

平成 14 年度
河川水辺の国勢調査結果の概要

[ダム湖版]
(生物調査編)

平成 15 年 12 月

国土交通省河川局
河川環境課

目 次

調査結果の概要

1 はじめに.....	- 1
2 調査実施状況	- 2
3 現地調査方法	- 3
4 現地調査結果	- 4
4.1 確認種数	- 4
4.2 特定種	- 5
4.3 外来種	- 6
5 スクリーニング・グループ委員名簿.....	-21

調査項目別調査結果の概要

1 魚介類調査の概要	- 1
1.1 調査結果の概要.....	- 1
1.2 人為的生態系攪乱の状況.....	- 6
2 底生動物調査の概要.....	-17
2.1 調査結果の概要.....	-17
2.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-22
2.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-24
3 動植物プランクトン調査の概要.....	-25
3.1 調査結果の概要.....	-25
3.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-28
4 植物調査の概要.....	-30
4.1 調査結果の概要.....	-30
4.2 人為的生態系攪乱の状況.....	-37
5 鳥類調査の概要.....	-52
5.1 調査結果の概要.....	-52
5.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-58
5.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-83
6 両生類・爬虫類・哺乳類調査の概要.....	-85
6.1 調査結果の概要.....	-85
6.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-93
6.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-101
7 陸上昆虫類等調査の概要.....	-107
7.1 調査結果の概要.....	-107
7.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-111
7.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-113

参考 平成 14 年度とりまとめ項目及び調査対象ダム諸元一覧

調査結果の概要

1 はじめに

国土交通省では、平成2年より全国の直轄・水資源機構管理ダムにおいて、ダム事業、ダム管理を適切に推進するため、ダム湖およびダム湖周辺の環境に関する基礎情報の収集整備をする目的で「河川水辺の国勢調査 [ダム湖版]」を実施しています。

河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] は、魚介類調査、底生動物調査、動植物プランクトン調査、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫类等調査という7つの「生物調査」と、ダム湖の利用者数等の調査をおこなう「ダム湖利用実態調査」から成っています。

このうち「生物調査」については、各ダム（遊水地・調節池を含む）について、5年間で1サイクルとして、この期間内に魚介類調査、底生動物調査、動植物プランクトン調査、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫类等調査の7調査項目全てが実施されるように計画されています。

したがって、平成2年度から平成7年度の調査で一巡目調査が、平成8年度から平成12年度の調査で二巡目調査が終了し、平成13年度から三巡目調査を実施しています。

河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] の実施状況

調査	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	
一巡目調査	←————→													
二巡目調査							←————→							
三巡目調査												←————→		

平成2年度は試行調査期間で、魚類のみ調査を行った。

本資料は、平成14年度に実施された調査の結果等を取りまとめたものです。本資料を取りまとめるにあたって、「河川水辺の国勢調査スクリーニング委員会 (P.21~22)」のご協力を頂きました。ご協力頂きました関係者の方々に心より感謝いたします。

2 調査実施状況

平成 14 年度に調査を行った調査項目ごとのダム（遊水地・調節池を含む）の数は、表 2 - 1 に示すとおり魚介類調査は 21 ダム、底生動物調査は 18 ダム、動植物プランクトン調査は 15 ダム、植物調査は 29 ダム等、鳥類調査は 26 ダム、両生類・爬虫類・哺乳類調査は 24 ダム等、陸上昆虫類等調査は 12 ダムです。

また、平成 14 年度に調査を行ったダムの調査項目ごとの現地調査実施状況は、[資料 - 1]（ -7 ~ 13 ページ）に、調査実施ダムの位置図は [資料 - 2]（ -14 ~ 20 ページ）に示すとおりです。

表 2 - 1 平成 14 年度調査実施ダム数

調査項目	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	項目別合計
魚介類	4	5	3	3	3	0	1	1	1	0	21
底生動物	5	2	0	3	3	2	1	1	1	0	18
動植物プランクトン	4	6	0	1	1	0	1	0	2	0	15
植物	3	1	9	1	4	2	0	1	2	6	29
鳥類	2	6	0	0	6	9	3	0	0	0	26
両生類・爬虫類・哺乳類	2	1	6	2	2	0	2	6	3	0	24
陸上昆虫類等	1	1	0	0	7	0	1	1	1	0	12
地方別合計	13	13	15	6	10	11	5	9	6	6	

注) 複数の調査項目について調査を実施したダムがあるため、各項目ごとのダム数の和は地方別合計と一致しません

3 現地調査方法

調査は、「平成6年度版 河川水辺の国勢調査マニュアル(案)[ダム湖版](生物調査編)」及び「2月26日付平成6年度版 河川水辺の国勢調査マニュアル(案)[ダム湖版](生物調査編)」に関する連絡事項に従い実施しました。

調査項目ごとの現地調査方法の概要は、以下に示すとおりです。

魚介類調査

- ・現地調査は、季節別に2～3回実施しました。
- ・調査方法は、貯水池内では刺し網による調査をおこない、水深の浅い箇所や流入河川・下流河川では投網とタモ網による調査をおこないました。また、随時その他の調査方法を併用しました。

底生動物調査

- ・現地調査は、春から冬にかけて2～4回実施しました。
- ・調査は、底生動物の現存量を把握する定量調査と、多種多様な場所にすみ分けている底生動物を採集する定性採集をおこないました。定量調査の方法は、貯水池内では採泥器を用いた定点採集、流入・下流河川ではコドラート法による定量採集です。また、定性採集ではハンドネットを用いて、さまざまな場所で採集しました。

動植物プランクトン調査

- ・現地調査は、春から冬にかけて2～4回実施しました。
- ・調査方法は、植物プランクトンについては採水器を用いた採水法、動物プランクトンについては採水法および定量用開閉式プランクトンネットを用いたネット法による定量採集を実施しました。ほとんどのダムでは、流入・下流河川でも調査を実施しています。

植物調査

- ・現地調査は、主に春から秋にかけて植物の確認しやすい時期に実施しました。
- ・調査方法は、ダム湖の周辺300～500mの範囲で、群落の区分をおこなう植生分布調査、各群落の組成を調べる群落組成調査、および植物相を把握するための植物相調査を実施しました。

鳥類調査

- ・現地調査は、基本的に春夏秋冬の季節ごとに実施しました。
- ・調査方法は、ダム湖の周辺300～500mの範囲で、ラインセンサス法と定位記録法を基本とし、その他、船上調査や夜間調査も実施しました。

両生類・爬虫類・哺乳類調査

- ・現地調査は、春から冬にかけて2～4回実施しました。
- ・調査方法は、ダム湖の周辺300～500mの範囲で、両生類・爬虫類については主に捕獲確認をおこない、哺乳類については目撃、フィールドサインの確認およびトラップ法をおこないました。

陸上昆虫类等調査

- ・現地調査は、主に春から秋にかけて3回程度実施しました。
- ・調査方法は、ダム湖の周辺300～500mの範囲で、任意採集法、ライトトラップ法、ピットフォールトラップ法を実施しました。

4 現地調査結果

4.1 確認種数

現地調査により確認された調査項目ごとの確認種数は、表4-1に示すとおりです。なお、参考として「日本産野生生物目録 - 本邦産野生動植物の種の現状 - (環境庁, 1993・1995)」等に掲載されている種数を示しました。(なお、一部、スクリーニング委員による標本確認作業が終了していないため、種数は2003年12月現在のものである。)

表4-1 現地確認種数

調査項目		現地確認種数 ^{注1}			「日本産野生生物目録」等 掲載種数 ^{注2}		
魚介類調査	魚類	9目	16科	70種	15目	37科	200種
底生動物調査		31目	140科	565種	-		
動植物 プランクトン調査	植物 ^o プランクトン	20目	54科	336種	-		
	動物 ^o プランクトン	29目	60科	171種	-		
植物調査		208科 3,148種			229科 8,118種		
鳥類調査		16目	45科	187種	18目	74科	568種
両生類・爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	2目	7科	25種	2目	9科	59種
	爬虫類	2目	7科	16種	2目	14科	87種
	哺乳類	7目	17科	55種	8目	26科	188種
陸上昆虫类等調査		23目	459科	6,147種	37目	976科	33,220種

注1) 種数の計数方法について

- 各調査項目における種数は、以下のランクまでを計数しています。
 - 動植物プランクトン：種、亜種、変種
 - 植物：種、亜種、変種、品種
 - 鳥類：種
 - その他：種、亜種
- 種などまで同定されていなくても、同一の分類群に属する種などが確認されていなければ、1種として計数しています。

注2) 「日本産野生生物目録 - 本邦産野生動植物の種の現状 - (環境庁編)」掲載種数について

- 植物、鳥類を除いて「日本産野生生物目録 - 本邦産野生生物の種の現状 - (環境庁, 1993・1995)」に掲載されている動植物の種数を日本に生息・生育している動植物数としました。
 - 魚類：純淡水魚、通し回遊魚、汽水魚をあわせて200種としました。
 - 底生動物：掲載されていない分類群があるため、比較しませんでした。
 - 動植物プランクトン：掲載されていない分類群があるため、比較しませんでした。
 - 植物：植物目録(環境庁, 1987)に掲載の維管束植物8,118種としました。
 - 鳥類：日本鳥類目録改訂第6版(日本鳥学会, 2000)に掲載の568(うち外来種26)種としました。
- 両生類・爬虫類・哺乳類：両生類59種、爬虫類87種、哺乳類188種としました。
- 陸上昆虫类等：クモ綱3,074種、昆虫綱30,146種の計33,220種としました。

4.2 特定種

現地調査により確認された調査項目ごとの確認種のうち、特定種^{注)}に該当する種類数は表4-2に示すとおりです。

今回の調査で確認した種に占める特定種の割合をみると、魚類で14.3%、底生動物で1.1%、植物で4.7%、鳥類で10.1%、両生類で4.0%、爬虫類で0%、哺乳類で12.7%、陸上昆虫類等で0.3%を確認したことになります。

表 4-2 特定種の確認種数

調査項目		特定種の確認種数			現地確認種数に占める割合
魚介類調査	魚類	7目	9科	10種	14.3%
底生動物調査		6目	6科	6種	1.1%
動植物 プランクトン調査	植物プランクトン	-			-
	動物プランクトン	-			-
植物調査			56科	147種	4.7%
鳥類調査		8目	12科	20種	10.1%
両生類・爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	1目	1科	1種	4.0%
	爬虫類	0目	0科	0種	0%
	哺乳類	3目	4科	7種	12.7%
陸上昆虫類等調査		6目	13科	16種	0.3%

注) 特定種について

次のものに該当するものを特定種としています。

- ・「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
- ・環境庁編(1999-2000)「レッドリスト(レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)」掲載種
- ・環境庁(省)編(2000-2003)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 」掲載種

4.3 外来種

現地調査により確認された調査項目ごとの確認種のうち、外来種^{注)}に該当する種類数及び確認種数に占める外来種の割合は表 4-3 に示すとおりです。

今回の調査で確認した種に占める外来種の割合は、魚類で 10.0%、底生動物で 0.5%、植物で 8.6%、鳥類で 2.7%、両生類で 4.0%、爬虫類で 6.3%、哺乳類で 9.1%、陸上昆虫類等で 0.4% となっています。

表 4-3 外来種の確認種数

調査項目		外来種の確認種数			現地確認種数に 占める割合
魚介類調査	魚類	3 目	3 科	7 種	10.0%
底生動物調査		2 目	3 科	3 種	0.5%
動植物 プランクトン調査	植物プランクトン	-			-
	動物プランクトン	-			-
植物調査			45 科	271 種	8.6%
鳥類調査		4 目	4 科	5 種	2.7%
両生類・爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	1 目	1 科	1 種	4.0%
	爬虫類	1 目	1 科	1 種	6.3%
	哺乳類	2 目	5 科	5 種	9.1%
陸上昆虫類等調査		6 目	17 科	25 種	0.4%

注) 外来種について

本資料における外来種とは、『河川における外来種対策に向けて [案] 外来種影響・対策研究会編・リバーフロント整備センター・2001 年』及びスクリーニング委員会によって指摘された、おおそ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、困難な種があるため選定の際に考慮していません。

近年、外来種は生物多様性を保全する上で最も大きな脅威の一つとして認識されており、人間が意図的・非意図的に持ち込んだ外来種が、侵入先の在来種を捕食、競争、病害などによって減少させたり、在来種と交雑したりすることにより、在来種の絶滅の可能性を高めるなどの問題を引き起こすことが、これまで多くの事例から明らかにされています。

魚介類調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日	調査回数	調査方法										調査地点数					
				刺し網				その他の漁法						流入河川	河川流入点		貯水池内	下流河川	
				最少目合 mm	目合種数	設置層			地点の最大網数	投網	タモ網・サデ網	延縄	セルビン		潜水観察	その他			河川部
						表層	中層	低層											
北海道	桂沢ダム	6月21日～28日、7月30日～8月5日、10月7日～12日	3	50	2			2							2	-	4	2	2
	金山ダム	9月17日～19日、10月22日～24日	2	21	4			2							4	-	1	2	2
	十勝ダム	6月24日～27日、10月16日～18日	2	33	5			2							2	1	1	3	1
	札内川ダム	7月23日～26日、9月25日～27日	2	21	7			10							2	-	-	3	2
東北	釜房ダム	6月18日～22日、10月14日～19日	2	15	3			3							3	-	3	4	1
	白川ダム	7月22日～26日、10月9日～18日	2	15	4			6							2	3	-	4	4
	浅瀬石川ダム	7月18日～23日、10月21日～26日	2	15	4			2							3	-	4	2	1
	寒河江ダム	7月29日～10月9日、10月8日～11日	2	30	3			3							-	3	5	2	3
	七ヶ宿ダム	6月24日～26日、10月7日～9日	2	19	2			4							3	1	1	7	1
関東	川俣ダム	6月19日～21日、9月17日～20日	2	16	2			6							2	-	-	4	1
	川治ダム	6月20日～26日、7月8日、9月24日～26日	2	16	2			4							2	-	-	4	1
	五十里ダム	6月25日～28日、9月25日～10月18日	2	16	2			4							2	-	-	4	1
北陸	手取川ダム	8月15日～21日、11月11日～20日	2	20	3			2							3	-	3	3	1
	大町ダム	6月12日～14日、10月28日～30日	2	27	1			2							2	-	-	3	-
	三国川ダム	9月10日～12日、10月21日～25日	2	25	2			3							3	-	1	1	2
中部	美和ダム	5月20日～30日、8月19日～29日、10月16日～29日	3	12	3			6							6	-	3	3	3
	小渋ダム	7月22日～24日、10月23日～25日、11月12日～14日、1月14日～15日	3	15	2			4							7	3	3	4	3
	蓮ダム	6月3日、4日、9月3日、4日、10月29日、30日	3	20	2			2							2	-	2	3	3
中国	菅沢ダム	6月24日～25日、10月8日～10日	2	20	2			6							1	-	1	4	1
四国	中筋川ダム	5月28日～31日、8月5日～8日、10月8日～10日	3	15	3			3							2	1	-	2	2
九州	耶馬溪ダム	7月29日～31日、11月4日～7日	2	25	5			4							-	3	3	-	1

)河川流入点はダム湖に河川が流入する地点であり、河川部はそのうちの流水域を、貯水池内は止水域を指す

底生動物調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日				調査地点数					
		春季	夏季	秋季	冬季	流入河川		貯水池内		下流河川	
						定量調査	定性調査	定点調査	定性調査	定量調査	定性調査
北海道	桂沢ダム	6月14日、7月1日	7月31日、8月6日～7日	10月8日～9日、 10月11日～12日	-	3	3	2	2	2	2
	金山ダム	6月11日	9月9日、10日	-	-	4	4	2	1	1	1
	岩尾内ダム	3月10日	7月23日	-	12月3日	2	2	3	3	1	1
	十勝ダム	6月5日	7月29日	-	11月19日	2	2	2	3	1	1
	札内川ダム	6月5日	7月23日	9月25日	-	2	2	2		2	2
東北	白川ダム	5月13日	7月8日	-	12月5日	4	4	9	9	4	4
	寒河江ダム	5月31日	7月29日	9月30日	-	3	3	5	5	3	3
北陸	手取川ダム	6月10日	8月10日	-	12月9日	3	3	7	5	1	1
	大町ダム	-	7月24日、25日	-	12月19日～25日	3	3	5		1	1
	三国川ダム	-	9月5日～9日	10月21日～11月5日	-	4	4	2	9	1	1
中部	美和ダム	4月22日	7月2日	10月2日	12月13日	5	5	6	6	3	3
	小渋ダム	3月3日	7月4日	10月23日	1月23日	6	2	3	10	3	
	蓮ダム	5月29日	8月5日	-	1月29日	2	2	4	4	3	3
近畿	九頭竜ダム	5月13日	8月7日	10月30日～11月12日	-	3	3	5	5		
	真名川ダム	5月9日	7月31日	11月13日	-	3	3	5	5		
中国	土師ダム	6月4日	8月4日	12月18日	3月26日	1	1	4	4		
四国	中筋川ダム	-	7月25日	11月7日	2月5日	2	2	1	5	2	2
九州	耶馬溪ダム	5月20日	7月31日	11月7日	1月20日、21日	3	3				

動植物プランクトン調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日				調査地点数		
		春季	夏季	秋季	冬季	流入 河川	貯水 池内	下流 河川
北海道	桂沢ダム	6月14日	8月1日	10月16日	-	1	2	1
	金山ダム	6月11日	9月9日	10月22日	-	1	2	1
	十勝ダム	5月16日	8月27日	11月11日	1月14日	2	2	1
	札内川ダム	6月4日～5日	7月23日、25日	9月25日～26日	11月20日～21日	1	2	2
東北	石淵ダム	-	9月4日	11月15日	-	1	3	1
	田瀬ダム	-	9月5日	12月12日	-	1	4	1
	鳴子ダム	5月23日	8月7日	11月5日	12月24日	1	2	2
	湯田ダム	-	8月19日	11月14日	-	1	3	1
	四十四田ダム	-	8月22日	11月4日	-	1	4	1
	御所ダム	-	8月23日	11月19日	-	1	4	1
北陸	大町ダム	-	8月26日	11月14日	-	2	4	1
中部	矢作ダム	-	8月7日	11月6日	-	1	2	1
中国	土師ダム	5月14日	7月22日、8月6日	10月9日	1月8日	1	2	1
九州	下笠ダム	-	8月7日	10月9日	-	3	2	
	松原ダム	-	8月6日	10月8日	-	1	2	1

植物調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日	調査対象面積 (ha)	植生分布調査			植物相調査			群落組成調査			調査地点数
				調査時期			調査時期			調査時期			
				春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	
北海道	大雪ダム	6月10日～14日、7月23日～27日、8月19日～23日、9月2日～6日、10月16日～18日	1878.02									45	
	定山溪ダム	5月29日、31日、6月4日～6日、7月29日～8月2日、9月9日～11日	846.87									40	
	滝里ダム	5月21日～24日、6月19日～23日、7月21日～25日、8月15日、9月5～6日、24日～28日	2334.95									106	
東北	玉川ダム	6月22日、26日～28日、8月21日～23日、9月24日～26日、10月7日、29日～31日	3064.1									9	
	五十里ダム	8月16日～17日、21日～30日、9月25日、27日、29日～10月10日(平成13年度)、5月30日～6月11日	1352.31									20	
	川俣ダム	8月14日～15日、26日～29日、9月30日、10月11日(平成13年度)、6月1日、12日～13日	966.75									23	
	川治ダム	8月17日～19日、21日～31日、9月26日～10月10日(平成13年度)、5月30日～31日、6月10日～11日	948.36									21	
	荒川調節池	5月10日、7月22日、8月1日、8日、11月6日	185									19	
	矢木沢ダム	6月17日～19日、8月6日～8日、9月24日～26日										8	
	下久保ダム	5月28日～31日、8月6日～9日、10月15日～18日	1074.4									27	
	草木ダム	5月29日～31日、8月21日～23日、10月10日～16日	686.14									28	
	奈良俣ダム	6月12日～16日、8月5日～9日、10月3日～8日	14									7	
	浦山ダム	6月25日～28日、8月13日～16日、10月8日～11日	935.5									34	
北陸	大川ダム	5月21日～24日、6月17日～21日、8月5日～9日、9月24日～27日、10月21日～24日	730.54									48	
中部	丸山ダム	6月5日～7日、8月21日～23日、10月2日～4日	1610.96									23	
	美和ダム	9月24日～28日、11月6日～8日(平成13年度)、5月15日～17日、7月24日～26日、8月19日～23日	1169.04									39	
	横山ダム	7月2日～7月5日、7月29日～8月2日、8月19日～22日、10月9日～11日、28日～30日、1月8日～10日	2070.83									58	
	新豊根ダム	7月25日～29日、10月10日～14日	718.5									44	
近畿	猿谷ダム	4月22日～25日、8月26日～30日、10月10日～12日、24日～25日	1087.61									25	
	天ヶ瀬ダム	5月21日～24日、7月31日～8月2日、9月30日～10月4日、2月26日～28日	1406.43									130	
四国	石手川ダム	5月29日、7月16日～19日、10月15日～18日	313.47									10	
九州	巖木ダム	5月15日～17日、8月20日～22日、9月12日～13日、11月6日～8日	299.38									15	
	寺内ダム	5月31日、6月6日～7日、8月13日～14日、21日～23日、26日～27日、10月15日～19日	347.3									37	
沖縄	福地ダム	11月5日～12日、3月14日～18日	897.85									11	
	新川ダム	10月28日～11月2日、3月10日～13日	325.05									7	
	安波ダム	10月21日～29日、3月5日～8日	890.24									10	
	普久川ダム	10月15日～19日、2月28日～3月4日	179.57									10	
	辺野喜ダム	10月7日～11日、2月26日～27日	246.02									11	
	漢那ダム	10月1日～5日、3月19日～24日	293.02									22	

注)横山ダムの秋植生分布調査は冬調査を含む

鳥類調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日	ラインセンサス法				定位記録法				その他の調査					
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬						
			(のベルート数)				(のベライン数)									
北海道	豊平峡ダム	4月22日、6月19日、10月15日、2月12日	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	夜間調査
	二風谷ダム	5月14日～16日、6月12日～14日、10月28日～11月1日、1月28日～30日	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	夜間調査
東北	石淵ダム	4月30日、6月1日、10月22日、12月18日	11	11	11	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	夜間調査
	田瀬ダム	4月22日、6月1日、10月25日、12月16日	13	13	13	13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	夜間調査
	湯田ダム	4月25日、6月3日、10月22日、12月18日	16	18	18	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	夜間調査
	四十四田ダム	4月25日、6月6日、10月22日、12月17日	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	夜間調査
	御所ダム	4月25日、6月3日、10月24日、12月19日	14	14	14	14	6	6	6	6	6	6	6	6	6	夜間調査
	七ヶ宿ダム	5月28日～30日、6月25日～27日、10月8日～10日、1月15日～17日	9	9	9	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	船上調査
中部	丸山ダム	6月6日、7月23日、10月3日、1月7日	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	夜間調査
	美和ダム	5月15日、6月17日、10月2日、1月9日	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	夜間調査
	横山ダム	7月3日、10月3日、1月8日	-	13	13	13	-	7	7	7	7	7	7	7	7	船上調査
	小渋ダム	5月9日、6月5日、10月29日、1月7日	8	7	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	船上調査
	矢作ダム	4月22日、6月26日、10月2日、1月30日	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	夜間調査
	新豊根ダム	3月26日、10月3日、1月28日	9	-	10	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	夜間調査
近畿	九頭竜ダム	6月6日、10月3日、11月23日	-	7	7	7	-	6	6	6	6	6	6	6	6	夜間調査
	真名川ダム	6月9日、10月9日、11月24日	-	3	3	4	-	4	4	4	4	4	4	4	4	夜間調査
	高山ダム	5月7日～10日、6月9日～12日、10月7日～10日、1月27～30日	8	9	9	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	船上調査
	室生ダム	5月8日～10日、6月13日～14日、10月8日～9日、1月28～30日	8	8	8	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	夜間調査
	青蓮寺ダム	5月7日～10日、6月9日～12日、10月7日～10日、1月27～30日	7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	夜間調査
	一庫ダム	5月1日、6月18日、10月29日、2月13日	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	夜間調査
	布目ダム	5月8日～10日、6月13日～14日、10月8日～9日、1月28～30日	8	8	8	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	夜間調査
	日吉ダム	5月21日、7月30日、10月19日、2月12日	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	船上調査
中国	比奈知ダム	5月8日～10日、6月13日～14日、10月8日～9日、1月28～30日	8	8	8	8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	夜間調査
	菅沢ダム	4月24日、6月5日、9月17日、12月17日	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	夜間調査
	弥栄ダム	8月16日、10月10日、1月17日	-	9	9	9	-	3	3	3	3	3	3	3	3	船上調査
	八田原ダム	7月12日、9月30日、1月21日	-	7	7	7	-	3	3	3	3	3	3	3	3	夜間調査

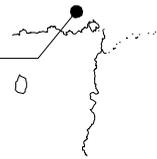
両生類・爬虫類・哺乳類調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日	両生類		爬虫類				哺乳類					
			調査時期		調査時期		調査時期		トラップ 地点数	餌				
			春	夏	秋	冬	春	夏			秋	冬	春	夏
北海道	漁川ダム	5月19日～6月28日、6月15日～9月15日、9月22日～10月29日、12月20日											10	生ピーナツ
	鹿ノ子ダム	5月14日～6月14日、8月7日～8月9日、10月1日～10日、12月3日～12月5日											5	生ピーナツ
東北	浅瀬石川ダム	5月8日～12日、6月23日、9月27日～10月1日、12月18日～21日											11	サラミ、ピーナツ、豚肉(内蔵)
	藤原ダム	6月17日～19日、7月22日～23日、8月14日、9月23日～24日、10月23日、1月8日～9日											6	生ピーナツ、オートミール
	相俣ダム	6月18日～20日、7月24日、8月14日～15日、9月25日～26日、10月24日、1月7日～8日											6	生ピーナツ、オートミール
	二瀬ダム	7月29日～31日、9月4日、10月7日～10日、1月9日～12日											8	魚肉ソーセージ、オートミール
	菌原ダム	6月19日～21日、7月25日～26日、8月15日、9月27日～28日、10月24日、1月6日～7日											6	生ピーナツ、オートミール
	品木ダム	8月14日～16日、10月15日～17日、12月9日～11日											6	カボチャ種、クルミ、ビーフジャーキー、魚粉、雑穀
	渡良瀬遊水地	5月30日～6月1日、7月29日～31日、10月10日～12日、12月17日～19日											5	カルピス、キャットフード、クルミ、サナギ粉、ピーナツ、雑穀、生サナギ、生魚
北陸	大石ダム	5月22日～6月14日、8月6日～18日、10月21日～24日、12月20日～22日											4	サツマイモ、ヒマワリ種子、ビーフジャーキー、ピーナツバター
	宇奈月ダム	8月12日～15日、10月21日～24日、12月21日～24日											4	生ピーナツ・オートミール
中部	美和ダム	4月22日～5月24日、7月8日、9月25日～11月9日、1月30日											12	さつま揚げ、ソーセージ、ピーナツ、油揚げ
	小波ダム	4月22日～5月10日、7月8日～11日、9月30日～10月3日、1月6日～9日											9	サツマイモ・ピーナツバター、油揚げ・魚肉ソーセージ
中国	菅沢ダム	5月8日～10日、6月18日～21日、10月2日～4日、1月11日											5	チーズ、ピーナツ
	弥栄ダム	2月26日～28日、8月25日、26日、10月12日～14日											6	ヒマワリ、サラミ、ムキエサ、ピーナツ
四国	柳瀬ダム	5月22日～25日、7月23日～26日、10月8日～11日、1月21日～24日											5	ピーナツ
	野村ダム	5月26日～28日、7月1日～3日、10月24日～26日、1月14日～16日											4	生ピーナツ
	早明浦ダム	4月28日～5月9日、8月1日、10月22日～11月2日、1月27日											8	ピーナツ、ソーセージ
	池田ダム	4月30日～5月4日、8月2日～4日、10月21日～24日、1月28日～29日											9	生ピーナツ
	新宮ダム	4月30日～5月16日、7月31日～8月2日、10月21日～24日、1月27日～29日											9	サラミ、落花生、麦芽
	富郷ダム	4月30日～5月2日、7月31日、10月21日～24日、1月27日											8	ドッグフード、ピーナツ、オートミール
九州	下笠ダム	5月27日～30日、8月10日～12日、10月10日～13日、12月20日～25日											4	サツマイモ、オートミール、テンブラ
	松原ダム	5月27日～29日、8月9日～10日、10月10日～12日、12月18日～20日											4	サツマイモ、オートミール、テンブラ
	竜門ダム	5月28日～30日、7月25日～8月6日、10月22日～24日、1月14日～16日、1月28日～2月6日、2月13日											10	ピーナツ、サツマイモ、ソーセージ

陸上昆虫類等調査 実施状況一覧

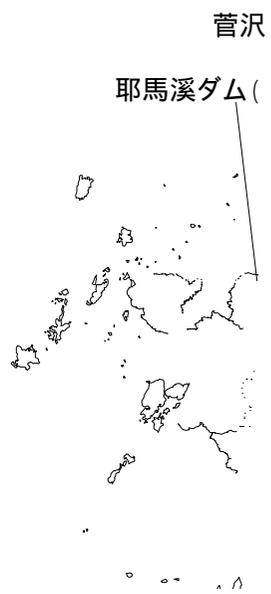
地方	ダム名	現地調査実施日	任意採集法			ライトトラップ			ビットフォールトラップ			餌
			春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	
						(地点数)			(地点数)			
北海道	美利河ダム	5月27日～31日、6月24日～7月25日、9月2日～6日				7	7	7	7	7	7	糖蜜
東北	三春ダム	5月28日～31日、7月22日～25日、9月17日～20日				4	4	4	5	5	5	50% 酢酸、エチレングリコール
中部	丸山ダム	6月5日～8日、7月21日～23日、9月30日～10月3日				4	4	4	4	4	4	氷酢酸
	小渋ダム	5月13日～15日、7月22日～24日、9月17日～19日				9	9	9	9	9	9	サナギ粉と赤唐辛子
	矢作ダム	5月18日～20日、9月4日～6日、10月19日～21日				1	1	1	1	1	1	乳酸飲料+ビール
	新豊根ダム	7月25日～27日、9月25日～27日					9	9		9	9	腐肉、糖蜜、エチレングリコール
	岩屋ダム	5月20日～30日、8月12日～15日、10月15日～19日				10	10	10	8	8	8	腐肉、エチレングリコール、ビール+乳酸飲料
	阿木川ダム	5月28日～31日、8月6日～9日、10月2日～5日				8	8	8	8	8	8	腐肉、粉末すし酢、ビール+乳酸飲料
	味噌川ダム	5月20日～23日、7月29日～8月1日、10月8日～11日				11	11	11	9	9	9	ビール+乳酸飲料
中国	島地川ダム	5月8日～10日、7月24日～26日、10月9日～11日				4	4	4	4	4	4	アルコール飲料・乳酸飲料
四国	大渡ダム	5月11日～21日、6月21日～28日、9月13日～10月13日				4	4	4	4	4	4	乳酸飲料、焼酎、ビール、酢
九州	竜門ダム	5月23日～25日、7月22日～24日、10月1日～3日				6	6	6	6	6	6	エチレングリコール、糖蜜

浅瀬石川ダム(岩木川)
寒河江ダム(最上川)

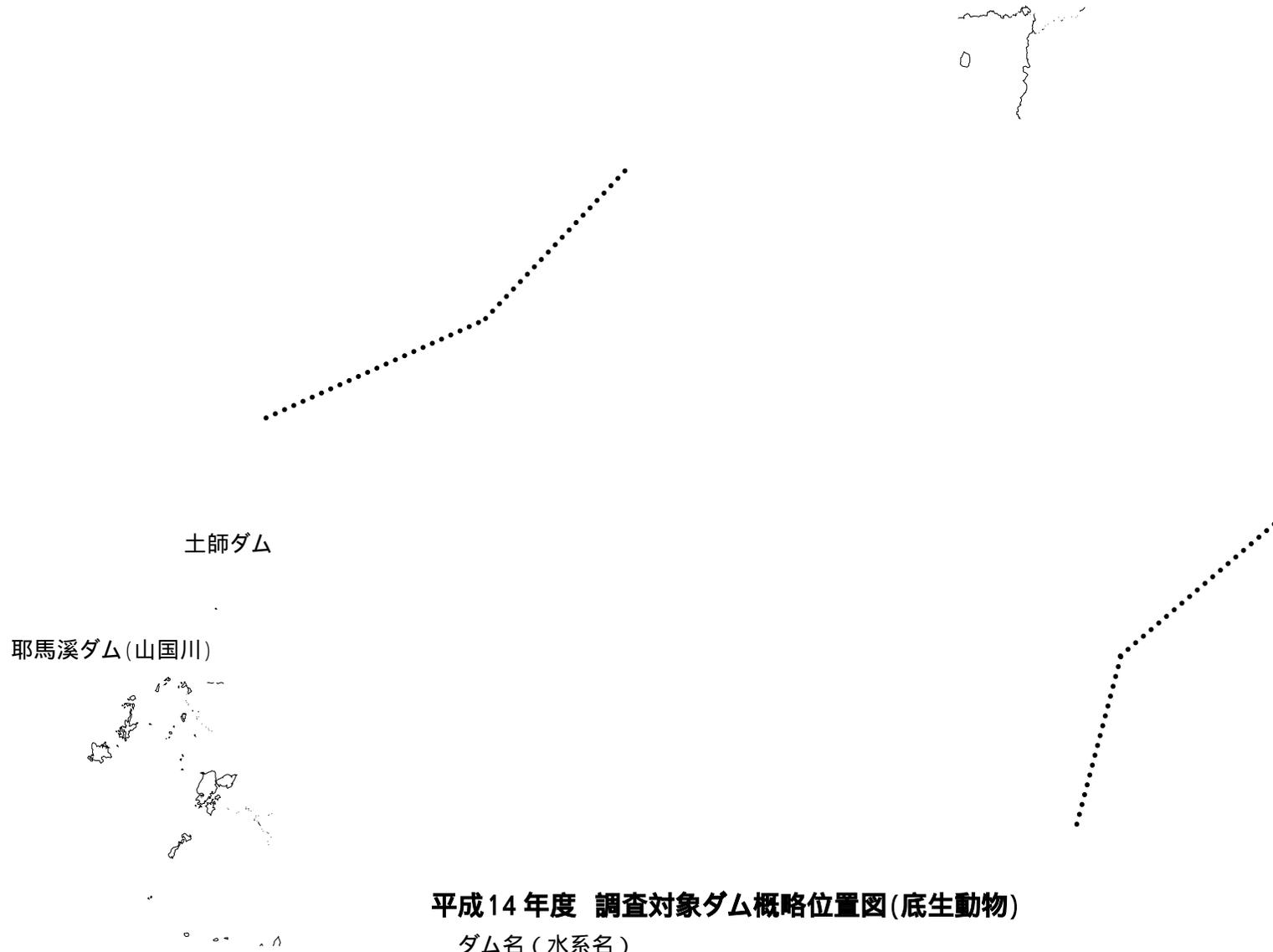


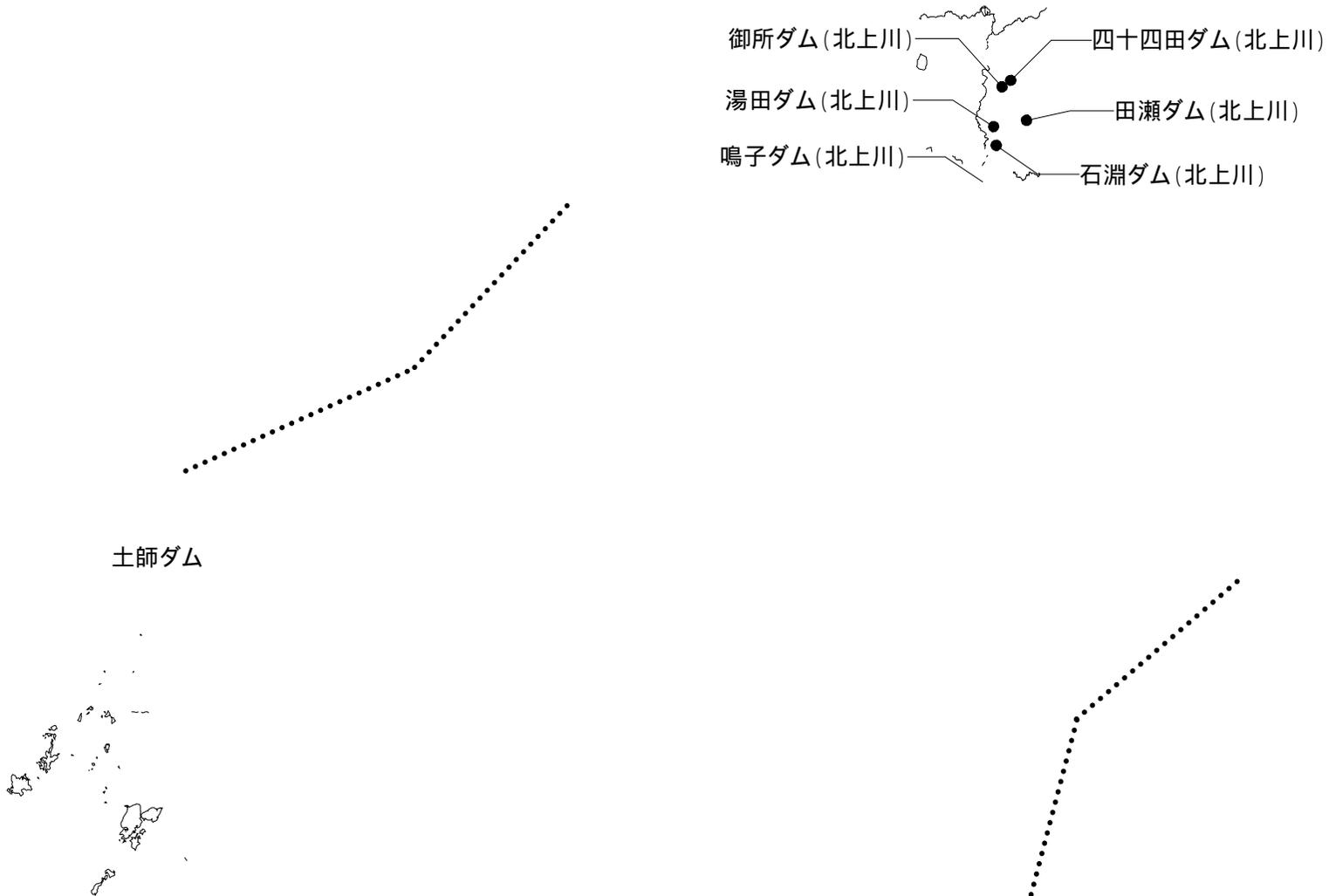
4

菅沢
耶馬溪ダム(



／台日(尔尔日)





平成14年度 調査対象ダム概略位置図(動植物プランクトン)
ダム名(水系名)

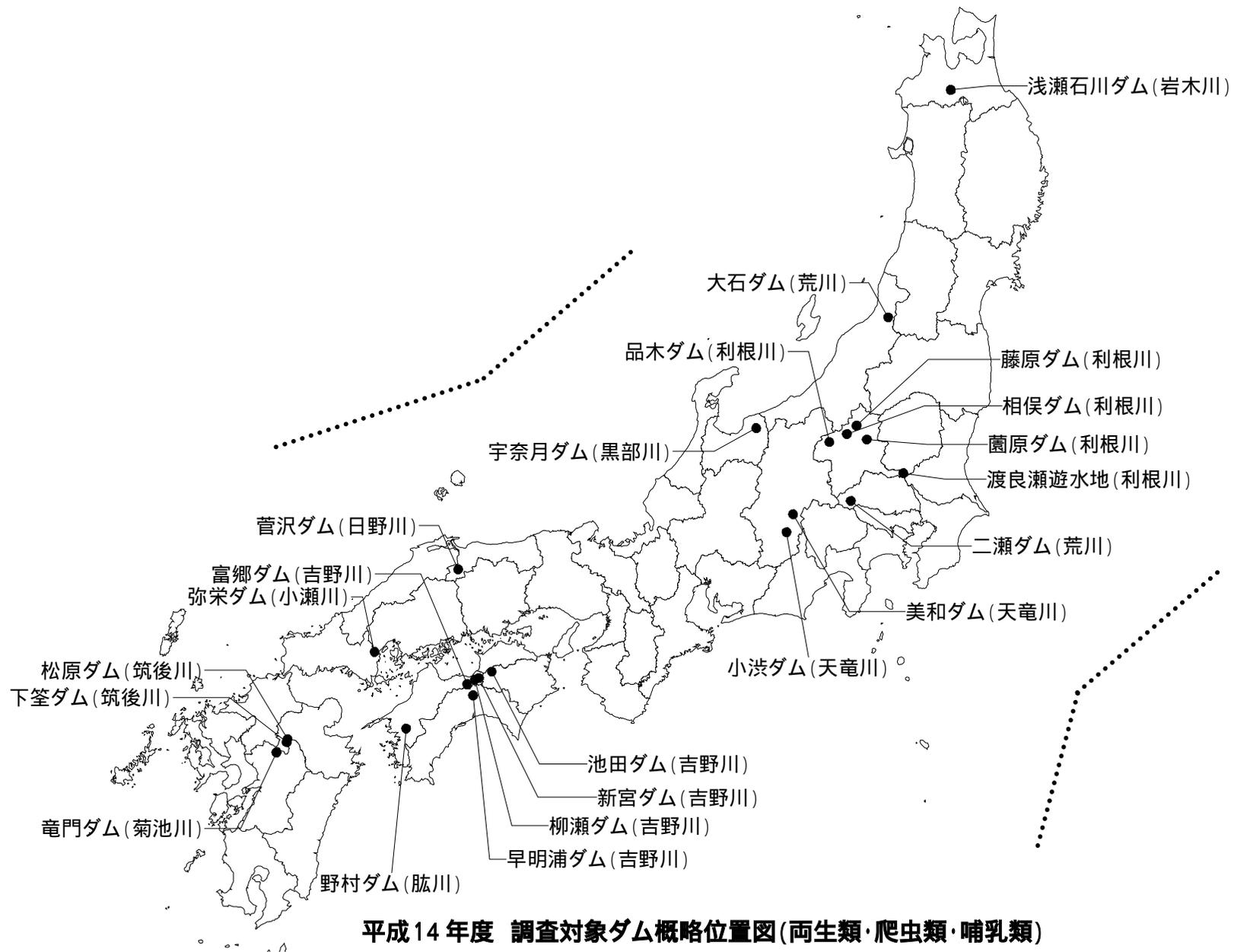


)



ダム名(水系名)





平成14年度 調査対象ダム概略位置図(両生類・爬虫類・哺乳類)

ダム名(水系名)

美利河ダム
(後志利別川)

味噌川ダム(木曾川)

岩屋ダム(木曾川)

丸山ダム(木曾川)

三春ダム(阿武隈川)

島地川ダム(佐波川)

小渋ダム(天竜川)

新豊根ダム(天竜川)

阿木川ダム(木曾川)

矢作ダム(矢作川)

竜門ダム(菊池川)

大渡ダム(仁淀川)

平成14年度 調査対象ダム概略位置図(陸上昆虫類等)

ダム名(水系名)

5 スクリーニング・グループ委員名簿

魚介類スクリーニング・グループ

後藤 晃 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 助教授(座長)
鈴木 寿之 兵庫県立尼崎北高等学校 教諭
瀬能 宏 神奈川県立生命の星・地球博物館 主任研究員
林 公義 横須賀市自然・人文博物館 館長
細谷 和海 近畿大学農学部 教授
森 誠一 岐阜経済大学経済学部 教授
渡辺 勝敏 京都大学大学院理学研究科 助教授

底生動物スクリーニング・グループ

谷田 一三 大阪府立大学総合科学部 教授(座長)
石綿 進一 神奈川県環境科学センター水質環境部 専門研究員
内田 臣一 愛知工業大学工学部 助教授
大高 明史 弘前大学教育学部 教授
木村 正明 有限会社GA・SHOW 代表取締役
佐藤 正孝 名古屋女子大学 名誉教授
諸喜田茂充 琉球大学理学部 教授
武田 正倫 独立行政法人国立科学博物館動物研究部 部長
中井 克樹 滋賀県立琵琶湖博物館 主任学芸員
山本 優 環境科学株式会社技術部同定分析室 室長

動植物プランクトンスクリーニング・グループ

渡辺 仁治 奈良女子大学 元教授(座長)
菅谷 芳雄 独立行政法人国立環境研究所化学物質環境リスク研究センター
主任研究員
鈴木 実 日本大学法学部 非常勤講師
田中 晋 富山大学教育学部 教授
田中 正明 四日市大学環境情報学部 教授
千原 光雄 筑波大学 名誉教授
伯耆 晶子 奈良女子大学理学部 非常勤講師

植物スクリーニング・グループ

奥田 重俊 横浜国立大学 名誉教授(座長)
石川 慎吾 高知大学理学部 教授
梅原 徹 環境設計株式会社調査研究室 取締役室長
神田 房行 北海道教育大学 教授
佐々木 寧 埼玉大学工学部 教授
横田 昌嗣 琉球大学理学部 教授

鳥類スクリーニング・グループ

中村 浩志 信州大学教育学部 教授(座長)
江崎 保男 姫路工業大学自然・環境科学研究所 教授
金井 裕 財団法人日本野鳥の会自然保護室 室長
杉森 文夫 財団法人山階鳥類研究所 主任研究員兼広報室長
永田 尚志 独立行政法人国立環境研究所生物多様性研究グループ 主任研究員
原田 俊司 国土環境株式会社生態解析本部自然環境保全グループ グループ長

両生類・爬虫類・哺乳類スクリーニング・グループ
三島 次郎 桜美林大学 名誉教授 (座長)

陸上昆虫類等スクリーニング・グループ

佐藤 正孝 名古屋女子大学 名誉教授 (座長)
大和田 守 独立行政法人国立科学博物館動物研究部昆虫第一研究室 室長
友国 雅章 独立行政法人国立科学博物館動物研究部昆虫第二研究室 室長
野崎 隆夫 神奈川県環境科学センター企画調整部 専門研究員
林 正美 埼玉大学教育学部 教授
山崎 柄根 東京都立大学 名誉教授
山本 優 環境科学株式会社技術部同定分析室 室長

(以上 順不同・敬称略)

調査項目別調査結果の概要

1 魚介類調査の概要

1.1 調査結果の概要

(1) 確認種数 [資料 - 1-1]

- ・平成 14 年度に実施された 21 ダムの現地調査によって捕獲・目視確認した魚類は 9 目 16 科 70 種です。「日本産野生生物目録 - 本邦産野生動植物の種の現状 - (環境庁, 1993)」に掲載されている純淡水魚・通し回遊魚・汽水魚は 200 種であるため、このうち 35% に相当する種を今回の調査で確認したことになります。
- ・各ダムでの確認種数は、釜房ダムの 25 種、白川ダムの 23 種、耶馬溪ダムの 21 種などです。
- ・平成 14 年度に調査を実施した 21 ダムのうち、多く確認した種はウグイ(19 ダムで確認)、コイ(16 ダムで確認)、ギンブナ(15 ダムで確認)などです。

(2) 特定種(魚類)[資料 - 1-2]

- ・特定種として、今回の調査では汽水・淡水魚類のレッドデータブック(環境省, 2003)に記載されている 10 種を確認しています。
- ・レッドデータブックの絶滅危惧 B 類であるイトウを北海道の金山ダムで確認しています。

(注) 特定種について

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特定種としました。

- ・「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
- ・環境庁編(1999-2000)「レッドリスト(レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)」掲載種
- ・環境庁(省)編(2000-2003)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 」掲載種

(3) 外来種(魚類)[資料 - 1-3]

- ・外来種として、ここではおおよそ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魚類を掲げています。今回の調査では 7 種を確認しています。
- ・平成 14 年度に調査を実施した 21 ダムのうち、多く確認された外来種は、ニジマス(14 ダムで確認)、オオクチバス(7 ダムで確認)などです。

(注) 外来種の選定基準について

本資料における外来種とは、『河川における外来種対策に向けて[案] 外来種影響・対策研究会編・リバーフロント整備センター・2001 年』及びスクリーニング委員会によって指摘された、おおよそ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、困難な種があるため選定の際に考慮していません。

魚類確認種一覧(1)

No	目和名	科和名	種和名	北海道		東北				関東		北陸		中部		中国	四国	九州	確認 ダム 数	
				桂 沢 ダ ム	金 山 ダ ム	十 勝 ダ ム	札 内 川 ダ ム	釜 房 ダ ム	白 川 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	七 ヶ 宿 ダ ム	五 十 里 ダ ム	川 俣 ダ ム	川 治 ダ ム	手 取 川 ダ ム	大 町 ダ ム	三 国 川 ダ ム		美 和 ダ ム
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ																	7
2			カワヤツメ																	1
3	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ																	1
4	コイ目	コイ科	コイ																	16
5			コイ(ドイツコイ)																	1
6			コイ(ニシキコイ)																	1
7			ゲンゴロウブナ																	11
8			ギンブナ																	15
9			キンブナ																	1
10			オオキンブナ																	1
11			ヤリタナゴ																	1
12			タイリクバラタナゴ																	2
			<i>Rhodeus</i> 属の一種																	1
13			ハス																	2
14			オイカワ																	12
15			カワムツ																	4
16			ヌマムツ																	1
17			ヤチウグイ																	1
18			アブラハヤ																	11
19			タカハヤ																	4
20			エゾウグイ																	6
21			ウグイ																	19
22			モツゴ																	9
23			ピウヒガイ																	2
24			ムギツク																	2
25			タモロコ																	6
			<i>Gnathopogon</i> 属の一種																	1
26			ゼゼラ																	2
27			カマツカ																	9
28			ニゴイ																	6
29			イトモロコ																	1
30		ドジョウ科	ドジョウ																	7
31			シマドジョウ																	6
32			ヤマトシマドジョウ																	1
33			フクドジョウ																	4
34			エゾホトケドジョウ																	1
35	ナマズ目	ギギ科	ギギ																	3
36			ギバチ																	2
37		ナマズ科	ナマズ																	7
38		アカザ科	アカザ																	4
39	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ																	12
40		アユ科	アユ																	11
41		サケ科	イトウ																	1
42			ニジマス																	14
43			サケ																	1
44			ヒメマス																	1
45			ギンザケ																	1
46			サクラマス																	11
			ヤマメ																	13
47			サツキマス																	1
			アマゴ																	5
48			ブラウントラウト																	1
49			カワマス																	1
50			アメマス																	4
			エゾイワナ																	1
51			ヤマトイワナ																	1
52			ニッコウイワナ																	8
53			オシヨロコマ																	2
			<i>Salvelinus</i> 属の一種																	5

魚類確認種一覧(2)

No	目和名	科和名	種和名	北海道		東北				関東		北陸		中部		中国	四国	九州	確認 ダム 数					
				桂 沢 ム	金 山 ム	十 勝 ム	札 内 川 ム	釜 房 ム	白 川 ム	浅 瀬 石 川 ム	寒 河 江 ム	七 ヶ 宿 ム	五 十 里 ム	川 俣 ム	川 治 ム	手 取 川 ム	大 町 ム	三 国 川 ム		美 和 ム	小 浜 ム	蓮 ダ ム	菅 沢 ム	中 筋 川 ム
54	ダツ目	メダカ科	メダカ																	1				
55	トゲウオ目	トゲウオ科	エソトミヨ																	1				
56			イバラトミヨ(キタノトミヨ)																	2				
57	カサゴ目	カジカ科	カジカ																	11				
58			ハナカジカ																	4				
59	スズキ目	スズキ科	オヤニラミ																	1				
60		サンフィッシュ科	ブルーギル																	3				
61			オオクチバス(ブラックバス)																	7				
62		ハゼ科	ドンコ																	3				
63			ウキゴリ																	1				
64			ジュズカケハゼ																	2				
65			ゴクラクハゼ																	1				
66			シマヨシノボリ																	1				
67			オオヨシノボリ																	4				
68			トウヨシノボリ																	10				
69			カワヨシノボリ																	5				
70			ヌマチチブ																	1				
ダム別確認種数				12	17	10	7	25	23	16	20	16	17	17	16	15	3	7	20	18	17	16	15	21

注1) は当該ダムにおいて種数としてカウントしていない(- 4 頁種数の計数方法参照)

注2) 属の一種という表記は、種まで同定されていないものである。これらは各ダムで必ずしも同じ種ではないが、便宜的に同行にしている。

特定種一覧（魚類）

No	目和名	科和名	種和名	選定基準	北海道		東北				関東		北陸		中部		中国	四国	九州	確認 ダム 数				
					桂 沢 ム	金 山 ム	十 勝 ム	札 内 川 ム	釜 房 ム	白 川 ム	浅 瀬 石 川 ム	寒 河 江 ム	七 ヶ 宿 ム	五 十 里 ム	川 俣 ム	川 治 ム	手 取 川 ム	大 町 ム	三 国 川 ム		美 和 ム	小 浜 ム	蓮 ダ ム	菅 沢 ム
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	VU																	7			
2	コイ目	コイ科	ヤチウグイ	NT																		1		
3		ドジョウ科	エゾホトケドジョウ	VU																		1		
4	ナマズ目	ギギ科	ギバチ	VU																		2		
5		アカザ科	アカザ	VU																		4		
6	サケ目	サケ科	イトウ	EN																		1		
7			オショロコマ	NT																		2		
8	ダツ目	メダカ科	メダカ	VU																		1		
9	トゲウオ目	トゲウオ科	エゾトミヨ	NT																		1		
10	スズキ目	スズキ科	オヤニラミ	NT																		1		
ダム別確認種数					2	4	2	1	2	2	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1

選定基準

環境省編(2003)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 4 汽水・淡水魚類」

EN：絶滅危惧 B類 - A類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が極めて高い ... 1種確認

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 ... 4種確認

VU：絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種 ... 5種確認

外来種一覧（魚類）

No	目和名	科和名	種和名	北海道				東北				関東			北陸			中部			中国	四国	九州	確認ダム数	
				桂 沢 ダ ム	金 山 ダ ム	十 勝 ダ ム	札 内 川 ダ ム	釜 房 ダ ム	白 川 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	七 ヶ 宿 ダ ム	五 十 里 ダ ム	川 俣 ダ ム	川 治 ダ ム	手 取 川 ダ ム	大 町 ダ ム	三 国 川 ダ ム	美 和 ダ ム	小 浜 ダ ム	蓮 ダ ム	菅 沢 ダ ム	中 筋 川 ダ ム		耶 馬 溪 ダ ム
1	コイ目	コイ科	ドイツゴイ																						1
2			タイリクバラタナゴ																						2
3	サケ目	サケ科	ブラウントラウト																						1
4			カワマス																						1
5			ニジマス																						14
6	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル																						3
7			オオクチバス(ブラックバス)																						7
ダム別確認種数				1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	3	0	1	2	3	2	1	1	1	

1.2 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の確認状況

・ブルーギル、オオクチバスがそれぞれ2ダムで新たに確認され、その分布を拡大
[資料 - 1-4]

在来魚の卵や仔稚魚を捕食するなど様々な影響が懸念されるブルーギルと、主に小魚などを捕食するため在来魚への影響が懸念されるオオクチバス(ブラックバス)の2種を外来種の代表として取り上げました。ブルーギルは、1960年にアメリカから持ち込まれ、各地で放流が行われました。オオクチバス(ブラックバス)は、1925年にアメリカから芦ノ湖に移植され、その後遊漁を目的とした放流によって全国に分布域を広げており、オオクチバスの放流後に在来種が激減する現象が多数報告されています。

平成14年度に調査を実施した21ダムのうち、ブルーギルとオオクチバスの確認状況をみると、ブルーギルは3ダムで、オオクチバスは7ダムで確認しています。なお、今回初めて調査を実施した2ダムのうち、四国の中筋川ダムでオオクチバスを確認しています。

21ダムのうち一巡目または二巡目調査を実施した19ダムについて確認状況をみると、ブルーギルは1ダムから3ダムに、オオクチバスは4ダムから6ダムに増加しました(ブルーギルは中部の小渋ダム、蓮ダムで、オオクチバスは東北の七ヶ宿ダム、中部の蓮ダムで新たに確認されました)。

ブルーギル・オオクチバス(ブラックバス)の確認状況(対象ダム:21ダム)

ブル-ギル

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	桂沢ダム	x	x	x
	金山ダム	x	x	x
	十勝ダム	x	x	x
	札内川ダム			x
東北	釜房ダム	x	x	x
	白川ダム	x	x	x
	浅瀬石川ダム	x	x	x
	寒河江ダム	x	x	x
	七ヶ宿ダム	x	x	x
関東	五十里ダム	x	x	x
	川俣ダム	x	-	x
	川治ダム	x	x	x
北陸	手取川ダム	x	x	x
	大町ダム	x	-	x
	三国川ダム	x	-	x
中部	美和ダム	x	x	x
	小渋ダム	x	x	
	蓮ダム	x	x	
中国	菅沢ダム	x	x	x
四国	中筋川ダム			x
九州	耶馬溪ダム			
確認ダム数		1	1	3
うち比較可能なダム		1	1	3

オオクチバス(ブラックバス)

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	桂沢ダム	x	x	x
	金山ダム	x	x	x
	十勝ダム	x	x	x
	札内川ダム			x
東北	釜房ダム			
	白川ダム	x	x	x
	浅瀬石川ダム	x	x	x
	寒河江ダム	x	x	x
	七ヶ宿ダム	x	x	
関東	五十里ダム	x	x	x
	川俣ダム	x	-	x
	川治ダム	x	x	x
北陸	手取川ダム			
	大町ダム	x	-	x
	三国川ダム	x	-	x
中部	美和ダム	x	x	x
	小渋ダム			
	蓮ダム	x	x	
中国	菅沢ダム			
四国	中筋川ダム			
九州	耶馬溪ダム	x	x	x
確認ダム数		4	4	7
うち比較可能なダム		4	4	6

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



ブルーギル確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			1
○	×		2
●		×	0
○	×	×	16
合計	1	3	19

ブルーギルの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



オオクチバス（ブラックバス）の確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

オオクチバス(ブラックバス)確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			4
○	x		2
●		x	0
○	x	x	13
合計	4	6	19

・ニジマスの確認ダム数が増加 [資料 - 1 - 4]

ニジマスは 1877 年以降数回にわたり水産資源としてアメリカから導入され、九州以北の全国各地の冷水域で養殖され、1980 年代前半まで盛んに放流されました。また、ブラウントラウトは明治以降ニジマスやカワマスの卵に混じって導入されたとされ、1980 年に新冠ダムで確認しました。両種とも水圏食物連鎖の頂点に位置するため、在来魚類への影響が心配されています。

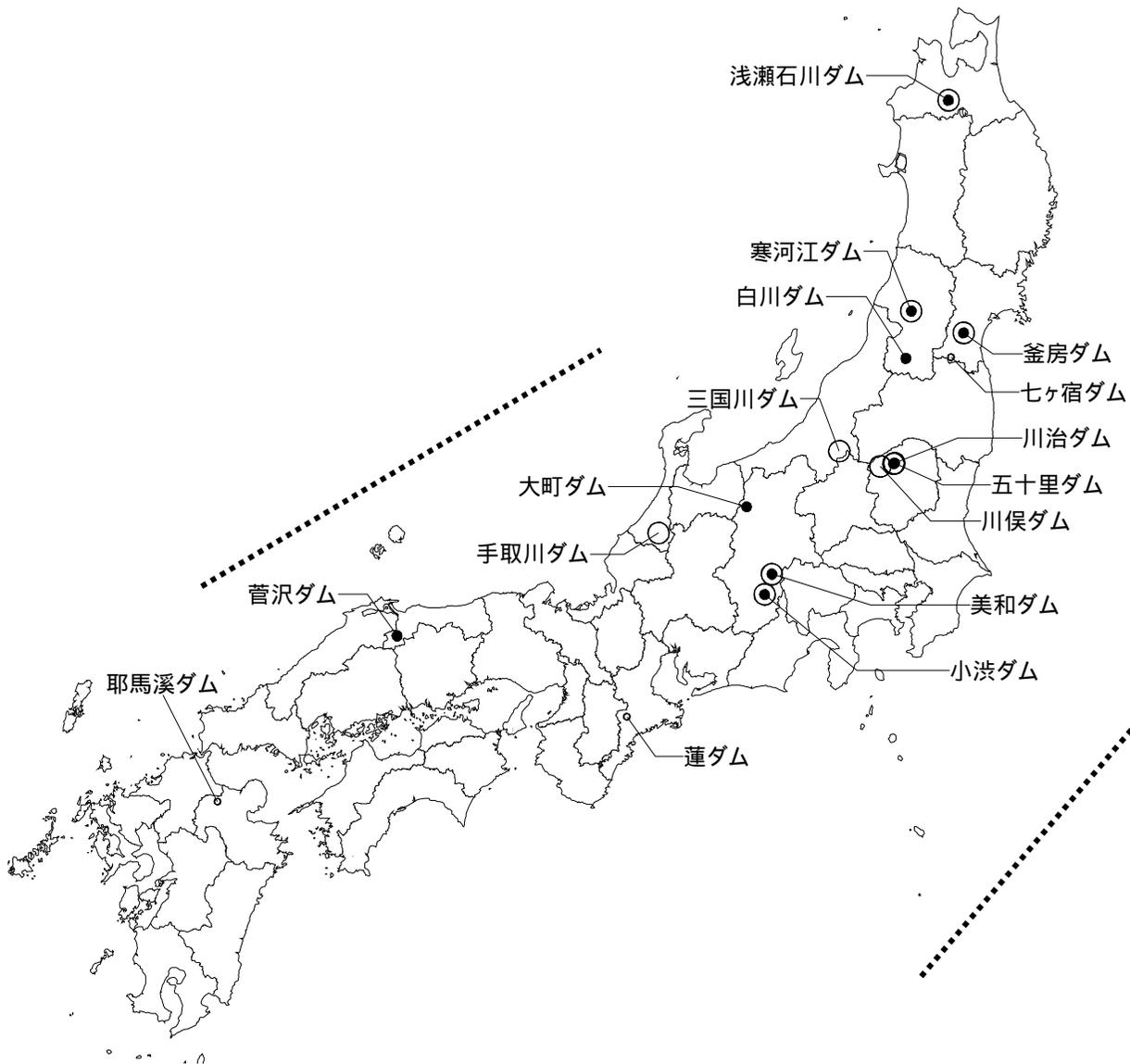
平成 14 年度に調査を実施した 21 ダムのうち、外来種であるニジマスとブラウントラウトの確認状況をみると、ニジマスは 14 ダムで、ブラウントラウトは 1 ダムで確認しています。

21 ダムのうち一巡目または二巡目調査を実施した 19 ダムについて確認状況をみると、ニジマスは、三巡目では 13 ダムで確認しており、このうち、北海道の桂沢ダム、関東の川俣ダム、北陸の手取川ダム、三国川ダムでは新たに確認しています。なお、ブラウントラウトは 1 ダムで変化はありませんでした。

ニジマス・ブラウントラウトの確認状況 (対象ダム : 21 ダム)

ニジマス					ブラウントラウト				
地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目	地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	桂沢ダム	×	×		北海道	桂沢ダム	×	×	×
	金山ダム					金山ダム	×	×	×
	十勝ダム					十勝ダム	×	×	×
	札内川ダム					札内川ダム			×
東北	釜房ダム	×			東北	釜房ダム	×	×	×
	白川ダム		×	×		白川ダム	×	×	×
	浅瀬石川ダム					浅瀬石川ダム	×	×	×
	寒河江ダム	×				寒河江ダム			
	七ヶ宿ダム	×	×	×		七ヶ宿ダム	×	×	×
関東	五十里ダム				関東	五十里ダム	×	×	×
	川俣ダム	×	-			川俣ダム	×	-	×
北陸	手取川ダム	×	×		北陸	手取川ダム	×	×	×
	大町ダム		-	×		大町ダム	×	-	×
	三国川ダム	×	-			三国川ダム	×	-	×
中部	美和ダム	×			中部	美和ダム	×	×	×
	小渋ダム					小渋ダム	×	×	×
	蓮ダム	×	×	×		蓮ダム	×	×	×
中国	菅沢ダム	×		×	中国	菅沢ダム	×	×	×
四国	中筋川ダム			×	四国	中筋川ダム			×
九州	耶馬溪ダム	×	×	×	九州	耶馬溪ダム	×	×	×
確認ダム数		8	10	14	確認ダム数		1	1	1
うち比較可能なダム		8	10	13	うち比較可能なダム		1	1	1

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



ニジマス確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			9
⊗	×		4
●		×	3
○	×	×	3
合計	12	13	19

ニジマスの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



ブラウトラウト確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
● (with dot)			1
○	×		0
●		×	0
○ (with dot)	×	×	18
合計	1	1	19

ブラウトラウトの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

(2) 近縁種の確認状況

・アマゴが本来の生息地から外れて、利根川水系や北陸の手取川水系でも確認
[資料 - 1 - 5]

本来の分布境界がはっきりしている近縁種の分布を、漁業対象種として各地で積極的に放流されているヤマメ・アマゴと、漁業対象種となっていないアブラハヤ・タカハヤの間で比較しました。

ヤマメとアマゴは漁業対象種として人為的に広く放流が繰り返されている種ですが、本来ヤマメは北海道全域、本州の神奈川県酒匂川以北の太平洋岸および日本海側全域、九州の日本海側・東シナ海側全域と大分県番匠川以南の太平洋側に、アマゴは神奈川県酒匂川右岸側支流以西の本州太平洋岸、四国全域、大分県大野川以北の九州瀬戸内海側各河川に分布しています。

また、アブラハヤとタカハヤは互いによく似ていますが、アブラハヤは日本海側では青森県から福井県にかけて、太平洋・瀬戸内海側では一部を除いて青森県から岡山県に分布しており、タカハヤは日本海側では富山県以西、太平洋岸では静岡県以西の本州、四国、九州に分布しています。

平成 14 年度に調査を実施した 21 ダムのうち、関東の川俣ダム（利根川水系）、北陸の手取川ダム（手取川水系）で、アマゴが本来の分布を外れて確認されており、ヤマメとともに生息していることがわかります。

一方、アブラハヤとタカハヤについては、本来の分布地から外れているような状況は確認されませんでした。

この調査結果から、特にアマゴは本来の生息地から外れた地域において確認されており、地理的分布の攪乱が生じていることが示されました。



ヤマメとアマゴの確認ダム数

凡例	確認状況		比較可能なダム数
	ヤマメ	アマゴ	
●			2
⊗	×		3
●		×	11
○	×	×	5
合計	13	5	21

ヤマメとアマゴの分布状況（平成 14 年度）



アブラハヤが
本来分布

アブラハヤとタカハヤの確認ダム数

凡例	確認状況		比較可能なダム数
	アブラハヤ	タカハヤ	
●			0
○	×		4
●		×	11
○	×	×	6
合計	11	4	21

アブラハヤとタカハヤ
両方が本来分布

タカハヤが本来分布

アブラハヤとタカハヤの分布状況（平成 14 年度）

(3) 琵琶湖・淀川水系の魚類と北海道地方在来の魚類の確認状況

・琵琶湖・淀川水系に固有な魚類が東北から中部にかけて広く生息 [資料 - 1 - 6]

琵琶湖産アユの放流事業とともに、琵琶湖・淀川水系の魚類が日本各地に分布を拡大していることが報告されています。このように人の経済活動に伴う魚類の地理的分布の攪乱状況を確認するため、本来は琵琶湖・淀川水系に固有な5種(ワタカ、ハス、ピワヒガイ、デメモロコ、スゴモロコ)の確認状況を整理しました。

平成14年度に調査を実施した琵琶湖・淀川水系以外の21ダムのうち、東北、関東、中部の4ダムでこれら5種のいずれかを確認しており、魚類の地理的分布の攪乱が確認されました。

また、一巡目または二巡目調査と比較すると、中部の蓮ダムでは三巡目は確認されませんでした。また、東北の釜房ダムで新たに確認されています。

この結果は、琵琶湖・淀川水系の固有種に加え、全国に広く分布する他の魚類についても、放流等により地理的分布の攪乱が生じ、本来それらの種が保有していた地理的な遺伝的多様性が失われている可能性を示唆しています。

一方、北海道在来の2種(フクドジョウ、エゾホトケドジョウ)は、北海道地方のダム以外では確認していません。

琵琶湖・淀川水系の魚類の確認状況(対象ダム:21ダム)

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	桂沢ダム	×	×	×
	金山ダム	×	×	×
	十勝ダム	×	×	×
	札内川ダム			×
東北	釜房ダム	×	×	
	白川ダム	×		
	浅瀬石川ダム	×	×	×
	寒河江ダム	×	×	×
	七ヶ宿ダム	×	×	×
関東	五十里ダム		×	
	川俣ダム	×	-	×
	川治ダム	×	×	×
北陸	手取川ダム	×	×	×
	大町ダム	×	-	×
	三国川ダム	×	-	×
中部	美和ダム	×		
	小渋ダム	×	×	×
	蓮ダム	×		×
中国	菅沢ダム	×	×	×
四国	中筋川ダム			×
九州	耶馬溪ダム	×	×	×
確認ダム数		1	3	4
うち比較可能なダム		1	3	4

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



琵琶湖・淀川水系に固有な魚類	
ワタカ	
ハス	
ピワヒガイ	
デメモロコ	
スゴモロコ	

琵琶湖・淀川水系に固有な魚類確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			3
⊗	×		1
●		×	1
○	×	×	14
合計	4	4	19

琵琶湖・淀川水系固有の魚類の確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

2 底生動物調査の概要

2.1 調査結果の概要

(1) 確認種数 [資料 - 2 - 1]

- ・平成 14 年度に実施された 18 ダムの現地調査によって、33 目 144 科 560 種の底生動物を確認しました。各ダムでの確認種数は、中筋川ダムの 235 種、寒河江ダムの 216 種、手取川ダムの 196 種などです。
- ・調査区域の区分では、流入河川および下流河川が流水域、ダム湖内が止水域の区分になります。調査区域別の確認種数を見ると、ダム湖内の確認種数が流入河川や下流河川に比べて少ない傾向があります。
- ・また、流入河川と下流河川の確認種数と比べると、多くのダムで流入河川の方が下流河川より確認種数が多くなっています。

(2) 特定種(底生動物)[資料 - 2 - 2]

- ・特定種として、今回の調査では、6 種を確認しています。
- ・レッドリストの絶滅危惧 類であるミズグモを北陸の大町ダムで、同じく絶滅危惧 類であるキイロヤマトンボを中国の土師ダムで、ニホンアミカモドキを東北の寒河江ダム、近畿の九頭竜ダムで確認しています。

(注) 特定種について

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特定種としました。

- ・「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
- ・環境庁編(1999-2000)「レッドリスト(レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)」掲載種
- ・環境庁(省)編(2000-2003)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 」掲載種

(3) 外来種(底生動物)[資料 - 2 - 3]

- ・外来種として、ここではおおよそ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底生動物を掲げています。今回の調査では 3 種を確認しています。
- ・平成 14 年度に調査を実施した 18 ダムのうち、最も多く確認された外来種は、サカマキガイ(7 ダムで確認)です。

(注) 外来種の選定基準について

本資料における外来種とは、『河川における外来種対策に向けて [案] 外来種影響・対策研究会編、リバーフロント整備センター、2001 年』及びスクリーニング委員会によって指摘された、おおよそ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、困難な種があるため選定の際に考慮していません。

特定種一覧（底生動物）

No	目和名	科和名	種和名	選定基準	北海道					東北		北陸			中部			近畿		中国	四国	九州	確認 ダム数
					桂 沢 ダ ム	金 山 ダ ム	岩 尾 内 ダ ム	十 勝 ダ ム	札 内 川 ダ ム	白 川 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	手 取 川 ダ ム	大 町 ダ ム	三 国 川 ダ ム	美 和 ダ ム	小 浜 ダ ム	蓮 ダ ム	九 頭 竜 ダ ム	真 名 川 ダ ム	土 師 ダ ム	中 筋 川 ダ ム	耶 馬 溪 ダ ム	
1	モノアラガイ目(基眼目)	モノアラガイ科	モノアラガイ	NT																		10	
2	クモ目	ミズグモ科	ミズグモ	VU																		1	
3	トンボ目(蜻蛉目)	エゾトンボ科	キイロヤマトンボ	VU																		1	
4	カメムシ目(半翅目)	コオイムシ科	コオイムシ	NT																		1	
5	トビケラ目(毛翅目)	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	NT																		3	
6	ハエ目(双翅目)	アミカモドキ科	ニホンアミカモドキ	VU																		2	
ダム別確認種数					1	1	0	1	0	1	2	1	3	1	2	1	1	1	0	2	0	0	

選定基準

環境庁編(2000)「淡水産貝類・昆虫類・甲殻类等レッドリスト」

VU：絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種 ... 3種確認

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 ... 3種確認

外来種一覧（底生動物）

No.	綱和名	目和名	科和名	種和名	北海道					東北		北陸			中部		近畿	中国	四国	九州	確認 ダム 数	
					桂 沢 ダ ム	金 山 ダ ム	岩 尾 内 ダ ム	十 勝 ダ ム	札 内 川 ダ ム	白 川 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	手 取 川 ダ ム	大 町 ダ ム	三 国 川 ダ ム	美 和 ダ ム	小 浜 ダ ム	蓮 ダ ム	九 頭 竜 ダ ム	真 名 川 ダ ム	土 師 ダ ム		中 筋 川 ダ ム
1	マキガイ綱	モノアラガイ目	モノアラガイ科	ハブタエモノアラガイ																	1	
2	(腹足綱)	(基眼目)	サカマキガイ科	サカマキガイ																	7	
3	甲殻綱	エビ目 (十脚目)	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ																	1	
ダム別確認種数					0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1

2.2 ダム湖周辺環境の特徴

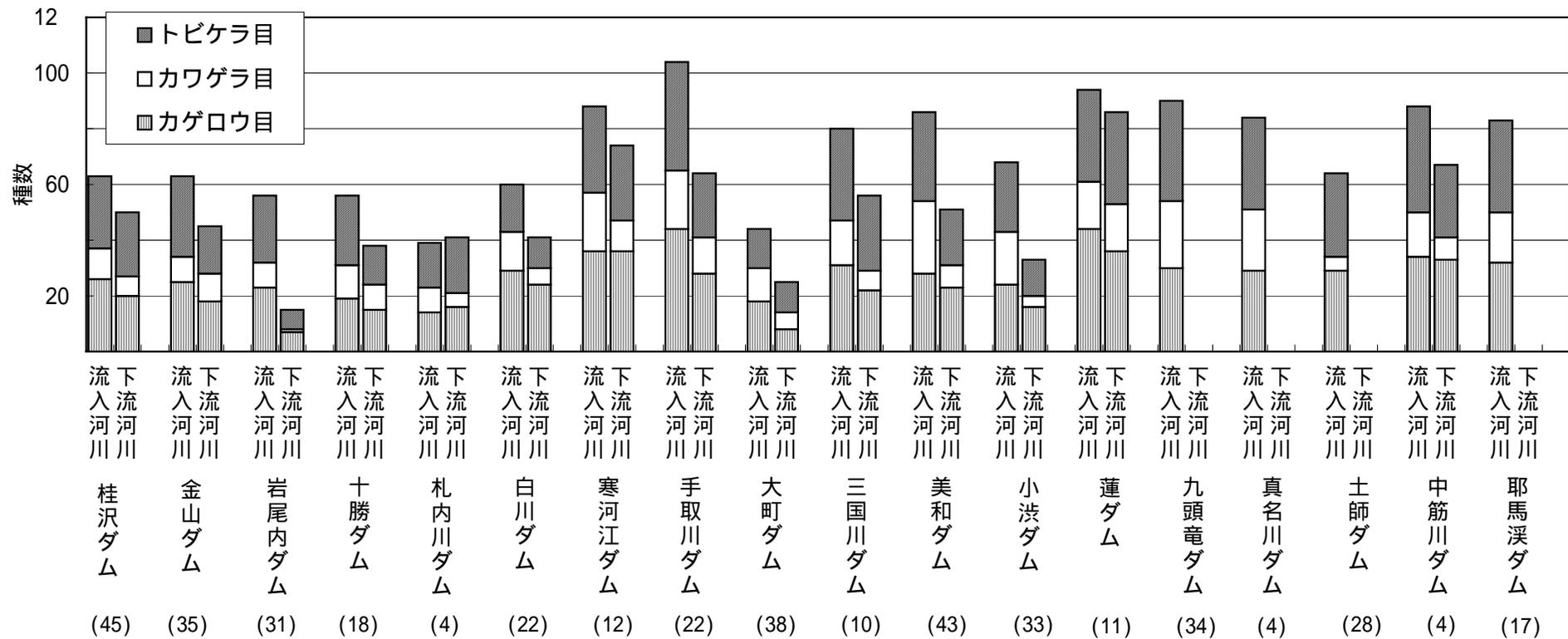
(1) カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目の確認状況

・多くのダム湖の流入河川で、水生昆虫類（カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目）が豊富であることを確認 [資料 -2-4]

カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目は共に、河川を代表する水生昆虫類です。最近よく使われるEPT指数（E：カゲロウ、P：カワゲラ、T：トビケラの種類数）は、調査地の水質の健全度や瀬・淵などの河川環境の多様性を表す指標として用いられています。豊かな種類数は河川の良好さをある程度示すものと考えられます。

平成14年度に調査を行ったダムで流入河川と下流河川の比較が可能な14ダムのうち、13ダムでは、流入河川のほうが下流河川より多くのカゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目を確認しています。ただし、北海道の札内川ダムのように下流河川で多くの種が確認されているダムもあります。

今後も、ダム下流の河川環境の指標としてモニタリングする必要があります。



流入河川・下流河川におけるカゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目の出現状況（平成14年度調査）

（注1）各ダム名下の（数字）は、ダム竣工後の年数を表す。

（注2） のついたダムは今回下流河川調査を今回行ってない

2.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の確認状況

・ 4 ダムで新たな外来種を確認

平成 14 年度に確認した外来種 3 種について確認状況をみると、東北の寒河江ダムでハブタエモノアラガイを、中部の蓮ダム、九州の耶馬溪ダムでサカマキガイを、中国の土師ダムでアメリカザリガニを新たに確認しました。

3 動植物プランクトン調査の概要

3.1 調査結果の概要

(1) 植物プランクトン確認種数 [資料 - 3 - 1]

- ・平成 14 年度に実施された 15 ダムの現地調査によって、7 門 10 綱 20 目 54 科 336 種の植物プランクトンを確認しました。各ダム等では 42～131 種でした。
- ・確認種数の多かったダムは、大町ダムの 131 種、四十四田ダムの 113 種などです。
- ・また、分類群別の出現種数を比較すると、各ダムとも珪藻綱、緑藻綱の出現種数が多いことがわかります。

(2) 動物プランクトン確認種数 [資料 - 3 - 1]

- ・平成 14 年度に実施された 15 ダムの現地調査によって、9 門 16 綱 29 目 60 科 171 種の動物プランクトンを確認しました。各ダム等では 32～63 種でした。
- ・確認種数の多かったダムは、松原ダムの 63 種、下笠ダムの 62 種などです。

植物プランクトン確認種数一覧

地 方	ダ ム 名	調査時期	藍藻網	紅藻網	クリプト藻網	渦鞭毛藻網	黄金色藻網	ラフィド藻網	珪藻網	黄緑藻網	ミドリムシ藻網	緑藻網	合計	
北海道	桂 沢 ダ ム	春季	1		1	3	5		26		1	9	46	
		夏季			1	3	2		25		2	7	40	
		秋季			1	2	3		32		1	12	51	
		合計	1		1	3	5		39		2	15	66	
	金 山 ダ ム	春季	1		1	2	6		29				12	51
		夏季			1	2	1		30		1		16	51
		秋季			1	1	1		32		1		6	42
		合計	1		1	2	6		35		1		20	66
	十 勝 ダ ム	春季	1			1			46			1	3	52
		夏季	1			1			46				3	51
		秋季				1	1		34				2	38
		冬季				1	1		39				3	44
		合計	1			2	2		70			1	6	82
	札 内 川 ダ ム	春季			1	1	5		19				3	29
		夏季	1			1	5		14				5	26
		秋季			1	1	5		19				6	32
冬季		1		1	1	2		19		1		5	30	
合計		2		1	1	6		30		1		12	53	
東 北	石 沢 ダ ム	夏季	1		2	1	6		41		3	5	59	
		秋季	5		1		2		41		1	5	55	
		合計	5		2	1	6		47		3	8	72	
	田 瀬 ダ ム	夏季	6		2	2			42		2		23	77
		秋季	2		2	1	1		47		1		14	68
		合計	7		2	2	1		53		2		25	92
	鳴 子 ダ ム	春季	3		1	2	3		32		1		15	57
		夏季	2		1	3	2		26		2		10	46
		秋季	1		1	2	1		27		1		13	46
		冬季			1	1	2		31				3	38
		合計	3		1	3	4		39		2		23	75
	湯 田 ダ ム	夏季			1				37		2		12	52
		秋季	5		2		1		45		3		8	64
		合計	5		2		1		49		3		15	75
	四 十 四 田 ダ ム	夏季	3		2	3	2		53		3		19	85
		秋季	1		2	2	8		54		2		23	92
		合計	3		2	3	8		63		3		31	113
	御 所 ダ ム	夏季	1		2	1	3		45		2		15	69
		秋季	3		2		7		55		1		10	78
		合計	3		2	1	8		63		2		19	98
北 陸	大 町 ダ ム	夏季	4		3	4	3	1	71	1	3	11	101	
		秋季	4		3	2	2		66		3	6	86	
		合計	5		3	4	4	1	95	1	4	14	131	
中 部	矢 作 ダ ム	夏季	1		1	1	1		20			12	36	
		秋季			1	1	2		15			7	26	
		合計	1		1	1	2		23			14	42	
中 国	土 師 ダ ム	春季	2	1	2	2	1		43		2	20	73	
		夏季	3		2	2	1	1	35		1	32	77	
		秋季	1		2	2	1	1	36		2	27	72	
		冬季	1		2	1	3		35		1	15	58	
		合計	5	1	2	2	3	1	50		2	37	103	
九 州	下 笠 ダ ム	夏季			1	1			18		1	20	41	
		秋季	1		1	1			22			17	42	
		合計	1		1	1			28		1	30	62	
	松 原 ダ ム	夏季	2		1	1	1		28			21	54	
		秋季	3						20			11	34	
合 計	春季	5	1	2	5	10		95		2	30	150		
	夏季	11		3	7	9	2	148	1	5	82	268		
	秋季	10		3	4	14	1	152		4	68	256		
	冬季	1		2	3	5		82		2	20	115		
	合計	15	1	3	7	16	2	189	1	6	96	336		

注1) 表中の種数は、プランクトン調査により確認された種を全て計数しており、本来浮遊生活者でない種も一部含まれている。
注2) 一部、スクリーニング委員による確認作業が終了していないため、種数は2003年12月現在のものである。

動物プランクトン確認種数一覧

地方	ダム名	調査時期	肉質鞭毛虫門			繊毛虫門				輪形動物門		腹毛動物門	線形動物門	軟体動物門	環形動物門	緩歩動物門	節足動物門		合計		
			葉状根足虫綱	糸状根足虫綱	真正太陽虫綱	キネトフラグミノフォーラ綱	少膜綱	多膜綱	-	単生殖葉綱	ヒルガタワムシ綱	腹毛綱	-	マキガイ綱(腹足綱)	ミズ綱(貧毛綱)	-	クモ綱(蛛形綱)	甲殻綱		昆虫綱	
北海道	桂沢ダム	春季	3		1	3	2	2		6			1		1			3	1	23	
		夏季	3		1	2	2	2		6			1		1			7	1	26	
		秋季	2		1		2	2		7	1		1		1			7	1	25	
	金山ダム	春季	4		1	3	2	2		12	1		1		1			8	1	36	
		夏季								1	7	1		1				9	7	26	
		秋季	3	1	1		2	1		11	1		1		1		1	9	10	42	
		合計	3	1	1	1	3	2		13	1		1		1		1	12	13	53	
	十勝ダム	春季	3	1					1	7								5		17	
		夏季	3	2				1		13								5		24	
		秋季	2	2				1	1	9								5		20	
		冬季	3	3					1	8								3		18	
		合計	4	3				1	1	16								9		34	
	札内川ダム	春季	2					1		9	1		1			1		5		20	
		夏季	2							1	5	1		1				4		14	
		秋季	1					1		8								4		14	
		冬季	2	1	1			2		5	1	1	1			1		5		20	
		合計	4	1	1			2		13	1	1	1			1		7		32	
	東北	石沢ダム	夏季	4		1	1	1	3	14		1	1			1		1	7	2	37
			秋季	4					1	3	8			1		1		1	6	2	27
			合計	4		1	1	1	3		18		1	1		1		1	9	3	44
田瀬ダム		夏季	4		1	1	2	2		20			1		1			10	3	45	
		秋季	3		1	1	1	3		17			1		1			11	2	41	
		合計	4		1	2	2	3		21			1		1			13	4	52	
鳴子ダム		春季	2	1	1	1	1	4		13	1		1		1		1	6	1	34	
		夏季	5	1	1	2	2	4		14	1		1		1			6	1	39	
		秋季	1			1	1	2		10	1		1				1	4	1	23	
		冬季	4	2		1	2	1		4	1		1					3	2	21	
		合計	6	2	1	2	3	5		21	1		1		1		1	10	2	56	
湯田ダム		夏季	5		1	1		2		10	1		1		1		1	7	4	34	
		秋季	4					1	3	9	1		1		1		1	7	3	31	
		合計	5		1	1	1	3		15	1		1		1		1	9	6	45	
四十四田ダム		夏季	3	3	1	1	2	1		12	1		1			1		6	3	35	
		秋季	2	3	1	2	3	2		20	1	1	1		1	1	1	4	2	45	
	合計	4	3	1	2	3	2		23	1	1	1		1	1	1	8	3	55		
御所ダム	夏季	4	3		3				13	1	1	1			1	1	6	2	36		
	秋季	4	2	1	2	2	2		17	1	1	1		1	1	1	4	3	43		
	合計	5	3	1	4	2	2		19	1	1	1		1	1	1	7	3	52		
北陸	大町ダム	夏季	2	2		9	5	3	6			1					6		34		
		秋季	3	3			5	2	11			1					4		29		
		合計	5	3		9	9	4		14			1				7		52		
中部	矢作ダム	夏季	3	1		2	1	3	17	1							10		38		
		秋季	3	1		2	2	2	17	1							8		36		
		合計	3	1		2	2	3		22	1						10		44		
中国	土師ダム	春季	2	1			2	1	16								6		28		
		夏季	2	1			2	1	25								7		38		
		秋季	2	1			2	1		20							6		32		
		冬季	2				1	1		10							4		18		
		合計	2	1			3	1		30							7		44		
九州	下笠ダム	夏季	2	2		1	3	2	22	1		1					7		41		
		秋季	3	3	1	2	2	5	23	1	1	1	1	1			8	2	54		
		合計	3	3	1	3	4	5		27	1	1	1	1	1		9	2	62		
	松原ダム	夏季	3	1	1	2	3	2		25			1				7		45		
		秋季	3	3	1	3	2	4		22		1	1		1		9	2	52		
合計	3	3	1	4	4	4		29		1	1		1		10	2	63				
合計	春季	6	2	1	3	3	6		27	1	1	1		1	1	1	17	7	77		
	夏季	9	3	1	12	7	7		57	1	1	1		1	1	1	29	12	143		
	秋季	6	3	1	6	7	6		49	1	1	1	1	1	1	1	25	6	116		
	冬季	5	3	1	1	2	2		19	1	1	1		1	1	1	10	2	49		
	合計	11	3	1	14	10	8		67	1	1	1	1	1	1	1	36	14	171		

注1) 表中の種数は、プランクトン調査により確認された種を全て計数しており、本来浮遊生活者でない種も一部含まれている。

注2) 一部、スクリーニング委員による確認作業が終了していないため、種数は2003年12月現在のものである。

注3) 表中の「-」は網まで同定できなかったものを示す。

3.2 ダム湖周辺環境の特徴

(1) ダム湖内における優占種

植物プランクトンの出現状況は、水質との関連性が強いことから、ダム湖内（表層）における植物プランクトンの優占種を、季節別（15 ダム全ての調査が実施された夏季・秋季）に整理しました。

平成14年度に実施された15ダムのうち、御所ダム、松原ダムでは、藍藻類が優占種となっています。

ダム湖内の優占種<夏季>（対象ダム：15ダム）

（単位：細胞数/L）

地方	ダム名	優占種			合計
		第一優占種	第二優占種	第三優占種	
北海道	桂沢ダム	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱) 1.9×10^5	<i>Chlorella</i> 属の一種 (緑藻綱) 6.3×10^4	<i>Fragilaria</i> 属の一種 (珪藻綱) 6.0×10^4	5.1×10^5
	金山ダム	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱) 1.1×10^5	クリプト藻綱 (クリプト藻綱) 1.1×10^5	<i>Cryptomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 6.0×10^4	6.1×10^5
	十勝ダム	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> (緑藻綱) 7.2×10^4	<i>Ulothrix zonata</i> (緑藻綱) 4.5×10^2	<i>Coscinodiscus lacustris</i> (珪藻綱) 1.5×10^2	7.3×10^4
	札内川ダム	<i>Dinobryon cylindricum</i> (黄金色藻綱) 1.3×10^5	<i>Cryptomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 1.0×10^5	<i>Dinobryon divergens</i> (黄金色藻綱) 9.7×10^4	4.0×10^5
東北	石淵ダム	<i>Cryptomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 1.9×10^5	<i>Chroomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 1.6×10^5	<i>Kephyrion</i> 属の一種 (黄金色藻綱) 6.9×10^5	5.2×10^5
	田瀬ダム	<i>Scenedesmus ecoris</i> (緑藻綱) 6.4×10^5	<i>Staurastrum pingue</i> (緑藻綱) 6.4×10^5	<i>Tetraedron minimum</i> (緑藻綱) 4.9×10^5	3.7×10^6
	鳴子ダム	クリプトモナス科 (クリプト藻綱) 2.1×10^5	コスキノディスクス科 (珪藻綱) 2.0×10^5	<i>Pandorina morum</i> (緑藻綱) 4.4×10^4	5.2×10^5
	湯田ダム	<i>Chlamydomonas</i> 属の一種 (緑藻綱) 1.5×10^4	<i>Synedra ulna</i> (珪藻綱) 5.7×10^3	<i>Melosira varians</i> (珪藻綱) 5.6×10^3	4.8×10^4
	四十四田ダム	<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> (珪藻綱) 3.7×10^3	<i>Aulacoseira italica</i> (珪藻綱) 3.2×10^3	<i>Nitzschia palea</i> (珪藻綱) 2.9×10^3	5.2×10^4
	御所ダム	<i>Chlamydomonas</i> 属の一種 (緑藻綱) 1.1×10^4	<i>Aulacoseira italica</i> (珪藻綱) 8.6×10^3	<i>Chrysococcus</i> 属の一種 (黄金色藻綱) 3.4×10^3	6.9×10^4
北陸	大町ダム	<i>Dinobryon sertularum</i> (黄金色藻綱) 2.9×10^4	<i>Chilomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 7.9×10^2	<i>Synedra acus</i> (珪藻綱) 4.0×10^2	3.2×10^4
中部	矢作ダム	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱) 1.4×10^5	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> (緑藻綱) 1.7×10^4	<i>Mallomonas</i> 属の一種 (黄金色藻綱) 1.1×10^4	2.0×10^5
中国	土師ダム	<i>Aulacoseira granulata</i> (珪藻綱) 3.1×10^6	<i>Eudorina elegans</i> (緑藻綱) 2.0×10^6	<i>Fragilaria crotonensis</i> (珪藻綱) 7.3×10^5	6.8×10^6
九州	下笠ダム	<i>Cyclotella</i> 属の一種 (珪藻綱) 4.7×10^4	<i>Cyclotella</i> 属の一種 (珪藻綱) 4.6×10^4	<i>Eudorina elegans</i> (緑藻綱) 8.0×10^3	1.4×10^5
	松原ダム	<i>Microcystis aeruginosa</i> (藍藻綱) 2.6×10^4	<i>Coelastrum sphaericum</i> (緑藻綱) 8.0×10^3	<i>Coelastrum microporum</i> (緑藻綱) 8.0×10^3	8.3×10^4

ダム湖内の優占種<秋季> (対象ダム: 15ダム)

(単位: 細胞数/L)

地方	ダム名	優占種			合計
		第一優占種	第二優占種	第三優占種	
北海道	桂沢ダム	<i>Cryptomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 4.8×10^4	<i>Synedra acus</i> (珪藻綱) 4.7×10^4	<i>Dinobryon divergens</i> (黄金色藻綱) 2.6×10^4	2.0×10^5
	金山ダム	<i>Cryptomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 2.6×10^5	<i>Aulacoseira italica</i> (珪藻綱) 4.7×10^4	タラシオシラ科 (珪藻綱) 2.0×10^4	4.4×10^5
	十勝ダム		優占種無し		-
	札幌内川ダム	<i>Mallomonas akrokomos</i> (黄金色藻綱) 3.4×10^4	<i>Cryptomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 2.7×10^4	ペリディニウム科 (渦鞭毛藻綱) 1.9×10^4	1.2×10^5
東北	石淵ダム	<i>Cymbella minuta</i> (珪藻綱) 1.0×10^4	<i>Achnanthes japonica</i> (珪藻綱) 4.0×10^3	<i>Gomphonema parvulum</i> (珪藻綱) 3.5×10^3	4.0×10^4
	田瀬ダム	<i>Volvox aureus</i> (緑藻綱) 4.8×10^4	<i>Fragilaria crotonensis</i> (珪藻綱) 3.1×10^4	<i>Synedra acus</i> (珪藻綱) 8.0×10^3	1.4×10^5
	鳴子ダム	クリプトモナス科 (クリプト藻綱) 1.3×10^5	<i>Cryptomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 1.1×10^5	<i>Navicula</i> 属の一種 (珪藻綱) 3.9×10^4	2.7×10^5
	湯田ダム	<i>Cymbella minuta</i> (珪藻綱) 5.4×10^3	<i>Achnanthes japonica</i> (珪藻綱) 2.6×10^3	<i>Hannaea arcus</i> var. <i>hattoriana</i> (珪藻綱) 2.2×10^3	3.2×10^4
	四十四田ダム	<i>Cyclotella</i> 属の一種 (珪藻綱) 7.5×10^4	<i>Cymbella minuta</i> (珪藻綱) 5.6×10^4	<i>Aulacoseira italica</i> (珪藻綱) 2.7×10^4	3.0×10^5
	御所ダム	<i>Oscillatoria</i> 属の一種 (藍藻綱) 1.6×10^4	<i>Cymbella minuta</i> (珪藻綱) 1.2×10^4	<i>Homoeothrix janthina</i> (藍藻綱) 9.0×10^3	8.9×10^4
	北陸	大町ダム	<i>Synedra ulna</i> (珪藻綱) 8.1×10^2	<i>Synedra delicatissima</i> (珪藻綱) 5.0×10^2	<i>Chilomonas</i> 属の一種 (クリプト藻綱) 1.1×10^2
中部	矢作ダム	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱) 8.6×10^5	<i>Aulacoseira distans</i> (珪藻綱) 2.2×10^5	<i>Aulacoseira ambigua</i> (珪藻綱) 2.7×10^4	1.2×10^6
中国	土師ダム	<i>Mallomonas</i> 属の一種 (黄金色藻綱) 1.7×10^5	<i>Fragilaria crotonensis</i> (珪藻綱) 1.3×10^5	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱) 9.8×10^4	1.3×10^6
九州	下笠ダム	<i>Fragilaria crotonensis</i> (珪藻綱) 4.1×10^4	<i>Coelastrum cambricum</i> (緑藻綱) 3.6×10^4	<i>Microcystis aeruginosa</i> (藍藻綱) 9.5×10^3	1.3×10^5
	松原ダム	<i>Microcystis aeruginosa</i> (藍藻綱) 2.0×10^6	<i>Aulacoseira granulata</i> (珪藻綱) 1.5×10^5	<i>Anabaena</i> 属の一種 (藍藻綱) 8.1×10^5	2.2×10^6

4 植物調査の概要

4.1 調査結果の概要

(1) 確認種数 [資料 -4-1]

- ・平成 14 年度に実施された 29 ダム等の現地調査によって、208 科 3,148 種の植物を確認しました。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 39%に相当します。確認種の内訳は、シダ植物 28 科 313 種、裸子植物 9 科 38 種、双子葉植物 143 科 2,070 種、単子葉植物 28 科 727 種です。
- ・また、各ダムでの確認種数は、天ヶ瀬ダムの 152 科 1,020 種、美和ダムの 128 科 965 種、草木ダムの 133 科 914 種などです。

(2) 特定種（植物）[資料 -4-2]

- ・特定種として、ここでは維管束植物の改訂・レッドデータブック（2000,環境庁）に記載されている種を掲げています。今回の調査では、147 種を確認しています。
- ・改訂・レッドデータブックの絶滅危惧 A 類を 12 種、絶滅危惧 B 類を 35 種、絶滅危惧類を 82 種確認しています。

（注）特定種について

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特定種としました。

- ・「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
- ・環境庁編（1999-2000）「レッドリスト（レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト）」掲載種
- ・環境庁（省）編（2000-2003）「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生動物 - レッドデータブック - 」掲載種

(3) 外来種（植物）[資料 -4-3]

- ・外来種として、ここではおおよそ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植物を掲げています。今回の調査では 271 種を確認しています。

（注）外来種の選定基準について

本資料における外来種とは、『河川における外来種対策に向けて [案] 外来種影響・対策研究会編・リバーフロント整備センター・2001 年』及びスクリーニング委員会によって指摘された、おおよそ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、困難な種があるため選定の際に考慮していません。

植物確認種数一覧

地方	ダム名	科数						種数							
		シダ植物門	種子植物門					合計	シダ植物門	種子植物門					合計
			裸子植物亜門	被子植物亜門						裸子植物亜門	被子植物亜門				
				双子葉植物綱		単子葉植物綱	双子葉植物綱				単子葉植物綱				
離弁花類	合弁花類	離弁花類	合弁花類	離弁花類	合弁花類										
北海道	滝里ダム	13	3	53	20	12	101	43	8	274	141	138	604		
	大雪ダム	11	1	40	16	7	75	37	7	233	123	107	507		
	定山溪ダム	13	3	51	20	8	95	46	6	253	136	114	555		
東北	玉川ダム	14	4	60	24	13	115	51	6	254	152	139	602		
	五十里ダム	15	4	64	30	13	126	82	8	406	206	200	902		
関東	川俣ダム	15	5	61	25	9	115	68	13	373	213	166	833		
	川治ダム	16	4	64	26	12	122	77	9	376	210	182	854		
	荒川調節池	2	1	46	16	11	76	3	1	163	89	92	348		
	矢木沢ダム	13	3	49	22	7	94	54	3	217	102	88	464		
	下久保ダム	14	5	61	29	12	121	59	7	322	141	125	654		
	草木ダム	15	5	67	29	17	133	78	8	400	213	215	914		
	奈良俣ダム	13	5	55	23	11	107	49	8	208	138	100	503		
	浦山ダム	14	6	67	33	11	131	72	11	376	205	134	798		
	北陸	大川ダム	16	6	67	30	17	136	73	9	374	207	192	855	
中部	丸山ダム	21	5	67	30	16	139	99	9	347	187	152	794		
	美和ダム	13	5	65	28	17	128	64	14	429	232	226	965		
	横山ダム	20	5	70	29	14	138	109	7	377	210	162	865		
	新豊根ダム	19	6	67	28	12	132	91	11	328	169	107	706		
近畿	猿谷ダム	18	5	58	28	11	120	83	7	286	133	72	581		
	天ヶ瀬ダム	21	7	73	31	20	152	121	11	394	244	250	1020		
四国	石手川ダム	19	4	60	25	14	122	78	7	296	164	157	702		
九州	厳木ダム	20	4	64	27	17	132	74	6	272	162	159	673		
	寺内ダム	19	5	59	28	15	126	95	5	276	150	145	671		
沖縄	福地ダム	24	5	62	27	11	129	72	6	217	155	116	566		
	新安波ダム	25	4	60	25	12	126	69	5	200	127	98	499		
	普久川ダム	25	3	55	23	8	114	75	4	175	117	85	456		
	辺野喜ダム	26	2	60	24	9	121	72	3	198	117	88	478		
	漢那ダム	22	3	61	25	19	130	54	3	210	127	105	499		
合計		28	9	104	39	28	208	313	38	1290	780	727	3148		

注) 一部、スクリーニング委員による標本確認作業が終了していないため、種数は2003年12月現在のものである。

特定種一覧（植物）

地方	ダム名	絶滅危惧			準絶滅危惧	ダム別確認種数
		A(CR)	B(EN)	(VU)	(NT)	
北海道	滝里ダム	1	3	11	1	16
	大雪ダム	1	10	8	0	19
	定山溪ダム	1	7	3	0	11
東北 関東	玉川ダム	0	1	4	1	6
	川俣ダム	0	7	8	0	15
	川治ダム	0	3	4	0	7
	五十里ダム	0	1	4	0	5
	下久保ダム	0	0	2	1	3
	奈良俣ダム	0	1	1	1	3
	矢木沢ダム	0	0	2	0	2
	草木ダム	0	0	4	1	5
	荒川調節池	0	0	1	2	3
	浦山ダム	0	0	2	0	2
北陸 中部	大川ダム	0	0	6	1	7
	丸山ダム	0	0	2	1	3
	横山ダム	0	0	2	0	2
	新豊根ダム	0	0	1	0	1
近畿	美和ダム	0	3	10	2	15
	天ヶ瀬ダム	0	2	7	1	10
四国 九州	猿谷ダム	0	0	0	0	0
	石手川ダム	0	0	3	3	6
沖縄	寺内ダム	0	0	2	1	3
	蔵木ダム	1	0	3	0	4
	福地ダム	4	5	20	7	36
	新川ダム	6	11	26	7	50
	安波ダム	5	7	19	6	37
	普久川ダム	2	5	18	5	30
	辺野喜ダム	1	5	16	3	25
	漢那ダム	1	3	10	2	16
合計		12	35	82	18	

4.2 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の確認状況

・日本各地で、外来植物の分布が拡大 [資料 - 4 - 4]

外来植物の侵入は、在来植物群集の攪乱を引き起こし、時には花粉症などの健康被害の要因となることが知られています。また、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。そこで、代表的な外来植物として下記 12 種を選定し、その分布状況を整理しました。

マメ科のイタチハギとハリエンジュ（ニセアカシア）は、北米原産の落葉広葉樹で、明治初期から大正初期に渡来しました。両種とも根粒菌と共生することによりやせた土でも育つことから、法面緑化用の樹木などとして広く利用されてきました。特にハリエンジュ（ニセアカシア）については、戦後の国土復興の際に盛んに緑化に使用されました。現在では山腹や溪流、河原など様々な立地に分布していますが、これは過去に緑化が行われた場所から逸出したものと考えられています。これらの植物は、他の植物の生長を阻害する化学物質を生産する性質を持っているなど、在来植物の生育を阻害することが知られています。

ウリ科のアレチウリは、北米原産の一年生のつる植物で、1952 年に確認されて以来全国に広く帰化しています。他の植物に覆い被さって繁茂するため、在来植物の生長を阻害するなどの影響が知られています。

キク科のブタクサ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミは、いずれも北米原産で、ブタクサとセイタカアワダチソウは明治時代に、オオブタクサとオオオナモミは昭和初期から戦後まもなく国内で確認され、今では各地に広く帰化しています。これらの種は、河原などに大群落をつくり他の植物の生育の妨げになるほか、ブタクサとオオブタクサは大量の花粉を飛散するため、花粉症の原因となる場合があります。また、セイタカアワダチソウは根から他の植物の生長を阻害する物質を分泌することで知られています。

イネ科のカモガヤ、ホソムギ、ネズミムギ、オニウシノケグサ、シナダレスズメガヤは、道路などの法面の保護、砂防、緑化の材料や牧草として広く利用されています。ヨーロッパやユーラシア原産のカモガヤ、ホソムギ、ネズミムギは江戸時代末期から明治時代に、ユーラシア原産のオニウシノケグサと南アフリカ原産のシナダレスズメガヤは昭和に入って国内に導入されました。また、イネ科の植物のうちカモガヤ、ホソムギ、ネズミムギ、オニウシノケグサは、大量の花粉を飛散することにより花粉症を引き起こすことがあります。シナダレスズメガヤは、砂礫地に侵入し他の植物を覆って日光を遮ることにより、河原に固有な在来植物の衰退を招いていることが示唆されています。土地造成や人工的な地形改変が多く行われた地域ほど、これらの植物が多く見られます。

平成 14 年度に調査を実施した 29 ダム等で、外来種の確認状況をみると、多くのダムでセイタカアワダチソウ、カモガヤ、シナダレスズメガヤなどを確認しています。

一巡目または二巡目調査を実施した 26 ダムについて確認状況をみると、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、ホソムギについては、三巡目に確認されたダム数が 3～4 ダム増加しています。

確認ダム数の比較(1)(対象ダム:29ダム等)

イタチハギ(クロバナエンジュ)

ハリエンジュ(ニセアカシア)

アレチウリ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	滝里ダム			×
	大雪山ダム	×	×	
	定山溪ダム	×	×	
東 北	玉川ダム		-	
関 東	川俣ダム			
	川治ダム			
	五十里ダム			
	下久保ダム	×	×	
	奈良俣ダム			
	矢木沢ダム	×	×	×
	草木ダム			
	荒川調節池			×
	浦山ダム			
北 陸	大川ダム		-	
中 部	丸山ダム			×
	横山ダム	×	×	
	新豊根ダム	×		
	美和ダム			
近 畿	天ヶ瀬ダム			
	猿谷ダム	×		×
四 国	石手川ダム		×	×
九 州	寺内ダム	×		
	庵木ダム	×		
沖 縄	福地ダム	×	×	×
	新川ダム	×	×	×
	安波ダム	×	×	×
	普久川ダム	×	×	×
	辺野喜ダム	×	×	×
	漢那ダム	-	×	×
	確認ダム数	11	12	18
	うち比較可能なダム	11	12	16

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	滝里ダム			×
	大雪山ダム	×		×
	定山溪ダム	×		×
東 北	玉川ダム		-	
関 東	川俣ダム			
	川治ダム			
	五十里ダム			
	下久保ダム			
	奈良俣ダム			
	矢木沢ダム			×
	草木ダム			
	荒川調節池			
	浦山ダム			
北 陸	大川ダム		-	
中 部	丸山ダム			
	横山ダム	×		
	新豊根ダム	×		
	美和ダム			
近 畿	天ヶ瀬ダム	×		
	猿谷ダム			
四 国	石手川ダム	×	×	×
九 州	寺内ダム		×	×
	庵木ダム	×		
沖 縄	福地ダム	×	×	×
	新川ダム	×	×	×
	安波ダム	×	×	×
	普久川ダム	×	×	×
	辺野喜ダム	×	×	×
	漢那ダム	-	×	×
	確認ダム数	14	16	19
	うち比較可能なダム	14	16	16

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	滝里ダム			×
	大雪山ダム	×	×	×
	定山溪ダム	×	×	×
東 北	玉川ダム	×	-	×
関 東	川俣ダム	×	×	×
	川治ダム			
	五十里ダム		×	
	下久保ダム			
	奈良俣ダム	×	×	×
	矢木沢ダム	×	×	×
	草木ダム			
	荒川調節池			
	浦山ダム			
北 陸	大川ダム		-	
中 部	丸山ダム	×		
	横山ダム	×	×	×
	新豊根ダム	×		
	美和ダム			
近 畿	天ヶ瀬ダム			
	猿谷ダム	×		×
四 国	石手川ダム	×	×	×
九 州	寺内ダム		×	×
	庵木ダム	×	×	×
沖 縄	福地ダム	×	×	×
	新川ダム	×	×	×
	安波ダム	×	×	×
	普久川ダム	×	×	×
	辺野喜ダム	×	×	×
	漢那ダム	-	×	×
	確認ダム数	8	8	11
	うち比較可能なダム	8	8	9

ブタクサ

オオブタクサ

セイタカアワダチソウ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	滝里ダム			×
	大雪山ダム	×	×	×
	定山溪ダム	×	×	×
東 北	玉川ダム		-	×
関 東	川俣ダム			
	川治ダム			
	五十里ダム			
	下久保ダム			
	奈良俣ダム	×	×	×
	矢木沢ダム	×	×	×
	草木ダム			
	荒川調節池			
	浦山ダム			
北 陸	大川ダム		-	
中 部	丸山ダム	×	×	
	横山ダム	×		
	新豊根ダム	×	×	×
	美和ダム			
近 畿	天ヶ瀬ダム			
	猿谷ダム			×
四 国	石手川ダム	×		
九 州	寺内ダム			×
	庵木ダム	×	×	
沖 縄	福地ダム	×	×	×
	新川ダム	×	×	×
	安波ダム	×	×	×
	普久川ダム	×	×	×
	辺野喜ダム	×	×	×
	漢那ダム	-	×	×
	確認ダム数	11	11	14
	うち比較可能なダム	11	11	12

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	滝里ダム			×
	大雪山ダム	×	×	×
	定山溪ダム	×	×	×
東 北	玉川ダム	×	-	×
関 東	川俣ダム	×	×	×
	川治ダム	×	×	
	五十里ダム	×	×	×
	下久保ダム	×	×	×
	奈良俣ダム	×	×	
	矢木沢ダム	×	×	×
	草木ダム	×	×	×
	荒川調節池			
	浦山ダム			
北 陸	大川ダム		-	
中 部	丸山ダム	×	×	
	横山ダム	×	×	×
	新豊根ダム	×	×	×
	美和ダム			
近 畿	天ヶ瀬ダム	×	×	×
	猿谷ダム	×	×	×
四 国	石手川ダム	×	×	×
九 州	寺内ダム	×	×	×
	庵木ダム	×	×	
沖 縄	福地ダム	×	×	×
	新川ダム	×	×	×
	安波ダム	×	×	×
	普久川ダム	×	×	×
	辺野喜ダム	×	×	×
	漢那ダム	-	×	×
	確認ダム数	2	1	8
	うち比較可能なダム	2	1	6

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	滝里ダム			×
	大雪山ダム	×	×	×
	定山溪ダム	×	×	×
東 北	玉川ダム	×	-	×
関 東	川俣ダム	×	×	×
	川治ダム	×	×	×
	五十里ダム	×	×	
	下久保ダム			
	奈良俣ダム	×	×	×
	矢木沢ダム	×	×	×
	草木ダム			
	荒川調節池			
	浦山ダム			
北 陸	大川ダム	×	-	
中 部	丸山ダム			
	横山ダム			
	新豊根ダム			
	美和ダム	×	×	
近 畿	天ヶ瀬ダム			
	猿谷ダム			
四 国	石手川ダム			
九 州	寺内ダム			
	庵木ダム			
沖 縄	福地ダム			
	新川ダム	×		
	安波ダム	×		×
	普久川ダム			
	辺野喜ダム			
	漢那ダム	-		
	確認ダム数	14	17	22
	うち比較可能なダム	14	17	20

注) : 確認、×:未確認、-:調査を実施していない、\ :ダム完成前

確認ダム数の比較(2)(対象ダム:29ダム等)

オオオナモミ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目	
北海道	滝里ダム			x	
	大雪ダム	x	x	x	
	定山溪ダム	x	x	x	
	玉川ダム	x	-	x	
	東 北 関	川俣ダム			
		川治ダム			
		五十里ダム			
		下久保ダム			
		奈良俣ダム	x	x	
		矢木沢ダム	x		x
草木ダム					
荒川調節池					
浦山ダム					
北 陸 中	大川ダム		-		
	丸山ダム	x	x		
	横山ダム				
近 畿	新豊根ダム	x	x	x	
	美和ダム				
天ヶ瀬ダム	天ヶ瀬ダム				
	猿谷ダム	x			
四 国 九 州	石手川ダム	x			
	寺内ダム				
沖 縄	蔵木ダム		x		
	福地ダム	x	x	x	
	新川ダム	x	x	x	
	安波ダム	x	x	x	
	普久川ダム	x	x	x	
	辺野喜ダム	x	x	x	
	漢那ダム	-	x	x	
	確認ダム数	11	12	16	
うち比較可能なダム	11	12	14		

カモガヤ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目	
北海道	滝里ダム				
	大雪ダム				
	定山溪ダム				
	玉川ダム		-		
	東 北 関	川俣ダム			
		川治ダム			
		五十里ダム			
		下久保ダム			
		奈良俣ダム			
		矢木沢ダム	x	x	x
草木ダム					
荒川調節池			x		
浦山ダム					
北 陸 中	大川ダム		-		
	丸山ダム				
	横山ダム				
近 畿	新豊根ダム				
	美和ダム				
天ヶ瀬ダム	天ヶ瀬ダム				
	猿谷ダム			x	
四 国 九 州	石手川ダム	x			
	寺内ダム				
沖 縄	蔵木ダム				
	福地ダム	x	x	x	
	新川ダム	x	x	x	
	安波ダム	x	x	x	
	普久川ダム	x	x	x	
	辺野喜ダム	x	x	x	
	漢那ダム	-	x	x	
	確認ダム数	18	17	20	
うち比較可能なダム	18	17	18		

ホソムギ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目	
北海道	滝里ダム				
	大雪ダム	x	x		
	定山溪ダム				
	玉川ダム	x	-	x	
	東 北 関	川俣ダム		x	
		川治ダム	x	x	x
		五十里ダム	x	x	x
		下久保ダム	x	x	x
		奈良俣ダム	x	x	x
		矢木沢ダム	x	x	x
草木ダム		x	x	x	
荒川調節池					
浦山ダム			x		
北 陸 中	大川ダム		-	x	
	丸山ダム	x		x	
	横山ダム	x	x	x	
近 畿	新豊根ダム		x	x	
	美和ダム	x			
天ヶ瀬ダム	天ヶ瀬ダム	x	x		
	猿谷ダム	x	x	x	
四 国 九 州	石手川ダム	x	x		
	寺内ダム				
沖 縄	蔵木ダム	x	x	x	
	福地ダム	x	x	x	
	新川ダム	x	x	x	
	安波ダム	x	x	x	
	普久川ダム	x	x	x	
	辺野喜ダム	x	x	x	
	漢那ダム	-	x	x	
	確認ダム数	5	4	9	
うち比較可能なダム	5	4	7		

ネズミギ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目	
北海道	滝里ダム				
	大雪ダム	x	x	x	
	定山溪ダム			x	
	玉川ダム	x	-		
	東 北 関	川俣ダム	x	x	x
		川治ダム	x	x	x
		五十里ダム	x	x	x
		下久保ダム	x	x	x
		奈良俣ダム	x		
		矢木沢ダム	x	x	x
草木ダム		x	x	x	
荒川調節池					
浦山ダム					
北 陸 中	大川ダム		-	x	
	丸山ダム	x		x	
	横山ダム	x	x		
近 畿	新豊根ダム		x	x	
	美和ダム	x			
天ヶ瀬ダム	天ヶ瀬ダム	x	x		
	猿谷ダム	x		x	
四 国 九 州	石手川ダム		x		
	寺内ダム			x	
沖 縄	蔵木ダム				
	福地ダム	x	x	x	
	新川ダム	x	x	x	
	安波ダム	x	x	x	
	普久川ダム	x	x	x	
	辺野喜ダム	x	x	x	
	漢那ダム	-	x	x	
	確認ダム数	6	7	9	
うち比較可能なダム	6	7	8		

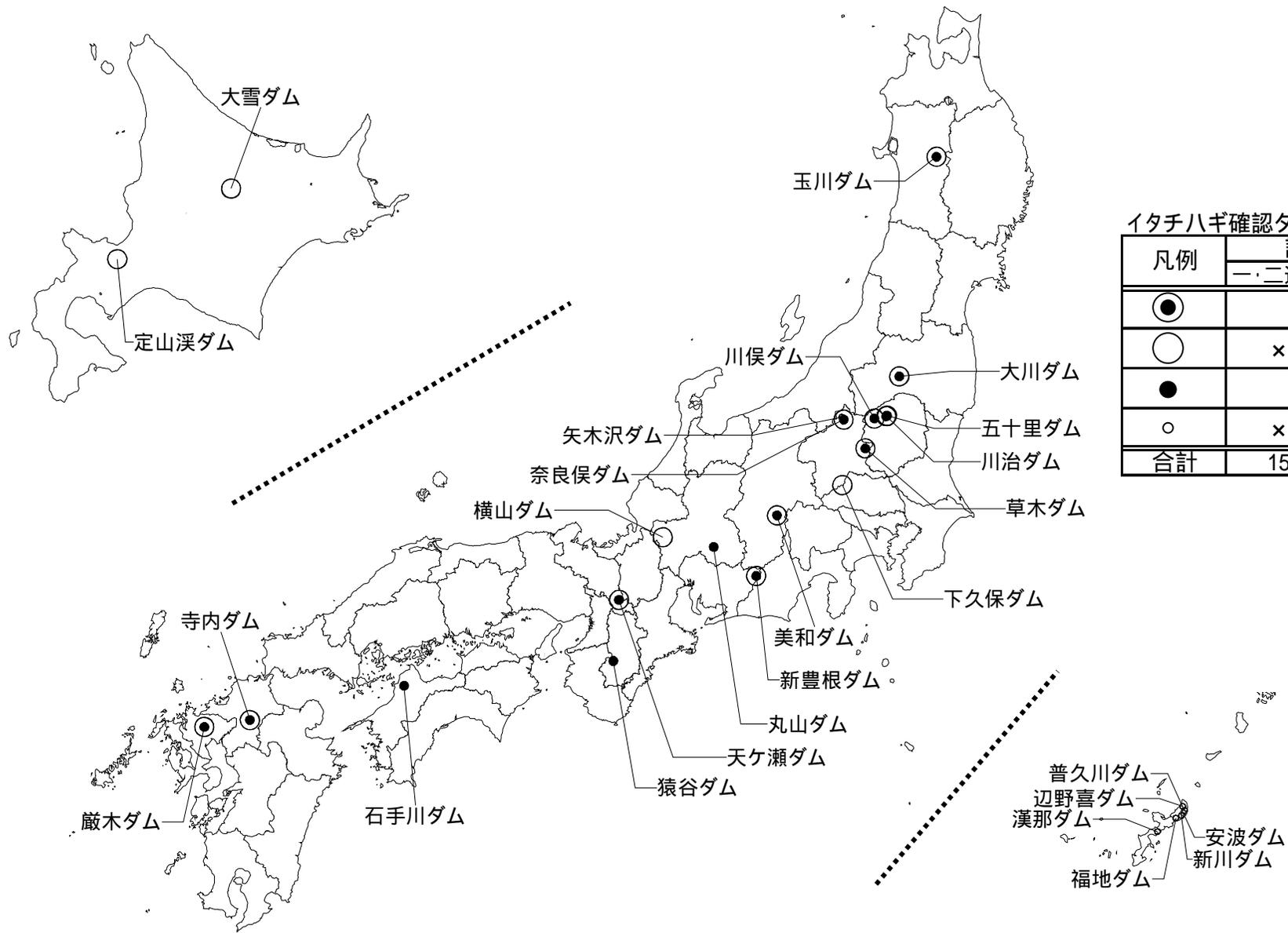
オオウシノケサ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目	
北海道	滝里ダム				
	大雪ダム	x			
	定山溪ダム				
	玉川ダム		-		
	東 北 関	川俣ダム			
		川治ダム			
		五十里ダム			
		下久保ダム			
		奈良俣ダム			
		矢木沢ダム	x		x
草木ダム		x			
荒川調節池			x		
浦山ダム					
北 陸 中	大川ダム		-		
	丸山ダム				
	横山ダム				
近 畿	新豊根ダム				
	美和ダム				
天ヶ瀬ダム	天ヶ瀬ダム				
	猿谷ダム	x		x	
四 国 九 州	石手川ダム	x			
	寺内ダム	x		x	
沖 縄	蔵木ダム	x			
	福地ダム	x	x	x	
	新川ダム	x	x	x	
	安波ダム	x	x	x	
	普久川ダム	x	x	x	
	辺野喜ダム	x	x	x	
	漢那ダム	-	x	x	
	確認ダム数	13	18	19	
うち比較可能なダム	13	18	17		

シナダレスズメガヤ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目	
北海道	滝里ダム			x	
	大雪ダム	x	x	x	
	定山溪ダム				
	玉川ダム	x	-	x	
	東 北 関	川俣ダム	x		
		川治ダム			
		五十里ダム			
		下久保ダム	x		
		奈良俣ダム			
		矢木沢ダム	x	x	x
草木ダム					
荒川調節池			x		
浦山ダム					
北 陸 中	大川ダム		-		
	丸山ダム				
	横山ダム				
近 畿	新豊根ダム				
	美和ダム				
天ヶ瀬ダム	天ヶ瀬ダム				
	猿谷ダム			x	
四 国 九 州	石手川ダム	x			
	寺内ダム				
沖 縄	蔵木ダム				
	福地ダム	x	x		
	新川ダム	x	x	x	
	安波ダム	x	x	x	
	普久川ダム	x	x	x	
	辺野喜ダム	x	x	x	
	漢那ダム	-			
	確認ダム数	14	17	19	
うち比較可能なダム	14	17	18		

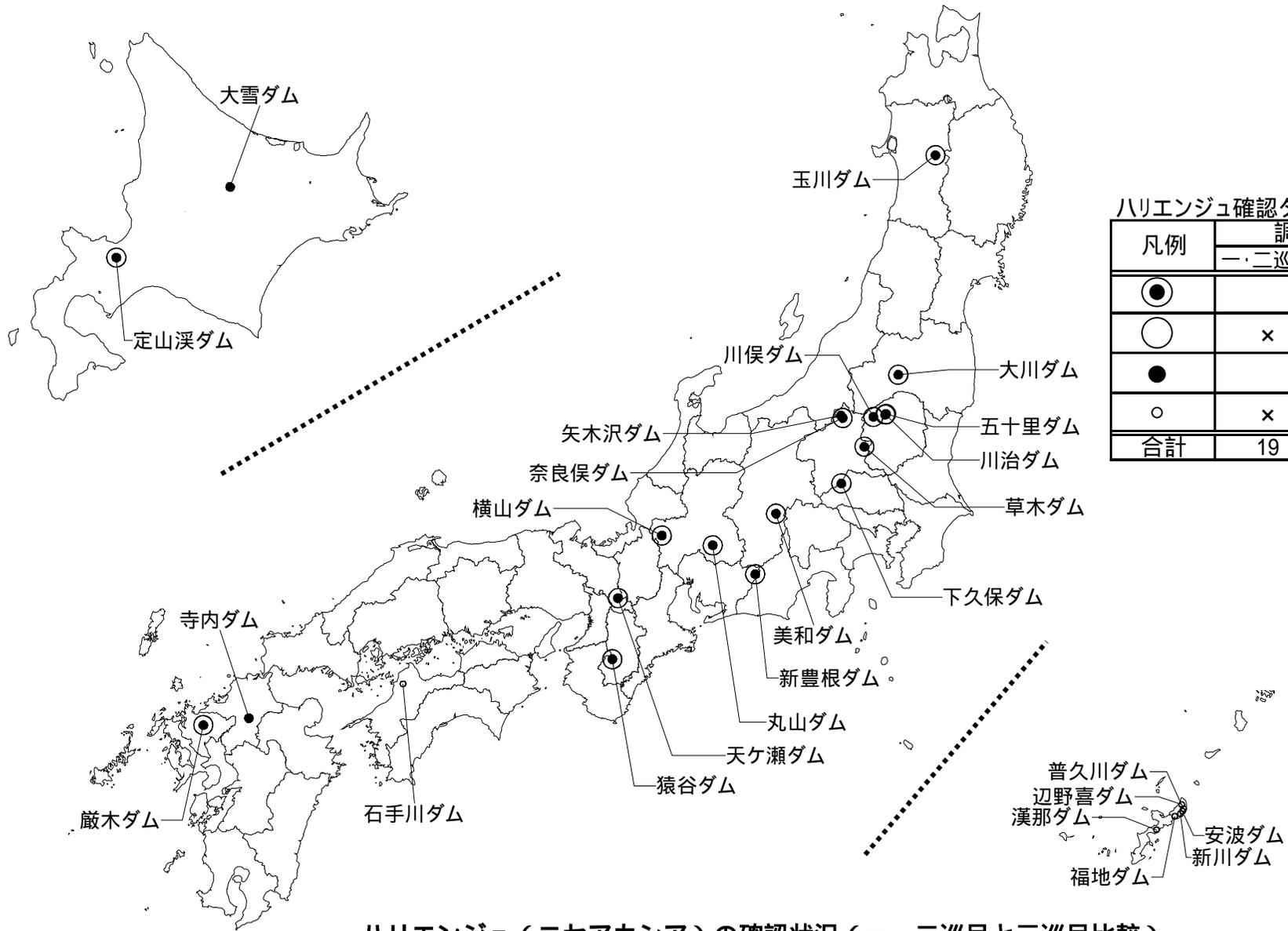
注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



イタチハギ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			12
⊗	×		4
●		×	3
○	×	×	7
合計	15	16	26

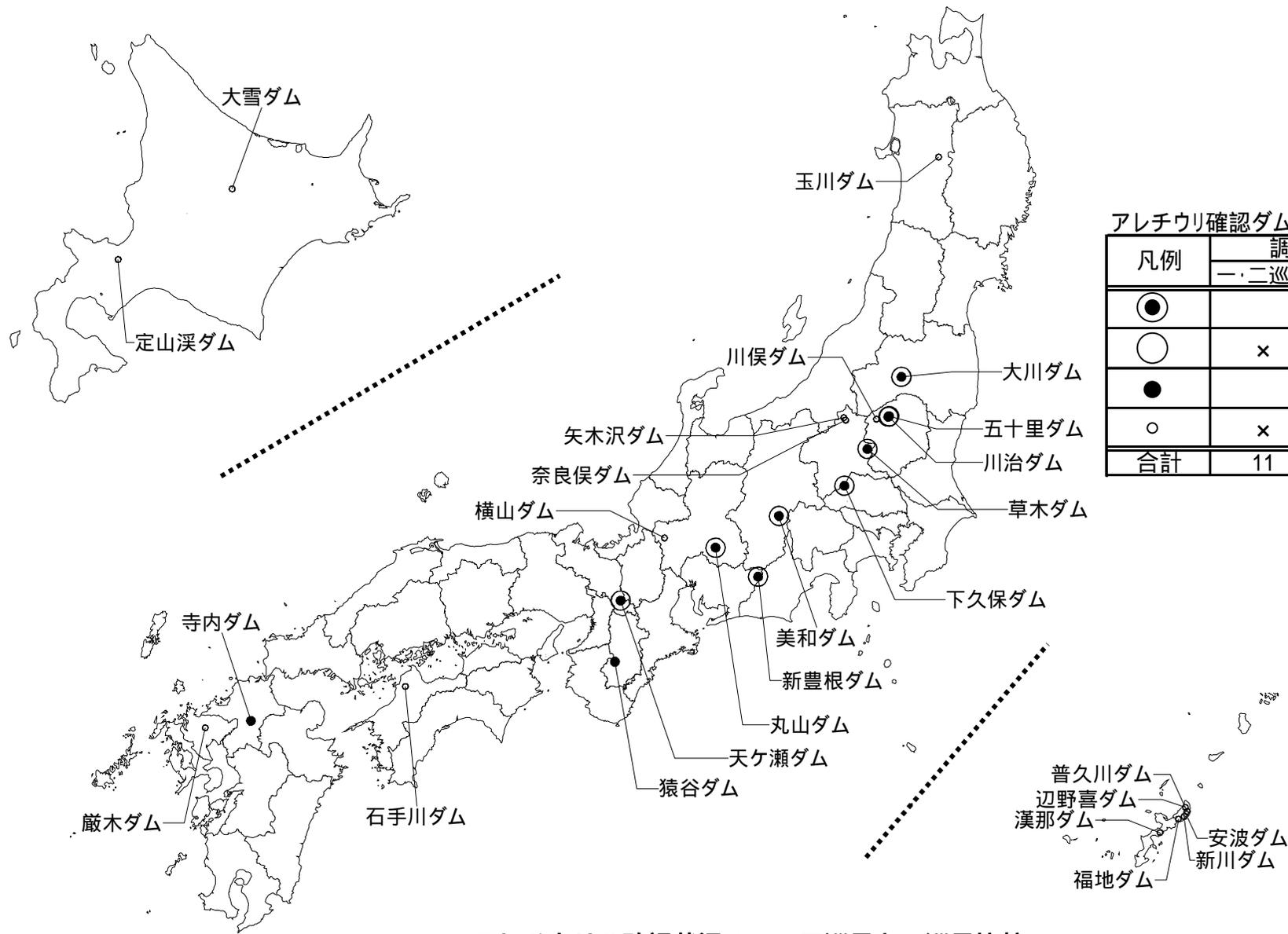
イタチハギの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



ハリエンジュ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			16
○	×		0
●		×	3
○	×	×	7
合計	19	16	26

ハリエンジュ（ニセアカシア）の確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



アレチウリ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●●			9
○	×		0
●		×	2
○●	×	×	15
合計	11	9	26

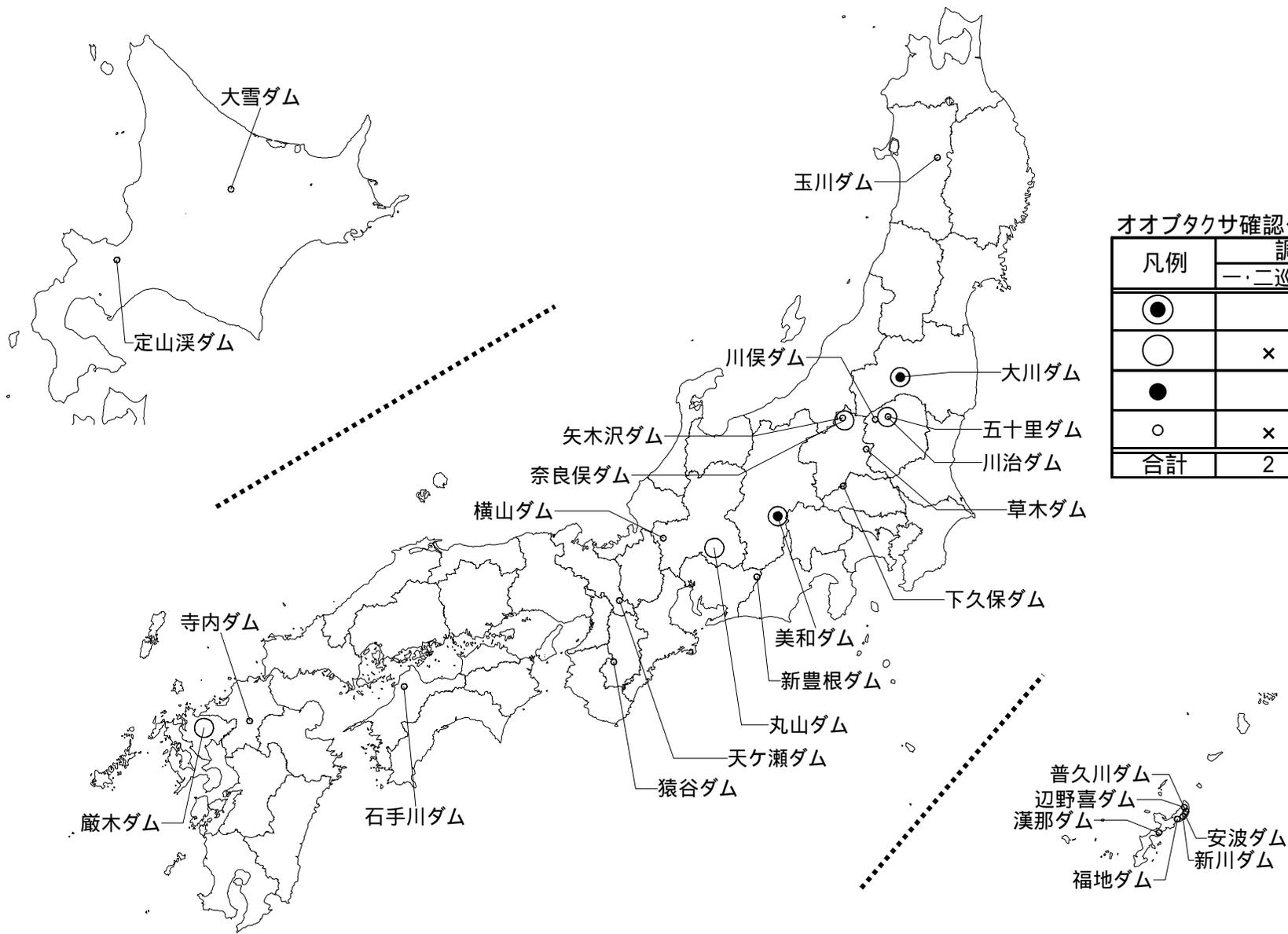
アレチウリの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



ブタクサ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			10
○	×		2
●		×	3
○	×	×	11
合計	13	12	26

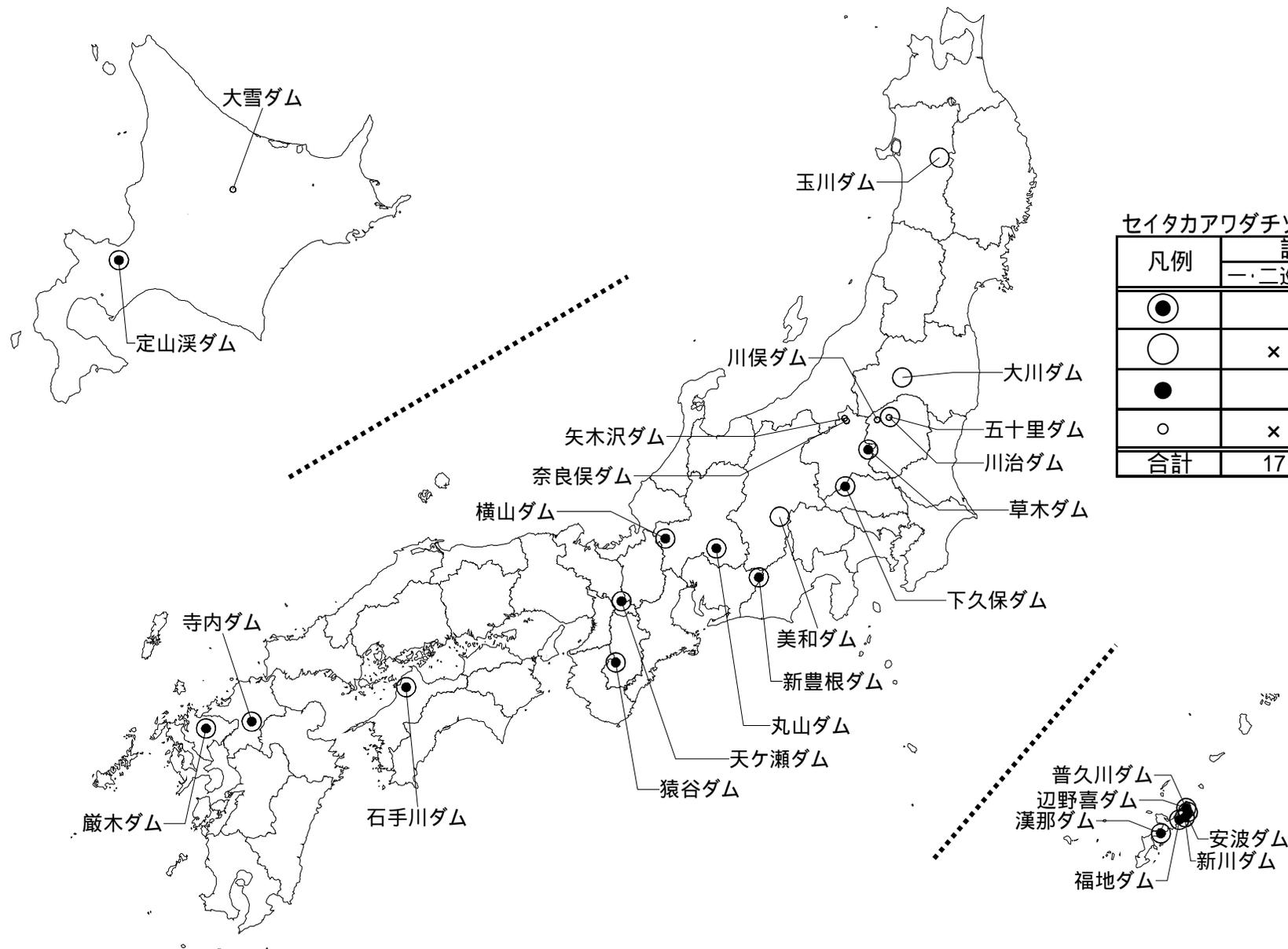
ブタクサの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



オオブタクサ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●●			2
●○	×		4
●		×	0
○	×	×	20
合計	2	6	26

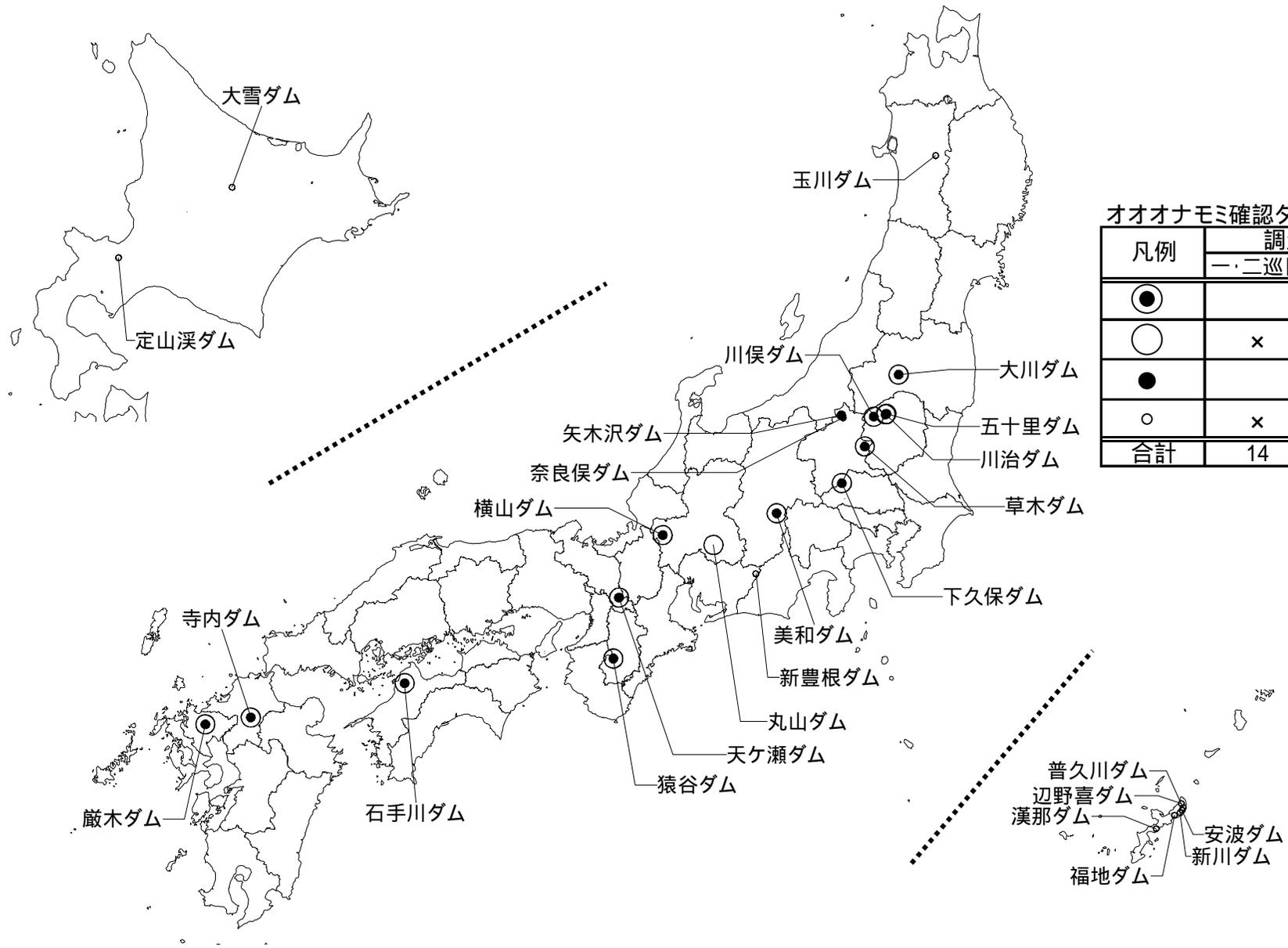
オオブタクサの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



セイトカアワダチソウ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			16
○	×		4
●		×	1
○	×	×	5
合計	17	20	26

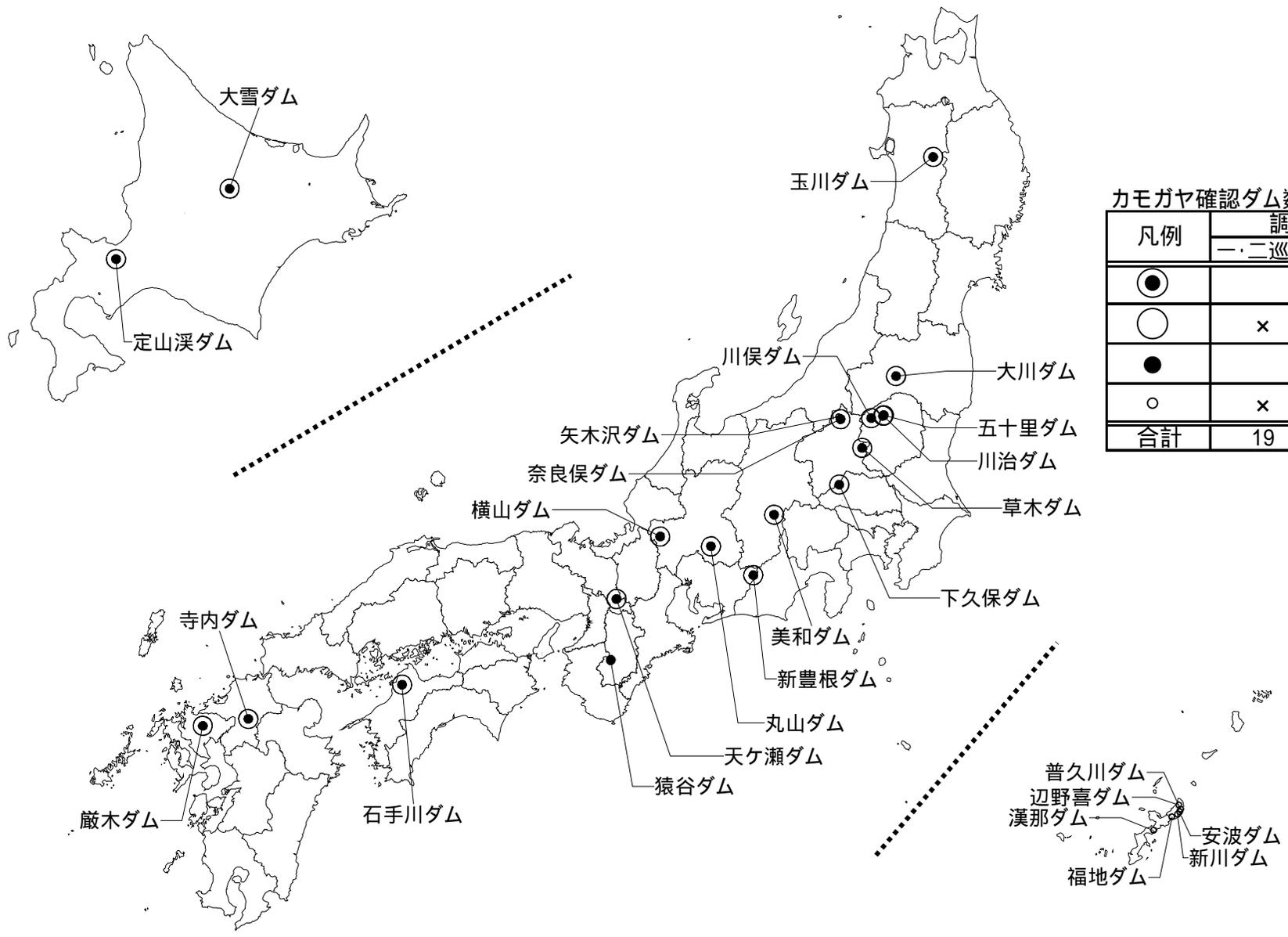
セイトカアワダチソウの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



オオオナモミ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			13
○	×		1
●		×	1
○	×	×	11
合計	14	14	26

オオオナモミの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



カモガヤ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			18
○	×		0
●		×	1
○	×	×	7
合計	19	18	26

カモガヤの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

資料 - 4-4(8)



ホソムギ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			4
○	×		3
●		×	3
○	×	×	16
合計	7	7	26

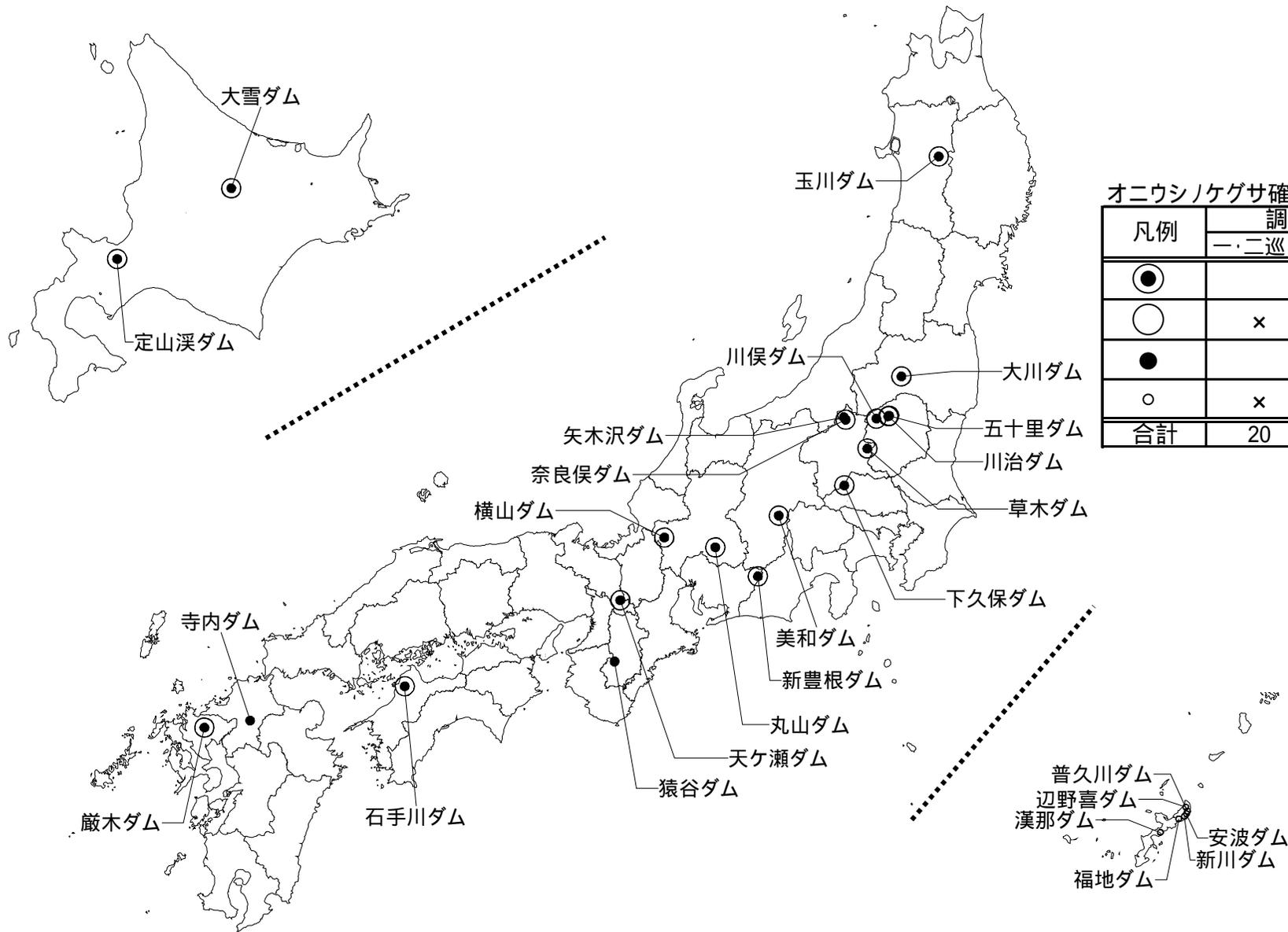
ホソムギの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



ネズミギ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			4
○	×		3
●		×	6
○	×	×	13
合計	10	7	26

ネズミギの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



オニウシノケグサ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			17
○	×		0
●		×	3
○	×	×	6
合計	20	17	26

オニウシノケグサの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



シナダ雷斯ズメガヤ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			17
○	×		1
●		×	1
○	×	×	7
合計	18	18	26

シナダ雷斯ズメガヤの確認状況(一・二巡目と三巡目比較)

5 鳥類調査の概要

5.1 調査結果の概要

(1) 確認種数 [資料 - 5 - 1]

- ・平成 14 年度に実施された 26 ダムの現地調査によって確認した鳥類は 16 目 45 科 186 種です。「日本鳥類目録改訂第 6 版」(日本鳥学会, 2000)には、日本の鳥類として 568 種が掲載されており、今回確認した種数は、その約 33%に相当します。
- ・今回の調査の結果、確認種数の多いダムは四十四田ダムの 115 種、次いで御所ダムの 114 種、田瀬ダムの 103 種などです。平成 14 年度に調査した 26 ダムでの平均確認種数は 81.9 でした。
- ・また、全てのダムで確認された種は、トビ、キジバト、コゲラ、キセキレイ、ヒヨドリ、モズ、ウグイス、エナガ、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、カワラヒワ、ベニマシコ、イカル、カケス、ハシブトガラスの 17 種でした。

(2) 特定種(鳥類)[資料 - 5 - 2]

- ・特定種として、今回の調査では、20 種を確認しています。
- ・国の天然記念物であるオジロワシを北海道の二風谷ダム、東北の田瀬ダム、湯田ダム、四十四田ダム、御所ダム、七ヶ宿ダムで、オオワシを北海道の二風谷ダム、近畿の九頭竜ダムで、イヌワシを中部の小浜ダム、矢作ダムで、クマゲラを北海道の豊平峡ダム、二風谷ダムで確認しています。

(注) 特定種について

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特定種としました。

- ・「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
- ・環境庁編(1999-2000)「レッドリスト(レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生動物の種のリスト)」掲載種
- ・環境庁(省)編(2000-2003)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生動物 - レッドデータブック - 」掲載種

(3) 外来種(鳥類)[資料 - 5 - 3]

- ・外来種として、ここではおおよそ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鳥類を掲げています。今回の調査では 5 種を確認しています。

(注) 外来種の選定基準について

本資料における外来種とは、『河川における外来種対策に向けて [案] 外来種影響・対策研究会編、リバーフロント整備センター、2001 年』及びスクリーニング委員会によって指摘された、おおよそ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、困難な種があるため選定の際に考慮していません。

鳥類確認種一覧 (1)

No.	目名	科名	種名	北海道		東北				中部					近畿				中国		出現 ダ ム 数							
				二 風 谷 ダ ム	豊 平 峡 ダ ム	七 ヶ 宿 ダ ム	四 十 四 田 ダ ム	湯 田 ダ ム	御 所 ダ ム	石 淵 ダ ム	田 瀬 ダ ム	新 豊 根 ダ ム	美 和 ダ ム	矢 作 ダ ム	丸 山 ダ ム	小 浜 ダ ム	横 山 ダ ム	九 頭 竜 ダ ム	真 名 川 ダ ム	日 吉 ダ ム		高 山 ダ ム	室 生 ダ ム	青 蓮 寺 ダ ム	一 庫 ダ ム	布 目 ダ ム	比 奈 知 ダ ム	菅 沢 ダ ム
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ																									19
2			ミミカイツブリ																									2
3			カンムリカイツブリ																									3
4	ペリカン目	ウ科	カワウ																									21
5			ウミウ																									1
6	コウノトリ目	サギ科	ヨシゴイ																									1
7			ミゾゴイ																									2
8			ゴイサギ																									17
9			ササゴイ																									7
10			アマサギ																									3
11			ダイサギ																									13
12			チュウサギ																									3
13			コサギ																									8
14			アオサギ																									25
15	カモ目	カモ科	オオハクチョウ																									4
16			コハクチョウ																									4
17			オンドリ																									23
18			マガモ																									25
19			カルガモ																									23
20			コガモ																									17
21			トモエガモ																									1
22			ヨシガモ																									2
23			オカヨシガモ																									5
24			ヒドリガモ																									8
25			オナガガモ																									7
26			ハシビロガモ																									2
27			アヒル																									3
28			ホシハジロ																									8
29			オオホシハジロ																									1
30			キンクロハジロ																									5
31			スズガモ																									4
32			ホオジロガモ																									5
33			ミユアイサ																									2
34			カワアイサ																									11
35	タカ目	タカ科	ミサゴ																									18
36			ハチクマ																									15
37			トビ																									26
38			オジロウシ																									6
39			オオウシ																									2
40			オオタカ																									20
41			ツミ																									10
42			ハイタカ																									20
43			ノスリ																									17
44			サシバ																									13
45			クマタカ																									12
46			イヌウシ																									2
47		ハヤブサ科	ハヤブサ																									9
48			チゴハヤブサ																									4
49			チョウゲンボウ																									3
50	キジ目	ライチョウ科	エゾライチョウ																									2
51		キジ科	コシユケイ																									16
52			キジ																									18
53			ヤマドリ																									17
54	ツル目	クイナ科	クイナ																									1
55			バン																									5
56			オオバン																									2
57	チドリ目	チドリ科	コチドリ																									7
58			イカルチドリ																									16
59		シギ科	ヨーロッパトウネン																									1
60			トウネン																									1
61			クサシギ																									2
62			キアシシギ																									1
63			イソシギ																									16
64			ヤマシギ																									2
65			タシギ																									1
66			オオシシギ																									2
67		カモメ科	コリカモメ																									2
68			セグロカモメ																									1
69			オオセグロカモメ																									1
70			ウミネコ																									3
71			オオアジサシ																									1
72	ハト目	ハト科	ドバト																									14
73			キジバト																									26
74			アオバト																									22
75	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ																									8
76			カッコウ																									11
77			ツツドリ																									17
78			ホトトギス																									22

）北海道で確認されたキジは、亜種コウライキジの移入である。

鳥類確認種一覧 (3)

	目和名	科和名	種和名	北海道		東北				中部							近畿					中国		出現 ダ ム 数					
				二 風 谷 ダ ム	豊 平 峡 ダ ム	七 ヶ 宿 ダ ム	四 十 四 田 ダ ム	湯 田 ダ ム	御 所 ダ ム	石 淵 ダ ム	田 瀬 ダ ム	新 豊 根 ダ ム	美 和 ダ ム	矢 作 ダ ム	丸 山 ダ ム	小 浜 ダ ム	横 山 ダ ム	九 頭 竜 ダ ム	真 名 川 ダ ム	日 吉 ダ ム	高 山 ダ ム	青 蓮 寺 ダ ム	一 庫 ダ ム		布 目 ダ ム	比 奈 知 ダ ム	菅 沢 ダ ム	弥 栄 ダ ム	八 田 原 ダ ム
159 (スズメ目)	ホオジロ科	ホオジロ																									26		
160		ホオアカ																									5		
161		カシラダカ																									22		
162		ミヤマホオジロ																									12		
163		ノジコ																									5		
164		アオジ																									25		
165		クロジ																									7		
166		オオジュリン																									1		
167		アトリ																									20		
168		カウラヒク																									26		
169		マヒワ																									20		
170		ハギマシコ																									5		
171		オオマシコ																									4		
172		イスカ																									1		
173		ベニマシコ																									26		
174		ウソ																									18		
175		イカル																									26		
176		シメ																									15		
177		ハタオリドリ科	ニュウナイスズメ																								5		
178			スズメ																								24		
179		ムクドリ科	コムクドリ																								1		
180			ムクドリ																								9		
181		カラス科	カケス																								26		
182			オナガ																								3		
183			コクマルガラス																								1		
184			ミヤマガラス																								1		
185			ハシボソガラス																								24		
186			ハシブトガラス																								26		
計	16目	45科	186種	85	72	99	115	99	114	88	103	58	85	87	78	88	85	69	60	79	80	75	68	74	61	76	97	69	66

注) 本リストは家禽・籠抜けを含む

外来種一覧（鳥類）

	目和名	科和名	種和名	北海道		東北					中部					近畿					中国		出現ダム数						
				二風谷ダム	豊平峡ダム	七ヶ宿ダム	四十四田ダム	湯田ダム	御所ダム	石淵ダム	田瀬ダム	新豊根ダム	美和ダム	矢作ダム	丸山ダム	小渋ダム	横山ダム	九頭竜ダム	真名川ダム	日吉ダム	高山ダム	室生ダム		青蓮寺ダム	一庫ダム	布目ダム	比奈知ダム	菅沢ダム	弥栄ダム
1	カモ目	カモ科	アヒル																								3		
2	キジ目	キジ科	コジュケイ																								16		
3	ハト目	ハト科	ドバト																								14		
4	スズメ目	チメドリ科	カオグロガビチョウ																								1		
5			ガビチョウ																								1		
ダム別確認種数				1	0	3	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	0	0	0	3	2	1	3	2	1	2	2	1	1

5.2 ダム湖周辺環境の特徴

(1) 高次消費者である猛禽類の確認状況

・約8割のダムでオオタカを確認 [資料 - 5 - 4]

食物連鎖の上位に位置する生物種の生息状況が、下位に位置する生物を含めた地域の生態系の指標となるという観点から、ダム湖周辺環境における生態系の高次消費者である猛禽類のクマタカ、イヌワシ、ミサゴ、オオタカの確認状況を整理しました。

クマタカ、イヌワシは環境省のレッドデータブックで絶滅危惧 B 類（近い将来における絶滅の危険性が高い種）に、オオタカは絶滅危惧 類（絶滅の危険が増大している種）に指定されており、自然環境を保全する上でしばしば注目されている種です。ノウサギなどの中型哺乳類やヘビ類、他の鳥類を主な餌としているため、これらの餌となる動物が生息する環境が残されている必要があります。

ミサゴもまた、環境省のレッドデータブックで準絶滅危惧（現時点で絶滅危険度は小さいが、生息環境の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種）に指定されており、海岸や大きな川、湖などに棲み、主に魚を餌としています。

平成 14 年度に調査を実施した 26 ダムのうち、約 8 割にあたる 20 ダムでオオタカを確認したほか、クマタカを 12 ダム、イヌワシを 2 ダム、ミサゴを 18 ダムで確認しています。

確認ダム数（対象ダム：26ダム）

クマタカ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	豊平峡ダム	x	x	x
	二風谷ダム	\		
東北	石淵ダム			x
	田瀬ダム	x	x	x
	湯田ダム	x		
	四十四田ダム	x		x
	御所ダム			x
	七ヶ宿ダム	x	x	
中部	丸山ダム			
	美和ダム			
	横山ダム			
	小渋ダム			
	矢作ダム			
	新豊根ダム			
近畿	九頭竜ダム			x
	真名川ダム			
	高山ダム	x	x	x
	室生ダム	x		x
	青蓮寺ダム		x	x
	一庫ダム	x	x	x
	布目ダム	x	x	x
	日吉ダム	\		
	比奈知ダム	\		
	菅沢ダム			
中国	弥栄ダム	x	x	x
	八田原ダム	\		
	確認ダム数	12	14	12
うち比較可能なダム		12	14	11

イヌワシ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	豊平峡ダム	x	x	x
	二風谷ダム	\		
東北	石淵ダム	x	x	x
	田瀬ダム	x	x	x
	湯田ダム	x	x	x
	四十四田ダム	x	x	x
	御所ダム	x	x	x
	七ヶ宿ダム	x	x	x
中部	丸山ダム	x	x	x
	美和ダム	x	x	x
	横山ダム		x	x
	小渋ダム	x	x	
	矢作ダム	x	x	
	新豊根ダム	x	x	x
近畿	九頭竜ダム			x
	真名川ダム	x		x
	高山ダム	x	x	x
	室生ダム	x	x	x
	青蓮寺ダム	x	x	x
	一庫ダム	x	x	x
	布目ダム	x	x	x
	日吉ダム	\		
	比奈知ダム	\		
	菅沢ダム	x	x	x
中国	弥栄ダム	x	x	x
	八田原ダム	\		
	確認ダム数	2	2	2
うち比較可能なダム		2	2	2

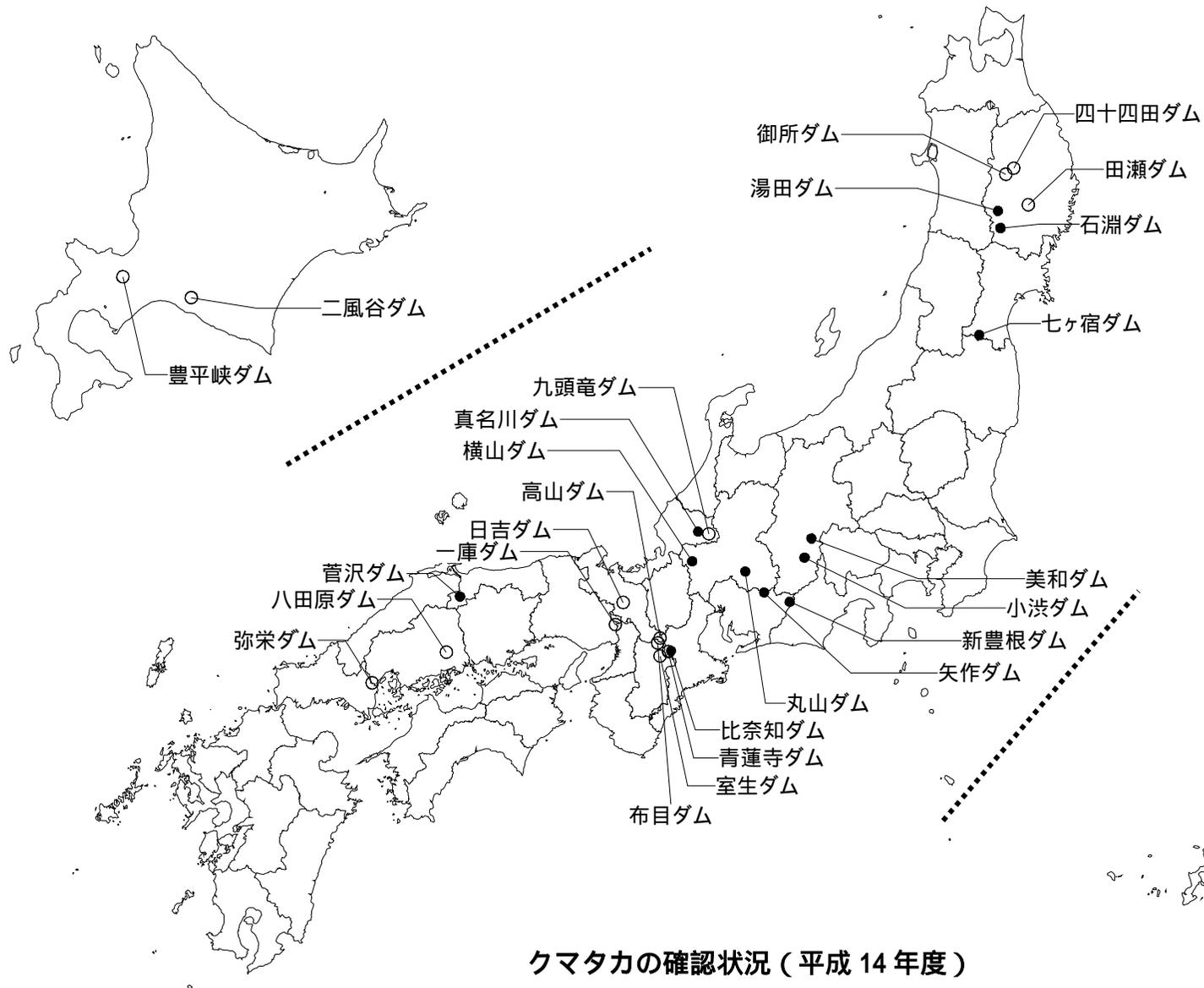
ミサゴ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	豊平峡ダム	x	x	
	二風谷ダム	\		
東北	石淵ダム	x		x
	田瀬ダム	x		
	湯田ダム	x	x	
	四十四田ダム	x		
	御所ダム			
	七ヶ宿ダム	x		
中部	丸山ダム	x	x	
	美和ダム	x		
	横山ダム	x	x	
	小渋ダム			x
	矢作ダム	x		
	新豊根ダム			
近畿	九頭竜ダム	x		
	真名川ダム	x		x
	高山ダム			
	室生ダム			x
	青蓮寺ダム	x	x	x
	一庫ダム			x
	布目ダム			
	日吉ダム	\		
	比奈知ダム	\		
	菅沢ダム	x		
中国	弥栄ダム			
	八田原ダム	\		
	確認ダム数	8	17	18
うち比較可能なダム		8	17	16

オオタカ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	豊平峡ダム	x		
	二風谷ダム	\		
東北	石淵ダム		x	
	田瀬ダム	x		
	湯田ダム			
	四十四田ダム			
	御所ダム			
	七ヶ宿ダム	x		
中部	丸山ダム			
	美和ダム			
	横山ダム		x	
	小渋ダム			
	矢作ダム			
	新豊根ダム	x	x	
近畿	九頭竜ダム		x	x
	真名川ダム		x	
	高山ダム			x
	室生ダム			
	青蓮寺ダム			x
	一庫ダム	x		
	布目ダム	x	x	x
	日吉ダム	\		
	比奈知ダム	\		
	菅沢ダム	x		
中国	弥栄ダム			
	八田原ダム	\		
	確認ダム数	15	16	20
うち比較可能なダム		15	16	18

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



クマタカ確認ダム数

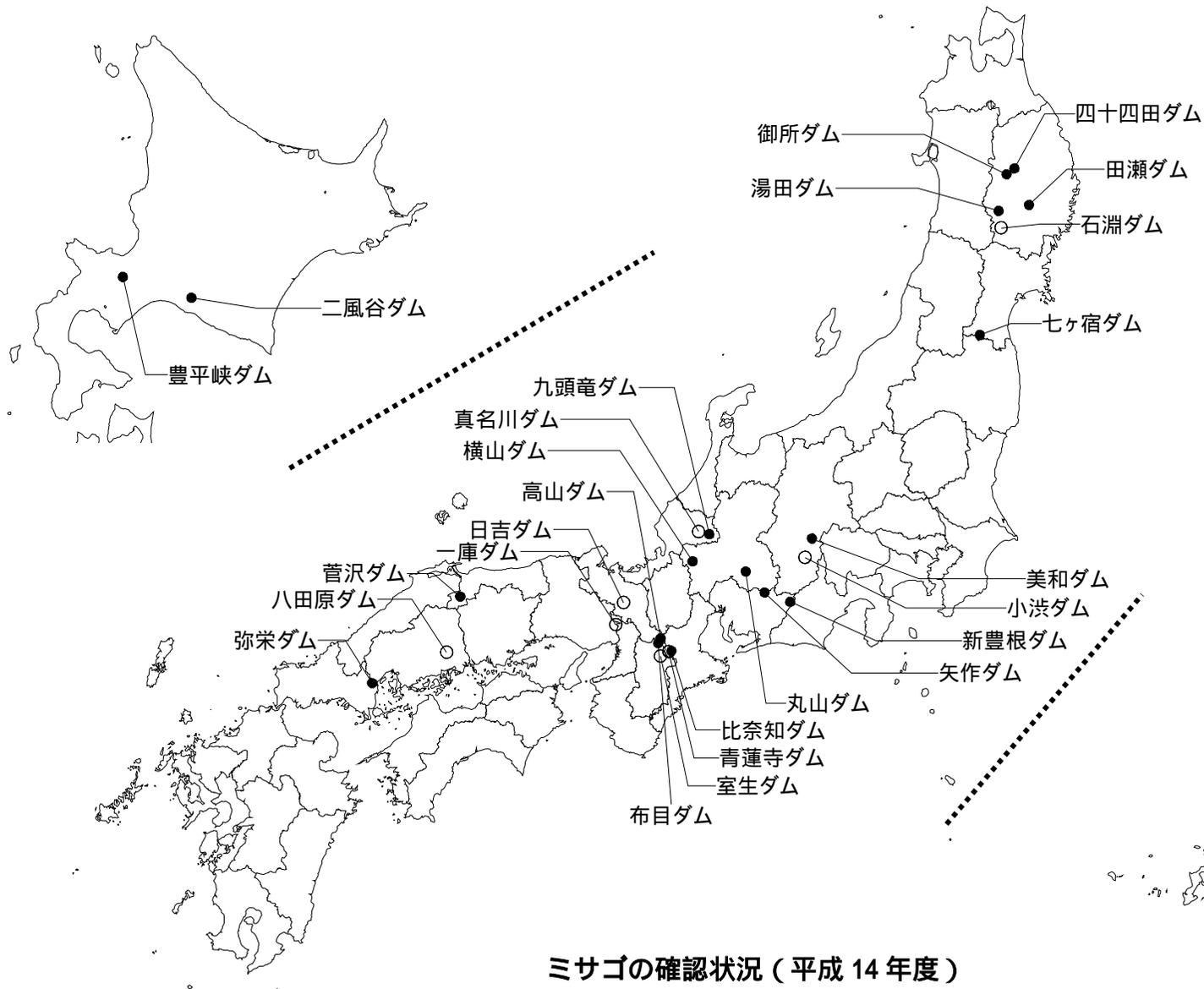
凡例		ダム数
●	確認	12
○	未確認	14
合計		26

クマタカの確認状況 (平成 14 年度)



イヌワシ確認ダム数

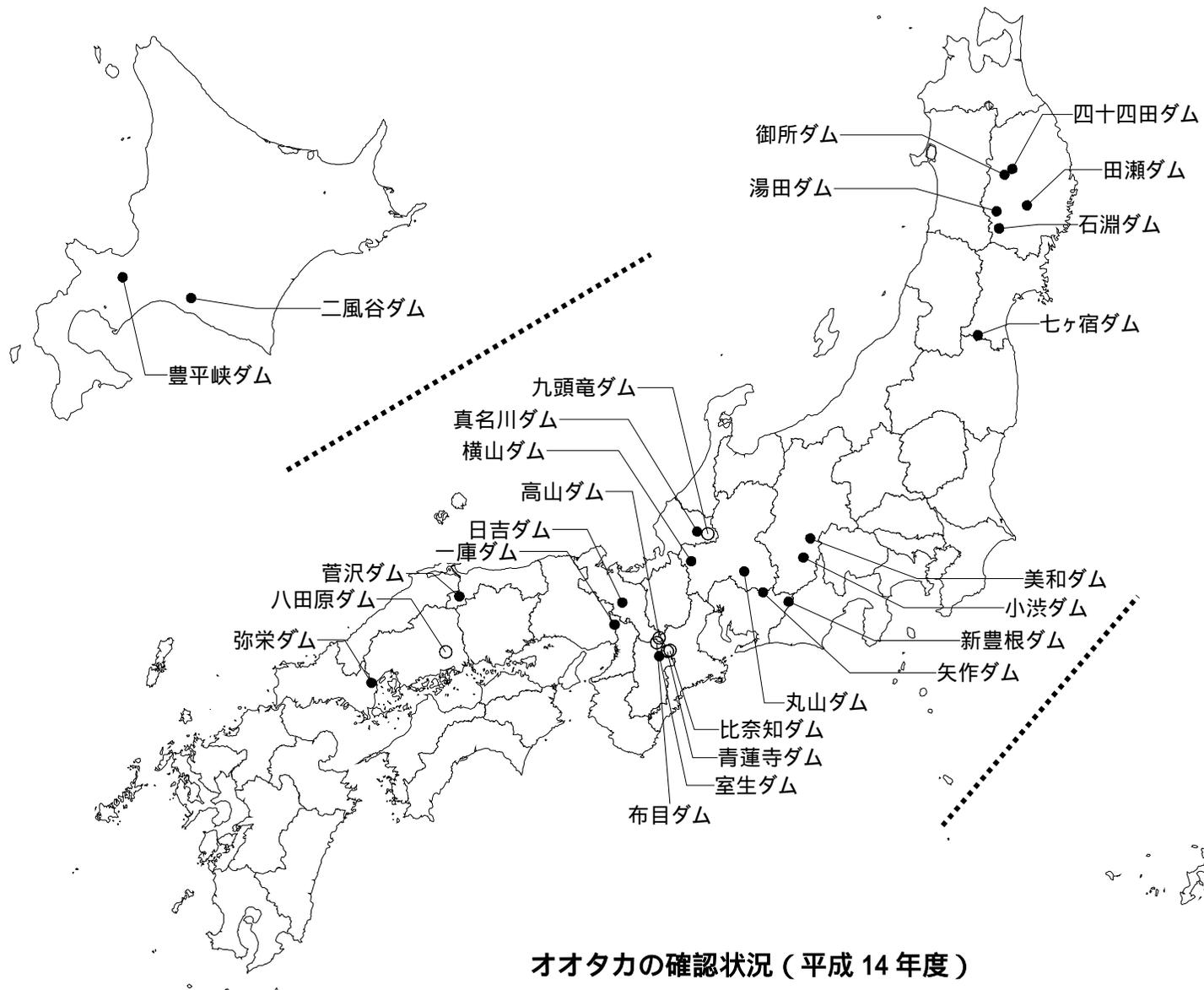
凡例		ダム数
●	確認	2
○	未確認	24
合計		26



ミサゴ確認ダム数

凡例		ダム数
●	確認	18
○	未確認	8
合計		26

ミサゴの確認状況（平成 14 年度）



(2) ダム湖周辺の河川環境の指標となる種の確認状況

・カワウの確認ダム数が増加 [資料 - 5 - 5]

カワウは、内湾部や内陸の河川、湖沼などに生息し、その近くの林などで集団繁殖します。主に魚類や甲殻類を潜水して捕らえます。1960年代後半から1970年代にかけて、河川環境の悪化により数千個体にまで減少し、絶滅が危惧されましたが、近年の水質改善等の河川環境の改善により現在では個体数が増加しています。

平成14年度に調査を実施した26ダムのうち、21ダムでカワウを確認しました。26ダムのうち一巡目または二巡目調査を実施した22ダムをみると、7ダムで新たにカワウを確認しています。

確認ダム数(対象ダム:26ダム)

カワウ				
地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	豊平峡ダム	×		×
	二風谷ダム			×
東北	石淵ダム	×	×	×
	田瀬ダム	×	×	×
	湯田ダム	×	×	×
	四十四田ダム	×	×	
	御所ダム	×	×	
	七ヶ宿ダム		×	
中部	丸山ダム			
	美和ダム	×	×	
	横山ダム			
	小渋ダム	×	×	
	矢作ダム			
	新豊根ダム			
近畿	九頭竜ダム	×		
	真名川ダム	×	×	
	高山ダム			
	室生ダム			
	青蓮寺ダム			
	一庫ダム	×	×	
	布目ダム			
	日吉ダム			
	比奈知ダム			
中国	菅沢ダム			
	弥栄ダム	×	×	
	八田原ダム			
確認ダム数		10	11	21
うち比較可能なダム		10	11	18

注) : 確認、×: 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



カワウ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			11
○	×		7
●		×	1
○	×	×	3
合計	12	18	22

カワウの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

・多くのダムでヤマセミ、カワセミ、カワガラスを確認 [資料 - 5 - 6]

魚類や水生昆虫などの水生生物を捕食する生物種の生息状況が良好な河川環境の指標となるという観点から、ダム湖および流入河川、下流河川などの水辺を餌場として利用するヤマセミ、カワセミ、カワガラスの確認状況を整理しました。

ヤマセミは、山地の溪流や崖地の多い中流域や湖に、カワセミは山地から平地の川や池、湖などの水辺に生息し、水中にダイビングして魚を捕らえます。

カワガラスは、河川の上流部に生息し、流れの速い浅瀬に潜り、水生昆虫や小魚を捕食しています。

平成 14 年度に調査を実施した 26 ダムのうち、ヤマセミ、カワセミを 23 ダム、カワガラスを 24 ダムで確認しました。

確認ダム数 (対象ダム : 26 ダム)

ヤマセミ

地方	ダム名	確認状況
北海道	豊平峡ダム	×
	二風谷ダム	×
東北	石淵ダム	
	田瀬ダム	
	湯田ダム	
	四十四田ダム	
	御所ダム	
	七ヶ宿ダム	
中部	丸山ダム	
	美和ダム	
	横山ダム	
	小渋ダム	
	矢作ダム	
	新豊根ダム	
近畿	九頭竜ダム	
	真名川ダム	
	高山ダム	
	室生ダム	
	青蓮寺ダム	
	一庫ダム	×
	布目ダム	
	日吉ダム	
比奈知ダム		
中国	菅沢ダム	
	弥栄ダム	
	八田原ダム	
確認ダム数		23

カワセミ

地方	ダム名	確認状況
北海道	豊平峡ダム	×
	二風谷ダム	
東北	石淵ダム	
	田瀬ダム	
	湯田ダム	
	四十四田ダム	
	御所ダム	
	七ヶ宿ダム	
中部	丸山ダム	
	美和ダム	
	横山ダム	
	小渋ダム	
	矢作ダム	
	新豊根ダム	
近畿	九頭竜ダム	×
	真名川ダム	×
	高山ダム	
	室生ダム	
	青蓮寺ダム	
	一庫ダム	
	布目ダム	
	日吉ダム	
比奈知ダム		
中国	菅沢ダム	
	弥栄ダム	
	八田原ダム	
確認ダム数		23

カワガラス

地方	ダム名	確認状況
北海道	豊平峡ダム	
	二風谷ダム	×
東北	石淵ダム	
	田瀬ダム	
	湯田ダム	
	四十四田ダム	
	御所ダム	
	七ヶ宿ダム	
中部	丸山ダム	
	美和ダム	
	横山ダム	
	小渋ダム	
	矢作ダム	
	新豊根ダム	
近畿	九頭竜ダム	
	真名川ダム	
	高山ダム	
	室生ダム	
	青蓮寺ダム	
	一庫ダム	×
	布目ダム	
	日吉ダム	
比奈知ダム		
中国	菅沢ダム	
	弥栄ダム	
	八田原ダム	
確認ダム数		24

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



ヤマセミ確認ダム数

凡例		ダム数
●	確認	23
○	未確認	3
合計		26



カワセミ確認ダム数

凡例		ダム数
●	確認	23
○	未確認	3
合計		26



カワガラス確認ダム数

凡例	ダム数
●	確認 24
○	未確認 2
合計	26

カワガラスの確認状況 (平成 14 年度)

・ほとんどのダムでキセキレイ、セグロセキレイを確認 [資料 - 5 - 7]

河原などの水辺周辺の開けた環境において、地上や水辺を活発に歩きながら昆虫などを採餌するキセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイの確認状況を整理しました。

平成 14 年度に調査を実施した 26 ダムのうち、キセキレイを全てのダムで、ハクセキレイを 20 ダムで、セグロセキレイを 25 ダムで確認しました。

確認ダム数 (対象ダム : 26 ダム)

キセキレイ			ハクセキレイ			セグロセキレイ		
地方	ダム名	確認状況	地方	ダム名	確認状況	地方	ダム名	確認状況
北海道	豊平峡ダム		北海道	豊平峡ダム		北海道	豊平峡ダム	×
	二風谷ダム		北海道	二風谷ダム		北海道	二風谷ダム	
東北	石淵ダム		東北	石淵ダム		東北	石淵ダム	
	田瀬ダム			田瀬ダム			田瀬ダム	
	湯田ダム			湯田ダム			湯田ダム	
	四十四田ダム			四十四田ダム			四十四田ダム	
	御所ダム			御所ダム			御所ダム	
中部	七ヶ宿ダム		中部	七ヶ宿ダム		中部	七ヶ宿ダム	
	丸山ダム			丸山ダム			丸山ダム	
	美和ダム			美和ダム			美和ダム	
	横山ダム			横山ダム			横山ダム	
	小渋ダム			小渋ダム			小渋ダム	
近畿	矢作ダム		近畿	矢作ダム		近畿	矢作ダム	
	新豊根ダム			新豊根ダム			新豊根ダム	
	九頭竜ダム			九頭竜ダム	×		九頭竜ダム	
	真名川ダム			真名川ダム	×		真名川ダム	
	高山ダム			高山ダム			高山ダム	
	室生ダム			室生ダム			室生ダム	
	青蓮寺ダム			青蓮寺ダム			青蓮寺ダム	
	一庫ダム			一庫ダム			一庫ダム	
中国	布目ダム		中国	布目ダム		中国	布目ダム	
	日吉ダム			日吉ダム	×		日吉ダム	
	比奈知ダム			比奈知ダム			比奈知ダム	
中国	菅沢ダム		中国	菅沢ダム	×	中国	菅沢ダム	
	弥栄ダム			弥栄ダム	×		弥栄ダム	
	八田原ダム			八田原ダム	×		八田原ダム	
確認ダム数		26	確認ダム数		20	確認ダム数		25

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



キセキレイ確認ダム数

凡例	ダム数
●	確認 26
○	未確認 0
合計	26



ハクセキレイ確認ダム数

凡例	ダム数
●	確認 20
○	未確認 6
合計	26

ハクセキレイの確認状況 (平成 14 年度)



セグロセキレイ確認ダム数

凡例	ダム数
●	確認 25
○	未確認 1
合計	26

(3) ダム湖面を利用する鳥類の確認状況

・全てのダム湖でカモ類を確認 [資料 - 5 - 8]

新たに出現した環境における生物の利用状況の把握を目的として、ダム湖面におけるカモ類の確認状況について整理しました。カモ類は、水面を休息場所や採餌場所として利用します。

平成 14 年度調査を実施した 26 ダムのうち 23 ダムにおいて、ダム湖面を調査範囲とした調査を実施したところ、全てのダムでカモ類を確認しました。

そこで、参考までに、これら水辺を生活の場としているカモ類 18 種類（下表参照）を対象に出現個体数について採餌型別に整理しました。

その結果、オシドリやマガモといった水面採餌カモ類しかいないダムが 12 ダム、魚食性のカワアイサ、ミコアイサが確認されたダムが 9 ダムでした。

また、スズガモ、ホオジロガモなどの潜水採餌カモ類は 9 ダムで確認され、東北の 6 ダムでは全てのダムで確認されました。

採餌型によるカモ類の分類

(参考)

和名	採餌型		
	水面採餌	潜水採餌	魚食性
オシドリ			
マガモ			
カルガモ			
コガモ			
トモエガモ			
ヨシガモ			
オカヨシガモ			
ヒドリガモ			
アメリカヒドリ			
オナガガモ			
シマアジ			
ハシビロガモ			
ホシハジロ			
キンクロハジロ			
スズガモ			
ホオジロガモ			
ミコアイサ			
カワアイサ			

カモ類の採餌型別出現個体数



注) 調査区域「ダム湖面(開放水域)」で確認された個体数である。調査区域「ダム湖面(開放水域)」の設定を行っていないダムの個体数は不明とした。

・オオハクチョウ・コハクチョウは東北のダムで確認 [資料 - 5 - 9]

冬の渡り鳥の代表として、オオハクチョウとコハクチョウの確認状況を整理しました。ともに日本には冬鳥として渡来し、主に北日本、日本海側の静水域や湖沼等で越冬します。

平成 14 年度に調査を実施した 26 ダムのうち、オオハクチョウ、コハクチョウともに東北の 4 ダムで確認しました。

確認ダム数 (対象ダム : 26 ダム)

オオハクチョウ

地方	ダム名	確認状況
北海道	豊平峡ダム	×
	二風谷ダム	×
東北	石淵ダム	×
	田瀬ダム	×
	湯田ダム	
	四十四田ダム	
	御所ダム	
	七ヶ宿ダム	
中部	丸山ダム	×
	美和ダム	×
	横山ダム	×
	小渋ダム	×
	矢作ダム	×
近畿	新豊根ダム	×
	九頭竜ダム	×
	真名川ダム	×
	高山ダム	×
	室生ダム	×
	青蓮寺ダム	×
	一庫ダム	×
	布目ダム	×
	日吉ダム	×
	比奈知ダム	×
	大日ダム	×
牛内ダム	×	
中国	菅沢ダム	×
	弥栄ダム	×
	八田原ダム	×
確認ダム数		4

コハクチョウ

地方	ダム名	確認状況
北海道	豊平峡ダム	×
	二風谷ダム	×
東北	石淵ダム	
	田瀬ダム	
	湯田ダム	×
	四十四田ダム	
	御所ダム	
	七ヶ宿ダム	×
中部	丸山ダム	×
	美和ダム	×
	横山ダム	×
	小渋ダム	×
	矢作ダム	×
近畿	新豊根ダム	×
	九頭竜ダム	×
	真名川ダム	×
	高山ダム	×
	室生ダム	×
	青蓮寺ダム	×
	一庫ダム	×
	布目ダム	×
	日吉ダム	×
	比奈知ダム	×
	大日ダム	×
牛内ダム	×	
中国	菅沢ダム	×
	弥栄ダム	×
	八田原ダム	×
確認ダム数		4

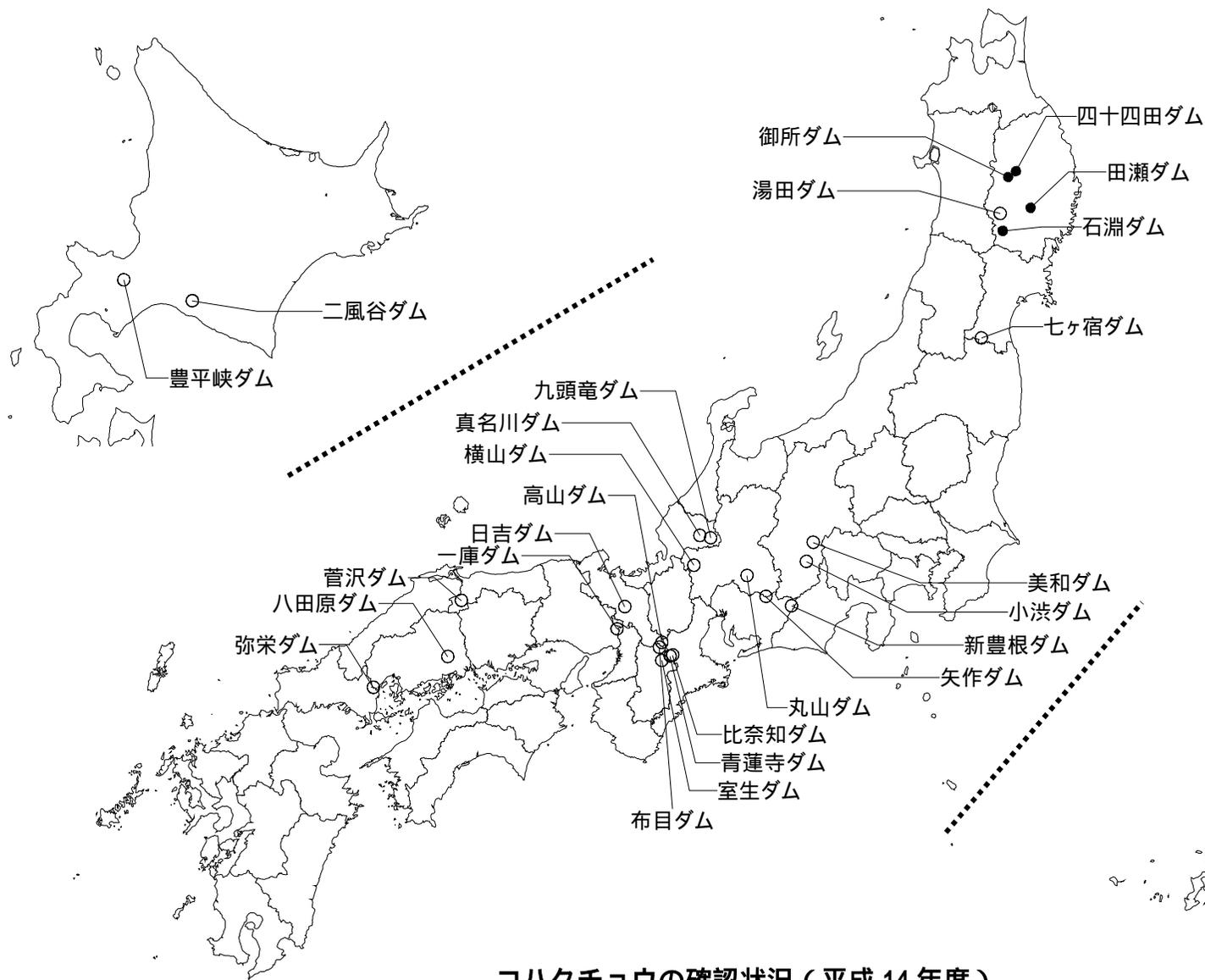
注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



オオハクチョウ確認ダム数

凡例	ダム数
●	確認 4
○	未確認 22
合計	26

オオハクチョウの確認状況（平成 14 年度）



コハクチョウ確認ダム数

凡例	ダム数
●	確認 4
○	未確認 22
合計	26

コハクチョウの確認状況 (平成 14 年度)

(4) ダム湖周辺における鳥類の繁殖状況

・イワツバメの繁殖を 13 ダムで確認 [資料 - 5 - 10]

ダム湖周辺環境がどのくらい鳥類の繁殖に利用されているのか、平成 14 年度に実施された調査において、ダム湖周辺における繁殖状況を整理しました。

平成 14 年度に実施された調査で確認された鳥類の繁殖状況をみると、26 ダム中 18 ダムで鳥類の繁殖を確認しました(表中の)。また、繁殖を確認した鳥類は 30 種でした。

中部の美和ダムでは、繁殖を確認した種数が最も多く、ツバメ、イワツバメ、キセキレイ、ヒヨドリ、モズ、カワガラス、コガラ、シジュウカラ、ホオジロ、スズメ、ムクドリ の計 11 種の繁殖を確認しています。

また、26 ダム中 12 ダムと最も多くのダムで繁殖を確認したイワツバメは、山地や海岸の崖、洞穴、コンクリート建造物などに集団営巣するため、ダム湖周辺ではダム堤体や管理棟、橋梁、トンネルなどが繁殖地として利用されています。

鳥類繁殖状況一覧(1)

No.	科和名	種和名	北海道		東北					中部					近畿					中国			繁殖の状況											
			二 風 谷 △	豊 平 △	七 ヶ 宿 △	四 十 四 田 △	湯 田 △	御 所 △	石 淵 △	田 瀬 △	新 豊 根 △	美 和 △	矢 作 △	丸 山 △	小 洪 △	横 山 △	九 頭 竜 △	真 名 川 △	日 吉 △	高 山 △	室 生 △	青 蓮 寺 △	一 庫 △	布 目 △	比 奈 知 △	菅 沢 △	弥 栄 △	八 田 原 △	確 認 し た	可 能 性 が あ る	何 も 言 え な い	可 能 性 は 低 い ×		
1	カイツブリ科	カイツブリ									x		-			x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	1	2	5	3				
2		ミミカイツブリ				x		x																							2			
3		カンムリカイツブリ						x										-												1	1			
4	ウ科	カワウ			x	x		x			-		-		x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x			5	6				
5		ウミウ		-																														
6	サギ科	ヨシゴイ																		-														
7		ミソゴイ									-											-												
8		ゴイサギ			x						-							-	-	-	-	-	-	-	-			1	8	1				
9		ササゴイ										-										-	-	-	-					2				
10		アマサギ																																
11		ダイサギ				x		x			-				x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-			1	5				
12		チュウサギ																																
13		コサギ																								-	x			1	1			
14		アオサギ			x				x				-					-	-	-	-	-	-	-	-		3	2	10	2				
15	カモ科	オオハクチョウ			x	x	x	x	x																						4			
16		コハクチョウ				x		x	x	x																					4			
17		オシドリ		-									-			x	x	-	-	-	-	-	-	-	-		1		12	2				
18		マガモ		-	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x			1	5	11				
19		カルガモ		-									-	-	x			-	-	-	-	-	-	-	-					13	1			
20		コガモ			x	x			x	x	-		-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-			1	1	8				
21		トモエガモ																																
22		ヨシガモ																																
23		オカヨシガモ					x										x	-	-	-	-	-	-	-		x				3				
24		ヒドリガモ				x		x						x											x						4			
25		オナガガモ	x		x	x	x	x	x																						5			
26		ハシビロガモ				x										x															2			
27		アヒル																													2			
28		ホシハジロ			x	x	x	x	x	x					x																7			
29		オオホシハジロ								x																					1			
30		キンクロハジロ				x		x	x	x																					1	4		
31		スズガモ				x	x	x			-																				3			
32		ホオジロガモ	x		x	x	x	x	x																						5			
33		ミヨアイサ				-		x																							1			
34		カワアイサ			x	x	x	x	x				-	x	x	x														1	1	8		
35	タカ科	ミサゴ		-							-	-																		1	11			
36		ハチクマ		-								-	-																	2	6			
37		トビ		-																								2	3	11				
38		オジロウシ			x	x	x	x		x																					1	5		
39		オオウシ												x																	1	1		
40		オオタカ									-	-	-		x									x	-				1	11	2			
41		ツミ		-		x		x																	x	-					4	3		
42		ハイタカ		-				x																	x	-					10	2		
43		ノスリ		-				x								x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-			1	5	3			
44		サシバ				x		-																							5	1		
45		クマタカ																												4	4	1		
46		イヌワシ										-																			1			
47	ハヤブサ科	ハヤブサ							x							x									x	-	1		3	3				
48		チゴハヤブサ		-		x		x																							2			
49		チョウゲンボウ			x			-																						1	1			
50	ライチョウ科	エゾライチョウ																												1	1			
51	キジ科	コジュケイ									-							-	-	-	-	-	-	-	-	-			1	5				
52		キジ																												1	4	6		
53		ヤマドリ				x									x	x														1	6	3		
54	クイナ科	クイナ																																
55		バン				-		-																										
56		オオバン					x		x																							2		
57	チドリ科	コチドリ																													4			
58		イカルチドリ				x										x													1		8	2		
59	シギ科	ヨーロッパトウネン							-																									
60		トウネン																																
61		クサシギ																								x					1			
62		キアシシギ																													1			
63		イソシギ																												1	8	2		
64		ヤマシギ		-												x															1			
65		タンシギ																																
66		オオジシギ																													1	1		
67	カモメ科	コリカモメ				x	x																								2			
68		セグロカモメ															x															1		
69		オオセグロカモメ																																
70		ウミネコ																														2		
71		オオアジサシ																																
72	ハト科	トビ				x																									1	8	1	
73		キジバト																													6	11		
74		アオバト																													5	11	1	

鳥類繁殖状況一覧(3)

No.	科和名	種和名	北海道		東北					中部					近畿					中国		繁殖の状況															
			二風谷	豊平	七ヶ宿	四田	湯田	御所	石川	田瀬	新田	美和	矢作	丸山	小浜	横山	九頭	真名	日吉	高山	室生	青蓮	一庫	布目	比奈	菅沢	弥栄	八田	確認	可能性	何も	可能性					
			△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△				
149	カササギヒタキ科	サンコウチョウ																-	-	-	-	-	-	-	-				3	3							
150	エナガ科	エナガ						x																					1	4	11	2					
151	シジュウカラ科	ハシブトガラ																												2							
152		コガラ			x					x		-	-	-		x				-	-	-	-	-	-				1	8		3					
153		ヒガラ																	-	-	-	-	-	-		x			11	5		1					
154		ヤマガラ		-															-	-	-	-	-	-					12	5							
155		シジュウカラ																	-	-	-	-	-	-				3	14		1						
156	ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ																											5	3	3						
157	キバシリ科	キバシリ																											2	1							
158	メジロ科	メジロ		-															-	-	-	-	-	-					13	4							
159	ホオジロ科	ホオジロ																											2	14	2						
160		ホオアカ				x																							1	2	1						
161		カシラダカ	x		x	x				x		x	x	-	x	x		x	-	-	-	-	-	-	x	-	x		1	3	11						
162		ミヤマホオジロ				x				x		-	x	x	-	x									x	-	x							7			
163		ノジコ																												5							
164		アオジ								x			x	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	-	x	1	6	2	8						
165		クロジ				x				x	x									-	-								1	1	3						
166		オオジュリン								x																									1		
167	アトリ科	アトリ		-	x	x				x	x	-	x	x	-		x	x	x	-					x	-	x			2	13						
168		カウラヒワ		-																-	-	-	-	-	-				9	8							
169		マヒワ		-	x	x				x	x	-	x	x											x	-	x			3	10						
170		ハギマシコ			x							-	-	x				x																	3		
171		オオマシコ				x	x																												1	3	
172		イスカ																																	1		
173		ベニマシコ		-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	x	-	x			1	1	15					
174		ウソ			x					x		-	-	x	-	-	x	x	x	-										1	1	8					
175		イカル																		-	-	-	-	-					11	6	1						
176		シメ		-	x	x	x	x	x			-	x	x						-	-	-	-	-											2	7	
177	ハタオリドリ科	ニューナイスズメ																												1	2						
178		スズメ																												6	3	7					
179	ムクドリ科	コムクドリ																																	1		
180		ムクドリ																												1	2	5					
181	カラス科	カラス		-																																	
182		オナガ								x																										1	
183		コクマルガラス																																			
184		ミヤマガラス								x																											1
185		ハシボソガラス		-																																2	1
186		ハシブトガラス		-																																2	1
:繁殖を確認した			0	4	4	2	1	2	2	4	1	11	0	8	1	2	1	1	8	0	0	1	0	0	0	3	0	4									
:繁殖の可能性がある			9	32	28	36	35	42	30	33	10	17	6	3	3	24	11	3	35	2	0	0	0	2	0	26	0	14									
:繁殖については何も言えない			68	0	38	25	45	19	37	41	30	17	47	52	2	12	38	32	14	0	0	0	0	0	0	31	0	13									
x:繁殖の可能性は低い			3	0	29	44	18	38	19	25	17	1	17	15	0	17	19	24	22	0	0	0	0	0	26	0	26										
-:不明(記入なし)			5	36	0	8	0	13	0	0	0	39	17	0	82	30	0	0	78	75	67	74	59	76	11	69	9										

繁殖の確認基準

:繁殖を確認した

成鳥 … 巣への出入り、抱卵・抱雛、雛の糞の運搬、偽傷行動等

巣 … 巣立ち後の巣、卵のある巣等の確認

雛 … 姿・声の確認

巣立ち雛… 巣からほとんど移動していないと思われる巣立ち雛の確認

:繁殖の可能性がある

成鳥 … 求愛・交尾行動、威嚇・警戒行動、造巣行動、巣材の運搬、餌の運搬等

巣立ち雛… 移動可能な巣立ち雛、家族群確認

:繁殖については何も言えない

調査対象範囲内に繁殖し得る環境があり、繁殖期に姿を確認したが、他に繁殖の兆候はない

x:繁殖の可能性は低い

調査対象範囲内に繁殖し得る環境がない

繁殖期に姿を確認していない

5.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

・ガビチョウ、カオグロガビチョウを東北のダムで確認 [資料 - 5 - 11]

鳥類の外来種の侵入によって、同じような生息場所・餌等を利用している在来の鳥類等と競合し圧迫する可能性が指摘されています。

ガビチョウは、中国南部に分布する鳥類ですが、国内では江戸時代頃から輸入の記録があります。飼い鳥が逃げ出したものが、1980年代から福島県、長野県、関東地方、九州地方などで野生化しており、主に低山地の樹林等を生息場所にしています。カオグロガビチョウも、ベトナム北部、中国中部および南部に分布し、藪や竹林に生息する鳥類ですが、ガビチョウと同様に飼い鳥が逃げ出したものが分布を広げています。

平成14年度に調査を実施した26ダムのうち、一巡目または二巡目調査を実施した22ダムをみると、新たにガビチョウを東北の七ヶ宿ダムで、カオグロガビチョウを東北の田瀬ダムで確認しました。

確認ダム数の比較 (対象ダム: 26ダム)

ガビチョウ・カオグロガビチョウ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	豊平峡ダム	×	×	×
	二風谷ダム	\		×
東北	石淵ダム	×	×	×
	田瀬ダム	×	×	
	湯田ダム	×	×	×
	四十四田ダム	×	×	×
	御所ダム	×	×	×
	七ヶ宿ダム	×	×	
中部	丸山ダム	×	×	×
	美和ダム	×	×	×
	横山ダム	×	×	×
	小渋ダム	×	×	×
	矢作ダム	×	×	×
	新豊根ダム	×	×	×
近畿	九頭竜ダム	×	×	×
	真名川ダム	×	×	×
	高山ダム	×	×	×
	室生ダム	×	×	×
	青蓮寺ダム	×	×	×
	一庫ダム	×	×	×
	布目ダム	×	×	×
	日吉ダム	\		×
	比奈知ダム	\		×
中国	菅沢ダム	×	×	×
	弥栄ダム	×	×	×
	八田原ダム	\		×
確認ダム数		0	0	2
うち比較可能なダム		0	0	2

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



ガビチョウ・カオグロガビチョウ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			0
○	x		2
●		x	0
○	x	x	20
合計	0	2	22

ガビチョウ・カオグロガビチョウの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

6 両生類・爬虫類・哺乳類調査の概要

6.1 調査結果の概要

(1) 確認種数(両生類)[資料 - 6-1]

- ・平成14年度に実施された24ダム等の現地調査によって確認した両生類は2目7科25種です。「日本産野生生物目録 脊椎動物編(環境庁,1993)」には、59種の両生類が掲載されており、今回確認した種数は、その約42%に相当します。
- ・多くのダムで確認した両生類はアマガエル、ヤマアカガエルの20ダム等、次いでタゴガエルの19ダム、ツチガエル、シュレーゲルアオガエルの18ダム等となっています。
- ・サンショウウオ類は11ダムで7種を確認しました。

(2) 確認種数(爬虫類)[資料 - 6-2]

- ・平成14年度に実施された24ダム等の現地調査によって確認した爬虫類は2目7科16種です。「日本産野生生物目録 脊椎動物編(環境庁,1993)」には、87種の爬虫類が掲載されており、今回確認した種数は、その約18%に相当します。
- ・多くのダムで確認した爬虫類はカナヘビの23ダム等、次いでシマヘビ、アオダイショウの22ダム等、トカゲの21ダム等となっています。

(3) 確認種数(哺乳類)[資料 - 6-3]

- ・平成14年度に実施された24ダム等の現地調査によって確認した哺乳類は7目17科55種です。「日本産野生生物目録 脊椎動物編(環境庁,1993)」には、188種の哺乳類が掲載されており、今回確認した種数は、その約29%に相当します。
- ・多くのダムで確認した哺乳類はノウサギ、アカネズミ、タヌキ、キツネが22ダム等と多く、次いでテンが20ダム等となっています。

(4) 特定種(両生類・爬虫類・哺乳類)[資料 - 6-4]

- ・特定種として、ここでは天然記念物に指定されている種や、両生類・爬虫類の改訂・レッドデータブック(環境庁,2000)、哺乳類の改訂・レッドデータブック(環境省,2002)等に記載されている種を掲げています。今回の調査では8種を確認しています。
- ・国の特別天然記念物であるオオサンショウウオを中国の菅沢ダムで、同じく国の特別天然記念物であるカモシカを10ダムで確認しています。

(注) 特定種について

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特定種としました。

- ・「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
- ・環境庁編(1999-2000)「レッドリスト(レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)」掲載種
- ・環境庁(省)編(2000-2003)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 」掲載種

(5) 外来種 (両生類・爬虫類・哺乳類) [資料 - 6 - 5]

・外来種として、ここではおおよそ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両生類・爬虫類・哺乳類を掲げています。今回の調査では7種を確認しています。

(注) 外来種の選定基準について

本資料における外来種とは、『河川における外来種対策に向けて [案] 外来種影響・対策研究会編 . リバーフロント整備センター . 2001 年 .』及びスクリーニング委員会によって指摘された、おおよそ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、困難な種があるため選定の際に考慮していません。

両生類 確認種一覧

No	目和名	科和名	種和名	北海道		東北		関東						北陸		中部		中国		四国				九州			確認 ダム 数	
				漁 川 ダ ム	鹿 ノ 子 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	藤 原 ダ ム	相 俣 ダ ム	二 瀬 ダ ム	藺 原 ダ ム	品 木 ダ ム	渡 良 瀬 遊 水 地	大 石 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	美 和 ダ ム	小 浜 ダ ム	菅 沢 ダ ム	弥 栄 ダ ム	柳 瀬 ダ ム	野 村 ダ ム	早 明 浦 ダ ム	池 田 ダ ム	新 宮 ダ ム	富 郷 ダ ム	下 笠 ダ ム	松 原 ダ ム		竜 門 ダ ム
1	サンショウウオ目	サンショウウオ科	カスミサンショウウオ																								1	
2			トウホクサンショウウオ																									3
3			クロサンショウウオ																									1
4			エゾサンショウウオ																									2
5			ブチサンショウウオ																									3
6			ヒダサンショウウオ																									2
7			ハコネサンショウウオ																									5
8		オオサンショウウオ科	オオサンショウウオ																								1	
9		イモリ科	イモリ																								17	
10	カエル目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル																							8		
11			アズマヒキガエル																								9	
12		アマガエル科	アマガエル																								20	
13		アカガエル科	タゴガエル																								19	
14			ナガレタゴガエル																								1	
15			ニホンアカガエル																								4	
16			ヤマアカガエル																								20	
17			エゾアカガエル																								2	
18			トノサマガエル																								13	
19			トウキョウダルマガエル																								1	
20			ヌマガエル																								5	
21			ウシガエル																								4	
22			ツチガエル																								18	
				Rana属の一種																							2	
23			アオガエル科	シュレーゲルアオガエル																								18
24	モリアオガエル																										7	
25	カジカガエル																									17		
計	2目	7科	25種	3	3	12	10	9	6	7	4	6	13	5	7	9	14	10	8	8	9	10	9	7	11	11	10	

注1) は当該ダムにおいて種数としてカウントしていない(-4頁種数の計数方法参照)

注2) 属の一種、科の一種、××目の一種という表記は、各下位の分類階級まで同定されていないものである。これらは、各ダムで必ずしも同じ種ではないが、便宜的に同行にしている。

哺乳類 確認種一覧(1)

No	目和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東					北陸	中部	中国		四国				九州	確認 ダム 数									
				漁 川 ダ ム	鹿 ノ 子 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	藤 原 ダ ム	相 俣 ダ ム	二 瀬 ダ ム	園 原 ダ ム	品 木 ダ ム	渡 良 瀬 遊 水 地	大 石 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	美 和 ダ ム	小 浜 ダ ム	菅 沢 ダ ム	弥 栄 ダ ム	柳 瀬 ダ ム		野 村 ダ ム	早 明 浦 ダ ム	池 田 ダ ム	新 宮 ダ ム	富 郷 ダ ム	下 笠 ダ ム	松 原 ダ ム	竜 門 ダ ム	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ホンシュウトガリネズミ																							1			
2			エゾトガリネズミ																									2	
3			オオアシトガリネズミ																									2	
4			ジネズミ																									9	
5			カウネズミ																									2	
6		モグラ科	ヒメヒミズ																									1	
7			ヒミズ																									19	
8			アズマモグラ																									6	
9			コウベモグラ																									7	
	Mogera属の一種																										7		
10	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ																								4		
11			キクガシラコウモリ																									8	
12		ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ																									3	
			Myotis属の一種																									2	
13			アブラコウモリ																									4	
14			ウサギコウモリ																									2	
15			ユビナガコウモリ																									1	
16			コテングコウモリ																									2	
17			テングコウモリ																									1	
			ヒナコウモリ科の一種																									6	
	コウモリ目(翼手目)の一種																										10		
18	サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル																								14		
19	ウサギ目	ウサギ科	エゾユキウサギ																								2		
20			ノウサギ																									22	
21	ネズミ目(齧歯目)	リス科	エゾリス																								2		
22			ニホンリス																									15	
23			エゾシマリス																									1	
24			モモンガ																									2	
25			エゾモモンガ																									2	
26			ムササビ																									18	
27			ネズミ科	エゾヤチネズミ																									2
28				スミスネズミ																									8
29		ハタネズミ																										3	

哺乳類 確認種一覧(2)

No	目和名	科和名	種和名	北海道		東北							北陸		中部		中国		四国					九州			確認ダム数		
				漁川	鹿ノ子	浅瀬	藤原	相俣	二瀬	園原	品木	渡良瀬	大石	宇奈月	美和	小沢	菅栄	柳瀬	野村	早明浦	池田	新宮	富郷	下笠	松原	竜門			
30	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	アカネズミ																								22		
31			エゾアカネズミ																									2	
32			ヒメネズミ																									19	
33			エゾヒメネズミ																									2	
			Apodemus属の一種																									1	
34			カヤネズミ																									12	
35			ハツカネズミ																									1	
36			ヌートリア科	ヌートリア																								1	
37			ネコ目(食肉目)	クマ科	ヒグマ																								1
38					ツキノワグマ																								
39	アライグマ科	アライグマ																									1		
40	イヌ科	タヌキ																										22	
41		エゾタヌキ																										1	
42		キツネ																										22	
43		キタキツネ																										2	
44		イタチ科		テン																									20
45	エゾクロテン																											1	
46	イタチ																											14	
47	イイズナ																											1	
48	オコジョ																											1	
49	ミンク																											1	
	Mustela属の一種																											11	
50	アナグマ																											10	
	イタチ科の一種																											7	
51	ジャコウネコ科	ハクビシン																										13	
52	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科		イノシシ																								15	
53		シカ科	ホンドジカ																								9		
54			エゾシカ																								2		
55		ウシ科	カモシカ																								10		
計	7目	17科	55種	14	15	11	18	20	20	17	23	10	15	19	24	17	18	14	18	17	13	15	21	16	17	12	11		

注1) は当該ダムにおいて種数としてカウントしていない(-4頁種数の計数方法参照)

注2) 属の一種、科の一種、××目の一種という表記は、各下位の分類階級まで同定されていないものである。これらは、各ダムで必ずしも同じ種ではないが、便宜的に同行にしている。

特定種一覧（両生類・爬虫類・哺乳類）

No.	綱	目和名	科和名	種和名	選定基準		北海道		東北		関東					北陸		中部		中国		四国				九州		確認 ダム数						
							漁	鹿	浅	藤	相	二	園	品	渡	大	宇	美	小	菅	弥	柳	野	早	池	新	富		下	松	竜			
							川	ノ	瀬	原	原	瀬	木	良	石	奈	和	洪	沢	栄	瀬	村	明	田	宮	郷	笠	原	門					
1	両生綱	サンショウウオ目	サンショウウオ科	オオサンショウウオ	国特天	NT	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	1			
2	哺乳綱	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	ウサギコウモリ		VU																									2			
3				コテングコウモリ		VU																											2	
4				テングコウモリ		VU																												1
5				ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ		Lp																										1
6		イタチ科	エゾクロテン				DD																										1	
7		オコジョ				NT																												1
8		ウシ目(偶蹄目)	ウシ科	カモシカ	国特天																											10		
ダム別確認種数							0	1	1	1	1	2	1	2	0	1	3	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0				

注) △:該当種、○:当該地域では該当しない種

選定基準

文化財保護法(昭和51年)

国特天:国指定特別天然記念物...2種確認

環境庁編(2000)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - (両生類・爬虫類)」

環境省編(2002)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - (哺乳類)」

VU:絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種...3種確認

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...2種確認

DD:情報不足 - 評価するだけの情報が不足している種...1種確認

Lp:地域個体群 - 地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群...1種確認

6.2 ダム湖周辺環境の特徴

(1) 溪流環境の指標となる両生類の確認状況

・約8割のダム周辺で、溪流性の両生類を確認 [資料 - 6 - 6]

ダム湖周辺の溪流環境の指標として、繁殖する際に溪流を必要とする代表的な下記7種の両生類の確認状況を整理しました。

ヒダサンショウウオは、関東地方西部・中部地方・近畿地方の北部と中部・山陰地方に分布しています。溪流付近の森林に生息し、産卵は溪流の流れのゆるい場所で行われます。

ブチサンショウウオは、鈴鹿山脈以西の本州・四国・九州の各地に広く分布しています。溪流付近の森林に生息し、溪流の細い流れや伏流水中などに産卵します。

ハコネサンショウウオは、本州・四国の広い範囲に分布しています。溪流付近の森林に生息し、溪流の岩の隙間や下に産卵します。

オオサンショウウオは、岐阜県以西の本州・大分県に分布し、国の特別天然記念物に指定されています。河川上流部に生息し、川岸の巣穴に産卵します。

カジカガエルは、本州・四国・九州に分布しています。比較的川幅が広くて開けた溪流に生息し、流れの石の下に卵産します。

ナガレヒキガエルは、中部地方西部と近畿地方に分布しています。山間部の森林に生息し、繁殖は溪流中で行い、幼生もそこで過ごします。

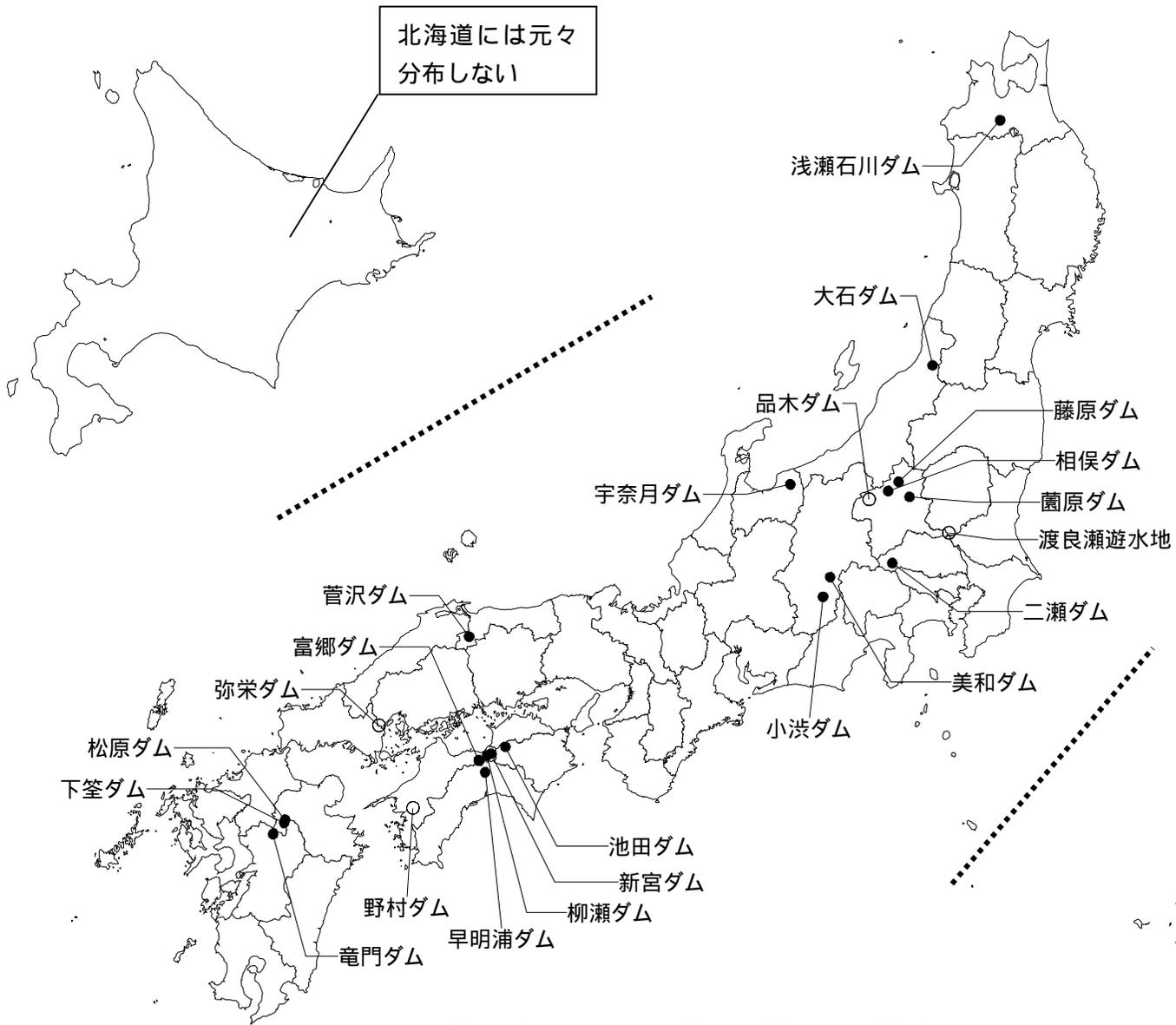
ナガレタゴガエルは、関東・中部・北陸・近畿の各地に分布しています。山間部の森林に生息し、繁殖は溪流で行われます。

平成14年度調査の結果、元々これらの両生類が分布しない北海道のダムを除く22ダム等のうち、18ダムにおいて確認されました。

溪流で繁殖する両生類の確認ダム数

(対象ダム：北海道を除く22ダム等)

種和名	H14 調査
ヒダサンショウウオ	2
ブチサンショウウオ	3
ハコネサンショウウオ	5
オオサンショウウオ	1
カジカガエル	17
ナガレヒキガエル	0
ナガレタゴガエル	1
上記のいずれかの種が 確認されたダム	18



溪流で繁殖する両生類の確認状況（平成 14 年度）

溪流環境の指標となる両生類	
ヒダサンショウウオ	
ブチサンショウウオ	
ハコネサンショウウオ	
オオサンショウウオ	
カジカガエル	
ナガレヒキガエル	
ナガレタゴガエル	

溪流で繁殖する両生類確認ダム

凡例		ダム数
●	確認	18
○	未確認	4
合計		22

注) 北海道には、これら溪流性の両生類が分布していないため、除外した。

(2) 水辺環境の指標となる爬虫類の確認状況

・水辺を好むヒバカリを8ダム周辺で、ヤマカガシを20ダム周辺で確認 [資料 - 6-7]

ヒバカリとヤマカガシは、水辺や少し湿っぽい場所に生息し、カエルやオタマジャクシ、魚などを好んで捕食していることから、ダム湖周辺の水辺環境の指標として挙げられます。

平成14年度に実施された24ダム等のうち、ヒバカリは8ダム、ヤマカガシは20ダム等で確認しています。

確認ダム数(対象ダム:24ダム等)

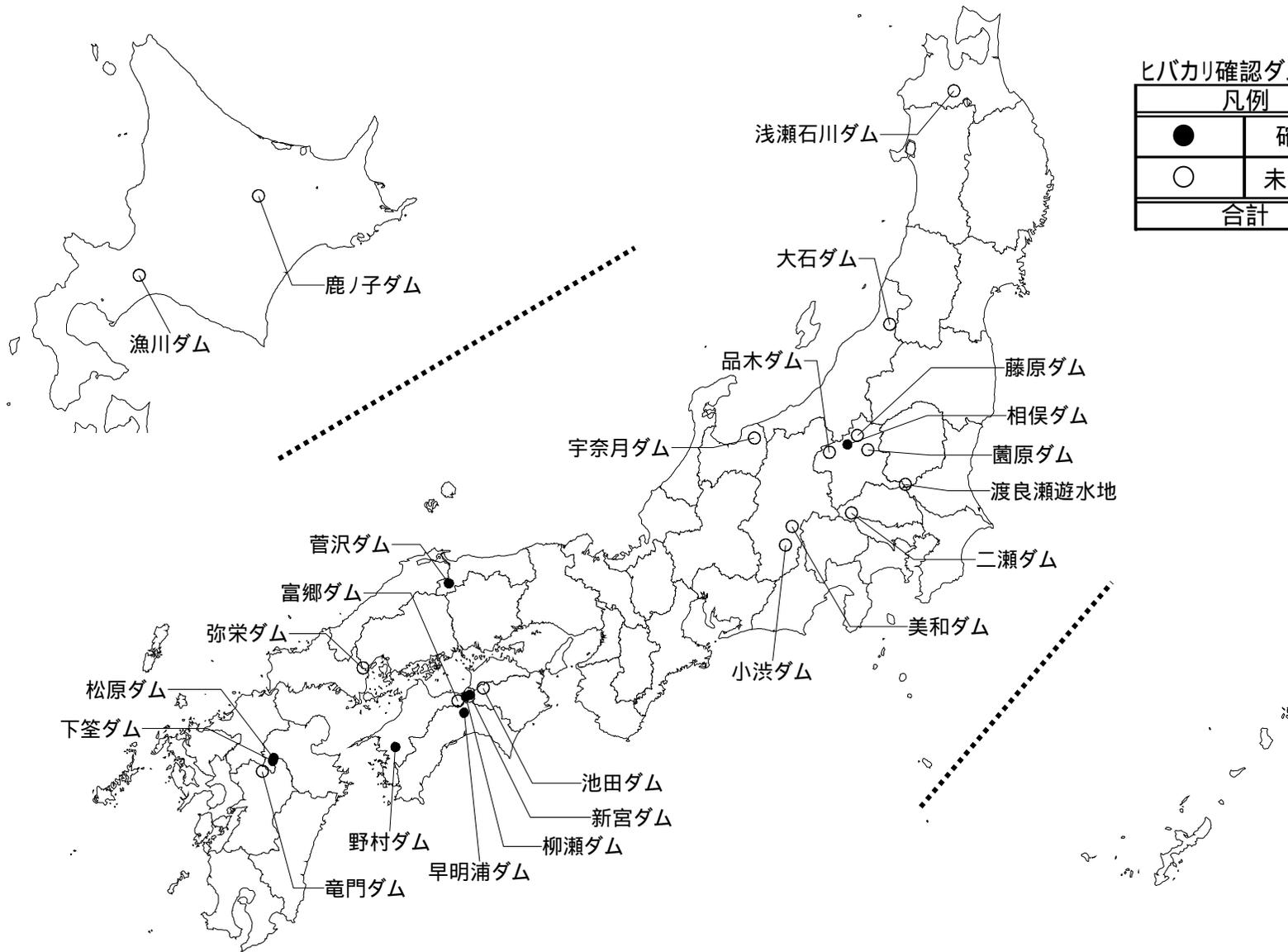
ヒバカリ

地方	ダム名	確認状況
北海道	漁川ダム	×
	鹿ノ子ダム	×
東北	浅瀬石川ダム	×
関東	藤原ダム	×
	相俣ダム	
	二瀬ダム	×
	藪原ダム	×
	品木ダム	×
	渡良瀬遊水地	×
北陸	大石ダム	×
	宇奈月ダム	×
中部	美和ダム	×
	小渋ダム	×
中国	菅沢ダム	
	弥栄ダム	×
四国	柳瀬ダム	
	野村ダム	
	早明浦ダム	
	池田ダム	×
	新宮ダム	
	富郷ダム	×
九州	下笠ダム	
	松原ダム	
	竜門ダム	×
確認ダム数		8

ヤマカガシ

地方	ダム名	確認状況
北海道	漁川ダム	×
	鹿ノ子ダム	×
東北	浅瀬石川ダム	×
関東	藤原ダム	
	相俣ダム	
	二瀬ダム	
	藪原ダム	
	品木ダム	
	渡良瀬遊水地	
北陸	大石ダム	
	宇奈月ダム	×
中部	美和ダム	
	小渋ダム	
中国	菅沢ダム	
	弥栄ダム	
四国	柳瀬ダム	
	野村ダム	
	早明浦ダム	
	池田ダム	
	新宮ダム	
	富郷ダム	
九州	下笠ダム	
	松原ダム	
	竜門ダム	
確認ダム数		20

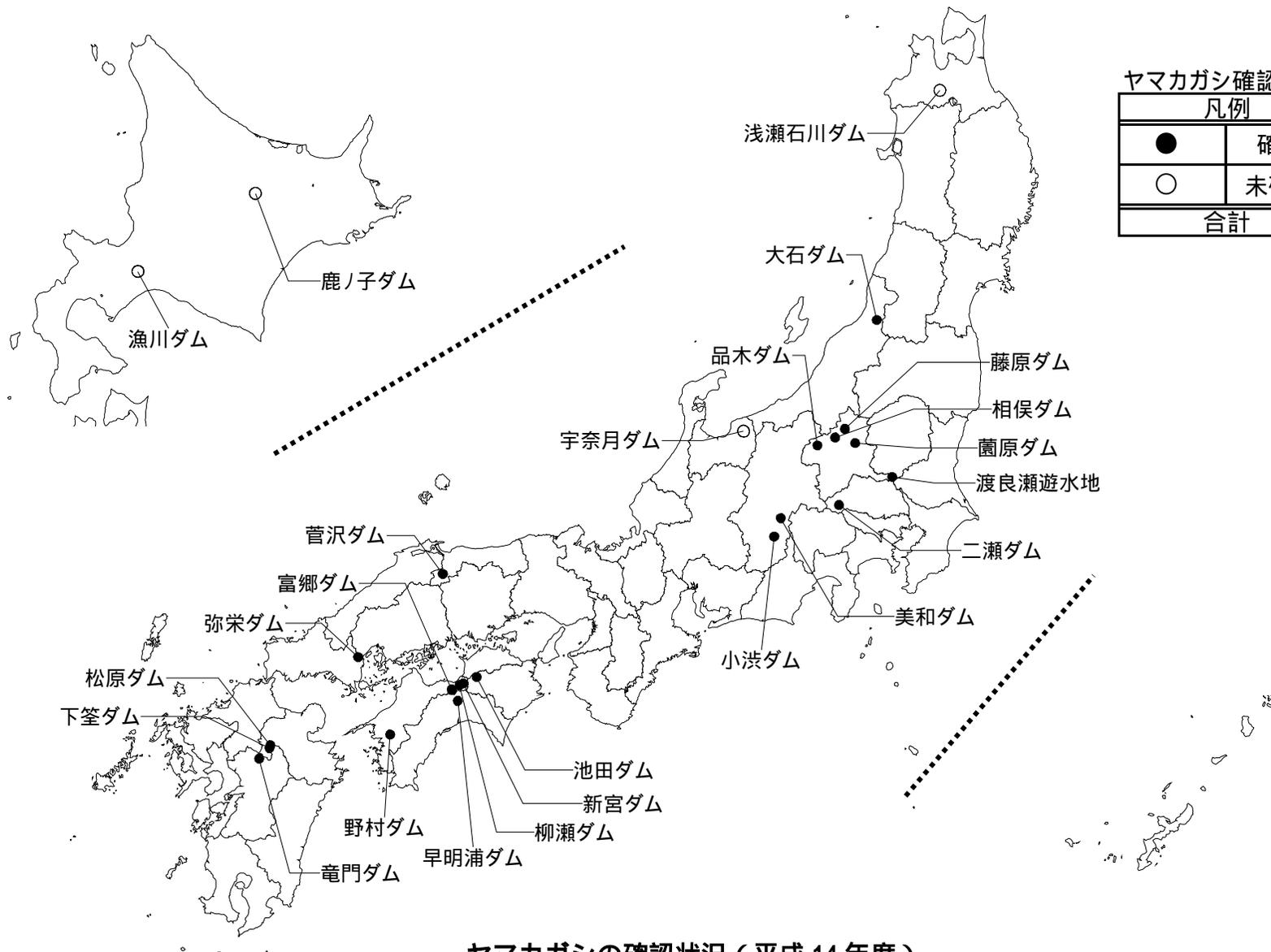
注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



ヒバカリ確認ダム数

凡例		ダム数
●	確認	8
○	未確認	16
合計		24

ヒバカリの確認状況 (平成 14 年度)



ヤマカガシ確認ダム数

凡例	ダム数
●	確認 20
○	未確認 4
合計	24

ヤマカガシの確認状況（平成 14 年度）

(3) 森林環境の指標となる大型哺乳類の確認状況

- ・11 ダムの周辺でヒグマ・ツキノワグマの生息を確認
- ・10 ダムの周辺でカモシカの生息を確認 [資料 - 6 - 8]

北海道に生息するヒグマ、本州以南に生息するツキノワグマ、カモシカなどの大型哺乳類は、行動圏が広く、また、ヒグマ、ツキノワグマは木の芽や木の実、アリやハチなどの昆虫類などを、カモシカは木や草の葉や芽などを採食するため、ダム湖周辺の森林環境の豊かさを表す指標として挙げられます。

平成14年度に実施された24ダム等のうち、11ダムの周辺においてヒグマ・ツキノワグマが、10ダムの周辺においてカモシカが確認されました。

また、分布状況を見ると、ヒグマは本来の分布地である北海道で、ツキノワグマは関東、北陸、中部、中国のダム周辺で確認しました。また、カモシカは東北、関東、北陸、中部のダム周辺で確認しています。

確認ダム数（対象ダム：24ダム等）

ヒグマ・ツキノワグマ()

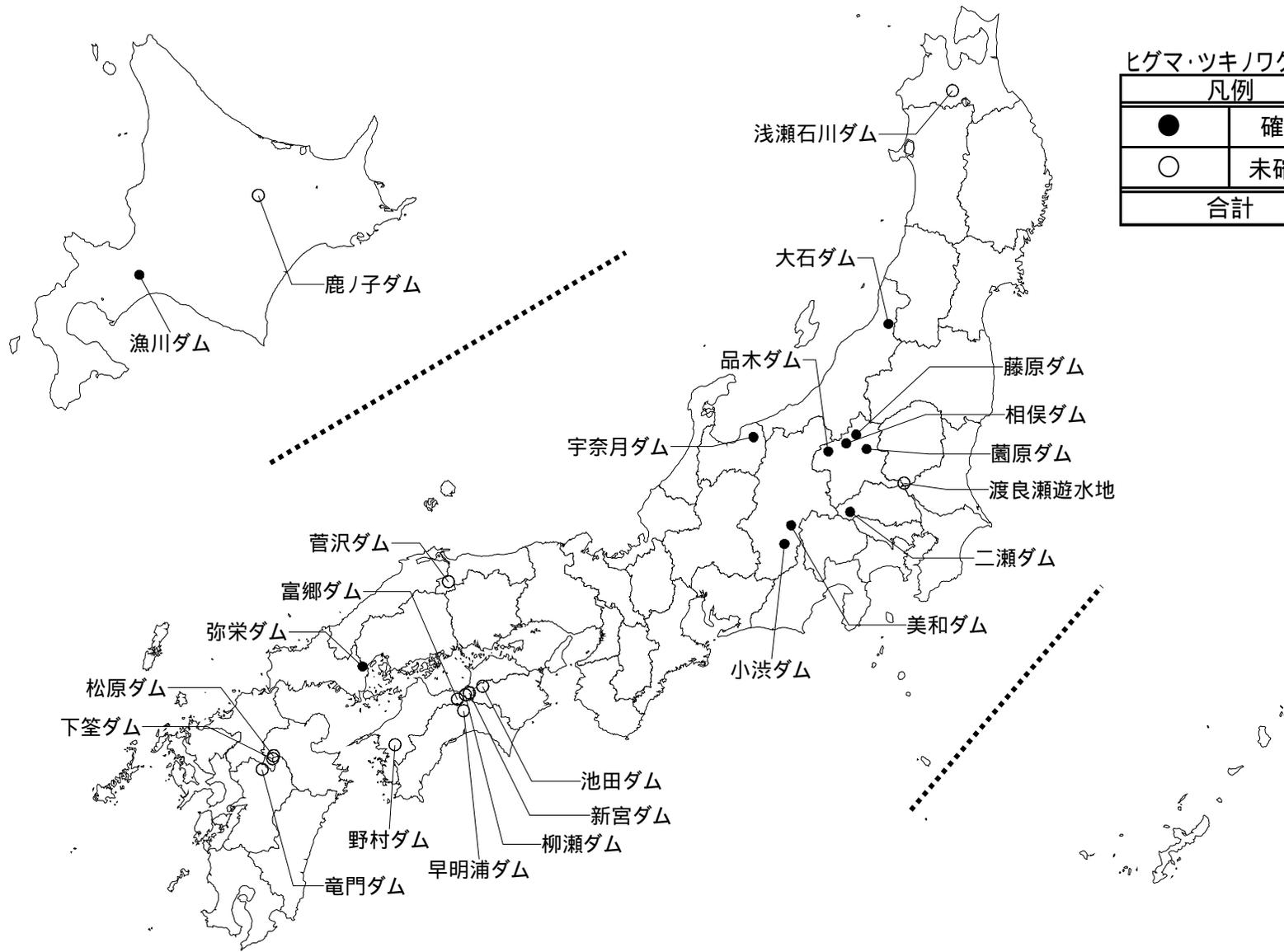
地方	ダム名	確認状況
北海道	漁川ダム	
	鹿ノ子ダム	×
東北	浅瀬石川ダム	×
関東	藤原ダム	
	相俣ダム	
	二瀬ダム	
	菌原ダム	
	品木ダム	
	渡良瀬遊水地	×
北陸	大石ダム	
	宇奈月ダム	
中部	美和ダム	
	小渋ダム	
中国	菅沢ダム	×
	弥栄ダム	
四国	柳瀬ダム	×
	野村ダム	×
	早明浦ダム	×
	池田ダム	×
	新宮ダム	×
	富郷ダム	×
九州	下笠ダム	×
	松原ダム	×
	竜門ダム	×
確認ダム数		11

カモシカ

地方	ダム名	確認状況
北海道	漁川ダム	×
	鹿ノ子ダム	×
東北	浅瀬石川ダム	
関東	藤原ダム	
	相俣ダム	
	二瀬ダム	
	菌原ダム	
	品木ダム	
	渡良瀬遊水地	×
北陸	大石ダム	
	宇奈月ダム	
中部	美和ダム	
	小渋ダム	
中国	菅沢ダム	×
	弥栄ダム	×
四国	柳瀬ダム	×
	野村ダム	×
	早明浦ダム	×
	池田ダム	×
	新宮ダム	×
	富郷ダム	×
九州	下笠ダム	×
	松原ダム	×
	竜門ダム	×
確認ダム数		10

注1) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない

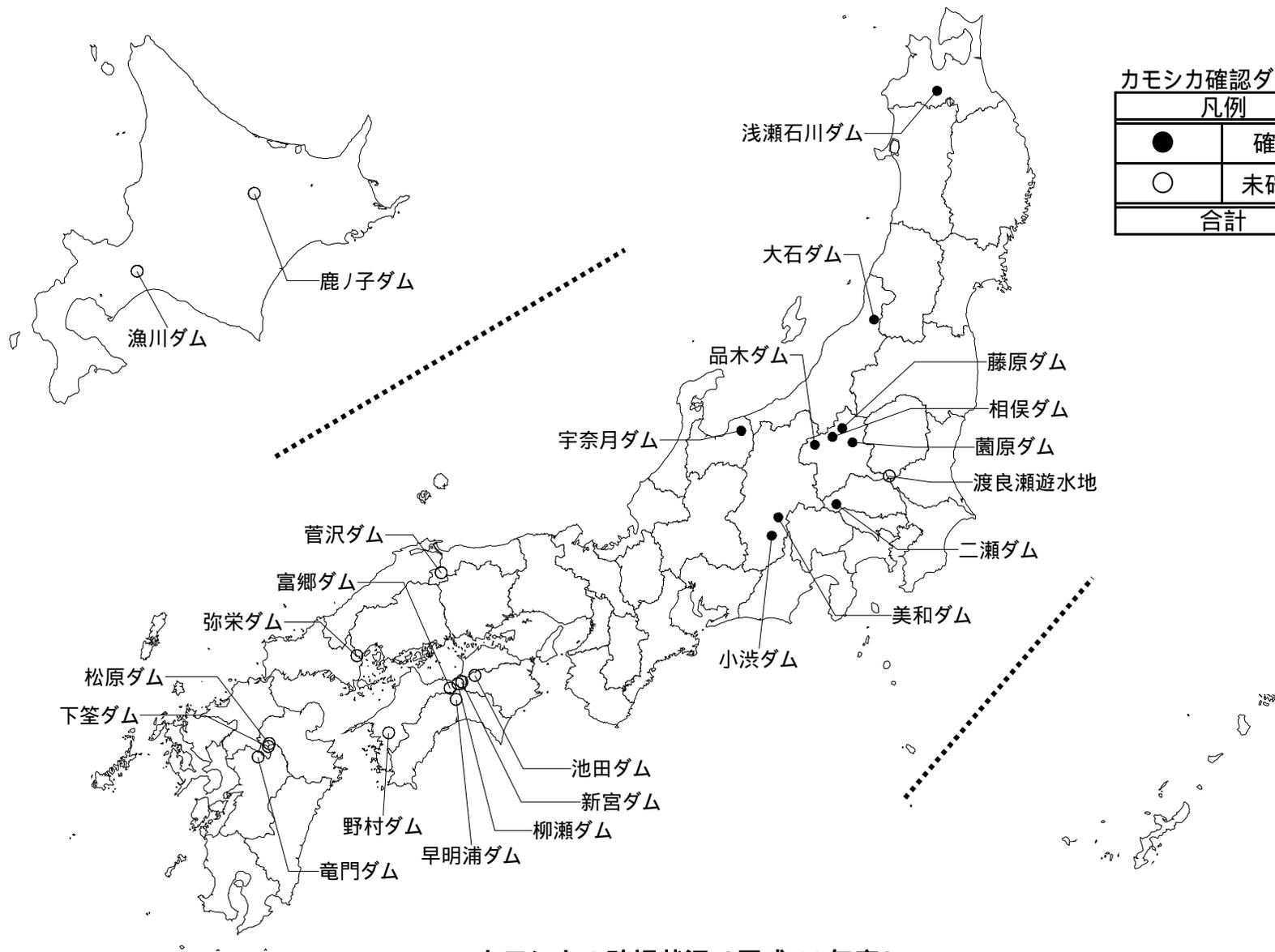
注2) () 北海道はヒグマのみ確認、その他のダムはツキノワグマのみ確認



ヒグマ・ツキノワグマ確認ダム数

凡例		ダム数
●	確認	11
○	未確認	13
合計		24

ヒグマ・ツキノワグマの確認状況（平成14年度）



カモシカ確認ダム数

凡例		ダム数
●	確認	10
○	未確認	14
合計		24

カモシカの確認状況（平成 14 年度）

6.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

- ・ウシガエル、ミシシippアカミミガメを4ダム等で確認
 - ・ヌートリアが中国地方の菅沢ダムに、アライグマが北海道の漁川ダムに定着
- [資料 - 6 - 9]

北米原産のウシガエルは、1918年、ニューオリンズから輸入され、食肉の輸出生産のために養殖されました。戦後の一時期に外貨を得る重要な手段となるように導入されましたが、その後、養殖が廃れ放置されました。

北米原産のミシシippアカミミガメは、1950年代後半から、いわゆる「ミドリガメ」として販売・飼育され、1960年代後半から、野外で野生化した個体が見つかるようになりました。現在では本州、四国、九州の他に沖縄島や小笠原父島からも生息が確認され、河川の中下流域の水量が多く、流れの緩やかな場所や湖沼などに主に分布しています。雑食性でかなり多種の動植物を食べ、他種のカメや在来生物に影響を及ぼす可能性があります。

南米原産のヌートリアは、1939～1945年まで毛皮用として北海道から福岡県において養殖されていましたが、終戦後、養殖場の閉鎖によって野外に放逐され、野生化しました。水辺に生活し水草などを食べますが、農作物等への被害が報告されています。

北米原産のアライグマは、森林から市街地まで多様な環境を利用しますが、一般的に水辺に近い場所を好みます。日本では、1962年に愛知県の動物園の飼育個体が逃亡したのが最初で、1979年には北海道で飼育個体が逃亡して定着しています。その後日本各地で侵入が確認され、農作物等への被害のほか、在来種への影響が懸念されています。

平成14年度に実施された24ダム等について、ウシガエル、ミシシippアカミミガメ、ヌートリア、アライグマの確認状況をみると、ウシガエル、ミシシippアカミミガメを4ダム等で確認しました。また、ヌートリアを中国の菅沢ダムで、アライグマを北海道の漁川ダムで確認しました。

一巡目または二巡目調査と比較すると、ミシシippアカミミガメは、関東の渡良瀬遊水地、中国の弥栄ダムで初めて確認されました。また、ウシガエルは関東の渡良瀬遊水地、四国の新宮ダムにおいて、ヌートリアは中国の菅沢ダムにおいて、アライグマは北海道の漁川ダムにおいて、いずれも一巡目調査から引き続き確認しています。

確認ダム数の比較（対象ダム：24ダム等）

ウシガエル

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム	x	x	x
	鹿ノ子ダム	x	x	x
東北関東	浅瀬石川ダム	x	x	x
	藤原ダム	x	x	x
	相俣ダム	x	x	x
	二瀬ダム	x		x
	藺原ダム	x		x
	品木ダム	x	x	x
	渡良瀬遊水地			
北陸	大石ダム	x	x	x
	宇奈月ダム			x
中部	美和ダム	x	x	x
	小渋ダム	x	x	x
中国	菅沢ダム	x	x	x
	弥栄ダム	x		x
四国	柳瀬ダム	x	x	x
	野村ダム		x	
	早明浦ダム	x	x	x
	池田ダム	x		
	新宮ダム			
	富郷ダム			x
	九州	下笠ダム	x	x
	松原ダム		x	x
	竜門ダム			x
確認ダム数		4	6	4
うち比較可能なダム		4	6	4

ミシシippアカミガメ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム	x	x	x
	鹿ノ子ダム	x	x	x
東北関東	浅瀬石川ダム	x	x	x
	藤原ダム	x	x	x
	相俣ダム	x	x	x
	二瀬ダム	x	x	x
	藺原ダム	x	x	x
	品木ダム	x	x	x
	渡良瀬遊水地	x	x	
北陸	大石ダム	x	x	x
	宇奈月ダム			x
中部	美和ダム	x	x	x
	小渋ダム	x	x	x
中国	菅沢ダム	x	x	x
	弥栄ダム	x	x	
四国	柳瀬ダム	x	x	x
	野村ダム	x		
	早明浦ダム	x	x	x
	池田ダム	x	x	x
	新宮ダム	x		
	富郷ダム			x
	九州	下笠ダム	x	x
	松原ダム	x	x	x
	竜門ダム			x
確認ダム数		0	2	4
うち比較可能なダム		0	2	4

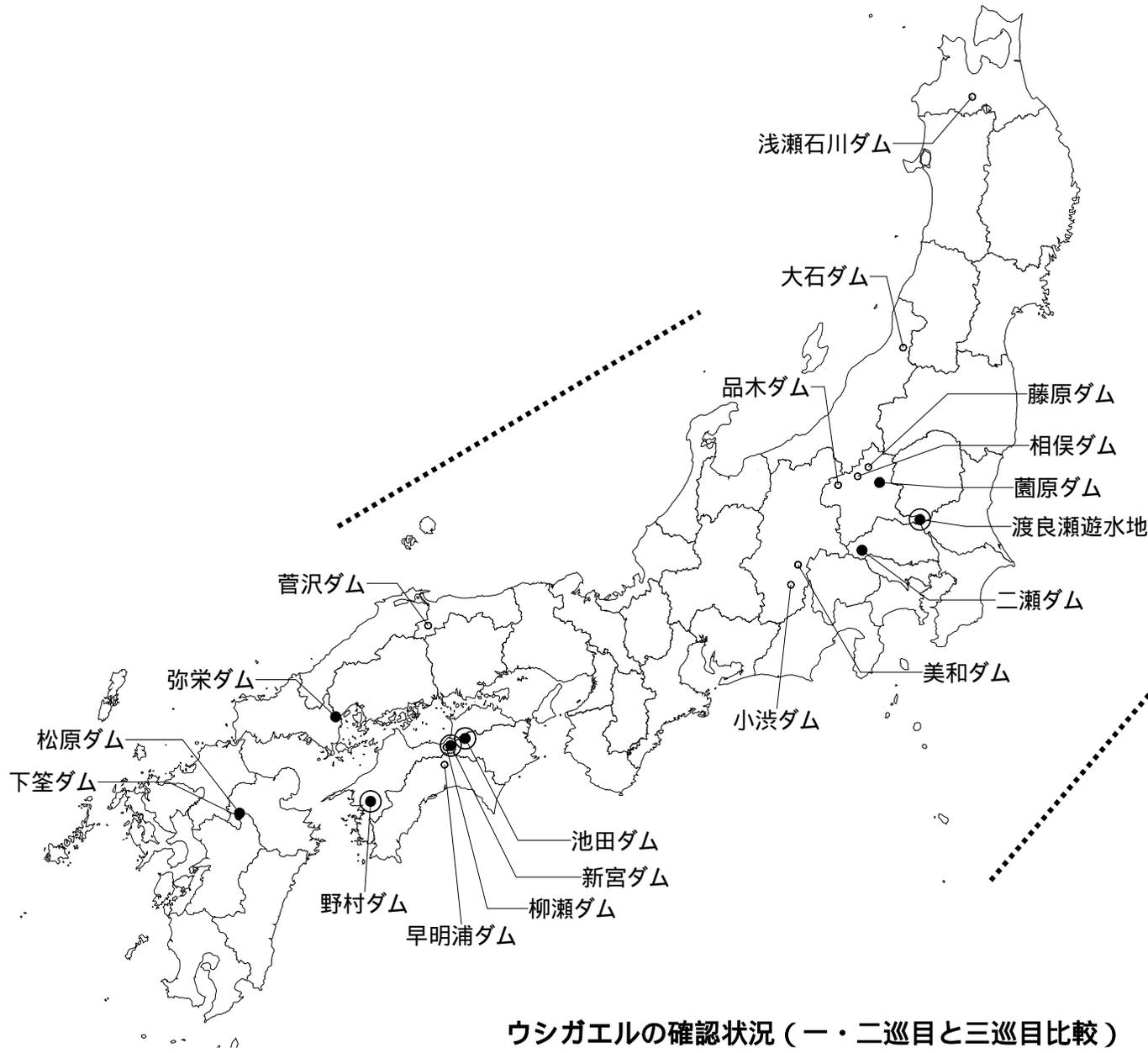
ヌートリア

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム	x	x	x
	鹿ノ子ダム	x	x	x
東北関東	浅瀬石川ダム	x	x	x
	藤原ダム	x	x	x
	相俣ダム	x	x	x
	二瀬ダム	x	x	x
	藺原ダム	x	x	x
	品木ダム	x	x	x
	渡良瀬遊水地	x	x	x
北陸	大石ダム	x	x	x
	宇奈月ダム			x
中部	美和ダム	x	x	x
	小渋ダム	x	x	x
中国	菅沢ダム			
	弥栄ダム	x	x	x
四国	柳瀬ダム	x	x	x
	野村ダム	x	x	x
	早明浦ダム	x	x	x
	池田ダム	x	x	x
	新宮ダム	x	x	x
	富郷ダム			x
	九州	下笠ダム	x	x
	松原ダム	x	x	x
	竜門ダム			x
確認ダム数		1	1	1
うち比較可能なダム		1	1	1

アライグマ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム			
	鹿ノ子ダム	x	x	x
東北関東	浅瀬石川ダム	x	x	x
	藤原ダム	x	x	x
	相俣ダム	x	x	x
	二瀬ダム	x	x	x
	藺原ダム	x	x	x
	品木ダム	x	x	x
	渡良瀬遊水地	x	x	x
北陸	大石ダム	x	x	x
	宇奈月ダム			x
中部	美和ダム	x	x	x
	小渋ダム	x	x	x
中国	菅沢ダム	x	x	x
	弥栄ダム	x	x	x
四国	柳瀬ダム	x	x	x
	野村ダム	x	x	x
	早明浦ダム	x	x	x
	池田ダム	x	x	x
	新宮ダム	x	x	x
	富郷ダム			x
	九州	下笠ダム	x	x
	松原ダム	x	x	x
	竜門ダム			x
確認ダム数		1	1	1
うち比較可能なダム		1	1	1

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



ウシガエルの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

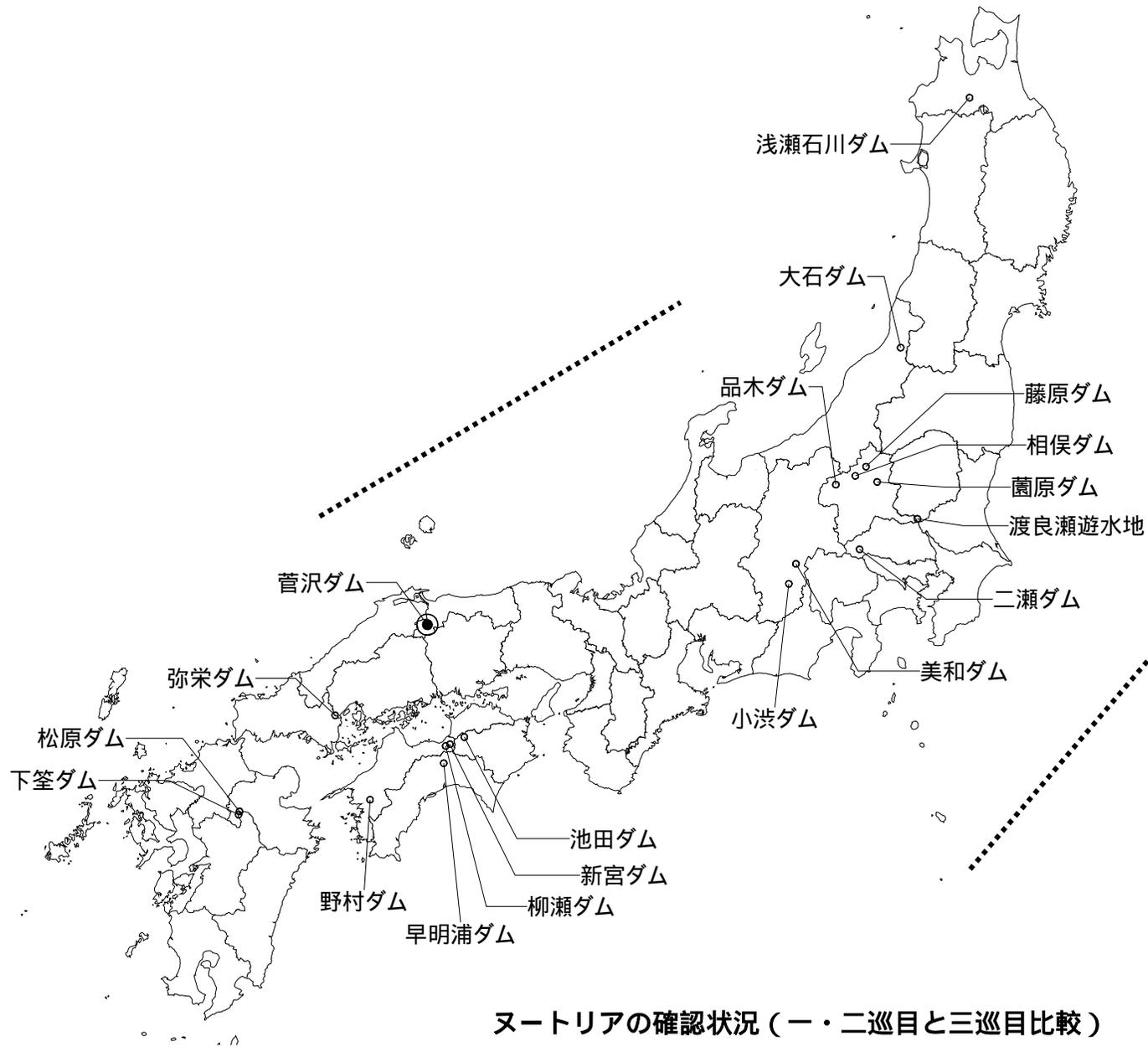
ウシガエル確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●●			4
○	×		0
●		×	4
○●	×	×	13
合計	8	4	21



ミシシippアカミガメ確認ダム数

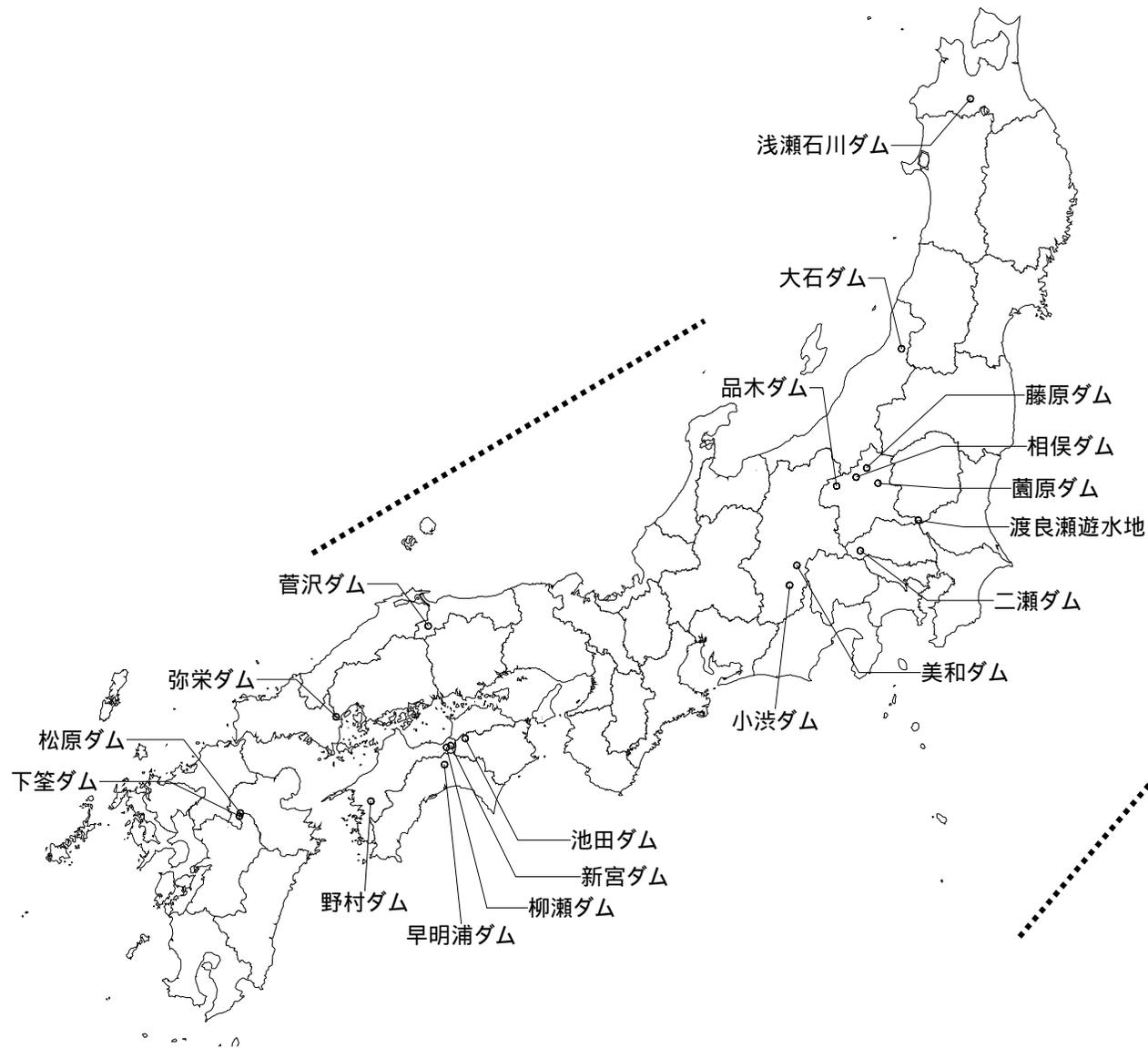
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			2
○	×		2
●		×	0
○	×	×	17
合計	2	4	21



ヌートリア確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			1
○	×		0
●		×	0
○	×	×	20
合計	1	1	21

ヌートリアの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



アライグマ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			1
○	×		0
●		×	0
○	×	×	20
合計	1	1	21

アライグマの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

7 陸上昆虫類等調査の概要

7.1 調査結果の概要

(1) 確認種数 [資料 -7-1]

- ・平成 14 年度に実施した 12 ダムの現地調査によって確認した陸上昆虫類等は 23 目 459 科 6,147 種です。「日本産野生生物目録 無脊椎動物編」（環境庁,1993・1995）」には、33,220 種が日本の昆虫類およびクモ類として掲載されており、今回確認した種数は、その約 19%に相当します。
- ・各ダムでの確認種数は、小渋ダムの 2,224 種、三春ダムの 2,033 種、阿木川ダムの 1,720 種などです。
- ・確認した陸上昆虫類等を目別にみると、コウチュウ目が 2,227 種、次いでチョウ目の 1,722 種、カメムシ目の 535 種の順となっています。
- ・全てのダムで確認された陸上昆虫類等は、チョウ目のベニシジミ、コウチュウ目のコクワガタ、ナナホシテントウ、クロヤマアリなど 22 種となっています。

(2) 特定種（陸上昆虫類等）[資料 -7-2]

- ・特定種として、クモ形類・昆虫類のレッドリスト（環境庁,2000）に記載されている種を掲げています。今回の調査では 16 種を確認しています。
- ・昆虫類のレッドリストの絶滅危惧 類は 1 種確認され、ズイムシハナカメムシを四国の大渡ダムで確認しました。また、絶滅危惧 類は 3 種確認され、ミヤマシジミを中部の小渋ダムで、ツマグロキチョウを九州の竜門ダムで、クロヒカゲモドキを中部の新豊根ダムで確認しています。

（注）特定種について

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特定種としました。

- ・「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
- ・環境庁編（1999-2000）「レッドリスト（レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）」掲載種
- ・環境庁（省）編（2000-2003）「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 」掲載種

(3) 外来種（陸上昆虫類等）[資料 -7-3]

- ・外来種として、ここではおおよそ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陸上昆虫類等を掲げています。今回の調査では 25 種を確認しています。

（注）外来種の選定基準について

本資料における外来種とは、『河川における外来種対策に向けて [案] 外来種影響・対策研究会編・リバーフロント整備センター・2001 年』及びスクリーニング委員会によって指摘された、おおよそ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、困難な種があるため選定の際に考慮していません。

陸上昆虫類等 目別確認状況一覧表

綱和名	目和名	北海道	東北	中部							中国	四国	九州	合計
		美利河ダム	三春ダム	丸山ダム	小渋ダム	矢作ダム	新豊根ダム	岩屋ダム	阿木川ダム	味噌川ダム	島地川ダム	大渡ダム	竜門ダム	
クモ綱	クモ目	86	139	184	118	66	49	152	125	142	50	135	127	361
昆虫綱	トビムシ目(粘管目)		3	1		3					3	4		5
	イシノミ目		1	1	1	1		1	1		1	1	1	1
	カゲロウ目(蜉蝣目)	9	8		2		5	4		3	4	18	9	27
	トンボ目(蜻蛉目)	24	44	19	21	10	17	13	32	5	14	25	20	69
	ゴキブリ目(網翅目)		1	2	1	1	1		1		1	4	3	7
	カマキリ目(螳螂目)		3	3	2	3	2	3	4	1	3	6	5	7
	シロアリ目(等翅目)		1	1		1	1	1		1				1
	ハサミムシ目(革翅目)	4	4	3	3	4	4	1	2	3	1	3	3	10
	カワゲラ目(セキ翅目)	12	3	1	5	1	1	3	1	5	3	14	7	28
	バッタ目(直翅目)	24	45	42	46	41	32	41	44	20	26	43	42	101
	ガロアムシ目										1			1
	ナナフシ目(竹節虫目)		2	1	3	2	1	2	2	1	1	3	3	7
	チャタテムシ目(嚙虫目)	5	6	1	6	3	5	2			2	2	4	10
	カメムシ目(半翅目)	157	227	170	252	103	122	147	139	116	93	182	165	535
	アザミウマ目(総翅目)		2					1						2
	アミメカゲロウ目(脈翅目)	20	11	22	22	8	9	15	15	23	3	17	12	72
	シリアゲムシ目(長翅目)	1	3	3	6	2	3	4	1	8	2	3	1	12
	トビケラ目(毛翅目)	24	14	16	6	4	6	11	8	6	23	12	16	52
	チョウ目(鱗翅目)	398	399	476	479	319	292	554	579	596	313	439	466	1722
	ハエ目(双翅目)	221	179	60	155	78	28	72	68	85	74	57	66	455
コウチュウ目(鞘翅目)	527	785	525	917	237	251	502	607	492	241	468	484	2227	
ハチ目(膜翅目)	140	153	102	179	88	52	66	91	50	87	87	89	435	
合計		1652	2033	1633	2224	975	881	1595	1720	1560	945	1521	1523	6147

注1) 一部、スクリーニング委員による標本確認作業が終了していないため、種数は2003年12月現在のものである。

注2) 種数の合計に関しては、-4頁種数の計数方法参照。

特定種一覧（陸上昆虫類等）

No.	目和名	科和名	種和名	選定基準	北海道	東北	中部						中国	四国	九州	確認 ダム 数
					美 利 河 ダ ム	三 春 ダ ム	丸 山 ダ ム	小 浜 ダ ム	矢 作 ダ ム	新 豊 根 ダ ム	岩 屋 ダ ム	阿 木 川 ダ ム	味 噌 川 ダ ム	島 地 川 ダ ム	大 渡 ダ ム	
1	クモ目	カネコトタテグモ科	カネコトタテグモ	NT												3
2		トタテグモ科	キノボリタテグモ	NT												1
3	カメムシ目(半翅目)	ハナカメムシ科	ズイムシハナカメムシ	CR+EN												1
4		コオイムシ科	コオイムシ	NT												3
5	トビケラ目(毛翅目)	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	NT												2
6	チョウ目(鱗翅目)	セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ	NT												1
7			スジグロチャパネセセリ	NT												1
8		シジミチョウ科	ミヤマシジミ	VU												1
9			クロツバメシジミ	NT												1
10			タテハチョウ科	オオムラサキ	NT											4
11		シロチョウ科	ツマグロキチョウ	VU												1
12		ジャノメチョウ科	キマダラモドキ	NT												1
13	クロヒカゲモドキ		VU												1	
14	ハエ目(双翅目)	クサアブ科	ネグロクサアブ	DD											1	
15	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ	NT											1	
16		ヒメドロムシ科	ケスジドロムシ	NT											1	
ダム別確認種数					2	6	0	3	0	1	3	3	1	0	3	2

選定基準

環境庁編(2000)「昆虫類のレッドリスト」

CR+EN：絶滅危惧 類 - 絶滅の危機に瀕している種 ... 1種確認

VU：絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種 ... 3種確認

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 ... 11種確認

DD：情報不足 - 評価するだけの情報が不足している種 ... 1種確認

外来種一覧（陸上昆虫類等）

No.	目和名	科和名	種和名	北海道	東北	中部							中国	四国	九州	確認ダム数	発見（侵入）年
				美利河ダム	三春ダム	矢作ダム	新豊根ダム	小渋ダム	丸山ダム	阿木川ダム	味噌川ダム	岩屋ダム	島地川ダム	大渡ダム	竜門ダム		
1	ゴキブリ目（網翅目）	ゴキブリ科	クロゴキブリ 1													1	-
2		チャバネゴキブリ科	チャバネゴキブリ 1													1	江戸時代？
3	バッタ目（直翅目）	コオロギ科	アオマツムシ													5	1898
4	チョウ目（鱗翅目）	ツツガ科	シバツツガ													2	1964
5		ヒトリガ科	アメリカシロヒトリ													1	1945
6	ハエ目（双翅目）	ミズアブ科	アメリカミズアブ													4	1950
7	コウチュウ目（鞘翅目）	カツオブシムシ科	アカオビカツオブシムシ													1	1920年頃
8		テントウムシ科	ベダリアテントウ													2	1911
9		ケシキスイ科	クイロデオキシイ													3	1957-1960
10		ホソヒラタムシ科	カドコブホソヒラタムシ 2													1	1957-1960
11		ゴミムシダマシ科	ガイマイゴミムシダマシ 2													1	1957-1960
12			ヒメゴミムシダマシ 2													1	1953
13		カミキリムシ科	ハラアカコブカミキリ													1	1951？
14			ラミーカミキリ													6	19世紀
15			キボシカミキリ													5	-
16		ハムシ科	アズキマメゾウムシ 2													2	江戸時代？
17			ブタクサハムシ													1	1996
18		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ													4	1956
19		ゾウムシ科	アルファルファタコゾウムシ													1	1982
20			オオタコゾウムシ													3	1978
21			イネミズゾウムシ													4	1976
22			ヤサイゾウムシ													2	1942
23			ケチビコフキゾウムシ													1	1954
24	ハチ目（膜翅目）	アナバチ科	アメリカジガバチ													1	1945
25		ミツバチ科	セイヨウミツバチ													9	1876
ダム別確認種数				1	9	6	2	4	9	8	4	3	2	7	8		

1 家住性の昆虫であるため、本来屋外には生息しない

2 貯穀害虫

7.2 ダム湖周辺環境の特徴

(1) 代表的な種の確認状況

・オオムラサキは4ダムで確認 [資料 - 7 - 4]

日本の国蝶であるオオムラサキの確認状況を整理しました。

オオムラサキは、北海道南西部から九州までの広い範囲に分布しており、幼虫は河畔林を形成するエノキやエゾエノキを食樹としています。成虫は初夏に出現し、クヌギやコナラの樹液や熟した果実を食物としています。現在は雑木林など生息環境の減少による影響が懸念され、環境庁のレッドリストでは準絶滅危惧に指定されています。

平成14年度に実施した12ダムのうち、東北、中部、四国、九州の4ダムで確認しています。

12ダムのうち、一巡目または二巡目調査を実施した9ダムについて確認状況をみると、中部の小渋ダム、四国の大渡ダムで引き続き確認しています。

確認ダム数の比較 (対象ダム：12ダム)

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	美利河ダム	×	×	×
東北	三春ダム	\		
中部	矢作ダム	×	×	×
	新豊根ダム	×	×	×
	小渋ダム	\		
	丸山ダム	×	×	×
	阿木川ダム	×	×	×
	味噌川ダム	\		
	岩屋ダム	×	×	×
中国	島地川ダム	×	×	×
四国	大渡ダム	-		
九州	竜門ダム	\		
確認ダム数		2	1	4
うち比較可能なダム		2	1	2

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



オオムラサキ確認ダム数

凡例		ダム数
●	確認	4
○	未確認	8
合計		12

オオムラサキの確認状況 (平成 14 年度)

7.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

・ブタクサハムシ、ラミーカミキリ、アオマツムシの確認ダム数が増加[資料 -7-5]

陸上昆虫類の外来種は、外来植物とともに侵入することが多く、各地に分布を広げています。中には害虫となるものも含まれており、近年増加していると言われている代表的な外来昆虫としてブタクサハムシ、イネミズゾウムシ、ラミーカミキリ、アメリカミズアブ、アオマツムシの5種を設定し、確認状況を整理しました。

ブタクサハムシは北米産の種ですが、1996年に千葉県で発見されて以降、ほぼ全国で確認されています。同じく外来種であるブタクサやオオブタクサを食草としており、これらの植物の分布拡大とともに、分布を拡大していく傾向が伺えます

イネミズゾウムシも北米産の種ですが、1975年に愛知県で発見されて以降、1986年には全国に分布が広がったといわれています。イネの害虫として知られていますが、イネ以外にもイヌビエ、ムツオレグサ、チゴザサ、マコモ、サヤヌカグサ、ホタルイ、オモダカなどを食草としています。

ラミーカミキリは明治初期に中国大陸から輸入された麻植物について移入したと考えられており、成虫はラミー、カラムシ、ムクゲなどの葉や茎を食べます。

アメリカミズアブは体長1～2cmの北アメリカ原産のハエ類で、1950年頃東京で見つかりました。畑のわきの野菜くずを捨てているようなところによく発生しています。

アオマツムシは中国大陸原産で、1898年に東京で見つかりました。街路樹の上などでリィーリィーリィーと大きな声で鳴くため、都会などでも比較的簡単に確認することができます。

平成14年度に実施した12ダムのうち、ブタクサハムシが1ダムで、イネミズゾウムシが4ダムで、ラミーカミキリが6ダムで、アメリカミズアブが4ダムで、アオマツムシが5ダムで確認されています。

12ダムのうち、一巡目・二巡目調査を実施した9ダムについて確認状況をみると、一巡目・二巡目調査時に確認されなかったブタクサハムシを新たに1ダムで確認しています。また、ラミーカミキリ、アオマツムシは、一巡目・二巡目調査時に確認したダムでは三巡目も引き続き確認しており、定着していることが伺われます。

確認ダム数の比較（対象ダム：12ダム）

ブタクサハムシ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	美利河ダム	x	x	x
東北	三春ダム			x
中部	矢作ダム	x	x	
	新豊根ダム	x	x	x
	小渋ダム	x	x	x
	丸山ダム	x	x	x
	阿木川ダム	x	x	x
	味噌川ダム			x
	岩屋ダム	x	x	x
中国	島地川ダム	x	x	x
四国	大渡ダム	x	-	x
九州	竜門ダム			x
確認ダム数		0	0	1
うち比較可能なダム		0	0	1

イネミズゾウムシ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	美利河ダム	x	x	x
東北	三春ダム			
中部	矢作ダム	x	x	x
	新豊根ダム	x	x	x
	小渋ダム			x
	丸山ダム			
	阿木川ダム		x	
	味噌川ダム			
	岩屋ダム	x	x	x
中国	島地川ダム		x	x
四国	大渡ダム	x	-	x
九州	竜門ダム			x
確認ダム数		4	2	4
うち比較可能なダム		4	2	2

ラミーカミキリ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	美利河ダム	x	x	x
東北	三春ダム			x
中部	矢作ダム			
	新豊根ダム	x		
	小渋ダム	x	x	x
	丸山ダム	x	x	
	阿木川ダム	x	x	x
	味噌川ダム			x
	岩屋ダム	x	x	x
中国	島地川ダム			
四国	大渡ダム		-	
九州	竜門ダム			
確認ダム数		3	3	6
うち比較可能なダム		3	3	5

アメリカミズアブ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	美利河ダム	x	x	x
東北	三春ダム			
中部	矢作ダム	x	x	x
	新豊根ダム	x		x
	小渋ダム	x	x	x
	丸山ダム	x		x
	阿木川ダム	x	x	
	味噌川ダム			x
	岩屋ダム	x	x	
中国	島地川ダム	x	x	x
四国	大渡ダム	x	-	x
九州	竜門ダム			
確認ダム数		0	2	4
うち比較可能なダム		0	2	2

アオマツムシ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	美利河ダム	x	x	x
東北	三春ダム			x
中部	矢作ダム	x		
	新豊根ダム	x	x	x
	小渋ダム	x	x	x
	丸山ダム	x		
	阿木川ダム	x	x	
	味噌川ダム			x
	岩屋ダム	x	x	x
中国	島地川ダム	x	x	
四国	大渡ダム		-	
九州	竜門ダム			x
確認ダム数		1	2	5
うち比較可能なダム		1	2	5

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない、\ : ダム完成前



ブタクサハムシ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			0
○	×		1
●		×	0
○	×	×	8
合計	0	1	9

ブタクサハムシの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



イネミズゾウムシの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

イネミズゾウムシ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●●			2
○	×		0
●		×	2
○●	×	×	5
合計	4	2	9



ラミーカミキリ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			4
○	×		1
●		×	0
○	×	×	4
合計	4	5	9

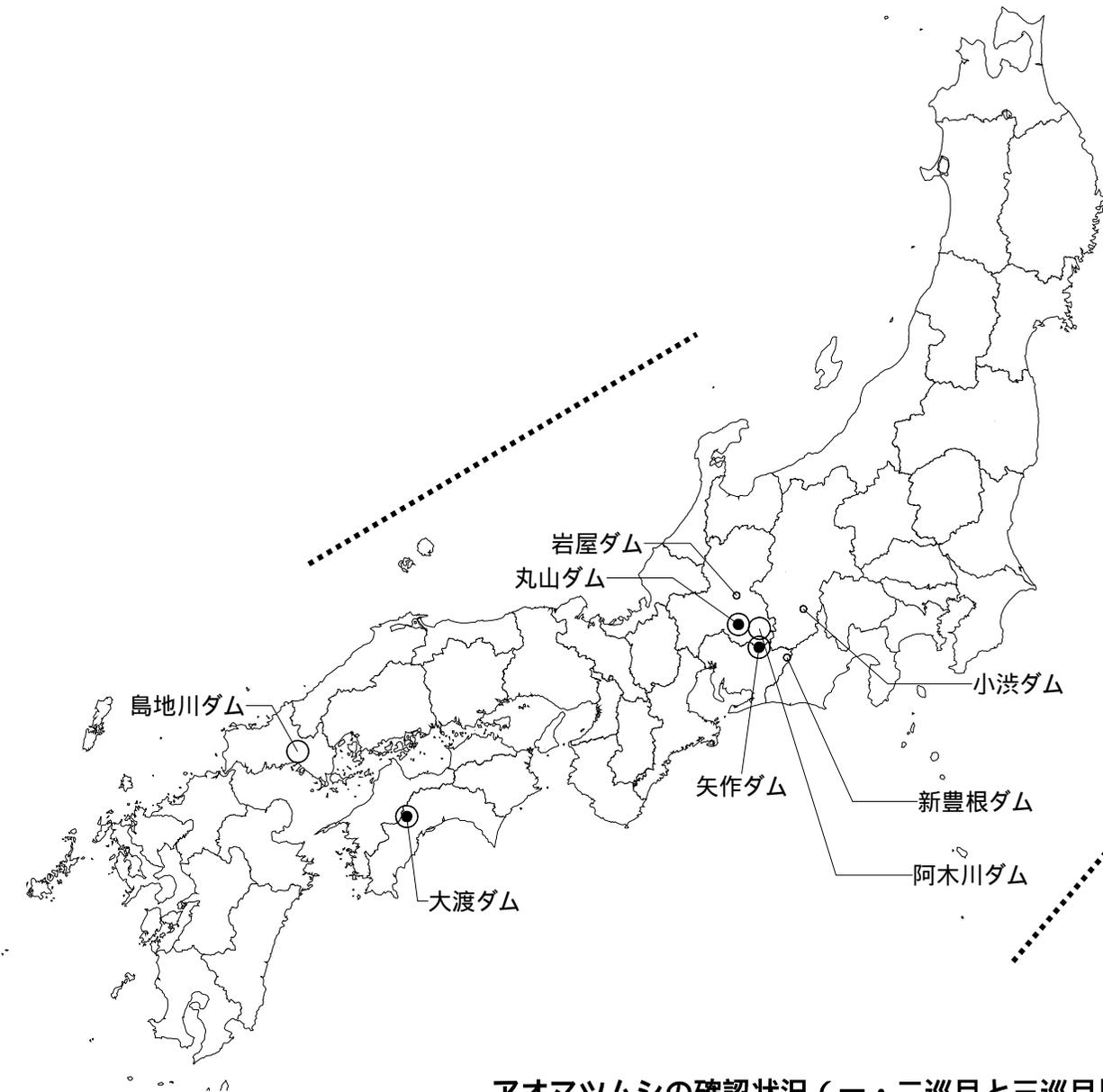
ラミーカミキリの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）



アメリカミズアブの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

アメリカミズアブ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			0
○	×		2
●		×	2
○	×	×	5
合計	2	2	9



アオマツムシの確認状況（一・二巡目と三巡目比較）

アオマツムシ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			3
○	×		2
●		×	0
○	×	×	4
合計	3	5	9

**参考 平成 14 年度とりまとめ項目及び
調査対象ダム諸元一覧**

平成 14 年度調査項目と諸元 (1)

地 方	水 系	河 川	ダ ム	調査項目						諸 元								
				魚 介 類	底 生 動 物	動 植 物 プ ラ ン ク ト ン	植 物	鳥 類	両 生 類 ・ 爬 虫 類 ・ 哺 乳 類	陸 上 昆 虫 類 等	総貯水容量 (m ³)	集水面積 (km ²)	湛水面積 (km ²)	堤高 (m)	堤頂長 (m)	竣工年 (年)	目的	
北 海 道	天 塩 川	天 塩 川	岩 尾 内 ダ ム							107,700,000	331.4	5.10	58.0	448.0	1971	FAWIP		
			鹿 ノ 子 ダ ム							39,800,000	124.0	2.10	55.5	222.0	1983	FNAW		
	石 狩 川	石 狩 川	大 雪 ダ ム							66,000,000	291.6	2.92	86.5	440.0	1975	FNAWP		
			金 山 ダ ム							150,450,000	470.0	9.20	57.3	288.5	1967	FAWP		
			滝 里 ダ ム							108,000,000	1,662.0	6.80	50.0	445.0	1999	FNAWP		
			桂 沢 ダ ム							92,700,000	151.2	4.99	63.6	334.3	1957	FAWP		
			漁 川 ダ ム							15,300,000	113.3	1.10	45.5	270.0	1980	FNW		
			豊 平 峡 ダ ム							47,100,000	159.0	1.50	102.5	305.0	1972	FWP		
	後 志 利 別 川	後 志 利 別 川	定 山 溪 ダ ム							82,300,000	104.0	2.30	117.5	410.0	1989	FWP		
			美 利 河 ダ ム							18,000,000	115.0	1.85	40.0	1,480.0	1991	FNAP		
	十 勝 川	十 勝 川	十 勝 ダ ム							112,000,000	592.0	4.20	84.3	443.0	1984	FP		
			札 内 川 ダ ム							54,000,000	117.7	1.70	114.0	300.0	1998	FNAWP		
	沙 流 川	沙 流 川	二 風 谷 ダ ム							27,100,000	1,215.0	4.00	32.0	550.0	1997	FNWIP		
	東 北	岩 木 川	浅 瀬 石 川	浅 瀬 石 川 ダ ム							53,100,000	225.5	2.20	91.0	330.0	1988	FNWP	
北 上 川				北 上 川	四 十 四 田 ダ ム						47,100,000	1,196.0	3.90	50.0	480.0	1968	FP	
北 上 川		北 上 川	御 所 ダ ム							65,000,000	635.0	6.40	52.5	327.0	1981	FNWP		
			田 瀬 ダ ム							146,500,000	740.0	6.00	81.5	320.0	1954	FAP		
			湯 田 ダ ム							114,160,000	583.0	6.30	89.5	265.0	1964	FAP		
			石 淵 ダ ム							16,150,000	154.0	1.10	53.0	345.0	1953	FAP		
			鳴 子 ダ ム							50,000,000	210.1	2.10	94.5	215.0	1958	FAP		
			釜 房 ダ ム							45,300,000	195.3	3.90	45.5	177.0	1970	FNWIP		
阿 武 隈 川		大 滝 根 川	三 春 ダ ム							42,800,000	226.4	2.90	65.0	174.0	1998	FNAWI		
			七ヶ宿 ダ ム							109,000,000	236.6	4.10	90.0	565.0	1991	FNAWI		
雄 物 川		玉 川	玉 川 ダ ム							254,000,000	287.0	8.30	100.0	441.5	1990	FNAWIP		
			白 川 ダ ム							50,000,000	205.0	2.70	66.0	348.2	1980	FAIP		
最 上 川		置 賜 白 川	寒 河 江 ダ ム							109,000,000	230.1	3.40	112.0	510.0	1990	FNAWP		
赤 川		梵 字 川	月 山 ダ ム							65,000,000	-	-	123.0	393.0	2001	FNW		
関 東	利 根 川	利 根 川	矢 木 沢 ダ ム							204,300,000	167.4	5.67	131.0	352.0	1967	FNAWP		
			藤 原 ダ ム							52,490,000	401.0	1.69	95.0	230.0	1958	FNP		
			奈 良 俣 ダ ム							90,000,000	95.4	2.00	158.0	520.0	1991	FNAWIP		
			相 俣 ダ ム							25,000,000	110.8	0.98	67.0	80.0	1959	FNP		
			園 原 ダ ム							20,310,000	493.9	0.91	76.5	127.6	1966	FNP		
			品 木 ダ ム							1,668,000	30.9	0.12	43.5	106.0	1965	P		
			下 久 保 ダ ム							130,000,000	322.9	3.27	129.0	303.2	1968	FAWIP		
			草 木 ダ ム							60,500,000	254.0	1.70	140.0	405.0	1977	FNAWIP		
			渡 良 瀬 遊 水 地							26,400,000	2,620.0	4.50	-	-	1990	FNW		
			川 俣 ダ ム							87,600,000	179.4	2.59	117.0	131.0	1966	FNP		
			川 治 ダ ム							83,000,000	144.2	2.20	140.0	320.0	1983	FNAWI		
			五 十 里 ダ ム							55,000,000	271.2	3.10	112.0	261.8	1956	FNP		
			荒 川	荒 川	荒 川 調 節 池							11,100,000	-	1.18	-	-	1996	FW
					二 瀬 ダ ム							26,900,000	260.0	0.76	95.0	288.5	1961	FNP
浦 山 川	浦 山 川	浦 山 ダ ム							58,000,000	51.6	1.20	156.0	372.0	1998	FNW			
相 模 川	中 津 川	宮 ヶ 瀬 ダ ム							193,000,000	213.9	4.60	156.0	400.0	2000	FNWP			
北 陸	荒 川	大 石 川	大 石 ダ ム							22,800,000	69.8	1.10	87.0	243.5	1978	FP		
			大 川 ダ ム							57,500,000	825.6	1.90	75.0	406.5	1988	FNAWIP		
	信 濃 川	高 瀬 川	大 町 ダ ム							33,900,000	193.0	1.10	107.0	338.0	1986	FNWP		
			三 国 川 ダ ム							27,500,000	76.2	0.76	119.5	419.5	1992	FNWP		
	手 取 川	手 取 川	手 取 川 ダ ム							231,000,000	247.2	5.25	153.0	420.0	1980	FWIP		
黒 部 川	黒 部 川	宇 奈 月 ダ ム							24,700,000	617.5	0.88	97.0	190.0	2001	FWP			

調査項目の記号 : 平成15年度公表

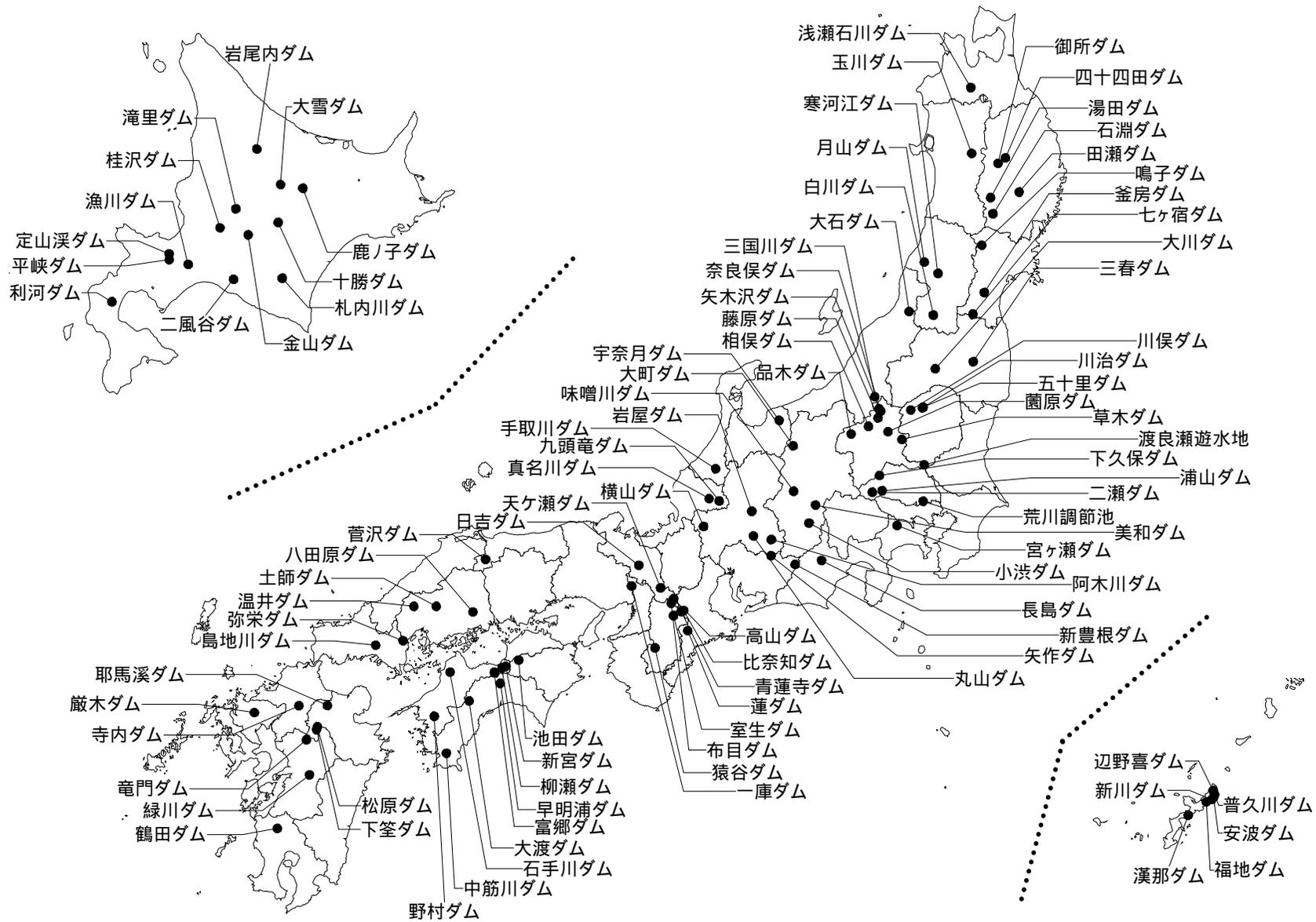
目的の略字 : F : 洪水調節・農業防災, N : 不特定用水・河川維持用水, A : かんがい・特定かんがい用, W : 上水道用水, I : 工業用水, P : 発電

平成 14 年度調査項目と諸元 (2)

地方	水系	河川	ダム	調査項目						諸元							
				魚介類	底生動物	動植物プランクトン	植	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	総貯水容量 (m ³)	集水面積 (km ²)	湛水面積 (km ²)	堤高 (m)	堤頂長 (m)	竣工年 (年)	目的
中部	大井川	大井川	長島ダム							78,000,000	534.3	2.30	109.0	308.0	2001	FNWA	
			美和ダム							29,952,000	311.1	1.79	69.1	367.5	1959	FNP	
			小渋ダム							58,000,000	288.0	1.67	105.0	293.3	1969	FAP	
	矢作川	矢作川	新豊根ダム							53,500,000	136.3	1.56	116.5	311.0	1973	FP	
			矢作ダム							80,000,000	504.5	2.70	100.0	323.1	1971	FNAWIP	
			味噌川ダム							61,000,000	55.1	1.40	140.0	446.9	1996	FNWIP	
			丸山ダム							79,520,000	2,409.0	2.63	98.2	260.0	1954	FP	
			阿木川ダム							48,000,000	81.8	1.58	101.5	362.0	1991	FNWI	
			岩屋ダム							173,500,000	1,034.9	4.26	127.5	366.0	1977	FAP	
			横山ダム							43,000,000	471.0	1.70	80.8	220.0	1964	FAP	
柳田川	蓮川	蓮ダム							32,600,000	80.9	1.20	78.0	280.0	1991	FNWP		
近畿	淀川	桂川	日吉ダム							66,000,000	290.0	2.74	67.4	438.0	1997	FNW	
			天ヶ瀬ダム							26,280,000	352.0	1.88	73.0	254.0	1964	FWP	
			比奈知ダム							20,800,000	75.5	0.82	70.5	355.0	1999	FNWIP	
			高山ダム							56,800,000	615.0	2.60	67.0	208.7	1969	FNWP	
			青蓮寺ダム							27,200,000	100.0	1.04	82.0	275.0	1970	FNAWP	
			室生ダム							16,900,000	169.0	1.05	63.5	175.0	1974	FNW	
			布目ダム							17,300,000	75.0	0.95	72.0	322.0	1992	FNW	
			一庫ダム							33,300,000	115.1	1.40	75.0	285.0	1984	FNW	
			猿谷ダム							23,300,000	203.7	1.00	74.0	170.0	1957	NP	
			九頭竜ダム							353,000,000	184.5	8.90	128.0	355.0	1968	FP	
真名川ダム							42,800,000	226.4	2.90	65.0	174.0	1998	FNWI				
中国	日野川	印賀川	菅沢ダム							19,800,000	85.0	1.10	73.5	210.0	1968	FAIP	
			土師ダム							47,300,000	307.5	2.80	50.0	300.0	1974	FNAWIP	
			弥栄ダム							112,000,000	301.0	3.60	120.0	540.0	1991	FNWIP	
			島地川ダム							20,600,000	32.0	0.80	89.0	240.0	1982	FNWI	
			八田原ダム							60,000,000	241.6	261.00	84.9	325.0	1997	FNWI	
			温井ダム							82,000,000	253.0	1.60	156.0	382.0	2001	FNWP	
四国	吉野川	吉野川	早明浦ダム							316,000,000	472.0	7.50	106.0	400.0	1975	FNAWIP	
			池田ダム							12,650,000	1,904.0	1.44	24.0	247.0	1975	FNAWIP	
			富郷ダム							52,000,000	101.2	1.50	111.0	250.0	2000	FWIP	
			柳瀬ダム							32,200,000	170.7	1.55	55.5	140.7	1954	FAWIP	
	重信川	石手川	石手川ダム							12,800,000	72.6	0.50	87.0	277.7	1973	FAW	
			野村ダム							16,000,000	168.0	0.95	60.0	300.0	1982	FAW	
	仁淀川	仁淀川	大渡ダム							66,000,000	688.9	2.01	96.0	325.0	1986	FNWP	
			中筋川ダム							12,600,000	21.1	0.70	73.1	217.5	1998	FNWI	
	九州	山国川	山移川	耶馬溪ダム							23,300,000	89.0	1.10	62.0	313.0	1985	FNWIP
				松原ダム							54,600,000	491.0	1.90	83.0	192.0	1973	FNWP
筑後川		筑後川	下笠ダム							59,300,000	185.0	2.00	98.0	248.2	1973	FNP	
			寺内ダム							18,000,000	51.0	0.90	83.0	420.0	1978	FNAW	
松浦川		巖木川	巖木ダム						13,600,000	33.7	0.42	117.0	390.4	1986	FNWIP		
菊池川		迫間川	竜門ダム						42,500,000	26.5	1.30	99.5	620.0	2001	FNAI		
緑川		緑川	緑川ダム						46,000,000	359.0	1.81	76.5	295.3	1971	FNAP		
川内川		川内川	鶴田ダム						123,000,000	805.0	3.61	117.5	450.0	1965	FP		
沖縄	安波川	安波川	安波ダム							18,600,000	22.5	0.83	86.0	245.0	1983	FNWI	
			普久川ダム							3,050,000	8.9	0.31	41.5	210.0	1983	FNWI	
	新川川	新川川	新川ダム						1,650,000	7.4	0.16	44.5	177.0	1977	FNWI		
	福地川	福地川	福地ダム						55,000,000	32.0	2.54	91.7	260.0	1991	FNWI		
	漢那福地川	漢那福地川	漢那ダム						8,200,000	7.6	0.55	45.0	185.0	1993	FNAW		
辺野喜川	辺野喜川	辺野喜ダム						4,500,000	8.1	0.79	42.0	560.1	1988	FNWI			

調査項目の記号 : 平成15年度公表

目的の略字 : F : 洪水調節・農業防災, N : 不特定用水・河川維持用水, A : かんがい・特定かんがい用, W : 上水道用水, I : 工業用水, P : 発電



河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] 調査対象ダム等位置図