

参考資料 2

平成 3 0 年度

地下水の水質測定結果

令和元年 1 1 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。

平成30年度は、福島県内計361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59地点（16.3%）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。

## 1 調査内容

### (1) 調査期間

平成30年4月～平成31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	18	3	4	5	30
継続監視調査		136	36	18	3	193
汚染井戸周辺地区調査		105	0	0	1	106
その他の調査		6	0	0	0	6
合計		284	40	24	13	361

### (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メッシュを概ね5年周期で調査を実施しており、平成30年度は26メッシュの26地点（9市7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（8市6町2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125地区193地点（13市15町8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及びその他の調査（水質測定計画外）

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。

平成30年度は7地区106地点（4市2町1村）で調査を行いました。

その他の調査（水質測定計画外）として、汚染の把握のため、1地区6地点（1市）で調査を行いました。

地下水の水質調査の流れ

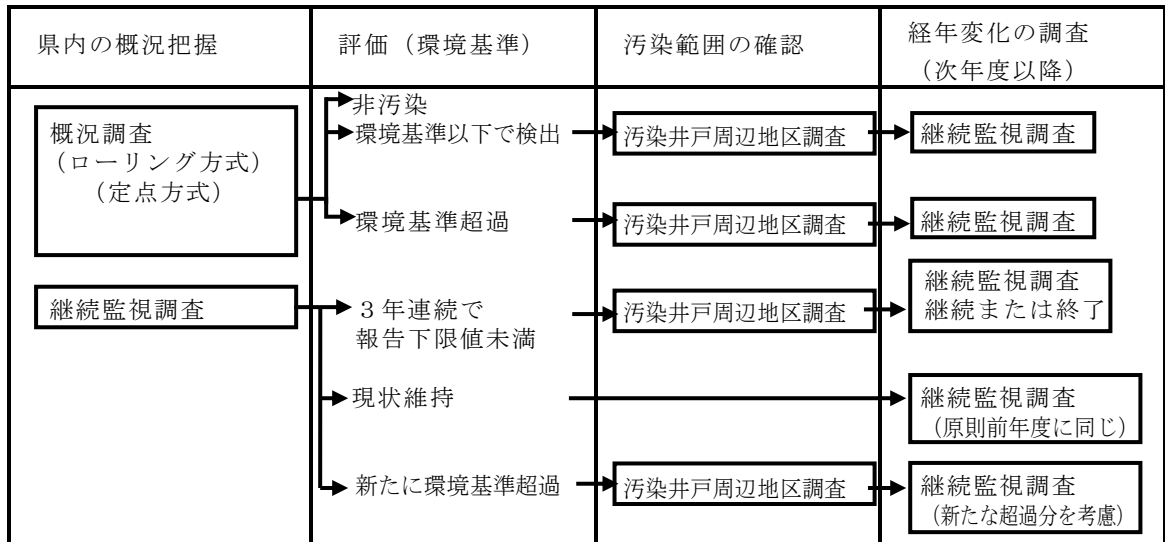


表-2 環境基準項目（有害物質）

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

測定結果の概要を表－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	1/2	0.0083	0.003
		砒素	3/11	0.017～0.033	0.01
		1, 2-ジクロロエチレン	8/118	0.048～0.49	0.04
		トリクロロエチレン	10/138	0.012～0.48	0.01
		テトラクロロエチレン	12/136	0.017～1.2	0.01
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14/37	11～34	10
		ふっ素	4/19	0.82～2.6	0.8
		ほう素	1/3	3.0	1
		クロロエチレン	6/77	0.0031～0.21	0.002
計（実地点数）		50/193	-	-	
汚染井戸周辺地区調査 及びその他の調査		砒素	1/16	0.011	0.01
		トリクロロエチレン	5/95	0.014～0.098	0.01
		テトラクロロエチレン	2/100	0.011～0.013	0.01
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1/12	11	10
		計（実地点数）		9/112	-

※ 超過範囲は各測定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

125地区（193地点）のうち、環境基準を超過したのは37地区（50地点）でした。

### (3) 汚染井戸周辺地区調査及びその他の調査（水質測定計画外）

平成30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。

表－４ 汚染井戸周辺地区調査及びその他の調査の結果

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
二本松市 上川崎周辺地区	その他の調査（水質測定計画外）において3地点で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。その結果、その他の調査の地点を含む4地点で環境基準を超過し、井戸所有者に対して飲用指導を行いました。汚染原因と推定される者に対して指導を行い、環境基準を超過した井戸については、令和元年度以降も継続監視調査を実施します。	27	4	カドミウム、鉛、六価クロム 砒素、四塩化炭素、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 クロロエチレン
須賀川市 横山町地区	概況調査で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が環境基準以下で検出されたため、周辺の調査を実施したところ、トリクロロエチレンが1地点で環境基準を超過し、井戸所有者に対して飲用指導を行いました。汚染原因は不明ですが、令和元年度以降も継続監視調査を実施します。	22	1	四塩化炭素 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
浅川町 浅川Ⅲ地区	継続監視調査を実施している1地点で新たに1,1,2-トリクロロエタンが環境基準以下で検出されたため、周辺の調査を実施しましたが、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、令和元年度以降も継続監視調査を実施します。	5	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 1,1,2-トリクロロエタン テトラクロロエチレン ベンゼン、クロロエチレン
会津若松市 材木町地区	平成元年度に門田町日吉でテトラクロロエチレンによる汚染が確認され、継続監視を実施しています。下流域での汚染範囲を確認するために周辺の調査を実施しました。その結果、3地点で砒素、テトラクロロエチレンが環境基準を超過しました。令和元年度以降も引き続き継続監視調査を実施します。	30	3	砒素、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
西会津町 野沢Ⅰ周辺地区	継続監視調査の終了を検討するために周辺の調査を実施しました。環境基準の超過はありませんでしたが、環境基準以下の検出があった井戸所有者に対しては飲用指導を行いました。令和元年度以降も引き続き継続監視調査を実施します。	16	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
飯舘村 飯樋周辺地区	継続監視調査の終了を検討するために実施しました。環境基準以下であったため、継続監視を終了しました。	11	0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
いわき市 泉町下川周辺地区	継続監視調査の終了を検討するために実施しました。環境基準を超過したため、令和元年度以降も引き続き継続監視調査を実施します。	1	1	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

参考 平成30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 及びその他の調査			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 (%)	超過 地点数	超過率 (%)	
	地点数	超過 地点数	超過率 (%)	超過 地点数															
カドミウム	26	0	0.0	3	0	0.0	2	1	50.0	6	0	0.0	37	1	2.7	0.003			
全シアン	26	0	0.0	7	0	0.0	6	0	0.0	—	—	—	39	0	0.0	検出されないこと			
鉛	26	0	0.0	5	0	0.0	5	0	0.0	27	0	0.0	63	0	0.0	0.01			
六価クロム	26	0	0.0	7	0	0.0	8	0	0.0	27	0	0.0	68	0	0.0	0.05			
砒素	26	0	0.0	1	0	0.0	11	3	27.3	16	1	6.3	54	4	7.4	0.01			
総水銀	26	0	0.0	1	0	0.0	3	0	0.0	—	—	—	30	0	0.0	0.0005			
アルキル水銀	5	0	0.0	—	—	—	1	0	0.0	—	—	—	6	0	0.0	検出されないこと			
PCB	26	0	0.0	1	0	0.0	3	0	0.0	—	—	—	30	0	0.0	検出されないこと			
ジクロロメタン	26	0	0.0	9	0	0.0	25	0	0.0	27	0	0.0	87	0	0.0	0.02			
四塩化炭素	26	0	0.0	4	0	0.0	12	0	0.0	49	0	0.0	91	0	0.0	0.002			
1,2-ジクロロエタン	26	0	0.0	6	0	0.0	113	0	0.0	78	0	0.0	223	0	0.0	0.004			
1,1-ジクロロエチレン	26	0	0.0	10	0	0.0	120	0	0.0	100	0	0.0	256	0	0.0	0.1			
1,2-ジクロロエチレン	26	0	0.0	11	0	0.0	118	8	6.8	100	0	0.0	255	8	3.1	0.04			
1,1,1-トリクロロエタン	26	0	0.0	9	0	0.0	131	0	0.0	95	0	0.0	261	0	0.0	1			
1,1,2-トリクロロエタン	26	0	0.0	6	0	0.0	113	0	0.0	78	0	0.0	223	0	0.0	0.006			
トリクロロエチレン	26	0	0.0	12	0	0.0	138	10	7.2	95	5	5.3	271	15	5.5	0.01			
テトラクロロエチレン	26	0	0.0	9	0	0.0	136	12	8.8	100	2	2.0	271	14	5.2	0.01			
1,3-ジクロロプロペン	26	0	0.0	2	0	0.0	1	0	0.0	—	—	—	29	0	0.0	0.002			
チウラム	26	0	0.0	2	0	0.0	—	—	—	—	—	—	28	0	0.0	0.006			
シマジン	26	0	0.0	3	0	0.0	—	—	—	—	—	—	29	0	0.0	0.003			
チオベンカルブ	26	0	0.0	3	0	0.0	—	—	—	—	—	—	29	0	0.0	0.02			
ベンゼン	26	0	0.0	3	0	0.0	5	0	0.0	6	0	0.0	40	0	0.0	0.01			
セレン	26	0	0.0	0	0	0.0	1	0	0.0	—	—	—	27	0	0.0	0.01			
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	26	0	0.0	3	0	0.0	37	14	37.8	12	1	8.3	78	15	19.2	10			
ふっ素	26	0	0.0	11	0	0.0	19	4	21.1	—	—	—	56	4	7.1	0.8			
ほう素	26	0	0.0	9	0	0.0	3	1	33.3	—	—	—	38	1	2.6	1			
クロロエチレン (塩化ビニルモノマー)	26	0	0.0	9	0	0.0	77	6	7.8	56	0	0.0	168	6	3.6	0.002			
1,4-ジオキサン	26	0	0.0	1	0	0.0	4	0	0.0	—	—	—	31	0	0.0	0.05			
実地点数	26	0	0.0	30	0	0.0	193	50	25.9	112	9	8.0	361	59	16.3	—			