

(研修会のご案内)

中小水力発電技術に関する実務研修会

(令和6年度(2024年度)第2回)

当財団では、中小水力発電開発促進事業の一環として、水力発電実務担当者(技術者)を対象とした研修会を企画実施しております。

この度、令和6年度第2回(通算第132回)の研修会を下記要領にて開催いたしますので、ご案内申し上げます。

関係各位多数ご参加下さいますようお願い申し上げます。

1. 日 時 令和6年(2024年) 10月 9日(水) 13:20~17:00
10日(木) 9:30~14:00

2. 場 所 としま区民センター(8階 多目的ホール)
〒170-0013 東京都豊島区東池袋1-20-10
電話 03-6912-7900

(案内図参照)

お申込み、お問合せ先

〒161-0033 東京都新宿区下落合2丁目3番18号
一般財団法人 新エネルギー財団 水力地熱本部
電話 03-6810-0364
FAX 03-6810-0370
E-mail hydroes@nef.or.jp
担 当 : 実務研修会担当

3. 研修概要

・主テーマ：水力発電における技術動向

・開催日：令和6年10月9日(水)～10日(木)

日	時間	テーマ及び講師	主な内容
9 日	13:00 13:20	受付開始 開 会 (一財)新エネルギー財団	開会挨拶、プログラムの紹介ほか
	13:30 ～ 14:30	① 水力発電所に対する IEC 61850 の適用と従来通信による遠方監視制御を可能とするための通信変換アダプタの開発 一般財団法人電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部 ネットワーク技術研究部門 主任研究員 漁 野 康 紀	人材不足が進む中でも監視制御システムの構築と保守に必要な技術力を継続的に確保するためには、変電や発電等の様々な分野におけるデジタル監視制御システムの通信方式等を規定している国際標準 IEC 61850 を分野によらず一律に適用することが有利であり、国内の発電所にも適用され始めている。一方、当面の間は、従来の通信方式を適用した制御所が併存する。そこで、IEC 61850 を適用した水力発電所の従来通信による遠方監視制御を可能とするために、IEC 61850 に基づく通信と従来通信(CDT、HDLC)を変換するためのアダプタを開発した。 本講義では、水力発電所に対する IEC 61850 の適用に関する基本事項と開発したアダプタについて紹介する。 【電気が主の講義となります】
	14:45 ～ 15:45	② 最近の水車・発電機の更新及び改修工事における適用技術動向 富士電機株式会社 エネルギー事業本部 発電プラント事業部 水力プラント部 部長 大 中 宏 明 水力プラント部 発電機グループ 永 瀬 翔 児	2012 年から開始された再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT制度)により、中小水力発電の新規開発に加えて、老朽化した既存の水力発電設備の更新需要が急激に高まった。これに伴い、単なる既存設備の置き換えにとどまらず、出力の増強、保守の省力化、環境負荷の低減に寄与する様々な新技術が適用されてきている。 本講義では、最近 10 年程度における中小水力発電所の更新及び改修工事に適用されてきた技術を紹介し、その特徴について説明する。【電気が主の講義となります】
1 0 日	16:00 ～ 17:00	③ ダムの維持管理・リニューアル工事に用いられる水中施工技術～ROV・機械施工と飽和潜水技術～ アジア海洋株式会社 管理本部 本部長 密 本 尚 寛 ROVサービス部 都 大 輔	水力発電所の水中部において点検・調査や施工を行う際、人命安全のためにダイバーレスが求められ、目的に応じたROVや専用ツールの機器開発と導入が図られている。一方、複雑・高度な作業には未だ人の手による作業が必要となるが、潜水士作業は水深に応じて作業時間が制約されるため、大規模工事では、発電停止期間に大きな影響を与えることが課題になっている。 本講義では、ダム水中部での施工に用いられる機械化施工技術及び工期短縮のために導入される飽和潜水技術を含む潜水士作業について紹介する。【土木が主の講義となります】
	9:30 ～ 10:30	④ 導水路トンネル補強工事の合理化とコスト低減効果に寄与する製品開発 九州電力株式会社 テクニカルソリューション統括本部 総合研究所 社会インフラグループ 担当研究員 上 野 貴 行	既設水力発電所において「新設区分」のFIT認定を受ける際には、導水路等の補強工事が必要である。この代表的な工事として、カーボングリッドをポリマーセメントモルタルで被覆する工法がある。この工法において従来のカーボングリッドを用いた施工は、力学的に過剰な設計であることやポリマーセメントモルタルの品質管理に手間を要することなど、様々な問題があった。 本講義では、九州電力で開発した、施工のコスト低減と高品質化を両立する3種類の製品について、社内設備を用いた現場実装の結果も交えて紹介する。【土木が主の講義となります】
	10:45 ～ 11:45	⑤ 水力発電所の土木設備保全におけるデジタル技術を活用したDXの推進 株式会社KANSOテクノス 東京支店 事業開発グループ チーフマネジャー 加 島 清	KANSOテクノスは、関西電力が保有する150を超える水力発電所の土木設備の保全において、安全を第一にしつつ効率的かつ効果的に維持管理を推進する手法の確立に向けて、関西電力と一体となって取り組んでいる。ダム(水門含む)・導水路・水槽・水圧鉄管・放水路といった土木設備の維持管理について、デジタル技術を活用しDXを図ることで一定の成果を上げており、近年では、他の電力会社や公営電気事業者にもこれらの技術を適用することで、土木設備保全の安全確保と効率化に貢献している。 本講義では、ドローン・ロボット・非破壊検査などのデジタル技術を活用した維持管理手法の確立に向けた取組みの一例を紹介する。【土木が主の講義となります】
	13:00 ～ 14:00	⑥ 台形CSGダムにおける自動化・施工合理化の取組み 鹿島建設株式会社 東北支店 秋田営業所 成瀬ダム堤体打設JV工事事務所 副所長 小 倉 精 太	成瀬ダムは、秋田県に建設中の台形CSG形式のダムである。当現場は豪雪地帯に位置していることで、CSG及びコンクリートの打設が年間7か月と限定されているため、高速施工が求められる。一方で、作業従事者の高齢化や熟練度低下などの建設産業をとりまく諸問題による影響は顕著であり、ICTやDXを積極的に導入した施工の合理化が課題になっている。 本講義では、建設機械の自動運転を核とした次世代建設生産システム及び各種施工合理化技術の取組みについて紹介する。 【土木が主の講義となります】
	14:00	閉 会 (一財)新エネルギー財団	

・テーマ、講師及び内容等が変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

4. 定 員 120 名程度（申込先着順）

5. 申込期限 令和 6 年 9 月 3 0 日（月）

6. 参 加 費 賛助会員 34,100円（消費税込み）、一般 39,600円（消費税込み）

7. 申込方法等

- (1) 当財団ホームページ (<https://www.nef.or.jp/>) のTopics&News「研修会・講演会」に掲示された開催案内のページを開いて頂き、参加申込フォームに必要事項を入力してお申込み下さい。お申込後、受付メールを返信しますので、確認をお願いします。受付メールが届かない場合、あるいは参加申込フォームからのお申込みができない方は、「お申込み、お問合せ先」までご連絡下さい。
- (2) お申込者数が定員に達しますと、受付を締切らせて頂きます。あらかじめご了承下さい。なお、その際は、当財団からご連絡いたします。
- (3) お申込受付後、参加申込フォームに記載のメールアドレスへ請求書を送付します（郵送を希望される場合はお申出下さい）。参加費は、請求書記載の金融機関へお振込み下さい。なお、振込手数料は、お申込者負担とさせていただきます。
- (4) お申込受付後にキャンセルまたは受講者変更となる場合は至急ご連絡下さい。キャンセルのご連絡を頂いた方には、テキスト代、テキスト送料、振込手数料等を頂く場合がございます。また、研修会当日にご連絡なく欠席された方には、参加費の返金はできませんので、ご了承下さい。
- (5) 受講者には研修会当日の受付時に受講証明書をお渡しします。必要により、C P D 記録（教育形態「講習会等への参加（認定プログラム以外）」「自己学習」など）等でご使用下さい。
- (6) 講義中にパソコン等を利用される際は、タイピング音が他の受講者の迷惑にならないようご注意下さい。
- (7) 研修会当日（2 日間）の昼食は、近傍の食堂利用を推奨しますが、館内での食事でも可能です。注意事項としては衛生環境に配慮すること、また床が板材となっているため飲み物等をこぼすことのないようにご注意下さい（万が一、こぼしてもすぐに拭き取れるように布巾等をご準備いただけると安心です）。
- (8) 今回、受講申込みされた方は、過去の実務研修会テキストを割安で購入頂くことができます。詳しくは、「**9. 実務研修会テキスト バックナンバー販売について**」をご覧ください。
- (9) 研修会当日の参加が難しい方は、研修会の 1 か月後を目途に、研修会講義を記録した動画の有償配布を開始しますのでご検討下さい。詳しくは、「**1 0. 実務研修会 動画の有償配布について**」をご覧ください。

8. テキスト頒布について

テキストのみの頒布を希望される方は、以下の方法でお申込み下さい。

- (1) 頒布価格：賛助会員 6,600円、一般 7,700円（消費税込み・送料別）
- (2) 申込期限：令和6年9月30日（月）
- (3) 申込方法：
 - ・前記「7. 申込方法等」の(1)と同じ開催案内のページを開いて頂き、テキスト頒布申込フォームに必要事項を入力してお申込み下さい。お申込後、受付メールを返信しますので、確認をお願いします。受付メールが届かない場合、あるいはテキスト頒布申込フォームからのお申込みができない方は、「お申込み、お問合せ先」までご連絡下さい。
 - ・お申込受付後、テキスト頒布申込フォームに記載のメールアドレスへ請求書を送付します（郵送を希望される場合はお申出下さい）。頒布費用は、請求書記載の金融機関へお振込み下さい。なお、振込手数料は、お申込者負担とさせていただきます。

9. 実務研修会テキスト バックナンバー販売について

今回、受講申込みされた方は、過去の実務研修会テキストを割安で購入頂くことができます（定価の20%引き[賛助会員：5,280円、一般：6,160円（消費税込み・送料別）]）。

購入方法は下記の2通りになります。

- (1) 参加申込みフォームからの購入
 - ・購入希望者は、当財団ホームページから研修会参加申込みフォームにてお申込みの際に「バックナンバー購入希望」欄に「希望」と記載のうえ、ご希望の開催回数と部数をご記入下さい（複数購入可）。
当財団ホームページの開催案内ページにリストを掲載しますので、リストを確認のうえお申込み下さい。
 - ・数に限りがございますので、先着順とし、無くなり次第当該開催回数分の販売は終了しますのでご了承願います。
 - ・研修会参加申込み受付後に、参加費とは別に請求書を送付します。また、ご希望頂きましたバックナンバーは、受付後に送付します。
- (2) 研修会場での購入
 - ・研修当日に参加者の皆さまに、「バックナンバー申込用紙」を受付付近にリストとともに準備しますので、必要事項を記入し事務局へ提出願います。

10. 実務研修会 動画の有償配布について

研修会講義の動画（講義時のPC画面及び講義音声、質疑応答はカット）について、有償配布します（編集の都合上、配布開始は1か月後を予定）。購入希望者は「お申込み、お問合せ先」までご連絡下さい。

- (1) 価格：賛助会員 34,100円（消費税込み）、一般 39,600円（消費税込み）
- (2) 配布方法：USBメモリまたはDVD（メディア代、送料は上記に含みます）
- (3) 注意事項：講義によっては、講義の一部または講義そのものが配布不可となることがある事をご了承願います。

「としま区民センター」案内図

東京都豊島区東池袋 1-20-10

電話 03-6912-7900

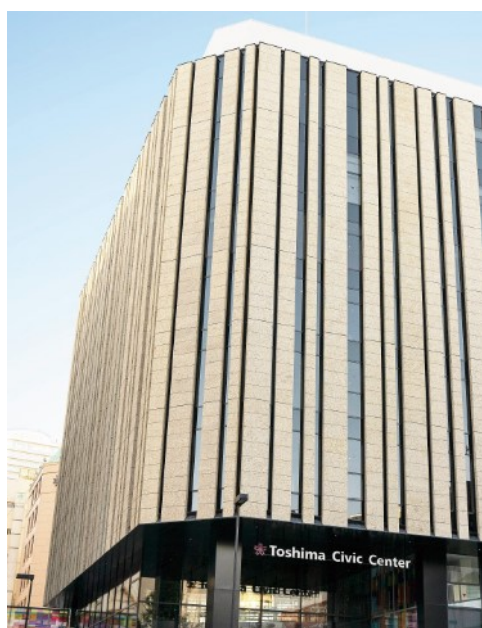


●交通案内

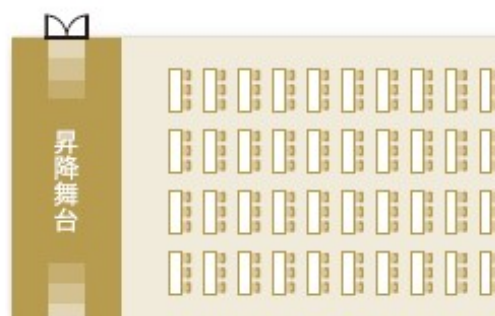
J R 他 各線「池袋駅」(東口)より徒歩7分 (地下通路③②出口が便利です)

◎羽田空港より(例)

羽田空港 → 東京モノレール快速 14分 → 浜松町 → 山手線内回り 31分 → 池袋



会場外観



【参考】当日の机配置予定

中小水力発電技術に関する実務研修会 今後の開催予定

年 度	実施回	期 間	場 所	大 テ ー マ
令和6年度 (2024年度)	第3回	令和7年1月22日(水) ～ 1月23日(木)	国立オリンピック記念 青少年総合センター	水力発電所の改造及び運用保守
令和7年度 (2025年度)	第1回	令和7年7月17日(木) ～ 7月18日(金)	としま区民センター	水力発電所の計画及び建設
	第2回	令和7年10月16日(木) ～ 10月17日(金) (予定)	未 定	水力発電における技術動向

(注)：講義テーマは上表の大テーマに即したものとしますが、一部、トピックス的なテーマが含まれる場合がありますので、ご了承ください。