

平成 12 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 13 年 11 月

国土交通省河川局
河 川 環 境 課

目次

I 調査結果の概要

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

II 調査項目別調査結果の概要

1 魚介類調査の概要	II - 1
1. 1 調査結果の概要	II - 1
1. 2 人為的生態系攪乱の状況	II - 4
2 底生動物調査の概要	II - 13
2. 1 調査結果の概要	II - 13
2. 2 ダム湖周辺環境の特徴	II - 18
3 動植物プランクトン調査の概要	II - 20
4 植物調査の概要	II - 25
4. 1 調査結果の概要	II - 25
4. 2 人為的生態系攪乱の状況	II - 28
5 鳥類調査の概要	II - 39
5. 1 調査結果の概要	II - 39
5. 2 ダム湖周辺環境の特徴	II - 44
5. 3 人為的生態系攪乱の状況	II - 60
6 両生類・爬虫類・哺乳類調査の概要	II - 63
6. 1 調査結果の概要	II - 63
6. 2 ダム湖周辺環境の特徴	II - 69
6. 3 人為的生態系攪乱の状況	II - 74
7 陸上昆虫類等調査の概要	II - 76
7. 1 調査結果の概要	II - 76
7. 2 人為的生態系攪乱の状況	II - 79

参考 平成 12 年度とりまとめ項目及び調査対象ダム諸元一覧

I 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、陸上昆虫類等調査という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、陸上昆虫類等調査の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終了し、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たことになります。

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	
一巡目調査	←————→												
二巡目調査							←————→						
三巡目調査												←---	

本資料は、平成12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が、平成12年度をもって、二巡目調査が基本的に終了したことから、一巡目調査と二巡目調査についての比較も行っています。ただし、一巡目調査と二巡目調査では、調査時期、調査範囲等が異なっている場合もあり、厳密な比較ができるものではないため、全国的なおおよその傾向を見ることを目的として、参考までにとりまとめたものです。

なお、本資料を取りまとめるにあたって、「河川水辺の国勢調査スクリーニング委員会（P.21～22）」のご協力を頂きました。ご協力頂きました関係者の方々に心より感謝いたします。

2 調査実施状況

平成 12 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 7 ダム、底生動物調査は 26 ダム、動植物プランクトン調査は 23 ダム等、植物調査は 10 ダム、鳥類調査は 17 ダム、両生類・爬虫類・哺乳類調査は 24 ダム等、陸上昆虫類等調査は 21 ダムです。

また、平成 12 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 I-1]（I-6～13ページ）に、調査実施ダムの位置図は [資料 I-2]（I-14～20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	1	0	0	1	1	0	1	1	0	7
底生動物	3	5	4	0	2	4	1	5	2	0	26
動植物プランクトン	1	4	3	1	3	2	1	1	1	6	23
植物	2	1	1	1	0	0	2	2	1	0	10
鳥類	3	3	3	2	0	0	1	1	3	1	17
両生類・爬虫類・哺乳類	2	6	4	0	0	3	1	0	2	6	24
陸上昆虫類等	2	4	7	1	0	1	3	2	1	0	21
地方別合計	11	13	14	5	3	9	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）」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。

① 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。

② 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。

③ 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、ダム湖の周辺300～500mの範囲で、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。

④ 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。

⑤ 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、地区センサス法や夜間調査も実施しました。

⑥ 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。ただし、比較的温暖な中国、九州、沖縄地方では冬季にも両生類・爬虫類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。

⑦ 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2001年11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}			「日本野生生物目録」等 掲載種数 ^{注2}		
魚介類調査	魚類	8目	14科	53種	15目	32科	200種
底生動物調査		34目	156科	545種	—		
動植物 プランクトン調査	植物プランクトン	23目	59科	574種	—		
	動物プランクトン	37目	75科	202種	—		
植物調査		180科 2,144種			229科 8,118種		
鳥類調査		16目	45科	175種	18目	74科	568種
両生類・爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	2目	6科	35種	2目	9科	59種
	爬虫類	2目	10科	32種	2目	14科	87種
	哺乳類	7目	17科	58種	8目	26科	188種
陸上昆虫類等調査		25目	449科	6,373種	37目	976科	33,220種

注1) 種数の計数方法について

- 各調査項目における種数は、以下のランクまでを計数しています。

動植物プランクトン：種、亜種、変種
 植物：種、亜種、変種、品種
 鳥類：種
 その他：種、亜種

- 種などまで同定されていなくても、同一の分類群に属する種などが確認されていなければ、1種として計数しています。

注2) 「日本野生生物目録－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。
 陸上昆虫類等：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 9.4%、底生動物で約 1.7%、植物で約 7.9%、鳥類で約 11.4%、両生類で約 20.0%、爬虫類で約 21.9%、哺乳類で約 17.2%、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	4 目	4 科	5 種	約 9.4%
底生動物調査		7 目	8 科	9 種	約 1.7%
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			35 科	169 種	約 7.9%
鳥類調査		9 目	11 科	20 種	約 11.4%
両生類・爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	2 目	2 科	7 種	約 20.0%
	爬虫類	2 目	6 科	7 種	約 21.9%
	哺乳類	5 目	7 科	10 種	約 17.2%
陸上昆虫类等調査		6 目	13 科	22 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（1998-1999）「レッドリスト」掲載種
- ・環境庁編（2000）「改訂・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

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				
							定性調査	定量調査	定性調査	定量調査	定性調査	定量調査	定性調査	定量調査	定性調査		
北海道	大雪ダム	7月4、12日	8月9、10日	10月23、24日			3	3						1	1		
	漁川ダム	6月21、22日	8月22日				2	2	2	2				2	2		
	二風谷ダム	6月22、24、25日	9月15、16、19、20日	11月13、14日			1	1		2	2			2	2		
東北	釜戸ダム		8月8～11日		12月4～6日		1	1	4					6	6		
	七ヶ宿ダム	5月10、11日	7月27、28日、8月3日	12月7、8日			2	2	2	2				6	3		
	玉川ダム	6月13～15日	8月17、18日	10月10～12日			1	1	4	4				3			
関東	白川ダム	5月15～19日、6月8日	7月12、13、17、31日		12月11～15、19日		4	4	3	3				4	4		
	寒河江ダム		7月14、15日 (平成11年度)	11月9、15、24日 (平成11年度)		4月19～21日、 5月11、12、30日	3	3		5				3	3		
	矢木沢ダム	6月12～14日	8月9～11日		11月27～29日		1	1	2	2				2	2		
中部	奈良俣ダム	6月19～21日	8月9～11日		11月22～24日				2	2				4	3		
	下久保ダム		7月31日、8月1日		11月21～23日		1	1		2				2	1		
	草木ダム		7月27、28日、8月2日		11月21、22日		1	1	2	2				2	1		
近畿	阿木川ダム		7月19日		12月7、8日		1	1	3	3				2	2		
	味崎川ダム	5月15～17日	7月31日、8月2日				3	3	1	1				2	3		
	高山ダム		7月18、19日		11月13、14日		1	1	2	2				2	2		
中国	青蓮寺ダム		7月17～19日		11月6～8日		1	1	3	3				9	2		
	室生ダム		7月20、21日		11月8、9日		1	1	2	2				7	3		
	布目ダム		7月19、20日		11月14、15日		1	1	2	1				3	1		
四国	八田原ダム		7月18、19日	10月23、24日			2	2	4	4				2	2		
	早明浦ダム		8月10～12日		11月6～9日		1	1	2	2				2	3		
	池田ダム		8月9、24日		12月5、6日		1	1	2	2				2	1		
九州	新宮ダム		8月9、10、25日		12月6、7日		1	1	2	2				2	2		
	石手川ダム		7月26日		12月14、15日				2	2				2	2		
	大渡ダム	5月9、10日	7月26日		2月1、2日		1	1	3	4				4	1		
九州	寺内ダム	6月8、9日	8月7、8日		12月18、19日		1	1	2	3				3	1		
	緑川ダム		7月25、27日		12月12、13日				2	0				3	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			冬季	調査地点数		
		春季	夏季	秋季		下流河川	時水池内	流入河川
北海道	漁川ダム	6月21、22日	8月22日	11月8日		2	1	1
東	北釜房ダム		8月8～11日	11月9、10日		1	5	1
	七ヶ宿ダム		7月28日	11月6、7日		1	3	1
	白川ダム	5月16、18日、8月1日	7月12、13、31日、8月1日	9月20、21日	12月12～15、19日	1	4	2
関東	寒河江ダム		7月15日(平成11年度)	11月24日(平成11年度)		1	5	1
	下久保ダム	5月16、17日	7月31日、8月1日	11月21、22日	1月17、18日	1	2	1
	草木ダム	6月2日	8月8日	11月10日	1月10、11日	1	3	1
	渡良瀬遊水地		9月29日	11月29日	1月23日	1	3	
北	陸大石ダム		8月7、8日	10月14日		1	3	1
中部	阿木川ダム	5月22日	8月9日	11月9日	1月24日	1	6	2
	岩屋ダム	5月24～26日	7月24～26日	10月17～19日	1月23、24日		6	2
近畿	味噌川ダム	6月8日	8月1日				2	
	九頭竜ダム	5月1日	8月2日	10月2日	12月4日		5	
	真名川ダム	5月2日	8月1日	10月3日	12月7日		3	
中国	八田原ダム	4月12日、5月10日、3月7日	6月7日、7月5日、8月9日	9月6日、10月11日、11月8日	12月6日、1月10日、2月7日	1	7	2
	大渡ダム	5月10日	7月26日	10月23日	2月1日	1	3	
九州	寺内ダム	6月8、9日	8月7、8日	10月30日	12月18日	1	3	1
	安波ダム	5月23日	8月18、21日	11月20、24日	2月2、7日		5	2
沖縄	普久川ダム	5月18日	8月17日	11月22日	2月5日		1	1
	新川ダム	5月17日	8月14日	11月24日	2月7日		1	1
	福地ダム	5月16日	8月15日	11月8日	2月6日、7日		5	1
	辺野喜ダム	5月16日	8月16日	11月21日	2月6日		1	1
	漢那ダム	5月15日	8月28日	11月8日	2月5日		2	1

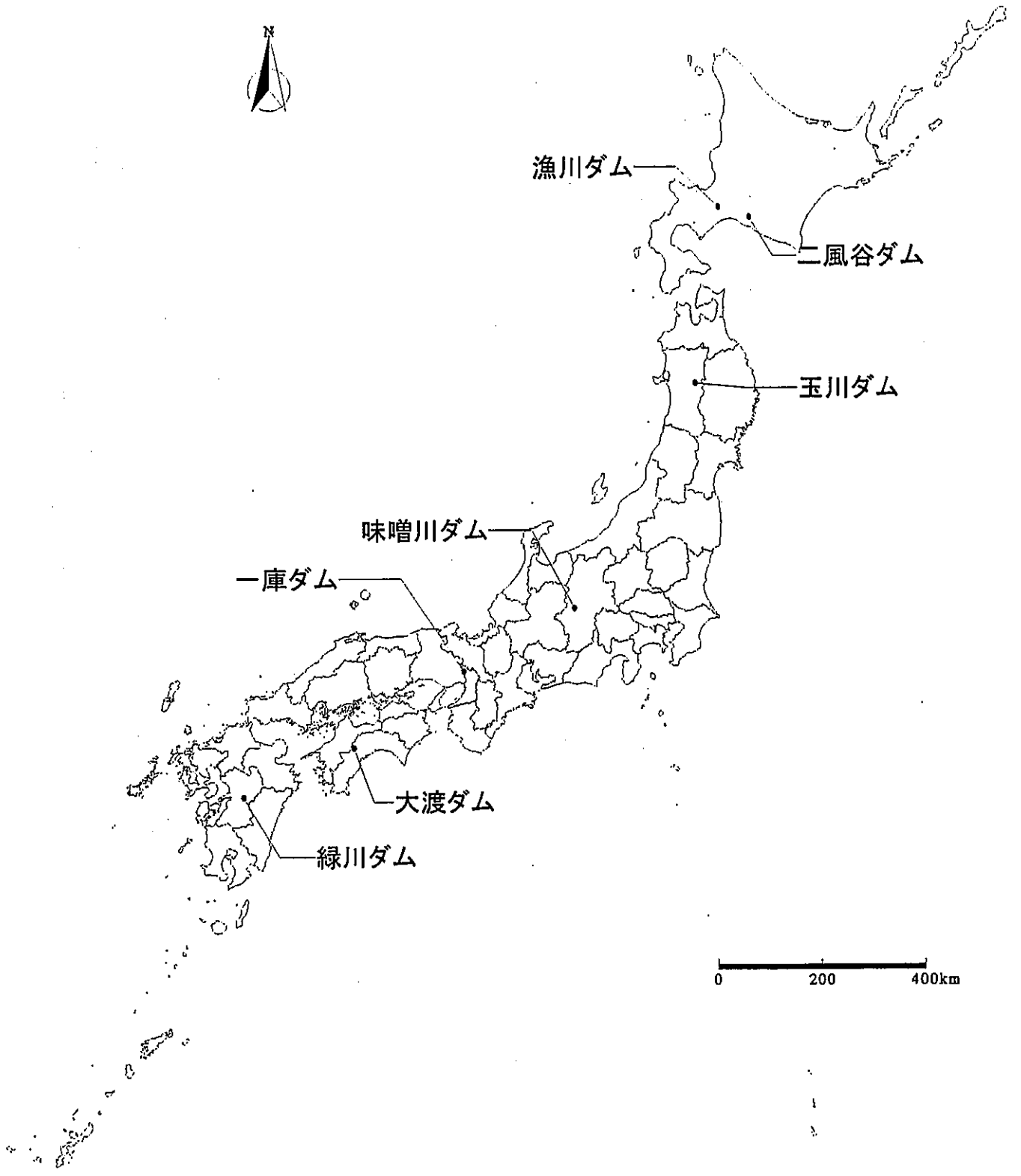
植物調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日	調査対象面積 (ha)	植生分布調査			植物相調査			群落組成調査			調査地点数	
				春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋		
北海道	鹿ノ子ダム	6月27日～30日、9月12日～15日、22日	668.50			○							○	29
	十勝ダム	7月15日～18日、9月1日～8日、21日	1509.51			○							○	45
東	北 浅瀬石川ダム	5月22日～25日、7月12日～15日、9月9日～13日	885.80			○							○	15
	関 東 二 瀬 谷 川ダム	6月27日～29日、9月18日～21日	472.20			○							○	19
北	陸 手 取 川 谷 川ダム	6月11日～13日、10月12日～13日、16日～20日、25日～27日、30日、11月6日、12月2日、5日、7日	1309.00			○							○	32
	中 国 菅 沢 谷 川ダム	6月1日～3日、9月19日～20日、10月24日～25日、12月14日	638.23			○							○	20
	弥 栄 谷 川ダム	9月20日～22日、27日～29日、10月5日～7日、13日～15日、22日、11月3日、8日、9日(平成11年度)、 5月9日～11日、23日～25日、7月29日～31日(平成12年度)	1059.00			○							○	49
	四 国 柳 瀬 谷 川ダム	6月8日～11日、9月6日～8日、13日、14日、25日～28日、10月21日	744.17			○							○	15
	石 手 川 谷 川ダム	5月18日～20日、7月6日～10日、10月9日、10日	321.80			○							○	10
	九 州 鶴 田 谷 川ダム	5月23日～26日、9月11日～15日、25日～29日、10月10日～14日(平成11年度)、 4月19日、5月5日(平成12年度)	1754.72			○							○	61

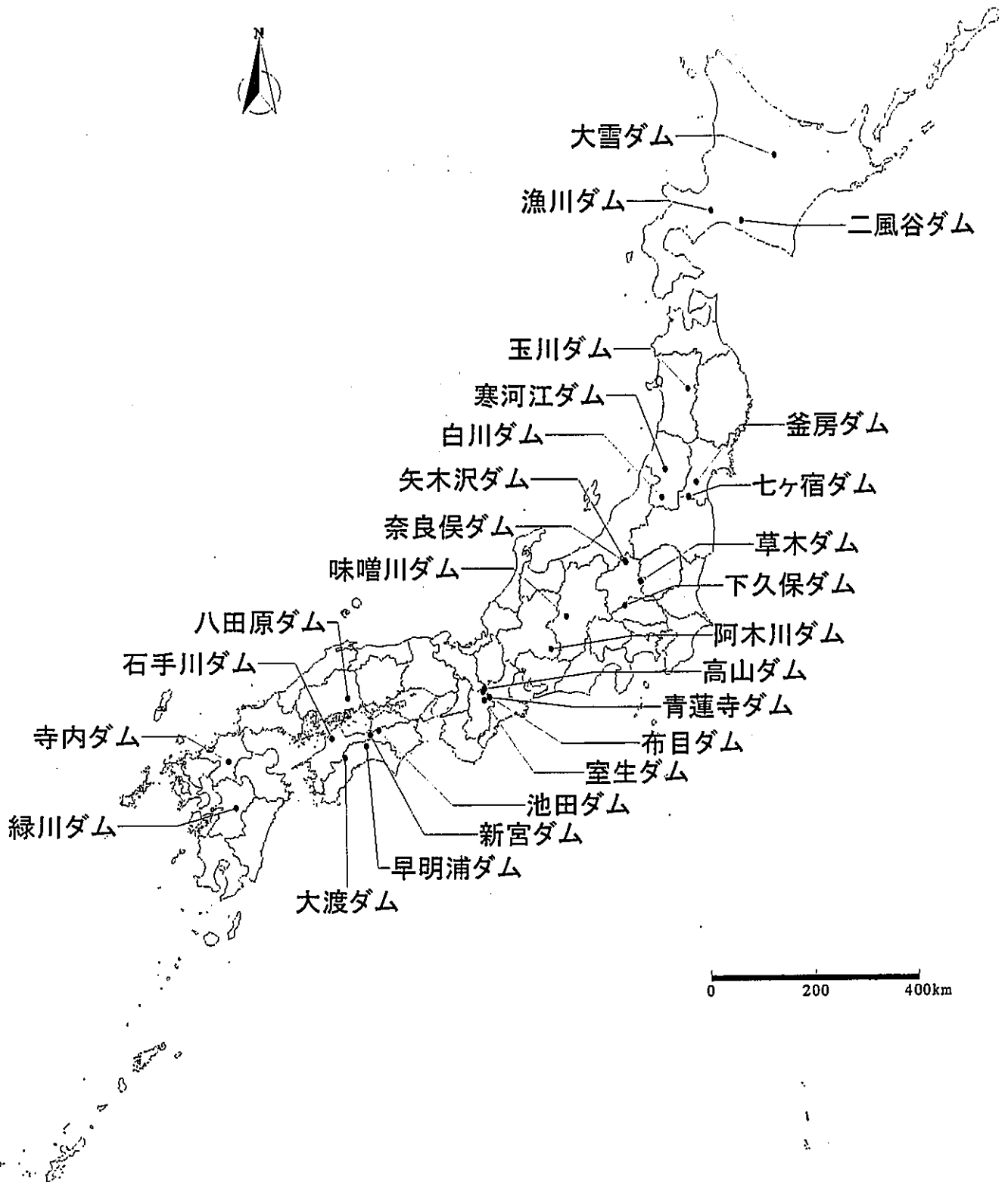
陸上昆虫類等調査 実施状況一覧

地方	ダム名	現地調査実施日	任意採集			ライトトラップ			ピットフォールトラップ				
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋
北海道	大雪ダム	6月26日～30日、7月12日～14日、25日～28日、8月28日～31日、9月13日	○	○	○		3	3		7	7		糖蜜
	桂沢ダム	6月19日～23日、7月10日～16日、9月4日～9日	○	○	○		3	3		3	3		糖蜜
東	北御所ダム	5月13日～15日、7月29日～31日、9月23日～25日(平成11年度)、6月1日、2日、7月22日～24日、9月4日～6日	○	○	○		1	1	1	5	5	5	乳酸飲料+ビール、腐肉
	田瀬ダム	5月15日～17日、7月31日～8月2日、9月25日～27日(平成11年度)、6月1日～4日、7月25日～27日、9月7日～9日	○	○	○		1	1	1	6	6	6	乳酸飲料+ビール、腐肉
石	淵ダム	5月11日～13日、7月26日～7月28日、9月20日～22日(平成11年度)、6月5日～8日、7月28日～30日、9月10日～11日、21日	○	○	○		1	1	1	5	5	5	乳酸飲料+ビール、腐肉
	寒河江ダム	5月19日、29日～6月1日、6月6日～8日、22日、28日～30日、7月17日、26日、31日、8月3日～26日、10月2日～5日	○	○	○		3	3	3	6	6	6	乳酸飲料、オキアミ
東	藤原ダム	5月28日～30日、7月19日～21日、9月16日～19日	○	○	○		6	6	6	6	6	6	腐肉(鶏肉)、糖蜜、ビール
	相俣ダム	5月26日、27日、7月17日～19日、22日、23日、9月10日、11日、16日	○	○	○		6	6	6	6	6	6	腐肉(鶏肉)、糖蜜、ビール
箇	齒原ダム	5月30日～6月1日、7月20日～22日、9月18日～20日	○	○	○		6	6	6	6	6	6	腐肉(鶏肉)、糖蜜、ビール
	品木ダム	5月30日～6月1日、8月13日～15日、10月2日～4日	○	○	○		2	2	2	3	3	3	黒砂糖、焼酎
川	俣ダム	6月30日、7月1日、7月20日～22日、9月21日、22日	○	○	○		4	4	4	4	4	4	黒砂糖、焼酎
	川治ダム	6月26日、27日、7月22日、23日、9月19日、20日	○	○	○		4	4	4	4	4	4	黒砂糖、焼酎
五	十里ダム	6月28日、29日、7月18日、19日、9月17日、18日	○	○	○		4	4	4	4	4	4	黒砂糖、焼酎
	大町ダム	5月22日～26日、6月2日、6日、7月24日～8月3日、8月7日～8日、10月4日～11日	○	○	○		3	3	3	5	5	5	エチレングリコール
近	畿谷ダム	5月29日～31日、7月25日、26日、10月2日～5日	○	○	○		4	4	4	4	4	4	サナギ粉、乳酸系飲料
中	国弥柴ダム	5月8日～11日、7月28日～31日、9月23日～26日	○	○	○		3	3	3	6	6	6	水、エチレングリコール、水酢酸
	八田原ダム	5月16日～23日、7月25日～28日、10月17日～23日	○	○	○		3	3	3	3	3	3	腐肉、乳酸飲料、焼酎
四	土師ダム	5月8日～11日、7月10日～13日、10月4日～7日、12月11日	○	○	○		3	3	3	3	3	3	糖蜜、牛豚ミンチ
	国柳瀬ダム	5月13日、14日、19日、20日、24日、6月23日～25日、8月6日、9月15日、17日、23日、24日	○	○	○		3	3	3	6	6	6	糖蜜、ビール、焼酎、酢
九	中筋川ダム	5月22日～24日、6月19日～20日、7月19日～21日、10月5日～7日	○	○	○		2	2	2	5	5	5	糖蜜、サナギ粉
	藤木ダム	5月16日、17日、6月9日、7月24日～26日、10月20日、21日	○	○	○		1	1	1	5	5	5	エチレングリコール、糖蜜

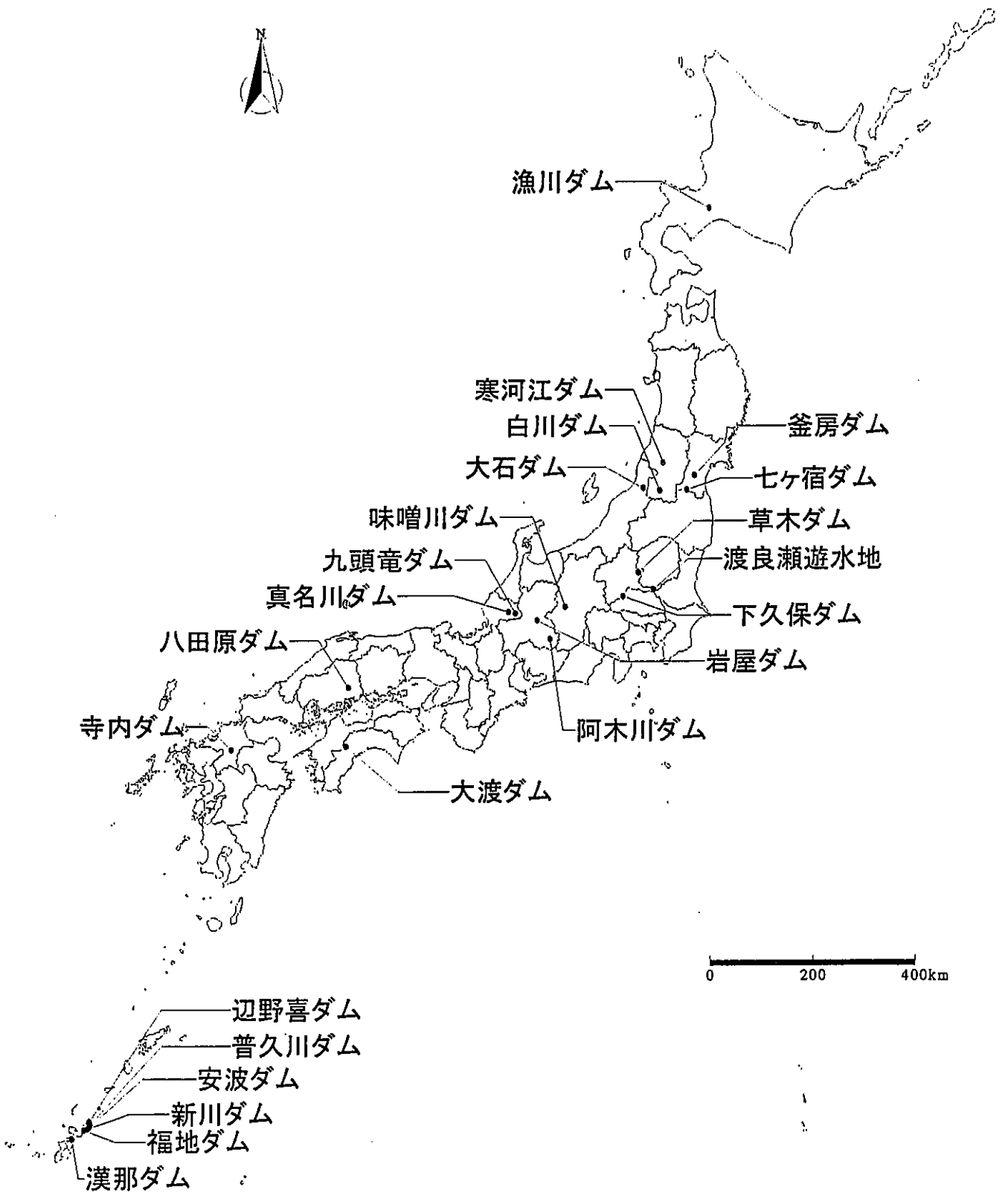
注) 土師川ダムの秋任意調査は晩秋のガ類調査含む
中筋川ダムの夏季調査は初夏調査も含む



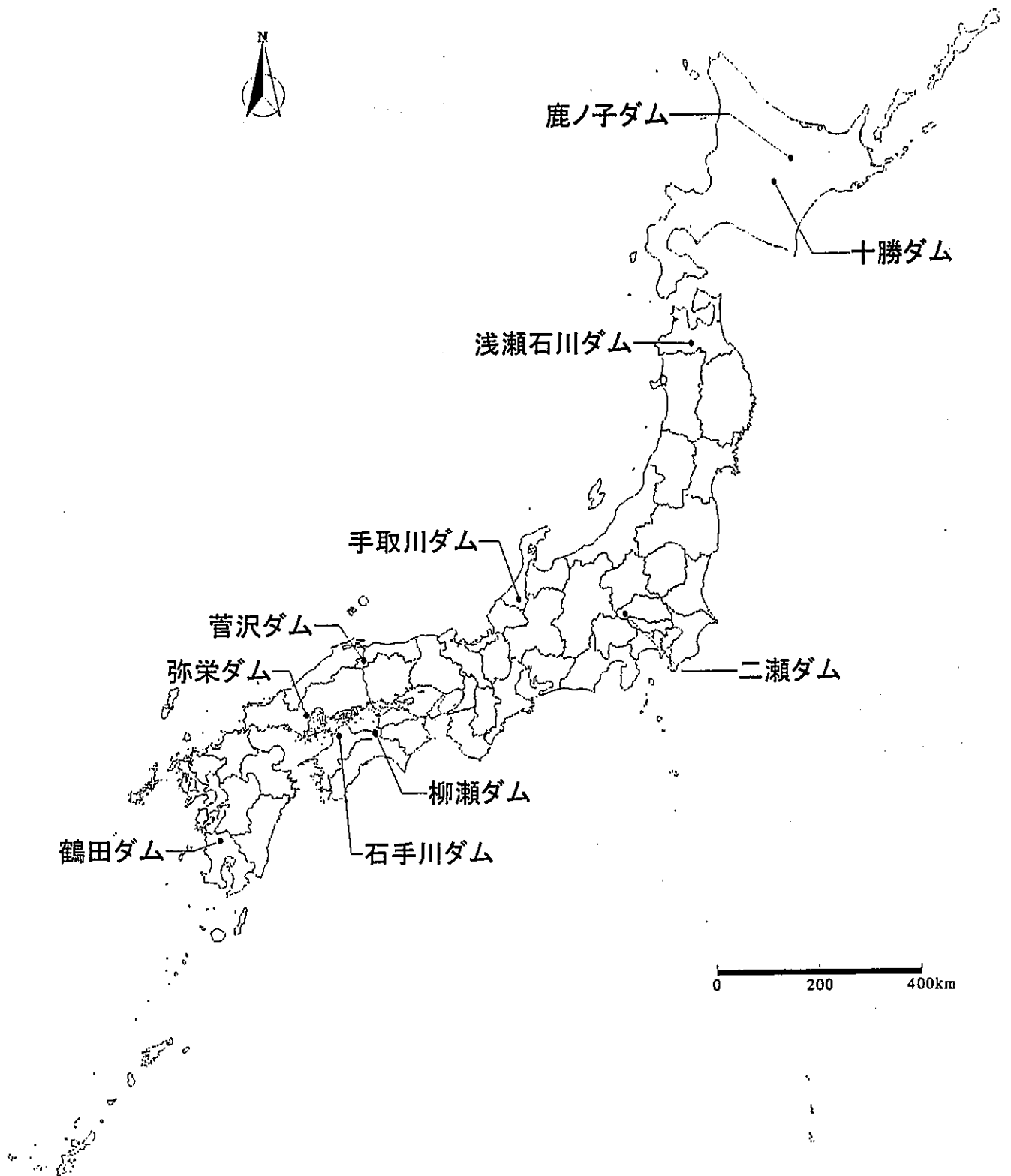
平成12年度 調査対象ダム概略位置図(魚介類)



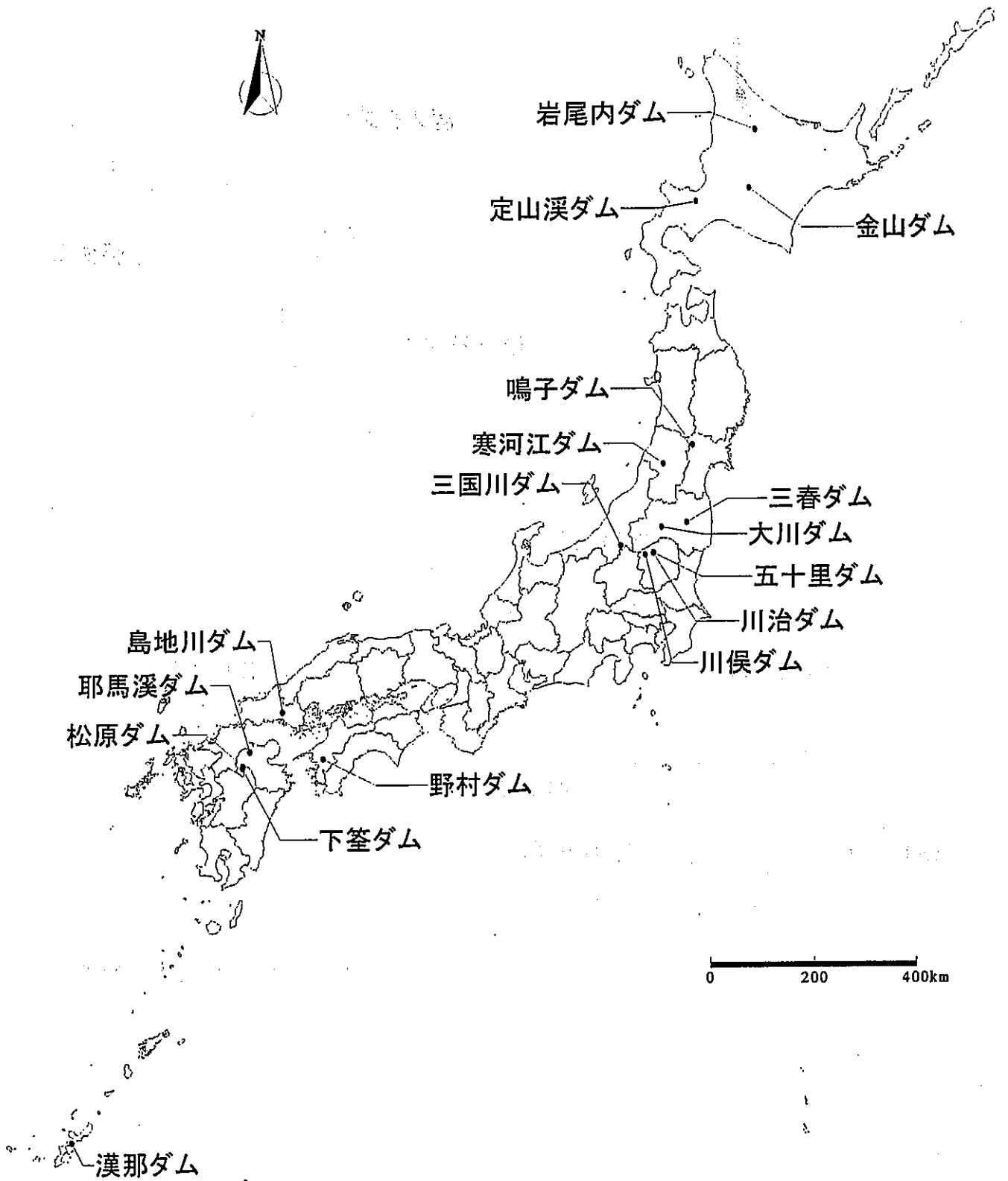
平成12年度 調査対象ダム概略位置図(底生動物)



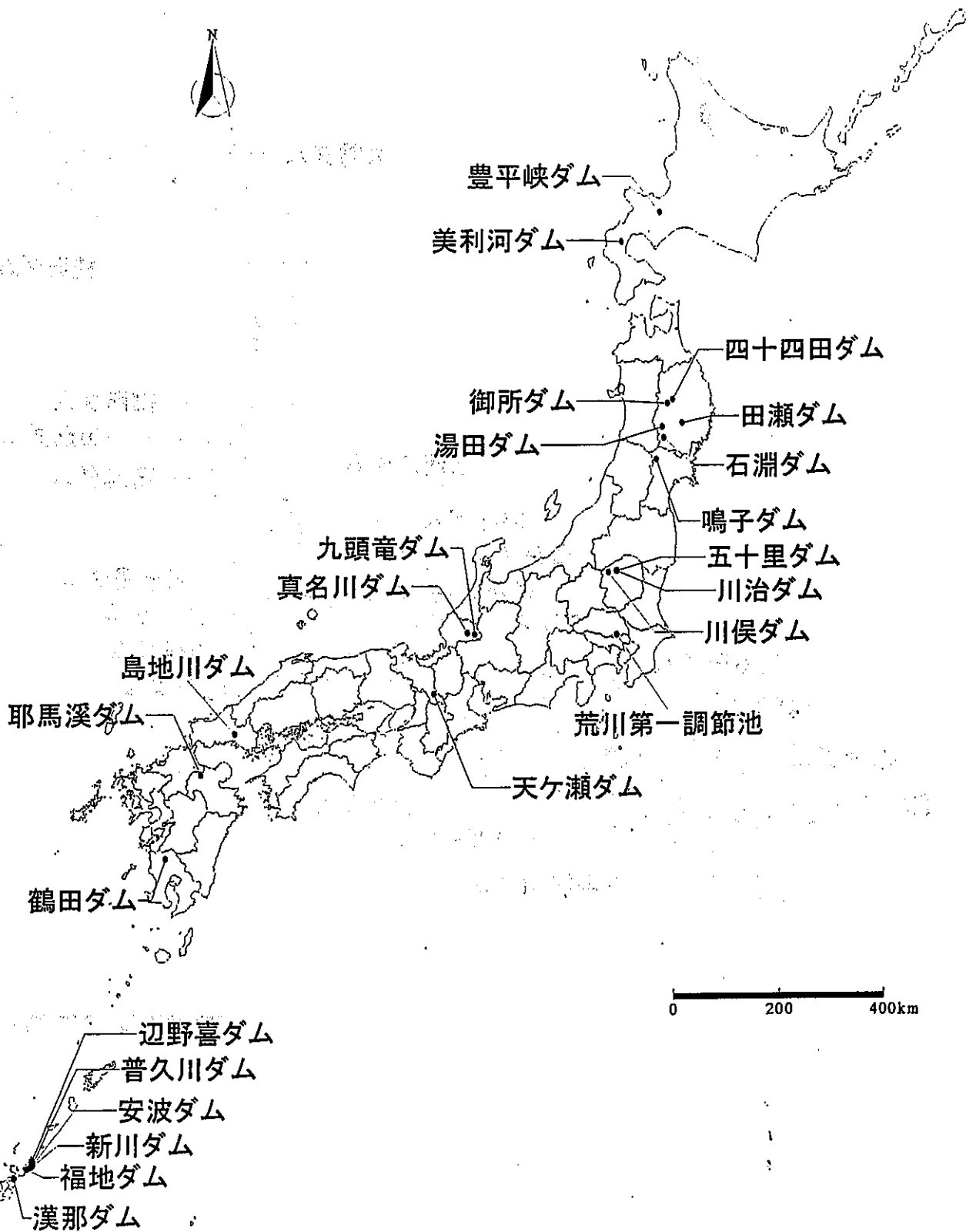
平成12年度 調査対象ダム等概略位置図(動植物プランクトン)



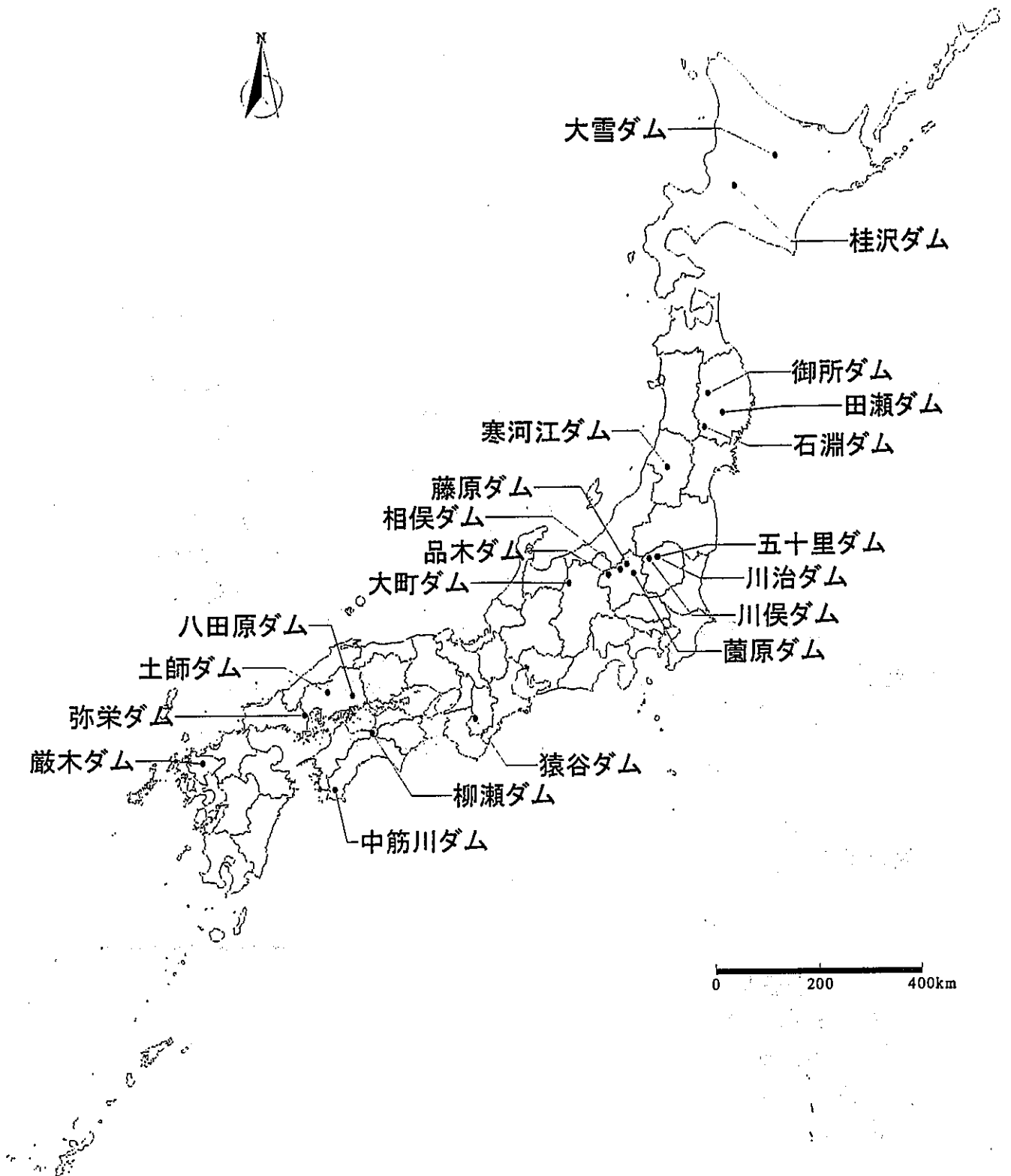
平成12年度 調査対象ダム概略位置図(植物)



平成12年度 調査対象ダム概略位置図(鳥類)



平成12年度 調査対象ダム等概略位置図(両生類・爬虫類・哺乳類)



平成12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 副館長
細谷 和海	近畿大学農学部 教授
渡辺 勝敏	奈良女子大学理学部 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	GA・SHOW
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 教授
武田 正倫	国立科学博物館動物研究部 部長
中井 克樹	滋賀県立琵琶湖博物館 主任学芸員
山本 優	環境科学株式会社技術部同定分析室 室長

◆動植物プランクトンスクリーニング・グループ

渡辺 仁治	奈良女子大学 元教授 (座長)
菅谷 芳雄	独立行政法人国立環境研究所化学物質環境リスク研究センター 主任研究員
鈴木 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	京都大学大学院理学研究科 教授 (座長)
江崎 保男	姫路工業大学自然・環境科学研究所 教授
杉森 文夫	財団法人山階鳥類研究所 主任研究員
永田 尚志	独立行政法人国立環境研究所生物多様性研究プロジェクト 主任研究員
中村 浩志	信州大学教育学部 教授
原田 俊司	国土環境株式会社自然環境保全グループ グループ長

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

◆陸上昆虫類等スクリーニング・グループ

佐藤 正孝	名古屋女子大学大学院生活科学研究科	教授 (座長)
大和田 守	国立科学博物館昆虫第一研究室	室長
篠永 哲	東京医科歯科大学医学部	助教授
友国 雅章	国立科学博物館昆虫第二研究室	室長
野崎 隆夫	神奈川県環境科学センター水質環境部	専門研究員
林 正美	埼玉大学教育学部	教授
山崎 柄根	東京都立大学大学院理学研究科	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)

Ⅱ 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Ⅱ-1-1]

- ・平成 12 年度に実施された 7 ダムの現地調査によって捕獲・目視確認された魚類は 8 目 14 科 53 種です。「日本野生生物目録－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 26.5% 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、一庫ダム、大渡ダムの 23 種、緑川ダムの 20 種などです。
- ・平成 12 年度に調査を実施した 7 ダムのうち、多く確認された種は、ウグイ（6 ダムで確認）、コイ、ギンブナなどです（各 5 ダムで確認）。

(2) 特定種（魚類） [資料Ⅱ-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、5 種を確認しています。
- ・レッドリストの準絶滅危惧種であるシベリアヤツメが二風谷ダムで、絶滅危惧Ⅱ類であるスナヤツメ、絶滅危惧ⅠA類であるイバラトミヨ雄物型が玉川ダムで、絶滅危惧Ⅱ類であるアカザが一庫ダムで、絶滅危惧ⅠB類であるイシドジョウが大渡ダムで確認されています。

魚類確認種一覽

No.	目和名	科和名	種和名	確認箇所数		北海道		東北	中部	近畿	四国	九州	
				下流河川	ダム湖内	流入河川	漁川	二風谷	玉川	味噌川	一庫	大渡	緑川
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ		1			●					
2			シベリアヤツメ	1	1	1		▽●▲					
			カワヤツメ属	1	1	1		▽○△					
3	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ	1	1					▽	●		
4	コイ目	コイ科	コイ		5			●	●	●	●	●	
5			ゲンゴロウブナ		2						●	●	
6			ギンブナ		5	3		●	●▲	●▲	●	●▲	
7			ニゴロブナ		1					●			
8			オオキンブナ		1							●	
9			ハス		1					●			
10			オイカワ	2	4	2			●	▽●▲	▽●	●▲	
11			カワムツB型	2	2	2				▽	▲	▽●	
12			アブラハヤ	1	2	1		●▲	▽●				
13			タカハヤ		2	1					●	●▲	
14			マルタ	1									
15			エゾウグイ	2	2	2	▽●▲	▽●▲					
16			ウグイ	5	6	3	▽●▲	▽●	▽●▲		▽●	●▲	
			ウグイ属	2	1	2	▽	△	▽○△				
17			モツゴ	2	3	2		▽	▲	●	▽●▲		
18			ムギツク	1	2	2					▲	▽●	
19			タモロコ		1					●			
20			カマツカ		2	2					▲	●	
21			ニゴイ		1					●			
22			イトモロコ		1	1						●▲	
23			コウライモロコ		2					●	●		
24		ドジョウ科	ドジョウ	2	2	2	▽●▲	▽●▲					
25			アジメドジョウ	1					▽				
26			イシドジョウ	1							▽		
27			シマドジョウ		1	1					▲		
28			フクドジョウ	2	1	2	▽	▲	▽●▲				
29	ナマズ目	ギギ科	ギギ			1					▲		
30		ナマズ科	ナマズ	1	3	1				▽●▲	●	●	
31		アカザ科	アカザ			1					▲		
32	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ		2				●			●	
33		アユ科	アユ	1	3	2				●▲	▽●	●▲	
34		サケ科	アメマス		1	1	●▲						
			エソイワナ		1	1		●▲					
35			ヤマトイワナ	1	1	1			▽●▲				
36			ニッコウイワナ	1	1			●	▽				
			イワナ属	1	1	1			▽○△				
37			サケ		1	1		▽●					
38			ニジマス	1	4		●	▽●		●	●		
39			ヤマメ	1	2	3		▽	▲	●▲		●▲	
			ヤマメ(銀)		1							○	
40			アマゴ	2	2	1			▽●▲		▽●		
41	トゲウオ目	トゲウオ科	イバラトミヨ(キタノトミヨ)		1		▽						
42			イバラトミヨ雄物型		1	1		▽●					
43	カサゴ目	カジカ科	カジカ		2	2		●▲	●▲				
44			ハナカジカ	1		1	▽	▲					
45			エソハナカジカ	1			▽						
46	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル		1	3				▽●	●	●	
47			オオクチバス(ブラックバス)			3				●	●	●	
48		ハゼ科	ドンコ		1	1					▲	▽	
49			ウキゴリ		1	2		▽			●	●	
50			オオヨシノボリ		1						▽		
51			トウヨシノボリ		1	3	2	●		●▲	▽●	●▲	
52			カワヨシノボリ		3	2	1		▽	▽●▲	▽●		
53			ヨシノボリ属		2	1		▽	▲		▽		
			ヌマチチブ		1			▽					
確認種数				流入河川: ▲	29		5	7	7	4	13	-	11
				貯水池内: ●	41		4	9	13	8	14	20	20
				下流河川: ▼	33		5	14	3	8	6	11	-
合計					53		8	16	13	11	23	23	20

注1) ▽、○、△は当該ダムにおいて種数としてカウントしていない
 注2) 大渡ダム上流河川・緑川ダム下流河川については調査を行っていない

特定種一覧（魚類）

目和名	科和名	種和名	選定基準	北海道		東北	中部	近畿	四国	九州
			①	漁川ダム	二風谷ダム	玉川ダム	味噌川ダム	一庫ダム	大渡ダム	緑川ダム
ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	VU			●				
		シベリアヤツメ	NT		●					
コイ目	ドジョウ科	イシドジョウ	EN						●	
ナマズ目	アカザ科	アカザ	VU					●		
トゲウオ目	トゲウオ科	イバラトミヨ雄物型	CR			●				
該当種数5種				0	1	2	0	1	1	0

選定基準

①環境庁編（1999）「汽水・淡水魚類のレッドリスト」

CR：絶滅危惧ⅠA類—ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種…1種

EN：絶滅危惧ⅠB類—ⅠA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種…1種

VU：絶滅危惧Ⅱ類—絶滅の危険が増大している種…2種

NT：準絶滅危惧—現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種…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、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 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種^{注)}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し、その分布を拡大。コクチバスは確認されず [資料Ⅱ・1-3]

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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した7ダムのうち、ブルーギルとオオクチバスの確認状況をみると、ブルーギルが3ダムで、オオクチバスが3ダムで確認されています。7ダムのうち一巡目調査を実施した5ダムについて確認状況をみると、ブルーギルが2ダムから3ダムに増加し、オオクチバスは3ダムで変化ありませんでした。

また、コクチバスは確認されませんでした。

確認ダム数の比較（対象ダム：5ダム）

種和名	一巡目	二巡目
ブルーギル	2	3
オオクチバス（ブラックバス）	3	3
コクチバス	0	0

2) これまで実施された調査の結果

これまで調査が実施されたダムについて、ブルーギル、オオクチバスの確認状況をみると、ブルーギル、オオクチバスともに北海道、沖縄を除く主に関東から西のダムで確認されています。

ブルーギルは、一巡目調査で19ダム、二巡目調査で25ダムと生息ダム数が増加しており、四国の池田ダム、新宮ダム、石手川ダム、九州の巖木ダム、緑川ダム、鶴田ダムで新たに確認されています。また、一巡目調査で生息が確認されたダムで二巡目調査時に確認されなかったダムはありませんでした。

オオクチバスは、一巡目調査で27ダム、二巡目調査で33ダムと生息ダム数が増加しており、東北地方の御所ダム、関東の相俣ダム、近畿の猿谷ダム、中国の土師ダム、四国の石手川ダム、野村ダムで新たに確認されています。また、一巡目調査で生息が確認されたダムで二巡目調査

注) 外来種について

本資料における外来種とは、おおよそ明治以降に人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ています。

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。

時に確認されなかったダムはありませんでした。

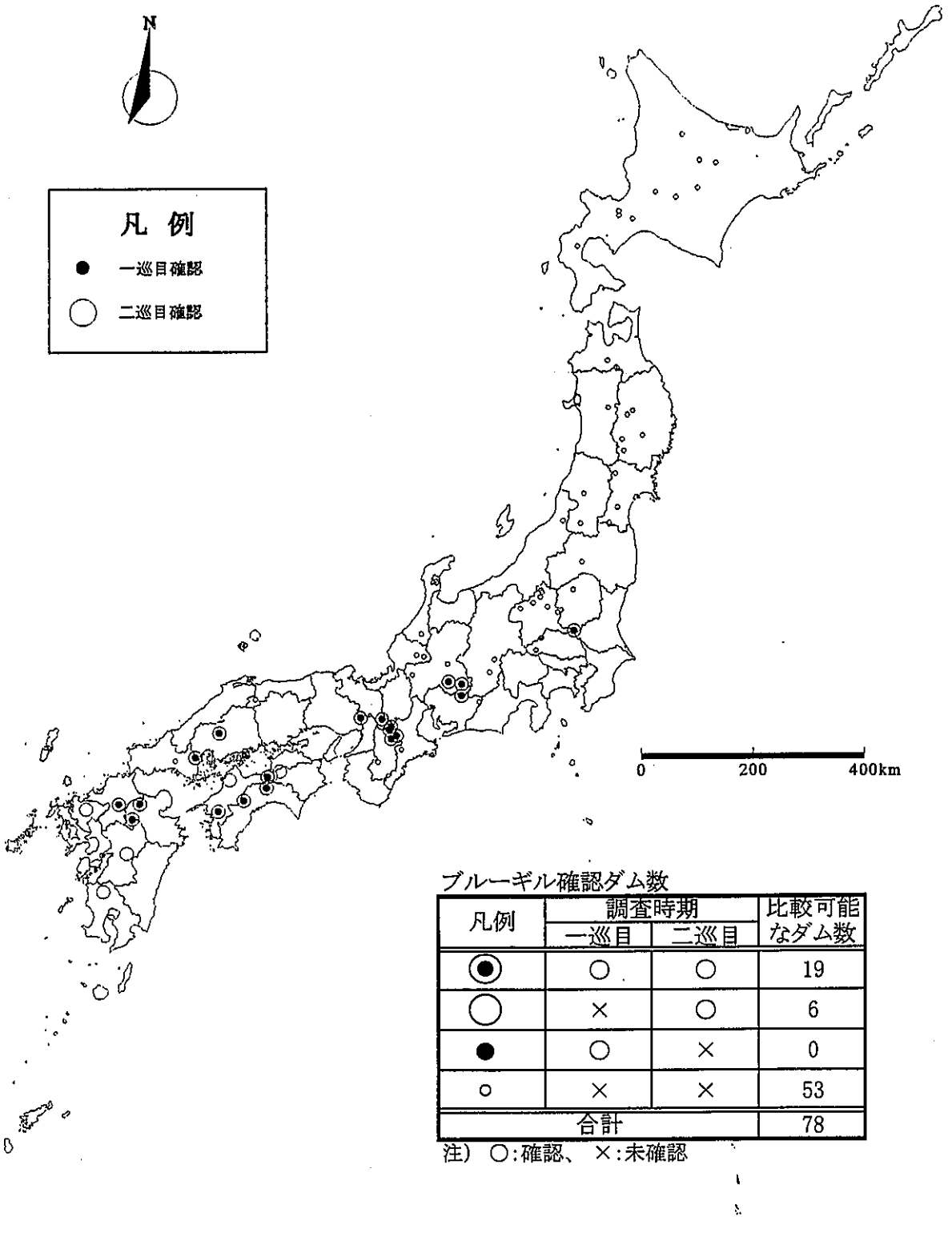
確認ダム数の比較（対象ダム：78ダム）

種和名	一巡目	二巡目
ブルーギル	19	25
オオクチバス（ブラックバス）	27	33
コクチバス	0	0

コクチバスは、これまでに実施された河川水辺の国勢調査〔ダム湖版〕において確認されたことはありませんが、ブルーギル、オオクチバスとともに河川・湖沼で分布を拡大していることが知られており、今後もモニタリングしていく必要があります。



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



ブルーギル確認ダム数

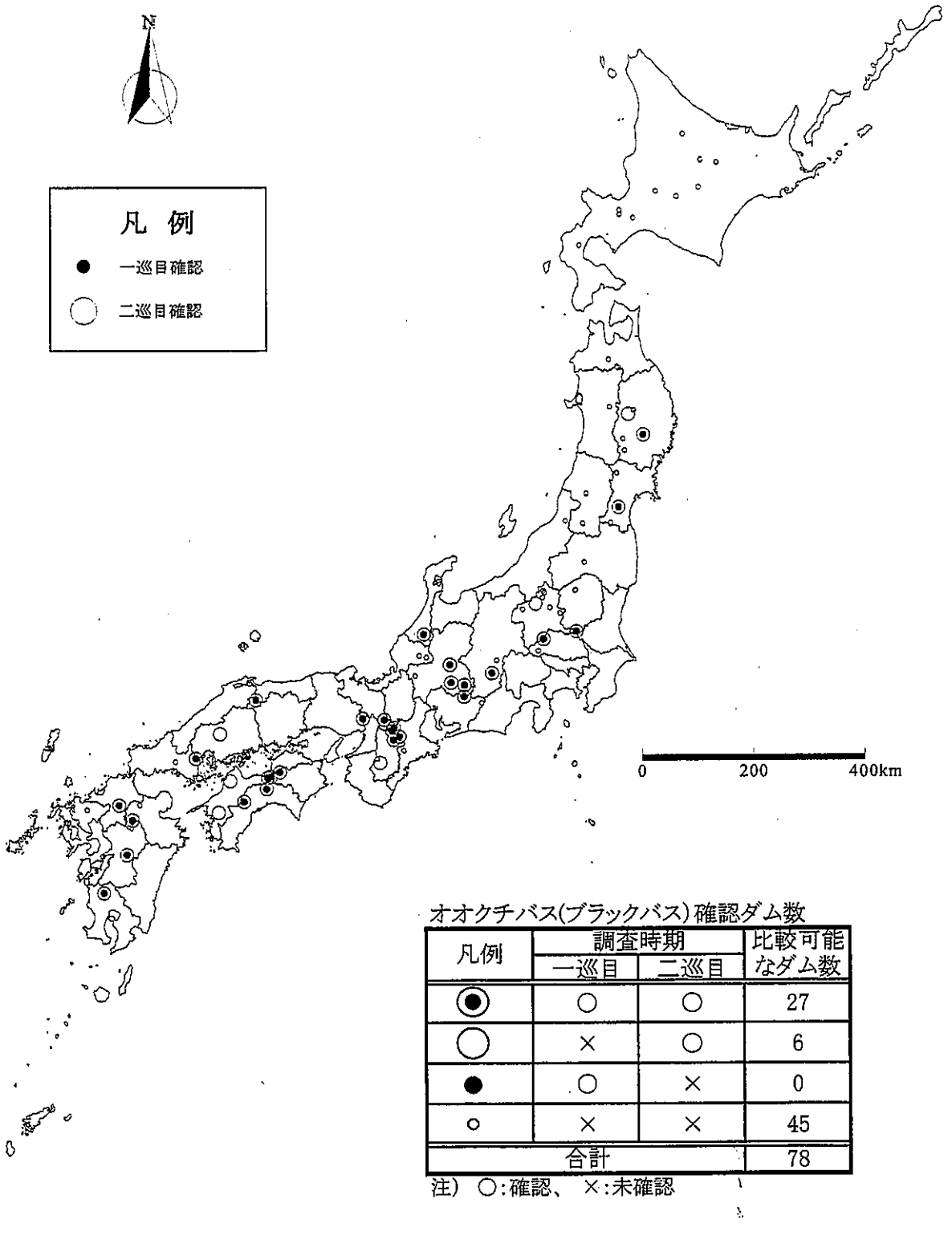
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	19
○	×	○	6
●	○	×	0
○	×	×	53
合計			78

注) ○:確認、×:未確認

ブルーギルの確認状況（一巡目・二巡目比較）



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



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
	一巡目	二巡目	
●	○	○	27
○	×	○	6
●	○	×	0
○	×	×	45
合計			78

注) ○:確認、×: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Ⅱ-1-4]

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。

1) 平成 12 年度調査結果

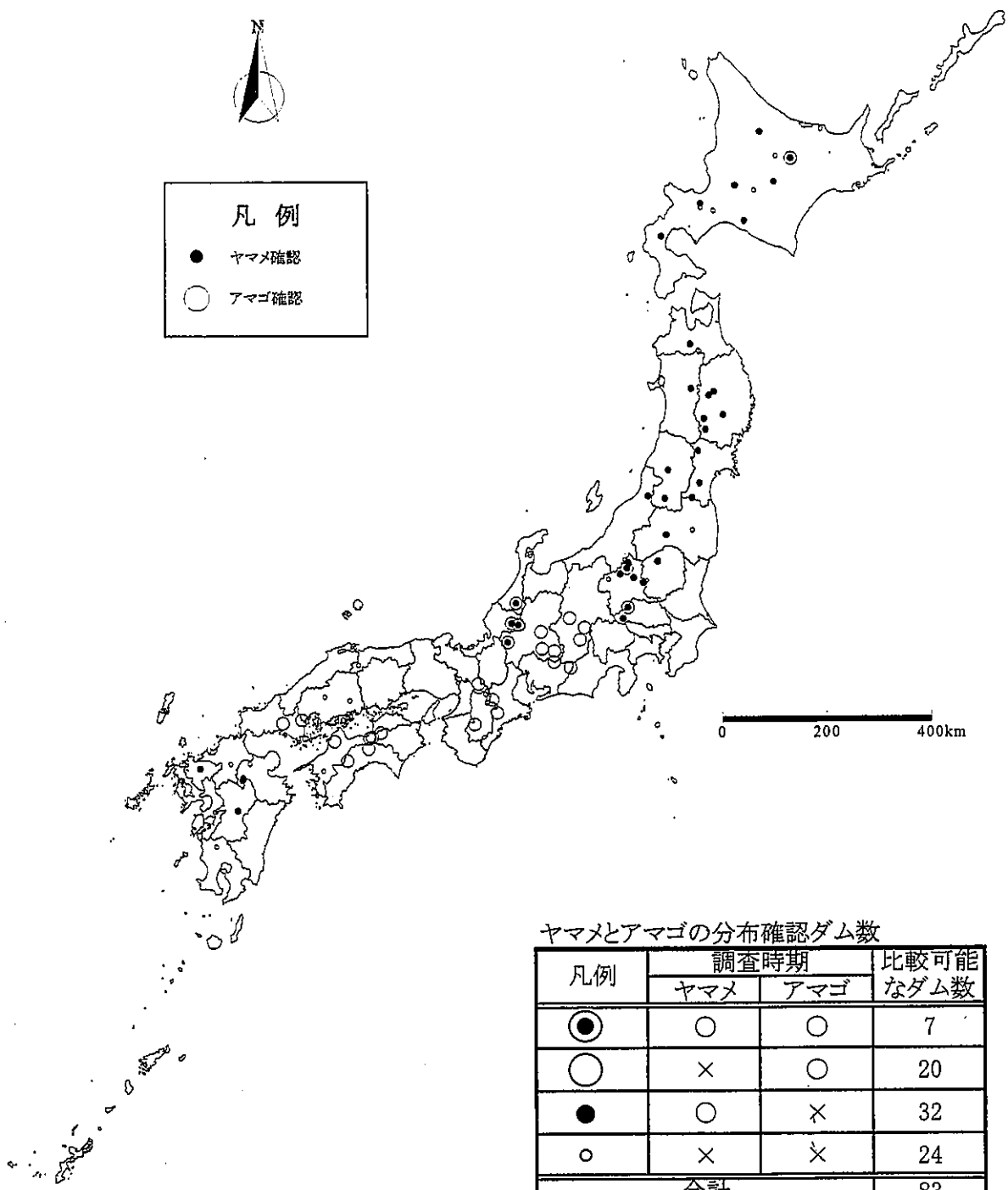
平成 12 年度に調査を実施した 7 ダムのうち、ヤマメ・アマゴとアブラハヤ・タカハヤの確認状況をみると、全種とも本来の分布域と異なる地域では確認されませんでした。

2) これまで実施された調査の結果

ヤマメ・アマゴについて、二巡目調査の結果を見ると、北海道の鹿ノ子ダム（常呂川水系）や関東の藤原ダムや下久保ダム（ともに利根川水系）、北陸の手取川ダム（手取川水系）、九頭竜ダム、真名川ダム（ともに九頭竜川水系）で、アマゴが本来の分布を外れて確認されており、また、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、二巡目調査の結果を見ても、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

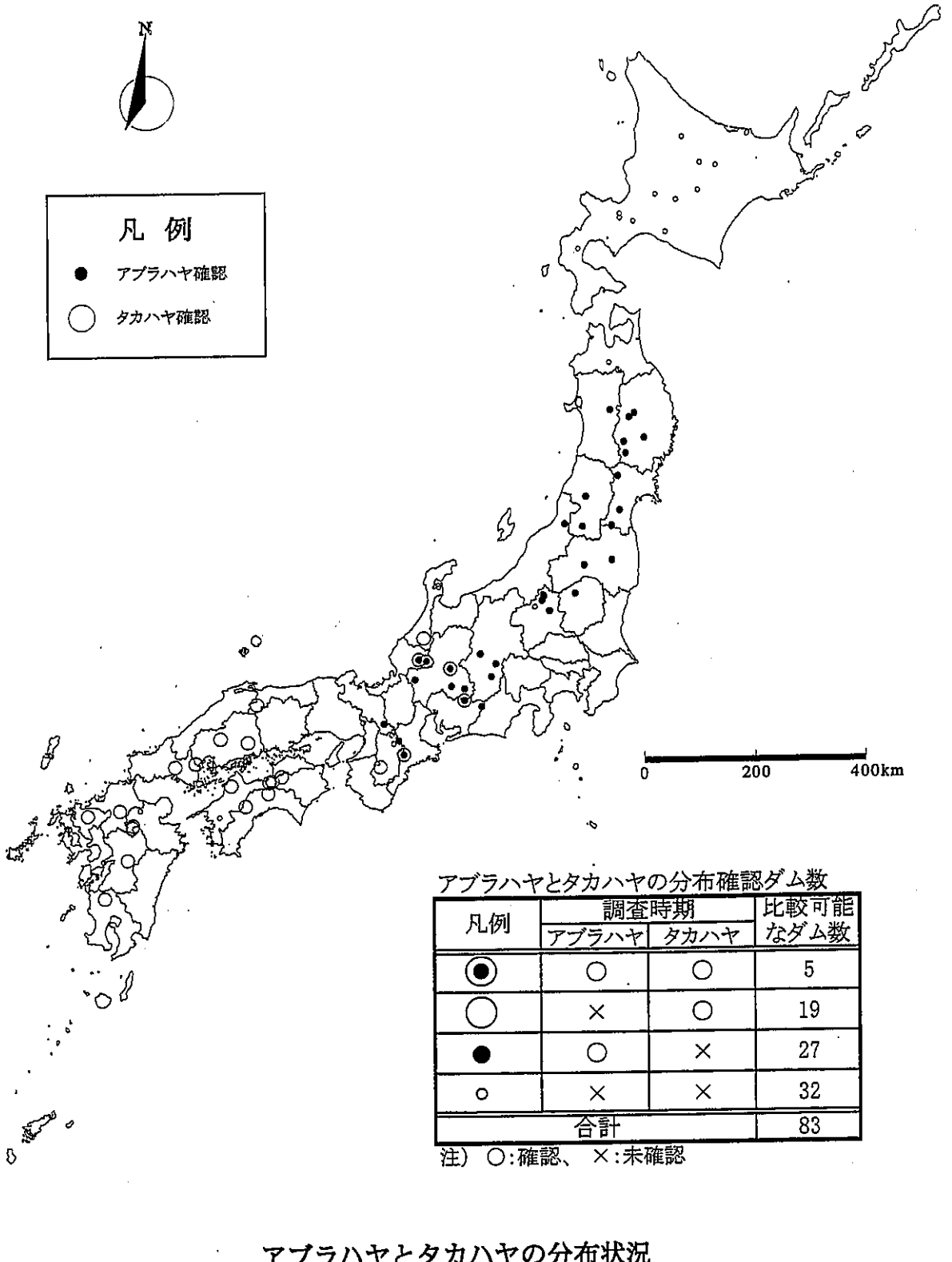
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	ヤマメ	アマゴ	
●	○	○	7
○	×	○	20
●	○	×	32
○	×	×	24
合計			83

注) ○:確認、×:未確認

ヤマメとアマゴの分布状況



凡例	
●	アブラハヤ確認
○	タカハヤ確認



アブラハヤとタカハヤの分布確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	アブラハヤ	タカハヤ	
●	○	○	5
○	×	○	19
●	○	×	27
○	×	×	32
合計			83

注) ○:確認、×:未確認

アブラハヤとタカハヤの分布状況

(3) 琵琶湖・淀川水系の魚類の確認状況

・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Ⅱ・1・5]

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、ビワヒガイ、デメモロコ、スゴモロコ)の確認状況を整理しました。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した7ダムのうち、淀川水系の一庫ダムを除く6ダムにおける確認状況を見ると、全種とも本来の分布域と異なる地域では確認されませんでした。

2) これまで実施された調査の結果

これまで実施された調査の結果、二巡目調査において、琵琶湖・淀川水系以外の72ダムのうち、29ダムでこれら5種のいずれかを確認しました。特にハスは、24ダムで確認されています。また、渡良瀬遊水地においてはデメモロコ以外の4種が確認されています。

一巡目調査と二巡目調査を比較すると、ハス、ビワヒガイ、デメモロコ、スゴモロコについては確認ダム数が増加する傾向が見られました。

淀川水系以外における確認ダム数の比較(対象ダム:72ダム)

種和名	一巡目	二巡目
ワタカ	3	3
ハス	21	24
ビワヒガイ	6	9
デメモロコ	2	3
スゴモロコ	10	11
上記のいずれかが確認されたダム数	28	29

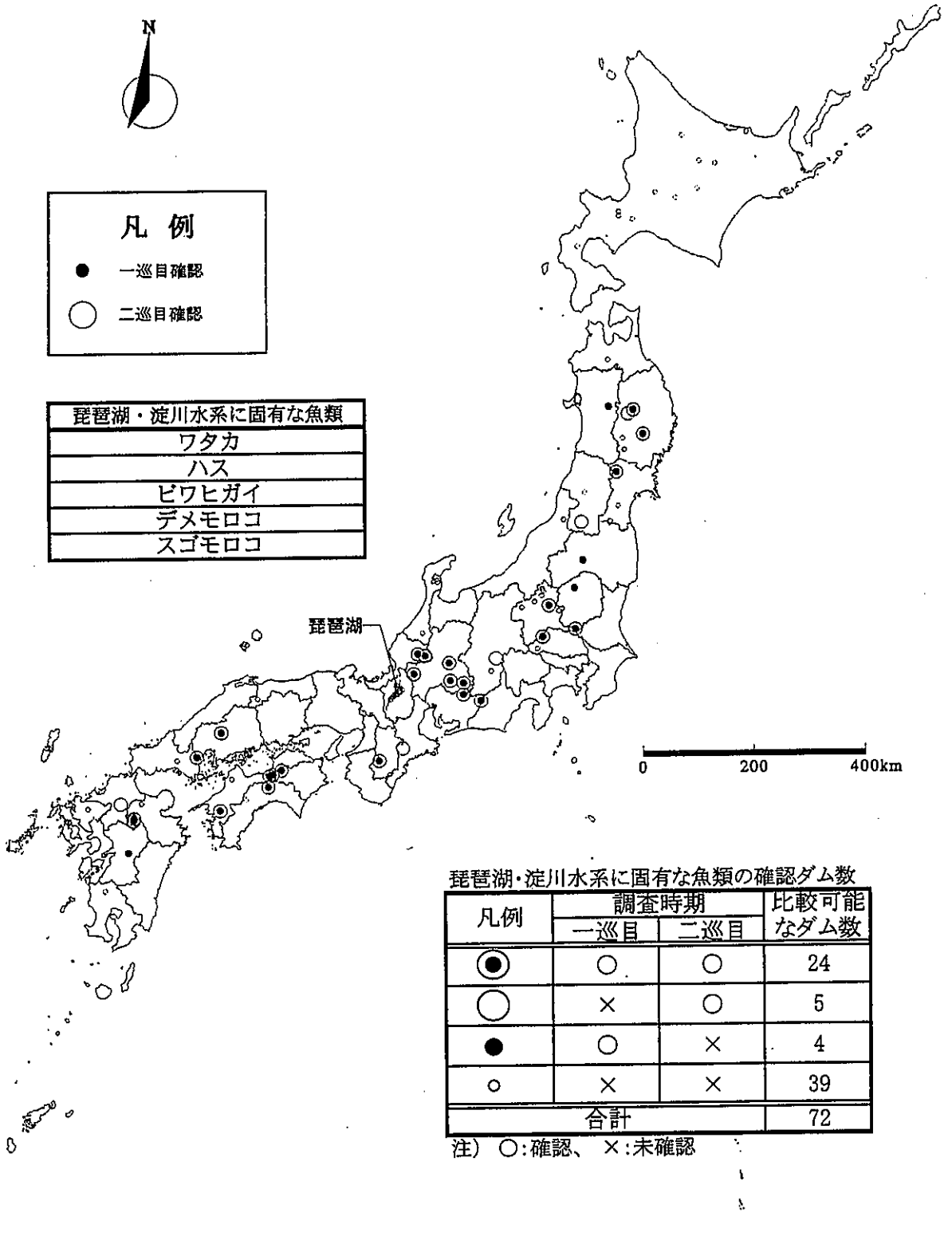
以上の結果から、魚類の地理的分布の攪乱が確認されました。

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。



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認

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
	一巡目	二巡目	
●○	○	○	24
○	×	○	5
●	○	×	4
○	×	×	39
合計			72

注) ○:確認、×: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Ⅱ-2-1]

- ・平成12年度に実施された26ダムの現地調査によって、34目156科545種の底生動物が確認されました。各ダムでの確認種数は、釜房ダムの219種、早明浦ダムの206種、大渡ダムの205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、半数以上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Ⅱ-2-2]

- ・特定種として、ここでは淡水産貝類・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、9種を確認しています。
- ・レッドリストの絶滅危惧Ⅱ類であるキイロヤマトンボが高山ダムで、同じく絶滅危惧Ⅱ類であるニホンアミカモドキが味噌川ダムで確認されています。

特定種一覧(底生生物)

綱和名	目和名	科和名	種和名	北海道		東北			関東			中部			近畿			中国		四国			九州			
				大 沼	二 風 谷	釜 房	七 ヶ 宿	玉 川	白 川	寒 河 江	矢 木 次	奈 良 保	下 久 保	草 木	阿 木 川	味 噌 川	高 山	青 蓮 寺	布 目	八 田 原	早 明 浦	池 田	新 宮	石 手 川	犬 渡	糸 川
マキガイ綱(腹足綱)	ニナ目(甲脈足目)	タニシ科	マルダニシ	①																						
昆虫綱	モノアラガイ目(寡眼目)	モノアラガイ科	モノアラガイ	NT																						
	トンボ目(蜻蛉目)	エトトンボ科	キイロヤマトンボ	NT																						
	カメシ目(半翅目)	コオイムシ科	コオイムシ	VU																						
	ハエ目(深翅目)	アミカモド科	ニホンアミカモド	NT																						
	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ	VU																						
コケムシ綱	捲眼目		キタダンゴロウモドキ	NT																						
			ケスジドロムシ	NT																						
			ヒメテコンコケムシ科	NT																						
			ヒメテコンコケムシ	NT																						
				被当種数9種																						

選定基準

①環境庁編(2000)「淡水産貝類・昆虫類・甲殻類等レッドリスト」

VU:絶滅危惧Ⅱ類-絶滅の危険が増大している種...2種

NT:準絶滅危惧 一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...7種

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

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Ⅱ-2-3〕

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状態をある程度示すものと考えられます。

平成12年度に調査を行った26ダムのうち、16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、北海道の大雪山ダム、漁川ダム、関東の下久保ダム、草木ダム、近畿の布目ダム、中国の八田原ダム、四国の大渡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。

3 動植物プランクトン調査の概要

(1) 植物プランクトン確認種数 [資料Ⅱ-3-1]

- ・平成12年度に実施された23ダム等の現地調査によって、7門9綱23目59科574種の植物プランクトンが確認されました。各ダム等では42～309種でした。
- ・確認種数の多かったダムは、大石ダムの309種、阿木川ダムの133種、渡良瀬遊水地の112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Ⅱ-3-2]

- ・平成12年度に実施された23ダム等の現地調査によって、9門16綱37目75科202種の動物プランクトンが確認されました。各ダム等では18～92種でした。
- ・確認種数の多かったダムは、八田原ダムの92種、阿木川ダムの74種、寺内ダムの62種、釜房ダムの57種などです。

植物プランクトン確認種数一覧(1)

地方	ダム名	調査時期	藍藻網	紅藻網	クリプト藻網	渦鞭毛藻網	黄金色藻網	珪藻網	黄緑藻網	ミドリムシ藻網	緑藻網	合計
北海道	漁川ダム	夏季	1				1	33			4	38
		秋季	1				1	27			1	30
		冬季	1					27		1	2	31
		合計	2				1	43			6	53
東北	釜房ダム	夏季	5		2	4	3	45		2	24	85
		秋季	3		2	4	2	51		2	17	81
		冬季	3		2	5	3	53		2	27	97
		合計	5		2	5	3	53		2	27	97
	七ヶ宿ダム	夏季			1	2	2	48		1	17	72
		秋季			1	2		48		1	11	64
		冬季			1	2	2	58		1	19	84
		合計			1	2	2	58		1	19	84
	白川ダム	春季					2	27		3	1	33
		夏季	1		1	1	1	39		2	14	59
		秋季				2	1	31		7	11	52
		冬季	1	1			1	39		2	3	47
寒河江ダム	夏季	1	1	1	2	3	67		10	19	104	
	秋季	3		1	2	3	32		2	10	53	
	冬季	1		1	2	1	31		1	9	46	
	合計	3		1	3	3	38		2	14	64	
関東	下久保ダム	春季			2	2	3	23		1	7	38
		夏季	1		2	1	1	26		1	10	42
		秋季	2		2	2	3	29		1	5	42
		冬季	3		2	2	2	34		1	1	45
	草木ダム	春季	3		2	2	2	34		1	1	45
		夏季	3		2	2	4	40		1	15	67
		秋季	4		1	1		25			8	38
		冬季	2		1	2		24			7	36
	渡良瀬遊水地	春季	1		2	1		25			5	34
		夏季	1		2	1	1	28			6	39
		秋季	1		2	2	1	37			10	57
		冬季	5		2	2	1	37			10	57
	渡良瀬遊水地	夏季	14		1	1	3	23	1	4	48	95
		秋季	10		1	1	5	21	1	2	43	84
		冬季	4		1	1	2	16		1	19	44
		合計	15		1	1	5	29	1	4	56	112
北陸	大石ダム	夏季	15			2	4	222		2	17	262
		秋季	11			2	3	177		3	13	209
		合計	18			2	5	257		3	24	309
中部	阿木川ダム	春季	4		1	1	1	70		3	15	95
		夏季	9		1	2		72		3	24	111
		秋季	8		1	2	1	55		3	22	92
		冬季	2		1	2	2	62		3	9	81
	岩屋ダム	春季	11		1	3	2	81		4	31	133
		夏季	1		1	1	3	28			8	41
		秋季	1		1	1	2	43			10	58
		冬季	1		1	2	2	42		1	9	55
	味噌川ダム	春季	2		1	2	4	72		1	18	100
		夏季	1		1	2	4	13			6	27
		秋季	1		1	3	3	16			4	28
		冬季	2		1	3	5	21			10	42
近畿	九頭竜ダム	春季	1		1	1	1	25		1	4	32
		夏季	1		2	1	1	26			5	35
		秋季			2	1	1	22		1	4	30
		冬季			2	2	2	14		1	5	24
	真名川ダム	春季	1		2	2	2	40		1	8	54
		夏季	1		1	1	1	35			8	47
		秋季	1		1	2	2	43			10	58
		冬季	1		1	2	2	42		1	9	55
八田原ダム	春季	2		1	2	4	72		1	18	100	
	夏季	1		1	2	4	13			6	27	
	秋季	1		1	3	3	16			4	28	
	冬季	2		1	3	5	21			10	42	
中国	九頭竜ダム	春季	1		1	1	1	25		1	4	32
		夏季	1		2	1	1	26			5	35
		秋季			2	1	1	22		1	4	30
		冬季			2	2	2	14		1	5	24
	真名川ダム	春季	1		2	2	2	40		1	8	54
		夏季	1		1	1	1	35			8	47
		秋季	1		1	2	2	43			10	58
		冬季	1		1	2	2	42		1	9	55
八田原ダム	春季	2		1	2	4	72		1	18	100	
	夏季	1		1	2	4	13			6	27	
	秋季	1		1	3	3	16			4	28	
	冬季	2		1	3	5	21			10	42	
四国	九頭竜ダム	春季	1		1	1	1	25		1	4	32
		夏季	1		2	1	1	26			5	35
		秋季			2	1	1	22		1	4	30
		冬季			2	2	2	14		1	5	24
	真名川ダム	春季	1		2	2	2	40		1	8	54
		夏季	1		1	1	1	35			8	47
		秋季	1		1	2	2	43			10	58
		冬季	1		1	2	2	42		1	9	55
八田原ダム	春季	2		1	2	4	72		1	18	100	
	夏季	1		1	2	4	13			6	27	
	秋季	1		1	3	3	16			4	28	
	冬季	2		1	3	5	21			10	42	
九州	九頭竜ダム	春季	1		1	1	1	25		1	4	32
		夏季	1		2	1	1	26			5	35
		秋季			2	1	1	22		1	4	30
		冬季			2	2	2	14		1	5	24
	真名川ダム	春季	1		2	2	2	40		1	8	54
		夏季	1		1	1	1	35			8	47
		秋季	1		1	2	2	43			10	58
		冬季	1		1	2	2	42		1	9	55
八田原ダム	春季	2		1	2	4	72		1	18	100	
	夏季	1		1	2	4	13			6	27	
	秋季	1		1	3	3	16			4	28	
	冬季	2		1	3	5	21			10	42	
九州	九頭竜ダム	春季	1		1	1	1	25		1	4	32
		夏季	1		2	1	1	26			5	35
		秋季			2	1	1	22		1	4	30
		冬季			2	2	2	14		1	5	24
	真名川ダム	春季	1		2	2	2	40		1	8	54
		夏季	1		1	1	1	35			8	47
		秋季	1		1	2	2	43			10	58
		冬季	1		1	2	2	42		1	9	55
八田原ダム	春季	2		1	2	4	72		1	18	100	
	夏季	6		1	1	1	23		1	2	28	
	秋季	7		1	2	2	31		1	5	40	
	冬季	5		1	1	2	26		1	1	32	
寺内ダム	春季	1		2	2	2	46		1	10	62	
	夏季	3		1	1	1	28		2	22	58	
	秋季	7		1	1	2	31		2	28	72	
	冬季	2		1	3	2	32		2	30	77	
大渡ダム	春季	2		1	1	1	29		2	18	54	
	夏季	8		1	3	2	35		2	34	85	
	秋季	1		2	1	1	27			8	40	
	冬季	3		2	1	1	31			20	58	
寺内ダム	春季	1		2	1	1	24			9	38	
	夏季	1		2	1	1	23			2	29	
	秋季	1		2	1	1	23			2	29	
	冬季	3		2	1	1	37			26	70	
九州	寺内ダム	春季	2		1	1	1	26			14	45
		夏季	6		1	1	1	19			8	35
		秋季	7		1	1	1	22		1	12	45
		冬季	5		1	1	1	21			14	41
九州	寺内ダム	春季	10		1	1	2	43		1	27	85

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2001年11月現在のものである。

植物プランクトン確認種数一覧(2)

地方	ダム名	調査時期	藍藻綱	紅藻綱	クリプト藻綱	渦鞭毛藻綱	黄金色藻綱	珪藻綱	黄緑藻綱	ミドリムシ藻綱	緑藻綱	合計
沖	細安波ダム	春季	3		1	2	6	15		2	18	47
		夏季	3		1	2	7	17		4	23	57
		秋季	2		1	4	6	13	1	5	18	50
		冬季		1		5	4	16		3	10	40
		合計	3	1	1	7	11	27	1	5	33	39
	普久川ダム	春季	1		1	1	1	13		1	15	33
		夏季			1	2	6	11	1	4	16	41
		秋季	3		1	1	3	13		4	13	38
		冬季	2		1	1	7	15		3	9	38
		合計	4		1	2	10	22	1	5	28	73
	新川ダム	春季	1		1	4	6	10		5	11	38
		夏季	1			1	4	5		4	5	20
		秋季	1		1	2	4	6		6	6	26
		冬季				1	3	11		2	9	26
		合計	3		2	5	7	18		6	20	61
	福地ダム	春季	5		1	4	6	12		4	15	47
		夏季	2		1	4	5	10		4	26	52
		秋季	4		1	3	7	11	1	5	26	58
		冬季	2			5	6	14		4	15	46
		合計	6		1	6	9	20	1	6	33	82
	辺野喜ダム	春季	1			3	1	7		3	10	25
		夏季	1		1	3	7	9	1	3	19	44
		秋季	1		1	3	6	9		4	14	38
		冬季		1	1	2	5	10		2	11	32
		合計	2	1	1	5	9	18	1	5	25	67
	漢那ダム	春季	2			5	3	12		2	16	40
		夏季	2		1	4	6	12		4	22	51
		秋季	2		1	4	4	12		3	23	49
		冬季	2		1	3	1	8		3	17	35
		合計	3		1	7	7	18		4	36	76
	合計	春季	11		2	7	15	128		9	62	234
		夏季	32		2	8	16	293	1	7	114	473
		秋季	27		2	11	16	243	1	13	98	411
		冬季	10	1	2	8	11	118		6	65	221
		合計	38	1	2	12	20	340	1	16	144	574

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2001年11月現在のものである。

動物プランクトン確認種数一覧(1)

地方	ダム名	調査時期	肉質鞭毛虫門			線毛虫門			輪虫動物門		腹毛動物門		線形動物門		軟体動物門		葉形動物門		緩歩動物門		節足動物門			合計	
			葉状尾足虫綱	糸状尾足虫綱	真正太陽虫綱	キトクガミフウラ綱	少腹綱	多腹綱	単生福果綱	双生福果綱	腹毛綱	双器綱	-	ニマイガイ綱	ミミズ綱	クモ綱	甲殻綱	昆虫綱							
北	北海道 川ダム	春季	2	1			1																	10	
		夏季	1				1																		10
		秋季	2	2	1		1																		18
東	北釜房ダム	春季	4	3		2	2	3																	50
		夏季	3	1		2	2	4																	37
		秋季	5	3		2	2	4	25																57
東	七ヶ宿ダム	春季	5	4	1	2	2	3	12																43
		夏季	4	3		2	1	2	12																33
		秋季	6	4	1	3	2	3	15																50
東	白川ダム	春季				1	1																		15
		夏季				1	1																		15
		秋季				1	1																		19
東	寒河江ダム	春季	3	1	1	1	1																		34
		夏季	1	1	1	2	1	3	12																30
		秋季	3	3	1	3	1	3	17																44
東	東下久保ダム	春季	4	2		1	1	4																	34
		夏季	4	2		3	4	2	13																38
		秋季	1	2		3	2	4	7																28
東	草木ダム	春季	3	2		3	4	1																	26
		夏季	5	3	1	3	4	1	17																53
		秋季	2	4		1	2	1	11																22
北	陸大石ダム	春季	4			1	1	1																	26
		夏季	2			1	1	1																	19
		秋季	7	3		3	2	8																	35
北	渡良瀬遊水池	春季	2	1		2	1	3																	28
		夏季	1			3	2	10																	22
		秋季	2	1		1	2	4																	9
北	阿木川ダム	春季	2	1		3	2	3																	34
		夏季	6	3	1	1	2	2	13																33
		秋季	5	1		1	3	3	9																28
中	岩屋ダム	春季	7	3		3	4	15																	42
		夏季	6	4	2	1	3	4	27																60
		秋季	4	1		3	4	3	30																59
中	味噌川ダム	春季	3	1		1	4	3	24																49
		夏季	3	1		1	3	3	20																40
		秋季	6	1		2	4	4	36																74
近	磯九頭竜ダム	春季				1	2	3																	19
		夏季				1	2	3	11																23
		秋季	2			1	1	2	4																14
近	真名川ダム	春季	2	1		2	5	14																	39
		夏季	1			1	2	1	5																12
		秋季	1			1	2	1	5																13
近	磯九頭竜ダム	春季	2	1		1	2	1	8																15
		夏季	2	2		1	1	1	8																21
		秋季	1	1		1	2	2	12																25
近	真名川ダム	春季	3	1		1	2	14																	29
		夏季	3	1		1	2	17																	36
		秋季	1	1		1	2	6																	16
近	真名川ダム	春季	1	1		1	1	10																	24
		夏季	1	1		1	1	11																	21
		秋季	1	1		1	2	9																	22
近	真名川ダム	春季	2	1		1	2	16																	36
		夏季	2	1		1	2	2	16																36
		秋季	1	1		1	2	2	11																22

注) 一部、スクリーニング委員会による標本確認作業が終了していないため、種数は2001年11月現在のものである。

動物プランクトン確認種数一覧(2)

地方	ダム名	調査時期	肉質糠毛虫門		織毛虫門			輪虫動物門		腹毛動物門		線形動物門		軟体動物門		環形動物門		節足動物門			合計	
			葉状根足虫綱	糸状根足虫綱	特ワガミ/ワケワ綱	少腹綱	多腹綱	単生殖果綱	双生殖果綱	腹毛綱	双器綱	-	ニマイガイ綱	ミミズ綱	緩歩動物門	クモ綱	甲殻綱	昆虫綱				
甲	国八山 賦ダム	春季	6	4	1	6	5	8	23	2						5	3	66				
		夏季	5	4	1	5	5	8	25	2							3	65				
		秋季	6	4	2	5	13	25									6	2	69			
		冬季	5	4		6	7	25									6	3	65			
		合計	7	4	2	6	7	13	33	2						9	7	92				
四	国大渡 ダム	春季	1	1		2	1	4	7	1						1	2	27				
		夏季	1	1		2	2	2	8	1						1	7	27				
		秋季	1	1		2	2	12								2	7	21				
		冬季	1	1		2	2	4	6	1						8	1	30				
		合計	2	1		2	4	16	1						11	3	46					
九	州寺内 ダム	春季	1	2		1	3	20	1							6	6	36				
		夏季	1	2		1	3	24	1							7	7	42				
		秋季	2	2		2	2	22	1							9	9	40				
		冬季	2	2		1	1	23	1							9	9	37				
		合計	2	2		4	3	37	1						11	11	62					
沖	細安 波ダム	春季	4	2	1	1	1	10	1							3	3	27				
		夏季	3	2	1	2	2	12	1							3	3	28				
		秋季	2	2	1	3	1	14	1							3	2	28				
		冬季	3	2	1	1	1	11	1							3	1	24				
		合計	4	2	1	3	3	22	1						4	2	46					
普久川ダム	春季	3	2	1	1	1	8	1							4	4	25					
	夏季	1	3	1	1	1	5	1							2	2	15					
	秋季	3	1	1	2	1	6	1							4	4	18					
	冬季	1	1	1	2	2	9	1							5	5	22					
		合計	5	3	1	4	2	14	1						7	2	41					
新川ダム	春季	1	2		1	1	3	1							1	1	12					
	夏季	2	2		2	2	5	1							2	2	8					
	秋季	2	2		1	1	6	1							5	5	14					
	冬季	2	2		1	2	6	1							5	5	17					
		合計	2	2		2	2	10	1						7	7	31					
福地ダム	春季	1	1		1	1	3	1							3	3	8					
	夏季	1	1		1	1	9	1							4	4	18					
	秋季	3	1		1	1	14	1							4	4	34					
	冬季	1	1		1	1	8	1							4	4	18					
		合計	3	3		2	15	1							5	5	39					
辺野喜ダム	春季	2	2		2	1	8	1							3	3	20					
	夏季	2	2		1	1	8	1							4	4	20					
	秋季	1	1		2	1	8	1							3	3	17					
	冬季	1	1		1	1	10	1							4	4	25					
		合計	3	3		2	12	1							6	6	38					
淡那ダム	春季	1	1		1	1	6	1							4	4	14					
	夏季	2	2		1	1	8	1							5	5	20					
	秋季	2	2		2	1	11	1							4	4	24					
	冬季	2	2		2	1	8	1							3	3	20					
		合計	3	3		2	1	20	1						7	7	41					
合計	春季	11	4	3	6	6	11	3	47	3					25	5	126					
	夏季	13	11	2	9	9	11	4	59	4					30	6	159					
	秋季	12	5	3	10	8	15	4	51	4					26	7	147					
	冬季	8	5	1	8	10	10	3	46	3					24	6	123					
		合計	14	11	3	13	11	18	74	4					38	10	202					

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2001年11月現在のものである。

4 植物調査の概要

4. 1 調査結果の概要

(1) 確認種数 [資料Ⅱ-4-1]

- ・平成12年度に実施された10ダムの現地調査によって、180科2,144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26.4%に相当します。確認種の内訳は、シダ植物24科238種、裸子植物7科25種、双子葉植物127科1,387種、単子葉植物22科494種です。
- ・また、各ダムでの確認種数は、鶴田ダムの156科888種、弥栄ダムの139科883種、手取川ダムの124科756種、柳瀬ダムの134科724種などです。

(2) 特定種(植物) [資料Ⅱ-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、169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ⅠA類が3種、絶滅危惧ⅠB類が19種、絶滅危惧Ⅱ類が41種確認されています。

植物確認種数一覧

地方	ダム名	科数						種数					
		シダ植物門	裸子植物門	種子植物門			シダ植物門	裸子植物門	種子植物門			合計	
				離弁花類	双子葉植物綱	被子植物綱			離弁花類	双子葉植物綱	被子植物綱		
													合計
北海道	鹿ノ子ダム	12	2	41	18	9	82	32	6	202	100	110	450
	十勝ダム	12	2	48	18	10	90	38	5	217	100	106	466
東北	浅瀬石川ダム	11	4	64	25	14	118	39	7	281	168	150	645
関東	二瀬ダム	16	5	61	29	12	123	65	10	306	153	110	644
北陸	手取川ダム	14	6	65	26	13	124	81	9	322	186	158	756
中国	菅沢ダム	17	5	63	25	11	121	53	7	270	152	156	638
	弥栄ダム	21	4	67	30	17	139	98	8	381	207	189	883
四国	柳瀬ダム	21	5	65	28	15	134	94	8	327	152	143	724
	石手川ダム	19	4	57	24	14	118	74	5	265	136	144	624
九州	鶴田ダム	24	5	74	31	22	156	135	5	337	184	227	888
	合計	24	7	91	36	22	180	238	25	884	503	494	2,144

特定種一覧（植物）

地方	ダム名	①				小計	②	合計
		絶滅危惧			準絶滅危惧			
		I A(CR)	I B(EN)	II(VU)	(NT)			
北海道	鹿ノ子ダム		6	14	1	21		21
	十勝ダム		3	10	1	14		14
東北	浅瀬石川ダム			3	1	4	25	29
関東	二瀬ダム			3		3	21	22
北陸	手取川ダム		1		1	2	18	20
中国	菅沢ダム				2	2	23	25
	弥栄ダム			5	1	6	27	30
四国	柳瀬ダム		1	3	1	5	3	8
	石手川ダム			2	2	4		4
九州	鶴田ダム	3	10	13	1	27	28	48
	合計	3	19	41	9	72	109	169

選定基準

①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 I (維管束植物)」

CR:絶滅危惧 I A—ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種…3種確認

EN:絶滅危惧 I B— I 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…19種確認

VU:絶滅危惧 II 類—絶滅の危険が増大している種…41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

②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)

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

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Ⅱ-4-3]

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9種を選定し、その分布状況を整理しました。

クロバナエンジュ（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。

イネ科のカモガヤ、ホソムギ、ネズミムギ、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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した10ダムで、外来種の確認状況をみると、カモガヤが全てのダムにおいて確認されています。クロバナエンジュ（イタチハギ）、ハリエンジュ（ニセアカシア）、シナダレスズメガヤについても半数以上のダムで確認されています。一巡目調査と比較してみると、ほぼ全ての外来植物種において確認ダム数が増加しています。

確認ダム数の比較（対象ダム：10ダム）

種和名	一巡目	二巡目
クロバナエンジュ（イタチハギ）	5	6
ハリエンジュ（ニセアカシア）	5	7
アレチウリ	2	3
ブタクサ	1	4
オオブタクサ	0	2
カモガヤ	7	10
ホソムギ	2	1
ネズミムギ	5	1
シナダレスズメガヤ	5	6

2) これまで実施された調査の結果

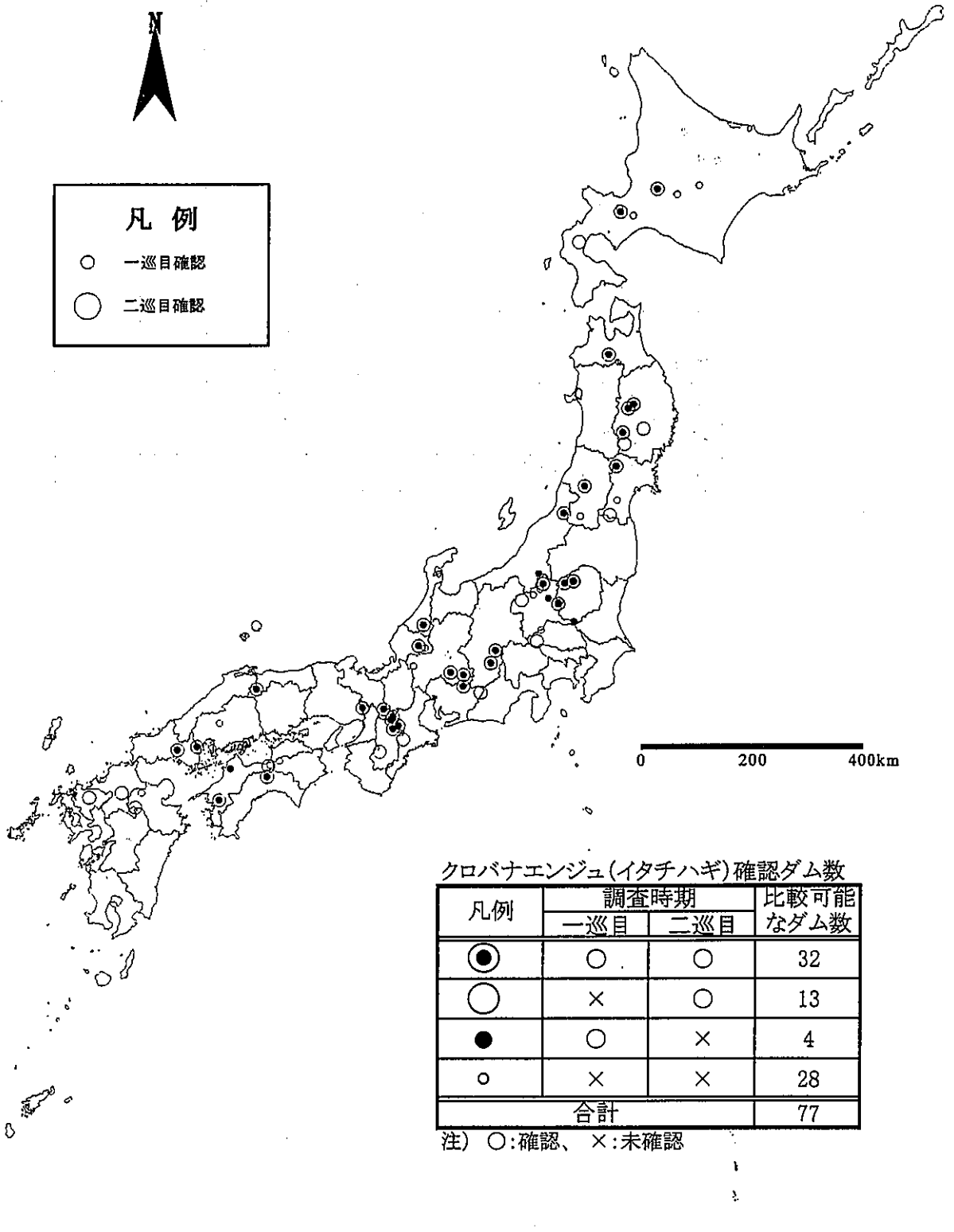
これらの外来種について、一巡目・二巡目調査における確認ダム数を比較すると、ハリエンジュ（ニセアカシア）を除いて、どの種についても二巡目に4～13ダム増加しています。今回調査を実施したダムにおいては、ホソムギ、ネズミムギの確認ダム数が減少していますが、これまで調査を実施したダム全部について見てみると、外来種の分布が拡大する傾向にあることがわかります。

確認ダム数の比較（対象ダム：77ダム）

種和名	一巡目	二巡目
クロバナエンジュ（イタチハギ）	36	45
ハリエンジュ（ニセアカシア）	49	41
アレチウリ	20	29
ブタクサ	23	39
オオブタクサ	13	21
カモガヤ	60	67
ホソムギ	13	20
ネズミムギ	26	30
シナダレスズメガヤ	34	47



凡例	
○	一巡目確認
○	二巡目確認



クロバナエンジュ(イタチハギ)確認ダム数

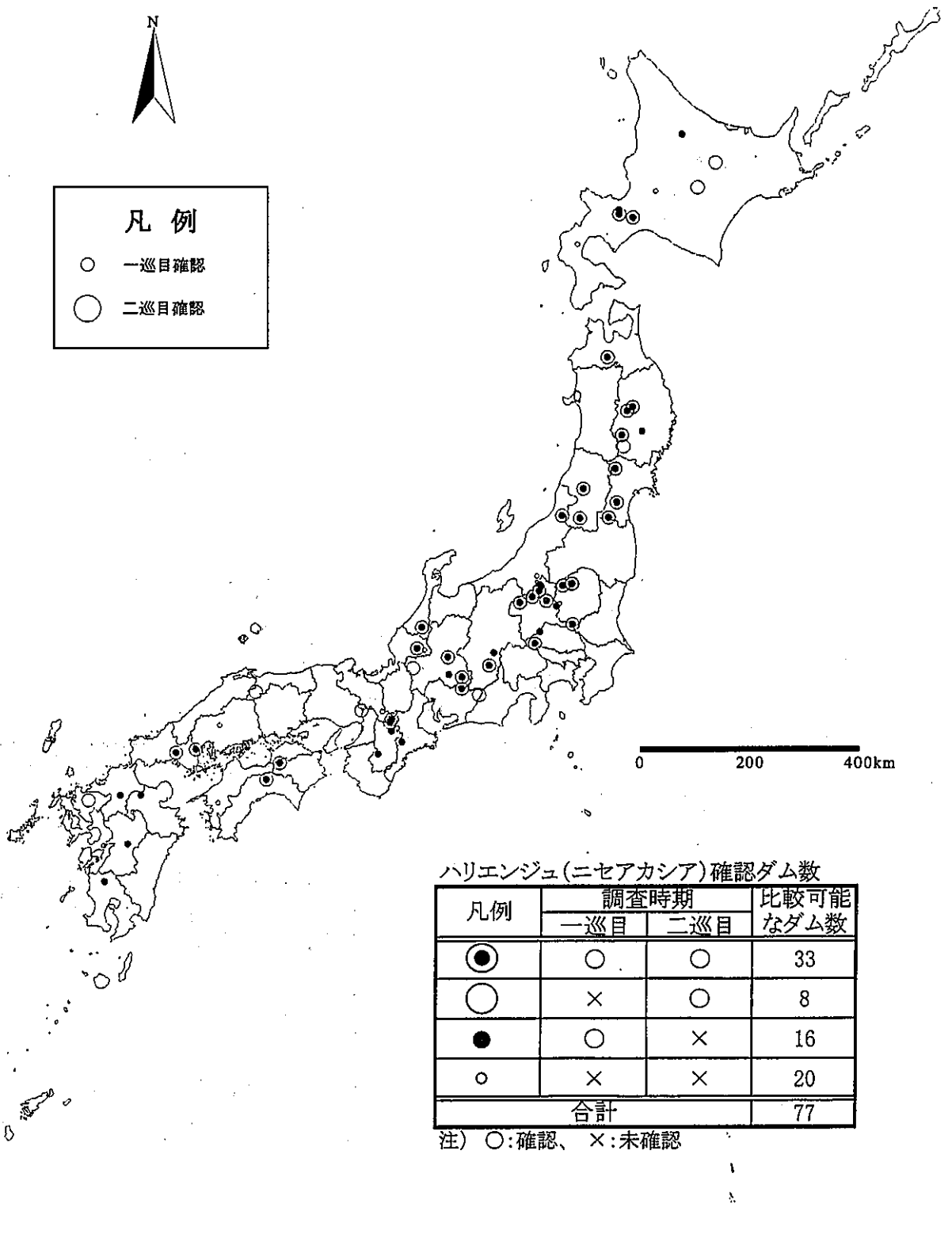
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	32
○	×	○	13
●	○	×	4
○	×	×	28
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

クロバナエンジュ(イタチハギ)の確認状況(一巡目・二巡目比較)



凡例	
○	一巡目確認
○	二巡目確認



ハリエンジュ(ニセアカシア)確認ダム数

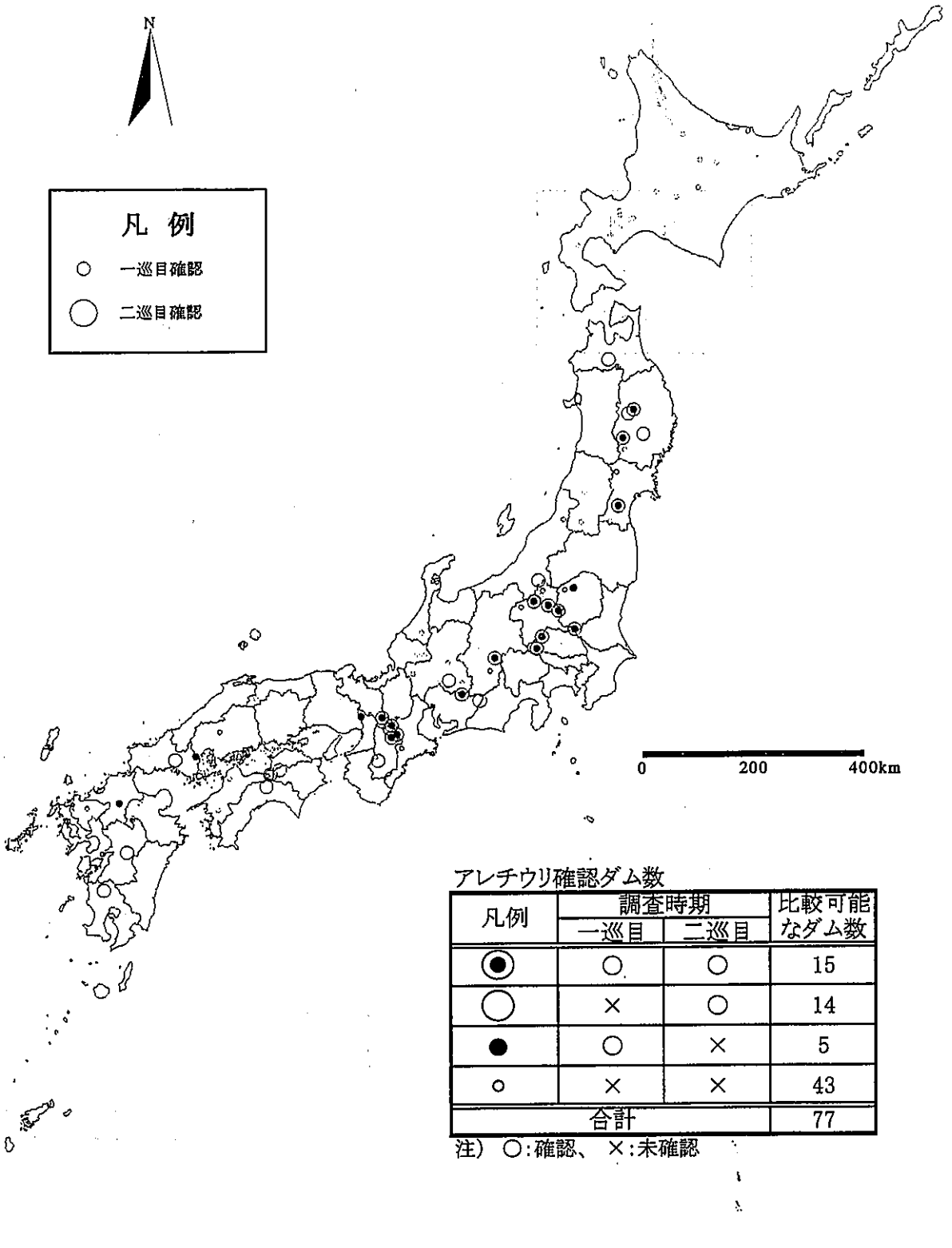
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	33
○	×	○	8
●	○	×	16
○	×	×	20
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

ハリエンジュ(ニセアカシア)の確認状況(一巡目・二巡目比較)



凡例	
○	一巡目確認
○	二巡目確認



アレチウリ確認ダム数

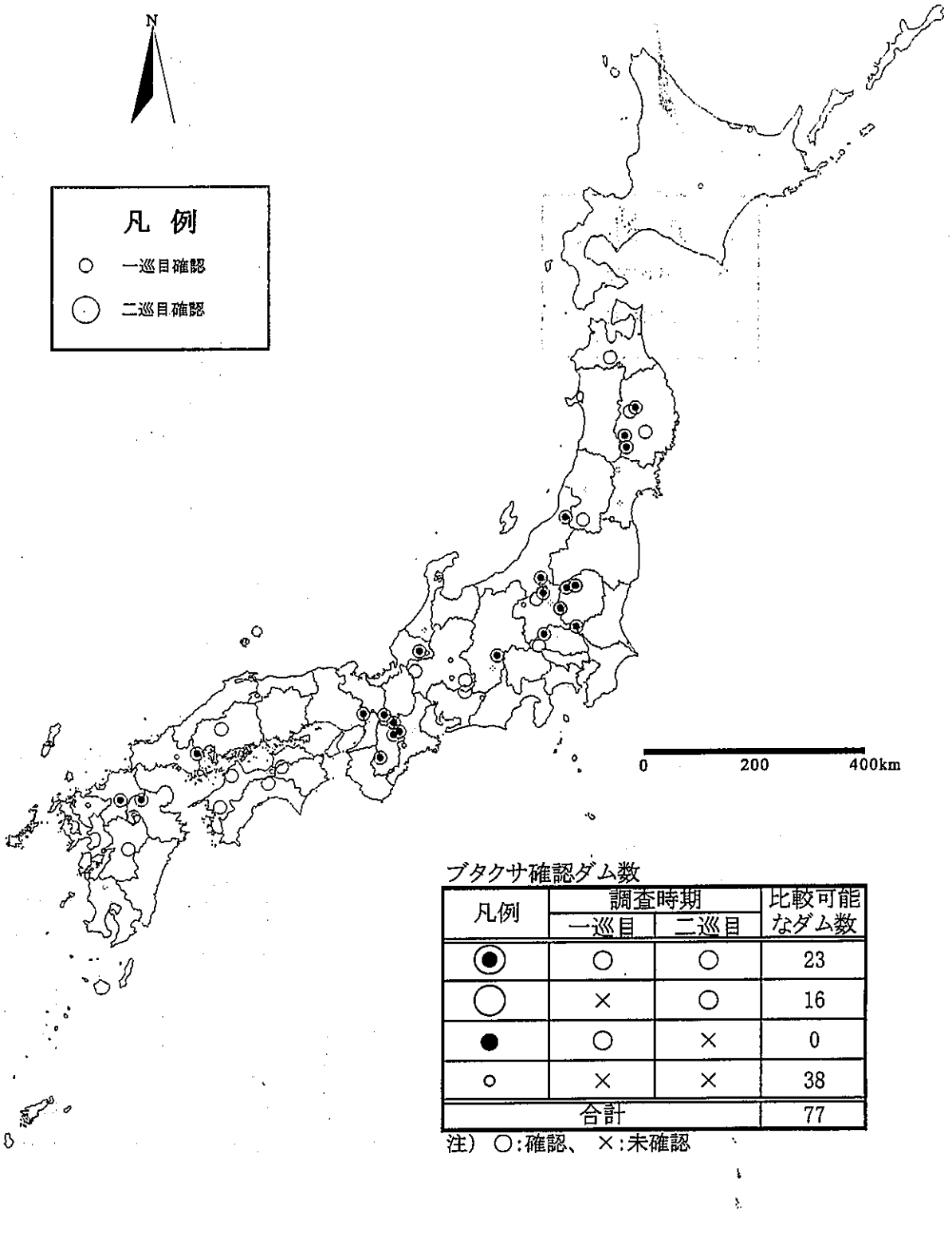
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	15
○	×	○	14
●	○	×	5
○	×	×	43
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

アレチウリの確認状況(一巡目・二巡目比較)



凡例	
○	一巡目確認
○	二巡目確認



ブタクサ確認ダム数

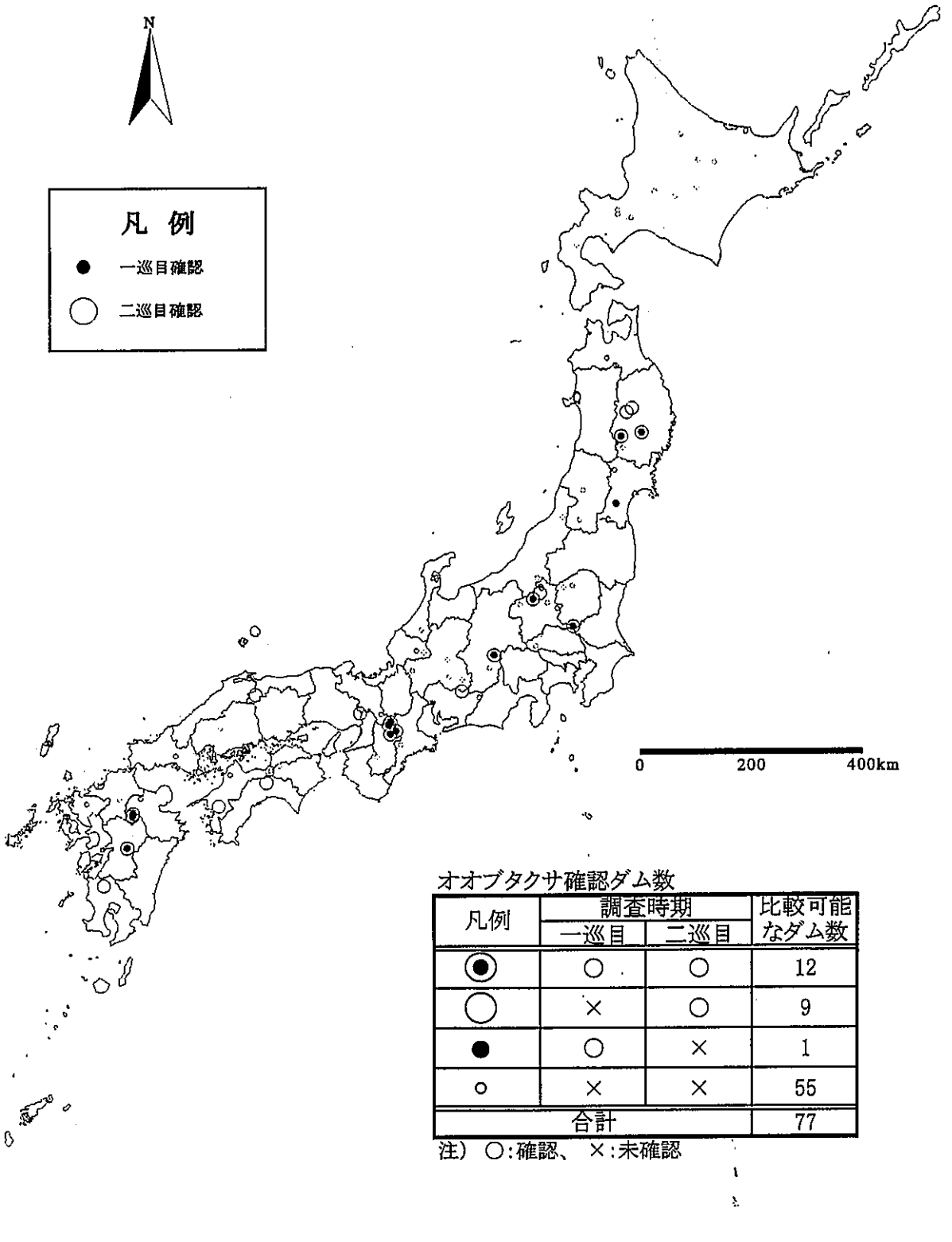
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	23
○	×	○	16
●	○	×	0
○	×	×	38
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

ブタクサの確認状況 (一巡目・二巡目比較)



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



オオブタクサ確認ダム数

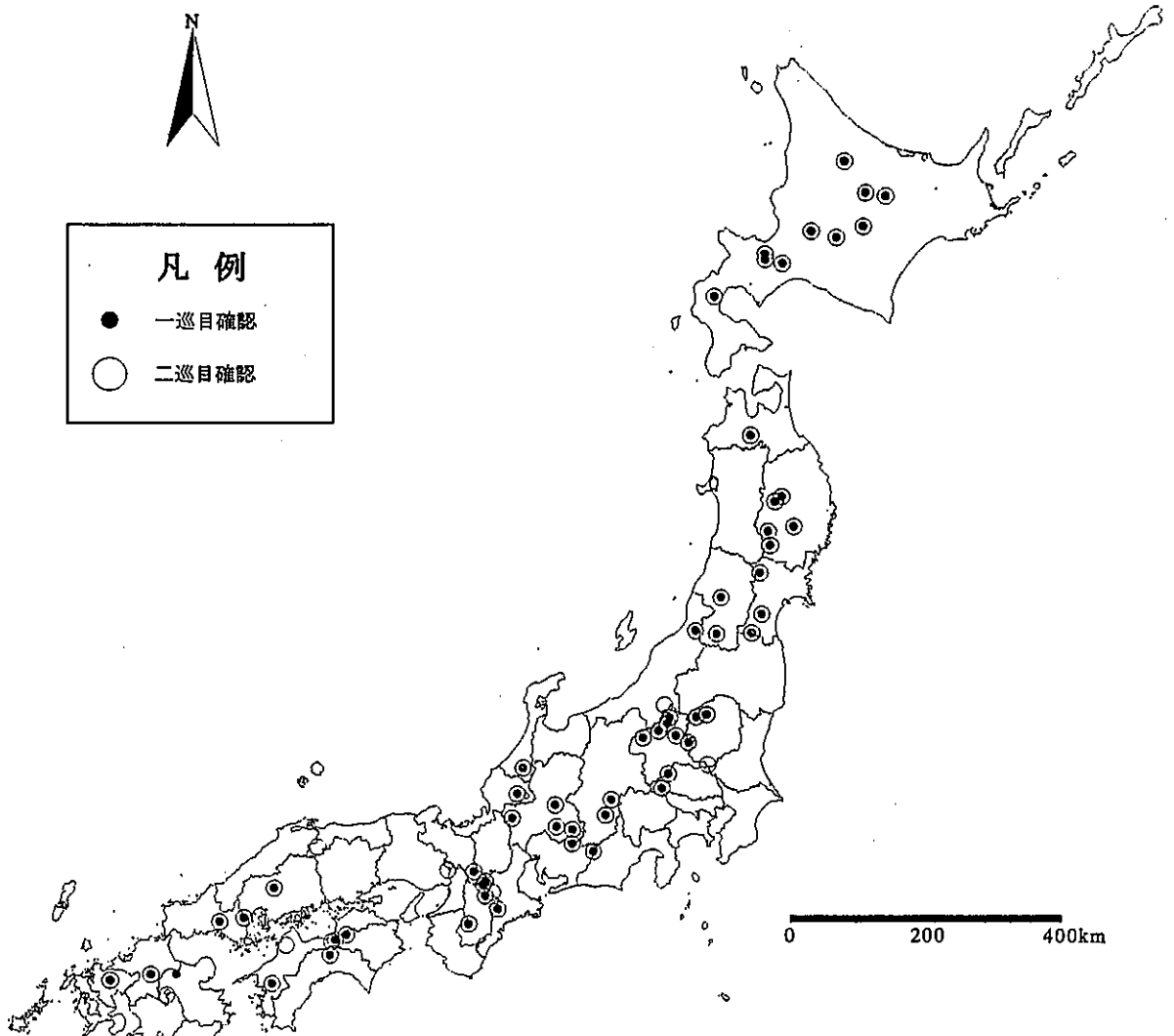
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	12
○	×	○	9
●	○	×	1
○	×	×	55
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

オオブタクサの確認状況（一巡目・二巡目比較）



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認

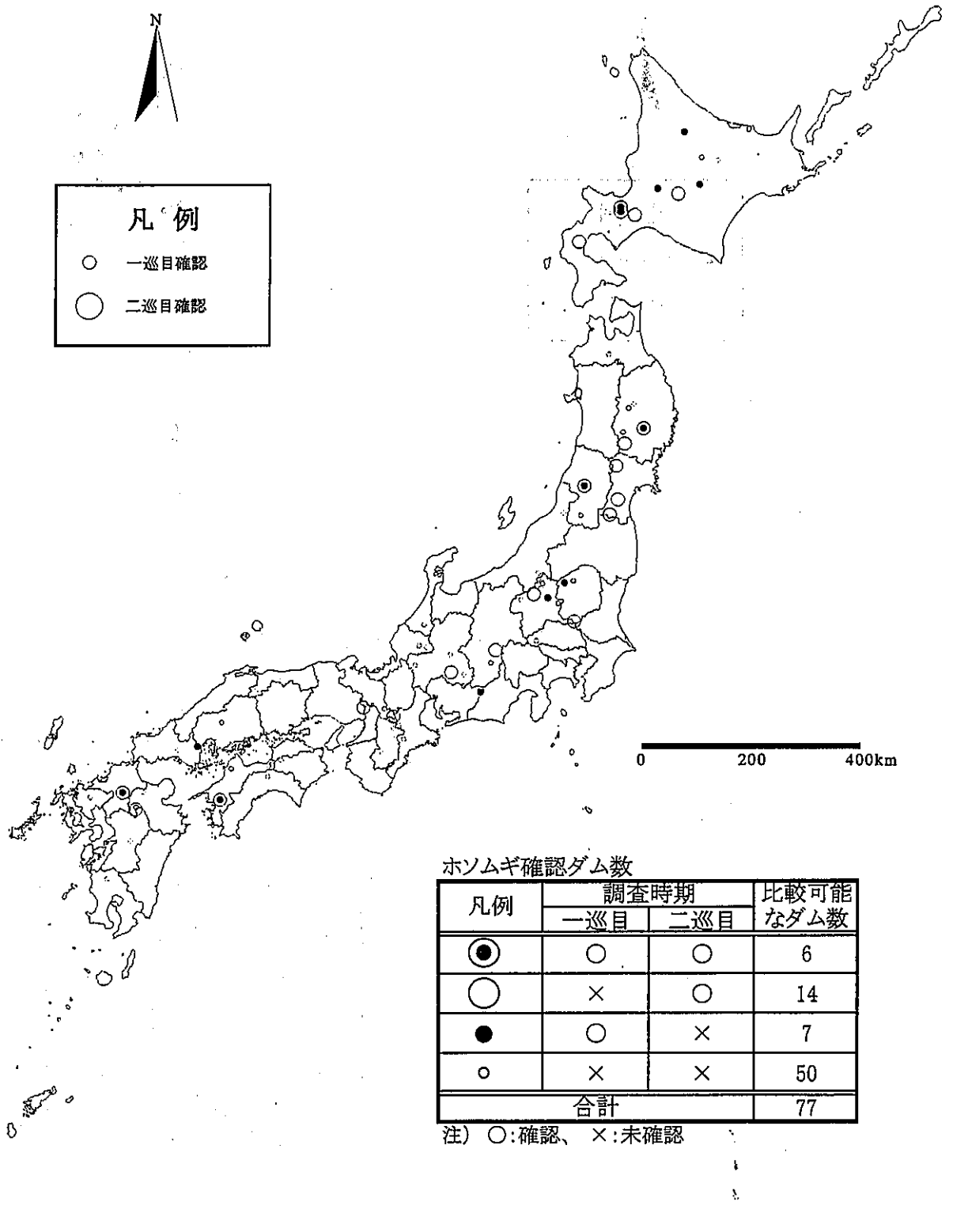
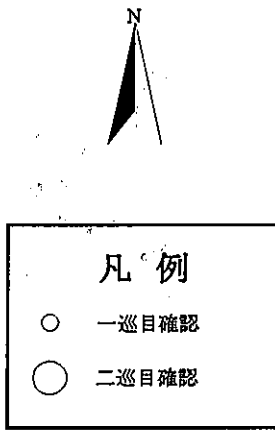


カモガヤ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	59
○	×	○	8
●	○	×	1
○	×	×	9
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

カモガヤの確認状況（一巡目・二巡目比較）



ホソムギ確認ダム数

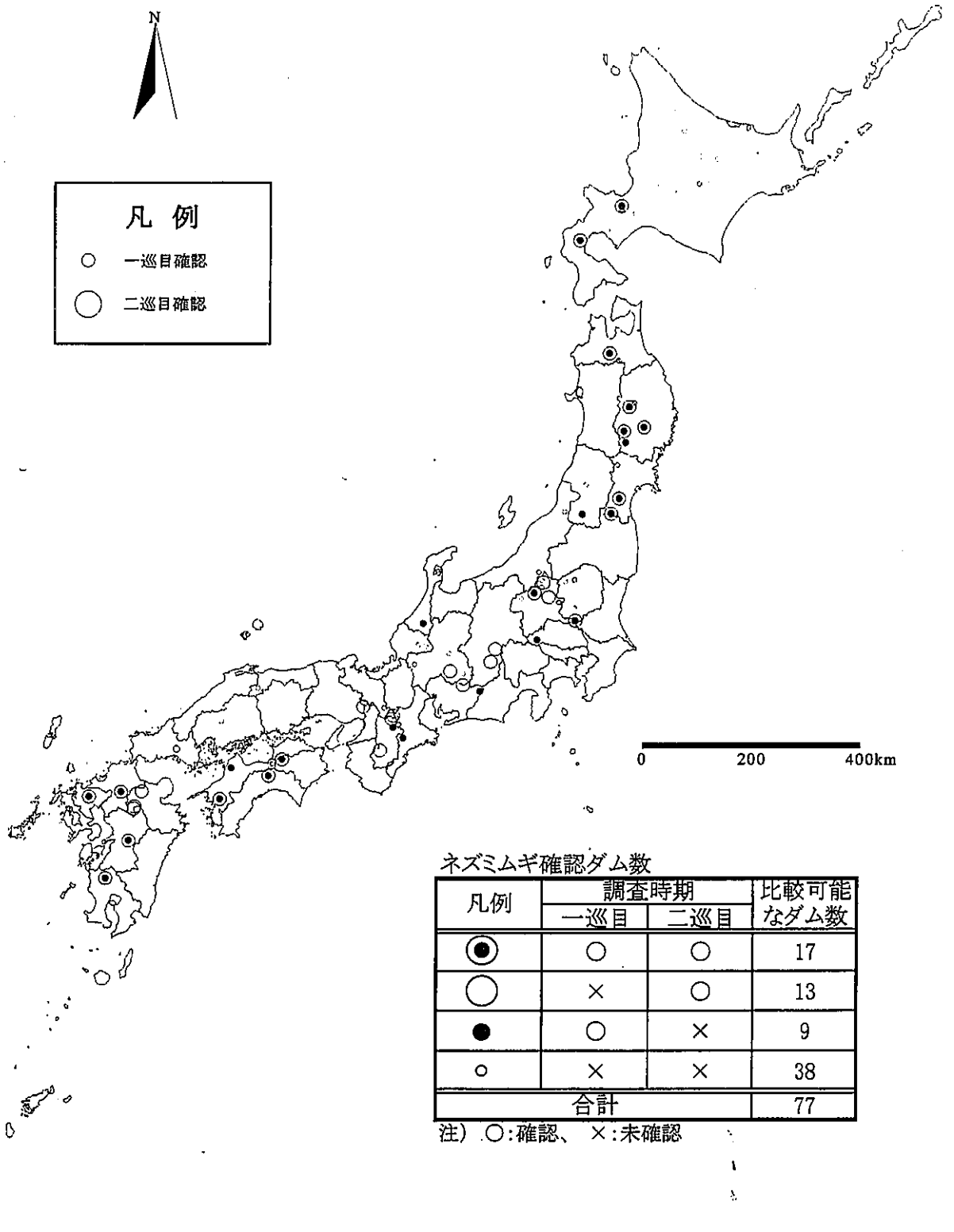
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	6
○	×	○	14
●	○	×	7
○	×	×	50
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

ホソムギの確認状況 (一巡目・二巡目比較)



凡例	
○	一巡目確認
○	二巡目確認

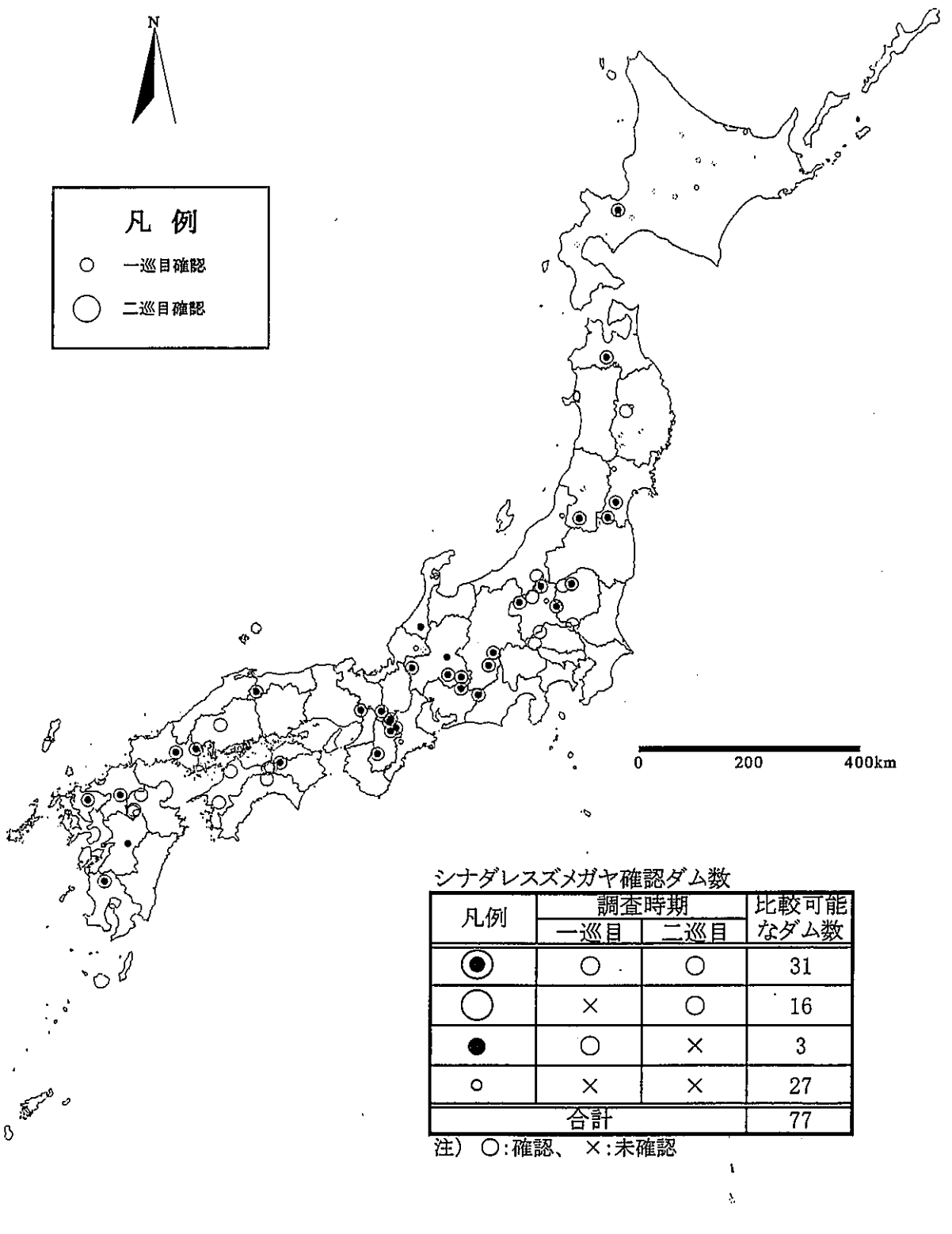
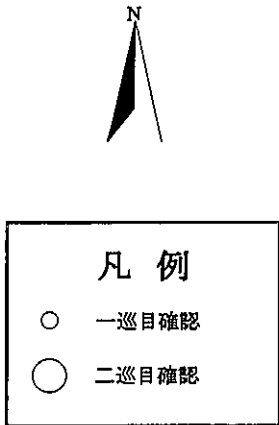


ネズミギ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	17
○	×	○	13
●	○	×	9
○	×	×	38
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

ネズミギの確認状況 (一巡目・二巡目比較)



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
	一巡目	二巡目	
●	○	○	31
○	×	○	16
●	○	×	3
○	×	×	27
合計			77

注) ○:確認、×:未確認

シナダレスズメガヤの確認状況 (一巡目・二巡目比較)

5 鳥類調査の概要

5. 1 調査結果の概要

(1) 確認種数 [資料Ⅱ-5-1]

- ・平成12年度に実施された17ダムの現地調査によって、16目45科175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30.8%に相当します。
- ・今回の調査の結果、確認種数の多いダムは金山ダムの103種、次いで鳴子ダムの95種、松原ダムの88種、下笠ダムの86種などで、少ないダムは漢那ダムの47種、耶馬溪ダムの60種などです。平成12年度に調査した17ダムでの平均確認種数は75.5種でした。
- ・また、全てのダムで確認された種は、アオサギ、マガモ、キジバト、コゲラ、キセキレイ、ヒヨドリ、ウグイス、シジュウカラ、ハシブトガラスの9種でした。

(2) 特定種(鳥類) [資料Ⅱ-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、20種を確認しています。
- ・国の天然記念物であるマガンが金山ダムで、オジロワシが金山ダム、鳴子ダム、寒河江ダム、川俣ダム、大川ダムで、イヌワシが鳴子ダム、寒河江ダム、川治ダム、五十里ダム、三国川ダムで、カラスバトが漢那ダムで、クマゲラが岩尾内ダム、金山ダム、定山溪ダムで確認されています。

鳥類確認種一覧(1)

No.	目科名	科科名	種科名	北海道		東北			関東			北陸		中国		四国		九州		沖縄		山	
				岩	金	定	鳴	三	寒	川	川	五	大	三	島	野	耶	松	下	淡	現		
				尾	山	山	子	春	河	川	川	十	大	三	島	野	耶	松	下	淡	現		
				内	山	山	子	春	河	川	川	十	大	三	島	野	耶	松	下	淡	現		
				ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	ダ	
				ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	ム	数
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
2			ハジロカイツブリ					●															1
3			ミミカイツブリ							●													1
4			カンムリカイツブリ						●														1
5	ペリカン目	ウ科	カワウ		●			●					●		●	●	●	●	●	●	●	●	8
6			ウミウ			●																	1
7	コウノトリ目	サギ科	ミソゴイ																			●	1
8			ゴイサギ				●	●					●		●	●	●	●	●	●	●	●	9
9			ササゴイ				●														●	●	4
10			アマサギ													●	●						2
11			ダイサギ							●		●					●					●	5
12			チュウサギ																			●	2
13			コサギ														●	●				●	4
14			アオサギ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
15			ムラサキサギ																			●	1
16	カモ目	カモ科	マガン		●																		1
17			オオハクチョウ		●			●															2
18			オシドリ	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
19			マガモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
20			アヒル										●		●							●	5
21			カルガモ		●		●	●	●			●	●	●	●	●						●	12
22			コガモ	●	●		●	●	●			●	●	●	●							●	12
23			トモエガモ																			●	2
24			ヨシガモ								●												1
25			オカヨシガモ																			●	3
26			ヒドリガモ		●							●	●	●								●	5
27			オナガガモ	●	●		●	●				●	●									●	9
28			ハシビロガモ					●														●	2
29			ホシハジロ		●		●	●	●			●		●									6
30			キンクロハジロ		●		●	●						●									5
31			ミコアイサ					●															1
32	タカ目	タカ科	ミサゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
33			ハチクマ		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●							9
34			トビ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
35			オジロワシ		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●								5
36			オオタカ			●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●				11
37			ツミ				●					●										●	3
38			ハイタカ	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
39			ケアシノスリ					●															1
40			ノスリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
41			サシバ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
42			クマタカ		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
43			イヌワシ				●		●	●	●	●	●	●									5
44		ハヤブサ科	ハヤブサ												●	●							2
45			チゴハヤブサ		●																		1
46			チョウゲンボウ						●														1
47	キジ目	ライチョウ科	エゾライチョウ		●	●																	2
48		キジ科	コジュケイ					●				●				●	●	●	●	●	●	●	6
49			ヤマドリ					●				●			●							●	7
50			キジ					●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7
51	ツル目	クイナ科	クイナ		●																		1
52			シロハラクイナ																			●	1
53			バン					●								●						●	3
54			オオバン													●							2
55	チドリ目	チドリ科	コチドリ		●		●	●				●											4
56			イカルチドリ		●		●	●				●											4
57		シギ科	キアシシギ																			●	1
58			イソシギ		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
59			ヤマシギ	●	●																		2
60			オオジシギ	●	●																		2
61			アオシギ			●																	1
62		カモメ科	ユリカモメ		●			●															2
63			オオセグロカモメ		●																		1
64			カモメ		●																		1
65			ウミネコ		●																		1
66	ハト目	ハト科	ドバト					●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
67			カラスバト																				1
68			キジバト	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
69			アオバト	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
70			ズアカアオバト																			●	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			北陸		中国		四国		九州		沖縄		出現 ダ ム 数
				岩 尾 内 ダ ム	金 山 ダ ム	定 山 沢 ダ ム	鳴 子 ダ ム	三 春 ダ ム	寒 河 江 ダ ム	川 俣 ダ ム	川 治 ダ ム	五 十 里 ダ ム	大 川 ダ ム	三 国 川 ダ ム	島 地 川 ダ ム	野 村 ダ ム	耶 馬 溪 ダ ム	松 原 ダ ム	下 茶 ダ ム	漢 那 ダ ム	出	
71	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
72			カッコウ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7
73			ツツドリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
74			ホトトギス			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
75	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク	●	●	●																3
76			リュウキュウコノハズク																			1
77			オオコノハズク				●															2
78			アオバズク	●	●	●								●		●			●	●	●	8
79			フクロウ				●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	10
80	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	●	●	●	●	●		●												8
81	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ		●		●	●	●													5
82			アマツバメ			●	●	●	●	●	●	●	●									8
83	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
84			アカショウビン			●	●	●	●	●	●	●	●									9
85			カワセミ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
86		ブッポウソウ科	ブッポウソウ					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3
87	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
88			ヤマゲラ		●	●																3
89			クマゲラ	●	●	●																3
90			アカゲラ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									11
91			オオアカゲラ	●	●	●	●		●	●												9
92			コアカゲラ		●																	1
93			コゲラ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
94	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ	●	●	●	●	●	●													6
95		ツバメ科	ショウドウツバメ																			1
96			ツバメ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
97			リュウキュウツバメ																			1
98			コシアカツバメ																			3
99			イワツバメ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
100		セキレイ科	キセキレイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
101			ハクセキレイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
102			セグロセキレイ	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
103			ピンズイ	●	●	●	●	●	●													11
104			タヒバリ			●		●														4
105		サンショウクイ科	サンショウクイ					●	●	●	●											7
			(リュウキュウサンショウクイ)																			1
106		ヒヨドリ科	シロガシラ																			1
107			ヒヨドリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
108		モズ科	モズ																			15
109		レンジャク科	キレンジャク		●																	1
110		カワガラス科	カワガラス		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
111		ミソサザイ科	ミソサザイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
112		イワヒバリ科	イワヒバリ																			1
113			カヤクグリ		●																	6
114		ツグミ科	コマドリ		●																	2
115			ノゴマ																			2
116			コルリ	●	●	●			●	●	●	●										7
117			ルリビタキ		●				●	●	●											9
118			ジョウビタキ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
119			ノビタキ	●	●																	5
120			イソヒヨドリ																			4
121			トラツグミ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
122			マミジロ		●																	1
123			クロツグミ		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
124			アカハラ	●	●	●	●	●		●	●	●										8
125			シロハラ		●	●		●		●	●											13
126			マミチャジナイ		●																	1
127			ツグミ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
128		チメドリ科	ガビチョウ					●														4
129			ソウシチョウ																			3
130		ウグイス科	ヤブサメ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
131			ウグイス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
132			エゾセンニュウ		●																	1
133			オオヨシキリ				●	●														3
134			メボソムシクイ				●	●	●													5
135			エゾムシクイ		●	●	●															4
136			センダイムシクイ	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
137			キクイタダキ	●	●	●	●		●	●	●											13
138			セッカ																			2
139		ヒタキ科	キビタキ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
140			オオルリ	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15

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		北陸		中国		四国		九州		沖縄	山		
				岩尾内 ダム	金山 ダム	定山 ダム	鳴子 ダム	三春 ダム	寒河江 ダム	川俣 ダム	川治 ダム	五十里 ダム	大川 ダム	三國川 ダム	島地川 ダム	野村 ダム	耶馬溪 ダム	松原 ダム	下茶 ダム		淡那 ダム	現 ダム
141	(スズメ目)	(ヒタキ科)	エゾヒタキ																		1	
142			コサメヒタキ		●	●									●	●					●	5
143		カササギヒタキ科	サンコウチョウ				●	●						●					●		●	5
144		エナガ科	エナガ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
145		シジュウカラ科	ハシブトガラ	●	●	●	●															3
146			コガラ		●	●	●			●	●	●	●	●								10
147			ヒガラ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								11
148			ヤマガラ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
			(アマミヤマガラ)																			1
149			シジュウカラ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
150		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	●	●	●	●			●	●	●	●									9
151		キバシリ科	キバシリ	●	●	●																3
152		メジロ科	メジロ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
153		ホオジロ科	ホオジロ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
154			ホオアカ		●																	1
155			カシラダカ		●	●	●	●	●	●	●	●		●					●	●		12
156			ミヤマホオジロ				●							●	●	●	●	●	●	●		6
157			ノジコ				●			●			●	●								4
158			アオジ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
159			クロジ	●	●		●			●	●		●								●	8
160		アトリ科	アトリ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
161			カワラヒワ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
162			マヒワ	●	●	●	●	●	●				●									8
163			ベニヒワ					●														1
164			ハギマシコ			●																1
165			ギンザンマシコ		●																	1
166			ベニマシコ	●	●	●	●	●			●	●	●	●				●	●	●		14
167		ウソ	●	●	●	●						●		●	●		●				8	
168		イカル	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16	
169		シメ			●	●	●	●		●											7	
170	ハタオリドリ科	ニュウナイスズメ	●	●	●			●				●								●	7	
171		スズメ		●		●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	12	
172	ムクドリ科	ムクドリ		●		●	●	●	●	●	●	●			●						9	
173	カラス科	カケス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16	
174		ハシボソガラス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16	
175		ハシブトガラス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17	
計	16目	45科	175種	65	103	74	95	84	81	83	67	80	84	61	65	67	60	88	86	47		

注) 和名の()書きは亜種

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

・半数以上のダムでクマタカ、ミサゴを確認 [資料Ⅱ-5-3]

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ⅠB類（近い将来における絶滅の危険性が高い種）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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した17ダムのうち、クマタカが12ダム、イヌワシが5ダム、ミサゴが10ダムで確認されています。17ダムのうち一巡目調査が実施された16ダムをみると、クマタカ、イヌワシ、ミサゴの3種とも一巡目調査より二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：16ダム）

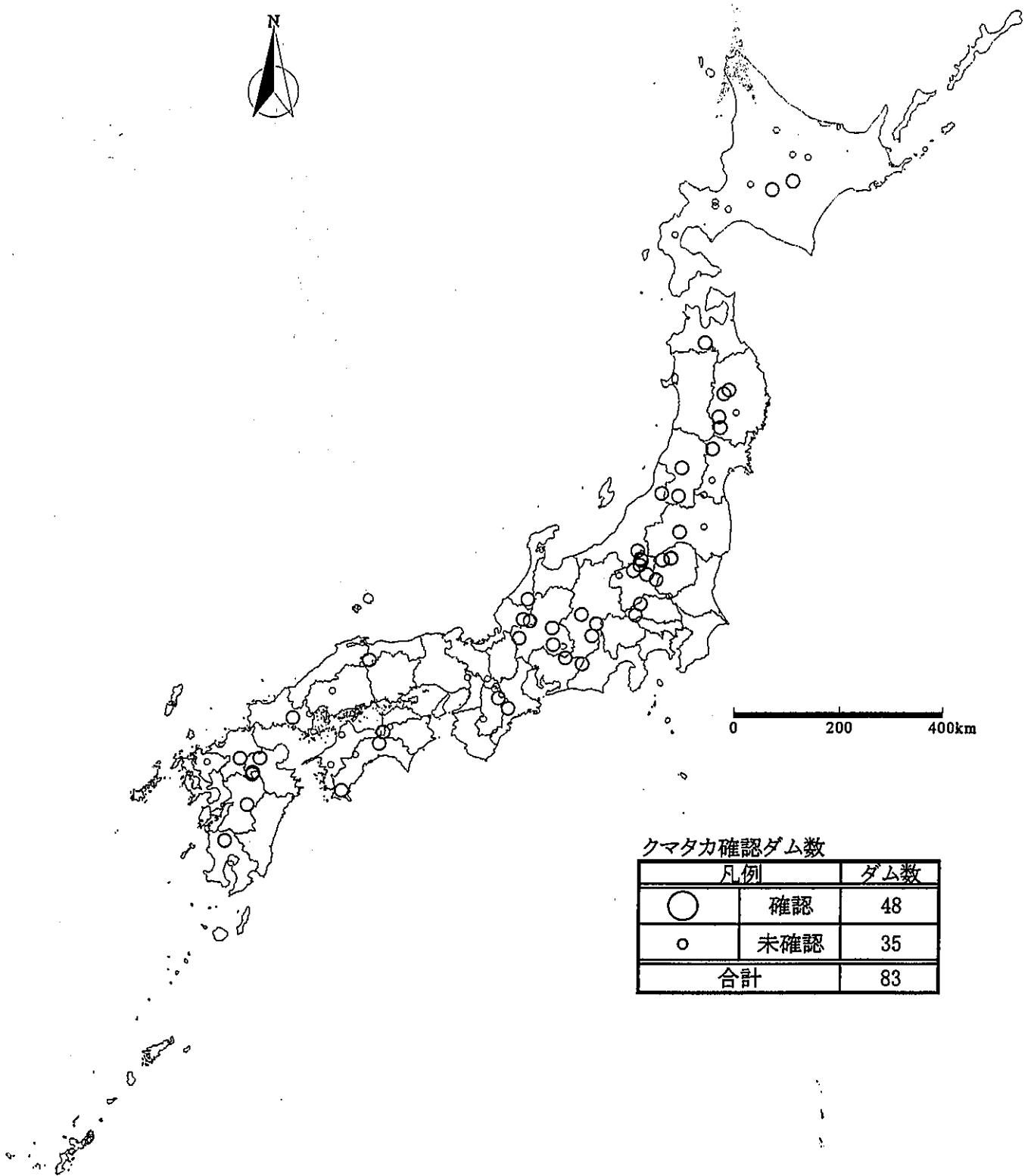
種和名	一巡目調査	二巡目調査
クマタカ	9	12
イヌワシ	2	5
ミサゴ	7	10

2) これまで実施された調査の結果

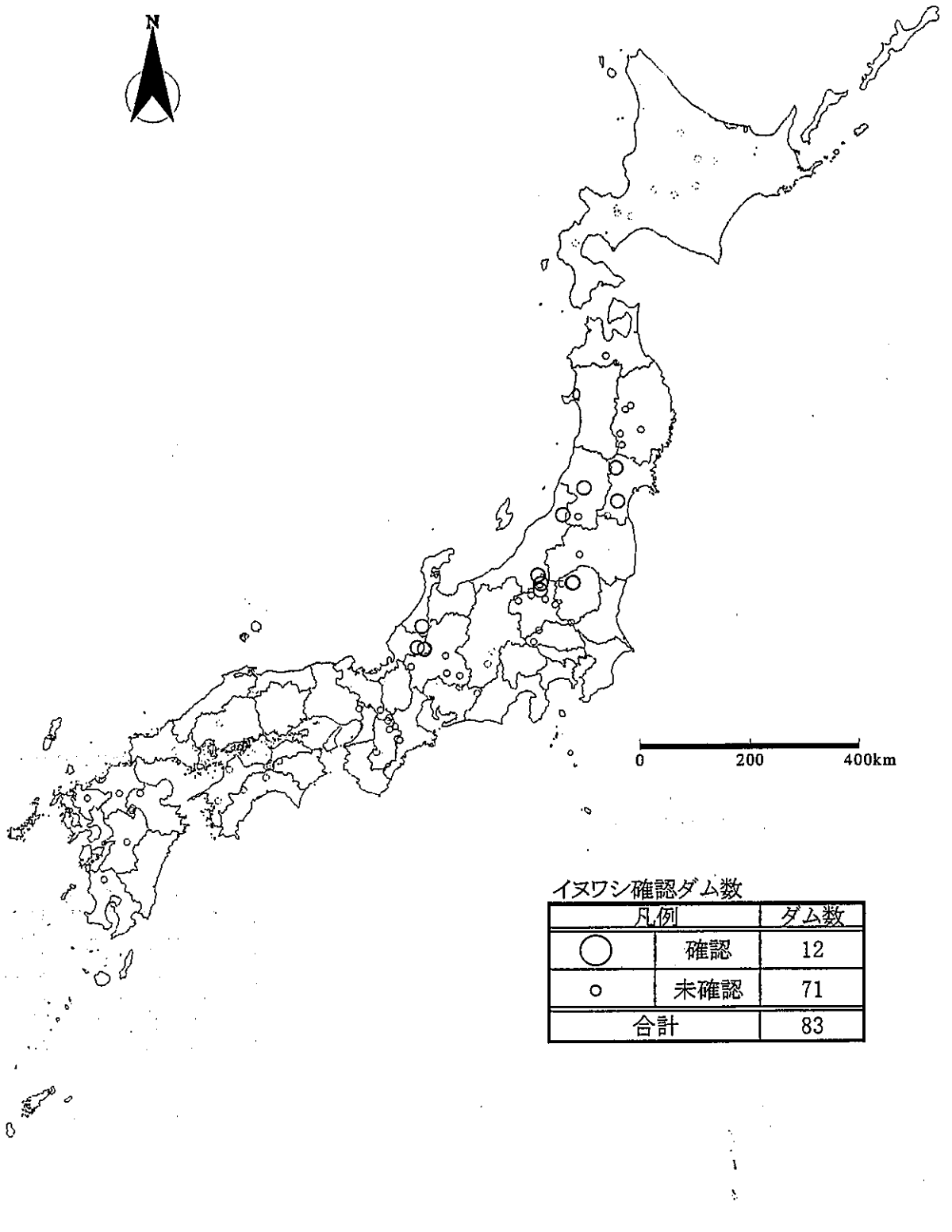
これまで調査が実施されたダムについては、クマタカが48ダム、イヌワシが12ダム、ミサゴが52ダムで確認されています。クマタカ、ミサゴについては半数以上のダムで確認されています。

確認ダム数（対象ダム：83ダム）

種和名	二巡目調査
クマタカ	48
イヌワシ	12
ミサゴ	52



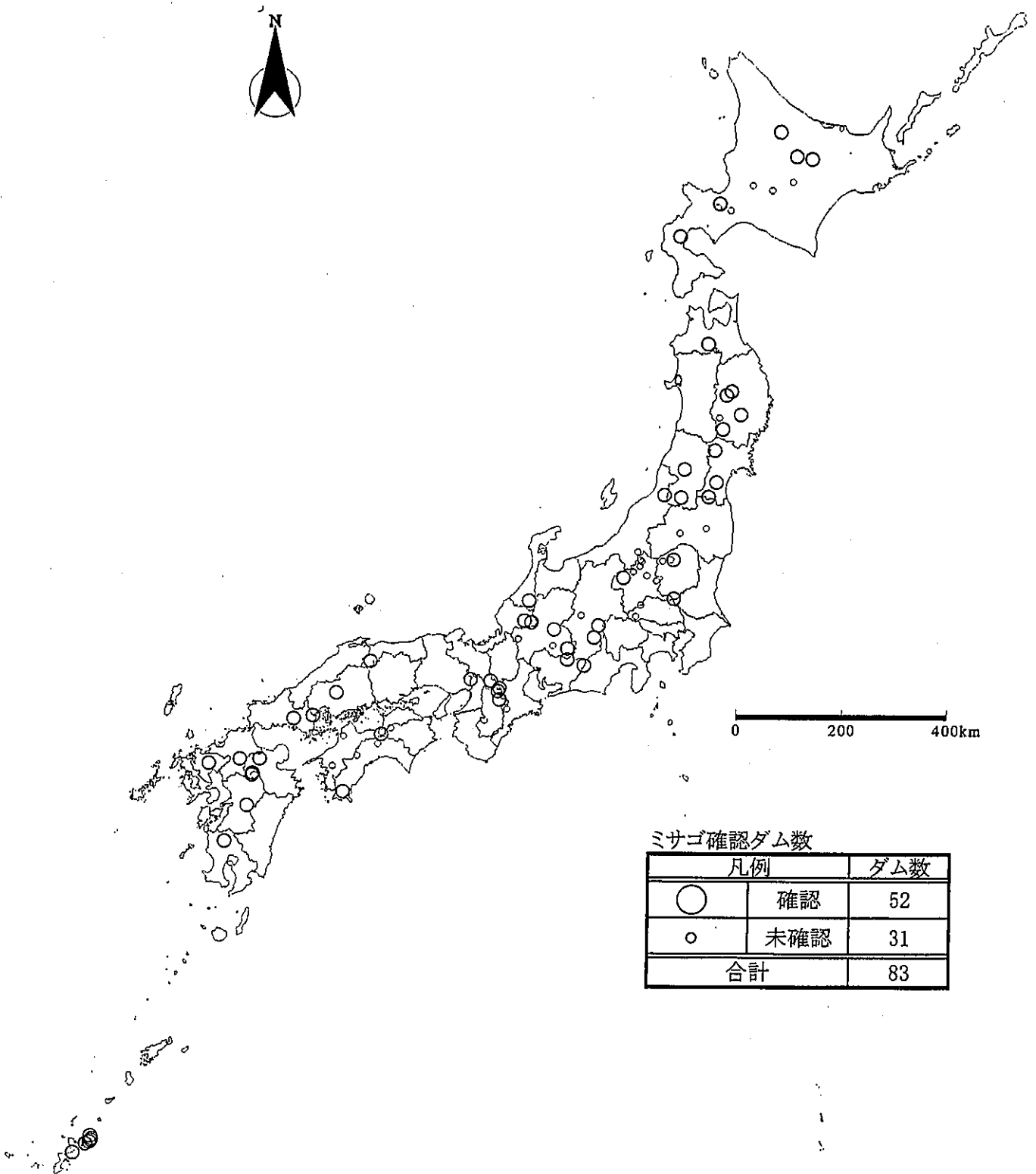
クマタカの確認状況（二巡目）



イヌワシ確認ダム数

凡例	ダム数
○	確認 12
○	未確認 71
合計	83

イヌワシの確認状況(二巡目)



ミサゴ確認ダム数

凡例		ダム数
○	確認	52
○	未確認	31
合計		83

ミサゴの確認状況（二巡目）

(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ほぼ倍増 [資料Ⅱ-5-4]

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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した17ダムのうち、8ダムでカワウが確認されました。17ダムのうち一巡目調査を実施した16ダムを見てみると、北海道の金山ダム、北陸の大川ダム、中国の島地川ダム、四国の野村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: 16ダム)

種和名	一巡目調査	二巡目調査
カワウ	3	7

2) これまで実施された調査の結果

これまで調査が実施されたダムについて、一巡目調査と二巡目調査におけるカワウの分布状況を整理してみると、一巡目調査では19ダム、二巡目調査では34ダムと確認ダム数がほぼ倍増しました。

確認ダム数 (対象ダム: 80ダム)

種和名	一巡目調査	二巡目調査
カワウ	19	34

・約8割のダムでヤマセミ、カワセミ、カワガラスを確認 [資料Ⅱ-5・4]

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

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

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

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した17ダムのうち、ヤマセミ、カワセミが13ダムで、カワガラスが14ダムで確認されました。

確認ダム数 (対象ダム: 17ダム)

種和名	今回調査
ヤマセミ	13
カワセミ	13
カワガラス	14

2) これまで実施された調査の結果

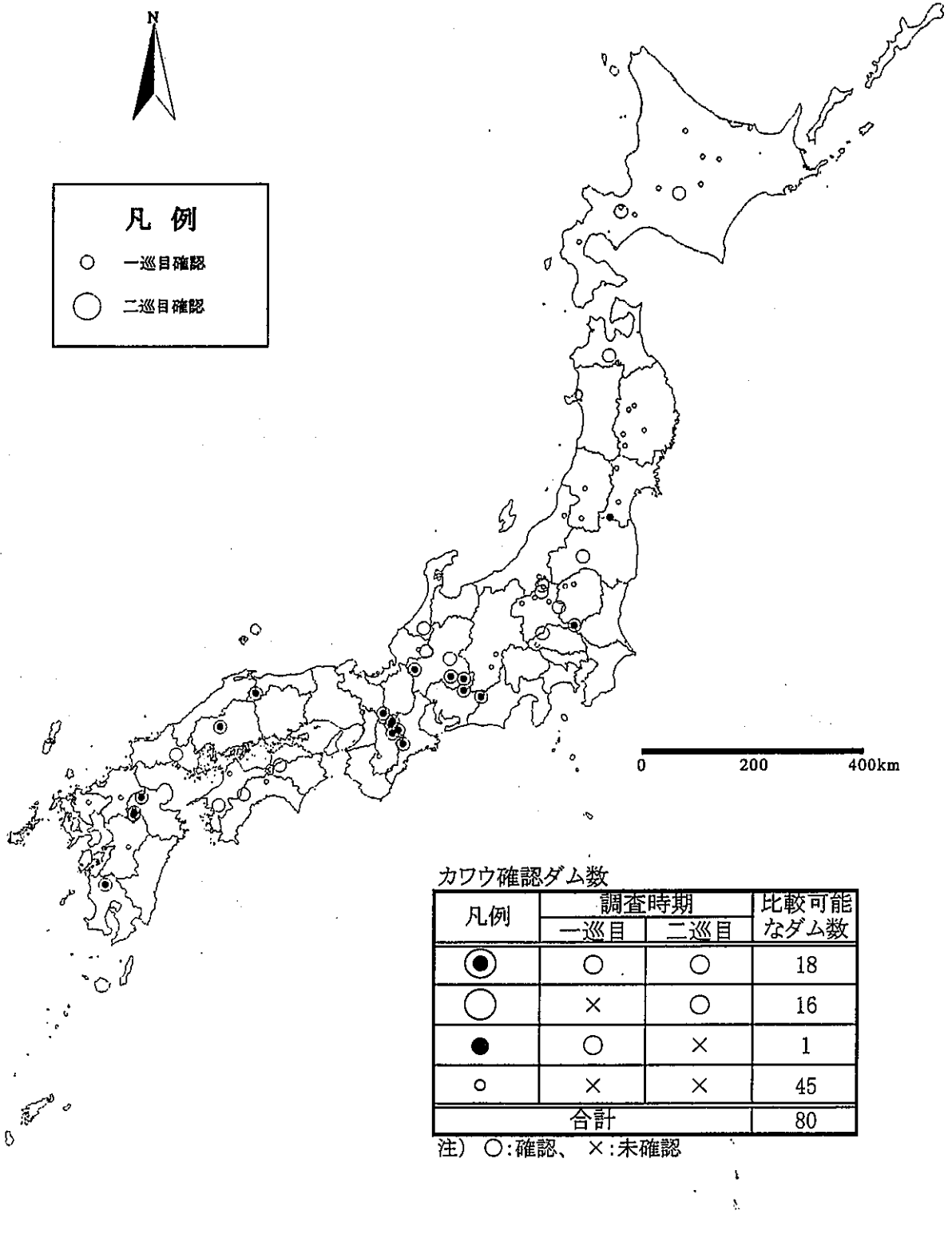
これまで調査が実施されたダムについて、二巡目調査を実施した83ダムのうち、ヤマセミが68ダム、カワセミが65ダムで、カワガラスが67ダムで確認されています。いずれの種も、全体の8割程度のダム湖周辺で確認されていることになります。

確認ダム数 (対象ダム: 83ダム)

種和名	二巡目調査
ヤマセミ	68
カワセミ	65
カワガラス	67



凡例	
○	一巡目確認
○	二巡目確認

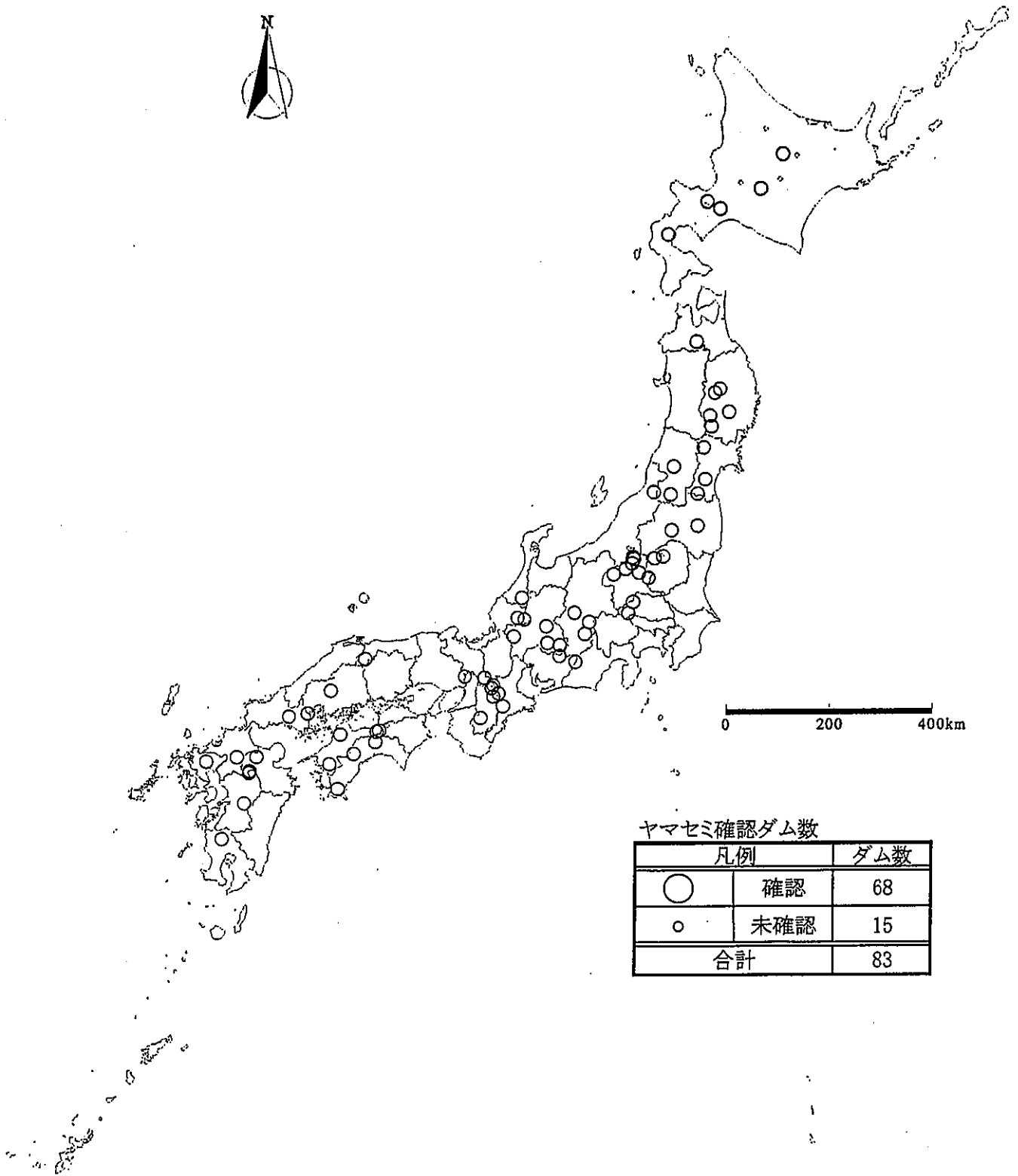


カワウ確認ダム数

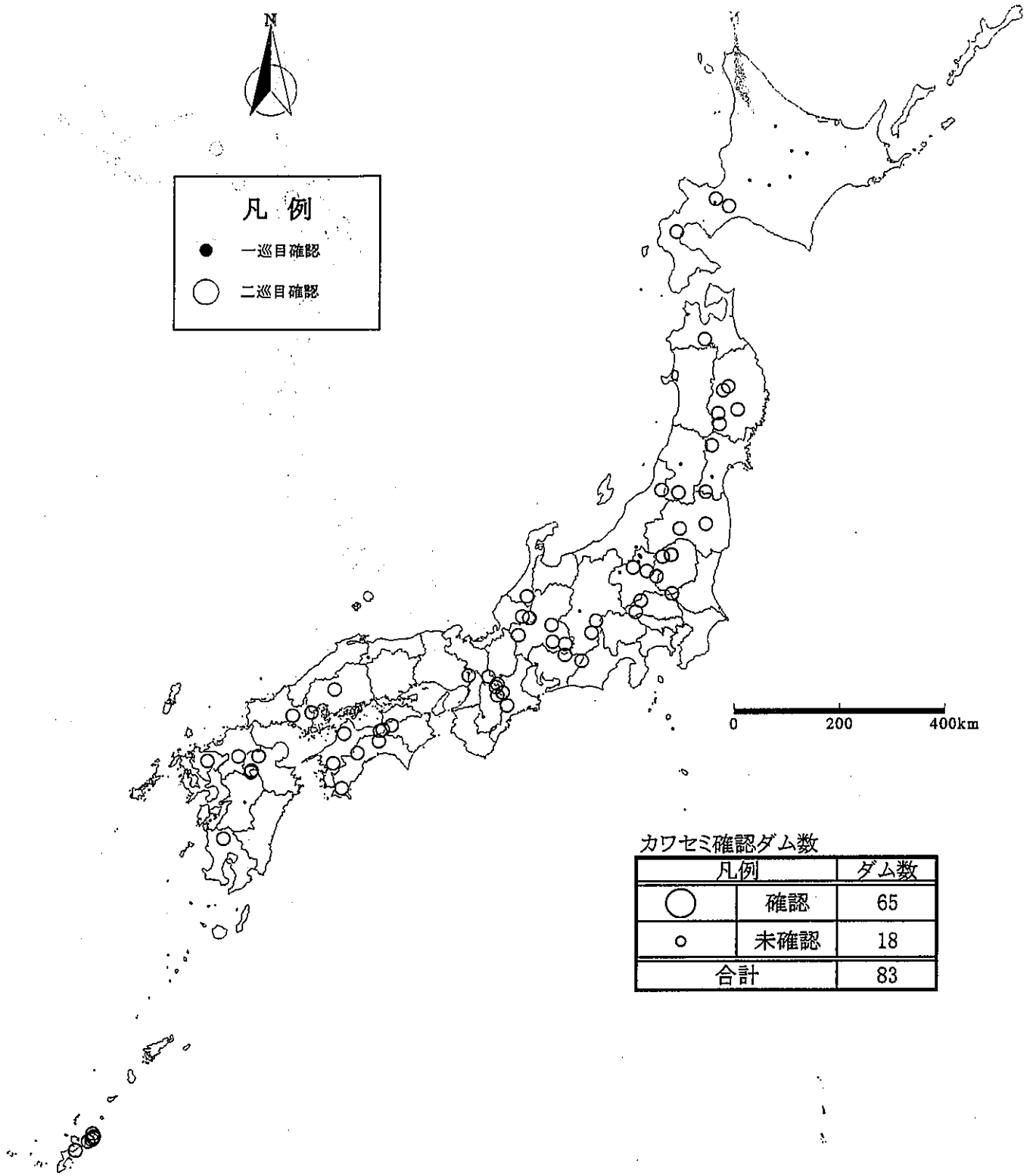
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	18
○	×	○	16
●	○	×	1
○	×	×	45
合計			80

注) ○:確認、×:未確認

カワウの確認状況



ヤマセミの確認状況



凡 例

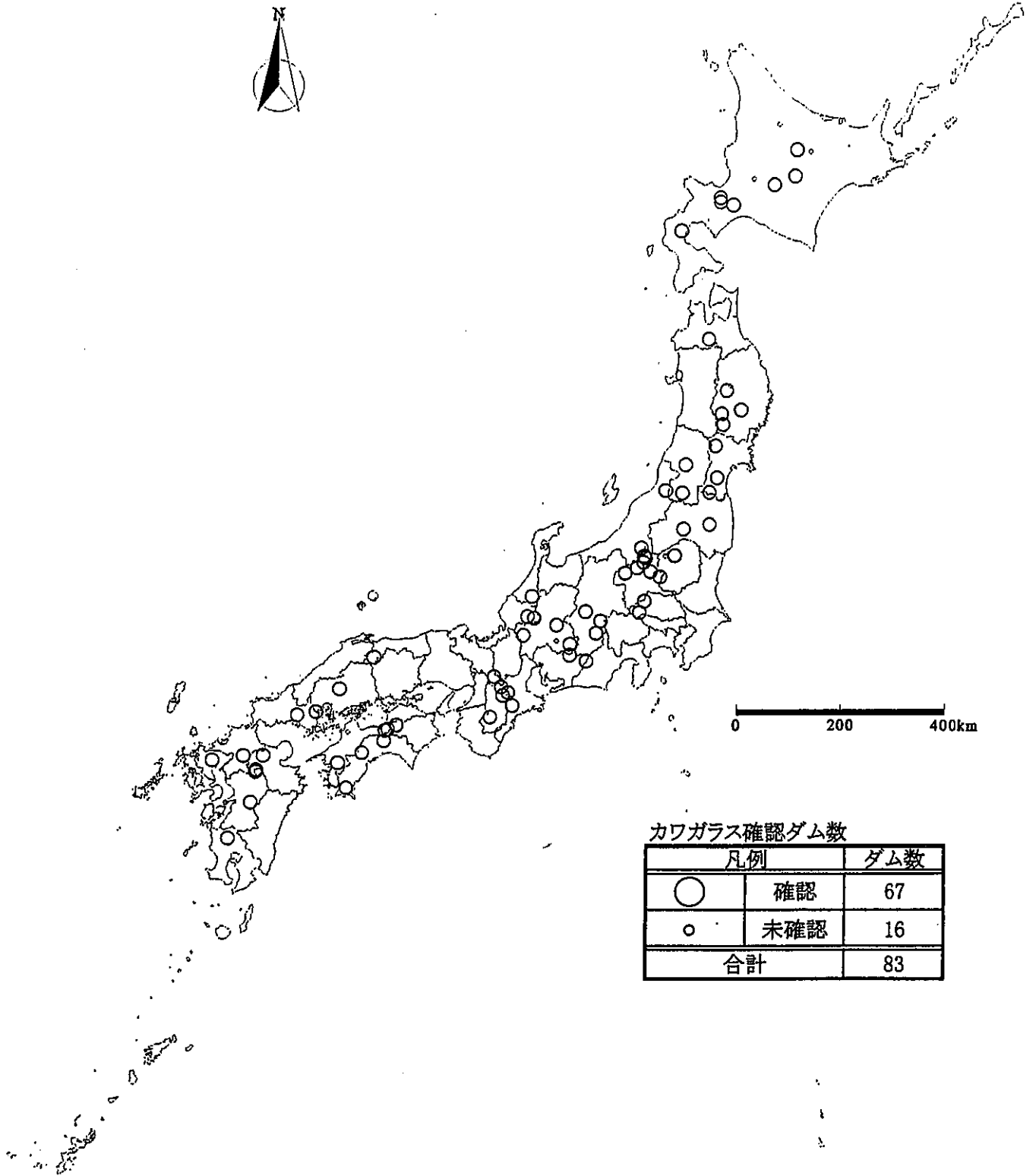
- 一巡目確認
- 二巡目確認

0 200 400km

カワセミ確認ダム数

凡例	ダム数
○	確認 65
●	未確認 18
合計 83	

カワセミの確認状況



カワガラスの確認状況

(3) ダム湖面を利用する鳥類の確認状況

・ほぼ全てのダム湖でカモ類を確認 [資料Ⅱ-5-5]

新たに創造され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、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。

二巡目調査において、カモ類はほぼ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。

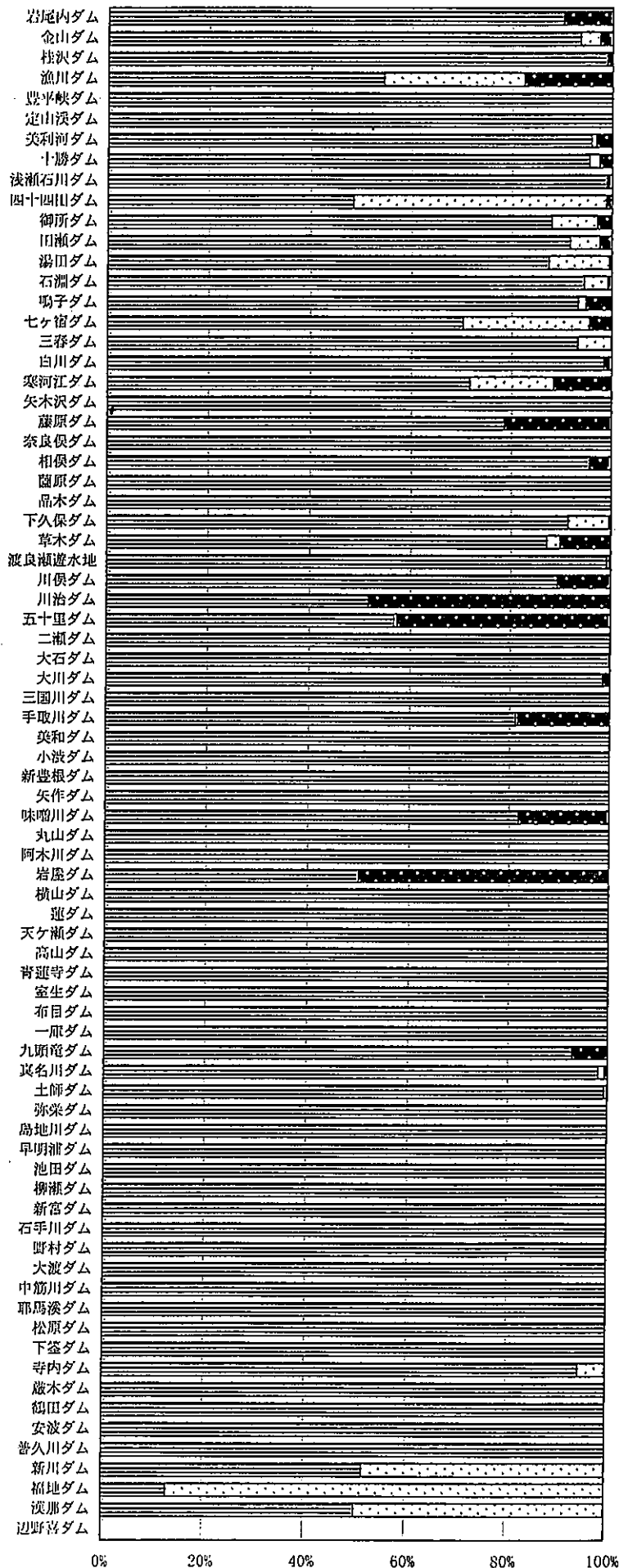
その結果、オシドリやマガモといった水面採餌カモ類しかいないダムが 36 ダム、キンクロハジロなどの潜水採餌カモ類が確認されたダムが 30 ダムでした。

また、その潜水採餌カモ類の中でも特に魚食性のカワアイサ、ミコアイサが確認されたダムは 32 ダムあり、それら魚食性のカモ類の割合が高かったダムは関東の五十里ダム、川治ダム、中部の岩屋ダムでした。

(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			●

目水面採餌 □ 潜水採餌 ■ 魚食性



カモ類の採餌型別個体数の割合

注) 前頁の表に従い分類した結果であり、実際、調査時に採餌している様子を観察したものではない。

(4) ダム湖周辺における鳥類の繁殖状況

・ 3ダムでアオサギの繁殖を確認。5ダムでイワツバメの繁殖を確認 [資料Ⅱ-5-6]

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12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12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、17ダム中11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21種でした。

そのうち水鳥については、金山ダムでアオサギの繁殖が、鳴子ダムでアオサギとオシドリの繁殖が、島地川ダムでゴイサギの繁殖が、耶馬溪ダムでアオサギの繁殖が確認されました。

アオサギは、大きな川や湖沼、水田、海岸の干潟、入江など砂泥の多い水辺に生息し、マツや広葉樹の林で繁殖します。

オシドリは、山間の溪流や山地の湖などに生息し、水辺の林の樹洞などに営巣します。

ゴイサギは、夜行性のサギで、河川や湖沼などの水辺で魚類等を採餌し、繁殖は水辺近くのスギやマツの林、竹林などで行います。

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	地域													繁殖の状況						
				北海道	東北	関東	北陸	中国	四国	九州	沖縄	確認された	可能性あり	何とも言えない	可能性なし								
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ				△	△	△		△	△		○	○	○	△	△	△	◎	3	9	1
2			ハジロカイツブリ					×															1
3			ミミカイツブリ							×													1
4			カンムリカイツブリ						×														1
5	ペリカン目	ウ科	カワウ			×		△			△		△	○	△	△	△				1	6	1
6			ウミウ				×																1
7	コウノトリ目	サギ科	ミソゴイ								△		◎	△	△	△	△	△	×	1	1	6	1
8			ゴイサギ				△	○															1
9			ササゴイ				△																3
10			アマサギ												△	×							1
11			ダイサギ							△		△					△	×					4
12			チュウサギ															△	×				1
13			コサギ														△	△	×				3
14			アオサギ	△	◎	△	◎	△	△	△	△	△	△	×	○	×	◎	△	△	×	3	1	1
15			ムラサキサギ																	×			1
16	カモ目	カモ科	マガモ			×																	1
17			オオハクチョウ			×		×															2
18			オシドリ	△	×		◎	△	△	△	△	△	○	△	○	×	×	○	○		1	5	6
19			マガモ	△	△	△	△	×	×	△	△	△	×	×	×	×	×	△	△	×			9
20			アヒル									△			○			△	△	△			1
21			カルガモ			×		△	△	△		△	△	×	○	○		△	△	△			2
22			コガモ	×	×		△	×	×		×	×	×	×				△	△	×			3
23			トモエガモ															△	△				2
24			ヨシガモ							×													1
25			オカヨシガモ															△	△	×			2
26			ヒドリガモ			×					×	×	×					△	△				1
27			オナガガモ	×	×		△	×				×	×					△	△	×			3
28			ハシビロガモ					×										△					1
29			ホシハジロ			×		△	×	×		×		×									1
30			キンクロハジロ			×		△	×				×							×			1
31			ミコアイサ					×															1
32	タカ目	タカ科	カワアイサ	△	△		△	×	×	×	×	△											4
33			ミサゴ	△		×	△		△		×			○		○	○	○	×				4
34			ハチクマ			△	△	△	△	△	△	△	△	△	○								1
35			トビ	△	◎	△	△	○	△	△	△	△	△	△	○	△	△	○	○		1	4	11
36			オジロワシ			×		△	△	×		×											2
37			オオタカ			×	△	△	△	△	△	△			○	×	△						1
38			ツミ				△				△								△				3
39			ハイタカ	△	△	×		△	△	△		△	△		×	×		△	△				9
40			ケアシノスリ					×															1
41			ノスリ	△	○	×	△	△	△	△	△	△	△	○		○		△					3
42			サシバ				△	○	△	△	△	△	△	○		△	○	○	×				3
43			クマタカ			○		△	△	△	○	○	△	△	○		△	○	○				6
44			イヌワシ				△		△	△	△	△		△									5
45		ハヤブサ科	ハヤブサ											○	△								1
46			チゴハヤブサ			△																	1
47	キジ目	ライチョウ科	チョウゲンボウ						△														1
48		キジ科	エゾライチョウ			○	△																1
49			コジュケイ					○			△				△	△	○	○					3
50			ヤマドリ					△		△			○		○		○	△					3
51	ツル目	クイナ科	キジ				△	○			△	△	○		△		○						3
52			クイナ			○																	1
53			シロハラクイナ																	○			1
54			バン					△											△				1
55	チドリ目	チドリ科	オオバン												○		△						1
56			コチドリ			△		△	△			△											4
57			イカルチドリ			△		△	△			△											4
58		シギ科	キアシシギ															△					1
59			イソシギ			○	○	○	△	△		△	△	△	×		△	△	×				3
60			ヤマシギ			△	○																1
61			オオジシギ			△	○																1
62			アオシギ				×			×													1
63		カモメ科	ユリカモメ			×			×														2
64			オオセグロカモメ			△																	1
65			カモメ			×																	1
66	ハト目	ハト科	ウミネコ			△																	1
67			ドバト					△			△	△	△		△	△	○	○	△				2
68			ガラスバト								△	△	△		△	△							8
69			キジバト	△	○	△	○	○	△	△	△	△	○	△	○	△	△	○	○				9
70			アオバト	△	○	○	△			△	△	△		○	○	△	○	○					6
71	カッコウ目	カッコウ科	スアカアオバト																	△			1
72			ジュウイチ	△	○	○	△		△			△	○					○	○				5
73			カッコウ			○	○	△	○	△	△				○				○				4
74			ツツドリ	△	○	○		○	△	△	△	△	○	△		△			○				5
75			ホトトギス				△	○	△	△	△	△	○	△	○		×	○	○	△			5
76	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク	△	○	○																	2
77			リュウキュウコノハズク																	△			1
78			オオコノハズク				△											△					2
79			アオバズク	△	○		△						×		△			○	○	◎	1	3	3
79			フクロウ				△	○	△		△	○	△	○	△	△	○	○					5

5. 3 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

・ソウシチョウ・ガビチョウの確認が九州地方を中心に増加傾向 [資料Ⅱ・5・7]

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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した17ダムのうち、ソウシチョウとガビチョウの確認状況を見るとソウシチョウが3ダムで、ガビチョウが4ダムで確認されています。二巡目から調査を行った東北の三春ダムでガビチョウが確認されました。なお、17ダムのうち一巡目調査を実施した16ダムについて確認状況を見ると、ソウシチョウ・ガビチョウとも一巡目調査では確認されていませんでしたが、3ダムに増加しました。

確認ダム数の比較 (対象ダム：16ダム)

種和名	一巡目	二巡目
ソウシチョウ	0	3
ガビチョウ	0	3

2) これまで実施された調査の結果

一巡目調査・二巡目調査を実施したダムについて、ソウシチョウ、ガビチョウの確認状況を整理してみると、一巡目では各1ダムでしか確認されていませんでしたが、二巡目では、九州地方を中心にソウシチョウが8ダムで、ガビチョウが4ダムで確認され、分布が拡大する傾向にあることがわかります。

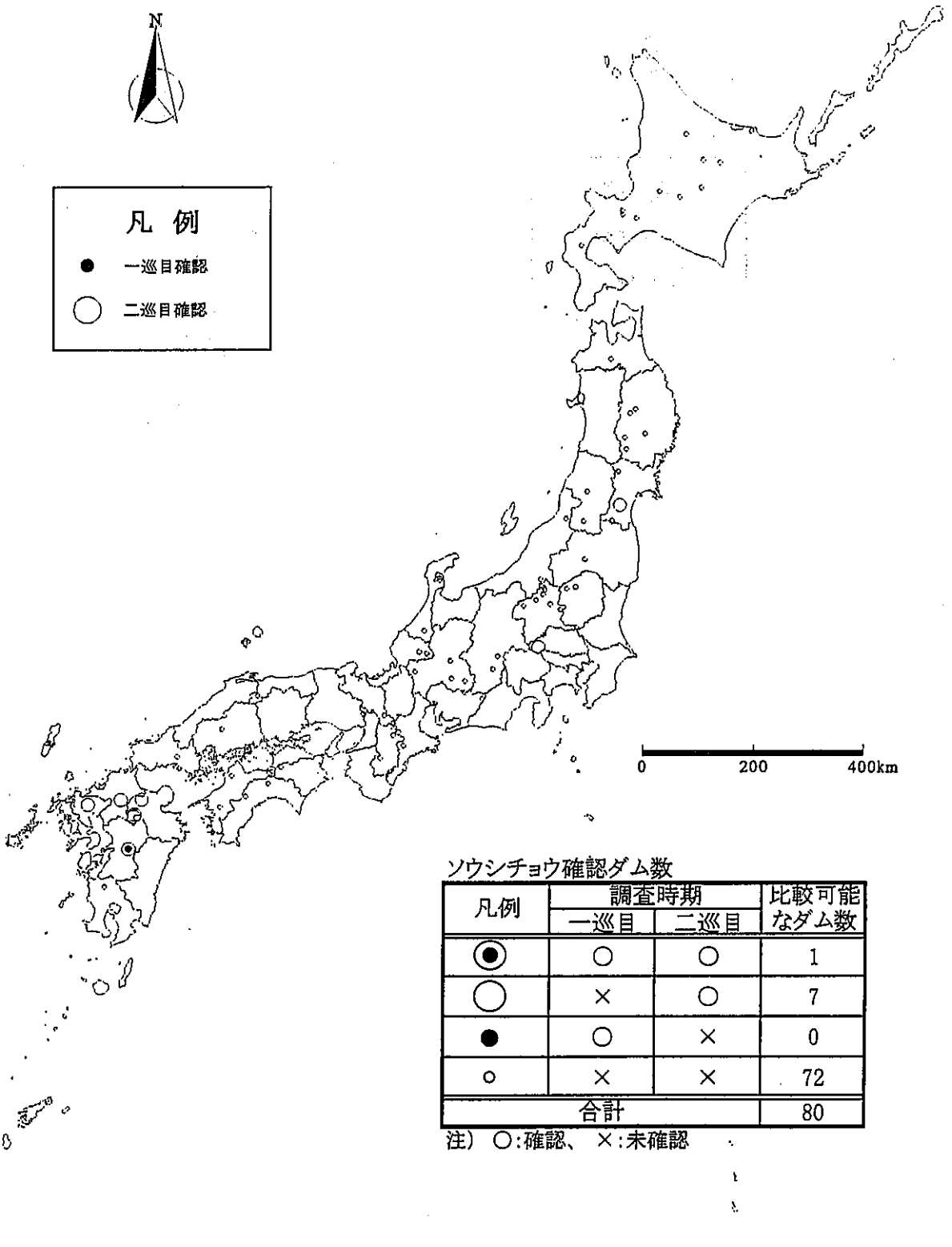
なお、河川水辺の国勢調査 [河川版] では、これら2種の外来種は確認されていません。

確認ダム数の比較 (対象ダム：80ダム)

種和名	一巡目	二巡目
ソウシチョウ	1	8
ガビチョウ	1	4



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



ソウシチヨウ確認ダム数

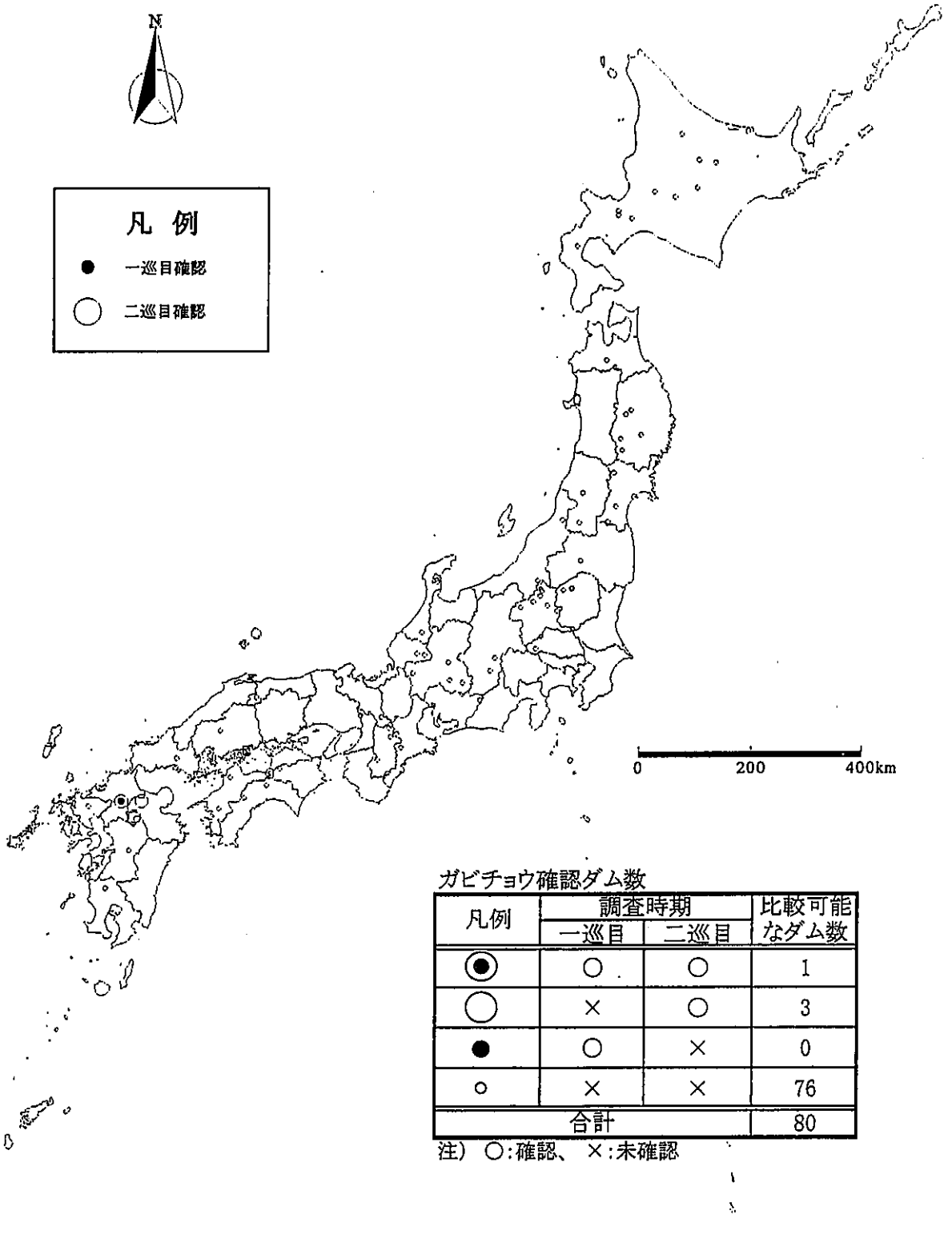
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
◎	○	○	1
○	×	○	7
●	○	×	0
○	×	×	72
合計			80

注) ○:確認、×:未確認

ソウシチヨウの確認状況



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



ガビチョウ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	1
○	×	○	3
●	○	×	0
○	×	×	76
合計			80

注) ○:確認、×:未確認

ガビチョウの確認状況

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Ⅱ-6-1〕

- ・平成12年度に実施された21ダム等の現地調査によって確認した両生類は2目6科35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59.3%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14ダム、次いでイモリ、タゴガエルの12ダム、ヤマアカガエルの11ダムとなっています。

(2) 確認種数（爬虫類）〔資料Ⅱ-6-2〕

- ・平成12年度に実施された21ダム等の現地調査によって確認した爬虫類は2目10科32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36.8%にあたります。
- ・多くのダムで確認された爬虫類はカナヘビが15ダムと多く、次いでシマヘビ、ヤマカガシが13ダム、アオダイショウが12ダム、トカゲ、ジムグリが11ダムとなっています。

(3) 確認種数（哺乳類）〔資料Ⅱ-6-3〕

- ・平成12年度に実施された24ダム等の現地調査によって確認した哺乳類は7目17科58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30.9%にあたります。
- ・多くのダムで確認された哺乳類はアカネズミ、キツネが17ダムと多く、次いでヒメネズミ、タヌキが16ダムで、ノウサギ、テンが15ダムとなっています。

(4) 特定種（両生類・爬虫類・哺乳類）〔資料Ⅱ-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）、哺乳類のレッドリスト（環境庁,1998）等に記載されている種を掲げています。今回の調査では24種を確認しています。
- ・国の天然記念物であるリュウキュウヤマガメが安波ダム、普久川ダム、新川ダム、辺野喜ダム、福地ダムで、国の特別天然記念物であるカモシカが四十四田ダム、御所ダム、田瀬ダム、湯田ダム、石淵ダム、鳴子ダム、川俣ダム、川治ダム、五十里ダム、九頭竜ダム、真名川ダムで確認されています。

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9割のダム周辺で、溪流性の両生類を確認 [資料Ⅱ-6-5]

溪流で繁殖する両生類の確認ダム数
(対象ダム：72.ダム)

種和名	二巡目調査
ヒダサンショウウオ	9
ブチサンショウウオ	9
ハコネサンショウウオ	18
オオサンショウウオ	1
カジカガエル	58
ナガレヒキガエル	6
ナガレタゴガエル	3
ハナサキガエル	5
ナミエガエル	5
イシカワガエル	5
上記のいずれかの種が 確認されたダム	65

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上記10種の両生類（これまで「河川水辺の国勢調査「ダム湖版」」で確認された種）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。

ハナサキガエルは、奄美大島・徳之島・沖縄島・石垣島・西表島に分布し、主に山地の森林に棲んでいます。急流に産卵します。

ナミエガエルは、沖縄島固有種で、山地の森林に分布し、源流近くの浅いよどみや林道わ

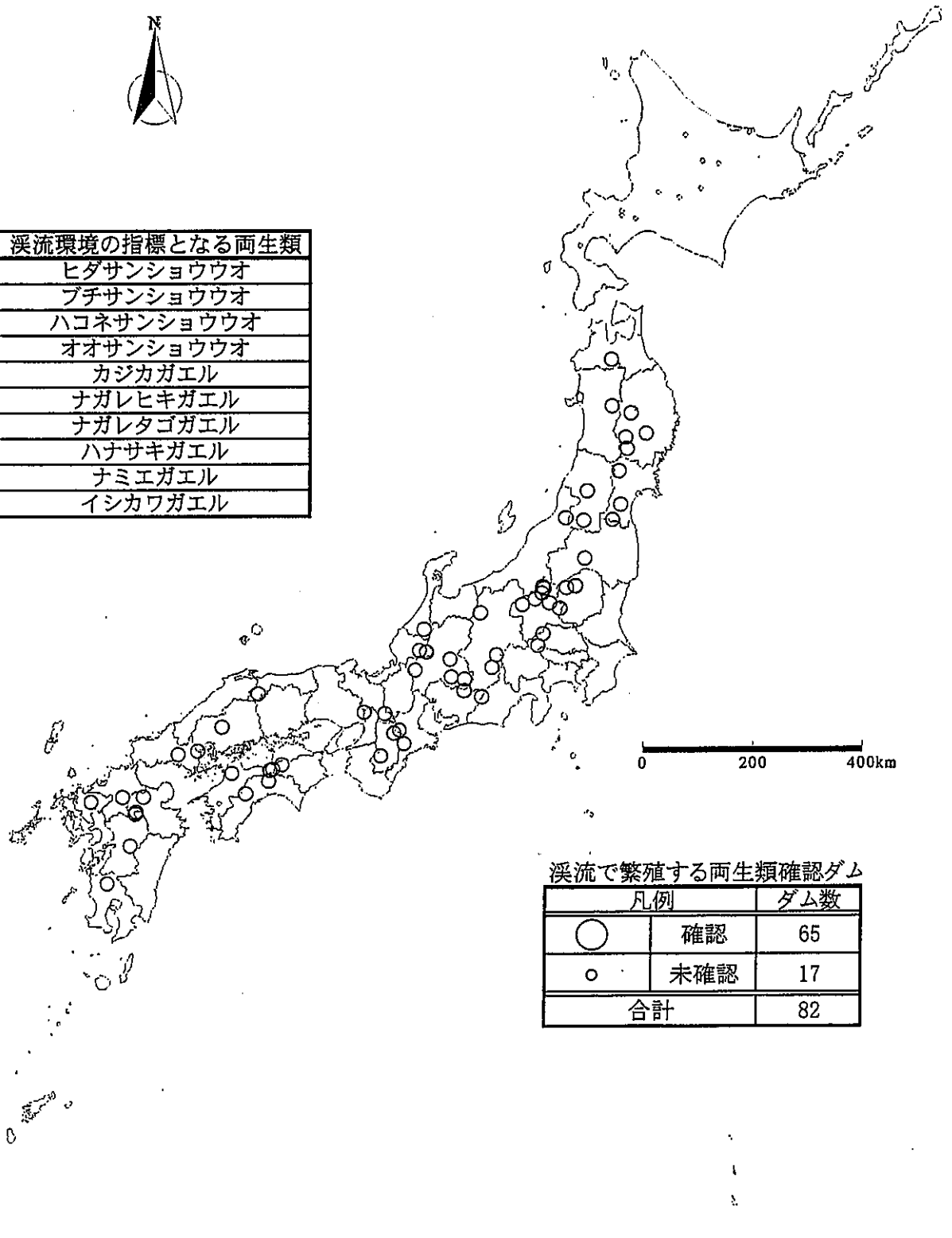
きの水たまりに産卵します。

イシカワガエルは、奄美大島・徳之島・沖縄島に分布し、山地の森林に生息し、源流の地下水中に卵を産みつけます。

二巡目調査の結果、これら溪流性の両生類は、元々これらの両生類が分布しない北海道のダムを除いた72ダム中、約9割の65ダムで確認されています。確認されたダム数は、カジカガエルが最も多く、58ダムとなっています。元々分布していない北海道を除く日本全国のダム周辺に分布していることがわかります。



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



溪流で繁殖する両生類確認ダム

凡例	ダム数
○	確認 65
◦	未確認 17
合計	82

溪流で繁殖する両生類の確認状況

(2) 森林環境の指標となる大型哺乳類の確認状況

・ 4割以上のダムの周辺でヒグマ・ツキノワグマの生息を確認 [資料Ⅱ-6-6]

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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査した24ダムのうち、半数の12ダムについてヒグマ・ツキノワグマが確認されました。

確認ダム数 (対象ダム: 24ダム)

種和名	今回調査
ヒグマ・ツキノワグマ	12

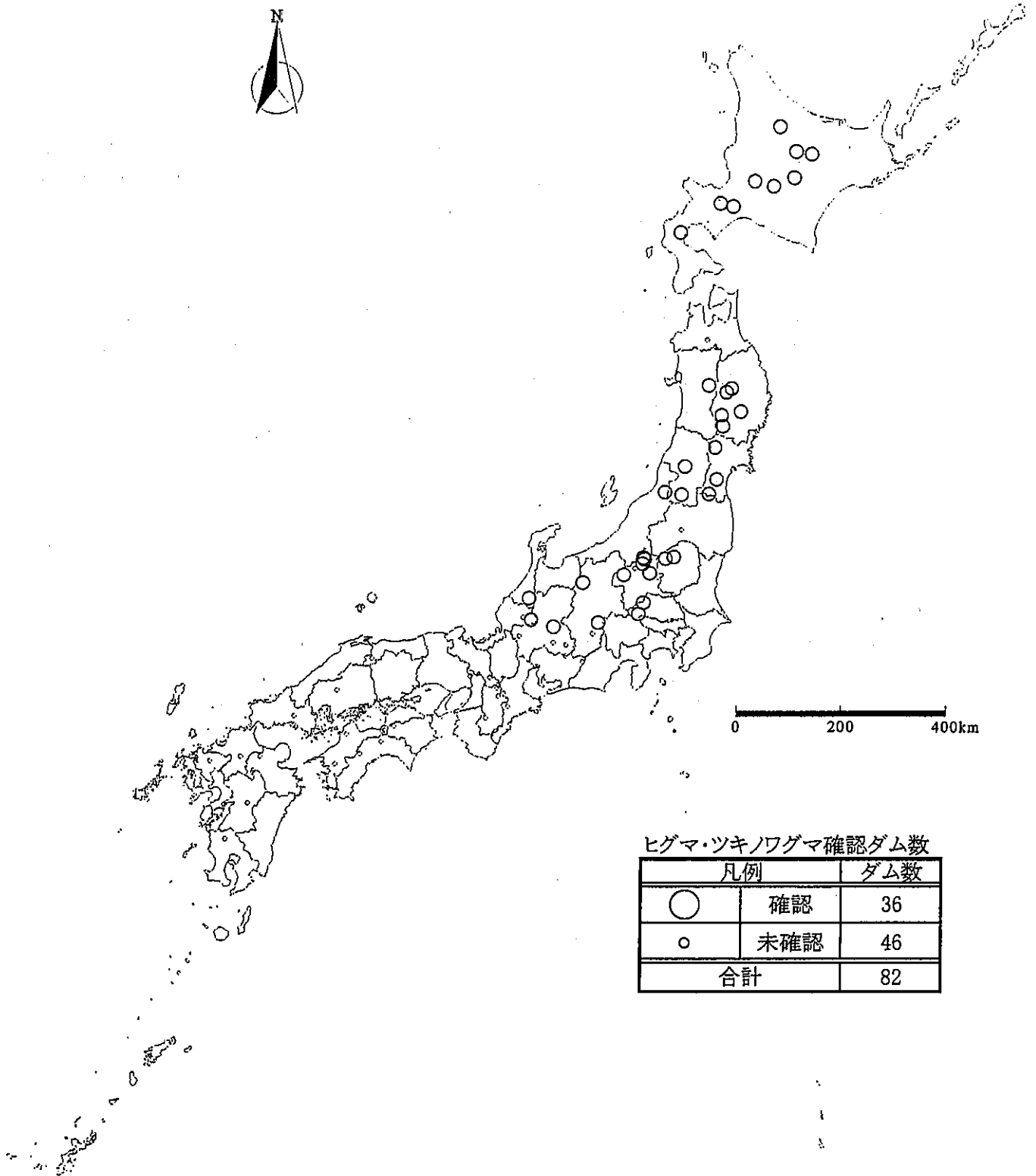
2) これまで実施された調査の結果

これまで二巡目調査が実施された82ダムのうち、約4割にあたる36ダムでクマ (ヒグマ・ツキノワグマ) が確認されています。

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、関東、北陸、中部のダム周辺で確認されています。近畿以西のダム周辺では確認されていません。

確認ダム数の比較 (対象ダム: 82ダム)

種和名	二巡目調査
ヒグマ・ツキノワグマ	36



ヒグマ・ツキノワグマの確認状況

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ippiaカミミガメの確認ダム数が倍増 [資料Ⅱ-6-7]

北米産のミシシippia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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査が実施されたダムについてミシシippiaカミミガメの確認状況をみると、荒川第一調節池、天ヶ瀬ダムの二つで確認されています。なお、天ヶ瀬ダムは一巡目調査を実施しており、一巡目調査においてもミシシippiaカミミガメが確認されています。

確認ダム数の比較 (対象ダム：19ダム)

種和名	一巡目	二巡目
ミシシippiaカミミガメ	1	1

2) これまで実施された調査の結果

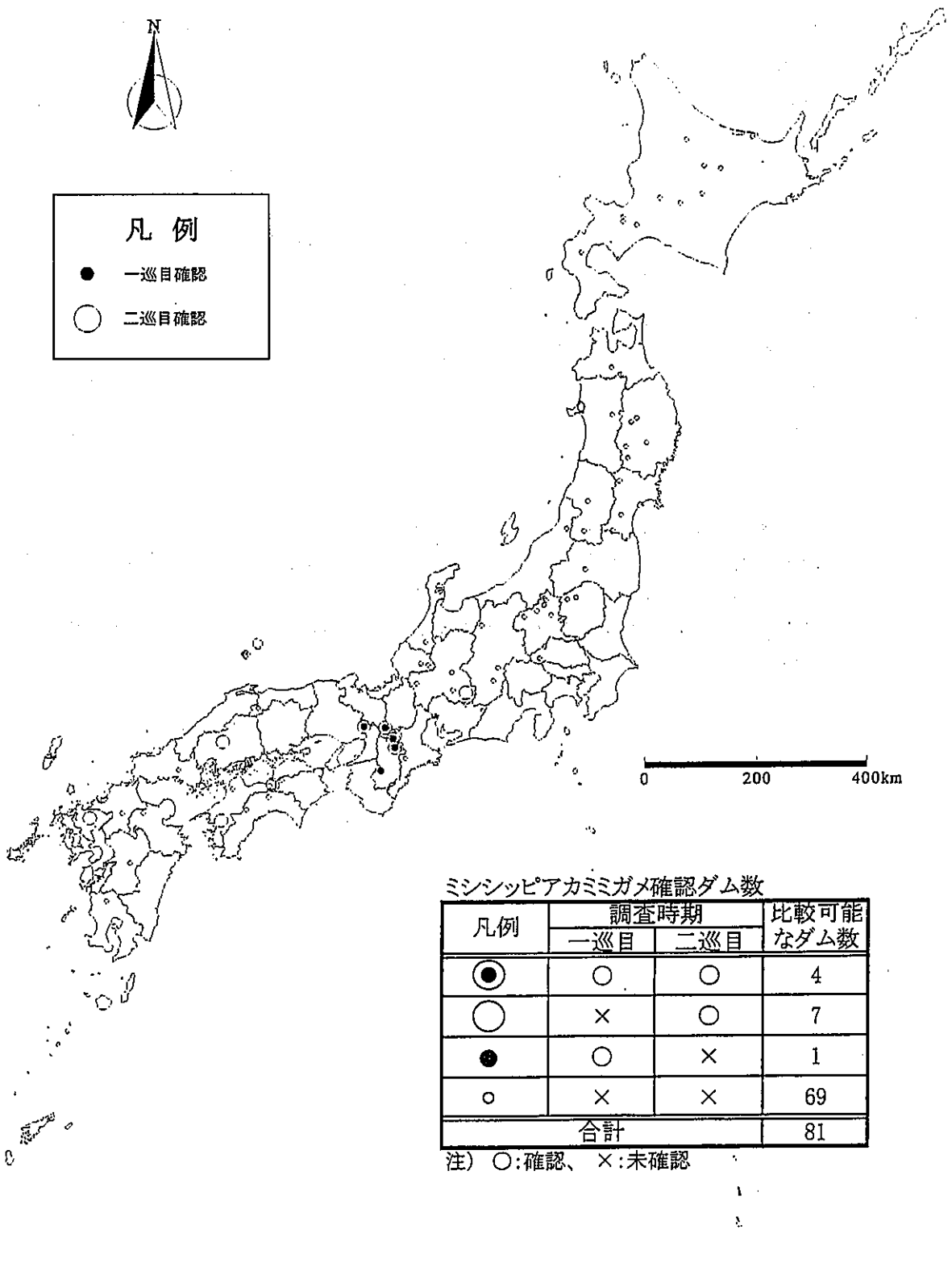
一巡目調査と二巡目調査を比較すると、ミシシippiaカミミガメの確認されたダムは5ダムから11ダムに倍増しており、特に西日本で分布が拡大していることがわかります。また、沖縄の漢那ダムでも確認されています。

確認ダム数の比較 (対象ダム：81ダム)

種和名	一巡目	二巡目
ミシシippiaカミミガメ	5	11



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



ミシシippアカミガメ確認ダム数

凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	4
○	×	○	7
●	○	×	1
○	×	×	69
合計			81

注) ○:確認、×:未確認

ミシシippアカミガメの確認状況

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Ⅱ-7-1]

- ・平成12年度に実施した21ダムの現地調査によって、25目449科6,373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Ⅰ・Ⅱ（環境庁,1993・1995）」に記載されている33,220種のおよそ19.2%に相当します。
- ・各ダムでの確認種数は、菌原ダムの1,863種、相俣ダムの1,738種、藤原ダムの1,695種などです。
- ・確認した陸上昆虫類等を目別にみると、コウチュウ目が2,183種、次いでチョウ目の2,032種、カメムシ目の506種の順となっています。
- ・多くのダムで確認された陸上昆虫類等として、コウチュウ目ではナミテントウ、ヨモギハムシが全てのダム、チョウ目ではルリシジミ、ベニシジミ、スジグロシロチョウ、マエアカスカシノメイガが20ダム、カメムシ目ではシロオビアワフキが全てのダムで確認されました。

(2) 特定種（陸上昆虫類等） [資料Ⅱ-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22種を確認しています。
- ・昆虫類のレッドリストの絶滅危惧Ⅰ類であるコガタノゲンゴロウが中筋川ダムで確認されています。

陸上昆虫類等確認種数一覧

網和名	目和名	関東										中国		四国		九州	合							
		北海道		東北		関東						北陸		近畿		中国		四国		九州				
		大	桂	御	田	石	寒	菌	相	品	藤	川	川	五	大	猿	土	弥	八	柳	中	九	州	
クモ綱	クモ目	71	37	108	75	59	75	107	99	0	82	0	0	0	64	61	209	129	129	55	88	47	391	
昆虫綱	トンボ目	10	8	51	45	37	35	14	18	8	15	8	11	7	7	10	30	25	36	20	33	18	75	
	カワゲラ目	0	5	1	0	1	2	0	1	0	1	0	0	1	2	13	1	17	9	13	3	4	38	
	ハダカ目	10	18	35	29	25	35	28	38	19	31	15	29	26	16	39	40	59	49	57	41	34	117	
	カメムシ目	58	122	111	102	82	141	108	126	51	100	81	93	94	77	162	133	152	157	184	155	75	506	
	アミメカゲロウ目	4	13	6	5	5	12	22	12	7	14	6	11	8	3	10	6	11	5	21	8	4	63	
	コウチュウ目	229	296	454	352	368	417	661	668	148	660	279	276	305	254	410	415	426	478	304	490	249	2,183	
	ハチ目	89	105	53	47	29	47	70	75	29	73	41	43	43	30	108	80	114	151	80	76	43	456	
	ハエ目	74	115	59	57	52	50	67	70	26	69	46	39	36	50	116	65	56	63	63	65	39	380	
	トビケラ目	7	10	5	3	5	9	5	5	4	3	5	4	5	4	25	5	4	3	12	5	4	39	
	チョウ目	498	560	180	192	193	367	771	615	200	635	454	423	412	297	662	279	350	310	462	377	192	2,032	
	その他(14目)	5	10	9	6	9	16	10	11	8	12	12	14	14	12	46	13	26	22	31	18	21	93	
	合計		1,055	1,299	1,072	913	865	1,206	1,863	1,738	500	1,695	947	943	951	816	1,662	1,276	1,369	1,412	1,302	1,359	730	6,373

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2001年11月現在のものである。

7. 2 人為的生態系攪乱の状況

(1) 外来種の分布状況

・ブタクサハムシ、アオマツムシの確認ダム数が増加 [資料Ⅱ-7-3]

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。

1) 平成12年度調査結果

平成12年度に調査を実施した21ダムのうち、ブタクサハムシの確認状況をみると、4ダムで確認されています。21ダムのうち、一巡目調査を実施した19ダムについて確認状況をみると、一巡目調査時に確認されなかったブタクサハムシが新たに3ダムで、アオマツムシが4ダムで確認されています。

確認ダム数の比較 (対象ダム：19ダム)

種和名	一巡目	二巡目
ブタクサハムシ	0	3
イネミズゾウムシ	4	4
ラミーカミキリ	3	4
アメリカミズアブ	1	2
アオマツムシ	0	4

2) これまで実施された調査の結果

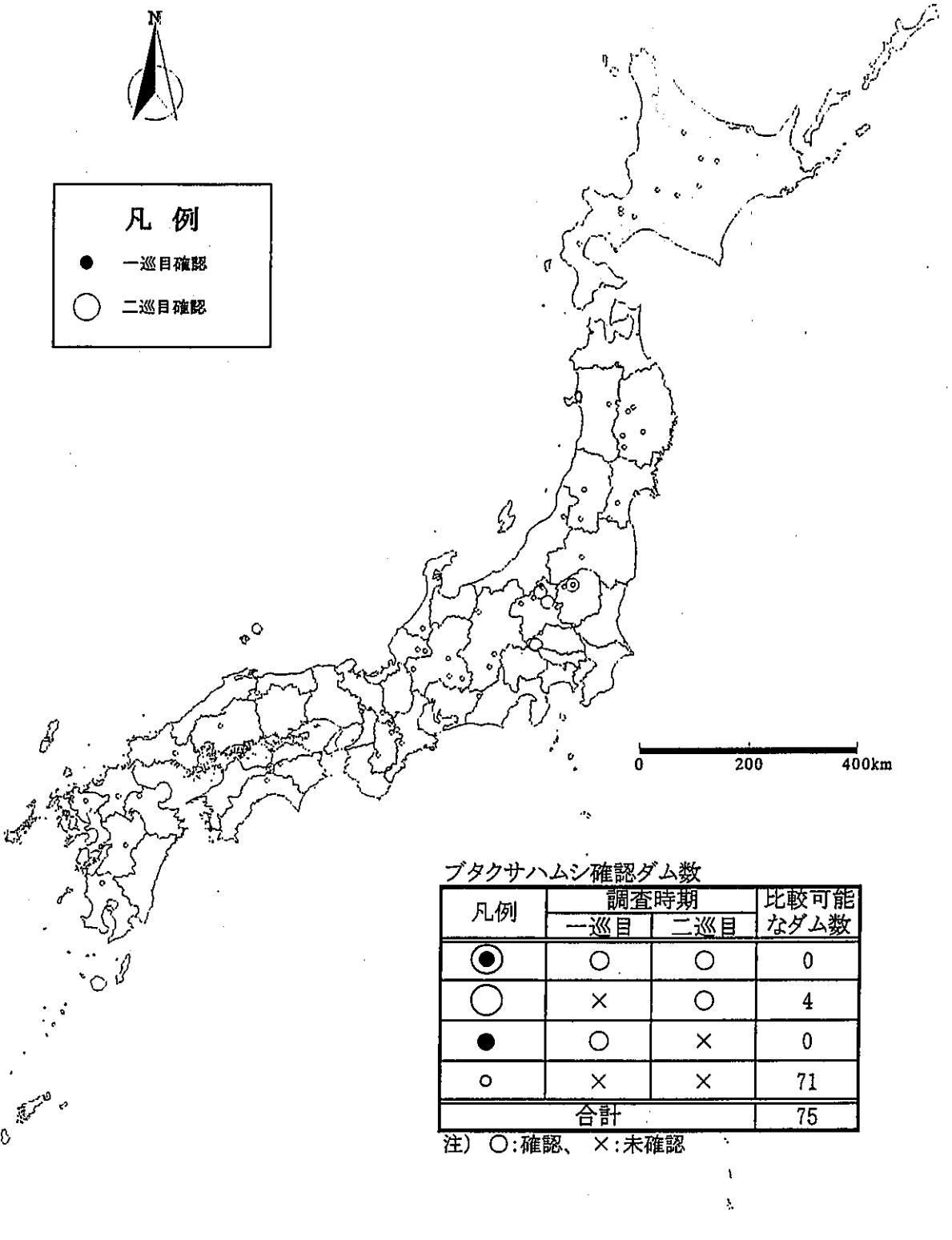
これまで調査が実施されたダムのうち、一巡目・二巡目調査が実施されたダムにおいて、上記5種について比較を行いました。ブタクサハムシは関東の藤原ダム、菌原ダム、川治ダム、二瀬ダムの4ダムで新たに確認されました。アオマツムシは一巡目調査において4ダムで確認されていましたが、二巡目調査では10ダムで確認されており、分布が拡大する傾向がうかがえます。残りの3種については、特に増加傾向は見られませんでした。

確認ダム数の比較 (対象ダム：75ダム)

種和名	一巡目	二巡目
ブタクサハムシ	0	4
イネミズゾウムシ	16	10
ラミーカミキリ	18	10
アメリカミズアブ	11	5
アオマツムシ	4	10



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



ブタクサハムシ確認ダム数

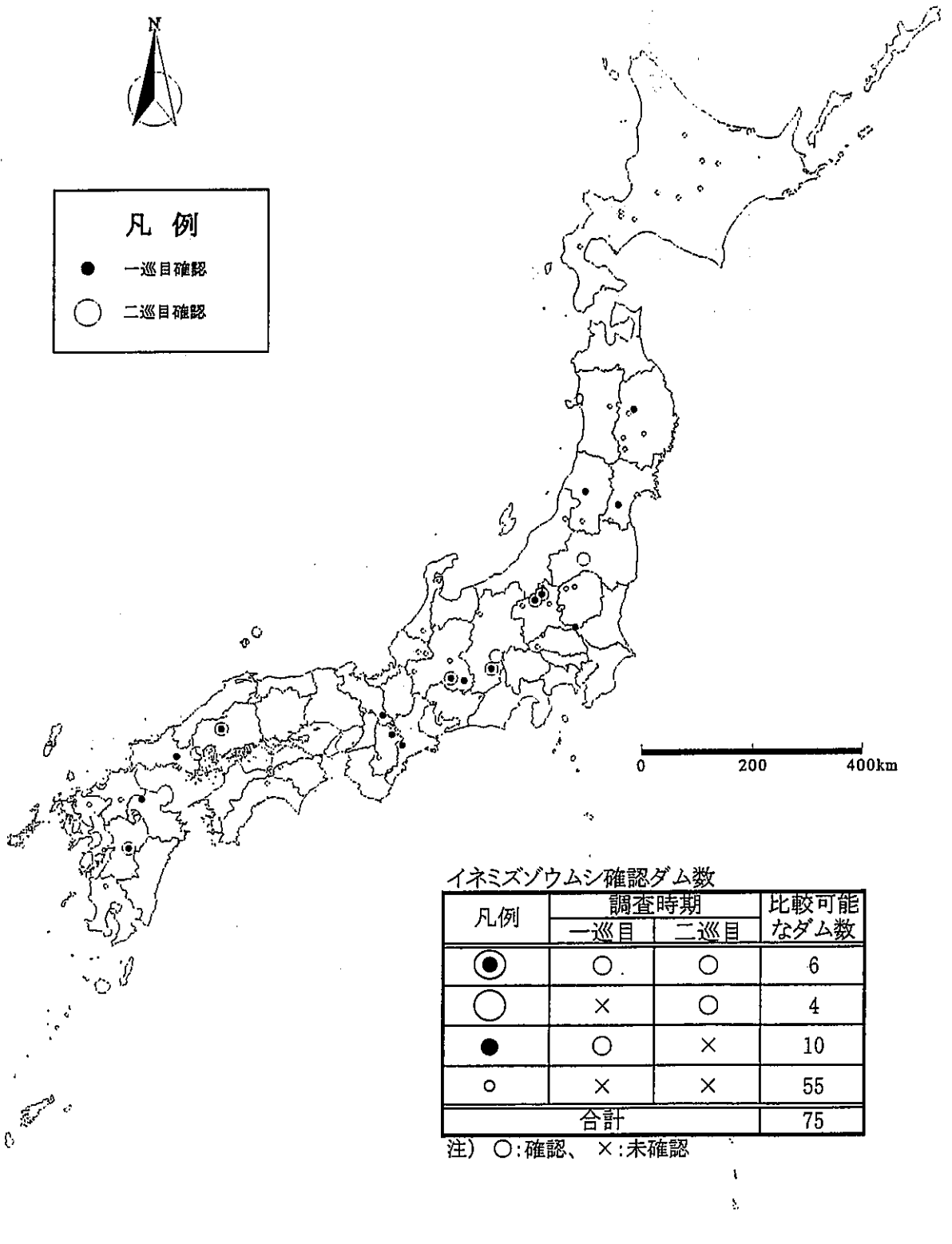
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	0
○	×	○	4
●	○	×	0
○	×	×	71
合計			75

注) ○:確認、×:未確認

ブタクサハムシの確認状況



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



イネミズゾウムシ確認ダム数

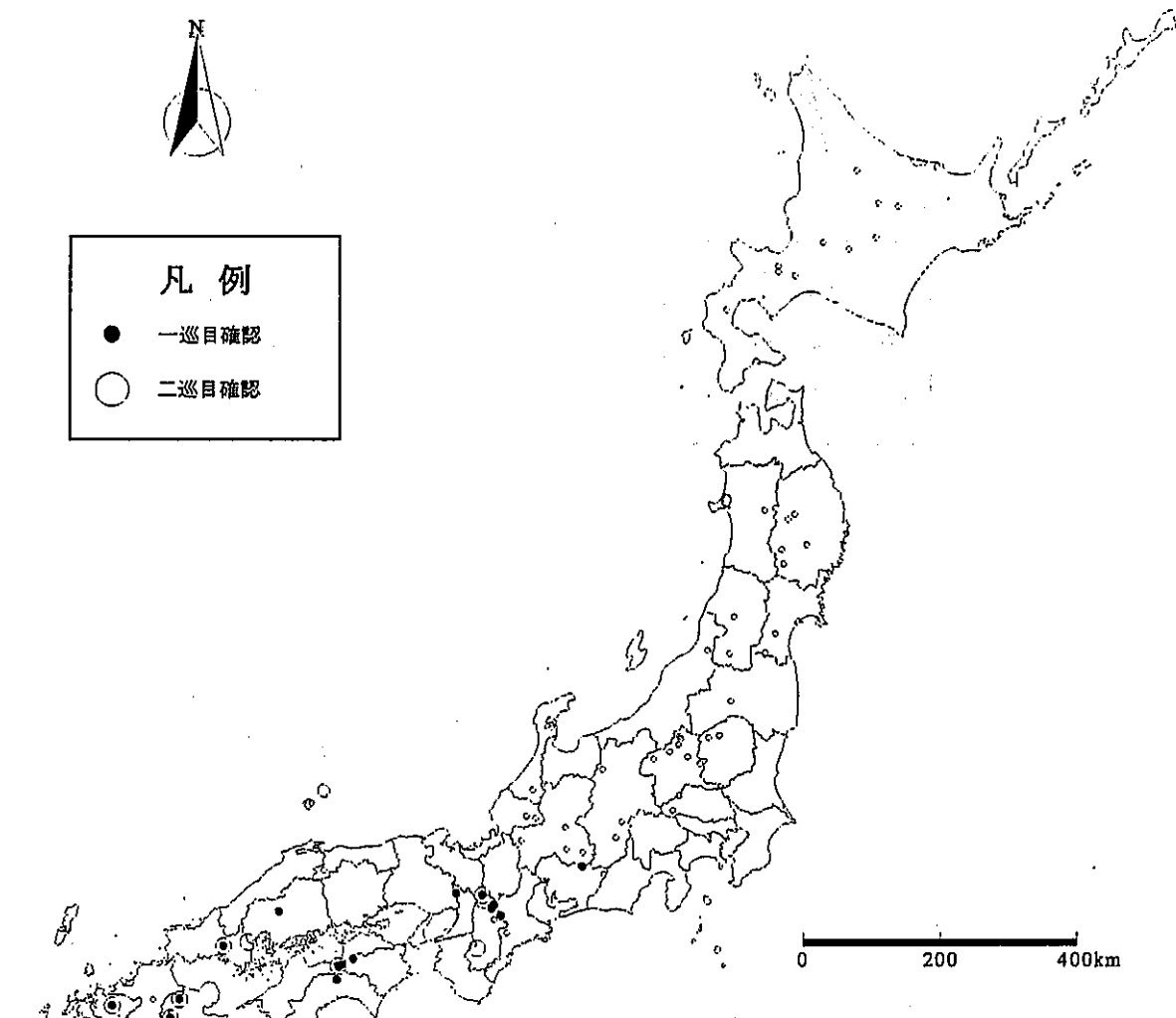
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	6
○	×	○	4
●	○	×	10
○	×	×	55
合計			75

注) ○:確認、×:未確認

イネミズゾウムシの確認状況



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



ラミーカミキリ確認ダム数

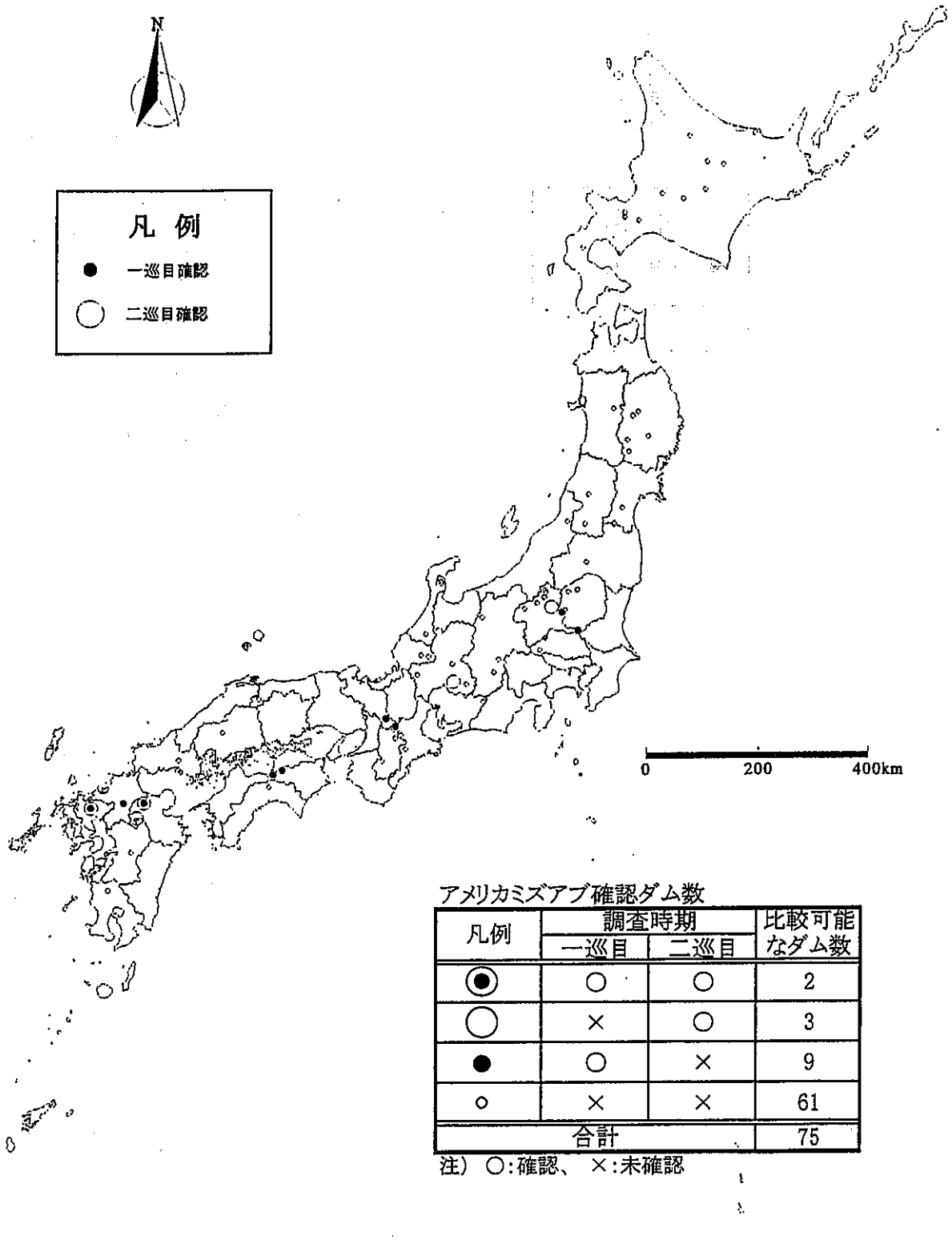
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
◎	○	○	8
○	×	○	2
●	○	×	10
○	×	×	55
合計			75

注) ○:確認、×:未確認

ラミーカミキリの確認状況



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



アメリカミズアブ確認ダム数

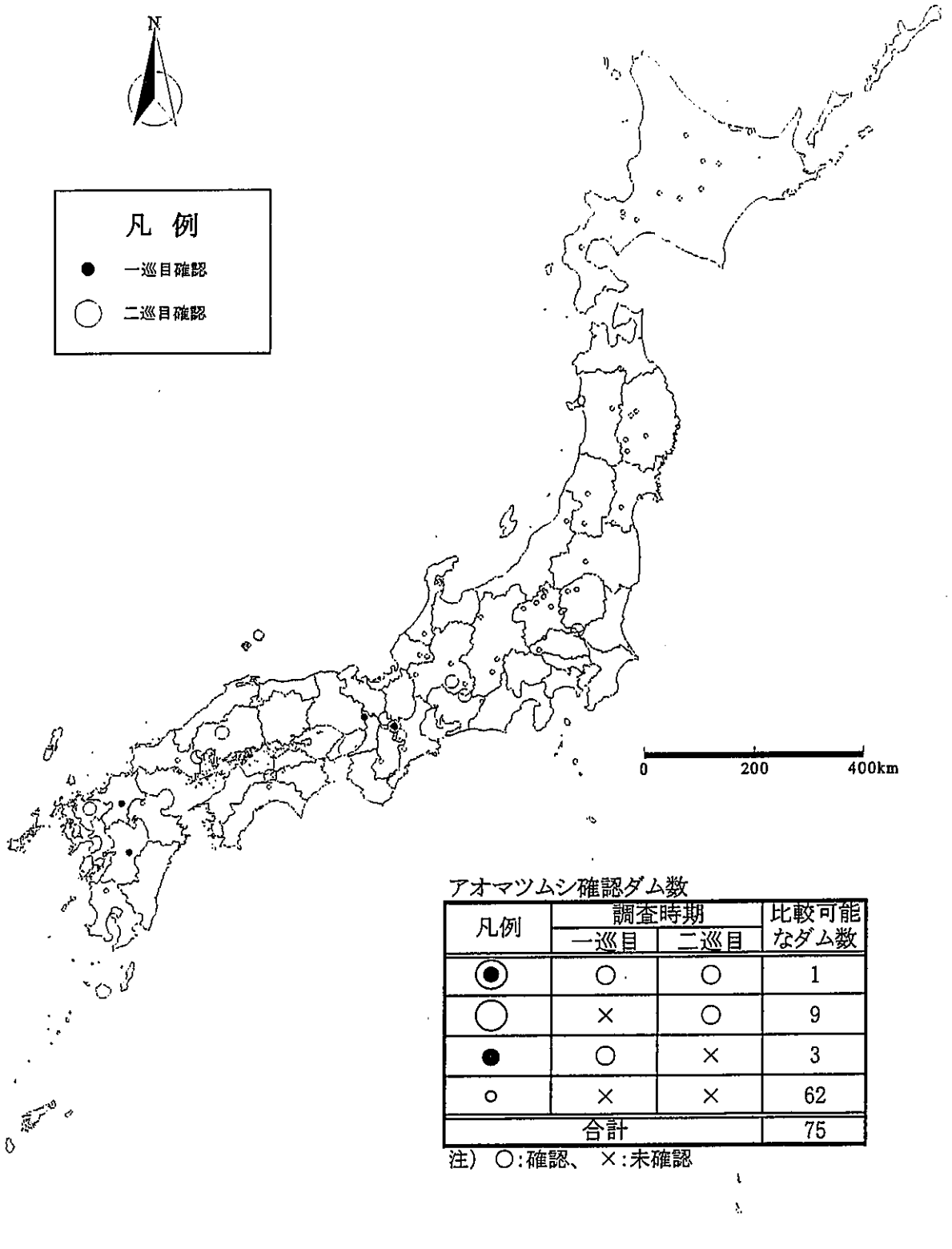
凡例	調査時期		比較可能なダム数
	一巡目	二巡目	
●	○	○	2
○	×	○	3
●	○	×	9
○	×	×	61
合計			75

注) ○:確認、×:未確認

アメリカミズアブの確認状況



凡例	
●	一巡目確認
○	二巡目確認



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
	一巡目	二巡目	
●	○	○	1
○	×	○	9
●	○	×	3
○	×	×	62
合計			75

注) ○:確認、×:未確認

アオマツムシの確認状況

参考 平成 12 年度とりまとめ項目及び
調査対象ダム諸元一覧

平成12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	動物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	総貯水容量 (m ³)	集水面積 (km ²)	湛水面積 (km ²)	堤高 (m)	堤頂長 (m)	竣工年 (年)	目的		
北海道	天塩川	天塩川	岩尾内ダム					●			107,700,000	331.4	5.10	58.0	448.0	1971	FAWIP		
			常呂川	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	大留ダム	●						●	66,000,000	291.6	2.92	86.5	440.0	1975	FNAWP		
			空知川	金山ダム						●		150,450,000	470.0	9.20	57.3	288.5	1967	FAWP	
				滝里ダム							108,000,000	1,662.0	-	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	定山沢ダム						●	82,300,000	104.0	2.30	117.5	410.0	1989	FWP	
				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	FNAF
			十勝川	十勝川	英勝ダム					●	112,000,000	592.0	4.20	84.3	443.0	1984	FP		
			札内川	札内川ダム							64,000,000	117.7	1.70	114.0	300.0	1998	FNAWP		
			沙流川	沙流川	二風谷ダム	●	●				27,100,000	1,215.0	4.00	32.0	550.0	1997	FNWIP		
東北	岩木川	浅瀬石川	浅瀬石川ダム				●				53,100,000	225.5	2.20	91.0	330.0	1988	FNWP		
			北上川	北上川	四十四田ダム						●	47,100,000	1,196.0	3.90	50.0	480.0	1968	FP	
				磐石川	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	蒜石川	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	
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		
			楢俣川	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	蘭原ダム							●	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	●	●						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					●	●	●	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	荒川第一調節池						●	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			
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	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
				三國川	三國川ダム						●	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			

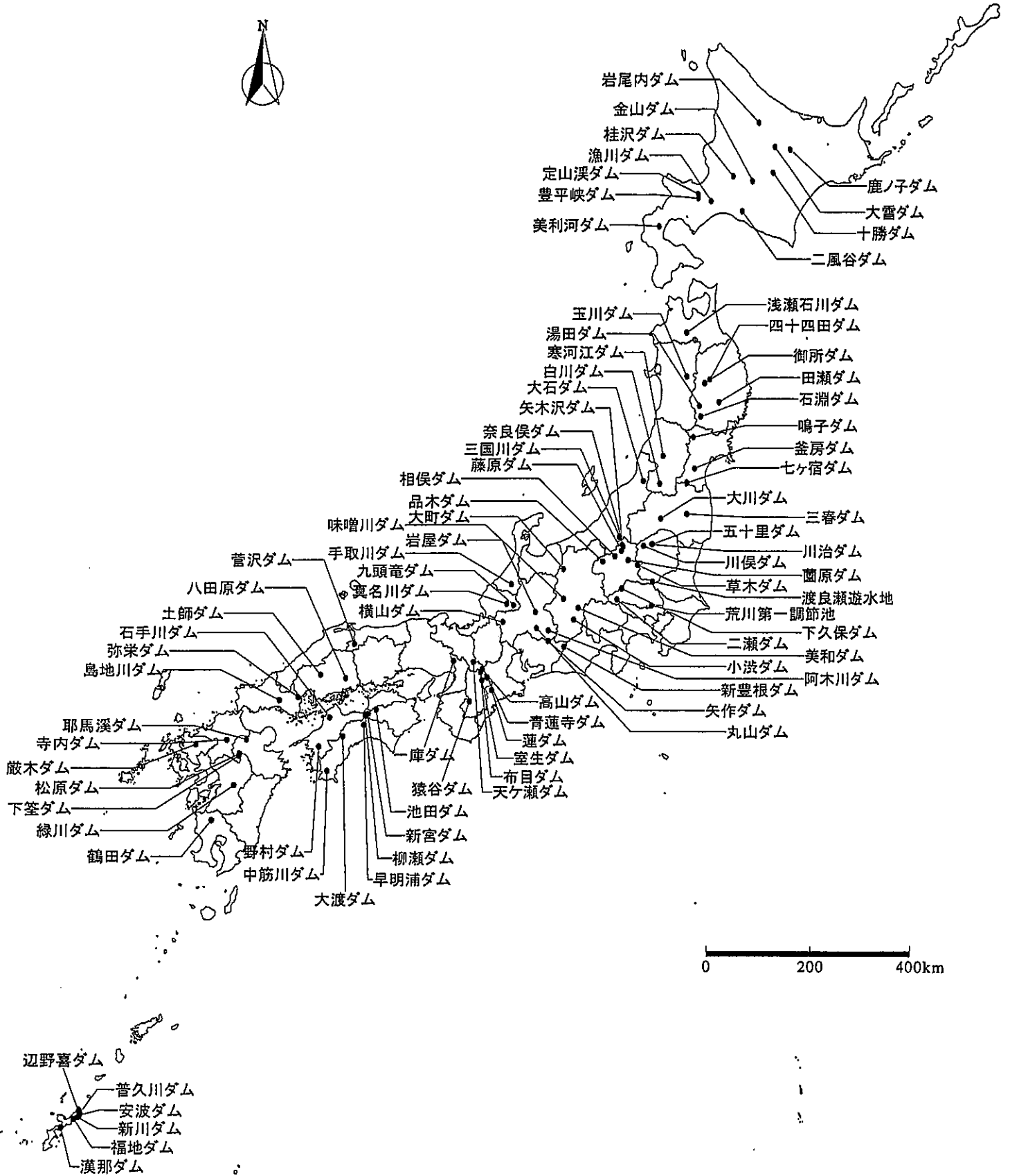
凡例 調査項目の記号 ●：平成13年度公表
 目的の略字 F：洪水調節・農業防災、N：不特定用水・河川維持用水、A：かんがい・特定かんがい用、
 W：上水道用水、I：工業用水、P：発電

平成12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)
中部	天竜川	三峰川	英和ダム							29,952,000	311.1	1.79	69.1	367.5	1959	FNP
		小波川	小波ダム							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	矢作川	矢作ダム							80,000,000	504.5	2.70	100.0	323.1	1971	FNAWIP
		木曾川	木曾川	味噌川ダム	●	●	●				61,000,000	55.1	1.40	140.0	446.9	1996
			丸山ダム							79,520,000	2,409.0	2.63	98.2	260.0	1954	FP
	阿木川		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
	掛斐川		横山ダム							43,000,000	471.0	1.70	80.8	220.0	1964	FAP
	穂田川	運川	運ダム							32,600,000	80.9	1.20	78.0	280.0	1991	FNWP
桂川		日吉ダム							66,000,000	290.0	2.74	70.4	438.0	1997	FNWI	
近畿	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	1998		
			高山ダム	●						56,800,000	615.0	2.60	87.0	208.7	1969	FNWP
	青蓮寺ダム		●						27,200,000	100.0	1.04	82.0	275.0	1970	FNWIP	
	宇陀川	壺生ダム	●						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	九頭竜ダム		●			●	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	FNWI
中部	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	FNWIP
	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	
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	FNWIP	
			池田ダム	●					12,650,000	1,904.0	1.44	24.0	247.0	1975	FNWIP	
		編山川	柳瀬ダム			●		●	32,200,000	170.7	1.55	55.5	140.7	1964	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	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
九州	渡川	中筋川	中筋川ダム					●	12,600,000	21.1	0.70	73.1	217.6	1998	FNWI	
		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	下釜ダム				●		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	FNW	
	松浦川	蔵木川	蔵木ダム					●	13,600,000	33.7	0.42	117.0	390.4	1986	FNWIP	
		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	安波川	安波ダム		●			●	18,600,000	31.4	0.83	86.0	245.0	1983	FNWI
	沖	新川	新川	新川ダム		●			●	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	78.4	2.54	91.7	260.0	1991	FNWI	
		淡那福地川	淡那福地川	淡那ダム		●	●	●		8,200,000	7.6	0.55	45.0	185.0	1992	FNW
辺野喜川	辺野喜川	辺野喜ダム		●			●	4,600,000	8.1	0.50	42.0	560.1	1988	FNWI		

凡例 調査項目の記号 ●：平成13年度公表
 目的の略字 F：洪水調節・農業防犯，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]調査対象全ダム等位置図

