

テピアの視点

メコン地域、タイにおける環境意識の高まりと高環境負荷産業の域内移転

アジア有数の国際河川、メコン河の流域に位置する国・地域一帯、いわゆる「メコン地域」には、生産拠点・市場としてのポテンシャルの高さおよびその地理的優位性から、日本、欧米諸国、中国、韓国など各国からのインフラ投資が集中し、近年、急速に開発が進んでいる。このメコン地域のうち、中国雲南省を除く5カ国（タイ、ベトナム、カンボジア、ラオス、ミャンマー）が加盟するASEANは、2015年のASEAN経済共同体（AEC）の設立に向け、ロードマップを着実に歩んでいる。さらに、ASEAN・中国自由貿易協定（ACFTA）によって、中国からメコン地域を含むASEAN全域までの関税障壁も撤廃されており、今後、ヒト、モノ、カネの行き来はますます活発化していくものと予測される。

ところが、メコン地域の中でも、日本をはじめ各国企業による投資が集積し、産業高度化の進むタイ、ベトナムと、未だ発展途上段階にあるカンボジア、ラオス、ミャンマーとの間では、国民所得、労働賃金、インフラ整備状況などの面において大きな格差が存在するのも事実だ。こうした中、近年、同地域でもっとも経済発展の進むタイ国内における環境問題意識の高まりに伴って、高環境負荷型産業のメコン地域内シフトの動きが起こりつつある。

<タイの石化産業集積地 マプタプット地区>

タイの首都バンコクの東部に位置するチョンブリ県からラヨン県にかけての東部臨海地域は、約20ヶ所の工業団地を有し、数多くの日系企業が操業するタイ国有数の工業地帯である。その最南端に位置するマプタプット地区は、タンカー船用バースを有するマプタプット港に隣接しており、1988年にタイ工業団地公社（IEAT）によって工業団地が設立されて以降、タイにおける石油化学産業の一大集積地帯となっている。

近年、同地域の製造工場群からの排気および工場排水によって健康被害を被ったとする訴えが近隣住民らによって提起された。2009年3月には同地区で実施予定だった計76事業に対して行政裁判所から事業実施の差し止め命令が出され、日系企業を含む多くの企業が影響を受ける事態となった。

この一連の事業差し止め問題は、通常一般の公害訴訟という側面のみならず、未だ続くタイの政治的混乱に伴って生じた、「法制度の一部不備」という特殊な事情が相俟って、タイ中央政府、地方政府、近隣住民、環境保護団体に加え、タイに進出している自国企業への悪影響を懸念する外国政府や商工会議所までも巻き込んだ問題に発展。1年半以上にわたる議

論の末、本年9月に中央行政裁判所が事業差し止めを解除し、現行案件に対する影響という側面では一旦の解決をみた。

しかしながら、環境負荷が大きいとされる石油化学産業へのさらなる将来的投資案件の認可に対しては、政府や専門家、地域住民など各方面から慎重な意見が相次いでいる。マプタプット地域では現在、同地域への今後の投資許可を判断するための地域キャパシティー評価が進められており、アピシット首相は「評価結果が出るまで、同地区のさらなる開発は延期されるべき」としている。

<高環境負荷型産業の周辺国へのシフト可能性>

深海港、パイプラインといった石化産業に欠かせないインフラを兼ね備えたマプタプット地域での開発が難しい状況となれば、石油化学産業は他地域へのシフトを余儀なくされる。現地報道などで、もっとも有力な移転候補地となると報じられているのが、ミャンマー西部、ホーチミンとバンコクを結ぶ南部回廊の西側延長線上に位置するダウエイ地域だ。

ダウエイ地域は、メコン地域の西側のゲートウェイとして、近年、産業界からもその重要性が指摘されている地域だ。その地理的優位性から、民間企業のみならず、タイ、中国など政府レベルでのインフラ投資計画が進んでいる。タイ政府としては、環境負荷の高い産業を自国に無理に止めおくよりも、ミャンマー・ダウエイとの間を結ぶ陸路の整備を進めて物流網を確保した上で、同産業のダウエイへの移転を促し、環境影響の負担を排除しメリットのみを享受するという選択肢もあるということだ。政府は今後、マプタプット地域住民をはじめとした世論に配慮し、石油化学分野の新規の投資認可に対して厳しい判断を下す可能性も予測される。

また、こうした流れは石油化学分野にとどまらない。発電所建設についても、国内各所で発電所設置計画が住民の反対運動により建設地の移転や計画延期などを余儀なくされている。このためタイ電力公社（EGAT）や複数の独立系発電事業者（IPP）は、隣接するラオス、カンボジアでの発電所建設を既に進めている。

<域内の環境・省エネビジネス環境の変化>

1980年代以降、日本企業を中心とした外国投資に牽引され、急速な工業化による発展を遂げてきたタイでも、産業発展と環境保護の両立を実現できるような産業構造への転換を目指す動きが顕著になりつつある。タイ投資委員会（BOI）は、省エネルギー、代替可能エネルギー分野および環境負荷の低い製品・化学品などの製造分野を特別投資奨励対象業種に定め、立地に関わらず8年間の法人税免税（上限なし）などの投資恩典を付与し、同分野への投資を促進している。タイは、アジアの環境・省エネ分野のビジネスチャンスを探る企

業にとって格好の市場となりつつあると言えよう。

他方、ミャンマー、ラオス、カンボジアなどの後発国においては、環境法規制などの制度は存在するが、実効性を伴っておらず、環境に対する国民の意識も未だ醸成の途上にある。今後想定される後発国への高環境負荷型産業の集積地シフトは、メコン地域全体としての問題解決にはつながらないため、後発国における早急な環境規制の実効性確立等に向けた対策が急がれるところだ。

今後は、国際機関や日本、欧米諸国などの先進国による協力のみならず、既に知見を蓄積しつつあるタイなど域内他国からのノウハウ移転も重要となっていくであろう。環境・省エネ分野の技術を持つ日本企業も、まず、ビジネス環境の整っているタイ、ベトナムでのビジネス基盤を確立し、追って後発国への横展開を検討していくケースが増えていくと予測される。メコン地域の環境・省エネビジネス市場は、萌芽期を経て、着実に成長期に移行しつつある。

(石毛 寛人)

テピアグループの専属シンクタンクのテピア総合研究所はこのほど、「中国原子力ハンドブック 2008」(A4版、バインダー綴じ350ページ、定価28万円)を刊行しました。

中国政府の計画や方針はもちろん、原子力発電開発を進めるうえでの課題等、中国の原子力発電開発を理解するにあたって不可欠な情報が盛り込まれています。中国は、リサイクルから高速増殖炉まで、他の原子力先進国には見られない強い信念のもとに原子力開発を進めています。

中国の原子力開発の着地点を見極めるうえでも、本レポートをご一読いただきますようお願い申し上げます。詳細：http://www.tepia.co.jp/gensiryoku_book.htm

目次

エネルギー

中国、第11次5ヵ年規画中の省エネ目標達成へ.....	5
中国内モンゴル、風力発電設備容量1,000万kWを突破へ.....	5
中国、第12次5ヵ年規画中の省エネ目標を年内公表へ.....	5

環境

中国、廃棄食用油の管理を強化.....	6
中国社会科学文献出版社、「気候変動報告グリーンブック2010」を出版.....	6
中国、「12次5ヵ年国家クリーン生産規画」を制定へ.....	7
中国、北京市でゴミ回収費用の徴収制度が試行実施へ.....	7

その他

マプタプット地域 キャパシティー評価結果判明までは新規開発案件延期の可能性....	7
ベトナム 工業団地の環境保護対策は不十分.....	8
ベトナム クアン・ガイ沖からの重油流出に備え、体制強化.....	8
ベトナム RO膜式純水製造装置を病院に導入.....	8
タイ 低環境負荷型産業への転換の兆し.....	9

エネルギー

中国、第11次5ヵ年規画中の省エネ目標達成へ

2010年11月30日、北京で開催された「第2回中国都市省エネ排出削減サミットフォーラム」で国家発展改革委員会の解振華副主任は、第11次5ヵ年規画中の省エネ目標を当初計画どおり2010年末までに達成する見通しであることを明らかにした。2010年度の第3四半期までの単位GDP当たりのエネルギー消費量が前年同期比マイナス3%程度とする統計速報を受けて公表した。同日付「新華網」が伝えた。

2006年～2009年まで4年間のGDP平均成長率は11.4%で、この間のエネルギー消費の伸びは平均6.8%に抑えられた。同副主任は、経済成長が当初計画を上回る状況で、単位GDP当たりエネルギー消費量20%削減の目標を達成する意義を強調した。

ただ中国の一部の地域では、同目標の達成のため発電所の送電を強制的にストップする等、強引な措置が取られたことに対する批判も出ている。

中国内モンゴル、風力発電設備容量1,000万kWを突破へ

内モンゴル自治区経済情報化委員会は、今年第3四半期末までに送電網に接続済みの風力発電設備容量が778.2万kWに達し、2011年には1,000万kWを突破する見込みであることを明らかにした。11月20日付「新華網」が伝えた。

本年第3四半期までの発電量は115MWhで、前年同期比101.3%の伸びとなり、火力発電に次ぐ同自治区の主要な電力源となっている。

内モンゴルは風力資源が豊富で、同自治区電力部門の試算によると、開発可能な発電容量規模は1.5億kWに達し、中国全体の利用可能な風力資源の50%以上を占める。

中国、第12次5ヵ年規画中の省エネ目標を年内公表へ

2010年10月13日に北京で行われた「化学工業・省エネ技術交流大会」において、国家発展改革委員会エネルギー研究所の戴彦徳副所長は、第12次5ヵ年規画中（2011-2015年）の省エネ目標が年内に公表される見通しであることを明らかにした。省エネの新しい目標

は、第 11 次 5 ヶ年期間末をベースとして単位 GDP 当たり 15%-20%の削減となるとの見方を示した。

工業情報化部省エネ総合利用司の余微処長は、第 11 次 5 ヶ年規画中（2006-2010 年）に取り組みが容易な省エネ対策はすでに実施済みであり、次期 5 ヶ年規画期間の省エネ目標達成のためには、経済発展方式の転換と省エネ技術のさらなる応用が必須との考えを示した。2010 年 10 月 14 日付「新華網」が伝えた。

環境

中国、廃棄食用油の管理を強化

ホテルやレストランで排出された廃棄食用油を、下水道や汚水池から回収して精製加工し再使用する「地溝油」の健康への影響が社会問題となっている。中国国務院は、「廃棄食用油と厨房廃棄物の管理強化に関する意見」を 2010 年 7 月に公表し対策に乗り出した。

2010 年 12 月 2 日付「新華網」は、廃棄食用油の再利用の先進的事例として、日本の京都市で 1997 年から実施している再生バイオディーゼルの公共バス燃料事業を取り上げた。廃棄食用油による環境汚染教育の普及と各家庭や事業所からの回収ルートの重要性に触れ、京都市の 1,400 ヶ所の回収ポイントを運営する体制等を紹介した。

中国社会科学文献出版社、「気候変動報告グリーンブック 2010」を出版

中国社会科学院直属の社会科学文献出版社は 11 月 22 日、北京で「気候変動報告グリーンブック 2010」の出版を発表した。

同報告書は、11 次 5 ヶ年規画期間中の中国政府の省エネ・排出削減目標への取り組みについて、一部の地方政府は依然として経済成長を最優先する傾向があり、エネルギー多消費型産業への盲目的な投資姿勢が改善していないとの見方を示した。

さらに目標設定の科学的根拠が十分といえず、中央政府による各地区への目標の割当てが恣意的であること、省エネ・排出削減の統計データが不完全で、検証の仕組みが完備していないこと——等の問題点を指摘している。

中国、「12次5ヵ年国家クリーン生産規画」を制定へ

2010年11月22日、「全国クリーン生産工作会議」で、国家發展改革委員会の解振華副主任は、經濟成長にともなう資源不足と環境保護に対応するため、「12次5ヵ年国家クリーン生産規画」を制定する考えを明らかにした。發展改革委員会が関連部門とともに速やかに制定作業に着手する。

2009年のデータによると、世界GDPの8.5%を占める中国は、粗鋼43%、石炭45%、セメント52%を消費している。一方、重工業と化学工業におけるエネルギー効率は世界平均より10%低く、鉱物資源のリサイクル率は世界先進レベルより20%低い。

同副主任は、クリーン生産の推進により、資源の利用効率を向上させ汚染排出物の低減を図るとしている。同日付「新華網」が伝えた。

中国、北京市でゴミ回収費用の徴収制度が試行実施へ

2010年11月18日、北京市は「北京市生活ゴミ管理条例」のパブコメ募集用草稿を公表し、生活ゴミ回収処理費用の徴収制度導入に向けて動き出した。

同市内で生活ゴミを出す個人と事業所が対象となる。ゴミ分類基準にしたがって計量を行い、回収費用の徴収を行う。住居の改装にともなって廃棄された内装材等も同条例の対象となる。また、新たな住宅を建設する際は、当該地域のごみ処理施設の位置と分別基準を確認し、売買契約書に明記すること等も盛り込まれた。

北京市は、同パブコメ募集用草稿の公告日から30日間、一般市民や関連団体等からの意見を受け付ける。

その他

マプタプット地域 キャパシティー評価結果判明までは新規開発案件延期の可能性

タイ国最大の石油化学産業集積地マプタプット工業地域において発生した一連の事業差し止め問題は、本年9月の中央行政裁判所による事業差し止め解除の判断によって、既に

現在進行中の案件に対する影響という側面では一旦の解決をみた。しかし環境への負荷が大きいとされる石油化学産業へのさらなる将来的投資案件の認可に対しては、政府や専門家、地域住民など各方面から慎重な意見が相次いでいる。マプタプット地域では現在、同地域のキャパシティー評価が進められており、アピシット首相は「評価結果が出るまで、同地区のさらなる開発は延期されるべき。」としている。

【全編「タイ 低環境負荷型産業への転換の兆し」は[こちら](#)からお読み頂けます。】

ベトナム 工業団地の環境保護対策は不十分

11月24日付のベトナムニュース紙によると、ベトナムに存在する工業団地の大部分が環境影響評価等を実施せず、十分な対策をせずに設立されている。天然資源・環境省によるとベトナムには現在249の工業団地が存在しているが、ここから排出される年間約100万立方メートルの排水のうち約7割が処理されずに団地外に排出されている。商工省 化学研究所によると、工業団地から排出される固形廃棄物は年間200万トン、うち5万トンが有害廃棄物であり、今後の化学産業及び電機産業の発展に伴って将来的にはさらに増加するものと予測している。

ベトナム クアン・ガイ沖からの重油流出に備え、体制強化

中部沿岸部の各省政府は、今月9日にクアン・ガイ省の沖160km地点で沈没した中国船籍の石油タンカー「Jian Mao 9」からの流出オイル漂着に備え、監視体制を強化している。11月25日付ベトナム・エクスプレス紙が報じた。

ベトナム RO膜式純水製造装置を病院に導入

ドンナイ省に所在するドンナイ総合病院に、ダウ・ケミカル社（米国）製のRO膜式純水製造装置が新たに導入された模様だ。11月25日、ベトナム天然資源・環境省が報じた。1日あたり1,000～1,200リットルの製造能力で、濾過された純水は主に透析や手術用などに使用される。

タイ 低環境負荷型産業への転換の兆し

タイの首都バンコクの東部に位置する同国最大の石油化学産業集積地マプタプット工業地域において発生した一連の事業差し止め問題は、健康影響評価（HIA）実施対象業種の閣議決定およびそれを受けた中央行政裁判所による事業差し止め解除の判断によって、既に現在進行中の案件に対する影響という側面では一旦の解決をみた。（マプタプット問題の詳細、経緯は[こちら](#)をご参照下さい。）

しかしながら、環境への負荷が大きいとされる石油化学産業へのさらなる将来的投資案件の認可に対しては、政府や専門家、地域住民など各方面から慎重な意見が相次いでいる。マプタプット地域では現在、同地域のキャパシティー評価が進められており、アピシット首相は「評価結果が出るまで、同地区のさらなる開発は延期されるべき。」としている。深海港およびパイプラインといった石化産業に必須となるインフラストラクチャーを兼ね備えた国内随一の集積地であるマプタプット地域での開発が難しい状況となれば、石油化学産業は他地域へのシフトを余儀なくされる。タイ国内の地域では、南部ソクラー県やナコンシタマラート県が候補となるが、住民が既に反対意思を示している状況などから、可能性は低いのが現状だ。むしろ、産業集積による地域開発、経済発展といった思惑を持つ周辺国へのシフトというのが実現性の高い選択肢だろう。

タイ国家経済社会開発協議会（NESDB）は、ミャンマー西部、ホーチミンとバンコクを結ぶ南部回廊の西側延長線上に位置するダウェイ地域が有力な移転候補地となるとしている。ダウェイ地域は、メコン地域の西側のゲートウェイとして、近年、産業界からもその重要性が指摘されている地域だ。その地理的優位性に着目した中国も、中国南部からの鉄道敷設計画を持っている。タイ政府としては、環境負荷の高い産業を自国に無理に止めおくよりも、ミャンマー・ダウェイとの間を結ぶ陸路の整備を進めて物流網を確保した上で、同産業のダウェイへの移転を促し、環境影響の負担を排除しメリットのみを享受するという選択肢もある、ということだ。こうした考えのもと、タイ政府は今後、マプタプット地域住民をはじめとした世論に配慮し、石油化学分野の新規の投資を認めないといった厳しい決断を下す可能性もある。

こうした動きは、今後、石油化学分野や発電所建設等、環境への影響が大きい産業の周辺国へのシフトに直結すると予測される。発電所については、既にタイ電力公社（EGAT）や複数の独立系発電事業者（IPP）がラオス、カンボジアでの発電所建設を進めている。最近では J-Power 社がチェンセンサオ県に建設を進めていた発電所計画が住民の反対運動により変更（建設地の移転）を余儀なくされたように、タイ国内での発電所建設は非常に難しくなっているためだ。

1980年代以降の日本企業を中心とした外国投資に牽引され、97年の経済危機をも乗り越えて急速な工業化による発展を遂げてきたタイでも、産業発展と環境保護の両立を実現できるような産業構造への転換を目指す動きが顕著になりつつある。タイ投資委員会（BOI）は、省エネルギー、代替可能エネルギー分野および環境負荷の低い製品・化学品などの製造分野を特別投資奨励対象業種に定め、立地に関わらず8年間の法人税免税（上限なし）などの投資恩典を付与し、同分野への投資を促進している。アジアの環境・省エネ分野のビジネスチャンスを探る企業にとって、タイは格好の市場となりつつある。

日本テピアは、2010年4月より[東南アジア・南西アジア地域の制度・市場等調査サービス](#)を本格的に開始しました。現地当該国・地域の情報に加え、弊社の強みである中国での調査実績・ネットワークも活用し、中国事情との比較分析の視点を付加した、より深い分析をお届けします。詳しくは[こちら](#)を御覧ください。