

平成25年度群馬県水道水質監視結果（概要）

平成25年7月2日、平成26年2月4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25年度は、水質管理目標設定項目について、農業類の見直しがあり、測定農業が102項目から120項目（16項目を削除し、34項目を追加）に見直しされました。
- 測定数は基本項目が985件（農業類1,509物質）でした。
- 目標値達成率は、平成24年度の96.0%を0.2%下回る95.8%でしたが、概ね良好といえます。目標値を超過した項目は41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。
- 農業類は全てが目標値以下でした。
- 目標値超過項目（41件）の内訳は、ランゲリア指数（25件）、蒸発残留物（8件）、硬度（4件）、遊離炭酸（2件）、亜硝酸態窒素（2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。 $\text{目標値達成率} = 100 - \text{目標値超過率}$ （ $\text{目標値超過率} = \text{目標値超過数} \div \text{測定数} \times 100$ ）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。

【硬度】

軟水と硬水を分けるための指標です。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、淡やか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。

<平成25年度水質管理目標設定項目の集計>

番号	種別	項目	上期		下期		合計	
			測定数	目標値超過数	測定数	目標値超過数	測定数	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	2	37	2
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	19	0
11	浄水	抱水クロラル	19	0	18	0	37	0
12	原水	農業類	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 H25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 沼田市	利根川上流 群馬県(企 沼田市利 根町高戸 谷)	四方川 中之条町 四方	烏川 高崎市上 里見	碓氷川 安中市郷 原	鏡川上流 富岡市 吉井町岩 崎	鏡川下流 高崎市 藤岡市 藤岡市浄 法寺	神流川 藤岡市	利根川下流 群馬県(企 沼田市) 千代田町 瀬戸井	渡良瀬川上流 みどり市 大間々町 塩原	渡良瀬川下流 桐生市元 宿町	北部地域1 みなかみ町 後閑	県央地域1 前橋市東 片貝町	県央地域2 渋川市有 馬	県央地域3 高崎市 中里町	県央地域4 伊勢崎市 連取町	東部地域1 大泉町 石	東部地域2 太田市只 上	東部地域3 館林市 四ツ谷町			
						採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.9 農薬類は H25.7.22	採水日 H25.8.1	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H24.7.2	採水日 2013/7/2 農薬類は 2013/7/22	採水日 H25.7.9	採水日 H25.7.9	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.8	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2	採水日 H25.7.2		
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	<0.0015	<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	<0.0002	<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	0.003	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	19	0		
4	一般 有機物	亜硝酸態窒素	0.05	mg/L	<0.005	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.02	<0.01	<0.01	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	19	0			
5		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	<0.0004	<0.0002	<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	<0.001	<0.02	<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		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	消毒剤・消 毒副生成 物	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	15	0				
10		シクロアセトニド	0.01	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	19	0				
11		抱水クロラ-ル	0.02	mg/L	<0.002	0.002	<0.002	0.004	0.006	0.002	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	<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	19	0				
13	臭気(消毒 副生成物)	残留塩素	1.0	mg/L	浄水	0.1	0.42	0.2	0.2	0.58	0.55	0.3	0.5	0.34	0.2	0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.2	0.23	19	0	
14	味	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10~100	mg/L		28	19	25	24.5	49.9	66	97.8	75	71	40.4	41.3	37	106	100	61.9	69	82	56	73	19	1	
15	着色	マンガン及びその化合物	0.01	mg/L		<0.001	<0.001	0.002	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	0.002	<0.005	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	19	0
16	味	遊離炭酸	20	mg/L	2.4	1.8	2	1.9	2.9	2	3.7	3.5	3.2	3.9	2.3	4.4	23.9	2.5	1.9	3.1	3.1	5	4	19	1		
17	臭気	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	mg/L	原水	<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-t-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	<0.001	<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	浄水	<0.2	0.4	0.5	2.1	1.8	1.5	2.2	1.2	0.7	0.8	0.8	0.7	0.3	0.8	1.6	0.6	1	1.6	1.2	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		83	51	99	99	121	134	220	166	168	112	98	79	228	207	160	162	207	121	153	19	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	<0.1	<0.1	<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			7.4	7.1	7.1	7.3	7.1	7.7	7.3	7.6	7.4	7.1	7.3	7.2	6.6	7.2	7.7	7.9	7.9	7.1	7.5	19	0	
24		腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上		-1.9	-2.5	-2.8	-2	-1.5	-0.8	-1.1	-0.7	-1.2	-1.8	-1.7	-1.7	-1.8	-1	-0.9	-0.3	-0.2	-1.59	-0.86	19	12		
25	浄水能力	従属栄養細菌(浄水)	2,000	個/ml	浄水	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	16	0	12	0	0	0	0	0	19	0		
26		一般有機物	従属栄養細菌(原水):参考測定	(2,000)	個/ml	原水	820	2,700	100		290		210	6,300		28	55	307		14			52	11	0		
27	着色	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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002	19	0	
27		アルミニウム及びその化合物	0.10	mg/L	浄水	0.02	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.09	0.02	0.07	0.04	0.02	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	18	
目標値超過数及び項目名						1	1	1	1	1	0	2	0	1	1	1	1	4	1	0	0	1	1	0	18	18	

従属栄養細菌の原水の結果は参考値扱い。

資料1-2 H25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 沼田市 沼田市利根町高戸谷	利根川上流 群馬県(企)群馬市岩本	四方川 中之条町 四万	烏川 高崎市上里見	碓氷川 安中市郷原	鏡川上流 富岡市	鏡川下流 高崎市吉崎	神流川 藤岡市	利根川下流 群馬県(企)千代田町瀬戸井	渡良瀬川上流 みどり市大間々町塩原	渡良瀬川下流 桐生市元宿町	北部地域1 みなかみ町後閑	県央地域1 前橋市東片貝町	県央地域2 渋川市有馬	県央地域3 高崎市中里町	県央地域4 伊勢崎市連取町	東部地域1 大泉町石	東部地域2 太田市只上	東部地域3 館林市四ツ谷町			
						採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.12	採水日 H26.2.3	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.3	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.10	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4	採水日 H26.2.4					
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	0.0021	<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	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	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	0.005	<0.001	0.004	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	18	0
4	一般 有機物	亜硝酸態窒素	0.05	mg/L	0.007	<0.02	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	0.083	<0.005	0.06	<0.01	<0.01		<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02	18	2	
5		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	<0.0004	<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	<0.001	<0.04	<0.04		<0.001	<0.04	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<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		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	16	0
9	消毒剤・消毒副生成物	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		シクロアヘトニドール	0.01	mg/L	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	18	0	
11		抱水クロロ-ル	0.02	mg/L	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	18	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	0	18	0	
13	臭気(消毒副生成物)	残留塩素	1.0	mg/L	浄水	0.2	0.46	0.3	0.2	0.65	0.5	0.4	0.6	0.24	0.26	0.38		0.4	0.25	0.2	0.3	0.4	0.35	0.33	18	0	
14	味	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10~100	mg/L	浄水	42	22	53	27.1	62.5	117	139	72	89	43.6	45.2		106	69	52.5	70	92	62	96	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	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		<0.005	0.002	<0.005	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	18	0	
16	味	遊離炭酸	20	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		22.1	2.3	2.7	2.2	3.1	5	5	18	1	
17	臭気	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	mg/L	原水	<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	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	原水	0.8	0.4	0.7	1.8	1.1	1.2	2.9	1.2	0.9	1.3	1.6		1	1	1.5	0.5	1.1	1.2	0.9	18	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	17	0	
21	味	蒸発残留物	30~200	mg/L	浄水	94	24	179	52	139.5	197	250	129	199	105	96		208	200	92	155	217	118	169	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	<0.1	<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		7.2	7.3	7.2	7	7	8.1	7.1	7.6	7.3	7.2	7.3		6.7	7.2	7.4	7.9	7.9	7.2	7.3	18	0		
24		腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上		-2	-2.3	-2.6	-2.3	-1.4	-0.6	-1	-0.9	-1.4	-1.5	-1.8		-1.7	-1.42	-1.4	-0.4	-0.4	-1.61	-1.09	18	13		
25	浄水能力	従属栄養細菌(浄水)	2,000	個/ml	浄水	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0		1	0	0	0	0	0	0	18	0	
26		従属栄養細菌(原水):参考測定	(2,000)	個/ml	原水	1,100	2,300	720			1,000		1,200	21,000					46	1		14		31	10	0	
27	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	<0.001	<0.001		<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	0.02	0.01	0.07	<0.01	0.01	0.06	<0.01	0.02	0.01	0.02	0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	18	0	
測定数						27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	26	0	27	24	27	27	27	25	27	479	23
目標値超過数及び項目名						1	2	1	1	1	1	1	3	0	2	1	1		4	1	1	0	1	1	1		23

従属栄養細菌の原水の結果は参考値扱い。

