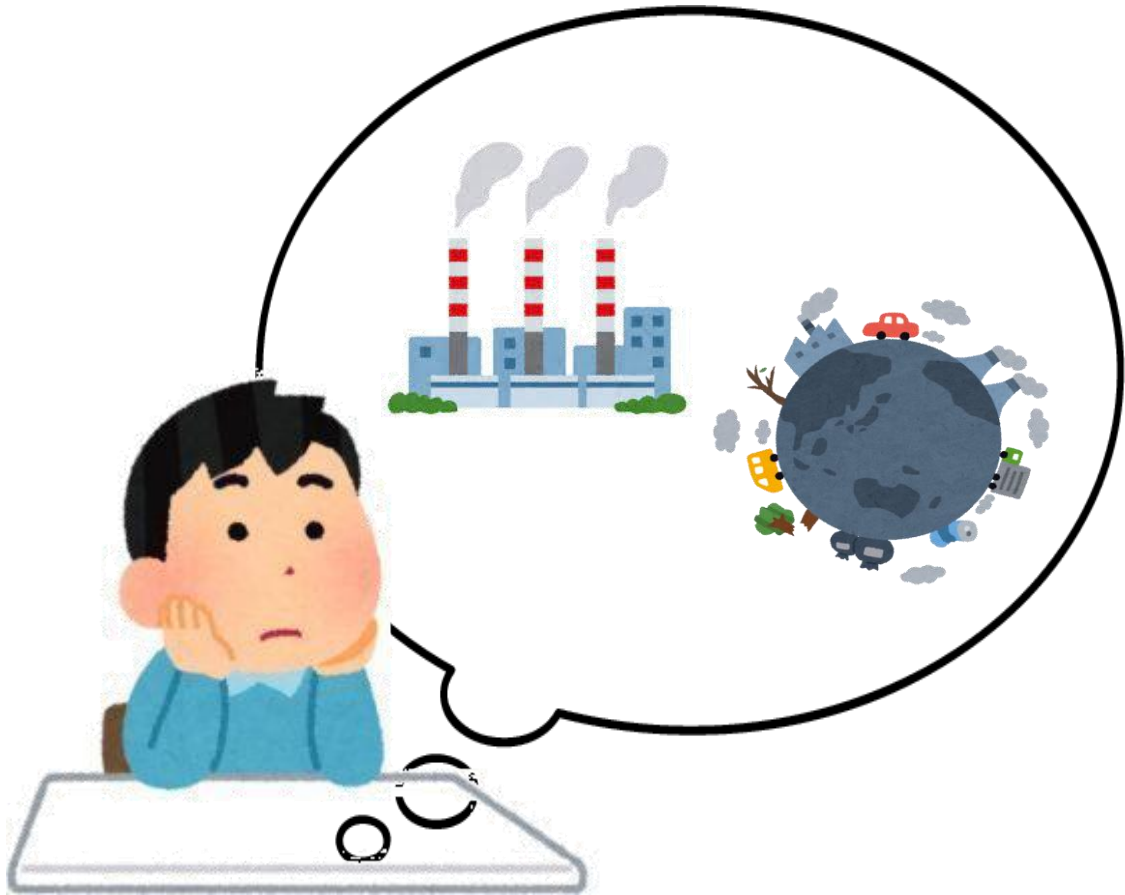


化石燃料がなくなる前に、環境に優しく安定したエネルギーについて調査して、原子力発電の在り方を考えながらみんなで省エネしよう！



山口県立宇部商業高等学校 商業研究部

第1章 化石燃料がこの世からなくなると どうなるか？



化石燃料の大事さが
あまり伝わっていない
・・・？

化石燃料は大事！

化石燃料の種類



石油



天然ガス

使い切りの
エネルギー



石炭

ウラン

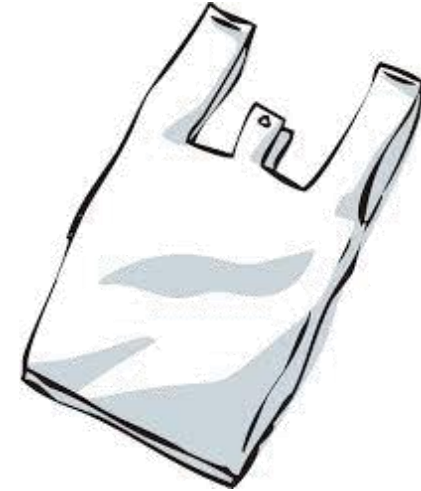
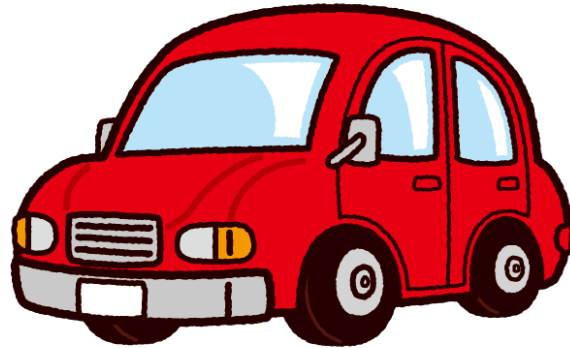
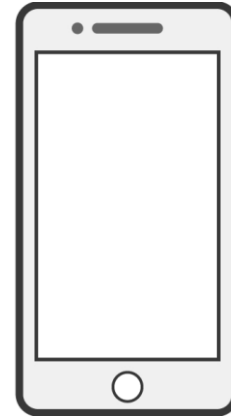
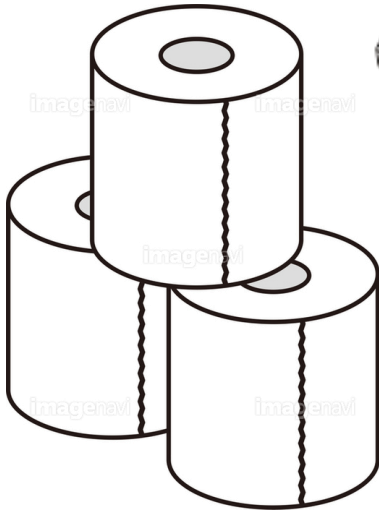
このまま使っていくと.....



数百年もしないうちに
無くなってしまおう

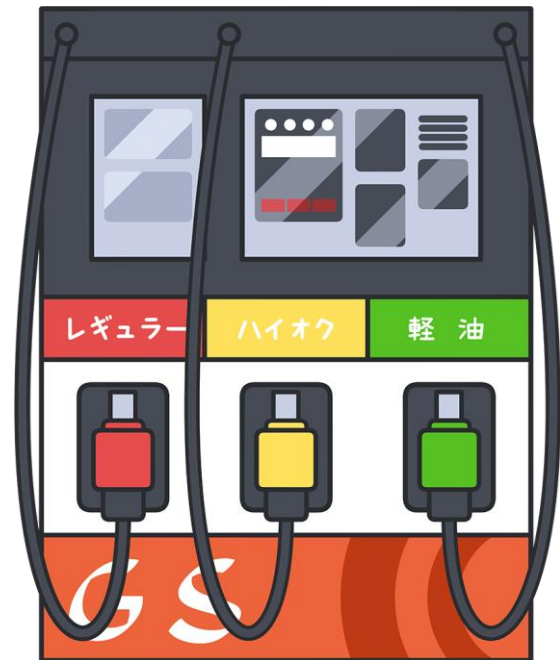
300年 134年 137年

化石燃料は様々な物の原材料



石油が無くなってしまうと…

ガソリン
使えない



車・飛行機・船
使えない



人・物の流れが **STOP!**

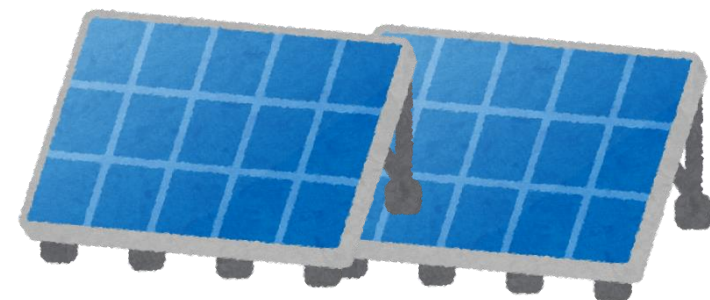
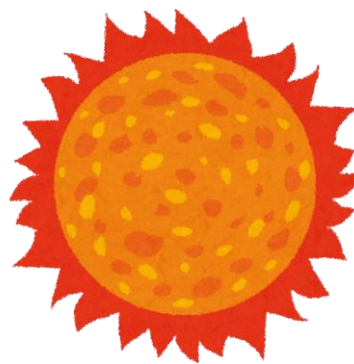


社会活動 経済活動が **STOP!**

第2章 環境にやさしく安定した エネルギー供給を考える

太陽光発電

太陽の光を使って電気を作る
システムのこと!



メリット



電気代
の削減



環境に
やさしい

他にも！！



停電時にも
電気が使える^{など}

デメリット



設置費用が高い

太陽光発電
は
欠かせない
もの!

他にも!!



太陽光パネルの
反射光のリスクなど

山口県の太陽光パネル
の設置率は
どうなっている??



2 山口県のパネルの設置数と発電量

公共施設

住宅

約5万

発電量

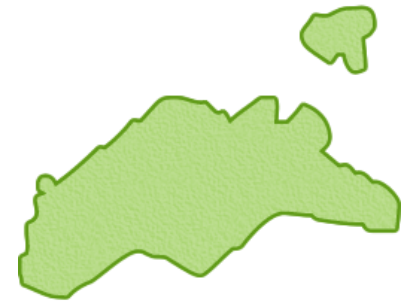
160,762千kWh

2000件

約**5万世帯分**に相当！



3 ユニークな発電方法



うどん発電

廃棄されるうどんを活用！



**30～40世帯
の電力を
賄う！**



音力発電



音を出すことによって
空気が振動！
発電される！



他にも!ユニークな発電方法

ダンス発電

汗発電

体温発電



日本の電力を補うには
効率が悪い...
パワー不足...

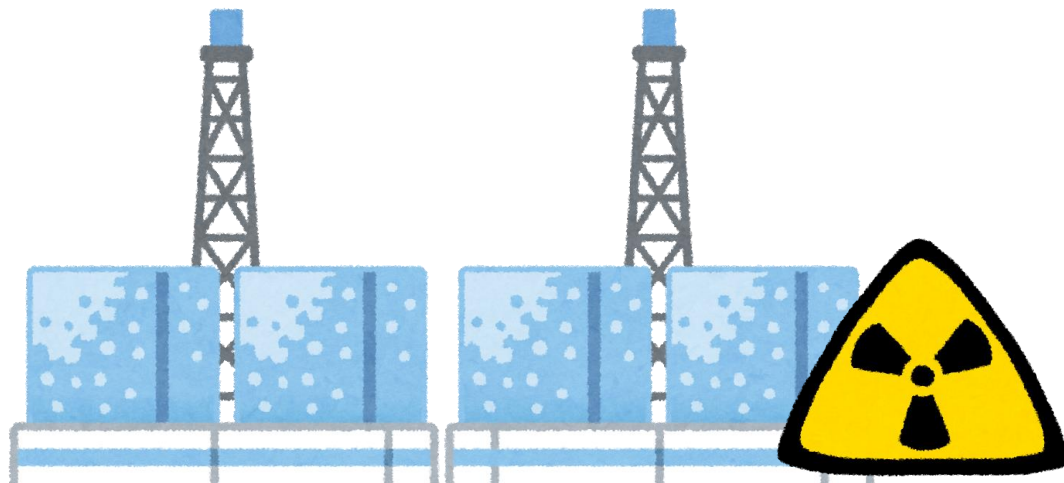


店で使用する電力
のうち60%は賄
える発電!!

汗に含まれてい
る乳酸を酸化さ
せて発電!!

人の体温と気温の温度
差を利用して発電!!

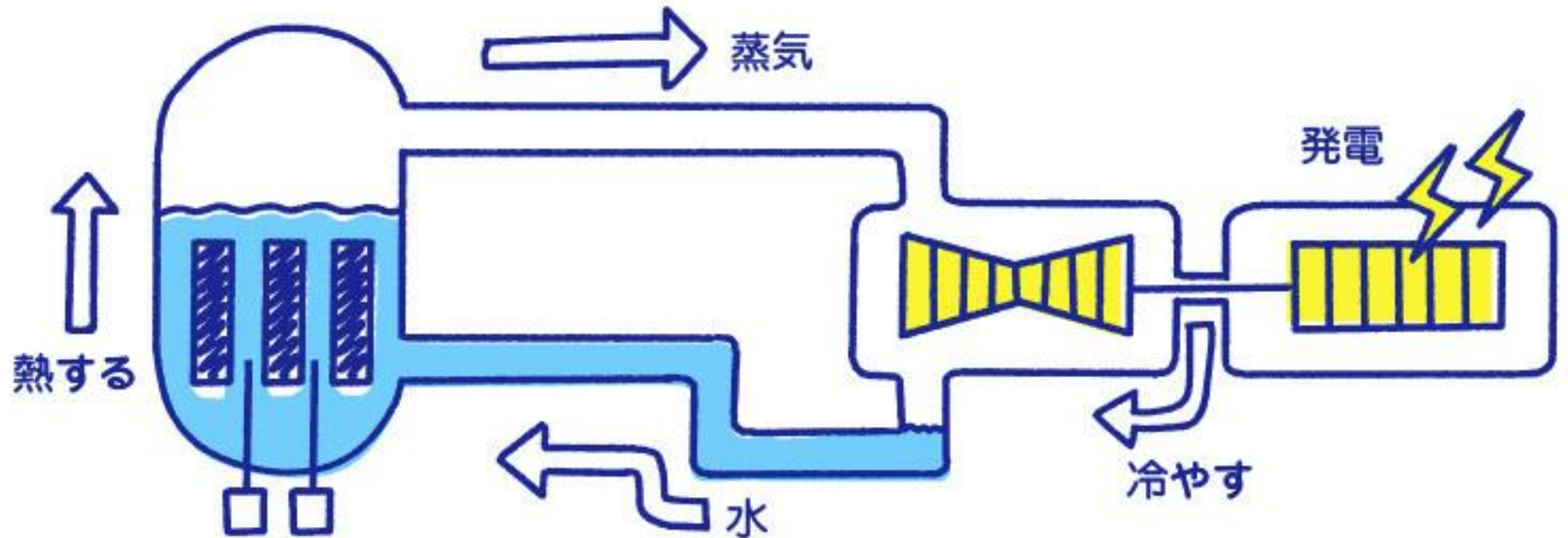
二酸化炭素出ない！
圧倒的パワー！
効率が良い！



原子力発電

第3章 原子力発電について考える

原子力発電の仕組み



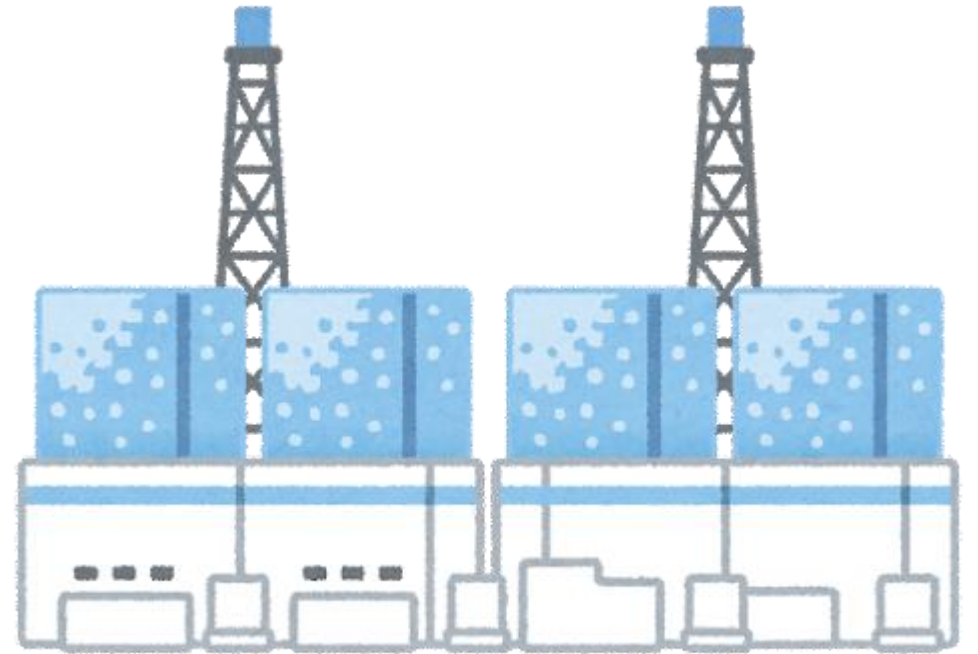
原子力発電 長所・短所

長所

- ・ わずかな資源で大きなエネルギー
- ・ 発電時に、CO₂を排出しない。
- ・ 発電コストが安定している

短所

- ・ 放射能を持つ資源やゴミの管理
- ・ 万が一のリスクが大きい(例 放射線事故、漏洩など)
- ・ 建設場所が限られている



福島第一原発で爆発

放射性物質

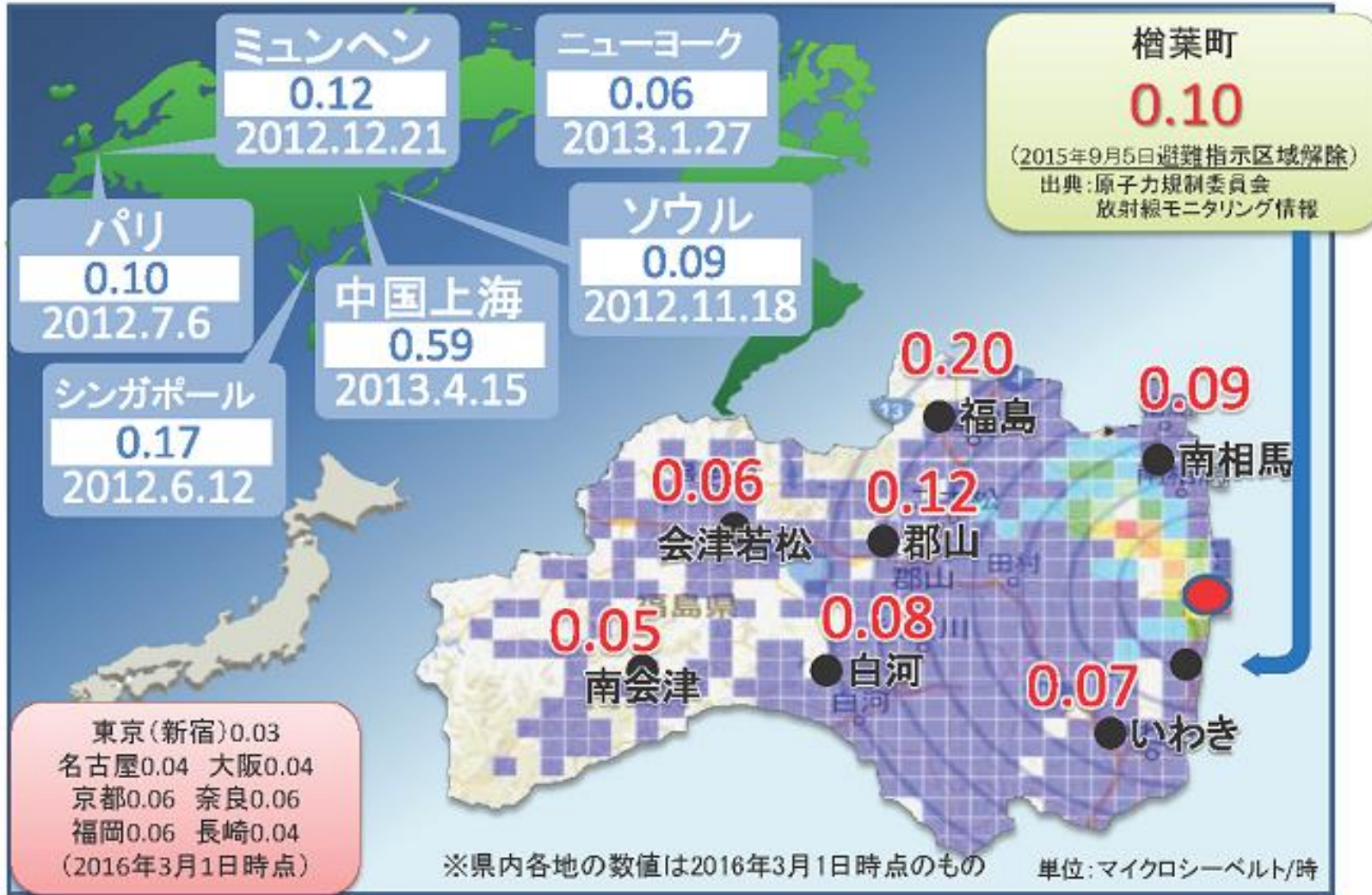
東日本大震災 燃

東京電力福島第一原子力発電所1号機（大熊町）の原子炉建屋は十二日午後三時三十分ごろ、爆発し白煙が上がった。東電社員ら四人が負傷し病院に運ばれた。同日午後、回の周辺から放射性セシウムが検出され、経済産業省原子力安全・保安院は燃料の一部がたとみている。政府は半径十キロ以内の大熊、双葉、富岡、浪江、楡葉の五町の住民に避難を指示していた。

4面に関連論説、2、6、12、16面に関連記事



福島現状



出典: 福島県「ふくしま復興のあゆみ(2016年3月11日版)」
を基に復興庁作成

県内の空間線量率は大幅に低下し、世界の主要都市と同水準になっている。

避難指示の解除が進み、避難指示区域の面積は約12%から約2.4%へ減少した。



BREAKING NEWS

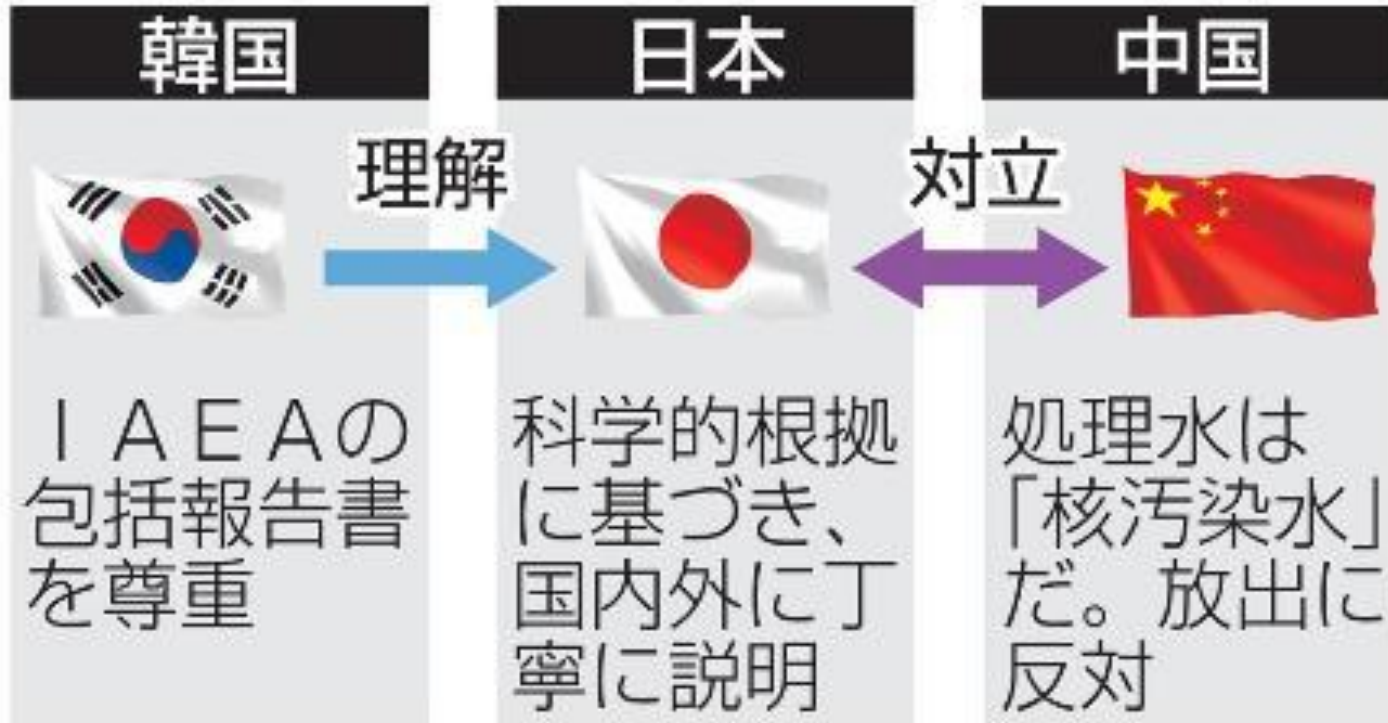
東京電力・福島第一原発

速報

処理水 海洋放出を開始

A L P S 処理水を流して起こったこと

処理水放出を巡る 日中韓の立場

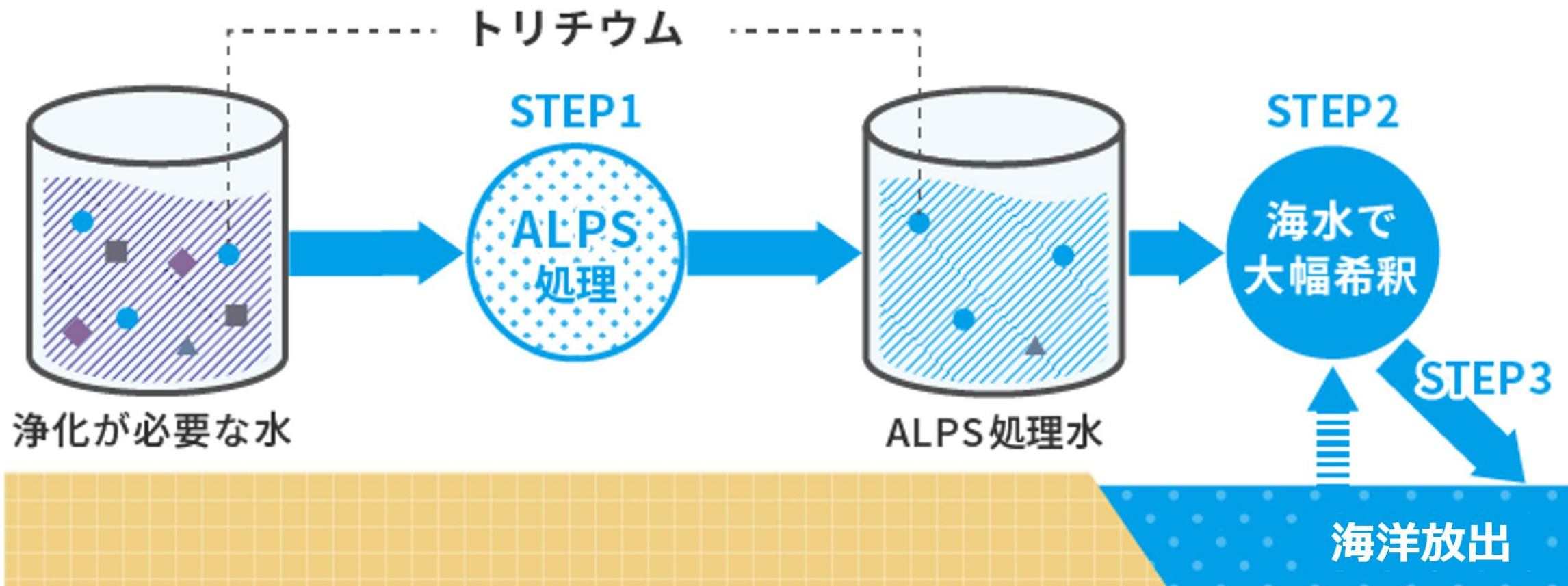


相次いで起きている 中国からの嫌がらせ電話



ALPS…放射性物質を取り除いて浄化する設備

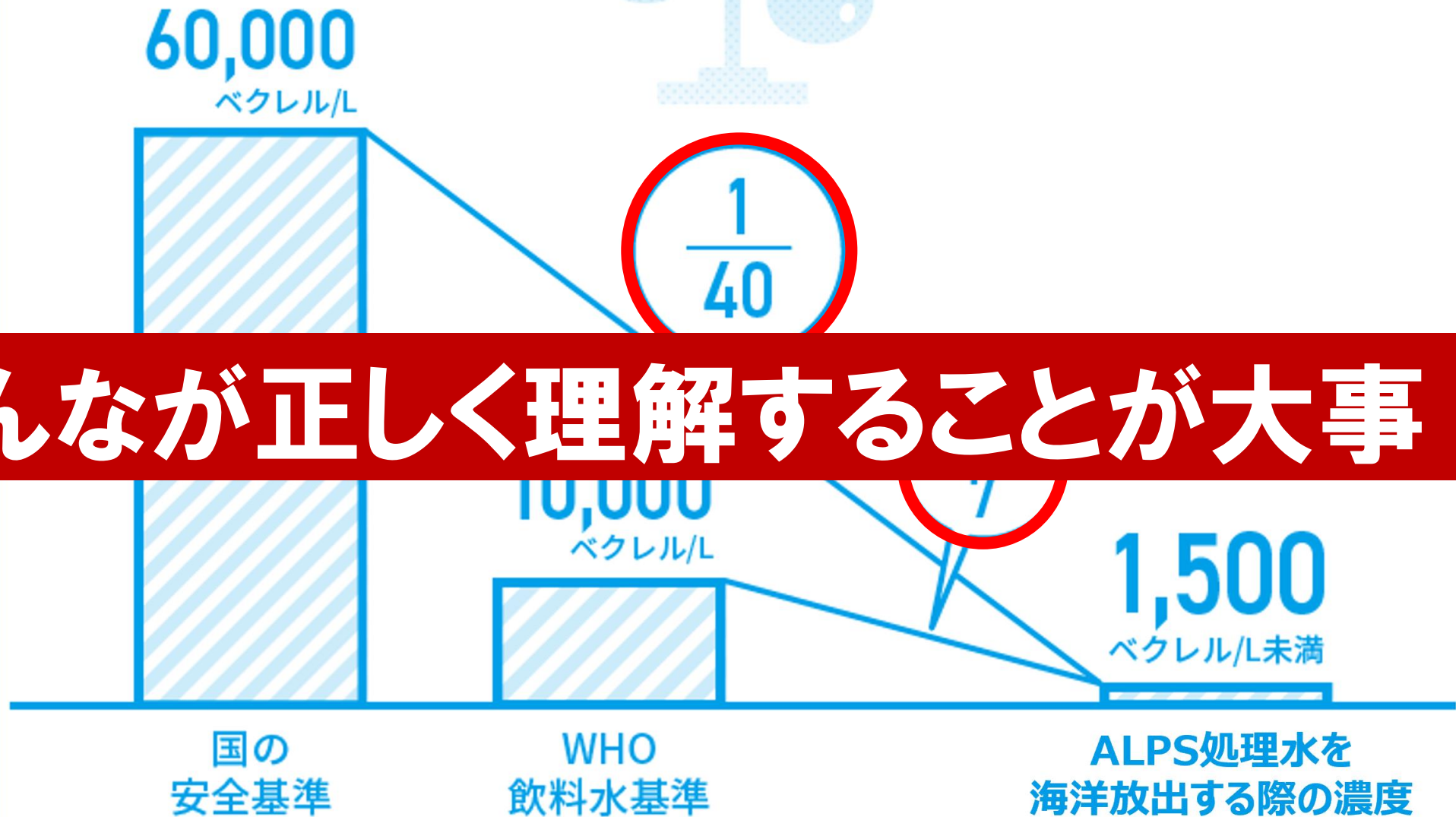
ALPS処理のプロセス



出典；経済産業省

https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/shirou_alps/no1/

トリチウム濃度の比較



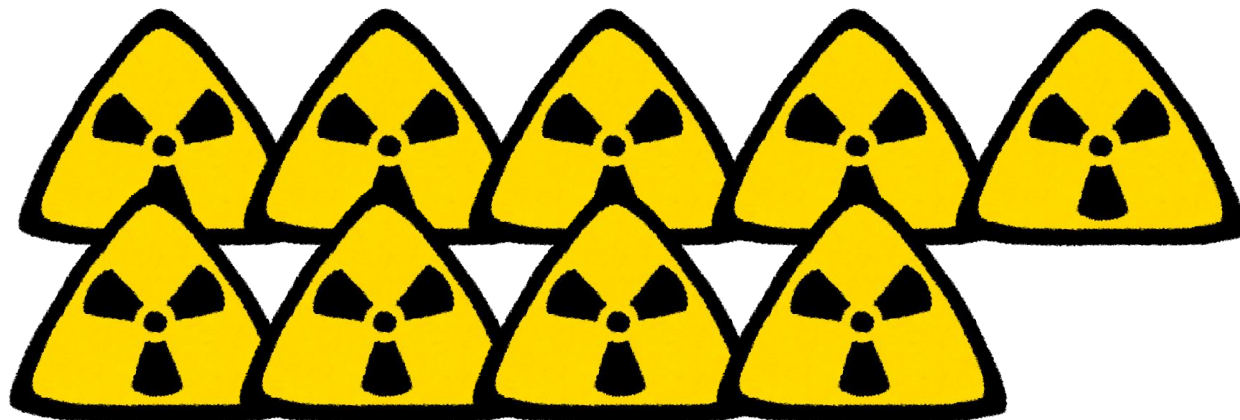
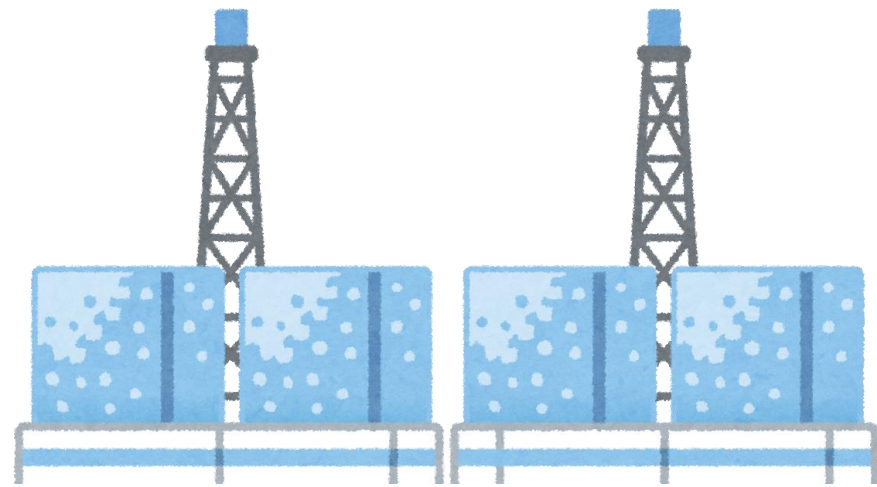
みんなが正しく理解することが大事！

出典；経済産業省

https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/shirou_alps/no1/

稼働中の原子力発電所 9基 / 59基

出典；原子力規制委員会 https://www.nra.go.jp/jimusho/untten_jokyo.html



夏の電力不足

円安

不安定な世界情勢

燃料の高騰

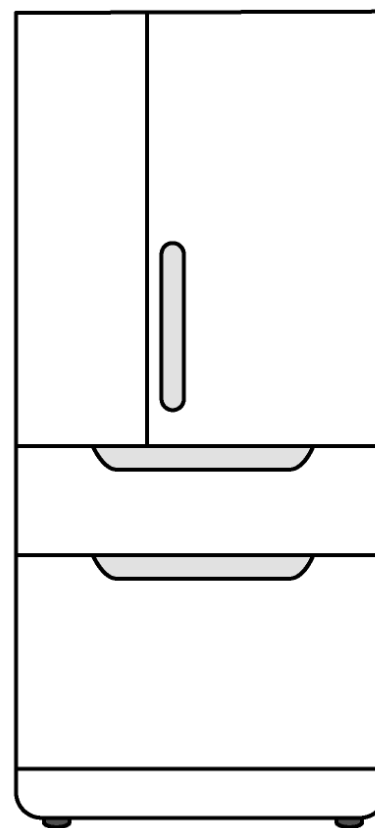
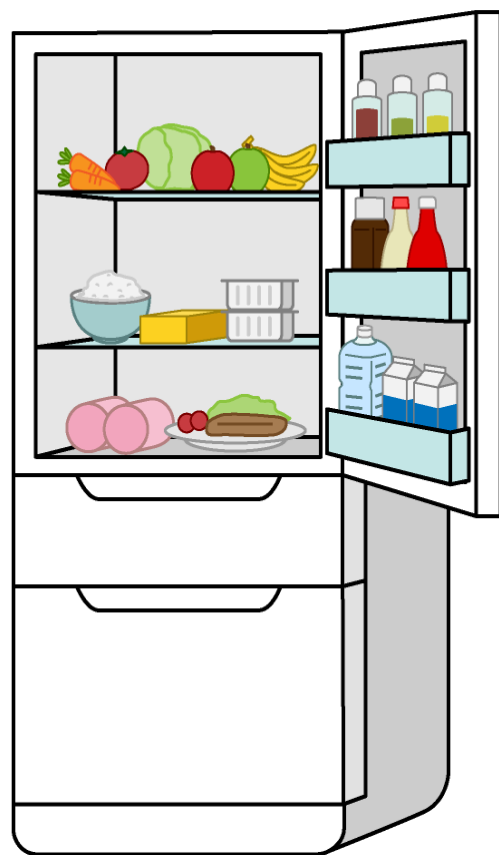
電気代の高騰

第4章 誰にでもできる省エネ方法

私たちは、無駄なエネルギーを
どれだけ使っているのでしょうか？

無駄なエネルギーを使っているのは家にある
家電などの身近なものがたくさんあります。

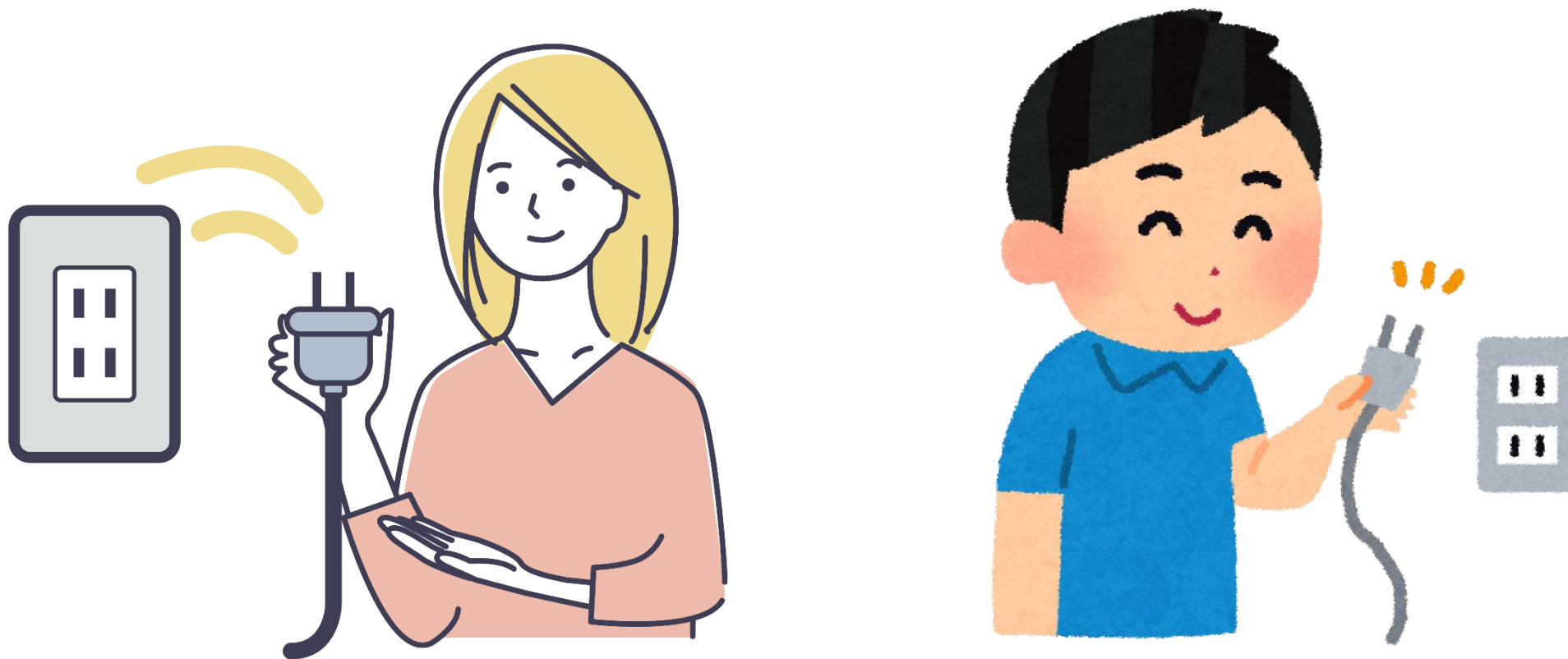
1、冷蔵庫は開けたらすぐに閉める。



2、誰もいない部屋の電気を消す。



3、使わない家電のコンセントを抜いておく。



節電方法は、インターネットを検索するとたくさん出てくる…

みんなが実践するには、問題意識が必要？



電気の大切さを実感してもらうことで、普及啓発活動を実践！

自転車発電でかき氷を作ろう！



う お お お お お ! !

02:05



廃棄されるオルタネータと自転車で発電！



★ 自転車発電作り ★

力が足りない…



やみくもに漕ぐ…



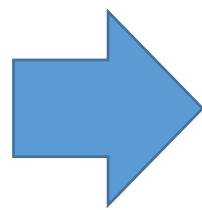
かき氷機は動かない…

疲れるだけ…



**必要最小限のパワーで
継続的に漕ぎ続けること！**

人力発電かき氷



冊子を渡すことで、普及啓発活動！



西宇部ふれあい祭り



1回 150円
人力発電で
かき氷
作りませんか？
宇部商業高等学校
商業研究部

1回 150円
人力発電で
かき氷
作りませんか？
宇部商業高等学校
商業研究部

1回 150円
人力発電で
かき氷
作りませんか？
宇部商業高等学校
商業研究部

1回 150円
人力発電で
かき氷
作りませんか？
宇部商業高等学校
商業研究部

73人が体験！



宇部祭り

商業高等学校

作りますか
き氷
しませんか

作りますか
き氷
しませんか

作りますか
き氷
しませんか



150人が体験！



宇部商コレクション



90人が体験！



313人が自転車発電を体験！

人力発電を実際に体験してみよう！



**問題 20分間漕ぎ続けて得られる
発電量は次のうちどれ？**



A 新聞1部

B A4紙1枚

C レジ袋1枚

**問題 エアコン1時間作動させるためには、
約何時間漕げばいい？**

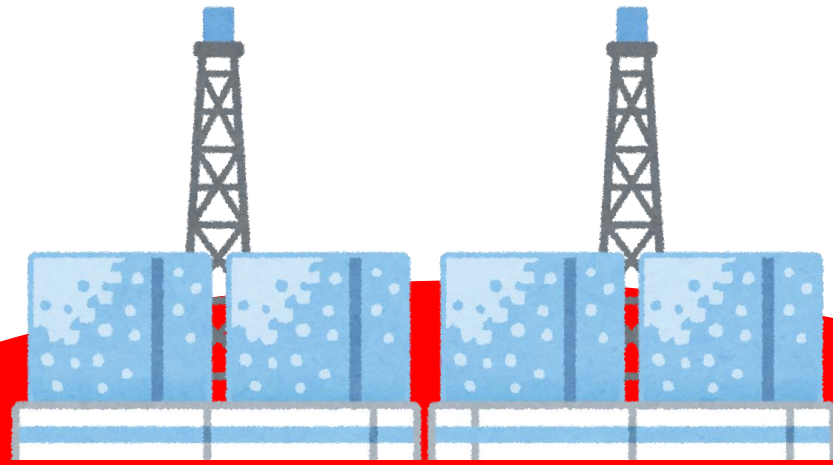


A 約 3時間

B 約 7時間

C 約14時間

エネルギーMIX



目指すべき日本のエネルギーの姿を 自分事として考えることが大事！



**みなさんが考える2050年の
エネルギーの姿は、
どのような姿ですか？**