





横浜技調

随意契約理由書

件名 令和5年度 埋立地盤の設計・施工・維持管理等の高度化に関する研究委託

本業務は、下記の理由により、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と随意契約する。

## 記

本業務は、港湾における埋立地盤の設計から維持管理までのライフサイクル全般にわたる課題の解決を目指すものである。

具体的には、埋立地盤の設計・施工・維持管理等の高度化を図るため、地盤改良工事におけるCO2固定化に関する検討、大規模急速施工埋立地盤の長期維持管理システム構築に関する検討を行うものである。

本業務実施に際しては、港湾整備に関する総合的かつ最新の知見を有し、さらに理学的・工学的な研究遂行能力及び研究実績を有している必要があり、以下に示す高い技術力を有している必要がある。

## 【必要となる技術力】

- ① 港湾域における固化処理土の強度発現及び長期耐久性等の性能評価に関する研究実績を有していること。
- ② 地盤情報データの評価および長期圧密に関する研究の実績を有していること。

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所（以下、「研究所」という。）は、港湾、空港及び海岸の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾、空港及び海岸の整備等に資するとともに、これらに関する技術の向上を図る事を目的として平成13年に設立された機関である。

研究所は本業務に関連する地盤改良工事、固化処理土の強度特性や長期劣化特性や長期・超長期の圧密挙動の高度なモデル化に関する研究の知見を得ている。また、上記①、②に示す高い技術力を有しており、これらの各研究を活用した総合的かつ水準の高い研究を実施可能な研究機関は研究所において他にはない。

このため、上記要件を満たすと認められるものがない場合に特定公益法人等と随意契約手続きに移行することを明示して「参加意思確認書の提出を求める公示」を行ったところ、参加意思確認書を提出する者がいなかったことから、当該委託契約を遂行することができる唯一の機関として選定した国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と会計法第29条の3第4項の規定に基づき、随意契約を行うものである。

横浜技調

## 随意契約理由書

件名 令和5年度 港湾環境の効果的・効率的な整備手法等に関する研究委託

本業務は、下記の理由により、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と随意契約する。

## 記

本業務は、船舶の大型化に対応した大水深岸壁等の港湾施設を環境に配慮しながら効果的・効率的に整備するために必要となる港湾施設の計画から設計、施工、運営、維持管理に至るライフサイクル全般の課題の解決を目指すものである。

具体的には、東京湾シミュレータの開発、魚類多様性のための生物共生型港湾構造物の整備手法に関する検討を行うものである。

本業務実施に際しては、港湾整備に関する総合的かつ最新の知見を有し、さらに理学的・工学的な研究遂行能力及び研究実績を有している必要があり、以下に示す高い技術力を有している必要がある。

## 【必要となる技術力】

- ① 内湾水質複合生態系モデルの開発とそのモデルを活用した海域環境予測システムに関する研究の実績を有していること。
- ② 港湾域において環境 DNA 技術を活用した生物相把握の再現性を解析・評価した研究の実績を有していること。

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所（以下、「研究所」という。）は、港湾、空港及び海岸の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾、空港及び海岸の整備等に資するとともに、これらに関する技術の向上を図る事を目的として平成 13 年に設立された機関である。

研究所は本業務に関連する内湾水質複合生態系モデルによる解析プログラムの高度化に関する研究、港湾域における環境 DNA を用いた調査に対する高度な知見を得ている。また、上記①、②に示す高い技術力を有しており、これらの各研究を活用した総合的かつ水準の高い研究を実施可能な研究機関は研究所において他にはない。

このため、上記要件を満たすと認められるものがない場合に特定公益法人等と随意契約手続きに移行することを明示して「参加意思確認書の提出を求める公示」を行ったところ、参加意思確認書を提出する者がいなかったことから、当該委託契約を遂行することができる唯一の機関として選定した国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と会計法第 29 条の 3 第 4 項の規定に基づき、随意契約を行うものである。

横浜技調

随意契約理由書

件名 令和5年度 港湾土木施設の設計・施工・維持管理等の高度化に関する研究委託

本業務は、下記の理由により、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と随意契約する。

## 記

本業務は、港湾土木施設の設計から維持管理までのライフサイクル全般にわたる課題の解決を目指すものである。

具体的には、鋳造の地盤材料としての循環利用に関する検討、岸壁背面土中等に埋設された鋼材の腐食・防食に関する検討を行うものである。

本業務実施に際しては、港湾整備に関する総合的かつ最新の知見を有し、さらに理学的・工学的な研究遂行能力及び研究実績を有している必要があり、以下に示す高い技術力を有している必要がある。

## 【必要となる技術力】

- ① リサイクル材の地盤材料としての活用に関する化学的・力学的特性など材料特性の評価に関する研究の実績を有していること。
- ② 海洋環境下における鋼材の腐食・防食特性に関して、暴露試験施設や実環境下での連続モニタリングを活用した研究の実績を有していること。

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所（以下、「研究所」という。）は、港湾、空港及び海岸の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾、空港及び海岸の整備等に資するとともに、これらに関する技術の向上を図る事を目的として平成 13 年に設立された機関である。

研究所は本業務に関連するリサイクル材の地盤材料としての活用に関する研究、鋼材の腐食、防食特性に関する研究の知見を得ている。また、上記①、②に示す高い技術力を有しており、これらの各研究を活用した総合的かつ水準の高い研究を実施可能な研究機関は研究所において他にはない。

このため、上記要件を満たすと認められるものがない場合に特定公益法人等と随意契約手続きに移行することを明示して「参加意思確認書の提出を求める公示」を行ったところ、参加意思確認書を提出する者がいなかったことから、当該委託契約を遂行することができる唯一の機関として選定した国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と会計法第 29 条の 3 第 4 項の規定に基づき、随意契約を行うものである。

## 横浜技調

## 随意契約理由書

件名 令和5年度 東京国際空港における空港土木施設の設計・施工・維持管理等の高度化に関する研究委託

本業務は、下記の理由により、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と随意契約する。

## 記

本業務は、東京国際空港における空港土木施設の設計から維持管理までのライフサイクル全般にわたる課題の解決を目指すものである。

具体的には、空港土木施設の設計・施工・維持管理等の高度化を図るため、地震動による地盤の累積損傷を考慮した変形予測、強震観測記録の解析と情報発信手法に関する検討を行うものである。

本業務実施に際しては、空港整備に関する総合的かつ最新の知見を有し、さらに理学的・工学的な研究遂行能力及び研究実績を有している必要があり、以下に示す高い技術力を有している必要がある。

## 【必要となる技術力】

- ① 地震応答解析手法の開発・高度化に関する研究の実績を有していること。
- ② 強震観測記録データの解析により、軟弱地盤における地震動特性に関する研究の実績を有していること。

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所（以下、「研究所」という。）は、港湾、空港及び海岸の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾、空港及び海岸の整備等に資するとともに、これらに関する技術の向上を図る事を目的として平成13年に設立された機関である。

研究所は本業務に関連する地震時の地盤や構造物の挙動に関する研究、地盤・構造物の設計法の高度化に関する研究の知見を得ている。また、上記①、②に示す高い技術力を有しており、これらの各研究を活用した総合的かつ水準の高い研究を実施可能な研究機関は研究所において他にはない。

このため、上記要件を満たすと認められるものがない場合に特定公益法人等と随意契約手続きに移行することを明示して「参加意思確認書の提出を求める公示」を行ったところ、参加意思確認書を提出する者がいなかったことから、当該委託契約を遂行することができる唯一の機関として選定した国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と会計法第29条の3第4項の規定に基づき、随意契約を行うものである。

令和5年度

横浜港湾空港技術調査事務所

## 随意契約理由書

件名) 令和5年度 港湾・空港施設の設計等に関する技術支援業務

本件は、下記理由により(財)沿岸技術研究センターと随意契約致したい。

### 記

本業務は、管内の港湾・空港施設の設計等に関する様々な技術的課題に対し、各課題に精通した有識者によるヒアリング等を実施し、対応方法の提案等の技術的支援を行うものである。

本業務の実施にあたっては、当局が提示する設計等に関する検討案件について、検討会の開催やヒアリングを通じ、得られた有識者の意見を踏まえながら、課題の抽出整理や技術的検証・検討を速やかに行うための技術力を有し、港湾・空港施設の調査・設計・施工に精通している事が必要である。

このため、簡易公募型に準じたプロポーザル方式により、技術提案を求め、優れた技術提案を行った(財)沿岸技術研究センターを特定した。

したがって、(財)沿岸技術研究センターが本業務を最も円滑かつ適切に実施できるものと判断できる。

以上の理由から会計法第29条の3第4項に基づき、(財)沿岸技術研究センターと随意契約するものである。

令和5年度

横浜港湾空港技術調査事務所

随意契約理由書

( 件名 ) 令和5年度 閉鎖性海域における太陽光発電システムの適用性に関する研究委託

本件は、下記の理由により、学校法人 神奈川大学 と随意契約したい。

記

本委託は、閉鎖性海域の港湾や海上空港等における新たなカーボンニュートラル技術の開発に向け、太陽光発電システムを閉鎖性海域に適用する場合の実現可能性の検討及び効果にかかる評価を行うものである。

これらの業務を遂行するためには、陸上やダム湖等とは異なる海域の条件下で、海上、海中を問わず、太陽光発電システムを適用するための自然条件や工学的条件等の設定、技術的な課題の抽出が可能であり、太陽光発電システムの機材や加工技術にも精通していることが求められる。またこれらの適用性を検討し発電に関する効果を評価するためには、試験の実施とその結果を的確に評価するための研究実績が必要となる。

学校法人神奈川大学は、太陽光発電システムの海域適用を想定した水中における基礎的条件の収集実績がある唯一の機関であり、陸上やダム湖等とは異なる閉鎖性海域での海上および海中における太陽光発電システムを適用するための自然条件や工学的条件等の設定や技術的な課題の抽出が可能である。また、海域で使用可能な太陽光発電システムの試験機を開発するなど機材や加工技術にも精通し、試験に活用できる試作機を保有するとともに室内実験の実績も有するなど、本委託業務を遂行することが出来る機関は他にないと考えられる。

よって、会計法第29条の3第4項の規定により、学校法人 神奈川大学 と随意契約を行うものである。



令和5年度

横浜港湾空港技術調査事務所

随意契約理由書

( 件名 ) 令和5年度 東京湾における水環境デジタルツインの開発に関する研究委託

本件は、下記の理由により、国立大学法人 横浜国立大学 と随意契約したい。

記

本委託は、衛星データ等の各リモートセンシングデータと3次元流動・生態系結合モデルとのデータ同化によって、水環境デジタルツインの開発を検討するものである。

これらの業務を遂行するためには、衛星データによる高濁度水域に適した大気補正・水質推定解析及びHFレーダー等のリモートセンシングデータ解析に関する研究実績を有すること、また衛星データによる大気補正・水質推定モデルと3次元流動・生態系結合モデルの構築及び精度検証に関する研究実績を有し、それらに必要な水質・底質・光学パラメーターの実測値の取得が可能であること、並びに3次元流動・生態系結合モデルによる数値解析とデータ同化手法に関する研究実績を有することが求められる。

国立大学法人横浜国立大学は、衛星データによる高濁度水域に適した大気補正・水質推定解析及びHFレーダー等のリモートセンシングデータ解析に関する研究実績、また衛星データによる大気補正・水質推定モデルと3次元流動・生態系結合モデルの構築及び精度検証に関する研究実績、並びに3次元流動・生態系結合モデルによる数値解析とデータ同化手法に関する研究実績を有する。また、水質・底質・光学パラメーターの実測値の取得も可能である。本委託業務を遂行することが出来る機関は他にないと考えられる。

よって、会計法第29条の3第4項の規定により、国立大学法人 横浜国立大学 と随意契約を行うものである。

## 令和5年度

横浜港湾空港技術調査事務所

## 随意契約理由書

( 件名 ) 令和5年度 サンドコンパクションパイルの杭間地盤の強度増加評価に関する研究委託

本件は、下記の理由により、国立大学法人 北海道大学 と随意契約したい。

## 記

本委託は、横浜港の港湾建設に資するために横浜港新本牧地区の地盤を想定し、サンドコンパクションパイルの杭間粘土における強度増加の評価を行うものである。

これらの業務を遂行するためには、適切な温度管理のもと、静穏な環境において圧力制御式の三軸圧縮試験機を使いこなすことができ、粘性土の最終的なせん断過程に至る前の力学特性に関連したせん断剛性率に関する研究実績を有すること、及び土のひずみ速度を超低速(約 $3 \times 10^{-8} \text{s}^{-1}$ )から高速(約 $3 \times 10^{-5} \text{s}^{-1}$ )まで自由に制御できる定ひずみ速度載荷圧密試験機を使いこなすことができ、剛性が高い砂杭と剛性が低く圧縮性が高い粘性土との側方圧力の相互作用に関する研究実績を有すること、並びに高塑性粘土におけるSCP改良施工の状況を三軸圧縮試験にて再現した研究実績を有することが求められる。

国立大学法人北海道大学は、適切な温度管理のもと、静穏な環境において圧力制御式の三軸圧縮試験機、及び土のひずみ速度を超低速(約 $3 \times 10^{-8} \text{s}^{-1}$ )から高速(約 $3 \times 10^{-5} \text{s}^{-1}$ )まで自由に制御できる定ひずみ速度載荷圧密試験機を使いこなすことができるとともに、本業務を遂行するために必要不可欠である粘性土の最終的なせん断過程に至る前の力学特性に関連したせん断剛性率に関する研究実績、及び剛性が高い砂杭と剛性が低く圧縮性が高い粘性土との側方圧力の相互作用に関する研究実績、並びに高塑性粘土におけるSCP改良施工の状況を三軸圧縮試験で再現した研究実績を有している。本委託業務を遂行することが出来る機関は他にないと考えられる。

よって、会計法第29条の3第4項の規定により、国立大学法人 北海道大学 と随意契約を行うものである。

令和5年度

横浜港湾空港技術調査事務所

## 随意契約理由書

件名) 令和5年度 東京国際空港残留沈下等影響評価調査業務

本件は、下記理由により 令和5年度 東京国際空港残留沈下等影響評価調査業務沿岸技術研究センター・復建調査設計設計共同体と随意契約致したい。

### 記

本業務は、東京国際空港沖合展開地区における残留沈下の挙動や地下水位の動向を整理・把握し、諸施設への影響評価や、今後の動態観測計画の検討を行うものである。

本業務の遂行にあたっては、残留沈下の挙動や地下水位の動向、それに伴う各施設への影響評価や動態観測の計画の策定に向けた検討を行うための経時的な地盤の沈下挙動評価とそれに起因する構造物への影響検討に関する最新の知見を有していることが必要である。

このため、簡易公募型に準じたプロポーザル方式により、技術提案を求め、優れた技術提案を行った 令和5年度 東京国際空港残留沈下等影響評価調査業務沿岸技術研究センター・復建調査設計設計共同体を特定した。

したがって、令和5年度 東京国際空港残留沈下等影響評価調査業務沿岸技術研究センター・復建調査設計設計共同体が本業務を最も円滑かつ適切に実施できるものと判断できる。

以上の理由から会計法第29条の3第4項に基づき、令和5年度 東京国際空港残留沈下等影響評価調査業務沿岸技術研究センター・復建調査設計設計共同体と随意契約するものである。

横浜技調

随意契約理由書

件名 令和5年度 東京湾沿岸災害モニタリングに関する研究委託

本業務は、下記の理由により、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と随意契約する。

## 記

本業務は、台風等に対する沿岸防災を目的とした港湾施設を含む沿岸域の監視とそれらの情報を防災・減災へ役立てるための手法の確立を目指すものである。

具体的には、監視カメラ映像に基づく波浪統計量推定に関する検討を行うものである。

本業務実施に際しては、波浪観測データ解析と沿岸防災に関する総合的かつ最新の知見を有し、さらに理学的・工学的な研究遂行能力及び研究実績を有している必要があり、以下に示す高い技術力を有している必要がある。

## 【必要となる技術力】

監視カメラによる波浪観測・カメラ画像解析コード開発の実績と第三世代波浪モデルによる波浪推算・解析に関する研究の実績を有していること。

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所（以下、「研究所」という。）は、港湾、空港及び海岸の整備等に関する調査、研究及び技術の開発等を行うことにより、効率的かつ円滑な港湾、空港及び海岸の整備等に資するとともに、これらに関する技術の向上を図る事を目的として平成13年に設立された機関である。

研究所は本業務に関連する北陸沿岸における波浪推算精度向上に関する研究、第三世代波浪モデルによるうねり性波浪の推算精度検証を行うなど、高精度な沿岸波浪計算・解析に精通し高度な知見を得ている。また、東京湾口部等に監視カメラによる沿岸災害監視ネットワークを有し、2019年台風15号による横浜港に襲来したうねり性の波浪研究において第三世代波浪モデルによる過去計算及び数値実験を行い、局在化した沿岸被害の要因究明に努めるなど高い技術力を有しており、これらの各研究を活用した総合的かつ水準の高い研究を実施可能な研究機関は研究所において他にはない。

このため、上記要件を満たすと認められるものがない場合に特定公益法人等と随意契約手続きに移行することを明示して「参加意思確認書の提出を求める公示」を行ったところ、参加意思確認書を提出する者がいなかったことから、当該委託契約を遂行することができる唯一の機関として選定した国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所と会計法第29条の3第4項の規定に基づき、随意契約を行うものである。



