

令和6年度

水質検査計画

小野市水道部

目 次

- 1 基本的な方針
- 2 水道事業の概要
- 3 原水及び水道水の状況
- 4 検査項目、地点及び頻度
- 5 臨時の水質検査
- 6 水質検査方法
- 7 試料の採取及び運搬方法
- 8 水質検査計画及び検査結果の公表
- 9 検査結果の評価について
- 10 検査結果の精度と信頼確保
- 11 関係者との連携

1. 基本的な方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保証するために、以下の方針で水質検査を行います。

1) 検査地点

水道法で義務づけられている水道水の検査を給水栓で行います。その他、浄水場の浄水（浄水場出口の水）及び原水（浄水場入口の水）の検査を行います。

2) 検査項目

検査項目は水道法で義務づけられた水質基準項目と水質管理上留意すべき項目とされている水質管理目標設定項目を行います。

3) 検査頻度

水道法に基づく色及び濁り並びに消毒の残留塩素効果に関する検査については、給水栓で毎日行います。

水質基準項目（51項目）のうち、概ね月1回以上行うこととされている項目については月1回、その他の項目は、概ね3ヶ月に1回行います。原水は、年2回行うことを原則とします。

2. 水道事業の概要

小野市の水道は、市内の浅井戸と鴨川ダム水及び東条川を水源としています。この水源だけでは必要水量の約3分の2にしかありませんので、残りの必要水量については兵庫県水道用水供給事業体から受水しています。なお、給水状況は、表1のとおりです。また、3つの浄水場（水源地）があり、浄水場の所在地と浄水方式は、表2のとおりです。

表1 小野市の給水状況（令和4年度）

給水区域面積	82.57 k m ²	有収水量	
給水人口	47,415 人	年間水量	6,381 千m ³
給水戸数	20,649 戸	1日平均水量	17,483 m ³
施設能力	14,700 m ³ /日	1日最大配水量	22,709 m ³

表2 主要浄水場（水源及び処理方式）

施設名	所在地	水源	浄水処理方式
市場浄水場	小野市大島町	地下水	紫外線処理方式
船木浄水場	〃 船木町	鴨川ダム、東条川	膜ろ過方式
河合浄水場	〃 新部町	地下水	紫外線処理方式

3. 原水及び水道水の状況

1) 原水（浄水場入口の水）水質で留意すべき状況

浄水場ごとに留意すべき水質項目は次のとおりです。

施設名	取水状況	留意すべき事項	対象項目
市場浄水場	浅井戸水を取り入れています。	地質由来の無機物 降雨による濁水	鉄、マンガン
船木浄水場	船木池からの水を取り入れています。	降雨による濁水 藻類の増殖	かび臭、TTHM
河合浄水場	浅井戸水を取り入れています。	地質由来の無機物 降雨による濁水	鉄、マンガン

*かび臭の原因物質は、2-メチルホルネオール、ジオキソシン

*TTHM は総トリハロメタンで、水中の有機物と消毒のために注入する塩素とが反応してできるカドミウム等の4物質の総称です。

2) 水道水の状況

小野市の水道水は、国の定めた水質基準に全て適合しており、安全で良質な水をお届けしております。

4. 検査項目、頻度及び地点

小野市では、水道法で検査が義務づけられている毎日検査項目、水質基準項目に加えて、水質管理目標設定項目について検査を行います。

1) 毎日検査

色及び濁り並びに消毒の残留塩素効果（遊離残留塩素）の検査は、水道法に基づき1日1回給水栓で検査を行います。（検査地点については、図1をご覧ください。）

2) 臭気検査

湖沼水を原水とする船木浄水場では、原水及び浄水の検査を週1回行います。

3) 水質基準項目の検査（表3参照）

浄水（供給栓）51項目 年4回

下記の9項目については、1ヶ月に1回の検査を行います。

〔 一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物（全有機炭素 TOC）
pH値、味、臭気、色度、濁度 〕

原水（表流水、地下水）39項目 年2回

4) 水質管理目標設定項目の検査（表4参照）

浄水（給水栓）全27項目のうち11項目

原水（表流水、地下水）全27項目のうち21項目

水系ごとに1年に2回の検査を行います。

5) クリプトスポリジウム等の検査

船木浄水場（鴨川ダム、東条川）、市場浄水場及び河合浄水場（河合第1水源地、河合第2水源地）の原水において、指標菌検査を月1回、クリプトスポリジウム等の検査を年2回実施します。

6) 検査地点

市内12箇所の地点で検査を行います。（図1参照）

7) 検査頻度

水質基準項目は、1ヶ月に1回の検査を行い、水質管理目標設定項目は年2回検査を行います。農薬類は、各水源の原水において、使用時期の多い時期（6月、9月）に検査を行います。

5. 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合には、臨時の水質検査を行います。

- 1) 水源水質の著しい悪化や、水源に異常があった場合。
- 2) 水源、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行している時。
- 3) 浄水処理過程で異常があった場合。
- 4) 配水管など水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合。
- 5) その他特に必要があると認められる場合。

6. 水質検査方法

水質検査は、水質検査機関登録簿に記載されている機関に検査依頼します。

水質検査方法は、水質基準に関する省令「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」等により行います。

7. 試料の採取及び運搬方法

試料の採取は、小野市が受託検査機関の準備した容器に行うものとする。

試料の回収は、受託検査機関によりクーラーボックスを用いて保冷状態で水質検査を行う事業所まで運搬するものとする。

8. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画や水質検査結果については水道部ホームページで公表します。

9. 検査結果の評価について

検査結果の評価は検査ごとに行い、検査結果をもとに、必要があれば検査計画を見直します。

10. 検査結果の精度と信頼確保

結果を評価するにあたり、検査精度と信頼性を保証するため検査委託業者に対して技術向上に努めるよう指導します。

11. 関係者との連携

小野市では、兵庫県水道用水供給事業者からの浄水を受水しているため、これら関係機関と情報交換するとともに、連携して迅速に対応を講じます。

また、水源における水質汚染事故発生などに対しては、兵庫県北播磨県民局や加古川水系水道事業者連絡協議会などの関係機関と連携を図りながら、迅速かつ適切な対応をします。

連絡先	〒675-1380	〒675-1306
	小野市中島町 531 番地	小野市船木町 254 番地 1
	水道お客様センター	船木浄水場
	TEL 0794-63-1012	TEL 0794-67-1364
	FAX 0794-63-2500	FAX 0794-67-2203

図1 毎日検査箇所及び水質基準項目検査箇所

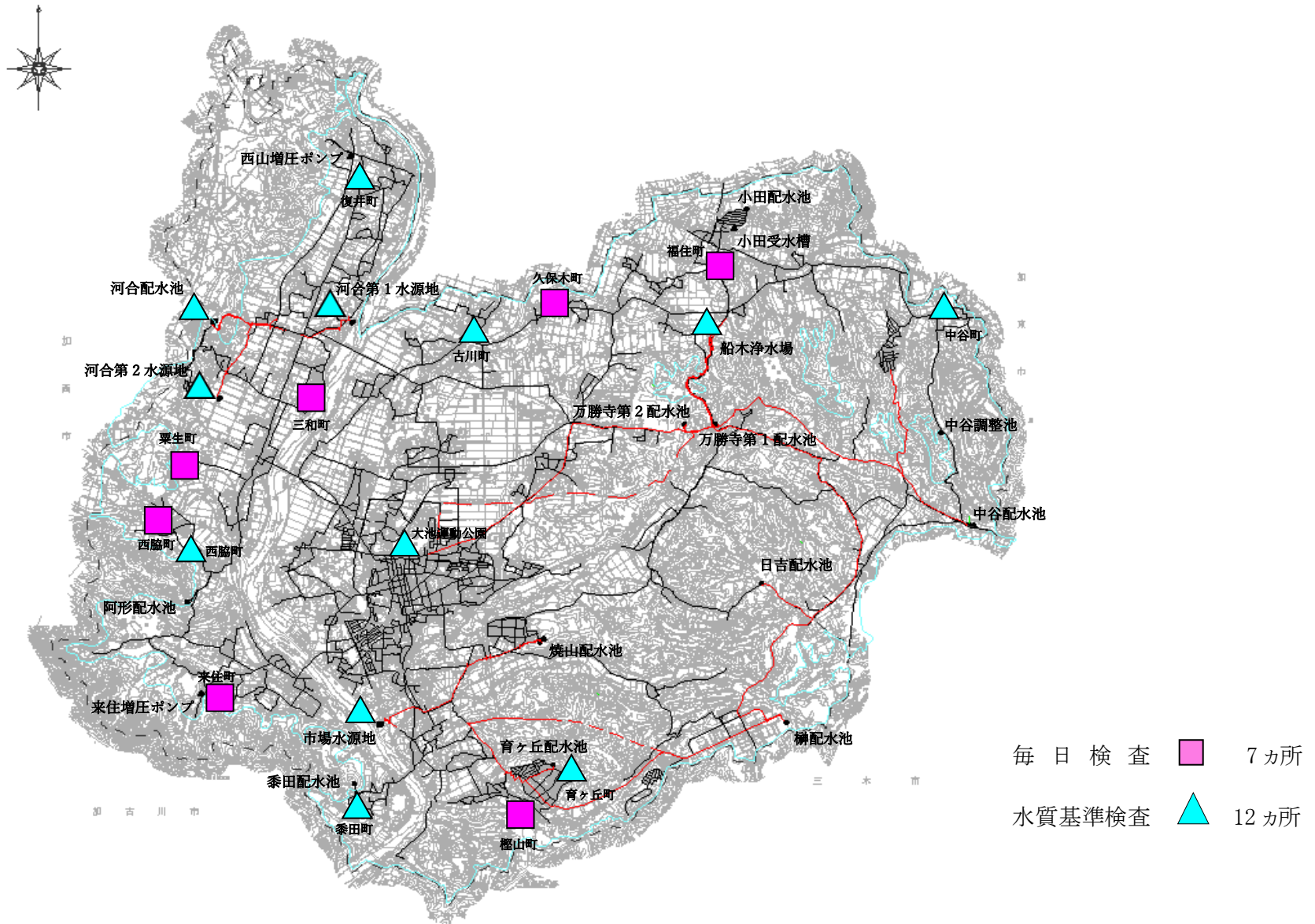


表3 水質基準項目の検査頻度

No.	基準項目	水質基準値 (mg/L)	計画検査頻度(回/年)			法令で定める 頻度(回/年)	備考	
			原水	浄水				
				表流水 地下水	浄水場 出口			供給点
1	一般細菌	100 個/L以下	2	12	12	12	病原生物の代替指標	
2	大腸菌(原水はMPN)	検出されないこと	2	12	12	12		
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	2	-	4	4	無機物/重金属	
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	2	-	4	4		
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	2	-	4	4		
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	2	-	4	4		
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	2	-	4	4		
8	六価クロム化合物	0.02 mg/L以下	2	-	4	4		
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	2	-	4	4		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	2	-	4	4		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L以下	2	-	4	4		
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	2	-	4	4		
13	ホウ素及びその化合物	1 mg/L以下	2	-	4	4		
14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	2	-	4	4		一般有機物
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	2	-	4	4		
16	シス-1, 2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	2	-	4	4		
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	2	-	4	4		
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	2	-	4	4		
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	2	-	4	4		
20	ベンゼン	0.01 mg/L以下	2	-	4	4		
21	塩素酸	0.6 mg/L以下	消毒を 行った時 に生成す るもので、 原水では 検査を実 施しません。	-	4	4	消毒副生成物	
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L以下		-	4	4		
23	クロロホルム	0.06 mg/L以下		-	4	4		
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L以下		-	4	4		
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L以下		-	4	4		
26	臭素酸	0.01 mg/L以下		-	4	4		
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L以下		-	4	4		
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L以下		-	4	4		
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L以下		-	4	4		
30	ブロモホルム	0.09 mg/L以下		-	4	4		
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下	-	4	4	着色		
32	亜鉛及びその化合物	1 mg/L以下	2	-	4		4	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	2	-	4		4	
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	2	-	4		4	
35	銅及びその化合物	1 mg/L以下	2	-	4	4	味	
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	2	-	4	4	着色	
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	2	-	4	4	味	
38	塩化物イオン	200 mg/L以下	2	12	12	12		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L以下	2	-	4	4	発泡	
40	蒸発残留物	500 mg/L以下	2	-	4	4		
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	2	-	4	4	カビ臭	
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L以下	2(※)	-(※)	4	発生時期 に月1回		
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L以下	2(※)	-(※)	4		発泡	
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下	2	-	4	4		
45	フェノール類	0.005 mg/L以下	2	-	4	4	臭気	
46	有機物等(TOC)	3 mg/L以下	2	12	12	12	味	
47	pH値	5.5以上 8.6以下	2	12	12	12	基礎的性状	
48	味	異常でないこと	2	12	12	12		
49	臭気	異常でないこと	2	12	12	12		
50	色度	5 度以下	2	12	12	12		
51	濁度	2 度以下	2	12	12	12		

※ 船木浄水場の原水及び浄水については、週1回検査を行います。

クリプトスポリジウム等の検査

	項目	計画検査頻度(回/年)			
		表流水	地下水	浄水	給水栓
1	指標菌検査	12	12	-	-
2	クリプトスポリジウム等検査	2	2	-	-

表4 水質管理目標設定項目の検査頻度

No.	水質管理目標設定項目	目標値(mg/L)	計画検査頻度(回/年)			備考
			原水	浄水	給水栓	
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	2	-	-	無機物/重金属
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下	2	-	-	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	2	-	-	
4	削除	削除				
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	2	-	-	一般有機物
6	削除	削除				
7	削除	削除				
8	トルエン	0.4mg/L以下	2	-	-	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	2	-	-	
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	-	-	2	消毒副生成物
11	削除	削除				
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	二酸化塩素を使用していないので検査は省略			消毒剤
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下	※C	-	2	消毒副生成物
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下		-	2	
15	農薬類 ※B	検出指標値1	2	-	-	農薬
16	残留塩素	1mg/L以下	※C	-	2	臭気
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度) ※A	10mg/L以上100mg/L以下	水質基準項目で実施			味
18	マンガン及びその化合物 ※A	0.01mg/L以下				着色
19	遊離炭酸	20mg/L以下	2	-	-	味
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	2	-	-	臭気
21	メチルtertブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/L以下	2	-	-	一般有機物
22	有機物等(KMnO ₄ 消費量)	3mg/L以下	2	-	-	味
23	臭気強度(TON)	3以下	2	-	-	臭気
24	蒸発残留物 ※	30mg/L以上200mg/L以下	水質基準項目で実施			味
25	濁度 ※	1度以下				基礎的性状
26	pH値 ※	7.5程度				腐食
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1~0	2	-	-	
28	従属栄養細菌	2000個/ml以下	-	-	2	細菌
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	2	-	-	一般有機物
30	アルミニウム及びその化合物 ※A	0.1mg/L以下	水質基準項目で実施			無機物/重金属
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	量の和として 0.00005mg/L以下	2	-	-	有機フッ素化合物

※A 水質基準項目と重複している項目で、基準値よりさらに高い目標値が設定されています。

※B 表5 農薬類の目標値は、各農薬の検出値を各農薬の目標値で除した値を合計して、その合計値が1ということで単位はありません。
給水管内で濃度が上昇しないため、原水において検査を実施します。

※C 消毒を行った時、生成するもので原水では検査を実施しません。