

中国のゴミ焼却産業は成長軌道に

盛運股份は先ごろ株式発行と現金による支払いを組み合わせる形で中科通用の80.36%の株式を取得し、中国国内ゴミ焼却企業のリーディングカンパニーへの全面転換を模索している。光大国際は傘下の福州青州大橋の80%の権益を3.85億元で売り出すと宣言し、都市生活ゴミの焼却発電事業に軸足を移す。また、北京、合肥、武漢、成都など多くの都市で生活ゴミ焼却発電施設を計画・着工する気運が広がり、ゴミ焼却業界の今後の投資チャンスに投資家や市場の注目が集まり始めている。

権利保護運動を前に前進を模索するゴミ焼却

中国のゴミ処理は長い間埋め立て中心であった。しかし、都市にあふれるゴミを前に、用地確保に限界のある埋め立てから設備面積が小さく処理能力の高い焼却処理へのシフトが進んでいる。中国国内では2005年からゴミ焼却発電事業が熱を帯びている。05年と06年にはそれぞれ13カ所の焼却場が稼働した。06年末現在、国内のゴミ発電所は約50カ所。1日あたりの焼却能力は4万トン近くあり、無害化処理能力の15%を占める。

ところが、運営基準を満たしていなかったり汚染の排出がひどかったりする施設もあり、またゴミ焼却発電による二次汚染への関心の高まりも背景に、各地で施設建設反対の動きが広がっている。2007年初めには、北京市の海淀区百旺新城小区の住民や多くの事業主が六里屯ゴミ焼却場の建設反対に署名、最終的に建設計画の撤回に追い込まれている。同年に国内で稼働した施設は計わずか8カ所と稼働ペースは明らかに減速した。08年には世界金融危機の中、4兆元の投資刺激策が打ち出され環境部から許認可権が与えられたため、各地で新たな焼却施設計画が相次いだ。これにより、09年には国内で過去最高となる20カ所が稼働した。しかしこの年、北京市で阿蘇衛地域に8億元を投資してゴミ焼却発電所を建設する計画が出されると、たちまち反対の声が上がった。建設反対の声は広州市番禺や江蘇省の呉江など複数

の地域にも広がった。10年前半にはゴミ焼却に関する全国的議論が巻き起こったが、賛成・反対双方の主張は平行線をたどった。同年に完成した施設は前年の半分の計10カ所だった。

混乱の収束でゴミ焼却は急成長軌道へ

国務院は2011年4月、住宅都市農村建設部、環境保護部など16部門の「都市生活ゴミ処理の一層の強化に関する意見の通知」を承認、土地が不足し人口密度が高い都市は焼却処理を優先するよう通知した。焼却がゴミ処理の主軸として国に初めて認められた格好となった。ゴミ焼却処理路線についての議論が終息し市場が落ち着きを取り戻したことで、今後は建設が本格的に広がりそうだ。11年には国内で32カ所の焼却施設が稼働。12年3月には、国家発展改革委員会が「ゴミ焼却発電の価格政策の見直しに関する通知」を発表。ゴミの平均発熱量から単位当たりの発電量を割り出し、発電量に応じて価格補助を与えるとした。これにより業界の安定成長が一段と促され、同年の新規完成施設は35カ所に上った。

政策の強化で今後数年は上げ潮

国務院官房は2012年4月に「『第12次五カ年計画』全国都市生活ゴミ無害化処理施設建設計画」を発表。「第12次五カ年計画」期間中に国内の生活ゴミ無害化処理への総投資額を約2,636億元とし、都市部の生活ゴミ焼却施設の処理能力を15年までに無害化処理全体の35%以上とするとした。東部地区では48%以上を掲げた。ゴミ発電処理の規模は10年末の日量8.96万トンから15年末には約30.7万トンと年平均28%のペースで伸ばす必要があるとした。また同計画期間中、日量21.7万トン分の焼却処理能力増を計画。12年末現在の国内のゴミ焼却能力は計約13.2万トン/日なので、13年-15年にかけて毎年平均5.8万トン/日以上ペースで焼却能力を高め日量約17.5万トン分増やす。1カ所当たりの処理能力・日量1,200トンから推計すると毎年48カ所以上の新設が、1日当たりの投資額40万元/トンから推計すると毎年平均233億元規模の投資が必要となる計算だ。今後数年間は、魅力的な投資先となりそうだ。

表1 中国の都市生活ゴミ無害化処理「第12次五カ年計画」の状況

指標	処理方法	2010年	2015年	増数・伸び	備考
処理施設の規模(トン/日)	埋め立て	352,038	513,748	161,710	東部の都市生活ゴミは焼却の割合を2015年までに48%に
	焼却	89,625	307,155	217,530	
	その他	15,254	50,588	35,334	
	小計	456,917	871,491	414,574	
割合(%)	埋め立て	77%	59%	-18%	
	焼却	20%	35%	15%	
	その他	3%	6%	3%	

データ出典：CCID(賽迪顧問)まとめ 2013, 12

総合化・大型化・専門化に向かうゴミ焼却産業

他国の経験や中国国内の現状を踏まえると、中国国内のゴミ焼却産業には以下の3つの特徴が見出される。

1、総合化。汚水処理業界と同じく、中国国内のゴミ焼却産業も設備製造から建設・投資運営を経て、産業チェーンを広げ続けるといった過程を経験した。盛運股份が株式発行と現金による支払いを組み合わせ中技通用を買収し、環境保護設備製造からゴミ焼却事業運営への事業転換を果たすなど、大手ゴミ焼却企業は既に設備の提供から運営サービスに至る一連の流れを経験済みである。桑德環境、光大国際などは既に広範な業務領域と十全な産業チェーンを持つゴミ処理企業となっている。

2、大型化。日本のゴミ焼却産業の歴史を見ると、焼却施設が大型化する傾向がある。1975から2006年にかけて非連続燃焼式の小規模ゴミ焼却場が1,678カ所から674カ所に減少する一方、連続式の大規模施設は286カ所から627カ所に増加しているのだ。こうした傾向は現在の中国、とりわけ東部の一線都市で確認できる。例えば、稼働間近の北京魯家山ゴミ焼却発電所は総投資規模が20億元以上で、一日当たりのゴミ処理量は3,000トン以上を見込み、アジア最大のゴミ焼却発電施設となる。また、建設予定の広州興豊生活ゴミ焼却発電所も、入札文書によると、同じく処理能力

3,000トン/日を見込んでいる。

3、**專業化**。米国の例を見ると、固形廃棄物処理市場は初期の政府主導型から市場競争、市場での生き残りの模索を経て、最終的に合併・統合、大型化・專業化に至るという経過をたどっている。ゴミ焼却施設が大型化・專業化することで、ゴミ資源の配分が最適化されゴミの経済効果が一層明確になる。光大国際は3.85億元で傘下の福州青州大橋の80%の權益を売り出し、都市生活ゴミ焼却発電事業に力を入ると宣言している。

突出するゴミ焼却産業チェーンの投資価値

ゴミ焼却発電の産業チェーンは川上がゴミの収集・運搬・焼却関連の各種設備、中間がゴミ焼却発電施設や処理技術の設計、コンサルティング、施工・建築など、川下が焼却施設の運営及び「ゴミ浸透液(一時貯蔵の過程で圧縮や発酵などの生分解により、また雨水や地下水が混じることで生じる高濃度の有機または無機の液体)」の処理、スラグの処理・利用などである。政策的支援が整った昨今では、産業チェーンの各段階に優れた投資価値を見出せる。

川上の投資先として主に注目すべきは基幹設備である。基幹設備には主に焼却炉と排ガス処理設備の2種類がある。焼却炉は流動床式よりもストーカー式が優位で投資価値が高い。排ガス処理設備は中国国内企業が技術的に力を付けている。

中間では、施設の設計が中国国内各地の環境設計事務所により分担される一方、焼却システムなど基幹部分の技術設計は專業の会社が担っている。基幹部分の鍵となる技術や設備を握る外資企業や外資との合併企業が強い。

川下では、キャッシュフローを持続的に確保できる利潤性があることから、産業チェーンの最末端である発電所の運営の投資価値が高い。BOTモデルが業界の主流で、運営経験があり政府との関係が良好で潤沢な資本の運営力がある企業が強い。ゴミ浸透液の処理にも投資価値がある。

■ 賽迪顧問股份有限公司 (CCID) のご紹介

CCIDは、中国「工業情報化省」傘下で中国最大のコンサルティング会社です。2004年には、中国のコンサルティング会社として初めて香港証券取引所への上場を果たしました。各国の企業に対し、市場調査やマーケティング戦略・販売チャネルの構築支援など多岐にわたるサービスを提供しています。現在は北京本社のほか、上海や広州、深センに支社、日本や米国、韓国、イタリアに事務所を置いてあり、世界的に高い知名度を誇っています。

■ CCID日本事務所

設立：2007年10月

代表：朱偉徳(ファーイースト・パートナーズ株式会社 代表取締役)

役割：中国市場調査サービスのご提供(市場レポート、市場データ、受託調査)

住所：東京都新宿区西早稲田1-22-3(ファーイースト・パートナーズ株式会社内)

■ 中国市場調査サービス



中国市場調査レポート

中国市場の今を知る
最新マーケティングレポート

2013-2014年版中国市場調査レポートを
4月1日より販売開始。詳細はこちら↓
www.j-fep.co.jp/consul/report.html



中国市場データ配信

企業別・地域別最新データの
定期配信サービス

ご希望分野のデータを定期的にお届けする
サービスです。詳細はこちら↓
www.j-fep.co.jp/consul/data.html



中国市場受託調査

政府系コンサル企業による
ニーズ・目的に応じた調査

調査地域・分野を問わず、お客様固有の
ニーズに合わせて実施するカスタムリサー
チサービスです。詳細はこちら↓
www.j-fep.co.jp/consul/custom.html