

直近数年間の LNG 輸入にかかる状況

計量分析ユニット 森本 大樹

1. LNG 輸入量の動向

2022年4月のLNG（液化天然ガス）輸入量は5,574千tとなり、2020年・21年の同月を上回って新型コロナウイルス感染症以前の2019年と同程度の水準となった（図1）。直前の2021年は、1～8月は前年同月に比べて増加となることが多かった一方、9月以降は一転して同減少傾向となった。電気事業者、ガス事業者のLNG消費量推移（図2）を踏まえると、主に電気事業者の消費増減が輸入量増減にリンクしている様子がうかがえる。

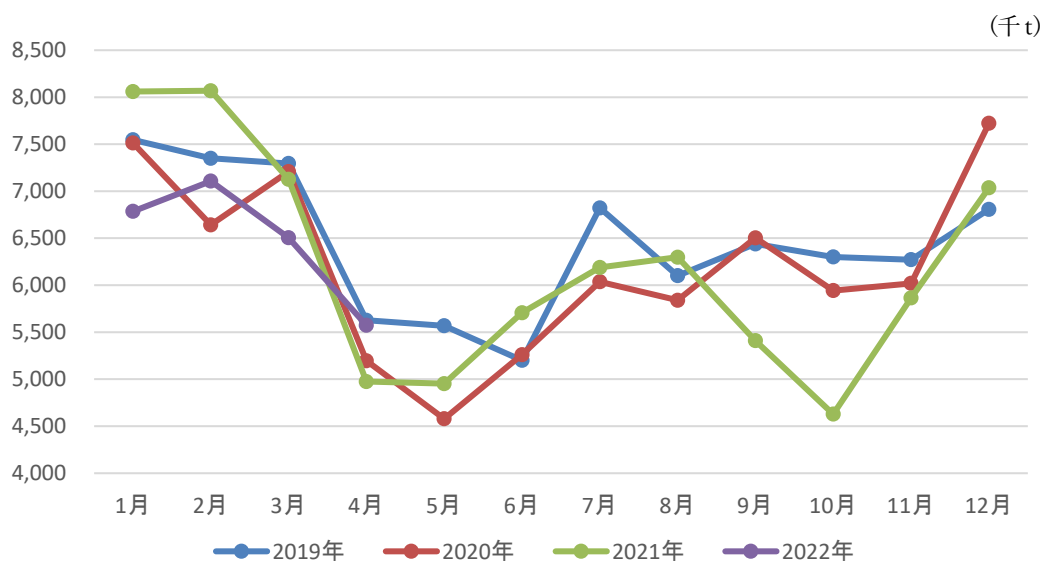


図1：LNG 輸入量の推移 (千t)

(出所：財務省 貿易統計)

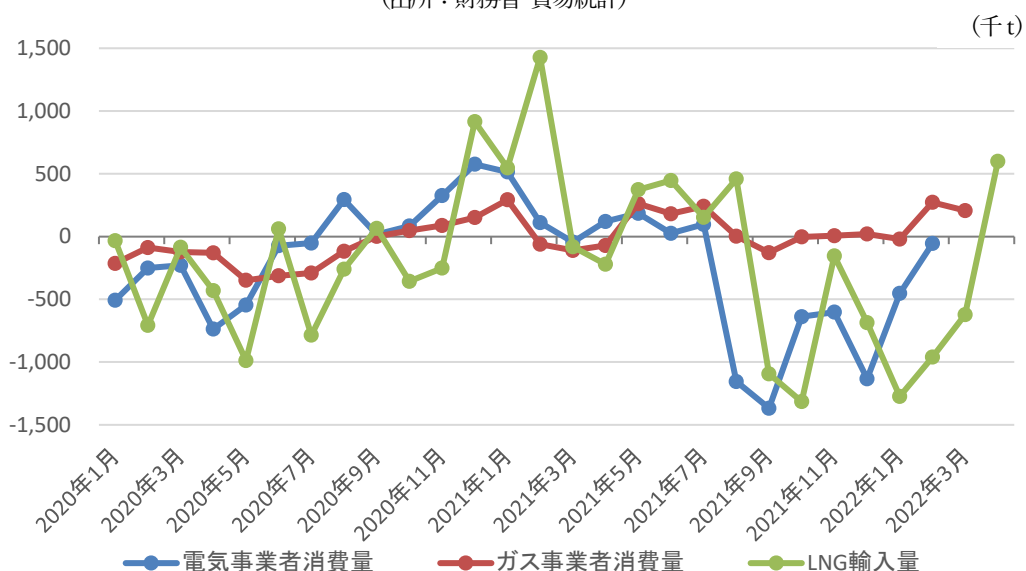


図2：電気・ガス事業者 LNG 消費量/LNG 輸入量 対前年同月増減 (千t)

(出所：財務省 貿易統計、資源エネルギー庁 電力調査統計、ガス事業生産動態統計調査)

電気事業者のLNG消費増減には多様な影響要因があるが、大きなものの一つとして原子力発電所の発電状況(図3)が挙げられる。グラフを見ると、原子力発電所の発電状況が、電気事業者のLNG消費増減に影響を与えていることが見てとれる。2021年、原子力発電量は初め対前年減だったものの、5月以降対前年増と逆転し、電力需要が増える8月時点で対前年3,547GWh増にあたる6,871GWhの発電量を確保した。以降もその差は拡大し、電力需要が増える12月においても対前年4,158GWh増となる6,391GWhの発電量を確保することができていた。

2020年は、テロ対策の遅れ等により複数の原子力発電所が冬季に稼働できず、供給力確保に向けて電気事業者がLNGのスポット調達をするという事態が起きた。一方、2021年は月が進むにつれて徐々に原子力発電所の稼働率が上がったことで、LNG火力の稼働が減り、結果LNG輸入量の対前年減が生じた。原子力発電所の再稼働を含めた稼働状況は、LNG輸入動向に大きな影響を与えるものと言える。

足元のロシアによるウクライナ侵攻影響で、LNG輸入価格は上昇傾向にある。原子力発電所の稼働が増えれば、価格が高騰するLNGの発電用消費量の減少を通じて輸入支払いが減る。これにより、日本経済を下支えする効果も期待できる。

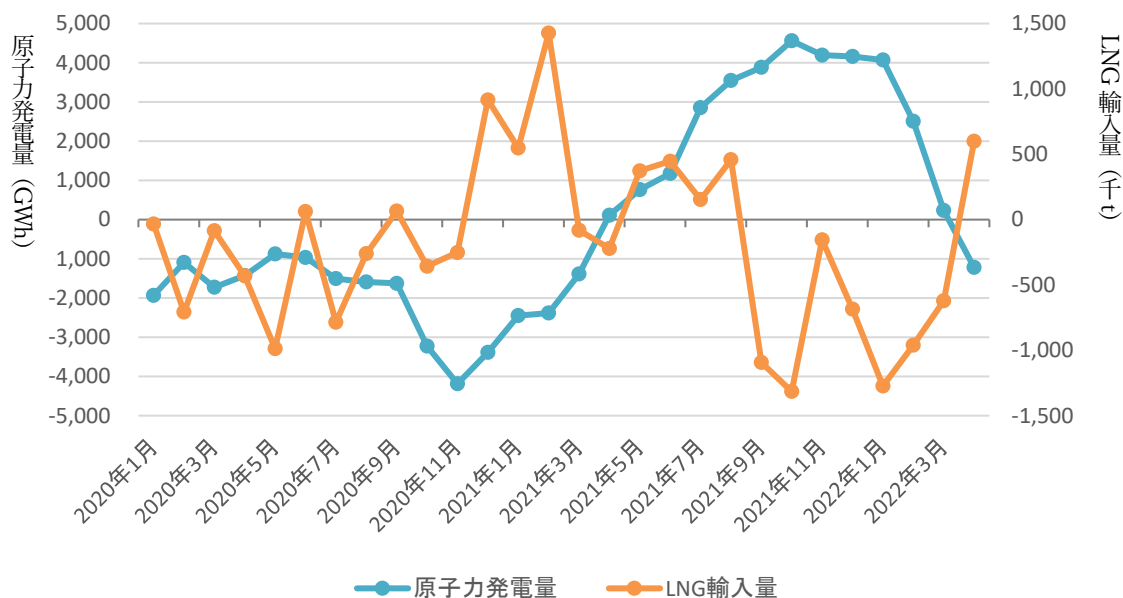


図3：原子力発電量/LNG輸入量 対前年同月増減 (千t/GWh)

(出所：資源エネルギー庁 ガス事業生産動態統計調査、日本原子力産業協会データより作成)

2. 国別のLNG輸入状況

2021年の日本のLNG輸入量のうち、最大の相手国であるオーストラリアからは26,639千tのLNGを輸入しており、約36%を占める(図4)。これにマレーシア(約14%)、カタール(約12%)、アメリカ(約10%)が追随しており、現在注目されているロシア産の占める割合は9%程度であった。

2011年~2013年は原子力発電所の稼働停止に伴うLNG火力焚き増しのため、カタール等中東からLNGをスポット調達したことで、中東からの輸入割合が一時的に増加したが、2021年時点では16%程度にとどまっている。一方、オーストラリアは現地・輸送中の地政学的リスクの低さから、2012年以降に日本企業によるLNG生産プロジェクト(Gorgon, Ichthys等)への参入が行われ、生産量を増やしてきた。アメリカについても、シェールガス由来のLNGが2017年に初めて輸入されて以降、現在まで順調にシェアを伸ばしている。LNG輸入先に関しては、総じて言えば、震災直後に比べてよりエネルギーセキュリティの高い状況にあると言える。

しかし、ロシアへの制裁措置としてロシア産 LNG の禁輸の可能性が出てきた現在において、改めてエネルギーセキュリティの在り方を見直す必要があるとも考えられる。オーストラリアへの開発投資のように、より地政学的リスクが低い場所での権益確保・開発を続けることで、エネルギーセキュリティの更なる底上げが今後必要となってくると考えられる。

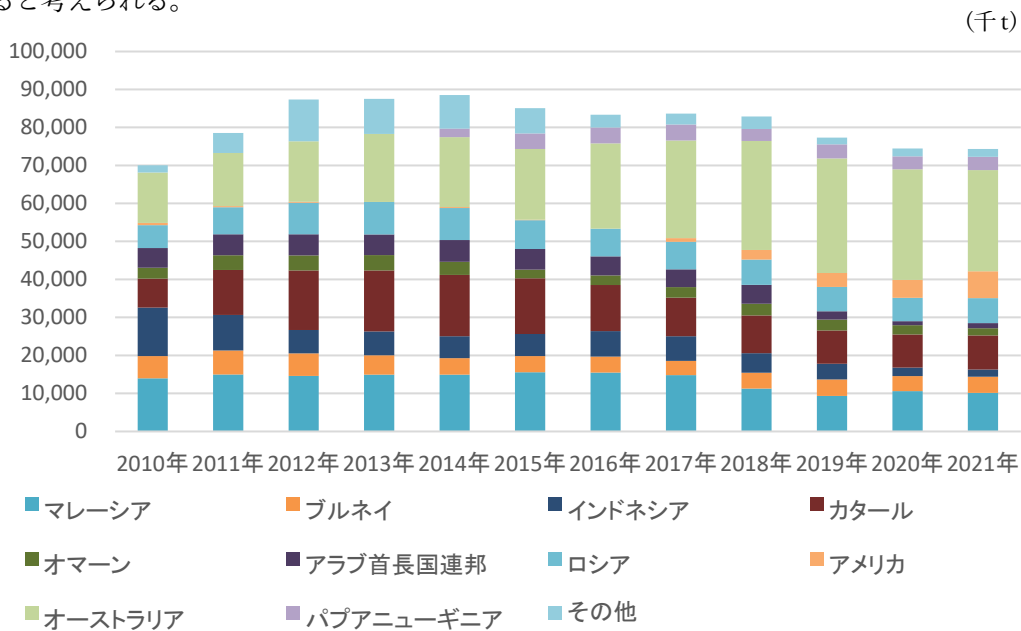


図4：LNG 国別輸入量 (千t)
(出所：財務省 貿易統計)

3. LNG 輸入 CIF 価格の動向

LNG の輸入 CIF 価格は、2019 年は 50,000 円/t を超える水準で推移していたものの、コロナによる世界的なエネルギー需要減の影響で原油価格が暴落したため、2020 年 5 月以降急速に下落し、2020 年 9 月には 30,370 円/t という水準まで落ち込んだ (図5)。以降コロナ禍からの回復過程での OPEC プラスの大規模協調減産による供給過剰の払拭で原油価格が上昇基調となったこと、スポット LNG 価格も需給緩和から徐々に逼迫に向かったことなどから徐々に上昇し、さらに 2022 年 2 月 24 日に始まったロシアのウクライナ侵攻の影響も見え始めたこと、加えて円安が進行したことで、4 月の LNG 輸入価格は円建てで 99,976 円/t という史上最高値に達した。LNG 輸入の大部分を占める大手電気・ガス事業者の原油価格連動の長期契約によって、海外スポット価格に比べて穏やかな価格上昇となっているものの、ウクライナ侵攻が長期化する中、今後も上昇傾向が継続する可能性が高いと考えられる。

コロナが収束した後であっても、化石燃料の中でも低炭素という評価をされている LNG については、世界中で多く引き合いがある。一方、カーボンニュートラル推進という観点から、世界中で LNG の上流投資が縮小傾向にある現状を踏まえれば、価格は上昇継続あるいは高止まりする、といったことも考えられる。2022 年の上流投資は拡大の見込みであるものの、建設には数年かかるため、足元での値下げ効果は期待できない。

安定・安価なエネルギー供給の継続に向けては、国としての継続的な上流権益確保・開発に加え、水素やアンモニア、合成メタンといった、LNG の代替となる燃料に係る技術開発・社会実装も必要となってくる。カーボンニュートラルに向けたこうした取組が、日本のエネルギー価格低廉化や、エネルギーセキュリティ強靱化に資する可能性もあるため、引き続き注視していきたい。

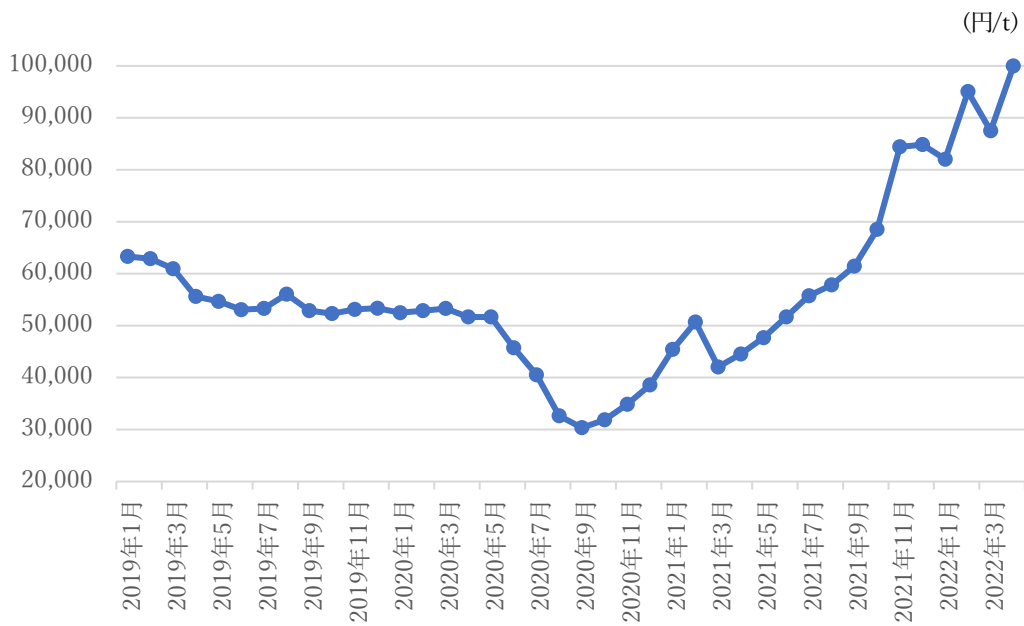


図5：LNG 輸入 CIF 価格の推移 (円/t)

(出所：財務省 貿易統計)

エネルギートレンドトピックス掲載一覧

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp