

環水企発第 050629002 号
環水土発第 050629002 号
平成 17 年 6 月 29 日

都道府県知事

殿

水濁法政令市市長

環境省環境管理局水環境部長

「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について」の一部改正について

近年の水質の汚濁の状況の変化及び三位一体補助金改革に伴う常時監視に係る国の補助制度の廃止等の状況を受け、地方自治法第 245 条の 9 第 1 項及び第 3 項に基づき、「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について」(平成 13 年 5 月 31 日環水企第 92 号、以下「処理基準」という。)の一部を別紙のとおり改正することとしたので、通知する。

都道府県等におかれては、改正後の処理基準に基づき、環境監視の地点、項目、頻度等に関して、引き続き適正な監視水準が確保されるよう留意ありたい。

追記：処理基準の改正の考え方については、環境省環境管理局水環境部長が委嘱した専門家で構成する「公共用水域水質モニタリングのあり方に関する検討会」の報告書(「今後の公共用水域水質モニタリングのあり方について(中間報告)」(平成 17 年 6 月))及び「地下水質モニタリングのあり方に関する検討会」の報告書(「今後の地下水質モニタリングのあり方について(中間報告)」(平成 17 年 6 月))に記載のとおりである。同報告書を併せて送付したので、参考にされたい。

(別紙)

処理基準を次のように改める。

第1 環境基本法関係

水質汚濁に係る環境基準の類型指定は、環境基本法第16条第2項に基づき、環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令(平成5年政令第371号)別表に定める水域以外は、都道府県が法定受託事務として行うこととされた。都道府県が事務を行う際には、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月環境庁告示第59号。以下「告示」という。)に定めるほか、以下によることとする。

1. 環境基準の水域類型の指定の必要性の判断

水域類型に該当する水域の指定は、「水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域のすべて」を対象に行う必要があるが、湖沼及び海域における全窒素及び全燐の水域類型の指定についての判断は以下のとおりとする。

(1) 湖沼の全窒素及び全燐に関する環境基準について

1) 湖沼の全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定は、告示別表2の1の(2)のイの備考2において示すとおり、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとするが、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼についてのみ適用するものとする。この場合において、水域類型の指定を行うべき湖沼の条件は水質汚濁防止法施行規則(昭和46年総理府令・通商産業省令第2号。以下「規則」という。)第1条の3第1項第1号とし、このうち、全窒素の項目の基準値を適用すべき湖沼の条件は同条第2項第1号とする。

2) 水域類型の指定は、富栄養化の防止を図る必要がある湖沼のすべてにつき行う必要があるが、富栄養化が著しく進行しているか、又は進行するおそれがある湖沼を優先すること。

(2) 海域の全窒素又は全燐に関する環境基準について

1) 海域の全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定は、告示別表2の2のイの備考の2において示すとおり、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。この場合におい

て、水域類型の指定を行うべき海域の条件は規則第 1 条の 3 第 1 項第 2 号及び同条第 2 項第 2 号であること。

2) 水域類型の指定は、富栄養化の防止を図る必要がある海域のすべてにつき行う必要があるが、富栄養化が著しく進行しているか、又は進行するおそれがある海域を優先すること。

3) 当該水域の将来の利用目的については、現在の利水状況だけでなく過去の利水状況も参考としつつ、各地域の関係者の意見等を踏まえて設定すること。

4) 以上のほか、以下の点に留意すること。

全窒素及び全燐は一次生産者である植物プランクトンの栄養として海域の生態系の維持に必要であり、極端に濃度を低くする必要はないが、逆に全窒素及び全燐の濃度が低い海域であってもその海域固有の生態系が維持されているので、濃度を増加させることが必ずしも好ましいことではない。このようなことを勘案すると、類型の環境基準については、自然環境保全の利水を優先させる必要がある水域や、現在の低濃度の全窒素及び全燐のレベルを維持することで現在の水産としての利用や生態系の維持を図る必要があると考えられる水域を対象に設定すること。

富栄養化が進んだ海域、特に湾奥部等では流入河川、気象、海象等の影響を受け空間的・季節的な濃度変動が大きくなりやすい。したがって、水域類型の指定に当たっては、水域区分ごとの全窒素及び全燐の濃度レベルを総体として適切に把握するため、類似した特性を持つ水域ごとに区分するとともに、区分された水域を代表する地点を環境基準点として設定すること。

全窒素及び全燐の濃度は、CODの濃度レベルとも関係があるため、全窒素及び全燐の水域類型の指定を行う際には、現行のCODの環境基準の類型及び水域区分との関連を踏まえて類型及び水域区分を設定すること。その際、利水及び水質の状況の変化等を勘案し、必要に応じ現行のCODの環境基準の水域区分を併せて見直すこと。

2. 環境基準の水域類型の指定を行うための水質調査

環境基準の水域類型の指定を行うための水質調査は、「水質調査方法」(昭和 46 年 9 月 30 日環水管第 30 号)によること。

3. 水域類型の指定を行う際の水域境界の判断

環境基準の水域類型の指定を行う際の海域又は湖沼とそれ以外の公共用水域との境界については、以下により判断することとする。

(1) 海域と海域以外の公共用水域との境界

1) 海域と接続する海域以外の公共用水域が河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 4 条第 1 項の一級河川である場合には、同法施行令（昭和 40 年政令第 14 号）第 5 条第 2 項の河川現況台帳の図面に記載されているところをもって、海域との境界とする。

2) 当該公共用水域が 1) の河川以外の河川である場合にあっては、次によること。

河口において突堤又は防波堤が突出している場合には、兩岸の突堤又は防波堤の先端を結んだ線をもって、海域との境界とする。

河口において河川護岸又は河川堤防とが明らかに区別できる場合は、兩岸の河川護岸、又は河川堤防の先端を結んだ線をもって、海域との境界とする。

及び に該当しない河川等にあっては、左右岸の河川堤防法線又は河川部分の水際線を海域に延長した線と海岸部における通常の干潮時の汀線との交点を結んだ線をもって、海域との境界とする。

3) 河口部が河川区域であると同時に港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）第 2 条第 3 項の港湾区域又は漁港法（昭和 25 年法律第 137 号）第 2 条の漁港である場合であって、港湾又は漁港以外の河川区域に対し港湾区域又は漁港である部分の幅が大幅に拡大し、流水が停滞性を示しているときは、前記 1) 及び 2) にかかわらず当該河口部は海域として取り扱う。

(2) 湖沼と湖沼以外の公共用水域との境界

1) (1) の 2) の に準じて判断することとする。

2) この場合において、湖沼の汀線は渇水時の汀線とする。なお、人造湖の場合にあっては、その上流端は、渇水時のバックウォーターの終端とする。

4. 類型指定の見直し

上記 1. ~ 3. に準ずることとする。

第 2 水質汚濁防止法関係

1. 常時監視（法第 15 条関係）

常時監視の実施に当たっては、告示及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成 9 年 3 月 13 日環境庁告示第 10 号、以下「地下水告示」という。）によるほか以下によることとする。なお、実施に当たっては関係機関との連携を図りたい。

（1）常時監視に用いる測定

1) 常時監視に用いる測定は、公共用水域は「水質調査方法」（昭和 46 年 9 月 30 日環水管第 30 号）、地下水は「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」（平成元年 9 月 14 日環水管第 189 号）の別紙の「地下水質調査方法」（以下単に「地下水質調査方法」という。）によること。

2) 試料採取から前処理、測定、報告に至る過程で適切な精度管理を実施し、測定値の信頼性の確保に努める。分析精度の管理は、

標準作業手順

分析方法の妥当性、器具、装置の性能の評価と維持管理

測定の信頼性の評価

によって行う。

標準作業手順：試薬等の管理及び試料採取から結果の報告等に至る作業のうち、当該機関が実施する作業についての具体的な操作手順。
(Standard Operating Procedure: SOP)

なお、これらを担保するために、環境省などが実施している外部の精度管理調査への参加や外部監査制度の導入等の外部精度管理を実施することが望ましい。

3) 人の健康の保護に関する環境基準項目及び地下水の水質汚濁に係る環境基準項目について、環境基準値を超える測定値が得られた場合、又は測定値が大きく変動した場合には、分析機関は分析方法のチェック等測定値の検討を速やかに行う。また、このような場合において地方公共団体の環境部局が当該測定値を速やかに把握できる体制を整備する。

4) 3) 以外の場合の測定値や生活環境の保全に関する環境基準の測定値についても、可能な限り速やかに把握できる体制を整備することが望ましい。

(2) 常時監視の結果の報告

1) 測定計画に従って行われた測定の結果については、原則として1年に1回、公共用水域にあつては「水質汚濁防止法の施行について」(昭和46年9月20日環水管第24号)の別記様式3、「公共用水域水質測定結果の報告について」(平成5年3月29日環水規第51号)及び「公共用水域水質測定結果報告要領等について(通知)」(平成11年3月12日環水規第80-3号)(別添 . 2 . 第1文を除く。)により環境省環境管理局水環境部企画課長あて、地下水にあつては「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」(平成元年9月14日環水管第189号)別記様式及び「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」の一部改正について」(平成11年4月1日環水企第141号)により同部土壤環境課地下水・地盤環境室長あて通知すること。なお、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素についてはその合計で環境基準を設定したところであるが、今後の検討に資するため亜硝酸性窒素単独での濃度を報告すること。

2) 環境基準を超えた場合の対応

以下のいずれかに該当する場合は、公共用水域にあつては環境省環境管理局水環境部企画課、地下水にあつては同部土壤環境課地下水・地盤環境室に、速やかに報告すること。

ア．全シアン、アルキル水銀及びPCBについては、環境基準値を超えた場合

イ．その他の人の健康の保護に関する環境基準項目や地下水の水質汚濁に係る環境基準については、年間平均値が環境基準値を超えると予想される場合。なお、ふっ素及びほう素については、海水の影響により環境基準値を超える場合は除く。

上記の報告に当たっては、次の事項を報告されたい。

ア．測定項目、測定値及び採水年月日

イ．測定地点名(公共用水域にあつてはこれに加えて水域名)

ウ．測定地点周辺における利水及び土地利用等の状況(地図又は概略図を添付する。)

上記の報告後、次の事項を適宜報告されたい。

ア．その後の測定値及び原因究明のための調査結果

イ．講じた施策、行政指導等の概要及びその結果

3) 報告下限値等

以下の表に掲げる項目については右欄に掲げる値を報告下限値とする。

項 目	報告下限値
全シアン	0.1 mg/l
総水銀	0.0005 mg/l
アルキル水銀	0.0005 mg/l
PCB	0.0005 mg/l
溶存酸素量 (DO)	0.5 mg/l
浮遊物質 (SS)	1 mg/l
化学的酸素要求量 (COD)	0.5 mg/l
生物化学的酸素要求量 (BOD)	0.5 mg/l
n-ヘキサン抽出物質 (油分等)	0.5 mg/l
全窒素	0.05 mg/l
全燐	0.003 mg/l

表中に記載のない項目（水素イオン濃度（pH）、大腸菌群数を除く。）については、原則として mg/l 単位で小数点以下 4 桁までの範囲内で定量下限値を設定し、これを報告下限値とする。また、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、環境基準値が硝酸性窒素と亜硝酸性窒素の合計値であることから、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素それぞれの定量下限値を設定することとする。ただし、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の報告は、硝酸性窒素の定量下限値と亜硝酸性窒素の定量下限値を合計した値を下限とし、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素が両方とも定量下限値未満の場合に、定量下限値未満とする。

なお、人の健康の保護に関する環境基準項目及び地下水の水質汚濁に係る環境基準項目の定量下限値は、鉛、砒素及び六価クロムについては環境基準値の 1/2 以下に、セレンについては環境基準値の 1/5 以下に、カドミウム、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、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素並びにほう素については環境基準値の 1/10 以下に設定することが望ましい。

4) 有効数字等

報告下限値未満の数値については、「報告下限値未満」(記載例「<0.005」)とする。

桁数について

ア．有効数字を2桁とし、3桁目以下を切り捨てる。pHについては、小数第2位を四捨五入し、小数点以下1桁までとする。

イ．報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。

ウ．硝酸性窒素と亜硝酸性窒素については、まず、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素測定値の合計値を求めた後に、上記のア．及びイ．の桁数処理を行う。ただし、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素の測定値のいずれか一方が報告下限値未満の場合は、その報告下限値未満に代えて報告下限値の数値を測定値として扱う。

5) 平均値の計算

平均値の計算に当たっては、有効数字を2桁までとし、その下の桁を四捨五入する。その場合、報告下限値の桁を下回る桁が残る場合は、四捨五入して報告下限値の桁までとする。

個別の測定値が報告下限値未満の数値については、報告下限値の数値として取扱い、平均値を計算する。

6) その他の項目の数値の取扱いについて

環境基準項目以外の項目については、各都道府県において定められた数値の取扱い方法(下限値及び有効桁数を含む。)による。

(3) 測定結果に基づき水域の水質汚濁の状況が環境基準に適合しているか否かを判断する場合

1) 人の健康の保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準

水質汚濁に係る環境基準のうち人の健康の保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準の達成状況は、同一測定点(公共用水域にあっては、当該測定点は表層における地点とする。)における年間の総検体の測定値の平均値により評価する。その際、測定値が定量下限値未満であった検体については、定量下限値を用いて平均値を算出することとする。

ただし、全シアンについては基準値が最高値とされたことから、同一測定点における年間の総検体の測定値の最高値により評価する。また、ア

ルキル水銀及び PCB については、「検出されないこと」をもって基準値とされているので、同一測定点における年間のすべての検体の測定値が不検出であることをもって環境基準達成と判断する。

さらに総水銀については、告示別表 1 備考 1 及び地下水告示別表備考 1 において、総水銀に係る基準値については、年間平均値として達成、維持することとされているが、年間平均値として達成、維持することとは、同一測定点における年間の総検体の測定値の中に「定量下限値未満（以下「ND」という。）」が含まれていない場合には、総検体の測定値が全て 0.0005mg/l であることをいい、ND が含まれている場合には、測定値が 0.0005mg/l を超える検体数が総検体数の 37%未満であることをいうものとする。

なお、地下水の環境基準達成状況の評価は、地下水質調査方法に示す調査区分ごとに、毎年 の測定結果について、検出の有無とともに、基準値の超過率（基準値を超過した測定地点の割合）で行うこと。なお、地域の全体的な汚染の状況は概況調査における評価を基本とし、その他の調査区分における評価については、それぞれ調査目的を勘案して行うこと。

自然的原因による検出値の評価

ア．公共用水域等において明らかに自然的原因により基準値を超えて検出されたと判断される場合は、測定結果の評価及び対策の検討に当たってこのことを十分考慮すること。

イ．なお、自然的原因とは、鉱床地帯における岩石等からの溶出、海水の混入等をいうものとする。

ウ．ふっ素及びほう素は自然状態で海水中に高濃度で存在していることから、汽水域等において環境基準を超過している水域が多く存在する。環境基準を超過している汽水域等については、海水の影響の程度を把握し、その他の水域とは別に整理することとする。汽水域等における海水の影響の程度の把握方法及び測定結果の整理の方法についての詳細は「汽水域等における「ふっ素」及び「ほう素」濃度への海水の影響程度の把握方法について（平成 11 年 3 月 12 日環水企第 89-2 号、環水管第 68-2 号）によること。

2) 生活環境の保全に関する環境基準

BOD 及び COD の環境基準の達成状況の評価

ア．全窒素及び全燐を除く生活環境の保全に関する環境基準の達成状況は、告示により日間平均値で評価することとされているが、類型指定

された水域における BOD 及び COD の環境基準の達成状況の年間評価については、当該水域の環境基準の維持達成状況を把握するための地点（以下「環境基準点」という。）において、以下の方法により求めた「75%水質値」が当該水域があてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

75%水質値...年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ $0.75 \times n$ 番目 (n は日間平均値のデータ数) のデータ値をもって 75%水質値とする。($0.75 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。)

イ．複数の環境基準点をもつ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

湖沼における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況の評価

ア．湖沼における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域があてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

イ．複数の環境基準点をもつ水域については、当該水域内のすべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

海域における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況の評価

ア．海域における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域があてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

イ．複数の環境基準点をもつ水域については、当該水域内の各環境基準点における表層の年間平均値を、当該水域内のすべての基準点について平均した値が環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

2．測定計画（法第 16 条関係）

公共用水域及び地下水の水質測定計画は次によることとし、測定計画の作成に当たっては、環境基本法第 43 条に定める機関において、これについて審議を

行うよう努められたい。測定計画を作成したときは、環境省環境管理局水環境部長あてに速やかに通知するようお願いする。年度途中においてこれを変更した場合も同様とする。

(1) 公共用水域の水質測定計画

次の点に留意されたい。

1) 測定の対象水域は、全公共用水域とし、公共用水域の水質の汚濁の状況、利水の状況等を勘案して、対象水域を選定することとする。

2) 測定地点、項目、頻度については、次によることとする。また、効率化、重点化にあたっては、化学物質排出移動量届出制度（PRTR）で公表・開示されるデータの活用に留意する。

調査地点・頻度の設定の基本的な考え方

ア．調査地点

(ア) 河川

ア) 利水地点

イ) 主要な汚濁水が河川に流入した後十分混合する地点及び流入前の地点

ウ) 支川が合流後十分混合する地点及び合流前の本川又は支川の地点

エ) 流水の分流地点

オ) その他必要に応じ設定する地点

(イ) 湖沼

ア) 湖心

イ) 利水地点

ウ) 汚濁水が湖沼に流入した後十分混合する地点

エ) 河川が流入した後十分混合する地点及び流入河川の流入前の地点

オ) 湖沼水の流出地点

(ウ) 海域

水域の地形、海潮流、利水状況、主要な汚濁源の位置、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に選定する。採水地点間の最短距離は0.5～1km程度を標準とする。なお、測定地点の選定に当たっては、著しい重複、偏向が生じないように国の地方行政機関と協議するほか市町村とも協議することが望ましい。また、従来測定により、著しい水質の汚濁が認められ

た地点については、引き続き測定を行うものとする。

イ．調査頻度

(ア) 環境基準項目

ア) 人の健康の保護に関する環境基準項目については、毎月1日以上各日について4回程度採水分析することを原則とする。このうち1日以上は全項目について実施し、その他の日にあつては、水質の汚濁の状況、排出水の汚染状態の状況等からみて必要と思われる項目について適宜実施することとする。

イ) 生活環境の保全に関する環境基準項目については、次によることとする。

a．通年調査

環境基準点、利水上重要な地点等で実施する調査にあつては、年間を通じ、月1日以上、各日について4回程度採水分析することを原則とする。ただし、河川の上流部、海域における沖合等水質変動が少ない地点においては、状況に応じ適宜回数を減じてよいものとする。

b．通日調査

a．の通年調査地点のうち、日間水質変動が大きい地点にあつては、年間2日程度は各日につき2時間間隔で13回採水分析することとする。

c．一般調査

前記以外の地点で補完的に実施する調査にあつては、年間4日以上採水分析することとする。

(イ) 環境基準項目以外の項目

排水基準が定められている項目その他水域の特性把握に必要な項目等について、利水との関連に留意しつつ、(ア)に準じて適宜実施する。

効率化に関する考え方

ア．調査地点についての効率化

(ア) 汚濁源の状況に応じて調査地点を絞り込むことができる。

(イ) 汚濁源の少ない水域においては数年で調査地点を一巡するようなローリング調査の導入等を図ることができる。

(ウ) 調査地点間の位置関係を考慮して効率化することができる。

(エ) 生活環境の保全に関する環境基準項目の通日調査については、測定データが十分に蓄積された場合は、利水状況や発生源の状況を考慮しつつ、調査地点を絞り込むことができる。

イ．調査項目についての効率化

- (ア) 検出される可能性が少ないと思われる項目については、数年で調査項目を一巡するようなローリング調査の導入等を図ることができる。
- (イ) 農薬等については、使用実態を勘案し調査項目を絞り込むことができる。

ウ．調査頻度（時期）についての効率化

- (ア) 農薬等については使用時期等を考慮して調査時期を弾力的に設定することができる。
- (イ) 分析作業の効率化の視点から調査時期を選定することができる。
- (ウ) 人の健康の保護に関する環境基準項目は長年検出されない場合、調査頻度を絞り込むことができる。
- (エ) 通日調査以外の調査については、測定データが十分に蓄積された場合は、利水状況や発生源の状況を考慮しつつ、1日の採水分析の頻度を減ずることができる。

エ．分析方法についての効率化

- (ア) アルキル水銀の分析については、総水銀の測定でスクリーニングを行うことができる。
- (イ) 公定法の中でも、多成分を同時分析できる方法を活用する。

重点化に関する考え方

以下のア．のような点に留意して、イ．やウ．のようなモニタリングを重点化するべき地点、水域を設定する。

ア．留意点

- (ア) 利水状況
- (イ) 汚濁源（休廃止鉱山、苦情の有無等を含む）の分布 等

イ．重点化すべき測定地点

- (ア) 水質変動の激しい地点
- (イ) 環境基準未達成の地点
- (ウ) 長年検出されていない項目が検出された地点
- (エ) 異常値が検出された地点 等

ウ．重点化すべき水域

- (ア) 指定湖沼
- (イ) 閉鎖性海域
- (ウ) その他特定の保全計画のある水域 等

3) 測定計画の作成

測定計画には、測定地点名、位置、測定項目、測定頻度、測定方法及び定量下限値、国及び地方公共団体が測定計画に従って行った測定の結果の都道府県知事への送付の様式及び方法等を記載することとする。なお、位置については緯度経度の情報も記載するとともに、地図で示すこととする。

新たな汚染が懸念される災害や不法投棄等が発生、発見された場合、その影響把握が必要であり、そのための測定が緊急に必要となる。この場合、測定計画外で実施することもあり得ることから、その円滑な実施に備え、そのような場合の緊急のモニタリングの意義、調査地点の設定方法等の留意点について測定計画に記載することとする。

測定地点や項目、頻度の設定の考え方については、測定計画などに位置づけ、公表することが望ましい。

二以上の都道府県の区域に属する公共用水域の水質の測定計画の場合にあつては、測定地点・測定項目・測定時期等について関係都道府県知事と事前に連絡を行い、水域全体として有効な測定が行われるようにすることが望ましい。

(2) 地下水の水質測定計画

次の点に留意されたい。

1) 水質調査の種類は次のとおりとする。

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に実施する地下水の水質調査とする。地域の実情に応じ、年次計画を立てて、計画的に実施することとする。

汚染井戸周辺地区調査

概況調査により新たに発見された、又は事業者からの報告等により新たに明らかになった汚染について、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とする。

定期モニタリング調査

汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染の継続的な監視等、経年的なモニタリングとして定期的に行う地下水の水質調査とする。

2) 調査地点、項目、頻度等については、次によることとする。

調査地点

ア．概況調査

(ア) 地下水の流動や地質構造等を把握したうえで、地域全体が把握で

きる地点を選定し、継続的に調査する。

- (イ)(ア)のような地点の選定が困難な場合、地下水汚染を発見するという観点から、平野部では人口密度や工場・事業場等の立地状況を勘案したうえでメッシュ等に分割し、調査地点が偏在しないよう調査区域を選定し、分割した調査区域の中から毎年調査区域を選定して順次調査を行い、数年間で地域全体を調査する(以下「ローリング方式」という)。
- (ウ)メッシュの間隔は地域の特性などを考慮する必要があるが、市街地では1~2km、その周辺地域では4~5kmを目安とする。
- (エ)選定された調査区域の中から調査地点を選ぶ場合は、過去に有害物質を使用した工場・事業場等の立地状況、地下水の利用の状況等を勘案し、汚染の可能性が高い地域及び汚染による利水影響が大きいと考えられる地域を重点的に調査する。特に、工場・事業場等の立地の状況等から汚染の可能性が高い井戸、汚染された場合に多数の人の健康に影響を与える可能性が高い井戸、未調査の井戸の調査を優先して行うこととする。なお、山間部等の地域では土地利用、地下水利用、地下水流動、水文地質の状況等を把握し、代表となる場所を調査地点とする。
- (オ)地下水の汚染が鉛直方向に広がることに留意し、帯水層別の地下水の水質についても併せて測定する。
- (カ)ローリング方式を採用する場合、3~5年で調査を一巡することを目安とする。測定データが十分に集積されてきた地域においては利水状況や汚染の可能性を考慮しつつ、一巡の期間を適宜延長することができる。

イ．汚染井戸周辺地区調査

- (ア)調査範囲の設定に当たっては、帯水層の鉛直分布を考慮しつつ、汚染物質の種類、帯水層の構造、地下水の流向・流速等を勘案し、汚染が想定される範囲全体が含まれるようにする。
- (イ)ただし、(ア)のような検討が困難な場合、まず汚染が発見された井戸から半径500m程度の範囲を調査し、地下水汚染の方向を確認する。調査範囲全体に汚染が見られる場合は、段階的に範囲を広げて調査する。
- (ウ)地下水の流向がわかっている場合には、その方向に帯状に調査する。
- (エ)調査地点については、汚染による利水影響が大きいと考えられる井戸を重点的に調査する。飲用に供されている井戸については、特

段の理由がない限り調査する。なお、調査範囲が広く、対象となる井戸が多い場合は、飲用井戸の調査を優先しつつ、区域を分け順次調査を行う。

(オ) 既存の井戸を調査することが基本であるが、汚染範囲を的確に把握することが困難となるような大きな空白地区が生じる場合は、観測井を設置することも考慮する。

ウ．定期モニタリング調査

(ア) 工場・事業場等の立地の状況、地下水の利用の状況等を勘案し、地域の地下水の水質の経年的変化を把握する上で、代表的な地点を選定する。なお、汚染地区の定期モニタリングに当たっては、汚染源近傍地点及び下流側の未汚染地点を含むことが望ましい。

(イ) より効果的な監視を行うために、必要に応じて観測井を設置することも考慮する。

調査項目

ア．地下水の水質調査は地下水の水質汚濁に係る環境基準項目について実施することとする。また、水質調査を実施する際には、井戸の地点名、位置、深度、浅井戸／深井戸の別、用途等の諸元についてできるだけ把握する。さらに、地下水の特性把握に必要な項目については適宜調査を行うものとする。

ここでは不圧帯水層から採取する井戸を浅井戸、被圧帯水層から採取する井戸を深井戸という。

イ．なお、汚染の可能性が極めて低いと考えられる場合には、測定計画にその根拠を示した上で、一時的に対象物質を減ずることができるものとする。汚染の可能性が極めて低いとする目安としては、以下のようなものが考えられる。

(ア) 概況調査

ア) 同一調査区域内で、土地利用等から判断して汚染の可能性が低い項目について、過去2ないし3回連続して定量下限値以下であった場合は、一時的に調査項目から除外し、測定頻度を落とすこととしてもよい。ただし、自然的原因の可能性のある項目については、地質等も十分検討の上、除外するかどうかを慎重に判断する必要がある。

イ) なお、アルキル水銀については、総水銀が検出された場合のみ測定することにしてもよい。

(イ) 汚染井戸周辺地区調査及び定期モニタリング調査

周辺で汚染が判明している項目、汚染の可能性の高い項目及びそれらの分解生成物に限定して測定することにしてよい。

調査の頻度については、次によることとする。

ア．概況調査

(ア) 年次計画を立てて実施する場合は、当該年度の対象井戸については、年1回以上実施することとする。なお、季節的な変動を考慮することが望ましい。

(イ) 地下水の流動や汚染物質の使用状況を考慮して、数年後に再度調査を行うこととする。

イ．汚染井戸周辺地区調査

汚染発見後、できるだけ早急に実施することとする。1地区の調査は、降雨等の影響を避け、できるだけ短期間に行うことが望ましい。

ウ．定期モニタリング調査

(ア) 対象井戸について、年1回以上実施することとし、調査時期は毎年同じ時期に設定することとする。なお、季節的な変動を考慮することが望ましい。

(イ) 汚染源における浄化対策の実施等により定期モニタリング調査を終了する場合には、調査地点で環境基準を満たすこと、及び再度汚染範囲内で地下水質調査を行い、一定期間環境基準以下であることを確認することとする。

その他

地域の井戸の設置状況、地下水の利用状況、地下水の流れ、過去から現在にかけての土地利用や有害物質の使用状況等については、適宜調査を実施し、水質調査に当たって必要な状況を把握しておくことが望ましい。

3) 測定計画の作成

測定計画には、測定井戸の地点名、位置、測定項目、深度、浅井戸/深井戸の別、用途等の諸元、測定方法及び定量下限値、定期モニタリング調査に当たっての実施、終了の判断基準等を記載することとする。なお、測定井戸の地点名については町名又は大字単位で記載し、測定井戸の位置については当該井戸の存在する区域(メッシュ等)上の位置を図示することとする。

また、地震等の災害等が発生した場合、新たな地下水の汚染やその拡散

が懸念されるため、緊急的なモニタリングが必要となる。この場合、測定計画に位置づけられていない水質調査を臨時に行うこともあり得ることから、その円滑な実施に備え、緊急的なモニタリングの意義、調査地点の設定方法等の留意点について測定計画に記載することとする。測定地点や項目、頻度の設定の考え方については、測定計画などに位置づけ、公表することが望ましい。