

## 参加者の有無を確認する公募手続きに係る参加意思確認書の提出を求める公示

平成 25 年 9 月 13 日

国土交通省 近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所長 齋藤 輝夫

次のとおり、参加意思確認書の提出を招請します。

### 1. 当該招請の主旨

本業務は、港湾における産業副産物利用の一環として、製鋼スラグと浚渫土砂の混合土（製鋼スラグ混合土）の安定性・安全性評価に関し、必要となる検討課題を研究するものである。また、今後、浚渫土砂の有効活用策として想定される浅場造成や深掘窪地埋戻しに加え、将来的には岸壁背後の裏埋材や裏込材、または荷さばき地の埋立材等に対してもより広く活用できるよう、浚渫土砂の物理特性等の違いによる製鋼スラグ混合土の内部構造の差異を確認し、内部構造と力学特性関係を調査した上で、浚渫土砂の違いによる適用限界の把握と品質管理の向上・汎用性の拡大に向けた検討を行うものとする。

本業務については、次の特殊な技術・設備等を有し、自在に駆使することができる能力を有している必要があることから、4.の応募要件を満たし、本業務の実施を希望する者の有無を確認する目的で、参加意思確認書の提出を招請する公募を実施するものである。

（特殊な技術・設備等）

本業務の遂行にあたっては、製鋼スラグ混合土の試験体を破壊することなく任意の載荷状態においてその断面を観察し、供試体内の内部構造と破壊の進行状況を詳細に分析する必要がある。

- ①地盤や材料が破壊する時の挙動や材料内での水分の移動の様子などを詳細に観察することができる、装置内部で土質試験を実施できるよう設計されたマイクロフォーカス X 線 CT 装置及び非破壊試験画像用解析プログラム（マイクロフォーカス X 線 CT 画像用の解析プログラム）を活用し、結果の解析が可能なこと。
- ②製鋼スラグ混合土の固化部分に見られる土の組織の緻密化や水和反応に伴い生成された物質による空隙の変化など、製鋼スラグと粘土の界面に見られる水和物等の微視構造を観察・評価することができる電子顕微鏡と細孔径分布計測装置を活用し、結果の解析が可能なこと。
- ③浚渫土の物理特性等の違いに依存することなく固化が期待でき、地盤材料等として品質向上・汎用性拡大につなげるため、改良土の固化メカニズムである物理的・力学的な性質についての解析手法に熟知しており、製鋼スラグ混合土についてもそれら解析手法に熟知し、確実に解析出来ること。

応募の結果、4.の応募要件を満たすと認められる者がいない場合にあつては、本業務に必要な特殊な設備等を自在に駆使することができる法人等（以下、「特定法人等」という。）との契約手続きに移行する。

なお、4.の応募要件を満たすと認められる者がいる場合にあつては、特定法人等と当該応募者に対して企画競争による企画提案書の提出を要請する予定である。

### 2. 業務概要

#### (1) 業務名

浚渫土の物理特性等による製鋼スラグ混合土の性状に関する調査研究

#### (2) 業務内容

製鋼スラグ混合土の力学特性に関し、以下の3項目について検討する。

- 1) マイクロフォーカス X 線 CT 装置、電子顕微鏡及び細孔径分布計測装置を用いた浚渫土の物理特性・粒度分布等の違いによる内部構造の観察及び力学挙動の調査
- 2) 内部構造と力学挙動の関係の検討
- 3) 上記1)及び2)を踏まえたうえで、浚渫土の種類（砂分含有率）の違いによる適用限界の把握と品質管理の向上・汎用性の拡大に向けた検討

#### (3) 成果品

- 1) 成果品の種類 : 研究報告書
- 2) 体裁 : A4 版及び CD-ROM 版
- 3) 提出部数 : A4 版 1 部、CD-R 版 2 部
- 4) 提出先 : 国土交通省 近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所

#### (4) 履行期限

平成 26 年 3 月 14 日

### 3.業務目的

製鋼スラグ混合土については、これまで様々な検討が行われており、強度の向上や pH の低減、リン・硫化物の吸着等の様々な効果があることが確認されつつある。しかしながら、製鋼スラグ混合土を浅場造成や深掘窪地埋戻しの用材に加え、将来的には岸壁背後の裏埋材や裏込材、または荷さばき地の埋込材等として利用するには、混合する浚渫土砂の違いによる品質管理の困難性など、その特性を十分に生かすための種々の検討課題が残されている。

課題の一つとして、製鋼スラグ混合土の固化には粘土分からのシリカ成分の溶出が必要と言われており、砂質土では固化しない可能性がある一方、どの程度の砂分含有率であれば固化に影響しないのかなど不明な点も多い。

本業務では、室内試験にて浚渫土の種類（砂分含有率）の違いによる製鋼スラグ混合土の内部構造の差異を確認し、内部構造と力学特性の関係を調査した上で、製鋼スラグ混合土の固化が期待できる砂分含有率の限界値を把握することで、品質管理の向上に寄与し、汎用性の拡大につなげることを目的としている。

### 4.応募要件

#### (1) 基本的要件

- ① 予算決算及び会計令(昭和 22 年 4 月 30 日勅令第 165 号)第 70 条及び第 71 条の規定に該当しない者であること。
- ② 近畿地方整備局(港湾空港関係)における平成 25・26 年度建設コンサルタント等に係る A 等級の一般競争(指名競争)参加資格の決定を受けていること。
- ③ 参加意思確認書の提出期限日から見積書の開札日までの期間において、近畿地方整備局から「地方整備局(港湾空港関係)所掌の工事請負契約に係る指名停止等の措置要領」(昭和 59

年3月31日付け港管第927号)に基づく指名停止を受けている期間中でないこと。

- ④警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずる者として、国土交通省公共事業等から排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。
- ⑤企画提案書を提出しようとする者の間に資本関係又は人的関係がないこと。

## (2) 設備等に関する要件

本業務の遂行にあたっては、製鋼スラグ混合土の試験体を破壊することなく任意の載荷状態においてその断面を観察し、供試体内の内部構造と破壊の進行状況を詳細に分析する必要がある。

- ①地盤や材料が破壊する時の挙動や材料内での水分の移動の様子などを詳細に観察することができる、装置内部で土質試験を実施できるように設計されたマイクロフォーカス X 線 CT 装置及び非破壊試験画像用解析プログラム（マイクロフォーカス X 線 CT 画像用の解析プログラム）を活用し、結果の解析が可能なこと。
- ②製鋼スラグ混合土の固化部分に見られる土の組織の緻密化や水和反応に伴い生成された物質による空隙の変化など、製鋼スラグと粘土の界面に見られる水和物等の微視構造を観察・評価することができる電子顕微鏡と細孔径分布計測装置を活用し、結果の解析が可能なこと。
- ③浚渫土の物理特性等の違いに依存することなく固化が期待でき、地盤材料等として品質向上・汎用性拡大につなげるため、改良土の固化メカニズムである物理的・力学的な性質についての解析手法に熟知しており、製鋼スラグ混合土についてもそれら解析手法に熟知し、確実に解析出来ること。

## 5. 手続等

### (1) 担当部局

〒651-0082 兵庫県神戸市中央区小野浜町7番30号

近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所 総務課 総務係

電話 078-331-0057 FAX 078-391-5680

### (2) 説明書の交付期間、場所及び方法

平成25年9月13日から平成25年10月31日、(1)に同じ場所で配布。

### (3) 参加意思確認書の提出期限、場所及び方法

平成25年10月16日 14時00分

(1)に同じとし持参、郵送（書留郵便に限る。）または電送（事前に担当部局へ連絡を入れること）すること。

## 6. その他

(1) 手続きにおいて使用する言語及び通貨：日本語及び日本国通貨に限る。

(2) 関連情報を入手するための照会窓口は5.(1)に同じ。

(3) 当該応募者に対して企画競争実施のための企画提案書の提出を要請する際の提出予定期限  
：平成25年10月21日14時00分

(4) 近畿地方整備局（港湾空港関係）における平成25・26年度「建設コンサルタント等」業務に係る一般競争（指名競争）参加資格のA等級の認定を受けていない場合も5.(3)により参加意思確認書を提出することができるが、その者が企画提案書の提出者として選定された場合であっても、企画提案書を提出するためには、企画提案書の提出の時に於いて、当該資格の認定を受けていなければならない。

(5) 詳細は説明書による。