

市民意見募集（パブリックコメント）結果

「和歌山市排水の色等規制条例の一部を改正する条例（案）」に対するご意見を募集した結果、18件のご意見をいただきましたので、次のとおり公表します。

■ご意見の概要と市の考え方

| | |
|--------|----------------------------|
| 募集案件 | 和歌山市排水の色等規制条例の一部を改正する条例（案） |
| 受付期間 | 令和5年10月6日（金）～令和5年11月4日（土） |
| ご意見の件数 | 6名・18件 |

■ご意見の概要と市の考え方

| 項目 | No | ご意見の概要 | 市の考え方 |
|-----------------------------|----|--|--|
| 分析方法に関する意見 （測定者・人数・機器分析） | 1 | 排水の着色度の測定について、「別表第2（第8条関係）規制基準1色（2）着色の確認方法」において「～目視により行う。」とありますが、測定者が白内障や緑内障を始めとする眼疾患に罹患している状況では目視による確認を正確に行うことはできない可能性があるため、測定者の要件について、「色覚異常等の眼疾患に罹患していない者」等の付則を提案いたします。 | 和歌山市で採用している着色度の検査方法は希釈法によるもので、基準透視度計（蒸留水を入れたもの）と検体（排水）とを目視にて比較する方法のため、色覚異常等の眼疾患がある測定者が検査しても、結果に影響の少ない検査方法になっております。また、眼疾患等によらず他の影響により当日の測定に支障があると思われる場合は、各工場、事業場又は検査機関の判断により測定者を変更し検査するものと考えます。 |
| | 2 | 照明のLED化について、特に異論ございません。 分析人数（5人→3名）の変更について、歓迎します。 出来れば将来的には機器分析に移行して頂きたい。分析方法を継続する場合は、認定制を導入しても良いので1名で分析できるようにして頂きたい。 | 機器分析については、下記No.5欄を参照ください。 また、1人での測定については、個人差や体調による偏りが危惧されますので、測定者3人での平均値の算出としています。現行の基準を維持しつつ事業者の負担軽減を図るため、照明の光束値と光源色の種類を規定し、測定者3人の平均値で算出する事とするので、現行法と比べて大きな差異は無いと考えます。 |
| | 3 | 測定者が3人の場合、従来法に比べて数値の揺らぎが大きくなることが予想される。そもそも人の目による曖昧な測定ではなく、機器による客観的な測定が何故採用されないのか？ | |
| | 4 | 従来の5人から3人への測定人数の削減について、「3人」と定義された経緯と根拠は？ | |
| | 5 | 測定方法は、従来法に加え自動着色度測定器による測定も認めていただきたいです。従来法は、ヒトによる官能評価であり、評価結果が評価者によってばらつくだけでなく、分析時間は1検体20分程度要しています。また、測定者が5名から3名に改めたとしても、多分にヒトが介在しなければならない方法となっています。和歌山県における労働生産人口の減少が予測されている中、ヒトに依存する測定方法を採用する限り持続的な方法とは言えません。測定方法に自動着色度測定器を加えることで、①測定値を数値化することができる、②測定精度を向上させることができる、③測定者は1名でよく、また1検体あたりの測定時間を大幅に短縮することにより労務コストを下げることができる、といったメリットがあります。なお、和歌川終末処理場において自動着色度測定器は使用されております。弊社において自社の排水の着色度を従来法と自動着色度測定器による測定で分析したところ、測定結果間に相関の取れるデータを得ております。 | 排水の色を特別な演算処理で着色度に変換する装置は市販されていますが、排水の色が測定標準試料の色と異なる場合、近似された着色度しか得られないと考えています。 和歌川終末処理場では、着色度計を用いて着色度の管理運用を行っています。条例規定の確認方法との結果を比較したところ、透過率が影響するため濁度が高ければ着色度が高くなる傾向を把握しており、公定法と併用して内部管理に活用しています。 以上に加え、工場等により排出される色や濁りの程度も異なるため、自動着色度測定器による測定は条例上の公定法としての採用は困難です。 しかしながら各工場等において、機器による測定値と公定法による値との相関を把握することにより基準を満たせるよう内部管理に活用していただく事は有効であると考えます。 |
| 照明器具に関する意見 | 6 | 「白色蛍光灯」から「定格光束がおおむね2,500ルーメンの白色のLEDランプ」へ移行した際、蛍光灯とLEDランプの演色性の違いなどにより、着色度測定の判定結果が蛍光灯とLEDランプで異なる結果となることはないか？また、検体に含まれる着色成分によっては、蛍光灯とLEDランプで発色度合いが異なり、LEDランプでは着色度合いが強く判定される可能性も考えられる。移行に伴いその根拠とした蛍光灯とLEDランプの比較試験の結果を公表してほしい。蛍光灯とLEDランプとで判定結果に差異が生じるようであれば、移行に伴い判定基準の変更が必要ではないか？ | 白色蛍光灯と差異が生じないようにするため、定格光束がおおむね2,500ルーメンの白色のLEDランプとしています。 また、色サンプルと工場排水の検体で着色度の比較検証をした結果、白色のLEDランプと白色蛍光灯ではほぼ同等の測定結果が得られています。 メーカーや形状により定格光束の違いがあるため、「おおむね」と規定しています。光源色の種類が白色のもので、明るさタイプが「2,500ルーメンタイプ」もしくは定格光束が2,500ルーメンに近い照明器具を選定して下さい。 なお、定格光束がおおむね2,500ルーメンの白色のLEDランプを販売しているメーカー数は、現時点で10社以上となっています。 |
| | 7 | 「定格光束がおおむね2,500ルーメンの白色のLEDランプ」の「おおむね」は具体的にどれぐらいの範囲を指すのか？ 現実的には2,500ルーメンの白色LEDランプは全光束値で2,300ルーメンや2,400ルーメンとなっている。現時点で規格値に該当するLEDランプを販売しているメーカーが何社ほどあるかなどの情報提供をお願いしたい。 | |
| | 8 | 「おおむね2,500ルーメン」と定義された経緯と根拠、「おおむね」の具体的な範囲はどのくらいか？ | |

| 項目 | No | ご意見の概要 | 市の考え方 |
|--------------------|----|---|---|
| | 9 | 改定後のLEDランプは「おおむね2,500ルーメン」という光束値のみ設定されており、他の規格が全く記載されていない。もっと詳細な仕様を規定するか、もしくはその他の仕様は問わないことを明記してほしい。（例として、LEDランプの形状、メーカーごとの演色性など） | 作業場の設置条件が異なることを考慮し、光束値（おおむね2,500ルーメン）と光源色の種類（白色）を規定しています。 |
| | 10 | 白色の定義として白色は色温度4,000K（ケルビン）程度のものを指すのか？それとも色温度がもう少し高い昼白色でも問題ないのか？ | LEDの色温度について日本産業規格（JIS）では、光源色の色温度範囲が「白色」で3,800～4,500ケルビン、「昼白色」で4,600～5,500ケルビンと区分されています。 |
| | 11 | 「白色」の具体的な定義は？色温度（単位：K）ではどの範囲に該当するか等。 | 改正後、使用するLEDランプは「白色」としています。 |
| 改正後のスケジュールに関する意見 | 12 | 条例の改正後施行日はいつを予定しているのか？（移行期間はあるのか？） | 施行日は令和7年1月1日となっており、適用も同日からとなります。 |
| | 13 | 本条例に関係する各企業は、従来の蛍光灯からLEDランプ化への作業等が発生するものと予想され、準備期間が必要となるため、改正（案）が施行された場合の今後のスケジュールはどうなっているか？ | |
| | 14 | 改正に当たり実務者に対する測定方法などの説明会は実施してもらえるのか？（測定方法の摺り合わせを実施してもらえるのか？） | 測定方法は従来の方と同様のため、説明会は予定していません。 |
| 和歌山市排水色等規制条例に関する意見 | 15 | 規制基準は、各社の自主管理とすべきです。和歌山市の河川の中では、大門川のみ環境基法に定める「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」の未達成となっていますが、これは化学業界が原因というより、市の下水道対策の遅れが背景にあり、色等規制条例は水質改善に一定の効果を発揮したと考えます。現状ではその役割を終え、他府県同様水質汚濁法に基づき、自主管理により厳密に管理する事を前提に、今の状態を維持出来るものと考えております。 | 現在、生活排水対策について啓発活動と合併処理浄化槽の普及促進を行うとともに、各行政機関と連携し、河川の浚渫、下水道整備、国・県・市の3者協定に基づく河川への導水による流量増加など水質改善に向けた取り組みを行っています。今後も各関係機関との連携を図り、河川の水質改善への取り組みを行っていきたく考えています。 |
| | 16 | 色等規制が撤廃されない場合は、排水口における排出水の着色度日間平均値80（最大値120）以下という基準を規制緩和すべきと考えます。この着色度は全国的に見ても極めて厳しい規制基準となっており、和歌山市に所在する化学企業が不利となる要因の一つです。新たな基準としては、着色度日間平均値120（最大値160）以下を提案します。 | 貴重なご意見として承ります。 |
| | 17 | 「和歌山市排水の色等規制条例」はいうまでもなく世界中で和歌山市の化学工業など特定の業種だけに適用され多大なコストを負担させるものであり、ひいては和歌山の化学工業の競争力を低下させるものであると考えておりますので、地域産業育成の観点から更なる改正（化学企業の負担を軽減しグローバルな世界で戦えるよう）の検討をお願いします。 | |
| | 18 | 今回の条例改正については「測定方法」に関するもので従来から当業界が要望していたことを実施していただき、評価はしております。しかしながら現場の担当者との意見交換はなされたのでしょうか。いろいろ疑問もございませぬ（なぜ2500ルーメンなのか、何故5人→3人なのか、機器による分析はできないのか等々）。パブリックコメント制度は「その案についてあらかじめ住民から広く意見や情報を求めて計画等に反映させる機会を確保し、意思決定までの過程において公平性の確保、透明性の向上を図り、住民の行政への参画を促進することを目的」に実施されるものと規定されておりますので、事業者との意見交換の場が必要だと考えております。よろしく願いいたします。 | パブリックコメント実施とともに、各協会会員の事業者の方々と協議させていただきました。貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。 |

※ご意見の概要について、同じ内容の意見はひとつにまとめています。