

第 2 編

地下水の水質測定結果

I 水質調査方法

1 測定期間

平成5年10月～平成6年2月

2 測定機関

茨城県，建設省

3 測定地点

(ア) 概況調査

地域の全体的な地下水質の概況を把握するため，県下 155地点（77市町村）において地下水質の測定を実施した。

測定項目別測定地点数及び測定点の位置は表1，表2及び別図のとおりである。

(イ) 検出地点周辺調査

概況調査において有害物質等が検出された地点の周辺における地下水質の状況を把握した。

(ウ) 定期モニタリング調査

平成元年度から4年度の調査において，ヒ素及びトリクロロエチレン等が水質評価基準を超過した井戸について，水質の経年的な推移を把握するためにモニタリング調査を実施した。

4 測定項目

(ア) 概況調査

ア カドミウム	カ ヒ素	サ 四塩化炭素
イ 全シアン	キ 総水銀	
ウ 有機りん	ク トリクロロエチレン	
エ 鉛	ケ テトラクロロエチレン	
オ 六価クロム	コ 1,1,1 -トリクロロエタン	

その他，外観，臭い，水温，水素イオン濃度及び電気伝導度について測定した。

(イ) 検出地点周辺調査

検出された有害物質等を測定した。なお，トリクロロエチレン，テトラクロロエチレン又は1,1,1 -トリクロロエタンのいずれかが検出された場合は，これら3物質を測定した。

(ウ) 定期モニタリング調査

ヒ素，トリクロロエチレン，テトラクロロエチレン及び1,1,1 -トリクロロエタンを測定した。

5 測定方法

水質汚濁防止法施行規則第6条の2に基づき環境庁長官が定める検定方法(平成元年環境庁告示第39号)による。

II 測定結果の概要

1 概況調査

調査した155地点のうち、12地点においてトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン（以下トリクロロエチレン等という）及びヒ素のいずれかが検出された。

なお、国が定めた水質評価基準を経過していたのは、ヒ素1地点（潮来町）、四塩化炭素1地点（波崎町）であった。

概況調査結果

調査項目	調査地点数	水質評価基準超過地点数	検出地点数	水質評価基準 (mg/l)
カドミウム	155	0	0	0.01
全シアン	155	0	0	0.1
有機リン	155	0	0	0.1
鉛	155	0	0	0.01
六価クロム	155	0	0	0.05
ヒ素	155	1	6	0.01
水銀	155	0	0	0.0005
トリクロロエチレン	155	0	1	0.03
テトラクロロエチレン	155	0	2	0.01
1,1,1-トリクロロエタン	155	0	4	1
四塩化炭素	155	1	0	0.002

注) 水質評価基準：環境基準法の環境基準健康項目と同じ値であり、生涯にわたる飲用に際しても人の健康に影響を及ぼすことがない値である。

2 検出地点周辺調査

四塩化炭素が1地点（波崎町）9井戸で水質評価基準を超えていた。（調査井戸数：78）

ヒ素については、2地点（神栖町、潮来町）3井戸において水質評価基準を超えていた。

（調査井戸数：30）

検出地点周辺調査結果

調査項目	調査井戸数	水質評価基準超過井戸数	水質評価基準超過井戸の測定値 (mg/l)	備考
トリクロロエチレン	78	0	———	調査井戸数 1地点あたり 5～36井戸
テトラクロロエチレン	78	0	———	
1,1,1-トリクロロエタン	78	0	———	
四塩化炭素	36	9	0.005～0.43	
ヒ素	30	3	0.02～0.03	

3 定期モニタリング調査

トリクロロエチレンについては1井戸が、また、テトラクロロエチレンについては29井戸が水質評価基準を超過していた。

なお、1,1,1 -トリクロロエタンが検出された井戸はなかった。

また、ヒ素については9井戸が水質評価基準を超過していた。

定期モニタリング調査結果

	調査井戸数	基準超過井戸数	基準超過井戸濃度範囲(mg/l)
トリクロロエチレン	41	1	0.12
テトラクロロエチレン	41	29	0.011 ~ 4.4
1,1,1 -トリクロロエタン	41	0	—
ヒ素	9	9	0.047 ~ 0.44

表1 測定項目別測定地点数

測定項目	測定地点数	測定回数
カドミウム	155	1
全シアン	155	1
有機機りん	155	1
鉛	155	1
六価クロム	155	1
ヒ素	155	1
総水銀	155	1
トリクロロエチレン	155	1
テトラクロロエチレン	155	1
1,1,1-トリクロロエタン	155	1
四塩化炭素	155	1

表2 市町村別測定地点数

市町村名	測定地点数	市町村名	測定地点数	市町村名	測定地点数
水戸市	7	東海村	2	新治村	2
日立市	6	那珂町	2	伊奈町	1
土浦市	4	瓜連町	1	関城町	1
古河市	1	大宮町	3	明野町	1
石岡市	2	山方町	1	真壁町	2
下館市	4	緒川村	1	協和町	1
結城市	4	金砂郷村	1	八千代町	1
竜ヶ崎市	3	里美村	1	千代川村	1
那珂湊市	1	大子町	1	石下町	2
下妻市	2	旭村	1	総和町	4
水海道市	5	銚田町	2	五霞村	1
常陸太田市	2	大洋村	1	三和町	2
勝田市	4	大野村	1	猿島町	1
高萩市	1	鹿島町	2	境町	3
北茨城市	3	神栖町	3	守谷町	2
笠間市	2	波崎町	3	藤代町	2
取手市	2	麻生町	2	利根町	1
岩井市	4	牛堀町	1		
牛久市	2	潮来町	2		
つくば市	6	北浦村	1		
茨城町	2	玉造町	1		
小川町	2	江戸崎町	1		
美野里町	3	美浦村	1		
内原町	1	阿見町	3		
常北町	1	荃崎町	1		
桂村	1	河内村	1		
大洗町	1	東村	1		
友部町	2	出島村	2		
岩間町	1	八郷町	2		
岩瀬町	1	千代田町	2	合計	155

別図 地下水質測定地点位置図

