

## 排水規制の改正について

### 1. 背景

大阪府では、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（以下「府条例」という。）の改正を令和 3 年度末に予定しており、水質分野においては、工場の排水規制に関して「臭気」を除外する方向である。さらに、直近の令和 2 年 4 月 1 日付け施行の府条例施行規則の改正において、同じく排水規制に関する「上水道水源地域」の定義において安威川の取扱いが見直された状況にある。

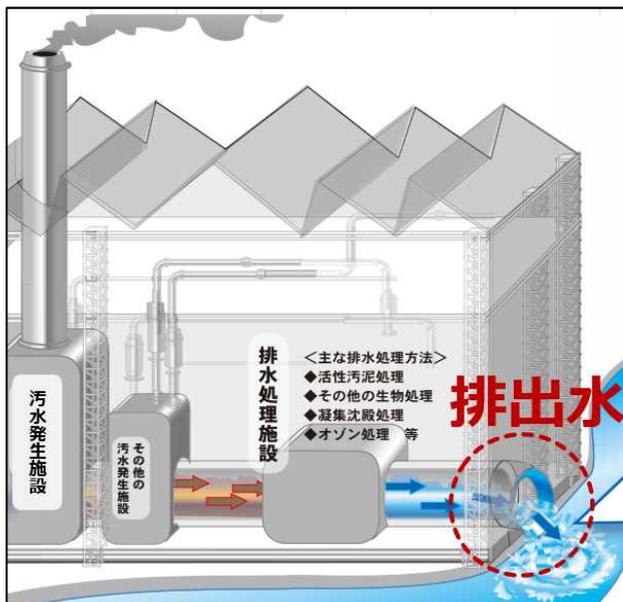
こうした中で、「臭気」と「上水道水源地域」の 2 点については、「高槻市公害の防止及び環境の保全等に関する条例」（以下「市条例」という。）でも規制している内容であるため、府条例との整合を考慮しつつ、市条例施行規則の改正について検討するものである。

### 2. 排水規制の体系

#### (1) 排水基準とは

水質汚濁防止法（以下「水濁法」という。）では、公共用水域（河川等）の汚濁を防止するため、排水を公共用水域へ流す事業場に対して、**排水水**（公共用水域へ排出されるすべての水）に含まれる有害物質等の項目ごとに定める許容限度として**排水基準**を定めている。

府条例や市条例では、この水濁法の排水基準を土台に、対象項目の追加（「色又は臭気」）及び対象事業場を広げることで規制を強化している。



排水基準	
健康項目	
カドミウム及びその化合物	
シアン化合物	
鉛及びその化合物	
六価クロム化合物	
亜硝酸化合物及び硝酸化合物	
など	
生活環境項目	
水素イオン濃度（水素指数）（pH）	
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）	
色又は臭気（府条例・市条例のみ）	
など	

#### (2) 排水基準の対象項目について

排水基準により規定される項目は大きく 2 つに分類されており、一つは「カドミウム及びその化合物」など人の健康に係る被害を生ずるおそれのある項目（以下「健康項目」という。）、もう一つは「水素イオン濃度」など水の汚染状態を示す項目（以下「生活環境項目」という。）である。

なお、生活環境項目のうち、「色又は臭気」については、水濁法にはない府条例及び市条例独自の項目である。

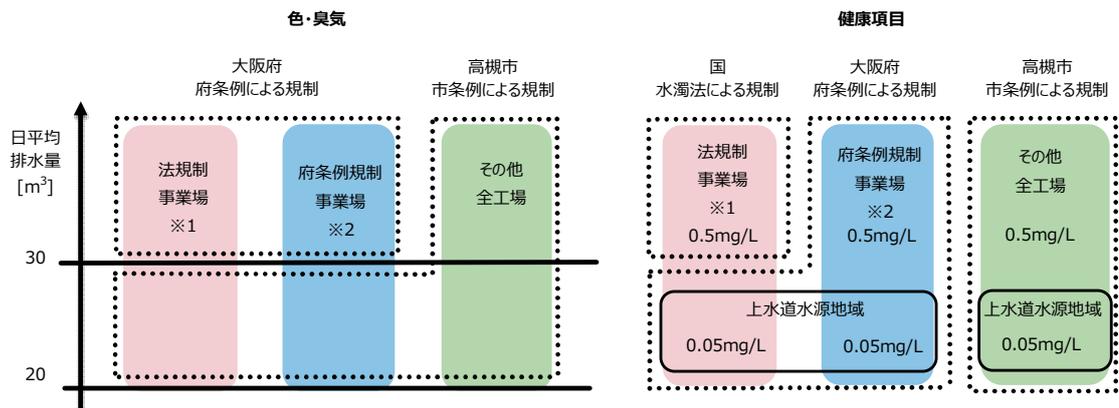
(3) 高槻市における排水基準の適用区分について

① 色・臭気（生活環境項目）

府条例では、日平均排水量が 30m<sup>3</sup> 以上の水質規制事業場（水濁法又は府条例で規定された「規制対象施設」のある事業場）の排水を規制しており、市条例では、20m<sup>3</sup> 以上 30m<sup>3</sup> 未満の水質規制事業場及び 20m<sup>3</sup> 以上のその他全工場の排水を規制している。

② 健康項目

水濁法、府条例及び市条例に基づき、すべての工場に対して排水量を問わず排水基準が適用される。さらに、府条例や市条例では、水道水の原水として取水している公共水域に係る地域を「**上水道水源地域**」と定義し、排水の放流先がこの「上水道水源地域」である場合、その他の地域よりも厳しい基準を定めている。



..... は、各法令の規制範囲を示す。  
 ※1 法規制事業場とは、水質汚濁防止法に基づく「特定施設」を設置する事業場。  
 ※2 府条例規制事業場とは、府条例に基づく「届出施設」を設置する事業場。  
 ※3 有害物質の図内の数値は、一例として各規制区分での六価クロムの排水基準を示す。

3. 市条例施行規則の改正内容

(1) 排水に係る臭気規制の見直し

① 改正理由

ア 背景

現状の市条例では、「臭気」の排水基準を「放流先で支障を来すような色又は臭気を帯びていないこと」と定めており、水濁法で規制されていない排水の臭気異常（悪臭）に対して、これまで同規定を根拠に事業者への指導にあたってきた。しかし一方で、「臭気」の排水基準は、数値基準ではなく定性的な基準であるため、発生源への基準違反の判断が非常に困難であり、改善の終着点（目標）が見えづらいことも課題であった。

こうした中で、事業活動に伴って発生する悪臭については、本市では悪臭防止法（以下「悪防法」という。）に基づいて規制しており、以下のとおり排水の「臭気」についても臭気指数で定量的な基準を定めている。

【高槻市の悪臭防止法に基づく規制】

◆ 規制概要

人間の嗅覚を用いてにおいの程度を数値化した「臭気指数」で規制している。

市内のすべての事業場を規制対象とし、事業場の「敷地境界線（第1号）」、「気体排出口（第2号）」及び「排水（第3号）」の3か所の「臭気」について、「臭気指数」による規制基準を定めている。



◆ 臭気指数の算出方法

においの付いた空気や水を、においが感じられなくなるまで無臭空気（水の場合は無臭水）で薄めたときの希釈倍率（臭気濃度）を求め、その常用対数値に 10 を乗じた数値が臭気指数となる。この方法は、においそのものを人の嗅覚で測定するため、周辺住民の悪臭に対する感覚と一致しやすいという面で優れている。

$$\text{臭気指数} = 10 \log (\text{臭気濃度})$$

◆ 排出水の規制基準（3号基準）

3号基準は、排出水から拡散した「臭気」の地上 1.5m の高さでの最大濃度が、敷地境界上の規制基準（1号基準）を超えないよう、以下の式のとおり 1号基準に 16 を加えて算出される。本市の 1号基準は、一般的な臭いの強さを示す 6 段階臭気強度表示法の、「何のにおいがわかる弱いにおい」から「らくに感知できるにおい」の中間以上の臭いに対応し、設定可能な 10~21 の範囲の中で最も厳しい数値（「10」）となっている。このため、3号基準も同様に最も厳しい基準となる。

$$\text{排出水の規制基準（3号基準）} = \text{敷地境界上の規制基準（1号基準）} + 16 = 26$$

6 段階臭気強度と臭気指数の関係

臭気強度	内 容	臭気指数（敷地境界線）
0	無臭	
1	やっと感知できるにおい	
2	何のにおいがわかる弱いにおい	
(2. 5)	(2 と 3 の中間)	10 ~ 15
3	らくに感知できるにおい	12 ~ 18
(3. 5)	(3 と 4 の中間)	14 ~ 21
4	強いにおい	
5	強烈なにおい	

各自治体で  
設定可能な  
範囲

◆ 市条例と悪防法の排水に係る「臭気」規制の比較

	市条例	悪臭防止法
対象事業場	日平均排水量20m <sup>3</sup> /日以上の事業場	すべての工場
測定方法	なし	【環境庁告示63号】 三角フラスコに注入した1個の希釈した試料水と2個の無臭水の臭気を判定し、臭気指数を算出する。
基準	排水基準  放流先で支障を来すような色又は臭気を帯びていないこと。	臭気指数 (3号基準)  「26」

イ 結論

以下 3 点の理由により、排水の「臭気」は、今後は大阪府と同様に悪防法で規制していく方が適切であると判断し、市条例の排水基準から「臭気」を削除する。

- 規制基準は、違反状況を正確に判断できる定量的な数値の方が望ましい。
- 「臭気」の規制は、悪防法により事業場全体を網羅的・総合的に規制できているため、市条例において別途排水の規制を設定する必要性は低い。
- 悪防法の排水の規制基準（3号基準）は、設定可能な範囲の中で最も厳しい基準であるため、市条例で規制する「下流域で支障を来すようなにおい（苦情に発展する悪臭）」に対応可能である。

なお、「色」については、環境基準等の法的な数値基準が定められておらず、これまでの本市での指導実態からも、各河川での正常時の色が異なるため、発生源による影響を定量的に評価することが困難であると考え。そのため、定性的な基準での規制を継続していく。

② 具体的な改正内容

市条例施行規則 別表第 2 の表から「臭気」を削除する。

市条例施行規則 別表第 3 第 5 項の表から「臭気」を削除する。

(2) 排水基準に係る上水道水源地域の変更

① 改正理由

令和元年度の大阪府の調査によって、茨木市十日市浄水場で取水している水道原水が、安威川の伏流水から地下水に変更されていることが判明した。これに伴い、安威川及び安威川に流入する公共用水域が、水道水の原水として取水している公共用水域に係る地域である「上水道水源地域」に該当しない状態となった。このため、大阪府において、「上水道水源地域」の地域を定めた府条例施行規則等が改正された。

本市でも、市条例の有害物質の排水基準において、大阪府と同様に「上水道水源地域」を定めており、現状は「淀川及び安威川並びにそれらに流入する公共用水域」と定義している。

市条例における「上水道水源地域」の考え方は、府条例と同様であるため、市条例の「上水道水源地

域」の定義から、「安威川」を削除する。

② 具体的な改正内容

市条例施行規則 別表第 3 第 1 項「有害物質に係る排水基準」備考 1 から「安威川」を削除する。