

(研修会のご案内)

中小水力発電技術に関する実務研修会

(平成28年度第2回目)

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、本年度第2回目(通算第108回目)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 平成28年10月13日(木) 10:40~17:05
14日(金) 9:15~14:40

2. 場 所 三会堂ビル(9階 石垣記念ホール)
〒107-0052 東京都港区赤坂一丁目9番13号
電話 03-3582-7451

(案内図参照)

お申し込み、お問合せ先

〒170-0013 東京都豊島区東池袋三丁目13番2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 03-3982-5101

E-mail hydroes@nef.or.jp

担 当 : 実務研修会担当

3. 研修概要

- ・主テーマ：水力発電所における技術動向
- ・開催日：平成28年10月13日(木)～14日(金)

日	時間	テーマ及び講師	主な内容
1 3 日	10:10 ～ 10:40	受付開始 開 会 (一財)新エネルギー財団	開会挨拶、プログラム及び配布資料の紹介ほか
	10:50 ～ 12:10	① 河川管理の課題に対する対策技術及びモニタリングについて 東京大学 情報学環 特任講師 齋藤正徳	河道は洪水流及び土砂を下流へ安全に流下させる機能を保有しているが、以前から土砂の再堆積による河床の上昇及び河道内における樹林化による流下能力の低下が懸念されている。これらの課題に対する最近の対策事例として、木曽川水系の樹林化抑制対策、天竜川水系や安部川水系の土砂管理対策等を紹介する。さらに、雨量・流量や地形の観測技術として、XバンドMPレーダネットワーク(XRAIN)、超音波流速計(ADCP)及び無人航空機(UAV)等の導入が進められている。これらの最近の技術動向を紹介する。
	13:20 ～ 14:30	② 降雨・流入予測技術を活用した発電専用ダムの運用高度化について 電源開発株式会社 水力発電部西日本支店土木G 課長 松原隆之	最近の大規模洪水災害の頻発により、発電専用ダムも貴重な防災資源として洪水調節機能を求められるようになった。一方で、水力発電は国産の再生可能エネルギーとして有効活用が求められている。これらを両立するには降雨・流入予測技術を導入して高度なダム運用を実現する必要がある。本講義では、電源開発(株)が熊野川流域の発電専用ダムで導入している降雨・流入予測技術を活用したダム運用高度化手法を紹介する。
	14:45 ～ 15:25	③ シャフト式遠隔操縦水中作業機による水中岩盤掘削 大成建設株式会社 関西支店 天ヶ瀬ダム放流設備建設工事作業所 工事課長 谷地宣之	ダム再開発において、ダム湖内の水中岩盤掘削工事を行う場合、大規模な棧橋上から全周回転掘削機等により目視できない状態で水中掘削し、細かな作業は潜水作業を併用して行っている。しかし、工事の長期化や施工精度の低下、安全性等に課題があった。これらの課題を解決するために、遠隔操作により施工する「シャフト式遠隔操縦水中作業機(T-iROBO UW)」を開発し、京都府宇治市の天ヶ瀬ダム再開発工事に適用した。この新型機械及び施工結果の概要を紹介する。
	15:35 ～ 16:15	④ 日本最大規模のダム再開発工事について～鶴田ダム再開発工事の施工実績～ 鹿島建設株式会社 鶴田ダム増設減勢工事事務所 所長 滝口紀夫 土木管理本部土木工務部ダムグループ 次長 神戸隆幸	鶴田ダムが位置する川内川流域は平成18年7月に大きな洪水被害を受けた。鶴田ダム再開発事業は、洪水被害を軽減するために鶴田ダムの洪水調節容量を増加させる事業である。本工事は国内でも最大規模のダム再開発工事であり、堤体に5本の穴をあける「施設改造工事」、新しい放水路を構築する「増設減勢工事」、既設の減勢工を改造する「既設減勢工改造工事」の3段階に分割されている。今回は、工事が完了し難易度が高い施設改造工事における、仮締切工、堤体削孔工事を中心に施工計画、施工実績について報告する。
	16:25 ～ 17:05	⑤ 中小水力発電設備の新技术と適用留意点 一般社団法人海外電力調査会 国際協力部門電力協力部 副部長 笠原徹	平成27年度中小水力開発促進指導事業基礎調査(水力開発技術情報収集調査)として、①国内外に導入・適用された実績はあるものの、広く普及していない「水力開発の促進に資する新技术」の調査結果、②新技术適用に向けた課題・問題点の抽出および適用上の留意点について紹介する。
1 4 日	9:15 ～ 10:35	⑥ 低コスト・高性能・高信頼性水車の開発手法について 早稲田大学 理工学術院基幹理工学部 機械科学・航空学科 教授 宮川和芳	中小容量向け水車では、コスト低減に加えて高い効率と信頼性が求められている。ここでは、新エネルギー導入促進協議会の小水力発電導入促進モデル事業「小水力向けフランス水車の低コスト・高効率化に関する開発・実証事業」において、山梨県葛野川ダムの水回し水路に設置した比速度80m-kW級フランス水車(出力172kW、有効落差82.5m)を例に、低コストと高効率、高信頼性を満たした開発事例について紹介する。
	10:50 ～ 12:10	⑦ フランス水車ランナの高性能化に関する研究開発について 四国電力株式会社 電力輸送本部水力部電気グループ 副リーダー 土居史和	水力発電所では、水車吸出し管内に水圧脈動を伴う異常な現象が発生することがあり、これが顕著になると、振動や騒音、電力動揺等の不安定現象を招くため、吸出し管への強制吸気等により対策を行ってきた。今回、数値流体解析(CFD)と模型試験を行い、ランナ羽根形状の最適化によって、低出力域と最大出力域の不安定現象の改善をはかり、強制吸気が不要なランナを開発できる見通しを得たので、その内容について紹介する。
	13:20 ～ 14:40	⑧ 水力発電設備の点検高度化に向けた取り組み～画像を用いた水車羽根損傷等の簡易計測～ 一般財団法人電力中央研究所 システム技術研究所 上席研究員 中島慶人	水力発電の現場では、点検周期の延伸や作業時間の短縮など、保全費用の低減ならびに発生電力量を増やすため、様々な取組が実施されている。電中研では、それらの取り組みを支援するため、昨今、進展が著しい画像処理技術を活用し、水力発電設備の点検業務の効率化と高度化を図る研究を進めている。点検業務支援を目的とした画像処理の研究成果を紹介した後、小型カメラを用いた水車羽根損傷の簡易計測方式を紹介する。
	14:40	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 140名程度（申込先着順）

5. 参加費 （ご1名につき） 賛助会員 28,000円、 一 般 32,000円

6. 申込方法等

- (1) 本ページをコピーし下記申込書に必要事項をご記入の上、最初のページの申込先（（一財）新エネルギー財団 水力地熱本部）にファックスするか、申込用紙をホームページからダウンロードしご記入の上、メールをお送り下さい。なお、ファックス申込の場合は必ず申込先担当者に電話での確認連絡を、メール申込の場合は受付返信メールの確認をお願いします。受付返信メールが届かない場合はご連絡下さい。
- (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。あらかじめご了承ください。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、請求書を郵送させていただきます。参加費は、請求書記載の金融機関へお振込み下さい。なお、振込み手数料は、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、振込み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、ご了承ください。
- (5) 一つのお申込の中で、初日と2日目で受講者が変わる場合は、受付にお申出下さい。テキストをお預かりすることもできます。なお、この場合の申込書受講者名は初日に来られる方のお名前をご記入下さい。

7. 申込期限 平成28年9月27日（火）

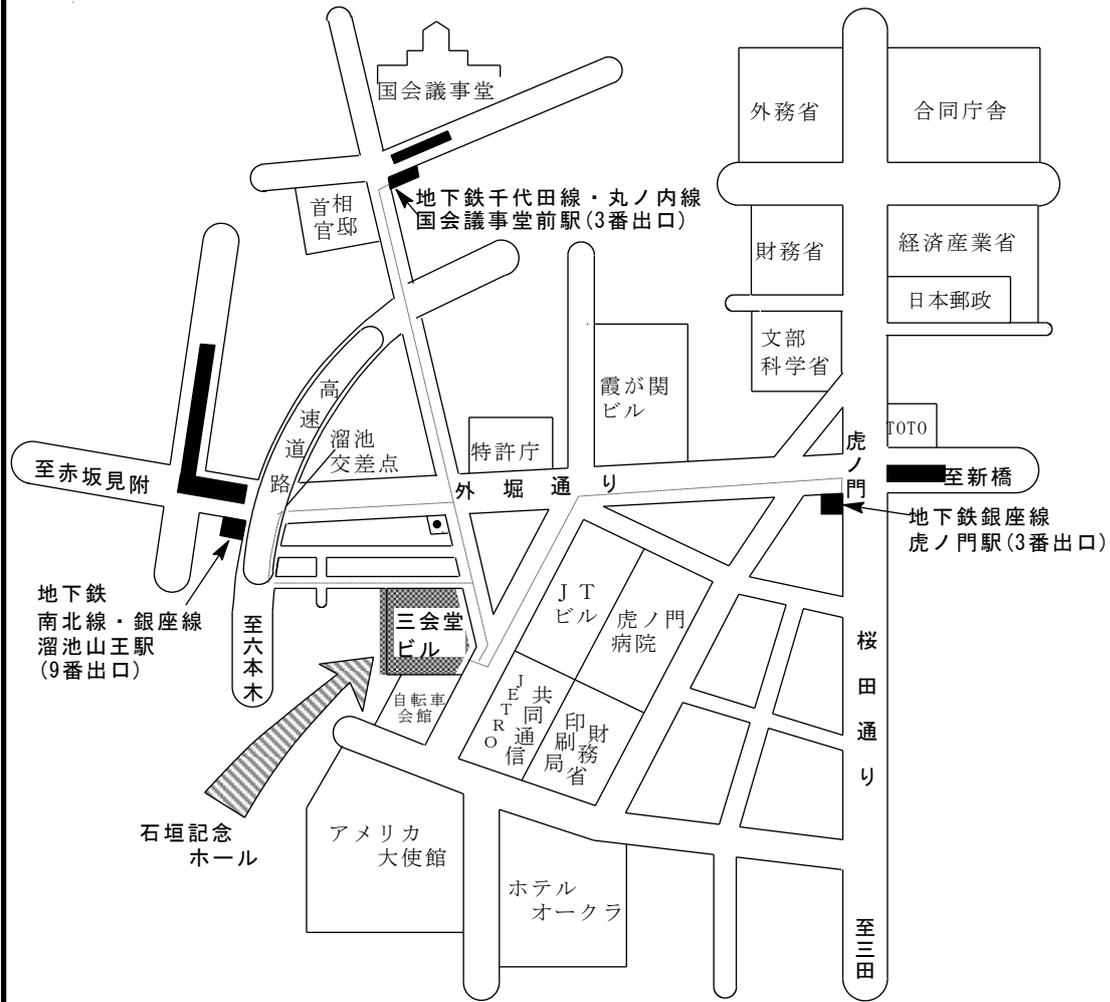
平成28年度 第2回中小水力発電技術に関する実務研修会 申込書			
会員区分	ご住所 〒 —		
<input type="checkbox"/> 賛助会員 <input type="checkbox"/> 一 般			
団体名・企業名・ご所属部署名			
TEL ()			
ご参加者氏名	ご所属部課名	職 種	合 計
1			_____名
2			
3			_____円
(請求書の宛名及び送付先)			
・宛 名 :			
・送付先 :			

- ・「職種」欄には、土木・電気・機械等の職種をご記入下さい。
- ・「請求書の宛名及び送付先」欄は、請求書に記載する宛名と請求所の送り先をご記入下さい。

三会堂ビル(石垣記念ホール)案内図

東京都港区赤坂1丁目9番13号三会堂ビル9階

03-3582-7451(代)



●交通ご案内

- J R 新橋駅下車タクシー7分
- 地下鉄 南北線・銀座線溜池山王駅下車(9番出口)徒歩4分
- 地下鉄 銀座線虎ノ門駅下車(3番出口)徒歩5分
- 地下鉄 千代田線・丸ノ内線国会議事堂前駅下車(3番出口)徒歩7分

羽田空港より

羽田空港 $\xrightarrow[21分]{\text{東京モノレール}}$ 浜松町 $\xrightarrow[2分]{\text{山手線内回り}}$ 新橋 $\xrightarrow[2分]{\text{営団銀座線}}$ 虎ノ門