

平成24年度群馬県水道水質監視結果（概要）

平成24年7月3日、平成25年2月5日を原則採水日とし、県内主要水源19か所を観測地点として水質管理目標設定項目の水質検査を実施しました。

- 平成16年度から県水質監視として、水質管理目標設定項目の水質検査を実施しています。
- 平成24年度は、水質管理目標設定項目について、見直しはありませんでした。
- 測定数は基本項目が985件（農薬類1,504物質）でした。
- 目標値達成率は、平成23年度の96.2%を0.2%下回る96.0%でしたが、概ね良好といえます。目標値を超過した項目は39件あり、ほとんどは自然由来と考えられますが、今後も注視して監視を続けていきます。
- 農薬類は全てが目標値以下でした。
- 目標値超過項目（39件）の内訳は、ランゲリア指数（25件）、蒸発残留物（6件）、硬度（4件）、遊離炭酸（2件）、亜硝酸態窒素（1件）、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)（1件）でした。

<用語の説明>

【目標値達成率】

目標値達成率とは、達成率100%から目標値超過率を差し引いた値です。

目標値達成率 = $100 - \text{目標値超過率}$ （ $\text{目標値超過数} \div \text{測定数} \times 100$ ）で計算しています。

【ランゲリア指数】

水が金属管内面を腐食させるかどうか、その程度を知る目安となります。

ランゲリア指数が-1以上（目標値）であれば、防食効果が期待できるといわれています。

一般に地質に起因し、軟水の多い日本では目標値を達成するのが難しい項目といわれています。

【軟水】

軟水と硬水を明確に分ける基準や定義はありませんが、カルシウム、マグネシウムの塩類を多く含まない水を軟水といいます。

軟水は、淡泊な味で調理に用いても味を損なわない、石けんなどの泡立ちが良い、スケール（有機物や無機物によって生じる管の付着物）が付着しにくいなど、家庭用水、工業用水として利用しやすい水です。日本の水の多くは軟水です。

<水質管理目標設定項目(基本項目)の年度別集計>

番号	種別	項目	上期		下期		合計	
			測定数	目標値超過数	調査数	目標値超過数	調査数	目標値超過数
1	原水	アンチモン及びその化合物	19	0	18	0	37	0
2	原水	ウラン及びその化合物	19	0	18	0	37	0
3	原水	ニッケル及びその化合物	19	0	18	0	37	0
4	原水	亜硝酸態窒素	19	0	18	1	37	1
5	原水	1,2-ジクロロエタン	19	0	18	0	37	0
6	原水	トルエン	19	0	18	0	37	0
7	原水	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	19	0	18	0	37	0
8	浄水	亜塩素酸	17	0	16	0	33	0
9	浄水	二酸化塩素	15	0	14	0	29	0
10	浄水	ジクロロアセトニトリル	19	0	18	0	37	0
11	浄水	抱水クロラール	19	0	18	0	37	0
12	原水	農薬類	19	0	18	0	37	0
13	浄水	残留塩素	19	0	18	0	37	0
14	浄水	カルシウム・マグネシウム等（硬度）	19	1	18	3	37	4
15	浄水	マンガン及びその化合物	19	0	18	0	37	0
16	浄水	遊離炭酸	19	1	18	1	37	2

資料1-1 H24年度水質管理目標設定項目検査結果:上期

※検出限界未満の場合は、<検出限界 例: <0.001 のように不等号で表記しています。>

No.	区分	項目	目標値等	単位	検体の種類	河川(表流水)											地下水									測定数	目標値超過数
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
						片品川	利根川上流	四万川	烏川	碓氷川	鏡川上流	鏡川下流	神流川	利根川下流	渡良瀬川上流	渡良瀬川下流	北部地域1	県央地域1	県央地域2	県央地域3	県央地域4	東部地域1	東部地域2	東部地域3			
						沼田市	群馬県(企)	中之条町	高崎市	安中市	富岡市	高崎市	藤岡市	群馬県(企)	みどり市	桐生市	みなかみ町	前橋市	渋川市	高崎市	伊勢崎市	大泉町	太田市	館林市			
沼田市利根町高戸谷	沼田市岩本	中之条町四万	高崎市上里見	安中市郷原	下仁田町吉崎	吉井町岩崎	藤岡市浄法寺	千代田町瀬戸井	みどり市大間々町塩原	桐生市元宿町	みなかみ町後閑	前橋市東片貝町	渋川市有馬	高崎市中里町	伊勢崎市連取町	大泉町仙石	太田市只上	館林市四ツ谷町									
1	無機物 重金属	アンチモン及びその化合物	0.015	mg/L	原水	<0.0015	<0.0002	<0.0015	<0.001	<0.0015	<0.0015	<0.001	<0.0015	<0.0002	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.001	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	19	0			
2		ウラン及びその化合物	0.002	mg/L		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	0.0002	<0.0002	<0.0002	19	0			
3		ニッケル及びその化合物	0.01	mg/L		<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	19	0	
4		亜硝酸態窒素	0.05	mg/L		<0.005	<0.02	<0.005	<0.005	0.009	<0.005	<0.005	0.016	<0.02	<0.01	<0.01	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.009	19	0	
5	一般 有機物	1,2-ジクロロエタン	0.004	mg/L	<0.0004	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	19	0			
6		トルエン	0.4	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.04	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.04	<0.04	<0.001	<0.001	<0.04	<0.001	<0.001	<0.01	<0.02	19	0			
7		フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	19	0		
8	消毒剤・消毒副生成物	亜塩素酸	0.6	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	17	0			
9		二酸化塩素	0.6	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	15	0			
10		ジクロロアセトニトリル	0.01	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	19	0			
11		抱水クロラール	0.02	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	0.003	<0.002	0.007	<0.002	<0.002	0.002	0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	19	0		
12	農薬	農薬類	1		原水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0			
13	臭気(消毒副生成物)	残留塩素	1.0	mg/L	浄水	0.1	0.40	0.3	0.20	0.6	0.7	0.3	0.4	0.38	0.5	0.4	0.2	0.4	0.3	0.10	0.3	0.4	0.3	0.31	19	0	
14	味	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10~100	mg/L		31	21	25	33	50	68	100	66	54	23	28	35	110	96	62	70	82	60	74	19	1	
15	着色	マンガン及びその化合物	0.01	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	0.001	<0.005	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	19	0
16	味	遊離炭酸	20	mg/L		2.5	2.2	1.8	2.4	2.9	1.8	4.2	2.1	3.9	3.8	3.2	0.2	25.6	7.0	2.8	2.7	4.0	4.0	3	19	1	
17	臭気	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.03	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.03	<0.03	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.03	<0.03	19	0		
18		メチルセブチルエーテル	0.02	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002	<0.001	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002	19	0		
19	味	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3	mg/L	0.7	0.3	0.4	1.7	1.1	1	2.2	0.7	0.7	0.9	0.9	0.6	1.3	<0.3	1.3	0.4	1.3	0.8	0.5	19	0		
20	臭気	臭気強度(TON)	3		<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	18	0		
21	味	蒸発残留物	30~200	mg/L	79	55	100	97	111	139	200	148	141	43	51	65	227	237	130	165	191	120	150	19	2		
22	基礎的性状	濁度	1		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.03	0.02	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	19	0		
23	腐食	pH値	7.5程度		7.3	7.3	7.1	7.4	7.2	7.9	7.2	7.6	7.3	7.0	7.3	7	6.6	7.6	7.6	7.8	7.8	7.1	7.3	19	0		
24		腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上		-2.0	-2.2	-2.9	-1.7	-1.4	-0.7	-1.2	-0.8	-1.5	-2.5	-2.0	-2.0	-1.7	-0.8	-1.0	-0.5	-0.3	-1.5	-1.2	19	13		
25	浄水能力	従属栄養細菌(浄水)	2,000	個/ml	浄水	0	2	0	0	0	0	10	0	0	0	19	0	3	0	2	0	10	0	19	0		
		従属栄養細菌(原水):参考測定	(2,000)	個/ml	原水	850	1,800	200			6,100		1,500	5,200			0	2	656		4		50	11			
26	一般有機物	1,1-ジクロロエチレン	0.1	1	原水	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002	19	0	
27	着色	アルミニウム及びその化合物	0.10	mg/L	浄水	0	0.02	<0.01	0.02	0.04	0.08	0.03	0.04	0.03	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	19	0	
測定数						27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	26	27	27	24	27	27	27	25	27	506	17	
目標値超過数及び項目名						1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	1	1		17	

※従属栄養細菌の原水の結果は参考値扱いとし、集計値から外した。

資料1-2 H24年度水質管理目標設定項目検査結果:下期

※検出限界未満の場合は、<検出限界 例: <0.001 のように不等号で表記しています。>

No.	区分	項目	目標値等	単位	検体の種類	河川(表流水)											地下水									測定数	目標値超過数											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19														
						片品川	利根川上流	四万川	烏川	碓氷川	鎗川上流	鎗川下流	神流川	利根川下流	渡良瀬川上流	渡良瀬川下流	北部地域1	県央地域1	県央地域2	県央地域3	県央地域4	東部地域1	東部地域2	東部地域3														
						沼田市	群馬県(企)	中之条町	高崎市	安中市	富岡市	高崎市	藤岡市	群馬県(企)	みどり市	桐生市	みなかみ町	前橋市	渋川市	高崎市	伊勢崎市	大泉町	太田市	館林市														
沼田市利根町高戸谷	沼田市岩本	中之条町四万	高崎市上里見	安中市郷原	下仁田町吉崎	吉井町岩崎	藤岡市浄法寺	千代田町瀬戸井	みどり市大間々町塩原	桐生市元宿町	みなかみ町後閑	前橋市野中町	渋川市有馬	高崎市中里町	伊勢崎市連取町	大泉町仙石	太田市只上	館林市四ツ谷町																				
1	無機物 重金属	アンチモン及びその化合物	0.015	mg/L	原水	<0.0015	<0.0002	0.0018	<0.001	<0.0015	<0.0015	<0.001	<0.0015	<0.0002	<0.0015	<0.0015		<0.0015	<0.0015	<0.001	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	18	0											
2		ウラン及びその化合物	0.002	mg/L		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	18	0										
3		ニッケル及びその化合物	0.01	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	0.006	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	18	0										
4		亜硝酸態窒素	0.05	mg/L		<0.005	<0.02	<0.005	<0.005	0.014	<0.005	<0.005	0.012	0.08	<0.005	<0.01		<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	18	1									
5	一般 有機物	1,2-ジクロロエタン	0.004	mg/L	<0.0004	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0002	<0.0004	<0.0004		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	18	0											
6		トルエン	0.4	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.04	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.04	<0.04		<0.001	<0.04	<0.001	<0.001	<0.001	<0.02	<0.02	<0.02	18	0												
7		フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	18	0											
8	消毒剤・消毒副生成物	亜塩素酸	0.6	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		<0.06		<0.06	<0.06	<0.06		<0.06		16	0												
9		二酸化塩素	0.6	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06			<0.06		<0.06	<0.06	<0.06		<0.06		14	0												
10		ジクロロアセトリル	0.01	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	18	0											
11		抱水クロラール	0.02	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	0.004	<0.002	<0.002	<0.002	0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	18	0											
12	農業	農薬類	1		原水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0											
13	臭気(消毒副生成物)	残留塩素	1.0	mg/L	浄水	0.2	0.40	0.4	0.30	0.75	0.6	0.4	0.4	0.32	0.3	0.4		0.3	0.25	0.20	0.4	0.3	0.25	0.23	18	0												
14	味	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10~100	mg/L		38	27	50	35	65	112	136	79	94	40	41		107	99	63	68	88	54	83	18	3												
15	着色	マンガン及びその化合物	0.01	mg/L		0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		<0.005	<0.005	<0.005	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	18	0											
16	味	遊離炭酸	20	mg/L		2.6	2.9	1.1	1.9	3.7	3.1	2.7	2.6	4.4	4.7	3.0		22.1	6.2	1.7	3.9	3.4	3.0	5	18	1												
17	臭気	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.03	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.03	<0.03		<0.001	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.03	<0.03	<0.03	18	0												
18		メチル tert-ブチルエーテル	0.02	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002		<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002	18	0												
19	味	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3	mg/L	浄水	0.7	0.5	0.4	1.6	1.1	1.1	3.2	0.9	0.9	1	1		0.7	<0.3	1.6	0.6	0.7	1.4	1	18	1												
20	臭気	臭気強度(TON)	3			<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		<1		<1	<1	<1	<1	<1	<1	17	0											
21	味	蒸発残留物	30~200	mg/L		89	81	171	98	134	218	280	153	188	113	97		213	200	140	167	220	101	152	18	4												
22	基礎的性状	濁度	1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.021		<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	18	0											
23	腐食	pH値	7.5程度		7.4	7.3	6.8	7.2	7.2	8.0	7.4	7.6	7.3	7.3	7.3		6.6	7.6	7.5	7.9	7.9	7.1	7.2	18	0													
24		腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上		-1.9	-2.3	-3.2	-1.9	-1.6	-0.6	-0.7	-0.9	-1.4	-1.9	-1.8		-1.7	-0.9	-1.1	-0.4	-0.4	-1.8	-1.3	18	12													
25	浄水能力	従属栄養細菌(浄水)	2,000	個/ml	浄水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	0	0	1	0	0	18	0													
26		一般有機物	1,1-ジクロロエチレン	0.1	1	原水	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01		<0.001	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002	18	0											
27	着色	アルミニウム及びその化合物	0.10	mg/L	浄水	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	18	0												
測定数						27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	26		0	27	24	27	27	27	25	27	479	22											
目標値超過数及び項目名						1	1	1	1	1	2	3	0	2	1	1		4	0	1	0	1	1	1		22												

※従属栄養細菌の原水の結果は参考値扱いとし、集計値から外した。

