

容量市場 — 既存の石炭火力が維持されるしくみ

将 来の電力供給力を確保するためのしくみ「容量市場」が2020年に導入されました。これにより、既存の石炭火力を保有する電力会社は将来的に石炭火力を維持することで資金を得ることができます。日本が石炭火力から脱却できない最大の要因とも言えます。

「容量市場」とは

容量市場は、電力広域的運営推進機関(OCCTO)が、4年後の電力の最大需要を試算し、そのために必要な電力供給力(電力設備容量=kW)を毎年算定し、そこに必要な電源をオークション方式で選定します。落札した発電事業者には容量確保契約金が一律に支払われ、その資金は、電力小売事業者等に「容量拠出金」として電力需要に応じて請求されます。その総額は、毎年1兆円を超える規模になります。オークションの年から4年後に資金が動きませんが、このうち約9割を小売電気事業者が負担することになり、結果的に、その費用は電気代に転嫁され、私たち消費者の負担となります。

図表1: 容量市場オークションの結果

オークション年	実施年	約定総量	約定総額
2020年度	2024年度	1億6,769万kW	1兆5,987億円
2021年度	2025年度	1億6,534万kW	5,140億円
2022年度	2026年度	1億6,271万kW	8,504億円
2023年度	2027年度	1億6,745万kW	1兆3,140億円
2024年度	2028年度	1億6,621万kW	1兆8,506億円

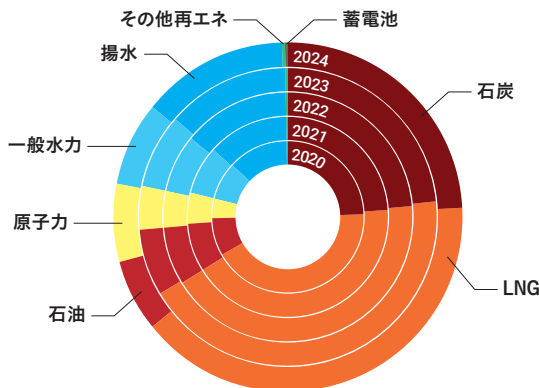
老朽火力を含む石炭火力も対象に

毎年容量市場のメインオークションで落札された電源を見ると、石炭火力が全体の約4分の1を占めます。その規模も約4,000万kWと非常に大きく、ここには老朽化した非効率石炭火力も含まれます。

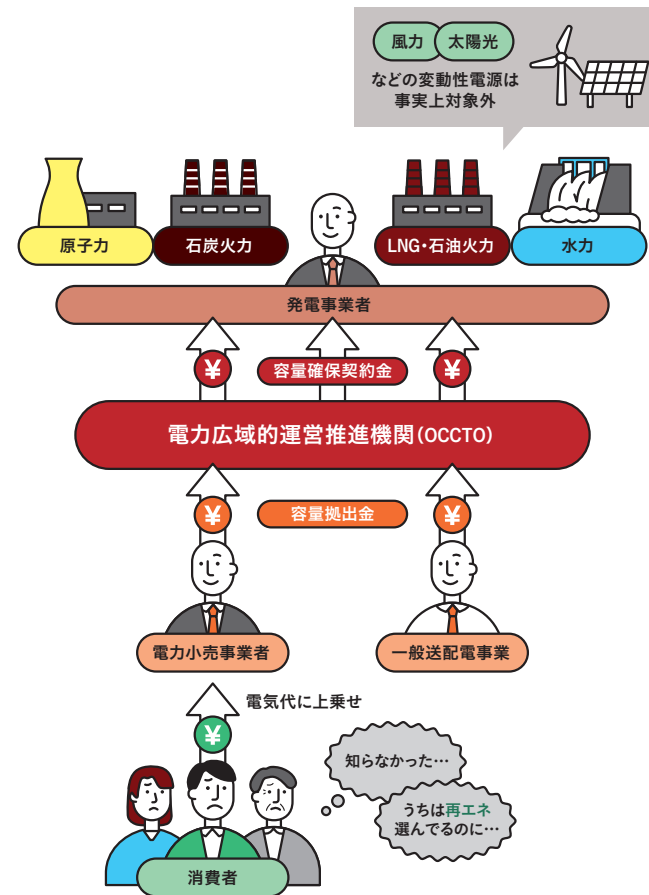
非効率石炭火力^{*}は、容量市場の対象になった場合には、稼働率を50%以下に抑えるという制約はありますが、それでも50%までは稼働が許されるということでCO₂を大量に排出することに変わりありません。本来であれば、市場から早く退出させるべき石炭火力に毎年数千億円が支払われるため、容量市場は電力事業者ができるだけ長く石炭火力を維持しようというインセンティブとなっています。

*OCCTOでは「石炭を主燃料とする安定電源のうち、建設時または設備改造時の設計効率が42%以上であることを確認できない電源」と定義している。

図表2: 容量市場メインオークションの落札電源割合



図表3: 容量市場による資金の流れ



ここがポイント

既存の石炭火力は、容量市場を通じて私たちの電気代の支払いで維持・延命されている。



容量市場の問題

容量市場には、既存の石炭火力発電を支える事実上の補助金となっているという問題に加え、制度設計や運用面においても多くの問題点が指摘されています。これらの問題は、気候変動対策の妨げとなるだけでなく、電力市場の健全性や公正性を損なう恐れがあります。

問題 1

気候変動対策・国際合意との矛盾

容量市場によって石炭火力が維持されることは、「パリ協定」で掲げられた1.5°C目標の達成に明らかに逆行します。先進国は遅くとも2030年までに石炭火力を全廃する必要があります。このような石炭火力の延命措置をとることは、国際社会からの信頼も低下しかねません。国内政策と国際合意との整合性が問われる状況です。

問題 2

小売事業者や消費者負担の増大

容量市場の導入により、年間で1兆円から2兆円規模の費用が新たに発生し、その負担は小売電気事業者を通じて最終的に一般消費者に転嫁されます。これは電気料金の上昇を招き、特に低所得世帯や中小企業にとっては大きな負担となります。しかも、その費用が火力や原子力の維持に使われるため、持続可能性の観点からも問題です。市場原理に基づく競争を阻害し、電力自由化の理念にも反する構造です。

問題 3

透明性の欠如

容量市場では、どの発電設備が対象となったのかが明らかにされていません。情報公開が不十分であるため、市場参加者や市民が制度の妥当性を検証することが困難です。さらに、この市場の設計過程においては、大手電力会社の意向が強く反映されており、政策決定の透明性や民主性が著しく欠けています。公的資金に近い性質を持つ制度であるにもかかわらず、説明責任が果たされていない点は重大な問題です。

問題 4

再エネ普及を阻害

太陽光や風力などの変動性電源が事実上対象外で、こうした再エネの普及を妨げる要因となっています。再エネは気候変動対策の柱であり、送配電網強化や蓄電設備の進展によって安定供給への貢献も可能になってきていますが、こうした変化が考慮されていません。結果として、再エネ事業者の収益機会が奪われ、投資意欲が削がれることにつながります。

問題 5

公平性の欠如

既存の大規模火力発電設備を保有する大手電力会社に有利な設計となっており、再エネ中心の新規事業者や小売電気事業者にとっては極めて不利な制度です。特に、既存電源を持つ大手電力会社は容量市場の収入で容量拠出金の負担を相殺できるのに対して、再エネ中心の小売事業者は、容量拠出金の負担が重くのしかかり、競争環境が著しく歪められています。これは市場の公正性を損なうものです。

COLUMN

海外の容量メカニズム

電力の「供給力」を将来にわたって安定的に確保するための制度を「容量メカニズム」と言って、非常時やピーク時に備えるための電源を確保するためのしくみです。様々な国が様々な手法で採用しています。日本の容量市場は、すでにイギリスや米国 PJM[※]などで導入されており、既存設備の延命、価格の不安定性、環境負荷の温存といった問題があることが指摘されていました。

現在、供給力を確保するしくみとして、通常の市場外で一定の電源を「予備力」として確保する「戦略的予備力」への移行を検討する国が少なくありません。これは、需給逼迫時のみ稼働し、通常は電力市場に参加しません。なお、EUでは、備えの電源として環境影響の大きな電源（つまり石炭火力）は対象から外すとされています。



※米国PJM: 米国東部の大規模な電力市場と送電網を運営する地域送電機関