

令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定結果について

令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定計画に基づき実施した水質測定結果は、以下のとおりです。

- 1 公共用水域（河川・湖沼・海域）
 - ・人の健康の保護に関する項目（健康項目）のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、銚子市の2河川で環境基準が未達成でした。
 - ・生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）のうち、代表的な汚濁指標であるBOD、CODについては、98水域において測定を実施し、環境基準が適用される85水域のうち64水域で環境基準を達成しました。達成率は75.3%であり、前年度から2.4ポイント上昇しました。
- 2 地下水
 - ・183本の井戸を対象に調査を行い、29本の井戸で環境基準の超過が確認され、超過率は15.8%でした。

第1 公共用水域

1 測定内容

（1）測定水域及び地点

測定水域数及び地点数は表1のとおりです。

（地点の詳細は県ホームページを御覧ください。）

表1 測定水域数及び地点数の内訳

区分	測定水域数	測定地点数	
		うち類型指定水域数※	
河川	81	70	121
湖沼	4	4	15
海域	13	11	42
計	98	85	178

※ BOD、COD等の環境基準が適用される水域数

（2）測定項目

環境基準健康項目：27項目、環境基準生活環境項目：12項目、その他：59項目（項目の詳細は県ホームページを御覧ください。）

（3）測定機関

千葉県、国土交通省、東京都及び水質汚濁防止法施行令に定める市（千葉市、船橋市、柏市、市川市、松戸市及び市原市）

（4）測定期間

令和3年4月から令和4年3月まで

2 測定結果

(1) 環境基準の達成状況

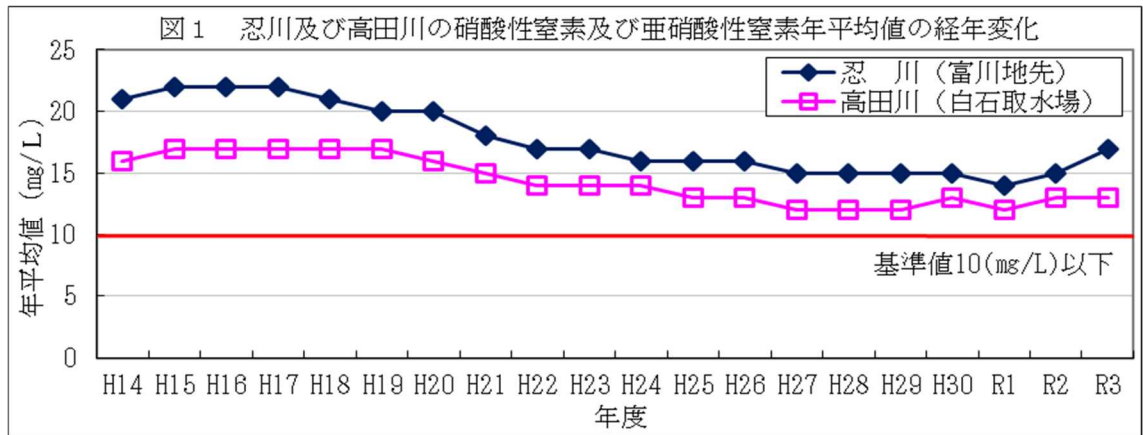
ア 健康項目

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、前年度と同様に^{しのびがわ}忍川（富川地先）及び^{たかたがわ}高田川（白石取水場）の2地点において環境基準が未達成でした（表2）。その他の健康項目については、全地点で環境基準を達成しました。（結果の詳細は県ホームページを御覧ください。）

表2 健康項目の環境基準超過状況 (単位：mg/L)

項目	河川名	地点名（市町村名）	年平均値	環境基準値
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	忍川	富川地先（銚子市）	17	10以下
	高田川	白石取水場（銚子市）	13	

なお、2地点における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の年平均値は、基準値の超過が連続しているものの、長期的には低下傾向にありましたが、忍川については近年上昇傾向が見られます（図1）。

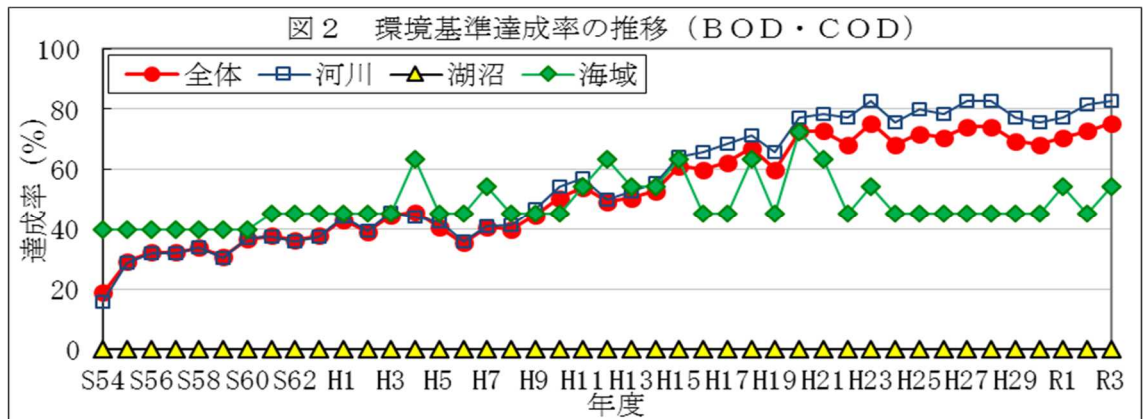


イ 生活環境項目

(ア) BOD（河川）・COD（湖沼及び海域）

BOD・CODについては、環境基準が適用される85水域のうち64水域で達成し、達成率は75.3%で、前年度より2.4ポイント上昇しました。

環境基準達成率の経年変化は図2のとおりで、河川については、長期的には改善の傾向にありますが、近年は横ばいの状況が続いています。また、湖沼及び海域は、横ばいの状況です。



環境基準達成状況を水域の区分ごとにみると、河川で82.9%（前年度81.4%）、湖沼で0%（同0%）、海域で54.5%（同45.5%）となりました（表3）。

表3 BOD・CODの類型別環境基準達成状況

区分	類型	環境基準値 (mg/L)	類型指定 水域数	達成 水域数	達成率 (%)
河川 (BOD)	A	2以下	24(24)	19(18)	79.2(75.0)
	B	3以下	22(22)	17(18)	77.3(81.8)
	C	5以下	14(14)	12(11)	85.7(78.6)
	D	8以下	2(2)	2(2)	100(100)
	E	10以下	8(8)	8(8)	100(100)
	河川計	—	70(70)	58(57)	82.9(81.4)
湖沼 (COD)	A	3以下	3(3)	0(0)	0(0)
	B	5以下	1(1)	0(0)	0(0)
	湖沼計	—	4(4)	0(0)	0(0)
海域 (COD)	A	2以下	2(2)	1(0)	50.0(0)
	B	3以下	4(4)	0(0)	0(0)
	C	8以下	5(5)	5(5)	100(100)
	海域計	—	11(11)	6(5)	54.5(45.5)
合計		—	85(85)	64(62)	75.3(72.9)

※ ()内は令和2年度の数値

※ 類型は河川・湖沼・海域の利用目的に応じて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される

※ 類型指定されている湖沼は印旛沼、手賀沼、高滝ダム貯水池及び亀山ダム貯水池であり、海域は東京湾である

(イ) 全窒素・全りん（湖沼及び海域）

全窒素及び全りんの環境基準は、富栄養化が水質汚濁の原因となる閉鎖性水域である湖沼及び海域に適用されます。

湖沼2水域ではともに未達成でしたが、海域5水域では、すべての水域で、全窒素及び全りんの環境基準を達成しました（表4）。

表4 全窒素・全りんの類型別環境基準達成状況

区分	類型	環境基準値 (mg/L)		類型指定 水域数	達成水域数	
		全窒素	全りん		全窒素	全りん
湖沼	Ⅲ	0.4以下	0.03以下	1(印旛沼)	0(0)	0(0)
	Ⅴ	1以下	0.1以下	1(手賀沼)	0(0)	0(0)
海域 (東京湾)	Ⅱ	0.3以下	0.03以下	1	1(1)	1(1)
	Ⅲ	0.6以下	0.05以下	1	1(1)	1(1)
	Ⅳ	1以下	0.09以下	3	3(3)	3(3)

※ ()内は令和2年度の数値

※ 類型は湖沼・海域の利用目的に応じて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される

(ウ) 全亜鉛、ノニルフェノール及びLAS※（河川、湖沼及び海域）

全亜鉛等の3項目は、水生生物の保全を目的とした環境基準項目であり、水生生物の生息状況の適応性に応じて類型指定された66水域に適用されます。

全亜鉛については、利根運河（運河橋：野田市）、桑納川（桑納橋：八千代市）及び印旛放水路（八千代橋：八千代市）の3水域において、また、LASについては、春木川（国分川合流前：市川市）の1水域で環境基準が未達成でした（表5）。

表5 全亜鉛、ノニルフェノール及びLASの類型別環境基準達成状況

区分	類型	環境基準値 (mg/L)			類型指定 水域数	達成水域数		
		全亜鉛	ノニル フェノール	LAS		全亜鉛	ノニル フェノール	LAS
河川	生物B	0.03以下	0.002以下	0.05以下	56	53 (53)	56 (56)	55 (55)
湖沼	生物B	0.03以下	0.002以下	0.05以下	4	4 (4)	4 (4)	4 (4)
海域	生物特A	0.01以下	0.0007以下	0.006以下	5	5 (5)	5 (5)	5 (5)
	生物A	0.02以下	0.001以下	0.01以下	1	1 (1)	1 (1)	1 (1)

※ () 内は令和2年度の数値

※ LAS：直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩

(2) 水質（BOD・COD）の状況

ア BOD・CODの前5か年平均値との比較

BOD・CODの年平均値を前5か年平均値と比較すると、178地点中、改善が70地点（39.3%）、横ばいが79地点（44.4%）、悪化が29地点（16.3%）でした（表6）。

表6 前5か年平均値（平成28～令和2年度）との比較

区分	地点数	改善		横ばい		悪化	
		地点数	%	地点数	%	地点数	%
河川 (BOD)	121	58	47.9	40	33.1	23	19.0
湖沼 (COD)	15	1	6.7	13	86.7	1	6.7
海域 (COD)	42	11	26.2	26	61.9	5	11.9
計	178	70	39.3	79	44.4	29	16.3

※ 前5か年平均値と比較し10%以上低下した場合を「改善」、10%以上上昇した場合を「悪化」、その他を「横ばい」とした

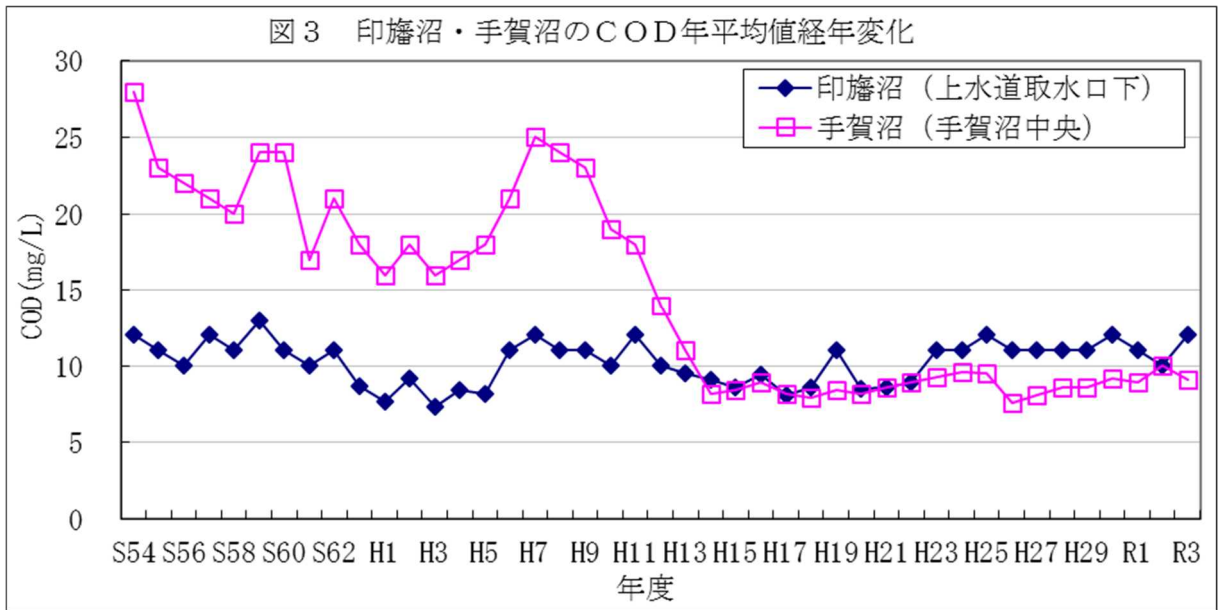
※ 四捨五入の関係で、合計が一致しない箇所がある

イ 河川の水質（BOD）の状況

BOD年平均值をみると、「きれい」とされる3 mg/L以下の河川は67水域（前年度64水域）で、全体の82.7%でした。また、「とても汚れている」とされる10 mg/Lを超える水域は、前年度と同様にありませんでした。

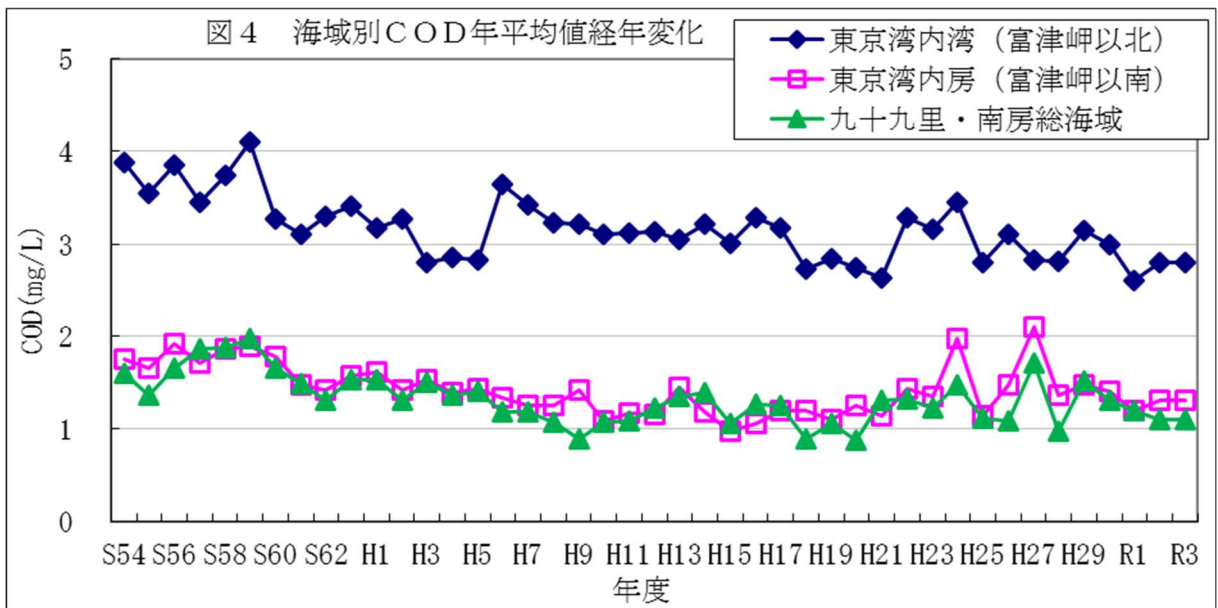
ウ 湖沼の水質（COD）の状況

COD年平均值は、印旛沼で12 mg/L、手賀沼で9.1 mg/Lであり、近年の状況をみると、図3のとおり印旛沼、手賀沼ともにほぼ横ばいとなっています。



エ 海域の水質（COD）の状況

COD年平均值は、東京湾内湾で2.8 mg/L、東京湾内房で1.3 mg/L、九十九里・南房総海域で1.1 mg/Lであり、近年の状況をみると、図4のとおり東京湾内房及び九十九里・南房総海域において、水質の変動がみられるものの、概ね良好な水質を保っています。



3 水質汚濁対策

(1) 健康項目

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準が未達成であった忍川及び高田川は、源流部及び湧水の硝酸性窒素濃度が高いことが判明しており、畜産及び畑作による影響が考えられます。

そのため、「千葉県硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る地下水保全対策実施方針」に基づき、畜産農家への家畜排せつ物の適正管理に係る指導や畑作農家の適正施肥の推進などについて、今後も市町村及び関係機関と連携して進めていきます。

(2) 生活環境項目

ア BOD（河川）

生活排水対策として、引き続き、下水道の整備や合併処理浄化槽の普及促進を図ります。また、事業場排水対策として、水質汚濁防止法等に基づき、引き続き適正な排出を指導します。

イ COD・全窒素・全りん（湖沼・海域）

閉鎖性水域である印旛沼、手賀沼等の湖沼や東京湾については、湖沼水質保全計画や東京湾総量削減計画に基づき、下水道の整備、高度処理型合併処理浄化槽の普及促進及び事業場に対する総量規制など、総合的な水質保全対策を推進します。

ウ 全亜鉛

環境基準が未達成であった利根運河、桑納川及び印旛放水路上流については、流域で亜鉛を取り扱う事業場に対し、引き続き適正な排水管理を指導します。

エ LAS

LASの主要用途は、家庭で使用される洗濯・住宅用洗剤であり、また、環境基準が未達成であった春木川は、流量も少なく生活排水の影響を受けやすい都市河川であることから、流域において高度処理型合併処理浄化槽の普及促進を図るとともに、春木川を含む周辺流域における生活排水対策の普及啓発に努めています。

4 ホームページ掲載情報

測定結果に係る以下の図表等については、県ホームページを御覧ください。

【県ホームページで掲載している図表等】

- ・公共用水域水質測定地点一覧表
- ・公共用水域水質測定地点位置図
- ・公共用水域の測定項目
- ・公共用水域の健康項目の測定結果
- ・河川、湖沼、海域の水質状況図
- ・用語解説集

ホーム>環境・まちづくり>環境>水質・地質>海や川・湖沼の水質>公共用水域及び地下水の水質測定結果>令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定結果について

<https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/press/2022/kansikekka2022.html>

第2 地下水

1 調査区分

(1) 概況調査

地下水質の概況を把握するために実施する水質調査です。

(2) 継続監視調査

これまでに汚染が確認された地域の地下水汚染の状況を継続的に監視するため、過去に環境基準超過が確認された地点において実施する水質調査です。

2 概況調査の結果

(1) 調査内容

ア 測定対象

毎年同一地点を調査する定点観測（19本）と、県内の地下水質の状況を把握するため、全県を2kmメッシュ（船橋市、柏市、市川市及び松戸市の区域については、1kmメッシュ）に区分し、全てのメッシュを概ね10年（千葉市、船橋市、市川市、松戸市及び市原市の区域については概ね5年）で調査する移動観測（164本）を行い、計183本の井戸の水質調査を年1回実施しました。

イ 測定項目

人の健康を保護する上で、維持されることが望ましいものとして設定された地下水の水質汚濁に係る環境基準項目（28項目）
(項目の詳細は県ホームページを御覧下さい。)

ウ 測定機関

千葉県及び水質汚濁防止法施行令に定める市（千葉市、船橋市、柏市、市川市、松戸市及び市原市）

エ 測定期間

令和3年4月から令和4年3月まで

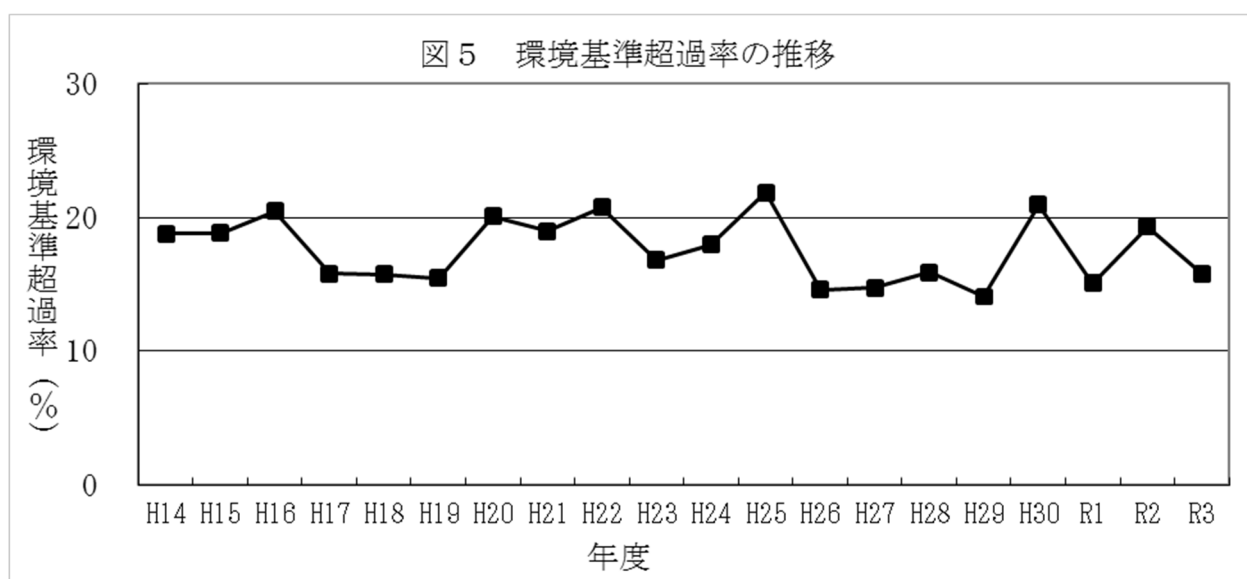
(2) 測定結果

ア 地下水質の状況

測定井戸183本のうち、29本で環境基準を超過し、環境基準超過率は15.8%（183本中29本）でした。

（結果の詳細は県ホームページを御覧ください。）

前年度の19.4%（186本中36本）より、3.6ポイント低下しました（図5）。



環境基準を超過した29本の井戸のうち、10本で砒素、1本でトリクロロエチレン、15本で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1本でふっ素、1本で砒素と硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1本で砒素とふっ素が環境基準を超過していました。

イ 環境基準超過の原因

- ・ 砒素、ふっ素については、周辺に当該物質を使用する事業場はなく、自然由来によるものと推定されます。
- ・ トリクロロエチレンについては、当該物質を使用していた事業場に起因するものと考えられますが、現時点でその特定には至っていません。
- ・ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、その汚染井戸が広域に点在しており、汚染源は畑地への施肥や家畜排せつ物等が考えられます。

3 継続監視調査の結果

(1) 調査内容

ア 測定対象

これまでに汚染が確認された地域の地下水汚染の状況を継続的に監視するため、過去に環境基準超過が確認された134本の井戸について水質調査を年1～2回実施しました。

イ 測定項目

環境基準の超過が確認された項目及びその関連項目（18項目）
(項目の詳細は県ホームページを御覧下さい。)

ウ 測定機関

千葉県、千葉市、市川市、船橋市、松戸市及び柏市

エ 測定期間

令和3年4月から令和4年3月まで

(2) 測定結果

ア 地下水質の状況

測定井戸134本のうち、93本の井戸では環境基準の超過が継続しており、それ以外の41本の井戸では環境基準に適合していました。
(結果の詳細は県ホームページを御覧下さい。)

イ 環境基準超過の原因

- ・ 鉛、砒素、ほう素については、周辺に当該物質を使用する事業場はなく、自然由来によるものと推定されます。
- ・ 六価クロムについては、当該物質を使用していた事業場が原因であることが特定されています。
- ・ 揮発性有機塩素化合物等については、当該物質を使用していた事業場に起因するものと考えられます。
- ・ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、その汚染井戸が広域に点在しており、汚染源は畑地への施肥や家畜排せつ物等が考えられます。

4 測定地点図

令和3年度地下水の水質測定地点はP.11 図6のとおりです。

5 地下水汚染対策

(1) 総論

地下水汚染を未然に防止するため、有害物質を取り扱っている事業場に立入検査を実施し、監視指導を引き続き行っていきます。

汚染が確認されている井戸については、周辺調査や継続監視等を行い、汚染原因が特定された場合は、原因者に対して汚染除去等の対策を指導していきます。

(2) 揮発性有機塩素化合物

市町村が行う汚染経路を解明する調査や汚染除去対策について、県は技術指導等を行うとともに、財政的支援を実施していきます。

(3) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

「千葉県硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る地下水保全対策実施方針」に基づき、地下水汚染の状況把握等の対策を実施するとともに、市町村及び関係機関と連携して、地下水保全対策を推進していきます。

6 ホームページ掲載情報

測定結果に係る以下の図表等については、県ホームページを御覧ください。

【県ホームページで掲載している図表等】

- ・地下水の測定項目 ・地下水質の概況調査結果
- ・地下水質の継続監視調査結果 ・令和3年度 地下水の水質調査地点
- ・令和3年度 地下水の環境基準超過地点 ・用語解説集

ホーム > 環境・まちづくり > 環境 > 水質・地質 > 海や川・湖沼の水質 > 公共用水域及び地下水の水質測定結果 > 令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定結果について

<https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/press/2022/kansikekka2022.html>

図6 令和3年度 地下水の水質測定地点

