

国際ロータリー会長：バリー・ラシン

「インスピレーションになろう」

第2560地区ガバナー：川瀬 康裕

「自らのストーリーを作しましょう」

会 長：高橋研一

「将来みんなのためになること

これからのロータリーのために

力を込めて課題にチャレンジしよう！」

幹 事：松山浩仁

S A A：外山裕一

三条北ロータリークラブ週報

例会日2019. 3. 19 累計No.1540 当年No.34

例会日：火曜日 12:30～13:30

例会場：三条ロイヤルホテルTel34-8111

事務局：三条市本町3-5-25 三条ロイヤルホテル内

TEL 0256-35-7160 FAX 0256-35-7488

H P：http://www.sanjo-nrc.org

本日の行事：卓話

「柏崎刈羽原子力発電所の 現状と日本のエネルギー」

- ◆本日の出席：58名中30名
- ◆先々週の出席率：58名中43名 74.14%
(前年同期 75.38%)

◆本日のゲスト：

東京電力ホールディングス(株)

新潟本部 リスクコミュニケーター

白井 功 様

地域コミュニケーション部 中越地域グループ

阿野 准 様、須田 航 様

◆先週のメイクアップ(敬称略)

16日 新入会員研修セミナー

金子太一郎、齋藤孝之輔

18日 三条南RC 大野新吉、落合益夫

石川勝行

* 本日の配布書類等

- ・週報No.1539
- ・4RC 合同例会のご案内
- ・ガバナー月信3月号(閲覧)

によって賄われているため停電を免れていた。事故を起こした福島第一原発はその東北電力管内にあって、そこで生産されたすべての電力をひたすら東京のために送り続けてきたのである。最後に私が当時思い出して我慢ならない事は、地震直後の関係者の誠実さのかけらもない態度。原発事故を起こした東京電力の釈明会見はテレビでも見ての通り他人事のようにだし、計画停電実施の理由を説明する東電職員の言葉にも全く説得力がなかった。今、国の予算700億円を掛け、まだ引き延ばそうとしている東京電力さんの今後の考え・計画をお聞きしたいと思います。

幹事報告：松山 浩仁 幹事

- ・「市内4RC合同例会」開催のご案内 日時：4月10日(水)11:30～ 会場：VIP
尚、10日の合同例会と振替となるため4月9日(火)の例会はありません。

ロータリー財団ボックス：19日現在累計197,000円

羽賀 一真君 東京電力様、本日も誠にありがとうございます。
早川 瀧雄君 BOXに協力します。〃
石川 友意君 BOXの席でしたので!!

会長挨拶：高橋 研一 会長



皆さんこんにちは。本日は当年34回目となりました。平成の終わりまで後43日、当クラブも創立33年に向かい、後3ヶ月余りで終わろうとしております。

本日の行事の「柏崎刈羽原子

力発電所の現状と日本のエネルギー」の卓話を東京電力ホールディングス(株)の白井様、阿野准様、須田航様よりよろしくお願いします。

皆さん忘れもしない2011年3月11日の東日本大震災、そして福島原発の罪と罰。福島第一原子力発電所は人類がかつて経験したことのない大事故を起こし、未だに収束の目途さえついていないゴーストタウンと化した浜通りの半径20キロ圏内は住民を含めて立ち入り禁止となっている。双葉町に入ってアーケードの入り口にかかった大看板に「原子力明るい未来のエネルギー！」裏には「原子力正しい理解で豊かな暮らし」と書かれている。だが、豊かな暮らしとは、その原子力によって奪われ、商店街住宅地は核戦争後の世界の様に不気味に静まり返っていた。電柱という電柱に「地域とともに東北電力」と書かれた看板がかかっているのも皮肉。この町の信号は東北電力の電力



米山奨学ボックス：19日現在累計1,301,000円

外山 晴一君 原発のない安全・安心の新潟県を望んでいます。
羽賀 一真君 東京電力様、ご多忙の中、誠にありがとうございます。
中原 尚彦君 協力します。
森 宏君 3/17 は新潟ハーフマラソン走って来ました。



スマイルボックス：19日現在累計721,000円

外山 晴一君 白井さん、阿野さん、須田さん、ようこそおいで下さいました。
原発のない安心・安全の新潟県であって欲しいです。
羽賀 一真君 東京電力様、何度もご足労いただき深く感謝申し上げます。
米山 忠俊君 彼岸に入り春めいた暖かい日が多くなってきました。
佐藤 義英君 BOXに協力!!



本日の行事：卓話

「柏崎刈羽原子力発電所の現状と日本のエネルギー」

講師紹介：羽賀一真 職業奉仕委員長

みなさん、こんにちは。職業奉仕委員会です。

本日は、東京電力様におかれましては、昨年 9/25（火）卓話にお越しいただき、11/20（火）には柏崎刈羽原子力発電所の見学ご案内に続き、3 たびにわたりお世話になり、本日お越しいただきましたことを、厚く御礼申し上げます。

職業奉仕委員長の私羽賀としても、当初は原発を見学するだけの事業のつもりでしたが、当初思っていたよりも論議も深くなり、思わぬ大きな話になってきて、光栄でもありやや戸惑いも感じております（笑）また、4/24（水）には、三条ロータリーでも柏崎原発見学に行くそうなので、昨年の北ロータリーで行けなかった方は、メーキャップ参加されてはいかがでしょうか。

さて、ちょうど1 カ月前の 2/19（火）には、柏崎原発運転再開差止め訴訟弁護団の高野義雄先生をお招きして、卓話をいただきました。私羽賀自身、大変勉強になりました。その時、高野先生からは、ロータリーでも原発反対の声明を出してほしいと言われましたが、みなさん御存じの通り、大前提として、ロータリーの「団体」としては、宗教的政治的に中立でなければならず、その思想は「個人の問題である」とされています。

立地近隣住民の新潟県民として、日本人として、この地球上で今を生きる人間としても、子孫のためにも、エネルギー問題について、賛成でも反対でもいいですが、自分の意見は持つべきであり、「無関心」が一番よくないのではと思います。そういう意味で、職業奉仕委員会として、一石を投じたことには意味があったと思っています。

私羽賀の現時点での意見は、少なくとも原発に依存し続けるわけにはいかないが、良くも悪くも、原子力エネルギーは消しゴムより小さいサイズの核燃料ペレットで、一般家庭 8～9 か月分の電力を発電できるほど大きなエネルギー源であること。

もし総理大臣が原子力技術そのものの即時全廃宣言してしまうと、廃炉の技術者すら育たなくなってしまうこと。

万が一にも核兵器への転用は絶対にしてはならないが、日本が原子力技術を維持することにより、他国に対し、日本がその気になればという国防上の抑止力効果は、あるのか、ないのか？

他国の原子力政策はどうなっているのか？

しかし地震大国日本で安全に原子力技術を運用していけるのか？

我々のすぐ身近にある柏崎原発は、はたして本当に大丈夫なのか？

世界的に使用済核燃料の最終処分場はフィンランドたった 1 国しか決まっておらず、しかも遠い日本からはたして安全に最終処分場まで運べるのか？

太陽光発電や洋上風力発電などの、再生可能エネルギーへの取り組みは？

など、まだまだ勉強や議論の必要があると思っています。



それらを踏まえて、本日は東京電力様を改めてお招きし、初めのごあいさつをいただき、会員の皆様との質疑応答の機会を設けさせていただきました。それでは東京電力様、大変短い時間ではありますが、よろしくお願いいたします。

東京電力ホールディングス(株)新潟本部 リスクコミュニケーター 白井 功 様



皆さん、こんにちは。

改めまして、8年前の2011年3月11日に福島第一原子力発電所で事故を起こし、その結果多くの方々にご迷惑をお掛け致しまして、この場をお借りして改めてお詫び申し上げます。

昨年9月は、柏崎の状況と、私たちの考える原子力発電の必要性、エネルギー事情についてご説明させていただきました。11月には実際に発電所にお越しいただき、その場で見ながら安全対策についてご説明いたしております。本日はポイントと進展状況をお話いたします。その前にリスクコミュニケーターという呼称はなかなか馴染みがない言葉かと思しますのでご説明いたします。当社の福島事故以前、原子力発電のリスクを一般の方々にきちんとお伝えできていなかった反省を踏まえ、対外的に説明をする立場の人間にこの呼称を付け、リスクを常に意識して説明するようにしています。合わせて、皆様（一般の方々・当社以外の方々）から頂いた原子力発電に対するリスクについての考えを社内に伝える役割を担っております。それでは説明に移ります。

……紙面の関係上、説明スライド資料は質疑応答の後、p.5に掲載いたしております。……

◆ 質 疑 応 答

クラブ会員A(以下、会員)「原子力発電が安全であるならば、福島や新潟ではなく、是非東京にもって行ってもらいたい。しかも、東京電力の発電所の設置場所が、なぜ東北電力エリアにあるのですか？」

東京電力様(以下、東電)「新潟はどうでもいい、福島はどうでもいいといった事で建設したことは一度もありません。そこはご承知おき頂きたい所です。東京電力エリアで今の規定等を踏まえた上で建設することは、岩盤・地盤といった問題から技術的に難しい事です。地震の多い日本では、地震の影響をできるだけ抑えるためかたい岩盤を出し、そこに原発を設置するという事になります。東海村周辺まではかたい岩盤がありますが、千葉やその南に向かうと岩盤は深くなっています。あるいは、東京湾は皆さんご存知の通り、川から流れた土砂の堆積した所ですから、かなり岩盤は深くなっています。まず、技術的に東京に原子力発電所を建設することは困難という事です。広大な土地を確保しなければならない点から、(地価が高いという)コストの問題もあります。繰り返しになりますが、新潟や福島なら事故を起こしてもいいとか、問題があってもいいといった事からこちらに建設したといった事は全く考えていません。」

会員A「岩盤の問題により、東京の原発設置は難しいという説明は何度もありましたが、関東といっても広い訳ですから、どうして東京電力さんは限なく調査をせず、地方に建設するのか？」

東 電「広いのですが、設置には海の近くでなければなりませんとか、それなりの面積の土地が必要といった要件があります。真剣にどこまで調べたのかと言えば、今の時点で、かたい岩盤等がないとといった事がわかっているので、それなりの調査の必要性を感じないという事です。柏崎刈羽に現在すでに設備があるので、安全性を十分高めた上で、電気を作らせていただきたいと考えております。移設すべきというご意見もございますが、当社と致しましては不可能だと思います。電気事業者・電気を供給するものとして、やれることをやっていきたいと考えております。」

会員A「やはり安全ではない。ミサイル攻撃・テロ攻撃をされたら爆発します。それに対して、東京電力及び原子力規制委員会は範疇ではないと言われますが、住んでいる新潟県民から見れば、自分たちの範疇です。戦争リスクは十分あります。その戦争リスクについてお聞きしたい。」

東 電「戦争そのものについては、一電気事業者が戦争といった問題に対応するようなことはできません。戦争そのものについては基本的には国に取り組みをしていただく、ただ、テロ対策については、本日の資料にもありますが、新しい規制基準の中で強化されています。アメリカで

ビルに飛行機が突っ込んだようなことがあっても、安定して原子炉が潰れるようなことが無いよう新しい規制基準では求められています。再稼働してから、5年以内に作ることでありますので、九州電力さんにおいても、動かしただけ追加の対策をやっているところです。当社でも、合わせてそちらの方の設計もやっておりますので、テロ対策についても、規制委員会や国が審査をしてOKとなったものを作るという事になっております。」

会員 B 「震災前と震災後の労働者の数に変化がありますか？」

福島原発の事故を映像で見た限りでは、きのこ雲が上がり、広島原子力爆弾投下を連想させるものでかなりの動揺を感じました。直後、仮にこれが柏崎刈羽だったらどうなるんだろうと考え、三条の姿に重なりました。この辺を踏まえてお答えいただきたいのですが、安全対策とは、どの辺のレベルにおいて、安全として許可できる範囲なのか、素人にはまずその前提が理解できない。基本的にあれだけの大事故は世界中に起こりうることであって、国があって人がいて、そうした中で原子力発電所を動かすことはどういうことなのか、電力需要がこれからますます大きくなっていくかもしれない中、原子力に頼るのはどうかという疑問。しかしランニングコスト等様々考えた中で、やはり原子力発電所を動かさざるを得ないとも考える。原子力発電はどこまで行けば安全なのか教えていただきたい。」

東 電 「発電所で働いている人数ですが、柏崎では事故前で当社 1,000 人位、今は 1,100 人位です。7 プラントありますが、運転していると、13 か月運転して 1 か月止めて、定期点検や燃料の入れ替え、シャッフリング、改良工事等行い、その時点では、全体の人数としては 4,000 人位が働いています。今は改良工事に 4,000 人～5,000 人が働いています。地元の人割合的に多いです。運転しているときも、点検が主な作業ですので、地元の人が多いです。今の改造工事に関しては東京の方から工場の方が出張で来ているので、地元の人割合が減ります。安全の度合いについては、まずはお断りしておきたいことは、国も規制委員会もそうですが、完全に安全になったという事は言いません。以前よりも 10 倍 100 倍上がったとしても、これで終わったという事にはしません。それは、福島事故の大反省です。これくらいでいいだろうと考え、その後いろんな対策をやめてしまったから。どれくらいになったら安全か問われても、これなら安全ですとは国も事業所も絶対に言いません。ただ、以前と比較して国の基準の考え方になりますが、いろんなことを想定して、ランクとしては上がります。まずは、事故を起こさないようにすることは当たり前のことですが、事故が起きたときに、外に出るものをできるだけ減らすそういった設備や対策を追加しているところです。以前に比べて上がっている事は確かであっても、果たして皆様が納得してくださるかどうかは別問題ですので、皆さまが判断してくださることかと思えます。」

会員 C 「東京電力さんの事業者責任という事で公判が持たれていますが、これだけ危険に思われているエネルギーをどうして国の予算を使って継続するのですか？」

東 電 「まずは、事故による賠償といった問題で、国にご支援を頂いています。その中で総合特別事業計画に基づき仕事をしています。電気の自由化になっている中、原子力は他の発電より安くでき、事業として成立し、安定した収益を上げていきたい、そこで得た収益で賠償資金を払えるように、低コスト発電の原子力は必要と考えています。電気事業者として安定的にかつ二酸化炭素を出さないような発電をしていかなければなりません。会社としてのベストミックスを考えると原子力は不可欠となります。」

会員 C 「それは、東京電力さんの経営手法ですよね。結局稼働しなければ、経営は崩壊。今の状態から考えて、稼働する可能性はありますか？」

東 電 「稼働させるには地元の方のご理解をいただくことが大事だと考えています。当社もそういった認識です。今はまだ安全対策をやっている段階ですが、私たちの安全の取組等を広く地元の皆様にご説明し、納得しご理解いただけるような形にもっていく・作るという事が、重要な活動と考えます。」

会員 C 「原子力発電所を建設し直すといった予算はないですね。」

東 電 「現在はそういった予算はない状態です。」

会員 C 「あとどれくらいで、稼働の可否の答えが出るとお考えですか？」

東 電 「現場での工事、地元の方への説明、県の検証委員会等まだまだございますので、いつというのはお答えできる状態ではございませんが、現場の方からはこのまま行けば、2020 年の 12 月頃には出来上がるというところまでしかお話しできません。その後については、検証委員会等の審議がございますので、今の段階でお話しすることはできません。」

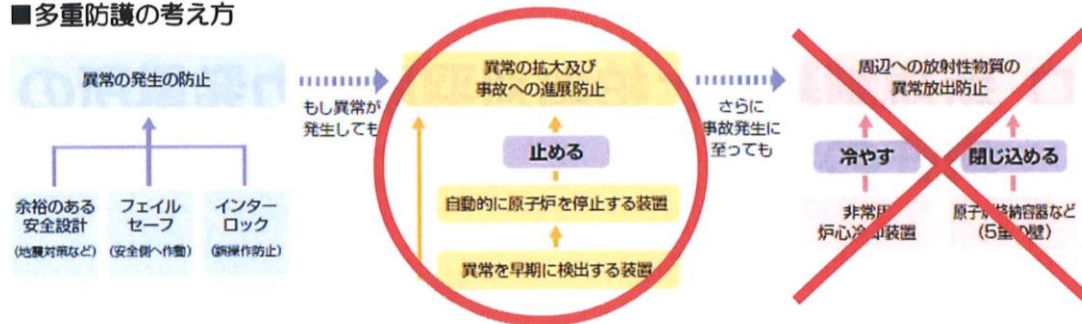
◆ 再生可能エネルギーについて

銚子沖に洋上風力発電があります。陸上では風力発電は20%くらいですが、洋上であれば稼働率が30%位にあがります。10%位と思われますが、海にもっていくと大きなプロペラで、出力も上げる事ができます。今、当社では銚子沖もさらに拡大して200万～300万kwといったものを作れないかと検証し、原子力以外にも取り組んでいます。燃料費が掛かりませんから、コストを抑えた発電が可能になります。

◆ 説明スライド資料

■ 新規規制基準と柏崎刈羽原子力発電所の現在の状況 福島事故の反省と新規規制基準の策定

■ 多重防護の考え方



福島第一事故では

- 1 地震を検知して原子炉を止めることは成功
- 2 津波という共通の要因のために、
複数の機器・系統が同時に安全機能を喪失
(非常用炉心冷却系の電源がなくなり、
冷やし続けることができなかった)
- 3 その後のシビアアクシデントの進展
(炉心溶融⇒放射性物質の放出)を
食い止めることができなかった。

福島第一事故を教訓・知見として
新たな規制基準を作成

- 共通要因となる自然現象の想定と対策を大幅に引き上げ。
- シビアアクシデントを防止するための基準（設計基準）の強化
- 万が一、その設計の想定を超えるシビアアクシデントやテロが発生した場合に対処するための基準を新設

新規規制基準

- 新規規制基準は、事故の教訓・知見等を踏まえ平成25年7月に施行
- 従来と比較すると、シビアアクシデントを防止するための基準を強化するとともに、万一シビアアクシデントやテロが発生した場合に対処するための基準を新設

＜従来の規制基準＞

シビアアクシデントを防止するための
基準（いわゆる設計基準）
(単一の機器の故障を想定しても炉心
損傷に至らないことを確認)

自然現象に対する考慮
火災に対する考慮
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

＜新規規制基準＞

意図的な航空機衝突への対応
放射性物質の拡散抑制対策
格納容器破損防止対策
炉心損傷防止対策 (複数の機器の故障を想定)
内部溢水に対する考慮(新設)
自然現象に対する考慮 (火山・竜巻・森林火災を新設)
火災に対する考慮
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

(テロ対策)
新設
(シビアアクシデント対策)
新設
強化又は新設

強化
9

詳細設計と並行して対策工事をすすめています

- 福島第一原子力発電所事故の反省と教訓から必要な安全対策は遅滞なく実施する方針です
- 詳細設計の進捗に応じて、必要な耐震強化、液状化対策などの対策工事を追加します
- 規則の改正や安全性向上のための設計変更に伴う設置変更許可を2018年12月12日に申請しています
- 2017年12月27日に許可された設置変更許可における基本設計方針に基づき詳細設計を進め、2018年12月13日に7号機の工事計画の補正申請を行いました
- これらの設備は、工事計画の認可・使用前検査の合格後に使用可能となります



7号機の工事完了時期について

- 7号機工事計画の補正申請に伴い、添付されている工程表の見直しを行いました
- 7号機工事完了予定時期：2020年12月
- ※工事完了時期とは、現地工事期間および原子炉を起動する前の検査期間を指す。なお、工事完了時期は工事の進捗状況等により変更となる可能性がある
- ※工事完了時期は再稼働時期とは異なり、再稼働にあたっては、地元のご理解を大前提に進めていく

【工事工程表（申請書より抜粋）】

	2019 年度					2020 年度												
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
原子炉本体																		
			■								■	◇		◇				
			*								*	*		*				

- : 現地工事期間
 - : 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時
 - ◇ : 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時
 - △ : 発電用原子炉の臨界反応操作を開始することができる状態になった時
 - : 工事の計画に係る全ての工事が完了した時
- 注記※：検査時期は、工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

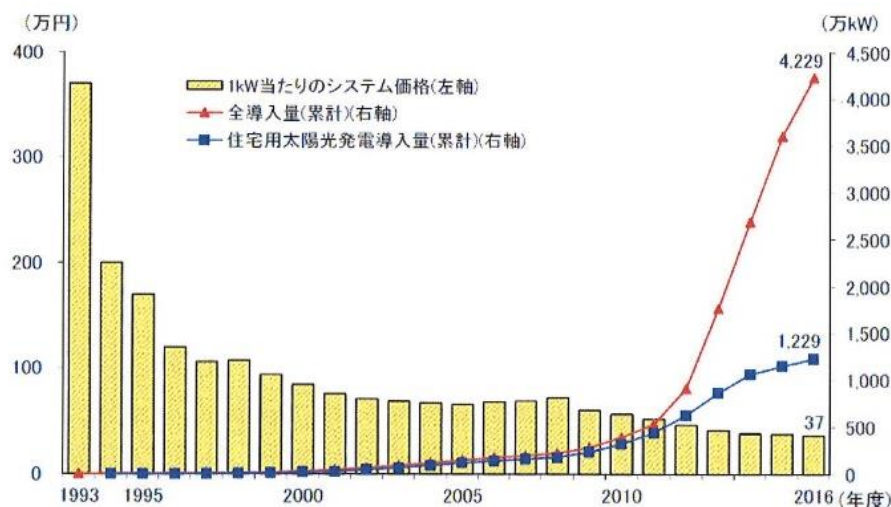
工事完了時期（2020.12）

原子炉起動を伴う検査の期間は、申請書式上記載しなければならないため、過去の前例に倣い、仮に定めたもの。

原子炉の起動を伴う検査は、地元のご理解を大前提に進めていく。

■再生可能エネルギーの導入状況 日本における太陽光発電の状況

■ 2012年の固定価格買取制度（FIT）の導入後、設備容量の増加は大きい



メリット

- ・CO2を排出しない
- ・燃料費が不要
- ・枯渇することがない

デメリット

- ・天候により出力は変動（夜間は発電できない）
- ・設備稼働率は12%程度と低い（大きな敷地が必要）
- ・設置費用が高い（消費者負担が大きい）

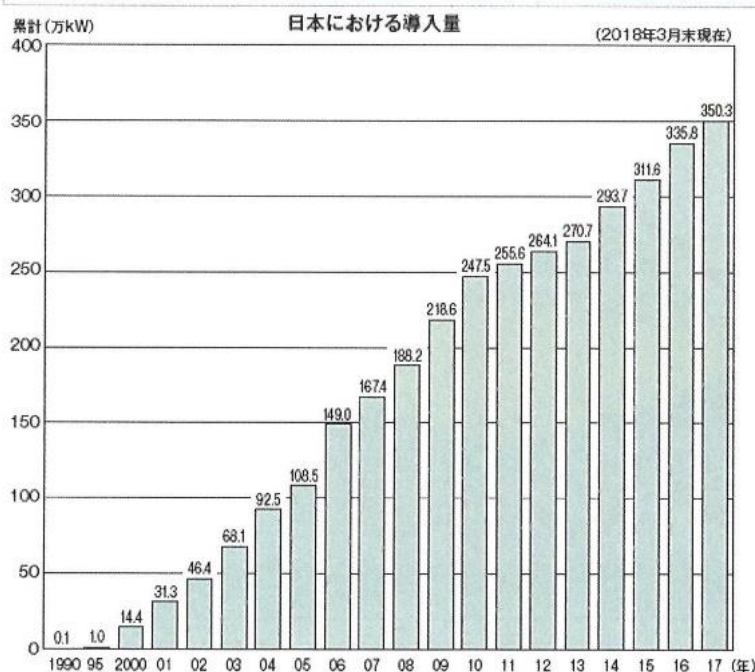
太陽光発電のFIT買い取り価格（1kwh当たり）

2012年	大規模 4.0円 家庭 4.2円	2018年	大規模 入札 or 1.8円 小規模、家庭 2.6, 2.8円
-------	---------------------	-------	------------------------------------

資源エネルギー庁 「エネルギー白書 2018年度版」 をもとに作成

日本における風力発電の状況

■ 2012年の固定価格買取制度（FIT）の導入後、設備容量は増加しているが太陽光発電に比べ少ない。今後、更なる拡大の見込み



メリット

- ・CO2を排出しない
- ・燃料費が不要
- ・枯渇することがない

デメリット

- ・天候により出力は変動
- ・設備稼働率は20%程度と低い（大きな敷地が必要）
- ・設置費用が高い（消費者負担が大きい）

風力（陸上）発電のFIT買い取り価格（1kwh当たり）

2012年	2.2円	2018年	2.0円
-------	------	-------	------

JAERO 「原子力・エネルギー図面集」 をもとに作成

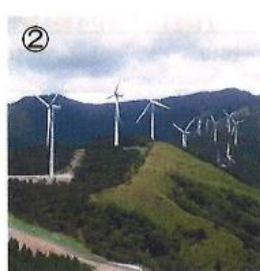
東京電力における再生可能エネルギーへの取り組み

- 当社においても、再生可能エネルギーを導入しています。
- 今後、洋上風力発電の拡大を検討しています。

	発電所名	最大出力	運転開始
太陽光	①浮島太陽光発電所（神奈川県）	7,000kW	2011.8
	扇島太陽光発電所（神奈川県）	13,000kW	2011.12
	米倉山太陽光発電所（山梨県）	10,000kW	2012.1
風力	②東伊豆風力発電所（静岡県）	18,370kW	2015.8
	③銚子沖洋上風力発電所（千葉県）	2,400kW	2013.3*
地熱	④八丈島地熱発電所（東京都）	3,300kW	1999.3

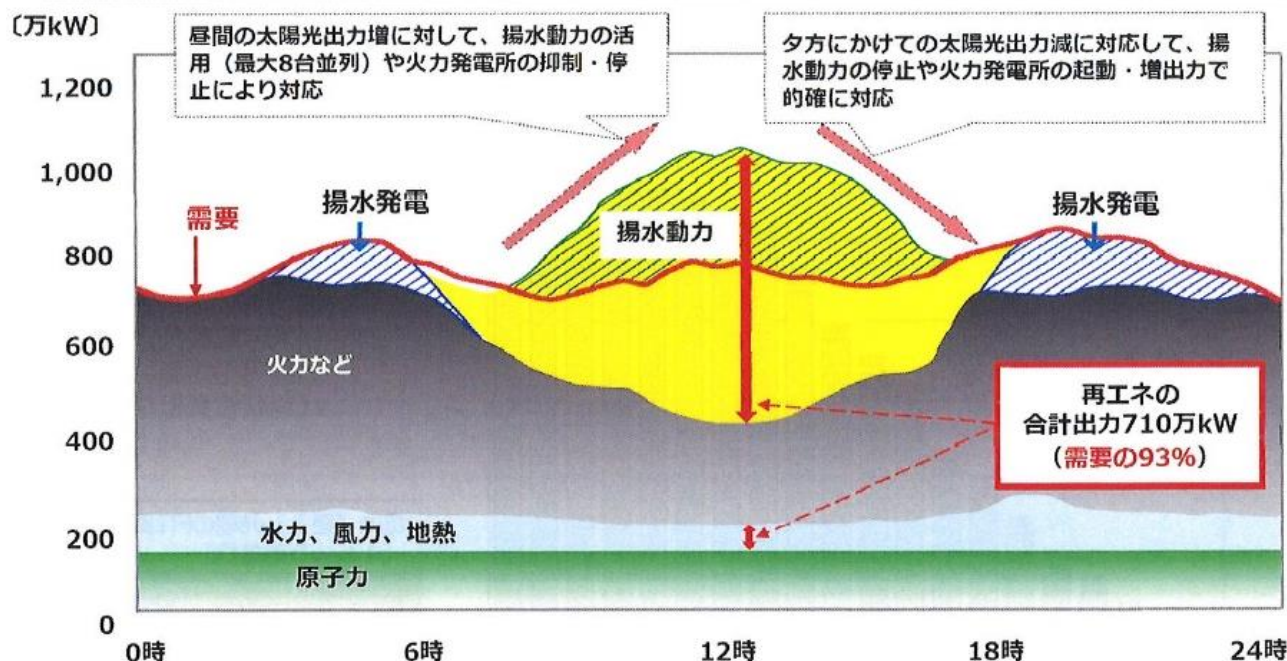
*NEDOとの共同
実証試験として
運転開始
2019.1より
商用運転開始

その他、小規模水力発電や木質バイオマス発電等も導入を進めています。



2018年5月3日の九州の電力需給実績

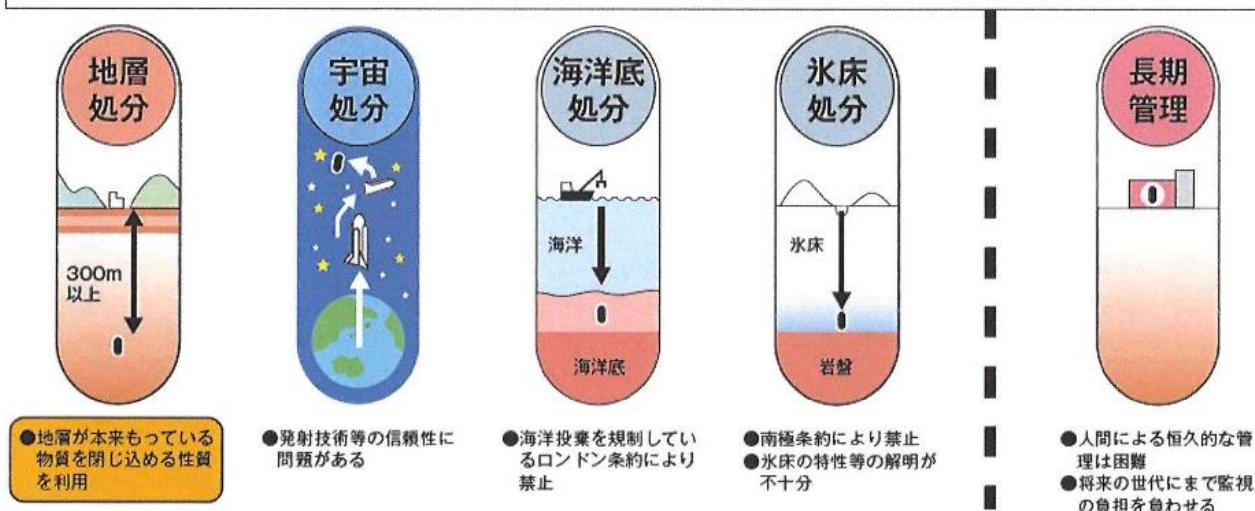
- 5月3日13時には九州地方における再エネの出力は需要全体の93%に相当する量を記録（太陽光だけでも81%）
- 九州で使われているほとんどの電気は再エネで発電



■高レベル放射性廃棄物について 高レベル放射性廃棄物の処分方法の検討

人間による恒久的な管理の継続は困難であり、将来世代にも管理の負担を負わせることになるので、最終的には人間による管理がなくなったとしても安全に処分できる方法が検討されてきた。

- ・地層中への処分は、地下資源などが長期間保存されてきた多数の実例があり、実現可能性が高い
- ・宇宙空間への処分は、発射技術等の信頼性に問題がある
- ・海洋底の下への処分は、海洋投棄を規制しているロンドン条約により禁止されている
- ・極地の氷床への処分は、南極条約により禁止されている。また、氷床の特性説明が不十分である

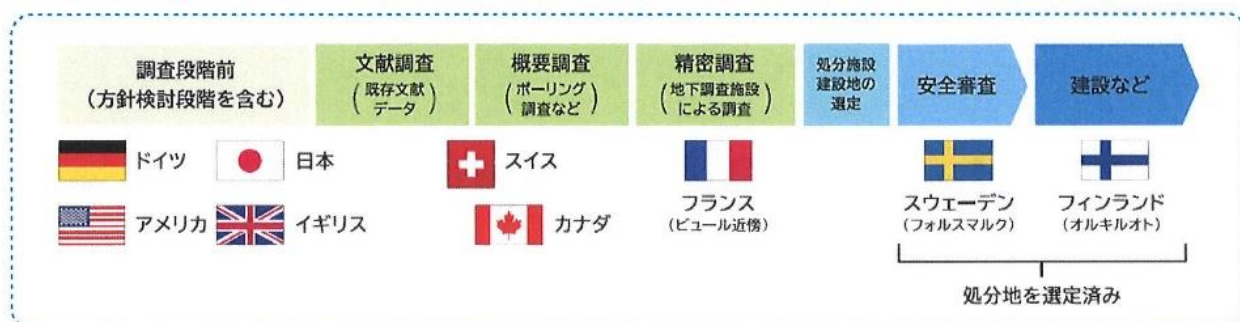


出典：一般財団法人日本原子力文化財団 原子力・エネルギー図面集

海外における高レベル放射性廃棄物の進捗状況

- ・高レベル廃棄物の最終処分は、原子力を利用してきた全ての国の共通の課題
- ・地層処分は、最も実現性の高い処分方法として国際的に認知
- ・フィンランドとスウェーデンでは、処分地を選定済
- ・日本では、2000年10月に高レベル放射性廃棄物の最終処分は地層処分によることを法律で制定

■海外における高レベル放射性廃棄物の地層処分事業の進捗状況



NUMO 知って欲しい地層処分 をもとに作成

使用済燃料の処分の方法について（直接処分）

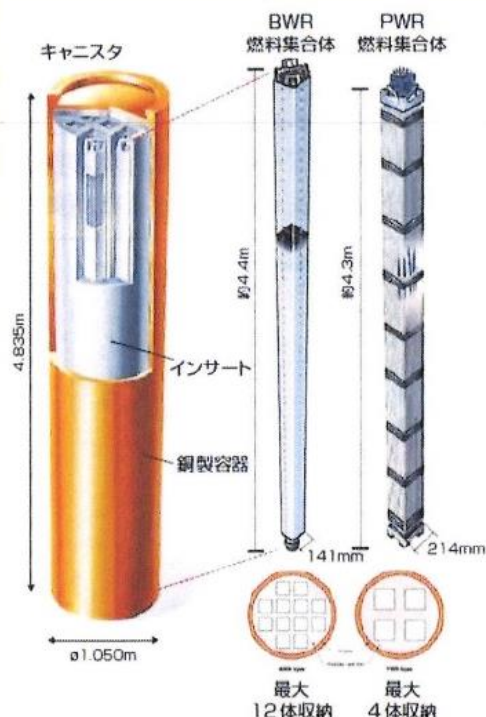
使用済燃料の直接処分

- 処分方法
- ・使用済の燃料集合体を金属製の容器（キャニスタ）に入れる。
 - ・キャニスタの周囲を緩衝材で囲む。
 - ・安定した地層（岩盤）に埋設する

- メリット
- ・再処理施設が不要
 - ・余分なプルトニウムが発生しない
- デメリット
- ・再処理した場合に比べ、大きな敷地が必要

採用国

フィンランド、スウェーデン、ドイツ、カナダ、アメリカ



NUMO 諸外国における高レベル放射性廃棄物の処分について（2018年版）をもとに作成

使用済燃料の処分の方法について（再処理）

使用済燃料の再処理

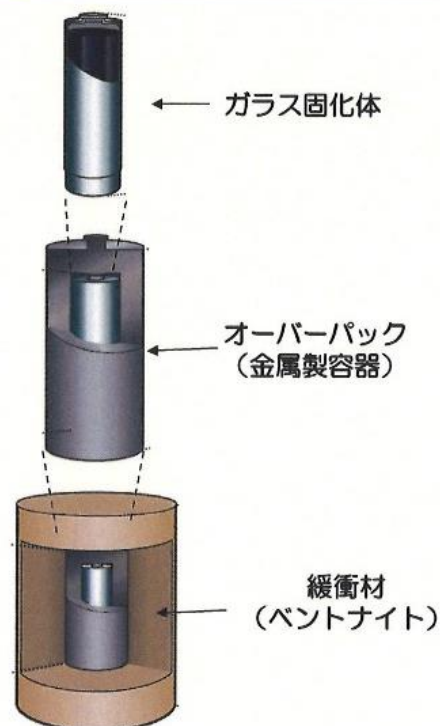
- 処分方法
- ・使用済の燃料集合体を溶融し、再利用できるウラン・プルトニウムと、再利用できない高レベル放射性廃液に分離する
 - ・高レベル放射性廃棄物は、溶融ガラスと混ぜて金属製の容器（キャニスタ）に入れガラス固化体にする。
 - ・ガラス固化体は金属製の容器（オーバーパック）に入れた後、緩衝材で囲む。
 - ・安定した地層に埋設する

- メリット
- ・高レベル放射性廃棄物の減容化（約5分の1）
 - ・ウラン・プルトニウムの再利用が可能

- デメリット
- ・再処理施設が必要
 - ・ガラス固化体化後、冷却のために30～50年の一時貯蔵が必要

採用国

日本、イギリス、フランス
海外委託分：スイス、ドイツ
過去に再処理したもの：アメリカ



NUMO 諸外国における高レベル放射性廃棄物の処分について（2018年版）をもとに作成

4月の行事予定 (第4分区内RC)

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
	三条南RC 会員卓話 加藤一芳 会員 会場: 三条ロイヤルホテル	三条北RC 「母子の健康月間」 森 宏 会員	三条RC 会員卓話 熊倉昌平 会員	三条東RC 「観桜会」18:30 燕RCクラブフォーラム 加茂RC 外部卓話	吉田RC 外部卓話 鷺尾英一郎様 (燕RC)	
7	8	9	10	11	12	13
	三条南RC 10日(水) 合同例会振替	三条北RC 10日(水) 合同例会振替	市内4RC 合同例会 「認知症の早期発見と予防」 会場: VIP 時間: 11:30～ (受付・食事)	三条東RC 10日(水)振替 燕RC 夜例会 外部卓話 加茂RC 外部卓話 まめら舎 近藤ゆみ 様	吉田RC 「認知症サポート 養成講座」 12:00～13:30	
14	15	16	17	18	19	20
	三条南RC 会員卓話 布施純也 会員	三条北RC 「夜例会」 会場: 燕三条ワシントンホテル 時間: 18:30～	三条RC 会員卓話	三条東RC 外部卓話 燕RC 4クラブ合同観桜会 時間: 18:30～ 加茂RC 「桜見例会」18:30	吉田RC 18日(木)振替	
21	22	23	24	25	26	27
	三条南RC 「母子の健康月間」 名古屋豊 会員	三条北RC 外部卓話 三条市長 國定 勇人 様	三条RC 職場例会 「柏崎刈羽原子力 発電所」	三条東RC 「会員増強フォーラム」 燕RC クラブフォーラム 加茂RC 会員卓話 坂井美穂 会員	吉田RC 会員卓話 平松ユキエ 会員	
28	29	30	10日 4RC合同例会			外部卓話
	三条南RC 休会(昭和の日)	三条北RC 休会(国民の休日)	「認知症の早期発見と予防」 新潟県医療福祉大学教授 児玉 直樹 様 会場: ジオワールVIP 時間: 11:30～(受付・食事)			4日加茂RC 加茂剣道会 番場馨 会長 18日三条東RC (有)島 中島敬二社長 (分水RC)
						燕RC 11日 鈴木力 燕市長 25日 協栄信用組合 池内博 理事長

★上記以外RC 火曜日 分水・田上あじさい 木曜日 見附・巻

お知らせ (記帳受付)

1日(月)三条南RC
4日(木)三条東RC
8日(月)三条南RC
9日(木)三条北RC
9日(木)分水RC
10日(水)三条RC
11日(木)三条東RC
11日(木)燕RC
16日(木)三条北RC
16日(木)分水RC
18日(木)加茂RC
18日(木)燕RC
19日(金)吉田RC
24日(水)三条RC

(三条信用金庫本店)
(三条ロイヤルホテル)
(三条信用金庫本店)
(三条ロイヤルホテル)
(大栄信用組合本店1F) 11:00～14:00
(三条信用金庫本店)
(三条ロイヤルホテル)
(燕三条ワシントンホテル)
(三条ロイヤルホテル)
(大栄信用組合本店1F) 11:00～14:00
(加茂市産業センター)
(燕三条ワシントンホテル)
(燕市吉田産業会館) 10:00～15:00
(三条信用金庫本店)

例会場

* 吉田RC

2019年4月～ 燕市吉田産業会館に戻ります

地区主要行事

地区研修・協議会

2019年5月11日