

# 1 環境基準等

## (1) 水質汚濁に係る環境基準

表 2-1-1 人の健康の保護に関する環境基準

| 有害物質の種類         | 基準値            | 有害物質の種類        | 基準値           |
|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| カドミウム           | 0.003 mg/L 以下  | 1,1,2-トリクロロエタン | 0.006 mg/L 以下 |
| 全シアン            | 検出されないこと       | トリクロロエチレン      | 0.01 mg/L 以下  |
| 鉛               | 0.01 mg/L 以下   | テトラクロロエチレン     | 0.01 mg/L 以下  |
| 六価クロム           | 0.05 mg/L 以下   | 1,3-ジクロロプロペン   | 0.002 mg/L 以下 |
| 砒素              | 0.01 mg/L 以下   | チウラム           | 0.006 mg/L 以下 |
| 総水銀             | 0.0005 mg/L 以下 | シマジン           | 0.003 mg/L 以下 |
| アルキル水銀          | 検出されないこと       | チオベンカルブ        | 0.02 mg/L 以下  |
| PCB             | 検出されないこと       | ベンゼン           | 0.01 mg/L 以下  |
| ジクロロメタン         | 0.02 mg/L 以下   | セレン            | 0.01 mg/L 以下  |
| 四塩化炭素           | 0.002 mg/L 以下  | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素  | 10 mg/L 以下    |
| 1,2-ジクロロエタン     | 0.004 mg/L 以下  | ふっ素            | 0.8 mg/L 以下   |
| 1,1-ジクロロエチレン    | 0.1 mg/L 以下    | ほう素            | 1 mg/L 以下     |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | 0.04 mg/L 以下   | 1,4-ジオキサン      | 0.05 mg/L 以下  |
| 1,1,1-トリクロロエタン  | 1 mg/L 以下      |                |               |

(注) 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンについては最大値とする。

表 2-1-2 生活環境の保全に関する環境基準 (河川)

|   | 利用目的の<br>適応性       | 基準値                 |                         |                   |                |                        |
|---|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|----------------|------------------------|
|   |                    | 水素イオン<br>濃度<br>(pH) | 生物化学的<br>酸素要求量<br>(BOD) | 浮遊物質<br>量<br>(SS) | 溶存酸素量<br>(DO)  | 大腸菌群数                  |
| A | 水道2級<br>水産1級<br>水浴 | 6.5 ~ 8.5           | 2 mg/L<br>以下            | 25 mg/L<br>以下     | 7.5 mg/L<br>以上 | 1,000 MPN<br>/100mL 以下 |
| B | 水道3級<br>水産2級       | 6.5 ~ 8.5           | 3 mg/L<br>以下            | 25 mg/L<br>以下     | 5 mg/L<br>以上   | 5,000 MPN<br>/100mL 以下 |
| D | 工業用水2級<br>農業用水     | 6.0 ~ 8.5           | 8 mg/L<br>以下            | 100 mg/L<br>以下    | 2 mg/L<br>以上   | -                      |

(注) 基準値は、日間平均値とする。

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

（参考） 札幌市内河川の水域類型状況

| 流域          | 水 域   |   | 該当<br>類型 |
|-------------|-------|---|----------|
| 豊<br>平<br>川 | 豊平川上流 | (白川浄水場取水口から上流)  | A        |
|             | 豊平川中流 | (白川浄水場取水口から函館本線豊平川鉄橋まで)   | B        |
|             | 豊平川下流 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">                     函館本線豊平川鉄橋<br/>                     望月寒川函館本線鉄橋<br/>                     月寒川函館本線鉄橋<br/>                     厚別川函館本線鉄橋<br/>                     野津幌川函館本線鉄橋                 </div>                     から下流                 </div> | B        |
|             | 南の沢川  | (全域)  | A        |
|             | 北の沢川  | (北の沢川及び中の沢川の全域)   | A        |
|             | 真駒内川  | (全域)  | A        |
|             | 精進川   | (全域)  | A        |
|             | 望月寒川  | (函館本線鉄橋から上流)  | A        |
|             | 月寒川   | (函館本線鉄橋から上流)  | A        |
|             | 厚別川   | (函館本線鉄橋から上流)  | A        |
| 茨<br>戸<br>川 | 茨戸川上流 | (ペケレット湖入口から上流)  | B        |
|             | 茨戸川中流 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">                     ペケレット湖入口<br/>                     創成川北 16 条橋                 </div>                     から樽川合流点まで                 </div>   | B        |
|             | 創成川   | (北 16 条橋から上流)   | B        |
| 新<br>川      | 新川上流  | (琴似発寒川の札幌市上水道西野取水口から上流)   | A        |
|             | 新川下流  | (新川及び琴似川の全域並びに琴似発寒川の札幌市上水道西野取水口から下流)  | D        |

表 2-1-3 要監視項目及び指針値

| 項目   | 指針値           | 項目              | 指針値                       |
|--|---------------|-----------------|---------------------------|
| クロロホルム   | 0.06 mg/L 以下  | フェノブカルブ (BPMC)  | 0.03 mg/L 以下              |
| トランス-1,2-ジクロロエチレン  | 0.04 mg/L 以下  | イプロベンホス (IBP)   | 0.008 mg/L 以下             |
| 1,2-ジクロロプロパン   | 0.06 mg/L 以下  | クロルニトロフェン (CNP) | -                         |
| p-ジクロロベンゼン   | 0.2 mg/L 以下   | トルエン            | 0.6 mg/L 以下               |
| イソキサチオン  | 0.008 mg/L 以下 | キシレン            | 0.4 mg/L 以下               |
| ダイアジノン   | 0.005 mg/L 以下 | フタル酸ジエチルヘキシル    | 0.06 mg/L 以下              |
| フェニトロチオン (MEP)   | 0.003 mg/L 以下 | ニッケル            | -                         |
| イソプロチオラン   | 0.04 mg/L 以下  | モリブデン           | 0.07 mg/L 以下              |
| オキシ銅 (有機銅)   | 0.04 mg/L 以下  | アンチモン           | 0.02 mg/L 以下              |
| クロロタロニル (TPN)  | 0.05 mg/L 以下  | 塩化ビニルモノマー       | 0.002 mg/L 以下             |
| プロピザミド   | 0.008 mg/L 以下 | エピクロロヒドリン       | 0.0004 mg/L 以下            |
| EPN  | 0.006 mg/L 以下 | 全マンガン           | 0.2 mg/L 以下               |
| ジクロロボス (DDVP)  | 0.008 mg/L 以下 | ウラン             | 0.002 mg/L 以下             |
| ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA)<br>※PFOS 及び PFOA の指針値 (暫定) については、PFOS 及び PFOA の合計値とする。 |               |                 | 0.00005 mg/l 以下<br>(暫定) ※ |

(注) クロルニトロフェン、ニッケルについては、安全性評価が終了するまでの間は要監視項目の指針値は設定されない。

表 2-1-4 水生生物保全環境基準の水域類型及び基準値の概要

| 水域     | 類型   | 水生生物の生息状況の適応性   | 環境基準値        |                |                           |
|--------|------|---|--------------|----------------|---------------------------|
|        |      |   | 全亜鉛          | ノニルフェノール       | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) |
| 河川及び湖沼 | 生物A  | イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域                      | 0.03 mg/L 以下 | 0.001 mg/L 以下  | 0.03 mg/L 以下              |
|        | 生物特A | 生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域      | 0.03 mg/L 以下 | 0.0006 mg/L 以下 | 0.02 mg/L 以下              |
|        | 生物B  | コイ、フナ等の比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域                        | 0.03 mg/L 以下 | 0.002 mg/L 以下  | 0.05 mg/L 以下              |
|        | 生物特B | 生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域 | 0.03 mg/L 以下 | 0.002 mg/L 以下  | 0.04 mg/L 以下              |

(注1) 基準値は日間平均値とする。海域における基準等は省略した。

(注2) 現在、札幌市域内においては、水生生物保全環境基準に係る水域類型の指定はされていない。

表 2-1-5 水生生物の保全に係る要監視項目の水域類型及び指針値

| 水域     | 類型   | 指針値           |              |           |                  |              |               |
|--------|------|---------------|--------------|-----------|------------------|--------------|---------------|
|        |      | クロロホルム        | フェノール        | ホルムアルデヒド  | 4-tert-オクチルフェノール | アニリン         | 2,4-ジクロロフェノール |
| 河川及び湖沼 | 生物A  | 0.7 mg/L 以下   | 0.05 mg/L 以下 | 1 mg/L 以下 | 0.001 mg/L 以下    | 0.02 mg/L 以下 | 0.03 mg/L 以下  |
|        | 生物特A | 0.006 mg/L 以下 | 0.01 mg/L 以下 | 1 mg/L 以下 | 0.0007 mg/L 以下   | 0.02 mg/L 以下 | 0.003 mg/L 以下 |
|        | 生物B  | 3 mg/L 以下     | 0.08 mg/L 以下 | 1 mg/L 以下 | 0.004 mg/L 以下    | 0.02 mg/L 以下 | 0.03 mg/L 以下  |
|        | 生物特B | 3 mg/L 以下     | 0.01 mg/L 以下 | 1 mg/L 以下 | 0.003 mg/L 以下    | 0.02 mg/L 以下 | 0.02 mg/L 以下  |

(注1) 海域における基準等は省略した。各類型の説明については、表 2-1-4 参照。

(注2) 現在、札幌市域内においては、水生生物保全要監視項目に係る水域類型の指定はされていない。

(2) 水質汚濁防止法に基づく排水基準

表 2-1-6 有害物質に係る排水基準

| 有害物質の種類                                   | 許容限度       | 有害物質の種類                                     | 許容限度      |
|---|------------|---|-----------|
| カドミウム及びその化合物                              | 0.03 mg/L  | 1,2-ジクロロエタン                                 | 0.04 mg/L |
| シアン化合物                                    | 1 mg/L     | 1,1-ジクロロエチレン                                | 1 mg/L    |
| 有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nに限る。） | 1 mg/L     | シス-1,2-ジクロロエチレン                             | 0.4 mg/L  |
|   |            | 1,1,1-トリクロロエタン                              | 3 mg/L    |
|   |            | 1,1,2-トリクロロエタン                              | 0.06 mg/L |
| 鉛及びその化合物                                  | 0.1 mg/L   | 1,3-ジクロロプロペン                                | 0.02 mg/L |
| 六価クロム化合物                                  | 0.5 mg/L   | チウラム  | 0.06 mg/L |
| 砒素及びその化合物                                 | 0.1 mg/L   | シマジン  | 0.03 mg/L |
| 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物                       | 0.005 mg/L | チオベンカルブ                                     | 0.2 mg/L  |
|   |            | ベンゼン  | 0.1 mg/L  |
| アルキル水銀化合物                                 | 検出されないこと   | セレン及びその化合物                                  | 0.1 mg/L  |
| ポリ塩化ビフェニル                                 | 0.003 mg/L | ほう素及びその化合物                                  | 10 mg/L   |
| トリクロロエチレン                                 | 0.1 mg/L   | ふっ素及びその化合物                                  | 8 mg/L    |
| テトラクロロエチレン                                | 0.1 mg/L   | アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 <sup>※1</sup> | 100 mg/L  |
| ジクロロメタン                                   | 0.2 mg/L   |   |           |
| 四塩化炭素                                     | 0.02 mg/L  | 1,4-ジオキサン                                   | 0.5 mg/L  |

※1 アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素との合計量に基準が適用される。

表 2-1-7 生活環境項目に係る排水基準

| 項目                    | 許容限度                        | 項目         | 許容限度                         |
|-----------------------|-----------------------------|------------|------------------------------|
| 水素イオン濃度 (pH)          | 5.8 ~ 8.6                   | 銅含有量       | 3 mg/L                       |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD)      | 160 mg/L<br>(日間平均 120 mg/L) | 亜鉛含有量      | 2 mg/L                       |
| 浮遊物質 (SS)             | 200 mg/L<br>(日間平均 150 mg/L) | 溶解性鉄含有量    | 10 mg/L                      |
| ノルマルヘキサン抽出物質 (鉱油類)    | 5 mg/L                      | 溶解性マンガン含有量 | 10 mg/L                      |
| ノルマルヘキサン抽出物質 (動植物油脂類) | 30 mg/L                     | クロム含有量     | 2 mg/L                       |
| フェノール類含有量             | 5 mg/L                      | 大腸菌群数      | 日間平均 3,000 個/cm <sup>3</sup> |

(注1) 海域における基準等は省略した。

### (3) 北海道条例に基づく上乗せ排水基準（札幌市の区域に関係するものを抜粋）

表 2-1-8 有害物質に係る排水基準

| 対象業種   | 項目     | 許容限度     |
|--------|--------|----------|
| 特定金属鉱業 | シアン化合物 | 0.6 mg/L |

（注）本表に掲げる排水基準は、豊平川水域及び茨戸川水域について適用される。

表 2-1-9 生活環境項目に係る排水基準（適用事業場があるものを抜粋）

| 対象業種                                  | 項目              | 許容限度                      |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| し尿浄化槽<br>（昭和 47 年 10 月 1 日以後に設置されたもの） | 生物化学的酸素要求量（BOD） | 40 mg/L<br>（日間平均 30 mg/L） |
|                                       | 浮遊物質（SS）        | 90 mg/L<br>（日間平均 70 mg/L） |
| 下水道終末処理施設<br>（活性汚泥法又は標準散水ろ床法等によるもの）   | 生物化学的酸素要求量（BOD） | 日間平均 20 mg/L              |
|                                       | 浮遊物質（SS）        | 日間平均 70 mg/L              |

### (4) 開発行為等における污水放流の指導要綱に係る水質基準

表 2-1-10 指導要綱水質基準値

| 市街化区域   |                               | 市街化調整区域                          |            |                                  |
|---|-------------------------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|
| BOD   |                               | ノルマルヘキサン抽出物質                     | BOD        | ノルマルヘキサン抽出物質                     |
| 排水量<br>10 m <sup>3</sup> /日以上<br>50 m <sup>3</sup> /日未満 | 排水量<br>50 m <sup>3</sup> /日以上 |                                  |            |                                  |
| 30 mg/L 以下  | 20 mg/L 以下                    | 鉱物油 5 mg/L 以下<br>動植物油 30 mg/L 以下 | 10 mg/L 以下 | 鉱物油 5 mg/L 以下<br>動植物油 10 mg/L 以下 |

## (5) 豊羽鉱山に係る鉱害防止協定に基づく排水水質協定値

表 2-1-11 豊羽鉱山協定値

(単位：mg/L (pH・臭気強度・色度除く))

|      | pH      | カドミウム              | シアン               | 鉛   | 砒素  | 銅   | 亜鉛              | 溶解性 Fe | 溶解性 Mn          | 溶解性 Al           | 臭気強度             | 色度               |
|------|---------|--------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------|--------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 協定値  | -       | 0.03               | 0.1               | -   | -   | 1.5 | 3               | -      | 7 <sup>※1</sup> | 30 <sup>※1</sup> | 40 <sup>※1</sup> | 70 <sup>※1</sup> |
| 排水基準 | 5.8～8.6 | 0.08 <sup>※2</sup> | 0.6 <sup>※3</sup> | 0.1 | 0.1 | 3   | 5 <sup>※4</sup> | 10     | 10              | -                | -                | -                |

(注) 協定値は、測定結果の年平均値で評価する。

※1 処理水を水道水源となる公共用水域に排出する場合のみ適用

※2 令和3年(2021年)11月30日まで適用される暫定排水基準

※3 北海道条例に基づく上乗せ排出基準

※4 令和3年(2021年)12月10日まで適用される暫定排水基準

## (6) 旧手稲鉱山に係る鉱害防止協定に基づく排水水質協定値

表 2-1-12 旧手稲鉱山協定値

(単位：mg/L (pH除く))

|               | pH      | カドミウム              | 鉛   | 砒素  | 銅 | 亜鉛              | 溶解性マンガン | 溶解性鉄 |
|---------------|---------|--------------------|-----|-----|---|-----------------|---------|------|
| 協定値<br>(排水基準) | 5.8～8.6 | 0.08 <sup>※1</sup> | 0.1 | 0.1 | 3 | 5 <sup>※2</sup> | 10      | 10   |

(注) 上記項目については、水質汚濁防止法に基づく排出基準に適合させる。

※1 令和3年(2021年)11月30日まで適用される暫定排水基準

※2 令和3年(2021年)12月10日まで適用される暫定排水基準