

2022年度事業計画

1. 事業計画概要

当協会は、建設工事の基礎材料である鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板に関して、材料や製品、設計や施工についての豊富な経験や知識を有している。これらを社会にフィードバックするとともに、技術の進化や標準化を図り、普及活動を行うことによって、経済的で安心・安全な社会資本形成に資する活動を引き続き推進する。2022年度は主要な活動として以下のようなものを計画している。

広報活動としては、好評を得ている50周年記念誌の増刷発行や記念講演会内容の冊子化、これらに加えて機関紙「明日を築く」も発行再開の予定である。施工も含めた基礎の信頼性向上の観点で取り組んでいる打込み工法の検討においては、「打撃工法の貫入抵抗に基づく打ち止め管理手法」の現場実証実験を行う。設計法の標準化・基準化の観点では、2019年度より当協会が主導的な立場で取り組んでいる「鋼管矢板基礎設計施工便覧」の今年度発刊を目指す。また、建築分野では、建築基礎の二次設計法の確立に向けた研究開発を継続して進め、テクニカルレポートの発刊および機能維持ガイドラインへの反映を目指す。技術普及の観点では、昨年から取り組んでいる「鋼管杭―その設計と施工―（赤本）」改訂作業を継続し、2023年度発刊を目指す。また、施工者向けの参考図書「鋼管杭―施工と施工管理―」も最近の基準類の改定等も取り込んだ改訂版の発行・販売を予定するとともに、講習会や資格制度への協力も引き続き行ってゆく。

2. 理事会、社員総会の開催・運営

- | | |
|--------------|----------------|
| (1)理事会 | 6回程度（書面理事会を含む） |
| (2)社員総会 | 1回（定時社員総会） |
| (3)技術総括委員会 | 毎月1回以上 |
| (4)拡大技術総括委員会 | 各月1回程度 |
| (5)資格運営協議会 | 毎月1回程度 |

3. 広報・普及活動

3-1 文書の発行および広報活動

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) 機関誌「明日を築く」 | 定時出版1回
特別号（50周年講演会特集号） |
| (2) 鋼管杭―その設計と施工― | 随時発刊 |
| (3) 鋼管矢板基礎（道路橋）の設計計算例 | |

3-2 論文投稿

- | | |
|----------------------------|--|
| (1) NEWS LETTERへの50周年記念誌概要 | |
| (2) 雑誌「基礎工」（鋼管矢板特集号） | |

4. 委員会活動計画

以下の研究および技術活動を予定している。

委員会名	活動項目	成果・目的
施工専門委員会	1. 改訂作業中の「赤本」道路橋編改定内容の討議 2. 鋼管矢板基礎便覧改定を踏まえた設計例案の審議 3. 次期道示等改定に向けた課題討議	1. 改訂作業中の「赤本」道路橋編改定内容の討議 JASPP発刊の「赤本」道路橋編の適正化記載内容の過不足等の確認、疑義点の討議 2. 鋼管矢板基礎便覧改定を踏まえた設計例案の審議 設計例案における補足事項、技術資料等の記載方針確立 3. 次期道示等改定に向けた課題討議 課題抽出及び検討方針の明確化
施工管理普及委員会	1. JASPP版 施工管理要領の改定と周知 2. 施工管理の標準化 3. 鋼管杭施工管理技術者の運営	1. JASPP版 施工管理要領の改定と周知 鋼管杭-その設計と施工-(赤本) 施工編の作成、施工管理要領の講習会PPTの運用状況と改善案の策定 2. 施工管理の標準化 施工データの蓄積と活用方法案の策定 3. 鋼管杭施工管理技術者の運営 講習会の開催
道路・鉄道技術委員会 (その1)	【鋼管杭チーム】 1. 設計法の整備 ①鋼管杭 その設計と施工 (赤本) 改訂 ②次期道示、便覧改定への検討 ③施工時情報の活用による杭基礎の信頼性向上検討 2. 補強更新ニーズへの対応 ①橋台前面補強の設計法検討	1. 設計法の整備 ①原稿執筆 (2023年6月発刊予定) ②次期道示、便覧改定へむけ課題の抽出と検討に着手 ③回転杭の支持層到達確率算定プログラムの実工事での適用可能性を評価 2. 補強更新ニーズへの対応 ①設計法として、構造物-地盤系の地盤応答解析プログラムを用いる方法を提案 解析プログラムの適用性を見極めて、設計マニュアル案として整備

委員会名	活動項目	成果・目的
道路・鉄道 技術委員会 (その2)	3. 鉄連学助成フォロー ① 東北大・大竹准教授 ② 東工大・高橋教授 ③ 土研・瀧本氏 【鋼管矢板基礎チーム】 1. 設計法の整備 ① 鋼管矢板基礎便覧改定 ② 設計計算例の作成 ③ 施工性を改善させる井筒構造の再検討 2. 施工性改善	3. 鉄連学助成フォロー ① 回転杭の施工時データによる3次元地盤特性推定法に関する論文の設計へのフィードバック方法の構築 ② SIP共研との繋がりを考慮の上、橋台前面補強の設計法のアウトラインを構築 ③ 増し杭補強関連の実験結果等の評価をフォローし、土研報告書に反映 1. 設計法の整備 ① 原稿案の意見照会に適宜対応し、下期発刊予定 ② 便覧での変更事項を網羅した設計計算例整備（パイプロ区間の周面摩擦の扱い、頂版接合部の設計等） ③ 現行道示での対応方法を検討（脚付き構造、補助工法等の活用） 2. 施工性改善 施工性改善に特化した活動を新規に立上げ（鋼管矢板井筒の施工トラブル対応、道路橋示方書への反映を予定）
港湾・河川 技術委員会 (その1)	【港湾チーム】 1. 性能照査手法の高度化 （鉄連学助成 港空研・水谷リーダー）	1. 性能照査手法の高度化 栈橋設計法に関する港空研共研 栈橋の検討課題（以下①②）のうち鋼管杭のピーク耐力後の扱いをFLIP解析により定量評価 ① 耐力ピーク後の性能保持(95%曲率の導入) ② 上部工と鋼管杭の接合部に回転ばね導入 新たに、矢板式岸壁の基準課題抽出を目的に港空研・国総研との協議継続

委員会名	活動項目	成果・目的
港湾・河川 技術委員会 (その2)	<p>2. 防食関連</p> <p>3. 打撃工法の打止め管理手法の高度化と信頼性向上</p> <p>4. バイブロハンマ工法の周面摩擦特性の解明 (鉄連学助成 東京理科大・菊池教授)</p> <p>【河川チーム】</p> <p>1. 河川堤防決壊防止構造対応</p> <p>2. 道路土工擁壁工指針改訂対応</p> <p>3. グラベルドレーンでの河川盛土液状化対策</p>	<p>2. 防食関連 波崎棧橋防食観測調査(38年目の調査及びまとめ)</p> <p>3. 打撃工法の打止め管理手法の高度化と信頼性向上 測定用ヤットコを用いた打止め管理システム 東京港Y3岸壁(2022FY下期)で実施予定 上記結果を踏まえ、港空研と効果検証、実用化判断</p> <p>4. バイブロハンマ工法の周面摩擦特性の解明 室内試験による検討(飽和砂の影響、バイブロハンマ模型の活用)</p> <p>1. 河川堤防決壊防止構造対応 課題検討継続+産官学連携枠組の参画 ①提体一体性: 鉄連学助成(熊大・九大) ②維持管理: 高知県/国分川の試験施工・調査継続対応 他地区堤防の新規調査等データ蓄積・展開 ③越水安定性: 土研の大型実験等への参画 上記成果反映し、芯壁提技術資料を改訂 (②メンテナンス追記、③設計法更新)</p> <p>2. 道路土工擁壁工指針改訂対応 「自立式鋼矢板擁壁設計マニュアル」の改訂と日本道路協会の道路土工擁壁工指針への掲載(発刊時期未定)</p> <p>3. グラベルドレーンでの河川盛土液状化対策 土研への働きかけにより、グラベルドレーン+鋼矢板対策工を「河川堤防の液状化対策の手引き改訂版」に掲載(～2024FY)</p>

委員会名	活動項目	成果・目的
建築基礎 技術委員会 (その1)	1. 鋼管杭（杭頭部）の耐力評価と群杭での水平抵抗評価 (1) 鋼管杭（杭頭部）の耐力評価 ① 鋼管杭基礎の設計例作成 ② 鋼管杭（杭頭部）の耐力評価方法と評価式の提案 ③ 鋼管杭 その設計と施工（赤本）改訂 (2) 鋼管杭の水平抵抗関連 ① 群杭の水平抵抗（群杭係数と塑性水平地盤反力度） 2. 外部委員会活動 (1) 日本建築学会 ① 基礎部材の強度と変形性能小委員会 ② 建築基礎構造設計指針設計例改定小委員会 (2) 日本鋼構造協会（鉄連学助成） 建築基礎二次設計法の確立 目的研究フォロー ① 変形（構造全体・部材が各種バネ及び上部構造に与える影響（東工大田村教授他2名） ② 部材性能（変形等）に関する評価（東北大木村教授他2名）	1. 鋼管杭（杭頭部）の耐力評価と群杭での水平抵抗評価 (1) 鋼管杭（杭頭部）の耐力の評価 ① 「基礎構造設計指針（2019）」及び「基礎構造の強度と変形性能」に基づく設計例（案）の継続作成・発刊対応 ② 杭頭部（ずれ止めがない部分）の耐力と変形性能の検証 ③ 「基礎構造設計指針（2019）」及び「基礎構造の強度と変形性能」の内容を反映した設計計算例の掲載（2023年3月発刊予定） (2) 鋼管杭の水平方向の抵抗関連 ① 群杭効率の合理的な評価法の確立による、競合杭種と鋼管杭との優位性検証 2. 外部委員会活動 (1) 日本建築学会 ① 「強度と変形性能」の次期改訂、「建築基礎構造設計指針」への反映 ② 「建築基礎構造設計指針 設計例集」発刊 (2) 日本鋼構造協会（鉄連学助成） 「防災拠点等となる建築物に係る機能維持ガイドライン（国交省）」：最終目標 テクニカルレポートpart2（日本鋼構造協会）中間目標（2026年度上期発刊予定） 研究期間4年：1年目 ① 従来の耐力評価と新規導入を目指す限界変形量照査の比較設計による保有水平耐力の定量評価 ② 合理的な設計を可能とするコンクリート充填鋼管杭の耐力と変形性能評価式の確立（ブラッシュアップ）

委員会名	活動項目	成果・目的
建築基礎 技術委員会 (その2)	(3) 公共建築協会 令和4年建築工事監理指針改訂委員会	(3) 公共建築協会 「令和4年版建築工事管理指針」発刊
製品技術 委員会	1. 2019～2021年度活動の まとめ 2. 規格・技術資料の改訂推進 ① 赤本改訂原稿の作成 ② JIS A 5525, 5530 改正検討 3. 技術ノウハウの再整理 ① コイル継ぎ溶接部非破壊検査の規格化	1. 2019～2021年度活動のまとめ 活動報告書は2019～2021年度の3年度分を一括で取りまとめる 2. 規格・技術資料の改訂推進 ① 2022年12月発刊予定 ② 改正原稿案の作成（2024年改訂予定） 3. 技術ノウハウの再整理 ① JIS改正原稿案への反映と記録提出開始要領の作成。
技術総括 委員会 広報WG	1. 「明日を築く」発刊 ① 第89号 ② 50周年記念講演会特別号 2. ホームページ更新・リニューアル	1. 「明日を築く」発刊 ① 第89号 2022年度末発行予定 ・ 昨年は休止した機関紙発行を再開 ② 50周年記念講演会特別号 2022年9月末予定 ・ 2021年度に開催した50周年記念講演会の内容を採録し、特集号として発刊する 2. ホームページ更新・リニューアル ホームページのリニューアル・レベルアップ（2022年9月末予定） 必要に応じたメンテナンスの実施
赤本改訂 編集WG	1. 「鋼管杭 その設計と施工」の改訂	1. 「鋼管杭 その設計と施工」の改訂 ・ 一部の編を除き、2022年度発行予定（全編の発行は、2023年度内に完了予定） ・ 外部有識者の意見聴取等の実施 ・ 発行後のフォロー活動

5. その他の活動

5-1 2022年度鋼管杭施工管理資格関連の活動計画案

鋼管杭施工管理士検定試験、関連事業への参画・支援を継続

① 鋼管杭施工管理士検定試験委員会への参画

- ・ JASPP委員：委員長（岡原代表理事）、委員4名（技術総括委員3名+事務局員1名）
- ・ 検定試験実施

試験予定日：2022年11月20日（日）（受験申込みは9月1日から10月22日を予定）

試験場所：仙台、東京、大阪、福岡の4箇所

定員：180名（新型コロナウイルス感染拡大防止策を講じた1人/机配置）

② 講習会事業共催（主催：全基連 共催：JASPP/全国圧入協会）

- ・ 講習会開催：

講習会予定日：2022年8月21日（日）

場所：東京＋WEB同時配信

【参考資料】鋼管杭施工管理士検定試験委員会委員 構成

試験委員会委員(敬称略, 順不同)			
役職	名	委員名他	
委員長	1	岡原美知夫	
有識者委員	1	日下部治	
専門委員	5	吉田映、水越和弥、山下久男、福若雅一、小山清一	
委員	土研	1	桐山孝晴
	JASPP	9	委員(3名)、事務局員、計4名
	全基連		幸保英樹(副委員長)他、計3名
	JPA		那須雄彦(監事)他、計2名

5-2 出版事業

施工者向け参考図書「鋼管杭一施工と施工管理一」の出版