

- 発電所ニュース ● 皆さまのご質問におこたえします ● 発電所の一員として ● エネルギーのはなし ● 新規基準への適合性審査の状況
- 放射線のはなし ● 皆さまからの声 ● イベントインフォメーション ● 発電所DATA



E V E N T I N F O R M A T I O N

サービスホール 8月の催し

土・日・祝日開催
【参加費無料】

工作教室 9:00~16:30
(12:00~13:00はお昼休みとさせていただきます)

チリン いちばんぼし こん虫マグネット マジックスクリーン



電気教室
「空気の不思議な力」

空気のかってすごい!!
おもしろい!!
実験に参加してね♪

①11:30~ ②14:30~
所要時間は約30分です。

空気を使って重い物を持ち上げたりクジラの潮吹き実験をするよ!!
※時間の変更や中止する場合があります。



発電所構内ガイドツアー **要予約** 構内を車でぐるっとひとまわり!

1便 10:30~ 2便 11:30~ 3便 13:30~ 4便 14:30~ (各回40分)

当日は開催時間の30分前までに受付で手続きをお済ませください。ご本人さま確認のため運転免許証または住民基本台帳カード(顔写真付)が必要となります。当日、コピーを取らせていただきます。

サービスホール
M4フロア展示
一部リニューアルの
お知らせ

『世界の原子力発電所』

操作しやすい70インチの大型タッチディスプレイにリニューアルしました。世界各国における最新の原子力発電所の情報が一目でわかります!展示館M4フロアにありますので是非ご覧ください。



お申し込み・お問い合わせ 発電所サービスホール [開館時間 9:00~16:30]
〒945-0307 刈羽村大字刈羽4236-1 TEL.0120-344-053(9:00~17:00)

へんしゅう後記

先日、実家がある長岡市内を健康維持のためにジョギングしていました。その途中、スマートフォンを持った若者の人ばかりができており、はやりの「ポケモンGO」をしている人達だと容易に想像できました。この平和な時代から遡ること71年前、長岡も空襲を受けました。戦後を血のにじむ思いで生き抜いてきた方々がいたことを決して忘れてはいけなく感じています。終戦記念日を迎えるにあたり改めて、戦争を知らない世代の一人として、平和の尊さを次の世代に語り継いでいくことが、今の時代を生きる私たちの使命だと思っています。

● 今月号の表紙 / 原産地がアメリカのヒマワリは外側の日輪状の花びらと内側の筒状の花びらで形成されているキク科の一年草。新潟県内でも各地で景観作物や観賞用に栽培され、その種は食用油として欧州やロシアなどの各国で栽培されている。夏を象徴する花でもある。[品種名:サンリッチオレンジ]

[NEWSアトム URL] <http://www.tepco.co.jp/kk-np/pr/newsatom/index-j.html>

2016年8月14日(H28-R-05)

● 編集発行責任者: 東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 企画広報グループマネージャー
〒945-8601 柏崎市青山町16番地46 ☎ 0120-120-448(平日 9~17時)

発電所DATA (2016年7月1日現在)

▶▶ 柏崎刈羽原子力発電所で現在働く人は6,531人です。

【東京電力】 (人)			【協力企業*】 (人)		
県内	柏崎市	863	県内	柏崎市	2,342
	刈羽村	86		刈羽村	224
	その他	126		その他	1,243
県外		95	県外		1,552
《合計》		1,170	《合計》		5,361

※登録人数を計上
(7月1日時点の入構者数は4,332人)

▶▶ プラントの状況

1号機	2号機	3号機	4号機
停止中	停止中*	停止中*	停止中*
5号機	6号機	7号機	
停止中	停止中	停止中	

※新潟県中越沖地震
(2007.7.16)
以降停止中



福島第一原子力発電所における 汚染水対策はどうなっていますか？



3つの基本方針に基づいて、様々な対策を進めています。

■汚染水対策の3つの基本方針と主な作業項目

汚染源を「取り除く」

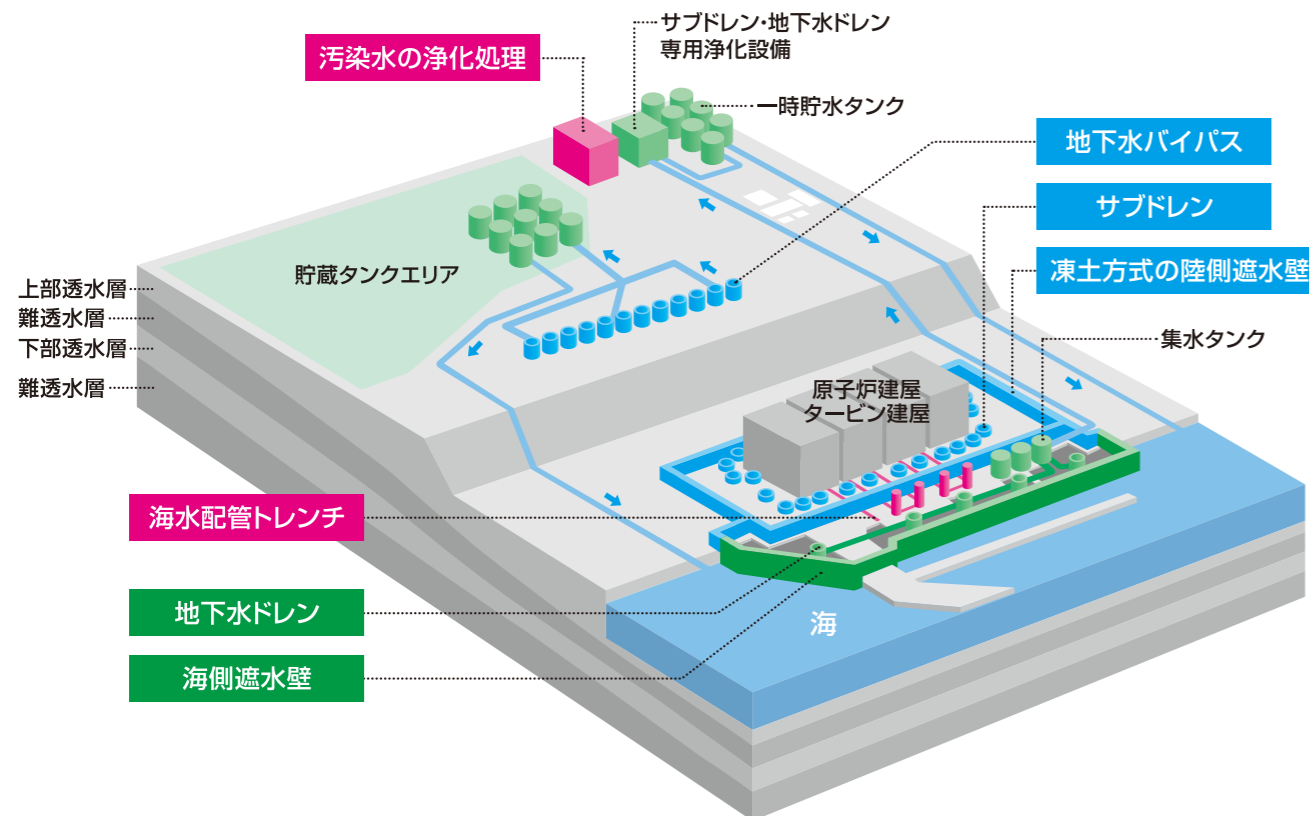
- 多核種除去設備(ALPS)等による汚染水浄化
- 配管などが入った地下トンネル内の汚染水除去

汚染源に水を「近づけない」

- 地下水バイパスによる地下水汲み上げ
- 建屋近傍の井戸での地下水汲み上げ
- 凍土方式の陸側遮水壁の設置*
- 雨水の土壌浸透を抑える敷地舗装

汚染水を「漏らさない」

- 水ガラスによる地盤改良
- 海側遮水壁の設置
- タンクの増設(溶接型へのリプレイス等)



*6月6日より陸側遮水壁(山側)のうち、約95%の範囲の凍結を開始しました。

原子力規制委員会による現地調査が行われました

7月22日、原子力規制委員会による、6・7号機の新規制基準適合性審査に関する現地調査が行われました。調査では、審査の進捗状況をふまえ、前回(2014年12月12日)の現地調査以降に設置した設備や工事の状況等について、ご確認いただきました。

現地調査でいただいたご意見などを発電所の安全性向上に活かし、引き続き、審査に真摯に対応してまいります。



現地調査にあたり規制委員会の皆さまへ挨拶をする姉川常務(原子力・立地本部長)



非常時に使用する冷却用のポンプについて説明をする当社社員(右)

が私たちの喜びです。
鈴木 ただ、プラントが長期にわたって停止している今、実際に原子炉を運転したことのない運転員が増えていますので、シミュレータ訓練がますます重要になっていきます。

「訓練中の運転員のコメント」

これまで経験してきた制御盤とは異なるタイプの制御盤の操作を学んでいて、とても新鮮です。このタイプのプラントに配属されたときに、他の運転員と同じように仕事ができるように一生懸命学んでいます。毎日、新しいことを学び、技能の向上に努めています。訓練の最後まで頑張ります。

原子炉を起動させたり、機器の不具合を見つけるなど、通常の起動操作や故障への対応など、基本的な操作訓練も、従来以上にお願ひしているところです。

野地 訓練を受ける運転員一人ひとりが自分の課題に気づくこと。あるいは具体的に説明し、自分の課題に納得してもらうことを大切にしています。ここで知識や技能を身につけ、発電所で運転業務を務めてもらうのが私たちの使命。訓練を受けに来てよかった、成長できた満足してもらえるように、訓練生の気持ちを意識した接し方を心がけています。成長が目に見えるのが私たちの喜びです。

若い運転員のモチベーションが下がらないよう工夫

若い社員がモチベーションを高く保てるよう火力発電所に派遣し、経験を積ませることもやっています。訓練で運転を体験し、自信に満ち溢れた表情で帰ってくるのを



録画された訓練の様子を見ながら振り返りを行う

不断の訓練を通し、発電所の安全と信頼を担う運転員を養成。

刈羽村にある(株)BWR運転訓練センター(新潟センター)は、沸騰水型(BWR)原子力発電所運転員の訓練を通して、技能の向上を図る施設。各種の訓練コースが職位ごとに整えられており、きめ細かに編成された訓練カリキュラムを体系的に学ぶことで、原子力発電所の要である運転員を養成しています。

原子力発電所の中央制御室を忠実に再現した運転訓練用シミュレータ前で、豊富な指導経験を持つ訓練部長(インストラクター)と、教育訓練の計画立案等に当たる当社の運転訓練チームリーダーが語り合います。

(2016年7月取材)

初級訓練から始まる質の高い訓練カリキュラム

鈴木 野地さんが訓練部長を務めるBWR運転訓練センターには、私もお世話になりました。初級訓練から始まり、中級、上級と訓練コースが体系化されています。福島第一の事故を受け、重大事故に対する知識や技能を付与するカリキュラムが加わり、より充実した訓練ができるようになりました。

野地 新潟センターには発電所の中央制御室を忠実に再現したシミュレータ(模擬の制御盤)があり、実際の発電所を運転しているのと同じ感覚で訓練を受けることができます。鈴木さんのおっしゃる通り、福島第一の事故を受けて重大事故に関する訓練が強化されています。例えば、炉心が溶融し圧力容器が壊れた状況を想定した訓練も、シミュレータで行っています。

鈴木 野地さんたちには、こういった事故対応だけではなく、適切に

見るのは、私たちにとても実心地嬉しいことです。

野地 訓練は長いコースですと40日間にわたって行われます。訓練生寮での仲間との共同生活を通じて、精神力も身につけてほしいですね。

さらなる技能の向上を目指す、今できることを

鈴木 私は5年前の東北地方太平洋沖地震を福島第一の運転員として経験しました。何かにつかまっていなかったら、原子炉は自動で停止し、津波が来るまでは誰も慌てませんでした。あらかじめ決めていた役

能の向上を目指していきたいと思っています。

Profile

野地邦男(のち・くにお)
福島県福島市出身。BWR運転訓練センター入社後、日立製作所で原子力プラントの設計部門や東京電力福島第二(2号機)の試運転に携わる。その後、BWR運転訓練センター(福島センター)にてインストラクター業務を担当。5年前より新潟センターにて勤務。

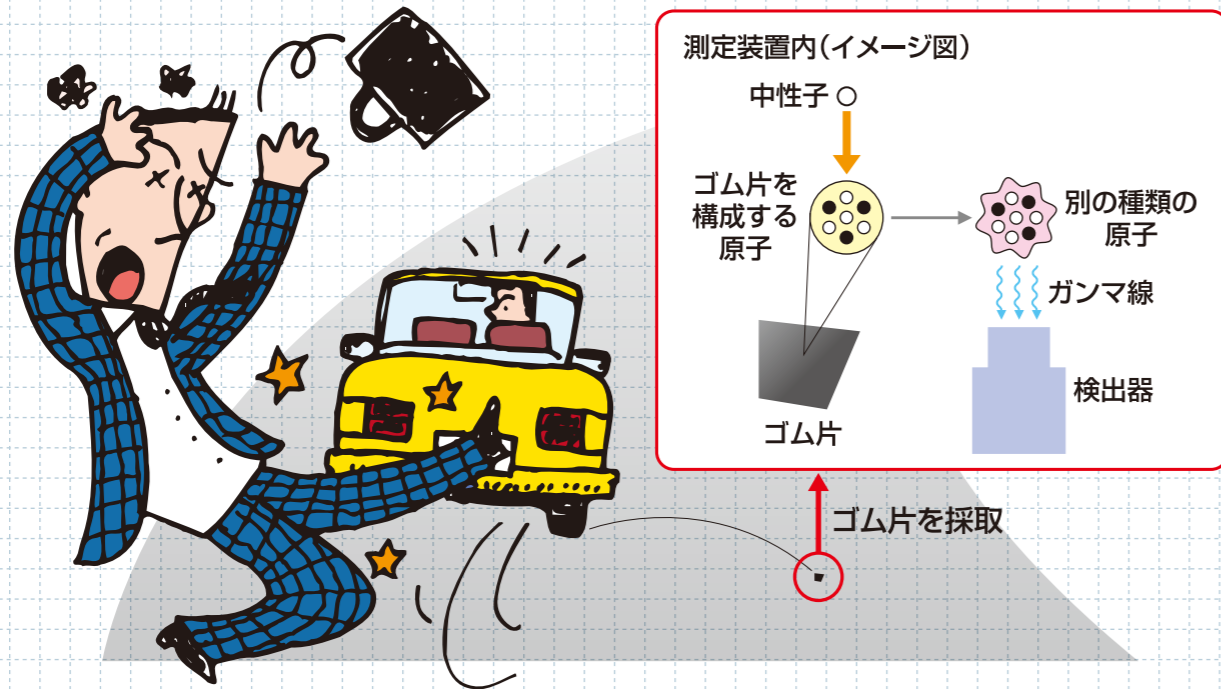
鈴木信行(すずき・のぶゆき)
中里村(現十日町市出身)。1988年東京電力に入社、2011年まで福島第一で勤務。東北地方太平洋沖地震発生時は福島第一の運転員として勤務、事故対応にあたった。12年に柏崎刈羽へ。

科学捜査と放射線

自動車が使われた犯罪を捜査する際、現場に残されたわずかなタイヤのゴム片が、車の塗料や割れたヘッドライトのガラスなどと共に手がかりの一つとなります。

タイヤのゴム片などの成分を分析測定するときに、中性子*という放射線を使うことがあります。専用の測定装置にゴム片を入れ、ゴム片を構成する原子に中性子を当てると、放射線(ガンマ線)を出す別の種類の原子に変わります。これにより、わずかなゴム片でも、成分を分析測定できるようになります。このような手法は科学警察研究所で使われています。この他にも様々な分析を行うことで、手がかりとなる物質を特定し、犯人の自動車を特定することができます。

*中性子は、原子力発電所で燃料が核分裂反応を起こす際にも利用されます。

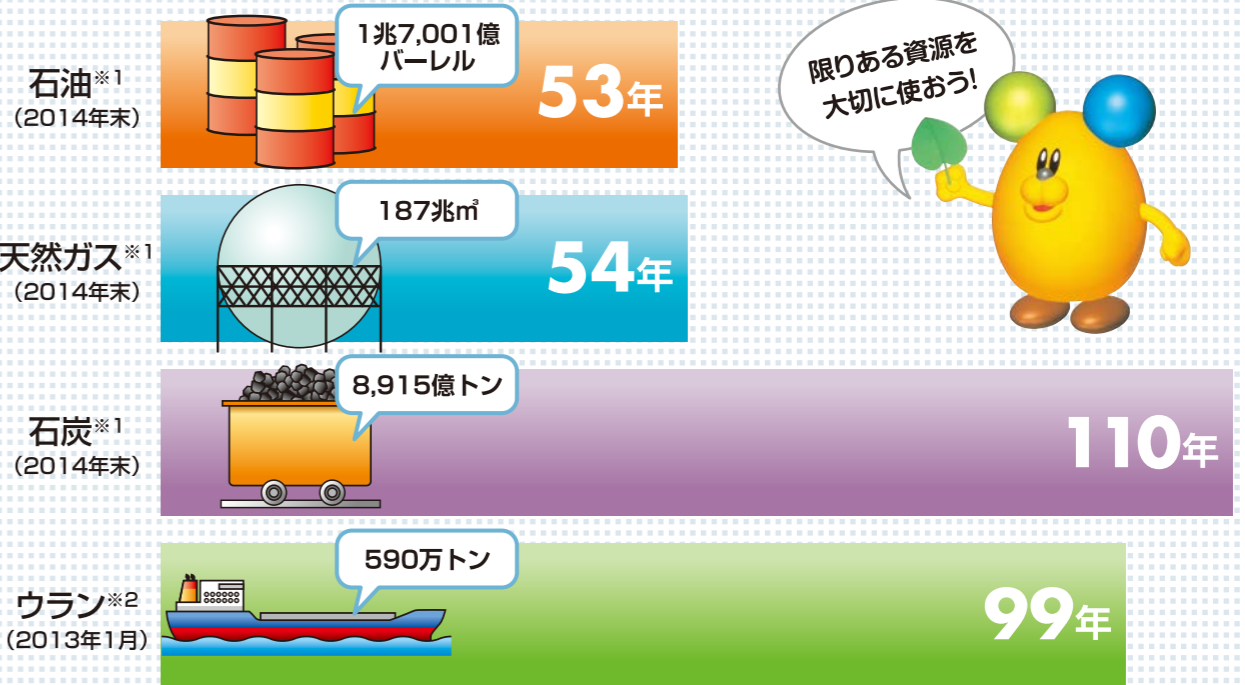


エネルギー資源の確認埋蔵量

エネルギー資源はどれも限りがあります。このまま使い続けると、100年後にはほとんど無くなっている可能性があります。

長期にわたり持続可能なエネルギー資源を調達することが課題となっており、資源の多様化を図ることが重要です。

●エネルギー資源の確認埋蔵量



(注) 可採年数=確認可採埋蔵量/年間生産量
 石油の確認可採埋蔵量は費用130ドル/kgU未満
 可採埋蔵量: 地下資源の埋蔵量のうち、現在の市価で技術的・経済的に掘り出すことができる埋蔵総量から、既生産分を引いた量のこと
 確認埋蔵量: 現時点で確認されている経済的・合理的な範囲で採掘可能なそれぞれの資源の埋蔵量を年間の生産量で割ったもので、「このまま使い続けるとあと何年資源を採取できるか」という数字
 出典: (*1)BP統計2015 (*2)OECD-IAEA[Uranium 2014]を参考に作成

皆さまからの声

皆さまからお寄せいただいた声の中から一部をご紹介します。

エネルギー資源に乏しい日本と認識していますが、原子力は重要な電源だと改めて思いました。

「『正確に』、『わかりやすく』、『速やかに』事実をお伝えしてまいります」という言葉を本当に信じていいのでしょうか。「今までが今まで」でしたから。

夜光塗料に放射性物質が使用されていたことに驚きました。今は改良されていることも知り、安心しました。

避難者への対応が不十分なのに、CMを流し続ける東京電力は、信頼できません。

皆さまからいただいた「声」をしっかり受け止め、ニュースアトムの紙面作りや、発電所の運営にいかしてまいります。

6・7号機の新規制基準への適合性審査の状況(7月12日現在)

現在、新規制基準への適合性について、原子力規制委員会の審査を受けています。至近の状況としては、2016年7月12日に液状化影響の検討方針について、審査会合が開催されました。

■プラントの審査状況(審査会合:79回、現地調査:2回)

主要な審査項目	審査状況
外部火災(影響評価・対策)	済
火山(対策)	済
電巻(影響評価・対策)	済
内部溢水対策	済
火災防護対策	済
耐震設計	実施中
耐津波設計	未実施
確率論的リスク評価	済
有効性評価	済
解析コード	済
制御室(緊急時対策所含)	済
フィルタベント	済

■地震・津波などの審査状況(審査会合:29回、現地調査:3回)

主要な審査項目	審査状況
敷地周辺の断層の活動性	済
敷地内の断層の活動性	済
地盤・斜面の安定性	済
地震動	済
津波	済
火山	済

耐震設計等の一部項目を除いて、概ねご理解いただけたものと考えています。

審査会合の実施状況・審査会合資料は発電所ホームページに順次掲載しています。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/shinsakaigou-j.html>

柏崎刈羽原子力発電所>公表資料・データ>新規制基準適合性に係る審査会合実施状況