

7. 陸上昆虫類等調査の概要

7.1 調査結果の概要

(1) 確認種数

令和5年度に陸上昆虫類等調査が実施された12ダムでは、19目350科5,197種の陸上昆虫類等（クモ類・昆虫類）が確認されました。5巡目調査の「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」では、27,437種類が調査対象種として掲載されており、今回確認した種数は、その約18.9%に相当します。

なお、平成18年度の調査より調査マニュアルが変更となり、図鑑等入手が容易な参考図書がないために、種名同定の便宜が図れない分類群や、未記録や未記載種等が多く含まれる分類群は対象としていません（ただし、このような分類群でも、河川やダム湖等の水辺環境に関係の深い分類群については対象としています）。

確認種数は、九州のななせダムで最も多く2,177種、次いで中国の苦田ダムが1,728種、東北の森吉山ダムが1,673種等となっていました。全ダムで確認した陸上昆虫類等の種数を目別にみると、コウチュウ目が最も多く1,886種、次いでチョウ目の1,194種、カメムシ目の588種の順となっていました。

(2) 重要種

今回とりまとめを行った12ダムでは、8目38科61種の重要種^{注)}が確認されました。

ランクの高い種としては、環境省レッドリストで絶滅危惧ⅠB類（EN）に指定されているツマグロキチョウが中国の土師ダム、灰塚ダム、苦田ダムと九州のななせダムで確認されました。最も多くのダムで確認されたのは、絶滅危惧Ⅱ類（VU）のトゲアリと、準絶滅危惧（NT）のクロマルハナバチ、スジヒラタガムシ、情報不足（DD）のコガムシで、12ダム中6ダムで確認されました。

(注1) 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」の特別天然記念物および天然記念物
- ・「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および緊急指定種
- ・「環境省版レッドリスト（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）

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

(注2) 九州のななせダムで確認されたヒラタトガリカメムシ *Brachymna tenuis*（カメムシ目：カメムシ科）は、環境省レッドリストで準絶滅危惧（NT）に指定されています。しかし本種は、沖縄などにもともと生息したものが、近年、本州～九州に入ってきた国内移入種と考えられています。そこで本資料では、ななせダムで確認されたヒラタトガリカメムシは重要種リストからは除外しました。

(3) 国外外来種等

1) 国外外来種の確認状況

今回とりまとめを行った12ダムでは、8目29科44種の国外外来種^{注1)}が確認されました。最も多くのダムで確認された種はセイヨウミツバチとアワダチソウグンバイで、12ダム中10

ダムで確認されました。次いで、アオマツムシが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は、アカボシゴマダラがまた、生態系被害防止外来種リスト^{注3)}に掲載されている種は、同じくアカボシゴマダラが関東の荒川調節池と浦山ダムで確認されました。

(注) 国外外来種の選定基準について

注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を「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導入されたと考えられる国外由来の動植物すべてを指し、導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。国外外来種の選定は、I-9～11 ページに掲載した文献およびI-12～13 ページに掲載した学識者による意見をもとに行っています。

注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（最終改正2022年6月、同年7月一部施行）』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、器官等も含まれる)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(指定された外来生物と在来種が交雑した生物も含む)。

注3) 生態系被害防止外来種リスト(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)とは、我が国の生物多様性を保全するため、さまざまな主体の参画のもとで外来種対策の一層の進展を図ることを目的とし、環境省及び農林水産省が「生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼす又はそのおそれがある生物」を生態的特性及び社会的状況も踏まえて選定した外来種リストです。リスト中には特定外来生物法で指定された生物も含まれています。また、魚類、植物、哺乳類、両生類、爬虫類、陸上昆虫類においては、国内外来種も一部選定されています。

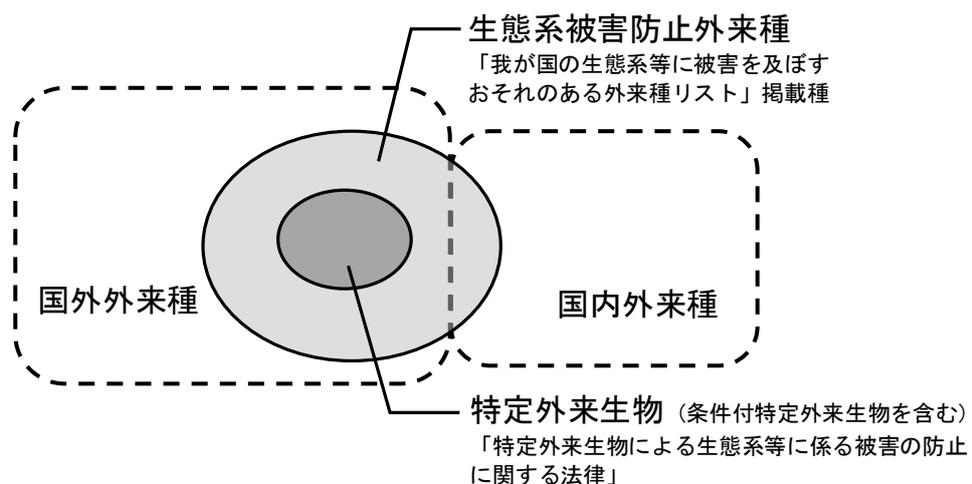


図 (参考) 国外外来種、生態系被害防止外来種、特定外来生物の関係

陸上昆虫類等目別確認状況一覧表（令和5年度）

目と名	東北		関東								中部		中国				四国		九州				5巡目 (今回調査) 全体		
	森吉山ダム		二瀬ダム		荒川調節池		滝沢ダム		浦山ダム		矢作ダム		土師ダム		灰塚ダム		苫田ダム		長安口ダム		厳木ダム			ななせダム	
	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目		4巡目	5巡目
クモ目	97	157	80	103	84	104	195	126	231	128	161	134	154	117	149	158	176	169	131	98	110	83	197	405	
カゲロウ目	5	4	1	3	0	0	8	2	9	3	21	9	11	4	13	7	7	11	17	13	21	6	7	21	
トンボ目	32	32	9	10	10	15	14	7	19	19	19	17	34	31	45	41	32	40	17	23	24	24	41	75	
ゴキブリ目	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	2	2	1	1	1	1	2	2	5	2	4	3	7	8	
カマキリ目	2	2	1	2	2	3	1	0	2	0	2	1	5	3	3	3	5	5	4	1	4	3	6	8	
ハサミシ目	4	3	2	2	3	6	5	3	6	3	1	2	4	4	6	4	4	6	1	2	3	0	7	11	
カワグサ目	1	4	0	1	0	0	6	4	5	4	7	8	5	5	2	5	4	10	16	10	5	2	8	28	
バッタ目	39	39	26	29	28	20	31	40	41	35	44	34	56	40	61	59	57	54	40	38	52	27	73	109	
ガロアムシ目	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ナナフシ目	0	1	2	2	0	0	3	2	2	2	2	0	3	0	2	2	2	2	3	1	2	3	7	8	
カメムシ目	133	177	125	165	120	130	209	141	214	134	187	128	216	154	253	247	159	236	158	120	186	202	259	588	
ヘビトンボ目	1	2	2	1	0	0	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	3	
ラクダムシ目	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
アミメカゲロウ目	3	5	4	3	0	1	4	2	5	3	5	4	9	3	7	5	2	8	4	4	4	2	4	17	
シリアゲムシ目	2	4	6	5	0	0	2	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	
トビケラ目	19	43	8	8	2	1	24	17	24	26	46	44	43	13	47	25	40	45	39	45	28	9	51	119	
チョウ目	242	453	375	231	101	117	348	500	277	551	332	147	288	113	329	164	409	278	204	216	432	189	424	1,194	
ハエ目	55	113	38	42	42	32	98	42	99	45	157	47	168	68	186	104	58	125	140	77	163	51	115	355	
コウチュウ目	293	504	412	349	234	225	637	528	631	503	632	340	606	340	520	539	484	627	463	430	367	282	790	1,886	
ハチ目	68	129	59	61	61	61	78	71	84	70	111	66	116	84	119	128	106	109	100	86	122	90	179	354	
合計	997	1,673	1,150	1,018	687	717	1,668	1,489	1,655	1,533	1,735	987	1,722	981	1,744	1,493	1,549	1,728	1,344	1,168	1,529	978	-	2,177	5,197

注1) スクリーニング委員会の指摘により△△科、○○属の一種(○○ sp.)までしか同定できなかった種については、カウントしていない。

注2) 4巡目の種数は、毎年公表されている「河川水辺の国勢調査結果の概要(ダム湖版)(生物調査編)」(国土交通省河川環境課)より引用した。

陸上昆虫類等重要種一覧（令和5年度）(1/2)

No.	目名	科名	和名	学名	重要種			東北 森吉山ダム	関東			中部 矢作ダム	中国			四国 長安口ダム	九州		確認 ダム数
					①	②	③		二瀬 ダム	荒川 調節池	滝沢 ダム		浦山 ダム	土師 ダム	灰塚 ダム		苦田 ダム	厳木 ダム	
1	クモ目	ハラフシグモ科	ブンゴキムラグモ	<i>Heptathela kikuyai</i>			VU										●	1	
2		ジグモ科	ワスレナグモ	<i>Calommata signata</i>			NT										●	1	
3		トタテグモ科	カネコトタテグモ	<i>Antrodiaetus roretzi</i>			NT					●							1
4				キノボリトタテグモ	<i>Conothele fragaria</i>			NT							●	●		●	3
5			ホウシグモ科	ドウシグモ	<i>Doosia japonica</i>			DD										●	1
6	トンボ目	イトトンボ科	ベニイトトンボ	<i>Ceriatrion nipponicum</i>			NT										●	1	
7			モートンイトトンボ	<i>Mortonagrion selenion</i>			NT								●			1	
8		モノサシトンボ科	グンバイトンボ	<i>Platycnemis foliacea sasakii</i>			NT						●	●					2
9		カワトンボ科	アオハダトンボ	<i>Calopteryx japonica</i>			NT											●	1
10		サナエトンボ科	タバサナエ	<i>Trigomphus citimus tabei</i>			NT						●	●				●	3
11	カメムシ目	グンバイウンカ科	ハウチウウンカ	<i>Trypetimorpha japonica</i>			VU							●				1	
12		カスミカメムシ科	リンゴクロカスミカメ	<i>Pseudophyllus flavipes</i>			NT		●									1	
13		ツチカメムシ科	シロヘリツチカメムシ	<i>Canthophorus niveimarginatus</i>			NT						●					1	
14		ミズギワカメムシ科	オモゴミズギワカメムシ	<i>Macrosaldula shikokiana</i>			NT										●	1	
15		コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>			NT						●	●	●		●		3
16	トビケラ目	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	<i>Himalopsyche japonica</i>			NT		●		●	●						3	
17		アシエダトビケラ科	クチキトビケラ	<i>Ganonema uchidai</i>			NT									●		1	
18	チョウ目	ボクトウガ科	ハイロボクトウ	<i>Phragmataecia geisha</i>			NT			●						●		1	
19		セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ	<i>Leptalina unicolor</i>			NT	●						●				2	
20			スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種	<i>Thymelicus leoninus leoninus</i>			NT	●											1
21		シジミチョウ科	クロツバメシジミ中国地方・四国・九州内陸亜種	<i>Tongeia fischeri shoji</i>			NT										●		1
22		タテハチョウ科	オオムラサキ	<i>Sasakia charonda charonda</i>			NT				●							●	3
23		アゲハチョウ科	ヒメギフチョウ本州亜種	<i>Luehdorfia puziloi inexpecta</i>			NT	●											1
24		シロチョウ科	ツマグロキチョウ	<i>Eurema laeta betheseba</i>			EN						●	●	●			●	4
25		ヤガ科	コシロシタバ	<i>Catocala actaea</i>			NT											●	1
26			キシタアツバ	<i>Hypena claripennis</i>			NT						●		●				2
27		ハエ目	クサアブ科	シマクサアブ	<i>Odontosabula gloriosa</i>			DD										●	1
28	コウチュウ目	オサムシ科	タナカツヤハネゴミムシ	<i>Harpalomimetus orbicollis</i>			DD										●	1	
29			オオトックリゴミムシ	<i>Oodes vicarius</i>			NT						●						1
30		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	<i>Cicindela gemmata aino</i>			NT				●	●		●	●				4
31		ゲンゴロウ科	キボシゲンゲンゴロウ	<i>Allopachria flavomaculata</i>			DD	●											1
32			クロゲンゴロウ	<i>Cybister brevis</i>			NT						●		●				2
33			コガタゲンゴロウ	<i>Cybister tripunctatus lateralis</i>			VU											●	1
34			エゾゲンゴロウモドキ	<i>Dytiscus marginalis czerskii</i>			二種	VU	●										1
35			ゲンゲンゴロウ	<i>Hyphydrus japonicus</i>			NT	●											1
36			マルチビゲンゴロウ	<i>Leiodytes frontalis</i>			NT								●	●			2
37		ミズスマシ科	オオミズスマシ	<i>Dineutus orientalis</i>			NT	●											1
38			ミズスマシ	<i>Gyrinus japonicus</i>			VU	●											1
39			コオナガミズスマシ	<i>Orectochilus punctipennis</i>			VU	●											1
40		コガシラミズムシ科	キイロコガシラミズムシ	<i>Halipilus eximius</i>			VU								●				1

陸上昆虫類等重要種一覧（令和5年度）(2/2)

No.	目と名	科と名	和名	学名	重要種			東北	関東			中部	中国		四国	九州		確認種数				
					①	②	③	森吉山ダム	二瀬ダム	荒川調節池	滝沢ダム	浦山ダム	矢作ダム	土師ダム	灰塚ダム	苦田ダム	長安ロダム		厳木ダム	ななせダム		
41	コウチュウ目	ガムシ科	スジヒラタガムシ	<i>Helochares nipponicus</i>			NT						●	●	●	●		●	●	6		
42			コガムシ	<i>Hydrochara affinis</i>			DD	●		●				●	●	●				●	6	
43			エゾコガムシ	<i>Hydrochara libera</i>			NT	●														1
44			ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i>			NT	●							●	●	●					4
45			ミュキシジミガムシ	<i>Laccobius inopinus</i>			NT								●	●	●					3
46	ハチ目	セイボウ科	オオセイボウ	<i>Stilbum cyanurum</i>			DD								●					1		
47		アリ科	ケブカツヤオアリ	<i>Camponotus nipponensis</i>			DD				●			●	●	●					5	
48			エゾアカヤマアリ	<i>Formica yessensis</i>			VU	●													1	
49			トゲアリ	<i>Polyrhachis lamellidens</i>			VU	●				●		●	●	●		●	●		6	
50		スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ	<i>Polistes japonicus</i>			DD					●		●				●	●		4	
51	ハチ目	スズメバチ科	モンズズメバチ	<i>Vespa crabro</i>			DD	●		●			●						●	4		
52		クモバチ科	アケボノクモバチ	<i>Anoplius eous</i>			DD								●						1	
53			スギハラクモバチ	<i>Leptodialepis sugiharai</i>			DD								●					●	2	
54			フタモンクモバチ	<i>Parabatozonus jankowskii</i>			NT	●														1
55			アオスジクモバチ	<i>Paracyphononyx alienus</i>			DD								●	●				●	3	
56			ドロバチモドキ科	ヤマトスナハキバチ本土亜種	<i>Bembecinus hungaricus japonicus</i>			DD								●						1
57		ギングチバチ科	ササキギングチ	<i>Ectemnius furuichii</i>			NT					●									1	
58		アナバチ科	フクイアナバチ	<i>Sphex inusitatus</i>			NT								●						1	
59		ミツバチ科	クロマルハナバチ	<i>Bombus ignitus</i>			NT							●	●	●				●	6	
60			ナミルリモンハナバチ	<i>Thyreus decorus</i>			DD								●						1	
61		ハキリバチ科	マイマイツツハナバチ	<i>Osmia orientalis</i>			DD	●							●						2	
確認種数								17	1	4	3	2	8	16	22	20	5	6	18			

選定基準

①文化財保護法（昭和51年）

②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〔種の保存法〕（平成5年）

国内：特定第一種国内希少野生動植物種

二種：特定第二種国内希少野生動植物種

国際：国際希少野生動植物種

緊急：緊急指定種

③環境省「レッドリスト2020」掲載種

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

陸上昆虫類等国外外来種一覧（令和5年度）（1/2）

No.	目名	科名	和名	学名	区分	東北	関東					中部	中国			四国	九州		確認 ダム数
						森 吉 山 ダ ム	二 瀬 ダ ム	荒 川 調 節 池	滝 沢 ダ ム	浦 山 ダ ム	矢 作 ダ ム	土 師 ダ ム	灰 塚 ダ ム	苦 田 ダ ム	長 安 ロ ダ ム	巖 木 ダ ム	な な せ ダ ム		
1	クモ目	ウシオグモ科	クロガケジグモ	<i>Badumna insignis</i>	国外													1	
2	カマキリ目	カマキリ科	ムネアカハラビロカマキリ	<i>Hierodula sp.</i>	国外						●						●	2	
3	バッタ目	マツムシ科	アオマツムシ	<i>Trufalia hibinonis</i>	国外		●	●		●	●	●		●	●	●	●	9	
4		ヒバリモドキ科	ウスグモスズ	<i>Amusurgus genji</i>	国外			●										1	
5		オンブバッタ科	アカハネオンブバッタ	<i>Atractomorpha sinensis</i>	国外									●				1	
6	カメムシ目	グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ	<i>Corythucha marmorata</i>	国外	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	10	
7			ヘクソカズラグンバイ	<i>Dulinius conchatus</i>	国外			●										1	
8		カスミカメムシ科	タイワンツヤカスミカメ	<i>Deraeocoris apicatus</i>	国外										●			1	
9	チョウ目	タテハチョウ科	アカボシゴマダラ	<i>Hestina assimilis assimilis</i>	特定/総合 対策(重点)			●		●								2	
10		ツトガ科	シバツトガ	<i>Parapediasia teterella</i>	国外			●										4	
11		ヤガ科	ニセタマナヤガ	<i>Peridroma saucia</i>	国外			●				●	●		●			1	
12	ハエ目	ミズアブ科	アメリカミズアブ	<i>Hermetia illucens</i>	国外		●								●			2	
13		ハナアブ科	スイセンハナアブ	<i>Merodon equestris</i>	国外												●	1	
14	コウチュウ目	オサムシ科	コルリアトキリゴミムシ	<i>Lebia viridis</i>	国外	●		●			●							3	
15		テントウムシ科	ミスジキイロテントウ	<i>Brumoides ohtai</i>	国外								●	●				2	
16			モンクチビルテントウ	<i>Platynaspidius maculosus</i>	国外		●	●	●	●		●		●			●	7	
17			クモガタテントウ	<i>Psyllobora vigintimaculata</i>	国外			●										1	
18		キスイムシ科	ウスバキスイ	<i>Cryptophagus cellaris</i>	国外							●			●			2	
19		ネスイムシ科	トビイロデオネスイ	<i>Monotoma picipes</i>	国外									●				1	
20		ケシキスイ科	クリイロデオキスイ	<i>Carpophilus marginellus</i>	国外									●		●		2	
21		ホソヒラタムシ科	フタトゲホソヒラタムシ	<i>Silvanus bidentatus</i>	国外				●										1
22			ヒメフタトゲホソヒラタムシ	<i>Silvanus lewisi</i>	国外													●	1
23		ゴミムシダマシ科	ガイマイゴミムシダマシ	<i>Alphitobius diaperinus</i>	国外										●		●		2
24		カミキリムシ科	ハラアカコブカミキリ	<i>Moechochypa diphysis</i>	国外							●	●						2
25	ラミーカミキリ		<i>Paraglenea fortunei</i>	国外		●			●	●		●	●		●	●		7	
26	キボシカミキリ		<i>Psacothoea hilaris hilaris</i>	国外								●	●	●	●		●		4
27	ハムシ科	アズキマダガウムシ	<i>Callosobruchus chinensis</i>	国外			●						●					2	
28		メリケントビハムシ	<i>Disonycha politula</i>	国外			●											1	
29		クズクビボソハムシ	<i>Lema diversipes</i>	国外			●											1	
30		ブタクサハムシ	<i>Ophraella communa</i>	国外	●		●	●	●			●	●					6	
31	ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ	<i>Araecerus coffeae</i>	国外									●			●		2	

陸上昆虫類等国外外来種一覧（令和5年度）(2/2)

No.	目名	科名	和名	学名	区分	東北	関東				中部	中国			四国	九州		確認ダム数
						森吉山ダム	二瀬ダム	荒川調節池	滝沢ダム	浦山ダム	矢作ダム	土師ダム	灰塚ダム	苦田ダム	長安口ダム	厳木ダム	ななせダム	
32	コウチュウ目	ゾウムシ科	オオダイコンサルゾウムシ	<i>Ceutorhynchus obstrictus</i>	国外							●				●	2	
33			オオタコゾウムシ	<i>Donus punctatus</i>	国外								●					1
34			ツメクサタコゾウムシ	<i>Hypera nigrirostris</i>	国外			●					●					2
35			アルファルファタコゾウムシ	<i>Hypera postica</i>	国外	●		●					●	●			●	5
36			ヤサイゾウムシ	<i>Listroderes costirostris</i>	国外			●										1
37			ツメクサタネコバンゾウムシ	<i>Tychius picirostris</i>	国外	●		●						●			●	4
38			オサゾウムシ科	シバオサゾウムシ	<i>Sphenophorus venatus vestitus</i>	国外								●				1
39			イネゾウムシ科	イネミズゾウムシ	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>	国外							●	●				2
40				アカウキクサゾウムシ	<i>Stenopelmus rufinasus</i>	国外							●	●				2
41			ハチ目	アリ科	ルリアリ	<i>Ochetellus glaber</i>	国外					●		●		●	●	●
42	アナバチ科	アメリカジガバチ		<i>Sceliphron caementarium</i>	国外									●	●	●	3	
43	ミツバチ科	セイヨウミツバチ		<i>Apis mellifera</i>	国外	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10	
44	ハギリバチ科	イマイツツハナバチ		<i>Osmia jacoti</i>	国外								●				1	
確認種数						6	6	19	5	6	6	9	17	17	10	7	14	

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）：侵入の情報はあがるが、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。

国外：国外外来種。日本国外から持ち込まれた外来種。

7.2 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。

陸上昆虫類等の外来種は、外国からの貨物や農作物等に紛れたり、植物に付着したりして侵入したものや、農作物の花粉媒介者として導入されたものが主となっています。また近年では観賞用として輸入された個体が野外に放逐され、野生化している場合もあります。これらの外来種は、在来種と餌や繁殖場所をめぐる競争し、在来種を駆逐してしまうおそれや、在来植物の種子散布様式や授粉様式を変え、在来植生に影響を与えるおそれ等が指摘されています。また、中には強い毒を持つ種もあり、人間にも被害が生じる場合があります。ここでは、特定外来生物と生態系被害防止外来種に指定されている種に加えて、分布が拡大していると言われている代表的な外来種を整理しました。

(1) 国外外来種の分布状況（生物多様性への攪乱）

・アカボシゴマダラを関東の2ダムで確認

特定外来生物・生態系被害防止外来種に指定されているアカボシゴマダラが関東の荒川調節池と浦山ダムで確認されました。

・ムネアカハラビロカマキリが中部の矢作ダムと九州のななせダムで確認されました。

最近東海地方と九州に侵入したムネアカハラビロカマキリが中部の矢作ダムと九州のななせダムで確認されました。

国外外来種の確認ダム数の巡目比較

種名	1巡目調査 (80ダム)	2巡目調査 (80ダム)	3巡目調査 (96ダム)	4巡目調査 (112ダム)	5巡目調査 (93ダム)	今回 確認
セアカゴケグモ	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	1ダム [0.9%]	0ダム [0.0%]	
アカボシゴマダラ	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	3ダム [2.7%]	5ダム [5.4%]	○
セイウオオマルハナバチ	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	2ダム [2.1%]	2ダム [1.8%]	4ダム [4.3%]	
ムネアカハラビロカマキリ	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	6ダム [6.5%]	○
アオマツムシ	5ダム [6.3%]	11ダム [13.8%]	24ダム [25.0%]	45ダム [40.2%]	39ダム [41.9%]	○
アワダチソウゲンバイ	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	3ダム [3.1%]	46ダム [41.1%]	63ダム [67.7%]	○
ホソオチョウ	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	0ダム [0.0%]	
シバツトガ	5ダム [6.3%]	11ダム [13.8%]	17ダム [17.7%]	20ダム [17.9%]	18ダム [19.4%]	○
アメリカミズアブ	13ダム [16.3%]	13ダム [16.3%]	20ダム [20.8%]	17ダム [15.2%]	16ダム [17.2%]	○
ミスジキイロテントウ	0ダム [0.0%]	3ダム [3.8%]	3ダム [3.1%]	2ダム [1.8%]	6ダム [6.5%]	○
ラミーカマキリ	21ダム [26.3%]	23ダム [28.8%]	37ダム [38.5%]	38ダム [33.9%]	33ダム [35.5%]	○
ブタクサハムシ	0ダム [0.0%]	7ダム [8.8%]	24ダム [25.0%]	43ダム [38.4%]	37ダム [39.8%]	○
シバオサズムシ	1ダム [1.3%]	1ダム [1.3%]	1ダム [1.0%]	6ダム [5.4%]	3ダム [3.2%]	○
イネミズズムシ	16ダム [20.0%]	18ダム [22.5%]	30ダム [31.3%]	30ダム [26.8%]	21ダム [22.6%]	○
アメリカジガバチ	1ダム [1.3%]	7ダム [8.8%]	9ダム [9.4%]	4ダム [3.6%]	6ダム [6.5%]	○

※ ()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。

これまでの調査では、特定外来生物、生態系被害防止外来種に指定されているクモ類・昆虫類のうち、セアカゴケグモ、アカボシゴマダラ、セイヨウオオマルハナバチの3種が確認されています。これら3種のほか代表的な外来種としてムネアカハラビロカマキリ、アオマツムシ、アワダチソウグンバイ、シバツトガ、ホソオチョウ、アメリカミズアブ、ミスジキイロテントウ、ラミーカミキリ、ブタクサハムシ、シバオサゾウムシ、イネミズゾウムシ、アメリカジガバチについて、1～5巡目の確認状況を以下に整理しました。また、今回確認された種について、全国の確認状況を示しました。

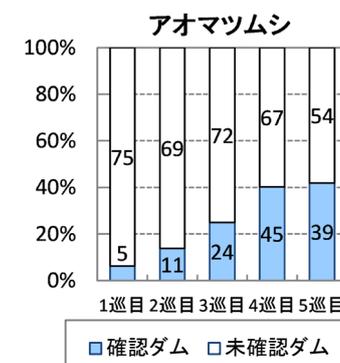
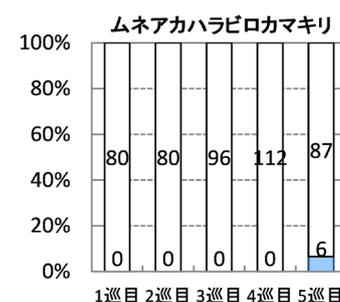
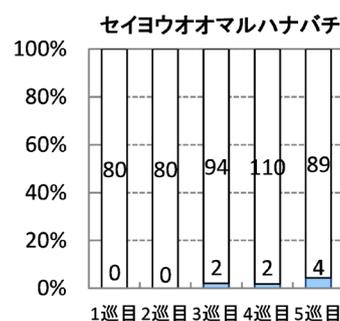
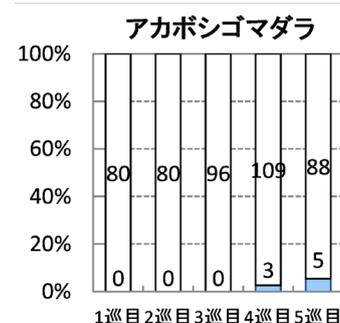
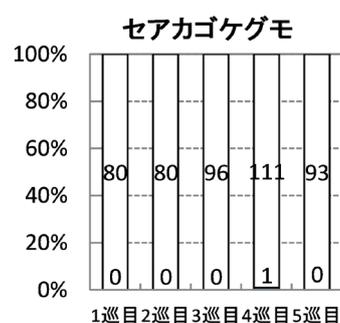
セアカゴケグモは、オーストラリア原産と考えられており、建築資材に紛れて侵入したといわれています。強い神経毒を持っており、人の生命又は身体に係る被害を及ぼすおそれがあることから、特定外来生物に指定されました。過年度の調査では、4巡目に近畿の天ヶ瀬ダムで確認されていますが、これまでの5巡目の調査結果では確認されていません。

アカボシゴマダラは、中国大陸原産の個体が人為的に持ち込まれたものと考えられています。1990年代の後半に埼玉県と神奈川県で急速に発生・定着するようになり、現在も関東地方各地とその周辺へ分布の拡大が続いています。本種と同様にエノキ類を食樹とし、生態が類似している在来種のゴマダラチョウとの競合が危惧され、特定外来生物に指定されました。今回とりまとめを行った12ダムのうち、関東の荒川調節池と浦山ダムの計2ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では関東の4ダムと中部の1ダムで確認されています。

セイヨウオオマルハナバチは、ヨーロッパ原産で、温室栽培植物の受粉を目的として輸入されましたが、温室より逃げ出したものが定着したといわれています。本種は、在来のマルハナバチとの餌や営巣場所をめぐる競合や、頻繁な盗蜜行動による野生植物の種子生産の阻害等により、生態系に被害を及ぼすおそれがあることから、特定外来生物に指定されました。今回とりまとめを行った12ダムでは確認がありませんでした。これまでの5巡目の調査結果では93ダム中、北海道の4ダムで確認されています。過年度の調査でも北海道のダムのみで確認されています。

ムネアカハラビロカマキリは、2010年に福井県で初めて確認された大型のカマキリで、その後、国内で急速に分布を拡大しています。原産地や移入の経緯は不明ですが、中国大陸から竹製品とともに卵が持ち込まれたとされる説が有力です。在来種のハラビロカマキリと競合し、駆逐してしまう可能性が指摘されています。今回とりまとめを行った12ダムでは、中部の矢作ダムと九州のななせダムの計2ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では93ダム中、中部と九州の計6ダムで確認されています。

アオマツムシは、中国大陸原産で、1898年に東京で初めて見つかった以来、全国各地に広がっています。今回とりまとめを行った12ダムのうち、関東と中国、四国、九州の計9ダムで確認されました。



※グラフ中の数字はダム数

これまでの5巡目の調査結果では93ダム中39ダムで確認されています。

アワダチソウグンバイは、北米原産で、2000年に兵庫県で発見されて以来、現在では東北地方南部以南の日本各地に広がっています。セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、ブタクサなど北米からの帰化植物に寄生するほか、キク、ヒマワリなどキク科の園芸植物やサツマイモなどを加害することもあります。今回とりまとめを行った12ダムのうち、9ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中、63ダムで確認されています。1～5巡目調査全体で確認状況を比較すると、3巡目以降、全国的に確認ダムの割合が急速に増加する傾向がみられます。

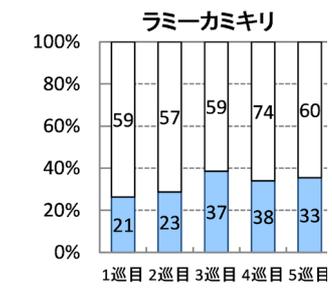
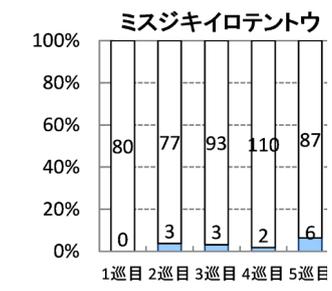
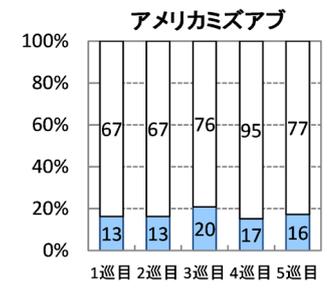
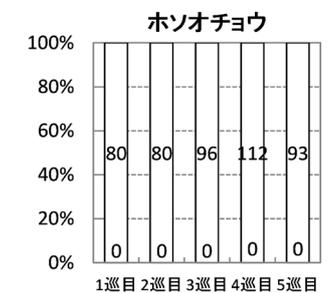
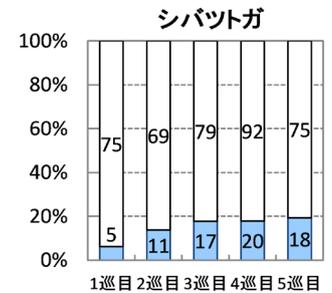
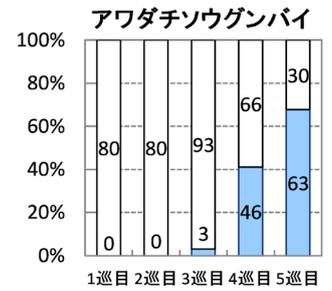
シバツトガは、北米原産で、1964年に兵庫県のゴルフ場で芝の輸入とともに侵入したとされ、以後各地のゴルフ場等へ急速に広がったといわれています。今回とりまとめを行った12ダムのうち、関東、中国、四国の計4ダムで確認されました。1巡目の調査から確認されており、これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中18ダムで確認されています。

ホソオチョウはロシア東部、中国、朝鮮半島の原産で、1978年に東京都で初めて確認されました。チョウの愛好家が国内に持ち込んだものではないかと考えられています。関東以西の河川敷などの明るい草地に侵入しています。在来種のジャコウアゲハと同じウマノスズクサを食草とするため、競合することが懸念されています。これまでの5巡目までの調査では、確認されたダムはありませんが、河川での確認状況との比較のために掲載しています。

アメリカミズアブは、北米原産で、1950年頃に東京で初めて見つかりました。畑のわきの野菜くずを捨てているようなところによく発生します。今回とりまとめを行った12ダムのうち、関東と四国の計2ダムで確認されています。これまでの5巡目の調査結果では、16ダムで確認されています。1巡目の調査から確認されていますが、確認されるダムの割合は横這いで推移しています。

ミスジキイロテントウは、東南アジア原産で、国内では1985年に沖縄本島で発見されたのが最初で、それ以降、本州等でもみられるようになりました。芝生上で見られることが多く、芝により持ち込まれたといわれています。今回とりまとめを行った12ダムでは、中国の灰塚ダムと苫田ダムの計2ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、西日本の6ダムで確認されています。過年度調査では2巡目以降、中国、九州などのダムで確認されています。

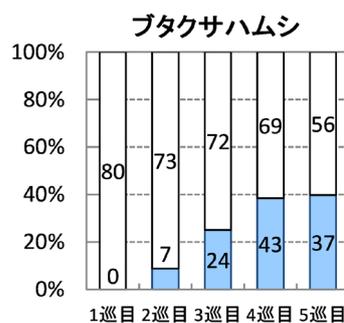
ラミーカミキリは、中国原産で、明治初期に輸入された麻植物について侵入したと考えられており、成虫はラミー、カラムシ、ムクゲ等の葉や茎を食べます。今回とりまとめを行った12ダムのうち、関東、中国と九州の計7ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中33ダムで確認されています。



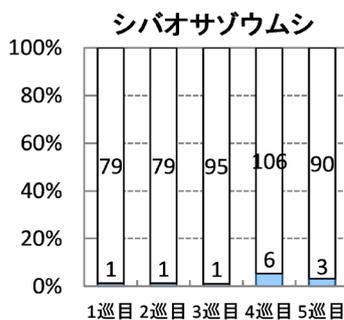
■ 確認ダム □ 未確認ダム

※グラフ中の数字はダム数

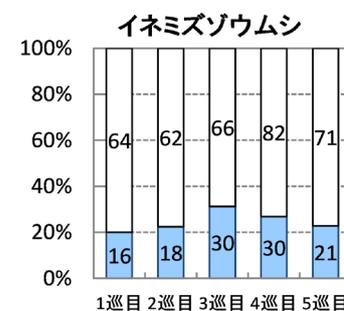
ブタクサハムシは北米原産で、1996年に千葉県で発見されて以降、ほぼ全国で確認されています。同じく外来種であるブタクサやオオブタクサを食草とします。今回とりまとめを行った12ダムのうち、東北、関東、中国の6ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中37ダムで確認されています。1～5巡目調査全体で確認状況を比較すると、2巡目以降、全国的に確認ダムの割合が増加しています。



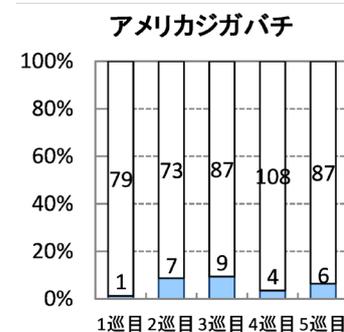
シバオサゾウムシは北米原産で、シバの害虫として知られています。ゴルフ場を介して各地に広がっています。今回とりまとめを行った12ダムのうち、中国の灰塚ダム1ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中3ダムで確認されています。過年度調査では東北以南のダムで散発的に確認されています。



イネミズゾウムシは、北米原産で、1976年に愛知県で発見されて以降、1986年頃には全国に分布が広がったといわれています。イネの害虫として知られていますが、イネのほかに、イヌビエ、ムツオレグサ、チゴザサ、マコモ等を食草としています。今回とりまとめを行った12ダムのうち、中国の2ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中21ダムで確認されています。



アメリカジガバチは北米原産で、1945年におそらく米軍物資に伴って、巣が運び込まれ、1946年に東京で成虫が発見されました。東京とは別に大阪にも侵入した可能性があります。泥で筒状の巣を作り、コガネグモ科やカニグモ科などのクモ類を狩ります。在来のキゴシジガバチとの競合の可能性が指摘されています。今回とりまとめを行った12ダムでは、四国と九州の計3ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査では、93ダム中6ダムで確認されています。



■ 確認ダム □ 未確認ダム
※グラフ中の数字はダム数

1～5巡目調査全体で確認状況を比較すると、アワダチソウグンバイは東北以南で確認ダムの割合に増加傾向がみられました。他方、アオマツムシやブタクサハムシ、ラミーカミキリなどの種では、4巡目から5巡目にかけて確認ダムの増加に鈍化の傾向がみられました。

※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（最終改正及び施行2014年6月）』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、器官等も含まれる)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（指定された外来生物と在来種が交雑した生物も含む）。

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
 3) 京都府 外来生物データ 等



アカボシゴマダラ
(荒川調節地)



ムネアカハラビロカマキリ
(ななせダム)



アオマツムシ
(ななせダム)



アワダチソウグンバイ
(ななせダム)



シバツトガ
(長安ロダム)



アメリカミズアブ
(長安ロダム)



ミスジキイロテントウ
(那賀川)



ラミーカミキリ
(ななせダム)



ブタクサハムシ
(浦山ダム)



シバオサゾウムシ
(R4 渡良瀬遊水地)



イネミズゾウムシ
(那賀川)

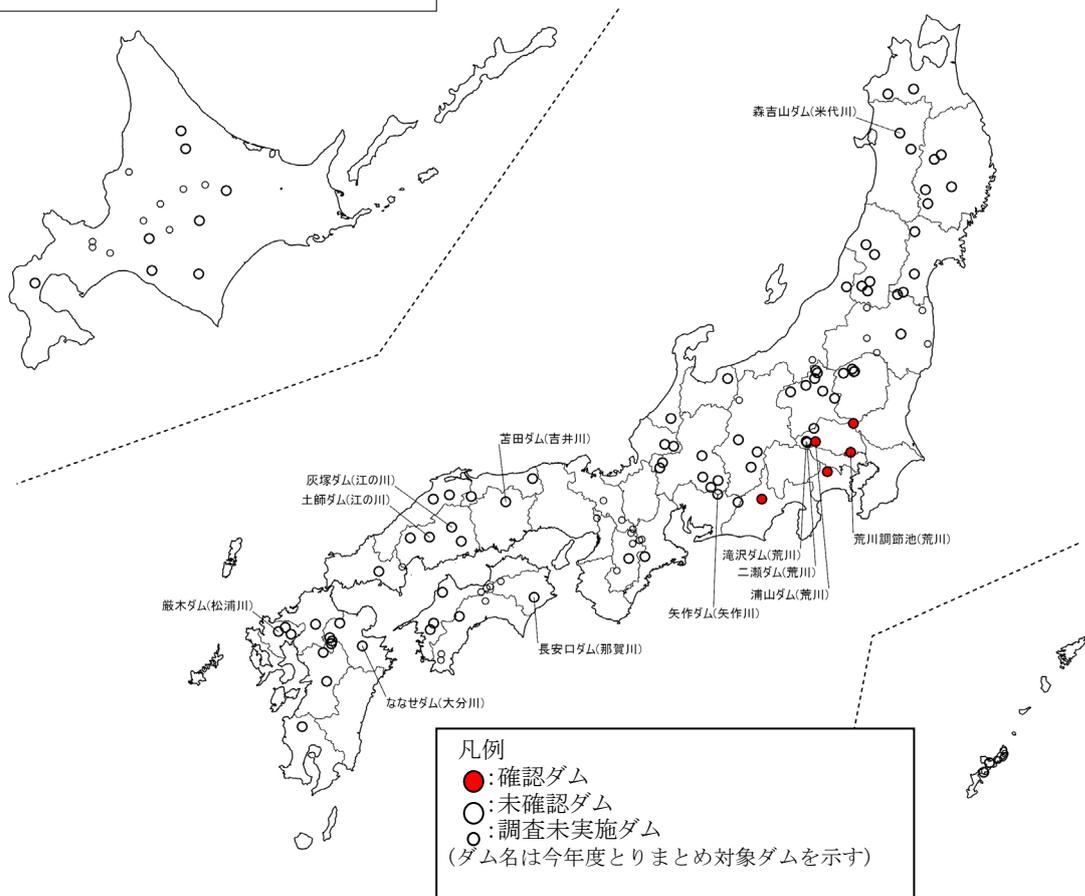


アメリカジガバチ
(長安ロダム)

4 巡目調査 (平成 18~27 年度)

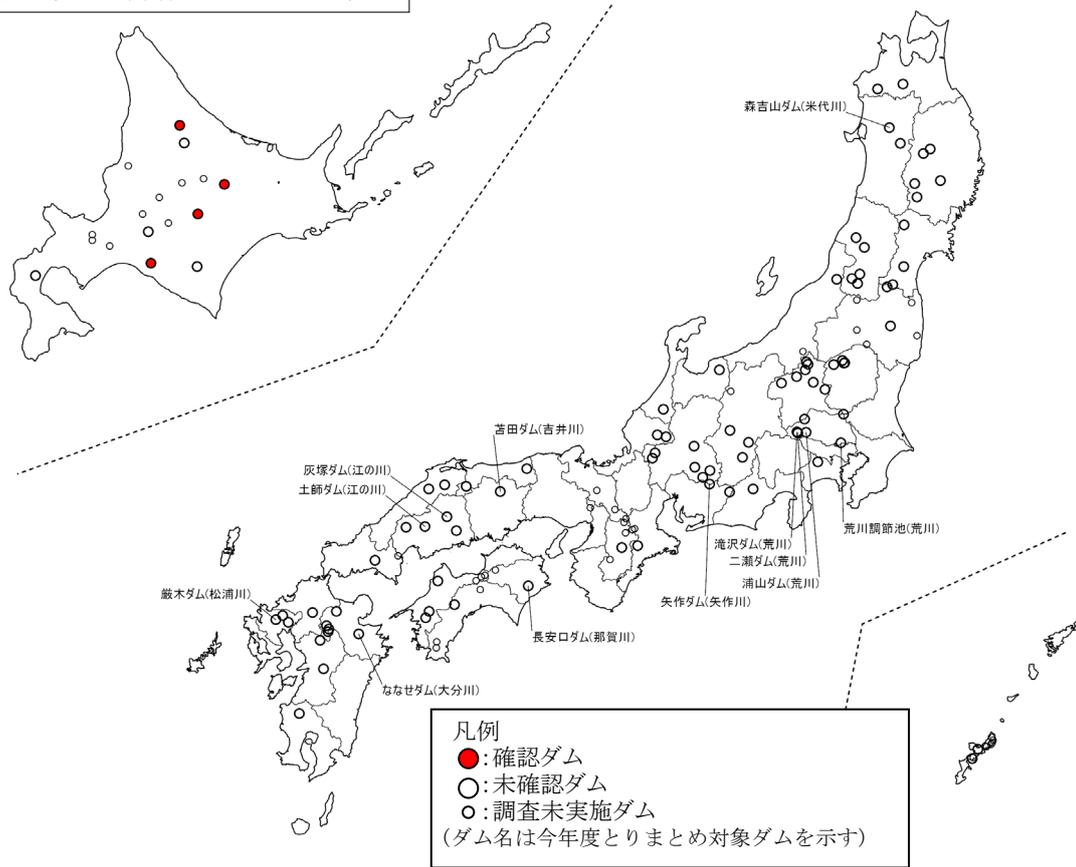


5 巡目調査 (平成 28~令和 5 年)



アカボシゴマダラの確認状況 (4 巡目調査、5 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）



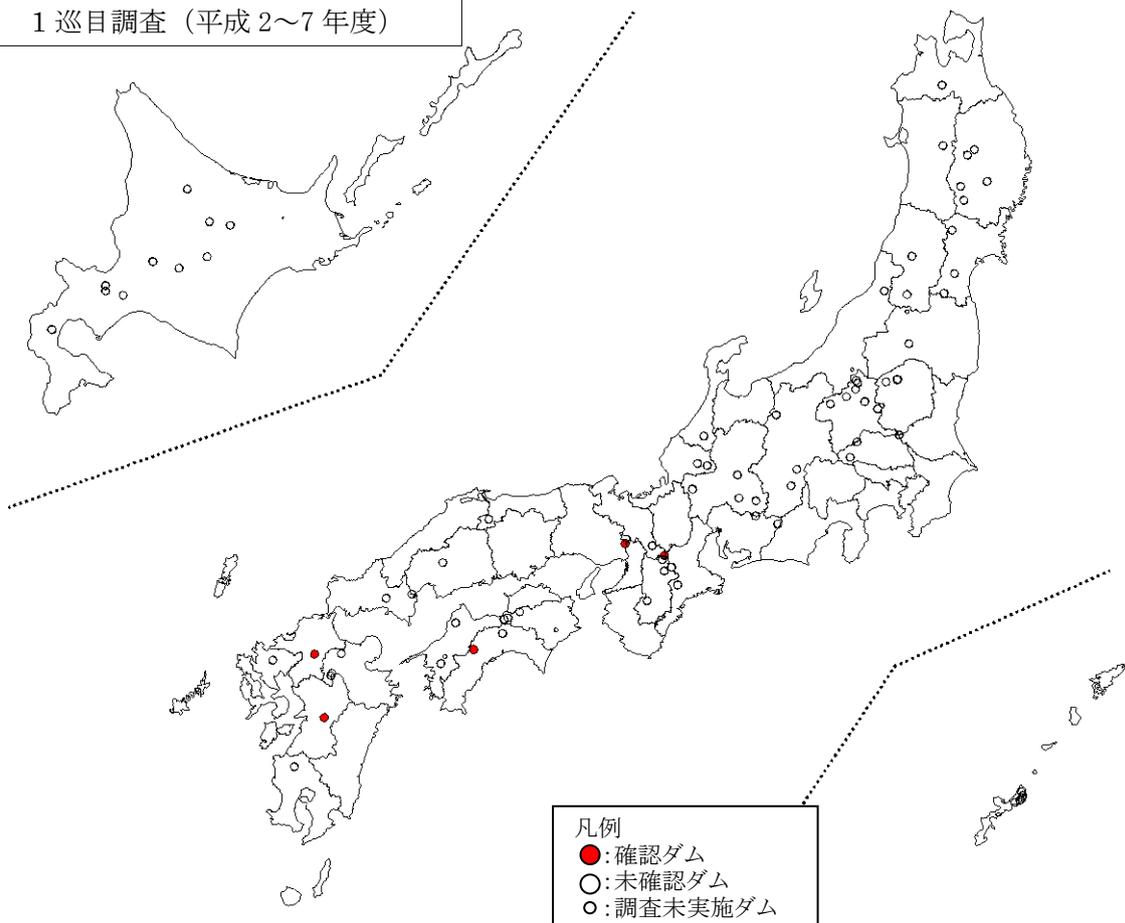
セイヨウオオマルハナバチの確認状況（5 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）

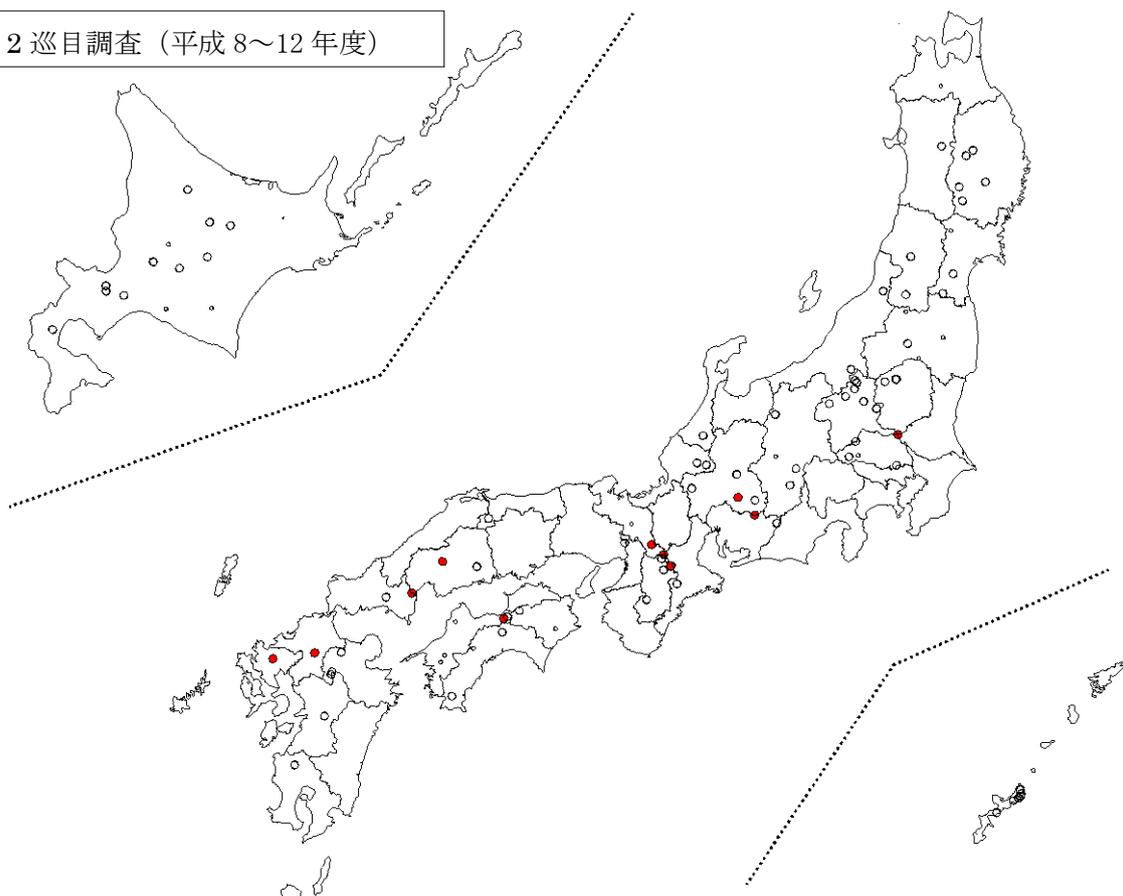


ムネアカハラビロカマキリの確認状況（5 巡目調査）

1 巡目調査 (平成 2～7 年度)



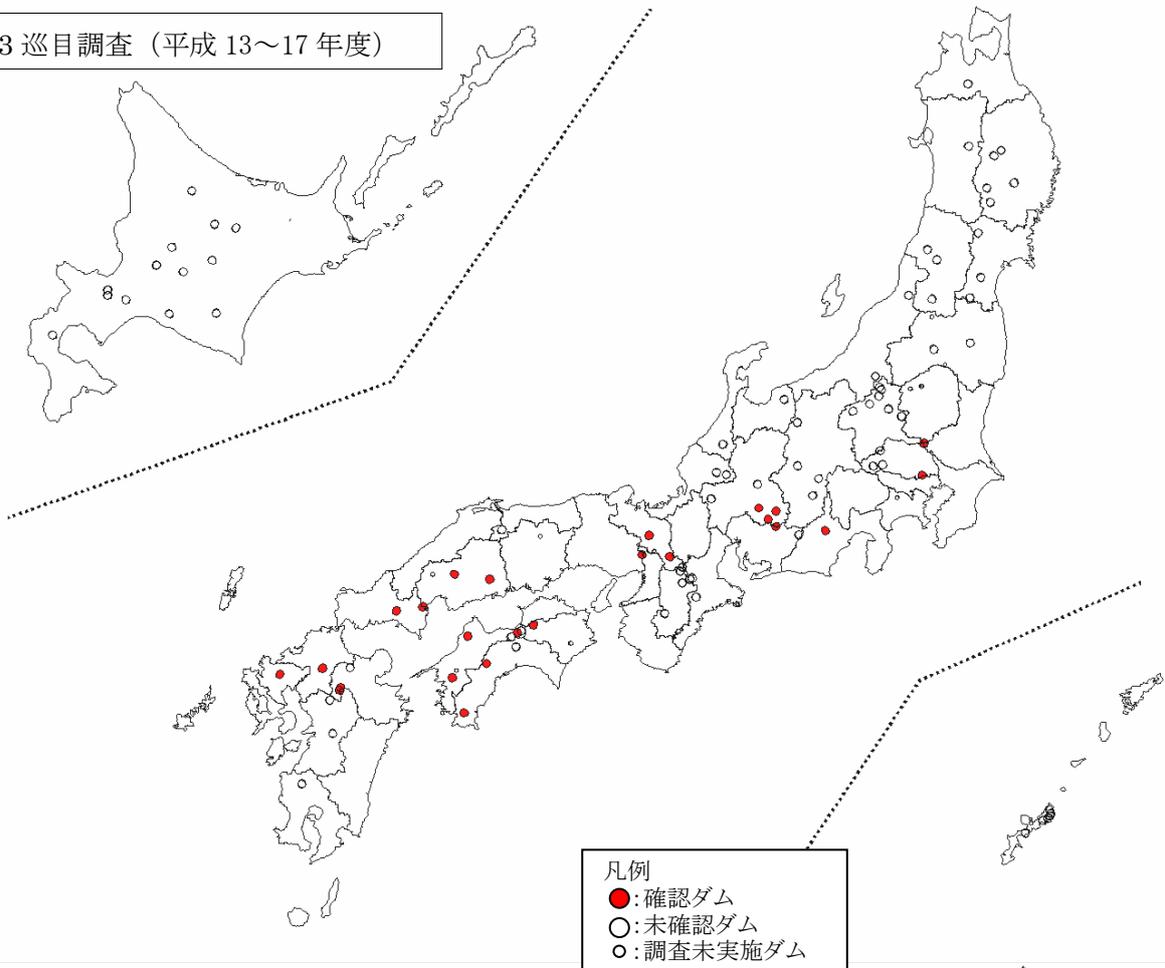
2 巡目調査 (平成 8～12 年度)



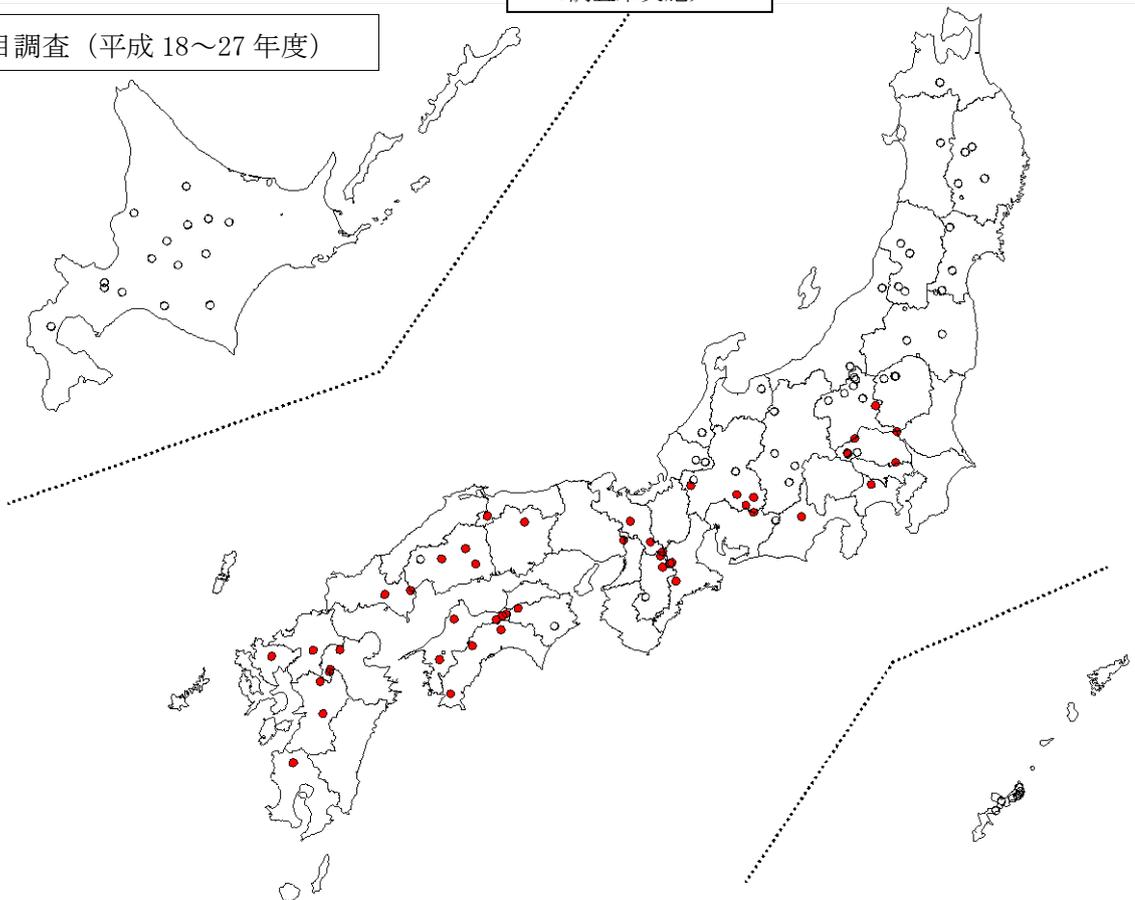
アオマツムシの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

※アオマツムシ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)

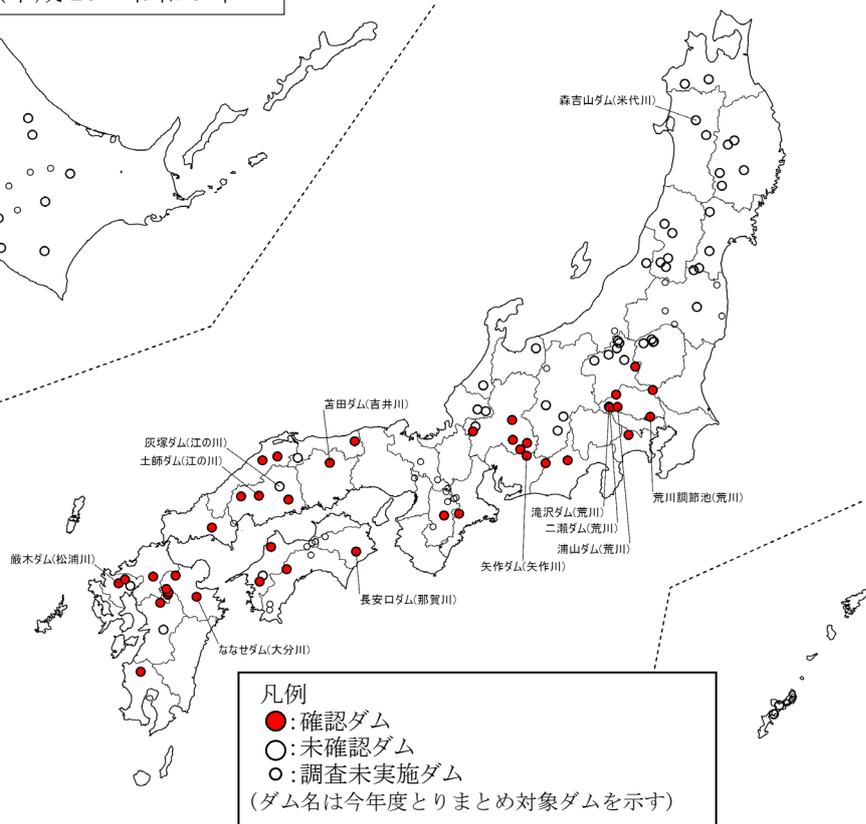


4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



アオマツムシの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年

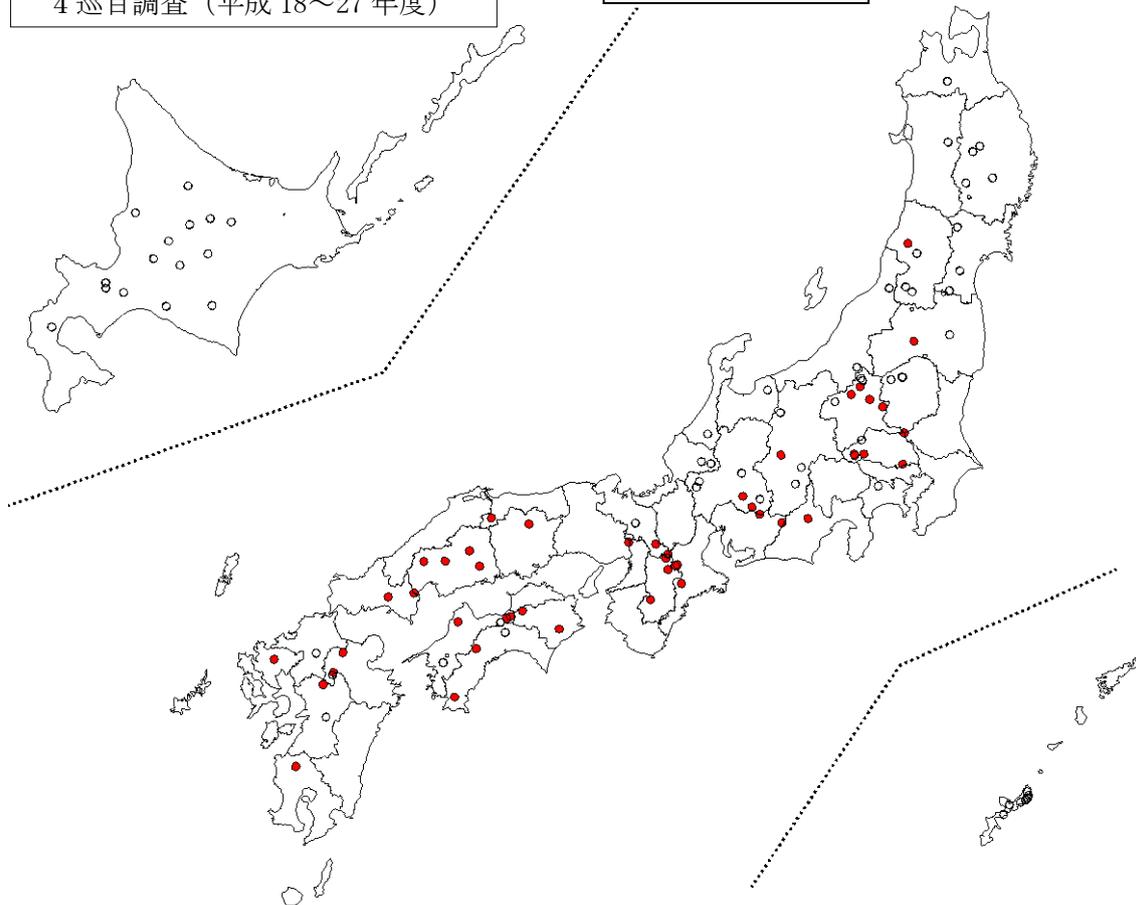


アオマツムシの確認状況（5 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



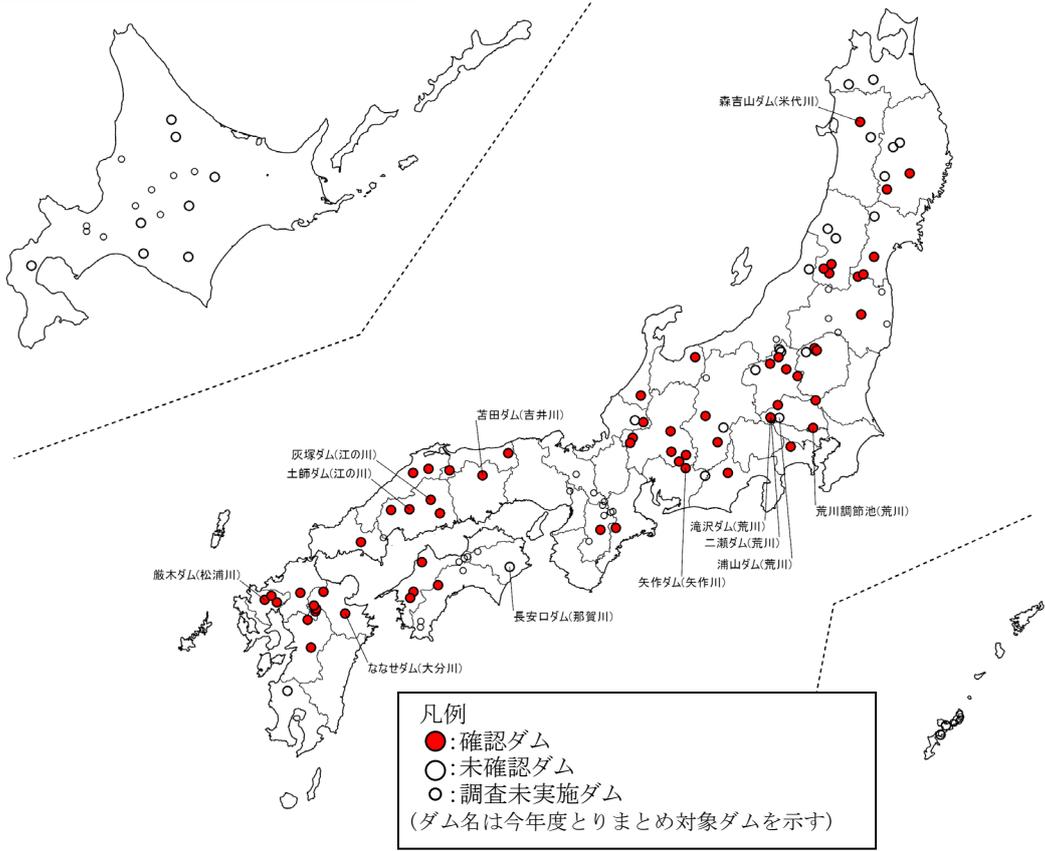
4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



アワダチソウグンバイの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

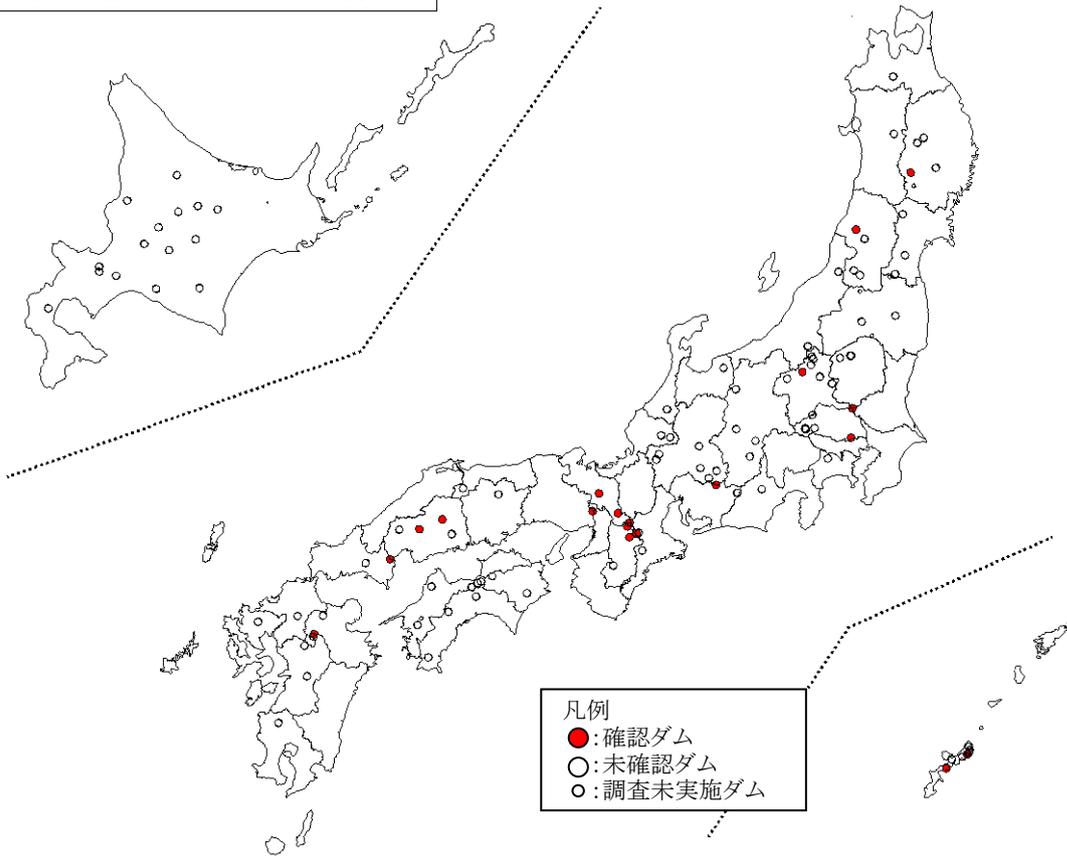
※アワダチソウグンバイは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）

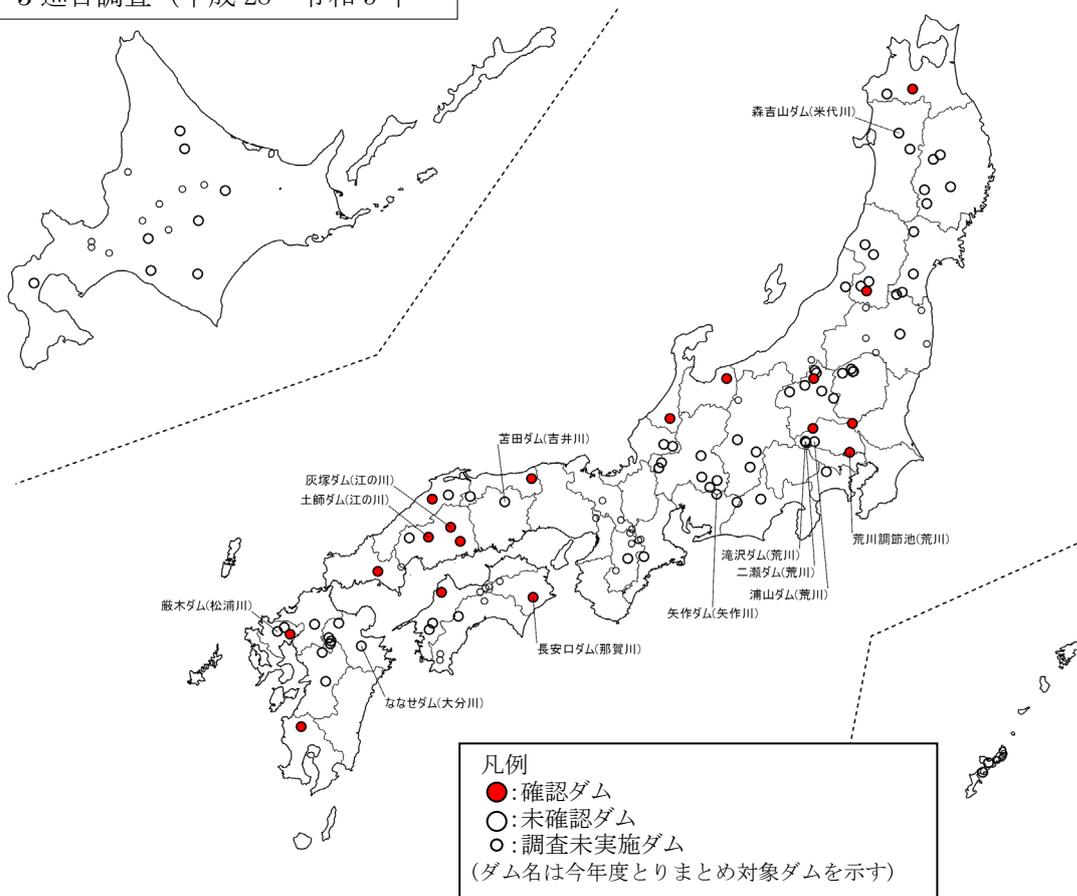


アワダチソウゲンバイの確認状況（5 巡目調査）

4 巡目調査 (平成 18~27 年度)

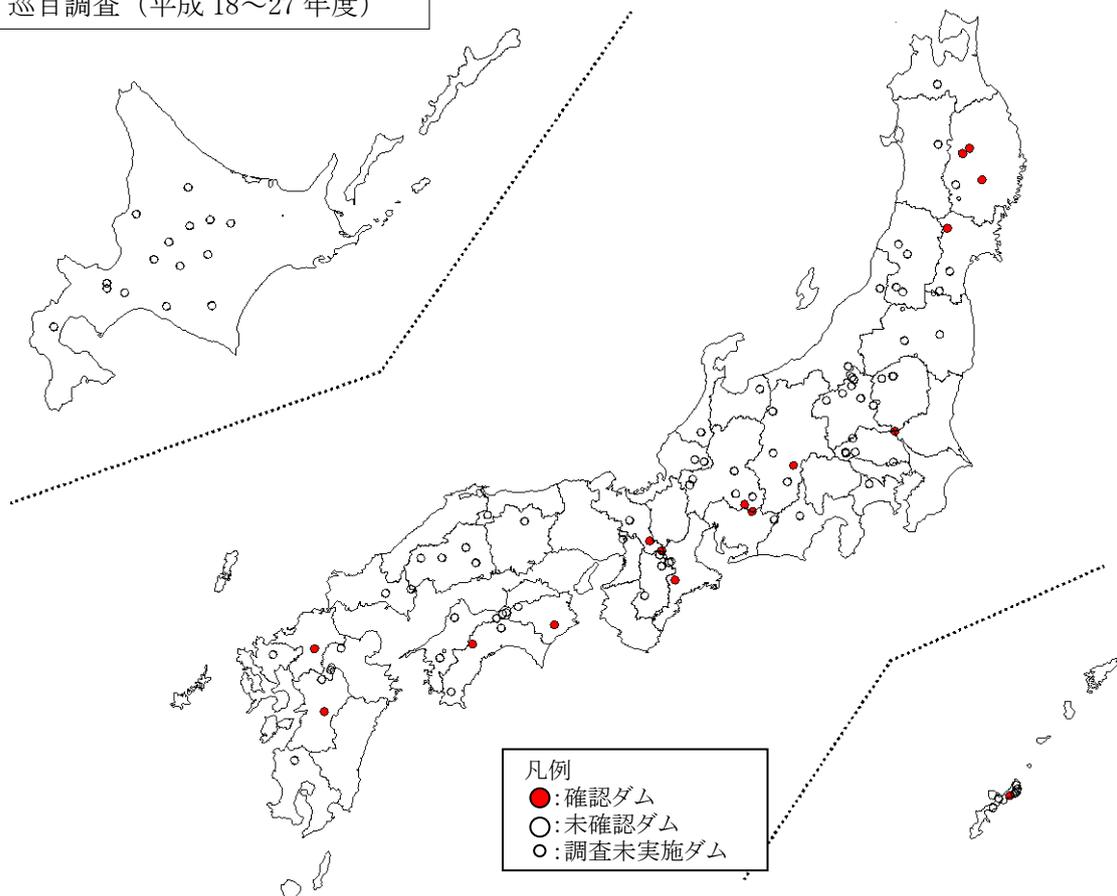


5 巡目調査 (平成 28~令和 5 年)

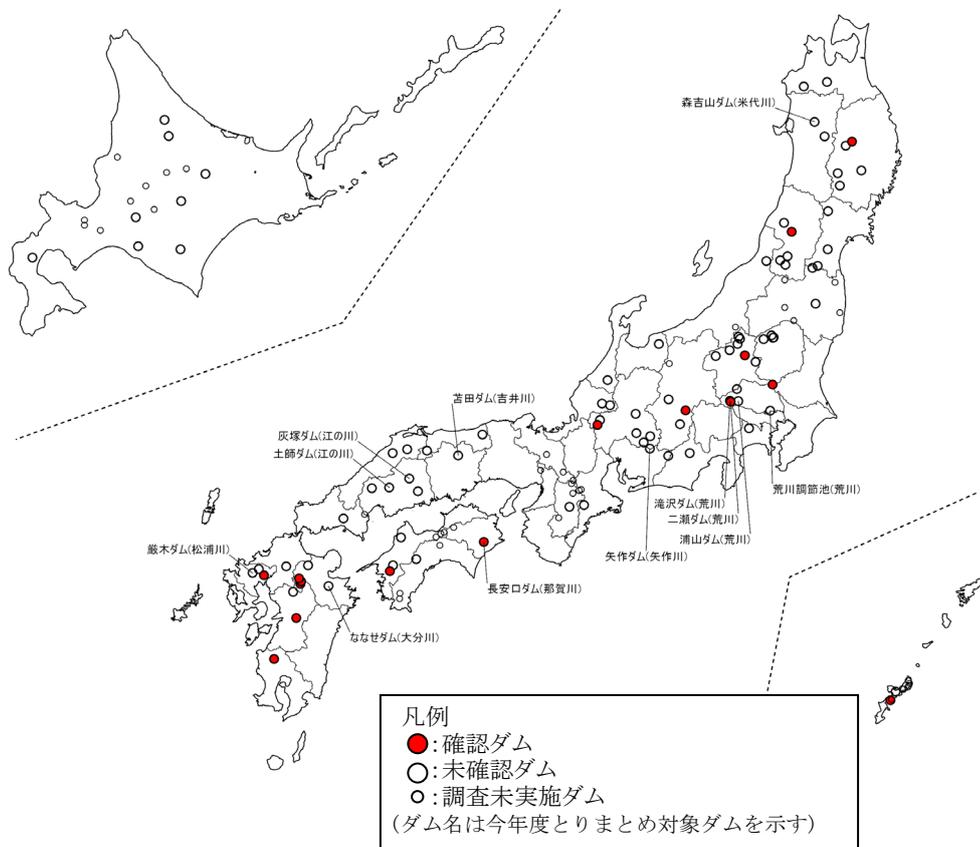


シバツトガの確認状況 (4 巡目調査、5 巡目調査)

4 巡目調査（平成 18～27 年度）



5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）

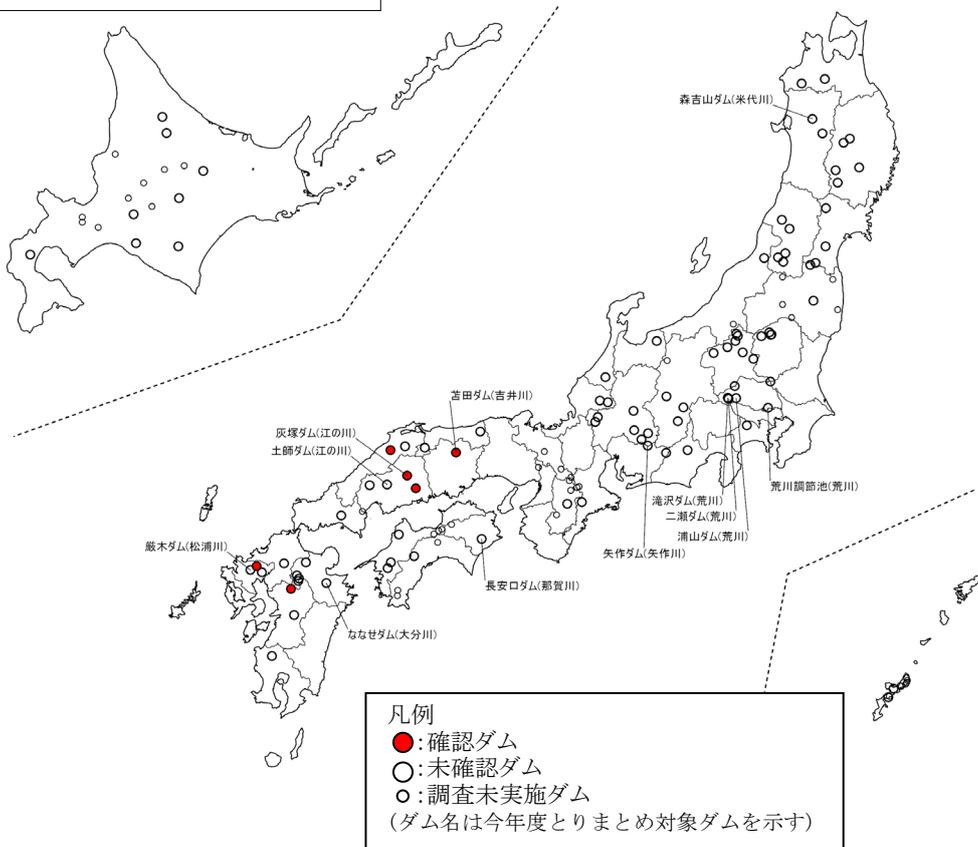


アメリカミズアブの確認状況（4 巡目調査、5 巡目調査）

4 巡目調査（平成 18～27 年度）

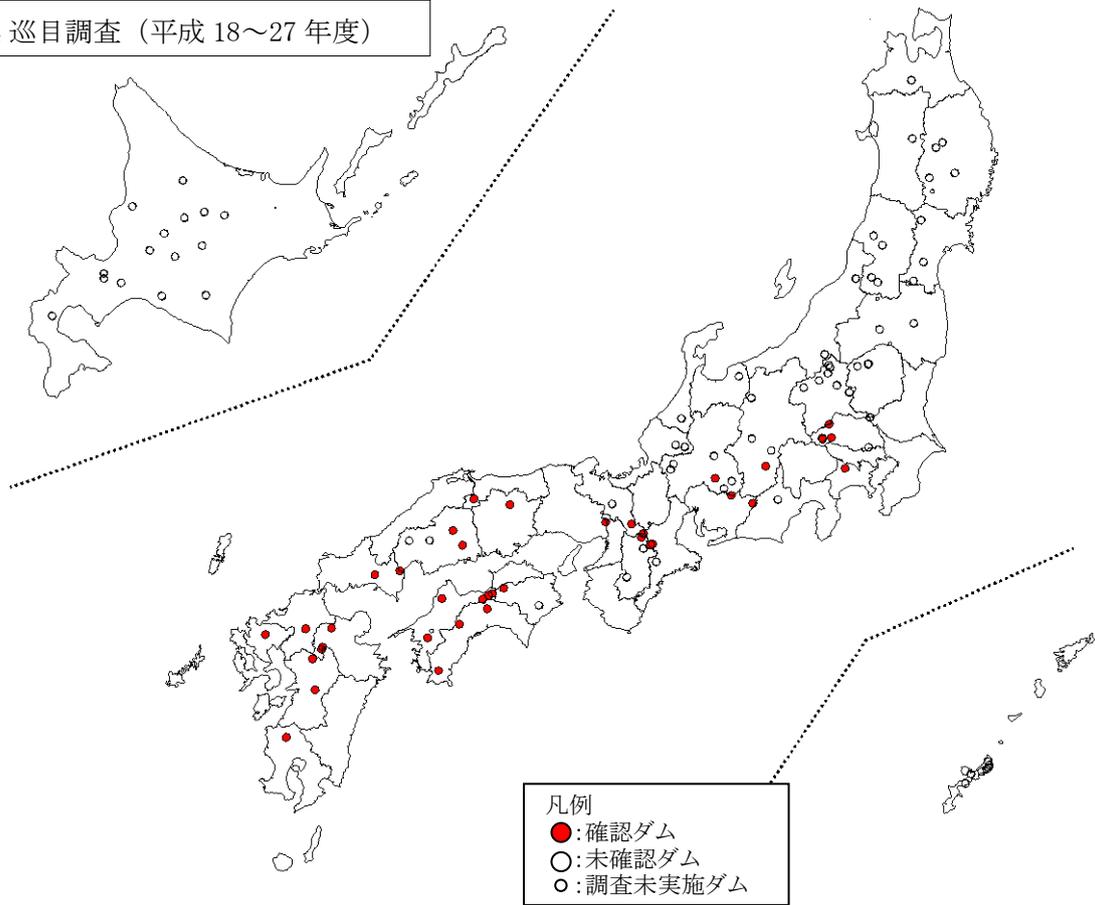


5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）

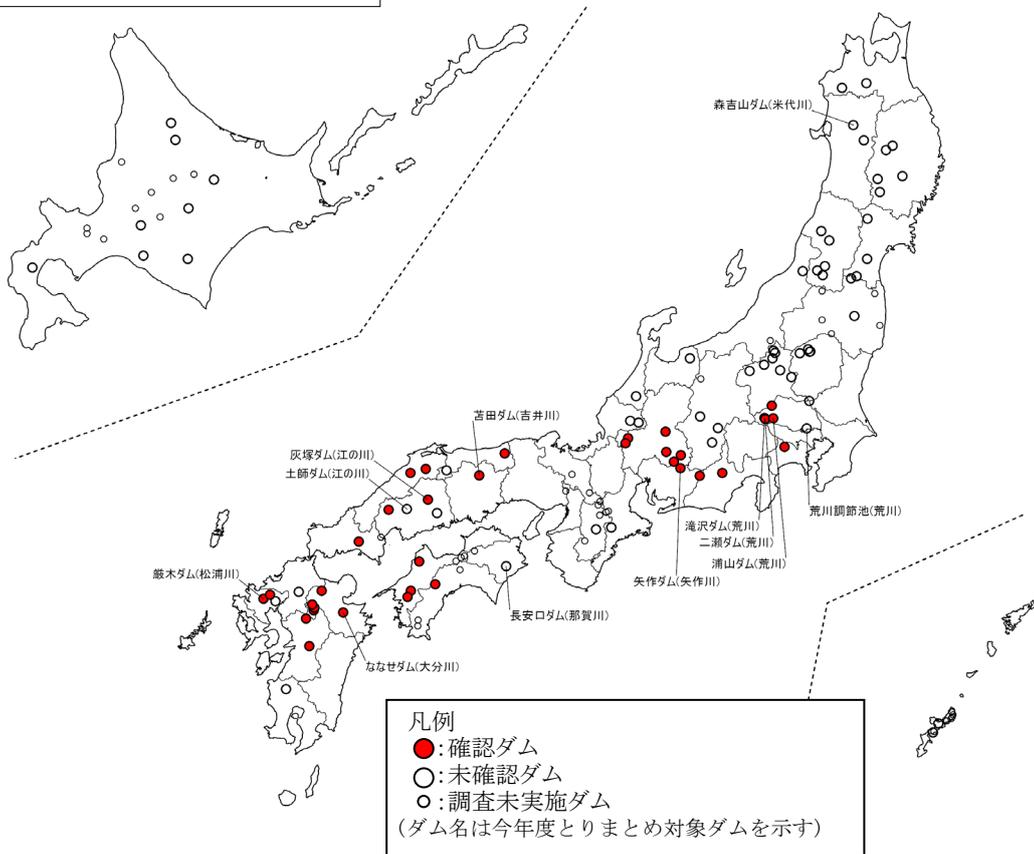


ミスジキイロテントウの確認状況（4 巡目調査、5 巡目調査）

4 巡目調査（平成 18～27 年度）

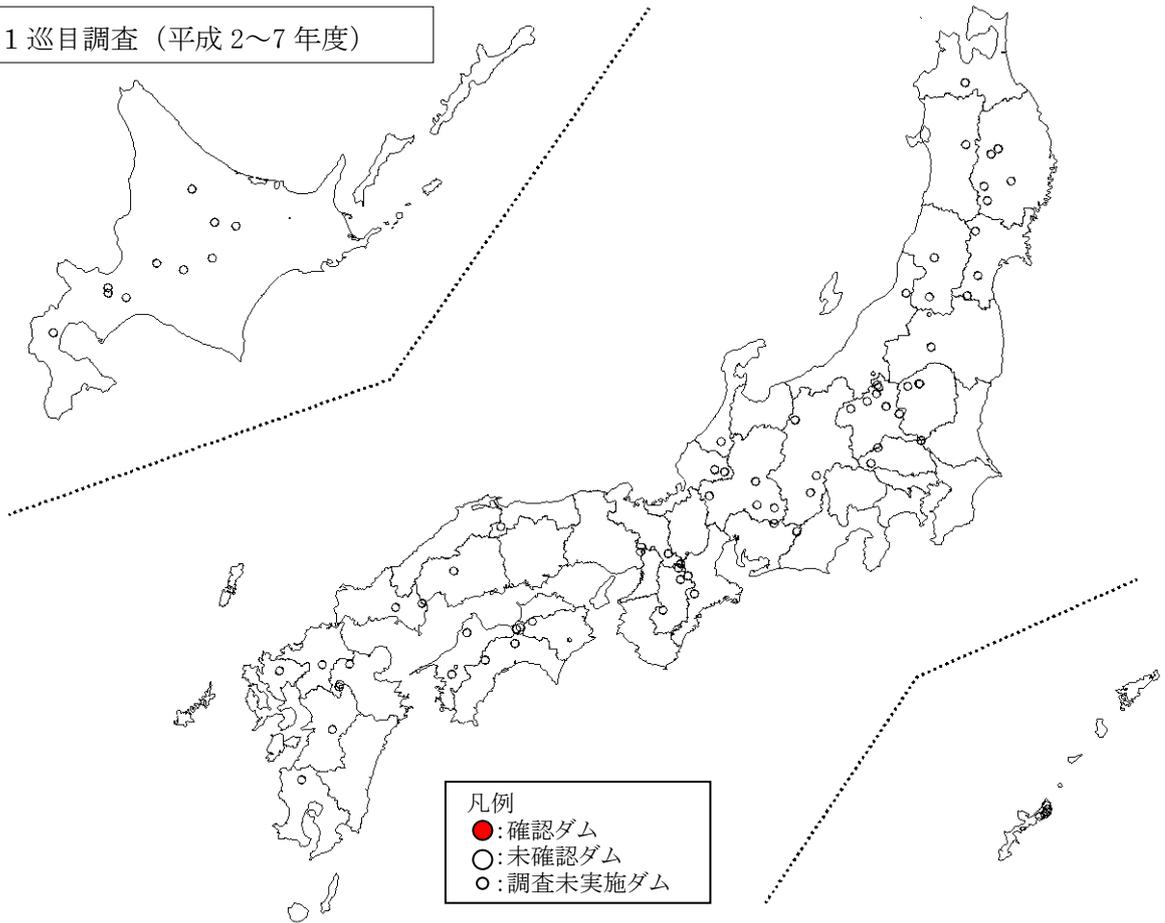


5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）

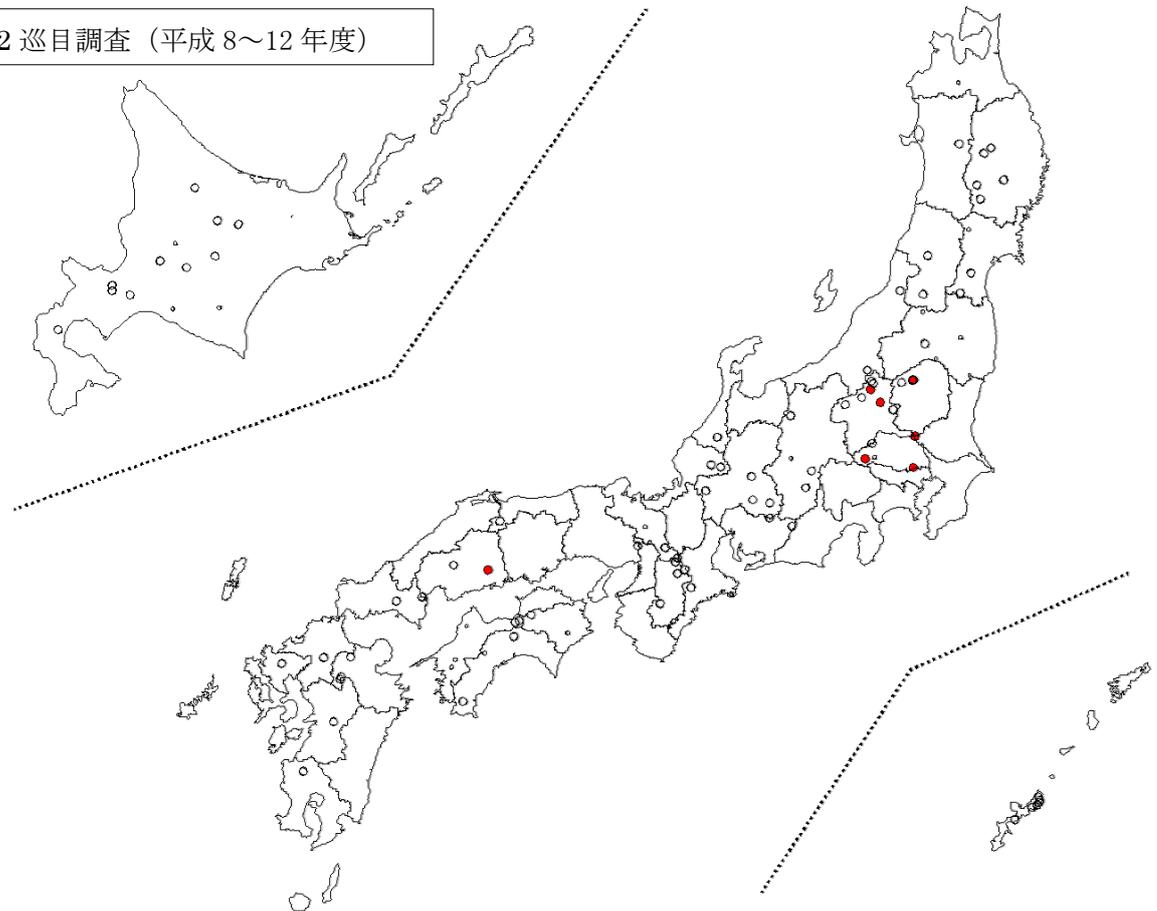


ラミーカミキリの確認状況（4 巡目調査、5 巡目調査）

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)



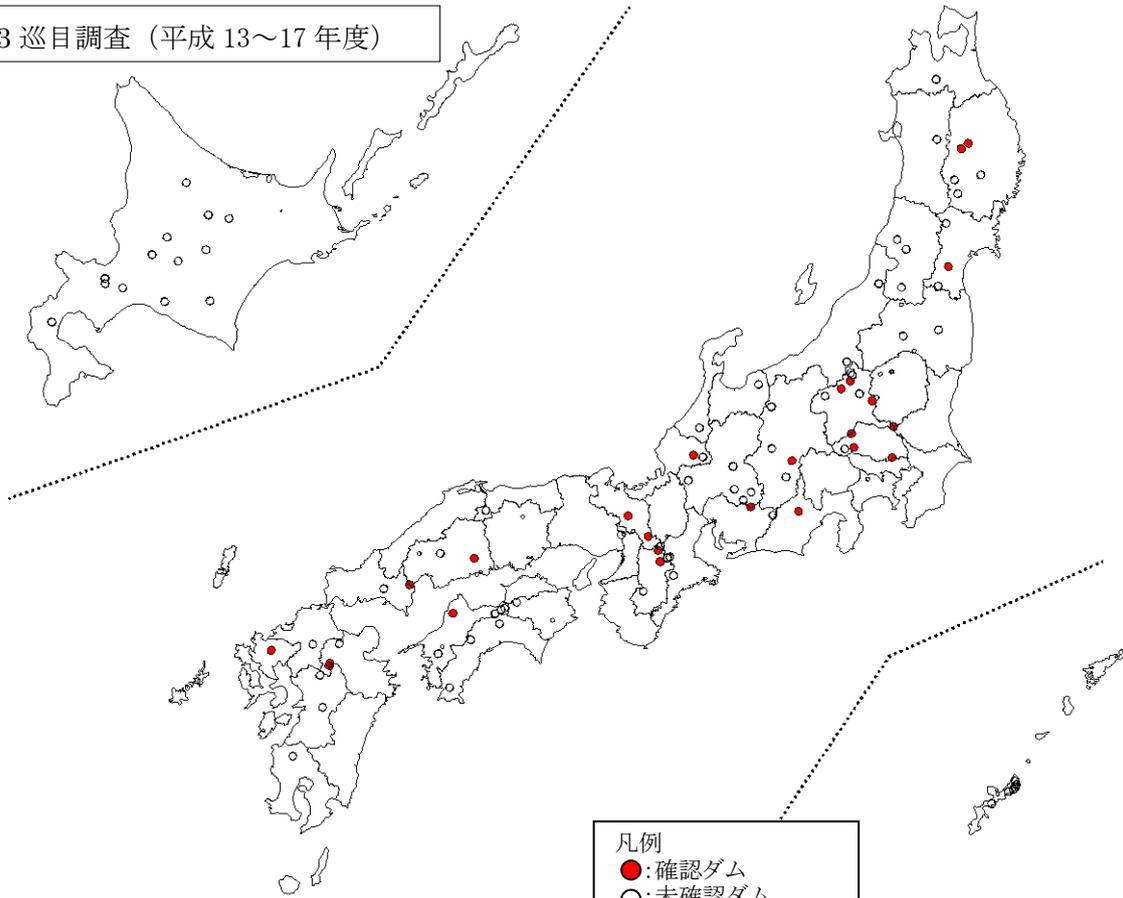
2 巡目調査 (平成 8~12 年度)



ブタクサハムシの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

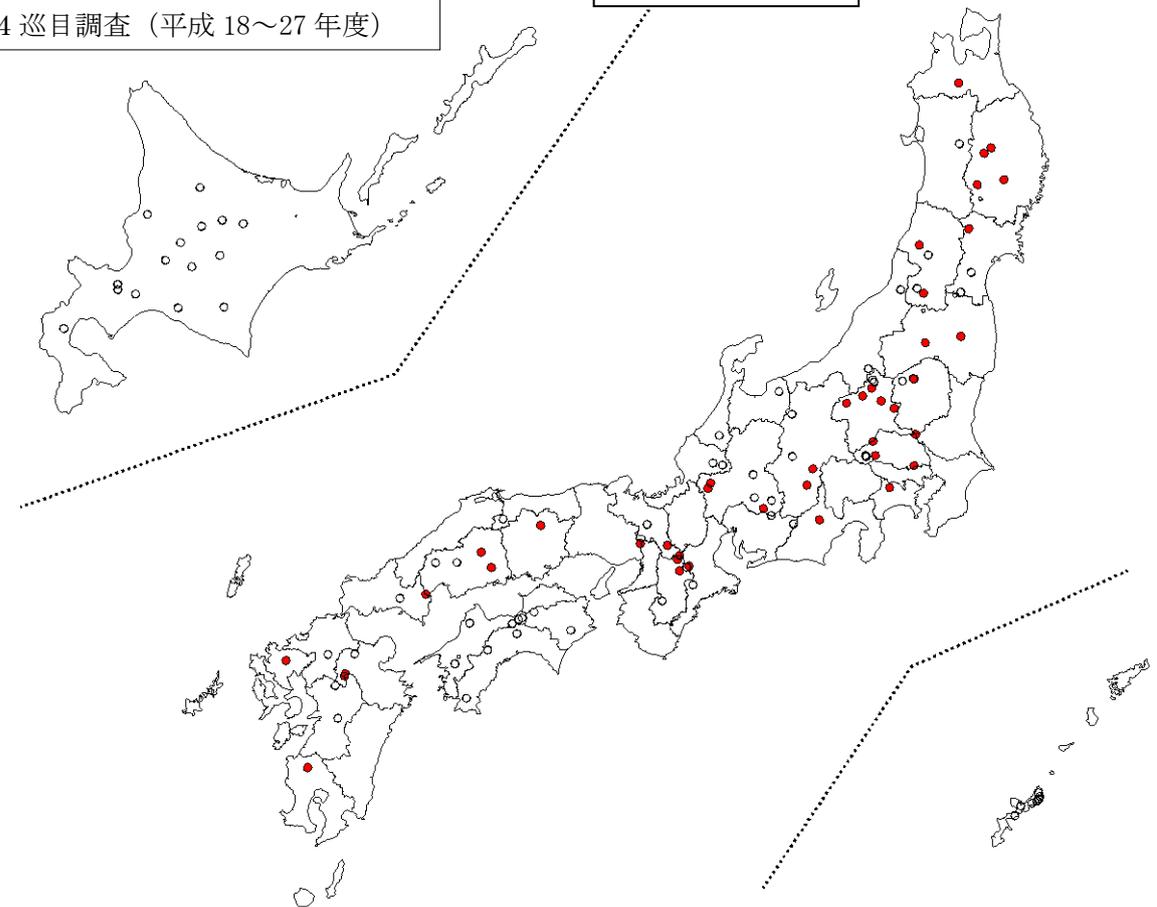
※ブタクサハムシは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



凡例
●: 確認ダム
○: 未確認ダム
○: 調査未実施ダム

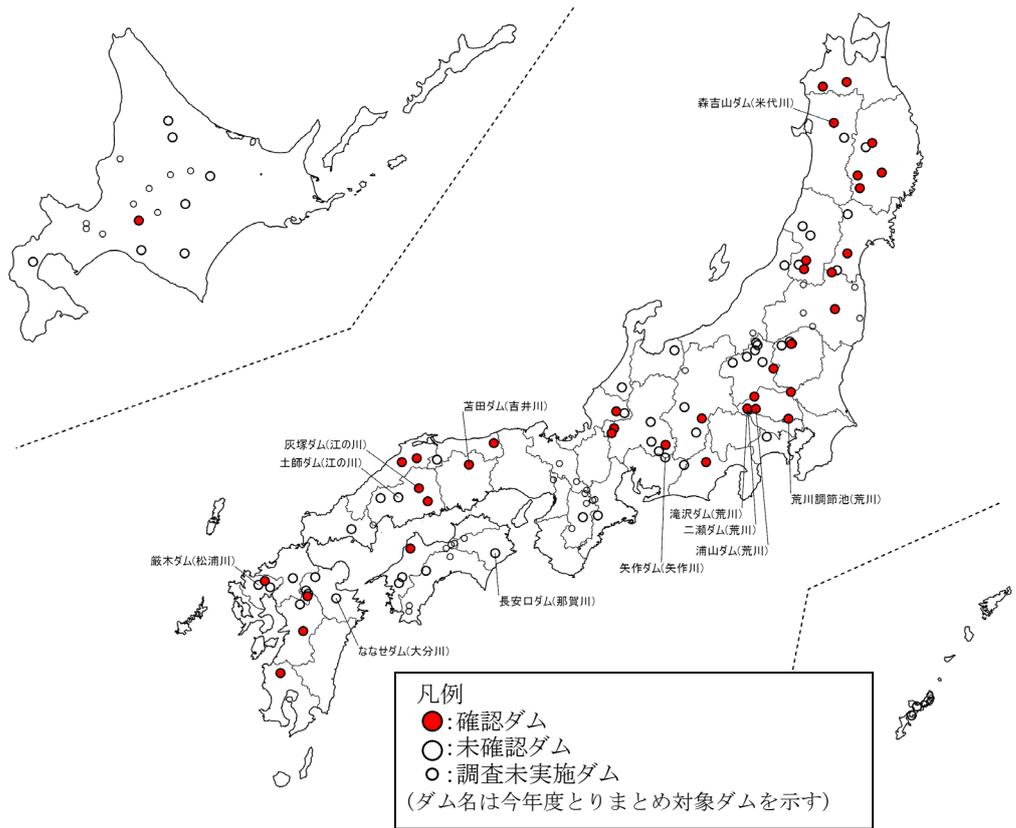
4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



ブタクサハムシの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

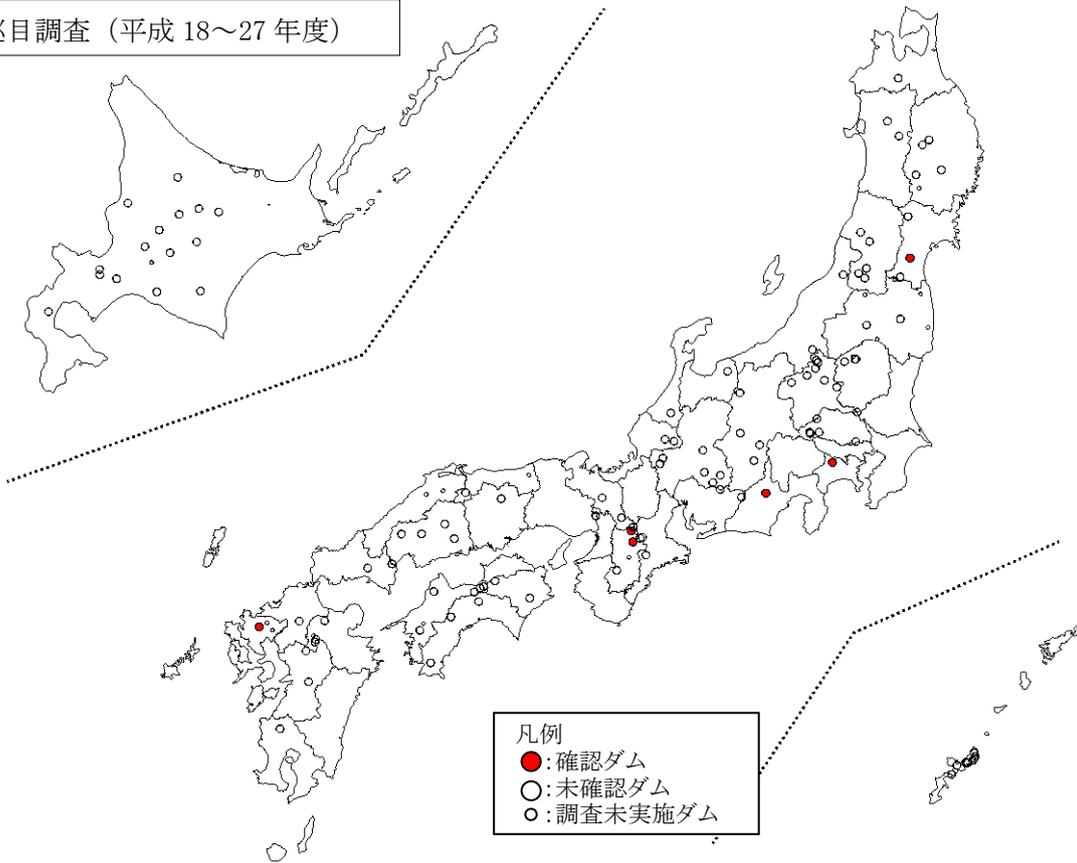
※ブタクサハムシは全国的に分布拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）

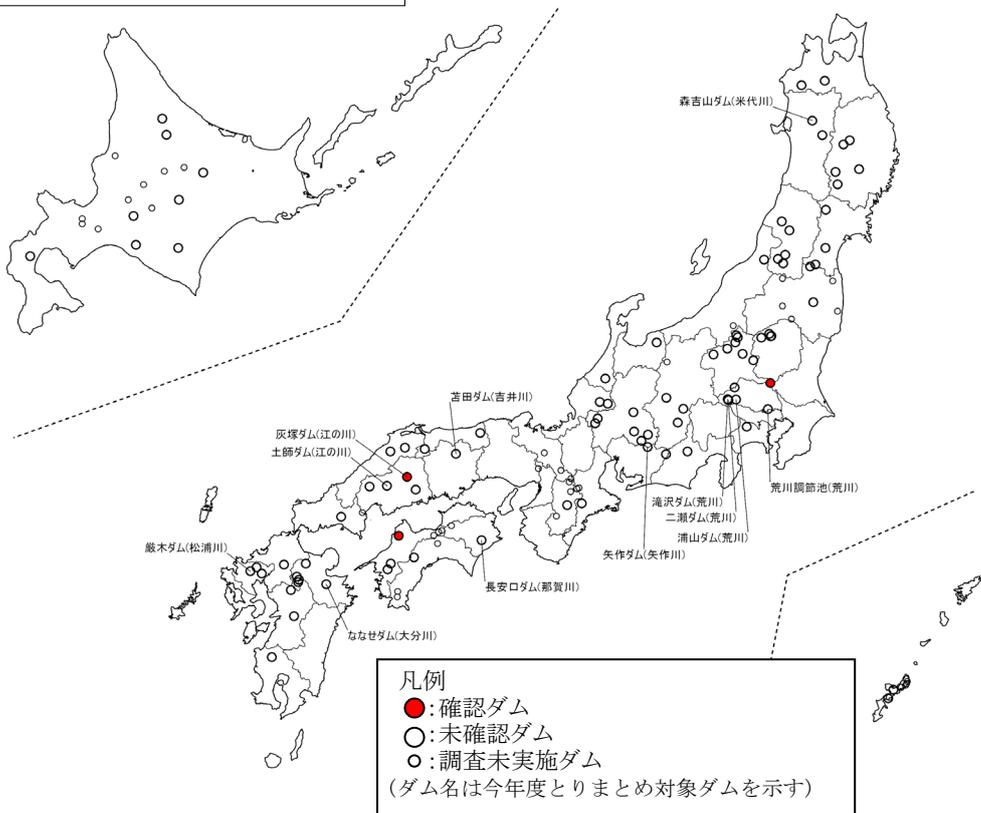


ブタクサハムシの確認状況（5 巡目調査）

4 巡目調査（平成 18～27 年度）

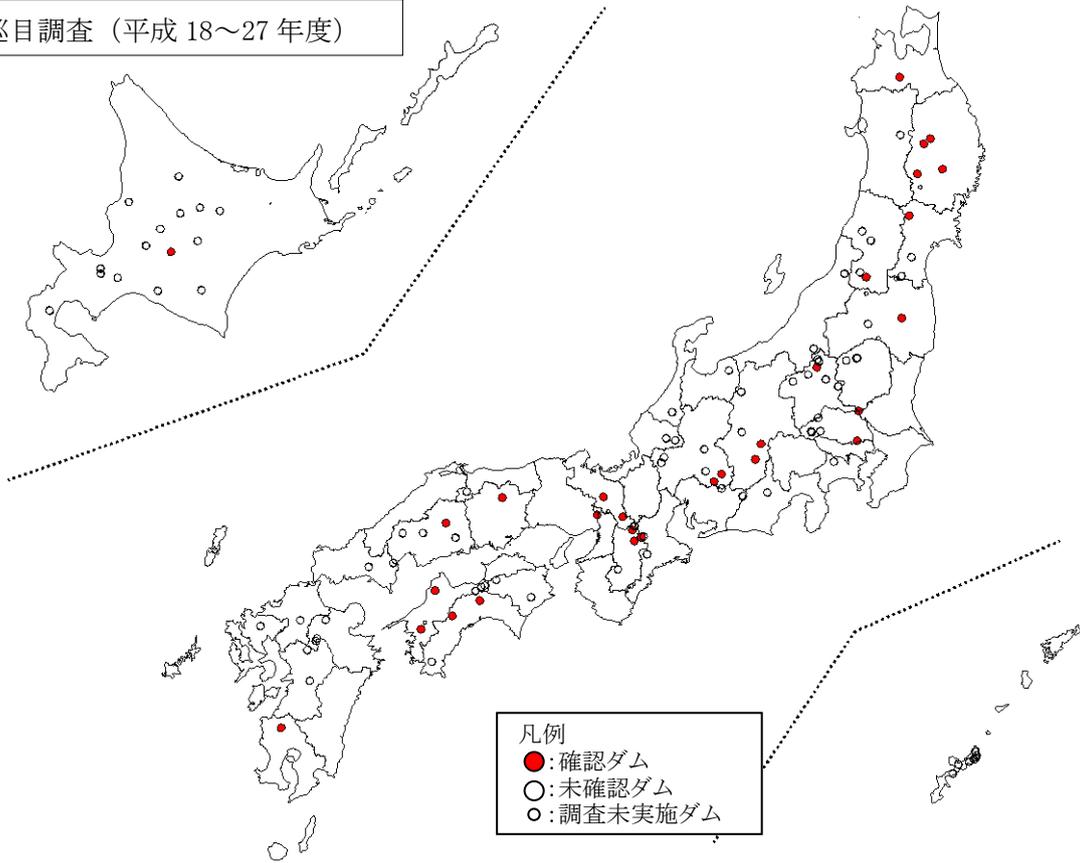


5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）

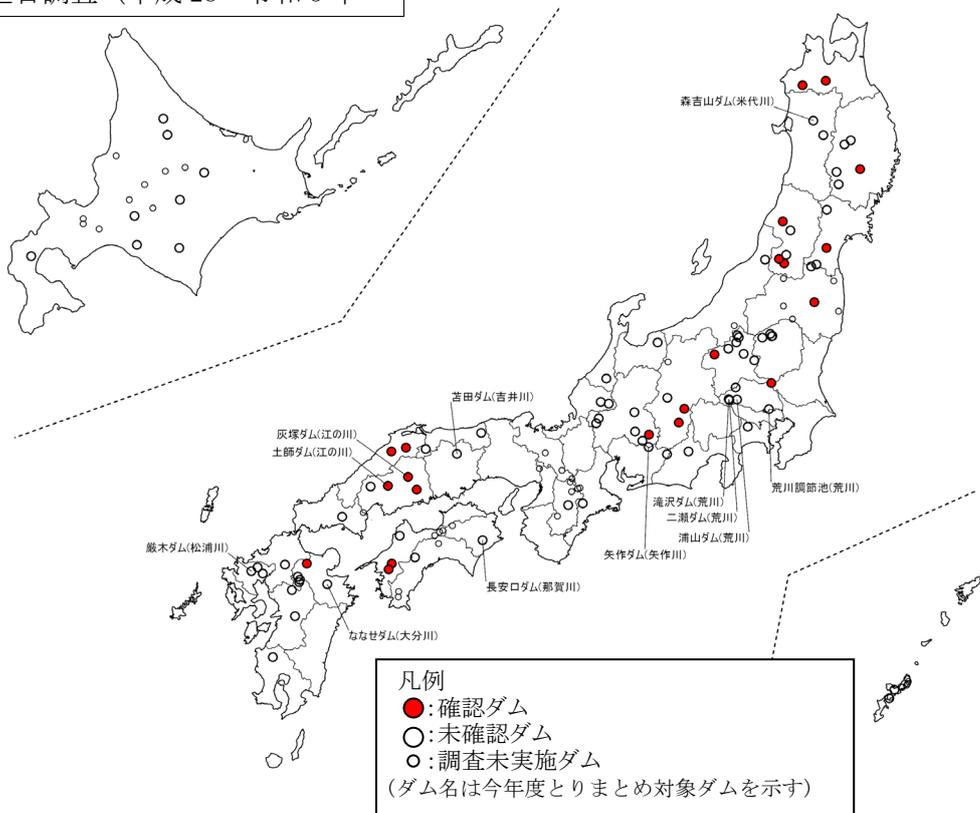


シバオサゾウムシの確認状況（4 巡目調査、5 巡目調査）

4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



5 巡目調査 (平成 28~令和 5 年)



イネミズゾウムシの確認状況 (4 巡目調査、5 巡目調査)

7.3 気候変動

地球温暖化は、人間活動で排出される温室効果ガス等がもたらす地球全体の気温が上昇する現象です。地球温暖化が進行すると、大雨の発生頻度の増加、海面水位の上昇、台風の激化、干ばつ・熱波の増加等の気候変動をもたらすとされています。このような気候の変化は自然界にも影響を及ぼし、生物の分布域の拡大や縮小等、さまざまな形で表面化してきており、生物多様性の危機の大きな要因とされています。

ここでは、近年分布域を拡大していると考えられている昆虫類のなかでも、追跡確認の比較的容易な暖地性のチョウ類を選定し、国内分布の北進・拡大の動向を整理しました。

・暖地性のチョウ類、ナガサキアゲハ、モンキアゲハ、ツマグロヒョウモン

ナガサキアゲハは四国と九州、モンキアゲハは中国・四国・九州のダムで確認
ツマグロヒョウモンは東北の森吉山ダムを除くすべてのダムで確認

暖地性チョウ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 (80ダム)	3巡目調査 (96ダム)	4巡目調査 (112ダム)	5巡目調査 (93ダム)	今回 確認
ナガサキアゲハ	18ダム [22.5%]	19ダム [23.8%]	24ダム [25.0%]	33ダム [29.5%]	27ダム [29.0%]	○
モンキアゲハ	28ダム [35.0%]	25ダム [31.3%]	34ダム [35.4%]	50ダム [44.6%]	42ダム [45.2%]	○
ツマグロヒョウモン	26ダム [32.5%]	29ダム [36.3%]	43ダム [44.8%]	61ダム [54.5%]	59ダム [63.4%]	○

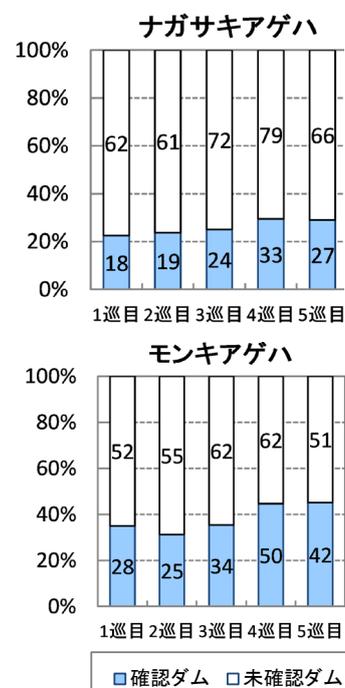
※ ()内は各巡目において調査を実施しているダムの数を示す。巡目の途中から調査を行っていたり、途中の年度を調査していないダムがあるため、巡目毎の調査ダム数は同じではない。

※ []内は確認ダム数の対象ダム数に対する%を示す。

暖地性のチョウ類、ナガサキアゲハ、モンキアゲハ、ツマグロヒョウモンは、東北を除いた関東、中国、四国、九州のダムで確認されました。ツマグロヒョウモンは東北の森吉山ダムを除くすべてのダムで確認されましたが、ナガサキアゲハとモンキアゲハは関東の4ダムでは確認されませんでした。

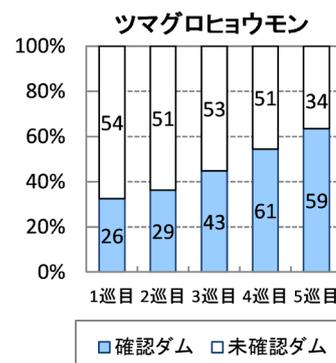
ナガサキアゲハは2巡目より関西での確認が増加しており、4巡目では関東でも確認されています。今回とりまとめを行った12ダムのうち、四国と九州の計3ダムで確認されましたが、関東では確認されませんでした。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中、27ダムで確認されています。

モンキアゲハは1巡目より関東以西で確認されています。今回とりまとめを行った12ダムのうち、中部、中国、四国、九州の計6ダムで確認されましたが、ナガサキアゲハと同様、関東の4ダムでは確認されませんでした。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中、42ダムで確認されています。



※グラフ中の数字はダム数

ツマグロヒョウモンは、今回とりまとめを行った12ダムのうち、東北の森吉山ダムを除く関東以西の11ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、93ダム中、59ダムで確認されています。ツマグロヒョウモンは1～5巡目にかけて確認ダム数の割合が増加しており、分布拡大の傾向が伺えます。なお、ツマグロヒョウモンの幼虫が食草としてパンジー、ビオラなどスミレ科の園芸植物を利用することから、パンジー栽培の増加もツマグロヒョウモンの分布拡大要因の1つであると言われています。今後も注目する必要があると考えられます。



1～5巡目調査全体での確認状況を見ると、ツマグロヒョウモンは確認されるダムの割合が増加していますが、ナガサキアゲハとモンキアゲハでは4巡目から5巡目にかけて確認ダムの増加に鈍化傾向がみられます。

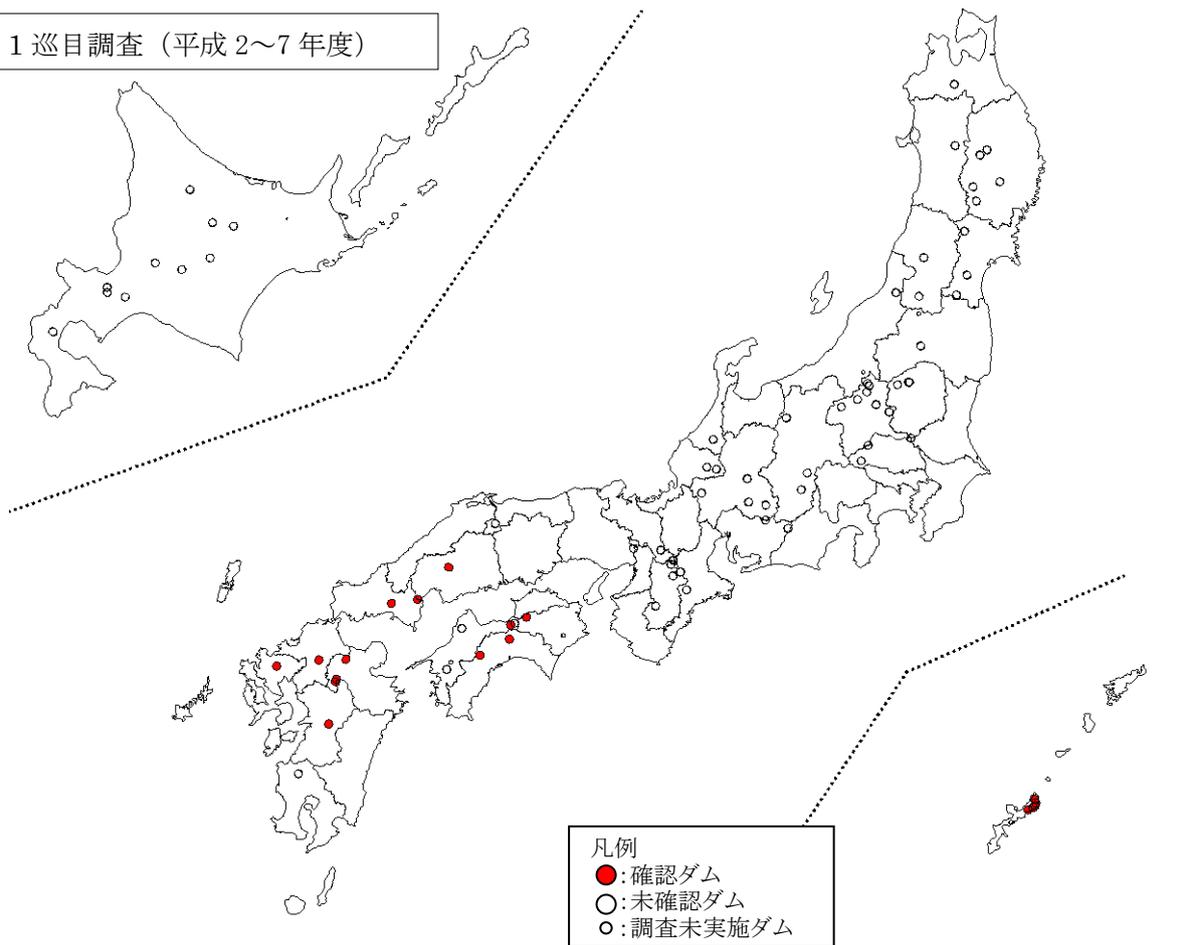


ツマグロヒョウモン (荒川調節池)

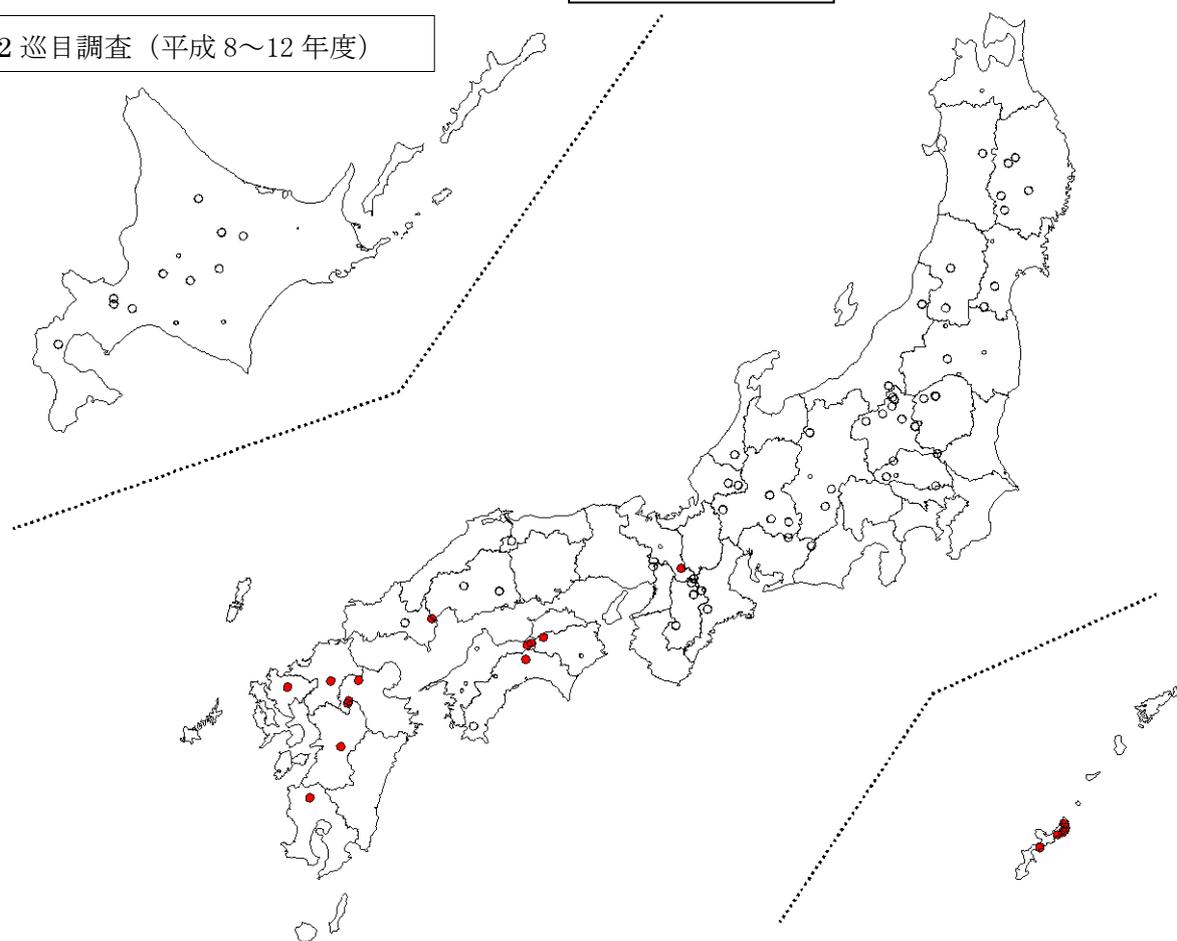
参考：既往文献におけるチョウ類のおおよその北限（東限）地域

種名	北限（東限）	参考文献
ナガサキアゲハ	茨城～栃木～群馬	2009年・2010年 ナガサキアゲハの調査結果について：環境省生物多様性センターいきものみつけ調査結果レポート
モンキアゲハ	宮城（太平洋側）～新潟（日本海側）	フィールドガイド 日本のチョウ：日本チョウ類保全協会編, 2012
ツマグロヒョウモン	宮城～福島～新潟	2009年・2010年 ツマグロヒョウモンの調査結果について：環境省生物多様性センターいきものみつけ調査結果レポート

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)



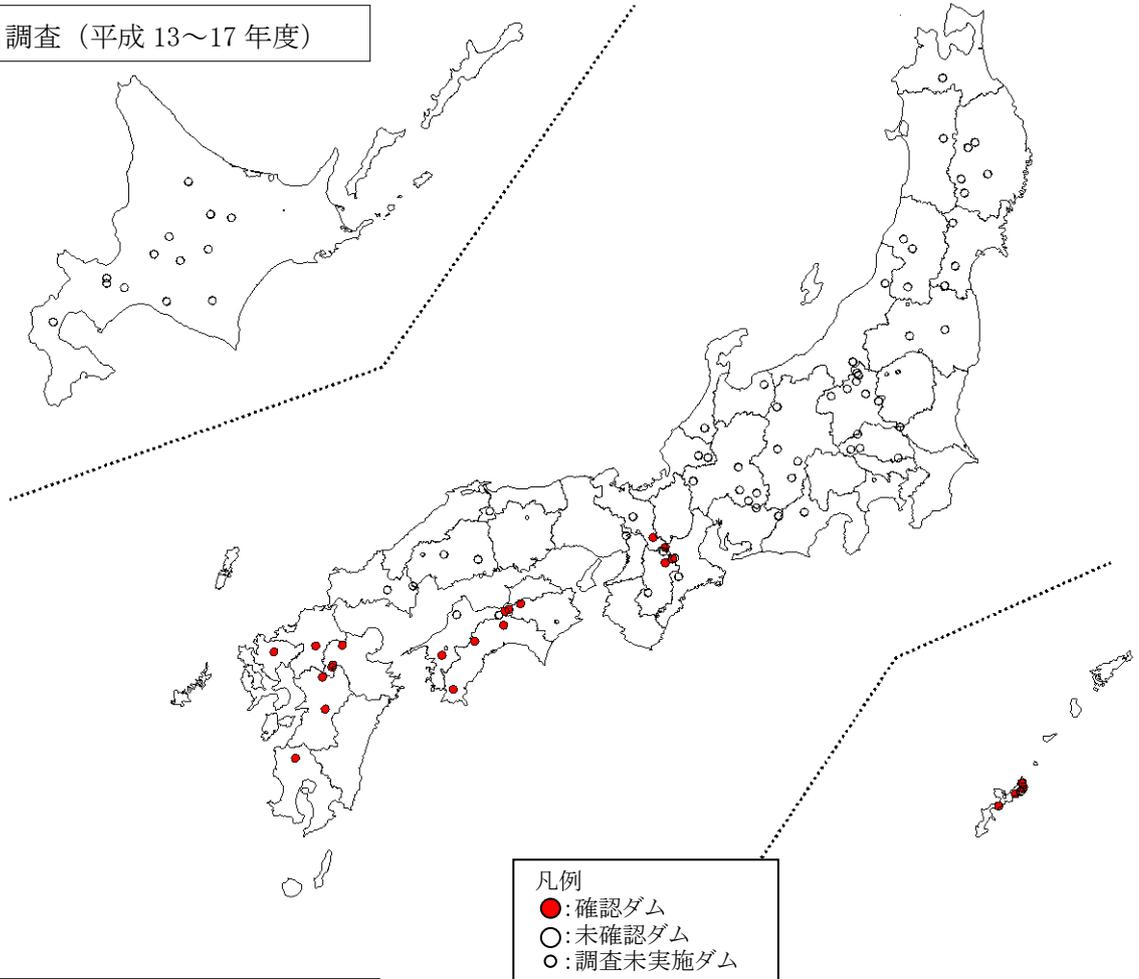
2 巡目調査 (平成 8~12 年度)



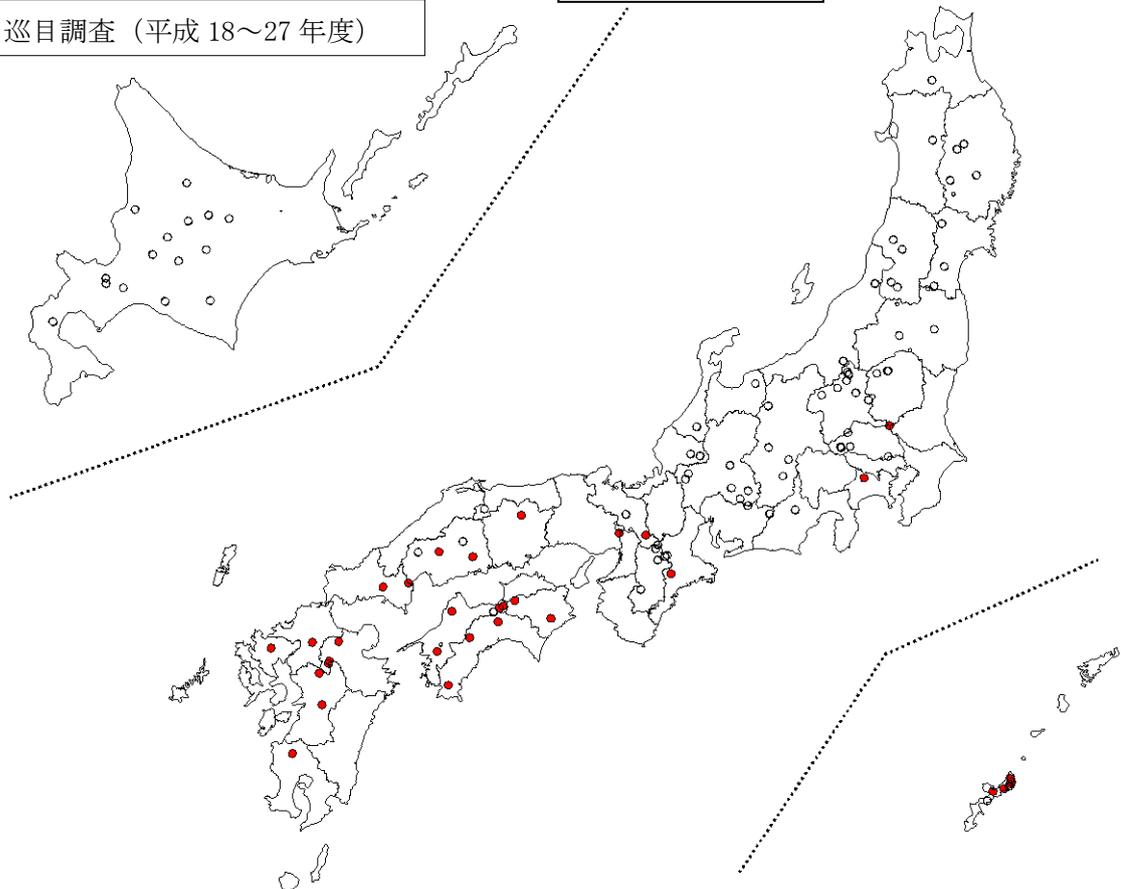
ナガサキアゲハの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

※ナガサキアゲハは分布が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)



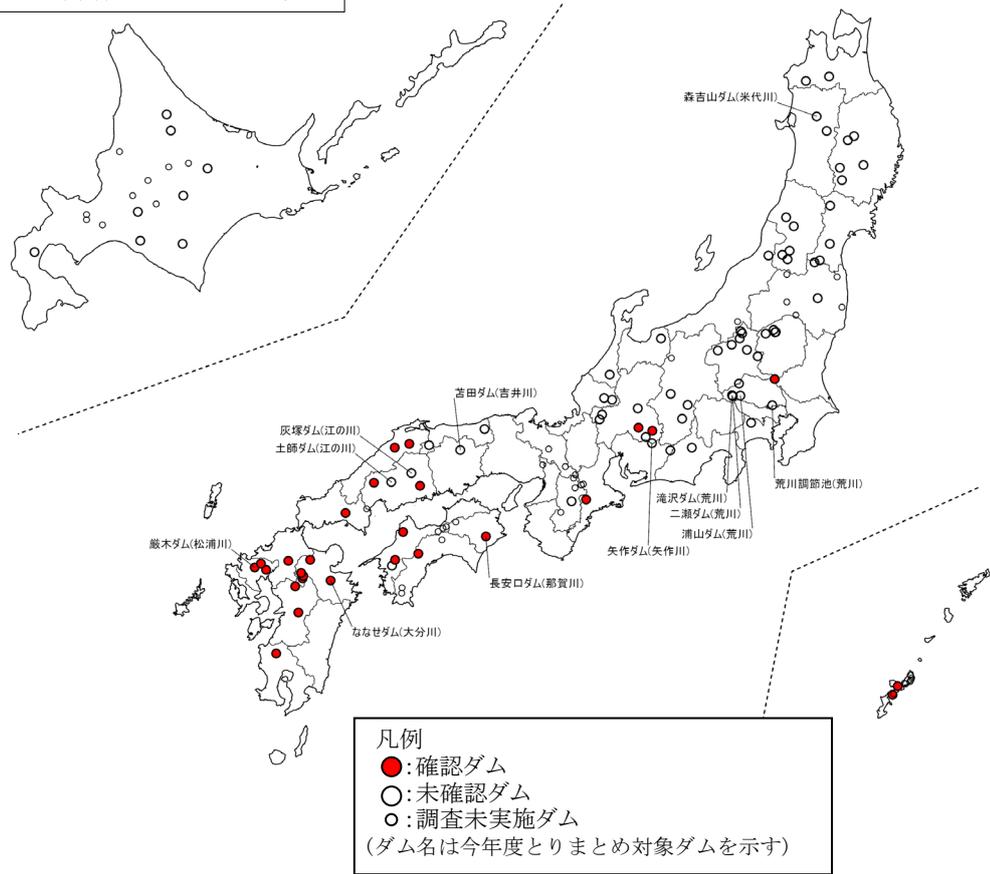
4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



ナガサキアゲハの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

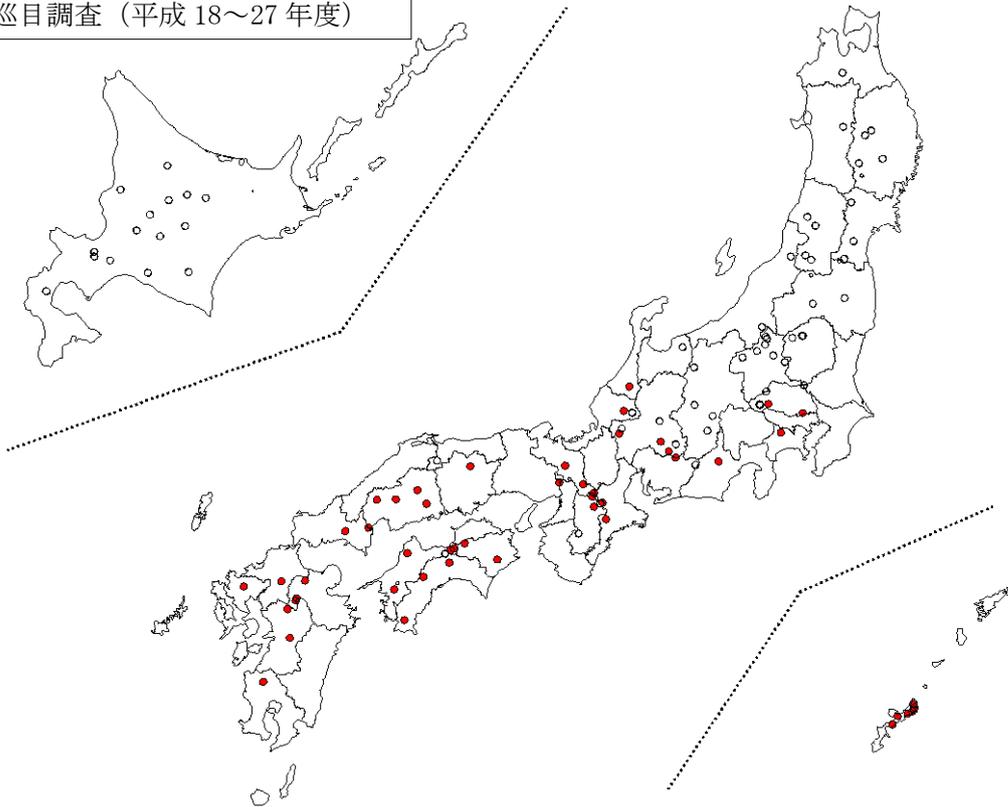
※ナガサキアゲハは分布が拡大している種であるため、過年度の確認状況もあわせて示した。

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）



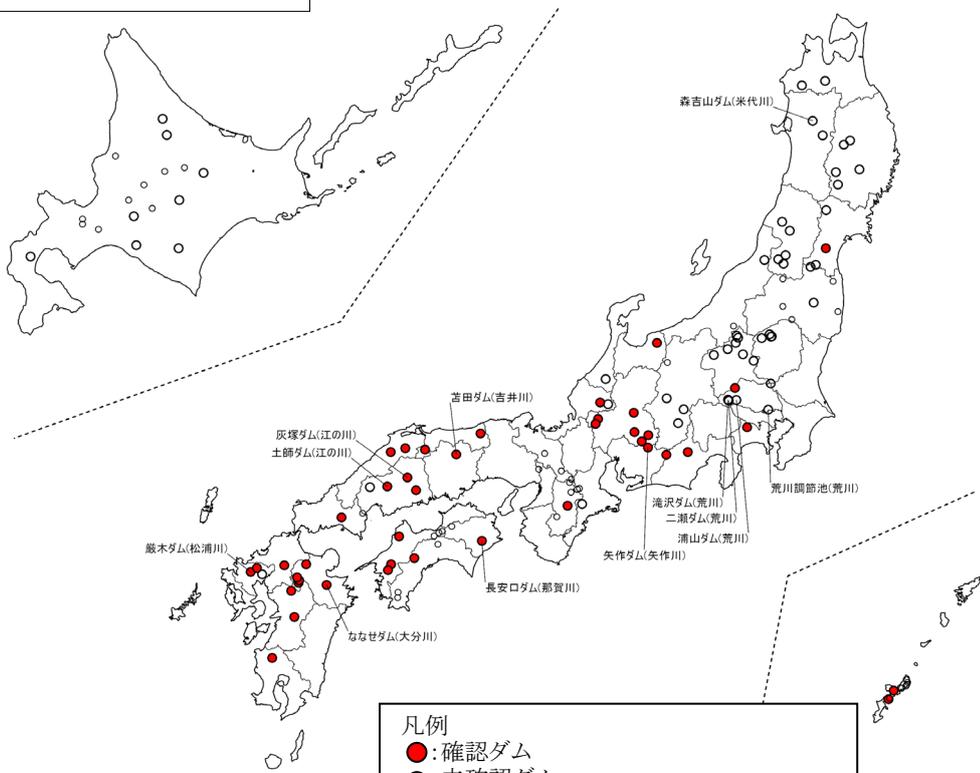
ナガサキアゲハの確認状況（5 巡目調査）

4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



- 凡例
 ●: 確認ダム
 ○: 未確認ダム
 ○: 調査未実施ダム

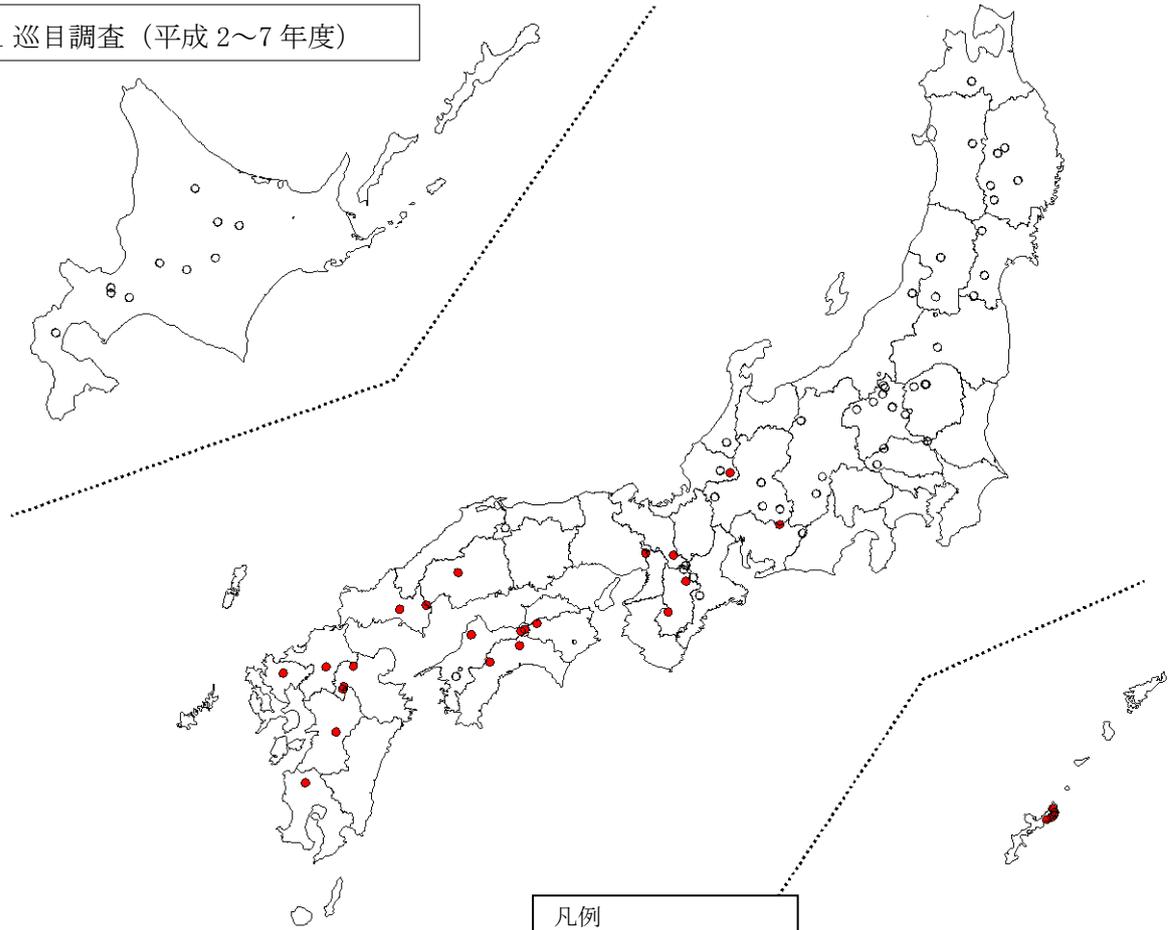
5 巡目調査 (平成 28~令和 5 年)



- 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)

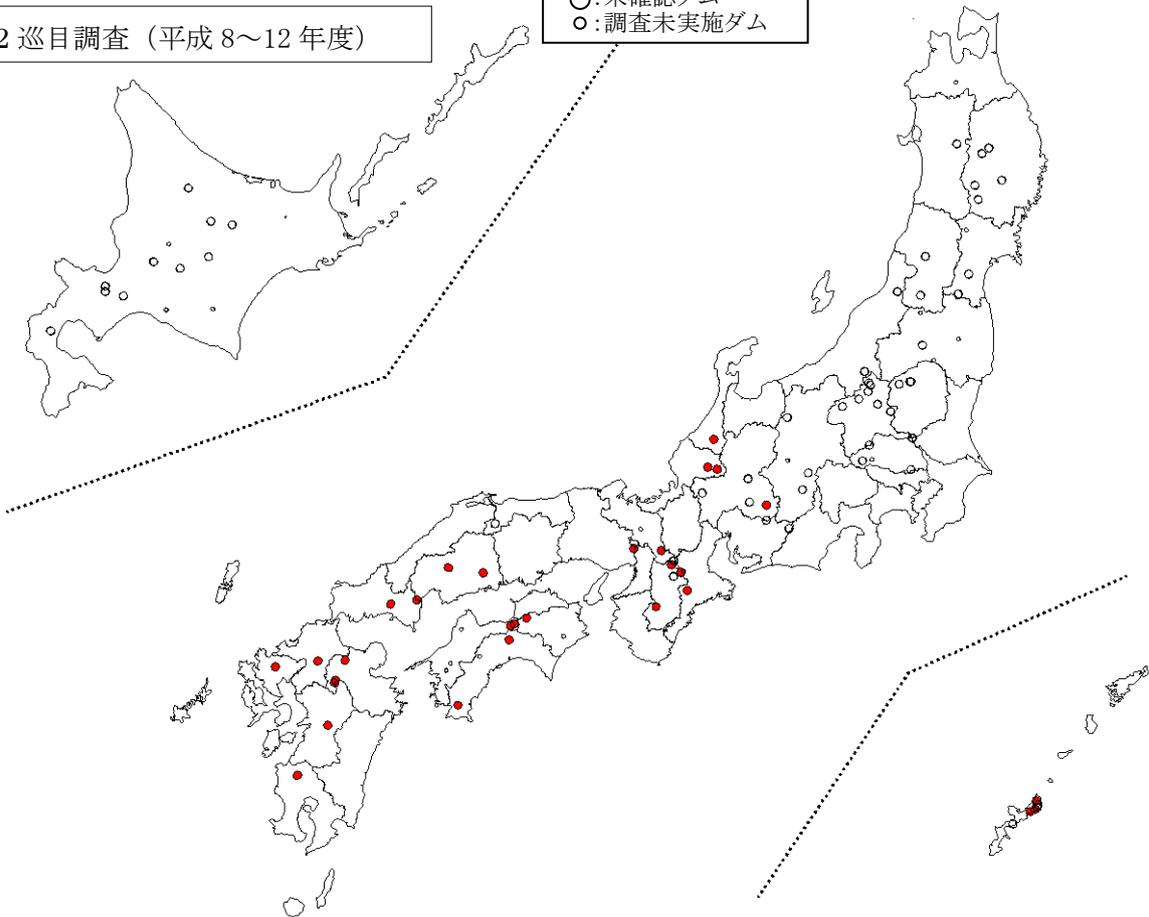
モンキアゲハの確認状況 (4 巡目調査、5 巡目調査)

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)



凡例
●: 確認ダム
○: 未確認ダム
○: 調査未実施ダム

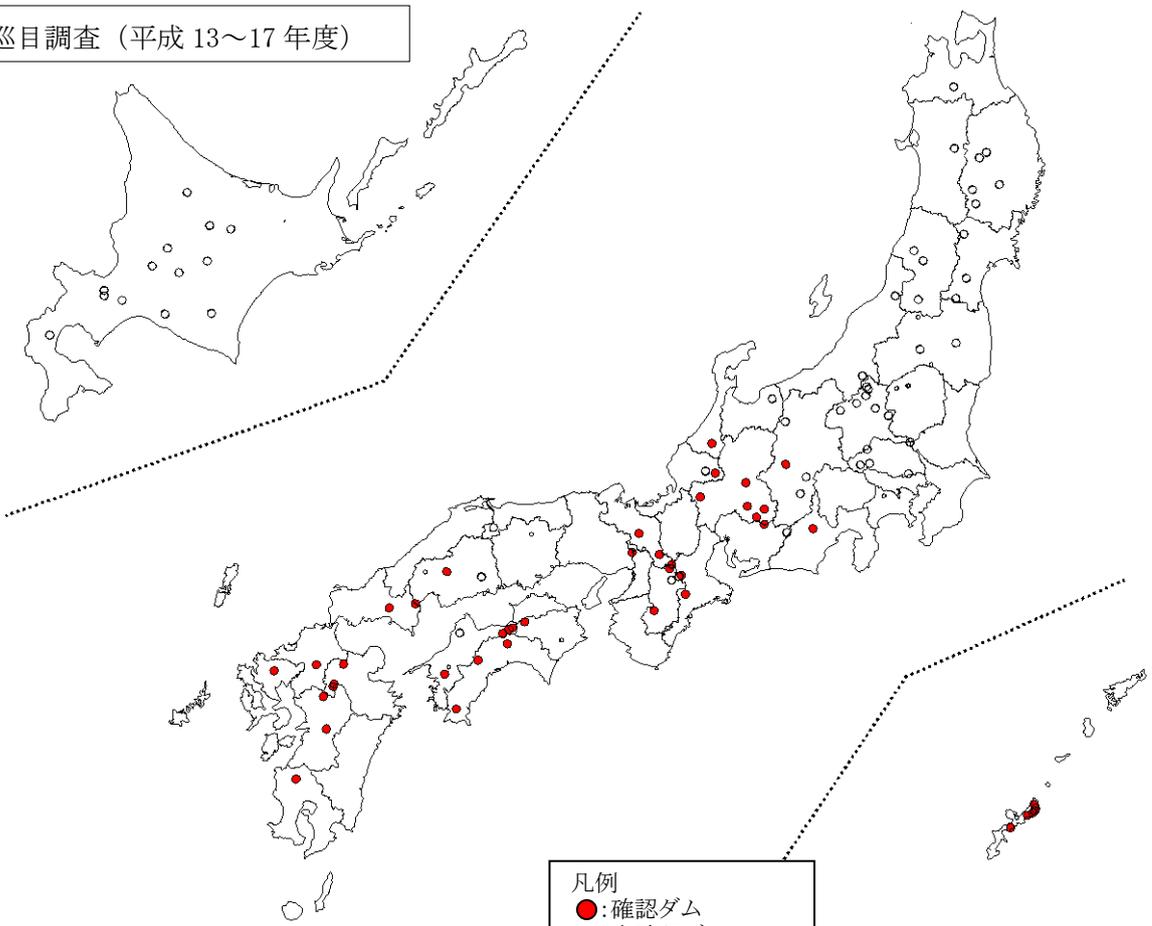
2 巡目調査 (平成 8~12 年度)



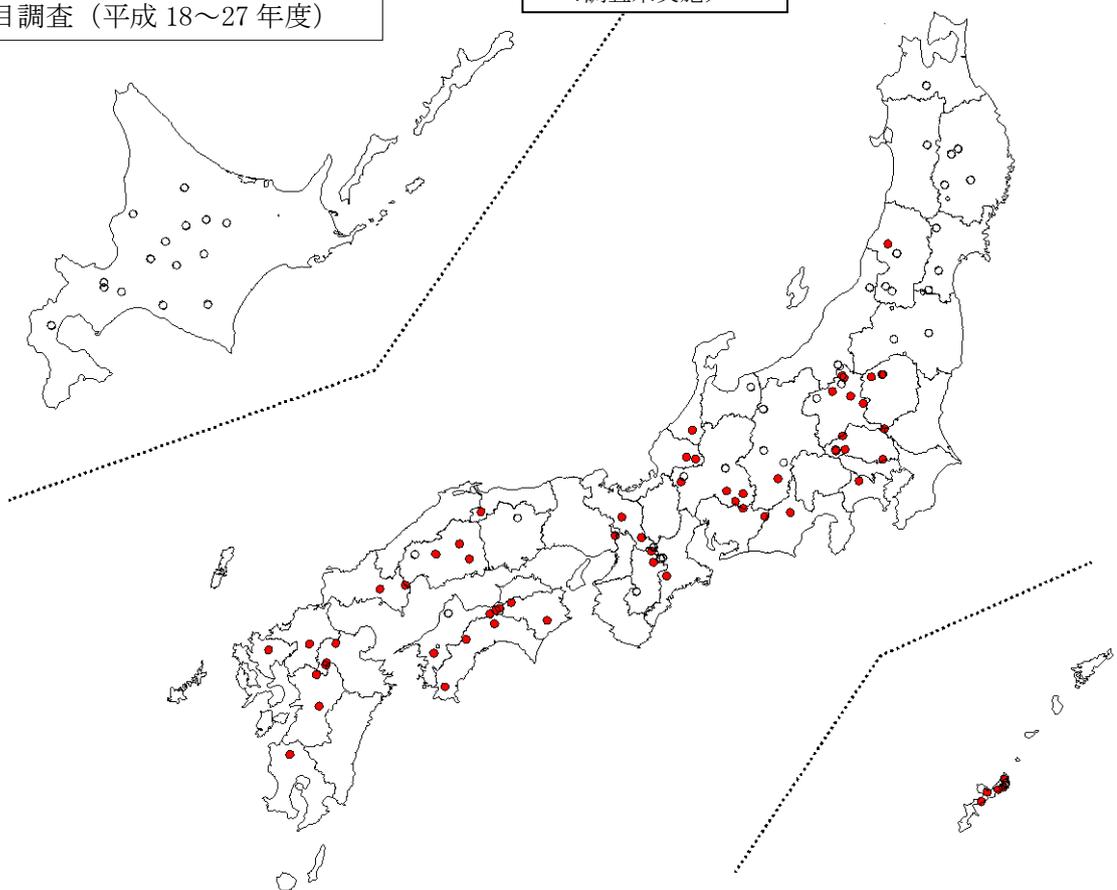
ツマグロヒョウモンの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

※ツマグロヒョウモ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)



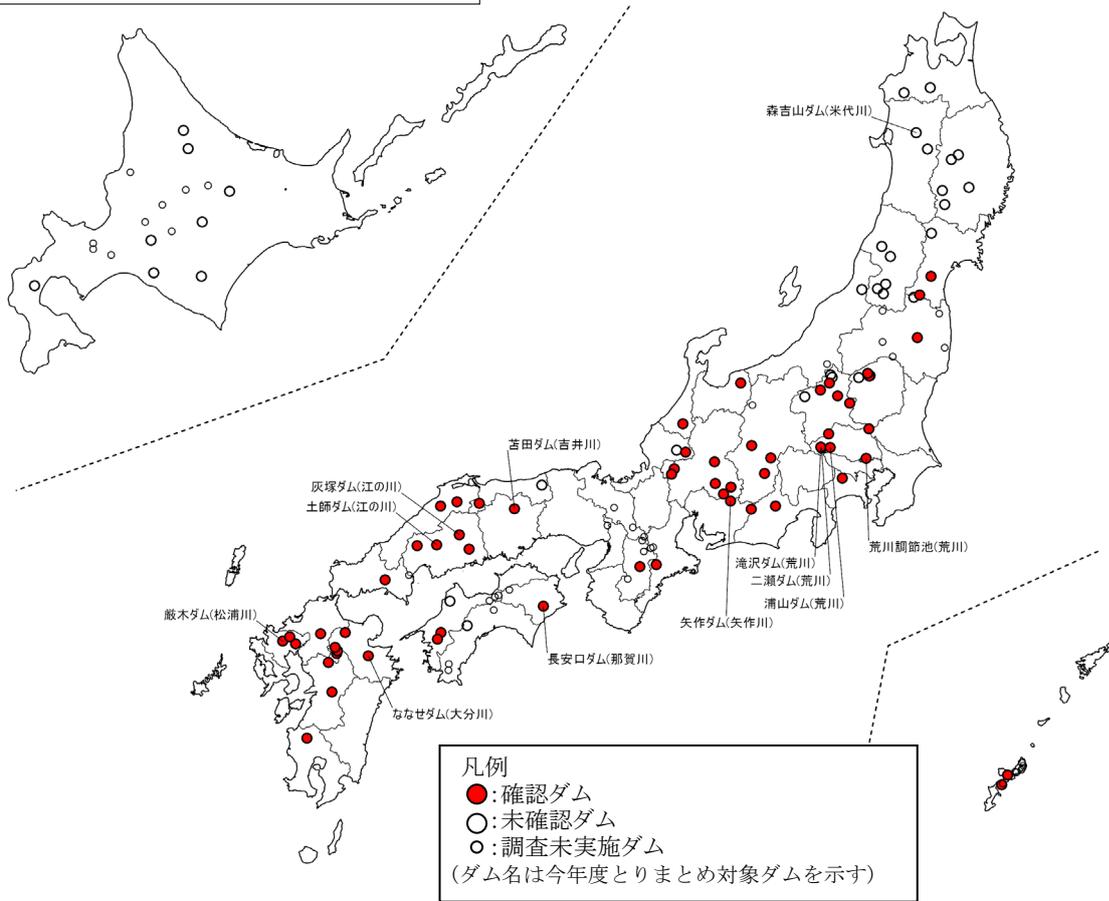
4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



ツマグロヒョウモンの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

※ツマグロヒョウモ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 5 年）



ツマグロヒョウモンの確認状況（5 巡目調査）

7.4 注目すべき種の分布状況

(1) 国蝶であるオオムラサキの確認状況

ここでは、日本の国蝶であるオオムラサキの確認状況を整理しました。オオムラサキは、大型のタテハチョウで、北海道南西部から九州までの広い範囲に分布しています。幼虫は河畔林を形成することの多いエノキやエゾエノキを食樹としています。成虫は初夏に出現し、クヌギやコナラ等の樹液、熟した果実等に集まります。現在は雑木林等の生息環境の減少による影響が懸念され、環境省のレッドリストでは準絶滅危惧に指定されています。

なお、1～5巡目調査の比較は、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、移動性が高く、限られた季節にしかみられない種でもあることから、比較結果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。

・関東、中国、九州の各1ダムでオオムラサキを確認

今回とりまとめを行った12ダムのうち、関東の滝沢ダムと中国の苦田ダム、九州のななせダムの3ダムで確認されました。

オオムラサキの確認ダム数の巡目比較

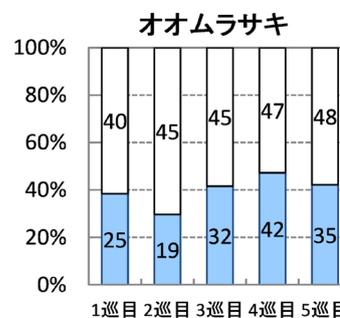
種名	1巡目調査 (65ダム)	2巡目調査 (64ダム)	3巡目調査 (77ダム)	4巡目調査 (89ダム)	5巡目調査 (83ダム)
オオムラサキ	25ダム [38.5%]	19ダム [29.7%]	32ダム [41.6%]	42ダム [47.2%]	35ダム [42.2%]

※ ()内は各巡目において調査を実施しているダムのうち、オオムラサキが分布しない沖縄・北海道を含まない数を示す。
(北海道には一分布するが、ダムの所在地とは重ならないため) 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。

今回とりまとめを行った12ダムのうち、3ダムで確認されました。確認されたのは関東の滝沢ダムと、中国の苦田ダムでした。滝沢ダムでは4巡目に引き続き、苦田ダムでは今回が初めての確認でした。

これまでの5巡目の調査結果では、北海道・沖縄を除く83ダム中35ダムで確認されています。



※グラフ中の数字はダム数



オオムラサキ (ななせダム)

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)

北海道の調査対象ダムは生息範囲外に位置

沖縄には元々分布しない

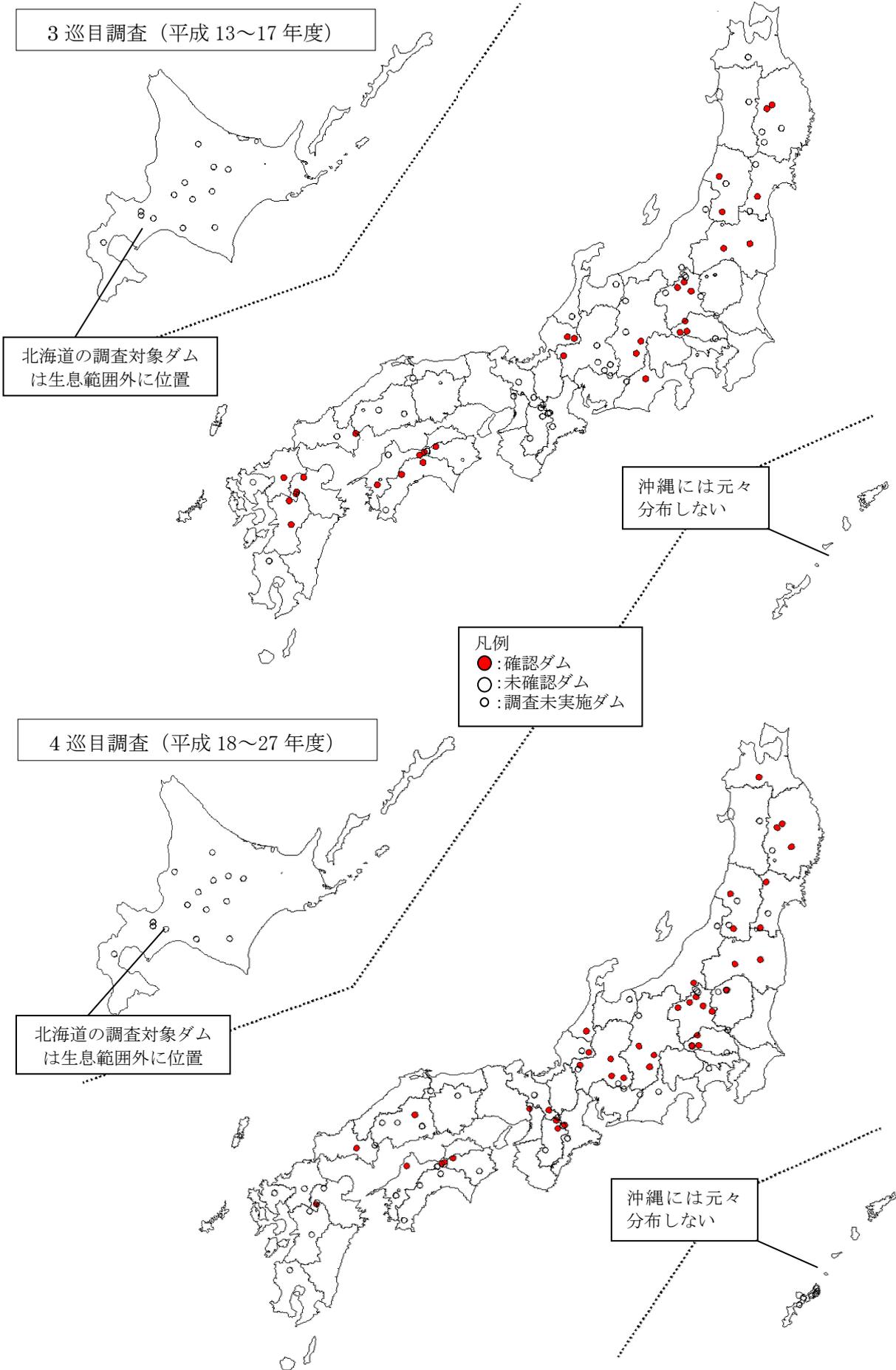
- 凡例
- : 確認ダム
 - : 未確認ダム
 - : 調査未実施ダム

2 巡目調査 (平成 8~12 年度)

北海道の調査対象ダムは生息範囲外に位置

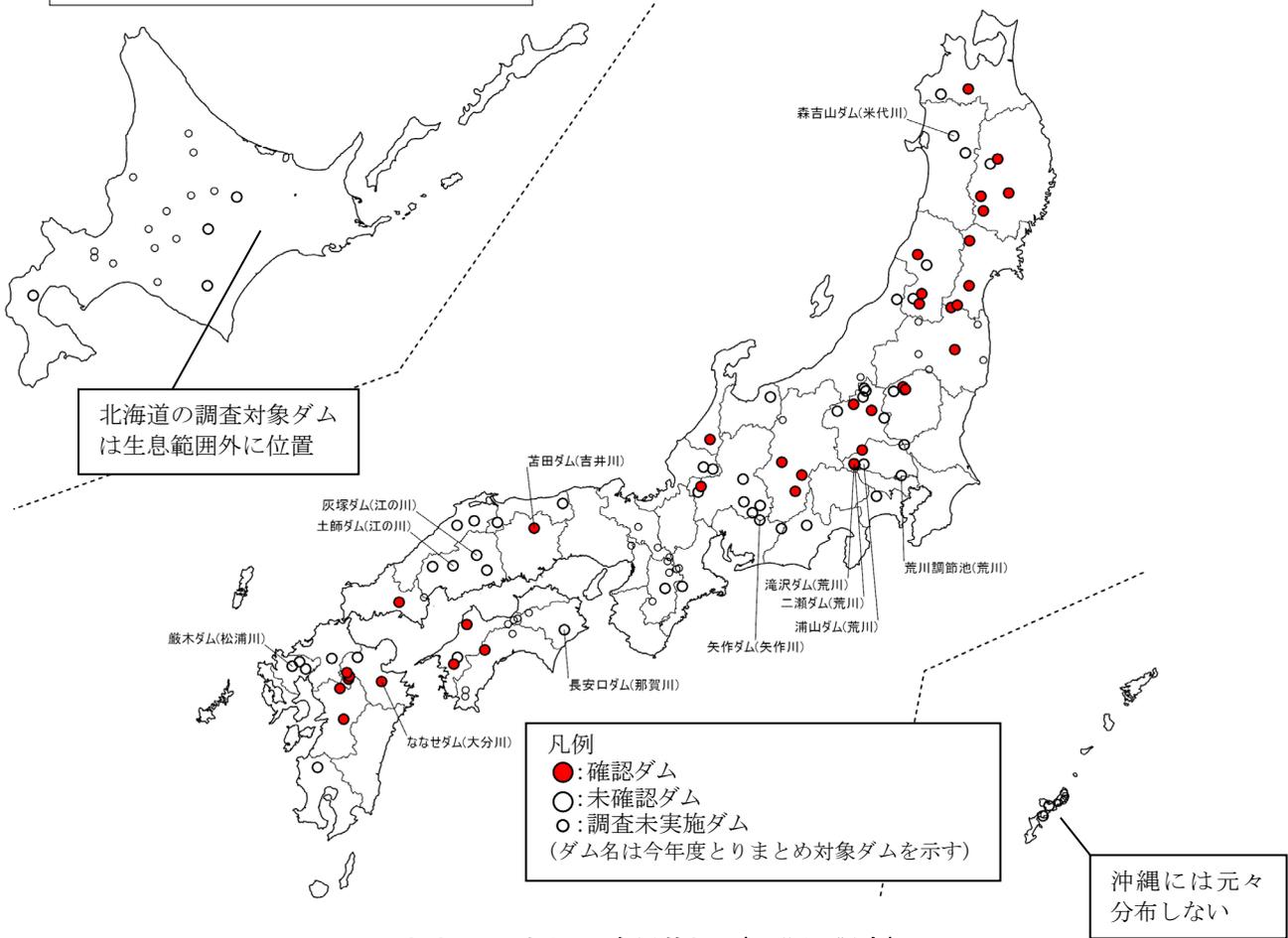
沖縄には元々分布しない

オオムラサキの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)



オオムラサキの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）



オオムラサキの確認状況（5 巡目調査）

(2) 減少傾向にあるウラギンスジヒョウモンの確認状況

近年減少傾向にあるウラギンスジヒョウモンの確認状況を整理しました。ウラギンスジヒョウモンは、中型のタテハチョウで、北海道から九州までの広い範囲に分布しています。幼虫はスマレ類を食草としています。成虫は年1回、6～7月頃に発生し、夏眠した後9月頃にも再び見られます。生息地は採草地、農地周辺、河川堤防、疎林などの草原です。現在は生息環境の減少による影響が懸念され、環境省のレッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。

・ウラギンスジヒョウモンは確認なし
 今回とりまとめを行った12ダムでは、ウラギンスジヒョウモンは確認されませんでした。

ウラギンスジヒョウモンの確認ダム数の巡目比較

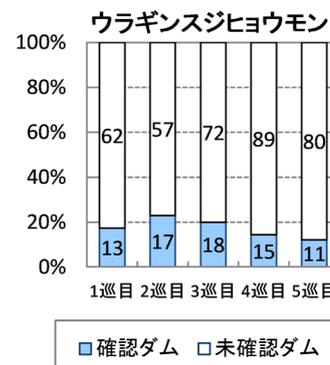
種名	1巡目調査 (75ダム)	2巡目調査 (74ダム)	3巡目調査 (90ダム)	4巡目調査 (104ダム)	5巡目調査 (91ダム)
ウラギンスジヒョウモン	13ダム [17.3%]	17ダム [23.0%]	18ダム [20.0%]	15ダム [14.4%]	11ダム [12.1%]

※ ()内は各巡目において調査を実施しているダムのうち、ウラギンスジヒョウモンが分布しない沖縄を含まない数を示す。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。

今回とりまとめを行った12ダムでは、ウラギンスジヒョウモンは確認されませんでした。これまでの5巡目の調査結果では、沖縄を除いた91ダム中、北海道と東北の11ダムで確認されています。

過年度の1-4巡目の調査結果でも確認が多いのは北海道と東北のダムでしたが、それ以外の地方でも4巡目までは確認例がありました。しかし5巡目では、北海道、東北以外の地域で確認されたダムがまったくなく、北日本以外の地域での本種の減少傾向が伺えます。

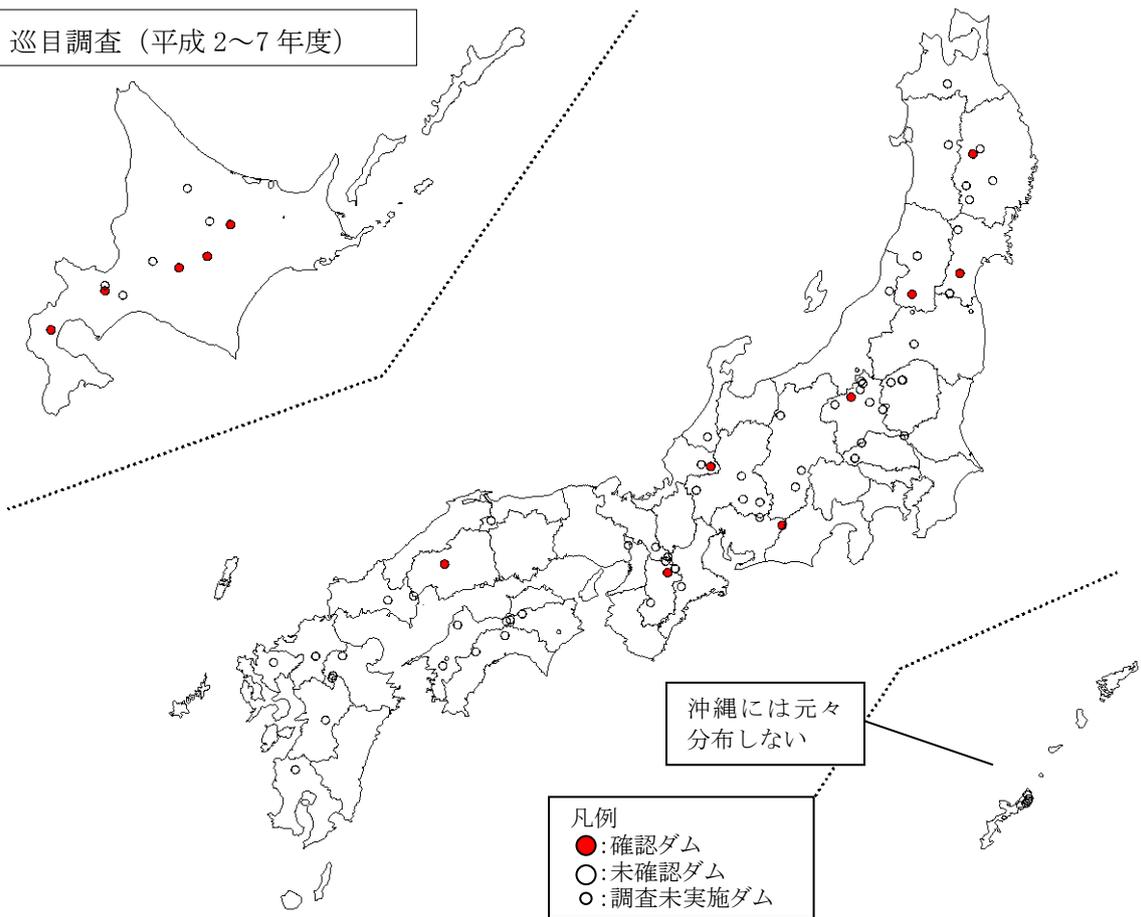


※グラフ中の数字はダム数

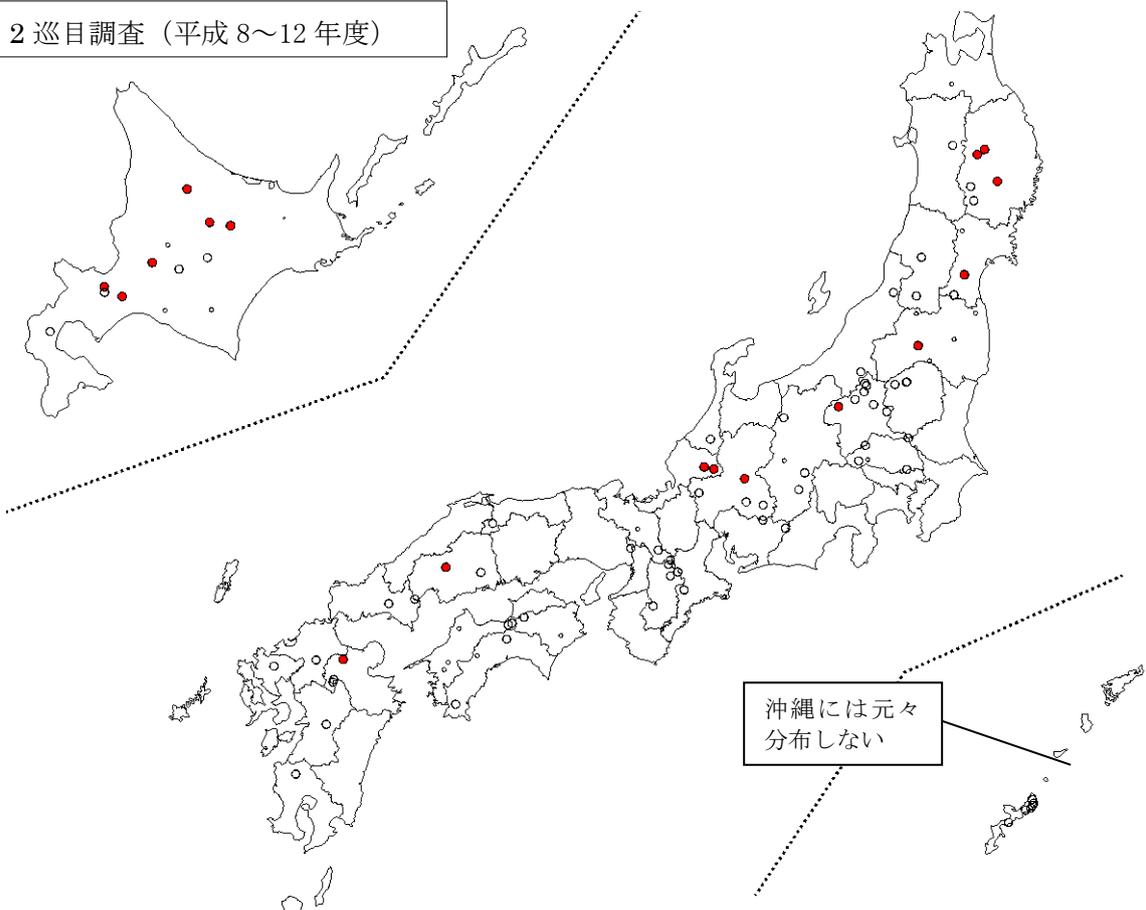


ウラギンスジヒョウモン (R4 二風谷ダム)

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)

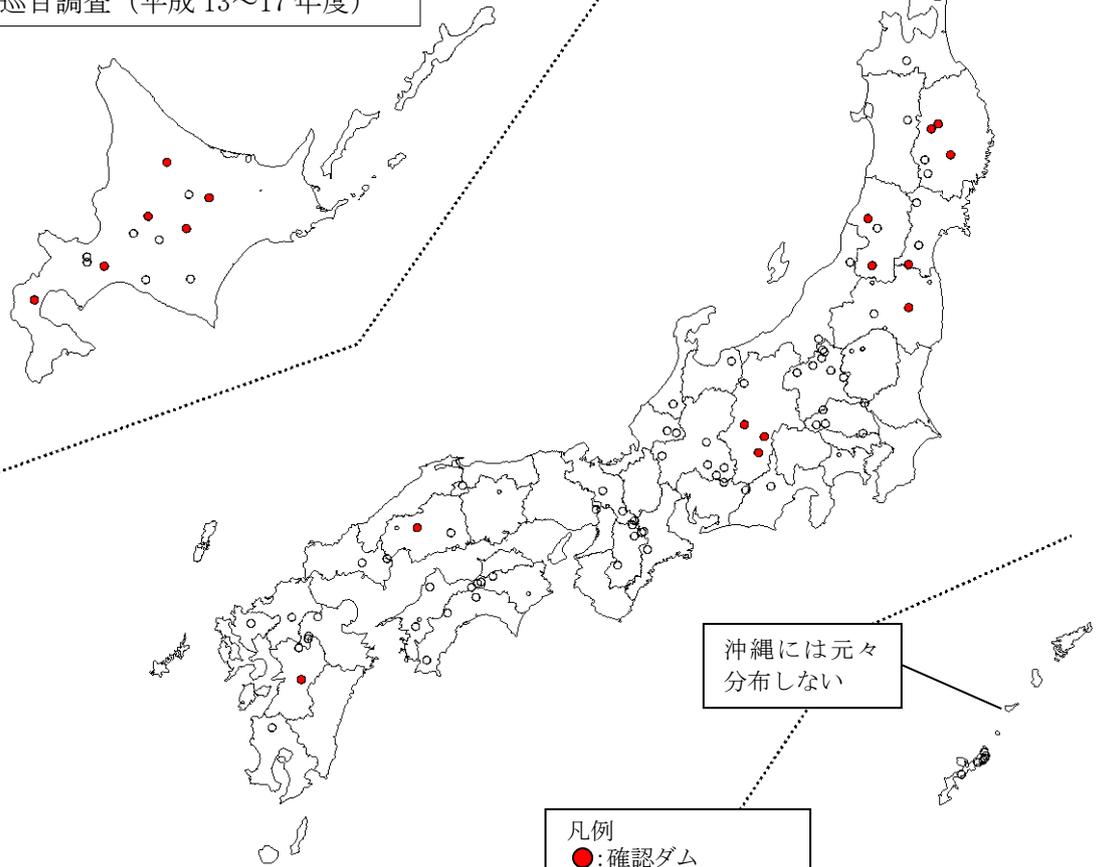


2 巡目調査 (平成 8~12 年度)



ウラギンスジヒョウモンの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

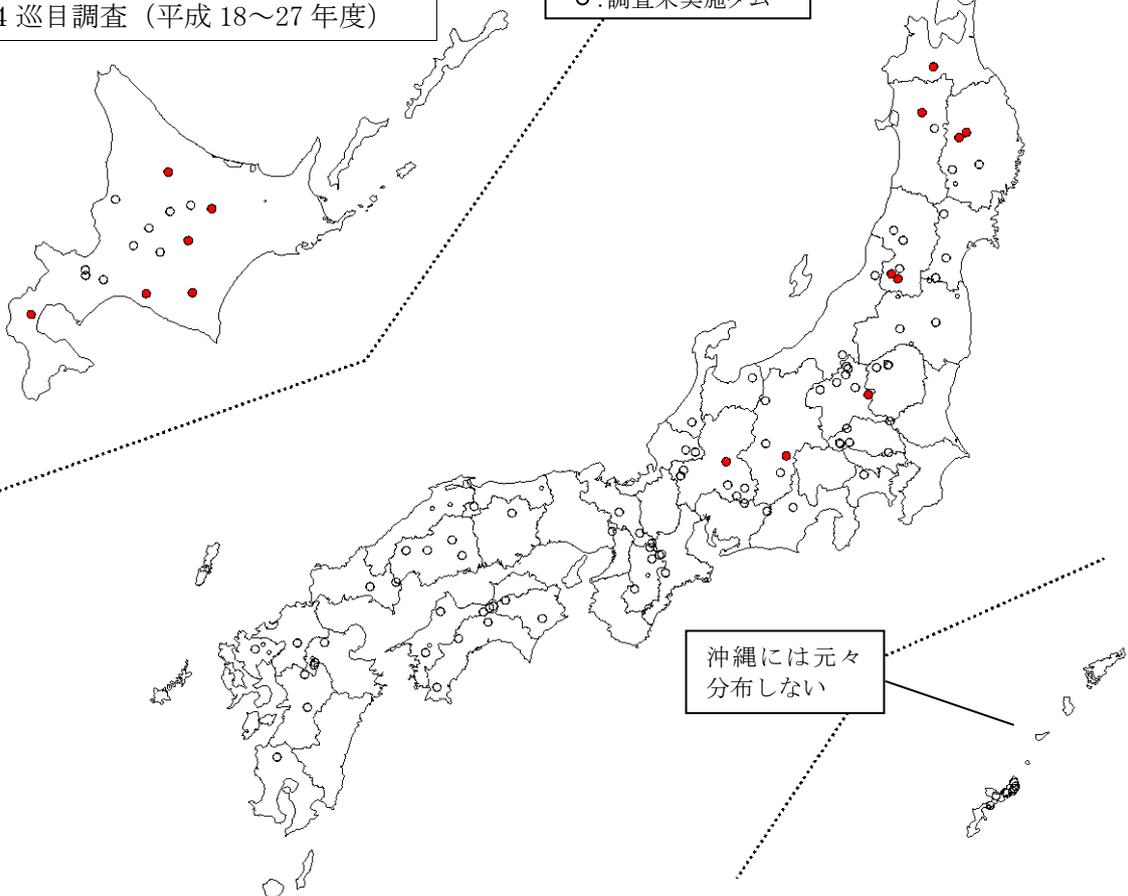
3 巡目調査 (平成 13~17 年度)



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

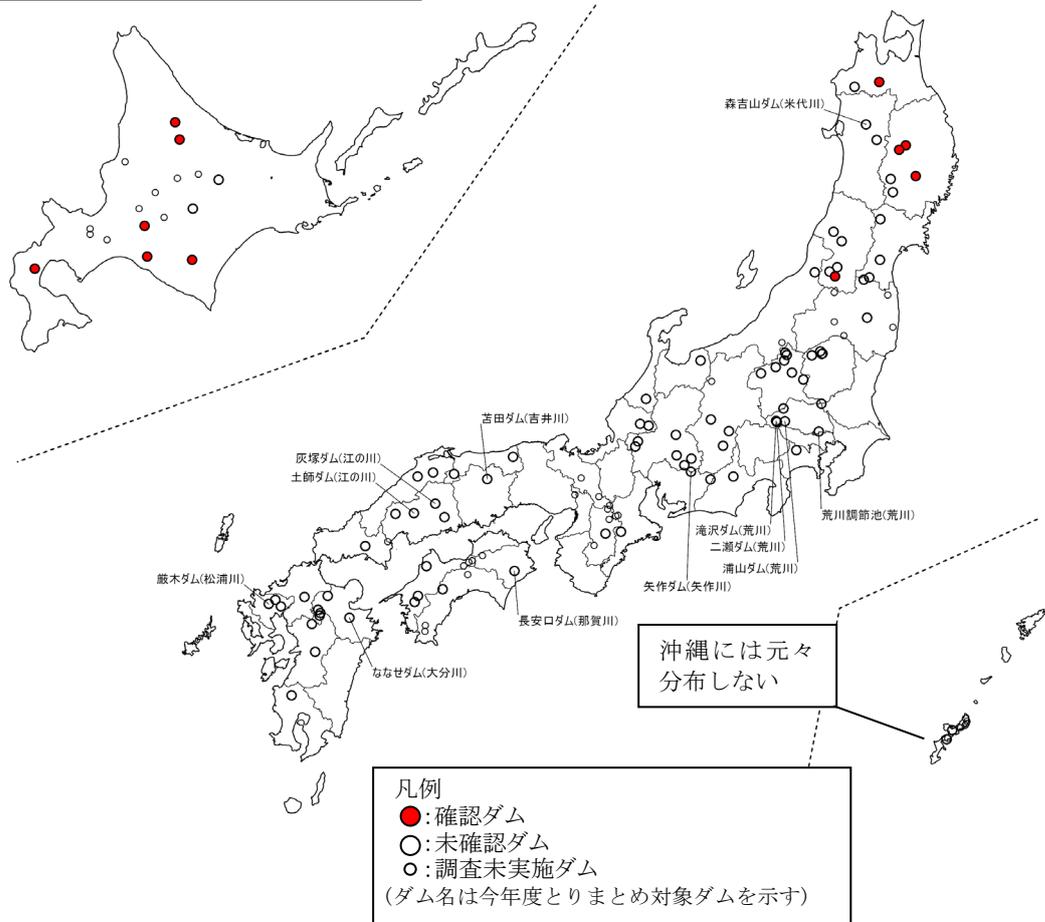
4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



沖縄には元々
分布しない

ウラギンスジヒョウモンの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）



ウラギンスジヒョウモンの確認状況（5 巡目調査）

(3) 河原環境を利用するカワラバッタ、アイヌハンミョウの確認状況

ここでは、河原環境を利用するカワラバッタ、アイヌハンミョウの確認状況を整理しました。

- ・中部の矢作ダム、中国の土師ダムと苫田ダム、四国の長安ロダムでアイヌハンミョウを確認
- ・カワラバッタは確認ダムなし
 今回とりまとめを行った12ダムのうち、アイヌハンミョウが4ダムで確認されました。カワラバッタが確認されたダムはありませんでした。

河原を利用する種の確認ダム数の巡目比較

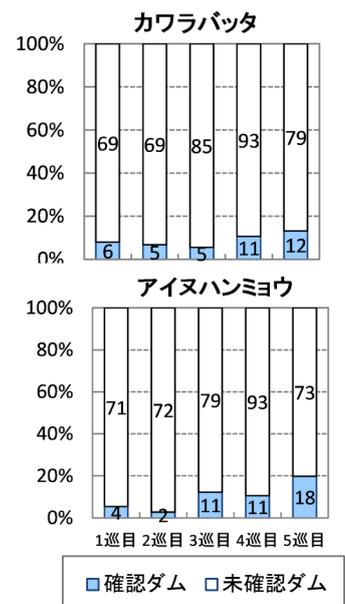
種名	1巡目調査 (75ダム)	2巡目調査 (74ダム)	3巡目調査 (90ダム)	4巡目調査 (104ダム)	5巡目調査 (91ダム)
カワラバッタ	6ダム [8.0%]	5ダム [6.8%]	5ダム [5.6%]	11ダム [10.6%]	12ダム [13.2%]
アイヌハンミョウ	4ダム [5.3%]	2ダム [2.7%]	11ダム [12.2%]	11ダム [10.6%]	18ダム [19.8%]

※ ()内は各巡目において調査を実施しているダムのうち、カワラバッタ、アイヌハンミョウが分布しない沖縄を含まない数を示す。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。

カワラバッタは北海道から九州にかけて礫質の河原に生息するバッタで、主に河川中流域に生息しています。今回とりまとめを行った12ダムでは確認されたダムはありませんでした。これまでの5巡目の調査結果では、沖縄を除いた91ダム中12ダムで確認されています。過年度の1～4巡目の調査結果では、北海道から近畿にかけての限られたダムでのみ確認されています。

アイヌハンミョウは北海道から九州にかけて分布し、河川(中流)の砂地に生息しています。成虫はおもに3～6月に活動し、幼虫も成虫が見られる付近の砂地に穴を掘って生活しています。河川改修の影響で生息環境が減少しています。今回とりまとめを行った12ダムでは、中部の矢作ダム、中国の土師ダムと苫田ダム、四国の長安ロダムの計4ダムで確認されました。これまでの5巡目の調査結果では、沖縄を除いた91ダム中18ダムで確認されています。過年度の1～4巡目の調査結果では、関東を除いた各地方のダムで確認されています。



※グラフ中の数字はダム数

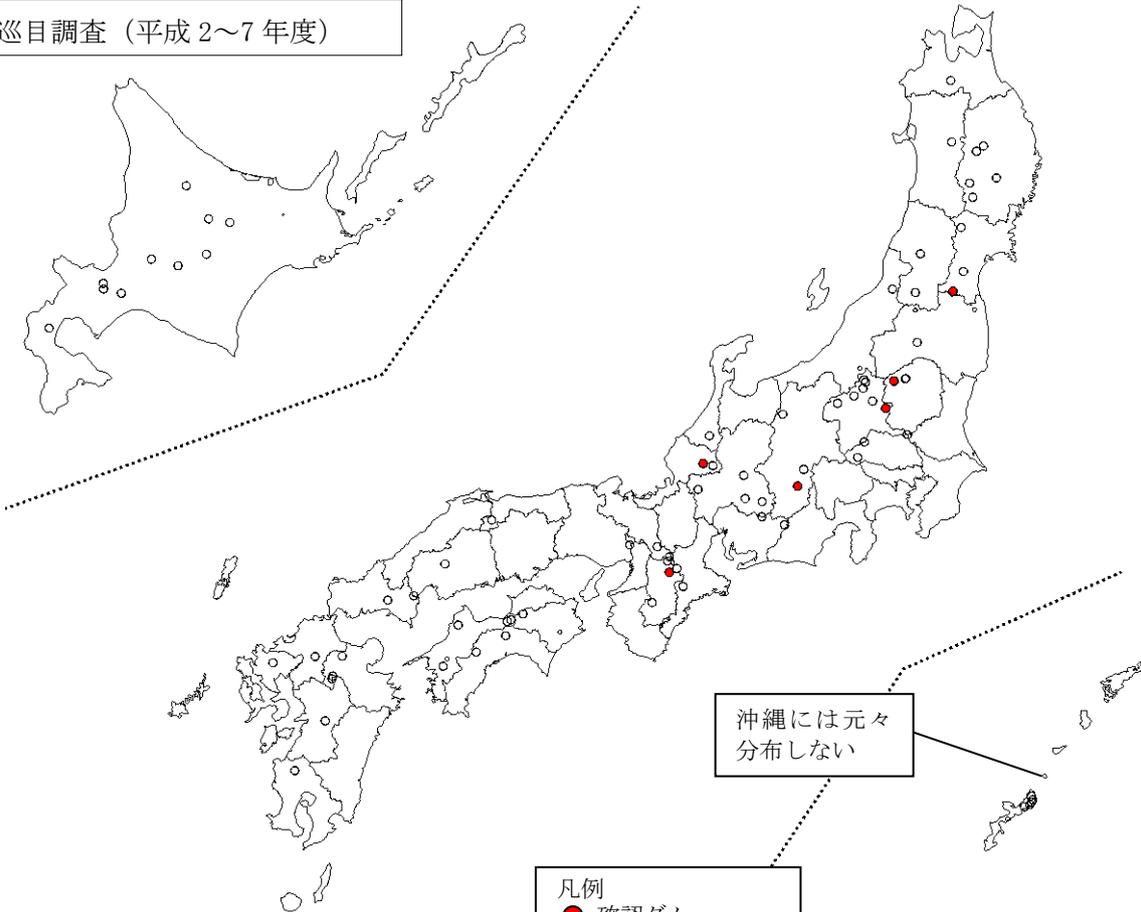


カワラバッタ (R4川俣ダム)

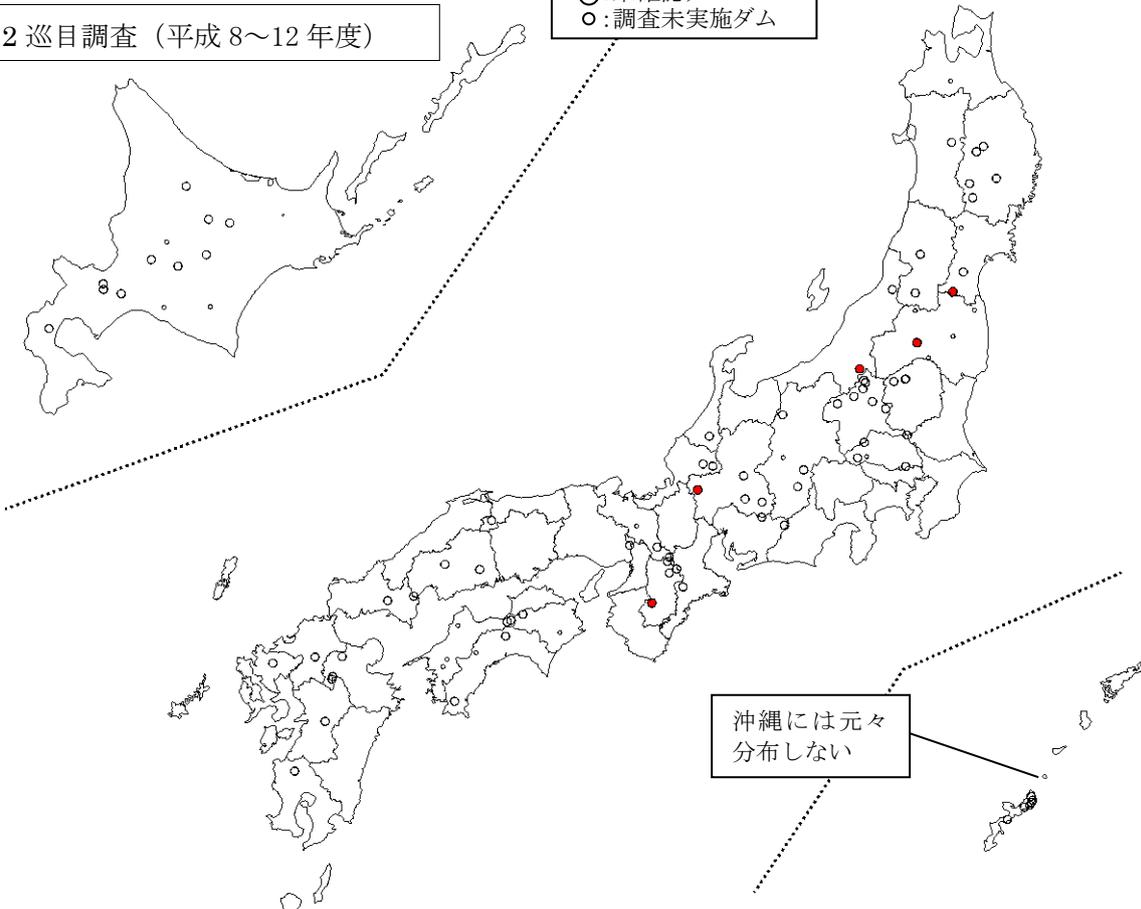


アイヌハンミョウ (長安ロダム)

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)



2 巡目調査 (平成 8~12 年度)



カワラバッタの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

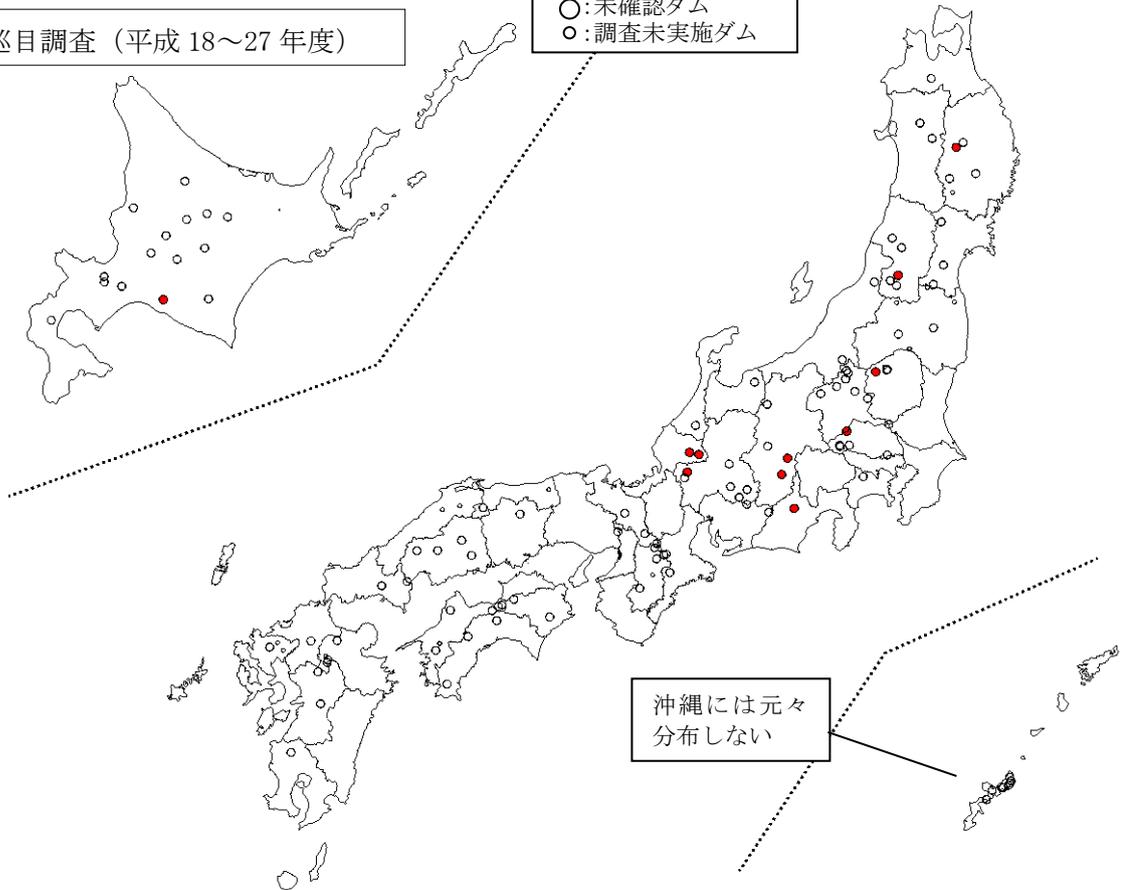
3 巡目調査 (平成 13~17 年度)



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

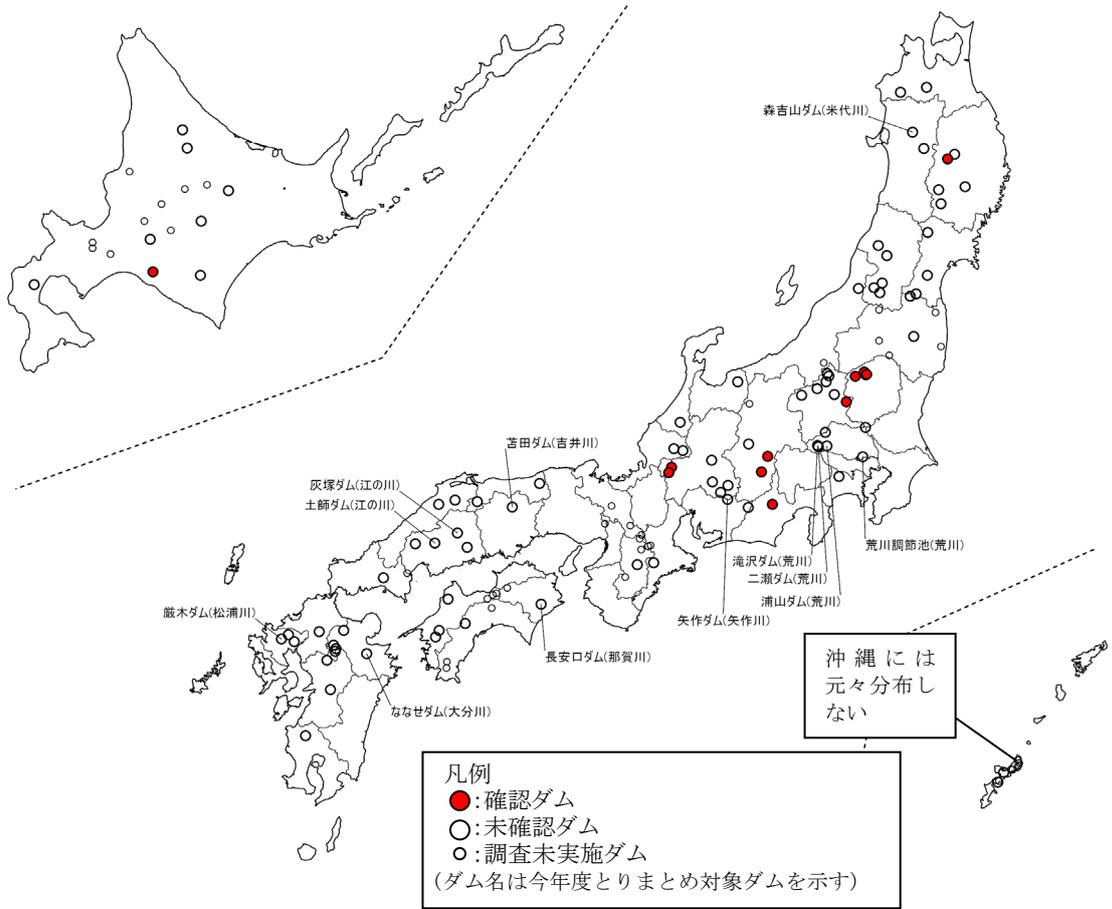
4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



沖縄には元々
分布しない

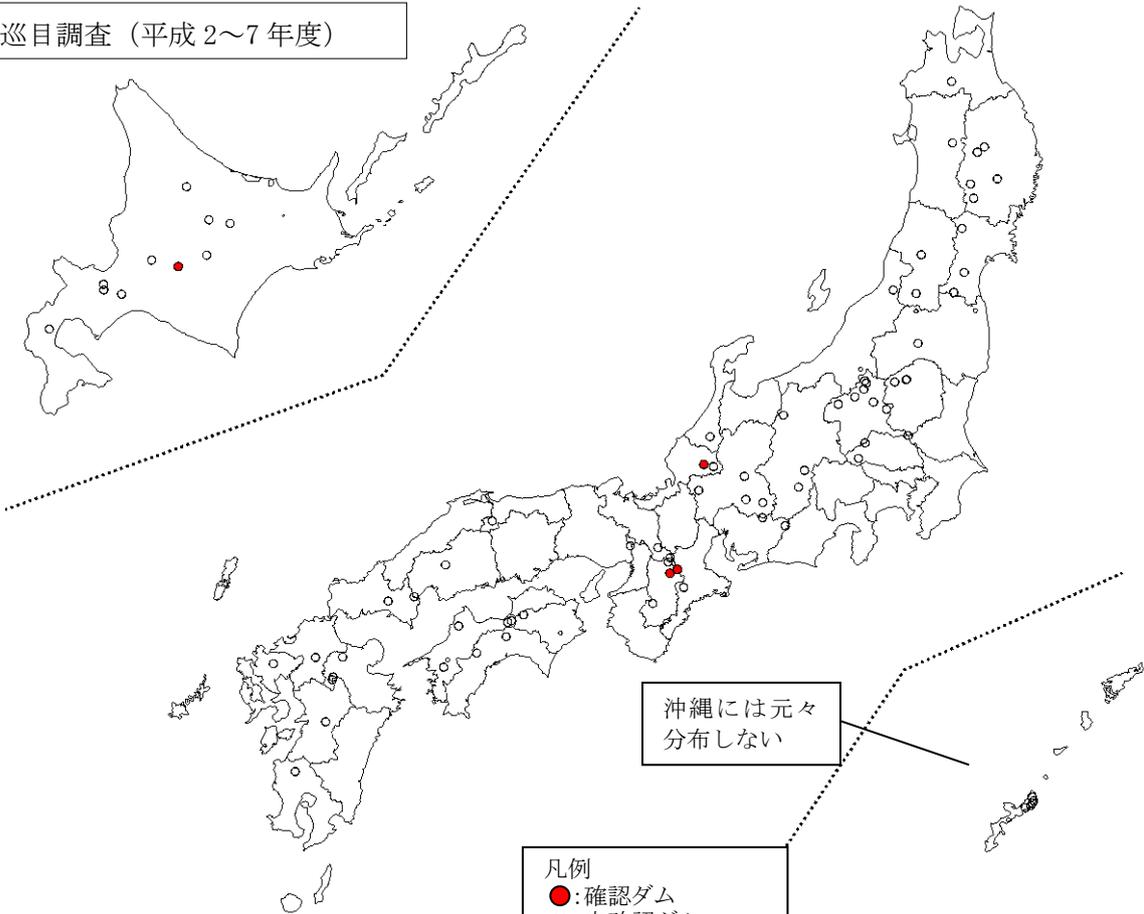
カワラバツタの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）



カワラバッタの確認状況（5 巡目調査）

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)

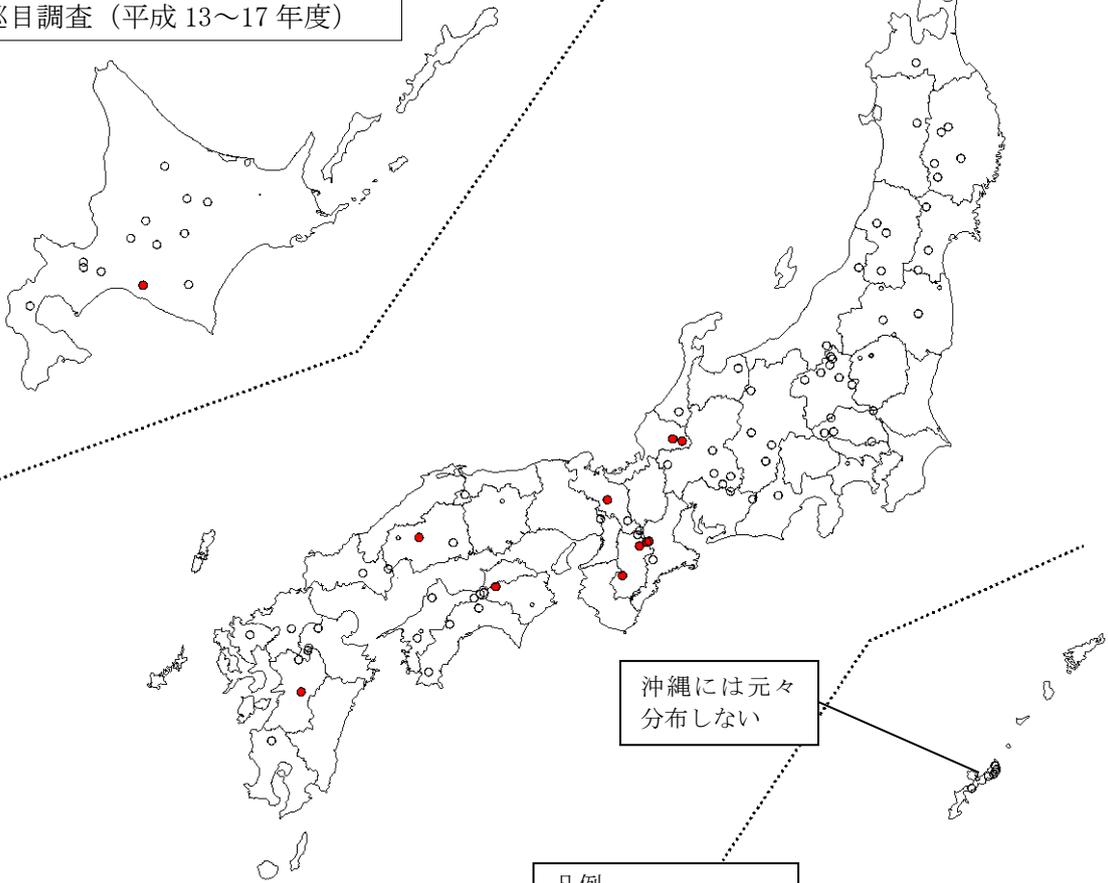


2 巡目調査 (平成 8~12 年度)



アイヌハンミョウの確認状況 (1 巡目調査、2 巡目調査)

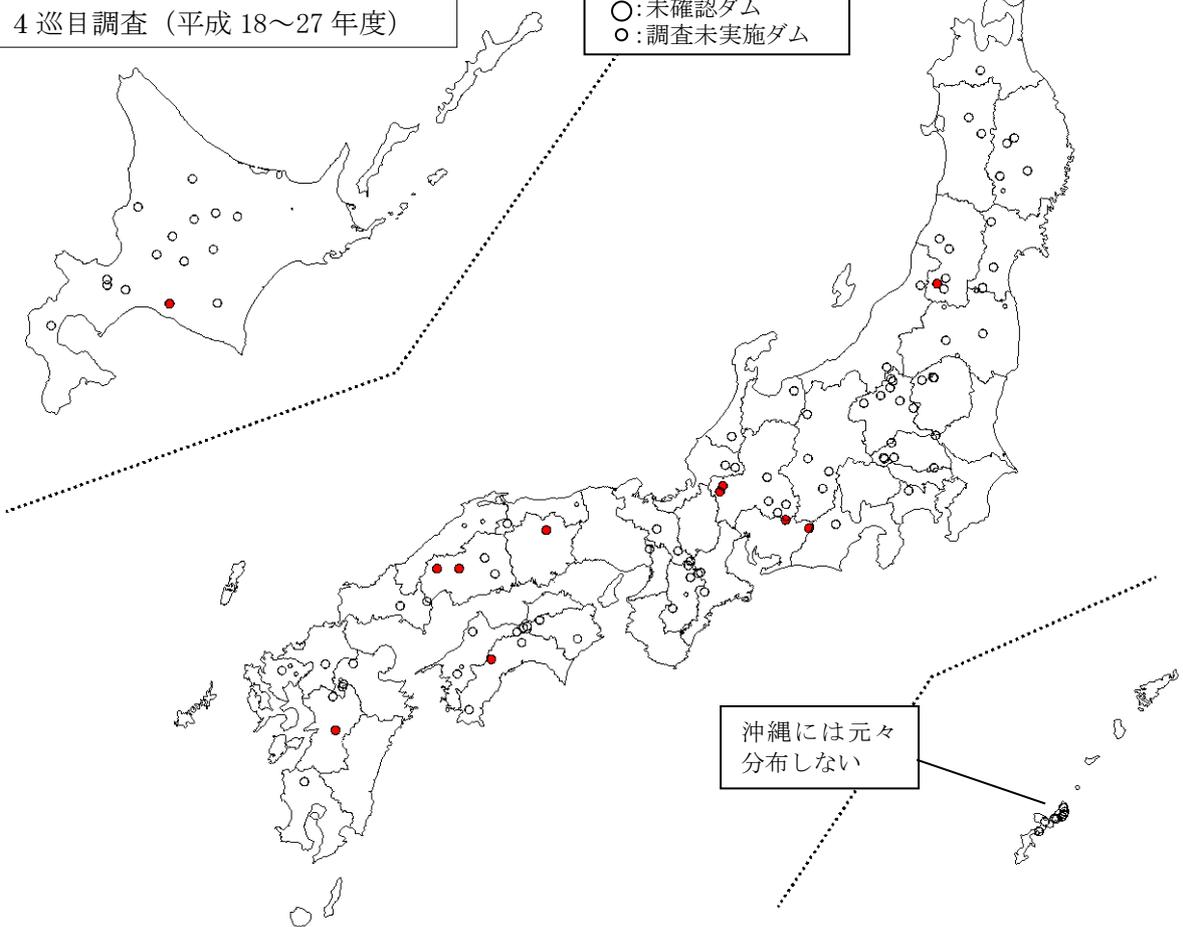
3 巡目調査 (平成 13~17 年度)



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

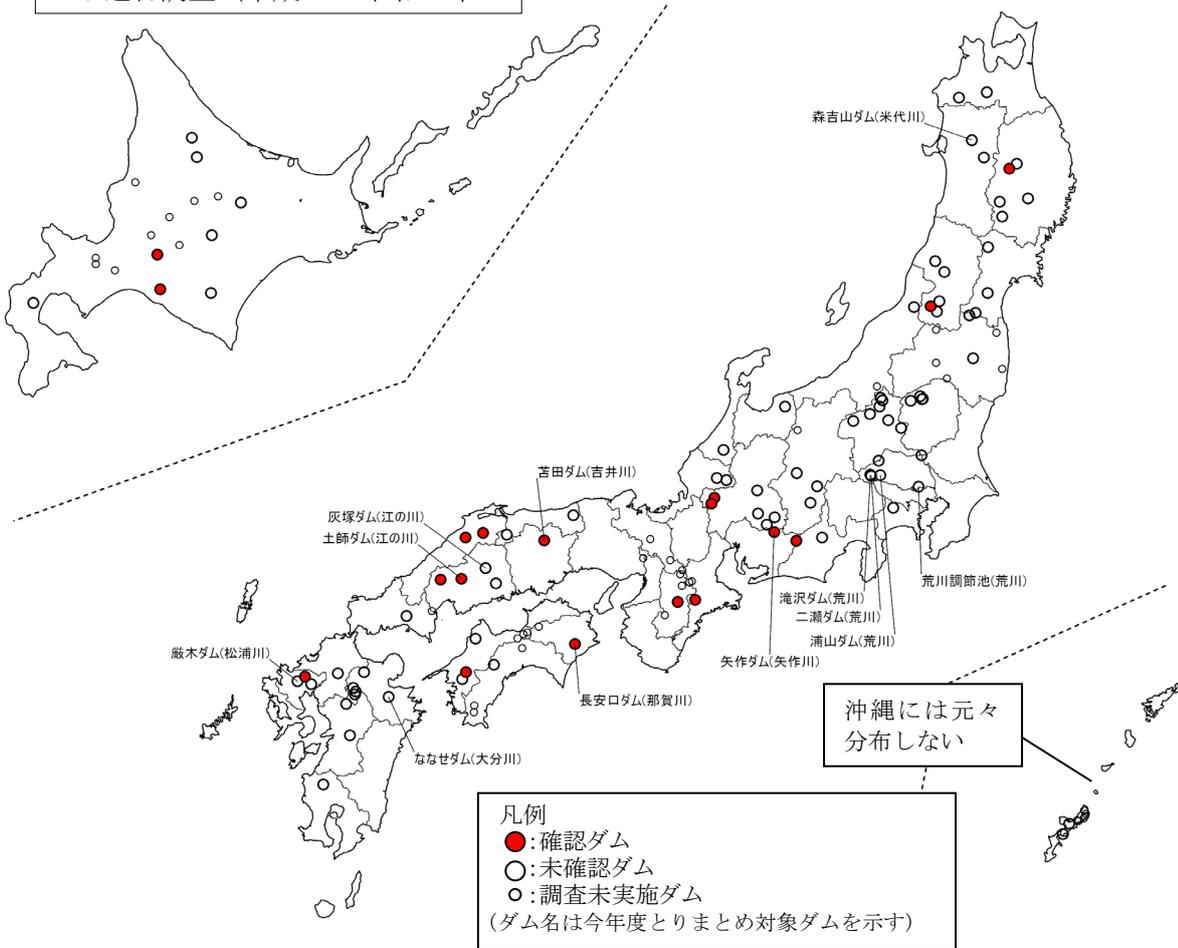
4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



沖縄には元々
分布しない

アイヌハンミョウの確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）



アイヌハンミョウの確認状況（5 巡目調査）

(4) ミズスマシ科の確認状況

ミズスマシ科の成虫は、体下面が平坦で、中・後脚は扁平、前脚は長く、複眼は水中と水上を同時にみられるよう上下に分かれている等、水面生活に適応した体の形をしています。

止水域から流水域等様々な水域に生活し、ぐるぐる水面を回って獲物を探します。主に昼間活動するものが多く目につきやすい種が多いですが、夜行性で昼間は水生植物の葉の間や岸辺の石の下等に潜み、目につきにくい種もいます。

日本には3属16種のミズスマシ科が生息していますが、ここでは、これまでにダムの河川水辺の国勢調査で確認されたミズスマシ科12種の確認状況について整理しました。

水際域に特徴的な種であるミズスマシ類は5種を確認

今回とりまとめを行った12ダムの調査で、ミズスマシ類が5種（オオミズスマシ、ミズスマシ、ミヤマミズスマシ、オナガミズスマシ、コオナガミズスマシ）確認されました。

ミズスマシ科の確認ダム数の巡目比較

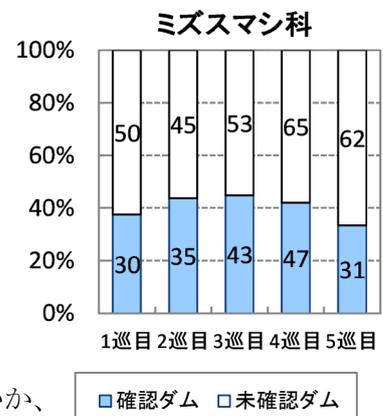
種名	1巡目調査	2巡目調査	3巡目調査	4巡目調査	5巡目調査	今回
オキナワオオミズスマシ	5/5ダム [100%]	3/6ダム [50%]	6/6ダム [100%]	8/8ダム [100%]	2/2ダム [100%]	
ツマキレオオミズスマシ	0/5ダム [0%]	3/6ダム [50%]	2/6ダム [33%]	0/7ダム [0%]	1/2ダム [50%]	
オオミズスマシ	5/80ダム [6%]	8/80ダム [10%]	9/96ダム [9%]	9/112ダム [8%]	6/93ダム [6.5%]	○
コミズスマシ	3/75ダム [4%]	6/74ダム [8%]	3/90ダム [3%]	1/104ダム [1%]	3/91ダム [3.3%]	
ヒメミズスマシ	1/65ダム [2%]	3/64ダム [5%]	3/77ダム [4%]	1/89ダム [1%]	0/83ダム [0%]	
リュウキュウヒメミズスマシ	0/5ダム [0%]	0/6ダム [0%]	0/6ダム [0%]	0/8ダム [0%]	1/2ダム [50%]	
ミズスマシ	20/75ダム [27%]	22/74ダム [30%]	19/90ダム [21%]	12/104ダム [12%]	8/91ダム [8.8%]	○
ミヤマミズスマシ	0/61ダム [0%]	9/62ダム [15%]	15/73ダム [21%]	16/86ダム [19%]	13/74ダム [18%]	○
ツマキレオナガミズスマシ	1/58ダム [2%]	1/59ダム [2%]	0/68ダム [0%]	0/79ダム [0%]	0/83ダム [0%]	
オナガミズスマシ	5/80ダム [6%]	2/80ダム [3%]	3/96ダム [3%]	12/112ダム [11%]	10/93ダム [6.0%]	○
コオナガミズスマシ	0/65ダム [2%]	0/64ダム [0%]	0/77ダム [0%]	1/89ダム [0%]	5/83ダム [1.2%]	○
エゾコオナガミズスマシ	0/10ダム [0%]	0/10ダム [0%]	0/13ダム [0%]	0/15ダム [0%]	2/8ダム [25%]	
ミズスマシ科	29/80ダム [36%]	35/80ダム [44%]	43/96ダム [45%]	47/112ダム [42%]	31/93ダム [33%]	○

※ ()内は各巡目において調査を実施しているダムのうち、対象種が分布しない地域を含まない数を示す。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。

今回とりまとめた12ダムの調査では、3つのダムで計5種ミズスマシ類が確認されました。東北の森吉山ダムではオオミズスマシ、ミズスマシ、ミヤマミズスマシ、コオナガミズスマシの4種が、関東の浦山ダムと二瀬ダムでオナガミズスマシが確認されています。

かつては水辺で目につきやすく、なじみ深い昆虫でしたが、生息環境の減少、水質汚濁等の原因により、いずれの種も激減しているといわれています。ミズスマシ科各種の巡目ごとの確認ダム数の推移をみると(7-55ページ)、減少傾向がはっきりとみられるのは2巡目以降のミズスマシのみで、残りの種については横這いか、確認ダム数が少なく傾向が不明と判断されます。もともとの生息数が



※グラフ中の数字はダム数

少ない種も多く、ほとんどの種については昨今指摘されているような激減傾向は読み取ることができませんが、サンプル数をもっと多くとって調べれば、実際には減少してしまっている可能性もあり、今後も水辺環境の指標種として生息状況をモニタリングしていく必要があります。



オオミズスマシ (森吉山ダム)



ミズスマシ (森吉山ダム)



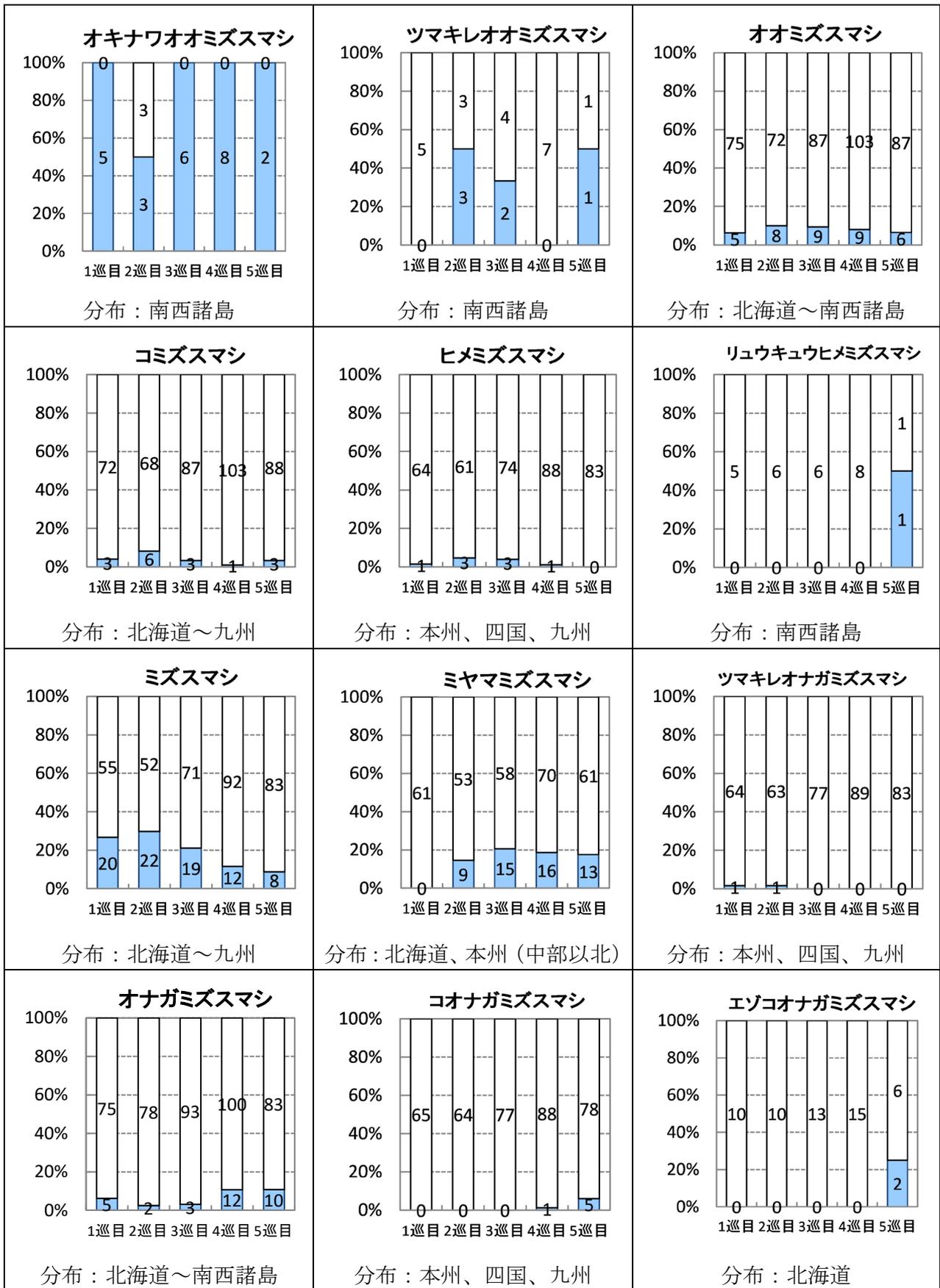
ミヤマミズスマシ (R4 相俣ダム)



オナガミズスマシ (浦山ダム)



コオナガミズスマシ (森吉山ダム)



注 1) ここでの分布は北海道、本州、四国、九州、南西諸島のレベルで分けています。

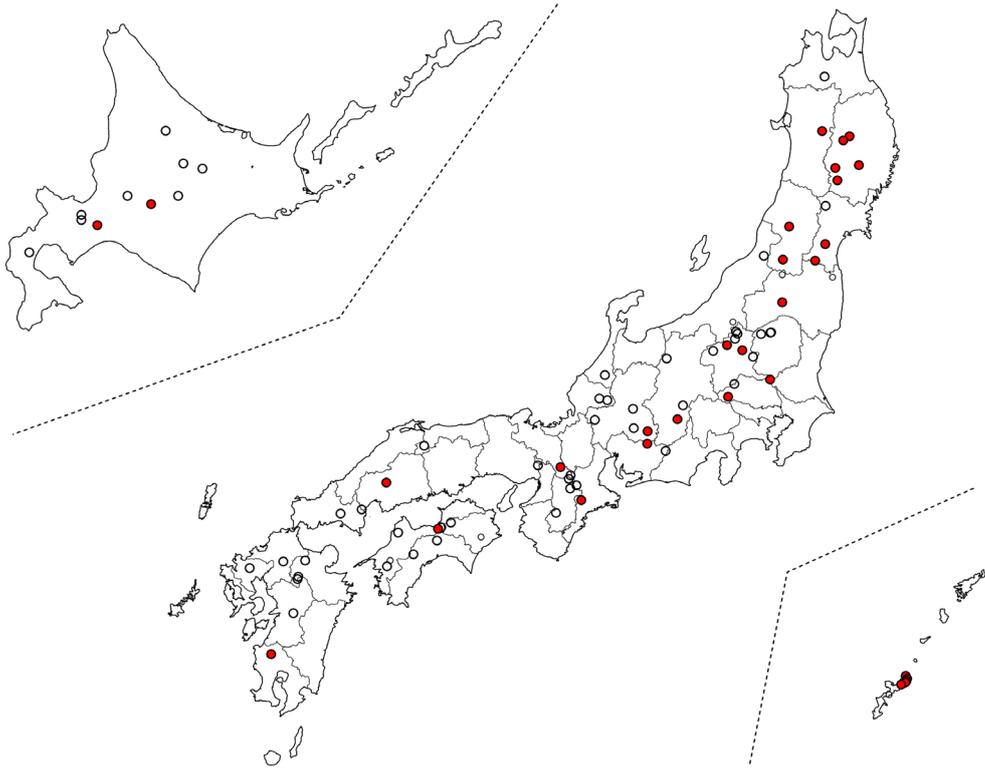
注 2) 分布は佐藤(1985)原色日本甲虫図鑑Ⅱ、中島ほか(2020)ネイチャーガイド日本の水生昆虫などを参考にしました。

ミズスマシ科各種の確認ダム数の巡目比較

■ 確認ダム □ 未確認ダム

※ グラフ中の数字はダム数
(分布域内でのダム数)

1 巡目調査 (平成 2~7 年)

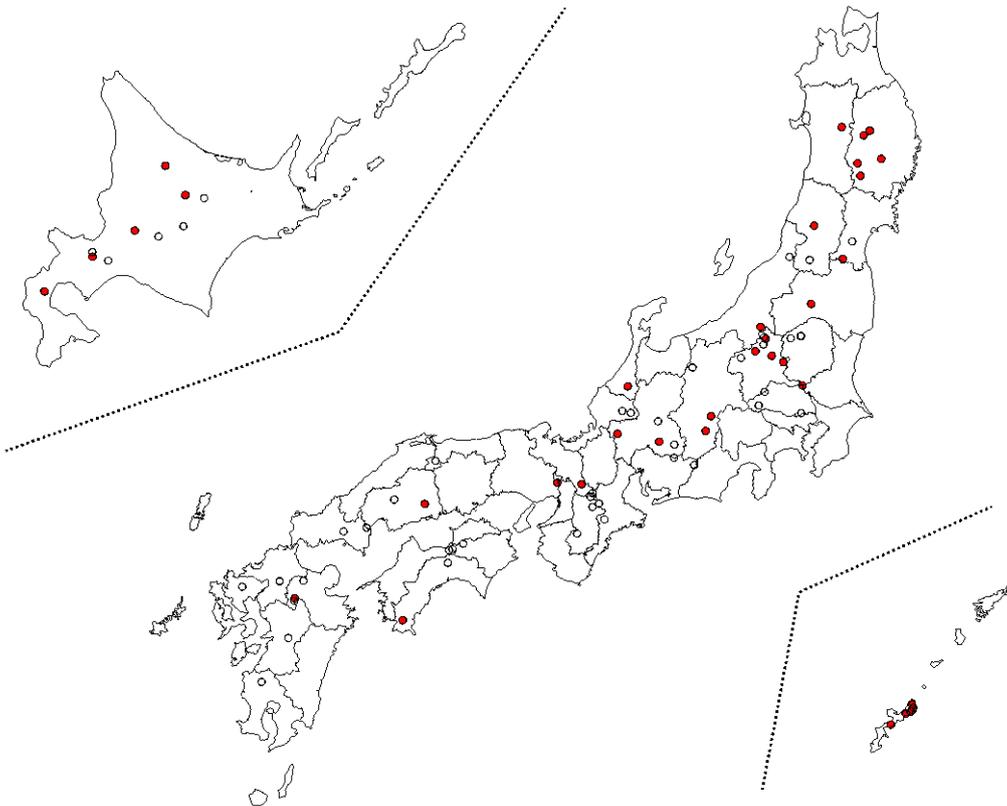


2 巡目調査 (平成 8~12 年)

凡例

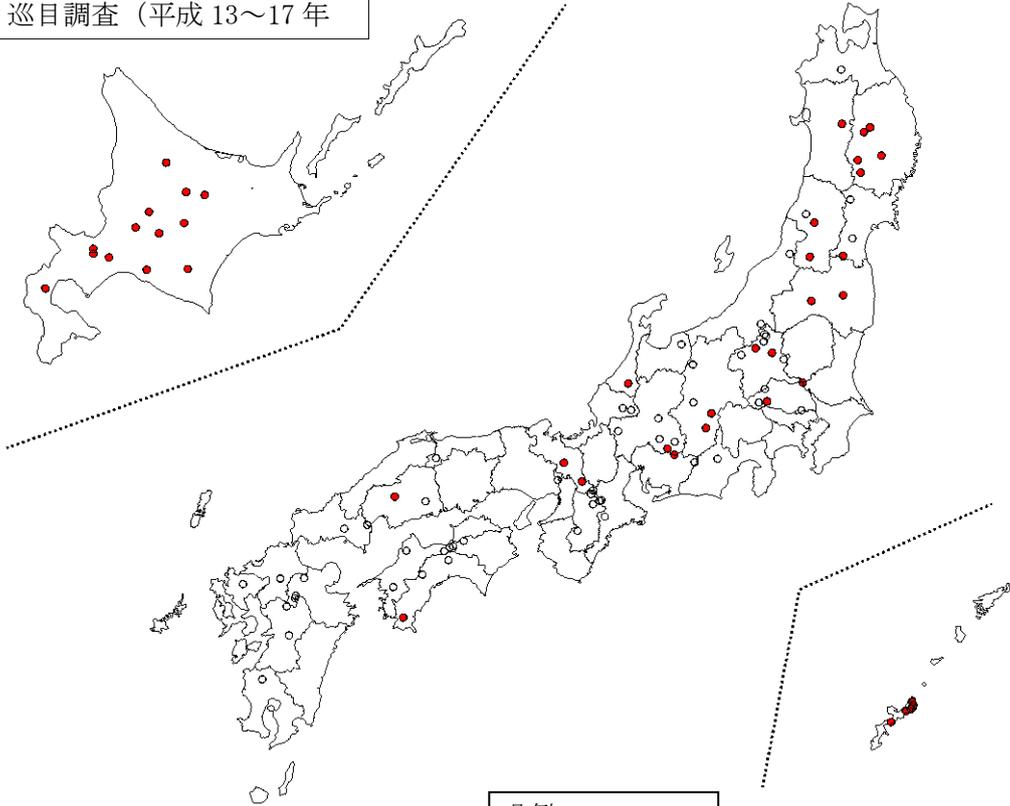
● : 確認ダム

○ : 未確認ダム



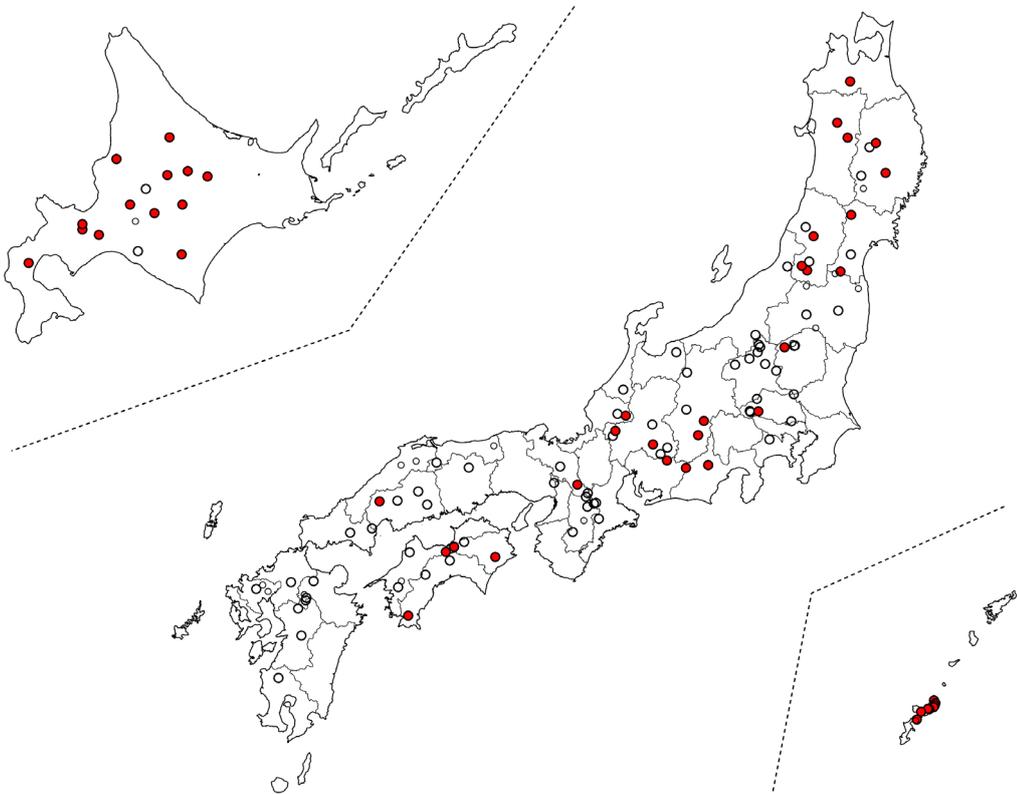
ミズスマシ科の確認状況 (1 巡目、2 巡目調査)

3 巡目調査 (平成 13～17 年)



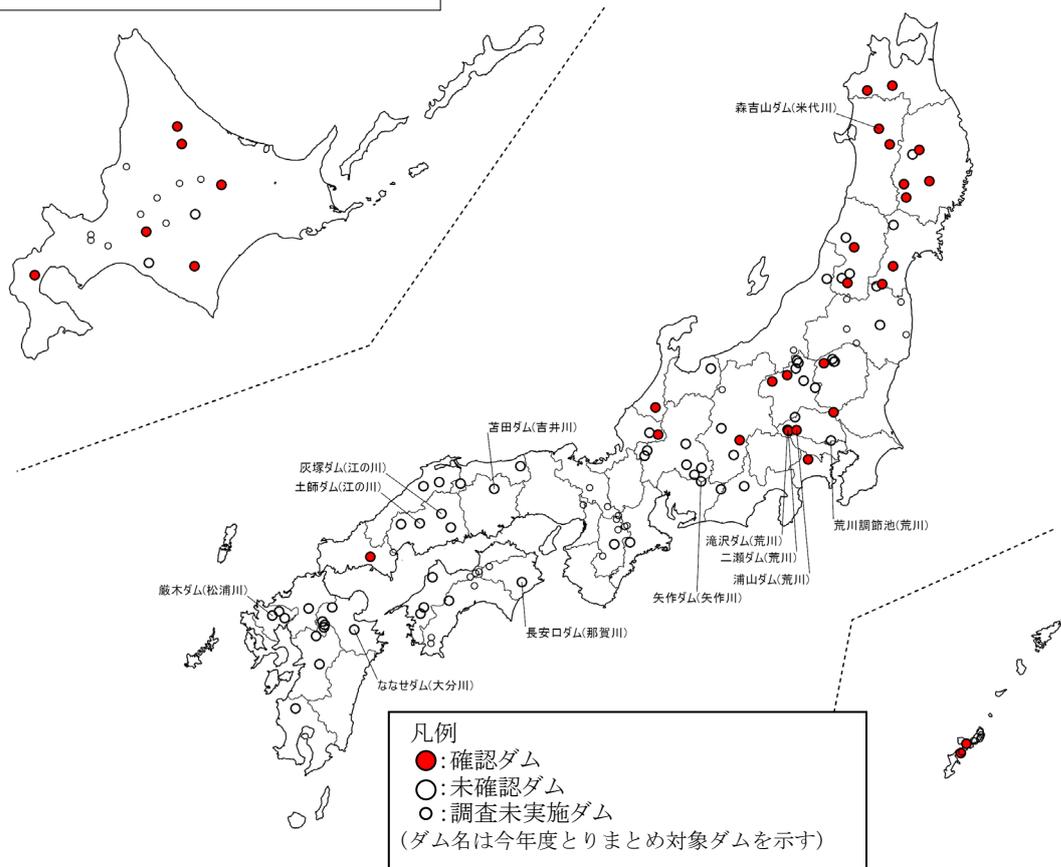
凡例
● : 確認ダム
○ : 未確認ダム

4 巡目調査 (平成 18～24 年)



ミズスマシ科の確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年）



ミズスマシ科の確認状況（5 巡目調査）

7.5 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、ダム周辺の生態系について、チョウを用いた環境指数を整理しました。ダム周辺は良好な自然が多く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。

1) チョウ（指数）を用いた環境指数

・チョウからみたダム周辺の自然度は「多自然（良好な林や草原）」が5ダム、「中～多自然（やや良好な林や草原）」が5ダム、「中自然（農村・人里）」が2ダム

ダム周辺で年間を通して確認された昆虫のチョウ類の調査結果を用いて、チョウの種類別に付けられたチョウ指数を用いた環境指数(EI)を算出し、ダム周辺の自然度を評価しました。

この環境指数は、その数値が大きいほど自然度が高いことを意味しています。今回とりまとめた12ダムの調査結果では、多自然、中～多自然と判定されるダムがそれぞれ5ダムと最も多く、次いで中自然と判定されたのが2ダムでした。

環境指数（EI）の集計結果

地方	ダム名	竣工年	過年度結果				5巡目	
			1巡目	2巡目	3巡目	4巡目	環境評価: 具体的な環境	
東北	森吉山ダム	2011	—	—	—	82	113	多自然 良好な林や草原
関東	二瀬ダム	1961	65	41	96	85	90	中～多自然 やや良好な林や草原
	荒川調節池	1996	—	30	51	56	56	中自然 農村・人里
	滝沢ダム	2007	—	—	—	95	102	多自然 やや良好な林や草原
	浦山ダム	1998	—	—	107	89	83	中～多自然 やや良好な林や草原
中部	矢作ダム	1971	73	86	77	79	82	中～多自然 やや良好な林や草原
中国	土師ダム	1974	102	98	97	99	78	中～多自然 やや良好な林や草原
	灰塚ダム	2006	—	—	—	83	103	多自然 良好な林や草原
	苦田ダム	2004	—	—	—	101	126	多自然 良好な林や草原
四国	長安口ダム	1956	—	—	—	76	69	中自然 農村・人里
九州	厳木ダム	1986	104	96	109	92	87	中～多自然 やや良好な林や草原
	ななせダム	2019	—	—	—	—	137	多自然 良好な林や草原

凡例

寡自然
中自然
中～多自然
多自然
富自然
未調査

「環境指数（EI：Environmental index）」

チョウ指数を用いた環境指数（EI）とは、チョウを環境指標生物として用い、それぞれの種を多自然種、準自然種、都市（農村）種に分け、それぞれ順番に3、2、1の指数を与え、調査で確認されたチョウの指数の和を用いて環境を評価するものです。なお、チョウ類が環境指標生物として用いられる理由は、種の同定が比較的容易で、それぞれの種の生活史およびその生態が良く判明しており、環境との結びつきや地域ごとの分布が正確に把握されているためです。

$$\text{環境指数(EI)} = \sum_{i=1}^n x_i$$

ただしn：調査で確認したチョウの総種数
xi：i番目の種の指数

環境指数(EI)	環境評価	具体的な環境
0～9	貧自然	都市中央部
10～39	寡自然	住宅地・公園緑地
40～69	中自然	農村・人里
70～99	中～多自然	やや良好な林や草原
100～149	多自然	良好な林や草原
150～	富自然	きわめて良好な林や草原

（日本環境動物昆虫学会編、1998）を一部変更

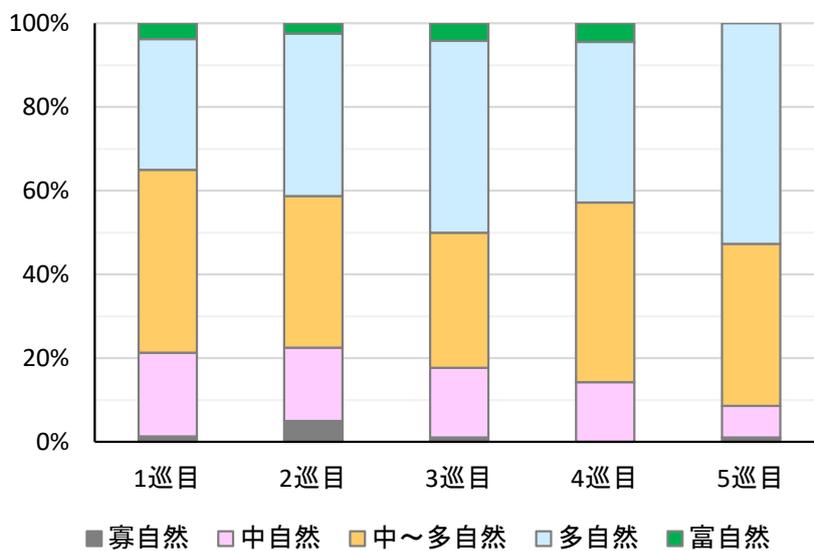
- 参考文献：1. 日本環境動物昆虫学会編(1998) チョウの調べ方. 文教出版.
2. 巢瀬司(1993) 蝶類群集研究の一方法. 日本産蝶類の衰亡と保護第2集. 83-90.

また、これまでに調査を行ったダムについても、チョウ指数を用いた環境指数(EI)を算出し、ダム周辺の自然度を評価しました。

1,4巡目では中～多自然のダムがもっとも多く、2,3巡目は多自然のダムが多くなっていました。5巡目は多自然のダムがもっとも多くなっていました。全国的にみると、寡自然や中自然、富自然のダムの割合が減少し、中～多自然のダムの割合が増加しました。

巡目ごとの環境指数 (EI) 別ダム数

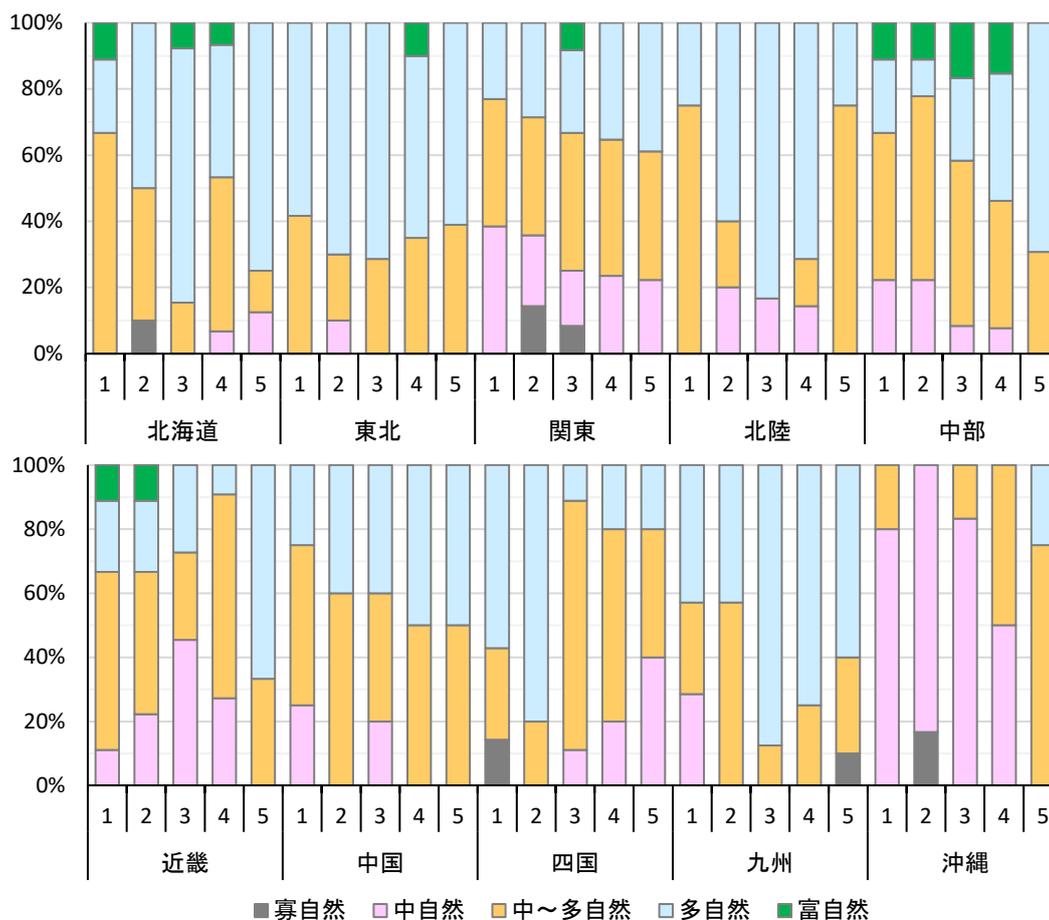
環境指数 (EI)	環境評価	1巡目 (H2～7)	2巡目 (H8～12)	3巡目 (H13～17)	4巡目 (H18～27)	5巡目 (H28～R03)
10～39	寡自然	1	4	1	0	1
40～69	中自然	16	14	16	16	7
70～99	中～多自然	35	29	31	48	36
100～149	多自然	25	31	44	43	49
150～	富自然	3	2	4	5	0
	合計	80	80	96	112	93



巡目ごとの環境指数 (EI) 別ダムの割合

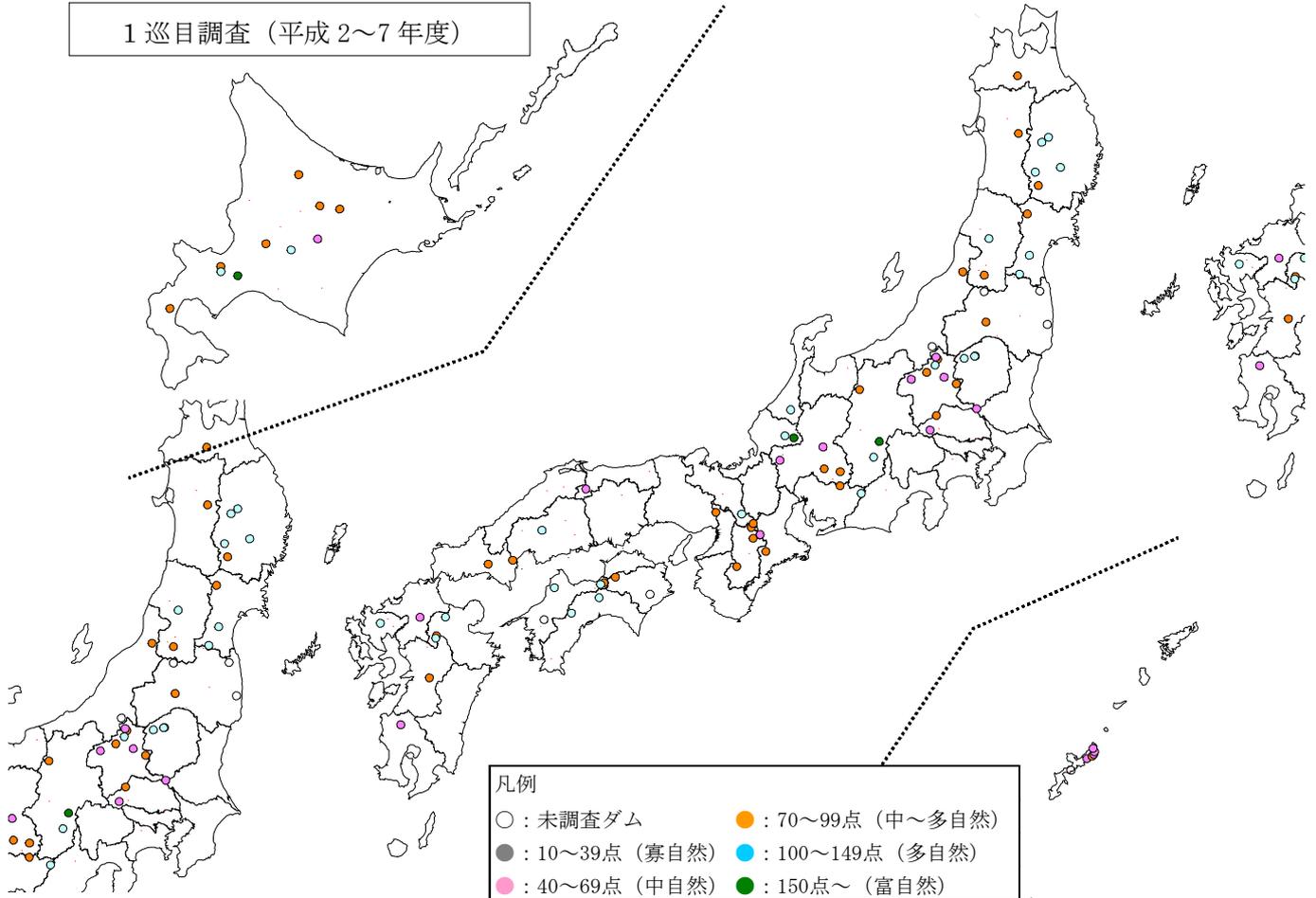
巡目ごとの地方・環境指数 (EI) 別ダム数

地方	巡目	寡自然	中自然	中～多自然	多自然	富自然	合計	地方	巡目	寡自然	中自然	中～多自然	多自然	富自然	合計
北海道	1	0	0	6	2	1	9	近畿	1	0	1	5	2	1	9
	2	1	0	4	5	0	10		2	0	2	4	2	1	9
	3	0	0	2	10	1	13		3	0	5	3	3	0	11
	4	0	1	7	6	1	15		4	0	3	7	1	0	11
	5	0	1	1	6	0	8		5	0	0	1	2	0	3
東北	1	0	0	5	7	0	12	中国	1	0	1	2	1	0	4
	2	0	1	2	7	0	10		2	0	0	3	2	0	5
	3	0	0	4	10	0	14		3	0	1	2	2	0	5
	4	0	0	7	11	2	20		4	0	0	4	4	0	8
	5	0	0	7	11	0	18		5	0	0	5	5	0	10
関東	1	0	5	5	3	0	13	四国	1	1	0	2	4	0	7
	2	2	3	5	4	0	14		2	0	0	1	4	0	5
	3	1	2	5	3	1	12		3	0	1	7	1	0	9
	4	0	4	7	6	0	17		4	0	2	6	2	0	10
	5	0	4	7	7	0	18		5	0	2	2	1	0	5
北陸	1	0	0	3	1	0	4	九州	1	0	2	2	3	0	7
	2	0	1	1	3	0	5		2	0	0	4	3	0	7
	3	0	1	0	5	0	6		3	0	0	1	7	0	8
	4	0	1	1	5	0	7		4	0	0	2	6	0	8
	5	0	0	3	1	0	4		5	1	0	3	6	0	10
中部	1	0	2	4	2	1	9	沖縄	1	0	4	1	0	0	5
	2	0	2	5	1	1	9		2	1	5	0	0	0	6
	3	0	1	6	3	2	12		3	0	5	1	0	0	6
	4	0	1	5	5	2	13		4	0	4	4	0	0	8
	5	0	0	4	9	0	13		5	0	0	3	1	0	4

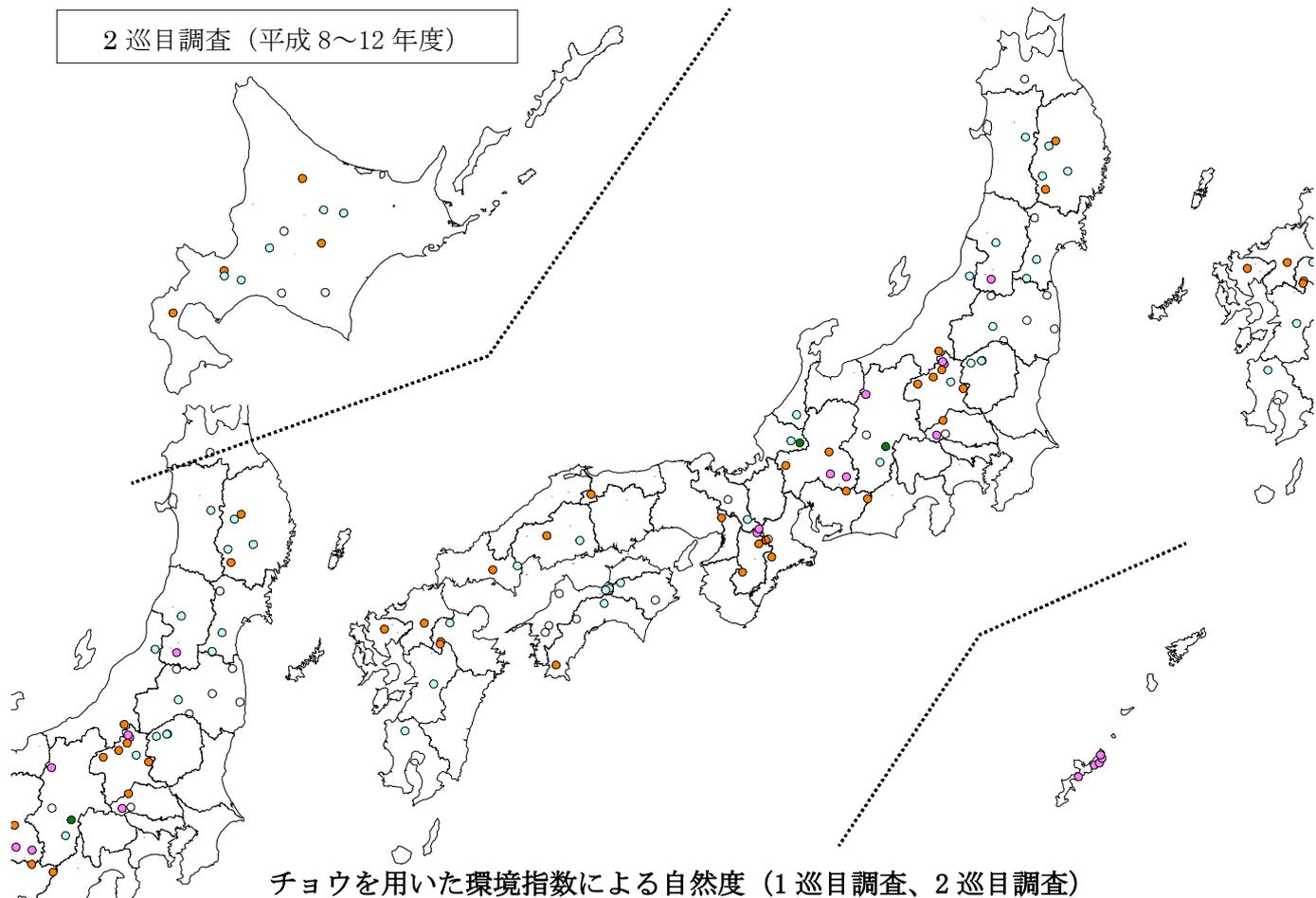


巡目ごとの地方・環境指数 (EI) 別ダムの割合

1 巡目調査 (平成 2~7 年度)

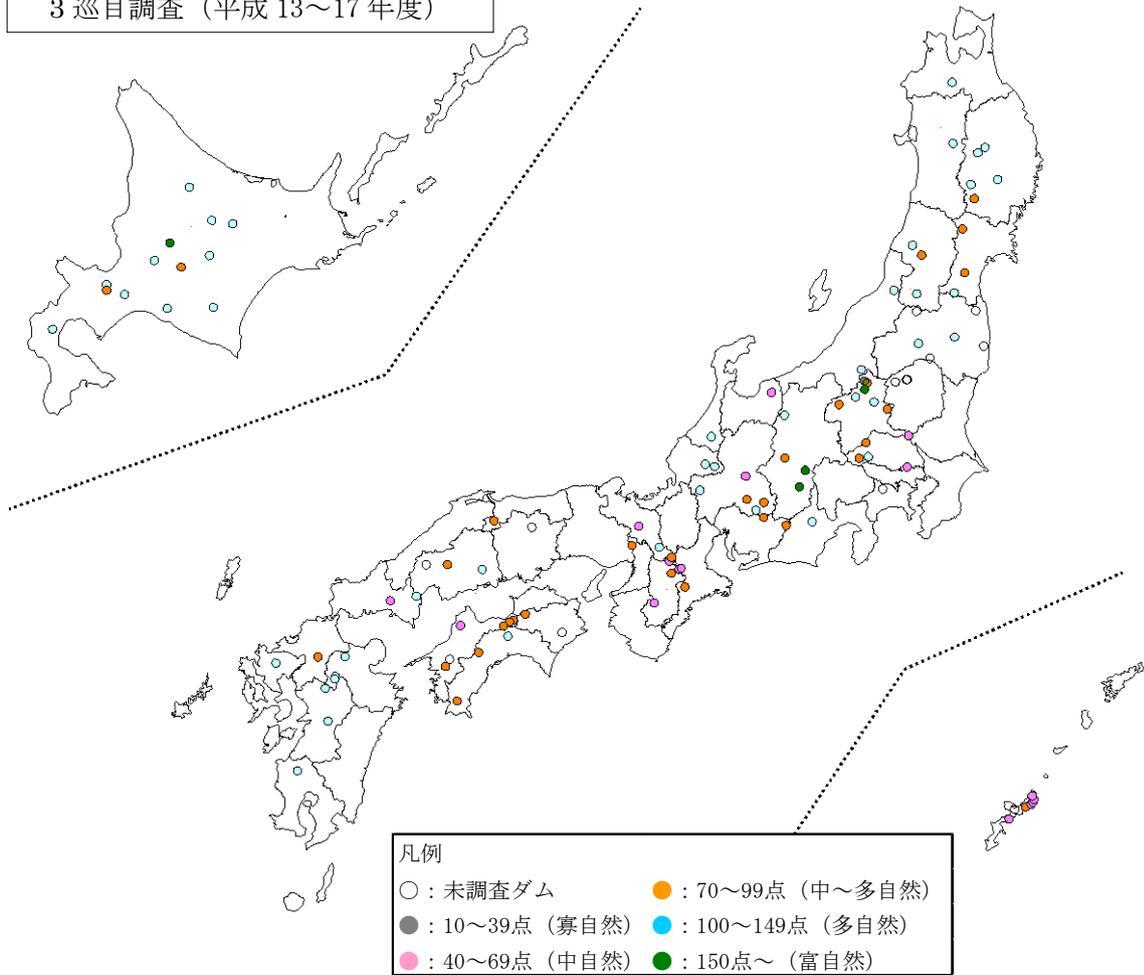


2 巡目調査 (平成 8~12 年度)

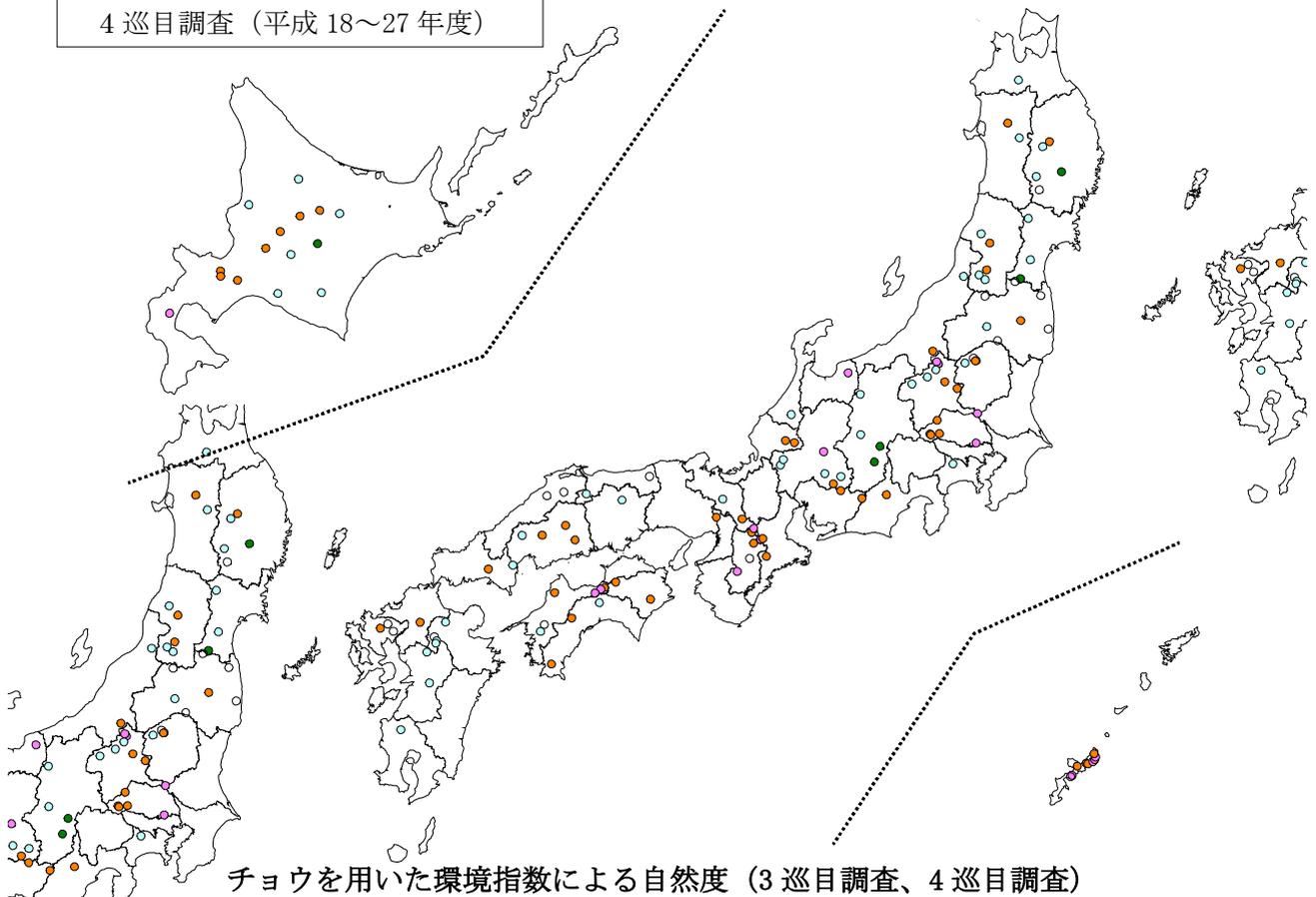


チョウを用いた環境指数による自然度 (1 巡目調査、2 巡目調査)

3 巡目調査 (平成 13~17 年度)

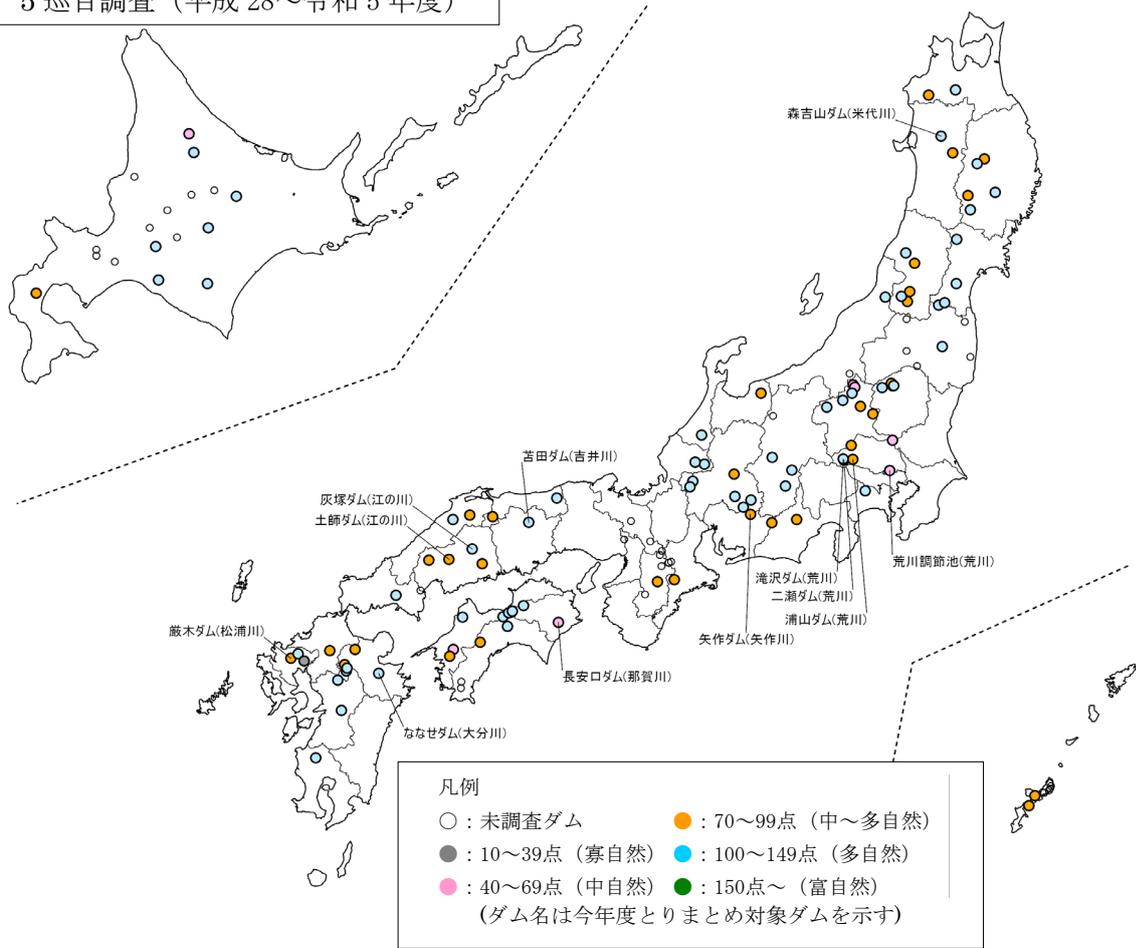


4 巡目調査 (平成 18~27 年度)



チョウを用いた環境指数による自然度 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和 5 年度）



チョウを用いた環境指数による自然度（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

・地形改変箇所である堤体法面や原石採取跡地等で、多様な種を確認

ダム建設に伴い改変された原石採取跡地等の改変箇所における陸上昆虫類の確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った 12 ダムのうち、改変箇所において調査が行われたのは東北の森吉山ダム、関東の荒川調節池、浦山ダム、滝沢ダム、中国の灰塚ダム、苫田ダム、九州のななせダムの 7 ダムでした。

① 森吉山ダムの地形改変箇所（原石山跡地）

森吉山ダムの地形改変箇所は原石山跡地です。

原石山跡地は改変の後、在来種による緑化が行われハリエンジュ、ヤナギ低木林、草地等になっています。

調査の結果、14 目 350 種が確認されました。オゼイトトンボ、ルリボシヤンマ等のトンボ類や、ヒメクサキリ、エンマコオロギ等の草地に生息する種が多く確認されました。また、調査地区内の止水域では、オオコオイムシ、クロマメゲンゴロウ、ミヤマミズスマシ等の水生昆虫が確認されました。草地を好むナキイナゴやマキバサシガメ科、ツバメシジミなどの種が多く確認されました。また、林縁を好むコロギスやハサミツノカメムシ、カシワクチブトゾウムシなどの種が多く確認されました。4 巡目の調査では、13 目 242 種が確認されました。4 巡目、5 巡目を比較すると、クモ目、カメムシ目、コウチュウ目などで種数が増加した一方、バッタ目、チョウ目では種数が減少しました。平坦地では草地から樹林へと植生の変化が見られ、こうした環境変化が要因のひとつとして考えられます。



写真出典：令和 5 年度 森吉山ダム水辺現地調査（陸上昆虫類等）業務 報告書(令和6年 3 月)

② 荒川調節池の地形改変箇所（覆土護岸）

荒川調節池の地形改変箇所は覆土護岸です。

覆土護岸は、護岸に覆土が施された場所で、ヨシや低茎草地が見られ、一部ヤナギなどの樹林や植生がほとんど見られない裸地的な環境も見られます。

調査の結果、10 目 228 種が確認されました。ホシササキリ、ウズラカメムシ、モンキチョウ、アカガネコハナバチ等の草地性の種や、ニイニイゼミ、コムラサキ、オオスズメバチ等の樹林性の種、クルマバッタモドキやイボバッタ等の裸地環境に生息する種、ノグチナガゴミムシ、ホソセスジゲンゴロウ等の水辺に生息する昆虫類も確認されました。4 巡目の調査では、11 目 264 種が確認されていました。4 巡目、5 巡目を比較すると、草地を好む種が多いバッタ目、カメムシ目、コウチュウ目などで確認種数が増加しました。



写真出典：H25 荒川上流水辺現地調査（陸上昆虫類）業務報告書（平成 26 年 3 月）
R5 荒川上流水辺現地調査（陸上昆虫類）報告書（令和 6 年 3 月）

③ 浦山ダムの地形改変箇所（原石採取後地（ネイチャーランド））

浦山ダムの地形改変箇所は原石採取後地（ネイチャーランド）です。

原石採取後地（ネイチャーランド）では、植生の復元が試みられ、低木や草本群落がみられるほか、沢等の水域も存在しています。

調査の結果、15 目 528 種が確認されました。比較的明るい林縁部にみられるササキリモドキ、ヤマトフキバッタが確認されたほか、草地環境が点在することから、ヒナバッタ、ナキイナゴなどのバッタ類やヒゲナガカメムシ、エビイロカメムシなどの草地性カメムシ類が確認されました。また、オオシオカラトンボ、イノプスヤマトビケラ、ヘビトンボなどの水生昆虫類も見られ、これらの種は上流の谷から続く流れやそこに隣接する溜まりなどの水域で確認されました。4 巡目の調査では、15 目 478 種が確認されていました。4 巡目、5 巡目を比較すると、クモ目、カメムシ目、コウチュウ目では確認種数の減少が見られましたが、バッタ目とチョウ目では増加しました。特にチョウ目ガ類の種数が大幅に増えたため、全体としては確認種数が増加しました。周辺の地区において、草地環境や裸地環境が維持されていたことから、草地性のチョウ目、バッタ類が増加したと考えられます。



写真出典：荒川ダム総管河川水辺の国勢調査業務 報告書（浦山ダム）（令和 6 年 2 月）

④ 滝沢ダムの地形改変箇所（堆積土受入地）

滝沢ダムの地形改変箇所は堆積土受入地です。

堆積土受入地は、堆積土受入地と上流側未改変地からなっており、ダム上流部左岸側の北向き斜面はケヤキ群落となっています。斜面上流の未改変地にはスギ・ヒノキが植林がされています。

調査の結果、13目442種が確認されました。谷筋の広く樹林に囲まれた環境を反映して、樹木を寄主とするオナガシジミ、ミスジチョウ、ミヤマカラスアゲハなど林縁性のチョウ類のほか、オガサワラカギバ、ソトシロオビエダシヤク、ナカキシヤチホコなどのガ類やウグイスナガタマムシ、ミヤマオビオオキノコムシ、モトヨツコブエグリゴミムシダマシなどのコウチュウ類といった樹林性の種が多く確認されました。また上流部には流水域がみられることから、ミルンヤンマ、クロヒゲカワゲラ、イノプスヤマトビケラなどの水生昆虫類も特徴的に確認されました。4巡目の調査では、14目366種が確認されていました。4巡目、5巡目を比較すると、クモ目、バッタ目、コウチュウ目では確認種数の減少が見られましたが、カメムシ目、チョウ目では増加しました。特にチョウ目ガ類の種数が増えたため、全体としては確認種数が増加しました。周辺の地区において、草地環境や裸地環境が維持されていたことから、草地性のチョウ目、バッタ類が増加したと考えられます。



写真出典：荒川ダム総管河川水辺の国勢調査業務 報告書（滝沢ダム）（令和6年2月）

⑤ 灰塚ダムの地形改変箇所（江灰他2）

灰塚ダムの地形改変箇所は江灰他2です。

江灰他2は、残土処分場として埋め立てられた知和堰堤下流左岸側の谷部に位置する平坦な場所で、低茎草本が侵入しています。埋め立てられた際の締め固めによって土壌は固く、乾燥しており、セイタカアワダチソウ群落、メリケンカルカヤ、シマスズメノヒエといった外来イネ科草本やススキの藪が点在しています。

調査の結果、16目367種が確認されました。ホシササキリ、ツマグロバッタ、キバネツノトンボ、ヨモギコヤガ等、草地に見られる種が多く確認されました。周辺には落葉広葉樹林が広がるため、オオエグリシャチホコやオオシモフリコメツキ等の樹林性の種も確認されました。4巡目の調査では、12目393種が確認されていました。4巡目、5巡目を比較すると、クモ目とハチ目の確認種数が増加し、トビケラ目とハエ目の確認種数が減少していますが、そのほかの目では種数に大きな変化はありませんでした。植生には変化が見られ、低茎草本から高茎草本へ、さらに低木群落が増加しています。



平成 24 年 江灰他 2



令和 4 年 江灰他 2

写真出典：令和 4 年度 土師・灰塚ダム水辺現地調査（昆虫類）業務 報告書（令和 5 年 8 月）

⑥ 苫田ダムの地形改変箇所（土捨場跡地）

苫田ダムの地形改変箇所はダム湖右岸に位置する建設発生土処理場で、低木等の植栽がおこなわれています。造成跡にできた乾性草地在広くみられ、谷部を囲む斜面はスギ植林や広葉樹林となっています。沢は一部が湿性草地となっています。

調査の結果、14 目 458 種が確認されました。オナガササキリ、ナカグロカスミカメ、オオチャバネセセリ、ヒメカメノコテントウ等の草地性の種や、サトクダマキモドキ、クロノマチョウ、オオクロツヤヒラタゴミムシ、アカガネチビタマムシ等の樹林や林縁で見られる種が確認されました。湿性草地ではヤハズハエトリ、アジアイトトンボ、キイロヒラタガムシ等がみられました。また、ホタル調査では夜間にゲンジボタルが確認されました。4 巡目の調査では、14 目 397 種が確認されていました。4 巡目、5 巡目を比較すると、クモ目で確認種数が減少していますが、そのほかの目では全体的に増加傾向で、特にカメムシ目、チョウ目、コウチュウ目等、種数の多い目で増加しました。環境としては、土捨場として継続利用されており、盛土の増加等の変化がみられました。



平成 24 年 土捨場跡地



令和 4 年 土捨場跡地

写真出典：平成 25 年度 苫田ダム水辺現地調査(陸上昆虫類等)他業務報告書(平成 26 年 2 月)
令和 4 年度 吉井川水辺現地調査(陸上昆虫類等)業務 報告書

⑦ ななせダムの地形改変箇所（原石山跡、材料山跡）

ななせダムの地形改変箇所は原石山跡と材料山跡です。

原石山跡は、ロック材の採取地として大規模な地形改変を受けた箇所です。元々は山林でしたが、現在は湖岸へと続く法面となっており、草本類や低木が生育しています。

調査の結果、14目461種が確認されました。地形改変後の跡地には草本群落が形成されており、クモ目、カメムシ目、コウチュウ目の種が多く確認されました。草地に生息するウラナミシジミやツバメシジミなどのチョウ類、オンブバッタやトノサマバッタなどのバッタ類が生息場所として利用しています。水深の浅い場所が乏しいためか、水生の昆虫類はあまり多く確認されませんでした。



写真出典：令和5年度 ななせダム水辺の国勢調査(鳥類・昆虫類)外業務 報告書(令和6年3月)

材料山跡は、コア材の採取地として大規模な地形改変を受けた箇所です。元々は里山として利用されていましたが、現在はその跡地がのっぴる天空広場として整備されています。

調査の結果、16目636種が確認されました。クモ目、バッタ目、カメムシ目、コウチュウ目の種が多く、特にコウチュウ目が非常に多く確認されました。地形改変後の跡地はおもに草地となっており、草地に生息するホシササキリやツチイナゴなどのバッタ類やベニシジミやキタキチョウなどのチョウ類が生息場所として利用しています。地形改変地と周辺の山林と接する場所には林縁環境が広がっており、アカシジミやクロヒカゲなどのチョウ類が林縁部や林内を生息場所として利用する他、ノコギリクワガタなどのコウチュウ類なども生息場、餌場として利用しています。



写真出典：令和5年度 ななせダム水辺の国勢調査(鳥類・昆虫類)外業務 報告書(令和6年3月)

2) 環境創出箇所における確認状況

・水辺の生息環境の創出を目的として、ビオトープや公園が整備されています

ダム建設に伴い整備された、湿地やため池などの環境創出箇所における陸上昆虫類の確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った 12 ダムのうち、環境創出箇所において調査が行われたダムは、関東の荒川調節池、滝沢ダム、中国の土師ダム、灰塚ダム、苦田ダム、九州の巖木ダム、ななせダムの 7 ダムでした。

① 荒川調節池の環境創出箇所(ビオトープ池(野外活動ゾーン)、ビオトープ池(保全ゾーン))

荒川調節池の環境創出箇所はビオトープ池(野外活動ゾーン)とビオトープ池(保全ゾーン)です。

ビオトープ池(野外活動ゾーン)は、環境創出箇所として造成している複数の池の一部を含んだエリアです。人工の池の周辺に見られるヨシ原などの高茎草地とその周りのヤナギ林などの樹林環境が見られます。

調査の結果、10 目 242 種が確認されました。チャバネアオカメムシ、ゴマダラチョウ、ハンノキハムシ、オオスズメバチ等の樹林性の種、ショウリョウバッタモドキ、フタトゲムギカスミカメ、コフキゾウムシ等の草地性の種、オオヤマトンボ、コシアキトンボ、ヤチスズ、ヒメキベリアオゴミムシ等の水辺に生息する昆虫類が見られました。4 巡目の調査では、11 目 272 種が確認されていました。4 巡目、5 巡目を比較すると、クモ目とチョウ目は増加しましたが、昆虫類全体ではやや減少傾向でした。ビオトープ池は 3 季とも干上がっており、これが水辺環境に生息する種に影響を与えた可能性も考えられます。



平成 25 年 ビオトープ池(野外活動ゾーン)



令和 5 年 ビオトープ池(野外活動ゾーン)

写真出典:H25 荒川上流水辺現地調査(陸上昆虫類)業務報告書(平成 26 年 3 月)

R5荒川上流水辺現地調査(陸上昆虫類)報告書(令和 6 年 3 月)

ビオトープ池(保全ゾーン)では、ヨシ原等の高茎草地、ハンノキ・ヤナギ等の樹林、低茎草地等が調節池の周辺に広がっています。

調査の結果、10 目 263 種が確認されました。モリチャバネゴキブリ、サトキマダラヒカゲ、コイチャコガネ、モンズズメバチ等の樹林性の種、ニッポンコバネナガカメムシ、アカガネコハナバチ等の高茎草地で見られる種、エンマコオロギ、ショウリョウバッタ、ハラヒシバッタ等の低茎草地等でよく見られる種、アオイトトンボ、アジアイトトンボ、ヒメヒョウタンゴミムシ、ホソセスジゲンゴロウ等の水辺や湿地に生息する昆虫類が見られました。4 巡目の調査では、11 目 258 種が確認されていました。4 巡目、5 巡目を比較すると、カメムシ目がやや増加しましたが、確認種数は前回調査結果とほぼ同様の傾向でした。



写真出典:H25 荒川上流水辺現地調査(陸上昆虫類)業務報告書(平成 26 年 3 月)
R5荒川上流水辺現地調査(陸上昆虫類)報告書(令和 6 年 3 月)

② 滝沢ダムの環境創出箇所（原石山跡地）

滝沢ダムの環境創出箇所は原石山跡地です。

原石山跡地は、低木林や草地などの回復法面等からなる自然植生復元地で、周囲はコナラ・ミズナラ・ケヤキ群落が優占しています。

調査の結果、11 目 375 種が確認されました。植栽された樹木の周囲が広く林縁状の環境となっており、ヒメツユムシ、ササキリモドキ、ムサシセモンササキリモドキなどのバッタ類、テングチョウ、ミスジチョウ、ヒオドシチョウなどのチョウ類など、樹林周辺の林縁や明るい環境を好む種が確認されました。また、開放的な環境もみられることから、イネホソミドリカスミカメ、ヒゲナガカメムシ、ナガメなどのカメムシ類、ジャノメチョウ、ヒメアカタテハ、モンキチョウなどのチョウ類、シロアヤヒメノメイガ、ワモンノメイガ、アカマダラメイガなどのガ類などの開放的な草地環境を好む種が確認されました。4 巡目の調査では、12 目 522 種が確認されていました。4 巡目、5 巡目を比較すると、バッタ目で確認種数が増加しましたが、そのほかの目では全体的に減少傾向でした。周辺の地区において、草地環境や裸地環境が維持されていたことから、草地性のバッタ目が増加したと考えられます。



写真出典：荒川ダム総管河川水辺の国勢調査業務 報告書（滝沢ダム）（令和 6 年 2 月）

③ 土師ダムの環境創出箇所（生態湿地）

土師ダムの環境創出箇所は、ダムに設けられた生態湿地（人工ため池群）です。ため池ごとに大小様々な水草群落が生育しています。なお、隣接するヤナギ林(遊歩道設置箇所)も調査範囲としています。調査地区の下流（ふれあい大橋付近）には、ヤナギ群落（オオタチヤナギ）が分布し、溜め池（開放水面）周りには多年草（チガヤ）が広範囲に分布しています。

調査の結果、15 目 355 種が確認されました。クロイトトンボ、オオアメンボ、オニギリマ

ルケシゲンゴロウ、コガムシなどの止水域に生息する水生昆虫類が多く確認されています。4巡目の調査では、14目457種が確認されていました。4巡目、5巡目を比較すると、クモ目では確認種数が増加しましたが、そのほかの目では全般的に減少傾向でした。植生に大きな変化は見られませんでした。



平成 24 年 生態湿地



令和 4 年 生態湿地

写真出典：令和4年度 土師・灰塚ダム水辺現地調査（昆虫類）業務 報告書（令和5年8月）

④ 灰塚ダムの環境創出箇所（オノ峠広場、知和ウェットランド、谷戸）

灰塚ダムの環境創出箇所はオノ峠広場、知和ウェットランドと谷戸です。

オノ峠広場はダム湖左岸に創出された湿地生態園です。ため池、放棄水田のような環境のほか、明るい草地等がみられます。また、周辺は落葉広葉樹林が広がっています。

調査の結果、15目396種が確認されました。キイロカワカゲロウ、オツネトンボ、チョウトンボ、ミズカマキリ、ハイイロゲンゴロウ等の水辺に生息する種や、ヤチスズ、ショウリョウバッタモドキ、スジキリヨトウ等、草地環境に生息する昆虫類が多く確認されています。4巡目の調査では、13目472種が確認されていました。4巡目、5巡目を比較すると、トビケラ目とハエ目の確認種数が減少していますが、そのほかの目では種数に大きな変化はありませんでした。植生には変化が見られ、乾生草地が減少し、湿生草地や浮葉群落が増加しました。



平成 24 年 オノ峠広場



令和 4 年 オノ峠広場

写真出典：令和4年度 土師・灰塚ダム水辺現地調査（昆虫類）業務 報告書（令和5年8月）

知和ウェットランドは日本最大の人工湿地であり、沼沢地、谷戸、沿岸帯、堰堤湖に区分され、多様な環境が形成されている。ため池や湿地にはヒシ、クロモ、コカナダモなどの水草やショウブ、コガマ、マコモ、ヤナギタデ等などの湿性植物が見られます。

調査の結果、14目504種が確認されました。コオイムシ、マツモムシ、モンキマメゲンゴロウ等の水生昆虫や、セスジイトトンボ、マルタンヤンマ、ミドロミズメイガ、アオゴミムシ等の水際に見られる種、ヒメギス、クサキリ、ヒメジャノメ、イチゴハムシ等の草地に生

息する種などが確認されました。4巡目の調査では、15目517種が確認されていました。4巡目、5巡目を比較すると、コウチュウ目の確認種数が増加し、トンボ目、トビケラ目とハエ目で減少していましたが、そのほかの目では種数に大きな変化はありませんでした。植生には変化が見られ、湿生草本群落が増加していました。



写真出典：令和4年度 土師・灰塚ダム水辺現地調査（昆虫類）業務 報告書（令和5年8月）

谷戸は、知和ウェットランドに隣接する場所で、調査地区の上部にはため池があり、その下流には水田跡が連続しています。その脇には溪流が流れ、湿地、草地、低木林などの環境からなります。

調査の結果、13目373種が確認されました。コセアカアメンボ、ハイイロチビミズムシ、コバントビケラ、ヒメセマルガムシ等の水辺に見られる種や、ミドリヒョウモン、イチゴハムシ等の草地に見られる種が確認されました。また、スジクワガタなど周辺の樹林環境に由来すると考えられる種も確認されています。



写真出典：令和4年度 土師・灰塚ダム水辺現地調査（昆虫類）業務 報告書（令和5年8月）

⑤ 苫田ダムの環境創出箇所（湿地環境整備箇所）

苫田ダムの環境創出箇所は湿地環境整備箇所です。

湿地環境整備箇所は、ダム湖上流端付近の右岸にあり、水田跡地に湿地が形成されています。また、周辺の既存樹林との連続性を考慮した植栽も行われています。道路沿いにはクワが点在しており、ヤナギ類の樹林も見られます。中央部にはイネ科草本の乾性草地が広がり、湖岸付近にはビオトープ池や湿性草地がみられます。

調査の結果、14目497種が確認されました。止水域に生息するオオイトトンボやヒメアカネなどのトンボ類やコシマゲンゴロウ、クロゲンゴロウなどのゲンゴロウ類等の水生昆虫類が多く確認されました。また、夜間のホタル調査ではゲンジボタルとヘイケボタルが確認されました。4巡目の調査では、12目378種が確認されていました。4巡目、5巡目と比較すると、確認種数は大幅に増加し、特にコウチュウ目の確認種数が増えました。確認種数が前回から大きく増え、湿地環境が適切に維持され、多様な昆虫類が生息できる環境に遷移しつつあることが示唆されます。



写真出典：平成 25 年度 苫田ダム水辺現地調査(陸上昆虫類等)他業務報告書(平成 26 年 2 月)
令和 4 年度 吉井川水辺現地調査 (陸上昆虫類等) 業務 報告書

⑥ 巖木ダムの環境創出箇所（スポーツ公園トンボ池）

巖木ダムの環境創出箇所はスポーツ公園トンボ池です。

スポーツ公園トンボ池は、原石山跡地のスポーツ公園に造成された池です。底面はコンクリート、側面は岩からなっており、底には落ち葉が溜まっています。山から水が流入しており、溢れた水は水路を通りダム湖に流入していますが、抽水植物などはほとんど生育していません。

調査の結果、13 目 341 種が確認されました。トンボ目はベニイトトンボ、ヤブヤンマ、ネキトンボなど主に止水性の 15 種が確認されました。このほか、オオアメンボ、ウスイロシマゲンゴロウ、スジヒラタガムシなどの水生昆虫や、マダラスズ、ハラヒシバツタ、ムネアカアワフキ、モンキアゲハ、オオオサムシ、スジボソフトハナバチなど、樹林や周辺の草地などで見られる種が確認されました。また、夜間のホタル調査ではゲンジボタルとヘイケボタルが確認されました。4 巡目の調査では、16 目 438 種が確認されていました。4 巡目、5 巡目を比較すると、トンボ目、カメムシ目、コウチュウ目では増加したのに対し、カゲロウ目、バッタ目、チョウ目、ハエ目等で減少し、全体としては確認種数が減少しました。池の創出目的であるトンボ目は 11 種から 15 種へ増加しました。



写真出典：令和 5 年度 松浦川水系陸上昆虫類調査外業務(令和 6 年 3 月)

⑦ ななせダムの環境創出箇所（尾原ビオトープ）

ななせダムの環境創出箇所は尾原ビオトープです。

尾原ビオトープでは、環境創出箇所として池の造成や樹木の移植などが行われました。

調査の結果、16目600種が確認されました。クモ類、昆虫類の確認種数が多く、特にコウチュウ目の種が多く確認されました。ビオトープには池が造成されており、ウスイロシマゲンゴロウやスジヒラタガムシなどの水生昆虫が生息場として利用しています。また、タマムシやイッシキキモンカミキリなどの種がエノキやクワなどの樹木を生息場や繁殖場として利用しています。



写真出典：令和5年度 ななせダム水辺の国勢調査(鳥類・昆虫類)外業務 報告書(令和6年3月)

地形改変箇所における陸上昆虫類の目別確認状況

目名 /調査巡目	地形改変箇所															
	森吉山ダム		荒川調節池		浦山ダム		滝沢ダム		灰塚ダム		苫田ダム		ななせダム			
	原石山跡地		覆土護岸		原石採取後地 (ネイチャーランド)		堆積土受入地		地形改変箇所		土捨場跡地		原石山跡		材料山跡	
	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目
H25 (2012)	R5 (2023)	H25 (2012)	R5 (2023)	H25 (2012)	R5 (2023)	H25 (2012)	R5 (2023)	H24 (2012)	R4-5 (2022-3)	H25 (2012)	R5 (2023)		R5 (2023)		R5 (2023)	
クモ目	21種	49種	30種	35種	68種	48種	46種	38種	36種	43種	53種	39種	前回調査なし	52種	前回調査なし	67種
カゲロウ目	1種	0種	0種	0種	0種	1種	2種	0種	3種	2種	1種	4種		2種		0種
トンボ目	13種	8種	2種	3種	6種	9種	9種	4種	8種	5種	10種	10種		8種		14種
ゴキブリ目	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	1種	1種	0種		2種		3種
カマキリ目	1種	0種	1種	0種	1種	0種	0種	0種	1種	3種	3種	1種		3種		3種
ハサミムシ目	1種	2種	2種	5種	4種	2種	2種	2種	4種	2種	1種	0種		2種		4種
カワゲラ目	0種	1種	0種	0種	2種	1種	3種	1種	0種	1種	0種	1種		0種		1種
バッタ目	20種	17種	12種	5種	15種	19種	11種	6種	21種	19種	30種	29種		29種		35種
ガロアムシ目	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種		0種		0種
ナナフシ目	0種	0種	0種	0種	0種	2種	0種	0種	0種	0種	0種	0種		0種		2種
カメムシ目	48種	62種	47種	34種	76種	49種	32種	52種	73種	69種	61種	80種		79種		95種
ヘビトンボ目	0種	1種	0種	0種	0種	2種	1種	1種	0種	0種	0種	0種		0種		0種
ラクダムシ目	0種	0種	0種	0種	1種	0種	1種	0種	0種	0種	0種	0種		0種		0種
アミメカゲロウ目	0種	2種	0種	1種	1種	3種	0種	0種	0種	2種	1種	1種		0種		1種
シリアゲムシ目	1種	3種	0種	0種	1種	0種	0種	1種	0種	1種	0種	1種		1種		1種
トビケラ目	2種	11種	1種	0種	8種	9種	6種	6種	21種	9種	17種	13種		12種		11種
チョウ目	52種	37種	31種	32種	62種	225種	67種	195種	39種	33種	54種	68種		57種		82種
ハエ目	7種	34種	13種	10種	27種	13種	20種	8種	52種	18種	20種	28種		15種		23種
コウチュウ目	58種	95種	98種	78種	172種	118種	141種	111種	106種	120種	112種	146種		158種		226種
ハチ目	17種	28種	27種	25種	34種	27種	25種	17種	29種	39種	33種	37種		41種		68種
合計	242種	350種	264種	228種	478種	528種	366種	442種	393種	367種	397種	458種	-	461種	-	636種

注1) 種まで同定されていないもの、調査対象分類群以外の種についてはカウントしていない。

環境創出箇所における陸上昆虫類の目別確認状況

目名 /調査巡目	環境創出箇所																				
	荒川調節池				滝沢ダム		土師ダム		灰塚ダム				苦田ダム		巖木ダム		ななせダム				
	ビオトープ池 (野外活動ゾーン)		ビオトープ池 (保全ゾーン)		原石山跡地		生態湿地		オノ峠広場		知和ウェットランド		谷戸		湿地環境整備箇所		スポーツ公園 トンボ池		尾原ビオトープ		
	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	
H25 (2012)	R5 (2023)	H25 (2012)	R5 (2023)	H25 (2012)	R5 (2023)	H24 (2012)	R4-5 (2022-3)	H24 (2012)	R4-5 (2022-3)	H24 (2012)	R4-5 (2022-3)		R4-5 (2022-3)	H25 (2012)	R5 (2023)	H25 (2012)	R5 (2023)		R5 (2023)		
クモ目	33種	48種	42種	41種	51種	38種	37種	45種	46種	36種	54種	53種	前回調査なし	45種	48種	47種	34種	29種	前回調査なし	49種	
カゲロウ目	0種	0種	0種	0種	0種	0種	7種	1種	6種	3種	8種	2種		2種	1種	4種	10種	2種		2種	2種
トンボ目	4種	5種	2種	7種	1種	3種	26種	18種	19種	16種	31種	21種		18種	18種	25種	11種	15種		26種	
ゴキブリ目	0種	0種	0種	1種	0種	0種	0種	1種	0種	1種	1種	1種		0種	0種	0種	1種	2種		3種	
カマキリ目	2種	2種	1種	3種	0種	0種	4種	2種	0種	1種	1種	2種		1種	2種	1種	2種	1種		3種	
ハサミシ目	2種	1種	1種	3種	2種	2種	0種	2種	1種	2種	2種	0種		1種	0種	2種	1種	0種		3種	
カワゲラ目	0種	0種	0種	0種	0種	0種	3種	1種	0種	1種	0種	1種		1種	1種	0種	0種	0種		0種	
バッタ目	13種	7種	9種	7種	12種	24種	24種	25種	26種	23種	29種	28種		15種	37種	22種	21種	14種		27種	
ガロアムシ目	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種		0種	0種	0種	0種	0種		0種	
ナナフシ目	0種	0種	0種	0種	2種	1種	0種	0種	1種	0種	1種	0種		0種	0種	1種	1種	1種		1種	
カメムシ目	54種	42種	38種	50種	83種	57種	78種	63種	70種	77種	85種	94種		62種	53種	79種	52種	83種		77種	
ヘビトンボ目	0種	0種	0種	0種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種		0種	0種	0種	1種	0種		0種	
ラクダムシ目	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種		0種	0種	0種	0種	0種		0種	
アミメカゲロウ目	0種	1種	0種	0種	0種	0種	1種	1種	0種	1種	0種	0種		0種	0種	0種	3種	0種		1種	
シリアゲムシ目	0種	0種	0種	0種	0種	0種	1種	0種	1種	0種	1種	1種		0種	0種	1種	0種	0種		1種	
トビケラ目	0種	0種	0種	0種	7種	1種	23種	8種	23種	6種	25種	12種		8種	18種	16種	12種	3種		18種	
チョウ目	34種	41種	37種	33種	144種	91種	42種	27種	51種	34種	57種	41種		43種	63種	50種	132種	65種		121種	
ハエ目	16種	6種	12種	10種	28種	15種	55種	29種	58種	16種	70種	29種	20種	15種	29種	55種	16種	26種			
コウチュウ目	87種	73種	93種	91種	162種	114種	122種	105種	140種	141種	113種	176種	124種	98種	187種	67種	81種	191種			
ハチ目	27種	16種	23種	17種	29種	29種	34種	27種	30種	38種	39種	43種	33種	24種	33種	35種	29種	51種			
合計	272種	242種	258種	263種	522種	375種	457種	355種	472種	396種	517種	504種	-	373種	378種	497種	438種	341種	-	600種	

注1) 種まで同定されていないもの、調査対象分類群以外の種についてはカウントしていない。

分析対象種の確認状況【陸上昆虫類】(5)

地域	項目 種名	ミズスマシ種																				今回 対象 ダム										
		ツマキレオナガミズスマシ					オナガミズスマシ					コオナガミズスマシ					エゾコオナガミズスマシ						ミズスマシ種									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5					
北海道	岩内ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	サシノダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	鹿ノ子ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	野田ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	大雲ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	大井ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	金山ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	海軍ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	住吉ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	造川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	豊平峡ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	定山溪ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	クモシユ-パロダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	美利河ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	二層谷ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
十勝ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●		
札内川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●		
東北	津軽ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	津瀬石川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	四十四田ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	御所ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	田瀬ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	湯田ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	細子ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	鳴子ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	鳴家原ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	堀川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	三春ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	摺上川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	七ヶ宿ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	真野ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	木戸ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	森吉山ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	玉川ダム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	白川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	長井ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	奥河津ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	月山ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	関東	矢木沢ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
		藤原ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
		奈良原ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
		相模原ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
園田ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
下久保ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
栗木ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
渡良瀬遊水地		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
川俣ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
川治ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
湯川ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
五十里ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
二瀬ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
荒川調整池		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
渡辺ダム		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
浦山ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●		
宮ヶ瀬ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●		
北陸	横川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	横石ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	大川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	日中ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	大町ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	三國川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	宇奈月ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	手取川ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	長島ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	美和ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
中部	小浜ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	
	新豊根ダム	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●					

