

(案)

## 河川環境の整備・保全の取組み

—河川法改正後の取組みの検証と今後の在り方—

### 参考資料編



1 自然再生事業

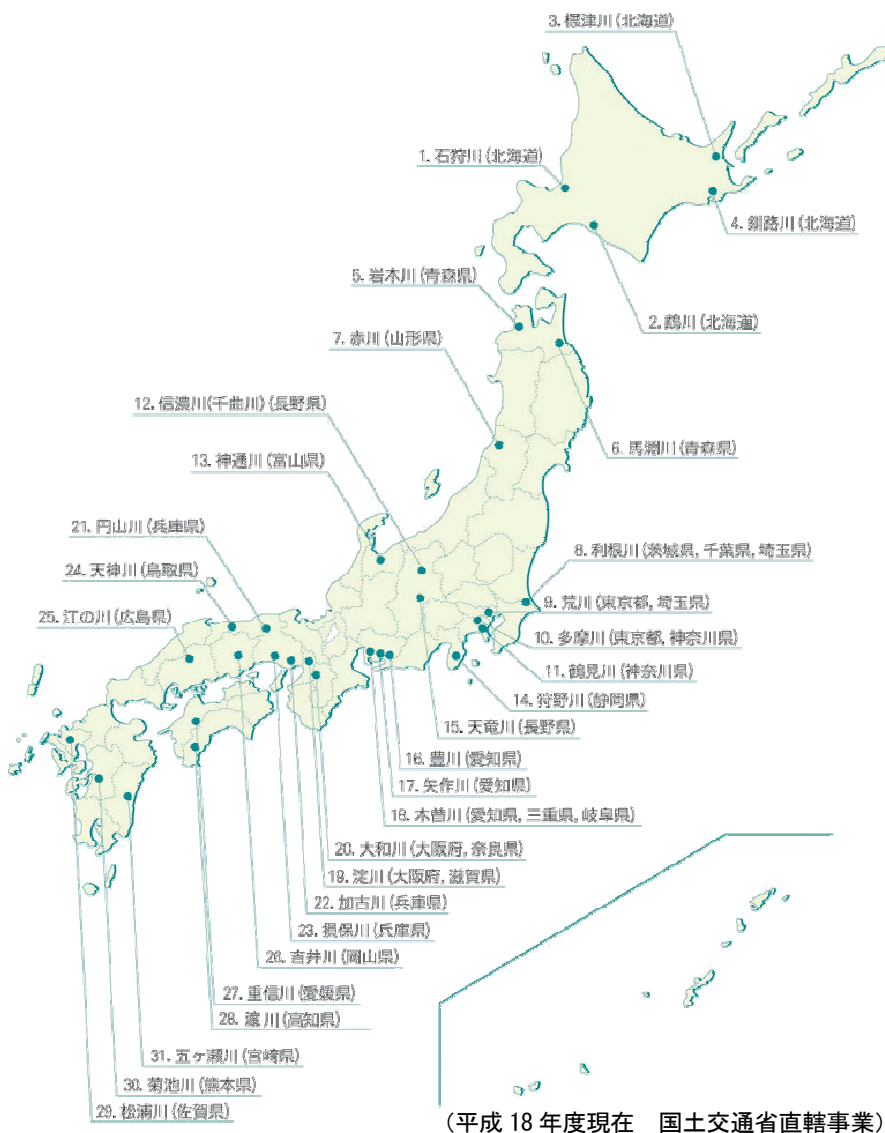
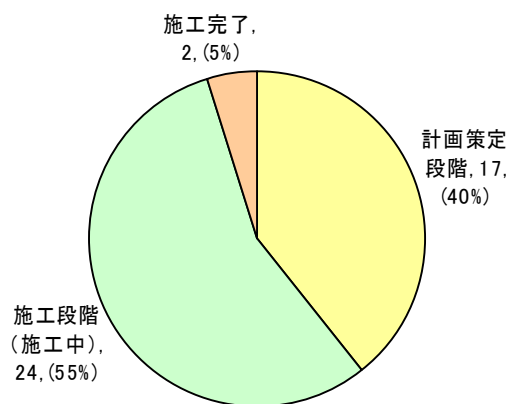


図 1 自然再生事業実施水系



(平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より)

図 2 自然再生事業の進捗状況

表 1 各水系における事業の進捗状況

	水系	対象河川	進捗段階別事業（箇所）数		
			計画策定段階	施工段階（施工中）	施工完了
1	石狩川	石狩川		1	
2	鶴川	鶴川		1	
3	標津川	標津川	1		
4	釧路川	釧路川他	1		
5	岩木川	岩木川	1		
6	馬淵川	馬淵川	1		
7	赤川	赤川		1	
8	利根川	鬼怒川、常陸利根川	1	2	
9	荒川	荒川	1	1	1
10	多摩川	多摩川		2	
11	鶴見川	鶴見川		1	
12	信濃川	千曲川	1		
13	神通川	神通川	1		
14	狩野川	黄瀬川			1
15	天竜川	天竜川		1	
16	豊川	豊川、豊川放水路他		1	
17	矢作川	矢作川	1		
18	木曾川	木曾川、揖斐川、長良川	1	3	
19	淀川	猪名川、野洲川、淀川、木津川、桂川他	3	2	
20	大和川	大和川		1	
21	円山川	円山川		1	
22	加古川	加古川		1	
23	揖保川	揖保川、中川		1	
24	天神川	小鴨川	1		
25	江の川	江の川	1		
26	吉井川	吉井川	1		
27	重信川	重信川		1	
28	渡川	四万十川・中筋川		1	
29	松浦川	松浦川		1	
30	菊池川	菊池川	1		
31	五ヶ瀬川	友内川		1	
		合 計	17	24	2

(平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より)

表 2 目標設定ごとの事業数

目標	事業数	備考
①河川・湖沼域における場の保全・再生	23	保全・再生対象の内訳は表 3 参照
②河川の上下流方向・流域との連続性の確保	17	内容の内訳は表 5 参照
③希少種やその川らしい環境をあらわす代表的な種の保全	10	
④市民連携等（例：人と生物とのふれあいの再生、地元主導の河川環境管理など）	4	
⑤流域の湿原生態系の保全・再生	2	
⑥水・物質循環の保全・改善	1	

※一事業に複数の目標がある場合は重複して集計

（平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より）

表 3 「河川・湖沼域における場の保全・再生」を目標とする事業の保全・再生対象の内訳

保全・再生対象	事業数	備考
a) ヨシ原等氾濫原湿地	8	整備メニューは表 4 参照
b) 礫河原・河原植生・砂州	7	整備メニューは表 4 参照
c) 水辺のエコトーン	7	整備メニューは表 4 参照
d) 干潟	4	
e) 瀬・淵	2	
f) ワンド	2	
g) 砂浜、松原	1	
h) 蛇行河川	1	
i) 湧水池	1	
j) 在来種の樹林	1	

※一事業に複数の保全・再生対象がある場合は重複して集計

（平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より）

表 4 保全・再生対象 a) b) c) の整備メニュー

整備メニュー	ヨシ原等氾濫原湿地	礫河原・河原植生・砂州	計
	水辺のエコトーン		
河岸の掘り下げ・掘削	7	4	11
植生生育場の造成 （試験地・ヨシ育成基盤の創出・植栽等種の導入等）	4	2	6
池・クリーク・ワンドの造成	2		2
波浪対策	2		2
その他（外来種の除去、蛇行河川の復元等）	2	1	3

※一事業に複数の整備メニューがある場合は重複して集計

（平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より）

表 5 「河川の上下流方向・流域との連続性の確保」を目標とする事業の内容

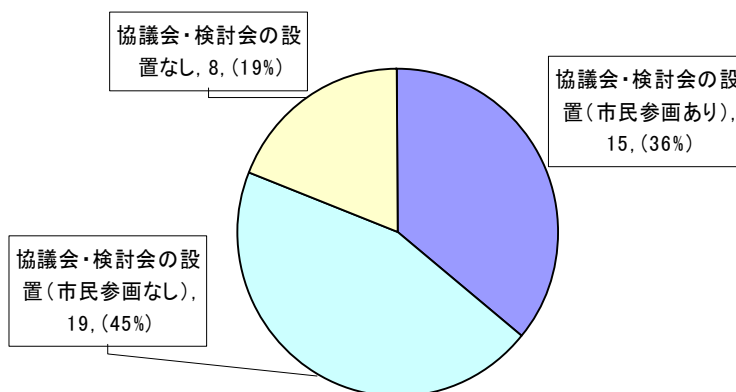
目標	整備メニュー	事業数
河川の上下流の連続性の確保	河川横断工作物への魚道の設置・改築	16
河川と流域との連続性の確保	樋門の改修等による河川と水路・水田の連続性の確保	1

(平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より)

表 6 事業実施における課題

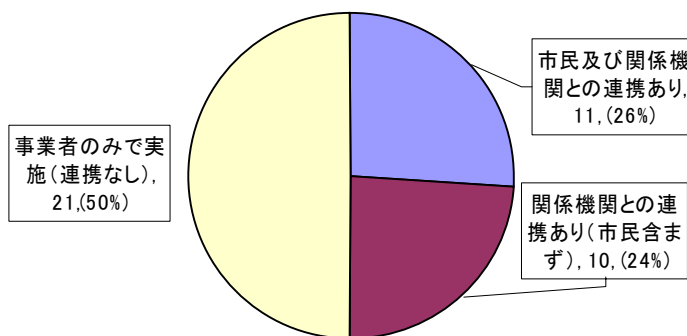
分類	主な意見の例	件数	
技術的な課題	データの不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(問題の認識や再生目標、事業手法の検討を行うために必要な)過去のデータが少ない、もしくは入手が困難である</li> </ul>	17
	指標化・定量化が困難	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定量的な目標設定が難しい</li> <li>・インパクトとレスポンスを定量的に把握することが困難である</li> </ul>	14
	客観的・科学的な手法についての知見がない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目標像の設定が困難</li> <li>・自然再生事業の事前評価(事業実施の必要性、費用対効果)が困難</li> <li>・解析技術の精度の向上が必要である</li> <li>・予測が難しく試験施工が必要である</li> </ul>	14
関係機関・市民との合意形成・連携に関わる課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な価値観・意見が存在し、合意形成が難しい</li> <li>・自然再生の必要性についての地域住民の理解がえられにくい</li> </ul>	19	
制度等に関わる課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川管理者のみでは改善が困難な問題がある(水質等)</li> <li>・モニタリングの実施体制構築が必要</li> </ul>	5	
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外来種の発生が認められた</li> </ul>	4	

(平成 17 年度国土交通省「川の自然再生の進め方に関するアンケート調査」より)



(平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より)

図 3 協議会等の設置及び市民参画の状況



(平成 18 年度 31 水系 43 事業に対するアンケート調査結果より)

図 4 協議会・検討会以外の市民及び関係機関との連携の取組み状況

2 樹林帯制度

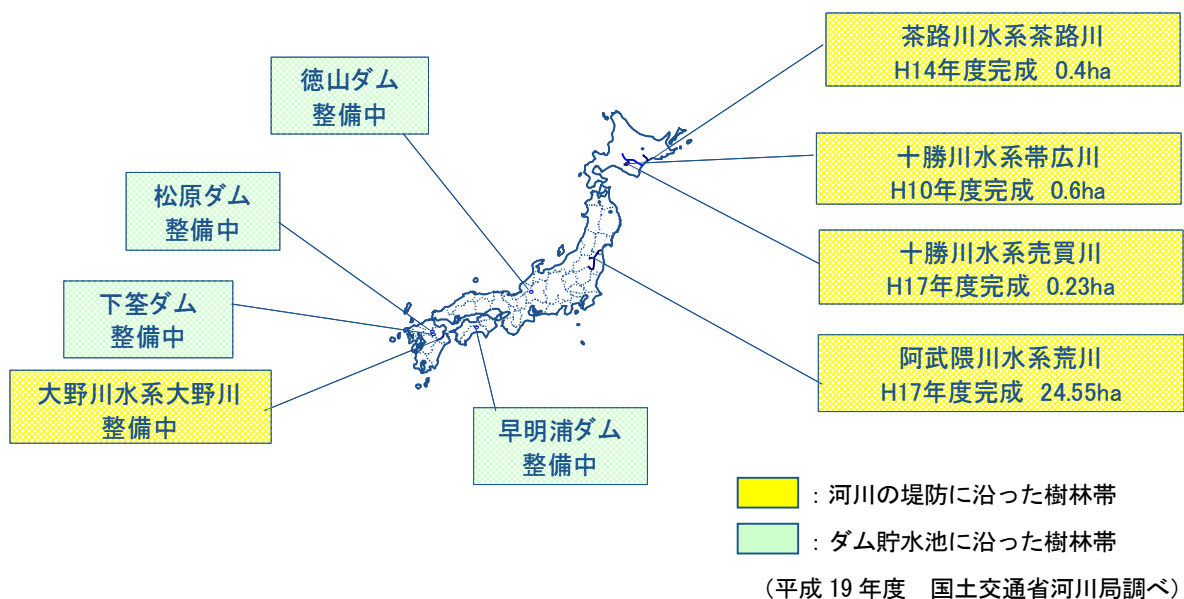
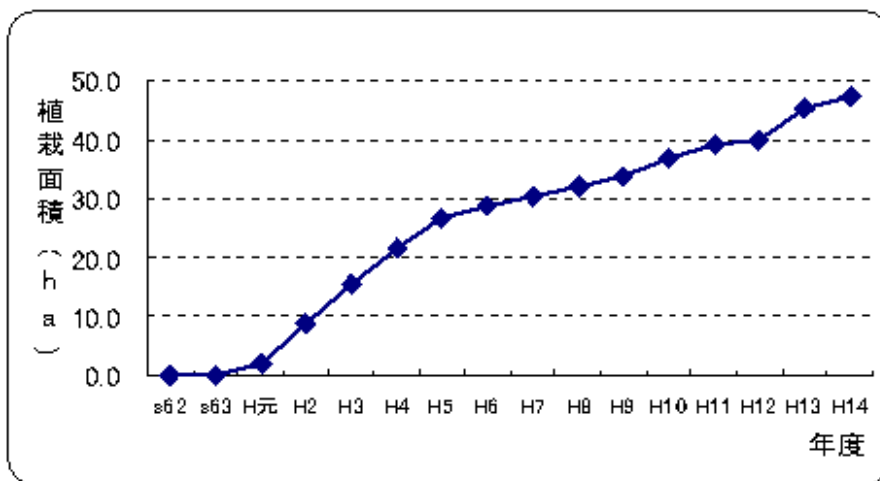


図 5 樹林帯制度実施箇所

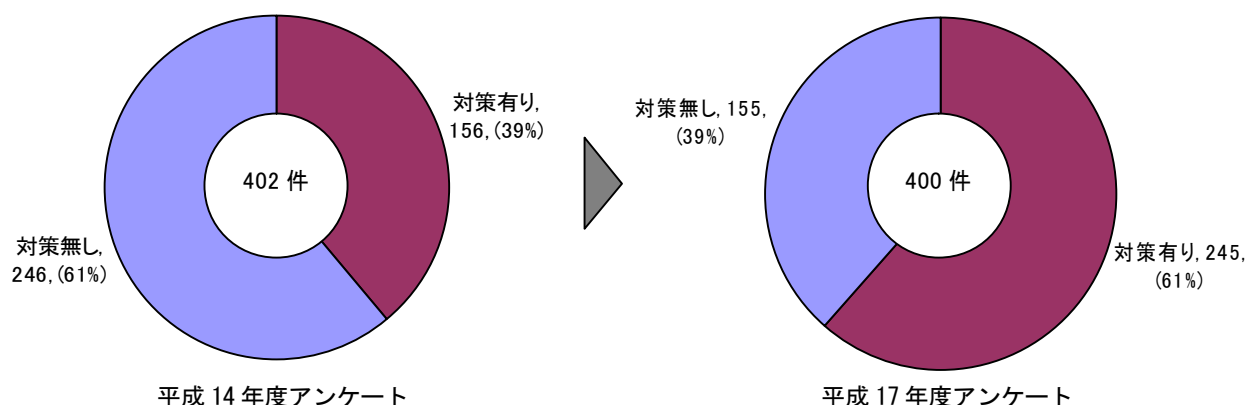


(平成 15 年度第 2 回四国地方整備局事業監視委員会資料「早明浦ダム「ダム貯水池水質保全事業」について 再評価」より)

図 6 吉野川水系早明浦ダムにおける特定貯水池水質保全事業による植栽面積の推移



## 3 外来種対策



(平成 14 年度及び平成 17 年度河川等における外来種対策の実施状況に関するアンケート調査結果より)

図 7 外来種による被害（またはその恐れ）への対策実施の割合

表 7 外来種対策の内容

A.住民等への広報・啓発	99 件
例：外来魚の放流や再放流の禁止について呼びかける看板を設置。有効なアレチウリ対策について調査・研究した結果を、パンフレットとしてまとめて地域住民に配布。	
B.予防措置の実施	43 件
例：水草の拡散を防止するための囲いを設置。植栽を行う際は、外来植物を使用しないよう留意。	
C.駆除の実施	157 件
例：アレチウリやオオブタクサ等を、抜き取りや刈り取りによって除去。伐採や抜根、高水敷の切り下げによって、ハリエンジュ等を除去。	
D.調査・研究	72 件
例：外来魚の生息状況について調査。除去後の外来植物を有効利用するため、堆肥化等について検討。	
E.その他の対策	21 件

※一回答に複数意見があるため重複して集計

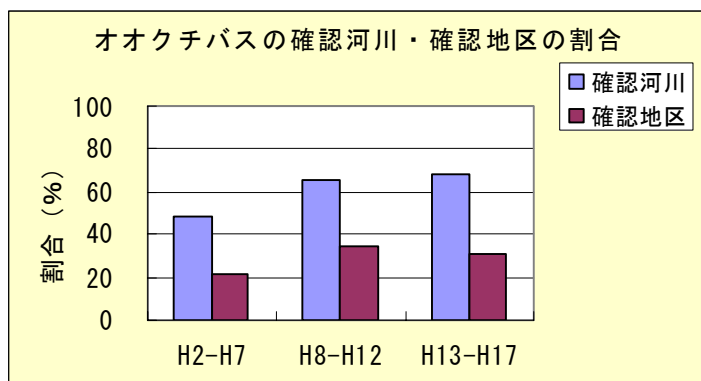
(平成 17 年度河川等における外来種対策の実施状況に関するアンケート調査結果より)

表 8 ブラックバス類（オオクチバス、コクチバス）の対策の内容

年度	回答件数	対策内容				
		A.広報・啓発	B.予防措置	C.駆除	D.調査・研究	E.その他
平成 14 年度	61 件	30% (19 件)	6% (4 件)	32% (20 件)	21% (13 件)	11% (7 件)
平成 17 年度	97 件	38% (37 件)	10% (10 件)	31% (30 件)	17% (16 件)	4% (4 件)

・「A.広報・啓発」：放流・再放流・釣り等の禁止を警告する看板の設置の他、その他パンフレットの作成・配布、アンケートの実施など。  
 ・「B.予防措置」：違法放流の監視、人工産卵床の設置による繁殖抑制、スクリーン（侵入防止のため）の設置など。  
 ・「C.駆除」：漁業協同組合やボランティアなどによるバス類の捕獲など。  
 ・「D.調査・研究」：分布調査の他、繁殖状況や食性に関する調査など。  
 ・「E.その他」：外来魚回収ボックスの設置など。

(平成 14 年度及び平成 17 年度河川等における外来種対策の実施状況に関するアンケート調査結果より)



(河川水辺の国勢調査 1・2・3 巡目調査結果総括検討 [河川版]  
 (生物調査編) 平成 19 年 3 月より)

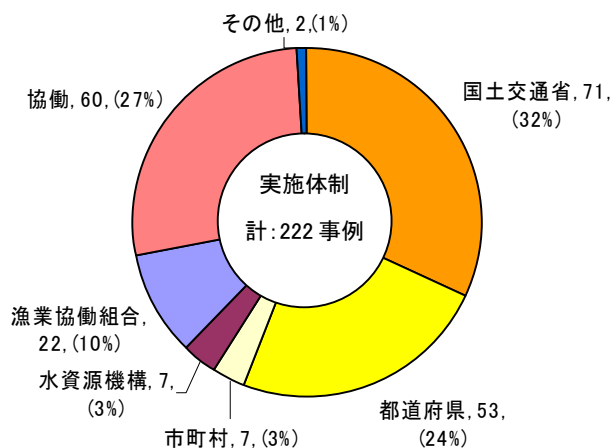
図 8 オオクチバスの確認状況 (109 水系の一級河川直轄管理区間対象)

表 9 対策実施において河川管理者が抱える課題

分類	主な意見の例	件数
技術的な課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖に関わる生態等の知見が不足している外来種については、効果的・効率的な対策方法の確立が難しい。</li> <li>・繁殖力が強いため、1回の駆除のみでは直ぐに回復してしまう。</li> <li>・流水域における外来魚対策の効果的・効率的な対策方法が確立されていない。</li> <li>・対策を実施した場合の効果の把握が難しい。</li> </ul>	100
他機関との連携や対策の継続的实施に関わる課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外来種には河川外や上流等から侵入してくるもの（外来魚の持ち込み、外来植物の種子の流下など）もあり、単独機関での対策には限界がある。</li> <li>・外来種が侵入し広範囲に繁茂しており、継続的な取り組みが必要。</li> </ul>	84
住民の理解、合意形成に関わる課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外来種対策にあたっての合意形成が難しい。</li> <li>・住民への広報・啓発活動が不足している。</li> </ul>	36

※一回答に複数意見があるため重複して集計

(平成 17 年度河川等における外来種対策の実施状況に関するアンケート調査結果より)



※実施体制について回答の得られた対策について集計

(平成 17 年度河川等における外来種対策の実施状況に関するアンケート調査結果より)

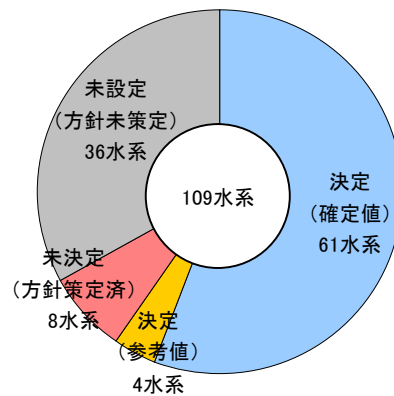
図 9 外来種対策における実施体制

4 流況改善（正常流量設定）

表 10 一級水系における正常流量設定状況（平成 19 年 6 月 11 日現在、一級水系のみ）

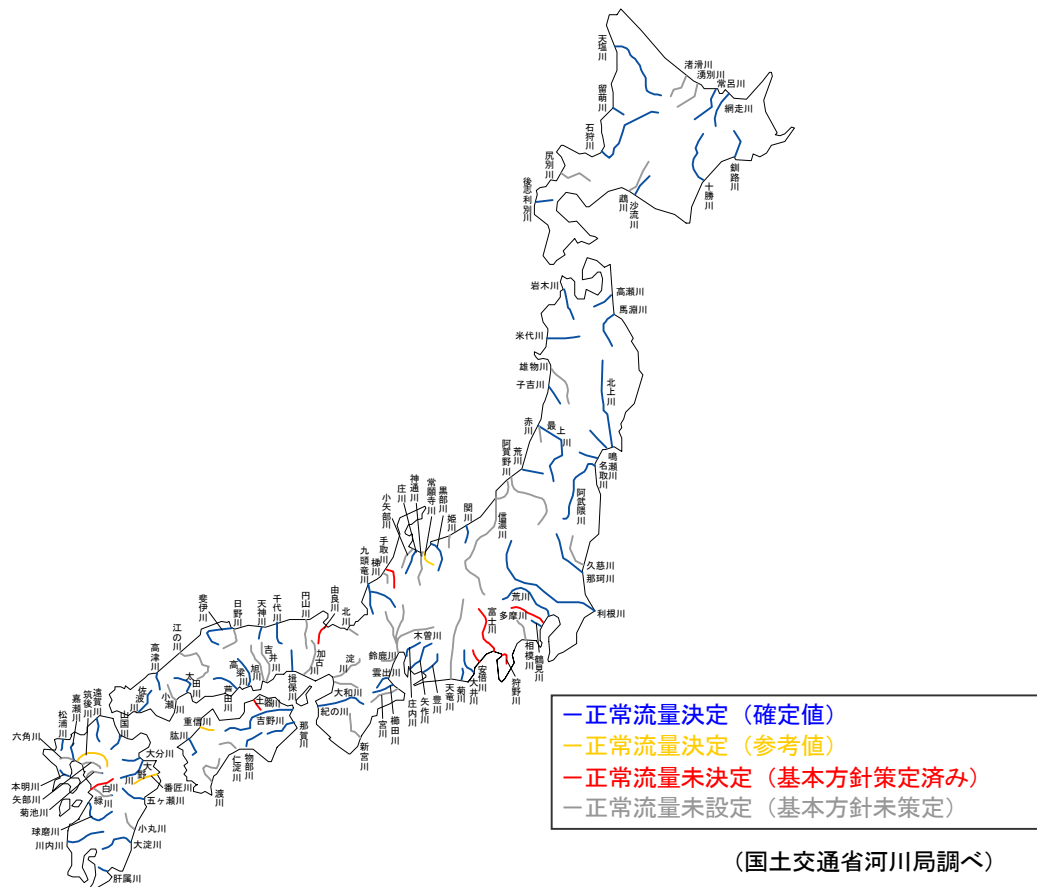
計画名		工事实施基本計画	河川整備基本方針
水系数		109	
策定数		109	73
正常流量	決定	49	65
	確定値	36	61
	参考値	13	4
	未決定	60	8

（国土交通省河川局調べ）



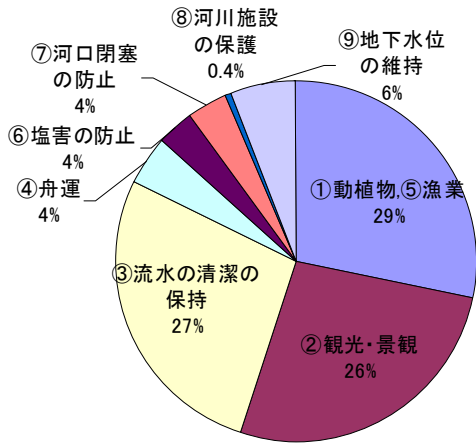
（国土交通省河川局調べ）

図 10 一級水系における正常流量設定状況（平成 19 年 6 月 11 日現在、一級水系のみ）



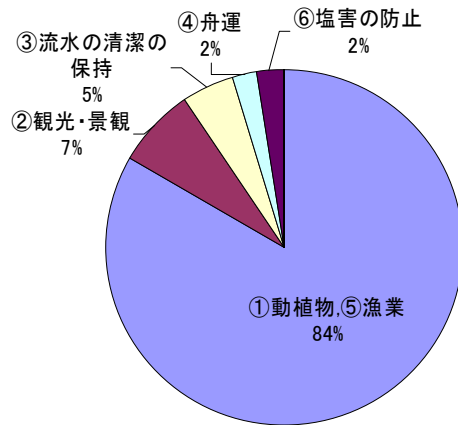
（国土交通省河川局調べ）

図 11 正常流量設定水系（平成 19 年 6 月 11 日現在、一級水系のみ）



※61 河川 73 地点における検討項目  
1 地点で複数項目が該当する場合は重複して集計した  
(平成 19 年 6 月 国土交通省河川局調べ)

図 12 維持流量設定時の検討項目



※61 河川 73 地点における設定根拠  
1 地点で複数項目が該当する場合は重複して集計した  
(平成 19 年 6 月 国土交通省河川局調べ)

図 13 維持流量の設定根拠

5 流況改善（ダムの弾力的管理）

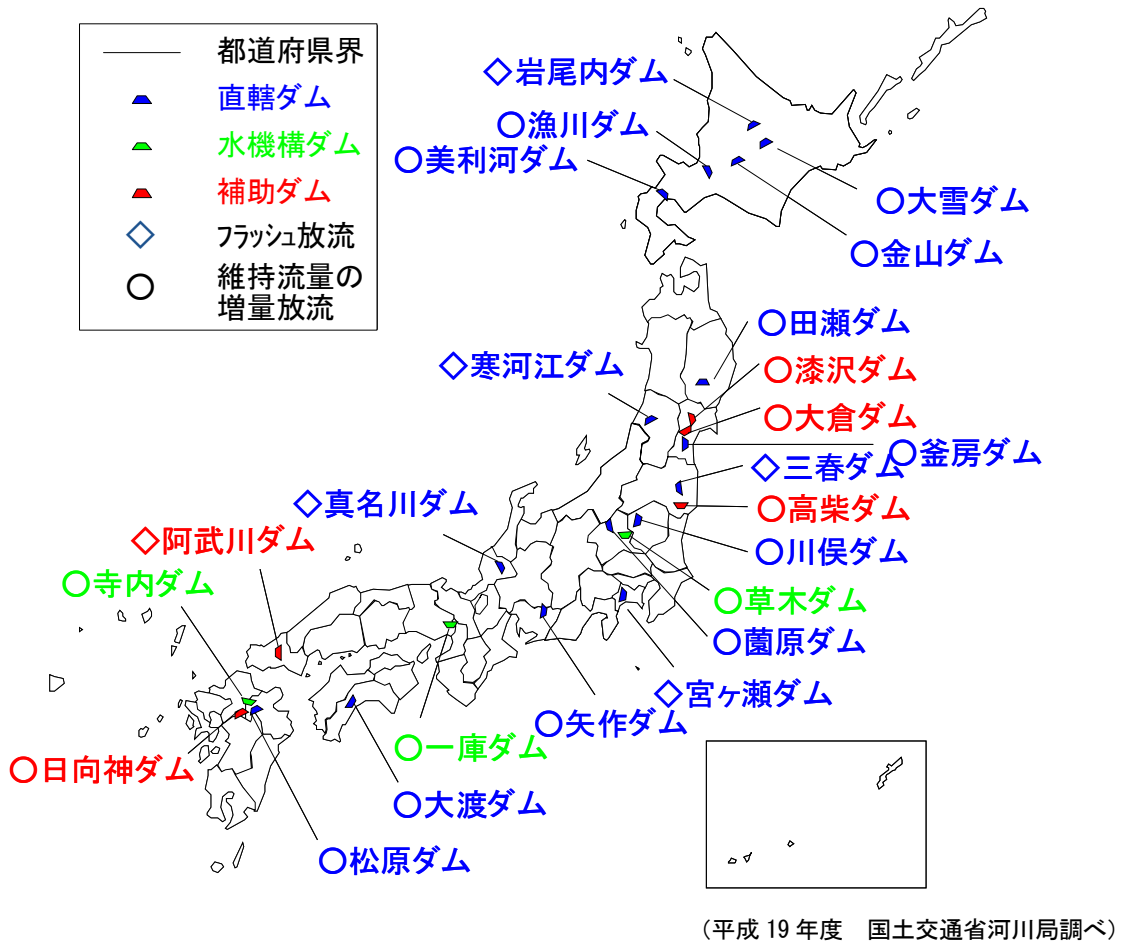


図 14 弾力的管理実施ダム

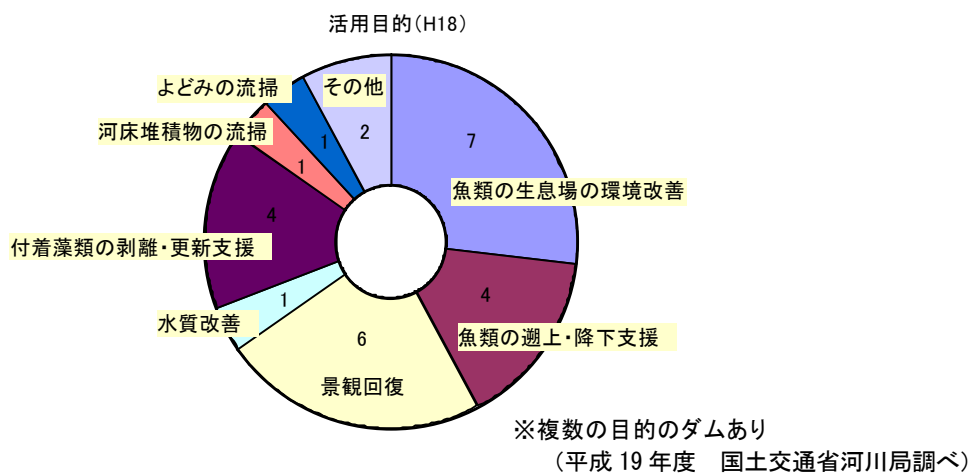


図 15 活用目的（平成 18 年度現在）

表 11 ダムの弾力的管理による効果

目的	放流方法	効果	ダム数
魚類の生息場の環境改善	維持流量の増量放流	魚類の生息に必要な水深・流速を確保できた	7
魚類の遡上・降下支援		魚類の遡上・降下に必要な水深を確保できた。	4
景観回復		無水区間が解消され、川らしい景観に回復できた。	6
水質改善		水質悪化の抑制効果が得られた。	1
付着藻類の剥離・更新支援	フラッシュ放流	枯死した付着藻類が剥離し、更新が促進できた。	4
河床堆積物の流掃		河床に堆積した細粒分の流掃ができた。	1
よどみの流掃		よどみの浮遊藻類の流掃ができた。	1

※平成 18 年度現在実施している 24 ダムを対象

（平成 19 年度 国土交通省河川局調べ）

## 6 環境影響評価

表 12 環境影響評価手続きの実施状況（平成 20 年 2 月現在）

ダム名		手続き実施状況	
1	戸倉ダム	手続き終了（事業休止）	平成 11 年 3 月方法書公告・縦覧開始～平成 14 年 4 月評価書縦覧終了
2	伊良原ダム	手続き終了	平成 11 年 11 月方法書公告・縦覧開始～平成 17 年 4 月評価書縦覧終了
3	小石原川ダム	手続き終了	平成 14 年方法書公告・縦覧開始～平成 16 年 4 月評価書縦覧終了
4	設楽ダム	手続き終了	平成 16 年 11 月方法書公告・縦覧～
5	山鳥坂ダム	手続き実施中	平成 17 年 8 月方法書公告・縦覧～
6	足羽川ダム	手続き実施中	平成 19 年 2 月手続き開始～

(平成 20 年 2 月 国土交通省河川局調べ)

表 13 環境影響評価実施ダム数（平成 19 年 6 月現在）

地域	北海道	東北	関東	中部	北陸	近畿	中国	四国	九州	沖縄
環境影響評価実施 ダム数(法対象外)	7	12	5	4	6	4	16	5	13	3

(平成 19 年 6 月 国土交通省河川局調べ)

表 14 スクリーニング等実施状況（平成 19 年 6 月現在）

ダム名	スクリーニング	スコーピング	新たな環境要素への対応
戸倉ダム	－（第一種事業）	○	○（生態系、人触れ、廃棄物）
小石原川ダム	－（第一種事業）	○（項目の追加：地下水位）	○（ 同上 ）
伊良原ダム	－（第一種事業）	○	○（ 同上 ）
設楽ダム	－（第一種事業）	○	○（ 同上 ）
山鳥坂ダム	－（第二種事業）*	○	○（ 同上 ）
足羽川ダム	－（第二種事業）*	方法書作成中	

注) ○：実施した ー：実施していない

\*：事業者の判断で法に基づく手続きを実施している。

(平成 19 年 6 月 国土交通省河川局調べ)



表 15 環境保全措置の検討状況

区分		環境保全措置の検討結果*
大気質（粉じん）		散水
水質		沈砂池の設置、選択取水設備の設置、曝気施設の設置、導水路の設置
地形・地質		記録保存
動物		樹林環境の整備・保全、湿地環境の整備、人工巢の設置、個体の移植、移動経路の確保 等
植物		移植等、継続的監視
生態系	上位性	樹林の整備・保全、工事実施時期の配慮 等
	典型性	湿地環境の整備、工事用道路の残置
景観		植生の回復
人と自然との触れあい活動の場		迂回路の設置
廃棄物等		再利用の促進、発生の抑制

注) \*：評価対象とした戸倉ダム、小石原川ダム、伊良原ダム、設楽ダム、山鳥坂ダムを合わせた結果。

(平成 19 年 6 月 国土交通省河川局調べ)

## 7 ダムのフォローアップ

表 16 ダム等管理フォローアップの実施状況（平成 18 年度現在）

対象		H14 まで	H15	H16	H17	H18	小計	計
モニタリング報告	ダム	13	1	2	2	1	19	27
	堰等	5	0	3	0	0	8	
事後評価	ダム	—	3	2	3	3	11	12
	堰等	—	0	1	0	0	1	
定期報告	ダム	—	14	21	21	21	77	83
	堰等	—	0	1	2	3	6	

※事後評価、定期報告書作成は、平成 15 年度から本格実施している

（平成 19 年度 国土交通省河川局調べ）

表 17 モニタリング・フォローアップにおける環境変化の把握状況

項目	内容	分析項目	環境変化の例
モニタリング報告	試験湛水前後のダム貯水池における水質や生物の生息状況の変化を把握し、評価を実施	水質	・湛水直後に一時的に、植物プランクトンは増加するが、その後減少する。
		生物	・湛水によるダム湖の出現によって、湖環境に適応した魚類等の生物が生息する。 ・ダム湖の出現によって、水鳥の個体数が増加する。 ・下流河川では、造網型のトビケラ類が増加するなど底生動物相の変化が見られる。
定期報告	継続的に実施している調査結果より環境変化の状況を把握し、客観的に評価を実施	水質	・一部のダムでは、下流への冷水・濁水の放流が課題となっている。
		生物	・周辺の森林等陸域の生物への明瞭なダムの影響は見られない。 ・近年、魚類のオオクチバスや植物のオオキンケイギク等、外来種が増加している。

（平成 19 年度 国土交通省河川局調べ）

表 18 ダム等管理フォローアップの評価結果

項目	評価実施 ダム等数	評価結果
モニタリング部会	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験湛水開始前から調査を行うことで、ダム事業の湛水に伴う生物の生息環境変化を把握できている。</li> <li>・事業の影響に対する保全措置の効果も把握できている。</li> <li>・モニタリング調査結果とフォローアップ段階の調査結果を比較できるような調査手法の検討が必要である。等</li> </ul>
フォローアップ委員会	83	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事後評価対象のダム事業において、B/C が 1 以下の事業はなく、費用対効果は目的を達成している。</li> <li>・水質調査や生物調査の結果分析により、貯水池内の水質対策や下流河川の河床状況調査の必要性等、改善すべき課題が抽出できている。</li> <li>・生物等、自然環境に関する評価が定性的であり、定量的な評価の検討が必要である。等</li> </ul>

（平成 19 年度 国土交通省河川局調べ）

表 19 フォローアップの調査項目

調査項目	調査内容
洪水調節	ダム流入量・貯留量・放流量等、洪水調節において果たした効果 等
利水補給実績	河川流況と利水補給の実績、利水補給において果たした効果 等
堆砂状況調査	年間堆砂量、累積堆砂量、堆砂対策の実施状況 等
水質調査	・冷濁水・富栄養化関連項目（水温・濁度・クロロフィル a 等）、環境基準項目（重金属等健康項目、BOD・DO 等生活環境項目）、水道水源項目 等
生物調査	・河川水辺の国勢調査（魚類・底生動物・植物等）、保全対策調査（法面緑化・ビオトープ） 等
水源地動態調査	・ダム湖利用実態調査（湖面利用者数、周辺施設の利用者数等）、水源地域センサス（水源地域市町村の人口動態） 等

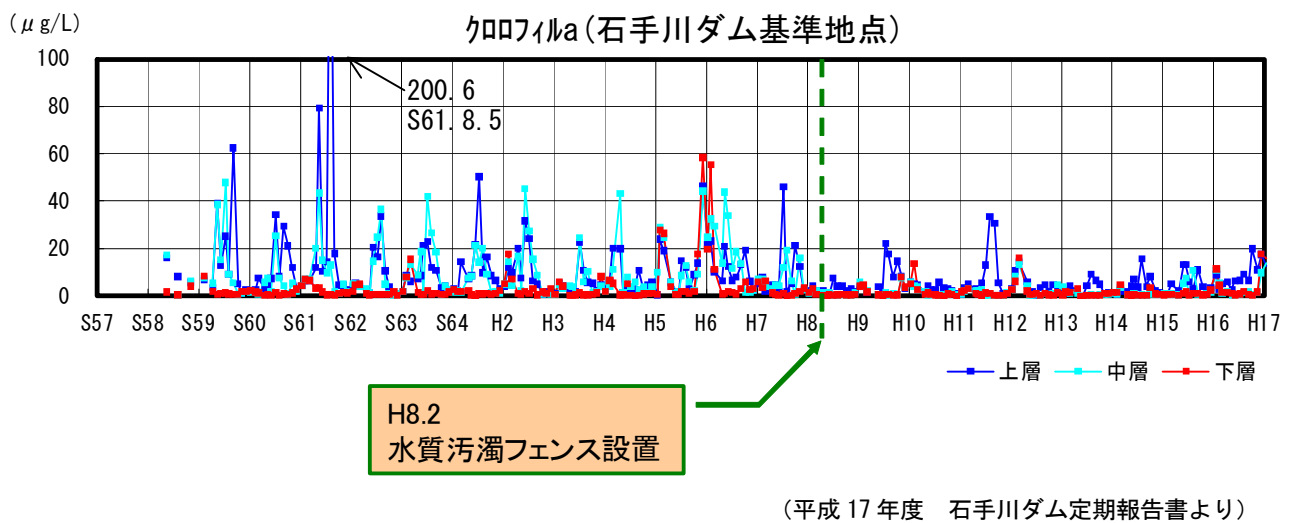


図 16 石手川ダムにおける水質評価結果

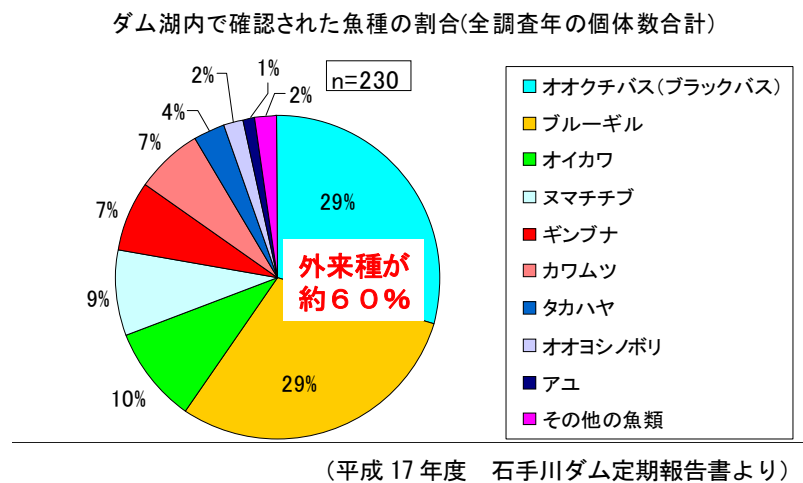


図 17 石手川ダムにおける生物評価結果

8 多自然川づくり

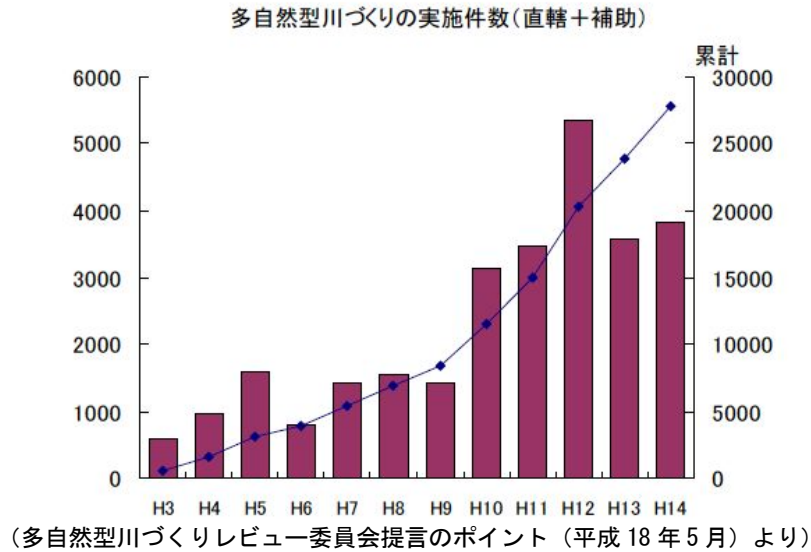
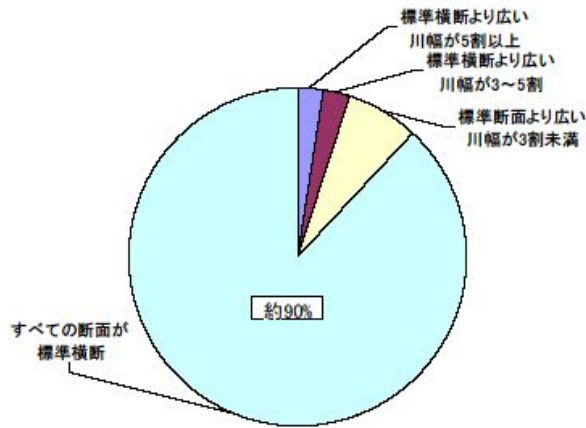


図 18 多自然型川づくり実施件数

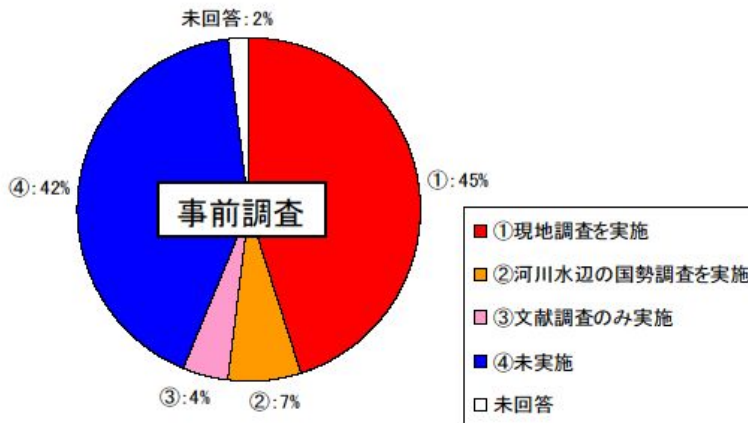


多自然型川づくり実施要領で、「一律の川幅で計画することはできるだけ避け」とあるのにも係わらず、ほとんどの河川で標準断面による画一的な形状の川づくりが行われている。

工事区間内で、標準横断よりも広い川幅で施工している断面の割合

(多自然型川づくりレビュー委員会提言のポイント(平成18年5月)より)

図 19 画一的な横断形状での実施状況

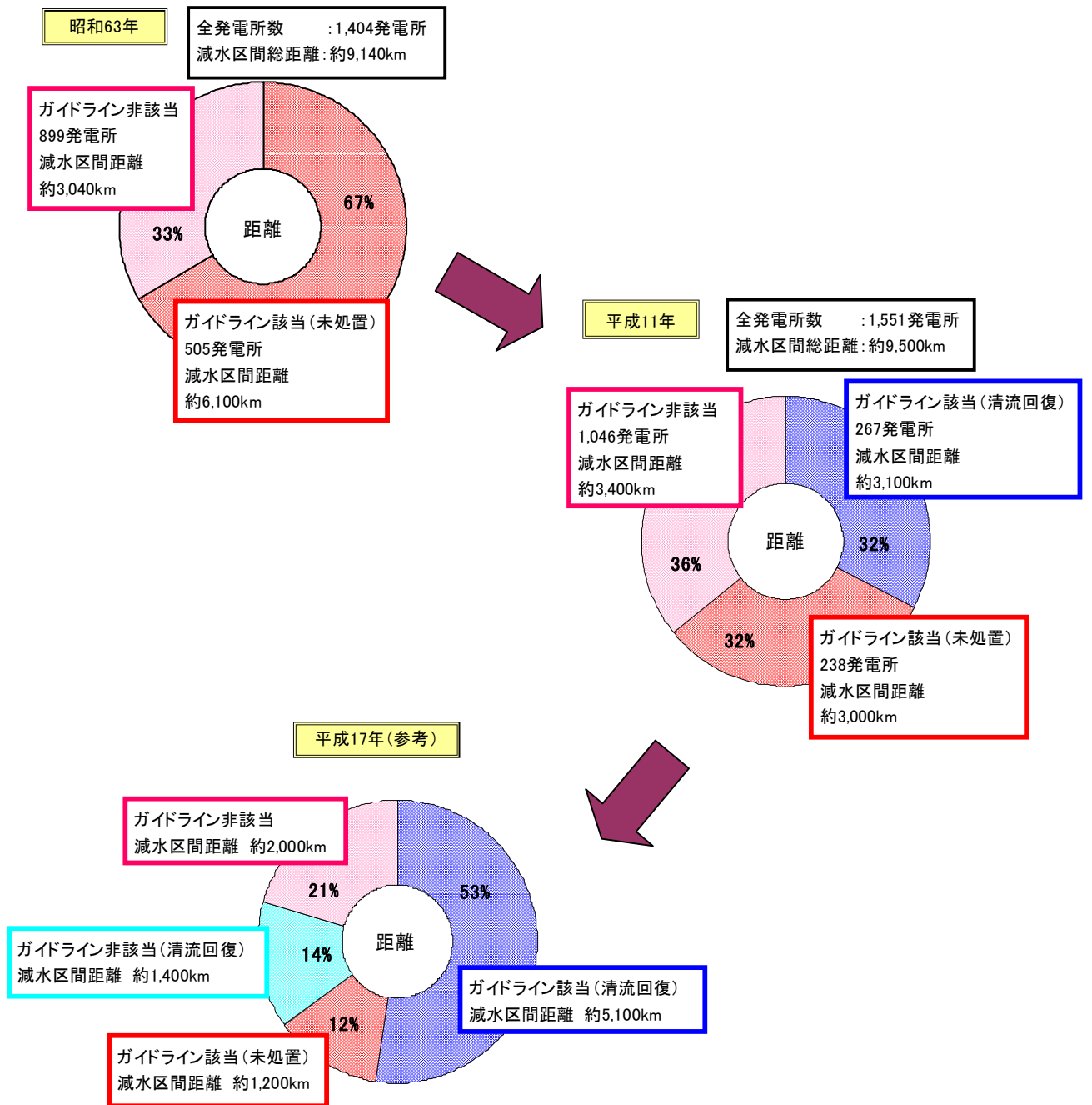


多自然型川づくりにおいては現在の河川環境をきちんと評価したうえで、目標設定を行い、目標達成のための方策を検討すべきであるのにも係わらず、現地で事前の調査を行っていない河川が半数近く見られる。

(多自然型川づくりレビュー委員会提言のポイント(平成18年5月)より)

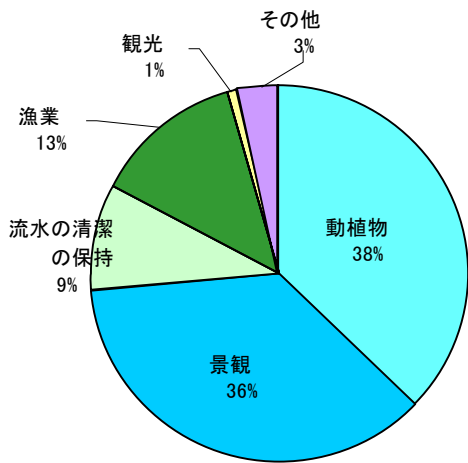
図 20 事前調査の実施状況

9 流況改善（発電ガイドライン）



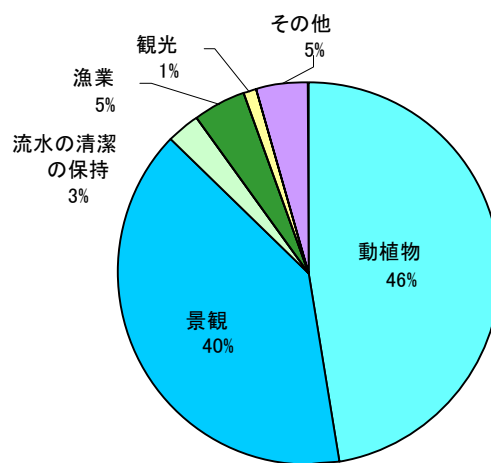
(平成18年度 国土交通省河川局調べ)

図 21 発電ガイドライン実施状況



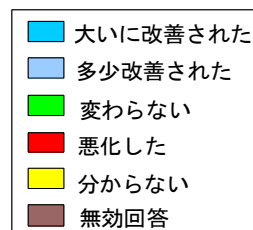
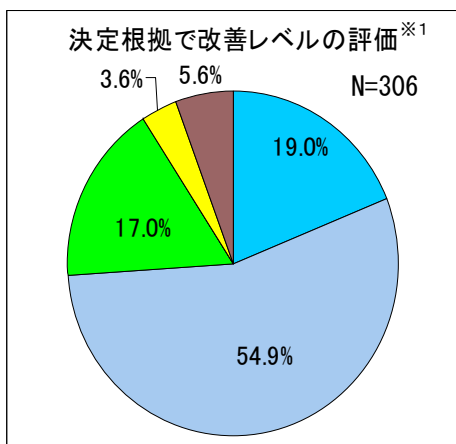
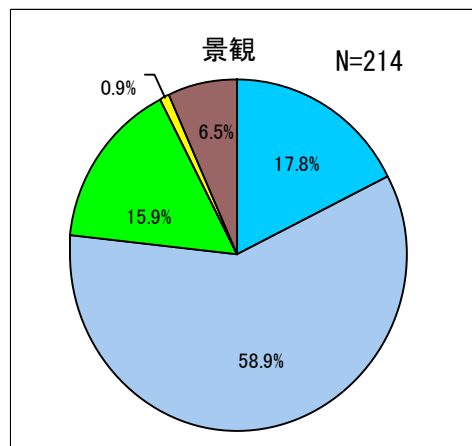
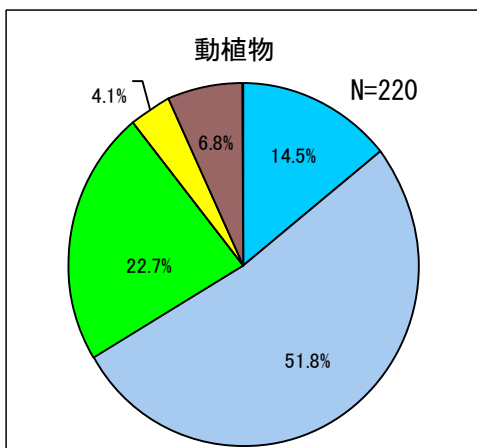
(河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 22 維持流量を決定する上で具体的に検討した項目



(河川管理者へのアンケート調査結果より)

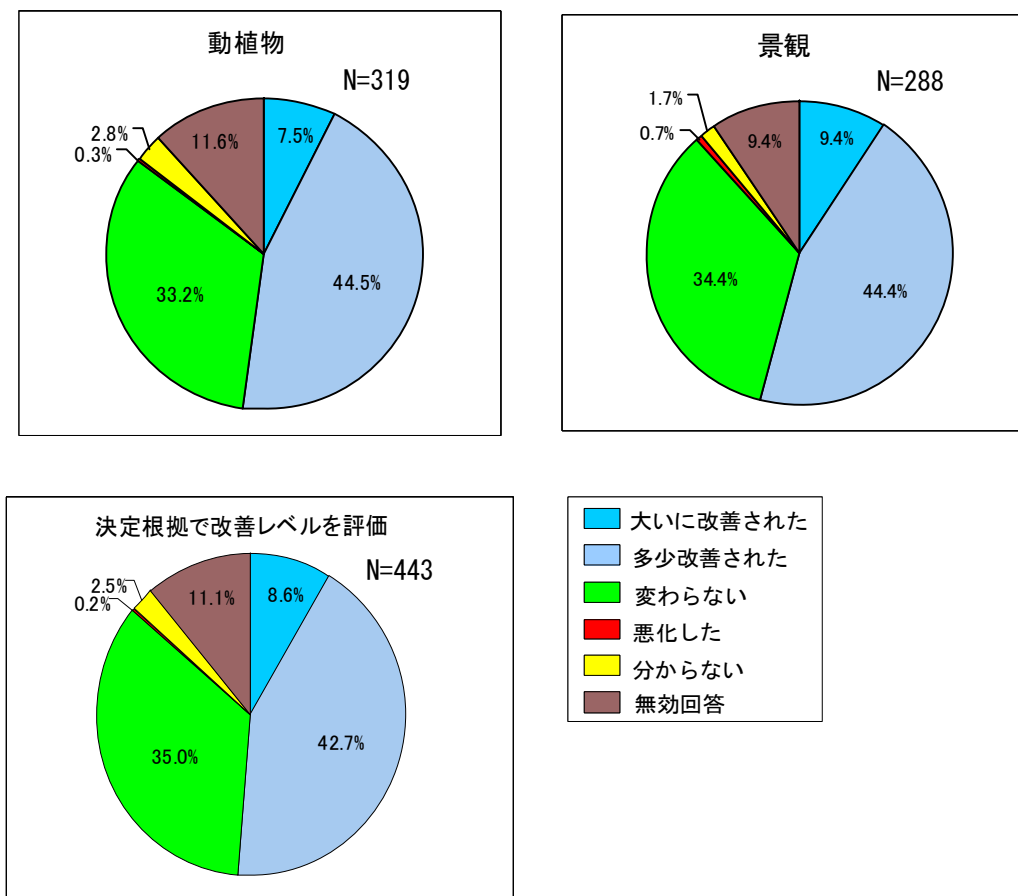
図 23 維持流量の決定根拠となった項目



※1 維持流量を決定した根拠項目の割合を考慮して、改善レベルを評価した。

(河川管理者へのアンケート調査結果より)

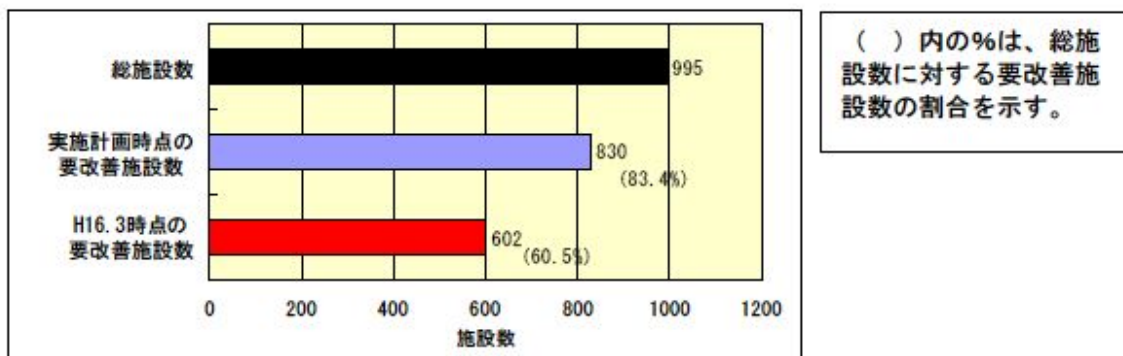
図 24 改善レベルの評価（河川管理者）



(地方自治体へのアンケート調査結果より)

図 25 改善レベルの評価

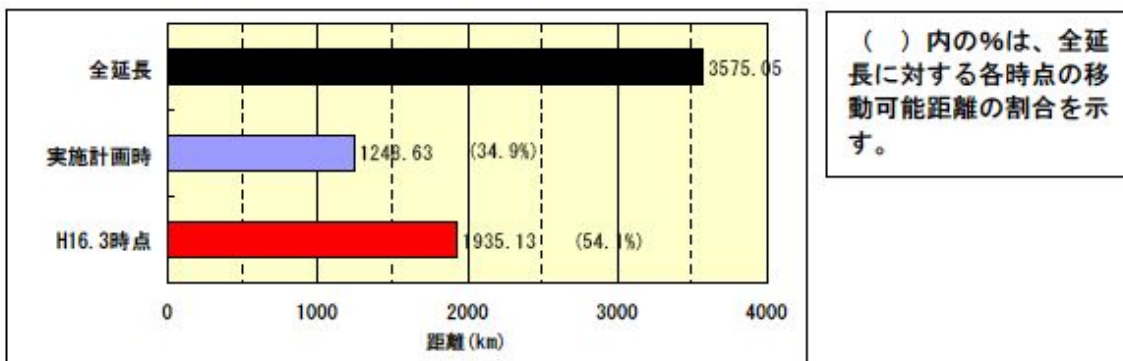
10 魚がのぼりやすい川づくり



( )内の%は、総施設数に対する要改善施設数の割合を示す。

(魚がのぼりやすい川づくりの手引き (平成 17 年 3 月) より)

図 26 要改善施設



( )内の%は、全延長に対する各時点の移動可能距離の割合を示す。

(魚がのぼりやすい川づくりの手引き (平成 17 年 3 月) より)

図 27 移動可能距離





「魚がのぼりやすい川づくり推進モデル事業」指定河川一覧

（魚がのぼりやすい川づくりの手引き（平成17年3月）より）

図 28 魚がのぼりやすい川づくり推進モデル事業指定河川

## 11 河川水辺の国勢調査

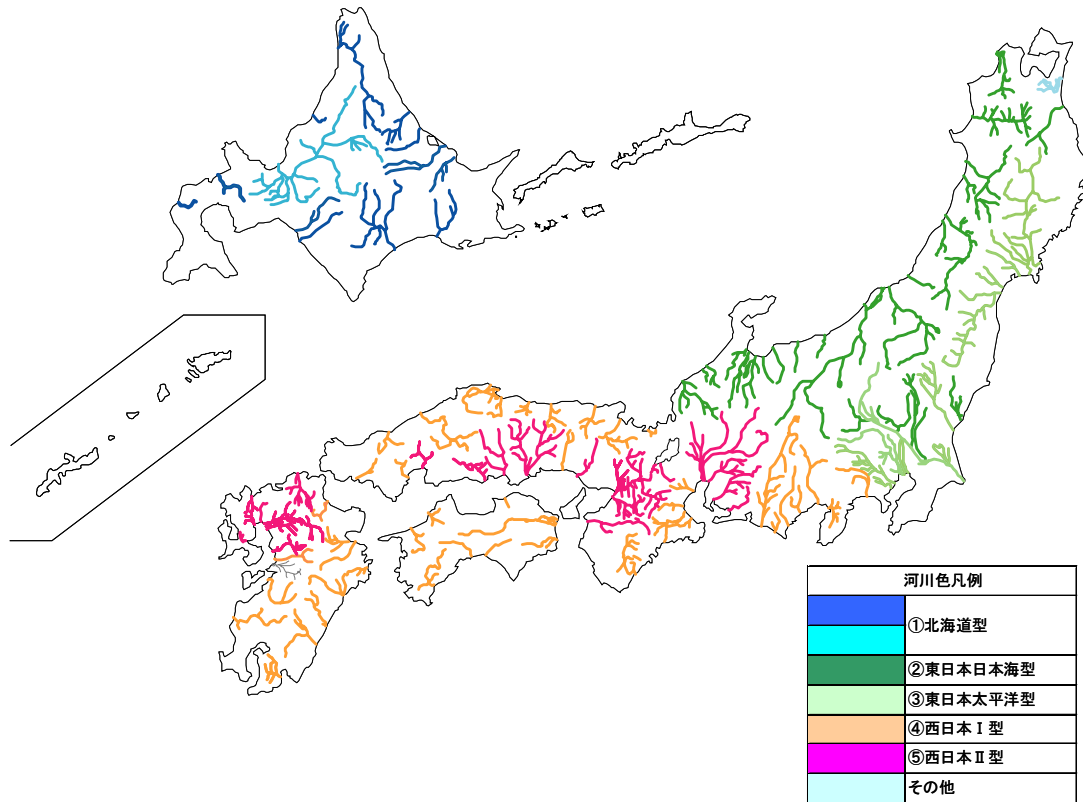
表 20 総確認種数

地方	魚類	底生動物	植物	鳥類	両生類	爬虫類	哺乳類	陸上昆虫類等
北海道	72	384	1,371	224	6	5	39	5,028
東北	139	872	1,896	252	17	12	34	6,428
関東	172	859	1,926	266	13	16	33	4,896
北陸	133	692	1,872	227	17	15	34	5,623
中部	211	889	1,965	239	14	16	30	5,699
近畿	190	816	1,857	220	15	15	30	5,454
中国	175	958	1,989	232	16	15	31	5,630
四国	200	769	1,477	213	12	15	22	5,010
九州	236	912	1,918	249	13	15	28	6,049
全国	411 (170)	1,848	3,814	365	27	20	71	12,113
参考*	(200)	-	8,118	568	59	87	188	31,280
確認率(%)	(85.0)	-	47.0	64.3	45.8	23.0	37.8	38.7

(河川水辺の国勢調査1・2・3巡目調査結果より)

注)\*: 参考欄

- ・植物と鳥類を除く各調査項目は、「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状（環境庁編,1993・1995）」の種数を掲載。
- ・植物は、「植物目録」（環境庁,1987）の維管束植物の種数を掲載。
- ・鳥類は、「日本鳥類目録改訂第6版」（日本鳥学会,2000）の種数（うち外来種26種）を掲載。
- ・魚類の（）書きは淡水魚、汽水魚のみが対象。（河川水辺の国勢調査では海水魚も含む。）
- ・底生動物は、「日本産野生生物目録」に掲載されていない分類群があるため、種数の比較は実施していない。



(河川水辺の国勢調査 1・2・3 巡目調査結果より)

図 29 魚類相からみた河川のタイプ区分

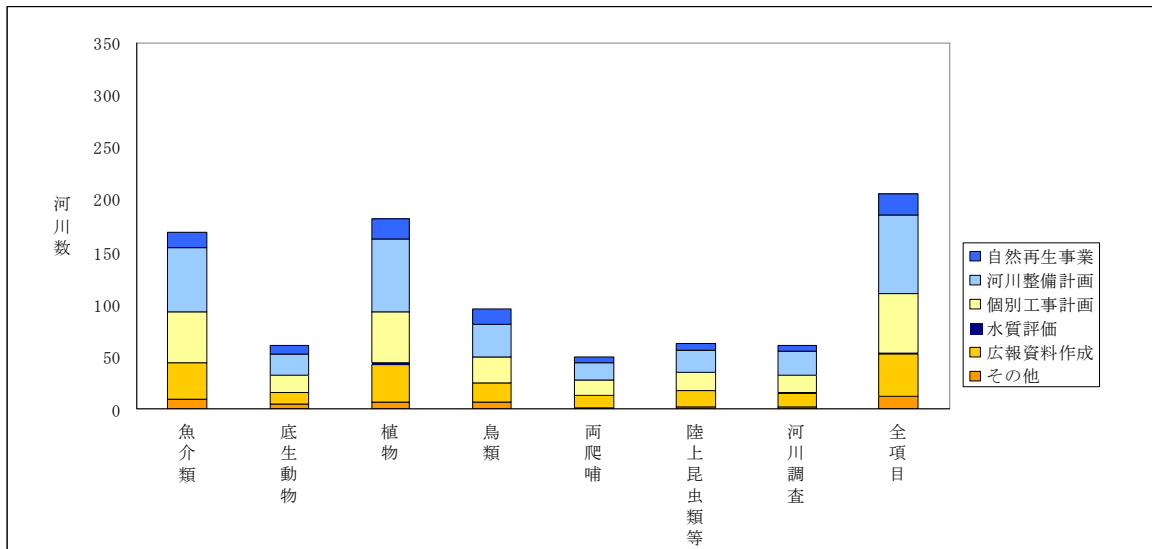
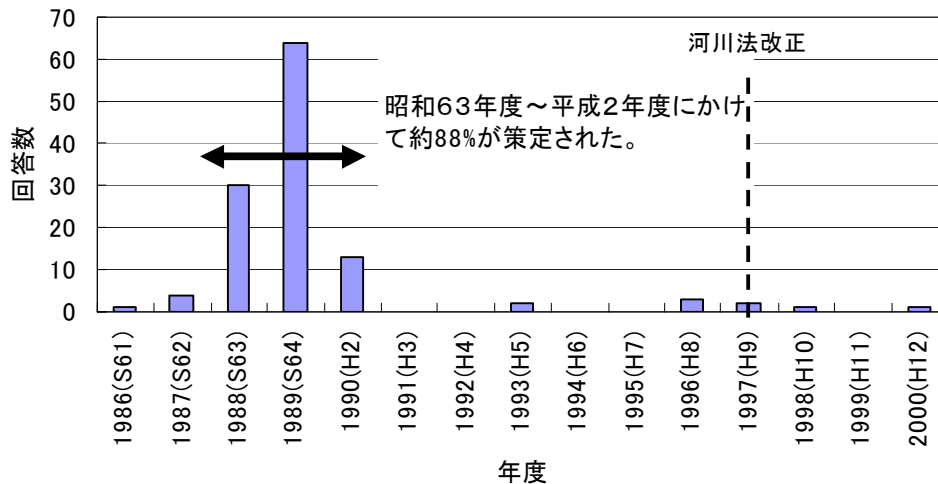


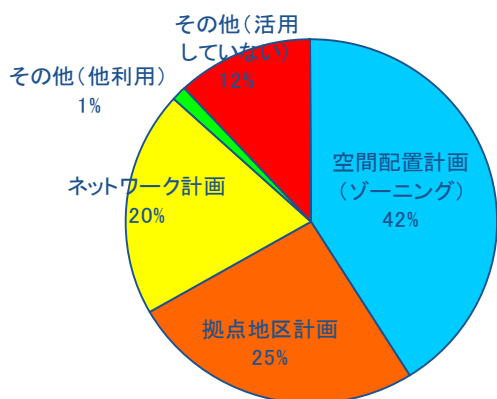
図 30 河川水辺の国勢調査結果の利活用に関する平成 15 年度事務所ヒアリング結果

12 河川環境管理基本計画



(河川環境管理基本計画(空間管理計画)の利用状況についての実態調査(全回答数121)より)

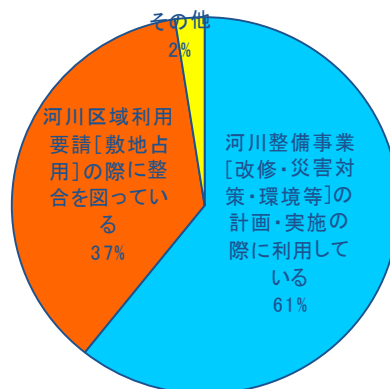
図 31 河川環境管理基本計画策定又は策定後改正年度



回答条件: 「その他(活用していない) 以外は複数回答有り  
 回答数: 216  
 母数: 121 [全回答数]

(河川環境管理基本計画(空間管理計画)の利用状況についての実態調査(全回答数121)より)

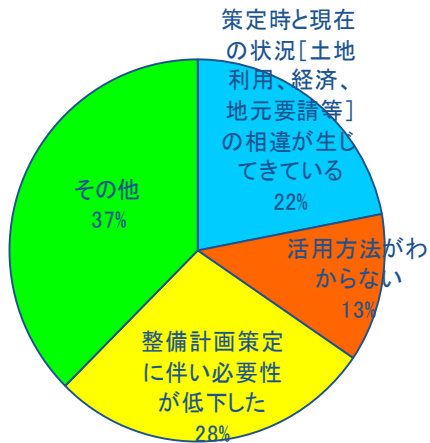
図 32 空間管理計画活用の有無



回答条件: 複数回答有り  
 回答数: 124  
 母数: 89 [②で「空間配置計画で活用している」の合計]

(河川環境管理基本計画(空間管理計画)の利用状況についての実態調査(全回答数121)より)

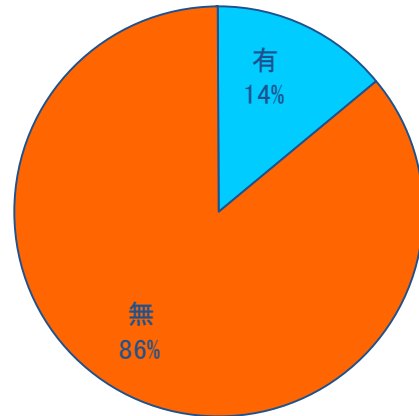
図 33 空間配置計画(ゾーニング)の活用方法



回答条件：複数回答有り  
 回答数：32  
 母数：26 [②で「その他（活用していない）」の合計]

(河川環境管理基本計画（空間管理計画）の利用状況についての実態調査（全回答数 121）より）

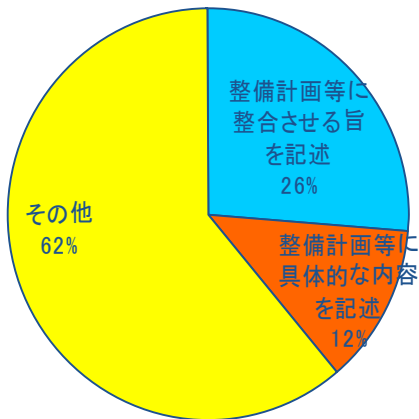
図 34 空間管理計画を活用していない理由



回答条件：複数回答無し  
 回答数：121  
 母数：121 [全回答数]

(河川環境管理基本計画（空間管理計画）の利用状況についての実態調査（全回答数 121）より）

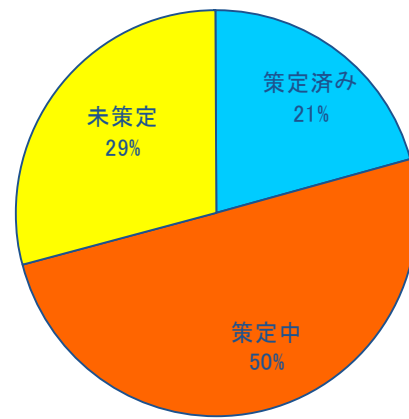
図 35 空間管理計画策定後における維持管理運営組織（運営協議会等）の組織運営の有無



回答条件：複数回答無し  
 回答数：121  
 母数：121 [全回答数]

(河川環境管理基本計画（空間管理計画）の利用状況についての実態調査（全回答数 121）より）

図 36 河川整備計画における空間管理計画の位置づけ方法



回答条件：複数回答無し  
 回答数：96  
 母数：96 [九州、四国地整を除く]

(河川環境管理基本計画（空間管理計画）の利用状況についての実態調査（全回答数 121）より）

図 37 河川整備計画の策定状況

### 13 地域と一体となった空間整備

表 21 水辺空間整備の認定・登録状況

事業名	河川数
ふるさとの川整備事業	186 河川認定
桜つつみモデル整備事業	297 箇所認定
水辺プラザ	125 箇所登録
かわまちづくり	143 河川登録

(平成 19 年度 国土交通省河川局調べ)

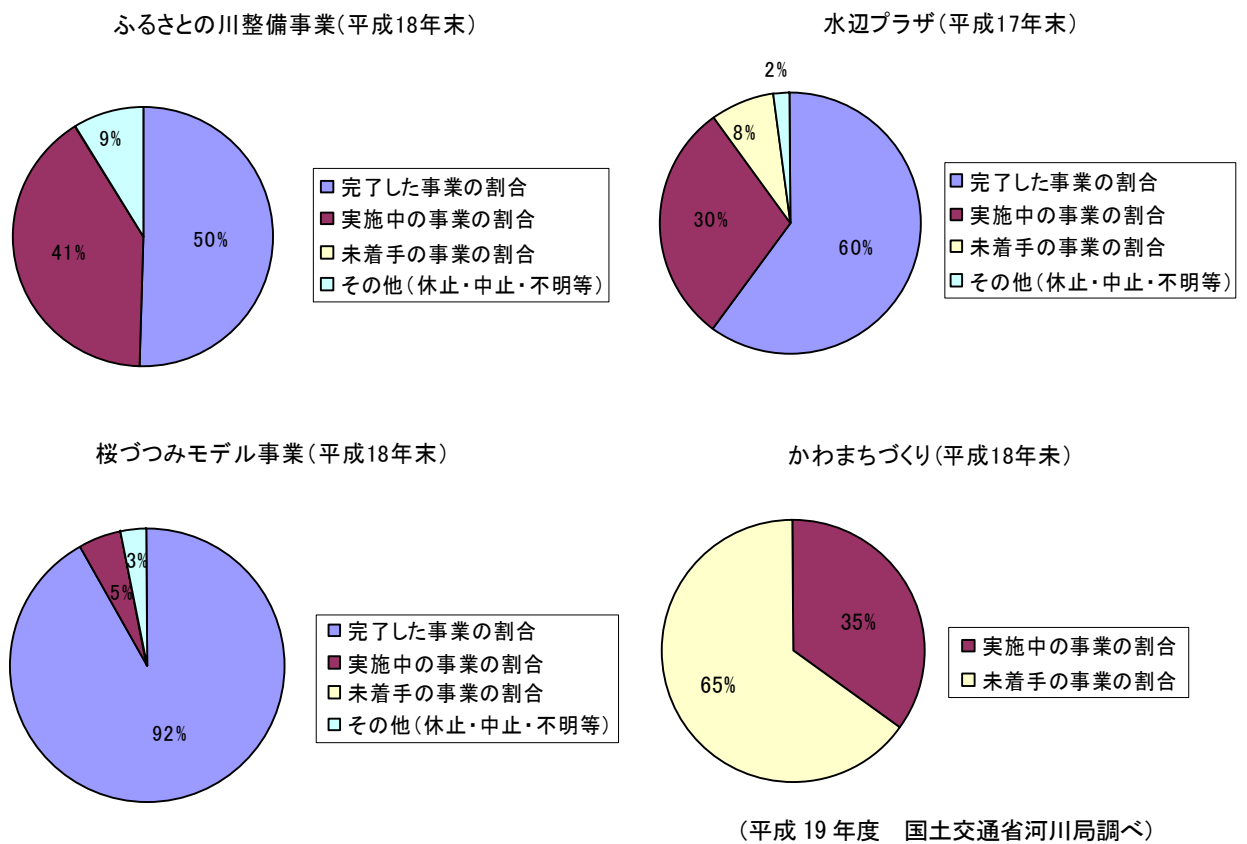
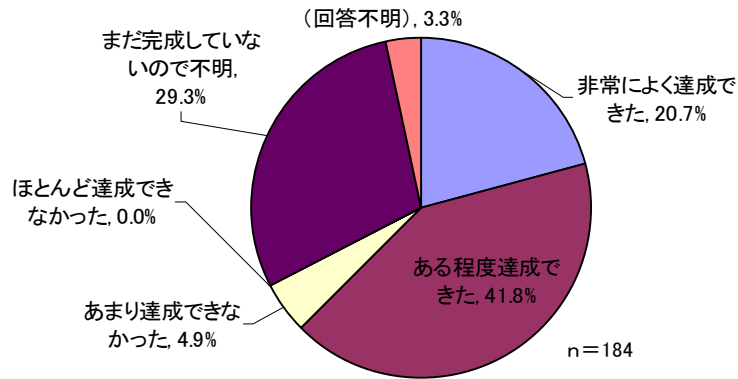
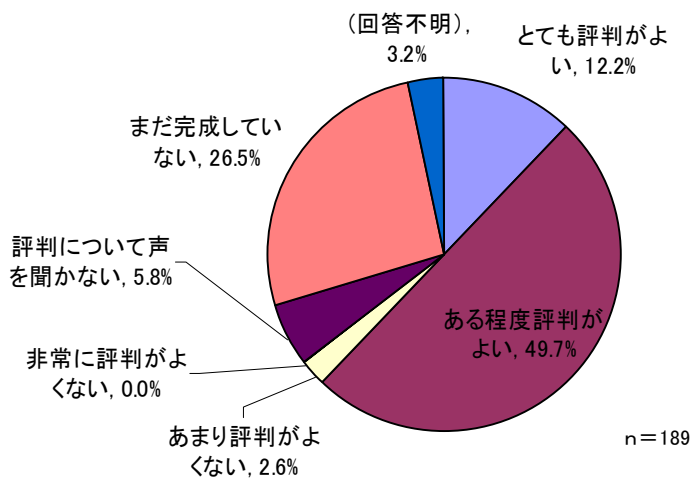


図 38 各事業の進捗状況



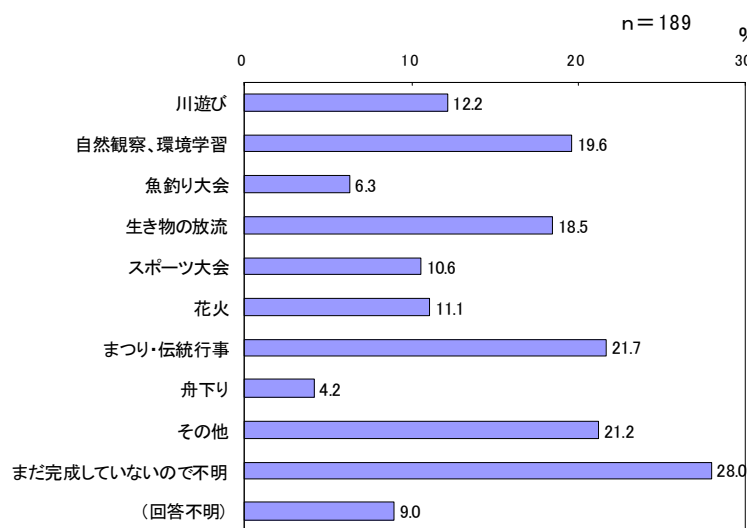
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 39 ふるさとの川整備事業の達成度



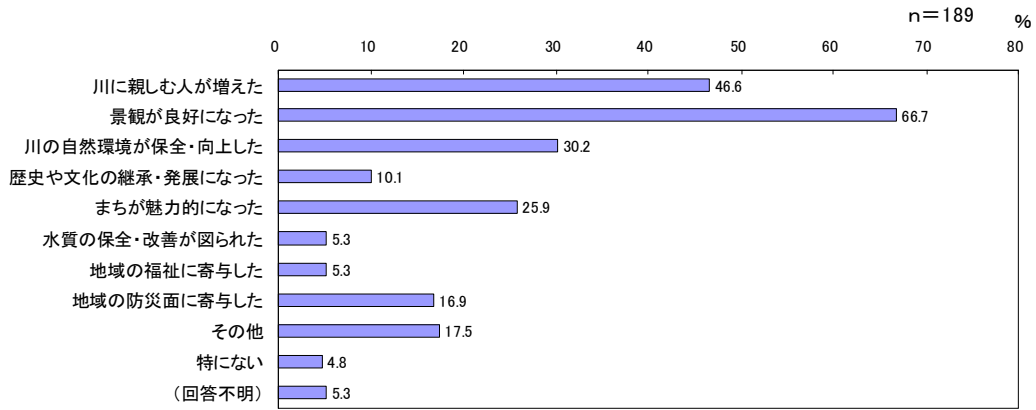
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 40 事業の評判



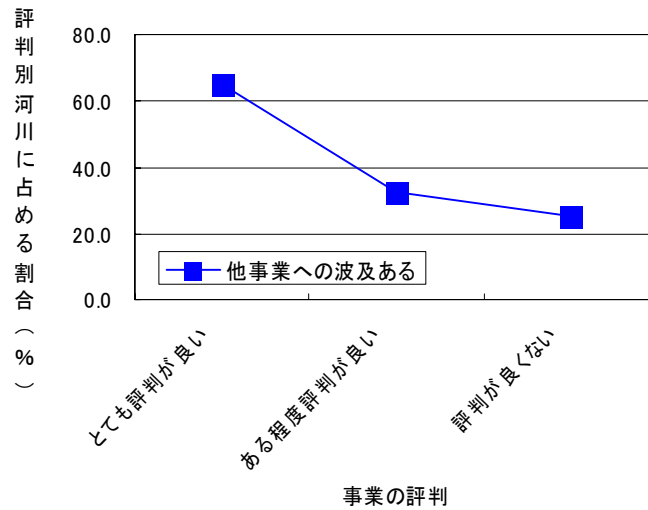
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 41 イベントの内容



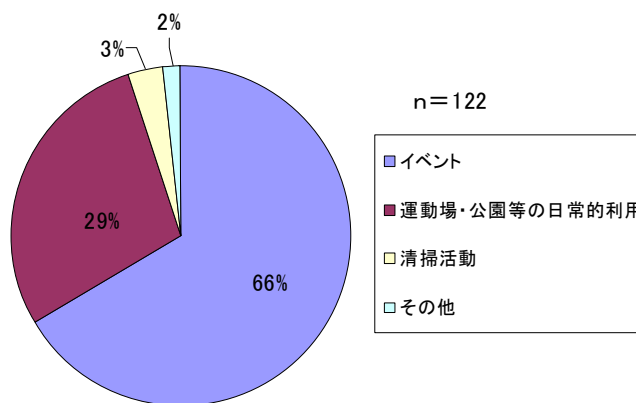
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 42 事業の評価



(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

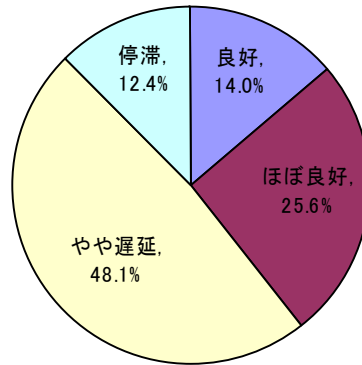
図 43 事業の評判と波及効果



(平成 18 年度水辺プラザに関するアンケート調査結果より)

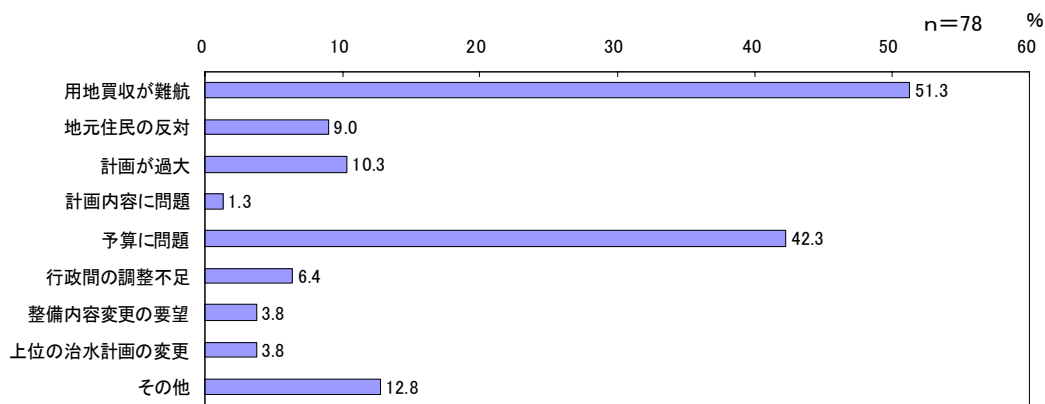
図 44 水辺プラザの利用





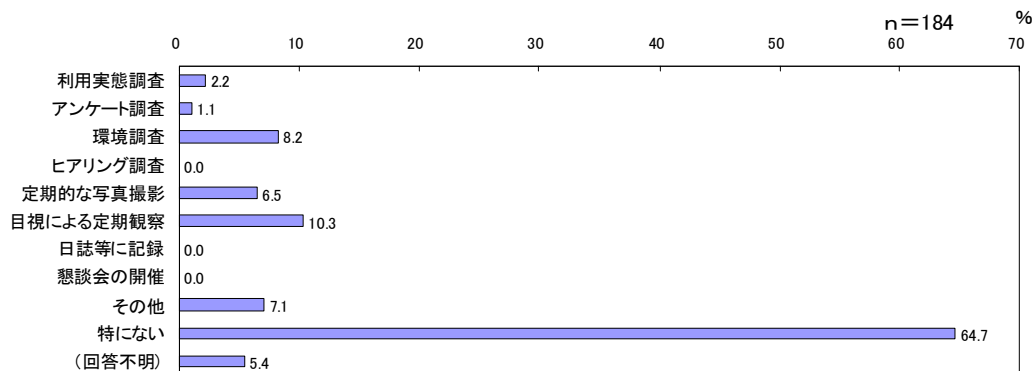
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 45 河川事業の進捗状況



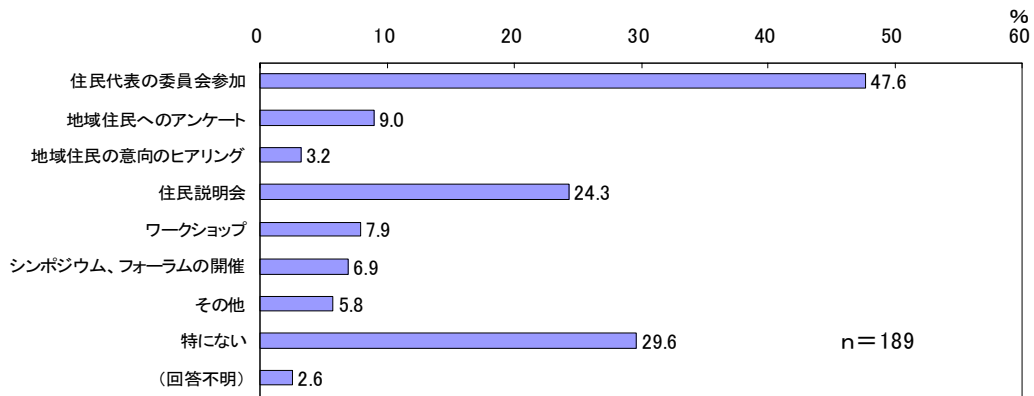
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 46 河川事業の進捗が良好でない理由



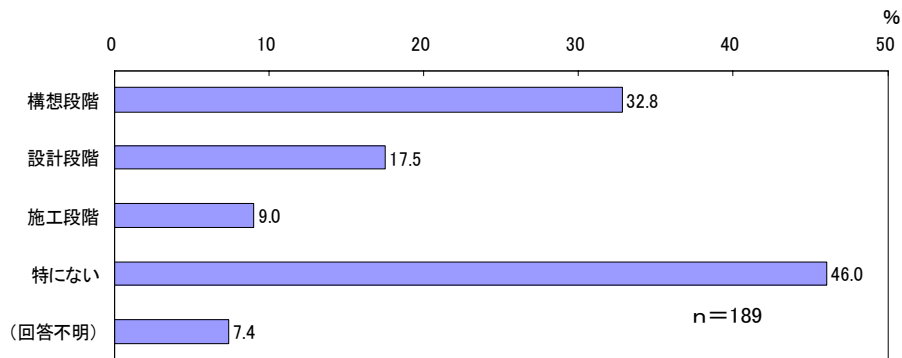
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 47 追跡調査の実施状況



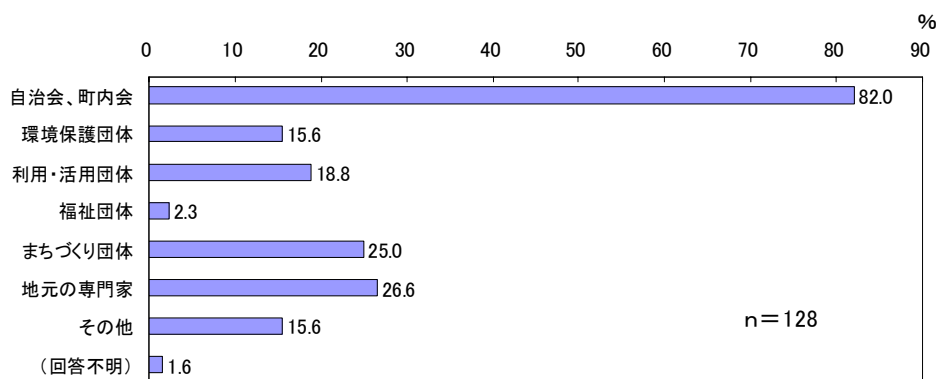
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 48 計画への住民参加形態



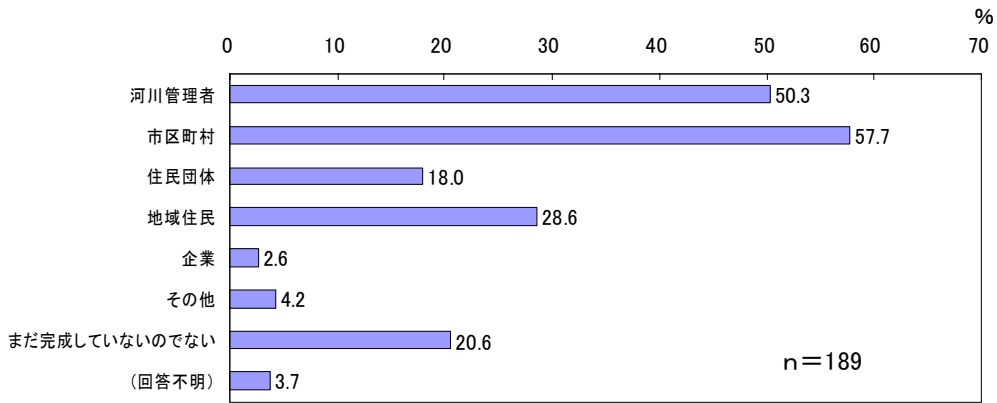
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 49 住民参加を図った時点



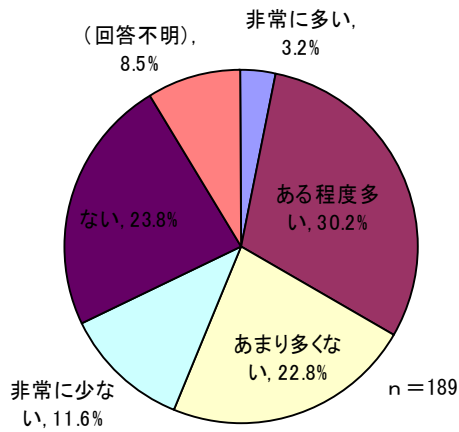
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 50 計画に関わった住民の属性



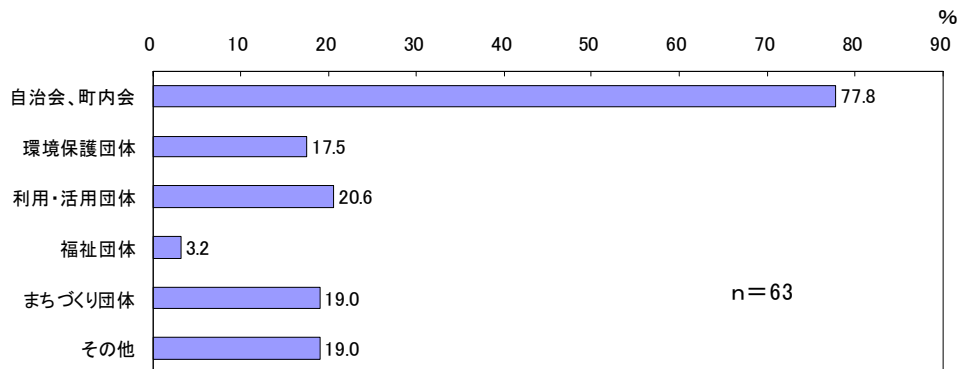
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 51 維持管理の実施組織・団体



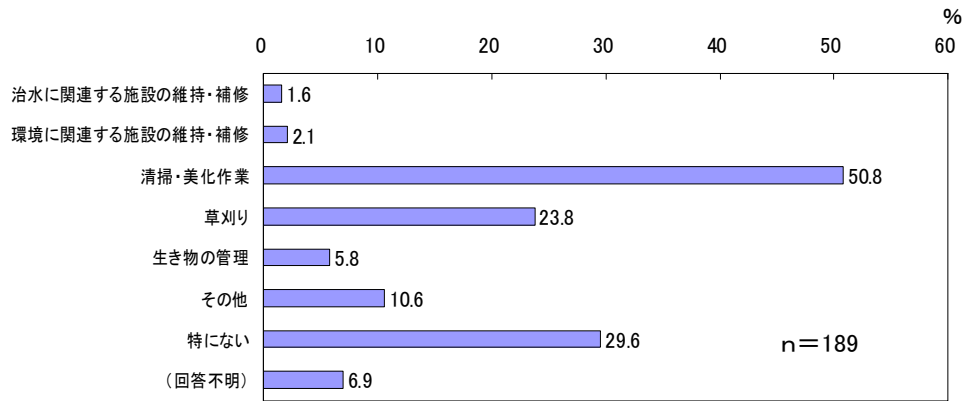
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 52 維持管理への住民の参加状況



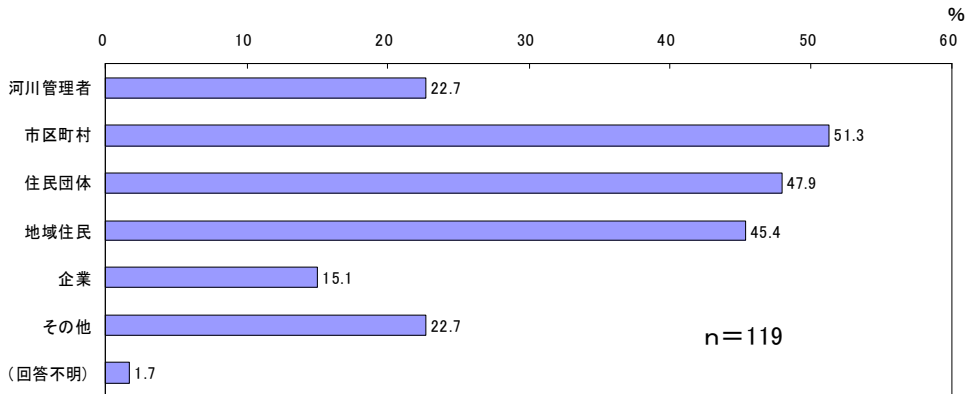
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 53 維持・管理に住民参加が多い河川で、維持・管理に関わっている住民団体の形態



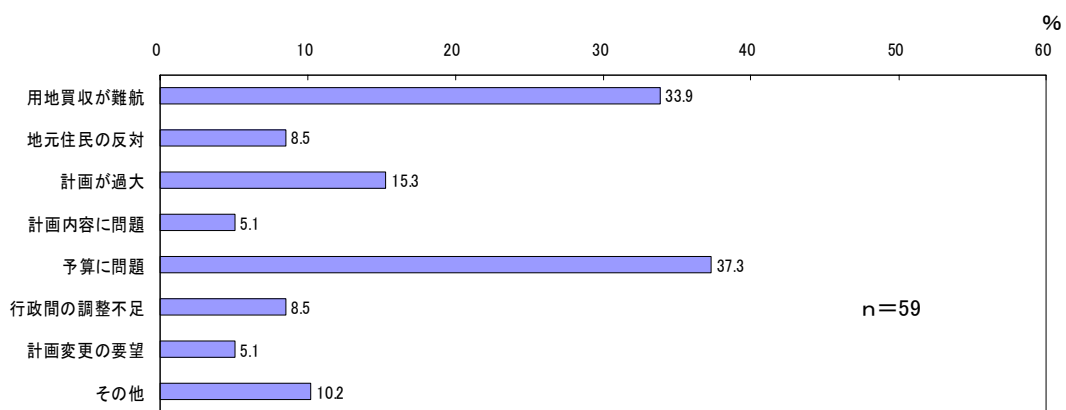
(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 54 住民団体・地域住民の役割分担



(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 55 イベントの実施組織・団体



(平成 13 年度ふるさとの川整備事業に関する河川管理者へのアンケート調査結果より)

図 56 関連事業の進捗が良好でない理由

### 14 河川環境に配慮した占用許可

※図表なし

### 15 水面利用の推進・適正化（利用者間の調整）

表 22 準則に基づいて通航方法の指定を行った水域（12 水域）

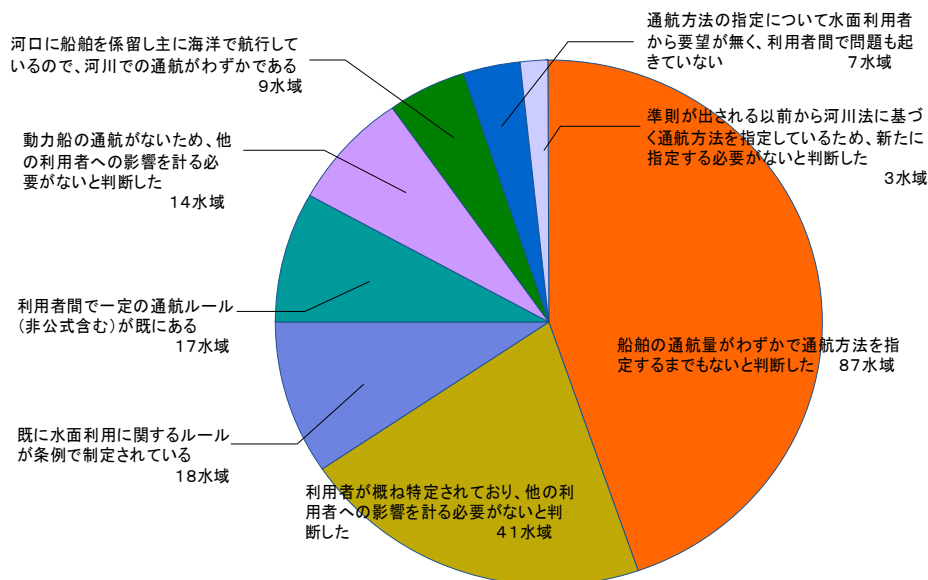
名称	水域	河川管理者	施行日
荒川における船舶の通航方法	荒川下流（直轄管理区間）	関東地方整備局長	H13.4.1
江東内部における船舶の通航方法	旧中川、北十間川、堅川、小野木川、仙台堀川、平久川、大横川、横十間川、大横川南支川、大島川西支川	東京都知事	H17.10.1
木曾川における水上オートバイの通航方法	長良川	岐阜県知事	H13.7.10

（平成 19 年 5 月河川管理者に対する通航方法等のアンケート調査結果より）

表 23 通航方法の指定が遅れている理由

特定の区域を設定するための河川の利用状況の調査・把握に時間がかかっている	4 水域
通航する船舶の特性に合わせた通航方法を検討しているため時間がかかっている	4 水域
不法係留船対策の実施と併せて通航方法を検討しているため時間がかかっている	3 水域
水面利用者間の意見調整に時間がかかっている	2 水域

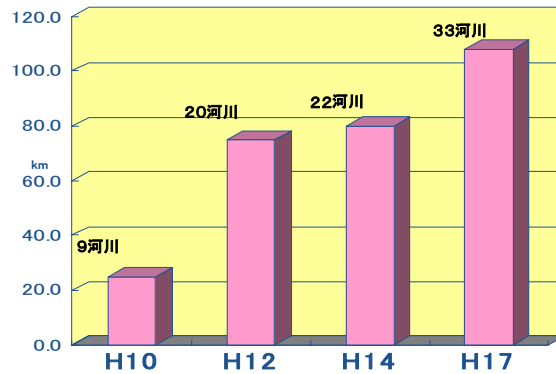
（平成 19 年 5 月河川管理者に対する通航方法等のアンケート調査結果より）



（平成 19 年 5 月河川管理者に対する通航方法等のアンケート調査結果より）

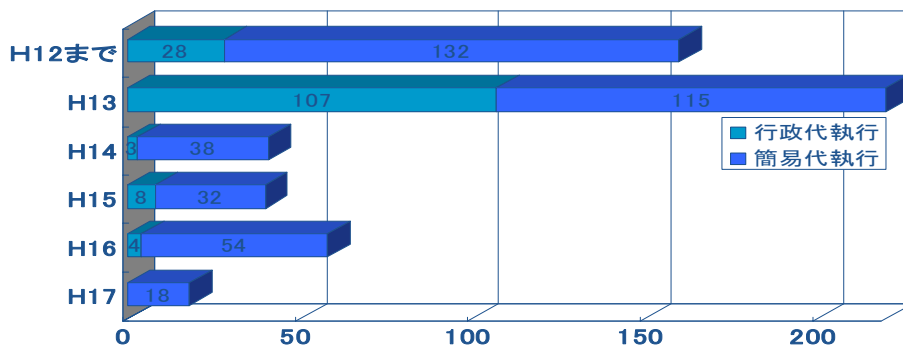
図 57 通航方法を指定する必要がないと判断した理由

16 水面利用の推進・適正化（不法係留船対策）



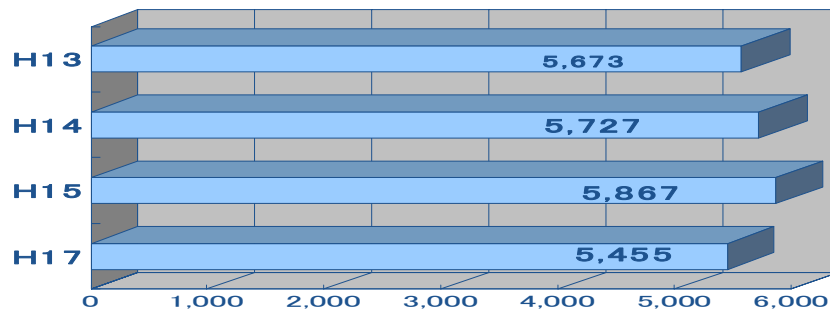
(平成 18 年度 国土交通省河川局調べ)

図 58 重点的撤去区域指定河川の水位



(平成 18 年度 国土交通省河川局調べ)

図 59 行政代執行等実績数の推移



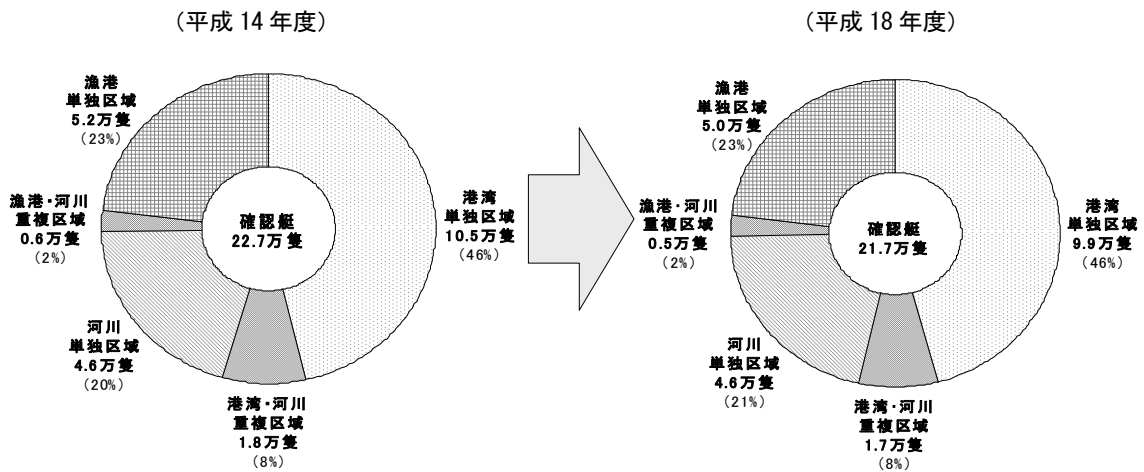
(平成 18 年度 国土交通省河川局調べ)

図 60 暫定係留施設収容能力の推移

表 24 河川利用推進事業による河川マリーナ

都道府県名	水系名	名称	供用開始
静岡県	菊川	大東マリーナ	H4.7
三重県	田中川	マリーナ河芸	H5.4
鳥取県	大栄町	マリーナ大栄	H5.8
埼玉県	大場川	大場川マリーナ	H6.4
埼玉県	荒川	芝川マリーナ	H8.5
新潟県	荒川	荒川マリーナ	H10.4
静岡県	都田川	宇布見マリーナ	H11.4
静岡県	都田川	入出公共マリーナ	H12.5
岩手県	川原川	高田松原野外活動センター	H13.6
山口県	綾羅木川	綾羅木川マリーナ	H13.8
新潟県	保倉川	マリーナ上越	H14.5
静岡県	都田川	伊目公共マリーナ	H16.4
福井県	九頭竜川	福井港九頭竜川ボートパーク	H17.5(水域 H18.4)
計	10 水系	13 施設	

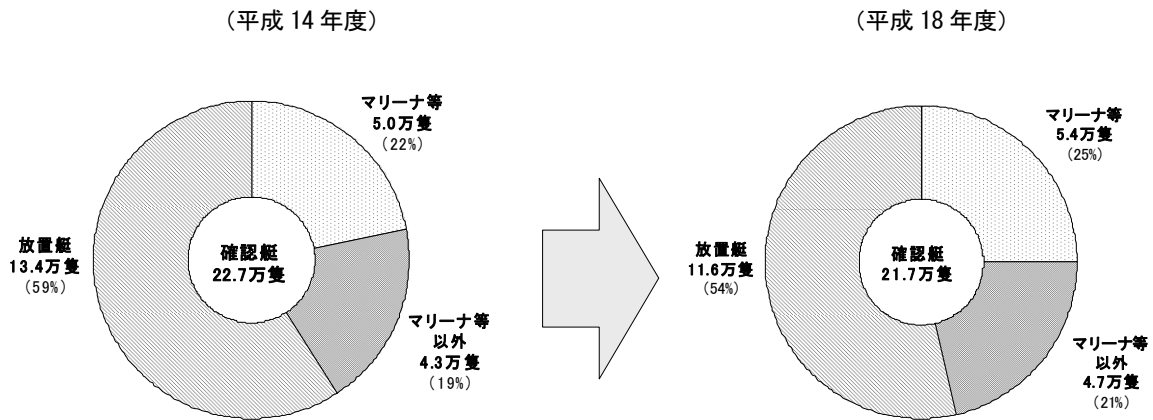
(平成 18 年度 国土交通省河川局調べ)



※四捨五入により合計値と一致しない。

(平成 18 年度三水域プレジャーボート等全国実態調査結果より)

図 61 水域別確認艇の状況



※四捨五入により合計値と一致しない。

※マリーナ等とは、「公共・第3セクターマリーナ・フィッシャリーナ・民間マリーナ・プレジャーボートスポット(PBS)・ボートパーク等。

※マリーナ等以外とは、暫定的な係留・保管施設。

(平成 18 年度三水域プレジャーボート等全国実態調査結果より)

図 62 水際線近傍での係留・保管状況

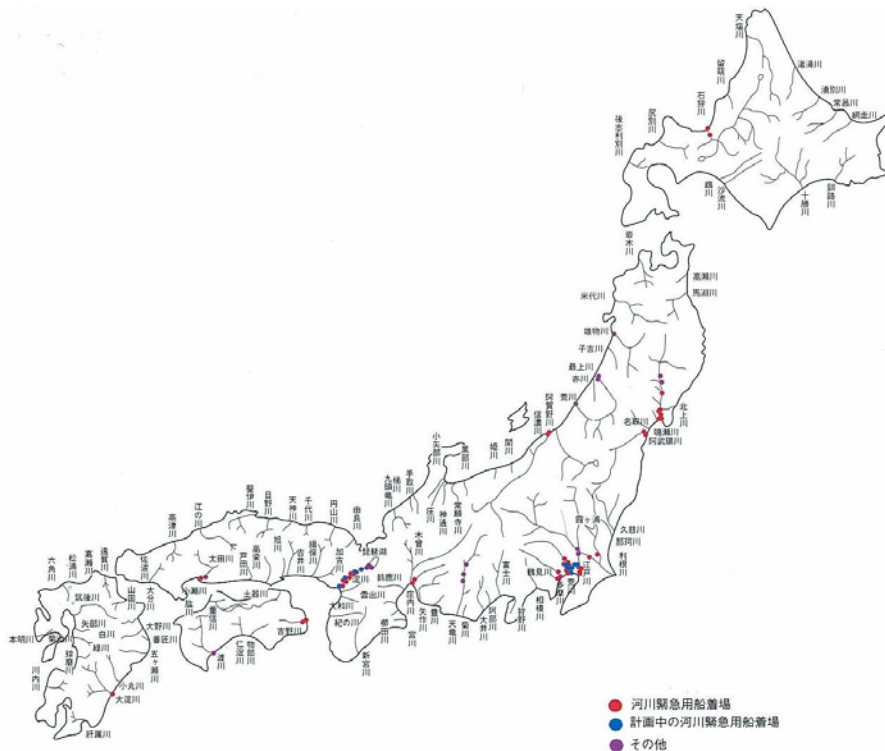


17 水面利用の推進・適正化（舟運）

表 25 全国の舟運（一部内航海運を含む）の状況

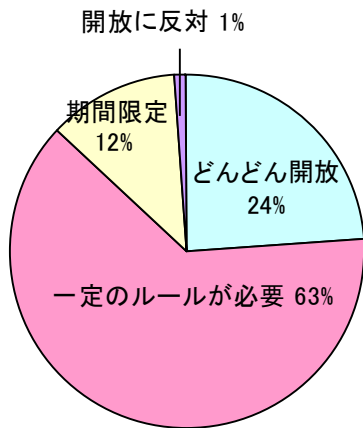
	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	計
水上バス		2	7	1		1	3		2	16
遊覧船		9	22	2	11	10	9	7	9	79
レジャーボート	3	26	46	11	19	5	33	6	16	165
貨物船		1	17	5	2	1	25	8	12	71
タンカー			8	1			2	4	1	16
その他	5	12	18	1	12	4	17	1	20	90
合計	8	50	118	21	44	21	89	26	60	437

(平成9年度 国土交通省河川局調べ)



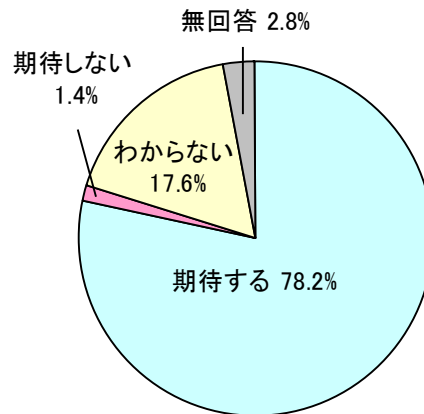
(平成11年度 河川舟運に関連する施設・計画設計の手引き収集事例より)

図 63 緊急用船着場等位置図（国土交通省所管）



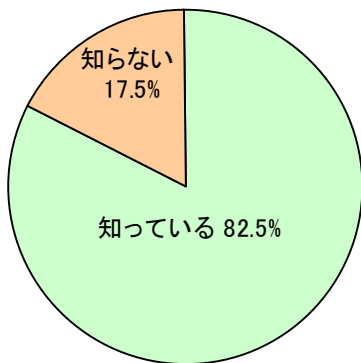
（平成 17 年度 沿岸域における適切な水域活用等促進に関する調査より）

図 64 船着場の開放に対する意見  
（平成 17 年度 新柴橋船着場）



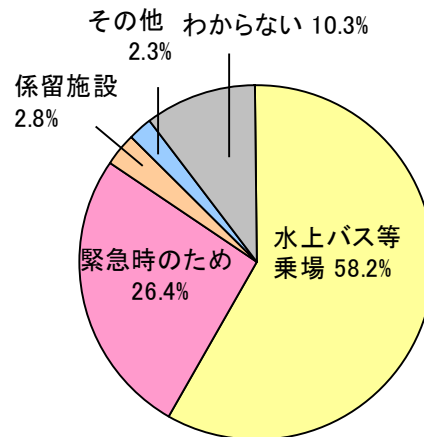
（淀川舟運再生を通じた枚方中心市街地活性化構想調査より）

図 65 舟運再生に対する意見  
（平成 15 年度 淀川）



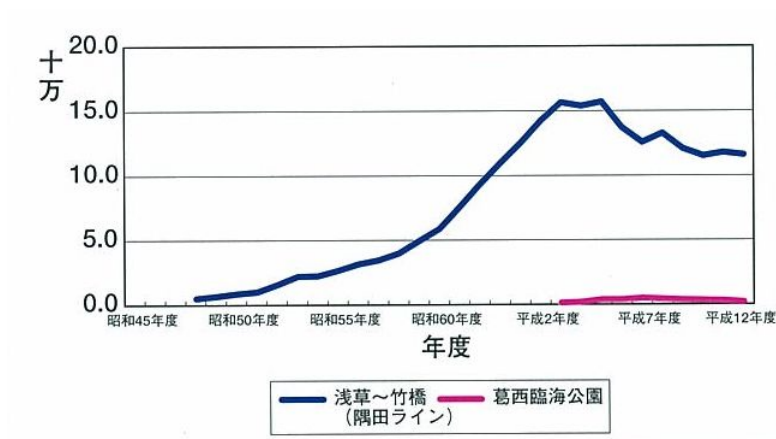
（平成 17 年度 緊急用船着場等利活用検討より）

図 66 緊急用船着場の存在の認識状況  
（平成 17 年度 荒川）



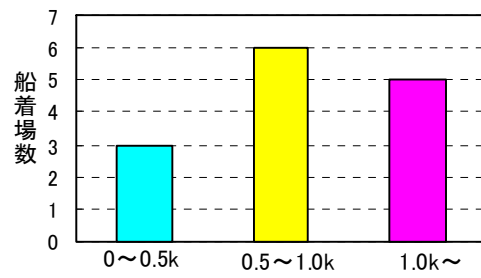
（平成 17 年度 緊急用船着場等利活用検討より）

図 67 緊急用船着場の役割の認識状況  
（平成 17 年度 荒川）



(内陸水運への招待より)

図 68 隅田川水上バス乗客数推移



(平成 10 年度 鉄道駅と連携した船着場整備検討より)

図 69 船着場と最寄り駅の位置関係(荒川・隅田川)

## 18 大臣特認制度を活用した河川における文化財保全の取組み

表 26 事業実施者（福島県）へのヒアリング結果（平成 19 年 2 月 23 日実施）

ヒアリング項目	ヒアリング結果
事業を実施するうえで制度を適用してよかった点	・歴史的建造物を保全しながら改修が実施できた。

表 27 文化財登録されている土木構造物（145 件）の内訳

文化財	件数
砂防堰堤・ダム等	73
灌漑・水道関連施設	30
発電所・関連施設	15
床固・流路工・護岸等	9
閘門・水門・樋門	9
導流堤	1
橋・泉・その他	8

（平成 16 年文化庁資料を基に国土交通省河川局にて作成）

19 水源地域の利用・活性化

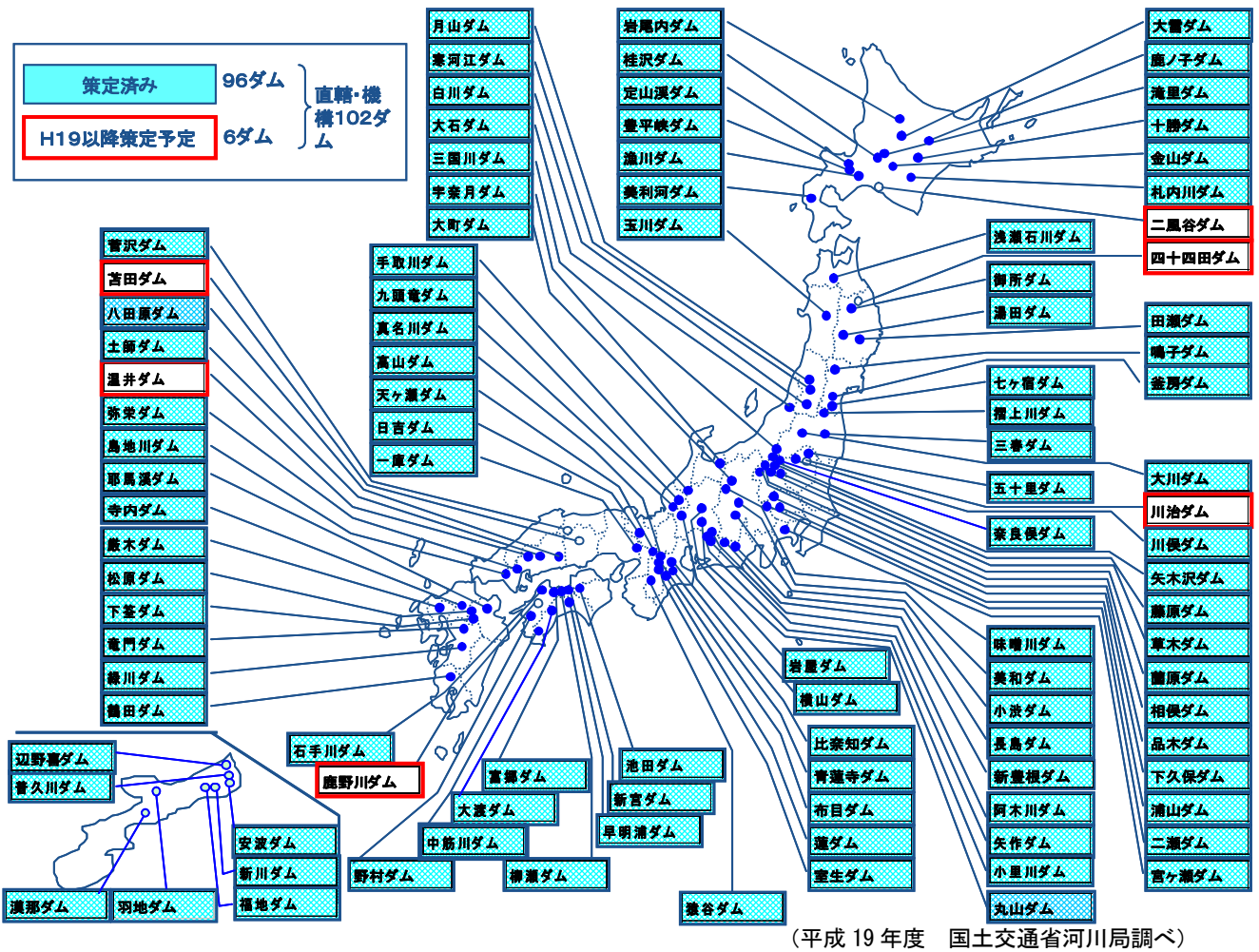


図 70 水源地ビジョン策定状況

表 28 水源地ビジョン活動内容

分 類
1. ダム湖周辺施設の整備とネットワーク化 (13%)
2. ダム堤体及び湖面の利活用 (8%)
3. 流木等の未低利用資源の利活用 (8%)
4. 自然環境、景観等の保全及び改善 (14%) (湖上植物栽培、美化清掃運動など)
5. 環境学習の場の提供 (17%) (水の生き物観察会など)
6. ダム周辺でのイベント開催、特産品の 開発・販売 (19%) (ダム一周ウォーキング、レイクコンサートなど)
7. 地域通貨や基金の造成による財源創出 (1%)
8. 地域情報の発受信と地域内情報の共有化 (3%)
9. 人材育成 (6%)
10. 運営組織づくりとパートナーシップ・連携 (8%)
11. その他 (3%)

(平成 18 年度 国土交通省河川局調べ)

表 29 各ダムの利用状況

順位	ダム名	年間利用者数 (万人)	竣工年	ダム湖活用 整備環境事業 による整備
1	宮ヶ瀬ダム	135	2000	
2	御所ダム	101	1981	○
3	金山ダム	73	1967	○
4	日吉ダム	53	1998	
5	三春ダム	43	1998	
6	草木ダム	43	1977	○
7	釜房ダム	40	1970	○
8	天ヶ瀬ダム	35	1964	○
9	白川ダム	35	1980	○
10	七ヶ宿ダム	35	1991	

(平成 15 年度ダム湖利用実態調査結果より)

## 20 まちの清流の再生（環境用水）

表 30 下水処理水の環境用水としての再利用状況（平成 16 年度）

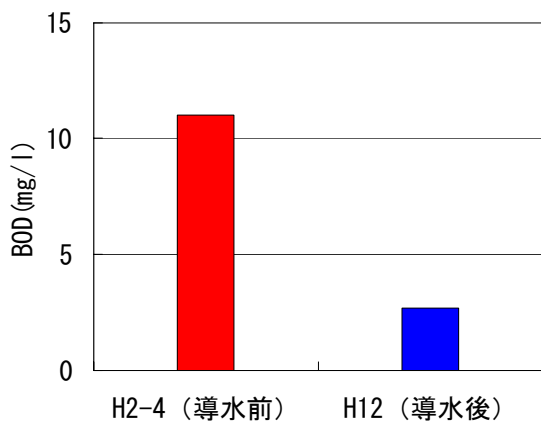
再生利用用途	処理場数	再利用量（万 m <sup>3</sup> /年）	割合（%）
①修景用水	72	4,483	23.1
②親水用水	19	552	2.8
③河川維持用水	8	6,005	31.0
環境用水計		11,040	57.0
再利用合計	241	19,369	100

（平成 18 年 日本下水道 其の現状と課題より）

表 31 松江堀川における目標の達成状況

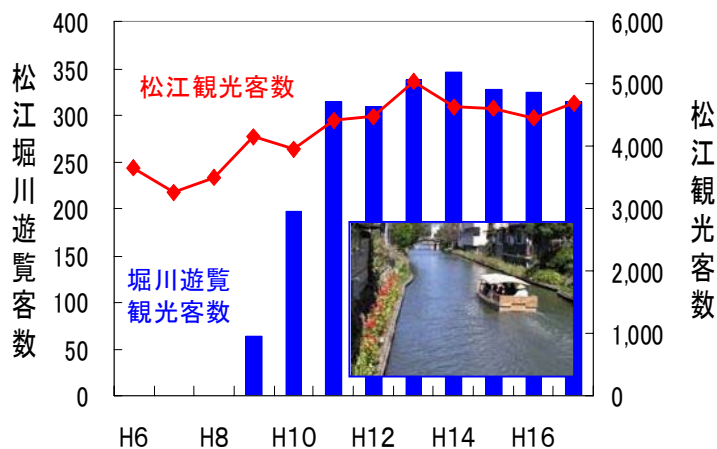
期待される効果	達成状況
水質の改善 <b>【目標】</b> 城山内堀川 BOD75% : 5.0mg/l 透視度平均値 20cm 上記以外 BOD75% : 3.0mg/l 透視度平均値 30cm	・BOD、透視度とも、通水後に大幅に改善しているが、目標未達成の地点が残っている。 城山内堀川（千鳥橋） BOD（75%値） H2-4 11.0mg/l ⇒ H12 2.7mg/l 透視度 H2-4 14cm ⇒ H12 35cm 城山内堀川以外（北堀橋） BOD（75%値） H2-4 9.6mg/l ⇒ H17 2.5mg/l 透視度 H2-4 20cm ⇒ H17 39cm
生物の生息・生育空間の保全	(水質はコイ・フナの棲める水域までに改善)
親水性の創出・景観の保全・観光資源の創出	・水質改善にともない、平成9年に松江堀川遊覧船が就航。平成13年度には堀川遊覧は34万人に利用され、大きな観光資源となった。

(国土交通省出雲河川事務所資料より)



(国土交通省出雲河川事務所資料より)

図 71 松江堀川における導水前後の水質 (千鳥橋 : BOD75%値)



(国土交通省出雲河川事務所資料より)

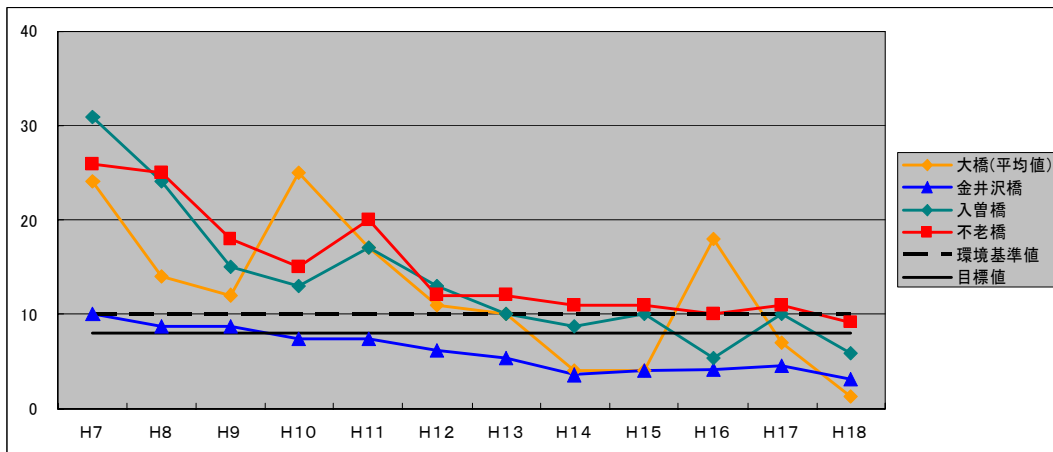
図 72 松江堀川における遊覧船就航後の観光入込み客数増 (単位 : 千人)



表 32 不老川における目標の達成状況

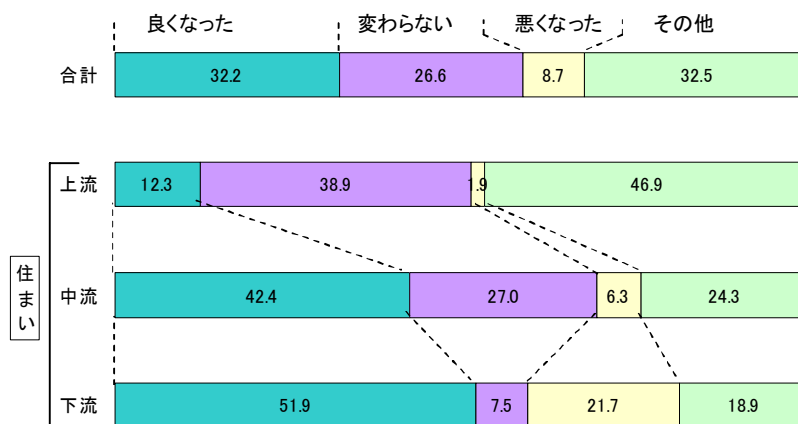
期待される効果	達成状況
水質の改善 【目標】 BOD75%：8mg/l 以下 DO 平均値：5mg/l 以上	【平成 17 年度実績】 ・ BOD は金井沢橋で達成。その他の地点も改善傾向 ・ DO はすべての地点で達成
生物の生息・生育空間の保全	・ 目標とした水深 10cm 以上を達成 ・ 魚類については、平成 18 年度に目標とした 9 種のすべてを確認 ・ 底生生物については、5 種のうち 2 種を確認 ・ 植生はヨシ・オギの出現範囲が広がったほか、RDB 掲載種を 4 種確認
親水性の創出・景観の保全・ 観光資源の創出	・ 流域住民へのアンケート結果によると、景観が良くなったと思う人は 32%で、悪くなった 9%、変わらない 27%を上回っている。

(荒川水系不老川第二期水環境改善緊急行動計画 不老川清流ルネッサンスⅡ  
 モニタリング・フォローアップ報告書(案) (平成 19 年 2 月 15 日) より)



(荒川水系不老川第二期水環境改善緊急行動計画 不老川清流ルネッサンスⅡ  
 モニタリング・フォローアップ報告書(案) (平成 19 年 2 月 15 日) より)

図 73 不老川における BOD75%値の経年変化 (H18 は暫定値)



(荒川水系不老川第二期水環境改善緊急行動計画 不老川清流ルネッサンスⅡ  
 モニタリング・フォローアップ報告書(案) (平成 19 年 2 月 15 日) より)

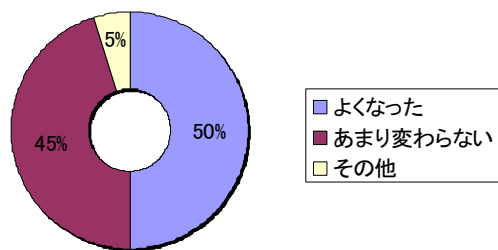
図 74 不老川における住民アンケート (H18.8) : 景観について

表 33 六郷堀・七郷堀における目標の達成状況

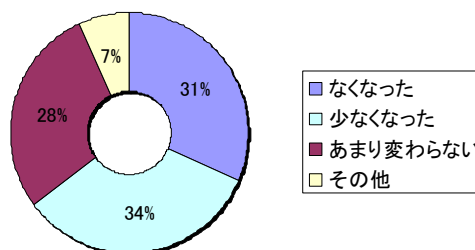
期待される効果	達成状況
水質の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOD、SS、臭気とも、通水前に比べて大幅に改善</li> <li>BOD 通水前 131mg/l ⇒ 通水後 1mg/l</li> <li>SS 通水前 83mg/l ⇒ 通水後 3mg/l</li> <li>臭気 通水前 100TON ⇒ 通水後 3TON</li> <li>(試験通水した7水路のうち仙台堀の例)</li> </ul>
親水性の創出・景観の保全・観光資源の創出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住民アンケートの結果、景観が良くなったが約 50%、悪臭が無くなった・少なくなったが約 65%など、改善が伺える。</li> <li>・ 地域で通水事業に関連したイベント等を開催し、賑わいの場となっている。</li> </ul>

(国土交通省資料「六郷堀、七郷堀の環境用水について」、国土交通省河川局 HP「地域の水環境の改善を目指した「まちの清流」の再生（平成 18 年 3 月）」、仙台市建設局百年の杜推進部河川課 広瀬川創生室 HP「六郷堀・七郷堀通水事業」より)

通水により景観はどうなりましたか



通水により悪臭はどうなりましたか



(仙台市下水道局「平成 14 年度六郷堀・七郷堀非灌がい期試験通水アンケート調査結果」より)

図 75 六郷堀・七郷堀における住民アンケート結果

21 清流ルネッサンス

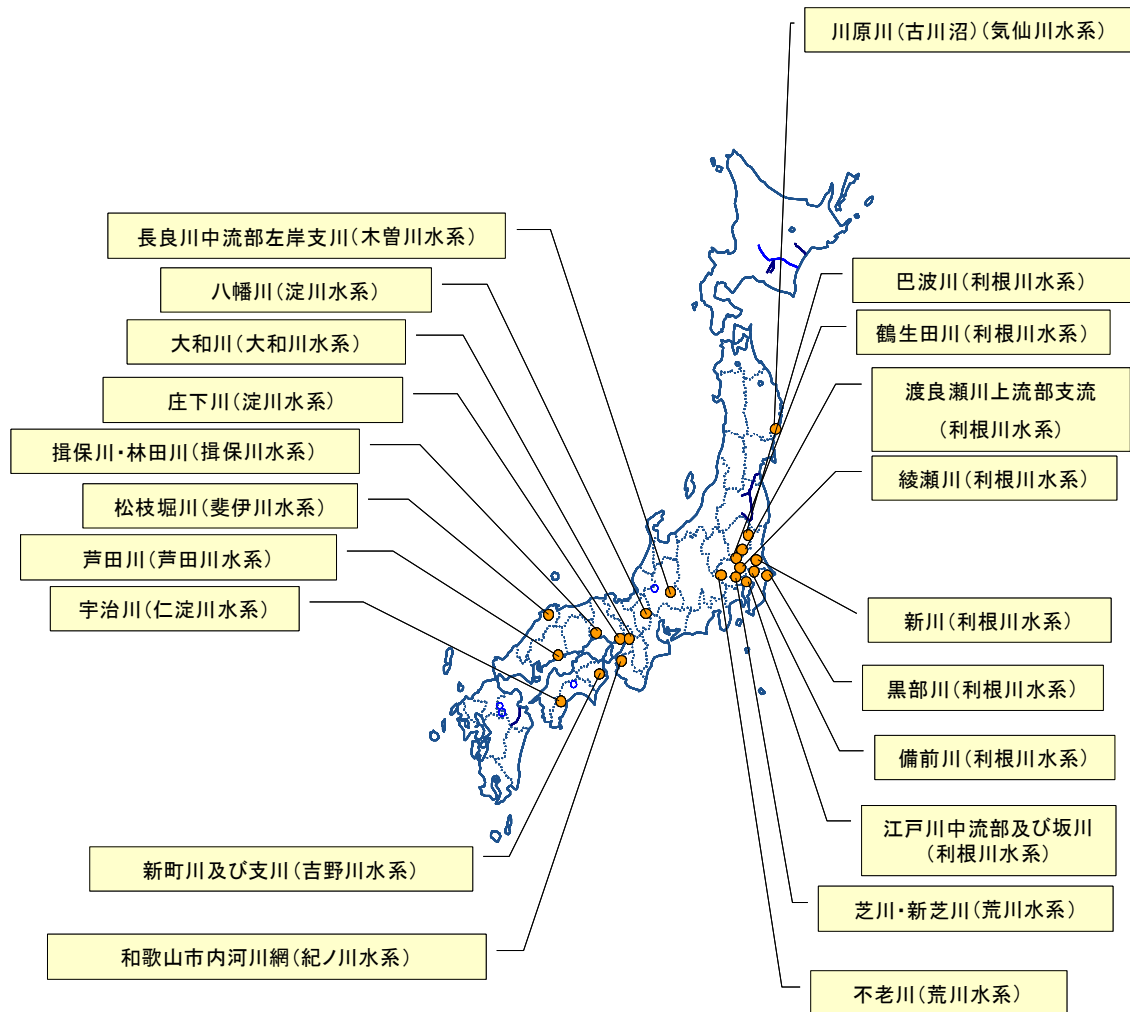


図 76 清流ルネッサンス 21 選定河川

## 22 河川における環境教育（水辺の楽校プロジェクト・「子どもの水辺」再発見プロジェクト）

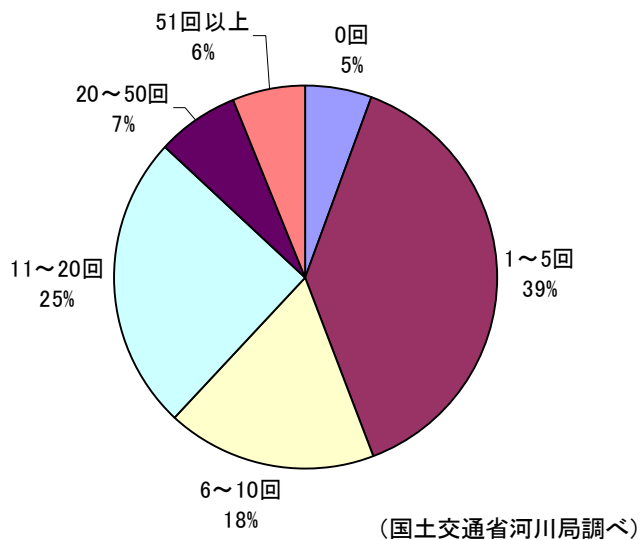


図 77 直轄河川事務所 (130 カ所) での出前講座の実施状況 (平成 18 年度)

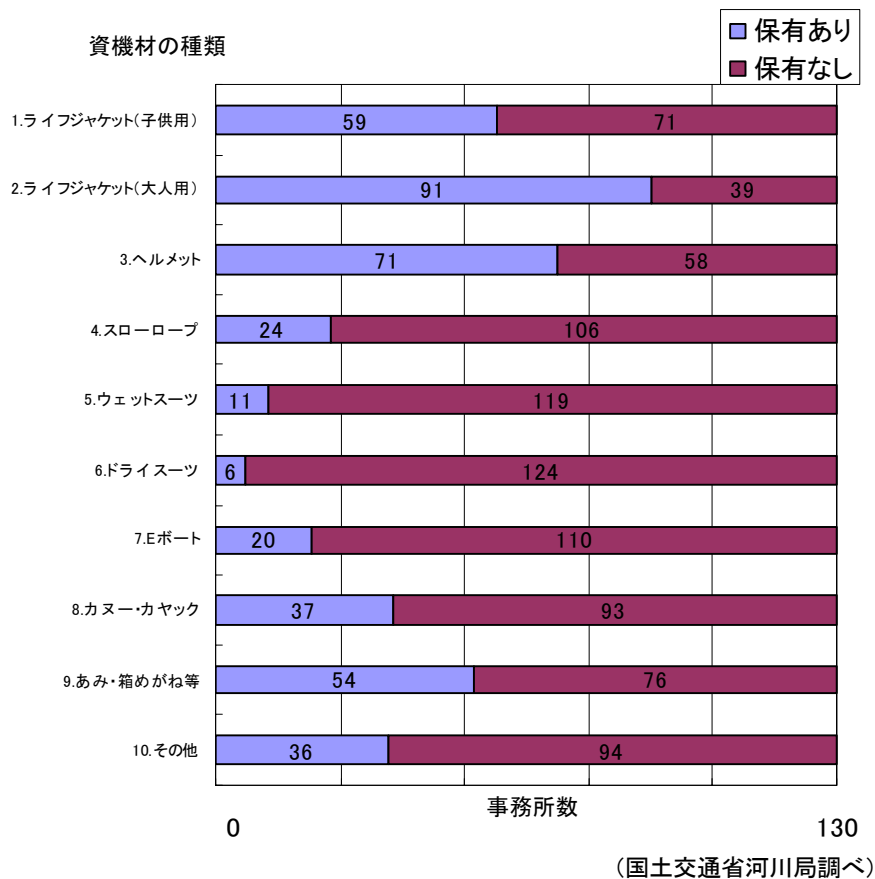
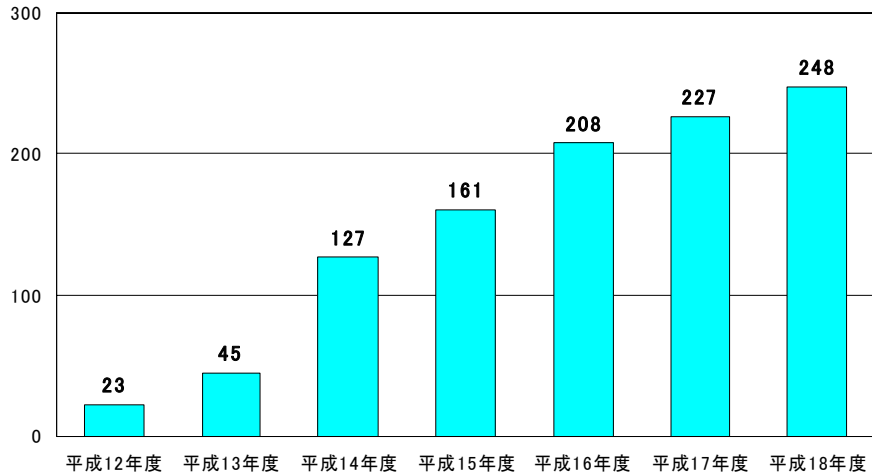
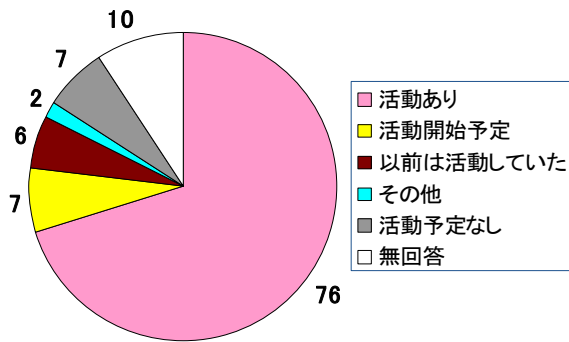


図 78 直轄河川事務所の資機材配備状況 (平成 18 年度)



（平成18年度 子どもの水辺サポートセンター調べ）

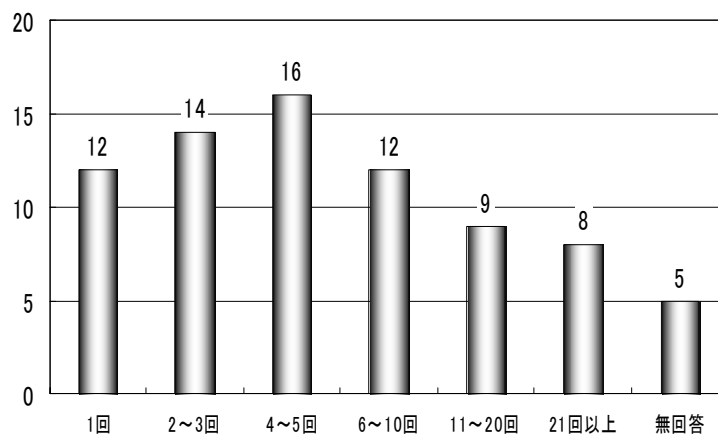
図 79 子どもの水辺登録数の推移



「子どもの水辺」アンケートは、平成18年2月時点での登録225団体（協議会）に実施したもの。108団体より回答があり、うち76団体（約7割）は活動実績があった。

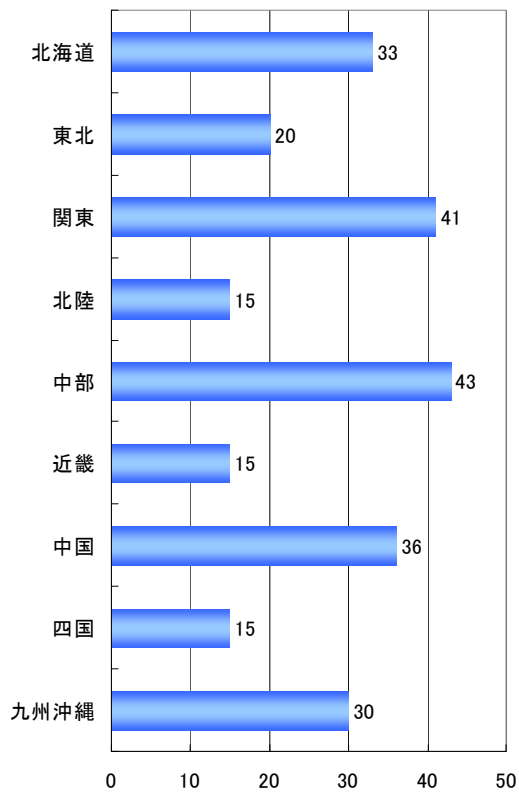
（平成18年2月時点での登録225団体への「子どもの水辺」アンケート調査結果より）

図 80 子どもの水辺活動状況 アンケート回答



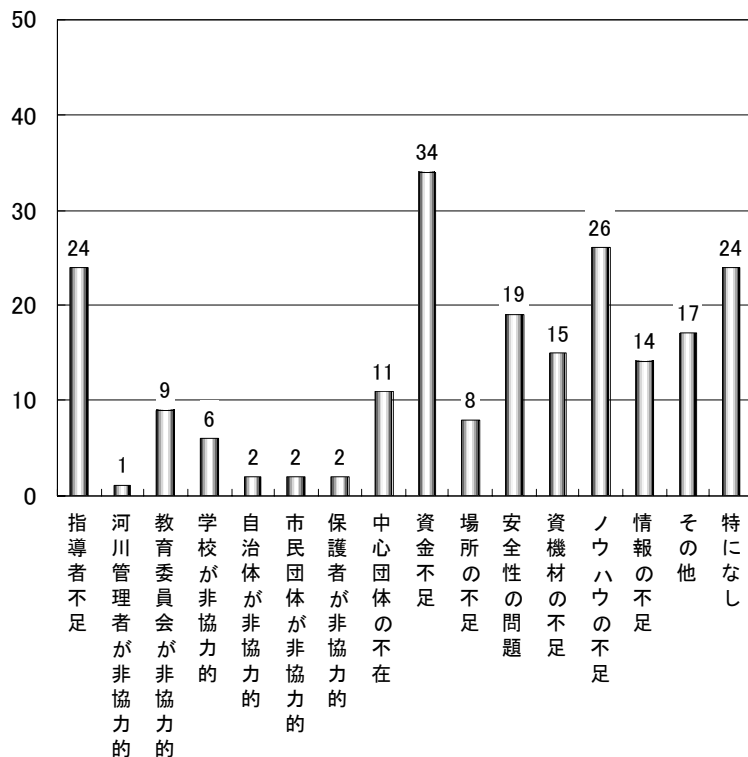
（平成18年2月時点での登録225団体への「子どもの水辺」アンケート調査結果より）

図 81 子どもの水辺協議会が実施した活動機会の年間提供数



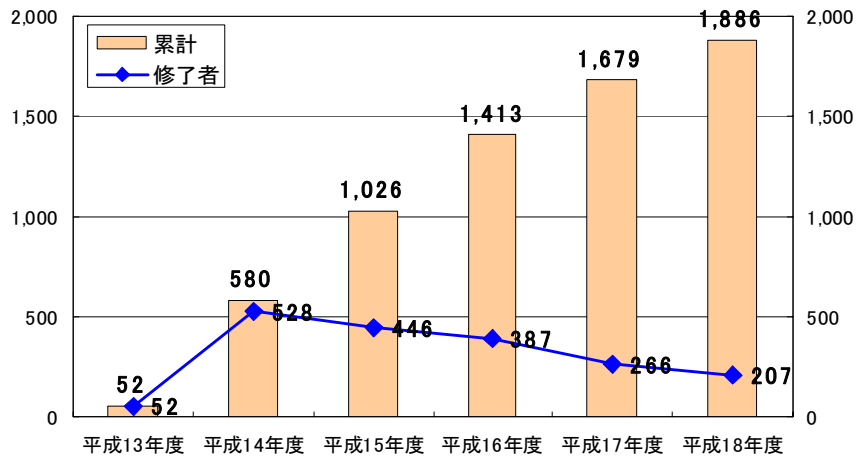
（平成 18 年度 子どもの水辺サポートセンター調べ）

図 82 子どもの水辺ブロック別登録状況



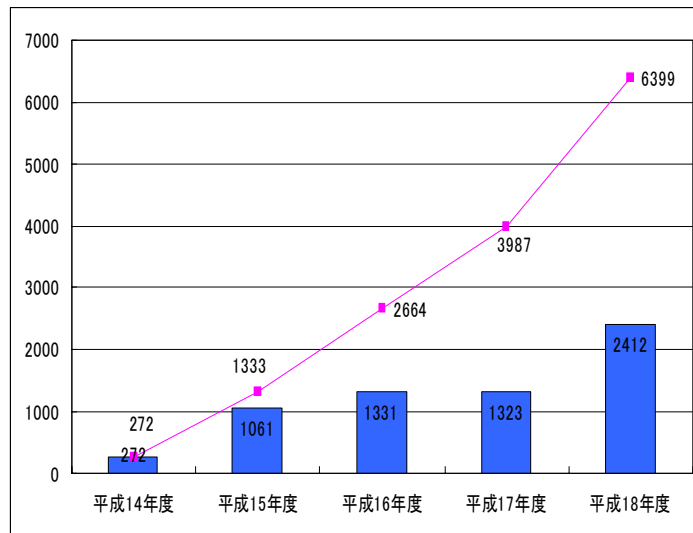
（平成 18 年 2 月時点での登録 225 団体への「子どもの水辺」アンケート調査結果より）

図 83 子どもの水辺協議会における課題



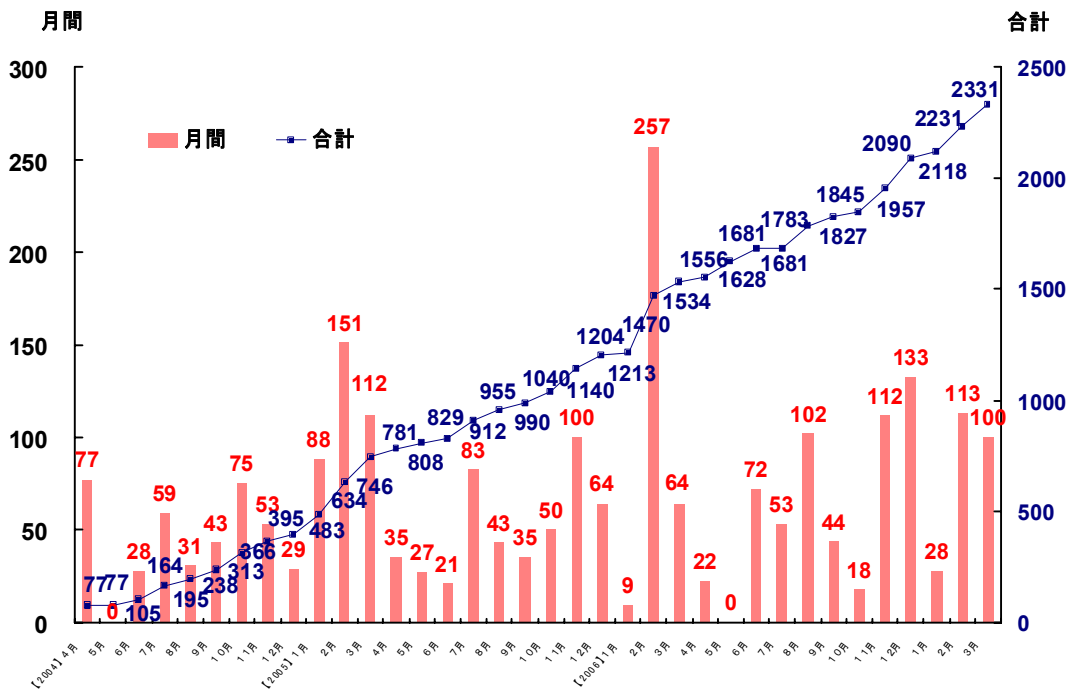
（平成19年3月時点での登録団体数より NPO 法人川に学ぶ体験活動協議会調べ）

図 84 RAC リーダー登録者の推移



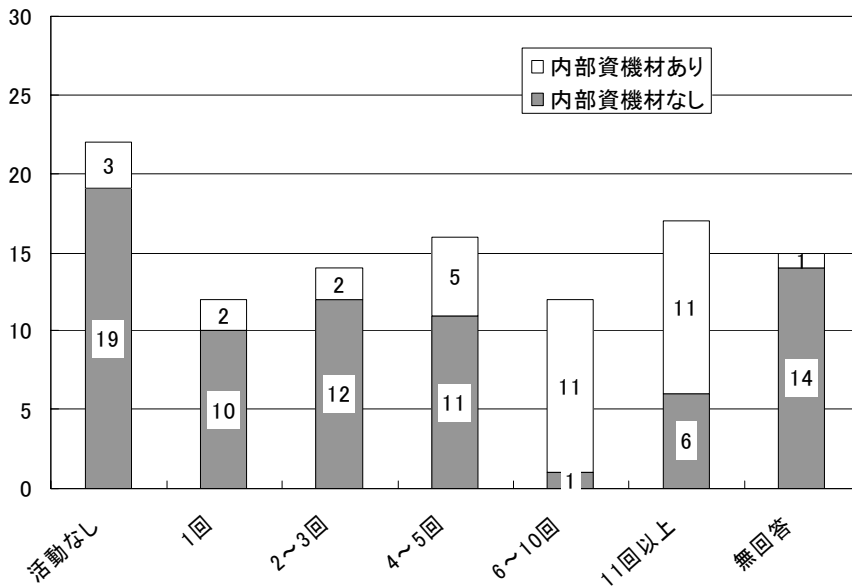
（平成19年3月時点での貸出数より 子どもの水辺サポートセンター調べ）

図 85 サポートセンター機材（ライフジャケット）貸出数



（平成 19 年 3 月時点での登録者数より プロジェクト WET ジャパン事務局調べ）

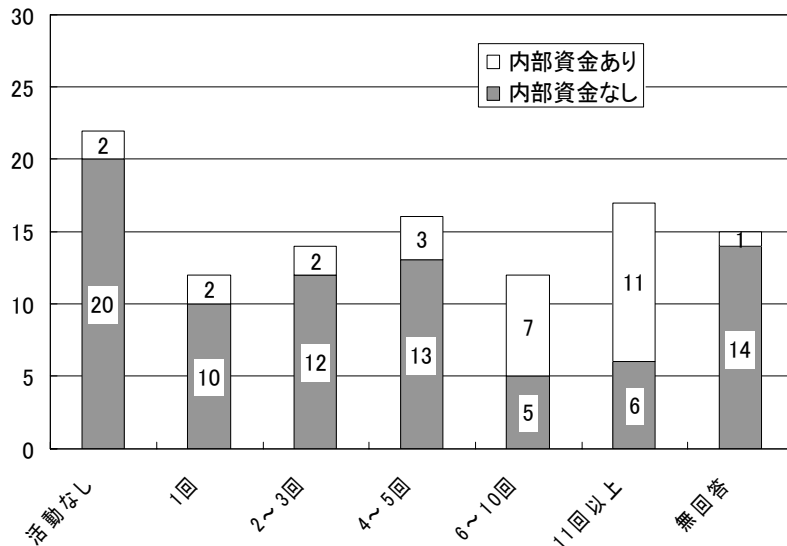
図 86 プロジェクト WET 指導者数の推移



（平成 18 年 2 月時点での登録 225 団体への「子どもの水辺」アンケート調査結果より）

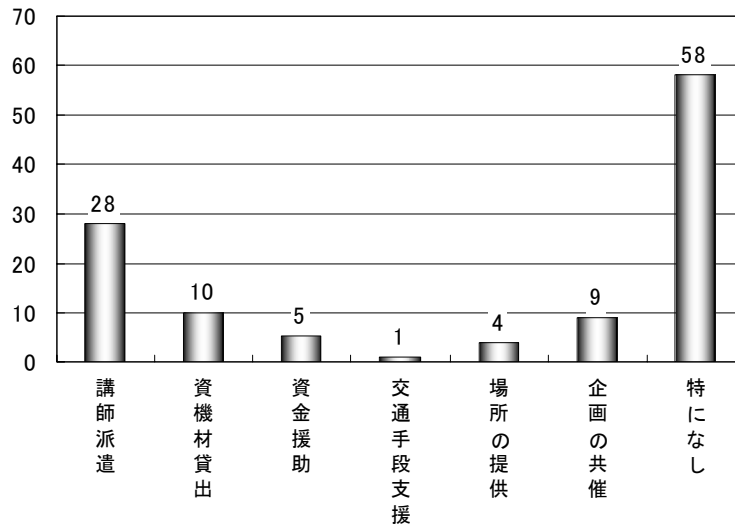
図 87 資機材の有無と活動頻度





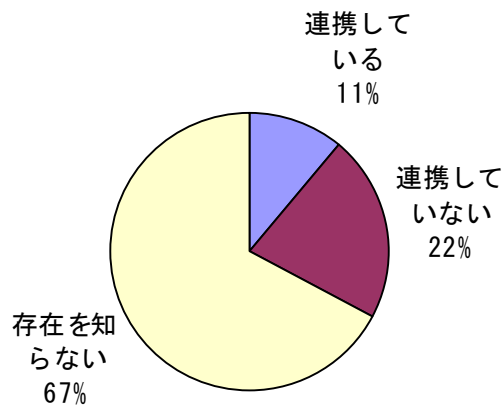
（平成 18 年 2 月時点での登録 225 団体への「子どもの水辺」アンケート調査結果より）

図 88 内部資金の有無と活動頻度



（平成 18 年 2 月時点での登録 225 団体への「子どもの水辺」アンケート調査結果より）

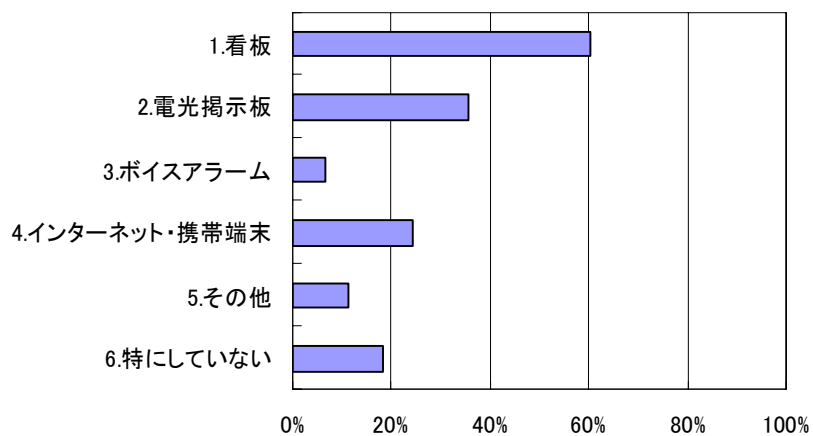
図 89 他団体からの支援（連携）



（平成 18 年 2 月時点での登録 225 団体への「子どもの水辺」アンケート調査結果より）

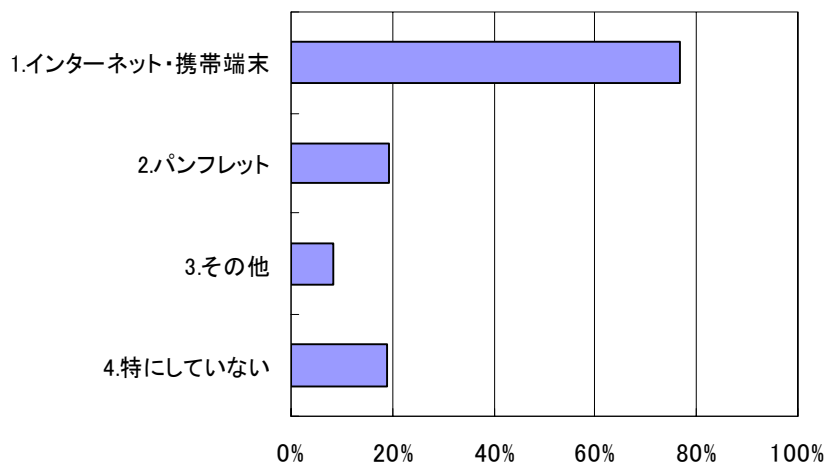
図 90 RAC 等との連携

## 23 安全な河川利用の推進



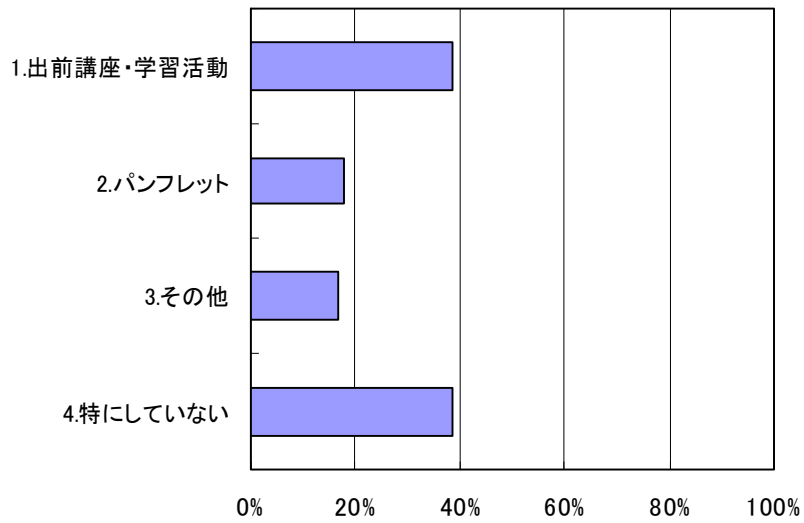
(「恐さを知って川と親しむために」フォローアップ調査より)

図 91 現地での危険情報の提供



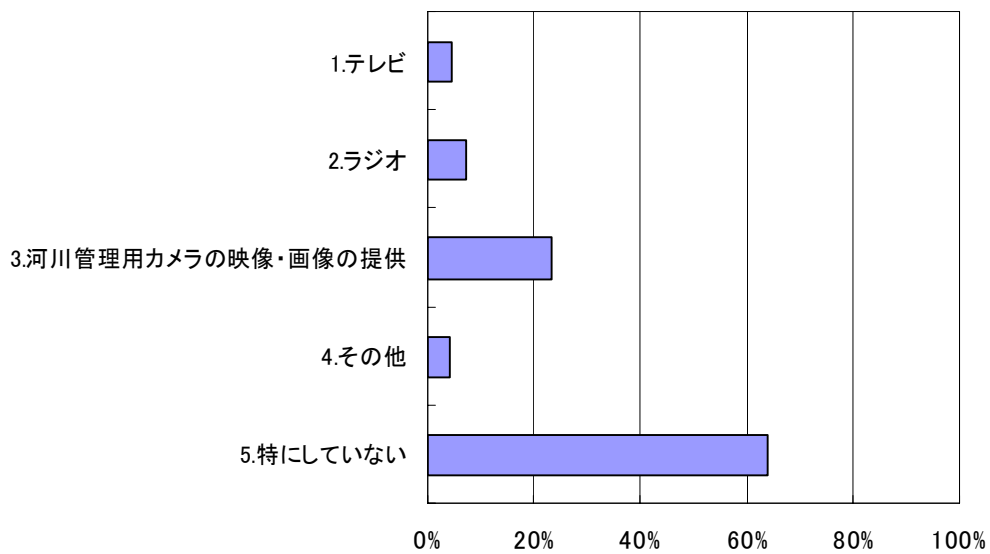
(「恐さを知って川と親しむために」フォローアップ調査より)

図 92 河川に関するきめ細かい情報の提供



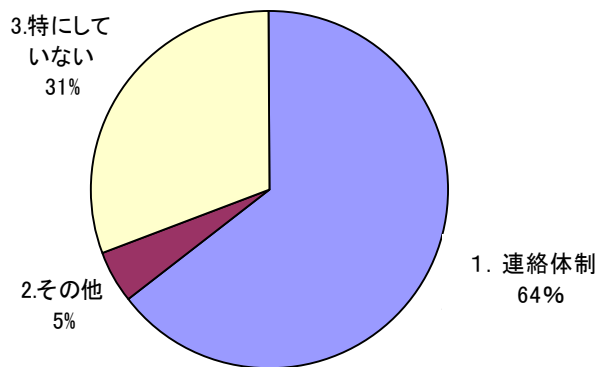
(「恐さを知って川と親しむために」フォローアップ調査より)

図 93 学校教育や社会教育における安全意識の啓発



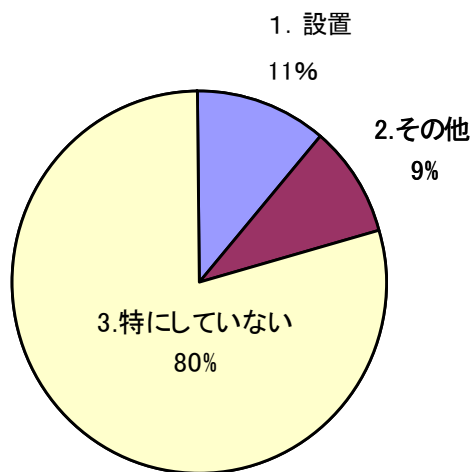
(「恐さを知って川と親しむために」フォローアップ調査より)

図 94 報道機関と連携した安全意識の啓発



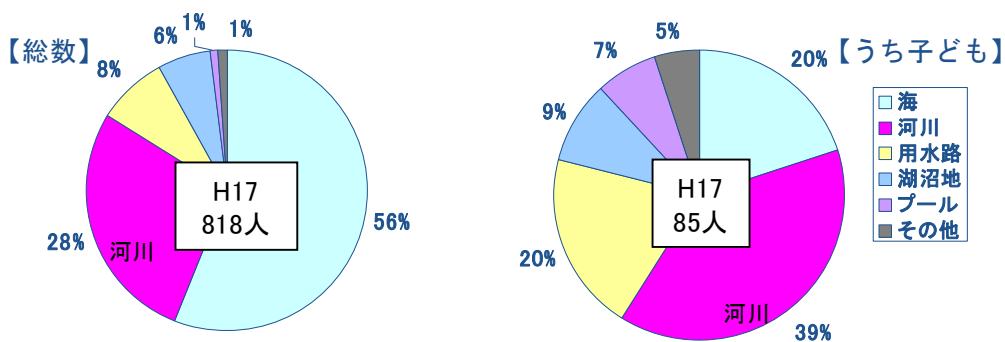
(「恐さを知って川と親しむために」フォローアップ調査より)

図 95 連絡体制の整備



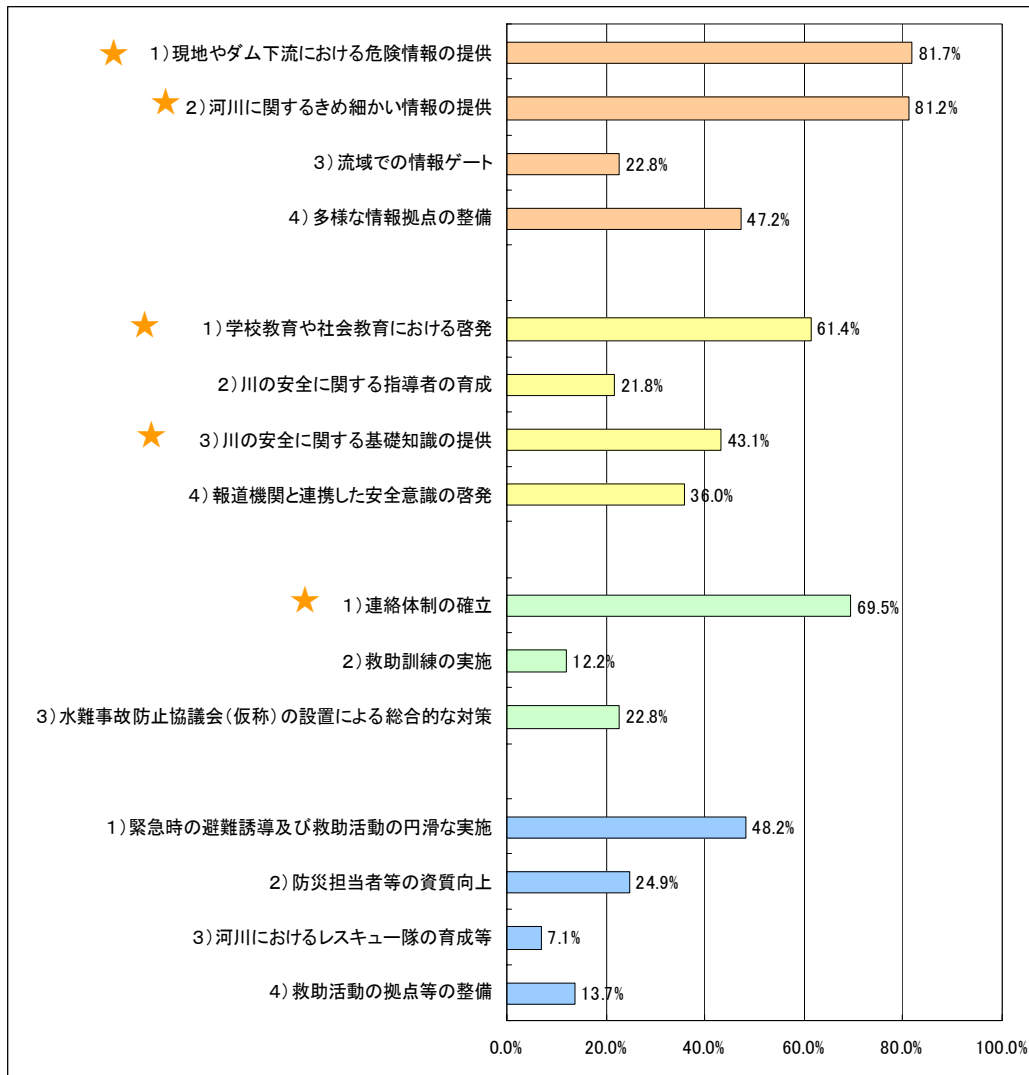
(「恐さを知って川と親しむために」フォローアップ調査より)

図 96 水難事故防止協議会等の設置



(警察庁生活安全局地域課調べ 平成 18 年 6 月)

図 97 平成 17 年中における水難の概況

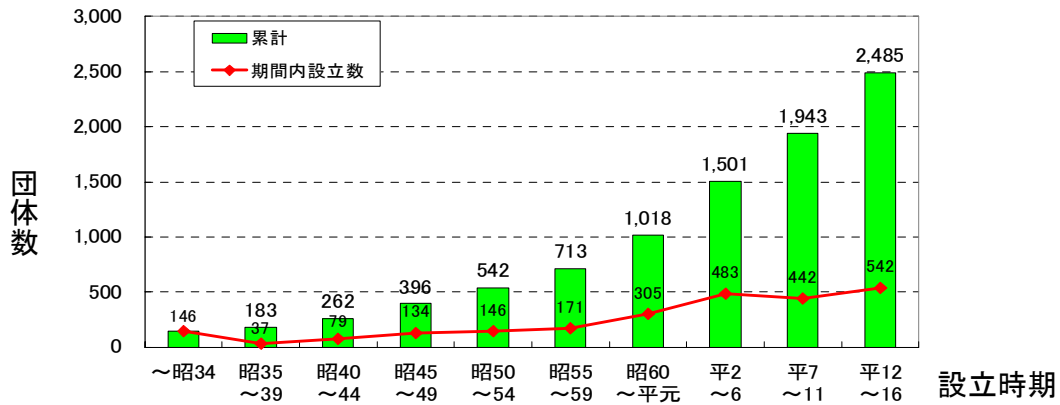


★ : 河川管理者主体で実施が可能なもの

(「恐さを知って川と親しむために」フォローアップ調査より)

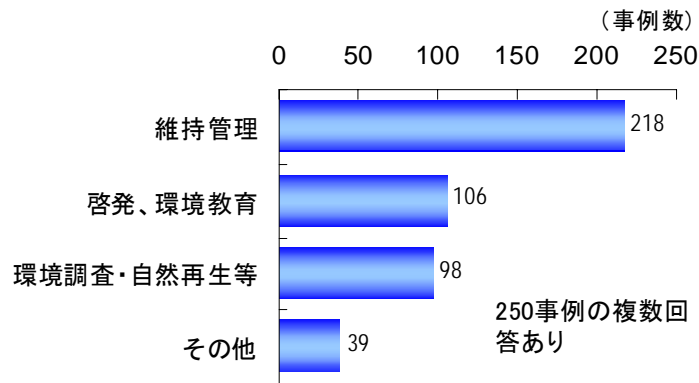
図 98 安全な河川利用の個別取り組みの実施

## 24 市民連携の推進



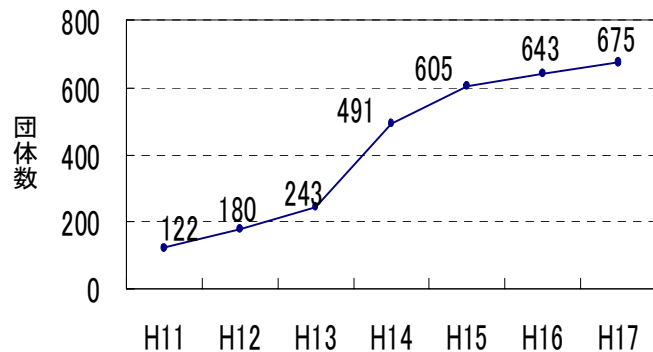
(（社）日本河川協会資料より；平成16年10月)

図 99 川や水に関する活動を行っている市民団体等の年別設立団体数の推移



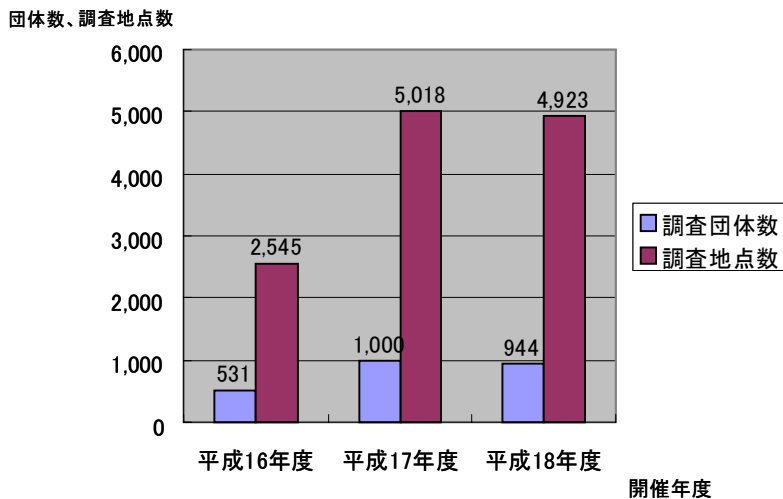
(「河川管理等における市民団体・NPO等との連携に関するアンケート」より国土省河川局実施；平成16年11月)

図 100 市民団体の活動内容



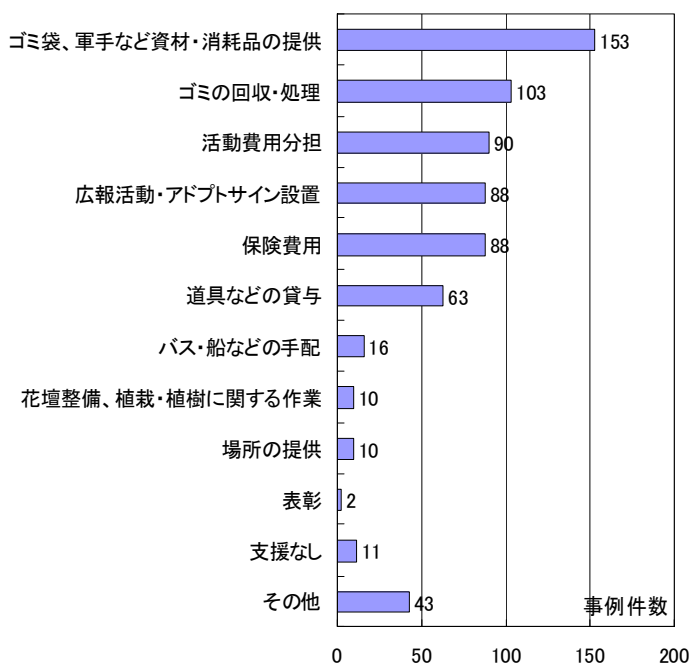
(平成18年度 国土交通省河川局調べ)

図 101 河川美化等の取り組みを行っている市民団体数経年変化



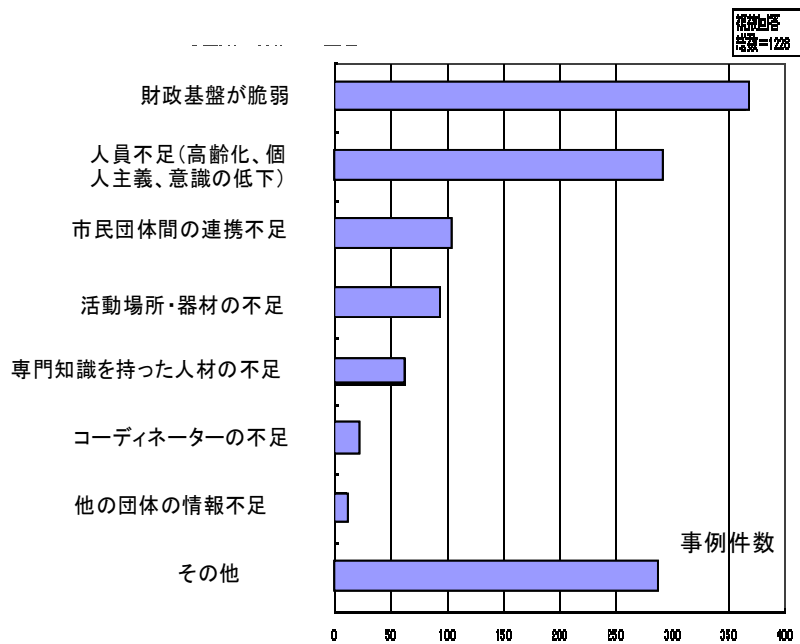
(身近な水環境の全国一斉調査調査結果概要 2006  
 (全国水環境マップ実行委員会) より作成)

図 102 身近な水環境の全国一斉調査推移



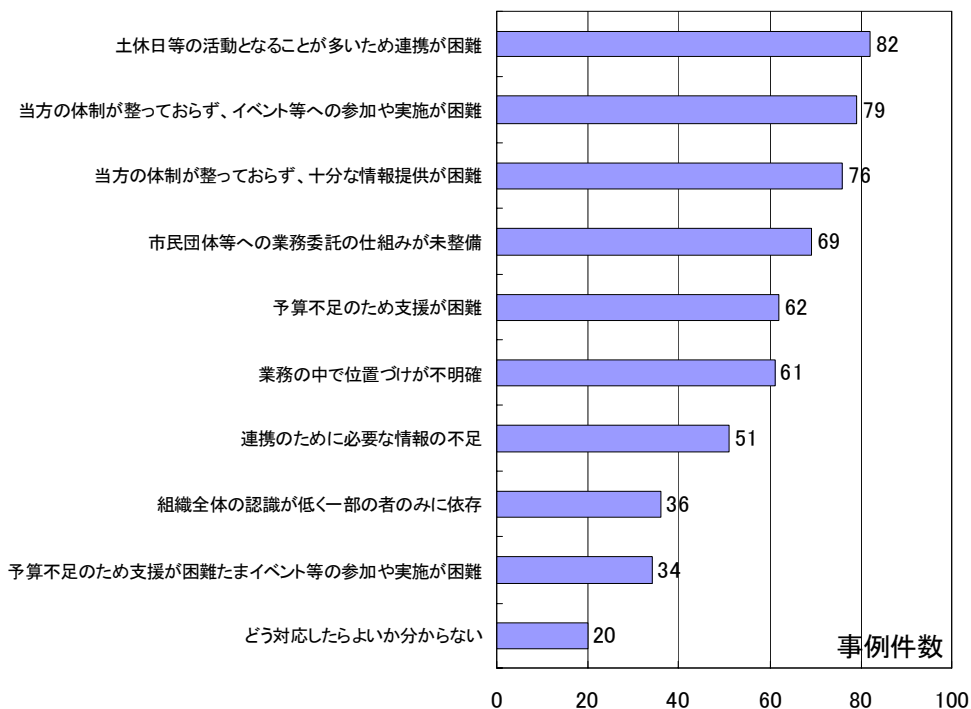
(「河川管理等における市民団体・NPO との連携に関するアンケート」  
 (平成 17 年 1 月 国交省河川局実施) より)

図 103 河川管理者の支援内容



(市民団体等が川や水に関連して活動を行うにあたっての河川行政に対する意見・要望についての調査(平成11年1月建設省河川局実施)より)

図 104 市民団体が抱える課題



(河川における市民団体等との連携方策のあり方パンフレットより)

図 105 行政における課題



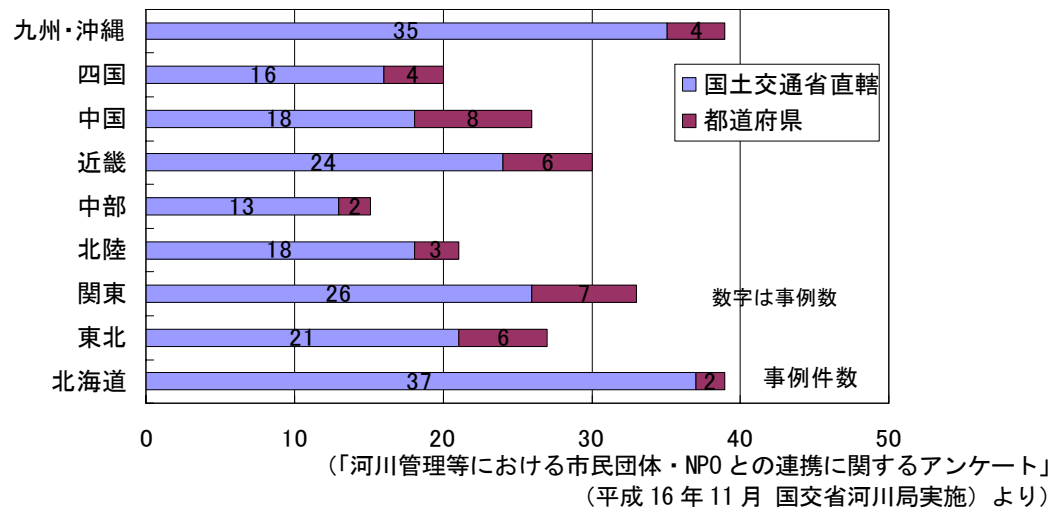


図 106 市民連携を行っている事例数