

1. 改正経緯

公共用水域水質環境基準測定方法等に引用している日本工業規格(JIS)K0102(工場排水試験方法)は、平成25年9月20日付けで改正され、分析技術の向上及び新たなニーズである環境配慮に対応した分析方法が導入された。

この改正を受け、環境省では同規格の改正内容のうち、公定分析法への導入が適当であるものを公定分析法に適用するための告示改正の検討を行った。

なお、今回検討している改正は、これまで適用されていた分析法が使用できなくなるものではありません。

2. 改正の概要

項目	JIS改正の適用告示									告示改正の概要	
	公	排	土	試	溶	含	地	浸	浄		
フェノール類		○								JIS現行法に安息香酸メチル法とアンチピリン色素固相抽出法とが併記される。これにより、JIS K0102 28.1.2 4-アミノアンチピリン吸光度法-備考2.「発色が弱い場合の濃縮法」で溶媒抽出に使用する有害性の高いクロロホルムを代替する方法として、安息香酸メチルで溶媒抽出する方法、あるいはアンチピリン色素を固相抽出する方法を告示においても適用可能とする。	
		○								JIS現行法に「28.1.3 流れ分析法」が併記される(ただし、クエン酸蒸留CFA法を除く)。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法を告示においても適用可能とする。	
ふっ素化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	JIS現行法に「34.4 流れ分析法」が併記される。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。なお、海水もしくは汽水等のハロゲン化合物濃度の高い試料の測定の際には回収率の測定が必要となるが、この点はJIS K0102に備考として追記される。	
シアン化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	JIS現行法に「38.5 流れ分析法」が併記される。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。ただし、蒸留時におけるEDTAの有無等についての検討課題が残っていることから、流れ分析法の蒸留操作に係る部分がJIS K0102において除外されている。	
アンモニウム化合物		○							○	JIS現行法に「42.6 流れ分析法」が併記される。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。	
亜硝酸化合物及び硝酸化合物	○	○							○	○	JIS現行法に「43.1.3 流れ分析法(亜硝酸)」、「43.2.6 流れ分析法(硝酸)」が併記される。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。
全窒素	○	○									JIS現行法に「45.6 流れ分析法」が併記される。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。
全りん	○	○									JIS現行法に「46.3.4 流れ分析法」が併記される。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法を告示においても適用可能とする。ただし、UV照射-FIA/CFA法はJIS K0102において除かれている。
銅		○									JIS現行法に「52.備考6 キレート樹脂濃縮固相抽出法」が追加される。同法は重金属の一斉分析に適しており、海水試料などにも適用できることから、特に効率化が期待される。同法を告示においても適用可能とする。

亜鉛											JIS現行法に「53. 備考1および備考3 キレート樹脂濃縮固相抽出法（いずれも52. 備考6を引用）」が追加される。同法は重金属の一斉分析に適しており、海水試料などにも適用できることから、導入した場合に特に効率化が期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。また、同法と告示59号の付表10は同じ内容であることから、同付表を削除する。
鉛											JIS現行法に「54. 備考1および備考3 キレート樹脂濃縮固相抽出法（いずれも52. 備考6を引用）」が追加される。同法は重金属の一斉分析に適しており、海水試料などにも適用できることから、導入した場合に特に効率化が期待される。同法を告示においても適用可能とする。
カドミウム											JIS現行法に「55. 備考1および備考6 キレート樹脂濃縮固相抽出法（いずれも52. 備考6を引用）」が追加される。同法は重金属の一斉分析に適しており、海水試料などにも適用できることから、導入した場合に特に効率化が期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。また、同法と告示59号の付表8は同じ内容であることから、同付表を削除する。
鉄											JIS現行法に「57. 備考8および備考13 キレート樹脂濃縮固相抽出法（いずれも52. 備考6を引用）」が追加される。同法は重金属の一斉分析に適しており、海水試料などにも適用できる事から、導入した場合に特に効率化が期待される。同法を告示においても適用可能とする。
砒素											JIS K0102「61.2」と「61.3」の水素化物発生法の前処理における予備還元操作が改正される。ヨウ化カリウムを用いる現行法は排水を対象とする時は概して問題ないものの、土壌のように有機物等の共存物が多い場合には、還元が不十分になるおそれがあるため、より還元率が高くなる操作として、現行法の1 mol/L塩酸添加を2 mol/Lとした上で、アスコルビン酸を添加する操作に改正される。当該操作を告示においても適用可能とする。
六価クロム											JIS現行法に「65.2.6 流れ分析法」が併記される。同法は流れの中で試料と試薬を反応させた成分を連続的に検出、定量する分析法であり、導入した場合に効率化が特に期待される。同法が適用可能となるように告示を改正する。ただし、「海水もしくは汽水等の塩分濃度が高い試料を測定する場合は試料ブランクを測定すること」とする。

- 注1 公：公共用水域の水質汚濁に係る環境基準の測定方法
(昭和46年12月環境庁告示第59号)
- 2 排：排水基準に係る検定方法（昭和49年9月環境庁告示第64号）
- 3 土：土壌の汚染に係る環境基準の測定方法（平成3年8月環境庁告示第46号）
- 4 試：地下水に含まれる試料採取等対象物質の量の測定方法
(平成15年3月環境省告示第17号)
- 5 溶：土壌溶出量調査に係る測定方法（平成15年3月環境省告示第18号）
- 6 含：土壌含有量調査に係る測定方法（平成15年3月環境省告示第19号）
- 7 地：地下水の水質汚濁に係る環境基準の測定方法
(平成9年3月環境庁告示第10号)
- 8 浸：特定地下浸透水の有害物質による汚染状態の検定方法
(平成元年8月環境庁告示第39号)
- 9 浄：地下水の水質の浄化基準及び削減目標に係る測定方法
(平成8年9月環境庁告示第55号)