

## 令和8年度地下水質測定計画における令和7年度測定計画との変更点等

表1 継続監視調査における変更地点一覧

変更点	地区番号	井戸番号	所在地		測定項目の増減	変更理由	測定機関	備考
			市町村	地区名				
地点終了	209-0050	000400	多賀城市	新田①	減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年度に汚染が確認された後、平成30年度から令和6年度までの7か年連続して環境基準を満たしている。</li> <li>R7再度汚染井戸周辺地区調査を実施し、環境基準を満たすことが確認されたことから、調査終了とするもの。</li> </ul>	宮城県	
					減少			
地点終了	209-0050	000500	多賀城市	新田②	減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度に汚染が確認された後、平成29年度から令和7年度までの9年連続して環境基準を満たしている。</li> <li>当該井戸から半径500m以内に井戸がないことから、調査終了とするもの。</li> </ul>	宮城県	
					減少			
地点追加	213-未定	未定	栗原市	志波姫刈敷	増加	<ul style="list-style-type: none"> <li>R7年度にヒ素による汚染が確認され、環境基準の超過が確認されたことから、R8年度から継続監視調査地点とするもの。</li> </ul>	宮城県	
					増加			

表2 再度汚染井戸周辺地区調査における変更地点一覧

変更点	地区番号	井戸番号	所在地		測定項目の増減	変更理由	測定機関	備考
			市町村	地区名				
地点終了	209-0050	未定	多賀城市	新田	減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続監視調査地点である新田①及び新田②の調査継続の判断のため、令和7年度に再度汚染井戸周辺地区調査を実施したもの。</li> <li>調査結果は環境基準を満たしていたことから、令和8年度における調査の必要はなく、地点として減少となるもの。</li> </ul>	宮城県	
					減少			

表3 概況調査における変更地点一覧

変更点	地区番号	井戸番号	所在地		測定項目の増減	変更理由	測定機関	備考
			市町村	地区名				
地点減少	未定	未定	未定	未定	調査井戸本数5本 調査項目150項目 減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>「地下水調査方法」に従い、仙台市内を50のメッシュに再区画し、5年間で一巡するものとしたため、年10検体とした。</li> <li>アルキル水銀については、総水銀が検出された際に測定することとしたため。</li> </ul>	仙台市	

## 2. 2. 2概況調査[ローリング方式]

### ア. 測定地点

- ア) 地下水汚染を発見するという観点(1)から、平野部では人口密度や工場・事業場等の立地状況を勘案した上でメッシュ等に分割(2)し、測定地点が偏在しないよう分割した調査区域の中から毎年調査区域を選定して順次調査(3)を行い、数年間で地域全体を調査する。
- イ) メッシュの間隔は地域の特性などを考慮する必要があるが、市街地では1～2 km、その周辺地域では4～5 kmを目安とする。
- ウ) 調査区域内では、これまでの概況調査結果を参考に、未調査の井戸を優先して(4)測定地点を選定する。地下水の汚染が鉛直方向に広がることに留意し、過去に測定を実施した地域については異なる帯水層の測定を優先的に実施する。
- エ) 必要に応じて観測井を設置することも考慮する。
- オ) ローリング方式の一巡期間(5)は4又は5年以内を目安とし、利水状況や汚染の可能性を考慮しつつ、一巡期間を適宜短縮又は延長(6)することができる。

### 【解説】

#### (1) 地下水汚染を発見するという観点

ローリング方式は、現在までに把握されていない汚染を可能な限り発見することを目的としている。これは、一部の項目の汚染が判明している地域について、他の項目の汚染を発見することも含まれる。(例えば、広く自然的原因による汚染が判明している地域において事業場由来の汚染を発見することを目的とする調査、など。)

#### (2) メッシュ等に分割

メッシュによる分割のほか、市町村境界や流域界を基準として人口密度や工場・事業場等の立地状況を考慮して重点化したい区域のメッシュを細分化する方法などもある。メッシュを細分化することにより、重点化したい区域の調査回数が多くなり、当該区域内の未把握の測定地点を集中的に測定することができる。

#### (3) 毎年調査区域を選定して順次調査

メッシュ等に分割された調査区域のうち当該年度にどの調査区域で実施するか、つまり、ローリング方式の一巡の仕方は、任意の調査年度における調査区域の分布が偏在しないように設定することが望ましい。調査地域の分布(バランス)については、地下水質の状況を把握するという調査目的に照らし、特に留意する必要がある。

#### (4) 未調査の井戸を優先して

一般的には地下水の流動は比較的遅く、水質の変化は速くない一方で、項目によっては汚染の広がりが狭いことから、同一調査区域内で再び調査する際には汚染の発見の効果を上げるため、できるだけ新たな測定地点を選定することが望ましい。

#### (5) ローリング方式の一巡期間

ローリング方式の一巡期間とは、「メッシュ等に分割した調査区域」単位それぞれについて、再度その当該調査区域において測定を実施するまでの期間を指す。

#### (6) 利水状況や汚染の可能性を考慮しつつ、一巡期間の適宜短縮又は延長

地下水汚染を発見するという観点から、未調査の井戸(同地点の異なる帯水層も含む)がある場合には、ローリング期間の短縮などを検討し、できるだけ早急に未調査の井戸の測定を実施することが望ましい。比較的調査が進んでいる場合においては、効率化の観点から、利水状況や汚染の可能性を考慮しながら、ローリング期間の延長を検討する。

## 2. 4 継続監視調査

### イ. 測定項目

- (ア) 測定計画にその根拠を示した上で、周辺で汚染が判明している項目、汚染の可能性の高い項目及びそれらの分解生成物に限定して測定することとしてもよい。
- (イ) 汚染項目、地質や地下水流動の状況等から総合的に判断し、自然的原因による汚染と判断される場合には、飲用指導等が確実に実施されていることを条件に、測定項目から除外することとしてもよい。

### ウ. 測定頻度

- (ウ) 汚染項目、地質や地下水流動の状況等から総合的に判断し、自然的原因による汚染と判断される場合には、飲用指導等が確実に実施されていることを条件に、複数年に1回の測定とする、または、継続監視調査を終了することができる。
- (エ) 汚染源における浄化対策の実施等により継続監視調査を終了する場合には、測定地点で一定期間連続して環境基準を満たし(2)、その上で、汚染範囲内で再度汚染井戸周辺地区調査(3)を行い全ての地点が環境基準以下であることを確認した上で、汚染物質や地下水の用途等、各地域の実情を勘案し総合的に判断することとする。

#### 【解説】

##### (2) 一定期間連続して環境基準を満たし

継続監視調査終了の基準として、汚染物質や地下水の用途、各地域の実情等を勘案し、地域又は項目毎に継続監視調査終了の目安を定めておくことが望ましい。

##### (3) 再度汚染井戸周辺地区調査

地下水流動により、汚染範囲が広がる又は移動する可能性があるため、終了の際には、再度、汚染井戸周辺地区調査を行う。

この場合の汚染井戸周辺地区調査は、汚染の発見時に実施した測定地点などを参考に、地下水の流向を考慮した測定地点の設定など、規模を縮小した調査でもかまわない。

## 2. 5 自然的原因による汚染の取り扱い

#### 【解説】

##### (1) 自然的原因

自然的原因とは、鉱床地帯等において岩石、土壌等からの溶出等の自然的要因による場合(水銀鉱床等において人為的要因(例えば休廃止鉱山)があり、それによる汚染がないように十分防止対策が講じられているにもかかわらず、当該地域の自然的要因による汚染が認められる場合を含む。)をいうものとする。

自然的原因の可能性のある項目として、砒素、ふっ素、ほう素、総水銀、鉛、セレン、カドミウム、六価クロムが挙げられる。

##### (2) (自然的原因による汚染と)判断される

原因としては、海水による直接の影響や、過去に海であった堆積層、鉱床地帯、温泉地帯の岩石あるいは土壌からの溶出が考えられる。自然的原因かどうかの判断は、過去の地下水測定結果や地質図などをもとに以下の項目も考慮して、専門家の助言を得て総合的に確定することが望ましい。

- もっぱら人為的にのみ作り出された化合物ではないこと
- 周辺の金属鉱床等に含まれる元素又は化合物に該当し、かつ測定地点における汚染物質に因果関係が認められること
- 測定地点周辺において汚染物質の使用履歴や不法投棄等が見当たらないこと