

### III 用語

1 水質汚濁、土壤汚染関係用語 .....	204
2 地盤沈下関係用語 .....	216

I 水質汚濁、土壌汚染関係用語

用語	説明	頁
<p>【ア行】 赤潮</p>	<p>・プランクトンの異常増殖により海水が変色する現象のことであり、赤潮とはいってもその色は赤色とは限らない。こうした現象を引き起こす原因は、主として富栄養化による植物プランクトンのウログレナ（黄色鞭毛藻類）やペリディニウム（渦鞭毛藻類）等の大量発生にある。有害プランクトンが増殖したり、大量発生したプランクトンの死骸の分解過程で酸素消費量が増大し溶存酸素が欠乏するため、しばしば魚介類の大量死をもたらすなど、水産業に多くの被害を与える。</p> <p>赤潮防止のためには水域に流入する窒素、磷を削減する等の富栄養化防止対策が必要である。</p> <p>赤潮は北半球温帯域の工業化、人口集中の進んだ国の内湾、内海などの閉鎖性水域に多くみられたが、最近では発生がより大規模化、長期化するとともに発生海域が世界的に拡大している。</p>	1
<p>アルキル水銀 (R-Hg)</p>	<p>・水銀を含む有機化合物の総称を有機水銀化合物というが、そのうち、水銀がメチル基（CH<sub>3</sub>）、エチル基（C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>）等のアルキル基と結びついた物質の総称をアルキル水銀という。アルキル水銀は吸収されやすく、諸臓器特に脳に蓄積して、知覚障害、運動失調、視野狭窄等の中樞神経障害、いわゆる水俣病を引き起こす要因とされている。アルキル水銀は無機水銀に比べて生物による濃縮率が高く、汚染地区では魚介類に高濃度に蓄積されているといわれている。</p> <p>環境基準は、「検出されないこと。」と定めている。</p>	3
<p>アンチモン(Sb)</p>	<p>・アンチモンは銀白色の金属光沢を有する結晶で、自然界には金属、酸化物、硫化物として存在し、主な鉱石は輝安鉱（Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>）である。地殻中には約0.2mg/kg、海水中には約0.2μg/リットル含まれている。合金、半導体、塗料、ガラス工業等広い用途がある。人体への影響としては、皮膚炎、結膜炎、気管支炎、肺炎、心臓障害等が知られている。</p> <p>指針値は、以前「0.002mg/リットル以下」と定められていたが、平成11年2月22日付け環水管第49号で削除された。</p>	3
<p>異常水質事故</p>	<p>・河川における水質事故は人為的に発生する異常水質と定義されるもので、事業所等における機械故障や操作ミス、想定外の降雨により廃棄物処分場などの排水処理設備からオーバーフローする場合や廃棄物の不法投棄等に起因する油分や化学物質の流出によって発生する。</p>	155
<p>1,2-ジクロロエタン (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>)</p>	<p>・1,2-ジクロロエタンは、揮発性有機塩素化合物の1種で、無色透明の液体である。主な用途としては塩化ビニル等樹脂の原料、フィルム洗浄剤、溶剤等がある。人体への影響としては、肝障害、腎障害が知られている。</p> <p>環境基準値は、「0.004mg/リットル以下」と定められている。</p>	3

用語	説明	頁
1,1-ジクロロエチレン(C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	<p>・1,1-ジクロロエチレンは、揮発性有機塩素化合物の1種で、無色透明の液体である。主な用途としては、塩化ビニル等樹脂の原料、フィルム洗浄剤等がある。</p> <p>人体への影響としては、麻酔作用が知られています。環境基準値は、「0.02mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
1,1,1-トリクロロエタン(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> )	<p>・1,1,1-トリクロロエタンは、有機塩素化合物の1種で、甘い臭いを持つ無色透明の液体である。主な用途としては、金属洗浄剤、ドライクリーニング用溶剤等がある。人体への影響としては中枢神経障害が知られている。廃液等による地下水汚染が懸念されている。</p> <p>環境基準値は、「1mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
1,1,2-トリクロロエタン(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> )	<p>・1,1,2-トリクロロエタンは、有機塩素化合物の1種で、甘い臭いを持つ無色透明の液体である。主な用途としては、油脂、ワックス、溶剤等がある。</p> <p>人体への影響としては、中枢神経障害と肝障害が知られている。環境基準値は、「0.006mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
1,3-ジクロロプロペン(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )	<p>・1,3-ジクロロプロペンは有機塩素系の農薬で、無色透明の液体である。農薬としては、土壌線虫専用の殺虫剤 D-D 剤の有効成分として使用されている。この物質は、土壌に散布するため、地下水汚染の進行が懸念されている。</p> <p>環境基準値は、「0.002mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
1,4-ジオキサン	<p>・無色透明の液体で、水にも油にも溶けやすいため、有機化合物を製造する際の反応溶剤のほか、合成皮革や塗料等の溶剤として使われている。肝臓や腎臓への影響が大きい。</p> <p>環境基準値は、「0.05mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
EPN(C <sub>14</sub> H <sub>14</sub> NO <sub>4</sub> PS)	<p>・EPN は農薬で、淡黄色の固体です。有機リン系殺虫剤として、広範囲の害虫に使用されている。従来、人の健康の保護に関する基準に定められていた項目の有機リン化合物の一つだが、基準値の見直しにより要監視項目に移された。</p> <p>指針値は、「0.006mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
ウラン(U)	<p>・ウランは天然放射性元素の1つで、同位体には質量数が234、235、238のものがある。天然ウランではこのうち約99%がウラン238、約1%がウラン235である。ウラン235は核分裂の際に生じるエネルギーが非常に大きく、存在比を3%程度に高めたものは原子炉の核燃料として用いられている。放射線障害とともに化学毒性も強く、粘膜の刺激による結膜炎、肺炎、胃炎、腎障害などが認められている。</p> <p>平成10年6月に水道水質に関する監視項目として指針値(0.002mg/リットル以下)が定められた。</p>	3

用語	説明	頁
栄養塩	<p>・炭素、水素、酸素以外の、無機塩類として存在する植物の生命を維持する栄養分として必要な、燐、窒素、カリ、珪素などの主要元素とマンガン等の微量元素のことをいう。</p> <p>水中では、これらのうち、カリや珪素は、もともと豊富にあるので、燐と窒素が何らかの理由で増加した場合に藻類などのプランクトンが大量発生し、各種の環境（水質）問題を引き起こすことになる。</p>	3
【カ行】 外観	<p>・外観とは、ガラス容器などに汲み上げた水の清濁色相の状態をいう。数値で表せるものではないので単位はない。外観の観察によって、水の汚染の有無や含有物質を推定できる場合もある。</p>	3
化学的酸素要求量 (COD)	<p>・CODはChemical Oxygen Demandの略称。水中の有機物などを酸化剤で酸化するとき消費される酸化剤の量を酸素の量に換算したもの。湖沼・海域の有機汚濁を測る代表的な指標で、この値が大きいほど水中に有機物等が多く、汚濁負荷が大きいことを示している。</p>	1
河川水質管理計画	<p>・河川の水質浄化を計画的に進めるため、1993年に策定した。市内河川に環境目標を設定し、水質浄化対策、流量対策等を総合的に推進している。</p>	1
合併処理浄化槽	<p>・し尿だけでなく、台所や風呂からの生活雑排水も一緒に処理する浄化槽のことで、個人下水道とも呼ばれる。合併処理浄化槽は、地形等の影響を受けず、各戸別に短期間で安価に設置が可能であるため、人口散在地域での整備に有効な生活排水施設である。</p>	180
カドミウム(Cd)	<p>・カドミウムは、青白色の光沢を持つ柔らかい金属である。地殻中の存在量は約0.02mg/kgとわずかだが、亜鉛と共存する形で自然界に広く分布しており、特に汚染を受けていない地表水や地下水中にも、亜鉛の1/100から1/150程度の量（約0.1～0.5μg/リットル）が含まれているといわれている。主な用途としては、顔料、プラスチック、電池、金属加工等がある。人体に対する毒性は強く、急性毒性では数グラムの摂取で激しい胃腸炎を起こして死亡した例もある。公害病として有名なイタイタイ病は、慢性中毒による腎機能障害、カルシウム代謝異常に、妊娠、授乳、栄養素としてのカルシウム不足などの要因が重なって発症した重症の骨軟化症とされている。</p> <p>&lt;平成23年3月31日現在&gt; 環境基準値は、「0.01mg/リットル以下」と定められている。</p> <p>&lt;平成23年度改正後&gt; 環境基準値は、「0.003mg/リットル以下」と定められる。</p>	3

用語	説明	頁
環境基準	<p>・人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準のことである。行政上の目標であり、各種の規制措置や施設整備等の施策を講ずる際の根拠となる。水質の環境基準については、全国一律基準の健康項目（継続摂取により人の健康を損なうおそれのある物質）が、カドミウムなど27項目ある。また、生活環境項目は、BODやCOD、全窒素、全りんなどの10項目あり、水域の利水目的に応じた類型ごとに基準値が設定されている。</p>	1
揮発性有機化合物	<p>・常温常圧で空気中に容易に揮発する物質の総称で、主に人工合成されたものをいう。英語表記の頭文字をとってVOCと略される。比重は水よりも重く、粘性が低くて、難分解性であることが多いため、地層粒子の間に浸透して土壌・地下水を汚染する。</p>	66
公共用水域	<p>・水質汚濁防止法では、「河川・湖沼・港湾・沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路をいう。」と定められている。</p>	1
【サ行】 シアン(CN)	<p>・水中のシアンは、シアンイオン(CN<sup>-</sup>)、シアン化水素(HCN)、金属シアノ錯体、有機シアン化合物等の形で存在する。主な用途としては、金属の精錬、電気メッキ、写真用薬品、医薬品製造の中間体等がある。シアンは、青酸カリ(KCN)に代表されるように、毒性が強く成人の経口致死量はシアン化水素で50～60mg/人といわれている。また、微量でも水生生物に障害を与える。 環境基準値は、「検出されないこと。」と定められている。</p>	3
四塩化炭素(CCl <sub>4</sub> )	<p>・四塩化炭素は、揮発性有機化合物の1種で、無色透明の液体で不燃性である。主な用途としては、不燃性の溶剤、ドライクリーニング用等がある。人体への影響としては、肝障害、腎障害、中枢神経障害が知られている。 環境基準値は、「0.002mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
ジクロロメタン (CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	<p>・ジクロロメタンは揮発性有機化合物の1種で、甘い臭いをもつ無色透明の液体で水に溶けやすい性質がある。主な用途としては、塗料の剥離剤、プリント基板洗浄剤、溶剤等がある。人体への影響としては、麻酔作用や中枢神経障害が知られている。廃液等による地下水汚染が懸念されている。 環境基準値は、「0.02mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
シス-1,2-ジクロロエチレン(C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	<p>・シス-1,2-ジクロロエチレンは、有機塩素化合物の1種で、無色透明の液体である。主に用途としては、合成樹脂の原料、溶剤等がある。また、シス-1,2-ジクロロエチレンは、環境中においてトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の有機塩素化合物から脱塩素化により生成される。人体への影響としては、麻酔作用が知られている。 環境基準値は、「0.04mg/リットル以下」と定められている。</p>	3

用語	説明	頁
自然の浄化作用(自然浄化)	<p>・水域に汚濁物が流入しても、自然に汚濁物の濃度がしだいに減少していくことを浄化作用という。物理的な作用、化学的な作用、生物的作用の3つがある。物理的な作用とは、水による希釈・拡散や沈殿などによって水中の汚濁物質濃度が減少するものである。化学的な作用とは、酸化、還元、凝集、吸着などの作用によって汚濁物質が無害なものに変化したり、水中に溶け出しにくくなったりするものである。生物的作用とは、汚濁物質が生物によって吸収・分解を受けるものをいう。</p>	226
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	<p>・硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素とは、硝酸塩、亜硝酸塩として含まれている窒素のことである。いずれも人の体内で亜硝酸イオンになるため、多量に人体に摂取された場合、メトヘモグロビン血症などの障害を起こすことが知られている。</p> <p>環境基準値は、「10mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
シマジン (C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> ClN <sub>5</sub> )	<p>・シマジンは農薬で白色の固体である。野菜、果樹、芝生に除草剤として用いられている。散布時期は、春秋の雑草発生前で、安定性が高い分、残留性が高くなっている。</p> <p>環境基準値は、「0.003mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
親水施設	<p>・親水施設とは、河川において地域住民の水に親しむ憩いの場として設置された植樹帯、花壇、階段護岸、緑化護岸、休憩施設、水遊び場、遊歩道等の施設のことをいう。</p>	4
水域類型	<p>・水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の基準については河川、湖沼、海域別に利水目的に応じた水域を区切り、AA、A、B、C、D、Eの6つの類型を設けている。pH、BOD等の項目について、それぞれの水域類型ごとに環境基準値を定め、各公共水域に水域類型のあてはめを行うことにより、当該水域の環境基準値が具体的に示されている。</p>	1
水温	<p>・水温は水中に溶解している物質の化学的変化や生物の活動と密接な関係があるので、水質に大きな影響を与える。水温を測ることはその水の起源—河川水、地下水、伏流水、温泉、湖沼水、排水などを判定する要素となる。</p>	3
水質汚濁防止法	<p>・工場・事業場からの排水の規制や生活排水対策の実施を推進することによって、公共用水域の水質汚濁の防止を図ることを目的とした法律で、昭和46年6月から施行されている。汚濁物質を排出する施設が政令で指定されており、排出基準に適合しない排水を公共用水域に排出してはならないとされている。</p>	1

用語	説明	頁
水質総量規制	<p>・東京湾、伊勢湾、瀬戸内海など人口や産業が集中して汚濁が著しい広域的閉鎖性海域で、有機性の汚水や窒素、リンの排出総量を計画的に抑制する制度をいう。</p> <p>環境大臣が定めた基本方針に基づいて都府県ごとに知事が計画を定め、発生源別の削減目標量および削減方法を明示することとなっている。第5次水質総量規制の実施に伴い、2001年からは対象物質として化学的酸素要求量（COD）の他に新たに窒素及びりんが追加された。</p> <p>対策としては、下水道などの生活排水処理施設整備、工場・事業場に対する総量規制基準の適切な運用、環境保全型農業の推進、合流式下水道の改善などがあげられている。</p>	1
水素イオン濃度 (pH)	<p>・pHは、水の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標で、水素イオン濃度の逆数の常用対数となる。pHが7の時中性でそれより大きいときはアルカリ性、小さいとき酸性になる。河川水では通常7付近だが、海水の混入、温泉水の混入、流域の地質（石灰岩地帯など）、人為汚染（工場排水など）、植物プランクトンの光合成（特に夏期）などにより酸性あるいはアルカリ性になることがある。河川でのpHの環境基準値は類型別に定められており、「6.5（あるいは6.0）～8.5」となっている。</p>	3
生活排水	<p>・水質汚濁防止法（1970）によれば、「炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴い公共水域に排出される水（排水を除く。）」と定義されている。生活排水の中でし尿を除いたものを生活雑排水という。</p> <p>生活者としても日常生活の中で、食品や油をそのまま排水口に流さない、洗濯はできるだけまとめて行いせっけんをむだづかいしないといった配慮が必要とされている。</p>	223
生物化学的酸素要求量(BOD)	<p>・BODはBiochemical Oxygen Demandの略称。水中の有機物が微生物によって酸化分解される際に消費される酸素の量をいう。河川の有機汚濁を測る代表的な指標で、この値が大きいほど水中に有機物等が多く、汚濁負荷（汚濁の度合い）が大きいことを示している。</p>	1
セレン(Se)	<p>・セレンは灰色の光沢のある固体の物質である。地殻中の存在量は約0.05mg/kgとわずかですが、自然界に広く存在する。セラミックス、半導体、光電池、整流器等広い用途に使用されている。セレンは生体必須元素だが、過剰に摂取すると、中毒症状を示す。急性中毒症状としては、粘膜刺激、頭痛や呼吸不全、慢性中毒症状としては、皮膚や胃腸への障害、神経障害等が知られている。</p> <p>環境基準値は、「0.01mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
全亜鉛	<p>・平成15年11月に、水生生物の保全の観点から環境基準値が設定された。亜鉛は、自動車や建材構造物用亜鉛メッキ鋼板、電子部品、機械部品等多くの用途に使用されている。</p>	3

用語	説明	頁
全窒素(T-N)	<p>・全窒素は、窒素化合物全体のことで、無機態窒素と有機態窒素に分けられる。さらに無機態窒素はアンモニウム態窒素 (<math>\text{NH}_4\text{-N}</math>)、亜硝酸態窒素 (<math>\text{NO}_2\text{-N}</math>)、硝酸態窒素 (<math>\text{NO}_3\text{-N}</math>) に分けられる。有機態窒素はタンパク質に起因するものと、非タンパク質のものに分けられる。窒素は、動植物の増殖に欠かせない元素で、富栄養化の要因となっている。</p>	3
全リン(T-N)	<p>・全リンは、リン化合物全体のことで、無機態リンと有機態リンに分けられる。リンは、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の要因となっている。</p>	3
総水銀(T-Hg)	<p>・総水銀は無機水銀と有機水銀をあわせたものである。水銀は、銀白色で、常温では唯一の液体金属である。地殻中の存在量は約 0.08mg/kg で主に赤色硫化物である辰砂 (<math>\text{HgS}</math>) として産出する。</p> <p>水銀は古くから知られており、防腐、消毒等に使用されてきた。また金鉱山での金の精錬にも使用されてきた。現在でも化学品製造、医薬品などに使用されている。水銀化合物中には昇こう (<math>\text{HgCl}_2</math>) のように強い毒性を持つものがある。また慢性中毒では興奮傾向、不眠といった中枢神経への影響がみられる。</p> <p>環境基準値は、「0.0005mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
【夕行】 大腸菌群数	<p>・大腸菌群数は、大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことをいう。水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われている。河川での大腸菌群数の環境基準値は類型別に定められており、「50MPN/100ミリリットル以下」～「5000MPN/100ミリリットル以下」となっている。</p>	3
多様性指数	<p>・水域の汚濁が進むと、そこに棲む生物は、汚濁に耐えられる種のみに限られ、種類数は減少する。一方、清澄な水域では、多くの種が生息し、複雑な群集構成を示す。このような現象を利用して底生生物の群集構成の複雑さ（多様性）が、水質の評価指標として用いられている、この数値が大きいほど、多様性が高い。</p>	21
チウラム ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_2\text{S}_4$ )	<p>・チウラムは農薬で白色の固体である。チオカーバメイト系の殺菌剤として、種子消毒、茎葉散布剤として単独で、あるいは他剤と混合し使用されている。この物質は、分解が早い環境中での寿命は短いと考えられている。</p> <p>環境基準値は、「0.006mg/リットル以下」と定められている</p>	3
チオベンカルブ ( $\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{ClNOS}$ )	<p>・チオベンカルブは農薬で無色の液体です。水田除草剤として用いられ、雑草の発芽期ないし生育初期に散布する。</p> <p>環境基準値は、「0.02mg/リットル以下」と定められている。</p>	3



用語	説明	頁
地下水	<p>・雨水が地下に浸透し地下水になり、砂礫層を中心とする帯水層に蓄えられる。地下水は地盤を構成する要素のひとつで、地下水が減少すると地盤沈下が起きたり、土や緑からの蒸発散が少なくなり、都市の気温上昇がより一層起きやすくなる。</p>	64
底質	<p>・河川、湖沼、海洋等水環境の水底の表層土や岩盤の上に流域から流入した土砂や側溝からの不溶物が堆積したものを底質という。</p> <p>陸上の流入物は、人間の生活様式の変化や産業の発達により、有機物や有害物質が高濃度に含まれ、堆積した底質にも大きく環境影響を及ぼす。底質の表層にはゴカイ、イトミミズ、ワムシ等の原生生物、藻類、微生物、甲殻類等のベントス（底棲動物）が生息する。酸素の供給が充分であると、これらの生物が流入した有機物を分解し、良好な底質を維持する。底質の下層は還元状態であるが、巣穴を作るベントスが生息すると、堆積物の底を掘り出すため、下層に酸素が供給され、有害物質が好気分解される場合もある。</p>	58
テトラクロロエチレン ( $C_2Cl_4$ )	<p>・テトラクロロエチレンは、揮発性有機塩素系化合物の1種で、無色透明の液体である。主な用途としては、ドライクリーニング、溶剤等がある。人体への影響としては、肝障害、腎障害、中枢神経障害が知られている。</p> <p>環境基準値は、「0.01mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
透視度	<p>・透視度は、水の中に含まれる浮遊物質やコロイド性物質などによる濁りの程度を示す指標で、透視度計と呼ばれる下部に流出管のついたメスシリンダーに水を入れ、底部の白色円板にひかれた二重十字（黒線の太さ0.5mm、間隔1mm）が識別できる限界の水の厚さを1cmを1度として表したものである。</p>	3
透明度	<p>・透明度は、透明度板（セッキー円板）と呼ばれる直径30cmの白色円板を水面から識別できる限界の深さをmで表したもので、やはり水の濁りの程度を表す指標である。透明度は主に湖沼、海洋などの水深の大きい水域で測定される。</p>	4
トリクロロエチレン ( $C_2HCl_3$ )	<p>・トリクロロエチレンは、揮発性有機塩素化合物の1種で、無色透明の液体である。主な用途としては、金属機械部品等の脱油洗浄、ドライクリーニング、香料等の抽出、染料の溶剤等がある。人体への影響としては、肝障害、腎障害、中枢神経障害が知られている。</p> <p>環境基準値は、「0.03mg/リットル以下」と定められている。</p>	3

用語	説明	頁
【ナ行】 75%値	<p>・公共用水域の水質を表す方法として一般的に年平均値が用いられているが、BOD など生活環境項目の環境基準に対する適合性の判断方法として、通常の状態（低水流量以上の状態）の最高値に相当する水質である75%水質値が用いられている。これは年間を通して4分の3の日数はその値を超えない水質レベルを示すもので、年間の日間平均値の全データを値の小さいものから並べ、<math>0.75 \times n</math> 番目（<math>n</math> はデータ数）の値を75%水質値とする。（<math>0.75 \times n</math> 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。）</p>	9
鉛(Pb)	<p>・鉛は、蒼白色のやわらかく重い金属で、地殻中の存在量は約13mg/kgである。古くから人類に利用されてきた金属の1つで、現在でもそのさびにくさ、加工しやすさを利用して鉛管、板、蓄電池等、金属のまま使用されるほか、その化合物も広く利用されている。人体への影響としては貧血や、中枢神経等への影響がある。</p> <p>環境基準値は、「0.01mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
n-ヘキサン抽出物質	<p>・n-ヘキサン抽出物質は、n-ヘキサンにより抽出される不揮発性物質の総称である。水中の油分を表すものとして用いられているが、ヘキサンにより抽出されるものは、油分以外に農薬、染料、フェノールなどがある。油分は直接及び間接に魚介類の死を引き起こすとともに、魚介類に着臭し、その商品価値を失わせる。</p> <p>n-ヘキサン抽出物質は河川には環境基準値がなく、海域に定められている。</p>	3
ニッケル(Ni)	<p>・ニッケルは銀白色に輝く金属で、展延性に富んでいる。地殻中に約75mg/kg、海水中に約<math>0.5 \mu\text{g}</math>/リットル含まれている。用途としては、ステンレス鋼等の合金、電気メッキ、バッテリー等に使用されている。ニッケルは、生体必須元素だが、暴露により接触性皮膚炎の原因にもなる。また、ニッケル工場での鼻腔がん、肺がんの発生率が高いことが確認されている。なお、植物にとってニッケルは有害元素で、銅とともに毒性の強い元素といわれている。</p> <p>指針値は、以前「0.01mg/リットル以下」と定められていたが、平成11年2月22日付け環水管第49号で削除された。</p>	3
【ハ行】 排水基準	<p>・水質汚濁防止法に基づく特定事業場から、河川、湖沼、海域等の公共用水域に排出される排出水に適用される規制基準のことで、基準を超過するおそれのある場合は改善命令や排出水の排出の一時停止命令を受け、基準を超過した場合は罰則の適用を受ける場合がある。排水基準には、国が一律に定めた基準と都道府県が条例により定めた上乘せ基準がある。</p>	1

用語	説明	頁
砒素(As)	<p>・砒素の地殻中の存在量は 1.8mg/kg で多くは硫化物として産出する。海水中には 2<math>\mu</math>g/リットル程度含まれているが、一般河川にはあまり含まれていない。しかし、温泉水など火山地帯の地下水には数十 mg/リットルの高濃度で含まれていることがある。砒素は昔から毒薬として知られてきたが、現在では半導体の原料、医薬品、農薬、防腐剤など広く利用されている。人体への影響としては、皮膚の色素沈着、下痢や便秘等がある。</p> <p>環境基準値は、「0.01mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
富栄養化	<p>・元来は湖沼等閉鎖水域が、長年にわたり流域から窒素化合物及びリン酸塩等の栄養塩類を供給されて、生物生産の高い富栄養湖に移り変わっていく自然現象をいう。近年人口および産業の集中等により、湖沼に加えて東京湾、伊勢湾、瀬戸内海等の閉鎖性海域においても窒素、リン等の栄養塩類の流入により急速に富栄養化している。富栄養化になると藻類等が異常増殖繁殖し、水中の酸素消費量が高くなり貧酸素化し、また藻類が生産する有害物質により水生生物が死滅する。また、水質は累進的に悪化し、透明度が低く水は悪臭を放つようになる。</p>	3
フェントロチオン	<p>・広範な害虫に有効な有機リン系殺虫剤で、スミチオンの商品名で知られる。</p> <p>指針値は、「0.003mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
フタル酸ジエチルヘキシル(C <sub>24</sub> H <sub>38</sub> O <sub>4</sub> )	<p>・フタル酸ジエチルヘキシルは無色の液体です。塩化ビニルの可塑剤として多用されている。</p>	3
ふっ素(F)	<p>・ふっ素は淡黄色の気体で、天然には単体として存在せず、ふっ化物イオン(F<sup>-</sup>)として広く存在している。地殻中に約 625mg/kg、海水中には約 1.4mg/リットル含まれている。主に用途としては、フッ素系樹脂等の製造原料、侵食作用を利用したガラスのつや消し等がある。人体への影響としては、中枢神経障害が知られている。</p> <p>環境基準値は、「0.8mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
浮遊物質(SS)	<p>・浮遊物質は Suspended Solids の略称である。水中に浮遊又は懸濁している直径 2mm 以下の粒子状物質のことで、粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンやその死骸、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれる。浮遊物質が多いと透明度などの外観が悪くなるほか、魚類のえらがつまって死んだり、光の透過が妨げられて水中の植物の光合成に影響することがある。</p> <p>河川での SS の環境基準値は類型別に定められており、「25mg/リットル以下」～「100mg/リットル以下」となっている。</p>	3

用語	説明	頁
ベンゼン(C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	<p>・ベンゼンは揮発性有機化合物の1つで、無色透明の液体である。染料・医薬品・農薬等の様々な化学品の合成原料、溶剤、抽出剤等に広く用いられている。人体への影響としては、白血病、再生不良性貧血等がある。ベンゼンによる事故では、昭和32年から35年にかけて大阪でビニール履物製造作業従事者に発生した中毒事件がよく知られている。</p> <p>環境基準値は、「0.01mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
ほう素(B)	<p>・ほう素は主にほう酸塩として存在し、地殻中に約10mg/kg、海水中には約4.5mg/リットル含まれている。植物及び動物にとって必須元素である。主な用途としては、鉄合金等の硬さ増加剤、原子炉の中性子吸収剤、ガラスや陶器のエナメル合成、着火防止剤、燃料合成等がある。人体への影響としては、中枢神経障害が知られている。</p> <p>環境基準値は、「1mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	<p>・PCBは粘性のある油状物質で、天然には存在しない合成有機塩素化合物である。熱や酸・アルカリに対して強く、電気絶縁性が高いなど工業的に利用度が高く、トランス油、コンデンサー、熱媒体、ノーカーボン紙等に広く利用されていた。人体への影響としては、皮膚への色素沈着、消化器障害、肝障害などがあり、PCBは脂肪組織への蓄積系が高いため、症状は長期にわたるといわれている。</p> <p>環境基準は「検出されないこと。」と定められている。</p>	3
【マヤラワ行】 モリブデン(Mo)	<p>・モリブデンは銀白色の金属で、自然界に比較的広く存在する。地殻中に約1.5mg/kg、海水中に約0.01mg/リットル含まれている。合金の製造原料、耐熱材、顔料、触媒等広い用途に使用されている。モリブデンは、生体必須元素だが、中毒症状として吸入によるじん肺症、慢性暴露による過尿酸血症や痛風が知られている。</p> <p>指針値は、「0.07mg/リットル以下」と定められている。</p>	3
要監視項目	<p>・要監視項目は、人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質で、現在は公共用水域は26項目、地下水は24項目が設定されている。</p>	2
要監視項目の 指針値	<p>・指針値は、測定結果を評価するうえで定められているもので、長期間摂取に伴う健康影響を考慮して算定された値であり、一時的にある程度この値を超えるようなことがあっても直ちに健康上の問題にむすびつくものではない。</p>	180

用語	説明	頁
溶存酸素(DO)	<p>・DOはDissolved Oxygenの略称で、水中に溶けている酸素の量である。酸素の溶解度は水温、塩分、気圧等に影響され、水温が高くなると小さくなる。DOは河川や海域の自浄作用、魚類などの水生生物の生活には不可欠なものである。一般に魚介類が生存するためには3mg/リットル以上、好気性微生物が活発に活動するためには2mg/リットル以上が必要で、それ以下では嫌気性分解が起こり、悪臭物質が発生する。</p> <p>河川でのDOの環境基準値は類型別に定められており、「2mg/リットル以上」～「7.5mg/リットル以上」となっている。</p>	3
六価クロム(Cr(VI))	<p>・クロムは、銀白色の硬くて脆い金属で、地殻中の存在量は、約100mg/リットルである。水中のクロムは通常3価と6価の形で存在する。このうち6価クロムは主にクロム酸(<math>\text{CrO}_4^{2-}</math>)や重クロム酸(<math>\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}</math>)の形をとり、特にpHが酸性のときは酸化力が強く、有毒である。</p> <p>主な用途としては、顔料、電気メッキ等があり、これらの廃液や、クロム鉱さいからの浸出水による地下水汚染が報告されている。</p> <p>人体への影響としては、皮膚潰瘍、鼻中隔穿孔、肺がん等がある。</p> <p>環境基準値は、「0.05mg/リットル以下」と定められている。</p>	3

## II 地盤沈下関係用語

用語	説明	頁
観測井	・地下水位（水圧）、水温、水質などを観測するために設置された井戸、あるいは掘削孔（ボーリング孔）をいう。鉛直井ばかりでなく、傾斜したもの、水平孔なども使われる。	115
工業用水法	・工業用水の合理的供給を確保し、また、地下水の保全、地盤沈下の防止を図るため、1956年に制定された。指定地域内では、一定規模以上の工業用井戸から地下水を採取する場合、都道府県知事の許可が必要となる。	112
自然圧密沈下	・静的な荷重を受けた土は、間隙水の排水を生じて体積を減少し、密度を増す。排水にかかる時間経緯を考慮した圧縮を圧密という。建築物の重さによるなどの圧密によって地盤が沈下する現象を自然圧密沈下という。環境保全上問題となるのは、地下水の大量揚水や鉱物資源の採取などによる人為的要因による地盤沈下である。沈下の防止対策としては、地下水の汲み上げの禁止（ビル用水法、工業用水法、条例等による）のほか、使用後の水や天然ガス採取後の地下水を元の滞水層に戻す地下水人工涵養などがある。	112
地盤沈下観測井	・地盤沈下量（観測井戸の底から地表面までの地層の収縮量を観測する施設）の構造は、通常の井戸の中に揚水設備（水中ポンプ、送水管など）の替わりに内管を立てた形になっており、この抜けあがりの状況を測定、記録する。主要な帯水層にストレーナーをおき、地下水位もあわせて観測する場合が多い。	125
水準測量	・2点間の高さの差を求める測量をいう。2点に標尺を垂直に立て、その中間に水準儀を置き、水平視線が標尺と交わる点の読みの差をとれば、高さの差が求められる。この方法を積み重ねて地形の高低を測るやり方を直接水準測量といい、最も精密な方法である。	114
精密水準測量	・地盤沈下の状況を監視する高精度の水準測量をいう。毎年、定点の標高を観測し前年度からの変動（差）を求めて、地盤沈下の進行を監視している。1kmの往復の測量で、誤差は2.5mm以内である。	114
高潮	・台風や強い低気圧の影響により海水面が平常より著しく高くなる現象をいう。	112
地下水位	・井戸の水面を標高で表したもので、被圧地下水の場合は帯水層の水圧をあらわすこととなる。 地下水を過剰にくみ上げると、地下水位が低下し、地下水の利用が困難になっていくとともに、地盤沈下の発生につながっていくことから、広く観測が行われている。	127

用語	説明	頁
地質柱状図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある地域の地質情報（層序・岩種・岩層・層厚など）を長柱状に表した図をいう。一連の露頭の地質状態を整理した露頭柱状図、ボーリング調査や井戸掘削時の情報、物理検層や透水試験の情報を整理したボーリング（井戸）柱状図、ある地域の地質状態をとりまとめた模式柱状図や総合柱状図がある。</li> </ul>	125
沖積層	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約2万年以降に形成された比較的新しい地層を沖積層という。河川等により運ばれた腐植土、泥土が堆積して形成される層であり、一般に軟弱であること</li> </ul>	112

#### IV 年表

- 1 水質汚濁、土壤汚染関係年表…………… 2 1 9  
(昭和45年10月～平成23年3月)
  
- 2 地盤沈下関係年表…………… 2 3 4  
(明治24年 …… ～平成23年3月)



## 1 水質関係年表

年月日	川崎市に関する事項	参考事項
S45.10.1 (1970)	・衛生局公害部指導課水質保全係を新設する。	12.25 ・「水質汚濁防止法」が公布される。(施行S46. 6.24)
S46. 4. 1 (1971)	・川崎市が指定都市となる。	3.12 ・「神奈川県公害防止条例」(旧条例)が公布される。(施行S47. 9.11)
10.15	・市独自の水質監視計画に基づき、河川12地点、海域12地点の定期水質調査を開始する。	7. 1 ・「環境庁」が発足する。
	・公害局を新設する。 規制第2課(水質係, 地盤沈下係)を設置 公害研究所、水質課を設置 監視センター(大気部門)を設置	12.28 ・「水質汚濁に係る環境基準」が告示される。
S47. 3.28 (1972)	・「川崎市公害防止条例」を公布する。 (施行S.47. 9.27)	6. 5 ・スウェーデンのストックホルムで「国連人間環境会議」が開催される。
4. 1	・PCB使用工場、下水処理、日用品類、公共用水域の水質・底質・魚類、地下水、水田土壌及び大気等についてPCB汚染の実態調査を行う。	第27回国連総会で6月5日を「世界環境デー」とする。
10. 2	・市長、東京湾を囲む1都2県11市に対して、広域公害対策の推進について協力を要請する。	9.28 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(畜産関係施設を特定施設に追加) (施行S47.10. 1)
S48. 5. 2 (1973)	・東京湾を囲む関係市の公害担当局部長会議を川崎市で開催する。	12.19 ・公害対策基本法に基づく「神奈川県公害防止計画」が策定される。
5.21	・川崎市長、横浜市長が共同で東京湾岸都市の広域公害対策に係る首長会議の開催を提唱する。	6.5 ・日本「環境週間」がスタートする。(6月5日を初日とする1週間)

年月日	川崎市に関する事項	参考事項
S48. 6.26 (1973)	・東京湾を囲む都市の公害対策会議を川崎市で開催する。	
10. 4	・市域の東京湾岸の底質から総水銀が検出され、水銀使用3工場と、「公共用水域における底質の浚渫に関する協定」を締結する。	
12.15	・川崎市公害研究所が完成する。	
S49. 5. (1974)	・公害研究所に水質検査車を導入する。	5.30 ・底質の処理・処分等に関する暫定指導指針が制定される。
12. 6	・多摩区王禅寺黒須田川流域のカドミウム汚染緊急対策として、対策会議を設置し産米の一時使用停止や環境調査等実施する。	9.30 ・水質汚濁に係る環境基準の一部改正が告示される。 (水銀の基準強化)  11.12 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(旅館業, 研究機関に関する施設を特定施設に追加) (施行S49.12. 1)
S50. 6.12 (1975)	・川崎港の京浜運河で多量の魚が浮上、海水から高濃度のシアンが検出される。原因はS工場の排水であると判明する。	2. 3 ・水質汚濁に係る環境基準の一部改正が告示される。 (PCBの設定)
6.22	・川崎市長、神奈川県知事、東京都知事及び環境庁長官が多摩川及び流域を視察する。	
8.18	・六価クロム使用工場等の緊急実態調査を開始する。	

年 月 日	川 崎 市 に 関 する 事 項	参 考 事 項
S50. 8.22 (1975)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾を囲む27自治体の参加による「東京湾岸自治体公害対策会議」の発会式を川崎市で開催する。</li> </ul>	
9.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多摩川流域の環境浄化のため、流域自治体と国の関係機関により「多摩川流域環境保全対策連絡会議」を開催し、対策要綱を定める。</li> </ul>	10.28 ・底質除去基準が設定される。 (水銀、PCB)
S51. 6. 8 (1976)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾岸自治体公害対策会議の事業として、東京湾汚濁実態調査及び海上パレードを実施する。(以後、毎年実施)</li> </ul>	5.25 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(水道施設、中央卸売市場を特定施設に追加)
10. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾岸自治体公害対策会議事業の一環として湾岸の大手工場等を対象に排水の一斉立入調査を実施する。(以後、毎年実施)</li> </ul>	(S51. 6. 1)
10. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市環境影響評価に関する条例」を公布する。(施行S.52. 7. 1)</li> </ul>	
S53. 2. 8 (1977)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・皇太子殿下(現:今上天皇)が公害研究所を視察する。</li> </ul>	
4. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機構改革を実施する。 規制第2課を水質課に改める。 公害研究所水質課を研究第2課に改める。</li> </ul>	3.31 ・神奈川県公害防止条例が公布される。(施行S53. 9.30)
S53. (1978)		6.13 ・水質汚濁防止法の一部を改正する法律が公布される。 (水質総量規制制度を制定) (施行S54. 6.12)

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
S54. 6.30 (1979)	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場廃液を流出させたK工場を水質汚濁防止法違反で告発する。</li> </ul>	5. 8 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(病院、一般廃棄物処理施設を特定施設に追加) (施行S54. 5.10)
12. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理中に有害ガス(硫化水素)漏出事故を起こしたM工場に対し、操業停止を命ずる。</li> </ul>	
12.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>大量の廃油流出事故を起こしたU工場に対し、操業の一部停止を命ずる。</li> </ul>	12. 1 ・「六都県市東京湾二次汚濁問題広域連絡会」が発足する。
S55. 6. 2 (1980)	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活クラブ生活協同組合が母体となり、合成洗剤追放の条例制定直接請求を行う。</li> </ul>	6.13 ・東京湾水質総量規制に係る「神奈川県総量規制基準」(第1次)が告示される。
7. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>市議会、直接請求による合成洗剤追放条例案を否決するも、議員提案による「川崎市合成洗剤審議会条例」を可決、公布する。 (施行S55. 7.16, 廃止S58.10. 4)</li> </ul>	
7. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境庁長官、多摩川流域環境保全対策連絡協議会の要望により多摩川流域を視察する。</li> </ul>	
S56. 3.31 (1981)	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境水質測定所を高津区の平瀬川に設置する。</li> </ul>	11.30 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(たばこ製造業、印刷業、自動車分解整備業、産業廃棄物処理業を特定施設に追加) (施行S57. 1. 1)
S57. 3.18 (1982)	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境水質測定所を多摩区の登戸排水路、二ヶ領用水の上河原取水、幸区の矢上川にそれぞれ設置する。</li> </ul>	6. 1 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(地方卸売市場を特定施設に追加) (施行S57. 1. 1)

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
S58. 3.31 (1983)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境水質測定所及び工場・事業所と公害監視センターをテレメータで結ぶ「水質自動監視システム」が完成する。</li> </ul>	
3.31	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境水質測定所を麻生区の麻生川、真福寺川にそれぞれ設置する。</li> </ul>	
4. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害監視センターに水質測定係を設置する。</li> </ul>	
4. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市合成洗剤審議会から「合成洗剤問題への川崎市の対応指針について」答申が出される。 (諮問S55.12.16)</li> </ul>	
7. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市における洗剤に係る具体的対策を策定し、その総合的かつ円滑な推進を図るため「川崎市洗剤対策推進委員会」を設置する。</li> </ul>	
7.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内の公共用水域における生活排水による水質汚濁の防止を図るため、「川崎市生活排水対策委員会」を設置する。</li> </ul>	
8. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市洗剤対策推進方針」を策定する。</li> </ul>	
S59. 3.31 (1984)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境水質測定所を高津区の有馬川、多摩区の三沢川にそれぞれ設置する。</li> </ul>	8.22
4. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市生活排水対策推進要綱」を施行する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針が策定される。</li> </ul>
5.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市二ヶ領用水水質浄化対策委員会」を設置する。(廃止H4. 7.21)</li> </ul>	
6.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シアン流出事故を起こしたP工場に対し、水質汚濁防止法に基づき特定施設の使用一部停止及び汚水等の処理方法の改善を命ずる。</li> </ul>	

年 月 日	川 崎 市 に 関 する 事 項	参 考 事 項
S59. 9.26 (1984)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルカリ性・酸性廃液流出事故を起こしたS工場に対し、水質汚濁防止法に基づき汚水等の処理方法の改善を命ずる。</li> </ul>	
S60. 3.31 (1985) 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境水質測定所を京浜運河に設置する。</li> <li>・生物調査結果(S55～59年)をまとめ「生物マップ」を作成する。(昭和60年度県市町村行政デザイン展のリーフレット部門で「企画賞」を受賞)</li> </ul>	
S61. 4. 1 (1986)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害局、環境保全局、企画調整局環境管理部の2局1部が合併して新たに環境保全局として発足する。</li> </ul>	
10. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害研究所研究第2課を水質研究担当に改める。</li> </ul>	5.15
S62. 6.21 (1987)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「水辺に親しむ親子教室」を開設する。 下布田小学校 (以後、場所、学校を変更して、毎年実施)</li> </ul>	<p>「神奈川県総量規制基準」(第2次)が告示される。</p>
S63. 4.19 (1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市環境問題研究委員会より、「川崎市における豊かな都市環境の創造に向けて」(一21世紀をめざす新たな環境政策の確立一)が提言される。</li> </ul>	8.26
H 1. 2.13 (1989) 3.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴルフ場農薬問題に関する水質調査を実施する。</li> <li>・大気・水質測定車を導入する。</li> </ul>	3.29
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質汚濁防止法に基づく地下水質の定期調査を開始する。</li> </ul>	<p>(有害物質にトリクロエチレン及びテトラクロエチレンを追加) (施行 H 1.10. 1)</p> <p>4.20</p> <p>・四塩化炭素の排出に係る暫定指導指針が制定される。</p>

年月日	川崎市に関する事項	参考事項
H 1.10.18 (1989)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関東地方水質汚濁対策連絡協議会で、連合水質事故対策訓練を実施する。 (高津区二子地先の多摩川河川敷)</li> </ul>	<p>4.26 ・「神奈川県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」が策定される。</p> <p>6.28 ・水質汚濁防止法の一部を改正する法律が公布される。 (地下浸透水の浸透の制限、地下水の監視、事故時の処置等に関する規程を整備) (施行 H 1.10. 1)</p> <p>11.30 ・六都県市首脳会議環境問題対策委員会水質改善専門部会発足(六都県市東京湾二次汚濁問題広域連絡会は廃止)</p>
H 2. 4. 1 (1990)  9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市有機塩素系化学物質対策に関する庁内連絡会議」を設置する。</li> <li>・市内全域を対象とした「地下水質概況調査」(3カ年計画)を開始する。</li> </ul>	<p>5.24 ・「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指導指針」が制定される。</p> <p>8. 1 ・水質汚濁防止法等の一部を改正する法律が公布される。(生活排水対策を推進するための制度的枠組みを整備) (施行 H 2. 9. 22)</p> <p>9.14 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。 (指定地域特定施設の規程) (施行 H 2. 9. 22)</p>

年 月 日	川 崎 市 に 関 する 事 項	参 考 事 項
<p>H 3. 8. 6 (1991)</p> <p>9. 4</p> <p>12.25</p>	<p>・「夏休み多摩川教室」を開催する。 高津区二子玉川河川敷(以後、国土交通省、多摩川流域協議会等と共同で毎年実施)</p> <p>・「川崎市ゴルフ場農薬環境問題連絡会」を設置する。</p> <p>・「川崎市環境基本条例」を公布する。</p>	<p>4.16 ・「神奈川県・市町村生活排水対策推進協議会」が発足する。</p> <p>5.31 ・東京湾水質総量規制に係る「神奈川県総量規制基準」(第3次)が告示される。</p> <p>7. 1 ・七都縣市首脳会議に基づく「東京湾富栄養化対策指導指針」が施行される。</p> <p>7.26 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。 (トリクロロエチレン等による洗浄施設、蒸留施設を特定施設に追加) (施行 H 3.10. 1)</p> <p>8.23 ・公害対策基本法に基づく「土壌の汚染に係る環境基準」が告示される。</p>
<p>H 4. 3. 2 (1992)</p> <p>4. 1</p> <p>7. 1</p>	<p>・川崎市公害対策審議会から「川崎市における河川の水質管理計画について」答申が出される。 &lt;環境目標、浄化の方策等&gt; (諮問 H 2. 2.15)</p> <p>・「川崎市先端産業環境対策指針」を制定する。</p> <p>・七都縣市首脳会議に基づき、「東京湾に係るりん・窒素削減指導要領」を制定する。</p>	<p>6. 3 ・ブラジルのリオデジャネイロで「地球サミット(環境と開発に関する国連会議)」が開催される。</p> <p>12.21 ・水道水の水質基準が改正される。(適用 H 5.12.21)</p>



年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
H 4. 7.21 (1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市河川水質管理計画推進委員会」を設置する。(「川崎市二ヶ領用水水質浄化対策委員会」を廃止)</li> </ul>	
9. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「大都市水質主管担当者会議」を開催する。 中原区小杉(ユニオンビル)</li> </ul>	
H 5. 3.31 (1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・登戸環境水質測定所を測定終了とし廃止する。</li> </ul>	3. 8 ・水質汚濁に係る環境基準の一部改正が告示される。(健康項目 15 項目の追加、鉛、ヒ素の基準の見直し、要監視項目及び指針値の設定等)
4. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市河川水質管理計画」を策定する。</li> </ul>	
4.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市公害対策審議会から「川崎市における土壤汚染対策について」答申が出される。 (諮問 H 5. 2. 2)</li> </ul>	8.27 ・水質汚濁に係る環境基準の一部改正が告示される。(窒素・燐の海域の環境基準を設定)
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多摩川、登戸排水路付近で多量の魚が浮く。 コイ、フナ等約 1000 匹、ph10.4、原因不明</li> </ul>	8.27. ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(海域に窒素・燐の排水基準を設定)
7. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プールにおけるトンボ幼虫(ヤゴ)の分布を調査する。(市内小学校 19 校で実施)</li> </ul>	11.19 ・環境基本法が公布される。 (公害対策基本法が廃止)
7. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市土壤汚染対策指導要綱」を制定する。</li> </ul>	12.27 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。 (有害物質に 13 項目を追加) (施行 H 6. 2. 1)
10. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市異常水質事故対策要領」を制定する。</li> </ul>	2.21 ・土壤の汚染に係る環境基準の一部改正が告示される。(有害物質に 15 項目を追加)
H 6. 2 (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市環境基本計画を策定する。</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害監視センターの水質自動監視システムを更新する。</li> </ul>	

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
H 6. 5 (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プールにおけるトンボ幼虫(ヤゴ)の分布を調査する。(市内小学校 20 校で実施)</li> </ul>	3. 4 ・特定水道利水障害の防止の水質保全に関する特別措置法が公布される。(施行 H 6. 5.10)
H 7. 4 (1995)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾岸自治体公害対策会議の輪番代表幹事となる。(H 7. 4～H 8. 3)</li> </ul>	2.28 ・公共用水域(東京湾・大阪湾)が該当する全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定が告示される。
5. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市土壌汚染対策指導要綱」を一部改正する。</li> <li>・プールにおけるトンボ幼虫(ヤゴ)の分布を調査する。(市内小学校 20 校で実施)</li> </ul>	9. 1 ・東京湾水質総量規制に係る「神奈川県総量規制基準」(第4次)が告示される。  10. 1 ・水質汚濁防止法の一部を改正する法律が施行される。(地下水の水質の浄化に係る措置命令、油に係る事故時の措置)
H 8. 1 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・七都県市首脳会議環境問題対策委員会・水質改善専門部会の輪番幹事となる。(H 8. 1～H 8.12)</li> </ul>	
H 9. 4. 1 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境保全局と生活環境局が合併して、新たに環境局として発足する。</li> </ul>	3.13 ・地下水の水質汚濁に係る環境基準が告示される。
7. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾において、原油タンカーからの油流出事故が起こる。</li> </ul>	
H10. 6 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・名古屋市のT社に端を発した、電気機械器具製造業の地下水汚染問題が、市議会等で取り上げられる。</li> </ul>	4. 1 ・水質汚濁防止法の一部を改正する法律が施行される。(地下水の水質の浄化に係る措置命令、油に係る事故時の措置)

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
H10 (1998)		12.22 ・水質汚濁防止法第3条第3項に基づく窒素・リンの上乗せ排水基準が告示される。
H11. 10. 1 (1999)	・「川崎市土壌汚染対策指導要綱」を一部改正する。	2.22 ・水質汚濁に係る環境基準の一部改正が告示される。 (硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素を有害物質に追加)  7.16 ・ダイオキシン類対策特別措置法が公布される。 (施行 H12. 1.15)
12.24	・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」を公布する。(施行 H12.12.20)	12.27 ・ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌汚染に係る環境基準が告示される。(環境庁告示第68号) (基準適用 H12. 1.15)
H12.12. 1 (2000)	・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則」を公布する。(施行 H12.12.20)	3.24 ・藤沢市内のE社の廃棄物焼却施設から排出された排水が原因で、地引川水系で高濃度ダイオキシン類が検出されたことに伴い、環境省が対応を発表する。
12. 1	・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」の規程に基づき、「開発行為等に関する工事公害の防止に関する指針」、「環境への負荷の低減に関する指針」、「環境負荷低減行動計画に関する指針」、「川崎市生活排水対策に関する指針」等を定める。(適用 H12.12.20)	
H13 (2001)		1. 6 ・中央省庁の再編成に伴い、環境省が発足する。

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
H13.4 (2001)	<p>・東京湾岸自治体環境保全会議の輪番代表幹事となる。(H13.4～H14.3)</p>	<p>3.28 ・「土壌の汚染に係る環境基準について」の一部改正が告示される。(ふっ素、ほう素の環境基準を追加)</p> <p>3.30 ・水質汚濁に係る環境基準が告示される。(水域類型の指定の見直しにより、多摩川中・下流(拝島橋より下流)をB類型に指定)</p> <p>6.13 ・水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令が公布される。(有害物質及び特定施設の追加) (施行 H 13. 7. 1)</p> <p>6.29 ・水質汚濁防止法による化学的酸素要求量に係る総量規制基準の一部改正が告示される。(施行 H 13. 7. 1)</p>
9.21	<p>・川崎市環境保全審議会から「川崎市における地下水保全対策のあり方について」答申が出される。 (諮問 H 12. 11. 24)</p>	
H14.3.29 (2002)	<p>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則」の一部改正を公布する。(ふっ素及びほう素を排水の規制基準、土壌汚染に関する基準及び地下水の浄化基準に追加)(施行H14.7.1)</p>	<p>5.29 ・土壌汚染対策法が公布される。(施行H15.2.15)</p>
6.11	<p>・ダイオキシン類の水質排出基準に違反したD社に対して、ダイオキシン類対策特別措置法により特定施設の改善及び使用の一時停止を命じる。</p>	<p>7.16 ・東京湾水質総量規制に係る「神奈川県総量規制基準」(第5次)が告示される。 (窒素含有量・りん含有量が規制項目に追加)</p>

年月日	川崎市に関する事項	参考事項
H14.7 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市地下水保全計画」を作成する。</li> </ul>	
H15.1 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・八都県市首脳会議環境問題対策委員会水質専門部会の輪番幹事となる (H15.1～15.12)</li> </ul>	10.7 ・水質汚濁に係る環境基準が告示される。(ニヶ領本川、平瀬川をB類型、三沢川をC類型に指定)
12.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒須田川流入水路等ダイオキシン類対策本部を解散した。</li> </ul>	11.5 ・水質汚濁に係る環境基準の一部改正が告示される。(水生生物の保全に係る水質環境基準として全亜鉛、要監視項目としてクロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドを設定)
H16.3.12 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市河川水質管理計画環境目標値の一部見直しを行う。(五反田川、ニヶ領用水、平瀬川をAA目標、達成期間を平成 21 年度とした。)</li> </ul>	3.31 ・水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行通知が出された。(要監視項目に塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン等 5 項目の追加、アンチモン等 2 項目の指針値の改正)
H16.3 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・八都県市首脳会議に基づく「東京湾に係るりん・窒素削減指導要領」(制定H4.7.1)を廃止する。</li> </ul>	
6.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」を一部改正する。</li> </ul>	
6.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則」を一部改正する。</li> </ul>	
H17.3 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民向けパンフレット「多摩川河口干潟の生きもの」を発行。</li> <li>・雨水浸透ますによる浸透能調査を行う。</li> </ul>	

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
H17.4.1 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市汚染土壌浄化施設認定等に関する要綱」の施行</li> </ul>	
H18.3 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 12 年度から 6 年間実施した干潟の調査結果をまとめた冊子「多摩川河口干潟の生物と底質」を発行。</li> <li>・湧水地周辺整備 2 ヶ所整備完了。</li> </ul>	
H18.9 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前川堀水質浄化実験開始する。</li> </ul>	
H19.4 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾岸自治体環境保全会議の輪番代表幹事となる。(H19.4～H20.3)</li> </ul>	<p>6.22 ・水質汚濁防止法による化学的酸素要求量等に係る総量規制基準の一部改正が告示される。(施行 H19. 9. 1)</p> <p>6.22 ・東京湾水質総量規制に係る「神奈川県総量規制基準」(第 6 次)が告示される。</p>
H21.4 (2009)		<p>4.24 ・「土壌汚染対策法の一部を改正する法律」が公布される。(施行 H22.4.1)</p>
H21.11 (2009)		<p>11.30 ・「水質汚濁に係る環境基準」及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準」の一部改正が告示される。(水質汚濁に係る環境基準において、1,4-ジオキサンを有害物質に追加、1,1-ジクロロエチレンの基準値を改正。地下水の水質汚濁に係る環境基準において、塩化ビニルモノマー等 2 項目の追加、1,1-ジクロロエチレン等 2 項目の基準値等を改正)</p>

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
H22.1.12 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市汚染土壌処理施設許可等に関する事務手続要綱」の施行</li> </ul>	
H22.5 (2011)		5.10 ・大気汚染防止法及び水質汚濁防止法の一部改正 公布 (排出水等の測定結果の改ざん等に対する罰則の創設等)
H22.11.1 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市環境審議会から「今後の土壌汚染対策のあり方について」答申が出される。(諮問 H22.6.28)</li> </ul>	
H23.3.24 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」の一部改正を公布する。(法の適用の場合、条例の適用除外(H23.3.24 施行))(形質変更時要出区域の管理義務(H23.10.1 施行))</li> <li>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則」の一部改正を公布する(処理対策実施に伴う周知規定の追加(H23.10.1 施行))</li> </ul>	3.16 ・水質汚濁防止法の一部改正 公布(事故時の措置の範囲の拡大等)
H23.3.31 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 18 年度から 5 年間実施した川崎港生物相調査結果をまとめた「川崎港の生きもの」を市 HP に掲載</li> </ul>	

## 2 地盤沈下関係年表

年月日	川崎市に関する事項	参考事項
M24 (1891)		5 ・地理調査所(国土地理院)で、水準原点(東京都千代田区永田町)の標高を、24.500mと決定する。
T13. 7. 1 (1924)	・川崎市制を施行する。 (人口 50188 人、工場数 100 余)	
S3 (1928)		3.31 ・関東大震後の復旧測量により、水準原点の標高 24.4140m に改正される。
S6 (1931)	・川崎市で独自の測量を実施する。 (S 6～S25 の間に9回測量を実施)	
S24 (1949)		6. 3 ・測量法が制定される。
S28 (1953)	・地盤沈下調査として、水準測量を開始する。	
S31 (1956)		6.11 ・工業用水法が公布され、施行される。
S32. 6 (1957)	・工業用水法に基づき、地下水の規制を行う。 (東海道線以東を地域指定)	
S34. 4 (1959)	・京浜地帯地盤沈下調査として、神奈川県、横浜市、川崎市で本格的な調査が始まる。  ・観音川観測井を設置する。	



年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
S35. 5 (1960)	・六郷観測井を設置する。	
S36. 3 (1961)	・渡田観測井を設置する。	
6.	・田島観測井を設置する。	
S37. 5 (1962)	・千鳥町観測井を設置する。  ・川崎市水準基点を設置する。 (高津区緑ヶ丘霊園内)	5. 1 ・建築用地下水の規制に関する法律(ビル用水法)が制定される。
10. 2	・工業用水法に基づく地下水規制の二次指定を行う。 (東海道線～東横線間)	10 ・関東地区地盤沈下調査測量協議会が発足する。
S39. 8 (1964)	・地盤高調査を実施する。 (東横線以东の沖積平野)	
S40. 3 (1965)	・川崎市地質図集(Ⅰ)を発行する。 ・地盤高調査を実施する。 (東横線以西の沖積平野)	
S42. 8 (1967)	・川崎市における地下水塩水化についての調査報告書を発行する。	
S45. 8 (1970)	・地盤高調査を実施する。 (東横線以东地区)	
S46.10.15 (1971)	・公害局が発足する。 規制第2課に水質係と地盤沈下係を設置する。	7. 1 ・環境庁が発足する。
S47. 3.28 (1972)	・「川崎市公害防止条例」を公布する。 (全市域に地下水規制, 施行 S47. 9.27)	12.19 ・公害対策基本法に基づく、「神奈川県公害防止計画」が策定される。

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
S47 (1972) 4. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市地質図集(Ⅱ)を発行する。</li> <li>・川崎市が政令指定都市となる。</li> </ul>	
S49.12 (1974)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震予知連絡会が多摩川下流域地盤隆起現象について、特別記者会見を行う。</li> </ul>	
S50. 3 (1975)  10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市地下水総合調査報告書を発行する。 (S47～48 調査)</li> <li>・通産省地質調査所が、富士見公園内に川崎地区水位水質観測井(深さ 1016m)を設置し観測を始める。 同時に、国立防災科学技術センターが平間に、微小地震の観測井を設置し観測を始める。</li> </ul>	
S51. 4 (1976)  5  11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京浜地帯地盤沈下調査を廃止し、神奈川県地盤沈下調査と改める。</li> <li>・地震予知連絡会が、多摩川下流域の異常隆起に関する調査結果を発表する。</li> <li>・小向、新城、坂戸、稲田の各観測井を設置する。</li> </ul>	
S53 (1978)		3.31 ・神奈川県公害防止条例が公布される。(施行 S53. 9.30)
S56. 3 (1981)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市環境地質図調査報告書を発行する。 (S.53～54 年度調査)</li> </ul>	
S57 (1982)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境地質図説明会を開催する。</li> </ul>	

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
S58. 3 (1983) 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川崎市地質図集(Ⅲ)を発行する。</li> <li>・観音川地盤沈下観測井を改築する。</li> </ul>	
S61. 4. 1 (1986)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害局、環境保全局、企画調整局環境管理部の2局1部が合併して新たに環境保全局として発足する。</li> </ul>	
S63. 1 (1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・六郷観測井を改築する。</li> </ul>	
H 2. 2 (1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田島観測井を改築する。</li> </ul>	
H 3. 1 (1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・渡田観測井を改築する。</li> </ul>	
H 4. 1 (1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・千鳥町観測井を改築する。</li> <li>・坂戸観測井をテレビ調査する。</li> </ul>	
H 5. 3 (1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・坂戸観測井を改築する。</li> </ul>	
7. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市土壌汚染対策指導要綱」を制定する。</li> </ul>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新城地盤沈下観測井をテレビ調査する。</li> </ul>	
H 9.11 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小向地盤沈下観測井を改築する。</li> </ul>	
H10.10 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稲田地盤沈下観測井を改築する。</li> </ul>	

年 月 日	川 崎 市 に 関 す る 事 項	参 考 事 項
H11. 8 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・六郷、千鳥町、観音川、渡田、田島、坂戸地盤沈下のデータロガーを更新する。</li> </ul>	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新城地盤沈下観測井を改築する。</li> </ul>	
12.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」を公布する。(施行 H12.12.20)</li> </ul>	
H12.12. 1 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則」を公布する。(施行 H12.12.20)</li> </ul>	
H15. 5.28 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 15 年度関東地区地盤沈下調査測量協議会春季会議を開催する。(川崎市幹事)</li> </ul>	
11.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 15年度関東地区地盤沈下調査測量協議会秋季会議(神奈川県三浦市)を開催する。(川崎市幹事)</li> </ul>	
H16. 4 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業用水法が神奈川県から川崎市に事務移管される。</li> </ul>	
H17. 5 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 17 年度関東地区地盤沈下調査測量協議会で川崎市における GPS 水準試験測量成果(3 年間)の発表を行う。</li> </ul>	
H17.12 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水の揚水に係る許可制の導入について環境審議会から答申を受ける。</li> </ul>	
H19. 3.30 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」及び同条例施行規則(地下水揚水関係、許可制導入)の一部改正(施行 H19.10.1)</li> </ul>	

年月日	川崎市に関する事項	参考事項
H23.2.28 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麻生地盤沈下観測井を新設する。</li> </ul>	