

# 見直し方針(案)の中期的対応等に関する検討 の進捗状況[ダム湖版]

## 目次

I. 動植物プランクトン調査と定期水質調査の統合について	1
II. 陸域調査区域の廃止等に関する仕組みについて	10
III. 今後の見直し方針(案)のまとめ	70



# I. 動植物プランクトン調査と定期水質調査の統合について

## 1. 見直し方針(案)

「第3回 河川水辺の国勢調査改善検討委員会」において、動植物プランクトン調査については、以下の見直し方針(案)が示された。

動植物プランクトン調査については、定期水質調査の中で実施することを基本とし、データの検定(スクリーニング)のあり方について検討する。

今後、毎年調査が実施されている「定期水質調査」において動植物プランクトン調査を実施する場合、作業負担が少なく効率的な方法で調査するとともに、結果の整理及びスクリーニングを実施することが望ましい。また、水質、植物プランクトン、動物プランクトンの関係を把握できるようにするため、同時期に同一地点で調査することが重要であると考えられる。

そこで、「定期水質調査」において動植物プランクトン調査を実施し、その結果を活用するための仕組みについて、調査者及びスクリーニングに係る作業量を想定することで検討した。

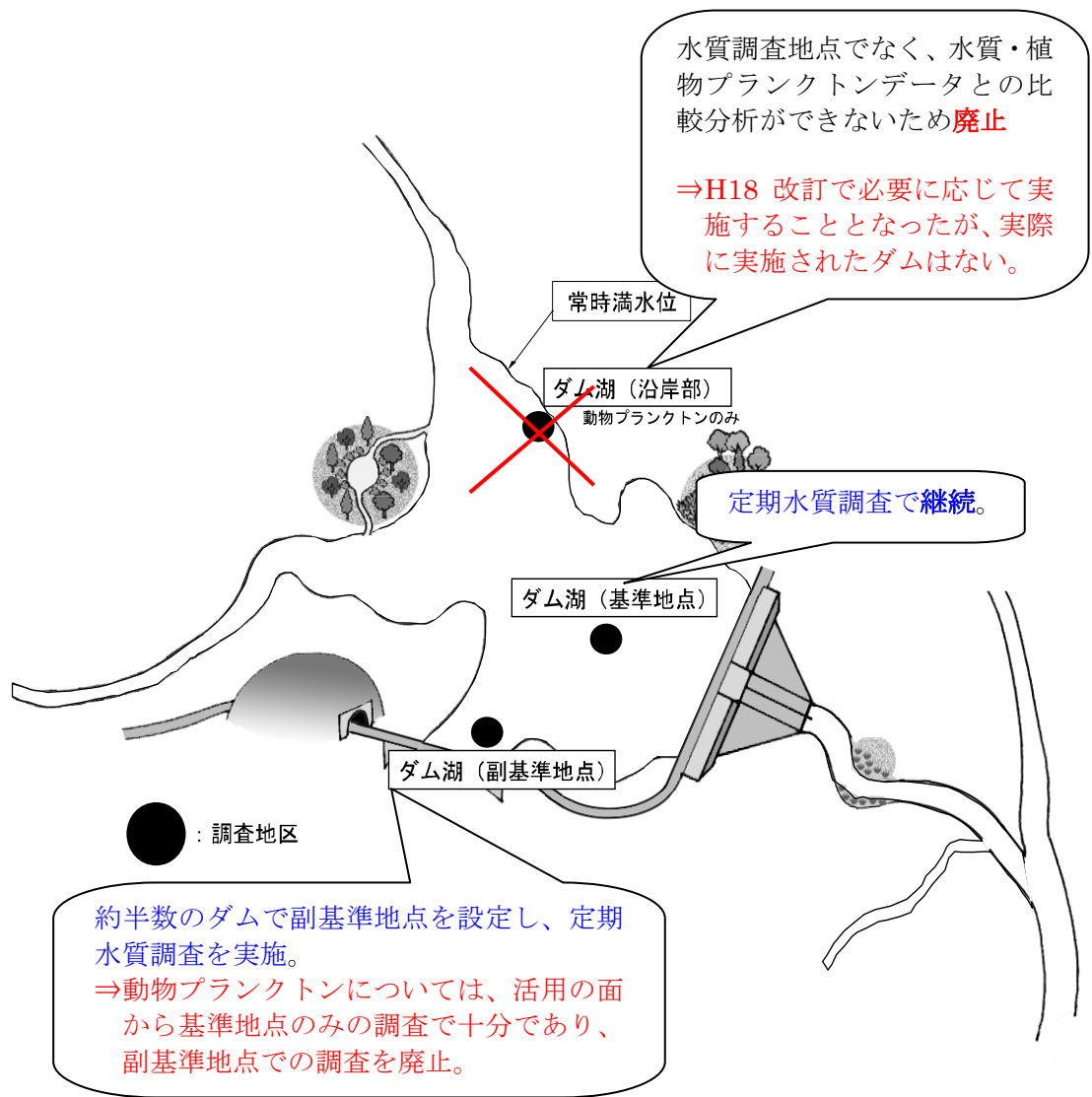


図-1 定期水質調査に統合した場合の調査地区配置例

## 2. 作業量の想定

### ■現状

#### (1)現地調査・スクリーニングの工程

- ・植物プランクトン調査：毎年12回、全ダムでの定期水質調査（採水2層）で実施
- ・動物プランクトン調査：5年に1回の河川水辺の国勢調査（以下「水国」と表記する。）実施時に、年4回、水質調査と同時期に約20ダムにおいて、調査（採水法：2層、ネット法：全層鉛直曳き）を実施。
- ・入出力システム入力：5年に1回の水国実施時に、動植物プランクトン調査結果について、水国の入出力システムに入力（毎年約20ダムづつ）
- ・スクリーニング：調査の翌年度に水国総括業務で実施（毎年約20ダムづつ）

表-1 現地調査・スクリーニング工程(現状)

巡目		5巡目					6巡目				
年度		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
現地調査	植プラ(採水2層)	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
	動プラ(採水2層)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
	動プラ(ネット全層鉛直曳き)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
入出力システム入力				●					●		
スクリーニング				▲	●				▲	●	

注)●▲：調査結果のスクリーニングを実施

○ △：スクリーニングされない調査結果（△：動プラ調査を実施しているダムあり）

赤：定期水質調査 黒：河川水辺の国勢調査

青：河川水辺の国勢調査総括業務(スクリーニング)での作業

#### (2)作業量の想定(5か年当たり)

- ・全国のダム数を100ダムと設定（他のケースも同様）。水質と水国の発注は典型的な例を想定
- ・植プラ(採水2層×1.5地点<sup>※1</sup>×年12回)、動プラ(採水2層・ネット1層×1.5地点<sup>※1</sup>×年4回)

表-2 作業量の想定(現状)

項目	調査対象	作業量	備考
現地調査(採水法)	植プラ	12回/年×5年×100ダム=6,000回	毎年水質で実施
	動プラ	4回/年×1年×100ダム=400回	水国で実施
現地調査(ネット法)	動プラ	4回/年×1年×100ダム=400回	水国で実施
現地調査(同定)	植プラ(採水法)	36検体/年×5年×100ダム=18,000検体 +α(水質で動プラ調査実施ダムあり)	毎年水質で実施
	動プラ(採水法)	12検体/年×1年×100ダム=1,200検体	水国で実施
	動プラ(ネット法)	6検体/年×1年×100ダム=600検体	
入出力システム入力	植プラ	約70種 <sup>※2</sup> ×1年×100ダム=7,000種	※2【参考2】 水国で実施
	動プラ	約30種 <sup>※2</sup> ×1年×100ダム=3,000種	
スクリーニング	植プラ	約400種/20ダム <sup>※3</sup> ×5年分=2,000種	※3【参考3】 水国総括業務で実施
	動プラ	約150種/20ダム <sup>※3</sup> ×5年分=750種	

※1：H18～H21に動植物プランクトン調査を実施した74ダムで、37ダムにおいて水質基準地点以外にダム湖内の調査地区が設定されていたので半数のダムで副基準点等の調査を実施と想定

■見直し案①（調査サイクルは現状と同じ。動物プランクトン調査を定期水質調査で実施）

(1)現地調査・スクリーニングの工程

- ・植物プランクトン調査：毎年12回、全ダムの定期水質調査（採水2層）で実施
- ・動物プランクトン調査：5年に1回、定期水質調査において、年4回、約20ダムにおいて、調査（採水法：2層、ネット法：2層（表層0.5mと1/2））を実施。
- ・入出力システム入力：5年に1回、定期水質調査において、動植物プランクトン調査結果について、水国の入出力システムに入力（毎年約20ダムづつ）
- ・スクリーニング：調査の翌年度に水国総括業務で実施（毎年約20ダムづつ）

表-3 現地調査・スクリーニング工程(見直し案)

巡目		5巡目					6巡目				
年度		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
現地調査	植プラ(採水2層)	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
	動プラ(採水2層)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
	動プラ(ネット2層曳き)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
入出力システム入力				●					●		
スクリーニング				●	●				●	●	

注)●：調査結果のスクリーニングを実施

○ △：スクリーニングされない調査結果（△：動プラ調査を実施しているダムもあり）

赤：定期水質調査 青：河川水辺の国勢調査総括業務(スクリーニング)での作業

(2)作業量の想定(5か年当たり)

- ・植プラ(採水2層×1.5地点<sup>\*1</sup>×年12回)、動プラ(採水2層・ネット2層×1.5地点<sup>\*1</sup>×年4回)
- ・現地調査(採水・同定)及び入出力システムへの入力は水質調査で実施

表-4 作業量の想定(見直し案)

項目	調査対象	作業量	備考
現地調査(採水法)	植プラ	12回/年×5年×100ダム=6,000回	毎年水質で実施
	動プラ	4回/年×1年×100ダム=400回	植プラ調査と同時に同地点で実施するため計上しない
現地調査(ネット法)	動プラ	4回/年×1年×100ダム=400回	5年に1回水質で実施
現地調査(同定)	植プラ(採水法)	36検体/年×5年×100ダム=18,000検体 +α(水質で動プラ調査実施ダムあり)	毎年水質で実施
	動プラ(採水法)	12検体/年×1年×100ダム=1,200検体	5年に1回水質で実施
	動プラ(ネット法)	12検体/年×1年×100ダム=1,200検体	<u>1層→2層に</u>
入出力システム入力	植プラ	約70種 <sup>*2</sup> ×1年×100ダム=7,000種	※2【参考2】
	動プラ	約30種 <sup>*2</sup> ×1年×100ダム=3,000種	水質で実施
スクリーニング	植プラ	約400種/20ダム <sup>*3</sup> ×5年分=2,000種	※3【参考3】
	動プラ	約150種/20ダム <sup>*3</sup> ×5年分=750種	水国総括業務で実施

※1：H18～H21に動植物プランクトン調査を実施した74ダムで、37ダムにおいて水質基準地点以外にダム湖内の調査地区が設定されていたので半数のダムで副基準点等の調査を実施と想定

■見直し案②（動物プランクトン調査のスペックを落とし、毎年全ダムで定期水質調査を実施）

(1)現地調査・スクリーニングの工程

- ・植物プランクトン調査：毎年 12 回、全ダムの定期水質調査（採水 2 層）で実施
- ・動物プランクトン調査：毎年 2 回（成層期(夏)・循環期(春 or 秋))、全ダムの定期水質調査において調査（採水法：表層のみ、ネット法廃止）を実施。
- ・入出力システム入力：5 年に 1 回、定期水質調査において、動植物プランクトン調査結果について、水国の入出力システムに入力（地域ブロック単位で毎年約 20 ダムづつ）
- ・スクリーニング：5 年に 1 回、水国総括業務で実施（地域ブロック単位で毎年約 20 ダムづつ）

表-5 現地調査・スクリーニング工程(見直し案)

巡目		5 巡目					6 巡目				
年度		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
現地調査	植プラ(採水 2 層)	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
	動プラ(採水 1 層)	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
	動プラ(ネット廃止)										
入出力システム入力				●					●		
スクリーニング				●	●				●	●	

注)●：調査結果のスクリーニングを実施

○：スクリーニングされない調査結果

赤：定期水質調査 青：河川水辺の国勢調査総括業務(スクリーニング)での作業

(2)作業量の想定(5 か年当たり)

- ・植プラ(採水 2 層×1.5 地点<sup>※1</sup>×年 12 回)、動プラ(採水 1 層×1 地点<sup>※2</sup>×年 2 回)
- ・現地調査(採水・同定)及び入出力システムへの入力は水質調査で実施

表-6 作業量の想定(見直し案)

項目	調査対象	作業量	備考
現地調査 (採水法)	植プラ	12 回/年×5 年×100 ダム=6,000 回	毎年水質で実施
	動プラ	4 回/年×1 年×100 ダム=400 回	植プラ調査と同時に同地点で実施するため計上しない
現地調査 (ネット法)	動プラ	4 回/年×1 年×100 ダム=400 回	廃止
現地調査 (同定)	植プラ(採水法)	36 検体/年×5 年×100 ダム=18,000 検体	毎年水質で実施
	動プラ(採水法)	2 検体/年×5 年×100 ダム=1,000 検体	毎年水質で実施
	動プラ(ネット法)	12 検体/年×1 年×100 ダム=1,200 検体	廃止
入出力システム入力	植プラ	約 70 種 <sup>※3</sup> ×1 年×100 ダム=7,000 種	※3【参考 2】
	動プラ	約 30 種 <sup>※3</sup> ×1 年×100 ダム=3,000 種	水質で実施
スクリーニング	植プラ	約 400 種/20 ダム <sup>※4</sup> ×5 年分=4,000 種	※4【参考 3】
	動プラ	約 150 種/20 ダム <sup>※4</sup> ×5 年分=1,500 種	水国総括業務で実施

※1：H18～H21 に動植物プランクトン調査を実施した 74 ダムで、37 ダムにおいて水質基準地点以外にダム湖内の調査地区が設定されていたので半数のダムで副基準点等の調査を実施と想定

※2：動物プランクトンは水質基準点のみで実施

## ■今後の検討方針

見直し案①は、動物プランクトン調査について、現状と同じ方法で、水質調査に統合する案であるが、見直し案②は、水質調査統合にあたって、動物プランクトン調査を現状より簡易（副基準地点での調査の廃止、年間調査回数の半減（4回→2回）、ネット法の廃止、採水サンプルの縮減（表層のみ））にする代わりに、毎年全ダムで動物プランクトン調査を実施するという案である。いずれも、現行の調査費用を縮減できる見込みである。なお、入出力システムへのデータ入力とスクリーニングの頻度はいずれの案も5年に1回とし、これまでと同様としている。但し、見直し案②においては、環境の類似した地域ブロック単位毎に約20ダムについて、データ入力とスクリーニングを行うこととしている。

今後、上記の案について、データ活用や既往調査との比較等の観点から、専門家の意見も踏まえて、更に検討を進めることとする。

【参考 1】

- ・ H18～H21 に動植物プランクトン調査を実施した 74 ダムのうち、37 ダムにおいて水質基準地点以外にダム湖内の調査地区が設定されていたことから、半数のダムで副基準点等の調査を実施していると想定した。

調査年度	地方	ダム名	ダム湖		
			基準点	その他	
H21	北海道	美利河ダム	1		
		東北	浅瀬石川ダム	1	2
			玉川ダム	1	
	関東	二瀬ダム	1		
		荒川調節池	1		
		浦山ダム	1		
	中部	長島ダム	1	2	
		味噌川ダム	1	1	
		丸山ダム	1		
		阿木川ダム	1		
		岩屋ダム	1		
		横山ダム	1		
	中国	土師ダム	1	1	
		灰塚ダム	1	2	
	四国	早明浦ダム	1		
		池田ダム	1		
		富郷ダム	1		
		柳瀬ダム	1	1	
		新宮ダム	1		
	九州	耶馬溪ダム	1	2	
		竜門ダム	1	1	
緑川ダム		1	1		
H20	北海道	大雪ダム	1		
		金山ダム	1	1	
		滝里ダム	1	1	
		桂沢ダム	1	1	
		漁川ダム	1		
		豊平峡ダム	1		
	定山溪ダム	1	1		
	関東	宮ヶ瀬ダム	1	2	
	北陸	宇奈月ダム	1	1	
	中部	小里川ダム	1	4	
	中国	苦田ダム	1		
		島地川ダム	1		
	四国	中筋川ダム	1		
	九州	下釜ダム	1	1	
		松原ダム	1	1	
寺内ダム		1			
厳木ダム		1	1		
H19	北海道	十勝ダム	1		
		札内川ダム	1		
	東北	四十四田ダム	1	1	
		御所ダム	1	2	
		田瀬ダム	1	1	
		湯田ダム	1	1	
		石淵ダム	1	1	
		鳴子ダム	1	1	
		白川ダム	1	1	
	寒河江ダム	1			
	北陸	大川ダム	1	3	
中部	矢作ダム	1			
	小里川ダム	1	2		
近畿	猿谷ダム	1	1		
中国	八田原ダム	1	4		
H18	北海道	岩尾内ダム	1		
		鹿ノ子ダム	2		
		滝里ダム	1		
	東北	三春ダム	1		
		北陸	大町ダム	1	
	三国川ダム		1		
	手取川ダム		2		
	中部	小里川ダム	1	2	
		近畿	九頭竜ダム	1	1
	真名川ダム		1	1	
	日吉ダム		1	1	
	布目ダム		1		
	比奈知ダム		1		
	高山ダム		1		
	青蓮寺ダム		1		
	室生ダム		1		
	一庫ダム		1	2	
	中国		弥栄ダム	1	1
		九州	耶馬溪ダム	1	3
緑川ダム	2				
合計			74	37	



【参考2】

・H18～H21の各ダムのダム湖における出現種数から、植物プランクトン70種、動物プランクトン30種と想定

H18

【植物プランクトン】

門	綱	北海道		東北		北陸		中部		近畿					中国		九州		合計		
		岩尾内ダム	鹿ノ子ダム	滝里ダム	三春ダム	大町ダム	三國川ダム	手取川ダム	小里川ダム	九頭竜ダム	真名川ダム	日吉ダム	布目ダム	比奈知ダム	高山ダム	青蓮寺ダム	室生ダム	一庫ダム		弥栄ダム	耶馬溪ダム
藍色植物門	藍藻綱		1	2	3					1	3	6	3	7	5	7	7	1	3	10	19
クリプト植物門	クリプト藻綱	1	1	1				2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	3
渦鞭毛植物門	渦鞭毛藻綱	1	2	3	2			3	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	6
不等毛植物門	黄金色藻綱	9	6	9		1	1	2	6	2	3	2	2	2	5	3	2	2	2	5	16
	ラフィド藻綱			1																	1
	珪藻綱	16	25	32	13	94	122	31	58	10	16	23	17	15	13	15	12	16	13	33	244
	黄緑藻綱			1																	1
ミドリムシ植物門	ミドリムシ藻綱		2	4	2			3	3	1										1	2
緑色植物門	緑藻綱	5	12	24	13		1	3	39	8	7	8	20	18	23	12	12	16	10	30	59
	確認種数	32	49	77	33	95	124	44	115	25	30	42	49	43	53	38	37	45	31	72	207

平均  
62

【動物プランクトン】

門	綱	北海道		東北		北陸		中部		近畿					中国		九州		合計		
		岩尾内ダム	鹿ノ子ダム	滝里ダム	三春ダム	大町ダム	三國川ダム	手取川ダム	小里川ダム	九頭竜ダム	真名川ダム	日吉ダム	布目ダム	比奈知ダム	高山ダム	青蓮寺ダム	室生ダム	一庫ダム		弥栄ダム	耶馬溪ダム
肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱		1	2	5		1	2	3	3	1	1	1	1		1	1		1	5	2
	糸状根足虫綱		2		1		2	1	2											3	2
	真正太陽虫綱	1				1	1	1												1	1
繊毛虫門	キネトフラグミンフォウラ綱			1		1	1	3	5									1	1	5	4
	少膜綱	1		3	3	2	1	2		1			1	1	1	2	1	1	2	5	7
	多膜綱	2	1	3	2		5	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	6
輪形動物門	単生殖巣綱	6	7	27	17	3	6	12	31	9	8	8	13	14	14	14	19	13	10	27	34
	ヒルガタワムシ綱	1		1	3		1		1			1								1	1
腹毛動物門	腹毛綱																				
	節足動物門																				
節足動物門	クモ綱(蛛形綱)						1	1													1
	顎脚綱	1	3	11	2	1	1	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	16
	葉脚綱	2	5	10	6	1	3	4	9	3	4	4	6	4	3	5	6	6	4	3	7
	確認種数	14	19	58	39	6	19	32	62	18	18	18	25	24	23	25	33	27	21	52	61

平均  
30

H19

【植物プランクトン】

門	綱	北海道		東北					北陸		中部		近畿		中国		合計
		十勝	札内川	四十四田	御所	田瀬	湯田	石川	鳴子	白川	寒河江	大川	矢作	小里川	猿谷	八田原	
藍色植物門	藍藻綱	1	1	1	2	4	1		3		1	2	7	3	9		13
紅色植物門	紅藻綱			1													1
クリプト植物門	クリプト藻綱	2	2	1	1	2	2	1	1			1	2	2	1	2	2
渦鞭毛植物門	渦鞭毛藻綱	3	3	1	1	2		2	3	1	1	2	3	3	3	9	9
不等毛植物門	黄金色藻綱	8	11	5	3	2	5	5	9	1	1	2	2	8	3	4	20
	珪藻綱	27	21	56	62	68	60	49	40	17	11	132	30	79	27	65	207
ミドリムシ植物門	ミドリムシ藻綱		2	3	3	2	2	2	5		1		3		2	8	
緑色植物門	ブランコ藻綱							1								1	
	緑藻綱	10	3	10	11	24	24	4	24	7	5	5	18	47	14	34	102
	確認種数	51	43	77	84	104	94	63	83	31	18	143	56	148	52	118	363

平均  
78

【動物プランクトン】

門	綱	北海道		東北					北陸		中部		近畿		中国		合計
		十勝	札内川	四十四田	御所	田瀬	湯田	石川	鳴子	白川	寒河江	大川	矢作	小里川	猿谷	八田原	
肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱		1	1	1	4	3	4	1			2	2	5	4	3	10
	糸状根足虫綱			2	2									3		2	3
	真正太陽虫綱	1				1	1				1				1	1	2
繊毛虫門	キネトフラグミンフォウラ綱					1	1			1	1		1	2	3	6	
	少膜綱			1		2	1	1	1			2	3	1	3	5	
	多膜綱		1	1	1	2	3	2	2			2	3	4	3	4	
輪形動物門	単生殖巣綱	1	1					1	1			1	1	1	1	1	
	ヒルガタワムシ綱	4	6	5	7	27	25	12	13	10	9	8	13	31	12	19	48
腹毛動物門	腹毛綱	1	1			1	1	1	1			1	1	1	1	1	
節足動物門	クモ綱(蛛形綱)																
	顎脚綱	3	1	1	1	4	4	3	4	1	1	2	6	2	3	11	
	葉脚綱	1	6	3	3	6	4	4	6	2	2	3	6	9	5	5	15
	確認種数	10	17	14	15	48	42	27	28	15	13	15	28	62	33	43	106

平均  
27

H20

【植物プランクトン】

門	綱	北海道										関東	北陸	中国	四国	九州			合計
		大 雪 ダ ム	金 山 ダ ム	滝 里 ダ ム	桂 沢 ダ ム	漁 川 ダ ム	豊 平 峽 ダ ム	定 山 溪 ダ ム	宮 ヶ 瀬 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	苫 田 ダ ム	島 地 川 ダ ム	中 筋 川 ダ ム	巖 木 ダ ム	松 原 ダ ム	下 釜 ダ ム	寺 内 ダ ム		
藍色植物門	藍藻綱	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3		1	1	2	4	16	
クリプト植物門	クリプト藻綱	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	
渦鞭毛植物門	渦鞭毛藻綱	1	3	2	2	1	2	3	3		2	2	4	3	2	2	9		
不等毛植物門	黄金色藻綱	7	12	8	11	9	8	10	2	3	5		4	3	1	2	15		
	ラフィド藻綱	1	1														1		
	珪藻綱	29	45	49	23	35	27	23	26	97	36	5	13	22	52	37	177		
	黄緑藻綱	1	1														2		
ミドリムシ植物門	ミドリムシ藻綱	1	2	4	2	3	1		1		1			1	1	1	6		
緑色植物門	ブラシノ藻綱														1	1	1		
	緑藻綱	10	32	43	17	9	9	7	17	1	22	11	15	19	23	34	117		
	確認種数	50	99	110	57	59	49	45	53	104	71	22	38	50	82	79	70		

平均

70

【動物プランクトン】

門	綱	北海道										関東	北陸	中国	四国	九州			合計
		大 雪 ダ ム	金 山 ダ ム	滝 里 ダ ム	桂 沢 ダ ム	漁 川 ダ ム	豊 平 峽 ダ ム	定 山 溪 ダ ム	宮 ヶ 瀬 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	苫 田 ダ ム	島 地 川 ダ ム	中 筋 川 ダ ム	巖 木 ダ ム	松 原 ダ ム	下 釜 ダ ム	寺 内 ダ ム		
肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	1	2	4	2	3	2	4	3	3	6		1	1	2	3	11		
	糸状根足虫綱			2	1	1	2		1		1		1	2	1		3		
	真正太陽虫綱			1					1	1			1	1	1	1	2		
繊毛虫門	キネトフラグミノフォーラ綱	1		4					3		2		3	2	1	1	8		
	少膜綱	1	2	3	2	1	1	2	2		2	2	1	2		1	5		
	多膜綱	3	2	1	1	1	2	1	1		1	1	3	2	2	1	5		
	—	1							1		1		1	1			1		
輪形動物門	単生殖巣綱	7	15	32	18	20	16	14	23	3	28	12	16	17	17	22	63		
	ヒルガタワムシ綱	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
緩歩動物門	—										1						1		
節足動物門	顎脚綱	2	6	11	6	7	6	8	5	2	3	2	3	5	2	1	24		
	葉脚綱	4	12	12	6	7	5	8	7	1	5	7	5	8	5	5	23		
	確認種数	20	40	71	37	41	35	38	47	11	50	25	34	41	31	31	37		

平均

37

H21

【植物プランクトン】

門	綱	北海道	東北		関東		中部					中国		四国			九州			合計				
		美 利 河 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	玉 川 ダ ム	二 瀬 ダ ム	荒 川 調 節 池	浦 山 ダ ム	長 島 ダ ム	味 噌 川 ダ ム	丸 山 ダ ム	阿 木 川 ダ ム	岩 屋 ダ ム	横 山 ダ ム	土 師 ダ ム	灰 塚 ダ ム	池 田 ダ ム	早 明 浦 ダ ム	富 郷 ダ ム	柳 瀬 ダ ム		新 宮 ダ ム	耶 馬 溪 ダ ム	竜 門 ダ ム	緑 川 ダ ム
藍色植物門	藍藻綱	1	1			2				1				7	6	2			3	1	6	4	5	19
クリプト植物門	クリプト藻綱	1	2				2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2
渦鞭毛植物門	渦鞭毛藻綱	1	1	1			5	6	3	2	2	4	1	3	2	4	4	6	5	4	2	2	3	13
不等毛植物門	黄金色藻綱	11		1			1	4	1	1	4	4		5	7	8	8	5	6	6	1	4	3	15
	真眼点藻綱																							1
	ラフィド藻綱														1									1
	珪藻綱	36	31	34			38	40	37	40	38	29	37	50	64	47	23	21	25	29	31	26	33	138
ミドリムシ植物門	ミドリムシ藻綱						2	2					1	2	3					1	2	2	5	
緑色植物門	緑藻綱	17	8	3			13	14	6	11	23	12	6	37	55	22	15	17	20	20	32	22	25	104
	確認種数	67	43	39			61	68	50	55	69	51	45	107	140	84	51	50	60	62	76	62	71	66

平均

66

【動物プランクトン】

門	綱	北海道	東北		関東		中部					中国		四国			九州			合計				
		美 利 河 ダ ム	浅 瀬 石 川 ダ ム	玉 川 ダ ム	二 瀬 ダ ム	荒 川 調 節 池	浦 山 ダ ム	長 島 ダ ム	味 噌 川 ダ ム	丸 山 ダ ム	阿 木 川 ダ ム	岩 屋 ダ ム	横 山 ダ ム	土 師 ダ ム	灰 塚 ダ ム	池 田 ダ ム	早 明 浦 ダ ム	富 郷 ダ ム	柳 瀬 ダ ム		新 宮 ダ ム	耶 馬 溪 ダ ム	竜 門 ダ ム	緑 川 ダ ム
肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	5	5	1	2	2	1	4	1	3	3	1	3	2	2	2	1	2	6	1	1	1	3	11
	糸状根足虫綱	3	1				2	3	1	2						1					1	3	2	5
	真正太陽虫綱	1			1	1	1	1	1	1			1									1	1	2
繊毛虫門	キネトフラグミノフォーラ綱	3	4	1	5	3	4	1	1	2		1		1					3		1	3	2	13
	少膜綱	3	2	1	4	2	2	2	1	4	1	1	2	3					1	1	2	2	3	6
	多膜綱	3	2	1	4	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2		1	1	4	2	2	2	3	6
	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1
輪形動物門	単生殖巣綱	28	18	2	11	17	15	12	10	6	14	13	15	26	26	2	10	12	14	8	26	18	24	61
	双生殖巣綱	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	2
腹毛動物門	腹毛綱																				1			1
節足動物門	顎脚綱	11	2	1	1	4	1	1	1	2	2	3	2	5	6	1	1	1	4	2	6	1	5	17
	葉脚綱	7	2	1	3	7	5	8	4		3	6	4	7	10	4	4	5	6	5	4	6	9	19
	確認種数	64	38	8	29	41	30	39	22	19	31	27	27	44	51	11	17	21	41	20	45	38	53	33

平均

33

**【参考 3】**

- ・毎年約 20 ダム分の確認種数(【参考 1】の各年合計確認種数)から、植物プランクトンは 400 種、動物プランクトンは 150 種と想定

		H18	H19	H20	H21	平均
植物プランクトン	確認種数	414	363	347	311	359
	調査ダム数	20	15	17	20	18
動物プランクトン	確認種数	138	106	146	145	134
	調査ダム数	20	15	16	22	18

**【参考 4】**

- ・4年間の合計種数から、100 ダムで調査を実施した場合の合計種数を植物プランクトン 800 種、動物プランクトン 300 種と想定

## Ⅱ. 陸域調査区域の廃止等に関する仕組みについて

### ■陸域調査地区の廃止等に関する検討の対象

- ・対象となる調査項目は、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、ダム湖環境基図作成調査とする。
- ・廃止等の対象となる調査地区は、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査におけるダム湖環境エリア区分「ダム湖周辺」の「樹林内」調査地区及びダム湖環境基図作成調査の植生図作成調査・群落組成調査(樹林の範囲)とする。
- ・各ダムとも4巡目までの調査を実施した段階で、既往調査結果等を踏まえ調査地区の廃止等を検討する。

### ■調査実施状況

#### ○調査ダム数

- ・現在 81 ダム（全体の約 73%）が 4 回目の調査中\*である。

1 巡目 H2～7 年度	2 巡目 H8～12 年度	3 巡目 H13～17 年度	4 巡目 H18～27 年度	5 巡目 H28～37 年度	6 巡目 H38～47 年度	7 巡目 H48～57 年度
81 ダム 1 回目	2 回目	3 回目	4 回目			
	6 ダム 1 回目	2 回目	3 回目	4 回目		
		14 ダム 1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	
			10 ダム 1 回目	2 回目	3 回目	4 回目
合計 111 ダム						

※植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等の陸域における調査項目については、平成 18～27 年度（10 年間）が 4 巡目調査となっている。

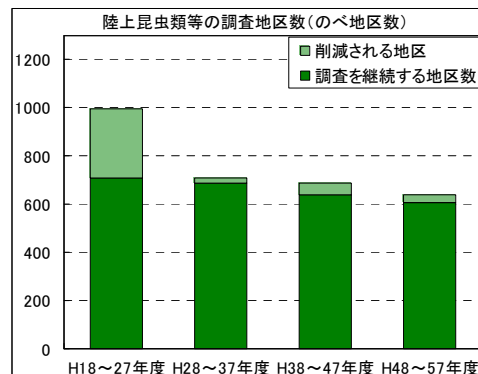
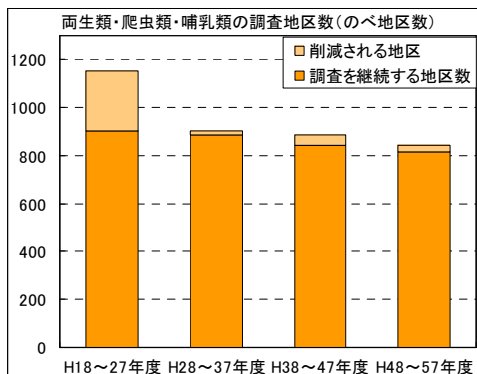
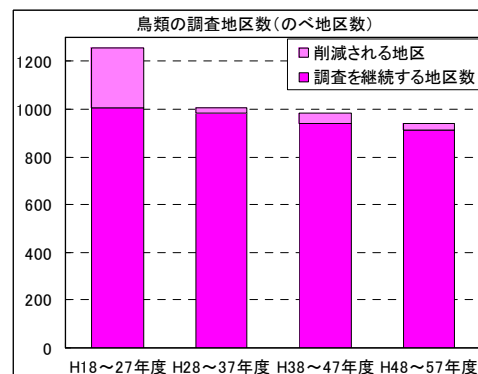
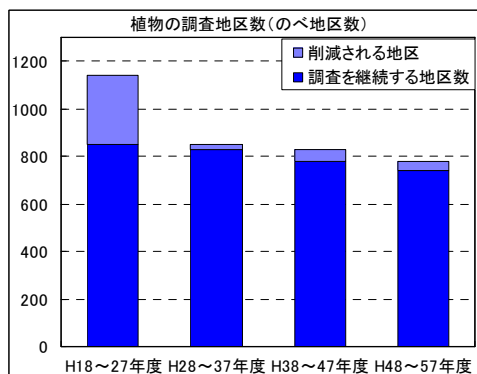
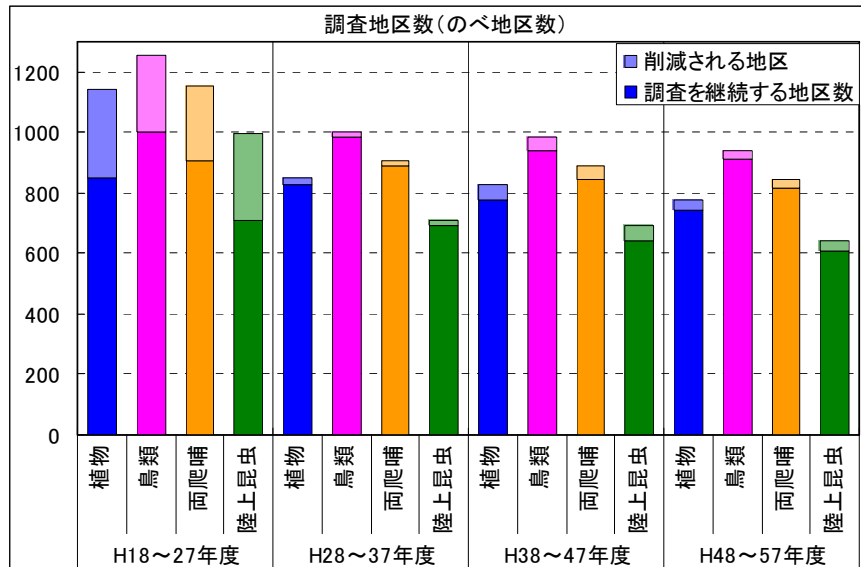
#### ○1 ダムあたりの樹林内の地区数（平成 18～21 年度調査ダムでの平均）

- ・各調査項目とも約 3 地区程度となっている。

植物	鳥類	両生類・爬虫類 ・哺乳類	陸上昆虫類等
3.6 地区 (/全 10.3 地区)	3.1 地区 (/全 11.3 地区)	3.0 地区 (/全 10.4 地区)	3.5 地区 (/全 9.0 地区)

○4 巡目終了時点で樹林内の調査を全て中止した場合に削減される調査地区数

- 全ダムを対象に4巡目の調査終了後に樹林内の調査地区を全て廃止した場合、平成27年度までに、植物では全調査地区うちの25.6%、鳥類では20.0%、両生類・爬虫類・哺乳類では21.4%、陸上昆虫類等では28.5%の調査地区が廃止されることとなる。



## ■陸域調査地区の廃止等に関する検討の仕組み(案)

### ○陸域調査に関する委員会での意見

「ダム湖版は、生物多様性や生態系の把握を続けるという目的よりも、ダム事業による影響をフォローするという位置づけがあり、そのような観点から調査の内容をデザインすることが基本ではないか」

「調査の削減を検討するにあたっては、一律に方法を決めるのではなく、どのようなモニタリングを実施すべきか、個別に議論を行うべきではないか。」

「ダム周辺で確認種数が頭打ちになれば、打ち切るのか、追加調査するのか、サイクルを伸ばすのか等複合的に検討してほしい。」

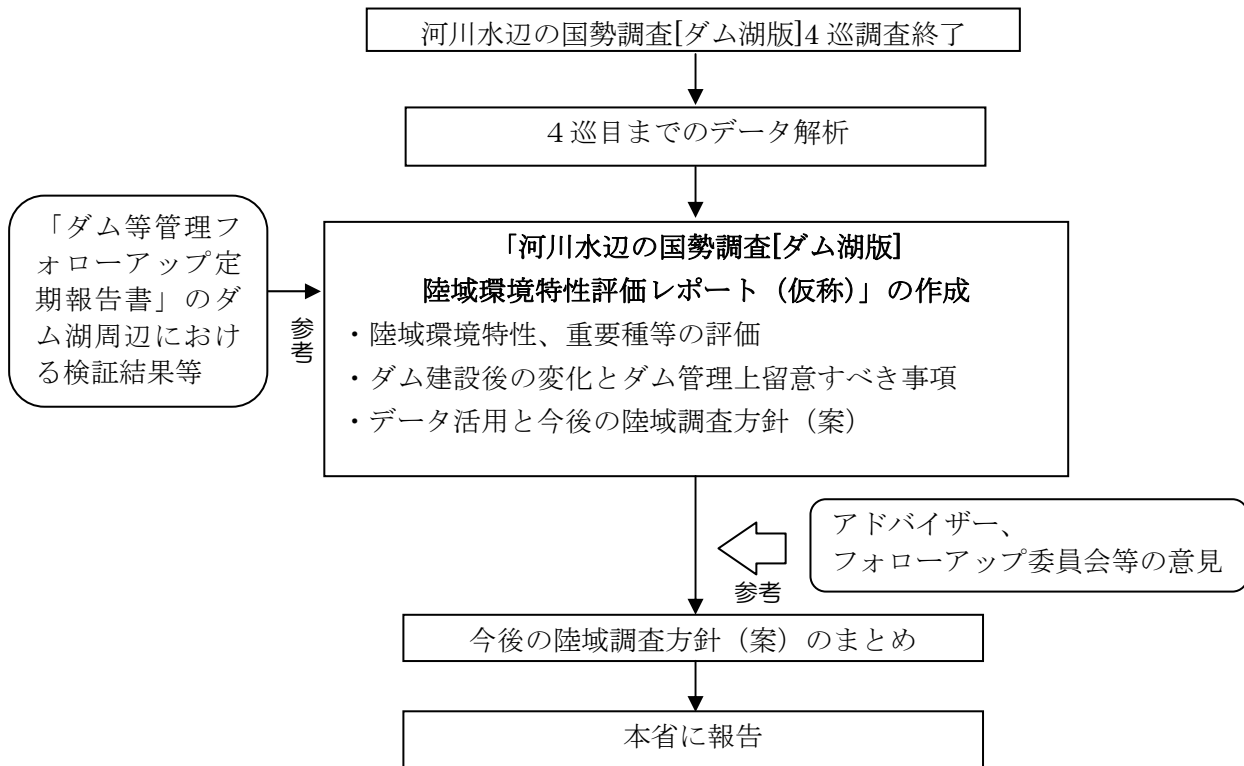
「こういう場合はやりますという例外規定があるのでは。実施する場合の条件、具体事例を示した方がよい。」

### ○検討の方針

- 1) ダム毎に個別に調査地区の廃止等に関する検討を行う体制を構築する。
- 2) 調査地区の廃止の検討にあたっては、これまでの調査結果を分析し、陸域の環境特性（ダム建設後の変化）を総括的に把握するレポートを作成するものとする。
- 3) 今後の調査方針についての判断基準について検討する。

### ○検討の流れ(案)

- ・4巡の調査が終了した時点で、「河川水辺の国勢調査[ダム湖版]陸域環境特性評価レポート(仮称)」を各ダム管理所が作成し、アドバイザー、フォローアップ委員会等の意見を聴いた上で、調査地区の廃止等について総合的に検討し、その方針を本省に報告する。



図・1 検討の流れ

#### 留意点

- ・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、ダム湖環境基図作成調査の全調査項目終了時点でレポートをとりまとめる。なお、各項目終了時点において項目毎に評価検討を先行的に行ってもよい。
- ・フォローアップ委員会に諮るタイミングが、4巡目終了直後に合わずに、判断が次回委員会(5年後)となってしまう可能性がある場合は、委員会を別途開催するか、委員へのヒアリングによって意見を伺ってもよい。
- ・アドバイザー、フォローアップ委員が方針を決めるのではなく、参考意見を聴いた上で、方針案を本省(国総研・土研も含む)に報告する手続きとする。

■判断基準・フロー(案)

- ・以下の視点から調査の必要性について検討を行う。
- 1) ダム管理上の必要性が高いかどうか
- 2) 調査結果の経年変化が大きいかどうか

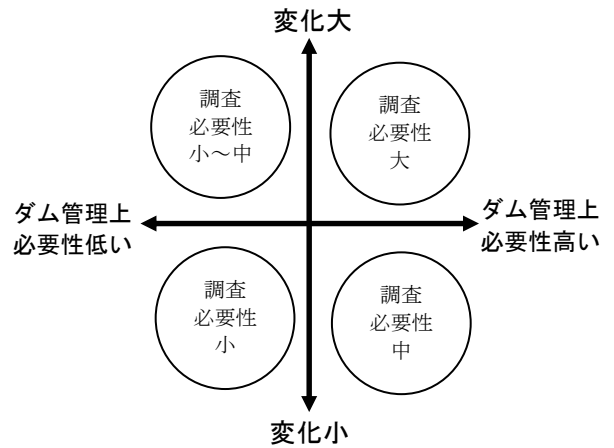


図-2 調査の必要性検討の概念図

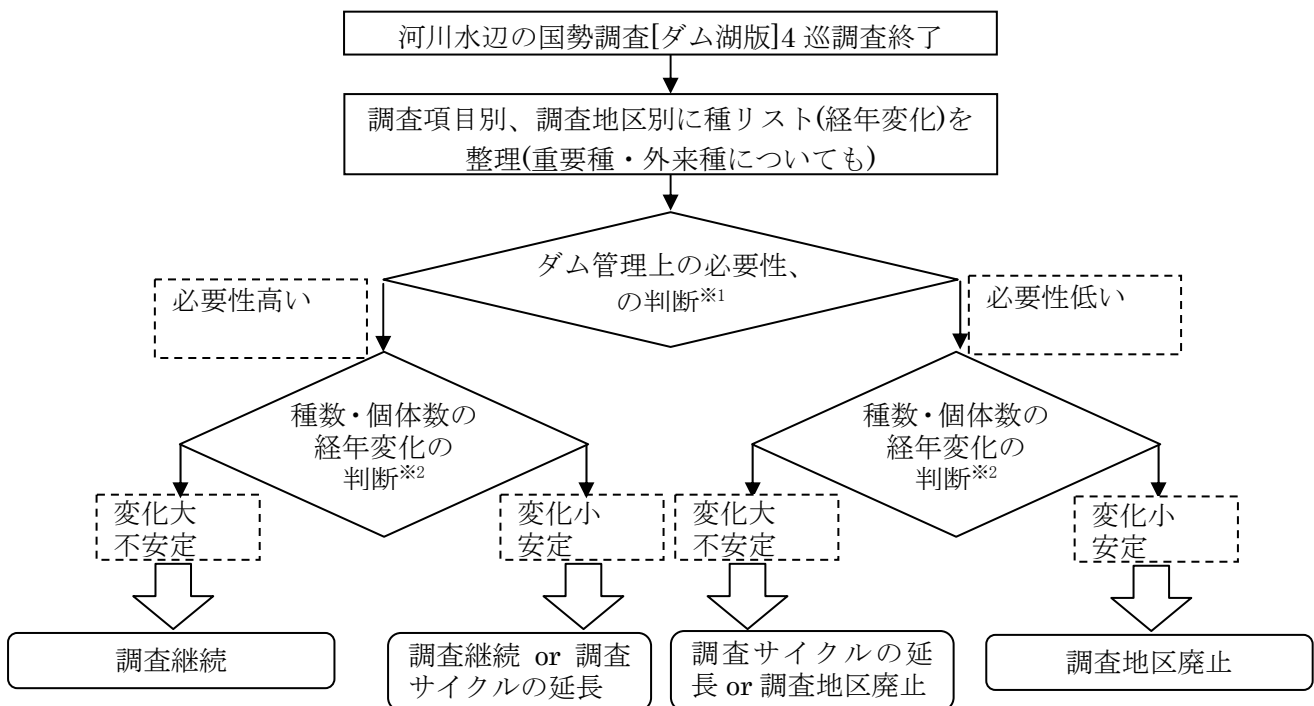


図-3 調査地区の廃止等に関する検討フロー

※1 判断基準(案)

- ・ダム管理者が直接管理する土地・施設（樹林帯等）において、極めて重要な希少種が生育・生息している環境、あるいは外来種の繁殖や食害等の課題を有しており、適切な土地・施設の管理の上から、管理者として特別に環境をモニタリングして、そのデータを継続的に活用していく必要がある場合かどうか
- ・ダム管理者が直接管理する土地・施設に限らないが、極めて重要な希少種が生育・生息している環境、あるいは外来種の分布や食害等の課題を有しており、法的な枠組みや関係機関で構成する検討委員会で対策が検討されており、そのような地域に存在するダムの管理者としても、社会的要請を踏まえ、継続的にモニタリングを実施する必要がある場合かどうか



## ※2 判断基準(案)

- ・累積確認種数、累積重要種確認種数、分布域の変化を伸び率等の指標を用いて精査し、環境に大きな変化が継続的に見られるかどうか

<但し>

分類群によっては、環境に大きな変化が見られなくても、調査を重ねるたびに確認種数が増加する場合もあるため、典型的な傾向が概ね把握できたなら調査を廃止する。

また、特異な環境変化が確認される場合については、調査年度が異常な気象が見られた年なのか、調査が年度をまたがっており、サンプル数が少なかったか等も含め、その原因を分析しておく。

重要な環境変化が継続的に確認された場合は、ダムによる影響によるものか、それ以外の影響によるものかを分析するとともに、ダムの影響でない場合は、原則調査を廃止する。

調査を継続する場合は、その理由と今後のデータ活用計画を明確にし、必要最小限の調査へと見直す。

- ・既往の「ダム等管理フォローアップ定期報告書」、「陸域環境特性評価レポート（仮称）」での検証結果を踏まえ、当地域の環境特性が概ね把握され、またダム建設の影響はほぼ収束し、調査を廃止あるいは縮減しても差し支えないといえるかどうか。

## 留意点

- ・調査の必要性に応じ、調査地区毎に継続するか、全地区を廃止するか、ケースバイケースに判断する。

## ■「河川水辺の国勢調査[ダム湖版]陸域環境特性評価レポート(仮称)」の目次構成

### 1. 陸域(ダム湖周辺)調査の必要性と活用状況 →主に※1の判断に利用

#### ①ダムの概要

→ダム諸元、直接管理する樹林帯等が設定されているか等も含む。

#### ②陸域調査の実施状況

→陸域調査の項目(植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、ダム湖環境基図)毎の調査実施状況(調査年・季節、調査地区位置図、調査方法等)を整理

#### ③陸域調査結果の活用状況

→調査項目毎の調査結果の活用状況を整理(ダム管理上の調査の活用と必要性、再開発検討や他の計画における基礎データ、パンフレット掲載、他機関への情報提供状況、研究論文等、想定される今後の活用も含む。)

#### ④陸域調査に関するダム管理者としての留意事項

→樹林帯等の土地・施設を管理する上での環境上の課題、法律や条例等の区域設定の有無、野生生物・外来種等に関する特別措置や関係行政機関、検討会等の状況、その他ダム管理者として必要な事項

### 2. ダム建設後の陸域における環境状況の変化 →主に※2の判断に利用

#### ①陸域環境の概要

→当該ダム湖周辺樹林内に生息・生育する動植物の特性の概要  
(代表種・群落、極めて重要な希少種、外来種等の侵入、食害等の状況)

#### ②ダム建設後の陸域環境の変化の分析

→調査項目毎に1~4巡調査における確認種、重要種、外来種等の確認数、分布の変化を図表、指標(伸び率等)で整理。(できれば調査地区毎)  
→上記整理を基に、陸域の生物の生息・生育状況の変化を分析・評価する。  
→定量的な比較が可能な場合は、個体数も整理する。(比較可能な巡目のみ)  
→最新の定期報告書からダム湖周辺における検証結果を抜粋し整理しておく。

#### ③ダム建設後の陸域環境特性のまとめ

→調査項目毎に陸域環境の特徴・傾向、重要な変化の有無、今後の課題をまとめる。項目間の関係性を踏まえた総合的な評価もまとめておく。  
(重要な変化が継続的に見られる場合、ダムの影響か分析する。特異な変化は原因を分析する。)

### 3. 今後の陸域調査方針(案)とデータ活用計画(案)

→上記検討を踏まえ、調査地区毎、分類群毎に、今後の陸域調査の継続・縮小・廃止について方針をまとめる。また、調査を継続する場合は、その理由を付し、今後のデータ活用計画(案)も掲載する。

#### ○資料編

→植物、陸上昆虫類等の確認種リストを巻末に掲載  
→最新のフォローアップ委員会におけるダム湖周辺の環境変化に対する意見をまとめておく。  
→上記陸域調査方針について、アドバイザー、フォローアップ委員、他の学識経験者等に対して、個別ヒアリングを実施した場合やフォローアップ委員会を開催した場合、意見・結果を整理しておく。

■ダム湖周辺における自然公園指定状況（参考）

・全108ダム中44ダム(約41%)の周辺において自然公園に指定されている。

地方	水系	河川	ダム	自然公園等の指定状況
北海道	天塩川	天塩川	岩尾内ダム	—
		常呂川	瀧ノ子ダム	大雪山国立公園
	石狩川	石狩川	大雪ダム	—
		空知川	金山ダム	—
		滝川	滝里ダム	富良野芦別道立自然公園
		幾春別川	桂沢ダム	富良野芦別道立自然公園
	幾春別川	幾春別川	幾春ダム	—
		幾春別川	幾春ダム	支笏洞爺国立公園
	幾春別川	幾春別川	幾春ダム	支笏洞爺国立公園
		幾春別川	幾春ダム	支笏洞爺国立公園
	後志利別川	後志利別川	後志利河ダム	—
	沙流川	沙流川	風谷ダム	—
	十勝川	十勝川	十勝ダム	大雪山国立公園
		札内川	札内川ダム	日高山脈樺葉国定公園
東北	岩木川	浅瀬石川	浅瀬石川ダム	—
		北上川	四十四田ダム	—
	岩木川	岩木川	所ダム	県立御所湖広域公園
		猿ヶ石川	田瀬ダム	—
	猿ヶ石川	猿ヶ石川	湯田ダム	湯田温泉峡県立自然公園
		胆沢川	石瀬ダム	栗駒国定公園
	胆沢川	胆沢川	石瀬ダム	栗駒国定公園
		江合川	鶴子ダム	栗駒国定公園
	名取川	碓氷川	碓氷房ダム	—
		阿武隈川	三春ダム	—
	阿武隈川	摺上川	摺上川ダム	—
		白石川	三宿ダム	県立自然公園蔵王連峰
	雄物川	玉川	玉川ダム	—
		最上川	白川ダム	—
最上川	寒河江川	寒河江ダム	—	
	赤川	梵字川	磐梯朝日国定公園	
関東	利根川	利根川	利根川源流域自然環境保全地域	
		利根川	水沢ダム	—
	利根川	桶保川	奈良保ダム	—
		赤谷川	相保ダム	—
	赤谷川	片品川	藤原ダム	—
		吾妻川	品木ダム	—
	神流川	神流川	下久保ダム	—
		渡良瀬川	草木ダム	—
	渡良瀬川	渡良瀬川	渡良瀬遊水地	日光国立公園
		鬼怒川	川俣ダム	日光国立公園
	鬼怒川	鬼怒川	川俣ダム	日光国立公園
		男鹿川	五十里ダム	日光国立公園
	荒川	荒川	二瀬ダム	秩父多摩甲斐国立公園
		荒川	荒川調筋池	—
荒川	浦山川	浦山ダム	—	
	相模川	宮ヶ瀬ダム	丹沢大山国定公園及び県立丹沢大山自然公園	
北陸	荒川	横川	横川ダム	—
		大石川	大石ダム	—
	阿賀野川	阿賀野川	大川ダム	—
		信濃川	高瀬川	中部山岳国立公園
	信濃川	三国川	三国川ダム	—
		黒部川	宇奈月ダム	中部山岳国立公園特別地域
	黒部川	手取川	手取川ダム	—
		大井川	大井川	—
	大井川	天竜川	三峰川	三峰川水系県立公園
		天竜川	小湊川	天竜小湊水系県立公園
	天竜川	天竜川	大入川	天竜奥三河国定公園
		矢作川	矢作川	愛知高原国定公園
	庄内川	庄内川	小里川	—
		木曾川	木曾川	—
木曾川	木曾川	丸山ダム	飛騨木曾川国定公園	
	阿木川	阿木川	—	
馬瀬川	馬瀬川	岩屋ダム	—	
	掛斐川	掛斐山ダム	掛斐県立自然公園	
掛田川	蓮川	蓮ダム	香肌県立自然公園	

地方	水系	河川	ダム	自然公園等の指定状況
近畿	淀川	宇治川	天ヶ瀬ダム	琵琶湖国定公園
		桂川	白吉ダム	—
	淀川	名張川	比奈知ダム	—
		高野川	高山ダム	奈良県立月ヶ瀬神野山自然公園
	淀川	青蓮寺川	青蓮寺ダム	室生赤目青山国定公園、赤目・一志峡県立公園
		宇陀川	室生ダム	室生赤目青山国定公園
	淀川	布目川	布目ダム	—
		猪名川	一庫ダム	猪名川渓谷県立自然公園
	新宮川	熊野川	織谷ダム	—
		九頭竜川	九頭竜川	奥越高原県立自然公園
	新宮川	真名川	真名川ダム	奥越高原県立自然公園
		中国	日野川	印賀川
	中国	江の川	江の川	—
		上下川	灰塚ダム	—
中国	吉井川	吉井川	吉田ダム	
	芦田川	芦田川	八田原ダム	
中国	太田川	滝山川	温井ダム	
	小瀬川	小瀬川	赤柴ダム	
中国	佐波川	島地川	島地川ダム	
	四国	吉野川	吉野川	—
四国	吉野川	早明浦ダム	—	
	鯛山川	鯛川	富郷ダム	
四国	鯛山川	鯛川	柳瀬ダム	
	那賀川	那賀川	新安口ダム	
四国	重信川	石手川	奥道後玉川県立自然公園	
	脇川	脇川	龍野川ダム	
四国	脇川	脇川	野村ダム	
	仁淀川	仁淀川	大渡ダム	
九州	渡川	中筋川	中筋川ダム	
	九州	山国川	山移川	耶馬日田英彦山国定公園
九州	筑後川	津江川	津江山系県立自然公園	
	筑後川	筑後川	松原ダム	
九州	筑後川	佐田川	寺内ダム	
	松浦川	巖木川	巖木ダム	
九州	菊池川	追間川	阿蘇・くじゅう国立公園	
	緑川	緑川	緑川ダム	
九州	川内川	川内川	川内川流域県立自然公園	
	神沖	辺野喜川	辺野喜川	—
神沖	安波川	普久川	普久川ダム	
	新川	新川	新川ダム	
神沖	福地川	福地川	福地川ダム	
	羽地大川	羽地大川	羽地川ダム	
神沖	漢那福地川	漢那福地川	漢那ダム	

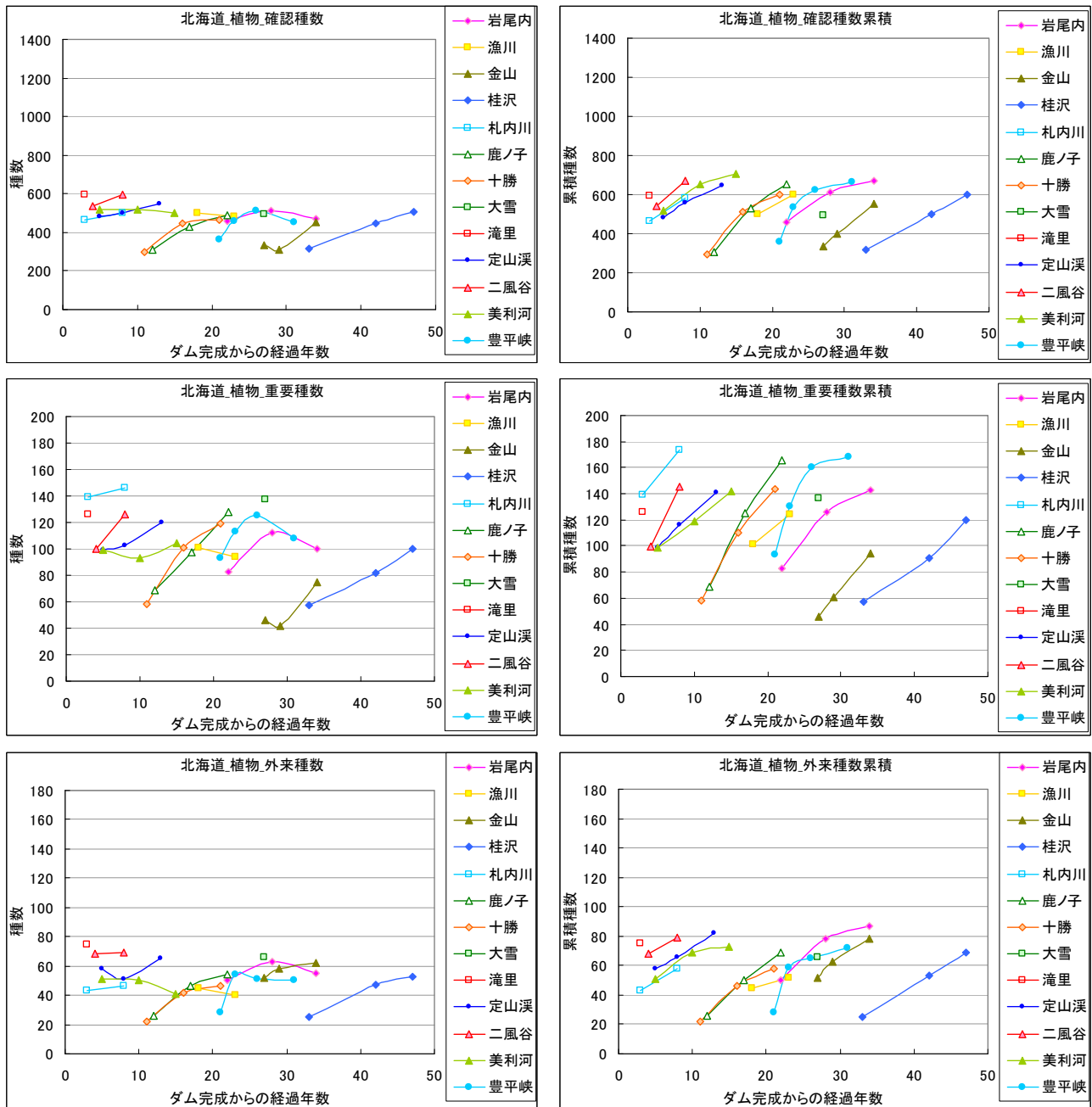
※主に各ダムの全体調査計画における記載を参考にした。  
必ずしも陸域の調査地区がこれらの自然公園内に位置している訳ではない。

## ■分析事例

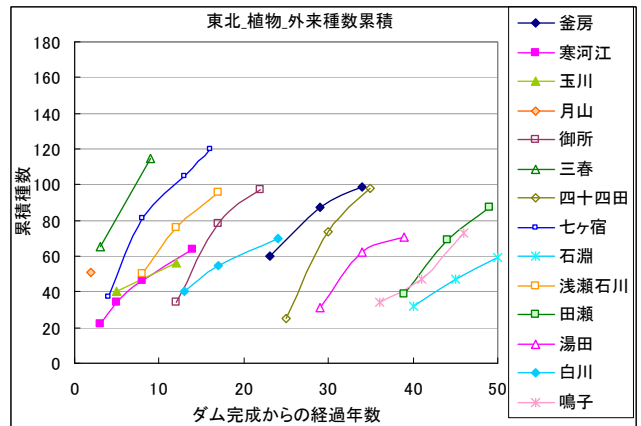
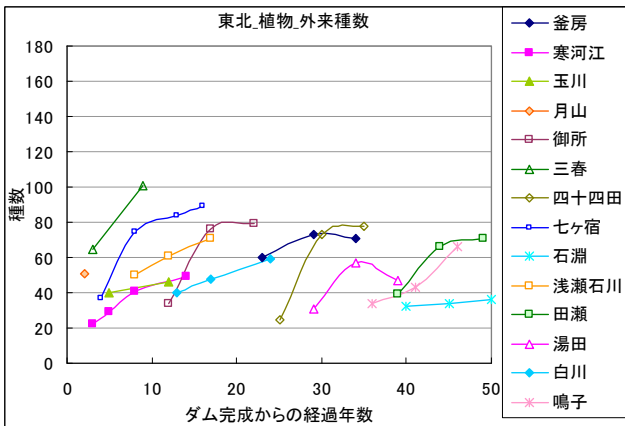
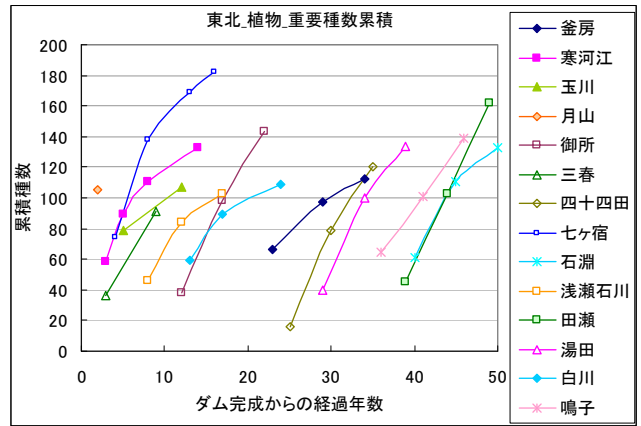
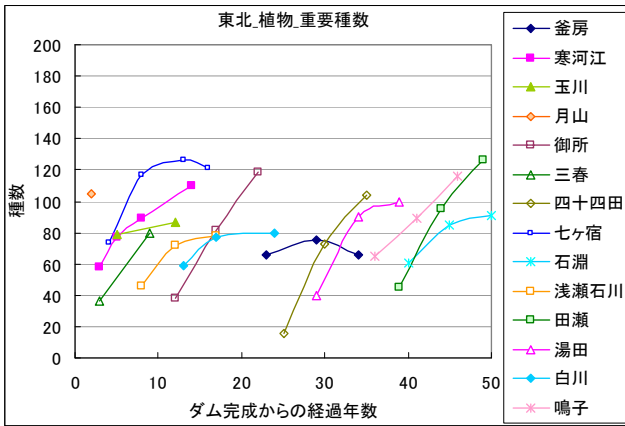
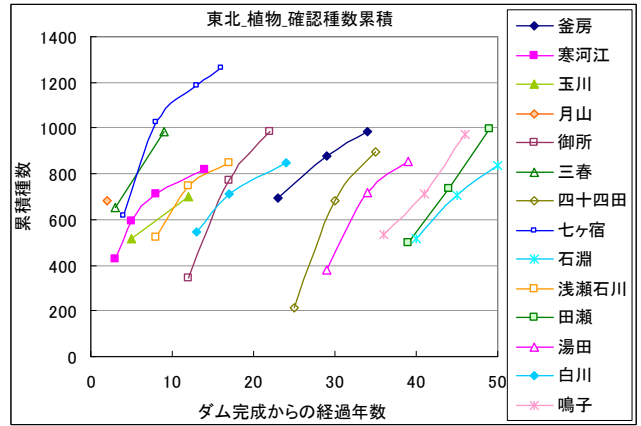
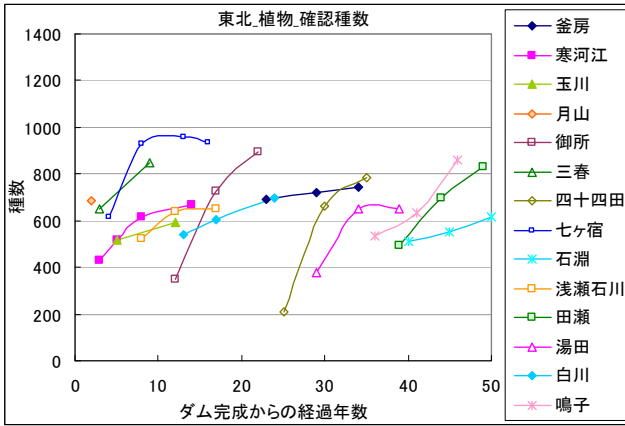
以下に、ダム建設後の水辺の国勢調査結果から得られた分類群毎の確認種数、重要種数、外来種数の変化及び累積の変化について分析した事例を示す。また、参考として累積確認種数の増加率について、整理した表を付ける。但し、増加率の変化のみをもって調査地区の廃止・継続を決定するものではなく、確認種数の変化から環境特性を把握するとともに、特異な現象については原因を分析した上で、調査を継続する特別の理由があるかどうかを総合的に判断するものとする。

### ○植物の確認種数

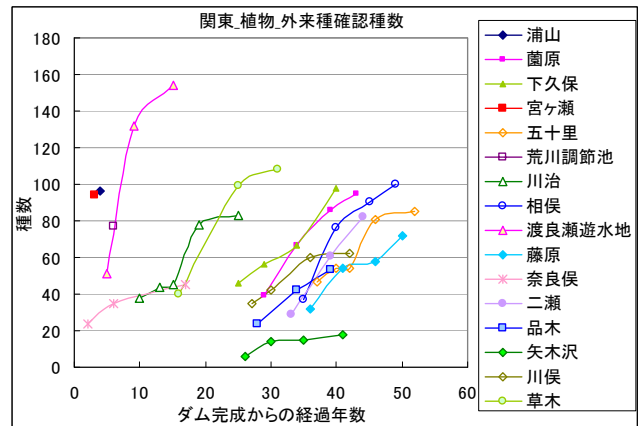
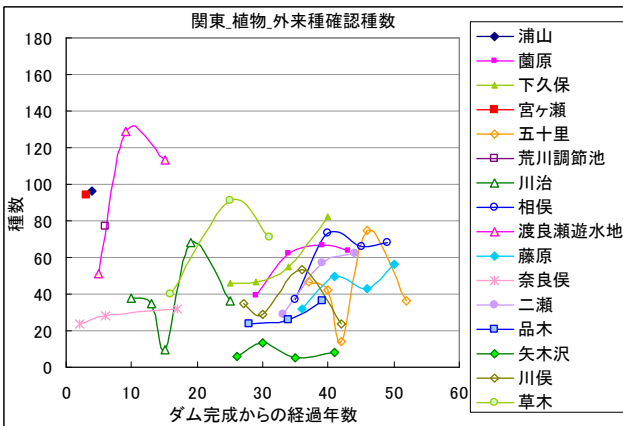
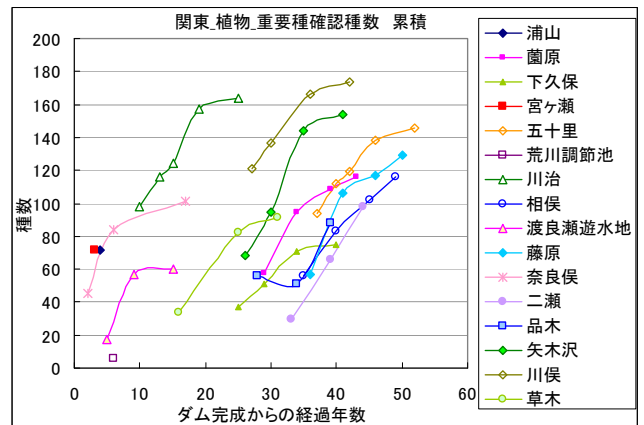
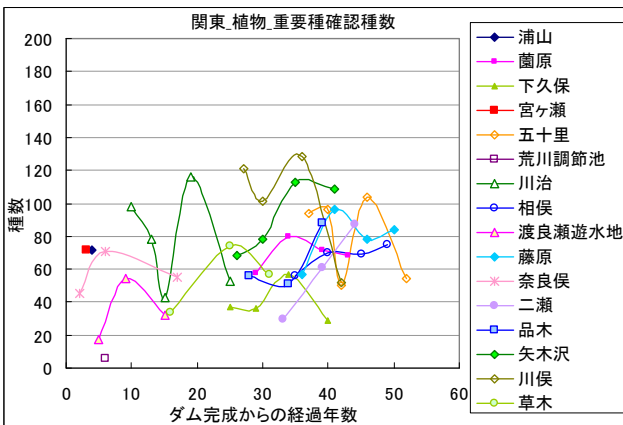
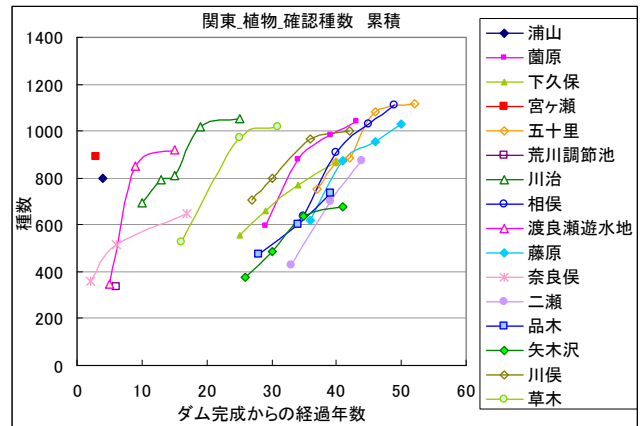
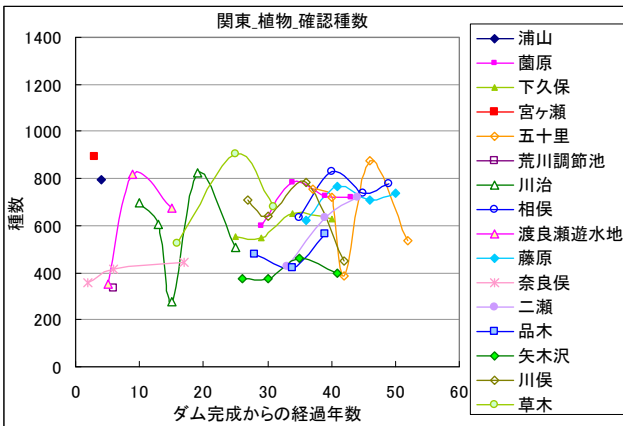
#### ・北海道



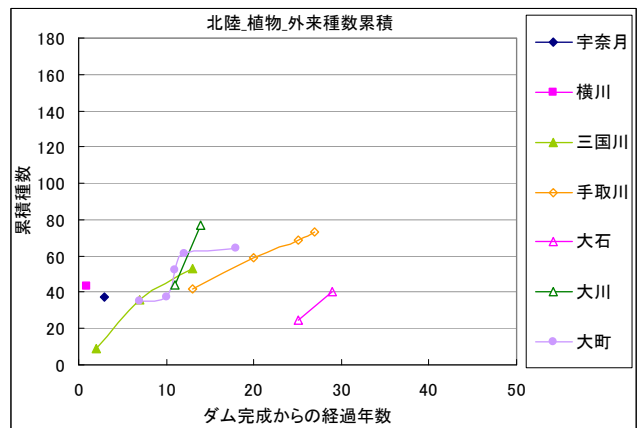
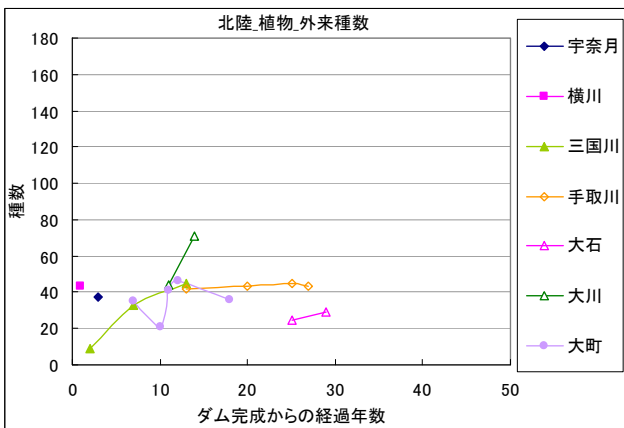
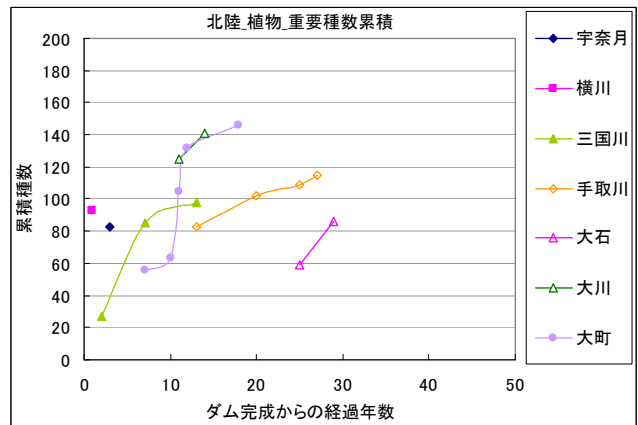
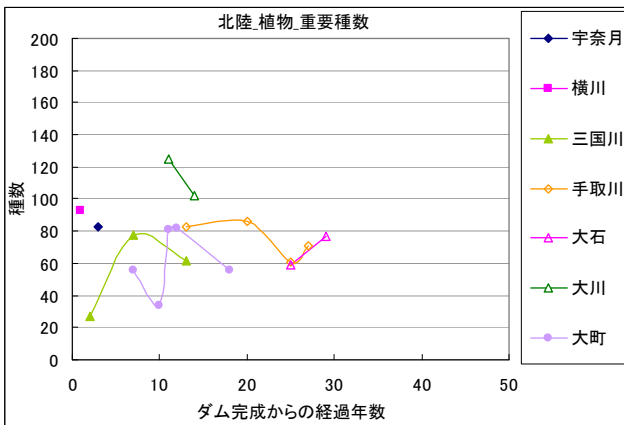
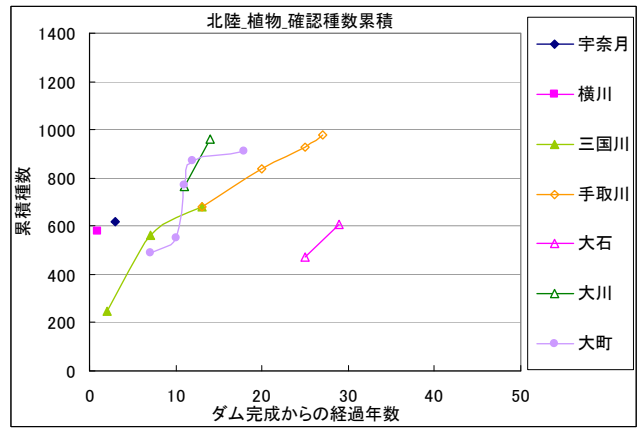
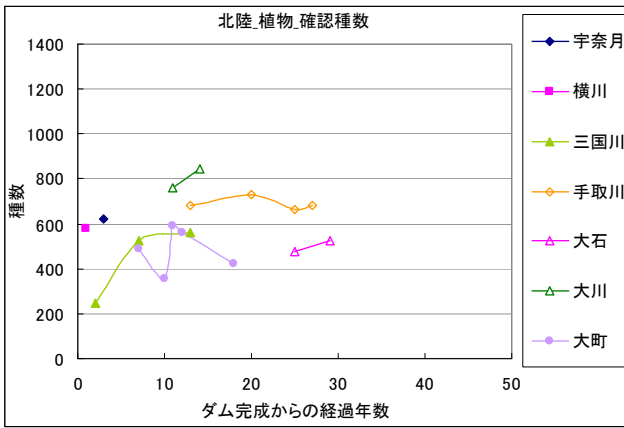
・東北



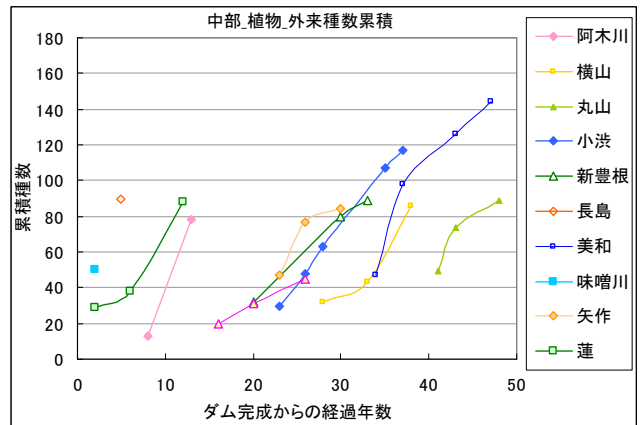
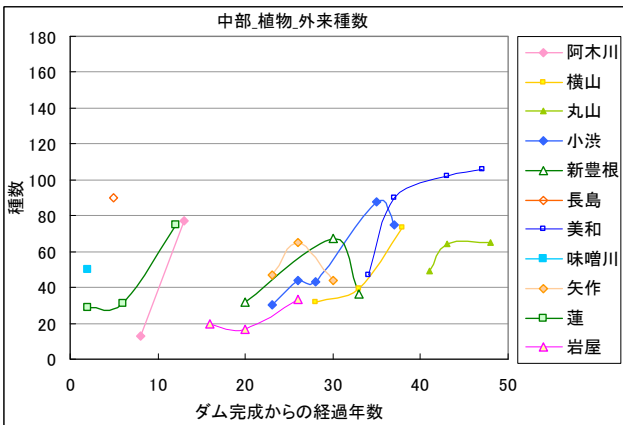
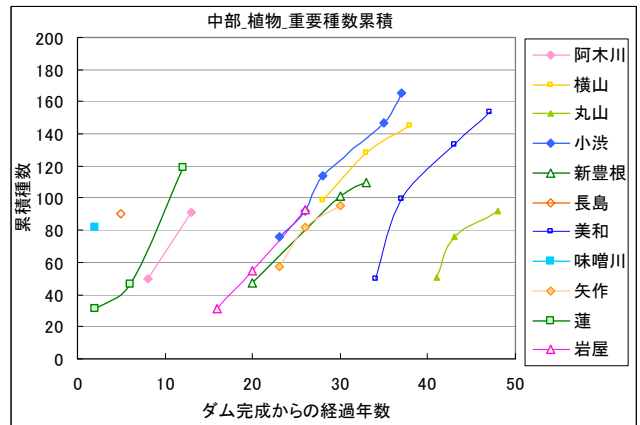
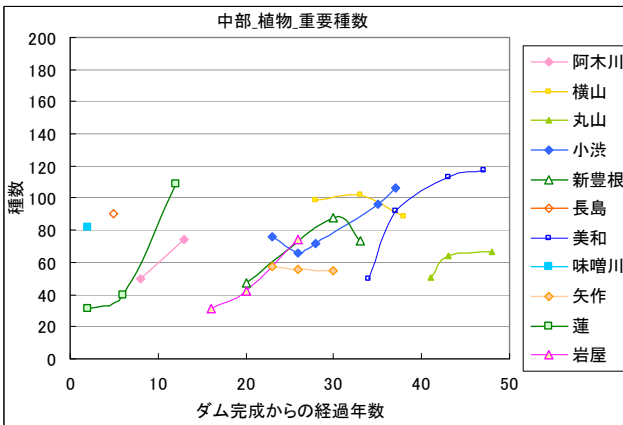
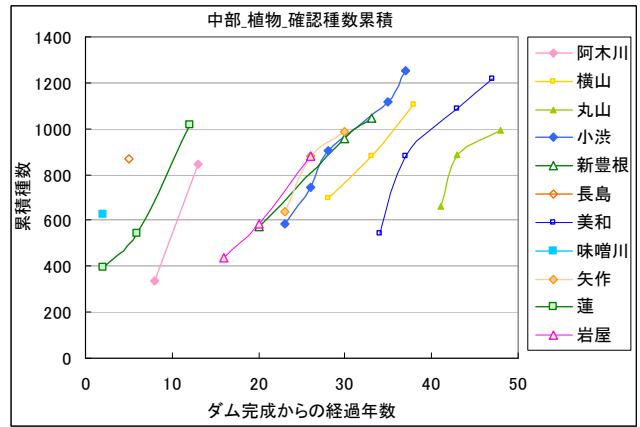
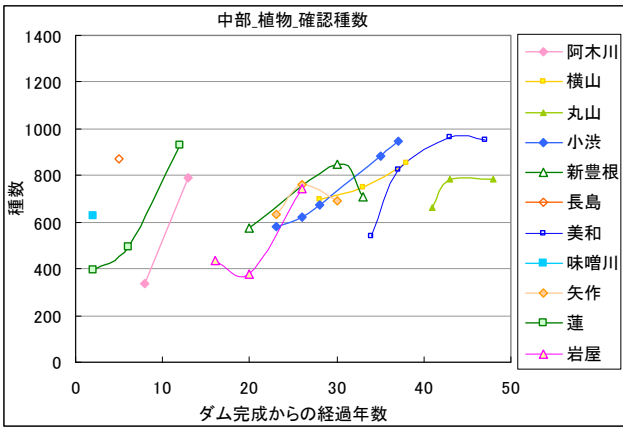
・関東



・北陸

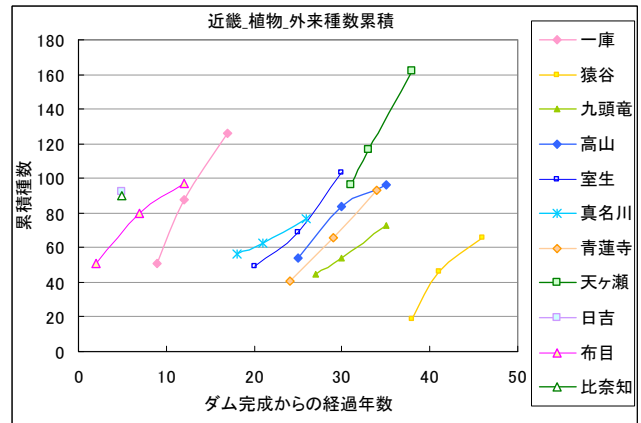
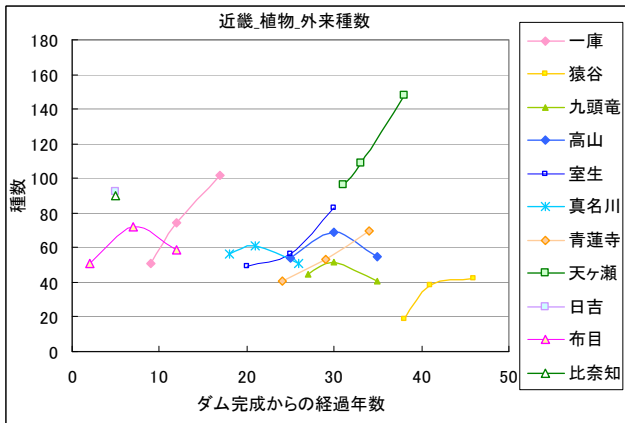
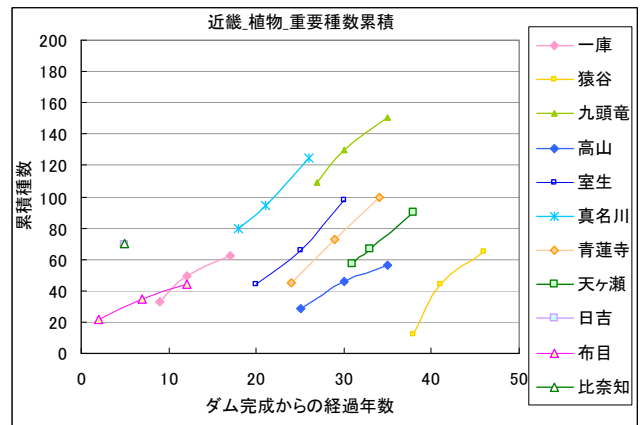
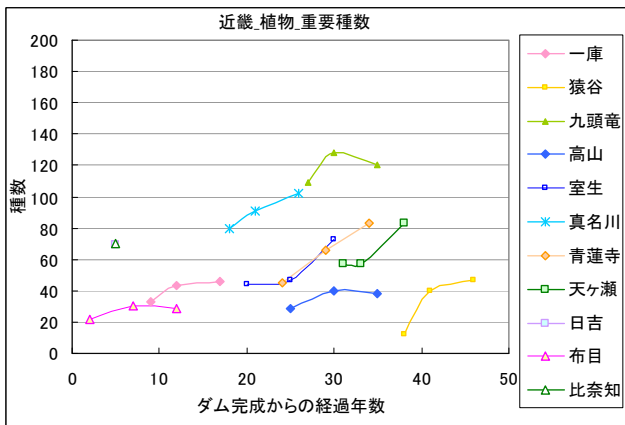
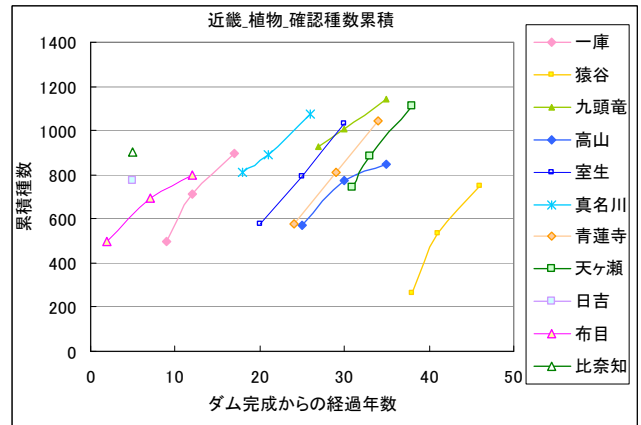
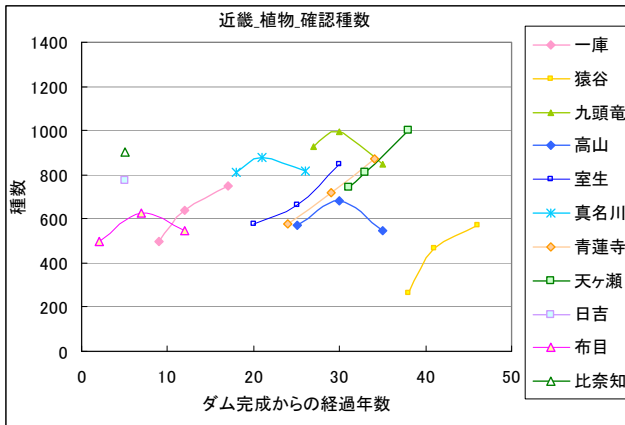


・中部

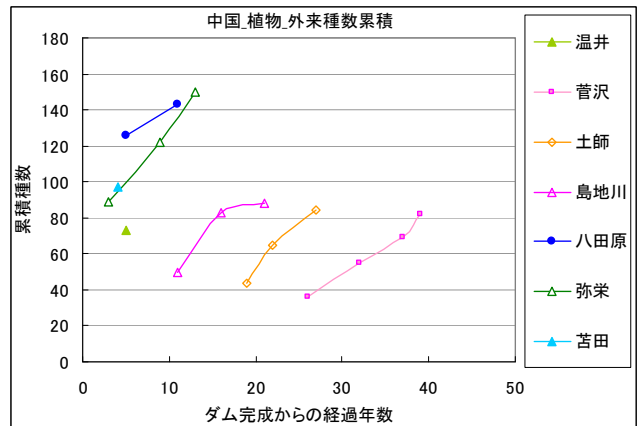
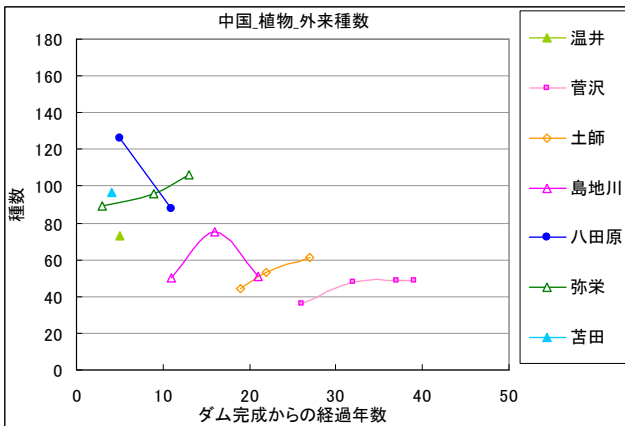
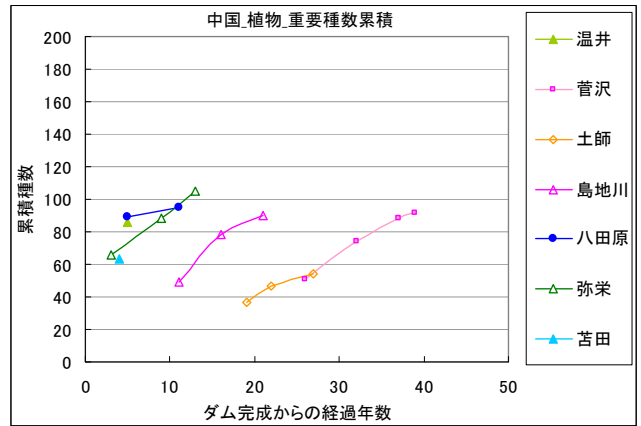
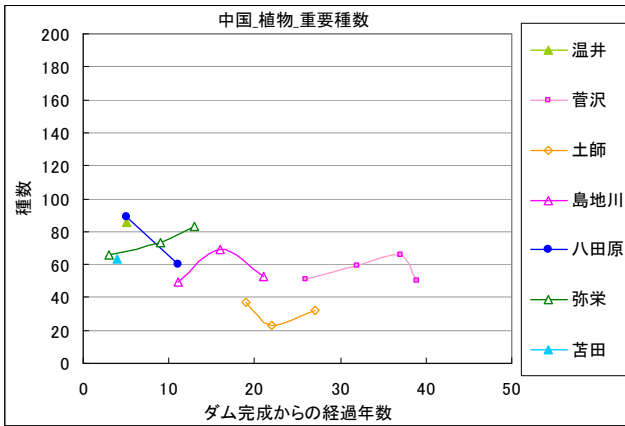
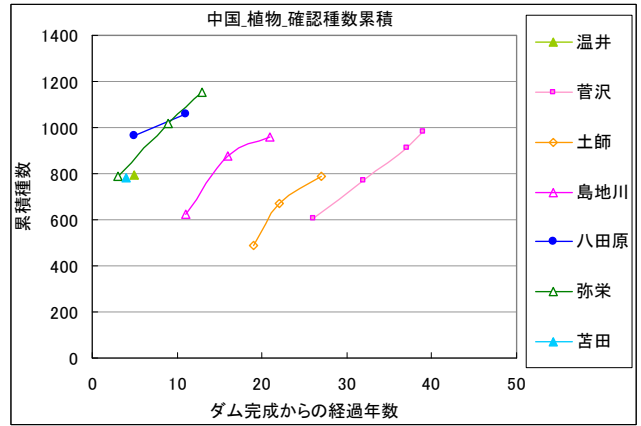
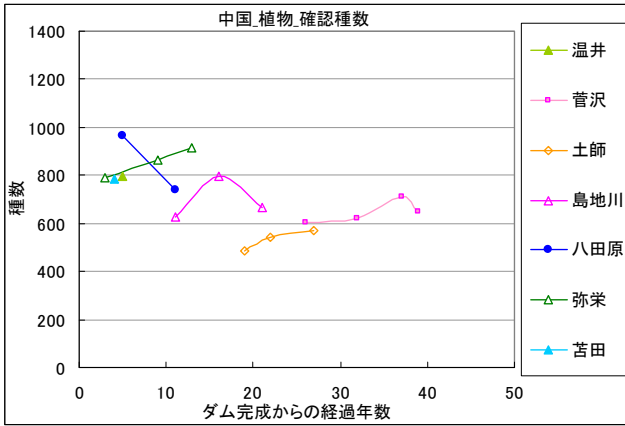




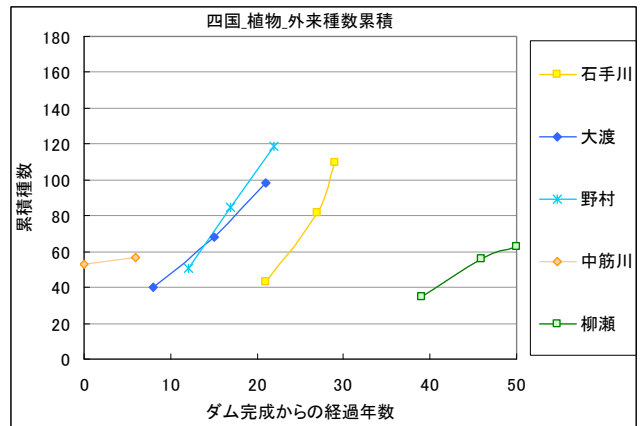
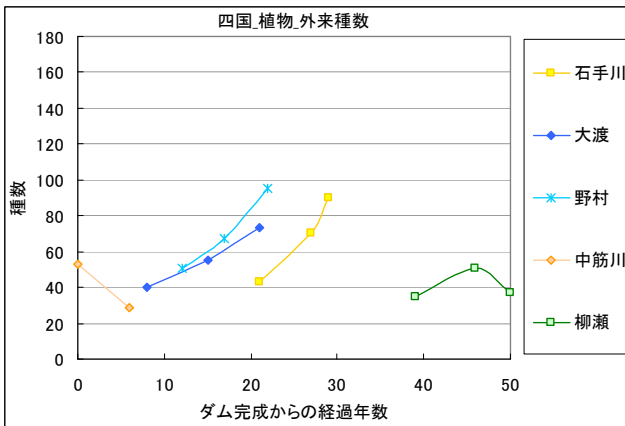
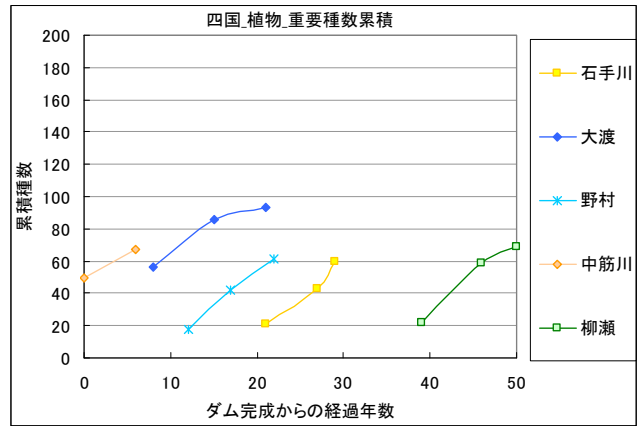
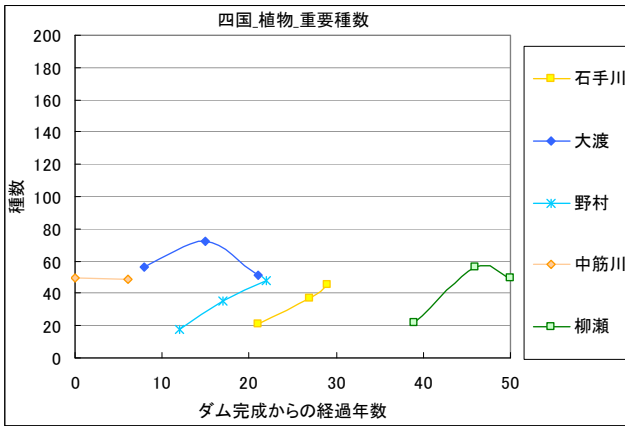
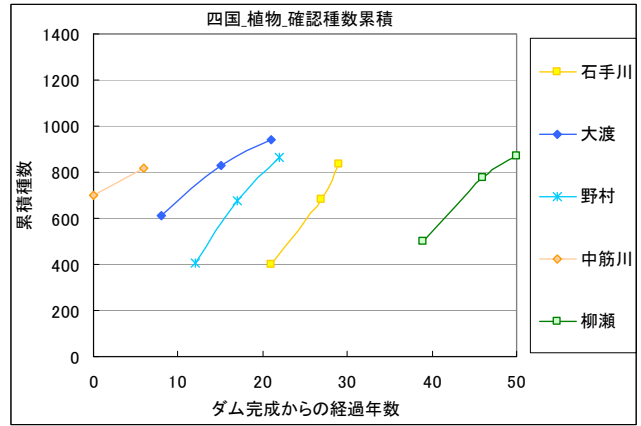
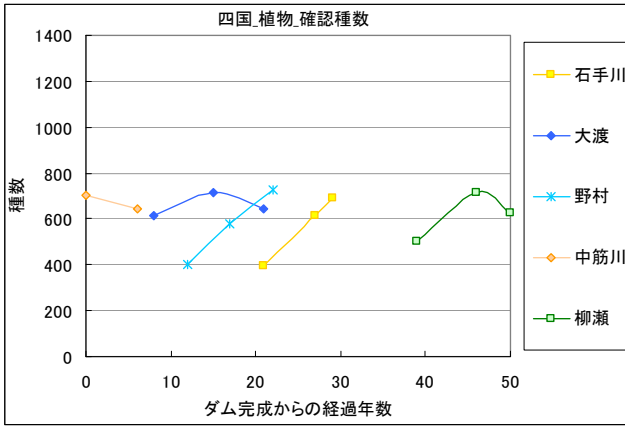
・近畿



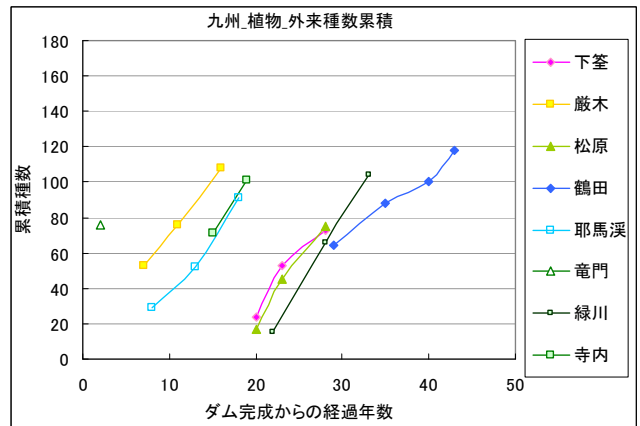
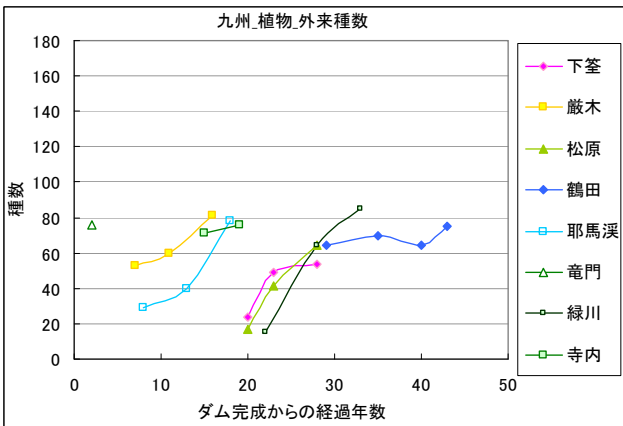
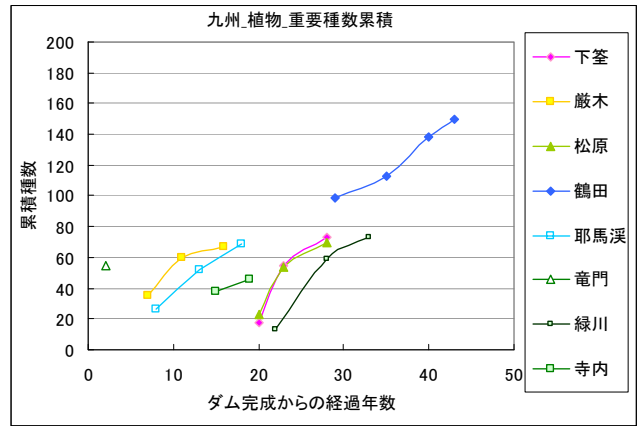
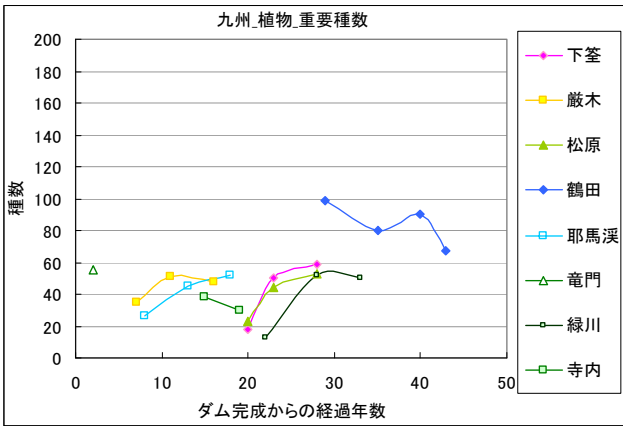
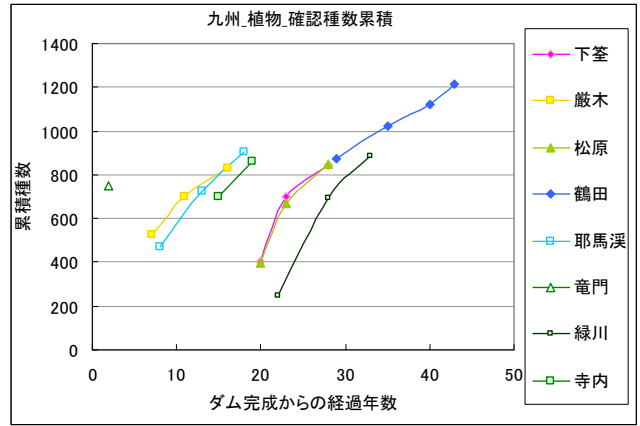
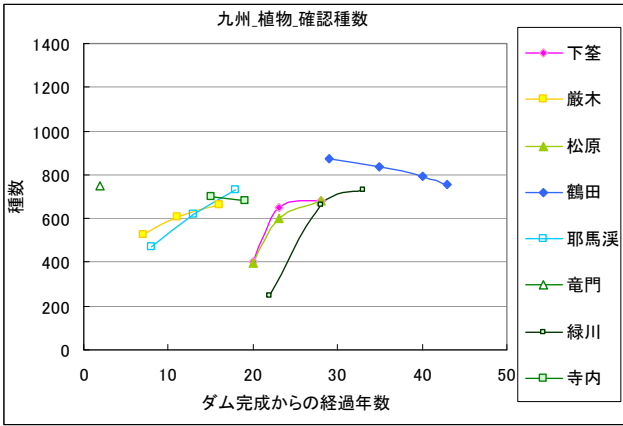
・中国



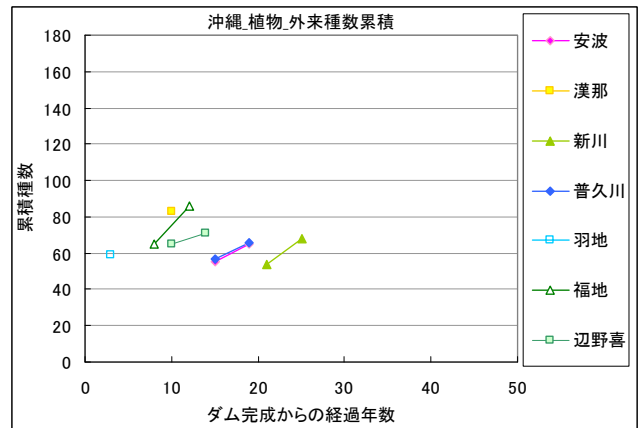
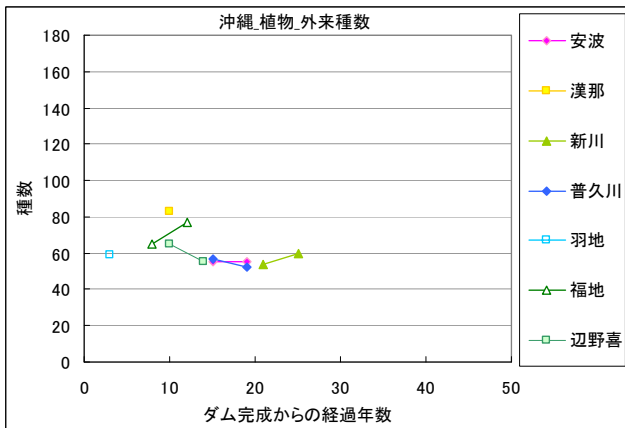
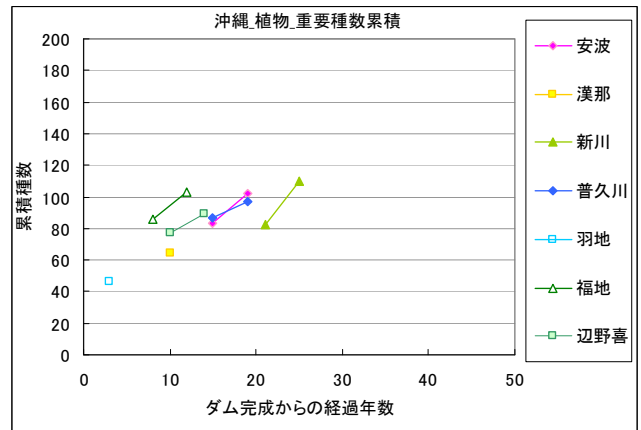
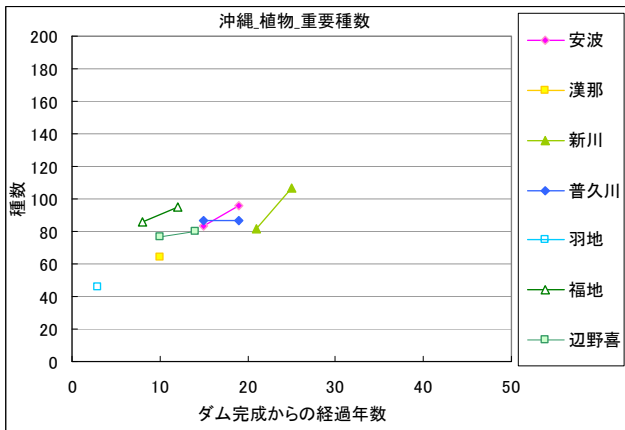
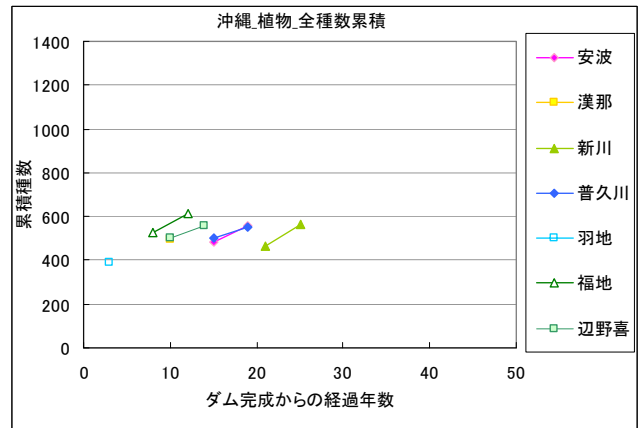
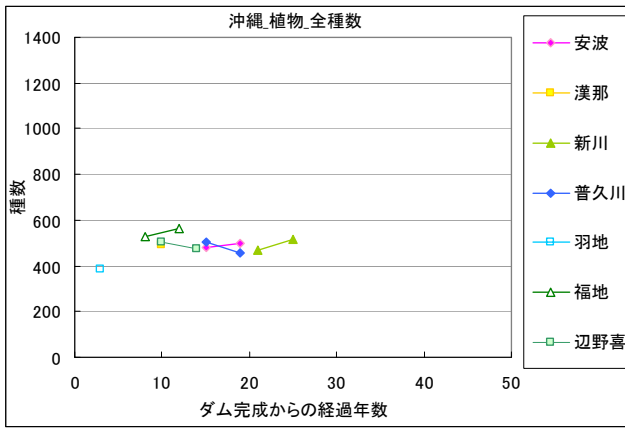
・四国



・九州



・沖縄



・累積確認種数の増加率一覧（植物）

確認種数(植物)		1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査	
地方	ダム	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率
北海道	桂沢	317	-	501	58.0%	599	30.9%	-	-
	岩尾内	459	-	612	33.3%	671	12.9%	-	-
	漁川	500	-	599	19.8%	-	-	-	-
	金山	335	-	398	18.8%	552	46.0%	-	-
	札内川	467	-	581	24.4%	-	-	-	-
	鹿ノ子	308	-	529	71.8%	650	39.3%	-	-
	十勝	297	-	514	73.1%	599	28.6%	-	-
	大雪	492	-	-	-	-	-	-	-
	滝里	594	-	-	-	-	-	-	-
	定山溪	480	-	558	16.3%	646	18.3%	-	-
	二風谷	539	-	671	24.5%	-	-	-	-
	美利河	519	-	653	25.8%	706	10.2%	-	-
	豊平峡	361	-	538	49.0%	623	23.5%	664	11.4%
	東北	釜房	694	-	879	26.7%	983	15.0%	-
寒河江		429	-	593	38.2%	714	28.2%	818	24.2%
月山		684	-	-	-	-	-	-	-
御所		347	-	773	122.8%	983	60.5%	-	-
三春		651	-	982	50.8%	-	-	-	-
四十四田		212	-	685	223.1%	894	98.6%	-	-
七ヶ宿		614	-	1028	67.4%	1185	25.6%	1261	12.4%
石淵		514	-	704	37.0%	835	25.5%	-	-
浅瀬石川		525	-	750	42.9%	849	18.9%	-	-
田瀬		496	-	736	48.4%	998	52.8%	-	-
湯田		377	-	715	89.7%	852	36.3%	-	-
白川		543	-	709	30.6%	846	25.2%	-	-
鳴子		533	-	713	33.8%	972	48.6%	-	-
関東		浦山	797	-	-	-	-	-	-
	蕨原	598	-	877	46.7%	984	17.9%	1042	9.7%
	下久保	553	-	659	19.2%	769	19.9%	870	18.3%
	宮ヶ瀬	892	-	-	-	-	-	-	-
	五十里	870	-	887	2.0%	1083	22.5%	1114	3.6%
	荒川調節池	337	-	-	-	-	-	-	-
	川治	795	-	812	2.1%	1017	25.8%	1053	4.5%
	川俣	706	-	799	13.2%	966	23.7%	1003	5.2%
	相俣	636	-	910	43.1%	1029	18.7%	1111	12.9%
	菖木	524	-	971	85.3%	1016	8.6%	-	-
	渡良瀬遊水地	349	-	849	143.3%	918	19.8%	-	-
	藤原	620	-	871	40.5%	952	13.1%	1027	12.1%
	奈良俣	358	-	514	43.6%	648	37.4%	-	-
	二瀬	429	-	699	62.9%	875	41.0%	-	-
品木	476	-	600	26.1%	733	27.9%	-	-	
矢木沢	376	-	486	29.3%	636	39.9%	679	11.4%	
北陸	宇奈月	619	-	-	-	-	-	-	-
	横川	577	-	-	-	-	-	-	-
	三国川	249	-	565	126.9%	679	45.8%	-	-
	手取川	682	-	838	22.9%	927	13.0%	976	7.2%
	大石	474	-	606	27.8%	-	-	-	-
	大川	763	-	964	26.3%	-	-	-	-
中部	阿木川	336	-	846	151.8%	-	-	-	-
	横山	696	-	878	26.1%	1102	32.2%	-	-
	丸山	660	-	884	33.9%	990	16.1%	-	-
	小渋	742	-	905	22.0%	1119	28.8%	1254	18.2%
	新豊根	573	-	955	66.7%	1048	16.2%	-	-
	長島	870	-	-	-	-	-	-	-
	美和	542	-	882	62.7%	1085	37.5%	1214	23.8%
	味噌川	629	-	-	-	-	-	-	-
	矢作	636	-	883	38.8%	987	16.4%	-	-
	遊	397	-	546	37.5%	1016	118.4%	-	-
	岩屋	435	-	584	34.3%	879	67.8%	-	-
近畿	一庫	496	-	710	43.1%	895	37.3%	-	-
	猿谷	265	-	533	101.1%	750	81.9%	-	-
	九頭竜	927	-	1009	8.8%	1144	14.6%	-	-
	高山	574	-	774	34.8%	849	13.1%	-	-
	宝生	580	-	795	37.1%	1031	40.7%	-	-
	真名川	811	-	893	10.1%	1076	22.6%	-	-
	青蓮寺	579	-	810	39.9%	1042	40.1%	-	-
	大ヶ瀬	745	-	886	18.9%	1110	30.1%	-	-
	日吉	776	-	-	-	-	-	-	-
	布目	500	-	695	39.0%	797	20.4%	-	-
比奈知	901	-	-	-	-	-	-	-	
中国	温井	797	-	-	-	-	-	-	-
	香沢	605	-	772	27.6%	909	22.6%	981	11.9%
	土師	488	-	668	36.9%	786	24.2%	-	-
	島地川	625	-	875	40.0%	957	13.1%	-	-
	八田原	965	-	1057	9.5%	-	-	-	-
	弥栄	788	-	1020	29.4%	1154	17.0%	-	-
香田	783	-	-	-	-	-	-	-	
四国	石手川	398	-	684	71.9%	835	37.9%	-	-
	大渡	613	-	831	35.6%	944	18.4%	-	-
	中筋川	702	-	817	16.4%	-	-	-	-
	野村	403	-	677	68.0%	863	46.2%	-	-
	柳瀬	502	-	777	54.8%	869	18.3%	-	-
九州	下釜	405	-	703	73.6%	840	33.8%	-	-
	蔵木	527	-	703	33.4%	832	24.5%	-	-
	松原	397	-	668	68.3%	847	45.1%	-	-
	鶴田	874	-	1024	17.2%	1119	10.9%	1217	11.2%
	耶馬溪	471	-	725	53.9%	903	37.8%	-	-
	竜門	749	-	-	-	-	-	-	-
	緑川	247	-	696	181.8%	884	76.1%	-	-
沖縄	寺内	697	-	860	23.4%	-	-	-	-
	安波	483	-	558	15.5%	-	-	-	-
	羽地	388	-	-	-	-	-	-	-
	漢那	495	-	-	-	-	-	-	-
	新川	466	-	561	20.4%	-	-	-	-
	普久川	504	-	550	9.1%	-	-	-	-
	福地	527	-	615	16.7%	-	-	-	-
	辺野喜	504	-	556	10.3%	-	-	-	-
平均		557.1	-	739.9	46.3%	893.1	32.0%	1017.8	12.4%

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合

増加率=(今回累積確認種数-前回累積確認種数)/(1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け: 4回目までの調査で調査回を重ねることに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。

重要種数(植物)

地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	57	-	91	59.6%	120	50.9%	-	-	
	岩尾内	83	-	126	51.8%	143	20.5%	-	-	
	漁川	101	-	124	22.8%	-	-	-	-	
	金山	46	-	61	32.6%	94	71.7%	-	-	
	札内川	139	-	174	25.2%	-	-	-	-	
	鹿ノ子	69	-	125	81.2%	166	59.4%	-	-	
	十勝	58	-	110	89.7%	144	58.6%	-	-	
	大雪	137	-	-	-	-	-	-	-	
	滝里	126	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	99	-	116	17.2%	141	25.3%	-	-	
	二風谷	100	-	145	45.0%	-	-	-	-	
	美利河	99	-	119	20.2%	142	23.2%	-	-	
	豊平峡	93	-	130	39.8%	160	32.3%	168	8.6%	
	東北	釜房	66	-	97	47.0%	112	22.7%	-	-
		寒河江	58	-	89	53.4%	111	37.9%	133	37.9%
		月山	105	-	-	-	-	-	-	-
		御所	38	-	98	157.9%	143	118.4%	-	-
三春		36	-	91	152.8%	-	-	-	-	
四十四田		16	-	79	393.8%	120	256.3%	-	-	
七夕宿		74	-	138	86.5%	169	41.9%	182	17.6%	
石淵		61	-	111	82.0%	133	36.1%	-	-	
浅瀬石川		46	-	84	82.6%	103	41.3%	-	-	
田瀬		45	-	103	128.9%	162	131.1%	-	-	
湯田		40	-	100	150.0%	134	85.0%	-	-	
白川		59	-	89	50.8%	109	33.9%	-	-	
鳴子		65	-	101	55.4%	139	58.5%	-	-	
関東		浦山	72	-	-	-	-	-	-	-
	菫原	58	-	95	63.8%	109	24.1%	116	12.1%	
	下久保	37	-	51	37.8%	71	54.1%	75	10.8%	
	宮ヶ瀬	72	-	-	-	-	-	-	-	
	五十里	112	-	119	6.3%	138	17.0%	146	7.1%	
	荒川調節池	6	-	-	-	-	-	-	-	
	川治	116	-	124	6.9%	157	28.4%	164	6.0%	
	川俣	121	-	137	13.2%	166	24.0%	174	6.6%	
	相俣	56	-	83	48.2%	102	33.9%	116	25.0%	
	草木	34	-	82	141.2%	91	26.5%	-	-	
	渡良瀬遊水地	17	-	57	235.3%	60	17.6%	-	-	
	藤原	57	-	106	86.0%	117	19.3%	129	21.1%	
	奈良俣	45	-	84	86.7%	101	37.8%	-	-	
	二瀬	30	-	66	120.0%	98	106.7%	-	-	
	品木	56	-	73	30.4%	106	58.9%	-	-	
	矢木沢	68	-	95	39.7%	144	72.1%	154	14.7%	
	北陸	宇奈月	83	-	-	-	-	-	-	-
		横川	93	-	-	-	-	-	-	-
		三国川	27	-	85	214.8%	98	48.1%	-	-
手取川		83	-	102	22.9%	109	8.4%	115	7.2%	
大石		59	-	86	45.8%	-	-	-	-	
大川		125	-	141	12.8%	-	-	-	-	
中部	阿木川	50	-	91	82.0%	-	-	-	-	
	横山	99	-	128	29.3%	145	17.2%	-	-	
	丸山	51	-	76	49.0%	92	31.4%	-	-	
	小沢	92	-	114	23.9%	147	35.9%	165	19.6%	
	新豊根	47	-	101	114.9%	110	19.1%	-	-	
	長島	90	-	-	-	-	-	-	-	
	美和	50	-	100	100.0%	133	66.0%	154	42.0%	
	味噌川	82	-	-	-	-	-	-	-	
	矢作	57	-	82	43.9%	95	22.8%	-	-	
	蓮	31	-	46	48.4%	119	235.5%	-	-	
	岩屋	31	-	55	77.4%	93	122.6%	-	-	
	近畿	一庫	33	-	49	48.5%	62	39.4%	-	-
		猿谷	12	-	44	266.7%	65	175.0%	-	-
		九頭竜	109	-	130	19.3%	151	19.3%	-	-
		高山	29	-	46	58.6%	56	34.5%	-	-
室生		44	-	66	50.0%	98	72.7%	-	-	
真名川		80	-	94	17.5%	125	38.8%	-	-	
青蓮寺		45	-	73	62.2%	100	60.0%	-	-	
天ヶ瀬		57	-	67	17.5%	90	40.4%	-	-	
日吉		69	-	-	-	-	-	-	-	
布目		22	-	35	59.1%	44	40.9%	-	-	
中国	比奈知	70	-	-	-	-	-	-	-	
	温井	86	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	51	-	74	45.1%	88	27.5%	92	7.8%	
	土師	37	-	47	27.0%	54	18.9%	-	-	
	島地川	49	-	78	59.2%	90	24.5%	-	-	
	八田原	89	-	95	6.7%	-	-	-	-	
	弥栄	66	-	88	33.3%	105	25.8%	-	-	
四国	苦田	63	-	-	-	-	-	-	-	
	石手川	21	-	43	104.8%	60	81.0%	-	-	
	大渡	56	-	86	53.6%	93	12.5%	-	-	
	中筋川	50	-	67	34.0%	-	-	-	-	
	野村	18	-	42	133.3%	61	105.6%	-	-	
	柳瀬	22	-	59	168.2%	69	45.5%	-	-	
九州	下釜	18	-	55	205.6%	73	100.0%	-	-	
	厳木	35	-	60	71.4%	67	20.0%	-	-	
	松原	23	-	54	134.8%	70	69.6%	-	-	
	鶴田	99	-	113	14.1%	138	25.3%	150	12.1%	
	耶馬溪	26	-	52	100.0%	69	65.4%	-	-	
	竜門	55	-	-	-	-	-	-	-	
	緑川	13	-	59	353.8%	73	107.7%	-	-	
	寺内	38	-	46	21.1%	-	-	-	-	
沖縄	安波	83	-	102	22.9%	-	-	-	-	
	羽地	46	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	64	-	-	-	-	-	-	-	
	新川	82	-	110	34.1%	-	-	-	-	
	普久川	87	-	97	11.5%	-	-	-	-	
	福地	86	-	103	19.8%	-	-	-	-	
	辺野喜	77	-	89	15.6%	-	-	-	-	
平均		62.2	-	88.8	74.7%	108.4	55.1%	139.6	16.0%	

注1) 増加率:前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合

増加率=(今回累積確認種数-前回累積確認種数)/(1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け:4回目までの調査で調査回を重ねるごとに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。

外来種数(植物)

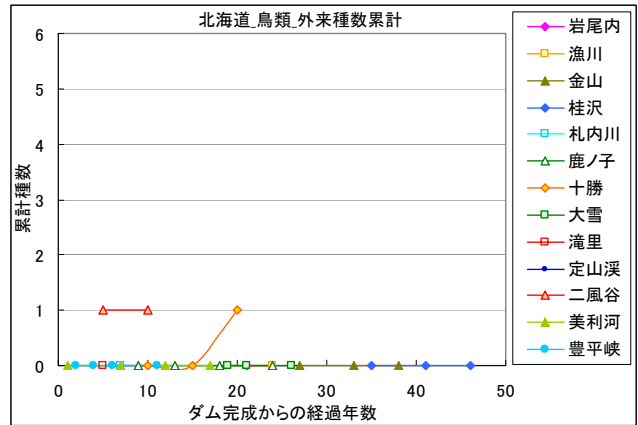
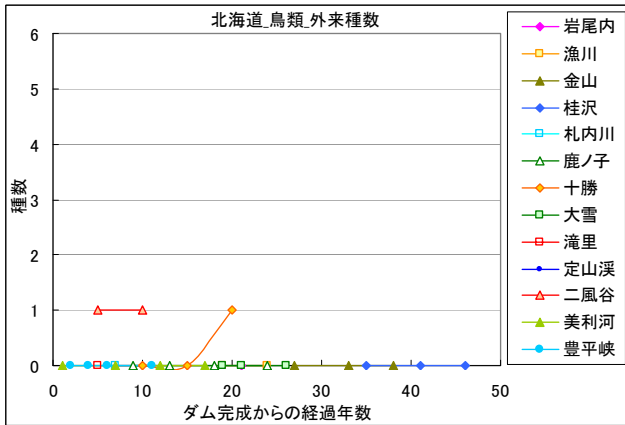
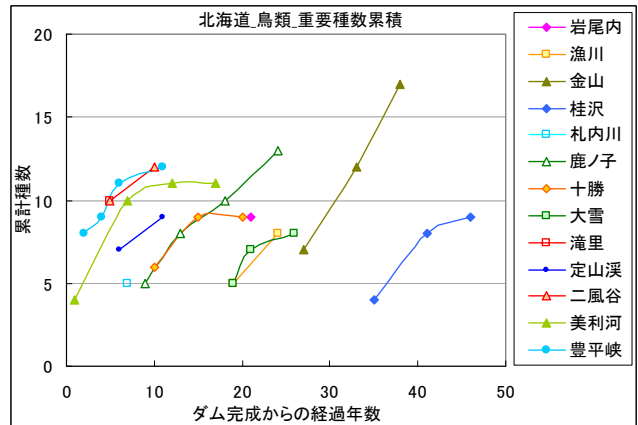
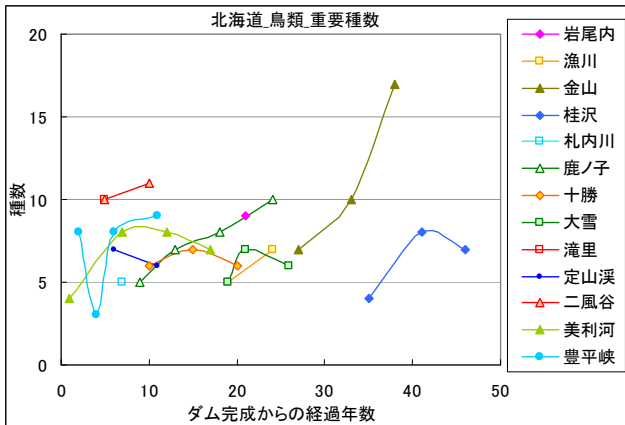
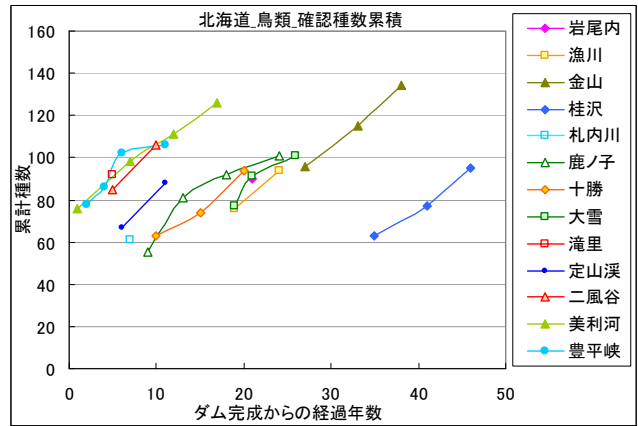
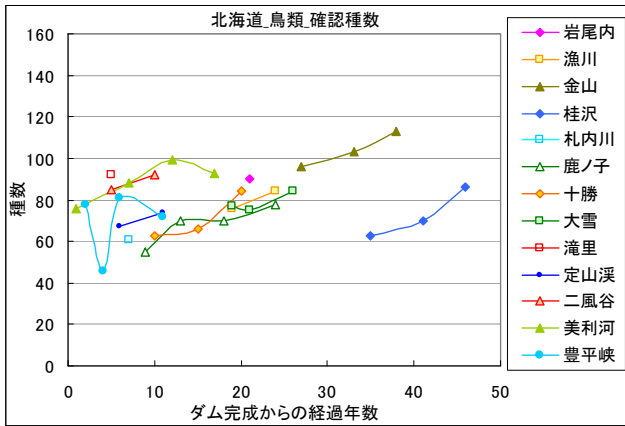
地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査	
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率
北海道	桂沢	25	-	53	112.0%	69	64.0%	-	-
	岩尾内	50	-	78	56.0%	87	18.0%	-	-
	漁川	45	-	52	15.6%	-	-	-	-
	金山	52	-	63	21.2%	78	28.8%	-	-
	札内川	43	-	58	34.9%	-	-	-	-
	鹿ノ子	26	-	50	92.3%	69	73.1%	-	-
	十勝	22	-	46	109.1%	58	54.5%	-	-
	大雪	66	-	-	-	-	-	-	-
	滝里	75	-	-	-	-	-	-	-
	定山溪	58	-	66	13.8%	82	27.6%	-	-
	二風谷	68	-	79	16.2%	-	-	-	-
	美利河	51	-	69	35.3%	73	7.8%	-	-
	豊平峡	28	-	59	110.7%	65	21.4%	72	25.0%
	釜房	60	-	87	45.0%	99	20.0%	-	-
	寒河江	22	-	34	54.5%	46	54.5%	64	81.8%
	月山	51	-	-	-	-	-	-	-
	御所	34	-	78	129.4%	97	55.9%	-	-
三春	65	-	115	76.9%	-	-	-	-	
四十四田	25	-	74	196.0%	98	96.0%	-	-	
七ヶ宿	37	-	81	118.9%	105	64.9%	120	40.5%	
石淵	32	-	47	46.9%	59	37.5%	-	-	
浅瀬石川	50	-	76	52.0%	96	40.0%	-	-	
田瀬	39	-	69	76.9%	87	46.2%	-	-	
湯田	31	-	62	100.0%	71	29.0%	-	-	
白川	40	-	55	37.5%	70	37.5%	-	-	
鳴子	34	-	47	38.2%	73	76.5%	-	-	
関東	浦山	96	-	-	-	-	-	-	-
	箇原	39	-	67	71.8%	86	48.7%	95	23.1%
	下久保	46	-	56	21.7%	67	23.9%	98	67.4%
	宮ヶ瀬	94	-	-	-	-	-	-	-
	五十里	54	-	54	0.0%	81	50.0%	85	7.4%
	荒川調節池	77	-	-	-	-	-	-	-
	川治	44	-	45	2.3%	78	75.0%	83	11.4%
	川俣	35	-	42	20.0%	60	51.4%	62	5.7%
	相俣	37	-	76	105.4%	90	37.8%	100	27.0%
	草木	40	-	99	147.5%	108	22.5%	-	-
	渡良瀬遊水地	51	-	132	158.8%	154	43.1%	-	-
	藤原	32	-	54	68.8%	58	12.5%	72	43.8%
	奈良俣	24	-	35	45.8%	45	41.7%	-	-
	二瀬	29	-	61	110.3%	82	72.4%	-	-
	品木	24	-	42	75.0%	53	45.8%	-	-
	矢木沢	6	-	14	133.3%	15	16.7%	18	50.0%
	北陸	宇奈月	37	-	-	-	-	-	-
横川		43	-	-	-	-	-	-	-
三国川		9	-	36	300.0%	53	188.9%	-	-
手取川		42	-	59	40.5%	69	23.8%	73	9.5%
大石		25	-	40	60.0%	-	-	-	-
中部	大川	44	-	77	75.0%	-	-	-	-
	阿木川	13	-	78	500.0%	-	-	-	-
	横山	32	-	43	34.4%	86	134.4%	-	-
	丸山	49	-	74	51.0%	89	30.6%	-	-
	小波	48	-	63	31.3%	107	91.7%	117	20.8%
	新豊根	32	-	80	150.0%	89	28.1%	-	-
	長島	90	-	-	-	-	-	-	-
	美和	47	-	98	108.5%	126	59.6%	144	38.3%
	味噌川	50	-	-	-	-	-	-	-
	久作	47	-	77	63.8%	84	14.9%	-	-
	蓮	29	-	38	31.0%	88	172.4%	-	-
	岩屋	20	-	31	55.0%	45	70.0%	-	-
	近畿	一庫	51	-	88	72.5%	126	74.5%	-
猿谷		19	-	46	142.1%	66	105.3%	-	-
九頭竜		45	-	54	20.0%	73	42.2%	-	-
高山		54	-	84	55.6%	96	22.2%	-	-
室生		49	-	69	40.8%	103	69.4%	-	-
真名川		56	-	63	12.5%	77	25.0%	-	-
青蓮寺		41	-	66	61.0%	93	65.9%	-	-
天ヶ瀬		96	-	117	21.9%	162	46.9%	-	-
日吉		92	-	-	-	-	-	-	-
布目		51	-	80	56.9%	97	33.3%	-	-
中国	比奈知	90	-	-	-	-	-	-	-
	温井	73	-	-	-	-	-	-	-
	菅沢	36	-	55	52.8%	69	38.9%	82	36.1%
	土師	44	-	65	47.7%	84	43.2%	-	-
	島地川	50	-	83	66.0%	88	10.0%	-	-
	八田原	126	-	143	13.5%	-	-	-	-
	弥栄	89	-	122	37.1%	150	31.5%	-	-
四国	菅田	97	-	-	-	-	-	-	-
	石手川	43	-	82	90.7%	110	65.1%	-	-
	大渡	40	-	68	70.0%	98	75.0%	-	-
	中筋川	53	-	57	7.5%	-	-	-	-
	野村	51	-	85	66.7%	119	66.7%	-	-
九州	柳瀬	35	-	56	60.0%	63	20.0%	-	-
	下釜	24	-	53	120.8%	73	83.3%	-	-
	巖木	53	-	76	43.4%	108	60.4%	-	-
	松原	17	-	45	164.7%	75	176.5%	-	-
	鶴田	64	-	88	37.5%	100	18.8%	118	28.1%
	耶馬溪	29	-	52	79.3%	91	134.5%	-	-
	竜門	76	-	-	-	-	-	-	-
	緑川	15	-	66	340.0%	104	253.3%	-	-
沖縄	寺内	71	-	101	42.3%	-	-	-	-
	安波	55	-	65	18.2%	-	-	-	-
	羽地	59	-	-	-	-	-	-	-
	漢那	83	-	-	-	-	-	-	-
	新川	54	-	68	25.9%	-	-	-	-
	普久川	57	-	66	15.8%	-	-	-	-
	福地	65	-	86	32.3%	-	-	-	-
辺野喜	65	-	71	9.2%	-	-	-	-	
平均		48.3	-	67.4	74.7%	84.9	58.0%	87.7	32.2%

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合  
 増加率=(今回累積確認種数-前回累積確認種数)/(1回目調査確認種数)  
 注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

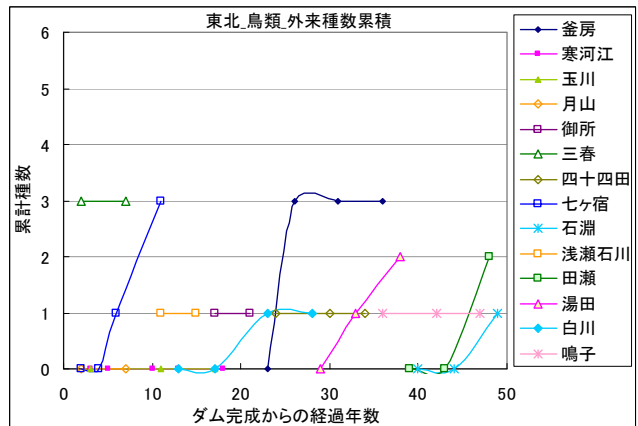
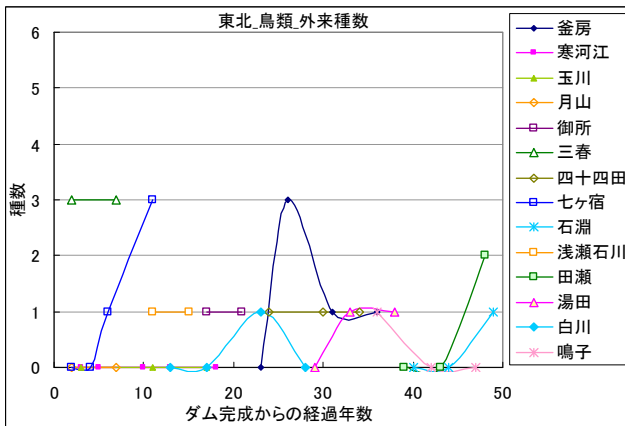
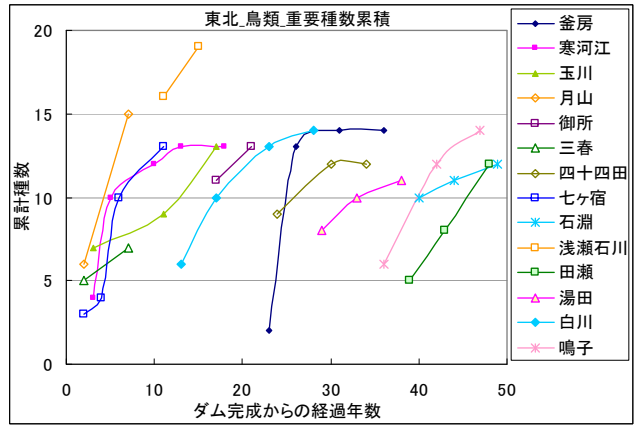
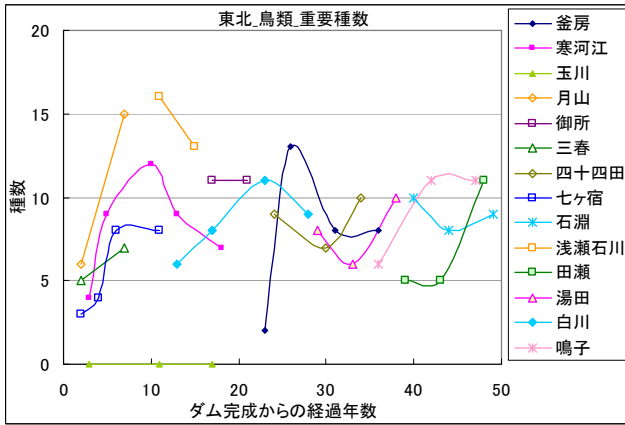
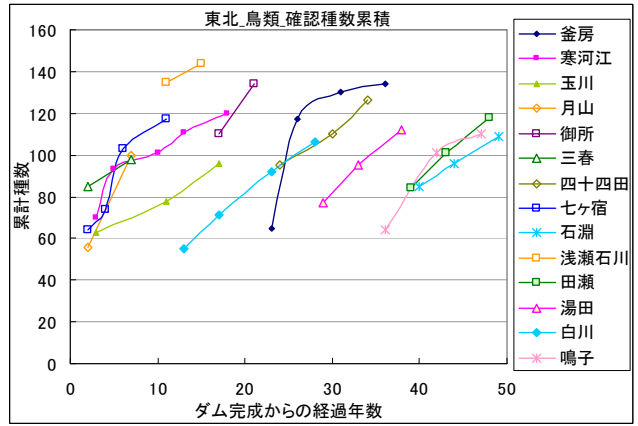
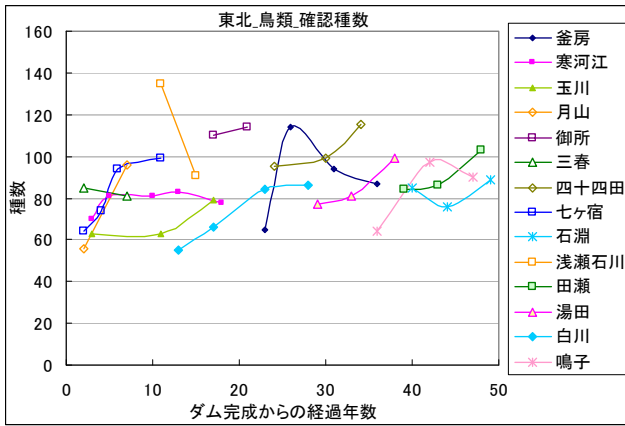


○鳥類の確認種数

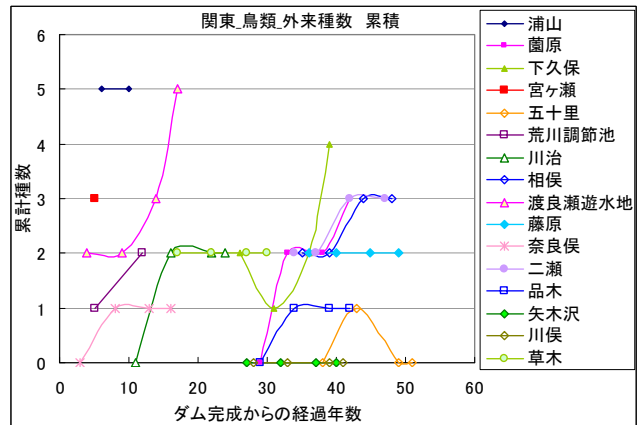
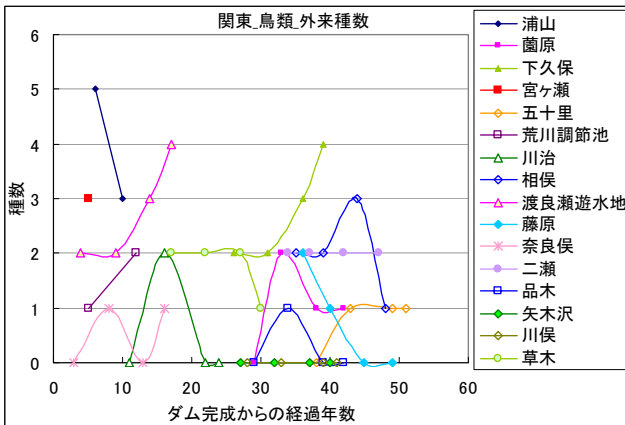
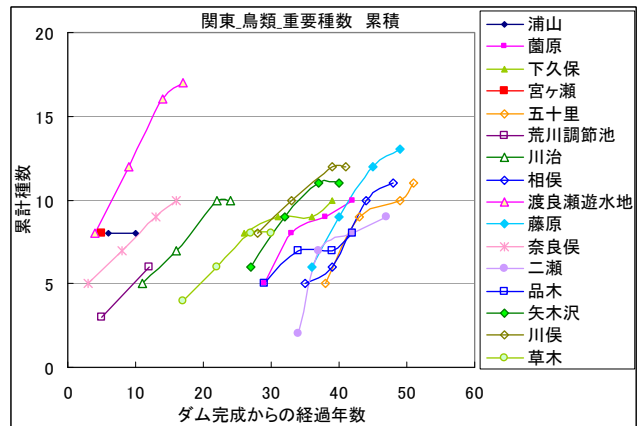
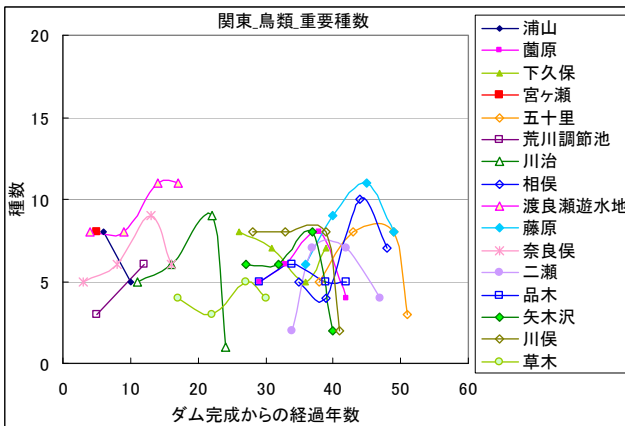
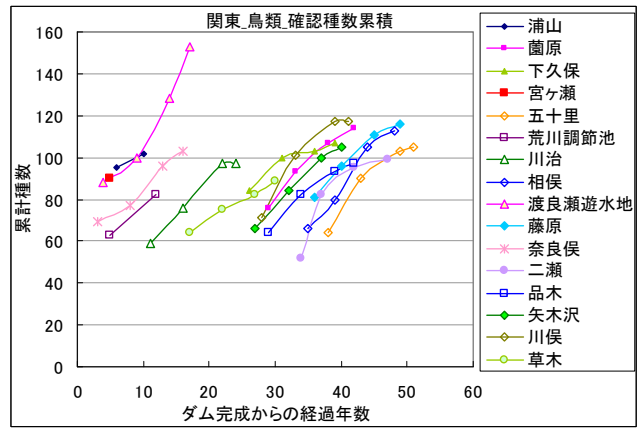
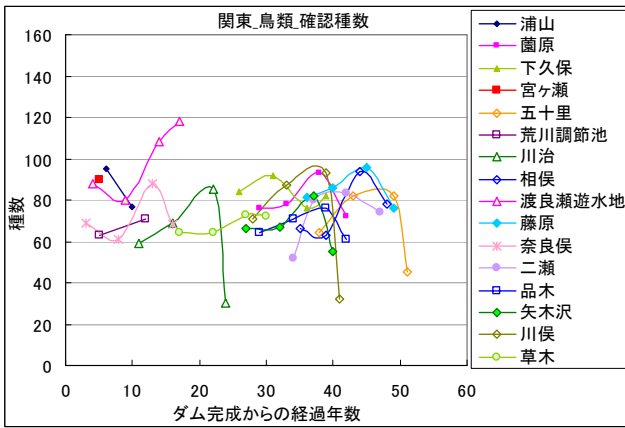
・北海道



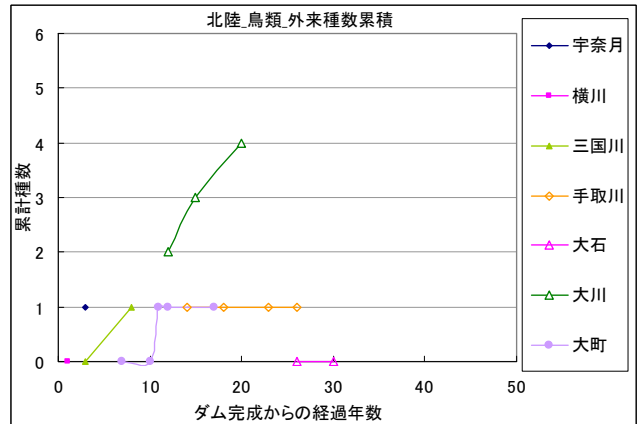
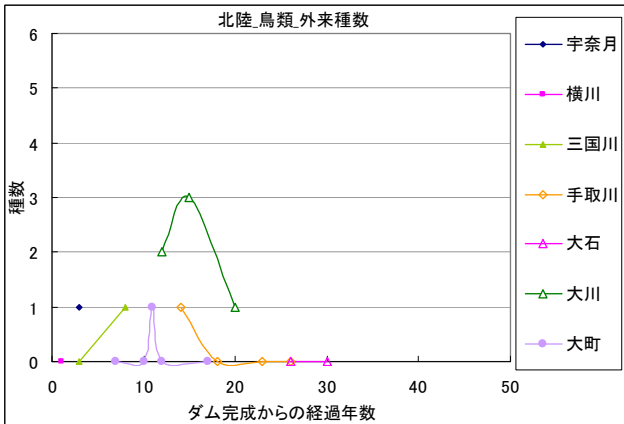
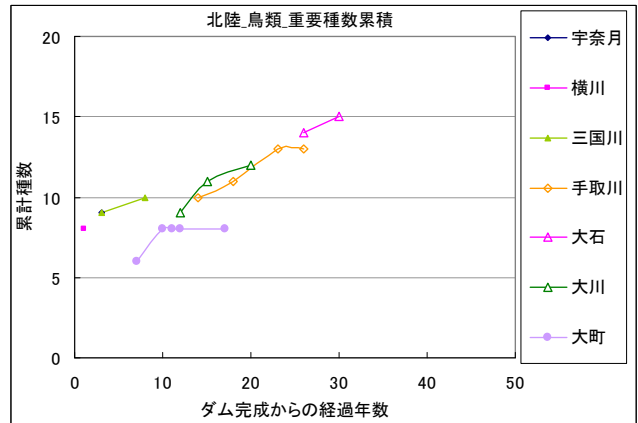
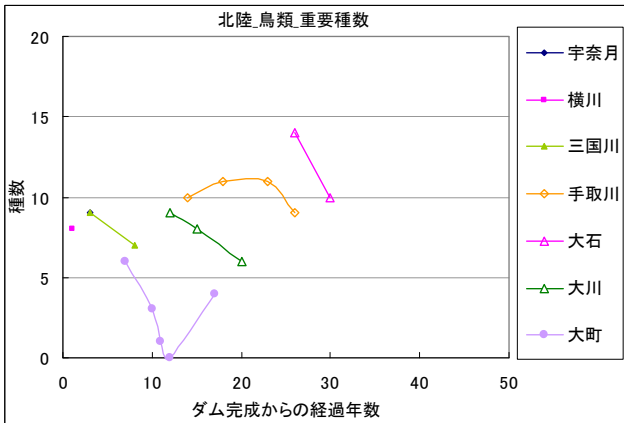
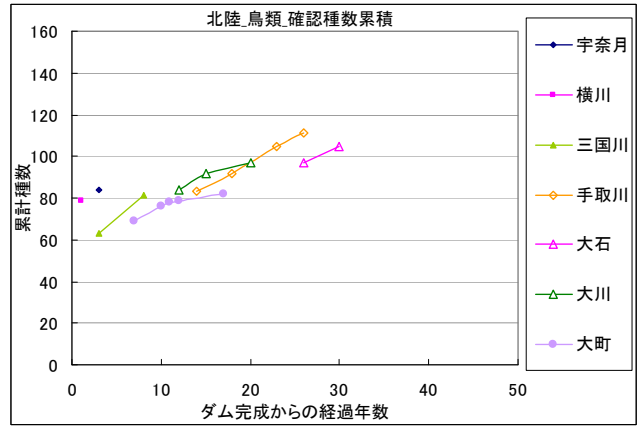
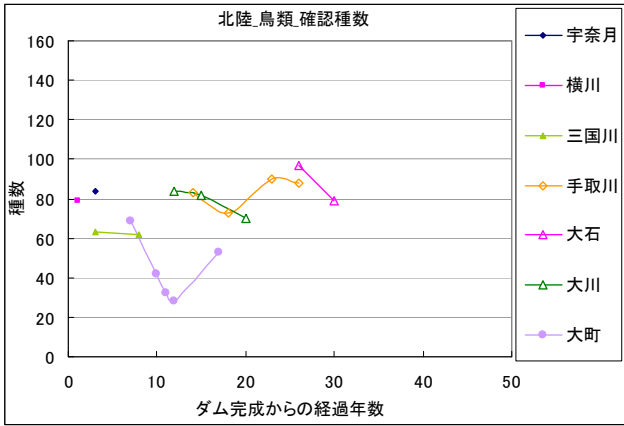
・東北



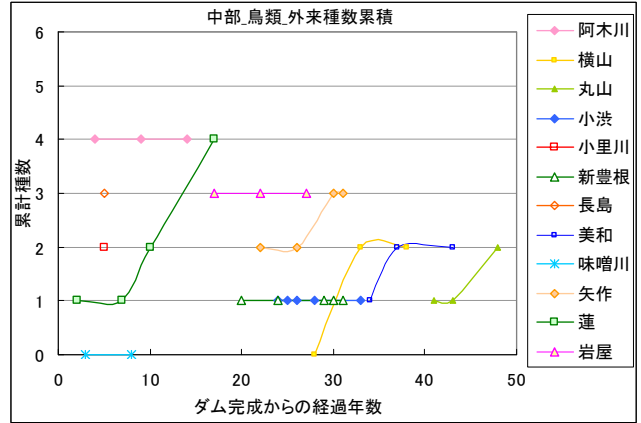
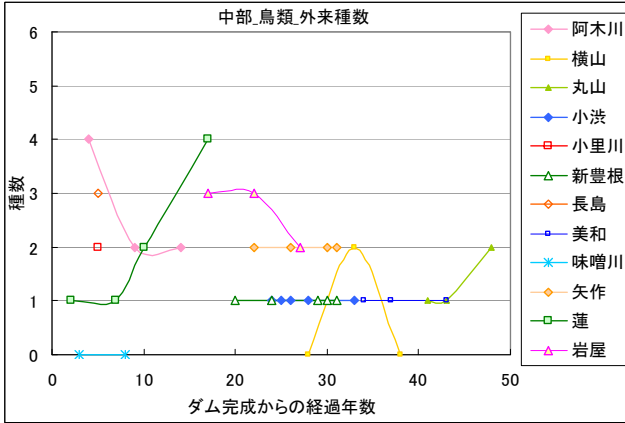
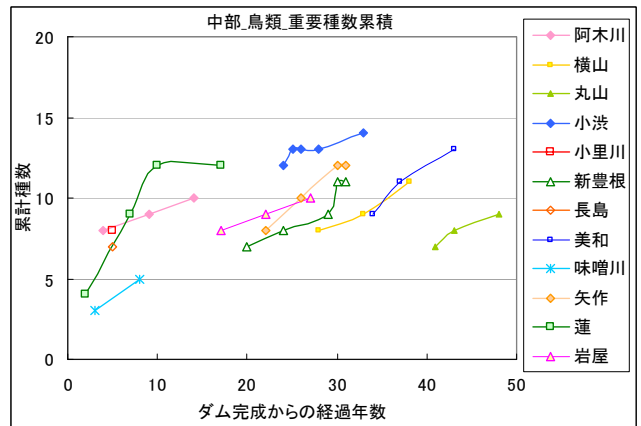
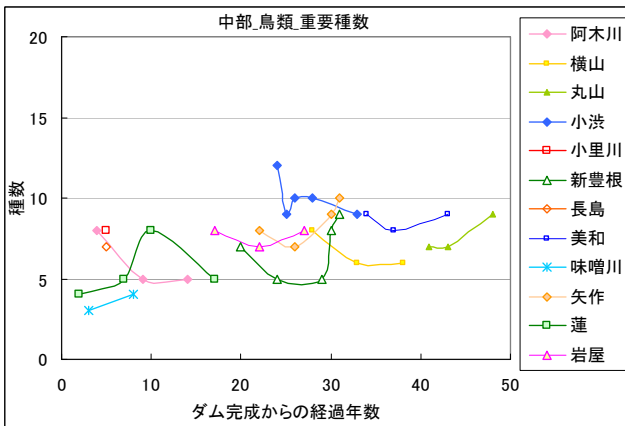
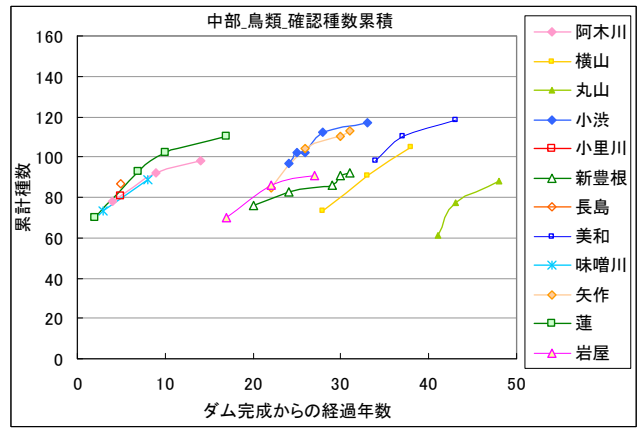
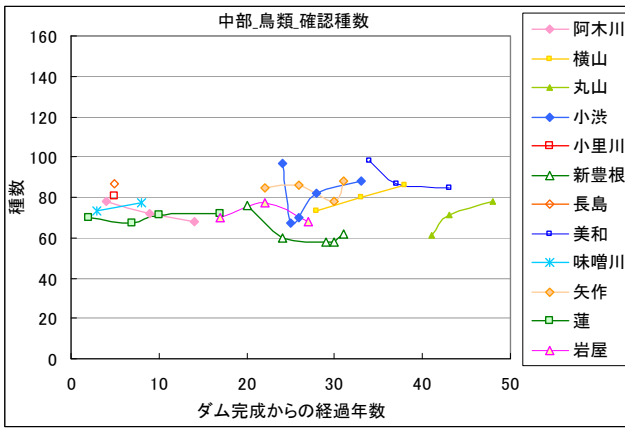
・ 関東



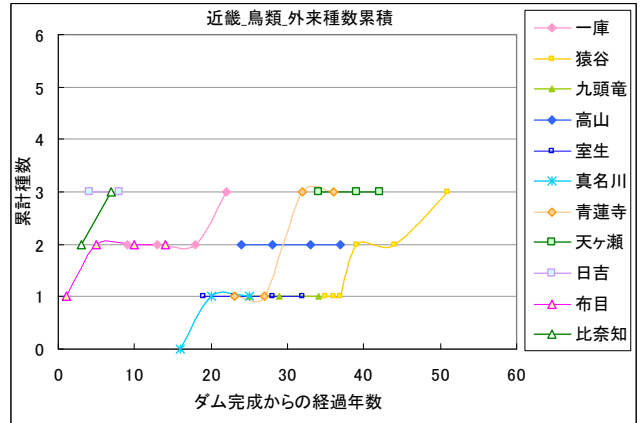
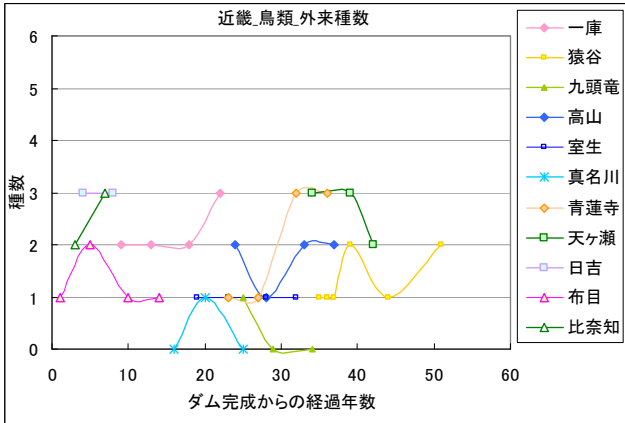
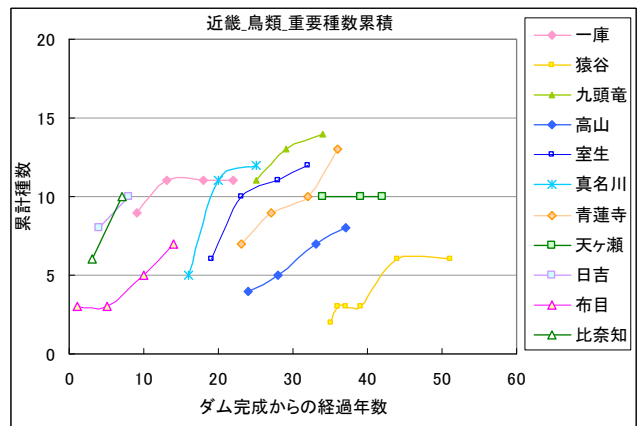
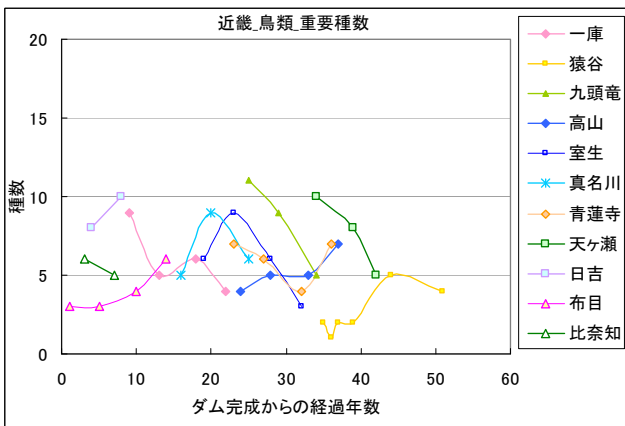
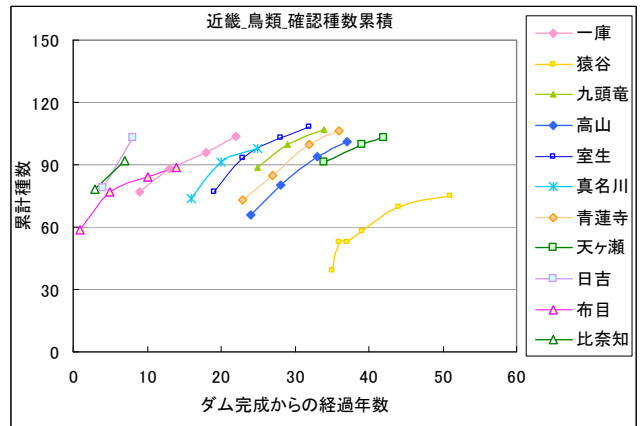
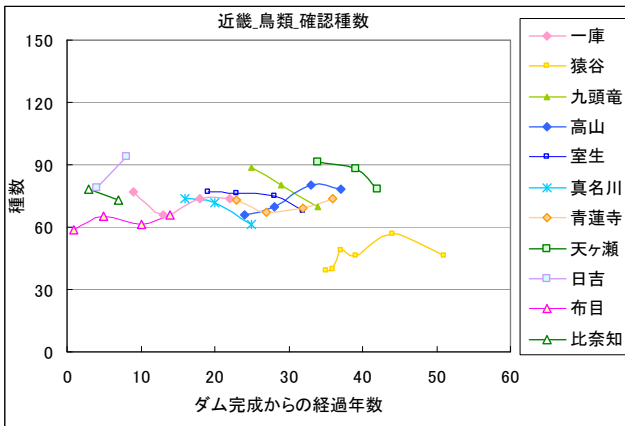
・北陸



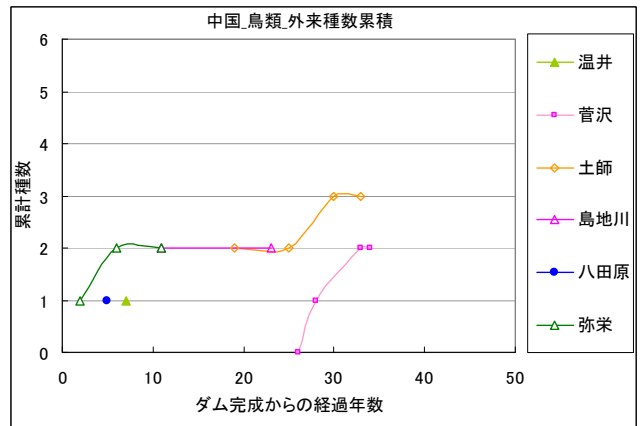
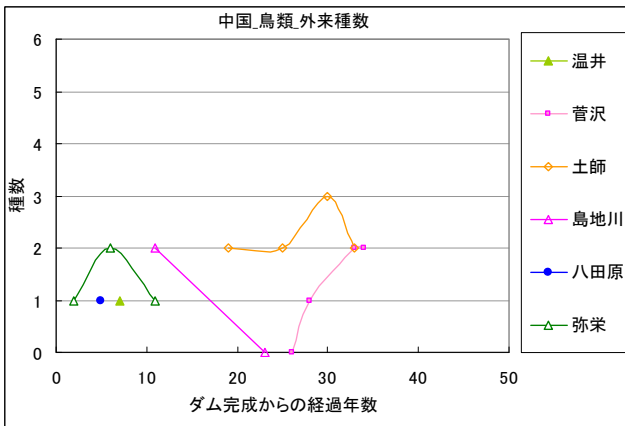
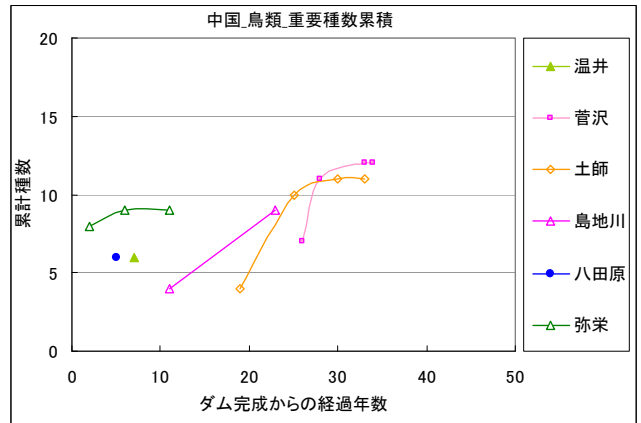
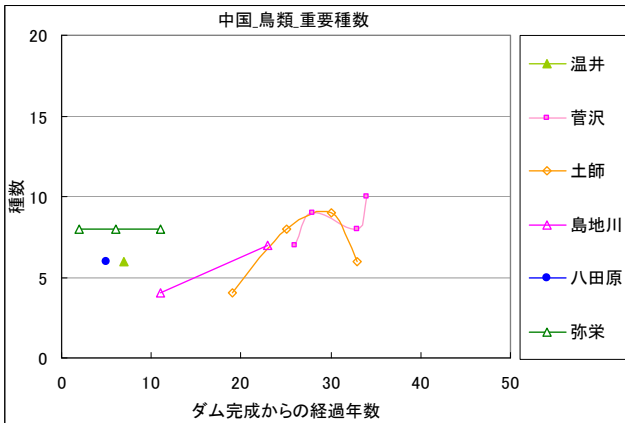
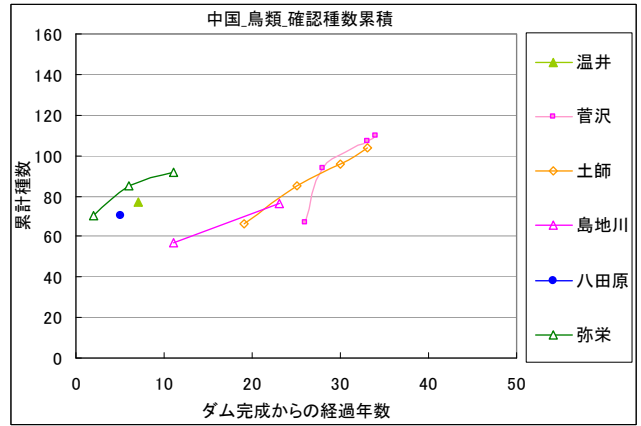
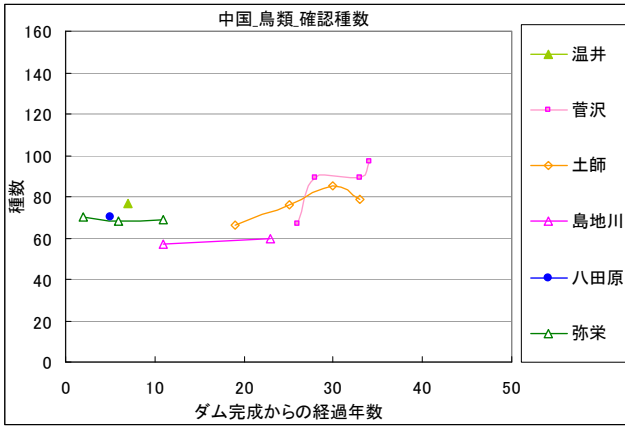
・中部



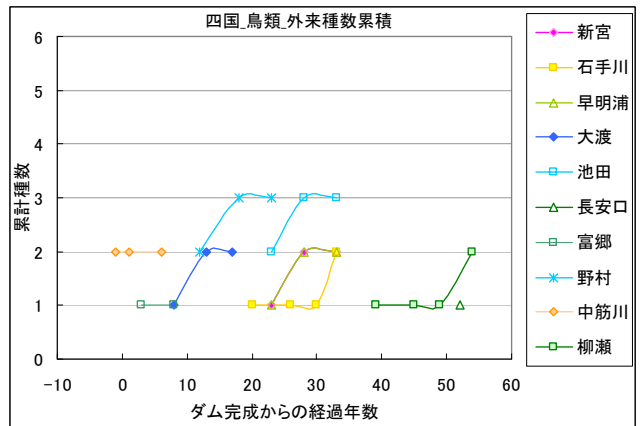
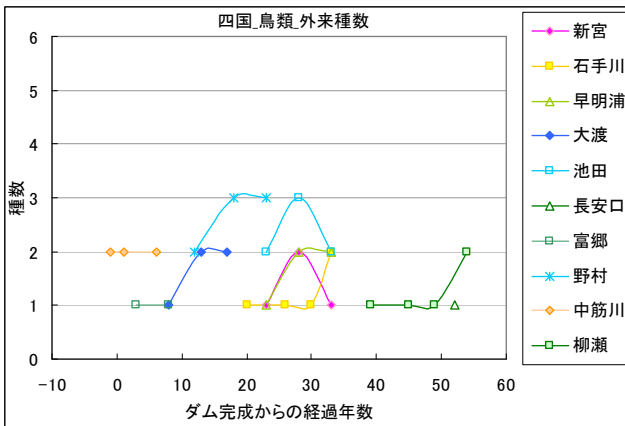
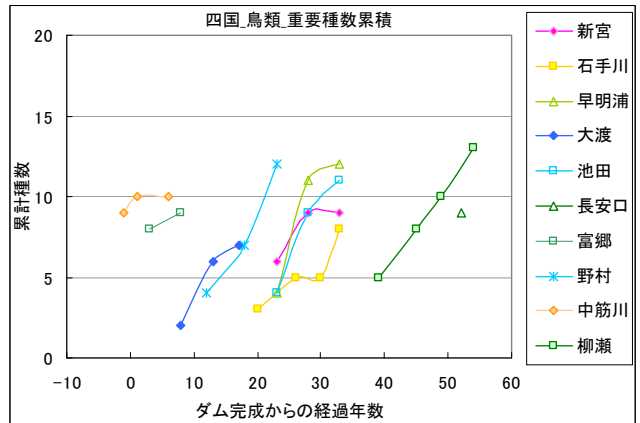
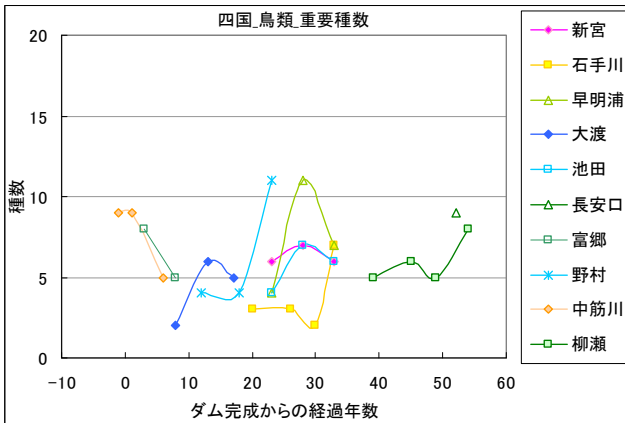
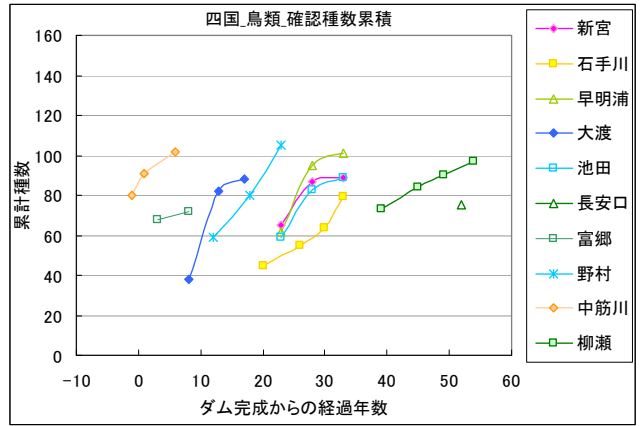
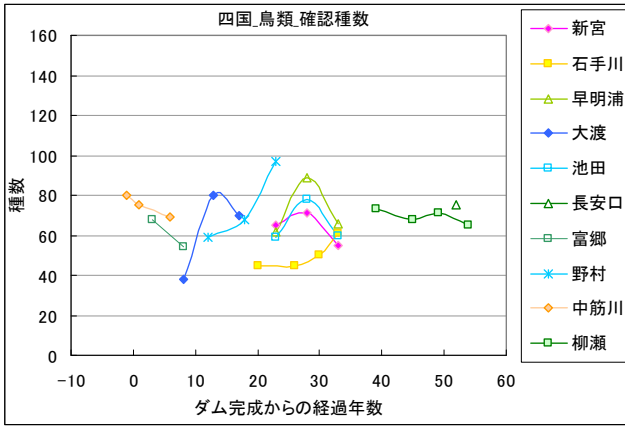
・近畿



・中国

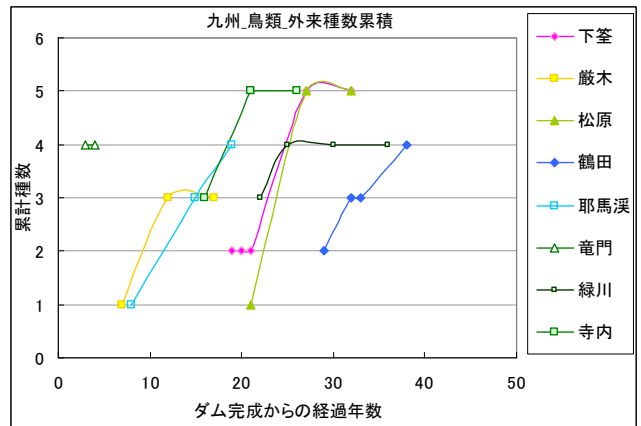
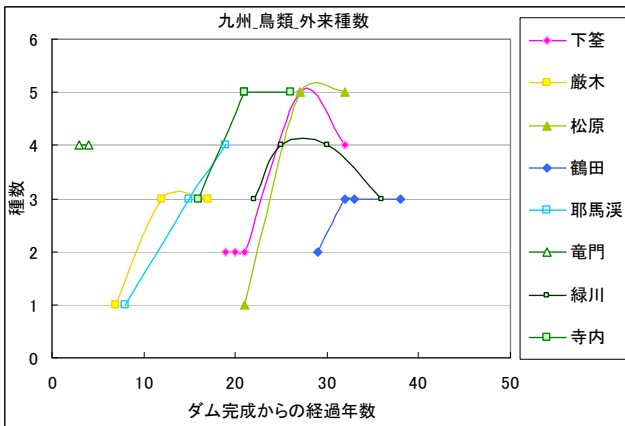
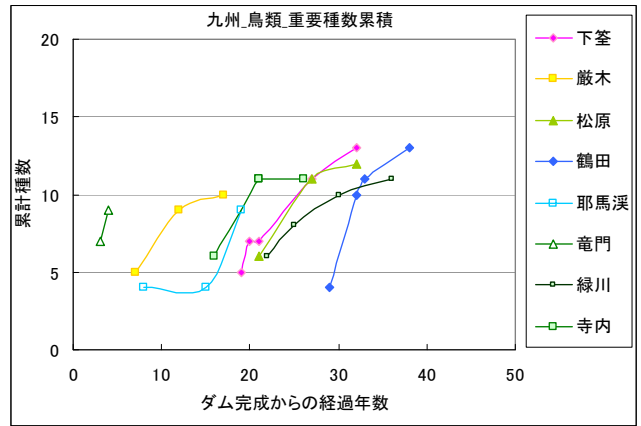
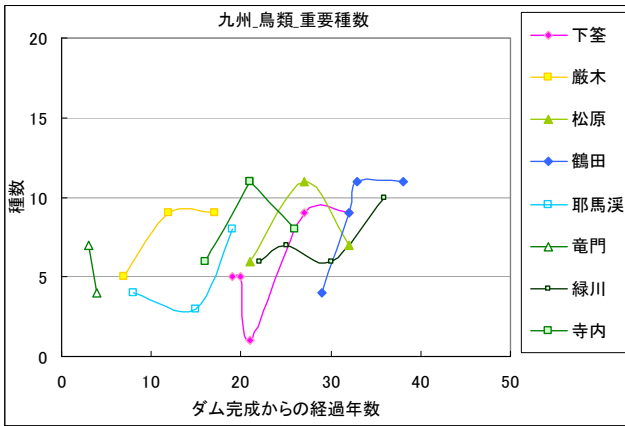
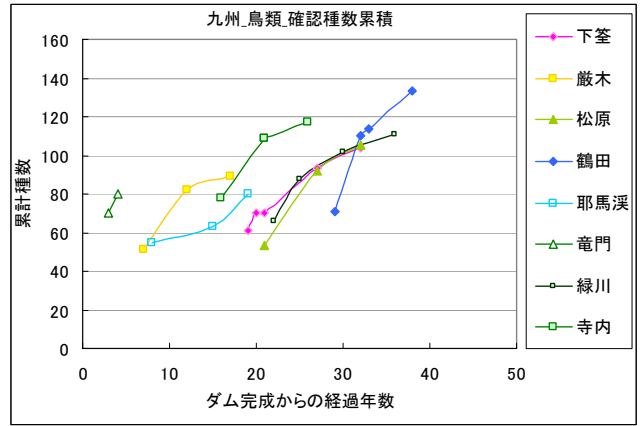
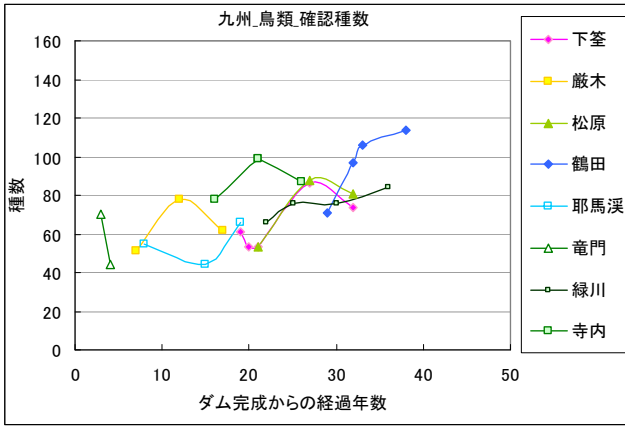


・四国

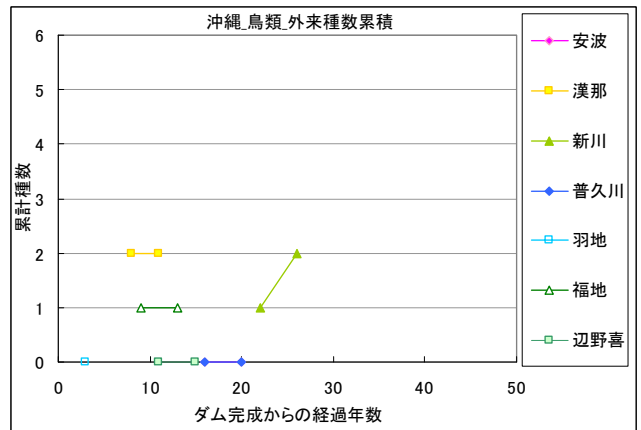
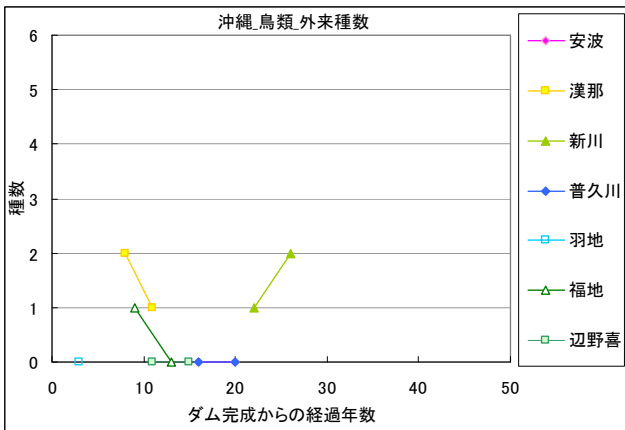
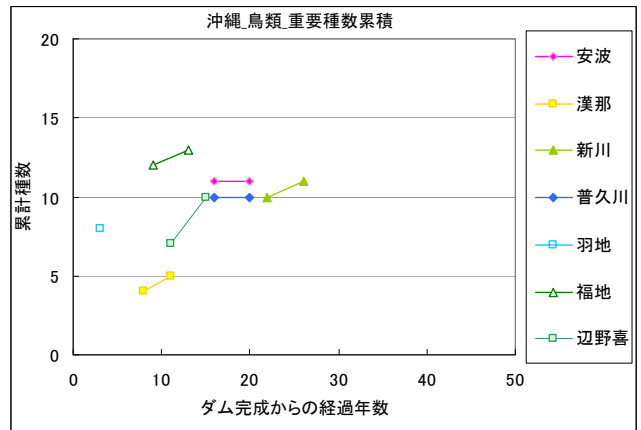
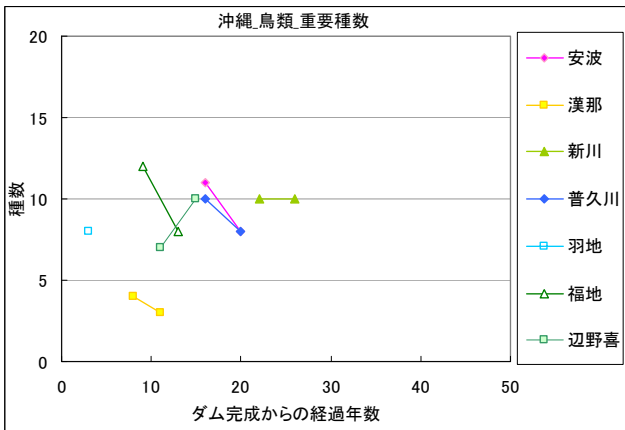
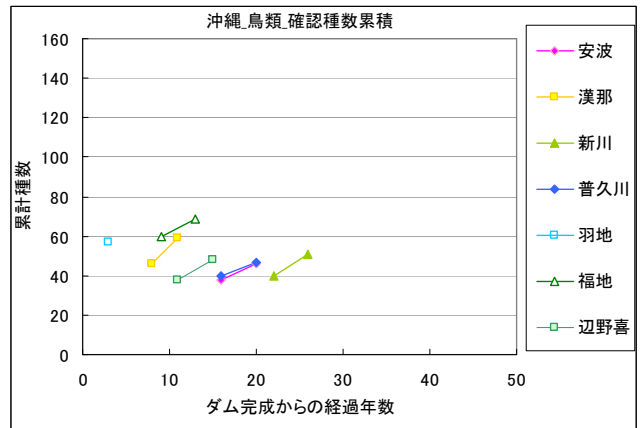
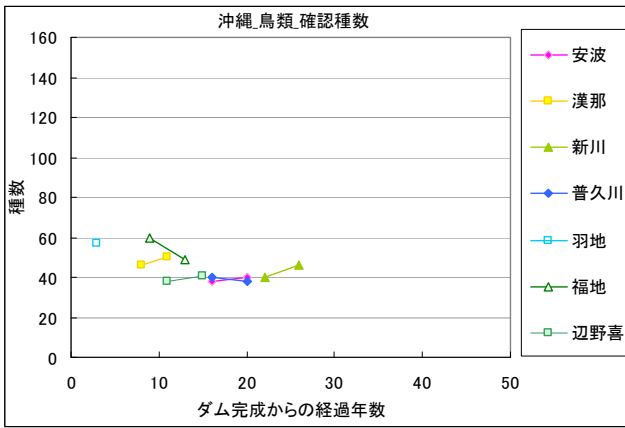




・九州



・沖縄



・累積確認種数の増加率一覧（鳥類）

確認種数(鳥類)		1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査	
地方	ダム	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率
北海道	桂沢	63	-	77	22.2%	95	28.6%	-	-
	岩尾内	90	-	-	-	-	-	-	-
	漁川	76	-	94	23.7%	-	-	-	-
	金山	96	-	115	19.8%	134	19.8%	-	-
	札内川	61	-	-	-	-	-	-	-
	鹿ノ子	55	-	81	47.3%	92	20.0%	101	16.4%
	十勝	63	-	74	17.5%	94	31.7%	-	-
	大雪	77	-	91	18.2%	101	13.0%	-	-
	滝里	92	-	-	-	-	-	-	-
	定山溪	67	-	88	31.3%	-	-	-	-
	二風谷	85	-	106	24.7%	-	-	-	-
	美利河	76	-	98	28.9%	111	17.1%	126	19.7%
	豊平峡	78	-	86	10.3%	102	20.5%	106	5.1%
	釜房	65	-	117	80.0%	130	20.0%	134	6.2%
	寒河江	93	-	101	8.6%	111	10.8%	120	9.7%
	玉山	63	-	78	23.8%	96	28.6%	-	-
	月山	56	-	100	78.6%	-	-	-	-
御所	110	-	134	21.8%	-	-	-	-	
三春	85	-	98	15.3%	-	-	-	-	
四十四田	95	-	110	15.8%	126	16.8%	-	-	
七ヶ宿	64	-	74	15.6%	103	45.3%	117	21.9%	
石淵	85	-	96	12.9%	109	15.3%	-	-	
浅瀬石川	135	-	144	6.7%	-	-	-	-	
田瀬	84	-	101	20.2%	118	20.2%	-	-	
湯田	77	-	95	23.4%	112	22.1%	-	-	
白川	55	-	71	29.1%	92	38.2%	106	25.5%	
鳴子	64	-	91	42.2%	101	15.6%	110	14.1%	
関東	浦山	95	-	102	7.4%	-	-	-	-
	蘆原	76	-	93	22.4%	107	18.4%	114	9.2%
	下久保	84	-	100	19.0%	103	3.6%	107	4.8%
	宮ヶ瀬	90	-	-	-	-	-	-	-
	五十里	64	-	90	40.6%	103	20.3%	105	3.1%
	荒川調節池	63	-	82	30.2%	-	-	-	-
	川治	59	-	76	28.8%	97	35.6%	97	0.0%
	川俣	71	-	101	42.3%	117	22.5%	117	0.0%
	相俣	66	-	80	21.2%	105	37.9%	113	12.1%
	草木	64	-	75	17.2%	82	10.9%	89	10.9%
	渡良瀬遊水地	88	-	100	13.6%	128	31.8%	153	28.4%
	藤原	81	-	96	18.5%	111	18.5%	116	6.2%
	奈良俣	69	-	77	11.6%	96	27.5%	103	10.1%
	二瀬	52	-	82	57.7%	95	25.0%	99	7.7%
	品木	64	-	82	28.1%	93	17.2%	97	6.3%
	矢木沢	66	-	84	27.3%	100	24.2%	105	7.6%
	北陸	宇奈月	60	-	84	40.0%	-	-	-
横川		79	-	-	-	-	-	-	-
三国川		63	-	81	28.6%	-	-	-	-
手取川		83	-	92	10.8%	105	15.7%	111	7.2%
大石		97	-	105	8.2%	-	-	-	-
中部	大川	84	-	92	9.5%	97	6.0%	-	-
	阿木川	78	-	92	17.9%	98	7.7%	-	-
	横山	73	-	91	24.7%	105	19.2%	-	-
	丸山	61	-	77	26.2%	88	18.0%	-	-
	小里川	81	-	-	-	-	-	-	-
	長島	87	-	-	-	-	-	-	-
	美和	98	-	110	12.2%	118	8.2%	-	-
	味噌川	73	-	89	21.9%	-	-	-	-
	矢作	85	-	104	22.4%	110	7.1%	113	3.5%
	雁	70	-	93	32.9%	102	12.9%	110	11.4%
	岩屋	70	-	86	22.9%	91	7.1%	-	-
	近畿	一庫	77	-	88	14.3%	96	10.4%	104
九頭竜		89	-	100	12.4%	107	7.9%	-	-
高山		66	-	80	21.2%	94	21.2%	101	10.6%
室生		77	-	93	20.8%	103	13.0%	108	6.5%
真名川		74	-	91	23.0%	98	9.5%	-	-
青蓮寺		73	-	85	16.4%	100	20.5%	106	8.2%
天ヶ瀬		91	-	100	9.9%	103	3.3%	-	-
日吉		79	-	103	30.4%	-	-	-	-
布目		59	-	77	30.5%	84	11.9%	89	8.5%
比奈知		78	-	92	17.9%	-	-	-	-
中国	温井	77	-	-	-	-	-	-	-
	菅沢	67	-	94	40.3%	107	19.4%	110	4.5%
	土師	66	-	85	28.8%	96	16.7%	104	12.1%
	島地川	57	-	76	33.3%	-	-	-	-
	八田原	70	-	-	-	-	-	-	-
	弥栄	70	-	85	21.4%	92	10.0%	-	-
四国	新宮	65	-	87	33.8%	89	3.1%	-	-
	石手川	45	-	55	22.2%	64	20.0%	79	33.3%
	早明浦	62	-	95	53.2%	101	9.7%	-	-
	大渡	38	-	82	115.8%	88	15.8%	-	-
	池田	59	-	83	40.7%	89	10.2%	-	-
	中筋川	80	-	91	13.8%	102	13.8%	-	-
	長安口	75	-	-	-	-	-	-	-
	富郷	68	-	72	5.9%	-	-	-	-
	野村	59	-	80	35.6%	105	42.4%	-	-
	柳瀬	73	-	84	15.1%	90	8.2%	97	9.6%
	九州	厳木	51	-	82	60.8%	89	13.7%	-
松原		53	-	92	73.6%	105	24.5%	-	-
鶴田		71	-	110	54.9%	114	5.6%	133	26.8%
耶馬溪		55	-	63	14.5%	80	30.9%	-	-
竜門		70	-	80	14.3%	-	-	-	-
緑川		66	-	88	33.3%	102	21.2%	111	13.6%
沖縄	寺内	78	-	109	39.7%	117	10.3%	-	-
	安波	38	-	46	21.1%	-	-	-	-
	羽地	57	-	-	-	-	-	-	-
	漢那	46	-	59	28.3%	-	-	-	-
	新川	40	-	51	27.5%	-	-	-	-
	普久川	40	-	47	17.5%	-	-	-	-
	福地	60	-	69	15.0%	-	-	-	-
辺野喜	38	-	48	26.3%	-	-	-	-	
平均		71.3	-	88.2	27.1%	101.5	18.0%	108.9	11.2%

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合

増加率=(今回累積確認種数-前回累積確認種数)÷(1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け: 4回目までの調査で調査回を重ねることに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。

重要種数(鳥類)

地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	4	-	8	100.0%	9	25.0%	-	-	
	岩尾内	9	-	-	-	-	-	-	-	
	漁川	5	-	8	60.0%	-	-	-	-	
	金山	7	-	12	71.4%	17	71.4%	-	-	
	札内川	5	-	-	-	-	-	-	-	
	鹿ノ子	5	-	8	60.0%	10	40.0%	13	60.0%	
	十勝	6	-	9	50.0%	9	0.0%	-	-	
	大雪	5	-	7	40.0%	8	20.0%	-	-	
	滝里	10	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	7	-	9	28.6%	-	-	-	-	
	二風谷	10	-	12	20.0%	-	-	-	-	
	美利河	4	-	10	150.0%	11	25.0%	11	0.0%	
	豊平峡	8	-	9	12.5%	11	25.0%	12	12.5%	
	東北	釜房	2	-	13	550.0%	14	50.0%	14	0.0%
寒河江		10	-	12	20.0%	13	10.0%	13	0.0%	
玉川		7	-	9	28.6%	13	57.1%	-	-	
月山		6	-	15	150.0%	-	-	-	-	
御所		11	-	13	18.2%	-	-	-	-	
三春		5	-	7	40.0%	-	-	-	-	
四十四田		9	-	12	33.3%	12	0.0%	-	-	
七ヶ宿		3	-	4	33.3%	10	200.0%	13	100.0%	
石淵		10	-	11	10.0%	12	10.0%	-	-	
浅瀬石川		16	-	19	18.8%	-	-	-	-	
田瀬		5	-	8	60.0%	12	80.0%	-	-	
湯田		8	-	10	25.0%	11	12.5%	-	-	
白川		6	-	10	66.7%	13	50.0%	14	16.7%	
鳴子		6	-	10	66.7%	12	33.3%	14	33.3%	
関東		浦山	8	-	8	0.0%	-	-	-	-
		蕨原	5	-	8	60.0%	9	20.0%	10	20.0%
		下久保	8	-	9	12.5%	9	0.0%	10	12.5%
		宮ヶ瀬	8	-	-	-	-	-	-	-
		五十里	5	-	9	80.0%	10	20.0%	11	20.0%
	荒川調節池	3	-	6	100.0%	-	-	-	-	
	川治	5	-	7	40.0%	10	60.0%	10	0.0%	
	川俣	8	-	10	25.0%	12	25.0%	12	0.0%	
	相俣	5	-	6	20.0%	10	80.0%	11	20.0%	
	草木	4	-	6	50.0%	8	50.0%	8	0.0%	
	渡良瀬遊水地	7	-	12	71.4%	16	57.1%	17	14.3%	
	藤原	6	-	9	50.0%	12	50.0%	13	16.7%	
	奈良俣	5	-	7	40.0%	9	40.0%	10	20.0%	
	二瀬	2	-	7	250.0%	8	50.0%	9	50.0%	
	品木	5	-	7	40.0%	7	0.0%	8	20.0%	
	矢木沢	6	-	9	50.0%	11	33.3%	11	0.0%	
	北陸	宇奈月	6	-	9	50.0%	-	-	-	-
横川		8	-	-	-	-	-	-	-	
三国川		9	-	10	11.1%	-	-	-	-	
手取川		10	-	11	10.0%	13	20.0%	13	0.0%	
大石		14	-	15	7.1%	-	-	-	-	
大川		9	-	11	22.2%	12	11.1%	-	-	
中部	阿木川	8	-	9	12.5%	10	12.5%	-	-	
	横山	8	-	9	12.5%	11	25.0%	-	-	
	丸山	7	-	8	14.3%	9	14.3%	-	-	
	小里川	8	-	-	-	-	-	-	-	
	長島	7	-	-	-	-	-	-	-	
	美和	9	-	11	22.2%	13	22.2%	-	-	
	味噌川	3	-	5	66.7%	-	-	-	-	
	矢作	8	-	10	25.0%	12	25.0%	12	0.0%	
	蓮	4	-	9	125.0%	12	75.0%	12	0.0%	
	岩屋	8	-	9	12.5%	10	12.5%	-	-	
近畿	一庫	9	-	11	22.2%	11	0.0%	11	0.0%	
	九頭竜	11	-	13	18.2%	14	9.1%	-	-	
	高山	4	-	5	25.0%	7	50.0%	8	25.0%	
	室生	6	-	10	66.7%	11	16.7%	12	16.7%	
	真名川	2	-	5	150.0%	11	300.0%	12	50.0%	
	青蓮寺	7	-	9	28.6%	10	14.3%	13	42.9%	
	天ヶ瀬	10	-	10	0.0%	10	0.0%	-	-	
	日吉	8	-	10	25.0%	-	-	-	-	
	布目	3	-	3	0.0%	5	66.7%	7	66.7%	
	比奈知	6	-	10	66.7%	-	-	-	-	
中国	温井	6	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	7	-	11	57.1%	12	14.3%	12	0.0%	
	土師	4	-	10	150.0%	11	25.0%	11	0.0%	
	島地川	4	-	9	125.0%	-	-	-	-	
	八田原	6	-	-	-	-	-	-	-	
	弥栄	8	-	9	12.5%	9	0.0%	-	-	
	四国	新宮	6	-	9	50.0%	9	0.0%	-	-
石手川		3	-	5	66.7%	5	0.0%	8	100.0%	
早明浦		4	-	11	175.0%	12	25.0%	-	-	
大渡		2	-	6	200.0%	7	50.0%	-	-	
池田		4	-	9	125.0%	11	50.0%	-	-	
中筋川		9	-	10	11.1%	10	0.0%	-	-	
長安口		9	-	-	-	-	-	-	-	
富郷		8	-	9	12.5%	-	-	-	-	
野村		4	-	7	75.0%	12	125.0%	-	-	
柳瀬		5	-	8	60.0%	10	40.0%	13	60.0%	
九州	厳木	5	-	9	80.0%	10	20.0%	-	-	
	松原	6	-	11	83.3%	12	16.7%	-	-	
	鶴田	4	-	10	150.0%	11	25.0%	13	50.0%	
	耶馬溪	4	-	4	0.0%	9	125.0%	-	-	
	畜門	7	-	9	28.6%	-	-	-	-	
	緑川	6	-	8	33.3%	10	33.3%	11	16.7%	
沖縄	寺内	6	-	11	83.3%	11	0.0%	-	-	
	安波	11	-	11	0.0%	-	-	-	-	
	羽地	8	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	4	-	5	25.0%	-	-	-	-	
	新川	10	-	11	10.0%	-	-	-	-	
	善久川	10	-	10	0.0%	-	-	-	-	
	福地	12	-	13	8.3%	-	-	-	-	
辺野喜	7	-	10	42.9%	-	-	-	-		
平均		6.7	-	9.2	57.5%	10.6	37.8%	11.4	23.4%	

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合

増加率 = (今回累積確認種数 - 前回累積確認種数) / (1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け: 4回目までの調査で調査回を重ねることに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。

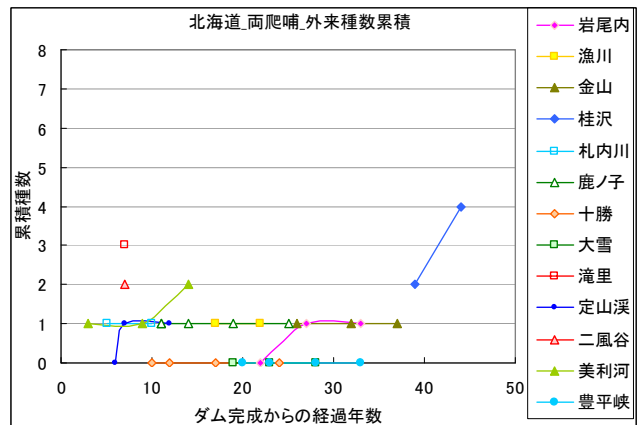
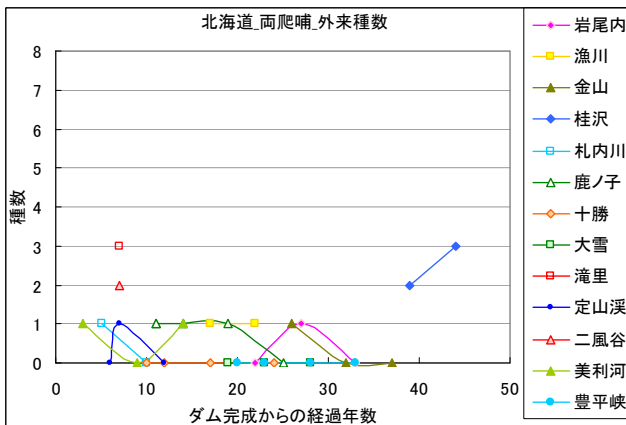
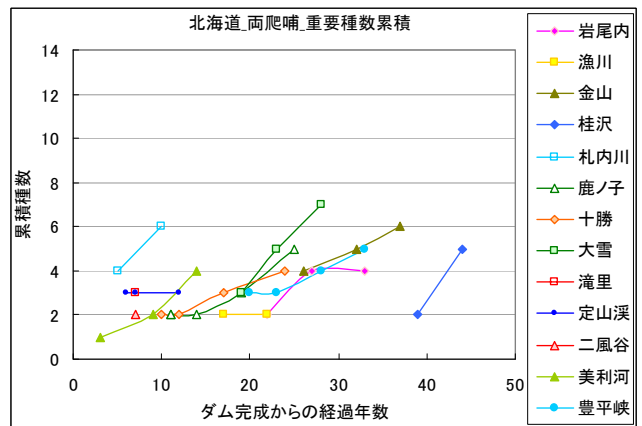
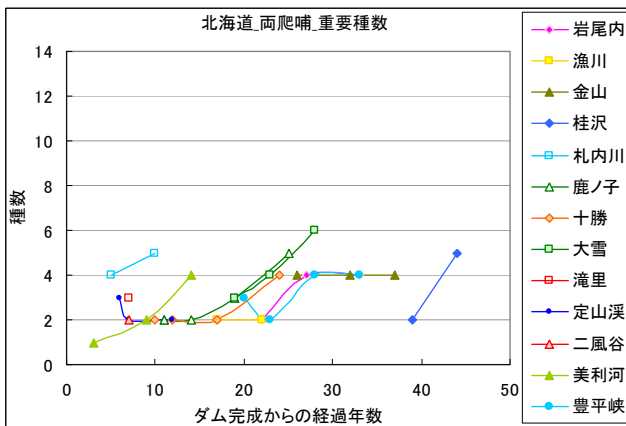
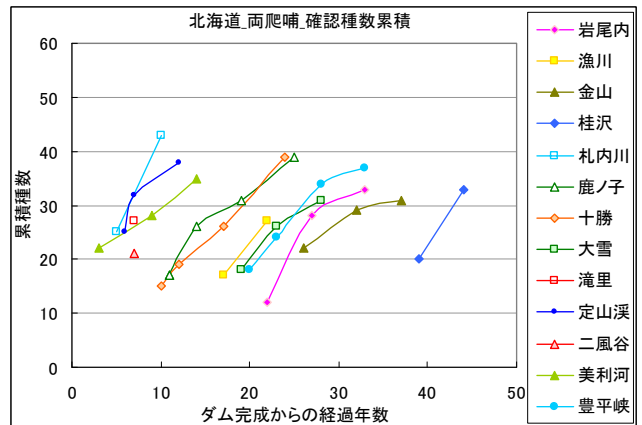
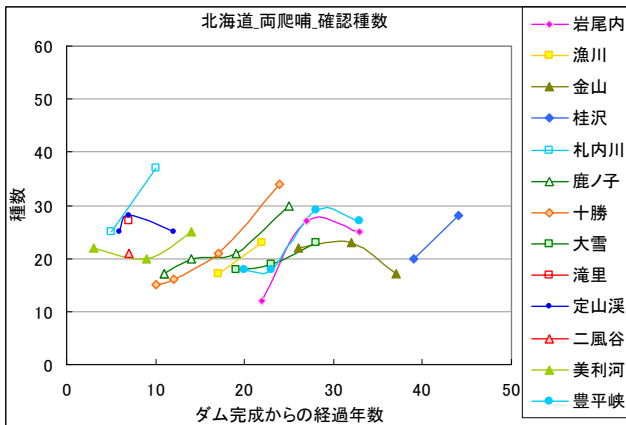
外来種数(鳥類)

地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	0	-	0	-	0	-	-	-	
	若尾内	0	-	-	-	-	-	-	-	
	漁川	0	-	0	-	-	-	-	-	
	金山	0	-	0	-	0	-	-	-	
	札内川	0	-	-	-	-	-	-	-	
	鹿ノ子	0	-	0	-	0	-	0	-	
	十勝	0	-	0	-	1	-	-	-	
	大雪	0	-	0	-	0	-	-	-	
	滝里	0	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	0	-	0	-	-	-	-	-	
	二風谷	0	-	0	-	-	-	-	-	
	美利河	0	-	0	-	0	-	0	-	
	豊平峡	0	-	0	-	0	-	0	-	
	東北	釜房	0	-	3	-	3	-	3	-
寒河江		0	-	0	-	0	-	0	-	
玉川		0	-	0	-	0	-	-	-	
月山		0	-	0	-	-	-	-	-	
御所		1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
三春		3	-	3	0.0%	-	-	-	-	
四十四田		1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
七ヶ宿		0	-	0	-	1	-	3	-	
石淵		0	-	0	-	1	-	-	-	
浅瀬石川		1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
田瀬		0	-	0	-	2	-	-	-	
湯田		0	-	1	-	2	-	-	-	
白川		0	-	0	-	1	-	1	-	
鳴子		1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
関東		浦山	5	-	5	0.0%	-	-	-	-
		蘭原	0	-	2	-	2	-	3	-
	下久保	2	-	2	0.0%	3	50.0%	4	50.0%	
	宮ヶ瀬	3	-	-	-	-	-	-	-	
	五十里	0	-	1	-	1	-	1	-	
	荒川調節池	1	-	2	100.0%	-	-	-	-	
	川治	0	-	2	-	2	-	2	-	
	川俣	0	-	0	-	0	-	0	-	
	相俣	2	-	2	0.0%	3	50.0%	3	0.0%	
	草木	2	-	2	0.0%	2	0.0%	2	0.0%	
	渡良瀬遊水地	2	-	2	0.0%	3	50.0%	5	100.0%	
	藤原	2	-	2	0.0%	2	0.0%	2	0.0%	
	奈良俣	0	-	1	-	1	-	1	-	
	二瀬	2	-	2	0.0%	3	50.0%	3	0.0%	
北陸	品木	0	-	1	-	1	-	1	-	
	矢木沢	0	-	0	-	0	-	0	-	
	宇奈月	0	-	1	-	-	-	-	-	
	横川	0	-	-	-	-	-	-	-	
	三国川	0	-	1	-	-	-	-	-	
	手取川	1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
	大石	0	-	0	-	-	-	-	-	
	大川	2	-	3	50.0%	4	50.0%	-	-	
中部	阿木川	4	-	4	0.0%	4	0.0%	-	-	
	横山	0	-	2	-	2	-	-	-	
	丸山	1	-	1	0.0%	2	100.0%	-	-	
	小里川	2	-	-	-	-	-	-	-	
	長島	3	-	-	-	-	-	-	-	
	美和	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
	味噌川	0	-	0	-	-	-	-	-	
	矢作	2	-	2	0.0%	3	50.0%	3	0.0%	
	運	1	-	1	0.0%	2	100.0%	4	200.0%	
	岩屋	3	-	3	0.0%	3	0.0%	-	-	
	近畿	一庫	2	-	2	0.0%	2	0.0%	3	50.0%
九頭竜		1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
高山		2	-	2	0.0%	2	0.0%	2	0.0%	
室生		1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
真名川		0	-	0	-	1	-	1	-	
青蓮寺		1	-	1	0.0%	3	200.0%	3	0.0%	
天ヶ瀬		3	-	3	0.0%	3	0.0%	-	-	
日吉		3	-	3	0.0%	-	-	-	-	
布目		1	-	2	100.0%	2	0.0%	2	0.0%	
比奈知		2	-	3	50.0%	-	-	-	-	
中国	温井	1	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	0	-	1	-	2	-	2	-	
	土師	2	-	2	0.0%	3	50.0%	3	0.0%	
	島地川	2	-	2	0.0%	-	-	-	-	
	八田原	1	-	-	-	-	-	-	-	
	弥栄	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
	新宮	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
四国	石手川	1	-	1	0.0%	1	0.0%	2	100.0%	
	早明浦	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
	大渡	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
	池田	2	-	3	50.0%	3	0.0%	-	-	
	中筋川	2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
	長安口	1	-	-	-	-	-	-	-	
	富郷	1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
	野村	2	-	3	50.0%	3	0.0%	-	-	
	柳瀬	1	-	1	0.0%	1	0.0%	2	100.0%	
	九州	厳木	1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-
		松原	1	-	5	400.0%	5	0.0%	-	-
鶴田		2	-	3	50.0%	3	0.0%	4	50.0%	
耶馬溪		1	-	3	200.0%	4	100.0%	-	-	
竜門		4	-	4	0.0%	-	-	-	-	
緑川		3	-	4	33.3%	4	0.0%	4	0.0%	
寺内		3	-	5	66.7%	5	0.0%	-	-	
沖縄		安波	0	-	0	-	-	-	-	-
	羽地	0	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	2	-	2	0.0%	-	-	-	-	
	新川	1	-	2	100.0%	-	-	-	-	
	普久川	0	-	0	-	-	-	-	-	
	福地	1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
	辺野喜	0	-	0	-	-	-	-	-	
平均		1.0	-	1.5	37.5%	1.9	21.8%	2.0	32.5%	

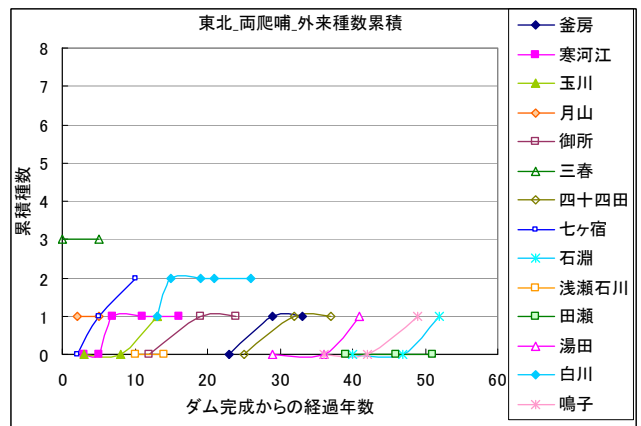
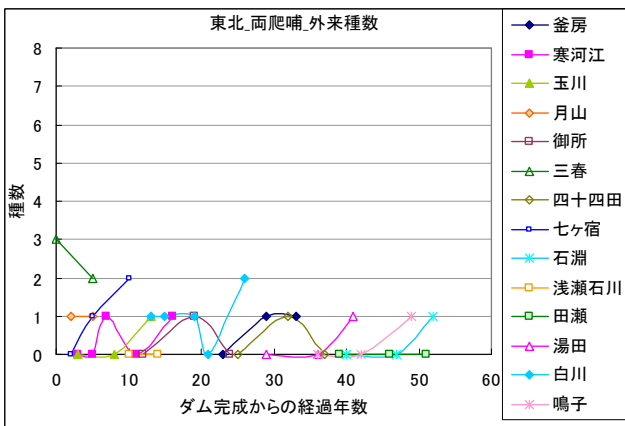
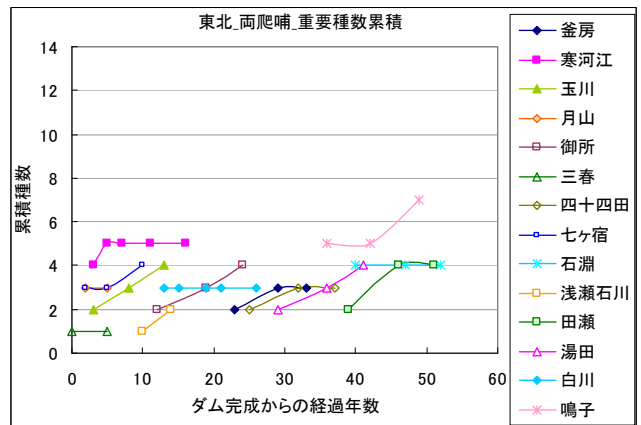
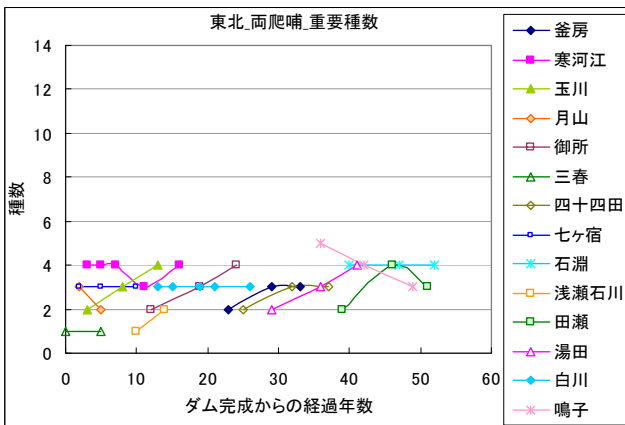
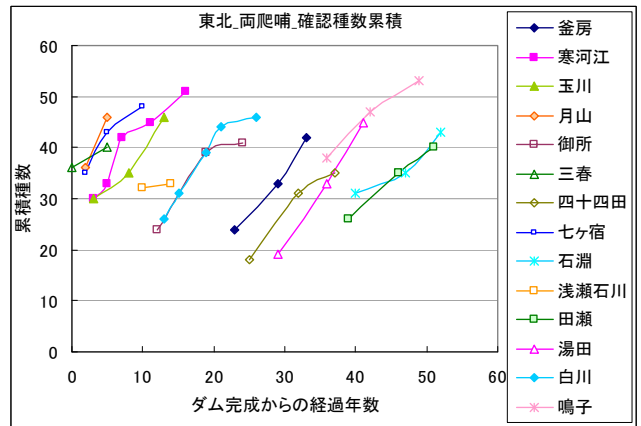
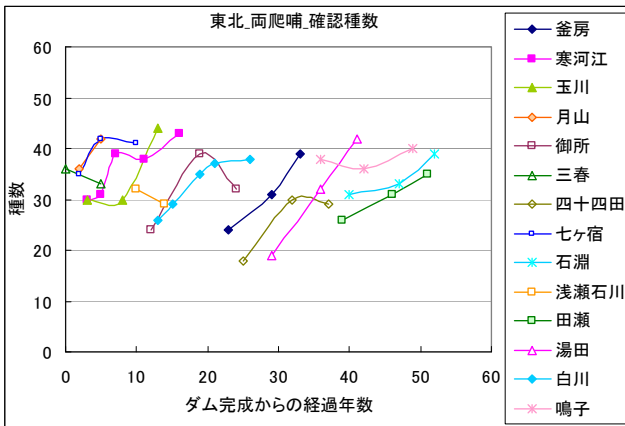
注1) 増加率:前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合  
 増加率=(今回累積確認種数-前回累積確認種数)/(1回目調査確認種数)  
 注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

○両生類・爬虫類・哺乳類の確認種数

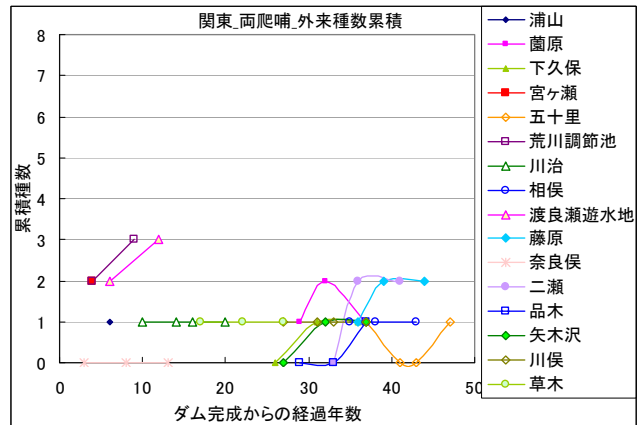
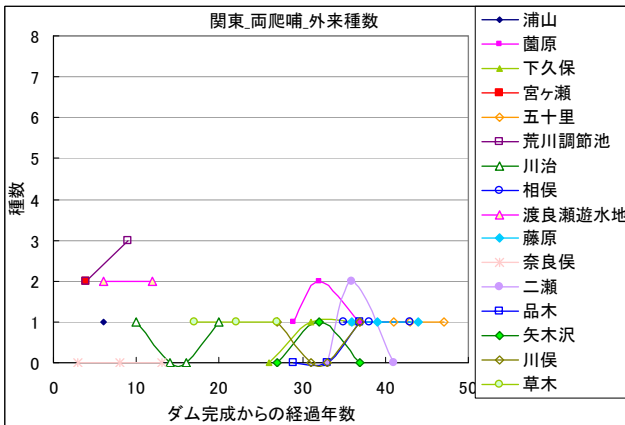
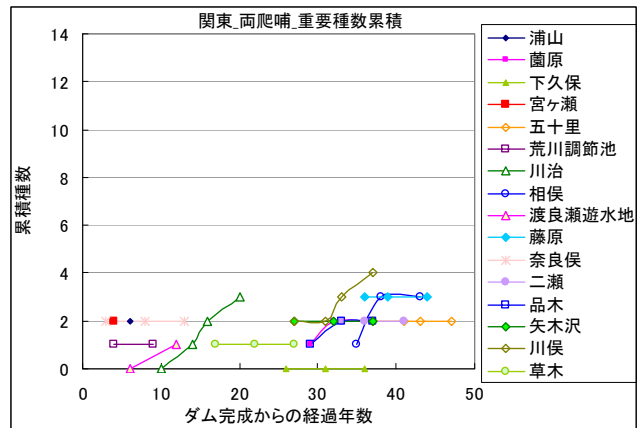
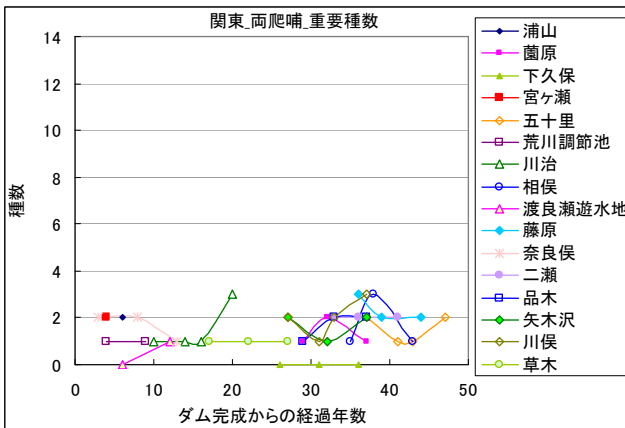
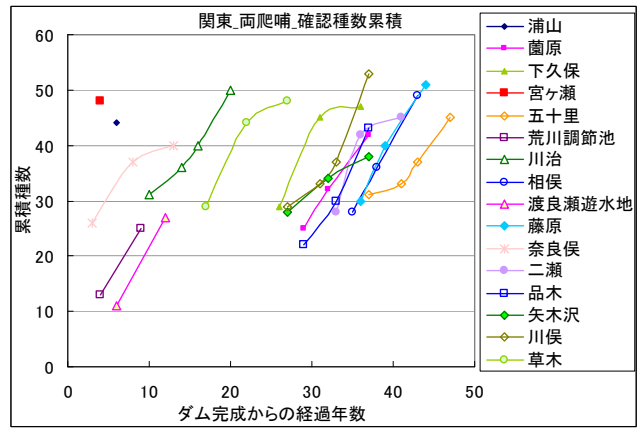
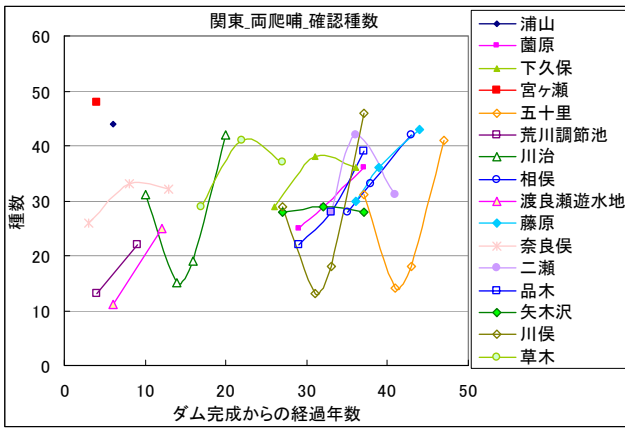
・北海道



・東北

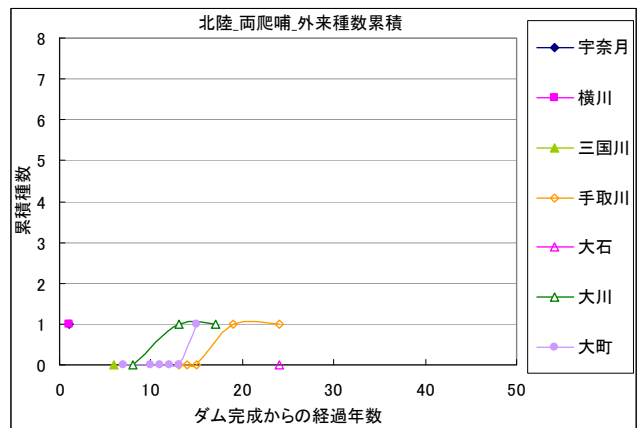
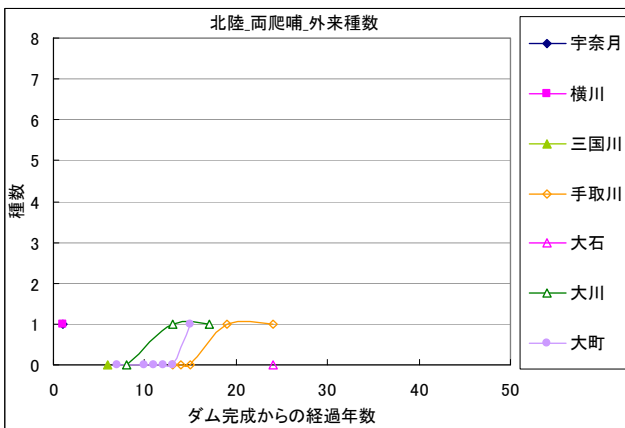
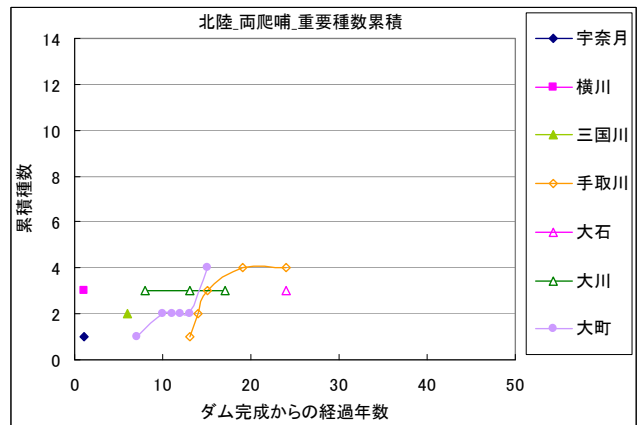
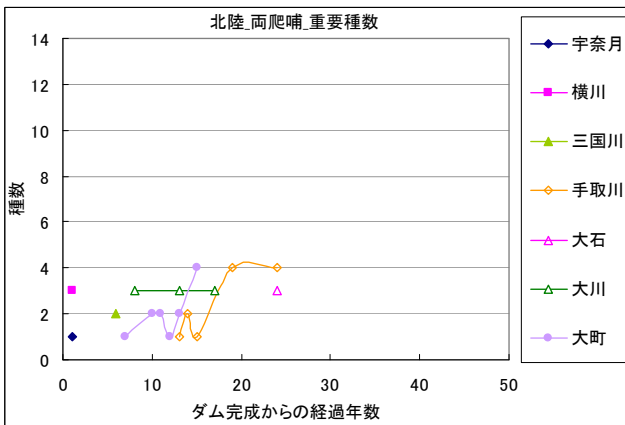
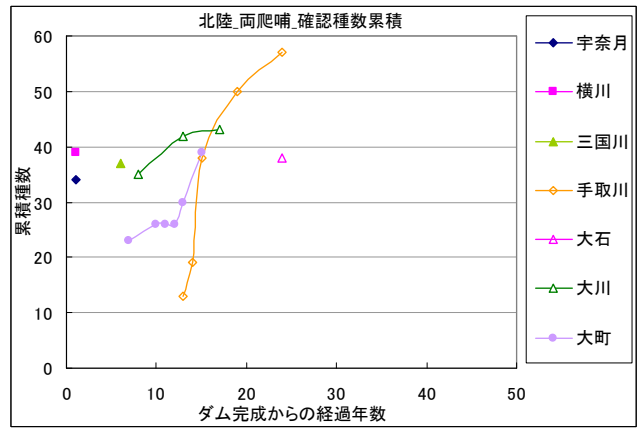
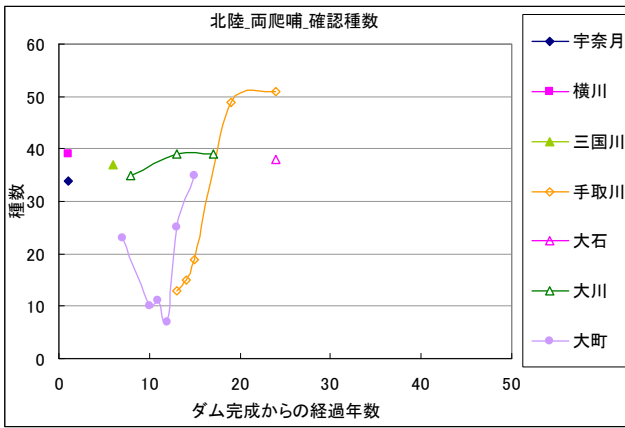


・関東

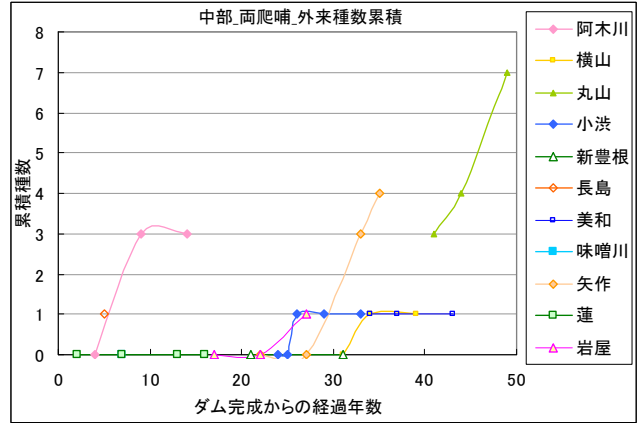
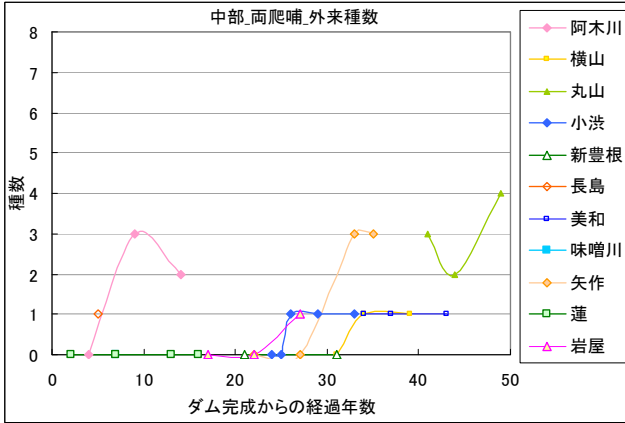
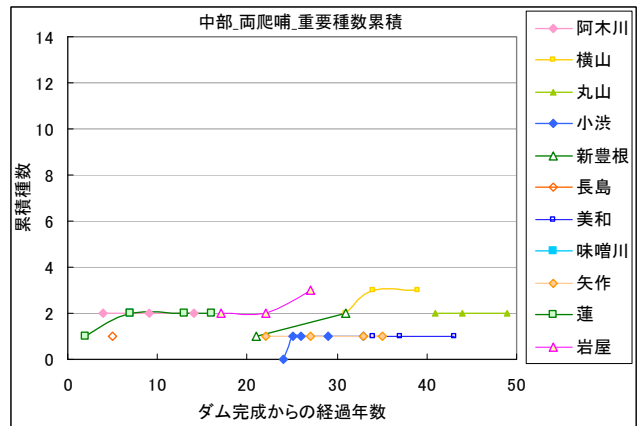
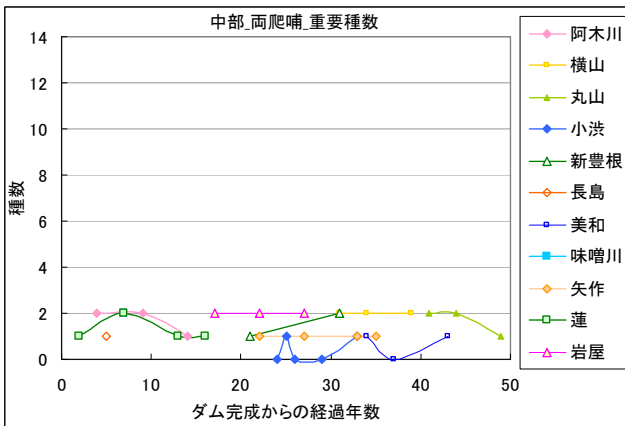
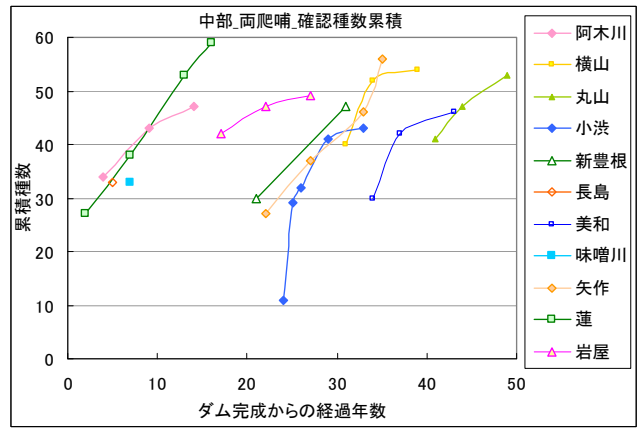
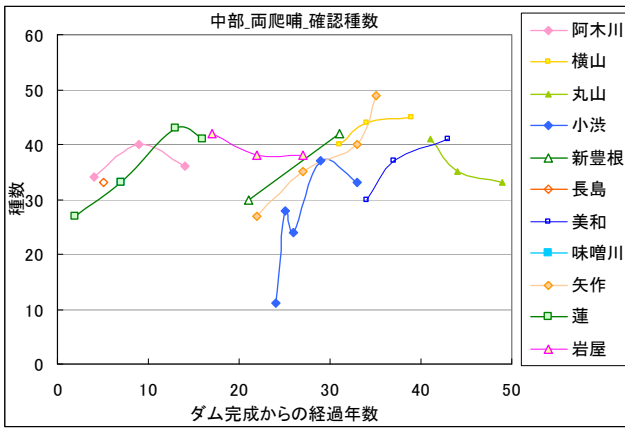




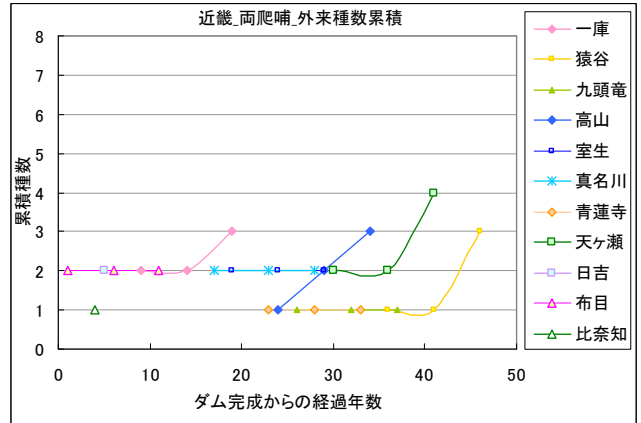
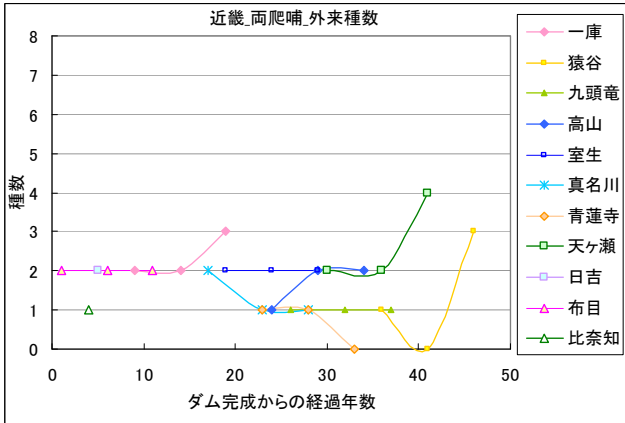
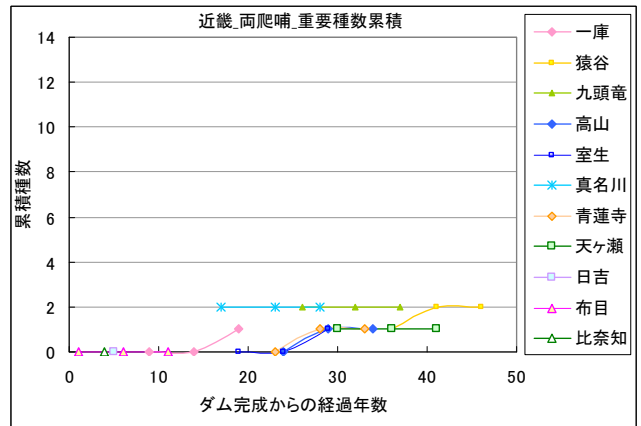
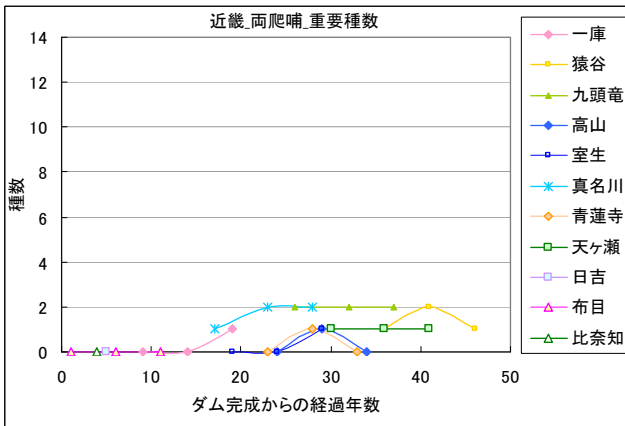
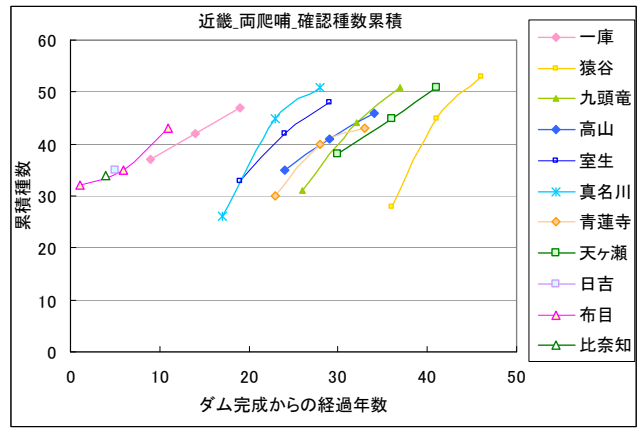
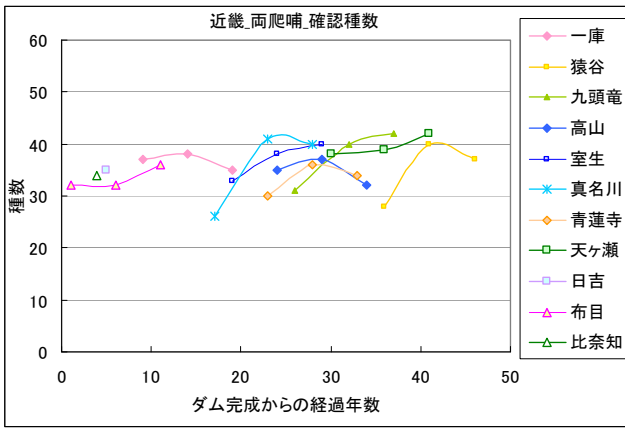
・北陸



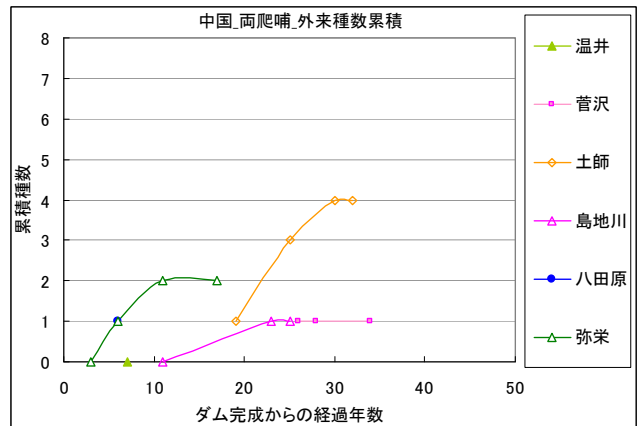
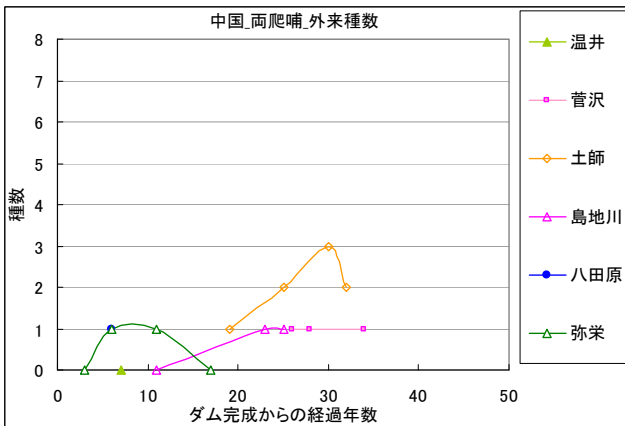
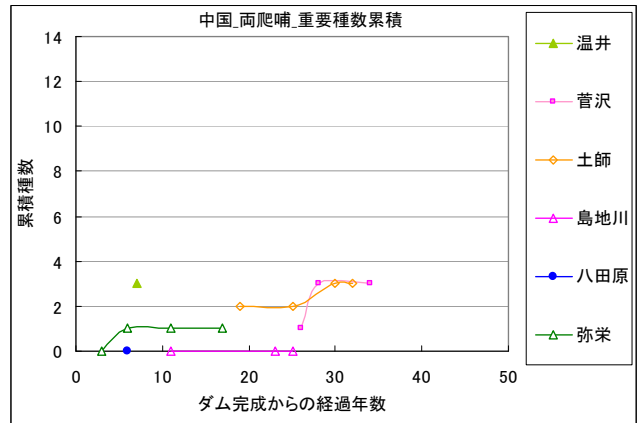
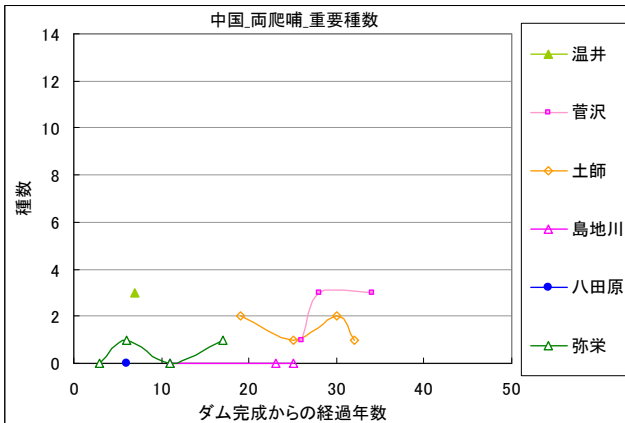
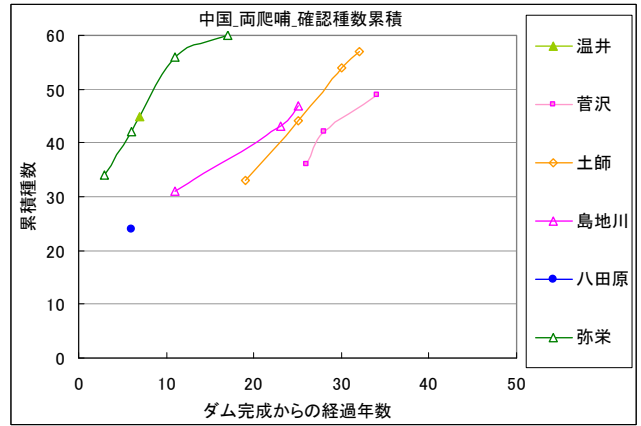
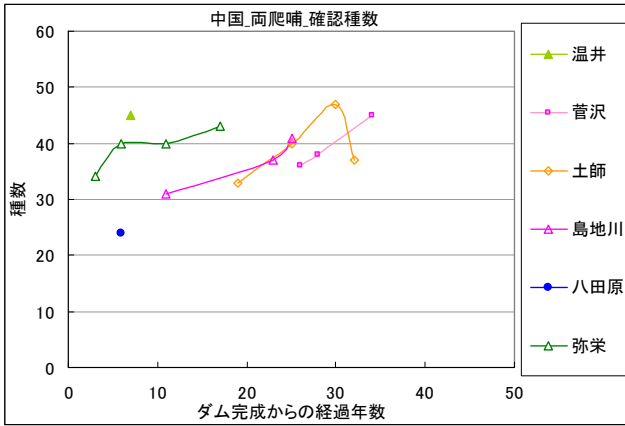
・中部



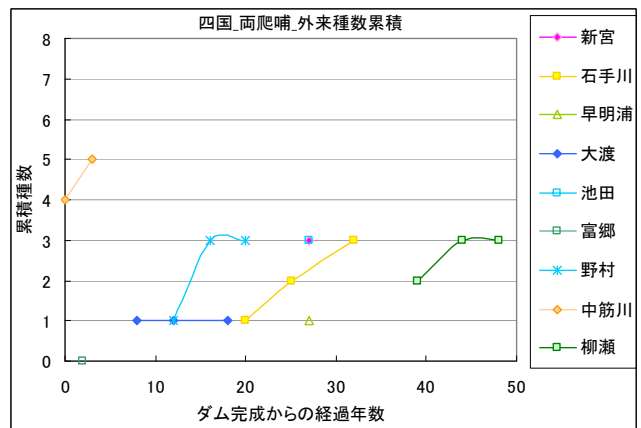
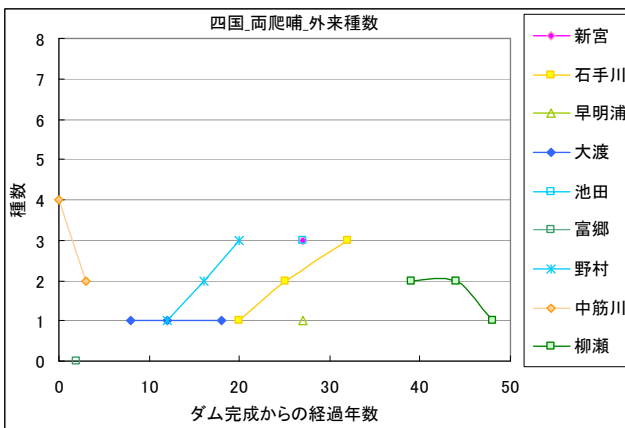
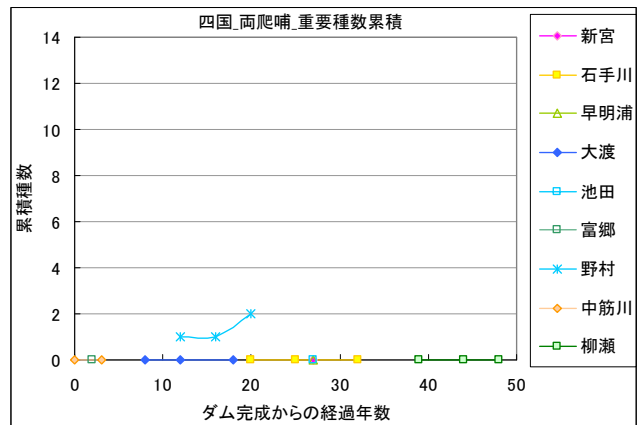
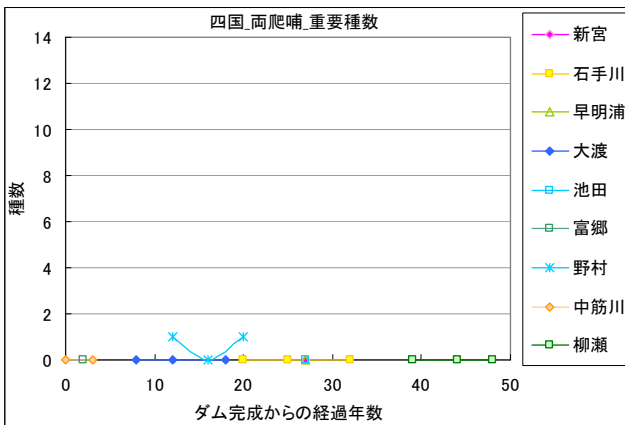
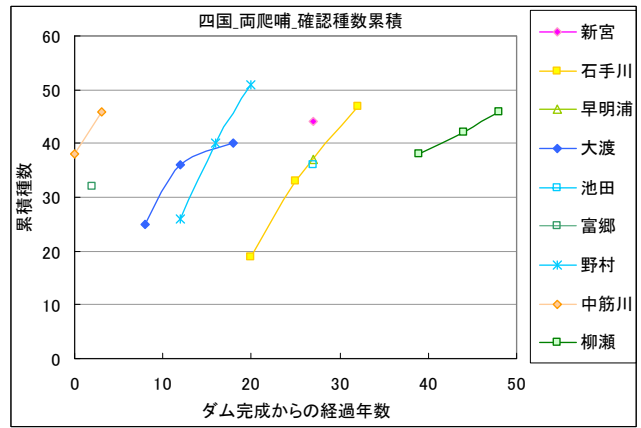
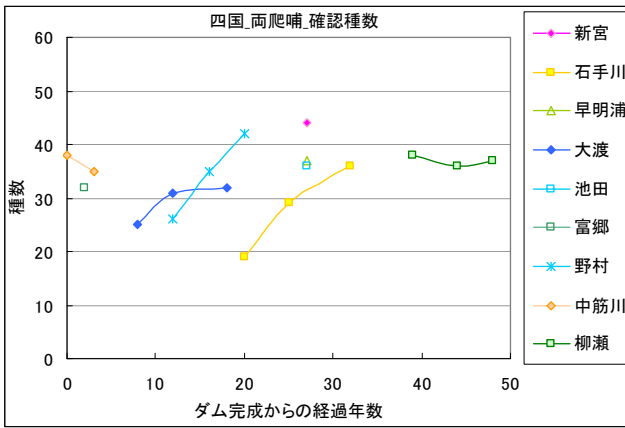
・近畿



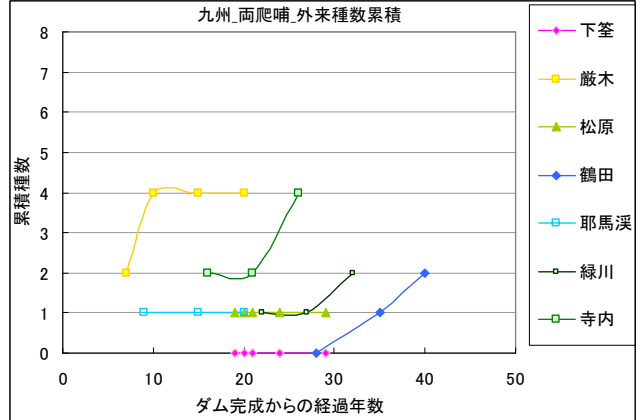
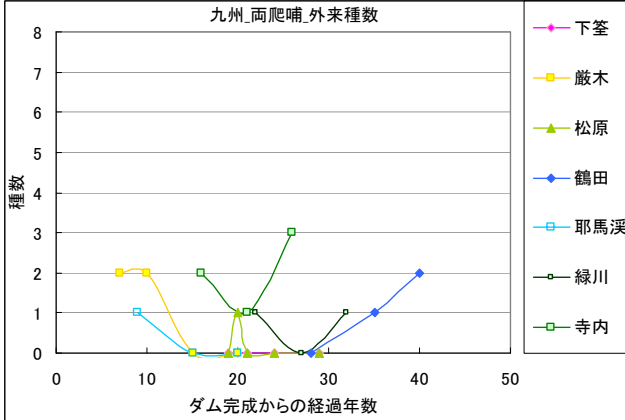
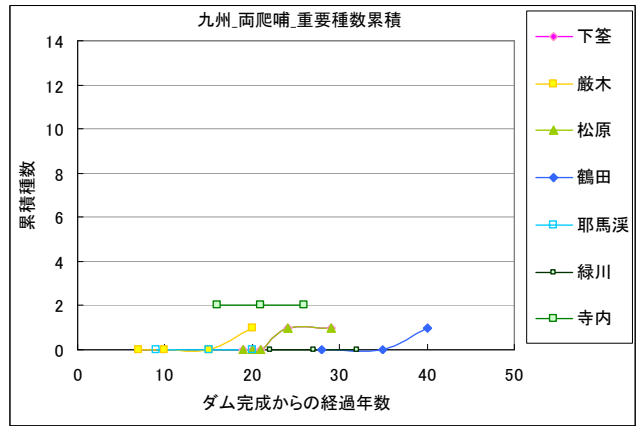
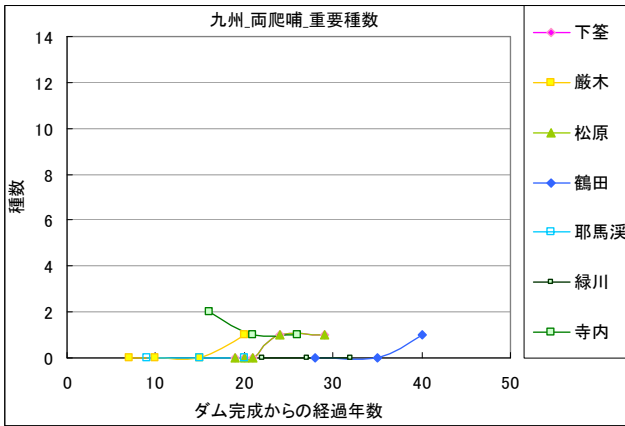
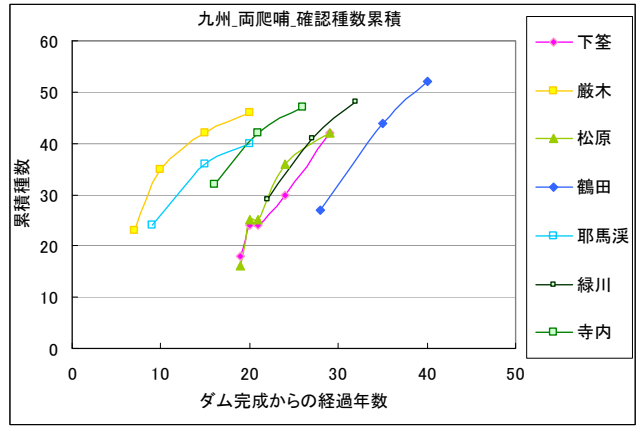
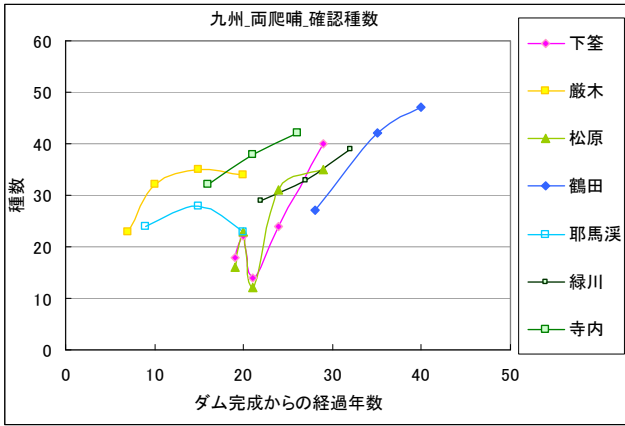
・中国



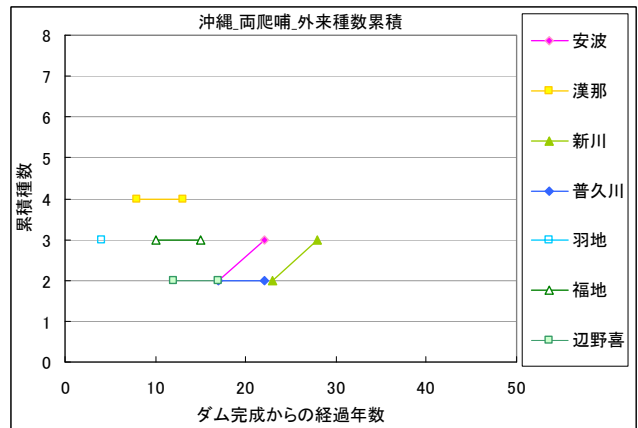
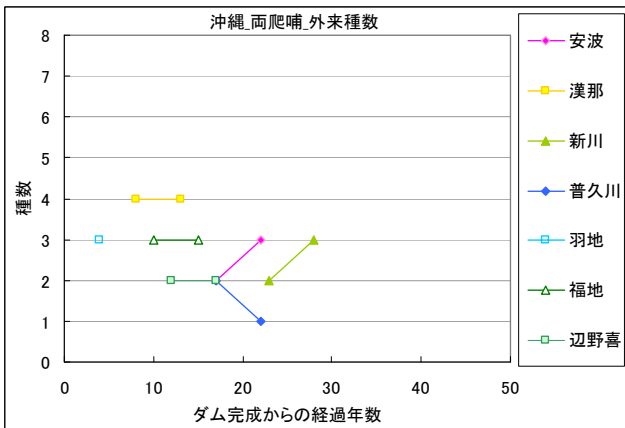
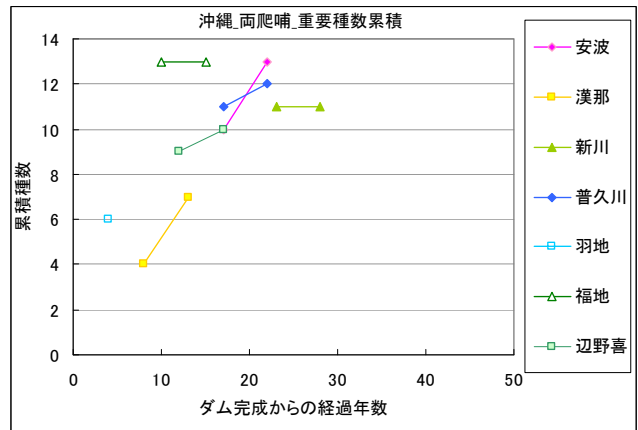
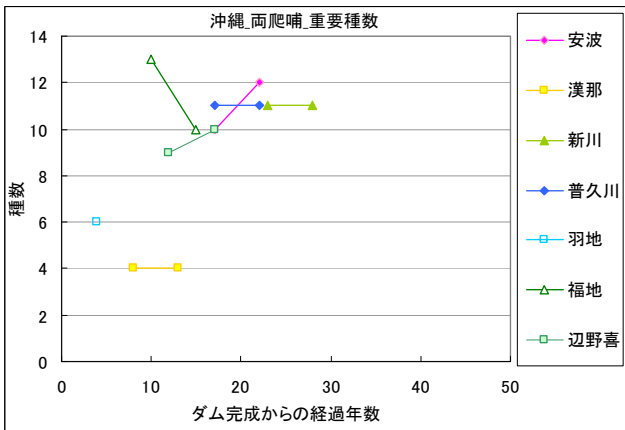
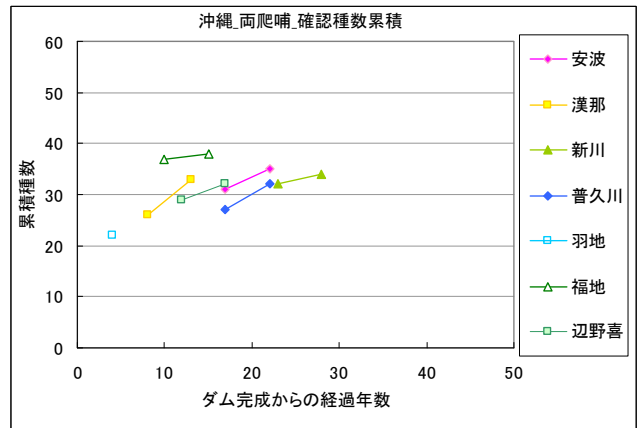
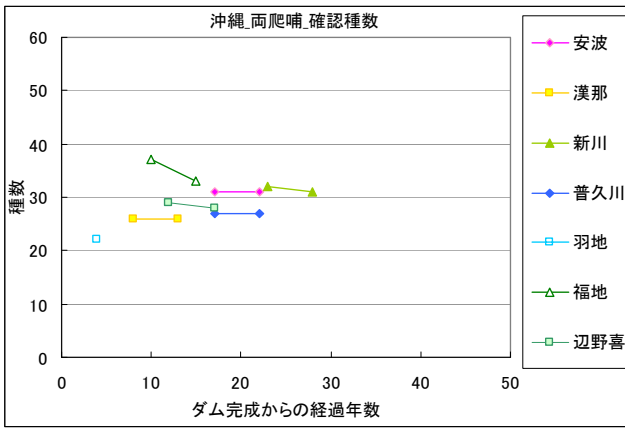
・四国



・九州



・沖縄



・累積確認種数の増加率一覧（両生類・爬虫類・哺乳類）

地方		確認種数(両生類・爬虫類・哺乳類)									
		1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査			
ダム	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率			
北海道	桂沢	20	-	33	65.0%	-	-	-	-		
	岩尾内	12	-	28	133.3%	33	41.7%	-	-		
	漁川	22	-	29	31.8%	31	9.1%	-	-		
	金山	17	-	27	58.8%	-	-	-	-		
	札内川	25	-	43	72.0%	-	-	-	-		
	鹿ノ子	17	-	26	52.9%	31	29.4%	39	47.1%		
	十勝	15	-	19	26.7%	26	46.7%	39	86.7%		
	大雪	18	-	26	44.4%	31	27.8%	-	-		
	滝里	27	-	-	-	-	-	-	-		
	定山溪	25	-	32	28.0%	38	24.0%	-	-		
	二風谷	21	-	-	-	-	-	-	-		
	美利河	22	-	28	27.3%	35	31.8%	-	-		
	豊平峡	18	-	24	33.3%	34	55.6%	37	16.7%		
東北	釜房	24	-	33	37.5%	42	37.5%	-	-		
	寒河江	33	-	42	27.3%	45	9.1%	51	18.2%		
	玉川	30	-	35	16.7%	46	36.7%	-	-		
	月山	36	-	46	27.8%	-	-	-	-		
	御所	24	-	39	62.5%	41	8.3%	-	-		
	三春	36	-	40	11.1%	-	-	-	-		
	四十四田	18	-	31	72.2%	35	22.2%	-	-		
	七ヶ宿	35	-	43	22.9%	48	14.3%	-	-		
	石淵	31	-	35	12.9%	43	25.8%	-	-		
	浅瀬石川	32	-	33	3.1%	-	-	-	-		
	田瀬	26	-	35	34.6%	40	19.2%	-	-		
	湯田	19	-	33	73.7%	45	63.2%	-	-		
	鳴子	38	-	47	23.7%	53	15.8%	-	-		
関東	浦山	44	-	-	-	-	-	-	-		
	蕨原	25	-	32	28.0%	42	40.0%	-	-		
	下久保	29	-	45	55.2%	47	6.9%	-	-		
	宮ヶ瀬	48	-	-	-	-	-	-	-		
	五十里	31	-	33	6.5%	37	12.9%	45	25.8%		
	荒川調節池	13	-	25	92.3%	-	-	-	-		
	川治	31	-	36	16.1%	40	12.9%	50	32.3%		
	川俣	29	-	33	13.8%	37	13.8%	53	55.2%		
	相模	28	-	36	28.6%	49	46.4%	-	-		
	草木	29	-	44	51.7%	48	13.8%	-	-		
	渡良瀬遊水地	11	-	27	145.5%	-	-	-	-		
	藤原	30	-	40	33.3%	51	36.7%	-	-		
	奈良俣	26	-	37	42.3%	40	11.5%	-	-		
	三瀬	28	-	42	50.0%	45	10.7%	-	-		
	品木	22	-	30	36.4%	43	59.1%	-	-		
	矢木沢	28	-	34	21.4%	38	14.3%	-	-		
北陸	宇奈月	34	-	-	-	-	-	-	-		
	横川	39	-	-	-	-	-	-	-		
	三国川	37	-	-	-	-	-	-	-		
	大石	38	-	-	-	-	-	-	-		
	太川	35	-	42	20.0%	43	2.4%	-	-		
中部	阿木川	34	-	43	26.5%	47	11.8%	-	-		
	横山	40	-	52	30.0%	54	5.0%	-	-		
	丸山	41	-	47	14.6%	53	14.6%	-	-		
	新豊根	30	-	47	56.7%	-	-	-	-		
	長島	33	-	-	-	-	-	-	-		
	美和	30	-	42	40.0%	46	13.3%	-	-		
	味噌川	33	-	-	-	-	-	-	-		
	东作	27	-	37	37.0%	46	33.3%	56	37.0%		
	蓮	27	-	38	40.7%	53	55.6%	59	22.2%		
	岩屋	42	-	47	11.9%	49	4.8%	-	-		
近畿	一庫	37	-	42	13.5%	47	13.5%	-	-		
	猿谷	28	-	45	60.7%	53	28.6%	-	-		
	九頭童	31	-	44	41.9%	51	22.6%	-	-		
	高山	35	-	41	17.1%	46	14.3%	-	-		
	室生	33	-	42	27.3%	48	18.2%	-	-		
	真名川	26	-	45	73.1%	51	23.1%	-	-		
	青蓮寺	30	-	40	33.3%	43	10.0%	-	-		
	天ヶ瀬	38	-	45	18.4%	51	15.8%	-	-		
	日吉	35	-	-	-	-	-	-	-		
	布目	32	-	35	9.4%	43	25.0%	-	-		
	比奈知	34	-	-	-	-	-	-	-		
中国	温井	45	-	-	-	-	-	-	-		
	菅沢	36	-	42	16.7%	49	19.4%	-	-		
	土師	33	-	44	33.3%	54	30.3%	57	9.1%		
	島地川	31	-	43	38.7%	47	12.9%	-	-		
	八田原	24	-	-	-	-	-	-	-		
	弥栄	34	-	42	23.5%	56	41.2%	60	11.8%		
四国	新宮	44	-	-	-	-	-	-	-		
	石手川	19	-	33	73.7%	47	73.7%	-	-		
	早明浦	37	-	-	-	-	-	-	-		
	大渡	25	-	36	44.0%	40	16.0%	-	-		
	池田	36	-	-	-	-	-	-	-		
	中筋川	38	-	46	21.1%	-	-	-	-		
	富郷	32	-	-	-	-	-	-	-		
	野村	26	-	40	53.8%	51	42.3%	-	-		
	柳瀬	38	-	42	10.5%	46	10.5%	-	-		
九州	藤木	23	-	35	52.2%	42	30.4%	46	17.4%		
	鶴田	27	-	44	63.0%	52	29.6%	-	-		
	耶馬溪	24	-	36	50.0%	40	16.7%	-	-		
	緑川	29	-	41	41.4%	48	24.1%	-	-		
	寺内	32	-	42	31.3%	47	15.6%	-	-		
沖縄	安波	31	-	35	12.9%	-	-	-	-		
	羽地	22	-	-	-	-	-	-	-		
	漢那	26	-	33	26.9%	-	-	-	-		
	新川	32	-	34	6.3%	-	-	-	-		
	普久川	27	-	32	18.5%	-	-	-	-		
	福地	37	-	38	2.7%	-	-	-	-		
	辺野喜	29	-	32	10.3%	-	-	-	-		
平均		29.6	-	37.4	37.2%	44.3	24.5%	49.3	31.6%		

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合  
 増加率=(今回累積確認種数-前回累積確認種数)/(1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け: 4回目までの調査で調査回を重ねるごとに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。



重要種数(両生類・爬虫類・哺乳類)

地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	2	-	5	150.0%	-	-	-	-	
	岩尾内	2	-	4	100.0%	4	0.0%	-	-	
	漁川	2	-	2	0.0%	-	-	-	-	
	金山	4	-	5	25.0%	6	25.0%	-	-	
	札内川	4	-	6	50.0%	-	-	-	-	
	鹿ノ子	2	-	2	0.0%	3	50.0%	5	100.0%	
	十勝	2	-	2	0.0%	3	50.0%	4	50.0%	
	大雪	3	-	5	66.7%	7	66.7%	-	-	
	滝里	3	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	3	-	3	0.0%	3	0.0%	-	-	
	二風谷	2	-	-	-	-	-	-	-	
	美利河	1	-	2	100.0%	4	200.0%	-	-	
	豊平峡	3	-	3	0.0%	4	33.3%	5	33.3%	
	釜房	2	-	3	50.0%	3	0.0%	-	-	
東北	寒河江	5	-	5	0.0%	5	0.0%	5	0.0%	
	玉川	2	-	3	50.0%	4	50.0%	-	-	
	月山	3	-	3	0.0%	-	-	-	-	
	御所	2	-	3	50.0%	4	50.0%	-	-	
	三春	1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
	四十四田	2	-	3	50.0%	3	0.0%	-	-	
	七ヶ宿	3	-	3	0.0%	4	33.3%	-	-	
	石淵	4	-	4	0.0%	4	0.0%	-	-	
	浅瀬石川	1	-	2	100.0%	-	-	-	-	
	田瀬	2	-	4	100.0%	4	0.0%	-	-	
	湯田	2	-	3	50.0%	4	50.0%	-	-	
	鳴子	5	-	5	0.0%	7	40.0%	-	-	
	関東	浦山	2	-	-	-	-	-	-	-
		菌原	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-
下久保		0	-	0	-	0	-	-	-	
宮ヶ瀬		2	-	-	-	-	-	-	-	
五十里		2	-	2	0.0%	2	0.0%	2	0.0%	
荒川調節池		1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
川治		0	-	1	-	2	-	3	-	
川俣		2	-	2	0.0%	3	50.0%	4	50.0%	
相模		1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-	
草木		1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
渡良瀬遊水地		0	-	1	-	-	-	-	-	
藤原		3	-	3	0.0%	3	0.0%	-	-	
奈良俣		2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
二瀬		2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
品木	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-		
矢木沢	2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-		
北陸	宇奈月	1	-	-	-	-	-	-	-	
	横川	3	-	-	-	-	-	-	-	
	三国川	2	-	-	-	-	-	-	-	
	大石	3	-	-	-	-	-	-	-	
	大川	3	-	3	0.0%	3	0.0%	-	-	
中部	阿木川	2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
	横山	2	-	3	50.0%	3	0.0%	-	-	
	丸山	2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
	新豊根	1	-	2	100.0%	-	-	-	-	
	長島	1	-	-	-	-	-	-	-	
	美和	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	味噌川	2	-	-	-	-	-	-	-	
	矢作	1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
	蓮	1	-	2	100.0%	2	0.0%	2	0.0%	
	岩屋	2	-	2	0.0%	3	50.0%	-	-	
近畿	一庫	0	-	0	-	1	-	-	-	
	猿谷	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
	九頭竜	2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
	高山	0	-	1	-	1	-	-	-	
	室生	0	-	0	-	1	-	-	-	
	真名川	2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
	青蓮寺	0	-	1	-	1	-	-	-	
	天ヶ瀬	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	日吉	0	-	-	-	-	-	-	-	
	布目	0	-	0	-	0	-	-	-	
比奈知	0	-	-	-	-	-	-	-		
中国	温井	3	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-	
	土師	2	-	2	0.0%	3	50.0%	3	0.0%	
	島地川	0	-	0	-	0	-	-	-	
	八田原	0	-	-	-	-	-	-	-	
弥栄	0	-	1	-	1	-	1	-		
四国	新宮	0	-	-	-	-	-	-	-	
	石手川	0	-	0	-	0	-	-	-	
	早明浦	0	-	-	-	-	-	-	-	
	大渡	0	-	0	-	0	-	-	-	
	池田	0	-	-	-	-	-	-	-	
	中筋川	0	-	0	-	-	-	-	-	
	富郷	0	-	-	-	-	-	-	-	
	野村	1	-	1	0.0%	2	100.0%	-	-	
柳瀬	0	-	0	-	0	-	-	-		
九州	厳木	0	-	0	-	0	-	1	-	
	鶴田	0	-	0	-	1	-	-	-	
	耶馬溪	0	-	0	-	0	-	-	-	
	緑川	0	-	0	-	0	-	-	-	
	寺内	2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
沖縄	安波	10	-	13	30.0%	-	-	-	-	
	羽地	6	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	4	-	7	75.0%	-	-	-	-	
	新川	11	-	11	0.0%	-	-	-	-	
	普久川	11	-	12	9.1%	-	-	-	-	
	福地	13	-	13	0.0%	-	-	-	-	
辺野喜	9	-	10	11.1%	-	-	-	-		
平均		2.1	-	2.7	34.8%	2.3	20.4%	3.0	25.9%	

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合

増加率 = (今回累積確認種数 - 前回累積確認種数) / (1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け: 4巡目までの調査で調査回を重ねることに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。

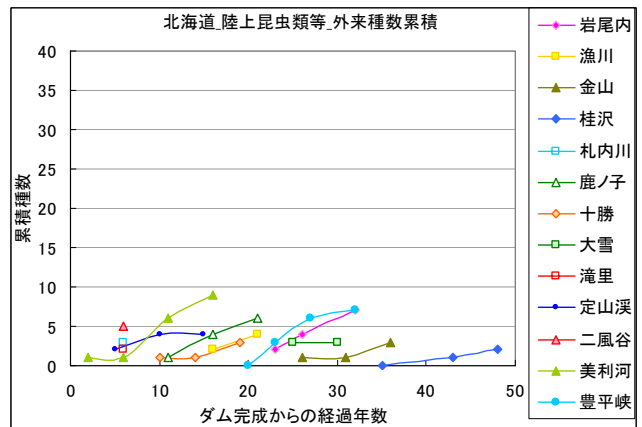
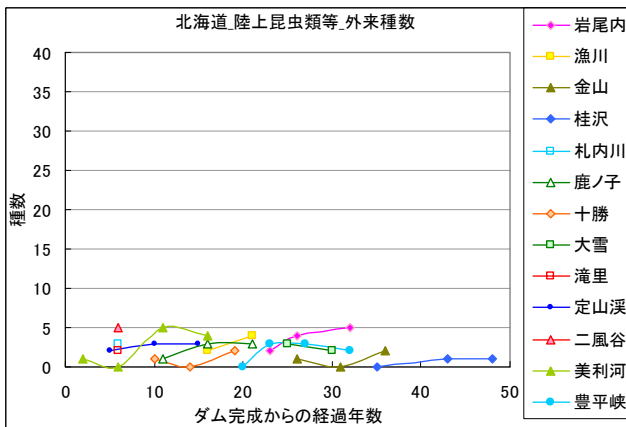
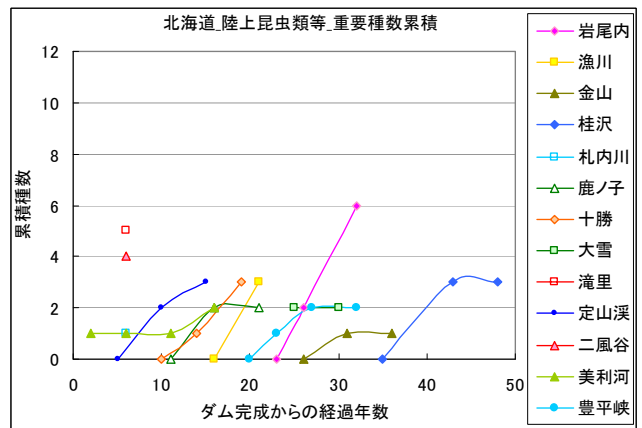
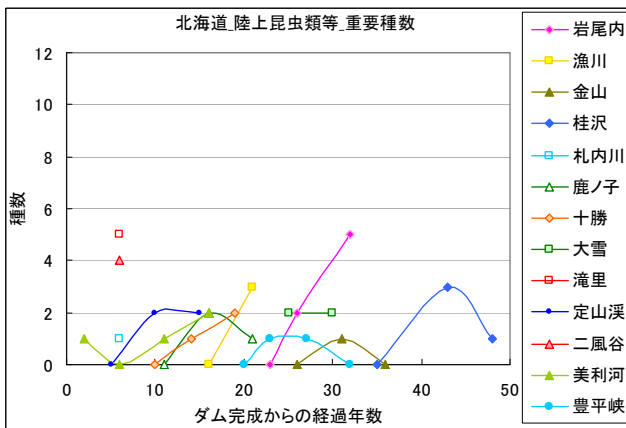
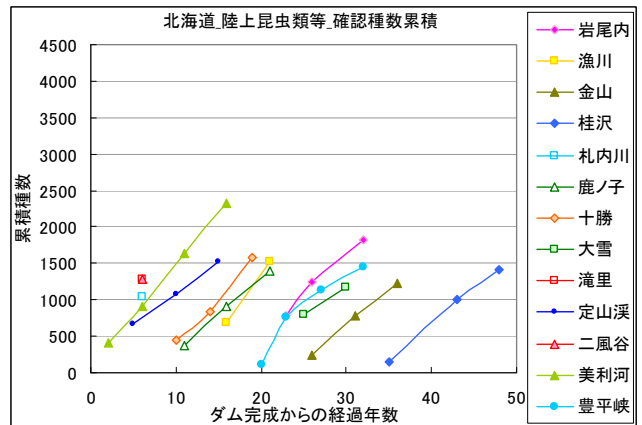
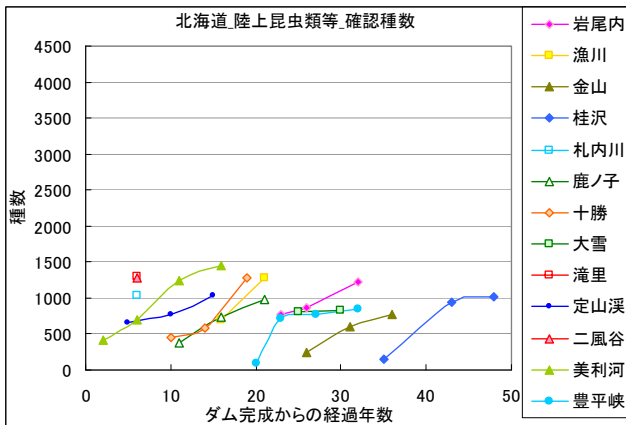
外来種数(両生類・爬虫類・哺乳類)

地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	2	-	4	100.0%	-	-	-	-	
	岩尾内	0	-	1	-	1	-	-	-	
	漁川	1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
	金山	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	札内川	1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
	鹿ノ子	1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
	十勝	0	-	0	-	0	-	0	-	
	大雪	0	-	0	-	0	-	-	-	
	滝里	3	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	0	-	1	-	1	-	-	-	
	二風谷	2	-	-	-	-	-	-	-	
	美利河	1	-	1	0.0%	2	100.0%	-	-	
	豊平峡	0	-	0	-	0	-	0	-	
	東北	釜房	0	-	1	-	1	-	-	-
		寒河江	0	-	1	-	1	-	1	-
玉川		0	-	0	-	1	-	-	-	
月山		1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
御所		0	-	1	-	1	-	-	-	
三春		3	-	3	0.0%	-	-	-	-	
四十四田		0	-	1	-	1	-	-	-	
七ヶ宿		0	-	1	-	2	-	-	-	
石淵		0	-	0	-	1	-	-	-	
浅瀬石川		0	-	0	-	-	-	-	-	
田瀬		0	-	0	-	0	-	-	-	
湯田		0	-	0	-	1	-	-	-	
鳴子		0	-	0	-	1	-	-	-	
関東		浦山	1	-	-	-	-	-	-	-
		菫原	1	-	2	100.0%	1	-100.0%	-	-
	下久保	0	-	1	-	1	-	-	-	
	宮ヶ瀬	2	-	-	-	-	-	-	-	
	五十里	1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
	荒川調節池	2	-	3	50.0%	-	-	-	-	
	川治	1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
	川俣	1	-	1	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	
	相俣	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	草木	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	渡良瀬遊水地	2	-	3	50.0%	-	-	-	-	
	藤原	1	-	2	100.0%	2	-	-	-	
	奈良俣	0	-	0	-	0	-	-	-	
	二瀬	0	-	2	-	2	0.0%	-	-	
	品木	0	-	0	-	1	-	-	-	
北陸	矢木沢	0	-	1	-	1	-	-	-	
	宇奈月	1	-	-	-	-	-	-	-	
	横川	1	-	-	-	-	-	-	-	
	三国川	0	-	-	-	-	-	-	-	
	大石	0	-	-	-	-	-	-	-	
中部	大川	0	-	1	-	1	-	-	-	
	阿木川	0	-	3	-	3	-	-	-	
	横山	0	-	1	-	1	-	-	-	
	丸山	3	-	4	33.3%	7	100.0%	-	-	
	新豊根	0	-	0	-	-	-	-	-	
	長島	1	-	-	-	-	-	-	-	
	美和	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	味噌川	0	-	-	-	-	-	-	-	
	矢作	0	-	0	-	3	-	4	-	
	蓮	0	-	0	-	0	-	0	-	
	岩屋	0	-	0	-	1	-	-	-	
	近畿	一庫	2	-	2	0.0%	3	50.0%	-	-
		猿谷	1	-	1	0.0%	3	200.0%	-	-
		九頭竜	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-
		高山	1	-	2	100.0%	3	100.0%	-	-
室生		2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
真名川		2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
青蓮寺		1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
天ヶ瀬		2	-	2	0.0%	4	100.0%	-	-	
日吉		2	-	-	-	-	-	-	-	
布目		2	-	2	0.0%	2	0.0%	-	-	
中国	比奈知	1	-	-	-	-	-	-	-	
	温井	0	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	土師	1	-	3	200.0%	4	100.0%	4	0.0%	
	島地川	0	-	1	-	1	-	-	-	
	八田原	1	-	-	-	-	-	-	-	
四国	弥栄	0	-	1	-	2	-	2	-	
	新宮	3	-	-	-	-	-	-	-	
	石手川	1	-	2	100.0%	3	100.0%	-	-	
	早明浦	1	-	-	-	-	-	-	-	
	大渡	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	池田	3	-	-	-	-	-	-	-	
	中筋川	4	-	5	25.0%	-	-	-	-	
	富郷	0	-	-	-	-	-	-	-	
	野村	1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-	
	柳瀬	2	-	3	50.0%	3	0.0%	-	-	
九州	巖木	2	-	4	100.0%	4	0.0%	4	0.0%	
	鶴田	0	-	1	-	2	-	-	-	
	耶馬溪	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	緑川	1	-	1	0.0%	2	100.0%	-	-	
	寺内	2	-	2	0.0%	4	100.0%	-	-	
沖縄	安波	2	-	3	50.0%	-	-	-	-	
	羽地	0	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	4	-	4	0.0%	-	-	-	-	
	新川	2	-	3	50.0%	-	-	-	-	
	普久川	2	-	2	0.0%	-	-	-	-	
	福地	3	-	3	0.0%	-	-	-	-	
	辺野喜	2	-	2	0.0%	-	-	-	-	
平均		1.0	-	1.4	29.1%	1.6	30.6%	1.6	0.0%	

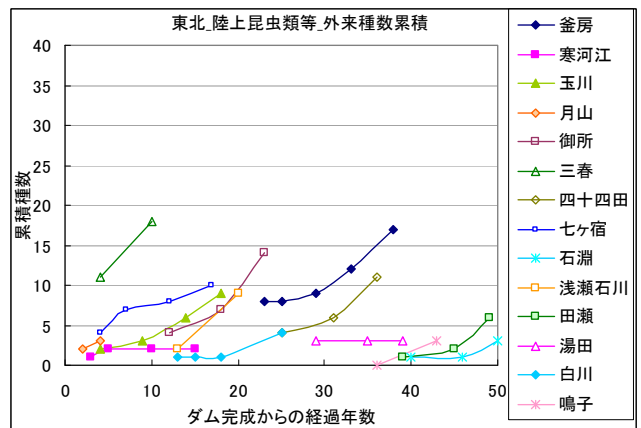
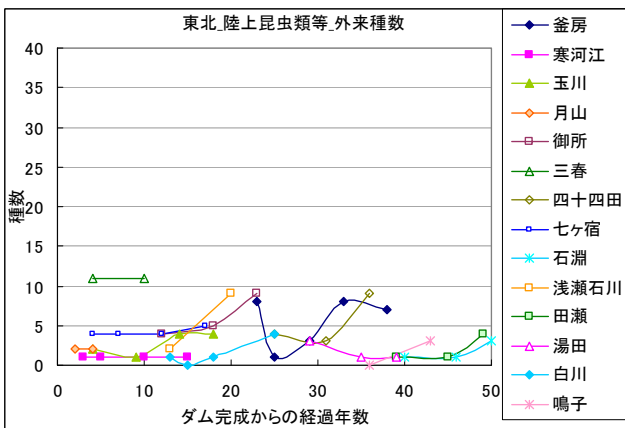
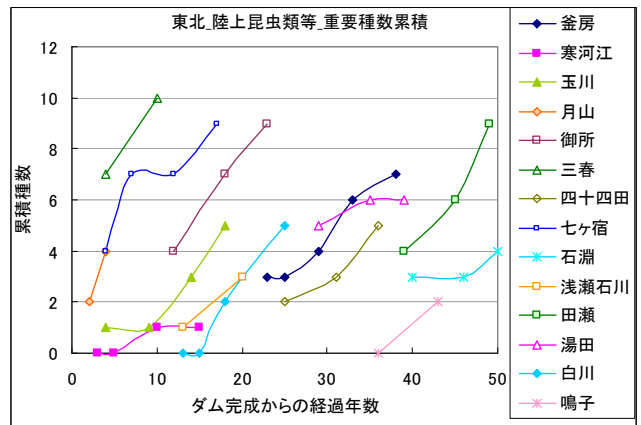
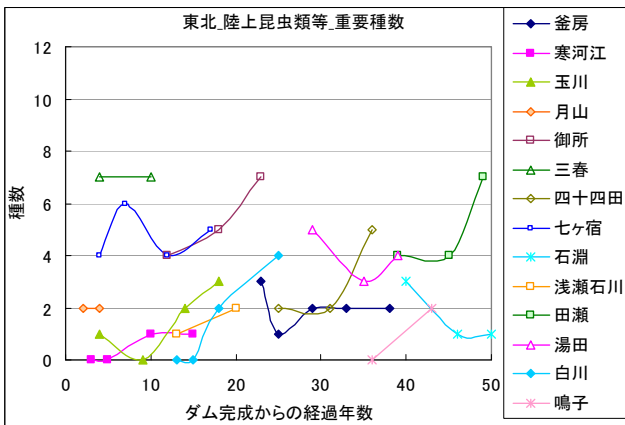
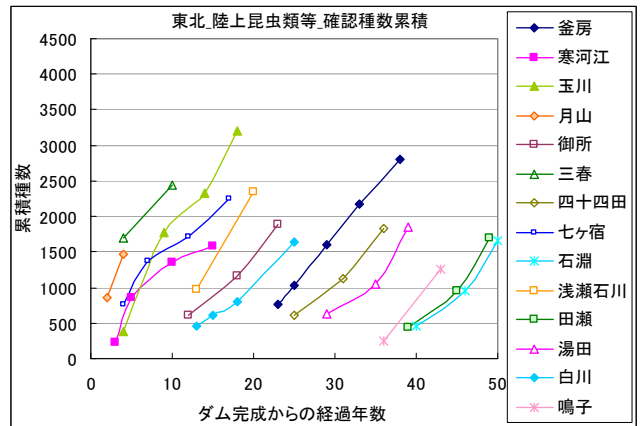
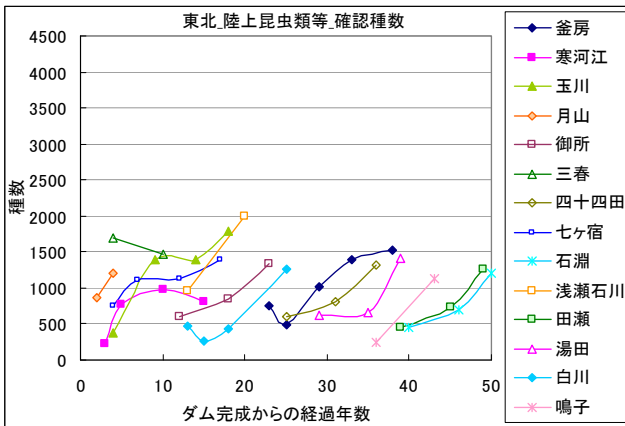
注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合  
 増加率 = (今回累積確認種数 - 前回累積確認種数) / (1回目調査確認種数)  
 注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

○陸上昆虫類等の確認種数

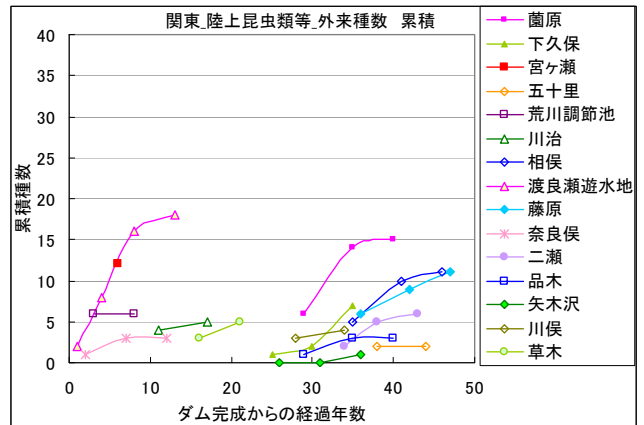
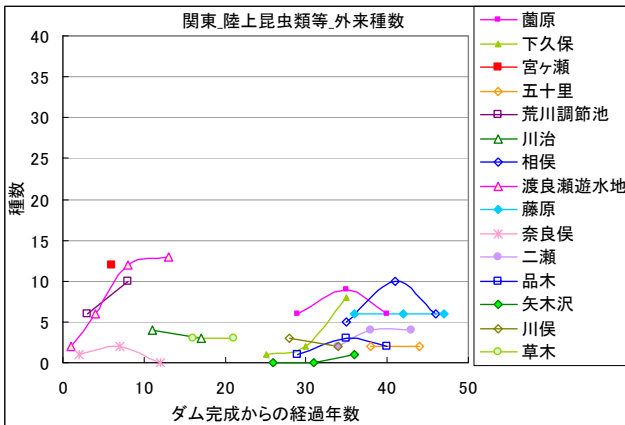
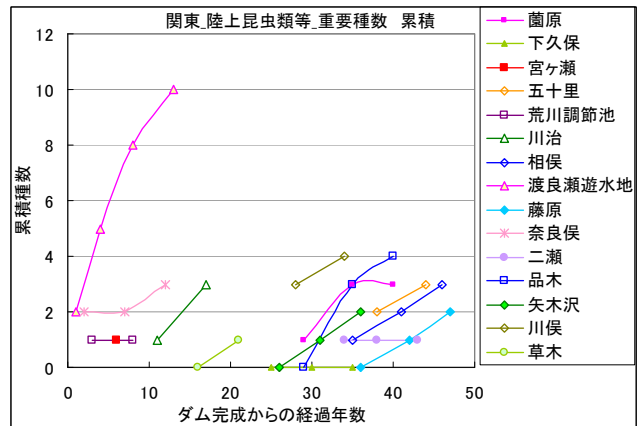
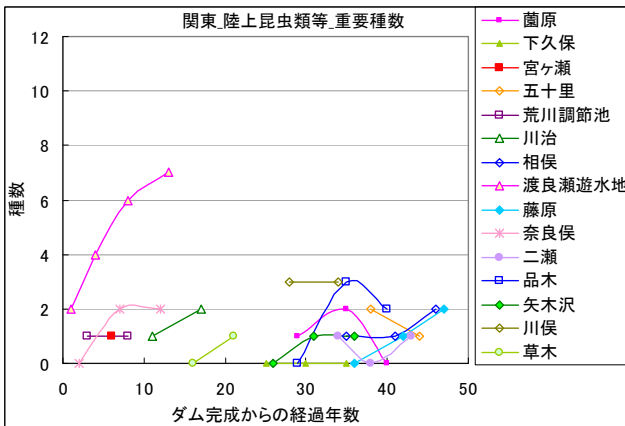
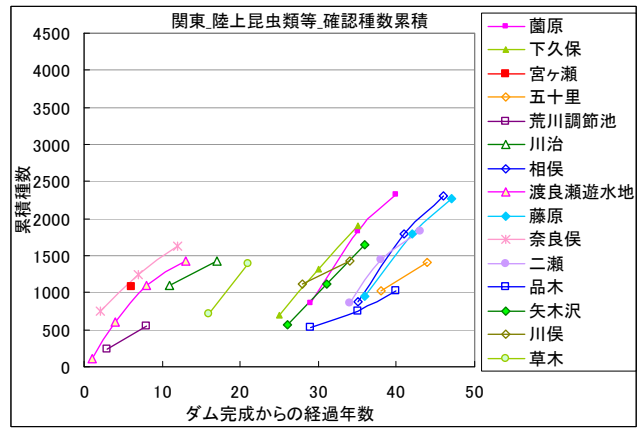
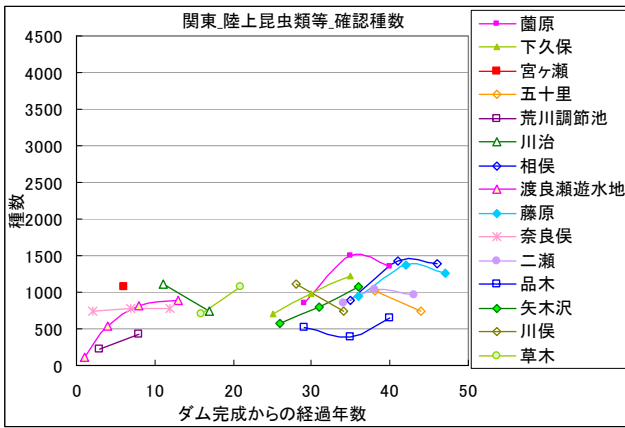
・北海道



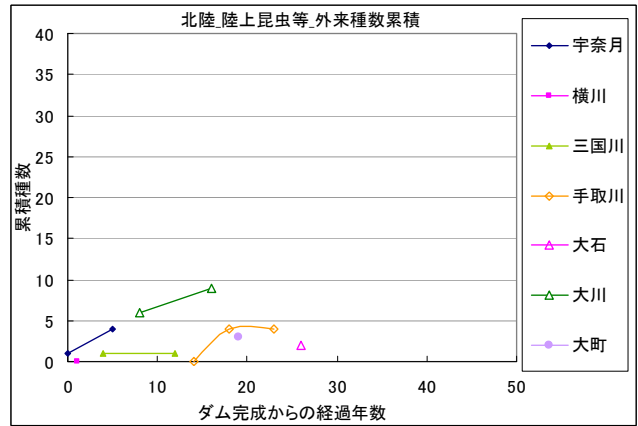
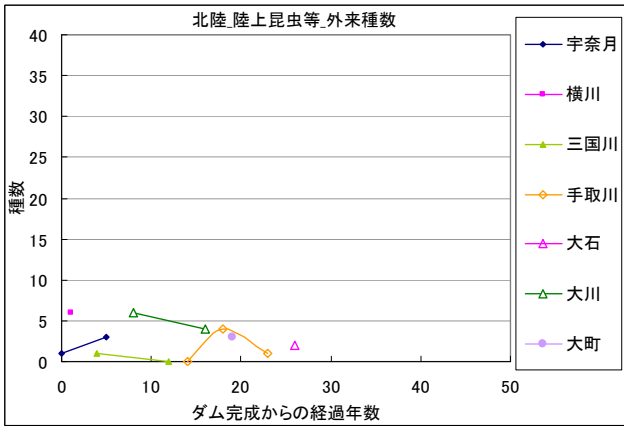
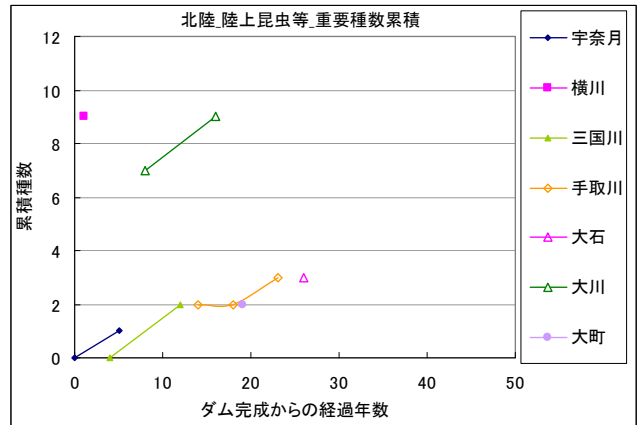
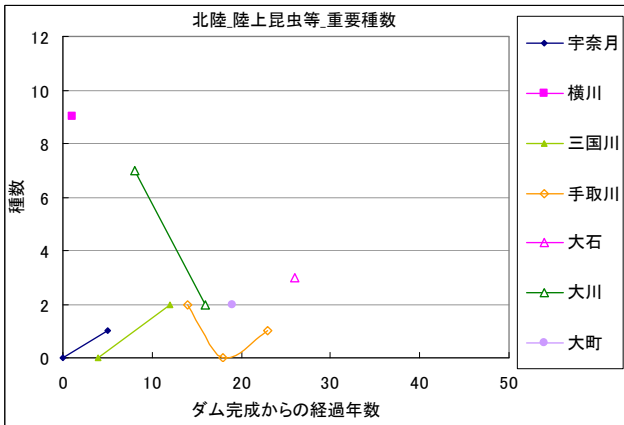
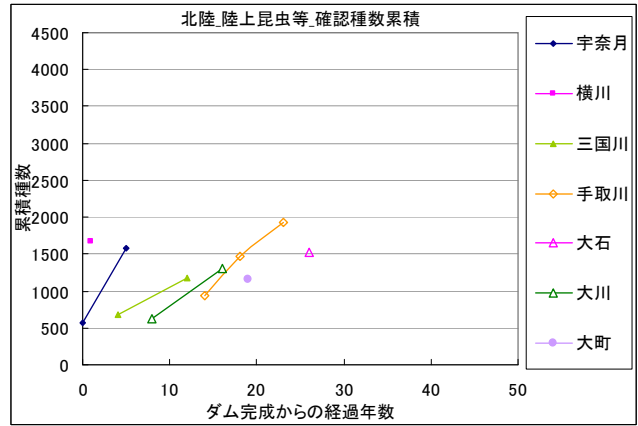
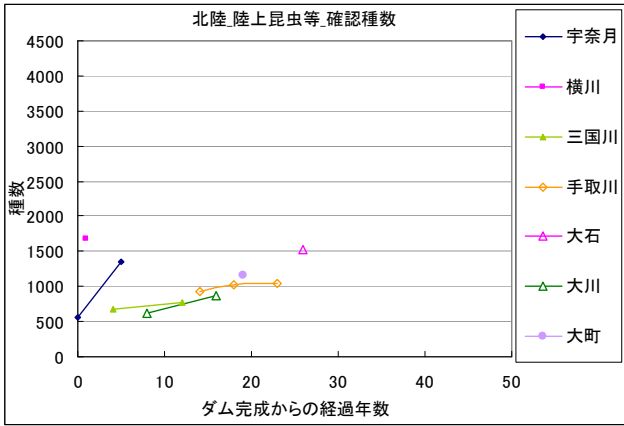
・東北



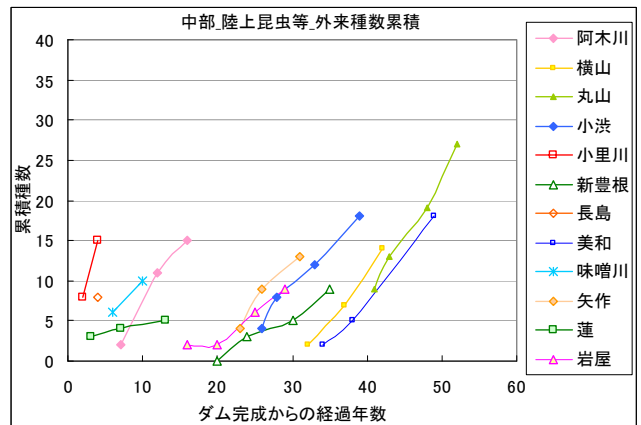
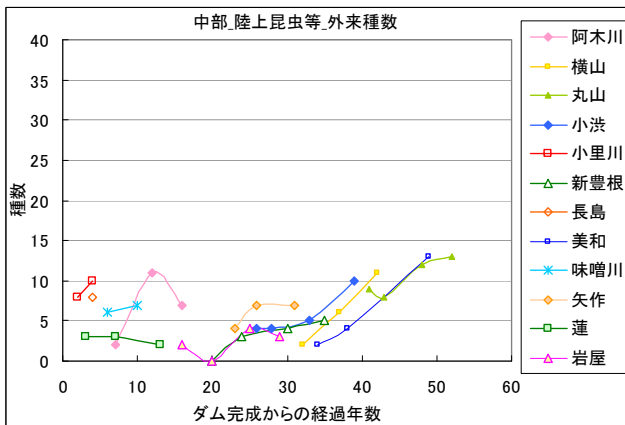
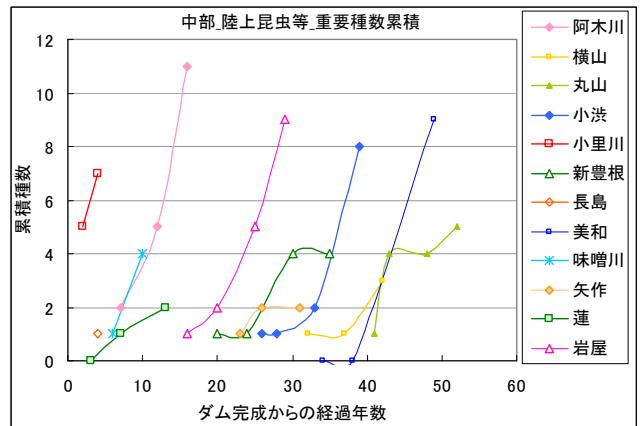
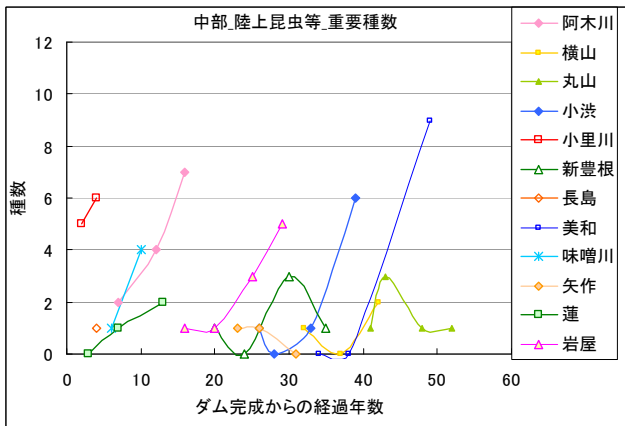
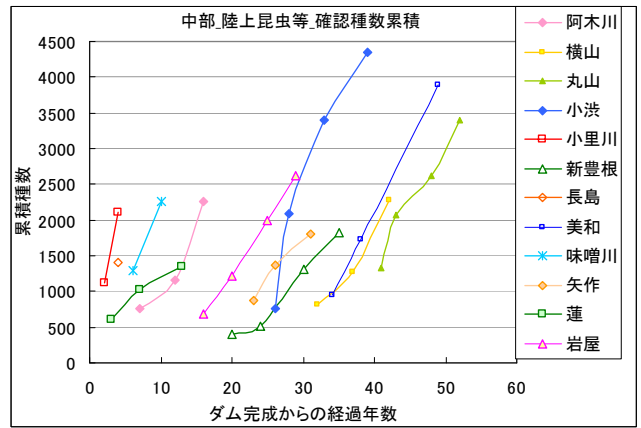
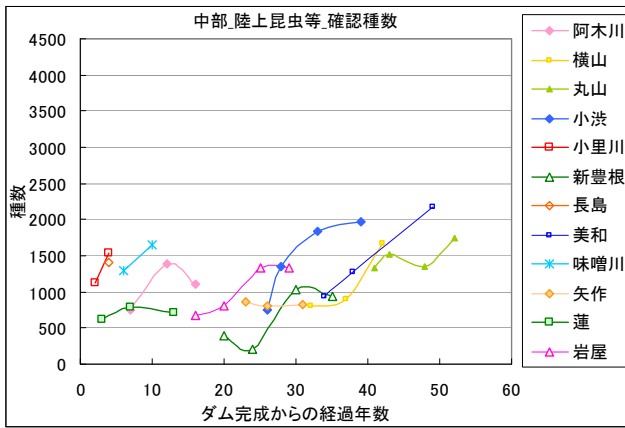
・関東



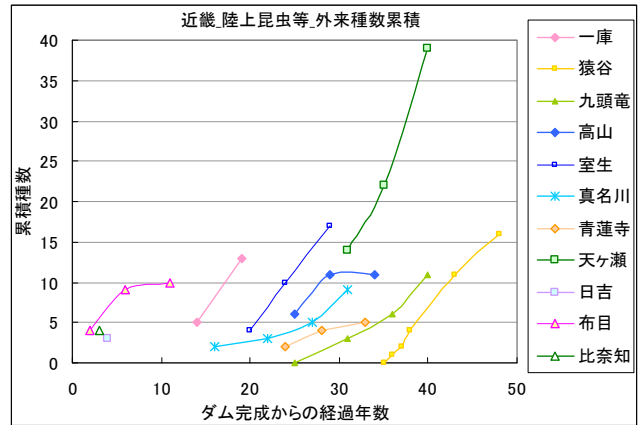
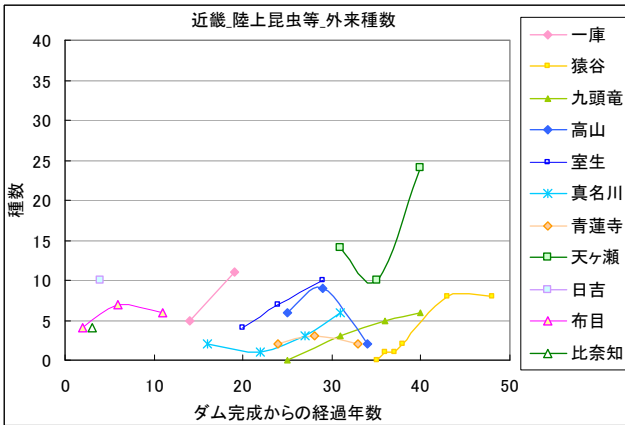
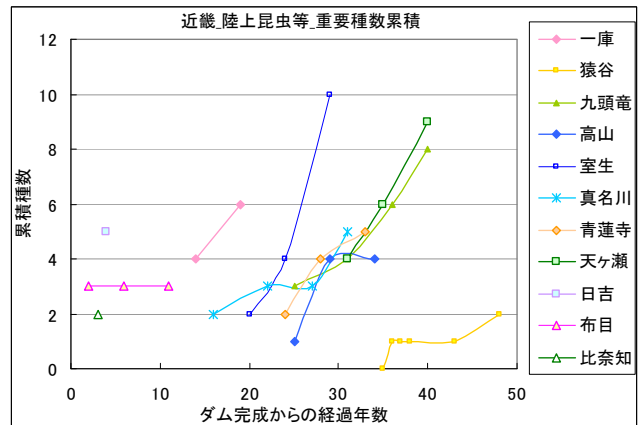
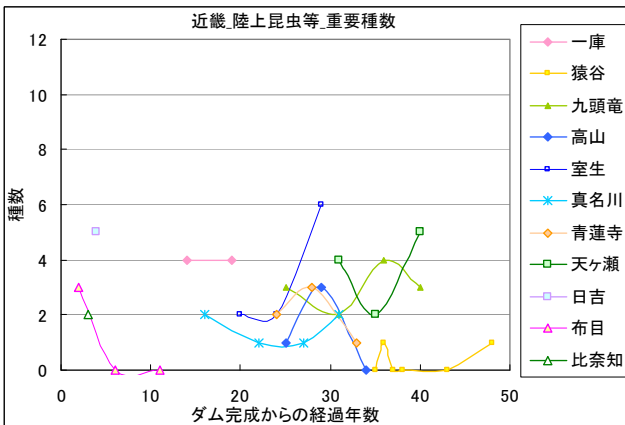
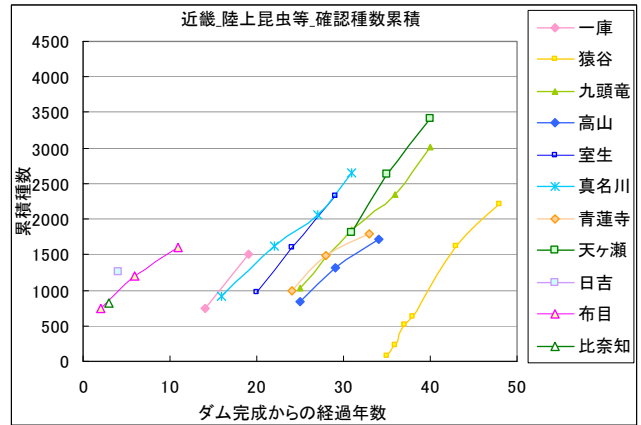
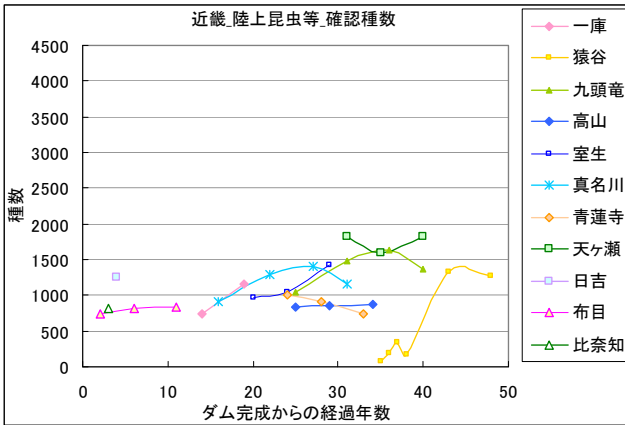
・北陸



・中部

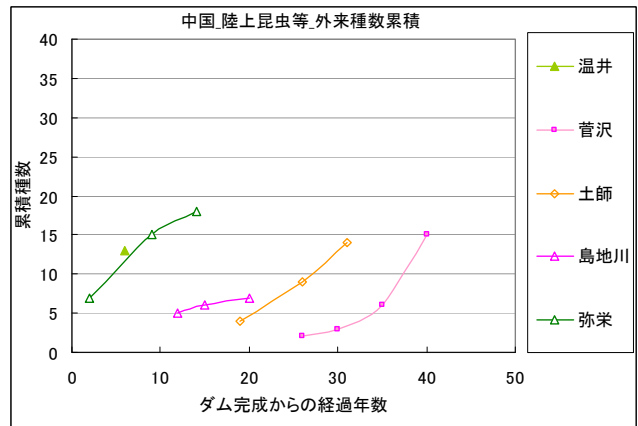
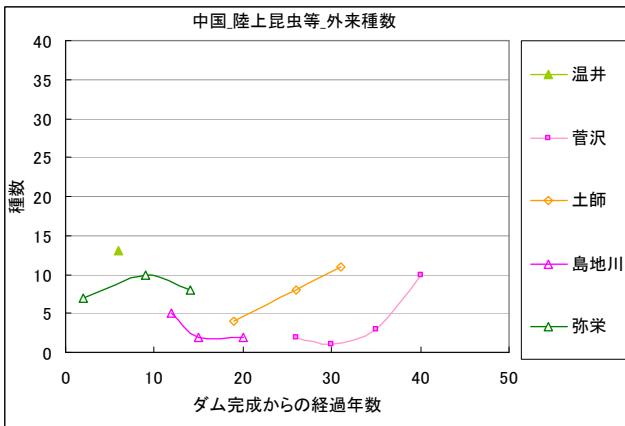
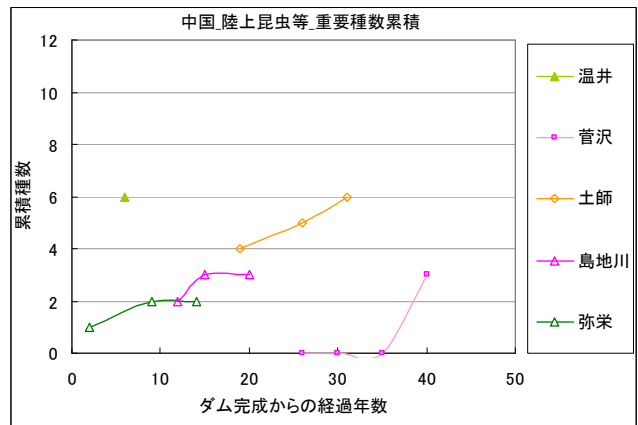
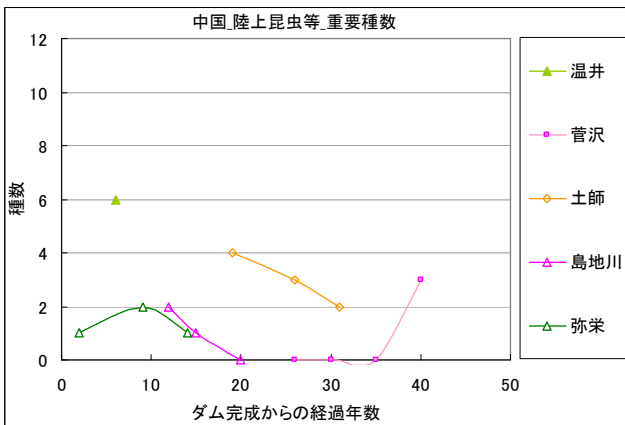
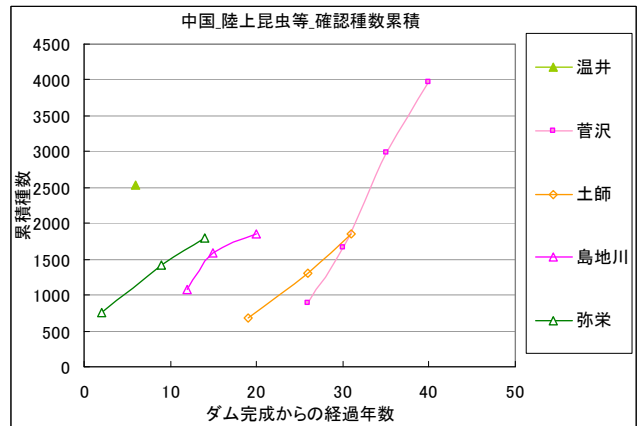
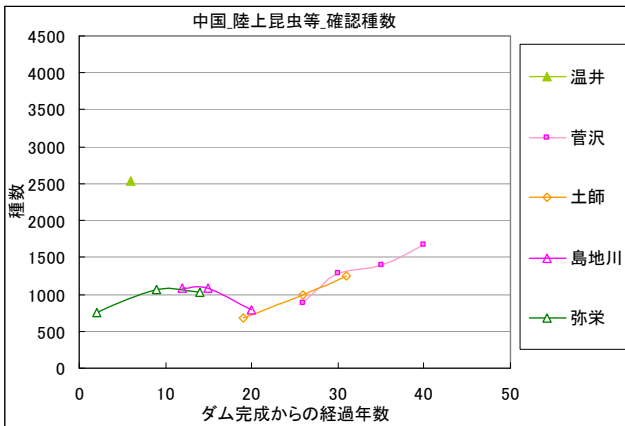


・近畿

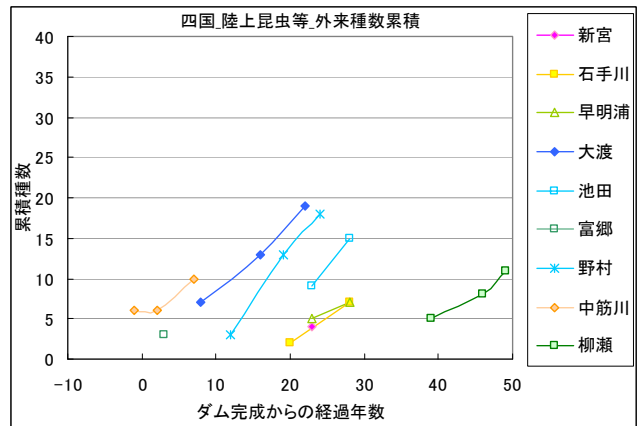
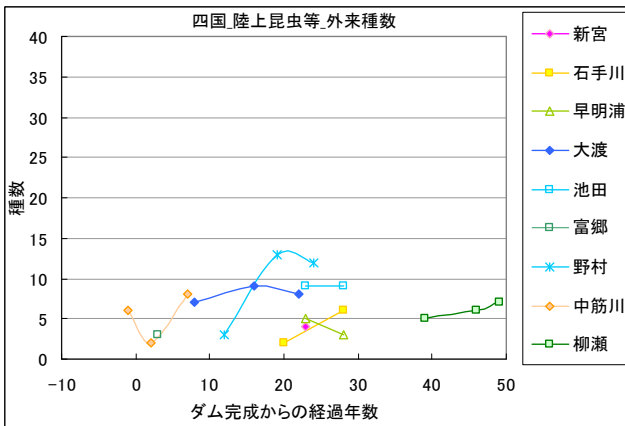
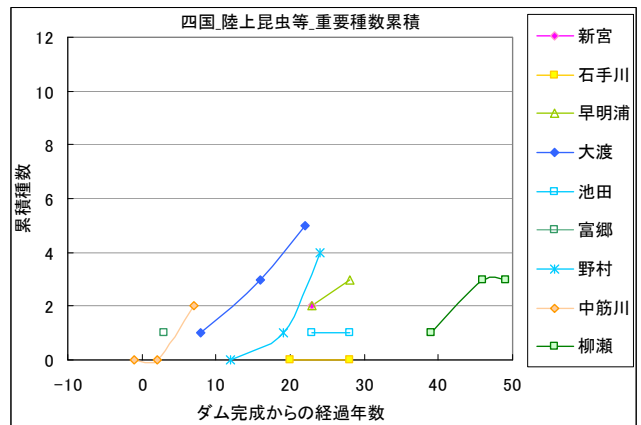
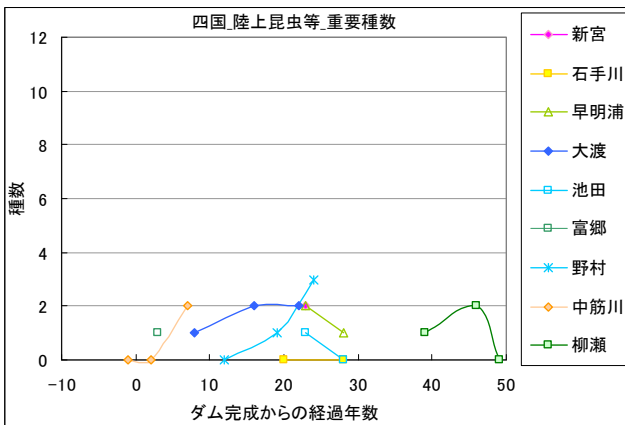
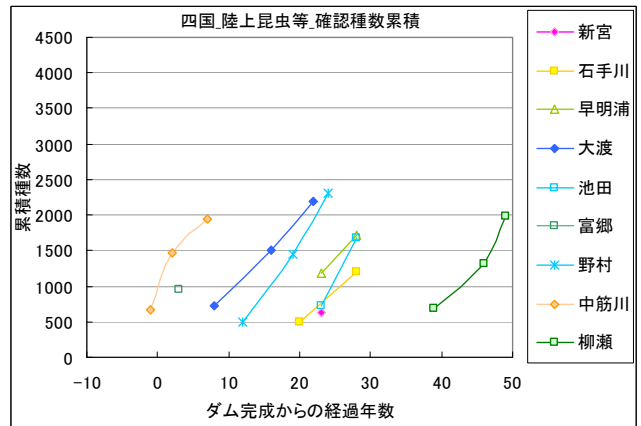
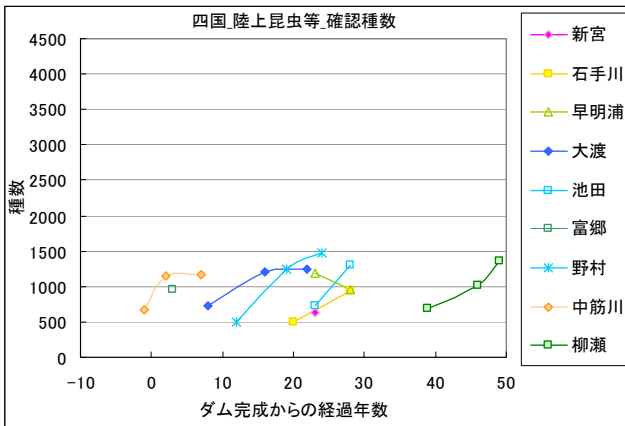




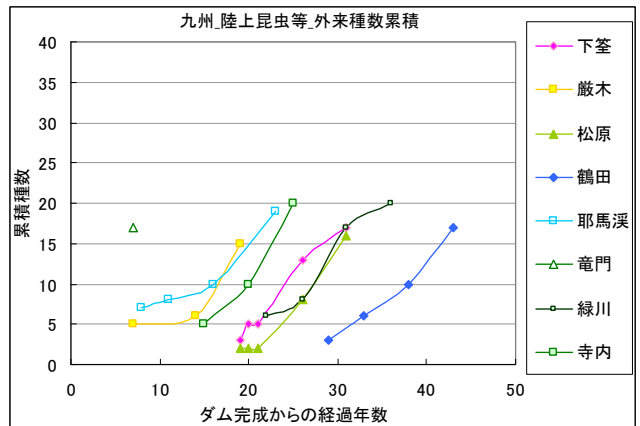
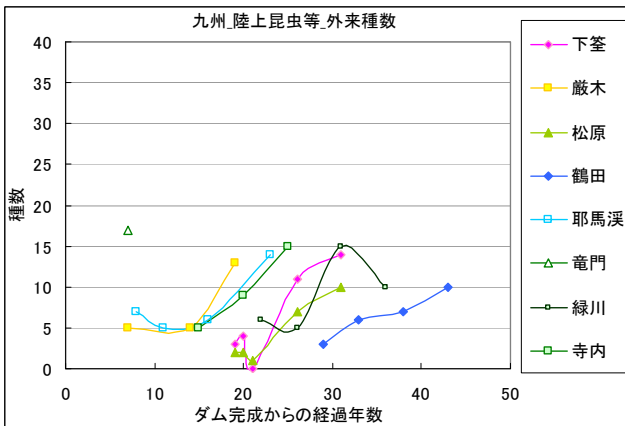
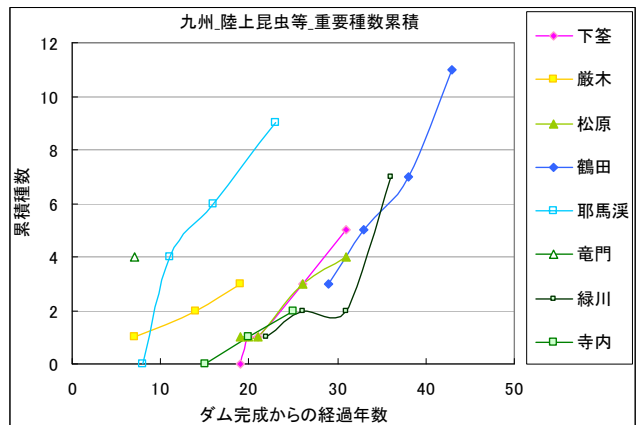
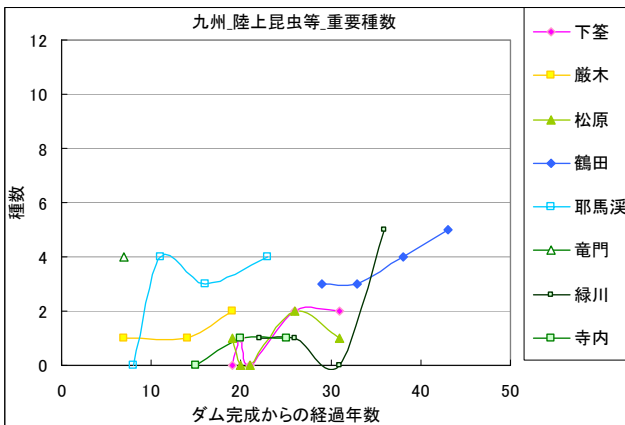
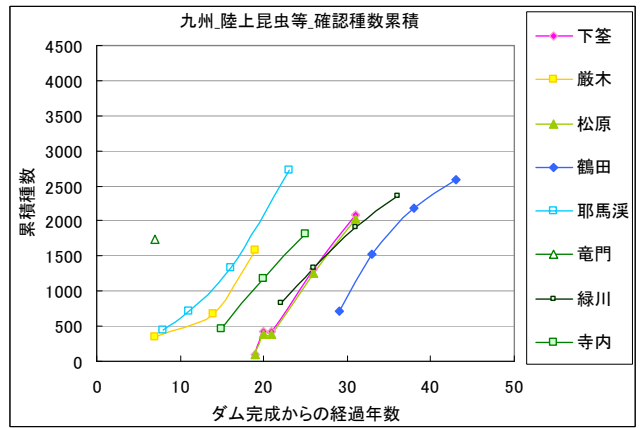
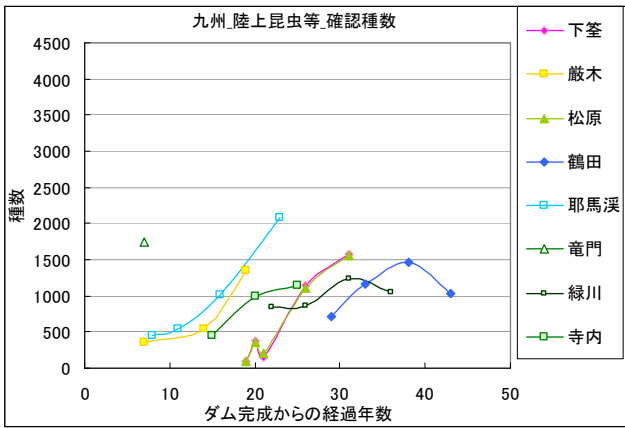
・中国



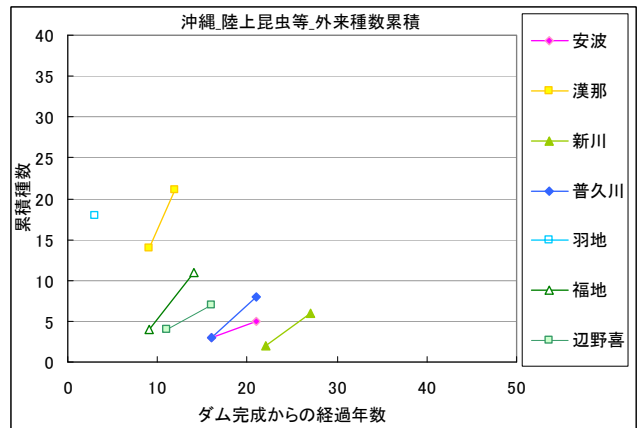
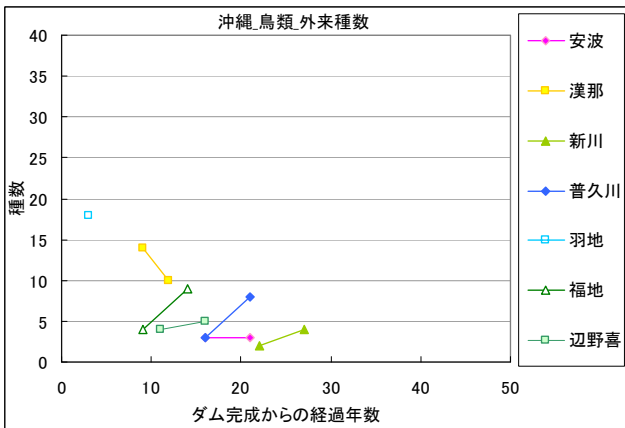
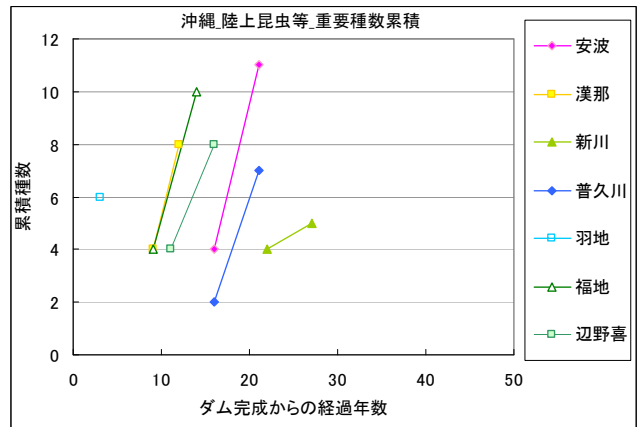
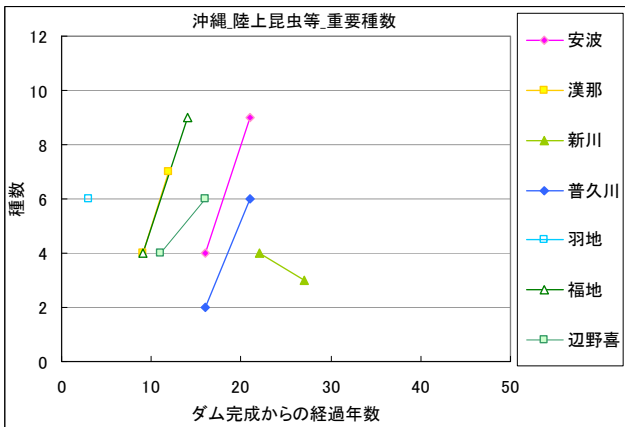
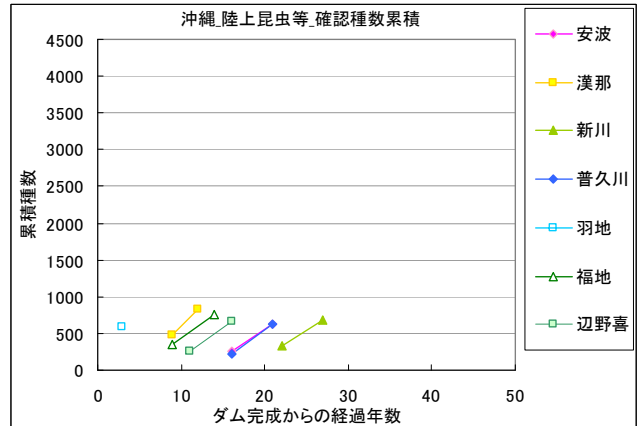
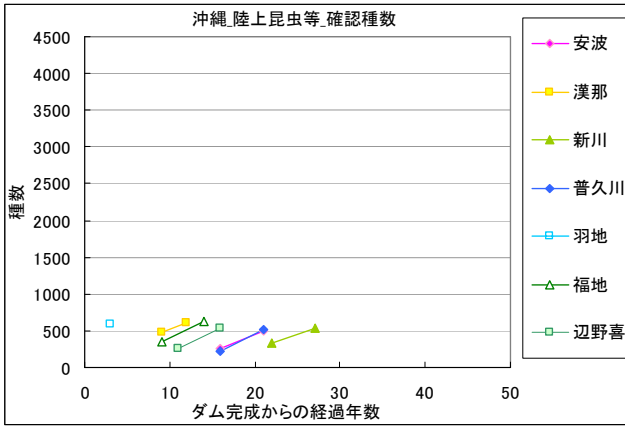
・四国



・九州



・沖縄



・累積確認種数の増加率一覧（陸上昆虫類等）

確認種数(陸上昆虫類等)		1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
地方	ダム	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	154	-	1002	550.6%	1420	271.4%	-	-	
	岩尾内	774	-	1237	59.8%	1826	76.1%	-	-	
	漁川	694	-	1522	119.3%	-	-	-	-	
	金山	244	-	778	218.9%	1218	180.3%	-	-	
	札内川	1043	-	-	-	-	-	-	-	
	鹿ノ子	371	-	920	148.0%	1387	125.9%	-	-	
	十勝	444	-	828	86.5%	1576	168.5%	-	-	
	大雪	802	-	1165	45.3%	-	-	-	-	
	滝里	1291	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	665	-	1076	61.8%	1531	68.4%	-	-	
	二風谷	1280	-	-	-	-	-	-	-	
	美利河	410	-	910	122.0%	1628	175.1%	2317	168.0%	
	豊平峡	103	-	768	645.6%	1130	351.5%	1453	313.6%	
	東北	釜房	1032	-	1594	54.5%	2179	56.7%	2808	60.9%
		寒河江	233	-	853	266.1%	1350	213.3%	1580	98.7%
		玉川	377	-	1773	370.3%	2319	144.8%	3203	234.5%
		月山	858	-	1466	70.9%	-	-	-	-
御所		606	-	1166	92.4%	1895	120.3%	-	-	
三春		1692	-	2444	44.4%	-	-	-	-	
四十四田		603	-	1128	87.1%	1840	118.1%	-	-	
七ヶ宿		761	-	1381	81.5%	1724	45.1%	2256	69.9%	
石淵		457	-	949	107.7%	1663	156.2%	-	-	
浅瀬石川		963	-	2340	143.0%	-	-	-	-	
田瀬		447	-	962	115.2%	1688	162.4%	-	-	
湯田		627	-	1043	66.3%	1848	128.4%	-	-	
日川		466	-	604	29.6%	797	41.4%	1632	179.2%	
鳴子		253	-	1252	394.9%	-	-	-	-	
関東		菫原	853	-	1832	114.8%	2317	56.9%	-	-
		下久保	698	-	1314	88.3%	1911	85.5%	-	-
		宮ヶ瀬	1081	-	-	-	-	-	-	-
	五十里	1021	-	1409	38.0%	-	-	-	-	
	荒川調節池	231	-	542	134.6%	-	-	-	-	
	川沿	1103	-	1426	29.3%	-	-	-	-	
	川俣	1110	-	1424	28.3%	-	-	-	-	
	相模	881	-	1789	103.1%	2305	58.6%	-	-	
	草木	708	-	1390	96.3%	-	-	-	-	
	渡良瀬遊水地	105	-	595	466.7%	1102	482.9%	1420	302.9%	
	藤原	952	-	1794	88.4%	2271	50.1%	-	-	
	奈良俣	750	-	1250	66.7%	1620	49.3%	-	-	
	二瀬	854	-	1452	70.0%	1821	43.2%	-	-	
	品木	526	-	750	42.6%	1022	51.7%	-	-	
	矢木沢	568	-	1119	97.0%	1640	91.7%	-	-	
	北陸	宇奈月	563	-	1581	180.8%	-	-	-	-
		横川	1675	-	-	-	-	-	-	-
三国川		684	-	1169	70.9%	-	-	-	-	
手取川		934	-	1461	56.4%	1922	49.4%	-	-	
大石		1524	-	-	-	-	-	-	-	
大川		622	-	1304	109.6%	-	-	-	-	
大町		1160	-	-	-	-	-	-	-	
中部	阿木川	757	-	1662	119.6%	2263	79.4%	-	-	
	横山	811	-	1278	57.6%	2284	124.0%	-	-	
	丸山	1327	-	2061	55.3%	2611	41.4%	3401	59.5%	
	小渋	751	-	2086	177.8%	3401	175.1%	4347	126.0%	
	小里川	1125	-	2099	86.6%	-	-	-	-	
	新豊根	398	-	522	31.2%	1304	196.5%	1823	130.4%	
	長島	1407	-	-	-	-	-	-	-	
	美和	942	-	1724	83.0%	3886	229.5%	-	-	
	味噌川	1291	-	2256	74.7%	-	-	-	-	
	矢作	869	-	1370	57.7%	1796	49.0%	-	-	
	蓮	615	-	1022	66.2%	1356	54.3%	-	-	
	岩屋	677	-	1208	78.4%	1997	116.5%	2622	92.3%	
	近畿	一庫	744	-	1502	101.9%	-	-	-	-
		九頭竜	1037	-	1848	78.2%	2337	47.2%	3011	65.0%
		高山	835	-	1315	57.5%	1715	47.9%	-	-
		室生	967	-	1596	65.0%	2319	74.8%	-	-
		真名川	916	-	1612	76.0%	2055	48.4%	2648	64.7%
青蓮寺		998	-	1496	49.9%	1798	30.3%	-	-	
天ヶ瀬		1819	-	2636	44.9%	3416	42.9%	-	-	
日吉		1251	-	-	-	-	-	-	-	
布目		735	-	1192	62.2%	1597	55.1%	-	-	
比奈知		818	-	-	-	-	-	-	-	
中国	温井	2527	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	888	-	1667	87.7%	2995	149.5%	3972	110.0%	
	土師	672	-	1305	94.2%	1855	81.8%	-	-	
	島地川	1077	-	1585	47.2%	1854	25.0%	-	-	
	弥栄	755	-	1415	87.4%	1800	51.0%	-	-	
四国	新宮	636	-	-	-	-	-	-	-	
	石手川	493	-	1199	143.2%	-	-	-	-	
	早明浦	1184	-	1719	45.2%	-	-	-	-	
	大渡	720	-	1507	109.3%	2193	95.3%	-	-	
	池田	733	-	1670	127.8%	-	-	-	-	
	中筋川	665	-	1460	119.5%	1950	73.7%	-	-	
	富郷	959	-	-	-	-	-	-	-	
	野村	497	-	1444	190.5%	2314	175.1%	-	-	
九州	柳瀬	687	-	1322	92.4%	1974	94.9%	-	-	
	巖木	347	-	668	92.5%	1593	266.6%	-	-	
	鶴田	708	-	1531	116.2%	2181	91.8%	2591	57.9%	
	耶馬溪	442	-	724	63.8%	1334	138.0%	2714	312.2%	
	竜門	1736	-	-	-	-	-	-	-	
	緑川	837	-	1330	58.9%	1907	68.9%	2349	52.8%	
	寺内	457	-	1181	158.4%	1814	138.5%	-	-	
沖縄	安波	251	-	630	151.0%	-	-	-	-	
	羽地	592	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	482	-	828	71.8%	-	-	-	-	
	新川	325	-	685	110.8%	-	-	-	-	
	普久川	225	-	621	176.0%	-	-	-	-	
	福地	345	-	760	120.3%	-	-	-	-	
辺野喜	263	-	666	153.2%	-	-	-	-		
平均		784.1	-	1315.2	116.9%	1909.6	113.8%	2563.7	138.8%	

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合

増加率 = (今回累積確認種数 - 前回累積確認種数) / (1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け: 4回目までの調査で調査回を重ねるごとに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。

重要種数(陸上昆虫類等)

地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	0	-	1	-	1	-	-	-	
	岩尾内	0	-	2	-	6	-	-	-	
	漁川	0	-	3	-	-	-	-	-	
	金山	0	-	1	-	1	-	-	-	
	札内川	1	-	-	-	-	-	-	-	
	鹿ノ子	0	-	2	-	2	-	-	-	
	十勝	0	-	1	-	3	-	-	-	
	大雪	2	-	2	0.0%	-	-	-	-	
	滝里	5	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	0	-	2	-	3	-	-	-	
	二風谷	4	-	-	-	-	-	-	-	
	美利河	1	-	1	0.0%	1	0.0%	2	-	
	豊平峡	0	-	1	-	2	-	2	-	
	東北	釜房	3	-	4	33.3%	6	66.7%	7	33.3%
		寒河江	0	-	0	-	1	-	1	-
玉川		1	-	1	0.0%	3	200.0%	5	200.0%	
月山		2	-	4	100.0%	-	-	-	-	
御所		4	-	7	75.0%	9	50.0%	-	-	
三春		7	-	10	42.9%	-	-	-	-	
四十四田		2	-	3	50.0%	5	100.0%	-	-	
七ヶ宿		4	-	7	75.0%	7	0.0%	9	50.0%	
石淵		3	-	3	0.0%	4	33.3%	-	-	
浅瀬石川		1	-	3	200.0%	-	-	-	-	
田瀬		4	-	6	50.0%	9	75.0%	-	-	
湯田		5	-	6	20.0%	6	0.0%	-	-	
白川		0	-	0	-	2	-	5	-	
鳴子		0	-	2	-	-	-	-	-	
関東		園原	1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-
	下久保	0	-	0	-	0	-	-	-	
	宮ヶ瀬	1	-	-	-	-	-	-	-	
	五十里	2	-	3	50.0%	-	-	-	-	
	荒川調節池	1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
	川治	1	-	3	200.0%	-	-	-	-	
	川俣	3	-	4	33.3%	-	-	-	-	
	相模	1	-	2	100.0%	3	100.0%	-	-	
	草木	0	-	1	-	-	-	-	-	
	渡瀬遊水地	2	-	5	150.0%	8	150.0%	10	100.0%	
	藤原	0	-	1	-	2	-	-	-	
	奈良俣	2	-	2	0.0%	3	50.0%	-	-	
	三瀬	1	-	1	0.0%	1	0.0%	-	-	
	品木	0	-	3	-	4	-	-	-	
	矢木沢	0	-	1	-	2	-	-	-	
北陸	宇奈月	0	-	1	-	-	-	-	-	
	横川	9	-	-	-	-	-	-	-	
	三国川	0	-	2	-	-	-	-	-	
	手取川	2	-	2	0.0%	3	50.0%	-	-	
	大石	3	-	-	-	-	-	-	-	
	大川	7	-	9	28.6%	-	-	-	-	
	大町	2	-	-	-	-	-	-	-	
	中部	阿木川	2	-	5	150.0%	11	300.0%	-	-
		横山	1	-	1	0.0%	3	200.0%	-	-
		丸山	1	-	4	300.0%	4	0.0%	5	100.0%
小波		1	-	1	0.0%	2	100.0%	8	600.0%	
小里川		5	-	7	40.0%	-	-	-	-	
新豊根		1	-	1	0.0%	4	300.0%	4	0.0%	
長島		1	-	-	-	-	-	-	-	
美和		0	-	0	-	9	-	-	-	
味噌川		1	-	4	300.0%	-	-	-	-	
矢作		1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
蓮		0	-	1	-	2	-	-	-	
岩屋		1	-	2	100.0%	5	300.0%	9	400.0%	
近畿		一庫	4	-	6	50.0%	-	-	-	-
		九頭竜	3	-	4	33.3%	6	66.7%	8	66.7%
		高山	1	-	4	300.0%	4	0.0%	-	-
	室生	2	-	4	100.0%	10	300.0%	-	-	
	真名川	2	-	3	50.0%	3	0.0%	5	100.0%	
	青蓮寺	2	-	4	100.0%	5	50.0%	-	-	
	天ヶ瀬	4	-	6	50.0%	9	75.0%	-	-	
	日吉	5	-	-	-	-	-	-	-	
	布目	3	-	3	0.0%	3	0.0%	-	-	
	比奈知	2	-	-	-	-	-	-	-	
中国	濠井	6	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	0	-	0	-	0	-	3	-	
	土師	4	-	5	25.0%	6	25.0%	-	-	
	島地川	2	-	3	50.0%	3	0.0%	-	-	
	弥栄	1	-	2	100.0%	2	0.0%	-	-	
四国	新宮	2	-	-	-	-	-	-	-	
	石手川	0	-	0	-	-	-	-	-	
	早明浦	2	-	3	50.0%	-	-	-	-	
	大渡	1	-	3	200.0%	5	200.0%	-	-	
	池田	1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
	中筋川	0	-	0	-	2	-	-	-	
	富郷	1	-	-	-	-	-	-	-	
	野村	0	-	1	-	4	-	-	-	
	柳瀬	1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-	
	九州	厳木	1	-	2	100.0%	3	100.0%	-	-
鶴田		3	-	5	66.7%	7	66.7%	11	133.3%	
耶馬溪		0	-	4	-	6	-	9	-	
首門		4	-	-	-	-	-	-	-	
緑川		1	-	2	100.0%	2	0.0%	7	500.0%	
寺内		0	-	1	-	2	-	-	-	
沖縄	安波	4	-	11	175.0%	-	-	-	-	
	羽地	6	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	4	-	8	100.0%	-	-	-	-	
	新川	4	-	5	25.0%	-	-	-	-	
	普久川	2	-	7	250.0%	-	-	-	-	
	福地	4	-	10	150.0%	-	-	-	-	
辺野喜	4	-	8	100.0%	-	-	-	-		
平均		1.9	-	3.2	83.7%	4.0	80.0%	6.1	190.3%	

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合

増加率=(今回累積確認種数-前回累積確認種数)/(1回目調査確認種数)

注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

注3) 黄色の網掛け: 4巡目までの調査で調査回を重ねることに増加率が減少し、累積確認種数が頭打ちになっているダムを示す。

外来種数(陸上昆虫類等)

地方	ダム	1回目調査		2回目調査		3回目調査		4回目調査		
		累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	累積確認種数	増加率	
北海道	桂沢	0	-	1	-	2	-	-	-	
	岩尾内	2	-	4	100.0%	7	150.0%	-	-	
	漁川	2	-	4	100.0%	-	-	-	-	
	金山	1	-	1	0.0%	3	200.0%	-	-	
	札内川	3	-	-	-	-	-	-	-	
	鹿ノ子	1	-	4	300.0%	6	200.0%	-	-	
	土勝	1	-	1	0.0%	3	200.0%	-	-	
	大雪	3	-	3	0.0%	-	-	-	-	
	滝里	2	-	-	-	-	-	-	-	
	定山溪	2	-	4	100.0%	4	0.0%	-	-	
	二風谷	5	-	-	-	-	-	-	-	
	美利河	1	-	1	0.0%	6	500.0%	9	300.0%	
	豊平峡	0	-	3	-	6	-	7	-	
	東北	釜房	8	-	9	12.5%	12	37.5%	17	62.5%
		寒河江	1	-	2	100.0%	2	0.0%	2	0.0%
		玉川	1	-	2	100.0%	6	400.0%	9	300.0%
月山		1	-	2	100.0%	-	-	-	-	
御所		4	-	7	75.0%	14	175.0%	-	-	
三春		11	-	18	63.6%	-	-	-	-	
四十四田		4	-	6	50.0%	11	125.0%	-	-	
七ヶ宿		4	-	7	75.0%	8	25.0%	10	50.0%	
石淵		1	-	1	0.0%	3	200.0%	-	-	
浅瀬石川		2	-	9	350.0%	-	-	-	-	
田瀬		1	-	2	100.0%	6	400.0%	-	-	
湯田		3	-	3	0.0%	3	0.0%	-	-	
白川		1	-	1	0.0%	1	0.0%	5	400.0%	
鳴子		0	-	3	-	-	-	-	-	
関東		蕨原	6	-	14	133.3%	15	16.7%	-	-
		下久保	1	-	2	100.0%	8	600.0%	-	-
	宮ヶ瀬	12	-	-	-	-	-	-	-	
	五十里	2	-	2	0.0%	-	-	-	-	
	荒川調節池	6	-	10	66.7%	-	-	-	-	
	川沿	4	-	5	25.0%	-	-	-	-	
	川俣	3	-	4	33.3%	-	-	-	-	
	相模	5	-	10	100.0%	11	20.0%	-	-	
	草木	3	-	5	66.7%	-	-	-	-	
	渡良瀬遊水地	2	-	8	300.0%	16	400.0%	18	100.0%	
	藤原	6	-	9	50.0%	11	33.3%	-	-	
	奈良俣	1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-	
	二瀬	2	-	5	150.0%	6	50.0%	-	-	
	品木	1	-	3	200.0%	3	0.0%	-	-	
	矢木沢	0	-	0	-	1	-	-	-	
	北陸	宇奈月	1	-	4	300.0%	-	-	-	-
横川		0	-	-	-	-	-	-	-	
三国川		1	-	1	0.0%	-	-	-	-	
手取川		0	-	4	-	4	-	-	-	
大石		2	-	-	-	-	-	-	-	
大川		6	-	9	50.0%	-	-	-	-	
大町		3	-	-	-	-	-	-	-	
中部		阿木川	2	-	11	450.0%	15	200.0%	-	-
	横山	2	-	7	250.0%	14	350.0%	-	-	
	丸山	9	-	13	44.4%	19	66.7%	27	88.9%	
	小渋	4	-	8	100.0%	12	100.0%	18	150.0%	
	小里川	8	-	15	87.5%	-	-	-	-	
	新豊根	0	-	3	-	5	-	9	-	
	長島	8	-	-	-	-	-	-	-	
	美和	2	-	5	150.0%	18	650.0%	-	-	
	味噌川	6	-	10	66.7%	-	-	-	-	
	矢作	4	-	9	125.0%	13	100.0%	-	-	
	蓮	3	-	4	33.3%	5	33.3%	-	-	
	岩屋	2	-	2	0.0%	6	200.0%	9	150.0%	
	近畿	一庫	5	-	13	160.0%	-	-	-	-
		九頭竜	0	-	3	-	6	-	11	-
		高山	6	-	11	83.3%	11	0.0%	-	-
		室生	4	-	10	150.0%	17	175.0%	-	-
真名川		2	-	3	50.0%	5	100.0%	9	200.0%	
青蓮寺		2	-	4	100.0%	5	50.0%	-	-	
天ヶ瀬		14	-	22	57.1%	39	121.4%	-	-	
日吉		3	-	-	-	-	-	-	-	
布目		4	-	9	125.0%	10	25.0%	-	-	
比奈知		4	-	-	-	-	-	-	-	
中国	温井	13	-	-	-	-	-	-	-	
	菅沢	2	-	3	50.0%	6	150.0%	15	450.0%	
	土師	4	-	9	125.0%	14	125.0%	-	-	
	島地川	5	-	6	20.0%	7	20.0%	-	-	
	弥栄	7	-	15	114.3%	18	42.9%	-	-	
	四国	新宮	4	-	-	-	-	-	-	-
石手川		2	-	7	250.0%	-	-	-	-	
早明浦		5	-	7	40.0%	-	-	-	-	
大渡		7	-	13	85.7%	19	85.7%	-	-	
池田		9	-	15	66.7%	-	-	-	-	
中筋川		6	-	6	0.0%	10	66.7%	-	-	
富郷		3	-	-	-	-	-	-	-	
野村		3	-	13	333.3%	18	166.7%	-	-	
九州	柳瀬	5	-	8	60.0%	11	60.0%	-	-	
	厳木	5	-	6	20.0%	15	180.0%	-	-	
	鶴田	3	-	6	100.0%	10	133.3%	17	233.3%	
	耶馬溪	7	-	8	14.3%	10	28.6%	19	128.6%	
	竜門	17	-	-	-	-	-	-	-	
	緑川	6	-	8	33.3%	17	150.0%	20	50.0%	
沖縄	寺内	5	-	10	100.0%	20	200.0%	-	-	
	安波	3	-	5	66.7%	-	-	-	-	
	羽地	18	-	-	-	-	-	-	-	
	漢那	14	-	21	50.0%	-	-	-	-	
	新川	2	-	6	200.0%	-	-	-	-	
	善久川	3	-	8	166.7%	-	-	-	-	
	福地	4	-	11	175.0%	-	-	-	-	
辺野喜	4	-	7	75.0%	-	-	-	-		
平均		4.0	-	6.7	99.7%	9.8	143.4%	12.8	177.6%	

注1) 増加率: 前回調査から増加した種数を1回目調査の確認種数で割った割合  
 増加率 = (今回累積確認種数 - 前回累積確認種数) / (1回目調査確認種数)  
 注2) 3年度以上連続して調査を実施しているダムは除く。

### Ⅲ. 今後の見直し方針(案)のまとめ

本検討を踏まえた今後の見直し方針(案)を以下に示す。

表 見直し方針(案)【ダム湖版】(1/2)

項目	対象分類群	第4回委員会での見直し方針(案)	今回の検討結果を踏まえた見直し方針改訂(案)	対応時期	備考
文献調査	全分類群	・文献調査(調査概要の整理)を廃止し、アドバイザー等専門家からの聞き取り調査で代替する。	同左	・短期	・マニュアルに反映
		・既往の文献調査結果(調査地点と確認種の情報)を簡単に参照できるデータベースを構築する。	同左	・中期	
構造物調査	ダム湖環境基図	・前回調査以降、構造物の設置・改変を伴う工事がない場合は、前回の構造物情報をそのまま活用し、構造物調査(文献調査、現地調査)を省略する。	同左	・短期	・マニュアルに反映
調査地区	植物	・ダム湖周辺(樹林内)については、地域特性をアドバイザー等に確認し、課題を整理するとともに、ダム完成後4巡目の調査結果を見て、変化が頭打ちになり、ダム管理上必要といえる特段の理由がない調査地区は廃止する。	・ダム湖周辺(樹林内)については、ダム毎に個別に調査地区の廃止等に関する検討を行う体制を構築し、4巡目までの調査結果を分析し、環境特性を総括的に把握するレポートを作成するとともに、ダム管理上または環境の変化状況から調査を継続する特別の理由があるかどうかを判断し、理由がない限りは調査地区を廃止することとする。なお、判断にあたっては、アドバイザー等の意見も聞いて総合的に判断する。	・中期	
	両生類				
	爬虫類				
	哺乳類				
	鳥類				
陸上昆虫類等	ダム湖環境基図(植生図)				
	陸上昆虫類等				
調査サイクル	陸上昆虫類等				
調査時期回数	魚類	・特別の理由がない限り、原則2回とする。(現行は2回以上)	同左	・短期	・マニュアルに反映
	動植物プランクトン	・定期水質調査に統合することを基本とし、調査頻度は現行のものを踏襲する。	定期水質調査に統合することを基本とするが、動物プランクトン調査の簡易化及び調査頻度のあり方について、データ活用や既往調査との比較等の観点から、専門家の意見も踏まえて更に検討を進める。	・短期	
		・定期水質調査に統合した場合のデータの検定(スクリーニング)のあり方について検討する。	スクリーニングの時期(頻度)についてはこれまで同様5年に1回とする。	・短期	

赤字：今回の検討を踏まえた見直し方針(案)



表 見直し方針(案)【ダム湖版】(2/2)

項目	対象分類群	第4回委員会での見直し方針(案)	今回の検討結果を踏まえた見直し方針改訂(案)	対応時期	備考
調査対象	動植物 プランクトン	・定期水質調査に統合することを基本とする。	同左	・短期	
		・指標種及び一定以上の出現率の種に同定対象を絞り込む検討(専門家による分析)を行う。	同左	・中期	
調査方法 同定作業	陸上昆虫 類等	・指標となる対象種を絞り込むことを検討する。 ・ピットフォールトラップについて削減できるかどうか検討する。	同左  ・(河川版と同様に)ピットフォールトラップ法を継続して実施する。	・中期	・専門家にヒアリング等を行い意見を踏まえ継続検討
	底生動物	・指標となる対象種を絞り込むことを検討する。 ・定性採集において生息環境毎にサンプル分析・記録することを見直し、様々な生息環境を含む調査箇所で一括して分析・記録するようにする。	同左  ・(河川版と同様に)定性調査のサンプルは統合する方向で検討する。但し、統合の区分については、継続して検討する。		
	両生類 爬虫類 哺乳類	・哺乳類の墜落缶を用いた調査については、河川域については廃止するが、樹林内においては継続する。	・(河川版と同様に)ネズミ類の捕獲には、シャーマントラップを基本的に実施するが、その他のトラップ(墜落かんやモールドラップ等)は、地域の特性や専門家の意見を踏まえ、状況に応じて適宜使用する方向で検討する。		
	動植物 プランクトン	・定期水質調査に統合することを基本とする。	同左	・短期	
・指標種及び一定以上の出現率の種に同定対象を絞り込む検討(専門家による分析)を行う。		同左	・中期		
・定期水質調査に統合した場合のデータの検定(スクリーニング)のあり方について検討する。		スクリーニングの時期(頻度)についてはこれまで同様5年に1回とする。	・短期		
市民・NPO 等との連携	全分類群 共通	・専門家や関係団体等の意見を踏まえ、NPO側にとっての調査参画メリットの確保にも留意しながら、従来の調査精度を確保した上で市民、NPO等とのどのように連携ができるかについて検討する。	同左	・中期	

赤字：今回の検討を踏まえた見直し方針(案)