

令和元年度  
地下水の水質測定結果

令和2年10月

福 島 県

この測定結果は、水質汚濁防止法第15条第1項の規定に基づき県内の地下水の水質汚濁の状況を常時監視した結果をとりまとめたもので、同法第17条の規定により公表するものです。

令和元年度は、福島県内計264地点で地下水の測定を実施したところ、環境基準超過地点は49地点（18.6%）でした。環境基準超過項目は、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素や揮発性有機化合物（VOC）が多く、例年と同様の結果となりました。なお、概況調査で新たな汚染井戸は確認されませんでした。

## 1 調査内容

### (1) 調査期間

平成31年4月～令和2年3月

### (2) 調査機関

福島県、福島市、郡山市及びいわき市

表－1 調査機関別地下水の水質測定地点数

調査機関		福島県	福島市	郡山市	いわき市	合計
概況調査	ローリング方式	19	1	2	4	26
	定点方式	19	2	4	5	30
継続監視調査		141	33	17	3	194
汚染井戸周辺地区調査		11	0	0	3	14
合計		190	36	23	15	264

### (3) 調査種別測定地点及び測定項目

#### ア 概況調査

##### (ア) ローリング方式

県内を概ね10km四方のメッシュに区分した合計113メッシュを5年程度の周期で調査を実施しており、令和元年度は26メッシュの26地点（8市8町5村）で水質測定を行いました。測定項目は、環境基準項目の28項目です。

##### (イ) 定点方式

テトラクロロエチレンや鉛等の有害物質を使用又は製造している工場・事業場の周辺30地点（9市8町3村）で水質測定を行いました。測定項目は、環境基準項目の28項目のうち工場・事業場の有害物質使用状況等により選定しました。

#### イ 継続監視調査

平成元年度以降の概況調査等により環境基準を超過した地点、又は環境基準以下で検出され継続監視が必要と判断された地点の経年的な水質

を監視するために123地区194地点（13市16町7村）の水質測定を行いました。測定項目は、汚染の認められた項目等です。

ウ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査において環境基準以下で検出があった地点や、継続監視調査で新たに環境基準超過が判明した地点等の汚染範囲を確認するため、周辺地区の調査を実施しています。

また、継続監視調査で十分に濃度が低下した場合、調査の終了を検討するために周辺地区の調査を行うこととしています。

令和元年度は4地区14地点（2市1町）で調査を行いました。

地下水の水質調査の流れ

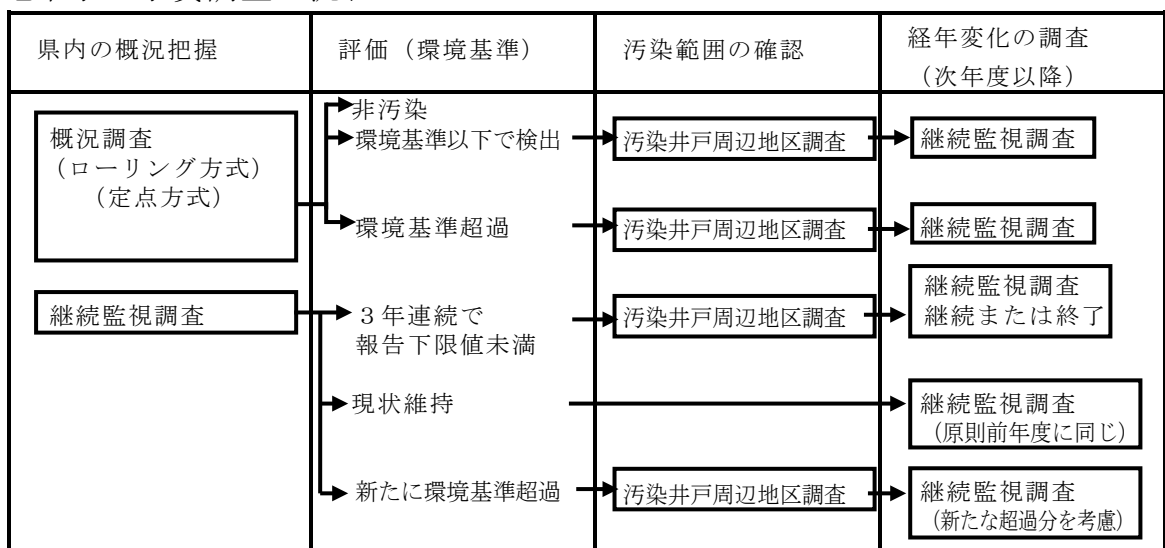


表-2 環境基準項目（有害物質）

測定項目名
カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、 PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、 1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、 1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、 テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、 チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、 ふっ素、ほう素、クロロエチレン、1,4-ジオキサン

## 2 調査結果の概要

調査結果の概要を表－3に示します。

表－3 調査結果の概要

調査の種類		環境基準超過項目	基準超過地点数 ／測定地点数	超過範囲※ (mg/L)	環境基準 (mg/L以下)
概況 調査	ローリング方式	-	0/26	-	-
	定点方式	-	0/30	-	-
	計（実地点数）		0/56	-	-
継続監視調査		カドミウム	1/1	0.0084	0.003
		砒素	3/10	0.012～0.035	0.01
		1, 2-ジクロロエチレン	6/124	0.058～0.49	0.04
		トリクロロエチレン	11/139	0.012～0.42	0.01
		テトラクロロエチレン	13/138	0.011～2.1	0.01
		ベンゼン	1/7	34	0.01
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11/34	13～27	10
		ふっ素	4/17	0.81～2.8	0.8
		ほう素	1/2	3.3	1
		クロロエチレン	6/79	0.0025～0.19	0.002
		計（実地点数）		49/194	-
汚染井戸周辺地区調査		-	0/14	-	-

※超過範囲は各基準超過地点の年平均値です。

### (1) 概況調査

#### ア ローリング方式

26地点全てにおいて環境基準の超過はありませんでした。

#### イ 定点方式

30地点全てにおいて環境基準の超過はありませんでした。

### (2) 継続監視調査

123地区（194地点）のうち、環境基準を超過したのは39地区（49地点）でした。

### (3) 汚染井戸周辺地区調査

令和元年度の汚染井戸周辺地区調査等を行った結果は表－4のとおりです。

汚染井戸の周辺井戸14地点全てにおいて環境基準の超過はありませんでした。

表－4 汚染井戸周辺地区調査

地区名	調査の経緯、対応等	測定地点数	環境基準超過地点数	測定項目
本宮市 糠沢Ⅱ周辺地区	継続監視調査井戸（A井戸）において、新たにベンゼンが環境基準を超過したため、周辺の調査を実施しましたが、周辺井戸での環境基準の超過はありませんでした。A井戸については、令和元年台風第19号の際に水没しており、何らかの原因で対象物質等がA井戸に混入したことが推定されますが、原因の特定には至りませんでした。令和2年度以降もA井戸の継続監視調査を実施します。	6	0	ジクロロメタン 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン 1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-トリクロロエタン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン ベンゼン
本宮市 糠沢Ⅳ周辺地区	継続監視調査井戸（B井戸）において、新たにトリクロロエチレンが環境基準を超過したため、周辺の調査を実施しましたが、周辺井戸での環境基準の超過はありませんでした。汚染原因は不明ですが、令和2年度以降もB井戸の継続監視調査を実施します。	3	0	1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン 1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-トリクロロエタン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン ベンゼン、クロロエチレン
南会津町 関本糸沢周辺地区	継続監視井戸（C井戸）において、平成28年度から令和元年度にかけて汚染物質が検出されず、継続監視調査の終了を検討するために周辺井戸の調査を実施しました。周辺井戸でも環境基準以下であったため、C井戸での継続監視調査を終了しました。	2	0	1,1-ジクロロエチレン 1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン クロロエチレン
いわき市 久之浜町田之網	継続監視井戸（D井戸）において、継続監視調査の終了を検討するために周辺井戸の調査を実施しました。D井戸において、環境基準以下で検出したため、令和2年度以降も引き続きD井戸での継続監視調査を実施します。	3	0	砒素

(参考)要監視項目の測定について

○目的

要監視項目とは、「人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質」です。県では、今年度測定を実施しました。結果は以下のとおりです。

○調査結果

1. 測定項目

人の健康の保護に関する項目(下表のとおり)

表 要監視項目

測定項目名
クロロホルム、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼンイソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン(MEP)、イソプロチオラン、オキシ銅、クロロタロニル、プロピザミドEPN、ジクロルボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン(※)、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル(※)、モリブデンアンチモン、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン※指針値の定めがない項目

2. 測定地点

6地区6地点(1市3町2村)

3. 調査結果

6地点全てにおいて、指針値が定められている22項目全てで、指針値の超過はありませんでした。

参考 令和元年度地下水測定結果 基準超過状況

項目	概況調査												継続監視調査					汚染井戸周辺地区調査				合計			環境基準 (mg/L以下)
	ローリング方式				定点方式				地点数	超過率 (%)	地点数	超過率 (%)	地点数	超過率 (%)	地点数	超過率 (%)	地点数	超過率 (%)	地点数	超過率 (%)	地点数	超過率 (%)	地点数		
	地点数	超過 地点数	超過率 (%)	超過 地点数	地点数	超過 地点数	超過率 (%)																		
カドミウム	26	0	0.0	2	0	0.0	1	100.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	1	3.4	0.003		
全シアン	26	0	0.0	10	0	0.0	4	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	0	0.0	検出されないこと		
鉛	26	0	0.0	7	0	0.0	8	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	0	0.0	0.01		
六価クロム	26	0	0.0	10	0	0.0	10	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	0	0.0	0.05		
砒素	26	0	0.0	3	0	0.0	10	30.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	3	7.1	0.01		
総水銀	26	0	0.0	2	0	0.0	2	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	0	0.0	0.0005		
アルキル水銀	2	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0	0.0	検出されないこと		
PCB	26	0	0.0	1	0	0.0	2	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	0	0.0	検出されないこと		
ジクロロメタン	26	0	0.0	11	0	0.0	29	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72	0	0.0	0.02		
四塩化炭素	26	0	0.0	3	0	0.0	11	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	0	0.0	0.002		
1,2-ジクロロエタン	26	0	0.0	10	0	0.0	115	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	0	0.0	0.004		
1,1-ジクロロエチレン	26	0	0.0	16	0	0.0	128	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	181	0	0.0	0.1		
1,2-ジクロロエチレン	26	0	0.0	15	0	0.0	128	6	4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	6	3.3	0.04		
1,1,1-トリクロロエタン	26	0	0.0	14	0	0.0	137	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	188	0	0.0	1		
1,1,2-トリクロロエタン	26	0	0.0	10	0	0.0	115	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	0	0.0	0.006		
トリクロロエチレン	26	0	0.0	16	0	0.0	143	11	7.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	196	11	5.6	0.01		
テトラクロロエチレン	26	0	0.0	12	0	0.0	138	13	9.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	187	13	7.0	0.01		
1,3-ジクロロプロペン	26	0	0.0	2	0	0.0	1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	0	0.0	0.002		
チウラム	26	0	0.0	4	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	0	0.0	0.006		
シマジン	26	0	0.0	2	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	0	0.0	0.003		
チオベンカルブ	26	0	0.0	1	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	0	0.0	0.02		
ベンゼン	26	0	0.0	4	0	0.0	7	14.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	1	2.3	0.01		
セレン	26	0	0.0	2	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	0	0.0	0.01		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	26	0	0.0	6	0	0.0	34	11	32.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	11	16.7	10		
ふっ素	26	0	0.0	11	0	0.0	17	4	23.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	4	7.4	0.8		
ほう素	26	0	0.0	12	0	0.0	2	1	50.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	1	2.5	1		
クロロエチレン (塩化ビニルモノマー)	26	0	0.0	11	0	0.0	83	6	7.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	6	4.8	0.002		
1,4-ジオキサン	26	0	0.0	2	0	0.0	5	0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	0	0.0	0.05		
実地点数	26	0	0.0	30	0	0.0	194	49	25.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	264	49	18.6	—		