

令和5年度

水 質 検 査 計 画

中頓別町

令和 5 年度中頓別町水質検査計画

1. 水質検査の基本方針

中頓別町は、供給する水が給水栓において水道水質基準に適合していることを遵守するため、定期に行う水質検査について水質検査計画を策定し、計画的に水質検査を実施します。

なお、水質検査について、検査項目・採水の場所・検査の回数等については以下の方針で行います。

2. 中頓別町水道事業の概要

- | | |
|--------------|----------------------------------|
| (1) 水道事業者体名 | 中頓別町簡易水道事業 |
| (2) 計画給水人口 | 2,820 人 |
| (3) 1 日平均浄水量 | 1,597 m ³ (令和 4 年度実績) |
| (4) 主な水源の名称 | 頓別川水系頓別川支流 平賀内川 |
| (5) 水源種別 | 河川表流水 |
| (6) 主な浄水場の名称 | 中頓別浄水場 |
| (7) 浄水処理方法 | 薬品沈殿・急速ろ過・塩素滅菌 |
| (8) 使用薬品 | ポリ塩化アルミニウム、次亜塩素酸ナトリウム、苛性ソーダ |

3. 原水及び浄水の水質状況

水源は国有林を流れる河川で取水箇所については、国有林と町有地（保安林指定）の境界に設置しておりますので、工場・農地（農家）・民家が一切なく人為的に汚染される恐れはありません。また、現在までの水質は良好な状態です。

浄水についても、これまでの水質検査結果によると、水質基準を十分満たしていることから安全で良質な水であるといえます。

- ・原水の水質状況（表 1）
- ・浄水の水質状況（表 2）

4. 採水場所

（原 水）

枝幸郡中頓別町字旭台 3 8 4 番地 1 地先（取水地点）

（浄 水）

枝幸郡中頓別町字中頓別・秋田・神崎（給水栓採水）

採水場所図面添付（給水区域図参照）

5. 水質検査項目と検査頻度

水道法で定められた水質基準項目についてシートG（浄水・原水）に基づき検査を実施します。

6. 臨時の水質検査に関する事項

臨時の水質検査は、水源の水質が著しく悪化した時、水源に異常があった時、浄水処理工程に異常があった時等、また、特に必要があると認められる時に行います。

7. 水質検査の方法及び水質検査の委託

水質基準項目の検査方法は、「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」により行い、検査については厚生労働大臣の登録検査機関（水道法第20条第3項の規定に基づく機関）に委託しています。

委託の内容については下記の通りです。

・検査項目及び頻度

シートG（原水・浄水）に基づく項目（毎日検査除く）及び頻度で実施します。

・採水・運搬方法

検査試料については水道施設維持管理業務委託先が採水し、運搬については水質検査機関が行います。検査は試料を採水してから12時間以内に実施いたします。

・臨時の水質検査

必要に応じて実施いたします。

・水質検査結果の評価

水質検査結果について、水質基準値を超過していないか確認し過去のデータと比較を行い異常等が認められた場合は原因究明及び対策を早急に実施いたします。

・水質検査結果の精度

水質検査業務受託者による内部・外部精度管理について実施状況を確認します。

8. 水質検査結果の公表

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は水質基準と水質状況を含め中頓別町ホームページ等で公表します。

9. 水質検査計画の見直しについて

水質検査計画について、過去の水質検査結果の最大値と水質基準値を比較し検査項目や検査頻度の見直しを行います。法令改正により検査項目が追加された場合等も見直しを行います。

10. 水質検査の精度と信頼性保証

本町では、水質検査の測定値の信頼性を確保するため委託検査項目について、正確かつ精度の高い検査に留意し原則として水質基準値の1/10の定量下限値を確保しています。

11. 関係者との連携

本町は、水道水の安全性を確保していくために、河川管理者・本町関係各課・稚内保健所及び宗谷管内の水道事業体（宗谷管内上下水道連絡協議会・南宗谷地区水道事業）と連絡調整を行い、水質保全及び水質管理に万全を期しています。

水質検査計画についてのお問い合わせ先

中頓別町役場 建設課 建設グループ

電 話 01634 - 8 - 7665

F A X 01634 - 6 - 1155

表1 原水の水質状況

原 水		単位	平成29年度	平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1	一般細菌	個/ml	190	50	230	400	320	380
2	大腸菌		+	+	+	+	+	+
3	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
4	水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
5	セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6	鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7	ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8	六価クロム化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9	亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
12	フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
13	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
14	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
15	1, 4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
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	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0004
17	ジクロロメタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
18	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
19	トリクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
20	ベンゼン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
21	塩素酸	mg/L						
22	クロロ酢酸	mg/L						
23	クロロホルム	mg/L						
24	ジクロロ酢酸	mg/L						
25	ジブロモクロロメタン	mg/L						
26	臭素酸	mg/L						
27	総トリハロメタン	mg/L						
28	トリクロロ酢酸	mg/L						
29	ブロモジクロロメタン	mg/L						
30	ブロモホルム	mg/L						
31	ホルムアルデヒド	mg/L						
32	亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
33	アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
34	鉄及びその化合物	mg/L	0.01	0.03	0.02	0.05	0.04	0.05
35	銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
36	ナトリウム及びその化合物	mg/L	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0
37	マンガン及びその化合物	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.007	0.007	0.006
38	塩化物イオン	mg/L	7.0	6.1	6.6	6.9	7.3	5.4
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	31	25	32	32	37	35
40	蒸発残留物	mg/L	57	56	58	84	84	74
41	陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
42	ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
43	2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
44	非イオン界面活性剤	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
45	フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
46	有機物(全有機炭素の量)	mg/L	0.7	1.5	0.9	1.8	0.9	2.0
47	pH値		7.7	7.6	7.6	7.5	7.6	7.5
48	味							
49	臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50	色度	度	3.9	8.0	4.9	12	3.0	6.0
51	濁度	度	0.5	0.7	0.6	1.2	1.1	0.9
	嫌気性芽胞菌 (ハンドフォード改良培地法)	陰性	0個/10ml	0個/10ml	0個/10ml	5個/10ml	0個/10ml	0個/10ml
	大腸菌(クリプトスポリジウム対策指針による)	陰性	陽性	陽性	陽性	陽性	陽性	陽性
	クリプトスポリジウム	陰性	0個/10L	0個/10L	0個/10L	0個/10L	0個/10L	0個/10L
	水温	℃	14	15	14	16	19	15

表2 浄水の水質状況

浄 水		単位	平成29年度	平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1	一般細菌	個/ml	0	0	0	0	0	0
2	大腸菌		—	—	—	—	—	—
3	カドミウム及びその化合物	mg/L			<0.0003			<0.0003
4	水銀及びその化合物	mg/L			<0.00005			<0.00005
5	セレン及びその化合物	mg/L			<0.001			<0.001
6	鉛及びその化合物	mg/L			<0.001			<0.001
7	ヒ素及びその化合物	mg/L			<0.001			<0.001
8	六価クロム化合物	mg/L			<0.001			<0.001
9	亜硝酸態窒素	mg/L	0.006	<0.004	<0.004	<0.004		<0.004
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
12	フッ素及びその化合物	mg/L			<0.08			<0.08
13	ホウ素及びその化合物	mg/L			0.02			0.02
14	四塩化炭素	mg/L			<0.0002			<0.0002
15	1, 4－ジオキサン	mg/L			<0.005			<0.005
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	mg/L			<0.0002			<0.0004
17	ジクロロメタン	mg/L			<0.0002			<0.0002
18	テトラクロロエチレン	mg/L			<0.0002			<0.0002
19	トリクロロエチレン	mg/L			<0.0002			<0.0002
20	ベンゼン	mg/L			<0.0002			<0.0002
21	塩素酸	mg/L	0.07	0.08	0.07	<0.06	0.09	0.07
22	クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
23	クロロホルム	mg/L	0.0038	0.0019	0.0031	0.0029	0.0051	0.0037
24	ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	0.003
25	ジブromクロロメタン	mg/L	0.0013	0.0015	0.0015	0.0015	0.0026	0.0013
26	臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
27	総トリハロメタン	mg/L	0.0079	0.0056	0.0078	0.0073	0.0127	0.0077
28	トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
29	ブromジクロロメタン	mg/L	0.0028	0.0022	0.0029	0.0029	0.0047	0.0028
30	ブromホルム	mg/L	0.0004	0.0003	0.0003	<0.0002	0.0003	0.0003
31	ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
32	亜鉛及びその化合物	mg/L			<0.01			<0.01
33	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.040	0.020	0.020	0.03	0.03	0.010
34	鉄及びその化合物	mg/L			<0.01			<0.01
35	銅及びその化合物	mg/L			<0.01			<0.01
36	ナトリウム及びその化合物	mg/L			7.0			7.0
37	マンガン及びその化合物	mg/L			<0.001			<0.001
38	塩化物イオン	mg/L	11.8	13.8	14.8	14.3	16.0	15.6
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	32.0	25.0	31.0	34.0	36.0	37.0
40	蒸発残留物	mg/L	51	56	54	72	62	74
41	陰イオン界面活性剤	mg/L			<0.02			<0.02
42	ジェオスミン	mg/L			<0.000001			<0.000001
43	2－メチルイソボルネオール	mg/L			<0.000001			<0.000001
44	非イオン界面活性剤	mg/L			<0.002			<0.002
45	フェノール類	mg/L			<0.0005			<0.0005
46	有機物(全有機炭素の量)	mg/L	0.50	0.50	0.80	0.50	0.80	0.60
47	PH値		7.40	7.50	7.50	7.4	7.4	7.4
48	味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
49	臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50	色度	度	0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
51	濁度	度	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	残留塩素	mg/L	0.40	0.42	0.43	0.44	0.42	0.43
	水温	℃	17.0	15.0	17.0	18.0	21.0	20.0

シートG (浄水)

水質検査計画における実施頻度の決定

番号	定期検査項目	省略可否	基本検査頻度	実施検査頻度	設定理由
基 1	一般細菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 2	大腸菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源(原水)に存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 5	セレン及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 6	鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	過去3年間の最大値が基準値の10%を超えていないため
基 7	ヒ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染物質を排出する施設が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 8	六価クロム化合物	○	1回/3月	1回/3年	過去3年間の最大値が基準値の10%を超えていないため
基 9	亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3年	過去3年間の最大値が基準値の10%を超えていないため
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	省略可能項目ではあるが、性状確認のため
基 12	フッ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	過去3年間の最大値が基準値の10%を超えていないため
基 14	四塩化炭素	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 15	1,4-ジオキサン	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 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	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 17	ジクロロメタン	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 18	テトラクロロエチレン	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 19	トリクロロエチレン	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 20	ベンゼン	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 21	塩素酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 22	クロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 23	クロロホルム	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 24	ジクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 25	ジブロモクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 26	臭素酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 27	総トリハロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 28	トリクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 29	ブロモジクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 30	ブロモホルム	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 31	ホルムアルデヒド	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基 32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3月	過去3年間の最大値が基準値の10%を超え20%以下であるため
基 34	鉄及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 35	銅及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 37	マンガン及びその化合物	○	1回/3月	1回/3年	過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 38	塩化物イオン	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	1回/3月	1回/年	過去3年間の最大値が基準値の10%を超え20%以下であるため
基 40	蒸発残留物	○	1回/3月	1回/年	過去3年間の最大値が基準値の10%を超え20%以下であるため
基 41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 42	ジェオスミン	○	原因藻類発生時期に月1回以上	原因藻類発生時期に月1回以上	水源に藻類発生要因がなく過去にも検出されていないため
基 43	2-メチルイソボルネオール	○	原因藻類発生時期に月1回以上	原因藻類発生時期に月1回以上	水源に藻類発生要因がなく過去にも検出されていないため
基 44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 45	フェノール類	○	1回/3月	1回/3年	水源に汚染源が存在せず、過去3年間の最大値が基準値の10%以下であるため
基 46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 47	pH値	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 48	味	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 49	臭気	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 50	色度	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基 51	濁度	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
毎 1	色	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎 2	濁り	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎 3	消毒の残留効果	×	1回/日	1回/日	省略不可項目

シートG（原水）

水質検査計画における実施頻度の決定

番号	定期検査項目	実施検査頻度	設定理由
基 1	一般細菌	1回/年	水源の状況を把握するため
基 2	大腸菌	1回/年	水源の状況を把握するため
基 3	カドミウム及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 4	水銀及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 5	セレン及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 6	鉛及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 7	ヒ素及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 8	六価クロム化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 9	亜硝酸態窒素	1回/年	水源の状況を把握するため
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1回/年	水源の状況を把握するため
基 12	フッ素及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 13	ホウ素及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 14	四塩化炭素	1回/年	水源の状況を把握するため
基 15	1, 4-ジオキサン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 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	1回/年	水源の状況を把握するため
基 17	ジクロロメタン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 18	テトラクロロエチレン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 19	トリクロロエチレン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 20	ベンゼン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 21	塩素酸	—	消毒副生成物による
基 22	クロロ酢酸	—	消毒副生成物による
基 23	クロロホルム	—	消毒副生成物による
基 24	ジクロロ酢酸	—	消毒副生成物による
基 25	ジブromクロロメタン	—	消毒副生成物による
基 26	臭素酸	—	消毒副生成物による
基 27	総トリハロメタン	—	消毒副生成物による
基 28	トリクロロ酢酸	—	消毒副生成物による
基 29	ブromジクロロメタン	—	消毒副生成物による
基 30	ブromホルム	—	消毒副生成物による
基 31	ホルムアルデヒド	—	消毒副生成物による
基 32	亜鉛及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 33	アルミニウム及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 34	鉄及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 35	銅及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 36	ナトリウム及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 37	マンガン及びその化合物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 38	塩化物イオン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	1回/年	水源の状況を把握するため
基 40	蒸発残留物	1回/年	水源の状況を把握するため
基 41	陰イオン界面活性剤	1回/年	水源の状況を把握するため
基 42	ジェオスミン	1回/年	水源の状況を把握するため
基 43	2-メチルイソボルネオール	1回/年	水源の状況を把握するため
基 44	非イオン界面活性剤	1回/年	水源の状況を把握するため
基 45	フェノール類	1回/年	水源の状況を把握するため
基 46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	1回/年	水源の状況を把握するため
基 47	pH値	1回/年	水源の状況を把握するため
基 48	味	—	
基 49	臭気	1回/年	水源の状況を把握するため
基 50	色度	1回/年	水源の状況を把握するため
基 51	濁度	1回/年	水源の状況を把握するため
	嫌気性芽胞菌（ハンドフォード改良培地法）	1回/3月	クリプトスポリジウム対策指針による
	大腸菌（クリプトスポリジウム対策指針による）	1回/3月	クリプトスポリジウム対策指針による
	クリプトスポリジウム	1回/年	クリプトスポリジウム対策指針による

1:50,000

