

# 川と共に安全で豊かな生活を指して

## 『30年のあゆみ』刊行にあたり

一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会

会長 喜田 明裕



平成元年10月、社団法人河川ポンプ施設技術協会は、内水排除施設に関する建設技術及び維持管理技術の開発・普及を図り、国土の保全と国民生活の安定に寄与することを目的に建設大臣（現国土交通大臣）の許可を受けて設立されました。平成24年4月には内閣府の認可を受けて一般社団法人に移行し事業活動を継続しており、今年で設立30周年を迎えました。

これまでの間に、国土交通省の適切なご指導と会員各位の熱心な活動により、多くの技術開発に取り組むことができました。おかげさまで国民生活の安全・安心を確保するためのポンプ施設の信頼性向上をはじめ、コスト縮減や運用維持管理の合理化など、内水排除事業の推進に求められる様々な技術開発に成果をあげることができました。

今年は、「平成」から新しい元号「令和」に移った節目の年でもあり、これからも社会環境や技術動向に合わせて、ポンプ施設の効率的な維持管理や新技術開発の技術課題により一層取り組んでいく所存です。

ここに30年間の成果を整理して次の更なる飛躍への糧とするために、本小冊子を刊行することといたしました。

今後とも更なるご指導ご支援をいただければ幸甚に存じます。

令和元年5月

## 協会の目的・理念

一般社団法人河川ポンプ施設技術協会は、合理的な内水排除施設等の建設・運用に関わる技術の開発・普及を目的として平成元年に社団法人として設立され、平成24年に一般社団法人に移行しました。

これまで、国土交通省（当時：建設省）のご指導を頂きながら世の中の幅広いニーズに応える総合技術を提供し続けています。また、一般社団法人として法令、社会的規範等の遵守はもとより、公共事業として実施される内水排除事業の推進に携わる法人としてコンプライアンスの徹底と公平性・中立性の保持を旨として、信頼される誠実な法人として活動を行っています。

内水排除施設や揚水施設の機能向上技術を核として、経済的で運用維持管理性に優れた施設を生む新しい技術や施設の健全性を確保し長寿命化を図る手法など、自然環境や社会環境の変化に応える多様な研究・開発、成果普及等の事業を日々推進しております。

これからも、河川と共に安全安心で、豊かな潤いのある市民生活を支える技術のあり方を追いつけます。

### 一般社団法人として社会的責任を果たすための指針

一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会（以下「当協会」という。）は、一般社団法人としての自覚のもと法令、社会的規範等を遵守し、国民から信頼される誠実な法人として活動を行い、もって一般社団法人として社会的責任(CSR：Corporate Social Responsibility)を果たすため、ここに指針を策定し、当協会の設置目的である「河川ポンプ等の内水排除施設に関する建設技術及び管理技術の調査研究及び開発を行い、その成果の普及に努め、内水排除事業の推進に貢献することにより、以て国土の保全と国民生活の安定に寄与すること」を実現するために、本指針にもりこまれた措置を推進する。

#### 1 目的

本指針は、当協会が一般社団法人として公益事業（以下、「事業」という。）を通じて社会的責任(CSR)を果たすため、当協会の社会的責任を明確にし、役員及び職員一人ひとりのより一層の公益性に対する理解を深め事業を推進することを目的とする。

#### 2 遵守事項

##### (1) コンプライアンスの徹底

当協会の一般社団法人としての社会的責任を果たすため、我が国の法令を遵守することはもとより、関係諸規程を整備するとともに、高い倫理観のもと誠実に事業を推進する。

また、役員及び職員一人ひとりについても、法令の理解に努め、遵守するとともに、高い倫理観を保つよう努める。

事業活動に当たって、当協会の利益とコンプライアンスが相反すると考えられる場合においては、一般社団法人の主旨に則り公益や社会規範を優先させる。

##### (2) 公平性・中立性の保持

当協会は、国土の保全と国民生活の安定に寄与することを目的に設立された一般社団法人として、これまでも中立性、公平性を確保してきたところであり、引き続き、公平かつ中立的な立場で事業を推進する。

##### (3) 環境への配慮

当協会は、環境保全を念頭に置いて、より一層省資源・省エネルギーや地球温暖化防止、循環型社会の形成など環境に配慮した事業の遂行に努める。

##### (4) 秘密の保持

当協会は、業務の遂行に伴い創出され又は取得された情報及び職務上知り得た情報について、細心の注意のもとに適正な管理に努め、秘密情報の遺漏等の防止を図る。

また、秘密情報については、業務の遂行のみに使用するものとし、自己又は第三者のために使用してはならない。退職後においても秘密情報を遺漏してはならない。

##### (5) 個人情報の保護及び情報公開

当協会が実施する事業において取り扱う個人情報については、方針を定め適切な保護に努めるとともに、法令や制度に定められた情報の公開は、積極的に行う。

##### (6) 知的財産の保護と活用

当協会が実施した技術開発等によって取得した知的財産は、当協会に帰属し、その活用と保護に努める。

##### (7) 反社会的行為への関与の禁止

不当要求等の反社会的行動に対しては、毅然とした態度で対応し、これらの脅威には屈せず、また、一切関与してはならない。

平成24年4月1日改正  
一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会

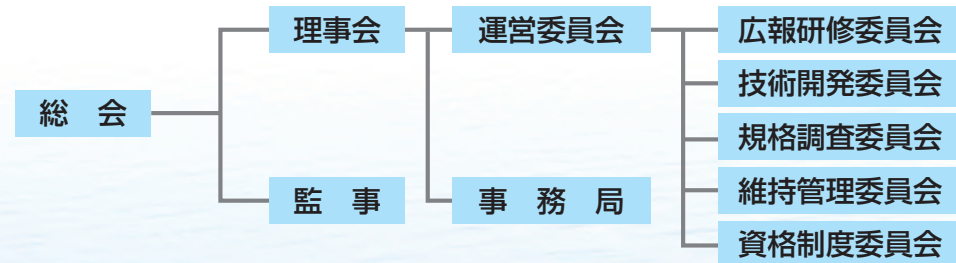


# 国土の保全と豊かな生活環境をめざして

## 事業内容



## 組織図



## 委員会の活動概要

運営委員会	本協会の事業の円滑な運営を図るために、以下の審議を行う。 1 各年度の事業計画並びに予算 2 各事業年度の事業報告並びに決算 3 その他、協会の運営に関する重要な事項
広報研修委員会	1 内水排除施設に関する機関誌の刊行及び資料の収集等の業務 2 内水排除施設に関する研究会及び研修会等に関する業務 3 その他、広報、研修全般に関する業務
技術開発委員会	1 内水排除施設に関する調査研究及び開発に関する業務 2 その他、新技術、情報技術等の技術開発に関する業務
規格調査委員会	1 内水排除施設に関する計画、設計等の技術的基準類作成業務 2 各種機器の基準化、規格化に関する検討業務 3 海外の内水排除施設の調査及び国際交流に関する業務 4 その他、性能規定等に関する業務
維持管理委員会	1 内水排除施設の総合的な診断に関する業務 2 内水排除施設の維持・更新等に関する調査検討業務 3 その他、操作技術に関する業務
資格制度委員会	1 ポンプ施設管理技術者資格制度の実施に関する業務

## 「一般社団法人河川ポンプ施設技術協会 定款」(抜粋)

(目的)

第3条 この法人は、河川ポンプ等の内水排除施設（以下、「内水排除施設」という。）に関する建設技術及び管理技術の調査研究及び開発を行うとともに、その成果の普及に努め、内水排除事業の推進に貢献することにより、国土の保全と国民生活の安定に寄与することを目的とする。

(事業)

第4条 この法人は、前条の目的を達成するため、次に掲げる事業を行う。

- (1) 内水排除施設の建設技術及び管理技術に関する調査研究及び開発
- (2) 内水排除施設の技術的基準の作成及び普及
- (3) 前2号に掲げる事業に関する業務の受託
- (4) 内水排除施設に関する技術者の養成等
- (5) 内水排除施設に関する機関誌の刊行及び資料の収集等
- (6) 内水排除施設に関する研究会、講習会等の開催
- (7) 内水排除施設に関する関係官公庁、学術団体への協力及び意見具申
- (8) 内水排除施設の技術に関する国際交流の推進
- (9) その他、この法人の目的を達成するために必要な事業

2 前項第1号から第7号の事業は日本全国、第8号の事業は日本及び海外で行うものとする。

## 公益目的事業の実施

公益法人制度の改革に向けた関連法令に基づき、河川ポンプ施設技術協会は平成24年4月に内閣府の認可を受け、従前の社団法人から一般社団法人へ移行しました。

一般社団法人への移行に伴い、以下の公益目的事業を実施しています。

【事業の概要】

(1) 目的

河川ポンプ等の内水排除施設（以下、「河川ポンプ施設」という）に関する建設及び維持管理技術等の調査研究、技術力向上を図る各種研究会、講習会、技術者の育成、広報等を実施することにより、住宅地等の浸水被害を防止する内水排除事業に寄与する。

(2) 事業

- 1) 河川ポンプ施設に関する技術者の養成  
河川ポンプ施設の新設、修繕、点検・整備において適切な施工、維持管理を行うため、これらの業務に携わる技術者の養成を目的として平成11年度に創設した「ポンプ施設管理技術者資格試験」を実施
- 2) 河川ポンプ施設に関する研究会、講習会の実施  
河川ポンプ施設に関わる技術者の技術力の維持、向上を図るため、信頼性向上やコスト縮減の新技術、設備の新たな維持管理手法、故障発生時の対応等をテーマに研究会、講習会を実施
- 3) 河川ポンプ施設技術に関する調査研究  
河川ポンプ等の内水排除施設に関する建設技術及び管理技術の調査研究を技術委員会で実施  
公共事業費削減の中で多くのポンプ施設の老朽化が進み、これに対応していくため設備の長寿命化、点検・整備手法の高度化、更新における設備合理化、故障発生時の危機管理等に関する調査研究を実施  
また、ポンプ施設技術の発信・導入及び維持管理や入札契約の方式等に関して、諸外国との意見交換、技術発表会等を通じ、調査及び技術研究交流を実施
- 4) 河川ポンプ施設総覧・機関誌発行による広報活動の実施  
河川ポンプ施設の現況等の情報発信、関係技術の普及、啓蒙を図るため、河川ポンプ施設総覧、機関誌「ほんぶ」等により広報活動を実施

(3) 財源等

ポンプ施設管理技術者資格試験、講習会及び機関誌「ほんぶ」の広告収入等を財源とし、人員については、職員と会員が協力して実施する。



# 協会のあゆみ

年度	世相・主な災害	協会の動き・主な活動
昭和62年度 (1987)	青函トンネル開通(3月) 台風19号により西日本地方を中心に被害(10月)	「ポンプ施設技術研究会」設立(6月) 「ポンプ施設技術協議会」設立(9月)
昭和63年度 (1988)	瀬戸大橋開通(4月) 平成に改元(1月) 島根県・広島県で豪雨による洪水・土砂災害(7月)	「ポンプ施設技術協会」設立(4月) 新橋グリーンビルに事務所開設(4月) 機関誌「ほんぶ」創刊(12月)
平成元年度 (1989)	消費税法施行(4月) サンフランシスコ大地震(10月) 沖縄県で深刻な渇水	「(社)河川ポンプ施設技術協会」設立(10月) 赤坂東宝ビルに移転(3月) ○協会運営ルールの整備、短・中期の事業計画の立案、揚排水ポンプ設備技術基準の改定・整備、管内クレーラの標準化を柱として活動 ○排水機場の更新検討、標準化検討、排水ポンプ車の技術検討
平成2年度 (1990)	国際花と緑の博覧会(大阪) 東日米構造協議決着(6月) 西ドイツ統一(10月)	「第1回研究発表会」開催(7月) 「第1回技術研修会」(11月) ○セラミックス水中軸受の規格化、PLC適用の検討、排水機場の総合診断要領の検討を柱として活動 ○排水機場の合理化検討、更新検討、排水ポンプ車の技術検討
平成3年度 (1991)	バブル経済崩壊 東海道新幹線のぞみ運行開始(3月) 平成3年雲仙岳噴火(大規模火砕流)(6月)	「第1回海外調査団」派遣(10月) ○排水機場の操作制御及び道路排水設備の標準化検討、排水機場の総合診断、低揚程救急排水ポンプ設備の開発検討を柱として活動 ○超大型排水機場の検討、排水機場の合理化検討、更新検討
平成4年度 (1992)	山形新幹線開通(7月) 平成5年釧路沖地震(M5.6)(1月)	○排水機場の操作制御や運転支援システムの標準化検討、排水機場の総合診断、救急排水ポンプ設備の運用検討を柱として活動 ○排水機場の総合診断、超大型排水機場の検討、排水機場の合理化検討
平成5年度 (1993)	ヨーロッパで欧州連合(EU)が発足(11月) 平成5年8月豪雨(西日本を中心に被害) 平成5年北海道南西沖地震(M7.8)及び津波(7月)	赤坂加藤ビルに移転(7月) ○排水ポンプ設備管理技術者認定制度の検討、河川ポンプ設備更新手法の検討、内水排除施設の技術検討課題の取りまとめを柱として活動 ○道路排水/トンネル設備の標準化検討、排水機場の簡素化検討、総合診断
平成6年度 (1994)	英仏海峡トンネル開通(5月) 関西国際空港開港(9月) 阪神・淡路大震災(M7.2)(1月) 平成6年北海道東方沖地震(M8.1)(10月) 平成6年三陸はるか沖地震(M7.5)(12月)	設立5周年 ○河川ポンプ施設の新技术導入検討、排水機場の簡素化検討、総合診断実施手法の検討、救急排水ポンプ設備技術基準の検討を柱として活動 ○排水機場の機能向上検討、簡素化検討、遠隔化システム検討
平成7年度 (1995)	製造物責任法(PL法)施行(7月) 床上浸水対策特別緊急事業創設 梅雨前線豪雨により中部・北陸地方を中心に被害(7.11水害)(7月)	○河川ポンプ施設の新技术導入検討、揚排水ポンプ設備技術基準・救急排水ポンプ設備維持管理基準の検討、総合診断手法の合理化検討を柱として活動 ○排水機場の機能向上検討、遠隔化システム検討、超大型排水機場
平成8年度 (1996)	7月7日「河川の日」制定 蒲原沢土石流災害(12月)	「総合診断」パンフレット作成 ○河川ポンプ施設の新技术導入検討、管内クレーラの標準化検討、排水機場の計画策定検討を柱として活動 ○排水機場の運用管理検討、立型ガスタービンの検討、超大型排水機場の検討
平成9年度 (1997)	河川法改正(河川環境、河川整備計画)(6月) 長野新幹線開通(10月) 東京湾横断道路開通(12月) 長野冬季長野オリンピック(2月) 針原川土石流災害(7月)	「第1回機械設備施工管理技術講習会」開催(10月) ○ポンプの高速・高流速度及び吸水水槽の高流速度の検討、新型ガスタービンの開発推進、ポンプ設備LCC低減の検討を柱として活動 ○排水機場のコスト縮減検討、運用管理検討、総合診断

年度	世相・主な災害	協会の動き・主な活動
平成10年度 (1998)	明石海峡大橋開通(4月)	「建設新技术フェア」に初出展(2月) ○河川ポンプ施設の建設コスト縮減及び合理的設計手法の検討、運転管理CALSの導入検討、超軽量排水ポンプ車の開発検討を柱として活動 ○排水機場のコスト/LCC縮減検討、総合診断、排水ポンプ車の検討
平成11年度 (1999)	コンピュータ西暦2000年問題 西日本豪雨(6月) 平成12年有珠山噴火(3月)	協会設立10周年、「十年史、10年のあゆみ」発行 「第1回ポンプ施設管理技術者資格試験」実施(10月) 「建設技術展示館」に出展(平成30年まで連続出展) ○河川ポンプ施設の建設コスト縮減検討、遠隔監視操作システムの標準化検討、大型排水ポンプ車の検討を柱として活動 ○排水機場のLCC縮減検討、総合診断、遠隔化システムの検討
平成12年度 (2000)	中央省庁再編により国土交通省発足(1月) 東海豪雨(9月) 三宅島雄山が噴火(8月) 平成12年鳥取県西部地震(M7.3)(10月) 平成13年芸予地震(M6.7)(3月)	○河川ポンプ施設の建設コスト縮減検討、合理的な管理運転方法の検討、合理的な遠隔監視操作システムの検討、揚排水ポンプ設備技術基準の改定検討を柱として活動 ○排水機場の合理化検討、総合診断、遠隔化システムの検討
平成13年度 (2001)	米国同時多発テロ(9月) 電子入札スタート(10月)	○揚排水ポンプ設備の性能規定化の検討、ポンプゲート設備の標準化検討、遠隔操作システムの標準化検討を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備の性能規定化検討、小規模排水機場の合理化検討、遠隔化システムの検討
平成14年度 (2002)	住民基本台帳ネットワーク開始(8月) 西日本全域で大渇水	○遠隔化システム運用方法の課題検証、揚排水ポンプ設備の性能規定化の検討、電子納品要領・CAD製図基準の検討を柱として活動 ○排水機場の機能向上更新検討、遠隔化/CALSシステムの検討、維持管理技術検討
平成15年度 (2003)	個人情報関連法成立(5月) 平成15年十勝沖地震(M8.0)(9月)	○維持管理コスト縮減の検討、コスト縮減形吸込水槽の検討、機械設備電子納品要領の検討を柱として活動 ○排水機場の耐水化検討、運用管理検討、維持管理技術の検討
平成16年度 (2004)	愛知万博開催 中部国際空港開港(2月) 京都議定書発効(2月) 平成16年7月新潟・福島豪雨 平成16年7月福井豪雨 台風23号(10月) 平成16年新潟県中越地震(M6.8)(10月)	協会設立15周年、「15年のあゆみ」発行 災害応急対策業務に関する協定締結(関東地方整備局)(3月) ○内水排除技術のあり方検討、効率的な維持管理・更新手法の検討、コスト縮減を目指す合理化機場の検討を柱として活動 ○排水機場の大規模改修技術検討、高度化検討、維持管理技術の検討
平成17年度 (2005)	水防法改正(洪水ハザードマップ作成義務化)(5月) 台風14号(9月) 平成18年豪雪	災害応急対策業務に関する協定締結(近畿地方整備局)(3月) ○効率的な維持管理、コスト縮減を目指す合理化機場、監視操作制御設備の標準化等の技術検討、内水排除技術のあり方検討を柱として活動 ○排水機場の維持管理技術検討、高度化/耐水化検討、総合診断
平成18年度 (2006)	瀬戸内しまなみ海道全線開通(4月) 首都圏外郭放水路全川供用(6月) 平成18年7月豪雨 平成19年能登半島地震(M6.9)(3月)	○効率的な維持管理、コスト縮減、安全安心、環境保全等の技術テーマの取組み、品確法や公益法人改革等への対応を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備技術基準の改定検討、排水機場の管理体制検討、排水ポンプ車の検討
平成19年度 (2007)	日本郵政株式会社が発足(10月) 平成19年新潟県中越沖地震(M6.8)(7月)	「公益法人としての社会的責任を果たすための指針」制定(5月) 国土交通省と意見交換会 ○公益法人としてのコンプライアンスの徹底、河川ポンプ設備の操作技術向上やメンテナンスの課題検討、総合診断技術の向上を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備技術基準の改定検討、排水機場の総合診断、危機管理を踏まえた維持管理検討



年 度	世相・主な災害	協会の動き・主な活動
平成20年度 (2008)	国土交通省の外局として観光庁が発足(6月) 平成20年岩手・宮城内陸地震(M7.2)(6月) 平成20年8月末豪雨	国土交通省と意見交換会 ○内水排除施設技術及び操作技術の向上、河川ポンプ設備の課題と対応検討、最近導入された新技術の課題検証を柱として活動 ○排水機場の導入技術効果検討、設備診断手法検討、維持管理計画検討 
平成21年度 (2009)	平成21年7月中国・九州北部豪雨 台風9号(8月)	協会設立20周年、「20年のあゆみ」発行 国土交通省と意見交換会 ○河川ポンプ設備に導入された新技術の検証、維持管理技術及び健全度評価の検討、点検整備マニュアル類の内容検討を柱として活動 ○排水機場の維持管理技術検討、総合診断、排水ポンプ車の検討 
平成22年度 (2010)	東日本大震災(M9.0)大規模津波が発生(3月)	国土交通省と意見交換会 ○河川ポンプ施設を取り巻く諸課題への対応、最近の技術動向を踏まえたポンプ設備の課題及び操作技術の向上策の検討を柱として活動 ○排水機場の維持管理技術検討、維持管理計画、排水ポンプ車の検討
平成23年度 (2011)	国土交通省水管理・国土保全局発足(7月) アナログテレビ放送が地デジへ移行(7月) タイ大洪水(バンコク冠水)(10月) 平成23年7月新潟・福島豪雨 台風12号(紀伊半島豪雨)(9月)、台風15号(9月)	国土交通省本省、地方整備局と意見交換会 ○東日本大震災等の大規模災害対策の復旧対応、厳しい財政状況下における河川ポンプ施設の維持管理対策、国際連携の強化等を柱として活動 ○排水機場の総合診断、維持管理計画検討
平成24年度 (2012)	東京スカイツリー開業(5月) 笹子トンネル天井板落下事故発生(12月) 平成24年7月九州北部豪雨	一般社団法人河川ポンプ施設技術協会へ移行(4月) 災害応急対策業務に関する協定締結(東北、中部地方整備局)(3月) 国土交通省本省、地方整備局と意見交換会 ○東日本大震災等の大規模災害対策の調査・研究及び河川ポンプ施設の維持管理対策、国際連携の強化等を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備の技術課題検討、排水機場の危機管理対応検討、維持管理計画検討 
平成25年度 (2013)	河川法改正(河川管理施設等の維持管理)(6月) 2020年夏季五輪の開催地に東京が決定(9月) 台風18号(9月) 台風26号(伊豆大島土砂災害)(10月)	災害応急対策業務に関する協定締結(北海道開発局(4月)、中国地方整備局(3月)、北陸地方整備局(3月)) 地方整備局と意見交換会 ○災害協定の締結拡大等の公益事業活動の推進、河川ポンプ施設の維持管理技術の操作技術の向上研究を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備技術基準の改定検討、排水機場の維持管理計画、排水ポンプ車の検討
平成26年度 (2014)	リニア中央新幹線着工(12月) 平成26年8月豪雨(広島土砂災害) 御嶽山が噴火(9月)	地方整備局と意見交換会 ○公共施設の長寿命化対策及び危機管理の推進に対応し、河川ポンプ施設の計画的な維持管理及び長寿命化技術の調査研究、揚排水ポンプ設備技術基準の改定検討を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備の点検・整備要領検討、長寿命化検討、排水機場の維持管理技術検討 
平成27年度 (2015)	北海道新幹線開業(3月) 平成27年9月関東・東北豪雨(鬼怒川の堤防決壊) 永良部島が噴火(5月)	国土交通省本省、地方整備局と意見交換会 関東・東北豪雨で災害協定に基づく災害応急対策業務を実施 ○河川ポンプ設備の技術基準の講習会実施及び計画演習の作成、機能確保、長寿命化に対応した維持管理技術の調査研究を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備の点検・整備要領検討、排水機場の維持管理技術検討、維持管理計画検討
平成28年度 (2016)	平成28年熊本地震(M7.3)により熊本城被災(4月)	国土交通省本省、地方整備局と意見交換会 ○老朽化した河川管理施設の確実な機能確保に資するため、インフラの長寿命化を目指した維持管理・更新に関する河川ポンプ技術の調査研究を柱として活動 ○揚排水ポンプ設備の長寿命化検討、排水機場の維持管理技術検討、排水ポンプ車の検討 
平成29年度 (2017)	製造業大手の品質管理問題が多発 水防法改正(最大規模降雨による浸水想定、要配慮者避難確保計画作成)(5月) 平成29年7月九州北部豪雨	国土交通省本省、地方整備局と意見交換会 ○河川ポンプ設備の確実な運転・機能確保に資するための河川ポンプ施設技術の調査研究、建設・維持管理における諸課題への取組を柱として活動 ○排水機場の操作運用検討、維持管理技術検討、排水ポンプ車の検討
平成30年度 (2018)	働き方改革関連法が成立(6月) 河川法改正(緊急かつ困難な復旧工事等の権限代行)(6月) 平成30年7月豪雨(西日本中心に大被害) 台風21号関西空港冠水(9月) 平成30年北海道胆振東部地震(M6.7)(9月)	国土交通省本省、地方整備局と意見交換会 ○ポンプ施設の機能確保、向上のためのICT、CIM等の新技術活用のための調査、ポンプ施設の機能確保、故障発生時の迅速な復旧のための事例収集を柱として活動。 ○IoTによる管理の高度化検討、大型排水機場の設備診断、排水機場の維持管理技術検討

## 事業活動

当協会では、河川ポンプ等の内水排除施設に関する建設技術及び管理技術の調査研究及び開発を行うとともに、その成果の普及に努め、内水排除事業の推進に貢献することにより、国土の保全と国民生活の安定に寄与するため、様々な公益活動や災害対応の活動を実施しています。

### ○河川ポンプ施設技術に関する調査研究

社会ニーズに即したテーマに迅速に対応するため、協会の技術委員会、研究会、WG（ワーキンググループ）において信頼性向上、コスト縮減、運用維持管理、防災・環境の技術開発に取り組んできています。（テーマ別の開発経緯はp.10～参照）

### ○技術的基準の作成及び普及

技術の調査研究成果を踏まえて協会規格、技術マニュアル、技術基準類の解説を作成し、技術図書として刊行しています。（技術図書の詳細はp.23参照）  
また、基準類に関しては全国講習会を開催しています。（講習会開催実績はp.24参照）

### ○受託業務

河川ポンプ設備に関する調査研究及び技術的基準に関する検討の業務を受託しています。  
主な実績テーマは以下のとおりです。

主なテーマ	成果例	主なテーマ	成果例
①排水機場の総合診断	・点検整備結果による判定、診断 ・精密診断による機能評価 ・機能改善の案	⑤基準、要領等の検討	・新技術導入効果の評価 ・技術基準、設計指針等の改訂案 ・点検マニュアル等の原案 ・状態監視保全、傾向管理、精密診断の実施要領
②設備の長寿命化検討	・設備診断（健全度評価、機能の適合性評価） ・維持管理計画（中長期保全計画）の案 ・機器更新案比較	⑥危機管理対応技術検討	・故障発生時の緊急復旧方策、予備品 ・故障障害事例集、故障分析 ・技術者育成プログラム、操作マニュアル ・広域災害時の燃料確保 ・排水機場の耐水化
③排水機場の合理化検討	・ポンプの高速・小型化（Ⅱ型ポンプ） ・吸込水路の高流速化（コンパクト化） ・新技術による合理化案 ・既存施設の改良案 ・救急排水機場にコラム形水中ポンプ採用 ・小規模排水機場へのポンプゲートの採用 ・地下河川の大規模排水機場	⑦排水機場の運用管理検討	・運転支援装置、遠隔監視システム導入 ・土木機械設備維持管理システム ・IoTの導入方策
④標準化、簡素化検討	・操作制御設備の標準化 ・系統機器の簡素化 ・機器選定	⑧排水ポンプ車の技術検討	・大容量、コンパクトな排水ポンプ車 ・低水位運転、長距離送水方法 ・点検、整備、更新の要領 ・必要改良項目の整理

### ○技術者の養成等

河川ポンプ施設の適切な施工、維持管理を行うため、これらの業務に携わる技術者の養成を目的として平成11年度に創設したポンプ施設管理技術者資格制度に基づき「ポンプ施設管理技術者試験」及び同資格者登録更新のための技術者講習を実施しています。（技術者資格制度の詳細はP.18参照）

### ○機関誌の刊行及び資料の収集等

河川ポンプ施設の現況等の情報発信、関係技術の普及・啓蒙を図るため、河川ポンプ施設総覧、機関誌「ぼんぶ」等により広報活動を行っています。（刊行物等の詳細はP.20参照）

### ○研究会、講習会等の開催

河川ポンプ施設に関わる技術者の技術力維持、向上を図るため、信頼性向上やコスト縮減の新技術、設備の新たな維持管理手法故障発生時の対応等をテーマに研究会、講習会を実施しています。（開催状況はP.24参照）また、他機関の要請に基づき研修講師を派遣しています。



## ○関係官公庁等との意見交換

河川ポンプ施設を取り巻く課題について、国土交通省、各地方整備局及び北海道開発局等と定期的に意見交換を行っています。

## ○国際交流の推進

内水排除施設の技術に関する情報交流と相互理解を目的に海外のポンプ場・関連施設・ポンプメーカー・研究所等を訪問し、事業内容・運用体制・維持管理技術等について広く調査しています。(海外調査等の実績はP.27参照)

## ○その他の事業

### ■操作技術向上検討会の実施

排水機場の運転操作技術の向上を目的として操作技術検討会を設置し、各地の施設管理者や操作員の方を対象に排水機場での運転操作講習及び操作技術の課題についての検討会を実施しています。(開催実績はP.24参照)



講座と質疑



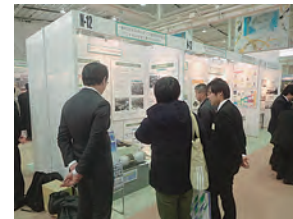
機器の運転管理

### ■建設技術展示館の展示

建設技術展示館に、超軽量排水ポンプ（排水ポンプ車用）の実機、羽根車模型等を展示し、内水排除事業に貢献している河川ポンプ設備の技術と働きを広報しています。



建設技術展示館



ブース展示



### ■災害協定の締結

河川ポンプ施設の被災時の対応に協力するため、各地方整備局及び北海道開発局と災害応急対策業務に関する協定を締結し、災害対策訓練や出動要請に対応しています。

平成27年度の鬼怒川災害では、協定に基づき関東地方整備局管内の災害現場で災害応急対策業務を実施しました。



協定締結式  
(H24 東北地方整備局)



津波防災訓練 (H24.11)



災害対策訓練風景（講義）



排水ポンプ車による排水活動



関東地方整備局長感謝状 (H27.10)

### ■災害状況調査、復旧支援

大規模地震や大水害発生時に応急復旧活動の後方支援や内水排除施設の被災状況調査等を行い、河川ポンプ施設の危機管理や機能復旧に資する技術を発信・普及させる活動を行っています。

#### 【阪神淡路大震災の被災状況調査】(平成6年度)

近畿地方整備局管内の揚排水機場を対象として被災調査を行い、その調査結果を(社)日本機械学会/地震災害対応技術研究会と連携して「阪神大震災に見るポンプ施設被災の実態報告書」に取りまとめ、広く関係者に情報提供しました。



報告書（抜粋）

#### 【東日本大震災における応急復旧活動】(平成23年度)

##### ○施設管理者の災害時対応参考資料の作成

現地の復旧活動実態を踏まえて被災したポンプ設備の応急復旧技術の検討を行い、今後発生が懸念される大規模な水害や地震、津波への事前の備えのための参考資料「河川ポンプ設備の災害時応急復旧の手引き」を取りまとめ、国及び自治体の施設管理者に配布し災害対応技術の普及に努めました。



災害時応急復旧の手引き



応急復旧の実施フロー



対応時間と復旧方法の違い

##### ○支援連絡体制の確立及び被災現場での技術支援

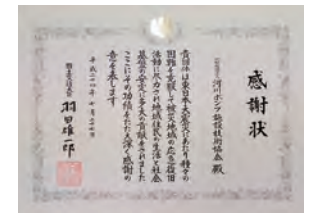
協会では発災後に各会員による支援連絡体制を確立し、各会員は施設管理者等からの要請及び自主的活動として技術者を被災現場に派遣し、施設の被災内容の把握、緊急復旧作業や排水ポンプ車の点検・修繕のサポート等を実施しました。



被災機場内部



仮設操作盤による運転



国土交通大臣からの感謝状

#### 【タイ洪水での排水ポンプ車による排水活動調査】(平成23年度)

国際緊急援助隊の排水ポンプ車チームがタイ国に派遣された2011年11月に、協会としてバンコク都近郊の洪水状況や排水活動を調査し、国及び関係者に報告しました。

調査内容は以下のとおりです。

- 排水ポンプ車の今後の検討に向けて国内とは異なる厳しい現地での取扱いや排水機能の課題調査
- タイ国で活用されている移動式排水ポンプの仕様や機能の調査
- 大規模洪水が長引いているバンコク都近郊の洪水状況や既設排水ポンプ場の運転状況について調査



バンコク都近郊の工業団地



夜間の排水ポンプ車運転



現地の移動式排水ポンプ



実施年度	~2年	4年	6年	8年	10年	12年	14年	16年	18年	20年	22年	24年	26年	28年	30年	
①-1 セラミックス軸受	標準化	標準適用⇒大軸径化					希釈海水対応化									
①-2 樹脂軸受												開発		標準適用		
② 先行待機運転ポンプ		開発								実機適用						
③ 管内クーラ	標準化									標準適用						
④ ガスタービン	標準化			二軸化							標準適用					
⑤ 空冷減速機	標準化	標準適用								大容量化						
⑥ 低水位対応ポンプ														開発⇒機場へ適用		
⑦ シミュレーション技術									開発⇒機場へ適用							
⑧ 運転監視制御システム					標準化								標準適用⇒機場へ適用			



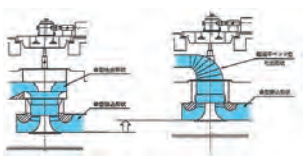
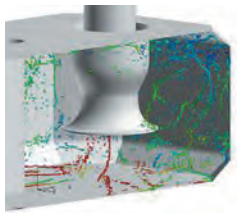
<b>①-1 セラミックス軸受</b> 	<b>■技術概要</b> ・立軸ポンプに使用する水中軸受の潤滑水注水が不要 ・軸受材としてセラミックスを採用	<b>■適用効果</b> ・潤滑水系統が不要 ・耐摩耗性が高い ・維持管理が容易	<b>■適用対象</b> ・立軸ポンプの排水機場
<b>①-2 樹脂軸受</b> 	<b>■技術概要</b> ・立軸ポンプに使用する水中軸受の潤滑水注水が不要 ・軸受材として樹脂を採用	<b>■適用効果</b> ・潤滑水系統が不要 ・衝撃に強い ・維持管理が容易	<b>■適用対象</b> ・立軸ポンプの排水機場
<b>② 先行待機運転ポンプ</b> 	<b>■技術概要</b> ・気中・汽水混合で運転可能な立軸ポンプ ・気中・汽水混合で運転可能なポンプゲート	<b>■適用効果</b> ・急速な流入に対する操作遅れの防止 ・低水位時のポンプの運転制御が容易	<b>■適用対象</b> ・下水雨水ポンプ場等
<b>③ 管内クーラ</b> 	<b>■技術概要</b> ・主ポンプ吐出し水を利用してディーゼル機関等を冷却	<b>■適用効果</b> ・二次冷却水系統が不要 ・維持管理が容易	<b>■適用対象</b> ・無給水化設計した排水機場
<b>④ ガスタービン</b> 	<b>■技術概要</b> ・ポンプ駆動用原動機として冷却水不要なガスタービンを採用 ・二軸式のガスタービンを採用しクラッチ機構不要化	<b>■適用効果</b> ・冷却水系統が不要 ・低振動・低騒音化が可能	<b>■適用対象</b> ・無給水化設計した排水機場

<b>⑤ 空冷減速機</b> 	<b>■技術概要</b> ・ファンやラジエータを付属させ減速機を空冷化	<b>■適用効果</b> ・冷却水系統が不要 ・維持管理が容易	<b>■適用対象</b> ・無水化設計した排水機場
<b>⑥ 低水位対応ポンプ</b> 	<b>■技術概要</b> ・ポンプ本体で空気吸込・水中渦対策ができる立軸ポンプ	<b>■適用効果</b> ・吸込水位を下げた排水運転が可能 ・同じ吸込水位でポンプ排水量増量が可能	<b>■適用対象</b> ・容量アップや吸込水位を下げた機場
<b>⑦ シミュレーション技術</b> 	<b>■技術概要</b> ・高流速ポンプの最適吸込形状を求める流れ解析 ・ポンプ場の騒音を予測する解析技術 ・開水路と閉水路が複合する地下放水路の水理解析	<b>■適用効果</b> ・経済的で信頼性の高い吸込形状設計 ・土木・建築構造物を含めた音環境計画が可能 ・地下河川排水施設の基本計画	<b>■適用対象</b> ・コンクリートケーシング排水機場他
<b>⑧ 運転監視制御システム</b> 	<b>■技術概要</b> ・運転監視操作システムの機能高度化 ・運転方法、故障時応急対応等を支援する運転支援システム	<b>■適用効果</b> ・初動操作、後方支援に有効 ・運転操作の確実性向上	<b>■適用対象</b> ・排水機場全般

# 技術開発（コスト縮減技術）

河川ポンプ設備の機能を確保しつつ、建設コスト縮減を可能にする新技術・新製品の開発と普及に向けた活動を推進してきました

実施年度	～2年	4年	6年	8年	10年	12年	14年	16年	18年	20年	22年	24年	26年	28年	30年
① 立軸ガスタービン			開発		実機適用						標準適用				
② 新型駆動システム					開発						実機適用				
③ ポンプの高速化			開発		実機適用						標準適用				
④ 吸水槽の高流速化			開発		実機適用						標準適用				
⑤ ポンプゲート				開発						実機適用					標準適用
⑥ 鋼板製ポンプ					適用検討						実機適用				
⑦ 排水ポンプ設備の延命化					実機適用						標準適用				

<p>① 立軸ガスタービン</p> 	<p>■技術概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立軸ポンプの原動機としてガスタービンを立軸化</li> <li>ガスタービンと歯車減速機を一体化</li> </ul>	<p>■適用成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機場及び原動機スペースの縮減</li> <li>機場コンパクト化による土木費縮減</li> </ul>	<p>■適用対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンパクト化した排水機場</li> </ul>
<p>② 新型駆動システム</p> 	<p>■技術概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立軸ポンプの吐出バンドと歯車減速機を一体化</li> <li>原動機の設置高さを立軸ポンプ吐出バンド高さと同等にできる構造</li> </ul>	<p>■適用成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>横軸ポンプ機場を立軸ポンプへ更新することが可能</li> <li>機場高さの低減、土木構造の簡素化による土木建築費縮減</li> </ul>	<p>■適用対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>横軸ポンプを立軸化した機場</li> </ul>
<p>③ ポンプの高速化</p> 	<p>■技術概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプ回転速度と吐出し流速が速いポンプ</li> <li>吸込性能を向上させたポンプ</li> </ul>	<p>■適用成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>吸込水路幅が小さく、底盤レベルの浅いコンパクト機場</li> <li>機場コンパクト化による土木費縮減</li> </ul>	<p>■適用対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンクリートケーシング機場</li> <li>高速化ポンプ適用機場</li> </ul>
<p>④ 吸水槽の高流速化</p> 	<p>■技術概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>近寄り流速が速くても空気吸込渦や水中渦が発生しない吸水槽</li> <li>大容量ポンプでは従来流速の2倍</li> </ul>	<p>■適用成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大容量ポンプでは従来吸込水路幅の約75%となり土木費削減</li> <li>高流速化吸水槽を技術基準化</li> </ul>	<p>■適用対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高速小型化ポンプ適用機場</li> <li>H13版設指針解説の高流速吸水槽</li> </ul>

<p>⑤ ポンプゲート</p> 	<p>■技術概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水中ポンプと自然流下ゲートを一体化したポンプ設備</li> <li>自然流下水路に設置するポンプ設備</li> </ul>	<p>■適用成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>排水機場スペースを大幅に削減</li> <li>自然流下水路利用による本体工事費縮減</li> </ul>	<p>■適用対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小規模排水機場</li> </ul>
<p>⑥ 鋼板製ポンプ</p> 	<p>■技術概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鋼板でケーシングや羽根車を製作したポンプ</li> </ul>	<p>■適用成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプ製造コストの低減</li> <li>大口径ポンプの製作自由度大</li> </ul>	<p>■適用対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>経済性、耐久性を総合的に検討して採用した機場</li> </ul>
<p>⑦ 排水ポンプ設備の延命化</p> 	<p>■技術概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐用年数の長い材質や部品の適用</li> <li>診断等により適時・適切な補修、整備を行って延命化</li> </ul>	<p>■適用成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>羽根車材質にステンレス鋼鑄鋼品、除塵機スクリーンにステンレス鋼材等を使用して長寿命化</li> <li>部分取替によるコスト縮減</li> <li>整備と同時に機能向上を図り陳腐化を防止</li> </ul>	<p>■適用対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>排水機場全般</li> </ul>

# 技術開発（運用維持管理技術）

河川ポンプ設備が十分に機能を発揮できるよう、点検・整備・診断等の運用維持管理技術の開発と普及に向けた活動を推進してきました

実施年度	～2年	4年	6年	8年	10年	12年	14年	16年	18年	20年	22年	24年	26年	28年	30年	
① PLC標準化	開発		実機適用								互換性対応化					
② 運転支援装置	開発			実機適用									簡易版普及			
③ 遠隔化システム			開発		実機適用											
④ 維持管理計画手法									開発		機場運用		高度化運用			
⑤ 設備の状態監視技術											開発		試験運用			
⑥ ポンプ簡易点検技術									開発		実機適用					

### ① PLC標準化



**■技術概要**  
・操作制御設備にPLC（プログラマブルコントローラ）を採用

**■適用成果**  
・操作制御回路の故障の軽減  
・盤構成、外形寸法のコンパクト化

**■適用対象**  
・揚排水機場全般

### ② 運転支援装置



**■技術概要**  
・運転操作や故障時の対応を支援  
・運転履歴、設備の運転状態情報の収集・整理

**■適用成果**  
・運転操作の確実性を向上  
・故障時の原因把握及び速やかな復旧

**■適用対象**  
・揚排水機場全般

### ③ 遠隔化システム



**■技術概要**  
・複数の排水機場、樋管等の監視及び運用管理の支援  
・事務所等から遠隔化で運転操作

**■適用成果**  
・管内全体の監視による的確な操作員配備と運転操作指示  
・部外者の安全管理の監視と対応  
・事務所等からの緊急対応運転

**■適用対象**  
・機場外からの監視・操作支援を行う施設

### ④ 維持管理計画手法

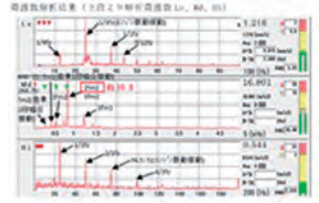


**■技術概要**  
・既設ポンプ設備の健全度評価  
・修繕・取替の標準年数  
・機能的耐用限界等の評価  
・ポンプ設備を総合的に評価し、中長期的な修繕・更新計画を策定する手法

**■適用成果**  
・効果的、効率的な維持管理の実施

**■適用対象**  
・既設ポンプ設備の修繕・更新を的確に実施するための維持管理計画策定機場


### ⑤ 設備の状態監視技術



振動周波数解析による診断

	鉄 Fe	鉛 Pb	銅 Cu	クロム Cr	アルミニウム Al	ニッケル Ni	亜鉛 Zn	錫 Sn
1号機(整備後4年)	16	10	16	1	2	1	0	2
3号機(14年製未整備)	17	4	154	1	2	0	0	3

計測値: mg/kg



トライボロジーの適用

**■技術概要**  
ポンプ・原動機の状態監視、精密診断を行う技術  
・振動計測による回転体の状態把握  
・潤滑油サンプリング分析によるディーゼル機関の内部状態把握

**■適用成果**  
・分解点検費用の低減  
・分解整備時期や修繕・取替時期の把握  
・機器の状態把握による適切な予防保全の実施

**■適用対象**  
・延命化を図る揚排水機場の設備診断

### ⑥ ポンプ簡易点検技術



吸込口設置  
水中軸受



内視鏡システム



簡易取外し型点検窓

**■技術概要**  
・既設立軸ポンプを引上げ分解することなく水中軸受及び摺動部を点検  
・内視鏡等によりポンプ設備を分解することなく安価に内部点検・診断

**■適用成果**  
・点検整備費用の大幅縮減  
・ケーシング内部・羽根車の劣化状況の的確な把握  
・既設機場のポンプ設備を分解することなく安価に診断

**■適用対象**  
・立軸ポンプの排水機場



# 技術開発（防災・環境技術）

防災・環境技術の向上を目指し、新技術・新製品の開発と普及に向けた活動を推進してきました

実施年度	～2年	4年	6年	8年	10年	12年	14年	16年	18年	20年	22年	24年	26年	28年	30年
① 救急排水ポンプ設備	事業発足		救排設備の技術指針化				救排設備の固定設備運用						技術基準化		
② 排水ポンプ車	従来型				大型化&軽量化				超軽量化&パッケージ化						
③ 機場の耐水化等											開発・基準化				
④ ポンプ設備の耐水化											開発		実機適用		
⑤ ポンプ設備の耐震設計											開発・実機場への適用				
⑥ 低騒音化技術					研究・開発		実機適用								

<p><b>① 救急排水ポンプ設備</b></p> 	<p><b>■技術概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>簡単に運搬設置ができる水中ポンプ設備</li> <li>吸水槽等の土木構造物とポンプコラムは固定</li> <li>事業終了後は固定式水中ポンプ機場で運用</li> </ul>	<p><b>■適用成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標準化設備の適用により建設コスト縮減</li> <li>標準化設備により運転、維持管理の効率化</li> </ul>	<p><b>■適用対象</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>救急排水事業で建設した排水機場</li> </ul>
<p><b>② 排水ポンプ車</b></p> 	<p><b>■技術概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>局所排水に対応できる機動性のある排水ポンプシステム</li> <li>各整備局に多様な排水ポンプ車を配備</li> <li>人力で運搬できる超軽量型水中ポンプが主流</li> </ul>	<p><b>■適用成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水が引かない被災地の排水復旧対応</li> <li>土砂ダム等の排水対応</li> <li>排水機場故障時の代替排水対応</li> </ul>	<p><b>■適用対象</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.11津波被害地区の排水活動</li> <li>タイ洪水の工業団地復旧活動</li> <li>台風、洪水の水害被災地での排水活動</li> </ul>
<p><b>③ 機場の耐水化等</b></p> 	<p><b>■技術概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐水扉設置等による機場内への浸水防止</li> <li>燃料系統、制御系統の耐水化</li> <li>排水機場、ポンプ設備の有効活用による環境保護</li> </ul>	<p><b>■適用成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機場浸水に対する危機管理</li> <li>貯留燃料の非常事態時の供給</li> </ul>	<p><b>■適用対象</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>排水機場全般</li> </ul>

<p><b>④ ポンプ設備の耐水化</b></p> 	<p><b>■技術概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立軸ポンプ駆動機として耐水化仕様の電動機を適用</li> </ul>	<p><b>■適用成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地下深いポンプ設備での電動機地下設置によるコスト縮減</li> <li>機場内浸水時の信頼性向上</li> </ul>	<p><b>■適用対象</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐水化機場</li> <li>地下設置ポンプ</li> </ul>
<p><b>⑤ ポンプ設備の耐震設計</b></p> 	<p><b>■技術概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>振動解析による機器・配管の耐震対策の検討</li> <li>耐震点検マニュアルの策定</li> </ul>	<p><b>■適用成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震時の効果機場信頼性の向上</li> </ul>	<p><b>■適用対象</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>揚排水機場全般</li> </ul>
<p><b>⑥ 低騒音化技術</b></p> <p>低騒音形除塵機</p> 	<p><b>■技術概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運転時騒音が小さい樹脂製自動除塵機の適用</li> </ul>	<p><b>■適用成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>住宅地域の騒音対策</li> </ul>	<p><b>■適用対象</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>都市部、住宅地の排水機場</li> </ul>



# 技術者養成 ポンプ施設管理技術者資格制度

## ○資格制度の目的

ポンプ施設管理技術者は、公共性の高い重要な社会資本であるポンプ施設（排水機場等のポンプ設備及びこれに付帯する機械設備）の適正な工事の施工や点検・整備業務の履行のために技術上の管理を行う技術者としての知識・経験と能力を客観的に示す資格です。

当制度はポンプ施設の施工管理、維持管理に従事する技術者の技術水準の向上及び地位の確立を図り、もってポンプ施設の施工管理、維持管理の充実に資することを目的として平成11年度に創設されました。

工事に適用される建設業法上の国家資格は技術士（機械部門、総合監理部門「機械部門に係るもの」）のみであり、関係技術者の経験と能力が評価された唯一の民間資格となっています。

### 級別担当業務

級別	工事	維持管理
1級	施工管理（製作、据付）における指導監督的職務	点検・保全整備や運転、定期整備、診断業務における指導監督的職務
2級	—	点検・保全整備や運転業務における職務

### 対象設備と必要な実務経験

対象設備	揚排水ポンプ設備、仮設用ポンプ設備、非常用設備、道路散水融雪設備、道路排水設備、共同溝付帯設備、水質浄化設備、ポンプ設備付帯水門設備、ポンプ設備付帯換気設備、ポンプ設備付帯除塵設備
実務経験	1) 工事に従事した経験 2) 施工計画等の作成業務に従事した経験 3) 定期整備、更新時の診断等の業務に従事した経験 4) 点検・保全業務に従事した経験 5) 運転操作の業務に従事した経験 6) 上記の工事及び業務について指導監督を行った経験（1級のみ）

## ○資格者の評価活用

### ■活用効果

#### 発注者にとって

- ・工事や維持管理において技術者（資格者）が配置されることにより、工事等の品質の確保・向上に役立ちます。
- ・ポンプ施設関連の技術者に求められる技術力を客観的に評価できます。
- ・登録制度（資格者証）により、容易確実に本人確認ができます。
- ・登録更新の講習制度を備えており、技術レベルが継続的に確保されています。

#### 受注者にとって

- ・社員の能力向上の目標となり、企業の技術力向上に寄与できます。
- ・社員の技術力を発注者に客観的に示すことができます。

### ■活用例

ポンプ施設工事における配置予定の主任技術者や監理技術者の資格あるいは技術力評価、ポンプ施設の維持管理業務における管理技術者資格としての活用例があります。

## ○国土交通省の技術者資格登録制度への登録

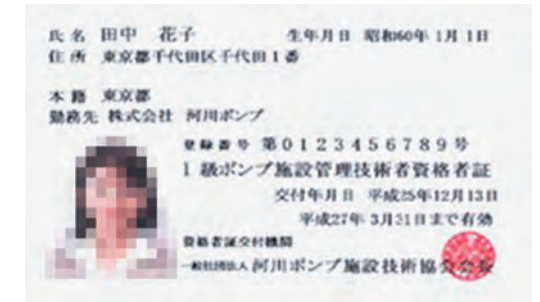
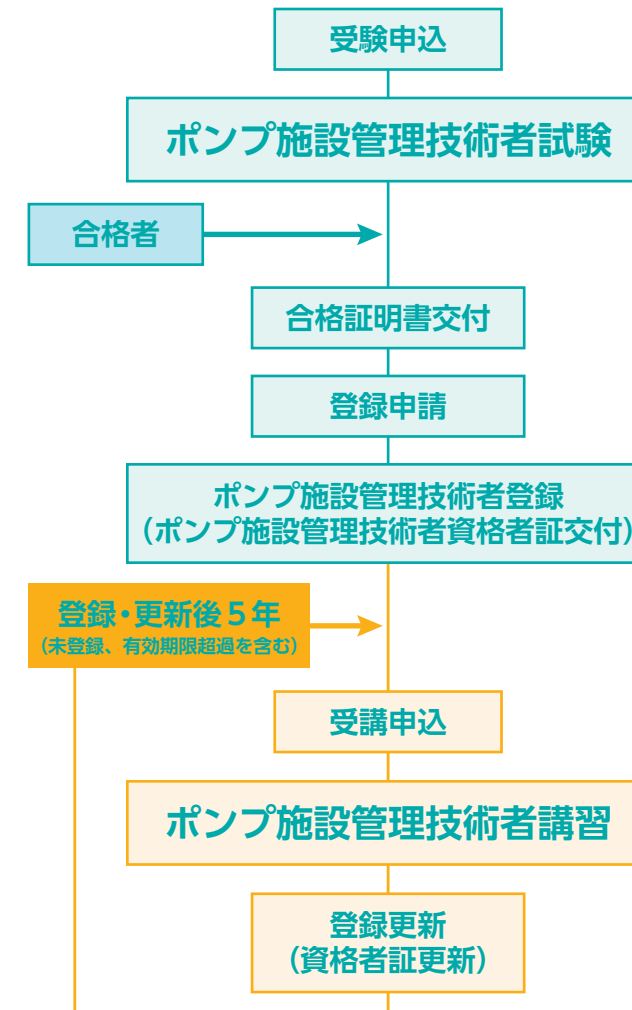
社会資本の整備、維持、更新を適切に実施するためには、計画・調査・設計や維持管理における点検・診断等の品質確保が重要です。国土交通省では、これらの品質確保のために、平成26年度より民間資格を有する技術者の活用を目指した「技術者資格登録制度」を導入しています。

第2回公募（平成27年度）において、ポンプ設備等の「土木機械設備」の「診断」業務が新たに対象として追加され、当協会の申請により「1級ポンプ施設管理技術者」が登録技術者資格として位置づけられています。（登録番号 品確技資第52号）

## ○試験及び技術者講習

- ・ポンプ施設管理技術者試験は、毎年1回実施
- ・ポンプ施設管理技術者講習は（登録更新）は、「ポンプ施設管理技術者講習テキスト」を用いて実施

## ポンプ施設管理技術者の資格取得～更新



ポンプ施設管理技術者資格者証

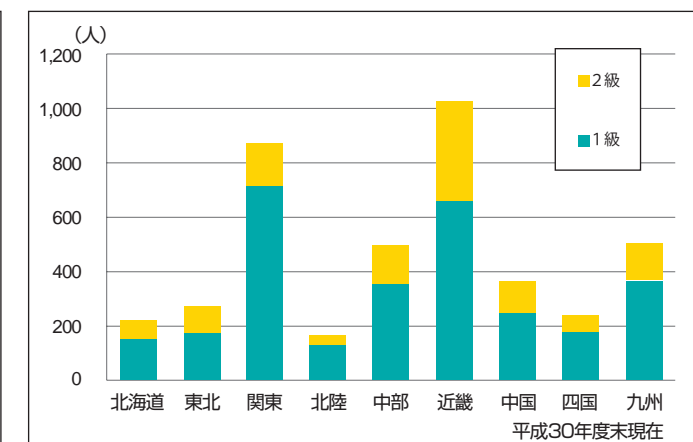
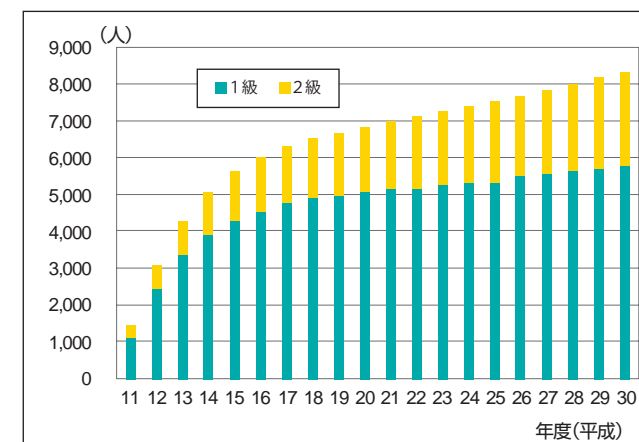


ポンプ施設管理技術者講習



講習テキスト

## ○合格者・資格者数





# 広 報

機関誌「ぼんぷ」を毎年2回発行しています。

年度	機関誌 ぼんぷ	
昭和63年度(1988)	創刊号	・創刊の辞 ・排水ポンプ施設の動向 ・救急内水対策事業 ・救急排水ポンプ試験工事の概要 【新技術紹介】ポンプ設備の故障診断システム 【トピックス】救急排水ポンプ設備
平成元年度(1989)	2号	・ポンプ駆動用原動機(二軸式ガスタービン)の試験報告 【新技術紹介】操作制御システムへのPCの導入について 【トピックス】「揚排水ポンプ設備技術基準(案)解説」の(改訂版)発刊について
平成2年度(1990)	4号	・建設市場に関する国際協議の現状 ・排水機場の合理化設計 ・「揚排水ポンプ設備技術基準(案)解説」の主な改正点について ・「揚排水ポンプ施設技術基準(案)解説」講習会報告
平成3年度(1991)	6号	【座談会】内水排除事業の展望と協会の今後 【川めぐり】筑後川下流低平地帯の水理特性 【機場めぐり】江見(上)排水機場 ・「排水ポンプ設備の管理技術」講習会報告 【トピックス】淀川流水保全路整備事業
平成4年度(1992)	8号	・排水ポンプ施設の技術動向 ・揚排水施設広域運用管理(第1報) 【機場めぐり】鞍坪排水機場を訪ねて ・内水排除施設の総合診断について 【トピックス】ガスタービン
平成5年度(1993)	10号	【川と都市づくり】草加と綾瀬川 ・機械設備における技術情報集型指名競争入札方式の導入について 【機場めぐり】新技術を取り入れた排水機場 境川排水機場 ・北アメリカのポンプ施設見聞記
平成6年度(1994)	12号	【展望記事】地球温暖化が治水計画にもたらす影響について 【技術報文】河川ポンプ設備更新検討要綱について 【機場めぐり】吉井川激特排水機場の運転支援システム
平成7年度(1995)	14号	【技術報文】首都圏外郭放水路ポンプ設備(大容量・大深度ポンプ)について 【ニュース】ISO9000s欧州調査の報告 【技術報文】甲府工事事務所管内・排水機場広域運用管理計画の概要
平成8年度(1996)	16号	【技術報文】揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説、揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説、改定の要点 【技術報文】大型排水機場への新技術導入による工事費の縮減 【トピックス】排水機場とCALS
平成9年度(1997)	18号	【技術報文】汎用計算機を用いた低コスト型河川管理システムの構築について 【技術報文】首都圏外郭放水路について 【技術報文】低騒音型除塵機(救急排水ポンプ設備適用)の開発 【機場めぐり】地下式奥田川排水機場

年度	機関誌 ぼんぷ	
平成10年度(1998)	20号	【展望記事】建設省におけるISO14001モデル事業について 【技術報文】排水機場建設におけるインターネットを用いた施工管理事例 【技術報文】コスト縮減と新技術 百間川海吉排水機場
平成11年度(1999)	22号	【展望記事】河川管理用光ファイバーの今後の情報通信への利用 【技術報文】河川ポンプ設備計画ガイドブック 【機場めぐり】霞川排水機場 ・【ニュース】機械工事共通仕様書(案)等の改定について
平成12年度(2000)	24号	【技術報文】荒川上流・遠隔監視操作設備 【技術報文】大容量排水ポンプ車の開発 【機場めぐり】六角川における最近の排水機場建設について 【ニュース】省庁再編 建設省が国土交通省に移行
平成13年度(2001)	26号	【技術報文】首都圏外郭放水路の工事報告 【技術報文】揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説、揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説 改定の要点 揚排水機場設備点検・整備指針(案)同解説 制定の要点 【トピックス】寒河江ダム
平成14年度(2002)	28号	【展望記事】川の自然再生に向けて～川本来の姿を甦らせる取り組み～ 【技術報文】関東管内河川管理施設のIT化 【機場めぐり】南6号排水機場 【ニュース】首都圏外郭放水路試験通水開始
平成15年度(2003)	30号	【技術報文】排水機場における管理運転の高度化と課題 【技術報文】山形河川国道事務所管内の排水機場の遠隔監視操作システム 【技術報文】遠隔監視制御設備の導入状況について 【ニュース】特定都市河川浸水被害対策法の概要
平成16年度(2004)	32号	【技術報文】吉野川流域における河川管理用機械設備のIT化について 【技術報文】燃料電池システムの動向と河川管理施設への適用 【ニュース】機械設備における成果品の電子納品要領(案)・基準(案)の策定について
平成17年度(2005)	34号	【技術報文】ポンプ設備の総合診断について 【技術報文】ポンプ設備の耐久化対策の検討 【技術報文】排水ポンプ設備の耐震性について 【日本の水守】高木川排水機場と私 【トピックス】公共工事の品質確保の促進に関する法律について
平成18年度(2006)	36号	【技術報文】これからの内水排除の新技術～多様化するニーズに向けて～ 【技術報文】「輪中」と排水技術 【日本の水守】水とのたたかい(胡桃山排水機場操作員として) 【ニュース】平成17年度の主な河川災害等について
平成19年度(2007)	38号	【技術報文】河川ポンプ設備における効率的維持管理手法について 【日本の水守】片川排水機場 【機場めぐり】鳥屋野漏排水機場 【工事施工レポート】鳴江排水機場、渡良瀬貯水池機場
平成20年度(2008)	40号	【技術報文】河川ポンプ設備の効率的な維持管理を目指して～点検・整備・更新マニュアル(案)の本格運用～ 【講演会報告】大規模水害時における排水施設の状況等について 【機場めぐり】鬼怒川上流ダム群連携施設ポンプ設備



年度	機関誌 ぼんぷ	
平成21年度(2009)	 42号	 43号
平成22年度(2010)	 44号	 45号
平成23年度(2011)	 46号	 47号
平成24年度(2012)	 48号	 49号
平成25年度(2013)	 50号	 51号
平成26年度(2014)	 52号	 53号
平成27年度(2015)	 54号	 55号
平成28年度(2016)	 56号	 57号
平成29年度(2017)	 58号	 59号
平成30年度(2018)	 60号	 61号

# 出版

技術図書などを以下のとおり刊行しています。

年度	出版 物	
平成元年度(1989)	●揚排水ポンプ設備技術基準(案)解説 ●同上準拠揚排水機場計画演習	●救急排水ポンプ設備施工管理マニュアル(案)
平成2年度(1990)	●揚排水ポンプ設備 配管工事設計要領(案) 配線工事設計要領(案) 盤内機器選定要領(案)	●排水ポンプ設備の運転操作マニュアル ●機械工事共通仕様書(案)改訂版
平成3年度(1991)	●河川ポンプ設備用語集	
平成4年度(1992)	—	
平成5年度(1993)	●河川ポンプ設備要覧1994年版 ●内水排除施設に関する技術検討課題	●河川ポンプ施設技術文献抄録集
平成6年度(1994)	●救急排水ポンプ設備技術指針解説	●機械工事共通仕様書(案)改訂版 ●機械工事特記仕様書作成要領(案)
平成7年度(1995)	●揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説 揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説 ●同上準拠揚排水機場計画演習	●河川ポンプ設備更新検討事例集
平成8年度(1996)	●救急排水ポンプ設備運転管理者維持管理者のための取扱説明書	●機械工事共通仕様書(案)改訂版追補版
平成9年度(1997)	●河川ポンプ設備管理技術テキスト ●河川ポンプ設備の最新技術の動向(管理技術テキスト)	●河川ポンプ設備要覧1997年版
平成10年度(1998)	●救急排水ポンプ設備点検整備指針同解説 ●更新事例の紹介(管理技術テキスト)	●河川ポンプ施設技術文献抄録集(第2集) ●河川ポンプ設備計画ガイドブック
平成11年度(1999)	●ポンプ施設管理技術テキスト ●排水ポンプ車取扱操作マニュアル	●機械工事共通仕様書(案)改訂版追補版
平成12年度(2000)	●揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説 揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説 ●同上準拠揚排水機場計画演習	●河川ポンプ施設総覧2001 ●河川ポンプ設備要覧2000年版 ●揚排水機場点検・整備指針(案)同解説
平成13年度(2001)	●排水機場等遠隔操作監視設備技術マニュアル(案)	●ポンプ施設管理技術テキスト
平成14年度(2002)	●揚排水機場点検・整備実務要領	●ポンプ施設管理技術テキスト
平成15年度(2003)	●ポンプゲート式小規模排水機場設計マニュアル(案)同解説 ●同設備点検・整備指針(案) 同解説 ●ポンプ施設管理技術テキスト	●河川ポンプ設備要覧2003年版 ●河川ポンプ施設技術文献抄録集(第3集)
平成16年度(2004)	●ポンプ施設管理技術者(更新)テキスト ●ポンプ操作技術向上講習会テキスト	●河川ポンプ施設総覧(増補版)2004
平成17年度(2005)	●ポンプ施設管理技術者(更新)テキスト2005 ●これからの内水排除の新技術	●機械工事共通仕様書(案)機械工事完成図書作成要領(案) ●機械工事施工管理基準(案)平成17年
平成18年度(2006)	●ポンプ施設管理技術テキスト ●ポンプ操作技術向上講習会テキスト(増補版)	●ポンプ施設管理技術者更新講習テキスト2006
平成19年度(2007)	●ポンプ施設管理技術者更新講習テキスト2007	
平成20年度(2008)	●ポンプ施設の建設と管理	●ポンプ施設管理技術者更新講習テキスト2008
平成21年度(2009)	●揚排水機場点検・整備指針(案)同解説 H22.1～	●ポンプ施設管理技術者更新講習テキスト2009
平成22年度(2010)	●河川ポンプ施設総覧2010 ●ポンプ施設の建設と管理	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2010
平成23年度(2011)	●ポンプ操作技術向上講習会テキスト ●河川ポンプ設備の災害時応急復旧の手引き	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2011
平成24年度(2012)	●ポンプ施設の建設と管理	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2012
平成25年度(2013)	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2013	
平成26年度(2014)	●ポンプ施設の建設と管理 ●揚排水ポンプ設備技術基準・同解説	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2014
平成27年度(2015)	●河川ポンプ施設総覧2015	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2015
平成28年度(2016)	●揚排水ポンプ設備技術基準・同解説準拠揚排水ポンプ設備設計演習	●ポンプ施設の建設と管理 ●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2016
平成29年度(2017)	●河川ポンプ設備点検・整備実務要領	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2017
平成30年度(2018)	●ポンプ施設の建設と管理	●ポンプ施設管理技術者講習テキスト2018



# 研究会、講習会等

以下の研究会、講習会等を実施しています。

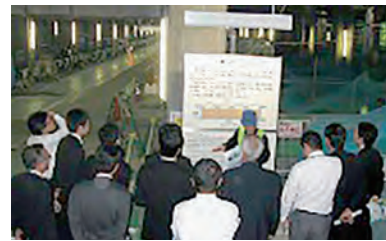
名称	略称	内容	対象
全国講習会	講習会	ポンプ施設管理技術講習会や技術基準解説等、ポンプ設備に関する技術者の技術力向上を目的として実施しています。	一般
研究発表会	発表会	会員が取り組んでいる研究成果の発表により、新技術の普及を目的として実施しています。	会員及び関係者
技術講話会	講話会	会員の技術力研鑽のため、最新の技術や情報についての講話を通じてスキルアップを目的として実施しています。	会員
操作技術向上検討会	検討会	排水機場の運転操作講習及び操作技術の課題等の検討を通じて運転操作技術向上を目的として実施しています。	施設管理者及び操作員
技術研修会	研修会	様々な施設や現場で、最新の技術や施工方法などの視察を通じて会員のスキルアップを目的として実施しています。	会員



研究発表会



技術講話会



技術研修会

研究会、講習会等の開催状況は、次のとおりです。

実施年度	略称	内容
平成元年度(1989)	講習会	・揚排水ポンプ設備技術基準
平成2年度(1990)	講習会	・排水ポンプ設備の管理技術
	発表会	・無給水排水機場の紹介 ・更新手法中間報告 ・排水機場へのPCの適用 ・ポンプ吸水槽流れの解析
	研修会	・休泊川排水機場
平成3年度(1991)	発表会	・排水機場設備の合理的な更新手法 ・ドブラー型と先行待機用ポンプ流量計 ・ガスタービン駆動排水ポンプシステム ・水質浄化のための流動解析
	研修会	・江見排水機場
平成4年度(1992)	発表会	・内水排除施設の音声ガイダンスシステム ・水封式真空ポンプの内部流れの可視化 ・排水ポンプの故障診断法 ・ポンプ駆動用二軸式ガスタービンについて
	研修会	・霞ヶ浦導水利根機場
平成5年度(1993)	発表会	・大型セラミック軸受の開発 ・水循環総合監視制御システム ・加圧浮上分離装置について ・RSS型水中地形計測装置について
	研修会	・宮ヶ瀬ダム
平成6年度(1994)	講習会	・機械工事共通仕様書
	発表会	・閉鎖性水域の浄化技術について ・地下河川の閉鎖水路シミュレーション ・回転羽根の非接触測定システム ・空気減速機の適用範囲の拡大
	研修会	・日本原子力発電(株)東海発電所
平成7年度(1995)	発表会	・可動翼ポンプの耐摩耗性向上 ・遷移系水路のシミュレーション ・開閉共存型地下河川の水力挙動解析 ・荒川第一調節池水管理システムの概要
	研修会	・大河津分水施設・新井郷川排水機場

実施年度	略称	内容
平成8年度(1996)	講習会	・揚排水ポンプ設備技術基準
	発表会	・油圧駆動水中ポンプの開発 ・CALSを用いた広域管理システム ・空中ポンプとエセクタ組合せによる高揚程汚泥吸引装置
	研修会	・三郷排水機場
平成9年度(1997)	講習会	・機械設備施工管理技術
	発表会	・低騒音型除塵機の開発 ・コンクリートケーシングの応力解析 ・新しいポンプ駆動用ガスタービンの開発について(第二報)
	研修会	・奥田川排水機場
平成10年度(1998)	講習会	・機械設備施工管理技術
	発表会	・大容量排水ポンプ車の開発 ・振動と防振・免震について ・汎用計算機を用いた河川管理施設の広域監視システム
平成11年度(1999)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	研修会	・建設技術展示館
平成12年度(2000)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・ボルテックスポンプゲートの開発 ・ポンプ逆転水車制御シミュレーション ・新防雷システムのポンプ関連施設への適用
	研修会	・住之江放水路
平成13年度(2001)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	研修会	・青函トンネル
平成14年度(2002)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・小規模用揚水機場用「無給水呼水装置」 ・ポンプ設計への逆解法設計技術の導入 ・災害対策用排水ポンプパッケージの開発
	研修会	・中国電力(株)大崎発電所
平成15年度(2003)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	研修会	・大河津分水施設
平成16年度(2004)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・二重反転軸流ポンプ(アクロポンプ)の開発 ・ポンプ設備診断システム診断技術の開発 ・無注水軸受の開発(気中運転対応、海水対応)
	検討会	・関東地方整備局管内 ・近畿地方整備局管内
	研修会	・関宿城博物館
平成17年度(2005)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	検討会	・中部地方整備局管内
	研修会	・「愛・地球博」
平成18年度(2006)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・これからの内水排除の新技術 ・無線センサシステム ・マンホール型ソリッド ・セパレーション
	検討会	・中部地方整備局管内
	研修会	・ANA機体メンテナンスセンター
平成19年度(2007)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	検討会	・中部地方整備局管内
	研修会	・TEPCO葛野川PR館(揚水式水力発電所)
平成20年度(2008)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・河川ポンプの新たな維持管理について ・大規模排水機場の改修について ・ポンプ逆転水車による未利用エネルギー活用技術
	講話会	・最新の公共工事 ・契約制度の動向 ・建設リサイクル推進計画2008 ・新技術・新工法への取組み
	検討会	・北陸地方整備局管内
	研修会	・高エネルギー加速器研究機構




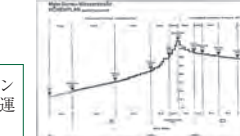


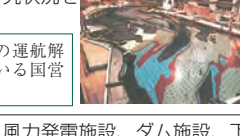



実施年度	略 称	内 容
平成21年度(2009)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	講話会	・入札契約制度に関わる最近の話題について ・関東地方整備局における総合評価方式等の取組について
	検討会	・東北地方整備局管内
	研修会	・新日本製鉄(株)津製鉄所
平成22年度(2010)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・河川の維持管理の話題 ・設備延命化事例—銀杏木排水機場 ・河川ポンプ設備の健全度評価手法 ・ポンプ吸込水槽の評価技術について ・河川ポンプの信頼性と経済性を考慮したマネジメント手法
	講話会	・河川ポンプ設備の信頼性と経済性を考慮したマネジメント手法 ・河川の維持管理の話題
	検討会	・九州地方整備局管内 ・愛知県
	研修会	・東京電力(株)横浜火力発電所
平成23年度(2011)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・洪水被害を受けたタイ王国における排水支援活動等報告会
	講話会	・ポンプ技術の常識を見直す ・入札契約制度の動向
	検討会	・九州地方整備局管内
平成24年度(2012)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・河川ポンプ施設の大規模災害対応の課題 ・排水能力を確保しながらの機場更新事例 ・ゴミ通過性を向上させた水中ポンプ ・河川の維持管理について ・部分更新・改造工事によるポンプ設備の機能向上事例
	講話会	・建設業を取り巻く最近の動向について
平成25年度(2013)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	検討会	・九州地方整備局管内 ・中部地方整備局管内
	研修会	・東京ガス(株)根岸工場
	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
平成26年度(2014)	発表会	・コラム形水中ポンプを使用した排水機場 ・揚水排水ポンプ設備技術基準の改定について ・ポンプゲート設備の技術解説 ・米国の内水排除施設の復
	講話会	・排水機場におけるディーゼルエンジンの維持管理
	検討会	・中部地方整備局管内 ・近畿地方整備局管内
	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会 ・揚排水ポンプ設備技術基準
平成27年度(2015)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	講話会	・振動周波数解析技術による河川用ポンプ設備の診断について
	検討会	・中国地方整備局管内 ・四国地方整備局管内 ・九州地方整備局管内
平成28年度(2016)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	発表会	・次世代の河川ポンプ運転 ・管理システムへの期待 ・河川ポンプ施設の技術基準 ・マニュアルの改定のポイント ・次々点検ポンプによる維持管理性の向上 ・耐久モーター一体型ポンプの開発 ・全速全水位型横軸水中軸流ポンプの開発
	講話会	・土木機械設備の健全度、残存寿命を考慮した最適更新計画作成方法について(待機設備を中心にして)
	検討会	・東北地方整備局管内 ・中国地方整備局管内 ・北海道開発局管内
平成29年度(2017)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	講話会	・CIM・建設生産システム的最適化を目指して
	検討会	・北海道開発局管内
平成30年度(2018)	講習会	・ポンプ施設管理技術講習会
	講話会	・IoT、AI先端技術の紹介～維持管理の高度化～
	検討会	・東北地方整備局管内
	研修会	・ハツ場ダム建設現場

# 国際交流

内水排除施設の技術に関する情報交流と相互理解を目的に海外のポンプ場・関連施設・ポンプメーカー・研究所等を訪問し、事業内容・運用体制・維持管理技術等について広く調査しています。

30年間に延べ63か国・約160か所のポンプ場や関連施設を調査し、その成果を調査報告書及び機関誌「ぼんぶ」で発表しています。

年度	調査内容	訪問国	訪問先
平成3年度(10月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○河川ポンプ施設技術協会としての初めての海外調査であり、ヨーロッパにおける洪水対策と排水ポンプ施設の実態について調査</li> </ul>  <p>イギリスの洪水の主要原因の高潮に対応する防潮水門テムズバリアを視察</p>	イギリス	・河川管理庁テムズ支局 ・テムズ河口堰 ・トリブコックポンプ場
		オランダ	・ドンゲストローム水管理会社 ケイゼルスベール排水機場 ・フレーザーワード水管理会社 ブロック・バン・クッフェラー排水機場他 ・水利庁アイムデン排水機場
		ドイツ	・ルール水組合/ホッホゲバイト排水機場他 ・エムシャー共同組合 ハムベルグメルバッハ排水機場他 ・ノルトラインウエストファレン州環境省
		フランス	・環境省・パリ市清掃局
平成4年度(6月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○排水ポンプの運転、メンテナンス等の現況並びに排水機場の計画手法、施設建設の実態を調査</li> <li>○コンサルタントや現地ポンプメーカー等から契約制度等の情報を入手</li> </ul>  <p>百数十年の歴史があるイタリアの開拓事業団の古いポンプや施設を視察</p>	イタリア	・公共事業省ポー川管理局 ・フェラーラ事務所 ・南・北開拓事業団/マロツォポンプ場他 ・地域ガス・水供給公社 ・M&Eサプライヤー、大手コンサルタント
		スペイン	・マドリッド州政府上下水道局 エンドリナル下水処理場他 ・マドリッド市下水道局
		フランス	・ローヌ川開発公社/ブラングスポンプ場 ・ロアル川流域整備公社 ・ロチェン川管理公社/ポントデ排水機場 ・大手コンサルタント、K S B社
平成5年度(6月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○陸軍工兵隊の主要施設を訪問し洪水対策事業の把握</li> <li>○内務省開拓局と関連施設を訪問し水資源の活用・利水状況の把握</li> <li>○大規模下水処理施設を訪問し内水排除の近代的手法を把握</li> <li>○ポンプ製造会社、コンサルタントを訪問調査</li> </ul>  <p>モンリオール都市共同体の下水処理場にある円形地下ポンプ場を視察</p>	アメリカ	・レディング市水道局レディング洪水排水ポンプ場 ・大シカゴ圏下水道公社 ・ニューオリンズ市上下水道局/第6排水機場 ・セントラル・アリゾナ水資源公社/ハバスポンプ場 ・米国陸軍工兵隊 ・内務省開拓局/研究所 ・フェアバンクス・モース社、大手コンサルタント
		カナダ	・モンリオール都市共同体・環境局下水処理場
平成6年度(6月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ヨーロッパ5か国の上水用・下水用ポンプ設備、運河(閘門)用ポンプ設備の他、トンネル換気設備の状況を調査</li> <li>○ドイツではマインドナウ運河の閘門、イタリアでは古代ローマ時代の下水道設備を視察調査</li> </ul>  <p>高低差のある運河をポンプと閘門の運転で船を運航する仕組み</p>	ドイツ	・ライン・マイン・ドナウ株式会社 ・ゲッセルタールミュラー出張所・ベルヒング閘門
		ハンガリー	・水管理庁 ミラーポンプ場 ・スゾルノック ミラー水管理博物館 ・ペーチ、モハチ地方水道局
		オーストリア	・マルヒフェルド用水路建設会社 ポンプ場、堰、用水路
		スイス	・ゴッタルド道路トンネル・テッシーノ州アイロロ管理事務所
平成7年度(4月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○オーストラリア水力発電所用大出力揚水ポンプ設備及び水道施設の視察調査</li> <li>○インドネシアの上下水道、治水施設の視察調査</li> </ul>  <p>吸上揚程を補助するフースターポンプと直列方式の31300kw揚水ポンプを視察</p>	イタリア	・古代下水道 ・ローマ市庁舎 ・ローマ市営電力水道公団 ・ブラッチャーノ下水処理場
		オーストラリア	・スノーウイ・マウンテン ・水力発電公社 ジンダバイン揚水機場 ・メルボルン水道事業公社 ホッパークロスポンプ場 ・ゴールドコースト市役所 ヒンゼーダム給水ポンプ場
		インドネシア	・公共事業省水資源総局サリナタムリン排水機場
平成8年度(4月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○マレーシア/クアランプールの水道施設を視察調査</li> <li>○タイの洪水管理センターと日産生産工場を視察調査</li> <li>○ベトナム/ホーチミンの排水機場を視察調査</li> <li>○香港の水道取水ポンプ場を視察調査</li> </ul>  <p>地下10mに10台の立軸渦巻斜流ポンプが並ぶポンプ場を視察</p>	マレーシア	・セランゴール水道局 スンガイセミニ浄水場
		タイ	・バンコク首都圏排水下水道部 ・洪水管理センター ・日立産業モーター工場
		ベトナム	・農業開発省・水利計画院 トン ホイニーポンプ場
平成9年度(6月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ポンプ施設、水管理施設、上下水道施設等の建設、運営、維持管理等の現状及び環境問題取組み、建設費の縮減対策などの実態を調査</li> <li>○ベルギーでは水理研究所の水理シミュレーション、自然環境影響への予測等の研究状況を調査</li> </ul>  <p>水門や水路の設計、船舶の運航解析・実験等の研究をしている国営の研究施設を視察</p>	香港	・香港政庁水務部 木湖Cポンプ場
		ドイツ	・ミュンヘン空港有限公司 ミュンヘン国際空港 ・ベルリン上下水道公社 ・ヴァースマンスドルフ下水処理場
		ノルウェー	・オスロ上下水道交社・ベッケラゲ下水処理場
		オランダ	・ブラバンドピースボッシュ貯水会社 ・送水ポンプ場 ・ベトラスプラット貯水池
平成10年度(5月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○造水施設、水管理施設、風力発電施設、ダム施設、下水道施設等の建設、運営、メンテナンス、環境問題との取組等の現況と実態を調査</li> <li>○治水対策事業及びポンプ施設の建設経緯と歴史を調査</li> </ul>  <p>グランドキャニオンを有するコロラド川に建設された多目的ダムを視察</p>	ベルギー	・フランドル水理研究所
		アメリカ	・オレンジ郡水資源局 ・モハベ風力発電所 ・米国内務省開発局フォーバーダム ・ミシシッピ川河川博物館 ・バサックバレー下水処理場



年度	調査内容	訪問国	訪問先
平成10年度 (2月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○省エネ、環境問題の観点から、古くより生活に密着した形で発達したヨーロッパの運河について最新の運用状況や施設の規模、技術的特徴を調査</li> </ul>  <p>フランスとベルギーを結ぶ世界一のリフトを視察</p>	ベルギー	・ロンキユールのインクライン ・ストレビー・ティューユのリフト ・ラ・ルーヴェルのリフト
		ドイツ	・ミンデン閘門 ・運河橋 ・リュネブルクのリフト ・ユールツェンの閘門
平成11年度 (3月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○南ドイツの節水型高落差閘門の視察調査</li> <li>○イギリスでは近代運河の工学的専門資料の調査</li> </ul>  <p>マインドナウ運河で最も水位差の大きい節水槽付き閘門を視察</p>	ドイツ	・ヒルポルトシュタイン閘門
		イギリス	・グロスター運河博物館 ・ノースハンプトン運河博物館
平成12年度 (6月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○欧州の河川管理施設、環境関連施設等を調査</li> </ul>  <p>VI値、CO値と交通量を基に監視制御室で自動制御する設備を視察</p>	オランダ	・デルフト ハイドロリクス社 ・デルタプロジェクト大堤防、防潮水門
		オーストリア	・ブラブッチ トンネル管理事務所
		ドイツ	・新ミュンヘン見本市会場
平成14年度 (7月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大規模河川における発電、灌漑、排水、水質浄化等の河川管理施設や自然エネルギー関連施設の実績及び維持管理体制を調査</li> </ul>  <p>全て中国製のポンプ設備を視察</p>	フランス	・ロース開発公社サンバリエポンプ場他
		ベトナム	・ホアピン水力発電所（黒部ダムの約30倍規模）
平成15年度 (10月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○設備更新時代に入っている欧州における設備更新や維持管理の実態を調査</li> <li>○排水機場管理や住民の水管理への取組の実態を調査</li> <li>○ポンプメーカーを訪問し、建設、維持管理、運用管理等の技術動向やニーズを調査</li> </ul>  <p>国土交通省も参加し活発な意見交換会を実施</p>	オランダ	・運輸公共事業省水利庁アイムイデンポンプ場他 ・マースカント水管理組合ヒゼリング排水ポンプ場他 ・オースターシェールドダム防潮水門 他 ・デルフト水利研究所
		ドイツ	・KSBハーレ工場（KSB Halle）
平成16年度 (10月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フランスを中心に水行政の実態、施設の維持管理方法や点検整備の実態について調査</li> </ul>  <p>なじみの薄い渓谷観測所の業務に興味深く聞き入る</p>	デンマーク	・オルスドリンク、グレートベルトリンク（連絡橋）
		フランス	・環境省水局 ・ロワールプルトーニュ水管理組合 アンジュー渓谷観測所ポンデセポンプ場他 ・ロヌ川流域/CNR社 ・サンバリエ水力発電所、サンバリエポンプ場
平成17年度 (10月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フランス、ドイツの水行政の実態、施設の管理体制や維持管理の現状や設備の契約方式について事例調査</li> <li>○原動機や大型ターボ機械製造の世界のメーカーを訪問調査</li> </ul>  <p>グライナルムトンネル管理所を視察</p>	オランダ	・オランダ水利庁 ・アイムウデンポンプ場 ・ラインランド
		ドイツ	・国際水事務所・セヌ川流域管理機構・パリ市下水 ・ドイツ連邦環境・自然保護・原子力安全省 ・エムシャー水組合オールドエムシャーポンプ場他 ・イゼナッハ=エッグバッハチ河川管理会 管理地区のポンプ場 ・グライナルムトンネル管理所・換気所 ・ABB社、T L T社
平成17年度 (11月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○アジア3か国におけるポンプ設備工事の入札契約方式、維持管理方法等の実態について調査</li> <li>○各国の水道関連ポンプ場及び維持管理施設の視察</li> </ul>  <p>遠隔制御で運転されている取水ポンプ場を視察</p>	中国	・香港特別行政政府 タイボタウ取水ポンプ場
		タイ	・首都圏水道公社 バンケン送水中継ポンプ場
		シンガポール	・環境省公共事業庁公共事業近郊のポンプ場
平成18年度 (10月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○イタリアの水管理行政組織、維持管理の実態及び入札契約方式の変遷等について調査</li> <li>○オランダ水管理委員会やイギリスの環境局における維持管理体制の調査</li> </ul>  <p>意見交換及び屋外ポンプ場の視察</p>	イタリア	・環境国土保全省 ・ポー川流域管理公社コロルノポンプ場 ・流量調節用ダム施設
		イギリス	・テームズバリアー ・環境食糧省環境局アングリアン支局
		オランダ	・運輸公共事業省水利管理局ハーレム支所アイムイデンポンプ場 ・ブラーバンドデルタ水管理委員会ジェルマールポンプ場
平成19年度 (7月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○オランダのポンプ設備工事の入札契約方式及び入札評価項目、維持管理及び操作員教育等の実態について調査</li> <li>○ベルギーでEU圏内の洪水防御を目的として作成されている洪水防御指令について調査</li> </ul>  <p>遠隔制御で運転されている取水ポンプ場を視察</p>	オランダ	・運輸公共事業省水利管理局 ・デルフランド水管理委員会ウェストランドポンプ場 ・ブラーバンドデルタ水管理委員会エデンウィークポンプ場
		ベルギー	・インクライン施設 ・欧州委員会環境総局
平成20年度 (11月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ハリケーン防御プロジェクトによる復旧事業及びポンプ場の入札契約方式、維持管理方法について調査</li> </ul>  <p>カテゴリ-5のハリケーンに対応できる施設を視察</p>	アメリカ	・米国陸軍工兵隊ニューオーリンズ地区事務所17番ストリートアウトフォールカナル他 ジェファーソン郡セーフハウス ・ニューオーリンズ市上下水道局第6ポンプ場 ・南ネバダ水資源機構リバーマウンテンポンプ場

年度	調査内容	訪問国	訪問先
平成21年度 (11月.1月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○河川ポンプ施設における最近の技術動向、運用維持管理技術について発表</li> <li>○台湾のポンプ施設の概況及び豪雨災害の被災現場を視察調査</li> </ul>  <p>台湾とリバーフロント整備センターの技術交流に合流参加</p>	台湾	・台湾經濟部水利署台日総合治水技術交流検討会 ・經濟部水利署第七河川局 美園ポンプ場 他7機場 ・中国文化大学
平成22年度 (6月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○排水ポンプ施設における維持管理の点検業務、官民のリスク分担、入札契約方式などについて調査</li> <li>○デルタレス社と流体解析技術等の技術交流</li> </ul>  <p>デルタレス社との技術交流後、実験施設を視察</p>	オランダ	・オランダ水パートナーシップ ・運輸公共事業省水利庁 ・ブラーバンドデルタ水管理委員会カトウェイクポンプ場 ・マエスラント防潮水門 ・デルタレス社
平成23年度 (11月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○国際緊急援助隊の排水ポンプ車チームが派遣されたタイ国洪水の排水活動及び現地の排水設備を調査</li> </ul>  <p>洪水現場で排水ポンプ車の排水活動を側面支援</p>	タイ	・バンコク近郊工業団地（排水ポンプ車稼働場所） ・バンコク市地下河川排水機場 ・バンコク市水中ポンプ排水機場
平成24年度 (7月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○オランダが経験した大規模災害時の危機管理に関する事業内容や実績について視察調査</li> <li>○水管理委員会、デルタレスとの継続的な技術交流</li> </ul>  <p>大型チューブラポンプの引上げ現場を視察</p>	オランダ	・洪水博物館 ・オランダ北部締切大堤防 ・水利管理省公共事業水利庁 技術事務所 ・ブラーバンドデルタ水管理委員会 ・デルタレス
平成25年度 (12月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○米国における大規模な浸水被害の実態及び恒久復旧対策について調査</li> </ul>  <p>恒久復旧対策で建設された542m3/sポンプ場を視察</p>	アメリカ	・ニューヨーク市危機管理局 ・ニューヨーク市都市交通局 ・ニューオーリンズ市上下水道局 第6ポンプ場他 ・米国陸軍工兵隊 ニューオーリンズ地区事務所 ・ウェストコーストコンプレックスポンプ場
平成26年度 (9月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○オランダにおける既設施設の維持管理システム運用状況及び維持管理の実情を調査</li> <li>○歴史の古いパリ市のインフラ施設と市民との関わりについて調査</li> </ul>  <p>水管理委員会に運用している維持管理システムの視察</p>	オランダ	・ブラーバンドデルタ水管理委員会ニューフェール下水処理場
		フランス	・パリ下水道博物館 ・パリ市内閘門
平成27年度 (9月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フランス、ドイツの既設土木機械設備における維持管理技術及び管理・運用の実態調査</li> </ul>  <p>浸水対策が施されたポットロブ排水機場の搬出入口</p>	フランス	・ローヌ川水防連合会ブラング左岸ポンプ場
		ドイツ	・エムシャー水組合ポットロブ下水処理場 ・ポットロブ排水機場
平成28年度 (9月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○排水機場等の現場において、維持管理、運転操作等の実情を調査</li> <li>○オランダのポンプメーカーと運用管理・維持管理体制等について技術交流</li> </ul>  <p>外の歩道から施設内が一望できる広い窓が設置されたポンプ場を視察</p>	オランダ	・カイザースフィアポンプ場 ・カトウェイクポンプ場 ・クルキウス博物館（蒸気ポンプ場） ・マエスラント防潮水門 ・フローサープ社
		フランス	・オルレアン水道施設（SUEZ（スエズ社）） ・ロワールプルトーニュ水管理機構 ・セヌ川流域管理機構 ・セヌ・サン・ドニ県評議会
平成29年度 (10月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フランスにおける水関係の公共機関や維持管理の受託企業において、施設の維持管理等への取組の実情を調査</li> </ul>  <p>30年以上にわたり実運用されている集中管理システムの視察</p>	フランス	・オルレアン水道施設（SUEZ（スエズ社）） ・ロワールプルトーニュ水管理機構 ・セヌ川流域管理機構 ・セヌ・サン・ドニ県評議会
平成30年度 (10月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ドイツにおける河川ポンプ設備の維持管理、運転操作、点検・診断技術等の実態について調査</li> </ul>  <p>電動機を乾燥している地上に設置した雨水ポンプ設備の視察</p>	ドイツ	・ケルン都市排水事業公社 ・エムシャー水組合ポットロブ排水機場 ・ライン川左岸下流部排水共同組合（LINEG）



## 会員名簿

### ■正会員(23社)

株式会社 石垣	いであ 株式会社
株式会社 荏原製作所	株式会社 荏原電産
クボタ機工 株式会社	住友重機械ギヤボックス 株式会社
ダイハツディーゼル 株式会社	株式会社 鶴見製作所
株式会社 電業社機械製作所	株式会社 東京建設コンサルタント
株式会社 西島製作所	日本工営 株式会社
阪神動力機械 株式会社	株式会社 日立インダストリアルプロダクツ
株式会社 日立テクノロジーアンドサービス	株式会社 日立ニコトランスミッション
富士電機 株式会社	豊国工業 株式会社
北越工業 株式会社	株式会社 ミソタ
八千代エンジニアリング 株式会社	ヤンマーエネルギーシステム 株式会社
一般社団法人 日本建設機械施工協会	

## 案内図

### 一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会

〒107-0052  
東京都港区赤坂2-22-15 赤坂加藤ビル3階  
TEL 03-5562-0621  
FAX 03-5562-0622

- ① 東京メトロ銀座線・南北線 溜池山王駅 12番出口 徒歩8分
- ② 千代田線 赤坂駅 5B出口 徒歩8分
- ③ 南北線 六本木一丁目駅 3番出口 徒歩8分



### 一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会『30年のあゆみ』

令和元年5月

編集 一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会 広報研修委員会

発行 一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会

〒107-0052 東京都港区赤坂2-22-15 赤坂加藤ビル3階  
TEL 03-5562-0621 FAX 03-5562-0622

印刷 キョウワジャパン株式会社

一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会

# 30年のあゆみ



Association for Pump System Engineering