブチサンショウウオ（九州北東部の集団）が新種として独立し3種となった。また、ヒダサンショウウオについては、平成30年にヒガシヒダサンショウウオ（関東地方西部・中部地方（東海地方を除く）の集団）が新種として独立し2種となり、過年度結果では区別できないため、あわせて示している。ハコネサンショウウオ属についても、以前ハコネサンショウウオとされていた種より複数の種に分かれており、過年度結果では区別できないため、あわせて示している。

※ハナサキガエル、ナミエガエル、オキナワイシカワガエルの対象ダムは、沖縄のみである。

溪流環境の指標となる哺乳類の確認ダム数の巡目比較

種名	1巡目調査 (80ダム)	2巡目調査 (82ダム)	3巡目調査 (96ダム)	4巡目調査 (109ダム)	5巡目調査 (48ダム)	今回 確認
カワネズミ	9/58ダム [15.5%]	4/59ダム [6.8%]	14/68ダム [20.6%]	20/77ダム [26.0%]	9/25ダム [36.0%]	

※巡目調査の下の（ ）は、各巡目で調査をしていたダムの数を示す。各巡目に該当する年次に完成していないダムや調査未実施の巡目があるダムは、各巡目の計数に含まれていないため、巡目毎の調査実施ダム数は同じではない。

※〔 〕内は確認ダム数の対象ダム数に対する%を示す。

※カワネズミの対象ダムは、北海道、四国、沖縄を含まない。

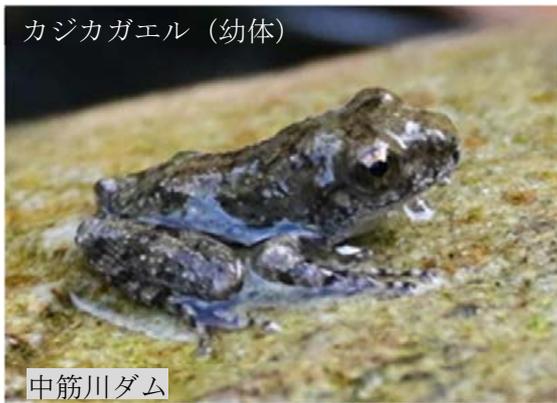
今回とりまとめを行った13ダムのうち、北海道のダムを除く3ダムすべてで溪流環境の指標となる両生類を確認しました。今回確認されたのは、溪流環境を指標する種として選定した種のうち、両生類ではブチサンショウウオ、カジカガエルの2種です。

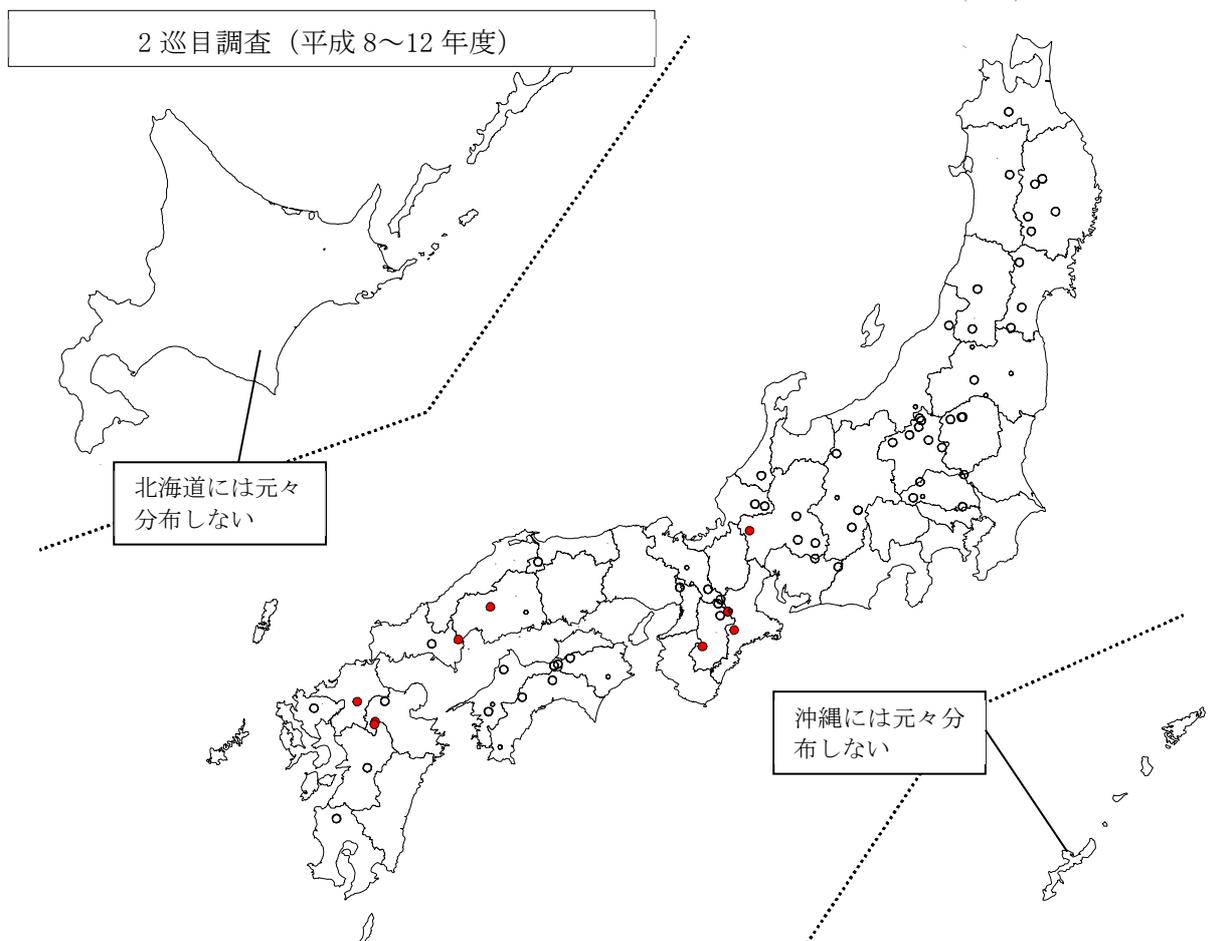
ブチサンショウウオは九州の嘉瀬川ダムで確認されました。ブチサンショウウオは平成31年にブチサンショウウオ（長崎県、佐賀県などの集団）、チュウゴクブチサンショウウオ（中国地方の集団）、チクシブチサンショウウオ（九州北東部の集団）の3種に分けられました。コガタブチサンショウウオは本州南部、四国、九州地方の山地に分布し、長い間ブチサンショウウオと同種とされていましたが、遺伝的交流がないことから別種とされました。生態はいずれも似ており、溪流付近の森林に生息し、産卵は溪流の細い流れや伏流水中などで行われます。

カジカガエルは今年度調査した13ダムのうち、四国の鹿野川ダム、中筋川ダム、九州の嘉瀬川ダムの3ダムで確認されました。過年度の調査結果では、多くのダムで確認されており、溪流性の両生類としては最もよくみられる種だと考えられます。本種は本州・四国・九州に分布し、比較的川幅が広くて開けた溪流に棲み、流水部の石の下に卵を産みつけます。カジカガエルのダム湖周辺の経年的な状況を見ると、今回調査した3ダムのうち四国の中筋川ダムでは3巡目から継続的に確認されていましたが、四国の鹿野川ダム、九州の嘉瀬川ダムでは初めての確認となりました。

以上の確認状況より、ダム周辺に生息する溪流性の両生類は、多くのダムにおいて生息可能な環境が維持されていると考えられます。

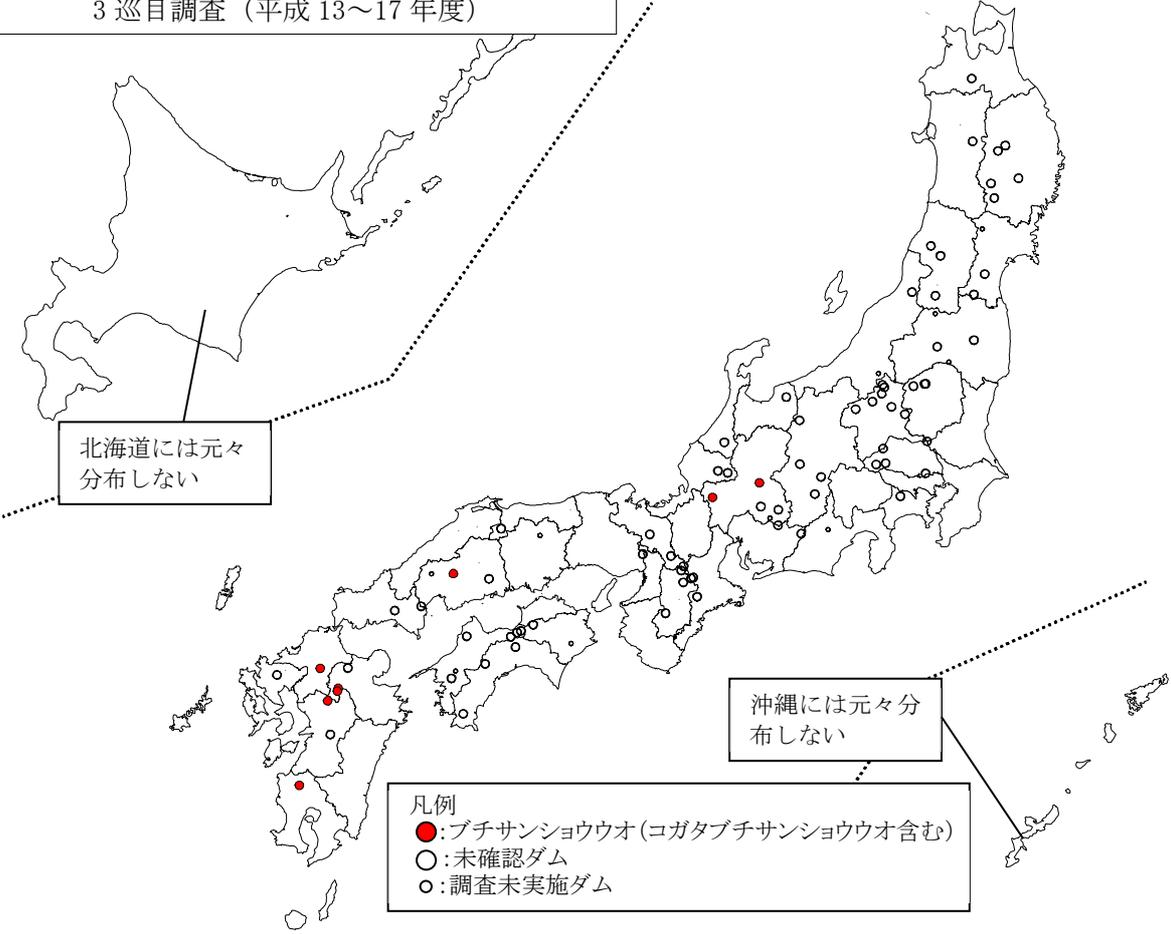




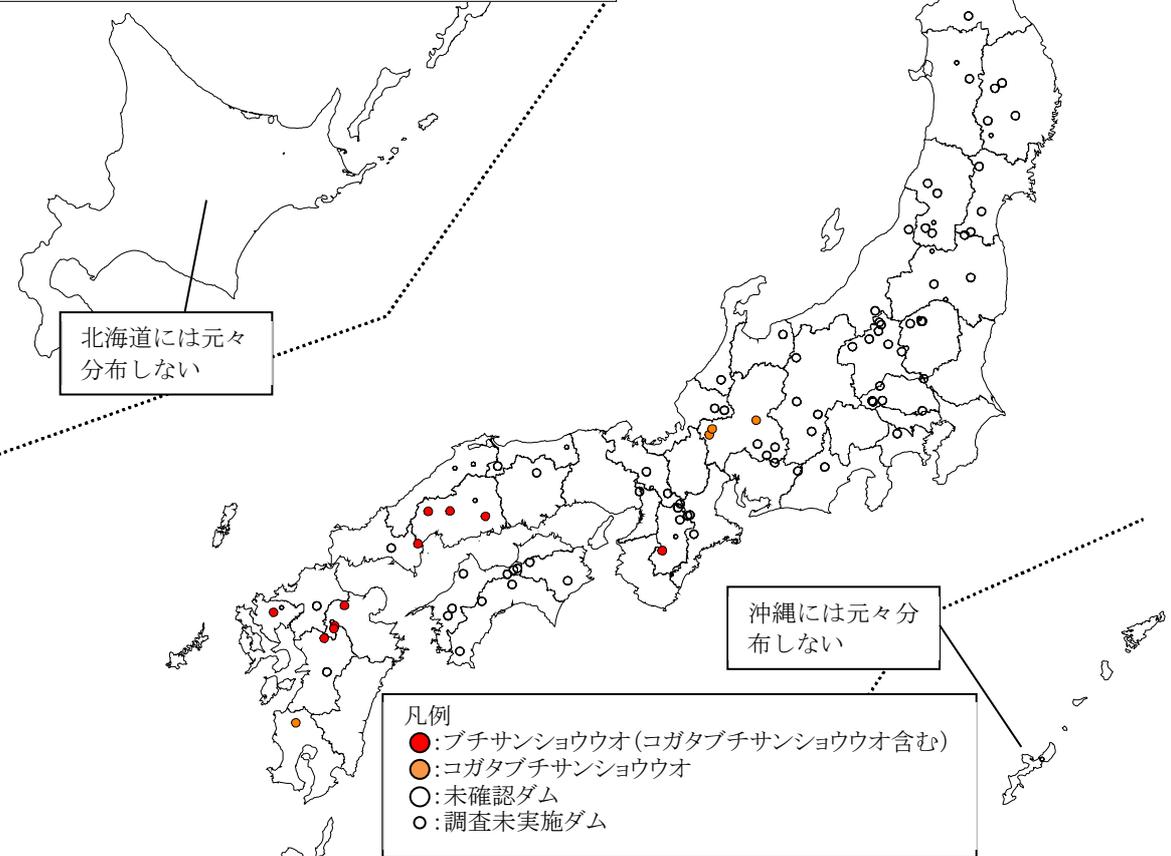


ブチサンショウウオ・コガタブチサンショウウオの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)
 ※ブチサンショウウオ・コガタブチサンショウウオは近年複数種にわかれたため、過年度の確認状況もあわせて示した。

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～27 年度）



ブチサンショウウオ・コガタブチサンショウウオの確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

※ブチサンショウウオ・コガタブチサンショウウオは近年複数種にわかれたため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査（平成 28～令和 2 年度）



ブチサンショウウオ・コガタブチサンショウウオの確認状況（5 巡目調査）

※ブチサンショウウオ・コガタブチサンショウウオは近年複数種にわかれたため、過年度の確認状況もあわせて示した。

1 巡目調査(平成 2~7 年度)

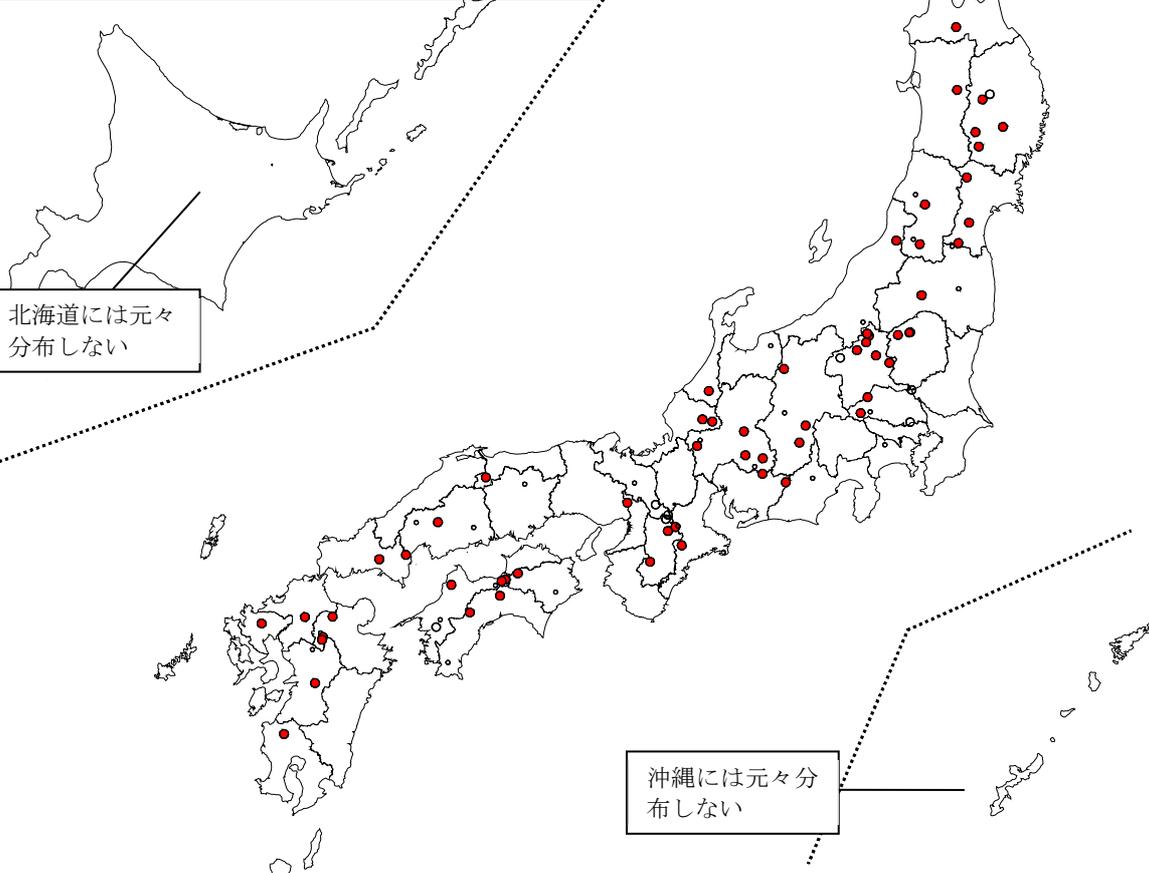


北海道には元々分布しない

沖縄には元々分布しない

凡例
 ●: 確認ダム
 ○: 未確認ダム
 ○: 調査未実施ダム

2 巡目調査 (平成 8~12 年度)

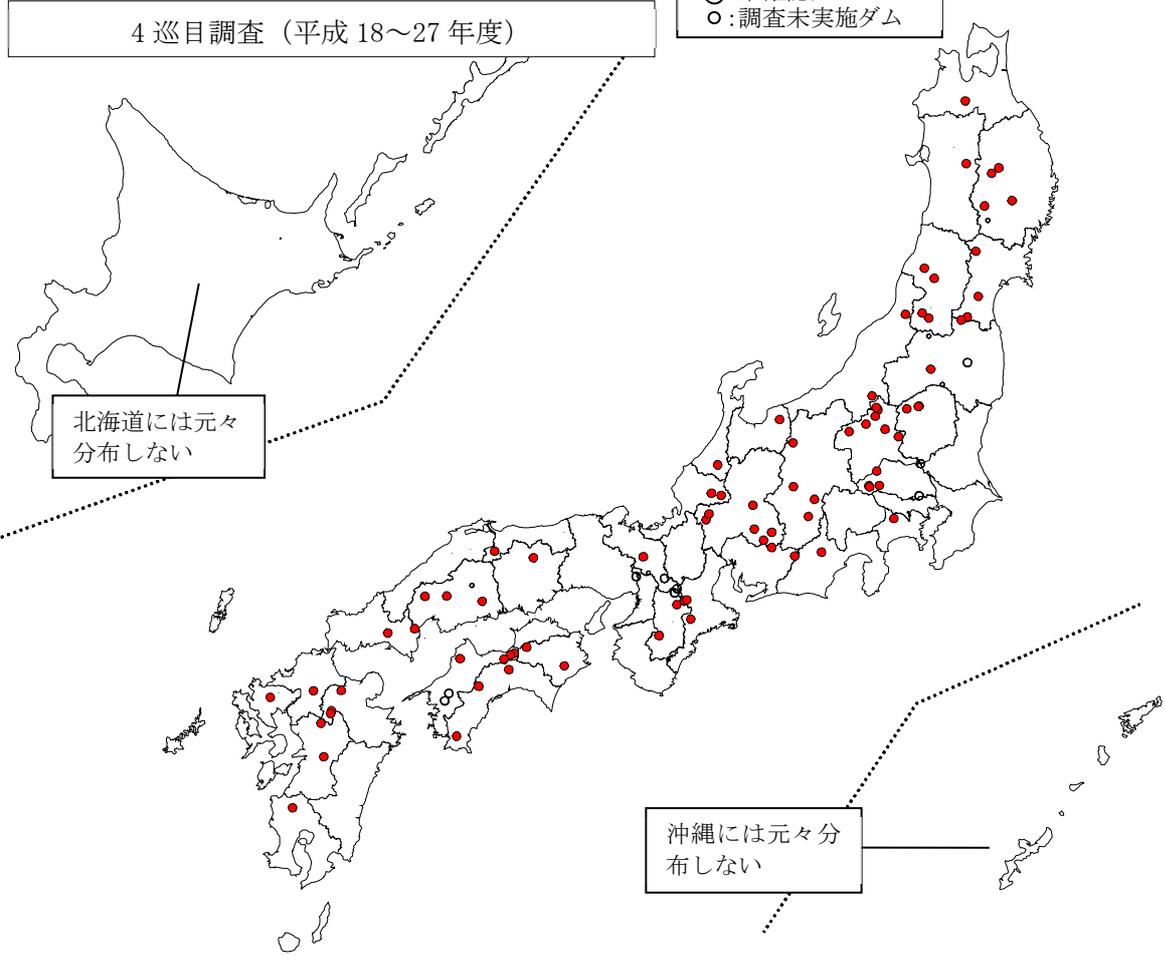
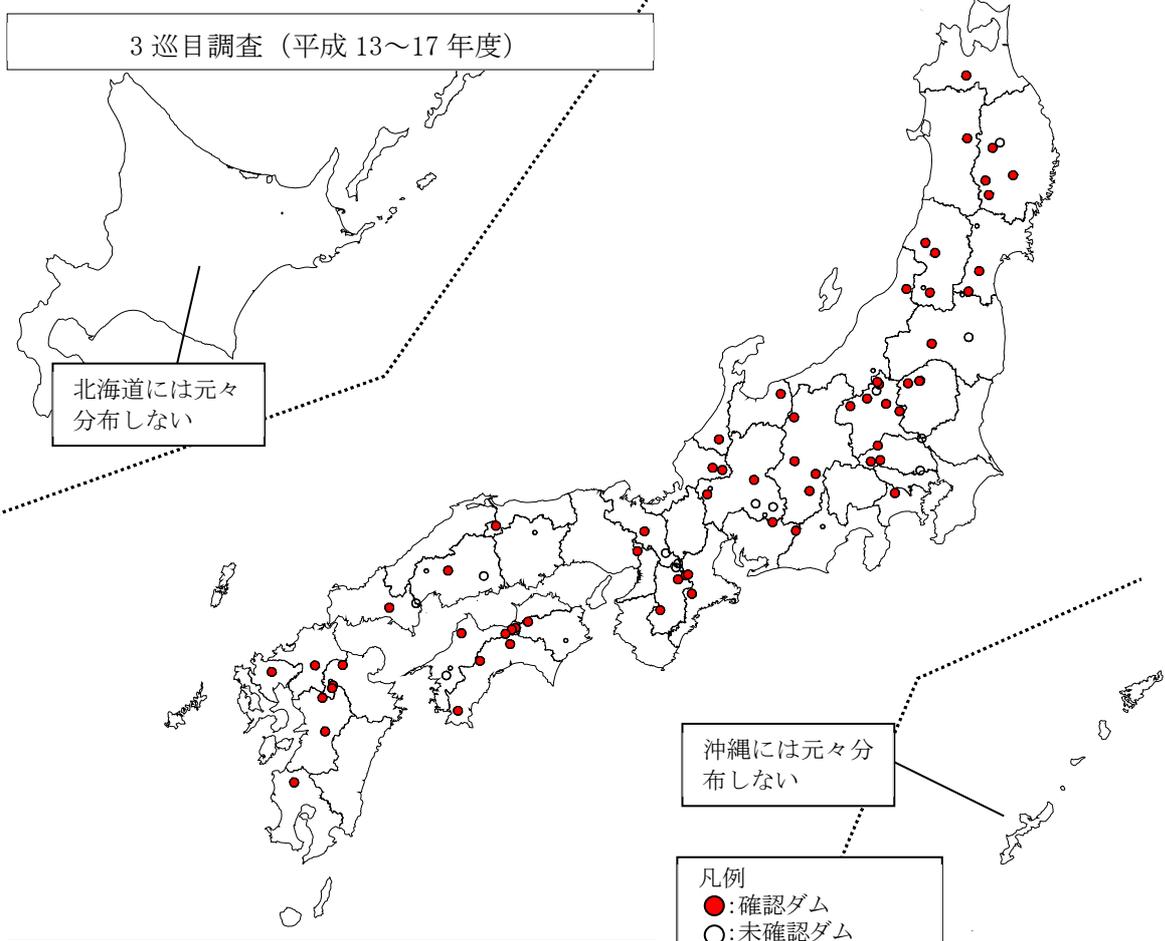


北海道には元々分布しない

沖縄には元々分布しない

カジカガエルの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

※カジカガエルは全国的に分布している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。



カジカガエルの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

※カジカガエルは全国的に分布している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査 (平成 28～令和 2 年度)

北海道には元々
分布しない

嘉瀬川ダム(嘉瀬川)

鹿野川ダム(肱川)

中筋川ダム(渡川)

沖縄には元々分
布しない

凡例

●:確認ダム

○:未確認ダム

○:調査未実施ダム

(ダム名は今年度とりまとめ対象ダムを示す)

カジカガエルの確認状況 (5 巡目調査)

(2) 新しい環境の生物相

ダムでは建設に伴い、地形の改変が行われます。また、ダム堤体や周辺道路等によって改変・消失した環境の代償として、生物の生息・生育環境の創出等も行っています。

4 巡目の調査からは、ダムによって作られた新しい環境である地形改変箇所（ダム建設に伴う一般的な地形改変箇所としては、貯水池、ダム堤体のほか、原石採取跡地、建設発生土受入地、大規模な掘削法面等があります）や、環境創出箇所（生物の生息・生育環境を創出する目的で整備されたビオトープ等）に調査地区を設定し、環境への影響、または効果を検証するため、生物の生育・生息状況を確認することとしています。ここでは、その調査結果を整理しました。

1) 地形改変箇所における確認状況

・地形改変箇所が両生類・爬虫類・哺乳類の生息場となっていることを確認

ダム建設に伴い改変された箇所における両生類、爬虫類、哺乳類の確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った 13 ダムのうち、地形改変箇所の調査が行われたのは北海道の漁川ダム 1 地点、九州の嘉瀬川ダム 2 地点でした。なお、嘉瀬川ダムの 1 地点は環境創出箇所でもあります。

北海道の漁川ダムでは、重要種であるエゾサンショウウオが確認されましたが、外来種は確認されませんでした。哺乳類では特定外来生物のアライグマが確認されました。

九州の嘉瀬川ダムでは、土捨場跡地が水田として整備され、水田等の止水環境に生息する両生類は、比較的多く確認されており、ニホンアマガエルやニホンアカガエル、トノサマガエル等の幼生や卵が確認されました。原石山跡では、ホンドタヌキやホンドテン等の中型の哺乳類の種数は多く確認されました。これは、水域と連続している箇所が水飲み場として利用されているためと考えられます。また、重要種であるシコクカヤネズミの巣も確認されており、改変後に形成された草地を生息地として利用するようになったと考えられます。

地形改変箇所とダム湖周辺の確認種数の比較

ダム名	地形改変箇所 内容	両生類		爬虫類		哺乳類	
		ダム湖周辺	地形改変	ダム湖周辺	地形改変	ダム湖周辺	地形改変
漁川ダム	ダム湖上端部	2	3	3	1	19	7
嘉瀬川ダム	菖蒲	10	7	8	3	13	10
	原石山跡		3		3		12

各ダムの地形改変箇所における生物の確認状況

ダム名	確認状況	
<p>漁川ダム (昭和 55 年竣工)</p>	<p>【ダム湖上端部】 流入河川である漁川及びラルマナイ川、島松沢川が合流するダム湖上流端であり、平成 26 年 9 月の洪水による地形改変地区です。広範囲な土砂堆積箇所と流入河川沿いや林道沿いにヤナギやケヤマハンノキ等の河畔林が見られます。両生類 3 種、爬虫類 1 種、哺乳類 7 種、合計 16 種が確認されました。両生類ではエゾサンショウウオ、ニホンアマガエル、エゾアカガエルの 3 種が、爬虫類はニホンカナヘビの 1 種が確認されました。哺乳類では特定外来生物のアライグマが確認されました。</p> <p>確認種数はダム湖周辺と比較して少なく、特に哺乳類の確認種数に差がみられました。</p>	 <p style="font-size: small;">写真出典:令和 2 年度 堰堤維持の内 漁川ダム水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類外)業務 報告書(令和 3 年 3 月)</p>
<p>嘉瀬川ダム (平成 24 年竣工)</p>	<p>【菖蒲】 ダム事業実施前は水田として利用されていましたが、土捨場として大規模な地形改変を受けた箇所です。現在は土捨場としての利用が終了し、再び水田として整備されています。両生類 7 種、爬虫類 3 種、哺乳類 7 種、合計 17 種が確認された。他の調査地区と比較して確認種数は少なく、これは周辺の樹林と本調査地区が道路で分断されているためと考えられます。一方、水田等の止水環境に生息する両生類は、比較的多く確認されており、特に重要種にあたるトノサマガエルは他の調査地区と比較して、最も多く確認されています。</p> <p>【原石山跡】 ダム湖左岸側の原石山跡地に設定された地区です。調査地区の大部分は急な法面から成り、低木や高茎草本が繁茂しています。法面側溝の一部には水溜まり状の箇所も確認されました。湖岸道路より下流には排水のための暗渠が設置されています。原石山として大規模な地形改変を受けた箇所で、現在は湖岸へと続く法面となっており、草本類が生育しています。両生類 3 種、爬虫類 3 種、哺乳類 10 種、合計 16 種が確認されました。他の調査地区と比較して確認種数は少なく、これは調査地区を構成する環境のほとんどが草地であり、環境が単調であるためと考えられます。一方で、ホンダタヌキやホンドテン等の中型の哺乳類の種数は多く確認されましたが、水域と連続している箇所が水飲み場として利用されているためと考えられます。また、重要種であるシコクカヤネズミの巣も確認されました。改変後に形成された草地を、生息地として利用するようになったと考えられます。</p>	 <p style="font-size: small;">写真出典:令和 2 年度 嘉瀬川ダム水辺現地調査(両爬虫)外業務 報告書(令和 3 年 4 月)</p>

2) 環境創出箇所における確認状況

・環境創出箇所が両生類、爬虫類及び哺乳類の生息場となっていることを確認

ダム建設に伴い整備された環境創出箇所（ビオトープ等）における両生類、爬虫類、哺乳類の確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った13ダムのうち、環境創出箇所の調査が行われたのは北海道の忠別ダム2地点、四国の中筋川ダム1地点、九州の嘉瀬川ダム1地点でした。なお、九州の嘉瀬川ダムの2地点は地形改変箇所でもあります。

北海道の忠別ダムの「フクロウ池」及び「流入部」では、前回調査（H22）で確認されていた重要なエゾサンショウウオが、水域の消失により確認できなくなりました。

四国の中筋川ダムでは、止水域・湿地を指標とするアカハライモリが継続的に確認され、今回はニホンヒキガエルが繁殖しているのが新たに確認されました。

九州の嘉瀬川ダムの湿性地環境の復元箇所では、アカハライモリやニホンアカガエル、トノサマガエル等の多くの両生類が確認されました。重要種のニホンヒキガエルの多数の幼生が確認されており、湿性地環境が多くの両生類の生息場・産卵場として機能していると考えられます。また、重要種であるシコクカヤネズミの巣も多く確認されました。ススキやスゲ等の植物が広く生育しているため、本種の生息場となっていると考えられます。一方で、特定外来種であるウシガエルが初めて確認され、アライグマも確認されています。

環境創出箇所とダム湖周辺の確認種数の比較

ダム名	環境創出箇所 内容	両生類		爬虫類		哺乳類	
		ダム湖周辺	地形改変	ダム湖周辺	地形改変	ダム湖周辺	地形改変
忠別ダム	フクロウ池	2	2	1	1	14	10
	流入部		2		4		12
中筋川ダム	トンボ池・ホテル池	2	7	2	4	8	9
嘉瀬川ダム	音無	10	9	8	4	13	12

各ダムの環境創出箇所における生物の確認状況 (1)

ダム名	確認状況	
忠別ダム (平成 18 年竣工)	<p>【フクロウ池】 周辺に草地や樹林等が分布します。池内には抽水植物が見られ、池周辺に草地や樹林等が分布しています。前回調査(H22)時より樹林が生育していることが確認されました。 両生類 2 種、爬虫類 1 種、哺乳類 10 種、合計 13 種が確認されました。確認された爬虫類 1 種はニホンカナヘビでした。 前回調査(H22)で確認されていた重要のエゾサンショウウオが未確認となりました。前回確認された箇所において水域の消失が確認されており、水域の消失により、エゾサンショウウオが生息できなくなったと考えられます。</p>	 <p>写真出典: 令和 2 年度堰堤維持の内 忠別ダム水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類) 業務 報告書 (令和 3 年 3 月)</p>
	<p>【流入部】 流入部周辺で、砂礫地や草地、河畔林等が分布しています。前回調査(H22)時から植生の大きな変化は見られませんでした。出水により河道周辺に変化がみられました。 両生類 2 種、爬虫類 4 種、哺乳類 12 種、合計 18 種が確認されました。哺乳類は確認種数は最も少なく、特にネズミ目の確認種数が少なかったです。前回調査(H22)で確認されていた重要種であるエゾサンショウウオが未確認となりました。前回確認された箇所において水域の消失が確認されており、水域の消失により、エゾサンショウウオが生息できなくなったと考えられます。</p>	 <p>写真出典: 令和 2 年度堰堤維持の内 忠別ダム水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類) 業務 報告書 (令和 3 年 3 月)</p>
中筋川ダム (平成 10 年竣工)	<p>【トンボ・ホタル池】 柚の木地区において、トンボやホタルの生息環境を目的として創出された池です。水は清水川から引き込まれています。 両生類 7 種、爬虫類 4 種、哺乳類 9 種、合計 20 種が確認されました。 哺乳類の確認種数が前回の 3 種から大きく増加していました(前回は補足調査の位置付けのため、トラップ法が行われていません)。 止水域・湿地を指標する両生類は、アカハライモリが継続的に確認され、ニホンヒキガエルが繁殖しているのが新たに確認されました。しかし、前回確認されたニホンアカガエルとトノサマガエルは確認されませんでした。ニホンアカガエルは高知県では減少傾向にあり、個体数が少なくなっている可能性があります。環境基図等で確認しても、水辺環境に目立った変化は見られませんでした。トンボ池では、浅場を中心に植生が密になり、セイタカアワダチソウやススキ等の比較的乾燥した環境に生育する種が一部に見られたことから、やや遷移が進んでいる可能性が考えられます。</p>	 <p>写真出典: 令和 2 年度中筋川ダム水辺現地調査(両生・爬虫・哺乳類) 業務 報告書 (令和 3 年 7 月)</p>

各ダムの環境創出箇所における生物の確認状況 (2)

ダム名	確認状況	
<p>嘉瀬川ダム (平成 24 年竣工)</p>	<p>【音無】 圃場整備による乾田化やダム建設に伴う用地取得などにより、放棄水田であったところを、環境創出箇所として湿性地環境の復元を行った箇所です。 両生類 9 種、爬虫類 4 種、哺乳類 12 種、合計 25 種が確認されました。 整備された湿性地環境では、アカハライモリやニホンアカガエル、トノサマガエル等の多くの両生類が確認されました。また、「中央の池」では、重要種のニホンヒキガエルの多数の幼生が確認されており、本地区の湿性地環境が多くの両生類の生息場・産卵場として機能していると考えられます。 特定外来種であるウシガエルが初めて確認されました。平成 17 年度から本年度までモニタリング調査が実施されていますが、これまでウシガエルは未確認であったため、近年侵入したと考えられます。 哺乳類についても、他の調査地区と比較して多くの種が確認されました。これは、哺乳類の餌となる生物(昆虫類、カエル類、ネズミ類)が豊富であるほか、哺乳類の水飲み場となる湿性地が広く分布しているため、多くの哺乳類が確認されたと考えられます。また、重要種であるシコクカヤネズミの巣も多く確認されました。本種はススキやスゲ等の草本に営巣し、本地区にはこれらの植物が広く生育しているため、本種の生息場となっていると考えられます。一方で、特定外来種であるウシガエルのほか、他の在来種の生息への影響が懸念されているアライグマも確認されています。音無地区は希少な生物の生息場となっていることから今後の調査でもその生息動向を注視する必要があります。</p>	 <p>写真出典: 令和 2 年度 嘉瀬川ダム水辺現地調査(両爬哺)外業務報告書 (令和 3 年 4 月)</p>

