

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部会長

改正前の「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25年2月4日に第13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25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報告する。

なお、「大阪府環境審議会条例」第6条第7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。

「平成25年度 公共用水域及び地下水の水質測定計画」の概要

1 公共用水域

【測定地点（環境基準点及び準基準点）】

- ・河川：原則、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
- ・海域：原則、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

環境基準点：生活環境項目の環境基準の達成状況を評価する地点

準基準点：環境基準点を補完し、水域の状況をよりの確に把握するための追加地点

水質測定地点数（図1）	河川：105河川、144地点	海域：22地点
底質測定地点数	河川：49地点	海域：15地点

【測定項目】

原則、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設定（表1）

【測定回数】

原則、表2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

2 地下水

以下の3種の調査を行う。

- ① 概況調査（府域の全体的な地下水の水質状況を把握）
- ② 汚染井戸周辺地区調査（概況調査等で新たに発見された汚染についての原因究明等）
- 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の監視）

【測定地点】

概況調査：81地点 継続監視調査：142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】

概況調査及び継続監視調査：各測定地点において原則として年1回以上

3 平成24年度計画からの主な変更点

- ① 公共用水域について、「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」（平成24年8月環境省告示第127号）が告示されたことに伴い、ノニルフェノールが水生生物の保全に係る水質環境基準に新たに追加されたため、平成25年度から測定を行うこととした。
- ② 公共用水域について、過去の検出状況等に応じ、健康項目等水質測定項目の測定回数の効率化あるいは重点化を行った。

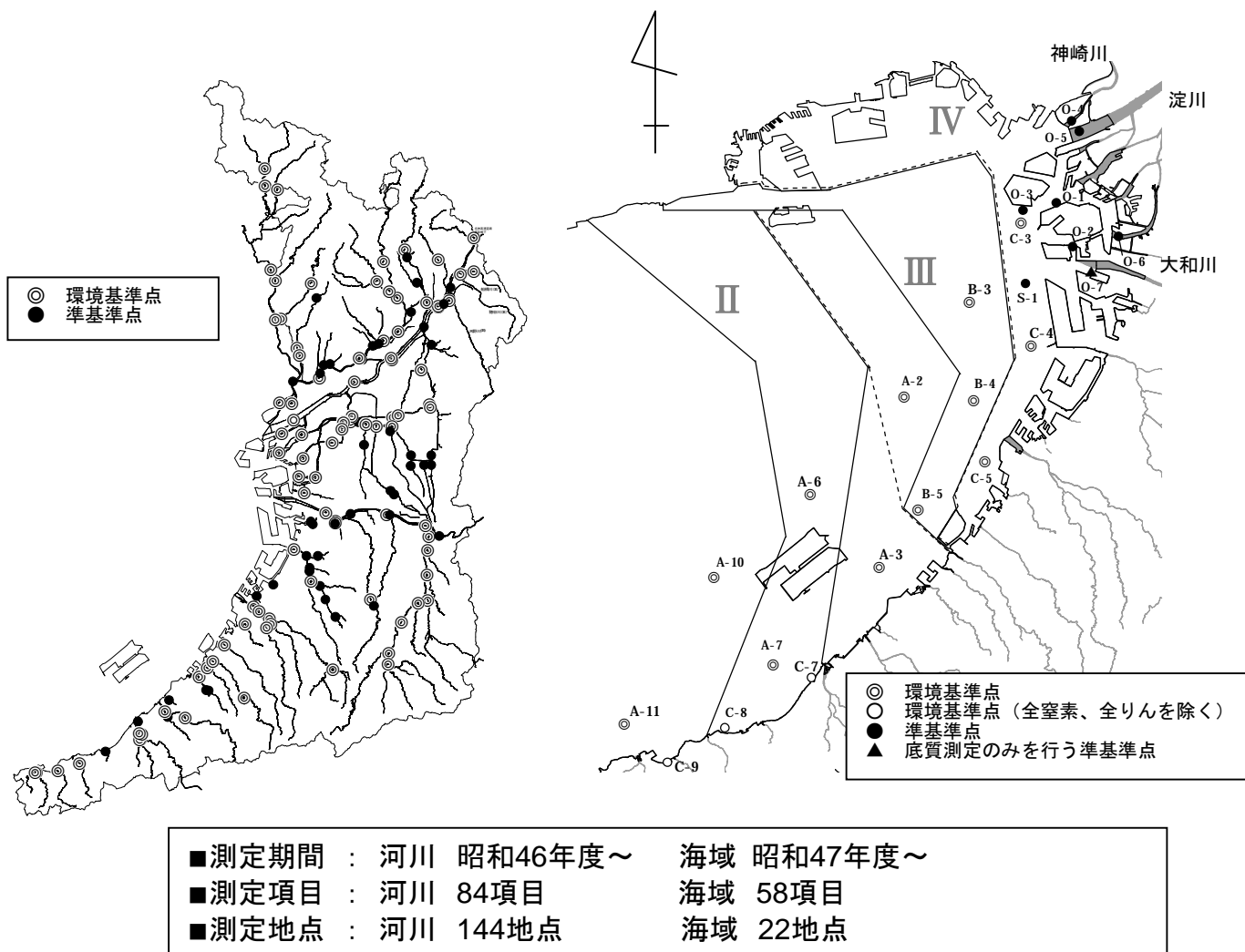


図1 府域の公共用水域の水質測定地点図（平成25年度）

表1 測定項目（平成25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) 〔河川:27項目 海域:25項目〕	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・1,2-ジクロロエタン・1,1-ジクロロエチレン ・シス-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 <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"> ・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 ・1,2-ジクロロエタン・1,1-ジクロロエチレン ・シス-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 ・1,4-ジオキサン <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) 〔河川:10項目 海域:11項目〕	<ul style="list-style-type: none"> ・水素イオン濃度(pH)・溶存酸素量(DO) ・生物化学的酸素要求量(BOD) ・化学的酸素要求量(COD;酸性法) ・浮遊物質(SS)・大腸菌群数(E-Coli) ・全窒素(T-N)・全りん(T-P)・全亜鉛 ・ノニルフェノール 	<ul style="list-style-type: none"> ・水素イオン濃度(pH)・溶存酸素量(DO) ・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 ・ノルマルヘキサン抽出物質(油分) ・全窒素(T-N)・全りん(T-P)・全亜鉛 ・ノニルフェノール
ウ 特殊項目 河川:11項目 海域:15項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ノルマルヘキサン抽出物質(油分) ・フェノール類・銅・溶解性鉄 ・溶解性マンガング・全クロム ・陰イオン界面活性剤・亜硝酸性窒素 ・硝酸性窒素・アンモニウム性窒素 ・りん酸性りん 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェノール類・銅・溶解性鉄 ・溶解性マンガング・全クロム ・陰イオン界面活性剤・亜硝酸性窒素 ・硝酸性窒素・アンモニウム性窒素 ・りん酸性りん・プランクトン数・クロロフィルa ・懸濁物質(浮遊物質質量) ・懸濁物質の強熱減量・濁度
エ 特定項目 (河川:1項目)	・トリハロメタン生成能	
オ 要監視項目 (河川:28項目)	<ul style="list-style-type: none"> ・クロロホルム ・トランス-1,2-ジクロロエチレン ・1,2-ジクロロプロパン・p-ジクロロベンゼン ・イソキサチオン・ダイアジノン ・フェニトロチオン・イソプロチオラン ・オキシ銅・クロロタロニル・プロピザミド ・EPN・ジクロロボス・フェノブカルブ ・イプロベンホス・クロルニトロフェン ・トルエン・キシレン ・フタル酸ジエチルヘキシル・ニッケル ・モリブデン・アンチモン・塩化ビニルモノマー ・エピクロヒドリン・全マンガング ・ウラン・フェノール・ホルムアルデヒド 	
カ その他項目 (河川:7項目 海域:7項目)	<ul style="list-style-type: none"> ・気温・水温・色相・臭気・透視度 ・塩素イオン・電気伝導率等 	<ul style="list-style-type: none"> ・気温・水温・色相・臭気・透視度 ・塩分・電気伝導率等

○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
○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	・総水銀・PCB	・カドミウム・全シアン・鉛・砒素・総水銀 ・アルキル水銀・PCB
イ 一般項目	・含水率	・水素イオン濃度・化学的酸素要求量・含水率 ・硫化物・酸化還元電位・強熱減量・全クロム ・ノルマルヘキサン抽出物質(油分)
ウ その他項目	・水深・性状・色相・臭気・泥温等	・水深・性状・色相・臭気・泥温等

2 地下水

	項目名
環境基準項目 (28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-ジオキサン (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。)
一般項目(6項目)	気温、水温、外観、臭気、透視度、pH

表2 測定回数（平成25年度）

測定回数は、下表を原則とし、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、設定するものとする。

(1) 河川

①河川水質

	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	・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)
		ノニルフェノール 上記以外の項目	・年12回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・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	・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)
		ノニルフェノール 上記以外の項目(大腸菌群数を除く)	・年4回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・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年1回以上。
特定項目	全項目		

②河川底質

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

(2) 海域

①海域水質

	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	・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)
		ノニルフェノール 上記以外の項目	・年12回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・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	・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)
		ノニルフェノール 上記以外の項目(大腸菌群数を除く)	・年4回以上(水生生物の保全に係る類型のみ) ・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年1回以上。
特定項目	全項目		

○ 大阪湾については、平成25年2月4日現在水生生物の保全に係る類型が当てはめられている水域はない。

②海域底質

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

公共用水域及び地下水に係る水質の現況（平成23年度）

(1) 公共用水域

① 河川

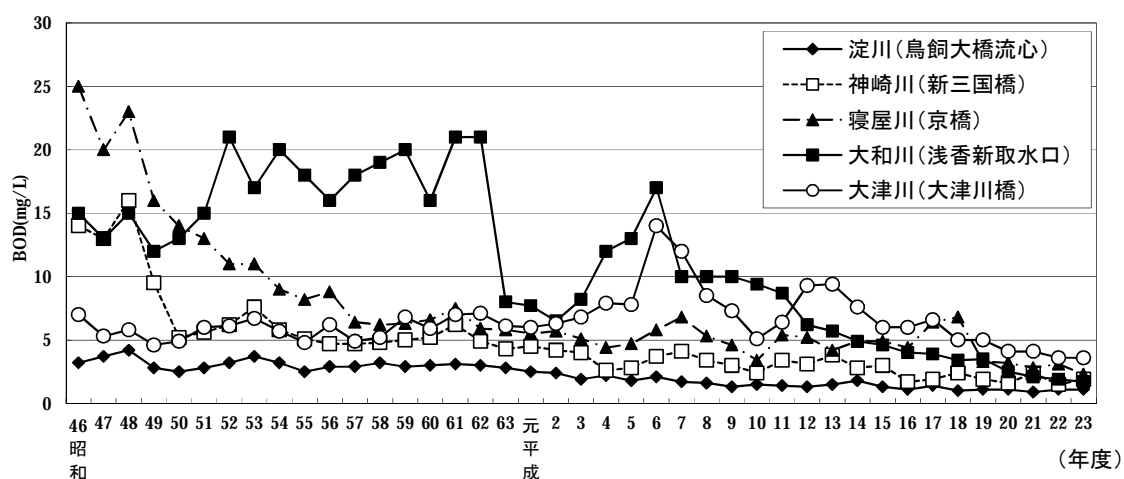
- ・ 平成23年度は、健康項目については、ふっ素が1地点、ほう素が8地点で環境基準を達成しなかったが、他の25項目については、全測定地点で環境基準を達成した。
- ・ 河川の代表的な汚濁指標であるBODは、長期的な変動傾向として概ね全ての河川で改善されていることが認められ（参考図1）、その環境基準の達成率は87.7%と過去最高であった。

② 海域

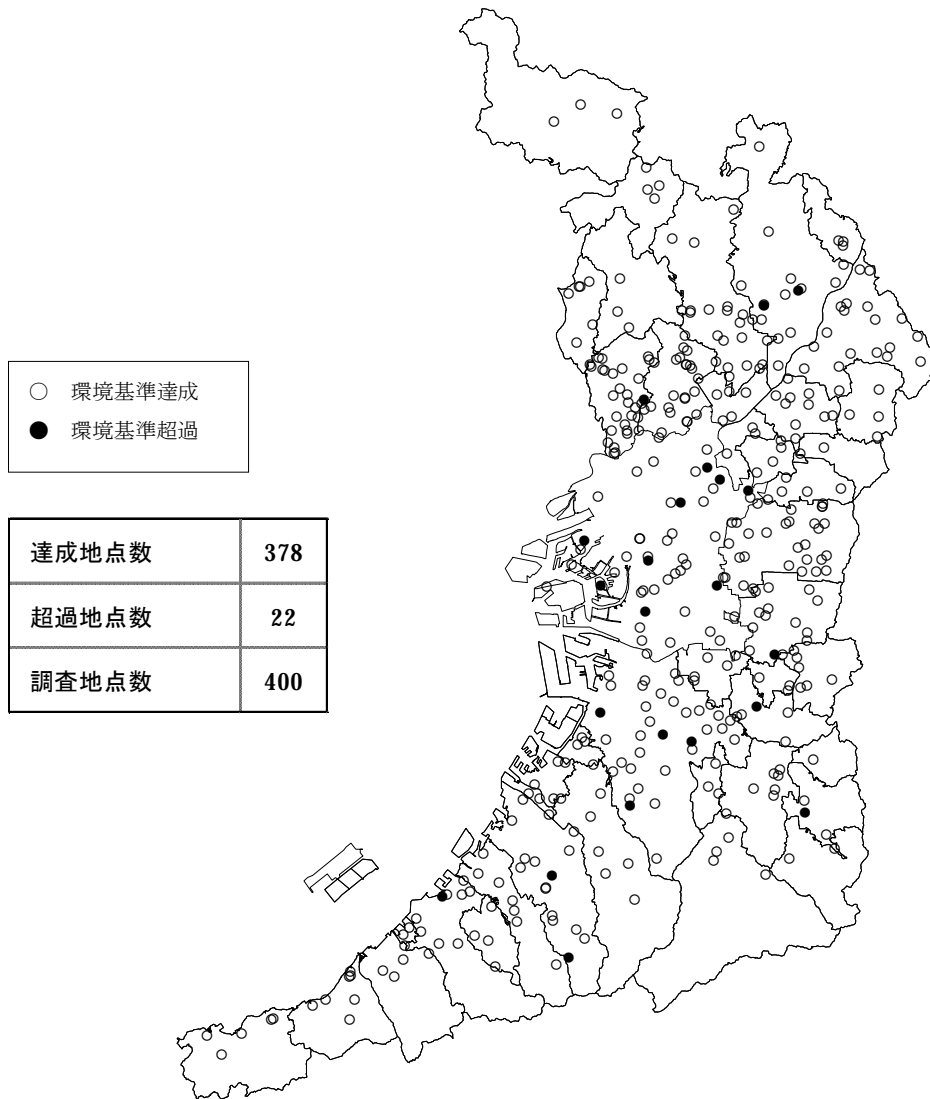
- ・ 平成23年度は、健康項目については、全測定地点で環境基準を達成した。
- ・ 海域の代表的な汚濁指標であるCODの環境基準の達成率（平成23年度）は兵庫県域を含む大阪湾では66.7%で、C海域の全域とB海域中の1水域で環境基準を達成した。
- ・ 平成23年度は、全窒素・全りん共に全ての水域で環境基準を達成した。

(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19年度～23年度の測定地点と環境基準超過地点を参考図2に示す。平成23年度は83地点で調査を実施し、その結果、3地点において鉛、塩化ビニルモノマー等の項目において環境基準を達成しなかったが、80地点（96.4%）については全28項目で環境基準を達成した。



参考図1 府域の主要河川におけるBOD（年平均値）の推移



参考図2 地下水の概況調査結果（平成19年～23年度）