

## 第2章 地下水の水質測定結果

## 第2章 地下水の水質測定結果

### I 調査の概要

#### 1 目的

この水質調査は、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第15条の規定に基づき、地下水の水質汚濁の状況の常時監視を目的として行ったものである。

#### 2 調査期間

令和3年4月～令和4年3月

#### 3 調査の区分

##### (1) 概況調査

地域の全体的な地下水の状況を把握するために実施する調査。

##### (2) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等により、新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施する地下水の水質調査。

##### (3) 継続監視調査

汚染が確認された地域について、継続的に監視を行うための調査。

#### 4 調査対象市町村

##### (1) 概況調査（13市3町）

鹿児島市、枕崎市、阿久根市、出水市、指宿市、薩摩川内市、日置市、霧島市、いちき串木野市、南さつま市、奄美市、南九州市、伊佐市、さつま町、長島町、徳之島町

##### (2) 汚染井戸周辺地区調査（3市）

鹿児島市、出水市、いちき串木野市

##### (3) 継続監視調査（10市2町）

鹿児島市、枕崎市、阿久根市、出水市、薩摩川内市、霧島市、いちき串木野市、南さつま市、南九州市、姪良市、さつま町、長島町

#### 5 調査機関と項目数

表-1 調査機関と項目数

調査機関	調査の区分	地点数 (井戸数)	環境基準項目検体数
鹿児島県	概況調査	31	508
	汚染井戸周辺地区調査	3	3
	継続監視調査	26	43
	小計	60*	554
鹿児島市	概況調査	41	1,023
	汚染井戸周辺地区調査	18	96
	継続監視調査	40	343
	小計	99*	1,462
薩摩川内市	概況調査	1	6
	継続監視調査	2	12
	小計	3	18
国土交通省	概況調査	13	70
	小計	13	70
計	概況調査	86	1,607
	汚染井戸周辺地区調査	21	99
	継続監視調査	68	398
合	計	175*	2,104

※鹿児島県の1井戸及び鹿児島市の3井戸において、調査の区分に重複がある。

## 6 測定項目

環境基準項目（27項目）

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、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、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、1,4-ジオキサン

## 7 測定方法

平成9年3月13日環境庁告示第10号「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成10年4月24日環境庁告示第23号一部改正，平成11年2月22日環境庁告示第16号一部改正，平成20年4月1日環境省告示第41号一部改正，平成21年11月30日環境省告示第79号一部改正，平成23年10月27日環境省告示第95号一部改正，平成24年5月23日環境省告示第85号一部改正，平成26年3月20日環境省告示第40号一部改正，平成26年11月17日環境省告示第127号一部改正，平成28年3月29日環境省告示第31号一部改正，平成31年3月20日環境省告示第54号一部改正，令和2年3月30日環境省告示第35号一部改正）の別表に掲げる測定方法による。

## II 調査結果の概要

17市町（14市3町）の175井戸について調査した結果，9市町の井戸（うち継続監視調査井戸は30井戸）で，砒素，トリクロロエチレン，テトラクロロエチレン，硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素，ふっ素，ほう素の6項目で「地下水の水質汚濁に係る環境基準値」を超過した。

### 1 概況調査

地域の概況調査した86井戸のうち，新たに2井戸において砒素，ほう素が環境基準値を超過した。

### 2 汚染井戸周辺地区調査

調査した21井戸のうち，2井戸において砒素が環境基準値を超過した。

### 3 継続監視調査

これまでの調査で環境基準値を超過等したため，追跡調査した68井戸のうち，30井戸について砒素，トリクロロエチレン，テトラクロロエチレン，硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素，ふっ素，ほう素が環境基準値を超過した。

### 4 井戸所有者への通知等

調査結果は，井戸所有者に通知を行うとともに，環境基準値を超過した井戸については，関係機関と連携して，水道への切替え等の指導を行った。

表－２ 令和３年度 環境基準項目測定結果(環境基準値超過井戸)

調査区分	調査井戸数	飲用	基準値超過項目数	砒素	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素
		その他							
概況調査	86	33	0						
		53	2	いちき串木野市(1)					出水市(1)
汚染井戸周辺地区調査	21	7	1	鹿児島市(1)					
		14	1	鹿児島市(1)					
継続監視調査	68	10	6	鹿児島市(6)					
		58	26 <sup>※</sup>	鹿児島市(11) 南さつま市(1) <sup>※</sup> いちき串木野市(1) 伊佐市(1) 始良市(1)	阿久根市(1)	鹿児島市(5)	さつま町(1) 長島町(1)	鹿児島市(1) 南さつま市(1) <sup>※</sup>	南さつま市(1) <sup>※</sup>
計	175	50	7	7	0	0	0	0	0
		125	29 <sup>※</sup>	17	1	5	2	2	2
濃度範囲 (mg/L)				0.011～0.033	0.035	0.011～0.036	11～12	0.88～1.8	1.1～3.2
環境基準 (mg/L)				0.01以下	0.01以下	0.01以下	10以下	0.8以下	1以下

注1) 市の( )内は、基準値超過井戸数である。

注2) 環境基準は、年平均値で評価する。

注3) 南さつま市の1井戸(※)については、3項目について基準値を超過している。

表－3 概況調査結果

物 質	用 途								
	全 体			飲用に供しているもの			そ の 他		
	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)
カドミウム	62	1	0	29	1	0	33	0	0
全シアン	52	0	0	27	0	0	25	0	0
鉛	63	10	0	29	4	0	34	6	0
六価クロム	62	0	0	29	0	0	33	0	0
砒素	66	32	1	30	12	0	36	20	1
総水銀	61	0	0	29	0	0	32	0	0
PCB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ジクロロメタン	58	0	0	27	0	0	31	0	0
四塩化炭素	58	0	0	27	0	0	31	0	0
クロロエチレン	56	0	0	27	0	0	29	0	0
1,2-ジクロロエタン	58	0	0	27	0	0	31	0	0
1,1-ジクロロエチレン	60	0	0	27	0	0	33	0	0
1,2-ジクロロエチレン	60	0	0	27	0	0	33	0	0
1,1,1-トリクロロエタン	60	0	0	29	0	0	31	0	0
1,1,2-トリクロロエタン	58	0	0	27	0	0	31	0	0
トリクロロエチレン	62	0	0	29	0	0	33	0	0
テトラクロロエチレン	60	3	0	29	2	0	31	1	0
1,3-ジクロロプロペン	58	0	0	27	0	0	31	0	0
チウラム	52	0	0	27	0	0	25	0	0
シマジン	52	0	0	27	0	0	25	0	0
チオベンカルブ	52	0	0	27	0	0	25	0	0
ベンゼン	58	0	0	27	0	0	31	0	0
セレン	61	0	0	29	0	0	32	0	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	92	86	0	30	29	0	62	57	0
ふっ素	61	14	0	29	3	0	32	11	0
ほう素	59	5	1	29	1	0	30	4	1
1,4-ジオキサン	56	0	0	27	0	0	29	0	0
総 計	102	96	2	33	33	0	69	63	2

表-4 汚染井戸周辺地区調査結果

物 質	用 途								
	全 体			飲用に供しているもの			そ の 他		
	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)
カドミウム	10	1	0	0	0	0	0	0	0
全シアン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉛	10	1	0	3	0	0	7	1	0
六価クロム	10	0	0	3	0	0	7	0	0
砒素	12	10	2	4	3	1	8	7	1
総水銀	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ジクロロメタン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四塩化炭素	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クロロエチレン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2-ジクロロエタン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-ジクロロエチレン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2-ジクロロエチレン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1,1-トリクロロエタン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1,2-トリクロロエタン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トリクロロエチレン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
テトラクロロエチレン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,3-ジクロロプロペン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
チウラム	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シマジン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
チオベンカルブ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ベンゼン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
セレン	10	0	0	3	0	0	7	0	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	18	14	0	6	4	0	12	10	0
ふっ素	18	11	0	6	4	0	12	7	0
ほう素	11	10	0	3	3	0	8	7	0
1,4-ジオキササン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総 計	21	20	2	7	7	1	14	13	1

表－5 継続監視調査結果

物 質	用 途								
	全 体			飲用に供しているもの			そ の 他		
	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)	調査数 (本)	検出数 (本)	超過数 (本)
カドミウム	22	0	0	6	0	0	16	0	0
全シアン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉛	23	1	0	6	0	0	17	1	0
六価クロム	22	0	0	6	0	0	16	0	0
砒素	28	27	21	6	6	6	22	21	15
総水銀	1	0	0	0	0	0	1	0	0
PCB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ジクロロメタン	10	0	0	0	0	0	10	0	0
四塩化炭素	10	0	0	0	0	0	10	0	0
クロロエチレン	10	1	0	0	0	0	10	1	0
1,2-ジクロロエタン	10	0	0	0	0	0	10	0	0
1,1-ジクロロエチレン	15	0	0	0	0	0	15	0	0
1,2-ジクロロエチレン	15	0	0	0	0	0	15	6	0
1,1,1-トリクロロエタン	14	0	0	0	0	0	14	0	0
1,1,2-トリクロロエタン	10	0	0	0	0	0	10	0	0
トリクロロエチレン	19	9	1	0	0	0	19	9	1
テトラクロロエチレン	17	11	5	0	0	0	17	11	5
1,3-ジクロロプロペン	10	0	0	0	0	0	10	0	0
チウラム	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シマジン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
チオベンカルブ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ベンゼン	10	0	0	0	0	0	10	0	0
セレン	22	2	0	6	0	0	16	2	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	54	44	2	10	7	0	44	37	2
ふっ素	43	22	2	7	3	0	36	19	2
ほう素	23	2	1	6	0	0	17	2	1
1,4-ジオキサソ	10	0	0	0	0	0	10	0	0
総 計	70	64	30	10	10	6	60	54	24



表一6 測定地点別結果一覧

(単位:mg/L)

地区名	井戸番号	調査区分	用途	深度 (m)	調査日	カマハ 0.003	全シアン 検出され ないこと	鉛	六価加ム	砒素	鉛水銀	PCB 検出され ないこと	シクロキサ ン	四氯化炭 素	1,2-ジカ ロキソリン	1,2-ジカ ロキソリン	1,1,1-トリ クロロエ タン	1,1,1-トリ クロロエ タン	1,1,2-トリ クロロエ タン	1,1,2-トリ クロロエ タン	1,3-ジカ ロキソリン	チナム	ジエン	オペンカ ブ	ヘンセン	セレン	揮発性窒 素及び窒 素	ふっ素	ほう素	1,4- ジオキソ ン	調査機関		
																																抽出され ないこと	
鹿児島市真砂	100	継続監視調査	生活用水	50	2021/9/27	<0.003		0.01	0.05	0.01	0.0005		0.02	0.002	<0.0002	<0.0004	0.01	0.04	1	0.006	0.01	0.001	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01	0.01	0.8	1	0.05	鹿児島市	
鹿児島市真砂	3100	継続監視調査	生活用水	52	2021/9/27								<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.006	0.01	<0.0006	0.002	0.011	<0.0002			<0.001			0.44	<0.08		<0.005	鹿児島市	
鹿児島市真砂	500	継続監視調査	工業用水	30	2021/9/27								<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.014	<0.1	<0.0006	0.004	0.037	<0.0002			<0.001			0.45	<0.08		<0.005	鹿児島市	
鹿児島市真砂	2000	継続監視調査	生活用水	-	2021/9/27								<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.008	<0.1	<0.0006	0.004	0.004	<0.0002			<0.001			0.17	<0.08		<0.005	鹿児島市	
鹿児島市真砂	3700	継続監視調査	生活用水	10	2021/9/27								<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.015	<0.1	<0.0006	0.009	0.036	<0.0002			<0.001			0.16	<0.08		<0.005	鹿児島市	
鹿児島市上之園	1500	継続監視調査	生活用水	50	2021/9/28								<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.005	<0.1	<0.0006	0.004	0.005	<0.0002			<0.001			1.0	<0.08		<0.005	鹿児島市	
鹿児島市都元	2600	継続監視調査	生活用水	40	2021/9/28								<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	0.001	0.010	<0.0002			<0.001			3.5	<0.08		<0.005	鹿児島市	
鹿児島市都元	2100	継続監視調査	生活用水	16	2021/7/12	<0.0003		<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	0.002	<0.0002			<0.001	<0.001	<0.001	4.1	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市都元	2100	継続調査(定高方式)	生活用水	16	2021/7/12	<0.0003		<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	0.002	<0.0002			<0.001	<0.001	<0.001	4.1	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市石谷	1700	継続調査(定高方式)	生活用水	50	2021/7/12	<0.0003		<0.001	<0.005	0.002	<0.0005		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002			<0.001	<0.001	<0.001	3.7	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市都元	4600	継続調査(定高方式)	生活用水	80	2021/7/12	<0.0003		<0.001	<0.005	0.002	<0.0005		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002			<0.001	<0.001	<0.001	<0.02	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市都元	4900	継続調査(定高方式)	生活用水	65	2021/7/12	<0.0003		<0.001	<0.005	0.001	<0.0005		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002			<0.001	<0.001	<0.001	2.2	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市石谷	500	継続調査(定高方式)	工業用水	100-150	2021/7/12	<0.0003		<0.001	<0.005	0.001	<0.0005		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002			<0.001	<0.001	<0.001	0.67	0.09	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市石谷	1700	継続調査(定高方式)	工業用水	200	2021/7/12	<0.0003		<0.001	<0.005	0.001	<0.0005		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002			<0.001	<0.001	<0.001	0.60	0.09	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市荒田	700	継続調査(定高方式)	生活用水	60	2021/12/20	<0.0003		<0.001	<0.005	0.001	<0.0005																		0.34	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市
鹿児島市高麗	1500	継続調査(定高方式)	一般教用	85	2021/12/20	<0.0003		<0.001	<0.005	0.002	<0.0005																		2.6	<0.08	0.1	<0.005	鹿児島市
鹿児島市高麗	1600	継続調査(定高方式)	一般教用	55	2021/12/20	<0.0003		<0.001	<0.005	0.002	<0.0005																		0.12	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市
鹿児島市石谷	1800	継続調査(定高方式)	一般教用	-	2021/4/26	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	0.002	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.10	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市石谷	1900	継続調査(定高方式)	一般教用	116	2021/4/26	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	3.3	0.51	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市上谷口	2500	継続調査(定高方式)	一般教用	-	2021/4/26	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.44	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市上谷口	2600	継続調査(定高方式)	一般教用	10	2021/4/26	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	1.1	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市上谷口	2700	継続調査(定高方式)	一般教用	20-30	2021/4/26	<0.0003	<0.1	0.005	<0.005	0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	1.5	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市福山	1300	継続調査(定高方式)	生活用水	-	2021/4/26	<0.0003	<0.1	0.004	<0.005	0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	3.2	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市福山	1400	継続調査(定高方式)	一般教用	5-6	2021/4/26	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	1.2	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市香山	1400	継続調査(定高方式)	一般教用	80	2021/4/26	0.0006	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.40	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市山田	3400	継続調査(定高方式)	一般教用	3-4	2021/4/26	<0.0003	<0.1	0.002	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.33	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市香山	1500	継続調査(定高方式)	一般教用	10	2021/4/26	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.33	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市上竜尾	600	継続調査(定高方式)	一般教用	-	2021/4/26	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.80	0.09	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市香山	1600	継続調査(定高方式)	一般教用	50	2021/5/17	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.21	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市五ヶ所	500	継続調査(定高方式)	一般教用	5	2021/5/17	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.78	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市中山	3400	継続調査(定高方式)	一般教用	-	2021/5/17	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	0.002	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.18	<0.08	<0.1	<0.005	鹿児島市	
鹿児島市中山	3500	継続調査(定高方式)	一般教用	60	2021/5/17	<0.0003	<0.1	<0.001	<0.005	0.004	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.001	0.004	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006										







