

3. B 調査（詳細調査）結果について

（1）B 調査（詳細調査）結果について

調査回答を集約し別紙のとおり集計を行った（別紙2）。B 調査（詳細調査）は全国の地方自治体（都道府県、市、特別区）から 623 件の回答があり、回答方法は Web 回答が 405 件、Excel ファイル回答が 195 件、該当無しの回答が 23 件であった。

自治体に対しての調査を行う上で、Web 調査の形式を用いて調査を行う機会が少ないため、調査回答の方法として Web 回答を選択することは少ないことと想定していたが、結果として、調査回答者のうち約 65%が Web 回答による回答手法を選択しており、自治体に対する調査を行う上で Web 調査も有効な調査手法となることが明らかとなった。また、Web 調査の作成にあつては、各自治体の業務の負荷をなるべく軽減させるため、回答途中に保存できる機能や入力後確認・決裁を行うための印刷機能が備わっていることに重点を置き、調査様式等の製作を行うこととした。

なお、水道法の適用を受けない「小規模な水道」（飲用井戸や飲料水供給施設、小規模集落水道等）に関する業務を直接実施している所管機関に対して、施設の実態把握の状況や衛生確保対策業務の内容、今後必要とされる支援や情報提供内容等について調査を行った。

（2）地方自治体における小規模な水道に係る状況について

①水道法の適用を受けない小規模な水道の名称

水道法の適用を受けない小規模な水道の名称としては、多くは国の要綱にある（一般用、業務用）飲用井戸として把握しており、規模によっては飲料水供給施設の名称を用いているようであった。その他の名称としては、都道府県条例に基づく特設水道や〇〇水道組合、〇〇（地区）小規模水道、〇〇給水施設、簡易給水施設、小規模専用水道、井戸等自己水施設といった様々な名称が用いられていた。市への権限移譲前には都道府県によって小規模な水道の把握、指導等がなされていたこともあり、都道府県（本庁、出先機関）も市も、名称は都道府県ごとで同様の名称を用いている場合が多数であった。

表2 自治体で用いる小規模な水道の名称(問2)

	N	%
飲用井戸（一般用、業務用）	415	47.76
飲料水供給施設	154	17.72
〇〇集落水道	36	4.14
その他	264	30.38
計	869	-

②区域内（管内）の小規模な水道の把握状況

回答のあったもののうち 441 件（約 75%）の自治体で「小規模な水道がある」と把握していた。「小規模な水道がない」と把握している自治体は 49 件（約 8%）あり、「小規

模な水道がある」と把握していたものを合わせると、回答のあったもののうち約 85%の自治体で小規模な水道の状況が把握されており、法規制が定められていない施設であるにも関わらず、かなりの割合で自治体での把握状況が明らかとなった。調査回答数から考えると、全国で約半数の自治体において小規模な水道について把握がなされていた。

施設数の把握は各自治体により異なっており、施設の探知にあつてはこれまでの届出や相談、過去からの記録により把握しているものや国が行う調査等の際に把握しているものが多くみられた。ただ、特に一般用飲用井戸に関しては、管内に施設があると把握しているものの件数までは把握していないものが多く、個人所有の施設であるため把握自体が困難であるとの回答があった。

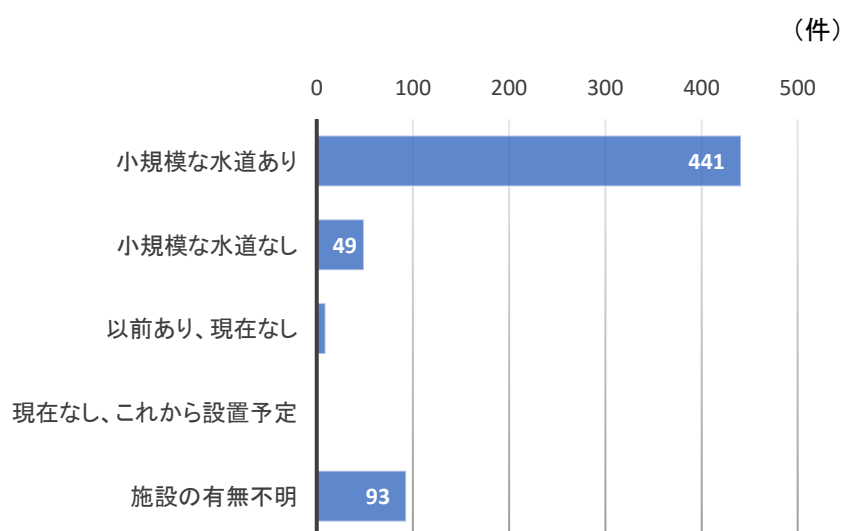


図 14 自治体の管内における小規模な水道の有無(問 3)

表 3 件数を把握している小規模な水道(問 4)

	N	%		飲用井戸 (一般・業務用)	飲料水 供給施設	〇〇集落 水道	その他
飲用井戸 (一般用、業務用)	216	31.67	回答者数	169	149	35	217
飲料水供給施設	142	20.82	最大値	22136	7125	87	2774
〇〇集落水道	36	5.28	最小値	0	0	0	0
その他	214	31.38	中央値	85	6	3	8
管内に施設がない	74	10.85	平均値	571	65	11	48
計	682	-					

表4 件数を把握しているその他の小規模な水道の名称(問4)

その他（小規模な水道の名称）				
非公営水道	小規模水道	小規模水道組合	飲用専用井戸	小規模水道施設
組合営簡易水道	簡易小規模水道	水道組合	飲用等井戸	〇〇地区給水施設
組合水道	小水道	簡易水道組合	個人用等井戸	その他の供給施設
条例水道	許可制小水道	水道利用組合	事業用等井戸	飲料水施設
県条例水道	届出制小水道	水利組合	井戸等自己水施設	給水施設
特設水道	専用小水道	飲用水共同組合	〇〇地区共同井戸	小規模給水施設
共同水道	小規模専用水道	飲料水供給施設組合	災害時緊急用井戸	簡易給水施設
△人未満水道	小規模簡易専用水道		井戸水提供の家	共同給水施設
自家用水道			地域の非常に	自家用給水施設
専用自家水道			小規模な共同井戸	生活用水供給施設
純簡易専用水道				個別給水
小簡易専用水道				営農飲雑用水施設
自衛隊専用水道				組合が管理する 飲雑用水施設

③小規模な水道の台帳等の有無

小規模な水道のリスト、台帳の有無といった情報の把握状況について質問をしたところ、378件（約70%）が台帳やリスト・一覧表など施設についての何らかの情報を把握していると回答があった。回答の中には、「把握する施設の台帳がある（代表者、施設の位置図、図面等を含む）」と回答のあった自治体が79件（15%）あり、これは一定規模の施設であって飲料水供給施設または条例等で定める施設についての情報であると推測するが、水道法適用外の小規模な水道であっても明確な施設台帳が存在する施設があることが分かった。

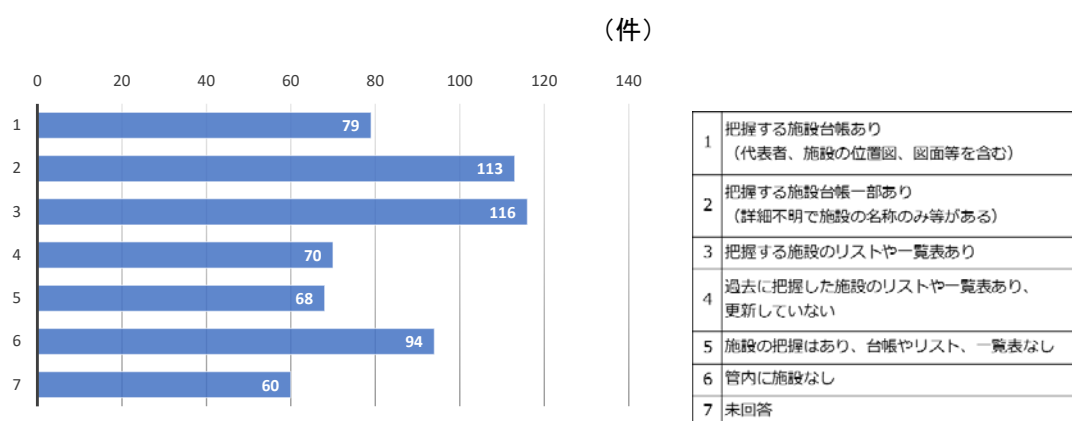


図15 小規模な水道におけるリストや台帳等の把握状況(問5)

④把握する情報の内容及び情報の把握方法

小規模な水道の状況について、把握している項目を質問したところ、409件／520件

(78%) で何らかの項目を把握していることが分かった。把握している内容や把握状況については表5のとおりである。また、管内施設の情報把握の方法については、「定期的に（またはある時）現地で調査している」が100件、「定期的に（またはある時）郵送、電話等で調査し把握している」が46件あり、このような能動的に把握しているといった件数が146件（28%）もあり、積極的な衛生確保対策が行われている面もあった。

その他の把握方法については、自治体独自の補助制度（水質検査や施設改修に対する補助）活用時に把握、給水契約時の水道部局からの情報提供、旅館・公衆浴場担当及び食品衛生担当部署からの情報提供、保健所等での水質検査依頼時に把握といった他部署からの情報提供等によって把握しているケースもあった。

表5 把握情報の有無（問6）

問6)把握情報の有無

	N	%
管内に該当施設無し、把握している情報はない	111	21.35
把握している項目がある	409	78.65
小計	520	-
未回答	80	-
合計	600	-

問6-2)経営種別(把握しているものを全て選択)

問6-1)最近の稼働状況

	N	%
把握している	103	22.99
一部把握している	197	43.97
把握していない	80	17.86
わからない	68	15.18
小計	448	-
未回答	152	-
合計	600	-

	N	%
公営	128	18.88
民営	134	19.76
組合営	117	17.26
地元管理	137	20.21
非公営	20	2.95
民間委託	7	1.03
経営種別は把握していない	135	19.91
計	678	-
未回答	160	-

問6-3)原水種別(把握しているものを全て選択)

	N	%
表流水（河川水）	100	11.26
沢水	49	5.52
湧水	153	17.23
地下水（浅井戸）	127	14.30
地下水（深井戸）	166	18.69
地下水（詳細不明）	150	16.89
雨水	3	0.34
その他	34	3.83
把握していない	106	11.94
計	888	-
未回答	154	-

問6-4)処理方法(把握しているものを全て選択)

	N	%
消毒のみ	217	28.74
簡易ろ過	49	6.49
緩速ろ過	58	7.68
急速ろ過	73	9.67
除マンガン・除鉄	60	7.95
膜ろ過	49	6.49
紫外線処理	7	0.93
その他	46	6.09
把握していない	196	25.96
計	755	-
未回答	157	-

その他（処理方法）

砂ろ過	海水淡水化	沈殿槽のみ	消毒のみ
触媒ろ過	陰イオン交換樹脂	沈砂処理	滅菌（手法不明）
木炭ろ過	活性炭	練水式除砂装置	滅菌装置のみ
上向流式生物接触ろ過	pH調整	凝集沈殿	消毒なし
フィルターろ過	フッ素除去処理		未処理
浄水器による膜ろ過等	ホウ素除去塔（キレート樹脂）		井水をそのまま飲用
種別不明（ろ過）	窒素除去装置		浄水施設なし（生活用水のため）
塩素処理しフィルターで軟水化	亜硝酸態窒素除去後に塩素滅菌		処理方法一部未把握

問6-5)施設能力（処理能力や給水量）

	N	%
把握している	74	16.63
一部把握している	164	36.85
把握していない	207	46.52
小計	445	-
未回答	155	-
合計	600	-

問6-6)使用する世帯数（人口）

	N	%
把握している	114	25.73
一部把握している	167	37.70
把握していない	162	36.57
小計	443	-
未回答	157	-
合計	600	-

問6-7)管理者の状況			問6-8)料金体系		
	N	%		N	%
連絡先を把握している	151	34.01	従量制	29	6.53
連絡先を一部把握している	192	43.24	定額制	15	3.38
連絡先は把握していない	101	22.75	実費	3	0.68
小計	444	-	その他	46	10.36
未回答	156	-	把握していない	351	79.05
合計	600	-	小計	444	-
			未回答	156	-
			合計	444	-

問6-9)施設の維持管理状況(把握情報を全て選択)			その他（施設の維持管理状況） 井戸の主な用途 水道施設改修に関する工事 施設点検状況 貯水槽の清掃実施状況 従事者の健康診断 水質検査機関
	N	%	
施設点検の頻度	97	12.58	
水質検査の実施状況や頻度	190	24.64	
水質検査の結果	204	26.46	
困りごとの有無	73	9.47	
その他	17	2.20	
把握しているものはない	190	24.64	
計	771	-	
未回答	158	-	

表6 小規模な水道の各種把握状況(問7)

問7)情報の把握方法		
	N	%
定期的に現地で調査 (能動的に把握)	100	19.08
定期的に郵送、電話等で調査し把握 (能動的に把握)	46	8.78
変更の届出等がある場合に把握 (受動的に把握)	77	14.69
他自治体等からの情報提供により 把握	55	10.50
昔から情報があったため、 把握に至った状況はわからない	85	16.22
管内に施設なし、 情報を把握していない	61	11.64
その他	100	19.08
小計	524	-
未回答	76	-
合計	600	-

表 7 小規模な水道に係る情報の把握方法（自由記載）（問 7）

その他（情報の把握方法）	
調査等の実施	定期的な現地調査（能動的把握）、変更の届出等により把握（受動的把握）の両方で把握している （複数選択出来ないため「その他」を選択）
	公営の小規模水道は定期的に現地調査、組合営の小規模水道は郵送・電話等による調査、その他は受動的な把握
	公営水道のみ立入検査を毎年実施している
	現地調査、郵送調査
	年 1 度の現地・文書調査のほか、毎月の水質検査・変更届出の提出指導等を実施
	飲供と船舶については、現地立入及び年 1 回郵送による調査で把握している
	小規模水道については毎年現地調査により把握
	井戸以外は、地元組合と定期的に会議を行い情報把握を行っている
	聞き取り調査を実施（令和元年）
	水道給水エリア外地区に個別訪問し、聞き取りを行った
補助金関係	井戸水提供の家として登録された井戸は、水質検査のため 3 年に 1 度通知を送って確認している
	自家用水道のみ定期的に郵送で調査し、また変更届時にも把握している
	井戸設置に係る届出等がある場合に把握している（受動的に把握）
	土壌汚染対策法に該当するエリア指定があった場合のみ調査を実施する
他の自治体・部署関係	施設により把握状況が異なる（定期的及び届出等）
	飲料水施設の設置（修繕を含む）に対して補助金を交付しているため、補助金を活用した施設の補助金申請時の情報はわかる
	施設改善に補助制度があるので利用した場合に把握
	修繕・整備の補助金申請により把握
調査関係	飲用水供給施設については、補助金手続き等において把握
	水質検査の補助金助成を行っており、世帯数、検査結果等の報告を受けている。
	補助金申請の際に代表者の確認を行っている。
	下水道使用料賦課に関するもののみ届出受
水質検査関係	給水申込み等があった際、水道事業者より報告がある。
	水道事業者からの情報提供
	年に一度、管内の自治体から報告を受けている
	県の担当部局からの情報提供
相談等	市町村から定期的な報告により、飲用井戸の施設数だけ把握している
	飲用井戸の情報は他の機関から情報を得ている
	他の自治体からの情報提供により把握
	必要に応じて市関係機関から情報提供を受けている
その他	営業施設の新規申請時（旅館・公衆浴場及び食品衛生関係）
	食品衛生法による営業許可新規更新時に把握
	所管業務の申請書類や他部署からの情報提供により把握
	専用水道を所管する部署であるため、専用水道の検討を行う際に把握した
水質検査関係	指定管理業務報告で把握している。
	全都道府県的に実施する調査や水道地図
	各年度市町村別水道普及表作成時に把握
	年 1 回ある水道統計調査の際に（一部）把握している
相談等	毎年都道府県から市町村へ設置状況の調査を実施している
	水道水質関連調査（市町からの報告）
	保健所等に水質検査依頼があったものを把握している
	一部の井戸について水質検査を実施している
その他	飲供については、水質検査を市で実施することで状況を把握している。
	使用開始前の水質検査結果報告により把握する
	地元協定の関係で水質調査を実施している井戸のみ把握している
	小規模受水槽検査結果報告書により把握
その他	水質検査機関から情報提供があった場合
	貯水槽を設置する飲用井戸について、貯水槽清掃報告書が自主的に提出されたものについては、施設一覧がある
	市民や設置者等からの相談により把握
	問題発生時の相談で把握
その他	賃貸借契約
	自己申告により把握している
	年に 1 回程度、井戸水を使用している住民から相談あり。
	自治体は把握していないが、設置管理者が自主的に管理状況を公表している
その他	広報等により周知し、管理者から連絡をもらう
	過去、都道府県内の地下水からヒ素及び総水銀が基準値を超えて検出されたという新聞報道を受け、自治会の協力を得て市内の井戸・湧泉の情報を収集したことがある（その後、更新していない状況）
	認可施設のみ把握
	平成 2 4 年に都道府県から権限移譲された井戸台帳を保管しているのみ
その他	中核市に移行する際に飲用井戸の把握について実施しており、その後更新していない
	公営及び地元管理以外の情報を把握していない
	市営以外の施設については条例等で定めていないため、情報を把握することを必要としていない
	昔から情報を収集したことがなく、把握していない
その他	地元管理は把握していない
	把握する手段がない

⑤自治体独自で定める条例・規則・要綱等

飲用井戸等の小規模な水道においては、国が発出した「飲用井戸等衛生対策要領」が衛生対策等にかかる指針であるが、これ以外に自治体独自で条例・規則・要綱等定めているものがあるか準用しているものも含めて尋ねたところ、311件／585件（53％）の自治体で自治体独自の条例・規則・要綱等を定めていることが分かった（表8、9）。

表8 自治体独自の条例・規則・要綱等の設置状況（準用を含む）（問8）

	N	%
有	311	53.16
無	274	46.84
小計	585	-
未回答	15	-
合計	600	-

表9 自治体独自の条例・規則・要綱等の一覧（例）

1. 条例

飲料水供給施設条例、特設水道条例、小規模水道条例、給水施設等条例、小水道条例、自家用水道条例、生活用水供給施設条例、安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例、飲料水供給施設設置条例、小規模水道規制条例、簡易給水施設等の規制に関する条例、環境保全条例、水道法施行等条例、飲料水供給事業使用条例、地下水採取規制条例

2. 規則

各種条例施行規則、飲雑用水施設に関する規則、共同給水施設補助金交付規則

3. 要綱

飲料水健康危機管理対策要綱、飲用井戸等小規模給水施設の衛生管理指導要綱、小規模簡易給水施設指導要綱、小規模水道指導管理実施要綱、小規模水道維持管理指導要綱、給排水設備の構造と維持管理に関する基準及び指導要綱、飲用井戸及び自家用受水槽水道の管理要綱、地下水保全要綱

4. その他

〇〇（自治体）飲用井戸等衛生対策要領、湧水施設衛生対策要領、上水道未設置地区等における飲料水の衛生対策要領、井戸等事故水施設衛生対策要領、水道施設等維持管理要領、建築物給水施設維持管理要領、水道施設等に関する取扱要領、飲料水危機管理に係る情報連絡実施要領、飲用井戸等衛生管理指導要領、小規模水道指導要領、小規模給水施設の衛生管理に係る指導要領、専用水道施設等維持管理指導要領、小規模水道の衛生管理に関する規程、小規模水道施設の巡回指導方針

⑥小規模な水道に対する対応

「定期的に対応している」は134件（20.5%）、「相談があった場合対応している」257件（39.4%）と「近年問題や相談等何もなく対応をしたことがないが相談等あれば対応する予定」の121件（18.6%）を合わせると、約8割の自治体で小規模な水道に対しての衛生確保業務の実施・準備体制が整っていることが分かった。また、定期的に対応している自治体のうちどの程度の頻度で実施しているのか聞いたところ、「1回／1年」が大半であった。このことから監視計画等を立てる際には、水道事業に係る施設と同程度の頻度で検討している自治体が多いとみられた（表10）。

表10 小規模な水道に対する対応（問9）

問9)小規模な水道に対する対応		
	N	%
1. 定期的に対応 (見回り、通知等の連絡、講習会開催等の能動的な対応)	134	20.55
2. 所有者・管理者・使用者等から相談時等に対応 (受動的な対応)	257	39.42
3. 近年問題や相談等なく対応をしたことがない、 相談等あれば対応する予定	121	18.56
4. 管内に該当する施設はあるが、対応する予定はない	30	4.60
5. 管内に該当する施設がないため対応したことがないが、 施設を把握した場合は定期的に対応する予定	22	3.37
6. 管内に該当する施設がないため対応したことがないが、 施設を把握した場合でも定期的に対応する予定はない	38	5.83
7. わからない	50	7.67
計	652	-
未回答	18	-

(3) 小規模な水道における水質検査について

①水質検査の指導

管内に該当施設があるもののうち、「問題があれば水質検査を実施するよう求めている」といった回答が198件と一番多く、続いて「定期的な水質検査の実施を求めている」との回答が161件と続いた。その他水質検査実施を求めるものとしては、「試料の持ち込みを求める」としたものが27件、「定期的な水質検査の実施及び結果の提出を求めるもの」が78件と、何らかの形で水質検査の実施を求めている結果をまとめると計464件となった。反対に、管内に施設があっても水質検査の実施については「指導していない」といった回答が104件あり、水質検査の実施は安全性確保の観点から重要であると認識されていても法的に規制されている部分ではないため、水道法適用外の小規模な水道に対する水質

検査実施の指導は難しい問題であることが伺える。

管内に該当する施設がない場合であっても施設を把握した場合どうするかとの質問に対しても、「定期的な水質検査の実施を求める」が 22 件、「問題や相談があれば水質検査の実施を求める」が 34 件の計 56 件で、対して「水質検査の実施を求めない」といった回答が 30 件と、該当施設の有無に関わらず、検査実施を求めるという意見と実施を求めないという意見の割合には同様の傾向が見られた（表 11）。

その他の意見として、行政が定期的に検査を実施している自治体や、水質検査に対する補助制度の周知、ホームページ上で水質検査についての周知、相談時に水質検査結果の内容説明や水質検査機関の紹介等を行っているといった意見もあった。

表 11 小規模な水道に対する水質検査の指導状況（問 10）

問10)小規模な水道に対する水質検査の指導状況		
	N	%
1. 定期的に水質検査を行う機関に試料を持ち込むよう求めている	27	3.55
2. 定期的に水質検査の実施、結果の提出を求めている	78	10.26
3. 定期的に水質検査を実施するよう求めている	161	21.18
4. 問題や相談等があれば水質検査を実施するよう求めている	198	26.05
5. 管内に施設はあるが、特段水質検査の実施については指導していない	104	13.68
6. 管内に施設がないため、水質検査の実施指導をしていないが、施設があれば定期的に水質検査の実施を求める予定	22	2.89
7. 管内に施設がないため、水質検査の実施指導をしていないが、施設があり問題や相談等があれば水質検査の実施を求める予定	34	4.47
8. 管内に施設がないため、水質検査の実施指導をしていないが、施設があっても特段水質検査の実施を指導する予定はない	30	3.95
9. その他	106	13.95
計	760	-
未回答	30	-

②水質検査料金の把握有無

水質検査料金の把握有無に関する質問では、「水質検査料金については把握していない」との回答が 398 件で一番多い回答となった。料金を把握しているものにあつては、公的機関で行う行政検査や、地方公共団体の機関で検査を行い手数料条例等で料金が明らかであるものによって料金を把握しているようであった。また、その他水質検査料金を助成する際や指定管理を行っているものは業務報告書等での確認、行政として関わりがある一部登録検査機関の水質検査料金を把握しているといった意見もあった。

通常時では、民間の登録検査機関で水質検査を実施した場合、検査実施の有無や検査料金、検査項目数の把握については、自治体が把握することは非常に難しいということが明らかとなった。

表 12 小規模な水道が行う水質検査料金の把握状況（問 11）

問11)水質検査料金の把握状況		
	N	%
1. 公的機関で行政検査を実施しており、 料金は行政で拋出している	38	6.45
2. 検査報告のあったものについては知っている (水道局や保健所等の地方公共団体の機関での検査実施も含む)	46	7.81
3. 検査報告うちの一部について知っている (水道局や保健所等の地方公共団体の機関での検査実施も含む)	26	4.41
4. 調査や相談の際に聞いたことがある	38	6.45
5. 水質検査料金については把握していない	398	67.57
6. その他	43	7.30
計	589	-
未回答	36	-

③実施する水質検査項目

水質検査項目を把握しているもののうち、「飲用井戸等衛生対策要領で示されている 11 項目」が 137 件と最も多く、次いで「水道法に定められている 51 項目」が 96 件であった。実施している水質検査項目は小規模な水道の規模（飲用井戸から飲料水供給施設）によって異なると想定される。

その他として、2 項目（一般細菌、大腸菌）、水道法施行規則第 15 条第 1 項第 3 号イに掲げる 9 項目、食品衛生法（食品製造用水）に基づく 26 項目、原水の水質基準項目検査（水質基準項目から消毒副生成物、味を除いた 39 項目）、条例等で定める項目を実施しているものもあった。また、水源周辺の土壌によっては追加で有機リン、鉄、マンガン、カルシウム・マグネシウム等（硬度）、蒸発残留物、アンモニア態窒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンを追加している場合もあった。

表 13 小規模な水道が行う水質検査項目の把握状況（問 12）

問12)水質検査項目の把握状況		
	N	%
1. 飲用井戸等衛生対策要領で示されている 11 項目	137	19.03
2. 飲用井戸等衛生対策要領の 11 項目から亜硝酸態窒素を除いた 10 項目（平成 26 年改正前の項目）	20	2.78
3. 11 項目 + その土地に必要な項目	65	9.03
4. クリプトスポリジウム等関連項目（指標菌検査等）	53	7.36
5. 水道法に定められている 51 項目	96	13.33
6. 管内に施設があるが、水質検査項目は把握していない	184	25.56
7. 管内に施設がないため、水質検査項目は把握していない	83	11.53
8. その他	82	11.39
計	720	-
未回答	43	-

④把握している水質検査料金と実施可能な水質検査料金

水質検査料金を把握している 133 件（24％）において把握されている料金は、11 項目で 1,000～140,800 円、51 項目で 8,800～290,000 円、クリプトスポリジウム等指標菌検査で 3,000～56,100 円であった。

前述の水質検査料金の把握有無に関する質問で分かったように、水質検査料金の把握はほとんどされておらず、料金を把握しているものにあつては、多くが公的機関で行う行政検査や、地方公共団体の機関での検査であるため料金が把握されており、登録検査機関で実施される水質検査料金はほとんど含まれていないものと想定される。

どの程度の金額であれば検査の実施が可能か（1 施設／年あたりの費用）の問いには、飲用井戸等衛生対策要領に基づき、11 項目の水質検査を 1 年以内ごとに 1 回行う場合は、「わからない」とした意見が 336 件（58％）で、次いで「金額に関わらず検査が必要」とした意見が 86 件（15％）であった。望ましい金額としては 10,000 円/年以下が 61 件、5,000 円/年以下が 32 件、3,000 円/年以下が 21 件となるべく低い金額が望ましいものの、水質検査には一定以上の金額がかかることも理解されている結果であった。また、水道法で定められている 51 項目の水質検査を行う場合は、こちらも「わからない」とした意見が 382 件（67％）で、次いで「金額に関わらず検査が必要」とした意見が 70 件（12％）と 11 項目検査料金と同様の結果となった。また、その他の意見として、「施設により規模、人数等の条件が異なるため、金額の想定は困難」、「小規模な施設の規模による」といった意見があり、小規模な水道といっても飲用井戸から簡易水道と同等規模の飲料水供給施設まで範囲としていることから回答に苦慮された面があった。

なお、11 項目、51 項目共に、「金額に関わらず水質検査の実施は難しい」との回答が 11 項目で 16 件、51 項目で 23 件あった。水道法適用外の小規模な水道に対して水質検査の実施を指導する難しさ、検査未実施の施設での検査実施に向けてのハードルの高さ等様々な課題がある。水質検査の費用が高額であり、小規模の施設での実施の徹底には困難があるが、特に水源水質が汚染の影響を受けやすい場合や変動の可能性がある場合に水質検査の必要性が高いため、優先して実施する仕組みの構築や水質検査への理解を広げる広報等も重要である。

表 14 小規模な水道が実施する水質検査料金の把握状況（問 13）

問13)水質検査料金の把握状況		
	N	%
把握している	133	53.16
わからない	418	46.84
小計	551	-
未回答	49	-
合計	600	-

表 15 小規模な水道が実施する水質検査料金の把握状況（検査料金）（問 13）

問13)検査料金_11項目		問13)検査料金_51項目		問13)検査料金_クリプト等指標菌	
回答者数	120	回答者数	58	回答者数	36
最大値	140,800	最大値	290,000	最大値	56,100
最小値	1,000	最小値	8,800	最小値	3,000

表 16 小規模な水道が実施する水質検査料金の把握状況（検査料金）（問 14）

問14-1)実施可能な水質検査料金（11項目）			問14-2)実施可能な水質検査料金（51項目）		
	N	%		N	%
3,000円/年以下	21	3.65	5,000円/年以下	15	2.62
5,000円/年以下	32	5.57	10,000円/年以下	10	1.75
10,000円/年以下	61	10.61	20,000円/年以下	12	2.09
20,000円/年以下	12	2.09	30,000円/年以下	9	1.57
30,000円/年以上でも実施可能	2	0.35	40,000円/年以下	0	0.00
金額に関わらず検査が必要	84	14.61	50,000円/年以下	24	4.19
行政機関が費用負担して実施することが望ましい	2	0.35	50,000円/年以上でも実施可能	7	1.22
金額に関わらず水質検査の実施は難しい	16	2.78	金額に関わらず検査が必要	70	12.22
わからない	336	58.43	行政機関が費用負担して実施することが望ましい	4	0.70
その他	9	1.57	金額に関わらず水質検査の実施は難しい	23	4.01
小計	575	-	わからない	382	66.67
未回答	25	-	その他	17	2.97
合計	600	-	小計	573	-
			未回答	27	-
			合計	600	-

（４）自治体としての対応等

①自治体としての対応（協力・支援等）

小規模な水道に対して、概ね３年以内に自治体として協力・支援等の対応をしたことがあるかどうか質問したところ、回答結果から、管内に施設のある自治体の半数程度では、小規模な水道に対して何らかの対応をとっている状況が明らかとなった。主な対応としては「相談等対応（電話相談等も含む）」が 195 件、「現地調査等」が 150 件、「事故や相談対応」が 101 件といった結果であった。反対に、「管内に施設があるが対応したことがない」が 171 件あった。小規模な水道の規模にもよるが、多数ある飲用井戸等では能動的な対応は難しく、比較的規模の大きい飲料水供給施設等に対しては定期的な監視・調査や自治体への相談体制等が一定整備されているものからこの結果となったのではないかと推測される。

小規模な水道への対応は自治体の規模や方針によって様々であるが、事故時や災害時には管内の施設に対して対応できる体制づくりや連絡体制の整備について平時から準備を進めておくべきと思われた。

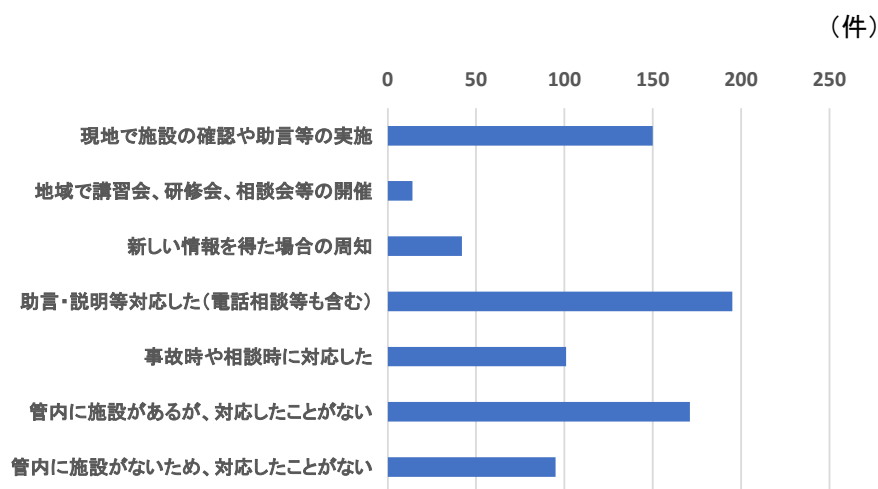


図 16 自治体として行った協力・支援等の対応（概ね 3 年以内）（問 15）

②小規模な水道を持続させるための他機関からの協力の必要性

小規模な水道を持続させるために他機関からの協力（相談、助言等も含む）を得たいと思うかの質問に対しては、「協力を得たいかどうかわからない（判断がつかない）」が 240 件と最も多く、次いで「都道府県や近隣市町村と協力したい」157 件、「国からの情報を得たい」107 件、「同一自治体の他部署と協力したい」95 件となった。その他として、水道事業との統合（水道管接続や一元管理）の希望、水道管接続や自然災害等の被災時には財政支援を行って欲しいといった意見があった。また、「他からの協力は必要ない」といった意見も 30 件あった。

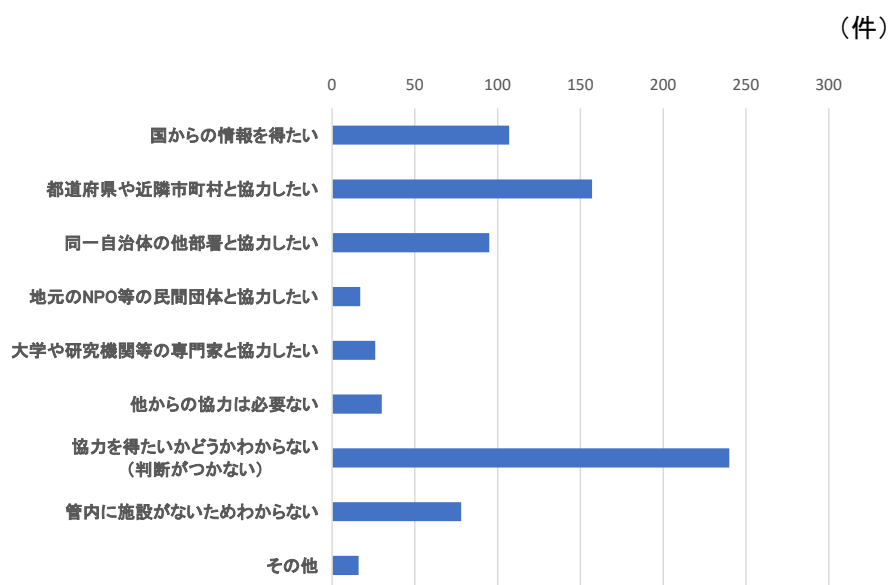


図 17 小規模な水道を持続させるために得たい他機関からの協力（相談、助言等も含む）（問 16）

(図 17 付表)

問16)小規模な水道を持続させるために得たい他機関からの協力 (相談、助言等も含む)		
	N	%
国からの情報を得たい	107	13.97
都道府県や近隣市町村と協力したい	157	20.50
同一自治体の他部署と協力したい	95	12.40
地元のNPO等の民間団体と協力したい	17	2.22
大学や研究機関等の専門家と協力したい	26	3.39
他からの協力は必要ない	30	3.92
協力を得たいかどうかわからない(判断がつかない)	240	31.33
管内に施設がないためわからない	78	10.18
その他	16	2.09
計	766	-
未回答	25	-

③小規模な水道に関する困りごと

選択肢の中では「施設が老朽化している」が158件と最も多く、次いで「維持管理をする人が足りない」118件、「予算がない」104件となった。また、「水質が悪い(95件)」「雨が降ると濁りが発生する(90件)」、「水量が足りない(72件)」、「水源がつまりやすい(24件)」といった水質・水量に関しての困りごとも多くあり、小規模な水道の大元となる水に関しても多くの困りごとを抱えていることが分かった。

他には、「市町村等の水道から水を引きたい(99件)」、「近くの小規模な水道と管理等を一緒にしたい(9件)」、「近くの小規模な水道と施設を統合したい(9件)」との意見もあり、小規模な水道をそのまま維持し続けるのではなく、その地域で暮らし続けるために新たな形を模索している状況もあった。これについては、近隣の水道事業や小規模な水道と協議していると思われるが、経済的な問題や、地理的な問題、地域としての同意等の課題があり、自治体だけでなく自治体の他部署や都道府県等様々な関係者の関与が解決の手がかりの一つになるのではないかと考えられる。その他に得られた意見は図18のとおりであった。

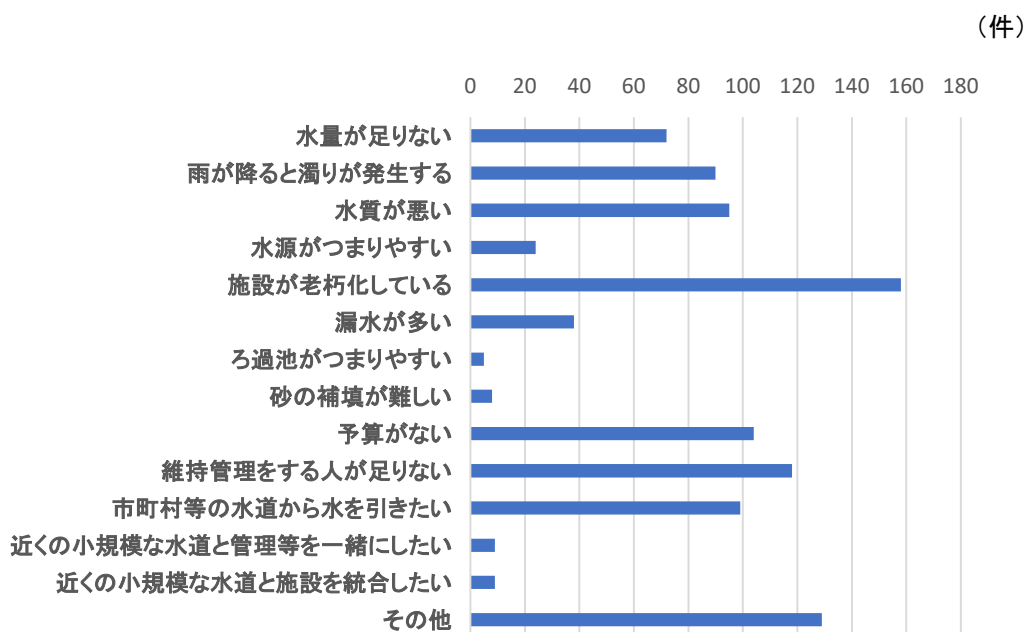


図 18 小規模な水道での困りごと (問 17)

(図 18 付表「その他意見」)

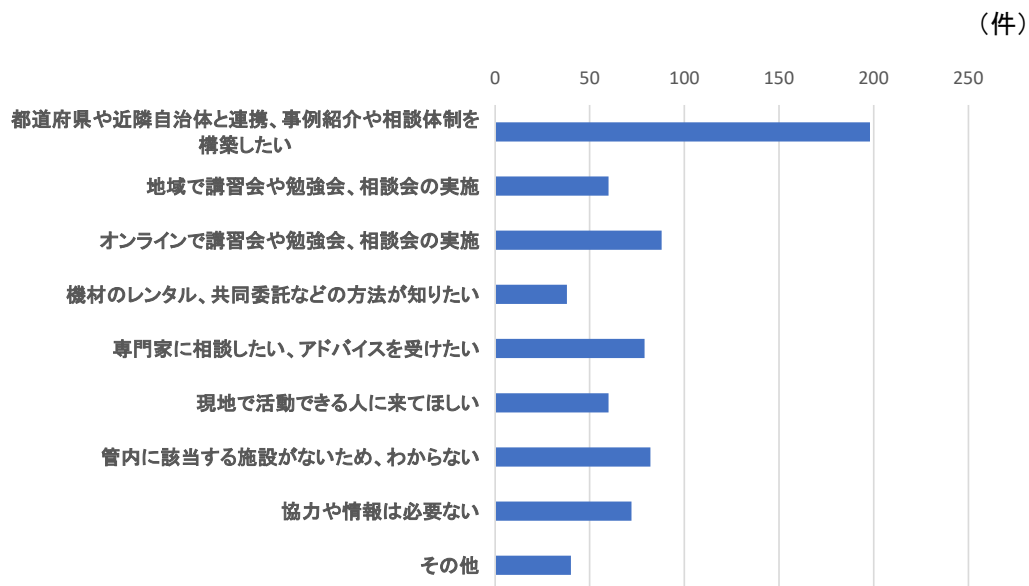
【水質関係】 ・水質検査料が高い ・水質検査不適水の飲用による健康影響 (ヒ素等の地質由来と推測されるもの) ・水が濁る ・地下水の汚染 ・検査の実施方法、実施場所	【施設等が抱える問題】 ・定住者の減少 ・新型コロナウイルスの関係による設備更新の遅れ ・井戸配管図を役所で保管していないかの相談 ・維持管理者の高齢化による将来不安 ・老朽化施設改修への市補助金助成の相談
【手続き、要望関係】 ・条例に基づく手続き方法 ・井戸の深度に関する他法令への影響 ・上水道として市に移管したい要望 ・小規模な水道の公営化希望	【災害関係】 ・災害時の対応

④他機関からの協力（相談、助言等も含む）として望ましい事項

小規模な水道を持続させるために他機関からの協力（相談、助言等も含む）を得るとすれば、どのような内容が望ましいか質問したところ、「都道府県や近隣自治体と連携、事例紹介や相談体制を構築したい」が 198 件と近隣自治体との関係を持ちたいとする意見が最も多く、次いで「オンラインで講習会や勉強会、相談会があれば受けてみたい」が 88 件あった。他にも「地域で講習会や勉強会、相談会を実施して欲しい (60 件)」「専門家に相談したい、アドバイスを受けたい (79 件)」「現地で活動できる人に来てほしい (60 件)」

と現地での活動を希望する声も多くあり、現地調査や講演・相談会の必要性がよく分かった。

また、反対に、「協力や情報は必要ない（40 件）」やその他に協力を得たいかどうかわからない（判断がつかないといった意見もあった。その他に得られた意見は図 19 のとおりであった。



問18)小規模な水道の持続のため得たい他機関からの協力内容
(相談、助言等も含む)

	N	%
都道府県や近隣自治体と連携、事例紹介や相談体制を構築したい	198	27.62
地域で講習会や勉強会、相談会の実施	60	8.37
オンラインで講習会や勉強会、相談会の実施	88	12.27
機材のレンタル、共同委託などの方法が知りたい	38	5.30
専門家に相談したい、アドバイスを受けたい	79	11.02
現地で活動できる人に来てほしい	60	8.37
管内に該当する施設がないため、わからない	82	11.44
協力や情報は必要ない	72	10.04
その他	40	5.58
計	717	-
未回答	74	-

(未回答を除く%)

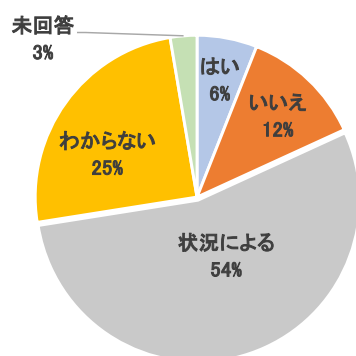
図 19 小規模な水道の持続のため得たい他機関からの協力内容(問 18)

表 17 小規模な水道の持続のため得たい他機関からの協力内容（その他意見）（問 18）

【規制、指導、助言】 ・未規制とせず、管理指針や法整備が必要 ・技術的な知識がないため、支援や助言に限界がある ・事例を紹介してほしい ・他都道府県にある小規模水道の施設や管理について知りたい ・小規模な水道の解消に向けた相談窓口（所有者・管理者・使用者等）が欲しい 【補助金、財政負担】 ・国庫、県費による補助金の制度の確立 （施設修繕費用、維持管理費用、水質検査費用に対する助成） ・自然災害時の財政支援 【その他】 ・地元自治体が引き取らない限り持続可能な水道の維持が困難 ・市地下水審議会への参画 ・水質検査の実施 ・現在問題等はないが、問題が生じた際の助言を希望 ・協力を得たいかどうかわからない（判断がつかない） ・現在は、特に相談等がないため協力は必要ない ・助言を求めることは考えていない ・事業者が公営のため、協力等は必要ないと思われる
--

⑤現地調査やオンライン調査への協力

今後、研究の一環として管内の該当施設に対して現地調査やオンライン調査を実施する場合の協力可否について質問したところ、「状況による」が 326 件、「わからない」が 149 件と大半を占め、「はい（協力できる）」との回答は 36 件であった。この結果は、自治体の抱える施設状況や課題が様々であること、また調査内容や負担によって自治体の判断が異なることが要因であると考ええる。今後は調査内容をより明確にした上で、自治体へのメリットのある調査や情報を提示し、自治体への協力を得る必要があると考える。



問19)今後研究の一環、現地調査やオンライン調査を実施する場合の協力可否

	N	%
はい	36	6.16
いいえ	73	12.50
状況による	326	55.82
わからない	149	25.51
小計	584	-
未回答	16	-
合計	584	-

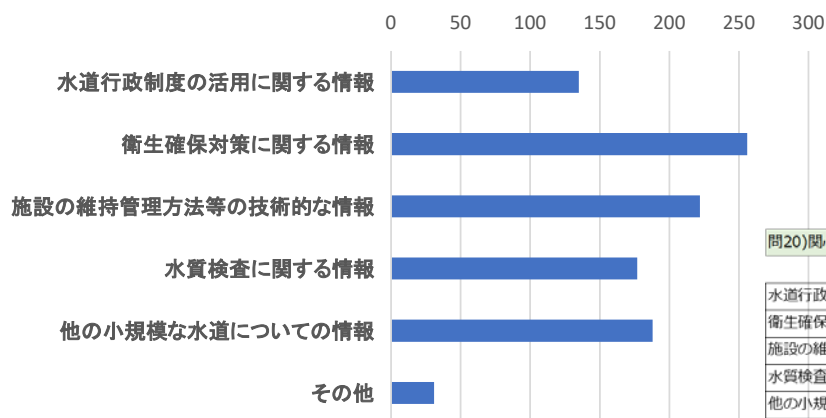
(未回答を除く%)

図 20 研究の一環、現地調査やオンライン調査を実施する場合の協力可否(問 19)

⑥情報提供項目について

今後、情報提供を受けるのであれば、どのような内容に関心があるか質問したところ、「衛生確保対策に関する情報 (256 件)」が最も多く、次いで「施設の維持管理方法等の技術的な情報 (222 件)」であったが、他の選択肢も同程度の選択があり、自治体では何かに特化した情報ではなく小規模な水道に係る全般的な情報が求められている。その他に得られた意見は図 21 のとおりであった。

(件)



問20)関心のある情報提供項目		
	N	%
水道行政制度の活用に関する情報	135	13.38
衛生確保対策に関する情報	256	25.37
施設の維持管理方法等の技術的な情報	222	22.00
水質検査に関する情報	177	17.54
他の小規模な水道についての情報	188	18.63
その他	31	3.07
計	1,009	-
未回答	87	-

(未回答を除く%)

図 21 情報提供を受ける場合、関心のある情報提供項目

表 18 関心のある情報提供項目（その他意見）

【他自治体の情報】

- ・各自治体における小規模水道関係の所管部署
- ・他自治体の対応方法

【財政制度】

- ・補助事業の有無
- ・行政の水質検査費用等の補助制度
- ・独立採算制や施設の持続に関すること

【小規模な水道に関する情報】

- ・実在する小規模水道の概要
- ・飲用井戸を使用することのリスク
- ・問題があったときの対処方法

【その他】

- ・水道接続を指導しており、施設設置はないと思われる
- ・情報提供不要
- ・わからない

⑦小規模な水道に関する要望や本調査についての意見

本調査に関する意見や今後に関する要望等を質問したところ多くの自治体から別紙のとおり様々な意見が寄せられた（別紙3）。

小規模な水道に関する要望については、自治体が抱える問題は様々あるが、国や都道府県に対して小規模な水道への統一した規制の制定や指導方法を明確にして欲しいといったものや小規模な水道に関する実態等の情報開示を求めるもの、指導する側の知識を情報共有したいとの意見があった。また、市への権限移譲に際して抱える問題として、専門知識や専門職員の確保が難しいこと、小規模な水道に関する相談先が無いことが挙げられていた。

本調査についての意見として、研究の目的の「小規模な水道」の持続可能性について、国が水道事業との統合を進めている施策との関係性に関するものや、なぜ小規模な水道を持続させる必要があるのかといった意見もあった。

本調査においては、生活の場が水道給水区域外にあり、また水道との接続が物理的・経済的に難しい地域にある水供給維持困難地域において、飲み水を含む生活用水として衛生的な水を供給できる体制づくりに寄与することを目的としている。調査においては分かりやすく「小規模な水道」という用語を用いたが、種々の選択肢の中から衛生的な水の供給を必要な場所に持続的に供給できる方策を検討するための調査である。本調査のフィードバック時も含めて、本研究並びに調査の結果を活用していきたい。

E. 結論

高齢化及び人口減少、老朽化等により、小規模な上水道や簡易水道では水道事業の維持が大きな課題の一つである。上水道や簡易水道等の水道との接続や事業統合が難しい状況にある給水人口が 100 人以下の飲料水供給施設や小規模な集落水道、飲用井戸等（以下、小規模水供給システム）にあっては、この影響が特に大きく、飲料水を含む生活用水を供給する「小規模な水道」に関する施設・財政・維持管理・衛生確保といった様々な面で多くの問題を抱え、「小規模な水道」の維持が困難となりつつある。

このような水供給維持困難地域を含む地域においても衛生的な水を持続的に供給できる体制づくりに寄与することを目的として、小規模水供給システム等の水道法の適用を受けない「小規模な水道」の衛生確保対策を行う全国の地方自治体（都道府県、市、特別区）を対象に「小規模な水道」の実態把握状況や指導体制等についてのアンケート調査を実施した。

調査結果を基に、全国の「小規模な水道」に係る衛生確保対策の実態を把握し、これからの水供給の安全性確保や持続的な維持管理のための課題を整理し、今後の方策を検討する研究を行った。

アンケート調査を実施した結果、小規模水供給システムに係る集約的な相談体制や厚生労働省・地方自治体、研究機関との間で共通する情報の共有化や情報提供体制の確立が重要であると考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

浅見真理, 山口岳夫, 今城麗. 小規模水道・水供給システムの類型化と水質管理の最適化に関する検討. 令和 3 年度全国会議（水道研究発表会）. pp. 100-101, 2022

上島功裕, 澤田知之, 峯村篤, 安達吉夫, 島崎大, 浅見真理. 上向流式緩速ろ過の濁度及び大腸菌除去特性に関する研究. 令和 3 年度全国会議（水道研究発表会）. pp. 294-295, 2022

浅見真理. 国内外における小規模水道の現状と取組み. 水環境学会シンポジウム. 2021.9.14 オンライン.

3. その他

（1）総説・解説

Miyoshi T, Miura T, Asami M. Recent contributions of the National Institute of Public Health to drinking water quality management in Japan. Journal of the National Institute of Public Health, 2022;71(1):55-65.

浅見真理. 専用水道の衛生管理. 公衆衛生情報. 2022;52(4):16-19.

(2) 講演等

- 浅見真理. 水道・環境のリスク管理. 水質検査精度管理研修会. 2021. 5. 21
- 浅見真理. 日本の小規模水道の現状と今後の展望. わくわくネット. 2021. 7. 11
- 浅見真理. 簡易水道協会ヒアリング参加. 2021. 8. 30
- 浅見真理. 水道における健康危機管理. 神奈川県立医療福祉大学. 2021. 9. 23
- 浅見真理. 国内外における小規模水道の現状と取組み. 九州ブロック水道事業実務担当者専門研修会. 2022. 9. 29 オンライン (熊本県)
- 浅見真理. 「塩素消毒百年」の意義と安全を支える日本の水道水質管理. 水道産業新聞. 2021. 10. 22
- 浅見真理. 原点に立ち返る水質管理. 日本水道新聞. 2021. 10. 22
- 浅見真理. 小規模水供給システムの現状と今後の展望. 日本水環境学会産官学協力委員会・水環境懇話会. 2022. 11. 24.
- 浅見真理. 国内外における小規模水道の現状と取組み. 長野県水道研修会. 2021. 12. 1
- 浅見真理. 新興感染症パンデミック時の保健医療と環境衛生管理のかかわり. 第 80 回日本公衆衛生学会市民公開シンポジウム「プラスチックのガバナンス: 感染症制御のための衛生環境管理と資源循環」. 2021. 12. 23
- 浅見真理. 基調講演 水道と公衆衛生と COVID-19 の関係性について. 第 14 回日本-カンボジア上下水道セミナー. 2022. 1. 27 北九州市国際会議場・オンライン
- 浅見真理. 専用水道の安全管理と水道事業者の留意点. 課題を追うチェンジ上下水道. 水道産業新聞. Vol. 71. 2022. 2. 21

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし