

中国の再生可能エネルギー中長期発展計画 ～ バイオ・エタノール導入促進と今後の戦略的な展開¹～

戦略・産業ユニット 新エネルギー技術・石炭グループ CHEW CHONG SIANG

はじめに

中国の自動車用エタノール混合ガソリン (E10) の導入は、2002年4月に河南省と黒龍江省の5市で始まったテスト事業を皮切りに、現在5省の全域とその他27指定都市(4省)において普及が拡大している。国家発展改革委員会(以下は「NDRC」に略す)の工業司は「自動車用エタノールテスト事業の評価およびバイオ・エタノール燃料の産業発展に関する報告」²を國務院の国家エネルギー指導グループに提出し、同グループから事業の成果に対する高い評価を得た。各関係者は、これは中央政府のゴーサインとして受け止め、自動車用エタノール燃料の導入を積極的に推進する計画を始めた。

一方、中国政府はバイオ燃料の導入促進をより明確にするために、バイオ燃料産業を「再生可能エネルギー中長期発展計画」と第11次5ヵ年計画(2006～2010年)³の中に重点的な発展分野として方針を決めた。国家発展改革委員会・エネルギー局(能源局)の局長徐錠明⁴は、2020年までの再生可能エネルギーのシェアを一次エネルギー需要の16%⁵に引き上げる方針を明らかにし、そのうち2020年までのバイオ・エタノール燃料の年間需要量は1,000万トン規模、バイオ・ディーゼル燃料の年間需要量は200万トンを目標とし、3段階に分けて促進していく計画である。

中国政府が戦略的にバイオ燃料政策を中央政策として促進していく理由について、すでに多くの研究から明らかとなっている。本論文は、今まで実施されてきたバイオ燃料の導入事業に対する中央政府の評価、バイオ燃料の再生可能エネルギー政策における位置付け、促進に当たって直面しているバリアーと今後のバイオ燃料政策の発展方針を紹介することを目的とする。

¹ 本文は2006年1月に日本エネルギー経済研究所のホームページに掲載した拙論「中国の新・再生可能エネルギーの動向～エタノール混合ガソリンの導入について～」を踏まえて、最近の新たな動向と今後中国政府の自動車用エタノール燃料政策について考察を行ったレポートである。

² 原文中国語では「關於車用乙醇汽油試点工作評估及下一步生物燃料乙醇産業發展有關問題的報告」である。

³ 「“十一五”十大重点節能工程」に関する実施意見の通知、2006年7月25日にNDRCをはじめ、計8省庁の連名で発表された。同通知では、10の分野における省エネルギー措置を明確に規定しており、石油代替燃料政策の中にバイオ燃料であるバイオ・エタノールとバイオ・ディーゼルが重点開発分野と明記されている。

⁴ 2006年7月から趙小平氏がエネルギー局の局長として着任し、徐錠明氏はエネルギー指導グループのエネルギー事務局の副主任という役職を留めている。

⁵ 2006年6月17日、人民網、「再生可能エネルギーの割合、2020年に16%」。北京で開催された中国再生可能エネルギーと新エネルギーの産業化に関するフォーラムの中に、当時のエネルギー局の徐錠明局長が明らかにした内容である。http://j.peopledaily.com.cn/2006/06/18/jp20060618_60678.html

1. 過去5年間のエタノール導入事業の評価

まず、中国政府は過去5年間のエタノール燃料の導入実績について、どのように評価しているかを見てみる。2006年5月10日、NDRCの工業司は過去5年間の導入実績を「自動車用エタノールテスト事業の評価およびバイオ・エタノール燃料の産業発展に関する報告」⁶（以下「報告」に略す）にまとめ、国务院の国家エネルギー指導グループに提出した。同グループはこれまでの事業成果について高い評価を与えた。工業司はこの成果報告に基づいて、E10を実施している9省の省政府・経済貿易委員会、中国石油天然ガス集团公司（CNPC）、中国石油化工有限公司（SINOPEC）、バイオ・エタノール燃料生産が指定されている4企業⁷、各関係者の代表計50人余りを集め、導入事業について議論を行い、利害関係者の意見を集約してバイオ・エタノール燃料の発展について提案をまとめた。主な提案について以下の通りである。

- ①バイオ・エタノール燃料の位置付けを明確にし、政府主導の新興戦略産業として育成し、段階的に市場化をする。
- ②E10の導入範囲を北京、上海、天津等の主要都市に拡大し、第11次5ヵ年計画期間中（2006～2010年）におけるバイオ・エタノール燃料の生産能力を600万トン／年に引き上げる。
- ③農村関連産業への経済波及効果が高く、農業の産業化による農民所得の向上が明らかである。
- ④新規技術開発の促進と環境保護を確保する。
- ⑤CNPCとSINOPECを中心にバイオ・エタノール燃料の産業を拡大する。今後、国家からの財政補助を減らしていき、産業の自由化を図っていく。

また、NDRC・工業司の副司長・熊必琳は各利害関係者に対して、4つの提案について協力を求めた。それは、①今後のバイオ・エタノール燃料の生産と需要のバランスを強化すること、②エタノール燃料の導入を指定されている27都市の4省は、早期に省全域における取り組みを実現させること、③CNPCとSINOPECはE10の生産と供給および販売市場の秩序を維持すること、④指定バイオ・エタノール燃料生産企業は、新しい生産技術を開発し、経済性と省エネルギーを向上すること、等である。

上記会議の翌月、6月30日に工業司の副司長・熊必琳を議長に、バイオ・エタノール混合ガソリン導入事業について再度検討を行った。同会議では各利害関係者の議論や意見を集約し、「エタノール燃料の導入は技術、経済性、社会公益性において高く評価でき、中国

⁶ 原文中国語では「關於車用乙醇汽油試点工作評估及下一步生物燃料乙醇産業發展有關問題的報告」である。

⁷ 2005年末まで自動車用エタノール燃料の生産は、黒龍江省の「華潤酒精有限公司」、吉林省の「吉林燃料乙醇有限責任公司」、河南省の「河南天冠燃料乙醇有限公司」と安徽省の「豊原生物化学股份有限公司」の4社が指定されている。

の持続可能発展に寄与し、経済発展においてクリーンエネルギー体系を安定させる重要な措置である」という総意を結論として表明した。今後、工業司を中心に各関係者は緊密な連携を取り、エタノール産業をさらに拡大していくことで一致した。

2. バイオ燃料拡大政策

(1) 再生可能エネルギー中長期発展計画におけるバイオ燃料政策の位置付け

上述したように **NDRC**・エネルギー局の徐錠明局長の発表によると、中国の再生可能エネルギー導入目標として、一次エネルギー需要量に占めるシェアを **2010**年に **10%**、**2020**年に **16%**と設定している。同目標値は現在国务院の審査過程にあり、最終的に決定される見通しとなっている。徐局長によって明らかになった内容と **NDRC** の発表などを整理し表 **1** にまとめた。

同発展計画は、各主要な再生可能エネルギー源について全面的に促進していく内容となっている。その中ではバイオ燃料の目標値が明確に盛り込まれたことが特徴的である。中国における再生可能エネルギーは、今までのように地方電化という側面を持ちながら、石油代替燃料やエネルギー代替資源としてエネルギー安全保障という戦略ファクターとなりつつある。

表 1 中国の再生可能エネルギー中長期発展計画（～2020年）

| | 単位 | 2010 | 2020 |
|-------------------|-----------------|---------|---------|
| 一次エネルギー需要量に占めるシェア | % | 10.0 | 16.0 |
| 再生可能エネルギーの年間利用量 | 億tce | 2.7 | - |
| 水力発電 | 億kW | 1.8 | 3.0 |
| 風力発電 | 万kW | 500.0 | 3,000.0 |
| 太陽光発電 | 万kW | 30.0 | 180.0 |
| 太陽熱熱水器面積 | 億m ² | 1.5 | 3.0 |
| バイオマス発電（農林業） | 万kW | 550.0 | 3,000.0 |
| メタンガス年間利用量 | 億m ³ | 190.0 | 440.0 |
| バイオマス固体燃料 | 万t | 1,000.0 | 5,000.0 |
| バイオ・エタノール年間利用量 | 万t | 200.0 | 1,000.0 |
| バイオ・ディーゼル年間利用量 | 万t | 20.0 | 200.0 |

（出所）新華社 2006-6-20、中国電力報 2006-6-26

(2) バイオ燃料政策の戦略的な展開

5年間に亘って実施されてきたテスト事業から拡大事業まで、各分野の関係者からバイオ・エタノール燃料の導入について肯定的な流れとなってきた。この流れを受けて、中央政府はバイオ燃料を重要な政策手段として、国家エネルギー政策の中に盛り込むこととなった。しかし、現在バイオ・エタノール燃料の導入拡大においてエタノール燃料を生産す

るための原料確保が大きな課題となっている。上述した利害関係者が中央政府に対してまとめた提案では、**2010**年までに現在の食糧体制の下で年間**600**万トン規模のエタノール生産が可能としているが、中国政府が作成した「再生可能エネルギー中長期発展計画」の中で同年の生産目標値を年間**200**万トン規模としている。また、今年末に発表される予定と言われている「変性燃料乙醇及車用乙醇汽油“十一五”発展専項規画」計画では、**2010**年の導入目標値は年間**500**万t規模となっている。このように、中央政府の内部では、将来のエタノール燃料導入計画について利害関係者間の攻防が収まっていないことがこれらの目標値から見て取れる。

一方、**2005**年**12**月にNDRC・エネルギー局の主催でスタートした「石油代替エネルギー研究委員会」⁸の中の議論では、今後のエタノール燃料の導入拡大は、国民の食糧と土地利用を脅かさない前提で進められるべきとされている。NDRCは食糧と競い合うエタノール燃料生産体系は食糧供給に与える影響が大きく、エネルギー作物⁹(キャッサバ、高粱(ソルガム)、砂糖キビ、サツマイモ等)の原料供給において新たな政策方針を打ち出す必要性があるため、セルロース系を利用した技術開発を含め、バイオ燃料政策の発展方針を**3**つの段階で推進する考えを発表した。

- ・ 第1段階 (第11次5ヵ年計画、**2006**～**2010**年) : 技術の産業化を確立する
- ・ 第2段階 (第12次5ヵ年計画、**2011**～**2015**年) : 生産能力の大型化を実現する
- ・ 第3段階 (第13次5ヵ年計画、**2016**～**2020**年) : 本格的に拡大を実現する

・ バイオ・エタノール燃料の導入目標値

| | |
|--------------------|---|
| 2005 年 (実績) | : 102 万トン (約 129.2 万kl) ¹⁰ |
| 2010 年 | : 200 万トン (約 253.4 万kl) ¹¹ |
| 2020 年 | : 1,000 万トン (約 1,266.8 万kl) |

・ バイオ・ディーゼル燃料の導入目標値

| | |
|--------------------|------------------|
| 2005 年 (実績) | : 約 6 万トン |
| 2010 年 | : 20 万トン |
| 2020 年 | : 200 万トン |

⁸ この委員会は、**2005**年**12**月**28**日に国务院の指示で国家発展改革委員会が立ち上げ、今後中国における石油代替エネルギーの発展方針を決めるために各関係者を集まり、審議を行う。この審議は**2006**年**9**月まで続いており、年内に中国における石油代替エネルギー政策方針を策定し、具体的な政策措置を中央政府に提案する。

⁹ 中国国内では主食としていない作物のことを指す。

¹⁰ 本文はエタノールの密度を**0.7894g/ml**に基づいてキロリットルに換算した。

¹¹ 現在**2010**年の目標を年間**500**万tに引き上げる議論が進んでいる。

同バイオ燃料政策の発展方針によると当面の対策は、①作付け面積の調査・再評価とエネルギー作物の生産計画を策定すること、②基本食糧の農作物以外のエネルギー作物において、バイオ燃料の大規模生産のテスト事業を実施すること、③バイオ燃料に関する法整備、流通体制を確立すること、④バイオ燃料の技術開発と産業体系を確立すること等、早急に取り組まなければならない課題として取り上げている。

また、中国政府は第11次5ヵ年計画の中に、石油代替エネルギーを重点開発分野として盛り込んでおり、バイオマスと石炭による燃料転換技術に対して政策支援を強化していく方針である。

(3) 再生可能エネルギー発展専項資金管理暫定法¹² (財政支援策)

今までエタノール導入は、中央政府と地方政府の協力でエタノール産業の事業拡大に対する財政支援により進めてきた。2006年6月16日に発表された「再生可能エネルギー発展専項資金管理暫定法」では、主要な食糧以外のエネルギー作物を扱うバイオ燃料産業に対する支援が重要な対象分野であることを明確にした¹³。特にバイオ・エタノールとバイオ・ディーゼルは石油代替燃料として高く評価されており、国を挙げて促進していくコンセンサスが得られている。この財政支援の主な手段は2つのタイプがある。

①無償貸付

- ・新規分野における基準制定を目的とするプロジェクトに対して全額支給
- ・無償貸付の上限額を超えた場合は、プロジェクト投資者の自己資金で負担

②優遇ローン

- ・1~3年間に限定し、年間利子率は3%以下

3. 今後の課題

(1) 生産能力の強化

現在、中央政府はバイオ・エタノール燃料の生産許可を指定された4つの会社に与えている。2005年末に、これら4社の生産規模の合計は102万トン/年となっている。既にバイオ・エタノールを導入している27の都市(山東省、江蘇省、河北省、湖北省の4省に分布)は、早期に省の全域にE10を導入されるように取り組んでいる。それと同時に、今まで対象となった省以外にも新たな導入指定都市を検討している。これから導入が確実に増えていく各地方のエタノール燃料の需要に対応するために、中国政府は更に数社に対して生産許可を与える予定と報道されている。CNPCや中国の食糧を取り扱う最大のグループである「中国粮油集団」など主要なエタノール生産の数社が新たな生産許可を獲得する

¹² 「再生可能エネルギー発展専項資金管理暫定法」(可再生エネルギー発展専項資金管理暫行弁法)は2006年5月30日に「中国再生可能エネルギー法」の一つの細則として制定された法規である。

¹³ 2006年6月16日に発表された「再生可能エネルギー発展専項資金管理暫定法」では、3つの分野(石油代替エネルギー、ビルの冷暖房、発電)における再生可能エネルギー資源を利用するプロジェクトに対して重点支援を掲げている。

ために精力的に政府へ働きかけている。

エタノールの生産について、特に注目しなければならないのは **CNPC** と **SINOPEC** の関与である。**2** 大石油会社は、今まで中央政府に指定されているエタノール生産の **4** 社に対して出資またはその他の生産計画に関与してきた。特に **CNPC** では、国家エネルギー指導グループのエネルギー事務局の副主任馬富才（元 **CNPC** 総裁）が広西自治区で生産されているキャッサバの状況について視察を行ったり、エタノール燃料の上流への進出を積極的に進めている。中国にとってキャッサバは主要な食糧作物ではないため、南部地域の貴州省、広西自治区、広東省で多く栽培されているキャッサバを戦略的に展開することができる。**CNPC** は「中国粮油集団」の子会社である「広西中糧物質能源有限公司」と協力し、広西自治区の南寧市沿海経済開発区に年間 **20** 万トン規模（第1期）のバイオ・エタノール燃料を生産する工場の建設が始まっている。このプロジェクトは既に **NDRC** の許可を受けており、今後さらに生産量を拡大していく予定である。現に、広西自治区政府は **2010** 年までにキャッサバを利用したエタノール燃料の生産を年間 **50** 万トン¹⁴で計画しており、同計画は既に自治区政府の許可を受け、中央政府の号令を待つところである。

表2 中国におけるエタノール生産企業の建設状況

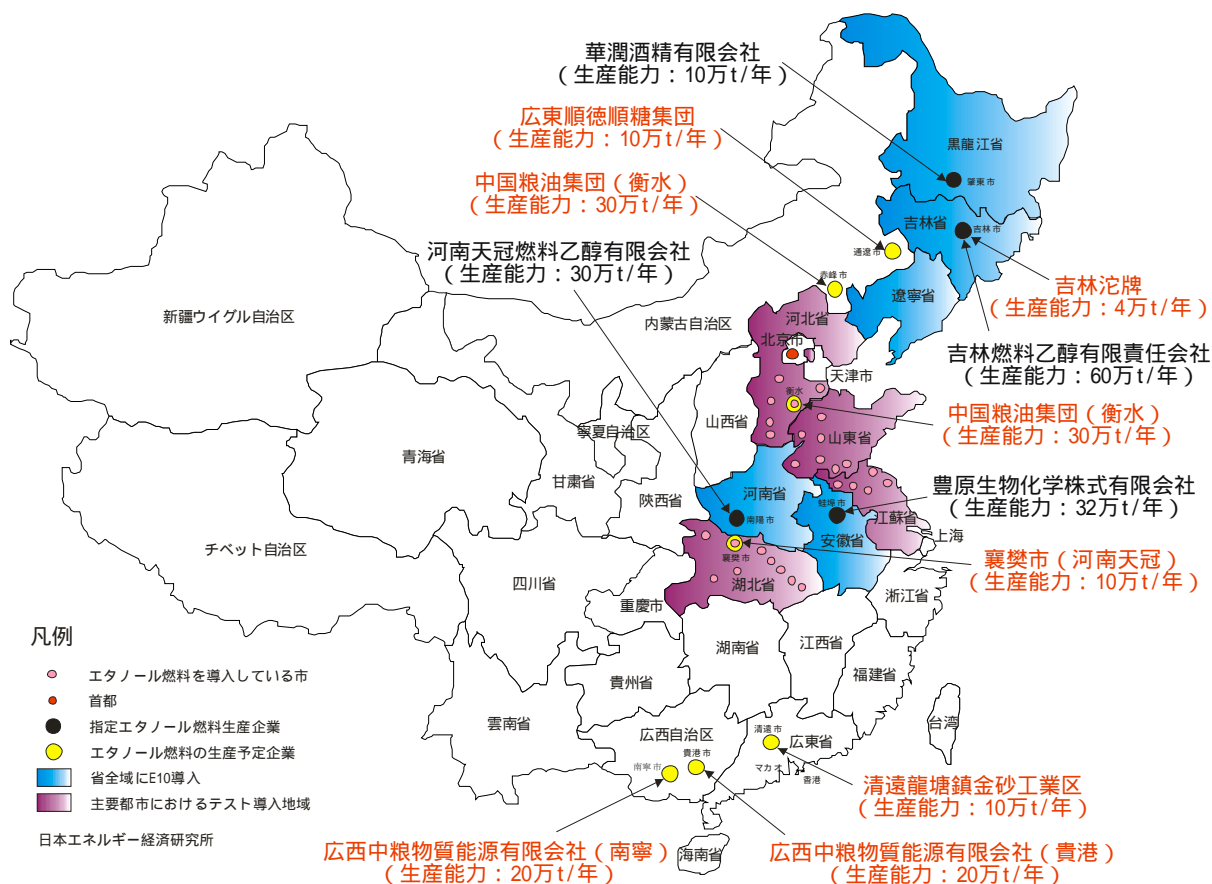
| | 所在地 | 企業名 | 主な原料 | エタノール生産能力(万t/年) | | |
|--------|--------|---------------------|-----------------|-----------------|------|-------|
| | | | | 2005 | 2006 | 2007~ |
| 指定企業 | 黒龍江 | 華潤酒精有限公司 | トウモロコシ | 10 | 25 | 25 |
| | 吉林省 | 吉林燃料乙醇有限責任会社 | トウモロコシ | 30 | 40 | 60 |
| | 河南省 | 河南天冠燃料乙醇有限公司 | 小麦 | 32 | 50 | 50 |
| | 安徽省 | 豊原生物化学株式会社 | トウモロコシ | 30 | 44 | 44 |
| 導入予定企業 | 吉林省 | 吉林沱牌 (吉林燃料乙醇と合併) | トウモロコシ | 4 | 4 | 4 |
| | 広西自治区 | 広西中糧物質能源有限公司(南寧) | キャッサバ | - | - | 20 |
| | 広西自治区 | 広西中糧物質能源有限公司(貴港) | キャッサバ | - | - | 20 |
| | 河北省 | 中国粮油集団 | サツマイモ トウモロコシ | - | - | 30 |
| | 湖北省 | 河南天冠燃料乙醇有限公司 | サツマイモ | - | - | 10 |
| | 内蒙古自治区 | 中国粮油集団 | トウモロコシ | - | - | 30 |
| | 内蒙古自治区 | 順通生物技術有限公司 | トウモロコシ | - | - | 10 |
| | 広東省 | 清遠龍塘鎮金砂工業区 | キャッサバ 砂糖キビ | - | - | 10 |
| | | | 合計 | 106 | 163 | 313 |

(出所) 各資料より筆者作成。

¹⁴ 広西自治区のキャッサバによるエタノール生産ポテンシャルは年間 **180** 万~**210** 万 t を有すると推計されている。

一方、当初中央政府の導入方針は、「陳化糧」(劣化食料)でエタノール燃料生産を考えていたが、最近では食糧の期末在庫水準が急激に減少し、指定されている生産企業4社によると原料の確保が重要な課題となっている。河南省の「天冠燃料乙醇有限公司」は、トウモロコシの専用栽培地として2007年までに13.3万ヘクタールを確保し、ラオスで5万ヘクタールの借用農地でキャッサバを生産し輸入する計画等、原料確保戦略を展開している。また、「天冠燃料乙醇有限公司」は次のE10導入対象地域として可能性が高い広西自治区(15万トン/年)、湖南省(20万トン/年)、広東省(20万トン/年)、四川省(15万トン/年)で生産計画を立てており、今後の市場シェアを確保する狙いである。黒龍江省の「華潤酒精有限会社」は、既に近郊の農家に契約栽培をさせ、原料の安定供給確保を図っており、その他2社もそれぞれの原料確保戦略を展開している。

図1 中国におけるエタノール混合ガソリン(E10)の導入と生産状況



(出所) 各資料により筆者作成。

このように各地でエタノール燃料の導入に意欲を示し、多くの情報が錯綜しているため、全体の導入動向を把握することは困難であるが、中央政府がエタノール燃料の生産能力を強化するために食糧以外の原料に注目していることは間違いない。現時点では、新たなエ

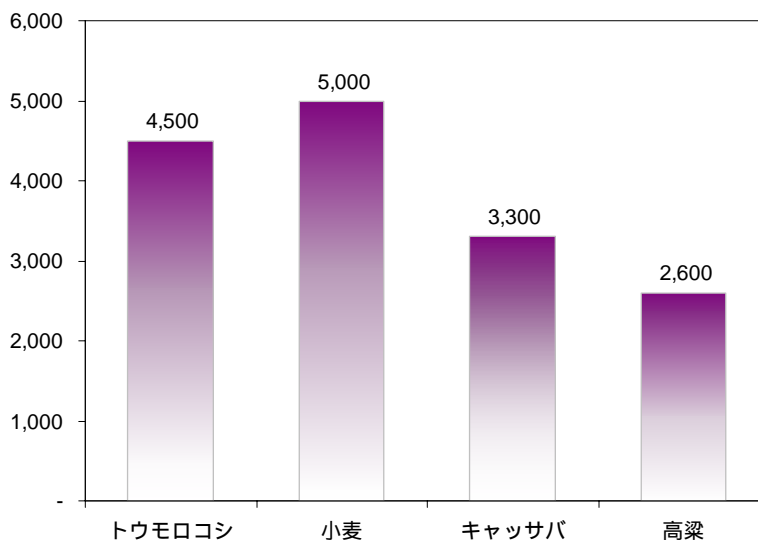
タノール燃料の指定企業について、中央政府の許可がまだ発表されていないが、建設計画が上がっているものを集めると **2007年以降年間 313万 t** 規模の生産能力が見込まれていることが分かった。その中でも、南部地域で生産されている“キャッサバ”と全国広範囲で栽培が可能である“高粱（ソルガム）”が高いポテンシャルを持っている。

(2) 技術確立・コスト

中国政府は食糧と競合するエタノール燃料の生産は、中国の食糧問題に影響を与えることを懸念しており、主要な食糧以外のエネルギー作物によるエタノール燃料の生産を拡大することを加速していく考えである。現在、中央政府は砂糖キビ、キャッサバや高粱等のエネルギー作物の量産を図っている。その中では、高粱によるエタノール生産パイロット事業は、黒龍江省、内蒙古自治区、山東省、新疆自治区および天津市で実施されており、安定したエタノール供給体制の構築に余念がない。特に注目されているのは、科学技術院の発表によると、高粱の藁茎を利用したエタノール燃料の生成技術が大きく進展したことである。この技術はセルロース系技術ではない。高粱の藁茎には糖質分が多く含まれており、それを原料にするとトン当たりのエタノールの生産コストは約 **2,600元**（2006年9月の為替レート、1人民元＝約14円で計算すると、約**36,400円/トン**）である。従来のトウモロコシや小麦より遥かに安いし、食糧に対する影響も小さい。

図2 原料別によるエタノールの製造コスト

(単位：人民元/トン)



(注) トウモロコシは在庫の劣化食糧を利用した場合で計算。

(出所) 発酵技術国家工程研究センター資料、中国石油網、2006年9月1日

一方、セルロース系を原料とする技術開発は、小規模な試験生産が多く、商業ベースで生産できるまでに達していない。しかし、多くの企業は大学や研究機関と共同で研究開発

を進めている。その中で、河南天冠集団は藁茎などのセルロース系を利用したエタノール生産技術の開発に力を入れている。現在、年間**3,000**トン規模の生産設備が建設されており、**6**トンの藁茎（トウモロコシ）から**1**トンのエタノールが生産でき、転換率は約**18%**と発表されている。また、山東省の山東澤生生物科技有限公司は中国科学院と共同で、年間**3,000**トンのパイロット事業を成功させたことを発表し、現在年間**6**万トンの生産規模の事業に拡大することを進めている。しかし、商業ベースになるには時期尚早であると考えられる。

(3) 国際協力におけるエタノール燃料導入事業

河南省の南陽市は、EU がサポートする **BEST (BioEthanol for Sustainable Transport)** プロジェクトの一環としてエタノール燃料の検証プロジェクトを実施する都市に選ばれた。EU はエタノール燃料をさらに普及していくために、エタノール燃料の利用が環境・社会に与える影響を検証するプロジェクト¹⁵を立ち上げ、**CDM** プロジェクトとして推進する考えである。EU は世界各国からエタノール燃料を導入している都市をモデル都市として選び、対象都市にエタノール燃料の普及資金の援助を行う。中国では、河南省の南陽市がモデル都市として選ばれ、**38**万ユーロの資金援助を受けることとなった。南陽市は、この資金を用い **100** 台の「フレックス車」¹⁶と一部の公共バス、給油スタンドの改造、エタノール燃料の供給体制を整備した。このプロジェクトは清華大学の協力を得て実施される。このように、バイオ・エタノールの導入は国内の石油代替政策だけではなく、環境改善や国際協力においても積極的に関与する姿勢を見せている。

(4) 2 大石油会社関与

中国におけるバイオ・エタノールの導入は中央政府が主導し、各省政府と **2** 大石油会社の協力のもとで行われている。**2** 大石油会社 (**CNPC**、**SINOPEC**) の積極的参加がなければ、バイオ・エタノール燃料の普及は難しい。一方、急速に普及するバイオ・エタノールの背景には石油会社間の熾烈な下流市場シェアを確保するために展開される企業戦略が見え隠れする。今まで中国におけるバイオ・エタノール燃料の導入は、中央政府の政策をはじめ、エタノールの生産・販売まで **CNPC** が深く関わっており、やや有利に展開されていると思われる。一方、**SINOPEC** は石炭産業の最大手神華集団と組んで、**CTL (Coal to Liquids)** の大規模生産に協力し、石油精製という強みを生かしクリーンコール技術による燃料転換技術の開発を中心に戦略を進めている傾向が見られる。今後の石炭産業による自動車燃料の市場へ参入が新たな展開として考えられる。

中国の再生可能エネルギー戦略として考えるエタノール燃料の導入は、主として石油代替エネルギー、環境改善、農業振興といった目的のように単純な構造ではない。各エネルギー

¹⁵ EU が実施している **BioEthanol for Sustainable Transport** (略称 **BEST**) は、バイオ「EU 第 6 フレームワーク計画」の一環として実施されているプロジェクトである。

¹⁶ ガソリンにエタノールをどんな比率で混ぜても走れる専用自動車である。

ギー産業間の利害関係者や行政機関などの間に力のバランスが働き、政策の決定に対して強く影響を与えることを見逃すことができない。

4. まとめ

最後に、中国のバイオ・エタノール導入状況と今後の政策方針について主要なポイントをいくつか取り上げてみる。バイオ・エタノールの産業化において上流から下流まで多くの課題を抱えており、バイオ・エタノール政策がすべて順調に展開するとは思えない。中国にとって最も悩まされているのは、エタノールを生産するための原料調達である。過去5年間で実施したテスト事業と拡大事業は、「陳化糧」（劣化食糧）を主要な原料としていたが、原料確保は今後エタノール燃料導入の方向性を左右すると思われる。

2005年の自動車用エタノールの年間生産能力は102万トンとなっており、それをエタノール混合ガソリンとして市場に導入し、2006年4月までこの事業に対して中央政府は20億元以上の補助金を投入した。自動車用エタノールの生産に対して2005年の補助金はトン当たり1,883元であったが、2006年には1,628元、2007年には1,373元に減少させる予定であると報道されている。このような特定分野への財政支援策は、その他の産業界から批判が起こっている。

また、あまり報道されていない中国の2大石油会社が石油代替燃料の導入と政策制定への関与について大きく影響力を持っていることを留意したい。

一方、石炭を原料とする転換燃料であるメタノール、DME、CTLなどの石油代替燃料が急速に普及拡大し、石炭資源が豊富である中国にとって重要なエネルギー戦略資源として石炭産業が注目され始めている。このように、バイオ・エタノールの導入は、中国国内が抱えている複雑な事情と背景が絡み合って、順風万帆にはならないようである。

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp

< 固有名詞 >

- ・「陳化糧」＝劣化食糧
- ・ 能源＝エネルギー
- ・ 乙醇＝エタノール

< 参考文献 >

1. 人民網、「再生可能エネルギーの割合、2020年に16%」、2006年6月17日
2. 「貫徹落實國家能源領導小組會議精神積極開展車用乙醇汽油試點評估工作」、2006年5月10日
3. 「可再生能源發展專項資金管理暫行辦法」、國務院、2006年5月30日
4. 「“十一五”十大重點節能工程」に関する実施意見通知、發改環資 [2006] 1457号、2006年7月25日
5. 「China, Peoples Republic of Bio-Fuels An Alternative Future for Agriculture 2006」、米国農務省、2006年8月8日