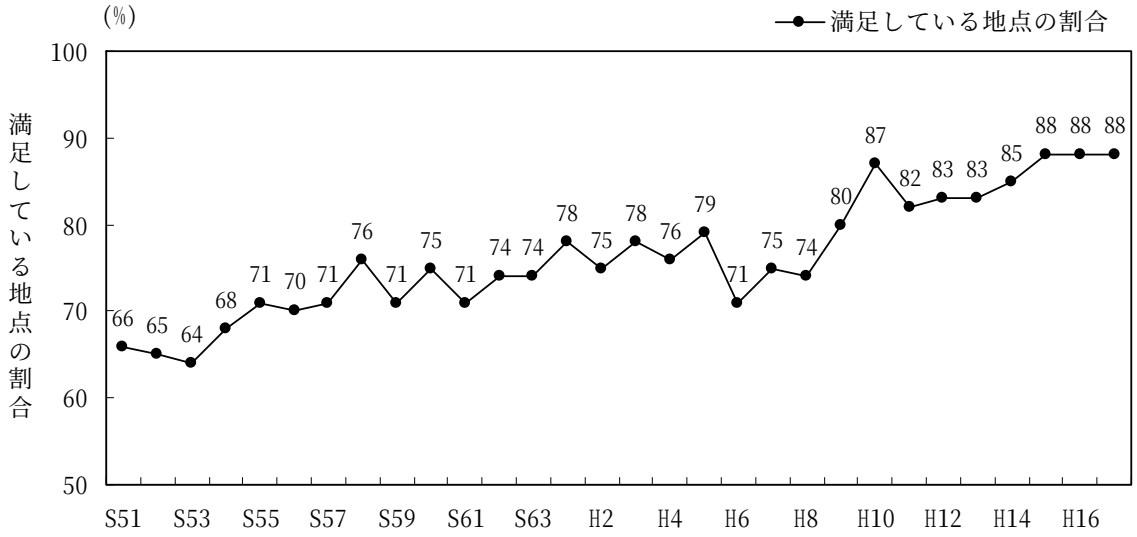
１．　平成17年水質調査結果の概要

（１）生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

平成17年は、BOD（またはCOD）値が環境基準を満足している地点の割合は88%で、平成15年、16年に引き続き過去最高の値である。

一級河川（湖沼及び海域を含む。）において、生活環境の保全に関する環境基準項目のうち、BOD（生物化学的酸素要求量）またはCOD（化学的酸素要求量）の環境基準を満足している地点の割合の経年変化をみると、平成15年以降3年連続で過去最高の88%の地点（868地点/992地点）において環境基準を満足している（図－１参照）。なお、10地点では環境基準値が平成16年より厳しい類型に見直されていることから、全国的に見ると環境基準の満足状況は改善傾向が続いているといえる。

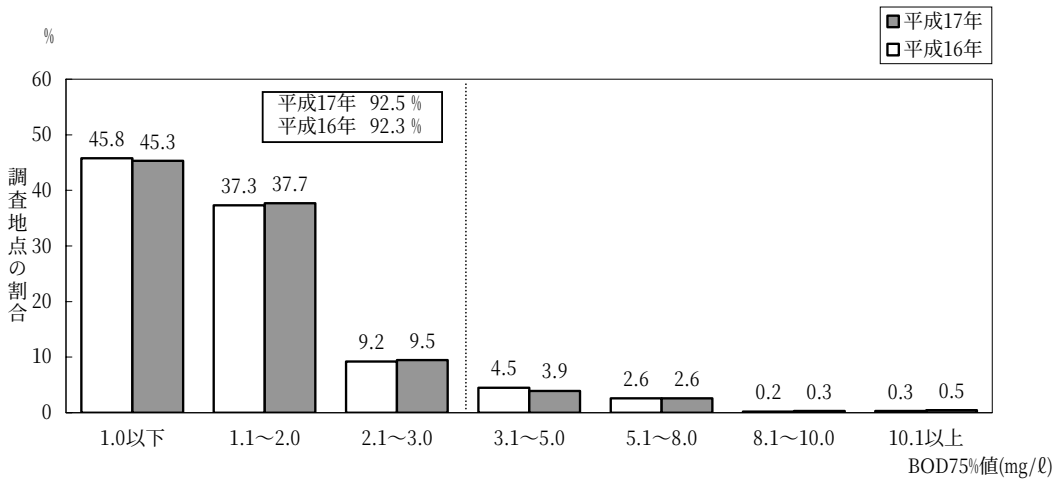


図－１　一級河川（湖沼及び海域を含む。）において
環境基準を満足している地点の割合

（２）調査地点の水質状況

平成17年は、河川における調査地点の約93%で、サケやアユが生息できる良好な水質を維持している。

平成17年の河川（ダム貯水池除く。）における調査地点のうち、サケやアユが生息できる良好な水質（BOD75%値が3.0mg/ℓ以下）を満足している地点の割合は92.5%(844地点／912地点)であり、平成16年より0.2ポイント増加した。（図－２参照)。

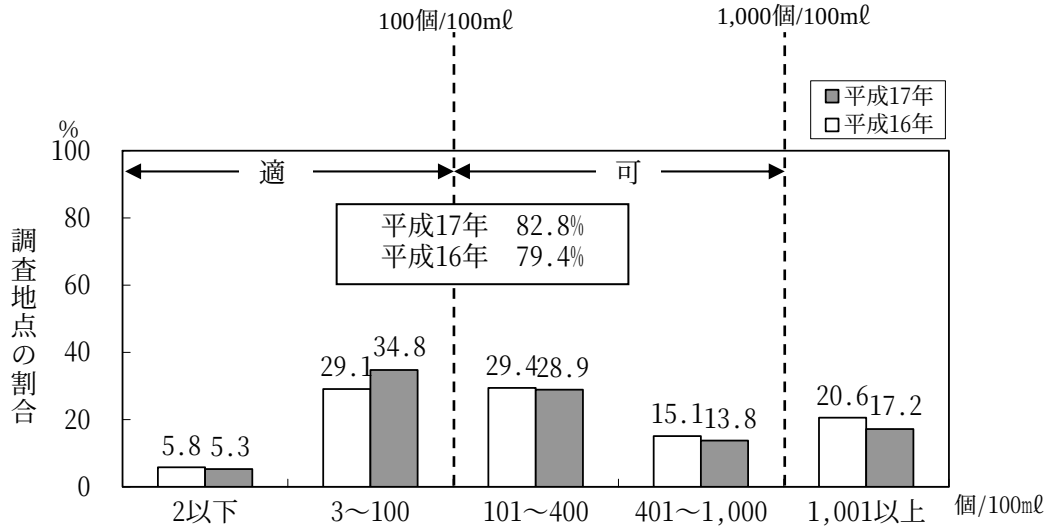


図－２　BOD75%値ランク別割合（河川）

（３）人と川のふれあいからみた水質状況

平成17年は、調査地点の８割以上の地点が、水遊びができる目安とされる水浴場判定基準により「適」または「可」と判定された。

河川、湖沼等（湖沼、海域及びダム貯水池）の調査地点（1,019地点）における糞便性大腸菌群数について、人と川のふれあいの観点から、水浴場判定基準（環境省）により判定したところ、遊泳が「適」とされる100個/100mℓ以下の割合は40.1%(409地点／1,019地点)で、平成16年を5.2ポイント上回った。また、「可」とされる101～1,000個/100mℓをあわせると82.8%(844地点／1,019地点)となり、平成16年を3.4ポイント上回った（図－３参照)。



図－３　糞便性大腸菌群数（年平均値）のランク別割合

注）湖沼等については表層

（４）ダイオキシン類からみた水質状況

平成17年度は、ダイオキシン類の調査地点の約99%が、環境基準を満足しており、約96%が要監視濃度（環境基準値の1/2）以下であった。

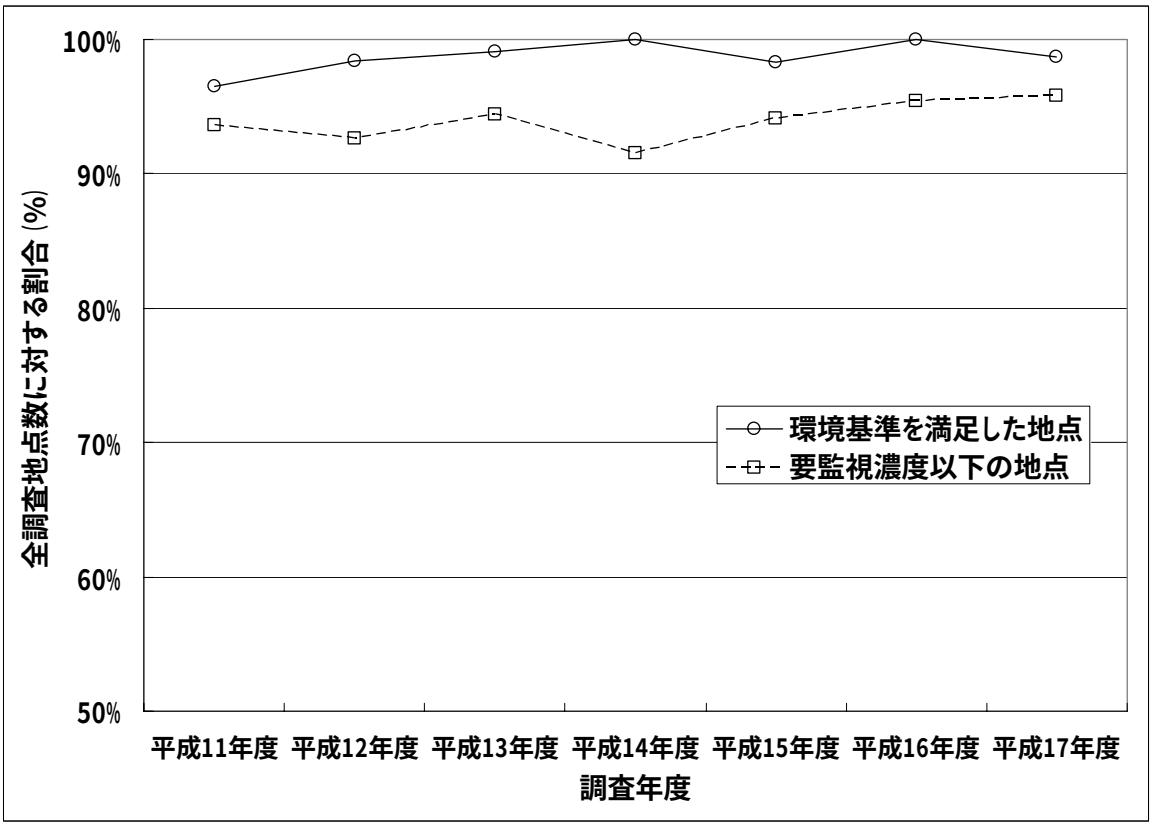
平成11年度から「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類について、全国一級水系で継続的に水質と底質の調査を実施している。

これまでのダイオキシン類の水質調査結果は図－４に示すとおり、９割以上の地点が、環境基準（1.0pg-TEQ/ℓ）を満足し、要監視濃度（0.5pg-TEQ/ℓ）以下となっている。

平成17年度についても、約99%（236地点／239地点）が、環境基準を満足しており、約96%（229地点／239地点）が要監視濃度以下であった。また、底質調査については、全ての地点で環境基準を満足し、要監視濃度以下であった。

なお、内分泌かく乱物質として疑いのある物質（注）についても全国一級水系で水質と底質の調査を行った。

詳細については、平成１７年度全国一級河川における微量化学物質に関する実態調査の結果について（ダイオキシン類、内分泌かく乱物質）を参照。



図－４　ダイオキシン類の水質調査で環境基準を満足した地点及び要監視濃度以下の地点の割合の推移

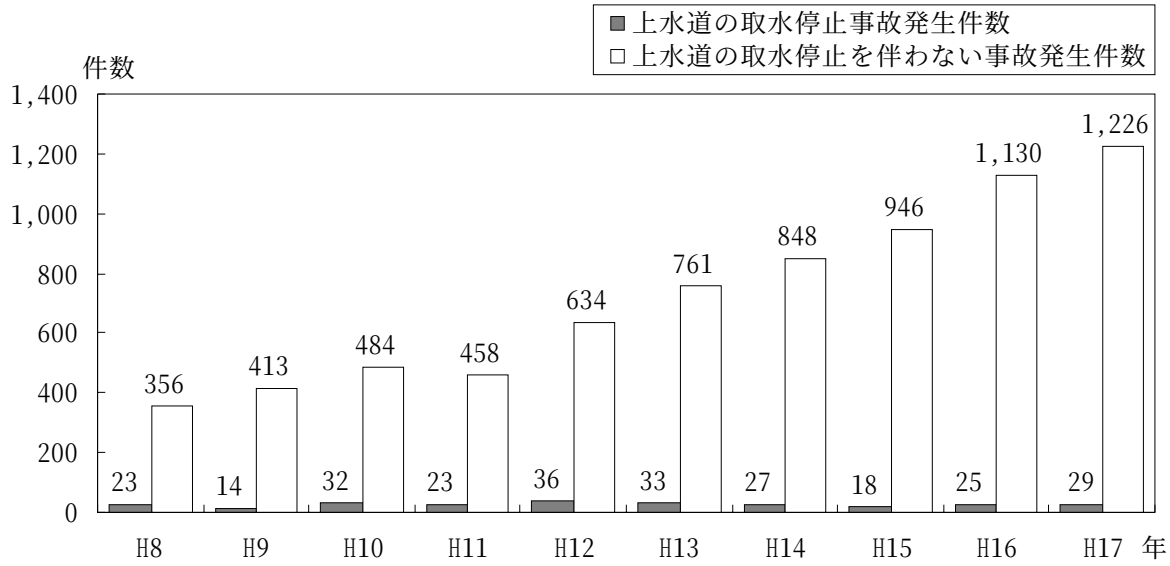
（注）内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性の化学物質。

２． 水質事故等の状況

（１）水質事故の現状

水質事故の発生件数としては増加傾向であるが、上水道の取水停止を伴う大規模事故の発生件数は横這いである。

水質事故の発生件数は年々増加して平成17年には1,200件を超えた。近年、住民等から寄せられる事故情報が増加していること等の結果と考えられる。一方、上水道の取水停止を伴う重大な事故の発生件数は29件で、長期的にみると横這いである（図－５参照)。

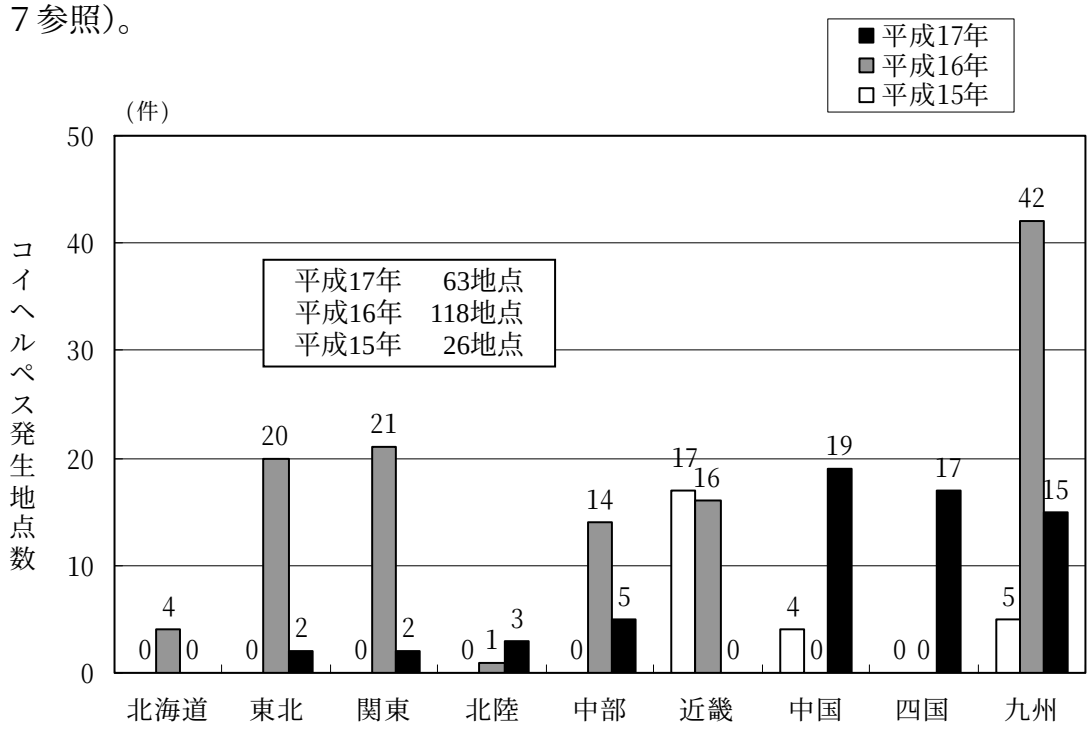


図－５　水質事故発生件数と上水道の取水停止事故発生件数の推移

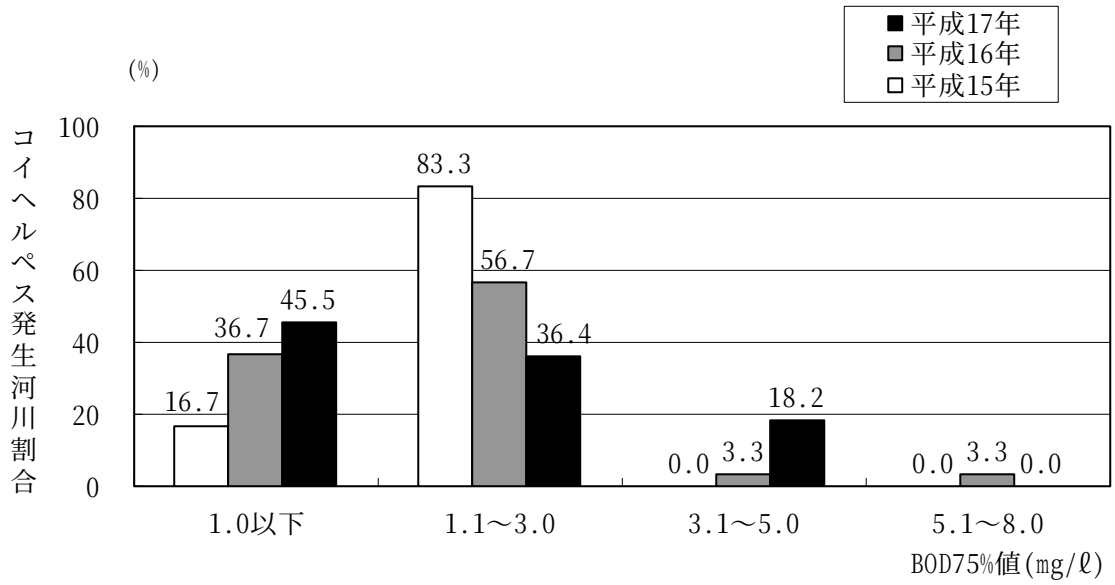
（２）コイヘルペスの状況

一級河川においてコイヘルペスの発生が確認された地点数は、平成16年より減少している。平成16年と同様、水質の状況に関わらず発生している。

平成15年に初めて発生が確認されたコイヘルペスについて、平成17年に発生が確認された地点数は63地点であった（図－６参照)。発生地点数は減少しているが、平成17年には四国の河川で初めて発生が確認され、平成15年以降全ての地方の河川でコイヘルペスの発生が確認された。コイヘルペスが発生した河川の代表地点の水質をみると、水質の清濁の状況に関わらず発生している（図－７参照)。



図－６　地方別コイヘルペス発生地点数



図－７　水質ランク別コイヘルペス発生河川（一級河川）割合

３．平成17年河川ランキング

・ 河川毎に、平成17年の平均水質及び過去10年間の水質改善状況によるランキング並びに平成17年の環境基準の満足状況について評価する。

・以下の条件を満たす162河川を対象とする。
一級河川本川：直轄管理区間に調査地点[注)]が２以上ある河川。
一級河川支川：直轄管理区間延長が概ね10㎞以上、かつ直轄管理区間に調査地点[注)]が２以上ある河川。

注）湖沼類型指定、海域類型指定の調査地点は含まない。
ダム貯水池は原則として調査地点に含まない。

（１） 平均水質によるランキング

各調査地点のBOD平均値の平均（同じ場合はBOD75%値の平均）が小さい、BOD値による河川平均水質が上位の５河川は表－１のとおりである。尻別川、沙流川は２年連続、荒川（北陸／荒川水系）は３年連続で１位となった。

なお、平成17年においてBOD平均値が人の手が入っていない河川並の水質とされる1.0mg/ℓ未満の河川は76河川あり、対象河川の47%を占めている。これらの河川はいずれも同程度に清浄な河川といえる。

表－１　BOD値による河川の水質状況（水質上位５河川）

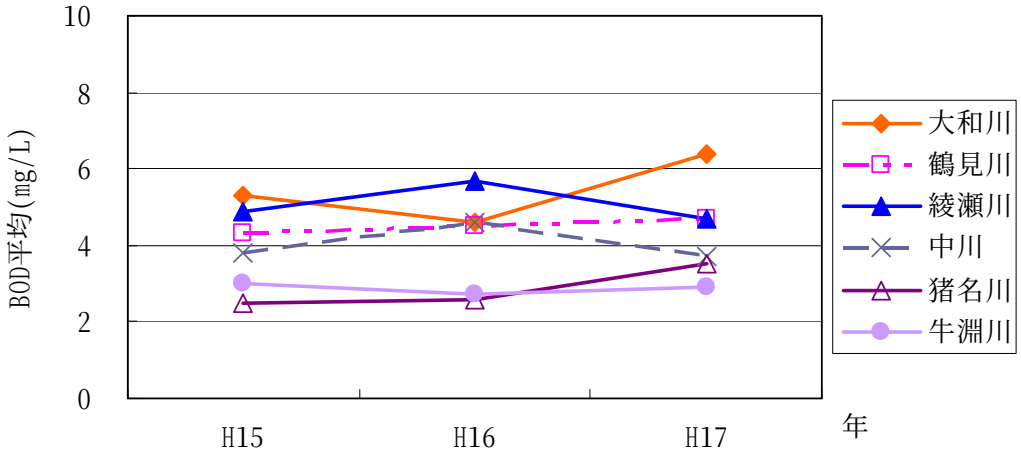
年	順位	地方名／　河川名（水系名）	都道府県名	BOD（mg/ℓ）	
				平均値	（75%値）
平成17年	1	北海道／尻別川（尻別川水系）	北海道	0.5	（0.5）
		北海道／後志利別川（後志利別川水系）	北海道		
		北海道／鵡川（鵡川水系）	北海道		
		北海道／沙流川（沙流川水系）	北海道		
		北海道／札内川（十勝川水系）	北海道		
		北陸　／荒川（荒川水系）	新潟		
平成16年	1	北海道／尻別川（尻別川水系）	北海道	0.5	（0.5）
		北海道／沙流川（沙流川水系）	北海道		
		東北　／荒川（阿武隈川水系）	福島		
		北陸　／荒川（荒川水系）	新潟		
		中部　／宮川（宮川水系）	三重		

一方、BOD値による河川平均水質が下位の5河川は、表－２のとおりである。平成17年の１位から４位までは、平成16年と順位は異なるものの同一の河川である。

図－８に示すとおり、綾瀬川、中川は平成16年の水質に比べ改善が見られる一方、鶴見川は改善が見られず、大和川、猪名川は平成16年の水質に比べ悪化が見られた。

表－２　BOD値による河川の水質状況（水質下位５河川）

年	順位	地方名／　河川名（水系名）	都道府県名	BOD（mg/ℓ）	
				平均値	（75%値）
平成17年	1	近畿　／　大和川（大和川水系）	大阪、奈良	6.4	（7.9）
	2	関東　／　鶴見川（鶴見川水系）	神奈川	4.7	（6.0）
	3	関東　／　綾瀬川（利根川水系）	埼玉、東京	4.7	（5.6）
	4	関東　／　中川（利根川水系）	埼玉、東京	3.7	（4.3）
	5	近畿　／　猪名川（淀川水系）	大阪、兵庫	3.5	（4.0）
平成16年	1	関東　／　綾瀬川（利根川水系）	埼玉、東京	5.7	（6.1）
	2	関東　／　中川（利根川水系）	埼玉、東京	4.6	（5.9）
	3	近畿　／　大和川（大和川水系）	大阪、奈良	4.6	（5.0）
	4	関東　／　鶴見川（鶴見川水系）	神奈川	4.5	（4.7）
	5	中部　／　牛淵川（菊川水系）	静岡	2.7	（3.0）



図－８　平成16年、平成17年の水質下位河川の水質の推移

（２）過去10年間の水質改善状況によるランキング

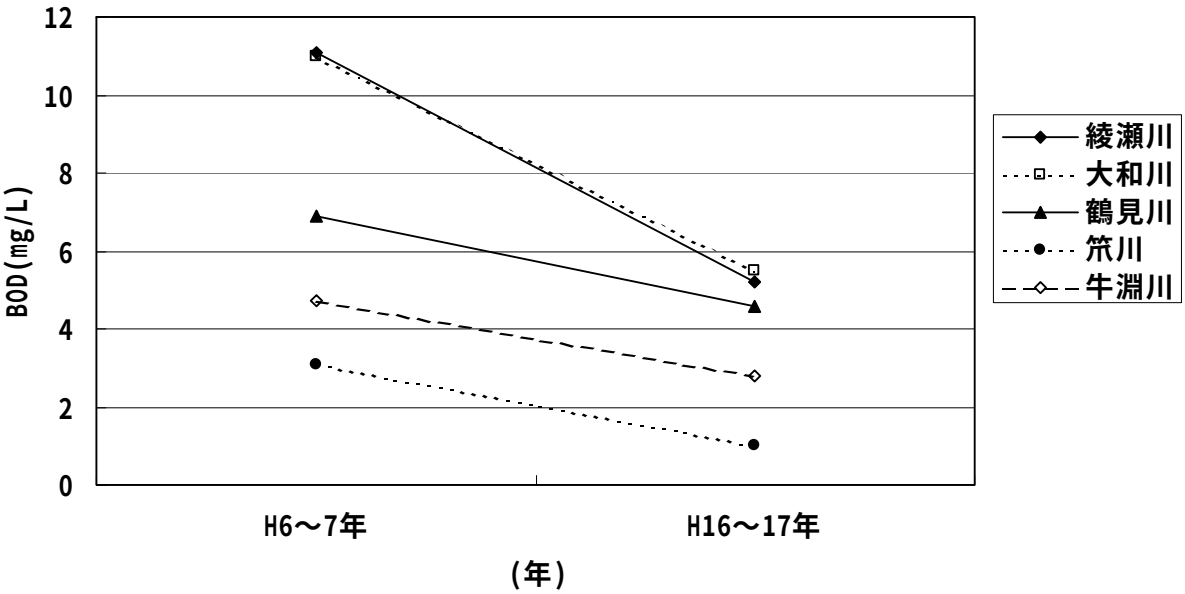
平成16年と平成17年の２ヶ年の河川毎のBOD値の平均と、平成6年と平成7年の2ヶ年の河川毎のBOD値の平均から、10年間の水質改善幅による河川の水質改善状況を比較した。

数値が大きいほど10年間で水質改善が図られたことを示す。

表－３は、2ヶ年平均の水質改善幅の大きい上位5河川である。図－９には水質改善状況上位5河川の水質の改善傾向を示す。特に綾瀬川及び大和川で大幅に水質が改善されている状況が見られる。

表－３　2ヶ年平均BOD値の改善幅による10年間の水質改善状況(上位５河川)

順位	地方名／河川名（水系名）	都道府県名	平成6、7年BOD平均値（mg/ℓ）	平成16、17年BOD平均値（mg/ℓ）	2ヶ年平均水質改善幅（mg/ℓ）
1	関東　／　綾瀬川（利根川水系）	埼玉、東京	11.1	5.2	5.9
2	近畿　／　大和川（大和川水系）	大阪、奈良	11.0	5.5	5.5
3	関東　／　鶴見川（鶴見川水系）	神奈川	6.9	4.6	2.3
4	東北　／　笊川　（名取川水系）	宮城	3.1	1.0	2.1
5	中部　／　牛淵川（菊川水系）	静岡	4.7	2.8	1.9



図－９　水質改善状況上位５河川の10年間の水質傾向

（２） 環境基準の満足状況

環境基準の類型は、河川毎にその状況等を踏まえ、水質に関して目指す姿として指定される。水質改善は環境基準を満足することを目標に取り組まれる。

対象河川のうち160河川で環境基準の類型指定がなされており、140河川では全ての調査地点で環境基準を満足している（表－４参照)。環境基準を満足していない調査地点のある20河川については、平均水質は良好であるが、一部の調査地点の水質のみが環境基準を満足できていない河川が多い。

なお、厳しい環境基準の類型指定をしている場合、BOD値が比較的低くても環境基準を満足できていない河川がある。

表－４　環境基準を満足していない調査地点のある河川一覧

満足割合	河川数	地方名／河川名（水系名）	都道府県名
１００%満足	１４０河川	－	－
８０%以上 １００%未満	5河川	関東　／　多摩川（多摩川水系）　<９２%> 関東　／　小貝川（利根川水系）　<８６%> 関東　／　江戸川（利根川水系）　<８６%> 関東　／　富士川（富士川水系）　<８６%> 九州　／　遠賀川（遠賀川水系）　<８０%>	東京、神奈川 茨城、栃木 埼玉、東京、千葉 山梨、静岡 福岡
６０%以上 ８０%未満	９河川	関東　／　鶴見川（鶴見川水系）　<７５%> 北陸　／　犀川（信濃川水系）　<７５%> 九州　／　嘉瀬川（嘉瀬川水系）　<７５%> 九州　／　緑川（緑川水系）　<７５%> 関東　／　利根川（利根川水系）　<７３%> 近畿　／　猪名川（淀川水系）　<６７%> 四国　／　土器川（土器川水系）　<６７%> 北海道／　釧路川（釧路川水系）　<６０%> 四国　／　重信川（重信川水系）　<６０%>	神奈川 長野 佐賀 熊本 群馬,埼玉,茨城,千葉 大阪、兵庫 香川 北海道 愛媛
４０%以上 ６０%未満	４河川	関東　／　笛吹川（富士川水系）　<５０%> 近畿　／　木津川（淀川水系）　<５０%> 四国　／　四万十川（渡川水系）　<５０%> 中国　／　芦田川（芦田川水系）　<４３%>	山梨 三重、京都 高知 広島
４０%未満	２河川	関東　／　綾瀬川（利根川水系）　<３３%> 近畿　／　大和川（大和川水系）　<２５%>	埼玉、東京 大阪、奈良
類型未指定	２河川	－	
合　計	１６２河川		

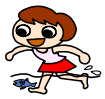
４．平成17年新しい水質指標による調査結果の概要

（１）新しい水質指標による調査について

１（１）で示すように、近年、一級河川のBOD（またはCOD）値が環境基準を満足している地点の割合は８割を超えており、水質の改善は進んでいる。一方、水質改善に伴い、人々が河川とふれあう機会が増え、河川の多様な生態系に対する関心が高まるなど、BODだけでなく多様な視点で河川が捉えられるようになってきている。

そこで、国土交通省では、河川をBODだけでなく多様な視点で評価するための指標について検討し、「今後の河川水質管理の指標について（案）」を平成17年3月にとりまとめた。今後の河川水質管理の指標（以降、「新しい水質指標」と呼ぶ）は、表－５、表－６に示すように、人と河川の豊かなふれあいの確保、豊かな生態系の確保などの視点からなり、特に、赤枠内の項目については、住民と河川管理者とが協働で調査することとしている。

表－５　人と河川の豊かなふれあいの確保（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				
			ゴミの量	透視度(cm)	川底の感触	水のにおい	糞便性大腸菌群数(個/100mL)
A	親を川の水につけやすい		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	不快感がない	不快でない	100以下
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	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		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	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 風下の水際に立つ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		風下の水際に立つと、とても不快な臭いを感じる	

表－６　豊かな生態系の確保（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		
		DO(mg/L)	NH_4－N(mg/L)	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
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

この新しい水質指標による調査について、平成17年に初めてほぼ全ての一級水系の直轄管理区間を対象に試験的に実施した。（全国109水系のうち、直轄管理区間が全て汽水域である馬淵川のみ、新しい水質指標が汽水域に対応した指標とはなっていないため、実施していない。）

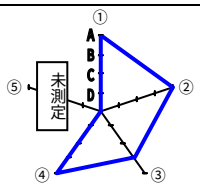
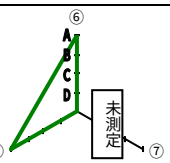
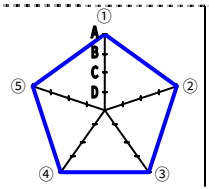
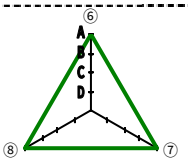
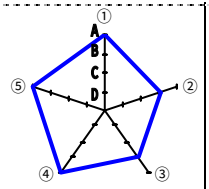
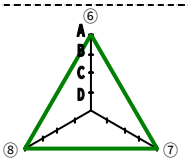
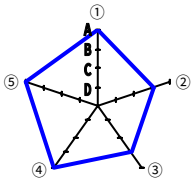
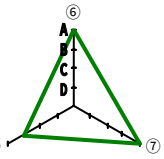
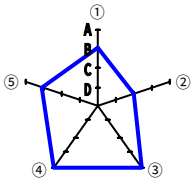
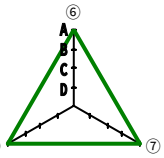
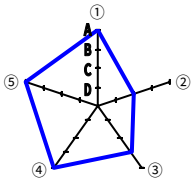
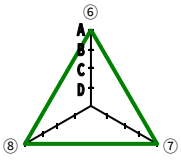
人と河川の豊かなふれあいの視点については全国219地点で調査を行い、このうち、182地点の調査に一般市民が参加した。豊かな生態系の視点については全国201地点で調査を行い、このうち、185地点の調査に一般市民が参加した。

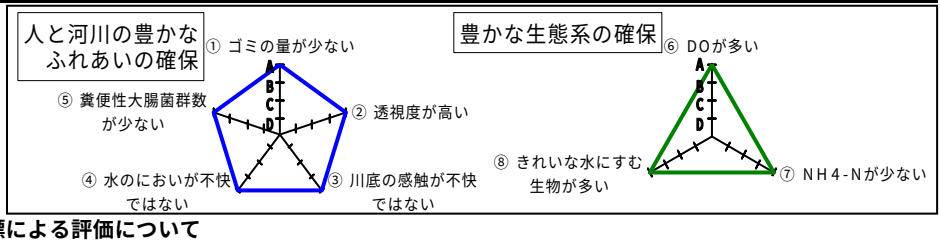
（２）BOD平均水質による河川ランキングと新しい水質指標による評価

３（１）で示した平成17年のBOD平均水質による河川ランキングの上位河川と下位河川について、新しい水質指標による調査結果を元に、表－５、表－６に示すＡ～Ｄランクの４段階の項目別評価ランクを表－７、表－８に示した。

上位河川については、ほとんどの項目でＡランクとなっており、BOD以外の視点からも良好な河川であることが分かった。下位河川については、例えば、猪名川では、BODの調査地点と新しい水質指標による調査地点は異なっているため、単純に比較できないが、新しい水質指標による評価ではＢランクの糞便性大腸菌群数、川底の感触、水生生物の生息以外はＡランクであり、人と河川の豊かなふれあいや豊かな生態系という視点からは良好な地点もあることが分かった。

表－７　平成17年のBOD平均水質による上位河川の新しい水質指標による評価

順位	地方名／河川名（水系名）	都道府県名	BOD（mg/ℓ）		新しい水質指標による評価	
			平均値	(75%値)	人と河川の豊かなふれあいの確保	豊かな生態系の確保
1	北海道／尻別川（尻別川水系）	北海道	0.5	(0.5)	 （豊国橋下流）	
	北海道／後志利別川（後志利別川水系）	北海道			 （今金橋上流右岸,瑪瑙橋の平均値）	
	北海道／鵡川（鵡川水系）	北海道			 （穂別橋）	
	北海道／沙流川（沙流川水系）	北海道			 （長知内橋）	
	北海道／札内川（十勝川水系）	北海道			 （札内橋）	
	北陸　／荒川（荒川水系）	新潟			 （荒川橋）	 （泉橋）



※新しい水質指標による評価について

①それぞれの項目について、Aが最も良い評価ランクです。

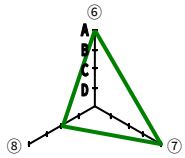
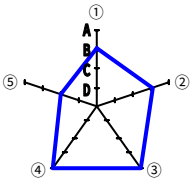
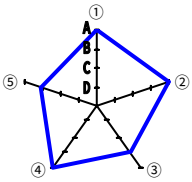
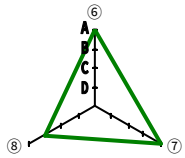
②「人と河川の豊かなふれあいの確保」では、河川水質を親水性や景観の観点も加味して調査した結果です。また、「豊かなふれあいの確保」では、河川水質を水生生物の生息環境の観点も加味して調査した結果です。

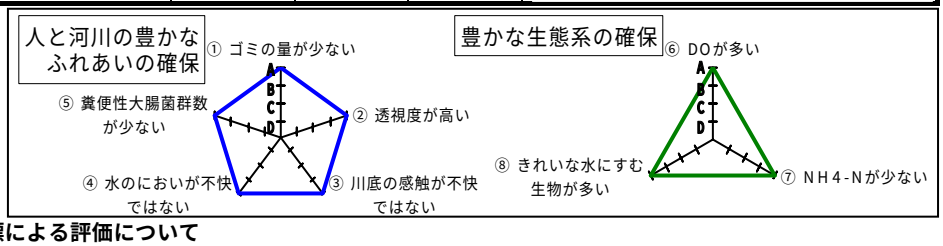
③地域住民と河川管理者が協働して調査を実施しています（一部の水質項目は河川管理者のみで実施しています）。

④河川の水質を評価したものであり、その地点への近づき易さや河川形態などは評価の対象となっていません。

⑤「人と河川の豊かなふれあいの確保」では、においや感触など、個人差が生じる項目も含んだ結果です。

表－８　平成17年のBOD平均水質による下位河川の新しい水質指標による評価

順位	地方名／河川名（水系名）	都道府県名	BOD（mg/ℓ）		新しい水質指標による評価	
			平均値	(75%値	人と河川の豊かなふれあいの確保	豊かな生態系の確保
1	近畿／大和川（大和川水系）	大阪 奈良	6.4	（7.9）	調査未実施	 （河内橋）
2	関東／鶴見川（鶴見川水系）	神奈川	4.7	（6.0）	 （関山橋,市ヶ尾高校前,亀の子橋,大綱橋,臨港鶴見川橋の平均値）	調査未実施
3	関東／綾瀬川（利根川水系）	埼玉 東京	4.7	（5.6）	調査未実施	調査未実施
4	関東／中川（利根川水系）	埼玉 東京	3.7	（4.3）	調査未実施	調査未実施
5	近畿／猪名川（淀川水系）	大阪 兵庫	3.5	（4.0）	 （銀橋,池田床固,桑津橋の平均値）	



※新しい水質指標による評価について

① それぞれの項目について、Aが最も良い評価ランクです。

② 「人と河川の豊かなふれあいの確保」では、河川水質を親水性や景観の観点も加味して調査した結果です。また、「豊かなふれあいの確保」では、河川水質を水生生物の生息環境の観点も加味して調査した結果です。

③ 地域住民と河川管理者が協働して調査を実施しています（一部の水質項目は河川管理者のみで実施しています）。

④ 河川の水質を評価したものであり、その地点への近づき易さや河川形態などは評価の対象となっていません。

⑤ 「人と河川の豊かなふれあいの確保」では、においや感触など、個人差が生じる項目も含んだ結果です。

（３）新しい水質指標による全国の調査地点の総合評価マップ

平成17年に試験的に実施した新しい水質指標による調査結果を元に、人と河川の豊かなふれあいの確保、豊かな生態系の確保の２つの視点別に、全国の調査地点の総合的な評価（※）を行い、総合評価ランクを全国マップ（図－１０、図－１１）に示した。

評価ランクが最も高いＡランク（青丸）の地点は、表－９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15%（33地点/219地点）、豊かな生態系の確保の視点については約52%（104地点/201地点）となった。

一方、評価ランクが最も低いＤランク（赤丸）の地点は、表－９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5%（12地点/219地点）、豊かな生態系の確保の視点については約2%（5地点/201地点）となった。

これらのＤランク（赤丸）の地点については、総合評価ランクだけでなく、項目別評価ランクをレーダーチャートで示した。人と河川の豊かなふれあいの確保については、総合評価ランクが最も低い地点であっても、九州の緑川水系の津志田地点や中甲橋地点のように時期によっては全ての項目でＡランクとなる場合や北陸の小矢部川の津沢大橋のように５月の透視度以外は良好である場合もある。

豊かな生態系の確保については、総合評価ランクが最も低い5地点であっても、DO（溶存酸素）はＡランク又はＢランクの良好な評価となっている。

※Ａ～Ｄランクの４段階の項目別評価ランクを決めた上で、基本的には最も低い項目別評価ランクをその地点の総合評価ランクとした。

表－９　新しい水質指標による総合評価ランク別の地点数

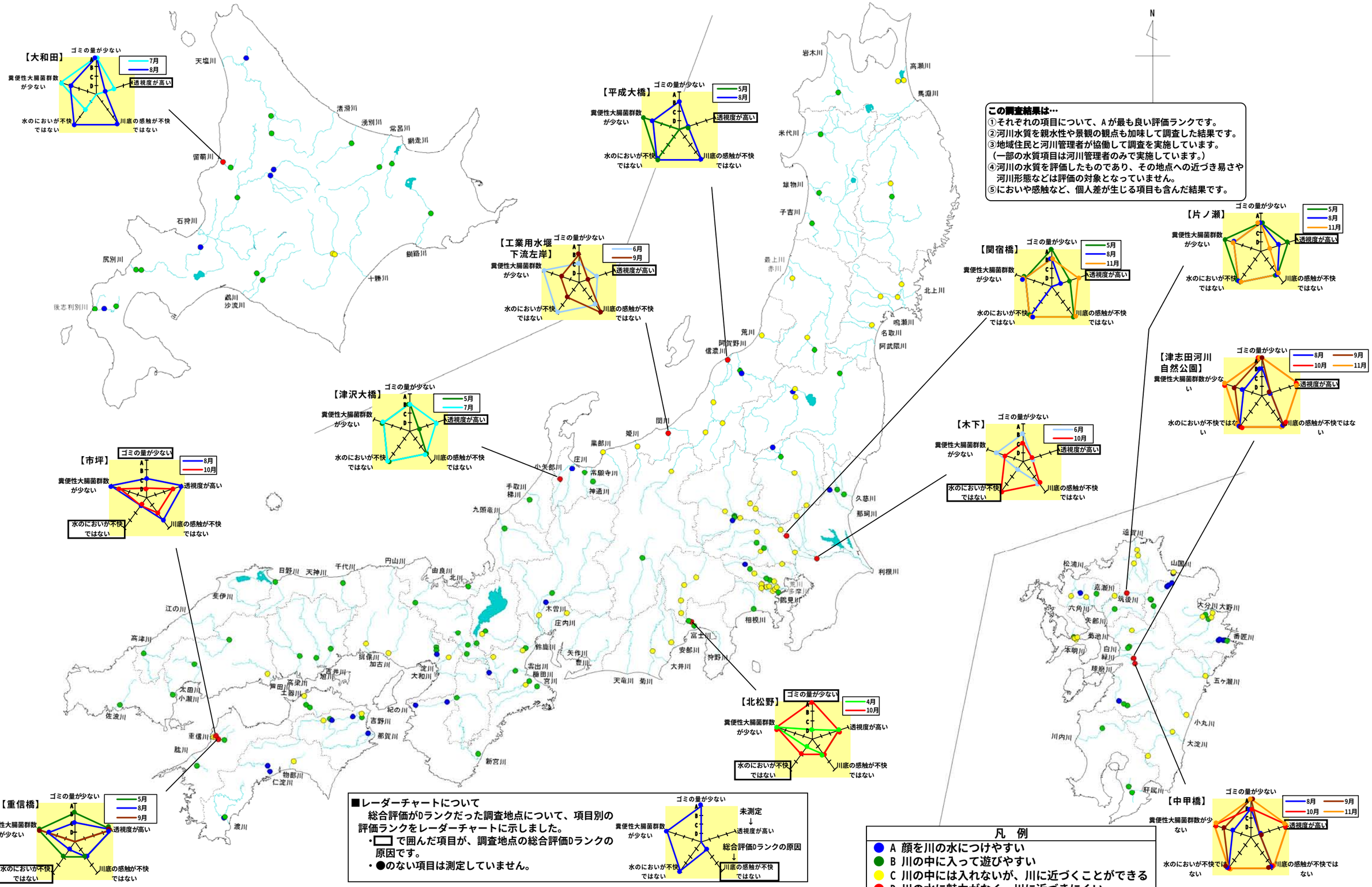
	人と河川の豊かなふれあい		豊かな生態系	
	地点数	割合	地点数	割合
Ａランク	33	15.1%	104	51.7%
Ｂランク	91	41.6%	79	39.3%
Ｃランク	83	37.9%	13	6.5%
Ｄランク	12	5.5%	5	2.5%
計	219	100%	201	100%

※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。

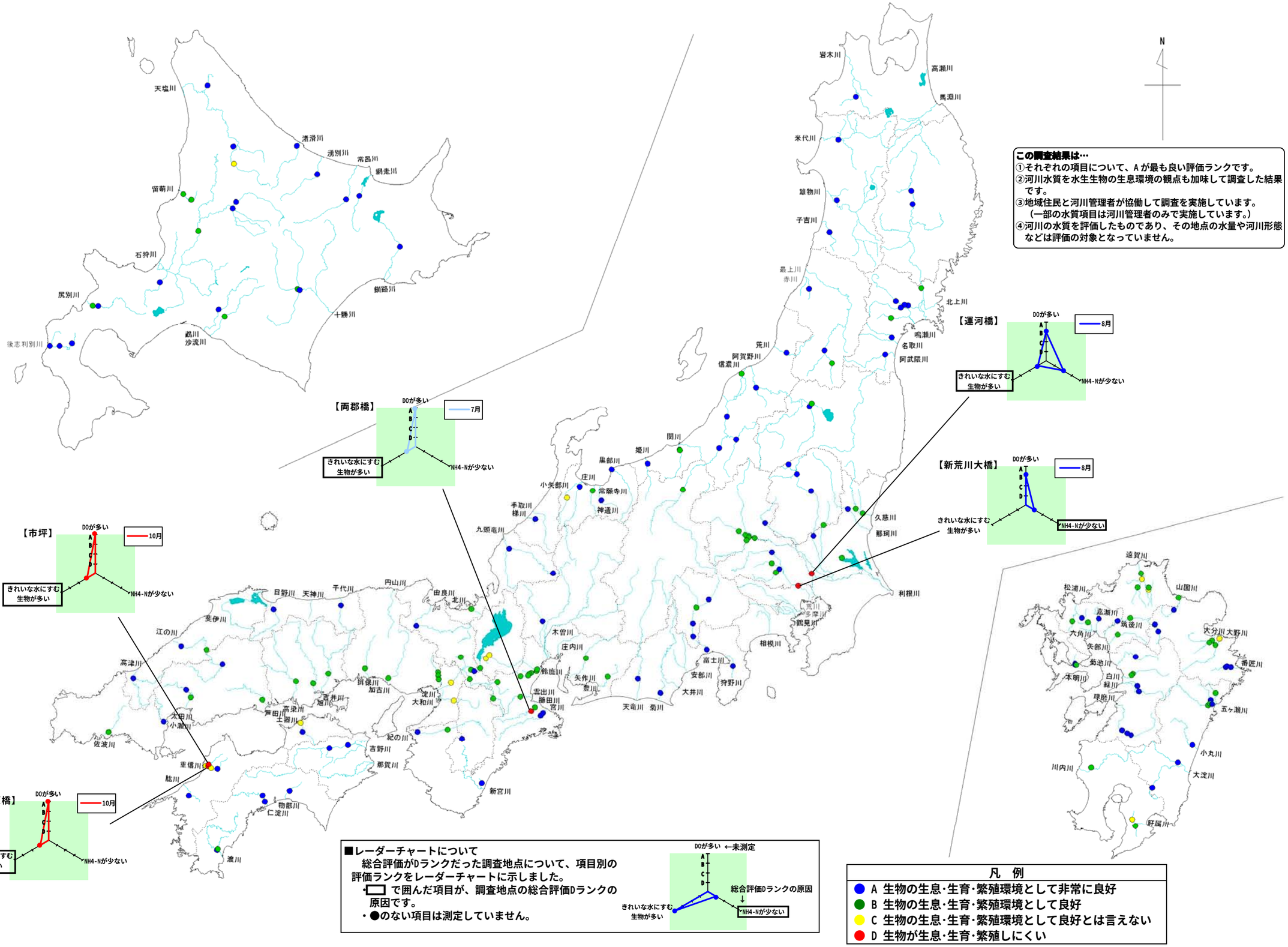
（４）今後に向けて

平成17年は試験的な実施であり、調査しなかった河川や項目があったことから、平成18年は調査のさらなる充実を図っている。

今後、多くの住民と連携しながら新しい水質指標による調査の充実を図り、個々の河川を多様な視点で総合的に評価することで、河川に対する住民の理解と関心を高めるとともに、住民の多様なニーズを把握し、きめ細かく対応していくこととしている。



図－１０　平成17年「人と河川の豊かなふれあいの確保」調査結果



図－１１　平成17年「豊かな生態系の確保」調査結果