

「平成17年度低コスト・低負荷型土壤汚染調査対策技術検討調査及び  
ダイオキシン類汚染土壤浄化技術等確立調査」対象技術の募集について  
(お知らせ)

平成17年5月9日(月)

環境省環境管理局水環境部土壤環境課

課長：鏑木 儀郎 (内線6650)

補佐：辻原 浩 (内線6652)

担当：佐藤 一徳 (内線6656)

環境省では、例年行っている標記調査の対象技術として、本年度はP C B汚染土壤の調査・対策技術を取り上げることとしました。

標記調査は、応募要件に適合するとして応募された技術について、実証調査が実施可能であること、実用段階にあることなどの、応募要件及び実証調査採用基準への適合性を審査し、実証調査を行って、それらの結果を総合的に評価して評価結果を公表するものです。

つきましては、本紙の募集要件を十分御理解のうえ、対象となる技術があれば本年6月24日(金)までに御応募下さい。

## 1. 目的

土壤汚染の状況を把握するための調査や汚染の除去等の措置のためには、多大な費用と時間を要します。このため、汚染原因者や土地所有者等に対し、無理なく速やかに汚染の除去等の措置を講じてもらい、周辺住民にとって安全・安心な環境を確保するためには、安全性、確実性があり、より低コスト・低負荷型の土壤汚染調査・対策技術を実用化して普及させることが必要です。

また、ダイオキシン類汚染土壤の対策を円滑に実施していくためには、処理の効果、処理に伴う周辺環境への影響の有無について客観的かつ詳細に技術評価がなされた技術を用いることが不可欠です。

このようなことから、環境省では、これまで年度毎にテーマを決めて標記二つの調査を行ってきました。今年度においては、両調査の対象技術として、P C B汚染土壤の調査技術及び対策技術を取り上げることとし、低コスト低負荷型の調査技術、安全確実であり、かつ、よりコストが安い対策技術を公募し、評価し、評価結果を公表することといたしました。

両調査の評価の観点はそれぞれ異なりますが、本年度は対象技術が共通ですので、本年度の調査では公募及び評価について両調査を一本化して行うことといたします。応募

いただいた技術については、応募書類として提出していただく技術資料を審査し、実証調査の対象として採択する技術を選定するとともに、選定した技術の実証調査を実施し、その結果も踏まえて、当該技術の総合的な評価を行い、結果を公表します。

これらの審査、選定、評価については、学識者からなる検討会において行います。

## 2. 応募要件

### (1) 応募対象技術

#### [1] 対象物質

PCB汚染土壌を対象とします。

#### [2] 対象技術

PCBによって汚染された土壌を安全、確実に処理することができて、かつ、類似又は同種の技術と比較して低コストである下記に掲げる対策技術と、PCB汚染土壌の調査に係る簡易・迅速な技術とします。

① 浄化技術（分解技術、分離・抽出技術、前記を組み合わせたシステム技術）

② 封じ込め技術

#### [3] 実証場所

浄化技術については、実汚染サイトでの浄化を行うものであっても汚染土壌を施設に持ち込んで浄化を行うものであってもいずれも対象とします。調査技術については、実証場所が実汚染サイトであることが必要です。

### (2) 応募者の要件

[1] 以下の機関に所属するメンバーなどで構成されたプロジェクトチームの代表機関（国内の機関に限る）であること

#### 《対象とする機関》

- ・独立行政法人試験研究機関
- ・学校教育法に基づく大学
- ・民間企業（日本の法人格を有すること）
- ・民法第34条の規定に基づき設立された公益法人
- ・上記に該当しないが、研究に必要な設備・研究者を国内に有するもの

[2] 環境省と請負契約を締結することが可能な機関であること

[3] 実汚染サイトにおいて実証試験を行う場合は、そのサイトが国内にあること。汚染土壌を持ち込んで浄化をおこなう場合は、当該汚染土壌が日本国内で発生したものであること。

[4] 実証試験の対象として選定されたときに実証試験を実施できる環境が整っていること。（汚染土壌を搬出する場所及び実証試験を行う場所を管轄する都道府県等との相談等の状況から見て、実現可能であるとは認められないものは、対象外とします。）

### 3. 対象技術の応募及び実証調査の採用決定について

#### (1) 応募方法

本調査に参加を希望する機関は、下記の書類を提出願います。(下記8. の応募書類送付先まで必ず郵便又は信書便にて送付し、お申し込み下さい。)

##### [1] 応募技術についての資料

別紙応募様式の各項目(記入枠は適宜拡大いただいてもかまいません。)について記入したものを正1部、副11部及びCD-R等に記録した電子情報を提出してください。

##### [2] 応募機関に関する資料

応募機関の概要、実証調査等を実施する体制等がわかる資料(様式自由)を正1部、副1部提出してください。

##### [3] その他関連資料

[1][2]については、情報公開請求等があった場合には、公開させて頂く可能性がありますので、企業秘密を含む情報は別冊にし、その旨を記載の上、[1][2]に準じた部数を提出してください。

#### (2) 応募の締め切り

平成17年6月24日(金)必着(郵便又は信書便による送付に限る。)

#### (3) 書類選考及びヒアリング、採用決定について

応募受付期間終了後、書類選考及びヒアリングを行います。書類選考及びヒアリング並びに実証調査対策技術の検討にあたっては、例年にならって別添の「平成17年度低コスト・低負荷型土壤汚染調査対策技術検討会」及び「平成17年度ダイオキシン類汚染土壤浄化技術等確立調査検討会」を(財)日本環境衛生センターに設けて、専門的、技術的な審査、選考及び評価を行います。本年度においては両調査を一体的に行いますので、両検討会も合同で開催いたします。なお、ヒアリングの日程等は、個別に御連絡いたします。

なお、書類選考及びヒアリングは(4)の採用基準に基づいて行うこととします。

実証調査対象技術の選定は、検討会の検討結果をもとに行います。

選考結果につきましては、応募者に個別に通知するとともに、採用技術については公表することとしておりますが、選定経過については非公開とさせていただくとともに、問い合わせにも応じられません。

#### (4) 平成17年度実証調査採用基準

次の条件を満たす技術であること。

- 原理的にみてPCBの浄化を安全確実に行うことができ、副産物を含めて物質フロー(反応経路及び排出経路)が明らかであること。

- すでに実用段階にあると認められること。
- 多様な汚染土壌の性状（含水率、粒径、土質、植物根の混入など）に応じた適用を可能とする実用性について、十分に技術的な検討が行われていること。
- 技術が他の類似又は同種の技術と比べて経済的に優れていること。
- 周辺環境への二次影響の防止対策が考慮されていること等、処理を行う場所の関係自治体や住民の理解を得ることができると認められる技術であること
- 調査技術については他の類似又は同種の技術と比べて環境負荷が低いこと。

#### 4. 実証調査について

##### (1) 実施方法

実証調査の対象技術として選定されたときは、PCBに係る土壤環境基準等（PCBの基準あるいはダイオキシン類の基準）を超過している土壤（数t程度以上）を浄化する調査（調査技術については汚染現地における土壤汚染状況の調査）を実施し、自ら浄化技術等に係る評価をしていただきます。実証調査の実施に係る詳細については、環境省の指示に従っていただきます。

実証調査は、環境省が当該技術を募集した企業等応募者と改めて請負契約の手続きをとった上で実施します。なお、契約額の上限は応募技術1件につき原則として3千万円までとします。この金額には、現場実証調査の実施の際の周辺環境への負荷の確認等のための分析費用や調査結果報告書の作成費等の費用も含まれます。

##### (2) 実施場所及び試料土壌について

実証調査を実施する場所及び試料土壌については、各応募者において探していただくこととなります。ただし、どうしても実証調査実施場所若しくは試料土壌を準備できない場合はその旨記述していただくこととし、その場合は実証調査対象としての選定の優先度を下げさせていただきます。

##### (3) 実施期間

原則単年度です。

##### (4) その他

実証調査が実施できるようにするための自治体等との連絡調整は応募者に行ってください。

実証調査終了後、実施機関は報告書の取りまとめを行っていただきます。この報告書は検討会により評価されることとなります。

#### 5. スケジュールについて

おおむね以下のスケジュールで進める予定です。

平成17年6月24日 応募締め切り

平成17年7月下旬 専門的な見地から検討を行い、実証調査対象技術を選定

平成17年10月 実証調査開始

平成18年2月

実証調査終了（調査結果の取りまとめ）

## 6. その他

- ・ 資料の作成及び提出書類については、日本語で作成してください。
- ・ 特許に関する調整事項がある場合は、応募の前に調整を済ませて下さい。
- ・ 本件については、可能な限り情報を公開する形で進めていくこととしておりますが、公開できない情報につきましては別途相談させていただきます。
- ・ 本事業の成果は環境省に帰属します。（学会発表等を行う場合は、事前の協議が必要となります。）
- ・ 応募いただいた書類については、低コスト低負荷型汚染土壌浄化技術またはダイオキシン類汚染土壌の無害化処理技術の普及のための技術資料に活用させていただきますことがあります。

## 7. 問い合わせ先

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2  
環境省環境管理局水環境部土壌環境課  
「PCB汚染土壌技術調査担当」  
TEL 03-3581-3351(内線 6656)  
FAX 03-3501-2717

## 8. 応募書類送付先

〒210-0828 川崎市川崎区四谷上町10-6  
(財) 日本環境衛生センター東日本支局環境工学部土壌汚染調査課  
TEL 044-288-4906、4993

## 検 討 員 名 簿

### ○平成17年度低コスト・低負荷型土壤汚染調査対策技術検討会

氏 名	役 職
嘉門 雅史	国立大学法人 京都大学大学院地球環境学堂 教授
川本 克也	独立行政法人 国立環境研究所 循環型社会形成推進・廃棄物研究センター適正処理技術研究開発室長
駒井 武	独立行政法人 産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門地圏環境評価研究グループ長
中杉 修身	学校法人 上智大学地球環境学研究科 教授
平田 健正	国立大学法人 和歌山大学システム工学部環境システム学科教授
細見 正明	国立大学法人 東京農工大学工学部化学システム工学科教授
矢木 修身	国立大学法人 東京大学大学院工学系研究科附属水環境制御研究センター 教授

### ○ダイオキシン類土壤汚染対策技術検討会

氏 名	役 職
泉澤 秀一	社団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 理事・技術部長
酒井 伸一	国立大学法人 京都大学 環境保全センター センター長
桜井 健郎	独立行政法人 国立環境研究所 内分泌かく乱化学物質及びダイオキシン類のリスク評価と管理プロジェクト総合化研究チーム 主任研究員
鈴木 規之	独立行政法人 国立環境研究所 内分泌かく乱化学物質及びダイオキシン類のリスク評価と管理プロジェクト総合化研究チーム 総合研究官
細見 正明	国立大学法人 東京農工大学工学部化学システム工学科教授
矢木 修身	国立大学法人 東京大学大学院工学系研究科附属水環境制御研究センター 教授

(別紙)

平成17年度低コスト・低負荷型土壌汚染調査対策技術検討評価調査  
及びダイオキシン類汚染土壌浄化技術等確立調査 応募様式

(1/7)

○応募者の情報

1.	応募機関(会社)名： 住所： 代表者の職名及び氏名：
2.	共同研究機関(会社)名： (ない場合はその旨記入)
3.	担当窓口(1.と機関(支社)名が違う場合は、機関名を記入すること) 所属名： 担当者の職名及び氏名： 電話： FAX： 電子メールアドレス：

○技術の概要1

4.	技術の名称：
5.	技術フロー概要(内容、原理を記入。必要に応じ説明図などを添付)：
6.	調査・対策の別、対策技術の分類(該当するものについて、それぞれ□に「レ」を付して下さい)： 調査・対策の別：□調査 □対策 対策技術の分類：□浄化 □封じ込め
7.	適用場所：□原位置 □現場内 □現場外

応募機関名： \_\_\_\_\_

○調査対策技術の概要2

8.	1日当たり(8時間)の対策(調査)等能力： ( $m^3/day$ 、 $ton/day$ 、 $m^2/day$ 等)
9.	<p>応募技術の単価： (単位を明確にして、本技術を適用した場合の単価(装置運転費、運搬費等の経費区分を明記)を記入。条件がある場合は条件も記入すること。)</p> <p>単価 _____ 円/(単位： _____ )</p> <p>(上記単価に含まれている経費区分： _____ )</p> <p>(条件等： _____ )</p>
10.	<p>処理が可能なPCB 汚染物質名： _____</p> <p>汚染物質の濃度レベル： _____</p>
11.	<p>想定している実プラントによる処理又は現地調査を行うために必要な機材、設備、仮置き場等の必要面積： _____ <math>m^2</math></p>
12.	<p>性能(汚染物質の把握率、処理前後の汚染物質及び副生成物の濃度、処理効率%、他技術と比較した場合の相対的な処理性能、副生成物を含めた物質フローなど)：</p>
13.	<p>技術適用に当たっての土地(建屋の有無等)、土壌(水分含有量、粒径、土質、礫・植物根茎の混入の有無、地質・地下水の状況等)及び汚染状態(汚染物質の存在形態、深度等)の条件：</p>
14.	<p>調査対策技術の特許・ライセンスの状況：</p>
15.	<p>実証試験開始可能時期：平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日から可能 終了予定時期：平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日予定</p>



応募機関名： \_\_\_\_\_

○実証試験施設（装置）の概要

16.	<p>施設（装置）のユーティリティー（1日8時間当たり）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○電力使用量（定常時消費電力kW）：</li> <li>○使用水量（m<sup>3</sup>）：</li> <li>○燃料（種類・量）：</li> <li>○薬品（種類・量）：</li> <li>○装置のサイズ（H×W×L）及び専有面積（m<sup>2</sup>）：</li> <li>○装置の設置の簡便性・装置の可搬性：</li> <li>○その他：</li> </ul>
17.	<p>施設（装置）稼働要件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○稼働するに当たり必要な最低人員：</li> <li>○必要な資格等：</li> <li>○その他留意事項（温度・圧力等）：</li> </ul>
18.	<p>実証試験中の環境負荷の状況について（施設等からの環境汚染物質の排出濃度、処理方法等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○排ガス：</li> <li>○排水：</li> <li>○残さ：</li> <li>○騒音・振動等（悪臭含む）：</li> <li>○その他（省エネルギー性、二酸化炭素排出量、使用薬剤など）：</li> <li>○環境への負荷の確認方法：</li> </ul>
19.	<p>実証試験中の周辺環境対策（施設等の環境保全対策や施工時の爆発、漏洩、飛散防止対策等）：</p>

応募機関名： \_\_\_\_\_

○必要となる経費

20.	<p>実証調査を実施するにあたり必要となる経費</p> <p>○総費用 _____ 円 (請負契約を締結する場合の金額の目安)</p> <p>(内訳) (施設 (装置) の製作費は認めない。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設 (装置) の使用損料等 _____ 円</li> <li>・施設 (装置) のランニングコスト： _____ 円</li> <li>・環境への二次影響防止措置に要する経費 (資材、薬品等)： _____ 円</li> <li>・環境への負荷の確認に係わる経費 (分析費等)： _____ 円</li> <li>・その他 (名目を明確に記入)： _____ 円</li> </ul>
21	<p>浄化事業を実施する際に必要となる経費</p> <p>当該技術においてもっとも低コストに浄化できる汚染土壤中 PCB 濃度 (mg/l) 又はコプラナーPCB 濃度 (pg-TEQ/g)、浄化土壤中 PCB 濃度 (mg/l) 又コプラナーPCB 濃度 (pg-TEQ/g)、汚染土壌の量 (t) を想定して試算すること。</p> <p>(PCB 又はコプラナーPCB の該当する物質及び単位を○で囲んでください。)</p> <p>汚染土壤中 (PCB・コプラナーPCB) 濃度 ( ) (mg/l/・pg-TEQ/g)</p> <p>浄化土壤中 (PCB・コプラナーPCB) 濃度 ( ) (mg/l/・pg-TEQ/g)</p> <p>汚染土壌の量 ( ) t</p> <p>○総費用 _____ 円/t</p> <p>(内訳) (施設 (装置) の製作費は認めない。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設 (装置) の使用損料等 _____ 円</li> <li>・施設 (装置) のランニングコスト： _____ 円</li> <li>・環境への二次影響防止措置に要する経費 (資材、薬品等)： _____ 円</li> <li>・環境への負荷の確認に係わる経費 (分析費等)： _____ 円</li> <li>・その他 (名目を明確に記入)： _____ 円</li> </ul>

○実証試験現場について

22.	<p>現場実証試験等実施場所の概要</p> <p>○実証試験実施場所の詳細 (所在地等、土地の現況・履歴、汚染の状況、原因、地質・地下水の状況等)：</p> <p>○実証調査実施場所以外の汚染土壌を用いる場合は、その土壌の搬出場所及び汚染土壌の性状等の詳細</p> <p>○関係する他機関名及びその理由：</p> <p>○当該現場における調査対策の進捗状況等 (実施主体、指導体制、費用負担、対策の手法、期待される効果 (目標)、進捗率等)：</p> <p>○実証試験に当たっての関係者の協力体制 (土地所有者、地方自治体等との相談、協議、同意等の状況等)：</p> <p>○本年度スケジュール (開始時期、手順、終了の時期等)：</p> <p>○その他特記事項：</p>
-----	--

応募機関名： \_\_\_\_\_

○他の請負（委託）契約及び補助制度等の受託・受給等状況

23.	国や地方公共団体等からの請負（委託）又は補助金交付を受けている、受ける予定又は申請中のものがあれば、官公庁名等の機関名称、状況（受託・受給済、申請中）、制度名、金額、本事業との相違点を記入して下さい。（ない場合はその旨記入して下さい。）
-----	--

○過去の適用実績（主に応募機関が自ら実施したもの）の概要

24.	<p>○これまでの自社で適用した件数： _____ 件 （自社以外の件数： _____ 件）</p> <p>○実績の概要（適用範囲と条件（対象物質、濃度レベル、土地の状況等）、単価、工期、環境負荷度、処理前後の濃度、地質・地下水の状況等）： （自社で実施したものとそうでないものを区別して、概要をこの欄内に記入し、必要に応じて別添で関係資料を添付すること。）</p>
-----	---

応募機関名： \_\_\_\_\_

## ○過去の実績を踏まえた応募技術の自己評価

上記24. の実績を踏まえた応募技術の自己評価：

(①技術の有効性、②技術の実用性、③技術の経済性、④技術の環境負荷度について自己評価を行う。なお、①～④については、以下の点に着目して評価することとし、技術のどのような点に優位性があり、そのように評価できるのか具体的に記載すること。①については、原理的にPCBの浄化を安全・確実に行うことができ、副産物を含め物質フローが明らかであるか、汚染濃度レベル、土質等について幅広い適用性があるか、汚染物質の除去性能は他の技術に比べて相対的にどの程度か、など。②は、実用性があると判断できるか、将来的に、広く普及し得る技術か、施工は容易か、など。③は、他の技術に比べてどのような点が低コストであるのか、エネルギー費、人件費、薬品費、装置の耐久性等を総合的に勘案し低コストであるのか、など。④は、汚染物質の大気への揮散、粉じんの飛散、騒音、悪臭等の二次影響の防止等が適切にとられているか、調査技術の場合は、他の類似又は同種の技術とくらべて環境負荷が低いこと、など。)

25.

応募機関名： \_\_\_\_\_

○現場実証試験等の計画内容

上記の記載内容を踏まえ、貴機関が考えている現場実証試験等の計画内容案について、その内容（ねらい、具体的な手法、期待される成果、指導体制等）を、本事業において行うこととした理由とともに記載して下さい。

(実証試験計画案の内容)

27.

(立案理由)

- (注) 1. 実証技術が複数ある場合はそれぞれ別葉で作成してください。  
2. 例示の単位が異なる場合は、単位を明記してください。  
3. 必要に応じ、関連資料を添付して下さい。  
4. 適宜枠を拡大し、ページ数を増やしていただいてもかまいません。