

マッチングセミナーがハノイ市で開かれた。

③ 汚染企業の特定期限の制定

天然資源環境省は、2012年に「汚染企業および深刻汚染企業決定基準通知」を制定した。この決定では、企業の産業分類ごとに排水、排ガス、粉じん、騒音、振動、廃棄物に関して制定されている基準を超過した程度、排出量、超過回数によって、汚染行為による違法度を決定し、数段階に分けられた汚染企業および深刻汚染企業を特定するものである。天然資源環境省は、これらの企業のリストを作成し、公表することとしている。

④ ハノイ市の公害管理計画

ハノイ市人民委員会は、2012年に「ハノイ市の2015年までの公害管理計画」を発表した。この計画によると、各レベル、各業種、各地方、各機関および各個人が責任を持って公害問題を克服し、廃棄物処理および環境質の改善を実施し、産業による公害を効率よく管理することを目的としている。具体的には、2015年までに、a)すべての工業団地、加工区、ハイテクパークに、排水基準を満たした集中型排水処理場を整備する。b)すべての市内にある工業クラスタに、環境保護の技術インフラ、集中型排水処理場、固体廃棄物処理施設を整備するよう努力する。c)生産中の企業の80%は排水基準の達成に努力するなど、多くの指標が示されている。

また、天然資源環境局、工業団地管理機関、商工局、財務局等の取組みについても示されている。さらに、公害管理計画実現のための優先プロジェクト12件がリストアップされている。そのうちの1件として、工業団地、加工区等における公害防止管理者制度の試験構築も掲げられている。

4. まとめ

ベトナムにおいては産業発展が著しいが、水質汚染問題をはじめとして種々の環境問題を抱えている。環境保全については、資金がない、技術がない、人材がないという理由で、なかなか進展しないが、実際には行政、企業、住民などの環境保全に関する意識の低さが問題であろう。しかし、現在では日本をはじめ各国の支援を得て、行政、企業も環境保全について努力を始めているところであり、前述したように、最新の環境保全技術の導入も積極的に実施されている。

日本からの環境保全に関する技術支援、協力については、最近ではJICAの「全国水環境管理能力向上プロジェクト」、NEDOの「産業廃棄物処理場における焼却炉事業」、「工芸村におけるエネルギー回収型排水処理モデルプラント事業」などがあるが、場を改めて紹介したい。

— 参考文献 —

- 1) ベトナム天然資源環境省(デンマーク支援)；ベトナム工業団地における環境(2009年度国家環境報告書)、2009
- 2) ㈱産業環境管理協会；ベトナムにおける公害防止管理者制度の構築支援に係る調査事業報告書(平成22年度アジア産業基盤強化等事業、経済産業省)、2011
- 3) ベトナム環境産業の2015年までの開発計画および2025年までのビジョンに関する提案、ベトナム政府第1030/QD-TTg号、2009
- 4) 汚染企業および深刻汚染企業決定基準通知、ベトナム天然資源環境省、第 04 /2012/TT-BTNMT号通知、2012
- 5) ハノイ市の2015年までの公害管理計画、ハノイ市人民委員会、第75/KH-UBND号、2012
- 6) Introduction of Policy, Institution frameworks for Environmental Protection in Viet Nam, Institute of Strategy and Policy on Natural Resources and Environment, 2008

特集/最近のアジアの環境保全と日本の関わり

ミャンマーにおける開発と環境保全の歴史と最近の動向*

碓井 健太**



ヤンゴン市中心部はかなり近代化的だが、農村との落差は激しい

いま、世界はミャンマーに「アジア最後のフロンティア」として熱い視線を向けている。同時にミャンマーは「グリーン経済成長」を打ち出しており、環境への取組みを本格化させている。ミャンマーは、グリーン経済のフロンティアとなるのか。

1. 注目を集めるミャンマー

2012年11月にミャンマーへ出張した際、渋滞しているヤンゴン市を車で移動した。このような渋滞をねらって、路上で花や観光みやげを売る人がいるのはアジアではよくあることであり、ミャンマーも例外ではない。ただ、売っているものが違った。路上で売っていたのは、その1週間前に可決された「外国投資法」の英訳テキストだったのだ。ミャンマーに向けられている投資熱を象徴した出来事だった。

2007年にミャンマーは、テイン・セイン政権が改革路線を進めて以来、一気に国際社会の注目を浴びるようになった。国際社会がミャンマーに注目する理由はいくつかあるが、6,000万人の市場、安価な労働力、そして、豊かな鉱物・天然ガス資源などに裏打ちされたビジネスチャンスがもつとも大きな理由と言えるだろう。まず、長く閉ざされた国であったミャンマーの背景を以下に述べる。

表1 ミャンマー独立以降の歴史

1948年	共和国として独立
1962年	ネ・ウインによる軍事クーデターにより社会主義に移行。経済は混乱。LLDC(最貧国)認定
1988年	不満爆発により、民主化運動の拡大。国軍が政権を握る
1990年	総選挙が実施されNLDが圧勝。しかし、政権委譲は行われず
2008年	軍政の草案による、新憲法作成および民政移行
2010年	再び選挙。NLDは参加せず
2011年	テイン・セイン大統領 改革路線
2012年	USDP党首選挙、テイン・セイン再選

1.1 紛争国ミャンマー

ミャンマー独立以降の歴史(表1)は、紛争に翻弄されて来たと言って過言ではない。1948年に独立を果たして以来、2回にわたる軍によるクーデターにより、政権は常に体制の維持を心配しなければならなかった。2008

* The History and Recent Trend of Environment and Development in Myanmar

** Kenta Usui (公財)地球環境戦略研究機関市場メカニズムグループ特任研究員
キーワード ①ミャンマー ②環境 ③資源 ④グリーン経済 ⑤投資

年、軍政は「民生移管」を果たし、少なくとも表面上は総選挙を実施するなど民主主義国家に移行したが、実際は未だに軍が圧倒的な力を握っている。たとえばミャンマー議会は、25%が軍出身者に割り当てられることとなっている。

現在の連邦連帯開発党(USDP)のテイン・セイン政権は改革路線を掲げ、国内外から一定の評価を得ているが、アウンサン・スーチー氏率いる国民民主連盟(NLD)の人気は未だに圧倒的なものがある。2015年には総選挙を控えており、現政権がNLDを上回る支持を得られるのかどうか焦点となるだろう。

さらに政権のもう一つの不安定要素は少数民族問題である。ミャンマーには人口の65%を占め多数派であるバマ族の他に、主なものだけで7の少数民族が存在している。国の正式名称がRepublic of the Union of Myanmarとなっていることからわかるように、ミャンマーは複数の民族からなる連合体なのである。少数民族の多くが現政権と対立しており、これから述べるように、同国の資源管理の問題とも密接に関わっている。

1.2 資源輸出に偏ったミャンマー経済
ミャンマーの経済はいま注目を集めているものの、現時点では最貧国(LDC)である。もともとミャンマー経済は東南アジアでは優等生とされ、大きな期待を寄せられていた。しかし、政治の不安定性や欧米諸国からの経済制裁などが影響を及ぼし、経済成長はいままで伸び悩んでいた。

1997年に米国はミャンマーに対して経済制裁を発動し、米国からミャンマーへの新規投資、輸入の禁止を行った。理由は、国内の弾圧や、1990年の総選挙結果(NLDの圧勝)の無視などであった。欧州もこれに同調し、この制裁は10年以上続いた。この制裁の間に、ミャンマーは隣国中国やタイとの経済的結びつきを強めることとなった。

ところが今年2012年は、この足かせが外れ

ることとなった。10月末に米国オバマ大統領がミャンマーを訪問し、経済制裁をほぼ解除する運びとなり、欧州も段階的に制裁解除を進めていく方針を打ち出している。また、日本、世界銀行、アジア開発銀行などは同国の負債を一部解消して支援を再開することを決めており、日本は500億円規模の円借款を2013年に実施するとしている。これを機に、ミャンマー経済はさらに成長を加速させると考えられる。

ミャンマー経済は、自然資源に強く依存している。ミャンマーの主要輸出品目は大半が資源および農産物であり、なかでも天然ガスは2011年度輸出の38%を占める。輸入もこれに関連しており、資源採掘に必要なディーゼル油を主とした石油製品や、天然ガスや鉱物採掘に使われる機械・機械が多い(JETRO 2012)。2010年度のミャンマーに向けての対外直接投資(認可額)は、200億ドルと過去最高を記録したが、その99%は資源・エネルギーおよび鉱物関係の投資であり、主に天然ガス開発と水力発電ダムに向けられた(表2)。投資額では中国(香港を含む)が群を抜いており70%を占めるが、タイ(15%)や韓国(13%)の存在感も大きい。

このような資源輸出依存体質から脱却し、経済の多角化を進めることが、ミャンマー経済の重要な課題と言える。その一環としてヤンゴン市やマンダレー市の近くには工業団地も作られており、廉価な労働力や高い教育水準を活かした製造業が伸びることが期待される。雇用を生む産業の育成は、国民の支持を得るためにもきわめて重要である。

1.3 海外からの認知を求めるミャンマー
ミャンマーの外交は、つかず・離れずの全方位外交の傾向が色濃く見える。お互いに競争関係にある国々中国、インド、米国など一すべてと良好な関係を結ぶことで、特定の国に依存せず、それぞれの国から有利な条件を引き出そうとする傾向がある。その中でも

表2 ミャンマーに対する業種別海外直接投資

業種	累計(1988年-2012年10月31日)			2010年		
	件数	金額	%	件数	金額	%
電力Power	5	19,067,498	46.38	2	5,030,41	31.17
石油・ガス	113	14,181,972	34.50	10	10,049,50	62.36
鉱業	66	2,814,360	6.85	1	997	6.18
製造業	193	1,849,227	4.50	1	2	
ホテル・観光	45	1,064,811	2.59	0		
不動産	19	1,056,453	2.57	0		
牧畜・漁業	25	324,358	0.79	0		
運輸・通信	16	313,906	0.76	0		
工業団地	3	193,113	0.47	0		
農業	9	182,751	0.44	1	62	0.38
建設	2	37,767	0.09	0		
その他のサービス	7	24,692	0.06	0		
累計	503	41,110,908	100.00	15	16,140,91	100.00

DICA(2012) 金額は100万ドル, <http://www.dica.gov.mm/dicagraph.htm>

ミャンマーととくに関係が深いのが、中国とASEANである。

中国は欧米が経済制裁を行っている間に、ミャンマーでのプレゼンスを大幅に高めた。前述のとおり現在のミャンマーへの最大の投資国は中国であり、タイと並んで重要な貿易相手国でもある。しかし、ミャンマー内には中国への依存や中国の影響力の拡大への警戒も強い。

一方、ASEANにミャンマーは1997年に加盟している。ミャンマーにとってASEAN加盟は、連合による経済的影響力の拡大、防衛の効率化、紛争の防止等のメリットをもたらす。また、ASEAN加盟国であるタイ・マレーシア・シンガポールなどは、ミャンマーの重要な経済パートナーである。ミャンマーは軍事政権であることから内政不干渉を貫いており、軍政による弾圧、人権侵害、隣国への難民の流出といった問題はASEAN内で問題となってきた。しかし、近年の改革を評価し、ASEANはミャンマーを2014年の議長国として選出、ASEANは新生ミャンマーが国際的に認知されるための、最初の舞台となると言えよう。

2. ミャンマーにおけるグリーン成長

いま、ミャンマー政権にとっての最優先事項は、現政権(与党USDP)の維持であり、そのための「正当性」の確保である。現政権は事実上、軍が実権を握っていることから、常に野党NLDや海外からの批判的的になっていく。2014年のASEAN議長、そして2015年の総選挙を控え、国内外の支持を取り付けていくことが現政権の至上命題と言えるだろう。最近ミャンマー政府においてよく聞かれるようになってきた「グリーン経済成長」という考えも、政権の正当性確保の一環として見ることができ。

グリーン経済成長は、近年の金融危機以降注目されているコンセプトで、環境保全と経済を両立しようというものである。同時に、環境負荷の少ない技術への投資や輸出を経済回復の起爆剤とする考え方も含んでいる。国によって、グリーン「経済」が「成長」かの呼称は違いますが、ミャンマーは両方を取り入れた「グリーン経済・グリーン成長」と呼称している。2012年6月、ブラジルで開催された国連リオ+20サミットにおいて、ミャンマーのサイ・マウ・カン副大統領は「ミャンマーにおいて、

グリーン経済とグリーン成長は新たな開発政策であり、貧困の撲滅、人間の福祉の向上、新たな雇用機会の創造に貢献しつつ、健全な生態系を保つものだと確信している」と演説を行っている。また、2012年10月に行われた「第2回ミャンマーグリーン成長・経済会議」で同副大統領は「成長が先、掃除は後」の時代は終わった、と明言した。

国連持続可能な開発会議Rio+20で見られたように、一般的に途上国はグリーン経済成長という枠組みによって自国の経済成長に足かせを求められることを嫌う。しかしその一方でグリーン経済成長は、自然資源を保全しつつ貧困削減・雇用創出をめざすという非常に支持を集めやすい考えでもある。ミャンマーは、国際的な義務は避けながらもグリーン経済成長を前面に出すことによって国内外の支持を集めると同時に、国際支援の増加、エネルギー資源輸出からの脱却等をめざしていると考えられる。

ミャンマーにとってグリーン経済成長が具体的に何を意味するのかは明らかにされていないが、さまざまな政策オプションの中から政権の正当性を維持し国内外の支持を拡大するという目的に資するものを選ぶことになるはずである。そのような政策としては、資源管理と公害対策が考えられる。

3. 資源国家とその悩み

前述のように、現在ミャンマー経済において資源・エネルギー開発はきわめて大きなウェイトを占め、海外投資がもつとも盛んなセクターでもある。天然ガスの可採埋蔵量は3,340億³であり、これは日本のガス消費量の約3年分に当たる(ADB 2012)。また、2011年時点では、60のプロジェクトが認可され

1 ミャンマーグリーン経済成長会議(GEGG)は、ミャンマーグリーン経済成長協会が主催する国際会議で、2011年から実施している。国内外の環境関連の政策担当者、援助機関、国際機関、研究者、NGOなどが集まる。2012年は11月14日から16日に行われた。また、この協会はMyanmar Golden Star Groupなどのミャンマー大企業が深く関わっている。

ており、天然ガスに132億ドルの投資が見込まれている。現在主なガス生産地は、南部のYadonatoガス田とYetaganガス田であり、タイへパイプラインを通して輸出されている(中国へのパイプラインも2013年完成予定)。石油も1.6億バレル(日本の年間消費量1年分)の可採埋蔵量があり、サブアライア・ヒスイ等の鉱物も生産されている。

また、水力、森林といった再生可能資源も豊富である。国土の半分は森林に覆われており、多くの木材を供給することができ、大型河川が多いことから水資源も豊富で、2009年時点では水力発電で電力の70%を供給し(IEA 2011)、中国にも電力の輸出を行っている。

しかし、自然資源が豊かであることは国の発展にとって諸刃の剣ともなる。たとえば、資源の輸出により国の貨幣価値が上昇し、他の輸出産業が打撃を受けることがある(オランダ病)。さらに、その国に民族や宗教での対立がある場合、資源をめぐる紛争に発展することももある。

ミャンマーの場合、自然資源の管理において主に2つの問題が絡む。一つは資源収益の用途の不透明性である。ミャンマーにおけるすべての石油・ガスに関する投資はMyanmar Oil and Gas Enterprise (MOGE)と共同で行わなければならないが、採掘を行う企業はMOGEに採掘料として莫大な額を支払うこととなる。しかし、このMOGEの収入の用途は透明性に欠けているとされており、腐敗の温床となっている可能性が高い(BEWG 2011)。アウンサン・スーチー氏は、この透明性が改善されるまで、外国企業は資源への投資をすべきでないと発言している(Rogin 2012)。Transparency Internationalの腐敗認識指数によれば、ミャンマーは世界で3番目

に腐敗が蔓延している国とされており、資源収入の用途の透明性の確保が急務となっている(Transparency International 2012)。ミャンマー政府は腐敗を改善する意思を示しており、テイン・セイン大統領は2011年の就任直後、「良い統治と汚職のない政府を作る」と演説している。また、ミャンマーは採取産業透明性イニシアチブ(EITI)への加盟意思を示した(Democratic Voice of Burma 2012)。

もう一つの問題は資源の紛争要因化である。天然ガス、鉱物、森林などは少数民族の住む地方に偏在する傾向にあるため、資源開発時の環境被害や立ち退き圧力などが大規模な対立に発展する危険性を孕んでいる。また、森林から生産される木材の密輸や鉱山開発などが、反政府組織の収入源となっている側面もあり、とくにタイ、インド、中国の国境線において顕著であると言われている(BEWG)。このような環境や社会への悪影響を防ぐために、ミャンマー政府は現在環境アセスメントを義務付ける法律を検討中である。また、現政権は2011年9月に環境や地域への影響が危惧されていた同国北部カチン州でのミッソン水力発電ダムの建設中止を宣言しており、これは同地域に住むカチン族との和解を重視した結果である(白石・カロライン

2012)。このように、ミャンマー政府は、住民配慮の姿勢を徐々に明確にしているように見受けられる。

ミャンマーにとって、資源採掘の際の環境・社会配慮を徹底し、資源からの収益用途を透明化したうえで、収益を教育、インフラ整備、保健衛生など公的要素の高い投資に向けてることが急務となっている。これは、現政権の正当性を確保し、支持を集めるうえでも有効な手段である。

4. 先手を求められる公害対策

資源の他にも、さまざまな形で環境問題は顕在化してきている(表3)。顕著なのが、いわゆる「公害」であり、都市部を中心とした車両による大気汚染、廃棄物の増加、工業団地からの有害廃棄物、汚染水処理などの問題が起こりつつある。このような問題は経済成長に比例して増加すると考えられるため、先手を打って公害対策を行っていく必要があると言える。

ミャンマーにおいて、環境に関する法律、政策はすでにある程度存在している。たとえば2008年に軍政主導で制定された憲法においては「国家は、自然環境を保護・保全する義務がある」と規定しており、これはいまま

表3 ミャンマーに見られる環境問題

森林	国土に対して森林の占める面積は、1975年から2006年にかけて12%分減少
水	上水道の普及率は、都市部21%、農村2%
廃棄物	都市部において廃棄物が増加。ヤンゴン・マンダレー・ダウエーなどの工業団地などにおいて、有害廃棄物が問題化
大気汚染	都市部において、乗用車の増加による大気汚染が顕在化。越境ヘイズ(煙霧)も問題
出典	King(2012)

2 EITIは、石油・ガス・鉱物資源等の開発に関わる採取産業から資源産出国政府への資金の流れの透明性を高めることを目的とした国際枠組み。

3 ミッソンダム計画は中国と共同で実施していたプロジェクトであり、約1万人が移住を余儀なくされていたとされる。

4 この憲法は、スハルト時代のインドネシアの1945年憲法をモデルとしており、上院下院それぞれの議席の25%が軍出身者に割り当てられている(白石・カロライン2012)。

で存在しなかった条項である(Win 2012)。また、2009年には国連環境計画の支援により、モニタリング指標を含む包括的な国家持続可能な開発戦略を策定している。そして今年2012年6月は環境保護法が策定され、同時に既存の組織を統合する形で「環境保護森林省」が発足している。

しかし、このような政策がどの程度実施ができてきているのかは未知数である。たとえば、大気・水質汚染を防止するものとしてWater and Air Pollution Control Planが工業省によって策定されているが、これは満たすべき排出基準を設定しているわけではない、このような環境の基準は、投資をすすめる外資企業も必要とするため、早期の策定が望まれる。

ミャンマー政府がすでに先手を打ち進めつつあるのが、温暖化対策である。ミャンマーの温室効果ガス排出量は年間7,400万t-CO₂(日本の17分の1)と少なく、さらに森林面積が多いため、この2倍の量の温室効果ガスを吸収している。そして、電力の70%を水力発電で賄っているため、化石燃料の消費は少ない。しかしミャンマーは低炭素成長がグリーン成長において重要な位置を占めるとし、Clean Fuel Programを推進し、ガソリンやディーゼル燃料の天然ガスへの切替えを推奨している。また、韓国の支援を受けて、クリーン開発メカニズム等も推進していく姿勢をみせている。ASEANが、加盟国すべてにおいて2015年までにエネルギー供給の15%を再生可能エネルギーから調達するという目標があることも追い風になり、再生可能エネルギーの推進も期待されている(ただし、上記15%目標はすでに達成されていると思われる)。

5. 壮大な社会実験

現ミャンマー政権にとっての最重要課題は政権の正当性の確保であり、国内外からの支持の獲得である。その背景には、圧倒的な人気を誇るアウンサン・スーチー氏率いるNLD

の存在があり、政権はNLDを上回る支持を得るために全力を傾けている。この政党間の静かな競争こそが一連の改革を推進している原動力であると言える。海外投資の呼び込み、政治体制の改革、そしてグリーン経済の推進は、すべてその目的への手段として見る事ができる。政治的意図はどうかあれ、結果としてこれらがミャンマーの持続可能な発展に寄与するのであれば、この一連の改革は歓迎すべきことであろう。

一方で、迅速な生活水準の向上、雇用の創出といった課題も急務であることから、グリーン経済成長のような長期的な戦略の政治的なモメンタムを維持するのは容易ではない。グリーン経済成長による便益を、どのよう一般国民に伝えて行くかが重要となるだろう。一例として、ミャンマーグリーン経済成長協会は同国の10州にそれぞれ「グリーン経済成長中核拠点(Centre of Excellence)」を創設し、環境に優しい技術の普及拠点とする予定である。このような取組みは、グリーン経済成長の議論を政治だけでなく一般市民にも広げて行くことにつながる。

今まで多くの国が取ってきた「成長が先、掃除は後」のパラダイムを脱し、グリーン・フロンティアとなれるのか。ミャンマーの壮大な社会実験が始まるようとしている。

執筆協力 (公財)地球環境戦略研究機関
森氏、二宮氏、小坪氏、宮沢氏

— 参考文献 —

- 1) Asian Development Bank (2012): Myanmar Energy Sector Initial Assessment
- 2) Directorate of Investment and Company Administration, Ministry of National Planning and Economic Development (2012) Foreign Investment of Permitted Enterprises <http://www.dica.gov.mm/dicagraph.htm> accessed 5 December 2012
- 3) JETRO(2012) ジェトロ世界貿易投資報告: ミャンマー <http://www.jetro.go.jp/world/>

- 4) Kelly, K(2012) Burma set to join transparency initiative. Democratic Voice of Burma, 18 July 2012 <http://www.dvb.no/news/burma-set-to-join-transparency-initiative/22942>
- 5) King, P (2012) State of Environment in Myanmar. Presentation at the GEGG Myanmar, 13 November.
- 6) International Energy Agency (2011) Electricity/Heat in Myanmar in 2009. http://www.iea.org/stats/electricitydata.asp?COUNTRY_CODE=MM
- 7) Rogin, J (2012) Aung San Suu Kyi initially opposed Obama's Burma trip. Foreign Policy, November 9 2012.
- 8) <http://thecable.foreignpolicy.com/posts/2012/11/09/aung-san-su-kyi-initially-opposed-obama-s-burma-trip>
- 9) The Burma Environmental Working Group (2011) Burma's Environment: People, Problems and Policies
- 10) Transparency International (2012) Corruption Perception Index 2012
- 11) Win, S(2008) Myanmar Laws, Legislations and Initiatives safeguarding the natural and human environment. GEGG Magazine, 1(1) P34
- 12) 白石隆・ハウコロライン(2012)中国は東アジアをどう変えるか: 21世紀の新地域システム. 中公新書

*
*