

## 大阪府環境審議会水質測定計画部会報告書

大阪府環境審議会水質測定計画部会長

「大阪府環境審議会条例」第6条第1項の規定に基づき、平成24年1月31日に第12回水質測定計画部会を開催し、知事から諮問のあった平成24年度公共用水域及び地下水の水質測定計画について審議を行い、同日付けで答申を行ったので、「大阪府環境審議会水質測定計画部会運営要領」第3条第6項の規定に基づき報告する。

なお、「大阪府環境審議会条例」第6条第7項及び「大阪府環境審議会水質測定計画部会運営要領」第3条第5項の規定に基づき、水質測定計画部会の決議を大阪府環境審議会の決議とした。

## 第12回水質測定計画部会の概要

### 1 公共用水域及び地下水に係る水質の常時監視について

公共用水域及び地下水の常時監視業務は、水質汚濁防止法第15条に基づき、河川が昭和46年度、海域が昭和47年度、地下水が平成元年度より実施している。府は測定項目、測定地点等を定めた水質測定計画を毎年作成し、この計画に基づき、国や政令市とともに調査を実施している。

また、同法第21条に基づき、水質測定計画の策定について、大阪府環境審議会に設置された水質測定計画部会において審議いただいている。なお、「大阪府環境審議会条例」及び「大阪府環境審議会水質測定計画部会運営要領」に基づき、水質測定計画部会の決議が大阪府審議会の決議となる。

#### ○水質汚濁防止法 抜粋

##### (常時監視)

第15条 都道府県知事は、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の状況を常時監視しなければならない。

##### 2 (略)

##### (測定計画)

第16条 都道府県知事は、毎年、国の地方行政機関の長と協議して、当該都道府県の区域に属する公共用水域及び当該区域にある地下水の水質の測定に関する計画(以下「測定計画」という。)を作成するものとする。

2 測定計画には、国及び地方公共団体の行う当該公共用水域及び地下水の水質の測定について、測定すべき事項、測定の地点及び方法その他必要な事項を定めるものとする。

##### 3 (略)

4 国及び地方公共団体は、測定計画に従って当該公共用水域及び地下水の水質の測定を行い、その結果を都道府県知事に送付するものとする。

第21条 都道府県の区域に属する公共用水域及び当該区域にある地下水の水質の汚濁の防止に関する重要事項については、環境基本法第43条の規定により置かれる審議会その他の合議制の機関が、都道府県知事の諮問に応じ調査審議し、又は都道府県知事に意見を述べるものとする。

#### ○参考

測定計画の作成は、公共用水域の水質の汚濁の防止に関する重要事項であるので、都道府県水質審議会(現在は環境審議会)において審議するよう措置されたい。(環水管第12号昭和46年7月31日環境事務次官通知)

### 2 平成24年度測定計画の概要

#### (1) 公共用水域

##### (測定地点)

河川については、原則として、利水状況を考慮しつつ、河川の汚濁状況を総合的に把握できる流末等に設定することとし、また、海域については、原則として、水域の地形、海潮流、主要な汚染源の位置、河川水の流入状況等を考慮し、水域の汚濁状況を総合的に把握できるよう設定している。また、主に生活環境項目の環境基準の達成状況を評価する地点として環境基準点を設定し、さらに、環境基準点を補完して、水域の状況をよりの確に把握するため準基準点を追加している。

##### ①水質測定地点数(図1)

河川：105河川 144地点      海域：大阪湾海域 22地点

## ②底質測定地点数

河川：49地点

海域：15地点

(測定項目)

原則として、人の健康の保護に関する環境基準項目、生活環境の保全に関する環境基準項目及び排水基準や水域の特性把握に必要な項目を表1のとおり設定している。

(測定回数)

測定回数は表2を原則とし、過去の検出状況、利水状況及び発生源の有無等を考慮の上、設定している。

## (2) 地下水

府域の全体的な地下水の水質の状況を把握するための概況調査、概況調査等により新たに発見された汚染についての原因究明等のための汚染井戸周辺地区調査、汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染地域の監視のための継続監視調査を行う。

(測定地点)

概況調査：81地点 継続監視調査：140地点

(測定項目(概況調査))

環境基準項目：カドミウム、全シアン、鉛等の28項目

一般項目：気温、水温等の6項目

(測定回数)

概況調査：各測定地点において原則として年1回以上

継続監視調査：各測定地点において原則として年1回以上

## (3) 平成24年度公共用水域及び地下水の水質測定計画の主な変更点

- ① 公共用水域について、過去の検出状況等に応じ、測定回数の効率化あるいは重点化を行った。
- ② 公共用水域及び地下水について、環境基本法に基づく環境基準についての告示の一部改正(平成23年10月27日、環境省)に伴い、カドミウムの環境基準値及び測定方法等について修正を行った。

## 3 審議の結果、平成24年度公共用水域及び地下水の水質測定計画は承認された。

## 4 公共用水域及び地下水に係る水質の現況(平成22年度)

### (1) 公共用水域

#### ① 河川

- ・ 平成22年度は、健康項目については、ジクロロベンゼンが1地点、ほう素が9地点で環境基準を達成しなかったが、他の25項目については、全測定地点で環境基準を達成した。
- ・ 河川の代表的な汚濁指標であるBODは、長期的な変動傾向として概ね全ての河川で改善されていることが認められ(図2)、その環境基準の達成率は85.2%と過去最高であった。

#### ② 海域

- ・ 平成22年度は、健康項目については、全測定地点で環境基準を達成した。
- ・ 海域の代表的な汚濁指標であるCODの環境基準の達成率(平成22年度)は兵庫県域を含む大阪湾では66.7%で、C海域の全域とB海域中の1水域で環境基準を達成した。
- ・ 平成22年度は、全窒素・全りん共に全ての水域で環境基準を達成した。

### (2) 地下水

- ・ 府域の汚染状況を把握するための概況調査について、平成18年度～22年度の測定地点と環境基準超過地点を図3に示す。平成22年度は79地点で調査を実施し、その結果、74地点(93.7%)で環境基準を達成した。

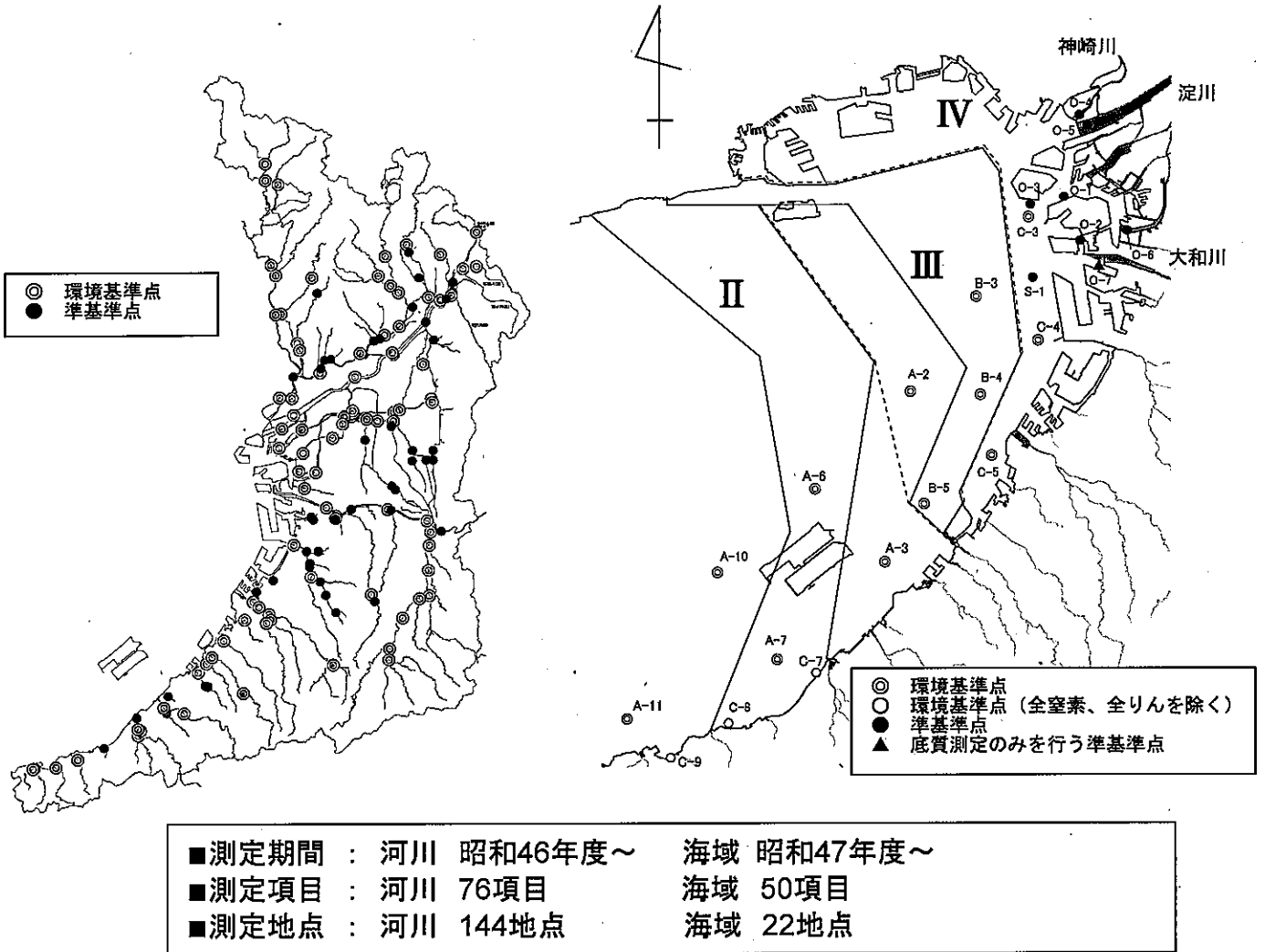


図1 府域の公共用水域の水質測定地点図 (平成24年度)

表1 測定項目（平成24年度）

1 公共用水域

(1) 水質測定項目

	河川	海域
ア 人の健康の保護に関する項目（健康項目）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カドミウム・全シアン・鉛・六価クロム</li> <li>・砒素・総水銀・アルキル水銀・PCB</li> <li>・ジクロロメタン・四塩化炭素</li> <li>・1,2-ジクロロエタン・1,1-ジクロロエチレン</li> <li>・シス-1,2-ジクロロエチレン</li> <li>・1,1,1-トリクロロエタン・1,1,2-トリクロロエタン</li> <li>・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン</li> <li>・1,3-ジクロロプロペン・チウラム・シマジン</li> <li>・チオベンカルブ・ベンゼン・セレン</li> <li>・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</li> <li>・ふっ素・ほう素・1,4-ジオキサソ</li> </ul> <p>〔ただし、アルキル水銀については総水銀が検出された時に限る。〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カドミウム・全シアン・鉛・六価クロム</li> <li>・砒素・総水銀・アルキル水銀・PCB</li> <li>・ジクロロメタン・四塩化炭素</li> <li>・1,2-ジクロロエタン・1,1-ジクロロエチレン</li> <li>・シス-1,2-ジクロロエチレン</li> <li>・1,1,1-トリクロロエタン・1,1,2-トリクロロエタン</li> <li>・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン</li> <li>・1,3-ジクロロプロペン・チウラム・シマジン</li> <li>・チオベンカルブ・ベンゼン・セレン</li> <li>・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</li> <li>・1,4-ジオキサソ</li> </ul> <p>〔ただし、アルキル水銀については総水銀が検出された時に限る。〕</p>
イ 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水素イオン濃度(pH)・溶存酸素量(DO)</li> <li>・生物化学的酸素要求量(BOD)</li> <li>・化学的酸素要求量(COD;酸性法)</li> <li>・浮遊物質(SS)・大腸菌群数(E-Coli)</li> <li>・全窒素(T-N)・全りん(T-P)・全亜鉛</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水素イオン濃度(pH)・溶存酸素量(DO)</li> <li>・化学的酸素要求量(COD;酸性法、アルカリ性法、ろ過酸性法)・大腸菌群数</li> <li>・ノルマルヘキサン抽出物質(油分)</li> <li>・全窒素(T-N)・全りん(T-P)・全亜鉛</li> </ul>
ウ 特殊項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノルマルヘキサン抽出物質(油分)</li> <li>・フェノール類・銅・溶解性鉄</li> <li>・溶解性マンガン・全クロム</li> <li>・陰イオン界面活性剤・亜硝酸性窒素</li> <li>・硝酸性窒素・アンモニウム性窒素</li> <li>・りん酸性りん</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェノール類・銅・溶解性鉄</li> <li>・溶解性マンガン・全クロム</li> <li>・陰イオン界面活性剤・亜硝酸性窒素</li> <li>・硝酸性窒素・アンモニウム性窒素</li> <li>・りん酸性りん・プランクトン数・クロロフィルa</li> <li>・懸濁物質(浮遊物質)</li> <li>・懸濁物質の強熱減量・濁度</li> </ul>
エ 特定項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トリハロメタン生成能</li> </ul>	
オ 要監視項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クロロホルム</li> <li>・トランス-1,2-ジクロロエチレン</li> <li>・1,2-ジクロロプロパン・p-ジクロロベンゼン</li> <li>・イソキサチオン・ダイアジノン</li> <li>・フェニトロチオン・イソプロチオラン</li> <li>・オキシ銅・クロロタロニル・プロピザミド</li> <li>・EPN・ジクロロボス・フェノカルブ</li> <li>・イプロベンホス・クロルニトロフェン</li> <li>・トルエン・キシレン</li> <li>・フタル酸ジエチルヘキシル・ニッケル</li> <li>・モリブデン・アンチモン・塩化ビニルモノマー</li> <li>・エピクロロヒドリン・全マンガン</li> <li>・ウラン・フェノール・ホルムアルデヒド</li> </ul>	
カ その他項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温・水温・色相・臭気・透視度</li> <li>・塩素イオン・電気伝導率等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温・水温・色相・臭気・透視度</li> <li>・塩分・電気伝導率等</li> </ul>

- 特殊項目は、排水基準が定められた項目、「大阪21世紀の新環境総合計画」で環境保全目標が定められた項目及び富栄養化関連項目等
- 特定項目は、特定水道利水障害の防止のための水道水源の水質の保全に関する特別措置法(平成6年3月4日法律第9号)に基づく項目
- 要監視項目は、人の健康の保護又は水生生物の保全に関連する項目であるが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準項目とはせず、知見の集積に努めるべき項目

(2) 底質測定項目

	河川	海域
ア 健康項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総水銀・PCB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カドミウム・全シアン・鉛・砒素・総水銀</li> <li>・アルキル水銀・PCB</li> </ul>
イ 一般項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・含水率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水素イオン濃度・化学的酸素要求量・含水率</li> <li>・硫化物・酸化還元電位・強熱減量・全クロム</li> <li>・ノルマルヘキサン抽出物質(油分)</li> </ul>
ウ その他項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水深・性状・色相・臭気・泥温等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水深・性状・色相・臭気・泥温等</li> </ul>

2 地下水

(1) 環境基準項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、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-ジオキサソ

(ただし、アルキル水銀については、総水銀が検出された場合に限る。)

(2) 一般項目

気温、水温、外観、臭気、透視度、pH

表2 測定回数（平成24年度）

(1) 河川

		測定項目	測定回数
環境基準点	健康項目	P C B 農薬類 上記以外の項目	・年1回以上 ・年1回以上(農薬使用時期に実施) ・年2回以上
	生活環境項目	全窒素・全りん 大腸菌群数 全亜鉛  上記以外の項目	・年4回以上 ・年12回以上(A、B類型のみ) ・年12回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・年1回以上(その他の地点) ・年12回以上
	特殊項目	全項目	・年1回以上
	特定項目	全項目	・年1回以上(水道利水のある地点)
準基準点	健康項目	全項目	・環境基準点と同様
	生活環境項目	全窒素・全りん 全亜鉛  上記以外の項目(大腸菌群数を除く)	・年2回以上 ・年4回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・年1回以上(その他の地点) ・年4回以上
	特殊項目	全項目	・地域の実情に応じ、必要と考えられる項目について
	特定項目	全項目	年1回以上。

- 通日測定は、水質管理上重要かつ水質の日間変動の大きな地点で、生活環境項目について年1回以上(各1日について2時間間隔で13回採水分析)。
- 河川の底質は、海域に直接流入する主要な河川において年1回以上。
- 要監視項目は、地域の実情に応じ、必要と考えられる項目について年1回以上。

(2) 海域

		測定項目	測定回数
環境基準点	健康項目	P C B 上記以外の項目	・年1回以上 ・年2回以上
	生活環境項目	大腸菌群数 ノルマルヘキサン抽出物質 全亜鉛  上記以外の項目	・年12回以上(A類型のみ) ・年12回以上(A、B類型のみ) ・年12回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・年1回以上(その他の地点) ・年12回以上
	特殊項目	全項目	・年1回以上
準基準点	健康項目	全項目	・環境基準点と同様
	生活環境項目	大腸菌群数・ノルマルヘキサン 抽出物質を除く項目 全亜鉛	・年4回以上  ・年4回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・年1回以上(その他の地点)
	特殊項目	全項目	・地域の実情に応じ、必要と考えられる項目について 年1回以上。

- 海域の底質は、健康項目について年1回以上、一般項目について年2回以上。

測定月は原則として次表のとおりとする。

年間測定回数	測定月
1回	8月
2回	8月、2月
4回	5月、8月、11月、2月
6回	5月、7月、8月、11月、1月、2月
12回	毎月

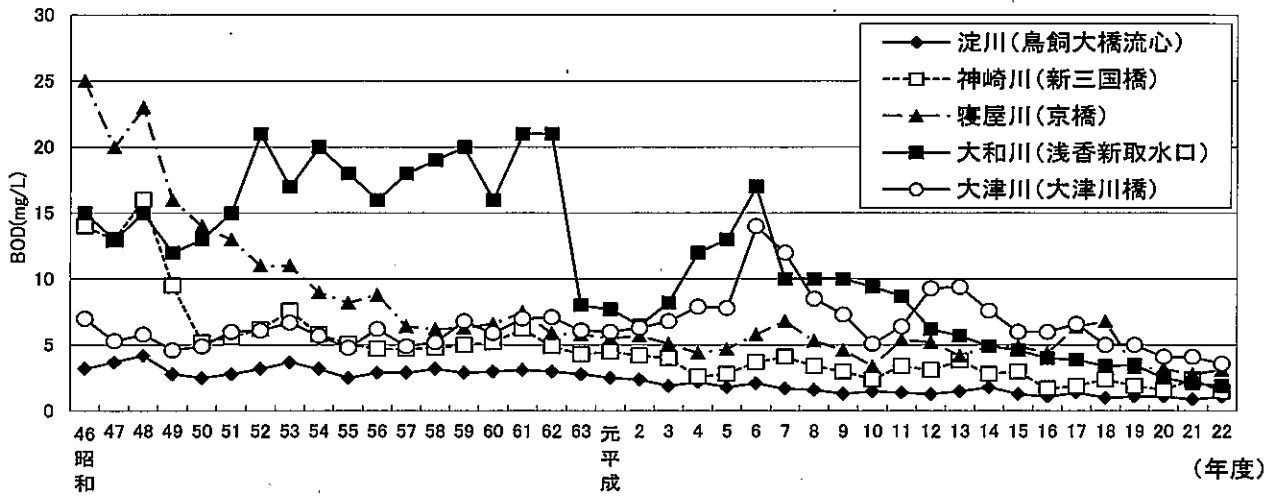


図2 府域の主要河川におけるBOD（年平均値）の推移

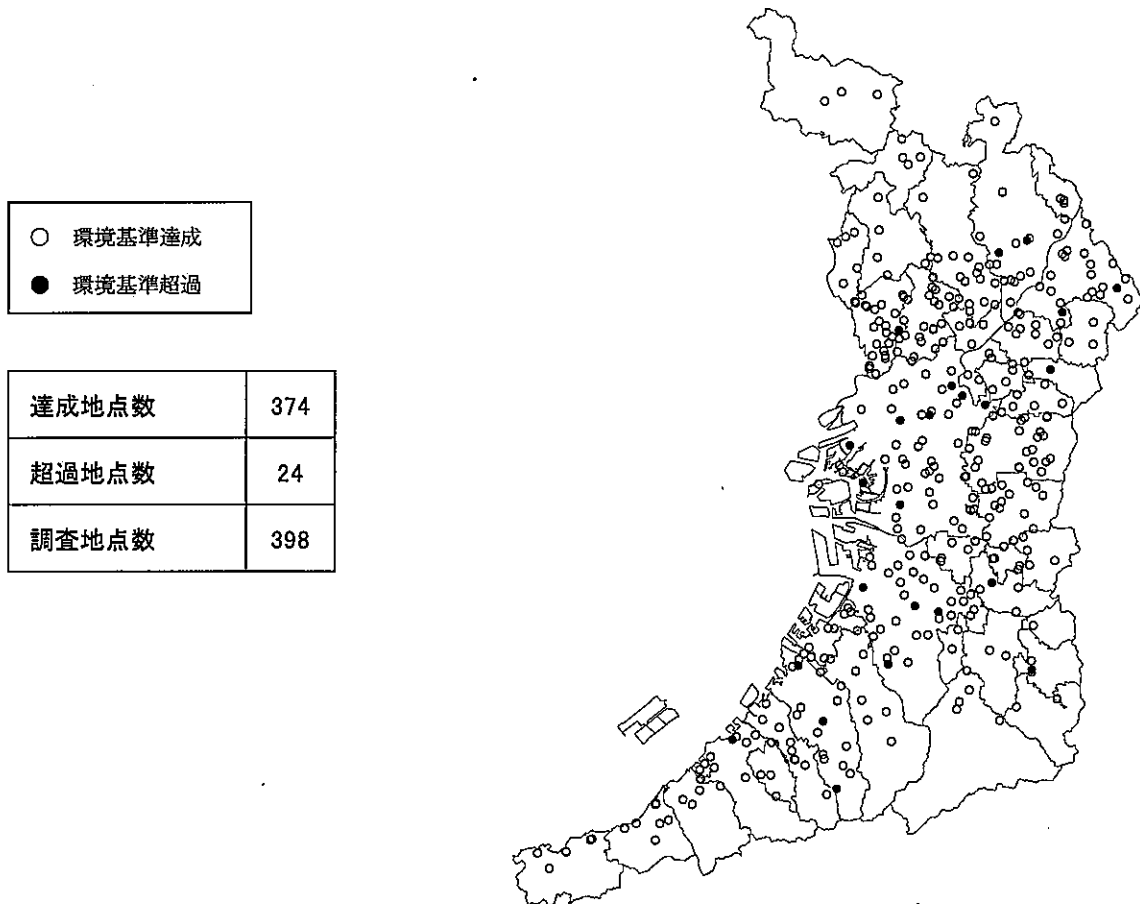


図3 地下水の概況調査結果（平成18年～22年度）