

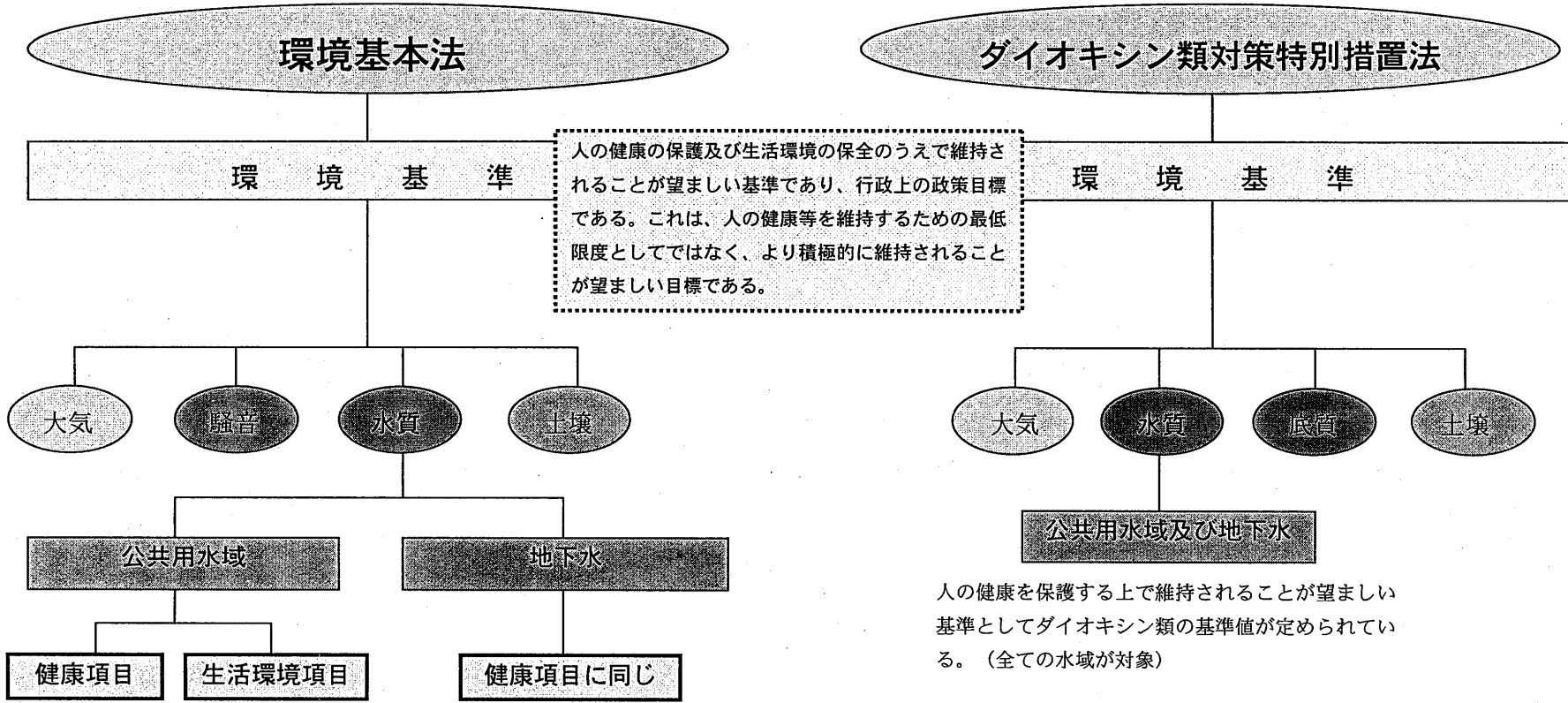
(参考資料3)

環境基準項目の特性及び基準値設定の考え方

平成16年3月27日

青森県県境再生対策室

環境基準体系図



健康項目：人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準で全ての水域が対象（カドミウム、PCB等26項目）

生活環境項目：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で利水状況に応じて類型指定された水域が対象（pH、BOD、COD等）

環境基準値一覧

環境基本法			
公共用水域		地下水	
健康項目	カドミウム	0.01 mg/L 以下	同左
	全シアン	検出されないこと	
	鉛	0.01 mg/L 以下	
	六価クロム	0.05 mg/L 以下	
	砒素	0.01 mg/L 以下	
	総水銀	0.0005 mg/L 以下	
	アルキル水銀	検出されないこと	
	PCB	検出されないこと	
	トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下	
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	
	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	
	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	
	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	
	1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/L 以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	
	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	
	チウラム	0.006mg/L 以下	
	シマジン	0.003mg/L 以下	
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下		
ベンゼン	0.01 mg/L 以下		
セレン	0.01 mg/L 以下		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下		
ふっ素	0.8 mg/L 以下		
ほう素	1.0 mg/L 以下		
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	利水状況等に応じて 当てはめられた類型 によって異なる	同左
	生物化学的酸素要求量(BOD)		
	化学的酸素要求量(COD)		
	浮遊物質(SS)		
	溶存酸素量(DO)		
大腸菌群数			

ダイオキシン類対策特別措置法		
ダイオキシン類	水質(公共用水域・地下水)	土壌
	1 pg-TEQ/L 以下(年平均値)	1,000 pg-TEQ/g 以下

項目	基準値	危険性・有毒性	基準設定の考え方
カドミウム	0.01 mg/l以下	地殻中の存在量は約0.02mg/kgとわずかですが、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ます。主な用途としては、顔料、プラスチック、電池、金属加工等があります。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ります。公害病として有名なイタイイタイ病は、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ます。	水道水質基準については、微量重金属調査研究会(1970)をもとに0.01mg/l以下とされている。魚類におけるカドミウムの蓄積についても飲料水の基準程度であれば問題がないと考えられる。以上から基準値は0.01mg/l以下とした。 なお、平成15年6月に開催されたJECFAにおいて、新たに入手したデータからは暫定的耐容週間摂取量(PTWI)を修正すべき十分な根拠は見当たらないとして、現在のPTWIである7μg/weekが維持されることになった。
全シアン	検出されないこと	水中のシアンは、シアンイオン(CN ⁻)、シアン化水素(HCN)、金属シアン錯体、有機シアン化合物等の形で存在します。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ります。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/人といわれています。また、微量でも水生生物に障害を与えます。環境基準値は、「検出されないこと」と定められています。	シアンの経口致死量については、人間の事故による事例、動物実験の結果に基づく考察等により、シアン化カリではほぼ150~300mg/人と考えられており、シアン換算で60~120mg/人が半数致死濃度の致死量と考えられる。通常、人間が一回に飲む水の量は0.5リットル程度であることから飲用時における許容濃度は安全率を100倍に見て許容限度は一応2mg/lと考えられる。現行の基準値は、これらからさらに安全率を見込み「検出されないこと(定量限界0.1mg/l)」とした。
鉛	0.01 mg/l以下	地殻中の存在量は約13mg/kgです。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ます。人体への影響としては貧血や、中枢神経等への影響があります。	Ziegler(1978)、Ryuら(1983)をもとに、JECFAにおいて幼児に対するPTWIとし0.025mg/kg/weekが設定されており、これに基づきTDI相当値0.0035mg/kg/dayが算出される。水の寄与率50%、幼児体重5kg、飲用水量0.75l/dayと設定して基準値を0.01mg/l以下とした。
六価クロム	0.05 mg/l以下	地殻中の存在量は、約100mg/リットルです。水中のクロムは通常3価と6価の形で存在します。このうち6価クロムは主にクロム酸(GrO4 ²⁻)や重クロム酸(Gr2O7 ²⁻)の形をとり、特にpHが酸性のときは酸化力が強く、有毒です。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ます。人体への影響としては、皮膚潰瘍、鼻中隔穿孔、肺がん等があります。	WHOのInternational Standard for Drinking Water(1958)で六価クロムの健康影響に基づく最大許容濃度(Maximum allowable concentration)として0.05mg/lが提案された。水道水質基準においても、六価のものに着目することが妥当として、基準値は六価クロムとして0.05mg/l以下としている。これらのことを勘案し、環境基準値も0.05mg/l以下とした。
ヒ素	0.01 mg/l以下	地殻中の存在量は1.8mg/kgで多くは硫化物として産出します。海水中には2μg/リットル程度含まれていますが、一般河川にはあまり含まれていません。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ります。砒素は昔から毒薬として知られてきましたが、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ます。人体への影響としては、皮膚の色素沈着、下痢や便秘等があります。	JECFAにおいてTDIに相当するPTDI 0.002mg/kg/dayを設定している。水の寄与率20%、体重50kg、飲水量2l/dayとして、基準値を0.01mg/l以下とした。

JECFA: 国際専門家会議

PTWI: 暫定的耐容週間摂取量

TDI: 一生摂取しても格別の県境影響がないとされる一日当たりの摂取量

WHO: 世界保健機関

健康項目	総水銀	0.0005 mg/l以下	<p>総水銀とは、アルキル水銀等の有機水銀と無機水銀との総称です。総水銀は無機水銀と次項で述べる有機水銀をあわせたものです。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(HgS)として産出します。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ました。また金鉱山での金の精錬にも使用されてきました。現在でも化学製品製造、医薬品、乾電池などに使用されています。水銀化合物中には昇汞(HgCl₂)のように強い毒性を持つものがあります。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見られます。無機水銀は、一応は人体に無害とはされているものの、公共用水域内で有機水銀化されることがあるとされるため、これら水銀を一括して「総水銀」として環境基準対象としたものです。</p>	<p>現行の基準値は、魚介類の食品としての暫定的規制値総水銀0.4ppm、メチル水銀0.3ppm)を越えない環境濃度として設定。「水銀等有害物質に関する全国環境調査結果(昭和48年度)」により環境水質0.0005mg/lから0.001mg/l程度であれば、十分な安全率を持って魚介類中の水銀含有量が暫定的規制値以下にとどまること、また、我が国の非汚染水域の総水銀含有量が0.0001mg/l程度であること等を勘案し、総水銀の基準値は、0.0005mg/l以下とした。アルキル水銀は、魚介類による生物濃縮を考慮すればできるだけ低いことが望ましく、「検出されないこと(検出限界0.0005 mg/l)」とした。</p>	
	アルキル水銀	検出されないこと	<p>水銀を含む有機化合物の総称を有機水銀化合物といいますが、そのうち、水銀がメチル基(CH₃)、エチル基(C₂H₅)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いますが、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、視野狭窄等の中枢神経障害、いわゆる水俣病を引き起こす要因とされています。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ます。</p>		
	PCB	検出されないこと	<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す。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ます。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率が高いため、症状は長期にわたるといわれています。また、胎盤透過性があり、乳汁中にも排泄されるため、胎児や乳児にも障害が及ぶとされています。</p>		<p>魚介類の食品としての暫定規制値3ppm から、PCBの魚介類での生物濃縮係数(魚介類の可食部のPCB濃度/環境水中のPCB濃度)が5,667~8,582、平均7,360 との事例も踏まえ、現行の基準値は「検出されないこと(検出限界0.0005mg/l)」とした。</p>
	ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	<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ります。主な用途としては、塗料の剥離剤、プリント基板洗浄剤、溶剤等があります。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ます。</p>		<p>Serotaら(1986)のラットを用いた2年間の飲水投与試験における肝腫瘍の増加をもとに、NOAEL 6mg/kg/day から発ガン性を考慮し不確実係数1,000を適用し、TDIは0.006mg/kg/dayとなる。水の寄与率10%、体重50kg、飲用水量2l/dayとして、基準値は0.02mg/l以下とした。</p>
	四塩化炭素	0.002 mg/l以下	<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す。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ります。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ます。</p>		<p>Brucknerら(1986)のラットに対する週5日経口投与による肝毒性影響(血清酵素増加と組織病理学的)についてのデータから得られたNOAEL 1mg/kg/dayを週7日投与に換算した0.71mg/kg/dayに、不確実係数1,000(種間差及び個体差で100、短期間試験による因子として10)を適用して、TDIは0.000714mg/kg/dayとなる。水の寄与率10%、体重50kg、飲用水量2l/dayとして、基準値は0.002mg/l以下とした。</p>
	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/l以下	<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、無色透明の液体です。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、溶剤等があります。人体への影響としては、肝障害、腎障害が知られています。</p>		<p>National Cancer Institute(1978)のOsborne-Mendelラットに対する週5日経口投与による雄ラットの前胃扁平細胞がん及び循環器系での血管肉腫、雌ラットでは乳腺がんの発生率がそれぞれ有意に増加したデータより、線形マルチステージモデルに基づき発ガンリスク10⁻⁵相当レベルとして、基準値は0.004mg/l以下とした。</p>

NOEL: 動物又は人に対して影響を起こさない最大の量

健康項目	1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/ℓ以下	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、無色透明の液体です。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ります。 人体への影響としては、麻酔作用が知られています。	Quastら(1983)のラットに対する飲水実験による肝臓の組織変化を根拠としたLOAEL9mg/kg/dayに基づき、不確実係数1,000(LOAEL使用を考慮)を適用してTDIは0.009mg/kg/dayとなる。水の寄与率10%、体重50kg、飲水量2ℓ/dayとして、基準値は0.02mg/ℓ以下とした。
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下	シス-1,2-ジクロロエチレンは、有機塩素化合物の1種で、無色透明の液体です。 主に用途としては、合成樹脂の原料、溶剤等があります。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ます。 人体への影響としては、麻酔作用が知られています。	トランス体を用いたBarnesら(1985)のマウスに対する飲水実験による雄マウスの血清中酵素の増加、雌マウスの胸腺相対重量減少を根拠としたNOAEL17mg/kg/dayから不確実係数1,000(短期実験を考慮)を適用して、TDI0.017mg/kg/dayとなる。水の寄与率10%、体重50kg、飲水量2ℓ/dayとして、基準値は0.04mg/ℓ以下とした。
	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下	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す。 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ります。 人体への影響としては中枢神経障害が知られています。	McNuttら(1975)のマウスに対する24h吸入暴露試験を根拠としたLOAEL1,365mg/m ³ /dayから経口摂取への換算及び不確実係数1,000(短期実験を考慮)を適用し、TDI0.58mg/kg/dayとなる。水の寄与率10%、体重50kg、飲水量2ℓ/dayとして、基準値は1mg/ℓ以下とした。
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/ℓ以下	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す。主な用途としては、油脂、ワックス、溶剤等があります。 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ます。	NCI(1978)のマウスでの肝発がん性についてのデータより、線形マルチステージモデルに基づき発がんリスク10 ⁻⁵ 相当レベルとして基準値を0.006mg/ℓとした。
	トリクロロエチレン	0.03 mg/ℓ以下	トリクロロエチレンは、揮発性有機塩素化合物の1種で、無色透明の液体です。 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、染料の溶剤等があります。 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ます。	NCI(1976)のマウスの肝発がん性についてのデータより、線形マルチステージモデルに基づき発がんリスク10 ⁻⁵ 相当レベルとして基準値を0.03mg/ℓとした。
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下	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、無色透明の液体です。 主な用途としては、ドライクリーニング、溶剤等があります。 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ます。	NCI(1977)のマウスの肝発がん性についてのデータより、線形マルチステージモデルに基づき発がんリスク10 ⁻⁵ 相当レベルとして基準値を0.01mg/ℓとした。
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/ℓ以下	1,3-ジクロロプロペンは有機塩素系の農薬で、無色透明の液体です。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ます。 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ます。	これまでの安全性評価に係る知見に基づき、0.002mg/ℓ以下とした。

LOAEL: 影響が観察される有害物質の最小量
 不確実係数: 室内実験で得られた値を現実場にあてはめる場合などに異なる条件を補正するための係数
 NCI: 米国立癌研究所
 発がんリスク10⁻⁵: 10万人に一人に発がんする危険性

健康項目	チウラム	0.006 mg/ℓ以下	チウラムは農薬で白色の固体です。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ます。この物質は、分解が早いいため環境中での寿命は短いと考えられます。	これまでの安全性評価に係る知見に基づき、0.006mg/ℓ以下とした。
	シマジン	0.003 mg/ℓ以下	シマジンは農薬で白色の固体です。野菜、果樹、芝生に除草剤として用いられます。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ます。	これまでの安全性評価に係る知見に基づき、0.003mg/ℓ以下とした。
	チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下	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します。	これまでの安全性評価に係る知見に基づき、0.02mg/ℓ以下とした。
	ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下	ベンゼンは揮発性有機化合物の1つで、無色透明の液体です。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ます。人体への影響としては、白血病、再生不良性貧血等があります。	米国EPAによるIRIS(1999)の、ヒト経口摂取による発がんリスク10-5 相当レベルとして基準値を0.01mg/l以下とした。
	セレン	0.01 mg/ℓ以下	セレンは灰色の光沢のある固体の物質です。地殻中の存在量は約0.05mg/kgとわずかですが、自然界に広く存在します。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ます。セレンは生体必須元素ですが、過剰に摂取すると、中毒症状を示します。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ます。	Longnecker(1991), Yang(1983), Jaffe(1976)のヒト臨床生化学的徴候から、人に対するNOAEL 0.004mg/lから、水の寄与率を10%、体重50kg、飲用水量2l/dayとして、基準値を0.01mg/l以下とした。
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/ℓ以下	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す。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ます。	Walton(1951)の疫学調査データに基づき、乳児に対するメトヘモグロビン血症防止の観点から、基準値は10mg/lとした。
	フッ素	0.8 mg/ℓ以下	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 ⁻)として広く存在しています。地殻中に約625mg/kg、海水中には約1.4mg/リットル含まれています。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ります。人体への影響としては、中枢神経障害が知られています。	斑状歯発生予防の観点から、基準値は0.8mg/l以下とした。
ホウ素	1 mg/ℓ以下	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ます。植物及び動物にとって必須元素です。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、燃料合成等があります。人体への影響としては、中枢神経障害が知られています。	Priceら(1996)のラットを用いた催奇形性試験によるNOAEL 9.6mg/kg/dayに基づき、不確実係数100を適用し、TDIは0.096mg/kg/dayとなる。水の寄与率40%、体重50kg、飲用水量2l/dayとして、基準値は1mg/l以下とした。	

米国EPA; 米国の環境保護庁

IRIS: EPAのデータベースで環境中の様々な化学物質への暴露から起こるヒトの健康影響についての情報が記載されているもの。

生活環境項目	DXN	ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L以下	<p>ダイオキシン類は、都市ごみ焼却炉の灰や有機塩素系農薬などに含まれる物質群で、ポリクロロジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD:75種)、ポリクロロジベンゾフラン(PCDF:135種)、コプラナーPCB(Co-PCB:13種)が含まれます。</p> <p>これらの物質は構造や毒性が類似していることから一括して生体影響評価が行われる傾向にあり、平成11年7月に制定されたダイオキシン類対策特別措置法でもPCDD、PCDFとコプラナーPCBがまとめてダイオキシン類と定義されています。</p> <p>これらの毒性は塩素の数と位置によって異なり、最強とされているのは2,3,7,8-四塩化ジベンゾジオキシン(TCDD)でこれをダイオキシンと呼ぶこともあります。2,3,7,8-TCDDは、ベトナム戦争で枯葉作戦に使用された除草剤(2,4-D等)に不純物として含まれていたため、人や生態系に深刻な被害を及ぼしたことが知られています。また、残留性、蓄積性が高く、肝臓や皮膚に障害を引き起こし、強い催奇形性や発ガン性をもつことが確認されています。</p>	我が国、諸外国及び国際機関において検討され、集約された科学的知見、我が国における水環境中のダイオキシン類濃度の現状等を踏まえ、飲料水経由の直接摂取による長期的な影響の観点から数値を算定し、また、水質汚濁に由来する水生生物経由の間接的摂取による長期的な影響の観点から検証し、1pg-TEQ/L以下とした。
		水素イオン濃度(pH)	6.5以上～8.5以下	<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ります。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ります。</p> <p>河川水では通常7付近ですが、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ります。</p>	上水処理、実河川の実態、水産、農業取水等から基準値設定。
		生物化学的酸素要求量(BOD)	—	<p>BODはBiochemical Oxygen Demandの略称です。溶存酸素(DO)が十分ある中で、水中の有機物が好気性微生物により分解されるときに消費される酸素の量のことをいい、普通20°Cで5日間暗所で培養したときの消費量を指します。</p> <p>有機物汚染のおおよその指標になりますが、微生物によって分解されにくい有機物や、毒物による汚染の場合は測定できません。逆にアンモニアや亜硝酸が含まれている場合は微生物によって酸化されるので、測定値が高くなる場合があります。</p> <p>BODが高いとDOが欠乏しやすくなり、BODが10mg/リットル以上になると悪臭の発生などが起こりやすくなります。</p>	上水処理、実河川の実態、水産、農業取水等から基準値設定。
		(化学的酸素要求量(COD))	—	<p>CODはChemical Oxygen Demandの略称です。水中の有機物などを酸化剤で酸化するときに消費される酸化剤の量を酸素の量に換算したものです。CODの測定方法にはいくつかありますが、わが国では硫酸酸性で過マンガン酸カリウムにより沸騰水浴中(100°C)で30分間反応させたときの消費量を測定する方法が用いられています。有機物のおおよその目安として用いられますが、2価鉄や亜硝酸塩などが存在する場合はそれらの量も測定値に含まれます。</p> <p>CODは河川には環境基準値がなく、湖沼、海域には定められています。</p>	上水処理、実河川の実態、水産、農業取水等から基準値設定。
		溶存酸素量(DO)	—	<p>DOはDissolved Oxygenの略称で、水中に溶けている酸素の量です。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ります。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す。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、悪臭物質が発生します。</p>	上水処理、実河川の実態、水産、農業取水等から基準値設定。

生活環境項目	大腸菌群数	—	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います。水中の大腸菌群数は、尿尿汚染の指標として使われています。	上水処理、実河川の実態、水産、農業取水等から基準値設定。
	全窒素(T-N)	—	総窒素は窒素化合物全体のこと、無機態窒素と有機態窒素に分けられます。さらに無機態窒素はアンモニウム態窒素(NH ₄ -N)、亜硝酸態窒素(NO ₂ -N)、硝酸態窒素(NO ₃ -N)に分けられます。有機態窒素はタンパク質に起因するものと、非タンパク性のものとに分けられます。窒素は、動植物の増殖に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものです。全窒素は河川には環境基準値がなく、湖沼、海域には定められています。	利水状況を勘案し、富栄養化による障害を防止する観点から基準値設定。
	全りん(T-P)	—	総りんはリン化合物全体のこと、無機態りんと有機態りんに分けられます。りんは、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものです。全りんは河川には環境基準値がなく、湖沼、海域には定められています。	
その他	塩素イオン濃度	なし	塩素イオンは、海水中には約19g/リットル、表流水中では一般に数mg/リットル程度含まれています。海岸地帯では海水の浸透、風送塩の影響で表流水中の濃度が高くなることもあります。それ以外で塩素イオンが増加した場合、家庭排水、工場排水、し尿等の混入汚染が考えられるため、人為的汚染の有無を判断する指標ともなります。水道水質基準では、「200mg/リットル以下」と定められています。	
	電気伝導度	なし	電気の流れやすさを示す数値で、水中に含まれる陽イオン、陰イオンの合計量の目安になります。河川での平均的な値は100μS/cm程度です。	