

事例5 三菱電機(株)及び三菱重工業(株)による発電機事業の統合

第1 当事会社

三菱電機株式会社(法人番号4010001008772)(以下「三菱電機」という。)は、発電機の製造販売業を営む会社である。

三菱重工業株式会社(法人番号8010401050387)(以下「三菱重工業」という。)は、発電プラント供給事業を営む会社である。

以下、三菱電機と既に結合関係が形成されている企業の集団を「三菱電機グループ」と、三菱重工業と既に結合関係が形成されている企業の集団を「三菱重工業グループ」といい、三菱電機グループと三菱重工業グループを併せて「当事会社グループ」という。

第2 本件の概要及び関係法条等

1 本件概要及び関係法条

本件は、当事会社グループが、吸収分割及び株式取得によって、それぞれの発電機事業を統合すること(以下「本件行為」という。)を計画したものである。本件行為により、当事会社グループそれぞれの発電機事業は、新設された会社(以下「統合会社」という。)に承継され、統合会社は、三菱電機と三菱重工業の共同出資会社となる。

関係法条は、独占禁止法第10条及び第15条の2である。

なお、当事会社グループが営む事業の間で競争関係又は取引関係にあるものは複数存在するところ、これらについて検討したもののうち、以下は、競争に与える影響が比較的大きいと考えられた火力及び原子力発電に用いられる発電機の製造販売業に係る水平型企业結合及び垂直型企业結合の検討結果について詳述したものである。

2 本件行為が行われるまでの経緯

三菱重工業グループは、日本国内で発電プラントを供給するに当たり、自らが製造したタービン等と三菱電機グループが製造した発電機を組み合わせで共同で販売していたところ、平成26年に株式会社日立製作所から発電機の製造販売業を含む火力発電システム事業を承継¹して以降は、自らも発電機を製造するようになった。

¹ 「平成25年度における主要な企業結合事例について」(平成26年6月11日公正取引委員会)事例10「三菱重工業(株)と(株)日立製作所の火力発電システム事業の統合」参照。

第3 一定の取引分野

1 商品の概要

(1) 発電機

「発電機」とは、電磁誘導の法則を利用して運動エネルギーから電気エネルギーを得る機械であり、発電プラントにおける重要設備である。主として固定子と回転子から構成され、回転子を回転させることにより、運動エネルギーを電気エネルギーに変換することができる。

ア タービン発電機と水車発電機

発電の動力源には、火力、原子力、水力等があるところ、火力発電及び原子力発電では、いずれも発生させた蒸気等によってタービンを回転させており、その運動エネルギーを電気エネルギーに変換するタービン発電機が用いられる。タービン発電機では、蒸気タービン又はガスタービンに回転子がつながっており、回転子が高速で回転することから、高速回転による遠心力に耐えるために回転子の直径を小さくする必要がある。

他方、水力発電では、流れる水によって水車を回転させており、その運動エネルギーを電気エネルギーに変換する水車発電機が用いられる。水車発電機では、水車に回転子がつながっており、タービン発電機より回転子の回転が遅いことから、十分な周辺速度を得るために回転子の直径を大きくする必要がある。

このように、タービン発電機と水車発電機は、それぞれ動力源から得られる回転数等に応じた機構となっており、形状などの基本的な機構において多くの相違点が存在し、異なる構造をしている。

イ 発電機の出力量と用途の関係

タービン発電機には、発電機の出力量が大きいものから小さいものまであるところ、出力量に応じてその用途が異なる。具体的には、おおむね出力量が100メガワット以上の大型の発電機は、消費者等に電気を販売する電力会社により、おおむね出力量が100メガワット未満の中小型の発電機は、各種製造設備に電気を供給する一般事業者により、それぞれ用いられている。

ウ 発電機の需要（新設案件/既設案件）

発電機は、基本的には新設の発電プラントに組み込む用途で発注されており、既設の発電機の交換・バックアップ用として発注されることはほとんどない。

エ アフターサービス

発電機の製造販売業者は、自社が納入した発電機に対するアフターサービスとして、発電機の部品交換、補修や定期メンテナンス等を行っている。

(2) 発電プラント

発電プラントとは、発電設備を構成する発電機、タービン、ボイラー等の機器一式のことである。発電プラントは、動力源の違いにより、火力発電プラント、原子力発電プラント、水力発電プラント等がある。

2 商品範囲

(1) 発電機

ア タービン発電機と水車発電機との代替性

タービン発電機と水車発電機は、それぞれ動力源から得られる回転数等に応じた機構となっており、タービン発電機を水力発電プラントで用いることや水車発電機を火力発電プラント等で用いることはできないことから、両者間には、需要の代替性が認められない。

また、両者は製造工程やノウハウが異なり、両者間の供給の代替性は限定的である。

イ 大型タービン発電機と中小型タービン発電機との代替性

電力会社が事業用途として大きな出力容量を必要とするにもかかわらず大型タービン発電機の代わりに複数の中小型タービン発電機を用いることや、一般事業者が大型タービン発電機を用いて自らの製造設備で必要とする出力容量を超えて発電することは、著しく非効率である。このため、需要者は、自らの用途に合った出力容量のタービン発電機を選択している。したがって、大型タービン発電機と中小型タービン発電機との間には、需要の代替性が認められない。

また、大型タービン発電機と中小型タービン発電機は、基本的な機構は同じであるが、出力容量が大きく異なる発電機においては開発において求められる要素²が異なるため、開発に要する製造技術やノウハウが異なる³。したがって、両者間の供給の代替性は限定的である。

ウ 小括

以上から、本件では、「大型タービン発電機」及び「中小型タービン発電

² コストダウンが求められることは両者において共通であるが、大型タービン発電機では大容量化と高効率化が重視される一方、中小型タービン発電機では小型化、短納期及び量産化が重視される。このため、大型タービン発電機では性能を重視した材料及び構造が、中小型タービン発電機では生産性を重視した製造方法及び構造が、開発に係る要素の主体となる。

³ 実際、供給者の顔ぶれは、大型タービン発電機と中小型タービン発電機で異なっている。

機」を商品範囲として画定した。

(2) 発電プラント

ア 火力発電プラントと原子力発電プラントの代替性

火力発電プラントと原子力発電プラントは、いずれもタービン発電機を用いた発電プラントであるが、火力発電プラントではボイラー等で石炭、天然ガス等を燃焼させることにより、原子力発電プラントでは原子炉でウラン等を核分裂させることにより、それぞれ熱を発生させ、その熱を利用してタービンを回転させ発電している。火力発電プラントと原子力発電プラントとでは、設置に係る許可、燃料及び発電プラントを構成する機器の一部が異なっていることから、両発電プラント間の需要及び供給の代替性はいずれも限定的である。

原子力発電プラントは東日本大震災の影響で、新規発注が止まっているため、現状、前記(1)で画定した各発電機が組み込まれるのは火力発電プラントに限られている。

したがって、以下では、火力発電プラントについて詳述する。

イ 大型火力発電プラントと中小型火力発電プラントの代替性

大型火力発電プラントは、おおむね消費者等に電気を販売する電力会社により、中小型火力発電プラントは、おおむね各種製造設備に電気を供給する一般事業者により、それぞれ用いられており、大型火力発電プラントと中小型火力発電プラント間には需要の代替性が認められない。また、大型火力発電プラントと中小型火力発電プラントでは、発電機等の発電設備を構成する機器を製造する技術等が異なっていることから、両者の間には供給の代替性が認められない。

ウ 小括

以上から、本件では、「大型火力発電プラント」及び「中小型火力発電プラント」を商品範囲として画定した。

3 地理的範囲の画定

前記2で画定した発電機及び発電プラントの需要者は、納入後のメンテナンスを支障なく行えるか否かといった点を考慮して、日本国内に拠点を置く発電機の製造販売業者及び発電プラント供給事業者に対して発注している。

したがって、本件では、前記2で画定した発電機の製造販売業及び発電プラント供給事業に係る地理的範囲を「日本全国」として画定した。

第4 一定の取引分野におけるセーフハーバー基準の該当性

本件行為は、当事会社グループがそれぞれ営む大型タービン発電機事業を統合会社に承継させるものであり、日本国内における大型タービン発電機の製造販売業の水平型企業結合に該当する⁴。

また、三菱重工業グループは、大型火力発電プラント供給事業及び中小型火力発電プラント供給事業を営んでおり、三菱電機グループとは大型タービン発電機及び中小型タービン発電機について取引関係⁵にある。このため、本件行為は、日本国内における、大型タービン発電機を川上市場、大型火力発電プラントを川下市場とする垂直型企業結合及び中小型タービン発電機を川上市場、中小型火力発電プラントを川下市場とする垂直型企業結合に該当する。

なお、三菱重工業グループは、中小型タービン発電機を製造販売していない⁶。

1 大型タービン発電機

日本全国での大型タービン発電機に係る市場シェアは表1のとおりであり、水平型企業結合のセーフハーバー基準に該当しない。

【表1】大型タービン発電機（平成25年～令和4年）⁷

順位	会社名	市場シェア
1	三菱電機	約45%
2	A社	約25%
3	B社	約5%
4	三菱重工業	約5%
	その他	約15%
合計		100%
合算市場シェア・順位：約50%・第1位		
本件行為後のHHI（最大）：約3,500		
HHIの増分：約600		

⁴ 大型タービン発電機は、発電プラントを構成する機器の一つとして、発電プラントに組み込まれて納入されるが、当事会社グループはいずれも電力会社等に対しては、商流上、大型タービン発電機を製造販売する関係にある。そこで、当事会社グループの発電機事業を統合する本件では、大型タービン発電機の製造販売業について水平関係を検討した。

⁵ 三菱電機グループは、三菱重工業グループとの乙型共同企業体としてタービン発電機を電力会社等に直接販売しており、商流上、三菱電機グループと三菱重工業グループの間に取引関係はない。しかし、電力会社等への受注活動を主体的に行う三菱重工業グループが、いずれのタービン発電機を採用するかを選択し、電力会社等に提案している実態にもあることから、ここでは、三菱電機グループと三菱重工業グループは、実質的には取引関係にあるとみなして、垂直関係における市場閉鎖効果について検討した。

⁶ 三菱重工業グループは中小型タービン発電機を製造していない一方、外部調達した中小型タービン発電機と、タービン、ボイラー等を組み合わせ、中小型火力発電プラントとして販売することがある。

⁷ 1年間の発電プラントの更新案件数は限定的であり、1年間の実績でシェアを算出した場合、対象年により大きく変動し得ること、また、発電プラントの更新は長期間に及ぶことから、脚注1記載の案件と同様に、10年間の実績を基に販売量（メガワット）ベースで市場シェアを算出した。

2 大型火力発電プラント

大型火力発電プラントに係る市場シェアは不明であることから、垂直型企業結合のセーフハーバー基準に該当しないものとして検討する。

3 中小型タービン発電機

中小型タービン発電機に係る市場の状況は表2のとおりであり、三菱電機及びC社以外の市場シェアが不明のため、垂直型企業結合のセーフハーバー基準に該当しないものとして検討する。

【表2】中小型タービン発電機（平成25年～令和4年）⁸

順位	会社名	市場シェア
一	三菱電機	約25%
一	C社	約25%
	その他	約55%
合計		100%
本件行為後のHHI：不明		

4 中小型火力発電プラント

中小型火力発電プラントに係る市場シェアは不明であることから、垂直型企業結合のセーフハーバー基準に該当しないものとして検討する。

第5 本件行為が競争に与える影響

1 水平型企業結合（大型タービン発電機）

(1) 当事会社グループの地位及び競争者の状況

本件統合により、当事会社グループは市場シェア第1位（約50%）となるが、競争者として市場シェア約25%のA社のほか、B社が存在する。

したがって、当事会社グループの価格引上げに対する競争者からの牽制力が一定程度認められる。

(2) 当事会社グループの従来競争の状況

大型タービン発電機は、基本的に火力発電プラントの仕様に合わせた特注品であり、タービン等との技術的連携が必要とされている。当事会社グループは、従来から、三菱重工業グループのタービン、ボイラー等と三菱電機グループの大型タービン発電機を組み合わせ、大型火力発電プラントとして共同で需要者に販売する体制で事業を営んでおり、過去10年間における日本国内での販

⁸ 脚注7に同じ。

売実績では、いずれも三菱電機グループ及び三菱重工業グループが製造販売した大型タービン発電機と三菱重工業グループの大型火力発電プラントの組合せで販売されている。

かかる販売体制下では、三菱重工業グループが主体となって大型火力発電プラントの受注活動を行い、当該大型火力発電プラントに三菱電機グループ及び三菱重工業グループのいずれかの大型タービン発電機を組み込むかを決定している。決定に当たり、三菱重工業グループは、現在は、基本的に相見積り等を実施することなく過去の実績や生産余力に基づき、三菱重工業グループ又は三菱電機グループのいずれかの発電機を採用している。

以上のとおり、三菱重工業グループと三菱電機グループは、事実上、一体となって大型火力発電プラントを供給する関係にあり、当事会社グループ間の大型タービン発電機の製造販売における競争の程度も極めて限定的であったと考えられる。

したがって、本件行為が大型タービン発電機の製造販売市場の競争に与える影響は、極めて限定的であると認められる。

(3) 輸入圧力及び参入圧力

大型タービン発電機の最終需要者は電力会社であるところ、電力会社は、日本国内の大型タービン発電機の製造販売業者の中から、過去の納入実績やメンテナンス体制の有無も勘案して調達元を選択する傾向にあるため、輸入圧力は認められない。また、大型タービン発電機の製造には、大規模な設備や開発に多額の金額がかかり、製品化するまでのテスト等にも時間を要することから、参入圧力も認められない。

(4) 需要者からの競争圧力

最終需要者である電力会社は、過去の調達実績や見積金額⁹等の情報を基に、発注する大型火力発電プラントを構成する大型タービン発電機等の各機器について、適正と考えられる価格水準を算出する能力を有しており、大型タービン発電機の価格について交渉することは可能と考えられる。

また、三菱電機グループは、電力会社に対し大型タービン発電機以外にも、変圧器、ガス遮断器、その他様々な送電変電設備を販売しており、三菱重工業グループも原子燃料、原子炉周りの機器の納品や各種アフターサービス・再稼働のための点検整備などを提供していることから、電力会社はこうした取引関係をてこととして、大型タービン発電機についても、自らが考える適正価格の水準に近づけるよう価格交渉することは可能と考えられる。

したがって、需要者からの競争圧力は一定程度認められる。

⁹ 電力会社は、大型タービン発電機等の大型火力発電プラントを構成する機器ごとの価格を記載した見積書を徴収するなどしており、大型タービン発電機の価格を把握している。

(5) 小括

以上から、大型タービン発電機の製造販売において当事会社グループは競争関係になく、本件統合が競争に与える影響が極めて限定的であることに加え、競争者からの牽制力及び需要者から競争圧力が一定程度認められることから、本件行為により、当事会社グループの単独行動又は競争者との協調的行動により、大型タービン発電機の製造販売における競争を実質的に制限することとなるとはいえない。

2 垂直型企業結合①（川上市場：大型タービン発電機、川下市場：大型火力発電プラント）

大型タービン発電機は、基本的に火力発電プラントの仕様に合わせた特注品であり、タービン等との技術的連携が必要とされている。三菱重工業グループ以外の大型火力発電プラント供給事業者は大型タービン発電機を内製している。このため、大型火力発電プラントにおいて、大型タービン発電機の製造販売業者である三菱電機グループが三菱重工業グループ以外の大型火力発電プラント供給事業者と協業することは考えにくく、三菱電機グループの大型タービン発電機が三菱重工業グループ以外の大型火力発電プラントに組み込まれることは考えられない。また、三菱重工業グループも日本国内に所在する事業者向けの大型火力発電プラントには、自社内製又は三菱電機グループの大型タービン発電機を大型火力発電プラントに組み込んでいるため、三菱電機グループ以外のメーカーから大型タービン発電機を採用することは考えられない。

このように、本件行為を契機として顧客閉鎖及び投入物閉鎖が生じる可能性がないことなどから、当事会社グループの単独行動又は当事会社グループと競争者との協調的行動により、川上市場及び川下市場における競争を実質的に制限することとなるとはいえない。

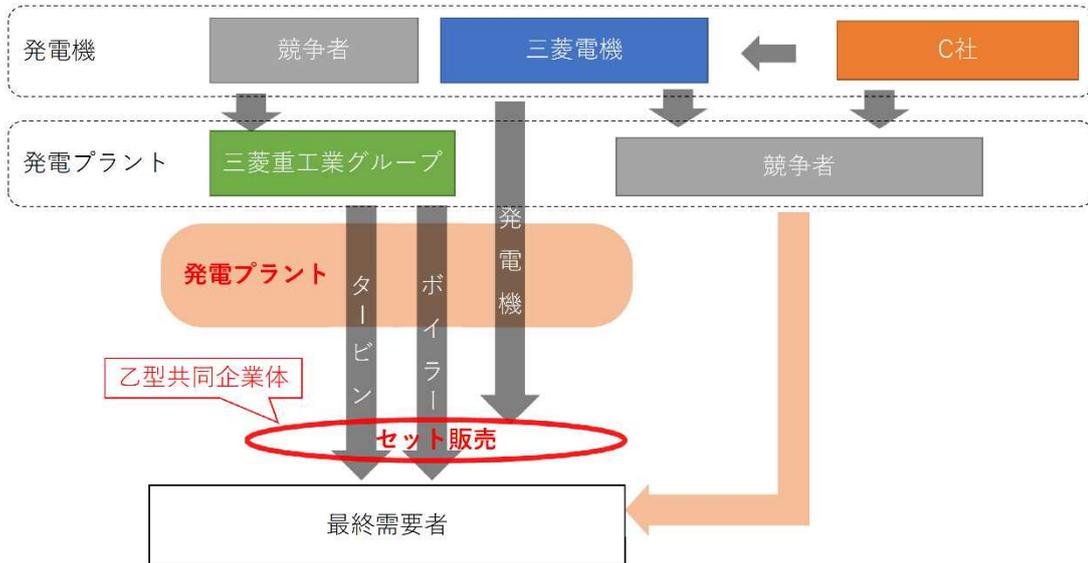
3 垂直型企業結合②（川上市場：中小型タービン発電機、川下市場：中小型火力発電プラント）**(1) 当事会社グループの従来競争の状況**

三菱重工業グループは、中小型タービン発電機を製造販売していない。他方、三菱電機は、中小型タービン発電機の全てを持分法適用会社¹⁰であり設計製造を行っているC社から調達して販売している。また、中小型タービン発電機は、大型タービン発電機と異なりメーカー間の互換性が一定程度あることから、三菱重工業グループが三菱電機グループの競争者の発電機を発電プラントに組

¹⁰ 連結財務諸表の用語、様式及び作成方法に関する規則（昭和51年大蔵省令第28号）第2条第8号に規定する持分法が適用される非連結子会社（同条第6号に規定する非連結子会社をいう。）をいう。

み込むことや、三菱重工業グループの競争者である中小型火力発電プラント供給事業者が三菱電機グループから調達した発電機を自らの発電プラントに組み込むこともある（商流は次図のとおり。）。

【図】中小型タービン発電機及び中小型火力発電プラントに係る商流



(2) 中小型タービン発電機の供給拒否（投入物閉鎖）

中小型タービン発電機は、大型タービン発電機に比べ規格品が多く、一定の互換性があることから、需要者が中小型タービン発電機の製造販売業者を切り替えることは容易であり、中小型タービン発電機市場には多数の競争者が存在する¹¹。

したがって、当事会社グループには投入物閉鎖の能力がなく、川下市場において市場の閉鎖性・排他性の問題が生じるとは認められない。

(3) 中小型火力発電プラントの購入拒否（顧客閉鎖）

川下市場の中小型発電プラントには、複数の競争者が存在している。

また、三菱重工業グループは、中小型タービン発電機のほとんどを三菱電機グループから調達しており、三菱電機グループ以外からの調達は僅少であることから、当事会社グループの購入拒否による影響が及ぶ範囲は限定的である。

したがって、当事会社グループには顧客閉鎖の能力がなく、川上市場において市場の閉鎖性・排他性の問題が生じるとは認められない。

¹¹ なお、三菱電機はC社の株式に係る議決権を50%保有していることから、念のためC社と三菱電機との間で結合関係が形成されているとして投入物閉鎖に関する検討を行ったところ、その場合であっても川下市場における市場の閉鎖性・排他性の問題が生じるとは認められなかった。

(4) 小括

以上から、当事会社グループの単独行動又は当事会社グループと競争者との協調的行動により、川上市場及び川下市場における競争を実質的に制限することとなるとはいえない。

第6 結論

本件行為により、一定の取引分野における競争を実質的に制限することとなるとはいえないと判断した。