

4. 植物調査の概要

4.1 調査結果の概要

(1) 確認種数

令和元年度に植物調査を実施した 24 ダムに、ダム湖環境基図作成調査を実施した 11 ダムを合わせた全 33 ダム^{注)}において、196 科 2,484 種の植物が確認されました。これは、日本の植物として「植物目録（環境庁, 1987）」に記載されている 8,118 種のうち、約 30%に相当します。確認種の内訳は、シダ植物 29 科 239 種、裸子植物 5 科 25 種、被子植物（単子葉・真正双子葉以外）10 科 49 種、単子葉植物 26 科 607 種、真正双子葉植物 126 科 1564 種となっています。また植物調査を実施した 24 ダムでは 187 科 2,369 種、ダム湖環境基図作成調査を実施した 9 ダムでは 152 科 830 種が確認されました。確認種数の多いダムは、猿谷ダムの 133 科 824 種となっています。

(注) とりまとめダムについて

平成 18 年度の河川水辺の国勢調査の調査体系の変更に伴い、植物調査では植物相調査、ダム湖環境基図作成調査では、植生図作成調査、群落組成調査、植生断面調査が実施されました。個別の種に関する分析では、植物調査の結果を用いています。令和元年度は、植物相調査のみ実施したダムが 22 ダム、植物相調査とダム湖環境基図作成調査の両方を実施したダムが 2 ダム、ダム湖環境基図作成調査のみ実施したダムが 9 ダムあります。植物調査は、両方を実施した 2 ダムを含む 24 ダムを対象として整理しています。2 ダムは、植物相調査とダム湖環境基図作成調査の結果を合わせて整理しています。

(2) 重要種

今回とりまとめを行った 33 ダムにおいて、45 科 87 種（植物相調査を実施した 24 ダムでは 40 科 82 種、ダム湖環境基図作成調査を実施したダムを実施した 9 ダムでは 7 科 8 種）の重要種^{注)}が確認されました。

植物調査では、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ⅠＡ類（CR）はフォーリーガヤ、ホソバドジョウツナギ、の 2 種、絶滅危惧ⅠＢ類（EN）がタカウラボシ、アカンスゲ、オオマツバシバ、アオカズラ、アゼオトギリ、オニコナスビの 6 種、絶滅危惧Ⅱ類（VU）がスギラン、エゾノヒモカズラ等 51 種、準絶滅危惧（NT）がヒメカイウ、アギナシ等 28 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Ⅰ類（CR+EN）：絶滅の危機に瀕している種

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。

(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 33 ダムでは、94 科 415 種（植物相調査を実施した 24 ダムでは 91 科 397 種、ダム湖環境基図作成調査を実施した 9 ダムでは 37 科 108 種）の国外外来種^{注1)}が確認されました。多くのダムで確認された国外外来種として、オオクサキビ、オニウシノケグサ（産業）、イタチハギ（総合（重点））、シロツメクサ、オランダミミナグサ、タチイヌノフグリ、アメリカセンダングサ（総合（その他））、ヒメジョオン、ヒメムカシヨモギ、セイタカアワダチソウ（総合（重点））、セイヨウタンポポ[※]（総合（重点））が 24～28 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、ヒユ科のナガエツルノゲイトウ、ウリ科のアレチウリ、アカバナ科のオオバナミズキンバイ、アリノトウグサ科のオオフサモ、オオバコ科のオオカワヂシャ、キク科のオオキンケイギク、オオハンゴンソウ、ナルトサワギクの 8 種（ダム湖環境基図作成調査を実施したダムを加えた 33 ダムでも同様）が確認されました。また、生態系被害防止外来種リスト^{注3)}に挙げられている種は 112 種（植物相調査を実施した 24 ダムでは 104 種、ダム湖環境基図作成調査を実施した 9 ダムでは 38 種）が確認されました。

(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。また、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（最終改正及び施行 2018 年 4 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）
- 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。

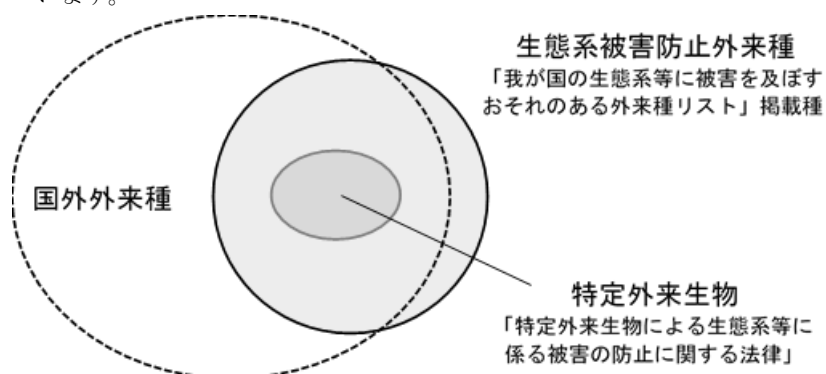


図 （参考） 国外外来種、生態系被害防止外来種、特定外来生物の関係

植物確認種数一覧（令和元年度）

調査 内容	地方	ダム名	シダ植物門		種子植物門								合計		
					裸子植物亜門	被子植物亜門									
						基部被子植物		単子葉類		真正双子葉類					
植物調査	北海道	鹿ノ子ダム※	14科	38種	2科	5種	3科	5種	13科	115種	56科	293種	88科	456種	
		四十四田ダム	11科	47種	3科	7種	6科	10種	19科	176種	79科	465種	118科	705種	
		東北	御所ダム	13科	44種	3科	6種	6科	10種	21科	206種	85科	516種	128科	782種
			田瀬ダム	13科	35種	2科	3種	6科	10種	23科	185種	81科	428種	125科	661種
			湯田ダム	15科	42種	3科	7種	6科	11種	21科	174種	82科	446種	127科	680種
	鳴子ダム		14科	49種	3科	4種	6科	10種	16科	163種	81科	444種	120科	670種	
	胆沢ダム		14科	49種	3科	5種	7科	11種	21科	192種	87科	525種	132科	782種	
	北陸	大川ダム	15科	53種	3科	7種	7科	12種	21科	153種	84科	505種	130科	730種	
		天ヶ瀬ダム	17科	69種	4科	8種	5科	13種	17科	175種	83科	430種	126科	695種	
		日吉ダム	18科	61種	3科	6種	5科	9種	20科	183種	84科	443種	130科	702種	
		比奈知ダム	17科	75種	3科	6種	7科	21種	23科	179種	83科	463種	133科	744種	
		高山ダム	19科	91種	4科	8種	6科	16種	18科	154種	82科	437種	129科	706種	
	近畿	青蓮寺ダム	19科	90種	4科	11種	6科	18種	19科	129種	81科	416種	129科	664種	
		室生ダム	20科	83種	4科	8種	6科	17種	20科	155種	87科	436種	137科	699種	
		布目ダム	19科	76種	4科	6種	6科	20種	21科	151種	83科	415種	133科	668種	
		一庫ダム	22科	76種	5科	10種	6科	16種	20科	179種	90科	521種	143科	802種	
		猿谷ダム	20科	119種	3科	10種	5科	16種	19科	162種	86科	517種	133科	824種	
	中国	弥栄ダム※	19科	93種	4科	9種	6科	22種	22科	182種	92科	506種	143科	812種	
	四国	中筋川ダム	19科	73種	3科	4種	5科	11種	18科	109種	75科	310種	120科	507種	
	九州	下釜ダム	18科	85種	4科	7種	6科	17種	20科	155種	85科	468種	133科	732種	
		松原ダム	20科	82種	4科	6種	5科	16種	19科	163種	89科	488種	137科	755種	
		寺内ダム	19科	61種	3科	4種	4科	8種	18科	119種	75科	303種	119科	495種	
		大山ダム	18科	73種	4科	5種	6科	14種	16科	104種	82科	366種	126科	562種	
		巨勢川調整池	4科	5種	1科	1種	3科	3種	13科	114種	50科	199種	71科	322種	
	ダム湖環境基図作成調査	(合計24ダム)		25科	226種	5科	25種	9科	46種	26科	584種	122科	1488種	187科	2369種
北海道		岩尾内ダム	10科	22種	1科	1種	1科	1種	12科	48種	51科	159種	75科	231種	
東北		森吉山ダム	10科	14種	2科	2種	2科	3種	10科	33種	41科	111種	65科	163種	
北陸		宇奈月ダム	8科	12種	1科	2種	1科	2種	8科	13種	36科	75種	54科	104種	
中部		蓮ダム	12科	29種	2科	4種	4科	5種	5科	30種	54科	139種	77科	207種	
中国		苕田ダム	10科	19種	2科	3種	4科	6種	13科	53種	52科	157種	81科	238種	
四国		鹿野川ダム	6科	8種	1科	1種	1科	1種	9科	19種	37科	90種	54科	119種	
		野村ダム	10科	29種	1科	2種	2科	4種	5科	24種	34科	72種	52科	131種	
沖縄		漢那ダム	9科	10種	0科	0種	1科	4種	6科	13種	31科	51種	47科	78種	
		金武ダム	7科	9種	1科	1種	3科	4種	7科	21種	31科	53種	49科	88種	
(合計9ダム)		23科	89種	4科	9種	6科	16種	22科	157種	97科	559種	152科	830種		
植物相+基図調査の合計 (全33ダム)			29科	239種	5科	25種	10科	49種	26科	607種	126科	1564種	196科	2484種	

（注）※植物相調査とダム湖環境基図作成調査の両方を実施したダム。植物相調査とダム湖環境基図作成調査の結果を合わせて整理。

※ウマノスズクサ科、クスノキ科、コショウ科、ジュンサイ科、スイレン科、センリョウ科、ドクダミ科、パンレイシ科、マツバサ科、モクレン科の植物は、基部被子植物として整理。

植物重要種一覧（令和元年度）＜1＞

No.	科和名	種和名	学名	選定基準			確認ダム数	
				①	②	③	植物	基図
1	ヒカゲノカズラ科	スギラン	<i>Phlegmariurus cryptomerinus</i>			VU	1	0
2	イワヒバ科	エゾノヒモカズラ	<i>Selaginella sibirica</i>			VU	1	0
3	チャセンシダ科	オオタニワタリ	<i>Asplenium antiquum</i>			VU	0	1
4	ウラボシ科	タカウラボシ	<i>Microsorium rubidum</i>			EN	0	1
5	ウマノスズクサ科	ナンカイアオイ	<i>Asarum nipponicum</i> var. <i>nankaiense</i>			VU	1	0
6	サトイモ科	ユキモチソウ	<i>Arisaema sikokianum</i>			VU	3	0
7	サトイモ科	ヒメカイウ	<i>Calla palustris</i>			NT	1	0
8	オモダカ科	アギナン	<i>Sagittaria aginashi</i>			NT	3	0
9	トチカガミ科	スブタ	<i>Blyxa echinosperma</i>			VU	1	0
10	トチカガミ科	イトトリゲモ	<i>Najas gracillima</i>			NT	1	0
11	トチカガミ科	ミスオオバコ	<i>Ottelia alismoides</i>			VU	3	1
12	ヒルムシロ科	イトモ	<i>Potamogeton berchtoldii</i>			NT	1	0
13	ラン科	シラン	<i>Bletilla striata</i>			NT	3	0
14	ラン科	マメヅタラン	<i>Bulbophyllum drymoglossum</i>			NT	1	0
15	ラン科	ムギラン	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i>			NT	2	0
16	ラン科	エビネ	<i>Calanthe discolor</i>			NT	7	0
17	ラン科	キンセイラン	<i>Calanthe nipponica</i>			VU	3	0
18	ラン科	サルメンエビネ	<i>Calanthe tricarinata</i>			VU	2	0
19	ラン科	キンラン	<i>Cephalanthera falcata</i>			VU	2	0
20	ラン科	クマガイソウ	<i>Cypripedium japonicum</i>			VU	1	0
21	ラン科	マツラン	<i>Gastrochilus matsuran</i>			VU	2	0
22	ラン科	ハルザキヤツシロラン	<i>Gastrodia nipponica</i>			VU	1	0
23	ラン科	ミズトンボ	<i>Habenaria sagittifera</i>			VU	1	0
24	ラン科	フウラン	<i>Neofinetia falcata</i>			VU	1	0
25	ラン科	ヒロハトンボソウ	<i>Platanthera fuscescens</i>			VU	1	0
26	ラン科	トキソウ	<i>Pogonia japonica</i>			NT	1	0
27	アヤメ科	ヒメシャガ	<i>Iris gracilipes</i>			NT	1	0
28	ガマ科	ミクリ	<i>Sparganium erectum</i>			NT	2	0
29	カヤツリグサ科	アカンスゲ	<i>Carex loliacea</i>			EN	1	0
30	カヤツリグサ科	アカスゲ	<i>Carex quadriflora</i>			VU	1	0
31	カヤツリグサ科	イトヒキスゲ	<i>Carex remotiuscula</i>			VU	1	0
32	カヤツリグサ科	ノスゲ	<i>Carex tashiroana</i>			VU	1	0
33	イネ科	ヒメコヌカグサ	<i>Agrostis valvata</i>			NT	1	0
34	イネ科	オオマツバシバ	<i>Aristida takeoi</i>			EN	0	1
35	イネ科	フォーリーガヤ	<i>Schizachne purpurascens</i> ssp. <i>callosa</i>			CR	1	0
36	イネ科	ホソバドジョウツナギ	<i>Torreyochloa natans</i>			CR	1	0
37	ケシ科	チドリケマン	<i>Corydalis kushiroensis</i>			VU	1	1
38	ケシ科	ナガミノツルケマン	<i>Corydalis raddeana</i>			NT	8	0
39	キンボウゲ科	ミチノクフクジュソウ	<i>Adonis multiflora</i>			NT	1	0
40	キンボウゲ科	ミスミソウ	<i>Hepatica nobilis</i> var. <i>japonica</i>			NT	1	0
41	キンボウゲ科	オキナグサ	<i>Pulsatilla cernua</i>			VU	1	0
42	キンボウゲ科	ハルカラマツ	<i>Thalictrum baicalense</i>			VU	1	0
43	アワブキ科	アオカズラ	<i>Sabia japonica</i> var. <i>japonica</i>			EN	1	0
44	ボタン科	ヤマシャクヤク	<i>Paeonia japonica</i>			NT	5	0
45	ボタン科	ベニバナヤマシャクヤク	<i>Paeonia obovata</i>			VU	3	0
46	ユキノシタ科	マルバチャルメルソウ	<i>Mitella nuda</i>			VU	1	0
47	ペンケイソウ科	コモチレンゲ	<i>Orostachys malacophylla</i> var. <i>boehmeri</i>			VU	1	0
48	タコノアシ科	タコノアシ	<i>Penthorum chinense</i>			NT	1	0
49	アリノトウグサ科	タチモ	<i>Myriophyllum ussuriense</i>			NT	1	0
50	マメ科	イヌハギ	<i>Lespedeza tomentosa</i>			VU	1	0
51	バラ科	ヒロハノカワラサイコ	<i>Potentilla niponica</i>			VU	2	0
52	バラ科	サナギイチゴ	<i>Rubus pungens</i>			VU	2	0
53	バラ科	エゾシモツケ	<i>Spiraea media</i> var. <i>sericea</i>			VU	1	0
54	ヤナギ科	タライカヤナギ	<i>Salix taraiensis</i>			NT	1	0
55	オトギリソウ科	アゼオトギリ	<i>Hypericum oliganthum</i>			EN	1	0
56	ミソハギ科	ミズマツバ	<i>Rotala mexicana</i>			VU	5	0
57	アカバナ科	エゾミズタマソウ	<i>Circaea canadensis</i> ssp. <i>quadriflora</i>			VU	0	1
58	アカバナ科	ヤマタニタデ	<i>Circaea x sterilis</i>			VU	0	1
59	アブラナ科	コイヌガラシ	<i>Rorippa cantoniensis</i>			NT	1	0
60	タデ科	ヤナギスカバ	<i>Persicaria foliosa</i> var. <i>paludicola</i>			VU	1	0
61	タデ科	ヌカボタデ	<i>Persicaria taquetii</i>			VU	1	0
62	タデ科	コギシギシ	<i>Rumex dentatus</i> ssp. <i>klotzschianus</i>			VU	1	0
63	タデ科	ノダイオウ	<i>Rumex longifolius</i>			VU	7	0
64	ナデシコ科	タチハコベ	<i>Arenaria trinervia</i>			VU	2	0
65	ナデシコ科	クシロワチガイソウ	<i>Pseudostellaria sylvatica</i>			VU	1	0
66	サクラソウ科	オニコナスビ	<i>Lysimachia tashiroi</i>			EN	1	0
67	サクラソウ科	サクラソウ	<i>Primula sieboldii</i>			NT	3	0
68	ツツジ科	エゾムラサキツツジ	<i>Rhododendron dauricum</i>			VU	1	0
69	アカネ科	エゾキヌタソウ	<i>Galium boreale</i> var. <i>kamtschaticum</i>			VU	1	0
70	アカネ科	エゾムグラ	<i>Galium manshuricum</i>			VU	1	0
71	リンドウ科	ホソバナツルリンドウ	<i>Pterygocalyx volubilis</i>			VU	3	0
72	モクセイ科	ウスギモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>thunbergii</i>			NT	1	0
73	オオバコ科	マルバノサウトウガラシ	<i>Deinostema adenocaulum</i>			VU	3	1
74	オオバコ科	カワヂシャ	<i>Veronica undulata</i>			NT	7	0
75	シソ科	ミソコウジュ	<i>Salvia plebeia</i>			NT	3	0
76	ハマウツボ科	オオヒキヨモギ	<i>Siphonostegia laeta</i>			VU	3	0
77	タヌキモ科	イヌタヌキモ	<i>Utricularia australis</i>			NT	1	0
78	キキョウ科	キキョウ	<i>Platycodon grandiflorus</i>			VU	1	0
79	ミツガシワ科	アサザ	<i>Nymphoides peltata</i>			NT	1	0
80	キク科	イワヨモギ	<i>Artemisia gmelinii</i>			VU	4	0

植物重要種一覧（令和元年度）＜2＞

No.	科和名	種和名	学名	選定基準			確認ダム数	
				①	②	③	植物	基図
81	キク科	ヤブヨモギ	<i>Artemisia rubripes</i>			VU	1	0
82	キク科	アワコガネギク	<i>Chrysanthemum seticuspe f. boreale</i>			NT	1	0
83	キク科	ドロニガナ	<i>Ixeridium dentatum ssp. kitayamense</i>			VU	1	0
84	キク科	カワラニガナ	<i>Ixeris tamagawaensis</i>			NT	1	0
85	セリ科	イヌトウキ	<i>Angelica shikokiana</i>			VU	1	0
86	スイカズラ科	エゾヒョウタンボク	<i>Lonicera alpigena ssp. glehnii</i>			VU	1	0
87	スイカズラ科	ネムロブシダマ	<i>Lonicera chrysantha</i>			VU	1	0
種数合計				0種	0種	87種	82種	8種

選定基準

①文化財保護法

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)

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もの

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高いもの

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。

植物国外外来種一覧（令和元年度）＜1＞

No.	科和名	種和名	学名	外来種	植物相																				基図											
					北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	確認 ダム数	北海道	東北	関東	中部	中国	四国	九州	確認 ダム数															
					鹿ノ子ダム※	四十四田ダム	御所ダム	田瀬ダム	湯田ダム	鳴子ダム	胆沢ダム	天ヶ瀬ダム	日吉ダム	比奈知ダム	高山ダム	青蓮寺ダム	室生ダム	布目ダム	一庫ダム	猿谷ダム	弥栄ダム※	中筋川ダム	下笠ダム	松原ダム	寺内ダム	大山ダム	巨勢川調整池									
1	イワヒバ科	コンテリクラマゴケ	Selaginella uncinata	総合（その他）													●										1								0	
2	サンショウモ科	外来アゾラ類	Azolla sp.	総合（緊急）																					●			1								0
3	イチョウ科	イチョウ	Ginkgo biloba									●					●	●	●		●				●	●		9								0
4	マツ科	ドイツトウヒ	Picea abies			●																						1								0
5	ヒノキ科	メタセコイア	Metasequoia glyptostroboides									●																2								0
6	ヒノキ科	ヌマスギ	Taxodium distichum									●														●		2								0
7	ジュンサイ科	フサジュンサイ	Cabomba caroliniana	総合（重点）																						●		1								0
8	スイレン科	スイレン	Nymphaea cvs.	総合（重点）																								0								0
9	モクレン科	ユリノキ	Liriodendron tulipifera																	●								1								0
10	パンレイシ科	ボボー	Asimina triloba												●													1								0
11	サトイモ科	コンニャク	Amorphophallus konjac																					●				1								0
12	サトイモ科	サトイモ	Colocasia esculenta var. esculenta															●										1								0
13	トチカガミ科	オオカナダモ	Egeria densa	総合（重点）								●														●		4								0
14	トチカガミ科	コカナダモ	Elodea nuttallii	総合（重点）								●																1								0
15	ヤマノイモ科	ナガイモ	Dioscorea polystachya			●			●			●						●		●								14								0
16	ユリ科	シンテツポウユリ	Lilium x formolongo	総合（その他）								●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●				10								0
17	ユリ科	オニユリ	Lilium lancifolium				●							●			●											5								0
18	ユリ科	クルマユリ	Lilium medeoloides		●	●	●	●	●																			5								0
19	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	Crocsmia x crocosmiiflora	総合（その他）										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		11								0
20	アヤメ科	キショウブ	Iris pseudacorus	総合（重点）	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		19	●			●				2
21	アヤメ科	ルリニワゼキショウ	Sisyrinchium angustifolium													●				●	●	●	●	●	●	●		1								0
22	アヤメ科	ニワゼキショウ	Sisyrinchium rosulatum									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		16								0
23	アヤメ科	オオニワゼキショウ	Sisyrinchium sp.									●	●	●						●	●			●				7								0
24	アヤメ科	ホザキアヤメ	Babiana stricta																								0									0
25	ヒガンバナ科	ニラ	Allium tuberosum					●	●															●	●			6								0
26	ヒガンバナ科	ハナニラ	Ipheion uniflorum	総合（その他）																●								1								0
27	ヒガンバナ科	スノーフレーク	Leucojum aestivum					●																				1								0
28	ヒガンバナ科	ナツズイセン	Lycoris x squamigera														●											1								0
29	ヒガンバナ科	スイセン	Narcissus tazetta var. chinensis			●	●		●											●								4								0
30	ヒガンバナ科	タマスダレ	Zephyranthes candida																						●			1								0
31	クサスギカズラ科	オランダキジカクシ	Asparagus officinalis			●																						1	●							0
32	クサスギカズラ科	ハラン	Aspidistra elatior												●		●								●			4								0
33	ツユクサ科	カロライナツユクサ	Commelina caroliniana																							●		1								0
34	ツユクサ科	ノハカタカラカサ	Tradescantia fluminensis	総合（重点）									●															1								0
35	ツユクサ科	ミドリハカタカラカサ	Tradescantia fluminensis ‘Viridis’																						●			1								0
36	ツユクサ科	ムラサキツユクサ	Tradescantia ohienensis				●		●																			2								0
37	ツユクサ科	オオムラサキツユクサ	Tradescantia virginiana														●											1								0
38	ミズアオイ科	ホテイアオイ	Eichhornia crassipes	総合（重点）																					●			1								0
39	ショウガ科	ミョウガ	Zingiber mioga				●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●				18								0
40	イグサ科	コゴメイ	Juncus polyanthemus	総合（重点）								●					●	●	●									3								0
41	カヤツリグサ科	クシロヤガミスゲ	Carex crawfordii		●																							1	●							0
42	カヤツリグサ科	シュロガヤツリ	Cyperus alternifolius	総合（重点）																						●		1								0
43	カヤツリグサ科	ホソミキンガヤツリ	Cyperus engelmannii									●			●				●									3								0
44	カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ	Cyperus eragrostis	総合（重点）								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	10								0
45	カヤツリグサ科	ショクヨウガヤツリ	Cyperus esculentus																	●								1								0
46	イネ科	コヌカグサ	Agrostis gigantea	産業	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	17	●	●			●				3
47	イネ科	ハイコヌカグサ	Agrostis stolonifera									●	●	●	●	●	●											3								0
48	イネ科	ヌカススキ	Aira caryophylllea									●	●	●	●	●					●						●	7								0
49	イネ科	ハナヌカススキ	Aira elegantissima									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	14								0
50	イネ科	オオスズメノテッポウ	Alopecurus pratensis				●		●						●	●	●	●	●	●	●			●	●			2								0

植物国外外来種一覧（令和元年度）＜2＞

No.	科和名	種和名	学名	外来種	植物相																				基図														
					北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	確認 ダム 数	北海道	東北	北陸	中部	中国	四国	九州	確認 ダム 数	北海道	東北	北陸	中部	中国	四国	九州	確認 ダム 数										
					鹿ノ子 ダム※	四十四 田ダム	御所 ダム	田瀬 ダム	湯田 ダム	鳴子 ダム	胆沢 ダム	大川 ダム	天ヶ瀬 ダム	日吉 ダム	比奈知 ダム	高山 ダム	青蓮寺 ダム	室生 ダム	布目 ダム	一庫 ダム	猿谷 ダム	弥栄 ダム※	中筋 川ダム	下釜 ダム	松原 ダム	寺内 ダム	大山 ダム	巨勢川 調整池		岩 尾内 ダム	森吉 山ダム	宇奈 月ダム	運 ダム	菅田 ダム	鹿野 川ダム	野村 ダム	漢那 ダム	金武 ダム	確認 ダム 数
51	イネ科	メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	総合（その他）			●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	16				●	●					2	
52	イネ科	セイヨウコウボウ	<i>Anthoxanthum nitens</i> var. <i>nitens</i>					●			●																	2										0	
53	イネ科	ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	総合（その他）		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●	●					16										0	
54	イネ科	ケナシハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i> var. <i>alpinum</i>		●			●			●																	3										0	
55	イネ科	ホソセイヨウヌカバ	<i>Apera interrupta</i>																									1										0	
56	イネ科	カラスムギ	<i>Avena fatua</i>											●												●	3											0	
57	イネ科	モンツキガヤ	<i>Bothriochloa bladhii</i>	総合（重点）																								0								●		1	
58	イネ科	コバンソウ	<i>Briza maxima</i>											●	●	●		●	●	●	●	●	●					8										0	
59	イネ科	ヒメコバンソウ	<i>Briza minor</i>										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16										0	
60	イネ科	ヤクナガイヌムギ	<i>Bromus carinatus</i>														●	●	●	●	●	●	●				1											0	
61	イネ科	イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>											●		●	●									●	●	7											0
62	イネ科	ムクゲチャヒキ	<i>Bromus commutatus</i>												●													1										0	
63	イネ科	カラスノチャヒキ	<i>Bromus secalinus</i>																		●							1										0	
64	イネ科	アレチノチャヒキ	<i>Bromus sterilis</i>												●													1										0	
65	イネ科	シホウチク	<i>Chimonobambusa quadrangularis</i>																									1										0	
66	イネ科	ジュズダマ	<i>Coix lacryma-jobi</i>																	●		●	●			●		6										0	
67	イネ科	カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	産業	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	20	●	●								2	
68	イネ科	カタボウシノケグサ	<i>Desmazeria rigida</i>																									1										0	
69	イネ科	シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	総合（重点）			●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	16						●					1
70	イネ科	コスズメガヤ	<i>Eragrostis minor</i>							●		●	●	●	●	●					●				●			8								●		1	
71	イネ科	シラゲガヤ	<i>Holcus lanatus</i>			●	●	●				●			●						●							6										0	
72	イネ科	ニセシラゲガヤ	<i>Holcus mollis</i>				●								●													2										0	
73	イネ科	ネズミホソムギ	<i>Lolium x hybridum</i>	産業								●				●		●	●	●								5										0	
74	イネ科	ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>	産業					●									●		●								10										0	
75	イネ科	ホソムギ	<i>Lolium perenne</i>	産業					●		●										●							6	●										1
76	イネ科	イネ	<i>Oryza sativa</i>																									2										0	
77	イネ科	オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	総合（その他）		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20		●				●	●	●			4
78	イネ科	ホウキスカキビ	<i>Panicum scoparium</i>																			●						1										0	
79	イネ科	シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	総合（その他）										●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	11										0	
80	イネ科	キシウスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i>	総合（その他）										●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	9										1	
81	イネ科	チクゴスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i> var. <i>indutum</i>	総合（重点）																	●						●	3								●			0
82	イネ科	アメリカスズメノヒエ	<i>Paspalum notatum</i>	産業										●	●												●	6										0	
83	イネ科	タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>	総合（その他）										●						●		●	●	●	●	●	●	7										0	
84	イネ科	ナビアグラス	<i>Pennisetum purpureum</i>	産業																								0								●		1	
85	イネ科	オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i>	産業	●	●	●	●	●		●																	6	●										1
86	イネ科	モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>	産業										●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	11						●				1	
87	イネ科	マダケ	<i>Phyllostachys reticulata</i>											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15						●				1	
88	イネ科	ツルスズメノカタビラ	<i>Poa annua</i> var. <i>reptans</i>										●		●						●							3							●			1	
89	イネ科	コイチゴツナギ	<i>Poa compressa</i>				●	●																				2										0	
90	イネ科	ヌマイチゴツナギ	<i>Poa palustris</i>		●																							1										0	
91	イネ科	ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>		●		●			●	●											●	●					9	●										1
92	イネ科	ミスジナガハグサ	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>irrigata</i>																		●							1										0	
93	イネ科	オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19											0
94	イネ科	タマオオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i> ssp. <i>syvicolica</i>																									1										0	
95	イネ科	ヤダケ	<i>Pseudosasa japonica</i>											●		●	●				●	●	●	●	●	●	●	11										0	
96	イネ科	ヨシススキ	<i>Saccharum arundinaceum</i>	総合（重点）																								1										0	
97	イネ科	オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>	産業	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	23	●	●	●		●					4	
98	イネ科	ヒロハノウシノケグサ	<i>Schedonorus pratensis</i>																		●	●						2										0	
99	イネ科	オカメザサ	<i>Shibataea kumasasa</i>																			●						2										0	
100	イネ科	セイバンモロコシ	<i>Sorghum propinquum</i>	総合（その他）										●					●							●	●	6											0

植物国外外来種一覽（令和元年度）＜3＞

No.	科和名	種和名	学名	外来種	植物相																				基国													
					北海道 鹿ノ子 ダム※	東北 四十四田 ダム	御 所 ダム	田 瀬 ダム	湯 田 ダム	鳴 子 ダム	胆 沢 ダム	北陸 大川 ダム	近畿 天ヶ瀬 ダム	日 吉 ダム	比 奈 知 ダム	高 山 ダム	青 蓮 寺 ダム	室 生 ダム	布 目 ダム	一 庫 ダム	猿 谷 ダム	中国 弥栄 ダム※	西国 中筋川 ダム	九州 下釜 ダム	松 原 ダム	寺 内 ダム	大 山 ダム	巨勢川 調整池	確認 ダム 数	北海道 岩尾内 ダム	東北 森吉山 ダム	中部 宇奈月 ダム	中国 蓮ダム	中国 苦田 ダム	四国 鹿野川 ダム	沖縄 野村 ダム	漢 那 ダム	金 武 ダム
101	イネ科	バラグラス	<i>Urochloa mutica</i>																							0											1	
102	イネ科	イヌナギナタガヤ	<i>Vulpia bromoides</i>																							2											0	
103	イネ科	ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros var. myuros</i>	産業																						21											0	
104	イネ科	ムラサキナギナタガヤ	<i>Vulpia octoflora</i>																							2											0	
105	ケシ科	ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>																							6											0	
106	ケシ科	ヒナゲシ	<i>Papaver rhoeas</i>																							1											0	
107	メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>	総合（その他）																						5											0	
108	キンボウゲ科	シュウメイギク	<i>Anemone hupehensis var. japonica</i>																							1											0	
109	キンボウゲ科	トゲミノキツネノボタン	<i>Ranunculus muricatus</i>																							1											0	
110	フウ科	モミジバフウ	<i>Liquidambar styraciflua</i>																							2											0	
111	ベンケイソウ科	オウシュウマンネングサ	<i>Sedum acre</i>																							1											0	
112	ベンケイソウ科	オノマンネングサ	<i>Sedum lineare</i>																							2											0	
113	ベンケイソウ科	メキシコマンネングサ	<i>Sedum mexicanum</i>																							9											0	
114	ベンケイソウ科	ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>																							16											1	
115	アリノトウグサ科	オオフサモ	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	特定総合（緊急）																						3												0
116	マメ科	ソウシジュ	<i>Acacia confusa</i>	総合（重点）																						0											1	
117	マメ科	エダウチクサナム	<i>Aeschynomene americana</i>																							0											1	
118	マメ科	イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	総合（重点）																						22											3	
119	マメ科	ゲンゲ	<i>Astragalus sinicus</i>																							10											1	
120	マメ科	エニシダ	<i>Cytisus scoparius</i>	総合（その他）																						4											0	
121	マメ科	アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	総合（その他）																						13											0	
122	マメ科	トウコマツナギ	<i>Indigofera bungeana var. bungeana</i>																							7											2	
123	マメ科	トウクサハギ	<i>Lespedeza floribunda</i>																							1											0	
124	マメ科	ギンゴウカン	<i>Leucaena leucocephala</i>	総合（重点）																						0											2	
125	マメ科	セイヨウミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus ssp. corniculatus</i>																							1											0	
126	マメ科	タヨウハウチワマメ	<i>Lupinus polyphyllus</i>	総合（重点）																						1											0	
127	マメ科	コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>																							6											0	
128	マメ科	ウマゴヤシ	<i>Medicago polymorpha</i>																							1											0	
129	マメ科	シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus officinalis ssp. albus</i>																							1											0	
130	マメ科	ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	産業																						14											3	
131	マメ科	クスダマツメクサ	<i>Trifolium campestre</i>																							1											0	
132	マメ科	コメツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>																							20											0	
133	マメ科	ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>																							18											2	
134	マメ科	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>																							23											4	
135	マメ科	ナোকサフジ	<i>Vicia villosa ssp. varia</i>	産業																						1											0	
136	マメ科	ハタササザ	<i>Vigna unguiculata var. catjang</i>																							1											0	
137	クワ科	カジノキ	<i>Broussonetia papyrifera</i>																							3											0	
138	クワ科	マグワ	<i>Morus alba</i>																							12											1	
139	イラクサ科	ナンバンカラムシ	<i>Boehmeria nivea var. nivea</i>																							5											0	
140	バラ科	ソメイヨシノ	<i>Cerasus x yedoensis</i>																							11											0	
141	バラ科	ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	産業																						9											2	
142	バラ科	エゾノヘビイチゴ	<i>Fragaria vesca</i>																							1											0	
143	バラ科	エゾノミツモトソウ	<i>Potentilla norvegica</i>																							1											0	
144	バラ科	オホヘビイチゴ	<i>Potentilla recta</i>																							0											1	
145	バラ科	ウメ	<i>Prunus mume</i>																							5											0	
146	バラ科	モモ	<i>Prunus persica</i>																							1											0	
147	バラ科	スモモ	<i>Prunus salicina</i>																							1											0	
148	バラ科	トキワサンザシ	<i>Pyracantha coccinea</i>	総合（その他）																						3											0	
149	バラ科	カザンデマリ	<i>Pyracantha crenulata</i>	総合（その他）																						2											0	
150	バラ科	ヤマイバラ	<i>Rosa sambucina</i>																							4											0	

植物国外外来種一覧（令和元年度）＜4＞

No.	科和名	種和名	学名	外来種	植物相																				基図										確認 ダム 数			
					北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	確認 ダム 数	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	確認 ダム 数														
					鹿ノ子ダム※	四十四田ダム	御所ダム	田瀬ダム	湯田ダム	鳴子ダム	胆沢ダム	北川ダム	天ヶ瀬ダム	日吉ダム	比奈知ダム	高山ダム	青蓮寺ダム	室生ダム	布目ダム	一庫ダム	猿谷ダム	弥栄ダム※	中筋川ダム	下笠ダム	松原ダム	寺内ダム	大山ダム	巨勢川調整池	確認 ダム 数	岩尾内ダム	森吉山ダム	宇奈月ダム	蓮田ダム	中国 苦田ダム	四国 鹿野川ダム	沖縄 野村ダム	金武ダム	確認 ダム 数
151	クルミ科	カンボウフウ	<i>Pterocarya stenoptera</i>																									1								0		
152	モクマオウ科	カニンガムモクマオウ	<i>Casuarina cunninghamiana</i>																										0							1		
153	カバノキ科	オオバヤシャブシ	<i>Alnus sieboldiana</i>																										5							0		
154	ウリ科	セイヨウカボチャ	<i>Cucurbita maxima</i>																										1							0		
155	ウリ科	アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	特定総合（緊急）																									16							0		
156	シュウカイドウ科	シュウカイドウ	<i>Begonia grandis</i>																										1							0		
157	カタバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>																										3							0		
158	カタバミ科	ハナカタバミ	<i>Oxalis bowieana</i>																										1							0		
159	カタバミ科	ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>																										12							0		
160	カタバミ科	オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>																										18							1		
161	トウダイグサ科	マツバトウダイ	<i>Euphorbia cyparissias</i>																										1							0		
162	トウダイグサ科	コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>																										20							2		
163	トウダイグサ科	オオニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>																										17							2		
164	トウダイグサ科	ハイニシキソウ	<i>Euphorbia prostrata</i>																										2							0		
165	トウダイグサ科	アレチニシキソウ	<i>Euphorbia sp.</i>																										1							0		
166	トウダイグサ科	ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	総合（その他）																									8							0		
167	トウダイグサ科	アブラギリ	<i>Vernicia cordata</i>																										1							0		
168	トウダイグサ科	オオアブラギリ	<i>Vernicia fordii</i>																										2							0		
169	コミカンソウ科	キダチコミカンソウ	<i>Phyllanthus amarus</i>																										2							0		
170	ヤナギ科	セイヨウハコヤナギ	<i>Populus nigra var. italica</i>																										1							0		
171	ヤナギ科	シダレヤナギ	<i>Salix babylonica</i>																										3							0		
172	スミレ科	アメリカスミレサイシン	<i>Viola sororia</i>																										1							0		
173	アマ科	キバナノマツバニンジン	<i>Linum medium</i>																										1							0		
174	オトギリソウ科	ビヨウヤナギ	<i>Hypericum monogynum</i>																										1							0		
175	オトギリソウ科	キンシバイ	<i>Hypericum patulum</i>																										2							0		
176	オトギリソウ科	コゴメバオトギリ	<i>Hypericum perforatum ssp. chinense</i>																										1							0		
177	フウロソウ科	オランダフウロ	<i>Erodium cicutarium</i>																										1							0		
178	フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>																										13							0		
179	フウロソウ科	ヒメフウロ	<i>Geranium robertianum</i>																										3							0		
180	ミソハギ科	ホソバヒメミソハギ	<i>Ammannia coccinea</i>																										6							1		
181	ミソハギ科	アメリカカキシグサ	<i>Rotala ramosior</i>																										1							0		
182	アカバナ科	ヒレタゴボウ	<i>Ludwigia decurrens</i>																										5							1		
183	アカバナ科	オオバナミズキンバイ	<i>Ludwigia grandiflora ssp. grandiflora</i>	特定総合（緊急）																									1							0		
184	アカバナ科	メマトイイグサ	<i>Oenothera biennis</i>																										21							2		
185	アカバナ科	オオマトイイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>																										4							0		
186	アカバナ科	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	総合（重点）																									9							0		
187	アカバナ科	アレチマツヨイグサ	<i>Oenothera parviflora</i>																										4							1		
188	アカバナ科	ユウゲショウ	<i>Oenothera rosea</i>																										8							0		
189	アカバナ科	ヒルザキツクミソウ	<i>Oenothera speciosa var. speciosa</i>																										3							0		
190	アカバナ科	マツヨイグサ	<i>Oenothera stricta</i>																										3							0		
191	フトモモ科	キミノパンジロウ	<i>Psidium cattleyanum f. lucidum</i>																										0							1		
192	ウルシ科	ウルシ	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>																										7							0		
193	ムクロジ科	トウカエデ	<i>Acer buergerianum</i>																										1							0		
194	ミカン科	ユズ	<i>Citrus junos</i>																										2							0		
195	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	総合（重点）																									9							1		
196	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>																										10							1		
197	アオイ科	トロロアオイ	<i>Abelmoschus manihot</i>																										10							0		
198	アオイ科	イチビ	<i>Abutilon theophrasti</i>																										1							0		
199	アオイ科	モミジアオイ	<i>Hibiscus coccineus</i>																										1							0		
200	アオイ科	フヨウ	<i>Hibiscus mutabilis</i>	総合（その他）																									2							0		

植物国外外来種一覧（令和元年度）＜5＞

No.	科和名	種和名	学名	外来種	植物相																				確認 ダム数	基図										確認 ダム数			
					北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄																	
					鹿ノ子 ダム※	四十四 田ダム	御所 ダム	田瀬 ダム	湯田 ダム	鳴子 ダム	胆沢 ダム	北陸 大川 ダム	近畿 天ヶ瀬 ダム	日吉 ダム	比奈知 ダム	高山 ダム	青蓮寺 ダム	室生 ダム	布目 ダム	一庫 ダム	猿谷 ダム	弥栄 ダム※	中国 中筋川 ダム	四国 下笠 ダム	九州 松原 ダム	寺内 ダム	大山 ダム	巨勢川 調整池	確認 ダム数	岩尾 内ダム	北海道 森吉山 ダム	東北 宇奈月 ダム	関東 運ダム	中部 苦田 ダム	近畿 鹿野川 ダム	中国 野村 ダム	四国 漢那 ダム	九州 金武 ダム	
201	アオイ科	ムクゲ	<i>Hibiscus syriacus</i>										●					●										2										0	
202	アオイ科	アメリカキンゴジカ	<i>Sida spinosa</i>																●				●					2										0	
203	ジンチョウゲ科	ミツマタ	<i>Edgeworthia chrysantha</i>												●									●	●		●		4									0	
204	フウチョウソウ科	セイヨウフウチョウソウ	<i>Tarenaya hassleriana</i>										●						●										2									0	
205	アブラナ科	シロイヌナズナ	<i>Arabidopsis thaliana</i>										●		●			●											3									0	
206	アブラナ科	ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>	総合（その他）	●	●	●	●	●	●	●	●													●				9									0	
207	アブラナ科	カラシナ	<i>Brassica juncea</i>	総合（その他）								●	●	●								●					●		6					●				1	
208	アブラナ科	セイヨウアブラナ	<i>Brassica napus</i>			●	●	●									●			●		●			●	●	●	10						●				1	
209	アブラナ科	ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>			●	●	●		●	●	●		●		●			●	●								10										0	
210	アブラナ科	カラクサナズナ	<i>Lepidium didymum</i>																●									1										0	
211	アブラナ科	マメグンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>			●		●	●		●	●	●	●					●	●					●	●	●	12										0	
212	アブラナ科	オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>	総合（重点）		●					●	●	●	●	●			●	●	●				●	●	●	15							●				1	
213	アブラナ科	ショカツサイ	<i>Orchophragmus violaceus</i> var. <i>violaceus</i>																						●			1										0	
214	アブラナ科	ダイコン	<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i>																							●		1										0	
215	アブラナ科	ハマダイコン	<i>Raphanus sativus</i> f. <i>raphanistroides</i>																						●			1										0	
216	アブラナ科	カキネガラシ	<i>Sisymbrium officinale</i>																	●								1										0	
217	タデ科	ジャクチリソバ	<i>Fagopyrum dibotrys</i>	総合（その他）											●													2										0	
218	タデ科	ソバカズラ	<i>Fallopia convolvulus</i>		●																							1										0	
219	タデ科	ツルタデ	<i>Fallopia dumetorum</i>		●																							1										0	
220	タデ科	ヒメツルソバ	<i>Persicaria capitata</i>	総合（その他）														●								●		5											0
221	タデ科	オオケタデ	<i>Persicaria orientalis</i>												●													1										0	
222	タデ科	ハイミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>depressum</i>		●	●					●																	3										0	
223	タデ科	ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>pyrenaicus</i>	総合（その他）	●	●	●	●	●		●	●									●	●					10	●										1	
224	タデ科	アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>						●	●			●		●	●		●	●	●					●	●		12										0	
225	タデ科	ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	総合（その他）	●							●	●	●	●	●		●			●				●	●		10										0	
226	タデ科	エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	総合（その他）	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●		●		19	●	●								2	
227	タデ科	ノハラダイオウ	<i>Rumex x pratensis</i>										●															1										0	
228	ナデシコ科	セイヨウミミナグサ	<i>Cerastium arvense</i>																									0	●									1	
229	ナデシコ科	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	23						●				1	
230	ナデシコ科	スカイトナデシコ	<i>Gypsophila muralis</i>				●																					1										0	
231	ナデシコ科	イヌコモチナデシコ	<i>Petrohragia dubia</i>																●									1										0	
232	ナデシコ科	ミチバタナデシコ	<i>Petrohragia nanteuilii</i>										●															1										0	
233	ナデシコ科	イトツメクサ	<i>Sagina apetala</i>											●														1										0	
234	ナデシコ科	サボンソウ	<i>Saponaria officinalis</i>															●										2										0	
235	ナデシコ科	ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>	総合（その他）	●	●	●	●		●	●	●	●		●				●		●		●		●	●	●	16										0	
236	ナデシコ科	シロバナマンデマ	<i>Silene gallica</i> var. <i>gallica</i>	総合（その他）									●													●		2											0
237	ナデシコ科	マツヨイセンノウ	<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>		●																							1	●									1	
238	ナデシコ科	ノハラツメクサ	<i>Spergularia arvensis</i> var. <i>arvensis</i>									●																1	●									1	
239	ナデシコ科	ウスベニツメクサ	<i>Spergularia rubra</i>		●																							1										0	
240	ナデシコ科	カラフトソバハコベ	<i>Stellaria graminea</i>		●																							1										0	
241	ナデシコ科	コハコベ	<i>Stellaria media</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	22							●			1	
242	ナデシコ科	イスコハコベ	<i>Stellaria pallida</i>																		●							1										0	
243	ヒユ科	ホソバツルノゲイトウ	<i>Alternanthera denticulata</i>										●	●	●	●		●	●	●					●		●	11							●	●		2	
244	ヒユ科	ナガエツルノゲイトウ	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	特定総合（緊急）									●															1										0	
245	ヒユ科	ツルノゲイトウ	<i>Alternanthera sessilis</i>																					●				2										0	
246	ヒユ科	イヌビユ	<i>Amaranthus blitum</i>				●							●														3										0	
247	ヒユ科	ホソアオゲイトウ	<i>Amaranthus hybridus</i>																	●						●		4										0	
248	ヒユ科	ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</i>											●											●	●		3										0	
249	ヒユ科	ノゲイトウ	<i>Celosia argentea</i>										●															3							●			1	
250	ヒユ科	ケイトウ	<i>Celosia cristata</i>															●										1										0	

植物国外外来種一覧（令和元年度）＜6＞

No.	科和名	種和名	学名		植物相																					基図										確認 ダム数		
					北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	確認 ダム数	北海道	東北	北陸	中部	中国	四国	九州	沖縄	確認 ダム数															
				外来種	鹿ノ子 ダム※	四十四 田ダム	御所 ダム	田瀬 ダム	湯田 ダム	鳴子 ダム	胆沢 ダム	大川 ダム	天ヶ 瀬ダム	日吉 ダム	比奈知 ダム	高山 ダム	青蓮寺 ダム	室生 ダム	布目 ダム	一庫 ダム	猿谷 ダム	弥栄 ダム※	中筋 川ダム	下釜 ダム	松原 ダム	寺内 ダム	大山 ダム	巨勢 川調整池	確認 ダム数	北海道	東北	北陸	中部	中国	四国	九州	沖縄	確認 ダム数
251	ヒユ科	コアカザ	<i>Chenopodium ficifolium</i>								●																	1	●								1	
252	ヒユ科	アリタソウ	<i>Dryshania ambrosioides</i>										●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13									0	
253	ヒユ科	ウラジロアカザ	<i>Oxybasis glauca</i>																								●	1									0	
254	ハマミズナ科	マツバギク	<i>Lampranthus spectabilis</i>												●													1									0	
255	ヤマゴボウ科	ヤマゴボウ	<i>Phytolacca acinosa</i>					●																				1									0	
256	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20				●					1	
257	オシロイバナ科	オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>										●															1									0	
258	ザクロソウ科	クルマバザクロソウ	<i>Mollugo verticillata</i>										●			●				●		●						6									0	
259	ハゼラン科	ハゼラン	<i>Talinum paniculatum</i>																			●				●	●	3									0	
260	スベリヒユ科	ヒメマツバボタン	<i>Portulaca pilosa</i>	総合（重点）																●							2										0	
261	サボテン科	ウチワサボテン	<i>Opuntia ficus-indica</i>	総合（重点）														●									1										0	
262	カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19							●		1	
263	カキノキ科	マメガキ	<i>Diospyros lotus</i>			●	●					●																3									0	
264	サクランソウ科	オトメザクラ	<i>Primula malacoides</i>																			●						1									0	
265	ツバキ科	サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>																			●						2								●	1	
266	ツバキ科	チャノキ	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14					●				1	
267	マタタビ科	キウイフルーツ	<i>Actinidia deliciosa</i>	産業								●		●		●									●		●	5									0	
268	ツツジ科	ツツジ（園芸品種）	<i>Rhododendron</i> cvs.													●											1									0		
269	アカネ科	メリケンムグラ	<i>Diodia virginiana</i>																			●				●	●	14							●		1	
270	アカネ科	クチナシ	<i>Gardenia jasminoides</i>													●								●				2								●	2	
271	アカネ科	オオフタバムグラ	<i>Hexasepalum teres</i>	総合（その他）													●			●		●					3										0	
272	アカネ科	タマザキフタバムグラ	<i>Oldenlandia corymbosa</i>																								●	1									0	
273	アカネ科	ハナヤエムグラ	<i>Sherardia arvensis</i>																								1										0	
274	リンドウ科	ハナハマセンブリ	<i>Centaurium tenuiflorum</i>																								1										0	
275	キョウチクトウ科	ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>	総合（重点）					●				●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10										0	
276	ヒルガオ科	アメリカネンシカズラ	<i>Cuscuta campestris</i>	総合（その他）			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15									0	
277	ヒルガオ科	モミジヒルガオ	<i>Ipomoea cairica</i>	総合（重点）																							0									●	2	
278	ヒルガオ科	マルバルコウ	<i>Ipomoea coccinea</i>	総合（重点）									●						●			●		●			5									●	0	
279	ヒルガオ科	マメアサガオ	<i>Ipomoea lacunosa</i>	総合（重点）									●													●	3										1	
280	ヒルガオ科	アサガオ	<i>Ipomoea nil</i>	総合（重点）																						●	1										0	
281	ヒルガオ科	マルバアサガオ	<i>Ipomoea purpurea</i>	総合（重点）		●									●											●	2										0	
282	ヒルガオ科	ホシアサガオ	<i>Ipomoea triloba</i>	総合（その他）																						●	2										0	
283	ナス科	ヨウシュチョウセンアサガオ	<i>Datura stramonium</i>	総合（その他）																							1										0	
284	ナス科	オオセンナリ	<i>Nicandra physalodes</i>										●														1										0	
285	ナス科	ヒロハフウリンホオズキ	<i>Physalis angulata</i>										●	●							●			●	●	●	6					●					1	
286	ナス科	ヒメセンナリホオズキ	<i>Physalis pubescens</i>														●									1											0	
287	ナス科	テリミノイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>																		●	●	●	●	●	●	4										0	
288	ナス科	ワルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>			●							●	●						●	●	●	●	●	●	●	7										0	
289	ナス科	オオイヌホオズキ	<i>Solanum nigrescens</i>														●				●		●	●	●	●	7										0	
290	ナス科	タマサンゴ	<i>Solanum pseudocapsicum</i>																								1										0	
291	ナス科	アメリカイヌホオズキ	<i>Solanum ptychanthum</i>				●			●	●	●	●	●					●	●		●					9						●				1	
292	ムラサキ科	ノハラムラサキ	<i>Myosotis arvensis</i>					●																			2										0	
293	ムラサキ科	シシワスレナグサ	<i>Myosotis scorpioides</i>		●	●	●	●	●																		5										0	
294	ムラサキ科	ヒレハソウ	<i>Symphytum officinale</i>														●					●				2											0	
295	モクセイ科	シナレンギョウ	<i>Forsythia viridissima</i> var. <i>viridissima</i>										●														1										0	
296	モクセイ科	トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	総合（重点）																●				●	●	5								●			1	
297	モクセイ科	ヒイラギモクセイ	<i>Osmanthus x fortunei</i>																			●				1											0	
298	モクセイ科	キンモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i>																			●				1											0	
299	オオバコ科	ウキアゼナ	<i>Bacopa rotundifolia</i>	総合（その他）																						1											0	
300	オオバコ科	ツタバウンラン	<i>Cymbalaria muralis</i>															●								1											0	

植物国外外来種一覽（令和元年度）＜7＞

[illegible]

植物国外外来種一覧（令和元年度）＜8＞

[illegible]

植物国外外来種一覧（令和元年度）＜9＞

NO.	科和名	種和名	学名		植物相																				基図										確認 ダム数	確認 ダム数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					北海道	東北					北陸	近畿					中国	四国	九州					確認 ダム数	北海道	東北	北陸	中部	中国	四国	沖縄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			外来種		鹿ノ子ダム※	四十四田ダム	御所ダム	田瀬ダム	湯田ダム	鳴子ダム	胆沢ダム	大川ダム	天ヶ瀬ダム	日吉ダム	比奈知ダム	高山ダム	青蓮寺ダム	室生ダム	布目ダム	一庫ダム	猿谷ダム	弥栄ダム※	中筋川ダム	下釜ダム	松原ダム	寺内ダム	大山ダム	巨勢川調整池																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

注) ●◎は確認（うち◎は、P4-86～P4-87 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。

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：「特定外来生物法」における特定外来生物

「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（その他）：定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な、定着を予防する外来種のうち、侵入の情報はあが、定着は確認されていない種。

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。

※：植物相調査とダム湖環境基図作成調査の両方を実施したダム。植物相調査とダム湖環境基図作成調査の結果を合わせて整理。

4.2 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、「外来種など人為的に持ち込まれたものによる在来種との競合や交雑」があげられています。

植物では、園芸用に輸入された種や飼料穀物に紛れ込んだ種子の自然界への逸出等に伴って、本来は日本に生育しない国外の種が侵入し、自然界へ広がっている例が数多くみられます。外来植物の侵入は、在来植物群集の攪乱を引き起こし、時には花粉症等の健康被害の要因となることが知られています。また、これらの外来植物を食草とする外来の陸上昆虫類等の生息基盤にもなります。ダム湖周辺で確認された場合は、種子が水の流れによって運ばれることもあるため、ダム下流の河川に広く影響を及ぼす可能性があります。

ここでは、生態系の人為的な攪乱状況を明らかにするために、国外外来種のうち特定外来生物^{※1}に指定されている種や、生態系被害防止外来種リスト^{※2}掲載種の確認状況について整理しました。

(注) とりまとめダムについて

平成 28 年度から令和元年度にかけて行われている 5 巡目調査を実施した 65 ダムの結果を用いています。

平成 28 年度に調査を実施した 9 ダム、平成 29 年度に実施した 7 ダム、平成 30 年度に実施した 25 ダム、令和元年度に実施した 24 ダムあります。

(1) 特定外来生物等の分布状況（生物多様性への攪乱）

・ **特定外来生物に指定されたナガエツルゲイトウ、アレチウリ、オオバナミズキンバイ、オオフサモ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク、ツルヒヨドリ、オオハングンソウ、ナルトサワギク、ボタンウキクサの 10 種を今回とりまとめ対象ダムで確認**

外来植物の侵入は、在来植物との競合や交雑を引き起こし、時には花粉症等の健康被害の要因となることが知られています。今回とりまとめを行った 65 ダムでは、特定外来生物に指定されている植物 16 種類のうち 10 種が確認されました。オオバナミズキンバイは令和元年度の調査で天ヶ瀬ダムにおいて初めて確認されました。ナルトサワギクは平成 30 年度の調査で初めて確認され、令和元年度の調査では、近畿の天ヶ瀬ダム、一庫ダムで確認されました。これらの特定外来生物等が確認されたほとんどのダムでは、前巡目より継続して確認されており、繁殖力の強さがうかがえます。

※1 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）。

※2 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。

参考文献：1) 日本生態学会（2002）外来種ハンドブック，地人書館

特定外来生物の確認ダム数の巡目比較

種名	1 巡目調査 (81 ダム)	2 巡目調査 (79 ダム)	3 巡目調査 (97 ダム)	4 巡目調査 (111 ダム)	5 巡目調査 (65 ダム)	今回 確認
アゾラ・クリスタータ	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%]	
ナガエツルノゲイトウ	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	1 ダム [1.0%]	0 ダム [0.0%]	1 ダム [1.5%]	○
ナガエモウセンゴケ	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%]	
アレチウリ	22 ダム [27.2%]	33 ダム [41.8%]	38 ダム [39.2%]	40 ダム [36.0%]	36 ダム [55.4%]	○
オオバナミズキンバイ	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	1 ダム [1.5%]	○
ルドウィギア・グランディフロラ	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%]	
オオフサモ	1 ダム [1.2%]	1 ダム [1.3%]	4 ダム [4.1%]	4 ダム [3.6%]	5 ダム [7.7%]	○
ブラジルチドメグサ	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%]	
オオカワデシヤ	2 ダム [2.5%]	3 ダム [3.8%]	8 ダム [8.2%]	14 ダム [12.6%]	18 ダム [27.7%]	○
オオキンケイギク	3 ダム [3.7%]	15 ダム [19.0%]	27 ダム [27.8%]	29 ダム [26.1%]	29 ダム [44.6%]	○
ミズヒマワリ	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%]	
ツルヒヨドリ	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	1 ダム [0.9%]	2 ダム [3.1%]	○
オオハンゴンソウ	20 ダム [24.7%]	29 ダム [36.7%]	36 ダム [37.1%]	35 ダム [31.5%]	20 ダム [30.8%]	○
ナルトサワギク	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	0 ダム [0.0%]	4 ダム [6.2%]	○
ビーチグラス	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%]	
スパルティナ属	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%]	
ボタンウキクサ	0 ダム [0.0%]	1 ダム [1.3%]	2 ダム [2.1%]	1 ダム [0.9%]	2 ダム [3.1%]	○

※ 本取りまとめでは、平成 28 年～令和元年度の 5 巡目調査が実施された 65 ダムを対象に行った。

※ () 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異なる。

※ [] 内は確認ダム数の調査実施ダム数に対する%を示す。

※確認ダムがある場合はグレー、5 巡目初確認の場合は青で塗りつぶした。

このとりまとめでは5巡目に調査を実施した65ダムを対象に整理しました。65ダムでは、特定外来生物に指定されている植物 16 種類のうち、ナガエツルゲイトウ、アレチウリ、オオバナミズキンバイ、オオフサモ、オオカワデシヤ、オオキンケイギク、ツルヒヨドリ、オオハンゴンソウ、ナルトサワギク、ボタンウキクサの 10 種が確認されました。

オオバナミズキンバイは令和元年度の調査で初めて確認されました。オオバナミズキンバイは水生の多年草で、近畿の天ヶ瀬ダムの複数の調査地点で確認されました。分布は湿生草原や流入支川の合流部に集中していました。これらの場所では浅場が形成されており、オオバナミズキンバイの定着に適した環境となっていました。

ナルトサワギクは平成 30 年度の調査で初めて確認されました。令和元年度の調査では、近畿の天ヶ瀬ダムで複数調査地点、一庫ダムで 1 個体が確認されました。天ヶ瀬ダムでは流入河川の裸地的な砂礫地に点々と分布していました。一庫ダムでは流入部調査地点の斜面部の草地で 1 個体確認されました。

生態系被害防止外来種リスト掲載種の確認ダム数の巡目比較

種名	1 巡目調査 (81 ダム)	2 巡目調査 (79 ダム)	3 巡目調査 (97 ダム)	4 巡目調査 (111 ダム)	5 巡目調査 (65 ダム)	今回 確認
イタチハギ	39 ダム [48.1%]	51 ダム [64.6%]	80 ダム [82.5%]	91 ダム [82.0%]	58 ダム [89.2%]	○
ハリエンジュ	52 ダム [64.2%]	54 ダム [68.4%]	69 ダム [71.1%]	70 ダム [63.1%]	40 ダム [61.5%]	○
オオブタクサ	14 ダム [17.3%]	23 ダム [29.1%]	31 ダム [32.0%]	44 ダム [39.6%]	37 ダム [56.9%]	○
セイタカアワダチソウ	48 ダム [59.3%]	57 ダム [72.2%]	78 ダム [80.4%]	89 ダム [80.2%]	56 ダム [86.2%]	○
オオオナモミ	42 ダム [51.9%]	47 ダム [59.5%]	65 ダム [67.0%]	71 ダム [64.0%]	48 ダム [73.8%]	○
カモガヤ	64 ダム [79.0%]	68 ダム [86.1%]	84 ダム [86.6%]	84 ダム [75.7%]	52 ダム [80.0%]	○
シナダレスズメガヤ	36 ダム [44.4%]	49 ダム [62.0%]	63 ダム [64.9%]	54 ダム [48.6%]	38 ダム [58.5%]	○
オニウシノケグサ	48 ダム [59.3%]	64 ダム [81.0%]	84 ダム [86.6%]	97 ダム [87.4%]	58 ダム [89.2%]	○
ネズミムギ・ホソムギ	35 ダム [43.2%]	36 ダム [45.6%]	47 ダム [48.5%]	41 ダム [36.9%]	30 ダム [46.2%]	○

※ 本取りまとめでは、平成 28 年～令和元年度の 5 巡目調査が実施された 65 ダムを対象に行った。

※ () 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異なる。

※ [] 内は確認ダム数の調査実施ダム数に対する％を示す。

ここでは、これらの特定外来生物のうち、今まで河川水辺の国勢調査で確認されたことがある種と、生態系被害防止外来種リストに挙げられている種でダム湖周辺における代表的な外来植物の 1～5 巡目の確認状況を示しました。代表的な外来植物としては、緑化植物として導入された種や、水位変動によって分布面積が変動する種といった視点より、イタチハギ、ハリエンジュ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、カモガヤ、シナダレスズメガヤ、オニウシノケグサ、ネズミムギ、ホソムギを選定しました。なお、ネズミムギ、ホソムギについては、両種の交雑により区別の難しい個体が多く野生化しており、調査者が異なれば別の種に同定している可能性が考えられるため、両種をあわせて整理することとしました。

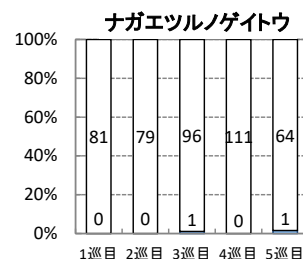
今回確認された種について、全国の確認状況を示します。

■特定外来生物

ナガエツルノゲイトウは、今回対象とした 65 ダムのうち、近畿の天ヶ瀬ダムで確認されました。過去には3巡目調査時に九州の寺内ダムで確認されています。寺内ダムは今回も対象でしたが、4巡目と同様、今回も確認されませんでした。



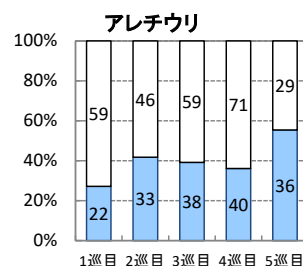
ナガエツルノゲイトウ
(天ヶ瀬ダム・9月)



アレチウリは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北で9ダム（四十四田ダム、御所ダム等）、関東で10ダム（相俣ダム、藁原ダム等）、北陸で1ダム（大川ダム）、中部で4ダム（長島ダム、美和ダム等）、近畿で8ダム（天ヶ瀬ダム、比奈知ダム等）、中国で1ダム（尾原ダム）、四国で1ダム（大渡ダム）、九州で2ダム（下笠ダム、松原ダム）の計 36 ダムで確認されました。本種は定着力が強く、一度分布が確認されるとその後の調査では継続して確認されることが多いことから、現在、未確認のダムでは、本種の侵入を防ぐことが最も重要な対策であると考えられます。



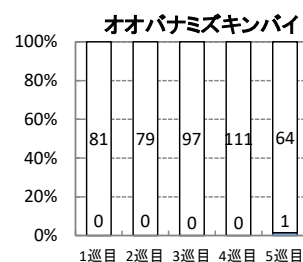
アレチウリ (湯田ダム・7月)



オオバナミズキンバイは、今回対象とした 65 ダムのうち、近畿の天ヶ瀬ダムで確認されました。河川水辺の国勢調査では、初めての確認となります。分布は湿生草原や流入支川の合流部に集中していました。これらの場所では浅場が形成されており、オオバナミズキンバイの定着に適した環境となっていました。



オオバナミズキンバイ
(天ヶ瀬ダム・9月)

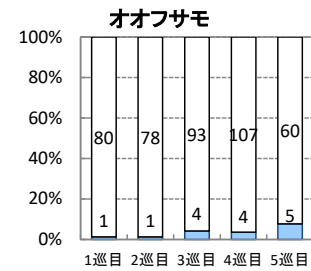


■確認ダム □未確認ダム
※グラフ中の数値はダム数

オオフサモは、今回対象とした 65 ダムのうち、関東の渡良瀬遊水地、中国の弥栄ダム、四国の中筋川ダム、九州の巨勢川調整池、沖縄の金武ダムの 5 ダムで確認されました。



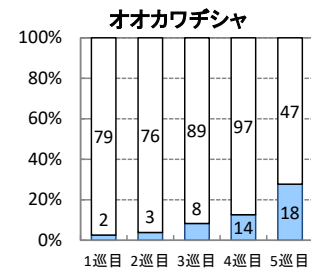
オオフサモ (巨勢川調整池・6月)



オオカワヂシャは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北で 1 ダム (田瀬ダム)、関東で 4 ダム (下久保、渡良瀬遊水地等)、北陸で 1 ダム (大川ダム)、近畿で 9 ダム (天ヶ瀬ダム、日吉ダム等)、中国で 3 ダム (殿ダム、苔田ダム等) の計 18 ダムで確認されました。



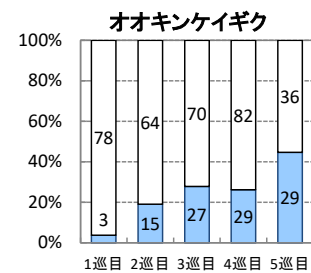
オオカワヂシャ (布目ダム・5月)



オオキンケイギクは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北で 6 ダム (四十四田ダム、御所ダム等)、関東で 6 ダム (藤原ダム、相俣ダム等)、中部で 3 ダム (長島ダム、美和ダム等)、近畿で 4 ダム (天ヶ瀬ダム、日吉ダム等)、中国で 7 ダム (殿ダム、尾原ダム)、九州で 3 ダム (松原ダム、寺内ダム等) の計 29 ダムで確認されました。



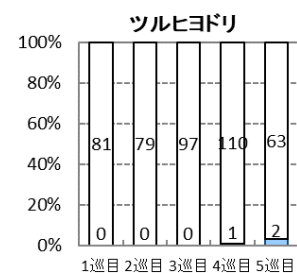
オオキンケイギク (日吉ダム・7月)



ツルヒヨドリは、今回対象とした 65 ダムのうち、沖縄の羽地ダム、金武ダムの 2 ダムで確認されました。



ツルヒヨドリ (羽地ダム・5月)

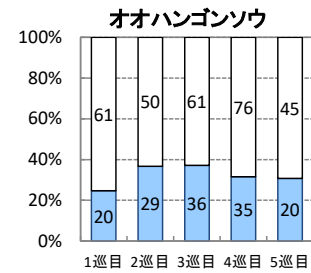


■ 確認ダム □ 未確認ダム
※グラフ中の数値はダム数

オオハンゴンソウは、今回対象とした 65 ダムのうち、北海道で 1 ダム（美利河ダム）、東北で 10 ダム（浅瀬石川ダム、四十四田ダム等）、関東では 5 ダム（藤原ダム、相俣ダム等）、北陸では 1 ダム（大川ダム）、中部で 2 ダム（美和ダム、新豊根ダム）、中国で 1 ダム（尾原ダム）の計 20 ダムで確認されました。



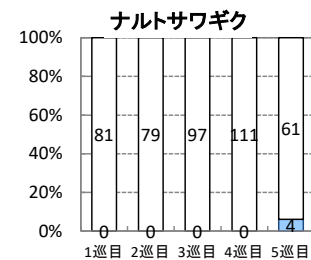
オオハンゴンソウ（田瀬ダム・7月）



ナルトサワギクは、今回対象とした 65 ダムのうち、近畿の天ヶ瀬ダム、一庫ダム、大滝ダム、四国の大渡ダムの計 4 ダムで確認されました。河川水辺の国勢調査では、平成 30 年度の調査で初めて確認されました。今年度の調査では天ヶ瀬ダムと一庫ダムで確認されました。天ヶ瀬ダムでは、流入の裸地的な砂礫地に点々と分布していました。一庫ダムでは流入部調査地点の斜面部の草地で 1 個体確認されました。



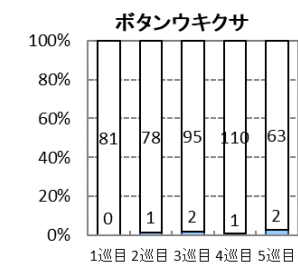
ナルトサワギク（天ヶ瀬ダム・6月）



ボタンウキクサは、今回対象とした 65 ダムのうち、九州の鶴田ダム、沖縄の金武ダムの 2 ダムで確認されました。



ボタンウキクサ（鶴田ダム・10月）



■ 確認ダム □ 未確認ダム

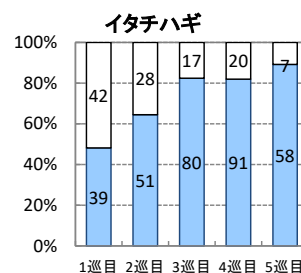
※グラフ中の数値はダム数

■生態系被害防止外来種リスト掲載種

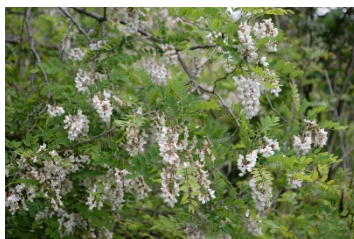
イタチハギは、今回対象とした 65 ダムのうち、北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州の 58 ダムで確認されました。



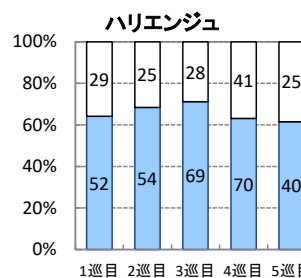
イタチハギ (湯田ダム・7月)



ハリエンジュは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国の 40 ダムで確認されました。



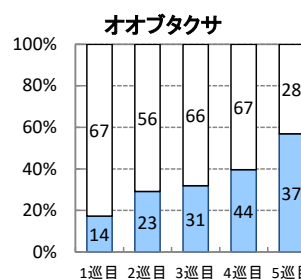
ハリエンジュ (田瀬ダム・5月)



オオブタクサは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、九州の 37 ダムで確認されました。



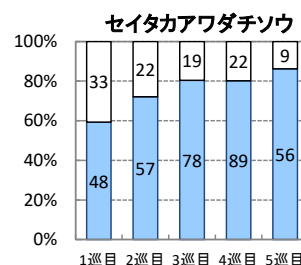
オオブタクサ (比奈知ダム・5月)



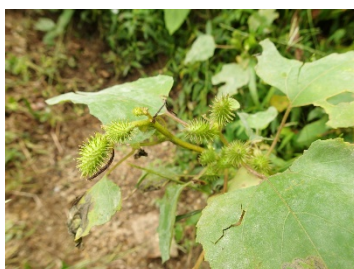
セイトカアワダチソウは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄の 56 ダムで確認されました。



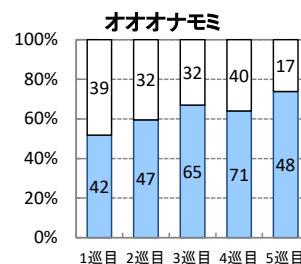
セイトカアワダチソウ (寺内ダム・10月)



オオオナモミは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州の 48 ダムで確認されました。



オオオナモミ (高山ダム・10月)



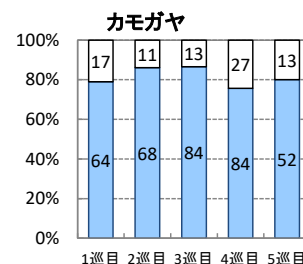
■ 確認ダム □ 未確認ダム
※グラフ中の数値はダム数

カモガヤは、今回対象とした 65 ダムのうち、北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州の 52 ダムで確認されました。

※写真は、環境基図調査の北海道の岩尾内ダムのもを参考として掲載



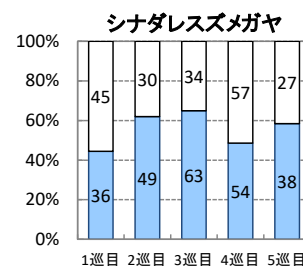
カモガヤ (岩尾内ダム・10 月)



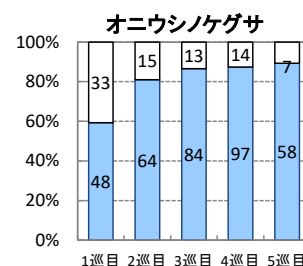
シナダレスズメガヤは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、九州の 38 ダムで確認されました。



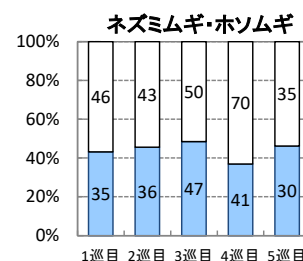
シナダレスズメガヤ (高山ダム・10 月)



オニウシノケグサは、今回対象とした 65 ダムのうち、北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州の 58 ダムで確認されました。

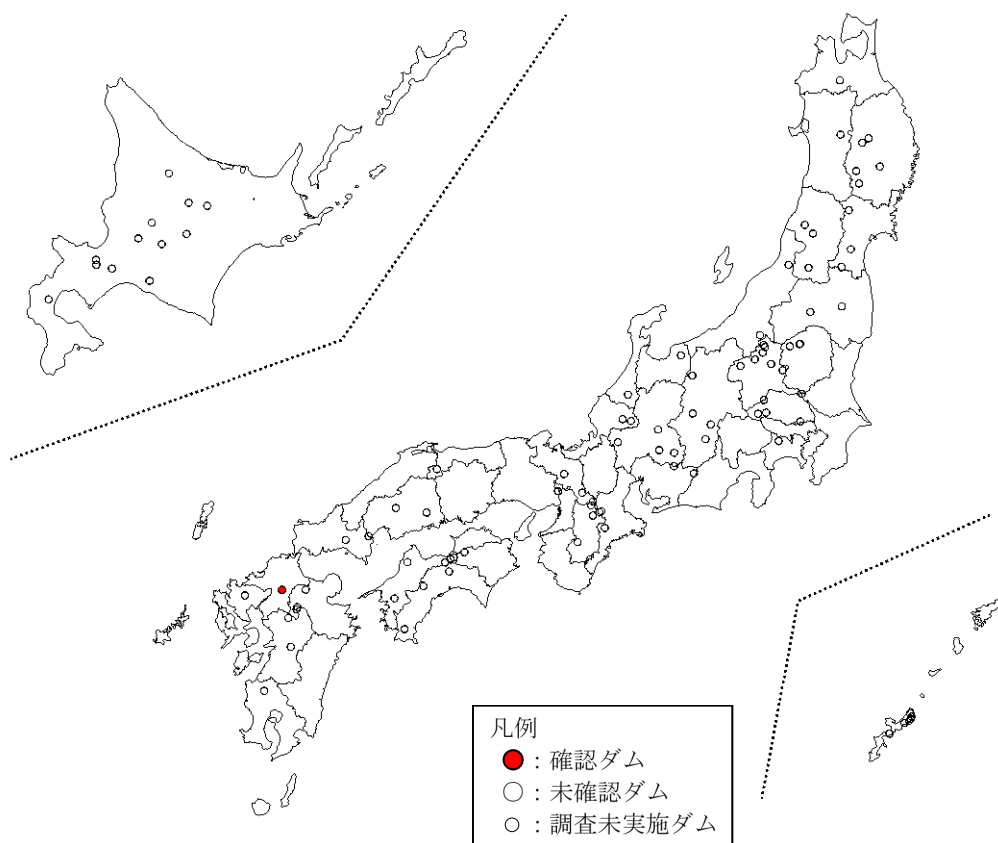


ネズミムギ、ホソムギは、今回対象とした 65 ダムのうち、東北、関東、中部、近畿、中国、九州の 30 ダムで確認されました。

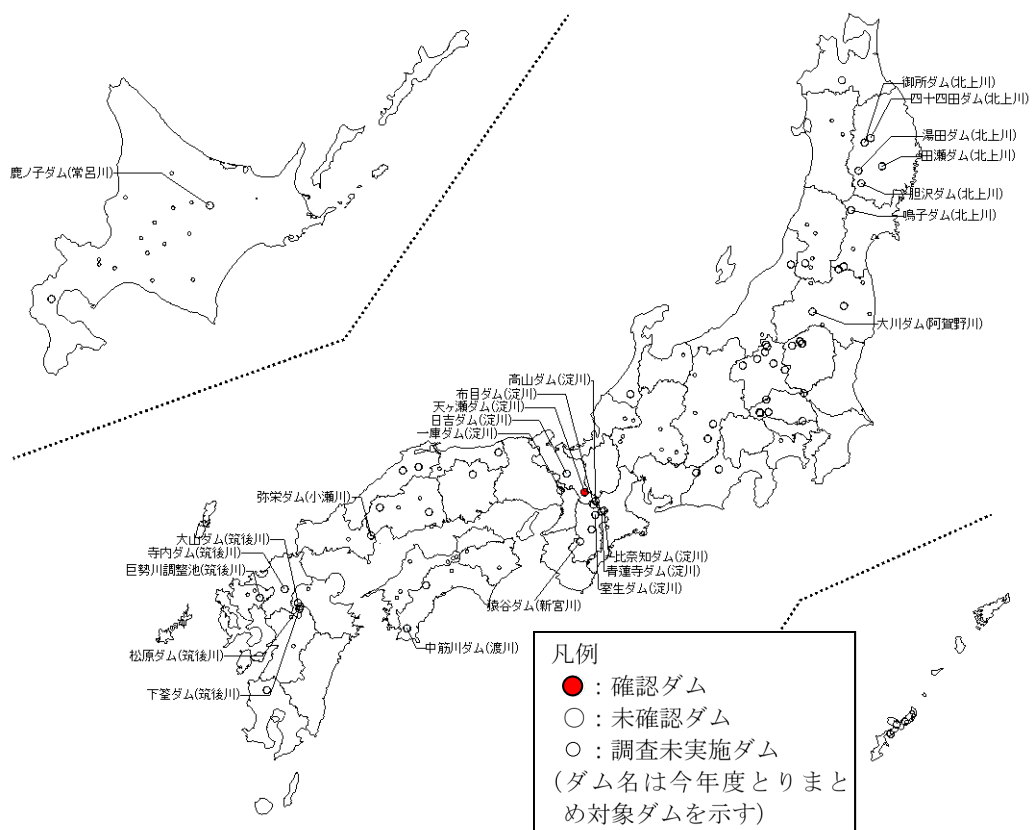


■ 確認ダム □ 未確認ダム
※グラフ中の数値はダム数

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)

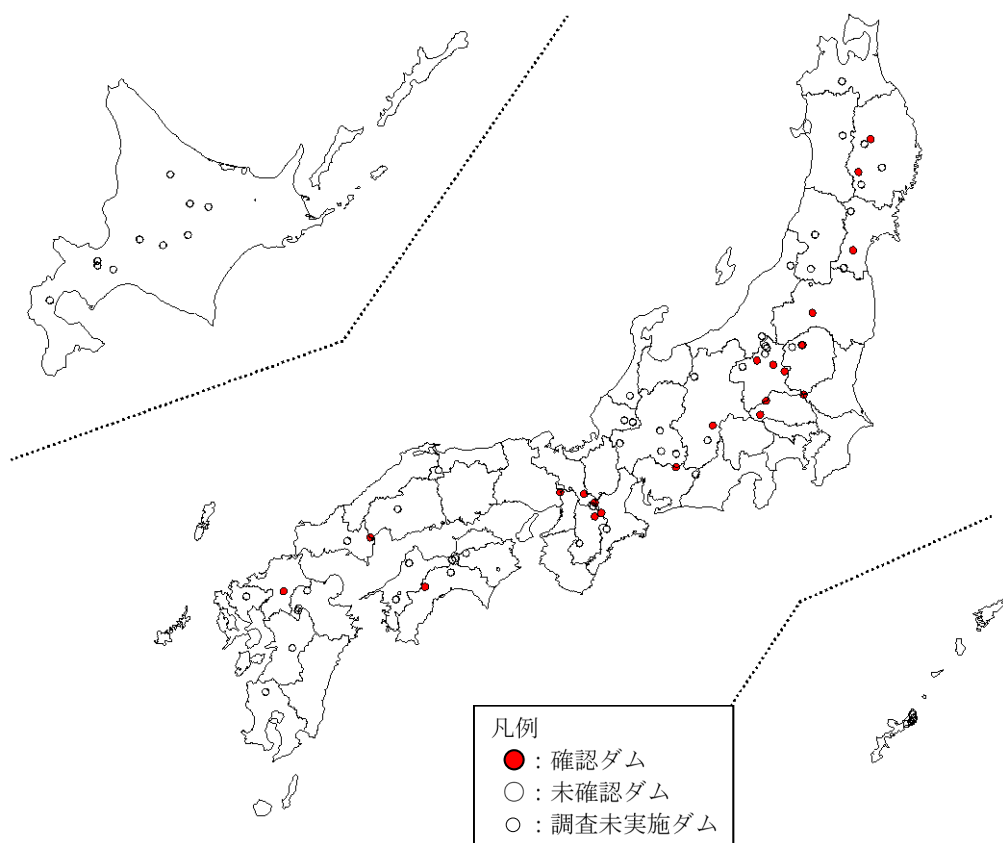


5 巡目調査 (平成 28～令和元年度)

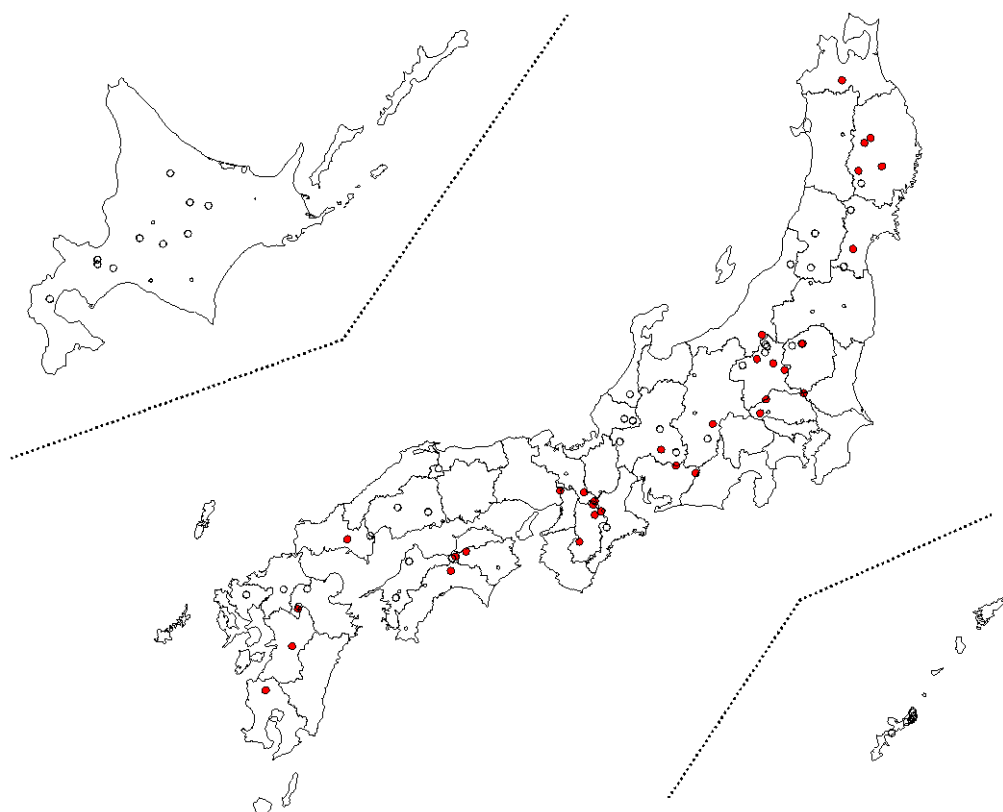


ナガエツルノゲイトウ(特定外来生物)の確認状況 (3 巡目調査・5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

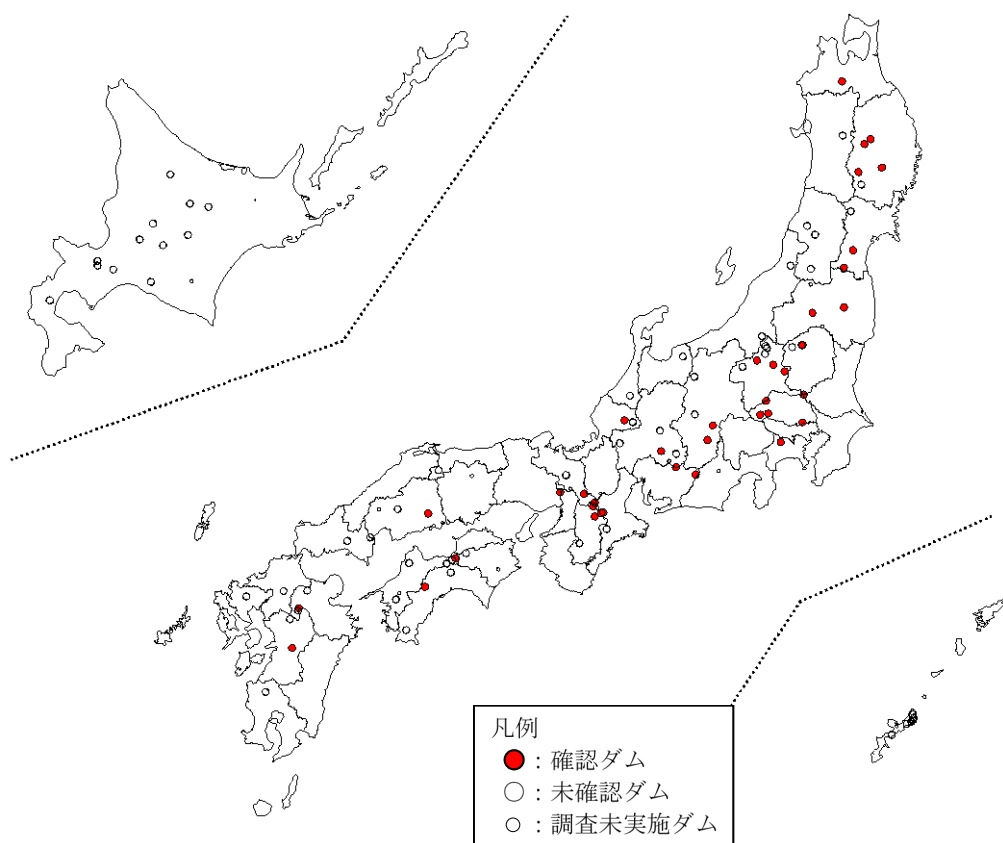


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

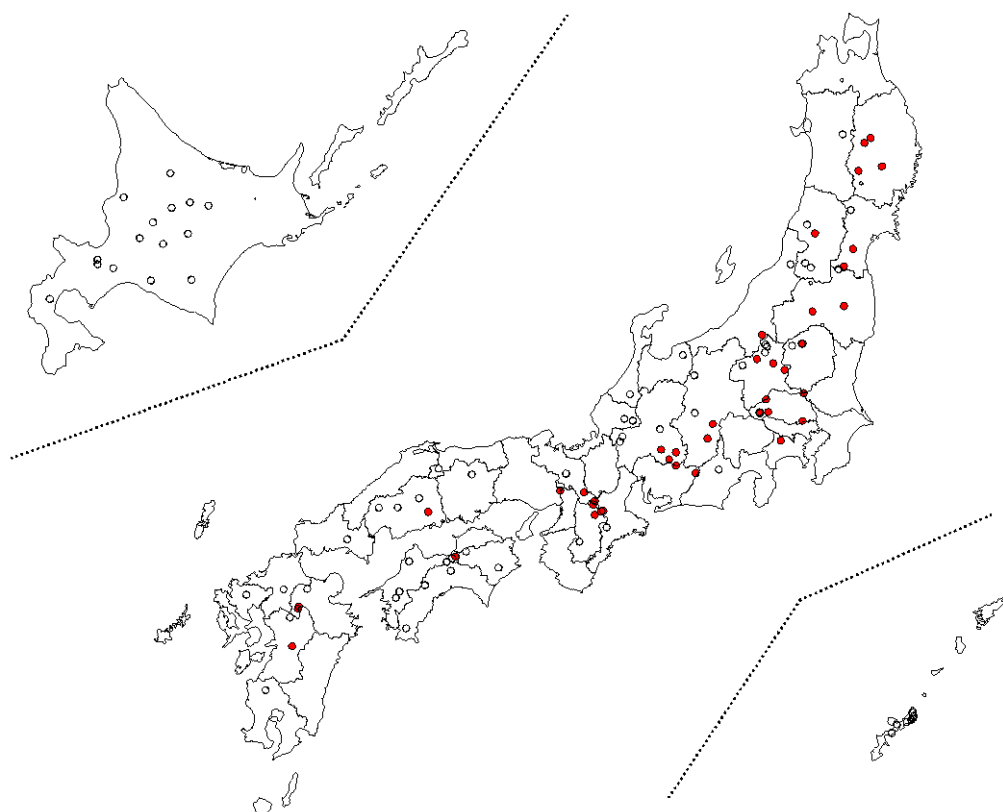


アレチウリ (特定外来生物) の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

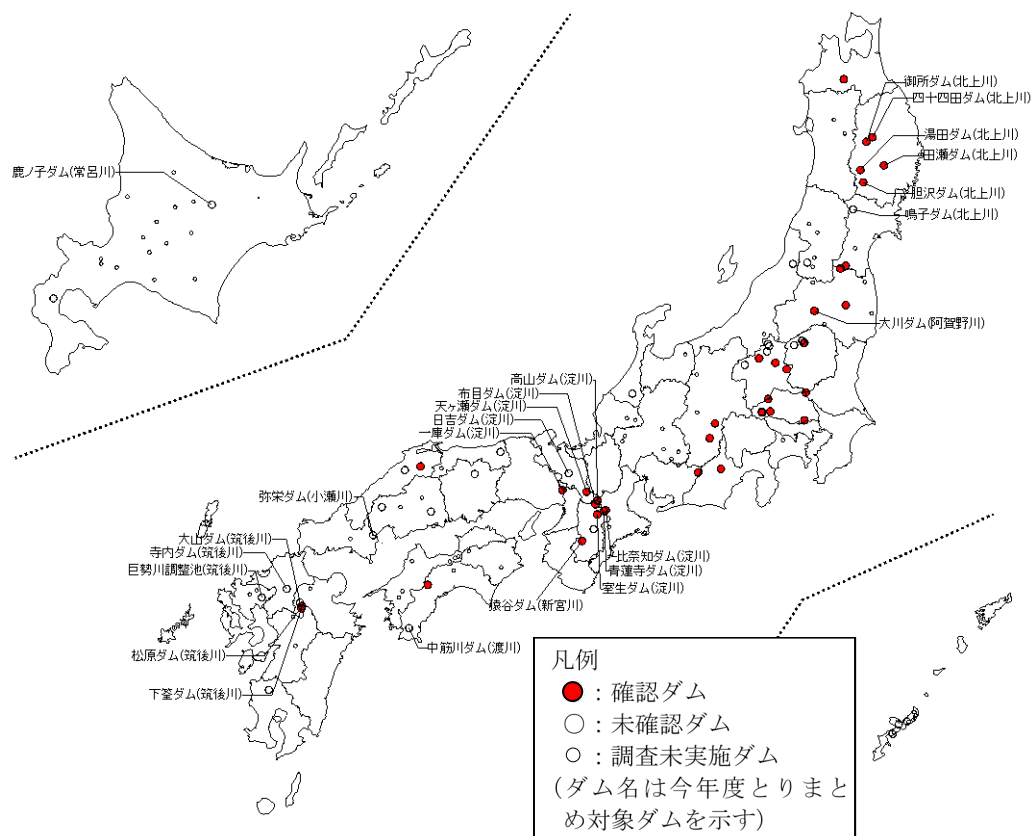


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



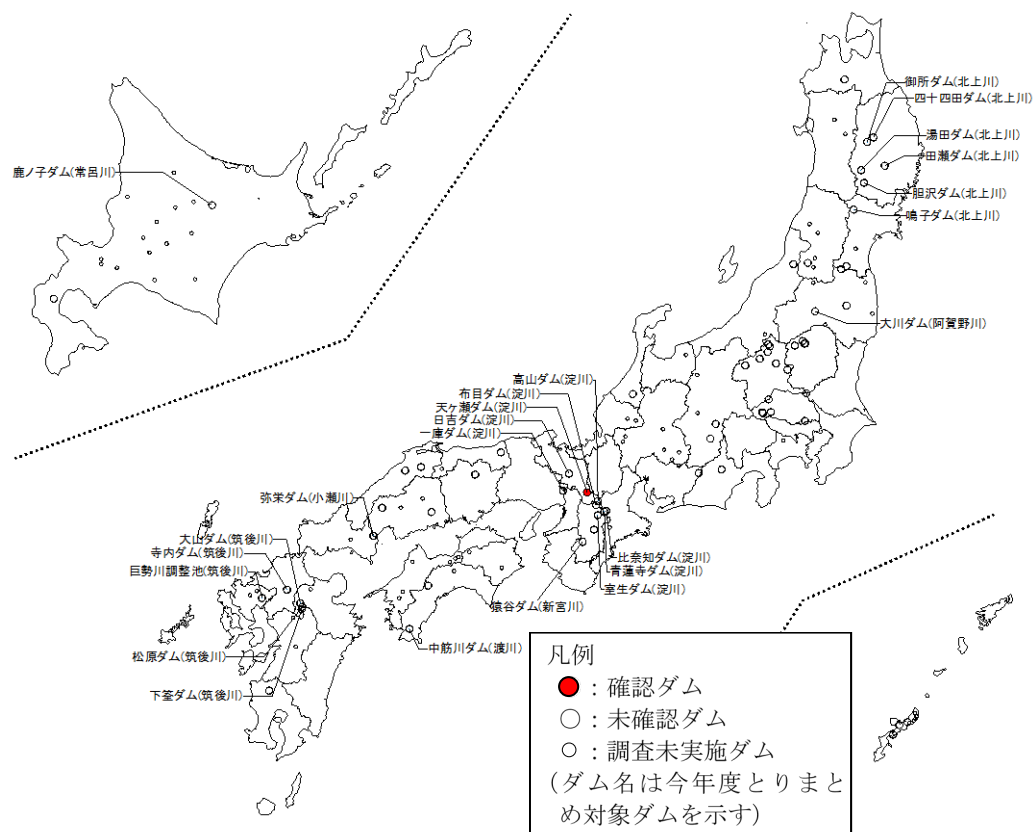
アレチウリ (特定外来生物) の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）



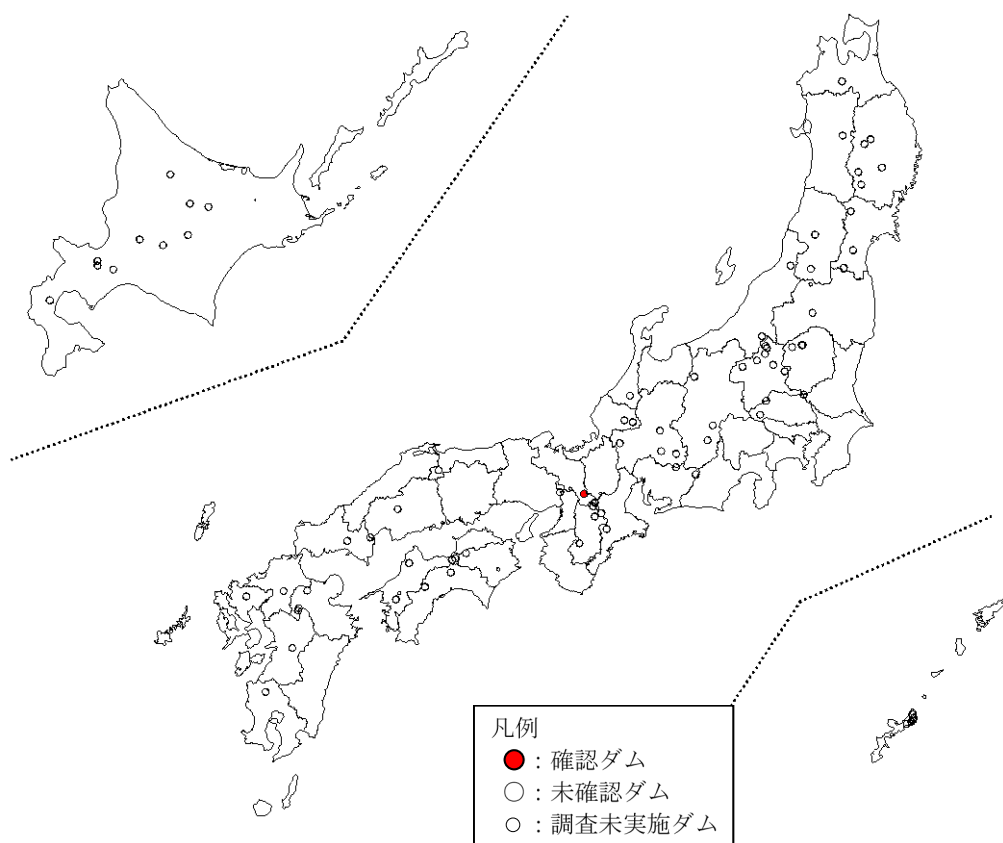
アレチウリ(特定外来生物)の確認状況(5巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

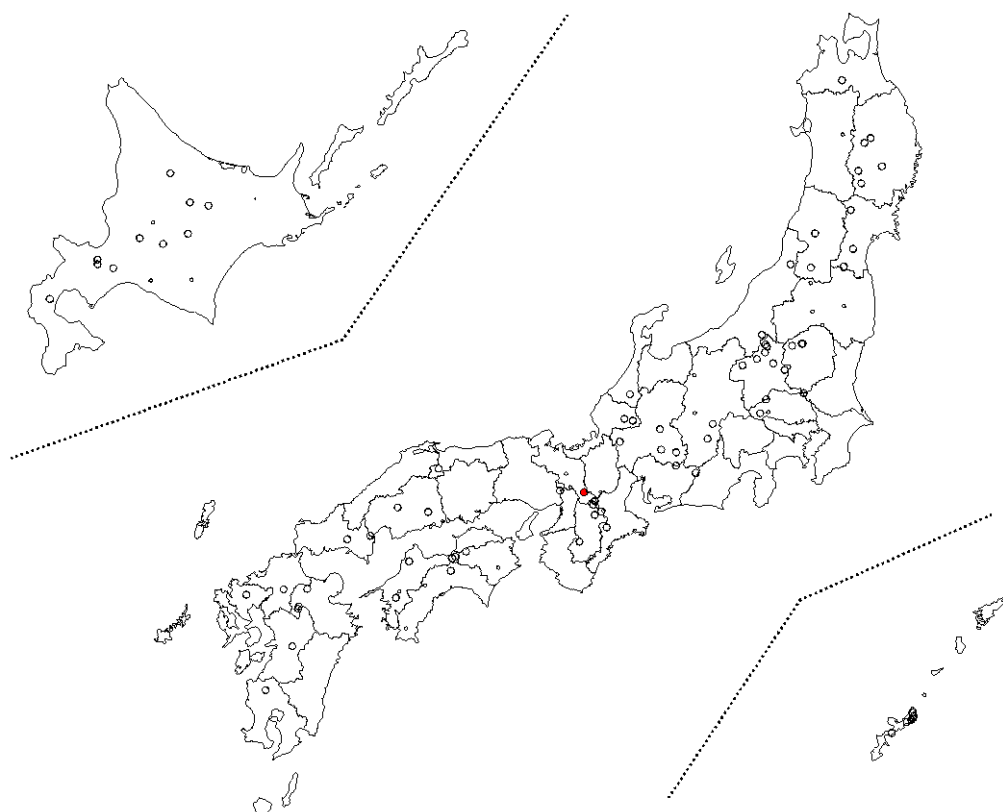


オオバナミズキンバイ (特定外来生物) の確認状況 (5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

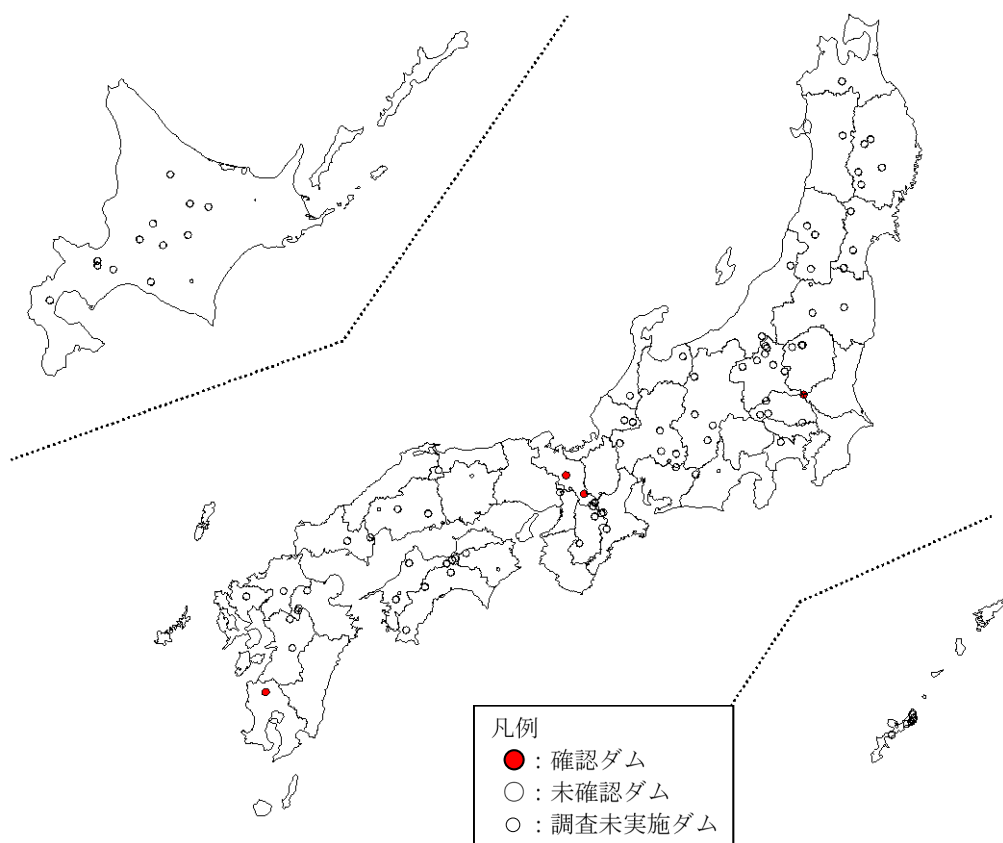


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

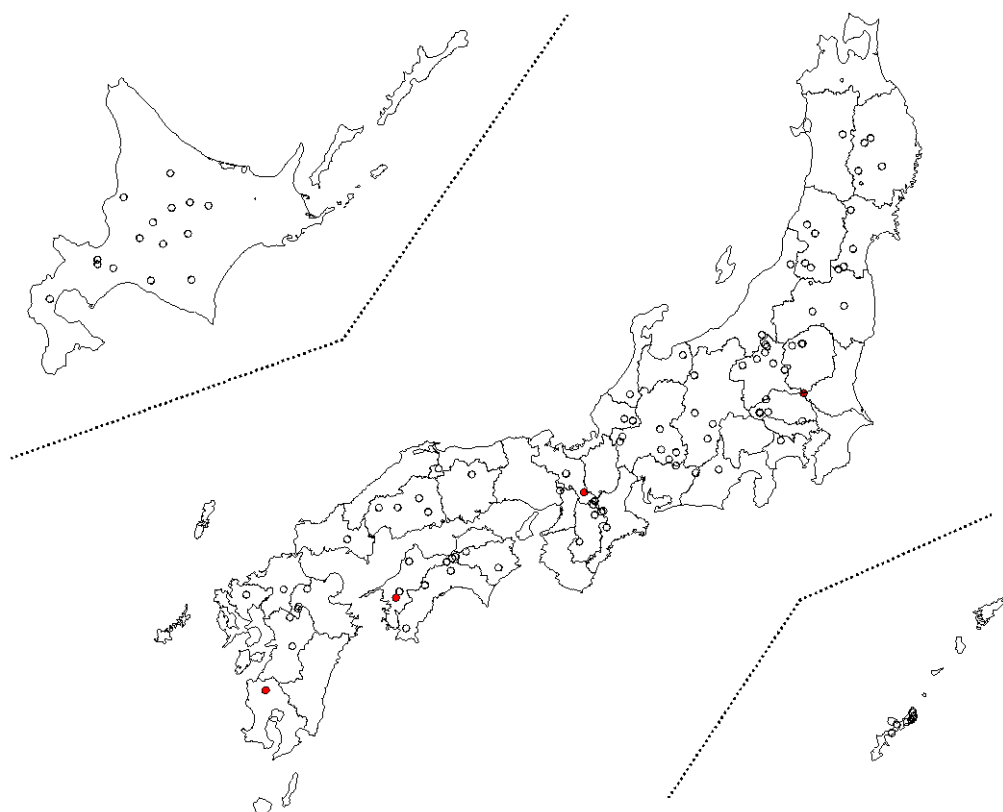


オオフサモ(特定外来生物)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

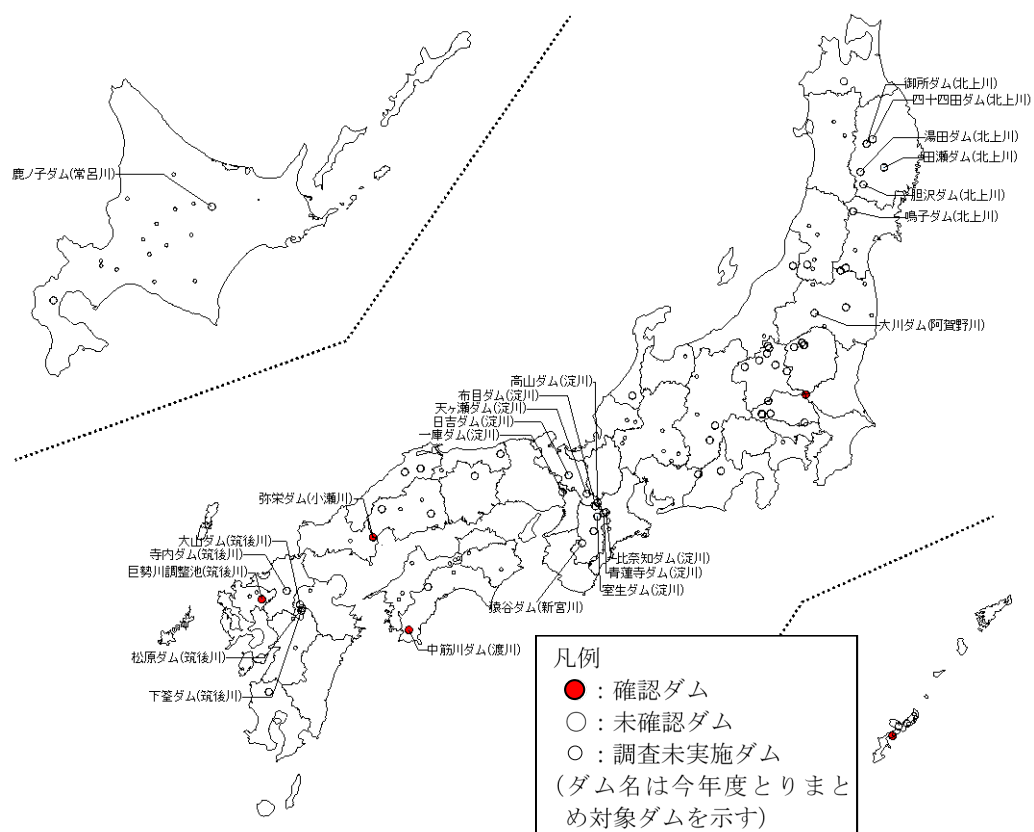


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



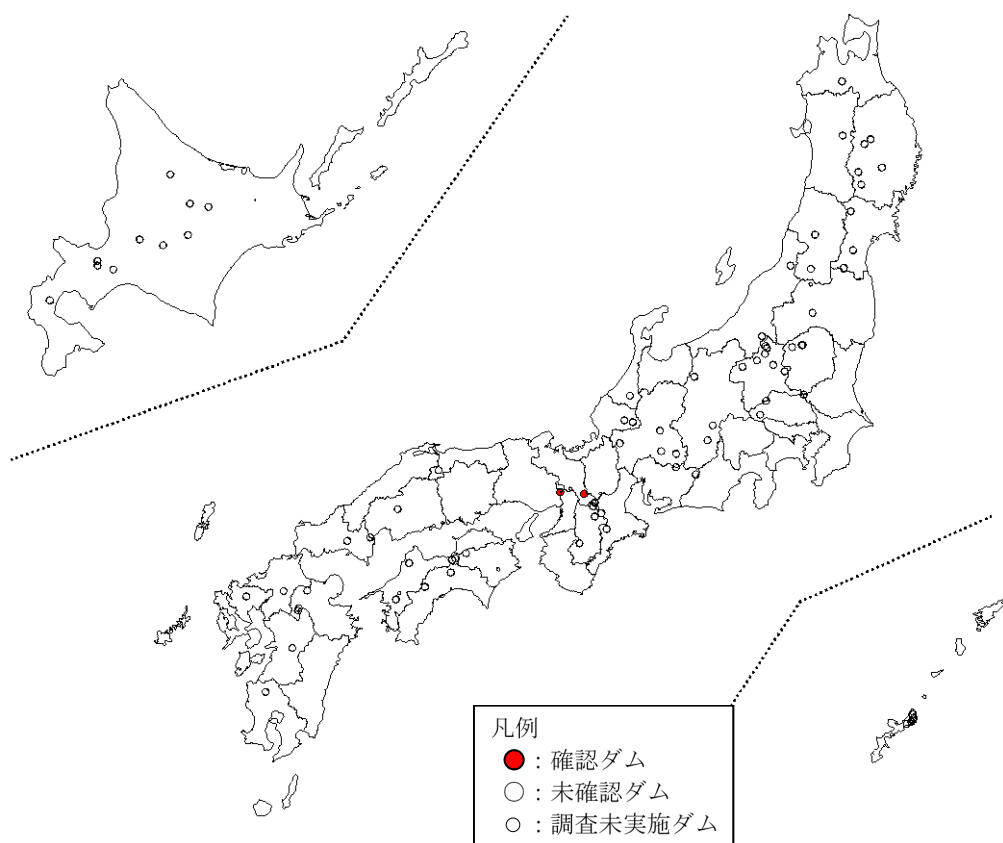
オオフサモ(特定外来生物)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

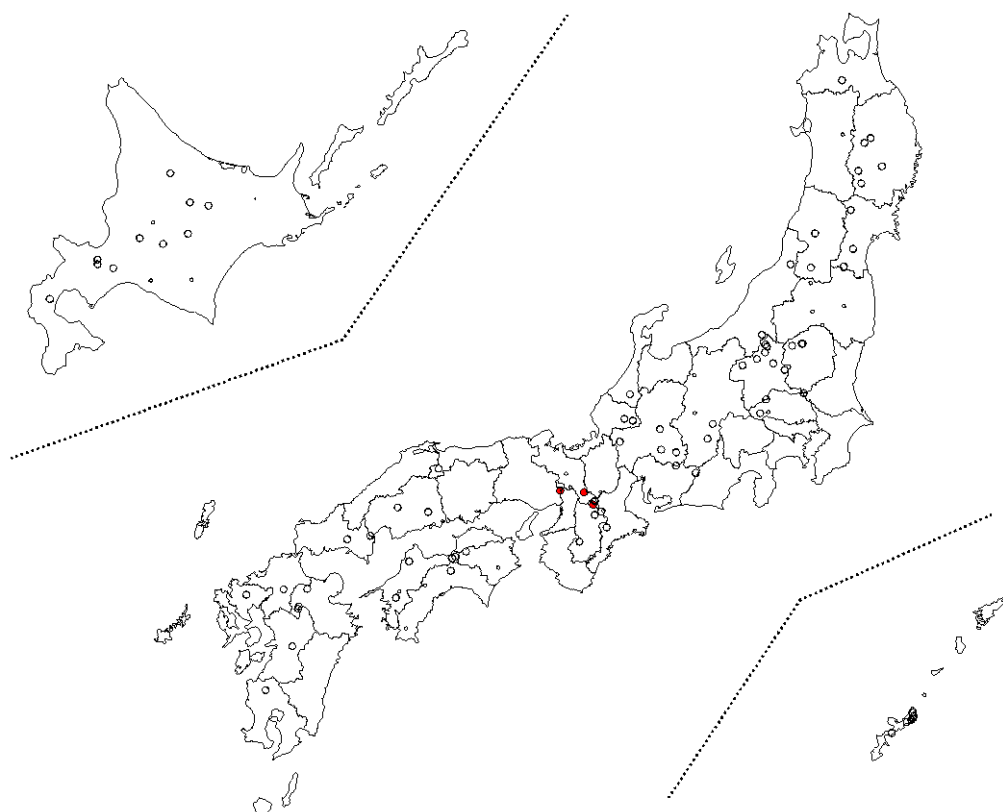


オオフサモ(特定外来生物)の確認状況（5 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

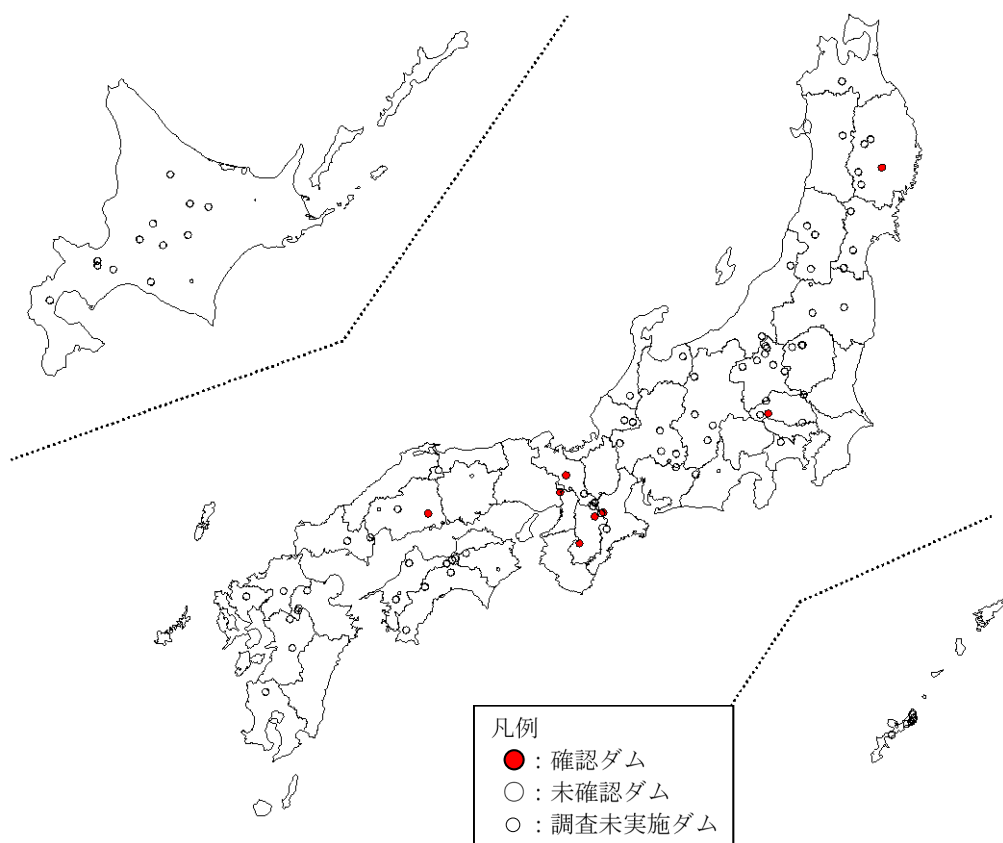


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

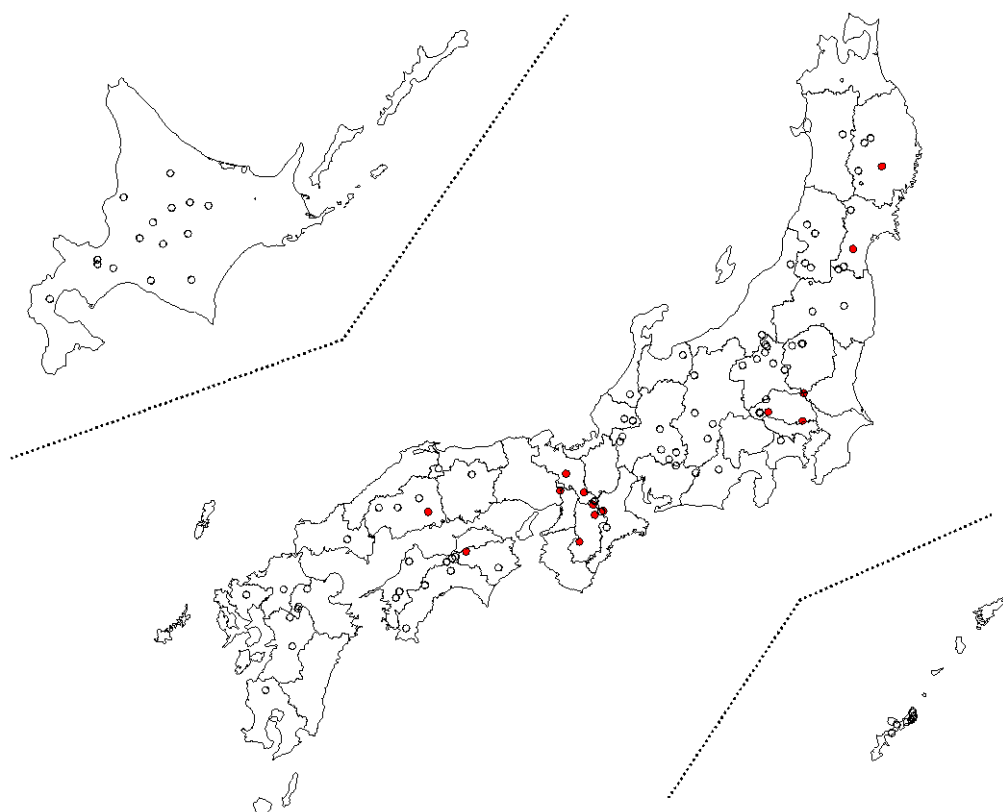


オオカワデシヤ(特定外来生物)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

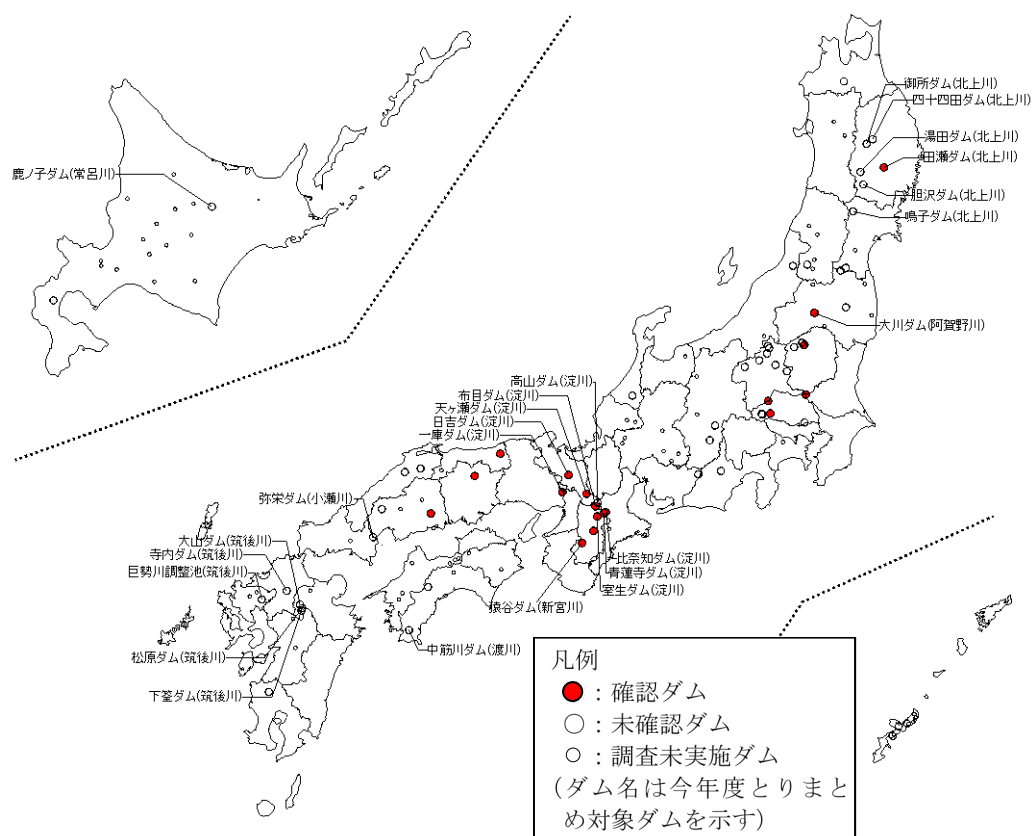


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



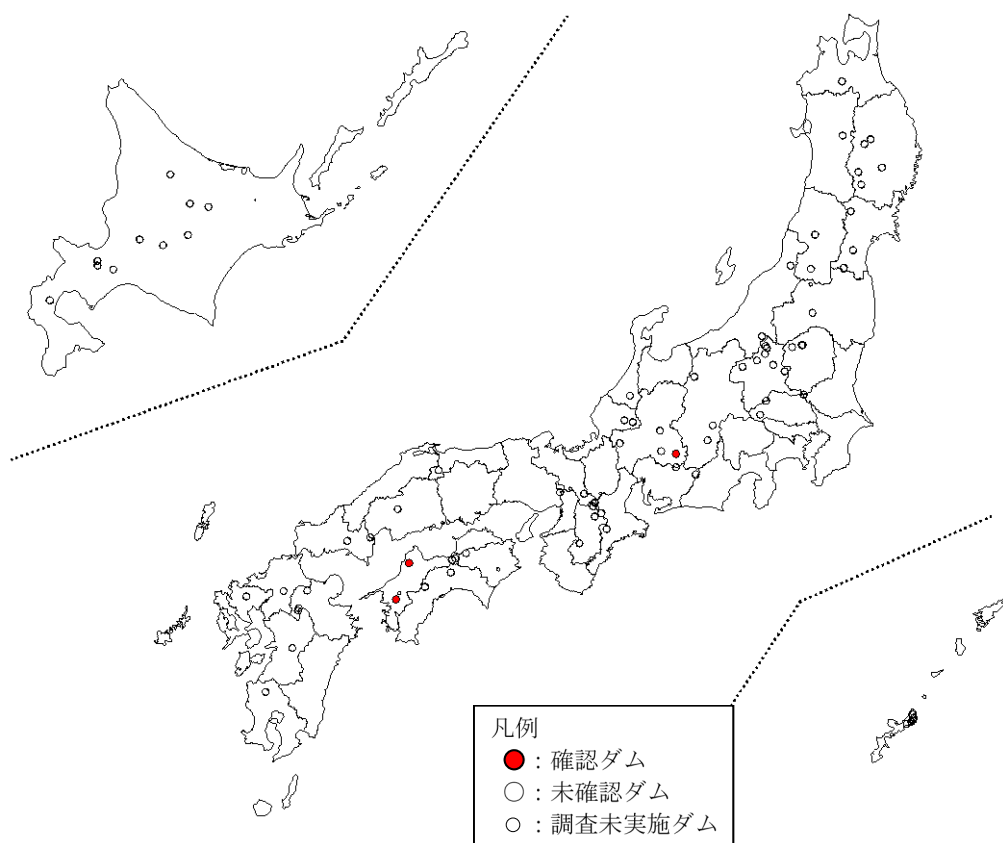
オオカワデシヤ(特定外来生物)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

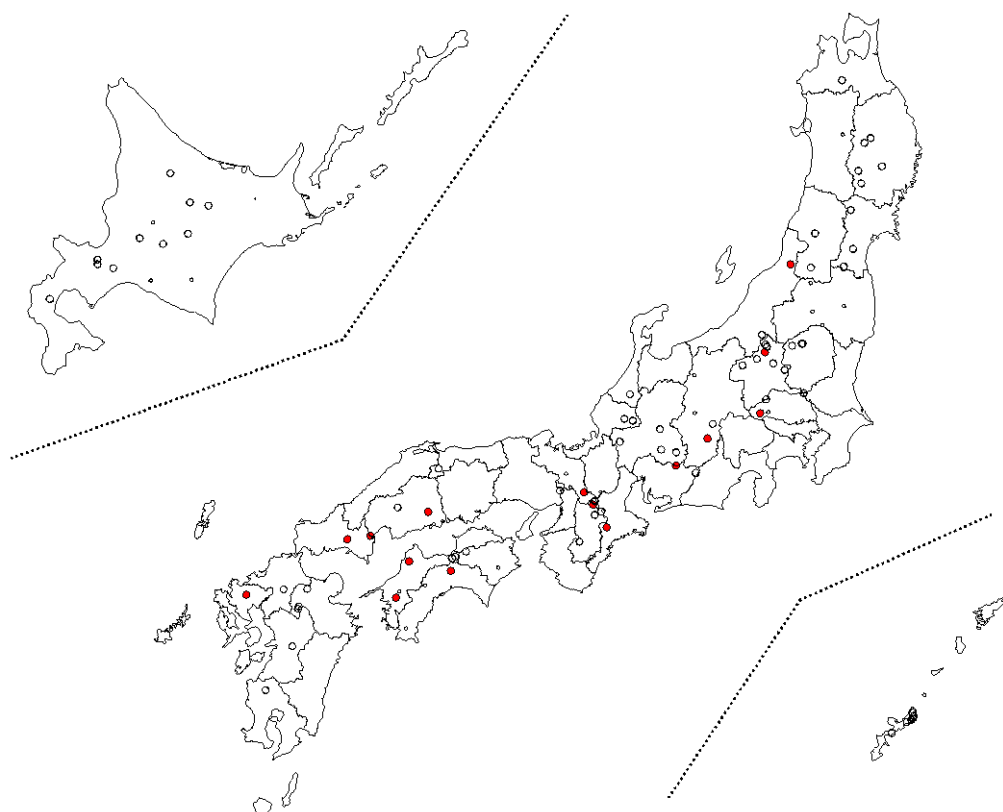


オオカワデシヤ(特定外来生物)の確認状況（5 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

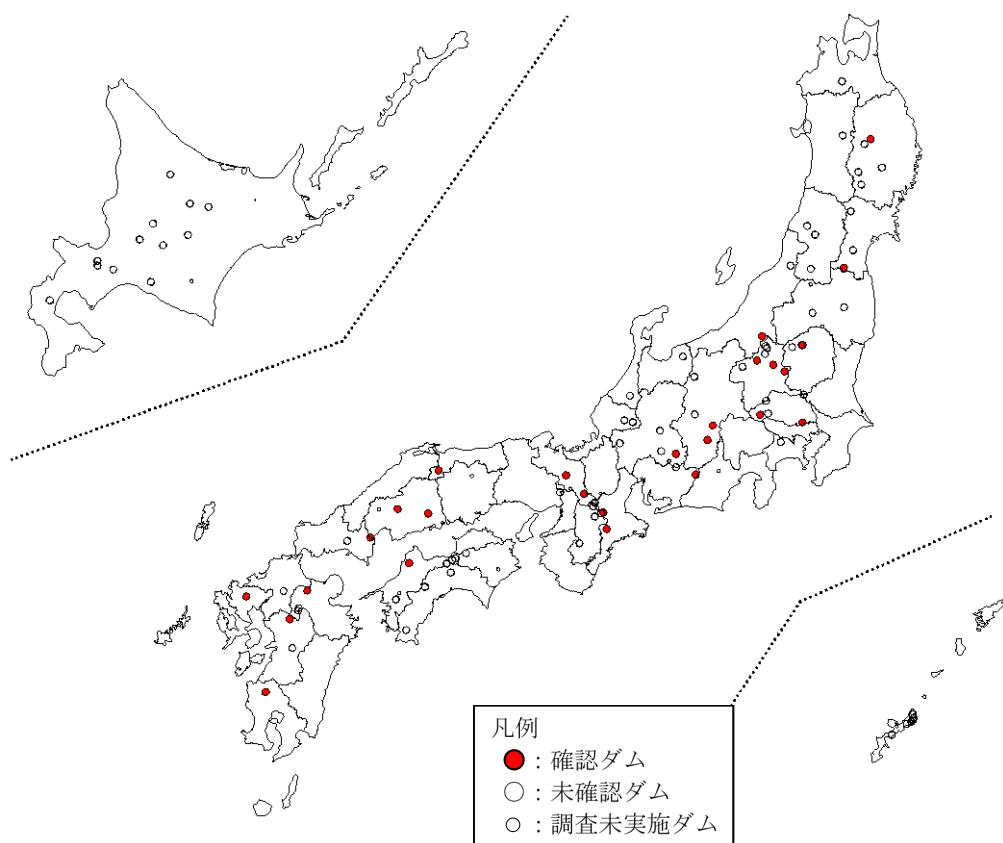


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

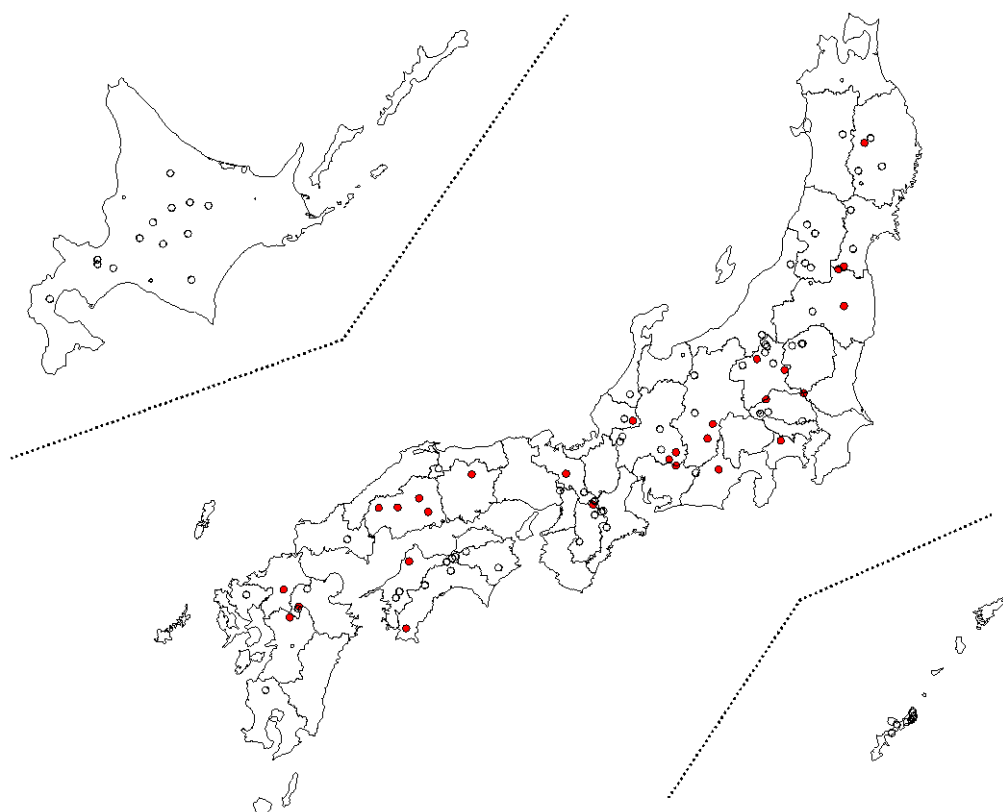


オオキンケイギク(特定外来生物)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

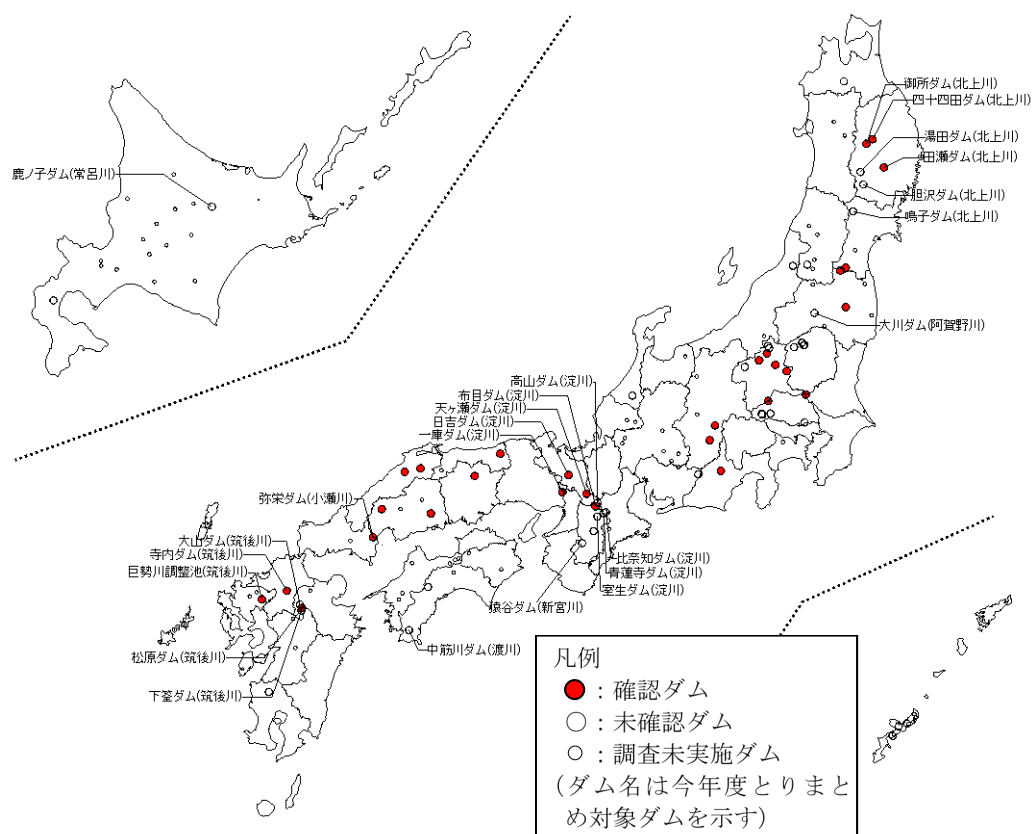


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



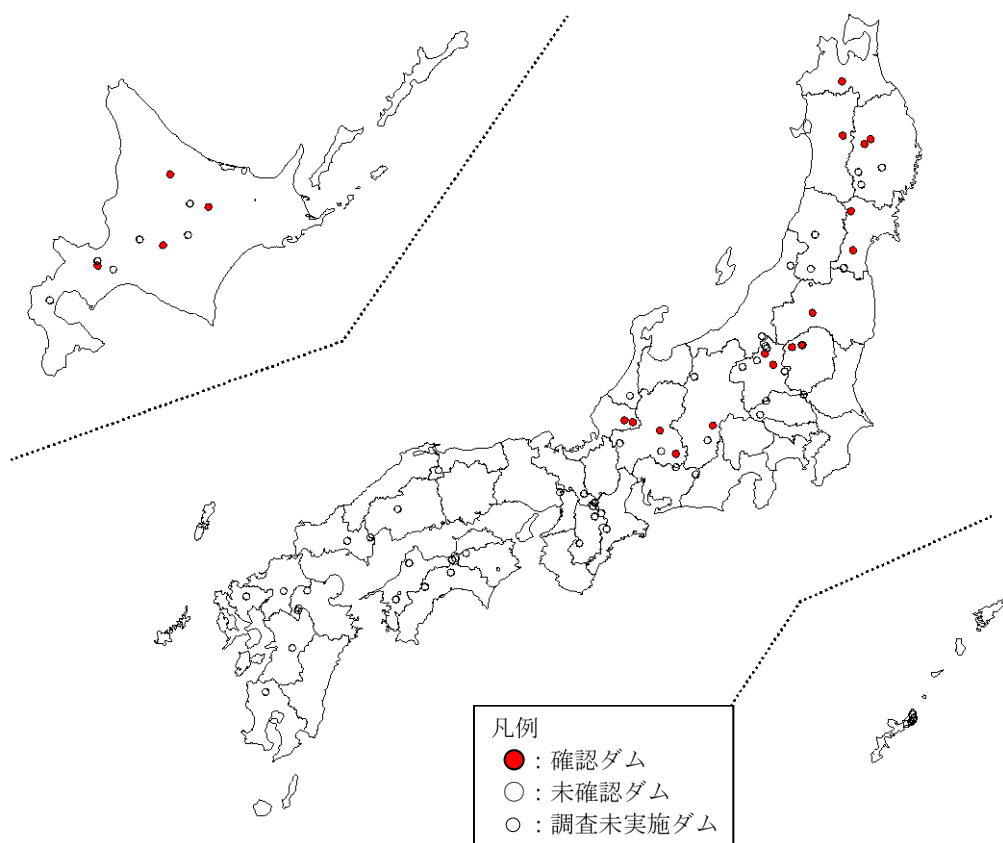
オオキンケイギク(特定外来生物)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

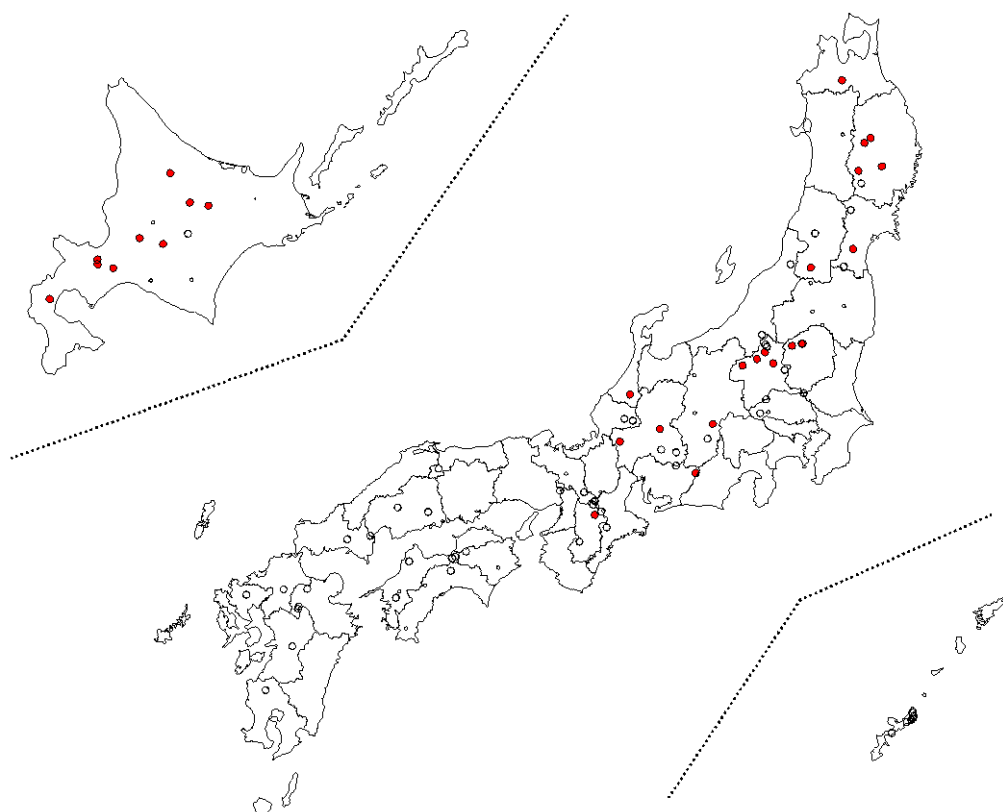


オオキンケイギク(特定外来生物)の確認状況(5巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

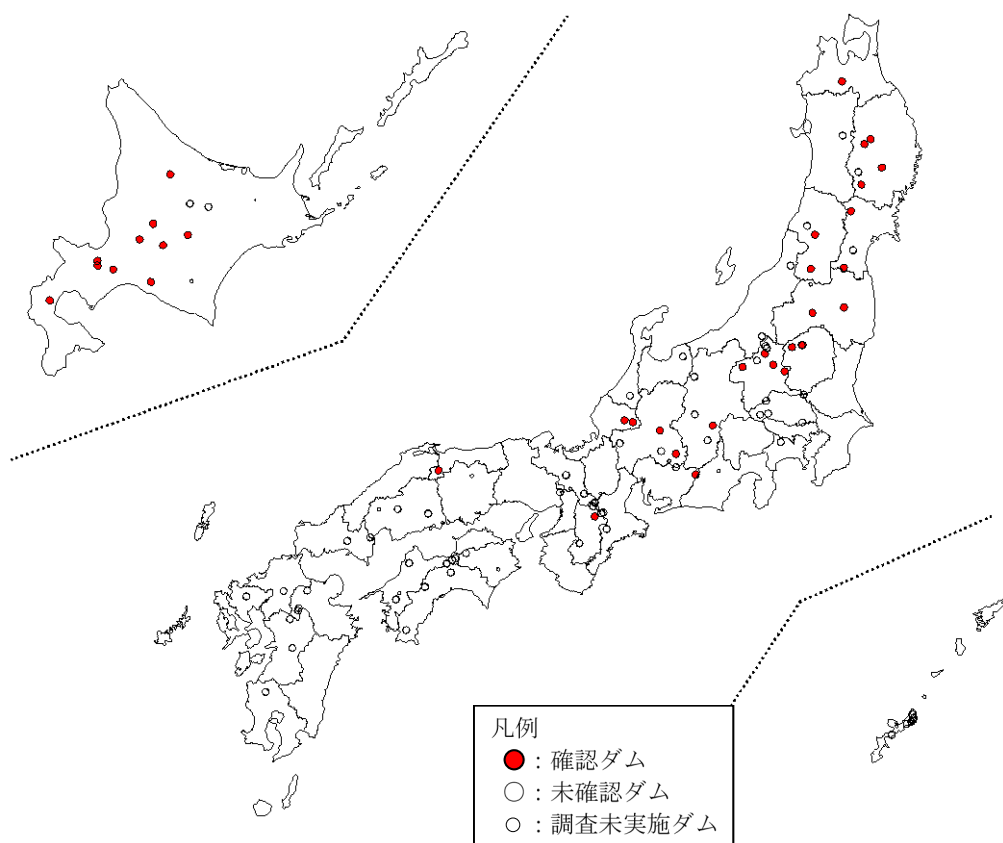


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

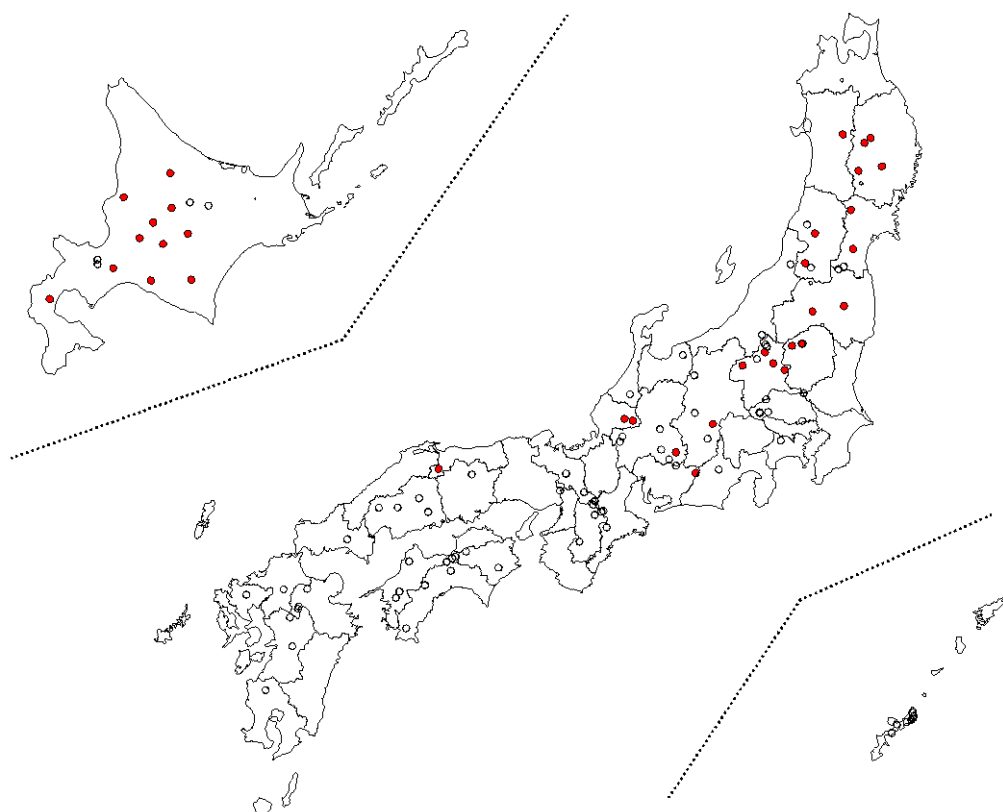


オオハンゴンソウ(特定外来生物)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)

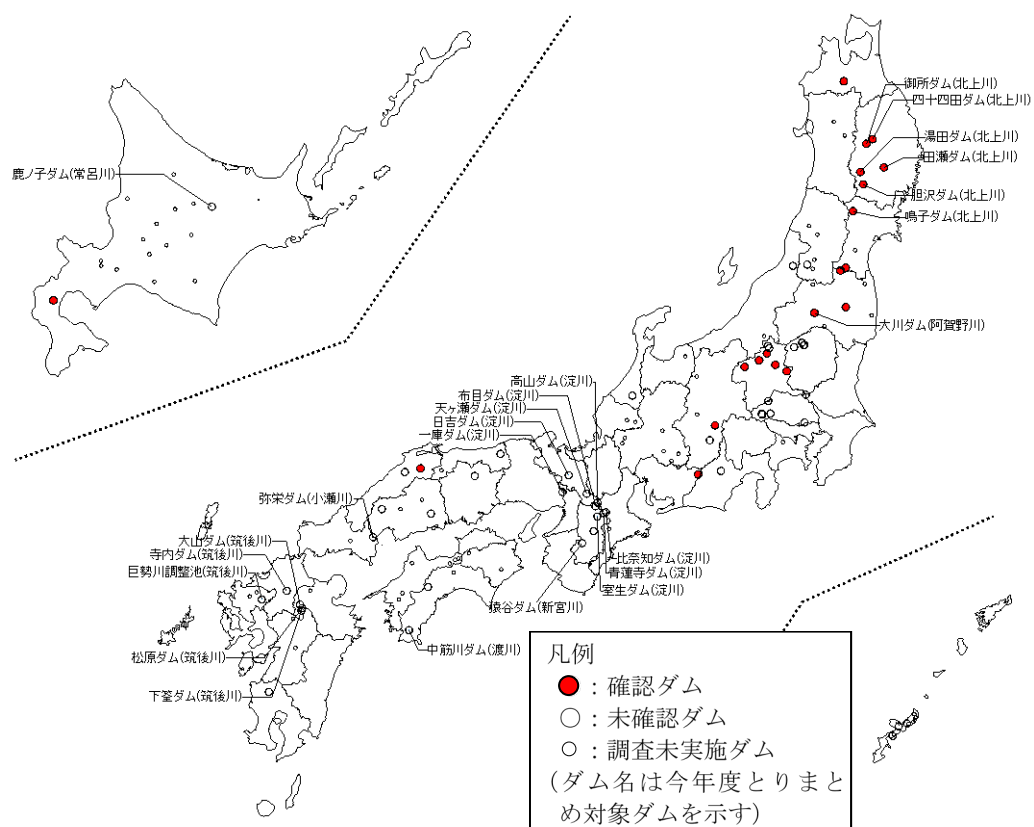


4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



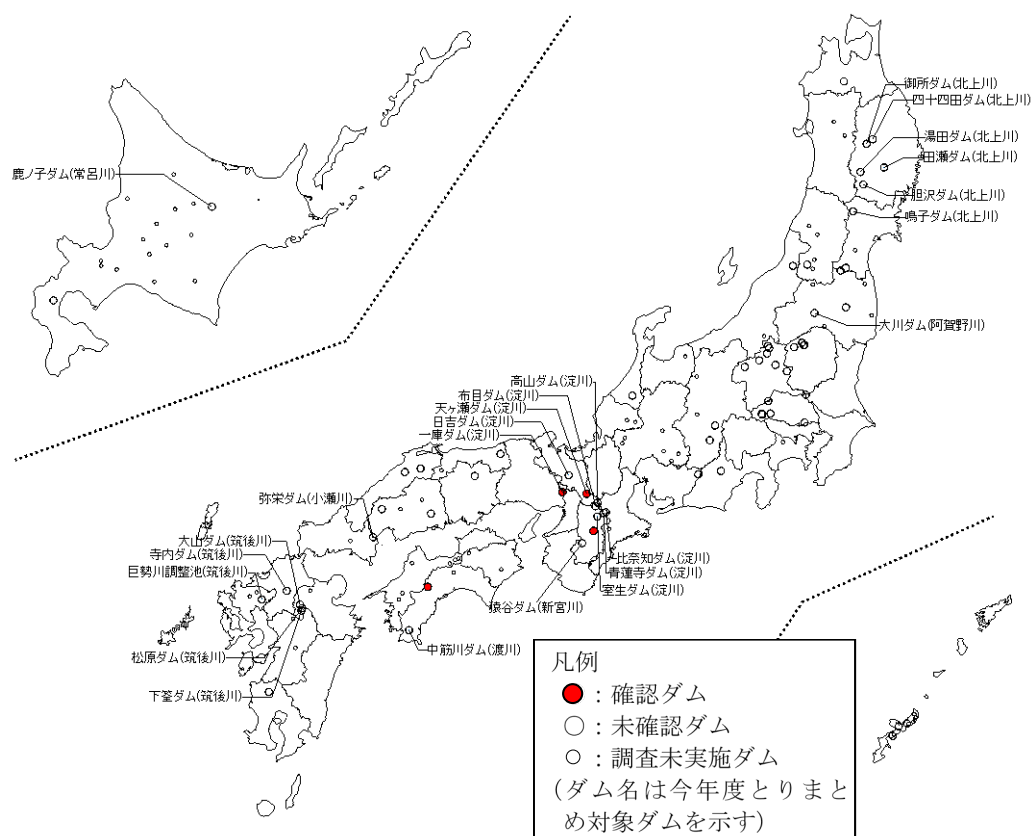
オオハンゴンソウ(特定外来生物)の確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）



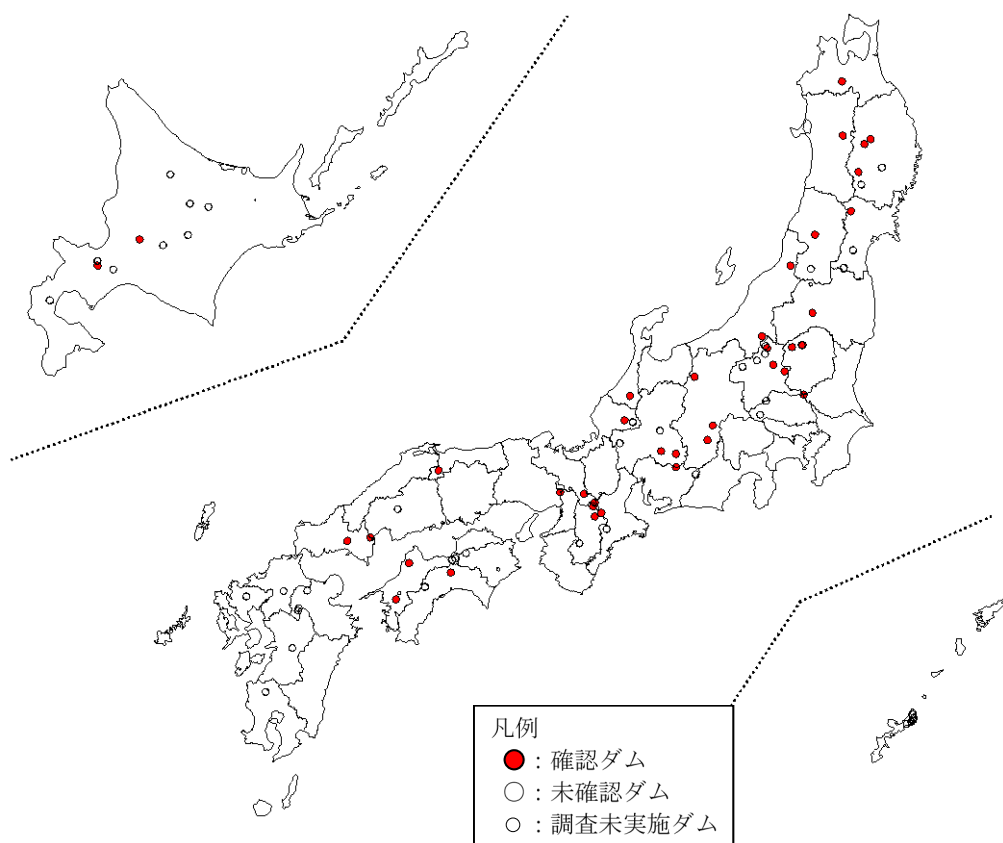
オオハンゴンソウ(特定外来生物)の確認状況（5 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

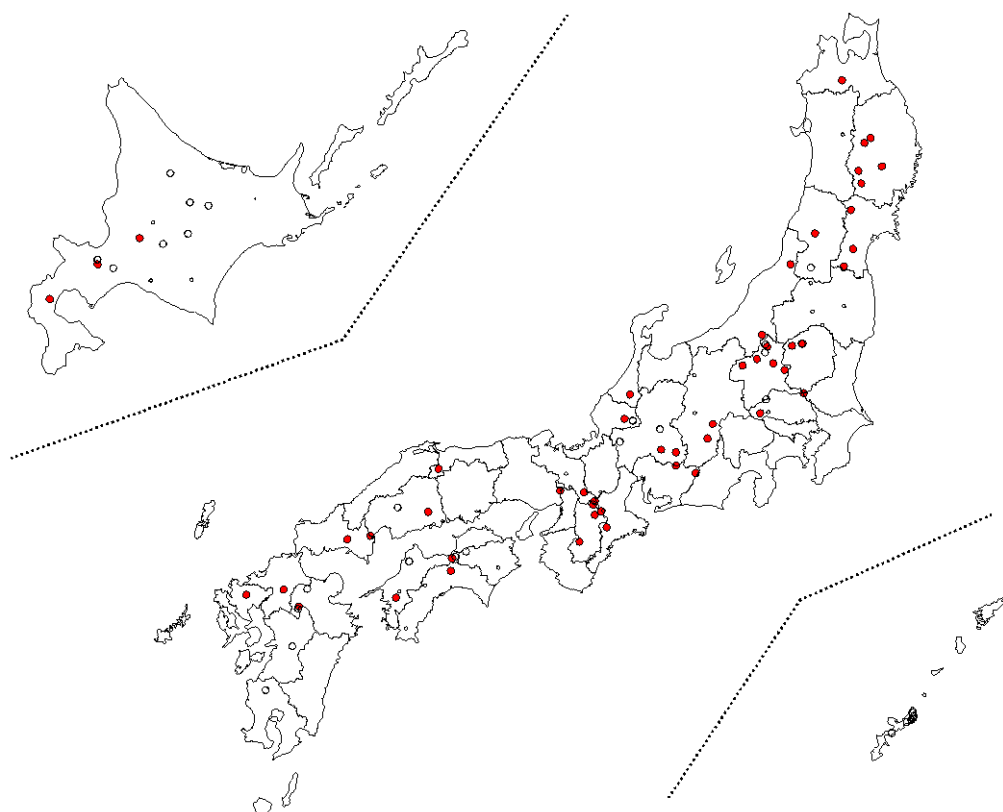


ナルトサワギク (特定外来生物) の確認状況 (5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

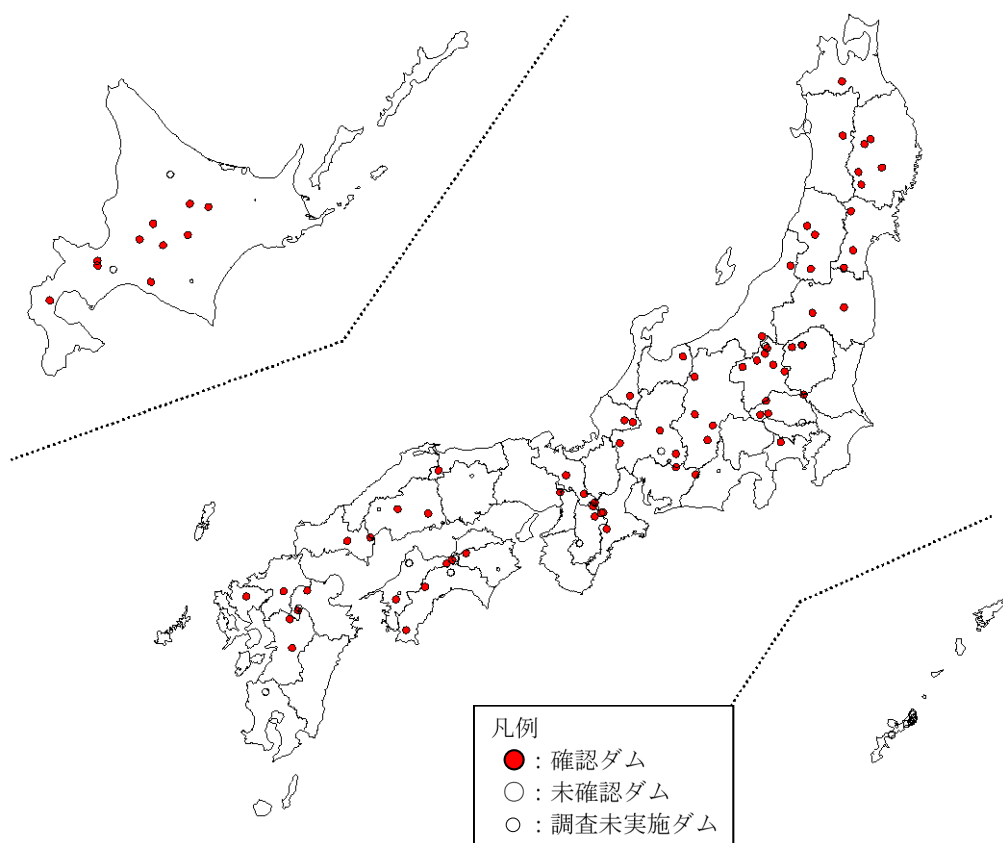


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

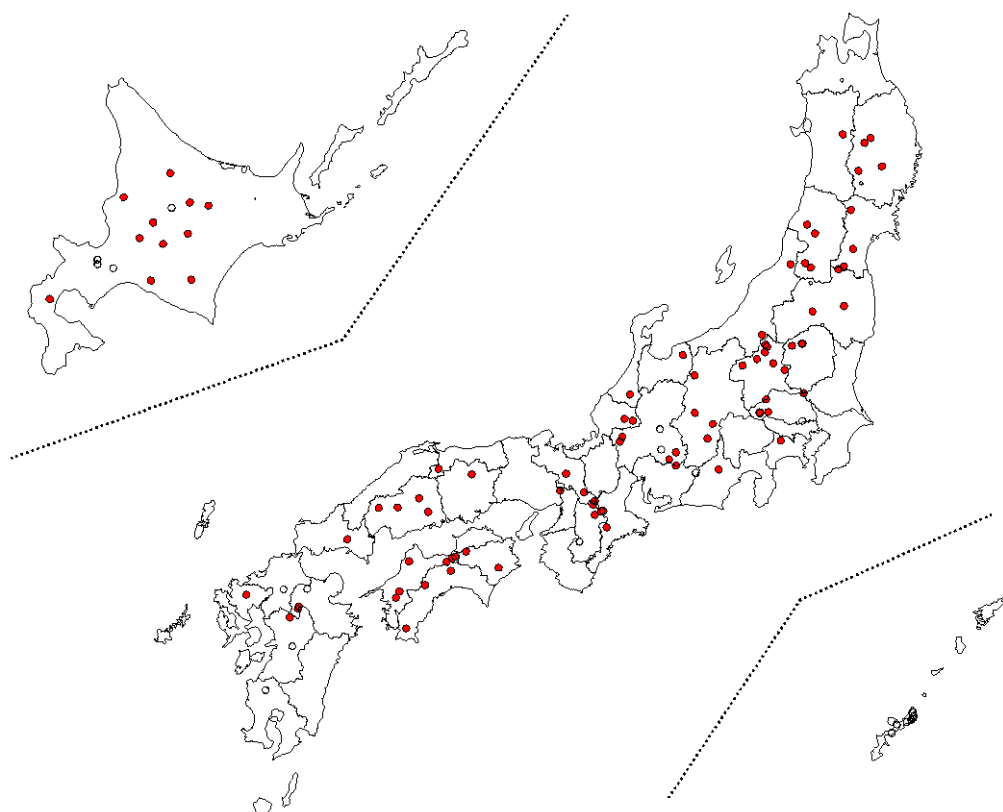


イタチハギ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

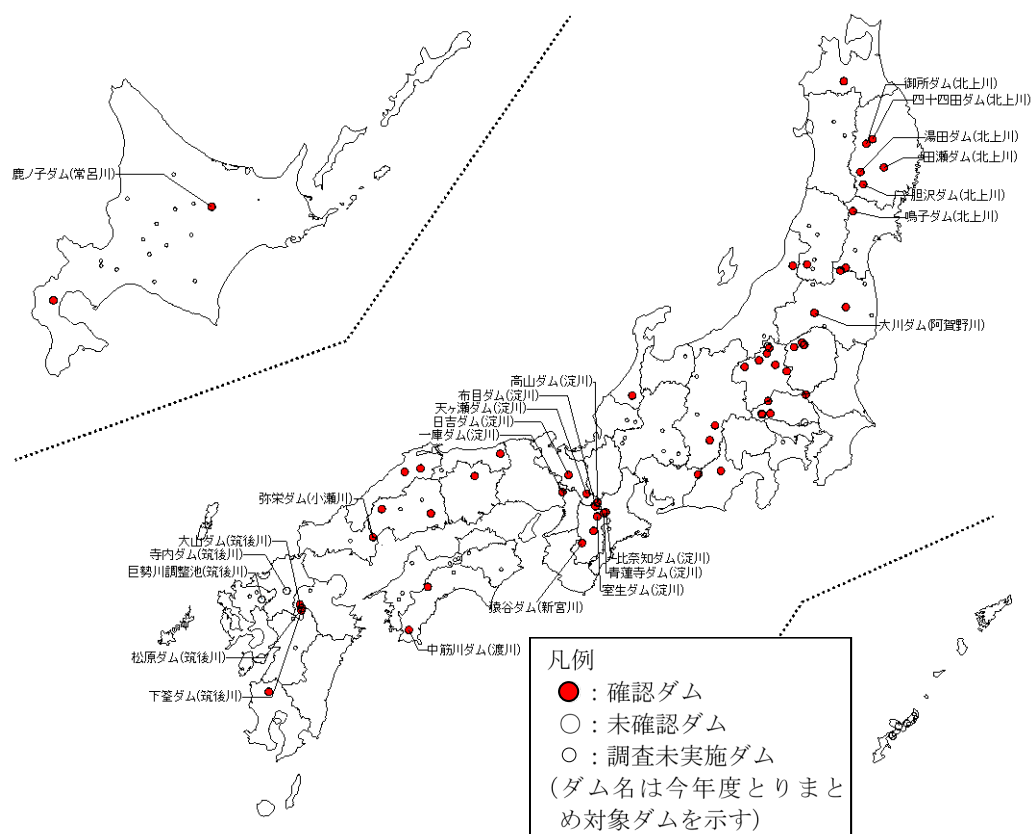


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



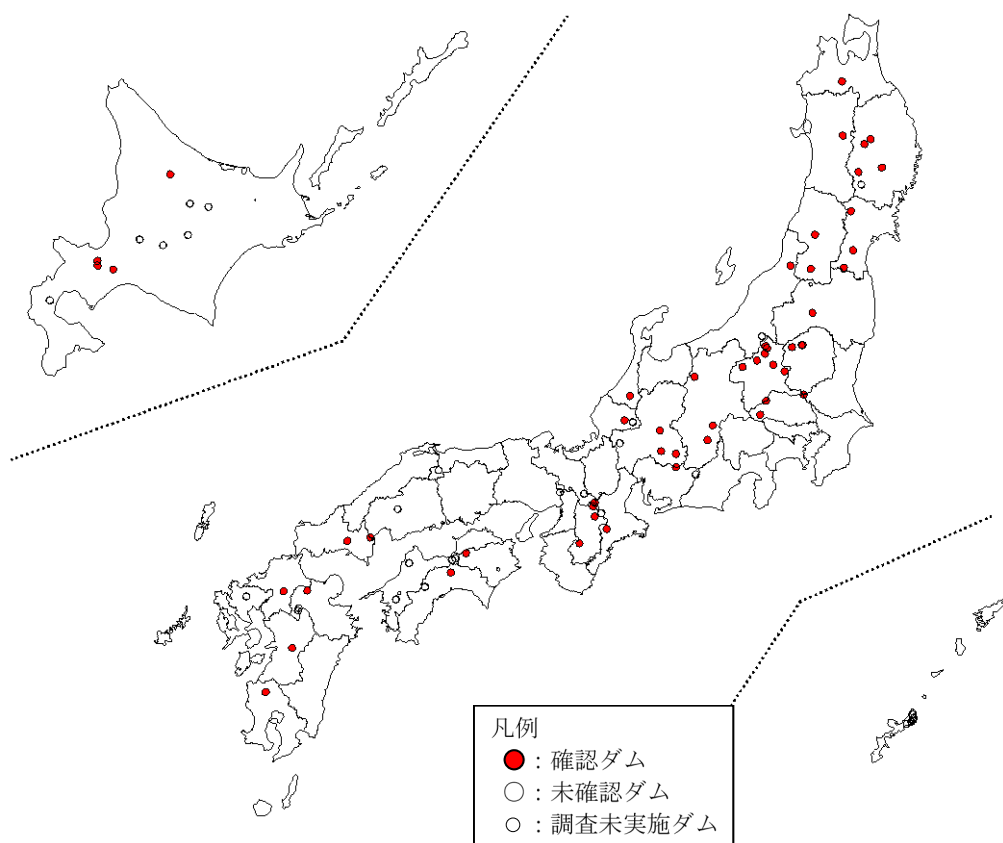
イタチハギ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

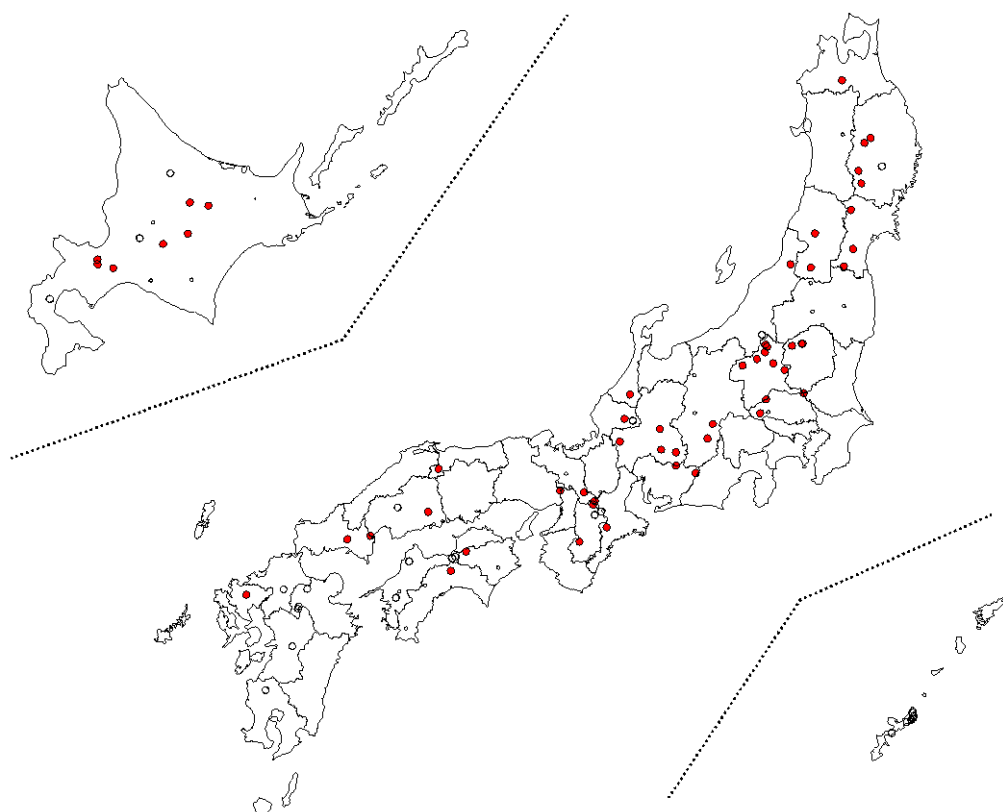


イタチハギ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

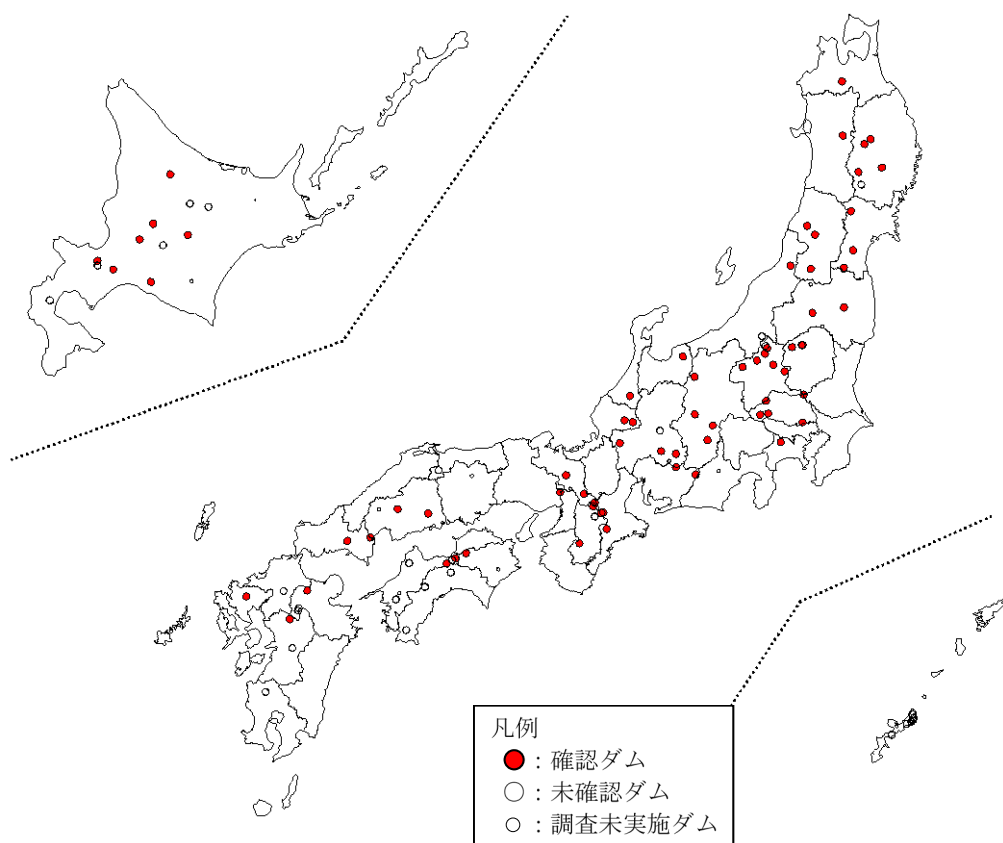


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

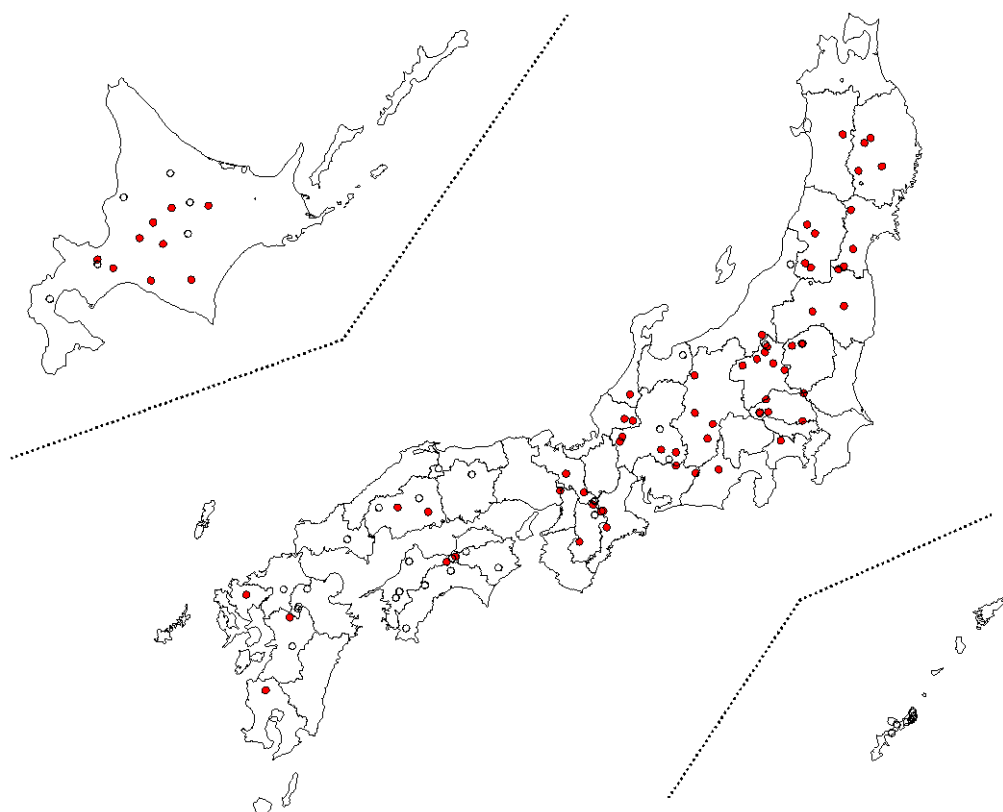


ハリエンジュ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)

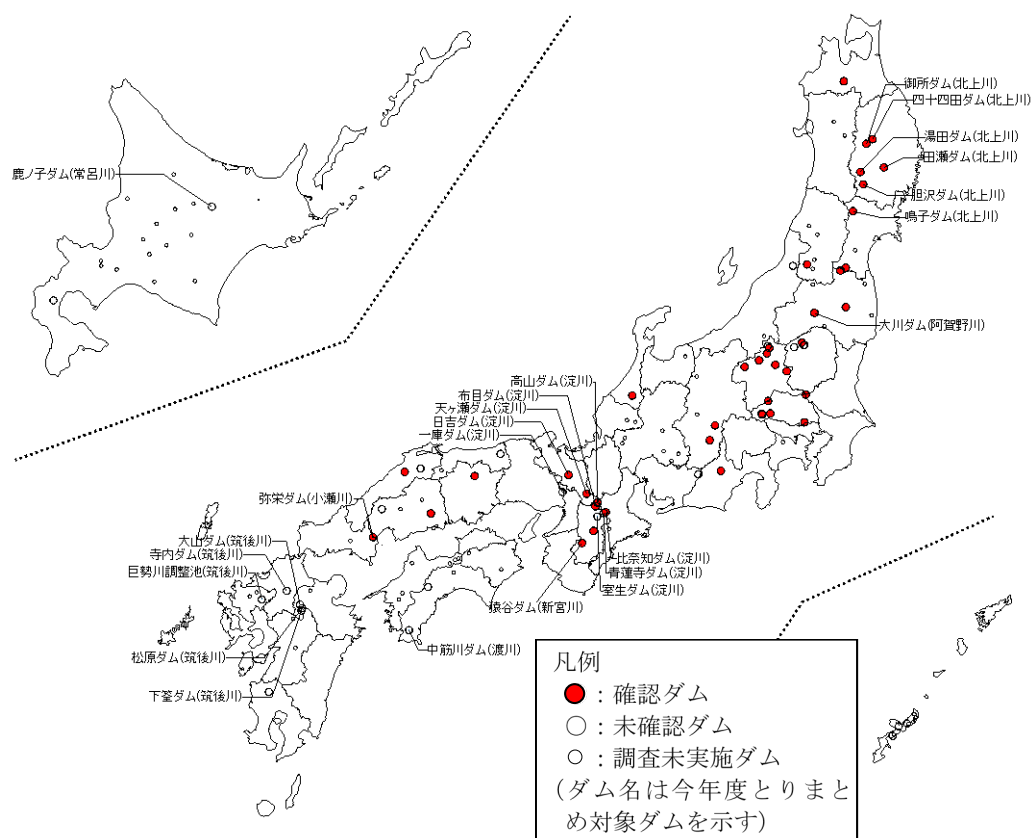


4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



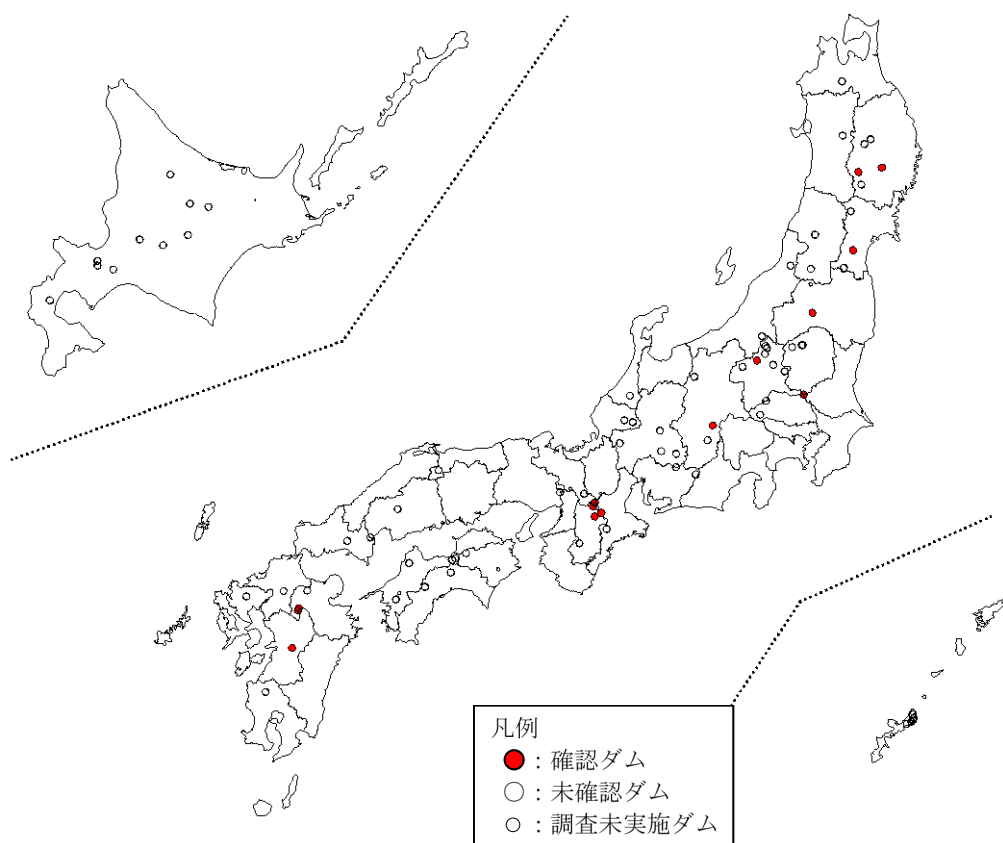
ハリエンジュ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

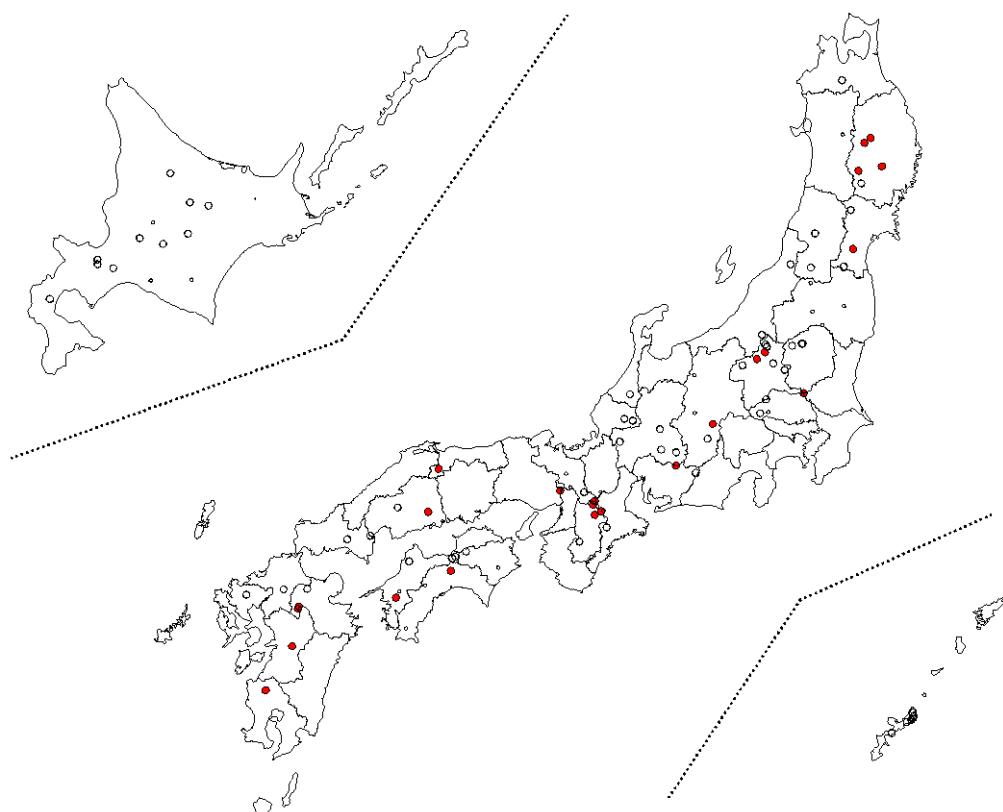


ハリエンジュ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況(5巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

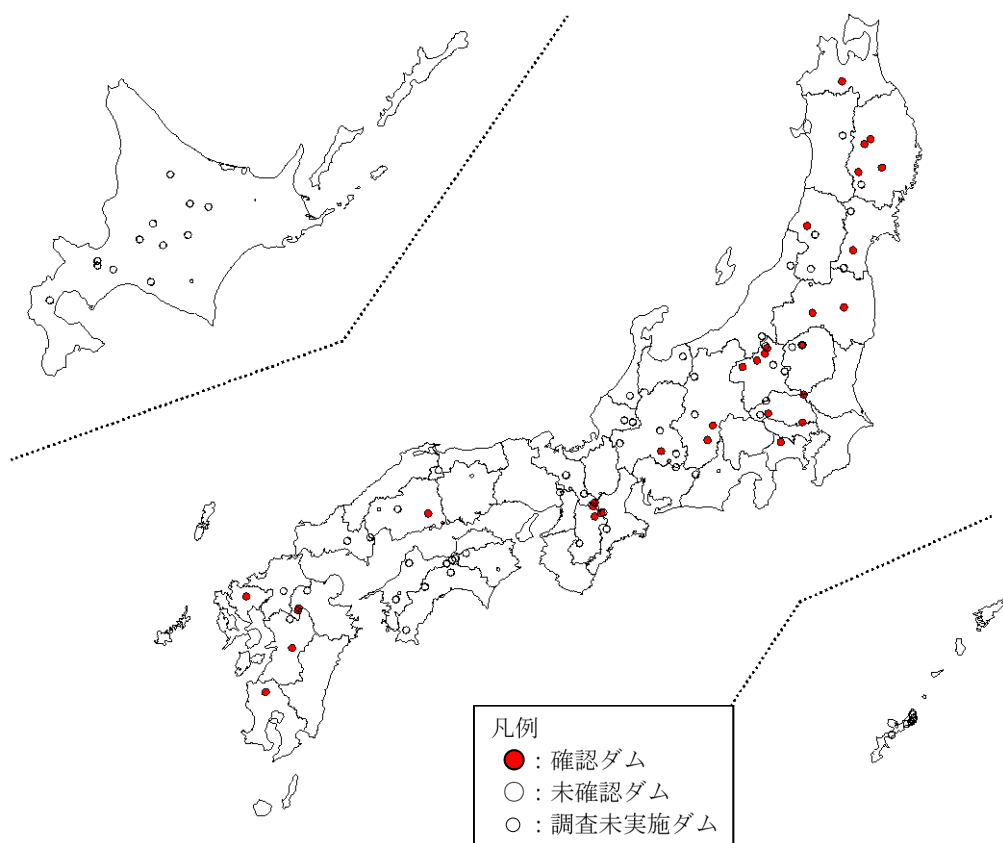


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

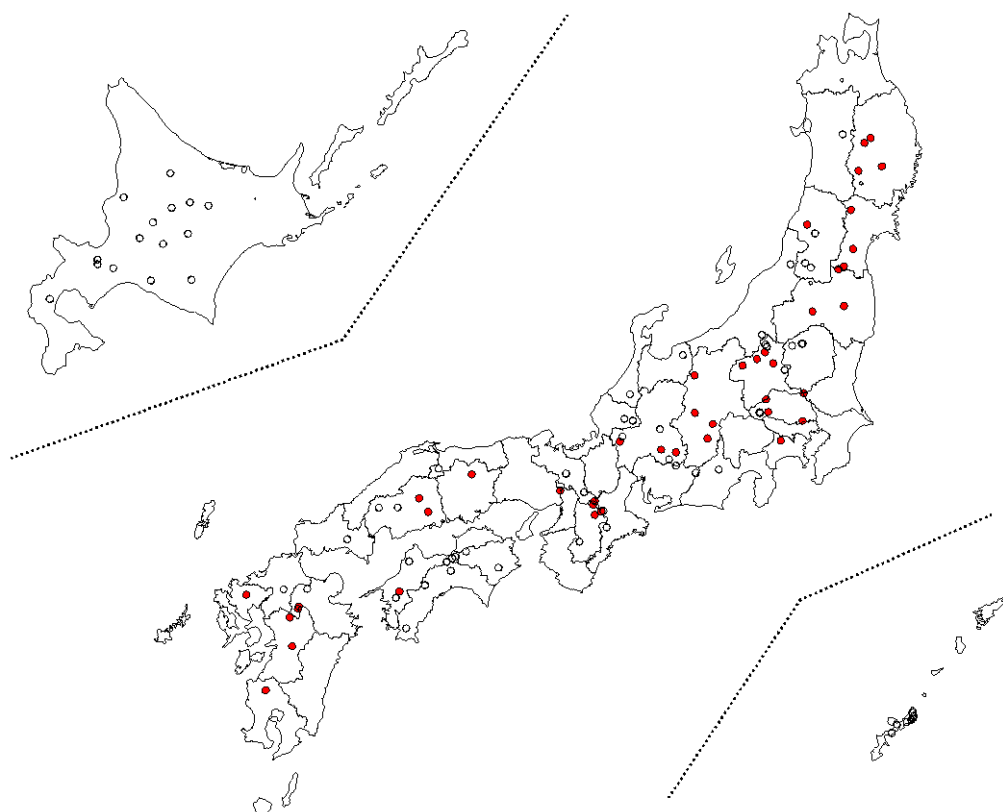


オオブタクサ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

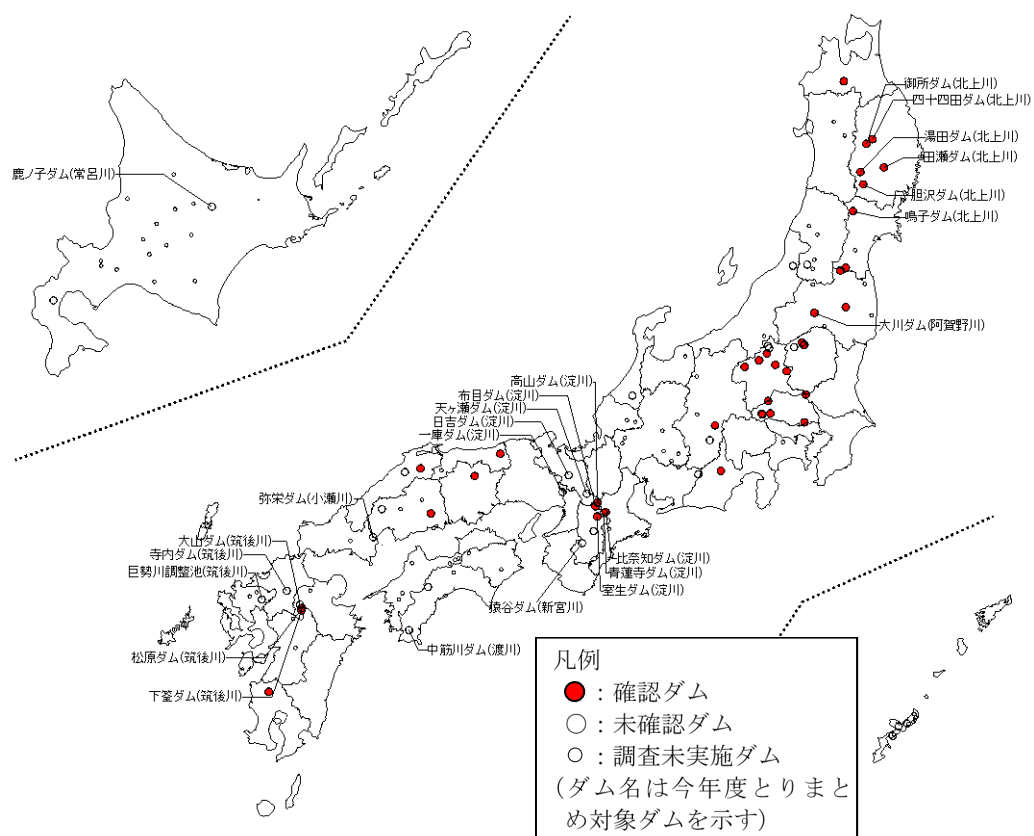


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



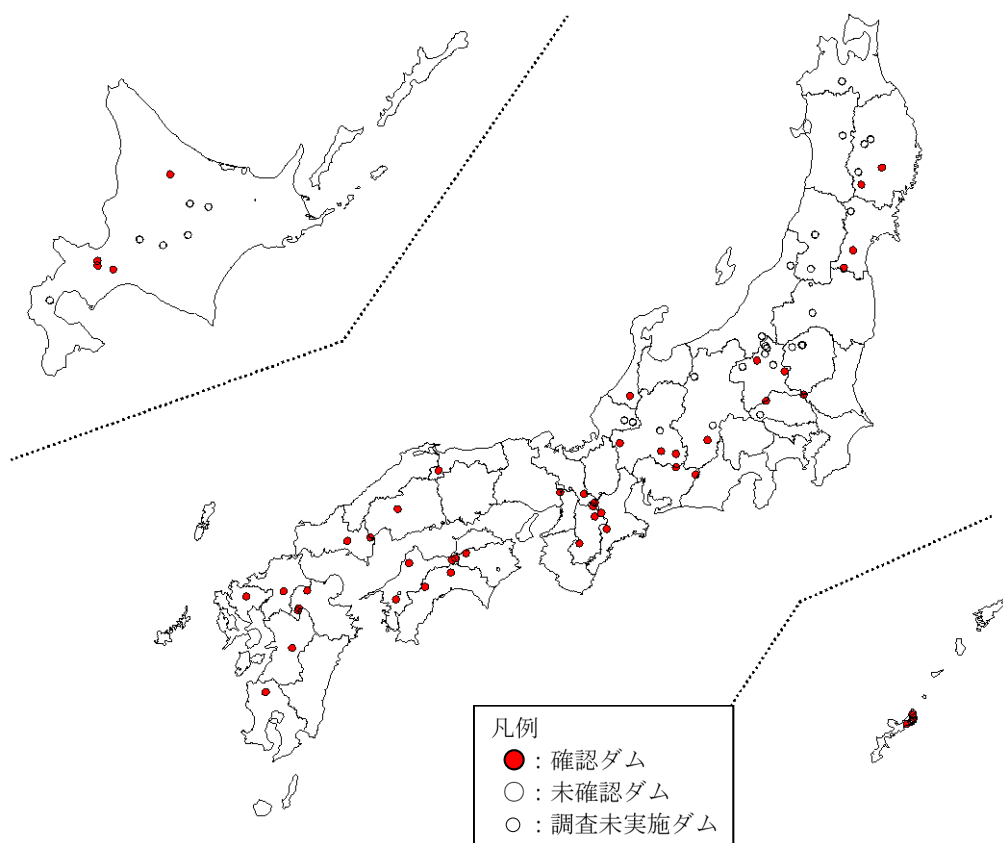
オオブタクサ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

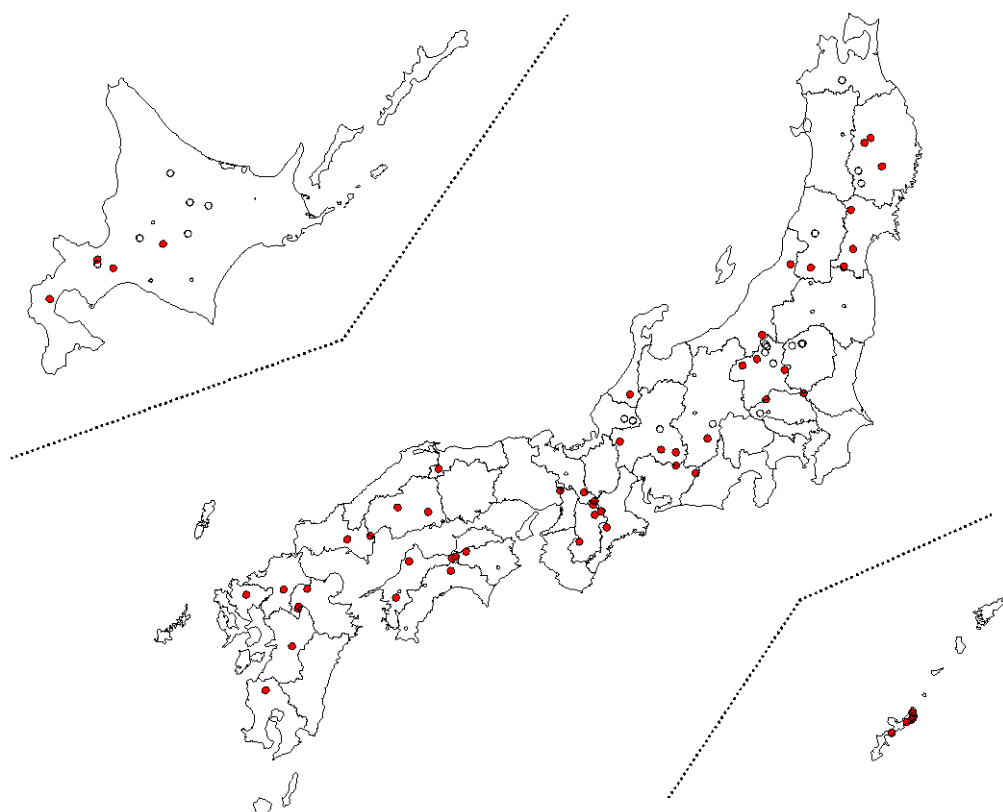


オオブタクサ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

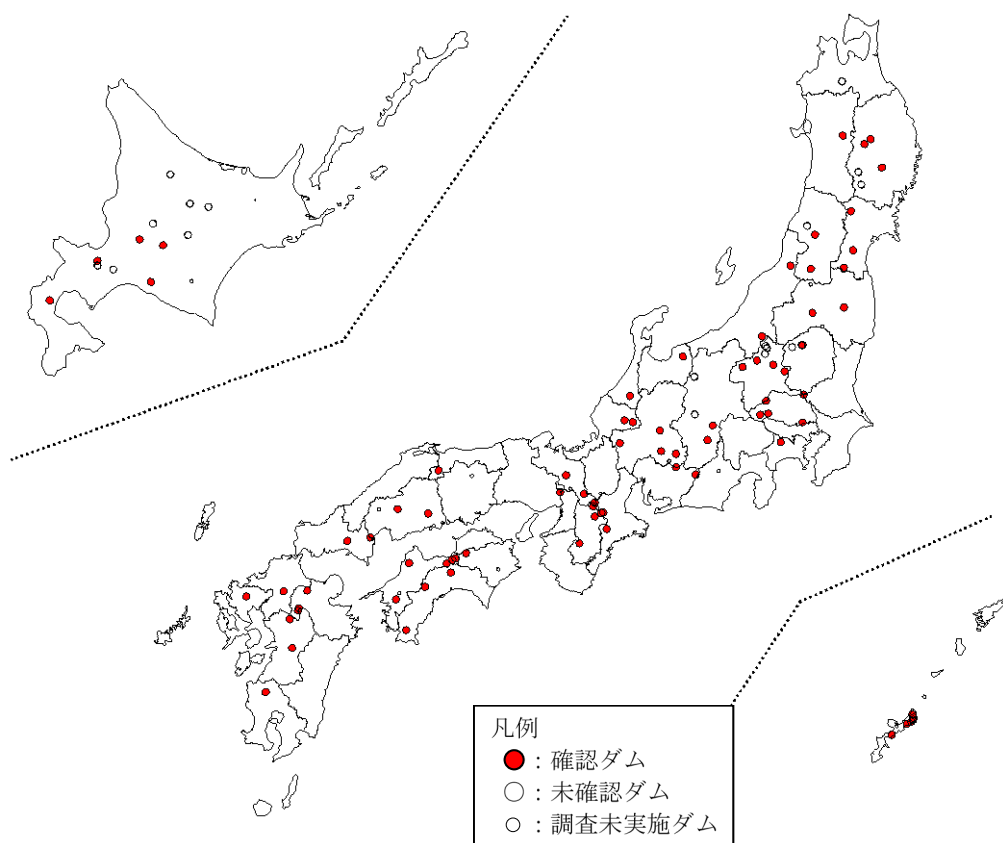


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

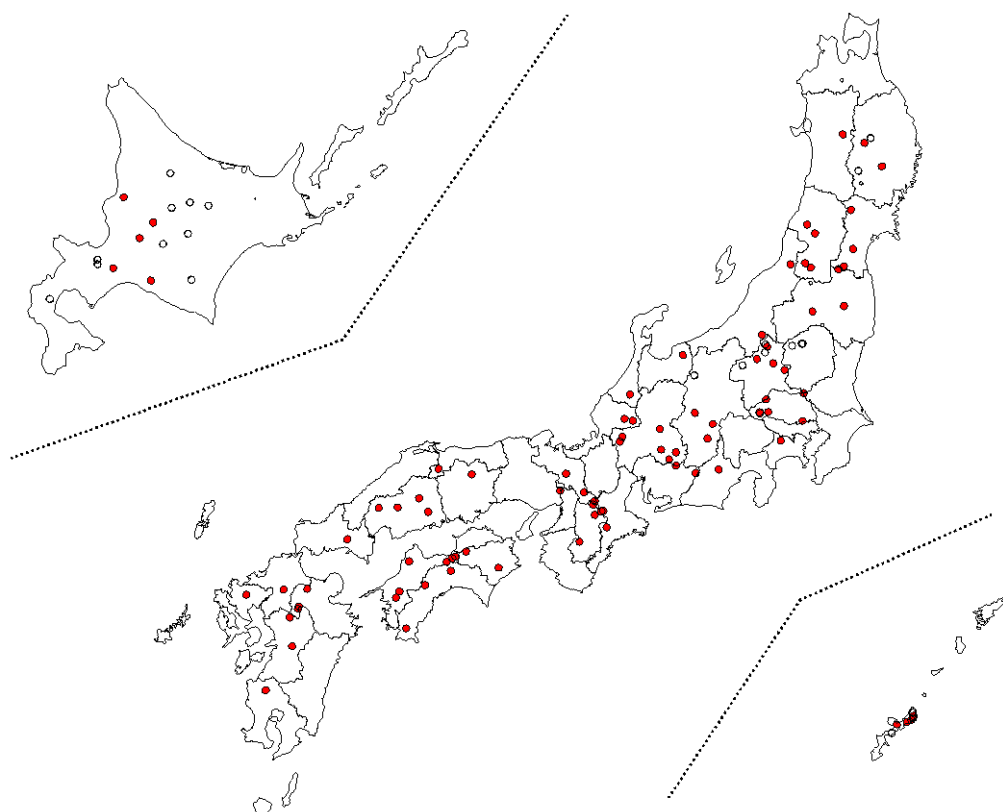


セイタカアワダチソウ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

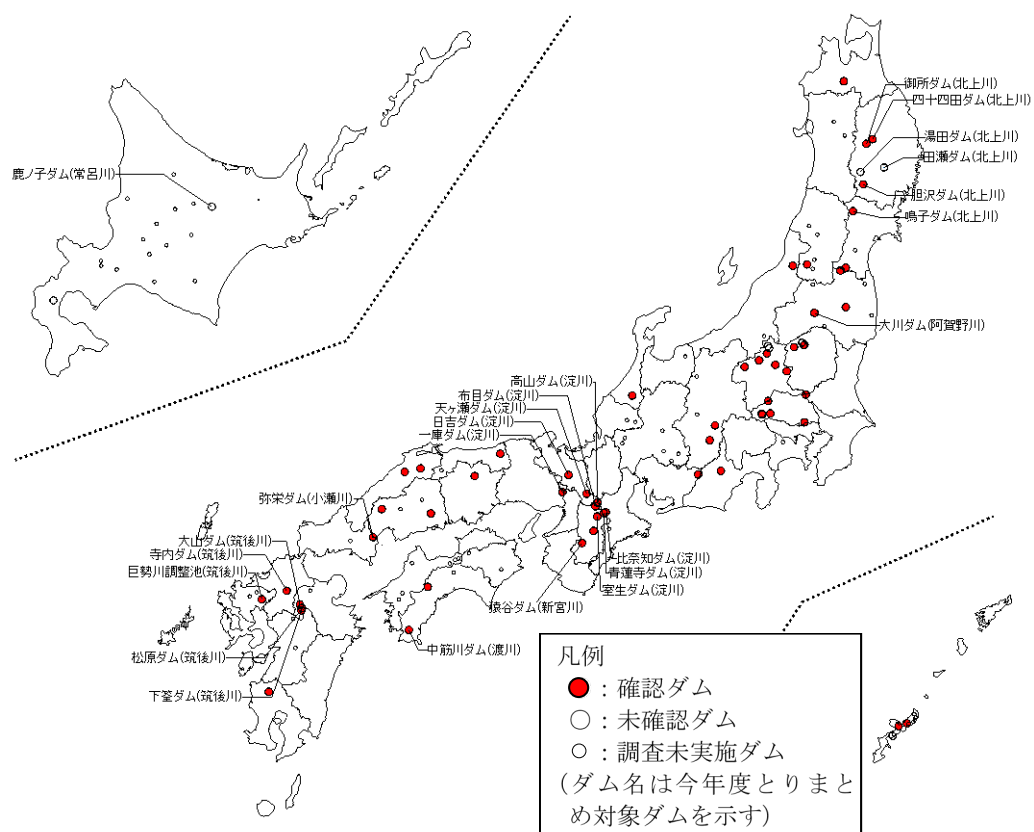


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



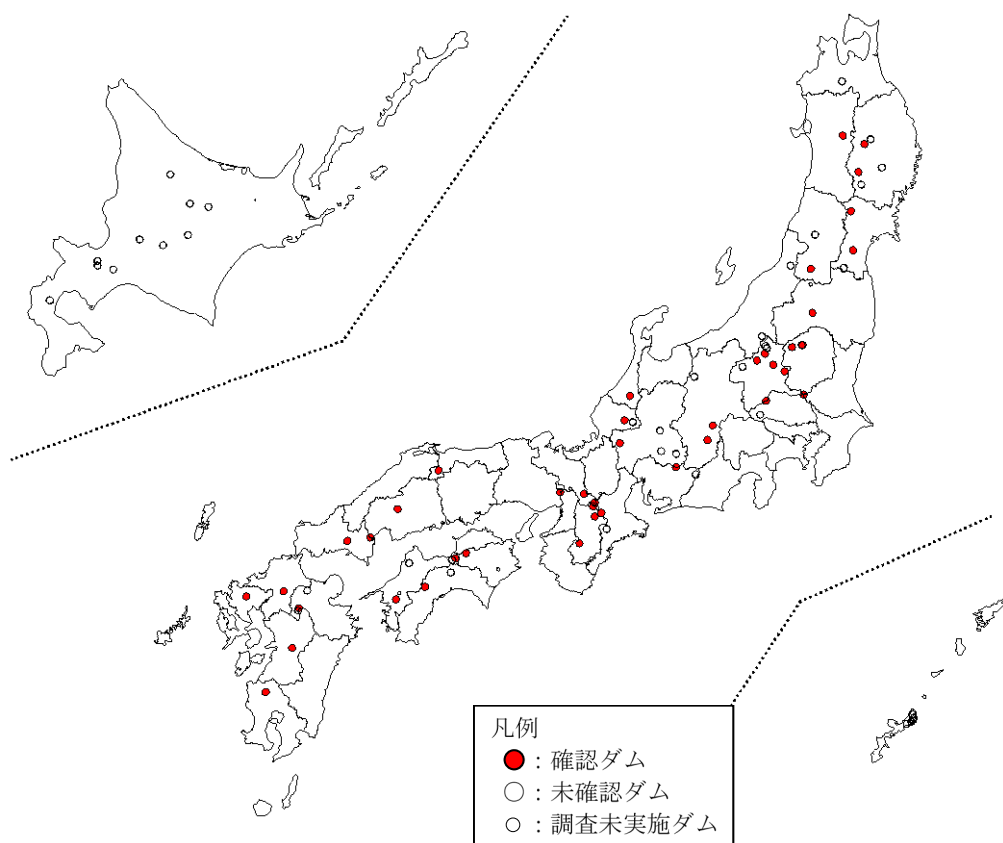
セイタカアワダチソウ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

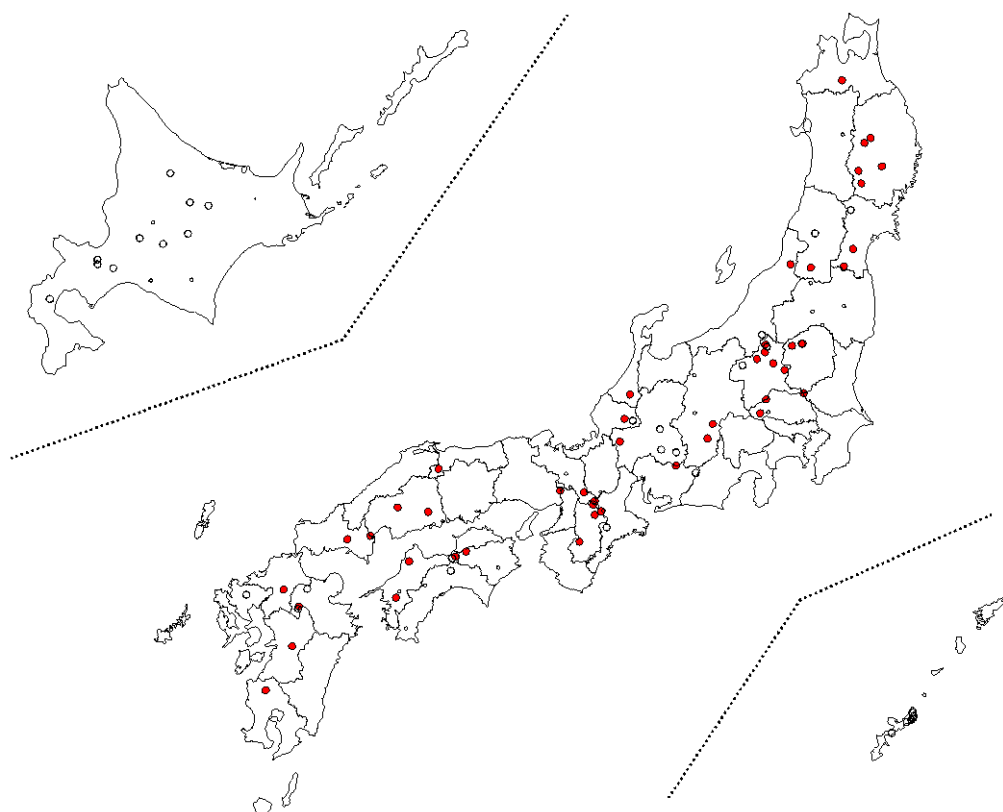


セイタカアワダチソウ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

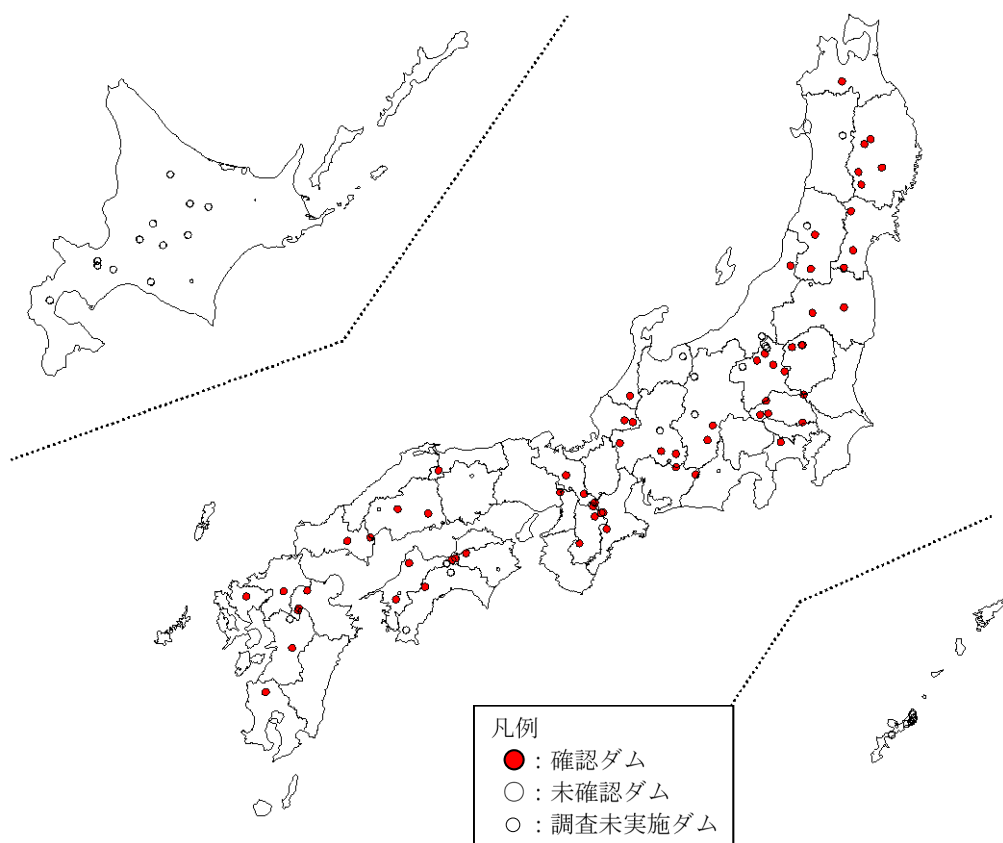


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

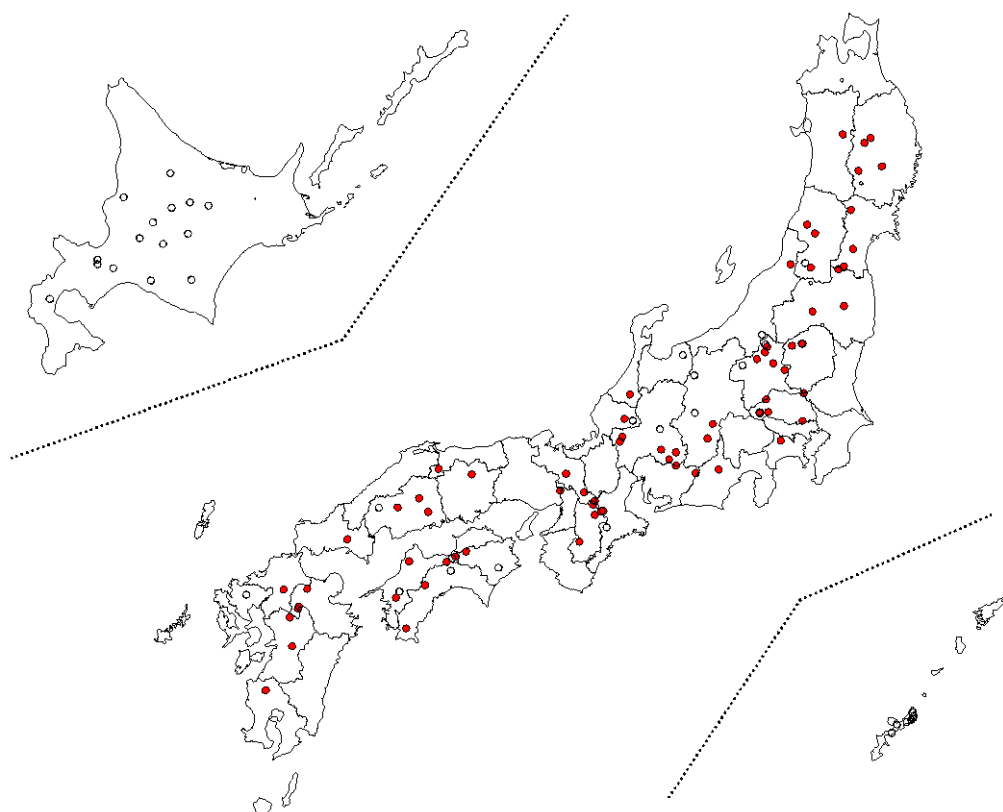


オオオナモミ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

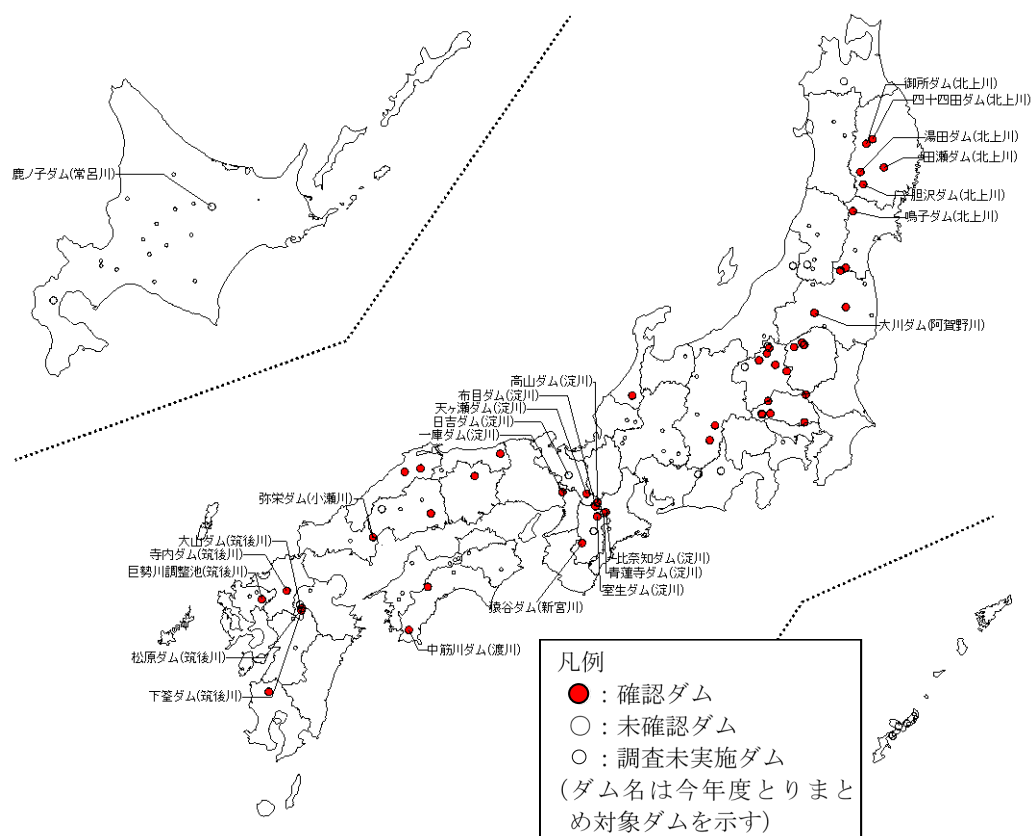


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



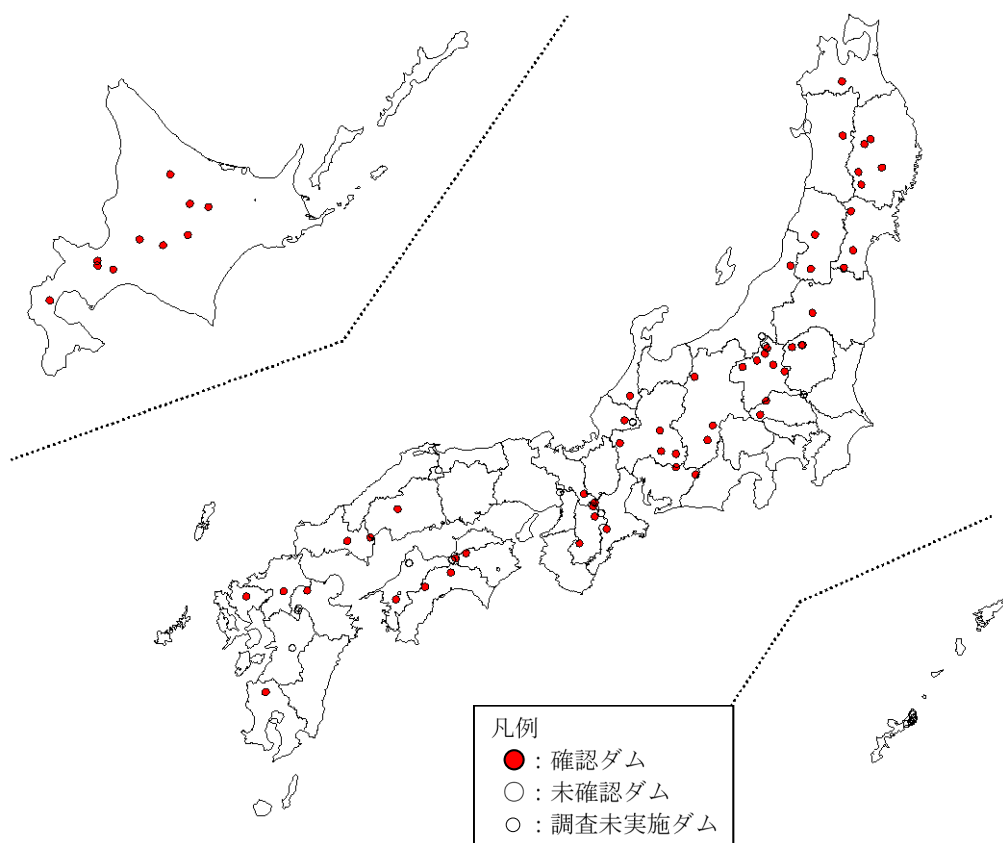
オオオナモミ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

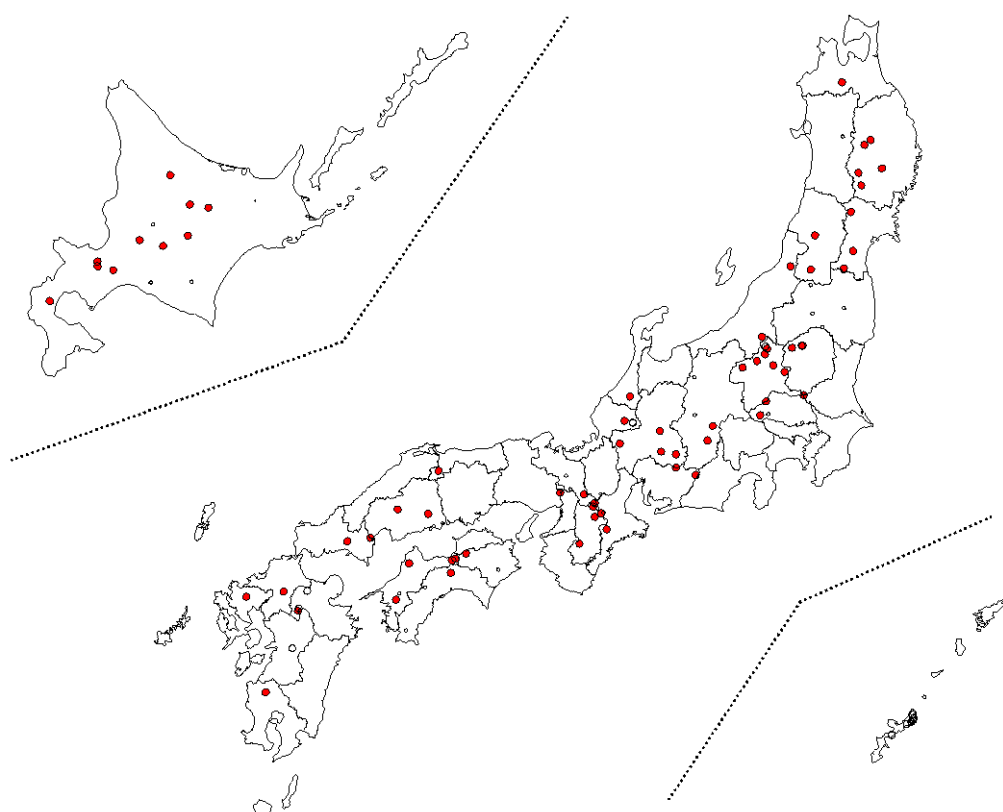


オオオナモミ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況(5巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

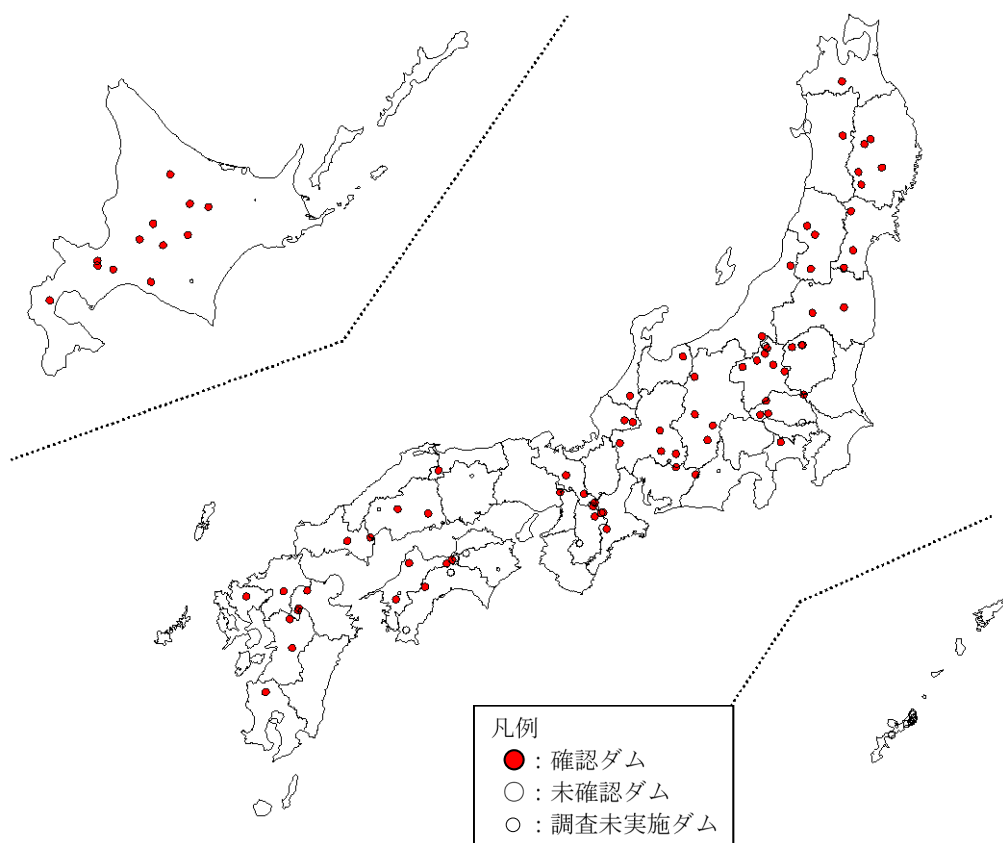


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

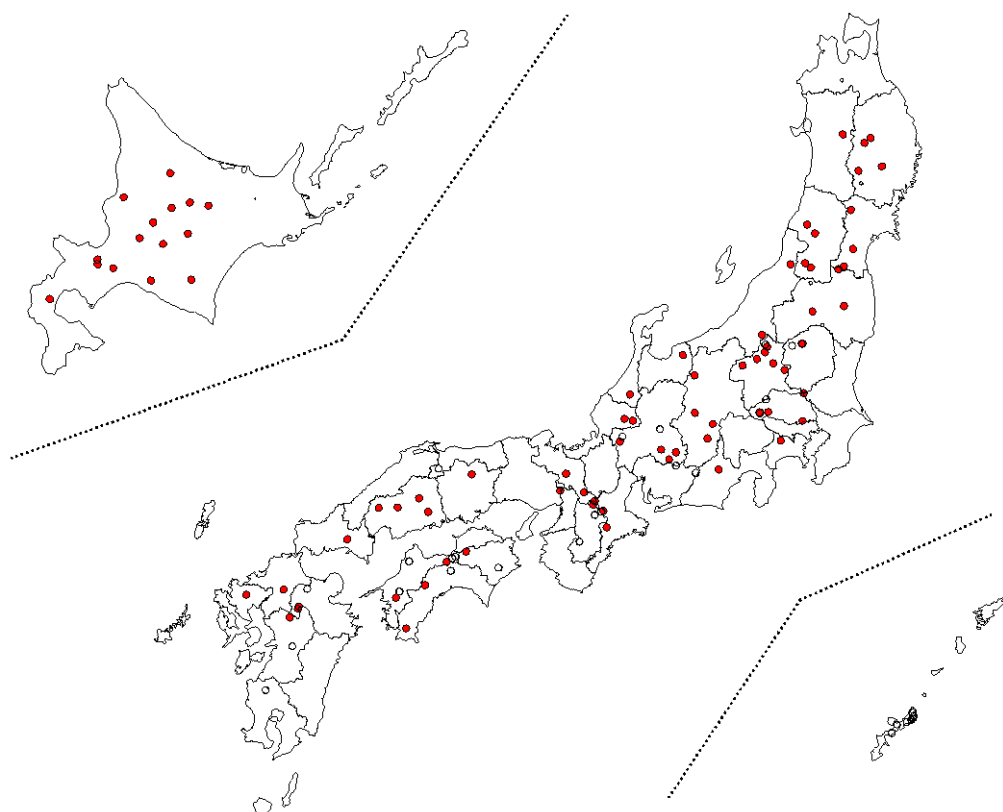


カモガヤ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

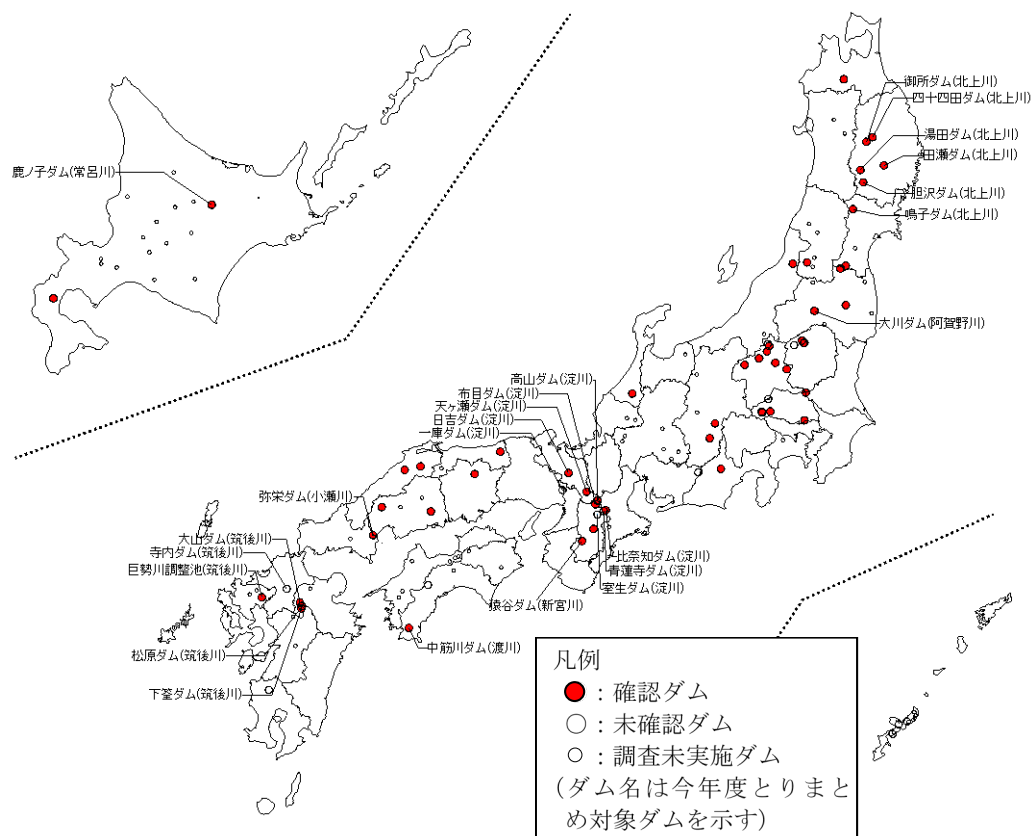


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



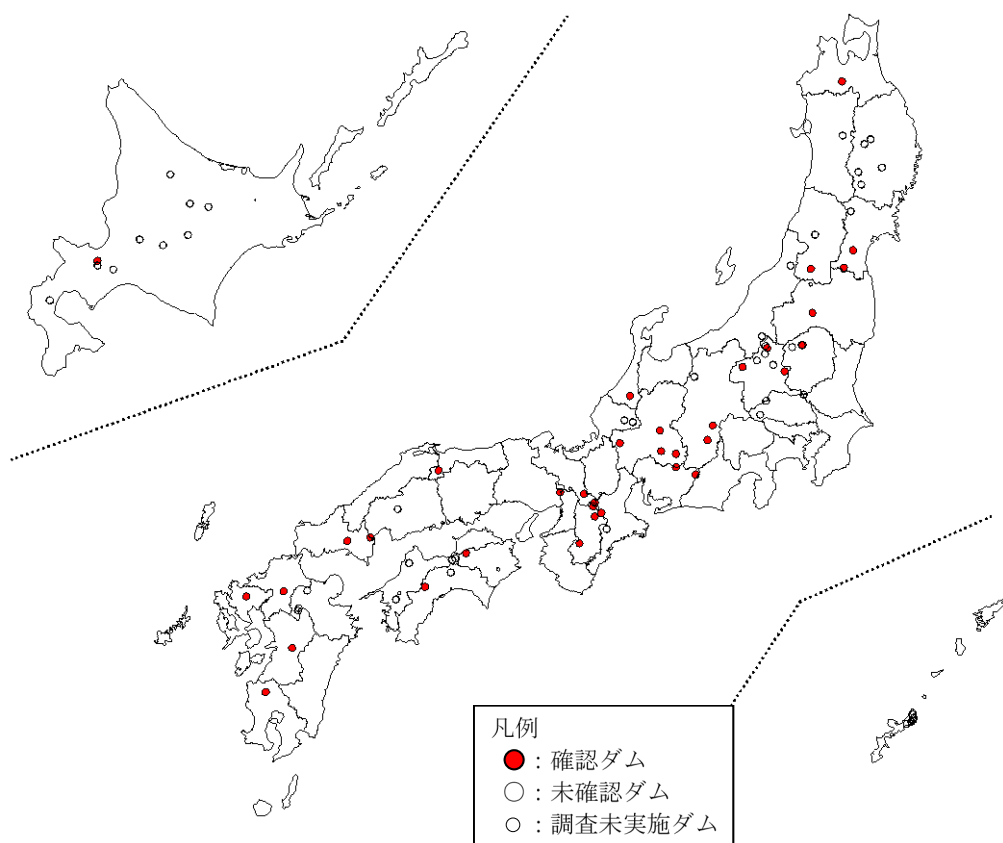
カモガヤ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

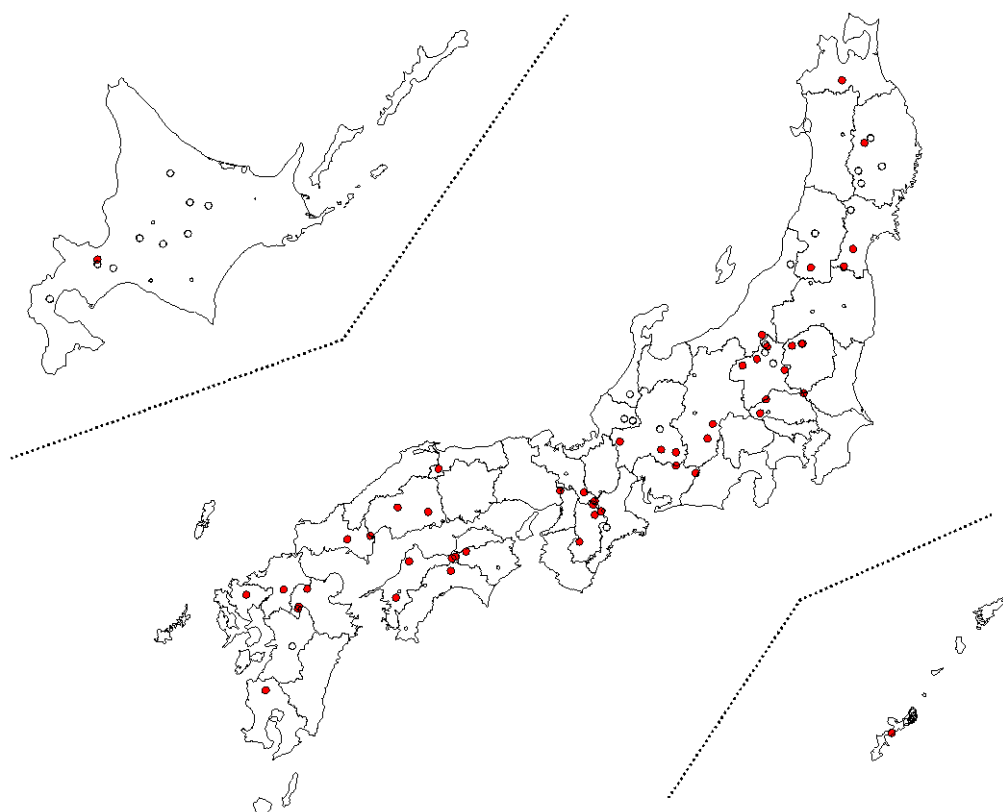


カモガヤ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

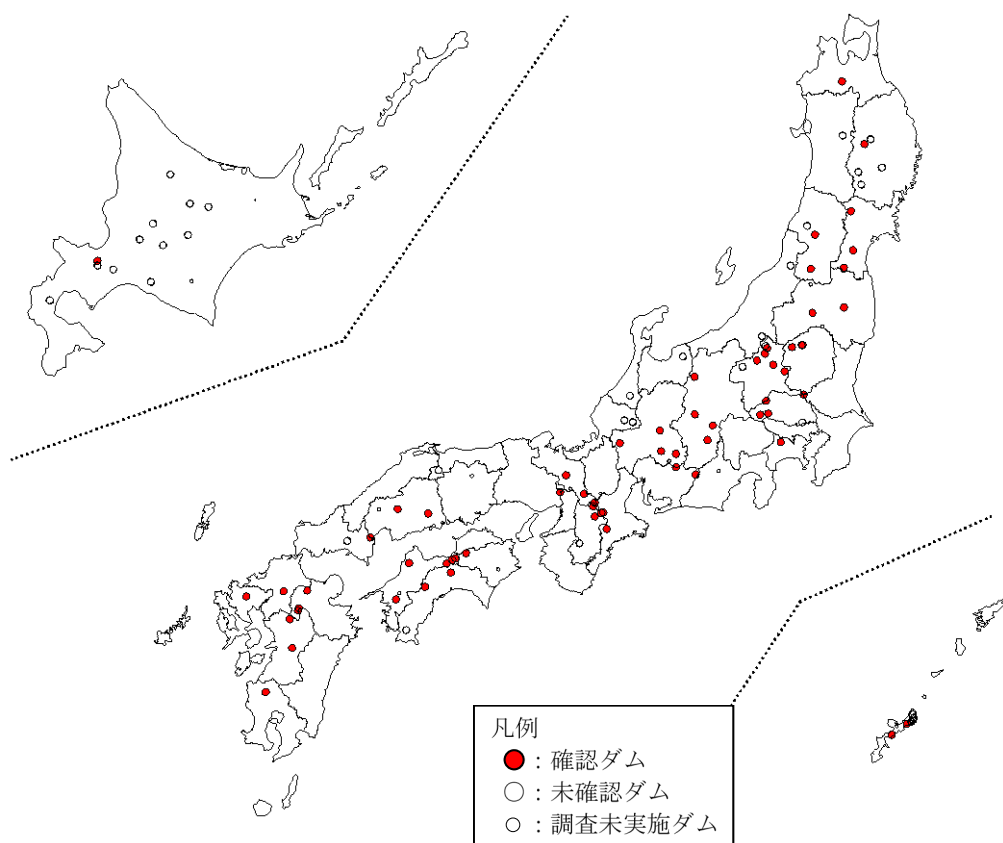


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

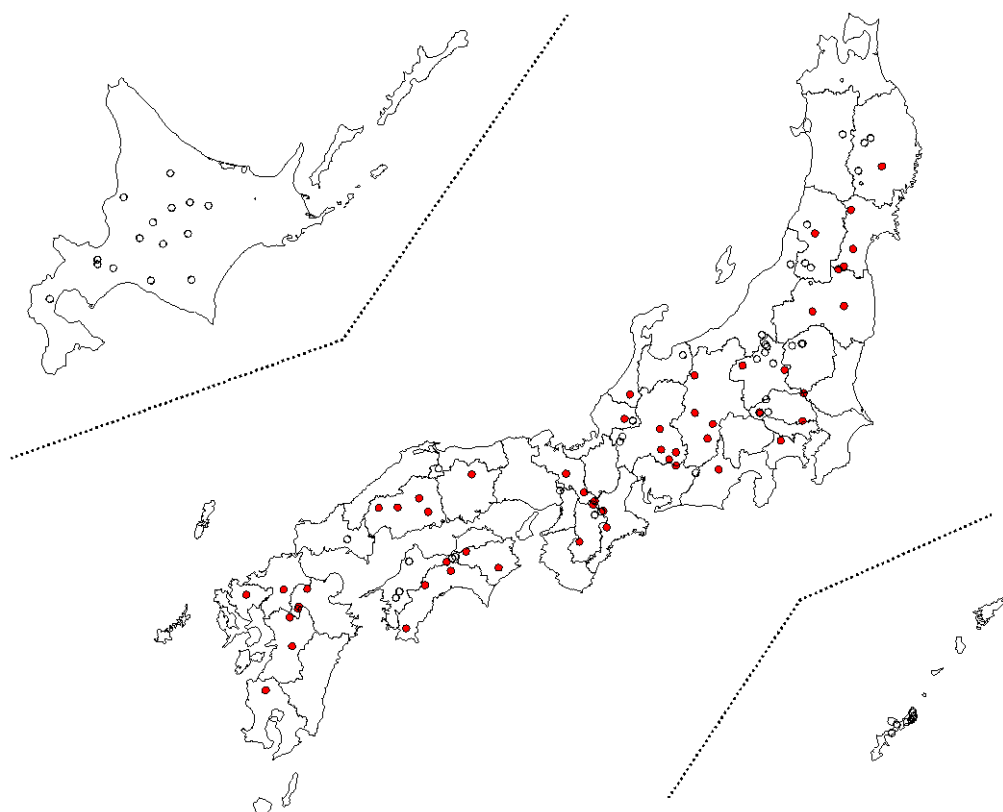


シナダレスズメガヤ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

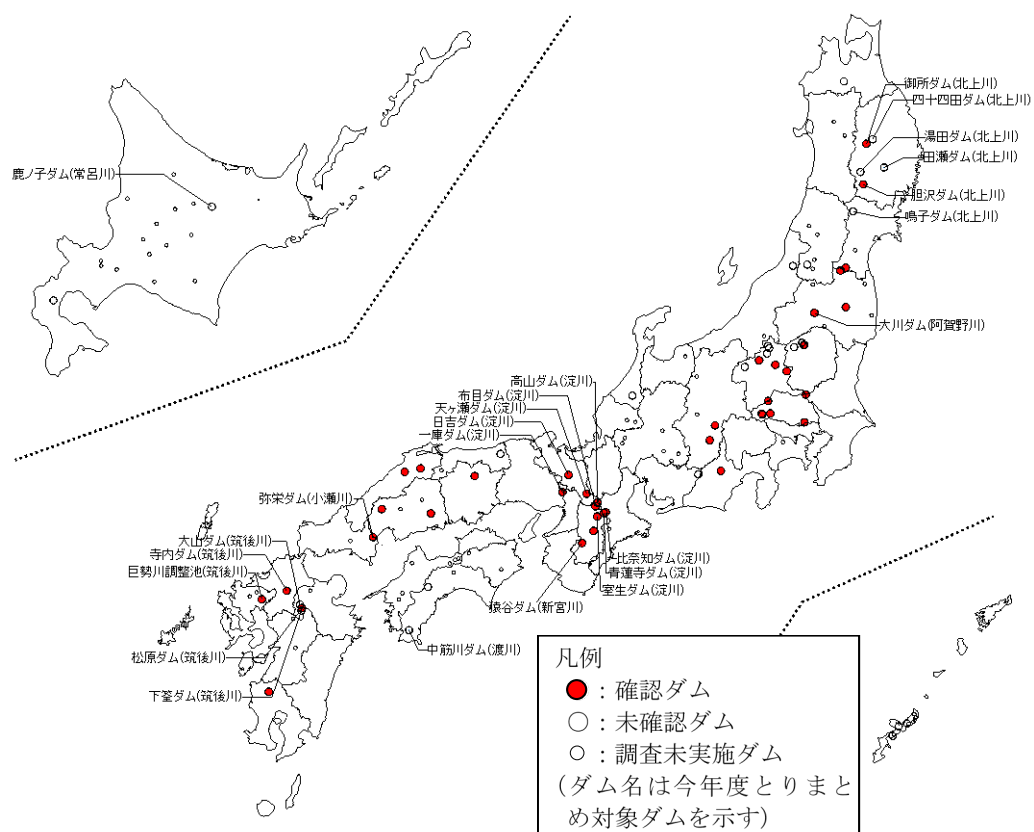


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



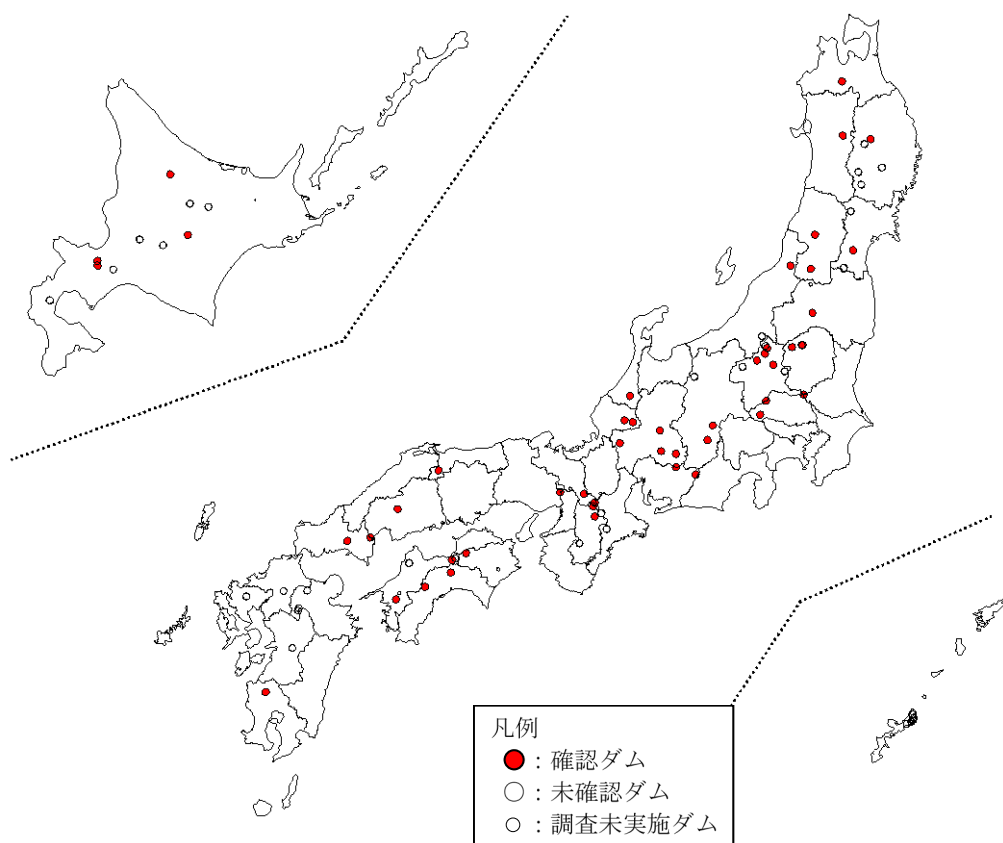
シナダレスズメガヤ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

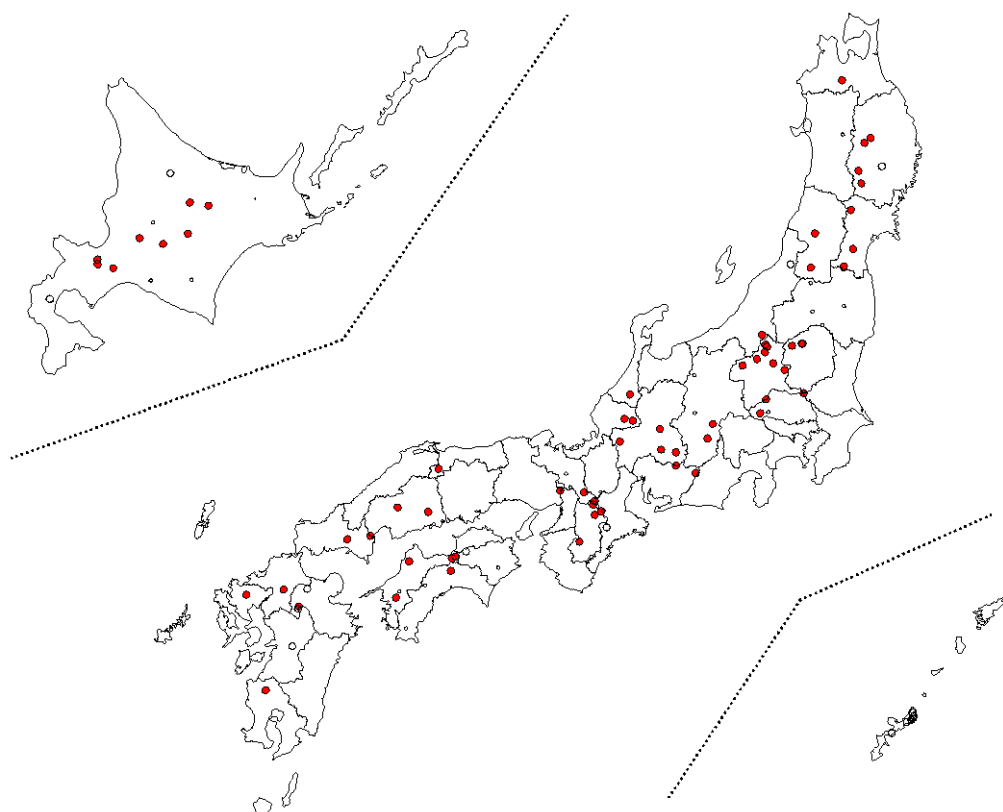


シナダレスズメガヤ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況(5巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

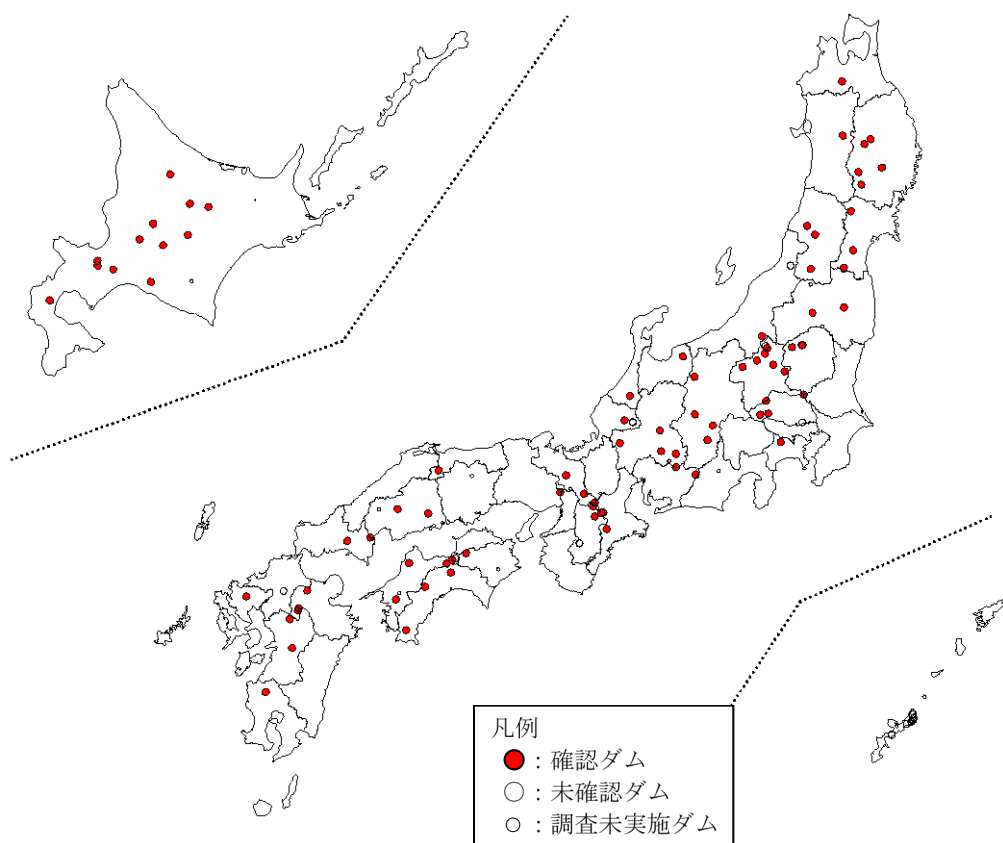


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

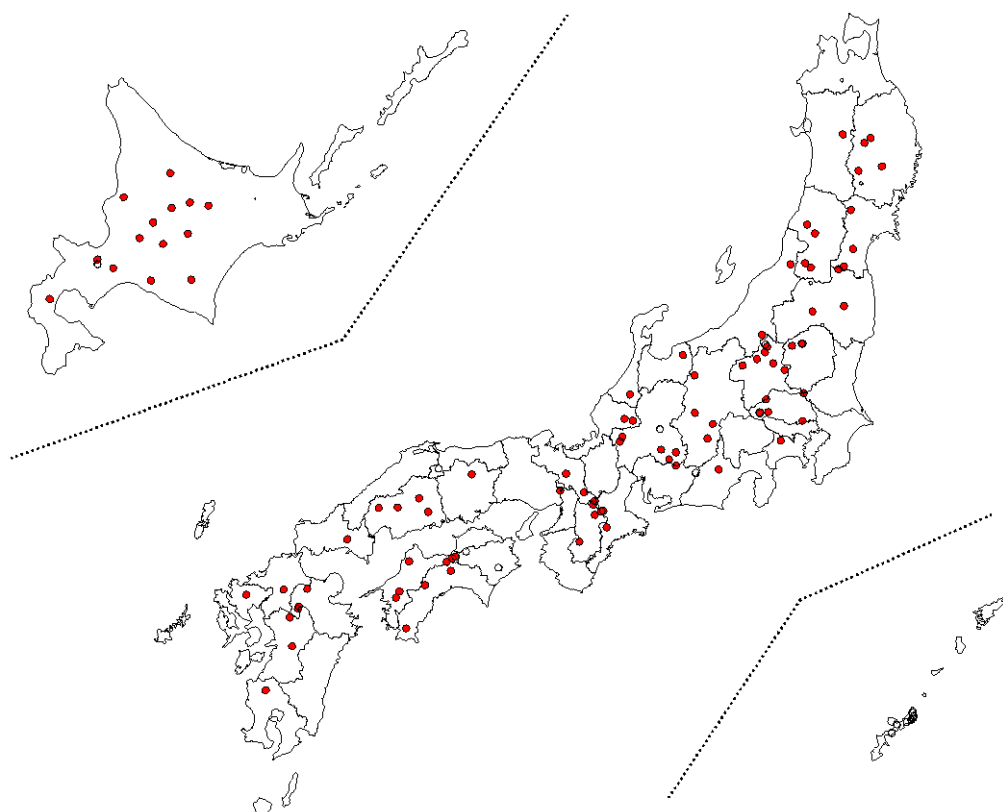


オニウシノケグサ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

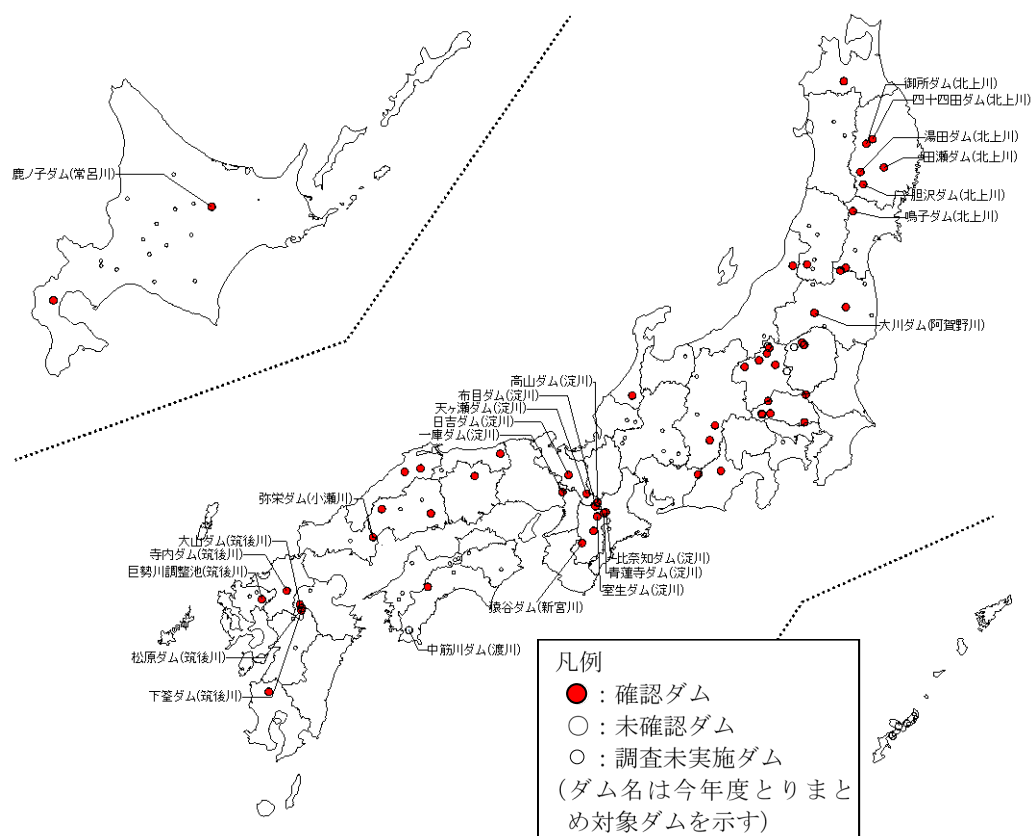


4 巡目調査（平成 18～27 年度）



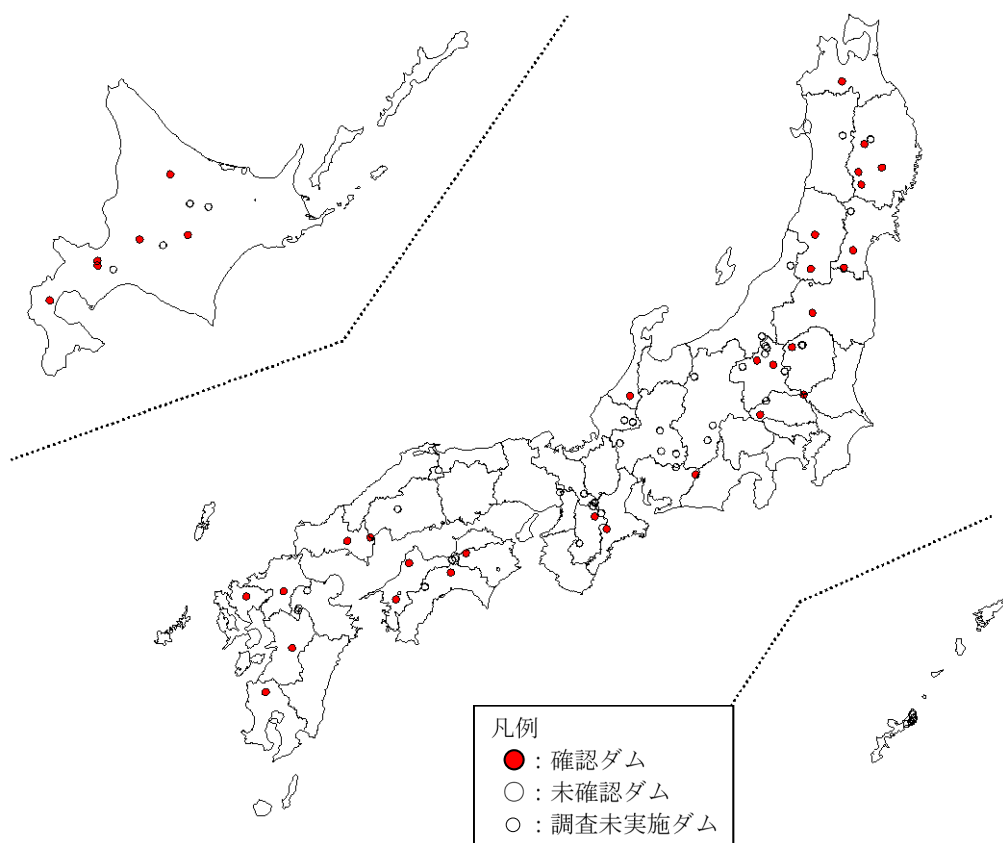
オニウシノケグサ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

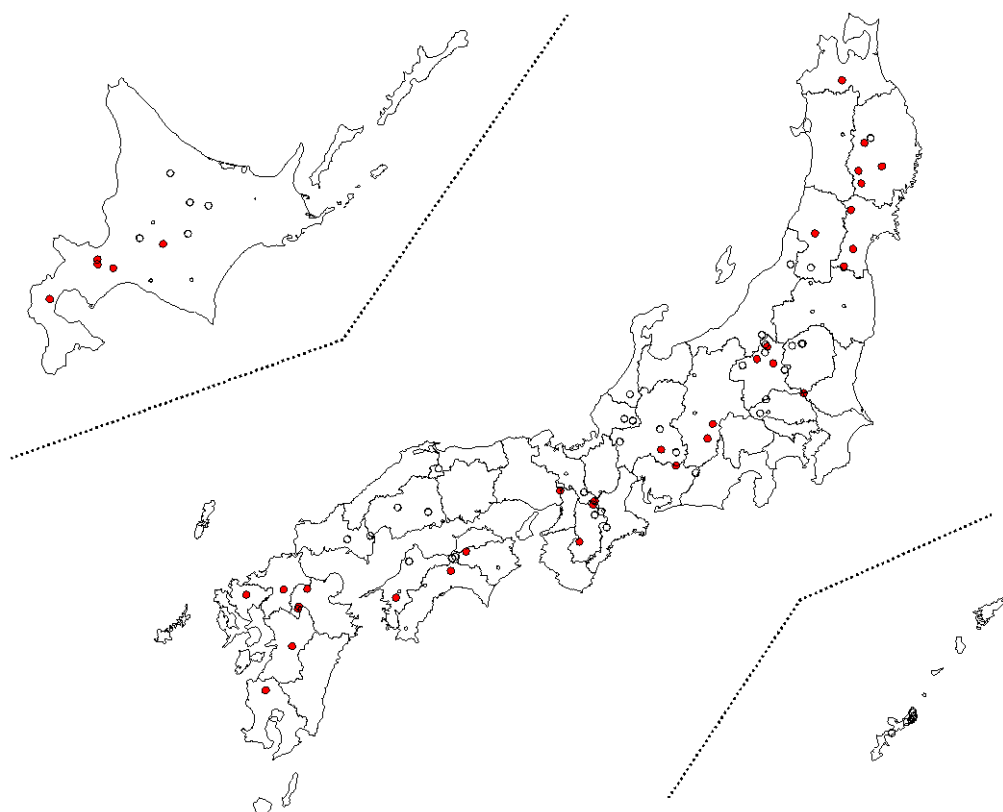


オニウシノケグサ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (5 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

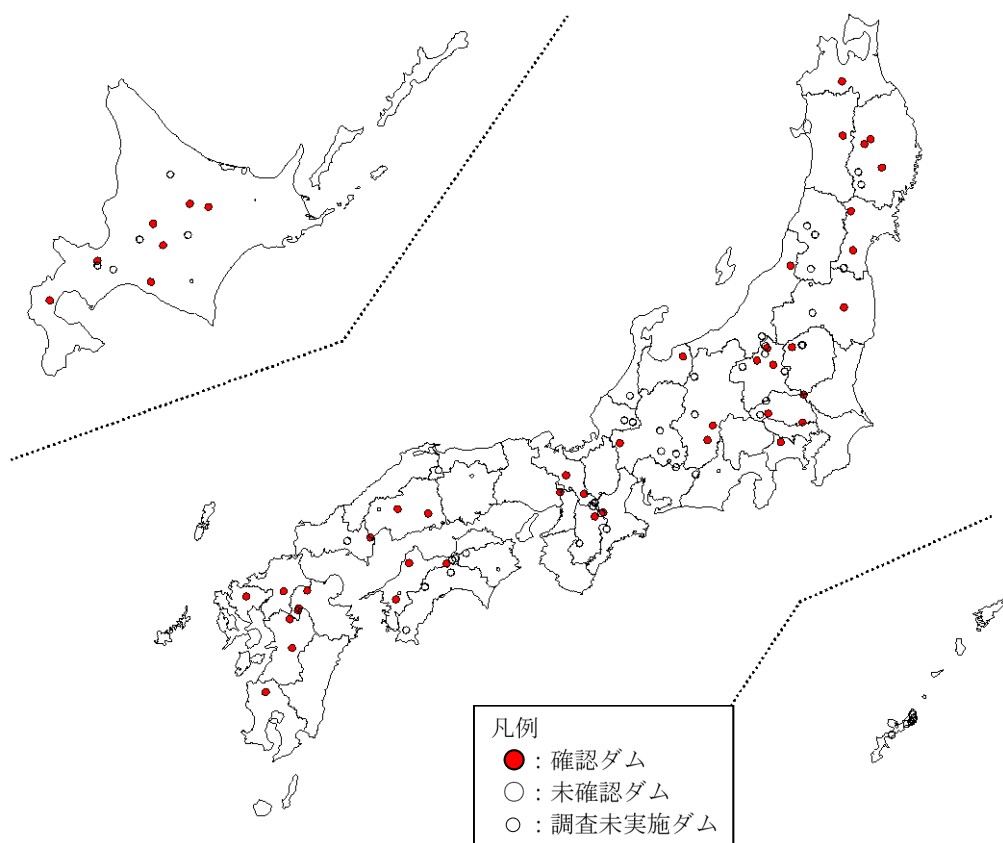


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

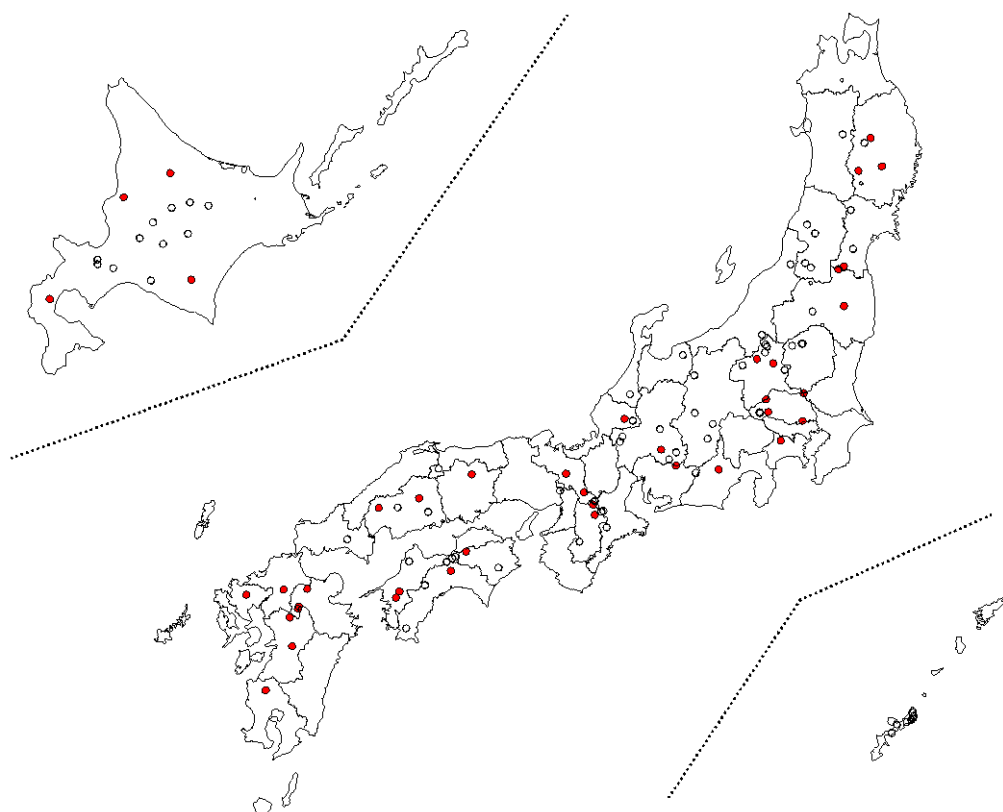


ネズミムギ・ホソムギ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)

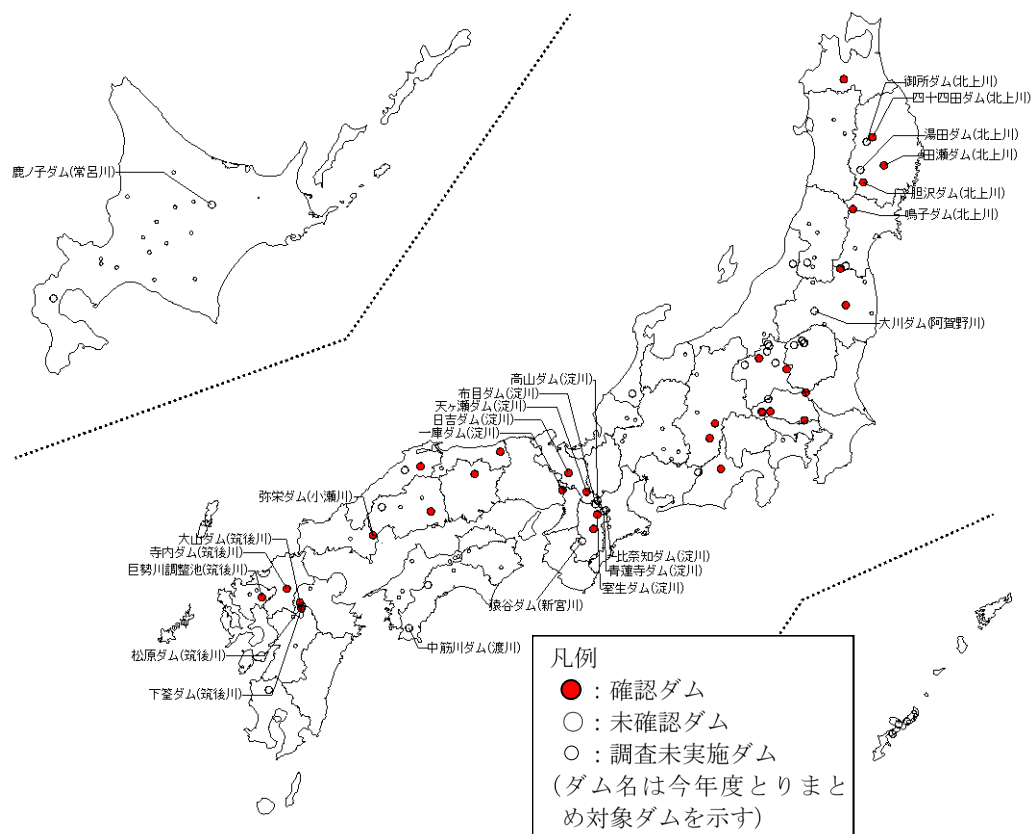


4 巡目調査 (平成 18～27 年度)



ネズミムギ・ホソムギ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 28～令和元年度）



ネズミムギ・ホソムギ(生態系被害防止外来種リスト掲載種)の確認状況 (5 巡目調査)

4.3 ダム管理との関わり（ダム湖周辺の生物相）

（1）水位変動域の植生

- ・ダム全域の外来種割合と水位変動域の外来種割合を比較すると、水位変動域の外来種割合は東北地方のダムで高く、九州地方のダムで低くなる傾向を確認

水位変動域で調査を行った 22 ダムについて、出現種の状況について確認しました。

ダム全域の外来種割合と水位変動域の外来種割合を比較すると、個々のダムでは東北地方の四十四田ダム、田瀬ダム等、近畿地方の高山ダム、布目ダム等で水位変動域の外来種の割合が高く、九州地方の松原ダム、大山ダム等で低くなる傾向がみられました。また、地方別に比較すると、東北地方で水位変動域の外来種割合が高く、九州地方で水位変動域の外来種割合が低くなる傾向が見られました。

水位変動域での確認種をみると、多くのダムで確認された種として、一年生草本のアメリカセンダングサ、イヌタデ、ヌカキビ、オオオナモミ、ヤナギタデ、多年生草本のオギ、ヨシ、スギナ、ヨモギ、木本類のイタチハギが挙げられます。これらは水辺を好む種が多く、アメリカセンダングサ、オオオナモミ、イタチハギ等、外来種も含まれていました。

水位変動域で調査を行った 22 ダムのうち、鹿ノ子ダム、湯田ダム、胆沢ダム、室生ダム、布目ダム、中筋川、巨勢川調整池等の 16 ダムで水辺に生育する在来種であるヤナギ類が確認されました。北海道、東北地方のダムで種数が多くなる傾向が確認されました。生育環境が競合する外来種（アレチウリ、イタチハギ）の生育も確認されており、その動向を注視していく必要があると考えられます。

ダム湖の出現により、周辺の生態系は変化し、ダム湖岸には水辺に適した植物群落が形成されます。ただし、ダム湖は自然の湖と比較すると、洪水調節や各種用水供給のため、水位が大きく変動し、ダム湖岸の平常時最高貯水位以下は水没と干出を繰り返す、植物には厳しい環境となっています。

河川水辺の国勢調査（ダム湖版）では、このような場所の植生を把握するため、平常時最高貯水位以下の場所を「水位変動域」とし、調査可能な場合は調査地点を設定することとしています。ここでは、水位変動域で調査を行った 22 ダムについて、冠水日数（常時満水位よりダム貯水位が高くなる日数）、冠水時期（常時満水位よりダム貯水位が高くなった時期）、植物相の状況を整理しました（冠水日数等は、「常時満水位よりダム貯水位が高くなる日」から計算しているため、実際の冠水日数より少なく計数されている可能性があります）。

水位変動域で調査を行った 22 ダムのうち東北の胆沢ダム、鳴子ダム、近畿の日吉ダム、一庫ダム、四国の中筋川ダム、九州の大山ダム、寺内ダムで冠水を確認しました。冠水時期は、胆沢ダムは春季、秋季の計 102 日間、鳴子ダムでは春季の 6 日間、日吉ダムでは初夏の 3 日間、一庫ダムでは初夏の 1 日、中筋川ダムでは春季から秋季の計 53 日、大山ダムでは春季、秋季の計 145 日、寺内ダムでは冬季から初夏の計 121 日でした。

水位変動域でどの程度の種数が確認されているか（水位変動域の植物確認種数/ダム全域の植物確認種数）をみると、水位変動域の植物確認種数の割合が高いダムは湯田ダム、下笠ダム、松原ダムで、割合の低いダムは比奈知ダム、布目ダム、寺内ダムでした。

水位変動域が冠水している期間が長いと植物が枯死する可能性が高くなり、そのような場所では、水位低下時の植生回復時に一年生草本類や外来種が侵入しやすくなると考えられます。外来種割合（ダム全域の外来種割合と水位変動域の外来種割合の差）を地方別に比較すると、ダム全体の外来種割合と比べ、東北地方では水位変動域の外来種割合が高くなる調査地点が多

く、九州地方では低くなる調査地点が多く見られました。各ダムの水位変動域の地形条件等をみると、外来種割合が高い東北地方の四十四田ダム、田瀬ダム等の調査地点は比較的緩斜面に立地し、九州地方の松原ダム、寺内ダム等の調査地点は比較的急斜面に立地しています。このように、同じ水位変動域でも地形条件等により外来種割合が変化する可能性が考えられました。

なお、冠水日数と外来種の割合や一年生草本の割合との関係は確認できませんでした。

水位変動域での確認種をみると、多くのダムで確認された種として、一年生草本のアメリカセンダングサ、イヌタデ、ヌカキビ、オオオナモミ、ヤナギタデ、多年生草本のオギ、ヨシ、スギナ、ヨモギ、木本類のイタチハギが挙げられます。これらは水辺を好む種が多く、アメリカセンダングサ、オオオナモミ、イタチハギ等、外来種も含まれていました。

ダム湖全域および水位変動域の確認種数

ダム名		北海道	東北													東北 合計
		鹿ノ子 ダム	四十四田ダム			御所ダム				田瀬ダム		湯田ダム		胆沢ダム	鳴子ダム	
項目		常鹿湖2	北四十19	北四十8	北四十9	北御所10	北御所17	北御所18	北御所9	北田瀬7	北田瀬8	北湯田13	北湯田24	北胆沢6	北鳴湖5	
ダム全域	確認種数	456	705	705	705	782	782	782	782	661	661	680	680	782	670	1167
	外来種数	49	74	74	74	86	86	86	86	78	78	59	59	83	49	129
	外来種割合	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	11%	11%	8%	8%	10%	7%	11%
水位変動域	確認種数	79	91	45	58	168	165	190	81	56	235	322	455	296	169	748
	外来種数	18	15	8	7	21	30	11	11	11	36	15	62	9	24	83
	外来種割合	23%	16%	18%	12%	12%	18%	6%	14%	20%	15%	5%	13%	3%	14%	11%
ダム全域に対する水位変動域の確認種の割合		17%	13%	6%	8%	21%	21%	24%	10%	8%	36%	47%	67%	38%	25%	
冠水日数		0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	102日	6日	
冠水時期														3/10-6/6 10/6-14 11/1-4	4/30-5/5	

ダム名 項目		北陸	近畿												近畿 合計
		大川ダム	日吉ダム	比奈知ダム		高山ダム		青蓮寺 ダム	室生ダム		布目ダム		一庫ダム	猿谷ダム	
		ダム湖7	淀日湖6	淀比湖2	淀比湖4	淀高湖3	淀高湖4	淀青湖3	淀室湖2	淀室湖6	淀布湖2	淀布湖4	淀一湖3	新猿湖9	
ダム全域	確認種数	730	702	744	744	706	706	664	699	699	668	668	802	824	1456
	外来種数	83	136	109	109	94	94	63	115	115	100	100	152	112	274
	外来種割合	11%	18%	14%	14%	13%	13%	9%	16%	16%	14%	14%	18%	13%	19%
水位変動域	確認種数	175	83	41	33	54	75	92	90	46	64	42	238	323	576
	外来種数	18	19	7	9	22	24	10	8	12	22	15	42	56	104
	外来種割合	10%	23%	17%	27%	41%	32%	11%	9%	26%	34%	36%	17%	17%	18%
ダム全域に対する水位変動域の確認種の割合		24%	12%	6%	4%	8%	11%	14%	13%	7%	10%	6%	30%	39%	
冠水日数		0日	3日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	1日	0日	
冠水時期			7/6-7/8										7/6		

ダム名 項目		四国	九州						九州 合計	全調査地 合計
		中筋川 ダム	下釜ダム	松原ダム	大山ダム	寺内ダム	巨勢川調整池			
		渡中湖3	筑下湖5	筑松湖6	筑大湖4	筑寺湖5	筑巨湖7	筑巨湖8		
ダム全域	確認種数	507	732	755	562	495	322	322	1093	2305
	外来種数	41	90	122	73	98	104	104	206	380
	外来種割合	8%	12%	15%	12%	19%	32%	32%	19%	16%
水位変動域	確認種数	147	311	325	75	35	112	51	545	1245
	外来種数	16	37	36	5	6	32	16	80	179
	外来種割合	11%	12%	11%	5%	17%	29%	31%	15%	14%
ダム全域に対する水位変動域の確認種の割合		29%	42%	43%	13%	7%	35%	16%		
冠水日数		53日	0日	0日	145日	121日	0日	データなし		
冠水時期		3/8-14 3/20-27 4/15-18 4/25-29 5/3-19 6/21 7/6-9 8/1-2 9/9-10 9/13-14 10/1			3/21-4/1 4/15-22 4/24-5/27 6/12-6/17 6/20-8/3 9/9-27 9/29-10/19	1/11-26 3/7-4/23 4/26-5/6 5/8-6/16 7/6-7 7/12-15		データなし		

(注) ダム全域の外来種割合より水位変動域の外来種割合が高い場合は赤で示した。

冠水日数、冠水時期は、「常時満水位よりダム貯水位が高くなる日」から計算しているため、実際の冠水日数より少なく計数されている可能性があります

水位変動域における在来種および外来種の確認状況（木本・藤本・草本別）

ダム名		北海道		東北										東北 合計		
		鹿ノ子ダム	四十四田ダム				御所ダム				田瀬ダム		湯田ダム		胆沢ダム	鳴子ダム
木本		常鹿湖2	北四十19	北四十8	北四十9	北御所10	北御所17	北御所18	北御所9	北田瀬7	北田瀬8	北湯田13	北湯田24	北胆沢6	北鳴湖5	
	在来種	16種 20%	5種 5%	2種 4%	8種 14%	25種 15%	30種 18%	50種 27%	3種 4%	5種 9%	62種 26%	87種 27%	100種 22%	94種 32%	16種 9%	161種 22%
	(うち自生のヤナギの種数)	6種 8%	2種 2%	2種 4%	2種 3%	5種 3%	4種 2%	4種 2%	3種 4%	5種 9%	4種 2%	7種 2%	8種 2%	8種 3%	5種 3%	9種 1%
	外来種	0種 0%	1種 1%	1種 2%	1種 2%	1種 1%	1種 1%	3種 1%	1種 1%	2種 4%	1種 0%	1種 0%	4種 1%	0種 0%	2種 1%	5種 1%
	計	16種 20%	6種 7%	3種 7%	9種 16%	26種 15%	31種 19%	53種 28%	4種 5%	7種 13%	63種 27%	88種 27%	104種 23%	94種 32%	18種 11%	166種 22%
藤本 (ソル性)	在来種	1種 1%	0種 0%	0種 0%	6種 10%	8種 5%	9種 5%	14種 7%	0種 0%	1種 2%	11種 5%	16種 5%	16種 4%	15種 5%	6種 4%	25種 3%
	外来種	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%
	計	1種 1%	0種 0%	0種 0%	6種 10%	8種 5%	9種 5%	14種 7%	0種 0%	1種 2%	11種 5%	16種 5%	16種 4%	15種 5%	6種 4%	25種 3%
多年生 草本	在来種	33種 42%	34種 37%	23種 51%	23種 40%	86種 51%	67種 41%	98種 52%	32種 40%	17種 30%	60種 26%	156種 48%	213種 47%	145種 49%	71種 42%	351種 47%
	外来種	14種 18%	3種 3%	0種 0%	1種 2%	12種 7%	18種 11%	4種 2%	2種 2%	1種 2%	16種 7%	4種 1%	29種 6%	2種 1%	6種 4%	38種 5%
	計	47種 59%	37種 41%	23種 51%	24種 41%	98種 58%	85種 52%	102種 54%	34種 42%	18種 32%	76種 32%	160種 50%	242種 53%	147種 50%	77種 46%	389種 52%
一年生 草本	在来種	11種 14%	37種 41%	12種 27%	14種 24%	28種 17%	29種 18%	16種 8%	35種 43%	22種 39%	66種 28%	48種 15%	64種 14%	33種 11%	52種 31%	127種 17%
	外来種	4種 5%	11種 12%	7種 16%	5種 9%	8種 5%	11種 7%	5種 3%	8種 10%	8種 14%	19種 8%	10種 3%	29種 6%	7種 2%	16種 9%	40種 5%
	計	15種 19%	48種 53%	19種 42%	19種 33%	36種 21%	40種 24%	21種 11%	43種 53%	30種 54%	85種 36%	58種 18%	93種 20%	40種 14%	68種 40%	167種 22%
全体計		79種 -	91種 -	45種 -	58種 -	168種 -	165種 -	190種 -	81種 -	56種 -	235種 -	322種 -	455種 -	296種 -	169種 -	747種 -

ダム名		北陸	近畿														近畿 合計				
		大川ダム		比奈知ダム				高山ダム		青蓮寺ダム		室生ダム		布目ダム		一庫ダム			猿谷ダム		
		ダム湖7	淀日湖6	淀比湖2	淀比湖4	淀高湖3	淀高湖4	淀青湖3	淀室湖2	淀室湖6	淀布湖2	淀布湖4	淀一湖3	新猿湖9							
木本	在来種	46種 26%	1種 1%	13種 32%	1種 3%	0種 0%	5種 7%	8種 9%	13種 14%	4種 9%	6種 9%	5種 12%	61種 26%	67種 21%	114種 20%						
	（うち自生のヤナギの種数）	2種 1%	0種 0%	4種 10%	1種 3%	0種 0%	1種 1%	0種 0%	0種 0%	3種 7%	2種 3%	3種 7%	0種 0%	1種 0%	5種 1%						
	外来種	1種 1%	0種 0%	2種 5%	2種 6%	2種 4%	2種 3%	2種 2%	1種 1%	1種 2%	4種 6%	2種 5%	6種 3%	6種 2%	13種 2%						
	計	47種 27%	1種 1%	15種 37%	3種 9%	2種 4%	7種 9%	10種 11%	14種 16%	5種 11%	10種 16%	7種 17%	67種 28%	73種 23%	127種 22%						
藤本 （ソル性）	在来種	18種 10%	0種 0%	5種 12%	2種 6%	2種 4%	1種 1%	5種 5%	4種 4%	1種 2%	6種 9%	3種 7%	15種 6%	18種 6%	24種 4%						
	外来種	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%						
	計	18種 10%	0種 0%	5種 12%	2種 6%	2種 4%	1種 1%	5種 5%	4種 4%	1種 2%	6種 9%	3種 7%	15種 6%	18種 6%	24種 4%						
多年生 草本	在来種	71種 41%	32種 39%	10種 24%	8種 24%	9種 17%	12種 16%	38種 41%	46種 51%	5種 11%	18種 28%	9種 21%	62種 26%	132種 41%	213種 37%						
	外来種	9種 5%	5種 6%	1種 2%	1種 3%	3種 6%	3種 4%	1種 1%	1種 1%	2種 4%	7種 11%	3種 7%	12種 5%	24種 7%	37種 6%						
	計	80種 46%	37種 45%	11種 27%	9種 27%	12種 22%	15種 20%	39種 42%	47種 52%	7種 15%	25種 39%	12種 29%	74種 31%	156種 48%	250種 43%						
一年生 草本	在来種	22種 13%	31種 37%	6種 15%	13種 39%	21種 39%	33種 44%	31種 34%	19種 21%	24種 52%	12種 19%	10種 24%	58種 25%	50種 16%	121種 21%						
	外来種	8種 5%	14種 17%	4種 10%	6種 18%	17種 31%	19種 25%	7種 8%	6種 7%	9種 20%	11種 17%	10種 24%	24種 10%	26種 8%	54種 9%						
	計	30種 17%	45種 54%	10種 24%	19種 58%	38種 70%	52種 69%	38種 41%	25種 28%	33種 72%	23種 36%	20種 48%	82種 34%	76種 24%	175種 30%						
全体計		175種 -	83種 -	41種 -	33種 -	54種 -	75種 -	92種 -	90種 -	46種 -	64種 -	42種 -	238種 -	323種 -	576種 -						

ダム名		四国		九州								九州 合計	全調査地 合計		
		中筋川ダム		下釜ダム		松原ダム		大山ダム		寺内ダム				巨勢川調整池	
		渡中湖3		筑下湖5		筑松湖6		筑大湖4		筑寺湖5				筑巨湖7	
木本	在来種	16種 11%	76種 24%	76種 23%	14種 20%	9種 26%	5種 4%	1種 2%	110種 20%	279種 22%					
	(うち自生のヤナギの種数)	2種 1%	0種 0%	0種 0%	2種 0%	1種 3%	2種 2%	0種 0%	3種 1%	14種 1%					
	外来種	1種 1%	6種 2%	8種 2%	2種 3%	2種 6%	2種 2%	4種 8%	13種 2%	20種 2%					
	計	17種 12%	82種 26%	84種 26%	16種 21%	11種 31%	7種 6%	5種 10%	123種 23%	299種 24%					
藤本 (ソル性)	在来種	7種 5%	22種 7%	20種 6%	7種 9%	5種 14%	1種 1%	0種 0%	26種 5%	41種 3%					
	外来種	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%	0種 0%					
	計	7種 5%	22種 7%	20種 6%	7種 9%	5種 14%	1種 1%	0種 0%	26種 5%	41種 3%					
	多年生 草本	在来種	66種 45%	134種 43%	153種 47%	35種 47%	7種 20%	33種 29%	15種 29%	228種 42%	564種 45%				
外来種		4種 3%	10種 3%	11種 3%	3種 4%	1種 3%	13種 12%	4種 8%	27種 5%	71種 6%					
計		70種 48%	144種 46%	164種 50%	38種 51%	8種 23%	46種 41%	19種 37%	255種 47%	636種 51%					
一年生 草本		在来種	42種 29%	42種 14%	40種 12%	14種 19%	8種 23%	41種 37%	19種 37%	101種 19%	182種 15%				
	外来種	11種 7%	21種 7%	17種 5%	0種 0%	3種 9%	17種 15%	8種 16%	40種 7%	87種 7%					
	計	53種 36%	63種 20%	57種 18%	14種 19%	11種 31%	58種 52%	27種 53%	141種 26%	269種 22%					
	全体計		147種 -	311種 -	325種 -	75種 -	35種 -	112種 -	51種 -	545種 -	1245種 -				



鹿ノ子ダム (秋季)

ダム湖左岸に造成した人工造成地でクサヨシを主体とした草原にドロヤナギ等の樹林が生育。



四十四田ダム 北四十 8
(夏季)

ダム湖右岸に位置し、湖岸沿いにヨシが優占する高茎草地。岸寄りにはオオオナモミやヒメシダ等が広範囲に見られ、周辺部にはヤナギ類が生育。



四十四田ダム 北四十 9
(夏季)

ダム湖右岸に位置し、湖岸沿いにオオオナモミ群落は優占する低茎草地。岸よりにはヤナギ類やヒメシダ等が生育。



四十四田ダム 北四十 19
(夏季)

ダム湖左岸に位置し、湖岸沿いのイタチハギを主体とした低木群落。周辺部にはヤナギ類やハンノキが多く生育。



御所ダム 北御所 9
(夏季)

水位低下期に出現し、イタチハギのほか、ヤナギ低木林、オオオナモミ等が生育。



御所ダム 北御所 10
(夏季)

水位低下期に出現し、凹地にできる池とその周辺にミクリやサンカクイが優占する湿性植物群落は成立。



御所ダム 北御所 17
(夏季)

元御所橋の湖肢に広がるヤナギ低木群落で、水位低下期に出現。



御所ダム 北御所 18
(夏季)

南川流入部左岸に広がるヤナギ低木群落で、水位低下期に陸化。



田瀬ダム 北田瀬 7
(夏季)

河床砂礫に泥土が堆積した環境で、年間のうち夏季の3ヶ月程度しか陸地化しないという悪環境下で、一年生草本群落は適応して成立。



田瀬ダム 北田瀬 8
(秋季)

湖岸沿いの水位変動の影響を受ける地区に線状に分布。



湯田ダム 北湯田 13
(春季)

ダム湖左岸葦毛沢流入部の緩傾斜地である。代償植生草本群落で、クサレダマ、ヨシ、イタチハギ等が優占する二次草地。



湯田ダム 北湯田 24
(春季)

ダム湖岸に特徴的なイタチハギ、オオオナモミ等の優占する群落で、夏季の制限水位時に干出して出現。

水位変動域調査地点の景観 <1>



胆沢ダム（秋季）
ダム湖上流前川右岸の耕作跡地の湿性に成立する二次草地。本区域は浸出水による湿地が散在し、特定種が多く生育。



鳴子ダム（秋季）
平常時最高貯水位（常時満水位）以下で、水位変動により水没や干出を繰り返す。



大川ダム（春季）
平坦地にはイタチハギやヤシャブシ、ヤマハシノキなどが生育。



日吉ダム（春季）
全体的に緩傾斜の湖岸が水際から広がる。



高山ダム 淀高湖 3（秋季）
ダム湖の上流側に位置し、水位変動域は、冠水。



高山ダム 淀高湖 4（夏季）
ダム湖の上流側に位置し、水位変動域は、冠水しており、低木類のヤナギ類などが生育。



青蓮寺ダム（夏季）
ダム湖の上流側に位置し、水位変動域は冠水し、ヤナギ類が生育。



室生ダム 淀室湖 2（春季）
ダム湖の上流側に位置し、水位変動域は冠水。



室生ダム 淀室湖 6（春季）
ダム湖の上流側に位置し、水位変動域は冠水しており、ヨシなどが生育。



布目ダム 淀布湖 2（夏季）
ダム湖の左岸側に位置し、水位変動域は冠水。



布目ダム 淀布湖 4（夏季）
ダム湖の右岸側に位置し、水位変動域は冠水。



比奈知ダム 淀比湖 2（春季）
ダム湖の上流側に位置し、水位変動域は冠水。

水位変動域調査地点の景観 <2>



比奈知ダム 淀比湖 4
(夏季)

ダム湖の下流側に位置し、水位変動域は冠水しており、ヤナギ類などが生育。



一庫ダム (秋季)

ダム湖岸の斜面は急峻であり、斜面上部は概ね樹林が成立しているが、至る所が露岩地。



猿谷ダム (夏季)

水位変動の影響を大きく受けるが低水位時には干出し、小規模な草本群落が発生。



中筋川ダム (春季)

ダムサイトから上流側へ約 1.8km の場所で、調査地点は水位変動により数年に 1 回程度は水没。



松原ダム (春季)

水位変動により水没したり干上がったたりする区間の干出部に位置し、干出箇所の貧弱な草本群落が発生。



下笠ダム (春季)

ダム湖上部の棚田跡地で、ダム湖の水位変動によって水没と陸化が交替するため、特殊な植生が季節的に分布。



寺内ダム (秋季)

ダム湖右岸の角枝橋と高木橋に挟まれた半島部分に位置する緩傾斜水位変動域。



大山ダム (秋季)

水位変動の干出部特有の環境。砂礫地で、草本群落が発生。



巨勢川調整池 筑巨湖 7
(秋季)

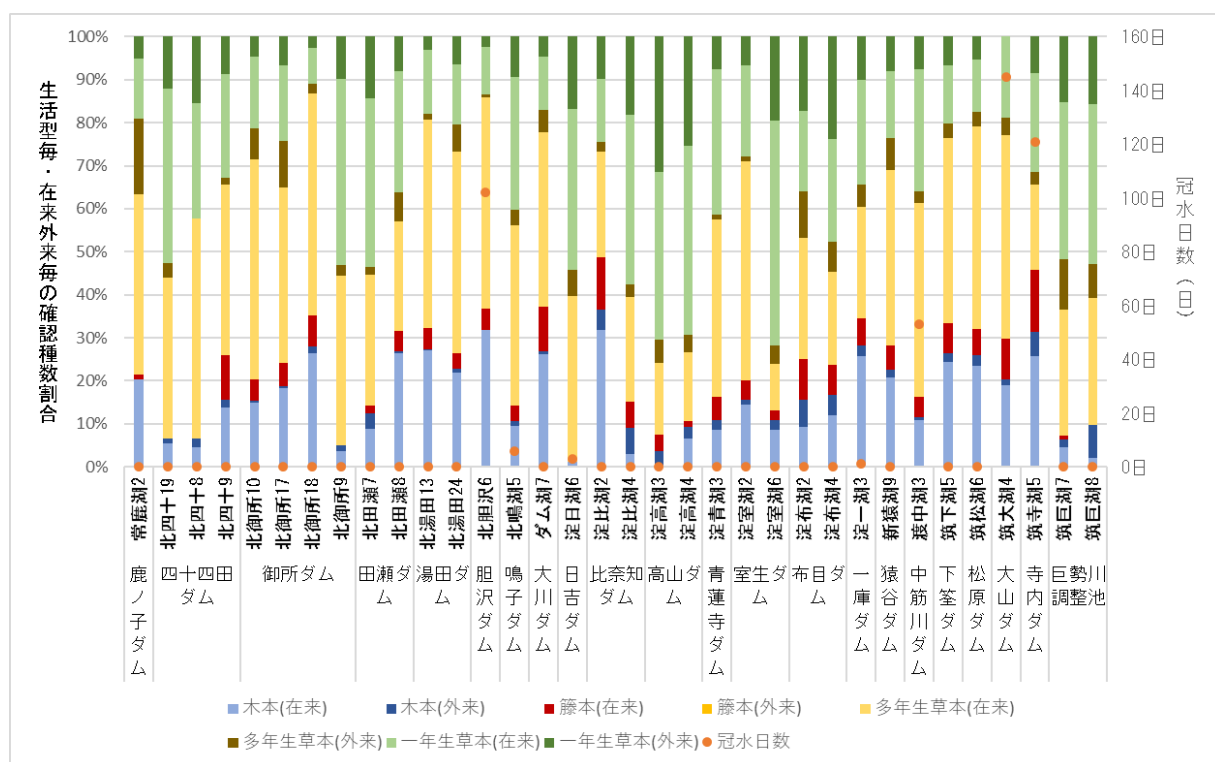
干出箇所の貧弱な草本群落が発生。



巨勢川調整池 筑巨湖 8
(秋季)

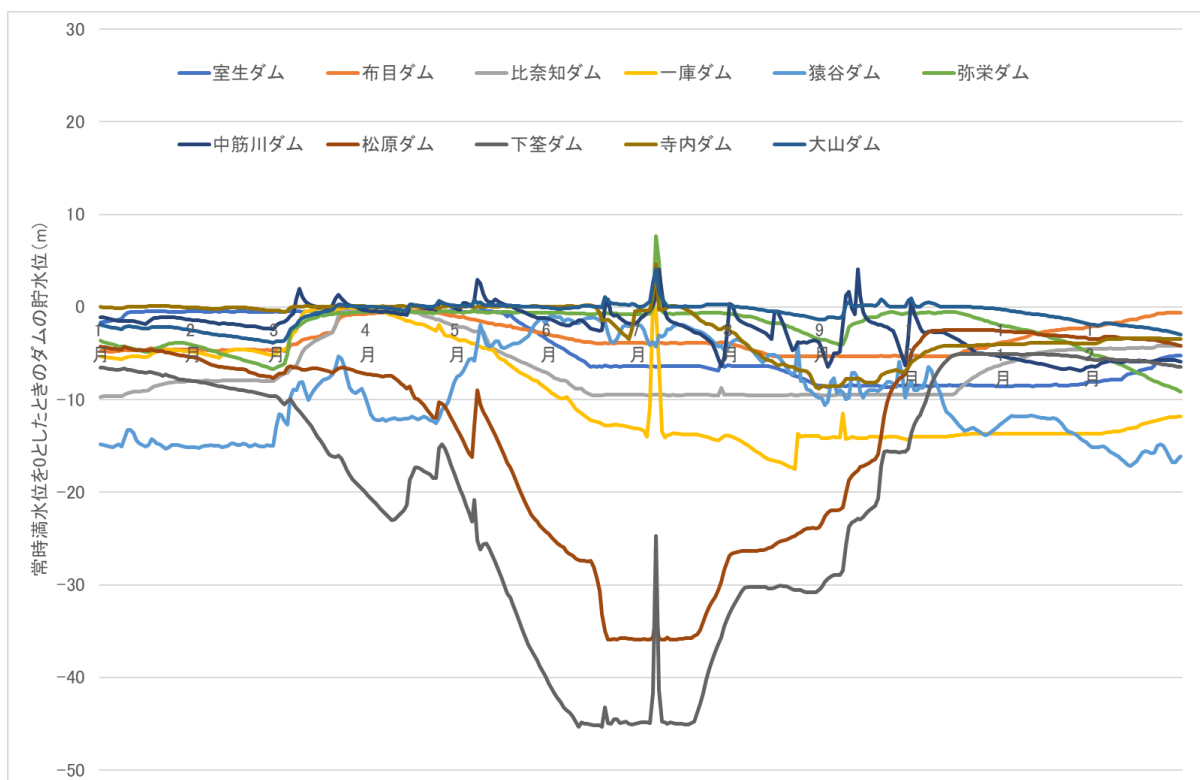
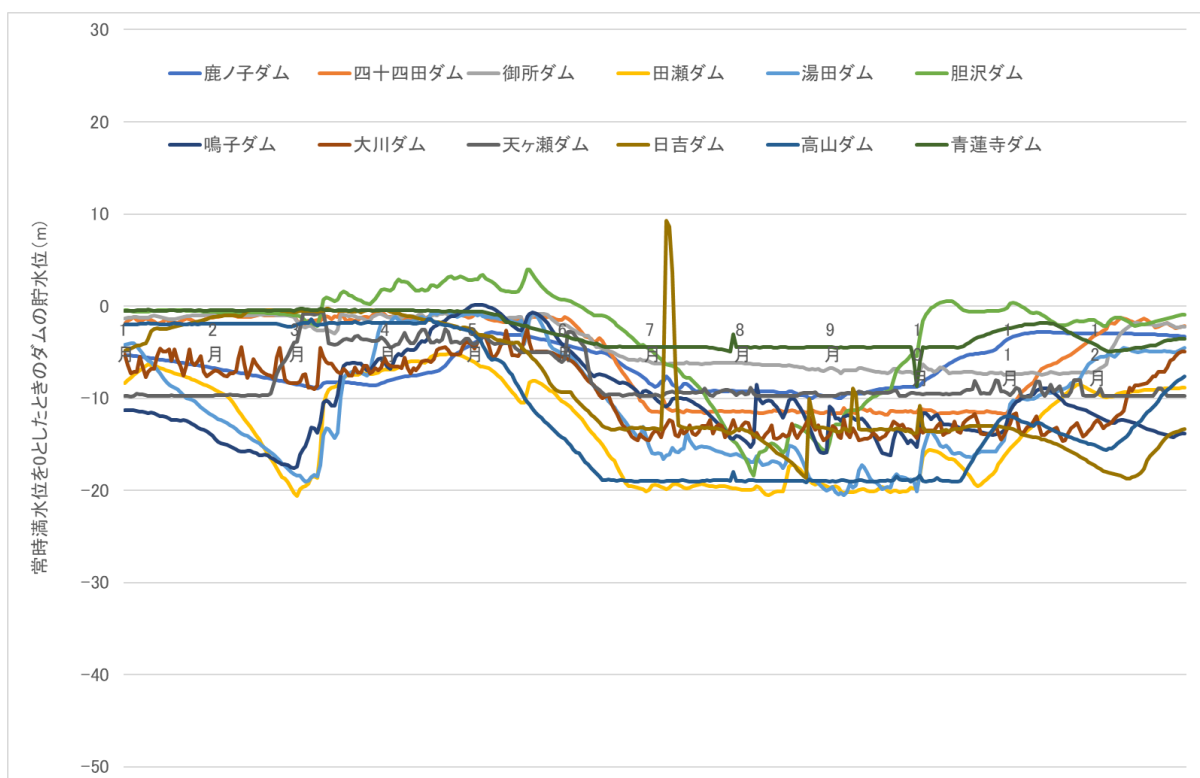
干出箇所の貧弱な草本群落が発生。

水位変動域調査地点の景観 <3>



水位変動域確認種のうち草本・木本の外来・在来種割合および水位変動域冠水日数

(注) 冠水日数は、「常時満水位よりダム貯水位が高くなる日」から計算しているため、実際の冠水日数より少なく計数されている可能性があります。



(注) 巨勢川調整池はダム諸量 DB に登録なし。

貯水水位の変動（常時満水位（平常時最高水位）－ダム貯水位） ※平成 30 年 1 月～12 月

水位変動域でも生育できる在来種の本木類として、ヤナギ類があります。ダム湖岸に樹木（木本）が生育することで、景観の保全、根による表土の流出防止効果が期待できるほか、他の生物群の生息場ともなり、生態系の保全にも寄与することが考えられます。

今回調査を行った 22 ダムのうち、16 ダムで水辺に生育する在来種であるヤナギ類が合計 14 種確認されました。多くのヤナギ類が確認されたダムは、鹿ノ子ダムで 6 種、田瀬ダムで 6 種、湯田ダムで 8 種、胆沢ダムで 8 種となっており、北海道、東北地方のダムで多くの種が確認されました。ヤナギ類は北方ほど種数や生育量が多いことから、今回の調査結果はその生態的特性を反映していると考えられます。また、九州地方の下笠ダムや松原ダム等は比較的急斜面に立地していることから、木本類のヤナギ類が定着しにくい可能性も考えられます。また、ヤナギ類の種子は風によって散布された後、土中で休眠せず、散布後すぐに発芽します。そのため、種子が散布される期間に生育地点が冠水しないことが重要です。このようにダム湖岸において、在来種のヤナギ類の群落形成には、湖岸の傾斜や種子が散布される期間に生育地点が冠水しないことが関係している可能性があります。

ヤナギ類と生育環境が競合すると考えられる外来種のアレチウリとイタチハギの出現状況もあわせて整理しました。確認されたヤナギ類の種数が比較的多い東北地方では、6 ダムのうち 4 ダムでアレチウリとイタチハギともに確認されました。また、九州地方のダムの水位変動域ではアレチウリが確認されていませんが、これは、九州地方を含む西日本のダムでアレチウリの確認が少ないことが要因の 1 つと考えられます。このように同じ環境に生育する在来種と外来種は競合している可能性があると考えられます。

水位変動域における自生のヤナギ類の確認状況

No.	種和名	分布	北海道	東北							北陸	近畿								四国	九州								
			鹿ノ子ダム	四十田ダム	御所ダム	田瀬ダム	湯田ダム	胆沢ダム	鳴子ダム	大川ダム	日吉ダム	比奈知ダム	高山ダム	青蓮寺ダム	室生ダム	布目ダム	一庫ダム	猿谷ダム	中筋川ダム	下笠ダム	松原ダム	大山ダム	寺内ダム	巨勢川調整池					
1	バッコヤナギ	南千島、北海道、本州（近畿以西）・四国	●				●	●																					
2	トカチヤナギ	国後島、北海道、本州（中部以北と鳥取県大山）					●																						
3	マルバヤナギ	本州（岩手・山形両県以南）・四国・九州										●	●		●	●		●	●					●				●	
4	シロヤナギ	北海道（中部・南部）、本州（東北地方）・新潟県		●	●	●	●	●	●	●																			
5	コゴメヤナギ	福島県、新潟県、関東・中部・近畿地方										●																	
6	ジャヤナギ	本州（東北南部以西）・四国・九州										●			●														
7	ネコヤナギ	国後島、北海道、本州、四国・九州	●		●	●	●	●							●			●											
8	イヌコリヤナギ	南千島、北海道、本州、四国・九州	●		●	●	●	●	●																				
9	カワヤナギ	歯舞群島、北海道（最南部）、本州				●			●																				
10	オオタチヤナギ	北海道（西南部）、本州（北陸の一部および近畿から中国地方の一部）・四国・九州																									●		
11	エゾノキヌヤナギ	南千島（歯舞群島・国後島）、北海道、本州（北・中部）	●																										
12	タチヤナギ	北海道、本州、四国・九州	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●											●		
13	オノエヤナギ	北海道、本州、四国	●		●		●	●	●																				
14	キツネヤナギ	南千島、北海道、本州（東北地方・関東地方北部）				●	●	●																					
計			6種	2種	5種	6種	8種	8種	5種	2種	0種	4種	1種	0種	3種	3種	0種	1種	2種	0種	0種	1種	2種						
参考 アレチウリ				●	●	●	●			●				●		●	●	●											
イタチハギ				●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●									

※ヤナギ類の種名と生育環境について

- ・ヤナギ類の種名は、令和元年度河川水辺の国勢調査のための生物リストに基づく種名を用いた。
- ・バッコヤナギ、キツネヤナギは、山地を主な生育環境とするヤナギ類である。

※各ヤナギ種の分布域外のダムは灰色で示した。

※ヤナギ類と生育環境が競合する外来種のアレチウリ、イタチハギの出現状況もあわせて整理した。

(2) ダム湖周辺の植生

・複数のダムにおいて外来の植林地の割合が大きくなっていることを確認

令和元年度にダム湖環境基図調査を行った 11 ダムでは、全体的に樹林環境が多くを占めていました。

外来植物群落の割合をみると、東北の森吉山ダム、北陸の宇奈月ダム、中部の蓮ダム、中国の弥栄ダム、四国の野村ダム、沖縄の漢那ダムで大きくなっていました。また、東北の森吉山ダム、中国の弥栄ダム、四国の鹿ノ川ダム、野村ダム、沖縄の漢那ダムの 5 ダムでは、外来の植林地の面積が大きくなっていました。東北の森吉山ダム、北陸の宇奈月ダムではハリエンジュ群落、四国の鹿ノ川ダムではモウソウチクの面積が大きくなっていました。また、宇奈月ダムではイタチハギ群落が今回の調査で初めて確認されました。

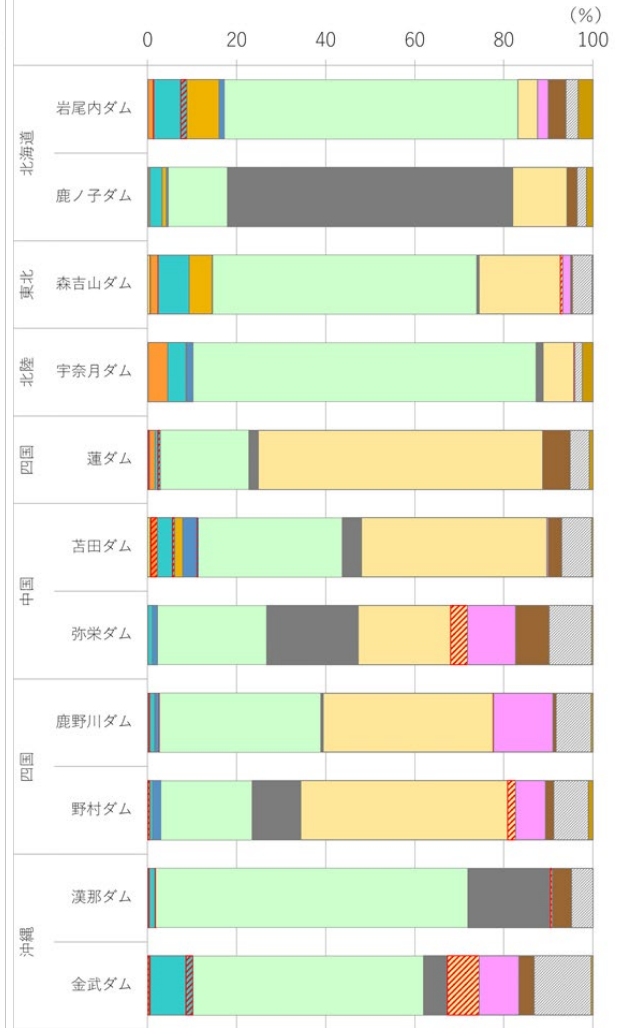
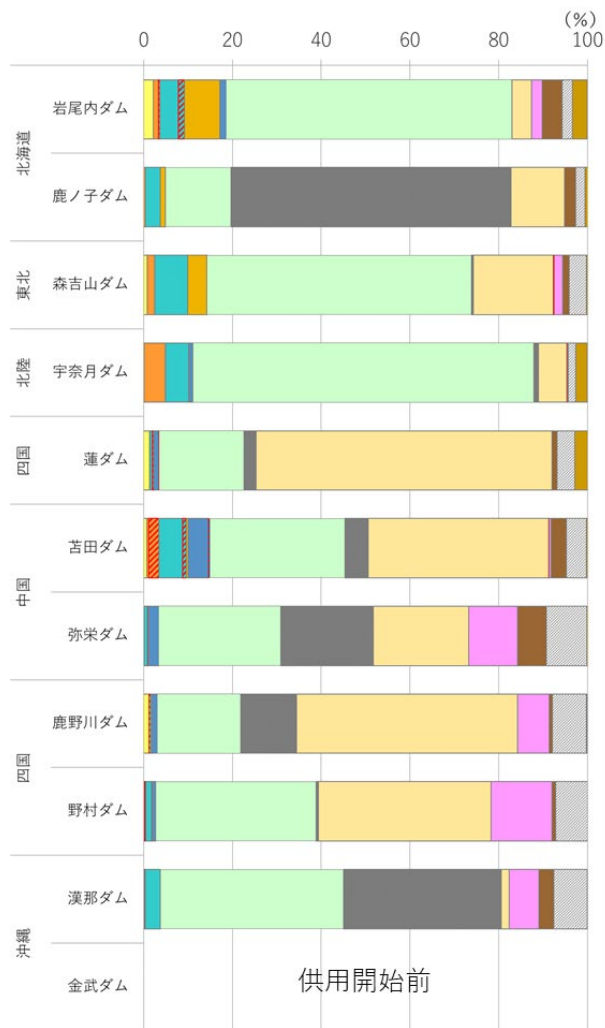
令和元年度にダム湖環境基図調査を行った 11 ダムについて、ダム湖周辺の各植生の面積別割合を整理しました。また、過年度にダム湖環境基図調査を行ったダムのうち、「河川環境データベース」に GIS のデータが登録されているダムを対象に前の巡目と群落面積を比較しました。

令和元年度とりまとめ対象ダムをみると、全体的に樹林環境が多くを占めており、中部の蓮ダム、中国の苦田ダム、四国の鹿ノ川ダム、野村ダムでは植林地（スギ・ヒノキ・竹林）が面積の多くを占めていました。北海道の鹿ノ子ダム、中国の弥栄ダム、沖縄の漢那ダムでは針葉樹林の面積の割合が他ダムに比べて大きくなっていました。

前回の調査と比較すると、大きく変化したダムはそれほどありませんでしたが、外来植物群落の割合をみると、東北の森吉山ダム、北陸の宇奈月ダム、中部の蓮ダム、中国の弥栄ダム、四国の野村ダム、沖縄の漢那ダムで大きくなっていました。また、東北の森吉山ダム、中国の弥栄ダム、四国の鹿ノ川ダム、野村ダム、沖縄の漢那ダムの 5 ダムでは、外来の植林地の面積が大きくなっていました。東北の森吉山ダム、北陸の宇奈月ダムではハリエンジュ群落、四国の鹿ノ川ダムではモウソウチクの面積が大きくなっていました。また、宇奈月ダムではイタチハギ群落が今回の調査で初めて確認されました。

【5 巡目】

【6 巡目】



ダム湖周辺における植生面積の割合

(3) 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）に調査地点を設定し、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) 改変箇所における確認状況

・改変箇所では植生が回復途上であることを確認

ダム建設工事に伴い改変された原石採取跡地等の改変箇所における植物の確認状況を整理しました。改変箇所において調査が行われたのは胆沢ダム、日吉ダム、比奈知ダム、大山ダムの4ダムでした。

管理開始後や整備後の経過年数に応じて樹木の生長や樹林性の種の増加、植生回復がみられた一方で、一部のダムでは外来種の増加や特定外来生物が確認されました。

① 胆沢ダム（原石山跡地）〔ダム管理開始：平成26年〕

ダム左岸にある原石山跡地で
す。調査の結果、本地区では59
科209種、外来種34種が確認され
ました。

今回、新たに設定された調査地
点となります。

施工後に植樹を実施していま
すが、現在も大部分は草地環境
となっています。一部ではヤマ
ハンノキやヤナギの高木林がみ
られます。原石山中心部は排水不
良のため湿性草地となっていま
す。法面は緑化され、ヤマハギ
やヨモギが生育しています。

森林環境がなく環境は比較的
単調です。

特定外来種はオオハンゴンソ
ウが確認されました。



原石山跡地（5月）

地形改変箇所における5巡目の確認種数

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物				合計	外来種	
					裸子植物	被子植物				種数	外来種/ 合計種数(%)
						基部被子植物	単子葉植物	真正双子葉植物			
地形改 変箇所	胆沢 ダム	原石山跡地	5巡目 (R1, 2019)	7科9種	2科3種	2科2種	6科40種	42科155種	59科209種	34種	16%

② 日吉ダム（原石山跡地）[ダム管理開始：平成 10 年]

ダム建設時の原石山跡地でススキが優占する切土斜面と、斜面下部の人的に掘られた湿地が存在する箇所です。

5 巡目の調査の結果、本地区では 55 科 170 種、外来種 40 種が確認されました。4 巡目調査では 30 科 66 種、外来種 23 種が確認されました。種数、外来種とも増加しました。

本地区では、切土斜面、斜面下部には、経年で、ダンドボロギク、オオアレチノギクといった乾燥地に生育する種、湿地には、ハイヌメリグサ、サクラタデ等の湿生植物が新たに確認されました。切土斜面や斜面下部の草地には植被率が低い状態の場所が存在しているため、このような場所にさらに今後新たな種が進入する可能性があります。



原石山跡地（7 月）

地形改変箇所における 4 巡目・5 巡目の確認種数

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物			合計	外来種		
					裸子植物	被子植物			種数	外来種/ 合計種数(%)	
						基部被子植物	単子葉植物	真正双子葉植物			
地形改 変箇所	日吉ダム	原石山跡地	4巡目 (H21, 2009)	1科1種	2科3種	1科1種	6科30種	30科66種	40科101種	23種	23
			5巡目 (R1, 2019)	4科4種	2科3種	1科1種	6科54種	42科108種	55科170種	44種	26

③ 比奈知ダム（原石山跡地）[ダム管理開始：平成 11 年]

ダム建設時の原石山跡地で、法面の小段には植木工を施工し、厚層基材には在来種の種子を混入することで、植生の回復を図っている箇所です。調査の結果、本地区では60科150種、外来種19種が確認されました。

今回、新たに設定された調査地点となります。

本地区では、一部のエリアを除き、概ね全体に植生が回復していました。様々な分類群を含む 150 種の植物を確認され、草本や低木に加え、高木の成長も確認されました。



地形改変箇所（9 月）

地形改変箇所における 5 巡目の確認種数

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物			合計	外来種		
					裸子植物	被子植物			種数	外来種/ 合計種数 (%)	
						基部被子植物	単子葉植物	真正双子葉植物			
地形改 変箇所	日吉ダム	原石山跡地	5巡目 (R1, 2019)	4科4種	2科3種	1科1種	6科54種	42科108種	55科170種	44種	26

④ 大山ダム（原石山跡地）[ダム管理開始：平成 25 年]

鳥宿湖北西に位置する原石山跡地です。落葉広葉樹が植栽されているほか、草本類が侵入しています。

調査の結果、本地区では58科159種、外来種25種が確認されました。

今回、新たに設定された調査地点となります。

本地区では植生が発達しており、裸地はほとんどありませんでした。中心部は植栽樹林群が広がっており、周辺部の法面にはメリケンカルカヤ群落が分布していました。



原石山跡地（10月）

地形改変箇所における 5 巡目の確認種数

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物				合計	外来種	
					裸子植物	被子植物				種数	外来種/ 合計種数 (%)
						基部被子 植物	単子葉 植物	真正双子葉 植物			
地形改 変箇所	大山 ダム	地形改変箇所 (原石山跡地)	5巡目 (R1, 2019)	1科1種	1科1種	3科4種	5科26種	48科127種	58科159種	25種	16%

2) 環境創出箇所における確認状況

・年数の経過とともに環境が変化している状況を確認

ダム建設に伴い整備された、湿地等の環境創出箇所における植物の確認状況を整理しました。環境創出箇所における調査が行われたのは胆沢ダム、大川ダム、中筋川ダムの3ダムでした。

4 巡目調査が行われた大川ダム、中筋川ダムでは種数の増加が確認されました。

① 胆沢ダム（大平野地区（草地整備））[平成 26 年]

ダム湖上流左岸に位置する大平野地区は環境保全措置として草地の整備を行った改変跡地で、ビオトープがあり湿原が整備されています。調査の結果、本地区では88科327種、外来種26種が確認されました。今回、供用後、初めての調査となります。

大部分は造成地で裸地や草地が目立ちます。沢沿い等の一部ではヤナギやコナラ等の高木林がみられます。ビオトープでは、重要種を含む湿生植物が多くみられ適切に湿地環境が維持されていると考えられます。また、特定外来種はオオハンゴンソウが確認されました。



大平野地区（7月）

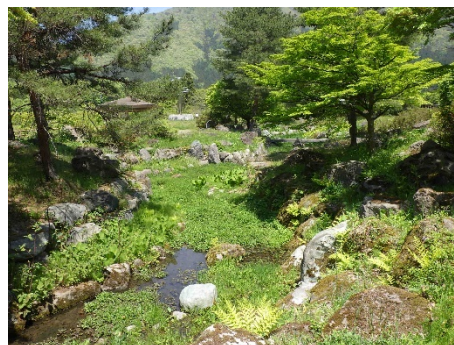
環境創出箇所における 5 巡目の確認種数

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物				合計	外来種	
					裸子植物	被子植物				種数	外来種/ 合計種数(%)
環境創 出箇所	胆沢 ダム	大平野地区	5巡目 (R1, 2019)	9科16種	3科4種	4科5種	14科79種	58科223種	88科327種	27種	8%

② 大川ダム（若郷湖東公園）〔ダム管理開始：昭和 63 年〕

人工的に整備された公園です。左岸に位置する公園に整備された水路で、かつては、ホタルの復元が行われた場所です。5 巡目の調査の結果、59 科 161 種、外来種 28 種が確認されました。4 巡目調査では 64 科 150 種、外来種 22 種が確認されました。種数、外来種とも増加しました。

水路周辺の湿地は広くオランダガラシやセリに覆われていました。このほかノハナショウブ、キショウブ、クサヨシ、アカバナ、クサレダマなど重要種を含む多様な湿性植物がみられましたが、外来種の比率がわずかに増加していました。



若郷湖東公園（5 月）

環境創出箇所における 4 巡目・5 巡目の確認種数

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物				合計	外来種	
					裸子植物	被子植物				種数	外来種/ 合計種数 (%)
						基部被子植物	単子葉植物	真正双子葉植物			
環境創 出箇所	大川ダム	若郷湖東公園	4巡目 (H24, 2012)	8科11種	3科4種	2科2種	9科35種	42科98種	64科150種	22種	15%
			5巡目 (R1, 2019)	7科11種	0科0種	2科2種	9科41種	41科107種	59科161種	30種	17%

③ 中筋川ダム（環境創出箇所）〔ダム管理開始：平成 11 年〕

本地区内にはトンボ及びホタルのそれぞれの生息環境を創出することを目的として造成された人工池です。5 巡目の調査の結果、本地区では 87 科 267 種、外来種 23 種が確認されました。4 巡目調査では 82 科 234 種、外来種 17 種が確認されました。種数、外来種ともに増加しました。

池中央に造成された陸地部分においては、4 巡目調査ではセイタカワダチソウ群落に占められていましたが、本調査ではススキ群落が増加するとともに、ウツギ群落も侵入し、低木林化が徐々に進んでいました。またトンボ池では浮葉植物のヒシ群落が衰退しました。一般的には浮葉植物の衰退はトンボにとって悪い影響を与えますが、本地区では繁茂した浮葉植物、抽水植物が問題となっています。それらの除去作業が実施された結果、トンボ類の産卵に対して適した環境に変化しつつあると考えられます。



環境創出箇所（5 月）

環境創出箇所における 4 巡目・5 巡目の確認種数

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物				合計	外来種	
					裸子植物	被子植物				種数	外来種/ 合計種数 (%)
						高部被子植物	単子葉植物	真正双子葉植物			
環境創出箇所	中筋川ダム	環境創出箇所	4巡目 (H21, 2009)	14科22種	0科0種	4科6種	12科60種	52科146種	82科234種	17種	7%
			5巡目 (R1, 2019)	16科35種	0科0種	5科8種	14科63種	52科161種	87科267種	24種	9%

地形改変箇所・環境創出箇所・水位変動域における確認種数一覧

調査内容	ダム名	地区名	巡目	シダ植物	種子植物				合計	外来種	
					裸子植物	被子植物				種数	外来種/ 合計種数(%)
						高部表子植物	単子葉植物	真正双子葉植物			
水位変動域	鹿ノ子ダム	公園	5巡目 (R1, 2019)	4科5種	1科1種	0科0種	5科29種	16科44種	26科79種	18種	23%
	四十四田ダム	ヨシ群落	5巡目 (R1, 2019)	3科3種	0科0種	0科0種	8科20種	12科22種	23科45種	7種	12%
		オオオナモミ群落	5巡目 (R1, 2019)	2科4種	0科0種	0科0種	4科18種	21科36種	27科58種	8種	18%
		イタチハギ群落	5巡目 (R1, 2019)	4科4種	0科0種	0科0種	10科32種	20科55種	34科91種	15種	16%
	御所ダム	イタチハギ群落	5巡目 (R1, 2019)	3科3種	0科0種	0科0種	8科33種	20科45種	31科81種	11種	14%
		下久保地区	5巡目 (R1, 2019)	4科7種	0科0種	2科3種	11科38種	44科120種	61科168種	21種	13%
		兎野地区	5巡目 (R1, 2019)	3科3種	1科1種	1科2種	12科36種	51科123種	68科165種	30種	18%
		ヤナギ低木群落	5巡目 (R1, 2019)	10科21種	1科1種	3科4種	11科33種	51科131種	76科190種	12種	6%
	田瀬ダム	湖岸一年生群落	5巡目 (R1, 2019)	3科3種	0科0種	0科0種	5科20種	17科33種	25科56種	11種	20%
		オギ群落	5巡目 (R1, 2019)	7科8種	1科1種	2科3種	6科56種	53科167種	69科235種	36種	15%
	湯田ダム	湿性植物群落	5巡目 (R1, 2019)	11科22種	3科4種	5科8種	14科72種	61科216種	94科322種	15種	5%
		イタチハギ・ヤナギ群落	5巡目 (R1, 2019)	11科24種	3科5種	5科10種	20科100種	75科316種	114科455種	62種	14%
	胆沢ダム	水位変動域・エコトーン (平根原地区)	5巡目 (R1, 2019)	9科22種	3科4種	4科4種	15科65種	60科201種	91科296種	9種	3%
	鳴子ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	4科8種	0科0種	1科1種	8科43種	40科117種	53科169種	24種	14%
	大川ダム	大川湖面橋左岸上流	5巡目 (R1, 2019)	5科12種	1科1種	3科3種	9科27種	46科132種	64科175種	18種	10%
	日吉ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	6科7種	0科0種	1科1種	5科25種	25科50種	37科83種	19種	23%
	高山ダム	水位変動域その1	5巡目 (R1, 2019)	2科2種	0科0種	0科0種	2科11種	19科41種	23科54種	22種	41%
		水位変動域その2	5巡目 (R1, 2019)	2科2種	0科0種	0科0種	3科33種	20科40種	25科75種	24種	32%
	青蓮寺ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	7科12種	0科0種	1科1種	4科17種	31科62種	43科92種	10種	11%
	室生ダム	水位変動域その1	5巡目 (R1, 2019)	7科10種	1科1種	2科3種	9科14種	32科62種	51科90種	8種	9%
		水位変動域その2	5巡目 (R1, 2019)	1科1種	0科0種	0科0種	3科16種	17科29種	21科46種	12種	26%
	布目ダム	水位変動域その1	5巡目 (R1, 2019)	4科5種	0科0種	2科2種	4科20種	18科37種	28科64種	22種	34%
		水位変動域その2	5巡目 (R1, 2019)	2科2種	0科0種	0科0種	5科11種	14科29種	21科42種	15種	36%
	比奈知ダム	水位変動域その2	5巡目 (R1, 2019)	2科3種	0科0種	0科0種	3科11種	18科27種	23科41種	7種	17%
		水位変動域その1	5巡目 (R1, 2019)	1科1種	0科0種	0科0種	2科15種	11科17種	14科33種	9種	27%
	一庫ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	6科11種	2科2種	2科5種	8科50種	62科170種	80科238種	42種	18%
	猿谷ダム	坂本取水口上流	5巡目 (R1, 2019)	11科29種	3科7種	3科3種	15科74種	62科210種	94科323種	56種	17%
	中筋川ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	7科10種	1科1種	1科1種	9科31種	43科104種	61科147種	16種	11%
	松原ダム	水位変動域 (干出部分)	5巡目 (R1, 2019)	13科47種	4科5種	3科7種	15科64種	62科202種	97科325種	36種	11%
	下釜ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	12科31種	2科2種	3科9種	14科71種	63科198種	94科311種	37種	12%
	寺内ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	4科4種	0科0種	0科0種	1科2種	20科29種	25科35種	6種	17%
	大山ダム	水位変動域	5巡目 (R1, 2019)	8科11種	1科1種	1科1種	5科18種	26科44種	41科75種	25種	33%
	巨勢川調整池	水位変動域1	5巡目 (R1, 2019)	1科1種	0科0種	1科1種	10科43種	29科67種	41科112種	32種	29%
		水位変動域2	5巡目 (R1, 2019)	0科0種	1科1種	0科0種	4科26種	13科24種	18科51種	16種	31%
地形改変箇所	胆沢ダム	原石山跡地	5巡目 (R1, 2019)	7科9種	2科3種	2科2種	6科40種	42科155種	59科209種	34種	16%
	日吉ダム	原石山跡地	5巡目 (R1, 2019)	4科4種	2科3種	1科1種	6科54種	42科108種	55科170種	44種	26%
	比奈知ダム	地形改変箇所	5巡目 (R1, 2019)	5科10種	2科2種	2科4種	7科20種	44科114種	60科150種	21種	14%
	大山ダム	地形改変箇所 (原石山跡地)	5巡目 (R1, 2019)	1科1種	1科1種	3科4種	5科26種	48科127種	58科159種	25種	16%
環境創出箇所	胆沢ダム	大平野地区	5巡目 (R1, 2019)	9科16種	3科4種	4科5種	14科79種	58科223種	88科327種	27種	8%
	大川ダム	若郷湖東公園	5巡目 (R1, 2019)	7科11種	0科0種	2科2種	9科41種	41科107種	59科161種	30種	17%
	中筋川ダム	環境創出箇所	5巡目 (R1, 2019)	16科35種	0科0種	5科8種	14科63種	52科161種	87科267種	24種	9%

分析対象種の確認ダムの経年比較【植物】 (1)

[illegible]

凡例) ●:確認 ×:未確認 —:未調査

※「巡目」は 1:平成 2～7 年度、2:平成 8～12 年度、3:平成 13～17 年度、4:平成 18～27 年度、5:平成 28 年度～を指す。

分析対象種の確認ダムの経年比較【植物】(2)

[illegible]

※巡目は1:平成2～7年度、2:平成8～12年度、3:平成13～17年度、4:平成18～27年度、5:平成28年度～を指す。

分析対象種の確認ダムの経年比較【植物】 (3)

※「巡目」は1:平成2～7年度、2:平成8～12年度、3:平成13～17年度、4:平成18～27年度、5:平成28年度～を指す。

