



# さいくるアイ

● Cycle Eye ●

清らかな  
流れをとめぬ  
エネルギー

ろくかしょむら おいへ  
六ヶ所村・老部川



経済産業省  
資源エネルギー庁

ご自由に  
お持ちください  
季刊(年4回発行)



No. 39  
2024  
春号

# 清らかな 流れをとめぬ エネルギー

## contents

- 02 絶景の地に美しく凜と佇む尻屋埼灯台(東通村)  
〈特集 高レベル放射性廃棄物の最終処分〉
- 04 その「最終処分」の方法や安全性をチェックしよう!
- 08 原子力施設で事故が起こったら…
- 10 地域密着 六ヶ所村  
自然の恵みを無駄なく活用!本格焼酎「六趣」
- 12 身近で利用されている放射線
- 14 さいくるアイ's Report  
●設置施設のご紹介  
おいらせ町 大山将棋記念館(王将館)  
●レシピ  
おいらせだるま芋「へっちょこ汁」  
●ぶらり立ち寄りスポット  
カワヨグリーン牧場で「美しい」、「おいしい」、  
「楽しい」の全てを堪能
- 16 マンガで知ろう!「日本のエネルギー事情」

## COVER STORY



おいらせ 老部川は自然豊かな六ヶ所村の清流で、村民憲章に「一、わたしたちは、老部川のような清い心を持ち、親切で礼儀正しい村民になります」と記されています。尾駮漁港のすぐ北側に河口があり、上流では4~9月にヤマメやイワナを釣ることができます。  
所在地:六ヶ所村



## 絶景の地に 美しく凜と佇む 尻屋埼灯台 (東通村)

下北半島の北東端、尻屋崎に建つ白亜の尻屋埼灯台は、東北地方初の洋式灯台で、32.8mとレンガ造りの灯台では日本一の高さを誇ります。明治9年(1876年)に完成しました。

津軽海峡と太平洋が交わる尻屋崎沖は、昔から交通の要衝でしたが、濃霧が発生し、海面下に岩礁が広がることから、遭難船の多い場所でもありました。明治時代に入り外国との貿易を行う上で船舶の安全を守るために造られたのが、尻屋埼灯台です。日本で初めて霧の発生を知らせる鐘が設置されました。

尻屋埼灯台は、日本初の電気式灯台としても知られています。明治時代の灯台の光源は主にアセチレンガスや石油を燃やす炎でしたが、明治34年(1901年)に、放電による光を利用するアーク灯が使われました。

尻屋埼灯台は、技術的に優秀であり、歴史的価値が高いことから、令和4年(2022年)12月に国の重要文化財に指定されています。

東通村は、令和5年(2023年)に「灯台活用推進市町村全国協議会」へ加盟しました。令和8年(2026年)には、協議会が歴史的価値のある灯台の観光資源化を目的に開催する「灯台ワールドサミット」が東通村で行われる予定です。

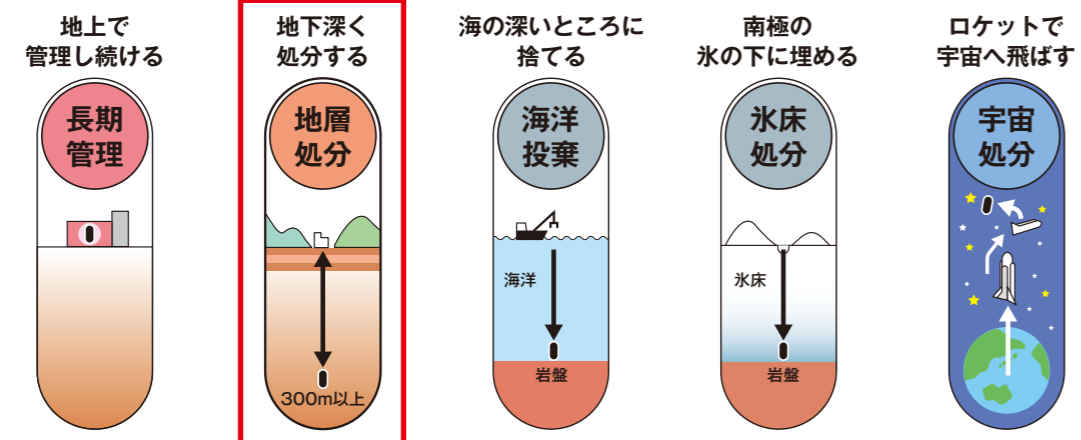
尻屋埼灯台では、4月上旬からは灯台の中に入れる一般公開が始まります。また、6月には厳しい冬を乗り越えたニッコウキスゲが可憐な花を咲かせます。周辺の春景色や放牧されている寒立馬、そして灯台からの絶景などを見に出かけてみてはいかがでしょうか。

◆アクセス  
車:八戸自動車道、八戸ICから国道45号  
338号、県道6号を経由して約2時間30分  
鉄道:JR大湊線下北駅より車で約50分  
◆一般公開(参観灯台業務)の参観寄付金  
中学生以上300円

## ポイント② 最終処分の方法は？

高レベル放射性廃棄物は、放射能レベルが十分低くなるまで、長期間にわたって人の生活環境から遠ざけ、隔離する必要があります。次のような方法が検討されました。

### ◆ 処分方法の比較



「長期管理」には、将来の世代に数万年にわたる管理の負担を強いることになるという問題点があり、「海洋投棄」、「氷床処分」、「宇宙処分」には、国際条約による制限や実現可能性などの問題点があります。こうしたことから、現在では、地層処分が最適な方法であるという認識が国際的に共有されています。

また、日本をはじめ原子力発電を行っているほとんどの国は国際原子力機関 (IAEA) が策定した条約(放射性廃棄物等安全条約)に基づき、自国で発生した放射性廃棄物は自国内で処分することとし、その準備を進めています。

世界的にもっとも地層処分の取り組みが進んでいるのはフィンランドで、2001年に処分地を決定し、2020年代の操業を目指して最終処分施設の建設が進められています。また、スウェーデンでも2009年に処分地を選定し、2030年代後半の操業開始を目指しています。加えてフランスでは、2023年に最終処分場の設置許可申請があり、2030年代後半の操業開始を目指しています。

**ポイント②のまとめ** 人の生活に影響を及ぼさないよう、「地層処分」が計画されています。

## ポイント③ なぜ深い地下なの？

日本では地表から300m以上深い岩盤の中にガラス固化体を埋設します

地下深部には、①人の生活環境から物質を隔離できる、②酸素が少ないため錆びるなど物質の変化が起こりにくい、③地下水の動きが極めて遅いため物質が移動しにくいといった「物質を閉じ込める性質」があり、長期にわたる安全な処分に適しています。

また、地震が発生したときの地下深部の揺れは、地表に比べて平均すると3分の1から5分の1程度に小さくなり、埋設された高レベル放射性廃棄物は周囲の岩盤と一体となって揺れるため、地震の揺れで破壊される可能性は極めて小さいと考えられています。

**ポイント③のまとめ** 地下深部には、長期にわたる安全な処分に適した様々な性質があります。

## 原子力発電を行うことによって発生する高レベル放射性廃棄物

その「最終処分」の方法や安全性をチェックしよう!

高レベル放射性廃棄物の最終処分は、原子力発電を利用してきた国民共通の課題であり、原子力発電所が立地する地域だけの問題ではありません。また、将来の世代に負担をできるだけ残さず、現世代が責任をもって取り組む必要があります。最終処分について、6つのポイントを紹介します。

## ポイント① 高レベル放射性廃棄物って、なに？

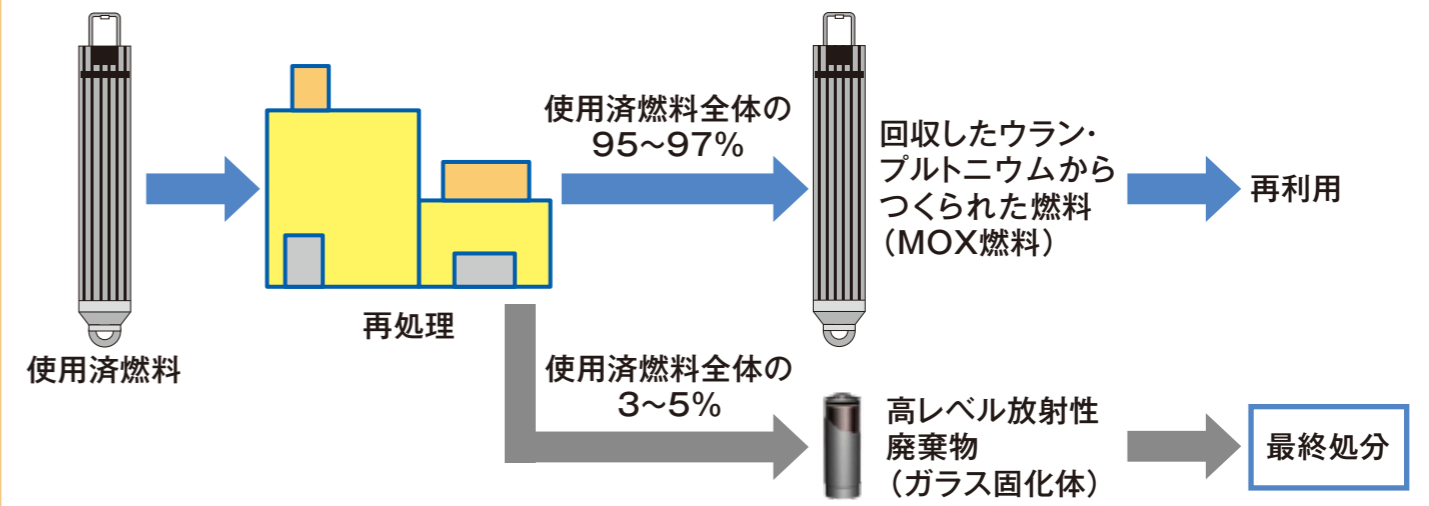
エネルギー資源に乏しい日本では、原子力発電所で使い終わった燃料(使用済燃料)から、再処理という工程によって、まだ燃料として使える資源(ウランとプルトニウム)を回収し有効利用していく、「核燃料サイクル」の確立を目指しています。

使用済燃料の95~97%は、この方法でリサイクルできますが、3~5%はリサイクルができず、放射能レベルの高い廃液として残ります。この廃液をガラスと融かし合わせ、ステンレス鋼製の容器(キャニスター)に入れて、冷やして固めた「ガラス固化体」が、高レベル放射性廃棄物です。

ガラスは水に非常に溶けにくいなど、安定した物質で、長期間にわたって高レベル放射性廃棄物を閉じ込めておくのに適しています。

このガラス固化体にした高レベル放射性廃棄物は安全に処分しなければなりません。現在、青森県六ヶ所村にある日本原燃(株)の高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターで一時的な貯蔵・管理が行われていますが、国は青森県に対し「青森県を最終処分地にしない」ことを確約しています。

### ◆ 最終処分までの流れ



**ポイント①のまとめ** 放射能レベルの高い廃液を安定した状態に固化したものが高レベル放射性廃棄物です。

## ポイント⑥ 処分地の選定は？

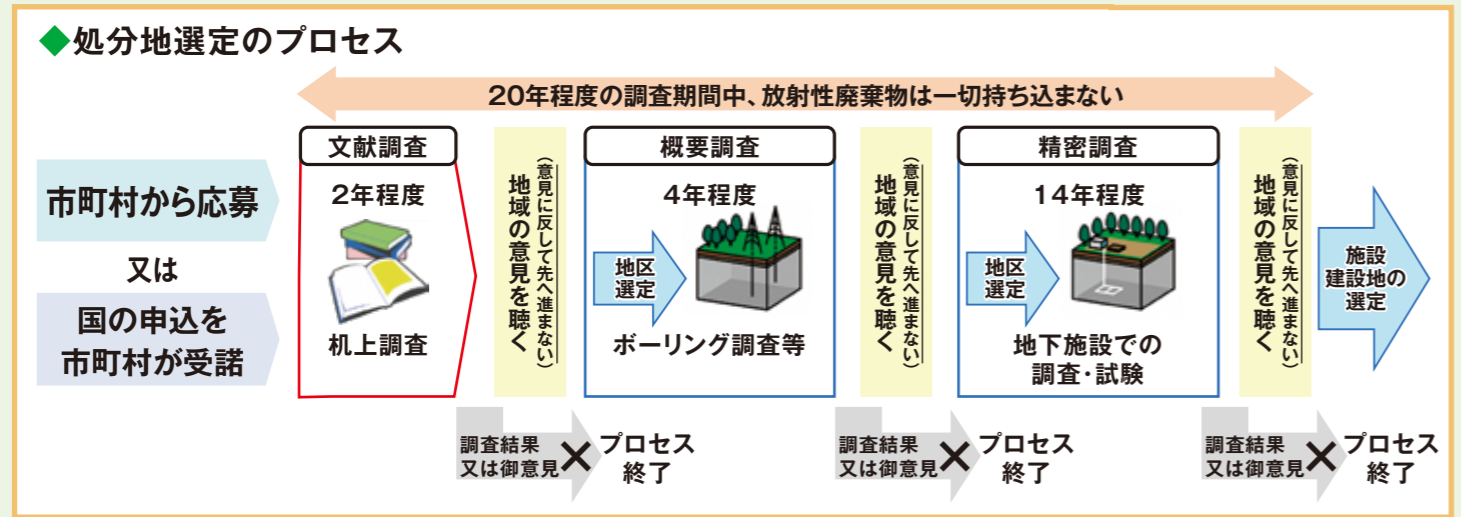
処分地は、自治体や住民の方々の理解を得て、「文献調査」、「概要調査」、「精密調査」という段階的な調査を経て選定されます。

こうした調査で次の調査に進もうとする場合には、都道府県知事と市町村長の意見を聴くことが法律で定められており、その意見に反して次の調査に進まないことになっています。

処分地の選定プロセスや処分事業が地域に及ぼす影響、安全確保に向けた取り組みなどについて、国は、全国各地での対話型説明会を行うなど、地域住民への理解活動を行っています。2020年10月に、北海道の寿都町と神恵内村が町村内での説明会や意見聴取などを経て、文献調査への応募・受け入れを決定し、同年11月から文献調査が行われています。

処分地の選定に向けては、より多くの場所で調査を行うことが必要であり、国はその取り組みを強化するため、2023年4月に改定した「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」を閣議決定しました。この基本方針に基づき、具体的には、全国の自治体を個別に訪問する「全国行脚」を2023年7月から開始し、市町村の首長を訪問しています。できるだけ多くの地域で文献調査を実施できるよう、引き続き、改定した基本方針に沿って、全国での対話活動等に取り組んでいきます。

◆特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針



- 文献調査……地質図や学術論文などをもとに、火山活動、断層活動、鉱物資源の有無などの机上調査を行い、処分地として明らかに適切ではない場所がないか調べます。
- 概要調査……ポーリングなどを行って地表から地下の性質を調べます。
- 精密調査……地下に調査用の施設をつくり、詳しく地層の様子を調べます。

ポイント⑥のまとめ

地元の意見を聴きながら、段階的に調査が行われ、処分地が選定されます。

今日のまとめ

『最終処分は原子力発電を利用してきた国民共通の課題です。その役割や安全性について、多くの人に考えていただけるよう取り組んでいきます』

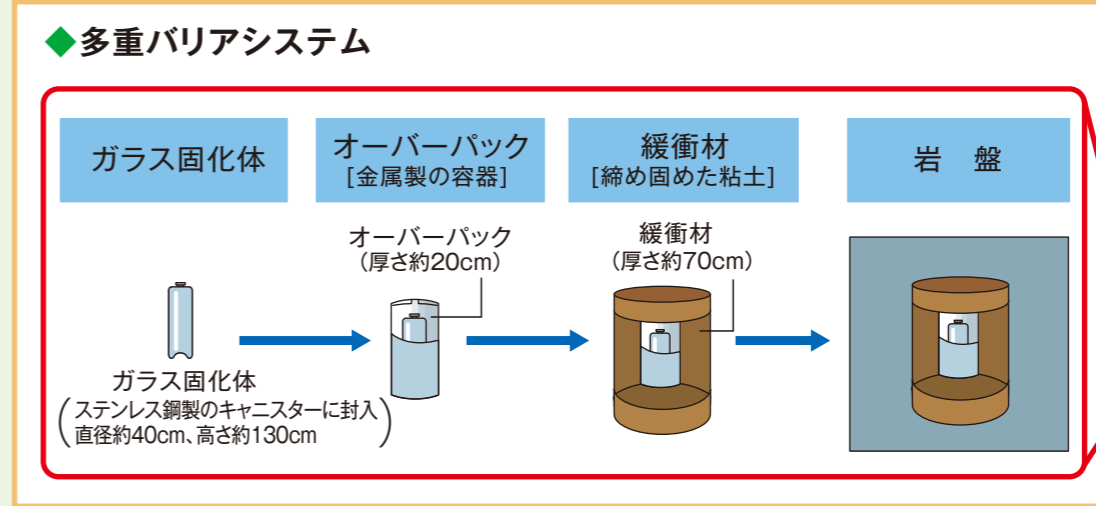
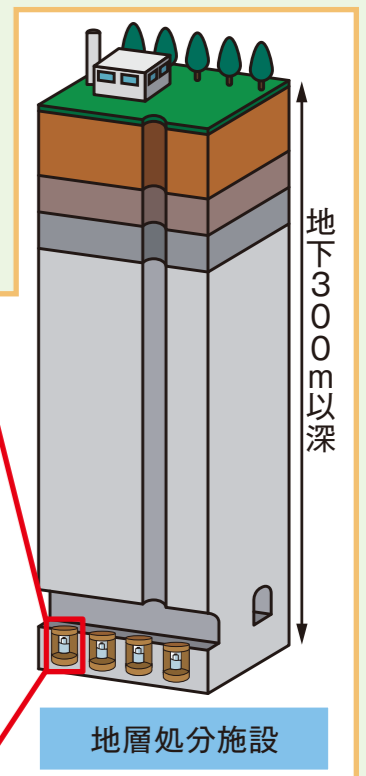
『地域の発展や活性化にもつながるように、国や地方公共団体が連携して、積極的に取り組んでいきます』

## ポイント④ どういう形で処分をするの？

水に非常に溶けにくい性質をもち、物質として安定しているガラスと混ぜて固めたガラス固化体をステンレス鋼製の容器(キャニスター)に封入し、さらに厚さ約20cmの金属製の容器(オーバーバック)に格納します。このオーバーバックは少なくとも1000年の間、地下水がガラス固化体に触れないように設計されます。ちなみに、ガラス固化体の放射能は、1000年程度の間、99%以上低減しますが、長期にわたって人の生活環境から適切に隔離する必要があります。

そして、オーバーバックは、緩衝材として厚さ約70cmの粘土で包みます。緩衝材の粘土は水を通しにくく、また万一、放射性物質がオーバーバックの外に溶け出しても、それを吸着するという役割もあります。

ガラス固化体、オーバーバック、緩衝材を人工バリアといい、これに地下深部の岩盤という天然バリアを合わせた「多重バリアシステム」によって、高レベル放射性廃棄物を人間の生活環境から隔離して、閉じ込めます。



ポイント④のまとめ

安全のために、ガラス固化体を人工と天然の何重ものバリアで包み、地層処分が行われます。

## ポイント⑤ 地層処分をする場所は？

地層処分に適しているのは、近くに火山や活断層がない場所、石炭や金属鉱物などの資源がなく将来的に掘削される可能性が少ない場所などです。

2017年に公表された「科学的特性マップ」は、処分地選定で考慮すべき火山や断層といった地域の科学的特性を全国地図の形で客観的に色分けしたものです。マップ上で地層処分に好ましい特性のある地域であっても、個々の地点が地層処分に必要な条件を満たすかどうかは、段階的に調査を行い、確かめる必要があります。

このマップを活用して、全国で対話型の説明会が開催されています

マップはコチラ!



ポイント⑤のまとめ

火山や活断層がないなど、科学的に適した場所で地層処分が行われます。



事態の進展を見ながら、あわてずに、下の表に従って行動しましょう。

お住まいの自治体の指示に従って、落ち着いて行動することが大切です。また、ご家族などで事前に話し合いをしたり、避難時の服装や持ち物などをチェックしたりしておくことも大切です。

緊急時活動レベル	警戒事態	施設敷地緊急事態	全面緊急事態
	地震（震度6弱以上）等の自然災害や原子力施設の重大な故障等が発生した場合	すべての電源の喪失等、 <b>放射性物質が外部に放出される可能性がある場合</b>	原子炉を停止するすべての機能の喪失やすべての冷却機能の喪失等、 <b>放射性物質が外部に放出される可能性が高い場合</b>
	↓自治体指示	↓自治体指示	↓自治体指示
<b>PAZ</b> にいる人 (原子力発電所からおおむね5km圏内)	避難に支援が必要な人 	避難 	放射性物質の放出後 ↓自治体指示 
	支援の必要がない人	避難の準備 	避難 
<b>UPZ</b> にいる人 ●原子力発電所からおおむね5~30km圏内 ●再処理工場からおおむね5km圏内 ●MOX燃料工場からおおむね1km圏内	屋内退避の準備 	屋内退避 (避難に備えて準備) 	空間放射線量率が基準を超えたら避難

出典:原子力規制委員会「原子力災害対策指針」などをもとに作成

防災計画等については、各自治体において策定されていますので、各自治体のホームページ等でご確認ください。

原子力防災に関する内閣府の動画は、[こちらから](#)

# 原子力施設で事故が起こったら...

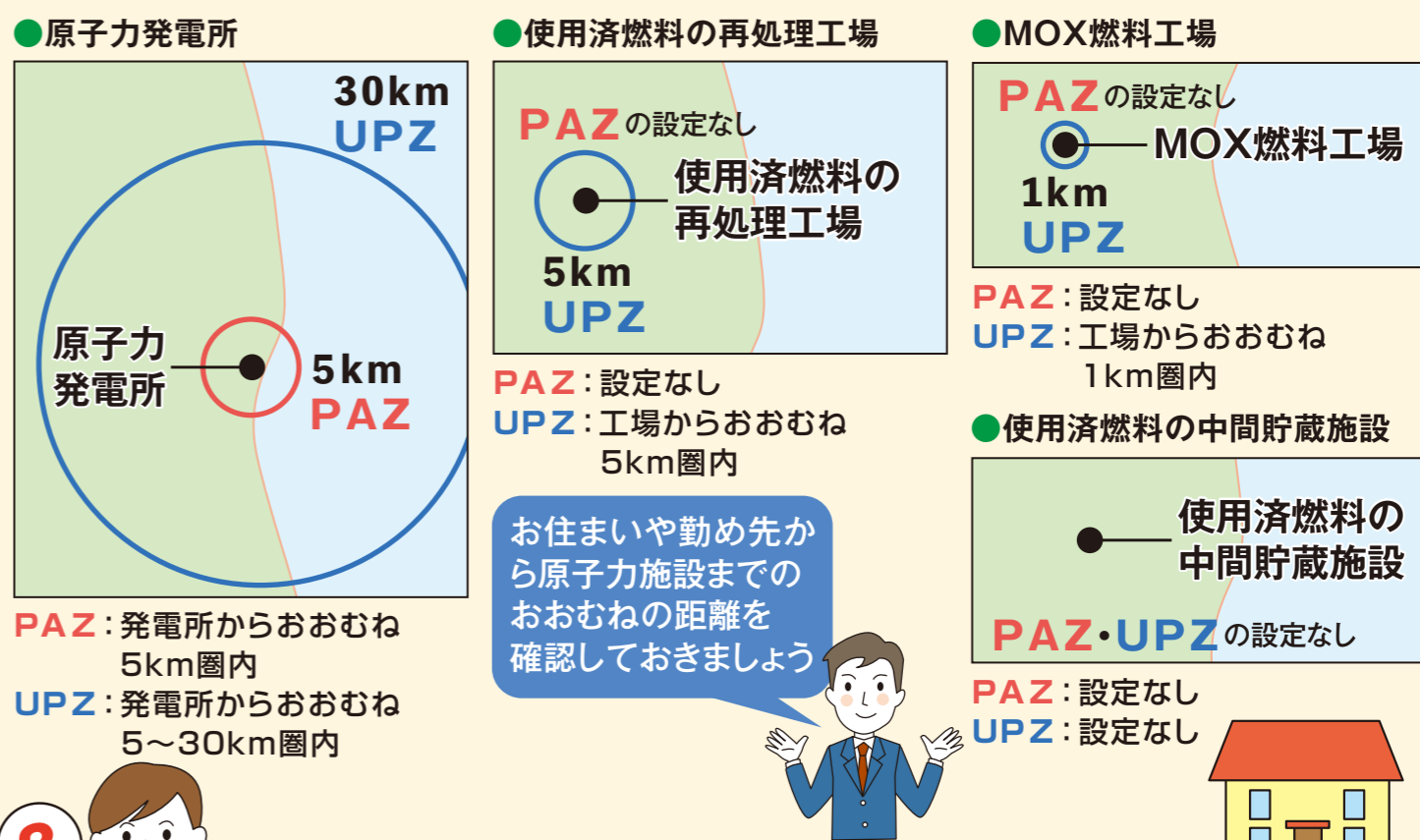
原子力発電所や核燃料サイクル施設などの原子力施設で起こった異常(事故等)が原因で、放射性物質が施設の外に出て、周辺の住民や環境に被害が及ぶことを「原子力災害」といいます。放射線は目で見たり、体で感じるできません。しかし、適切に行動することで、放射線や放射性物質から身を守ることができます。どのように行動すればよいか見ていきましょう。



原子力発電所等の施設からの距離によって取るべき行動が異なります。

**PAZ** (Precautionary Action Zone)  
 この区域にいる人は、原子力発電所から放射性物質が放出される前の段階で予防的に「避難」をします。

**UPZ** (Urgent Protective action planning Zone)  
 この区域にいる人は、原子力施設から放射性物質が放出された場合に、大気中の放射線量などをもとにして、「避難」するかどうかが決まります。



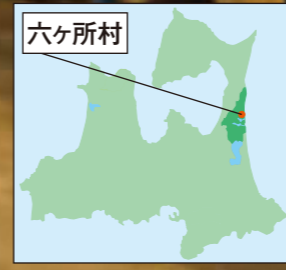
事故が起こったら、まず「屋内退避」をしましょう。

事故が発生したら、まずは自宅や学校、公共施設などの中へ「屋内退避」をします。建物の気密性と遮へい効果により、放射線による影響を回避したり、低減することができます。

- ◆放射性物質や放射線から身を守る
  - ・ドアや窓をすべて閉め、換気扇を止める。
  - ・屋外から屋内へ入ったら、手洗い、うがい、着替えをする。
  - ・食品には、ふたやラップをかける。
- ◆SNSで発信される根拠のないうわさや嘘の情報を鵜呑みにしない
  - ・自治体の広報車・防災無線、公共機関のホームページ、テレビ、ラジオなど、複数の情報源をチェックする。



自然の恵みを  
無駄なく活用！  
本格焼酎「六趣」



焼酎造りを一から学んで  
本格焼酎「六趣」を製造

「六趣」は六ヶ所村の「六」と趣のある焼酎にしようと「酒」の替わりに「趣」を使い、名付けられました。六趣醸造工房では、2006年から六ヶ所村の委託を受けて焼酎の製造を続けています。



工場次長の鈴木洋介さんは六ヶ所村外で働いていますが、六趣醸造工房建設開始時の募集に応じ、生まれ育った六ヶ所村に戻りました。それまで焼酎の製造に関わったことがなく、二から学ぶため九州の酒蔵で数か月間技術を学びました。六趣醸造工房が完成してからは衛生や温度などの管理責任者となり、焼酎造りに取り組みました。

熟成期間や香り付けで  
新たな製品を開発

お酒には、穀類や果実などを発酵させて造る日本酒などの醸造酒



工場次長の鈴木洋介さんは六ヶ所村外で働いていますが、六趣醸造工房建設開始時の募集に応じ、生まれ育った六ヶ所村に戻りました。それまで焼酎の製造に関わったことがなく、二から学ぶため九州の酒蔵で数か月間技術を学びました。六趣醸造工房が完成してからは衛生や温度などの管理責任者となり、焼酎造りに取り組みました。



焼酎の原酒を造る蒸留機

「六趣」は8〜9割が六ヶ所村内で販売されています。「六趣レギュラー」の出荷量は年間8万本ほどで、工房で一度に購入できるのは一人限定2本となっています。その他の製品は年に数回行われる抽選で販売され、5〜10倍の競争率になることもあるそうです。

販路の拡大を進めて、  
農業、商業、観光の振興へ

「六趣」が六ヶ所村を訪れるきっかけになれば嬉しいですし、観光客の方などが買い求めてくれれば、村内の小売店の収益にもつながります。それだけに、責任感や緊張感をもって「六趣」造りに取り組みたいです」と、鈴木さんは力強く語ってくれました。



原酒を一定期間、貯蔵(熟成)するためのタンク

◆お問い合わせ先・購入できる場所  
・六趣醸造工房  
所在地 六ヶ所村鷹架内子内337-3  
電話 0175-71-3335  
営業時間 10:00~15:00  
・六趣醸造工房のWEBサイト  
オンラインショップと取扱店一覧をご覧ください。

工場見学や試飲もできます。詳しくはこちらから



知っここ  
コラム

長芋の栄養や効能は？

長芋には、でんぷんやたんぱく質、ミネラル、ビタミンCなどが多く含まれています。漢方では古来より、長芋を乾燥させて粉にしたものを「山薬」と呼んで、滋養強壯薬として用いていました。また、一緒に食べた食材の消化を助けてくれる消化酵素のアミラーゼも多く含まれています。アミラーゼは熱に弱いので、効率よく摂取するには生のまま食べるのがおすすめです。



六ヶ所村の農業の特徴は？

六ヶ所村では、春から夏にかけて北東から吹く冷たく湿った風(ヤマセ)の影響を受けるため、長芋など冷害に強い作物の栽培に取り組んできました。しかし土壌や気候が根菜類に適していることから、芋類の他に、ごぼうや大根、にんじんなども盛んに生産されています。また、昔から畜産が村の一次産業の一端を担い、牛の放牧などが行われています。



規格外の長芋を活かして、村独自の焼酎を開発、販売

青森県の長芋は、全国トップクラスの生産量を誇り、色白で粘り強く、アクが少ないことが特徴です。品質の良い長芋として、全国の市場から高い評価を得ています。六ヶ所村でも長芋の栽培が盛んですが、折れたり傷ついたりした規格外のものは商品になりにくく、捨てられてしまうこともありました。

そこで、日本原燃(株)に焼酎造りが盛んな地域にある九州電力(株)から出向していた方の提案をもとに、六ヶ所村では規格外の長芋を活かした焼酎造りに取り組みました。1991年に長芋を使った焼酎の開発を宮崎県の酒造会社に依頼し、口当たりがよく濃厚な本格焼酎「六趣」が誕生しました。東北地方では日本酒が飲まれることが多く、焼酎はあまり馴染みがありませんでしたが、全国的な焼酎ブームを背景に製造量は徐々に増えました。

需要は増えても製造量に限界があることや、九州まで持ち込むことによる長芋の傷みなどを考え、六ヶ所村に六趣醸造工房がつけられました。この工房は、観光客が見学することもできます。



蒸留や瓶詰め等の工程をガラス越しに見学できるコース

## 工業製品の品質を高める!

放射線が通り抜ける性質を利用して、紙などの厚さを測定したり、放射線を当てて素材の性質を変えたりすることができます。



### 工業での利用

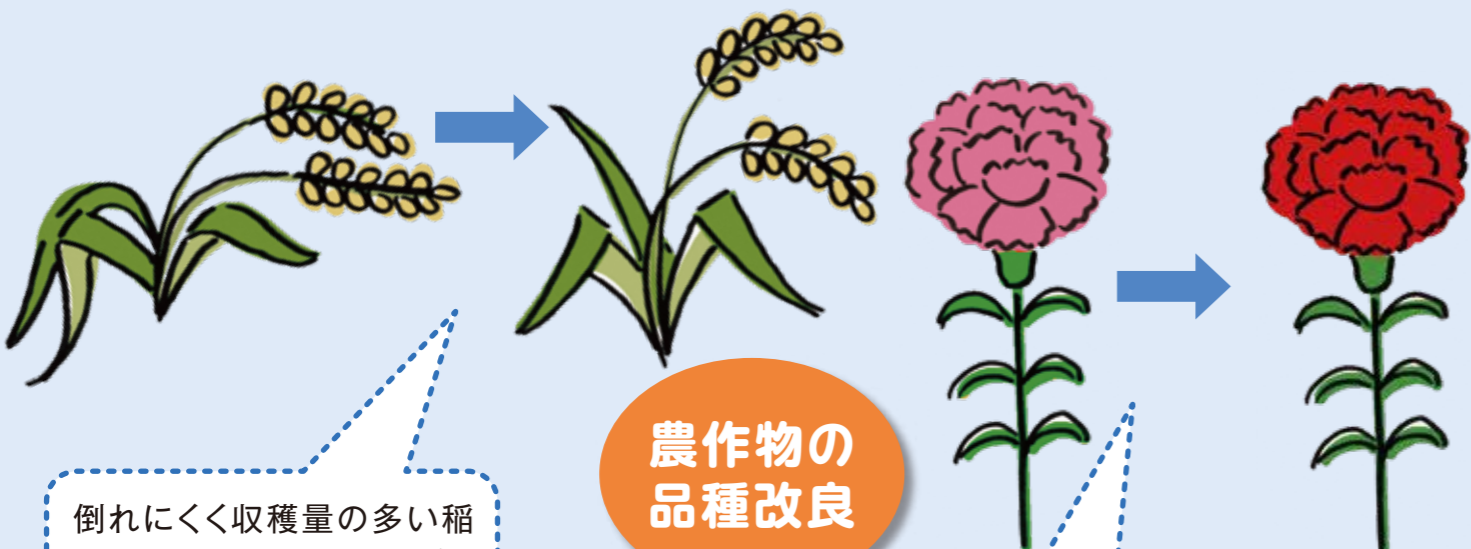
熱や水、衝撃などに強いゴムやプラスチックが作られ、自動車のタイヤなどに使われています。



ティッシュペーパーなどの厚さが均一かどうかを調べるために、放射線を利用した厚さの測定が行われています。

## 農作物の品種改良をする!

放射線を当てることで、自然界で起こるよりも高い割合で突然変異を誘発させ、農作物の品種改良をすることができます。



### 農作物の品種改良

倒れにくく収穫量の多い稲や低アレルゲン米、デンプン質の多い酒米などが、種子や苗の品種改良によってつくられています。

※青森県では、世界初の放射線育種による実用水稲種「レイメイ」を1966年に育成しています。



深い赤色のカーネーションなど、花の色や形を変えたバラやサクラ、キクなどが、品種改良によってつくられています。



## 身近で利用されている放射線

放射線は、いろいろな分野で利用され、生活に役立てられています。どのように利用されているか、様々な場面で見てみましょう。

### 医療で検査や治療ができる!

放射線が物を通り抜ける性質を利用して検査をしたり、放射線でがん細胞にダメージを与えることで、がんの治療をしたりすることができます。

健康診断などで受ける胸や胃、歯などのレントゲン撮影や、CTスキャンなどで、体の中の様子を調べるのに利用されています。

### 胸や胃の検査



### がんの治療

手術や化学療法(抗がん剤治療)と比べ、放射線によるがん治療は体への負担が少なく済みます。



### いろいろな物の中身を調べる!

物質の密度によって、放射線が通り抜ける量が変わります。この性質を利用して、いろいろな物の中の様子を調べることができます。



仏像の内部を調べるのに利用され、金属製の五臓(心臓などの内臓)などが発見されています。

### 文化財の調査



空港の手荷物検査では、バッグなどの中に危険物がないかどうかを調べるのに利用されています。

### 手荷物検査





# おいらせ町 大山将棋記念館(王将館)

大山康晴十五世名人の  
偉大な足跡をたどり  
将棋の魅力に触れる



大山康晴十五世名人の  
貴重な資料などを展示



大山康晴十五世名人の色紙

現在の将棋界では八大タイトル全てを獲得した藤井聡太竜王・名人が有名ですが、昭和の将棋界では不世出の棋士といわれた大山康晴十五世名人が活躍していました。おいらせ町(旧百石町)では、昭和50年(1975年)に町民の中戸俊洋さんが日本将棋連盟青森県南支部を結成したことから将棋



大山康晴十五世名人ゆかりの品々

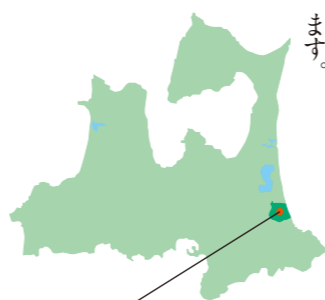
との縁が深まり、その後、将棋教室や将棋祭りを開催するなど、将棋を通じた交流を進めることによりまちづくりに取り組まれました。この事業に大山康晴十五世名人が積極的に関わり数々の功績を残されたことから、平成

元年(1989年)に第3号名誉町民の称号が贈られました。この大山康晴十五世名人の足跡や記録、中戸俊洋さんから寄贈された貴重な資料などを展示しているのが、大山将棋記念館です。将棋の面白さや奥深さを体感できるコーナーや、実際に将棋を指して楽しむことができます。ラウンジもあります。

巨大な将棋盤など  
珍しい資料も目白押し

同館には、古代インドで考案された将棋やチェスの源流といわれるゲーム盤や、室町時代の文献を参考に再現された804枚の駒を使う大型将棋盤、江戸時代の将棋番付の実物、タイトルを獲得した棋士たちの色紙なども展示されています。また、2008年に羽生善治名人が渡辺明竜王に挑戦した第21期竜王戦全7局の封じ手(二日間の対局初日の最後に、手番の棋士が翌日の最初の手を記したものの)の現物という非常に貴重な資料も飾られています。

今後、将棋を通じたまちづくりへの一層の貢献を目指していきます。



**大山将棋記念館(王将館)**  
所在地 おいらせ町下前田144-1  
電話 0178-52-1411  
開館時間 9:00~17:00  
休館日 毎週月曜日(祝日の場合は翌日)、年末年始(12月29日~1月3日)  
アクセス  
◆車 東北縦貫自動車道、下田・百石ICから国道338号を経由して約5分  
◆電車 青い森鉄道下田駅より車で約10分



第21期竜王戦全7局の封じ手



様々な大型将棋盤

# おいらせだるま芋「へっちょこ汁」

団子の真ん中のくぼみ状、へっちょこ(おへその方)に見えることから、へっちょこ団子と呼ばれるようになりました。

だるま芋を使うことが、おいらせ町のへっちょこ汁の特徴です。長芋でも代用可能ですが、食感や味がまったく異なります。だるま芋は、おいらせ町内の産直などで販売されています。



レシピ提供  
柏崎 幸子さん



- 材料(4人分)**
- 出汁**  
干しいたけ.....4g  
出汁昆布.....約10cm  
水.....1500ml
- 具材**  
だるま芋(生).....200g  
片栗粉.....45g(大さじ5)  
にんじん.....40g  
ごぼう.....60g  
長ねぎ.....40g  
糸こんにゃく.....80g  
木綿豆腐.....80g  
鶏もも肉.....40g

- 調味料**  
酒.....大さじ1  
醤油.....大さじ3  
みりん.....大さじ2  
塩.....小さじ1/4  
黒胡椒.....少々  
サラダ油.....小さじ2と1/2
- 作り方**
- ① 前日に干しいたけ、出汁昆布、水を全てボールに入れ、出汁をとっておく。
  - ② だるま芋は皮をむいて1cmの輪切りにして、水から煮る(25~30分程度)。
  - ③ 湯を切り、マッシャー等でよくつぶし、人肌くらいの温度になったら片栗粉を入れてよくこね、1つ10g位の大きさにまるめて、真中に少しくぼみをつける。(へっちょこ団子)
  - ④ にんじんはいちょう切り、ごぼうは皮をむいて半分は切り斜め薄切りにし水にさらしてからザルにあげておく。①で使用した干しいたけは千切り、長ねぎは小口切り、糸こんにゃくは湯通しをして食べやすい長さに切っておく。木綿豆腐はさいの目切り、鶏もも肉は小さく切っておく。
  - ⑤ 鍋にサラダ油を入れ、鶏もも肉を炒め、ごぼう、糸こんにゃく、干しいたけを炒める。黒胡椒を入れ更に炒め、出汁、酒を入れて煮る。
  - ⑥ ごぼうに火が通ったら、にんじんなどの調味料を入れて約10分中火で煮る。
  - ⑦ へっちょこ団子、木綿豆腐を沸騰している鍋に入れて、強火にかける。へっちょこ団子が浮いてきてから約3分くらいで味見をして、長ねぎを入れれば完成。



親子や友達同士で楽しめる  
様々な体験メニュー

「美しい」、「おいしい」、「楽しい」の全てを堪能

自然を満喫するなら  
キャンプやパークゴルフを



おいらせ町には、美しい八甲田の山々を見渡せるカワヨグリーン牧場があります。約50ヘクタールという広大な敷地には牛や馬、羊が放牧され、レストランや売店、キャンプ場、パークゴルフなどがあり、子供から大人まで楽しむことができます。コロナ禍で休止していたものや冬の間は閉鎖されていたものもありますが、この春から多くが再開される予定です。

家族連れに人気がある羊のえさやり体験やバター作り体験などが行われています。また、売店では牧場ならではの自家製のソフトクリームやアイスクリーム、低温無調整ノンホモ牛乳の他、お土産品も購入できます。

5月のゴールデンウィークには、様々な体験やスタンプラリー、バーベキューなどが楽しめる春の牧場デーの開催も予定されています。



**【カワヨグリーン牧場】**  
所在地 おいらせ町向山5-3331  
電話 0178-56-4111  
アクセス 青い森鉄道向山駅から徒歩約10分  
※休業日や営業時間、開催期間、料金などは施設によって異なりますので、電話でお問い合わせください。



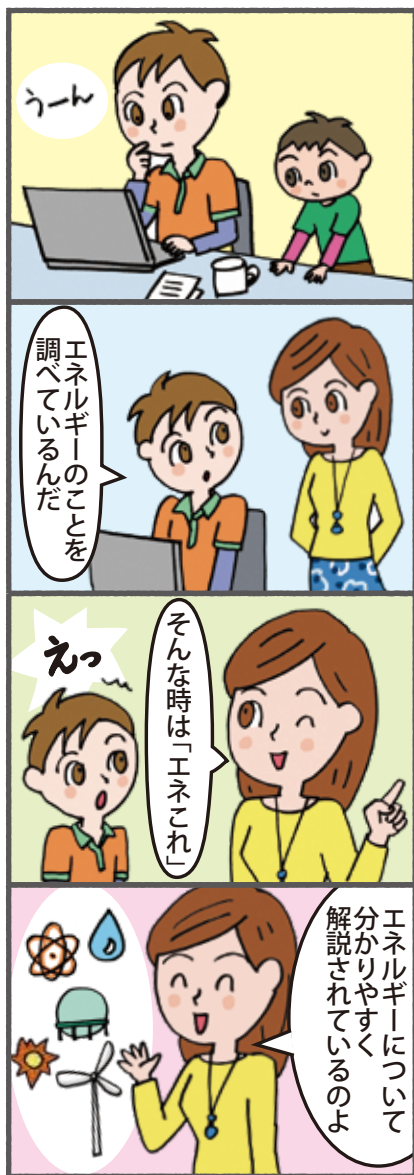




マンガで  
知ろう!

# 「日本のエネルギー事情」

## 「エネこれ」で、身近なエネルギーのあれこれを知ろう!



資源エネルギー庁のホームページでは、2017年から地球温暖化や電力・ガス、再生可能エネルギー、原子力、福島などのテーマで、エネルギー政策や統計データなどに関する記事を情報サイト「スペシャルコンテンツ」として掲載してきました。2022年11月からは、このスペシャルコンテンツをリニューアルし、特設ページの「みんなで考えよう、エネルギーのこれから。」、略して「エネこれ」を掲載しています。

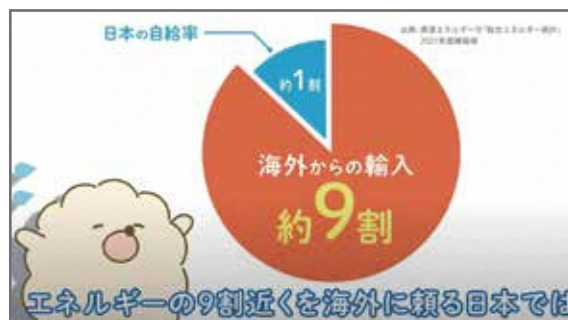
「エネこれ」では、子供から大人まで、エネルギーに関する知識がなくても生活に身近なエネルギーのことを知ってもらえるように、より多くの方々のニーズに合う、正確で分かりやすい情報の提供に努めています。

日々の生活や産業活動に不可欠なエネルギーについて、ひとりひとりが自分と関係のある問題として考え、行動していただくきっかけになればとの思いから作成しています。ぜひ、ご覧ください。

エネルギーは  
私たちの生活と  
密接な関係が  
あるのね



動画は  
こちらから



▼「エネこれ」はこちらから

### 資源エネルギー庁 「エネこれ」

みんなで考えよう、  
エネルギーのこれから。

資源エネルギー庁では、エネルギーに関する様々な情報や話題を皆さまにわかりやすくお伝えするため、「エネこれ」をホームページに掲載しています。ぜひご覧ください。

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/>



ご感想、ご意見等がありましたら、こちらのメールアドレスまでお願いします。

✉ [exl-cycle\\_ai@meti.go.jp](mailto:exl-cycle_ai@meti.go.jp)

資源エネルギー庁がお届けするエネルギー情報誌

# さいくるアイ

【発行】 経済産業省 資源エネルギー庁

【お問い合わせ】 一般財団法人 日本原子力文化財団 統括事業部  
〒108-0023 東京都港区芝浦2-3-31 TEL:03-6891-1573 FAX:03-6891-1575

ホームページで「さいくるアイ」の  
バックナンバーを掲載しています。

さいくるアイ エネ庁



お気軽にお立ち寄りください。

- ◆青森事務所・閲覧室 〒030-0861 青森市長島1-3-5 青森第二合同庁舎8階 TEL:017-722-1729
- ◆六ヶ所連絡室 〒039-3212 六ヶ所村大字尾敷字野附61-9 TEL:0175-71-0555
- ◆六ヶ所エネルギープラザ 〒039-3212 六ヶ所村大字尾敷字野附1-68 六ヶ所村ショッピングモール(REEV)内 TEL:0175-72-3061
- ◆むつエネルギープラザ 〒035-0034 むつ市田名部町10-1 むつ来さまい館 2階 TEL:0175-33-8191