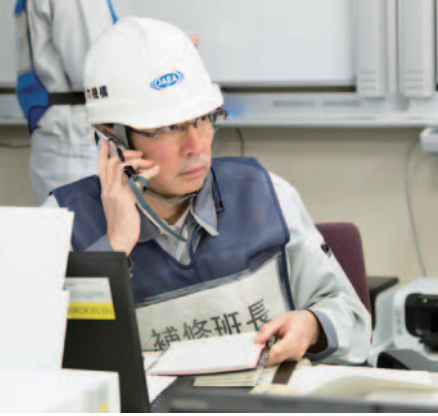


つるかの四季



もんじゅ総合防災訓練
(7頁に記事)



No.103 (JAEA)

原子力機構

敦賀市シルバー人材センター p2
若手職員が語るもんじゅ改革 p4

30周年

就業通し生きがいや地域貢献

敦賀市シルバー人材センター

シルバー人材センターは、高齢者が就業を通して生きがいなどを得ようという組織です。敦賀市シルバー人材センターは今年創立30周年を迎え、新しい時代に即した取り組みを進めています。同センターの事業と取り組みを紹介します。

シルバー人材センターは、高齢者が地域社会のニーズに応じて、働くことを通して貢献し、健康と生きがいを得ることを目的とした組織です。

高齢者自らが会員となつて、原則として市町村単位に設置され、自主的に運営されています。国や自治体の高齢社会対策を支える重要な組織です。

戦後、急速な高齢化が進む中で、高齢期を有意義で健康に過ごすため、現役引退後も何らかの形で働き続けたいと希望する高齢者

が増えてきました。こうした要望に応える組織が昭和50年、東京都に設立され、この設立を機に、同様の組織が全国に広まっていきました。

その後、こうした組織は「シルバー人材センター」の名称に統一され、昭和61年には法制化されました。

敦賀市シルバー人材センターは昭和59年7月に設立。平成23年4月には公益社団法人の認定を受けました。今年7月、創立30周年を迎えます。

会員資格は市内在住の60歳以上の人。平均年齢は72歳。80歳代の人にも元気に働いています。センターでは、仕事上の技術や

60歳になったら

シルバー人材センターは、退職者などの高齢者に、主に「臨時的かつ短期的」な就業を提供しています。

センターが一般の家庭や事業所、公共団体などから仕事を会員の中から希望者を選んで受注します。

会員資格は市内在住の60歳以上の人。平均年齢は72歳。80歳代の人にも元気に働いています。センターでは、仕事上の技術や

主な仕事

【技術分野】 経理事務、パソコン指導等の講師、ホームページ作成・パソコン製図等

【技能分野】 大工、塗装、左官、ふすま・障子・網戸の張り替え、裁縫・衣服のリフォーム、剪定・雪つり、機械草刈り、畳の表替え、刃物研ぎ

【事務分野】 一般事務（文書整理・作成）、データ入力、毛筆筆耕（宛名・賞状）、調査統計事務

【管理分野】 施設管理（受付等）、空き家等管理、駐車場管理、夜間の建物・施設管理

【折衝外交分野】 販売・店番等、配達・集配、検針

【一般作業分野】 屋外清掃（溝掃除・お墓の清掃等）、除草、会場設営、除雪、チラシ等の配布、屋内清掃、ラッピング・封筒入れ等

【サービス分野】 家事代行（掃除・洗濯・買物・料理・留守番等）、子守り、高齢者等の付き添い等、不用品整理

接客面のレベル向上を図って研修・講習会を実施。また、作業の安全や適正就業の意識高揚を図るため研修会を開催するとともに、パトロールなどを実施しています。

引き受ける主な仕事は右の表のとおりです。ただ、危険が伴うなど高齢者にふさわしくない作業は受けられない場合があります。

旅行、サークル活動も行われていて、仲間づくりもできます。

30周年記念で市民にアピール

今年は創立30周年。これを機に昨秋から約1年間、「チャレンジ30」と銘打って30の記念事業を実施しています。センターでは「記念事業は会員の自己満足に終わるのではなく、今後の10年、20年を切り拓く契機となるものに。シルバー人材センターの存在をアピールし、会員増強と受注の拡大につなげていきたい」と話しています。

昨年10月には、駅前商店街「駅

前ふれあい市」会場内で、開募イベントを開催しました。会場では金封の表書き、網戸張り替え、刃物研ぎなどを実演し、会員手作りの小物や衣類、野菜を販売してPR。イベントの前には、会場一帯をクリーンアップしました。

ネット活用—新しい取り組み

超高齢社会が進む中で、シルバー人材センターも変化を求められています。敦賀のセンターでも時代の変化とニーズをとらえ、新しい分野へ挑戦することが不可欠として、これまで以上に魅力ある事業を新しい取り組みに挑戦し



お客様カウンターを開設。担当の会員が市民からの仕事の相談などに対応している



子供用品リユースショップ

わんすもあ



「わんすもあ」の専用サイト

水馬幹男 理事長



The collage consists of four photographs. The top-left photo shows a person in a white uniform and cap sweeping a sidewalk. The top-right photo shows a person in an orange suit working with candles. The bottom-left photo shows a person in a blue uniform sweeping a sidewalk. The bottom-right photo shows a red banner with Japanese text.

例えば独居老人のお宅で掃除をする、買い物をお手伝いするとい

まだまだ元気で働ける高齢の方に活躍の場を提供しています。一つは就業の場、そしてセンターの活動への参画。それらを通して、

一方、センターは、技能や経験を活用できる場です。入会して、私達の仲間になりませんか。

家庭用包丁、裁ちバサミなど、刃物を研ぐ作業。センター敷地内に作業所があり、毎週火曜日開設。午前11時までに受付した刃物は夕

3

若手職員が語るもんじゅ改革

原子力機構は保守点検の不備などを契機に、安全を最優先とする組織を目指して改革を進めています。昨年10月から始まった1年間の集中改革期間は序盤をようやく過ぎたところですが、もんじゅの若手職員に今回の改革について思いを語ってもらいました。

所属と仕事の内容を。

城隆久「もんじゅ安全・改革室」にいます。改革室は昨年10月、もんじゅ改革を進めるために新しくできた部署で、改革を確実に進めるとともに、地元の皆さんをはじめとした国民からの信頼回復につながるよう、当初の目標を達成できるか、関係部署と十分連携できているか、国民の視点で改革の進捗を確認できるかといった視点で検討し、必要な対策を講じる等の活動を行っています。

藤村智史 所属はプラント保守

全部の機械保守課です。機械部品のメンテナンスをする職場です。発電プラントは、配管やポンプ、弁、計器など何万点もの機械・計器が組み合わさってできています。機械保守課では、このうち機械類の全てを点検の対象としています。

宮下航

所属は品質保証室です。主な担当業務は、点検時に発見した機器・設備の不具合などに対し関係箇所が作成する報告書の内容や計画する対策の妥当性を確認することです。また、もんじゅ

の業務を請け負っている会社に対し、業務が適切に行われていることを確認しています。

ルールは十分理解されていたか

1万点以上の保守点検の不備を知ったとき、どう感じましたか。また、問題はどこにあったと見ていますか。



城隆久（もんじゅ安全・改革室）

感じていました。

もんじゅではメーカーなどから

城 大変驚きました。もんじゅに存在する全ての機器をいつ、どのような方法で点検していくのかを定めた点検計画（点検のルール）は、他の電力と比較して大変短い時間で作成した事情もあったと聞いており、そういう環境で間違いが生じたり、誤記があったかもしれないと思いました。また、点検ルールの作成以外でも、今考えると、従来の業務のやり方には問題が出やすい部分があったので、改善しなければいけないと考えています。

藤村

当時は機械保守課とは別の部署にいましたが、点検に不備がある機器の数が発表のたびに増えていったのを聞いて、「現場は混乱しているのではないか」と

感じていました。もんじゅではメーカーなどから

とが原因の一つだと分析されており、その積み重ねがこういう事態を引き起こしたのではと考えています。

ルールが十分理解されていない背景は何でしょう。

宮下 職場に十分に浸透させる仕組みが不十分であったこと、ルールが十分に浸透しないまま業務が継続してしまったことだと思います。

もんじゅに不足していたものを

原子力機構、そしてもんじゅの改革が進行中ですが、どう受け止めていますか。

城もんじゅが組織としてやりきれていないところは相当あると感じています。これを機に社会が求めるレベルにまで上げて、皆さんに動かしてもいいと言ってもらえるようにならないとダメなのではないかと思っています。

とはいえ、現在は点検ルールの改善が最優先事項であり、これに



宮下航（品質保証室）

多くの時間を費やし、改革を十分に進められないのではないかと危惧しています。点検ルールの改善対応と並行して、みんなで改革の意義を改めてよく考えていきたいと思っています。

藤村 松浦理事長との直接対話や改革本部会議等で理事長などの経営トップの意見を聞く機会が多くなります。

初はこのような場に参加する人も少なかったのですが、時とともに次第が増えてきているようです。機構全体として改革しようという意思をすごく感じています。

もんじゅは、これまでも大きなトラブルの都度、何度も改革を行ってきましたが、残念ながら足りない部分があったのだと思います。

例えば、電力会社の保守のベテランの方に話を聞くと、保守管理教育のシステムが、もんじゅより細かく深く作り込まれていて、もんじゅでは、まだまだ及ばないところがあると感じます。そのレベルを目指すことが一つの課題でしょう。

もんじゅを動かして良かったと自分達が思え、周りからもそう思ってもらえるようにしたいと考えています。

宮下 改革により、もんじゅの運転再開に向けた体制が確立できると期待しています。改革では、自分自身の業務も改善していかな

ければならないと考えています。
松浦理事長や、もんじゅの齋藤所長が、若い人達と膝詰めで対話をしていますね。

城 「こうしろ、ああしろ」と言われるのではなく、私達がどう思っているかを率直に話し、それを聞いてトップも思いを語ってくれています。経営者の考え方などを知る機会でもあるし、同席した他の職員の意見を聞くことで勉強になることも多くあるので、こういう場はありがたいですね。

ボトムアップへの動きも

改革の成功には下からのボトムアップも不可欠と言われますが。

城 少しずつそういう雰囲気になりつつあると感じていますが、私の期待するレベルまでのボトムアップには、まだまだだと思っています。今は点検ルールの改善対応にかなりの力を費やしているのですが、改革のことを深く掘り下げて考えようとしても、時間や心の余裕がない状況もあるかと思っています。

そうした中でも、「一緒にこなふふうにやっついこう」という話を出来る人は徐々に増えており、良い傾向が見えてきています。

自主的に作った「もんじゅ営業課」

ボトムアップの具体的な事例があれば。

城 もんじゅ改革は、体制、人、風土の改革の三本柱です。このう

仲間と話し合い、自主的に活動 もんじゅの意義を改めて考える



藤村智史（機械保修課）

方に、もんじゅと原電の違いについて話してもらい、我々に不足している点は何か議論しました。

もんじゅ営業課は今20人強くらいです。人、風土という形のないものの改革は簡単ではありませんが、自主的な活動は面白いし、雰囲気が変わってくるのではないかと考えています。もんじゅ全体で、納得を引き出す活動を根気よく継続していきたいと思っています。

先輩「フェニックス」に学ぶ

ほかに、そうした自主活動は？

城 フランスに、もんじゅと同じ高速増殖炉の「フェニックス」があります。その技術的成果をまとめた解説書を日本語に訳そうという活動も始まりました。その後は「もんじゅのガイドブックを作ろう」という話もしています。

私達若手は、もんじゅに求められる成果について理解を深め、成果を出そうという前向きな気持ち、気概を持っていくてはいけません。しかし、これまではトラブル対応等に追われ、こうしたことを深く考える余裕がありませんでした。そこで改めて考える第一歩として、先輩のフェニックスは何

をしたのかを学ぼうということですが、こういう自主的な取り組みが、いくつか始めています。

保守・点検の「心」を知ろう

藤村さんが見る、改革が始まっ
てからの変化は？

藤村 組織面では実務経験者の採用のほか、もんじゅ以外の職場からの異動により職員を増やし、体制を整備しています。職員の教育についても少しずつ変わってきていると思います。

発電プラントには安全を保つために定めた品質保証規程があつて、もんじゅの点検ルールも、それに沿って定められています。

この規程は、「このようなものにしてください」という、いわば大きな方針です。その方針には、そもそもの「心」があつて、それ

を知ること、どう
いう思いを込めて、
こういう定めになっ
ているのかを知るこ
とができると考えて
います。自分達の保
守・点検の基礎にな
る部分ですから、そ
の「心」や考え方を

しっかり学び、理解することが重要です。

そこで、こうしたことに詳しい方を講師として勉強会を開きました。少人数でじっくり議論を考えたのですが、ほとんどの課員が参加しました。今の自分達の業務を何とかしたいという思いはみんな同じで強いと感じます。

宮下さんは、どうですか。

宮下 一つは、理事長や所長との対話が行われて、トップが身近になっていと感じています。二つ目に、私自身、様々な改革の取り組みの進捗を確認する業務に関わっているのですが、個々の改革による変化は、今は第三者の観点では見えない部分があると思っています。しかし、今後改革を進めていくうちに、様々な改革で実施してきたことが重なり合い、機構の変化が見えてくると思っています。

皆さんのお話から、もんじゅを何とか良くしたいという強い気持ち伝わってきました。改革に向けて、今後一層の活動に期待しています。



もんじゅ営業課のポスター

保守管理上の不備への 対応状況について

「もんじゅ」における保守管理上の不備につきましては、地元をはじめとする国民の皆様への信頼を損なう結果となりましたことを、深くおわび申し上げます。

本件に関しましては、昨年5月に原子力規制委員会から原子炉等規制法に基づく二つの命令を受け、原子力機構として総力を挙げてこれらに取り組み、昨年9月30日に未点検機器の点検が完了したことを、同11月19日に保守管理体制及び品質保証体制の再構築ならびに保全計画の見直しが完了したことをそれぞれ報告し、また、同12月26日には根本原因分析のやり直し、再発

防止対策の見直し等を踏まえた原子炉施設保安規定の変更認可を申請いたしました。（下の表参照）

これらの報告・申請の内容について、現在、原子力規制委員会による確認を受けているところですが、保全計画に入力ミス等があったことを確認しています。

当機構は、これを深く反省し、保全計画を徹底的に確認・見直すとともに、この原因の一つである経営と現場の組織内コミュニケーションの問題について改善策を講じるなど、「日本原子力研究開発機構の改革計画」に基づいた改革を着実に進めてまいります。

命令内容（抜粋）	機構の対応（概要）
<原子炉等規制法第36条に基づく措置命令> 下記の保安のために必要な措置を講じることを命ずる。 ① 保守管理体制及び品質保証体制を再構築すること ② 平成24年12月の命令に従い、引き続き、必要な措置（未点検機器の点検）を講ずること ③ 上記①及び②について、対応結果について原子力規制委員会へ報告すること ④ 上記③に関する原子力規制委員会の確認が完了するまでの間、保安の確保に必要な点検等を除き、原子炉等規制法第28条に基づく使用前検査（原子炉施設の性能に関する事項に限る。）を進めるための活動を行わないこと	<原子力規制委員会への報告内容> ・未点検機器の点検を終了した。 ・保守管理に必要な経営資源（人材、設備及び予算）を投入するとともに、保守担当者に対する人事評価と教育を改善した。 ・計画（P）、実施及び評価（D+C）並びに改善（A）の各段階において、品質マネジメントシステムを改善した。 ・保守管理業務支援システムについて、点検間隔・内容等を適正化した点検計画を登録して本運用を開始した。 ・未点検機器の点検等の結果を基に、保全の有効性評価を行い、点検計画を含む保全計画を見直した。 ・今後もプラント状態に応じた保全活動については、PDCAを回すことによる保全計画の見直しを進め、建設段階にある「もんじゅ」に適した保全計画とするため、改善に取り組むとともに、保守管理の品質マネジメントシステムについても継続的に改善を進めていく。
<原子炉等規制法第37条に基づく保安規定の変更命令> 安全文化の劣化等に対し、組織的要因の問題等の根本原因分析をやり直し、再発防止対策の見直しを行うとともに、組織内における役割分担並びに責任及び権限を確認した上で、下記を踏まえ、保安規定の変更を命ずる。 ① 経営層は、「もんじゅ」の運営に当たり、安全を最優先とすることを改めて認識した上で活動方針を定め、組織内に周知し、当該方針に基づく活動を実施させること ② コンプライアンスを徹底し、安全文化醸成活動の取組を強化すること ③ 経営層及び発電所幹部の責任を明確にし、その履行状況の確認を強化すること ④ 経営層から現場に至るまで意識の共有化を図ることができる組織を構築すること	<保安規定の変更認可申請内容> ・理事長自身が原子力安全に係る品質方針、安全文化醸成活動及び法令遵守の活動方針の見直しを行う。 ・組織の方針を左右するような事象が現場で発生した場合、すぐさま再検討を行い、関係法令及び規定の遵守を確実にするため活動方針の見直しを行う。 ・点検期限管理の考え方や点検計画が見直される等、ルールや手順の変更時には発電所幹部が安全性への影響等を適切に評価して管理する。 ・「もんじゅ」を運転・保全に専念できる組織へ変更するため、支援組織として、もんじゅ運営計画・研究開発センターを新設する。

もんじゅ敷地内の破砕帯調査

原子力規制委員会に 調査結果の追加情報を報告

これからも
着実に実施

原子力機構は、「もんじゅ」における敷地内破砕帯の調査を実施しています。

昨年4月には、破砕帯が活動的との痕跡は認められず、また白木―丹生断層にひきずられて動くこともない旨の報告書を原子力規制委員会へ提出しました。その後は、同規制委員会の有識者会合においていただいた

ご意見に基づき、追加調査を進めています。

この追加調査の状況について、昨年11月末に報告した1次取りまとめ以降から本年1月中旬までに新たに得られた調査結果を1月31日、追加情報として原子力規制委員会へ報告いたしました。

今回の報告内容は以下のとおりです。

①原子炉建物北東部で実施している剥ぎ取り調査地点で、平成25年11月末報告時点では排水管の土台で覆われていた箇所も撤去する等範囲を拡張して追加調査データを取得し、本地点における破砕帯の全体像を確認した。

②敷地南方に分布する山地と段丘境界付近について、原子力規制委員会の有識者から求められていた調査情報（露頭の確認、詳細スケッチ、堆積層中の火山灰等による年代測定結果等）を取得した。

③敷地前面海域の海上音波探査及び海底地形面調査を実施し、得られたデータの一部を解析・処理して速報として取りまとめた。また、敷地南西海岸について踏査を実施し、花こう岩の節理（割れ目）の分布・性状を取りまとめた。

今後、現在分析・評価中の

もんじゅで総合防災訓練 過酷事故などを想定し

2月13日、「もんじゅ」で総合防災訓練を実施しました。今回の訓練は、大規模地震発生により原子炉が自動停止し、その後の余震によって非常用ディーゼル発電機が使用できなくなり、全交流電源を喪失及び原子炉冷却機能を喪失したことを想定して行い、訓練参加者に対してプラント状態と実施すべき対応措置のシナリオを事前に知らせずに行いました。

訓練では、全交流電源を喪失（停電）時の対応、シビアアクシデント（過酷事故）への対応、事故対応活動要員欠員対応、外部機関からの問い合わせ対応、停電下での資料等のコピーに

データも加えた上で総合的な評価・検討を行い、3月に調査結果全体を取りまとめ、原子力規制委員会へ報告書を提出する予定です。

当機構は、「もんじゅ」敷地内破砕帯の追加調査を着実に実施するとともに、「もんじゅ」の安全確保に万全を期してまいります。



外部に送信した事故情報の
着信を確認する通報連絡班

バッテリー駆動のプリンター等を使う情報共有訓練など、総合的な危機管理の対応について確認しました。

原子力機構は、今後もこのような事故発生時の対応訓練を継続し、職員の危機管理能力の向上を図るとともに、必要な改善を行ってまいります。

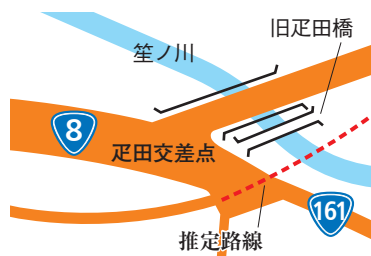
旧柳ヶ瀬線

(2)

「つるがの四季」101号で旧国鉄の旧柳ヶ瀬線を集めました
が、その後、足田地区の笙ノ川にかかっていた鉄道橋の基礎
部が台風の後、全体を現しました。その様子と、小刀根
トンネルの未掲載写真を紹介します。

足田の鉄道橋跡

柳ヶ瀬線は足田の市街地か
ら笙ノ川を越えて曾々木方面
に向かっていました。特集取
材時には鉄道橋の橋脚を支え
ていた土台とみられる人工物
が笙ノ川の上にわずかに姿を
見せていました。ところが、
昨秋改めて訪れたときには、
台風で川の堆積物などが流さ
れ、全容をはっきりと見るこ
とができました。



3基見える「土台」。左が上流で、上流側がとがっている（曾々木方面から見る）



旧足田橋から。右側が足田市街

中央部（内側）に大きな石を詰めている



敦賀半島
ふるさと
紀行

小刀根トンネル

国道8号を滋賀県方面へ。足田を過ぎて、曾々木付近で左折。県道140号（敦賀柳ヶ瀬線）を進み刀根に近づく。道路右側に小刀根トンネル（56m）が見えてきます。

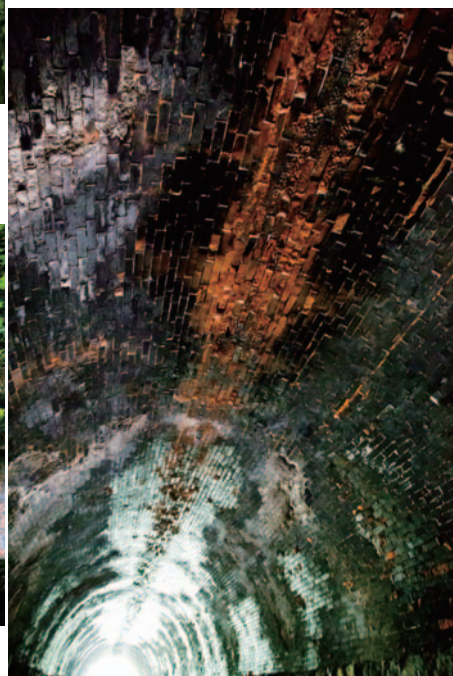
建設当時の姿を今に残している日本最古の鉄道トンネルです。レンガ造りの馬蹄形の構造、内部のレンガ積み上げ部分などの手法にも当時の建設技術がうかがわれ、貴重な遺構だとして敦賀市の文化財に指定されています。



開通年「明治十四年」を刻んだ要石（入口最頂部）



トンネルの手前にある、笙ノ川にかかる橋。石積みの橋台などは鉄道時代のものを使用しているという



トンネル内の待避所