

令和 2 年度

地下水の水質測定結果

令和 3 年 1 0 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2年度は、福島県内計478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90地点（18.8%）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ふっ素、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

令和2年4月～令和3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	20	1	2	4	27
	定点方式	19	2	4	5	30
継続監視調査		144	34	15	3	196
汚染井戸周辺地区調査		225	0	0	0	225
合計		408	37	21	12	478

(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2年度は27メッシュの27地点（9市11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7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114地区196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2年度は8地区225地点（4市2町）で調査を行いました。

地下水の水質調査の流れ

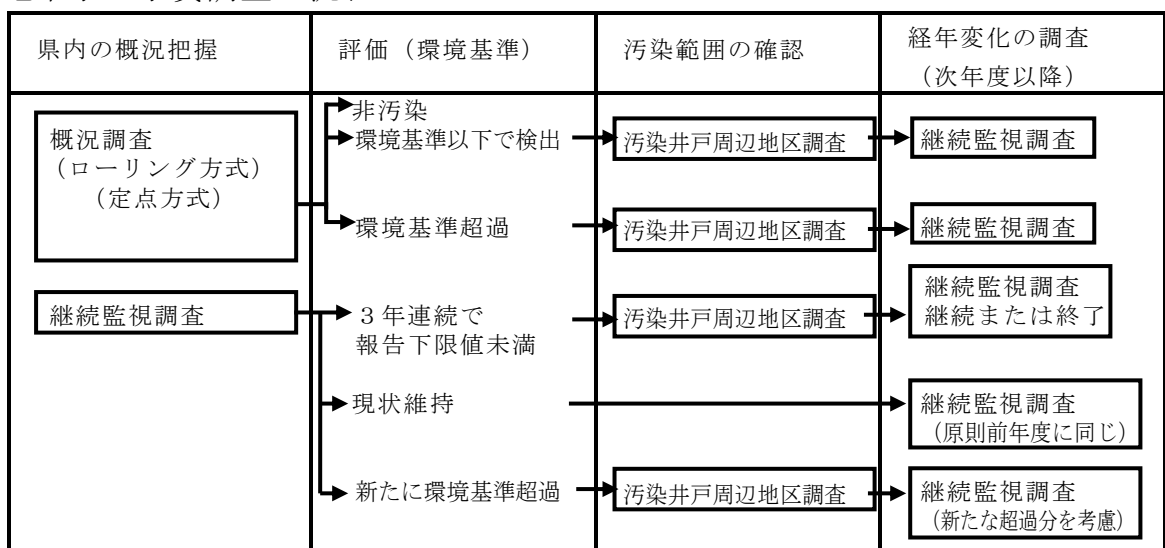


表-2 環境基準項目（有害物質）

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	1, 2-ジクロロエチレン	1/27	0.058	0.04
	定点方式	-	0/30	-	-
	計 (実地点数)		1/57	-	-
継続監視調査	カドミウム		1/2	0.0079	0.003
	砒素		2/11	0.014～0.045	0.01
	1, 2-ジクロロエチレン		9/128	0.059～0.39	0.04
	トリクロロエチレン		15/143	0.011～0.61	0.01
	テトラクロロエチレン		15/139	0.012～1.5	0.01
	ベンゼン		1/7	0.59	0.01
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10/36	11～47	10
	ふっ素		4/18	1.0～2.9	0.8
	ほう素		1/3	3.3	1
	クロロエチレン		6/85	0.0038～0.13	0.002
	計 (実地点数)		53/196	-	-
汚染井戸周辺地区調査	砒素		3/170	0.015～0.037	0.01
	テトラクロロエチレン		1/20	0.16	0.01
	ふっ素		32/183	0.85～3.8	0.8
	ほう素		1/155	1.8	1
	計 (実地点数)		36/225	-	-

※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

27地点のうち、会津若松市七日町地区の調査地点で1, 2-ジクロロエチレンが環境基準を超過しました。

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

114地区(196地点)のうち、環境基準を超過したのは39地区(53地点)でした。

(3) 汚染井戸周辺地区調査

6地区(225地点)のうち、環境基準を超過したのは3地区(36地点)でした。詳細は表－4のとおりです。

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
伊達市 柏町西町地区	<p>継続監視調査の対象井戸が3年連続で報告下限値未満となり、継続調査の終了を検討するため周辺井戸の調査を実施したところ、1井戸（A井戸）から環境基準を超えるテトラクロロエチレンが検出されました。</p> <p>このため、令和3年度以降はA井戸で継続監視調査を実施します。</p>	2	1	クロロエチレン 1,1-ジクロロエチレン 1,2-ジクロロエチレン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン
白河市 与惣小屋地区	<p>事業者が自主的に自社の土壌、地下水調査を実施したところ、事業場内の井戸から環境基準を超えるベンゼンが検出されました。</p> <p>このため汚染井戸周辺地区調査を実施しましたが、新たな汚染井戸は確認されませんでした。</p> <p>なお、事業者は汚染対策として土壌の掘削除去、土壌改良措置及び地下水モニタリング調査を講じています。</p>	12	0	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 ベンゼン
会津若松市 七日町、日新町、大町地区	<p>令和2年度の概況調査でB井戸から1,2-ジクロロエチレンが環境基準を超えて検出されました。</p> <p>汚染井戸周辺地区調査の結果、他に環境基準を超えた井戸は確認されませんでした。令和3年度以降もB井戸の継続監視調査を実施します。</p>	18	0	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 クロロエチレン
喜多方市 長内周辺地区	<p>事業者が自主的に自社の土壌、地下水調査を実施したところ、事業場内の井戸から環境基準を超えるシアン、砒素、ふっ素、ほう素が検出されました。</p> <p>このため、汚染井戸周辺地区調査を実施したところ、32地点でふっ素、1地点でほう素が環境基準を超えて検出されました。令和3年度は範囲を拡大して調査を行い、汚染範囲を確定後、継続監視調査を実施します。</p> <p>なお、事業者は地下水汚染拡大防止措置を講じています。</p>	183	32	全シアン 鉛 砒素 総水銀 ふっ素 ほう素

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
只見町 小林周辺地区	<p>令和2年度の概況調査で砒素が検出(環境基準以下)されたことから、汚染井戸周辺地区調査を実施したところ、他の3井戸から環境基準を超える砒素が検出されました。</p> <p>周辺に原因となる工場等は無いため自然由来と考えられますが、令和3年度以降も代表地点1カ所で継続監視調査を実施します。</p>	8	3	砒素
浪江町 立野地区	<p>令和2年度の概況調査でC井戸から鉛が検出(環境基準以下)されたことから、汚染井戸周辺地区調査を実施しました。</p> <p>周辺に環境基準を超える井戸は確認されませんでした。令和3年度以降もC井戸で継続監視調査を実施します。</p>	2	0	鉛

参考 令和2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 地点数	超過率 (%)	地点数	超過 地点数	超過率 (%)	地点数	超過 地点数	超過率 (%)	
	地点数	超過 地点数	超過率 (%)	地点数	超過 地点数	超過率 (%)										
カドミウム	27	0	0.0	3	0	0.0	2	1	50.0	—	—	—	32	1	3.1	0.003
全シアン	27	0	0.0	7	0	0.0	5	0	0.0	42	0	0	81	0	0.0	検出されないこと
鉛	27	0	0.0	7	0	0.0	9	0	0.0	44	0	0	87	0	0.0	0.01
六価クロム	27	0	0.0	7	0	0.0	11	0	0.0	—	—	—	45	0	0.0	0.05
砒素	27	0	0.0	5	0	0.0	11	2	18.2	170	3	1.8	213	5	2.3	0.01
総水銀	27	0	0.0	6	0	0.0	3	0	0.0	42	0	0	78	0	0.0	0.0005
アルキル水銀	2	0	0.0	2	—	—	1	—	—	—	—	—	3	0	0.0	検出されないこと
P C B	27	0	0.0	2	0	0.0	2	0	0.0	—	—	—	31	0	0.0	検出されないこと
ジクロロメタン	27	0	0.0	9	0	0.0	29	0	0.0	12	0	0.0	77	0	0.0	0.02
四塩化炭素	27	0	0.0	1	0	0.0	11	0	0.0	12	—	—	51	0	0.0	0.002
1,2-ジクロロエタン	27	0	0.0	8	0	0.0	119	0	0.0	30	0	0.0	184	0	0.0	0.004
1,1-ジクロロエチレン	27	0	0.0	11	0	0.0	128	0	0.0	32	0	0.0	198	0	0.0	0.1
1,2-ジクロロエチレン	27	1	3.7	10	0	0.0	128	9	7.0	32	0	0.0	197	10	5.1	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	27	0	0.0	11	0	0.0	139	0	0.0	30	0	0.0	207	0	0.0	1
1,1,2-トリクロロエタン	27	0	0.0	8	0	0.0	119	0	0.0	30	0	0.0	184	0	0.0	0.006
トリクロロエチレン	27	0	0.0	11	0	0.0	143	15	10.5	32	0	0.0	213	15	7.0	0.01
テトラクロロエチレン	27	0	0.0	10	0	0.0	139	15	10.8	32	1	3.1	208	16	7.7	0.01
1,3-ジクロロプロペン	27	0	0.0	2	0	0.0	1	0	0.0	12	—	—	42	0	0.0	0.002
チウラム	27	0	0.0	3	0	0.0	—	—	—	—	—	—	30	0	0.0	0.006
シマジン	27	0	0.0	3	0	0.0	—	—	—	—	—	—	30	0	0.0	0.003
チオベンカルブ	27	0	0.0	3	0	0.0	—	—	—	—	—	—	30	0	0.0	0.02
ベンゼン	27	0	0.0	3	0	0.0	7	1	14.3	12	0	0.0	49	1	2.0	0.01
セレン	27	0	0.0	3	0	0.0	1	—	—	—	—	—	31	0	0.0	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	27	0	0.0	8	0	0.0	36	10	27.8	—	—	—	71	10	14.1	10
ふっ素	27	0	0.0	7	0	0.0	18	4	22.2	183	32	17.5	235	36	15.3	0.8
ほう素	27	0	0.0	8	0	0.0	3	1	33.3	155	1	0.6	193	2	1.0	1
クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)	27	0	0.0	5	0	0.0	85	6	7.1	20	0	0.0	137	6	4.4	0.002
1,4-ジオキサン	27	0	0.0	3	0	0.0	5	0	0.0	—	—	—	35	0	0.0	0.05
実地点数	27	1	3.7	30	0	0.0	196	53	27.0	225	36	16.0	478	90	18.8	—

