

平成 13 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 14 年 11 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.....	-22

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 ダム湖周辺環境の特徴.....	- 8
1.3 人為的生態系攪乱の状況.....	- 9
2 底生動物調査の概要.....	-20
2.1 調査結果の概要.....	-20
2.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-26
2.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-28
3 動植物プランクトン調査の概要.....	-30
3.1 調査結果の概要.....	-30
3.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-32
4 植物調査の概要.....	-33
4.1 調査結果の概要.....	-33
4.2 人為的生態系攪乱の状況.....	-38
5 鳥類調査の概要.....	-51
5.1 調査結果の概要.....	-51
5.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-57
5.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-78
6 両生類・爬虫類・哺乳類調査の概要.....	-80
6.1 調査結果の概要.....	-80
6.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-87
6.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-94
7 陸上昆虫類等調査の概要.....	-95
7.1 調査結果の概要.....	-95
7.2 ダム湖周辺環境の特徴.....	-99
7.3 人為的生態系攪乱の状況.....	-101

参考 平成13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・水資源開発公団管理ダムにおいて、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、1つのダム（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が開始されたこととなります。

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												←-----		

本資料は、平成13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.22～23）」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 13 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 40 ダム等、底生動物調査は 21 ダム等、動植物プランクトン調査は 5 ダム、植物調査は 14 ダム、鳥類調査は 9 ダム等、両生類・爬虫類・哺乳類調査は 11 ダム、陸上昆虫类等調査は 9 ダムです。

また、平成 13 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]（ -7~14 ページ）に、調査実施ダムの位置図は[資料 - 2]（ -15~21 ページ）に示すとおりです。

表 2 - 1 とりまとめダムの数

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	2	5	9	1	3	8	1	4	1	6	40
底生動物	1	5	5	1	0	0	1	1	1	6	21
動植物プランクトン	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	5
植物	3	1	3	0	1	1	2	1	2	0	14
鳥類	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	9
両生類・爬虫類・哺乳類	3	3	0	2	0	0	1	1	1	0	11
陸上昆虫类等	1	2	0	1	1	0	0	2	1	1	9
地方別合計	11	13	13	5	5	10	5	8	7	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、早春・春から冬にかけて2～3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。ダムによっては、流入・下流河川でも実施しています。

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、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、基本的に春季、夏季、秋季の三季に実施し、哺乳類のみ冬季にも調査を実施しました。
- ・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2002年10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	13目	32科	135種	15目	37科	200種
底生動物調査		45目	179科	628種	-		
動植物 プランクトン調査	植物 ^o プランクトン	15目	43科	192種	-		
	動物 ^o プランクトン	26目	54科	105種	-		
植物調査		174科 2,225種			229科 8,118種		
鳥類調査		16目	46科	170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	23種	2目	9科	59種
	爬虫類	1目	5科	11種	2目	14科	87種
	哺乳類	7目	17科	61種	8目	26科	188種
陸上昆虫类等調査		24目	402科	5,035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い場合、同一の分類群に属する種などが確認されていない場合は、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。

今回の調査で確認された種に占める特定種の割合を見てみると、魚類で約 11.1%、底生動物で約 2.2%、植物で約 8.8%、鳥類で約 10.0%、両生類で約 4.3%、爬虫類で 0.0%、哺乳類で約 18.0%、陸上昆虫類等で約 0.3%が確認されたこととなります。

表 4-2 特定種^{注)}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	11 科	15 種	約 11.1%
底生動物調査		7 目	11 科	14 種	約 2.2%
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			37 科	195 種	約 8.8%
鳥類調査		7 目	11 科	17 種	約 10.0%
両生類・爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	1 目	1 科	1 種	約 4.3%
	爬虫類	0 目	0 科	0 種	0.0%
	哺乳類	6 目	8 科	11 種	約 18.0%
陸上昆虫類等調査		7 目	15 科	17 種	約 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に掲げるべき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
- ・環境庁編（2000-2002）「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 - 」掲載種
- ・「自然公園法」における指定植物

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。

今回の調査で確認された種に占める外来種の割合は、魚類で約 10.4%、底生動物で約 1.0%、植物で約 7.2%、鳥類で約 2.4%、両生類で約 4.3%、爬虫類で 9.1%、哺乳類で約 9.8%、陸上昆虫類等で約 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	5 目	7 科	14 種	約 10.4%
底生動物調査		4 目	6 科	6 種	約 1.0%
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			34 科	161 種	約 7.2%
鳥類調査		4 目	4 科	4 種	約 2.4%
両生類・爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	1 目	1 科	1 種	約 4.3%
	爬虫類	1 目	1 科	1 種	約 9.1%
	哺乳類	3 目	4 科	6 種	約 9.8%
陸上昆虫類等調査		6 目	13 科	19 種	約 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。

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(1)

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								
				最小目合 mm	目合種数	刺し網			地点の最大網数	その他の漁法								全調査地点数	貯水池内	本川流入部	支川流入部	流入河川	下流河川		
						2枚網・3枚網	設置層			投網	タモ網・サデ網	定置網	延縄	セルビン	どう	カゴ網	釣り							潜水観察	その他
							表層	中層																	
北海道	岩尾内ダム	2001年8月21～25日,10月16～11月1日	2	30	11				4										7	2	1	2	3	2	
	豊平峡ダム	2001年6月19～22日,10月2～5日	2	16	3				5										6	2	1		2	1	
東 北	四十四田ダム	2001年6月5～6日,9月3,4日	2	18	2				4										10	3			6	1	
	御所ダム	2001年6月6～8日,9月5～6日	2	18	2				4										11	3	2	3	2	1	
	田瀬ダム	2001年6月8～10日,9月7,8日	2	18	2				4										10	3	2	2	2	1	
	湯田ダム	2001年6月11～13日,9月19～22日	2	12	3				4										8	3	1	1	2	1	
	石淵ダム	2001年6月8～11日,9月17～19日,21日	2	12	3				4										7	2	1	1	2	1	
関 東	矢木沢ダム	2001年8月1～3日,10月3～5日	2	15	2				7										7	1	1	3	2		
	藤原ダム	2001年8月13～14日,10月1～3日	2	15	2				5										4	3			1		
	奈良俣ダム	2001年8月2～5日,10月2～5日	2	15	2				7										9	5	1	1	1	1	
	相俣ダム	2001年8月9,10日,10月11,12日	2	15	2				5										4	3			1		
	蘆原ダム	2001年8月6～8日,10月9,10日	2	15	2				5										4	3			1		
	下久保ダム	2001年7月16～21日,10月15～17日,11月7,8日	2	15	2				6										7	2	1		2	2	
	草木ダム	2001年7月24～26日,10月19,22～24日	2	15	2				4										5	2	1		1	1	
	渡良瀬遊水地	2001年7月23～26日,10月1～4日	2	12	3				3										7	3			3	1	
	二瀬ダム	2001年6月20～22日,10月29～31日	2	15	8				3										8	3	1	1	2	1	
北 陸	大石ダム	2001年7月23～26日,10月23～26日	2	28	2				2										9	3		4	1	1	
中 部	阿木川ダム	2001年7月18～20日,10月11,12日	2	15	2				4										7	2	1	1	2	1	
	岩屋ダム	2001年6月25～28日,10月15～18日	2	21	3				2										7	3	1	1	2		
	横山ダム	2001年6月13,15,16日,9月26～28日	2	18	2				4										7	2	1	1	2	1	

魚介類調査 実施状況一覧(2)

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									
				最小目合 mm	目合種数	刺し網			地点の最大網数	その他の漁法								全調査地点数	貯水池内	本川流入部	支川流入部	流入河川	下流河川			
						2枚網・3枚網	設置層			投網	タモ網・サデ網	定置網	延縄	セルピン	どう	カゴ網	釣り							潜水観察	その他	
							表層	中層																		底層
近畿	日吉ダム	2001年7月10～14日,10月22～26日	2	16	2				4										6	4			1	1		
	天ヶ瀬ダム	2001年5月28～31日,10月2～5日	2	15	2				6										6	2	1	1	1	1		
	高山ダム	2001年7月31日～8月2日,10月9,10日,10月12,13日	2	15	2				5										6	4			1	1		
	青蓮寺ダム	2001年7月31日～8月2日,10月23～26日	2	15	2				4										9	2	2	2	2	1		
	室生ダム	2001年8月3～6日,10月27～31日	2	15	2				4										12	2	1	5	3	1		
	布目ダム	2001年8月2～4日,10月11～13日	2	15	2				6										6	2	2		1	1		
	九頭竜ダム	2001年5月24～25日,28～31日,7月31日～8月1日,9月18～21日,25～27日	3	24	3				4										23	4	2	9	6	2		
	真名川ダム	2001年5月17～18日,21～23日,7月30日,9月28日,10月1～4日	3	24	3				3										13	2	2	5	3	1		
中国	弥栄ダム	2001年8月17～31日,10月15～23日	2	30	3				6									9	5	1	1	1	1			
四国	早明浦ダム	2001年7月8～14日,7月16,17日,9月24～29日,10月2,3日	2	15	2				8									9	2	1	2	3	1			
	池田ダム	2001年7月9～12日,10月2～5日	2	18	4				4									5	1	1	1	1	1			
	柳瀬ダム	2001年6月13～14日,8月9～11日	2	15	3				3									5	3		1	1				
	新宮ダム	2001年7月10～13日,10月20～24日	2	15	2				6									5	1	1	1	1	1			
九州	寺内ダム	2001年7月5日、25～27日,10月29～31日	2	15	2				4									5	2	1		1	1			
沖縄	安波ダム	2001年6月14～17日,11月9,10日,11月21,22日	2	50	1				1									5	2		1	1	1			
	普久川ダム	2001年6月6～9日,11月8～10日	2	50	1				1									5	2	1		1	1			
	新川ダム	2001年6月11～13日,11月8,9日	2	50	1				1									5	2	1		1	1			
	福地ダム	2001年6月6～9日,11月19～22日	2	50	1				1									11	2		4	4	1			
	漢那ダム	2001年6月11～14日,11月17日,11月28,29日	2	50	1				1									6	3	1		1	1			
	辺野喜ダム	2001年6月18～20日,11月10,11日,11月16,17日,11月19,20日	2	50	1				1									5	2	1		1	1			

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					
		早春・春季(その1)	夏季	秋季	冬季	早春・春季(その2)	下流河川		貯水池内		流入河川	
							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	豊平峡ダム	6月20、21日	8月24～26日		12月17～19日	3月20、21日	1	1	2	2	1	1
東北	御所ダム	5月10、17日	8月9日		12月5日		1	1	2	4	1	1
	四十四田ダム	5月9日	8月8日		12月4日		1	1	2	4	1	1
	田瀬ダム	5月11日	8月11日		12月6日		1	1	2	3	2	2
	湯田ダム	5月11日	8月8日		12月4、5日		1	1	2	1	2	2
	石淵ダム	5月9、10日	8月6、7日		12月3、4日		1	1	2	1	2	2
北陸	大石ダム	6月21、22日	8月6、7日	11月14～16日			1	1	2	1	1	1
関東	藤原ダム		8月13、14日	11月13、14日		3月20、21日	1	1	2	1	2	2
	相俣ダム		8月9～11日	11月14、15日		3月19、20日	1	1	1	1	2	2
	園原ダム		8月6～8日	11月15、16日		3月18、19日	1	1	3	1	1	1
	渡良瀬遊水地		7月23～24日		1月10、11日		—	—	3	3	2	2
	二瀬ダム	3月11、12日	8月29～31日		12月25、26日		1	1	3	5	2	2
中国	島地川ダム		6月11～12日		2月5～6日		1	1	2	2	1	1
四国	柳瀬ダム	5月28、29日	8月6～8日		12月12～14日		—	—	3	5	1	1
九州	鶴田ダム	5月10～13日	9月3～6日				2	2	2	2	5	5
沖縄	安波ダム	6月14、15日	8月4、6日	11月9、21日			1	1	2	2	2	2
	普久川ダム	6月6日	7月31、8月7日	11月8、9日			1	1	2	2	2	2
	新川ダム	6月11日	7月30、31日	11月8、19日			1	1	2	2	2	2
	福地ダム	6月6～9日	8月1～3、5日	11月17、19～21日			1	1	2	2	3	3
	漢那ダム	6月11、12日	8月5、8日	11月17、28日			1	1	2	2	3	3
	辺野喜ダム	6月18、19日	8月4、9日	11月10、16、19日			1	1	2	2	2	2

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	下流河川	貯水池内	流入河川
東北	三春ダム	-	8月14日	10月18日	-	1	5	2
関東	二瀬ダム	6月20,22日	8月29~31日	10月29,31日	12月25,26日	1	3	2
北陸	手取川ダム	6月28日	8月21日	10月25日	12月20日	1	2	-
中部	横山ダム	-	8月6日	11月13日	-	1	4	2
中国	島地川ダム	5月23日	8月20日	11月5日	2月5日	1	5	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	金山ダム	5月27日～30日、8月6日～8日、29日～30日、10月1日～4日	2378.94										12
	美利河ダム	5月15日、18日、6月11日、15日、7月17日～20日、8月13日～17日、9月17日、21日	1664.43										70
	二風谷ダム	5月28日～6月5日、6月25日～6月29日、7月23日～7月26日、9月10日～12日、10月10日～12日	2865.83										45
東北	三春ダム	7月23日～27日、11月13日～15日	7183.1										32
関東	川俣ダム	8月15日～29日、9月30日～10月11日	790.46										23
	川治ダム	8月17日～19日、21日、23日～31日、9月26日～10月10日	800.3										21
	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	1215.62										20
中部	味噌川ダム	5月26日～28日、7月23日～26日	866.74										14
近畿	一庫ダム	6月26日～29日、7月30日～8月1日、29日～31日、10月24日～31日	604.06										75
中国	土師ダム	5月21日～23日、9月6日～11日、7月19日、23日～24日、10月16日～19日	706.97										43
	八田原ダム	5月29日～31日、6月12日～14日、8月10日、20日、22日、9月4日、9月11日～13日、10月29日～31日	1077.33										10
四国	大渡ダム	5月17日～20日、6月18日、8月8日、9月3日、9月17日～19日、25日～26日、10月15日～16日、19日～21日、11月13日～15日、19日、23日	768.46										25
九州	松原ダム	5月17日、28日～31日、7月16日～18日、8月23日、9月11日～12日、10月10日～12日、11月6日～7日、21日～22日	896.87										8
	下笠ダム	5月28日～31日、7月16日～18日、8月22日～23日、9月11日～12日、10月10日～12日、11月21日～22日	1218.35										7

注) 大渡ダムの植物相分布夏調査は、晩春・初夏調査である

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	
			(のべルート数)				(のべ地点数)				
北海道	鹿ノ子ダム	5月24日～26日、6月21日～23日、7月17日、9月25日～27日、12月4日～6日	6	6	6	6	5	5	5	5	夜間調査(夏季)
	大雪ダム	5月22日～24日、7月11日～13日、10月17日～19日、11月14日、12月17日～19日	6	6	6	6	4	4	4	4	船上調査(四季)、夜間調査(四季)
東北	釜房ダム	5月28日～30日、6月1日、21日～23日、10月1日～4日、1月20日、22日～23日	6	6	6	6	2	2	2	2	船上調査(夏季)、夜間調査(四季)
	玉川ダム	6月21日～23日、25日～26日、7月14日～21日、9月6日10月3日～9日、11日、12月1日～2日、11日～13日	11	11	11	11	11	11	11	11	夜間調査(夏・秋季)
関東	荒川調節池	5月1日～2日、6月7日、25日、8月18日、9月5日～6日、12月8日、1月12日	6	6	6	6	7	7	7	7	
中部	蓮ダム	5月16日～17日、6月19日～21日、10月25日～26日、1月15日～17日	6	6	6	6	6	6	6	6	船上調査(夏・冬季)、夜間調査(夏・冬季)
近畿	猿谷ダム	5月28日～31日、7月16日～19日、10月1日～4日、2月4日～7日	11	11	11	11	6	6	6	6	夜間調査(四季)
中国	菅沢ダム	6月4日～7日、7月27日、9月17日～18日、10月4日、24日～25日、11月6日、12月17日～19日	5	5	5	5	5	5	5	5	夜間調査(四季)
九州	緑川ダム	5月23日～25日、6月1日～2日、7月3日～5日、19日、21日、0月1日～5日、11日、1月24日～25日、28日～30日	5	5	5	5	5	5	5	5	船上調査(夏・冬季)、夜間調査(四季)

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				トラップ地点数	餌
			調査時期				調査時期				調査時期					
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
北海道	桂沢ダム	6月4日～9日、15日、28日～29日、7月1日～2日、19日、22日～24日、 8月26日～28日、9月1日～2日、24～27日、10月6日～9日、11日～14日、 11月17日～18日、29日、1月31日													8	生ピーナツ
	定山溪ダム	5月30日～31日、6月4日～5日、17日～18日、7月27日～8月6日、 8月30日～31日、9月5日～6日、10月30日～31日、2月8日～9日、11日													5	ピーナツ
	十勝ダム	5月17日～18日、6月14日～15日、8月9日～11日、10月3日～5日、 12月6日～7日													5	生ピーナツ、魚肉ソーセージ
東北	七ヶ宿ダム	5月18日～20日、6月25日～27日、7月30日～8月1日、10月9日～11日、 1月16日～18日													7	ひまわりの種子、ピーナツ、ドッグ フード、クルミ、魚肉ソーセージ、 オートミール
	白川ダム	5月8日、5月28日～6月1日、6月25日～26日、7月23日～27日、 9月25日～27日、10月15日～20日、12月11日～13日													10	サツマイモ、サラミ、糖蜜
	寒河江ダム	5月28日～6月1日、7月17日～24日、9月28日～10月2日、1月8日～11日													6	オートミール、ピーナツ
北陸	大川ダム	5月18日～20日、7月24日～26日、10月23日～25日、1月16日～18日													7	オートミール、ピーナツ、さつま揚げ
	大町ダム	5月25日、6月4日、10日～21日、7月30日～8月1日、10月9日～11日、 12月17日～18日													5	ピーナツ、サツマイモ、ソーセージ
中国	菅沢ダム	6月18日、20～22日、10月2日～4日、1月11日、25～26日													5	チーズ、ピーナツ
四国	中筋川ダム	7月31日、8月1日～3日、10月12日～15日、1月18日～20日、3月11日～14日													11	ピーナツ、サラミ
九州	巖木ダム	5月10日～12日、7月30日～31日、10月6日～8日、1月9日～10日													6	サツマイモ、オートミール、 ピーナツ

注) 七ヶ宿ダムの夏調査は初夏調査を含む
十勝ダムの春調査は初春調査を含む

陸上昆虫類等調査 実施状況一覧

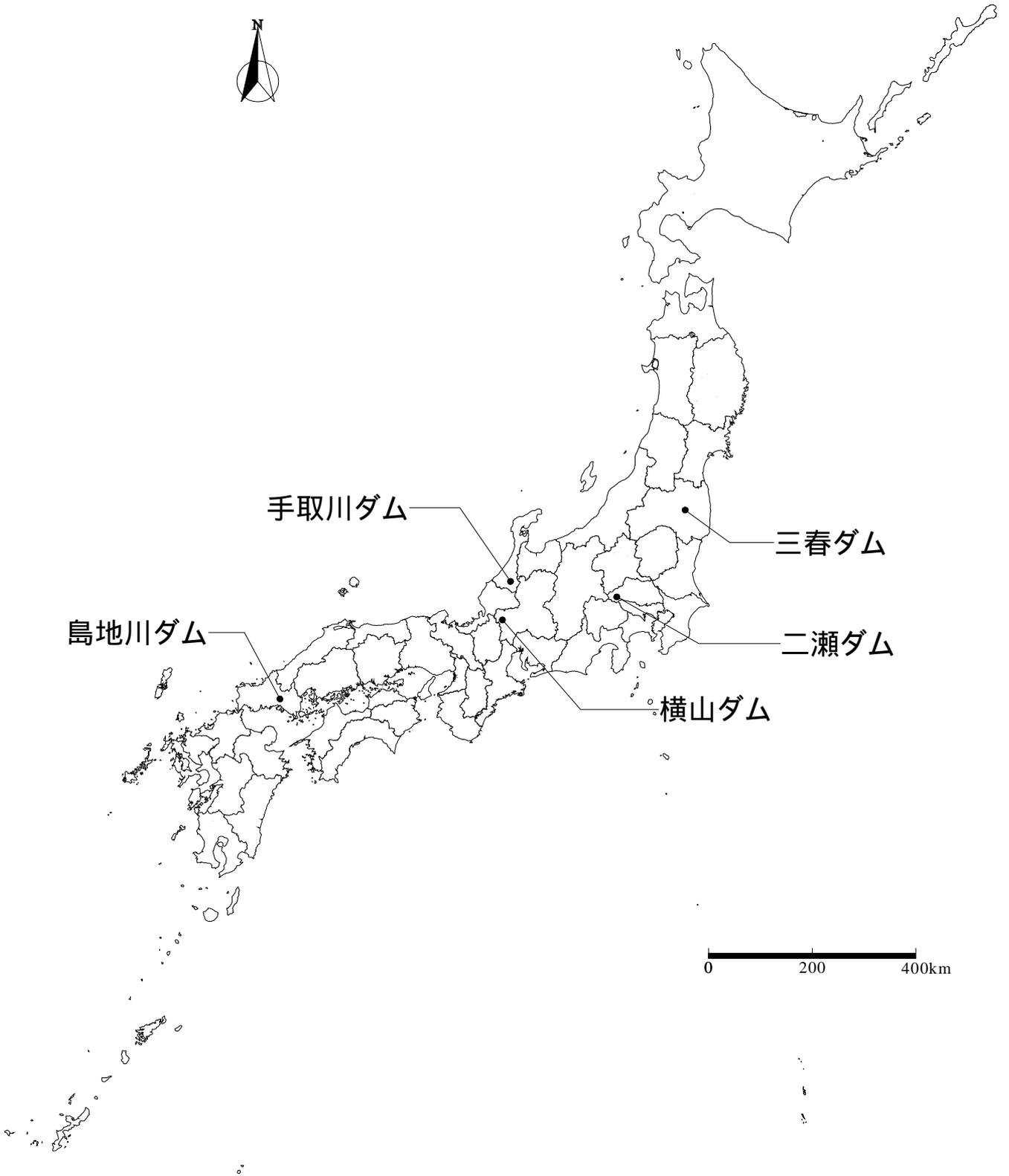
地方	ダム名	現地調査実施日	任意採集				ライトトラップ				ビットフォールトラップ				餌
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
北海道	漁川ダム	6月18日～27日、7月9日～19日、8月1日～10日					5	5	5		5	5	5		黒糖水酢酸液
東北	浅瀬石川ダム	5月15日～17日、6月8日～10日、28日～30日、8月18日～21日、10月4日～7日					2	8	8		2	8	8		糖蜜、腐肉
	鳴子ダム	5月16日、29日～6月2日、7月23日～26日、9月25日～28日						3	3			3			サナギ粉
北陸	宇奈月ダム	8月8日～10日、30日～31日、9月26日～28日						2	2			2	2		腐肉、糖蜜、氷酢酸
中部	横山ダム	5月29日～31日、6月25日、7月30日～8月2日、10月11日～13日					9	9	9		9	9	9		黒糖+焼酎、腐肉、エチレンジグリコール
四国	石手川ダム	7月13日～14日、10月24日～25日						7	7			7	7		糖蜜、さなぎ粉
	野村ダム	5月28日～31日、7月16日～19日、10月2日～5日					4	4	4		4	4	4		腐肉、糖肉、粉末すし酢
九州	耶馬溪ダム	5月25日～5月27日、6月20日、7月14日～7月15日、10月13日～14日					2	2	2		5	5	5		さなぎ粉
沖縄	漢那ダム	6月12日～13日、8月23日～24日、11月8日～10日、3月11日～12日(平成14年度)					5	5	5		4	4	4		糖蜜



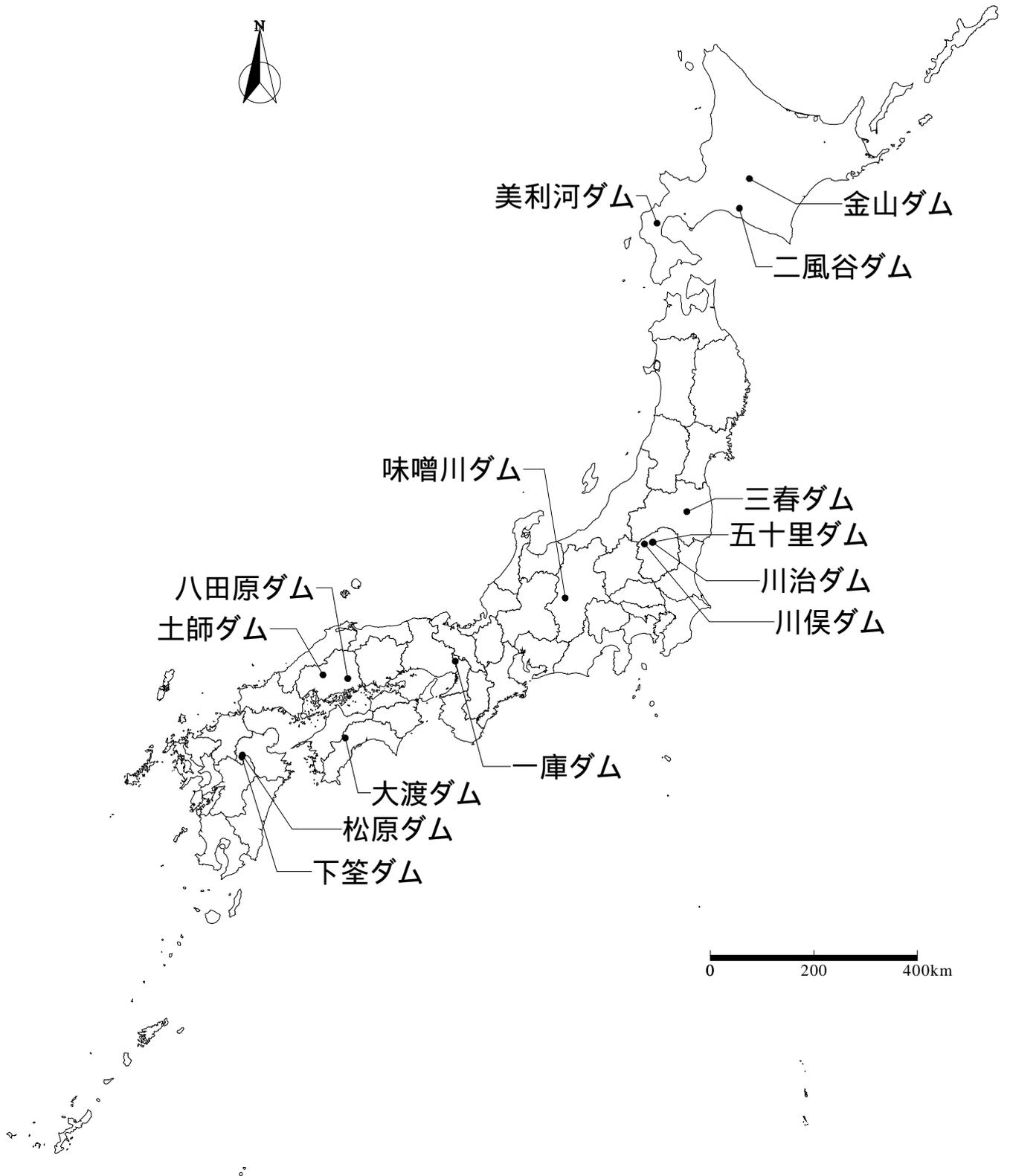
平成13年度 調査対象ダム概略位置図(魚介類)



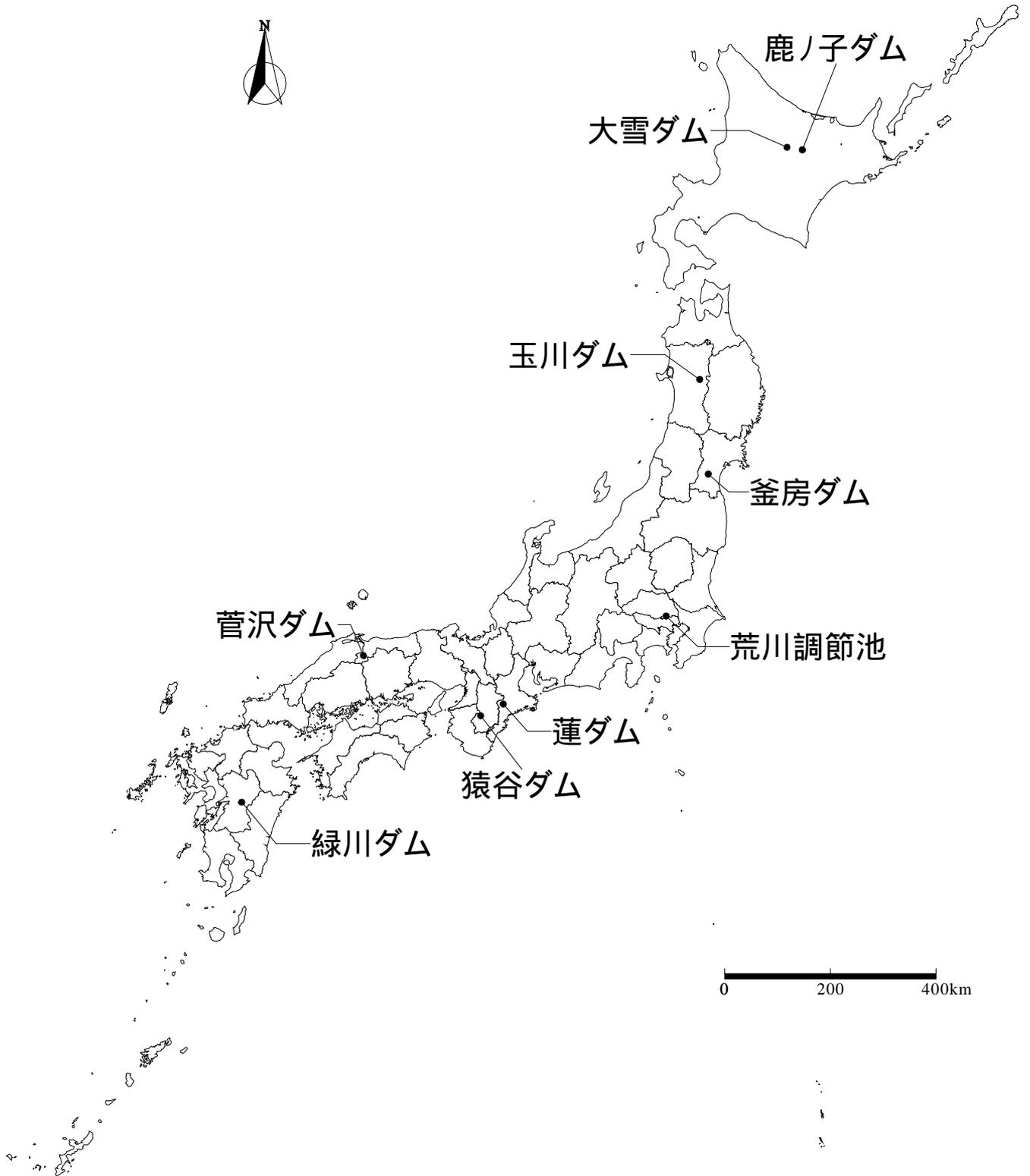
平成13年度 調査対象ダム概略位置図(底生動物)



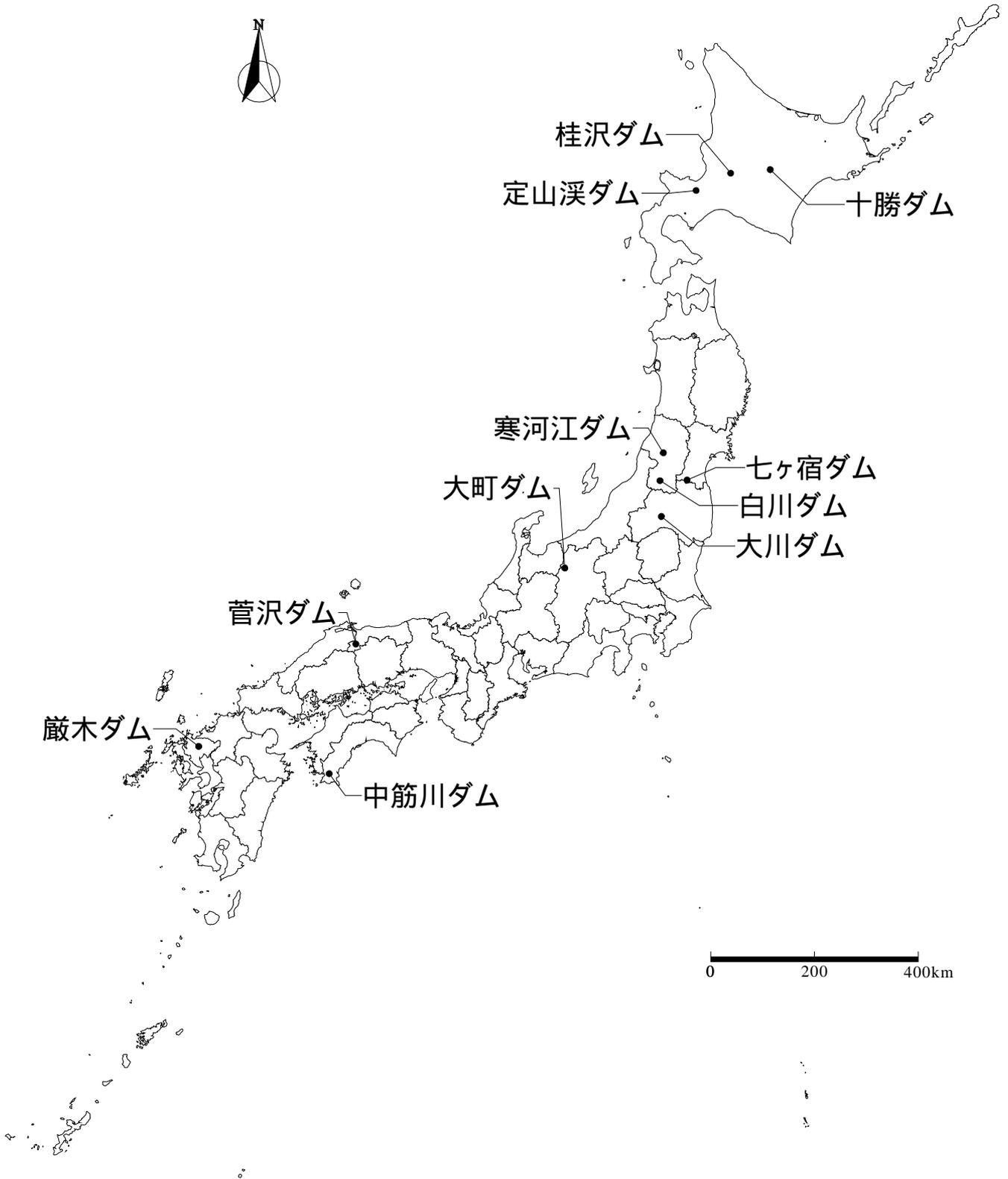
平成13年度 調査対象ダム概略位置図(動植物プランクトン)



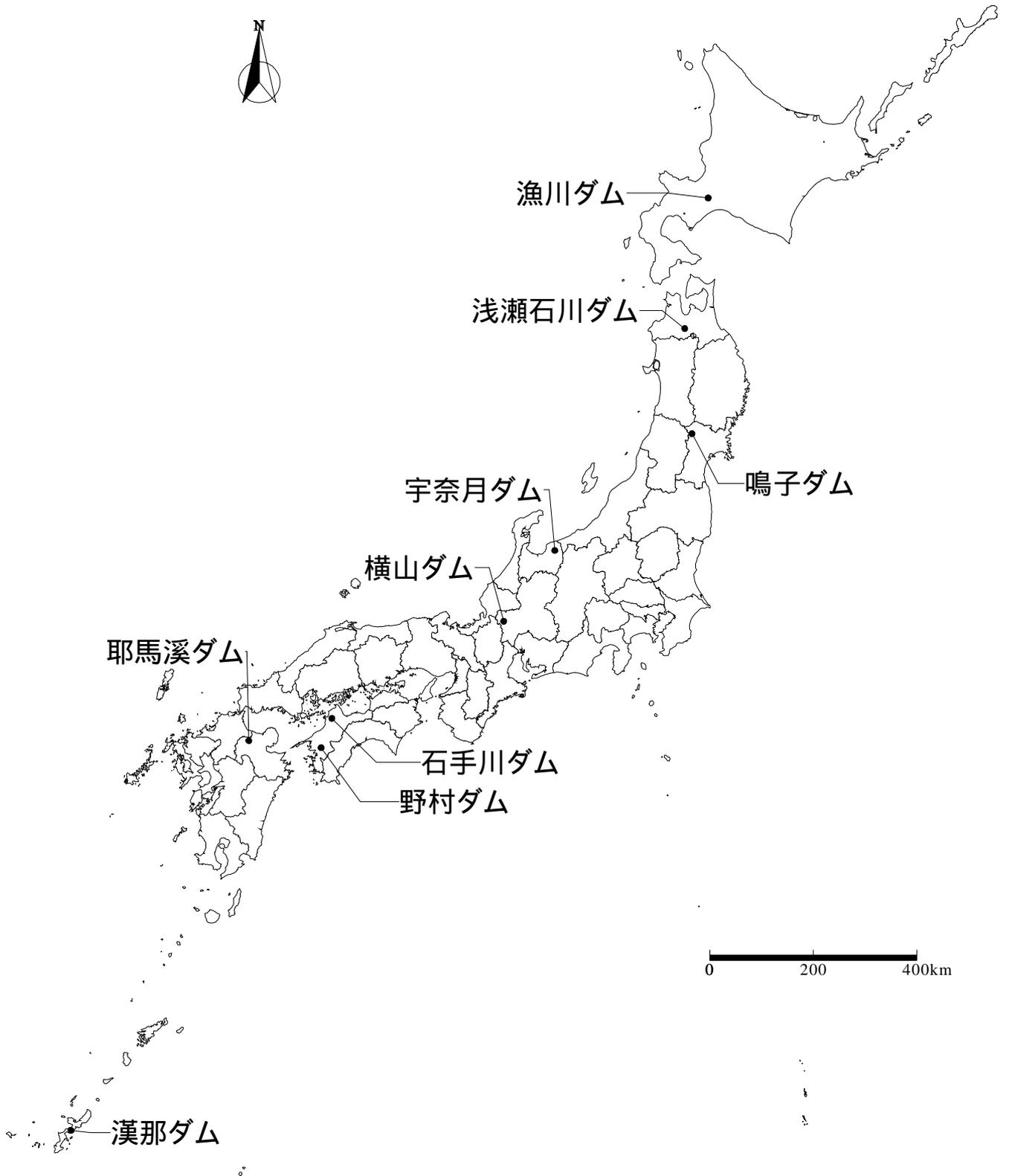
平成13年度 調査対象ダム概略位置図(植物)



平成13年度 調査対象ダム概略位置図(鳥類)



平成13年度 調査対象ダム概略位置図(両生類・爬虫類・哺乳類)



平成13年度 調査対象ダム概略位置図(陸上昆虫類等)

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

水野 信彦	愛媛大学 名誉教授 (座長)
後藤 晃	北海道大学大学院水産科学研究科 助教授
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	近畿大学農学部水産学科 教授
渡辺 勝敏	奈良女子大学理学部生物科学科 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	愛知工業大学土木工学科 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	名古屋女子大学大学院生活科学研究科 教授
諸喜田茂充	琉球大学理学部海洋自然科学科 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 / 東京大学大学院 理学研究科 教授
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 實	日本大学法学部 非常勤講師
田中 晋	富山大学教育学部生物学教室 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 助教授

鳥類スクリーニング・グループ

山岸 哲	財団法人山階鳥類研究所 所長(座長)
江崎 保男	姫路工業大学自然・環境科学研究所 教授
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
中村 浩志	信州大学教育学部 教授
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
金井 裕	財団法人日本野鳥の会自然保護室 室長

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 名古屋女子大学大学院生活科学研究科 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
篠永 哲 東京医科歯科大学大学院国際環境寄生虫分野 助教授
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 埼玉大学教育学部生物学研究室 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 13 年度に実施された 40 ダム等の現地調査によって捕獲・目視確認された魚類は 13 目 32 科 135 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、このうちおよそ 67.5%にあたる種が今回の調査で確認されたことになります。
- ・各ダムでの確認種数は、漢那ダムの 47 種、渡良瀬遊水地、天ヶ瀬ダムの 36 種などです。
- ・平成 13 年度に調査を実施した 40 ダム等のうち、多く確認された種はギンプナ (31 ダムで確認)、コイ (30 ダムで確認)、ウグイ (29 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、ここでは汽水・淡水魚類のレッドリスト (環境庁, 1999) 等に記載されている種を掲げています。今回の調査では、15 種を確認しています。
- ・レッドリストの絶滅危惧 A 類であるリュウキュウアユが安波ダム、普久川ダム、福地ダム、辺野喜ダムで、同じく絶滅危惧 A 類のヨロイボウズハゼが福地ダムで、アカボウズハゼが辺野喜ダムで、台湾キンギョが漢那ダムで確認されています。

(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 14 種を確認しています。
- ・平成 13 年度に調査を実施した 40 ダム等のうち、多く確認された外来種は、オオクチバス (20 ダムで確認)、ブルーギル (14 ダムで確認) などです。

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				
				岩尾内	豊平峡	四十四田	御所	田瀬	湯田	石源	矢木沢	藤原	奈良俣	相俣	園原	下久保	草木	渡良瀬遊水地	二瀬	大石	阿木川	岩屋
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ 1																			
2	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ																			
3			オオウナギ																			
4	ニシン目	ニシン科	リュウキュウドロクイ																			
5	コイ目	コイ科	コイ																			
6			コイ(ニシキゴイ)																			
7			ゲンゴロウブナ																			
8			ギンブナ																			
9			ニゴロブナ																			
10			キンブナ																			
11			オオキンブナ																			
12			キンギョ																			
			Carassius属の一種																			
			Carassius属の数種																			
13			アブラボテ																			
14			タナゴ 1																			
15			カネヒラ																			
16			タイリクバラタナゴ																			
17			ハクレン																			
18			ワタカ																			
19			ハス																			
20			オイカワ																			
21			カウムツB型																			
22			カウムツA型																			
23			ソウギョ																			
24			アブラハヤ																			
25			タカハヤ																			
26			エゾウグイ																			
27			ウグイ																			
			Tribolodon属の一種																			
28			モツゴ																			
29			カウヒガイ																			
30			ビワヒガイ																			
31			ムギツク																			
32			タモロコ																			
33			ホンモロコ																			
34			ゼゼラ																			
35			カマツカ																			
36			ツチフキ																			
37			スナガニゴイ																			
38			コウライニゴイ																			
39			ニゴイ																			
			Hemibarbus属の一種																			
40			イトモロコ																			
41			デメモロコ																			
42			スゴモロコ																			
43			コウライモロコ																			
44			バルダニオ 2																			
45		ドジョウ科	ドジョウ																			
46			アジメドジョウ																			
47			シマドジョウ																			
48			ヤマトシマドジョウ																			
49			スジシマドジョウ小型種点小型																			
50			スジシマドジョウ大型種 1																			
51			フクドジョウ																			
52	ナマス目	アメリカナマス科	アメリカナマス																			
53		ギギ科	ギギ																			
54			ギバチ 1																			
55		ナマス科	イワトコナマス																			
56			ピワコオナマス																			
57			ナマス																			
58		アカザ科	アカザ 1																			
59		ゴンズイ科	ゴンズイ																			
60	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ																			
61		アユ科	アユ																			
62			リュウキュウアユ 1																			
63		サケ科	ブラウントラウト																			
64			アメマス																			
65			ニッコウイワナ																			
			Salvelinus属の一種																			
			Salvelinus属の数種																			
66			キンザケ																			
67			ニジマス																			
68			サクラマス																			
			ヤマメ																			
			ヤマメ(銀)																			
69			サツキマス																			
			サツキマス(婚)																			
			アマゴ																			
			アマゴ(銀)																			

魚類確認種一覧(2)

No.	目和名	科和名	種和名	近畿		中国		四国		九州		沖縄		確認 ダ ム 数													
				日 吉 ダ	天 ヶ 瀬 ダ	高 山 ダ	青 蓮 寺 ダ	室 生 ダ	布 目 ダ	九 頭 竜 ダ	真 名 川 ダ	弥 栄 ダ	早 明 浦 ダ		池 田 ダ	柳 瀬 ダ	新 宮 ダ	寺 内 ダ	安 波 ダ	普 久 川 ダ	新 川 ダ	福 地 ダ	漢 那 ダ	辺 野 喜 ダ			
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ 1																							9	
2	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ																								10
3			オオウナギ																								1
4	ニシン目	ニシン科	リュウキュウドロクイ																								1
5	コイ目	コイ科	コイ																								30
6			コイ(ニシキゴイ)																								1
7			ゲンゴロウブナ																								18
8			ギンブナ																								31
9			ニゴロブナ																								5
10			キンブナ																								4
11			オオキンブナ																								4
12			キンギョ																								4
			Carassius属の一種																								6
			Carassius属の数種																								1
13			アブラボテ																								2
14			タナゴ 1																								2
15			カネヒラ																								1
16			タイリクバラタナゴ																								4
17			ハクレン																								2
18			ワタカ																								4
19			ハス																								18
20			オイカワ																								26
21			カウムツB型																								15
22			カウムツA型																								3
23			ソウギョ																								1
24			アブラハヤ																								15
25			タカハヤ																								8
26			エソウグイ																								2
27			ウグイ																								29
			Tribolodon属の一種																								1
28			モツゴ																								15
29			カワヒガイ																								1
30			ビワヒガイ																								4
31			ムギツク																								7
32			タモロコ																								11
33			ホンモロコ																								7
34			セゼラ																								7
35			カマツカ																								24
36			ツチフキ																								1
37			ズナガニゴイ																								2
38			コウライニゴイ																								7
39			ニゴイ																								12
			Hemibarbus属の一種																								3
40			イトモロコ																								3
41			デスモロコ																								1
42			スゴモロコ																								8
43			コウライモロコ																								7
44			パールダニオ 2																								1
45		ドジョウ科	ドジョウ																								15
46			アジメドジョウ																								5
47			シマドジョウ																								14
48			ヤマトシマドジョウ																								1
49			スジシマドジョウ小型種点小型																								1
50			スジシマドジョウ大型種 1																								3
51			フグドジョウ																								2
52	ナマス目	アメリカナマス科	アメリカナマス																								1
53		ギギ科	ギギ																								15
54			ギバチ 1																								6
55		ナマス科	イトコナマス																								1
56			ビロコオオナマス																								1
57			ナマス																								16
58		アカザ科	アカザ 1																								11
59		ゴンズイ科	ゴンズイ																								1
60	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ																								20
61		アユ科	アユ																								23
62			リュウキュウアユ 1																								4
63		サケ科	ブラウントラウト																								1
64			アメマス																								6
65			ニッコウイワナ																								4
			Salvelinus属の一種																								9
			Salvelinus属の数種																								1
66			ギンザケ																								1
67			ニジマス																								10
68			サクラマス																								11
			ヤマメ																								17
			ヤマメ(銀)																								2
69			サツキマス																								3
			サツキマス(婚)																								1
			アマゴ																								13
			アマゴ(銀)																								2

魚類確認種一覧(3)

資料 - 1 - 1 (3)

No.	目和名	科和名	種和名	地域																				
				北海道	岩尾内	豊平	四国	御所	田	湯田	石	矢	藤	奈	相	園	下	草	渡	二	大	阿	岩	横
70	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ																					
71			グッピー																					
72	ダツ目	メダカ科	メダカ 1																					
73	ヨウジウオ目	ヨウジウオ科	カワヨウジ																					
74	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ 1																					
75	カサゴ目	カジカ科	カジカ																					
76			ハチカジカ																					
77	スズキ目	スズキ科	オヤニラミ 1																					
78			スズキ																					
79		ユゴイ科	オオクチユゴイ																					
80			ユゴイ																					
81		サンフィッシュ科	ブルーギル																					
82			オオクチバス(ブラックバス)																					
83			コクチバス																					
84		アジ科	カスミアジ																					
85		フエダイ科	コマフエダイ																					
86			クロホシフエダイ																					
87		カワスズメ科	カワスズメ																					
88		スズメダイ科	スミゾメスズメダイ																					
89		ボラ科	ボラ																					
90			コボラ																					
91		ハゼ科	アサガラハゼ																					
92			ヒゲワラスボ																					
93			タネハゼ																					
94			チチブモドキ																					
95			オカメハゼ																					
96			テンジクカワアナゴ																					
97			ドンコ																					
98			ミナミトビハゼ																					
99			ミナミサルハゼ																					
100			カマヒレマツゲハゼ																					
101			ウチウハゼ																					
102			マハゼ																					
103			ヨロイボウスハゼ 1																					
104			アカボウスハゼ 1																					
105			ボウスハゼ																					
106			ルリボウスハゼ 1																					
107			ナンヨウボウスハゼ																					
108			スナゴハゼ																					
109			ノボリハゼ																					
110			ヒナハゼ																					
111			ナミハゼ																					
112			クロコハゼ																					
113			ゴマハゼ																					
114			ミツボシゴマハゼ																					
115			ゴクラクハゼ																					
116			シマヨシノボリ																					
117			オオヨシノボリ																					
118			ヒラヨシノボリ																					
119			クロヨシノボリ																					
120			アヤヨシノボリ																					
121			トウヨシノボリ																					
122			アオバラヨシノボリ 1																					
123			キバラヨシノボリ 1																					
124			カワヨシノボリ																					
			Rhinogobius属の一種																					
125			ヌマチチブ																					
126			ナガノゴリ																					
127			スミウキゴリ																					
128			ウキゴリ																					
129			ミナミヒメハゼ																					
130		アイゴ科	ゴマアイゴ																					
131		カマス科	オニカマス																					
132		ゴクラクギョ科	タイウンキンギョ 1																					
133		タイワンドジョウ科	カムルチー																					
134	フグ目	フグ科	クサフグ																					
135			オキナワフグ																					
ダム別確認種数				10	4	28	28	24	19	11	15	9	13	8	12	23	12	36	10	12	24	27	27	

注) は当該ダムにおいて、種数としてカウントしていない。
 1: 特定種に該当する種については、保護上の観点から、確認ダム名の公表は差し控えた。
 したがって、 の数とダム別確認種数が一致しない場合がある。
 2: 主要な図鑑類で紹介されていないため、観賞魚としての流通名を用いた。

特定種一覧（魚類）

No.	目名	科名	種和名	選定基準	確認 ダ ム 数
				汽水・淡水魚類の レッドリスト	
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	V U	9
2	コイ目	コイ科	タナゴ	N T	2
3		ドジョウ科	スジシマドジョウ大型種	V U	3
4	ナマズ目	ギギ科	ギバチ	V U	6
5		アカザ科	アカザ	V U	11
6	サケ目	アユ科	リュウキュウアユ	C R	4
7	ダツ目	メダカ科	メダカ	V U	4
8	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ	L p	3
9	スズキ目	スズキ科	オヤニラミ	N T	2
10		ハゼ科	ヨロイボウズハゼ	C R	1
11			アカボウズハゼ	C R	1
12			ルリボウズハゼ	E N	3
13			アオバラヨシノボリ	E N	6
14			キバラヨシノボリ	E N	6
15		ゴクラクギョ科	タイワンキンギョ	C R	1
該当種数15種					

注) 保護上の観点から、確認ダム名の公表は差し控えた。

選定基準

環境庁（1999）汽水・淡水魚類のレッドリスト

C R：絶滅危惧 A 類 - ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

E N：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種

V U：絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種

N T：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

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

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律[種の保存法]（平成5年）における国内希少野生動植物種、文化財保護法（昭和51年）における国、県の天然記念物該当種は、今回の調査では確認されなかった

1.2 ダム湖周辺環境の特徴

(1) リュウキュウアユの確認状況

・沖縄の4ダム(安波ダム、普久川ダム、福地ダム、辺野喜ダム)でリュウキュウアユの生息を確認

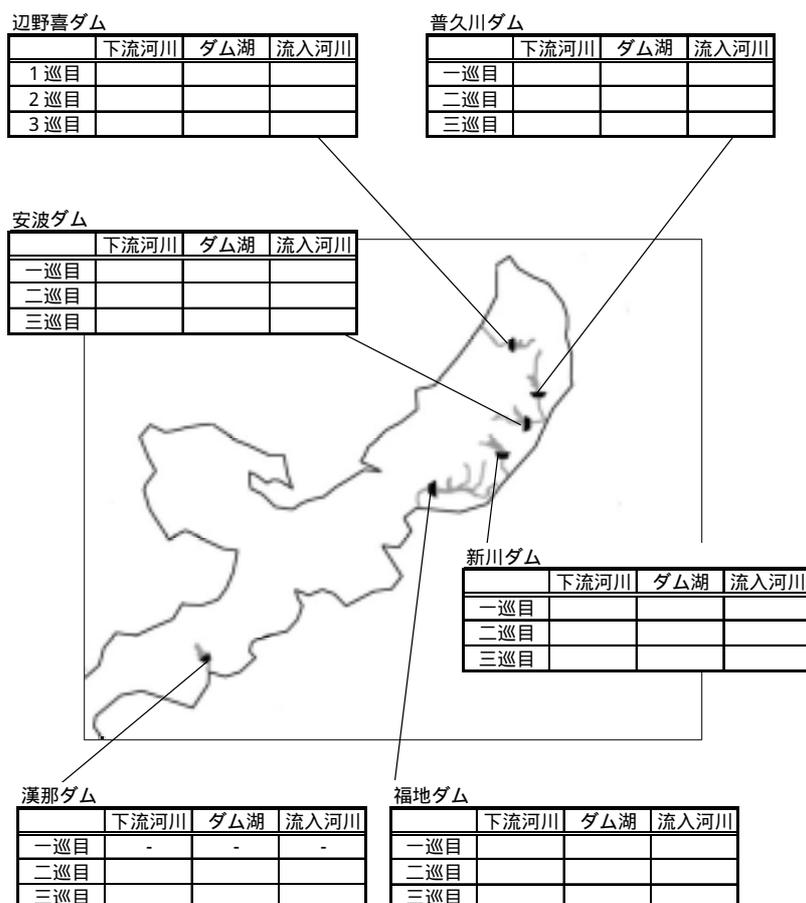
リュウキュウアユは、沖縄本島と奄美大島に分布する琉球列島の固有亜種で、海と河川を往復して生活する両側回遊魚であり、石の表面の付着藻類を餌としています。

環境省のレッドリストの絶滅危惧IA類に指定されていますが、沖縄本島に生息していたリュウキュウアユは1980年頃絶滅したとされています。

現在は、保護活動により、奄美大島産のリュウキュウアユが増殖され、沖縄本島の河川に放流されています。リュウキュウアユは本来、稚仔魚期を海で過ごしますが、沖縄総合事務局北部ダム事務所により福地ダム、安波ダム、普久川ダム、辺野喜ダムのダム湖に放流されたリュウキュウアユはダム湖を海の代わりとして生活しており、ダム湖が重要な種の保存場所となっています。

平成13年度調査を実施した沖縄の6ダム(安波ダム、普久川ダム、新川ダム、福地ダム、漢那ダム、辺野喜ダム)におけるリュウキュウアユの確認状況を整理したところ、安波ダム、普久川ダム、辺野喜ダムの流入河川、福地ダムの流入河川及びダム湖内で確認されました。

一巡目調査・二巡目調査と比較すると、今回確認された4ダムでは一巡目調査または二巡目調査時から引き続き確認されていることになります。



リュウキュウアユの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

1.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の確認状況

・ブルーギルとオオクチバス(ブラックバス)は、主に関東以西に広く生息。オオクチバスは、新たに東北の2ダム、近畿の1ダムで確認され、その分布を拡大。
 ・河川水辺の国勢調査[ダム湖版]において、初めてコクチバスを確認[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)、コクチバスの3種を外来種の代表として取り上げました。これらは比較的最近になって日本に移入されてきた種であり、現在ほぼ全国的に放流は禁止されていますが、無秩序な放流による分布の拡大などが指摘されています。

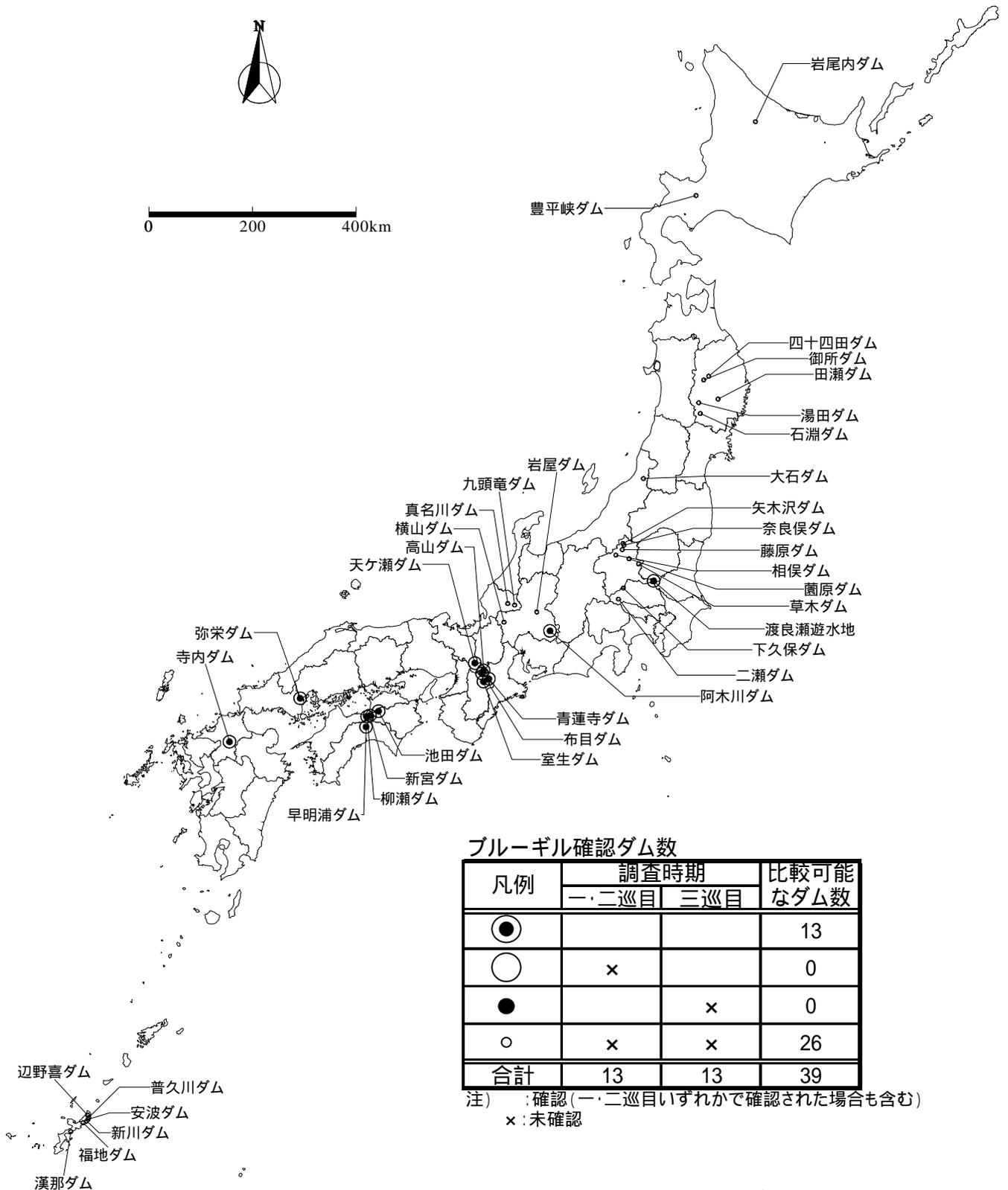
平成13年度に調査を実施した40ダム等のうち、ブルーギルとオオクチバスの確認状況をみると、ブルーギルが14ダムで、オオクチバスが20ダムで確認されています。なお、オオクチバスは、今回初めて調査が実施された近畿の日吉ダムにおいても生息が確認されています。

40ダム等のうち一巡目・二巡目調査を実施した39ダム等について確認状況をみると、ブルーギルは13ダムで変化がないものの、オオクチバスは18ダムから19ダムに増加しました(関東の相俣ダムで確認されなかったものの、東北の四十四田ダム、湯田ダムで新たに確認された)。また、河川水辺の国勢調査では初めて、コクチバスが関東の矢木沢ダムで確認されました。

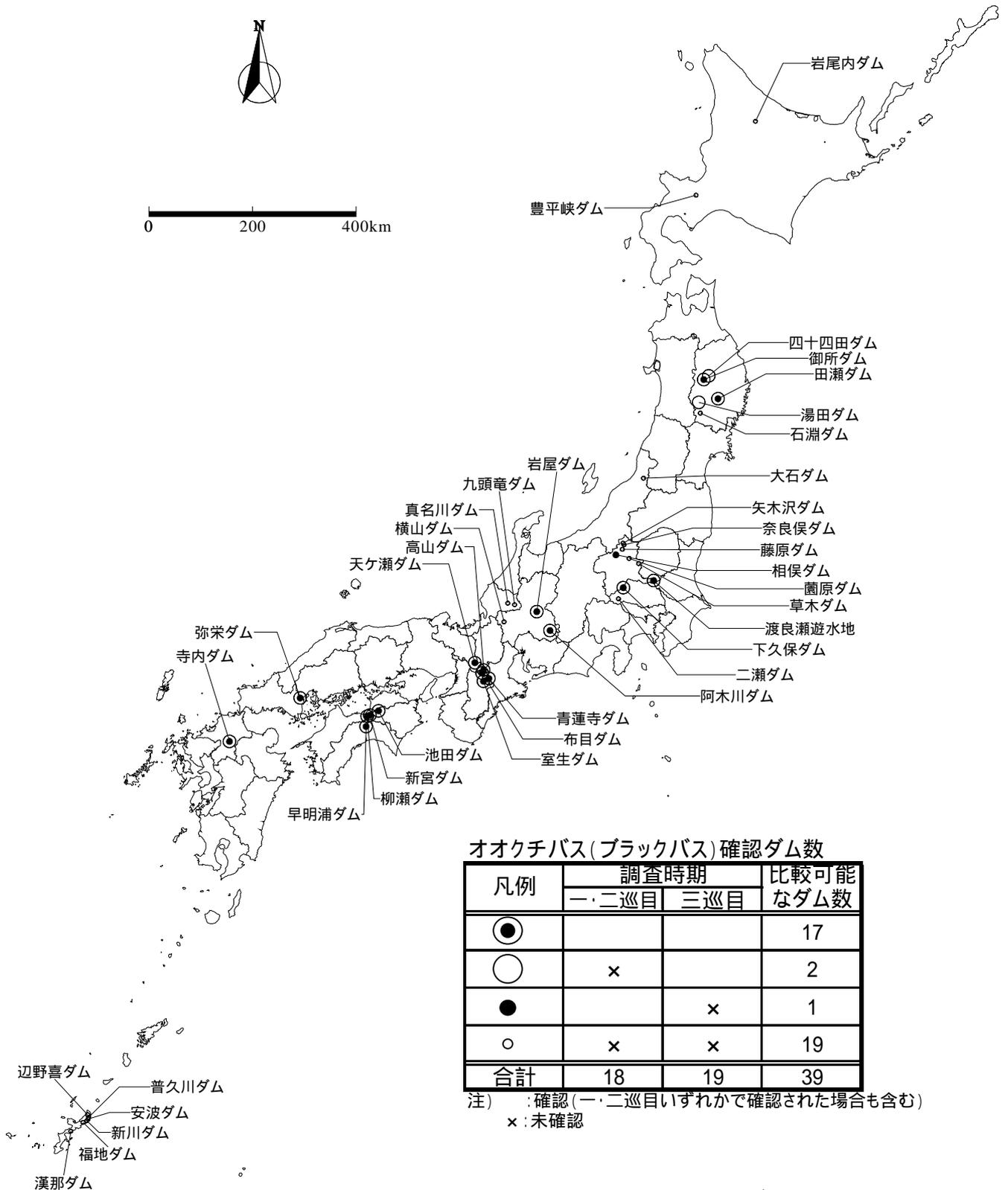
ブルーギル・オオクチバス(ブラックバス)の確認状況

ブルーギル					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	地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	岩尾内ダム	x	x	x	北海道	岩尾内ダム	x	x	x
	豊平峡ダム	x	x	x		豊平峡ダム	x	x	x
東北	四十四田ダム	x	x	x	東北	四十四田ダム	x	x	
	御所ダム	x	x	x		御所ダム	x		
	田瀬ダム	x	x	x		田瀬ダム			
	湯田ダム	x	x	x		湯田ダム	x	x	
	石淵ダム	x	x	x		石淵ダム	x	x	x
関東	矢木沢ダム	x	x	x	関東	矢木沢ダム	x	x	x
	藤原ダム	x	x	x		藤原ダム	x	x	x
	奈良俣ダム	x	x	x		奈良俣ダム	x	x	x
	相俣ダム	x	x	x		相俣ダム	x		x
	圃原ダム	x	x	x		圃原ダム	x	x	x
	下久保ダム	x	x	x		下久保ダム			
	草木ダム	x	x	x		草木ダム	x	x	x
	渡良瀬遊水地					渡良瀬遊水地			
	二瀬ダム	x	x	x		二瀬ダム	x	x	x
北陸	大石ダム	x	x	x	北陸	大石ダム	x	x	x
中部	阿木川ダム				中部	阿木川ダム			
	岩屋ダム	x	x	x		岩屋ダム			
	横山ダム	x	x	x		横山ダム	x	x	x
近畿	日吉ダム	-	-		近畿	日吉ダム	-	-	
	天ヶ瀬ダム					天ヶ瀬ダム			
	高山ダム					高山ダム			
	青蓮寺ダム					青蓮寺ダム			
	室生ダム					室生ダム			
	布目ダム					布目ダム			
	九頭竜ダム	x	x	x		九頭竜ダム	x	x	x
	真名川ダム	x	x	x		真名川ダム	x	x	x
中部	弥栄ダム				中部	弥栄ダム			
四国	早明浦ダム				四国	早明浦ダム			
	池田ダム	x				池田ダム			
	柳瀬ダム					柳瀬ダム			
	新宮ダム	x				新宮ダム			
九州	寺内ダム				九州	寺内ダム			
沖縄	安波ダム	x	x	x	沖縄	安波ダム	x	x	x
	普久川ダム	x	x	x		普久川ダム	x	x	x
	新川ダム	x	x	x		新川ダム	x	x	x
	福地ダム	x	x	x		福地ダム	x	x	x
	漢那ダム	-	x	x		漢那ダム	-	x	x
	辺野喜ダム	x	x	x		辺野喜ダム	x	x	x
確認ダム数					確認ダム数				
11					16				
13					18				
14					20				

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない



ブルーギルの確認状況(一巡目・二巡目・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	
●			17
○	×		2
●		×	1
○	×	×	19
合計	18	19	39

注) ●:確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×:未確認

オオクチバス(ブラックバス)の確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

・ニジマス・ブラントラウトともに、確認ダム数が減少。[資料 -1-4]

平成 13 年度に調査を実施した 40 ダム等のうち、外来種であるニジマスとブラントラウトの確認状況をみると、ニジマスが 10 ダムで、ブラントラウトが 1 ダムで確認されました。

40 ダム等のうち一巡目・二巡目調査を実施した 39 ダム等について確認状況をみると、ニジマスは 15 ダムから 10 ダムに、ブラントラウトは 3 ダムから 1 ダムに減少しました。

ニジマス・ブラントラウトの確認状況

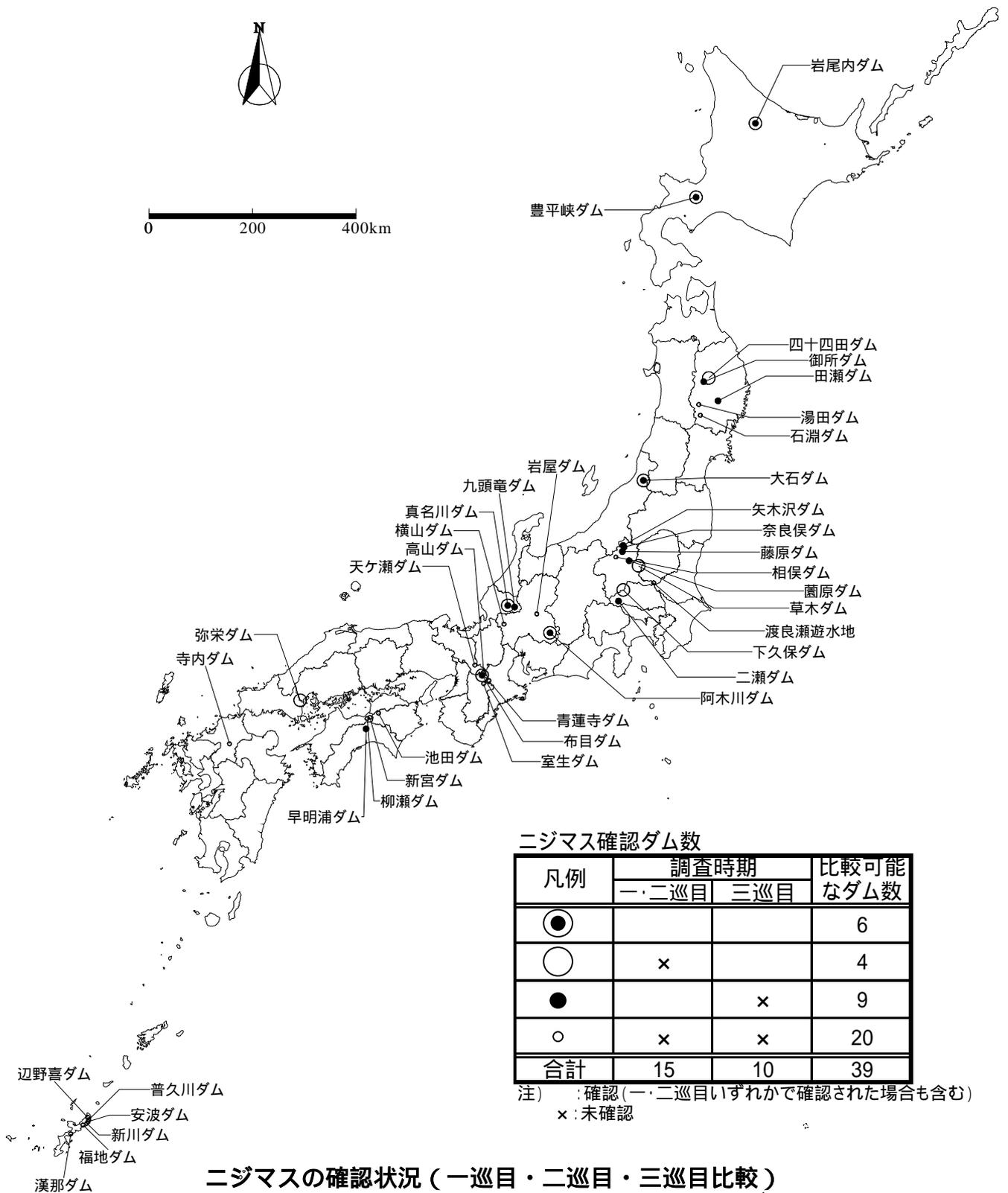
ニジマス

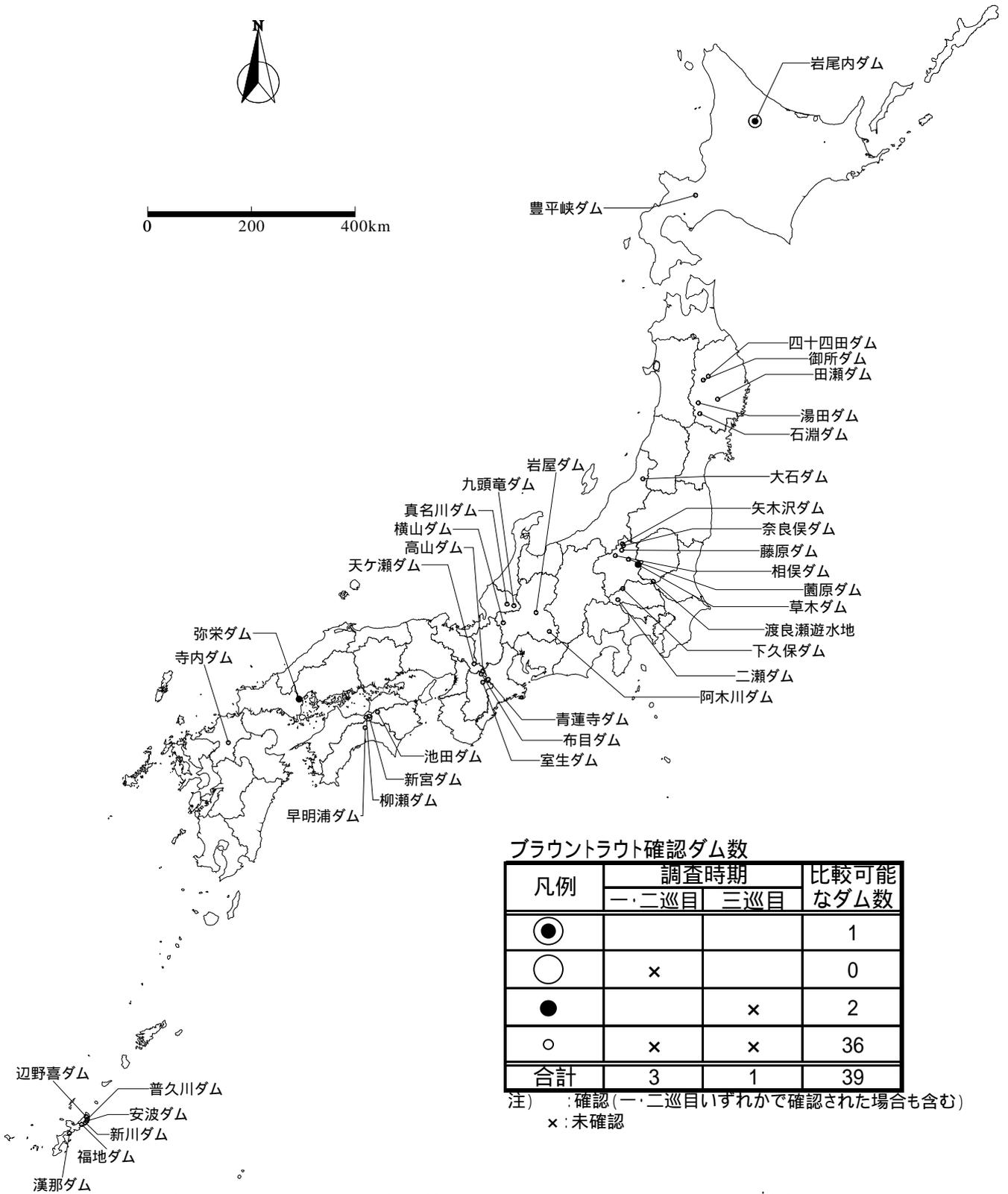
地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	岩尾内ダム			
	豊平峡ダム			
東北	四十四田ダム	x	x	
	御所ダム	x		x
	田瀬ダム	x		x
	湯田ダム	x	x	x
	石淵ダム	x	x	x
関東	矢木沢ダム		x	x
	藤原ダム			x
	奈良俣ダム			x
	相俣ダム	x	x	x
	園原ダム			x
	下久保ダム	x	x	
	草木ダム	x	x	
	渡良瀬遊水地	x	x	x
	二瀬ダム		x	x
北陸	大石ダム	x		
中部	阿木川ダム			
	岩屋ダム	x	x	x
	横山ダム	x	x	x
近畿	日吉ダム	-	-	x
	天ヶ瀬ダム	x	x	x
	高山ダム	x	x	x
	青蓮寺ダム	x	x	x
	室生ダム	x	x	x
	布目ダム			
	九頭竜ダム		x	x
	真名川ダム			
中部	弥栄ダム	x	x	
四国	早明浦ダム		x	x
	池田ダム	x	x	x
	柳瀬ダム	x	x	x
	新宮ダム	x	x	x
九州	寺内ダム	x	x	x
	安波ダム	x	x	x
	普久川ダム	x	x	x
	新川ダム	x	x	x
	福地ダム	x	x	x
	漢那ダム	-	x	x
	辺野喜ダム	x	x	x
	確認ダム数	12	11	10

ブラントラウト

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	岩尾内ダム	x		
	豊平峡ダム	x	x	x
東北	四十四田ダム	x	x	x
	御所ダム	x	x	x
	田瀬ダム	x	x	x
	湯田ダム	x	x	x
	石淵ダム	x	x	x
関東	矢木沢ダム	x	x	x
	藤原ダム	x	x	x
	奈良俣ダム	x	x	x
	相俣ダム	x	x	x
	園原ダム	x	x	x
	下久保ダム	x	x	x
	草木ダム	x		x
	渡良瀬遊水地	x	x	x
	二瀬ダム	x	x	x
北陸	大石ダム	x	x	x
中部	阿木川ダム	x	x	x
	岩屋ダム	x	x	x
	横山ダム	x	x	x
近畿	日吉ダム	-	-	x
	天ヶ瀬ダム	x	x	x
	高山ダム	x	x	x
	青蓮寺ダム	x	x	x
	室生ダム	x	x	x
	布目ダム	x	x	x
	九頭竜ダム	x	x	x
	真名川ダム	x	x	x
中部	弥栄ダム		x	x
四国	早明浦ダム	x	x	x
	池田ダム	x	x	x
	柳瀬ダム	x	x	x
	新宮ダム	x	x	x
九州	寺内ダム	x	x	x
	安波ダム	x	x	x
	普久川ダム	x	x	x
	新川ダム	x	x	x
	福地ダム	x	x	x
	漢那ダム	-	x	x
	辺野喜ダム	x	x	x
	確認ダム数	1	2	1

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない





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	
●			1
○	×		0
●		×	2
○	×	×	36
合計	3	1	39

注) ●: 確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

ブラウトラウトの確認状況(一巡目・二巡目・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、北海道や北陸でも確認 [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。

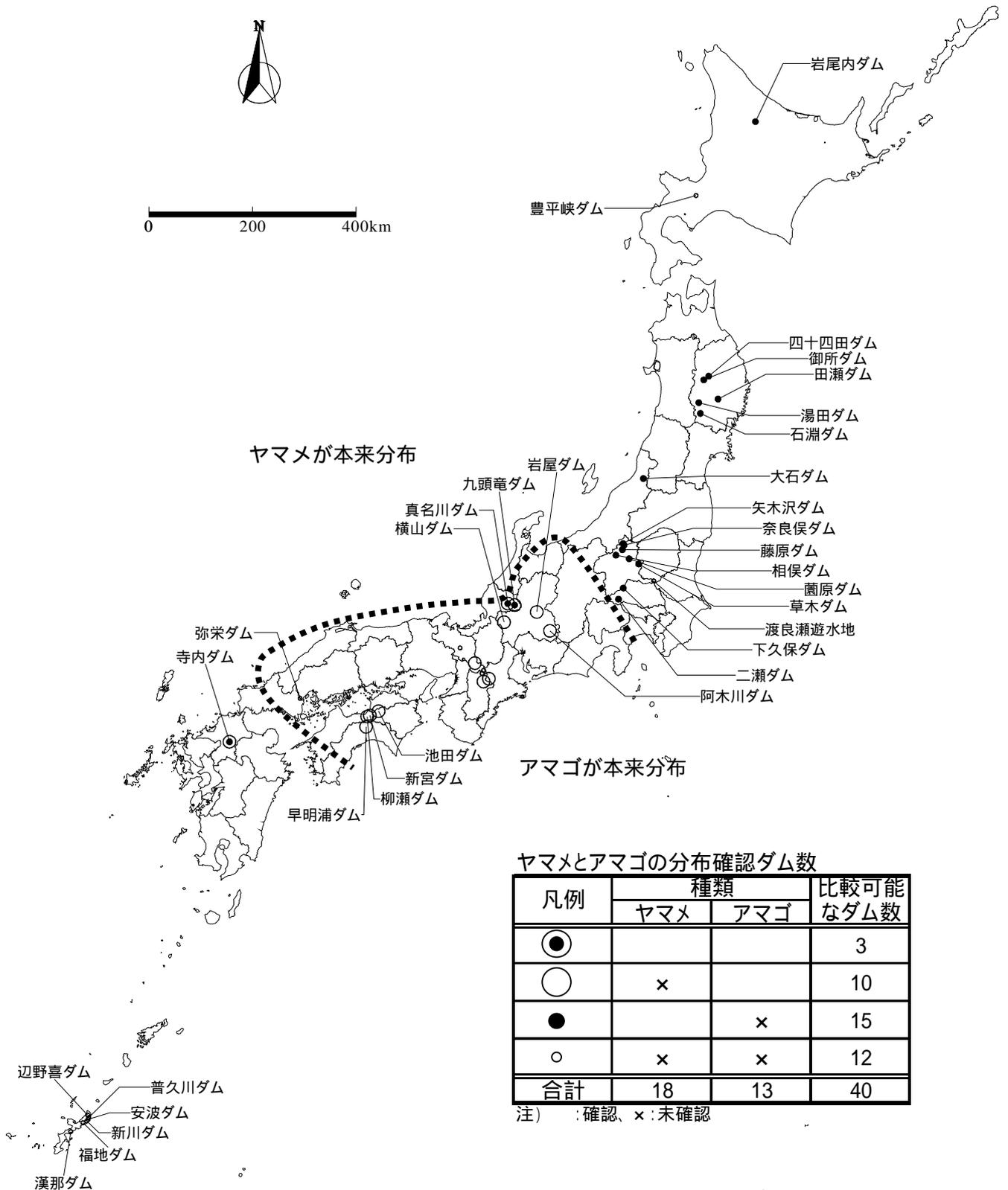
ヤマメとアマゴは漁業対象種として人為的に広く放流が繰り返されている種ですが、本来ヤマメは北海道全域、本州の神奈川県酒匂川以北の太平洋岸および日本海側全域、九州の日本海側・東シナ海側全域と大分県番匠川以南の太平洋側に、アマゴは神奈川県酒匂川右岸側支流以西の本州太平洋岸、四国全域、大分県大野川以北の九州瀬戸内海側各河川に分布しています。

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 13 年度に調査を実施した 40 ダム等のうち、近畿の九頭竜ダム、真名川ダム（ともに九頭竜川水系）、九州の寺内ダム（筑後川水系）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。

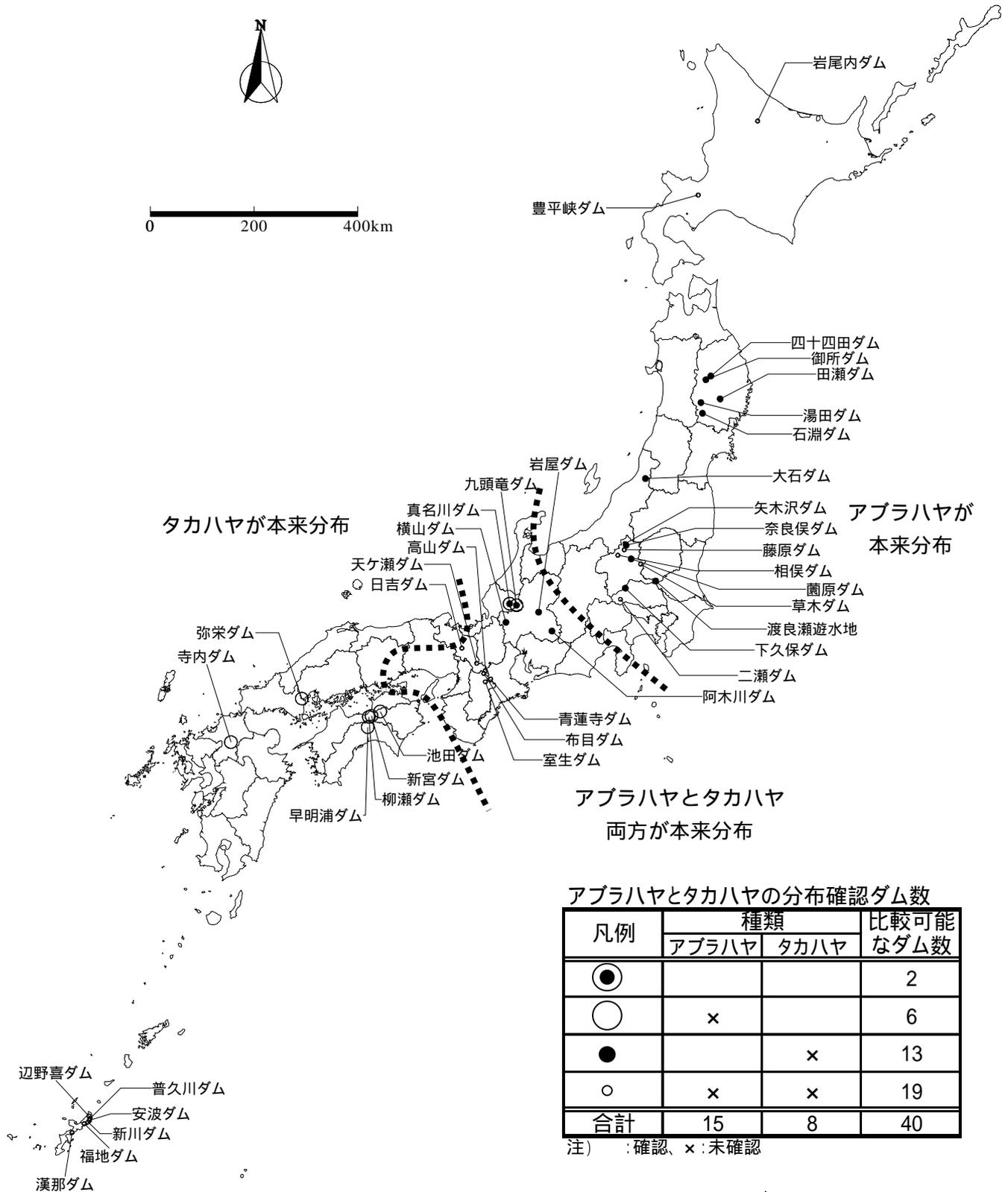


ヤマメとアマゴの分布確認ダム数

凡例	種類		比較可能なダム数
	ヤマメ	アマゴ	
●			3
○	×		10
●		×	15
○	×	×	12
合計	18	13	40

注) ○:確認、x:未確認

ヤマメとアマゴの分布状況（平成 13 年度）



アブラハヤとタカハヤの分布状況（平成 13 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九州にかけて広く生息 [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13年度に調査を実施した琵琶湖・淀川水系以外の34ダム等のうち、11ダム等でこれら5種のいずれかを確認しました。

一巡目調査・二巡目調査と比較すると、確認ダム数が減少する傾向にありますが、東北から九州にかけて広く分布し、魚類の地理的分布の攪乱が確認されました。

この結果は、琵琶湖・淀川水系の固有種の他に、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されていません。

琵琶湖・淀川水系の魚類の確認状況

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	岩尾内ダム	×	×	×
	豊平峡ダム	×	×	×
東北	四十四田ダム			
	御所ダム	×		×
	田瀬ダム			×
	湯田ダム	×	×	×
	石淵ダム	×	×	×
関東	矢木沢ダム	×	×	×
	藤原ダム	×	×	×
	奈良俣ダム	×	×	×
	相俣ダム	×	×	×
	園原ダム			
	下久保ダム			×
	草木ダム	×	×	×
	渡良瀬遊水地			
	二瀬ダム	×	×	×
北陸	大石ダム	×	×	×
中部	阿木川ダム			
	岩屋ダム			
	横山ダム			
近畿	日吉ダム	淀川水系	淀川水系	淀川水系
	天ヶ瀬ダム	淀川水系	淀川水系	淀川水系
	高山ダム	淀川水系	淀川水系	淀川水系
	青蓮寺ダム	淀川水系	淀川水系	淀川水系
	室生ダム	淀川水系	淀川水系	淀川水系
	布目ダム	淀川水系	淀川水系	淀川水系
	九頭竜ダム			×
	真名川ダム			
中部	弥栄ダム			×
四国	早明浦ダム			
	池田ダム			
	柳瀬ダム			×
	新宮ダム			
九州	寺内ダム	×		
沖縄	安波ダム	×	×	×
	普久川ダム	×	×	×
	新川ダム	×	×	×
	福地ダム	×	×	×
	漢那ダム	-	×	×
	辺野喜ダム	×	×	×
確認ダム数		15	17	11

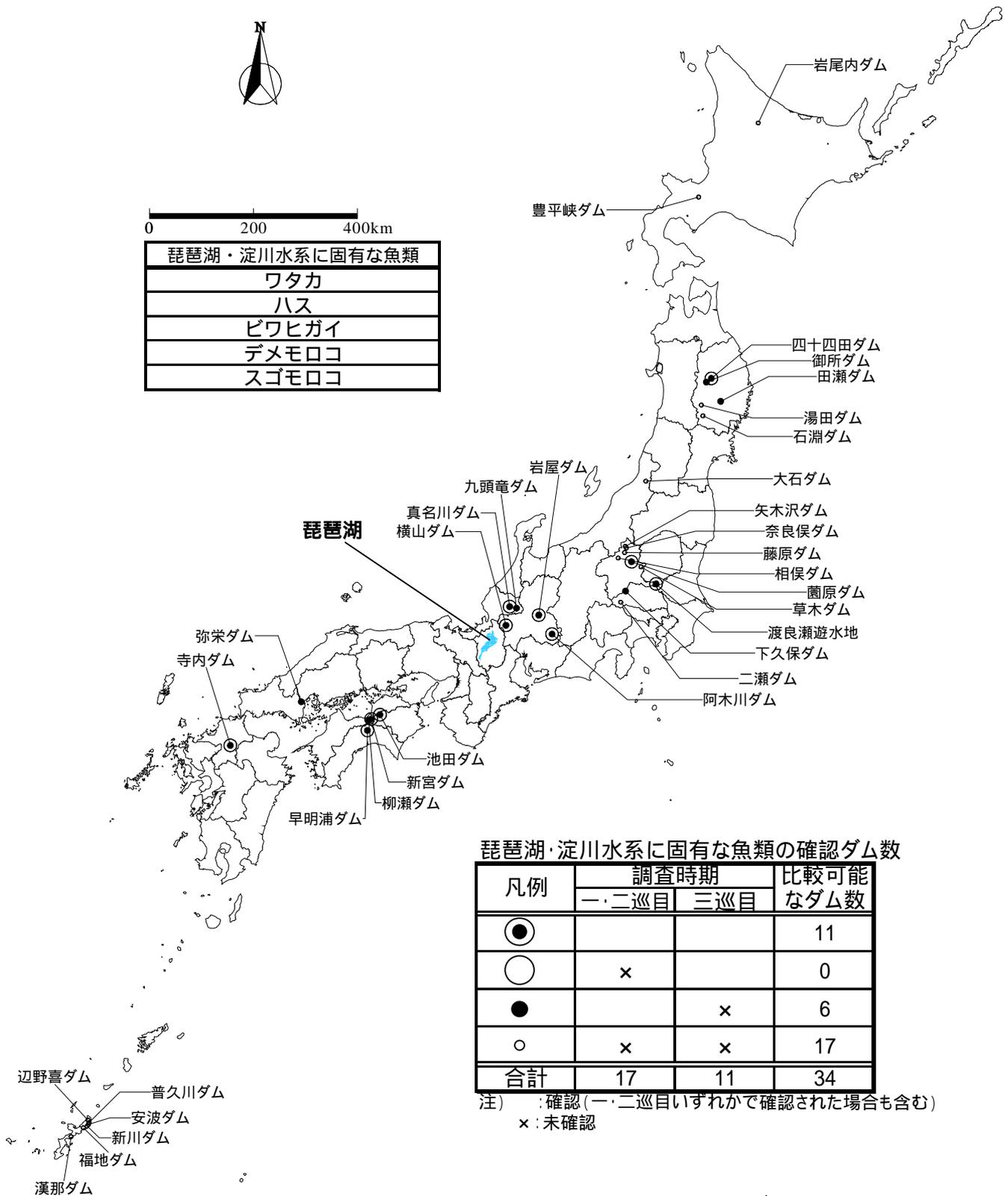
注) : 確認、× : 未確認、
- : 調査を実施していない

N



0 200 400km

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の確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			11
○	×		0
●		×	6
○	×	×	17
合計	17	11	34

注) ●: 確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

琵琶湖・淀川水系固有の魚類の確認状況(一巡目・二巡目・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 13 年度に実施された 21 ダム等の現地調査によって、45 目 179 科 628 種の底生動物が確認されました。各ダムでの確認種数は、大石ダムの 201 種、柳瀬ダムの 190 種などです。
- ・調査区域の区分では、下流河川および流入河川が流水域、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下流河川や流入河川に比べて少ない傾向があります。
- ・また、下流河川と流入河川の確認種数と比べると、ほとんど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、ここでは淡水産貝類・甲殻類等・昆虫類レッドリスト（2000,環境庁）等に記載されている種を掲げています。今回の調査では、14 種を確認しています。
- ・レッドリストの絶滅危惧 類であるネツタイテナガエビが福地ダムで、同じく絶滅危惧類であるアラモトサワガニが普久川ダム、福地ダムで確認されています。

(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 6 種を確認しています。
- ・平成 13 年度に調査を実施した 21 ダム等のうち、最も多く確認された外来種は、サカマキガイ（12 ダムで確認）です。

底生動物確認種数一覧(1)

門	綱・目	北海道				東北												関東																	
		豊平峡ダム				四十四田ダム				御所ダム				田瀬ダム				湯田ダム				石淵ダム				藤原ダム			相俣ダム						
		下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計						
海綿動物門	普通海綿綱																																		
刺胞動物門	ヒドロ虫綱																																		
	花虫綱																																		
へん(扁)形動物門	ウズムシ綱(渦虫綱)	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
ひも(紐)形動物門																																			
線形動物門		1		1	1																														
類線形動物門	ハリガネムシ綱																									1	1	1							
軟体動物門	マキガイ綱(腹足綱)	4	1	1	4	3	2	1	4	4	3	2	5	4	3	4	2	2	2		1	1			2	2	1	1	1	2					
	ニマイガイ綱(二枚貝綱)		1		1	1			1	2			2	3		3	1		1				1	1		1									
環形動物門	ゴカイ綱(多毛綱)																																		
	ミズ綱(貧毛綱)	3	2	1	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	5	4	7	2	5	4	5	2	2	1	2	1	1	1					
	ヒル綱	1			1	1	1	1	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1		1	1		1	1					
節足動物門	クモ綱(蛛形綱)	1			1												1	1	1	1	1	1													
	甲殻綱	1	1		2	2	4	4	6	2	4	2	4	1	4	4	5	3	2	2	4	1	1	3	3	2		2	2	1	2	1	4		
	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)																																	
		カゲロウ目(蜉蝣目)	21	1	18	24	11	8	29	30	18	18	34	36	25	8	33	39	35	2	31	40	23	1	29	34	11	14	17	22	28	13	27	34	
		トンボ目(蜻蛉目)	1	1	1	2	4	6	9	11	2	8	6	11	3	4	11	12	3	2	5	6	3	1	3	4	2	2	7	9	5	4	12		
		カワゲラ目(セキ翅目)	11		11	13	2	4	11	12	2	10	13	16	6	5	13	14	12		17	19	9	2	18	19	10	12	12	19	10	5	16	18	
		カメムシ目(半翅目)		1	1	2		2	3	4	2	2	5	7	1	1	4	5				1	1	1	3		1		1	3	1		3		
		アミメカゲロウ目(脈翅目)	3		3	3	1	2	3	4	1	3	1	3	1	1	2	3	2	1	1	3	1		4	4		1	2	2	2	1	3	4	
		トビケラ目(毛翅目)	18		20	27	11	7	17	22	16	7	18	24	13	6	27	30	25		24	27	12		24	26	13	9	12	18	15	3	25	26	
		チョウ目(鱗翅目)									1			1	1			1																	
		ハエ目(双翅目)	24	5	26	31	8	9	12	16	8	6	11	13	7	6	10	15	14	8	19	27	15	4	19	21	6	12	12	15	8	6	16	16	
コウチュウ目(鞘翅目)		1	1	5	6	2	6	4	10	4	7	3	9	3		9	10	5		4	5	2		4	4			2	2	4		5	8		
触手動物門	コケムシ綱																																		
合計		91	14	89	122	49	55	97	125	66	72	99	135	71	38	120	145	107	20	112	144	71	15	110	126	50	57	65	96	84	39	102	131		

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2002年10月現在のものである。

底生動物確認種数一覧(3)

門	綱・目	(沖縄)																ダム合計												
		普久川ダム				新川ダム				福地ダム				漢那ダム				辺野喜ダム				下流河川	ダム湖内	流入河川	合計					
		下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計	下流河川	ダム湖内	流入河川	合計									
海綿動物門	普通海綿綱					1		1	1													1		1	1	1	1	1	1	
刺胞動物門	ヒドロ虫綱												1	1															1	1
	花虫綱													1			1										1			1
へん(扁)形動物門	ウズムシ綱(渦虫綱)	1		1	1	1		1	1	1		1	1							1		1		1	1	1	1	1	2	2
ひも(紐)形動物門																										1			1	
線形動物門						1		1	1																	1		1	1	
類線形動物門	ハリガネムシ綱																									1	1	1	1	
軟体動物門	マキガイ綱(腹足綱)	6		2	6	5	3	3	7	10	7	8	16	26	10	11	29	4	1	4	6	40	17	18	46					
	ニマイガイ綱(二枚貝綱)	1		1	2		3	3	3	1	1	2	2	4	1	3	7	2	1	1	2	10	3	5	10					
環形動物門	ゴカイ綱(多毛綱)			4	4											5	5									5	4	1	8	
	ミミズ綱(貧毛綱)	1	1	4	4	2	1	2	2	2	1	4	4		1	2	2	3	1	2	4	12	11	14	16					
	ヒル綱			1	1		1	1	1	2	1	2	2			1	1	1	1	1	1	4	3	5	7					
節足動物門	クモ綱(蛛形綱)																									1	1	1	1	
	甲殻綱	7	1	4	9	4	2	4	5	17	4	7	20	52	5	8	56	6	2	7	7	75	15	24	80					
	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)																									1		1	1
		カゲロウ目(蜉蝣目)	6	1	6	9	1		6	7	5		10	10		5	5	5	1	9	9	9	53	43	57	64				
		トンボ目(蜻蛉目)	14	5	7	16	7	6	10	17	8	9	22	22	6	6	26	27	7	6	13	15	42	31	59	61				
		カワゲラ目(セキ翅目)	1	1	4	4	1		1	1	1		3	3			2	2	1		1	1	27	29	38	40				
		カメムシ目(半翅目)	3	4	3	5	2	3	6	6	2	5	8	9	1	2	7	8	4	3	5	6	12	16	21	24				
		アミメカゲロウ目(脈翅目)	2		1	2			2	2	1	1	2	2			2	2		1	2	2	4	5	5	5				
		トビケラ目(毛翅目)	9		17	19	7	1	13	14	7		12	12		1	13	13	11	1	13	15	57	54	77	92				
		チョウ目(鱗翅目)																									2			2
		ハエ目(双翅目)	9	2	10	14	6	2	8	10	11		10	14		2	6	7	6	2	8	9	50	56	77	92				
コウチュウ目(鞘翅目)		9	6	11	15	8	7	10	13	6	7	14	19	3	3	22	22	3	2	11	11	29	30	55	68					
触手動物門	コケムシ綱																							1	1	2	3	3	3	
合計		69	25	72	111	46	29	72	91	74	36	106	137	98	31	109	187	55	19	74	91	432	323	467	628					

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2002年10月現在のものである。

外来種一覧（底生動物）

No.	門和名	綱和名	目和名	科和名	種和名	北海道	東北					関東					北陸	中国	四国	九州	沖縄					確認 ダム 数		
						豊 平 峡 ダ ム	四 十 四 田 ダ ム	御 所 ダ ム	田 瀬 ダ ム	湯 田 ダ ム	石 淵 ダ ム	藤 原 ダ ム	相 俣 ダ ム	園 原 ダ ム	渡 良 瀬 遊 水 地	二 瀬 ダ ム	大 石 ダ ム	島 地 川 ダ ム	柳 瀬 ダ ム	鶴 田 ダ ム	安 波 ダ ム	普 久 川 ダ ム	新 川 ダ ム	福 地 ダ ム	漢 那 ダ ム		辺 野 喜 ダ ム	
1	軟体動物門	マキガイ綱（腹足綱）	ニナ目（中腹足目）	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ （ジャンボタニシ）																					2		
2				トウガタカワニナ科 （トゲカワニナ科）	ヌノメカワニナ																							2
3				モノアラガイ目（基眼目）	モノアラガイ科	ハブタエモノアラガイ																						1
4					サカマキガイ科	サカマキガイ																						
5	節足動物門	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																					3		
6	触手動物門	コケムシ綱	掩喉目	オオマリコケムシ科	オオマリコケムシ																					1		
ダム別確認種数						1	2	1	1	1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	4	2	0	0	2	2	0		

注）外来種の選定基準

「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に侵入したと考えられる国外由来の動植物を指す。

2.2 ダム湖周辺環境の特徴

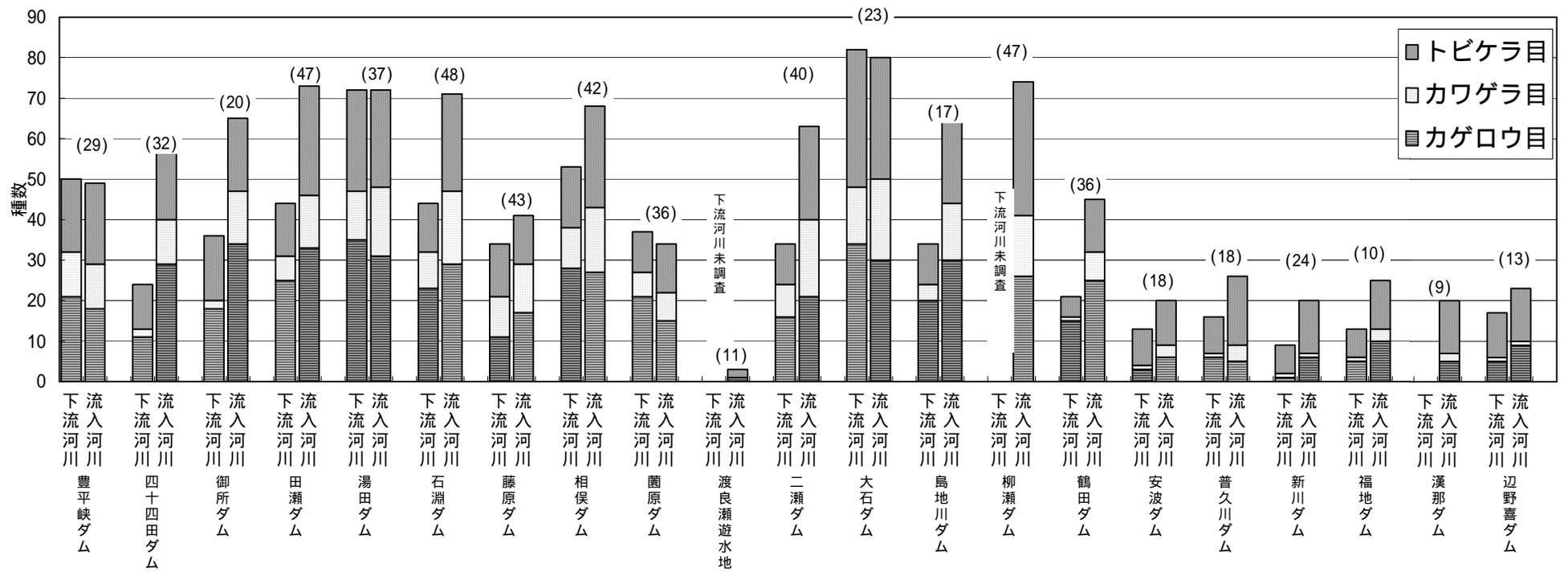
(1) トビケラ目・カワゲラ目・カゲロウ目の確認状況

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

トビケラ目・カワゲラ目・カゲロウ目は共に、溪流など砂礫底の河川を代表する水生昆虫類です。これらの多くは水質汚濁に対して弱く、最近よく使われるE T P指数（E：カゲロウ、T：トビケラ、P：カワゲラの種類数）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いさのある程度示すものと考えられます。

平成13年度に調査を行ったダム等で下流河川と流入河川の比較が可能な19ダムのうち、15ダムでは下流河川と比べて、流入河川でトビケラ目・カワゲラ目・カゲロウ目が多く確認されています。ただし、北海道の豊平峡ダム、東北の湯田ダム、関東の蘆原ダム、北陸の大石ダムのように種数があまり変わらない、あるいは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。



(注) 棒グラフ上の(数字)は、ダム竣工後の年数を表す。

下流河川・流入河川におけるトビケラ目・カワゲラ目・カゲロウ目の出現状況(平成13年度調査)

2.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の確認状況

・スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)を、新たに沖縄のダムで確認 [資料 -2-5]

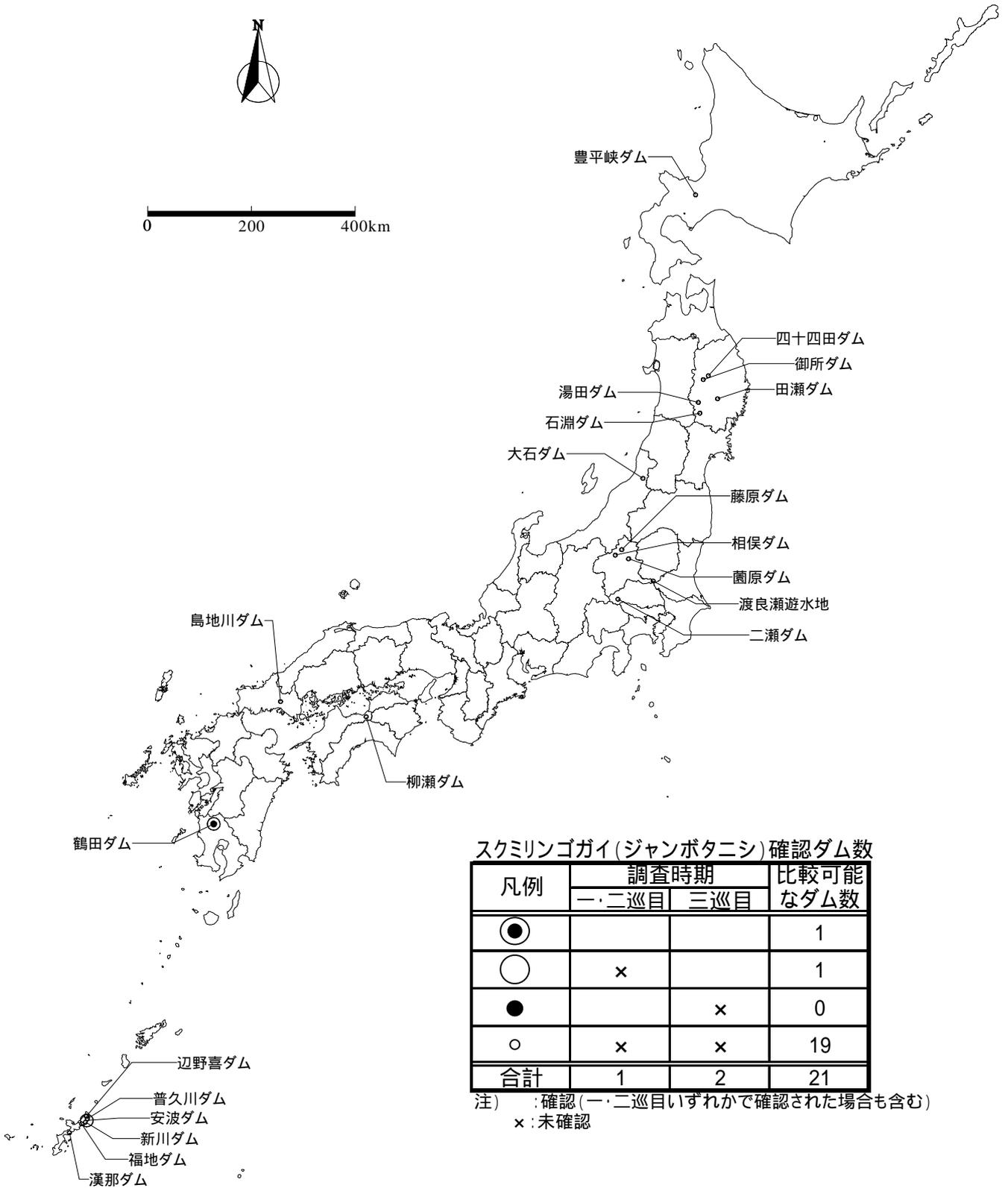
スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)は南アメリカ原産の巻貝で、養殖して食用にするため、1980年ごろに台湾から輸入されました。イネなどの農作物に被害を与えることで知られており、主に水田や水路に多く分布します。

平成13年度に調査を実施した21ダム等での確認状況を見てみると、二巡目調査から引き続き九州の鶴田ダムで確認されるとともに、新たに沖縄の安波ダムでも確認されました。

スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)の確認状況

スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)				
地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	豊平峡ダム	×	×	×
東北	四十四田ダム	×	×	×
	御所ダム	×	×	×
	田瀬ダム	×	×	×
	湯田ダム	×	×	×
	石淵ダム	×	×	×
関東	藤原ダム	×	×	×
	相俣ダム	×	×	×
	藪原ダム	×	×	×
	渡良瀬遊水地	×	×	×
	二瀬ダム	×	×	×
北陸	大石ダム	×	×	×
中国	島地川ダム	×	×	×
四国	柳瀬ダム	×	×	×
九州	鶴田ダム	×		
沖縄	安波ダム	×	×	
	普久川ダム	×	×	×
	新川ダム	×	×	×
	福地ダム	×	×	×
	漢那ダム	-	×	×
	辺野喜ダム	×	×	×
確認ダム数		0	1	2

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)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	
●○			1
○	×		1
●		×	0
○	×	×	19
合計	1	2	21

注) ○:確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
×:未確認

スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)の確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

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 13 年度に実施された 5 ダムの現地調査によって、6 門 7 綱 15 目 43 科 192 種の植物プランクトンが確認されました。各ダム等では 64～88 種でした。
- ・確認種数の多かったダムは、三春ダムの 88 種、島地川ダムの 83 種、横山ダムの 81 種などです。
- ・また、分類群別の出現種数を比較すると、各ダム等とも珪藻綱、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 13 年度に実施された 5 ダムの現地調査によって、7 門 13 綱 26 目 54 科 105 種の動物プランクトンが確認されました。各ダム等では 18～71 種でした。
- ・確認種数の多かったダムは、三春ダムの 71 種、手取川ダムの 53 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	クリプト藻網	渦鞭毛藻網	黄金色藻網	珪藻網	ミドリムシ藻網	緑藻網	合計
		秋季	4	1	2	1	32	3	32	75
		合計	9	1	2	1	34	3	38	88
関東	二瀬ダム	春季	1	2	2	1	37	2	11	56
		夏季	1	2	2	1	27	1	15	49
		秋季		2	2	2	35	1	7	49
		冬季	1	2	2	2	36		5	48
		合計	2	2	2	4	47	2	16	75
北陸	手取川ダム	春季	4	1	1	1	23	1	10	41
		夏季	1	1	1	3	24	1	7	38
		秋季	1	1	1	2	23	2	7	37
		冬季		1	1	1	25	2	9	39
		合計	4	1	1	3	38	2	15	64
中部	横山ダム	夏季	5	1	3		42	3	18	72
		秋季	2		2		45	1	2	52
		合計	5	1	4		50	3	18	81
中国	島地川ダム	春季			1		32		12	45
		夏季	2	1	1		13		10	27
		秋季	2	1	1	2	11	1	7	25
		冬季	2		1	1	33	1	5	43
		合計	2	1	1	2	51	1	25	83
全体		春季	5	2	3	2	62	2	23	99
		夏季	12	2	5	4	65	3	43	134
		秋季	5	2	5	4	73	3	39	131
		冬季	3	2	3	3	62	2	10	85
		合計	14	2	6	6	100	3	61	192

注) 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2002年10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			線形動物門	環形動物門	緩歩動物門	節足動物門		合計	
			葉状根足虫網	糸状根足虫網	真正太陽虫網	林トワゲミゾア網	少膜網	多膜網	単生殖巣網	ヒカガシ網	-	-	ミミ'網(貧毛網)	-	甲殻網		昆虫網
東北	三春ダム	夏季	5			1	3	4	1	26	1	1	1	1	13	4	61
		秋季	4	2			1	2	1	19	1	1	1		15	1	48
		合計	5	2		1	3	4	1	29	1	1	1	1	18	4	71
関東	二瀬ダム	春季	4	2		1	1	2	1	14	1				6		32
		夏季	1	1		2	1	3	1	10	1				5		25
		秋季	1	1		1	1	3	1	14	1				6		29
		冬季	4	2		1	3	1	1	10	1				5		27
		合計	5	3		2	1	3	1	22	1				7		45
北陸	手取川ダム	春季	5	3	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	5	3	32
		夏季	1	2	1	1	1	4	1	13	1	1	1	1	5	2	35
		秋季	2	2	1	2	1	2	1	9		1	1		7	2	31
		冬季	3	1	1	1	1	2	1	4		1	1		6		21
		合計	6	3	1	2	1	4	1	17	1	1	1	1	10	3	53
中部	横山ダム	夏季	3	1	1	1	1	2	1	15		1	1		8	4	38
		秋季	3			1		2	1	10		1	1		3	6	28
		合計	3	1	1	1	1	2	1	17		1	1		9	7	45
中国	島地川ダム	春季				1	1	1		10					5		18
		合計				1	1	1		10					5		18
全体		春季	6	4	1	1	2	3	1	18	1	1	1	1	9	3	52
		夏季	6	3	1	3	3	5	1	34	1	1	1	1	18	5	83
		秋季	4	2	1	2	1	3	1	27	1	1	1	1	20	6	71
		冬季	5	3	1	1	1	3	1	11	1	1	1	1	8		37
		合計	8	4	1	4	4	6	1	40	1	1	1	1	23	9	105

注) 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2002年10月現在のものである。

3.2 ダム湖周辺環境の特徴

(1) ダム湖内における優占種

・平成13年度に実施された5ダムのダム湖内(湖心・表層)における植物プランクトンの優占種を季節別(5ダム全ての調査が実施された夏季・秋季)に整理すると、下表に示すとおり、東北の三春ダムと中国の島地川ダムでは、水の華の原因となる藍藻類が夏季・秋季とも優占種となっています。

【夏季】 ダム湖内の優占種 (細胞/L)

地方	ダム名	優占種			合計
		第1優占種	第2優占種	第3優占種	
東北	三春ダム	Microcystis aeruginosa (藍藻綱) 8.3×10^6	Schroederia sp. (緑藻綱) 4.0×10^5	Cryptomonadaceae (クリプト藻綱) 1.3×10^5	9.2×10^6
関東	二瀬ダム	Scenedesmus spp. (緑藻綱) 6.5×10^5	Carteria spp. (緑藻綱) 2.2×10^5	Cryptomonas spp. (クリプト藻綱) 1.5×10^5	1.4×10^6
北陸	手取川ダム	Cyclotella glomerata (珪藻綱) 1.1×10^6	Peridinium spp. (渦鞭毛藻綱) 4.0×10^5	Cryptomonas sp. (クリプト藻綱) 1.9×10^4	1.2×10^6
中部	横山ダム	Cyclotella stelligera (珪藻綱) 7.7×10^5	Ankistrodesmus sp. (緑藻綱) 4.2×10^5	Fragilaria sp. (珪藻綱) 8.0×10^4	1.5×10^6
中国	島地川ダム	Anabaena smithii (藍藻綱) 1.6×10^3	Oscillatoria splendida var. truncata (藍藻綱) 3.2×10^2	Scenedesmus ecornis (緑藻綱) 2.0×10^2	2.1×10^3

【秋季】 (細胞/L)

地方	ダム名	優占種			合計
		第1優占種	第2優占種	第3優占種	
東北	三春ダム	Microcystis ichthyoblabe (藍藻綱) 3.5×10^6	Microcystis aeruginosa (藍藻綱) 1.0×10^6	Aulacoseira granulata (珪藻綱) 5.5×10^5	6.1×10^6
関東	二瀬ダム	Pandorina morum (緑藻綱) 3.4×10^5	Peridinium elpatiewskyi (渦鞭毛藻綱) 5.4×10^4	Cryptomonas spp. (クリプト藻綱) 4.7×10^4	5.7×10^5
北陸	手取川ダム	Trachelomonas sp. (ミドリムシ藻綱) 4.6×10^4	Cryptomonas sp. (クリプト藻綱) 4.3×10^4	Dinobryon divergens (黄金色藻綱) 6.5×10^3	1.2×10^5
中部	横山ダム	Ceratium hirundinellum (渦鞭毛藻綱) 1.0×10^4	Cymbella minuta (珪藻綱) 6.3×10^3	Cymbella sinuata Navicula gregaria (珪藻綱) 3.8×10^3	3.7×10^4
中国	島地川ダム	Anabaena smithii (藍藻綱) 2.4×10^3	Scenedesmus ecornis (緑藻綱) 26	Cryptomonas sp. (クリプト藻綱) 14	2.5×10^3

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 13 年度に実施された 14 ダムの現地調査によって、174 科 2,225 種の植物が確認されました。これは、日本の植物として「植物目録（環境庁,1987）」に記載されている 8,118 種のうち、およそ 27%に相当します。確認種の内訳は、シダ植物 22 科 206 種、裸子植物 7 科 25 種、双子葉植物 123 科 1,487 種、単子葉植物 22 科 507 種です。
- ・また、各ダムでの確認種数は、八田原ダムの 146 科 964 種、五十里ダムの 122 科 770 種、一庫ダムの 134 科 766 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）等に記載されている種を掲げています。今回の調査では、195 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 類が 4 種、絶滅危惧 B 類が 17 種、絶滅危惧類が 40 種確認されています。

(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 161 種を確認しています。

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
			裸子植物門	被子植物門						裸子植物門	被子植物門				
				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	金山ダム	9	2	49	20	12	92	26	5	218	102	107	458		
	美利河ダム	13	4	51	18	11	97	46	6	233	112	130	527		
	二風谷ダム	12	1	48	22	13	96	40	2	270	132	141	585		
東北	三春ダム	12	5	53	24	15	109	46	7	271	153	147	624		
関東	川俣ダム	15	5	61	24	8	113	65	11	323	185	109	693		
	川治ダム	16	4	63	25	12	120	70	9	334	175	132	720		
	五十里ダム	15	3	63	29	12	122	76	7	350	189	148	770		
中部	味噌川ダム	13	2	57	25	9	106	58	9	313	150	105	635		
近畿	一庫ダム	20	6	63	28	17	134	83	7	317	191	168	766		
中国	土師ダム	15	6	60	28	17	126	41	9	253	135	145	583		
	八田原ダム	20	6	75	27	18	146	73	9	412	240	230	964		
四国	大渡ダム	21	6	61	27	12	127	110	7	313	158	154	742		
九州	松原ダム	20	6	64	29	16	135	66	7	320	165	159	717		
	下笠ダム	20	6	65	29	16	136	69	9	306	164	162	710		
合計		22	7	88	35	22	174	206	25	940	547	507	2,225		

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2002年10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	小計			ダム別確認種数
		A(CR)	B(EN)	(VU)	(NT)					
		北海道	金山ダム	0	2	6	0	8	0	0
	美利河ダム	0	2	2	0	4	0	0	4	
	二風谷ダム	1	4	10	1	16	54	0	65	
東北	三春ダム	0	0	3	1	4	7	1	11	
関東	川俣ダム	0	6	7	0	13	57	0	63	
	川治ダム	0	3	4	0	7	39	0	41	
	五十里ダム	0	0	3	0	3	33	0	34	
中部	味噌川ダム	1	0	4	0	5	22	0	26	
近畿	一庫ダム	0	1	1	1	3	0	0	3	
中国	土師ダム	1	0	1	2	4	0	0	4	
	八田原ダム	0	0	10	3	13	0	0	13	
四国	大渡ダム	0	1	5	4	10	0	0	10	
九州	松原ダム	0	1	6	1	8	16	0	24	
	下笠ダム	1	2	3	2	8	18	0	24	
合計		4	17	40	9	70	142	1	195	

選定基準

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 - 植物 (維管束植物)」

CR: 絶滅危惧 A - ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種...4種確認

EN: 絶滅危惧 B - Aほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種...17種確認

VU: 絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種...40種確認

NT: 準絶滅危惧 - 現時点では絶滅の危険度は少ないが、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...9種確認

自然公園: 「自然公園法」による指定植物(各ダムの申告に基づく)...142種

文化財保護法(昭和51年)における国、県の天然記念物...1種

注) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律[種の保存法](平成5年)における国内希少野生動植物種該当種は、今回の調査では確認されなかった

外来種一覧(植物)(1)

網和名	亜網和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	確認 ダム 数	
				金山 ダ	美利 河ダ	二風 谷ダ	三春 ダ	川俣 ダ	川治 ダ	五十 里ダ	味噌 川ダ		一庫 ダ
1	双子葉植物綱	離弁花亜綱	タデ科	ソバカスラ								1	
2				ツルタデ								1	
3				ツルドクダミ								1	
4				ハイミチヤナギ								2	
5				ヒメスイバ								9	
6				アレチギシギシ								3	
7				ナガバギシギシ								5	
8				エソノギシギシ								13	
9			ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ								9	
10			ナデシコ科	オランダミナグサ								10	
11				ノハラナデシコ								4	
12				イヌコモ子ナデシコ								1	
13				ヒロハノマンデマ								2	
14				シロバナマンデマ								1	
15				ノハラツメクサ								2	
16				ウスベニツメクサ								2	
17				カラフトホソバハコベ								3	
18				コハコベ								13	
19			アカザ科	ウラボシアカザ								1	
20			ヒユ科	ホソバツルノゲイトウ								2	
21				ホソアオゲイトウ								6	
22				アオゲイトウ								1	
23				アオビユ								4	
24				ノゲイトウ								1	
25			キンボウゲ科	シュウメイギク								1	
26			オトギリソウ科	コゴメバオトギリ								2	
27			ケシ科	ナガミヒナゲシ								1	
28			アブラナ科	ハルザキヤマガラシ								6	
29				セイヨウカラシナ								4	
30				セイヨウアブラナ								4	
31				エソスズシロ								2	
32				マメグンバイナスナ								5	
33				オランダガラシ								7	
34				キレハイヌガラシ								3	
35			ベンケイソウ科	ツルマンネングサ								5	
36			バラ科	エソノミツモトソウ								3	
37				オオヘビイチゴ								1	
38			マメ科	イタチハギ								12	
39				アレチヌスビトハギ								3	
40				セイヨウミヤコグサ								4	
41				ネビキミヤコグサ								1	
42				ムラサキウマゴヤシ								2	
43				シナガウハギ								2	
44				ハリエンジュ								8	
45				クスダマツメクサ								1	
46				コメツツメクサ								7	
47				タチオランダゲンゲ								1	
48				ムラサキツメクサ								11	
49				シロツメクサ								14	
50				ナヨクサフジ								1	
51			カタバミ科	オウチカタバミ								4	
52			アウロソウ科	アメリカアウロ								4	
53			トウダイグサ科	オオニシキソウ								10	
54				コニシキソウ								9	
55			アオイ科	ジャコウアオイ								1	
56				アメリカキンコジカ								1	
57			ウリ科	アレチウリ								7	
58			アカバナ科	アメリカミスキンバイ								1	
59				メマツヨイグサ								14	
60				オオマツヨイグサ								3	
61				コマツヨイグサ								4	
62				ヒルザキツキミソウ								1	
63			セリ科	ノラニンジン								3	
64			ゴマノハグサ科	ウキアゼナ								1	
65				マツバウンラン								2	
66				アメリカアゼナ								4	
67				モウズイカ								1	
68				ピロードモウズイカ								6	
69				タチイヌノフグリ								9	
70				フラサバソウ								1	
71				オオイヌノフグリ								9	
72			アカネ科	メリケンムグラ								3	
73			ヒルガオ科	アメリカネナシカスラ								7	
74				マメアサガオ								2	
75				ホシアサガオ								1	
76			ムラサキ科	ノハラムラサキ								1	
77				ウスレナグサ								3	
78				ヒレハリソウ								2	
79			クマツヅラ科	ヤナギハナガサ								3	
80				アレチハナガサ								2	
81			シソ科	チシマオドリコソウ								1	
82				ヒメオドリコソウ								4	
83				イヌハッカ								1	
84			ナス科	アメリカイヌホオズキ								5	
85				ワルナスビ								2	
86				タマサンゴ								1	
87			オオバコ科	セイヨウオオバコ								1	
88				タチオオバコ								2	
89			キキョウ科	キキョウソウ								4	

外来種一覽(植物)(2)

網和名	亜網和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	確認 ダム 数					
				金山 ダ	美利 河ダ	二風 谷ダ	三春 ダ	川俣 ダ	川治 ダ	五十 里ダ	味嚙 川ダ		一庫 ダ	土師 ダ	八田 原ダ	大渡 ダ	松原 ダ
90	(双子葉植物綱)	(合弁花亜綱)	キク科	セイヨウノコギリソウ								6					
91				ブタクサ								6					
92				オオブタクサ								4					
93				ネバリノギク								2					
94				コウゼンギク								2					
95				ヒロハホウキギク								6					
96				ホウキギク								3					
97				アメリカセンダングサ								14					
98				コセンダングサ								9					
99				アレチノギク								2					
100				オオアレチノギク								9					
101				キンケイギク								1					
102				オオキンケイギク								4					
103				ハルシヤギク								2					
104				ベニバナボロギク								11					
105				ダンドボロギク								7					
106				ヒメムカシヨモギ								14					
107				ハルシオン								6					
108				ハキダメギク								9					
109				タチチチコグサ								4					
110				チチコグサモドキ								6					
111				ウスベニチチコグサ								1					
112				コウリントンボボ								1					
113				フタナ								6					
114				トゲチシャ								2					
115				オロシヤギク								1					
116				キヌガサギク								2					
117				オオハンゴンソウ								6					
118				ハナガサギク								2					
119				ノボロギク								5					
120				セイタカアワダチソウ								11					
121				オオアワダチソウ								5					
122				オニノゲシ								10					
123				ヘラバヒメシオン								7					
124				アカミタンボボ								1					
125				セイヨウタンボボ								13					
126				イガオナモミ								1					
127				オオオナモミ								10					
128	単子葉植物綱		トチカガミ科	オオカナダモ								3					
129			アヤメ科	キショウブ								10					
130				ニワゼキショウ								5					
131				オオニワゼキショウ								1					
132				ヒメヒオウギズイセン								4					
133			イネ科	ハイコヌカグサ								3					
134				ヌカスギ								1					
135				オオスズメノテッポウ								3					
136				メリケンガムカヤ								8					
137				ハルガヤ								8					
138				オオカニツリ								1					
139				コハンソウ								2					
140				イヌムギ								4					
141				シバムギ								2					
142				シナダレスズメガヤ								10					
143				コスズメガヤ								2					
144				オニウシノケグサ								13					
145				ヒロハノウシノケグサ								4					
146				シラゲガヤ								2					
147				ネズミムギ								6					
148				ホソムギ								7					
149				ハナクサキビ								1					
150				オオクサキビ								10					
151				シマスズメノヒエ								4					
152				キシウオスズメノヒエ								1					
153				アメリカスズメノヒエ								2					
154				タチスズメノヒエ								2					
155				オオアワガエリ								9					
156				コイチゴツナギ								1					
157				オオスズメノカタビラ								6					
158				セイバンモロコシ								3					
159				ナギナタガヤ								6					
160			ウキクサ科	ヒナウキクサ								1					
161			カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ								1					
ダム別確認種数				19	17	23	29	18	20	26	18	38	27	50	20	26	26

注) 外来種の選定基準

「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。

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 11 種を選定し、その分布状況を整理しました。

イタチハギやハリエンジュ(ニセアカシア)は、マメ科植物であり、根粒菌と共生することにより、貧栄養土壌でも生育することが可能なことから、法面緑化用の樹木として利用されてきました。しかし、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。

アレチウリは、ウリ科の一年生のつる植物で他の植物を覆って繁茂するため、これらの植物の生長を阻害しています。

キク科のブタクサやオオブタクサ、セイタカアワダチソウは、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他、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発育をさまたげ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、緑化や牧草として利用されています。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、シナダレスズメガヤは砂礫地に侵入し、河原に固有な植物を覆って日光をさえぎりその衰退を招いていることが示唆されています。

平成 13 年度に調査を実施した 14 ダムで、外来種の確認状況をみると、セイタカアワダチソウ、イタチハギ、ホソムギ、オニウシノケグサが多くのダムで確認されています。

これらの外来種について、一巡目調査・二巡目調査における確認ダム数を比較すると、ブタクサ、オオブタクサ以外の種については三巡目に 1~6 ダム増加しています。

確認ダム数の比較 (対象ダム：14ダム)

イタチハギ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x	x	
	美利河ダム	x		
	二風谷ダム	-	-	
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム			
	川治ダム			
中 部	味噌川ダム	-	-	
	一庫ダム			
	土師ダム	x	x	
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム	x	-	
	松原ダム	x		x
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x	x	
	確認ダム数	4	7	13

ハリエンジュ(ニセアカシア)

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x	x	x
	美利河ダム	x	x	x
	二風谷ダム	-	-	
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム			
	川治ダム			
中 部	味噌川ダム	-	-	
	一庫ダム	x		
	土師ダム	x	x	
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム	x	-	x
	松原ダム	x	x	x
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x	x	x
	確認ダム数	3	5	8

アレチウリ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x	x	x
	美利河ダム	x	x	x
	二風谷ダム	-	-	x
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム	x	x	x
	川治ダム		x	
中 部	味噌川ダム	-	-	x
	一庫ダム		x	
	土師ダム	x	x	x
近 畿	八田原ダム	-	x	
	大渡ダム	-	-	
	松原ダム	x	x	
四 国	松原ダム	x	x	x
	下笠ダム	x	x	x
	確認ダム数	4	0	7

ブタクサ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x	x	x
	美利河ダム	x	x	x
	二風谷ダム	-	-	x
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム			
	川治ダム			
中 部	味噌川ダム	-	-	x
	一庫ダム			
	土師ダム	x		x
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム	x	-	x
	松原ダム	x	x	x
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x	x	x
	確認ダム数	4	7	6

オオブタクサ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x	x	x
	美利河ダム	x	x	x
	二風谷ダム	-	-	x
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム	x	x	x
	川治ダム	x	x	
中 部	味噌川ダム	-	-	x
	一庫ダム	x		x
	土師ダム	x	x	x
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム	x	-	x
	松原ダム			
四 国	松原ダム			
	下笠ダム			
	確認ダム数	2	4	5

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	金山ダム	x		
	美利河ダム	x		
	二風谷ダム	-	-	
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム	x	x	x
	川治ダム	x	x	x
中 部	味噌川ダム	-	-	x
	一庫ダム			
	土師ダム			
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム		-	
	松原ダム			
四 国	松原ダム			
	下笠ダム			
	確認ダム数	5	7	11

カモガヤ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム			
	美利河ダム			
	二風谷ダム	-	-	
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム			
	川治ダム			x
中 部	味噌川ダム	-	-	
	一庫ダム	x		
	土師ダム			
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム			
	松原ダム	x	x	
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x		
	確認ダム数	7	9	13

ホソムギ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム			
	美利河ダム	x		
	二風谷ダム	-	-	
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム			x
	川治ダム	x	x	x
中 部	味噌川ダム	-	-	x
	一庫ダム	x		
	土師ダム	x	x	
近 畿	八田原ダム	-	x	
	大渡ダム	x	-	x
	松原ダム	x	x	x
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x		x
	確認ダム数	2	4	7

ネズミギ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x	x	
	美利河ダム			
	二風谷ダム	-	-	x
東 北	三春ダム	-	-	x
	川俣ダム	x	x	x
	川治ダム	x	x	x
中 部	味噌川ダム	-	-	x
	一庫ダム	x		
	土師ダム	x	x	x
近 畿	八田原ダム	-	x	
	大渡ダム	x	-	x
	松原ダム	x		
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x		
	確認ダム数	1	4	6

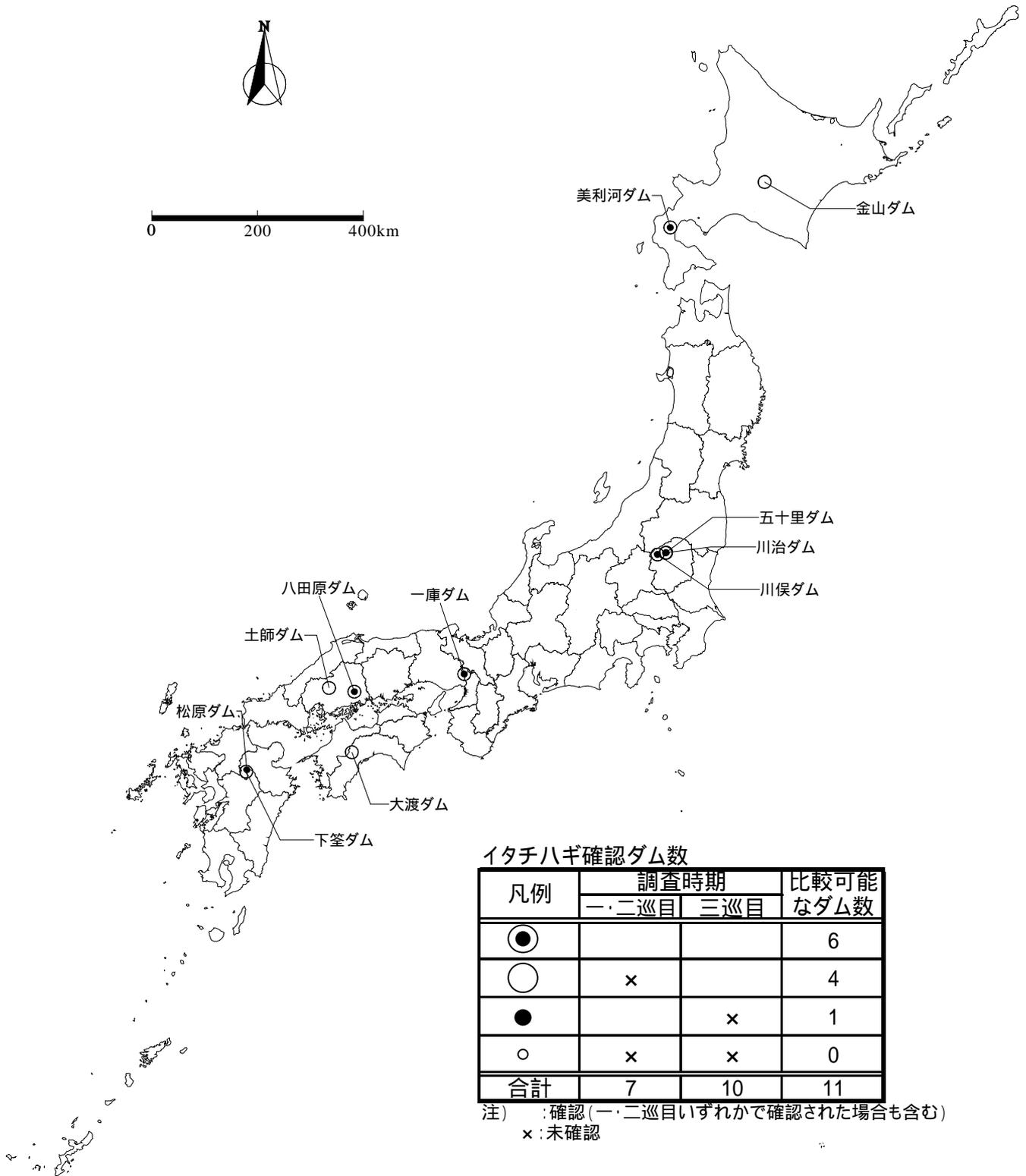
オニシノケグサ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x		
	美利河ダム	x	x	
	二風谷ダム	-	-	
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム			
	川治ダム			x
中 部	味噌川ダム	-	-	
	一庫ダム			
	土師ダム			
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム			
	松原ダム	x		
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x	x	
	確認ダム数	6	8	13

シナダレスズメグサ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	金山ダム	x	x	x
	美利河ダム	x	x	x
	二風谷ダム	-	-	x
東 北	三春ダム	-	-	
	川俣ダム	x		
	川治ダム			
中 部	味噌川ダム	-	-	
	一庫ダム			
	土師ダム	x		
近 畿	八田原ダム	-	-	
	大渡ダム			
	松原ダム	x		
四 国	松原ダム	x		
	下笠ダム	x		
	確認ダム数	4	8	10

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない

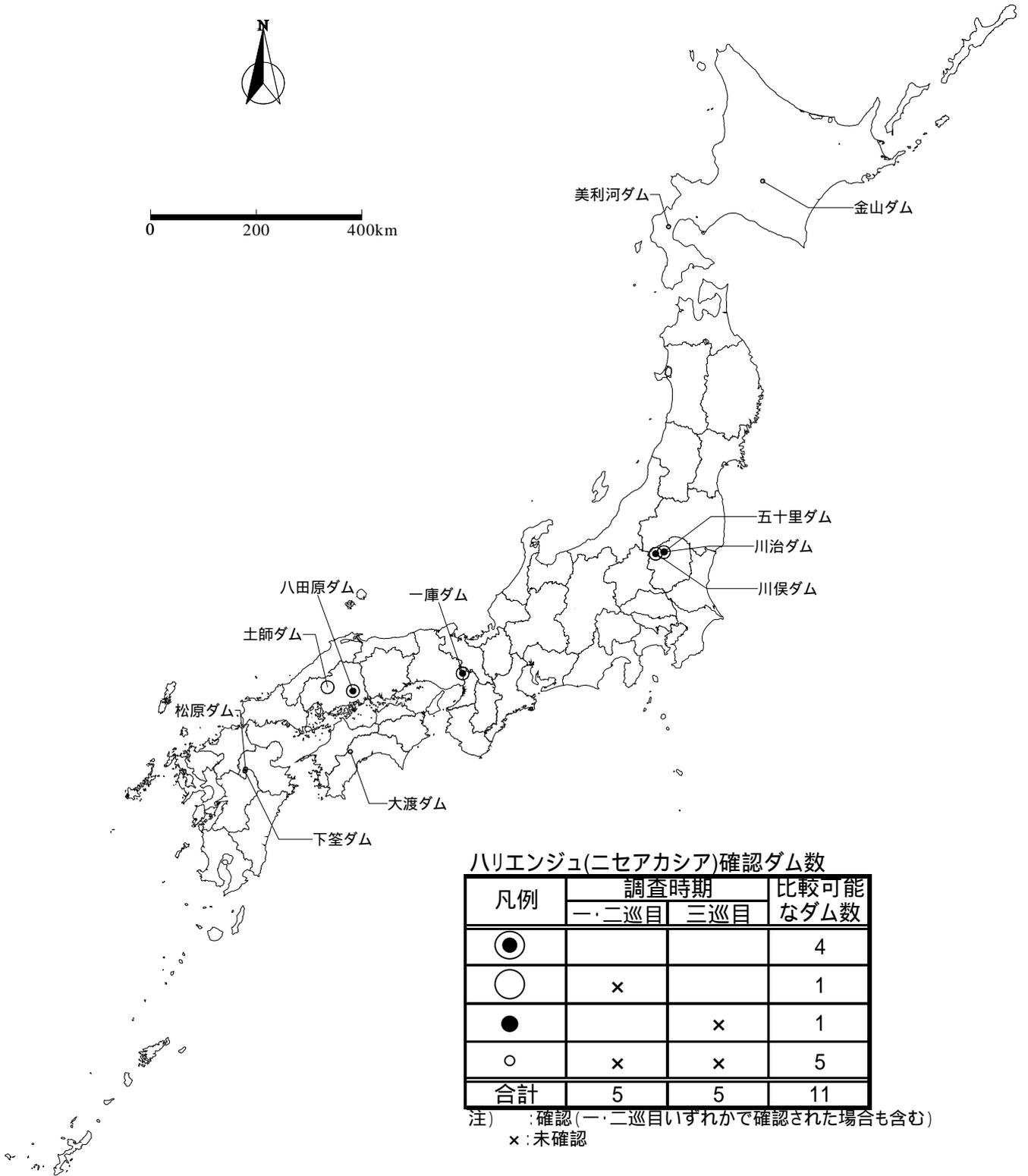


イタチハギ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			6
○	×		4
●		×	1
○	×	×	0
合計	7	10	11

注) ●: 確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

イタチハギの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

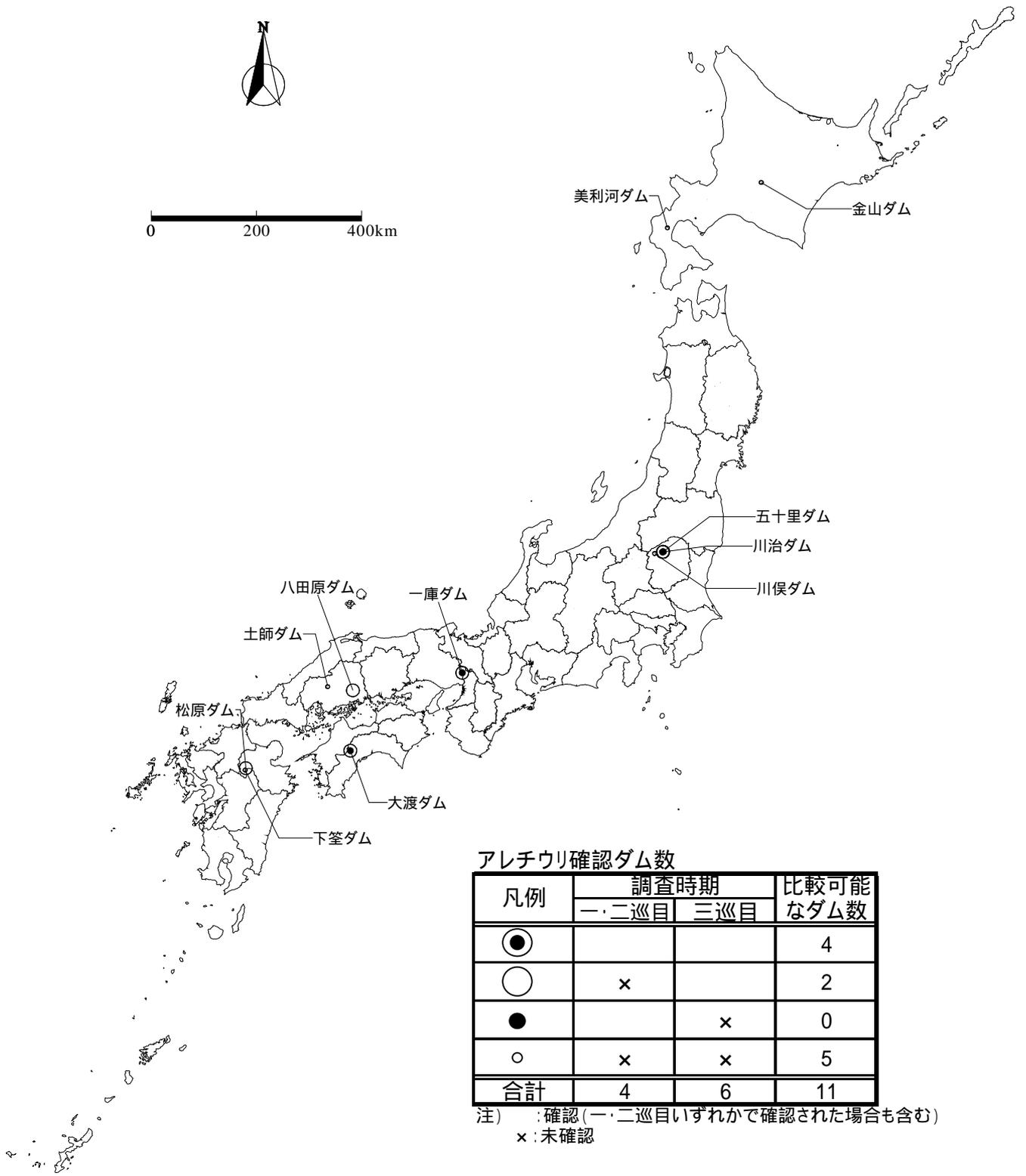


ハリエンジュ(ニセアカシア)確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			4
○	×		1
●		×	1
◉	×	×	5
合計	5	5	11

注) ●:確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×:未確認

ハリエンジュ(ニセアカシア)の確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

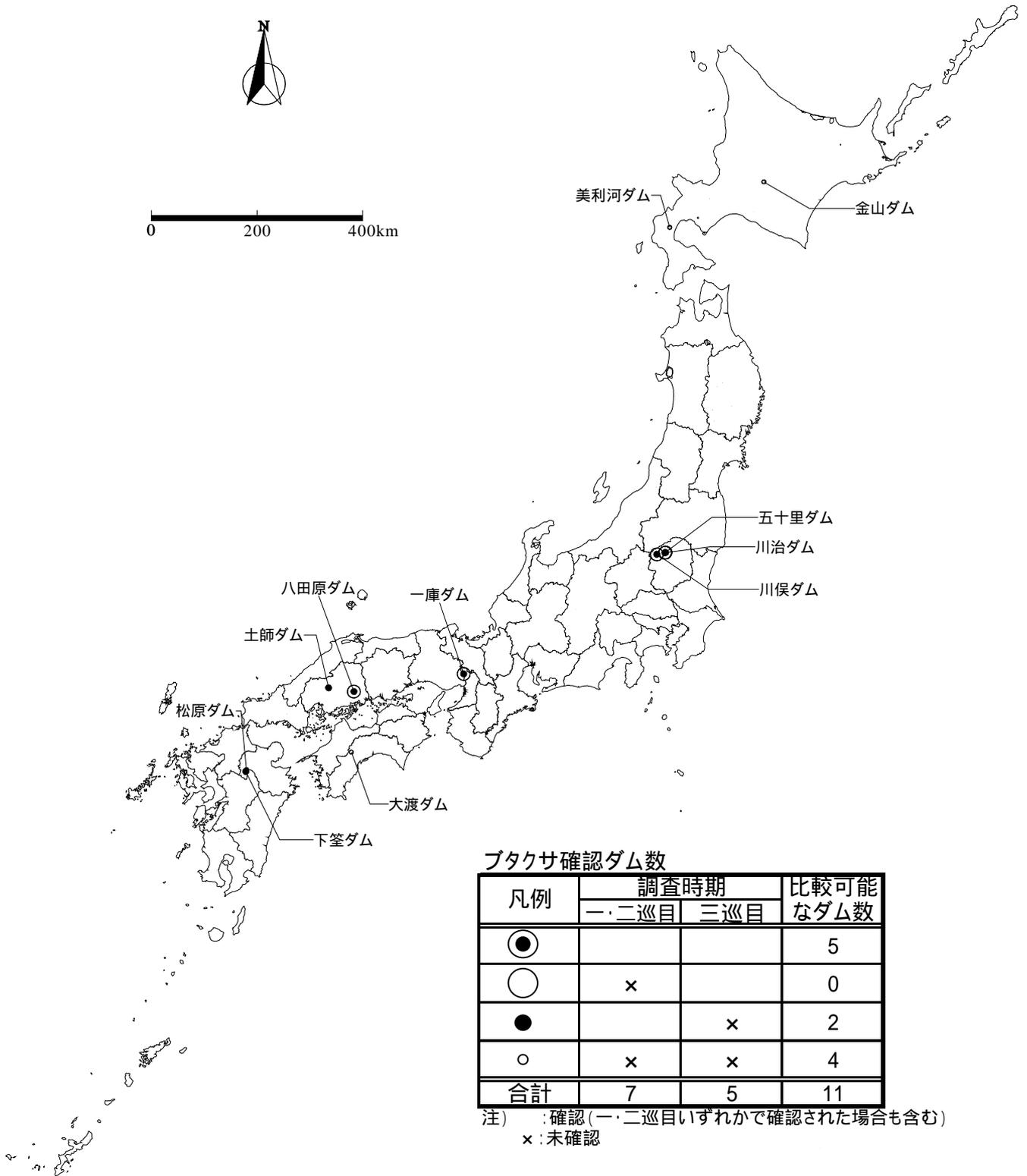


アレチウリ確認ダム数

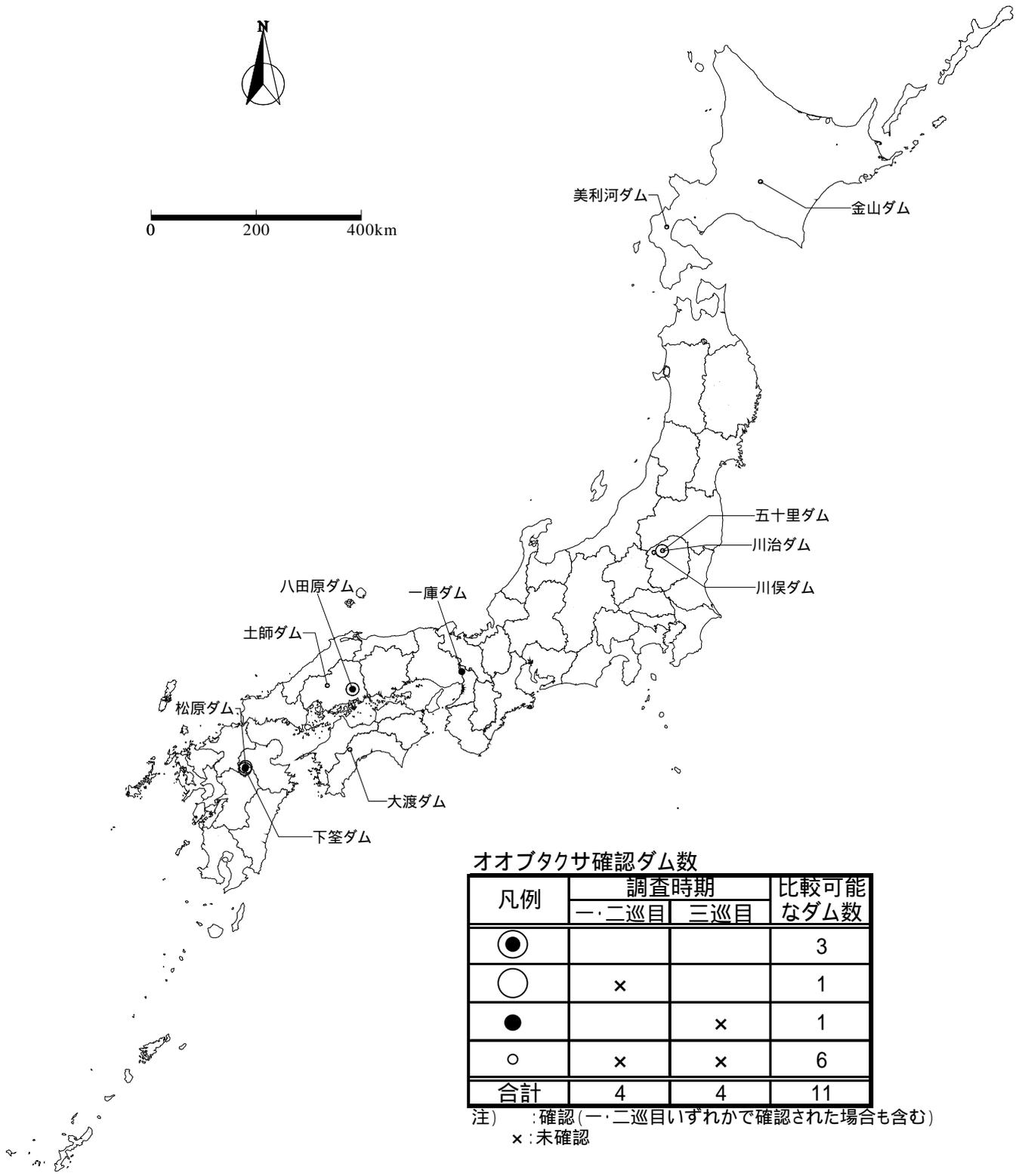
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●●			4
○×	×		2
●		×	0
○	×	×	5
合計	4	6	11

注) ●●: 確認 (一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

アレチウリの確認状況 (一巡目・二巡目・三巡目比較)



ブタクサの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

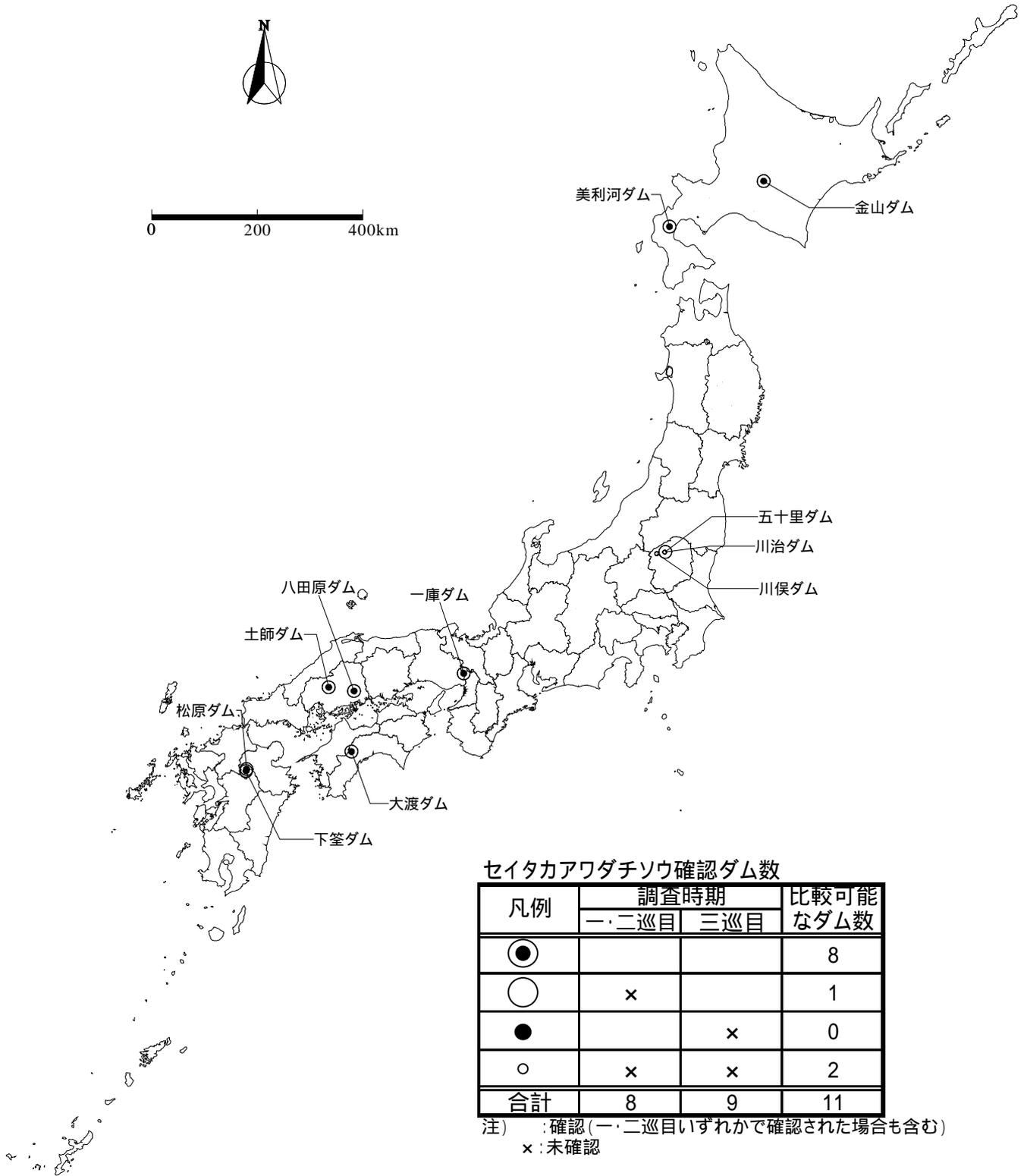


オオブタクサ確認ダム数

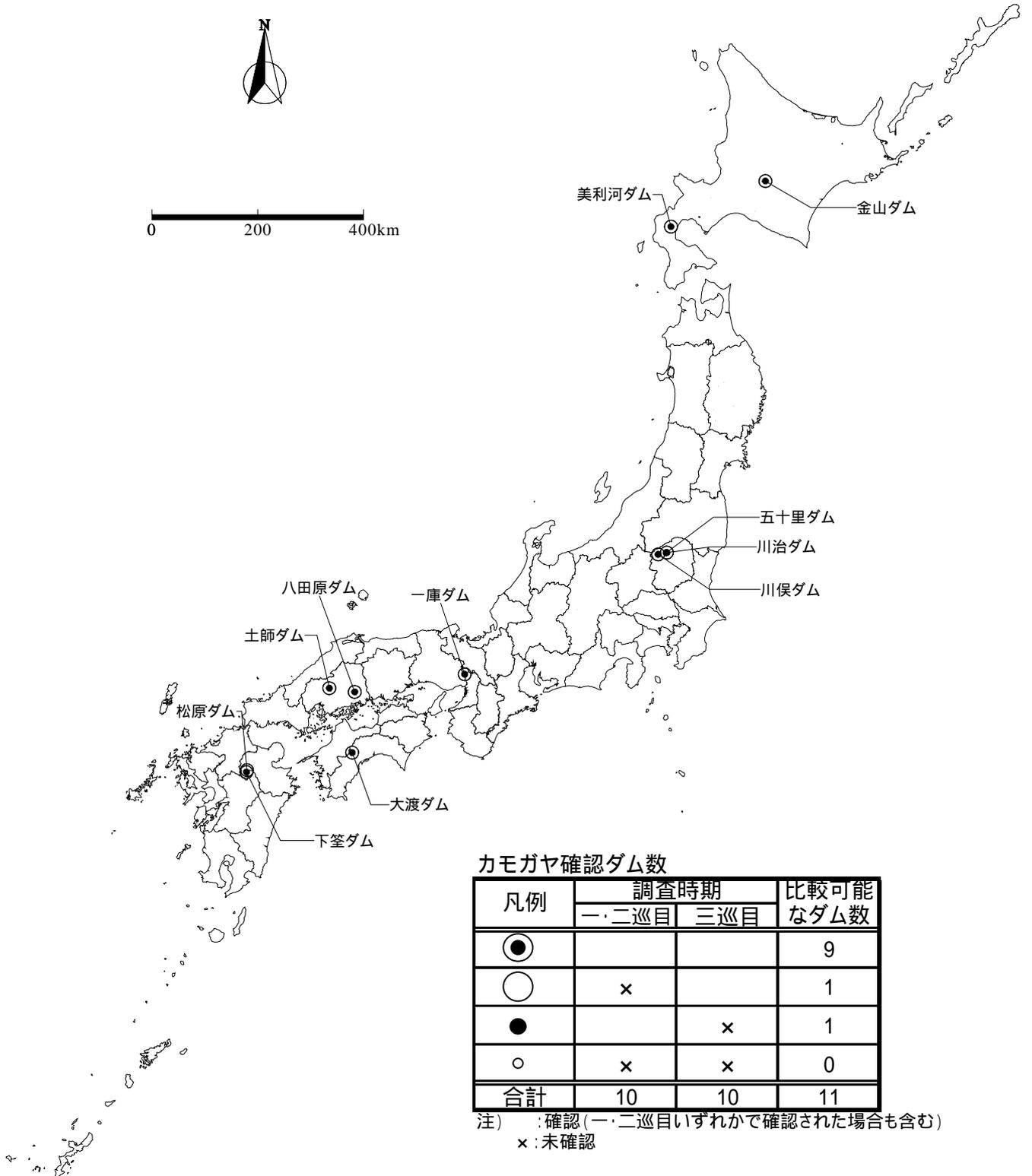
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			3
○	×		1
●		×	1
○	×	×	6
合計	4	4	11

注) ●: 確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

オオブタクサの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)



セイタカアワダチソウの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

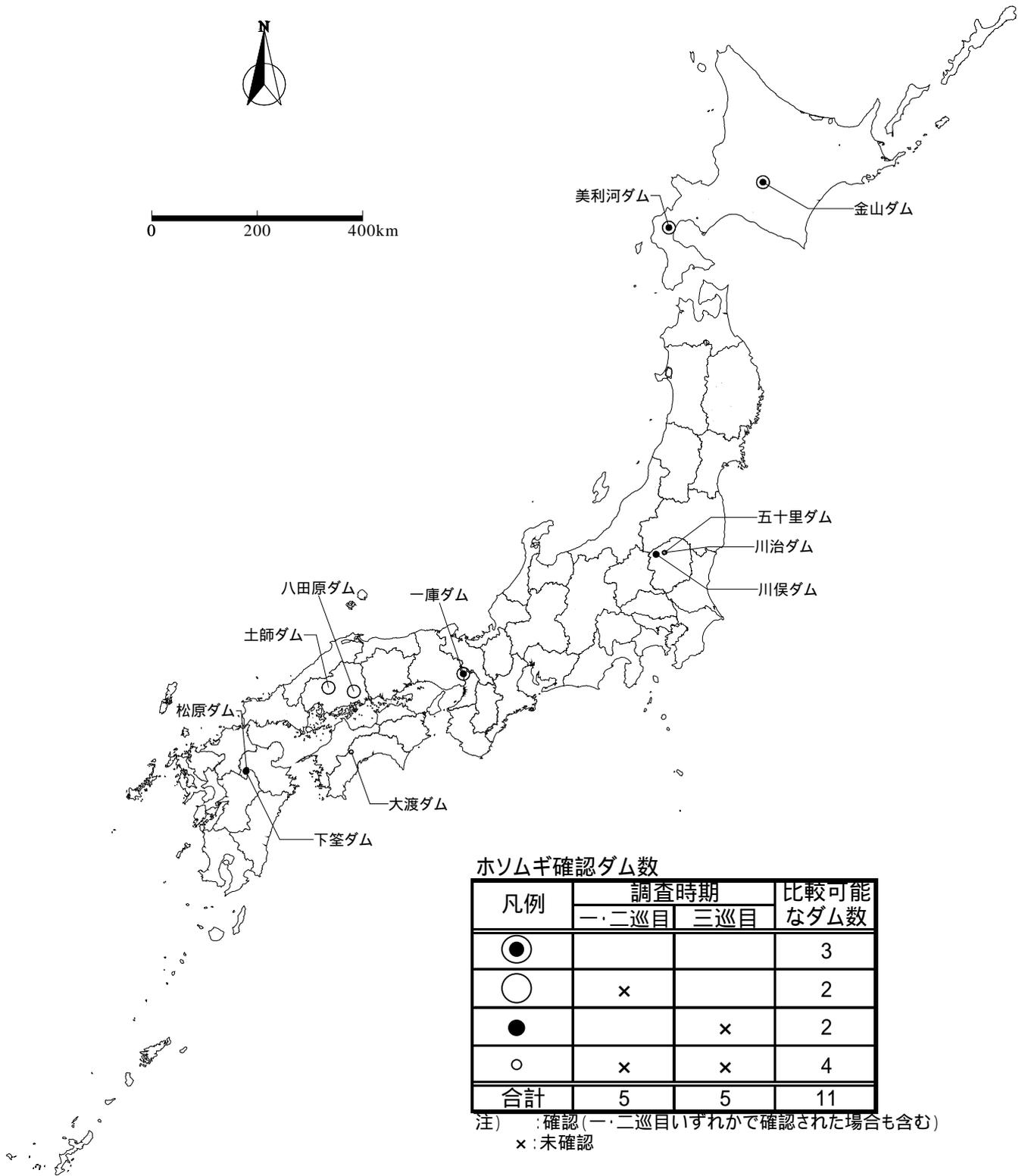


カモガヤ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			9
○	×		1
●		×	1
○	×	×	0
合計	10	10	11

注) ●: 確認 (一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

カモガヤの確認状況 (一巡目・二巡目・三巡目比較)

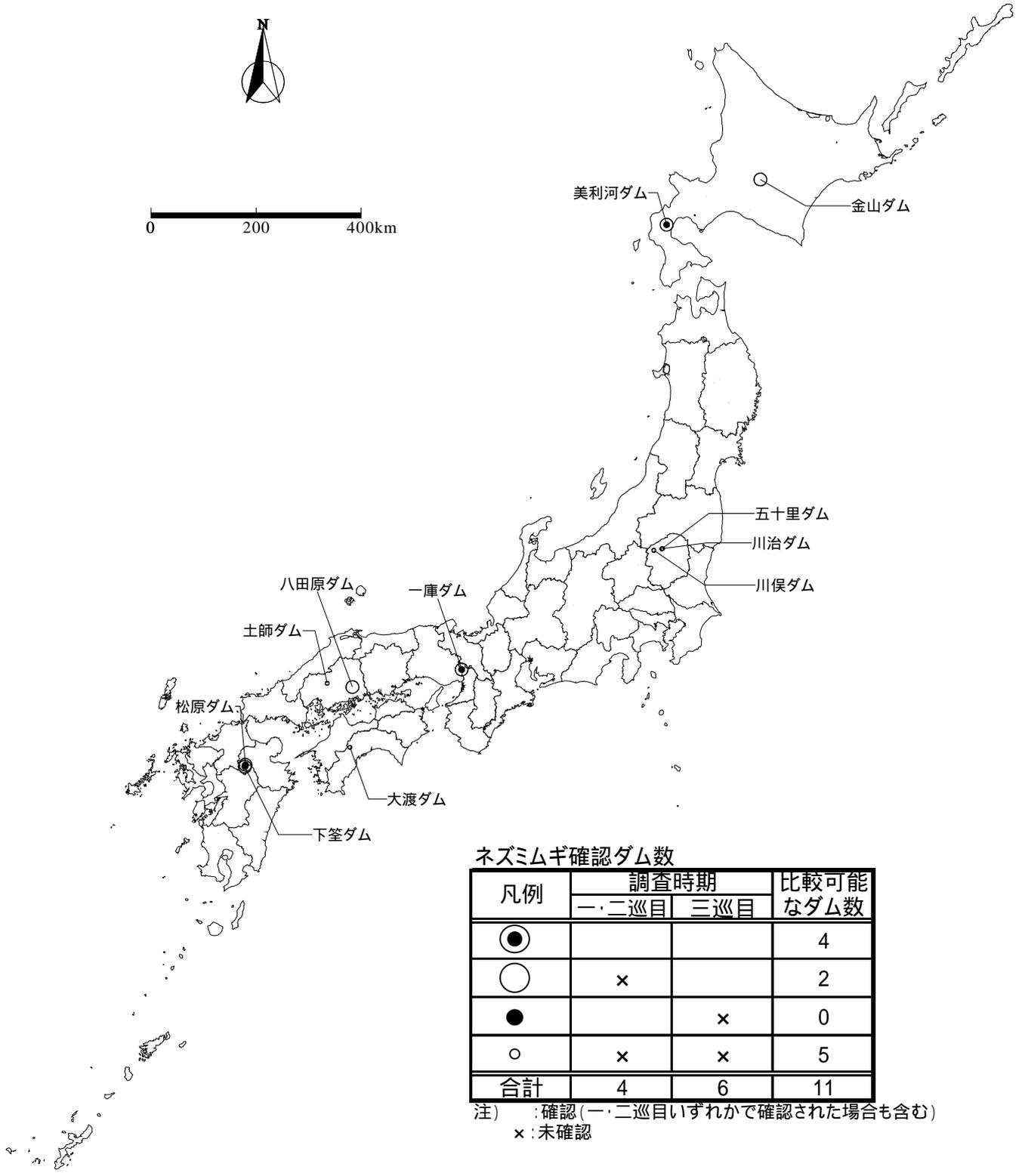


ホソムギ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			3
○	x		2
●		x	2
○	x	x	4
合計	5	5	11

注) ● : 確認 (一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 x : 未確認

ホソムギの確認状況 (一巡目・二巡目・三巡目比較)

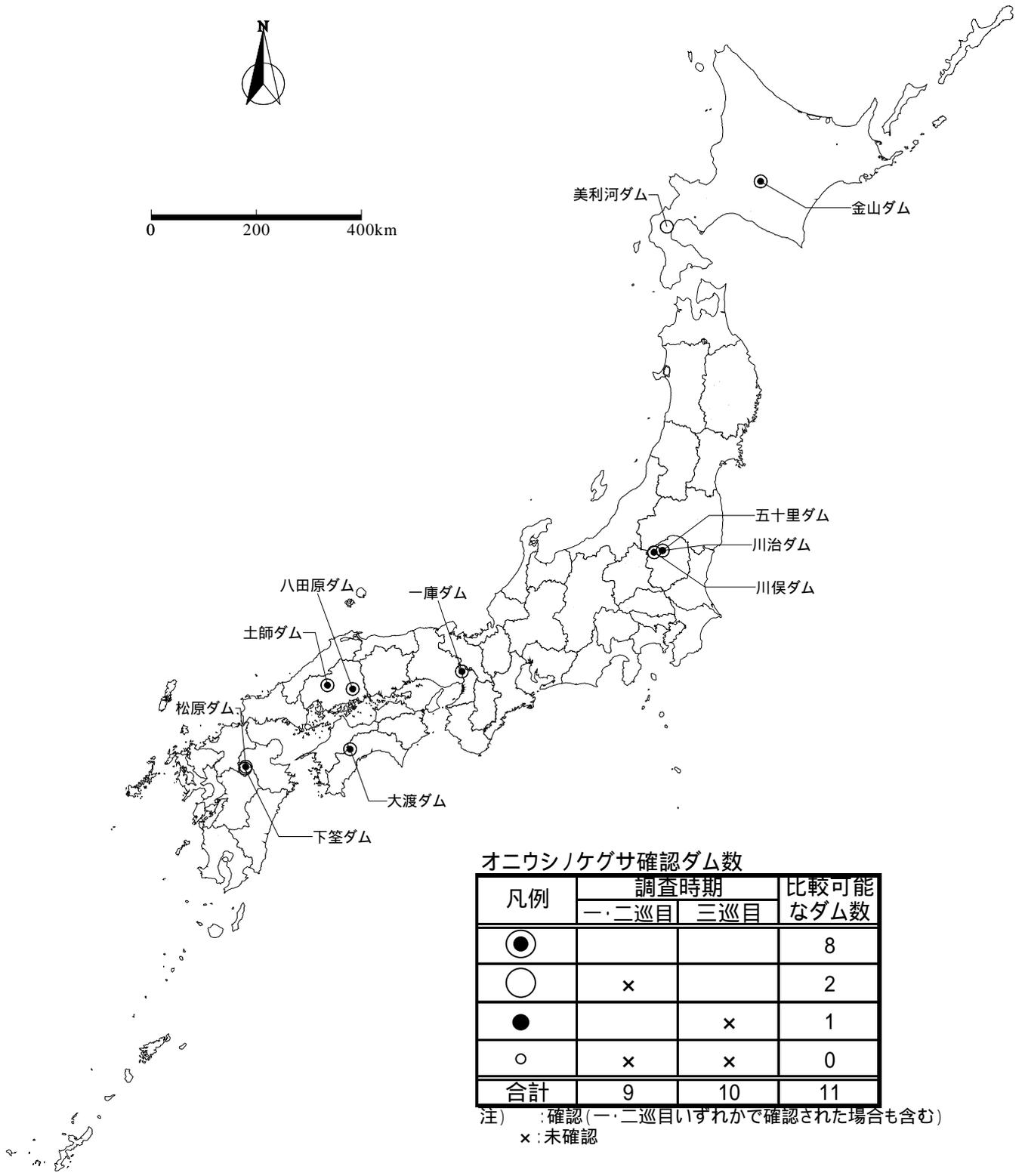


ネズミギ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			4
○	x		2
●		x	0
○	x	x	5
合計	4	6	11

注) ● : 確認 (一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 x : 未確認

ネズミギの確認状況 (一巡目・二巡目・三巡目比較)

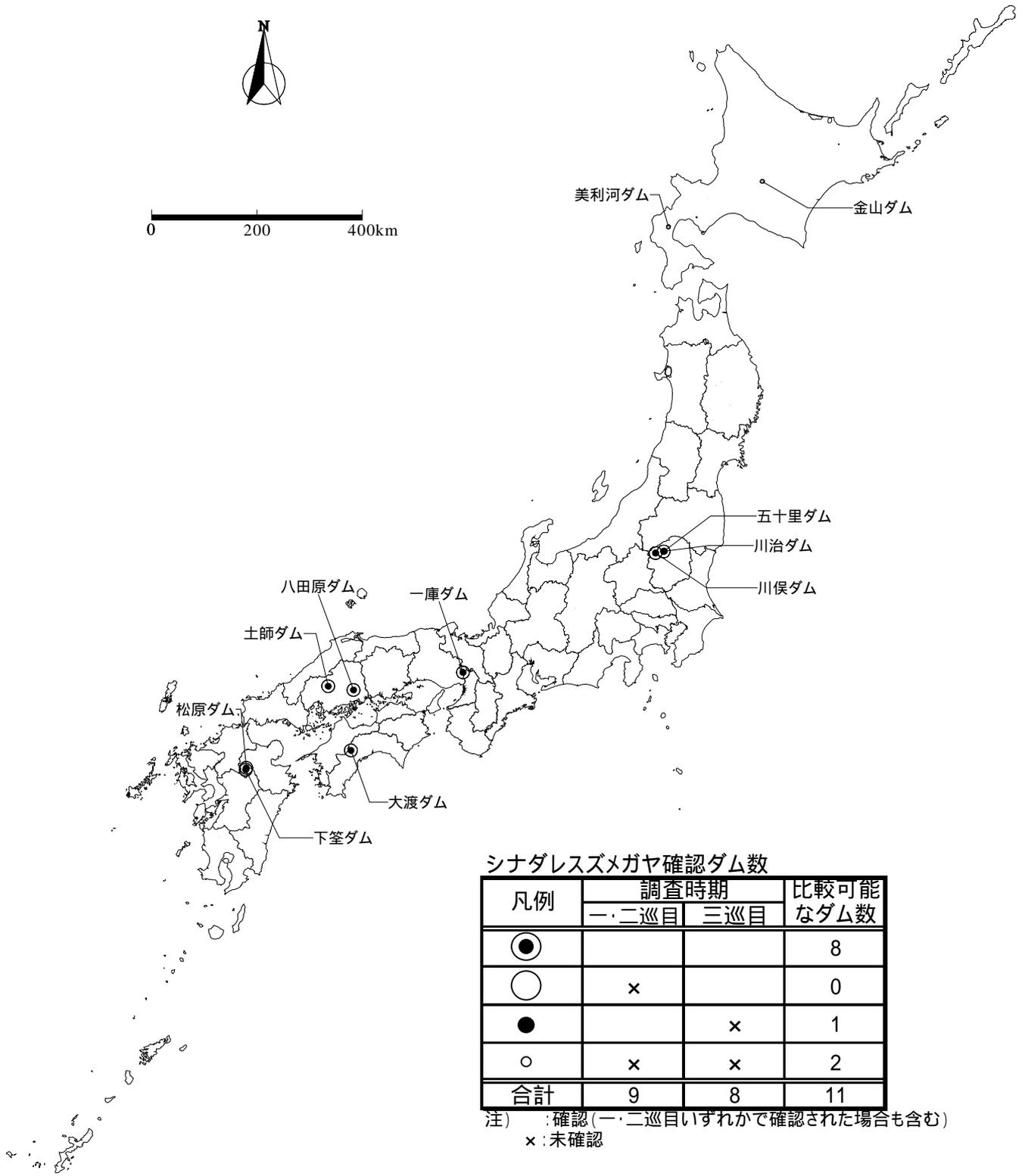


オニウシノケグサ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●○			8
○	×		2
●		×	1
○	×	×	0
合計	9	10	11

注) ○: 確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

オニウシノケグサの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)



シナダレス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	
●			8
○	×		0
●		×	1
○	×	×	2
合計	9	8	11

注) ●: 確認 (一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

シナダレスズメガヤの確認状況 (一巡目・二巡目・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13年度に実施された9ダム等の現地調査によって、16目46科170種の鳥類が確認されました。これは、日本の鳥として「日本鳥類目録改訂第6版」(日本鳥学会,2000)に記載されている568種のうち、およそ29.9%に相当します。
- ・今回の調査の結果、確認種数の多いダムは釜房ダムの94種、次いで菅沢ダムの89種、大雪ダムの84種などで、少ないダムは猿谷ダムの57種などです。平成13年度に調査した9ダム等での平均確認種数は74.6種でした。
- ・また、全てのダム等で確認された種は、アオサギ、キジバト、コゲラ、ヒヨドリ、モズ、ウグイス、シジュウカラ、ホオジロ、アオジ、カワラヒワ、ハシボソガラス、ハシブトガラスの12種でした。

(2) 特定種(鳥類)[資料 -5-2]

- ・特定種として、国の天然記念物に指定されている種や、鳥類のレッドリスト(環境等,1998)等に記載されている種などを掲げています。今回の調査では、17種を確認しています。
- ・国の天然記念物であるオジロワシが鹿ノ子ダム、釜房ダム、玉川ダムで、オオワシが大雪ダムで、クマゲラが鹿ノ子ダム、大雪ダムで確認されています。

(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4種を確認しています。

鳥類確認種一覧(1)

No.	目和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	九州	出現 ダ ム 数
				鹿 ノ 子 ダ ム	大 雪 ダ ム	釜 房 ダ ム	玉 川 ダ ム	荒 川 調 節 池 ダ ム	運 ダ ム	近 畿 谷 ダ ム	
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ								5
2			カンムリカイツブリ								2
3	ペリカン目	ウ科	カワウ								5
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ								5
5			ササゴイ								2
6			ダイサギ								4
7			チュウサギ								1
8			コサギ								3
9			アオサギ								9
10	カモ目	カモ科	オシドリ								8
11			マガモ								8
12			カルガモ								6
13			コガモ								6
14			ヨシガモ								2
15			オカヨシガモ								1
16			ヒドリガモ								3
17			オナガガモ								1
18			ハシビロガモ								1
19			アヒル								1
20			ホシハジロ								1
21			キンクロハジロ								1
22			スズガモ								1
23			ホオジロガモ								1
24			ミコアイサ								1
25			カワアイサ								4
26	タカ目	タカ科	ミサゴ								7
27			ハチクマ								2
28			トビ								8
29			オジロウシ								3
30			オオウシ								1
31			オオタカ								6
32			ツミ								1
33			ハイタカ								3
34			ノスリ								6
35			サシバ								2
36			クマタカ								5
37		ハヤブサ科	ハヤブサ								3
38			チゴハヤブサ								1
39			チョウゲンボウ								3
40	キジ目	ライチョウ科	エゾライチョウ								2
41		キジ科	コジュケイ								4
42			キジ								3
43			ヤマドリ								4
44	ツル目	クイナ科	バン								3
45			オオバン								1
46	チドリ目	チドリ科	コチドリ								3
47			イカルチドリ								3
48			ムナグロ								1
49			タゲリ								1
50		シギ科	クサシギ								2
51			キアシシギ								1
52			イソシギ								7
53			チュウシャクシギ								1
54			ヤマシギ								2
55			タシギ								2
56			オオジシギ								2
57		カモメ科	ユリカモメ								2
58			セグロカモメ								1
59			コアジサシ								1

鳥類確認種一覧(2)

No.	目和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	九州	出現 ダ ム 数
				鹿 ノ 子 ダ ム	大 雪 ダ ム	釜 房 ダ ム	玉 川 ダ ム	荒 川 調 節 池 ダ ム	運 ダ ム	猿 谷 ダ ム	
60	ハト目	ハト科	ドバト								5
61			キジバト								9
62			アオバト								7
63	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ								1
64			カッコウ								6
65			ツツドリ								7
66			ホトトギス								6
67	フクロウ目	フクロウ科	コミミズク								1
68			コノハズク								3
69			アオバズク								4
70			フクロウ								5
71	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ								4
72	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ								4
73			アマツバメ								2
74	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ								7
75			ヤマショウビン								1
76			アカショウビン								3
77			カワセミ								7
78		ブッポウソウ科	ブッポウソウ								1
79	キツキ目	キツキ科	アリスイ								1
80			アオゲラ								6
81			ヤマゲラ								2
82			クマゲラ								2
83			アカゲラ								7
84			オオアカゲラ								5
85			コアカゲラ								1
86			コゲラ								9
87	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ								3
88		ツバメ科	ショウドウツバメ								1
89			ツバメ								8
90			コシアカツバメ								1
91			イワツバメ								7
92		セキレイ科	キセキレイ								8
93			ハクセキレイ								8
94			セグロセキレイ								8
95			ピンズイ								5
96			タヒバリ								2
97		サンショウクイ科	サンショウクイ								2
98			(リュウキュウサンショウクイ)								1
99		ヒヨドリ科	ヒヨドリ								9
100		モズ科	モズ								9
101			アカモズ								1
102		レンジャク科	ヒレンジャク								1
103		カワガラス科	カワガラス								8
104		ミソサザイ科	ミソサザイ								5
105		イワヒバリ科	カヤクグリ								2
106		ツグミ科	コマドリ								4
107			ノゴマ								1
108			コルリ								3
109			ルリビタキ								6
110			ジョウビタキ								6
111			ノビタキ								4
112			イソヒヨドリ								3
113			トラツグミ								8
114			マミジロ								2
115			クロツグミ								3
116			アカハラ								4
117			シロハラ								5
118			マミチャジナイ								1
119			ツグミ								5

鳥類確認種一覧 (3)

No.	目和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	九州	出現 ダ ム 数	
				鹿 ノ 子 ダ ム	大 雪 ダ ム	釜 房 ダ ム	玉 川 ダ ム	荒 川 調 節 池	運 ダ ム	猿 谷 ダ ム		菅 沢 ダ ム
120	(スズメ目)	チメドリ科	ソウシチョウ								1	
121		ウグイス科	ヤブサメ								8	
122			ウグイス								9	
123			エゾセンニュウ								1	
124			コヨシキリ								1	
125			オオヨシキリ								2	
126			メボソムシクイ								3	
127			エゾムシクイ								2	
128			センダイムシクイ								7	
129			クイタダキ								5	
130			セッカ								1	
131		ヒタキ科	キビタキ								8	
132			オオルリ								8	
133			サメビタキ								1	
134			エゾビタキ								1	
135			コサメビタキ								4	
136		カササギヒタキ科	サンコウチョウ								4	
137		エナガ科	エナガ								8	
138		ツリスガラ科	ツリスガラ								1	
139		シジュウカラ科	ハシブトガラ								2	
140			コガラ								5	
141			ヒガラ								7	
142			ヤマガラ								7	
143			シジュウカラ								9	
144		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ								4	
145		キバシリ科	キバシリ								3	
146		メジロ科	メジロ								7	
147		ホオジロ科	ホオジロ								9	
148			ホオアカ								3	
149			カシラダカ								4	
150			ミヤマホオジロ								3	
151			ノジコ								1	
152			アオジ								9	
153			クロジ								1	
154			オオジュリン								1	
155		アトリ科	アトリ								4	
156			カワラヒワ								9	
157			マヒワ								7	
158			オオマシコ								1	
159			ベニマシコ								6	
160			ウソ								5	
161			イカル								6	
162			シメ								5	
163		ハタオリドリ科	ニュウナイズメ								1	
164			スズメ								5	
165		ムクドリ科	コムクドリ								1	
166			ムクドリ								4	
167		カラス科	カケス								8	
168			オナガ								2	
169			ハシボソガラス								9	
170			ハシブトガラス								9	
				70	84	94	63	67	71	57	89	76

注) 種和名の () 書きは亜種を表す。

特定種一覧(鳥類)

	目和名	科和名	種和名	選定基準			北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	九州	確認 ダ ム 数	
							鹿 ノ 子 ダ ム	大 雪 ダ ム	釜 房 ダ ム	玉 川 ダ ム	荒 川 調 節 池 ダ ム	運 谷 ダ ム	猿 沢 ダ ム		菅 川 ダ ム
1	コウノトリ目	サギ科	チュウサギ			NT								1	
2	タカ目	タカ科	ミスゴ			NT								7	
3			ハチクマ			NT									2
4			オジロウシ	国天	保存	EN									3
5			オオウシ	国天	保存	VU									1
6			オオタカ		保存	VU									6
7			ハイタカ			NT									3
8			クマタカ		保存	EN									5
9			ハヤブサ科	ハヤブサ		保存	VU								3
10		キジ目	ライチョウ科	エゾライチョウ			DD								2
11	チドリ目	シギ科	オオジシギ			NT								2	
12		カモ科	コアシサシ			VU								1	
13	ブッポウソウ目	ブッポウソウ科	ブッポウソウ			VU								1	
14	キツキ目	キツキ科	クマガラ	国天		VU								2	
15	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ			VU								2	
16		モズ科	アカモズ			NT								1	
17		ホオジロ科	ノジコ			NT								1	
ダム別確認種数							6	5	7	3	3	6	3	6	4

選定基準

文化財保護法(昭和51年)

国天:国指定天然記念物...3種確認

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律[種の保存法](平成5年)

保存:国内希少野生動植物種...5種確認

環境庁編(2002)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物(鳥類)」

EN:絶滅危惧 B - Aほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種...2種確認

VU:絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種...7種確認

NT:準絶滅危惧 - 現時点では絶滅の危険度は少ないが、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...7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（鳥類）

	目和名	科和名	種和名	北海道		東北		関東	中部	近畿	中国	九州	確認 ダム 数
				鹿 ノ 子 ダ ム	大 雪 ダ ム	釜 房 ダ ム	玉 川 ダ ム	荒 川 調 節 池	蓮 ダ ム	猿 谷 ダ ム	菅 沢 ダ ム	緑 川 ダ ム	
1	カモ目	カモ科	アヒル										1
2	キジ目	キジ科	コジュケイ										4
3	ハト目	ハト科	ドバト										5
4	スズメ目	チメドリ科	ソウシチョウ										1
ダム別確認種数				0	0	1	0	1	2	1	2	4	

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

・ 8割のダムでミサゴを確認 [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、イヌワシは環境庁のレッドリストで絶滅危惧 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、環境庁のレッドリストで準絶滅危惧（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13年度に調査を実施した9ダム等のうち、クマタカが5ダム、ミサゴが7ダム、オオタカが6ダムで確認されています。イヌワシは今回調査では確認されませんでした。9ダム等のうち一巡目調査・二巡目調査が実施された8ダムをみると、クマタカ、ミサゴ、オオタカはいずれも一巡目調査・二巡目調査より三巡目調査で確認されたダムが増えています。

確認ダム数（対象ダム：9ダム）

クマタカ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム	x	x	x
	大雪ダム	x	x	x
東北	釜房ダム	x	x	x
	玉川ダム	-	-	-
関東	荒川調節池	-	-	x
中部	蓮ダム	x	-	-
近畿	猿谷ダム	x	x	-
中国	菅沢ダム	-	-	-
九州	緑川ダム	x	-	-
確認ダム数		2	3	5

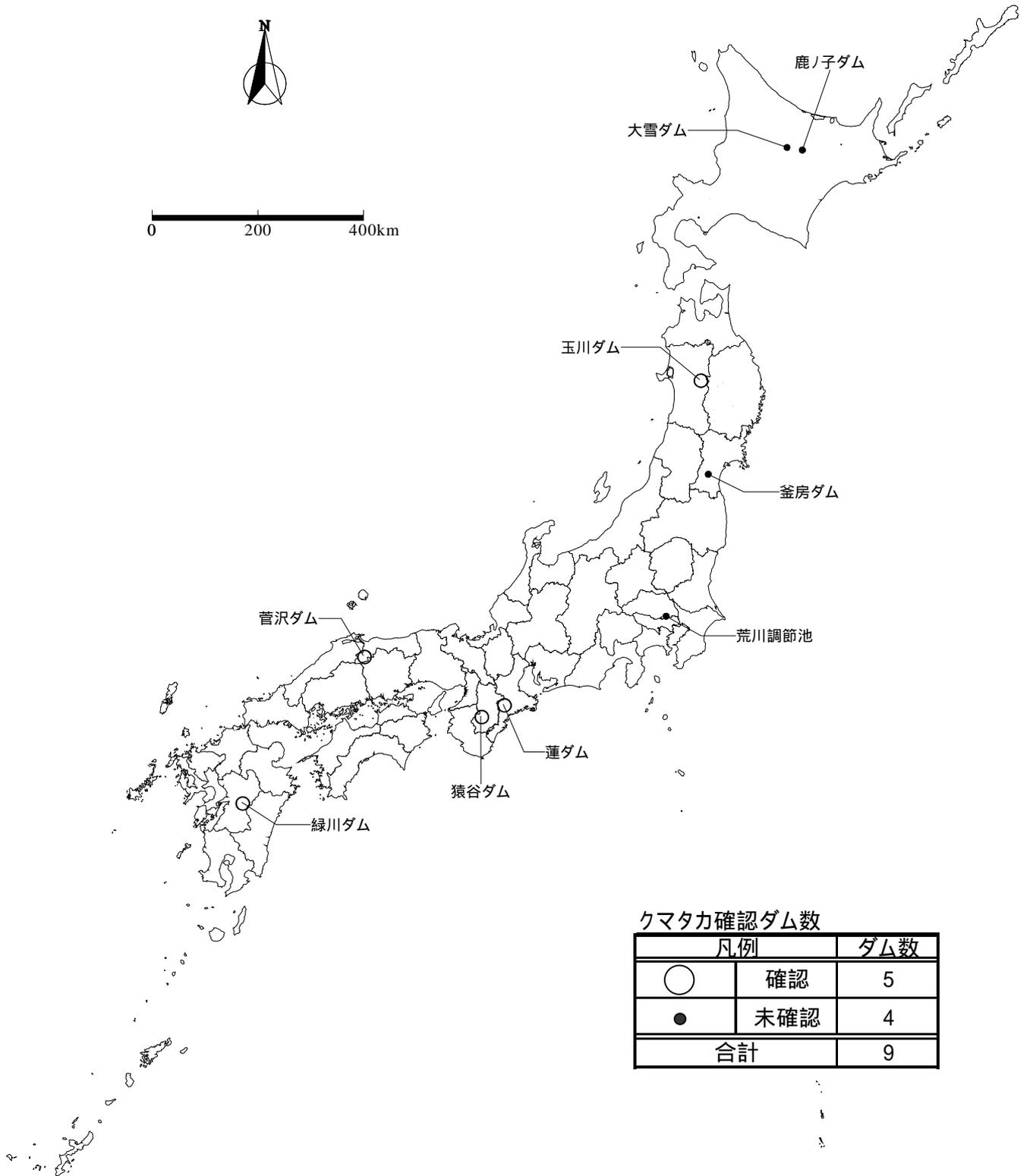
ミサゴ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム	-	-	-
	大雪ダム	-	-	-
東北	釜房ダム	x	-	-
	玉川ダム	x	-	-
関東	荒川調節池	-	-	x
中部	蓮ダム	-	x	x
近畿	猿谷ダム	x	x	-
中国	菅沢ダム	x	-	-
九州	緑川ダム	x	-	-
確認ダム数		3	5	7

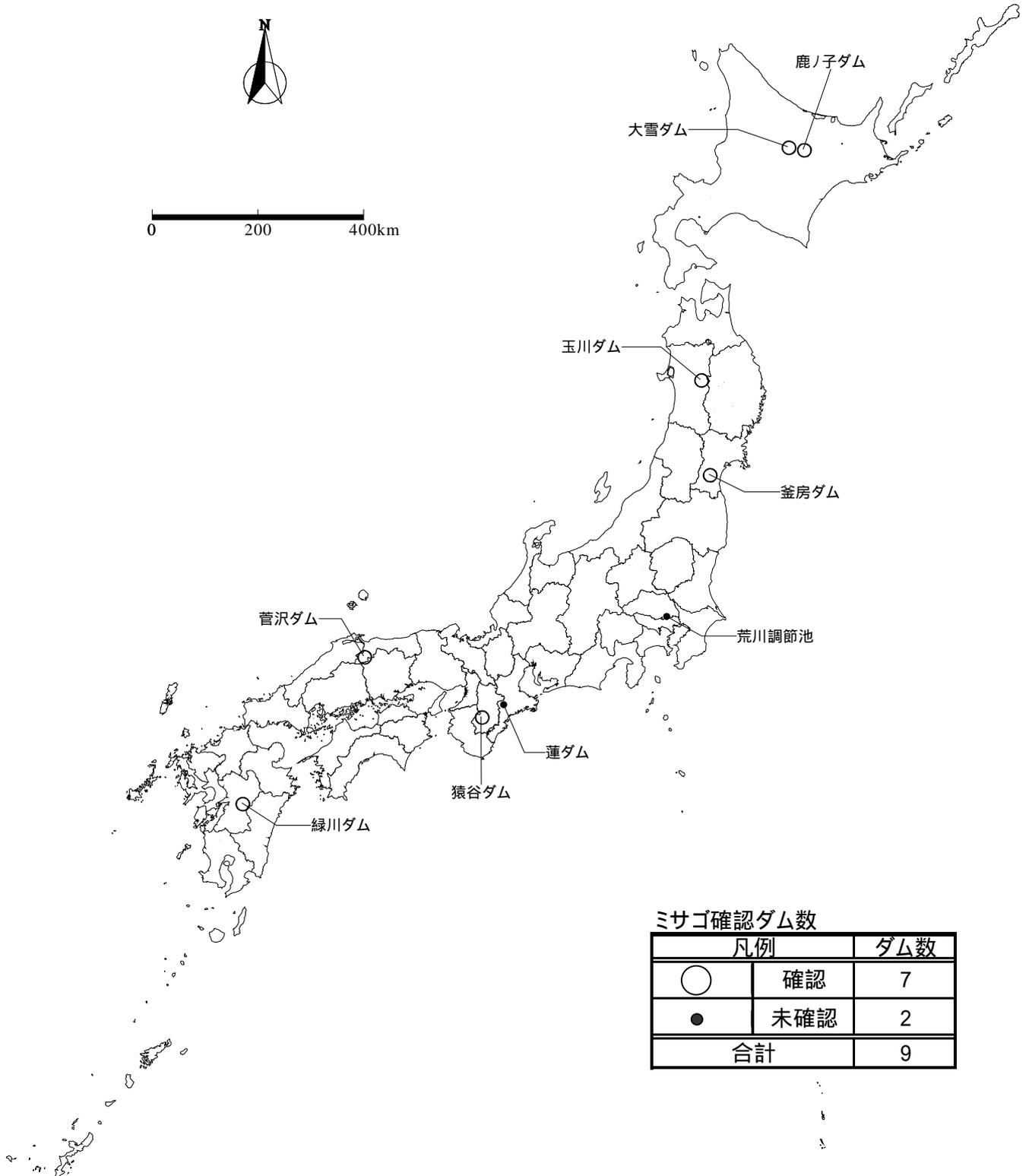
オオタカ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム	x	x	-
	大雪ダム	-	-	x
東北	釜房ダム	x	-	-
	玉川ダム	-	-	x
関東	荒川調節池	-	-	-
中部	蓮ダム	x	-	-
近畿	猿谷ダム	x	x	x
中国	菅沢ダム	x	-	-
九州	緑川ダム	x	x	-
確認ダム数		2	4	6

注) : 確認、x : 未確認、- : 調査を実施していない



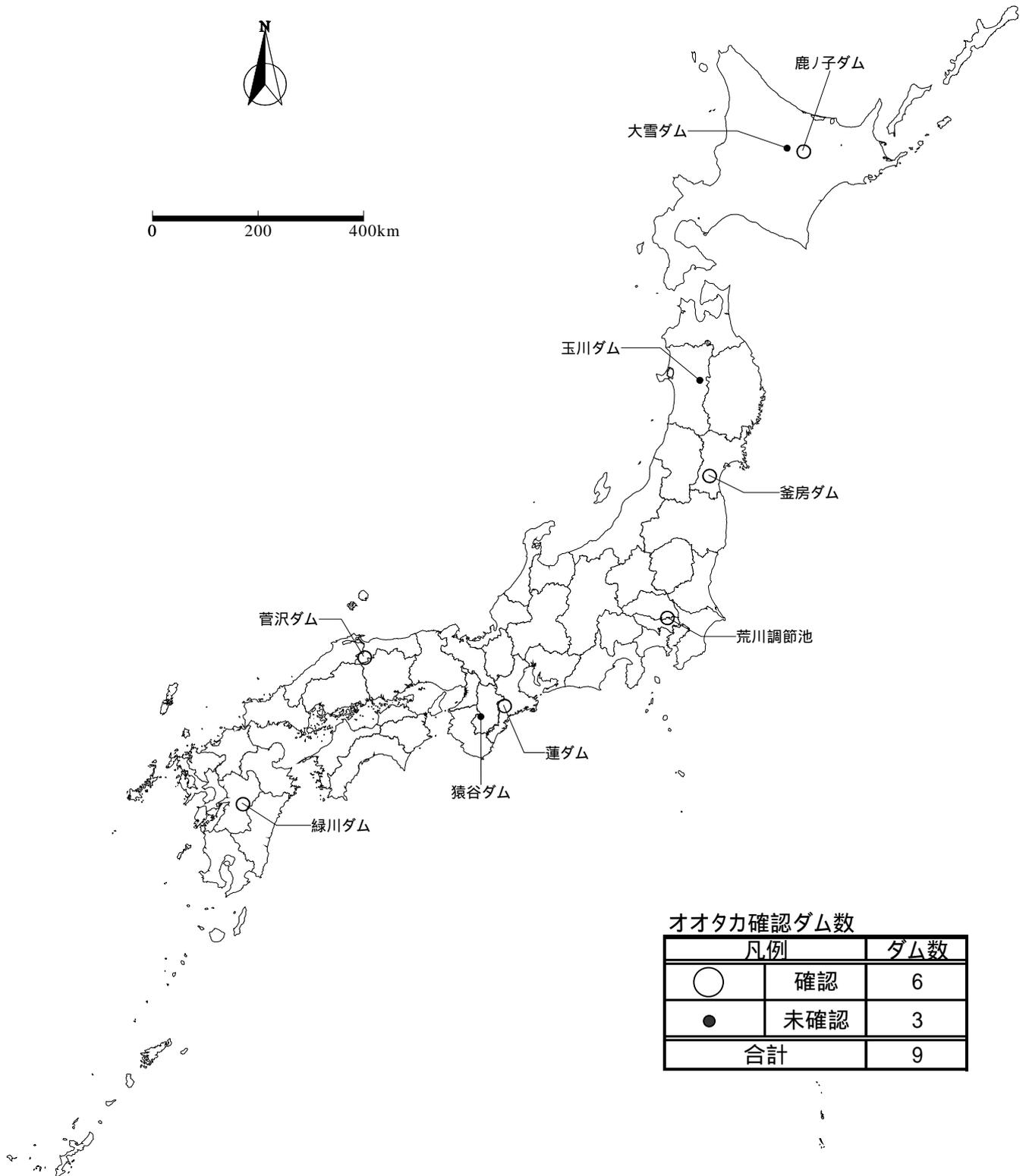
クマタカの確認状況 (平成 13 年度)



ミサゴ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	7
●	未確認	2
合計		9

ミサゴの確認状況 (平成 13 年度)



オオタカ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	6
●	未確認	3
合計		9

オオタカの確認状況 (平成 13 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]

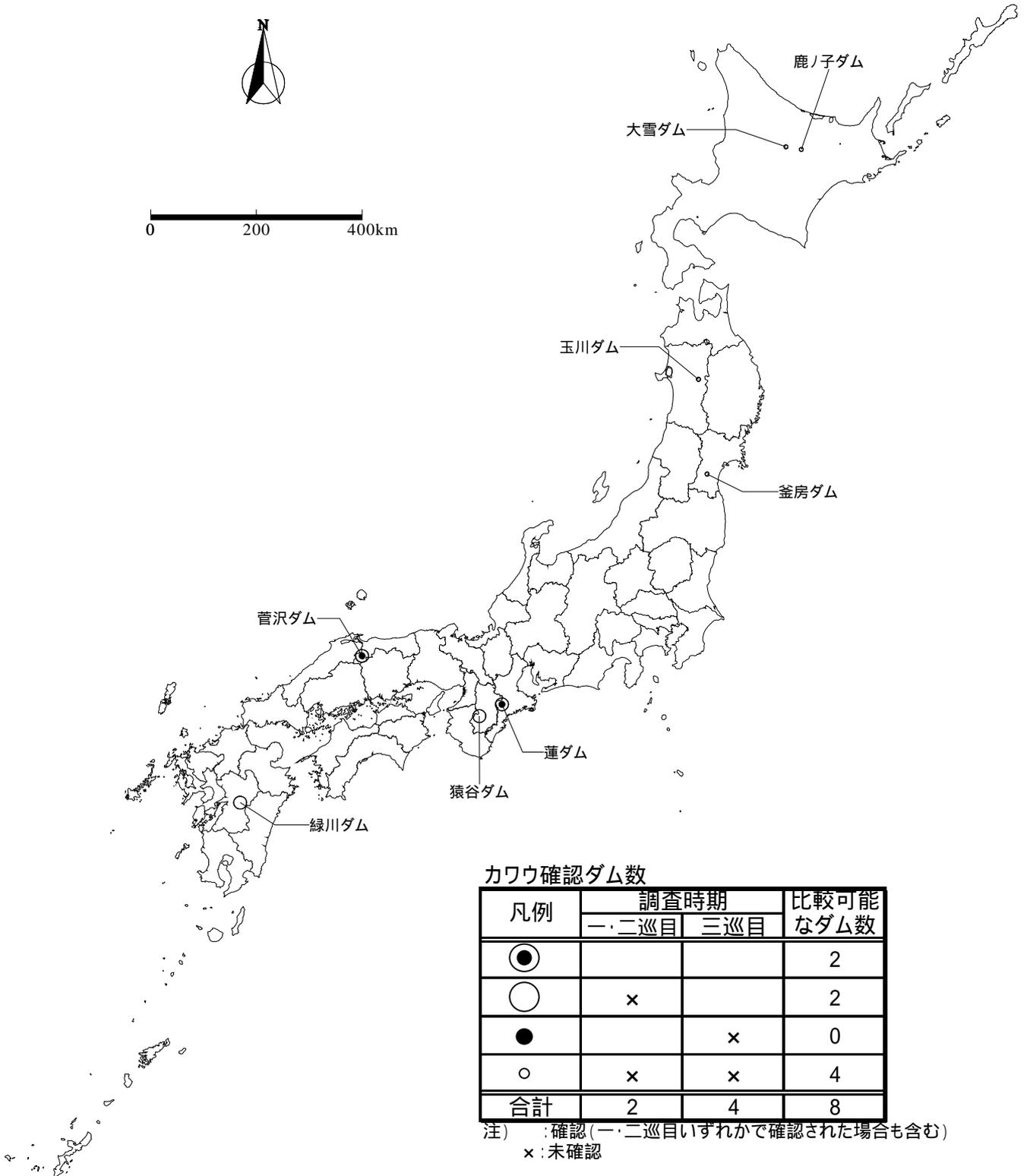
カワウは、内湾部や内陸の淡水、河川、湖沼などに生息し、その近くの林などで集団繁殖します。主に魚類や甲殻類を潜水して捕らえます。1960年代後半から1970年代にかけて、河川環境の悪化により数千個体にまで減少し、絶滅が危惧されましたが、近年の水質改善等の河川環境の改善により現在では個体数が増加しています。それに伴って、放流魚の捕食等により漁業関係者との摩擦が生じている例が報告されています。

平成13年度に調査を実施した9ダム等のうち、5ダムでカワウが確認されました。9ダム等のうち一巡目調査を実施した8ダムを見てみると、近畿の猿谷ダム、九州の緑川ダムで新たにカワウが確認されています。

確認ダム数(対象ダム:9ダム)

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム	×	×	×
	大雪ダム	×	×	×
東北	釜房ダム	×	×	×
	玉川ダム	×	-	×
関東	荒川調節池	-	-	
中部	蓮ダム			
近畿	猿谷ダム	×	×	
中国	菅沢ダム			
九州	緑川ダム	×	×	
確認ダム数		2	2	5

注) : 確認、×:未確認、-:調査を実施していない



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	
●			2
○	×		2
●		×	0
○	×	×	4
合計	2	4	8

注) ○:確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×:未確認

カワウの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

・ほとんどのダムでヤマセミ、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、山地の渓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13年度に調査を実施した9ダム等のうち、ヤマセミ、カワセミが7ダムで、カワガラスが8ダムで確認されました。

確認ダム数(対象ダム:9ダム)

ヤマセミ

地方	ダム名	確認状況
北海道	鹿ノ子ダム	×
	大雪ダム	
東北	釜房ダム	
	玉川ダム	
関東	荒川調節池	×
中部	蓮ダム	
近畿	猿谷ダム	
中国	菅沢ダム	
九州	緑川ダム	
確認ダム数		7

カワセミ

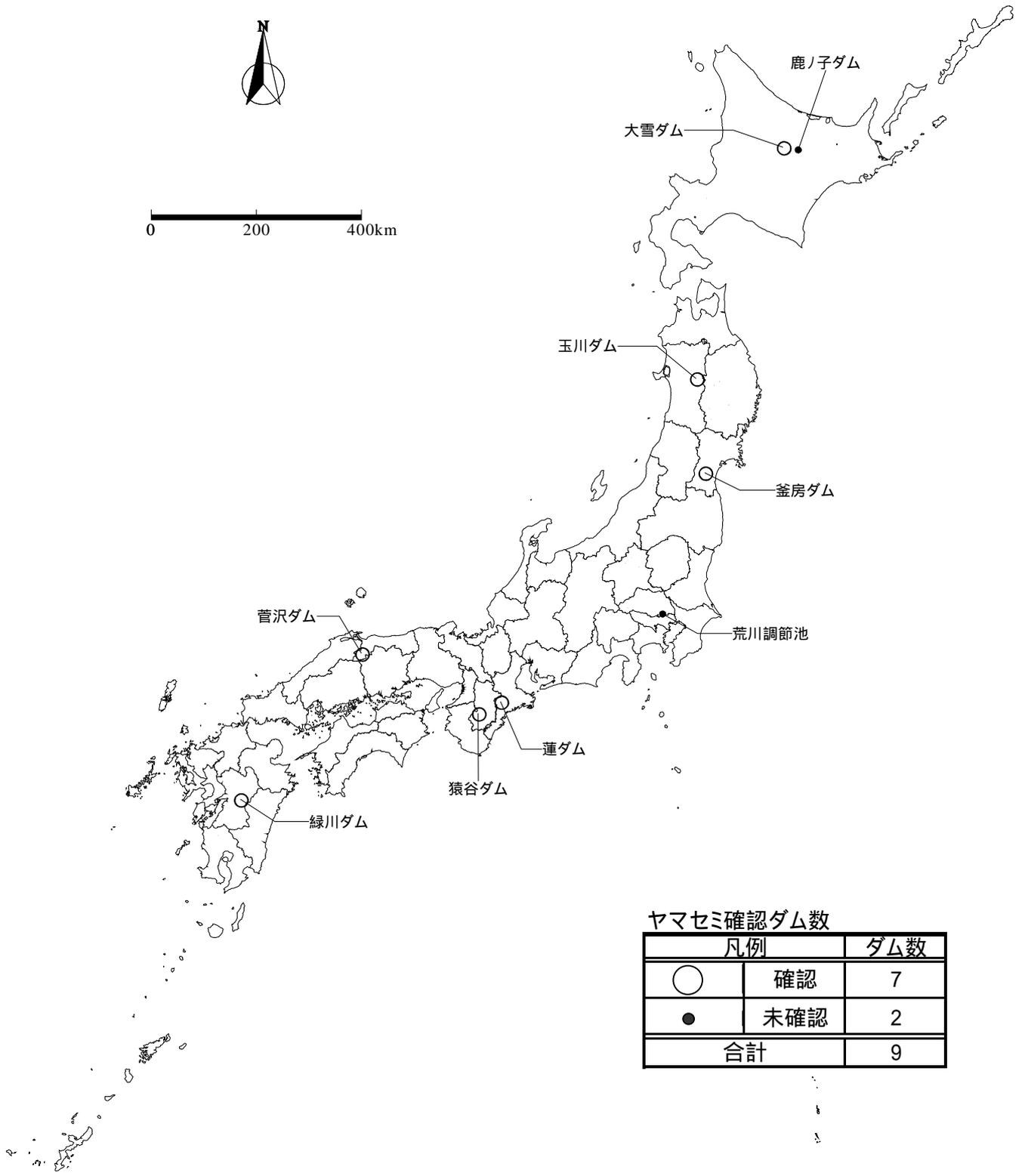
地方	ダム名	確認状況
北海道	鹿ノ子ダム	×
	大雪ダム	×
東北	釜房ダム	
	玉川ダム	
関東	荒川調節池	
中部	蓮ダム	
近畿	猿谷ダム	
中国	菅沢ダム	
九州	緑川ダム	
確認ダム数		7

カワガラス

地方	ダム名	確認状況
北海道	鹿ノ子ダム	
	大雪ダム	
東北	釜房ダム	
	玉川ダム	
関東	荒川調節池	×
中部	蓮ダム	
近畿	猿谷ダム	
中国	菅沢ダム	
九州	緑川ダム	
確認ダム数		8

注) : 確認、× : 未確認、

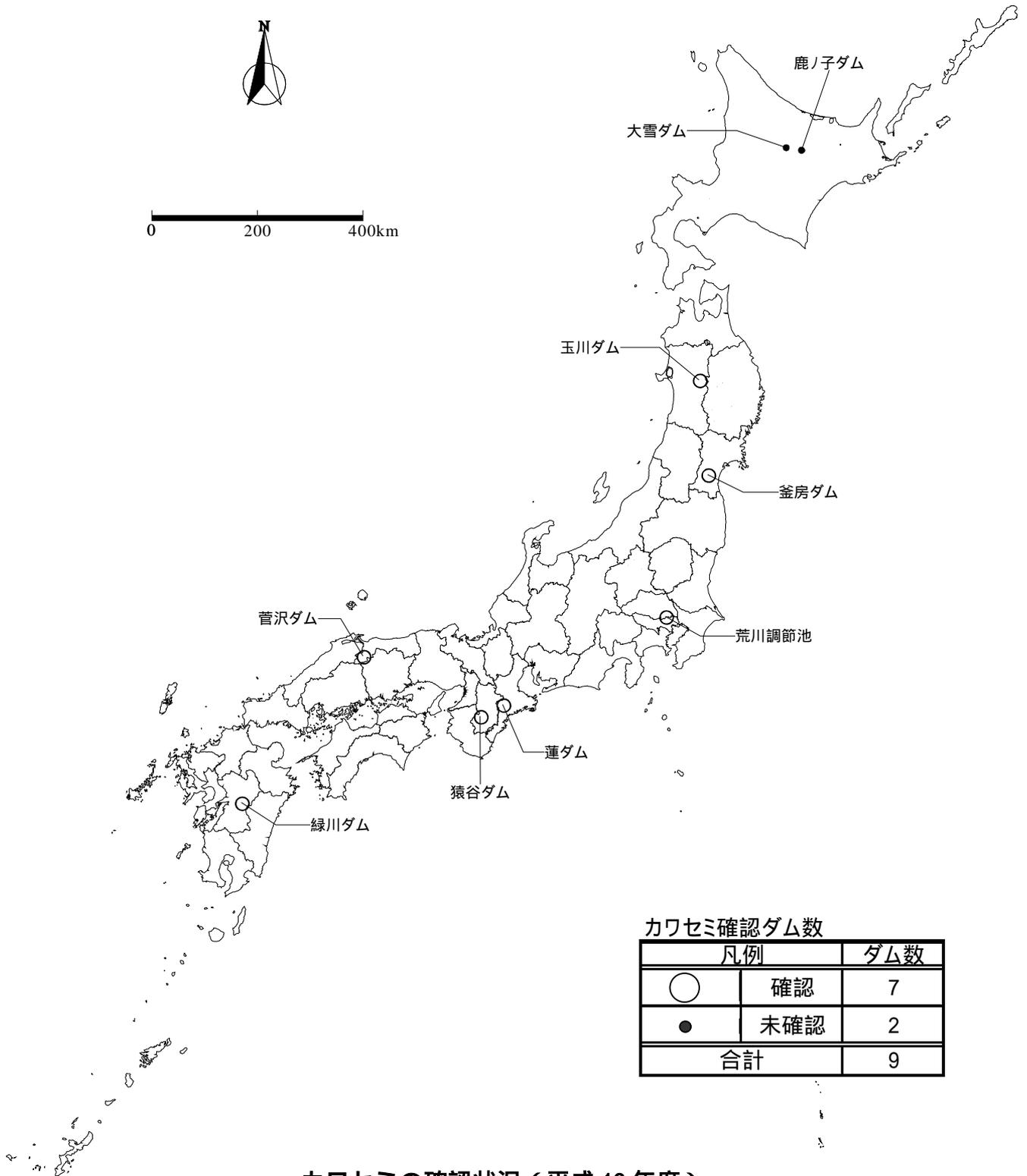
- : 調査を実施していない



ヤマセミ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	7
●	未確認	2
合計		9

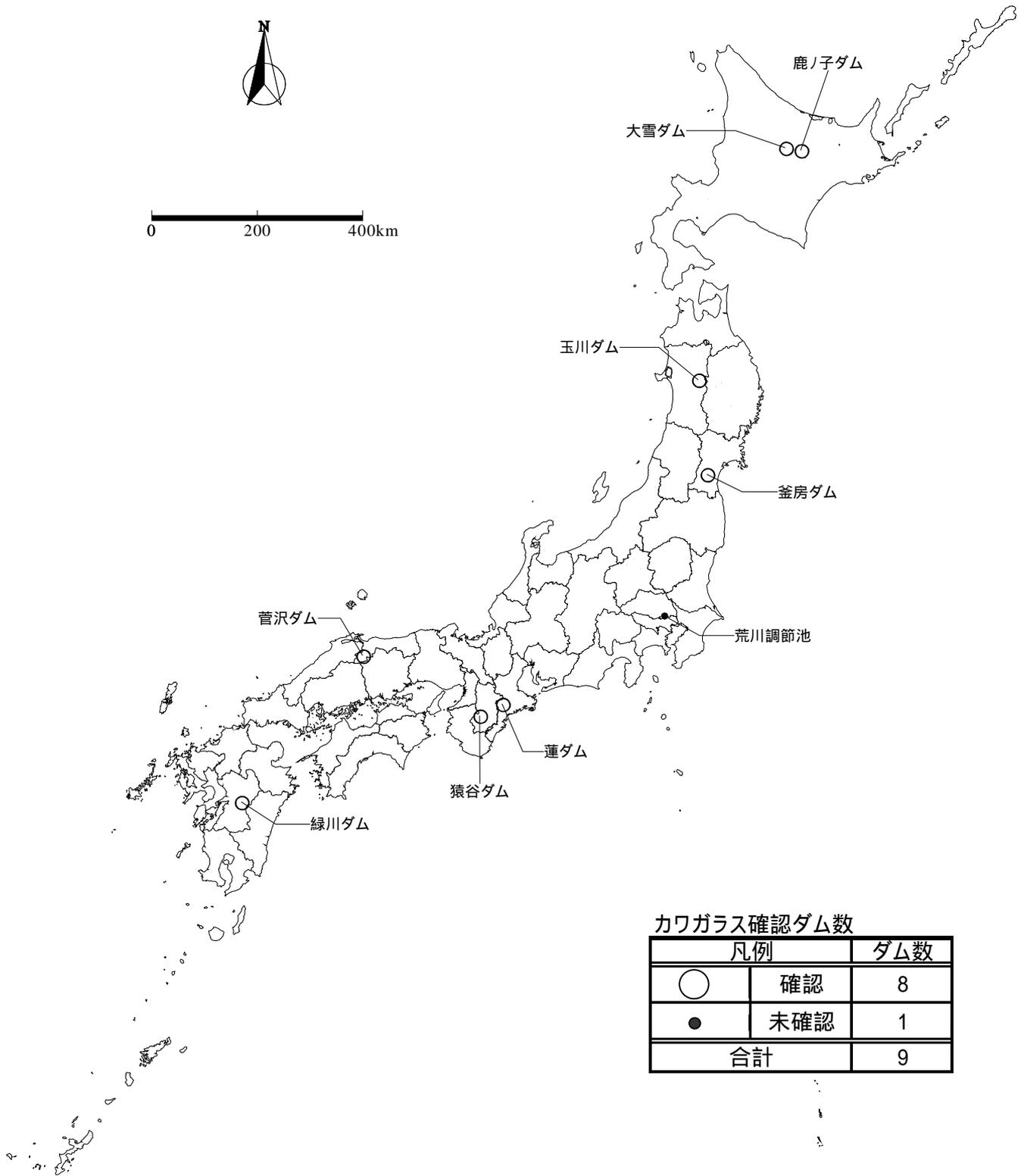
ヤマセミの確認状況 (平成 13 年度)



カワセミ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	7
●	未確認	2
合計		9

カワセミの確認状況 (平成 13 年度)



カワガラス確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	8
●	未確認	1
合計		9

カワガラスの確認状況（平成 13 年度）

・ほとんどのダムでキセキレイ、ハクセキレイ、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13年度に調査を実施した9ダム等のうち、キセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイとも8ダムで確認されました。

確認ダム数（対象ダム：9ダム）

キセキレイ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム			
	大雪ダム			
東北	釜房ダム			
	玉川ダム		-	
関東	荒川調節池	-	-	x
中部	蓮ダム			
近畿	猿谷ダム			
中国	菅沢ダム			
九州	緑川ダム			
確認ダム数		8	7	8

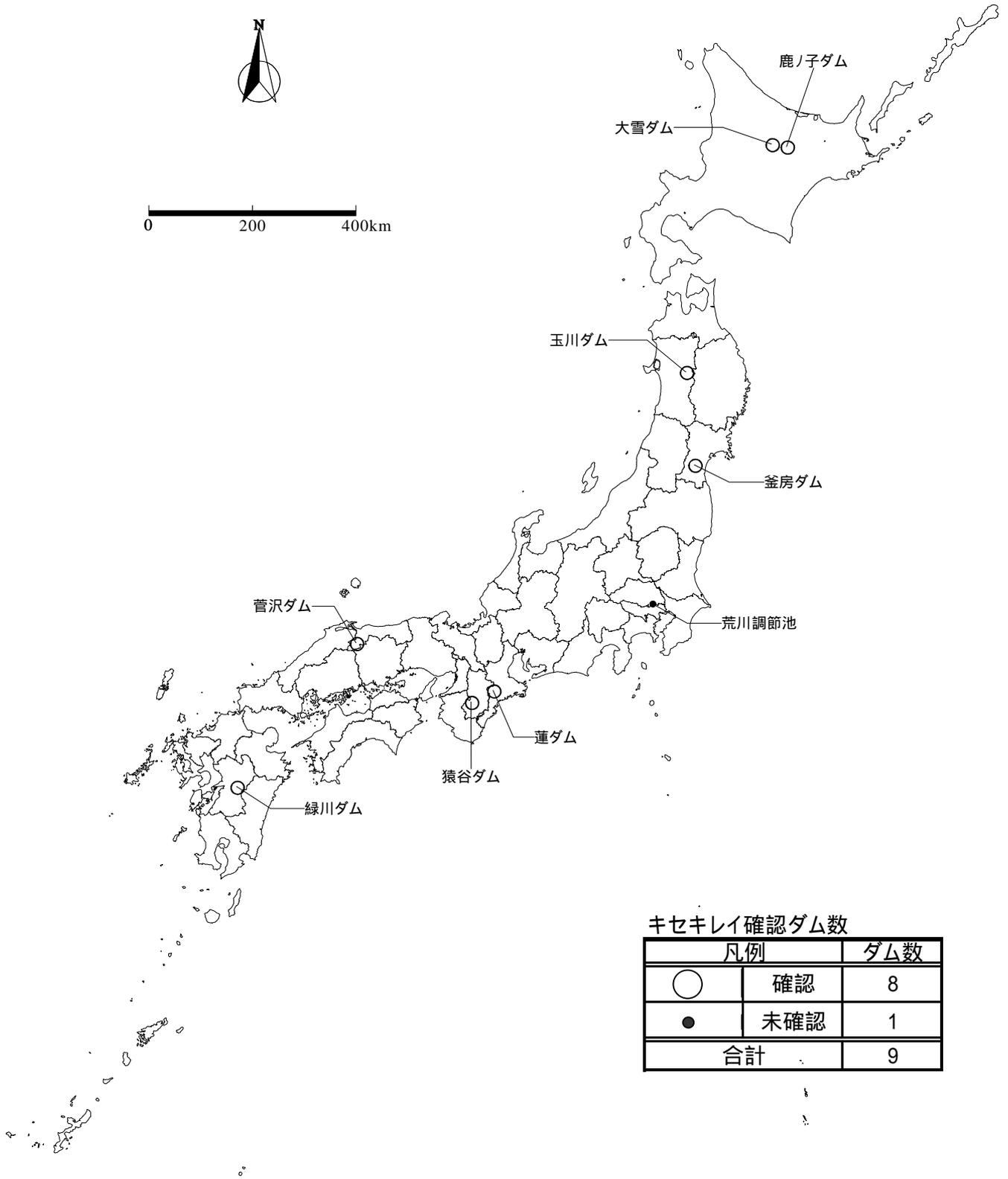
セグロセキレイ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム	x	x	x
	大雪ダム			
東北	釜房ダム			
	玉川ダム		-	
関東	荒川調節池	-	-	
中部	蓮ダム			
近畿	猿谷ダム			
中国	菅沢ダム			
九州	緑川ダム			
確認ダム数		7	6	8

ハクセキレイ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム			
	大雪ダム			
東北	釜房ダム			
	玉川ダム		-	
関東	荒川調節池	-	-	
中部	蓮ダム		x	
近畿	猿谷ダム		x	
中国	菅沢ダム	x	x	x
九州	緑川ダム			
確認ダム数		7	4	8

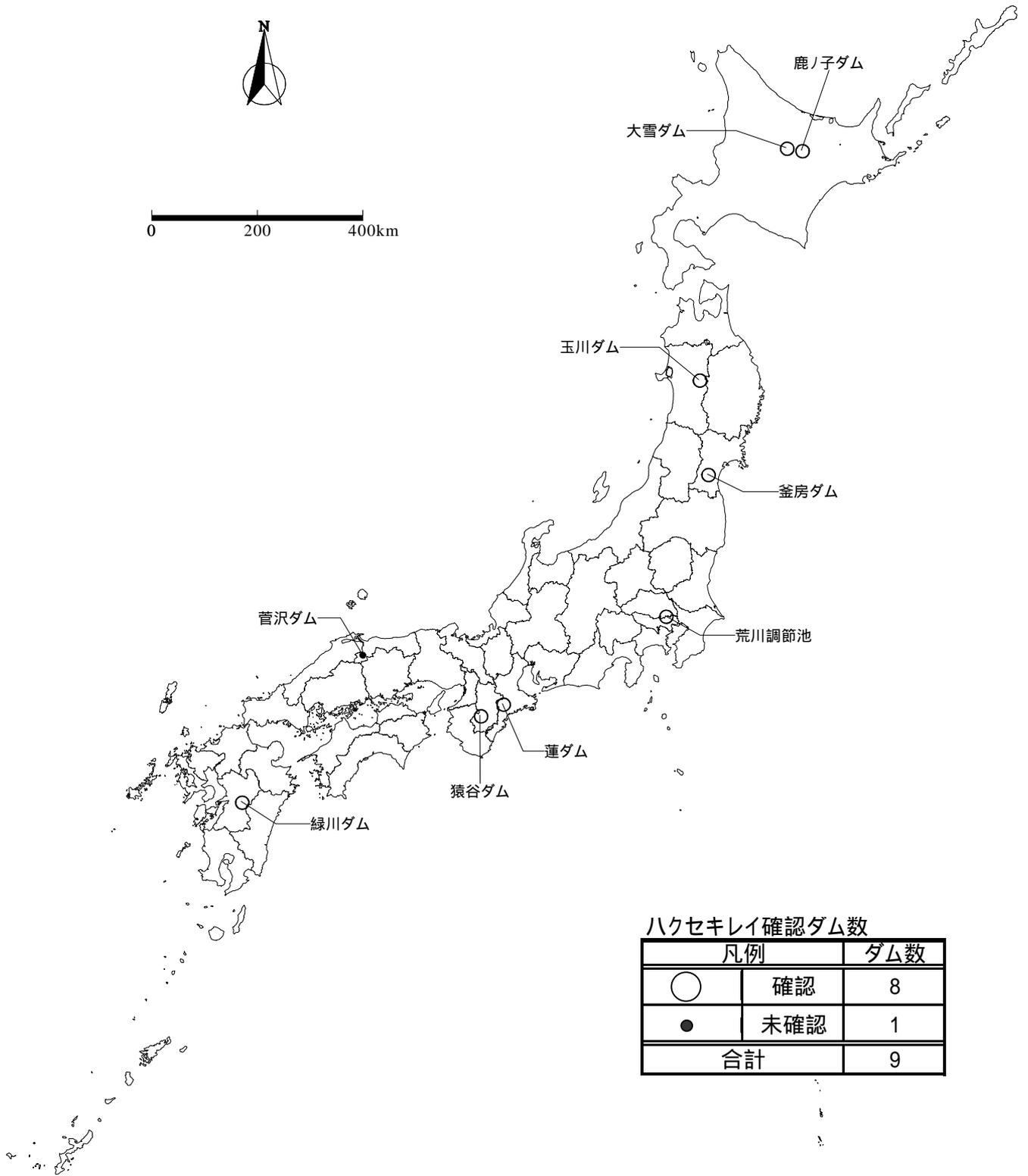
注) : 確認、x : 未確認、
- : 調査を実施していない



キセキレイ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	8
●	未確認	1
合計		9

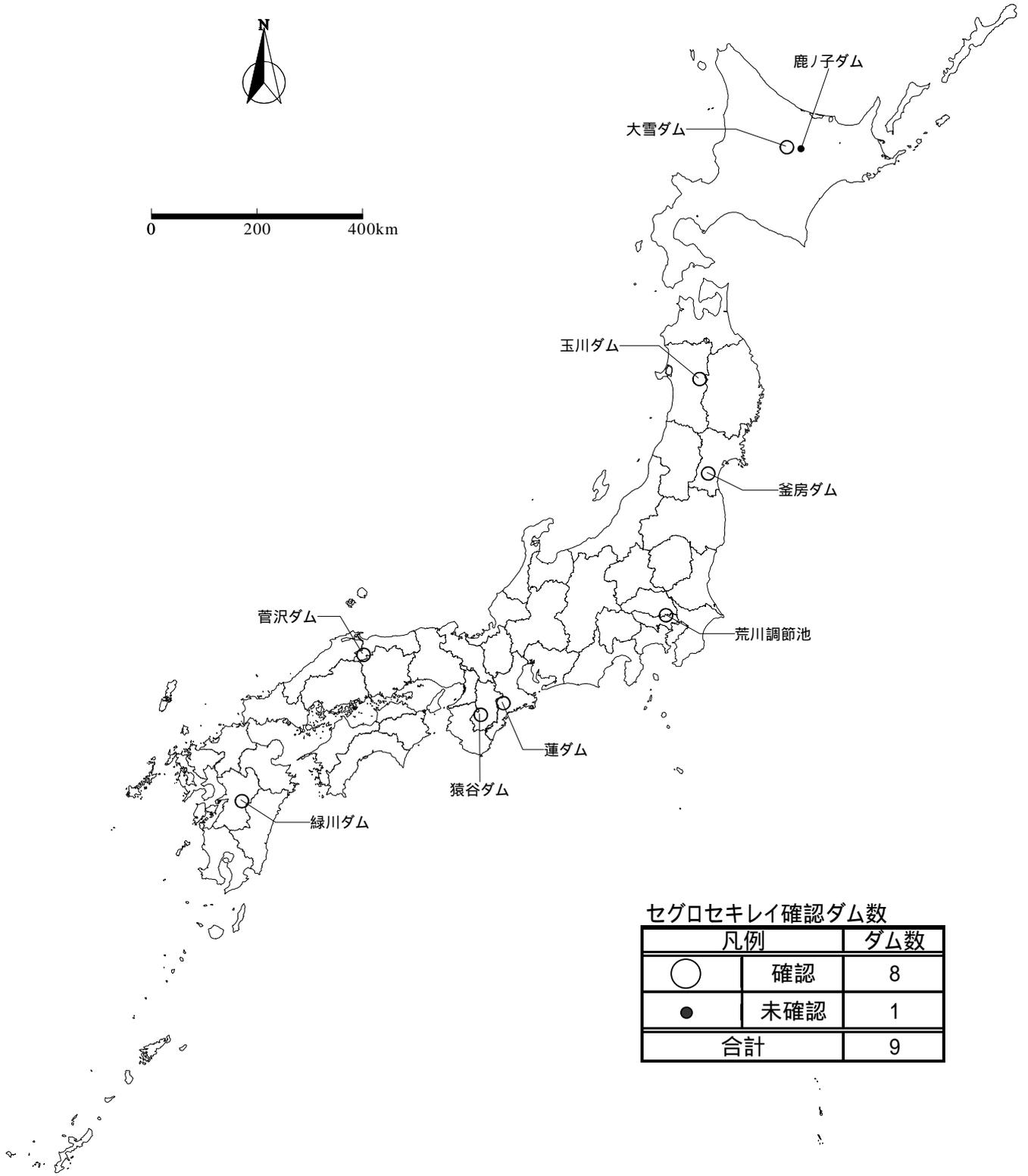
キセキレイの確認状況（平成 13 年度）



ハクセキレイ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	8
●	未確認	1
合計		9

ハクセキレイの確認状況 (平成 13 年度)



セグロセキレイ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	8
●	未確認	1
合計		9

セグロセキレイの確認状況（平成 13 年度）

(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を把握することを目的として、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13年度調査を実施した9ダム等において、ダム湖面を調査範囲とした調査を実施したところ、カモ類は全てのダムで確認されました。

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5ダム、スズガモ、ホオジロガモなどの潜水採餌カモ類が確認されたダムが3ダムでした。

また、魚食性のカワアイサ、ミコアイサが確認されたダムは4ダムあり、それら魚食性のカモ類が確認されたダムは北海道の大雪山ダム、東北の釜房ダム、玉川ダム、関東の荒川調節池でした。

(参考) 採餌型によるカモ類の分類

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			

カモ類の採餌型別個体数の割合



注) N : 出現個体数全数

・コハクチョウ・オオハクチョウは確認されず

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。

今回調査を行った9ダム等においては、オオハクチョウ、コハクチョウともに確認されませんでした。

(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 4 ダムで確認 [資料 - 5 - 9]

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 13 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 13 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、9 ダム中 6 ダムで鳥類の繁殖が確認されました(表中の)。また、繁殖が確認された鳥類は 16 種でした。

北海道の大雪山ダムでは、繁殖が確認された種数が最も多く、イカルチドリ、イワツバメ、ハクセキレイ、ビズイ、アカハラ、アオジ、マヒワの計 7 種の繁殖が確認されています。

また、最も多くのダムで繁殖が確認されたイワツバメは、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.	目和名	科和名	種和名	北海道	東北		関東	中部	近畿	中国	九州	繁殖の状況			
				鹿ノ子 ダム	大雪 ダム	釜房 ダム	玉川 ダム	荒川 調節池	蓮ダ ム	猿谷 ダム	菅沢 ダム	川緑 川ダム	確認された	可能性あり	何とも言えない
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ									1	3	1	0
2			カンムリカイツブリ				×					0	0	1	1
3	ペリカン目	ウ科	カウウ				×		-		×	0	1	1	2
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ				×		-	-	×	0	1	0	2
5			ササゴイ				×				×	0	0	0	2
6			ダイサギ			-	×			×	×	0	0	0	3
7			チュウサギ			-						0	0	0	0
8			コサギ			-	×				×	0	0	0	2
9			アオサギ		-		×				×	1	0	4	2
10	カモ目	カモ科	オシドリ		-				-	×		1	1	3	1
11			マガモ		-		×	×		×	×	0	0	3	4
12			カルガモ		-				-		×	0	1	2	1
13			コガモ	×	-	-	×			-		0	0	1	2
14			ヨシガモ				×				×	0	0	0	2
15			オカヨシガモ				×					0	0	0	1
16			ヒドリガモ				×			×		0	0	1	2
17			オナガガモ				-					0	0	0	0
18			ハシビロガモ				-					0	0	0	0
19			アヒル							-		0	0	0	0
20			ホシハジロ				-					0	0	0	0
21			キンクロハジロ				-					0	0	0	0
22			スズガモ		-							0	0	0	0
23			ホオジロガモ			-						0	0	0	0
24			ミコアイサ			-						0	0	0	0
25			カワアイサ		-		×					0	0	2	1
26	タカ目	タカ科	ミサゴ		-	×			-			0	1	3	1
27			ハチクマ						-			0	1	0	0
28			トビ		-				-			0	3	3	0
29			オジロワシ	×								0	0	2	1
30			オオワシ		-							0	0	0	0
31			オオタカ			-	×			×	×	0	0	2	3
32			ツミ							×		0	0	0	1
33			ハイタカ						-	-	×	0	0	0	1
34			ノスリ	×	-						×	0	0	2	3
35			サシバ								×	0	1	1	0
36			クマタカ									0	3	2	0
37		ハヤブサ科	ハヤブサ				×			×		0	0	1	2
38			チゴハヤブサ	×								0	0	0	1
39			チョウゲンボウ			-						0	0	2	0
40	キジ目	ライチョウ科	エゾライチョウ		-							0	1	0	0
41		キジ科	コジュケイ						-			0	2	1	0
42			キジ									0	2	1	0
43			ヤマドリ							×		0	2	1	1
44	ツル目	クイナ科	バン			-						0	2	0	0
45			オオバン									0	0	1	0
46	チドリ目	チドリ科	コチドリ		-							0	0	2	0
47			イカルチドリ			-						1	1	0	0
48			ムナグロ				×					0	0	0	1
49			タゲリ				-					0	0	0	0
50		シギ科	クサシギ			×					×	0	0	0	2
51			キアシシギ				×					0	0	0	1
52			イソシギ		-	-				×		0	1	3	1
53			チュウシャクシギ				×					0	0	0	1
54			ヤマシギ		-							0	1	0	0
55			タシギ			-	×					0	0	0	1
56			オオジシギ									0	2	0	0
57		カモメ科	ユリカモメ			×	×					0	0	0	2
58			セグロカモメ				-					0	0	0	0
59			コアジサシ				×					0	0	0	1
60	ハト目	ハト科	ドバト									0	3	2	0
61			キジバト		-					-		0	4	3	0
62			アオバト		-					-		0	2	3	0

鳥類繁殖状況一覧 (2)

No.	目和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	九州	繁殖の状況				
				鹿ノ子 ム	大雪 ム	釜房 ム	玉川 ム	荒川 ム	蓮 ム	猿谷 ム	菅沢 ム	川 ム	緑 ム	確認された	可能性あり
63	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ		-						0	0	0	0	
64			カッコウ		-						0	3	2	0	
65			ツツドリ		-			-			0	4	1	0	
66			ホトギス					-			0	3	2	0	
67	フクロウ目	フクロウ科	コミズク				-				0	0	0	0	
68			コノハズク				-				0	1	0	0	
69			アオバズク						-		1	2	0	0	
70			フクロウ		-		-		-		0	2	0	0	
71	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ					-	-		0	2	0	0	
72	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ		-			-			0	0	2	0	
73			アマツバメ			-					0	0	0	0	
74	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ		-			-			0	2	3	0	
75			ヤマショウビン							×	0	0	0	1	
76			アカショウビン						-		0	1	1	0	
77			カワセミ					-	×		0	1	4	1	
78		ブッポウソウ科	ブッポウソウ								1	0	0	0	
79	キツツキ目	キツツキ科	アリスイ		-						0	0	0	0	
80			アオゲラ								0	3	3	0	
81			ヤマゲラ		-						0	0	1	0	
82			クマガラ		-						0	0	1	0	
83			アカゲラ		-			-	×		0	1	3	1	
84			オオアカゲラ		-			-	-		0	0	2	0	
85			コアカゲラ								0	0	1	0	
86			コゲラ		-			-	×		0	2	4	1	
87	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ		-						0	1	1	0	
88		ツバメ科	ショウドウツバメ			×					0	0	0	1	
89			ツバメ		-			-	×		0	1	4	1	
90			コシアカツバメ						-		0	0	0	0	
91			イワツバメ					-			4	0	2	0	
92		セキレイ科	キセキレイ		-					×	0	3	3	1	
93			ハクセキレイ					-		×	1	1	4	1	
94			セグロセキレイ		-						0	3	4	0	
95			ピンスイ						×	×	1	1	1	2	
96			タヒバリ			-	×				0	0	0	1	
97		サンショウクイ科	サンショウクイ								0	1	1	0	
98			(リュウキュウサンショウクイ)								1	0	0	0	
99		ヒヨドリ科	ヒヨドリ		-			-			0	4	3	0	
100		モズ科	モズ		-			-	×	×	0	2	3	2	
101			アカモズ								0	0	1	0	
102		レンジャク科	ヒレンジャク		-						0	0	0	0	
103		カワガラス科	カワガラス			-					0	3	2	0	
104		ミソサザイ科	ミソサザイ		-						0	3	1	0	
105		イワヒバリ科	カヤクグリ					-	×		0	0	0	1	
106		ツグミ科	コマドリ		-				×		0	1	1	1	
107			ノゴマ		-						0	0	0	0	
108			コルリ		-						0	2	0	0	
109			ルリビタキ		-			-	×	×	0	1	1	2	
110			ジョウビタキ				×	×	-	×	×	0	0	1	4
111			ノビタキ		-	×			×		0	1	0	2	
112			イソヒヨドリ						-	×	0	1	0	1	
113			トラツグミ		-			-			0	4	2	0	
114			マミジロ		-						0	1	0	0	
115			クロツグミ		-				×		0	1	0	1	
116			アカハラ						×	×	1	1	0	2	
117			シロハラ				×	-	×	×	0	0	1	3	
118			マミチャジナイ			-					0	0	0	0	
119			ツグミ		-		×		×	×	0	0	1	3	
120		チメドリ科	ソウシチョウ							×	0	0	0	1	
121		ウグイス科	ヤブサメ		-			-	×		0	3	2	1	
122			ウグイス				×	-	×		0	4	1	2	
123			エソセンニュー		-						0	0	0	0	
124			コヨシキリ								0	1	0	0	
125			オオヨシキリ								1	1	0	0	

鳥類繁殖状況一覧 (3)

No.	目和名	科和名	種和名	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	九州	繁殖の状況			
				鹿ノ子 ム	大雪 ム	釜房 ム	玉川 ム	荒川 ム	蓮 ム	猿谷 ム	菅沢 ム	緑川 ム	確認された	可能性あり
126	(スズメ目)	(ウグイス科)	メボソムシクイ	×	-					×	0	0	0	2
127			エゾムシクイ		-						0	1	0	0
128			センダイムシクイ		-			-			0	4	1	0
129			キクイタダキ		-				×		0	1	2	1
130			セッカ								0	1	0	0
131		ヒタキ科	キビタキ		-			-			0	5	1	0
132			オオルリ		-						0	6	1	0
133			サメビタキ		-						0	0	0	0
134			エゾビタキ								0	0	0	0
135			コサメビタキ			-				-	0	1	1	0
136		カササギヒタキ科	サンコウチョウ								0	4	0	0
137		エナガ科	エナガ		-					×	0	2	4	1
138		ツリスガラ科	ツリスガラ				-				0	0	0	0
139		シジュウカラ科	ハシブトガラ		-						0	1	0	0
140			コガラ					-	×		0	0	3	1
141			ヒガラ		-			-	×		1	1	2	1
142			ヤマガラ		-				×		0	3	2	1
143			シジュウカラ					-	×		0	3	3	1
144		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ		-				×		0	1	1	1
145		キバシリ科	キバシリ		-			-			0	0	1	0
146		メジロ科	メジロ		-			-	×		0	2	2	1
147		ホオジロ科	ホオジロ		-			-	×		0	4	2	1
148			ホオアカ		-	-					0	0	1	0
149			カシラダカ					×	×		0	0	2	2
150			ミヤマホオジロ						×	×	0	0	1	2
151			ノジコ								0	1	0	0
152			アオジ				×		-	×	1	1	3	3
153			クロジ		-						0	0	0	0
154			オオジュリン				-				0	0	0	0
155		アトリ科	アトリ		-			×		×	0	0	0	3
156			カワラヒワ		-				-	×	0	3	3	1
157			マヒワ			×			-	×	1	0	3	2
158			オオマシコ						×		0	0	0	1
159			ベニマシコ		-		-	×		×	0	0	2	2
160			ウソ		-				-		0	0	3	0
161			イカル						-	×	0	2	2	1
162			シメ					×		×	0	1	2	2
163		ハタオリドリ科	ニューナイスズメ								0	1	0	0
164			スズメ						×		1	2	1	1
165		ムクドリ科	コムクドリ							×	0	0	0	1
166			ムクドリ								0	1	3	0
167		カラス科	カケス		-				-	×	0	1	4	1
168			オナガ			-					0	0	1	0
169			ハシボソガラス		-				-	×	0	1	5	1
170			ハシブトガラス		-				-	×	0	1	5	1
:繁殖が確認された				3	7	0	2	3	0	0	2	2		
:繁殖の可能性がある				34	3	25	1	10	17	7	25	44		
:繁殖については何ともいえない				28	0	42	58	18	44	0	1	0		
×:繁殖の可能性はない				5	0	6	0	26	7	0	51	29		

注) 和名の()書きは亜種
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

:繁殖については何ともいえない

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

×: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

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)より

5.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

・九州の緑川ダムでソウシチョウを引き続き確認 [資料 -5-10]

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

ソウシチョウは、中国中南部からヒマラヤにかけて分布する鳥類ですが、飼い鳥として持ち込まれ、逃げ出したものが、1980年頃から茨城県、兵庫県、九州地方などを中心に急速に分布を広げており、主に山地下部の樹林等を生息場所としています。

ガビチョウも、中国南部に分布する鳥類ですが、飼い鳥として持ち込まれ、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、急速に分布を広げており、主に山地の樹林等を生息場所としています。

平成13年度に調査を実施した9ダム等のうち、ソウシチョウとガビチョウの確認状況をみるとソウシチョウが1ダムで確認されたものの、ガビチョウは確認されませんでした。

九州の緑川ダムでは、ソウシチョウが一巡目調査から引き続き確認されており、確実に定着していることがわかります。

確認ダム数の比較 (対象ダム：9ダム)

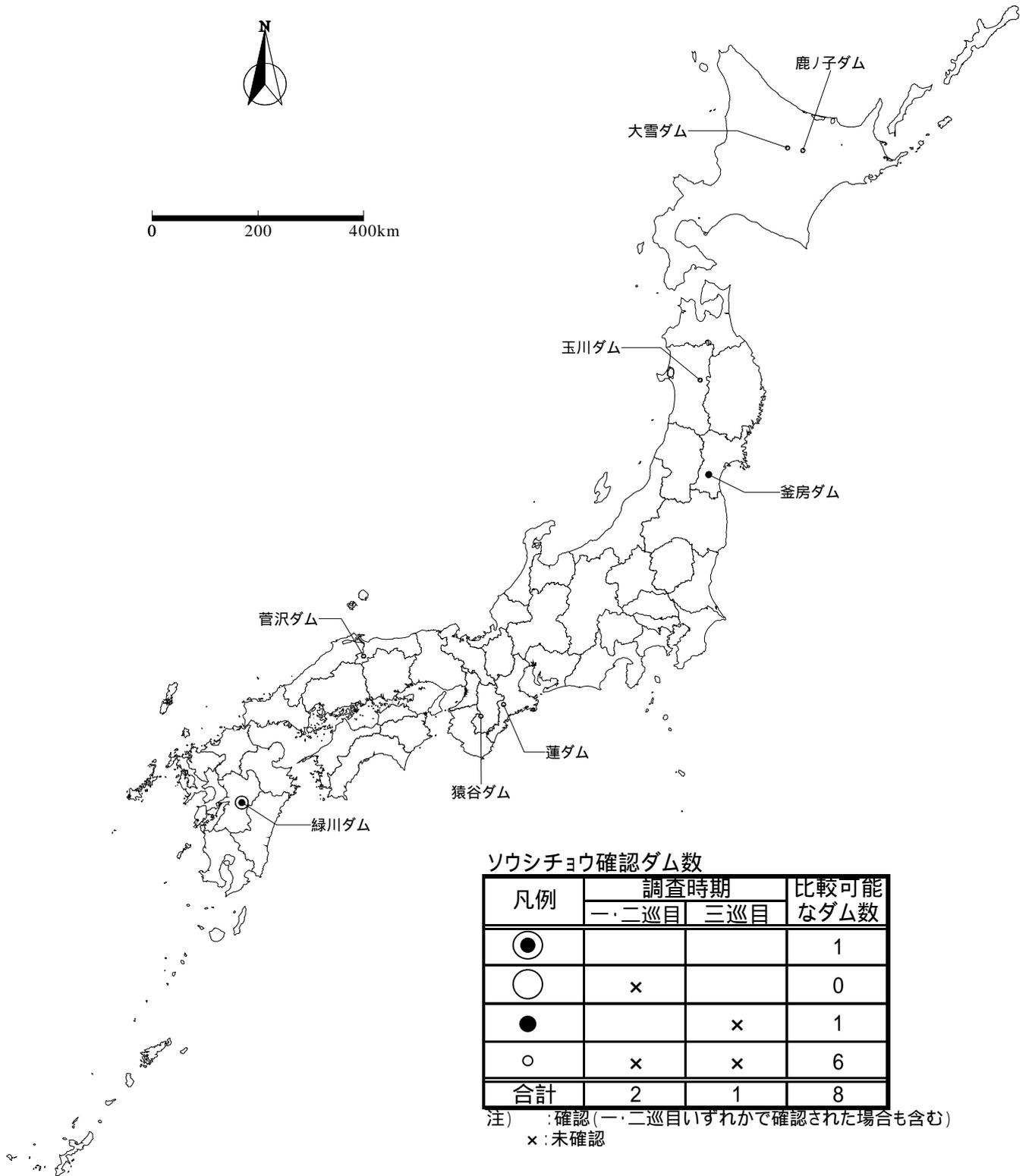
ソウシチョウ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム	×	×	×
	大雪ダム	×	×	×
東北	釜房ダム	×		×
	玉川ダム	×	-	×
関東	荒川調節池	-	-	×
中部	蓮ダム	×	×	×
近畿	猿谷ダム	×	×	×
中国	菅沢ダム	×	×	×
九州	緑川ダム			
確認ダム数		1	2	1

ガビチョウ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	鹿ノ子ダム	×	×	×
	大雪ダム	×	×	×
東北	釜房ダム	×	×	×
	玉川ダム	×	-	×
関東	荒川調節池	-	-	×
中部	蓮ダム	×	×	×
近畿	猿谷ダム	×	×	×
中国	菅沢ダム	×	×	×
九州	緑川ダム	×	×	×
確認ダム数		0	0	0

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



ソウシチョウ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			1
○	×		0
●		×	1
○	×	×	6
合計	2	1	8

注) ●: 確認 (一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×: 未確認

ソウシチョウの確認状況 (一巡目・二巡目・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13年度に実施された11ダムの現地調査によって確認した両生類は2目7科23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、今回確認された種数は、そのおよそ39.0%にあたります。
- ・多くのダムで確認された両生類はアマガエルの10ダム、次いでタゴガエルの8ダム、イモリ、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル、カジカガエルの7ダムとなっています。

(2) 確認種数(爬虫類)[資料 - 6 - 2]

- ・平成13年度に実施された11ダムの現地調査によって確認した爬虫類は1目5科11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、今回確認された種数は、そのおよそ12.6%にあたります。
- ・多くのダムで確認された爬虫類はトカゲ、シマヘビ、アオダイショウの10ダム、次いでカナヘビの9ダムとなっています。

(3) 確認種数(哺乳類)[資料 - 6 - 3]

- ・平成13年度に実施された11ダムの現地調査によって確認した哺乳類は7目17科61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、今回確認された種数は、そのおよそ32.4%にあたります。
- ・多くのダムで確認された哺乳類はヒミズ、ノウサギ、アカネズミ、タヌキ、キツネ、テンが8ダムと多く、次いでヒメネズミ、イタチが7ダムとなっています。

(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12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が菅沢ダムで、同じく国の特別天然記念物であるカモシカが七ヶ宿ダム、白川ダム、寒河江ダム、大川ダム、大町ダムで確認されています。

(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8種を確認しています。

両生類 確認種一覧

No.	目和名	科和名	種和名	北海道			東北			北陸		中国	四国	九州	確認 ダ ム 数	
				桂 沢 ダ ム	定 山 溪 ダ ム	十 勝 ダ ム	七 ヶ 宿 ダ ム	白 川 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	大 川 ダ ム	大 町 ダ ム	富 沢 ダ ム	中 筋 川 ダ ム	九 木 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													4
3			クロサンショウウオ													2
4			エゾサンショウウオ													3
5			ヒダサンショウウオ													1
6			ハコネサンショウウオ													4
7		オオサンショウウオ科	オオサンショウウオ												1	
8		イモリ科	イモリ												7	
9	カエル目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル												2	
10			アズマヒキガエル												5	
11		アマガエル科	アマガエル												10	
12		アカガエル科	タゴガエル												8	
13			ニホンアカガエル												4	
14			ヤマアカガエル												6	
15			エゾアカガエル												3	
16			トノサマガエル												5	
17			トウキョウダルマガエル												1	
18			ヌマガエル												2	
19			ウシガエル												1	
20			ツチガエル												7	
			アカガエル科	アカガエル科												1
21		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル												7	
22			モリアオガエル												5	
	Rhacophorus属の一種													1		
23		カジカガエル												7		
		-	カエル目											1		
ダム別確認種数				3	3	3	13	11	13	12	5	14	9	10		

注) は当該ダムにおいて、種数としてカウントしていない。

爬虫類 確認種一覧

No.	目和名	科和名	種和名	北海道			東北			北陸		中国	四国	九州	確認 ダム 数
				桂 沢 ダム	定 山 溪 ダム	十 勝 ダム	七 ヶ 宿 ダム	白 川 ダム	寒 河 江 ダム	大 川 ダム	大 町 ダム	菅 沢 ダム	中 筋 川 ダム	木 戸 ダム	
1	トカゲ目	ヤモリ科	ヤモリ												1
2		トカゲ科	トカゲ												10
3		カナヘビ科	カナヘビ												9
4		ヘビ科	タカチホヘビ												2
5			シマヘビ												10
6			ジムグリ												6
7			アオダイショウ												10
8			シロマダラ												3
9			ヒバカリ												4
10			ヤマカガシ												7
11		ヘビ科													1
	クサリヘビ科	マムシ												7	
ダム別確認種数				4	5	2	8	7	6	6	6	9	7	9	

注) は当該ダムにおいて、種数としてカウントしていない。

哺乳類 確認種一覧(1)

No.	目和名	科和名	種和名	北海道		東北			北陸		中国	四国	九州	確認 ダ ム 数		
				桂 沢 ダ ム	定 山 溪 ダ ム	十 勝 ダ ム	七 ヶ 宿 ダ ム	白 川 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	大 川 ダ ム	大 町 ダ ム	菅 沢 ダ ム	中 筋 川 ダ ム		九 木 ダ ム	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	アズミトガリネズミ											1		
2			ヒメトガリネズミ												2	
3			ホンシュウトガリネズミ												1	
4			エゾトガリネズミ												3	
5			オオアシトガリネズミ												3	
6			ジネズミ												2	
7			カワネズミ												1	
8		モグラ科	ヒメヒミズ												1	
9			ヒミズ												8	
10			ミズラモグラ												1	
11			アズマモグラ												3	
12			コウベモグラ												2	
	Mogera属の一種													1		
	モグラ科												2			
13	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											1		
14			キクガシラコウモリ												2	
			Rhinolophus属の一種												1	
15		ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ												1	
16			ヤマコウモリ												2	
17			ウサギコウモリ												1	
18			テングコウモリ												1	
19			ヒナコウモリ科												3	
	-	コウモリ目(翼手目)												4		
20	サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル											4		
21	ウサギ目	ウサギ科	エゾキウサギ											3		
22			ノウサギ												8	
23	ネズミ目(齧歯目)	リス科	エゾリス											3		
24			ニホンリス												6	
25			モモンガ												1	
26			エゾモモンガ												1	
27			ムササビ												4	
			リス科												1	
28			ネズミ科	ミカドネズミ												2
29				エゾヤチネズミ												3
30				ミヤマムクゲネズミ												1
31				ヤチネズミ												1
32		スミスネズミ													1	
33		ハタネズミ													1	
34		アカネズミ													8	
35		エゾアカネズミ													3	
36		カラフトアカネズミ													1	
37		ヒメネズミ													7	
38		エゾヒメネズミ												3		
		Apodemus属の一種												1		
39		カヤネズミ												2		
40		ハツカネズミ												1		
41	クマネズミ												2			
42	ドブネズミ												1			
	ネズミ科												5			
43	ヌートリア科	ヌートリア												1		

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		中国	四国	九州	確認 ダム 数	
				桂 沢 ダム	定 山 溪 ダム	十 勝 ダム	七 ヶ 宿 ダム	白 川 ダム	寒 河 江 ダム	大 川 ダム	大 町 ダム	菅 沢 ダム	中 筋 川 ダム	九 州 木 嶋 ダム		
44	ネコ目(食肉目)	クマ科	ヒグマ												3	
45			ツキノワグマ													3
46		アライグマ科	アライグマ													1
47		イヌ科	タヌキ													8
48			エゾタヌキ													1
49			キツネ													8
50			キタキツネ													2
51		イタチ科	テン													8
52			エゾクロテン													2
			Martes属の一種													1
53			イタチ													7
54			イイズナ													2
55			エゾオコジョ													1
			Mustela属の一種													3
56			アナグマ													4
		イタチ科													2	
57		ジャコウネコ科	ハクビシン													3
58	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ												3	
59		シカ科	ホンドジカ												1	
60			エゾシカ												2	
61		ウシ科	カモシカ												5	
	-	-	哺乳綱												1	
ダム別確認種数				22	14	15	19	8	14	18	22	14	16	16		

注) は当該ダムにおいて、種数としてカウントしていない。

特定種一覧（両生類・爬虫類・哺乳類）

綱	目和名	科和名	種和名	選定基準		北海道		東北		北陸		中国	四国	九州	確認 データ 数	
						桂 沢 ダ △	定 山 溪 ダ △	十 勝 ダ △	七 ヶ 宿 ダ △	白 川 ダ △	寒 河 江 ダ △	大 川 ダ △	大 町 ダ △	菅 沢 ダ △		中 筋 川 ダ △
両生綱	サンショウウオ目	オオサンショウウオ科	オオサンショウウオ	国特天	NT										1	
哺乳綱	モグラ目（食虫目）	トガリネズミ科	アズミトガリネズミ		NT										1	
		モグラ科	ミズラモグラ		NT											1
	コウモリ目（翼手目）	ヒナコウモリ科	ヤマコウモリ			VU										2
			ウサギコウモリ			VU										1
			テングコウモリ			VU										1
	サル目（霊長目）	オナガザル科	ニホンザル		Lp										4	
	ネズミ目（齧歯目）	ネズミ科	ミヤマムクゲネズミ		NT										1	
	ネコ目（食肉目）	クマ科	ヒグマ		Lp											3
		イタチ科	エゾクロテン		DD											2
				エゾオコジョ		NT										1
ウシ目（偶蹄目）	ウシ科	カモシカ	国特天												5	
該当種数12種						4	1	1	4	1	1	4	1	0	0	

注1) : 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 - 現時点では絶滅の危険度は少ないが、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...5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：絶滅のおそれのある地域個体群 - 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...2種

注2) 絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律[種の保存法]（平成5年）における国内希少野生動物種は、今回の調査では確認されなかった

外来種一覧（両生類・爬虫類・哺乳類）

	網	目和名	科和名	種和名	北海道			東北			北陸		中国	四国	九州	確認 ダム 数	
					桂 沢 ダ ム	定 山 溪 ダ ム	十 勝 ダ ム	七 ヶ 宿 ダ ム	白 川 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	大 川 ダ ム	大 町 ダ ム	菅 沢 ダ ム	中 筋 川 ダ ム	巖 木 ダ ム		
1	両生綱	カエル目	アカガエル科	ウシガエル												1	
2	爬虫綱	トカゲ目	ヤモリ科	ヤモリ												1	
3	哺乳綱	ネズミ目（齧歯目）	ネズミ科	ハツカネズミ												1	
4				クマネズミ													2
5				ドブネズミ													
6		ネズミ目（齧歯目）	ヌートリア科	ヌートリア												1	
7		ネコ目（食肉目）	アライグマ科	アライグマ												1	
8			ジャコウネコ科	ハクビシン												3	
ダム別確認種数					3	0	0	2	0	0	1	1	1	2	1		

注）外来種の選定基準

「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に侵入したと考えられる国外由来の動植物

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6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（東海地方を除く）・近畿地方の北部と中部・山陰地方に分布し、産卵は溪流の源流域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、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（太平洋沿岸の平野部と瀬戸内海沿岸を除く）の広い範囲に分布し、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。標高400～600mの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、比較的川幅が広くて開けた溪流に住み、流れの石の下に卵を産みつけます。

ナガレヒキガエルは、中部地方西部と近畿地方に分布し、山間溪流中で繁殖を行い、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、繁殖は山間溪流で行われます。

平成13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8ダム中、1ダムを除く7ダムにおいて確認されました。特にカジカガエルはこれら7ダム全てで確認されています。

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8ダム)

種和名	H13 調査
ヒダサンショウウオ	1
ブチサンショウウオ	0
ハコネサンショウウオ	4
オオサンショウウオ	1
カジカガエル	7
ナガレヒキガエル	0
ナガレタゴガエル	0
上記のいずれかの種が 確認されたダム	7

(2) 水辺環境の指標となる爬虫類の確認状況

- ・ 10 ダム周辺で、アオダイショウを確認
- ・ 4 ダム周辺で、水辺を好むヒバカリを確認 [資料 -6-7]

アオダイショウは、山地森林から平地の人家まで広い範囲に生息し、主にネズミ類、小鳥、鳥の卵などを食べ、幼蛇はカエルやトカゲなども捕食することが知られています。また、ヒバカリは、水辺や少し湿っぽい場所に生息し、水中で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 13 年度に調査を実施した 11 ダムのうち、アオダイショウは桂沢ダムを除いた全てのダムで、ヒバカリは七ヶ宿ダム、白川ダム、菅沢ダム、巖木ダムの 4 ダムで確認されています。

確認ダム数 (対象ダム : 11 ダム)

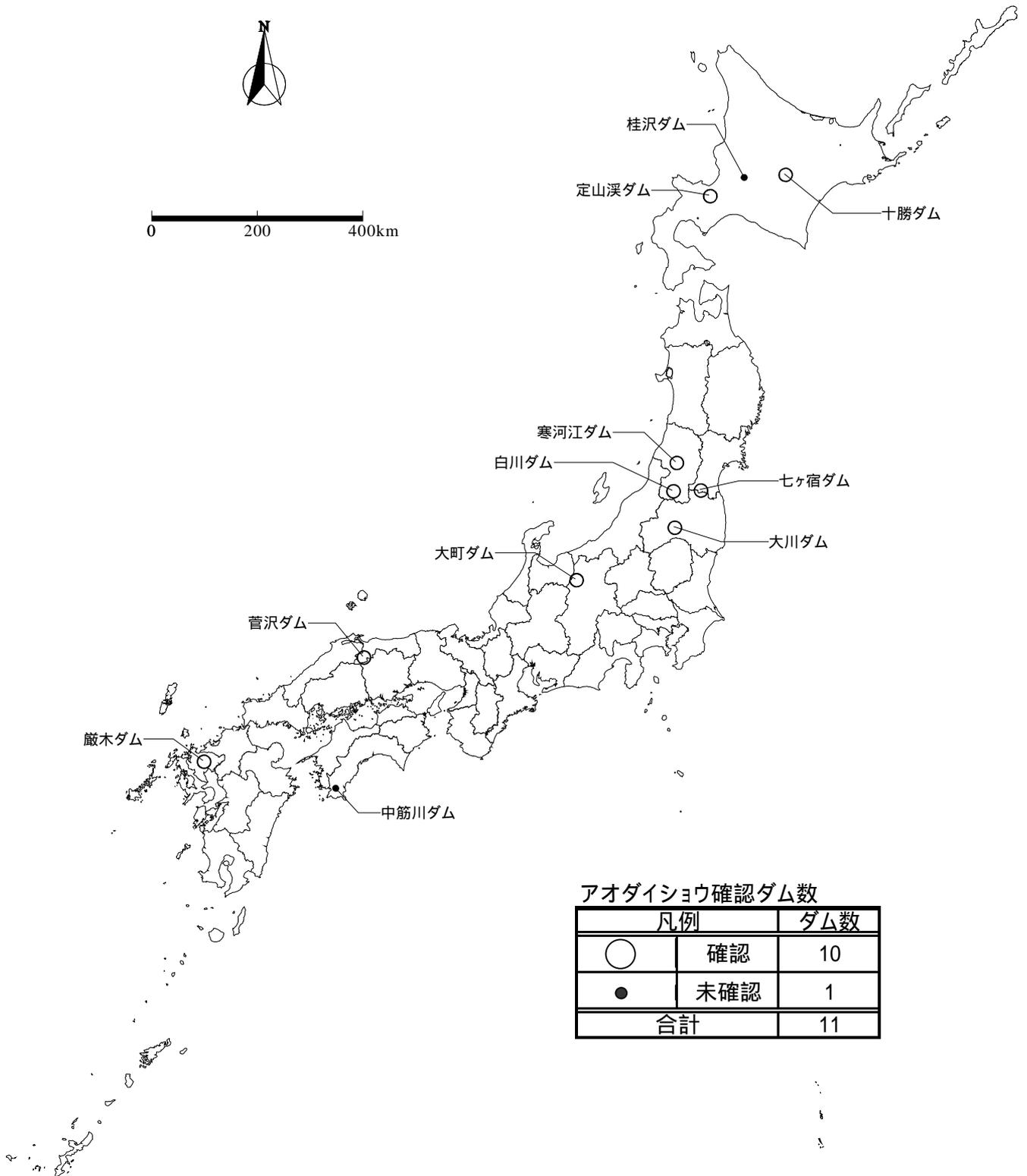
アオダイショウ

地方	ダム名	確認
北海道	桂沢ダム	×
	定山溪ダム	
	十勝ダム	
東北	七ヶ宿ダム	
	白川ダム	
	寒河江ダム	
北陸	大川ダム	
	大町ダム	
中国	菅沢ダム	
四国	中筋川ダム	
九州	巖木ダム	
確認ダム数		10

ヒバカリ

地方	ダム名	確認
北海道	桂沢ダム	×
	定山溪ダム	×
	十勝ダム	×
東北	七ヶ宿ダム	
	白川ダム	
	寒河江ダム	×
北陸	大川ダム	×
	大町ダム	×
中国	菅沢ダム	
四国	中筋川ダム	×
九州	巖木ダム	
確認ダム数		4

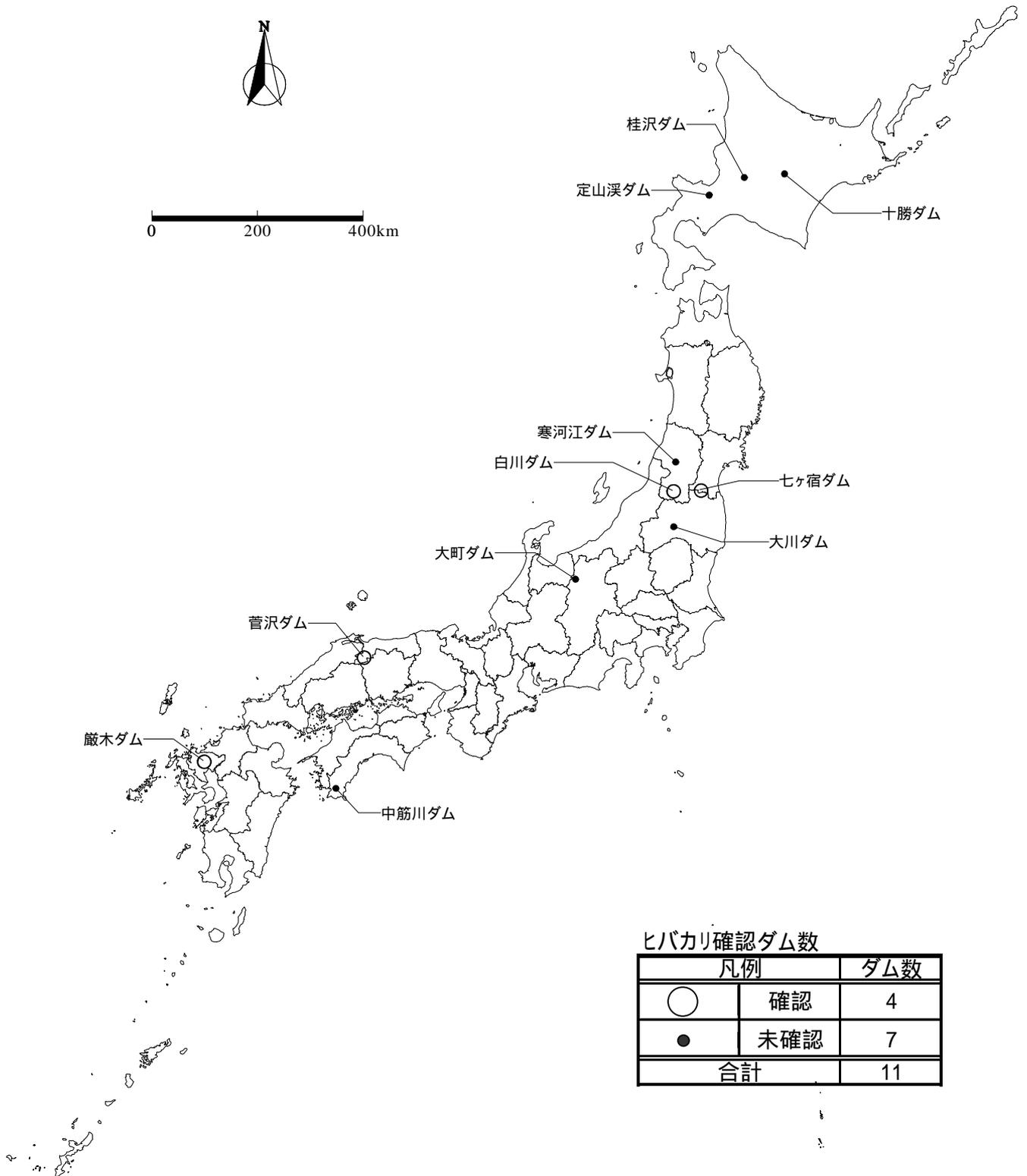
注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



アオダイショウ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	10
●	未確認	1
合計		11

アオダイショウの確認状況 (平成 13 年度)



ヒバカリ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	4
●	未確認	7
合計		11

ヒバカリの確認状況 (平成 13 年度)

(3) 森林環境の指標となる大型哺乳類の確認状況

・約半数のダムの周辺でヒグマ・ツキノワグマの生息を確認 [資料 - 6 - 8]

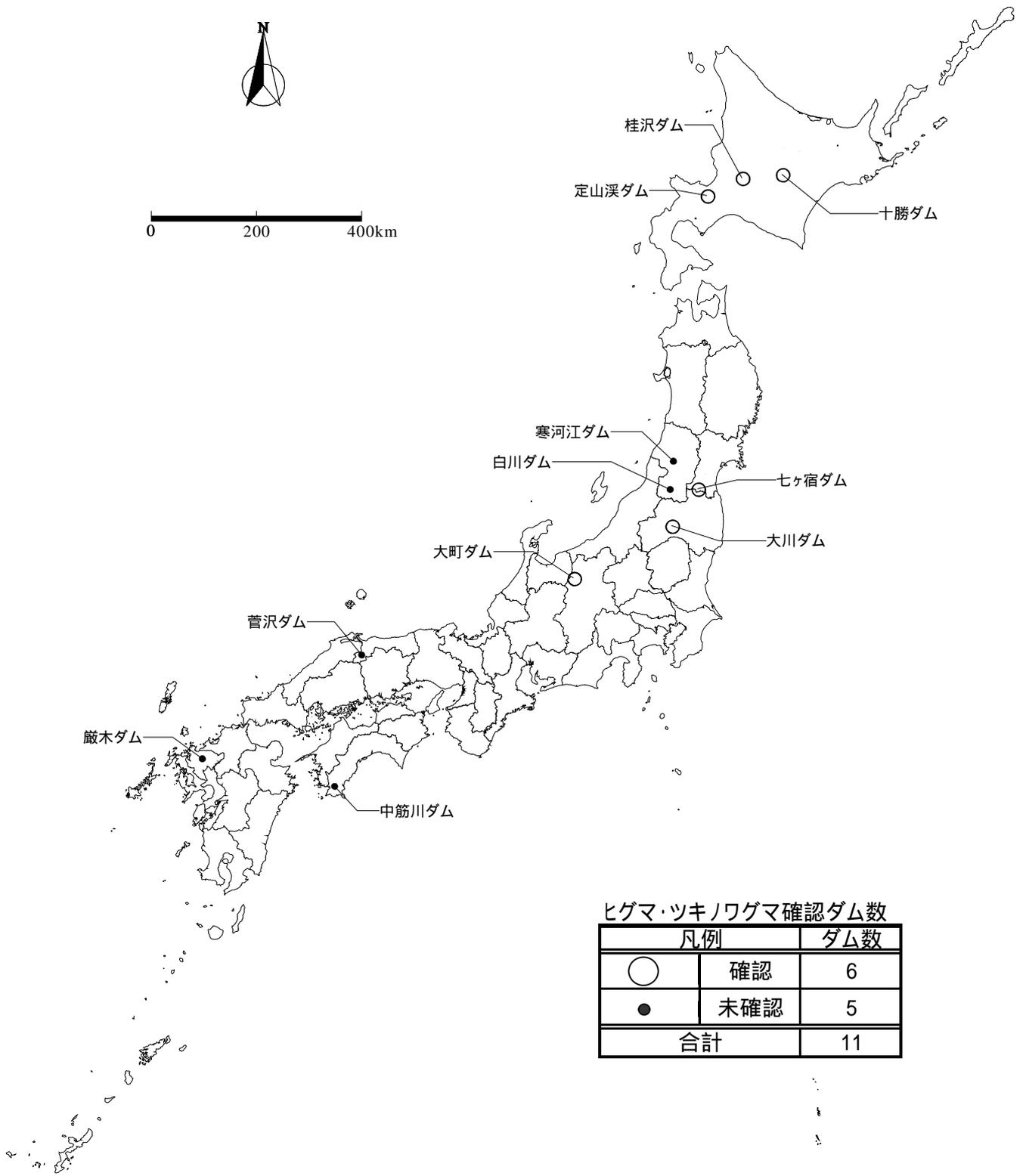
北海道に生息するヒグマ、本州以南に生息するツキノワグマなどの大型哺乳類は、行動圏が広く、木の芽や木の実、アリやハチなどの昆虫類などを多量に採食するため、まとまりのある自然林を必要とし、ダム湖周辺の森林環境の豊かさを表す指標として挙げられます。

平成 13 年度に調査した 11 ダムのうち、約半数の 6 ダムにおいてヒグマ・ツキノワグマが確認されました。

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、ツキノワグマは東北、北陸のダムで確認されており、中国、四国、九州では確認されませんでした。

確認ダム数 (対象ダム : 11 ダム)

地方	ダム名	確認
北海道	桂沢ダム	ヒグマ
	定山溪ダム	ヒグマ
	十勝ダム	ヒグマ
東北	七ヶ宿ダム	ツキノワグマ
	白川ダム	確認されず
	寒河江ダム	確認されず
北陸	大川ダム	ツキノワグマ
	大町ダム	ツキノワグマ
中国	菅沢ダム	確認されず
四国	中筋川ダム	確認されず
九州	巖木ダム	確認されず



ヒグマ・ツキノワグマ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	6
●	未確認	5
合計		11

ヒグマ・ツキノワグマの確認状況（平成 13 年度）

6.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

- ・ ミシシippアカミミガメは確認されず
- ・ ニートリアが中国地方の菅沢ダムに定着

ウシガエルは、食肉の輸出生産のために養殖され、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。

北米産のミシシippアカミミガメは、「ミドリガメ」として販売・飼育され、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ています。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。

また、南米原産のニートリアは、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たものが、戦後、野生化し、農作物等への被害が報告されています。

平成13年度に調査が実施されたダムについて、ウシガエル、ミシシippアカミミガメ、ニートリアの確認状況をみると、ミシシippアカミミガメは11ダム全てで確認されませんでした。ウシガエルは東北の七ヶ宿ダムで、ニートリアは中国の菅沢ダムで確認されました。

また、一巡目調査・二巡目調査と比較すると、ウシガエルは、東北の七ヶ宿ダムで初めて確認されましたが、他のダムでは確認されていません。九州の厳木ダムで前回確認されたミシシippアカミミガメは今回確認されませんでした。ニートリアは中国の菅沢ダムにおいて、一巡目調査から引き続き確認されています。

確認ダム数の比較（対象ダム：11ダム）

ウシガエル

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	桂沢ダム	×	×	×
	定山溪ダム	×	×	×
	十勝ダム	×	×	×
東北	七ヶ宿ダム	×	×	
	白川ダム		×	×
	寒河江ダム	×	×	×
北陸	大川ダム	×	×	×
	大町ダム	×	×	×
中国	菅沢ダム	×	×	×
四国	中筋川ダム	-	-	×
九州	厳木ダム	×		×
確認ダム数		1	1	1

ニートリア

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	桂沢ダム	×	×	×
	定山溪ダム	×	×	×
	十勝ダム	×	×	×
東北	七ヶ宿ダム	×	×	×
	白川ダム	×	×	×
	寒河江ダム	×	×	×
北陸	大川ダム	×	×	×
	大町ダム	×	×	×
中国	菅沢ダム			
四国	中筋川ダム	-	-	×
九州	厳木ダム	×	×	×
確認ダム数		1	1	1

ミシシippアカミミガメ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	桂沢ダム	×	×	×
	定山溪ダム	×	×	×
	十勝ダム	×	×	×
東北	七ヶ宿ダム	×	×	×
	白川ダム	×	×	×
	寒河江ダム	×	×	×
北陸	大川ダム	×	×	×
	大町ダム	×	×	×
中国	菅沢ダム	×	×	×
四国	中筋川ダム	-	-	×
九州	厳木ダム	×		×
確認ダム数		0	1	0

注) : 確認、× : 未確認、
- : 調査を実施していない

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 13 年度に実施した 9 ダムの現地調査によって、24 目 402 科 5,035 種の陸上昆虫類等が確認されました。これは、日本の昆虫類およびクモ類として「日本産野生生物目録 無脊椎動物編 ・ (環境庁,1993・1995)」に記載されている 33,220 種のおよそ 15%に相当します。
- ・各ダムでの確認種数は、漁川ダムの 1,787 種、野村ダムの 1,540 種、鳴子ダムの 1,434 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 1,687 種、次いでチョウ目の 1,624 種、カメムシ目の 445 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、トンボ目のオニヤンマ、アキアカネ、チョウ目のモンシロチョウ、コウチュウ目のナナホシテントウ、ハチ目のオオスズメバチなど 24 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)等に記載されている種を掲げています。今回の調査では 17 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 5 種確認され、ゲンバイトンボ、ツマグロキチョウが耶馬溪ダムで、ゴマシジミが漁川ダムで、クロヒカゲモドキが野村ダムで、ヒメフチトリゲンゴロウが漢那ダムで確認されています。

(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 19 種を確認しています。

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		北陸	中部	四国		九州	沖縄	合計
		漁川ダム	浅瀬石川ダム	鳴子ダム	宇奈月ダム	横山ダム	石手川ダム	野村ダム	耶馬溪ダム	漢那ダム	
クモ綱	クモ目	84	100	130	59	59	74	86	68	0	271
昆虫綱	トンボ目	18	17	25	4	20	9	30	27	30	80
	カワゲラ目	8	1	3	0	5	2	0	5	2	18
	バッタ目	21	32	33	31	45	23	54	31	40	123
	カメムシ目	121	148	153	69	138	94	107	131	106	445
	アミメカゲロウ目	15	13	13	4	9	4	8	5	3	41
	トビケラ目	15	10	4	3	10	4	3	14	5	35
	チョウ目	732	334	339	277	379	219	577	347	178	1,624
	ハエ目	177	63	104	51	38	38	54	60	22	325
	コウチュウ目	450	425	531	169	371	314	522	477	193	1,687
	ハチ目	129	42	81	36	72	54	81	83	49	316
	その他(13目)	17	15	18	9	21	15	18	23	20	70
ダム別確認種数		1,787	1,200	1,434	712	1,167	850	1,540	1,271	648	5,035

注) 数字は、各目における種数を示している。

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2002年10月現在のものである。

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	北陸	中部	四国	九州	沖縄	確認 ダム 数	
					漁 川 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	鳴 子 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	横 山 ダ ム	石 手 川 ダ ム	野 村 ダ ム		耶 馬 溪 ダ ム
1	クモ目	トタテグモ科	キシノウエトタテグモ	NT								1	
2		ホウシグモ科	ドウシグモ	DD								1	
3	トンボ目（蜻蛉目）	モノサシトンボ科	ゲンバイトンボ	VU								1	
4	トビケラ目（毛翅目）	アシエダトビケラ科	クロアシエダトビケラ	NT								1	
5	カメムシ目（半翅目）	マツモムシ科	オキナワマツモムシ	NT								1	
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			スジグロチャバネセセリ	NT									1
8		シジミチョウ科	ゴマシジミ	VU								1	
9		タテハチョウ科	オオムラサキ	NT								3	
10		シロチョウ科	ツマグロキチョウ	VU								1	
11	ジャノメチョウ科		クロヒカゲモドキ	VU								1	
12			リュウキュウウラナミジャノメ	NT								1	
13	ハエ目（双翅目）	キノコバエモドキ科	モイワエソカ	DD								1	
14		ハルカ科	ハマダラハルカ	DD								1	
15		クサアブ科	ネグロクサアブ	DD								1	
16	コウチュウ目（鞘翅目）	ゲンゴロウ科	ヒメフチトリゲンゴロウ	VU								1	
17		カミキリムシ科	ケマダラカミキリ	NT								1	
ダム別確認種数					4	1	2	0	1	0	2	6	3

選定基準

環境省編（2000）「昆虫類レッドリスト」「クモ形類レッドリスト」

VU：絶滅危惧 類 - 絶滅の危険が増大している種...5種確認

NT：準絶滅危惧 - 現時点では絶滅の危険度は少ないが、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...8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...4種確認

注）絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律[種の保存法]（平成5年）における国内希少野生動植物種、文化財保護法（昭和51年）における国、県の天然記念物該当種は、今回の調査では確認されなかった

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		北陸	中部	四国		九州	沖縄	確認 ダム 数
				川 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	鳴 子 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	横 山 ダ ム	石 手 川 ダ ム	野 村 ダ ム	耶 馬 溪 ダ ム	漢 那 ダ ム	
1	バッタ目(直翅目)	コオロギ科	アオマツムシ										2
2	カメムシ目(半翅目)	ナガカメムシ科	カンシャコバネナガカメムシ										1
3	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	シバツトガ										1
4	ハエ目(双翅目)	ミズアブ科	アメリカミズアブ										1
5	コウチュウ目(鞘翅目)	ナガシンクイムシ科	ケプトヒラタキクイムシ										1
6		ゴミムシダマシ科	ガイマイゴミムシダマシ										2
7		カミキリムシ科	ハラアカコブカミキリ										1
8			ラミーカミキリ										3
9			キボシカミキリ										2
10		ハムシ科	アズキマメゾウムシ										1
11			ブタクサハムシ										1
12		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ										2
13		ゾウムシ科	アルファルファタコゾウムシ										2
14			オオタコゾウムシ										2
15			イネミズゾウムシ										5
16			アリ科	イエヒメアリ									
17			ヒゲナガアメイロアリ										1
18		アナバチ科	アメリカジガバチ										2
19	ミツバチ科	セイヨウミツバチ										6	
ダム別確認種数				3	4	4	3	6	6	14	8	8	

注)外来種の選定基準

「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に侵入したと考えられる国外由来の動植物を指す。

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、西日本の3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ヒノキを食草としています。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、環境省のレッドリストでは準絶滅危惧に指定されています。

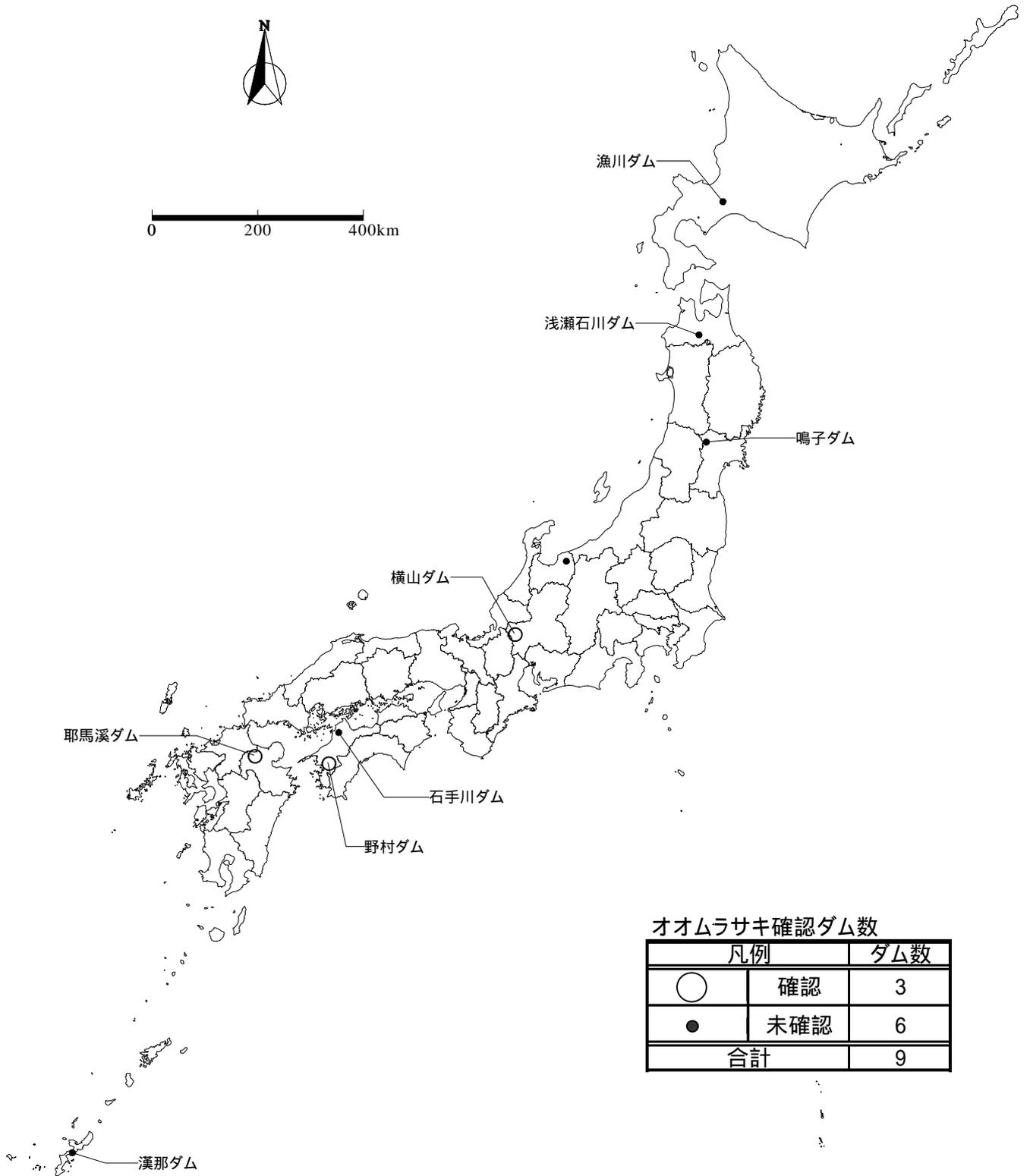
平成13年度に調査を実施した9ダムのうち、西日本の3ダムで確認されています。

9ダムのうち、一巡目・二巡目調査を実施した8ダムについて確認状況をみると、中部の横山ダム、四国の野村ダム、九州の耶馬溪ダムで引き続き確認されています。

オオムラサキ確認ダム数の比較（対象ダム：9ダム）

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム	×	×	×
東北	浅瀬石川ダム	×	-	×
	鳴子ダム	×	-	×
北陸	宇奈月ダム	-	-	×
中部	横山ダム		×	
四国	石手川ダム		-	×
	野村ダム		-	
九州	耶馬溪ダム			
沖縄	漢那ダム	-	×	×
確認ダム数		4	1	3

注) : 確認、× : 未確認、- : 調査を実施していない



オオムラサキ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	3
●	未確認	6
合計		9

オオムラサキの確認状況 (平成 13 年度)

7.3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

・外来種（ブタクサハムシ、アオマツムシなど）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、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、1917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13年度に調査を実施した9ダムのうち、イネミズゾウムシが5ダムで、ラミーカミキリが3ダムで確認されています。9ダムのうち、一巡目・二巡目調査を実施した8ダムについて確認状況をみると、イネミズゾウムシの確認ダム数が1ダムから5ダムへ増加しています。また、一巡目・二巡目調査時に確認されなかったアオマツムシが新たに2ダムで、ブタクサハムシが新たに1ダムで確認されています。

ラミーカミキリは一巡目・二巡目調査時に確認されたダムでは三巡目も引き続き確認されており、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：10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	漁川ダム	×	×	×
東北	浅瀬石川ダム	×	-	×
	鳴子ダム	×	-	×
北陸	宇奈月ダム	-	-	×
中部	横山ダム	×	×	×
四国	石手川ダム	×	-	
	野村ダム	×	-	×
九州	耶馬溪ダム	×	×	×
沖縄	縄漢那ダム	-	×	×
確認ダム数		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	漁川ダム	×	×	×
東北	浅瀬石川ダム	×	-	
	鳴子ダム	×	-	×
北陸	宇奈月ダム	-	-	×
中部	横山ダム	×	×	
四国	石手川ダム	×	-	×
	野村ダム	×	-	
九州	耶馬溪ダム		×	
沖縄	縄漢那ダム	-	×	
確認ダム数		1	0	5

ラミーカミキリ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム	×	×	×
東北	浅瀬石川ダム	×	-	×
	鳴子ダム	×	-	×
北陸	宇奈月ダム	-	-	×
中部	横山ダム	×	×	×
四国	石手川ダム		-	
	野村ダム		-	
九州	耶馬溪ダム			
沖縄	縄漢那ダム	-	×	×
確認ダム数		3	1	3

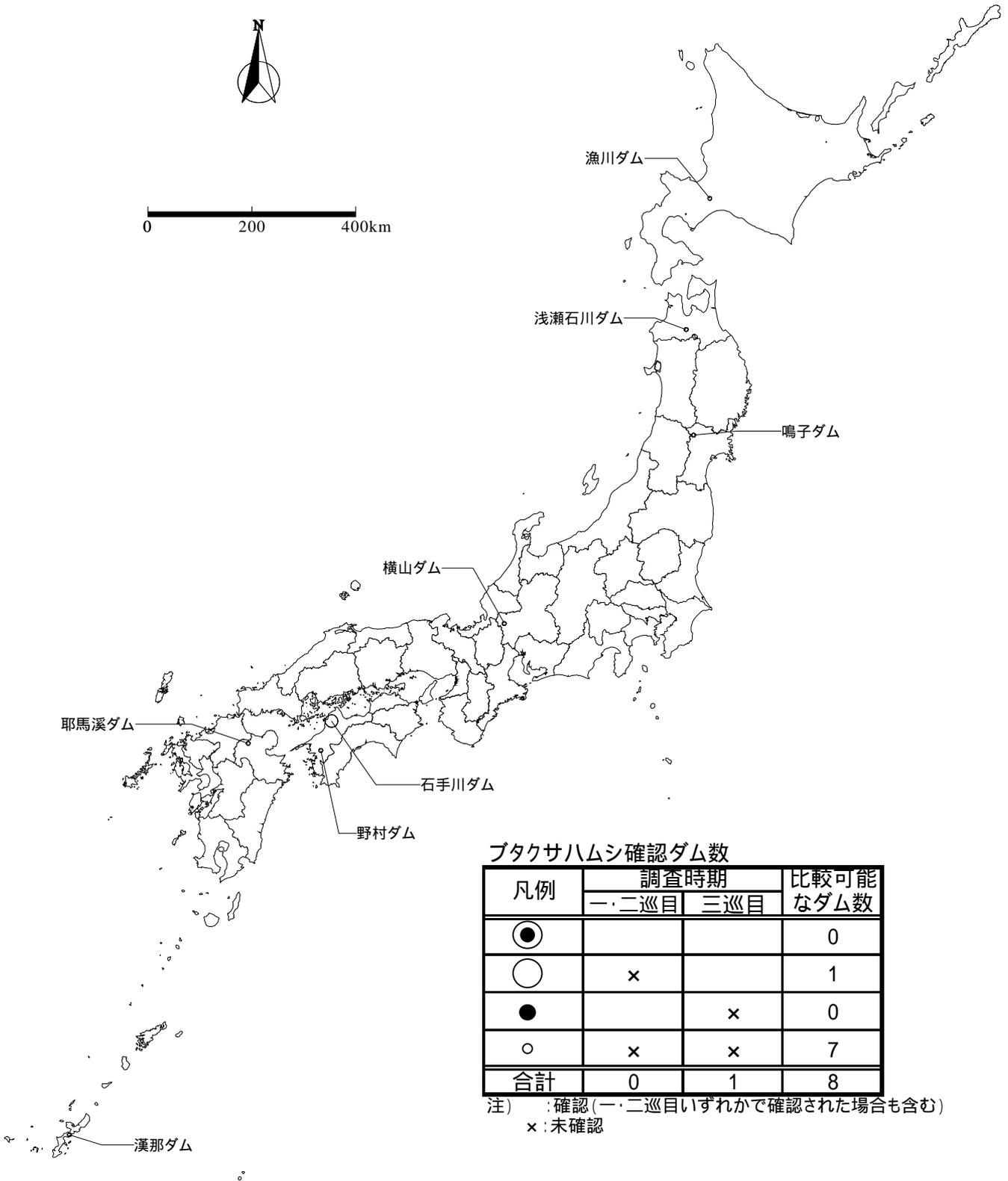
アメリカミズアブ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム	×	×	×
東北	浅瀬石川ダム	×	-	×
	鳴子ダム	×	-	×
北陸	宇奈月ダム	-	-	×
中部	横山ダム	×	×	×
四国	石手川ダム	×	-	×
	野村ダム	×	-	
九州	耶馬溪ダム			×
沖縄	縄漢那ダム	-		×
確認ダム数		1	2	1

アオマツムシ

地方	ダム名	一巡目	二巡目	三巡目
北海道	漁川ダム	×	×	×
東北	浅瀬石川ダム	×	-	×
	鳴子ダム	×	-	×
北陸	宇奈月ダム	-	-	×
中部	横山ダム	×	×	×
四国	石手川ダム	×	-	
	野村ダム	×	-	
九州	耶馬溪ダム	×	×	×
沖縄	縄漢那ダム	-	×	×
確認ダム数		0	0	2

注) : 確認、×：未確認、-：調査を実施していない

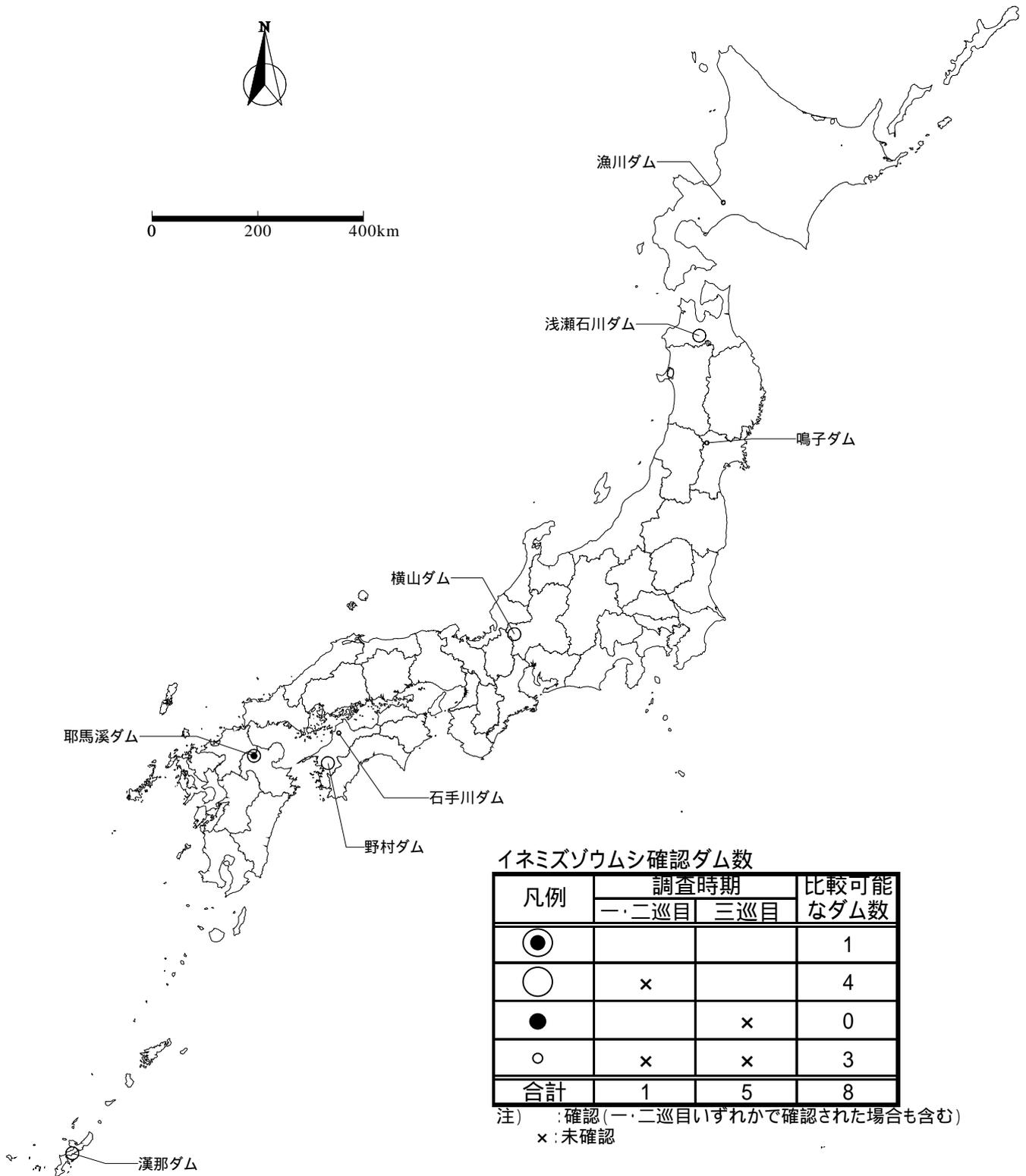


ブタクサハムシ確認ダム数

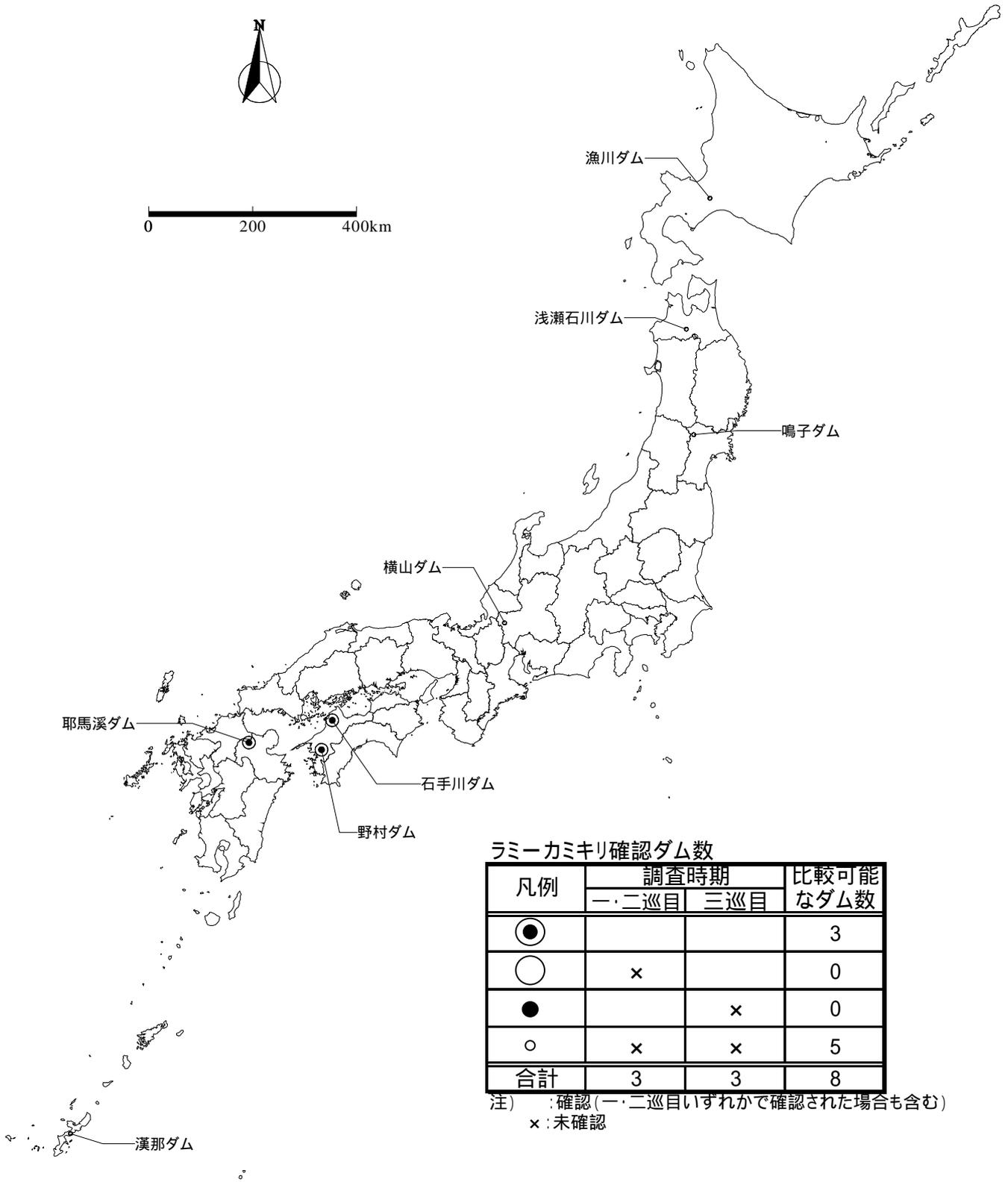
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
◎			0
○	×		1
●		×	0
○	×	×	7
合計	0	1	8

注) ○ : 確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 × : 未確認

ブタクサハムシの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)



イネミズゾウムシの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

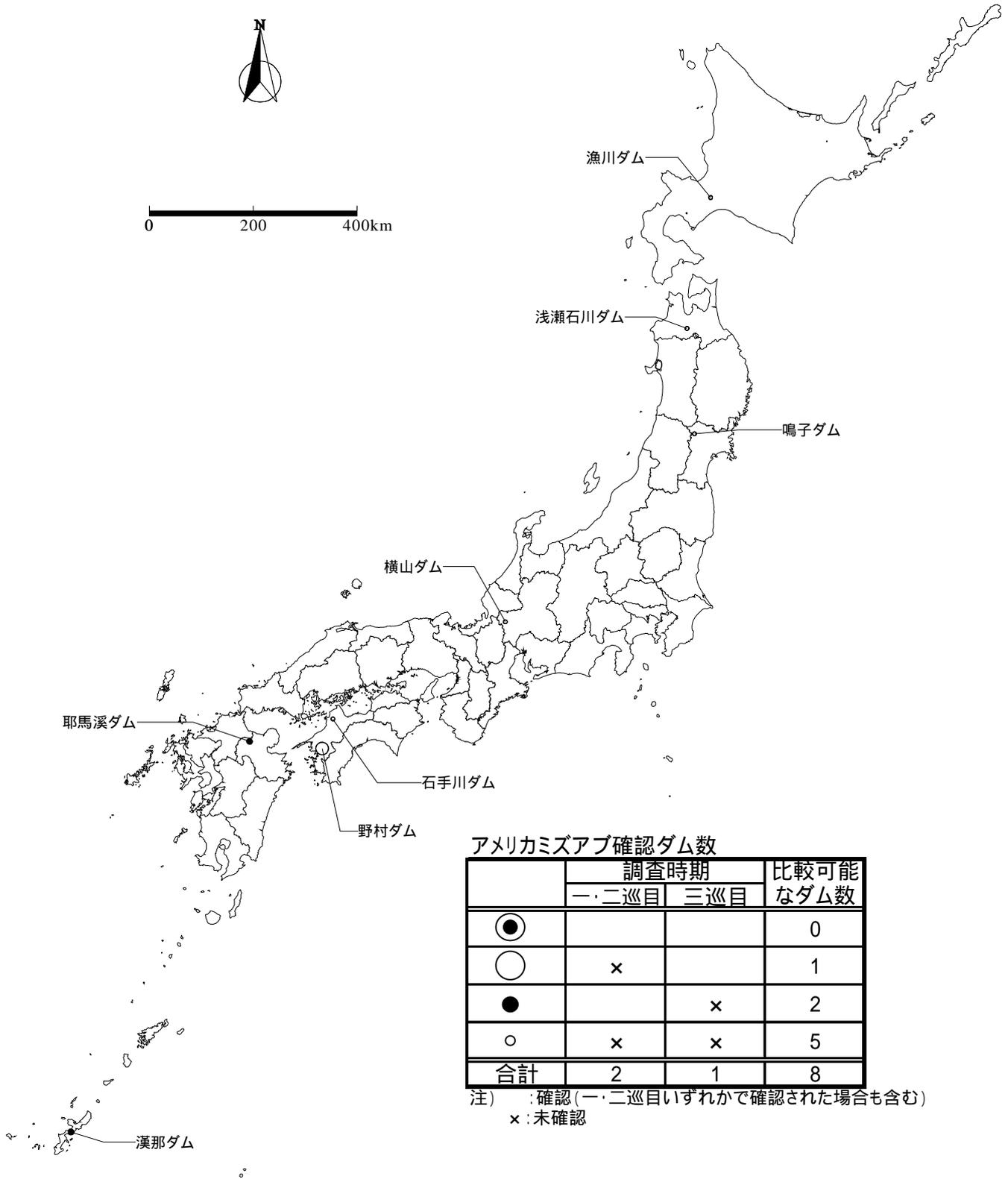


ラミーカミキリ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			3
○	x		0
●		x	0
○	x	x	5
合計	3	3	8

注) ●: 確認 (一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 x: 未確認

ラミーカミキリの確認状況 (一巡目・二巡目・三巡目比較)

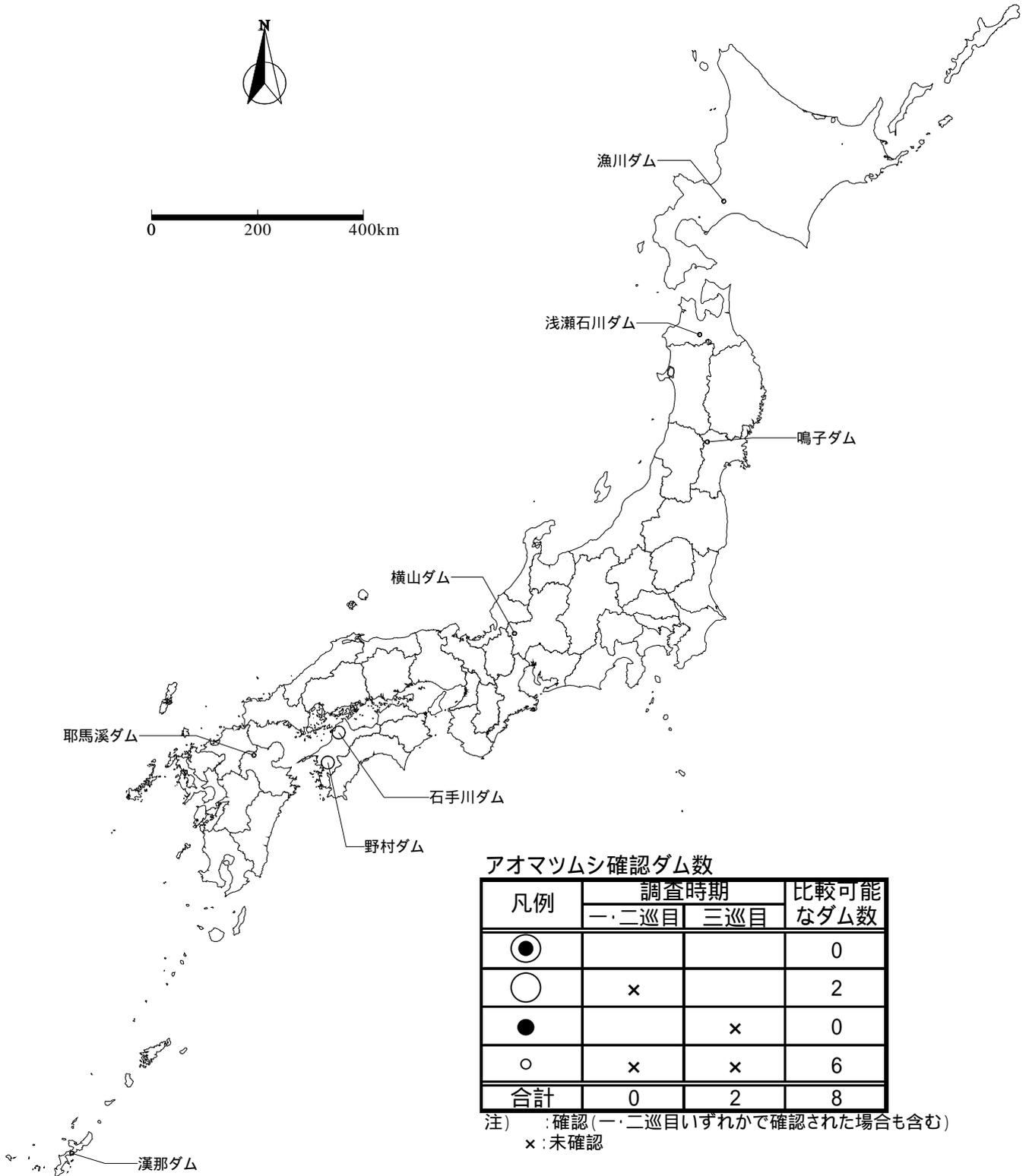


アメリカミズアブ確認ダム数

	調査時期		比較可能なダム数
	一・二巡目	三巡目	
●			0
○	×		1
●		×	2
○	×	×	5
合計	2	1	8

注) ●:確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 ×:未確認

アメリカミズアブの確認状況(一巡目・二巡目・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	
●			0
○	×		2
●		×	0
○	×	×	6
合計	0	2	8

注) ○ : 確認(一・二巡目いずれかで確認された場合も含む)
 × : 未確認

アオマツムシの確認状況(一巡目・二巡目・三巡目比較)

**参考 平成 13 年度とりまとめ項目及び
調査対象ダム諸元一覧**

平成 13 年度調査項目と諸元 (1)

(直轄・公団管理ダム)

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
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	
			常呂川	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
			空知川	金山ダム (滝里ダム)							150,450,000	470.0	9.20	57.3	288.5	1967	FAWP
											108,000,000	1,662.0	-	50.0	445.0	1999	FNAWP
			幾春別川	桂沢ダム							92,700,000	151.2	4.99	63.6	334.3	1957	FAWP
			漁川	漁川ダム							15,300,000	113.3	1.10	45.5	270.0	1980	FNW
			豊平川	豊平峡ダム							47,100,000	159.0	1.50	102.5	305.0	1972	FWP
	小樽内川	定山溪ダム							82,300,000	104.0	2.30	117.5	410.0	1989	FNP		
	後志利別川	後志利別川	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 (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	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	雲石川	御所ダム						65,000,000	635.0	6.40	52.5	327.0	1981	FNWP	
			猿ヶ石川	田瀬ダム						146,500,000	740.0	6.00	81.5	320.0	1954	FAP	
			和賀川	湯田ダム						114,160,000	583.0	6.30	89.5	265.0	1964	FAP	
			胆沢川	石淵ダム						16,150,000	154.0	1.10	53.0	345.0	1953	FAP	
			江合川	鳴子ダム						50,000,000	210.1	2.10	94.5	215.0	1958	FAP	
			名取川	碓石川	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		
			白石川	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		
	最上川	置賜白川	白川ダム						50,000,000	205.0	2.70	66.0	348.2	1980	FAIP		
			寒河江川	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		
檜俣川				奈良俣ダム						90,000,000	60.1	2.00	158.0	520.0	1991	FNAWIP	
赤谷川				相俣ダム						25,000,000	110.8	0.98	67.0	80.0	1959	FNP	
片品川				園原ダム						20,310,000	493.9	0.91	76.5	127.6	1965	FNP	
湯川				品木ダム						1,668,000	30.9	0.12	43.5	106.0	1965	P	
神流川				下久保ダム						130,000,000	322.9	3.27	129.0	303.2	1968	FAWIP	
渡良瀬川				草木ダム	渡良瀬川						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
鬼怒川				川俣ダム	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		
		男鹿川	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		
			阿賀野川	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	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	宇奈月川	宇奈月ダム						24,700,000	617.5	0.88	97.0	190.0	2001	FWP		

注) () は、平成13年度までに河川水辺の国勢調査が実施されていないダムである。

調査項目の記号 : 平成14年度公表

凡例 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13年度調査項目と諸元(2)

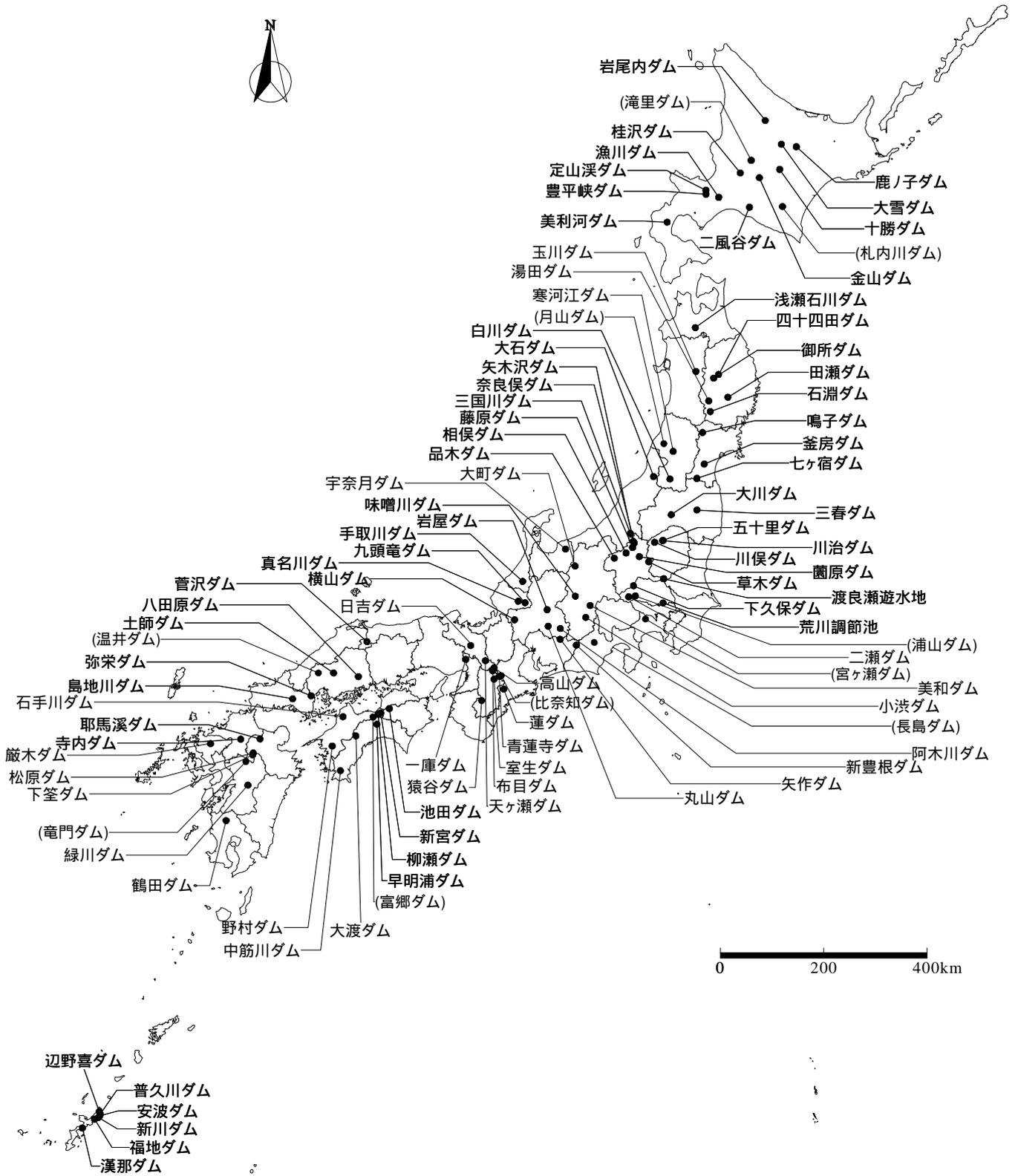
(直轄・公団管理ダム)

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	
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		
			天竜川	三峰川	美和ダム							29,952,000	311.1	1.79	69.1	367.5	1959	FNP
				小洪川	小洪ダム							58,000,000	288.0	1.67	105.0	293.3	1969	FAP
				大入川	新豊根ダム							53,500,000	136.3	1.56	116.5	311.0	1973	FP
	矢作川	木曾川	木曾川	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	
				馬瀬川	岩屋ダム							173,500,000	264.9	4.26	127.5	366.0	1977	FAWIP
				揖斐川	横山ダム							43,000,000	471.0	1.70	80.8	220.0	1964	FAP
榑田川	蓮川	蓮ダム							32,600,000	80.9	1.20	78.0	280.0	1991	FNWP			
近畿	淀川	淀川	桂川	日吉ダム						66,000,000	290.0	2.74	70.4	438.0	1997	FNWI		
			宇治川	天ヶ瀬ダム						26,280,000	352.0	1.88	73.0	254.0	1964	FWP		
			名張川	(比奈知ダム)						20,800,000	75.5	0.82	70.5	355.0	1999	FNWP		
				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		
			宇陀川	室生ダム						16,900,000	169.0	1.05	63.5	175.0	1974	FNW		
			布目川	布目ダム						17,300,000	75.0	0.95	72.0	322.0	1992	FNW		
			猪名川	一庫ダム						33,300,000	115.1	1.40	75.0	285.0	1984	FNW		
			新宮川	新宮川	猿谷ダム						23,300,000	203.7	1.00	74.0	170.0	1957	NP	
			九頭竜川	九頭竜川	丸頭竜ダム						353,000,000	184.5	8.90	128.0	355.0	1968	FP	
	真名川	真名川ダム						42,800,000	226.4	2.90	65.0	174.0	1998	FNAWI				
中国	日野川	日野川	印賀川	菅沢ダム						19,800,000	85.0	1.10	73.5	210.0	1968	FAIP		
			江の川	江の川	土師ダム						47,300,000	307.5	2.80	50.0	300.0	1974	FNAWIP	
			小瀬川	小瀬川	弥栄ダム						112,000,000	301.0	3.60	120.0	540.0	1991	FNWIP	
			佐波川	島地川	島地川ダム						20,600,000	32.0	0.80	89.0	240.0	1982	FNWI	
			芦田川	芦田川	八田原ダム						60,000,000	241.6	261.00	84.9	325.0	1997	FNWI	
			太田川	滝山川	(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			
			銅山川	(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			
			新宮ダム						13,000,000	214.9	0.90	42.0	138.0	1975	FAIP			
	重信川	石手川	石手川ダム						12,800,000	72.6	0.50	87.0	277.7	1973	FAW			
	肱川	肱川	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			
	渡川	中筋川	中筋川ダム						12,600,000	21.1	0.70	73.1	217.5	1998	FNAWI			
	九州	山国川	山国川	山移川	耶馬溪ダム						23,300,000	89.0	1.10	62.0	313.0	1985	FNWIP	
筑後川				筑後川	松原ダム						54,600,000	491.0	1.90	83.0	192.0	1973	FNWP	
				津江川	下笠ダム						59,300,000	185.0	2.00	98.0	248.2	1973	FNP	
				佐田川	寺内ダム						18,000,000	51.0	0.90	83.0	420.0	1978	FNWA	
松浦川				蔵木川	蔵木ダム						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	1.21	99.5	620.0		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	普久川ダム						3,050,000	8.9	0.31	41.5	210.0	1983	FNWI		
			新川	新川	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	1992	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			

注) ()は、平成13年度までに河川水辺の国勢調査が実施されていないダムである。

調査項目の記号 : 平成14年度公表

凡例 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