

(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7年度(2025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7年度第2回(通算第135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7年(2025年)10月30日(木) 13:20~17:00
31日(金) 9:30~14:20

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7年10月30日(木)～31日(金)

日	時間	テーマ及び講師	主な内容
3 0 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 再生可能エネルギーの最大限導入に向けた環境省の政策について 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 課長補佐 福田 朋也	2050年ネット・ゼロの実現には、再生可能エネルギーの導入を進め、電力部門の脱炭素化を図っていくことが重要である。一方、再生可能エネルギーの急速な導入拡大に伴い、防災面・環境面等に対する地域の懸念が高まっており、さらなる導入を進める上では、地域への裨益や十分な環境配慮が不可欠となる。環境省では、このような地域の懸念を解消しながら、再生可能エネルギーの最大限の導入を進めるため、地域共生型再エネの導入拡大に向けた政策を進めており、本講義では、その最新動向について紹介する。
	14:45 ～ 15:45	② 気候変動と豪雨・渇水 一般財団法人電力中央研究所 サステナブルシステム研究本部 上席研究員 大庭 雅道	2023年は世界各国で平均気温記録が更新され、観測史上最も暑い年となった。さらに2024年はその記録を上回り、2年連続で過去最高を更新した。日本でも夏の平均気温が過去最高を記録するなど、温暖化の進行が顕著となっている。一方、豪雨や渇水など極端な降水現象も頻発している。本講義では、気温上昇が雨の降り方に与える影響を最新の知見とともに紹介する。
	16:00 ～ 17:00	③ 電力市場価格を踏まえた最適な揚水発電運用戦略 株式会社グリッド CTO 執行役員 技術共創室 室長 梅田 龍介	再生可能エネルギーの拡大により、電力市場で取り引きされる電力の市場価格はかつてないほど変動している。こうした中、揚水発電は「巨大な蓄電池」として、電力系統の安定供給を支える重要な調整力となっている。本講義では、市場価格を考慮した最適運転計画により、揚水発電の経済価値を最大化する方法を紹介するとともに、将来の電力システムにおける戦略的な活用の方向性を解説する。
3 1 日	9:30 ～ 10:40	④ 黒藤川発電所建設工事の設計と施工 四国電力株式会社 徳島支店 技術部 池田水力センター ダム管理所 田中 翔太 愛媛支店 技術部 水力電気課 課長 宇賀 雄次	2025年3月に運転を開始した黒藤川発電所は、愛媛県上浮穴郡久万高原町に位置し、仁淀川水系前川から取水堰堤にて最大1.55 m ³ /sを取水した後、水路トンネル(約580m)、水槽、水圧管路(約1,300m)を経て、有効落差162.72mで最大出力1,900kWの電気を発電する流れ込み式の水力発電所である。本講義では、水力建設工事の計画、主要設備の設計・施工概要について、四国電力では初めて採用された、ガラス繊維強化ポリエチレン管の既設公道埋設、水槽余水吐の省略やターゴインパルス水車などの導入経緯を交えて紹介する。 【電気・土木の割合が等しい講義になります】
	10:55 ～ 11:55	⑤ 水力発電機固定子巻線の運転中部分放電診断の導入検討と異常診断事例 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 ファシリティ技術研究部門 上席研究員 倉石 隆志	稼働中の水車発電機の固定子巻線から生じる部分放電信号を監視する運転中部分放電診断は、部分放電信号のトレンド管理による個々の巻線の劣化傾向の把握や巻線異常の早期発見が期待できることから、海外で導入実績がある。一方、国内では、停止中絶縁劣化診断に基づく巻線の管理が一般的であり、運転中部分放電診断の導入はあまり進んでいない。本講義では、運転中部分放電診断の導入に向けた課題とその解決を図るための方策の提案に加えて、異常が疑われる実機に対して、運転中部分放電診断を適用した事例を紹介する。
	13:00 ～ 14:20	⑥ 中小水力の未来を拓く世界初3Dプリンタ製ランナの開発と実証～四村川発電所での挑戦～ 学校法人早稲田大学 理工学術院 基幹理工学部 機械科学・航空宇宙学科 教授 宮川 和芳 関西電力株式会社 水力事業本部 水力エンジニアリングセンター 国内水力グループ 大森 康平	中小水力発電所における水車ランナには、キャビテーション壊食や異物混入に起因する損傷、性能低下の抑制とともに、経済性および高効率性の両立が求められる。本講義では、関西電力四村川発電所に導入した世界初のニッケル基超合金718(UNS N07718, ASTM B637, Inconel 718)製金属3Dプリンタランナの製造とその評価について紹介する。併せて、異物通過性評価解析、スプリッタランナの最適化設計、ドラフトチューブ開発の成果を示し、実証試験の進捗を踏まえ中小容量水車の将来像を考察する。
	14:20	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、あらかじめご了承下さい。

4. 定 員 120 名程度（申込先着順）

5. 申込期限 令和7年10月22日（水）

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「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、CPD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ください。なお、会場の各席には電源がございません。
- (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ご注意ください（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くと安心です）。
- (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、「**10. 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7年10月22日（水）
- (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

JR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 $\xrightarrow[14分]{\text{東京モノレール快速}}$ 浜松町 $\xrightarrow[31分]{\text{山手線内回り}}$ 池袋



会場外観



セミナースタイル例 (120席・長机40台まで)

【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7年度 (2025年度)	第3回	令和8年2月5日(木) ～ 2月6日(金)	としま区民センター	水力発電所の改造及び運用保守
令和8年度 (2026年度)	第1回	令和8年7月21日(火) ～ 7月22日(水)	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8年10月15日(木) ～ 10月16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。