

平成 22 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）の主な変更点

1 公共用水域

(1) 人の健康の保護に関する項目（健康項目）について

① 1,4-ジオキサン

- ・環境基準が設定され、基準値が 0.05mg/L 以下に設定された。そのため、現在の「要監視項目」から「人の健康の保護に関する項目（健康項目）」への変更を行い、環境基準点及び準基準点で年 2 回以上の測定を行う。

<1,4-ジオキサンに係る環境基準設定の背景について>

水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて（第 2 次報告）（案）（平成 21 年 7 月中央環境審議会水環境部会環境基準健康項目専門委員会）の要約

- ・平成 16 年度以降の公共用水域等での状況は、従来の要監視項目の指針値 0.05mg/L を超過した事例が平成 18 年度に 2 件あり、その 10% 値である 0.005mg/L を超過した事例が、平成 16 年度以降毎年ある。このほか、これまで 0.05mg/L を超える汚染により水道の取水が停止された事例が複数あり、水道の取水停止につながるおそれのあった公共用水域等への流出事例もある。
- ・PRTR データによると公共用水域への排出量が多く、その特性は水へ混合しやすく大気への揮発性は低い。また水環境中での分解性も低い。このため、一度排出された場合には濃度低減は生じにくい。
- ・WHO 飲料水水質ガイドライン第 3 版第 1 次追補におけるガイドライン値（0.05mg/L）の設定根拠は、水道水質基準の改訂の際の検討の根拠と同一の健康影響評価も基にして設定されている。また、水道水質基準の平成 20 年の改訂の際の検討においては、当該物質の基準値を変更していない。
- ・以上のことから、1,4-ジオキサンを公共用水域の人の健康保護に係る水質環境基準項目とすべきで、基準値は従来の指針値である 0.05mg/L とすることが適当である。

② 1,1-ジクロロエチレン

- ・環境基準が緩和され、基準値が 0.02 mg/L 以下から 0.1 mg/L 以下に変更された。

(2) 「BOD 等 5 項目」に係る類型の改定について

- ・「BOD 等 5 項目」に係る水域類型が新たに B 類型に指定された水域に係る環境基準点に関しては、これまで B 類型以上に指定されている地点と同様に、大腸菌群数の測定を年 12 回以上実施する。

(3) 「水生生物の保全に係る生活環境項目」に係る類型の指定について

- ・「水生生物の保全に関する項目」に係る水域類型が新たに指定された水域に係る測定地点に関しては、下記のそれぞれの項目で下記のとおり測定を行う。

① 全亜鉛（生活環境項目）

- 環境基準点で年 12 回以上、準基準点では年 4 回以上測定を実施する。

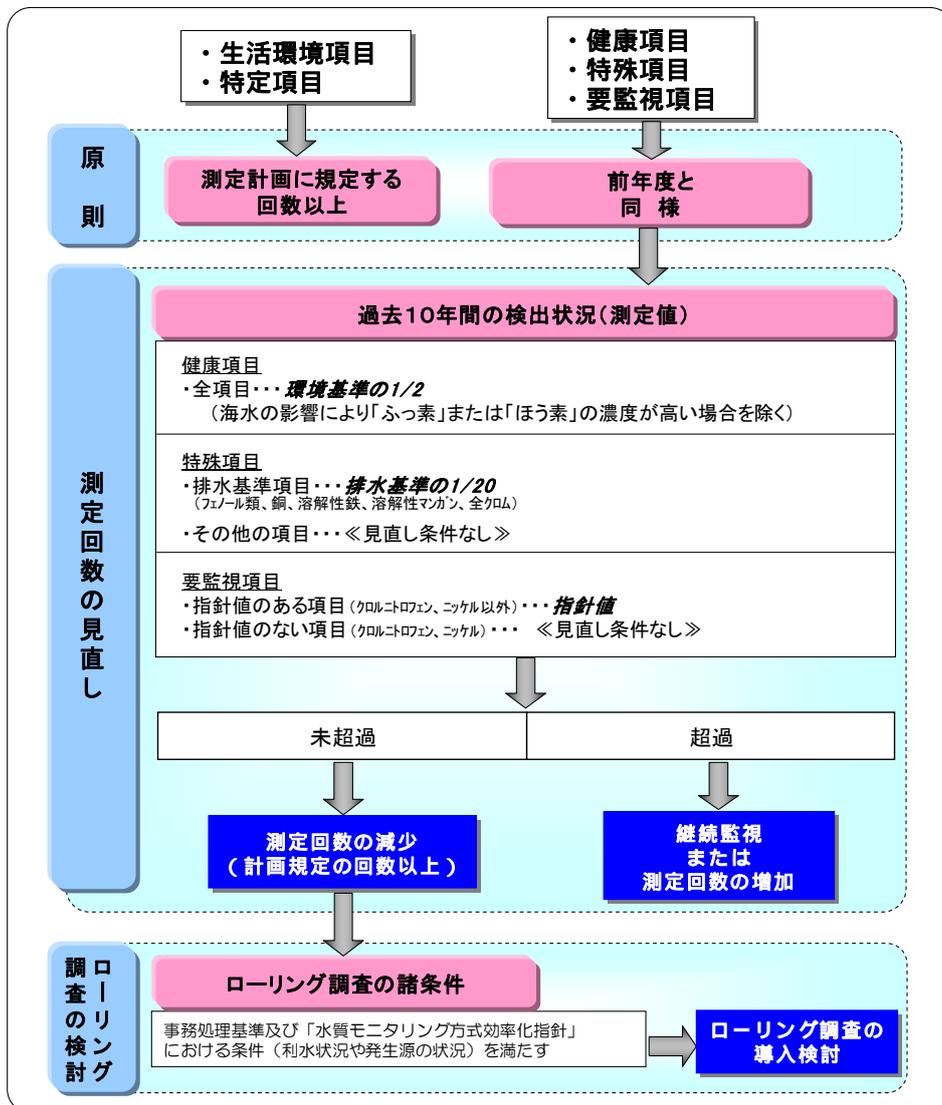
②カドミウム、フェノール及び鉛アルデヒド（要監視項目）

○カドミウムについては、従前通り環境基準点を中心に年1回以上の頻度で測定を実施する。

○フェノールについては、環境基準点を中心に年1回以上の頻度で測定を実施することとし、水生生物類型が指定されていない地点については、地域の実情に応じ必要と思われる地点について年1回以上の頻度で測定を実施する。

○鉛アルデヒドについても、フェノールと同様の測定を実施する。

(4) 従来の項目に関しては、平成20年度の水質測定計画部会において承認された「図1 モニタリングの効率化の原則」に準じ、過去の検出状況等に応じ継続監視または監視強化を図る。また、一定の条件を満足するものについて測定回数の効率化を行う。



(5) 測定回数変更地点の内訳について

水質測定値点数 (準基準点を含む)	河川	海域
	144	22

項目区分	測定回数の変更内容	変更理由	項目名	変更地点数		平成22年度測定検体数 (平成21年度測定検体数)	
				河川	海域	河川	海域
生活環境項目	増加	監視強化 (類型指定の変更)	大腸菌群数	11	—	14262 (14087)	2622 (2616)
		監視強化 (生物類型の変更)	全亜鉛	37	—		
		監視強化	DO	—	6		
	減少	効率化	pH、DO、BOD、COD、SS、 大腸菌群数、全窒素、全りん、全亜鉛	▲7	—		
健康項目	増加	監視強化 (項目追加)	1,4-ジオキサン	134	22	8488 (8469)	1152 (1107)
		監視強化 (その他)	テトラクロロエチレン	1	—		
		既存の ローリング調査	カドミウム・PCB・チウラム等のべ15項目	6	1		
	減少	効率化	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、 1, 1, 1-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、ふっ素、ほう素	▲9	—		
		既存の ローリング調査	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、 砒素、総水銀、PCB、 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	▲6	—		
特殊項目	増加	監視強化	ノルマルヘキサン抽出物質、フェノール類、 銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、全クロム、 陰イオン界面活性剤、プランクトン数、 懸濁物質、懸濁物質の強熱減量、濁度	5	6	3280 (3230)	2870 (2788)
		新規ローリング 調査の導入	フェノール類、溶解性鉄、溶解性マンガン、全 クロム	5	1		
	減少	効率化	アンモニア性窒素、りん酸性りん	▲1	—		
		既存の ローリング調査	フェノール類、全クロム	▲5	—		
特定項目	増減なし					60 (60)	—
要監視項目	増加	監視強化 (生物類型の変更)	クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒド	101	—	2259 (2129)	—
		既存の ローリング調査	フェノール、ホルムアルデヒドを除く26項目	26	—		
		修正	トランス-1, 2-ジクロロエチレン	1	—		
	減少	効率化	EPN、フェノール、ホルムアルデヒド	▲3	—		
		既存の ローリング調査	フェノール、ホルムアルデヒドを除く26項目	▲29	—		

【図1 モニタリングの効率化の原則】

2 地下水

(1) 調査の考え方等

地下水の水質汚濁に係る環境基準についての告示の一部改正(平成21年11月30日、環境省)に伴い、測定項目の追加等を行う。

その他、環境基本法に基づく環境基準の水域類型の指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準(以下、「事務処理基準」という。)の一部改正(平成21年11月30日、環境省)に係る記載内容の追加・変更を行う。

	項目名	基準値
新たに地下水環境基準として追加する基準項目	1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
	塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下
	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下
基準値を見直す項目	1,1-ジクロロエチレン	(新)0.1 mg/L 以下(旧)0.02 mg/L 以下

※基準値は年間平均値とする。

(2) 測定地点、測定項目、測定回数

①概況調査 (図 2-1、2)

・測定地点数： 80地点 (同数) { 定点方式 4地点 (1地点増加)
ローリング方式 76地点 (1地点減少) }

・測定項目

定点方式：一般項目6項目、地点ごとに定める項目 (変更点は表 2-1,2の通り)

ローリング方式：一般項目6項目、健康項目28項目

(健康項目：3項目追加(内、1項目は従前の1,2-ジクロロエチレンにかわり、1,2-ジクロロエチレン(シス体及びトランス体の和)を追加)

・測定回数：各測定地点において年1回以上 (変更なし)

(平成22年度地下水質測定計画(案)抜粋)

(1)概況調査

府域の全体的な地下水の水質の状況を把握するために実施する地下水の水質調査とする。

利水的に重要な地域等において重点的に調査を行う定点方式と、地域をメッシュ等に分割し調査区域を選定して順次調査を行うローリング方式のいずれか又は両方の方式により調査する。

【表 2-1 概況調査(定点方式)における各項目の測定地区数、地点数】

測定項目	測定地区数			測定地点数		
	H21	H22案	増減	H21	H22案	増減
VOC	1	2	▲1	1	4	▲3
鉛	1	0	▲1	2	0	▲2
砒素	1	0	▲1	2	0	▲2
全体(実数)	2	2	0	3	4	▲1

【表 2-2 概況調査(定点方式)における測定項目の変更地点一覧】

変更内容	地点番号	所在地		測定項目の増減	測定機関	備考
新規	F-3	富田林市	若松町西	VOC	大阪府	
調査区分の変更	F-1-1	豊中市	岡上の町	▲鉛、砒素	豊中市	継続監視へ
	F-1-2		岡町	▲鉛、砒素		

(▲は減少を示す。)

②汚染井戸周辺地区調査

必要に応じて実施 (変更なし)

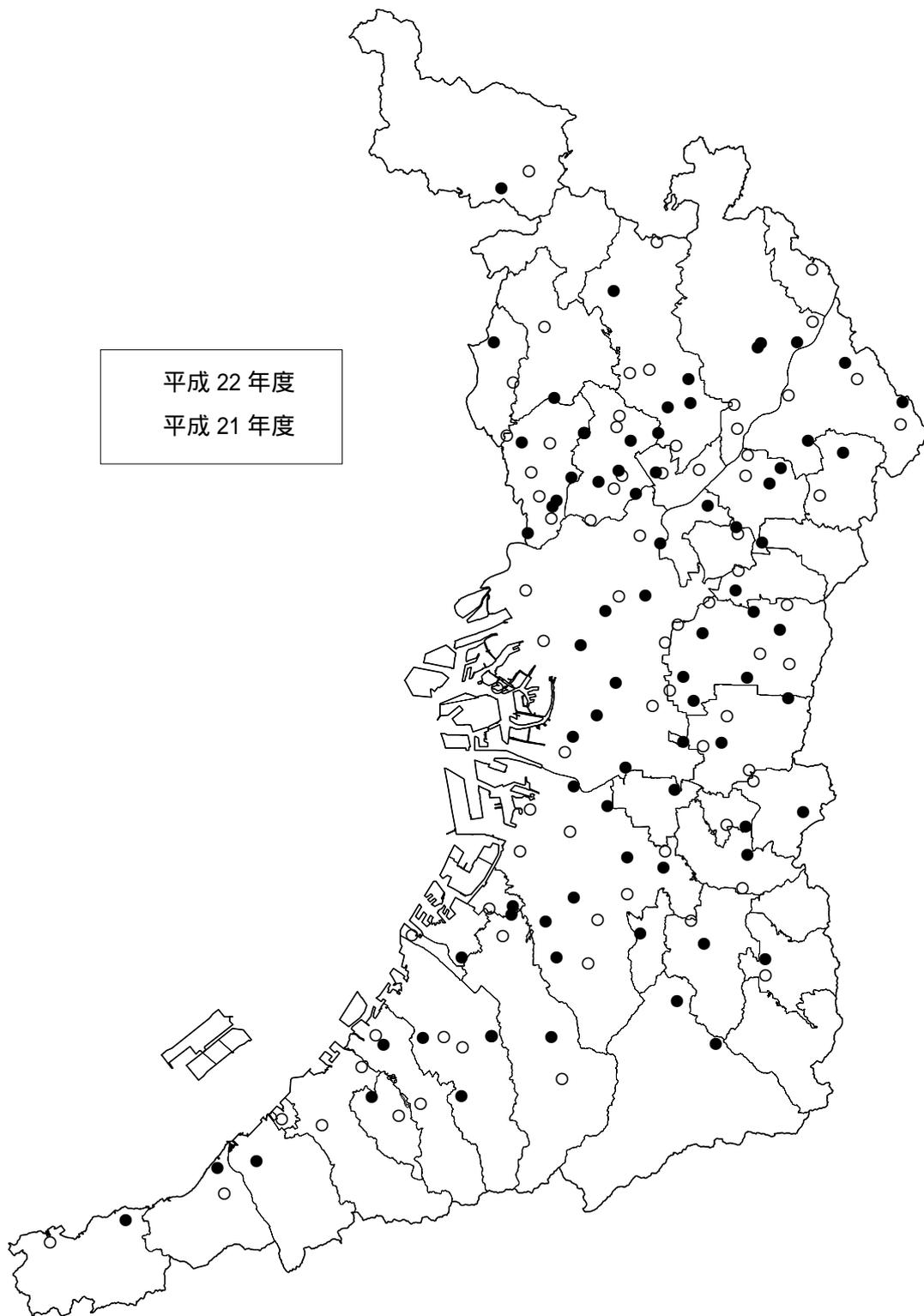
(平成22年度地下水質測定計画(案)抜粋)

(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とともに汚染原因の究明に資するために実施する地下水の水質調査とする。



【図 2-1 平成 22 年度 概況調査(定点方式) 測定地区図】



【図 2-2 平成 21、22 年度 概況調査(ローリング方式) 測定地点図】

③継続監視調査 (図 2-3)

- ・測定地区数、地点数： 114地区138地点 (7地区3地点増加)
- ・測定項目： 一般項目6項目、地点ごとに定める項目 (変更点は表 2-3,4 の通り)
- ・測定回数： 各測定地点において年1回以上 (変更なし)

(平成22年度地下水質測定計画(案)抜粋)

(3) 継続監視調査

汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染地域について継続的に監視を行うために実施する地下水の水質調査とする。

【表 2-3 継続監視調査における各項目の測定地区数、地点数】

測定項目	測定地区数			測定地点数		
	H21	H22 案	増減	H21	H22 案	増減
VOC	63	61	▲ 2	87	82	▲ 5
カドミウム	0	0	0	0	0	0
全シアン	1	1	0	1	1	0
鉛	5	9	4	5	9	4
六価クロム	0	0	0	0	0	0
砒素	22	23	1	22	23	1
総水銀	5	5	0	6	6	0
アルキル水銀	5	5	0	6	6	0
PCB	0	0	0	0	0	0
チウラム	0	0	0	0	0	0
シマジシ	0	0	0	0	0	0
チオベンカルブ	0	0	0	0	0	0
セレン	0	0	0	0	0	0
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	25	29	4	27	31	4
ふっ素	11	12	1	11	12	1
ほう素	7	9	2	7	9	2
全体(実数)	107	114	7	135	138	3

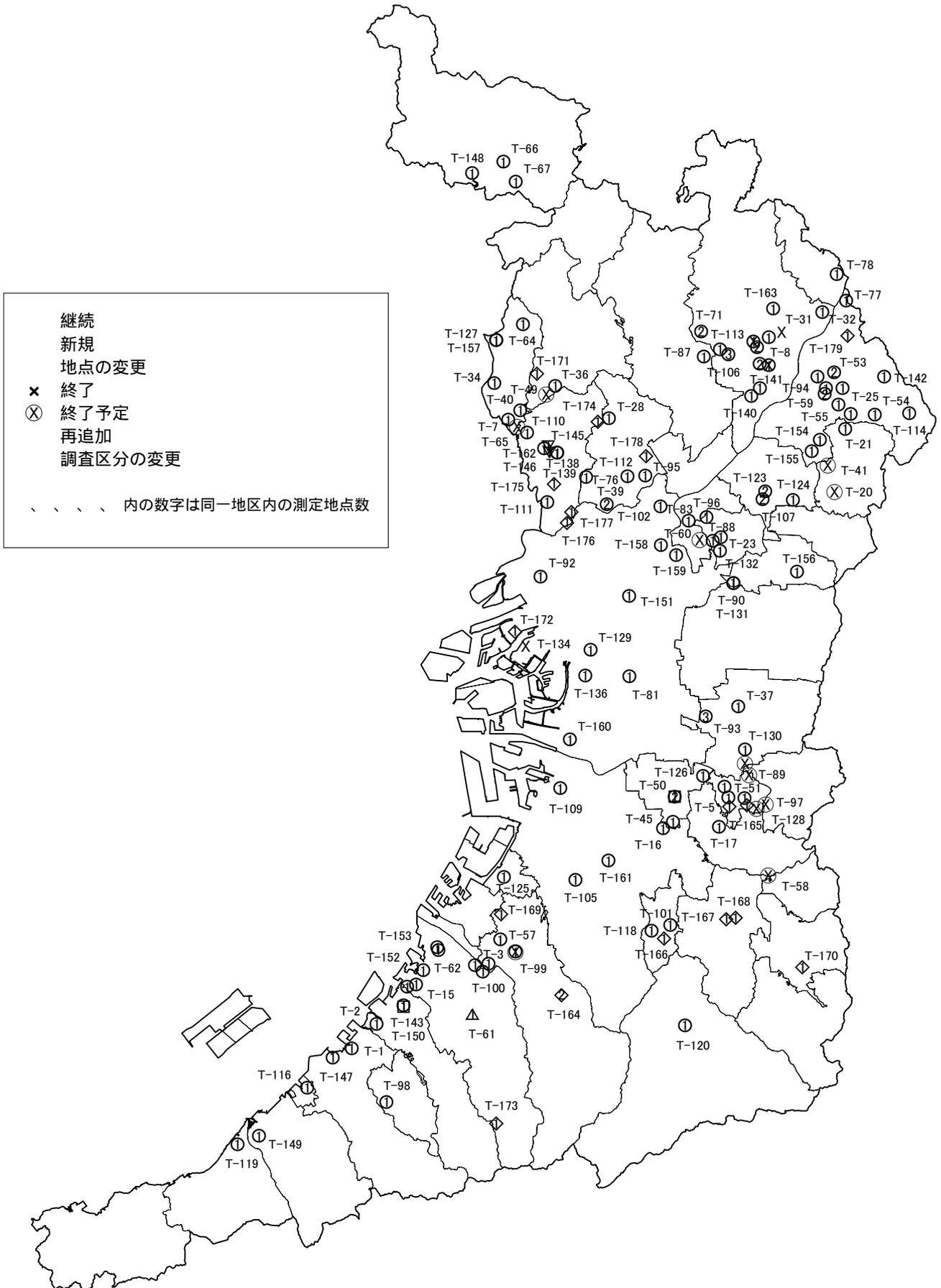
(終了予定は終了として計算)

(▲は減少を示す。)

*：継続監視調査を終了する場合には、原則として測定地点で一定期間連続して環境基準を満たし、その上で、汚染範囲内で再度汚染井戸周辺地区調査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。

【表 2-4 継続監視調査における測定項目の変更地点一覧】

変更内容	地点番号	所在地	測定項目の増減	測定機関	備考		
新規	T-5-3	藤井寺市 藤井寺	VOC	大阪府			
	T-164-1	和泉市 三林町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素				
	T-164-2		ふっ素				
	T-165	藤井寺市 古室	鉛				
	T-166	大阪狭山市 茱萸木	鉛				
	T-167	富田林市 富田林町	VOC				
	T-168	富田林市 寿町	VOC				
	T-169	和泉市 池上町	砒素				
	T-170	河南町 下河内	砒素 ほう素				
	T-171	箕面市 新福	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素				
	T-172	大阪市 此花区島屋	ほう素			大阪市	
	T-173	岸和田市 塔原町	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素			岸和田市	
	T-174	豊中市	上新田			硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	
	T-175		服部西町			硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	
	T-176		豊南町南			硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	
	T-177	豊中市	神州町			VOC	
	T-178	吹田市	岸部中			VOC	吹田市
	T-179	枚方市	船橋本町			VOC	枚方市
	再追加	T-61	岸和田市 尾生町			総水銀	岸和田市
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素							
項目の追加	T-17	羽曳野市 はびきの	鉛	大阪府			
調査区分の変更	T-145	豊中市	岡上の町	豊中市			
	T-146		岡町				
地点の変更	T-50-1	松原市 上田	- VOC	大阪府			
	T-150	貝塚市 堀	- 鉛				
終了*	T-20	交野市 南星台	▲ 総水銀	大阪府	予定		
	T-41	交野市 星田北	▲ VOC				
	T-49	箕面市 桜井	▲ VOC ▲ 硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素				
	T-58-2	羽曳野市 通法寺	▲ VOC				
	T-60	守口市 大宮通	▲ VOC				
	T-65	池田市 空港	▲ 砒素				
	T-89-1	藤井寺市 川北	▲ VOC				
	T-97	柏原市 石川町	▲ VOC				
	T-99-1	和泉市 芦部町	▲ VOC				
	T-99-2	和泉市 芦部町	▲ 砒素				
	T-128	藤井寺市 道明寺	▲ 硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素				
	T-134	大阪市 港区田中	▲ 鉛			大阪市	
	T-8-6	高槻市	西冠			▲ VOC	
	T-8-9		明田町			▲ VOC	
T-31	緑町		▲ 砒素				
T-89-2	八尾市 西弓削	▲ VOC	八尾市	予定			
項目の終了*	T-36	箕面市 牧落	▲ 硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	大阪府	予定		



【図 2-3 平成 22 年度 継続監視調査 測定地区図】