

テクニカルノート（４）

「ダイオキシン類試験のための審査指針」

JCLAマネジメントシステム文書

JCLA PR-24（４）

2000年 2月 1日 制 定

2006年 4月18日 改訂4版



この文書はJCLAが作成したものです、許可無く転載及び引用を禁じます。

日本化学試験所認定機構（JCLA）

ダイオキシン類試験のための審査指針

1. 適用範囲

本文書で定義するダイオキシン類とはポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン (PCDD) とポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 及びコプラナーポリ塩化ビフェニル (ダイオキシン様 PCB (以下 DL-PCB)) を指す。これらのダイオキシン類のサンプリングと測定に対する認定審査に於いて、化学試験所が具備すべき技術能力に関する審査の基準について、JCLA の「認定要求事項 (JCLA PR14)」に記載した一般要求事項の内容を具体化する目的で本テクニカルノートは作成された。従って、ダイオキシン類に関する試験について認定を受けようとする試験所はこの審査指針を参考に、試験実施能力を JCLA 認定審査において示す必要がある。

2. 試験方法

- (1) 認定の対象とする試験方法は、公定法であることを原則とする。
別表-1 に現時点での国内の公定法を記載する。
尚、海外の公定の試験法は認定の対象となりうるが、事前に最新の公定法である事の説明を添えて試験所認定センターに確認が必要。
公定法以外の方法 (インハウス法) を認定の対象とする事に関しては、試験所からの強い要望があれば、技術 (分科会) 委員会にて個別に検討をする。
- (2) 「廃棄物処理におけるダイオキシン類標準測定分析マニュアル」は DL-PCB を除くダイオキシン類の認定にだけ適用し、排ガス中の DL-PCB の認定は JIS K0311 を認定対象とする。
- (3) ISO/IEC17025 によれば、試験の方法に最新版が適用されるのが原則であり、最新の改正版が認定対象として通常取り扱われ、また認定スコープが更新される事が期待される。
- (4) 公定法とは、それが学会のレフェリーボードを通して公開された方法、標準化機関が制定した方法、行政が専門家による諮問委員会を設けて制定した方法などをさす。
- (5) JIS 法や関係省庁が告示等で示した試験方法などが類似の試験方法を用い、且つ同じマトリックスを対象とする場合は、これを認定スコープに併記出来る。但し、認定審査が必要な範囲をカバーしている事を前提とする。
- (6) 公定法に例示されている試験条件が、試験法に規定されている試験手順の一つの例示である場合は、公定法の試験手順に従っている限りは、他の試験条件の採用を認める。

3. 結果の検証

- (1) 精度管理の基準
JIS K0311 或いは JIS K0312 で規定された精度管理の基準を JCLA の審査基準とする。

- (2) クリーンアップスパイクの添加量や異性体の比率について SOP の中に反映されていること。

4. 試験所の技能の確認

- (1) 過去に参加した技能試験があるものはその結果を確認する。
- (2) 監督者へのインタビューによる確認
聴取内容としては、イ. 教育の内容と実態 ロ. 試験技術の知識、理解度など
- (3) 標準混合溶液による GC-MS 測定の実施
審査に先立ち JCLA より提供する混合溶液について、前処理及び GC-MS 分析を試験所にて実施する。
これにより以下の項目に関する試験所の能力を確認する。
イ. カラムでの分離状況確認
ロ. 妨害ピーク処理の対応状況確認
ハ. アルミナカラムでの分画状況確認
試験に掛かる費用は実費を試験所が負担する。(サンプル実費約 1 万円)

5. サンプルング

- (1) サンプルングに直接関係する試験報告書を作成する必要がある測定業務が伴う試験法については、「ダイオキシン類測定におけるサンプルングの当該測定業務」をスコープに試験所認定を認める。
 - ・ 試験法に記載されたサンプルング法を用いること
 - ・ SOP (手順) が文書化され、その内容が妥当であること。
 - ・ ダイオキシン類の測定結果に影響するブランクの管理 (器具の洗浄等) の適切性も審査の対象とする。
 - ・ 認定を受けた試験所は、サンプルング結果に係わる報告書/証明書にのみロゴマークを付す事が出来る。
- (2) サンプルングを下請け試験所に委託する場合次の事を求める。JIS Q17025 4.5 項の要求事項を満足する事。
 - ・ 委託する試験所に立ち会って、手順の確認をする。(初期段階で) これにより要求通りの手順で実施できる事を確認する。
 - ・ 採取用器具は、その適切性を確実にするため、支給するか若しくは同等の管理責任を課す。
 - ・ 下請け先へ手順書を提示し、その遵守を確実にする。
- (3) 持ち込みサンプルによる試験の場合
 - ・ 証明書、報告書に持ち込みサンプルであり、サンプルングによる試験データへの影響は責任範囲外であることを明記する。

- ・ サンプルが適切に採取されたことを確認すること

6. 標準物質

標準物質製造業者の保証データが伴う事、及び専門の技術審査員に信頼が置けると判断出来る事が原則である。

この意味から、例えば Cambridge Isotope Laboratories 社製、若しくは Wellington Laboratories から入手出来る混合溶液は標準溶液や内部標準溶液として使用できる。

7. 技能試験

一般的に技能試験は常時その該当するプログラムが実施されている訳ではないので、認定の初期条件とはならないが該当するプログラムが存在する時は参画する事を強く期待する。又、認定後は参画する事を指定する事がある。ダイオキシン類に関しては、今後日本分析化学会等で計画しているものが実施された段階で採用を検討する。これ以外の技能試験プログラムは、JCLA テクニカルノートに記載したプログラムで、ダイオキシン類に関する項目が実施されれば認定試験所に参加をしてもらう事がある。

8. 安全性・廃棄物処理

環境庁ダイオキシン類分析研修室に対して取られた安全対策を参考にして以下の内容を目安に審査対象とする。但し廃棄物処理一般に関しては、関係する法律及び規制に従う事とする。

- (1) 流出防止の構造 前処理室, GC/MS 室、標準試料室及び廃棄物保管室は、機密性を確保するとともに、室内圧を負圧にする。
- (2) 空調排気設備 給気はオールフレッシュとするとともに、排気はヘパフィルター、活性炭フィルター等を通して行う。
- (3) 排水設備 排水は、活性炭吸着処理をした後、他の排水処理施設を通して行う。
- (4) 緊急時の対応 事故発生時等の緊急時の警報システム、緊急処置設備及びバックアップ設備
- (5) 管 理 安全管理指針（規定）の作成、取扱者の健康診断の規定の作成

別表-1

認定対象となるダイオキシン類試験法

(これらの試験法の最新版(告示等にあつては最新改正版)を使用する。)

1.	有害大気汚染物質測定方法マニュアル(環境庁)
2.	廃棄物処理におけるダイオキシン類標準測定分析マニュアル(厚生省)
3.	大気降下物中のダイオキシン類測定分析指針(環境庁)
4.	ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル(環境庁)
5.	ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル(環境庁)
6.	ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(環境庁)
7.	平成10年労働省 基安発第18号(ごみ焼却施設におけるダイオキシンの対策について)
8.	食品中のダイオキシン類及びコプラナーPCBの測定方法暫定ガイドライン(厚生省)
9.	水道原水及び浄水中ダイオキシン類調査マニュアル(厚生省)
10.	野生生物のダイオキシン類蓄積状況等調査マニュアル(環境省)
11.	JIS K 0311
12.	JIS K 0312
13.	ダイオキシン類に係る水生生物調査暫定マニュアル(環境庁)
14.	平成12年厚生省告示第7号(ダイオキシン類の濃度の算出方法)
15.	平成4年厚生省告示192号(特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法)及び 平成16年環境省告示醍80号(ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項1号に基づき環境大臣が定める方法)
16.	ダイオキシン類に係わる大気環境調査マニュアル(環境省)
17.	血液中のダイオキシン類測定暫定マニュアル(厚生省)
18.	母乳中のダイオキシン類測定暫定マニュアル(厚生省)
19.	平成11年環境庁告示第68号(ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について)
20.	平成13年厚生労働省基発第401号の2(廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について)
21.	平成11年度ダイオキシン類精密暴露調査 食事調査方法について(環境庁)
22.	平成13年環境省環水企第93号(ダイオキシン類対策特別措置法に基づく水質(水底の底質を含む。)の常時監視に係る法定受託事務の処理基準について)