

土壌及び底質に含まれるダイオキシン類の簡易測定法の公募について（お知らせ）

平成17年2月14日（月）

環境省環境管理局

総務課ダイオキシン対策室

室長 牧谷 邦昭（内6532）

補佐 太田志津子（内6579）

環境省環境管理局水環境部

企画課

課長 谷 みどり（内6610）

補佐 大森 健司（内6615）

水環境管理課

課長 太田 進（内6630）

補佐 小川 文章（内6639）

土壌環境課

課長 鍋木 儀郎（内6650）

補佐 龍口 浩司（内6653）

環境省では、中央環境審議会答申「ダイオキシン類の測定における簡易測定法導入のあり方について（平成16年11月）」を踏まえ、今般、土壌及び底質に含まれるダイオキシン類の簡易測定法について、各種用途における技術的適用可能性の検討を行うこととしました。

つきましては、この検討の対象となる生物検定法による測定方法を平成17年3月14日（月）まで公募いたします。

環境省では、今回の検討の結果、適用可能と評価された測定方法について、マニュアル等に反映することなどにより、土壌、底質の測定への適用を進めていく予定です。

1. 趣 旨

ダイオキシン類の測定に係る現行公定法は、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計を用いて異性体の1つ1つを測定する測定方法であり、測定に要する費用が高額で時間がかかることなどから、ダイオキシン類対策を一層円滑かつ効果的に推進する上で、迅速で低廉ないわゆる簡易測定法の開発・導入が課題となっています。

このため、環境省では、昨年11月の中央環境審議会答申「ダイオキシン類の測定における簡易測定法導入のあり方について」を踏まえ、当初の導入として、廃棄物焼却炉からの排出ガス、ばいじん及び燃え殻に含まれるダイオキシン類の測定の一部に生物検定法による測定方法を導入しました。

同答申では、簡易測定法の導入に当たっては、その技術開発状況を踏まえつつ、利点が十分発揮されるよう、導入の対象となる測定の目的、分野等を検討し、適用可能な分野等から段階的に導入を図ることが適当であること、汚染地の対策範囲の推定等のための測定のように、従来国がマニュアル等を作成して、一定の測定法を推奨している測定分野があるが、こうした分野においても、必要に応じて、今後は簡易測定法の活用に関し、国による評価、適用可能性の検討を行い、その成果をマニュアル等に積極的に反映させることが適当であること等が提言されております。この提言を踏まえて、今般、土

壤及び底質に含まれるダイオキシン類の簡易測定法について各種用途における技術的適用可能性の検討を行うこととし、検討の対象となる生物検定法による測定方法の公募を行うこととしました。

なお、生物検定法以外の簡易測定法については、別途、環境省検討会において検討対象とする測定方法を選定し、今回の公募による測定方法と併せて、技術的適用可能性の検討を行う予定です。

環境省では、今回の検討の結果、適用可能と評価された測定方法について、マニュアル等に反映することなどにより、土壌、底質の測定への適用を進めていく予定です。

2. 応募要件

(1) 測定方法

- ・ 土壌、底質に含まれるダイオキシン類を測定することができる生物検定法（小型の生物、細胞又はその構成物質等を用いて、物質の活性又は量を測定する方法）による測定方法であること。
- ・ 実用化されていること（市販／受託の実績があること。土壌のみ又は底質のみの実績でも可）。
- ・ 高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計による測定方法に比べ、測定に要する時間が短く、費用がかからないこと。
- ・ 中立機関による実証試験の実施が可能であること。
- ・ 測定方法に関する特許権の所有者が、非差別的かつ合理的な条件でいかなる者に対しても当該特許権の実施を許諾することを表明できること。
- ・ 現行公定法との比較データが対象とする媒体において20以上あること。

(2) 応募機関

- ・ 測定方法（前処理及びダイオキシン類の定量の方法）の開発者／機関（以下「開発者等」という。）又は当該開発者等から応募の依頼を受けた者／機関（以下「依頼を受けた者等」という。）であること。ただし、ダイオキシン類の定量の方法のみの開発者等（依頼を受けた者等を含む。）については、前処理方法の開発者等（依頼を受けた者等を含む。）と共同で、前処理方法の開発者等の特定が困難な通常の前処理方法である場合は、当該前処理方法による前処理を実施することができる者／機関（以下「前処理実施可能者等」という。）と共同で応募すること。（なお、前処理方法が2以上ある場合は、当該測定方法にとって最適な前処理方法の開発者等又は前処理実施可能者等と共同で応募すること。）
- ・ 1つの測定方法*の応募は、1応募機関（共同応募機関を含む。）に限る。

*：細胞の種類、株等が異なる場合は別の方法と見なします。

(3) 留意事項

- ・ 応募機関における資料作成、分析試験の実施に係る費用は、応募機関に負担していただきます。

3. 応募方法

(1) 提出書類

以下の書類をA4ファイルに綴じて、5. の送付先まで10部提出して下さい。

- ・ 応募様式（別添様式参照）
- ・ 会社概要等応募機関に関する資料
- ・ 関連論文等技術資料
- ・ その他（必要に応じて）

(2) 応募締切

平成17年3月14日（月）（必着）

4. 検討方法及び今後のスケジュール

(1) 検討方法

応募要件に該当すると確認された測定方法を対象に、当該測定方法の応募機関における分析試験（標準試料（試薬を調合したもの）及び実試料（土壌試料、底質試料）の分析）等を行い、それらの結果をもとに環境省に設置する検討会において検討・評価を行います。なお、廃棄物焼却炉からの排出ガス、ばいじん及び燃え殻に含まれるダイオキシン類の簡易測定法公募（応募機関：平成16年12月27日～17年1月28日）に応募し、分析試験を実施した機関は、標準試料の分析試験を省略します。

<評価項目>

現行公定法との相関性、定量下限値、測定の再現性、偽陰性率 等

(2) 今後のスケジュール（予定）

平成17年3月14日	応募締切
3月中旬	応募要件確認
3月下旬～4月	分析試験
5月～7月	中立機関による検証
6月～	検討会における検討・評価

*応募要件確認結果等については、応募機関に対し、個別に連絡いたします。

5. 問い合わせ先及び応募書類送付先

財団法人 日本環境衛生センター <本件に関する環境省請負先>
東日本支局 環境科学部 計測技術課（担当：塩崎、鹿島、堀内）
住所：〒210-0828 川崎市川崎区四谷上町10-6
電話：044-288-4905
FAX：044-288-5232

(別添)

ダイオキシン類簡易測定法(土壌、底質) 応募様式

1. 応募機関

応募機関	名称					代表者氏名		
	住所	〒						
	担当者	所属					氏名	
		連絡先	TEL				FAX	
			E-mail					
	応募測定方法との関係	<input type="checkbox"/> 当該測定方法の開発者/機関 <input type="checkbox"/> 当該測定方法の開発者/機関から応募の依頼を受けた機関 (開発者/機関名:) <input type="checkbox"/> 上記以外の者/機関()						
	環境省ダイオキシン類環境測定調査受注資格					<input type="checkbox"/> 有(, 年度)	<input type="checkbox"/> 無	
特定計量証明事業者認定					<input type="checkbox"/> 有(認定年月: 年 月) <input type="checkbox"/> 無			
共同応募機関	名称					代表者氏名		
	住所	〒						
	担当者	所属					氏名	
		連絡先	TEL				FAX	
			E-mail					
	応募測定方法との関係	<input type="checkbox"/> 当該測定方法の前処理方法の開発者/機関 <input type="checkbox"/> 当該測定方法の前処理方法の開発者/機関から応募の依頼を受けた機関(開発者/機関名:) <input type="checkbox"/> 当該測定方法の前処理実施可能者/機関 <input type="checkbox"/> 上記以外の者/機関()						
	環境省ダイオキシン類環境測定調査受注資格					<input type="checkbox"/> 有(, 年度)	<input type="checkbox"/> 無	
特定計量証明事業者認定					<input type="checkbox"/> 有(認定年月: 年 月) <input type="checkbox"/> 無			
協力体制(分担)	応募機関	<input type="checkbox"/> 抽出 <input type="checkbox"/> クリーンアップ <input type="checkbox"/> 定量 <input type="checkbox"/> データ取りまとめ <input type="checkbox"/> その他()						
	共同応募機関	<input type="checkbox"/> 抽出 <input type="checkbox"/> クリーンアップ <input type="checkbox"/> 定量 <input type="checkbox"/> データ取りまとめ <input type="checkbox"/> その他()						

<記入上の注意事項>

・□がある欄については、該当するものを塗りつぶし、必要に応じ、内容を()に記入してください。

※ 応募機関、共同応募機関の会社概要等を添付してください。

なお、環境省が平成16年12月27日～17年1月28日の間に募集した「廃棄物焼却炉からの排出ガス、ばいじん及び燃え殻に含まれるダイオキシン類の簡易測定法の公募」に応募した機関については、会社概要等の添付を省略しても構いません。

2. 測定方法

名称								
分類	<input type="checkbox"/> ダイオキシン類がアリール炭化水素受容体に結合することを利用した方法 <input type="checkbox"/> ダイオキシン類を抗原とする抗原抗体反応を利用した方法 <input type="checkbox"/> その他()							
媒体	<input type="checkbox"/> 土壌、 <input type="checkbox"/> 底質						注1	
	他の媒体における応募実績		<input type="checkbox"/> 有、 <input type="checkbox"/> 無					
概要	測定方法の内容・原理							注2
	フロー図	土 壌						注3
		底 質						
	標準物質名							注4
	検量線の作成方法							
	検出下限値及び定量下限値の設定方法							
	定量測定範囲	アッセイ	/well (試料量: μ l/well)					注5
		土 壌	/g (試料量: g)					
		底 質	/g (試料量: g)					
	毒性等量への補正方法	標準試料						注6
		土 壌						
		底 質						
主な用途と測定実績	媒体	用途	実績(検体数) 年 月~ 年 月			他の機関による測定	注7	
			応募機関による測定					
	試料採取 ~定量	抽出 ~定量	クリーンアップ ~定量					
	土 壌	()	()	()	()			
	底 質	()	()	()	()			
()内は市販/受託検体数			()	()	()	()		
必要な設備 試薬等							注8	
各工程の留意事項	試料採取						注9	
	乾 燥							
	抽 出							

		クリーンアップ						
		定量						
	環境汚染防止、安全上の配慮事項						注 10	
	精度管理上の留意事項						注 11	
特徴	リガントに対する反応性						注 12	
	平均測定所要時間	媒体	土 壤		底 質		注 13	
		検体数	1検体	20検体	1検体	20検体		
		全体	時間	時間	時間	時間		
		内訳	乾燥					
			抽出					
			クリーンアップ					
			定量					
		データ処理						
	その他							
	備考							
	同時測定可能検体数 ()内は1セットの装置における検体数	媒体	土 壤		底 質		注 14	
		乾燥	()		()			
		抽出	()		()			
クリーンアップ		()		()				
定量		()		()				
備考		()		()				
平均測定費用 (1検体あたり)	媒体	土 壤		底 質		注 15		
	検体数	1検体	20検体	1検体	20検体			
	全体							
	内訳	乾燥						
		抽出						
		クリーンアップ						
	定量							
	備考							
キット市販価格	円/キット(測定可能検体数: 検体/キット)							
その他簡易性に係る事項						注 16		

高分解能 GC/MS 法 との比較データ	比較データ			測定データ		由 来	出 典	注 17
				高分解能 GC/MS 法	応募測定方法			
	標準 試料	単位		ng-TEQ/ml				
		1						
		2						
	土壌	単位		ng-TEQ/g				
		1						
		2						
	底質	単位		ng-TEQ/g				
1								
2								
グラフ・ 相関係数	標準試料	(相関係数:)						
	土壌	(相関係数:)						
	底質	(相関係数:)						
実用化に関する状況	<input type="checkbox"/> 市販/受託、 <input type="checkbox"/> 近く市販/受託予定(予定日: 年 月) <input type="checkbox"/> 開発中							
特許・実施権等	特	出願・登録 状況	<input type="checkbox"/> 出願中(対象国:) 出願日 No.		注 18			
			<input type="checkbox"/> 登録済(対象国:) 登録日 No.					
	許	特許権者/出願人						
		発明の名称						
		発明の概要						
	実 施 権	実施許諾者						
		実施権者						
		実施権の範囲	<input type="checkbox"/> 製造権 <input type="checkbox"/> 販売権 <input type="checkbox"/> 卸販売件 <input type="checkbox"/> 使用权 <input type="checkbox"/> 貸渡し権 <input type="checkbox"/> 輸入権 <input type="checkbox"/> 再実施許諾権 <input type="checkbox"/> その他()					
		態様	<input type="checkbox"/> 独占的实施権 <input type="checkbox"/> 非独占的实施権					
		品質保証約定	<input type="checkbox"/> 有() <input type="checkbox"/> 無					
		実施の時期・ 数量等	実施の有効期間	:()				
			数量制限	<input type="checkbox"/> 有() <input type="checkbox"/> 無				
			地域制限	<input type="checkbox"/> 有() <input type="checkbox"/> 無				
		ライセンス対価						
	実施権者の改良 発明の扱い							
	備考							

	再実施許諾者	
	再実施権者	
	再実施権の範囲	<input type="checkbox"/> 製造権 <input type="checkbox"/> 販売権 <input type="checkbox"/> 卸販売件 <input type="checkbox"/> 使用权 <input type="checkbox"/> 貸渡し権 <input type="checkbox"/> 輸入権 <input type="checkbox"/> その他()
	態様	<input type="checkbox"/> 独占的实施権 <input type="checkbox"/> 非独占的实施権
	品質保証約定	<input type="checkbox"/> 有() <input type="checkbox"/> 無
	実施の時期・数量等	再実施権の有効期間 : ()
		数量制限: <input type="checkbox"/> 有() <input type="checkbox"/> 無
		地域制限: <input type="checkbox"/> 有() <input type="checkbox"/> 無
	ライセンス対価	
	再実施権者の改良発明の扱い	
備考		
非差別的かつ合理的条件における実施許諾の可否		<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不要
中立機関における実証試験の可否	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 条件付きで可(条件:) <input type="checkbox"/> 否(理由:)	
現段階で判明している課題		
備考、特記事項		

〈記入上の注意事項〉

- ・ がある欄については、該当するものを塗りつぶし、必要に応じ、内容を()に記入してください。
 - ・ 欄内に書ききれない場合は、適宜欄を増やすか、又は別紙に記入の上添付してください。
- 注1:「他の媒体における応募実績」の欄には、環境省が平成16年12月27日～17年1月28日の間に募集した「廃棄物焼却炉からの排出ガス、ばいじん及び燃え殻に含まれるダイオキシン類の簡易測定法の公募」へ応募した測定方法の場合のみ、有のを塗りつぶしてください。
- 注2:レポータージーンアッセイ法の場合は、レポーター遺伝子導入細胞及びレポーター遺伝子の種類、イムノアッセイ法の場合は、抗原物質、抗体の種類、二次抗体の標識物質も併せて記入してください。
- 注3:試料採取から記述してください。なお、各媒体共通事項はまとめて記入しても構いません。
- 注4:検量線作成に用いる物質を記入してください。
- 注5:「アッセイ」の欄には、wellあたりの定量範囲及びwellにチャージする試料溶液量を記入してください。また、各媒体の欄には、実試料あたりの定量範囲及びその際に供する実試料量を記入してください。なお、適宜単位を付けてください。
- 注6:実測した数値を毒性等量に補正する式又は係数を記入してください。また、補正式/係数の設定にあたって用いたデータを添付してください。なお、「標準試料」は、PCDD/DF又はPCDD/DF+Co-PCBの試薬を混合したものを指します。他の媒体における応募実績がある応募機関の場合、「標準試料」のデータの添付を省略しても構いません。
- 注7:土壌、底質以外の媒体、用途についても主なものについて記入してください。測定実績の検体数は、公募試験に参加した際の測定や研究開発の測定など市販/受注以外の測定分も

含めて記入してください。なお、()内には、そのうち、市販/受託した測定分を記入してください。

また、測定実績は、測定者が応募機関(共同応募機関を含む)の場合と他の機関の場合に分けて記入してください。

注8: 試料採取から記入してください。

なお、媒体により必要な設備、試薬等が異なる場合はその旨明記してください。

注9: 高分解能 GC/MS 法における操作と異なるなど各工程において、留意すべき事項があれば記入してください。

注10: 当該測定方法による測定を行う機関において環境汚染防止、安全を図る上で、配慮すべき事項があれば記入してください。

注11: 当該測定方法による測定を行う機関において精度管理を行う上で、留意すべき事項があれば記入してください。

注12: 交差反応性に関するデータを記入又は添付してください。なお、出典も併せて記入してください。

他の媒体における応募実績がある応募機関の場合、省略しても構いません。

注13: 応募機関(共同応募機関を含む)における、通常の測定条件での1検体測定する場合及び20検体測定する場合の平均的な測定所要時間を記入してください。なお、「備考」の欄には所要時間計算にあたっての条件(1検体あたりの測定回数、各工程の実施機関名等)等を記入してください。

注14: 応募機関(共同応募機関を含む)における、通常の測定条件での各工程の同時測定可能検体数(応募機関における測定規模)を記入してください。また、()内には、1 セットの装置あたりの検体数を記入してください。なお、「備考」の欄には同時測定可能検体数記入にあたっての条件(1検体あたりの測定回数、各工程の実施機関名等)等を記入してください。

注15: 応募機関(共同応募機関を含む)における、通常の測定条件で1検体測定する場合及び20検体測定する場合の1検体あたりの平均的な測定費用を記入してください。キット販売の場合も、想定される抽出、クリーンアップを含めた費用を記入してください。

「備考」の欄には費用計算にあたっての条件(人件費を含むか否か、1検体あたりの測定回数、各工程の実施機関名等)等を記入してください。なお、キットとして販売している場合は、キットの市販価格等も併せて記入してください。

注16: 操作の簡便性等その他簡易性に係る事項がある場合、該当事項を記入してください。

注17: 比較データは、試料当たりの値を単位と併せて記入してください。

「由来」の欄には、データの比較に用いた試料のダイオキシン類汚染の由来等の特徴を記入してください。

「出典」の欄には、公表論文名、「自社未公表データ」等を記入してください。

なお、他の媒体における応募実績がある応募機関の場合、「標準試料」の記入を省略しても構いません。

注18: 応募機関が特許権者の場合であって、実施許諾を行っている場合は、「実施権」の欄も記入してください。また、実施権者の場合であって、再実施許諾を行っている場合は、「再実施権」の欄も記入してください。

「非差別的かつ合理的条件における実施許諾の可否」の欄は、特許権者に確認の上、記入してください。可能な範囲で特許、実施権等の関係資料を添付してください。

なお、他の媒体における応募実績がある応募機関の場合、前回応募の際に提出した関係資料の添付を省略しても構いません。

※ 関連論文資料等技術資料を添付してください。

なお、他の媒体における応募実績がある応募機関の場合、前回応募の際に提出した関係資料の添付を省略しても構いません。