

2023年度 NUMO「全国研修会」 講演

日本のエネルギー！
その特殊性を歴史から考える

2024年3月3日
日本未来科学館7F
(株)ユニバーサルエネルギー研究所
代表取締役 金田 武司

本日の話し

- 第1話 世界で何が起きているのか
- 第2話 エネルギーを歴史からひも解く
- 第3話 「コロナ」「ウクライナ」
そして「イスラエル」
- 第4話 今を見る・これからを考える



第1話

世界で何が起きているのか

ここ数年で何が変わったか？



国家破綻



大銀行の破綻



巨大台風・ハリケーン・
大寒波・熱波・山火事



疫病の蔓延



大停電



戦争

エネルギー・資源・食料危機 ⇒人口減少

テキサスで起きたこと！ (2021年1月、2月)

- 380万件以上が停電
- 風力発電タービンが凍結
(州の電力の1/4を提供)
- 寒波の襲来：-18℃
- 米国最大の天然ガス採掘地帯



食料品店で餓死するのと同じこと

ベネズエラの経済破綻を考える

～世界最大の石油埋蔵量をもつ国～

経済破綻にあえぐ南米最貧国ベネズエラ

- ハイパーインフレが進行しているベネズエラ：19年1月のインフレ率268万%
- 国外脱出した難民 200万人以上

世界最大の石油埋蔵量を背景に米エクソンモービル、米コノコフィリップスなどの資産の接收＝国有化

資源の呪い＝経済が資源輸出のみに片寄り
製造業が育たない。資源価格の変動に依存し経済が不安定



100円で買えたものが268万円に
(紙幣の価値が紙の価値以下に)

化石燃料の暴騰（欧米発エネルギー危機）

- 新エネルギー・CO2のみにこだわるエネルギー政策の欠点

- ➡ 変動型電源への強い依存（主力電源化）
- ➡ 補間するものは化石燃料しかない
- ➡ 化石燃料暴騰（突然必要になる／世界的な逼迫）

2021年10月、LNGスポット価格は昨年同時期の10倍

2021年10月、風車大国スペインの電気代は4月以降10倍

中国買付

冷たい冬

変動電源依存



日本の問題



第2話 エネルギーを 歴史からひも解く

浦賀水道「東京の首根っこ」



- 1853年ペリーの黒船
- 江戸幕府は品川沖に11基の海上砲台を建設
- 明治政府は24の陸上砲台、3箇所海堡を建設

なぜでしょう？

エネルギーシフトが語る



図. LNGタンカー

石油の世紀

原油の価格はどうやって決まるのか



- 需要と供給のバランス(経済的要因)
- 生産調整：産油国機多くは石油輸出国構(OPEC)に所属している

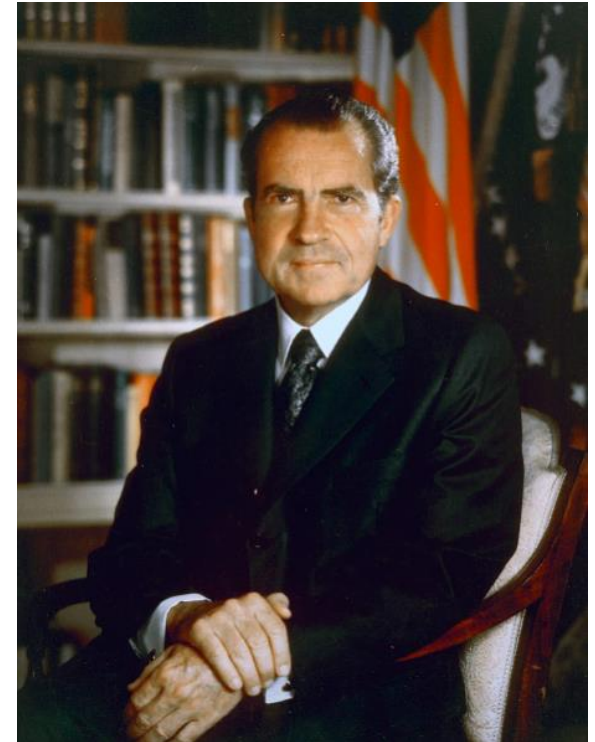
「金」から「石油」へ

- 1971年8月15日 ニクソンショック「ドルショック」

ニクソン大統領の緊急声明

「円 - ドル為替レート固定化廃止」

「金本位制の廃止＝ドルと金の兌換廃止」



- 石油が「ドルの価値」を保証する時代に
産油国の石油を手に入れるにはドルが必要
⇒産油国に強制

「ドルの印刷」で軍事力を強化

- 産油国の反発

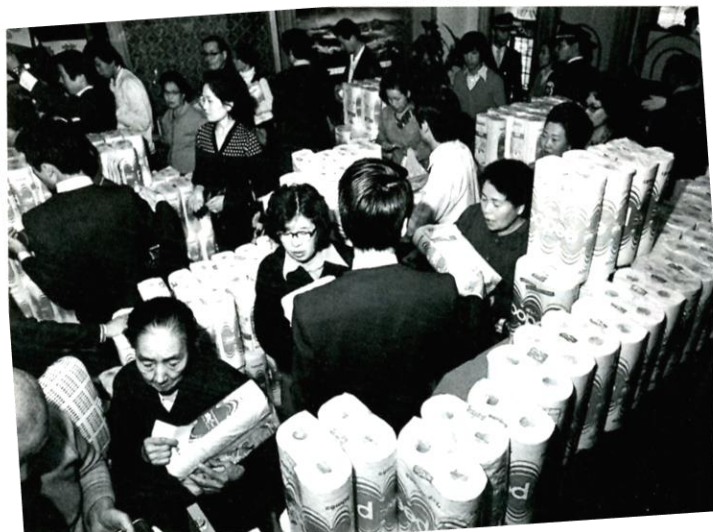
「石油の値段を一挙に4倍に」

「第4次中東戦争勃発」



第1次オイルショックへ
(日本経済は大混乱)

オイルショック 50年！



トイレットペーパーを買いしめる人々



燃料不足の貼紙が出された
ガソリン（ガス）スタンド

- 1970年代に「オイルショック」を経験
- 生産が滞り、モノ不足と物価の猛烈な値上がり

『自給率向上』の必要性

原子力の選択

～終戦後、即座に原子力へ舵を切った日本～

- 終戦 1945年8月15日
- 原子力の軍事利用から平和利用へ
Atoms for Peace (1953年)
- 友好国への濃縮ウラン提供 (1954年)
原子力技術援助 (1955年)



世界的な原子力発電所の推進

- Atoms for Peace演説から3か月後、1954年、原子力予算の成立
- 1955年原子力基本法：日本原子力研究所設置



アイゼンハワー
Atoms for Peaceの演説



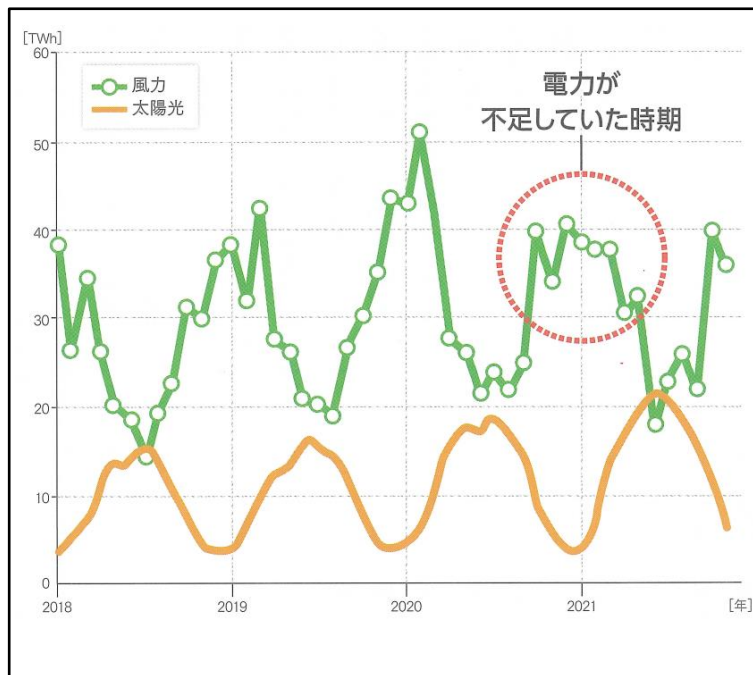
中曽根康弘（当時37歳）
写真提供：サンデー毎日1956年3月10日発行の臨時増刊号



第3話

「コロナ」「ウクライナ」 そして「イスラエル」

風が吹かない！＝天然ガスの急騰



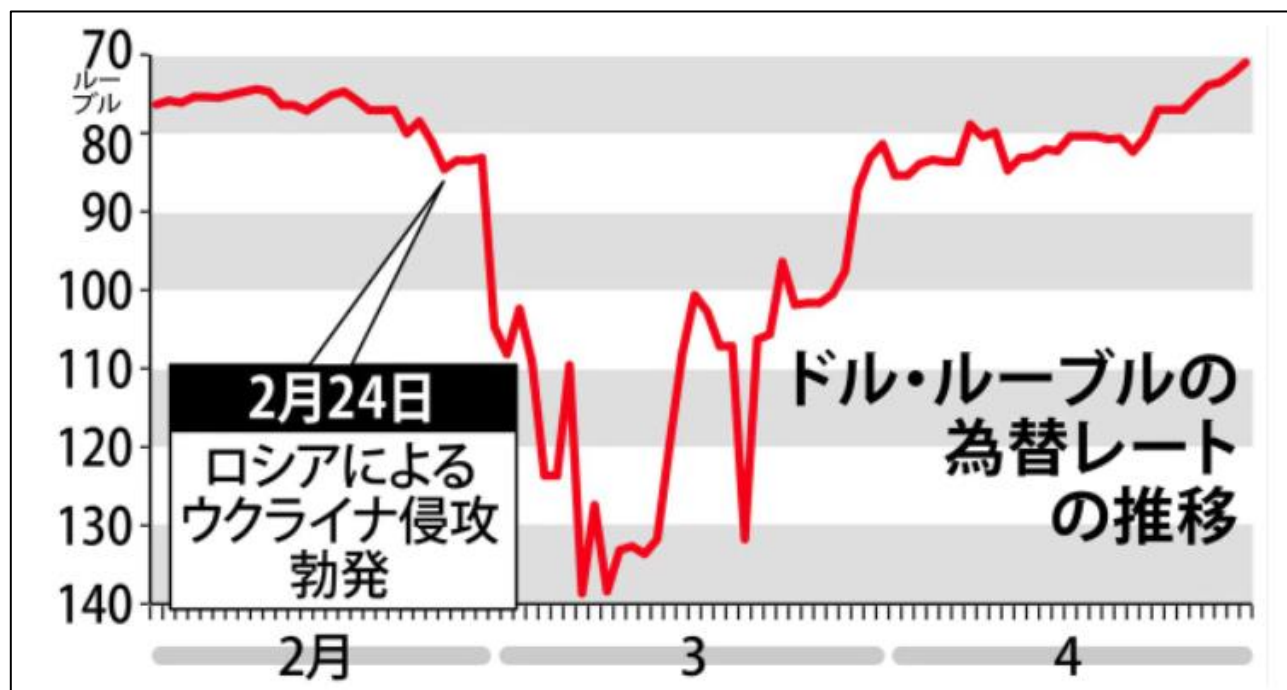
2020年夏ごろから欧州で
風が吹かなくなった



アジアのLNGスポット
価格の急騰

「ルーブル」は負けたのか

- 戦費の為に「ルーブルの印刷」で軍事力を強化
- エネルギーが経済と通貨を支える
- ルーブルと金の兌換を検討
(ロシア大統領府発表 2022年4月29日)



(参考)

金の産出国

1位：中国

2位：オーストラリア

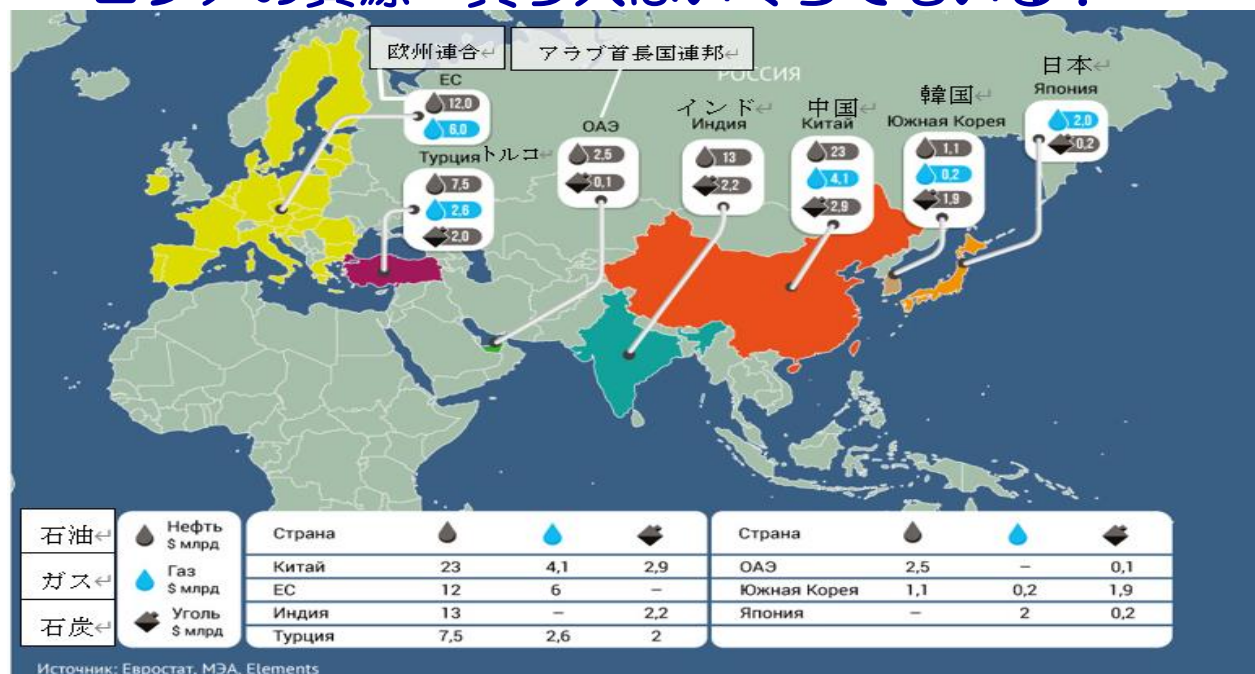
3位：ロシア
(埋蔵量は世界2位)

ロシアの経済は弱くなっていない

戦争特需
(工場はフル稼働) → 政策金利上昇 → 経済成長率 (実質3%)
米国以上の経済成長

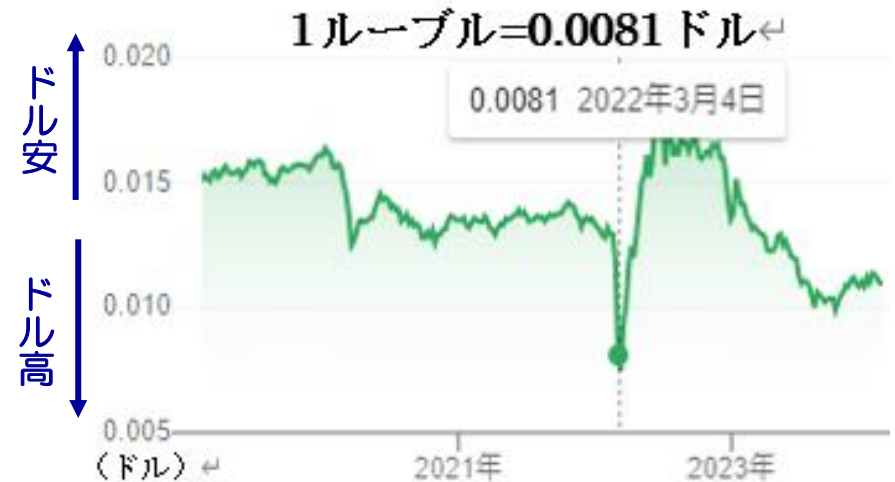
賃金上昇 → 個人消費の拡大

- ロシアの資源：買う人はいくらでもいる！



アメリカもロシアから原油調達開始 (23年10月)
22年3月以来禁輸を解除

限定的な金融制裁



何が戦争を引き起こすのか



- ヨーロッパはエネルギーを全面的にロシアに依存していた
- ドイツはロシアからガス供給が1/3に

紅海が通れなくなる

■ 産油国の襲撃：イスラエル・西側諸国への報復

イエメン沖（バブ・アル・マンドブ海峡）封鎖

・ドローン・ミサイルを使った攻撃は100回以上



■ 米英軍がイエメン親イラン集団「フーシ派」の支配地域を空爆（対抗措置）



欧州のエネルギー危機はさらに深刻な事態へ

「原油」決算どうなったか？

あれ程「ドル決済」にこだわった米国に対し、今何が起きているか？

- BRICSの結束が強まった⇒中東とBRICSが結束
ブラジル・ロシア・インド・中国・南アフリカ経済圏に
中東の資源国が加わった！（サウジアラビア、エジ
プト、エチオピア、イラン、アルゼンチン、そして
UAE）

西側より強い経済圏が成立

- ドルの優位性は失われ、非ドル化への動きが
加速

UAE・サウジアラビアは中国元・インド
ルピーでの石油取引を開始



ロシア、中国、中東が「ペトロダラーの終焉」を宣言

(閑話休題) パナマ運河の今

パナマ運河：米メキシコ湾からアジアに燃料を運搬する船舶は必ず通行

干ばつで通行が困難に… (大型船の航行不能)

(大渋滞⇒先頭に移動するには6億円)

(1日38隻が最高24隻にダウン)



気候変動が世界の物流に影響

カタールの天然ガスが供給停止 ～ヨーロッパは更なるエネルギー危機へ～

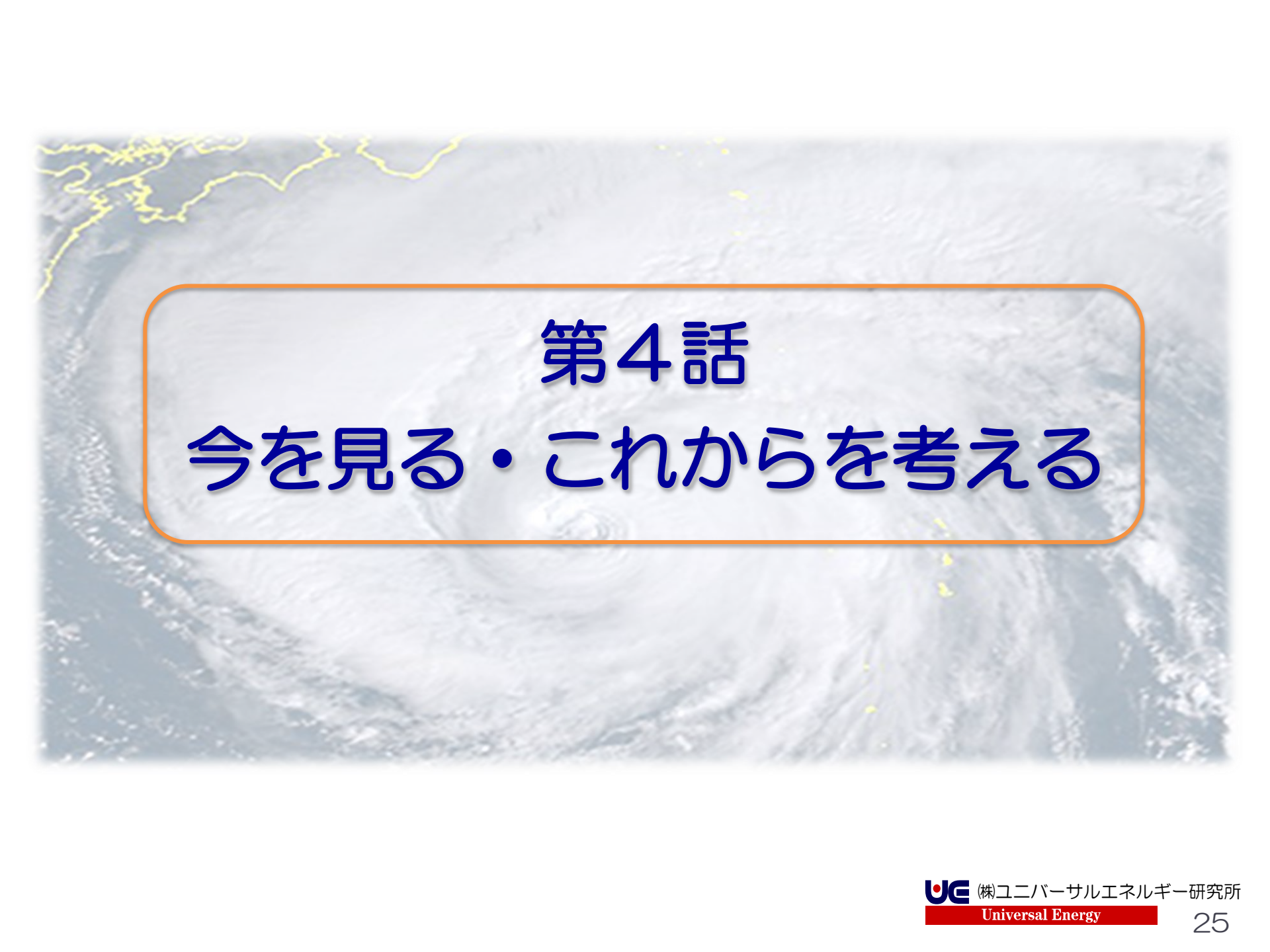
全世界の20%以上のLNG輸出国=カタール

⇒アメリカと同盟国には、天然ガスを売らない事を正式に表明
(2024年1月16日)

⇒日本はカタールとの長期契約を中止！カタールは中国・中東へ供給

⇒オーストラリア・インドネシアの天然ガスは奪い合い（高騰）





第4話

今を見る・これからを考える

オイルロードを真面目に考える

- タンカーにのみ頼る日本のエネルギー
- いたるところに危険がいっぱい



➡
南沙諸島
ってどこ？

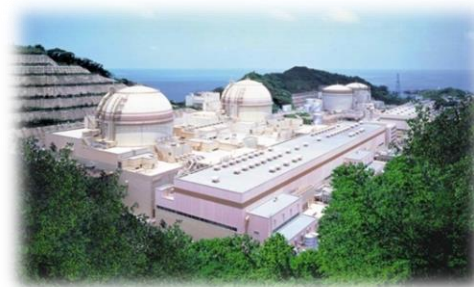


改めて『日本の特殊性』を考える

- 他国とエネルギーインフラが一切繋がっていない → 船だけが頼り



- 資源はほとんどない



- 全てはこの特殊性を理解することから始まる

富の流出について

エネルギーを輸入に頼ること：29.5兆円の流出（世界1位）
（世界2位ドイツの2倍）

- 原油 13.2兆円弱
- 天然ガス 8.5兆円
- 石炭 7.8兆円

（出典：2022年財務省
関税局関税課資料）



日本の貿易は19.9兆円の赤字（2022年）

- 再エネ 3兆円弱（1世帯1万円）
2030年 4兆円
（設備はほぼ全て輸入）

まとめ

～日本のエネルギー・経済問題～

- 日本の歴史が教えてくれたこと：日本の特殊性
『危機』だと思ったら原点に戻れ！
- 海外依存からは
新しい技術・産業競争力は生まれない
- エネルギー政策は経済の要
歴史が語る日本の特殊性
- エネルギーの自給が日本を救う
海外依存をいかにして減らすか