

4. 住民参加による水質調査

(1) 今後の河川（湖沼）水質管理の指標

1) 今後の河川（湖沼）水質管理の指標とは

国土交通省では、河川水質管理において、住民や利水者の河川水質・河川環境に対して多様化するニーズに応えるため、平成17年3月に「今後の河川水質管理の指標について（案）」を発表した。この「河川水質管理の指標」（今後の河川水質管理の指標）は、住民との協働による測定項目及び河川等管理者による測定項目からなり、平成17年度に全国規模で住民と協働で行う調査を試行し、平成18年より全ての一級河川を対象に本格的に実施している^{注12}。

さらに、湖沼についても、平成22年3月に「今後の湖沼水質管理の指標について（案）」をとりまとめ、これに基づく調査が、同年より全国の湖沼を対象に実施されている。

これまでは、通称である「**新しい水質指標**」が使用されてきたが、指標（案）設定から、10年以上が経過し、「新しい」という表現が現状にそぐわないことから、以降では「**今後の河川（または湖沼）水質管理の指標**」として表記することになっている。

今後の河川水質管理の指標のうち、「人と河川の豊かなふれあいの確保」に関する調査では「ゴミの量」や「水のにおい」などを実際に体感することで評価する項目が含まれていることから、概要版では「感覚的な水質指標」として結果を記載している。

^{注12} 平成21年3月に「今後の河川水質管理の指標について（案）」を一部改訂し、平成21年度調査より適用している。

http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kankyo/suishitsukanri/shihyou.pdf

今後の河川水質管理の指標とは、人と河川のふれあいや生態系への関心など、多様な視点で河川が捉えられるようになってきている現在の状況を鑑み、河川をBODだけでなく多様な視点で評価できるように検討された指標である。評価の視点は以下の4つ。

① 「人と河川の豊かなふれあいの確保」

水質に関係する分かりやすい指標(ゴミの量、透視度、川底の感触、水の臭い、糞便性大腸菌群数)により評価

② 「豊かな生態系の確保」

水生生物の生息・生育・繁殖に関係する指標(呼吸に支障が無いこと、毒性が無いこと、生物が生息していること)により評価

③ 「利用しやすい水質の確保」

上水利用・農業用水・工業用水・水産用水の利用に関係する指標(トリハロメタン生成能、2-MIB、ジオスミン、 $\text{NH}_4\text{-N}$)により評価

④ 「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」

下流部の富栄養化や閉鎖性水域(ダム・湖沼・湾)の富栄養化への影響に関係する指標(T-N、T-P)により評価

「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」以外の視点について評価項目と評価レベルが設定されている^{注13}。評価項目と評価レベルは表-21～表-23に示すとおりである。また、4つの視点のうち「人と河川の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」では、調査の一部を住民と河川管理者との協働により実施しており、普段親しんでいる身近な川で、ゴミの量や水のおいなどを実際に体感することで評価している。

住民との協働による水質調査は、住民の川に対する意識の向上(情報提供を含む)、河川水質の情報収集、住民の主体的な行動を引き出すことなどにより、川の改善を目指すことをねらいとしている。

注13 一般的に滞留水域の水質と滞留水域に流入する河川の水質は異なり、現状の知見では下流域への影響を与える河川水質濃度を評価することは困難であることから、「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」の視点では、評価項目や評価レベルは定めていない。

第二章 河川の水質現況

4. 住民参加による水質調査

(1) 今後の河川水質管理の指標

表-21 「人と河川の豊かなふれあいの確保」の評価項目と評価レベル

(赤枠内は住民と協働調査)

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル					地域特性項目
			全国共通項目				糞便性 大腸菌群数 (個/100mL)	
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水のおい		
A	顔を川の水につけやすい (泳ぎたいと思うきれいな川)		川の中や水際にゴミは見あたらない または、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	快適である	不快でない	100以下	・住民と共に独自に設定 ・文献等から設定
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	不快感がない		1000以下	
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあって不快である	30以上	不快である	水に鼻を近づけると不快な臭いを感じる	1000を超えるもの	
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあってとても不快である	30未満		水に鼻を近づけるととても不快な臭いを感じる		

表-22 「豊かな生態系の確保」の評価項目と評価レベル

(赤枠内は住民と協働調査)

ランク	説明	評価項目と評価レベル			地域特性項目
		全国共通項目		水生生物の生息	
A	生物の生息・生 育・繁殖環境と して非常に良好	7以上	0.2以下	I. きれいな水 ・カワゲラ ・ナガレトビケラ等	・住民と共に独自に 設定 ・文献等から設定
B	生物の生息・生 育・繁殖環境と して良好	5以上	0.5以下	II. 少しきたない水 ・コガタシマトビケラ ・オオシマトビケラ等	
C	生物の生息・生 育・繁殖環境と して良好とは言 えない	3以上	2.0以下	III. きたない水 ・ミズムシ ・ミズカマキリ等	
D	生物が生息・生 育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの	IV. 大変きたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等	

表-23 「利用しやすい水質の確保」の評価項目と評価レベル

ランク	説明	評価項目と評価レベル				地域特性項目
		全国共通項目				
		安全性	快適性		維持管理性	
		トリハロメタン 生成能 (μ g/L)	2-MIB (ng/L)	ジオスミン (ng/L)	NH ₄ -N (mg/L)	当該河川・地点の特性 や地域住民のニーズに 応じて独自に設定
A	より利用しやすい	100以下	5以下	10以下	0.1以下	文献等から設定
B	利用しやすい		20以下	20以下	0.3以下	
C	利用するためには高度な 処理が必要	100を超えるもの	20を超えるもの	20を超えるもの	0.3を超えるもの	

今後の湖沼水質管理の指標とは、人と湖沼のふれあいや生態系への関心など、多様化する湖沼の課題に対応した湖沼水質管理を実施するために多様な視点を踏まえ、湖沼をCODなどの環境基準だけでなく多様な視点で評価できるように検討された指標である。評価の視点は以下の4つ。

① 「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」

水質に関係する分かりやすい指標(ゴミの量、透視度、湖底の感触、水の臭い、アオコ発生、糞便性大腸菌群数)により評価

② 「豊かな生態系の確保」

水生生物の生息・生育・繁殖に関係する指標(呼吸に支障が無いこと、毒性が無いこと、生物が生息していること)により評価

③ 「利用しやすい水質の確保」

上水利用に関係する指標(トリハロメタン生成能、2-MIB、ジオスミン、 $\text{NH}_4\text{-N}$)により評価

④ 「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」

下流部の富栄養化や閉鎖性水域(ダム・湖沼・湾)の富栄養化への影響に関係する指標(T-N、T-P)により評価

「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」以外の視点について評価項目と評価レベルが設定されている^{注14}。評価項目と評価レベルは表-24～表-26に示すとおりである。また、4つの視点のうち「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」では、調査の一部を住民と河川管理者との協働により実施しており、普段親しんでいる身近な湖沼で、ゴミの量や水のおいなどを実際に体感することで評価している。

住民との協働による水質調査は、住民の湖沼に対する意識の向上(情報提供を含む)、湖沼水質の情報収集、住民の主体的な行動を引き出すことなどにより、湖沼の改善を目指すことをねらいとしている。

注14 「利用しやすい水質の確保」は、水道水源としての利用しやすさを評価する指標項目であることから、主に上水道取水がある水域を調査対象範囲としている。

第二章 河川の水質現況

4. 住民参加による水質調査

(1) 今後の河川水質管理の指標

表-24 「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」の評価項目と評価レベル
(赤枠内は住民と協働調査)

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル						地域特性項目
			全国共通項目					糞便性 大腸菌群数 (個/100mL)	
			ゴミの量	透視度 (cm)	湖底の感触	水のおい	アオコ発生		
A	顔を湖沼の水につけやすい		湖沼の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	50以上	快適である	不快でない	アオコは確認できない	100以下	・住民と共に独自に設定 ・文献等から設定
B	湖沼の中に入って遊びやすい		湖沼の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	25以上	不快感が無い		肉眼では水面にアオコが確認できないが、水をくんで肉眼でよく見ると確認できる	1000以下	
C	湖沼の中には入れないが、湖沼に近づくことができる		湖沼の中や水際にゴミがあって不快である	25未満	不快である	水に鼻を近づけて不快なおいを感じる	アオコがうっすらと筋状に発生していて、水面にわずかに散らばり肉眼で確認できる	1000を超えるもの	
D	湖沼の水に魅力がなく、湖沼に近づきにくい		湖沼の中や水際にゴミがあってとても不快である			水に鼻を近づけてとても不快なおいを感じる	アオコが湖面や湖岸の表面を広く覆い、かたまりもできている		

表-25 「豊かな生態系の確保」の評価項目と評価レベル
(赤枠内は住民と協働調査)

ランク	説明	評価項目と評価レベル			
		全国共通項目			地域特性項目
		底層DO (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	生物の生息 (各湖沼で設定)	
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7以上	0.2以下	独自の評価レベル	当該湖沼・地点の特性や地域住民のニーズに応じて独自に設定 ・住民と共に独自に設定 ・文献等から設定
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	独自の評価レベル	
C	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	3以上	2.0以下	独自の評価レベル	
D	生物が生息・生育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの	独自の評価レベル	

表-26 「利用しやすい水質の確保」の評価項目と評価レベル

ランク	説明	評価項目と評価レベル				地域特性項目 当該湖沼・地点の 特性や地域住民 のニーズに応じて 独自に設定
		全国共通項目			維持管理性	
		安全性	快適性			
		トリハロメタン 生成能 (μ g/L)	2－MIB (ng/L)	ジオスミン (ng/L)		
A	より利用しやすい	100以下	5以下	10以下	0.1以下	文献等から設定
B	利用しやすい		20以下	20以下	0.3以下	
C	利用するためには高度な処理が必要	100を超えるもの	20を超えるもの	20を超えるもの	0.3を超えるもの	

2) 実施水系・地点数

「人と河川の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」「利用しやすい水質の確保」の令和元年の調査実施状況を表-27に示す。

「人と河川の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」では、調査を実施した水系のうち、ほとんどの水系で住民との協働調査を実施している。住民との協働調査を実施している調査地点数は、「人と河川の豊かなふれあいの確保」では174地点(全国290地点)、「豊かな生態系の確保」では167地点(全国243地点)である。

「利用しやすい水質の確保」では、該当する地点に限られるため^{注15}、水系数・地点数ともに「人と河川の豊かなふれあいの確保」や「豊かな生態系の確保」よりも少ないが、全国106地点で実施された。

表-27 調査を実施した水系数と地点数

地整局 開発局	水系数	人と河川の豊かな ふれあいの確保		豊かな生態系の確保		利用しやすい 水質の確保	
		水系数	地点数	水系数	地点数	水系数	地点数
北海道	13	13 (12)	29 (21)	13 (12)	26 (21)	6	12
東北	12	6 (5)	15 (12)	8 (7)	16 (15)	3	5
関東	8	7 (4)	55 (16)	6 (3)	38 (14)	6	24
北陸	12	12 (6)	19 (9)	12 (6)	19 (9)	1	3
中部	13	12 (6)	52 (19)	9 (5)	27 (18)	9	16
近畿	10	6 (5)	24 (18)	6 (5)	23 (18)	3	18
中国	13	10 (10)	25 (25)	12 (11)	21 (19)	4	4
四国	8	6 (5)	10 (7)	5 (4)	13 (6)	2	5
九州	20	20 (18)	61 (47)	20 (18)	60 (47)	14	19
全国	109	92 (71)	290 (174)	91 (71)	243 (167)	48	106

※ () 内は、住民と協働して調査を実施した水系数と地点数と示す。

注15 「利用しやすい水質の確保」は、水道水源としての利用しやすさを評価する指標項目であることから、主に上水道取水がある水域を調査対象範囲としている。

「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」「利用しやすい水質の確保」の令和元年の調査実施状況を表-28に示す。

「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」では、調査を実施した調査地点のうち、住民との協働調査を実施している調査地点数は、「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」では7地点(全国14地点)、「豊かな生態系の確保」では5地点(全国9地点)である。

「利用しやすい水質の確保」では、該当する地点が限られるため、水系数・地点数ともに「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」や「豊かな生態系の確保」よりも少なく全国4地点で実施された。

表-28 調査を実施した湖沼数と地点数

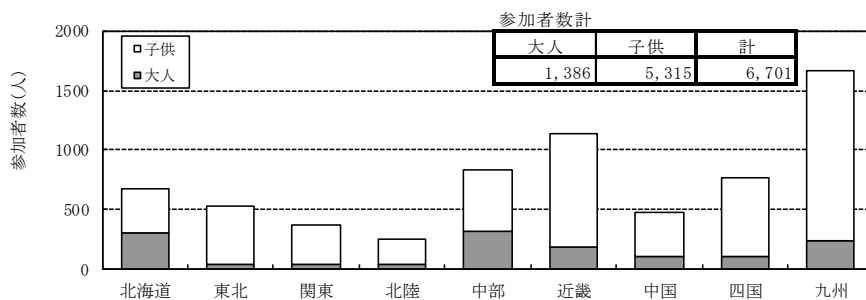
地整局 開発局	水系数	人と湖沼の豊かな ふれあいの確保		豊かな生態系の確保		利用しやすい 水質の確保	
		水系数	地点数	水系数	地点数	水系数	地点数
北海道	13	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	0	0
東北	12	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	1	1
関東	8	1 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	1	1
北陸	12	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	0
中部	13	1 (1)	4 (4)	1 (1)	4 (4)	0	0
近畿	10	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	0
中国	13	1 (1)	4 (2)	0 (0)	0 (0)	0	0
四国	8	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	0
九州	20	2 (1)	3 (1)	2 (1)	3 (1)	1	2
全国	109	6 (3)	14 (7)	5 (2)	9 (5)	3	4

※ () 内は、住民と協働して調査を実施した湖沼数と地点数を示す。

3) 参加者数

住民との協働による測定を実施する「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点による調査では6,701人、「豊かな生態系の確保」の視点による調査では6,624人の住民の参加を得て実施した。どの地方でも子供(15歳以下)の割合が多かった(図-21)。

【人と河川の豊かなふれあいの確保】



【豊かな生態系の確保】

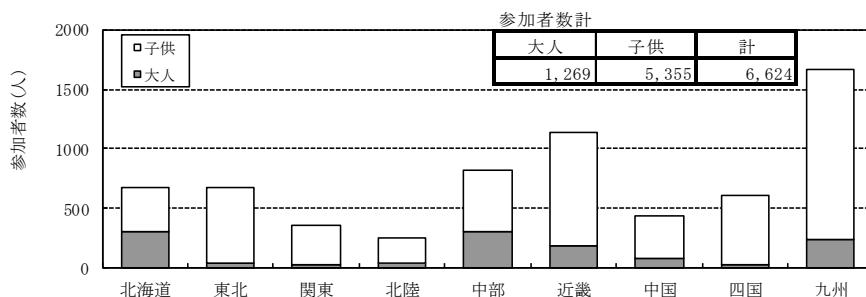


図-21 調査に参加した住民の数(延べ人数)※

※例えば、1人が2つの地点を調査した場合は、2人として集計している。

「人と河川の豊かなふれあいの確保」の調査にあたって住民参加が多かった地点は、表-29のとおりである。

表-29 参加者数が特に多かった調査地点

順位	都道府県	河川名(水系名)/調査地点	参加者数
1	愛媛県	重信川(重信川水系)/中川原橋	243
2	愛媛県	重信川(重信川水系)/出合橋	225
3	北海道	常呂川(常呂川水系)/若松橋	213
4	大分県	乙津川(大野川水系)/水辺の楽校	208
5	大阪府	大和川(大和川水系)/浅香	185

※表中の参加者数は、年間通した延べ人数。年間に複数回の調査を実施した調査地点がある。

住民との協働による測定を実施する「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」の視点による調査では221人、「豊かな生態系の確保」の視点による調査では173人の住民に参加を得て実施した(図-22)。

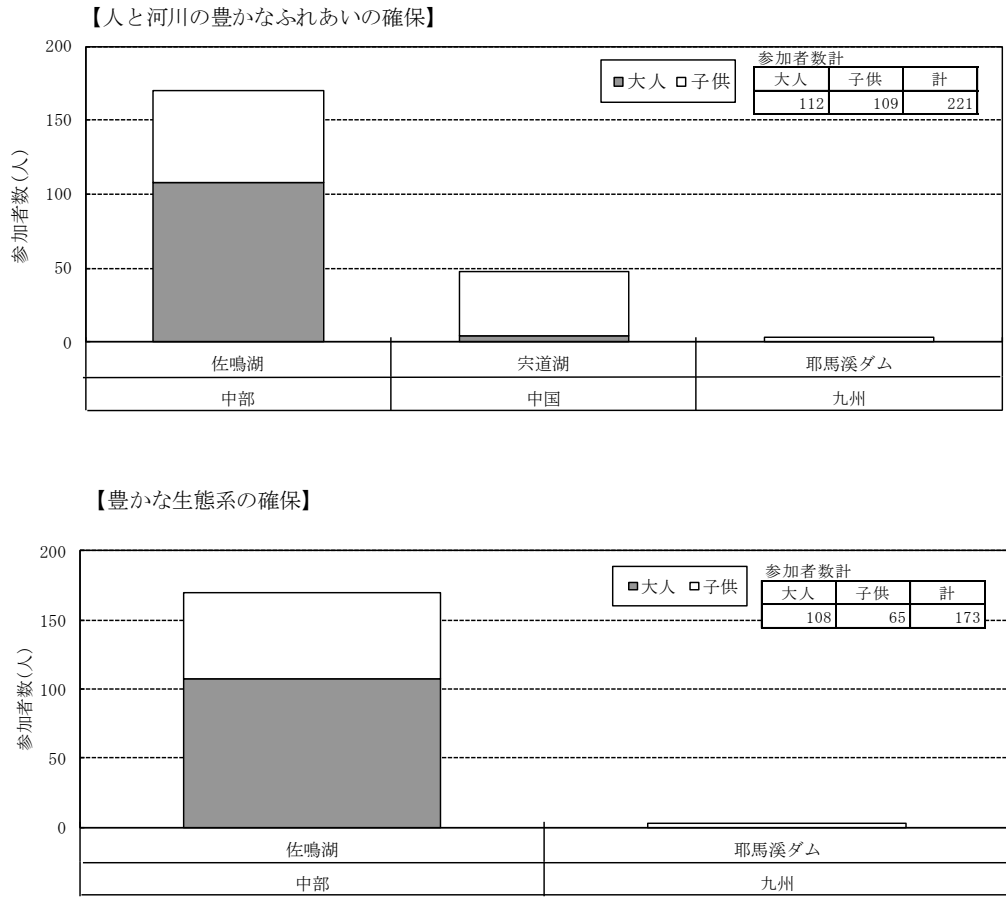


図-22 調査に参加した住民の数(延べ人数)
※例えば、1人が2つの地点を調査した場合は、2人として集計している。

4) 調査結果

令和元年に実施した今後の河川水質管理の指標による調査結果を基に、「人と河川の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」「利用しやすい水質の確保」の3つの視点ごとに、全国の調査地点の総合的な評価^{注16}を行い、年間の総合評価ランクを全国マップ(図-23(1)～図-23(3))に示した。合わせて、地方別に全地点数に占める各評価ランクの地点数の割合を示す。

年間の総合評価ランクが最も高いAランク(青丸)の地点は、表-29に示すように、「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点については約29%(84地点/290地点)、「豊かな生態系の確保」の視点については約65%(157地点/243地点)、「利用しやすい水質の確保」の視点については約77%(82地点/106地点)となった。

一方、年間の総合評価ランクが最も低いDランク(赤丸)の地点は、「人と河川の豊かなふれあいの確保」の視点については約2%(7地点/290地点)、「豊かな生態系の確保」の視点については約3%(7地点/243地点)となった。また、「利用しやすい水質の確保」では評価ランクが最も低いCランク(黄色丸)の地点は、約15%(16地点/106地点)となった。

表-29 今後の河川水質管理の指標による年間の総合評価ランク別の地点数

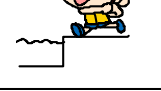
	人と河川の 豊かなふれあい		豊かな生態系		利用しやすい水質	
	地点数	割合	地点数	割合	地点数	割合
A ランク	84 (43)	29%	157 (110)	65%	82	77%
B ランク	116 (77)	40%	66 (48)	27%	8	8%
C ランク	83 (49)	29%	13 (6)	5%	16	15%
D ランク	7 (5)	2%	7 (3)	3%		
計	290 (174)	100%	243 (167)	100%	106	100%

※ () 内は、住民と協働で調査した地点数。四捨五入による端数処理のため内訳の合計が100%にならないことがある。

「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」の視点では、評価項目、評価ランク及び評価レベルを定めていないことからT-N、T-Pの年間の地点平均値の濃度範囲を図-24に示す。

^{注16} 評価項目ごとにA～Dランクの4段階(「利用しやすい水質の確保」はA～Cランクの3段階)の評価ランクを決めた上で、まず調査回ごとに最も低い項目別評価ランクを、その地点のその調査時の総合評価ランクとした。次に、1年間の調査時の総合評価ランクのうち、「人と河川の豊かなふれあいの確保」では最頻出のランク、「豊かな生態系の確保」では最低ランク、「利用しやすい水質の確保」では95%値に該当するランクを、その地点の年間の総合評価ランクとした。評価方法の詳細は「今後の河川水質管理の指標について(案)」参照。

令和元年「人と河川の豊かなふれあいの確保」調査結果

凡例	ランク	ランクのイメージ	説明	地点数※		割合
	A		顔を川の水につけやすい (泳ぎたいと思うきれいな川)	84	(43)	29%
	B		川の中に入って遊びやすい	116	(77)	40%
	C		川の中には入れないが、川に近づくことができる	83	(49)	29%
	D		川の水に魅力がなく、川に近づきにくい	7	(5)	2%
計				290	(174)	100%

※ () 内は、住民と協働で調査を実施した地点
四捨五入による端数処理のため内訳の合計が100%にならないことがある。
「人と河川の豊かなふれあいの確保」の評価項目と評価レベルはP57(表21)に記載した。

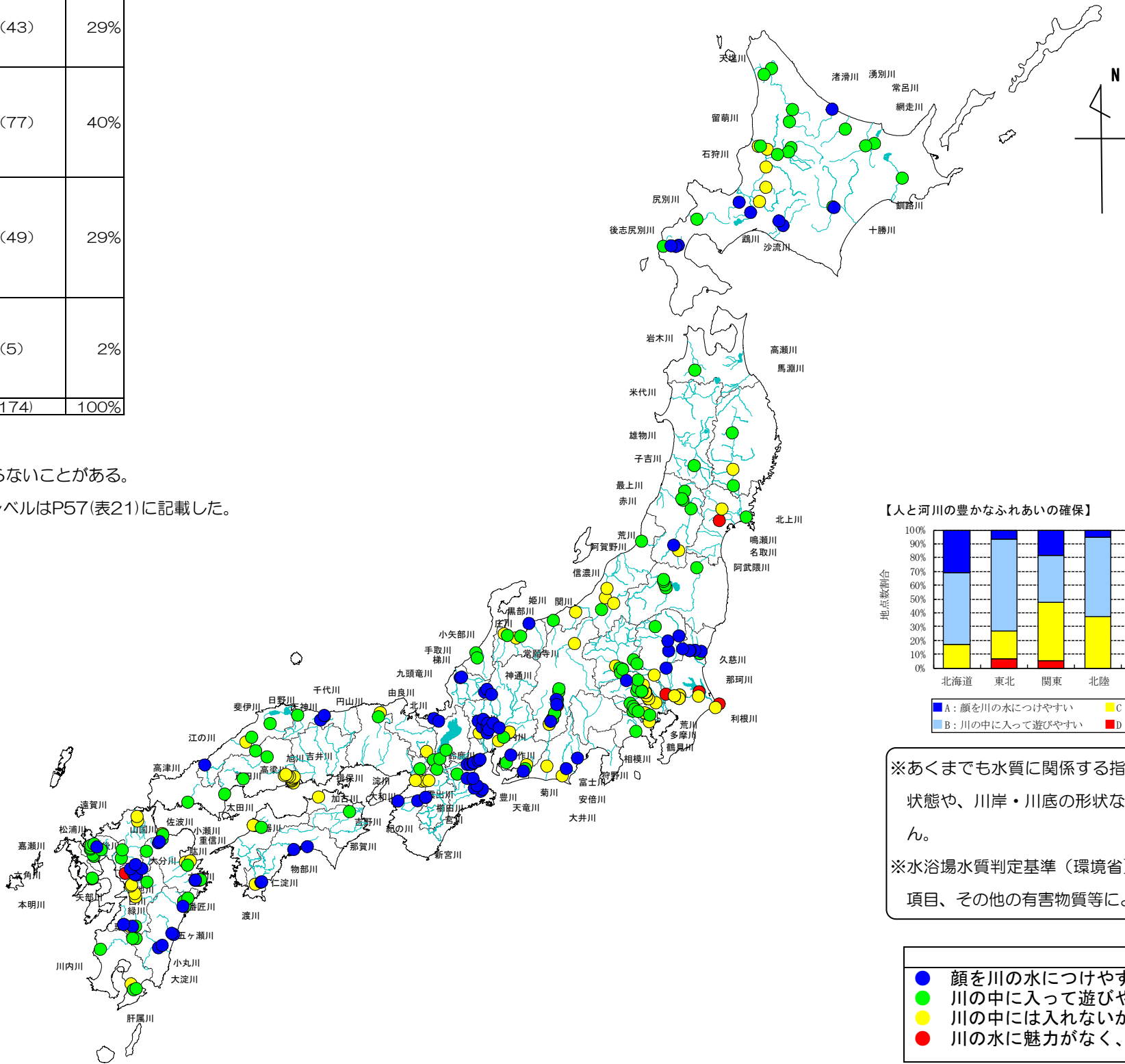


図-23(1) 令和元年「人と河川の豊かなふれあいの確保」調査結果

令和元年「豊かな生態系の確保」調査結果

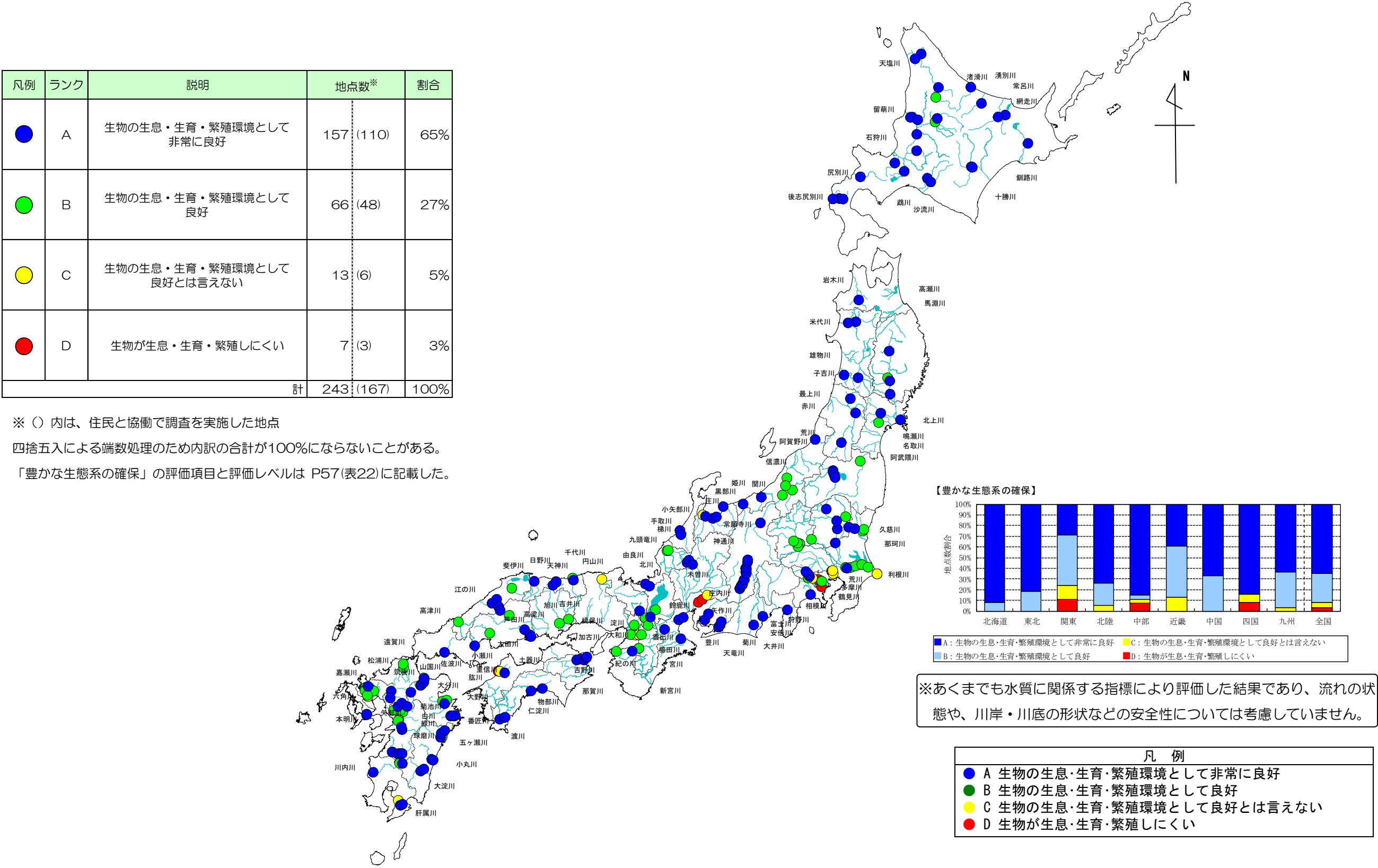


図-23(2) 令和元年「豊かな生態系の確保」調査結果

令和元年「利用しやすい水質の確保」調査結果

凡例	ランク	説明	地点数	割合※
●	A	より利用しやすい	82	77%
●	B	利用しやすい	8	8%
●	C	利用するためには高度な処理が必要	16	15%
計			106	100%

四捨五入による端数処理のため内訳の合計が100%にならないことがある。

「利用しやすい水質確保」の評価項目と評価レベルは P57(表23)に記載した。

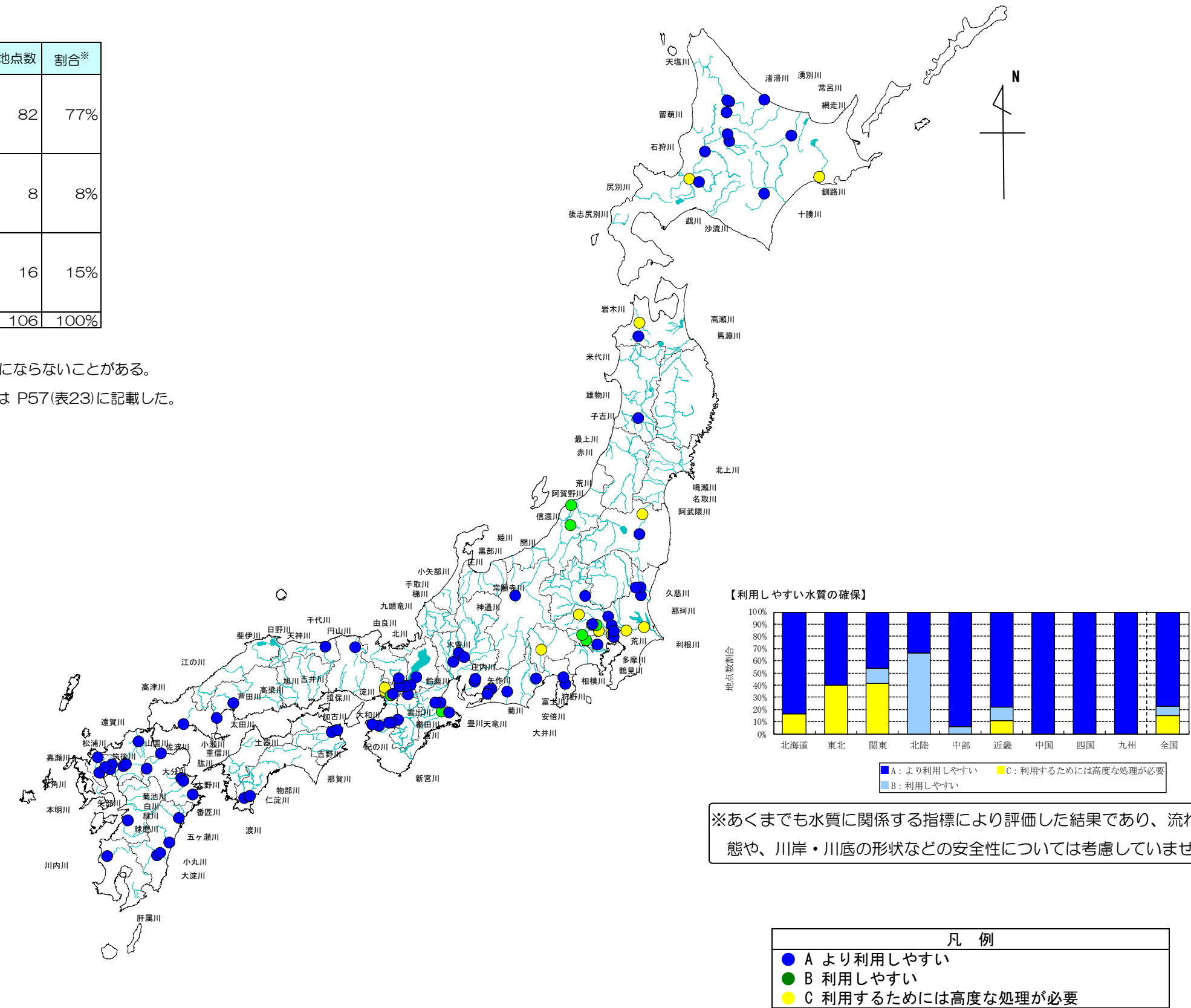


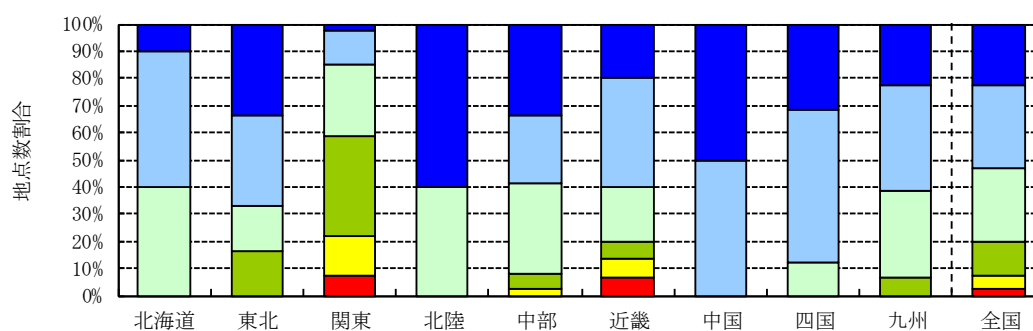
図-23(3) 令和元年「利用しやすい水質の確保」調査結果

第二章 河川の水質現況

4. 住民参加による水質調査

(1) 今後の河川水質管理の指標

【T-N】



【T-P】

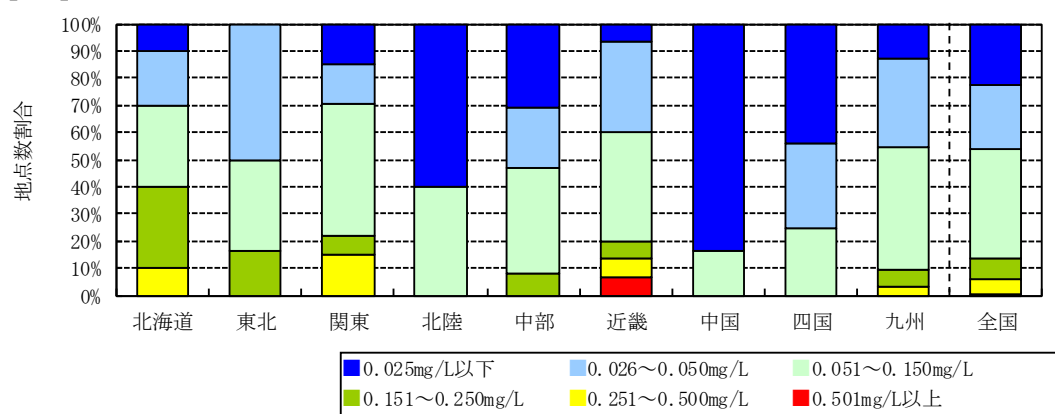


図-24 年間の地点平均値の濃度範囲別割合

(下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保)

※今後の河川水質管理の指標の調査として測定された調査データのみを対象。

コラム：川の魅力アップ ～今後の河川水質管理の指標での評価結果より～

今後の河川水質管理の指標による評価は、平成17年より毎年、数多くの調査地点で行われてきました。

10年前と現在の評価を比較すると、評価が良くなっている調査地点も多数あります（表①）。「人と河川の豊かなふれあいの確保」では、平成21年と比べて2ランクアップした調査地点が全国で3地点ありました（図①）。

今後も引き続き調査を続けることで、調査地点の水質の状況が経年的に比較できます。結果を活用して評価ランクが下がってしまっている原因を確認できれば、更なる水質改善に繋がると考えられます。

※表①は、「人と河川の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」「利用しやすい水質の確保」のいずれかの視点について平成21年と令和元年に同じ調査地点で実施されているものを対象に整理しました。

※ランク変動は、年間の総合評価ランクを数値（A=4、B=3、C=2、D=1）に置き換えて平成21年からの変動を表しています（例：H21年D→R1年Aの場合は3ランクアップ）。

※表①の凡例は、下図の通りです。

【凡例】

年間評価ランク：■Aランク、■Bランク、■Cランク、■Dランク

ランク変動：（ランクアップ）↑3、↑2、↑1

：（変動なし）→0

：（ランクダウン）↓-1、↓-2、↓-3

第二章 河川の水質現況

4. 住民参加による水質調査

(1) 今後の河川水質管理の指標

表① 年間評価ランクの変動状況一覧表(1/3)

地整局 開発局	水系名	河川名	地点名	年間評価ランク						ランク変動		
				ふれあい		生態系		利用		ふれあい	生態系	利用
				H21年	R1年	H21年	R1年	H21年	R1年			
北海道	沙流川	沙流川	長知内橋	D	A	A	A	-	-	↑	3	0
		十勝川	札内川	A	A	A	A	-	-	→	0	0
	十勝川	南帯橋	南帯橋	-	-	-	-	A	A	-	-	0
		十勝川	十勝大橋	B	B	A	A	-	-	→	0	0
	渚滑川	渚滑川	ウツツ橋	A	A	A	A	A	A	→	0	0
		常呂川	金比羅橋	-	-	-	-	A	A	-	-	0
	常呂川	若松橋	若松橋	B	B	A	A	-	-	→	0	0
		石狩川	中島橋下流	B	A	A	A	-	-	→	1	0
	石狩川	空知川	空知大橋	-	-	-	-	A	A	-	-	0
		石狩川	空知大橋下流	A	C	A	A	-	-	↓	-2	0
	石狩川	永山橋	永山橋	C	B	A	A	A	A	→	1	0
		忠別川	納内橋上流	B	B	A	-	-	-	→	0	-
	忠別川	東神楽橋	東神楽橋	-	-	-	-	A	A	-	-	0
		豊平川	幌平橋下流	C	A	A	A	-	-	↑	2	0
	夕張川	馬追橋	馬追橋	-	-	-	-	B	A	-	-	1
		天塩川	土別橋上流	A	B	A	B	-	-	→	-1	-1
	天塩川	中土別橋	中土別橋	-	-	-	-	A	A	-	-	0
		名寄川	名寄大橋	-	-	-	-	A	A	-	-	0
	名寄川	真勲別頭首工	真勲別頭首工	-	-	-	-	A	A	-	-	0
		日進橋上流	日進橋上流	A	B	A	A	-	-	→	-1	0
	鶴川	鶴川	鶴別橋	B	A	A	A	-	-	→	1	0
		網走川	大正橋	B	B	A	A	-	-	→	0	0
	湧別川	湧別川	遠軽橋	B	B	A	A	-	-	→	0	0
東北	阿武隈川	阿武隈川	阿久津	-	-	-	-	A	A	-	-	0
		黒岩	黒岩	-	-	-	-	B	C	-	-	-1
	岩木川	岩木川	乾橋	-	-	-	-	C	C	-	-	0
		上岩木橋	上岩木橋	D	-	B	-	A	A	-	-	0
	鳴瀬川	吉田川	高田橋	-	D	A	B	-	-	-	-	-1
		雄物川	雄物川橋	B	-	-	A	-	A	→	-	0
	相模川	相模川	神川橋	C	B	-	A	-	-	→	1	-
		多摩川	浅川	B	B	-	C	-	-	→	0	-
	多摩川	鶴巻橋	鶴巻橋	B	B	-	B	-	-	→	0	-
		多摩川	永田橋	B	B	-	A	-	-	→	0	-
関東	多摩川	新二子橋	新二子橋	B	B	-	B	-	-	→	0	-
		多摩水道橋	多摩水道橋	B	C	-	D	C	A	→	-1	2
	多摩川	多摩川原橋	多摩川原橋	B	C	-	D	-	-	→	-1	-
		調布橋	調布橋	B	B	-	A	A	B	→	0	-1
	調布橋	拝島橋	拝島橋	B	B	-	A	C	B	→	0	1
		鶴見川	鶴見川	C	C	-	D	-	-	→	0	-
	富士川	富士川	亀の子橋	-	-	-	-	B	C	-	-	-1
		利根川	鳥川	B	C	-	B	B	-	→	-1	-
	利根川	岩倉橋	岩倉橋	C	B	B	B	B	-	→	1	0
		高松	高松	C	C	B	-	B	-	→	0	-
	神流川	神流川橋	神流川橋	A	B	B	B	A	-	→	-1	0
		藤武橋	藤武橋	A	B	B	B	A	-	→	-1	0
	渡良瀬川	赤岩用水取水口	赤岩用水取水口	B	-	A	-	A	A	-	-	0
		利根川	河口堰	-	-	-	B	B	-	-	-	-
	利根川	水郷大橋	水郷大橋	-	-	-	-	B	C	-	-	-1
		布川	布川	-	-	-	-	B	C	-	-	-1
	木下	木下	木下	-	-	-	A	C	-	-	-	-
北陸	黒部川	黒部川	下黒部橋	B	A	A	A	-	-	→	1	0
		庄川	大門大橋	A	B	A	A	-	-	→	-1	0
	信濃川	魚野川	小出橋	C	C	A	B	-	-	→	0	-1
		信濃川	旭橋	C	C	A	B	-	-	→	0	-1
	信濃川	十日町橋	十日町橋	C	B	B	B	-	-	→	1	0
		長生橋	長生橋	-	C	A	B	-	-	→	-1	-
	神通川	神通川	神通大橋	C	C	A	A	-	-	→	0	0
		天竜川	新蛇川橋	A	B	A	A	-	-	→	-1	0
	天竜川	横川川	伊那富橋	A	B	A	A	-	-	→	-1	0
		松川	上溝橋	B	A	A	A	-	-	→	1	0
中部	前沢川	前沢川	新前沢橋	A	B	A	A	-	-	→	-1	0
		太田切川	太田原橋	A	A	A	A	-	-	→	0	0
	天竜川	伊那路橋	伊那路橋	B	B	A	A	-	-	→	0	0
		天の中川橋	天の中川橋	A	C	A	A	-	-	↓	-2	0
	天竜橋	天竜橋	天竜橋	B	C	A	A	-	-	→	-1	0
		平成大橋	平成大橋	A	A	A	A	-	-	→	0	0
	明神橋	明神橋	明神橋	A	D	A	A	-	-	↓	-3	0
		安倍川	曙橋	A	-	A	-	A	A	-	-	0
	雲出川	雲出川	雲出橋	-	A	-	-	A	A	-	-	0
		大仰橋	大仰橋	-	A	-	-	A	-	-	-	-

第二章 河川の水質現況

4. 住民参加による水質調査

(1) 今後の河川水質管理の指標

表① 年間評価ランクの変動状況一覧表(2/3)

地整局 開発局	水系名	河川名	地点名	年間評価ランク						ランク変動		
				ふれあい		生態系		利用		ふれあい	生態系	利用
				H21年	R1年	H21年	R1年	H21年	R1年			
中部	菊川	菊川	高田橋	B	C	B	-	-	-	→	-1	-
			櫛田橋	B	A	B	A	-	-	→	1	-
	櫛田川	櫛田川	両郡橋	B	A	B	-	-	-	→	1	-
			狩野川	A	-	A	-	A	A	-	-	→
	狩野川	狩野川	黒瀬橋	C	-	A	A	A	-	→	0	-
			大仁橋	B	-	A	-	A	A	-	-	→
	庄内川	庄内川	大留橋	C	B	A	D	-	-	→	1	-3
			天神橋	C	C	C	D	-	-	→	0	-1
	豊川	豊川	吉田大橋	B	B	B	B	-	-	→	0	0
			江島橋	B	-	B	-	A	A	-	-	→
	豊川	豊川	石田	-	-	-	-	A	A	-	-	→
			当古橋	B	B	B	A	A	A	→	0	1
	木曽川	伊自良川	鎌船橋	B	C	B	-	-	-	→	-1	-
			長良川	B	A	B	-	-	-	→	1	-
	木曽川	木曽川	藍川橋	B	A	A	-	A	A	→	1	-
			犬山橋	B	A	B	-	A	A	→	1	-
	木曽川	木曽川	濃尾大橋	-	A	-	-	A	A	-	-	→
			木曽川橋	B	A	B	-	-	-	→	1	-
	揖斐川	揖斐川	岡島橋	B	A	A	-	-	-	→	1	-
			鷺田橋	B	A	B	-	-	-	→	1	-
	矢作川	矢作川	岩津天神橋	-	A	-	A	A	A	-	-	→
			明治用水頭首工	B	-	A	-	A	A	-	-	→
	鈴鹿川	安楽川	和泉橋	B	A	B	-	-	-	→	1	-
		内部川	河原田橋	B	C	B	-	-	-	→	-1	-
	鈴鹿川	鈴鹿川	勸進橋	B	A	B	-	-	-	→	1	-
			高岡橋	B	A	B	-	-	-	→	1	-
	鈴鹿川	鈴鹿川	庄野橋	B	B	B	A	-	-	→	0	1
近畿	紀の川	紀の川	新六ヶ井堰	-	-	-	-	B	A	-	-	→
			船戸	-	-	-	-	A	A	-	-	→
	紀の川	紀の川	大川橋	-	-	-	-	A	A	-	-	→
			藤崎井堰	-	-	-	-	A	A	-	-	→
	貴志川	貴志川	高島橋	-	-	-	-	B	A	-	-	→
			九頭竜川	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	九頭竜川	九頭竜川	天池河川公園前	A	A	B	B	-	-	→	0	0
			福井大橋下流	B	A	B	B	-	-	→	1	0
	大和川	大和川	河内橋	C	C	B	C	-	-	→	0	-1
			御幸大橋	C	C	B	B	-	-	→	0	0
	大和川	大和川	浅香	C	C	B	B	-	-	→	0	0
			藤井	C	C	B	C	-	-	→	0	-1
	北川	北川	高塚橋	B	A	B	A	-	-	→	1	1
			三宅橋	B	A	A	A	-	-	→	1	0
	淀川	宇治川	宇治橋	B	-	B	-	A	A	-	-	→
			宇治川御幸橋	-	-	-	-	A	A	-	-	→
	淀川	桂川	宮前橋	-	-	-	-	B	B	-	-	→
			渡月橋	B	C	B	A	B	A	→	-1	1
	淀川	猪名川	銀橋	-	-	-	-	A	C	-	-	→
			軍行橋	-	-	-	-	A	C	-	-	→
	淀川	木津川	加茂恭仁大橋	-	-	-	-	A	A	-	-	→
			恭仁大橋	B	B	B	B	-	-	→	0	0
	淀川	木津川	木津川御幸橋	-	-	-	-	A	A	-	-	→
			鳥飼大橋	C	B	C	B	B	-	→	1	1
中国	旭川	旭川	新大原橋	B	B	B	B	-	-	→	0	0
			山手橋	C	C	B	A	-	-	→	0	1
	芦田川	芦田川	小水呑橋	C	C	A	A	-	-	→	0	0
			中津原取水堰	B	C	B	-	A	-	→	-1	-
	芦田川	芦田川	府中新橋	A	C	B	A	A	-	→	-2	1
			府中大渡橋	A	C	B	-	-	-	→	-2	-
	高屋川	高屋川	掛の橋	C	C	C	-	-	-	→	0	-
			出原橋	B	C	C	-	-	-	→	-1	-
	高屋川	高屋川	鶴ヶ橋	B	C	D	-	-	-	→	-1	-
			砂川	B	C	-	-	-	-	→	-1	-
	高屋川	高屋川	中須大橋	B	C	-	-	-	-	→	-1	-
			瀬戸川	C	C	B	-	-	-	→	0	-
	吉井川	金剛川	宮橋	B	-	B	B	A	-	-	→	0
			小瀬川	B	-	A	-	A	A	-	-	→
	小瀬川	小瀬川	両国橋	B	-	A	-	A	A	-	-	→
			千代川	A	-	A	-	A	A	-	-	→
	太田川	太田川	矢口川上流	B	B	B	B	A	A	→	0	0
			天神川	B	A	B	A	-	-	→	1	1
四国	吉野川	吉野川	高瀬橋	-	-	-	-	A	A	-	-	→
			旧吉野川	-	-	-	-	A	A	-	-	→
	重信川	重信川	市場橋	-	C	-	D	B	-	-	-	-
			出合橋	-	C	-	D	B	-	-	-	-

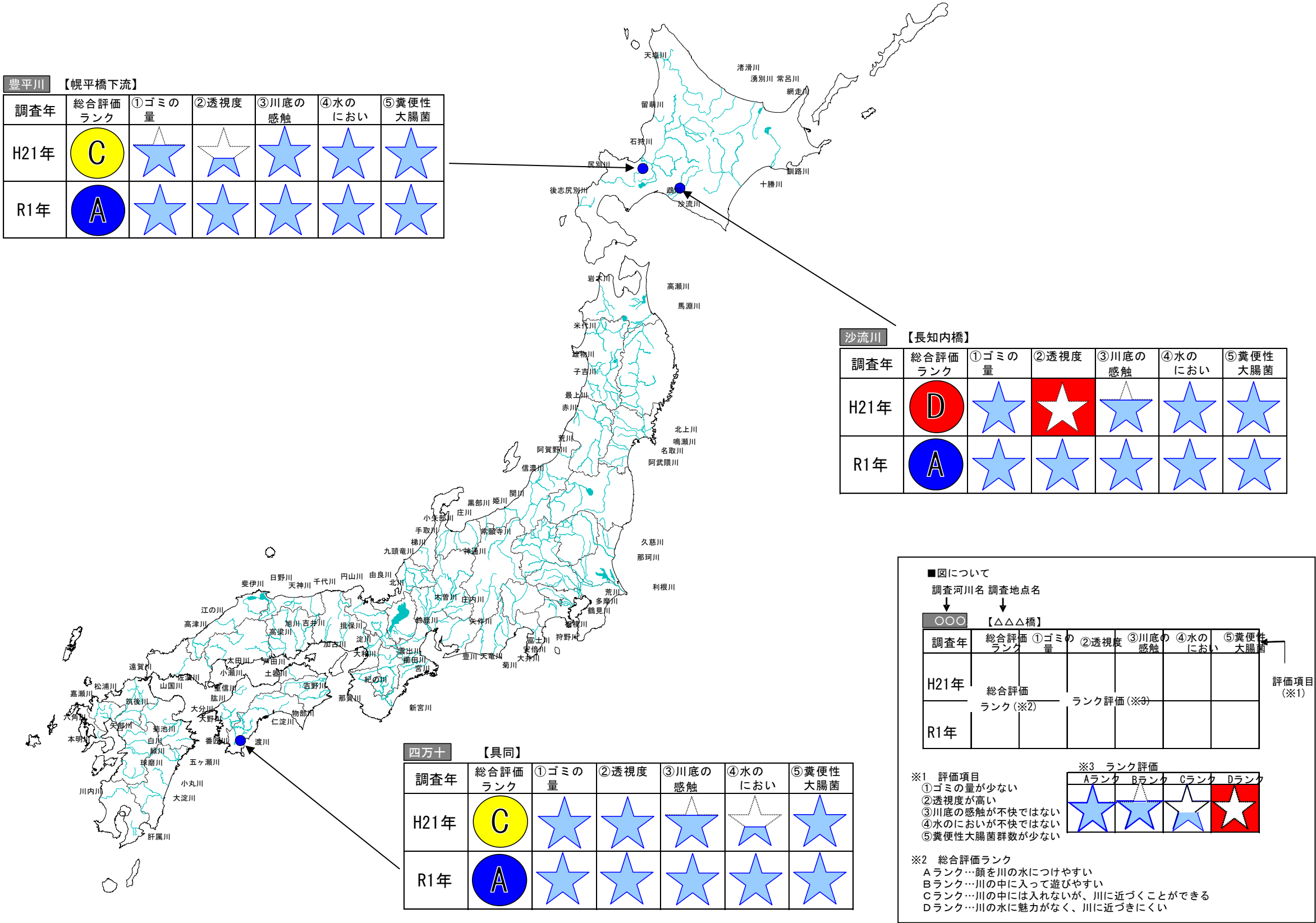
第二章 河川の水質現況

4. 住民参加による水質調査

(1) 今後の河川水質管理の指標

表① 年間評価ランクの変動状況一覧表 (3/3)

地整局 開発局	水系名	河川名	地点名	年間評価ランク						ランク変動		
				ふれあい		生態系		利用		ふれあい	生態系	利用
				H21年	R1年	H21年	R1年	H21年	R1年			
四国	重信川	重信川	拝志大橋	B	B	C	A	-	-	→	0	2
	渡川	後川	後川橋	B	A	A	A	-	A	→	1	0
九州		四万十川	具同	C	A	A	A	-	A	↑	2	0
	遠賀川	遠賀川	溝掘	D	C	C	B	-	-	→	1	1
		彦山川	中島	-	-	-	-	C	A	-	-	↑
	肝属川	肝属川	鹿屋小学校前	C	C	C	C	-	-	→	0	0
	菊池川	菊池川	中富	C	B	B	B	-	-	→	1	0
			白石	-	D	-	B	A	-	-	-	-
	球磨川	球磨川	横石	-	-	-	-	A	A	-	-	→
			中川原公園	B	C	A	A	-	-	→	-1	0
	五ヶ瀬川	五ヶ瀬川	三輪	A	-	A	-	-	A	-	-	-
		祝子川	桑平橋	A	B	A	A	-	-	→	-1	0
	小川	小川	永代橋	A	B	A	A	-	-	→	-1	0
	小丸川	小丸川	高城橋	B	A	A	A	-	A	→	1	0
	松浦川	厳木川	中山	B	B	B	A	-	-	→	0	1
		松浦川	久里橋	-	-	-	-	A	A	-	-	→
			桃川親水公園	B	B	B	B	-	-	→	0	0
	川内川	川内川	釜淵	-	-	-	-	A	A	-	-	→
	大分川	大分川	府内大橋	C	C	B	B	B	A	→	0	0
	大野川	乙津川	水辺の楽校	C	C	B	B	-	-	→	0	0
		大野川	白滝橋	-	B	-	A	A	A	-	-	→
	大淀川	本庄川	本庄橋	A	A	A	A	A	A	→	0	0
	白川	白川	子飼橋	B	C	A	B	A	-	→	-1	-1
			代継橋	B	C	A	B	A	-	→	-1	-1
	番匠川	番匠川	上岡	B	B	-	A	-	-	→	0	-
			森下橋	A	A	-	A	-	-	→	0	-
			池船スポーツ公園	B	B	-	A	-	-	→	0	-
			番匠公園	C	B	A	A	A	-	→	1	0
	本明川	本明川	鉄道橋	C	B	B	A	-	-	→	1	1
	緑川	緑川	中甲橋	A	C	A	A	A	-	↓	-2	0
			津志田	A	C	A	A	A	-	↓	-2	0
	六角川	牛津川	妙見橋	B	B	B	B	-	-	→	0	0



図① 「人と河川の豊かなふれあいの確保」評価ランクの平成21年から令和元年の変化（2ランクアップの調査地点）

令和元年に実施した今後の湖沼水質管理の指標による調査結果を基に、「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」「豊かな生態系の確保」「利用しやすい水質の確保」の3つの視点ごとに、全国の調査地点の総合的な評価^{注17}を行い、「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」の年間の総合評価ランクを全国マップ(図-25(1)～(3))に示した。

年間の総合評価ランクが最も高いAランクの地点は、表-31に示すように、「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」の視点については約29%(4地点/14地点)、「豊かな生態系の確保」の視点については水質(底層DO、NH₄-N^{注18})による評価では約33%(3地点/9地点)、生物による評価では約40%(2地点/5地点)、「利用しやすい水質の確保」の視点については約50%(2地点/4地点)となった。

一方、年間の総合評価ランクが最も低いDランクの地点は、「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」の視点については0地点、「豊かな生態系の確保」の視点については水質(底層DO、NH₄-N)による評価では約11%(1地点/9地点)、生物による評価^{注19}では0地点となった。また、「利用しやすい水質の確保」では評価ランクが最も低いCランクの地点は、約50%(2地点/4地点)となった。

表-31 今後の湖沼水質管理の指標による年間の総合評価ランク別の地点数

	人と湖沼の 豊かなふれあい		豊かな生態系				利用しやすい水質	
			水質		生物			
	地点数	割合	地点数	割合	地点数	割合	地点数	割合
Aランク	4 (2)	29%	3 (1)	33%	2 (2)	40%	2	50%
Bランク	5 (2)	36%	3 (3)	33%	2 (2)	40%	0	0%
Cランク	5 (3)	36%	2 (1)	22%	1 (1)	20%	2	50%
Dランク	0 (0)	0%	1 (0)	11%	0 (0)	0%		
計	14 (7)	100%	9 (5)	100%	5 (5)	100%	4	100%

※ () 内は、住民と協働で調査した地点数。四捨五入による端数処理のため内訳の合計が100%にならないことがある。

^{注17} 評価項目ごとにA～Dランクの4段階(「利用しやすい水質の確保」はA～Cランクの3段階)の評価ランクを決めた上で、まず調査回ごとに最も低い項目別評価ランクを、その地点のその調査時の総合評価ランクとする。ただし、「豊かな生態系の確保」については、生物の生息は各湖沼で設定される指標項目であることから、その項目を除いた底層DO、NH₄-Nで評価することを基本とし、生物の生息については、単独で評価している。1年間の調査時の総合評価ランクのうち、「人と河川の豊かなふれあいの確保」では最頻ランク、「豊かな生態系の確保」では、底層DO、NH₄-Nによる評価は最低ランク、生物の生息は、最高ランクをその地点の年間の総合評価ランクとする。「利用しやすい水質の確保」では95%値に該当するランクを、その地点の年間の総合評価ランクとする。評価方法の詳細は「今後の湖沼水質管理の指標について(案)」参照。

^{注18} NH₄-Nは、底層DOと同一の調査地点(採水位置)での測定値で評価している。

^{注19} 網走湖では「ヤマトシジミ」、佐鳴湖では「水辺の植生」を指標とした評価をしている。

「下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保」の視点では、評価項目、評価ランク及び評価レベルを定めていないことからT-N、T-Pの年間の地点平均値の濃度範囲を図-26に示す。

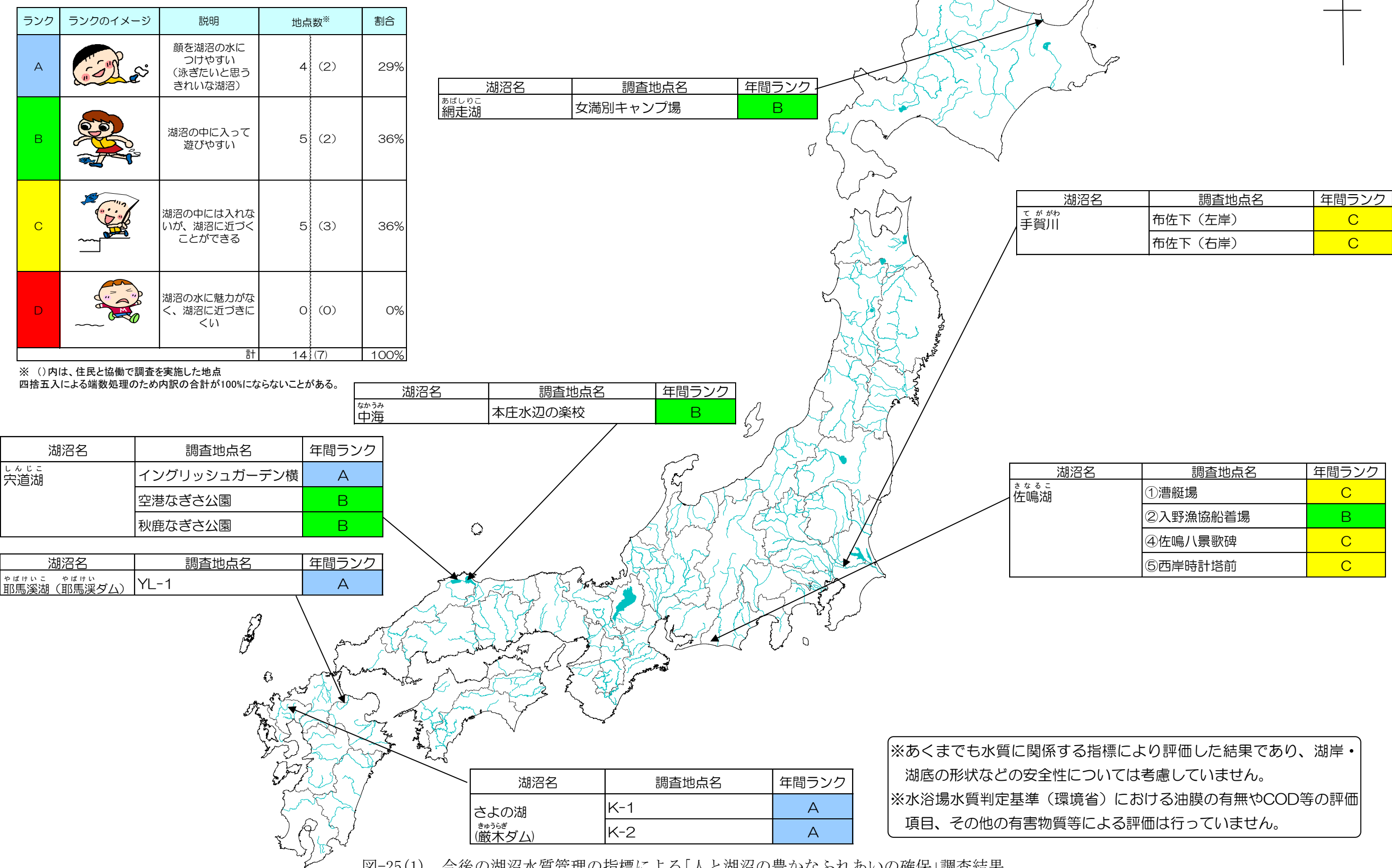


図-25(1) 今後の湖沼水質管理の指標による「人と湖沼の豊かなふれあいの確保」調査結果

ランク	説明	水質		生物	
		地点数※	割合	地点数※	割合
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	3 (1)	33%	2 (2)	40%
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	3 (3)	33%	2 (2)	40%
C	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	2 (1)	22%	1 (1)	20%
D	生物の生息・生育・繁殖環境しにくい	1 (0)	11%	0 (0)	0%
計		9 (5)	100%	5 (5)	100%

※（）内は、住民と協働で調査を実施した地点
四捨五入による端数処理のため内訳の合計が100%にならないことがある。

湖沼名	調査地点名	年間ランク	
		水質	生物
すりかみかわ 摺上川ダム	基準地点	C	-

湖沼名	調査地点名	年間ランク	
		水質	生物
あばしりこ 網走湖	女満別キャンプ場	A	C

湖沼名	調査地点名	年間ランク	
		水質	生物
さよの湖 （きゅうらぎ 厳木ダム）	K-1	D	-
	K-2	A	-

湖沼名	調査地点名	年間ランク	
		水質	生物
さなるこ 佐鳴湖	①漕艇場	C	B
	②入野漁協船着場	B	A
	④佐鳴八景歌碑	B	A
	⑤西岸時計塔前	B	B

湖沼名	調査地点名	年間ランク	
		水質	生物
やばけいこ 耶馬溪湖	YL-1	A	-

※あくまでも水質に関する指標により評価した結果であり、湖岸・湖底の形状などの安全性については考慮していません。
※水浴場水質判定基準（環境省）における油膜の有無やCOD等の評価項目、その他の有害物質等による評価は行っていません。

図-25(2) 今後の湖沼水質管理の指標による「豊かな生態系の確保」調査結果

ランク	説明	地点数	割合
A	より利用しやすい	2	50%
B	利用しやすい	0	0%
C	利用するためには高度な処理が必要	2	50%
計		4	100%

四捨五入による端数処理のため内訳の合計が100%にならないことがある。

湖沼名	調査地点名	年間ランク
まつばら 松原ダム	M-1表層	A
湖沼名	調査地点名	年間ランク
しもうけ 下笠ダム	S-1表層	A

湖沼名	調査地点名	年間ランク
すりかみかわ 摺上川ダム	基準地点	C

湖沼名	調査地点名	年間ランク
てががわ 手賀川	布佐下（右岸）	C

※あくまでも水質に関係する指標により評価した結果であり、湖岸・湖底の形状などの安全性については考慮していません。
※水浴場水質判定基準（環境省）における油膜の有無やCOD等の評価項目、その他の有害物質等による評価は行っていません。

図-25(3) 今後の湖沼水質管理の指標による「利用しやすい水質の確保」調査結果

第二章 河川の水質現況
4. 住民参加による水質調査
(1) 今後の河川水質管理の指標

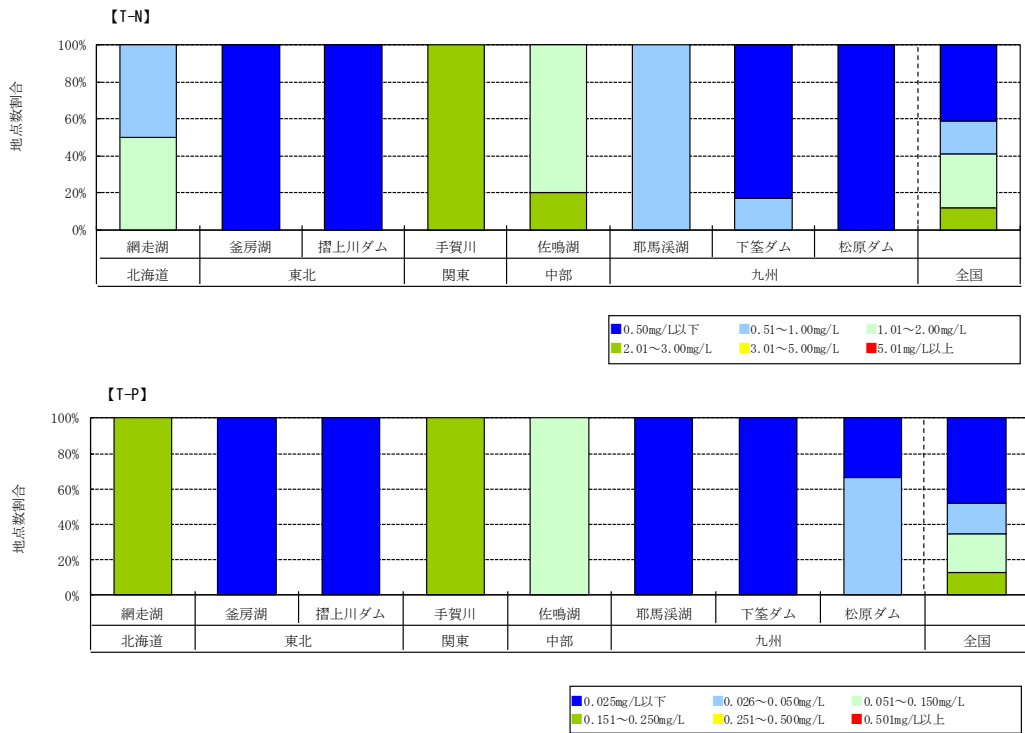


図-26 年間の地点平均値の濃度範囲別割合
(下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保)

※今後の湖沼水質管理の指標の調査としてT-N、T-Pが同時に測定された調査データのみを対象とした。