

令和7年度 港空研依頼研修員の募集

～ 最先端の技術を学ぶ研修員を募集します ～

港湾空港技術研究所（港空研）では、令和5年度より第2期中長期計画期間に入り、（1）沿岸域における災害の軽減と復旧、（2）沿岸・海洋環境の形成・保全・活用と脱炭素社会の構築、（3）経済と社会を支える港湾・空港の形成、（4）情報化による技術革新の推進、の4つの研究開発課題に重点的に取り組んでいます。

これらの課題への取り組みを推進するため、依頼研修員として、民間企業等から最先端の技術を学ぶ研修員を募集します。

1. 受入期間 : 令和7年4月1日～（1年間ないし2年間）
2. 申請期間 : ～令和7年1月10日（金）
3. 定員 : 若干名（参考：令和6年度受入実績16名）

受入研究課題等に関する詳細は、別紙をご参照ください。

依頼研修に関する規則・申込様式は、以下のページに掲載しています。

<https://www.pari.go.jp/research/support/>

<お問い合わせ先>

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

企画調整・防災課 山本、東

TEL 046-844-5040

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	沿岸水工研究領域 波浪研究グループ
キーワード	NOWT-PARI (越波浸水、波浪変形、波力)、拡張 CADMAS-SURF (船体動揺)、断面・平面模型実験、気候変動適用策
主な研究テーマ	高精度波浪変形計算モデルの開発に関する研究
受入研究課題	港内施設の設計波浪外力の算定手法に関する検討
課題内容	岸壁等の港湾施設における越波浸水対策の検討に資するため、越波モデル及び波圧計算式を備えた NOWT-PARI Ver5.3 を改良し、岸壁等の港湾施設上に設置した胸壁等に作用する越波流量及び波力を平面的に算定するための検討を実施。
求められる関連業務実績	公開版 NOWT-PARI を用いた波浪変形計算
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ NOWT-PARI Ver5.3 による波浪変形計算技術の習得 ・ 研究所における人脈形成 ・ 研究所内及び国内等における研究発表
指導内容	Fortran によるプログラム作成、データ解析、研究内容に関するディスカッション、研究論文の作成・発表方法、等
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	耐波研究グループ、津波高潮研究グループ

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	沿岸水工研究領域 耐波研究グループ
キーワード	波力、越波、吸出し、洗堀、実験、CADMAS、粒子法
主な研究テーマ	防波堤や護岸の耐波設計に関する研究
受入研究課題	海面上昇を含む高波・高潮・津波の対策工の検討
課題内容	大型実験を通じた波力や越波流量の設計式の検討や数値解析手法の開発と、それらを利用した新しい対策工を検討する。防波堤・護岸の形状や消波・被覆ブロック、目地材等の構造物の波に対する安定性が主な課題。
求められる関連業務実績	港湾施設に関する業務
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ・最新の耐波設計方法や実験・数値解析方法の習得 ・研究者や技術者とのネットワーク形成 ・土木学会や国際会議などに成果を発表
指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準や学術論文などを対象とした勉強会の実施 ・研究課題に関する関係者との意見交換および現地調査 ・実験や数値解析とそれら結果の解析方法の指導 ・設計方法改良に関するグループ内でのディスカッション ・発表報告および論文等に関する指導
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	課題内容により沿岸水工研究領域を中心とした所内他グループや国総研、国内外の大学との連携の可能性有

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	海洋利用研究領域 海象情報研究グループ
キーワード	波浪・津波、小型波浪計、現地観測、数値解析
主な研究テーマ	津波・高潮・高波による災害の軽減や復旧に関する研究開発
受入研究課題	次世代小型波浪計開発による日本沿岸の波浪・津波観測研究
課題内容	現在、開発を進めている小型波浪計を用いて波浪および津波の計測精度を検証し、日本沿岸における観測網構築に向けた実証実験を実施、数値モデルを用いた検証研究も行う。
求められる関連業務実績	波浪の現地観測や数値解析業務
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 波浪計測や数値モデル計算に必要な一連の技術やノウハウを習得 ・ 研究者や技術者とのネットワーク形成 ・ 土木学会の海洋開発、海岸工学論文集などに成果を発表
指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計測器開発、数値モデルのための環境構築などを指導 ・ 研究内容に関する定期的なディスカッション ・ 論文指導
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	無

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	沿岸環境研究領域 沿岸環境研究グループ
キーワード	ブルーカーボン、ブルーインフラ、点群データ
主な研究テーマ	ブルーカーボンやブルーインフラに関する研究
受入研究課題	ブルーカーボンやブルーインフラに関する研究
課題内容	ブルーカーボンやブルーインフラに関し、GHG インベントリ、カーボンクレジット、技術基準の方法論の改良に関して技術研究開発を実施する。
求められる関連業務実績	特になし
研修成果目標	GHG インベントリ、カーボンクレジット、技術基準等の方法論への反映
指導内容	現地調査、データ解析、レポート作成など、一連の上記にかかる技術
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	沿岸土砂管理研究グループ、構造新技術研究グループ、国総研港湾・沿岸防災研究室

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	沿岸環境研究領域 沿岸土砂管理研究グループ
キーワード	漂砂、シルテーション、モニタリング
主な研究テーマ	沿岸域の海底地形変化に関する研究
受入研究課題	沿岸域の海底地形変化に関する研究
課題内容	海岸侵食等の海浜地形の変化（観測データを用いたモデルによる予測計算）、航路埋没（シミュレーション技術による埋没予測計算、実験水槽による土砂輸送過程の解析）、沿岸域地形のモニタリング手法（衛星による汀線データや水深測定、ドローンによる地形計測）に関する技術研究開発を行う。
求められる関連業務実績	特になし
研修成果目標	地形予測計算手法に関する技術習得、地形モニタリング手法の技術習得
指導内容	現地調査、データ解析、レポート作成など、一連の上記にかかる技術
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	沿岸環境研究グループ、海象情報研究グループ

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	地盤研究領域 基礎工研究グループ
キーワード	杭基礎計測・設計・施工、地盤調査
主な研究テーマ	① 杭基礎計測による設計・施工・維持管理の高度化 ② 矢板式岸壁の設計上の諸課題の解決 ③ コーン貫入試験の港湾での活用
受入研究課題	上記研究テーマと同じ。ただし、各研究テーマに関連する研究課題の実施期間は以下のとおりであり、それぞれ実施状況が異なる。 ① 令和6～8年度1件, 令和7～9年度1件 ② 令和6～9年度1件 ③ 令和6～7年度1件, 令和7～9年度1件
課題内容	① 地震時の岸壁利用可否判断や施工・維持管理の高度化に資する杭基礎の変状把握を目的とした計測手法、解析手法、データ活用法を各種実験、数値解析、現地調査により検討する。 ② L2地震後の性能照査、複雑な改良設計など矢板式岸壁における設計上の諸課題を幅広く検証する。主に、FLIPなどの数値解析や骨組み解析を使った解析的検証を行う。 ③ 洋上風力発電施設の地盤調査で多用されるようになったCPTをはじめとするコーン貫入試験の港湾での活用法（杭基礎設計・施工など）を各種実験、現地調査により検討する。
求められる関連業務実績	杭基礎計測・設計・施工、地盤調査やこれらで必要とされるデータ分析、評価に関連する業務実績があれば望ましい。
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨今の杭基礎に関連する研究課題は多岐にわたるため、主担当以外の研究課題にも興味を持ち、幅広く見識を深めて頂きたい。 ・ 研修によって得られた成果は、港湾空港技術研究所報告・資料、国内外の関連学会発表、学術論文等で公表し、広く周知に努め、関連業界の発展に寄与して頂きたい。 ・ 当グループでは複数の外国人研究者が在籍していることから、業務内外での英語によるコミュニケーションを身に付けて頂きたい。
指導内容	杭基礎設計・施工、各種実験、解析、現地調査手法、論文作成・

(別紙)

	研究発表等に関する指導
受入研究課題に関連する その他の研究グループ等 の有無	上記研究テーマ毎に主に関連するグループは以下のとおり。 ① 耐震構造研究グループ ② 耐震構造研究グループ ③ 地盤改良研究グループ、耐震構造研究グループ、土質研究グループ

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	地震防災研究領域 地震動研究グループ
キーワード	強震動、震源断層モデル
主な研究テーマ	強震動のモデリング
受入研究課題	想定地震による港湾・空港での地震動の予測に関する研究
課題内容	港湾地域強震観測、NIED等の強震記録を用いて、精度よく強震記録を再現可能な、震源断層のモデリング並びに地震動の再現に関する研究を行う。
求められる関連業務実績	震源断層モデルを含む地震動の計算方法について、時間をかけて深く学びたいと考えている方を求めています（設計入力地震動の作成に関する業務経験があることが望ましいが必須ではない）。
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対外論文の投稿 ・ 研究所関係者とのネットワーキング
指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 震源・地震動伝播・地震動増幅のモデリングに関する知識の習得 ・ 想定地震に対する、港湾・空港でのレベル2地震動の予測法に関する技術の習得
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	無

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	地震防災研究領域 耐震構造研究グループ
キーワード	地震被害、耐震設計、模型振動実験、地震応答解析
主な研究テーマ	地震災害の軽減や復旧に関する研究開発
受入研究課題	港湾・空港施設の耐震性能照査法の研究
課題内容	港湾・空港施設を対象に、地震被害のメカニズムを模型振動実験や地震応答解析等により明らかにし、耐震性能照査法の検討を行う。
求められる関連業務実績	港湾・空港施設の設計に関する業務
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 地盤・構造物の地震時挙動について、地盤調査から地震応答解析に係る総合的な専門知識、技術を修得 ● 様々な施設に関する耐震設計における課題分析力および評価能力を向上 ● 土木学会の研究発表会等において成果を発表
指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種打ち合わせ資料の作成、関係者との調整に関する指導 ● 研究課題に関する関係者との意見交換および現地調査を実施 ● 発表報告および論文等に関する指導
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	無

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	構造研究領域 構造新技術研究グループ
キーワード	CO2、サステナビリティ、設計、ブルーインフラ
主な研究テーマ	LCA分析に基づくインフラの設計法の検討 ブルーインフラとのハイブリッドに関する検討 港湾型CO2吸収材料の開発
受入研究課題	CO2削減貢献量の観点からの設計法の検討
課題内容	<p>低炭素材料やCO2吸収材料等が開発されてきており、港湾工事の脱炭素化に向けてこれらの活用が重要となっている。しかしながら、一般的に材料の詳細などは細部設計で検討され、基本設計で扱われることはほとんどない。一方、低炭素材料の適用範囲は材料の使用量や要求品質にも影響されることから、構造形式の比較段階から適切に考慮することで、より大幅な削減が期待される。また、低炭素材料を使用するとコストアップが避けられず、コストとCO2排出量のトレードオフを考慮する必要がある。</p> <p>本課題では、主に基本設計段階を対象として、低炭素材料による削減貢献量の推定法を構築するとともに、コストとのトレードオフを考慮した意思決定法について検討いただく。</p>
求められる関連業務実績	特になし
研修成果目標	港空研資料や査読付き論文等で公表することを想定している。
指導内容	CO2排出量の算定、LCA分析
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	構造研究グループ、材料研究グループ、沿岸環境研究グループ

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	インフラDX研究領域 ビッグデータ研究グループ
キーワード	ビッグデータ、地震動
主な研究テーマ	地震観測記録のビッグデータを基にした余震の発生傾向に関する分析と設計入力地震動の設定の合理化に関する研究
受入研究課題	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで蓄積された地震観測記録のビッグデータの解析 ・復旧設計に用いる設計入力地震動(余震を想定)の合理化に関する研究
課題内容	過去の地震観測記録のビッグデータから、本震後の余震の発生傾向について分析し、余震の発生モデルを構築する。また、その結果を復旧設計等における入力地震動として活用することについて検討を行う。
求められる関連業務実績	設計入力地震動(レベル1地震動、レベル2地震動)の設定に関連する業務
研修成果目標	本震後の余震の発生モデルを構築し、その成果を対外論文としてまとめる。
指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ・地震工学に関する基礎的な内容に関する指導 ・地震動関係のデータ処理を行うプログラム(言語:python)の作成に関する指導 ・地震観測記録のビッグデータの収集方法についての指導 ・設計入力地震動の設定に関する指導 ・港湾構造物の耐震設計に関する指導
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	無

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	海洋環境制御システム研究領域 海洋汚染防除研究グループ
キーワード	水環境、流動生態系シミュレーションシステム EcoPARI
主な研究テーマ	2A 沿岸・海洋環境の形成・保全・活用に関する研究開発
受入研究課題	水環境生態系モデルの運用手法の標準化
課題内容	本人の希望に応じて、水環境数値シミュレーションモデルの開発・改良、標準的な数値シミュレーション実施方法の取りまとめ、データ同化や遺伝的アルゴリズムによるパラメータチューニング、GUI開発（プリ、ポスト）等を実施
求められる関連業務実績	数値シミュレーション業務、あるいはプログラミングによる解析業務
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ・数値シミュレーション結果の解析・考察によって物理・生物・化学に関する専門的知識の習得 ・研究推進を通じた技術者・研究者・行政担当者間のネットワーク形成 ・論文執筆
指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ・スパコン等による数値シミュレーションの指導 ・データ解析手法の指導 ・論文指導 ・勉強会（週1回のグループ指導、不定期の個別指導） ・国内外の学会への参加 ・日本国内の現場視察、現場観測補助 ・その他希望があれば相談可能
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	無

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	海洋環境制御システム研究領域 海洋環境情報研究グループ
キーワード	環境 DNA、生物共生型港湾構造物
主な研究テーマ	沿岸・海洋環境の形成・保全・活用に関する研究開発
受入研究課題	港湾調査における環境 DNA の実装
課題内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾における環境 DNA 調査手法の習得 ・ 環境 DNA によって得られるデータの解析技術の習得 ・ 環境 DNA による調査計画法の習得
求められる関連業務実績	特になし
研修成果目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記3つの研究課題に記載した技術の習得 ・ 学会での発表
指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境 DNA の調査技術 ・ 環境 DNA から得られる結果の評価技術
受入研究課題に関連する その他の研究グループ等 の有無	無

令和7年度 港空研依頼研修員受入研究課題

受入担当研究グループ	港湾空港生産性向上技術センター
キーワード	ICT 施工、音響センシングとシミュレーション
主な研究テーマ	港湾施工の ICT 化に関する研究
受入研究課題	音響センシングを利用した施工の ICT 化、音響シミュレーション、新しい ICT 化技術等、幅広く対応
課題内容	課題や詳細な内容については随時応相談
求められる関連業務実績	課題内容とあわせて相談
研修成果目標	課題内容に関する知識・理解を深めるとともに、実務に反映できるようなレベルの検討成果の創出及び対外発表等を目指す。具体的な目標は課題内容とあわせて相談。
指導内容	課題内容に関する基礎的なテクニック・考え方の修得、論文・報告等の作成指導等。具体的には課題内容とあわせて相談。
受入研究課題に関連するその他の研究グループ等の有無	課題内容により新技術研究開発を中心に他の研究グループと連携する可能性有