

富士川一斉水質調査の結果について



1. 山梨の水質調査の特徴

* 全国の一斉調査に参加

6月6日の午前中に身近な川で、CODのバックテストを行い、川に親しむきっかけや、水環境を考えるきっかけにします。川のつながりがみえ、市民が一緒に考えたり、活動しやすくなります。

河川の管理者などがおこなっている水質調査の結果と、市民の身近な川の調査結果をあわせると、川全体の姿や特徴を掴みやすくなります。

* 2つの機関が連携

2つの機関が連携し、より多くの市民が水質調査に参加しました。交流を深めていくことができます。

・国土交通省甲府河川国道事務所

・Yamanashiみずネット（1999年より市民と24時間調査を続けている）

* 1年を通じた水質変化を調べる

季節変化など、1年を通じた水質をみるため、2ヶ月に1回の水質を調べます。

（6月、8月、10月、12月、2月、4月）

* 調べる項目をふやす

調べる項目を多くして、生活排水による汚れの様子、またどこが肥料などに影響を受けているかなど、より県内の水環境の様子をみえるようにします。

リン酸態リン、アンモニア性窒素、硝酸性窒素（しょうさんせいちっそ）、pHなど

2. 水質項目

* 化学的酸素要求量 (COD) とは？

この値が大きければ、家庭からの生活排水の影響を受けていると考えられます。生活排水中の汚れは、次の通りです。

台所：トイレ：お風呂：洗たく＝4：3：2：1

0～3 mg/L 未満	自然に由来。わずかに生活排水が入ることもある。 ふつうの河川。きれいな河川。
3～6 mg/L 未満	生活排水や工場排水がはいっている。
6～8 mg/L 未満	生活排水や工場排水がはいっている、よごれている河川。
8 mg/L 以上	生活排水や工場排水などがはいっている。 水にとける酸素が減り、悪臭がでてくることがある、 よごれた河川。

* リン酸態りん ($\text{PO}_4\text{-P}$) とは？

この値が大きければ、家庭からの生活排水や工場排水など生活系と産業系の影響を受けていると考えられます。

0～0.2 mg/L 未満	自然に由来。わずかに生活排水が入ることもある。 ふつうの河川。
0.2～1 mg/L 未満	生活排水や工場排水がはいっている。
1 mg/L 以上	生活排水や工場排水などがはいっている。 富栄養化をおこす。

* アンモニア性窒素 ($\text{NH}_4\text{-N}$) とは？

この値が大きければ、家庭からの生活排水や工場排水など生活系と産業系の影響を受けていると考えられます。汚染源は近いところにあります。

0～0.2 mg/L 未満	自然に由来。わずかに生活排水が入ることもある。 ふつうの河川。きれいな河川。
0.2～0.5 mg/L 未満	生活排水や工場排水がはいっている。
0.5～1 mg/L 未満	生活排水や工場排水がはいっている、よごれている河川。
1 mg/L 以上	生活排水や工場排水などが多くはいっている。 富栄養化をおこす。

* 硝酸性窒素 ($\text{NO}_3\text{-N}$) とは？

この値が大きければ、農業用肥料など農業系の影響を受けていると考えられます。

0～2 mg/L 未満	自然に由来。わずかに生活排水や肥料が入ることもある。 ふつうの河川。
2～5 mg/L 未満	肥料などがはいってきている。
5 mg/L 以上	肥料などがはいっている。富栄養化をおこす。

3. わかったこと

6月から12月までの結果をまとめました。

(1) CODマップ

6月6日の結果をマップに示しました。富士川水系を1枚の地図であらわしていますので、全地点をあらわすことはできませんが、地域の傾向をみることができます。甲府市とその周辺を流れる川に、3 mg/L以上の地点が多くみられています。貢川が高い値を示し、十郎川、濁川などが続いています。

重川は笛吹川の左岸より流入しています。その重川に流入する用水路は生活排水によるためか、高いCOD値を示しました。天川と滝沢川も同様な値でした。

富士川の河口に近い蓬来橋地点も、高い値を示しました。

CODが3mg/L未満の良好な地点は、全地点の約2/3の地点と多くみられました。

8月8日のCODマップでは、6月より濃度の高い地点が多くみられました。夏季はCOD値が通常は低くなりますが、調査日直前の3日間の雷雨などの大雨により、面源の汚染物質や濁りが川に持ち込まれ、COD値が高くなったものと考えられます。10月は調査日の1週間前に台風があり、汚染物質などは洗い流されたり、水量の多いことから希釈され、COD濃度が低い傾向にあると考えています。

各地点で6～12月まで、調査日の午前中に測定した4回あるデータを棒グラフにしました。6月～12月の変化では、地点により、変化の少ない地点と多い地点があり、そのパターンは一定してはいませんでした。全体では8月と12月に高い値を示すパターンの多い傾向がみられました。

(2) リン酸態リンの結果

6月の結果では、リン酸態リンの高い地点数は少なく、重川用水路、富士川蓬来橋地点、十郎川、常永川が高めの値を示していました。

各地点の6～12月までの変化では、8月に高い傾向がみられました。泉川と重川では、生活排水の流入のためと考えられますが、用水路のほうが高い値を示していました。

(3) アンモニア性窒素の結果

6月の結果では、甲府市とその周辺の、濁川、十郎川と平等川は高く、続いて、富士川に合流する三沢川と、重川から一部をひいている用水路が高い値を示しました。生活排水によるものと考えられます。

各地点の6～12月までの変化では、平等川の新恵比寿地点を除くと、変化の少ない傾向を示しました。

(4) 硝酸性窒素（しょうさんせいちっそ）の結果より

6月の結果では、笛吹川の左岸の重川とその用水路、田草川が、そして白糸の滝付近で、高い値で検出されました。

各地点の6～12月までの変化では、10月に高い値で検出される傾向にあります。笛吹川五ヶ村堰と富士川河口付近で顕著であり、田草川、天川も同様でした。果樹などの肥料が、台風の雨で川により多く持ち込まれた可能性があります。

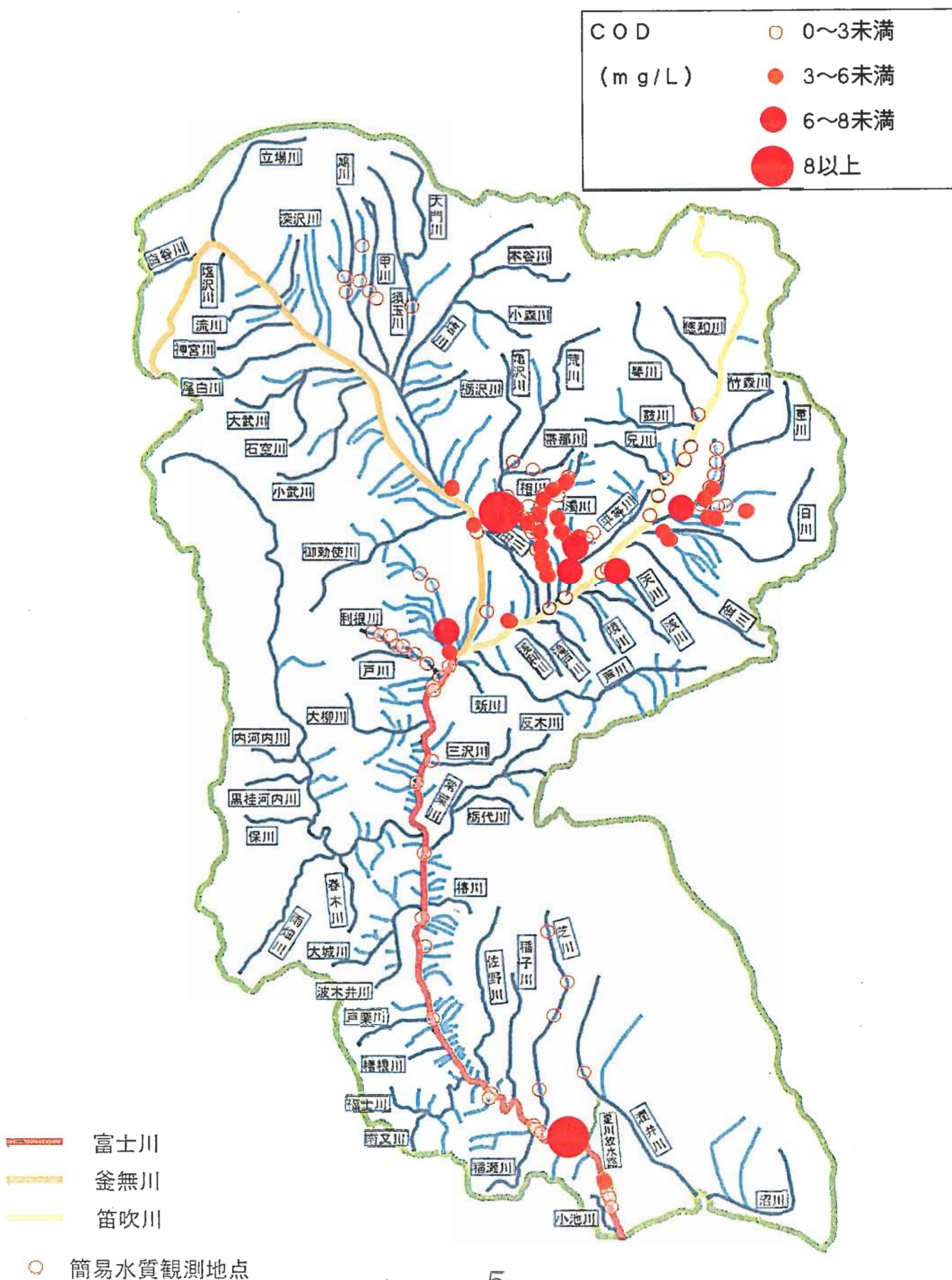
4. おわりに

1つの川でも地点により水質は異なり、また、自分の調査する地点においても、時期や、調査日前の天候によっても、水質は影響をうけていくことがわかりました。自分の調査地点に親しみながら水質調査を続けていくと、また水中や周囲の生物、景色に目をむけていくと、より、自分の地点の川の望ましい姿がみえてくるように思いました。

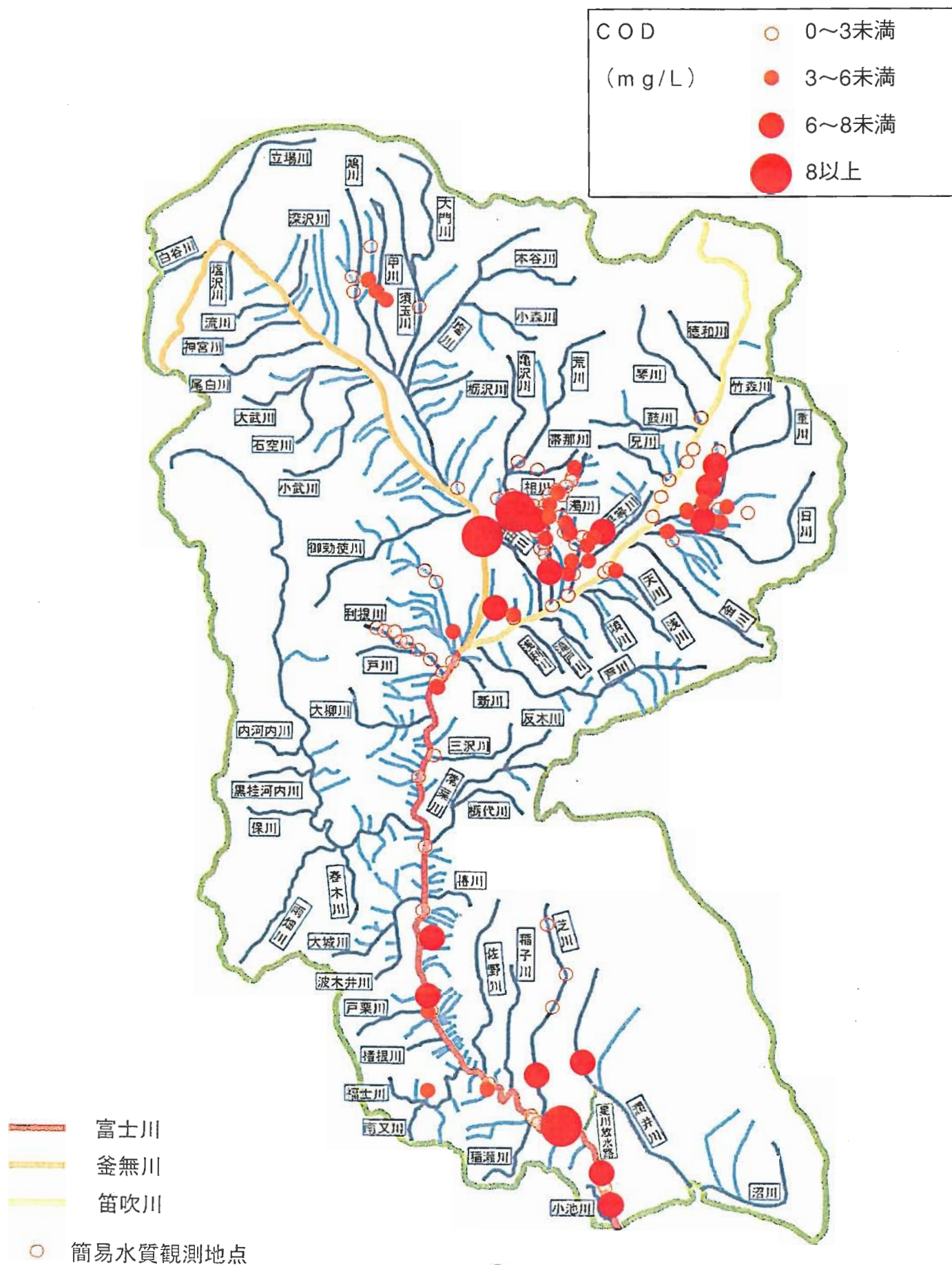
一斉水質調査により、自分の地点数は少なくても、一斉に大勢で調査することにより、十郎川や重川用水路などは生活排水による汚濁があり、笛吹川左岸側の川は肥料に影響をうけていることなどがわかってきました。

自分の調べている地点が水質のよい川である場合は、さらに見続けていき、他の地点や他の川を見続けている人達と交流し、流域全体を見続けていけたらいいと思っています。皆様と一緒に見続けていけたらと願っています。

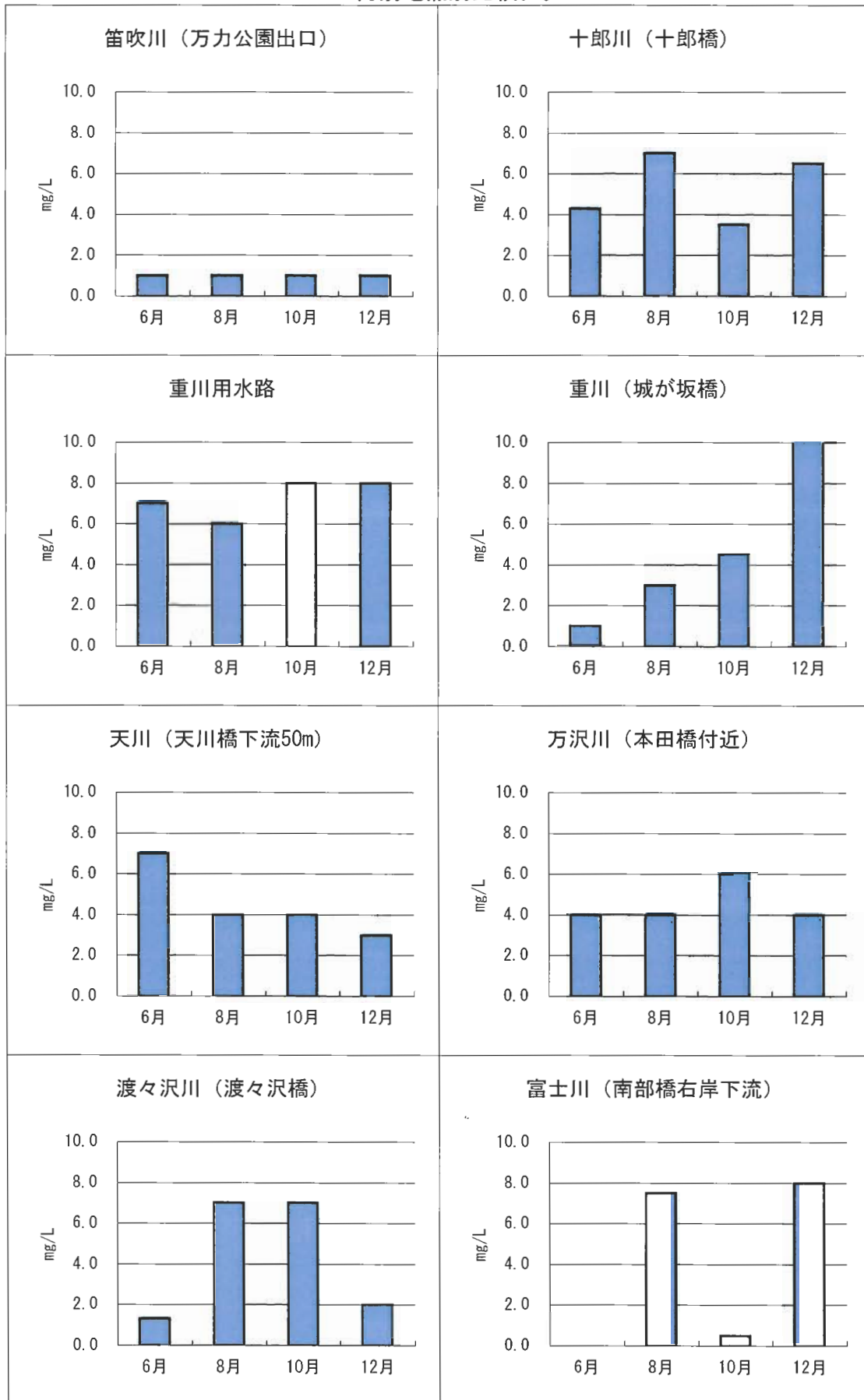
化学的酸素要求量(COD)マップ（平成16年6月）

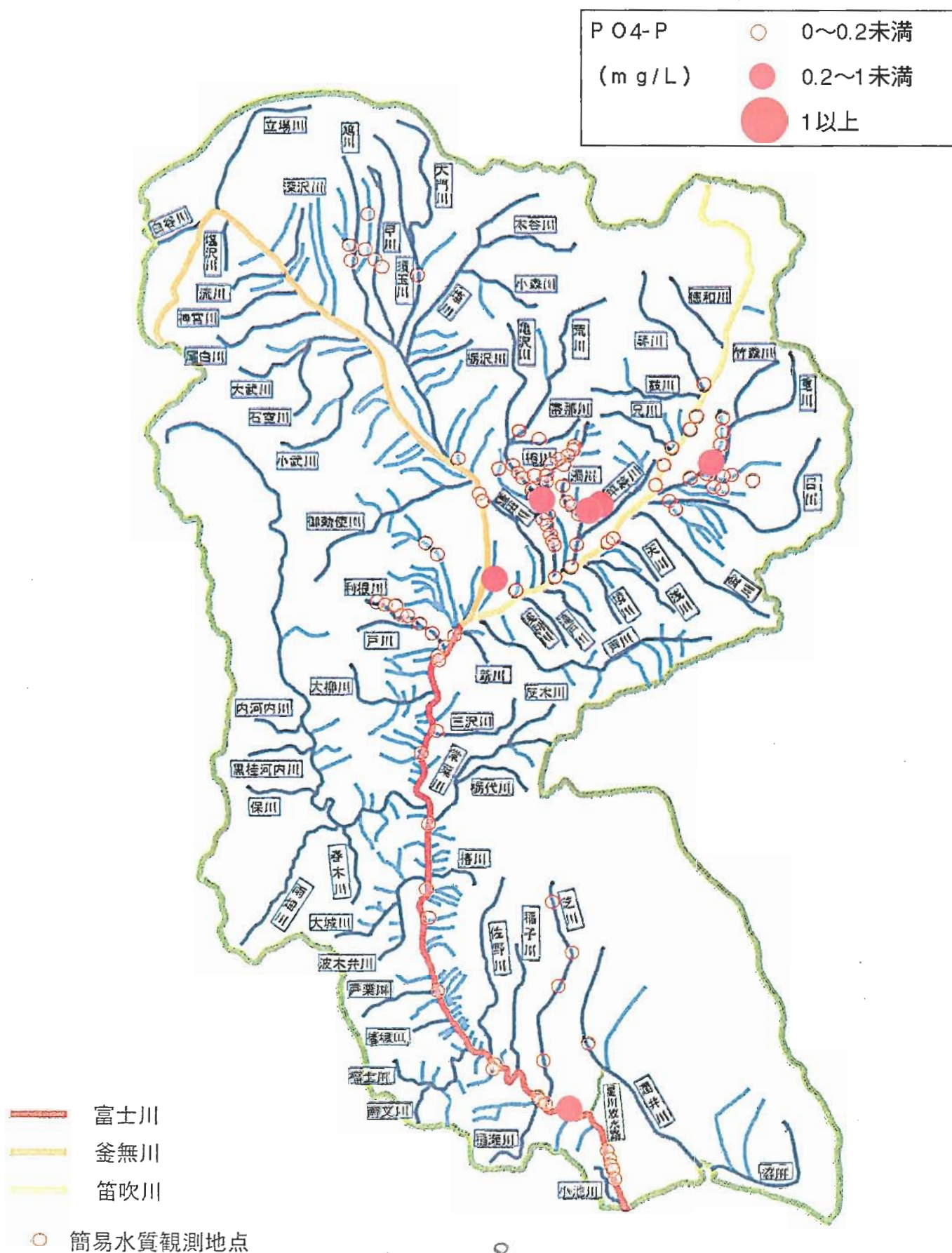


化学的酸素要求量(COD)マップ（平成16年8月）

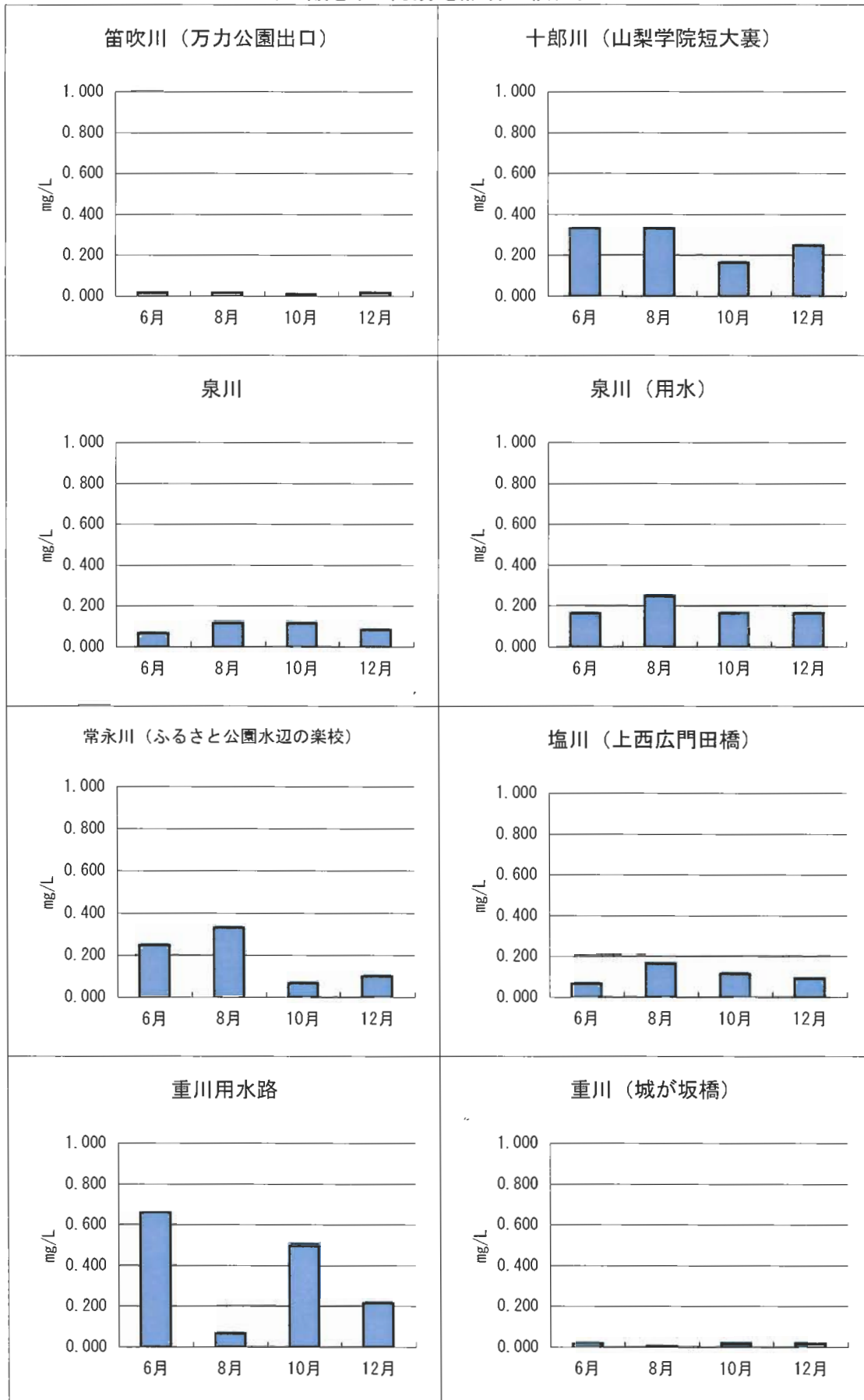


COD月別地点別比較グラフ

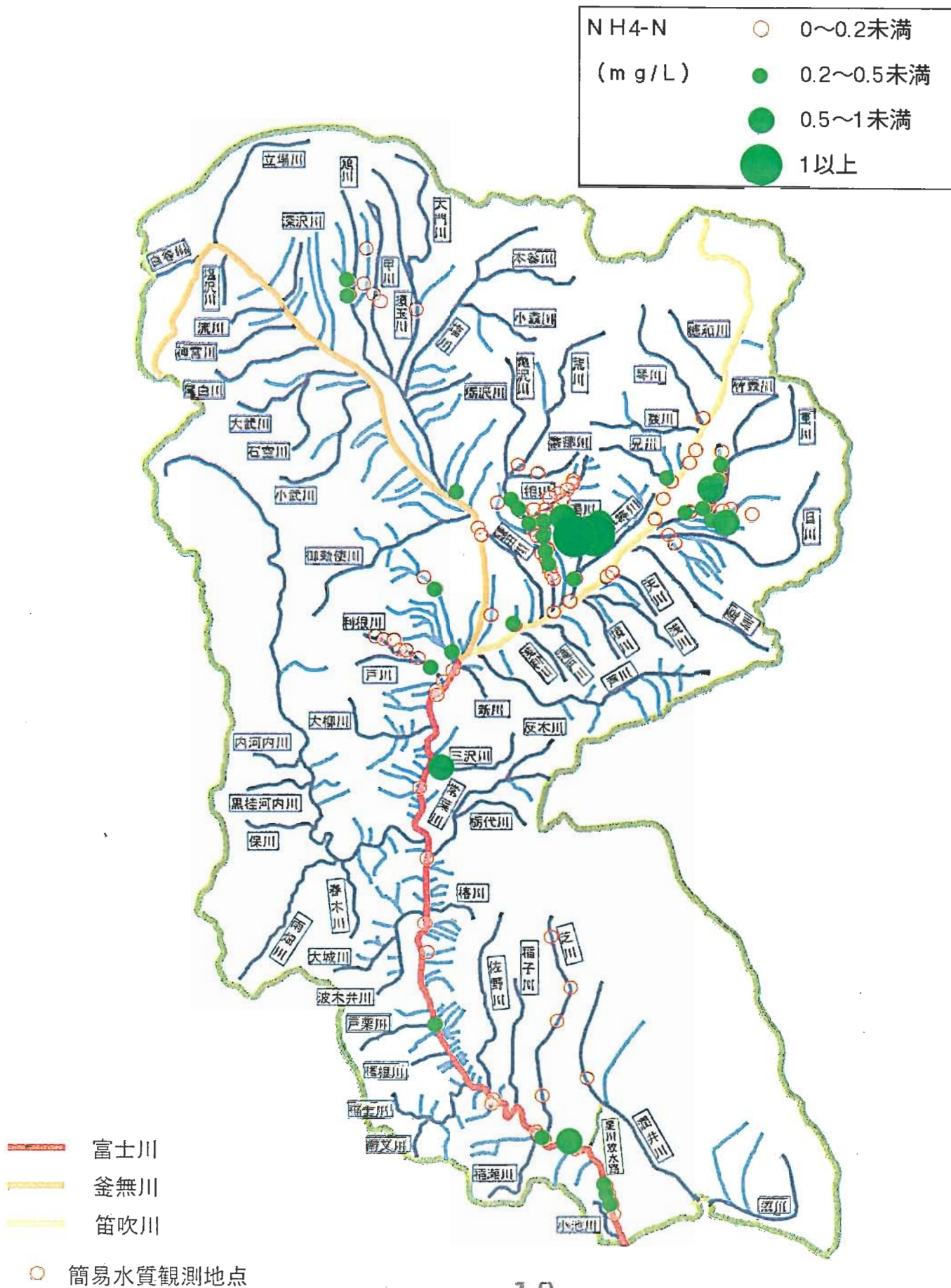


リン酸態リン(PO₄-P)マップ (平成16年6月)

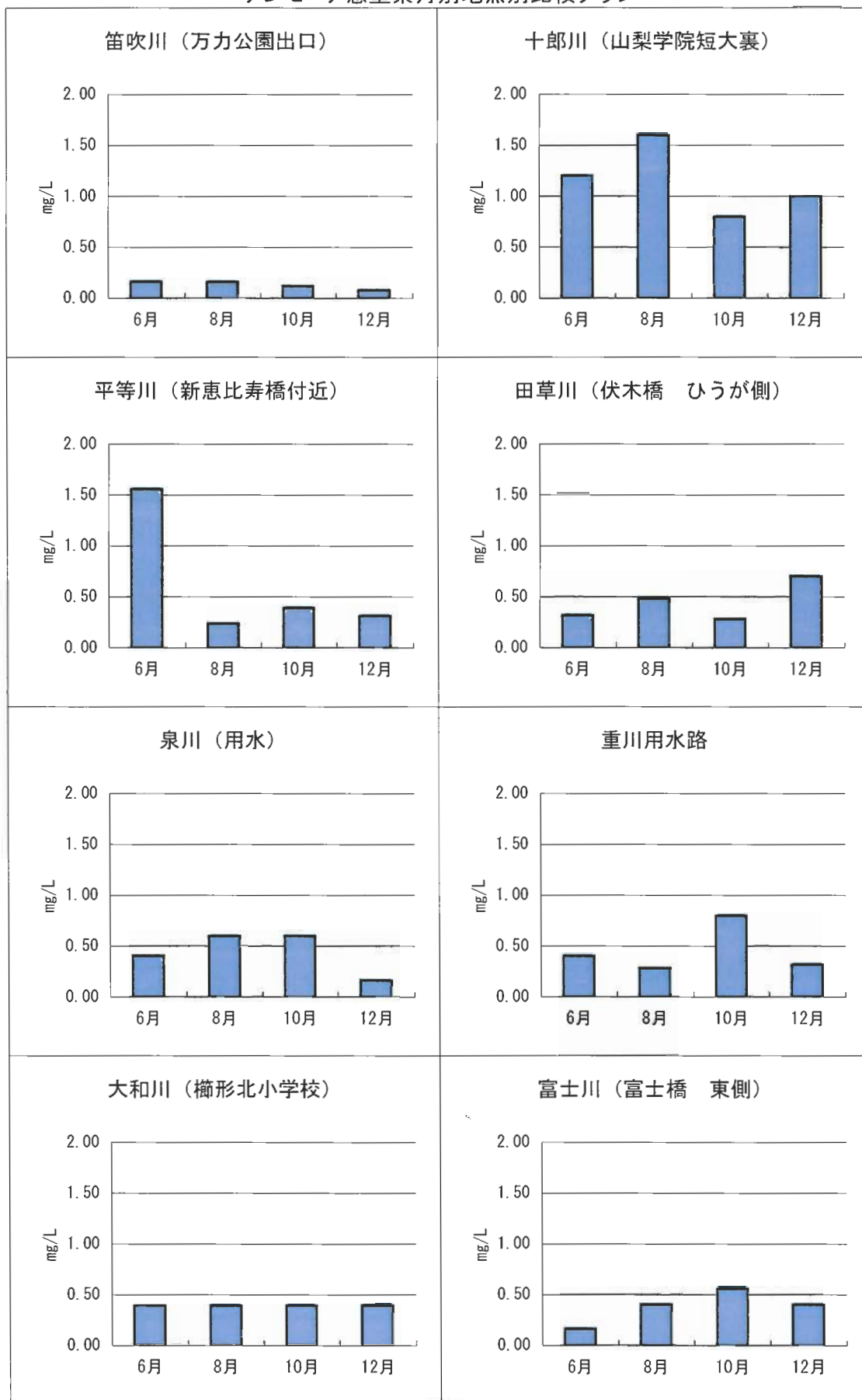
リン酸態リン月別地点別比較グラフ



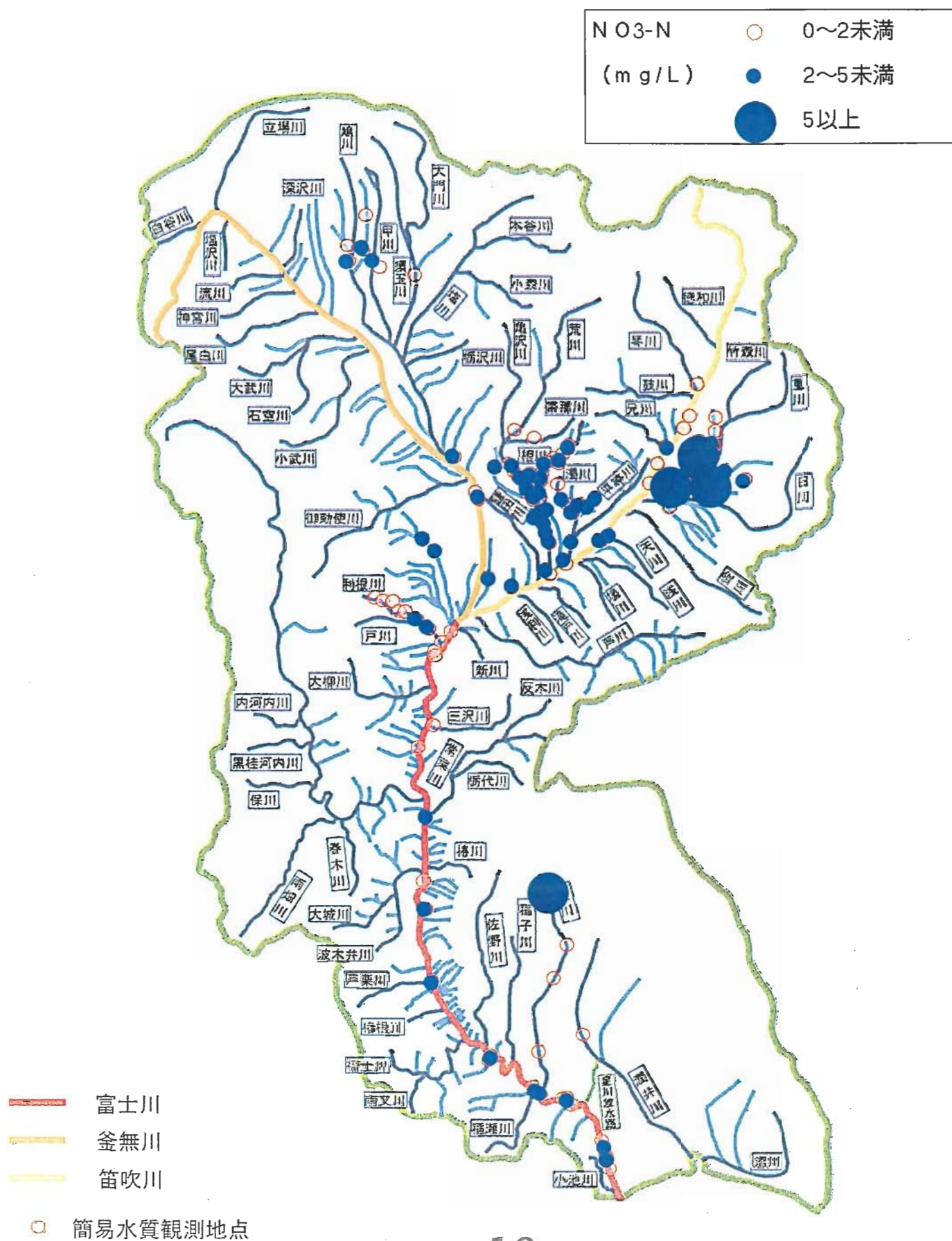
アンモニア性窒素マップ(NH₄-N)マップ (平成16年6月)



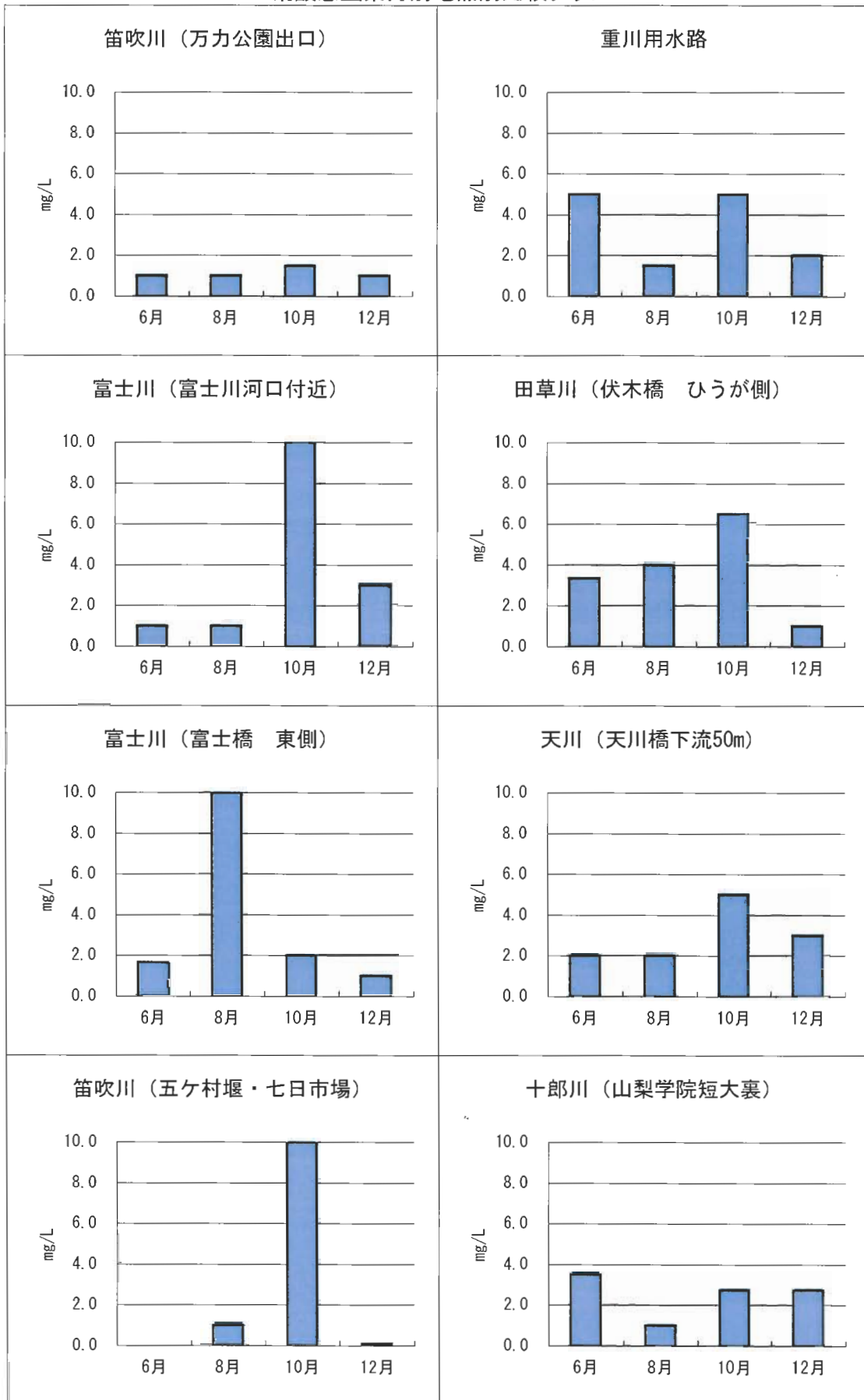
アンモニア態窒素月別地点別比較グラフ



硝酸性窒素(NO₃-N)マップ (平成16年6月)



硝酸態窒素月別地点別比較グラフ



日	平均 現地 気圧 hPa	平均 海面 気圧 hPa	平均 気温 ℃	最高 気温 ℃	最低 気温 ℃	平均 相対 湿度 %	最小 相対 湿度 %	平均 風速 m/s	最大 風速 m/s	風向	最大 瞬間 風速 m/s	風向	日照 時間 時間	降水量 mm	最大 1時間 降水量 mm	最大 10分間 降水量 mm	降雪の 深さ 合計 cm	最深 積雪 cm	天気概況(昼)	天気概況(夜)
1日	983.2	1015.7	19.0	22.7	16.9	81	56	2.3	5.6	南西	8.5	南西	1.1	29.5	8.0	2.0	--	--	雨後曇	曇一時晴
2日	986.0	1018.4	20.1	27.0	15.2	54	24	2.4	7.3	南西	10.8	南西	9.8	--	--	--	--	--	薄曇	曇
3日	986.4	1018.9	19.7	25.7	15.8	53	32	1.9	4.6	南	9.2	南南西	7.2	--	--	--	--	--	薄曇	晴
4日	985.9	1018.3	20.5	29.7	12.1	44	20	2.2	8.2	南西	13.0	南西	13.3	--	--	--	--	--	快晴	快晴
5日	983.2	1015.4	21.5	30.7	12.9	47	16	2.4	7.2	南西	13.2	南西	13.3	--	--	--	--	--	快晴	雨後曇
6日	982.1	1014.3	20.7	23.0	17.6	65	51	1.0	2.4	南東	3.8	東南東	0.1	0.0	0.5	0.0	--	--	曇時々雨	曇後雨
7日	975.7	1007.5	22.4	28.7	19.1	83	57	1.7	5.1	南西	7.7	西南西	3.1	20.0	7.0	2.0	--	--	曇時々雨	曇後一時雨
8日	973.5	1005.0	23.6	28.1	20.6	76	59	1.7	4.1	北	7.3	北	0.7	0.5	0.5	0.5	--	--	曇一時雨	曇一時雨
9日	977.5	1009.3	23.2	27.8	20.5	70	55	2.2	5.3	南西	8.4	南南西	4.2	--	--	--	--	--	曇	曇
10日	980.8	1012.7	23.1	27.5	19.5	71	49	1.6	4.0	南西	6.5	南西	0.7	--	--	--	--	--	曇	曇
11日	983.7	1016.0	20.8	23.5	18.6	85	73	1.2	3.5	南東	5.4	南東	--	35.0	8.5	3.0	--	--	雨	雨後晴
12日	976.3	1008.1	22.9	29.0	17.8	75	52	1.9	5.8	南西	8.8	南西	2.5	1.5	1.5	1.5	--	--	曇	曇一時雨
13日	978.3	1010.3	22.3	27.9	17.3	59	23	3.0	6.7	南西	10.5	南南西	6.2	2.0	1.5	1.0	--	--	曇後晴	晴一時曇
14日	981.7	1013.8	21.6	29.1	15.8	56	22	2.4	8.1	南南西	12.1	南南西	11.2	--	--	--	--	--	晴	晴
15日	982.1	1014.0	23.1	32.3	16.4	57	18	1.9	6.7	南西	11.2	南西	12.4	--	--	--	--	--	晴	晴
16日	983.7	1015.7	22.7	30.2	16.1	56	32	2.8	9.2	南西	15.0	南南西	13.1	--	--	--	--	--	晴	曇一時晴
17日	984.1	1016.1	23.3	30.1	19.3	60	39	3.0	8.2	南西	13.2	南西	11.1	--	--	--	--	--	晴	曇一時晴
18日	982.1	1013.9	24.3	29.5	20.6	63	35	2.7	6.7	南西	11.1	南南西	5.8	--	--	--	--	--	晴時々曇	曇
19日	981.2	1013.0	24.4	30.4	20.5	62	43	3.0	7.8	南西	12.1	南西	10.4	0.0	0.0	0.0	--	--	薄曇一時晴	曇時々雨
20日	977.6	1009.1	25.8	31.6	20.8	70	53	2.1	5.7	南西	9.4	南	2.0	0.0	0.0	0.0	--	--	曇時々晴	曇時々雨
21日	968.3	999.6	25.1	28.2	23.6	81	60	2.8	11.9	南南東	21.5	南東	--	27.5	10.5	3.0	--	--	雨	曇後晴
22日	967.8	998.8	27.2	33.7	22.1	62	38	3.4	7.1	南西	11.5	南西	13.3	--	--	--	--	--	晴	晴後一時曇
23日	973.7	1005.1	25.1	30.4	20.8	67	43	1.9	5.2	南西	8.8	南西	2.9	0.0	0.0	0.0	--	--	曇一時晴	曇一時晴
24日	974.6	1006.0	25.6	32.6	20.7	65	34	2.1	6.7	南西	10.5	南西	7.3	--	--	--	--	--	曇一時晴	曇後時々雨
25日	971.4	1002.8	24.0	26.1	22.4	77	67	1.4	2.8	南西	4.6	南西	--	0.0	0.0	0.0	--	--	曇時々雨	曇一時雨
26日	971.9	1003.2	25.6	28.7	22.7	76	60	1.3	2.6	北東	4.5	西	0.2	0.0	0.0	0.0	--	--	曇	曇
27日	975.6	1006.9	26.2	31.3	22.7	73	54	2.1	4.7	南西	7.7	南南西	1.8	--	--	--	--	--	曇	曇
28日	974.5	1005.8	26.4	31.6	23.1	69	43	2.4	6.1	南西	8.5	南西	3.4	0.0	0.0	0.0	--	--	曇時々晴	曇一時晴
29日	973.2	1004.4	26.9	32.6	23.0	65	45	2.4	6.9	南西	11.3	南西	9.7	--	--	--	--	--	晴一時薄曇	晴後曇
30日	974.5	1006.0	25.2	29.1	23.3	71	51	2.0	5.7	南南西	11.5	南西	4.8	0.0	0.0	0.0	--	--	曇後時々晴	曇一時雨

	平均現地気圧 hPa	平均海面気圧 hPa	平均気温 ℃	平均相対湿度 %	平均風速 m/s	最多風向	日照時間 時間	降水量 mm	降雪の深さ合計 cm	最深積雪 cm
上旬	981.4	1013.6	21.4	64	1.9	南西	53.5	50.0	--	--
中旬	981.1	1013.0	23.1	64	2.4	南西	74.7	38.5	--	--
下旬	972.6	1003.9	25.7	71	2.2	南西	43.4	27.5	--	--
月	978.4	1010.1	23.4	66	2.2	南西	171.6	116.0	--	--

2004年08月の気象

甲府地方気象台(甲府)

前月 翌月

日	平均 現地 気圧 hPa	平均 海面 気圧 hPa	平均 気温 ℃	最高 気温 ℃	最低 気温 ℃	平均 相対 湿度 %	最小 相対 湿度 %	平均 風速 m/s	最大 風速 m/s	風向	最大 瞬間 風速 m/s	風向	日照 時間 時間	降水量 mm	最大 1時間 降水量 mm	最大 10分間 降水量 mm	降雪の 深さ 合計 cm	最深 積雪 cm	天気概況(昼)	天気概況(夜)
1日	980.9	1012.3	27.3	33.7	23.0	61	34	2.4	5.6	南西	9.2	南南東	11.9	--	--	--	--	--	薄曇後時々晴	晴
2日	980.3	1011.8	26.0	32.8	20.9	60	37	2.2	5.8	南南西	16.0	南	10.8	--	--	--	--	--	晴後一時曇	晴時々曇
3日	980.6	1012.2	25.7	30.8	20.7	63	44	1.9	4.8	南西	7.3	南南西	2.1	0.0	0.0	0.0	--	--	曇一時晴	曇時々晴
4日	981.4	1012.7	28.0	34.0	23.4	59	36	2.7	7.2	南西	10.4	南西	8.9	0.0	0.0	0.0	--	--	晴一時曇	曇時々晴一時雨
5日	982.3	1014.0	25.6	30.0	22.4	78	61	1.8	4.6	西南西	7.7	南西	1.8	19.0	12.0	4.0	--	--	雨後曇雪を伴う	曇一時晴
6日	981.4	1012.8	27.4	34.7	22.9	71	45	2.4	6.7	西南西	11.6	西	9.0	37.0	35.0	11.5	--	--	晴時々曇	曇一時大雨雷を伴う
7日	979.4	1011.0	24.8	32.4	22.1	80	53	1.5	9.7	東南東	18.1	南東	2.9	89.5	78.0	26.0	--	--	曇一時大雨雷を伴う	曇一時雨雷を伴う
8日	977.9	1009.3	26.5	32.4	22.5	71	46	2.2	6.9	南南西	11.9	南西	8.4	--	--	--	--	--	晴一時曇	晴後曇
9日	977.2	1008.5	27.5	34.1	24.1	68	40	2.5	7.5	南西	12.2	南西	8.2	0.5	0.5	0.5	--	--	晴一時曇	曇一時雨後晴
10日	976.3	1007.5	27.5	34.2	23.3	67	41	2.3	9.2	南南西	13.8	南西	8.2	0.0	0.0	0.0	--	--	晴時々曇	曇
11日	976.6	1007.8	27.8	33.2	24.4	66	46	2.5	8.1	南西	12.0	南西	8.7	0.0	0.0	0.0	--	--	晴時々曇	曇後時々晴
12日	977.3	1008.6	27.8	34.3	23.2	63	33	2.5	8.2	南西	12.5	南西	10.9	--	--	--	--	--	晴	曇一時晴
13日	976.6	1007.8	28.1	34.8	24.2	61	30	2.3	7.5	南西	12.4	南西	11.1	--	--	--	--	--	晴	晴時々曇
14日	975.2	1006.4	28.1	34.0	22.9	61	32	1.9	5.3	南西	9.5	南西	6.3	0.0	0.0	0.0	--	--	晴後曇	曇後一時雨
15日	976.0	1007.8	22.5	27.0	19.4	76	64	2.5	10.8	北西	18.2	西北西	0.2	5.5	4.5	2.0	--	--	雨後曇	曇
16日	980.0	1011.8	23.8	30.0	19.0	65	40	1.8	4.8	南西	8.1	南西	6.5	--	--	--	--	--	曇一時晴	曇
17日	982.5	1014.2	24.9	31.0	21.3	75	55	1.5	4.4	西北西	6.4	北西	2.6	7.0	4.0	1.5	--	--	曇一時雨	曇時々雨雷を伴う
18日	979.5	1010.8	28.5	36.2	24.0	71	35	2.5	8.8	南南西	14.0	南西	7.9	6.0	5.0	1.5	--	--	晴一時曇	晴時々薄曇
19日	975.3	1006.5	28.5	35.9	22.4	61	33	2.9	9.8	南南西	16.2	南	9.7	--	--	--	--	--	晴	晴一時曇
20日	972.5	1003.4	30.2	36.2	24.6	45	23	4.5	8.8	北北西	16.9	北北西	11.9	0.0	0.0	0.0	--	--	晴	晴後曇
21日	981.4	1013.1	25.1	29.1	22.1	54	41	1.7	5.6	南西	8.8	南南西	0.6	--	--	--	--	--	曇	曇
22日	983.7	1015.5	24.3	31.0	20.5	68	40	1.6	5.0	南西	7.9	南南西	3.4	9.0	5.0	1.5	--	--	曇一時雨	雨後一時曇
23日	983.4	1015.5	22.2	24.8	21.1	82	58	1.0	3.0	南東	4.6	東南東	--	7.5	3.0	1.5	--	--	曇時々雨	雨後晴
24日	975.4	1006.9	25.6	30.7	21.3	74	50	1.7	4.3	西南西	6.8	西南西	3.9	0.0	0.0	0.0	--	--	曇	薄曇後一時晴
25日	975.8	1007.1	26.3	31.9	22.1	66	46	2.2	7.8	南西	11.5	南南西	9.2	--	--	--	--	--	晴時々曇	曇
26日	976.9	1008.3	25.9	30.8	22.5	65	47	2.4	5.5	南西	8.5	南西	3.4	0.0	0.0	0.0	--	--	曇後一時晴	曇
27日	977.6	1009.1	25.7	31.4	22.8	68	43	2.1	6.9	東南東	12.2	東南東	2.5	0.0	0.0	0.0	--	--	曇一時晴	曇一時雨
28日	981.6	1013.5	23.4	25.8	21.7	63	53	3.2	5.8	東南東	8.8	東南東	0.8	--	--	--	--	--	曇一時晴	曇後一時雨
29日	982.2	1014.3	21.8	23.9	19.5	83	61	1.3	3.2	西	5.4	東南東	--	7.0	2.5	1.0	--	--	曇時々雨	雨時々曇
30日	976.1	1007.7	24.9	31.4	21.2	85	57	1.9	6.0	東	13.7	南南東	3.4	77.0	22.0	8.5	--	--	雨時々曇	大雨一時曇
31日	968.0	998.9	28.4	34.7	21.6	60	34	2.9	7.3	南西	18.7	南	5.5	6.5	3.0	1.0	--	--	曇	晴

	平均現地気圧 hPa	平均海面気圧 hPa	平均気温 ℃	平均相対湿度 %	平均風速 m/s	最多風向	日照時間 時間	降水量 mm	降雪の深さ合計 cm	最深積雪 cm
上旬	979.8	1011.2	26.6	68	2.2	南西	72.2	146.0	--	--
中旬	977.2	1008.5	27.0	64	2.5	南西	75.8	18.5	--	--
下旬	978.4	1010.0	24.9	70	2.0	南西	32.7	107.0	--	--
月	978.4	1009.9	26.1	67	2.2	南西	180.7	271.5	--	--

日	平均 現地 気圧 hPa	平均 海面 気圧 hPa	平均 気温 ℃	最高 気温 ℃	最低 気温 ℃	平均 相対 湿度 %	最小 相対 湿度 %	平均 風速 m/s	最大 風速 m/s	風向	最大 瞬間 風速 m/s	風向	日照 時間 時間	降水量 mm	最大 1時間 降水量 mm	最大 10分間 降水量 mm	降雪の 深さ 合計 cm	最深 積雪 cm	天気概況(昼)	天気概況(夜)
1日	984.1	1016.5	20.2	28.1	13.2	61	29	1.7	6.0	南西	10.1	南西	11.0	--	--	--	--	--	快晴	晴後曇
2日	981.0	1013.0	22.0	28.1	16.2	67	38	1.6	5.9	南西	10.0	南西	7.3	--	--	--	--	--	晴後曇	曇後雨
3日	983.1	1015.7	18.3	22.4	16.8	92	73	1.3	3.5	西北西	5.2	東	--	45.0	7.5	2.5	--	--	大雨	雨
4日	984.5	1017.2	18.3	21.1	16.7	88	68	1.2	3.6	東北東	5.5	東北東	--	13.0	4.0	1.0	--	--	雨後曇	雨
5日	980.3	1013.0	16.7	17.4	15.9	99	87	1.0	3.0	南西	4.4	南西	--	86.5	13.0	3.0	--	--	大雨	雨後曇
6日	978.6	1010.9	19.3	25.9	14.1	66	28	2.6	8.3	北西	13.6	北北西	8.6	0.0	0.5	0.0	--	--	晴	薄曇後晴
7日	986.5	1019.3	17.7	24.6	10.9	65	38	1.7	5.4	南西	9.4	南南西	10.2	--	--	--	--	--	晴	晴時々曇
8日	985.4	1018.5	14.8	17.0	13.4	88	74	1.1	2.2	南西	4.1	南	--	75.0	12.0	2.5	--	--	雨	大雨
9日	973.1	1005.7	15.8	18.5	13.4	100	87	1.2	7.8	東	15.6	東南東	--	125.0	15.0	3.5	--	--	大雨	雨時々曇
10日	977.6	1009.8	20.3	25.0	17.1	81	62	1.5	3.8	西南西	5.8	西南西	3.5	1.0	0.5	0.5	--	--	曇一時晴	雨時々曇
11日	979.3	1011.5	20.8	26.1	18.3	80	52	1.6	5.3	南南西	7.7	南西	5.5	1.5	1.0	0.5	--	--	曇一時雨後晴	曇
12日	979.7	1012.0	20.2	23.8	18.5	81	61	1.2	2.9	西南西	4.2	南西	--	2.5	1.5	0.5	--	--	曇後一時雨	雨時々曇
13日	978.8	1011.0	19.6	24.0	16.5	75	52	2.4	6.3	北西	10.5	西北西	0.9	2.5	1.0	1.0	--	--	曇一時雨	曇
14日	979.5	1012.1	17.8	23.9	15.1	58	36	2.3	6.9	南南西	13.1	南西	7.3	0.0	0.0	0.0	--	--	晴一時曇	晴
15日	985.1	1018.1	15.3	22.5	8.9	56	30	1.5	5.5	北北西	11.9	北北西	10.5	--	--	--	--	--	晴	晴後薄曇
16日	987.4	1020.8	13.1	18.0	10.2	74	51	0.9	2.7	北西	4.4	西北西	1.2	--	--	--	--	--	曇	晴
17日	990.7	1024.0	14.4	23.9	7.6	62	19	1.3	3.8	西南西	7.0	西南西	10.5	--	--	--	--	--	快晴	快晴
18日	993.8	1027.3	14.3	22.2	7.1	64	31	1.2	5.1	南西	8.5	南南西	9.8	--	--	--	--	--	晴	曇一時晴
19日	988.2	1021.5	13.6	14.2	13.0	88	73	0.9	2.6	南東	3.9	南東	--	28.0	3.5	1.0	--	--	雨	雨
20日	971.5	1004.0	15.7	25.0	13.6	96	65	1.4	6.6	北西	15.4	南	--	164.0	28.0	7.0	--	--	大雨	大雨後曇雷を伴う
21日	971.9	1004.1	18.4	23.9	11.4	58	35	5.8	11.7	北西	20.7	北西	4.0	0.0	0.0	0.0	--	--	曇一時雨後晴	晴
22日	983.3	1016.3	15.0	22.9	8.8	71	47	1.1	2.4	西北西	4.3	南南西	9.5	--	--	--	--	--	晴	快晴
23日	990.2	1023.5	14.3	20.7	8.7	64	39	2.1	4.9	北西	8.5	北西	6.4	--	--	--	--	--	晴時々曇	曇
24日	995.1	1028.6	14.4	19.7	10.2	66	47	1.3	3.0	西	4.8	西南西	4.9	--	--	--	--	--	曇後晴	曇
25日	989.2	1022.1	17.2	24.1	12.3	69	47	1.3	3.9	南西	6.9	南西	8.1	--	--	--	--	--	晴	曇
26日	980.8	1013.7	15.3	16.7	13.1	78	60	1.5	8.3	北西	13.9	北西	--	2.5	1.0	0.5	--	--	雨	曇一時雨後晴
27日	985.1	1018.5	12.4	17.4	9.6	49	33	5.3	9.3	西北西	14.7	北西	6.6	--	--	--	--	--	晴後一時曇	曇後晴
28日	994.3	1028.3	10.5	17.6	5.0	65	36	1.4	4.9	南西	7.7	南西	10.0	--	--	--	--	--	快晴	快晴
29日	997.0	1031.0	11.6	19.2	4.4	66	31	1.0	2.7	北東	4.3	北東	9.2	--	--	--	--	--	晴	曇
30日	993.6	1027.4	11.5	12.7	10.1	88	70	1.0	2.5	南南東	4.0	西北西	--	21.0	4.0	1.0	--	--	雨一時曇	雨雷を伴う
31日	984.1	1017.1	15.9	20.7	11.6	87	62	1.1	2.9	西北西	5.6	西北西	5.3	18.5	5.0	1.5	--	--	曇	雨一時曇雷を伴う

	平均現地気圧 hPa	平均海面気圧 hPa	平均気温 ℃	平均相対湿度 %	平均風速 m/s	最多風向	日照時間 時間	降水量 mm	降雪の深さ合計 c m	最深積雪 c m
上旬	981.4	1014.0	18.3	81	1.5	西北西	40.6	345.5	--	--
中旬	983.4	1016.2	16.5	73	1.5	南西	45.7	198.5	--	--
下旬	987.7	1021.0	14.2	69	2.1	北西	64.0	42.0	--	--
月	984.3	1017.2	16.3	74	1.7	西北西	150.3	586.0	--	--

日	平均 現地 気圧 hPa	平均 海面 気圧 hPa	平均 気温 ℃	最高 気温 ℃	最低 気温 ℃	平均 相対 湿度 %	最小 相対 湿度 %	平均 風速 m/s	最大 風速 m/s	風向	最大 瞬間 風速 m/s	風向	日照 時間 時間	降水量 mm	最大 1時間 降水量 mm	最大 10分間 降水量 mm	降雪の 深さ 合計 cm	最深 積雪 cm	天気概況(昼)	天気概況(夜)
1日	993.2	1027.5	7.8	14.9	2.0	57	27	1.1	2.9	西南西	4.6	南西	8.9	--	--	--	--	--	快晴	快晴
2日	998.6	1033.1	7.5	16.2	1.2	54	22	2.5	7.9	北西	11.9	北西	9.0	--	--	--	--	--	晴	快晴
3日	996.9	1031.6	5.7	13.8	-0.7	61	31	0.8	1.8	南南東	3.0	南	9.0	--	--	--	--	--	快晴	晴後一時薄曇
4日	983.2	1017.2	7.0	11.7	2.3	77	52	0.8	2.1	南	3.4	西	0.5	17.5	7.0	1.5	--	--	曇後一時雨	大雨
5日	959.2	991.5	14.0	24.9	7.4	58	24	5.6	13.3	北北西	23.4	北北西	7.5	44.0	10.5	2.5	--	--	晴一時雨	晴
6日	986.1	1019.9	9.8	14.9	3.0	36	21	5.2	10.6	北西	18.1	北北西	9.0	--	--	--	--	--	快晴	快晴
7日	990.7	1025.2	5.5	12.6	0.1	66	41	0.9	2.2	北北東	3.6	南南東	8.3	--	--	--	--	--	薄曇一時晴	薄曇後晴
8日	989.7	1023.9	7.0	16.2	0.3	65	28	0.9	2.3	北	3.7	北北東	9.0	--	--	--	--	--	快晴	晴一時薄曇
9日	995.3	1029.7	7.4	13.1	1.8	71	51	1.0	2.4	西	3.4	西南西	6.1	--	--	--	--	--	曇一時晴	曇後晴
10日	989.8	1023.9	8.8	16.3	3.0	74	46	0.9	1.9	北東	3.4	南	8.7	--	--	--	--	--	晴	曇時々晴
11日	990.6	1024.6	9.0	18.0	2.1	63	29	1.7	5.7	西北西	9.1	西北西	9.0	--	--	--	--	--	快晴	曇時々晴
12日	990.8	1024.7	10.2	15.9	5.2	62	43	1.5	4.0	西北西	7.3	西北西	7.0	0.0	0.0	0.0	--	--	晴後時々曇	曇一時雨後晴
13日	985.7	1019.3	10.5	18.0	4.9	58	24	3.1	7.6	西北西	13.2	北西	8.9	0.0	0.0	0.0	--	--	晴	曇一時晴
14日	991.1	1025.2	8.5	13.2	4.9	57	41	1.6	3.3	北西	5.7	北西	5.8	--	--	--	--	--	曇後晴	晴
15日	988.7	1022.9	7.4	14.2	2.9	70	44	0.8	1.7	南南西	3.4	南南西	7.4	--	--	--	--	--	晴一時曇	晴
16日	980.2	1014.0	8.7	18.7	1.9	58	25	3.7	9.6	北北西	18.6	北西	8.1	--	--	--	--	--	快晴	快晴
17日	986.6	1020.8	6.8	12.5	2.2	45	27	2.1	7.7	北北西	17.3	北西	8.7	--	--	--	--	--	晴	晴後一時曇
18日	984.4	1018.5	6.6	12.8	1.6	62	42	1.1	2.5	北西	4.2	東南東	8.0	--	--	--	--	--	晴一時薄曇	晴
19日	986.5	1020.5	8.0	13.5	1.5	64	45	1.9	4.9	東南東	8.1	東	6.0	0.0	0.0	0.0	--	--	曇	曇時々雨
20日	980.0	1013.6	9.9	14.0	7.3	66	51	1.1	2.8	南南東	4.8	南東	4.3	0.0	0.0	0.0	--	--	曇一時晴	晴一時曇
21日	978.6	1012.2	9.3	14.6	4.8	44	25	3.0	6.5	北西	10.8	北西	8.7	--	--	--	--	--	晴	晴時々曇
22日	975.6	1009.4	6.8	12.8	3.3	54	33	1.3	3.6	南西	5.9	南西	8.5	--	--	--	--	--	晴	晴
23日	977.1	1011.2	5.3	12.3	-0.2	46	14	3.0	7.0	北西	12.8	西南西	8.7	--	--	--	--	--	晴	晴時々曇
24日	984.7	1019.2	4.2	9.2	-1.9	47	27	1.2	4.0	西北西	6.5	北西	6.7	--	--	--	--	--	晴後曇	曇時々晴
25日	981.5	1015.7	4.6	10.7	0.2	56	32	1.2	3.3	北西	4.2	北西	7.7	--	--	--	--	--	晴	晴
26日	978.0	1012.1	4.5	11.4	-0.8	60	31	2.5	7.7	西北西	13.5	西北西	7.5	--	--	--	--	--	晴	曇時々晴
27日	979.4	1013.6	5.1	11.4	-0.1	55	31	2.2	7.9	北西	12.5	北西	8.9	--	--	--	--	--	晴後時々薄曇	晴
28日	984.0	1018.5	3.6	10.1	-2.5	56	28	1.2	3.0	北北東	5.9	南南西	8.7	--	--	--	--	--	晴	曇
29日	978.2	1012.7	2.4	3.8	0.6	80	57	1.2	5.1	北北西	9.7	北北西	0.2	3.0	1.5	0.5	0	0	雪後時々曇	曇後晴
30日	984.5	1019.1	3.0	8.6	-1.0	50	20	2.0	5.7	北	10.9	西南西	8.9	--	--	--	--	--	快晴	晴後曇
31日	977.4	1012.3	-1.2	0.7	-4.0	81	62	1.1	3.2	東	5.7	東	--	14.5	6.5	1.5	14	14	大雪時々曇	晴一時曇後霧

	平均現地気圧 hPa	平均海面気圧 hPa	平均気温 ℃	平均相対湿度 %	平均風速 m/s	最多風向	日照時間 時間	降水量 mm	降雪の深さ合計 c m	最深積雪 c m
上旬	988.3	1022.4	8.1		2.0	南南東	76.0	61.5	--	--
中旬	986.5	1020.4	8.6		1.9	西北西	73.2	0.0	--	--
下旬	979.9	1014.2	4.3		1.8	西北西	74.5	17.5	14	14
月	984.7	1018.8	6.9		1.9	西北西	223.7	79.0	14	14