

Mizuho Short Industry Focus

中国の火力発電システムメーカーの輸出戦略における課題

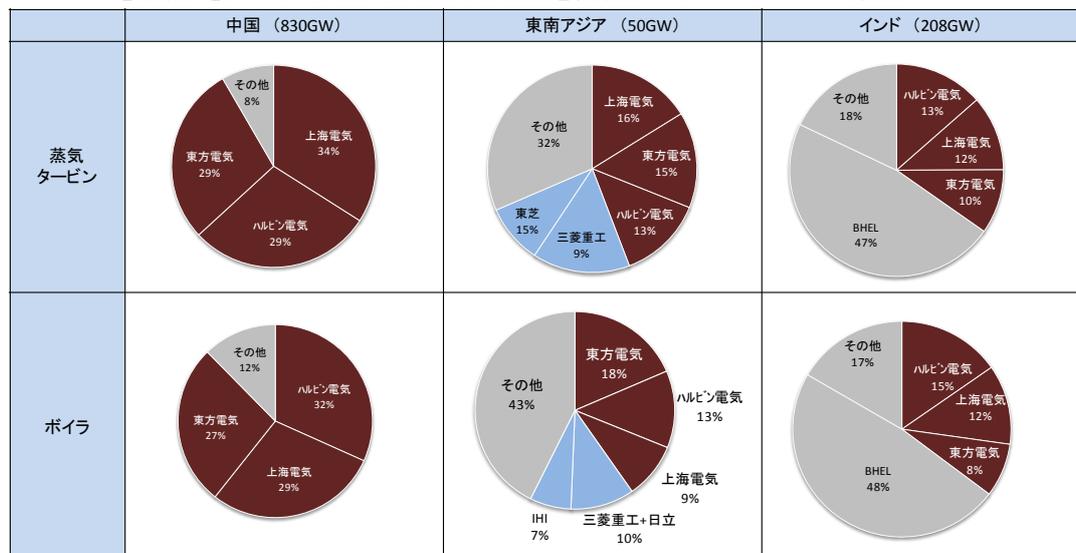
【要旨】

- ◆ 中国発電システムメーカーは、中国国内需要の縮小を背景に、コスト競争力、技術力とファイナンスサポートを強化しながら、新興国向けの輸出を拡大させてきた。
- ◆ しかし、中国メーカーにはハード、ソフト、信頼性において課題が存在し、足許の輸出も伸び悩んでいる
- ◆ 中国メーカーの動向は日系メーカーの事業環境に対して大きな影響を及ぼす要素であり、今後も動きを注視するとともに、グローバル事業戦略に柔軟に織り込んでいく必要がある。

中国メーカーは新興国市場における存在感を強めてきた

中国発電システムメーカーは、2000 年代後半以降、新興国の石炭火力発電システム市場において、存在感を強めてきた。上海電気、東方電気、ハルビン電気の中国重電メーカー 3 社は、中国国内における高いシェアはもとより、東南アジアやインドにおいても、2001 年以降の累計で 4 割前後のシェアを占めるまでに拡大している（【図表 1】）。

【図表 1】アジア地域における火力発電機器シェア (2001-2013 累計)



(出所) McCoy Power Report よりみずほ銀行産業調査部作成

第三国における中国メーカーとの競争は日系メーカーにとって課題

中国国内市場は、日系メーカーを含む外資系メーカーは中国メーカーへの技術供与やJVによって関与しているものの、受注は中国企業が主契約者となるのが前提であり、日系メーカーにとっては有望な市場とは言いがたいため、中国国内における中国メーカーとの競争が意識されることは少ない。しかし、今後成長が見込まれる東南アジアやインドの石炭火力発電市場は、日系発電システムメーカーにとっても重要な位置付けにあるため、これら第三国における中国メーカーとの競争は大きな課題となっている。

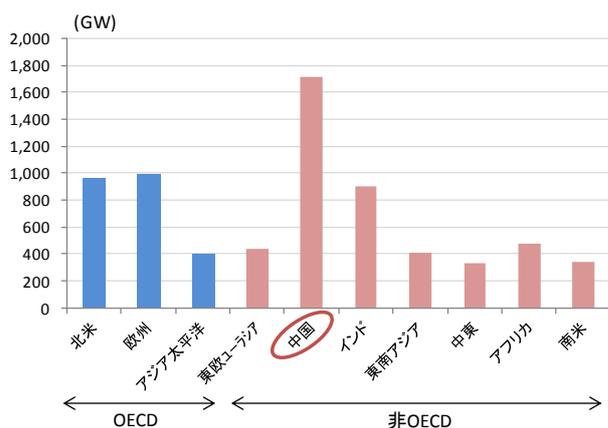
中国が輸出攻勢を強める背景には内需の縮小が存在

中国メーカーの海外事業強化の背景には、大きくは中国の中央政府が 1999 年以降推進している、国全体としての海外投資戦略である「走出去」戦略があるものと推察されるが、特に発電システム産業に関して言えば、中国国内の需要が縮小に向かっていることも、輸出攻勢が強まる一因であると考えられる。

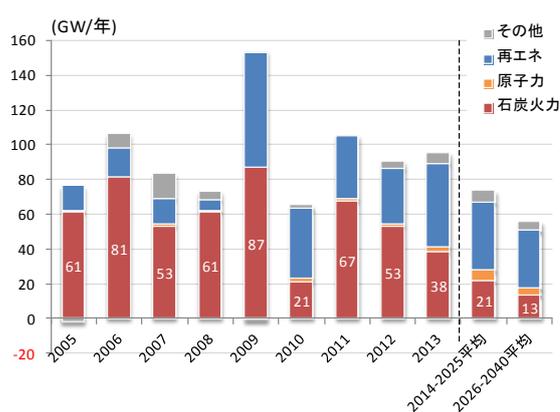
大規模設備投資を継続する状況は終了し、製造キャパシティは過剰に

IEA が発表した 2040 年までの発電システムの新増設容量見通しによれば、中国の石炭火力発電設備容量は今後も増加が見込まれており、引き続き最大の市場とされている（【図表 2】）。しかし、その増え方は鈍化しており、2000 年代後半（2005～2010 年）に平均 60GW/年を超えた新増設容量は、2013 年には 38GW/年に縮小、今後は老朽化更新を含めても 2025 年まで年平均 21GW/年、2026 年以降は同 13GW/年に縮小することが予測されている（【図表 3】）。これまでのような、急速な経済成長に対応し大規模発電設備投資を加速させる状況は、終了したといえる。今後の需要規模では、年平均 60GW/年を超える新増設を実現してきた中国国内の製造キャパシティを吸収するには到底至らず、大きな供給過剰が生じることが予測される。つまり、中国メーカーによる海外進出の加速は、国内市場のみでは余剰となる製造能力を吸収可能にするための、新たな市場を求める動きであると考えられる。

【図表2】石炭火力新増設容量予測(2014-2040 累計)



【図表3】中国発電設備新増設容量



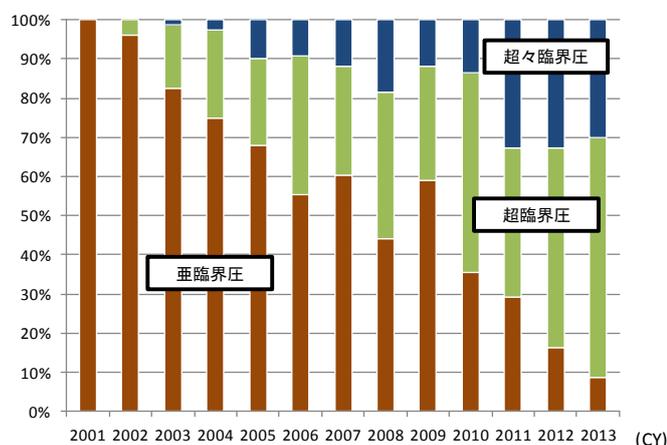
(出所) 【図表 2、3】とも、IEA, World Energy Outlook 2014 よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 【図表 3】2013 年までの実績値は老朽化更新を含まない前年比増分のみの数値、2014 年以降の予測は老朽化更新分（石炭火力は 2014-2025 : 1.8GW/年、2026:2040 : 3.6GW/年）を含む数値、年平均

中国メーカーは高効率石炭火力の技術力は徐々にキャッチアップしている可能性

従来、中国メーカーの強さの源泉は、安価な人件費や大量生産によりもたらされるコスト競争力にあるとされ、技術的水準に関しては疑問視されてきたが、新設の高効率石炭火力の技術に関しては、日欧メーカーによる技術供与もあり、徐々にキャッチアップがなされている可能性がある。重電 3 社によって中国国内において新設される石炭火力発電所は、既に 9 割以上が超臨界圧もしくは超々臨界圧となっている模様である（【図表 4】）。仕様通りの効率が発揮できているか、耐久性に問題はないか等、性能や品質の面における技術力については課題は残ると推察されるものの、高効率石炭火力技術の向上には、中国メーカーとしての強い自負があると想定される。

【図表4】中国重電 3 社による国内新設石炭火力技術内訳



(出所) McCoy Power Report よりみずほ銀行産業調査部作成

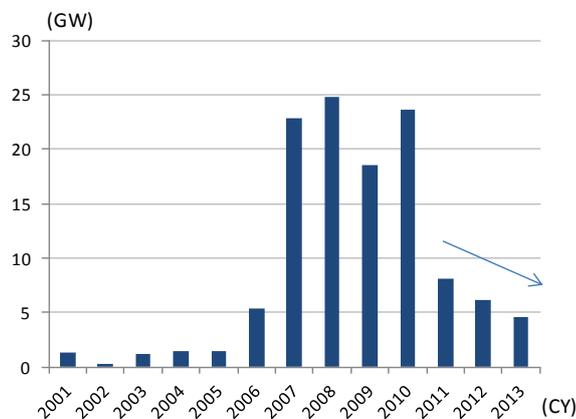
中国の輸出向け
ファイナンス力
は相対的に強まる

また、中国メーカーがターゲットとしている新興国市場においては、豊富な資金力を武器に、発電所新設にかかる資金もパッケージ化して提供することが、中国メーカーがシェアを伸ばす一因となっている。OECD 非加盟国である中国は、OECD 加盟国間で定めた輸出金融のガイドライン(OECD 輸出信用アレンジメント)の枠外で、競争力あるファイナンス条件を提示できる。2007 年以降、石炭火力輸出向けファイナンスで、中国政府系金融機関は日系政府系金融機関の約 1.7 倍にまで拡大しているとの試算もある。あるいは昨今の新開発銀行(いわゆる BRICs 開発銀行)やアジアインフラ投資銀行設立を主導する動きに見られるように、資金力を武器に新興国市場を狙う姿勢は更に強まっている。一方の先進国では、世界銀行グループや欧州復興開発銀行等で石炭火力発電へのファイナンスを制限する方向にあり、中国のファイナンスの影響力が今後相対的に強まっていくものと見られている。

グローバル企業
として成長を図
るには課題が存
在

このように、コスト競争力や技術競争力を高め、グローバル企業としての成長を図る中国メーカーであるが、海外市場で評価されるには現状、解決すべき課題が存在している。実際に、東南アジアにおいては中国企業が受注した案件において工期の遅延等のトラブルが多発したことにより、中国メーカーを遠ざける動きがあり、中国メーカーによる足許の輸出実績は伸び悩んでいるのが実情である(【図表 5】)。

【図表5】中国重電 3 社による国外蒸気タービン受注実績



(出所) McCoy Power Report よりみずほ銀行産業調査部作成

ハード、ソフト、
実績の面で課題
が存在

中国メーカーが抱える課題として、具体的には、①ガスタービンや環境装置等いまだ手掛けられない機器・技術が存在(ハード面の課題)、②EPC の工程管理やアフターメンテナンス等のノウハウに課題が存在(ソフト面の課題)、③国際市場における実績が不足(信頼性の課題)、の 3 点が挙げられる。これらの課題により、国際市場における顧客のニーズに充分に応えることができないことが、上に述べたような中国メーカーの不振につながっていると考えられる。

内需縮小・海外
不振が続けば、
政府主導で立て
直しを図られる
可能性

もしも中国メーカーに対する不信が更に広がり、中国メーカーが今後海外市場における実績を積み上げることのできないシナリオが現実となれば、内需縮小・海外不振の中で、中国メーカーが現状の業態で継続することが困難化する可能性はある。その際に、例えば中国政府主導により中国メーカーの経営の立て直しが図られる過程で、余剰設備の統廃合がなされたり、民間企業や外資企業の資本とノウハウを取り入れたりとといった処置がなされれば、楽観的に過ぎるシナリオではあろうが、日系メーカーにとっては事業環境の改善や中国メーカーへの出資機会といった事業機会につながる可能性はある。

自力で課題を解
決する場合に
は、日系メーカ
ーにとっての脅
威に

一方、仮に中国メーカーが目前の課題を自力で解決することにより、顧客ニーズへの対応という競争力を新たに身につけることに成功すれば、日系メーカーにとっては第三国における競合相手としてますますの脅威となることは間違いない。国際的な競争力を得ていくために、例えば重電産業のグローバルな再編に中国企業が名乗りを挙げていく可能性もあるだろう。第三国において今後ますます中国メーカーとの競争が激化していくことが想定されるのであれば、中国メーカーが課題を抱えている今から、協業関係を築いていくシナリオを描くことも、検討の対象となるかもしれない。

中国メーカーとの協業関係構築の余地

例えば、①ハード面の課題や③信頼性の課題を抱える中国企業がEPCを務める案件に対しては、日系メーカーが主要な機器を供給することで、それらの課題を補完することができるだろう。また、②ソフト面での課題を補完するためには、EPCでの協働や、日系発電事業者も巻き込んで発電事業に共同出資することで案件受注に繋げることも可能かもしれない。もちろん、日系メーカーにとっては自社の既存事業とバッティングする部分も生じる可能性はあるし、協業にあたっては、オープン化可能な技術を明確にした上で、守るべき技術・情報・ノウハウの流出等のリスクを回避するために、JV等の契約内容、出資比率等を慎重に検討する必要があるほか、部品や設備のブラックボックス化等、現場におけるオペレーション上の対策も必要となろう。その上で、中国企業が有するコスト競争力や資金面での強み、営業力を日系メーカーが享受できる組み合わせが考えられれば、案件受注機会の拡大策の1つとして、第三国において中国メーカーとの協業関係を構築する意義はあるものと考ええる。

中国企業の動向には引き続き注視が必要

中国メーカーが今後どこまでかかるノウハウを身につけ真のグローバル企業として成長していくことができるのか、あるいは現状の低コストとファイナンスを組み合わせる戦略に勝機があるのか、現時点で評価を下すことは困難である。しかし、中国メーカーの動向は日系メーカーの発電システム事業環境に対して大きな影響を及ぼす要素であることは間違いなく、今後も動きを注視していくとともに、発電システム事業のグローバル戦略に柔軟に織り込んでいくことが必要であると考ええる。また、欧米先進国では石炭火力の輸出を制限する動きがあるが、高効率石炭火力発電を新興国に対して輸出していくことを成長戦略として掲げる日本政府としては、むしろ高効率で信頼性の高い日本の石炭火力発電技術を国際社会にアピールし、石炭火力への政策支援を継続していくことが求められている。

みずほ銀行 産業調査部
電機・IT・通信チーム 大野 真紀子
TEL: 03-5222-5083 E-mail: makiko.ohno@mizuho-bk.co.jp

© 2015 株式会社みずほ銀行

本資料は金融ソリューションに関する情報提供のみを目的として作成されたものであり、特定の取引の勧誘・取次ぎ等を強制するものではありません。また、本資料はみずほフィナンシャルグループ各社との取引を前提とするものではありません。

本資料は当行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることがあります。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますようお願い申し上げます。本資料の著作権は当行に属し、本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他の如何なる手段において複製すること、②当行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。