

港湾の技術開発に関する制度の 利用の手引き

令和5年8月

国土交通省 港湾局 技術企画課 技術監理室

目 次

はじめに	1
1. 実海域実験場提供システム	2
2. 共同技術開発制度	4
3. 共同研究制度	5
4. 革新的社会資本整備研究開発推進事業	10
5. 内閣府等の産学官が連携した研究開発スキーム	12
6. 交通運輸技術開発推進制度	15
7. 港湾技術パイロット事業	16
8. 公共工事における新技術活用システム	18
9. 港湾関連民間技術の確認審査・評価事業	20
10. 技術の表彰制度	21
11. 各地方整備局等担当窓口一覧	25

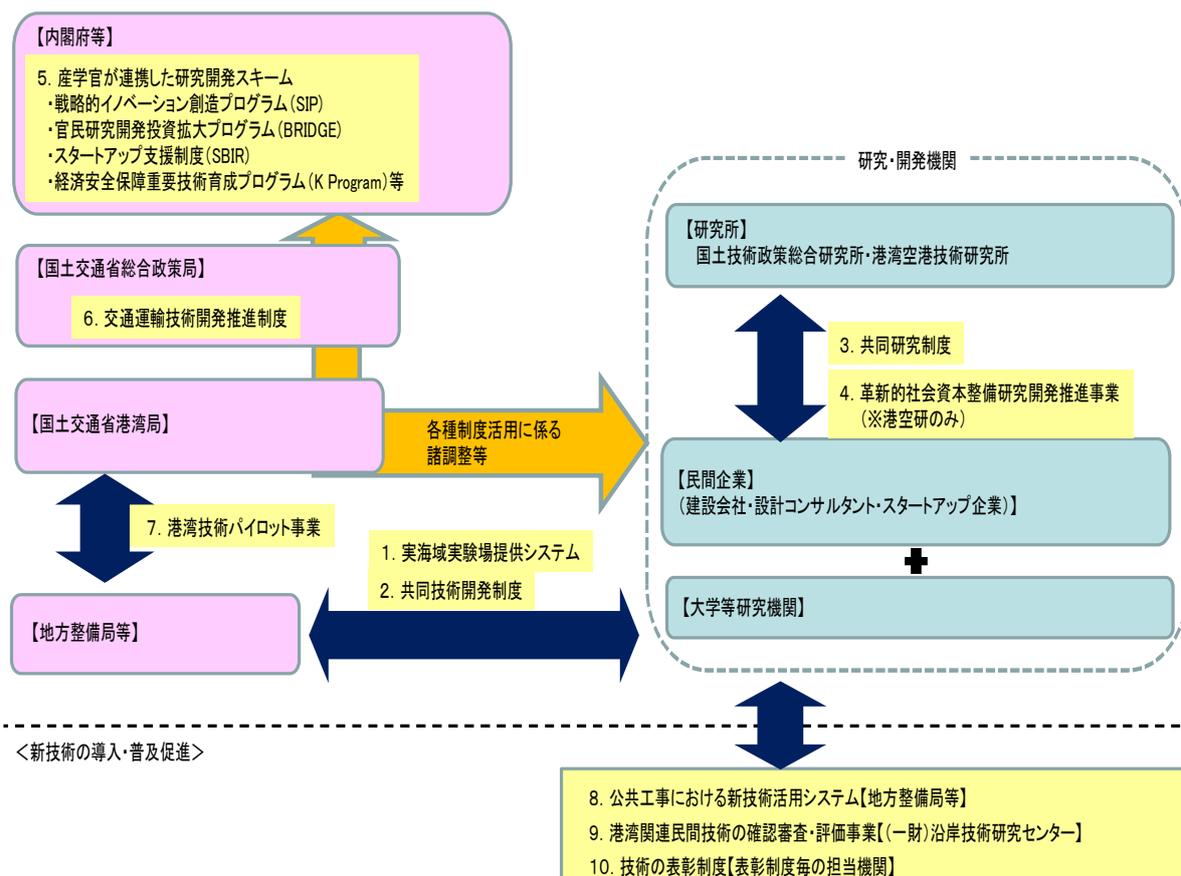
はじめに

「港湾の技術開発に関する制度の利用の手引き」では、主に港湾の建設、改良、維持等に必要な技術を開発しようとする民間企業（建設会社、設計コンサルタント、スタートアップ企業等）、大学、研究機関等に対して、国が行っている港湾の技術開発促進のための施策・制度を紹介しています。

港湾の技術開発に取り組む多くの方々に本資料で紹介している様々な施策・制度を活用していただくことにより、より一層技術開発への取り組みが促進され、我が国の港湾技術が更に発展することを期待します。

本手引きでは、以下の施策・制度について概要及び活用実績等について、紹介します。

<技術開発>



1. 実海域実験場提供システム

1) 制度の要旨

技術開発には理論の構築、模型実験など様々なプロセスがありますが、これらのプロセスの最終段階において必要となるのが実海域における現地実証試験です。

この実海域実験場所としては、実験目的に応じた適切な水深、土質、波浪条件を有する海域あるいは港湾施設などの存在する海域を選定する必要があります。そのためには全国規模でこれらのデータを前もって収集、検討する必要がありますが、民間企業等にとってはこれらのデータを収集することは容易ではありません。さらに、民間企業が実験場を選定した後にも数々の関係者との調整を行わなければならないと、大きな負担となると考えられます。

これらの問題を解消し、民間企業等が行う実証実験の場所の選定などの便宜を図るために、国土交通省港湾局では昭和 62 年より「実海域実験場提供システム」を実施しています。

2) 対象事業の要件

- ①実証実験により、港湾・海洋に関する技術開発が促進されること。
- ②実証実験により、国土交通省地方整備局等の他の業務に支障を及ぼす恐れがないこと。
- ③実証実験により、当該施設及び近傍施設等に対し、災害を引き起こす恐れがないこと。

3) システムの概要

- ①実証試験に必要な条件を満たす場所を港湾局のデータを活用し選定する。
- ②実海域実験場として直轄工事の施設やその近傍を実験場に提供する。
- ③港湾管理者など関係機関に対して協力を要請する。

4) 実海域実験場提供システムの申込先：

各地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課等

5) 実海域実験場提供実績 (令和元年度以降の実績)

	実験項目	実験場所	期間	実験実施者
1	新型海象計性能評価	釜石港	R1.5~R5.5	(株) ソニック
2	潮彩の渚におけるマイクロプラスチック漂着実態調査	横浜港湾空港技術調査事務所内	R1.10~R4.9	いであ (株)
3	水中工事における施工状況把握技術—水中レーザースキャナーによる精密測定システムの検証実験—	鹿島港外港地区	R1.10~R3.3	(一社) 海洋調査協会
4	潮彩の渚でのカルシア改質土への底生生物着生実験	横浜港湾空港技術調査事務所内	R1.12~R4.7	日本製鉄 (株) いであ (株)
5	那覇港内におけるサンゴ自然着生基盤の摘要実験	那覇港	R2.4~R5.3	鹿島建設 (株)
6	可逆性グラウトを用いた増進工法(事前調査)	横浜港南本牧ふ頭	R2.8~R2.12	五洋建設(株)
7	インテリジェント吸波式波力発電による地域経済循環 ビジネスモデル実証事業	釜石港	R2.12~R5.9	(株) マリンエナジー
8	基礎工出来形計測へのリモコンボート搭載型マルチビームソナーの適用検討	鹿島港外港地区	R2.11~R2.12	海上・港湾・航空技術研究所
9	直立港湾構造物への海藻着生技術実証実験	横浜港南本牧ふ頭	R2.11~R6.3	東亜建設工業 (株)
10	人口構造物へのサンゴ被覆技術等の開発	那覇港	R3.3~R4.3	海上・港湾・航空技術研究所・(株) エコー
11	新潟空港進入灯(28側)橋梁工事基礎杭打込み中のデータ計測に関する実海域実験	新潟空港	R3.8	パイプロハンマ工法技術研究会
12	電気防食を応用した海藻育成試験	神戸港湾空港技術調査事務所構内 ドック	R3.10~R5.9	日本防蝕工業 (株)
13	水中レーザースキャナーによる精密測定システムの検証	鹿島港中央防波堤 付属施設	R4.1~R4.2	(一社) 海洋調査会
14	既存起重機船(300~500t吊級)に対応したヒープ制御技術の開発	鹿島港 南防波堤沖側	R4.2	東洋建設 (株) 関東支店
15	敦賀港鞠山防波堤におけるイオンカルチャープレート付き消波ブロックの実海域実験	敦賀港	R4.6~R7.3	(株) 不動テトラ
16	浮遊ケーソンの動揺低減技術の研究開発	茨城港 常陸那珂港区港内	R4.7~R4.8	東亜建設工業 (株)
17	「ICT活用(基礎工)施工における均し機の位置と目標均し高さをリアルタイムで可視化する技術」	石垣港	R4.7~R5.3	海上・港湾・航空技術研究所 あおみ建設
18	測定用ヤットコを用いた全杭簡易支持力確認システムの実用性検証	東京港中央防波堤 外側地区 Y3バース	R4.12~R5.3	(一社) 鋼管杭・鋼矢板技術協会
19	東京湾におけるHiビーズによる底質改善実証実験	浅場等環境 実験場	R5.1~R8.2	(株) JERA 中国電力 (株)

2. 共同技術開発制度

1) 制度の趣旨

貴重な国土資源である海岸・沿岸域の総合的な利用を推進していくためには、広範な分野で積極的な技術開発を行い、高質で多様な技術を確立することが求められています。従来はかなりの部分まで国主導で開発を進めてきていましたが、近年では工事実施での経験の蓄積等を通じて民間における技術も飛躍的に向上し、種々の技術開発も実施され、今後、港湾整備及び海域利用等における多種多様な要請に的確に答えていくためには、民間の技術開発の能力を活用していくことが望まれます。

こうした状況を踏まえ、技術開発を効率的に実施するため、国（地方整備局等）と民間とが共同して技術開発を行う「共同技術開発制度」を実施しています。

2) 対象技術の要件

- ・港湾工事に利用されることが期待される技術
- ・施工性・安全性・経済性の向上が期待される技術

3) 共同技術開発の方式

共同技術開発の方式には、以下の2通りがあります。

- ・直接型…国と民間との間で、項目の分担等に関して直接協定を結び、技術開発を行う方式。
- ・公益法人活用型…国と公益法人が技術開発を行う場合で、民間各社が該当公益法人に資金等を提供して行う方式。

4) 共同技術開発の申込先；

各地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課等

3. 共同研究制度

1) 制度の趣旨

本制度は、民間や公益法人等単独では開発が困難な公益性のある研究開発に対し、国土技術政策総合研究所あるいは国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所が適切な役割を持ち研究を分担することにより、研究結果がより合理的かつ効率的に得られることを目的としています。

2) 対象とする案件の要件

- ・研究、試験又は調査を共同研究として実施することが合理的かつ効率的なものであること
- ・研究等を共同研究として実施することにより研究所の他の業務に支障を及ぼすおそれがないこと
- ・共同研究を民間と実施する場合においては、研究等の公益性を有していること

3) 共同研究制度の申し込み先

- ・国土技術政策総合研究所 管理調整部 企画調整課 TEL：046-844-5019
- ・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
管理調整・防災部 企画調整・防災課 TEL：046-844-5040

※企業等が国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所（うみそら研）と、共同研究を行った場合「特別試験研究費税額控除制度」を活用することができます。「特別試験研究費税額控除制度」を活用するためには、「うみそら研」による特別試験研究費の金額の認定が必要となります。

なお、本制度の詳細については、以下のHPを参照して下さい。

〈国立研究開発法人 海上・港湾・航空研究所 港湾空港技術研究所〉

https://www.mpat.go.jp/disclosure/tokubetsukenkyu_index.html

4) 共同研究項目数の推移

年度		平 25	平 26	平 27	平 28	平 29	平 30	令 1	令 2	令 3	令 4
項目数	国総研	3	6	6	4	5	3	4	5	3	1
	港空研	75	77	77	67	62	62	61	60	62	64

5) 共同研究制度実績（国土技術政策総合研究所）【令和4年度の実績】

研究項目	期間	共同研究者
AISデータの輻輳海域における港湾整備への活用に関する共同研究	令和2年4月～ 令和5年3月	(一社) 港湾空港総合技術センター

6) 共同研究制度実績（国立研究開発法人 海上・港湾・航空研究所 港湾空港技術研究所）【令和4年度の実績】

	研究項目	期間	共同研究者
1	セメント固化処理土の長期安定性に関する研究	平成21年4月～ 令和11年3月	一般社団法人セメント協会
2	新たな静的圧入締め固め工法に関する共同研究	令和2年4月～ 令和8年3月	みらい建設工業(株)、三信建設工業(株)、復建調査設計(株)、東興ジオテック(株)、(株)アートンシビルテクノ
3	波崎海洋研究施設における鋼管杭の防食法に関する長期暴露試験	平成23年4月～ 令和8年3月	(一財)沿岸技術研究センター、(一社)鋼管杭・鋼矢板技術協会、関西ペイント(株)、(株)ナカボーテック、日鉄防食(株)、日本防蝕工業(株)、日本冶金工業(株)、吉川海事興業(株)、(株)金杉商工、鹿児島大学
4	溶存有機炭素同位体比の測定に関する研究	平成27年10月～ 令和6年3月	国立研究開発法人産業技術総合研究所
5	津波・高波・流れを伴う水-地盤-構造物問題の設計対策技術の開発	平成28年7月～ 令和6年3月	東洋建設(株)
6	水中施工機械の作業性向上のための技術開発	平成28年8月～ 令和6年3月	極東建設(株)
7	中部国際空港 空港島維持管理のための健全性調査に関する共同研究	平成29年4月～ 令和6年3月	中部国際空港(株)
8	吸い出し・陥没リスク抑制に向けたネット製緩衝材によるケーソン目地透過波低減法に関する共同研究	平成29年5月～ 令和6年3月	前田工織(株)
9	X線CTによる原位置デジタルサンプリング法の開発とクローン供試体による地盤評価に関する共同研究	平成29年8月～ 令和5年3月	基礎地盤コンサルタンツ(株)、つくばテクノロジー(株)
10	港湾・海洋空間における生産性向上に資する効率的な施工技術に関する共同研究	平成28年11月～ 令和6年3月	国土交通省関東地方整備局
11	石炭灰と銅スラグを用いた藻場・漁場造成効果を有するブロック構築材料等の開発	平成30年6月～ 令和5年3月	電源開発(株)
12	実海洋環境下におけるコンクリート中への塩分浸透性状に関する研究	平成30年5月～ 令和21年3月	(一社)セメント協会
13	係留施設の耐震補強・復旧工法の開発	平成30年8月～ 令和5年3月	八千代エンジニアリング(株)、あおみ建設(株)、新日鐵住金(株)
14	災害対応型救命胴衣の開発に関する共同研究	平成30年9月～ 令和5年3月	太陽工業(株)、(株)日本港湾コンサルタント、(株)ホライゾン
15	定期航路を活用した神奈川県沿岸域・東京湾における大気質・ハイパースペクトル海色観測	令和2年4月～ 令和5年3月	国立研究開発法人海洋研究開発機構

	研究項目	期間	共同研究者
16	セメント固化処理土の性能向上に関する共同研究	平成31年1月～令和7年3月	東亜建設工業(株)
17	木材・プラスチック複合材(WPC)等木質材料の海洋環境における利用可能性の探索	平成31年2月～令和8年3月	国立研究開発法人森林研究・整備機構
18	水中土木を機械化するための水中作業車開発に関する共同研究	令和1年8月～令和5年3月	(株)小松製作所
19	再生骨材と再生微粉を使用したコンクリートの海洋環境下における耐久性等に関する研究	令和1年9月～令和5年3月	五洋建設(株)
20	応力発光材料へのプレロードに関するメカニズム解明とその応用に関する共同研究	令和1年7月～令和4年6月	堺化学工業(株)
21	人工構造物へのサンゴ被覆技術等の開発に関する共同研究	令和2年1月～令和6年3月	(株)エコー
22	GPS 新型波浪ブイの開発に関する共同研究	令和2年4月～令和5年3月	日立造船(株)
23	連結・連続設置型袋詰め根固め工法による洗堀防止法に関する共同研究	令和2年4月～令和5年3月	前田工織(株)
24	護岸上部工の嵩上げ等を対象としたコンクリート接合面の一体生向上技術に関する共同研究	令和2年7月～令和7年3月	東亜建設工業(株)
25	洋上風力発電施設の設置海域における海象条件評価手法の高度化に関する共同研究	令和2年10月～令和5年3月	電源開発(株)、(株)J-POWER ビジネスサービス
26	ICT 機器を用いた海洋調査技術の ICT 活用工事への活用に関する共同研究	令和2年8月～令和7年3月	(一社)海洋調査協会
27	機械学習を使った地盤材料のモデル化の研究開発	令和3年1月～令和5年3月	京都大学防災研究所、関西大学、関東学院大学、基礎地盤コンサルタンツ(株)
28	深層混合処理工法の有効活用技術に関する共同研究	平成30年4月～令和5年3月	五洋建設(株)、清水建設(株)、(株)竹中土木、東亜建設工業(株)、東洋建設(株)、(株)不動テトラ
29	浚渫工への水中可視化技術の適用に関する共同研究	令和3年4月～令和6年3月	(株)小島組
30	陸上工事及び海上工事におけるセメント改良土の長期的な安定性に関する共同研究	令和3年4月～令和5年3月	国立開発研究法人土木研究所、(一社)セメント協会
31	港湾構造物におけるサステナビリティ指向型設計に関する研究	令和3年6月～令和6年3月	芝浦工業大学
32	移動体計測による港湾外郭施設、係留施設管理手法検討	令和3年7月～令和6年3月	太洋エンジニアリング(株)
33	コンクリート中鉄筋の腐食検知手法に関する共同研究	令和3年6月～令和5年3月	東京理科大学、西日本旅客鉄道(株)、飛島建設(株)
34	タイヤマウント式門型クレーンの地震時安定性に関する研究	令和3年6月～令和7年3月	関東学院大学、(株)三井 E&S マシナリー
35	地震観測記録を用いた空港土木施設の地震応答解析に関する共同研究	令和3年7月～令和5年3月	鹿島建設(株)、東亜建設工業(株)
36	港湾施設における点検ロボット活用に関する共同研究	令和3年7月～令和6年3月	(株)エコー
37	防砂シート引込軽減工法に関する共同研究	令和3年5月～令和5年3月	(有)キシムラ、太陽工業(株)、大嘉産業(株)

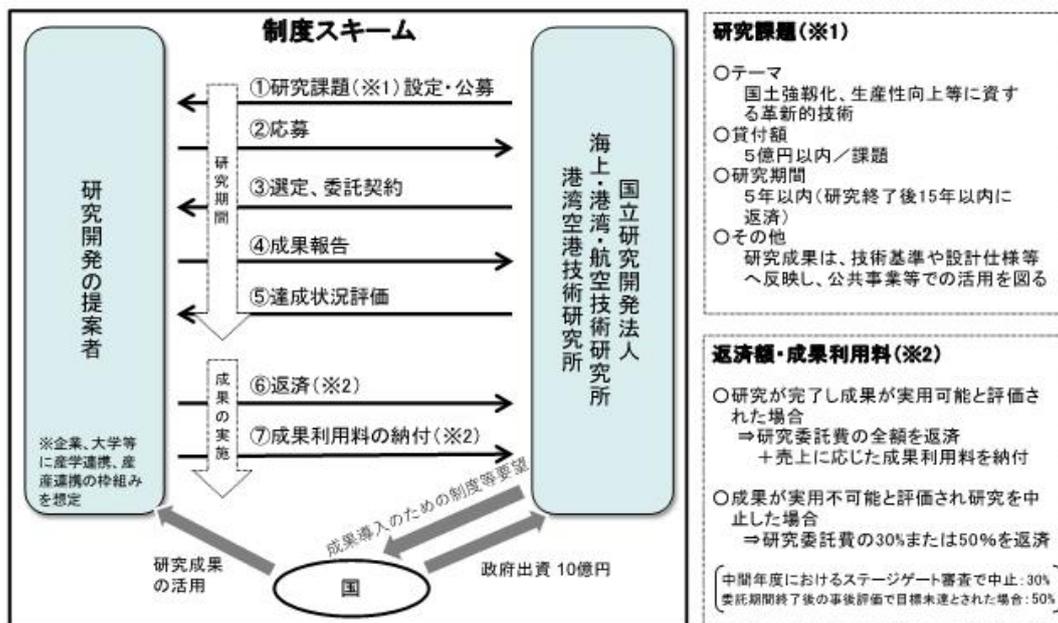
	研究項目	期間	共同研究者
38	ブルーカーボン計測に関する共同研究	令和3年11月～令和5年9月	住友商事(株)
39	袋型被覆工の耐波安定性に関する共同研究	令和4年2月～令和5年3月	前田工織(株)
40	浅海域における石炭灰造粒物のブルーカーボン生態系としての適用性評価に関する共同研究	令和3年12月～令和6年1月	中国電力(株)
41	バブルカーテンによる浮遊油の漂流制御に関する共同研究	令和3年4月～令和6年3月	前田工織(株)
42	洋上風力発電の実施に向けた研究開発	令和4年3月～令和7年3月	(一財)港湾空港総合技術センター、(一財)沿岸技術研究センター
43	新型船舶係留装置の技術開発に関する共同研究	平成30年10月～令和5年3月	シバタ工業(株)
44	鉄炭素複合体を用いた底質改善技術の開発に関する共同研究	令和1年9月～令和5年3月	日鉄ケミカル&マテリアル(株)
45	洋上風力発電施設の洗掘防止工に関する共同研究	令和4年3月～令和5年3月	前田工織(株)、東亜建設工業(株)
46	洋上風力発電設備に係る洗掘防止工法の確立に関する共同研究	令和2年9月～令和5年3月	(一財)沿岸技術研究センター、ナカダ産業(株)、(株)不動テトラ、前田工織(株)
47	船舶における水質モニタリング装置の評価およびデータ提供に関する共同研究	平成30年4月～令和5年3月	(株)堀場アドバンスドテクノ
48	底質に存在するマイクロプラスチックの分離回収に関する共同研究	令和2年4月～令和5年3月	東亜建設工業(株)
49	In-situ 計測手法の技術構築及び同手法によるセメント硬化体の評価	令和2年7月～令和5年3月	国立研究開発法人海洋研究開発機構、宇部興産(株)
50	津波・高潮対策 流起式(可動)防波構造体の研究	平成25年4月～令和6年3月	京都大学、(株)丸島アクアシステム、(株)ニュージェック、みらい建設工業(株)
51	水陸両用ブルドーザーの操作技術の伝承と自動制御に向けた研究開発	令和4年6月～令和6年3月	青木あすなる建設(株)
52	地震・津波来襲時の船舶の動揺を考慮した係留施設の性能照査に関する共同研究	令和4年6月～令和7年3月	東海大学
53	光ファイバを用いた空港土木施設の動態観測に関する共同研究	令和4年8月～令和6年3月	鹿島建設(株)
54	持続可能なインフラ整備に資するコンクリート技術の開発に関する共同研究	令和4年6月～令和6年3月	東京理科大学、芝浦工業大学、飛島建設(株)、東急建設(株)
55	鹿島灘における物理環境と水産生物動態に関する共同研究	平成23年4月～令和5年3月	国立研究開発法人水産研究・教育機構、茨城県水産試験場、筑波大学
56	大気海洋同時観測データに基づく洋上風力発電施設周辺の気象海象特性に関する共同研究	令和4年9月～令和6年9月	(株)グリーンパワーインベストメント
57	遠隔離島地における現地調達材料を用いたRC部材の長期耐久性評価	令和4年10月～令和5年3月	鹿児島大学、五洋建設(株)、東亜建設工業(株)、東洋建設(株)
58	栈橋のレベル2地震に対する耐震設計法の高精細化に関する研究	令和4年11月～令和7年3月	(一社)鋼管杭・鋼矢板技術協会
59	ケーソンの転倒防止のための防波堤補強工法に関する共同研究	令和4年5月～令和7年3月	(株)不動テトラ、日建工学(株)、(株)日本港湾コンサルタント

	研究項目	期間	共同研究者
60	コンクリートの劣化に及ぼす気象条件の影響に関する日仏共同暴露試験	令和5年3月～ 令和10年3月	Gustave Eiffel 大学、埼玉大学
61	格子状改良体を含む地盤の変形解析に関する共同研究	令和5年1月～ 令和7年3月	千葉工業大学、(株)竹中土木
62	環境DNAを活用した環境情報の高度化 (水国実装に向けた技術体系の構築)	令和4年5月～ 令和6年3月	国立研究開発法人土木研究所、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、いであ(株)、(株)ウエスコ、(株)建設環境研究所、(株)建設技術研究所、(一財)水源地環境センター、日本工営(株)、パンフィックコンサルタンツ(株)、(公財)リバーフロント研究所
63	環境DNAを活用した環境情報の高度化 (環境調査の高度化に向けた取り組み)	令和4年4月～ 令和6年3月	国立研究開発法人土木研究所、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、(株)エコー、いであ(株)、(株)ウエスコ、(株)建設環境研究所、(株)建設技術研究所、応用地質(株)、大成建設(株)
64	横須賀市猿島周辺海域におけるブルーカーボン生態系による海中CO2濃度測定に関する共同研究	令和4年12月～ 令和7年12月	(株)トライアングル、横須賀市

4. 革新的社会資本整備研究開発推進事業

1) 概要

本制度は、国土強靱化を中心としたインフラにかかる革新的な産・学の研究開発を支援し、公共事業等での活用を推進するため、国立研究開発法人において政府出資を活用した研究委託制度です。



なお、本事業の詳細については、以下のHPを参照して下さい。

〈国立研究開発法人 海上・港湾・航空研究所 港湾空港技術研究所〉

<https://www.pari.go.jp/press/2019/kakushinjigyoul/>

2) 窓口

制度窓口：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
管理調整・防災部 企画調整・防災課

相談窓口：国土交通省 港湾局 技術企画課 技術監理室

3) 革新的社会資本整備研究開発推進事業 活用実績 (港湾分野)

(浮遊ケーソンの動揺低減技術の研究開発)

【研究委託実施期間】 令和元年度～

【代表機関】 東亜建設工業(株)

【研究開発の概要】

- ・ ケーソンを浮遊させて曳航する際の動揺を抑えるための減揺タンクの研究開発を行うもの。
- ・ 本研究開発により据付作業の稼働率や、安全性、据付精度の向上が見込まれる。



浮遊ケーソンの動揺低減技術 イメージ

(可塑状グラウト増深工法の開発)

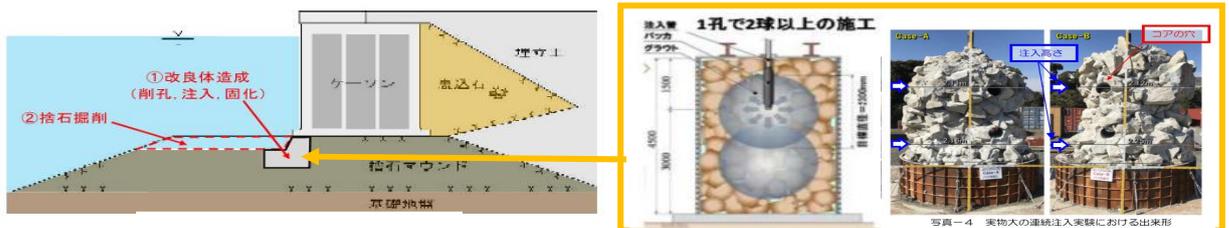
【研究委託実施期間】 令和2年度～

【代表会社】 五洋建設(株)

【共同提案者】 東洋建設(株)、東亜建設工業(株)、若築建設(株)、あおみ建設(株)、(株)本間組、みらい建設工業(株)、りんかい日産建設(株)

【研究開発の概要】

既存の重力式岸壁を増深する際に、ケーソン下部の捨石マウンド部に可塑状グラウトを注入・固化し、ケーソンを支持する改良体を形成することで岸壁法線を変えることなく、比較的短期間での整備を可能とする技術開発を行うもの。



可塑状グラウト増深工法 イメージ

5. 内閣府等の産学官が連携した研究開発スキーム

(1) 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)

1) 概要

基礎研究から社会実装までを見据えて研究開発を一気通貫で推進し、府省連携による分野横断的な研究開発等に産学官連携で取り組むプログラム。

なお、本制度の詳細については、以下のHPを参照して下さい。

<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/>

2) 窓口

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

3) 研究開発テーマ

第1期SIP：次世代海洋資源調査技術、インフラ維持管理・更新・マネジメント
技術、レジリエントな防災・減災機能の強化

第2期SIP：国家レジリエンス（防災・減災）の強化

第3期SIP：スマート防災ネットワークの構築

スマートインフラマネジメントシステムの構築

(2) 官民研究開発投資拡大プログラム(BRIDGE)

1) 概要

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局の司令塔機能を生かし、SIPや各省庁の研究開発等の施策で生み出された革新技術等の成果を社会課題解決や新事業創出、ひいては、我が国が目指す将来像（Society 5.0）に橋渡しするため、官民研究開発投資拡大が見込まれる領域における各省庁の施策の実施・加速等に取り組むプログラム。

なお、本制度の詳細については、以下のHPを参照して下さい。

<https://www8.cao.go.jp/cstp/prism/index.html>

2) 窓口

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

(3) 各種スタートアップ支援制度（SBIR、J-Startup）

1) 概要

○SBIR (Small Business Innovation Research)

スタートアップ等による研究開発を促進し、その成果を円滑に社会実装し、それによって我が国のイノベーション創出を促進するための制度。特定新技術補助金、指定補助金の二つの補助制度がある。

なお、本制度の詳細については、以下の HP を参照して下さい。

<https://sbir.csti-startup-policy.go.jp/>

○J-Startup

トップベンチャーキャピタリスト、アクセラレーター、大企業のイノベーション担当などが、日本のスタートアップ企業約10000社の中から一押し企業を推薦。外部審査委員会が推薦内容を尊重しつつ企業をチェックし厳正な審査で選ばれた企業をJ-Startup企業として選定。選定された企業には民間事業者からの支援（機器・場所等の提供、アドバイス、企業紹介 等）、政府の支援（ロゴの使用、海外ミッション参加、各種補助金等優遇、規制への要望対応 等）を受けることができる。

なお、本制度の詳細については、以下の HP を参照して下さい。

<https://www.csti-startup-policy.go.jp/>

2) 窓口

○SBIR

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

○J-Startup

経済産業省 経済産業政策局 新規事業創造推進室

独立行政法人日本貿易振興機構 イノベーション・知的財産部 スタートアップ支援課

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 イノベーション推進部 スタートアップグループ

(4) 経済安全保障重要技術育成プログラム(K Program)

1) 概要

経済安全保障推進会議及び統合イノベーション戦略推進会議の下、内閣府、文部科学省及び経済産業省が中心となって、府省横断的に、経済安全保障上重要な先端技術の研究開発を推進するもの。

なお、本制度の詳細については、以下のHPを参照して下さい。

https://www8.cao.go.jp/cstp/anzen_anshin/kprogram.html

2) 窓口

内閣府 経済安全保障推進室

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

6. 交通運輸技術開発推進制度

1) 概要

安全安心で快適な交通社会の実現や環境負荷軽減等に資するイノベーティブな技術を発掘から社会実装まで支援する競争的資金制度です。

毎年度、交通運輸分野の政策課題の解決に資する研究開発テーマについて研究課題の公募を実施しています。

一般型の研究期間は3年以内。研究費は総額6,000万円以内。(ただし、初年度の研究費は2,000万円以内。)

短期集中型の研究期間は1年間。研究費は2,000万円程度(上限3,000万円)。

なお、交通運輸技術開発推進制度の詳細は、以下のHPを参照して下さい。

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/safety/sosei_safety_tk2_000007.html

2) 窓口

制度窓口：国土交通省 総合政策局 技術政策課

相談窓口：国土交通省 港湾局 技術企画課 技術監理室

3) 交通運輸技術開発推進制度 活用実績(港湾分野)

研究課題名	研究者
コンテナクレーンの耐震化技術及び維持管理技術の向上による国際競争力強化の研究開発 (平成25年度、平成26年度)	(一社) 港湾荷役機械システム協会 ^{※1} (国研) 港湾空港技術研究所 岡山大学 長岡技術科学大学 株式会社三造試験センター
海洋鉱物資源開発における交通運輸分野の技術開発に関する研究 (平成25年度～平成27年度)	(国研) 港湾空港技術研究所 ^{※1} (国研) 海上技術安全研究所 (一社) 沿岸技術研究センター
コンテナ船の大型化に向けた高圧脱水固化処理工法の開発 (平成28年度～平成30年度)	九州大学 ^{※1} 五洋建設株式会社 (国研) 海上・港湾・航空技術研究所

(※1) 研究代表者

7. 港湾技術パイロット事業

1) 目的

港湾技術パイロット事業は、現場適用性、効率性、生産性、経済性、安全性等を検証することにより、港湾事業への当該技術の導入を促進し、技術の向上と効率的な事業執行に資することを目的に平成 28 年度より実施しています。

2) 対象技術

- ①港湾事業の効率化、生産性向上、低コスト化、安全性向上、耐久性向上、品質向上、または周辺環境への影響低減に資する技術であること。
- ②技術の成立性が確認された技術であること。
- ③港湾整備で活用が進んでいない技術であること。

3) 事業要件

パイロット事業は下記の各号を全て満たすものとしています。

- ①対象技術の現場適用性、効率性、生産性、経済性、安全性等を検証することが可能な事業であること。
- ②各地方整備局、北海道開発局及び沖縄総合事務局の港湾事業であること。

4) 事業の選定

各地方整備局等からの申請を受け、港湾技術パイロット事業委員会を設置し、対象技術及び適用現場を選定します。

5) 事後評価

パイロット事業は、工事に合わせて実施した活用に係る調査結果を事業終了時に評価します。評価は、活用に係る調査結果に基づき、パイロット事業の技術の優位性等を総合的に評価するものです。

6) 港湾技術パイロット事業実績

	対象技術	選定	事後評価
--	------	----	------

1	PC ホロー桁への炭素繊維強化プラスチック(CFRP)の導入	平成 28 年度	令和 4 年度
2	リプレイサブル栈橋	平成 28 年度	令和 4 年度

○検証技術の評価結果

(詳細は、https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr5_000097.html 参照)

(1) PC ホロー桁への炭素繊維強化プラスチック(CFRP)の導入

【適用現場：小名浜港】

- ・長期耐久性を求める施設、代替施設がなく閉鎖による経済的損失が大きい施設や部位、維持補修工事が困難な施設や部位などに CFRP を利用したコンクリート部材を適用した場合、工法比較やライフサイクルコスト(LCC)比較で優位になることが期待される。
- ・CFRP を利用したコンクリート部材を上部構造へ適用することにより軽量化を図ると、基礎や下部構造の断面縮小を通じた、構造全体としての合理化に繋がることを期待される。

(2) リプレイサブル栈橋【適用現場：伏木富山港】

- ・船舶が栈橋を利用している状況下であっても、必要な箇所の床版を取り外し、上部工下面や基礎杭の点検や補修等が実施できることから、利用者にとっては、供用制限をする期間や場所が限定されることにより、できるだけ供用を止めずに、経済活動を維持することができる。
- ・また、リプレイサブルの発想は、点検作業や大規模補修の効率化等の観点から柔軟に取り入れうる概念であるので、栈橋以外の施設においても、前広に検討していくことが期待される。



8 .PC 公共工事等における新技術活用システム

1) 概要

公共工事等に関する優れた技術は、公共工事等の品質の確保に貢献し、良質

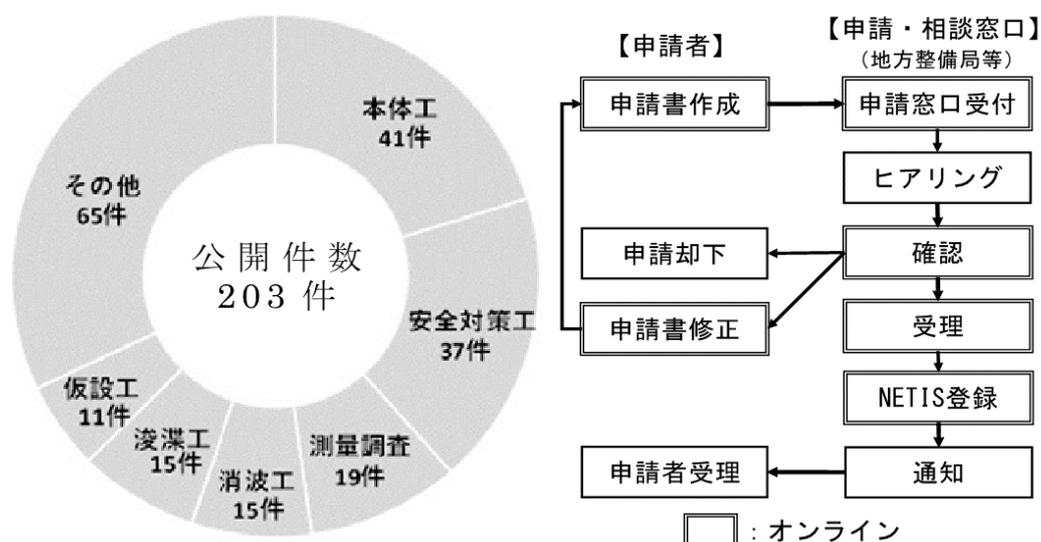
な社会資本の整備を通じて、豊かな国民生活の実現及びその安全の確保、環境の保全・良好な環境の創出、自立的で個性豊かな地域社会の形成等に寄与するものであり、優れた技術を持続的に創出していくためには、民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用していくことが重要です。

このため、公共工事等に関する技術に係る情報の収集、直轄における工事または業務における新技術の活用及び事後評価の実施等を行う「公共工事等における新技術活用システム」を運用しています。

平成18年8月より、新技術の峻別による有用な新技術の活用促進と技術のスパイラルアップを目的として、事後評価に重点をおいて本格運用しています。

令和5年4月現在、港湾分野における登録件数は466件、公開件数は203件となっています。

従前、河川・道路分野と港湾分野のNETISシステムは別々のサーバーで運用が行われてきたところですが、両システムの統合によるシステム効率化を念頭に、令和5年1月、NETISシステムの統合、登録・活用効果調査に関する事務手続きがオンライン化されました。



NETISに令和5年詳細な情報をお知らせになりたい方は、NETISのホームページ (<http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/Explanation/MainExplanation.asp>) を御覧ください。

2) 窓口

各地方整備局 港湾空港技術調査事務所等

9. 港湾関連民間技術の確認審査・評価事業

1) 概要

港湾関連民間技術の確認審査・評価事業は、事業を円滑に進めるための技術開発の必要性及び開発された技術に対する公正な評価実施の要請の下に開始された事業です。本事業では、民間事業者が開発した技術（港湾、航路、海岸等の沿岸域の整備、利用、修復、保守、管理に利用できる技術）が第三者機関である（一財）沿岸技術研究センターにより、客観的・中立的な立場で評価されます。

2) 実施主体

（一財）沿岸技術研究センター

3) 評価対象

港湾、航路、海岸等の沿岸域の整備、利用、修復、保守、管理に利用できる技術であって、民間企業が開発した下記分野の技術を対象とします。

- 新工法、新構造、新材料など港湾整備関連の基盤的な技術
- 環境、リサイクル、景観に関する技術
- 港湾関連施設を適切に維持していくための技術
- 情報、通信、防災、危機管理等に関する技術

4) 問い合わせ先

（一財）沿岸技術研究センター 企画部

電話：03-6257-3702 FAX：03-6257-3707

5) 評価実績

港湾関連民間技術の確認審査・評価事業で評価された技術をお知りになりたい方は、（一財）沿岸技術研究センターのホームページ

(https://www.cdit.or.jp/minkan_a/search.php) を御覧ください。

10. 技術の表彰制度

(1) 国土技術開発賞

1) 概要

国土技術開発賞は、国と社会が要請する新しい建設産業における技術開発を総合的、効率的に行うとともにその活用に向けた普及を推進するため、建設産業における優れた新技術及びその開発に貢献された技術開発者を対象に表彰する事業です。

国土技術開発賞は、最優秀賞、優秀賞、入賞、創意開発技術賞により構成され、最優秀賞や優秀賞、創意開発技術賞は国土交通大臣、入賞は選考委員会委員長が表彰しています。なお、創意開発技術賞は、中小建設業者、専門工事業業者等が、創意工夫やアイデアを展開・発展させて開発した技術を表彰する国土技術開発賞の特別賞です。

2) 実施主体

主催：(一財) 国土技術研究センター、(一財) 沿岸技術研究センター

後援：国土交通省

3) 表彰対象

住宅・社会資本整備もしくは国土管理に係わる、調査・測量・計測手法、計画・設計手法、施工技術、施工システム、維持管理手法（点検・診断技術、モニタリング技術を含む）、材料・製品、機械、電気・通信、伝統技術の応用などの広範に亘る技術で、概ね近年5年以内に技術開発された新技術であり、かつ既に実用に供された新技術が表彰対象です。

4) 問合せ先

(一財) 国土技術研究センター 情報・企画部内 「国土技術開発賞」事務局

電話：03-4519-5006 FAX：03-4519-5016

(一財) 国土技術研究センター <http://www.jice.or.jp/review/awards>

(一財) 沿岸技術研究センター <http://www.cdit.or.jp/kokudo.html>

5) 港湾分野の主な受賞例

- ・第25回入賞（令和5年8月表彰）
簡便な杭式栈橋の補強工法（JFE エンジニアリング（株））
- ・第24回優秀賞（令和4年8月表彰）
人工知能を用いた栈橋の残存耐力評価技術（（株）五洋建設）
- ・第22回入賞（令和2年9月表彰）：
吸い出し・陥没抑止に向けたケーソン目地透過波低減法（港湾空港技術研究所、前田工織（株））

（2）インフラメンテナンス大賞

1) 概要

インフラメンテナンス大賞は、日本国内のインフラのメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰し、ベストプラクティスとして広く紹介することにより、我が国のインフラメンテナンスに関わる事業者、団体、研究者等の取組を促進し、メンテナンス産業の活性化を図るとともに、インフラメンテナンスの理念の普及を図ることを目的に、平成28年度より実施しているものです。

総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省が所管する施設について、①メンテナンス実施現場における工夫部門、②メンテナンスを支える活動部門、③技術開発部門の3部門における優れた取組や技術開発を行った方に対して、各界の有識者による審査を経て、内閣総理大臣賞、各大臣賞、特別賞、優秀賞を決定します。

2) 実施主体

総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省

3) 表彰対象

日本国内のインフラメンテナンスに係る優れた効果・実績を挙げた取組や技術開発を行った者（個人及び施設管理者・企業・団体等による活動グループ）

に対して表彰を行います。

4) 問合せ先

国土交通省総合政策局公共事業企画調整課 インフラメンテナンス大賞担当

電話:03-5253-8912

5) 港湾分野の主な受賞例

- ・第6回国土交通大臣賞（令和5年1月表彰）
圧入施工が可能な超高耐久性モルタルによる補修技術（スリムフローグラウト工法）の開発（(株)大林組）
- ・第6回特別賞（令和5年1月表彰）
100年間性能を確保する羽田空港D滑走路の維持管理サイクル（関東地方整備局東京空港整備事務所）
- ・第6回優秀賞（令和5年1月表彰）
ナローマルチビーム・レーザスキャナ・UAVを用いた港湾施設の効率的な三次元計測(国際航業（株）)
- ・第6回優秀賞（令和5年1月表彰）
CIMを取り入れた岸壁補修工事における施工管理の効率化の取組(東亜建設工業（株）)

(3) インフラ DX 大賞

1) 概要

建設現場の生産性向上に関するベストプラクティスの横展開に向けて、平成29年度に「i-Construction 大賞」を創設。

令和4年度からは、「インフラ DX 大賞」と改称し、インフラの利用・サービスの向上といった建設業界以外の取組へも募集対象を拡大しています。

加えて、インフラ分野におけるスタートアップの取組を支援し、活動の促進、建設業界の活性化へつなげることを目的に、新たに「スタートアップ奨励賞」を設置。

2) 実施主体

国土交通省

3) 表彰対象

国や地方公共団体等が発注した工事・業務に関する企業の取組や地方公共団体等の取組、i-Construction 推進コンソーシアム会員の取組を対象

4) 問合せ先

国土交通省大臣官房技術調査課 インフラ DX 大賞担当

電話:03-5253-8219

5) 港湾分野の主な受賞例

- ・工事・業務部門【優秀賞】(令和5年3月表彰)
敦賀港(鞠山南地区)岸壁(-14m)築造工事(東洋建設(株)北陸支店)
- ・工事・業務部門【優秀賞】(令和5年3月表彰)
名古屋港金城ふ頭岸壁(-12m)裏込工事(みらい建設工業(株)中部支店)
- ・工事・業務部門【優秀賞】(令和5年3月表彰)
高松港朝日地区航路(-12m)浚渫工事(りんかい日産建設(株)四国支店)
- ・工事・業務部門【優秀賞】(令和5年3月表彰)
八代港大築島土砂処分場地盤改良工事(あおみ建設(株)九州支店)
- ・i-Construction 推進コンソーシアム会員の取組部門【優秀賞】(令和5年3月表彰)
水中バックホウのマシンガイダンス適用による作業効率向上(極東建設(株))

1 1. 各地方整備局等担当窓口一覧

1) 総合案内

国土交通省 港湾局 技術企画課 技術監理室
〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3
TEL : 03-5253-8681

2) 各地方整備局等の問合せ先

- ・東北地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒980-0013 宮城県仙台市青葉区本町 3-3-1 仙台合同庁舎B棟
TEL : 022-716-0004
- ・関東地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒231-8436 神奈川県横浜市中区北仲通 5-57 横浜第二合同庁舎
TEL : 045-211-7420
- ・北陸地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒950-8801 新潟市中央区美咲町 1-1-1 新潟美咲合同庁舎 1号館 2F
TEL : 025-280-8761
- ・中部地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒460-8517 愛知県名古屋市中区丸の内 2-1-36 NUP・フジサワ丸の内ビル 4F
TEL : 052-209-6329
- ・近畿地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒650-0024 兵庫県神戸市中央区海岸通 29 番地
TEL : 078-391-3103
- ・中国地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒730-0004 広島県広島市中区東白島町 14-15 NTTクレド白島ビル 13F
TEL : 082-511-3908
- ・四国地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒760-8554 香川県高松市サンポート 3 番 33 号 高松サンポート合同庁舎北館 8 階
TEL : 087-811-8334
- ・九州地方整備局 港湾空港部 海洋環境・技術課
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 2-10-7 福岡第二合同庁舎 3F
TEL : 092-418-3380
- ・北海道開発局 港湾空港部 港湾建設課
〒060-8511 北海道札幌市北区北 8 条西 2 丁目 札幌第一合同庁舎
TEL : 011-700-6769
- ・内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部 那覇港湾・空港整備事務所
〒900-0001 沖縄県那覇市港町 2-6-11
TEL : 098-867-3710

3) NETISの受付窓口

- ・東北地方整備局 仙台港湾空港技術調査事務所 技術開発課
〒983-0852 宮城県仙台市宮城野区五輪 1-3-20 仙台第二法務合同庁舎 4階
TEL : 022-791-2113
- ・関東地方整備局 横浜港湾空港技術調査事務所 調査課
〒221-0053 神奈川県横浜市神奈川区橋本町 2-1-4
TEL : 045-461-3895
- ・北陸地方整備局 新潟港湾空港技術調査事務所 技術開発課
〒951-8011 新潟市中央区入船町 4-3778
TEL : 025-222-6115
- ・中部地方整備局 名古屋港湾空港技術調査事務所 技術開発課
〒457-0833 愛知県名古屋市南区東又兵衛町 1-57-3
TEL : 052-612-9984
- ・近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所 NETIS 担当
〒651-0082 兵庫県神戸市中央区小野浜町 7-30
TEL : 078-331-0409
- ・中国地方整備局 広島港湾空港技術調査事務所 調査課
〒734-0011 広島県広島市南区宇品海岸 3-10-28
TEL : 082-250-1902
- ・四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所 技術開発課
〒760-0064 高松市朝日新町 1 番 3 0 号 (高松港湾合同庁舎 3 F)
TEL : 087-811-5661
- ・九州地方整備局 下関港湾空港技術調査事務所 技術開発課
〒750-0025 山口県下関市竹崎町 4-6-1 下関合同庁舎 2 F
TEL : 083-224-4130
- ・北海道開発局 事業振興部 技術管理課
〒060-8511 北海道札幌市北区北 8 条西 2 丁目 札幌第一合同庁舎
TEL : 011-709-2311
- ・内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部 那覇港湾・空港整備事務所
〒900-0001 沖縄県那覇市港町 2-6-11
TEL : 098-867-3710

 港湾空港業務関係については、長野県及び福井県は北陸地方整備局、山口県のうち下関市は九州地方整備局の管轄区域とする。

- 本局庁舎(港湾空港関係を除く)
- 本局庁舎(港湾空港関係)
- 各事務所等(港湾空港関係)



各局	北海道(札幌)	東北(仙台)	関東(横浜)	北陸(新潟)	中部(名古屋)	近畿(神戸)	中国(広島)	四国(高松)	九州(下関)	沖縄(那覇)
事務所 (港湾・空港の場 合は整備事務 所)開発建設部	札幌 函館 小樽 室蘭 釧路 帯広 網走 留萌 稚内	青森港湾 八戸港湾・空港 釜石港湾 塩釜港湾・空港 秋田港湾 酒田港湾 小名浜港湾	鹿島港湾・空港 千葉港湾 東京港湾 東京港湾 東京湾口航路 特定離島港湾	新潟港湾・空港 伏木富山港湾 金沢港湾・空港 敦賀港湾	名古屋港湾 三河港湾 清水港湾 四日市港湾	神戸港湾 舞鶴港湾 大阪港湾・空港 和歌山港湾	広島港湾・空港 宇野港湾 境港湾・空港 宇部港湾・空港	高松港湾・空港 松山港湾・空港 小松島港湾・空港 高知港湾・空港	下関港湾 北九州港湾・空港 博多港湾・空港 苅田港湾 唐津港湾 長崎港湾・空港 熊本港湾・空港 別府港湾・空港 宮崎港湾・空港 鹿児島港湾・空港 西之表港湾 志布志港湾 関門航路	那覇港湾 石垣港湾 平良港湾
技術調査事務所		仙台港湾空港	横浜港湾空港	新潟港湾空港	名古屋港湾空港	神戸港湾空港	広島港湾空港	高松港湾空港	下関港湾空港	