

HOKU・GEN・KON REPORT



ほく・げん・こん

会報誌

46

2024.4月発行

視察レポート

日本原燃株式会社
原子燃料サイクル施設を視察して
～企画・広報委員会 技術委員会 合同視察～

エネルギーコラム

北陸の日常を支える電力
～能登半島地震を受けて～

一般社団法人日本電気協会新聞部 電気新聞 北陸支局長 堤 健吾 氏

「S+3E」の再構築



バランスのとれたエネルギーミックスを目指して

令和6年能登半島地震のお見舞い

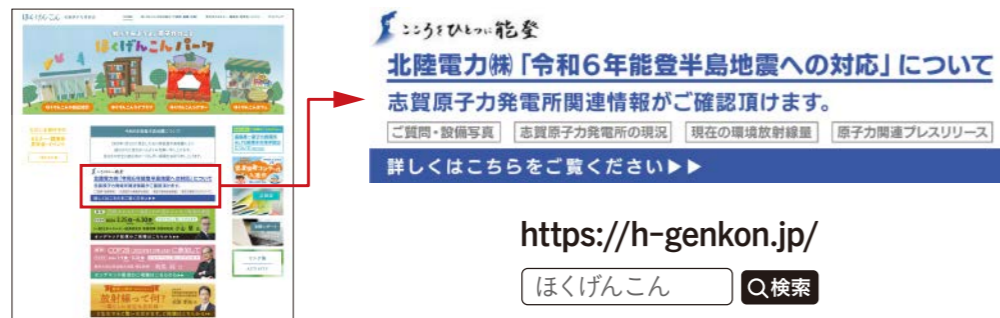
令和6年1月1日の能登半島地震でお亡くなりになられた方々のご冥福を謹んでお祈りするとともに、被害に遭われた方、今もなお困難な状況におかれている方、そのご家族及び関係の方々に心よりお見舞いを申し上げます。

また被災地での救助活動・復旧作業に従事されている方に深く敬意を表します。被災された皆様が元の生活に戻られますよう、一日も早い復興をお祈り申し上げます。

北陸原子力懇談会
会長 村本 健一郎

◆令和6年能登半島地震対応

「北陸原子力懇談会」ホームページにバナーを設置、特設サイト
北陸電力(株)「令和6年能登半島地震への対応」がご覧いただけます。



北陸電力(株)では、「令和6年能登半島地震への対応」について、ホームページにて詳しく情報を公開しています。そのなかで、「志賀原子力発電所の関連情報」として、下記の情報をご確認いただけます。

◇志賀原子力発電所関連情報

- ・ご質問・設備写真
- ・志賀原子力発電所の現況
- ・現在の環境放射線量
- ・原子力関連プレスリリース

ACTIVITY REPORT 事業活動報告 (2023年10月～2024年3月)

ニューク

[企画・広報委員会]

対象:委員

3/12
(火)

第90回企画・広報委員会

会場: 金沢商工会議所会館 出席者: 15名
議題: (1)2023年度事業活動報告および2024年度事業計画(案)について
(2)「令和6年能登半島地震」における北陸電力グループの対応状況について

[技術委員会]

対象:委員

3/8
(金)

第103回技術委員会

会場: 金沢東急ホテル 出席者: 12名
議題: (1)2023年度事業活動報告および2024年度事業計画(案)について
(2)発電所の近況
(3)北陸電力(株)「令和6年能登半島地震による志賀原子力発電所の状況について」
講話: 「AIの最新トレンド、メリット・デメリット」
講師: 伊本 貴士氏 (IT評論家)

[委員会合同視察会]

対象:委員

12/6
(水)

視察場所: 日本原燃株式会社 原子燃料サイクル施設(青森県六ヶ所村)
参加人数: 9名(企画・広報委員 4名 / 技術委員 5名)
※詳細はP5～P6を参照

[エネルギー講演会]

対象:会員および一般

10/16
(月)

演題: 「分断の時代におけるエネルギー安全保障の重要性」
講師: 市川 眞一氏 (株)ストラテジック・アソシエイツ・ジャパン代表取締役)
共催: 石川県商工会議所連合会
後援: 富山県商工会議所連合会 福井県商工会議所連合会
協賛: (一社)日本原子力産業協会
会場: 金沢商工会議所会館 参加者: 約60名
オンデマンド配信: 10月23日(月)～11月6日(月) 申込者数: 約100名



11/16
(木)

【第一部】講演
演題: 「放射線って何? ～暮らしに身近な放射線～」
講師: 松原 孝祐氏 (金沢大学医薬保健研究域保健学系量子医療技術学講座 教授)
【第二部】弦楽四重奏(オーケストラ・アンサンブル金沢)
会場: 金沢ニューグランドホテル 参加者: 約90名
オンデマンド配信: 12月1日(金)～3月31日(日)



1/19
(金)

演題: 「世界に一つだけの花を育ててみよう
～イオンビームで拓く未来の農業、新たな世界～」
講師: 阿部 知子氏 (理化学研究所仁科加速器科学研究センター副センター長、イオン育種研究開発室長)
後援: 環境とエネルギーを考えるとやま女性の会
会場: 富山電気ビルディング 参加者: 約90名
オンデマンド配信: 2月2日(金)～2月16日(金) 申込者数: 約40名



[放射線セミナー]

対象:高専・大学生

10/16
(月)
～23
(月)

オンライン
講義

演 題:「放射線と基礎知識」
講 師:瓜谷 章氏(名古屋大学大学院工学研究科 教授)
受講者:福井工業高等専門学校 物質工学科 2年生18名

10/24
(火)

実習

内 容:「放射線の測定と遮へい効果」
講 師:瓜谷 章氏(名古屋大学大学院工学研究科 教授)
受講者:福井工業高等専門学校 物質工学科 2年生41名

12/20
(水)

講義

演 題:「放射線の基礎知識と、トリチウム処理水が与える影響」
講 師:鳥養 祐二氏(茨城大学大学院理工学研究科 教授)
受講者:富山短期大学 食物栄養学科専攻科生 2年生9名

[放射線取扱技術研修会]

対象:放射線取扱従事者

3/11
(月)

講演 1

会 場:金沢ニューグランドホテル 受講者:20名

演 題:「徳島大学放射線総合センターの放射線安全管理におけるRI関連提出書類のペーパーレス化」
講 師:三好 弘一氏(徳島大学放射線総合センター 教授)

講演 2

演 題:「多様なRIを利用した放射性医薬品開発と自動合成システム」
講 師:木村 寛之氏(金沢大学疾患モデル総合研究センターアイソトープ総合研究施設副センター長・施設長・教授)

[その他学習会等]

対象:次世代層

「放射線の飛跡を見ることができる霧箱の貸出」

霧箱貸出 11月15日～11月24日 金沢市立野田中学校
1月15日～ 2月 2日 黒部市立清明中学校
1月17日～ 1月24日 入善町立入善中学校



[見学会]

対象:会員、高専・大学生

【会員企業・団体対象】 11月20日(月) 金沢発 17名(志賀原子力発電所)
12月 1日(金) 福井発 8名(核融合科学研究所、土岐地球年代学研究所)
12月 8日(金) 富山発 18名(志賀原子力発電所)

【高専、大学生対象】 10月13日(金) 岐阜医療科学大学保健科学部 112名(志賀原子力発電所)
12月14日(木) 金沢大学理工研究域物質化学系 3名(志賀原子力発電所)
2月 8日(木) 福井工業大学工学部原子力技術応用工学科 13名
(高速増殖原型炉もんじゅ、核融合科学研究所)

※()内が見学場所



[第46回児童図画コンクール]

対象:小学校4年～6年

テーマ:「みんなで えがこう 未来の社会」

募集期間:7月18日(火)～9月12日(火)

募集対象:小学校4～6年生 北陸三県(福井県は敦賀以北)

後 援:富山県教育委員会、石川県教育委員会、福井県教育委員会

[審査結果]	応募校数	応募点数	学校賞	個人賞
富山県	12校	204点	3校	27名
石川県	13校	69点	3校	13名
福井県	28校	256点	4校	35名
計	53校	529点	10校	75名

※「入賞作品集」制作、HPにも掲載



[広報誌発行]

対象:会員および一般

「ほくげんこんエネルギー・コラム これってどうなの?」(12月,3月)水上 裕康氏

(*「ヒロ・ミズカミのエネルギーレポート」リニューアル)

No.01:ビッグマックの値段で考えたエネルギー安全保障

No.02:生成AIが加速する電力消費

【講演録】

「分断の時代における エネルギー安全保障の重要性」(11月)市川 眞一氏

「世界に一つだけの花を育ててみよう」(3月)阿部 知子氏



対象:一般

[マス媒体の活用]

【ラジオコマーシャル】

「原子力の日」(10月26日)にあわせた60秒CMを実施

期 間:10月1日(日)～31日(火)

放送局:FMとやま、MRO北陸放送、FBC福井放送、FM福井

内 容:エネルギーミックス編、カーボンニュートラル編を交互に12回放送

[ホームページ]

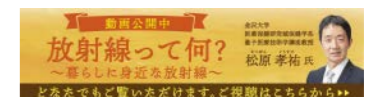
対象:一般

【動画解説の掲載(一般公開)】

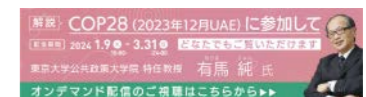
①「福島第一原子力発電所 ALPS処理水の海洋放出について」
10月2日(月)～



②「放射線って何? ～暮らしに身近な放射線～」
12月1日(金)～3月31日(日)
*10月16日開催の松原孝祐氏講演



③「COP28(2023年12月UAE)に参加して」
1月9日(火)～3月31日(日)
講 師:有馬 純氏(東京大学公共政策大学院 特任教授)



日本原燃株式会社 原子燃料サイクル施設を視察して

～企画・広報委員会 技術委員会 合同視察～

【視察日】2023年12月6日(水)

【視察場所】日本原燃株式会社 原子燃料サイクル施設(青森県六ヶ所村)

【参加人数】企画・広報委員:4名/技術委員:5名

視察協力:一般財団法人 日本原子力文化財団



六ヶ所原燃PRセンター
見学記念 2023年12月6日

企画・広報委員会と技術委員会において、合同視察を実施しました。今回は、原子力発電環境整備機構(NUMO)の「地層処分事業の理解に向けた選択型学習支援事業」の支援を受け、高レベル放射性廃棄物の地層処分についての理解を深めるため、日本原燃(株)原子燃料サイクル施設を訪問しました。

まず、六ヶ所原燃PRセンターで、施設全体の概要として、原子燃料のリサイクル方法について、再処理工場の内部を再現した模型やパネル、映像を見ながら説明を受けました。その後、バスで移動し、低レベル放射性廃棄物埋設地を車窓から見学しました。

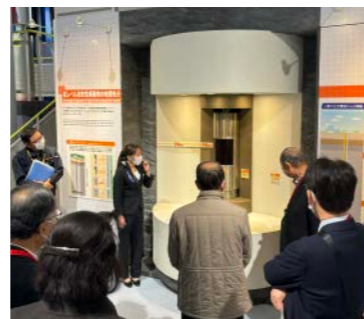
続いて、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理セ

ンターでは、ガラス越しにガラス固化体の貯蔵場所を実際に見学し、現在、再処理を海外に委託した分として、フランスから1310本、イギリスから520本を受入れており、30年～50年間中間貯蔵するとの説明を受けました。

委員からは、原子燃料サイクル施設内に活断層問題はないのか、低レベル放射性廃棄物のドラム缶は水分などで腐食しないのか、海外で最終処分地が決まったところはあるのか、と言った質問が出されました。

資源に乏しい日本にとって、エネルギー政策は重要な問題です。原子力発電所で使い終わった燃料を再処理し、もう一度使えるようにする原子燃料サイクル施設を視察することで、理解が深まりました。

また、実際にみることで、サイトの大きさや地層処分の安全性を再認識することができ、非常に有意義な視察となりました。



【視察内容】

六ヶ所原燃PRセンター(概要説明)

ウラン濃縮工場(外観)、
低レベル放射性廃棄物埋設センター

事務本館 再処理展示コーナー
・中央制御室映像
・使用済み燃料貯蔵プール映像
・再処理工場模型 他

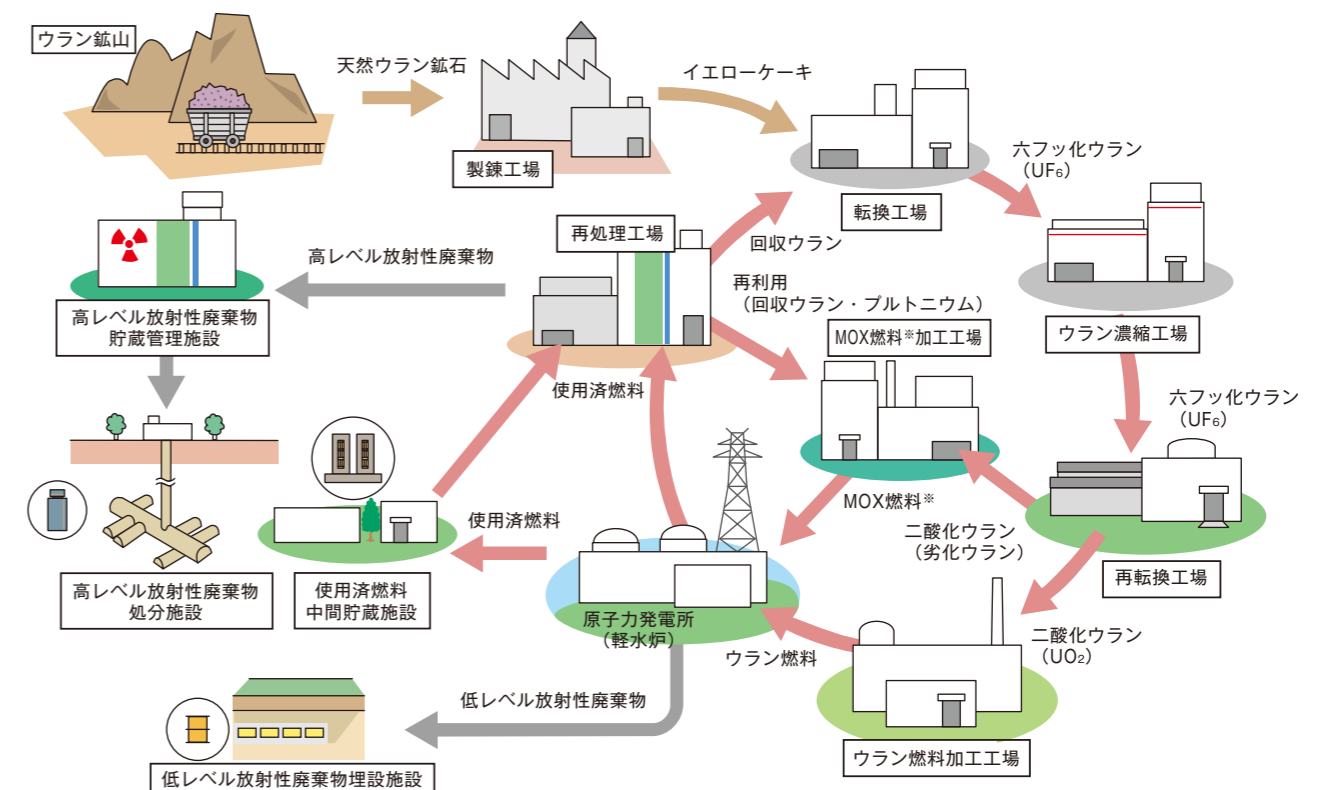
高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター(窓越し)

安全対策工事現場(見学)
・主排気筒 竜巻対策工事
・再処理本体用安全冷却設備新設工事
・新緊急時対策所建設現場



【原子燃料サイクル】

原子燃料サイクルとは、原子力発電所で使い終わった燃料(使用済燃料)から消費されなかったウランと新しく生まれたプルトニウムを回収し、再び原子力発電所で使用する「ウラン資源をリサイクル」する流れをいいます。



※MOX (Mixed Oxide) 燃料: プルトニウムとウランの混合燃料

北陸の日常を支える電力 ～能登半島地震を受けて～

一般社団法人日本電気協会新聞部
電気新聞 北陸支局長

堤 健吾 氏

電気新聞北陸支局長に着任したのは2021年4月のことだった。富山に暮らし始めてからまもなく丸3年になる。東京では借家暮らしだったため、妻と2人で富山市に移り住んだ。2人の実家である埼玉県と岡山県への里帰りを除けば、休日を含めてずっと富山暮らしを続けてきたことになる。この3年間に、取材や日常生活を通じて北陸地域を巡った。自然や歴史、食、文化について北陸の皆さんから数限りなく教わったことを思い返すと、とても感謝しきれない。

特に富山県は全域を回った。全市町村がコンパクトにまとまり、アクセスしやすく、各所に見どころがあった。天気がよければ立山連峰を眺め、富山湾沿いをドライブした。魚介などの旬の食材を探しにスーパーや産直を回った。急峻な山々と深い湾に抱かれた富山の地が、想像以上に豊富な水に恵まれ、それが豊かな生活を支えていることに気付いた。折々、地元の方から「富山は何もないでしょう」と言われてきたが、私はそのたびに、皆さんが「当たり前」と感じている物事は他地域で容易に味わえるものではなく、唯一無二のものが数多く存在する、と返答した。住環境や食文化、自然環境など、富山全域に行き渡っている「当たり前」の品質水準がとても

高いと感じている、と。伏木港から立山を眺めた時、黒部の牧場から富山湾を見下ろした時、塩焼きの鰯を口に含んだ時、銅器に着けた緑青の色合いに触れた時、立山曼陀羅の図説を聞いた時、瑞泉寺本堂の唐狭間と向き合う時、これまでにない衝撃とともに、富山の「当たり前」から垣間見える品質の高さや潜在的な魅力を感じてきた。私は、いかにも観光客向けに開発した名物を前面に出すよりも、「私たちの日常とはこういうものだ」と、ありのままの生活風景を見せれば、富山の魅力はより伝わるのではないかと常々考えている。私のような転勤者や海外観光客などの「外部からのまなざし」も、そんな「唯一無二」の日常を欲しているはずだ。

石川県もよく巡った。特に昨年秋から冬にかけて、中能登地域を観光したばかりだった。志賀町には取材で頻りに訪れており、以前から私的に周辺を観光したいと思っていた。のとしま水族館では巨大水槽に長い時間張り付いた。和倉温泉で牛乳とジェラートを作る志の高い若者がいることを知った。七尾で知った「いしる」を使った調味料が我が家の台所に並ぶようになった。初めて食べたアオリイカは穴水の寿司屋だったと記憶するが、それは私が毎年冬頃に求める好物



輪島市河井町で復旧に臨む他社応援の工事会社

となった。昨年末頃には、奥能登へも足を延ばせればよいな、と話し合っていた。しかし、年明けに状況は一変した。

能登半島地震を巡る状況については既に弊紙を含む数多くのメディアが報じており、この稿では電気に絞って記したい。電力業界の動向を伝える業界専門紙である電気新聞は、北陸地域の電力設備の被害や、停電復旧、電力需給を詳細に伝えることに集中した。私は1月末に輪島市を取材し、3月には珠洲市に入った。支局は北陸電力グループや取引先企業の情報を受け取り、その都度できるだけ詳しく報じた。

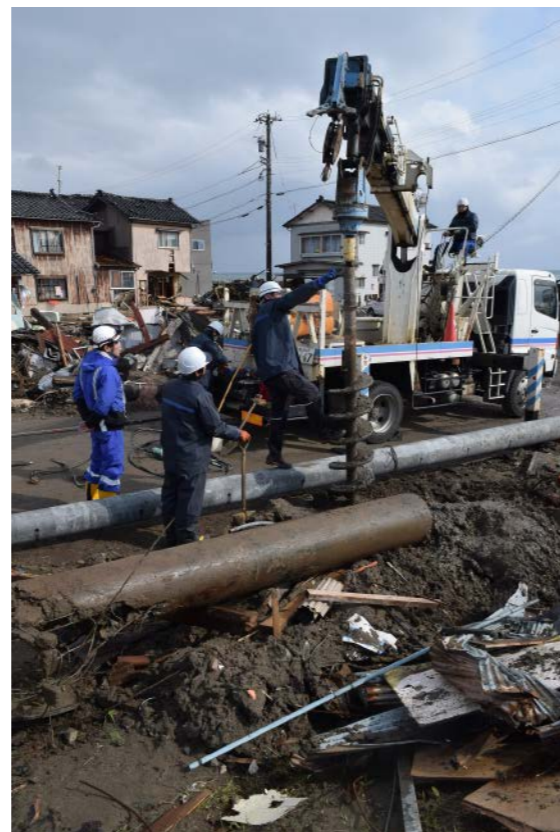
発災直後から、奥能登地域を中心に最大4万戸に達した停電に対して、北陸電力送配電と協力会社が被害の把握と応急復旧に尽力した。広域的な協力関係を築いていた他社送配電事業者が早々に応援に入り、全国の総力を挙げて復旧

に臨んだ。奥能登地域は道路の損壊が激しく、被害状況の把握や復旧の妨げになった。1月末には、被害が大きい箇所などを除いて停電がおおむね解消された。道路の迂回の繰り返し、余震による土砂崩れの恐れ、降雪と、復旧に当たった配電部門の苦労は計り知れない。配電設備の損傷箇所の補修、避難所や医療機関などの優先度の高い箇所への電源車の配備など、応急的な停電復旧に努めたことを担当者から聞いた。復旧を急ぐ配電部門を支えるため、北陸電力の従業員が店所や部門を超えて日々交代で後方支援に回っていた。被害の大きかった七尾、輪島、珠洲の各店所では多くの従業員が被災し、当初は限られた人数で復旧対応にあたった。断水の続く地域があり、業務や寝泊まりに苦労した話が多方面から聞こえてきた。

停止中の志賀原子力発電所への影響を巡る報道では、客観的で正確な情報を伝えることを意識した。結論を言えば、外部電源に関わる設備の故障など一部被害があったものの、使用済燃料プール内を冷却する所内の機能は保たれている、ということだ。だが今回の地震では、SNS等では客観的な事実の拡大解釈や自説への誘導、不必要な仮説によって不安をあおる言説が拡散された。報道機関として、災害時こそより客観性を持ち、本質的な報道に努める必要性を強く感じた。

エネルギーは国のあらゆる活動を支える基盤だ。刻々と変化する周辺環境を鑑みながら、安定的に供給でき、経済性を保ち、環境面に配慮したバランスのよいエネルギー資源の確保と持続的な運用が重要になる。エネルギー資源の乏しい我が国では様々なリスクに対応するため、多様な電源を持っていることが望ましい。北陸は水資源に恵まれ、水力発電比率の高い、もとより広域的視野で地産地消に利した地域と考える。これに火力、原子力、再生可能エネルギーが加わり、北陸地域の社会・産業を支えている。

原子力発電は国内外で、少ない燃料で莫大なエネルギーを得られ、安定性や経済性に優れ、発電時に温室効果ガスを出さない環境性が再評価されている。現状、需要の大半を賄うのは火力発電だが、国際情勢の変化に伴う燃料価格の影響を抑え、フル稼働する発電設備の負荷を軽減し、地球環境への影響も少なくしなくてはならない。それゆえに原子力も、安全対策の不断



珠洲市飯田町で建柱作業を行う北陸の協力会社

の積み重ねを前提としつつ、再稼働の道を一步でも進むべきと考える。

北陸各地で営まれてきた、「当たり前」だが「唯一無二」でもある日常を取り戻すためには、様々な側面から安定した電力基盤が寄り添っていないなければならない。被災地が目指す復興・再生の実現を後押しできる、地域にとって頼もしいインフラ事業であってほしい。

堤 健吾 氏

2001年早大一文(仏文)卒、(一社)日本電気協会新聞部(電気新聞)入社。紙面制作、電機・通信、環境行政、工事・保安、東北支局などの各分野・支局を担当。21年より北陸支局長に就く。富山市在住。



ホームページにて動画を公開しています。(どなたでもご覧いただけます。)

動画解説

オンデマンド配信(約40分)

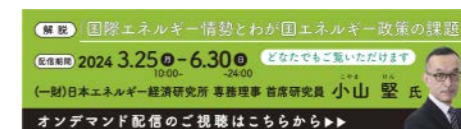
3月25日(月)～6月30日(日)

演 題: **国際エネルギー情勢とわが国エネルギー政策の課題**

講 師: 小山 堅氏 (一財)日本エネルギー経済研究所 専務理事 首席研究員



←ご視聴はこちらから



2024年度定時総会のご案内

開催日: 2024年5月28日(火)

会 場: 金沢ニューグランドホテル

【定時総会】 14時～

【記念講演】 15時30分～

演 題: **「箱根駅伝から学ぶ人材育成術と組織論
～個性を活かしたチーム力で、総合力を発揮する～」**

講 師: 原 晋 氏 青山学院大学地球社会共生学部 教授
青山学院大学陸上競技部長距離ブロック 監督

【懇 親 会】 16時50分～

新規会員ご紹介のお願い

北陸原子力懇談会は、北陸の産業経済人が中心となり、1977年に設立されました。主に北陸地域における「原子力開発・利用と放射線利用の促進ならびに原子力産業の発展に寄与すること」を目的とし活動しています。

つきましては、当会の事業活動にご賛同いただける会員企業・団体を募集しています。会員に対しましては、当会の会報誌をお届けするとともに、エネルギーに関する情報のご提供、講演会や見学会などのご案内をお送りいたします。

皆様のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

年会費(1口): 法人 10,000円(1口以上) / 団体 5,000円(1口以上)

(入会お申込みは、下記、当懇談会事務局までご連絡ください。)

北陸原子力懇談会事務局

専務理事	米原 禎
事務局長	高田 香里
企画部次長	佐野 弘美
技術部次長(兼)広報部次長	安井 久貴
事務局主任	渡辺 まり子

ほくげんこん

北陸原子力懇談会

〒920-0918 金沢市尾山町9-13 金沢商工会議所会館3F
TEL: 076 (222) 6523 FAX: 076 (222) 8925



URL: <https://h-genkon.jp>