

平成 30 年度 水質検査計画



水質検査計画とは

水質検査は、水道水の安全性を確保するために不可欠なものであり、水道における水質管理の中核をなすものです。いの町では住民の皆さまに安全でおいしい水を飲んでいただくために、水源から浄水処理工程を経て、各家庭等の給水栓(蛇口)に至るまで定期的にきめ細かな水質検査を行い、水道水の水質管理に万全を期しています。

水質検査計画とは、この検査を、「どの場所で」「どのような項目について」「どれくらいの頻度で」行うかなどを、その根拠とともに表したものです。

いの町

目次

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況
3. 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由
4. 水質検査方法
5. 臨時の水質検査
6. 水質検査の自己/委託の区分
7. 水質検査計画及び検査結果の公表
8. その他の留意事項
9. 資料
 - 水道施設及び採水地点
 - 別表1～4

1. 基本方針

水道法施行規則第15条第6項に基づき、毎事業年度の開始前に水質検査計画を策定し、皆さまに公表するとともに、この計画に基づいて水質検査を実施します。

(1) 検査地点

水道法で義務づけられている水道水の水質検査を水質基準が適用される給水栓水(蛇口から出る水道水)で行います。

また、原水(浄水処理前)においても適切な水質管理や水質確認のため検査を行います。

(2) 検査項目

法令(水道法)で定期検査が義務付けられている「毎日検査項目(毎日検査)」、「水質基準項目(毎月検査、定期検査)」及び水質管理上必要と判断した項目について行う「独自に行う水質検査項目(独自検査)」とします。

また、「クリプトスポリジウム指標菌検査(指標菌検査)」も行います。

(3) 検査頻度

「毎日検査」 色、濁り、消毒の残留効果(残留塩素)の検査を1日1回行います。

「毎月検査」 水質基準項目のうち病原微生物の汚染及び水の基本的な性状に関する検査を月1回行います。

「定期検査」 毎月検査以外の水質基準項目については、水源の種類やこれまでの検査結果などを考慮して定めますが、皆様にお届けする水の安全性又は性状の確認のため、年1回は全ての検査を行うこととします。

また、原水検査についても、年1回は検査します。

「独自検査」 これまでの検査結果で得られた検出状況などを考慮して定めます。

「指標菌検査」 「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき定めます。

2. 水道事業の概要 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

いの町が皆さまにお届けする水道水の事業概要は下表のとおりです。

伊野地区 上水道:7施設

施設名	所在地	水源	取水地点	浄水方法	給水能力 (m ³ /日)	給水区域	原水		浄水		
							留意すべき事項	対処方法	使用薬品・資機材	留意すべき事項	対処方法
伊野	伊野 鎌田	地下水	幸町98 大内235	滅菌のみ	11,500	伊野地区全域 枝川地区全域 池の内地区の一部	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
伊野南	八田	地下水	八田489	滅菌のみ	4,987	天王地区全域 八田地区の一部 池の内地区の一部	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
川内	鎌田	地下水	大内231	滅菌のみ	1,610	川内地区全域	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
神谷	加田	地下水	加田302-1	滅菌のみ	215	神谷地区の一部 加田地区全域	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
鹿敷	鹿敷	地下水	鹿敷311-4	滅菌のみ	171	鹿敷地区全域 神谷地区の一部	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
勝賀瀬 西の谷	勝賀瀬	地下水	勝賀瀬287-1	滅菌のみ	52.4	西の谷地区全域 北谷地区全域	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
柳瀬	柳瀬	地下水	柳瀬本村411	滅菌のみ	77.3	柳瀬地区全域 石見地区全域	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—

吾北地区 上水道:7施設 専用水道:1施設

施設名	所在地	水源	取水地点	浄水方法	給水能力	給水区域	原水		浄水		
							留意すべき事項	対処方法	使用薬品・資機材	留意すべき事項	対処方法
土居日比原	清水土居	伏流水	清水上分 字伊守181	滅菌のみ	150 m ³ /日	清水土居・ 日比原	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
下八川	下八川土居	伏流水	下八川丁 4047	滅菌のみ	139 m ³ /日	下八川横野・ 柿奈路・漉地・ 土居・大野内	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
小川	小川新別	表流水	小川新別 一ノ瀬2683	緩速ろ過	109 m ³ /日	小川西津賀才・ 新別下・新別上	大雨による 濁水 油等突発 事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
上八川	上八川柿藪	表流水	上八川上分 字上か ⁷ 4802	緩速ろ過	126 m ³ /日	上八川柿藪・古江・ 津賀谷・寺野・本郷・ 石舟・大久保・須別当	大雨による 濁水 油等突発 事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
高岩	小川高岩	伏流水	小川西津賀才 字休場152-口	滅菌のみ	75 m ³ /日	小川高岩・ 下八川広瀬	—	—	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	—	—
柳野	小川柳野	表流水	小川柳野 ナカ ⁷ ヤ4506	緩速ろ過	53 m ³ /日	小川柳野	大雨による 濁水 油等突発 事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
楨川	清水楨川	表流水	清水上分 サガ ⁷ ヤ ⁷ 300-3	緩速ろ過	17 m ³ /日	清水楨川・ 馬路	大雨による 濁水 油等突発 事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
むささびの 里	上八川 木ノ瀬	表流水	上八川下分 字谷ノ奥8100	緩速ろ過	34 m ³ /日	上八川木ノ瀬	大雨による 濁水 油等突発 事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—

本川地区 上水道:5施設

施設名	所在地	水源	取水地点	浄水方法	給水能力	給水区域	原水		浄水		
							留意すべき事項	対処方法	使用薬品・資機材	留意すべき事項	対処方法
長沢	長沢字川口 125-3	表流水	長沢山35 林班3に小班	膜ろ過	127 m ³ /日	長沢	大雨による 濁水 油等突発事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤) ホリ塩化 アルミニウム(凝集 剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
大橋	足谷字中川 93-1	表流水	足谷字中川 93-1	膜ろ過	111 m ³ /日	葛原・脇の山・ 高藪	大雨による 濁水 油等突発 事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤) ホリ塩化 アルミニウム (凝集剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
越裏門	越裏門 字地主119	表流水	越裏門テハコ 336	緩速ろ過	32 m ³ /日	越裏門	大雨による 濁水 油等突発事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
寺川	寺川字土居 24	表流水	寺川字秋切 133-36	膜ろ過	14.4 m ³ /日	寺川	大雨による濁 水 油等突発事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤) ホリ塩化 アルミニウム (凝集剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—
大森	大森字大西 136	表流水	大森字大西 136	緩速ろ過	16.4 m ³ /日	大森	大雨による濁 水 油等突発事故	ろ過施設の 管理	次亜塩素酸 ナトリウム (消毒剤)	濁度・色度・ pH値・臭気	—

3. 採水地点, 検査項目, 検査頻度及びその理由

基本方針及び水源の特徴を踏まえて、水質検査項目、検査頻度を決定しました。

(1) 採水地点

① 給水栓(給配水系統図参照)

水道施設の各配水池の系統別に水質基準項目の検査(毎月検査・定期検査・独自検査)を行なう給水栓、また、色、濁り、残留塩素に関する検査(毎日検査)を行なう給水栓は下表のとおりです。

② 原水

水源水質を確認するため、下表の水道施設入口(取水井)で行ないます。

伊野地区

施設名	水質基準項目の検査 (毎月・定期・独自検査)	毎日検査	原水検査
伊野	西地公園 (西町7番地)	2994-11 1760-1 枝川1137-9	公園町ポンプ場 鎌田ポンプ場
	北山・駅東集会所 (駅東町57)		
	池ノ内地区 (池ノ内686)		
	天神地区 (6032-3)		
	枝川地区 (枝川2462)		
伊野南	天王北4-6-21	八田558	八田ポンプ場
川内	波川1674-1	鎌田157-1	川内ポンプ場
神谷	加田296-1	加田296-1	加田ポンプ場
鹿敷	鹿敷509-1	鹿敷599	鹿敷ポンプ場
勝賀瀬西の谷	勝賀瀬231地先	勝賀瀬271	勝賀瀬ポンプ場
柳瀬	柳瀬本村364	柳瀬本村364	柳瀬ポンプ場

吾北地区

施設名	水質基準項目の検査 (毎月・定期・独自検査)	毎日検査	原水検査
土居日比原	清水下分960-3	清水下分960-3	土居日比原 取水口
下八川	下八川丙27-1	下八川丙27-1	下八川水道施設 ポンプ室
小川	小川新別1305	小川新別1305	小川浄水場
上八川	上八川甲3484-1	上八川甲3484-1	上八川 ろ過池
高岩	小川東津賀才181	小川東津賀才181	高岩水道施設 ポンプ室
柳野	柳野地区集会所	柳野地区集会所	柳野浄水場
槇川	槇川浄水場内 水質検査用水栓	槇川浄水場内 水質検査用水栓	槇川浄水場
むささびの里 専用水道	道の駅むささびの里 事務所	道の駅むささびの里 事務所	むささびの里 専用水道浄水場

本川地区

施設名	水質基準項目の検査 (毎月・定期・独自検査)	毎日検査	原水検査
長沢	戸中81-5	戸中81-5	長沢字川口125-3
大橋	脇の山216-2	脇の山216-2	足谷字中川93-1
越裏門	越裏門63-1	越裏門63-1	越裏門字地主119
寺川	寺川6	寺川6	寺川字土居24
大森	大森50	大森50	大森字大西136

(2) 水質検査項目及び検査頻度 (9. 資料 別表1～4 参照)

【毎日検査】：色、濁り、消毒の残留効果(残留塩素)

【毎月検査】：水質基準項目のうち病原微生物の汚染及び水の基本的な性状に関する検査を月1回行います。

【定期検査】：毎月検査以外の水質基準項目については、水源の種類や過去の検査結果などを考慮して定めていますが、皆様にお届けする水の安全性又は性状の確認のため年1回は全項目検査を行います。

【原水検査】：水質が悪化する時期を考慮し、消毒副生成物を除いた全ての水質基準項目の検査を年に1回行います。神谷原水の一般細菌は原水の水質監視のため、月に1回行います。

【独自検査】：池ノ内地区、天神地区、枝川地区の給水栓水について、水質基準項目のうち病原微生物の汚染及び水の基本的な性状に関する検査を1ヶ月に1回、鉛及びその化合物・鉄及びその化合物・マンガン及びその化合物の検査を3ヶ月に1回行います。

【指標菌検査】：水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、クリプトスポリジウム(病原微生物)の指標菌の検査を、3ヶ月に1回(あるいは月1回)行います。

4. 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の場合は、国が定めた「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」(平成15年厚生労働省告示第261号)により行ないます。

指標菌の検査については、「水道における指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査方法について」で通知された方法により、その他の項目については「上水試験方法」(日本水道協会・編)等で行ないます。

5. 臨時の水質検査

水源等で、以下のような水質変化及び状況となり、浄水処理等で対応できず、給水栓水が汚染される可能性がある場合、直ちに実施し、安全性が確認されるまで行ないます。

- ① 水源の水質が著しく悪化したとき
 - ・不明の原因によって色及び濁りに著しい変化が生じた場合
 - ・集中豪雨、洪水、濁水の時
- ② 水源に異常が認められるとき
 - ・臭気又は味に著しい変化が生じた場合
 - ・魚が死んで多数浮上した場合
- ③ 突発的な水道管破損事故等により濁水が発生した場合
- ④ 水源付近、給水区域及びその周辺で水系感染症が発生しているとき
 - ・クリプトスポリジウム等による水系感染症が発生している場合
- ⑤ その他特に必要があると認められるとき

6. 水質検査の自己/委託の区分

(1) 毎日検査

水道水の色、濁り、消毒の残留効果について、いの町及びいの町が任命する管理人に委託して行います。

(2) 毎月検査

採水は当事業体が行い、水質検査から成績書発行までの業務は、伊野地区については、「水道事業の広域連携に関する協定」に基づき、高知市上下水道局に委託します。

吾北地区、本川地区は、水道法第20条第3項による厚生労働大臣登録機関に委託します。厚生労働大臣登録機関の選定については、以下の事項を重視します。

- ① 水道水質検査においては、その精度と信頼性の保証は極めて重要です。
信頼性保証システムとして、ISO9001相当の認証を取得している検査機関とします。
- ② 水質基準項目について、自社分析が行なえる検査機関とします。
- ③ 臨時の水質検査等において迅速な対応が行なえる検査体制が整備されている検査機関とします。

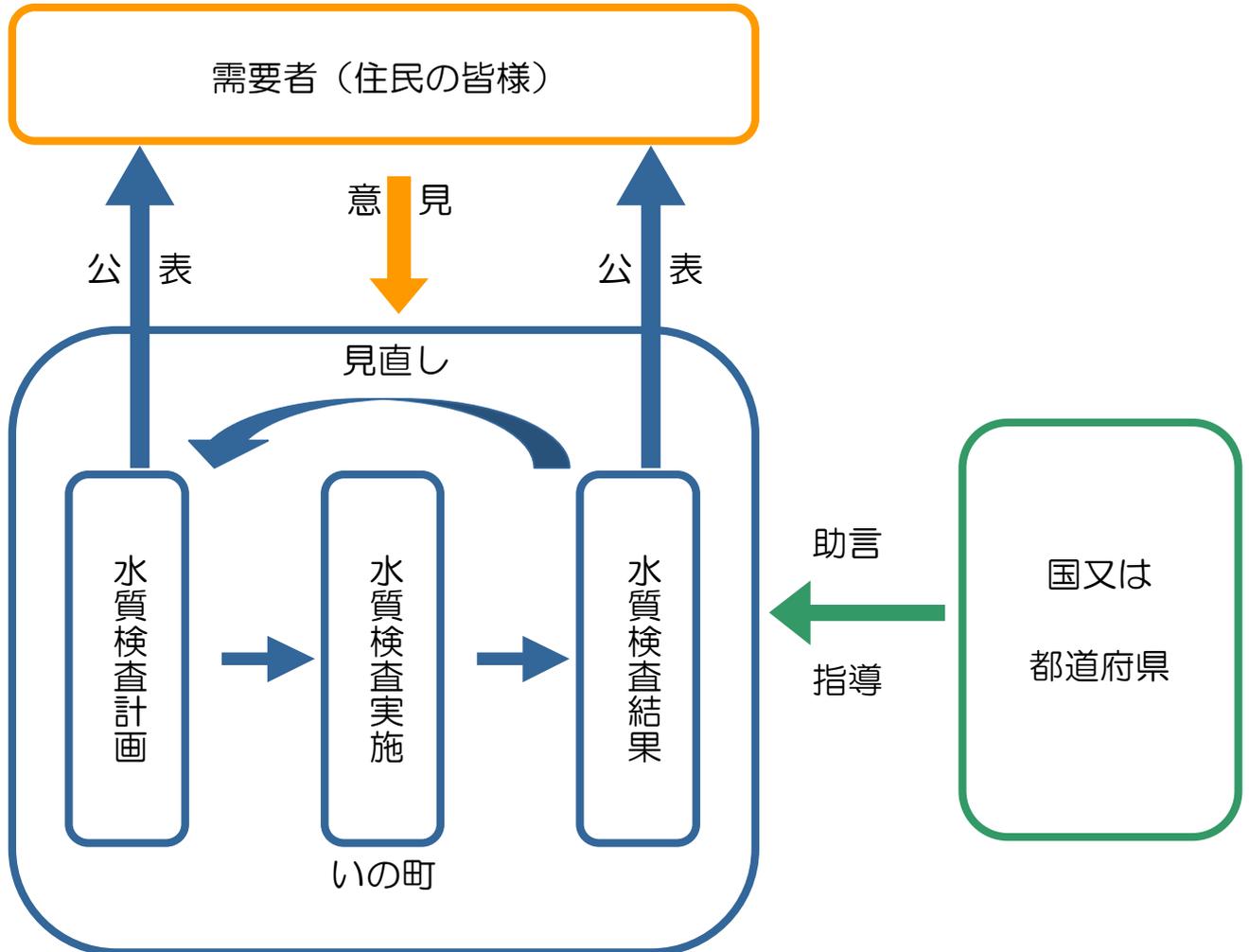
なお、平成30年度は(一社)高知県食品衛生協会 食品検査センターに委託します。

7. 水質検査計画及び検査結果の公表

安全でおいしい水を住民の皆様を提供するために、水質検査計画を毎年度策定し、ホームページ等で公表し、また、水質検査結果についても同様にして公表します。

検査計画、検査結果につきましては、下図のような流れで、住民の皆様の声を反映させて、より安全でおいしい水を提供することを目指しますので、郵便、ファックス等、随時皆様のご意見をいただければ幸いです。

水質検査計画策定の概念図



○ お問い合わせ先

いの町役場 上下水道課

〒781-2192 いの町1700-1

TEL 088-893-1920

E-mail suidou@town.ino.kochi.jp

吾北総合支所 建設課

〒781-2401 いの町上八川甲1934

TEL 088-867-2315

本川総合支所 産業建設課

〒781-2601 いの町長沢254-10

TEL 088-869-2115

8. その他の留意事項

(1) 水質検査結果の評価及び水質検査計画の見直し

過去の水質検査結果や水質基準値との比較により水質検査結果を評価します。水質が悪化する傾向のある水源については検査項目、頻度を増やすなど、次年度の水質検査計画の見直しを行います。

(2) 関係機関との連携

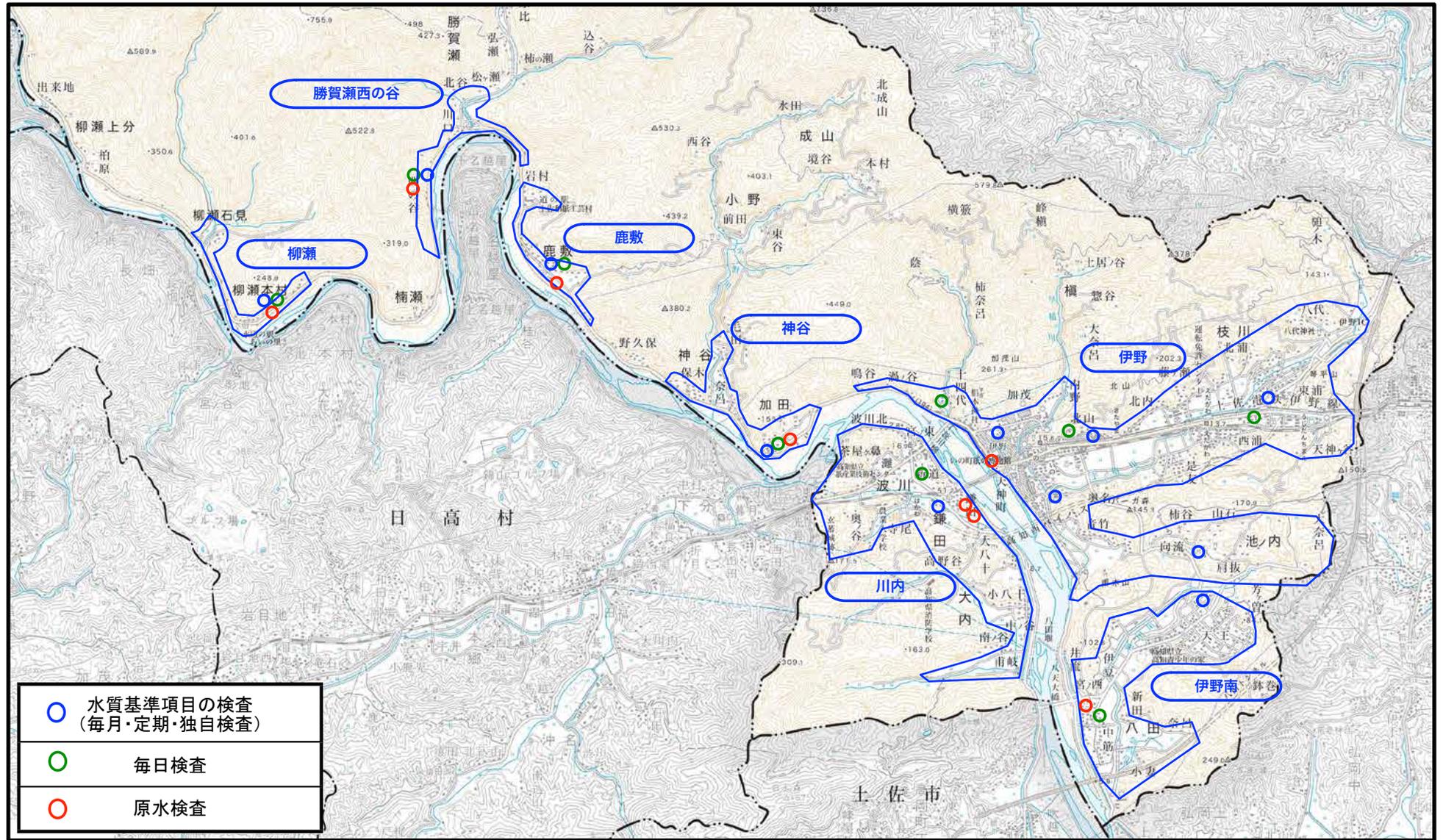
水質汚染事故発生時には所定の連絡体制に基づき、町の他部署、高知県、高知市上下水道局、厚生労働省等関係機関との情報交換を図りながら調査をおこない事故への迅速な対応をいたします。

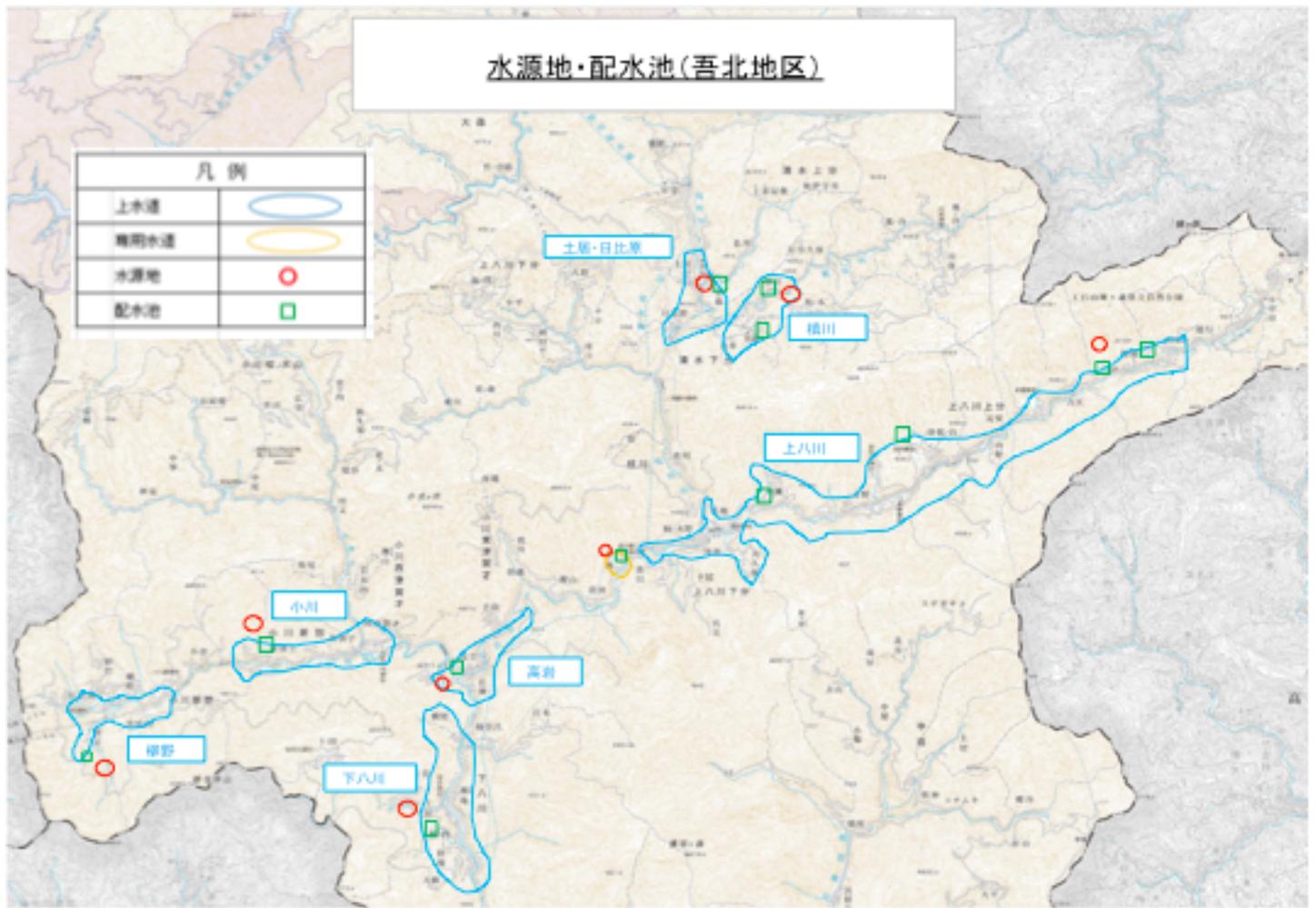
(3) 濁水発生の防止

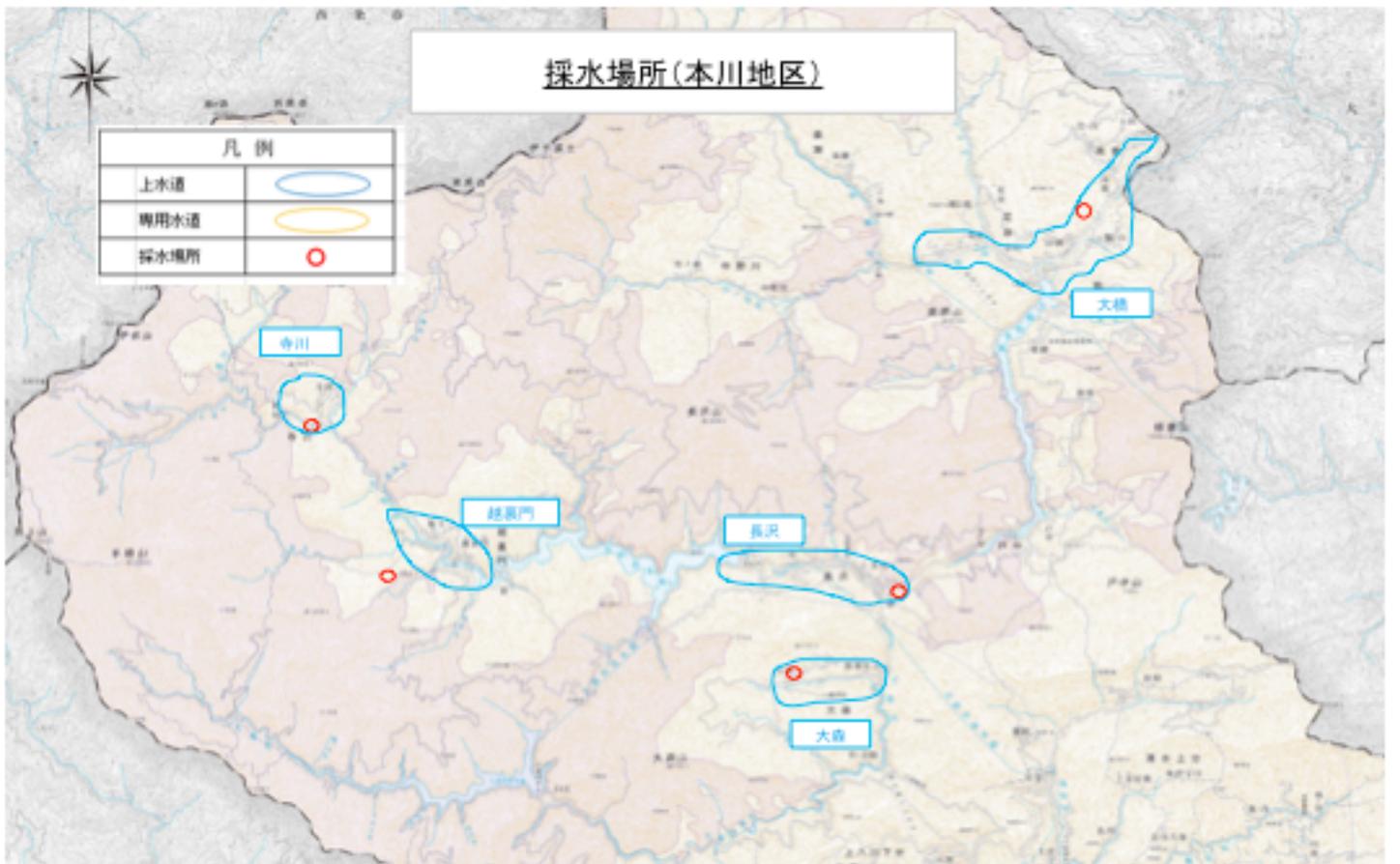
旧音竹水系において、マンガン等管内付着物による濁水の防止については、水源地の移転や管洗浄の効果により管内の水質環境が改善したことから、平成 25 年度からは適宜必要と判断した場合のみ実施していくこととしています。

9. 資料

いの町伊野地区上水道施設及び水質検査採水地点







別表1 平成30年度水質検査計画 検査項目一覧

番号	定期検査項目	浄水					原水		
		51項目	全項目1	全項目2	21項目	12項目	9項目	39項目	全項目1
基 1	一般細菌	○	○	○	○		○	○	○
基 2	大腸菌	○	○	○	○		○	○	○
基 3	カドミウム及びその化合物	○	○				○	○	
基 4	水銀及びその化合物	○	○				○	○	
基 5	セレン及びその化合物	○	○				○	○	
基 6	鉛及びその化合物	○	○				○	○	
基 7	ヒ素及びその化合物	○	○				○	○	
基 8	六価クロム化合物	○	○				○	○	
基 9	亜硝酸態窒素	○	○	○			○	○	○
基10	シアン化合物及び塩化シアン	○		○	○	○	○		○
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	○	○			○	○	○
基12	フッ素及びその化合物	○	○	○			○	○	○
基13	ホウ素及びその化合物	○	○				○	○	
基14	四塩化炭素	○		○			○		○
基15	1,4-ジオキサン	○		○			○		○
基16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びシス-1,2-ジクロロエチレン	○		○			○		○
基17	ジクロロメタン	○		○			○		○
基18	テトラクロロエチレン	○		○			○		○
基19	トリクロロエチレン	○		○			○		○
基20	ベンゼン	○		○			○		○
基21	塩素酸	○	○	○	○	○			
基22	クロロ酢酸	○		○	○	○			
基23	クロロホルム	○		○	○	○			
基24	ジクロロ酢酸	○		○	○	○			
基25	ジブロモクロロメタン	○		○	○	○			
基26	臭素酸	○		○	○	○			
基27	総トリハロメタン	○		○	○	○			
基28	トリクロロ酢酸	○		○	○	○			
基29	ブロモジクロロメタン	○		○	○	○			
基30	ブロモホルム	○		○	○	○			
基31	ホルムアルデヒド	○		○	○	○			
基32	亜鉛及びその化合物	○	○				○	○	
基33	アルミニウム及びその化合物	○	○				○	○	
基34	鉄及びその化合物	○	○				○	○	
基35	銅及びその化合物	○	○				○	○	
基36	ナトリウム及びその化合物	○	○				○	○	
基37	マンガン及びその化合物	○	○				○	○	
基38	塩化物イオン	○	○	○	○		○	○	○
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	○				○	○	
基40	蒸発残留物	○	○				○	○	
基41	陰イオン界面活性剤	○	○				○	○	
基42	ジェオスミン	○	○				○	○	
基43	メチルイソボルネオール	○	○				○	○	
基44	非イオン界面活性剤	○		○			○		○
基45	フェノール類	○	○				○	○	
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	○	○	○	○		○	○	○
基47	pH値	○	○	○	○		○	○	○
基48	味	○	○	○	○		○		
基49	臭気	○	○	○	○		○	○	○
基50	色度	○	○	○	○		○	○	○
基51	濁度	○	○	○	○		○	○	○

別表3

平成30年度水質検査計画 検査日程表 吾北地区

No.	採水場所	浄水				原水	浄水								備考
		4月 4日(水)	5月 14日(月)	6月 11日(月)	7月 2日(月)	7月 2日(月)	8月 6日(月)	9月 10日(月)	10月 1日(月)	11月 5日(月)	12月 3日(月)	1月 21日(月)	2月 4日(月)	3月 4日(月)	
1	土居日比原	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
			12項目							12項目			12項目		
2	下八川	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
			12項目							12項目			12項目		
3	小川	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	硬度 1/5超過(平成29年度)
			12項目							12項目			12項目		蒸発残留物 1/5超過(平成29年度)
			硬度							硬度			硬度		
			蒸発残留物							蒸発残留物			蒸発残留物		
4	上八川	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	硬度 1/5超過(平成29年度)
			12項目							12項目			12項目		蒸発残留物 1/5超過(平成29年度)
			硬度							硬度			硬度		
			蒸発残留物							蒸発残留物			蒸発残留物		
5	高岩	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
			12項目							12項目			12項目		
6	柳野	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
			12項目							12項目			12項目		
7	横川	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
			12項目							12項目			12項目		
		指標菌7	指標菌7	指標菌7	指標菌7		指標菌7	指標菌7	指標菌7	指標菌7	指標菌7	指標菌7	指標菌7		
				腸内細菌 9名							腸内細菌 9名				

51項目 : 浄水51項目
 39項目 : 原水39項目
 12項目 : 消毒副生成物等12項目
 9項目 : 毎月検査9項目
 指標菌 : クリプトスポリジウム指標菌 大腸菌・嫌気性芽胞菌
硬度 蒸発残留物 : 基準値の1/5を超過した項目(年4回検査)

別表4

平成30年度水質検査計画 検査日程表 本川地区

No.	採水場所	浄水				原水	浄水							備考	
		4月 4日(水)	5月 14日(月)	6月 11日(月)	7月 5日(木)	7月 5日(木)	8月 6日(月)	9月 10日(月)	10月 1日(月)	11月 5日(月)	12月 3日(月)	1月 21日(月)	2月 4日(月)		3月 4日(月)
1	ナガサワ 長沢	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	9項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
				12項目							12項目			12項目	
2	オオハシ 大橋	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	9項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
				12項目							12項目			12項目	
3	エリモン 越裏門	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	9項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
				12項目							12項目			12項目	
4	テラガワ 寺川	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	9項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
				12項目							12項目			12項目	
5	オオモリ 大森	9項目	9項目	9項目	9項目	39項目	9項目	51項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	9項目	
				12項目							12項目			12項目	
		指標菌5	指標菌5	指標菌5	指標菌5		指標菌5	指標菌5	指標菌5	指標菌5	指標菌5	指標菌5	指標菌5	指標菌5	
				腸内細菌 3名						腸内細菌 3名					

51項目

:浄水51項目

39項目

:原水39項目

12項目

:消毒副生成物等12項目

9項目

:毎月検査9項目

指標菌

:クリプトスポリジウム指標菌 大腸菌・嫌気性芽胞菌