

令和元年9月5日

会 員 各 位

(一社)火力原子力発電技術協会  
東 北 支 部

『令和元年度 研究発表会および見学会』の開催について (ご案内)

拝啓 時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、当支部では令和元年度事業計画の一環として、『研究発表会および見学会』を下記のとおり開催いたします。

多数ご参加下さいますようご案内申し上げます。

敬具

記

### 1. 研究発表会

(1) 主 催：(一社)火力原子力発電技術協会 東北支部

協 賛：(一社)日本機械学会 東北支部

(一社)日本エネルギー学会 東北支部

(2) 開催日時：令和元年11月7日(木) 13:30～17:00

(3) 会 場：八戸プラザホテル 2階 プラザホール

[青森県八戸市柏崎1-6-6 TEL. 0178-44-3121]

(4) 発表題目

	タイトル	発表事業所
1	ガスタービン潤滑油管理に係る調査・研究	東北電力㈱ 東新潟火力発電所
2	気化器海水ポンプ更新による信頼性向上および動力削減について	日本海 エル・エヌ・ジー㈱
3	セカンダリポンプクールダウン(冷却)方法の改善について	東北電力㈱ 新仙台火力発電所
4	「ポータブル型モータ用心棒」を活用した高圧電動機固定子コイルの停止中・運転中の絶縁劣化診断と状態監視保全の取り組みについて	三菱電機㈱
5	ボイラー安全弁分解点検時の水圧プラグ活用について	酒田共同火力発電㈱
6	アンモニア直接燃焼の火力発電への適用検討について	東北電力㈱ 研究開発センター
7	デジタル技術を活用した火力発電所の運転監視技術の向上	東北電力㈱火力部

## 2. 情報交換会

研究発表会終了後、会員の情報交流の場として情報交換会を予定しておりますので、多数のご参加をお願い致します。

- (1) 会 場：八戸プラザホテル内
- (2) 時 間：17:20～19:00

## 3. 見学会

- (1) 開催日：令和元年11月8日（金）
- (2) 定 員：35名 ※先着順
- (3) 行程概要（予 定）

8:10	集合（JR本八戸駅北口）
8:20	出発
9:15～11:15	航空自衛隊三沢基地
12:15～12:50	スパハウスろっかぽっか（昼食）
13:00～13:45	六ヶ所原燃PRセンター
13:50～	日本原燃株式会社 ┌  uranium濃縮工場 外観 ├  低レベル放射性廃棄物埋設地 ├  再処理工場 中央制御室 ├  使用済燃料施設 外観 └  高レベル放射性廃棄物管理施設
16:00	日本原燃株式会社 出発
17:45	解散（JR八戸駅）

※気象状況・交通事情等により、時間が前後する場合があります。

※解散場所が集合場所と異なりますので、ご注意ください。

## 4. 申込要領

### (1) 参加資格

当協会および(一社)日本機械学会、(一社)日本エネルギー学会の個人会員または法人会員の方に限ります。

### (2) 申込方法

別紙申込書に必要事項をご記入の上、下記申込み先まで郵送またはFAX・E-mailにてお申し込み下さい。

申込書は協会ホームページ (<https://www.tenpes.or.jp/>) からダウンロードできます。

### (3) 参加費用（研究発表会当日、受付にて申し受けます。）

研究発表会：無料

情報交換会：3,000円

見学会：2,000円（昼食代含む）

### (4) 見学会については先着順となります。定員になり次第締め切りますので、ご了承ください。

(5) 申込締切

見学会 令和元年 9月25日(水)(定員になり次第締切)

研究発表会 令和元年10月18日(木)

見学会・情報交換会につきましては、10月31日(木)以降のキャンセルは申し受け致しかねますのでご了承願います。

見学先へは代理の方の入構はできませんので、ご注意ください。

(6) 申込先

〒980-8550 宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号

東北電力(株)発電・販売カンパニー火力部内

(一社)火力原子力発電技術協会 東北支部 泊川 晃

TEL. 022-799-6133 FAX. 022-225-6061

E-mail: tomarikawa.ko.zg@tohoku-epco.co.jp (泊川)

tohoku@tenpes.or.jp (嶋田)

以 上

別 紙 : 1. 見学会申し込み時の留意事項

2. 『令和元年度 東北支部 研究発表会および見学会』参加申込書

添付資料: 1. 令和元年度研究発表会 発表概要

2. 研究発表会会場・見学会集合場所のご案内

## 見学会申し込み時の留意事項

原子力関連施設および自衛隊基地への見学に当たっての身分確認について、次のことを  
お願い申し上げます。

1. 施設内への入構の際、身分証明証の確認を行います。

### 身分証明証となりえるもの

- ・運転免許証(現住所と一致するもの)
- ・パスポート
- ・住民基本台帳カード(顔写真付きに限る)

見学当日、いずれかの身分証明証を必ずお持ちください。

(上記以外の証明証は認められておりません)

※確認できない場合、施設内への入構はできません。

2. 日本原燃㈱への見学については、別途見学者用名簿のご記入をお願いします。

後ほど、事務局よりメールでご連絡申し上げますので、参加申込書へメールアドレス・  
電話番号を記載ください。

3. 規制当局からの指導により、原子力施設へ立ち入る際には身分証明証のコピーの提出  
が義務付けられております。

恐れ入りますが、見学者用名簿のご提出の際、当日お持ちになる身分証明証のコピー  
(運転免許証の場合は両面)も一緒にご提出いただきますので、ご理解のほどよろしく  
お願い申し上げます。

※外国籍の方については、別途ご相談ください。

## 『令和元年度研究発表会および見学会』参加申込書

会社、事業所名

会員番号		ご参加の有無(参加するものに○)	
		研究発表会 ・ 情報交換会 ・ 見学会	
フリガナ 氏名			
※以下は見学会参加希望者のみご記入ください。			
身分証記載の 自宅住所	〒	—	昭・平 年 月 日生 (満 歳)
メールアドレス			
電話番号			
会員番号		ご参加の有無(参加するものに○)	
		研究発表会 ・ 情報交換会 ・ 見学会	
フリガナ 氏名			
※以下は見学会参加希望者のみご記入ください。			
身分証記載の 自宅住所	〒	—	昭・平 年 月 日生 (満 歳)
メールアドレス			
電話番号			
会員番号		ご参加の有無(参加するものに○)	
		研究発表会 ・ 情報交換会 ・ 見学会	
フリガナ 氏名			
※以下は見学会参加希望者のみご記入ください。			
身分証記載の 自宅住所	〒	—	昭・平 年 月 日生 (満 歳)
メールアドレス			
電話番号			

備考

※領収証を分けて発行するなどの要望等がございましたら、その旨備考欄に記載願います。

連絡担当者ご氏名：

ご連絡先：〒

TEL.

Mail.

# 令和元年度研究発表会 発表概要

添付資料1

番号	発表題目	会社名	発表概要
1	ガスタービン潤滑油管理に係る調査・研究	東北電力㈱ 東新潟火力発電所	東新潟火力発電所のガスタービン潤滑油は、余寿命管理指標としている酸化安定度(RPVOT)と酸化防止剤残存率の低下傾向にア ンバランスが発生している。 今回、原因調査の結果、特定の酸化防止剤の影響によるものと判明し、ラボ試験にて酸化防止剤残存率が管理値以下でもRPVOT が管理値内であればスラッジ等は発生しないことを確認した。 今後、実機検証を行い、全量交換時期の延伸等について検討していく。
2	気化器海水ポンプ更新による信頼性向上および動力削減について	日本海エル・エス・ジー㈱	当社は、海外から受け入れたLNG(液化天然ガス)を気化し、主に火力発電用の燃料として供給している。 このうち、近隣発電所向けLNG気化器の熱源として海水を供給するポンプを計6台有しているが、近年、需要の変化により必要水量 が低下傾向にあり、最低流量域の運転に伴う異常振動による故障が生じていた。 今般、最適運転域となるようポンプ仕様を見直し、全6台を更新した結果、安定供給の確保および動力費の削減が認められた。
3	セカンダリポンプクールドアウン(冷却)方法の改善について	東北電力㈱ 新仙台火力発電所	LNG燃料設備の一つであるセカンダリポンプの冷却は、仮配管を使用し、作業員の経験に基づく間欠的な弁操作により冷却を行っ ていた。 この方法は、作業員による品質(冷却速度等)のばらつきや、仮配管への曝り返し熱応力によるLNG漏れへの危険性があった。 これらの課題を解決する方法の一つとして、オリフィスの設置が考えられていたものの、最適なオリフィス径を算定する手法が確立さ れていなかった。 このため、間欠的ではなく連続して冷却できるオリフィス径の算定方法を考え、実証試験により有効性を確認した。 これにより、品質のばらつきや危険性がなく、安全な作業環境を実現したものである。
4	「ポータブル型モータ用心棒」を活用した高圧電動機固定子コイルの停止中・運転中の絶縁劣化診断と状態監視保全の取り組みについて	三菱電機㈱	高圧電動機は発電所のファンやポンプの駆動用として使用されている。 運転中は常に熱的・機械的なストレス等を受け、固定子コイルの絶縁物が劣化を受け易い状態となり、現状は突発的な事故を未然防 止するため、停止期間毎に絶縁診断を実施し劣化監視しているが、定検周期の延伸などにより突発的な事故に繋がる可能性は高まっ ている。 今回紹介する内容は運転中でも絶縁評価が可能な診断装置「ポータブル型モータ用心棒」の活用により更なる発電所の安定稼働に 寄与できる取り組み。
5	ポイラー安全弁分解点検時の水圧プラグ活用の水圧プラグ活用について	酒田共同火力発電㈱	当社発電所のポイラー安全弁においては、近年、安全弁作動試験実施後、シート面への異物噛み込みによる蒸気漏洩が発生し、都 度、再分解点検を実施していた。 原因として、ポイラー水圧試験時に弁座・弁体付近に付着した異物や管台内面スケールが、安全弁作動試験時に噛み込むものと推 定された。 そこで従来の作業工程を見直し、水圧プラグを活用し、水圧試験後に安全弁の分解点検を実施することで、作動試験による異物噛み 込みを防ぎ、安全弁の蒸気漏洩の発生リスク低減の効果をすることができた。
6	アンモニア直接燃焼の火力発電への適用検討について	東北電力㈱ 研究開発センター	脱炭素社会に向けて、カーボンフリー水素が注目されている。 アンモニアは、水素と窒素を反応させることにより生成され、水素よりも容易に運搬・貯蔵ができる特性を持っている。 内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)エネルギーキャリアにおいてはアンモニアの直接燃焼利用についての研究が行 われ、当社もこれに参画してガスタービンコンバインドサイクルにおけるアンモニアの燃料利用について熱バランスのシミュレーションを 行った。
7	デジタル技術を活用した火力発電所の運転監視技術の向上	東北電力㈱火力部	当社火力発電所における運転子ータは、従来から、東芝製のプラント管理用計算機に蓄積し、管理を行ってきた。この蓄積した運転 データに対して、ビッグデータ分析等のデジタル技術を活用し、火力発電所の運転監視技術の向上を図るため、東芝と共同検証を行っ た。 デジタル技術として、プラント監視ソフトウェアEtapROを用いて検証を行った結果、当社火力発電所における設備異常兆候の早期検 知や、性能の見える化などの成果を得ることができた。

## <研究発表会会場・見学会集合場所のご案内>

### 1. 研究発表会 [令和元年11月7日(木)]

会場：八戸プラザホテル 2階 プラザホール

[青森県八戸市柏崎1-6-6 TEL. 0178-44-3121]

#### 【交通アクセス】

徒歩 ●JR本八戸駅より 徒歩5～6分

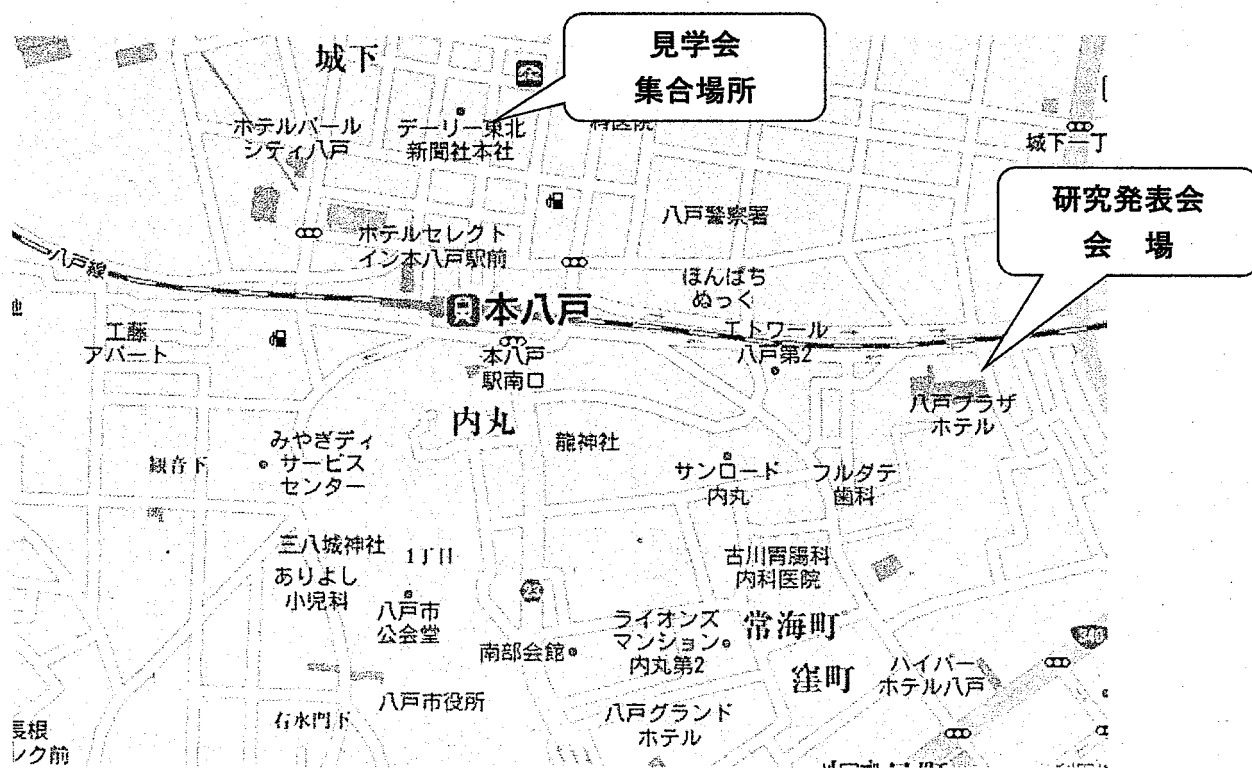
### 2. 見学会 [令和元年11月8日(金)]

集合場所：本八戸駅北口(デーリー東北新聞社本社前) 8:10(時間厳守でお願いします)

※見学先のセキュリティの関係上、「写真付の身分証明書(運転免許証等)」をご持参ください。

(社員証は不可)

(身分証明証を確認できない場合、原子力関連施設および自衛隊基地への入構はできません)



## <宿泊について>

●宿泊は、参加者にて会場近隣施設を手配・ご利用願います。

以上