

## 平成 25 年度水質、大気及び化学物質測定結果について

水大気環境課

環境基本法等で定められている水質、大気、ダイオキシン類等の環境基準の適合状況を把握し、環境の保全に関する施策を推進するために、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法等に基づき県内で実施した、平成 25 年度の常時監視等の測定結果がまとまりました。

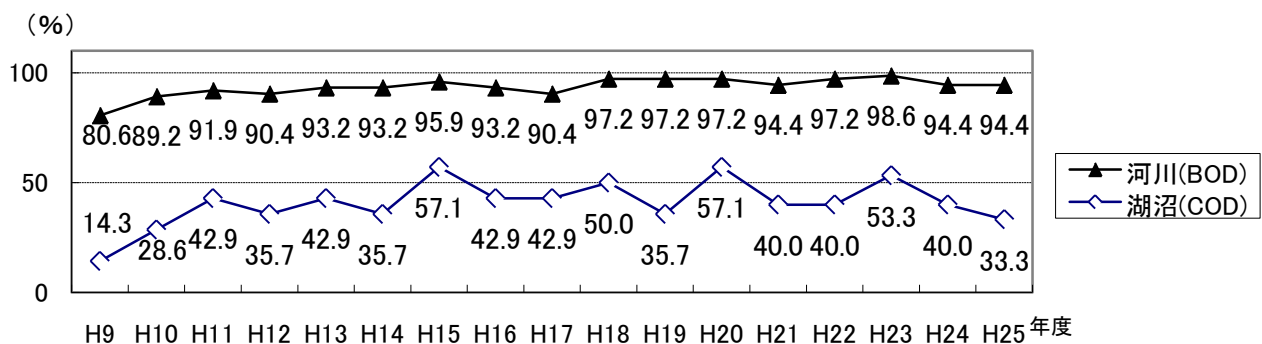
### I 水質測定結果

#### 1 公共用水域（環境基準点）

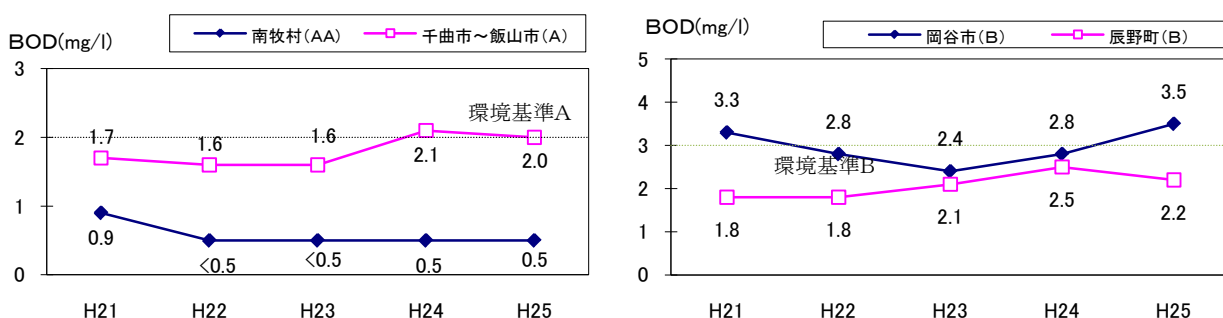
水質汚濁に係る環境基準の類型指定がなされている 43 河川 15 湖沼（主要河川・湖沼）の 101 地点で、国土交通省、（独）水資源機構、県、長野市及び松本市が水質測定を実施しました。

人の健康の保護に関する項目は、38 河川 53 地点及び 15 湖沼 18 地点で測定を行い、1 河川 2 地点、1 湖沼 1 地点の計 3 地点で地質由来と見られる砒素が環境基準を超過しました。

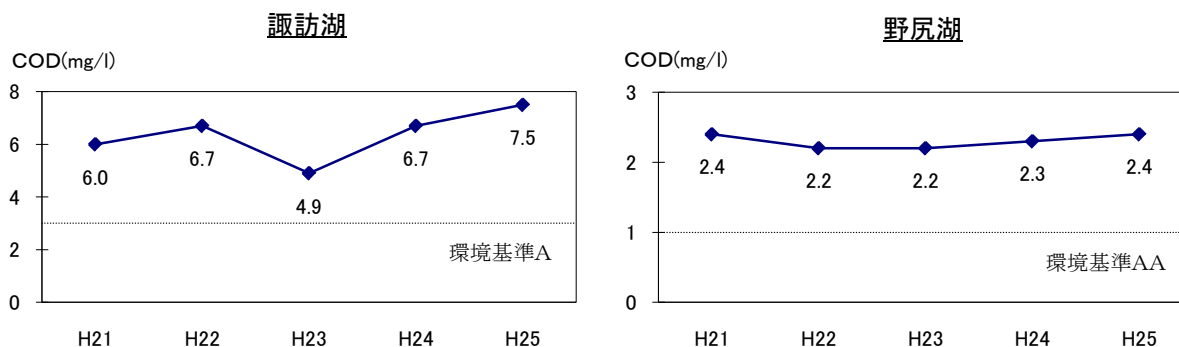
生活環境の保全に関する項目は、河川、湖沼ごとにその利用目的等に応じた類型が指定されており、類型に応じた環境基準値が適用されますが、有機汚濁の代表的な水質指標である生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）の環境基準の達成率は、河川は BOD で 94.4%（39 河川 71 地点中 67 地点で達成）、湖沼は COD で 33.3%（15 湖沼中 5 湖沼で達成）でした。



図一 河川（BOD）及び湖沼（COD）の環境基準達成率の推移  
千曲川 天竜川



図二 主要河川の BOD（75%水質値）の推移



図一三 主要湖沼のCOD（75%水質値）の推移

## 2 地下水

県内 66 地点において、県、長野市及び松本市が概況調査を行った結果、鉛が 1 地点、砒素が 1 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 3 地点、ほう素が 2 地点で環境基準を超過しました。

過去の概況調査により汚染が判明した地点及びその周辺では、継続監視調査を行っており、平成 25 年度は 98 地点 168 本の井戸で調査を行い、砒素が 4 地点 6 井戸、1,2-ジクロロエチレンが 1 地点 2 井戸、トリクロロエチレンが 6 地点 7 井戸、テトラクロロエチレンが 14 地点 19 井戸、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 34 地点 41 井戸、ふっ素が 3 地点 4 井戸、ほう素が 1 地点 1 井戸で環境基準を超過しました。なお、環境基準を超過した地下水は飲用水として利用されていません。

## 3 上流域河川

ゴルフ場や最終処分場などが設置されている上流域のうち 39 河川 39 地点において、金属化合物、揮発性有機塩素化合物及び農薬等の水質測定を実施した結果、1 地点（松川 高山村中山）にて、自然由来と見られる砒素が水質保全目標値を超過しました。（測定値 0.011mg/L 水質保全目標値 0.01mg/L）

## 4 中小河川

環境基準の類型指定がなされていない県内の中小河川について、市町村が 661 河川 823 地点で水質測定を実施した結果、環境基準 A 類型に相当する BOD が 2mg/L 以下の地点が調査地点全体の約 91% を占めました。

## 5 水道水源ダム湖

県で水質保全目標を定めている 9 つの水道水源ダム湖（貯水量 100 万 m<sup>3</sup> 以上）で水質測定を実施した結果、6 ダム湖で目標値の一部を達成しませんでした。

## 6 今後の対応

第 5 次長野県水環境保全総合計画に基づき、工場・事業場の監視指導に加え、下水道整備、浄化槽の普及等による生活排水対策、農地・市街地等からの流出水対策、水質保全意識の啓発などを総合的に推進してまいります。

また、湖沼のうち特に諏訪湖と野尻湖については、個別に定める水質保全計画に基づき、地域住民とともに湖沼の浄化に努めてまいります。

## Ⅱ 大気測定結果

### 1 一般環境大気

県及び長野市が 16 測定局で常時監視を行い、二酸化硫黄（8 測定局）、二酸化窒素（15 測定局）、浮遊粒子状物質（10 測定局）及び微小粒子状物質（6 測定局）は、環境基準を達成しました。

光化学オキシダントは、全 16 測定局で環境基準未達成となりましたが、光化学オキシダント注意報を発令する状況はありませんでした。全国の光化学オキシダントの環境基準達成率は、0.4%（平成 24 年度）であり、全国的にも極めて低い水準となっています。

### 2 道路周辺大気

県及び長野市が 7 測定局で常時監視を行い、二酸化窒素（7 測定局）、浮遊粒子状物質（7 測定局）、微小粒子状物質（6 測定局）及び一酸化炭素（2 測定局）のいずれも環境基準を達成しました。

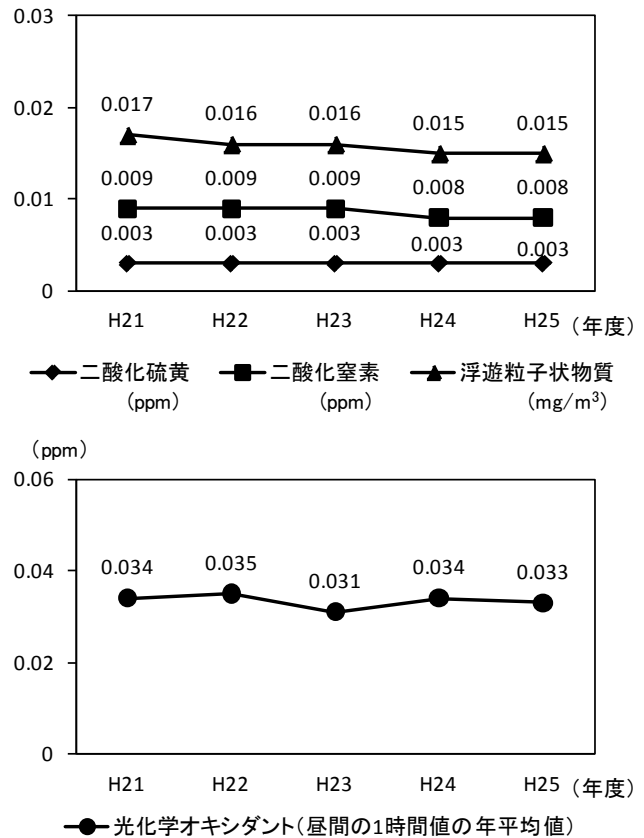
### 3 酸性雨実態調査

酸性雨について、5 地点で調査を行いました。全県平均値は pH5.1 で、おおむね横ばい傾向にあります。

### 4 今後の対応

現在の良好な大気環境を保全するため、工場・事業場の監視指導を行うとともに、大気汚染物質の常時監視を的確に実施してまいります。光化学オキシダント及び微小粒子状物質については、注意報等発令時に迅速な対応が出来るよう情報伝達体制の整備に努めるほか、大気汚染物質に関する知識の普及啓発を図ってまいります。

図-4 大気汚染物質の年平均値の推移  
(一般環境測定局)



### Ⅲ 化学物質測定結果

#### 1 ダイオキシン類環境調査

環境中のダイオキシン類の濃度を把握するため、大気4地点、土壌2地点、河川・湖沼3地点、地下水2地点及び水底の底質3地点、合計14地点で環境調査を実施しました。その結果、全ての調査地点で環境基準を達成しました。

#### 2 有害大気汚染物質実態調査

有害大気汚染物質による大気の汚染状況を把握するため、ベンゼン、トリクロロエチレンなどに13物質について、県内9地点で調査を実施しました。

その結果、環境基準又は健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）を達成しました。

#### 3 今後の対応

ダイオキシン類については、廃棄物焼却施設等設置者に対し、排出基準の遵守等の排出抑制を指導するとともに、引き続き環境調査を実施してまいります。

また、有害大気汚染物質については、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進するとともに、引き続き環境調査を実施してまいります。

～長野県内の環境関連データを速報値で公開しています～

常時監視している河川、湖沼及び大気の測定結果の状況を1か月毎に、速報値として公表しており、長野県公式ホームページでご覧いただけます。

インターネットのURL

【水質】 <http://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/suishitsu/kasen/index.html>

【大気】 <http://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/taiki/jokyo/index.html>

また、大気常時監視データについては、時間値の速報を県のページに掲示するとともに、環境省「大気汚染物質広域監視システム（愛称：そらまめ君）」にも接続していますので、インターネットや携帯電話を利用して大気測定結果（1時間値）をご覧いただけます。

長野県大気速報のURL <http://www.nagano-taiki.jp/>

そらまめ君のURL <http://soramame.taiki.go.jp/>

そらまめ君携帯サイトのURL <http://sora.taiki.go.jp/>

# 平成 25 年度水質、大気及び化学物質測定結果

平成 26 年 6 月

長野県環境部水大気環境課

# 目 次

<b>I 水質測定結果</b>	
1 公共用水域（環境基準点）	1
(1) 概 要	
(2) 主要河川・湖沼の水質	
2 地下水	12
(1) 概 要	
(2) 地下水の水質	
3 上流域河川	19
(1) 概 要	
(2) 上流域河川等の水質	
4 中小河川	23
(1) 概 要	
(2) 濃度分布	
5 水道水源ダム湖	24
(1) 概 要	
(2) 水道水源ダム湖の水質	
<b>II 大気測定結果</b>	
1 概 要	26
2 一般環境大気	27
(1) 環境基準の達成状況	
(2) 年平均値の推移	
3 道路周辺大気	31
(1) 環境基準の達成状況	
(2) 年平均値の推移	
4 酸性雨実態調査	35
<b>III 化学物質測定結果</b>	
1 概 要	36
2 ダイオキシン類環境調査	37
(1) 調査結果の概要	
(2) 調査対象別調査結果	
3 有害大気汚染物質実態調査	40

# I 水質測定結果

## 1 公共用水域（環境基準点）

### (1) 概要

長野県では、河川・湖沼などの公共用水域の水質を常時監視するため、水質汚濁防止法第16条の規定により水質測定計画を毎年策定し、これに基づき、国土交通省、(独)水資源機構、水質汚濁防止法の政令市である長野市及び松本市とともに水質測定を実施しています。

平成25年度は、水質汚濁に係る環境基準の類型指定がなされている43河川15湖沼の101地点で測定を実施しました。

水質の汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護に関する項目（健康項目）と生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）が定められています。

このうち健康項目は、38河川53地点及び15湖沼18地点で測定を行い、砒素について1河川2地点、1湖沼1地点で環境基準を超過しました。

一方、生活環境項目は、河川、湖沼ごとにその利用目的等に応じた類型が指定されており、類型に応じた環境基準値が適用されますが、有機汚濁の代表的な水質指標である生物学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）の環境基準の達成率は、河川はBOD 94.4%（39河川71地点中67地点で達成）、湖沼はCOD 33.3%（15湖沼中5湖沼で達成）でした。（表－1、図－1参照）

本県の公共用水域の水環境は概ね良好ですが、県では、引き続き公共用水域の水質保全を図るため、第5次長野県水環境保全総合計画に基づき、工場・事業場の監視指導に加えて、下水道や浄化槽などの汚水処理施設の整備や適正な維持管理等による生活排水対策、農地・市街地等からの流出水対策、水質保全意識の啓発など総合的な施策の実施に努めてまいります。また、諏訪湖及び野尻湖については、個別に定める湖沼水質保全計画に基づき、地域住民や関係機関とともに湖沼の水質浄化に努めてまいります。

表－1 主要河川・湖沼の水質環境基準達成状況

測定項目 河川・湖沼の別	健康項目 <sup>1)</sup>		生活環境項目 <sup>2)</sup>		
	砒素	その他 26項目	BOD（河川） COD（湖沼）	全窒素	全磷
河川	96.2%	100%	94.4%	—	—
達成地点数／測定地点数(河川数)	50 / 52 (38)	52 / 52 (38)	67 / 71 (39)	—	—
湖沼	93.3%	100%	33.3%	0%	50.0%
達成湖沼数／測定湖沼数	14 / 15	15 / 15	5 / 15	0 / 1	3 / 6

#### 1) 健康項目（27項目）

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

#### 2) 生活環境項目（8項目）

生物学的酸素要求量（BOD：河川）又は化学的酸素要求量（COD：湖沼）、水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、浮遊物質（SS）、大腸菌群数、全窒素、全磷、全亜鉛

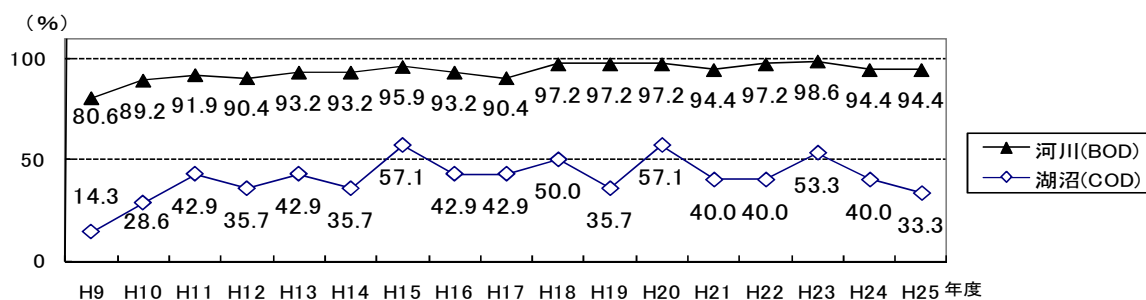


図-1 河川 (BOD) 及び湖沼 (COD) の環境基準達成率の推移

表-2 環境基準達成/非達成の評価方法について

- 1 健康項目
  - ・ いずれの項目も、年間平均値が環境基準に適合している場合に「達成」とする。
  - ・ ただし、全シアンについては、年間の全測定値の最高値が環境基準に適合している場合に、アルキル水銀及びPCBについては、年間の全測定で不検出の場合に「達成」とする。
- 2 生活環境項目
  - ・ BOD 及び COD については、日間平均値の 75%水質値が環境基準に適合している場合に「達成」とする。
  - ・ 全窒素及び全リンについては、表層の水質の年間平均値が環境基準に適合している場合に「達成」とする。

注) 湖沼のうち、複数の地点で測定をしている湖沼は、当該湖沼の全ての環境基準点において環境基準を達成している場合にその湖沼は環境基準を「達成」したものとし、河川については、測定地点毎に達成状況の評価する。

## (2) 主要河川・湖沼の水質

### ア 環境基準の達成状況

#### (ア) 人の健康の保護に関する環境基準 (すべての水域に適用)

平成 25 年度は 38 河川 15 湖沼の 71 地点で水質の測定を行いました。表-3 のとおり、河川では夜間瀬川の夜間瀬橋と天川橋 (山ノ内町)、湖沼では蓼科湖 (茅野市) で砒素が環境基準を超過しました。そのほかの項目は全地点で環境基準を達成しています。

表-3 環境基準未達成状況 (健康項目)

水域名	測定地点名	未達成項目	未達成基準		
			基準値 (mg/L)	年間平均値 (mg/L)	m / n <sup>*1</sup>
夜間瀬川	夜間瀬橋	砒素	0.01	0.032	12 / 12
夜間瀬川	天川橋	砒素	0.01	0.023	11 / 12
蓼科湖	蓼科湖	砒素	0.01	0.015	12 / 12

\*1 m : 環境基準を超える検体数 n : 総検体数

#### (イ) 生活環境の保全に関する環境基準 (河川・湖沼の水域ごとに利用目的に応じた類型が適用)

平成 25 年度は 39 河川 15 湖沼の 91 地点で水質の測定を行い、各地点別の測定結果は表-4 のとおりです。



表-4 生活環境の保全に関する項目の測定地点別水質測定結果

(河 川)

水系名	水域名	地点番号	環境基準点	測定地点名	類型	BOD(mg/L)		pH		DO(mg/L)		SS(mg/L)		大腸菌群数(MPN/100mL)	
						75%値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	日間平均値 最小値 ~最大値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値
信	しなのがわじょうりゅう 信濃川上流 (千曲川)(1)	1	○	おおしばし 大芝橋 (南牧村)	AA	0.5	0.6	7.7~ <b>9.0</b>	9.0~12	10	<1~7	2	33~ <b>7900</b>	1600	
	しなのがわじょうりゅう 信濃川上流 (千曲川)(2)	2	○	うすだばし 白田橋 (佐久市)	A	0.5	0.5	7.9~ <b>8.6</b>	9.1~12	10	1~7	2	170~ <b>7900</b>	2300	
	しなのがわじょうりゅう 信濃川上流 (千曲川)(3)	3		いくた 生田 (上田市)	A	1.2	1.1	<b>6.3</b> ~7.1	7.7~13	10	2~10	5	230~ <b>13000</b>	2100	
		4	○	ちくまばし 千曲橋 (千曲市)	A	1.6	1.3	6.8~ <b>8.6</b>	8.3~13	11	3~13	6	79~ <b>7900</b>	2600	
		5		やしまばし 屋島橋 (長野市)	A	1.2	1.2	6.9~8.1	8.6~12	11	4~8	5	330~ <b>7900</b>	2500	
		6	○	たてがはなばし 立ヶ花橋 (中野市)	A	1.7	1.3	6.5~7.5	7.8~12	9.8	4~22	10	330~ <b>79000</b>	16000	
		7	○	おおぎきばし 大関橋 (飯山市)	A	2.0	1.6	6.8~7.7	7.5~12	9.8	4~22	13	230~ <b>33000</b>	4900	
		8		いちかわばし 市川橋 (飯山市)	A	1.9	2.0	7.4~8.2	7.5~12	9.7	4~ <b>29</b>	15	700~ <b>170000</b>	26000	
	あいきがわ 相木川	9	○	よけしたばし 除ヶ下橋 (小海町)	AA	0.5	0.6	8.0~ <b>9.3</b>	8.7~12	10	<1~4	2	<b>130</b> ~ <b>11000</b>	2600	
	ゆかわ 湯川	12	○	たかせばし 高瀬橋 (佐久市)	A	1.0	1.0	7.8~ <b>8.7</b>	<b>7.4</b> ~13	11	1~13	6	700~ <b>35000</b>	10000	
	かくまがわ 鹿曲川	13	○	まえだばし 前田橋 (東御市)	AA	0.8	0.7	7.5~ <b>8.7</b>	8.5~13	10	<1~10	4	<b>130</b> ~ <b>79000</b>	9100	
	よだかわ 依田川	14		たていわうえのはし 立岩上の橋 (長和町)	A	<0.5	0.5	7.8~8.3	9.0~13	11	<1~6	2	79~ <b>24000</b>	2600	
		15	○	よだばし 依田橋 (上田市)	A	0.7	0.6	7.8~ <b>8.7</b>	9.2~13	11	<1~4	2	220~ <b>4900</b>	1500	
かながわ 神川	16		はくさんきなだばし 白山真田橋 (上田市)	A	1.0	0.8	7.5~8.5	8.6~12	11	<1~10	4	79~ <b>18000</b>	2400		
	17	○	かながわばし 神川橋 (上田市)	A	0.9	0.7	7.5~8.4	8.9~14	11	<1~12	6	<b>1300</b> ~ <b>140000</b>	18000		
うらのかわ 浦野川	18	○	たいけいばし 対影橋 (上田市)	A	1.2	1.1	6.8~8.1	7.6~13	11	2~ <b>59</b>	15	790~ <b>63000</b>	16000		
とりいがわ 鳥居川	21		とりいばし 鳥居橋 (信濃町)	A	0.9	0.9	7.2~8.1	8.9~12	11	1~7	2	33~ <b>24000</b>	2500		
	22	○	とりいばし 鳥居橋 (長野市)	A	1.0	0.9	8.0~ <b>9.1</b>	9.3~15	12	<1~9	4	430~ <b>93000</b>	17000		
よませがわ 夜間瀬川	23		あまかわばし 天川橋 (山ノ内町)	A	0.6	0.6	7.0~7.8	7.9~12	9.7	6~ <b>42</b>	13	33~ <b>13000</b>	2300		
	24	○	よませばし 夜間瀬橋 (山ノ内町)	A	1.1	0.9	7.2~7.9	7.8~12	9.7	2~24	8	<b>1100</b> ~ <b>79000</b>	18000		
たるかわ 樽川	25	○	となごばし 戸那子橋 (飯山市)	A	1.5	1.4	7.4~8.0	<b>7.3</b> ~12	10	3~ <b>47</b>	13	<b>1700</b> ~ <b>490000</b>	67000		
さいがわ 犀川(1)	26	○	しましまだにがわ 島々谷川合流点上 (松本市)	AA	<0.5	0.5	7.2~8.4	9.5~12	11	<1~11	2	0~ <b>1100</b>	180		
さいがわ 犀川(2)	28	○	やまとばし 倭橋 (松本市)	A	0.6	0.6	6.6~7.1	9.2~13	11	1~10	3	0~490	82		
さいがわ 犀川(3)	29	○	たざわばし 田沢橋 (安曇野市)	A	1.9	1.4	<b>6.2</b> ~7.0	8.7~13	10	2~10	4	17~ <b>7900</b>	1400		
	30	○	むつみばし 睦橋 (生坂村)	A	0.9	0.8	<b>6.3</b> ~7.1	8.7~11	9.9	3~9	5	23~ <b>7900</b>	1500		
	31	○	こいちばし 小市橋 (長野市)	A	0.9	0.7	6.6~8.0	9.3~13	11	2~18	7	33~ <b>4900</b>	1200		
ならいがわ 奈良井川(1)	32	○	おおたばし 太田橋 (塩尻市)	A	0.5	0.6	7.7~ <b>8.6</b>	9.0~14	11	<1~9	2	23~ <b>3300</b>	730		

水系名	水域名	地点番号	環境基準点	測定地点名	類型	BOD(mg/L)		pH		DO(mg/L)		SS(mg/L)		大腸菌群数(MPN/100mL)	
						75%値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値	
															75%値
信濃川	ならいがわ 奈良井川(2)	33	○	しまばし 島橋 (松本市)	A	<u>2.1</u>	2.2	<u>6.0</u> ~7.2	8.6~10	9.4	2~ <u>29</u>	7	13~ <u>23000</u>	3200	
	くさがわ 鎮川	34	○	くさがわばし 鎮川橋 (松本市)	A	1.2	1.1	7.6~ <u>9.0</u>	9.0~14	11	1~22	6	180~ <u>10000</u>	4000	
	たがわ 田川	35		すいじんばし 水神橋 (塩尻市)	A	1.0	0.8	7.6~ <u>8.8</u>	8.8~12	11	<1~11	3	240~ <u>24000</u>	6400	
		36	○	しんたがわばし 新田川橋 (松本市)	A	0.8	0.7	7.3~8.1	8.9~12	10	1~13	6	280~ <u>12000</u>	3400	
	ほとかがわ 穂高川	37	○	そうしゆんふかひまえ 早春賦歌碑前 (安曇野市)	AA	<u>1.1</u>	0.9	7.6~8.5	8.9~12	10	1~5	3	<u>3300</u> ~ <u>46000</u>	16000	
	たかせがわ 高瀬川(1)	38	○	かしまがわごりゆうてんうえ 鹿島川合流点上 (大町市)	AA	0.6	0.6	7.1~ <u>9.0</u>	8.5~12	11	<1~16	6	17~ <u>2400</u>	300	
	たかせがわ 高瀬川(2)	39	○	たかせばし 高瀬橋 (安曇野市)	A	1.2	1.0	7.2~8.1	8.3~11	9.6	<1~11	4	330~ <u>4900</u>	1300	
	おみがわ 麻績川	41	○	こみじばし 込路橋 (生坂村)	A	1.0	0.8	7.7~ <u>8.6</u>	8.2~14	10	<1~6	3	120~ <u>33000</u>	7400	
	すそばながわ 裾花川	42		さんぐうばし 参宮橋 (長野市)	A	< 0.5	0.5	7.4~8.2	8.0~12	9.6	1~13	5	210~ <u>6500</u>	2800	
43		○	あいおいばし 相生橋 (長野市)	A	1.2	0.9	8.1~ <u>9.7</u>	8.9~15	12	<1~ <u>90</u>	15	430~ <u>150000</u>	23000		
諏訪湖 水域	てんりゆうがわ 天竜川	44	○	かまぐちすいもん 釜口水門 (岡谷市)	B	2.6	2.8	6.7~ <u>9.1</u>	6.5~13	9.6	1~23	9	28~ <u>19000</u>	5600	
		45	○	てんばくばし 天白橋 (岡谷市)	B	<u>3.5</u>	3.2	7.2~ <u>8.9</u>	7.8~14	10	1~20	10	64~ <u>24000</u>	4600	
天竜川	てんりゆうがわ 天竜川(1)	46	○	しんといばし 新樋橋 (辰野町)	B	2.2	2.0	7.7~ <u>9.1</u>	8.5~13	10	2~11	7	130~ <u>22000</u>	3700	
		47		ちゆうおうばし 中央橋 (伊那市)	B	1.9	1.7	7.7~ <u>8.7</u>	8.4~13	10	2~10	7	330~ <u>22000</u>	6100	
	てんりゆうがわ 天竜川(2)	48	○	きせだむうえ 吉瀬ダム上 (駒ヶ根市)	A	1.6	1.3	7.6~ <u>8.7</u>	8.4~12	10	2~ <u>28</u>	8	240~ <u>11000</u>	3000	
	てんりゆうがわ 天竜川(3)	49		みやがせばし 宮ヶ瀬橋 (松川町)	A	1.6	1.2	7.5~8.1	8.8~13	10	2~21	7	330~ <u>7900</u>	2900	
		50		あじまばし 阿島橋 (飯田市)	A	1.5	1.2	7.5~ <u>8.7</u>	9.0~13	11	2~25	7	170~ <u>7000</u>	2600	
		51		てんりゆうばし 天竜橋 (飯田市)	A	1.8	1.4	7.4~8.5	8.9~13	11	1~ <u>75</u>	12	790~ <u>13000</u>	3300	
		52	○	つつじばし つつじ橋 (飯田市)	A	1.6	1.4	7.4~8.3	8.7~13	10	2~ <u>69</u>	12	790~ <u>7900</u>	2700	
	53		なんぐうばし 南宮橋 (阿南町)	A	1.7	1.4	7.5~7.9	8.6~13	10	1~20	8	130~ <u>24000</u>	4500		
	よこかわかわ 横川川	54	○	ちゆうおうばし 中央橋 (辰野町)	AA	0.6	0.6	7.2~7.8	8.4~13	11	<1~3	1	<u>490</u> ~ <u>13000</u>	4000	
	みぶがわ 三峰川	55	○	りゆうとうばし 竜東橋 (伊那市)	A	0.9	0.8	7.8~ <u>9.2</u>	8.5~13	11	<1~8	3	11~ <u>14000</u>	1600	
こしぶがわ 小渋川	57		かしかがわごりゆうてんうえ 鹿塩川合流点上 (大鹿村)	AA	< 0.5	0.6	8.0~ <u>9.1</u>	8.0~12	10	<1~ <u>42</u>	9	21~ <u>790</u>	160		
	58	○	こしぶだむ 小渋ダム (中川村)	AA	<u>1.5</u>	1.0	7.4~ <u>8.9</u>	8.4~11	10	1~18	7	1~ <u>1100</u>	200		
まつかわ 松川(1)	59	○	みょうきんばし 妙琴橋 (飯田市)	AA	< 0.5	0.6	7.0~8.0	9.1~13	11	<1~9	2	4~ <u>2800</u>	630		
まつかわ 松川(2)	60	○	えいだいばし 永代橋 (飯田市)	A	0.7	0.7	7.1~7.9	8.3~13	10	<1~ <u>38</u>	5	<u>1700</u> ~ <u>49000</u>	15000		

水系名	水域名	地点番号	環境基準点	測定地点名	類型	BOD(mg/L)		pH		DO(mg/L)		SS(mg/L)		大腸菌群数(MPN/100mL)	
						75%値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年間平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年間平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年間平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年間平均値
天竜川	あちがわ 阿智川 (黒川を含む)	61	○	まんざいおほした 万才大橋下 (飯田市)	AA	0.5	0.5	7.2~7.7	9.5~13	11	1~ <u>30</u>	6	<u>330~7900</u>	1900	
	わちのがわ 和知野川	62	○	わちのがわきんぶじょう 和知野川キャンプ場 (天龍村)	AA	< 0.5	0.5	6.8~7.6	9.6~14	11	<1~19	4	<u>220~13000</u>	2300	
	とうやまがわ 遠山川	63	○	おりたてばし 折立橋 (天龍村)	AA	< 0.5	0.5	7.8~ <u>8.7</u>	9.7~13	11	<1~ <u>36</u>	8	33~ <u>490</u>	210	
諏訪湖水域	みやがわ 宮川	64		にしちのおおはし 西茅野大橋 (茅野市)	A	0.6	0.8	7.1~ <u>8.8</u>	8.9~14	11	<1~9	3	230~ <u>33000</u>	6500	
		65	○	みやがわばし 宮川橋 (諏訪市)	A	1.5	1.1	7.2~8.3	8.3~14	11	<1~20	6	260~ <u>64000</u>	7800	
	かみかわ 上川	66		やがさきばし 矢ヶ崎橋 (茅野市)	A	0.8	0.8	7.4~8.0	9.1~13	10	1~5	3	330~ <u>17000</u>	3700	
		67	○	しぶさきばし 渋崎橋 (諏訪市)	A	0.9	0.7	7.1~7.8	7.5~14	11	<1~9	3	200~ <u>10000</u>	3200	
	とがわ 砥川	68	○	たかのはし 鷹の橋 (下諏訪町)	A	0.5	0.6	7.3~7.8	9.4~13	11	1~9	3	23~ <u>4900</u>	720	
	よこかわがわ 横河川	69	○	よこかわがわばし よこかわ川橋 (岡谷市)	A	0.7	0.7	7.3~8.3	8.9~13	11	<1~14	4	130~ <u>33000</u>	7400	
木曾川	きそがわ 木曾川	70		しんすげばし 新菅橋 (本祖村)	AA	0.5	0.5	7.6~8.5	8.1~12	10	<1~1	1	23~ <u>4900</u>	680	
		71		おがわばし 小川橋 (上松町)	AA	0.7	0.6	7.9~ <u>8.8</u>	9.5~13	11	<1~2	1	<u>130~2400</u>	850	
		72		みねばし 三根橋 (南木曾町)	AA	0.6	0.6	7.3~ <u>8.8</u>	9.1~14	11	<1~1	1	33~ <u>2200</u>	590	
	おおたきがわ 王滝川	73	○	くわばら 桑原 (木曾町)	AA	0.7	0.7	7.0~8.3	8.9~13	11	<1~6	1	4~ <u>3300</u>	490	
富士川	ふじかわ 富士川(1) (釜無川)	76		たけちがわごうりゅうてんうえ 武智川合流点上 (富士見町)	AA	< 0.5	0.6	7.6~8.4	9.1~14	11	<1~6	2	13~ <u>1300</u>	180	
矢作川	やはぎがわ 矢作川	77	○	ももたばし 桃田橋 (根羽村)	AA	< 0.5	0.5	7.1~7.9	8.3~13	10	<1~16	2	26~ <u>7900</u>	1300	
姫川	ひめかわ 姫川(1)	78		てんじんぐうばし 天神宮橋 (白馬村)	A	0.9	0.8	7.7~8.1	8.6~12	10	<1~7	3	490~ <u>130000</u>	14000	
		79	○	みやもとばし 宮本橋 (小谷村)	A	0.8	0.7	7.6~8.3	8.4~13	10	<1~ <u>130</u>	13	130~ <u>13000</u>	3800	
信濃川	なかつがわじょうりゅう 中津川上流	80		きりあけ 切明 (栄村)	AA	< 0.5	< 0.5	7.0~8.4	8.5~12	9.6	<1~4	2	0~ <u>1700</u>	330	

環境基準 達成状況	BOD			
	類型	基準値	測定 地点数	基準達成 地点数
	AA	1mg/L	20	18
	A	2mg/L	47	46
	B	3mg/L	4	3
計		71	67	
達成率				94.4%

注) 下線は環境基準値を超える値(pHは環境基準値の範囲外の値)であることを示す。

(湖 沼)

水系	湖沼(水域)	整理番号	環境基準点	測定地点名	類型	COD(mg/L)		pH		DO(mg/L)		SS(mg/L)		大腸菌群数(MPN/100mL)		全窒素(mg/L)年平均値	全燐(mg/L)年平均値
						75%値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	日間平均値 最小値 ~最大値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値	日間平均値 最小値 ~最大値	年平均値		
信濃川(千曲川)	いなこ猪名湖	81	○	流出部(小海町)	A	3.0	2.7	7.6~8.5	8.3~10	9.1	1~7	3	33~ <b>1100</b>	430			
	めがみこ女神湖	82	○	流出部(立科町)	A	<b>3.9</b>	3.6	7.6~8.3	<b>7.3</b> ~10	8.6	2~7	4	7~170	89			
	だいざほうしけ大座法師池	83	○	流出部(長野市)	A	<b>4.2</b>	3.6	8.0~8.5	<b>7.0</b> ~11	8.9	<1~2	1	3~ <b>9300</b>	2700			
	まるいけ丸池	84	○	流出部(山ノ内町)	A	1.3	1.1	7.8~8.5	8.2~10	9.4	1~4	2	130~ <b>7900</b>	1600			
	びわいけ琵琶池	85	○	流出部(山ノ内町)	A	2.4	2.1	7.8~ <b>9.3</b>	9.1~11	10	1~7	4	6~ <b>1300</b>	250			
信濃川(犀川)	みどり湖	86	○	流出部(塩尻市)	A	<b>3.4</b>	2.9	7.2~ <b>8.9</b>	<b>7.1</b> ~12	9.5	1~ <b>10</b>	5	170~ <b>13000</b>	5000			
	みすずこ美鈴湖	87	○	流出部(松本市)	A	<b>3.1</b>	2.9	7.5~ <b>8.7</b>	8.1~10	9.0	1~3	2	2~790	280			
	あおきこ青木湖	88	○	流出部(大町市)	AA(I)	<b>1.2</b>	1.1	6.7~8.0	8.7~12	10	<1~ <b>3</b>	1	11~ <b>3300</b>	590		<b>0.006</b>	
	なかづなこ中綱湖	89	○	流出部(大町市)	AA(II)	<b>1.4</b>	1.3	7.0~ <b>8.6</b>	8.7~11	10	<1~1	1	22~ <b>7900</b>	1600		0.009	
	きぎきこ木崎湖(大町市)	(環境基準点1地点)			AA(II)	<b>2.3</b>	1.9	7.5~ <b>8.9</b>	8.3~12	9.9	<1~ <b>3</b>	1	13~ <b>33000</b>	4000		<b>0.013</b>	
		(測定2地点)			AA(II)	<b>2.3</b> ~ <b>3.2</b>	2.1	7.3~ <b>8.9</b>	<b>4.5</b> ~12	8.3	<1~ <b>3</b>	1	13~ <b>33000</b>	3300		0.005~ <b>0.013</b>	
	90			湖心(大町市)	AA(II)	<b>3.2</b>	2.3	7.3~8.2	<b>4.5</b> ~12	6.6	<1~ <b>3</b>	1	20~ <b>9000</b>	2500		0.005	
91	○		流出部(大町市)	AA(II)	<b>2.3</b>	1.9	7.5~ <b>8.9</b>	8.3~12	9.9	<1~ <b>3</b>	1	13~ <b>33000</b>	4000		<b>0.013</b>		
天竜川(諏訪湖水域)	すわこ諏訪湖			(環境基準点3地点)	A(IV)	<b>6.4</b> ~ <b>7.5</b>	5.9	7.2~ <b>9.6</b>	<b>5.5</b> ~13	9.3	4~ <b>27</b>	13	23~ <b>78000</b>	13000	<b>0.77</b> ~ <b>0.94</b>	<b>0.055</b> ~ <b>0.062</b>	
	92	○		湖心	A(IV)	<b>6.4</b>	5.5	7.5~ <b>9.3</b>	<b>5.5</b> ~12	8.5	4~ <b>27</b>	11	23~ <b>43000</b>	10000	<b>0.77</b>	<b>0.055</b>	
	93	○		初島西(諏訪市)	A(IV)	<b>7.5</b>	6.5	7.5~ <b>9.6</b>	<b>7.2</b> ~13	10	<b>6</b> ~ <b>25</b>	16	120~ <b>54000</b>	12000	<b>0.94</b>	<b>0.062</b>	
	94	○		塚間川沖200m(岡谷市)	A(IV)	<b>7.2</b>	5.8	7.2~ <b>9.6</b>	<b>6.3</b> ~13	9.4	4~ <b>23</b>	11	42~ <b>78000</b>	17000	<b>0.84</b>	<b>0.060</b>	
	しらかばこ白樺湖	95	○	流出部(茅野市)	A	<b>3.1</b>	2.9	7.0~7.8	<b>7.0</b> ~12	8.8	<1~ <b>8</b>	3	2~240	57			
たてしなこ蓼科湖	96	○	流出部(茅野市)	A	2.9	2.3	7.8~ <b>9.5</b>	11~14	12	1~7	3	2~220	63				
関川	のじりこ野尻湖(信濃町)			(環境基準点2地点)	AA(I)	<b>2.1</b> ~ <b>2.4</b>	2.0	7.4~ <b>8.6</b>	<b>5.9</b> ~12	9.3	<1~1	1	2~ <b>3700</b>	610		0.005~0.005	
				(測定3地点)	AA(I)	<b>2.1</b> ~ <b>2.4</b>	2.0	7.4~ <b>8.6</b>	<b>5.9</b> ~12	9.3	<1~1	1	2~ <b>3700</b>	520		0.005~ <b>0.006</b>	
	97			水穴(信濃町)	AA(I)	<b>2.2</b>	2.0	7.4~8.5	7.7~12	9.5	<1~1	1	2~ <b>2700</b>	350		<b>0.006</b>	
	98	○		弁天島西(信濃町)	AA(I)	<b>2.4</b>	2.1	7.5~ <b>8.6</b>	7.9~12	9.8	<1~1	1	4~ <b>3700</b>	750		0.005	
	99	○		湖心(信濃町)	AA(I)	<b>2.1</b>	1.9	7.4~8.0	<b>5.9</b> ~12	8.7	<1~1	1	2~ <b>2800</b>	470		0.005	
木曾川	みそがわだむ味噌川ダム	101	○	基準地点(木祖村)	A(II)	0.8	0.7	7.4~7.7	8.4~11	9.2	<1~2	1	0~1000	110		0.003	

環境基準達成状況(注3)	COD				全窒素				全燐			
	類型	基準値	測定湖沼数	基準達成湖沼数	類型	基準値	測定湖沼数	基準達成湖沼数	類型	基準値	測定湖沼数	基準達成湖沼数
	AA	1mg/L	4	0	IV	0.6mg/L	1	0	I	0.005mg/L	2	1
	A	3mg/L	11	5					II	0.01mg/L	3	2
									IV	0.05mg/L	1	0
計		15	5	計		1	0	計		6	3	
	達成率		33.3%		達成率		0.0%		達成率		50.0%	

注) 1 下線は環境基準値を超える値(pHは環境基準値の範囲外の値)であることを示す。  
 2 複数の地点で測定している湖沼の年平均値とは、各測定地点の年平均値の平均値を示す。  
 3 複数の地点で測定している湖沼の環境基準の達成状況の評価は、当該湖沼の全ての環境基準点において環境基準に適合している場合に、環境基準を達成していることとする。

イ 水質の経年変化

河川及び湖沼のBOD・CODの経年変化を表－5に、主な河川・湖沼の生活環境項目の推移を図－2～図－5に示します。

表－5 地点別BOD・COD（年間75%値）の経年変化  
（河川：BOD）

（単位：mg/L）

水域名	整理番号	環境基準点	測定地点名	類型	H21	H22	H23	H24	H25
千曲川(1)	1	○	大芝橋	AA	0.9	<0.5	<0.5	0.5	0.5
千曲川(2)	2	○	白田橋	A	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5
千曲川(3)	3		生田	A	1.2	1.1	1.2	1.4	1.2
	4	○	千曲橋	A	1.7	1.6	1.4	<u>2.1</u>	1.6
	5		屋島橋	A	1.0	0.8	1.6	1.0	1.2
	6	○	立ヶ花橋	A	1.1	1.0	1.2	1.2	1.7
	7	○	大関橋	A	1.3	1.3	1.6	1.5	2.0
	8		市川橋	A	1.6	1.2	1.1	1.2	1.9
相木川	9	○	除ヶ下橋	AA	<u>1.1</u>	0.5	0.5	0.5	0.5
湯川	12	○	高瀬橋	A	1.7	0.9	0.9	1.0	1.0
鹿曲川	13	○	前田橋	AA	<u>1.1</u>	0.6	0.6	0.8	0.8
依田川	14		立岩上の橋	A	0.8	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
	15	○	依田橋	A	1.3	<0.5	0.5	0.7	0.7
神川	16		白山真田橋	A	1.8	0.7	0.6	0.8	1.0
	17	○	神川橋	A	1.3	0.5	0.6	0.8	0.9
浦野川	18	○	対影橋	A	2.0	1.3	1.3	1.2	1.2
鳥居川	21		鳥居橋	A	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	0.9
	22	○	鳥居橋	A	1.5	1.6	1.1	1.4	1.0
夜間瀬川	23		天川橋	A	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	0.6
	24	○	夜間瀬橋	A	0.7	0.8	1.1	0.8	1.1
樽川	25	○	戸那子橋	A	0.9	1.3	0.9	0.9	1.5
犀川(1)	26	○	島々谷川合流点上	AA	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
犀川(2)	28	○	倭橋	A	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
犀川(3)	29	○	田沢橋	A	1.3	1.1	1.2	<u>2.1</u>	1.9
	30	○	睦橋	A	0.9	1.0	1.0	1.2	0.9
	31	○	小市橋	A	0.9	0.7	1.3	<u>2.1</u>	0.9
奈良井川(1)	32	○	太田橋	A	0.8	0.8	0.7	1.0	0.5
奈良井川(2)	33	○	島橋	A	1.9	1.9	1.9	<u>2.8</u>	<u>2.1</u>
鎖川	34	○	鎖川橋	A	1.3	1.1	0.8	1.1	1.2
田川	35		水神橋	A	0.5	0.5	<0.5	1.0	1.0
	36	○	新田川橋	A	0.9	0.8	0.7	1.0	0.8
穂高川	37	○	早春賦歌碑前	AA	0.8	0.8	0.8	0.8	<u>1.1</u>
高瀬川(1)	38	○	鹿島川合流点上	AA	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6
高瀬川(2)	39	○	高瀬橋	A	0.8	0.6	<0.5	0.6	1.2
麻績川	41	○	込路橋	A	0.9	1.1	1.0	0.9	1.0
裾花川	42		参宮橋	A	0.5	0.6	0.5	0.6	<0.5
	43	○	相生橋	A	0.9	1.5	1.1	0.8	1.2
天竜川	44	○	釜口水門	B	<u>3.1</u>	2.7	2.0	2.8	2.6
	45	○	天白橋	B	<u>3.3</u>	2.8	2.4	2.8	<u>3.5</u>
天竜川(1)	46	○	新樋橋	B	1.8	1.8	2.1	2.5	2.2
	47		中央橋	B	1.7	1.8	1.8	1.7	1.9
天竜川(2)	48	○	吉瀬ダム上	A	1.2	1.6	1.1	1.6	1.6
天竜川(3)	49		宮ヶ瀬橋	A	1.3	2.0	1.1	1.6	1.6
	50		阿島橋	A	1.0	2.0	1.2	1.7	1.5
	51		天竜橋	A	1.3	<u>2.1</u>	1.1	1.8	1.8
	52	○	つつじ橋	A	1.1	1.7	1.2	1.3	1.6
53		南宮橋	A	0.8	1.4	1.0	1.3	1.7	
横川川	54	○	中央橋	AA	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6

注) 下線は環境基準値を超える値であることを示す。

水域名	地点番号	環境基準点	測定地点名	類型	H21	H22	H23	H24	H25
三峰川	55	○	竜東橋	A	0.8	0.9	0.6	0.8	0.9
小渋川	57		鹿塩川合流点上	AA	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	58	○	小渋ダム	AA	1.0	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>	1.0	<u>1.5</u>
松川(1)	59	○	妙琴橋	AA	0.6	<0.5	<0.5	0.5	<0.5
松川(2)	60	○	永代橋	A	0.9	1.6	0.5	0.8	0.7
阿智川	61	○	万才大橋下	AA	0.7	<0.5	<0.5	0.6	0.5
和知野川	62	○	和知野川キャンプ場	AA	0.6	<0.5	<0.5	0.6	<0.5
遠山川	63	○	折立橋	AA	0.6	<0.5	<0.5	0.7	<0.5
宮川	64		西茅野大橋	A	0.7	1.0	0.7	0.7	0.6
	65	○	宮川橋	A	0.8	0.9	0.6	0.6	1.5
上川	66		矢ヶ崎橋	A	0.8	0.9	0.5	<0.5	0.8
	67	○	渋崎橋	A	0.7	1.0	0.8	0.5	0.9
砥川	68	○	鷹の橋	A	0.5	0.5	0.6	<0.5	0.5
横河川	69	○	よこかわ川橋	A	0.5	0.9	0.6	0.6	0.7
木曾川	70		新菅橋	AA	<0.5	0.6	<0.5	0.5	0.5
	71		小川橋	AA	0.6	0.5	<0.5	0.6	0.7
	72		三根橋	AA	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.6
王滝川	73	○	桑原	AA	0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.7
富士川(1)	76		武智川合流点上	AA	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
矢作川	77	○	桃田橋	AA	0.6	<0.5	<0.5	0.7	<0.5
姫川(1)	78		天神宮橋	A	<0.5	0.5	0.6	<0.5	0.9
	79	○	宮本橋	A	<0.5	<0.5	0.6	0.5	0.8
中津川	80		切明	AA	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

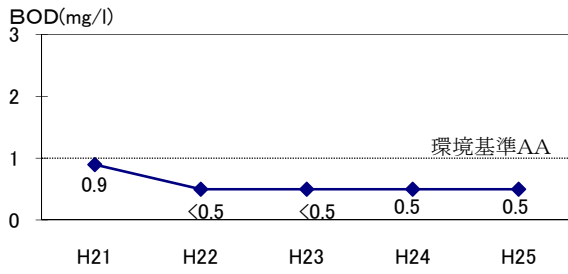
（湖沼：COD）

（単位：mg/L）

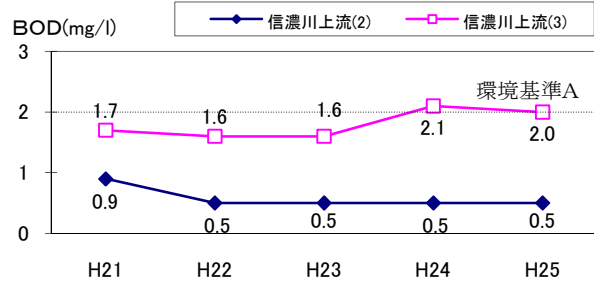
水域名	整理番号	環境基準点	測定地点名	類型	H21	H22	H23	H24	H25
猪名湖	81	○	流出部	A	1.9	2.4	2.9	2.3	3.0
女神湖	82	○	流出部	A	<u>3.7</u>	<u>3.7</u>	<u>3.6</u>	<u>4.4</u>	<u>3.9</u>
大座法師池	83	○	湖心、流出部*	A	<u>3.9</u>	<u>3.7</u>	<u>3.4</u>	<u>3.5</u>	<u>4.2</u>
丸池	84	○	流出部	A	1.9	2.5	1.8	2.6	1.3
琵琶池	85	○	流出部	A	2.7	2.9	2.7	<u>3.6</u>	2.4
みどり湖	86	○	流出部	A	<u>3.6</u>	<u>3.4</u>	2.7	<u>3.3</u>	<u>3.4</u>
美鈴湖	87	○	流出部	A	<u>3.5</u>	<u>3.7</u>	3.0	2.4	<u>3.1</u>
青木湖	88	○	流出部	AA(I)	<u>1.4</u>	<u>1.4</u>	<u>1.3</u>	<u>1.3</u>	<u>1.2</u>
中綱湖	89	○	流出部	AA(II)	<u>1.6</u>	<u>1.5</u>	<u>1.7</u>	<u>1.5</u>	<u>1.4</u>
木崎湖	90		湖心	AA(II)	<u>2.2</u>	<u>3.4</u>	<u>3.2</u>	<u>3.3</u>	<u>3.2</u>
	91	○	流出部	AA(II)	<u>2.3</u>	<u>2.6</u>	<u>2.4</u>	<u>1.8</u>	<u>2.3</u>
諏訪湖	92	○	湖心	A(IV)	<u>5.5</u>	<u>4.9</u>	<u>4.1</u>	<u>5.2</u>	<u>6.4</u>
	93	○	初島西	A(IV)	<u>5.9</u>	<u>6.7</u>	<u>4.9</u>	<u>6.7</u>	<u>7.5</u>
	94	○	塚間川沖200m	A(IV)	<u>6.0</u>	<u>5.4</u>	<u>4.8</u>	<u>5.5</u>	<u>7.2</u>
白樺湖	95	○	流出部	A	2.5	2.6	2.8	2.8	<u>3.1</u>
蓼科湖	96	○	流出部	A	2.5	2.5	2.5	2.7	2.9
野尻湖	97		水穴	AA(I)	<u>2.4</u>	<u>2.0</u>	<u>2.1</u>	<u>2.1</u>	<u>2.2</u>
	98	○	弁天島西	AA(I)	<u>2.4</u>	<u>2.2</u>	<u>2.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.4</u>
	99	○	湖心	AA(I)	<u>2.1</u>	<u>1.9</u>	<u>2.0</u>	<u>2.1</u>	<u>2.1</u>
味噌川ダム	101	○	基準地点	A(II)	1.0	0.9	1.0	1.1	0.8

\* 平成21年度までは湖心、平成22年度以降は流出部で測定

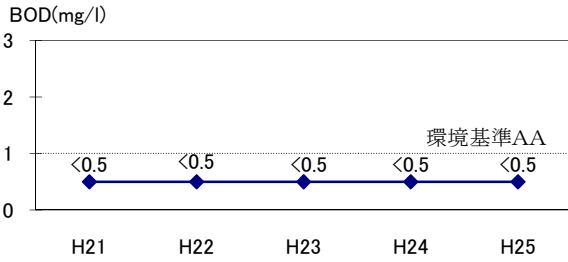
信濃川水系:信濃川上流(千曲川)(1)



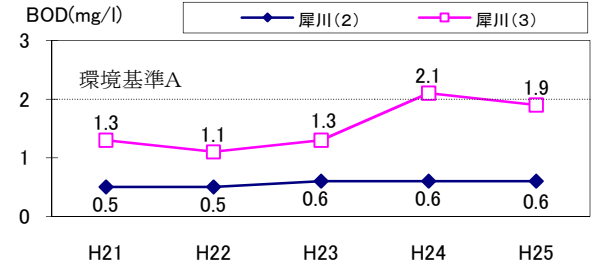
信濃川水系:信濃川上流(千曲川)(2)~(3)



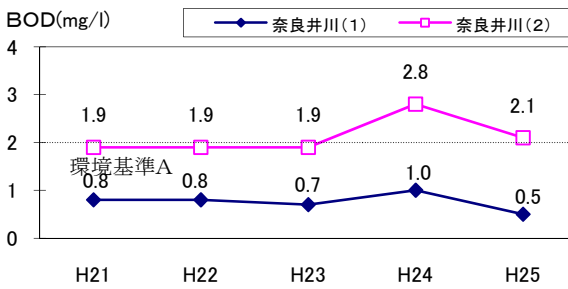
信濃川水系:犀川(1)



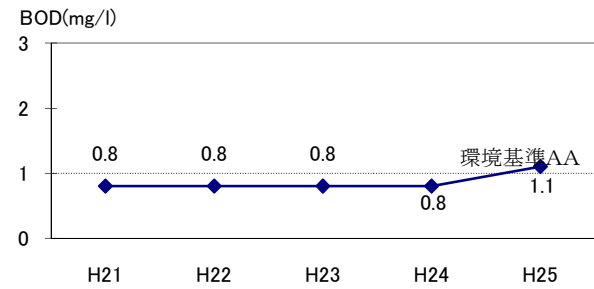
信濃川水系:犀川(2)~(3)



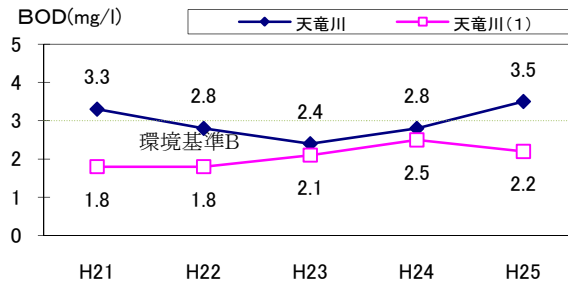
信濃川水系:奈良井川(1)~(2)



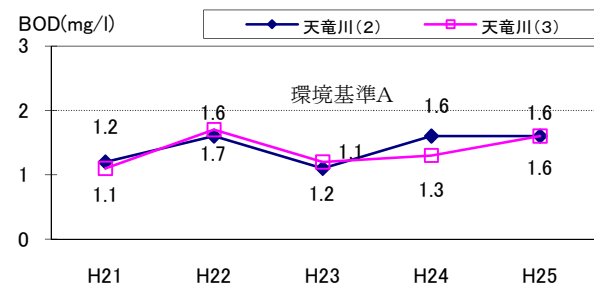
信濃川水系:穂高川



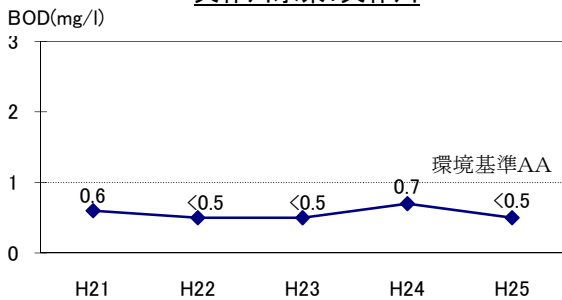
諏訪湖水域:天竜川 天竜川水系:天竜川(1)



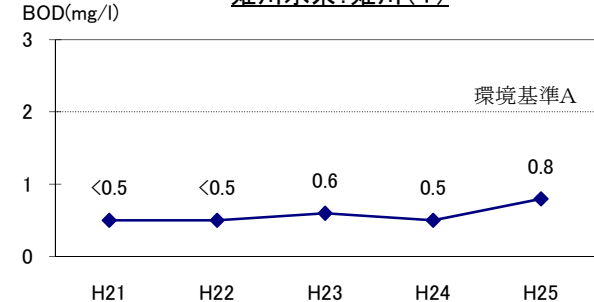
天竜川水系:天竜川(2)~(3)



矢作川水系:矢作川

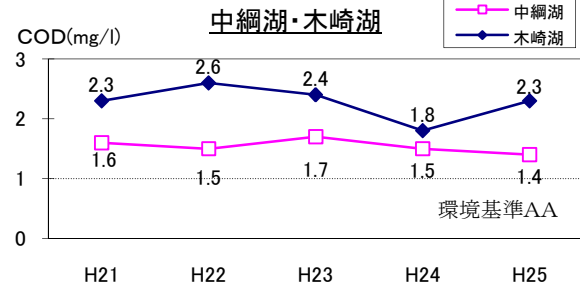
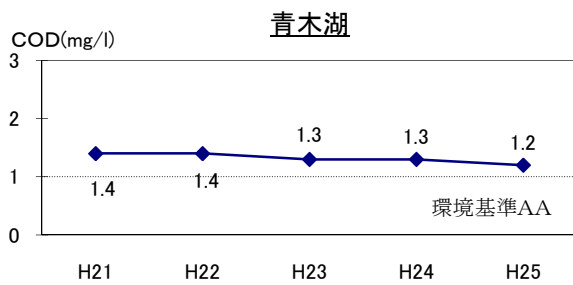
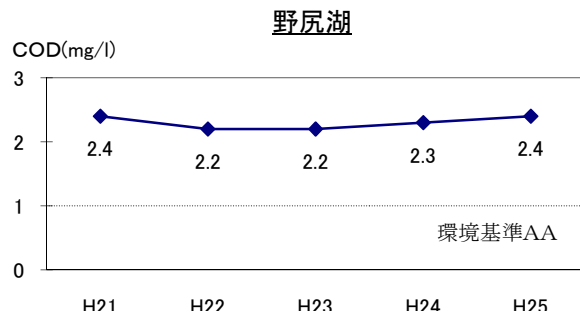
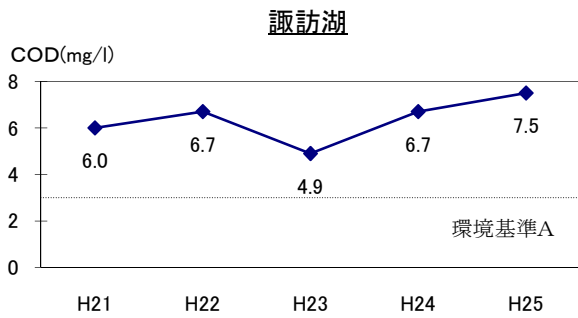


姫川水系:姫川(1)



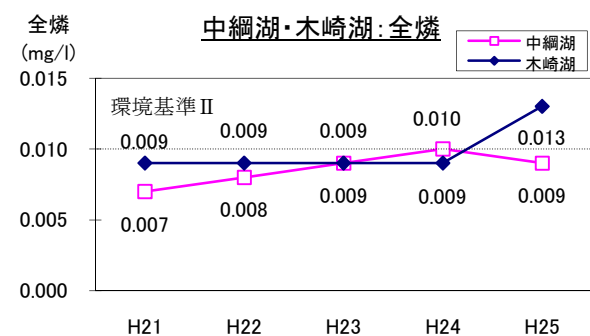
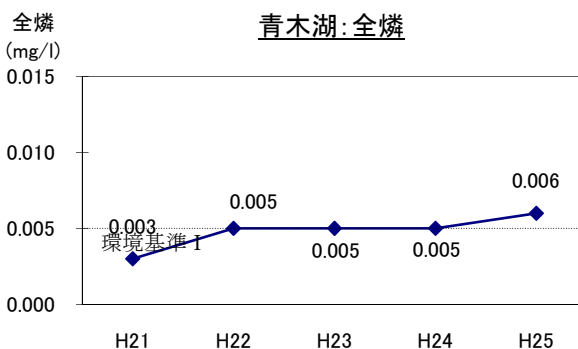
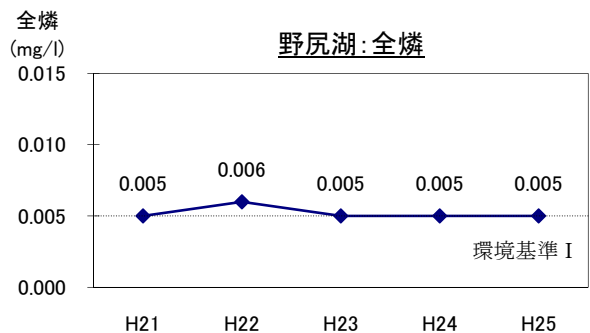
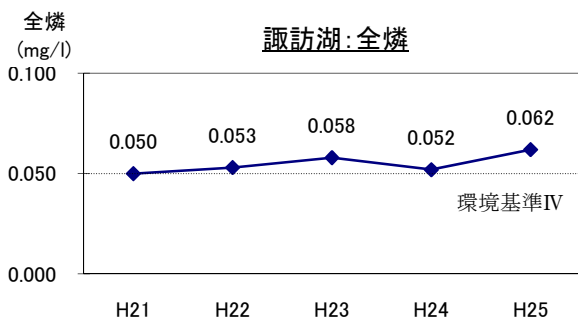
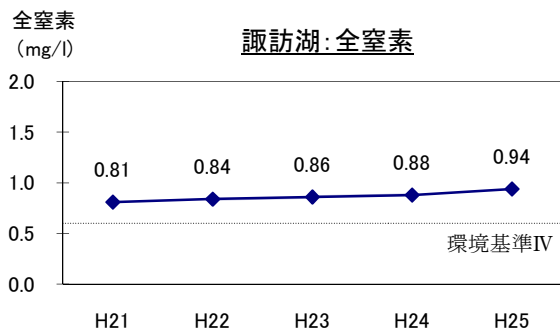
注) 一つの水域に複数の環境基準点がある場合は、そのうちの最大値をもって評価している。

図-2 主な河川の水域別BOD(75%水質値)の推移



注) 一つの湖沼に複数の環境基準点がある場合は、そのうちの最大値をもって評価している。

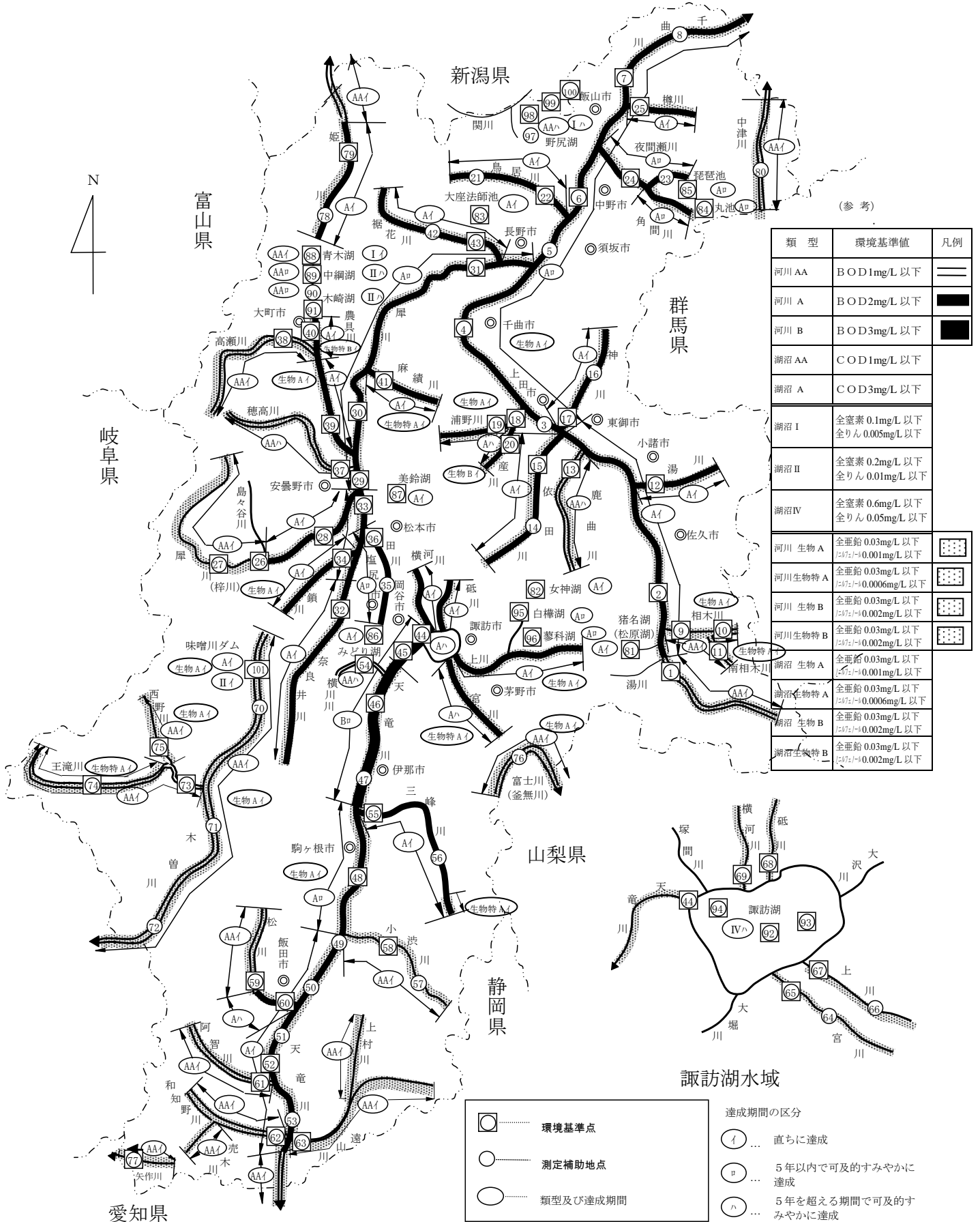
図-3 主な湖沼のCOD (75%水質値) の推移



注) 一つの湖沼に複数の環境基準点がある場合は、そのうちの最大値をもって評価している。

図-4 主な湖沼の全窒素、全燐 (年平均値) の推移





図一5 主要河川湖沼水質測定地点概略図



参考：水質汚濁に係る環境基準

表－6 人の健康の保護に関する環境基準

単位：mg/L

項目	基準値	項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003	四塩化炭素	0.002	チウラム	0.006
全シアン	検出されないこと	1,2-ジクロロエタン	0.004	シマジン	0.003
鉛	0.01	1,1-ジクロロエチレン	0.1	チオベンカルブ	0.02
六価クロム	0.05	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	ベンゼン	0.01
砒素	0.01	1,1,1-トリクロロエタン	1	セレン	0.01
総水銀	0.0005	1,1,2-トリクロロエタン	0.006	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10
アルキル水銀	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.03	ふっ素	0.8
PCB	検出されないこと	テトラクロロエチレン	0.01	ほう素	1
ジクロロメタン	0.02	1,3-ジクロロプロペン	0.002	1,4-ジオキサン	0.05

表－7 生活環境の保全に関する環境基準

(1) 河川

ア BOD等

類型	pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
AA	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50 MPN/100mL 以下
A		2 mg/L 以下			1,000 MPN/100mL 以下
B		3 mg/L 以下		5 mg/L 以上	5,000 MPN/100mL 以下

イ 全亜鉛

ウ ノニルフェノール

類型	全亜鉛	ノニルフェノール
生物A	0.03 mg/L 以下	0.001mg/L 以下
生物特A	0.03 mg/L 以下	0.0006mg/L 以下
生物B	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下
生物特B	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下

(2) 湖沼

ア COD等

類型	pH	COD	SS	DO	大腸菌群数
AA	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50 MPN/100mL 以下
A		3 mg/L 以下	5 mg/L 以下		1000 MPN/100mL 以下

イ 全窒素・全燐

ウ 全亜鉛 エ ノニルフェノール

類型	全窒素	全燐
I	0.1 mg/L 以下	0.005 mg/L 以下
II	0.2 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下
III	0.4 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
IV	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
V	1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下

類型	全亜鉛	ノニルフェノール
生物A	0.03 mg/L 以下	0.001mg/L 以下
生物特A	0.03 mg/L 以下	0.0006mg/L 以下
生物B	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下
生物特B	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下

## 2 地下水

### (1) 概 要

地下水の水質保全を図るため、水質汚濁防止法第 16 条の規定により水質測定計画を毎年策定し、これに基づき水質汚濁防止法の政令市である長野市及び松本市とともに地下水の水質測定を実施しています。

平成 25 年度は、県内の汚染状況を把握するための概況調査、概況調査等により新たに判明した汚染について汚染範囲の確認等のために実施する汚染井戸周辺地区調査、既に汚染の判明している地点を継続的に監視する継続監視調査を表－8 のとおり行いました。

概況調査は、県内の山岳地域等を除いた地域を約 5 km（概況調査 2 は松本市内を約 2.5km、概況調査 3、4、5 は長野市内を 2.5 km）のメッシュで区分して行っています。平成 25 年度は 66 地点 52 項目について調査を実施しました。

汚染井戸周辺地区調査は、概況調査等により新たに判明した汚染について、汚染範囲を確認するとともに汚染原因の究明に資するため、周辺井戸の水質測定を実施するもので、平成 25 年度は県内 4 地点 18 井戸について測定を行いました。

継続監視調査は、既に汚染が判明した地点周辺で行うもので、平成 25 年度は県内 34 地点 57 井戸で揮発性有機化合物、58 地点 98 井戸で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、10 地点 16 井戸で重金属等の測定を行いました。

表－8 調査概要

調査区分	測定項目	調査回数	測定地点
概況調査	環境基準項目 長野県 28 項目 松本市 1 15 項目	年 1 回 <sup>*1</sup>	長野県 34 地点 松本市 4 地点
	環境基準項目 松本市 2 15 項目	年 1 回	松本市 12 地点
	環境基準項目 27 項目	年 2 回	長野市 <sup>*2</sup> 16 地点
	要監視項目 22 項目	年 1 回	長野市 <sup>*2</sup> 16 地点
	フェノール、ホルムアルデヒド 2 項目	年 1 回	長野市 <sup>*2</sup> 8 地点
汚染井戸 周辺地区調査	汚染物質及びその分解生成物のうち環境基準項目	適 宜	長野県 3 地点 15 井戸 松本市 1 地点 3 井戸
継続監視調査 <sup>*3</sup>	揮発性有機化合物 長野県 6 項目 長野市 18 項目	年 1 ～ 3 回	長野県 26 地点 49 井戸 長野市 8 地点 8 井戸
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 1 項目	年 1 ～ 2 回	長野県 48 地点 86 井戸 松本市 10 地点 12 井戸
	重金属等（鉛、六価クロム、砒素、ふっ素、ほう素） 長野県 4 項目 長野市 1 項目	年 1 ～ 2 回	長野県 9 地点 15 井戸 長野市 1 地点 1 井戸

\* 1 長野県の 2 地点（環境基準超過地点）について、追跡調査のため年 2 回調査。

\* 2 地点が重複。

\* 3 測定地点数は調査区分間で重複あり。

(2) 地下水の水質

ア 概況調査

概況調査の測定結果は、表-9及び表-10のとおりです。

環境基準項目について66地点で調査した結果、鉛が1地点、砒素が1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3地点、ほう素が2地点で環境基準を超えていました。全調査地点のうち59地点で環境基準を達成し、環境基準達成率は89.4%となりました。

また、要監視項目について16地点で調査した結果、要監視項目指針値を超えている地点はありませんでした。

表-9 概況調査結果

○ 環境基準項目

項 目	概 況 調 査					調 査 地点数	環 境 基 準 超 過 地 点 数		濃 度 範 圍 (mg/L) <sup>*2*3</sup>		環 境 基 準 (mg/L)
	1	2	3 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	超 過 率		最 小 値	最 大 値			
	県	松本市	松本市	長野市					長野市		
カドミウム	○			○		50	0		< 0.0003	0.0003	0.01
全シアン	○			○		50	0		< 0.1	< 0.1	検出されないこと
鉛	○	○	○	○		66	1	1.5%	< 0.005	<b>0.016</b>	0.01
六価クロム	○	○	○	○		66	0		< 0.02	< 0.02	0.05
砒素	○	○	○	○		66	1	1.5%	< 0.005	<b>0.018</b>	0.01
総水銀	○	○	○	○		66	0		< 0.0005	< 0.0005	0.0005
アルキル水銀 <sup>*4</sup>	○	○	○	○		17	0		< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
PCB <sup>*5</sup>	○				○	42	0		< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	○	○	○	○		66	0		< 0.002	< 0.002	0.02
四塩化炭素	○			○		50	0		< 0.0002	< 0.0002	0.002
塩化ビニルモノマー	○			○		50	0		< 0.0002	< 0.0002	0.002
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○		66	0		< 0.0004	< 0.0004	0.004
1,1-ジクロロエチレン	○	○	○	○		66	0		< 0.01	< 0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン	○	○	○	○		66	0		< 0.004	< 0.004	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	○	○	○	○		66	0		< 0.0005	0.0036	1
1,1,2-トリクロロエタン	○			○		50	0		< 0.0006	< 0.0006	0.006
トリクロロエチレン	○	○	○	○		66	0		< 0.002	0.004	0.03
テトラクロロエチレン	○	○	○	○		66	0		< 0.0005	< 0.0005	0.01
1,3-ジクロロプロペン	○			○		50	0		< 0.0002	< 0.0002	0.002
チウラム	○			○		50	0		< 0.0006	< 0.0006	0.006
シマジン	○			○		50	0		< 0.0003	< 0.0003	0.003
チオベンカルブ	○			○		50	0		< 0.002	< 0.002	0.02
ベンゼン	○			○		50	0		< 0.001	< 0.001	0.01
セレン	○			○		50	0		< 0.002	< 0.002	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	○	○	○		66	3	4.5%	0.06	<b>22</b>	10
ふっ素	○	○	○	○		66	0		< 0.08	0.52	0.8
ほう素	○	○	○	○		66	2	3.0%	< 0.02	<b>2.3</b>	1
1,4-ジオキサン	○			○		50	0		< 0.005	< 0.005	0.05
調査地点数	34	2	14	16	(8)	66	7	10.6%	—	—	—

\*1 概況調査3、4は同一地点。また、概況調査5は、概況調査3、4と地点が重複している。

\*2 下線は、環境基準値を超えていることを示す。

\*3 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

\*4 アルキル水銀は、総水銀が検出された場合のみ測定。

\*5 長野県実施分は、固相抽出-GC/MS でスクリーニングを実施。

○ 要監視項目

項 目	概 況 調 査					調 査 地 点 数	要監視項目指針値 超過地点数		濃度範囲(mg/L)*2*3		要監視項目 指針値 (mg/L)
	1	2	4 <sup>*1</sup>	5 <sup>*1</sup>	超過率		最小値	最大値			
	県	松本市	松本市	長野市					長野市		
クロロホルム			○		16	0		< 0.003	< 0.003	0.06	
1,2-ジクロロプロパン			○		16	0		< 0.006	< 0.006	0.06	
p-ジクロロベンゼン			○		16	0		< 0.02	< 0.02	0.2	
イソキサチオン			○		16	0		< 0.0008	< 0.0008	0.008	
ダイアジノン			○		16	0		< 0.0005	< 0.0005	0.005	
フェニトロチオン			○		16	0		< 0.0003	< 0.0003	0.003	
イソプロチオラン			○		16	0		< 0.004	< 0.004	0.04	
オキシシン銅			○		16	0		< 0.004	< 0.004	0.04	
クロロタロニル			○		16	0		< 0.004	< 0.004	0.05	
プロピザミド			○		16	0		< 0.0008	< 0.0008	0.008	
EPN			○		16	0		< 0.0006	< 0.0006	0.006	
ジクロロボス			○		16	0		< 0.001	< 0.001	0.008	
フェノブカルブ			○		16	0		< 0.002	< 0.002	0.03	
イプロベンホス			○		16	0		< 0.0008	< 0.0008	0.008	
クロルニトロフェン			○		16	0		< 0.0001	< 0.0001	—	
トルエン			○		16	0		< 0.06	< 0.06	0.6	
キシレン			○		16	0		< 0.04	< 0.04	0.4	
フタル酸ジエチルヘキシル				○	8	0		< 0.006	< 0.006	0.06	
ニッケル			○		16	0		< 0.001	0.002	—	
モリブデン			○		16	0		< 0.007	< 0.007	0.07	
アンチモン			○		16	0		< 0.002	< 0.002	0.02	
全マンガン			○		16	0		< 0.02	< 0.02	0.2	
ウラン			○		16	0		< 0.0002	< 0.0002	0.02	
調査地点数			16	(8)	16	0	0%	—	—	—	

\*1 概況調査3、4は同一地点。また、概況調査5は、概況調査3、4と地点が重複している。

\*2 下線は、要監視項目指針値を超えていることを示す。

\*3 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

表-10 概況調査の環境基準等超過井戸

○ 環境基準項目

調査区分(実施主体)	井戸所在地	深度 (m)	環境基準超過項目	濃度 (mg/L)*1	環境基準 (mg/L)
概況調査(長野県)	富士見町立沢	7.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	13	10
	池田町池田	不明	鉛	0.016	0.01
概況調査(長野市)	長野市豊野町豊野	不明	砒素	0.018	0.01
	長野市南堀	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	22	10
	長野市松代町牧島	不明	ほう素	1.3	1
	長野市鬼無里	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	17	10
概況調査(松本市)	松本市水汲	70.0	ほう素	2.3	1

\*1 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

○ 要監視項目

超過井戸なし

## イ 汚染井戸周辺地区調査

汚染井戸周辺地区調査は、概況調査やその他の調査により新たに地下水汚染が判明した4地点を対象に、汚染判明の発端となった井戸の周辺にある18本の井戸について、測定を実施しました。

汚染井戸周辺地区調査の測定結果は、表-11及び表-12のとおりです。トリクロロエチレンが1地点1井戸、テトラクロロエチレンが1地点2井戸で環境基準を超えていました。

表-11 汚染井戸周辺地区調査結果

調査地点	発端	項目	調査井戸数	環境基準 超過井戸数	濃度範囲(mg/L) <sup>*1*2</sup>		環境基準 (mg/L)
					最小値	最大値	
富士見町立沢	概況調査	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	0	7.2	10	10
辰野町伊那富	再度汚染井戸 周辺地区調査	塩化ビニルモノマー	11	0	< 0.0002	< 0.0002	0.002
		1,1-ジクロロエチレン	11	0	< 0.01	< 0.01	0.1
		1,2-ジクロロエチレン	11	0	< 0.004	0.017	0.04
		1,1,1-トリクロロエタン	11	0	< 0.0005	0.0052	1
		トリクロロエチレン	11	1	< 0.002	<b>0.053</b>	0.03
		テトラクロロエチレン	11	2	< 0.0005	<b>0.16</b>	0.01
池田町池田	概況調査	鉛	2	0	< 0.005	< 0.005	0.01
松本市水汲	概況調査	ほう素	3	0	< 0.02	< 0.02	1
計		4地点	18	3	—		—

\*1 下線は、環境基準等を超えていることを示す。

表-12 汚染井戸周辺地区調査の環境基準超過井戸

調査地点	測定井戸	発端/ 周辺の別	深度 (m)	環境基準超過項目	濃度 (mg/L) <sup>*1</sup>	環境基準 (mg/L)
辰野町伊那富	辰野町伊那富	周辺井戸	103.0	トリクロロエチレン	0.053	0.03
	辰野町伊那富	周辺井戸	100.0	テトラクロロエチレン	0.16	0.01
	辰野町辰野	周辺井戸	不明	テトラクロロエチレン	0.019	0.01

\*1 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

## ウ 継続監視調査

継続監視調査は、既に汚染が判明している 98 地点を対象に、168 本の井戸について測定を実施しました。

継続監視調査の測定結果は、表-13 及び表-14 のとおりです。砒素が 4 地点 6 井戸、1,2-ジクロロエチレンが 1 地点 2 井戸、トリクロロエチレンが 6 地点 7 井戸、テトラクロロエチレンが 14 地点 19 井戸、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 34 地点 41 井戸、ふっ素が 3 地点 4 井戸、ほう素が 1 地点 1 井戸で環境基準を超えていました。

表-13 継続監視調査結果

項目	調査対象 地点数 <sup>*1</sup>	環境基準 超過地点数 <sup>*1</sup>	濃度範囲(mg/L) <sup>*2*3</sup>		環境基準 (指針値) (mg/L)	
			最小値	最大値		
環境基準項目	鉛	1 (1)	0 (0)	0.005	0.005	0.01
	六価クロム	1 (1)	0 (0)	0.04	0.04	0.05
	砒素	4 (7)	4 (6)	0.009	<b>0.13</b>	0.01
	ジクロロメタン	8 (8)	0 (0)	< 0.002	< 0.002	0.02
	四塩化炭素	8 (8)	0 (0)	< 0.0002	< 0.0002	0.002
	塩化ビニルモノマー	34 (57)	0 (0)	< 0.0002	< 0.0002	0.002
	1,2-ジクロロエタン	8 (8)	0 (0)	< 0.0004	< 0.0004	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	34 (57)	0 (0)	< 0.01	0.03	0.1
	1,2-ジクロロエチレン	34 (57)	1 (2)	< 0.004	<b>0.25</b>	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	34 (57)	0 (0)	< 0.0005	0.028	1
	1,1,2-トリクロロエタン	8 (8)	0 (0)	< 0.0006	< 0.0006	0.006
	トリクロロエチレン	34 (57)	6 (7)	< 0.002	<b>0.13</b>	0.03
	テトラクロロエチレン	34 (57)	14 (19)	< 0.0005	<b>0.36</b>	0.01
	1,3-ジクロロプロペン	8 (8)	0 (0)	< 0.0002	< 0.0002	0.002
	ベンゼン	8 (8)	0 (0)	< 0.001	< 0.001	0.01
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	60 (98)	34 (41)	0.59	<b>44</b>	10
	ふっ素	4 (7)	3 (4)	< 0.08	<b>2.8</b>	0.8
	ほう素	1 (2)	1 (1)	0.81	<b>1.1</b>	1
1,4-ジオキサン	8 (8)	0 (0)	< 0.005	< 0.005	0.05	
要監視項目	クロロホルム	8 (8)	0 (0)	< 0.006	< 0.006	0.06
	1,2-ジクロロプロパン	8 (8)	0 (0)	< 0.006	< 0.006	0.06
	p-ジクロロベンゼン	8 (8)	0 (0)	< 0.03	< 0.03	0.2
	トルエン	8 (8)	0 (0)	< 0.06	< 0.06	0.6
	キシレン	8 (8)	0 (0)	< 0.04	< 0.04	0.4
計	98 (168)	61 (77)	—		—	

\* 1 ( ) 内は井戸数を示す。

\* 2 **下線**は、環境基準を超えていることを示す

\* 3 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

表-14 継続監視調査の環境基準超過井戸

調査区分	調査地点	測定井戸	発端/ 周辺の別	井戸深度 (m)*1	環境基準超過項目	濃度 (mg/L)*2	環境基準 (mg/L)
長野県	小諸市山浦	小諸市山浦	発端	4.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	佐久市岩村田	佐久市岩村田	周辺	不明	トリクロロエチレン	0.037	0.03
	佐久市太田部	佐久市太田部	発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	20	10
	上田市真田町本原	上田市真田町本原	発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	上田市上丸子	上田市上丸子	発端	8.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	青木村夫神	青木村夫神	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	44	10
	東御市和	東御市和	発端	4.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	21	10
	岡谷市長地源	岡谷市長地源	発端	30.0	トリクロロエチレン	0.061	0.03
	岡谷市大栄町	岡谷市田中町	周辺	78.0	テトラクロロエチレン	0.016	0.01
	岡谷市郷田	岡谷市郷田	発端	26.0	テトラクロロエチレン	0.075	0.01
		岡谷市加茂町	周辺	75.0	テトラクロロエチレン	0.037	0.01
	岡谷市湊	岡谷市湊	発端	4.0	テトラクロロエチレン	0.031	0.01
	岡谷市天竜町	岡谷市天竜町	発端	8.0	テトラクロロエチレン	0.038	0.01
		岡谷市中央町	周辺	NA	テトラクロロエチレン	0.012	0.01
	伊那市美篤	伊那市美篤	発端	7.0	トリクロロエチレン	0.054	0.03
			テトラクロロエチレン		0.36	0.01	
		伊那市美篤	周辺	4.0	トリクロロエチレン	0.033	0.03
			テトラクロロエチレン		0.24	0.01	
	伊那市小沢	伊那市小沢	発端	38.5	1,2-ジクロロエチレン	0.25	0.04
		伊那市小沢	周辺	3.0	1,2-ジクロロエチレン	0.11	0.04
	伊那市手良沢岡	伊那市手良沢岡	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	17	10
	駒ヶ根市下平	駒ヶ根市下平	発端	不明	トリクロロエチレン	0.13	0.03
	駒ヶ根市赤穂	駒ヶ根市赤穂	発端	50.0	テトラクロロエチレン	0.34	0.01
		駒ヶ根市赤穂	周辺	44.0	テトラクロロエチレン	0.042	0.01
	駒ヶ根市赤穂	駒ヶ根市赤穂	発端	30.0	トリクロロエチレン	0.068	0.03
	駒ヶ根市赤穂	駒ヶ根市赤穂	発端	7.0	トリクロロエチレン	0.12	0.03
	駒ヶ根市赤穂	駒ヶ根市赤穂	発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	13	10
	駒ヶ根市赤穂	駒ヶ根市赤穂	発端	85.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	辰野町伊那富	辰野町伊那富	周辺	不明	テトラクロロエチレン	0.078	0.01
	辰野町伊那富	辰野町伊那富	発端	不明	テトラクロロエチレン	0.012	0.01
	箕輪町中箕輪	箕輪町中箕輪	周辺	6.0	テトラクロロエチレン	0.013	0.01
	箕輪町福与	箕輪町福与	発端	7.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	32	10
	箕輪町福与	箕輪町福与	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	飯島町七久保	飯島町七久保	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	34	10
	南箕輪村	南箕輪村	発端	14.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	24	10
	飯田市鼎西鼎	飯田市鼎西鼎	周辺	不明	テトラクロロエチレン	0.10	0.01
	飯田市上久堅	飯田市上久堅	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	飯田市南信濃和田	飯田市南信濃和田	周辺	0.0	砒素	0.030	0.01
	高森町上市田	高森町上市田	発端	92.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	18	10
	阿南町北條	阿南町北條	発端	不明	テトラクロロエチレン	0.015	0.01
	阿智村浪合	阿智村浪合	発端	3.0	ふっ素	2.8	0.8
阿智村浪合	阿智村浪合	発端	不明	ふっ素	0.91	0.8	
阿智村伍和	阿智村浪合	発端	0.0	砒素	0.051	0.01	
喬木村	喬木村	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10	

調査区分	調査地点	測定井戸	発端/ 周辺の別	井戸深度 (m)*1	環境基準超過項目	濃度 (mg/L)*2	環境基準 (mg/L)
	喬木村	喬木村	周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
		喬木村	発端	32.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	32	10
	豊丘村神稲	豊丘村神稲	周辺	0.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15	10
		豊丘村神稲	周辺	30.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
		豊丘村神稲	周辺	62.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
		豊丘村神稲	周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	塩尻市洗馬	塩尻市洗馬	発端	7~8	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	20	10
		塩尻市洗馬	周辺	3.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
	生坂村	生坂村	発端	3.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	13	10
	大町市常盤	大町市常盤	発端	100.0	ふっ素	1.0	0.8
		大町市社	周辺	15.0	ふっ素	0.87	0.8
	須坂市日滝	須坂市日滝	発端	100.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
	千曲市土口	千曲市土口	発端	5.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10
		千曲市土口	周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
	坂城町中之条	坂城町中之条	周辺	55.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	飯綱町黒川	飯綱町黒川	周辺	3.6	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	16	10
	小川村高府	小川村高府	発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	中野市西条	中野市西条	周辺	15.0	テトラクロロエチレン	0.022	0.01
		中野市西条	発端	7.0	テトラクロロエチレン	0.015	0.01
	山ノ内町平穏	山ノ内町平穏	発端	不明	砒素	0.13	0.01
		山ノ内町平穏	周辺	不明	砒素	0.023	0.01
	中野市若宮	中野市新井	周辺	150.0	砒素	0.057	0.01
		中野市若宮	発端	不明	砒素 ほう素	0.048 1.1	0.01 1
	飯山市常盤	飯山市常盤	発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
飯山市常盤		周辺	5.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10	
長野市	長野市南長野南県町	長野市南長野南県町	発端	100.0	テトラクロロエチレン	0.013	0.01
	長野市南長野諏訪町	長野市南長野諏訪町	発端	0.0	テトラクロロエチレン	0.011	0.01
松本市	松本市空港東	松本市空港東	発端	120.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	松本市稲倉	松本市稲倉	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	13	10
	松本市板場	松本市板場	発端	3.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	松本市板場	松本市板場	発端	5.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	17	10
	松本市笹賀	松本市笹賀	発端	120.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10
	松本市神林	松本市神林	発端	60.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10
	松本市岡田町	松本市岡田町	発端	13.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15	10
	松本市岡田下岡田	松本市岡田下岡田	発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10

\* 1 深度 0.0 m は湧水又は伏流水を示す。

\* 2 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。



### 3 上流域河川

#### (1) 概要

第5次長野県水環境保全総合計画に基づき、ゴルフ場や最終処分場などが設置されている上流域の水質監視を目的とし、表-17 (20 ページ) に掲げる金属化合物、揮発性有機塩素化合物、農薬等について、県内 39 河川 39 地点 (表-18 (21 ページ) 及び図-6 (22 ページ) 参照) で水質測定を実施しました。

#### (2) 上流域河川等の水質

金属化合物、揮発性有機塩素化合物及び農薬等の水質測定結果の概要は表-15 及び表-16 のとおりで、ほとんどの項目が報告下限値未満でしたが、1 地点 (松川 高山村中山) にて、自然由来と見られる砒素が水質保全目標値を超過しました。(測定値 0.011mg/L 水質保全目標値 0.01mg/L)

表-15 上流域河川の測定回数等

測定地点数	測定項目		測定回数
39	金属化合物	0~10 項目	1 回/年
	揮発性有機塩素化合物	0~12 項目	
	農薬	0~51 項目	
	その他	1~10 項目	

表-16 上流域河川の水質測定結果概要

測定項目		測定地点数	測定延べ数	目標値超過地点数	報告下限値*1未満数	報告下限値未満の比率
金属化合物		13	115	1	110	95.7 %
揮発性有機塩素化合物		12	144	0	144	100 %
農薬		38	1,680	0	1,676	99.8 %
その他	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	12	0	—	—
	上記以外	13	110	0	96	87.3 %

\*1 この測定の場合の報告下限値とは、水質保全目標値 (表-17 (20 ページ) 参照) の概ね 10 分の 1 の値である。

表-17 測定項目及び水質保全目標値

目標値単位：mg/L

1 金属化合物（10項目）

項目	目標値
カドミウム	0.01
鉛	0.01
六価クロム	0.05
砒素	0.01
総水銀	0.0005
アルキル水銀	不検出
セレン	0.01
ニッケル	0.01
モリブデン	0.07
アンチモン	0.015

2 揮発性有機塩素化合物（12項目）

項目	目標値
ジクロロメタン	0.02
四塩化炭素	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004
1,1-ジクロロエチレン	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	0.3
1,1,2-トリクロロエタン	0.006
トリクロロエチレン	0.03
テトラクロロエチレン	0.01
クロロホルム	0.06
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04
p-ジクロロベンゼン	0.2

3 農薬（52項目）

ア 殺虫剤（14項目）

項目	目標値
アセフェート	0.08
イソキサチオン	0.008
エトフェンプロックス*1	0.08
クロルピリホス	0.004
ジクロルボス（DDVP）	0.008
ダイアジノン	0.005
チオジカルブ*1	0.08
トリクロルホン（DEP）	0.03
ピリプロキシフェン*1	0.2
フェニトロチオン（MEP）	0.003
フェノブカルブ（BPMC）	0.03
D-D（1,3-ジクロロプロペン）	0.002
D-D（1,2-ジクロロプロパン）	0.06
EPN	0.006

イ 殺菌剤（19項目）

項目	目標値
アゾキシストロビン*1	0.5
イソプロチオラン	0.04
イプロジオン	0.3
イプロベンホス（IBP）	0.008
イミノクタジン*1	0.006

項目	目標値
オキシ銅（有機銅）	0.04
キャプタン	0.3
クロタロニル（TPN）	0.04
クロネブ	0.05
チウラム	0.006
チオファネートメチル	0.3
トルクロホスメチル	0.08
フルトラニル	0.2
プロピコナゾール*1	0.05
ベノミル	0.02
ペンシクロン	0.04
ホセチル*1	2.0
ポリカーバネート*1	0.03
メプロニル	0.1

ウ 除草剤（19項目）

項目	目標値
アシュラム	0.2
カフェンストロール*1	0.008
クロルニトロフェン（CNP）	0.0001
ジチオピル	0.008
シデュロン	0.3
シマジン（CAT）	0.003
チオベンカルブ	0.02
トリクロピル	0.006
トリフルラリン*1	0.06
ハロスルフロメチル*1	0.03
ピリブチカルブ	0.02
プロジアミン	0.01
フラザスルフロ*1	0.03
プロピザミド	0.008
ベンスリド（SAP）	0.1
ベンフルラリン	0.08
ペンディメタリン	0.05
メコプロップ（MCPP）	0.005
2,4-PA（2,4-D）	0.03

\*1 平成24年度未実施

4 その他（12項目）

項目	目標値
全シアン	不検出
PCB	不検出
ベンゼン	0.01
トルエン	0.2
キシレン	0.4
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06
ほう素	1.0
ふっ素	0.8
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10
1,4-ジオキサン	0.05
ダイオキシン類（水質）*2	1pg-TEQ/L
ダイオキシン類（底質）*2	150pg-TEQ/L

\*2 当面実施しない

表一18 調査対象河川等

No	水系	河川名	採水地点	No	水系	河川名	採水地点
1	千曲川	滝ノ口沢	川上村 居倉	24	矢作川	上村川	根羽村
2		西原沢川	川上村 大深山	25	木曾川	矢崎川	木曾町 福島
3		矢出川	南牧村 野辺山	26	天竜川	小野川	塩尻市 小野
4		茨沢川	小海町 杉尾	27	犀川	牛伏川	松本市 寿豊丘
5		志賀川	佐久市 瀬戸	28		女鳥羽川	松本市 洞
6		久能沢川	御代田町 豊昇	29		鳥川	安曇野市 西穂高
7		湯川	軽井沢町 茂沢	30		濁沢川	安曇野市 大口沢
8		深沢川	小諸市 中村	31	千曲川	聖川	長野市 信更
9		鹿曲川	東御市 玉の井	32		宇原川	須坂市 仙仁
10		成沢川	東御市 西田沢	33		米子川	須坂市 塩野
11		依田川	上田市 沖	34		松川	高山村 中山
12		浦野川	青木村 田沢	35		倉下川	山ノ内町 夜間瀬
13	釜無川	切掛沢川	富士見町 高森	36		犀川	達橋沢
14	諏訪湖	柳川	茅野市 泉野	37	千曲川	八蛇川	飯綱町 牟礼
15		茅野横河川	茅野市 米沢	38	関川	古海川	信濃町 古海
16		角間川	諏訪市 上諏訪	39	千曲川	斑尾川	中野市 穴田
17		上川	茅野市 湖東				
18	天竜川	大泉川	南箕輪村 大泉				
19		藤沢川	伊那市 藤澤				
20		新山川	伊那市 富県				
21		新宮川	駒ヶ根市 中沢				
22		福沢川	松川町 部奈				
23		大沢川	高森町 山吹				



## 4 中小河川

### (1) 概要

環境基準の類型指定がなされていない県下の中小河川について、市町村が実施した水質測定の実施概要は表-19 及び表-20 のとおりです。

表-19 平成 25 年度中小河川水質測定実施状況

地 区 (地域)	地 区 内 市町村数	測定実施 市町村数	測定 河川数*	測定 地点数*
東信 (佐久、上小)	15	14	136	168
南信 (諏訪、上伊那、下伊那)	28	19	254	303
中信 (木曾、松本、北安曇)	19	9	105	144
北信 (長野、北信)	15	12	166	208
合 計	77	54	661	823

\* 類型指定されている河川の測定結果は含まない。

表-20 中小河川水質測定実施数の経年変化

年度	市町村数	水質測定実施 市町村数	測定河川数	測定地点数
H24	77	55	669	838
H23	77	52	670	842
H22	77	55	704	879
H21	80	55	737	921
H20	81	58	771	931

### (2) 濃度分布

調査地点選定の考え方は市町村それぞれであり、県内中小河川全体の傾向を示すものではありませんが、BOD の分布は図-7 のとおりでした。環境基準A類型に相当する BOD 2 mg/L 以下の調査地点が調査地点全体の約 91% を占めています。

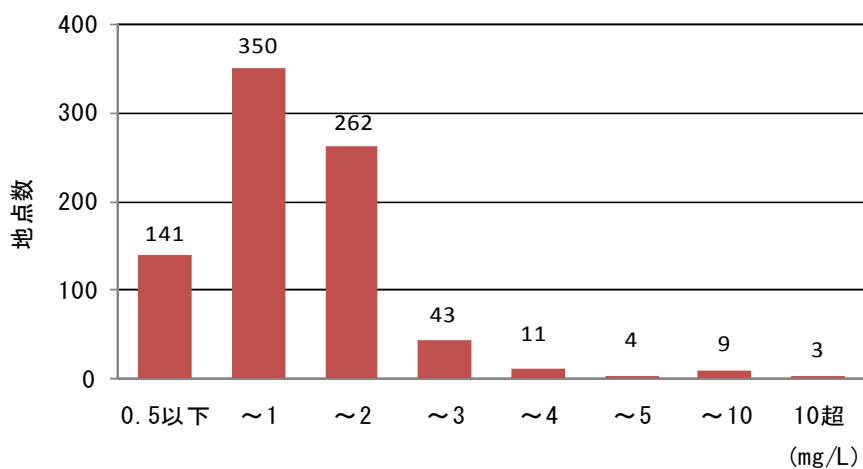


図-7 平成 25 年度中小河川水質測定結果：BOD (年平均値) の分布

## 5 水道水源ダム湖

### (1) 概要

水道水源となっているダム湖の水質保全を図り、良質な水道水源を確保するため、第5次長野県水環境保全総合計画に基づき、図-8に示す県管理の水道水源ダム湖(14ダム湖)の水質監視を実施しました。

### (2) 水道水源ダム湖の水質

水質保全目標を定めた総貯水量100万m<sup>3</sup>以上の水道水源ダム湖(9ダム湖)の水質測定結果は表-21のとおりで、6ダム湖で目標値の一部を達成しませんでした。

また、これ以外の水質監視ダム湖(5ダム湖)の水質測定結果は表-22のとおりです。

表-21 水質保全目標値設定ダム湖(総貯水量100万m<sup>3</sup>以上)の水質測定結果

ダム湖名 (所在地)	COD (mg/L)		全窒素 (mg/L)		全磷 (mg/L)		クロロフィルa (μg/L)		透明度 (m)	
	目標 (以下)	年 平均値	目標 (以下)	年 平均値	目標 (以下)	年 平均値	目標 (以下)	超過 回数	目標 (以上)	年 平均値
菅平ダム湖 (上田市)	3	<b>4.8</b>	2	<b>2.4</b>	0.1	<b>0.15</b>	40	<b>2/7</b>	1	1.6
内村ダム湖 (上田市)	3	2.5	0.4	<b>0.45</b>	0.03	0.012	10	0/7	2	3.9
箕輪ダム湖 (箕輪町)	2	<b>2.7</b>	0.6	0.60	0.01	<b>0.016</b>	3	0/7	4	4.1
片桐ダム湖 (松川町)	2	1.6	0.4	0.15	0.01	0.008	3	<b>1/7</b>	4	<b>3.6</b>
松川ダム湖 (飯田市)	2	1.8	0.4	0.23	0.02	0.010	3	<b>2/7</b>	2	3.0
奈良井ダム湖 (塩尻市)	2	1.6	0.3	0.17	0.02	0.013	20	0/6	2	3.2
裾花ダム湖 (長野市)	3	2.9	0.4	0.39	0.03	<b>0.031</b>	20	<b>2/5</b>	1	1.1
奥裾花ダム湖 (長野市)	2	1.9	0.2	0.14	0.02	0.016	20	0/7	1	1.5
豊丘ダム湖 (須坂市)	1	0.81	0.2	0.20	0.005	0.004	1	0/7	6	6.6

- 注) 1 下線 は水質保全目標値を達成しなかったもの。  
 2 測定期間は植物プランクトンの発生時期である春期(4月)～秋期(10月)  
 3 水質測定結果は湖心の表層の値  
 4 各項目は、クロロフィルaを除き、年平均値で評価  
 5 クロロフィルaは、年間の値について、目標値超過検体数/総検体数で評価

表-22 水質監視ダム湖(総貯水量100万m<sup>3</sup>未満)の水質測定結果

ダム湖名 (所在地)	COD (mg/L)	全窒素 (mg/L)	全磷 (mg/L)	クロロフィルa (μg/L)	透明度 (m)
	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値
余地ダム湖 (佐久穂町)	1.7	0.86	0.007	3.9	4.4
金原ダム湖 (東御市)	2.2	0.14	0.039	6.3	5.7
水上ダム湖 (松本市)	2.9	0.87	0.019	5.3	2.4
北山ダム湖 (麻績村)	2.6	0.46	0.007	3.2	4.2
小仁熊ダム湖 (筑北村)	5.6	1.4	0.029	31	2.8

- 注) 1 測定期間は植物プランクトンの発生時期である春期(4月)～秋期(10月)  
 2 水質測定結果は湖心の表層の値



## Ⅱ 大気測定結果

### 1 概要

大気汚染物質には、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントなどがあります。これらは、工場・事業場等の活動に伴い排出されるばい煙や自動車排ガスなどが主な原因とみられ、大気中の濃度が高くなると人の健康や生活環境に被害をもたらす場合があります。

人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい基準として、大気汚染に係る環境基準が、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント及び微小粒子状物質の6物質について全国一律に定められています。これらの環境基準が定められている大気汚染物質について、県及び長野市が大気汚染防止法に基づく常時監視を実施しています。

平成25年度は、一般環境大気（通常人が居住する地域）16測定局、道路周辺大気（自動車からの排ガスの影響が大きいと考えられる地点）7測定局において測定しました。その結果、一般環境大気では、二酸化硫黄（8局）、二酸化窒素（15局）、浮遊粒子状物質（10局）及び微小粒子状物質（6局）を測定する全ての測定局で環境基準を達成しました。一方、光化学オキシダントは、全ての測定局（16局）で環境基準未達成となりましたが、光化学オキシダント注意報を発令する状況はありませんでした。

道路周辺大気では、二酸化窒素（7局）、浮遊粒子状物質（7局）、一酸化炭素（2局）及び微小粒子状物質（6局）を測定する全ての測定局で環境基準を達成しました。

大気汚染物質の過去5年間の推移を年平均値で見ると、一般環境大気では、二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質はいずれもおおむね横ばい傾向を示しています。

また、道路周辺大気では、二酸化窒素はゆるやかな減少傾向、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び微小粒子状物質はおおむね横ばい傾向を示しています。

湖沼の酸性化や森林への影響が懸念される酸性雨については、平成25年度は5地点で測定しており、全県平均値はpH5.1、pH4.6～6.3の範囲であり、おおむね横ばい傾向を示しています。



## 2 一般環境大気

### (1) 環境基準の達成状況

環境基準が定められている物質について、一般環境大気測定局における環境基準の達成状況は表－1のとおりです。二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質は全測定局において、環境基準を達成しています。

一方、光化学オキシダントは全測定局で環境基準未達成となっておりますが、光化学オキシダント注意報を発令する状況はありませんでした。光化学オキシダントの環境基準超過日数は表－2のとおりです。

表－1 一般環境大気環境基準達成状況（長期的評価）

項目 年度	二酸化硫黄		二酸化窒素		浮遊粒子状物質		微小粒子状物質	
	24	25	24	25	24	25	24	25
測定局名								
環境保全研究所局 (長野市)	○	○	○	○	○	○	○	○
長野市吉田局	△	△	○	○	△	△	△	△
長野市篠ノ井局	○	○	○	○	○	○	△	△
長野市真島局	○	○	○	○	○	○	△	△
長野市豊野局	△	△	○	○	△	△	△	△
松本局	○	○	○	○	○	○	○	○
上田局	△	△	○	○	○	○	△	△
飯田局	△	△	○	○	△	△	△	△
諏訪局	○	○	○	○	○	○	○	○
伊那局	○	○	○	○	○	○	○	○
大町局	△	△	○	○	△	△	△	△
佐久局	○	○	○	○	○	○	○	○
木曽局	○	○	○	○	○	○	○	○
小諸局	△	△	○	○	△	△	△	△
中野局	△	△	○	○	○	○	△	△
達成状況	8 /	8 /	15 /	15 /	10 /	10 /	6 /	6 /
	8	8	15	15	10	10	6	6

(注)長野市篠ノ井、吉田、真島、豊野局は長野市が測定を実施  
環境保全研究所局の微小粒子状物質自動測定機は環境省による設置

表－2 光化学オキシダントの環境基準超過日数

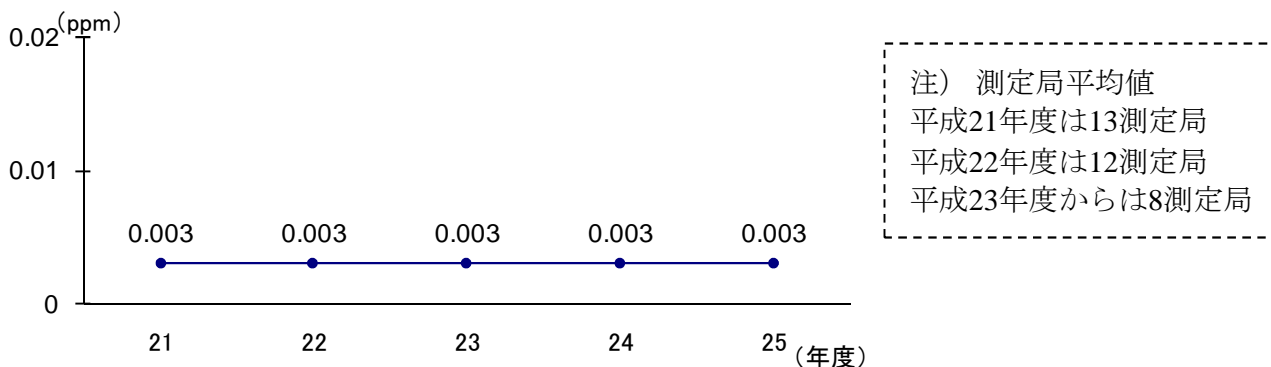
測定局名	年度	
	24	25
環境保全研究所局 (長野市)	86	85
長野市吉田局	51	23
長野市篠ノ井局	31	10
長野市真島局	54	7
長野市豊野局	50	35
松本局	45	37
上田局	73	71
飯田局	54	45
諏訪局	79	36
須坂局	50	110
伊那局	70	50
大町局	56	53
佐久局	40	79
木曽局	49	58
小諸局	106	102
中野局	70	63
平均	60	54

測定時間数	環境基準	
	達成	未達成
6,000時間以上	○	●
6,000時間未満	△	▲

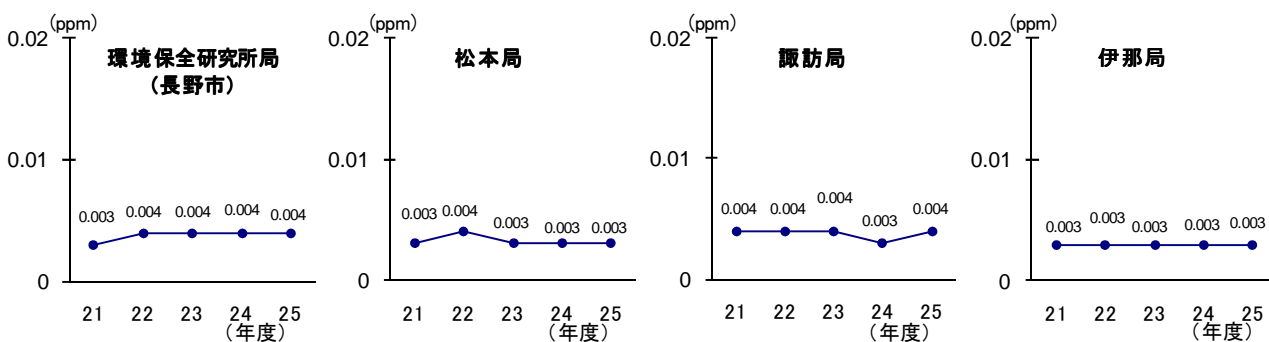
## (2) 年平均値の推移

一般環境大気測定局の年平均値の推移は、図－1 から図－10 までのとおりです。

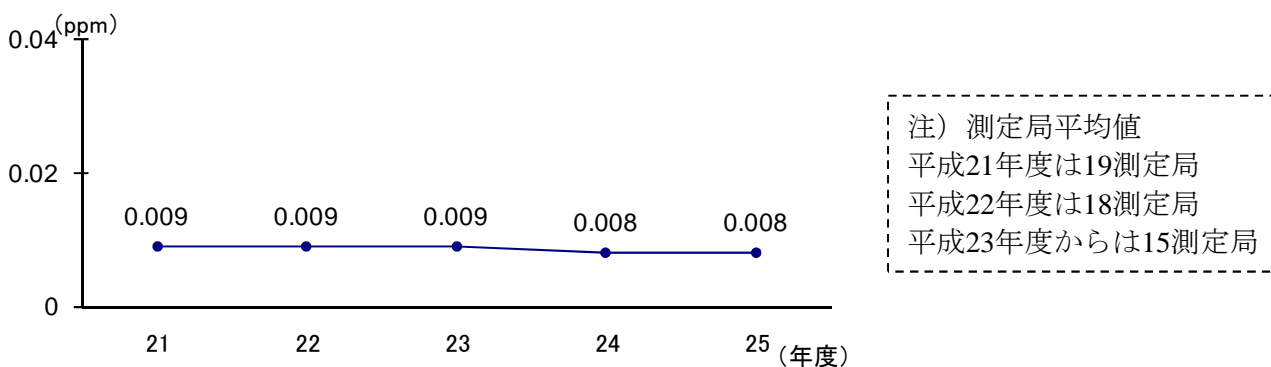
二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質はほぼ横ばい傾向にあります。



図－1 二酸化硫黄の年平均値の推移



図－2 主な測定局における二酸化硫黄の年平均値の推移



図－3 二酸化窒素の年平均値の推移

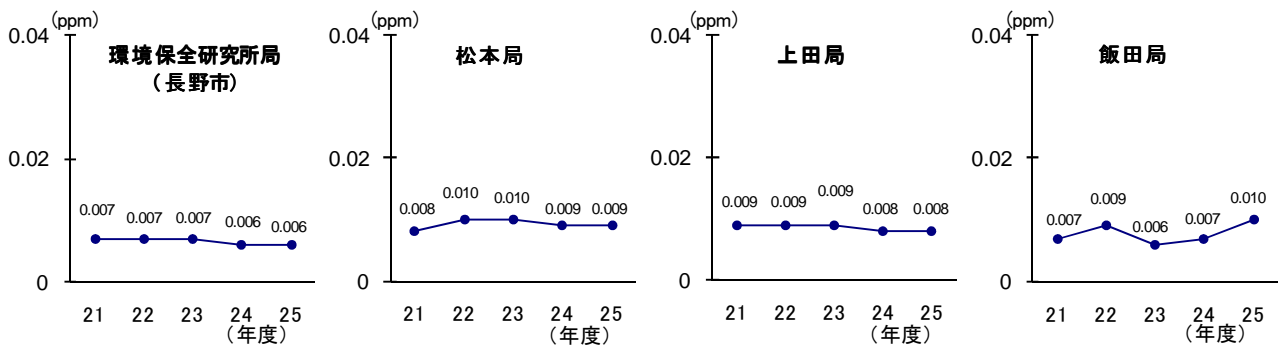


図-4 主な測定局における二酸化窒素の年平均値の推移

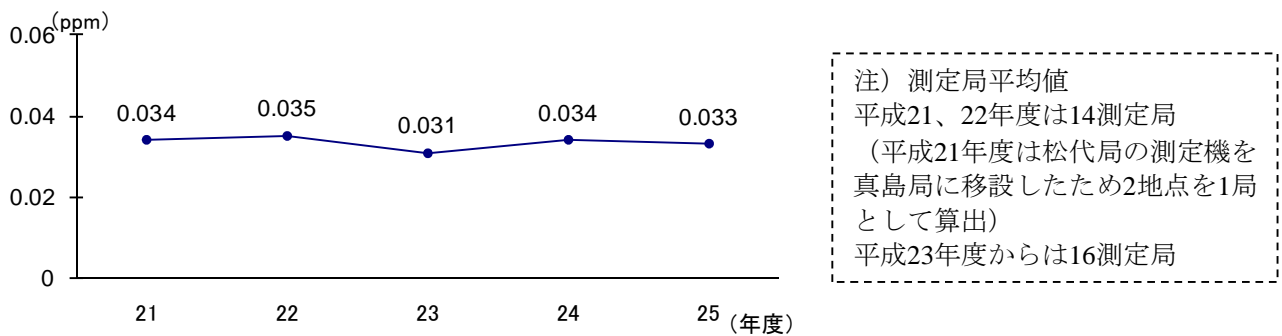


図-5 光化学オキシダントの昼間の年平均値の推移

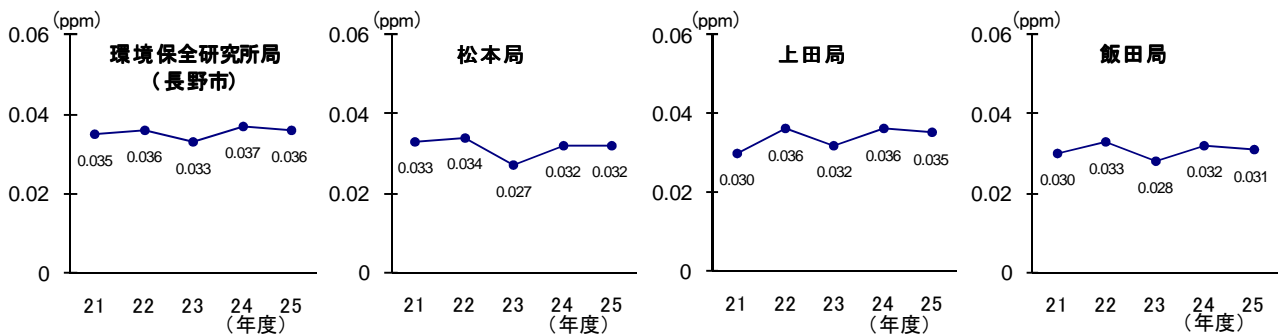


図-6 主な測定局における光化学オキシダントの昼間の年平均値の推移

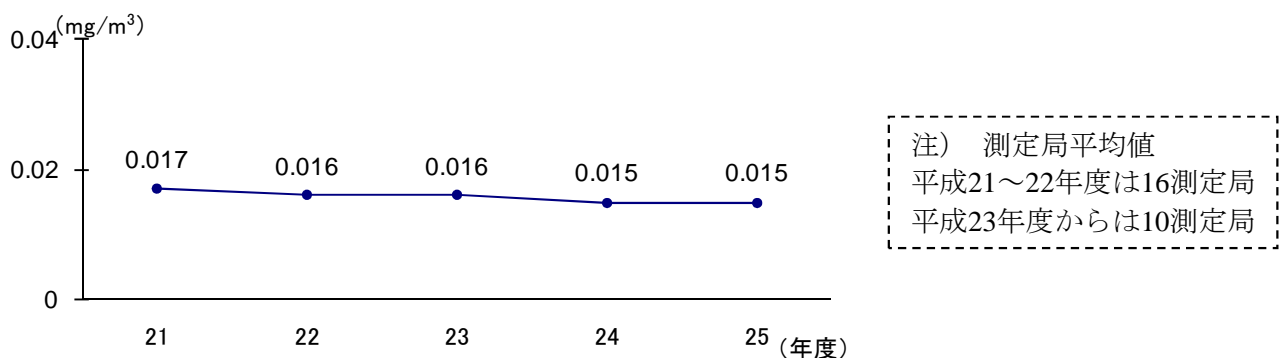


図-7 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

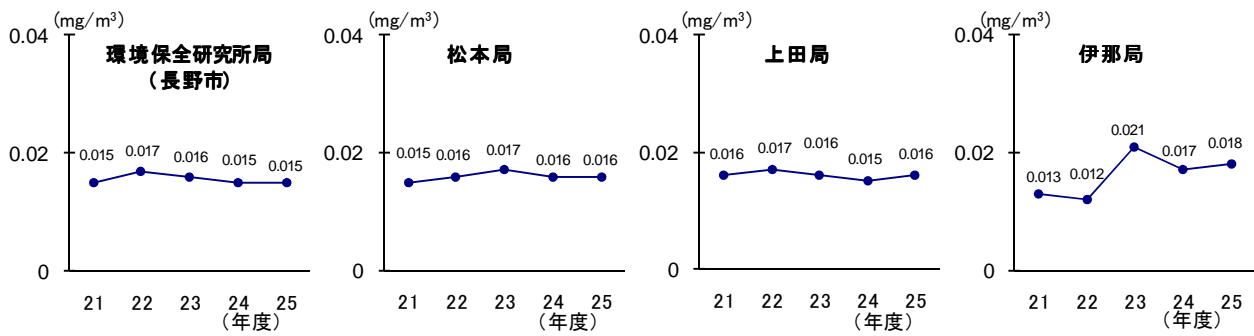


図-8 主な測定局における浮遊粒子状物質の年平均値の推移

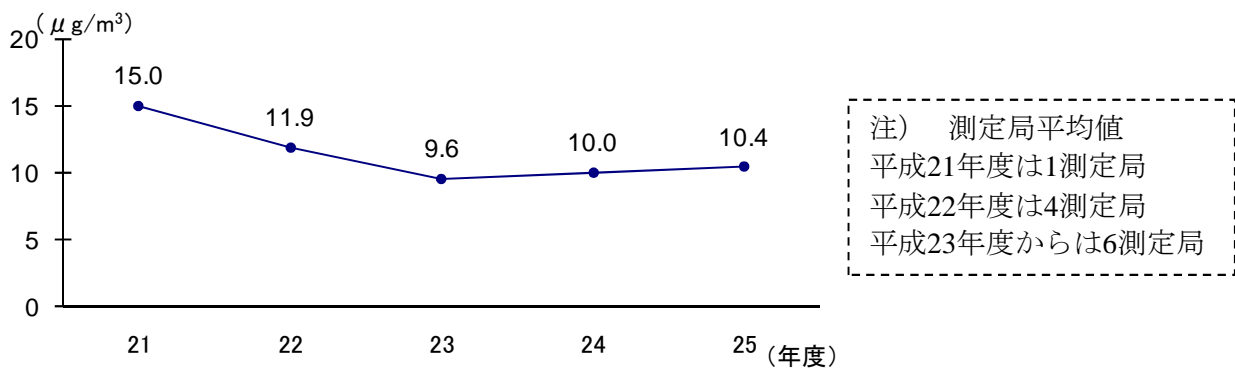


図-9 微小粒子状物質の年平均値の推移

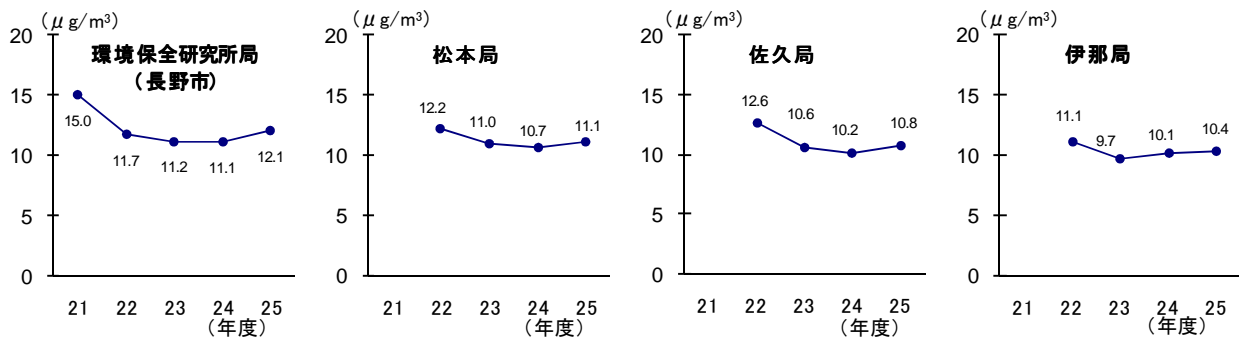


図-10 主な測定局における微小粒子状物質の年平均値の推移

### 3 道路周辺大気

#### (1) 環境基準の達成状況

自動車排出ガス測定局における環境基準の達成状況は表－3のとおりです。二酸化窒素（7測定局）、浮遊粒子状物質（7測定局）、一酸化炭素（2測定局）、微小粒子状物質（6測定局）のいずれも全ての測定局で環境基準を達成しています。

表－3 道路周辺大気環境基準達成状況（長期的評価）

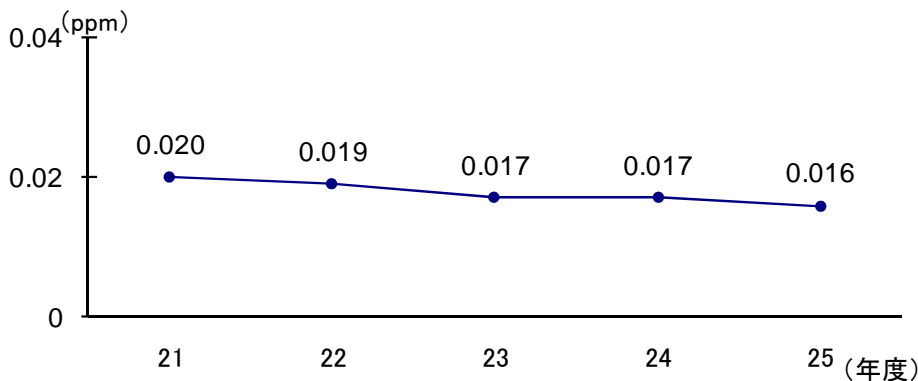
測定局名	二酸化窒素		浮遊粒子状物質		微小粒子状物質		一酸化炭素	
	24	25	24	25	24	25	24	25
長野市小島田局	○	○	○	○	○	○	○	○
長野市鍋屋田局	○	○	○	○	○	○	○	○
松本渚交差点局	○	○	○	○	○	○	○	○
上田常磐城局	○	○	○	○	○	○	○	○
更埴インターチェンジ局	○	○	○	○	○	○	○	○
岡谷インターチェンジ局	○	○	○	○	○	○	○	○
飯田インターチェンジ局	○	○	○	○	○	○	○	○
達成状況	7	7	7	7	6	6	2	2
	7	7	7	7	6	6	2	2

測定時間数	環境基準	
	達成	未達成
6,000時間以上	○	●
6,000時間未満	△	▲

(注)長野市小島田、鍋屋田局は長野市が測定を実施

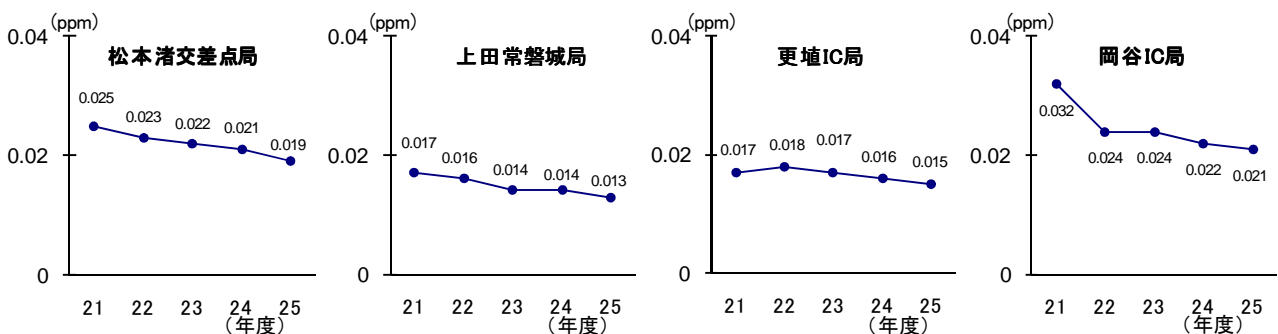
#### (2) 年平均値の推移

自動車排出ガス測定局の年平均値の推移は、図－11から図－17までのとおりです。二酸化窒素は緩やかな減少傾向にあり、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び一酸化炭素はほぼ横ばい傾向にあります。

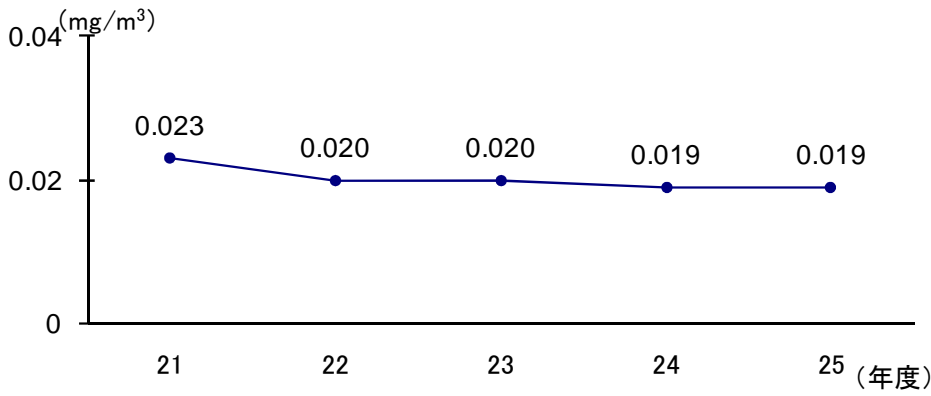


(注) 7測定局平均値

図－11 二酸化窒素の年平均値の推移



図－12 主な測定局における二酸化窒素の年平均値の推移



注) 7測定局平均値

図-13 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

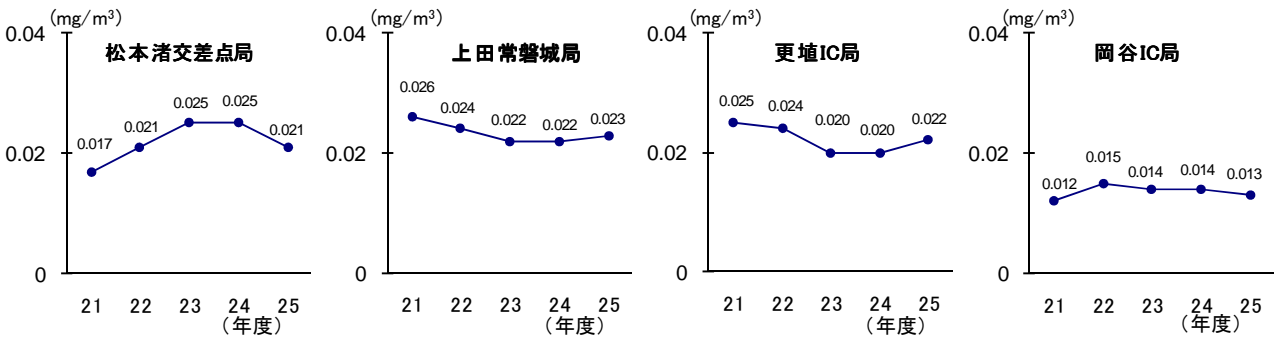
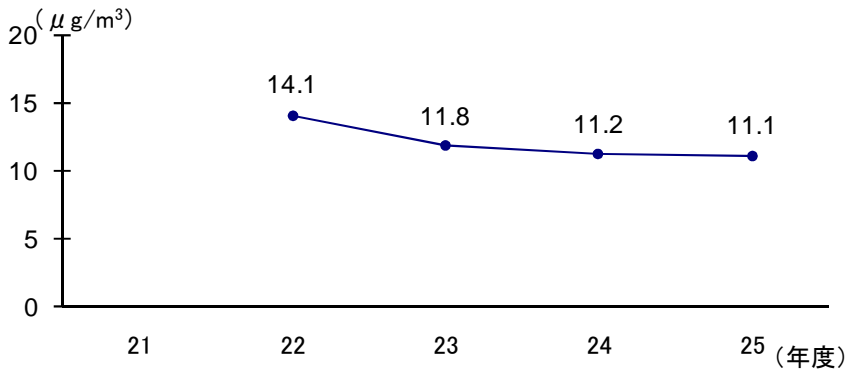


図-14 主な測定局における浮遊粒子状物質の年平均値の推移



注) 測定局平均値  
平成22年度は1測定局  
平成23年度からは6測定局

図-15 微小粒子状物質の年平均値の推移

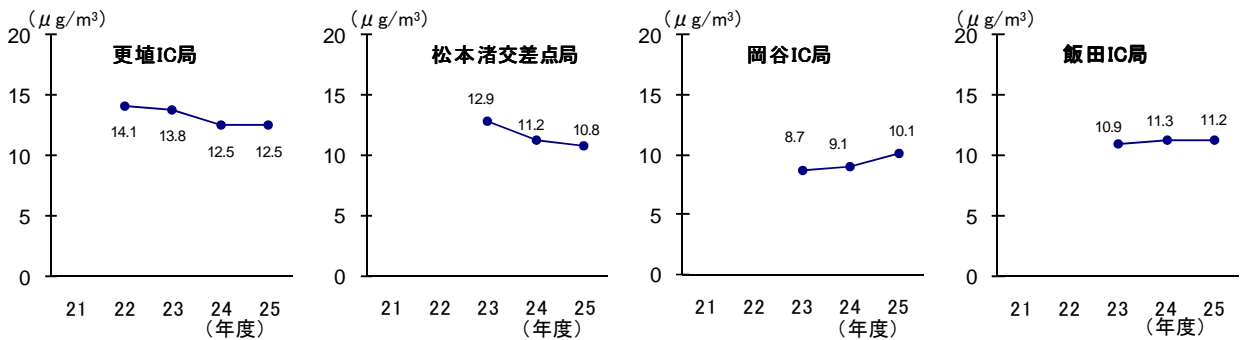


図-16 主な測定局における微小粒子状物質の年平均値の推移

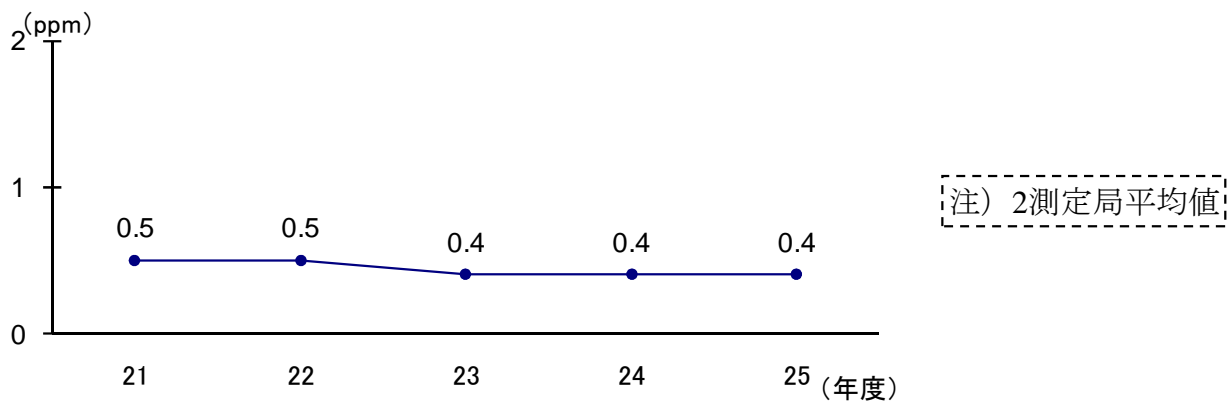
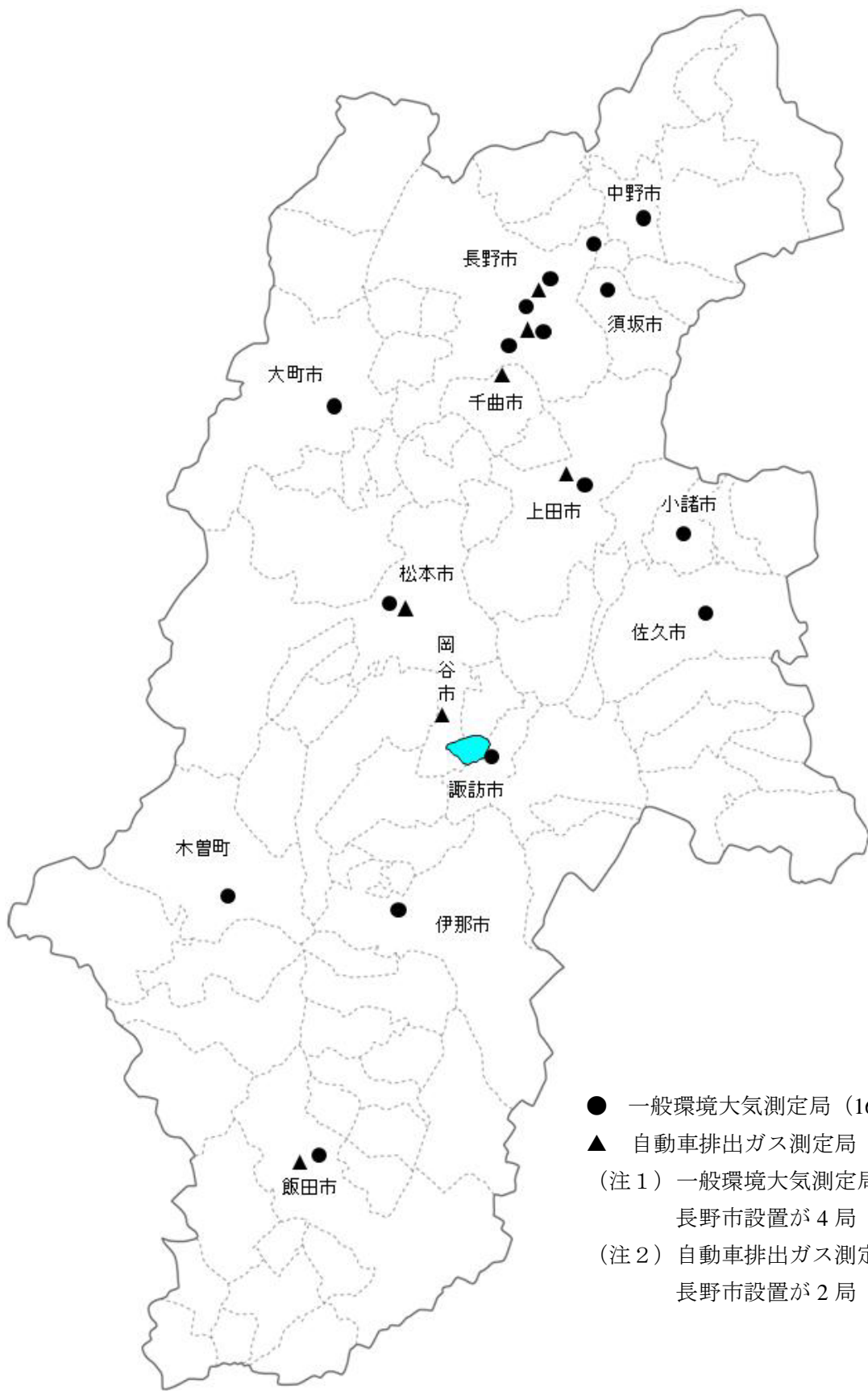


図-17 一酸化炭素の年平均値の推移

(参 考) 大気汚染に係る環境基準と評価方法

物質	環境基準	評価方法
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1 ppm以下であること。	年間を通じて測定した1日平均値の高い方から2%の範囲にあるもの(365日分の測定値がある場合は7日分の測定値)を除外して、環境基準と比較する。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10 ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20 ppm以下であること。	ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合は非達成とする。 (長期的評価)
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	年間を通じて測定した1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値(日平均値98%値)と環境基準を比較する。(長期的評価)
光化学オキシダント	1時間値が0.06 ppm以下であること。	昼間(5時から20時までの時間帯)の1時間値と環境基準を比較する。
微小粒子状物質	1年平均値が15 µg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35 µg/m <sup>3</sup> 以下であること。	長期基準として1年平均値を環境基準と比較し、短期基準として年間における1日平均値のうち低い方から98%に相当する値(1日平均値の年間98パーセンタイル値)と環境基準を比較する。(長期的評価)

※長期的評価：大気汚染に対する施策の効果等を的確に判断するなど、年間をわたる測定結果を長期的に観察したうえで行う評価。



- 一般環境大気測定局（16局）
- ▲ 自動車排出ガス測定局（7局）
- （注1）一般環境大気測定局16局のうち長野市設置が4局
- （注2）自動車排出ガス測定局7局のうち長野市設置が2局

図-18 大気常時監視測定地点図（固定局）



#### 4 酸性雨実態調査

酸性雨は、工場、自動車などから排出された硫黄酸化物や窒素酸化物などが雨水に取り込まれて生じるおおむね pH5.6 以下の雨をいいます。

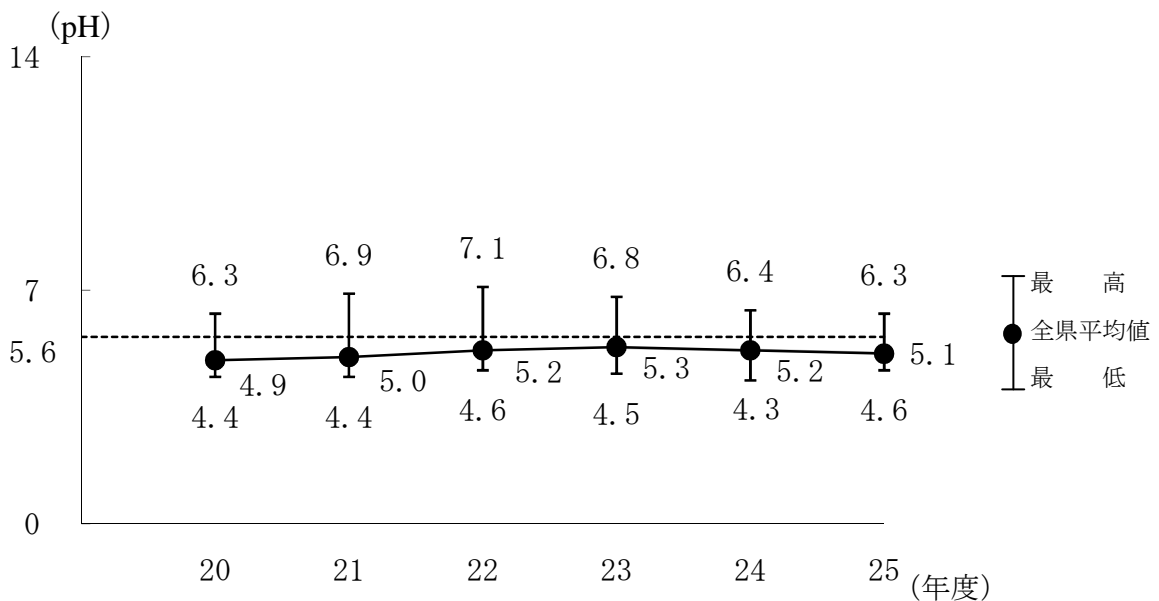
県下における降水の pH は表－4 及び図－19 のとおりで、平成 21～25 年度はおおむね横ばい傾向にあります。

表－4 pH の経年変化

地点	年度				
	21	22	23	24	25
上田市	5.1 (4.4～6.9)	5.2 (4.9～7.1)	5.6 (5.3～6.8)	5.5 (5.1～6.3)	5.1 (4.6～5.7)
飯田市	5.0 (4.4～5.5)	5.1 (4.6～6.4)	5.2 (4.9～6.0)	5.3 (4.6～6.2)	5.4 (5.3～6.3)
松本市	5.1 (4.7～5.9)	5.3 (4.9～6.5)	5.6 (5.3～6.0)	5.4 (5.0～6.4)	5.3 (4.7～6.3)
白馬村	5.1 (4.6～6.0)	5.1 (4.6～6.1)	5.1 (4.8～5.8)	5.0 (4.5～5.8)	4.9 (4.6～5.5)
長野市	5.0 (4.6～6.1)	5.4 (5.0～6.6)	5.0 (4.5～6.0)	4.8 (4.3～6.4)	4.9 (4.6～5.8)
全県平均値	5.0 (4.4～6.9)	5.2 (4.6～7.1)	5.3 (4.5～6.8)	5.2 (4.3～6.4)	5.1 (4.6～6.3)

(注)・年間を通じて1ヶ月毎にろ過式採取法で pH を測定。

- ・調査地点の年平均値は月毎の降水量を加味した加重平均値、ただし全県平均値は各調査地点の pH 値の算術平均値とした。



図－19 pH の経年変化 (全県平均値)

## Ⅲ 化学物質測定結果

### 1 概 要

有害化学物質には、燃焼等により非意図的に発生するダイオキシン類、化学原料として使われたり排ガス中に含まれるベンゼン、電子部品の脱脂洗浄や代替フロンの原料として用いられるトリクロロエチレンなど様々な物質があります。

ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法第 26 条第 1 項の規定により環境中のダイオキシン類の濃度を把握するため環境調査を実施しました。

一般環境中の、大気 4 地点、土壌 2 地点、河川・湖沼の水質 3 地点、地下水 2 地点及び水底の底質 3 地点の計 14 地点で環境調査を実施しました。その結果、全ての地点で環境基準を達成しました。

有害大気汚染物質については、大気汚染防止法第 22 条の規定により大気の汚染状況を常時監視することとされており、県及び長野市がベンゼン、トリクロロエチレンなど 13 物質についてモニタリングを実施しました。

測定は、一般環境（通常人が居住する地域）については県下 6 地点、発生源周辺（事業所の立地が多い地域）について 1 地点、沿道（自動車からの排ガスの影響が大きいと考えられる地点）について 2 地点で行いました。

その結果、環境基準が定められている 4 物質についてはすべての地点で環境基準を達成し、健康リスクの低減を図るための数値（指針値）が設定されている 9 物質についてはいずれも指針値を達成しました。

## 2 ダイオキシン類環境調査

### (1) 調査結果の概要

一般環境中のダイオキシン類の調査結果の概要は表-1のとおりで、全ての地点で環境基準を達成しました。

表-1 一般環境調査結果 (概要)

調査対象	地点	年平均値等の範囲	環境基準
大気 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	4	0.011~0.013	0.6
土壌 (pg-TEQ/g)	2	0.010~0.15	1,000
河川・湖沼 (pg-TEQ/l)	3	0.029~0.22	1
地下水 (pg-TEQ/l)	2	0.025	1
水底の底質 (pg-TEQ/g)	3	0.098~28	150

### (2) 調査対象別調査結果

#### ア 大気

環境基準の評価は年平均値で評価することとされていますが、4地点の年平均値のダイオキシン類濃度は、表-2のとおり 0.011~0.013 pg-TEQ/m<sup>3</sup>の範囲で、全調査地点で大気の汚染に係る環境基準 (0.6 pg-TEQ/m<sup>3</sup>) を満たしていました。

表-2 大気の大ダイオキシン類調査結果

(単位:pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

調査地点	年 度								(参考 H25 年度)			
	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	第1回 6月	第2回 8月	第3回 11月	第4回 1月
佐久局	—	0.042	—	—	—	—	0.013	—	—	—	—	—
上田局	0.040	0.024	—	—	0.022	—	—	0.013	0.010	0.015	0.010	0.016
諏訪局	0.031	—	0.018	—	—	0.012	—	—	—	—	—	—
伊那局	—	—	0.014	—	—	—	—	0.011	0.0091	0.010	0.011	0.013
飯田局	0.047	—	—	0.040	—	—	0.035	—	—	—	—	—
木曾局	0.027	—	—	—	0.055	—	—	—	—	—	—	—
松本局	0.030	0.030	0.022	0.019	0.022	0.016	0.012	0.013	0.013	0.0086	0.017	0.013
大町局	0.020	—	—	0.012	—	—	—	—	—	—	—	—
須坂局	—	—	—	—	—	0.015	—	—	—	—	—	—
中野局	—	0.029	0.019	0.025	0.060	0.019	0.017	0.013	0.011	0.0094	0.015	0.016
環境基準	年平均 0.6											

(参考)	吉田局	0.014	0.016
長野市測定分	篠ノ井局	0.020	0.020

## イ 土壌

2地点のダイオキシン類濃度は、表－3のとおり 0.010～0.15 pg-TEQ/g の範囲で、全調査地点で土壌の汚染に係る環境基準（1,000 pg-TEQ/g）を満たしていました。

表－3 土壌のダイオキシン類調査結果 (単位:pg-TEQ/g)

調査地点		調査結果
南相木村（南相木村総合グラウンド）		0.15
平谷村（平谷村立平谷小学校）		0.01
環境基準		1,000
（参考） 長野市測定分	長野市徳間（徳間小学校）	0.15
	長野市篠ノ井有旅（信里小学校）	3.8
	長野市松代町西条（西条小学校）	0.92

## ウ 水質（河川・湖沼）

3地点のダイオキシン類濃度は、表－4のとおり 0.029～0.22 pg-TEQ/l の範囲で、全調査地点で水質の汚濁に係る環境基準（1 pg-TEQ/l）を満たしていました。

表－4 河川・湖沼のダイオキシン類調査結果 (単位:pg-TEQ/l)

調査地点		調査結果
千曲川（大芝橋／南牧村）		0.11
犀川（小市橋／長野市）		0.029
諏訪湖（湖心）		0.22
環境基準		1
（参考） 長野市測定分	裾花川（相生橋上流／長野市中御所）	0.032
	鳥居川（鳥居橋上流／長野市豊野町浅野）	0.1
	大座法師池（湖心／長野市上ヶ屋）	0.02

## エ 地下水

2地点のダイオキシン類濃度は、表－5のとおり 0.025 pg-TEQ/l で、水質の汚濁に係る環境基準（1 pg-TEQ/l）を満たしていました。

表－5 地下水のダイオキシン類調査結果 (単位:pg-TEQ/l)

調査地点	形態(深さ)	用途	調査結果
大町市（県大町合同庁舎）	井戸（50m）	雑用	0.025
飯山市（県飯山庁舎）	井戸（60m）	雑用	0.025
環境基準			1
（参考）長野市測定分	長野市西長野（加茂小学校）		0.028

オ 水底の底質（河川・湖沼）

河川・湖沼の底質3地点のダイオキシン類濃度は、表-6のとおり0.098~28 pg-TEQ/gの範囲で、全調査地点で水底の底質の汚染に係る環境基準（150 pg-TEQ/g）を満たしていました。

表-6 水底の底質のダイオキシン類調査結果（単位:pg-TEQ/g）

調査地点		調査結果
千曲川（大芝橋／南牧村）		0.18
犀川（小市橋／長野市）		0.098
諏訪湖（湖心）		28
環境基準		150
（参考） 長野市測定分	裾花川（相生橋上流／長野市中御所）	0.17
	鳥居川（鳥居橋上流／長野市豊野町浅野）	0.28
	大座法師池（湖心／長野市上ヶ屋）	0.61

### 3 有害大気汚染物質実態調査

大気汚染防止法第22条の規定により、有害大気汚染物質について環境調査を実施しており、調査結果は表-7のとおりです。環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンについては、全ての地点において環境基準を達成しました。

また、指針値が設定されているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物について、全ての地点において指針値を達成しました。

表-7 有害大気汚染物質調査結果

		(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )														
分類	測定局	測定年度	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	アクリロニトリル	塩化ビニルモノマー	クロロホルム	1,2-ジクロロエタン	1,3-ブタジエン	水銀及びその化合物	ニッケル化合物	ヒ素及びその化合物	マンガン及びその化合物	
一般環境	上田局	H23	0.95	1.0	0.29	0.87	0.14	0.084	0.30	0.25	0.15	0.0020	<0.0020	0.00080	0.012	
		H24	1.1	1.3	0.21	1.1	0.092	0.028	0.28	0.18	0.14	0.0023	0.0011	0.00034	0.0065	
		H25	1.0	1.1	0.34	0.90	0.10	0.090	0.37	0.27	0.17	0.0021	0.0014	0.00077	0.014	
	松本局	H23	0.82	0.42	0.28	1.5	0.086	0.016	0.16	0.15	0.094	0.0018	<0.0020	0.00063	0.0076	
		H24	0.95	0.69	0.21	1.3	0.084	0.019	0.19	0.18	0.12	0.0020	0.00069	0.00032	0.0050	
		H25	0.75	0.53	0.30	1.2	0.047	0.0079	0.18	0.14	0.085	0.0019	0.0016	0.00090	0.011	
	諏訪局	H23	1.1	4.2	0.15	2.8	0.12	0.022	0.17	0.16	0.15	0.0017	<0.0020	0.00068	0.0091	
		H24	0.95	2.6	0.14	2.5	0.084	0.017	0.17	0.16	0.12	0.0021	0.0013	0.00026	0.0035	
		H25	0.86	2.5	0.11	2.0	0.089	0.013	0.24	0.17	0.12	0.0021	0.0019	0.0011	0.010	
	伊那局	H23	0.98	2.6	0.17	1.3	0.13	0.048	0.21	0.20	0.15	0.0023	<0.0020	0.00070	0.0092	
		H24	1.0	2.0	0.10	1.0	0.075	0.012	0.17	0.17	0.14	0.0024	0.00067	0.00024	0.0040	
		H25	0.85	0.80	0.15	0.95	0.073	0.035	0.25	0.21	0.12	0.0023	0.0018	0.00084	0.0087	
	環境保全研究所局	H23	0.88	0.28	0.19	1.0	0.12	0.011	0.18	0.18	0.089					
		H24	0.92	0.38	0.33	1.1	0.062	0.014	0.24	0.16	0.093					
		H25	0.81	0.90	0.30	4.2	0.040	0.0086	0.21	0.17	0.081					
	篠ノ井局	H23	0.96	0.30	<0.20	1.4	<0.10	<0.10	0.13	0.13	0.070	0.0020	0.0030	0.0012		
		H24	1.2	0.70	<0.40	1.0	<0.20	<0.20	0.50	0.10	<0.20	0.0016	0.0030	0.00080		
		H25	1.6	0.70	<0.40	0.90	<0.20	<0.20	0.60	0.20	<0.20	0.0014	0.0034	0.0013		
	発生源周辺	岡谷局	H23	0.92	4.1	0.17	14	0.10	0.017	0.16	0.16	0.13				
			H24	0.91	3.4	0.14	13	0.070	0.017	0.17	0.17	0.12				
			H25	0.74	3.5	0.13	13	0.041	0.018	0.20	0.17	0.10				
	沿道	松本渚交差点局	H23	1.7	0.39	0.25	1.2	0.18	0.026	0.21	0.17	0.31				
			H24	1.6	0.58	0.39	3.0	0.17	0.029	0.26	0.21	0.29				
			H25	1.4	0.44	0.33	4.4	0.11	0.048	0.35	0.25	0.30				
鍋屋田局		H23	1.3	<0.20	<0.20	0.60	<0.10	<0.10	0.18	0.11	0.11	0.0020	0.0030	0.00070		
		H24	1.3	0.40	<0.40	0.90	<0.20	<0.20	0.50	0.10	<0.20	0.0016	0.0040	0.00090		
		H25	1.8	0.40	<0.40	0.90	<0.20	<0.20	0.80	0.20	<0.20	0.0014	0.0035	0.0010		
環境基準			3	200	200	150										
※指針値							2	10	18	1.6	2.5	0.040	0.025	0.006	0.14	

注) ・測定値は年平均値

- ・※指針値とは「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」
- ・篠ノ井局及び鍋屋田局は長野市が測定した結果です。