

平成18年度

原子力関連業務人材育成実務研修のご案内

平成18年7月

財団法人若狭湾エネルギー研究センター

本資料は、財団法人若狭湾エネルギー研究センターが経済産業省からの委託を受けた研修事業を実施するために作成したものです。

目 次

あいさつ	1
研修の概要	2
研修スケジュール	3
各研修のご案内	4
[実務研修]	
- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者 (PD 2 - 筆記) 受験講座	5
- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者 (PD 2 - 実技) 受験講座	6
- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者 (UT 1 - 筆記) 受験講座	7
- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者 (UT 1 - 実技) 受験講座	8
- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者 (UT 2 - 筆記) 受験講座	9
- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者 (UT 2 - 実技) 受験講座	10
- 1 - 実務研修 2 級電気工事施工管理技士 (学科・実地) 受験講座	11
- 1 - 実務研修 1 級電気工事施工管理技士 (学科) 受験講座	12
- 1 - 実務研修 第 2 種放射線取扱主任者受験講座	13
- 1 - 実務研修 第 1 種放射線取扱主任者受験講座	14
- 2 - 実務研修 足場組立作業主任者フォローアップ	15
- 2 - 実務研修 玉掛作業フォローアップ	16
- 2 - 実務研修 酸素欠乏危険作業フォローアップ	17
- 2 - 実務研修 有機溶剤作業主任者フォローアップ	18
- 2 - 実務研修 現場監督者フォローアップ	19
- 3 - 実務研修 原子力施設モックアップ訓練	20
研修申込み要領および申込書	21
研修申込み要領	22

福井県は、平成17年3月に地域と原子力の自立的な連携を目指して「エネルギー研究開発拠点化計画」を策定しました。原子力関連業務人材育成実務研修（以下、実務研修という）は、この計画に基づいて財団法人若狭湾エネルギー研究センターが実施するものです。既に原子力発電所の保守業務へ参入済みで、さらなる技術力向上を希望する県内企業等を対象に、保守業務に必要となる「資格取得研修」や保守業務にかかる「技能維持・向上研修」を行います。

この研修に当たっては、受講者の技術レベルや多種多様な知識・技術習得へのニーズに対応した、きめ細かなカリキュラムを作成しております。この研修をより多いものにするため、皆様の積極的なご参加を期待しております。

財団法人 若狭湾エネルギー研究センター

理事長 旭 信昭

研修の概要

(1) 目標

原子力発電所の保守業務に必要な資格試験に合格するための知識を習得するとともに、保守業務にかかる知識・技能を習得することにより、県内企業の技術レベルの向上を図り、原子力発電所の保守業務の一層の質向上を目標にしています。

(2) 対象者

原子力発電所の保守業務に従事する県内企業等の「作業班長」および「作業員」を対象とします。

(3) 研修内容

カリキュラムは、下記の研修に分かれています。

「資格取得研修」：非破壊試験技術者、電気工事施工管理技士、放射線取扱主任者

「技能維持・向上研修」：原子力施設モックアップ訓練、有資格者フォローアップ研修

研修の案内には、各カリキュラム毎に受講に必要な知識・経験の「レベル」を目安として記載しておりますので受講申込みの際にご参考としてください。

詳しくは、4ページ以降の各研修のご案内をご覧ください。

(4) 研修日程

3ページの研修スケジュールをご覧ください。

なお、この研修について何かご不明な点やご質問がありましたら、遠慮なくお問い合わせください。

お問い合わせ先 **財団法人若狭湾エネルギー研究センター**
エネルギー研究開発拠点化推進組織
人材育成・交流チーム
電話 0770-24-7274 (直通)
FAX 0770-24-7275
E-mail jinzai@werc.or.jp

各研修のご案内

- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者（PD2 - 筆記）受験講座

概要 JIS Z 2305 による溶剤除去性浸透探傷検査レベル 2（PD2）の筆記試験に合格するよう筆記試験演習問題を実施する。

対象（職務） ・機器（機械・電気）の点検・保守の管理を担当し、PD2 筆記試験合格を目指される方
（レベル） ・工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方

定員 10名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1日目	・材料、溶接及び欠陥に関する知識（演習）	2.0時間
	・浸透探傷試験の基礎知識（演習）	5.0時間
2日目	・浸透探傷試験の器具、探傷材（演習）	2.0時間
	・浸透探傷試験の手順（演習）	5.0時間

目標
・PD2 の筆記試験演習問題の理解

会場
福井県若狭湾エネルギー研究センター

開催日

日程	期間
第1回	平成18年9月7日～9月8日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
テキスト*	日本非破壊検査協会発行「金属材料入門」、「浸透探傷試験」、「浸透探傷試験」
問題集*	日本非破壊検査協会発行「浸透探傷試験問題集」
探傷材	なし
テストピース	なし

*：テキストおよび問題集をお持ちでない方は、各自ご用意いただきますよう宜しくお願いいたします。

- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者（PD2 - 実技）受験講座

概要 JIS Z 2305 による溶剤除去性浸透探傷検査レベル2（PD2）の実技試験に合格
するよう溶剤除去性浸透探傷試験および指示書の作成実習を実施する。

対象（職務） ・ 機器（機械・電気）の点検・保守の管理を担当し、PD2筆
記試験に合格済で、PD2実技試験合格を目指される方
（レベル） ・ 工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方

定員 10名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1日目	・溶剤除去性浸透探傷試験実習	5.0時間
	・指示書の作成実習	2.0時間

目標
・ 溶剤除去性浸透探傷試験方法の手順と技術の習得
・ レベル1に対する指示書の作成方法の習得

会場
福井県若狭湾エネルギー研究センター

開催日

日程	期間
第1回	平成18年11月9日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
テキスト*	日本非破壊検査協会発行「浸透探傷試験」、「浸透探傷試験」
問題集	なし
探傷材	溶剤除去性染色浸透液、速乾式現像剤（JIS Z 2343-2 適合品）
テストピース	溶接試験片

*：テキストをお持ちでない方は、各自ご用意いただきますようお願いいたします。

- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者（UT1 - 筆記）受験講座

概要 JIS Z 2305 による超音波探傷試験レベル1（UT1）の筆記試験に合格するよう
筆記試験演習問題を実施する。

対象（職務） ・機械設備の点検・保守の管理を担当し、UT1筆記試験合格
を目指される方
（レベル） ・工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方

定員 10名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1日目	・超音波探傷試験の基礎（演習）	4.0時間
	・垂直探傷試験（演習）	3.0時間
2日目	・斜角探傷試験（演習）	5.0時間
	・厚さ測定（演習）	2.0時間

目標
・UT1の筆記試験演習問題の理解

会場
福井県若狭湾エネルギー研究センター

開催日

日程	期間
第1回	平成18年9月7日～9月8日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
テキスト*	日本非破壊検査協会発行「超音波探傷試験」
問題集*	日本非破壊検査協会発行「超音波探傷試験問題集」
探傷材	なし
テストピース	なし

*：テキストおよび問題集をお持ちでない方は、各自ご用意いただきますよう宜しくお願いいたします。

- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者（UT1 - 実技）受験講座

概要 JIS Z 2305 による超音波探傷試験レベル1（UT1）の実技試験に合格するよう超音波探傷試験機材の取扱いおよび垂直・斜角探傷試験実習を実施する。

対象（職務） ・機械設備の点検・保守の管理を担当し、UT1筆記試験に合格済で、UT1実技試験合格を目指される方
 （レベル） ・工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方

定員 10名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1日目	・超音波探傷装置の操作（実技）	1.0時間
	・超音波探傷装置の調整（実技）	2.0時間
	・垂直探傷試験（実技）	4.0時間
2日目	・斜角探傷試験（実技）	5.0時間
	・厚さ測定（実技）	2.0時間

目標
 ・超音波探傷試験に使用する機材の取り扱いの習得
 ・垂直・斜角探傷試験の実技の習得

会場
 福井県若狭湾エネルギー研究センター

開催日

日程	期間
第1回	平成18年11月13日～11月14日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
テキスト*	日本非破壊検査協会発行「超音波探傷試験」
問題集	なし
探傷材	超音波探傷器、各種標準試験片（JIS Z 2345 適合品）
テストピース	きず入り溶接試験片、きず入り垂直探傷用試験片他

*：テキストをお持ちでない方は、各自ご用意いただきますようお願いいたします。

- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者（UT2 - 筆記）受験講座

概要 JIS Z 2305 による超音波探傷試験レベル2（UT2）の筆記試験に合格するよう筆記試験演習問題を実施する。

対象（職務） ・機器の点検・保守の管理を担当し、UT2 筆記試験合格を目指す方
 （レベル） ・工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方
 ・UT-1 の資格をお持ちの方

定員 10名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1日目	・材料、溶接及び欠陥に関する知識（演習） ・超音波探傷試験の基礎（演習）	2.0時間 5.0時間
2日目	・超音波探傷試験装置（演習） ・きずの評価方法、関連規格（演習）	2.0時間 5.0時間

目標
 ・UT2 の筆記試験演習問題の理解

会場
 福井県若狭湾エネルギー研究センター

開催日

日程	期間
第1回	平成18年9月7日～9月8日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
テキスト*	日本非破壊検査協会発行「金属材料入門」、「超音波探傷試験」
問題集*	日本非破壊検査協会発行「超音波探傷試験問題集」
探傷材	なし
テストピース	なし

*：テキストおよび問題集をお持ちでない方は、各自ご用意いただきますようお願いいたします。

- 1 - 実務研修 非破壊試験技術者（UT 2 - 実技）受験講座

概要 JIS Z 2305 による超音波探傷試験レベル 2（UT-2）の実技試験に合格するよう超音波探傷試験に使用する機材の管理、および垂直・斜角探傷試験、きずの評価およびレベル 1 に対する指示書の作成実習を実施する。

対象（職務） ・機器の点検・保守の管理を担当し、UT 2 筆記試験に合格済で、UT 2 実技試験合格を目指される方
（レベル） ・工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方
・UT 1 の資格をお持ちの方

定員 10名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1 日目	・製品の垂直探傷（実技） ・垂直探傷でのきずの評価（実技）	5.0 時間 2.0 時間
2 日目	・製品の斜角探傷（実技）	7.0 時間
3 日目	・斜角探傷でのきずの評価（実技） ・試験装置の点検、性能測定（実技） ・レベル 1 に対する指示書の作成（実技）	3.0 時間 2.0 時間 2.0 時間

目標
・超音波探傷試験に使用する機材の管理方法の習得
・垂直・斜角探傷試験の実技ときずの評価方法の習得
・レベル 1 に対する指示書の作成方法の習得

会場
福井県若狭湾エネルギー研究センター

開催日

日程	期間
第 1 回	平成 18 年 11 月 20 日～11 月 22 日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
テキスト*	日本非破壊検査協会発行「超音波探傷試験」
問題集	なし
探傷材	超音波探傷器、各種標準試験片（JIS Z 2345 適合品）
テストピース	きず入り溶接試験片、きず入り垂直探傷用試験片他

*：テキストをお持ちでない方は、各自ご用意いただきますよう宜しくお願いいたします。

- 1 - 実務研修 2級電気工事施工管理技士（学科・実地）受験講座

概要 2級（学科・実地）電気工事施工管理技術検定試験に合格するするために必要となる知識を習得するとともに、受験準備に早期に取り掛かることにより自身のウィークポイントを把握し、試験合格を目指す。

対象（職務）平成18年度 2級（学科・実地）電気工事施工管理技術検定試験の合格を目指される方（なお受験に当っては、学歴および資格により実務経験年数が要件となりますので、財団法人 建設業振興基金 試験研修本部にお問合せください）
 （レベル）工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方

定員 20名

参加料 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム			
1日目	・構内電気設備 ・施設電気設備	電気鉄道 	（講義） （講義）	7時間
2日目	・電気工学 ・構内電気設備 ・土木	空調・衛生 建築	（講義） （講義） （講義）	7時間
3日目	・施工管理 ・安全管理 ・建設業法		（講義） （講義） （講義）	7時間

目標
 ・2級（学科・実地）電気工事施工管理技術検定試験に合格するための知識の習得

会場
 福井県若狭湾エネルギー研究センター

開催日

日程	期間
第1日目	平成18年9月1日 9:00～17:00
第2日目	平成18年9月12日 9:00～17:00
第3日目	平成18年9月13日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
電気工事施工管理技術検定試験 新受験必携	日本電設工業協会
電気工事施工管理技術検定試験 受験突破テキスト	日本電設工業協会

- 1 - 実務研修 1級電気工事施工管理技士（学科）受験講座

概要 1級（学科）電気工事施工管理技術検定試験に合格するするために必要となる知識を習得するとともに、受験準備に早期に取り掛かることにより自身のウィークポイントを把握し、試験合格を目指す。

対象（職務）平成19年度 1級（学科・実地）電気工事施工管理技術検定試験の合格を目指される方（なお受験に当っては、学歴および資格により実務経験年数が受験要件となりますので、財団法人 建設業振興基金 試験研修本部にお問合せください）

（レベル）2級電気工事施工管理技士の資格または同等の知識・実務経験をお持ちの方

定 員 20名

参加料 無料

カリキュラム

日 程	カリキュラム			
1日目	・構内電気設備 ・施設電気設備	電気鉄道	（講義） （講義）	7時間
2日目	・電気工学 ・構内電気設備 ・土木	空調・衛生 建築	（講義） （講義） （講義）	7時間
3日目	・建設業法 ・安全管理 ・施工管理		（講義） （講義） （講義）	7時間

目 標
・1級（学科）電気工事施工管理技術検定試験に合格するための知識の習得

会 場
福井県若狭湾エネルギー研究センター

開 催 日

日 程	期 間
第1日目	平成19年3月5日 9:00～17:00
第2日目	平成19年3月6日 9:00～17:00
第3日目	平成19年3月7日 9:00～17:00

教 材

使用教材	仕 様
電気工事施工管理技術検定試験 新受験必携	日本電設工業協会
電気工事施工管理技術検定試験 受験突破テキスト	日本電設工業協会

- 1 - 実務研修 第2種放射線取扱主任者受験講座

概 要 第2種放射線取扱主任者の資格試験に合格するために必要となる知識を習得するとともに、受験準備に早期に取り掛かることにより自身のウィークポイントを把握し、試験合格を目指す。

対 象 (職 務) ・放射線管理業務を担当し、第2種放射線取扱主任者試験合格を目指される方
 (レベル) ・工業高校卒業程度の技術知識をお持ちの方

定 員 20名
 参 加 費 無 料

カリキュラム

日 程	カリキュラム	
1日目	【放射線の物理化学】 ・放射線とエネルギー ・放射線と原子・原子核 ・放射性壊変と壊変の法則、放射平衡 ・放射線と物質との相互作用 ・放射線の単位 ・試験問題解説	6.5時間
2日目	【放射線測定技術】 ・放射線測定器の取扱実習 ・放射線の測定 ・放射線測定器の説明 ・個人被ばく線量計の説明 ・測定の誤差等	6.5時間
3日目	【放射線の生物学および管理技術】 ・放射線影響の概要、確定的影響と確立的影響 ・放射線感受性とその修飾要因、内部被ばく ・線量概念と線量率の計算 ・線源の種類と特性、利用機器	6.5時間
4日目	【放射線法令】 ・法規制の意味、 ・法体系、法の構成、法令文の構成等 ・試験の概要等 ・試験問題の要点 ・試験問題解説 等	6.5時間

目 標 ・第2種放射線取扱主任者の資格試験に合格するための知識の習得

会 場 福井県若狭湾エネルギー研究センター

開 催 日

	日 程	期 間
1回	放射線の物理化学 / 測定技術	平成 19 年 1 月 22 日 ~ 1 月 23 日 9:00 ~ 17:00
	放射線の生物学および管理技術 / 放射線法令	平成 19 年 1 月 29 日 ~ 1 月 30 日 9:00 ~ 17:00

教 材

使用教材	仕 様
初級放射線 第2種放射線試験 受験用テキスト	通商産業研究社
放射線取扱主任者試験問題集	通商産業研究社

- 1 - 実務研修 第1種放射線取扱主任者受験講座

- 概要 第1種放射線取扱主任者の資格試験に合格するために必要となる知識を習得するとともに、受験準備に早期に取り掛かることにより自身のウィークポイントを把握し、試験合格を目指す。
- 対象 (職務) ・放射線管理業務を担当し、第1種放射線取扱主任者試験合格を目指す方
- (レベル) ・第2種放射線取扱主任者の資格をお持ちの方
- 定員 20名
- 参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1日目	【放射線の物理化学】 ・原子と原子核・放射性壊変と放射性核種	6.5時間
2日目	・放射線と物質との相互作用 ・試験問題の演習と解説	6.5時間
3日目	【管理測定技術】 ・測定技術 ・試験問題の演習と解説	6.5時間
4日目	・管理技術 ・試験問題の演習と解説	6.5時間
5日目	【放射線の生物学】 ・生体の構造と機能 ・放射線の生物学的作用	6.5時間
6日目	・放射線の身体的影響 ・放射性物質による内部被ばく ・放射線の遺伝的影響 ・試験問題の演習と解説	6.5時間
7日目	【放射化学】 ・元素と核種 ・放射性壊変と放射平衡 ・核反応とR I の構造 ・放射化学的分離と放射化分析 ・放射性核種の利用 ・放射線の化学作用	6.5時間
8日目	・試験問題の演習と解説	6.5時間
9日目	【放射線法令】 ・放射線障害防止法の制定・放射線障害の防止に関する法令体系 ・国際勧告 ・法令説明	6.5時間
10日目	・試験問題の演習と解説 等	6.5時間

- 目標 ・第1種放射線取扱主任者の資格試験に合格するための知識の習得
- 会場 福井県若狭湾エネルギー研究センター
- 開催日

	日程	期間
1回	放射線の物理化学	平成18年12月4日～12月5日 9:00～17:00
	管理測定技術	平成18年12月11日～12月12日 9:00～17:00
	放射線の生物学	平成18年12月18日～12月19日 9:00～17:00
	放射化学	平成19年1月11日～1月12日 9:00～17:00
	放射線法令	平成19年1月18日～1月19日 9:00～17:00

教材

使用教材	仕様
放射線取扱の基礎	アイソトープ協会
放射線取扱主任者試験問題集	通商産業研究社

- 2 - 実務研修 足場組立作業主任者フォローアップ

概要 関電プラント(株)安全衛生教育計画に基づき、足場組立業務に関連する労働災害の動向、技術革新の進展等に対応した事項を教育し、事業場における安全衛生の水準の向上を図るものとする。

対象 (職務) ・足場の組立て作業を作業主任者として担当される方
 (レベル) ・足場組立作業主任者技能講習を修了されている方

定員 5名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム	
1日目	・最近の足場、部材等及びそれらの選択と管理 (講義)	1.0時間
	・足場の組立て等の安全施工と保守管理 (実技・講義)	4.0時間
	・災害事例及び関係法令 (講義)	2.0時間

目標
 ・足場組立業務に関連する作業主任者としての職務、基礎知識の確認及び安全衛生管理の知識の向上

会場
 関電プラント若狭技能研修所

開催日

日程	期間
第1回	平成18年12月6日 9:40~17:30

教材

使用教材	仕様
足場の組立て等作業の安全	発行所 建設業労働災害防止協会

2 - 実務研修 玉掛作業フォローアップ

概要 関電プラント(株)安全衛生教育計画に基づき、玉掛業務に関連する労働災害の動向、技術革新の進展等に対応した事項を教育し、事業場における安全衛生の水準の向上を図るものとする。

対象 (職務) ・玉掛作業に従事される方
(レベル) ・玉掛技能講習を修了されている方

定員 5名

参加費 無料

カリキュラム

日程	カリキュラム		
1日目	・最近の玉掛け用具等の特徴	(講義)	1.0時間
	・玉掛け用具等の取扱いと保守管理	(講義)	2.5時間
	・災害事例及び関係法令	(講義)	1.5時間
	・実技	(実習)	2.0時間

目標
・玉掛作業者としての職務、基礎知識の確認及び安全衛生管理の知識の向上

会場
関電プラント若狭技能研修所

開催日

日程	期間
第1回	平成18年12月20日 9:40～17:30
第2回	平成19年3月14日 9:40～17:30

教材

使用教材	仕様
玉掛作業者必携	発行所 日本クレーン協会
玉掛け作業の安全に係るガイドラインの解説	発行所 日本クレーン協会
玉掛作業関係法令集	発行所 日本クレーン協会

- 2 - 実務研修 酸素欠乏危険作業主任者フォローアップ

概 要 関電プラント(株)安全衛生教育計画に基づき、酸素欠乏危険業務に関連する労働災害の動向、技術革新の進展等に対応した事項を教育し、事業場における安全衛生の水準の向上を図るものとする。

対 象 (職 務) ・ 酸素欠乏危険作業を作業主任者として担当される方
 (レベル) ・ 酸素欠乏危険作業主任者技能講習を修了されている方

定 員 5名

参 加 費 無料

カリキュラム

日 程	カリキュラム		
1日目	・ 酸素欠乏症及び救急蘇生	(講義)	1.0時間
	・ 酸素欠乏症等の発生の原因及び防止措置	(講義)	1.5時間
	・ 保護具	(講義)	2.0時間
	・ 関係法令	(講義)	1.0時間

目 標
 ・ 酸素欠乏危険業務に関する作業主任者としての職務、基礎知識の確認及び安全衛生管理の知識の向上

会 場
 関電プラント若狭技能研修所

開 催 日

日 程	期 間
第1回	平成18年11月15日 9:40~17:30
第2回	平成19年 2月 7日 9:40~17:30

教 材

使用教材	仕 様
新酸素欠乏危険作業主任者テキスト	発行所 中央労働災害防止協会

- 2 - 実務研修 有機溶剤作業主任者フォローアップ

概 要 関電プラント(株)安全衛生教育計画に基づき、有機溶剤業務に関連する労働災害の動向、技術革新の進展等に対応した事項を教育し、事業場における安全衛生の水準の向上を図るものとする。

対 象 (職 務) ・有機溶剤作業を作業主任者として担当される方
 (レベル) ・有機溶剤作業主任者技能講習を修了されている方

定 員 5名

参 加 費 無料

カリキュラム

日 程	カリキュラム		
1日目	・作業環境管理	(講義)	2.0時間
	・作業管理	(講義)	2.0時間
	・健康管理	(講義)	1.0時間
	・事例研究及び関係法令	(講義)	2.0時間

目 標
 ・有機溶剤業務に関する作業主任者としての職務、基礎知識の確認及び労働衛生管理の向上

会 場
 関電プラント若狭技能研修所

開 催 日

日 程	期 間
第1回	平成18年10月18日 9:40～17:30

教 材

使用教材	仕 様
有機溶剤作業主任者の実務	発行所 中央労働災害防止協会
教育ビデオ	「有機溶剤による災害を防ぐには」他

- 2 - 実務研修 現場監督者フォローアップ

概 要 関電プラント(株)安全衛生教育計画に基づき、現場監督業務に関連する労働災害の動向、技術革新の進展等に対応した事項を教育し、事業場における安全衛生の水準の向上を図るものとする。

対 象 (職 務) ・現場で作業監督を担当される方またはこれから担当予定の方
 (レベル) ・職長教育を修了されている方

定 員 10名

参 加 費 無料

カリキュラム

日 程	カリキュラム		
1日目	・建設業の労働災害の発生状況	(講義)	0.6時間
	・安衛法など関係法令と職場の立場	(講義)	1.5時間
	・作業方法、手順などの事前打合せ	(講義)	1.3時間
	・安全施工サイクル	(講義)	1.0時間
	・危険予知活動	(講義)	1.3時間

目 標
 ・現場監督者としての心得、基礎知識の認識及び安全衛生管理の向上

会 場
 関電プラント若狭技能研修所

開 催 日

日 程	期 間
第1回	平成18年9月20日 9:40～17:30
第2回	平成19年1月10日 9:40～17:30

教 材

使用教材	仕 様
建設業上級職長研修シート	発行所 (株)建設安全センター
ビデオ	「安全施工サイクルと職長の役割」他

- 3 - 実務研修 原子力施設モックアップ訓練

概要 原子力発電所工事に参加する企業の技術力維持・向上ならびに作業内容習熟による放射線被ばく低減を目的として、原子力研修センターに設置されている原子力機器モックアップを用いた設備の分解・組立・手入れの訓練をチームで実施する。

対象 県内原子力発電所の保守業務に従事する企業が下記訓練を実施する場合
元請企業が、県内下請企業とともにチームを組んで訓練をする場合
直営工事を行っている元請企業が、県内から雇用している社員を対象に当該工事と同等の訓練をする場合

定員 設備毎の定員設定はなし

施設利用料 無料
(ただし利用者側で訓練対象機器を熟知した指導員を手配ください。)
指導員(関西電力またはメーカー等の社員)の立会いを希望する場合は、別途指導料実費が必要となります。
訓練時に必要な作業服・保護具・汎用工具・消耗品等は訓練者が全て準備してください。
消耗品等については関西電力原子力研修センターに問合せください。

会場 関西電力原子力研修センター

訓練設備一覧	
原子炉容器(上蓋)	
燃料取扱設備(燃料取替クレーン、燃料取扱装置、燃料取扱工具、燃料内挿物取扱工具 他)	
蒸気発生器 (1次側水室、伝熱管、マンホール取扱装置、ECT検査装置)	
一次冷却材ポンプ(ポンプ軸シール)	
現場計器(伝送器、制御器、水位計、圧力計、流量計、温度計、振動計 他)	
中央制御室(原子炉保護制御装置、原子炉盤、炉外核計装装置、制御棒位置指示装置、定電圧電源装置、制御棒駆動装置盤 他)	
系統室(横・縦型ポンプ、安全弁、制御弁、配管、モータ、現地圧力計、流量計 他)	
横型多段ポンプ	
電動弁診断装置(電動弁自動診断装置)	
所内開閉装置(メタクラ(6.6kV)、パワーセンタ(440V)、コントロールセンタ(440V))	
非破壊検査装置(金属顕微鏡、試料研磨機、硬度計、UT、MT、PT、RT(フィルム観察))	
教育用プラントモデル(シースループラントモデル、エンジニアリングモデル、RCP軸シール模型、タービン模型)	
回転機器振動診断装置	
体感研修装置(ウォーターハンマー、キャビテーション、配管振動・共振、配管熱応力 他)	

開催日 任意(ただし土日祭日は不可)

利用日数 60日分/年間とし、設備利用は企業一社当たり1日に付き1設備とします。
利用に当たっては、研修申込み要領に添付されている「原子力施設モックアップ訓練」申込利用規定を承諾のうえ関西電力原子力研修センターに添付の設備利用申込書兼終了報告書をFAXし、電話で利用設備の仮予約をした後、若狭湾エネルギー研究センターに利用申込書を提出ください。

遠方よりお越しの方については、宿泊することができますので、事前にお申込みください。
また、食事についても事前予約が必要です。なお、宿泊料及び食事代については個人負担になります。
宿泊料 1575円/泊、 食事代 朝食 200円、昼食 400円、夕食 600円

研修申込み要領および申込書

研修申込み要領

参加申込み

- ・ 実務研修（原子力施設モックアップ訓練を除く）に参加の場合
添付の実務研修参加申込書に必要事項を記入の上、若狭湾エネルギー研究センター宛に郵送またはFAXにてお申込みください。
受講希望者数が定員をオーバーした場合、ご希望に添えない場合がありますので、あらかじめご了承ください。受講決定については、折返し確認の連絡をさせていただきます。
申込切は、原則各研修開催日の3週間前までです。
キャンセルは、研修開催日の1週間前までです。この期間を過ぎて研修に参加できなくなった場合は必ず代理出席者を立ててください。
- ・ 原子力施設モックアップ訓練に参加の場合
24ページの「原子力施設モックアップ訓練」の申込利用規定の内容を承諾のうえ、添付の「原子力施設モックアップ訓練利用申込書兼終了報告書」（以下「利用申込書」という）に必要事項を記入し、関西電力原子力研修センターに利用申込書をFAXするとともに電話で利用設備の仮予約をした後、若狭湾エネルギー研究センター宛に利用申込書を郵送ください（お急ぎの場合は若狭湾エネルギー研究センター宛に利用申込書をFAXの後、後日、郵送頂いても結構です）。

受講決定内容のご連絡（原子力施設モックアップ訓練を除く）

- ・ お申し込み受付後10日以内に、受講の可否に関わらず、「受講決定（可・否）通知」を電話・FAX・メールのいずれかで通知いたします。
- ・ お申し込みから10日を過ぎても本通知がない場合は、必ずお問い合わせください。

研修の対象者

- ・ 原子力発電所の保守業務に従事している県内企業等の社員（作業員、作業班長）が対象になります。

その他の留意事項

- ・ 実務研修（原子力施設モックアップ訓練を除く）については、1企業からの1講座当りのお申し込みは原則2名までです。
- ・ 原子力施設モックアップ訓練については、設備毎の定員設定はありません。
- ・ 各研修には受講レベルが記載されておりますので、受講申込み前に必ず確認ください。
- ・ 申し込みされた受講者以外の受講はできません。（代理出席される場合は研修前日までに必ず代理出席者の氏名・連絡先を研修申込み先まで通知ください）
- ・ 実務研修で怪我等の労働災害が発生した場合、若狭湾エネルギー研究センターおよび各研修施設では、一切補償いたしませんので、職場において損害保険等に加入しておられない場合は、国内旅行傷害保険等へ加入していただきますようお願いいたします。

講座当日の留意事項

- ・ 講座開始の10分前までに受付をお済ませください。（開始時間30分前受付開始）
- ・ 遅刻や早退、中抜け、受講者の入れ替わりなどの行為はしないようお願いします。
- ・ 講座中のお電話の取り次ぎは致しておりませんが、伝言を承ります。

申込先、問合わせ先

(財)若狭湾エネルギー研究センター
エネルギー研究開発拠点化推進組織 人材育成・交流チーム
〒914-0192 敦賀市長谷64-52-1
電話 0770-24-7274 (直通)
FAX 0770-24-7275

「原子力施設モックアップ訓練」 申込利用規程

申込について

第1条(申込方法等) 原子力研修センター(以下「NPTC」という。)の実習設備(本申込書に記載の設備)の利用を申し込む者(以下「申込者」という。)は、本申込書に必要事項を記入し、NPTCに施設利用の仮予約後、利用希望日の2週間前迄に(財)若狭湾エネルギー研究センター(以下「若狭エネ研」という)に提出し、若狭エネ研の承諾を得るものとする。

2 申込者の代表者は、訓練管理責任者として訓練全般について管理するとともに責任を持ち、NPTCとの連絡、相談を行う。

3 申込者は、第5条1項で定める訓練責任者及び訓練者の氏名について本申込書に記入する。

4 NPTCにて宿泊および食事を希望する場合は、本申込書に必要数および日付等を記載する。

(宿泊:1575円/泊 朝食:200円 昼食:400円 夕食:600円)

第2条(利用時間) 実習設備の利用時間については、8:50～17:10迄の間で行うものとし、この利用時間には利用前の準備及び利用後の後片付け等に要する時間を含むものとする。

第3条(利用の取り消し、変更) 申込者は、利用の取り消しまたは申込内容の変更があれば、直ちに若狭エネ研に申し出ることとする。

第4条(有資格者の手配) 天井クレーンの操作等、資格を必要とする実習設備を利用する場合は、申込者が当該資格を保有する者を手配することとする。

2 前項の資格を保有する利用者は、施設利用日までに資格の証明書等を必ず提出し、NPTCによる確認を受けるものとする。

3 前項の確認ができない場合、資格を要する実習設備の利用を許可しないものとする。

実習設備の利用について

第5条(訓練責任者) 申込者は、訓練者の中から、使用する実習設備の使用方法を熟知した者を訓練責任者として1名選任する。

2 前項において訓練責任者として適格な経験者がいない場合は、NPTCは訓練責任者として対象設備に精通したNPTC所員若しくは関係会社の社員等の第三者を仲介する。

3 訓練責任者は、訓練者に対し安全についての指導及び管理を行うとともに、訓練についての指導を行う。

4 訓練責任者は、実習設備の利用前後に授受票(施設利用日に受付にて手交)に従って施設の点検を行い、施設利用日の17:20までに授受票をNPTCへ提出する。

5 訓練責任者は、天井クレーン使用の際には有資格者にNPTCが指定する点検表にて使用前点検を行わせ、その結果を記した点検表を施設利用日の17:20までにNPTCに提出する。

第6条(善管注意義務) 申込者及び訓練者は実習設備を利用するにあたり、善良なる管理者の注意を持ってNPTCの施設及び施設内の物品類を扱うものとし、申込者は訓練者に対し、以下の各号の事項を遵守させなければならない。

(1) 申込者は訓練時に必要な作業服・保護具・汎用工具・消耗品等は訓練者が準備する。

(2) 申込者の自動車は、指定された場所(実習棟北側)、指定された時間帯に、指定された台数で駐車する。

(3) 申込者は、危険物をNPTC内にNPTCの許可なく持ち込んで서는ならない。

(4) 申込者は、動物、汚物をNPTC内に持ち込んで서는ならない。

(5) 申込者は、NPTCの利用にあたり、飲酒をしてはならない。

(6) 申込者は、NPTCの許可なく火気を使用してはならないものとし、許可を得て使用する場合は、十分に注意して取り扱わなければならない。

(7) 申込者は、NPTCが指定した場所以外で喫煙してはならない。

(8) 申込者は、利用を申込んだ実習設備、実習設備に出入りするために通行してもよいとNPTCが許可しているスペース、およびNPTC内のロビー、廊下、階段、食堂、便所等の共用スペース以外の区域にはNPTCの許可なく立ち入らない。

宿泊者については、宿泊棟の居室および2階・3階の談話室の立ち入りは許可する。

(9) 申込者は、利用申込書に記入された訓練者以外の者をNPTCに立ち入らせてはならない。

(10) 申込者は、酩酊、泥酔した者をNPTCに立ち入らせてはならない。

(11) 申込者は、実習設備の利用上やむを得ない場合を除き、振動または騒音を発生させる等の、NPTCまたは第三者に迷惑となる行為を行わない。

(12) 申込者は、NPTCの施設、実習設備、備品に故障、破損等の異常を発見した場合、直ちにNPTCに報告し、指示を受けることとする。

(13) 申込者は、NPTCの許可を得て移動した備品等は、実習設備の利用終了時に必ず原状に復するものとする。

2 訓練者は、NPTCの施設、実習設備または備品を破損、汚損または亡失した場合、直ちにNPTCへ報告しなければならない。

3 前項の場合、申込者は破損、汚損または亡失したNPTCの施設、実習設備、備品について、清掃等による原状回復または損害賠償しなければならない。

第7条(免責事項) NPTCの責めに帰すべき事由による場合を除き、若狭エネ研およびNPTCは、訓練者に発生した損害について責任を負わないものとする。

2 若狭エネ研およびNPTCは、駐車場内での盗難、事故については一切責任を負わないものとする。

3 若狭エネ研およびNPTCは、NPTC内で発生した、訓練者の所持品の盗難、破損、汚損については一切責任を負わないものとする。

4 本条の1項から3項については、第5条2項に従ってNPTCの職員が訓練責任者となる場合にも適用される。

第8条(機密の保持) 申込者及び訓練者は、NPTC利用時に知り得た業務上の機密について、NPTCの文書による事前の承諾がある場合を除き、訓練者以外の者(以下「第三者」という)に開示漏洩しない。

2 申込者及び訓練者は、施設利用に伴ってNPTCが実習設備の利用方法を説明した資料等を配布した場合、NPTCの文書による事前の承諾がある場合を除き、第三者への開示閲覧、配布、貸与等は行わない。

3 前項の場合、申込者及び利用者は配布した資料等を複製してはならず、NPTCの求めがあった場合、速やかに返却しなければならない。

第9条(利用の中止) 若狭エネ研およびNPTCは以下の各号に該当する場合、申込者または訓練責任者に通告の上、実習設備利用の中止、現状の回復、NPTC内からの退去を命ずることができる。

(1) 申込者または訓練者が本規程に違反したとき。

(2) 偽りその他不正な手段により利用の許可を得たとき。

(3) 申込書に記入し若狭エネ研およびNPTCの許可を得た利用目的以外に設備を利用したとき。

(4) その他公益上の必要がある場合等、やむをえない事由が生じたとき。

2 前項の場合、若狭エネ研およびNPTCは実習設備利用に関する承諾を解除し、前項1号から3号の場合については申込者に対して損害賠償請求することができる。

3 第1項の場合、申込者に発生した損害については、若狭エネ研およびNPTCは責任を負わないものとする。

第10条(第三者に対する損害) 申込者は、訓練者がNPTCの利用に伴って第三者に損害を与えた場合、その損害を賠償する。

その他

第11条(有効期限) 本規程は申込日より実習設備利用の最終日まで有効とする。但し、6条3項、7条、8条、9条2項3項および10条については実習設備利用の最終日以降も有効とする。

第12条(疑義等の解決) 本規程について生じた疑義、または本規程に定めのない事項については、必要に応じて申込者、若狭エネ研およびNPTCの3者が誠意をもって協議し解決する。

以上

実務研修参加申込書（原子力施設モックアップ訓練は次ページ）

申込日	平成 年 月 日	受付日	平成 年 月 日		
会社名	(フリガナ)				
事業所名 (工場名)	(フリガナ)				
所在地	〒				
希望研修番号 名称 希望開催日	受講者氏名				
研修番号 名称	職種 経験年数	(フリガナ)			
開催日	電気・計装・機械 その他() 年数(年)	電 話		FAX	
		電子メール			
研修番号 名称	職種 経験年数	(フリガナ)			
開催日	電気・計装・機械 その他() 年数(年)	電 話		FAX	
		電子メール			
研修番号 名称	職種 経験年数	(フリガナ)			
開催日	電気・計装・機械 その他() 年数(年)	電 話		FAX	
		電子メール			
研修番号 名称	職種 経験年数	(フリガナ)			
開催日	電気・計装・機械 その他() 年数(年)	電 話		FAX	
		電子メール			
研修番号 名称	職種 経験年数	(フリガナ)			
開催日	電気・計装・機械 その他() 年数(年)	電 話		FAX	
		電子メール			

(記入欄不足の場合は、お手数ですがコピーしてお使いください。)

原子力施設モックアップ訓練 利用申込書兼終了報告書

関西電力株式会社 関西電力能力開発センター
原子力研修センター 所長 殿

若狭湾エネルギー研修センター
人材育成・交流チーム利用承認 印

(TEL : 0770 - 72 - 3825 FAX : 0770 - 72 - 3857)

申込者

[利用申込確認欄]

法人・団体名

所長	所長代理	主任講師	講師	講師	指導長	統括	(代表者)訓練管理責任者 印
							〒
							住所
							連絡先 所属名 氏名
							TEL FAX

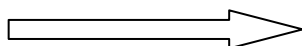
1.訓練名称																	
2.訓練期間	平成		年	月	日	～	平成	年	月	日	(日間)						
3.訓練責任者 (仲介希望要 の場合は代 表者)	仲介希望	要・否		申込者に適格な者がいれば(否)に、いない場合はセンターにて適格な者を仲介するため(要)とする。(詳細は裏面「申込利用規程 第6条」参照)													
	(1)所属名:			(4)資格:													
	(2)役職名:			(5)連絡先(TEL):													
	(3)氏名:			(才)	(FAX):												
4.訓練者	所属又は会社名			氏名			年齢		所属又は会社名			氏名		年齢			
5.訓練内容	月/日		月 日				月 日				月 日						
	設備区分毎 訓練人数 [実績人数]	実習設備No.:		実習設備No.:				実習設備No.:				実習設備No.:					
		指導員:		名		指導員:		名		指導員:		名		指導員:		名	
		訓練者:		名		訓練者:		名		訓練者:		名		訓練者:		名	
	合計:		名 [名]		合計:		名 [名]		合計:		名 [名]		合計:		名 [名]		
	訓練内容		8 10 12 13 15 17				8 10 12 13 15 17				8 10 12 13 15 17						
実習設備		1.原子炉容器				6.中央制御室				10.所内開閉装置							
		2.燃料取扱設備(燃料取替クレーン、燃料取扱装置、燃料取扱工具、燃料内挿物取扱工具 他)				7.系統室				11.非破壊検査装置							
		3.蒸気発生器				8.横型多段ポンプ				12.教育用プラントモデル							
		4.1次冷却材ポンプ				9.電動弁診断装置				13.回転機器振動診断装置							
		5.現場計器								14.体感研修装置							
研修室利用の要・否		(日)				環境模擬設定の要・否				(日)							
6.昼食申込	要・否		(日 - 人)				(日 - 人)				(日 - 人)						
7.宿泊申込	要・否		(要の場合、別紙(様式任意)に宿泊日、氏名、緊急連絡先、夕食、朝食の要否、来社の車のナンバー、支払方法を記入)														
8.要望事項 (理由を含め 具体的に記入)																	

注)No.1-7項目については計画を記載するものとし、計画と異なった場合は報告時に朱記訂正する。No.8項目の記載および利用者終了報告欄の捺印については終了報告時に行う。

[利用者終了報告欄]

[報告確認欄]

訓練責任者



主任講師	講師	講師	指導長	統括