

## 1. 生活環境の保全に関する環境基準の満足状況

平成21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91%となり、2年連続で過去最高を更新した。

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は、平成21年で91%（913地点/1,007地点）となり、2年連続で過去最高を更新した。

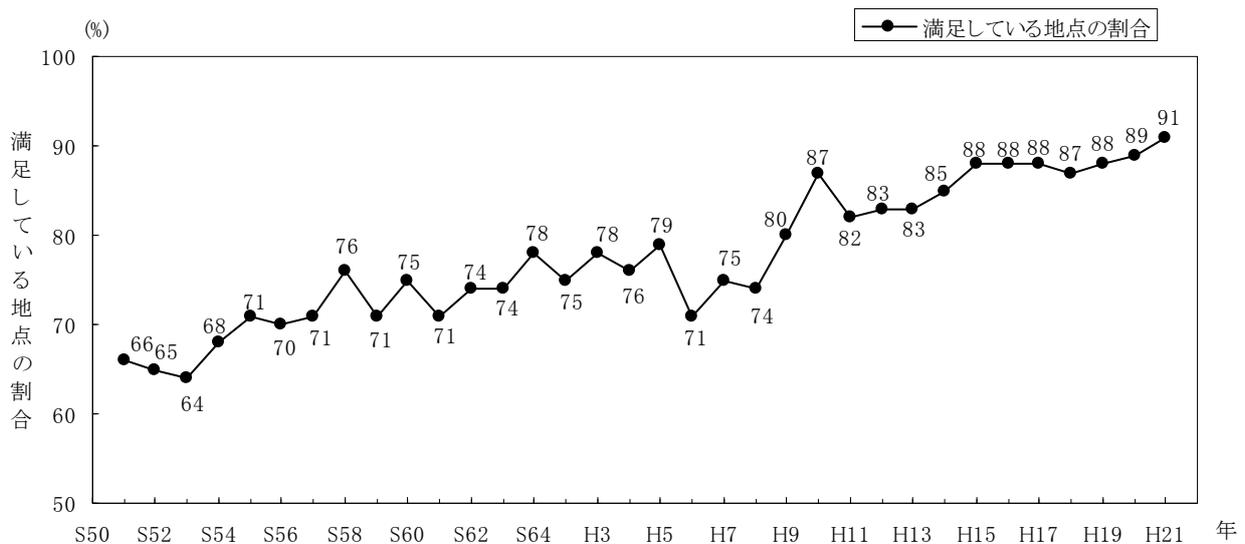


図-1 一級河川（湖沼及び海域を含む。）において環境基準を満足している地点の割合

なお、平成21年にBOD（またはCOD）値が環境基準を満足している地点の割合について、地点の種類別に見ると、河川のみでは96%（876地点/910地点）、湖沼のみでは38%（36地点/95地点）であった。

## 2. 河川ランキング<sup>注1</sup>

### (1) 過去10年間の水質改善状況によるランキング

10年間の水質改善幅による河川の水質改善状況をみると、綾瀬川、大和川及び鶴見川で大幅に改善されている。

平成20年と平成21年の2ヶ年の河川毎のBOD値の平均と、平成10年と平成11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。その結果、後述する「平成21年の平均水質によるランキング」において下位となっている綾瀬川、大和川及び鶴見川で大幅に水質が改善されている状況が見られる。

表-1 2ヶ年平均BOD値の改善幅による過去10年間の水質改善状況

順位	地方名／河川名（水系名）	都道府県名	（参考） 昭和63、平成 元年 BOD平均値 (mg/ℓ)	平成10、11年 BOD平均値 (mg/ℓ)	平成20、21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） <small>あやせがわ とねがわすいけい</small>	埼玉、東京	17.8	7.0	3.8	3.2
2	近畿／大和川（大和川水系） <small>やまとがわ やまとがわすいけい</small>	大阪、奈良	10.2	6.5	3.5	3.0
3	関東／鶴見川（鶴見川水系） <small>つるみがわ つるみがわすいけい</small>	神奈川	7.1	5.5	3.0	2.5
4	北陸／関川（関川水系） <small>せきかわ せきかわすいけい</small>	新潟	2.4	2.4	1.1	1.3
5	関東／中川（利根川水系） <small>なかがわ とねがわすいけい</small>	埼玉、東京	7.3	4.5	3.4	1.1
6	四国／重信川（重信川水系） <small>しげのぶがわ しげのぶがわすいけい</small>	愛媛	2.7	2.1	1.1	1.0

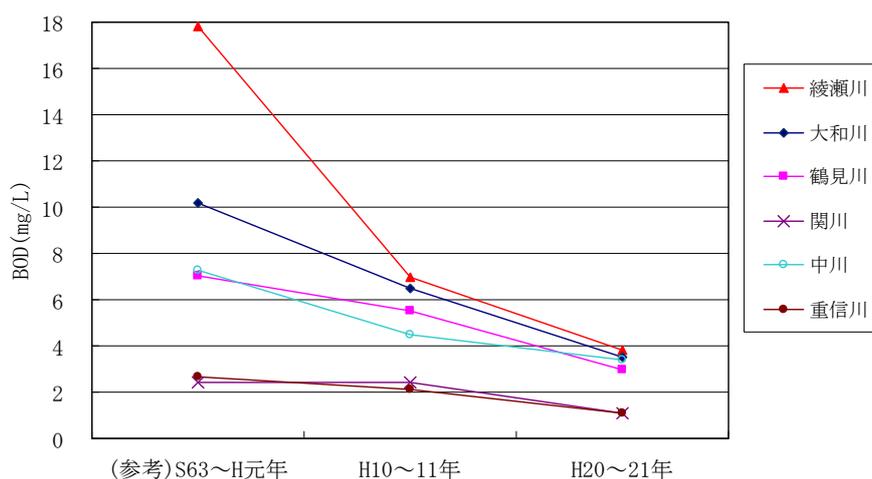


図-2 水質改善状況過去10年間の上位6河川の水質傾向

注) 以下の条件を満たす165河川について、各調査地点のBOD平均値の平均（同じ値の場合はBOD75%値の平均）が小さい順に、河川の順位付けを行った。

- ・一級河川本川:直轄管理区間に調査地点<sup>(※)</sup>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10km以上、かつ直轄管理区間に調査地点が2以上ある河川

(※) 湖沼類型指定、海域類型指定の調査地点及びダム貯水池は含まない。

(2) 平成21年の平均水質によるランキング

最も水質が良好な河川は尻別川、後志利別川、鷓川、沙流川、姫川、黒部川、宮川、川辺川であった。  
水質下位5河川は、綾瀬川、中川、大和川、猪名川、鶴見川であった。

黒部川、宮川、川辺川は4年連続、姫川は2年連続、尻別川と沙流川は2年ぶり、後志利別川と鷓川は3年ぶりに最も水質が良好な河川となった。

なお、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未満の河川は平成21年において94河川あり、対象河川の57%を占めている。

表-2 BOD値による河川の水質状況（水質上位河川）

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21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／鷓川（鷓川水系）	北海道		
		北海道／沙流川（沙流川水系）	北海道		
		北陸／姫川（姫川水系）	新潟		
		北陸／黒部川（黒部川水系）	富山		
		中部／宮川（宮川水系）	三重		
		九州／川辺川（球磨川水系）	熊本		
平成20年	1	東北／荒川（阿武隈川水系）	福島	0.5	(0.5)
		北陸／姫川（姫川水系）	新潟		
		北陸／黒部川（黒部川水系）	富山		
		北陸／荒川（荒川水系）	新潟		
		中部／宮川（宮川水系）	三重		
		九州／川辺川（球磨川水系）	熊本		

BOD値による河川平均水質が下位の5河川は、綾瀬川、中川、大和川、猪名川、鶴見川である。これらは平成20年と順位は異なるものの、同一の河川であった。

平成20年平均水質と比べると、大和川、猪名川、鶴見川では0.5mg/L、中川は0.4mg/L、綾瀬川は0.2mg/Lの改善が見られている。

表-3 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21年	1	関東 / あやせがわ 綾瀬川（利根川水系）	埼玉、東京	3.7	(4.5)
	2	関東 / なかがわ 中川（利根川水系）	埼玉、東京	3.2	(3.7)
	3	近畿 / やまとがわ 大和川（大和川水系）	大阪、奈良	3.2	(3.4)
	4	近畿 / いながわ 猪名川（淀川水系）	大阪、兵庫	3.1	(4.0)
	5	関東 / つるみがわ 鶴見川（鶴見川水系）	神奈川	2.7	(3.5)
平成20年	1	関東 / あやせがわ 綾瀬川（利根川水系）	埼玉、東京	3.9	(4.5)
	2	近畿 / やまとがわ 大和川（大和川水系）	大阪、奈良	3.7	(3.7)
	3	近畿 / いながわ 猪名川（淀川水系）	大阪、兵庫	3.6	(4.6)
	4	関東 / なかがわ 中川（利根川水系）	埼玉、東京	3.6	(4.3)
	5	関東 / つるみがわ 鶴見川（鶴見川水系）	神奈川	3.2	(3.9)

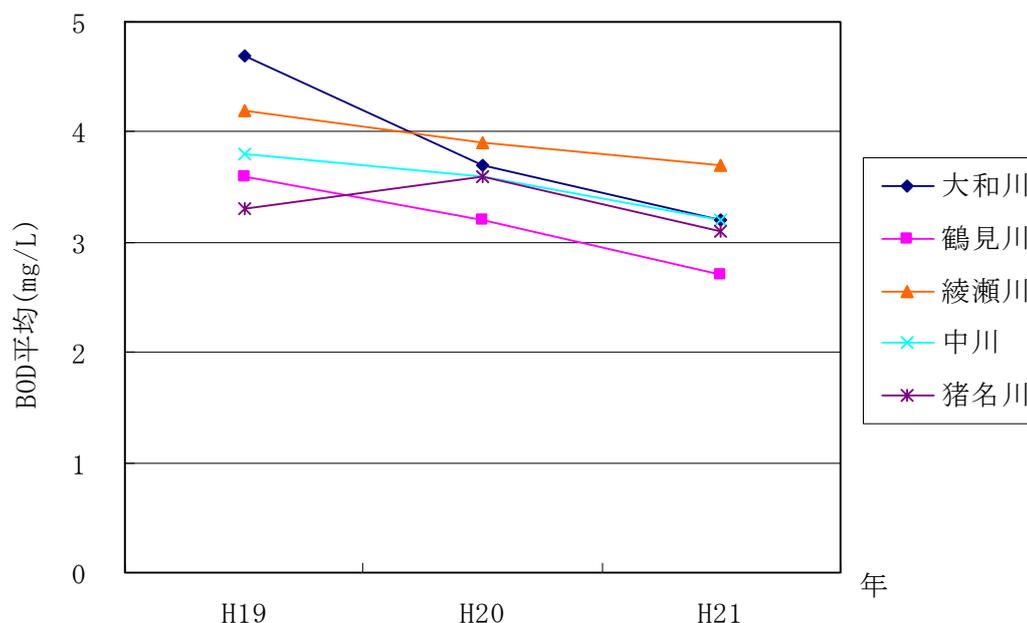


図-3 平成20年、平成21年の平均水質ランキング下位河川の水質の推移

### 3. 平成21年新しい水質指標による調査結果の概要

国土交通省において、河川をBODだけでなく多様な視点で評価するための指標（今後の河川水質管理の指標について（案））を策定し、平成17年度より調査を行っている。

平成21年は、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、約17%（50地点/294地点）が「泳ぎたいと思うきれいな川」<sup>注1)</sup>と評価された。また、約70%の地点で遊びやすい<sup>注2)</sup>と評価された。

豊かな生態系の確保の視点による調査では、約93%（245地点/264地点）が生物の生息・生育・繁殖環境として良好<sup>注3)</sup>であると評価された。

なお、上述の2つの視点に係る調査では、それぞれ6,000人を超える住民に参加いただいた。

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）」（以降、「新しい水質指標」と呼ぶ）を平成17年3月にとりまとめた<sup>注4)</sup>。新しい水質指標は、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などの視点からなり、評価項目の一部を住民と河川管理者とが協働で調査することとしている。

この新しい水質指標による調査は、全国の一級河川を対象に平成17年より継続して実施されている。

注1)Aランク（顔を川の水につけやすい）と評価された調査地点。あくまでも水質に関する指標（ごみの量、透視度、川底の感触、水の臭い、糞便性大腸菌群数）により評価した結果であり、流れの状態や、川岸・川底の形状などの安全性については考慮していない。また、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ない。  
なお、従来の調査で「顔を水につけやすい」と判定された結果について、わかりやすさや実際の利用形態を考慮して「泳ぎたいと思うきれいな川」と表現している。

注2)Aランク（顔を川の水につけやすい）またはBランク（川の中に入って遊びやすい）と評価された地点。

注3)Aランク（生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好）、Bランク（生物の生息・生育・繁殖環境として良好）と評価された調査地点。

注4)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年度の調査より適用している。

表-4 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)

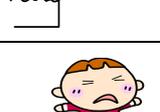
ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル				地域特性項目 当該河川・地点の特性や地域住民のニーズに応じて独自に設定
			全国共通項目				
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水におい	
A	顔を川の水につけやすい (泳ぎたいと思うきれいな川)		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	快適である	不快でない	100以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	不快感がない		1000以下
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあって不快である	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			

表-5 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			地域特性項目 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
		全国共通項目			
		DO(mg/L)	NH <sub>4</sub> -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	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-6 利用しやすい水質の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル				地域特性項目 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
		全国共通項目				
		安全性 トリハロメタン生成能 (μg/L)	快適性 2-MIB (ng/L)	維持管理性 ジオスミン (ng/L)	NH <sub>4</sub> -N (mg/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	

平成21年の新しい水質指標による調査は、人と河川の豊かなふれあいの確保の視点については全国294地点、豊かな生態系の確保の視点については全国264地点、利用しやすい水質の確保の視点については全国147地点で調査が実施された。このうち、一般住民が参加した調査地点は、人と河川の豊かなふれあいの視点については全国202地点、豊かな生態系の視点については全国175地点であった。

年間の総合評価ランクが最も高いAランクの地点は、人と河川の豊かなふれあいの確保の視点については50地点、豊かな生態系の確保の視点については153地点、利用しやすい水質の確保の視点については110地点であった。

表-7 新しい水質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	50	17.0%	153	58.0%	110	74.8%
Bランク	156	53.1%	92	34.8%	25	17.0%
Cランク	71	24.1%	16	6.1%	12	8.2%
Dランク	17	5.8%	3	1.1%		
計	294	100%	264	100%	147	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。

# 泳ぎたいと思うきれいな川

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

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	水におい 糞便性 大腸菌群数 (個/100mL)	
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
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	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	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	不快である	水に鼻を近づけるととても不快な臭いを感じる	1000を超えるもの

測定した全ての評価項目が Aランク だった場合に、泳ぎたいと思うきれいな川と判定

※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、流れの状態や、川岸・川底の形状などの安全性については考慮していません。



北海道 空知川



北陸 常願寺川



東北 中津川



近畿 稲葉川



中国 神戸川



関東 神流川



九州 番匠川



四国 重信川



中部 長良川

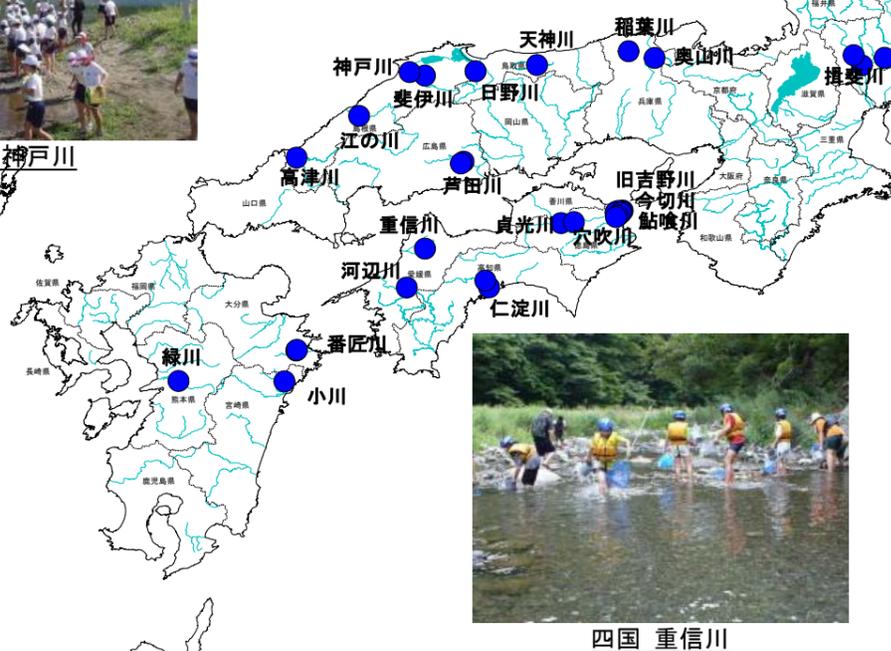


図-4 泳ぎたいと思うきれいな川

#### 4. 水質事故等の状況

平成21年の水質事故の発生件数1,372件で、平成20年より減少した。

水質事故の発生件数は平成18年まで毎年増加していたが、その後は横ばいである。平成21年は平成20年より116件減少した。

一方、上水道の取水停止を伴う重大な事故の発生件数は22件であった。なお、給水停止に至った事例はない。

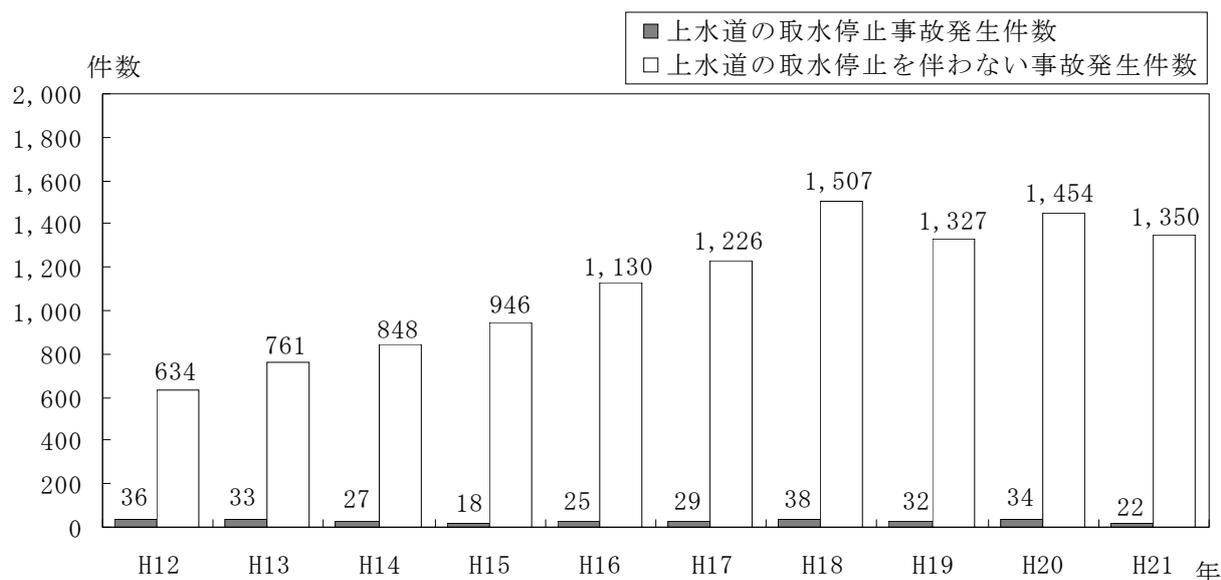


図-5 水質事故発生件数と上水道の取水停止事故発生件数の推移

## 5. ダイオキシン類からみた水質状況

平成21年度は、ダイオキシン類の調査地点の約98%が環境基準を満足していた。

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。

平成11年度以降、水質については9割以上の地点が環境基準（1.0pg-TEQ/l）を満足しており、平成21年度は、約98%（209地点／213地点）が環境基準を満足していた。また、底質については、全ての地点で環境基準を満足していた。

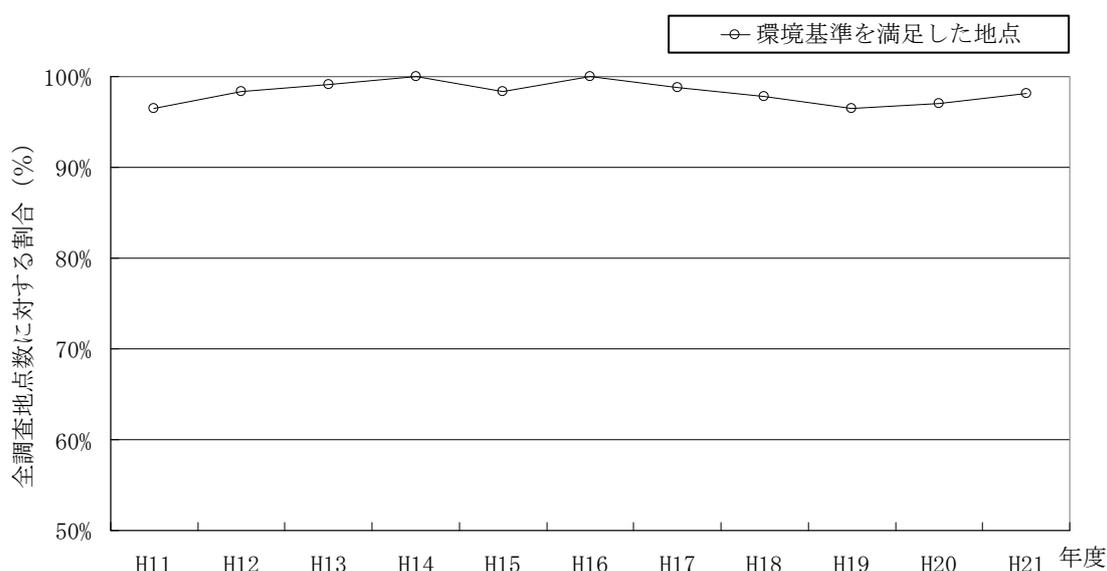


図-6 ダイオキシン類の水質調査で環境基準を満足した地点及び要監視濃度以下の地点の割合の推移