

国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau
National Diet Library

論題 Title	ウクライナ侵略に関連した石油・天然ガスをめぐる動向— EU とロシアの関係を中心に—
他言語論題 Title in other language	Developments in Oil and Natural Gas Related to the Aggression against Ukraine
著者 / 所属 Author(s)	岡田将太郎 (OKADA Shotaro) / 経済産業課
書名 Title of Book	ロシアによるウクライナ侵略をめぐる諸問題 : 総合調査報 告書
シリーズ Series	調査資料 2023-3 (Research Materials 2023-3)
編集 Editor	国立国会図書館 調査及び立法考査局
発行 Publisher	国立国会図書館
刊行日 Issue Date	2024-3-14
ページ Pages	131-146
ISBN	978-4-87582-921-8
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	ウクライナ侵略以降の石油・天然ガスをめぐる EU 等による 対ロシア制裁や脱ロシアの取組を紹介するとともに、ロ シアによる対抗措置等の動向及び関連する石油・天然ガス の需給動向を整理する。

* この記事は、調査及び立法考査局内において、国政審議に係る有用性、記述の中立性、客観性及び正確性、論旨の明晰（めいせき）性等の観点からの審査を経たものです。

* 本文中の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解です。

ウクライナ侵略に関連した石油・天然ガスをめぐる動向

—EU とロシアの関係を中心に—

国立国会図書館 調査及び立法考査局
経済産業課 岡田 将太郎

目 次

はじめに

I 石油・天然ガス輸出国としてのロシア

- 1 国際エネルギー市場におけるロシア
- 2 ロシア連邦の財政における石油・ガス収入の位置付け

II 石油をめぐる動向

- 1 ロシアの石油輸出に対する制裁
- 2 制裁の影響

III 天然ガスをめぐる動向

- 1 ロシアによる天然ガスに関する対抗措置
- 2 EU の脱ロシア政策

おわりに

キーワード：石油、原油、天然ガス、液化天然ガス、LNG、エネルギー安全保障、
経済制裁、EU、ロシア

はじめに

本稿では、ウクライナ侵略以降の石油・天然ガスをめぐる EU（欧州連合）・G7 による対ロシア制裁やロシア依存からの脱却（脱ロシア）の取組を紹介するとともに、ロシアによる対抗措置等の動向及びこれに関連する石油・天然ガスの需給動向を整理する。I では、国際的なエネルギー市場におけるロシアの位置付け及びロシア連邦の財政における石油・ガス収入の位置付けを確認する。II では、ロシア産の石油に対する制裁及びその影響を整理する。III では、天然ガスに関してロシアが採った欧米による制裁への対抗措置、EU における脱ロシア政策の概要及び短期的な天然ガス需給逼迫（ひっぱく）対策を整理する。

I 石油・天然ガス輸出国としてのロシア

1 国際エネルギー市場におけるロシア

ロシアは、石油・天然ガスの主要な生産・輸出国である。2021 年のロシアの石油生産量は 5 億 3640 万トンで世界シェアは 13%（2 位）、原油輸出量は 2 億 6360 万トンでシェアは 13%（2 位）であった⁽¹⁾。また、天然ガスについては、2021 年の生産量は 7017 億 m³ でシェアは 17%（2 位）、輸出量（液化天然ガス（LNG）を含む。）は 2413 億 m³ でシェアは 27%（1 位）であった⁽²⁾。

ロシアにとって最大の市場は欧州で、2021 年には原油輸出の半分以上が欧州諸国向けであり、中国向けと合わせて輸出量の 80% 以上を占めた。天然ガスも、パイプラインによる輸出の 80% 以上が欧州諸国向けであった⁽³⁾。

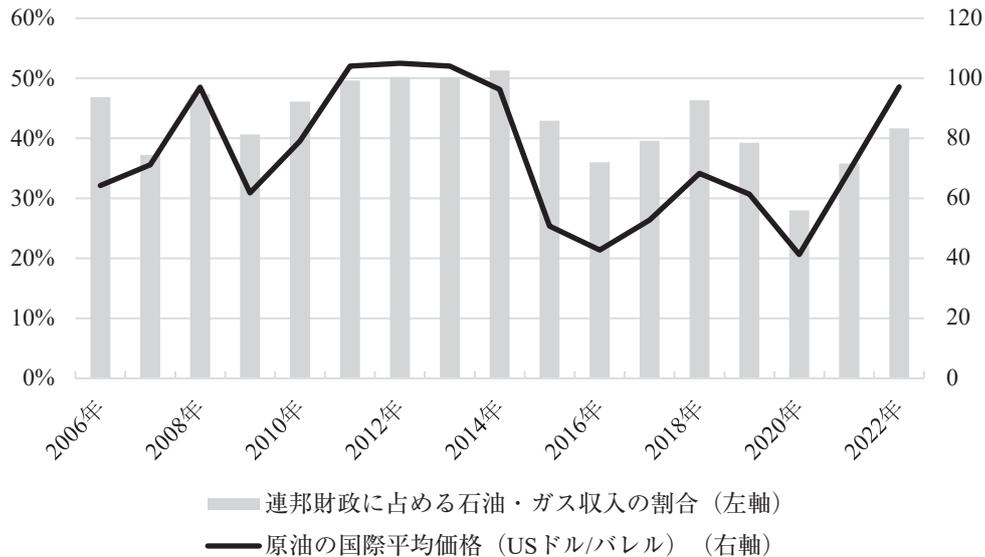
2 ロシア連邦の財政における石油・ガス収入の位置付け

ロシアは、連邦政府の歳入の構造において、石油・天然ガス部門の鉱物資源採掘税及び輸出関税による収入（石油・ガス収入）に大きく依存していることが指摘されている。これらの税は従価税⁽⁴⁾方式で課税されているため、石油・ガス収入は原油価格と連動している⁽⁵⁾。原油の国際平均価格が 95 ドル以上であった 2013～2014 年には、石油・ガス収入は連邦財政収入の 50% 程度を占めたが、新型コロナウイルス感染症の流行により石油需要が著しく低下し、原油価格が大きく下落した 2020 年には 28% にとどまった（図 1）⁽⁶⁾。また、2018 年以降の 5 年間は 2020 年を除いて、石油・ガス収入のうち石油部門からの収入が 80% 以上を占めている⁽⁷⁾。

* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、令和 5（2023）年 12 月 5 日である。

- (1) BP, *bp Statistical Review of World Energy 2022*, 2022.6, pp.16, 27. <<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>> を基に算出。
- (2) *ibid.*, pp.29, 34 を基に算出。なお、ロシアは石炭についても世界有数の生産・輸出国であり、2021 年生産量の世界シェアは 5.5%、輸出量のシェアは 17.9% であった（*ibid.*, pp.38, 40 を基に算出）。
- (3) *ibid.*, pp.27, 37 を基に算出。
- (4) 課税物件の価格を基準にして税率が定められている租税。
- (5) 横川和穂「国家主導ロシア経済における財政の役割」溝端佐登史編著『国家主導資本主義の経済学—国家は資本主義を救えるのか？—』文眞堂, 2022, p.66.
- (6) “Краткая информация об исполнении федерального бюджета, ежегодно.” Ministry of Finance of the Russian Federation website <https://minfin.gov.ru/ru/opendata/7710168360-fedbud_year/7710168360-fedbud_year-visual/>
- (7) “Сведения о формировании и использовании дополнительных нефтегазовых доходов федерального бюджета в 2018-2023 году.” Ministry of Finance of the Russian Federation website <https://minfin.gov.ru/ru/statistics/fedbud/oil?id_57=122094-svedeniya_o_formirovanii_i_ispolzovanii_dopolnitelnykh_neftegazovykh_dokhodov_federalnogo_byudzheta_v_2018-2023_godu>

図1 ロシア連邦財政に占める石油・ガス収入の割合と原油の国際平均価格



(出典) “Краткая информация об исполнении федерального бюджета, ежегодно.” Ministry of Finance of the Russian Federation <https://minfin.gov.ru/ru/opedata/7710168360-fedbud_year/7710168360-fedbud_year-visual/>; “World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet),” 2023.9.5. World Bank website <<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/5d903e848db1d1b83e0ec8f744e55570-0350012021/related/CMO-Historical-Data-Annual.xlsx>> を基に筆者作成。

II 石油をめぐる動向

1 ロシアの石油輸出に対する制裁

(1) 石油輸入の禁止

ロシアがウクライナへの侵略を開始した2022年2月24日から2週間程度で、カナダは原油の輸入禁止（禁輸）を、米国は石油・LNG・石炭の禁輸を、英国は石油輸入の段階的廃止（phase out）を、オーストラリアは化石燃料全般の禁輸を順次表明した⁽⁸⁾。EUや日本と異なり、カナダ、米国、オーストラリアは化石燃料の純輸出国であり、英国も石油・天然ガスのロシア依存度がG7の中でカナダと米国に次いで低いという特徴がある⁽⁹⁾。

一方、EUは、2021年時点では、石油の自給率が5%を下回り、原油輸入量の26%、石油製品輸入量の43%をロシアに依存しており、石油の禁輸措置を表明するには加盟国間での調整

(8) “Government of Canada Moves to Prohibit Import of Russian Oil,” 2022.2.28. Government of Canada website <<https://www.canada.ca/en/natural-resources-canada/news/2022/02/government-of-canada-moves-to-prohibit-import-of-russian-oil.html>>; “Executive Order on Prohibiting Certain Imports and New Investments With Respect to Continued Russian Federation Efforts to Undermine the Sovereignty and Territorial Integrity of Ukraine,” 2022.3.8. White House website <<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2022/03/08/executive-order-on-prohibiting-certain-imports-and-new-investments-with-respect-to-continued-russian-federation-efforts-to-undermine-the-sovereignty-and-territorial-integrity-of-ukraine/>>; Department for Business, Energy & Industrial Strategy et al., “UK to phase out Russian oil imports,” 2022.3.8. GOV.UK website <<https://www.gov.uk/government/news/uk-to-phase-out-russian-oil-imports>>; “Autonomous Sanctions (Import Sanctioned Goods—Russia) Designation 2022,” 2022.3.10. Australian Government Federal Register of Legislation website <<https://www.legislation.gov.au/Details/F2022L00310>> 主要国・地域によるロシアに対する経済制裁の概要については、植田大祐「経済制裁をめぐる議論—目的、有効性及び国際法上の論点—」『レファレンス』870号, 2023.6, pp.62-63. <<https://doi.org/10.11501/12892760>> を参照。

(9) 2020年の英国の輸入量におけるロシア産エネルギーの割合は、石油が11%、天然ガスが5%、石炭が36%であった（資源エネルギー庁『エネルギーに関する年次報告 令和4年度』2023, p.41. <https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2023/pdf/whitepaper2023_all.pdf>）。

を要した⁽¹⁰⁾。2022年3月8日にEU及び加盟国の首脳により開かれた会合では、ロシアの化石燃料（特に天然ガス）への依存を段階的に解消する方針を対ロシア政策の柱の1つとして示した「ベルサイユ宣言」が採択されたが、即時の禁輸には踏み切らなかった⁽¹¹⁾。禁輸を求める加盟国の意見があった一方で、ドイツやハンガリーなどの首相・閣僚らは、国内経済への大きな影響があることから即時の禁輸に反対していた⁽¹²⁾。

一時ロシア軍の制圧下にあったキーウ近郊のブチャでの民間人虐殺がロシア軍撤退後の同年4月に発覚したことで、EUにおいて、対ロシアエネルギー依存の早期脱却は不可避だという認識が生まれたとされる⁽¹³⁾。欧州委員会（European Commission）は化石燃料の禁輸を含む追加制裁の検討を開始し、フランスのエマニュエル・マクロン（Emmanuel Macron）大統領が特に石炭・石油の禁輸に賛成する意向を示したことが報じられたほか、欧州議会（European Parliament）は化石燃料等の即時禁輸を求める声明を公表した⁽¹⁴⁾。4月8日、EUは石炭の禁輸を含む対ロシア制裁パッケージの第5弾を採択し⁽¹⁵⁾、5月4日には欧州委員会が石油の全面的な禁輸を含む対ロシア制裁パッケージの第6弾を提案した⁽¹⁶⁾。6か月以内に石油を全面的に禁輸とする方針の同提案では、当初、ロシアからの輸入依存度が高く、内陸国であるため海上輸送での代替が困難なハンガリー、スロバキア、チェコへの配慮として2023年末まで猶予期間が設けられたとされていた⁽¹⁷⁾。しかし、パイプラインを通じてロシアから輸入する原油が総輸

(10) “Simplified Energy Balances.” European Commission website <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_bal_s_custom_8452749/default/table?lang=en>; “[Eurostat Easy Comext].” (EUの貿易統計のデータベース) <<https://ec.europa.eu/eurostat/comext/newxtweb/>> を基に算出。EUは、侵略開始前日の2022年2月23日から石油の禁輸を表明するまでに、対ロシア制裁パッケージを第5弾まで公表した。エネルギー分野に関しては第5弾までに、石油精製における特定商品や技術の販売、移転等の禁止、原子力とエネルギー製品の輸送を除くロシアのエネルギー部門への新規投資の禁止、石炭の輸入禁止が公表されていた (“Sanctions adopted following Russia’s military aggression against Ukraine.” European Commission website <https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en>; 田村祐子「【EU】対ロシア制裁パッケージ—第1弾から第6弾まで—（小特集 ロシアのウクライナ侵攻（2））」『外国の立法』No.292-2, 2022.8, pp.2-3. <<https://doi.org/10.11501/12312710>>）。

(11) “Versailles Declaration,” 2022.3.10-11, p.5. <<https://www.consilium.europa.eu/media/54773/20220311-versailles-declaration-en.pdf>> 同宣言では他に防衛能力の強化及びより強固な経済基盤の構築が柱とされた。

(12) Frédéric Simon, “NETWORK ROUNDUP: EU split on Russian oil and gas ban,” Euractiv, 2022.3.14. <<https://www.euractiv.com/section/energy/news/network-roundup-eu-split-on-russian-oil-and-gas-ban/>>; “German ministers warn against boycotting Russian oil,” Euractiv, 2022.3.7. <<https://www.euractiv.com/section/europe-s-east/news/german-ministers-warn-against-boycotting-russian-oil/>>

(13) 市川顕「対ロシア制裁に関するEUの対応—グローバル・ガバナンスの変容可能性—」『ロシアNIS調査月報』67(11), 2022.11, p.52.

(14) 「EU、対ロシア制裁の強化検討 キーウ近郊、市民410遺体発見で 石炭・石油に輸入停止案」『日本経済新聞』2022.4.5; “MEPs demand full embargo on Russian imports of oil, coal, nuclear fuel and gas,” 2022.4.7. European Parliament website <<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220401IPR26524/meps-demand-full-embargo-on-russian-imports-of-oil-coal-nuclear-fuel-and-gas>>

(15) Council Regulation (EU) 2022/576 of 8 April 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine, OJ L 111, 2022.4.8, pp.1-66. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0576>>; Council Decision (CFSP) 2022/578 of 8 April 2022 amending Decision 2014/512/CFSP concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine, OJ L 111, 2022.4.8, pp.70-80. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D0578>>

(16) “Speech by President von der Leyen at the EP Plenary on the social and economic consequences for the EU of the Russian war in Ukraine – reinforcing the EU’s capacity to act,” 2022.5.4. European Commission website <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/es/speech_22_2785/SPEECH_22_2785_EN.pdf>

(17) Francesco Guarascio and Robin Emmott, “EU tweaks Russia oil sanctions plan in bid to win over reluctant states,” *Reuter*, 2022.5.7. <<https://www.reuters.com/world/europe/eu-tweaks-russia-oil-sanctions-plan-bid-win-over-reluctant-states-source-2022-05-06/>>

入量の88%を占め⁽¹⁸⁾、国内の石油精製インフラがロシア以外の原油の精製に対応できるようになるまでに時間を要するハンガリーが国内経済への影響に対する解決策を求めたため、調整が行われた⁽¹⁹⁾。6月3日に採択された対ロシア制裁パッケージの第6弾には、海上輸送による原油の禁輸（2022年12月5日施行）及び石油製品の禁輸（2023年2月5日施行）が含まれた。ただし、原油については、パイプラインによる輸入は禁輸の対象外となったほか、ブルガリアは、2024年12月31日まで、ロシアから海上輸送による原油や石油製品を輸入することが可能とされた。石油製品については、クロアチアに対して2023年12月31日まで重油や潤滑油の原料となる減圧軽油の輸入が一定の条件で認められた⁽²⁰⁾。

(2) 「上限価格」措置の実施

禁輸措置の実施によって、EUがロシアから輸入する石油の量は大きく減少すると見込まれた⁽²¹⁾。しかし、国際的に原油価格が高止まりする中、制裁を実施していない中国やインドが制裁によって相対的に安価になったロシアの原油を大量に輸入することで、結果的にロシアの石油収入が増えることへの対応が必要とされた。そこで、市場の混乱による原油価格の急騰を回避しながらロシアの石油収入を抑える手段として、ロシアが輸出する石油に対して「上限価格」を設定する措置の検討が2022年5月から進められ、9月2日のG7財務相会合において導入が表明された⁽²²⁾。「上限価格」措置はEUのほか、G7など同措置への参加を表明した「上限価格連合」により導入された。同措置は、原油については2022年12月5日から、石油製品については2023年2月5日から施行された⁽²³⁾。

(18) “[Eurostat Easy Comext],” *op.cit.*(10)を基に算出。

(19) Barbara Moens, “Hungary demands ‘solution’ to cost of backing oil sanctions,” *Politico*, 2022.5.12. <<https://www.politico.eu/article/hungary-calls-on-eu-for-cash-ban-russian-oil-viktor-orban/>>

(20) Council Regulation (EU) 2022/879 of 3 June 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine, OJ L 153, 2022.6.3, pp.53-74. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0879>>; Council Decision (CFSP) 2022/884 of 3 June 2022 amending Decision 2014/512/CFSP concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine, OJ L 153, 2022.6.3, pp.128-138. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D0884&from=EN>>

(21) 対ロシア制裁パッケージ第6弾における石油の禁輸措置は、EUのロシアからの石油輸入量の90%をカバーするとされた（“Russia’s war on Ukraine: EU adopts sixth package of sanctions against Russia,” 2022.6.3. European Commission website <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2802>）。

(22) “G7 Finance Ministers’ Statement on the united response to Russia’s war of aggression against Ukraine,” 2022.9.2, p.1. Federal Ministry of Finance (Germany) website <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Downloads/G7-G20/2022-09-02-g7-ministers-statement.pdf?__blob=publicationFile>

(23) Council Regulation (EU) 2022/2367 of 3 December 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine, OJ L 311 I, 2022.12.3, pp.1-4. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2367>>; Council Decision (CFSP) 2022/2369 of 3 December 2022 amending Decision 2014/512/CFSP concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine, OJ L 311 I, 2022.12.3, pp.8-12. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D2369>> 上限価格連合には、EUのほか、G7、オーストラリアが参加している（『【改訂版】ロシア産原油・石油製品に係る上限価格措置（プライスカップ制度）－IG共通回章』『特別回報』20-019-1号, 2023.2.14. <https://www.piclub.or.jp/wp-content/uploads/2023/02/No.22-019-1_【改訂版】ロシア産原油・石油製品に係る上限価格措置（プライスカップ制度）－IG共通回章.pdf>）。なお、日本の企業が参画しているサハリンにおける石油・天然ガスプロジェクトの「サハリン2」における原油は、輸出が滞ると貯蔵タンクが満杯になり、同プロジェクトにおける天然ガスの生産に支障が出ることから「上限価格」措置の対象外とされている（Council Regulation (EU) 2023/1214 of 23 June 2023 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine, OJ L 159 I, 2023.6.23, pp.1-329. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1214>>; Council Decision (CFSP) 2023/1217 of 23 June 2023 amending Decision 2014/512/CFSP concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine,

「上限価格」措置は、上限価格連合による海上輸送への保険・再保険サービス提供禁止措置等を活用して実施される。海上輸送に必要となる船主責任保険の90%以上がEU加盟諸国やG7によって提供されており、この保険提供がなければ保険加入が義務付けられている港への寄港も困難となることから、設定した上限価格を超えるロシアの石油を海上輸送する場合に保険・再保険サービスの提供を禁じることによって、上限価格以下での取引を促すことが期待された。ただし、上限価格を過度に低く設定すると生産コストを回収できなくなるためにロシアの石油生産が滞り、需給逼迫を招くおそれがあった。そのため、ロシアの収入を制限しつつロシアに石油の生産と輸出を維持させることを可能にする価格として、原油は1バレル当たり60ドル、軽油・灯油・ガソリン等は1バレル当たり100ドル、重油やナフサ等は1バレル当たり45ドルが上限に設定された。上限価格は2か月ごとに見直され、その水準は国際エネルギー機関（International Energy Agency: IEA）のデータによって計算される市場の平均価格を少なくとも5%は下回るものになるとされた²⁴⁾。

2023年10月12日には、「上限価格」措置に反して取引を行ったとして、米国財務省は、アラブ首長国連邦及びトルコの事業者それぞれ1社を、資産凍結等の対象となる「特別指定国民（Specially Designated Nationals: SDN）」に指定した²⁵⁾。また、同日、上限価格連合は、「上限価格」措置に違反するリスクを強調する声明を公表し、同措置の遵守を呼びかけた²⁶⁾。

2 制裁の影響

(1) 原油価格の動向

ロシアの主要な原油銘柄であるウラル原油の価格は、2022年12月から2023年7月上旬まで、おおむね上限価格である1バレル当たり60ドル以下で推移したが、それ以降は上限の60ドルを上回っている（図2）。背景としては、以下のような状況が考えられている。

- ①石油輸出国機構（OPEC）とロシアなどのOPEC非加盟の主要産油国により構成されるOPECプラスによる協調減産等が行われ²⁷⁾、需給が逼迫する懸念が強まったため、欧州の国際指標価格であるブレント原油価格が上昇したこと
- ②ロシアが「上限価格」措置を回避して石油の輸出を継続するために、国立再保険会社を通じたロシアの商船会社への保険サービスや輸送用の船舶（「影の船団」）を確保したため、平均20ドルから30ドル程度で推移していたブレント原油との価格差が20ドル以下に縮小したこと²⁸⁾

OJ L 159 I, 2023.6.23, pp.451-525. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023D1217&qid=1701759972840>>; 「日本政府、石油元売り大手にサハリン2の原油購入を打診＝関係者」『ロイター』2022.12.19. <<https://jp.reuters.com/article/japan-sakhalin2-idJPKBN2T30R4>>; 原田大輔「ロシア産石油禁輸及び石油価格上限設定措置の発動—これまでの経緯とその実効性—」『ロシアNIS調査月報』68(4), 2023.4, p.19)。

24) “G7 agrees oil price cap: reducing Russia’s revenues, while keeping global energy markets stable,” 2022.12.3. European Commission website <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7468>; “Ukraine: EU and G7 partners agree price cap on Russian petroleum products,” 2023.2.4. *ibid.* <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/%20en/ip_23_602> なお、上限価格の見直しは当初設定以後行われていない。

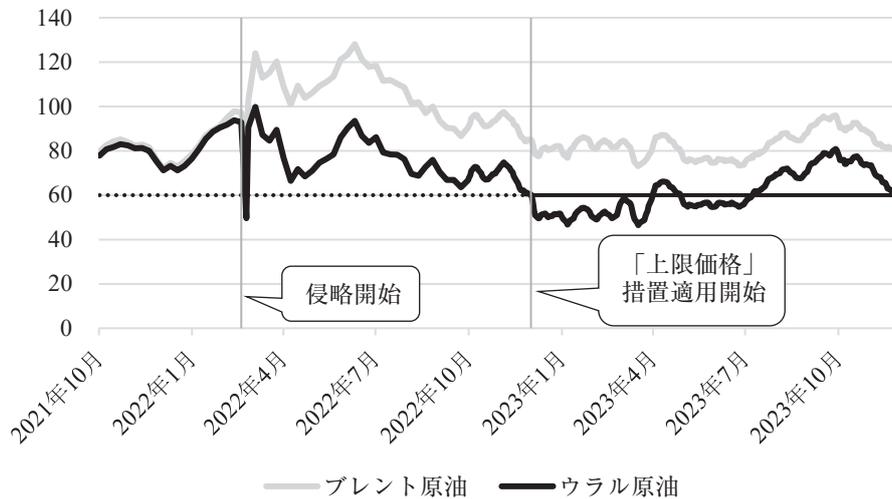
25) “Treasury Sanctions Entities for Transporting Oil Sold Above the Coalition Price Cap to Restrict Russia’s War Machine,” 2023.10.12. U.S. Department of the Treasury website <<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1795>>

26) “Statement of the G7 and Australia on Actions Taken to Enforce Price Caps for Seaborne Russian-Origin Oil and Petroleum Products,” 2023.10.12. U.S. Department of the Treasury website <<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1796>>

27) “35th OPEC and non-OPEC Ministerial Meeting,” 2023.6.4. Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) website <https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/7160.htm>

侵略開始以降、ロシアの原油を輸送する船舶に占める EU や G7 によって保険が提供された、又は EU や G7 の船籍を持つ船舶の割合は徐々に低下して、2023 年 10 月には 50% を下回った⁽²⁹⁾。一方、制裁を回避するため自ら保険料や輸送費を負担することは、ロシアにとってのコストとなりロシアの石油収入を消費するとの指摘もある⁽³⁰⁾。

図2 プレント原油価格及びウラル原油価格の推移 (US ドル/バレル) (5日移動平均)



(出典) “Crude Oil Prices.” Neste website <<https://www.neste.com/investors/market-data/crude-oil-prices>> を基に筆者作成。

(2) ロシア産原油の輸入動向

EU では、侵略開始直後からロシア産原油の輸入量の減少が始まり、禁輸措置が施行される直前の 2022 年 11 月には、ロシアからの海上輸送による原油の輸入量は、前年同月比マイナス 62% となった。禁輸措置が施行された 2022 年 12 月以降、例外措置が適用されているブルガリアを除き、海上輸送では輸入されていない (図 3)。EU において、禁輸措置の施行前から原油輸入量が大きく減少した理由として、企業が制裁のリスクやロシアの石油収入に貢献することへの風評 (レピュテーションリスク) を考慮し、買い控えが発生したことが指摘されている⁽³¹⁾。

制裁を実施していない中国やインドがロシアからの原油の輸入を継続・拡大したため、ロシアの原油輸出先の大部分を占める EU、中国、インドへの輸出総量が大きく減少することはなかった。特にインドは、経済制裁によって販売先を失い割安となったロシアの原油を大量に輸入し、2022 年には、インドのロシアからの原油輸入量は前年比プラス 659% と著しく増加した。しかし、2023 年 6 月以降ブレント原油とウラル原油の価格差が縮小していることなどからインドの輸入量は減少傾向にある⁽³²⁾。

(28) Jonathan Saul, “EXCLUSIVE Russia’s state-owned RNRC to reinsure Russian oil shipments, sources say,” *Reuter*, 2022.6.10. <<https://www.reuters.com/business/energy/exclusive-russias-state-owned-rnrc-reinsure-russian-oil-shipments-sources-say-2022-06-10/>>; 原田大輔「対ロシア経済制裁の効果、原油の上限価格設定は「買ったたかせる狙い」ウクライナ侵略」『The Asahi Shimbun GLOBE+』2023.2.27 (2023.3.26 更新) . <<https://globe.asahi.com/article/14847865>>; “Crude Oil Prices.” Neste website <<https://www.neste.com/investors/market-data/crude-oil-prices>>

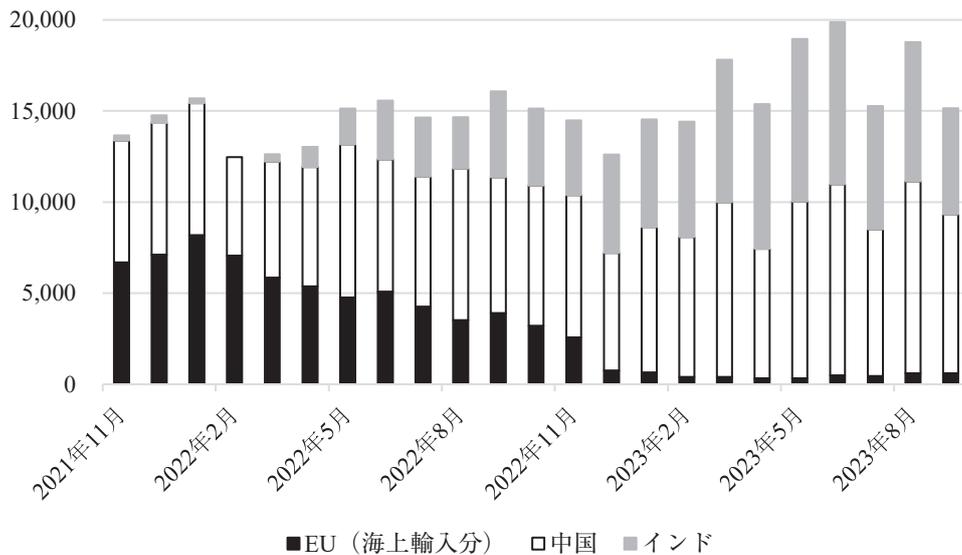
(29) “Tracking the impacts of EU’s oil ban and oil price cap.” Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA) website <<https://energyandcleanair.org/russia-sanction-tracker/>>

(30) 原田 前掲注(28)

(31) 原田 前掲注(23), p.8.

(32) Nidhi Verma and Mohi Narayan, “India’s oil imports from Russia fall in October - data,” *Reuter*, 2023.10.31. <<https://www.reuters.com/business/energy/indias-oil-imports-russia-fall-october-data-2023-10-31/>>

図3 EU、中国、インドにおけるロシアからの原油輸入量の推移（1,000トン）



(出典) “[Eurostat Easy Comext].” European Commission website <<https://ec.europa.eu/eurostat/comext/newxtweb/>>; General Administration of Customs of the People’s Republic of China, “Customs Statistics.” <<http://stats.customs.gov.cn/indexEn>>; Government of India Ministry of Commerce and Industry Department of Commerce, “System on India’s Monthly Trade.” <<https://tradestat.commerce.gov.in/meidb/default.asp>> を基に筆者作成。

Ⅲ 天然ガスをめぐる動向

1 ロシアによる天然ガスに関する対抗措置

ロシアは、EU などによる金融制裁³³⁾を含む経済制裁等に対抗して、①パイプラインを通じた欧州諸国への天然ガス輸出に対する「ルール払いの義務化」、②ロシアとドイツを直結するガスパイプラインであるノルドストリーム (Nord Stream) を通じた天然ガス供給の削減、③日英の企業が参画するロシアのサハリンにおける石油・天然ガスプロジェクトである「サハリン2」権益のロシア新法人への移管³⁴⁾という主に3つの措置を講じた。これらの措置は、エネルギーをめぐる状況の異なる EU 加盟諸国の分断や市場の混乱による天然ガス価格の釣り上げを狙ったものと考えられている³⁵⁾。

(1) 天然ガス代金の「ルール払い」の義務化

2022年3月23日、ウラジーミル・プーチン (Vladimir Putin) 大統領は、非友好国³⁶⁾の企業に対しルールでの天然ガス代金の支払を求める方針を示し、3月31日にはガスピロムへの支払を実質的にルールで行うための大統領令「外国の購入者がロシアの天然ガス供給業者に

33) 金融制裁については、本報告書第Ⅱ部第6章「対ロシア金融制裁の概要—金融制裁の「抜け穴」や弱点とは何か—」を参照。

34) サハリンにおける石油・天然ガスプロジェクトのサハリン1についても同様の措置が採られた（「サハリン1も新会社移管 ロシア 日本政府・企業に圧力」『日本経済新聞』2022.10.8, 夕刊）。

35) 白川裕「プーチンひとりガス OPEC が操る LNG 市場の受難と分断進む世界の脱・脱炭素への黙示」『石油・天然ガスレビュー』56(5), 2022.9, p.24. <https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/479/202209_1a_2.pdf>

36) ロシアは、経済的な報復措置等の対象となる国を「非友好国」としてリスト化しており、米国を始め、EU 加盟国、日本などが含まれている（“Какие страны входят в список недружественных России стран,” TACC, 2022.8.3. <<https://tass.ru/info/18435143>>）。

に対する義務を履行するための特別な手続について」に署名、即日発効した³⁷⁾。同大統領令においては、4月1日以降パイプラインで輸出される天然ガスへの支払について以下のように定められた。

- ①天然ガス購入企業は大統領令に指定された天然ガス供給を担う企業であるガспロム傘下の銀行（ガспロムバンク）³⁸⁾に外貨建て及びルーブル建ての特別口座を開設してそのうち外貨建て口座に代金を支払うこと
- ②ガспロムバンクがその外貨によってルーブルを買い入れた後に、ガспロムにルーブルでの代金が振り込まれた段階で支払が完了したとみなされること

EU加盟国の首脳は、ルーブルによる天然ガス料金の支払を要求することは供給契約に違反するとして反発した³⁹⁾。一方、EUの天然ガス購入企業が同大統領令に従うことは、EUの金融制裁に違反しているとみなされるおそれがあった。このため、EUは、ガспロムバンクの口座開設は制裁に違反しないこと、従来の契約どおり外貨で支払うことで、制裁に反することなくロシア側に対して契約の履行を求めることが可能であることを確認するガイダンスを公表した⁴⁰⁾。ポーランド⁴¹⁾、ブルガリア、フィンランド等は同大統領令に基づく支払を拒否し、料金の未払を理由に天然ガスの供給が削減・停止された⁴²⁾。

(2) ノルドストリームを通じた天然ガス供給の削減

ロシアは、2022年6月から9月にかけて、ウクライナへの侵略開始以降も安定して供給を続けていたノルドストリームによる天然ガスの供給量を、メンテナンスや制裁を理由に段階的に削減した。6月14日にガス供給量を40%削減し、6月16日にはさらに20%削減した。8月31日から9月2日までは、メンテナンスと称して供給を完全に停止した。その後、9月26日にはノルドストリームが人為的に爆破されたことによるガス漏れが発覚し、ノルドストリームによる天然ガス供給は停止している（図4）⁴³⁾。

37) Указ Президента Российской Федерации от 31.03.2022 № 172 “О специальном порядке исполнения иностранными покупателями обязательств перед российскими поставщиками природного газа.” <<http://actual.pravo.gov.ru/text.html#pnun=0001202203310012>>

38) EUは、対ロシア制裁パッケージの第3弾において、国際決済網であるSWIFTからロシアの主要銀行などを排除する金融制裁を実施したが、エネルギー貿易の決済を行う手段を残すためガспロムバンクは制裁の対象外となっている（「ロシア7銀行を排除、エネルギー決済は道残す」『日本経済新聞』2022.3.3）。

39) Kate Abnett, “Russian demand for rouble gas payments would be breach of contract, EU leaders say,” *Reuter*, 2022.3.25. <<https://www.reuters.com/business/energy/russian-demand-rouble-gas-payments-would-be-breach-contract-eu-leaders-say-2022-03-24/>>

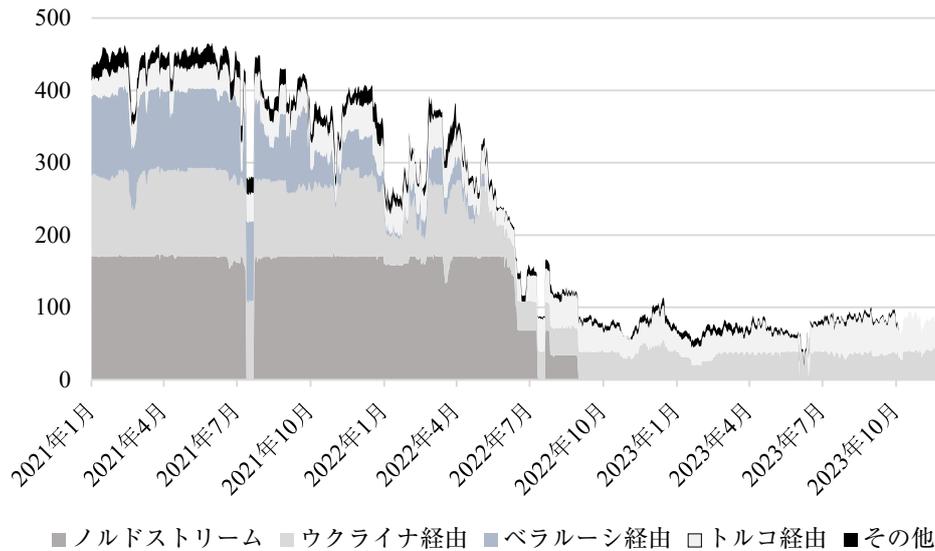
40) “GAS IMPORTS: RELATED PROVISIONS: RUSSIAN PRESIDENTIAL DECREE No 172; COUNCIL REGULATION 833/2014: Frequently asked question: as of 22 April 2022.” European Commission website <https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-08/faqs-sanctions-russia-gas-imports_en.pdf>

41) 2022年5月11日には、ロシアからベラルーシを経由してポーランドに接続するヤマルパイプラインの一部を所有するポーランドの企業がロシアの制裁対象となったため、同パイプラインによる天然ガスの供給が停止された（「ロシア国営企業、ポーランド経由パイプラインでの天然ガス供給を停止」『CNN』2022.5.13. <<https://www.cnn.co.jp/business/35187447.html>>）。

42) 白川 前掲注35), pp.23-24.

43) 2022年2月22日にドイツ政府により稼働承認が凍結されたノルドストリーム2のパイプラインのうち1本も爆破によって損傷した（松尾豪「欧州のエネルギー構造とロシアの天然ガス」『ロシアNIS調査月報』68(7), 2023.7, pp.82-83; “Minister Habeck comments on the situation in eastern Ukraine and the discontinuation of the certification procedure for Nord Stream 2,” 2022.2.22. Federal Ministry of Economic Affairs and Climate Action website <<https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2022/02/20220222-minister-habeck-comments-on-the-situation-in-eastern-ukraine-and-the-discontinuation-of-the-certification-procedure-for-nord-stream-2.html>>）。なお、2022年のロシアの天然ガス輸出量は、前年比マイナス31%となった。天然ガス輸出量の維持はインフラ制約や輸送・貯蔵コストの相対的な高さから困難であるとされている（森川哲男「ロシアの石油と天然ガスの今後」2023.8. 日本エネルギー経済研究所ウェブサイト <<https://eneken.icej.or.jp/data/11270.pdf>>）。

図4 ロシアから欧州へのパイプラインによる天然ガス供給量の推移 (100万 m³)



(出典) “European natural gas imports,” 2023.11.29. Bruegel website <<https://www.bruegel.org/sites/default/files/2023-11/Gas%20tracker%20update%202023-11-28.zip>> を基に筆者作成。

(3) サハリン 2 の新会社への移管

2022年6月30日、プーチン大統領は、サハリンの石油・天然ガス事業「サハリン2」の権益を日英企業が参画するサハリンエナジー⁽⁴⁴⁾から新たに設立する会社に引き継ぐ大統領令に署名、即日発効した⁽⁴⁵⁾。同事業への参画企業が新会社の株式を取得して事業への参画を続けるには、ロシア側が提示する条件に同意することが前提となり、参画を継続する意思を示した場合でもロシア連邦政府が新会社の株式を譲渡しない判断をすることが可能であった。

日本政府は、サハリンでの事業はエネルギー調達先の多角化に寄与すること、輸送コストを抑制できること、チョークポイント⁽⁴⁶⁾通過リスクがないことなどから日本のエネルギー安全保障にとって重要な意義がある一方、同事業から撤退する場合、新たな調達先を確保する必要性が生じることやロシアが同事業からの生産物をより高い価格で第三国や市場に売却することで制裁の実効性が損なわれる可能性がある⁽⁴⁷⁾として権益維持を目指す方針を固め、日本からの参画企業である三井物産及び三菱商事に対して新会社への移行後も株主として残るよう打診したと報じられている⁽⁴⁸⁾。8月25日までに、両社はサハリン2への出資の継続をロシア連邦政府に通知し、同月31日にはロシア連邦政府に出資が承認された⁽⁴⁹⁾。一方、同じくサハリンエナジーに出資していた英国のシェルは事業からの撤退を表明し、新たにロシアのノヴァテクが同社の

(44) 同プロジェクトの出資比率は、ガспロムが50% プラス1株、英国のシェルが27.5% マイナス1株、三井物産が12.5%、三菱商事が10%であった(「サハリン1・サハリン2プロジェクト」2023.5.30. 在ユジノサハリンスク日本国総領事館ウェブサイト <https://www.sakhalin.ru.emb-japan.go.jp/itpr_ja/sakhalin_project.htm>)。

(45) Указ Президента Российской Федерации от 30.06.2022 № 416 “О применении специальных экономических мер в топливно-энергетической сфере в связи с недружественными действиями некоторых иностранных государств и международных организаций.” <<http://actual.pravo.gov.ru/text.html#pnun=0001202206300033>>

(46) ホルムズ海峡やマラッカ海峡など物資輸送ルートとして広く使われている狭い海峡。

(47) 資源エネルギー庁 前掲注(9), pp.41-42.

(48) 「サハリン2へ出資継続 政府方針、商社に伝達 ロシアに主導権 実現は不透明」『日本経済新聞』2022.7.16.

(49) 「三井物産と三菱商事を承認 ロシア政府 サハリン2新会社参画」『日本経済新聞』2022.9.1.

保有していた株式を取得することがロシア政府に承認された⁵⁰。サハリン2は、オペレーターを担うシェルが離脱したため、技術者の不足や欧米のエネルギー関連機器の輸出禁止措置によって機器の交換等に不備が生じるおそれがあり、事業の継続に技術的な不安も残ることが指摘されている⁵¹。

2 EUの脱ロシア政策

2021年、EUは天然ガスの自給率が11%で、天然ガス（LNGを除く。）輸入量の43%をロシアに依存していた⁵²。天然ガスは世界的に供給余力に乏しいため石油に比べて代替調達が難しく、社会・経済への影響が大きいことからEUにおいて禁輸などの措置は採られていない⁵³。しかし、ロシアからの天然ガス供給が滞った場合、域内のエネルギー供給が混乱する懸念があったため、EUは天然ガスを中心とした化石燃料の脱ロシアを進める政策を打ち出した。

(1) REPowerEU計画

2022年5月18日、欧州委員会は特に天然ガスの脱ロシアに向けて、2030年頃までの中・長期の施策と短期の施策を組み合わせた「REPowerEU計画」を公表した⁵⁴。同計画は、クリーンエネルギーの推進、省エネルギー及びエネルギー輸入の多角化（特にLNGの輸入拡大）の3つの柱からなる。そして、これらの施策を実現するためのインフラ等への総額3000億ユーロの追加投資⁵⁵によって、2030年より早い段階に合計で3100億m³の天然ガス等の輸入の削減を実現し（表）、これによって毎年900億ユーロ以上の天然ガス、石油、石炭の輸入支出を節約できるとしている⁵⁶。

中・長期の施策は、既存の「欧州グリーンディール」⁵⁷を踏襲した化石燃料そのものへの依存をなくすためのエネルギーの脱炭素政策に位置付けられる。欧州委員会は、「欧州グリーンディール」の一環として、2030年に温室効果ガス排出量を1990年比で少なくとも55%削減する目標を達成するために2021年に公表された政策パッケージの「Fit for 55」⁵⁸を強化し、エ

(50) 「ロシア企業、サハリン2に出資へ」『日本経済新聞』2023.4.13, 夕刊; “Shell intends to exit equity partnerships held with Gazprom entities,” 2022.2.28. Shell website <<https://www.shell.com/media/news-and-media-releases/2022/shell-intends-to-exit-equity-partnerships-held-with-gazprom-entities.html>>; Will Mathis 「シェル、サハリン2から方針通り撤退—新会社参画表明せず権益放棄へ—」『Bloomberg』2022.9.2. <<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2022-09-02/RHKGGA6DWLU6801>>

(51) 原田大輔『エネルギー危機の深層—ロシア・ウクライナ戦争と石油ガス資源の未来—』（ちくま新書 1748）筑摩書房, 2023, pp.155-159; 「最悪シナリオは回避できるか「サハリン2」巡る日口の攻防」『エネルギーフォーラム』813号, 2022.9, pp.20-21.

(52) “Simplified energy balances.” European Commission website <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_bal_s_custom_8452891/default/table?lang=en>; “[Eurostat Easy Comext],” *op.cit.*(10)を基に算出。

(53) 原田 前掲注(51), pp.99-103.

(54) European Commission, “REPowerEU Plan,” COM(2022) 230 final, 2022.5.18. <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fc930f14-d7ae-11ec-a95f-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF>

(55) 特にLNGの輸入拡大に向けては、液化した天然ガスの貯蔵や再気化を行う設備等の整備が必要となる（「欧州のLNG輸入能力、24年まで3割増 脱ロシアで」『日本経済新聞（電子版）』2022.11.29; 白川 前掲注(35), pp.31-32.）

(56) European Commission, “Implementing the REPower EU Action Plan: investment needs, hydrogen accelerator and achieving the bio-methane targets,” SWD(2022) 230 final, 2022.5.18, p.2. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022SC0230>>

(57) 「欧州グリーンディール」については、小池拓自「欧州グリーンディールと欧州新産業戦略—2つの移行、グリーン化とデジタル化—」『レファレンス』846号, 2021.6, pp.31-51. <<https://doi.org/10.11501/11687334>>を参照。

(58) European Commission, ““Fit for 55”: delivering the EU’s 2030 Climate Target on the way to climate neutrality,” COM(2021) 550 final, 2021.7.14. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550>>; 濱野恵「[EU] 温室効果ガス削減政策パッケージ「Fit for 55」の公表」『外国の立法』No.289-2, 2021.11, pp.22-23. <<https://doi.org/10.11501/11863399>>

エネルギー効率化指令及び再生可能エネルギー指令における 2030 年の目標に上乘せすることを提案した。エネルギー効率化指令については、2020 年に予測された 2030 年の最終エネルギー消費量から削減するエネルギー消費量の目標値を 9% から 13% に引き上げ、再生可能エネルギー指令については 2030 年 EU の最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合に関する目標値を 40% から 45% に引き上げることが提案された。その後の議論によってこれらの目標値は修正され、エネルギー効率化指令の目標値を 11.7% に改正し、再生可能エネルギー指令の目標値を 42.5%（努力目標は 45%）に改正した⁵⁹⁾。

表 「REPowerEU 計画」の概要

時期	施策	節約される天然ガス (2030 年時点) [10 億 m ³]	投資額 (2030 年まで) [10 億ユーロ]
Fit for 55 (2030 年)	Fit for 55 の全施策	116	
短期	既存設備を活用した追加的な LNG 輸入による多角化	50	
	既存設備を活用したパイプライン輸入の多様化	10	-
	石炭設備の廃止延期・運転時間の延長	24	2
	原子力発電の段階的廃止の見直し	7	-
	家庭及びサービス部門における燃料転換	9	
	需要対策（行動変容）	(10)	-
	産業の縮小（緊急措置）	-	-
中期（2027 年まで）	新規 LNG インフラ及びパイプライン網	-	10
	送電網及び蓄電池への追加投資	-	39
	バイオマス発電	1	2
	エネルギー効率及びヒートポンプ	37	56
	太陽光及び風力発電	(21)	86
	持続可能なバイオメタン	17	37
長期（2027 年以降）	産業部門の需要削減	12	41
	再生可能エネルギー由来の水素（グリーン水素）	27	27
合計		310	300

(注 1) 括弧内の数値は合計には算入されていない。

(注 2) 太陽光及び風力発電で節約される天然ガスのうち、90 億 m³ は発電による節約、120 億 m³ はグリーン水素の生産による節約。

(出典) European Commission, “Implementing the REPower EU Action Plan: investment needs, hydrogen accelerator and achieving the bio-methane targets,” SWD(2022) 230 final, 2022.5.18, pp.6-9. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022SC0230>> を基に筆者作成。

(2) 短期的な天然ガス需給逼迫対策

短期的には、天然ガス需給逼迫対策として、LNG 輸入による天然ガス調達の多角化を中心に、天然ガスの備蓄を規則によって義務付け、2022 年 8 月には天然ガスの自主的な消費削減を定める規則を制定した。LNG の調達についても EU レベルで行うための共同調達の枠組みが構

⁵⁹⁾ Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency and amending Regulation (EU) 2023/955 (recast) (Text with EEA relevance), OJ L 231, 2023.9.20, pp.1-111. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023L1791>>; Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652, OJ L, 2023.10.31. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413>

築された。このほか、既存の石炭火力や原子力発電の廃止の延期・見直し⁶⁰⁾及び活用、需要側の行動変容⁶¹⁾等によって、天然ガスの節約を進めた。以下、天然ガスの備蓄や消費削減、代替調達に関する取組を整理する。

(i) 天然ガス備蓄の義務付け

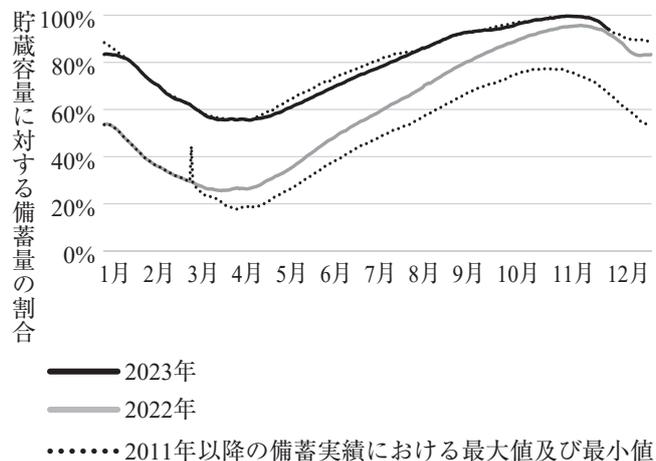
2022年7月、EU全体で域内のガス貯蔵を充足するため「天然ガスの安定供給確保に関する規則」が改正された⁶²⁾。改正によって、加盟国は原則として2022年11月1日までに各貯蔵容量の80%まで天然ガスを充填することを義務付けられ、次いで2023年以降は毎年11月1日までに90%まで満たすこととされた。ただし、国内ガス消費量に比べて大規模なガス貯蔵施設を有する加盟国については、過去5年間の平均ガス使用量の35%まで貯蔵義務が緩和された。また、貯蔵施設を有していない加盟国については、自国の事業者が過去5年間の平均ガス使用量の少なくとも15%の貯蔵量を確保する取決めを、貯蔵施設を有する加盟国の事業者と結ぶようにさせなければならないとされた。

2022年2月までのEUの天然ガス備蓄は、過去最低水準であったが、備蓄や省エネに努めたことが功を奏し、11月には目標水準の80%を上回る備蓄を確保することに成功した。2023年にかけての冬季は、天然ガス消費節約の取組（後述）や暖冬の影響などにより備蓄在庫は大きく減少せず、2023年もこれまでのところ過去最高水準で推移している（図5）。

(ii) 天然ガス消費の削減

2022年7月20日、欧州委員会は、ロシアからの一方的な供給削減に対応し、EUの供給安定性を向上させるため、ガス需要の調整的削減策に関する規則案と供給削減に備えた欧州ガス需要削減計画を含む政策文書「安全な冬のためのガス節約」を公表した⁶³⁾。これを受け2022

図5 EUの天然ガス備蓄水準の推移



(出典) “DATA VISUALISATION.” Gas Infrastructure Europe Website <<https://agsi.gie.eu/data-visualisation/EU>> を基に筆者作成。

60) 「REPowerEU計画」においてはベルギーによる2025年以降の2基の原発稼働の延長及びフランスにおける原発の維持が考慮されている (European Commission, *op.cit.*(56), p.12)。

61) 消費者が冬季の暖房設定温度を下げる行動変容のこと。国際エネルギー機関 (IEA) が刊行した『EUのロシア産天然ガスへの依存を減らすための10項目計画』において示された (IEA『EUのロシア産天然ガスへの依存を減らすための10項目計画』2022.4, p.2. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/9f15e0d2-54de-43f0-b4eb-cbaefb6c81be/A10-PointPlanToReduceTheEuropeanUnionsRelianceOnRussianNaturalGas_Japanese.pdf>)。

62) Regulation (EU) 2022/1032 of the European Parliament and of the Council of 29 June 2022 amending Regulations (EU) 2017/1938 and (EC) No 715/2009 with regard to gas storage (Text with EEA relevance), OJ L173, 2022.6.30, pp.17-33. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1032>>; 田村祐子「[EU]天然ガス安定供給確保のための2規則の制定 (小特集 ロシアのウクライナ侵攻 (3))」『外国の立法』No.293-1, 2022.10, pp.2-3. <<https://doi.org/10.11501/12353386>>

63) European Commission, “Save gas for a safe winter,” COM(2022) 360 final, 2022.7.20. <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:55edf05c-08d0-11ed-b11c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF>

年8月5日、EU理事会（Council of the European Union）は、2022/2023年冬季の天然ガス需要の15%の自主的削減に関する「ガス需要削減調整措置に関する規則」を採択した⁶⁴。2022年8月1日から2023年3月31日までの天然ガス消費量について、過去5年間の同期間における平均消費量に比して自主的に15%の削減を目指すこととされている。ただし、深刻なガス供給不足の実質的なリスクがあり、EU理事会が「EUアラート（Union alert）」を発した場合には、この自主的需要削減は強制的需要削減となり義務化される。依然としてガス供給不足が発生するリスクがあるため、同規則に基づく措置は2024年3月31日まで1年間延長された⁶⁵。

2023年5月、欧州委員会は、2022年8月から2023年3月までのEUの天然ガス需要量を、過去5年間の平均使用量から18%削減できたことを発表した。また、2023年4月から2024年3月までの天然ガス需要の減少量が、予想されるロシアからの天然ガス（LNGを含む。）の輸入量を上回る見通しが示された⁶⁶。

（iii）代替調達に関する取組

2022年4月、欧州委員会と加盟各国はガス、LNG、水素を自主的に共同購入するための「EUエネルギープラットフォーム」を設立した⁶⁷。欧州市場における需要を集約して、価格交渉力を強化するとともに、加盟国間での調達競争によって価格が高騰することを回避する狙いがある。また、2022年12月には2023/2024年冬季に向け、同プラットフォームを通じたガスの共同調達に関する内容を含む規則が制定された⁶⁸。同規則に基づき、EU加盟国及び欧州エネルギー共同体の締約国⁶⁹の事業者は、EUエネルギープラットフォームの中核となる需要集約システムの「AggregateEU」に需要を登録することができる。各事業者の需要は集約され、集約された需要を満たす天然ガスの公開入札が行われる。需要集約への参加は任意とされているが、天然ガス貯蔵目標を達成するため、加盟国は天然ガス貯蔵目標の最低15%分については、共同購入の枠組みにおける需要集約に参加するよう国内の事業者に要請する必要がある。同プラットフォームにおける需要集約と入札は、2023年4月から実施されている。

2022年、EUは短期の取引が行われるスポット市場からLNGを調達することでロシアから

(64) Council Regulation (EU) 2022/1369 of 5 August 2022 on coordinated demand-reduction measures for gas, OJ L 206, 2022.8.8, pp.1-10. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1369>>; 田村 前掲注(62), pp.2-3.

(65) Council Regulation (EU) 2023/706 of 30 March 2023 amending Regulation (EU) 2022/1369 as regards prolonging the demand-reduction period for demand-reduction measures for gas and reinforcing the reporting and monitoring of their implementation, OJ L 93/1, 2023.3.31, pp.1-6. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0706>>

(66) “REPowerEU - one year on.” European Commission Website <https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/actions-and-measures-energy-prices/repowereu-one-year_en>

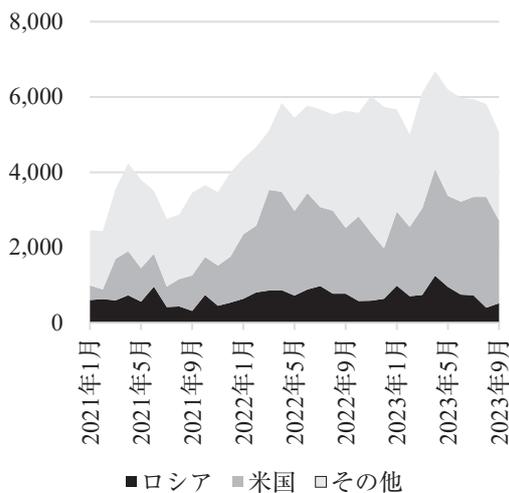
(67) “EU Energy Platform.” European Commission website <https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/eu-energy-platform_en>

(68) Council Regulation (EU) 2022/2576 of 19 December 2022 enhancing solidarity through better coordination of gas purchases, reliable price benchmarks and exchanges of gas across borders, OJ L 335, 2022.12.29, pp.1-35. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2576&qid=1701760780264>> 同規則には、緊急時の加盟国間のガス供給の融通、LNGに関する新たな価格指標の開発と急激な価格変動に対する一時的な対応策が盛り込まれた。

(69) EUとその近隣諸国を結集して、統合されたエネルギー市場を創設する国際組織。EUのほか、アルバニア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、コソボ、北マケドニア、ジョージア、モルドバ、モンテネグロ、セルビア、ウクライナの9か国が締約国として参加している（“Who we are.” Energy Community website <<https://www.energy-community.org/aboutus/whoweare.html>>）。

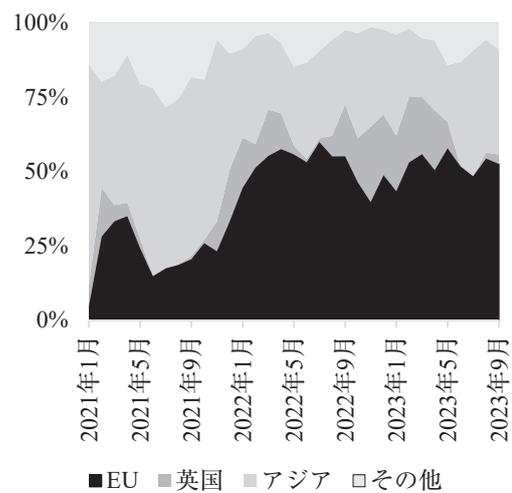
のパイプラインによる天然ガス輸入量の減少を補った⁽⁷⁰⁾。EU の LNG 輸入量は前年比プラス 63% の大幅増となった⁽⁷¹⁾。このため、世界の LNG 輸入量に占める欧州の割合も 21% から 31% に増加した⁽⁷²⁾。輸入相手国の中心は米国で、2022 年以降、EU の LNG 輸入量に占める米国の割合は 40% 前後で推移している（図 6）⁽⁷³⁾。EU が米国からの LNG 調達に成功した背景としては、欧州における天然ガス価格が高騰してアジアにおける LNG 価格を上回る傾向が続き、アジアに輸出されていた LNG が EU に振り向けられたため（図 7）であり、今後も市況によって米国の LNG の輸出先は変わる余地が残されていることが指摘されている⁽⁷⁴⁾。

図 6 EU の LNG 輸入の動向
(1,000 トン)



(出典) “[Eurostat Easy Comext].” European Commission website <<https://ec.europa.eu/eurostat/comext/newxtweb/>> を基に筆者作成。

図 7 米国の LNG 輸出相手国の構成比



(出典) “U.S. Natural Gas Exports by Country.” U.S. Energy Information Administration (EIA) website <https://www.eia.gov/dnav/ng/xls/NG_MOVE_EXPC_S1_M.xls> を基に筆者作成。

2022 年、EU で LNG 輸入量が急激に増加した一方で、LNG の需給が逼迫して価格が高騰したため、南アジアを中心に LNG 輸入量が減少した⁽⁷⁵⁾。特に LNG の輸入をスポット市場に依存していたパキスタン、バングラデシュへの影響は深刻であり、パキスタンでは計画停電が、バングラデシュではガスの供給制限が実施された⁽⁷⁶⁾。EU の脱ロシア依存の取組が、新興需要諸

(70) スポット市場での調達以外には、ドイツがカタールとの長期契約を結ぶなどの動きもある（「カタール、ドイツに LNG を 15 年間供給 2026 年から」『日本経済新聞（電子版）』2022.11.29）。

(71) “[Eurostat Easy Comext].” *op.cit.*(10) を基に算出。

(72) BP, *op.cit.*(1), p.35; Energy Institute, *Statistical Review of World Energy*, 2023, p.36. <https://www.energyinst.org/_data/assets/pdf_file/0004/1055542/EI_Stat_Review_PDF_single_3.pdf>

(73) 2022 年上半期、2023 年上半期、米国は世界最大の LNG 輸出国となった（“Global liquefied natural gas trade volumes set a new record in 2022,” 2023.7.5. U.S. Energy Information Administration (EIA) website <<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=57000>>; “The United States exported more LNG than any other country in the first half of 2023,” 2023.9.12. *ibid.* <<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=60361>>）。

(74) “Shell LNG Outlook 2023,” 2023.2, p.9. Shell website <https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook-2023/_jcr_content/root/main/section_599628081_co/promo_copy_copy/links/item0.stream/1676487838925/410880176bce66136fc24a70866f941295eb70e7/lng-outlook-2023.pdf>; 蓮見雄「第 3 章 ウクライナ戦争と脱ロシア依存」蓮見雄・高屋定美編著『欧州グリーンディールと EU 経済の復興』文真堂, 2023.2, pp.112-113.

(75) 2022 年、欧州（英国、トルコを含む）における LNG 輸入量の増加量が世界の LNG 貿易量の増加量を上回った。その分、中国、インド、バングラデシュ、パキスタン、ブラジルなどの輸入量が減少した（International Gas Union, *World LNG Report 2023*, p.32）。

(76) 白川 前掲注(35), pp.13-15.

国のエネルギー供給を不安定化させるとともに、石炭火力をガス火力へ転換することによる脱炭素の機会を奪うなど、地球規模での脱炭素対策の全体最適化を阻害する結果を招いているとの批判もある⁽⁷⁷⁾。

おわりに

ウクライナ侵略を受け、石油については、代替調達が比較的容易であったため EU や G7 において、禁輸措置が実施された。しかし、ロシアの石油収入を抑える手段としては、市場の混乱を回避するため、ロシアの石油を輸入した第三国にも制裁を実施する二次制裁ではなく、市場にロシアの石油が流通することは認める「上限価格」措置が導入された。天然ガスについては、EU は禁輸措置には踏み切らず、備蓄や消費削減、LNG による代替調達等を進めた。これらの取組によって、EU は 2022/2023 年冬季の天然ガス需給逼迫を免れることができた。しかし、天然ガスの供給余力に乏しい中で、EU がロシアから供給されてきた天然ガスを代替するために LNG を大量に輸入したため、LNG 価格が高騰し、バングラデシュやパキстанは多大な影響を受けた。日本も、多角化等の観点からロシアから LNG の輸入を継続している。

これらを踏まえれば、国際的にはロシアは石油・天然ガスの供給国として依然重要であると言える⁽⁷⁸⁾。一方で、ロシアはウクライナをめぐる対立する EU や日本に対して天然ガスの供給に関する対抗措置を採っており、今後ロシアが EU や日本に対して LNG の輸出を禁止する可能性も指摘されている⁽⁷⁹⁾。供給途絶リスクへの対策や長期的にはエネルギー自給率向上が大きな課題となろう。

(おかだ しょうたろう)

(77) 白川裕「天然ガス・LNG 最新動向—LNG 需給実績・予測、契約トレンドと多極化の未来に迫る 10 大リスク—」『石油・天然ガスレビュー』57(3), 2023.5, pp.25-26. <<https://oilgas-info.jogmec.go.jp/ebook/202305/original.pdf>>

(78) 「ロシア産エネ 続く影響力 経済制裁に限界 石油輸出、アフリカなどへ 3 倍」『日本経済新聞』2023.9.24.

(79) 岩瀬昇「サハリン 2 は早晚停止のリスクも「ガス危機」の長期化に備えよ」『週刊東洋経済』7098 号, 2023.2.18, pp.48-49.