

第2章

アジア諸国の新エネルギー導入計画・需要見通し及び産業政策

天野 宏欣

はじめに

本章では、福岡県企業が中長期的にマーケットとして位置づけるべきターゲット地域がどこにあるかを明らかにするため、アジア 14 カ国・地域（中国、韓国、台湾、ASEAN10 カ国、インド）を対象に、1. 新エネルギーの導入計画、2. 当該国政府の支援政策、3. 外資規制・奨励等当該国での日本企業の事業実施障壁、3 点を中心に整理していく。

第1節 アジア諸国の新エネルギー導入計画と需要見通し

本節では中国、韓国、台湾、ASEAN 諸国及びインドの新エネルギーの導入計画を、新エネルギー全体とエネルギー種別とに分けて整理する。

1. 新エネルギー導入計画

まず、エネルギー供給または消費に占める新エネルギー全体の導入目標を表1に示す。各国や地域が設定している目標はそれぞれ基準年も単位も違っているので単純比較が難しいが、年成長規模で見ると、大規模水力が多くを占めるものの中国が非常に大きいことが分かる。直近の中国の12次五カ年計画に関する発表では大幅に目標を上方修正しているので、今後一層目標数値を高めていくことも想定できる。

インドも直近数年で急速に再生可能エネルギーのシェアを伸ばそうとしており、その規模は非常に大きい。韓国、台湾は中国、インド、ASEAN に比べて規模は見劣りするものの、他のアジア諸国のような電力供給インフラ面の課題は少なく、むしろ電力の質やクリーン化に重点が置かれているため、参入する市場条件は整っていると考えられる。また、福島原発の事故後に台湾では導入目標の引き上げ、韓国でもエネルギー戦略の見直しが進められているので、今後の積極導入が期待できる。

表1 アジア各国・地域の再生可能エネルギー導入目標

	目標値 (ASEAN は予測値)	直近値	年成長規模 ⁶⁾
中国 ¹⁾	エネルギー消費総量の15% 標準炭換算約6億トン (2020年) ※大規模水力を含む	エネルギー消費総量の7.5% 標準炭換算約1.66億トン (2005年) ※大規模水力を含む	年約標準炭換算 3000万トン(約 2100万TOE)
韓国 ²⁾	1次エネルギー供給の11% 約3300万TOE(2030年) ※大規模水力、廃棄物発電を含む	1次エネルギー供給の2.4% 576万TOE(2007年) ※大規模水力、廃棄物発電を含む	年約120万TOE
台湾 ³⁾	総発電容量の16.1% 12,502MW(2030年)	5,130MW(2010年)	年約370MW
ASEAN ⁴⁾	1次エネルギー供給の20% 約2.3億TOE(2030年) ※化石燃料・原子力以外の合計 ※代替政策導入シナリオ	1次エネルギー供給の27.6% 約1.4億TOE(2007年) ※化石燃料・原子力以外の合計	年約390万TOE
インド ⁵⁾	1次エネルギー供給の6% 総発電容量の約10% (2022年) 2011-17年で新規に 21,700MW電力系統に接続 ※廃棄物発電を含む	電力系統に接続される再生 可能エネルギー発電容量 19,683MW(2011.3) ※廃棄物発電を含む	年約3,600MW

(出所) 1) 再生可能エネルギー中長期発展計画 国家発展改革委員会[2007.8]

2) 韓国国家エネルギー基本計画(2008-2030) 国家エネルギー委員会[2008.8]

3) エネルギー政策説明 経済部[2011.11]

4) The 3rd ASEAN Energy Outlook - ASEAN Center for Energy 他 [2011.2]

5) Strategic Plan for New and Renewable Energy Sector for the Period 2011-17,
Ministry of New and Renewable Energy, Government of India [2011.2]

6) 筆者試算

次に、各国のエネルギー源別の新エネルギー導入計画を表2に整理する。これも各国の目標年次やエネルギー単位が異なるので単純には比較できないが、各国・地域の重点的、あるいは優先的に取り組もうとしている新エネルギー分野を把握することが可能である。

中国、インド、フィリピンのように、バイオマス、地熱、小水力、太陽光、太陽熱、風力それぞれの新エネルギー分類に対して目標が設定されている国もあれば、インドネシアが特に地熱、マレーシアとタイが特にバイオマス、台湾が特に太陽光といった地域の特性にあった新エネルギー種の目標が高く設定されている国や地域もある。

表2 アジア各国・地域の再生可能エネルギー源別導入目標

	バイオマス	地熱	小水力	太陽光・熱	風力
中国(2007年時の2020年目標 ¹⁾)	バイオマス発電容量30,000MW 固形燃料年消費量5000万トン;バイオガス年消費量440億m ³ ;バイオエタノール年消費量1000万トン	年消費量標準炭換算で1200万トン	発電容量7万5,000MW(大・中型水力は22万5,000MW)	発電容量1,800MW; 太陽熱年間利用標準炭換算で6000万トン	発電容量3万MW(うち、洋上1,000MW)
中国(2011年時の2015年目標 ²⁾)	—	—	—	発電容量1万5,000MW 年間発電量200億kWh	発電容量10万MW(うち、洋上5,000MW) 年間発電量1900億kWh
韓国 ³⁾	全体目標のみ:1次エネルギー供給の11%(含大規模水力、廃棄物発電)				
台湾 ⁴⁾	—	—	—	発電容量2030年までに3,100MW	発電容量2030年までに4,200MW
ブルネイ ⁵⁾	—	—	—	発電容量2030年までに10MW	—
カンボジア ⁵⁾	バイオガス発電容量87kW	—	小水力発電容量500kW	太陽光発電容量1.5MW	—
インドネシア ⁵⁾	バイオマス発電0.74%、バイオ燃料5%(2025年1次エネルギー供給目標)	地熱利用5%(2025年1次エネルギー供給目標)	水力全体で2.6%(2025年1次エネルギー供給目標)	—	風力発電0.03%(2025年1次エネルギー供給目標)
ラオス ⁵⁾	—	—	水力発電プロジェクトの実施及び輸出	—	—

	バイオマス	地熱	小水力	太陽光・熱	風力
マレーシア ⁵⁾	バイオマス 1,340MW、 バイオガス 410MW (2030年発 電容量) (他 に390MW都 市ゴミ発電)	—	490MW (2030年発 電容量)	854MW (2030年発 電容量)	—
ミャンマー ⁵⁾	全体目標：電力供給容量15～20%を再生可能エネルギーに				
	液体燃料の 8%をバイオ 燃料で代替				
フィリピン ⁵⁾	新規発電容 量 102MW (2030年) ディーゼル 油の15%と ガソリンの 20%をバイ オ燃料で代 替	新規発電容 量 1,500MW (2030年)	新規発電容 量 2,100MW (2030年)	新規太陽光 発電容量 71MW (2030 年)	新規発電容量 950MW (2030 年)
シンガポール ⁵⁾	—	—	—	電力供給の 5%	—
タイ ⁵⁾	全体目標：新規に6,329MWの再生可能エネルギー発電容量を導入				
	運輸部門の エネルギー 消費の 12.2%をバイ オ燃料で代 替	—	—	—	—
ベトナム ⁵⁾	400MW (2030年発 電容量)	—	2,400MW (2030年発 電容量)	—	2,100MW (2030 年発電容量)
インド ⁶⁾	農業廃棄物 発電 500MW バガスコジ エネ 1,600MW 廃棄物発電 240MW (2011-17年 新規発電容 量)	—	新規発電容 量 5,000MW (2011-17年)	新規発電容 量 4,000MW (2011-17年)	新規発電容量1 万 3,400MW (2011-17年)

- (出所) 1) 中国国家發展改革委員会『可再生エネルギー中長期發展規画』 [2007.8]
2) 中国国家能源局発表 (第 12 次五カ年計画の数値目標) [2011.12.15]
3) 韓国国家エネルギー基本計画 (2008-2030) 国家エネルギー委員会 [2008.8]
4) 經濟部能源局発表 [2011.11]
5) The 3rd ASEAN Energy Outlook - ASEAN Center for Energy 他 [2011.2]
6) Strategic Plan for New and Renewable Energy Sector for the Period 2011-17, Ministry of New and Renewable Energy, Government of India [2011.2]

2. 導入計画からみた地域別、エネルギー源別の需要見通し

ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスの予測によると、世界の再生可能エネルギー関連の年間設備投資額は 2010 年の 1950 億ドルから、2030 年には 4600 億ドルに達する見込みとなっている (Bloomberg New Energy Finance [2011.11])。地域別では、今後数年は欧州が市場を牽引するが、2014 年頃には中国が世界の再生可能エネルギーの単独市場としては最大になることが予想され、中国における再生可能エネルギーの年間投資額は 500 億ドルに達するとされている。また、成長がもっとも早い市場としてインド、中東、北アフリカ、中南米などの急速に発展している地域が上げられており、インドは数年の間に再生可能エネルギー市場の魅力が一層増すものと考えられる。

このように中国・インド市場は全体の需要規模が急速に拡大するだけでなく、表 1、表 2 の導入計画からも分かるように、アジア全体で再生可能エネルギー市場が大幅に拡大することが想定できる。ただ、中国・インド以外のアジア地域は、数値目標の設定如何と、それぞれの地域での新エネルギーのポテンシャルによって、開発需要に違いが現れると考えられる。

韓国は個別エネルギー源の導入目標を明示していないが、2010 年 11 月に韓国知識經濟部が「2020 年までに世界三大洋上風力発電大国になる」という目標を打ちたため、風力発電が特に推進されるものと考えられる。台湾は半導体製造と太陽光発電設備製造の親和性から、太陽光発電の製造需要が伸びるものと考えられる。ASEAN 諸国はブルネイ、カンボジア、ラオスといった規模の小さい市場を除くと、インドネシアは地熱の活用とバイオ燃料、マレーシアはバイオマス発電、フィリピンはバイオ燃料、地熱、小水力と風力、シンガポールは太陽光、タイはバイオ燃料、ベトナムは小水力と風力がそれぞれ有望な市場になると考えられる。インドは、特に風力が 2011~2017 年で毎年 2,000MW 以上の増加計画になっているほか、小水力、太陽光、バイオマスも有望な市場と見られる (表 3)。

表3 新エネルギー種類別のアジア地域の市場概観

エネルギー源	今後のアジアの有望市場
バイオマス発電	中国、インド、マレーシア
バイオ燃料	中国、インドネシア、フィリピン、タイ、ミャンマー
地熱	中国、インドネシア、フィリピン
小水力	中国、インド、フィリピン、ベトナム
太陽光	中国、インド、台湾、シンガポール
太陽熱	中国
風力	中国、インド、韓国、台湾、フィリピン、ベトナム

(出所) 筆者整理

第2節 アジア諸国の新エネルギー産業政策

本節では、前節で見てきた各国政府が新エネルギーの導入促進、また、新エネルギー産業の振興を目的にどのような政策手段を用いているかを概観し、市場参入するインセンティブの有無を整理する。

1. 国別の新エネルギー政策概観

まず、表4で各国の新エネルギー普及策と、新エネルギー関連の産業支援策を整理している。新エネルギーの普及策は、主に再生可能エネルギーの利用割合基準（RPS）制度、固定買取価格制度（FIT）、補助金制度、税制優遇措置などがあげられる。産業支援策は、研究開発支援、国産化支援、中小企業・ベンチャー支援、輸出入支援等様々なインセンティブが設けられている。

表4 アジア各国の主な新エネルギー普及、産業支援策概観

国・地域	主な普及策及び産業政策
中国	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー法（可再生エネルギー法）[改正法 2010.4 施行] <ul style="list-style-type: none"> - 国家電力網による再生可能エネルギーの全量買取を義務化（実際の運用は第3章参照）。 - 石油小売、ガス・熱供給企業のバイオマス等再生可能エネルギー燃料の買取を義務化。 - 個人住宅の太陽光・太陽熱利用を促進。建築物の太陽光・太陽熱

国・地域	主な普及策及び産業政策
	<p>利用条件整備の義務化。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 再生可能エネルギー開発基金を設立。電力網企業は再生可能エネルギー電力買取のための系統連系費やその他の関連費用を電力の販売によって回収できない場合、基金からの助成。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー中長期発展戦略[2007.8] <ul style="list-style-type: none"> - 研究開発・モデルプロジェクトへの資金提供。 - 農村・放牧地帯、僻地・離島でのプロジェクト資金提供。 - 資源探索・評価、関連情報システムの整備に関する資金提供。 - 再生可能エネルギー設備の国産化支援。
韓国	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 従前は『新エネルギー及び再生可能エネルギーの開発、利用及び普及促進法』[2004 施行]による発電差額支援制度。 <ul style="list-style-type: none"> - 新エネルギー電力の取引価格が知識經濟部告示基準価格より低い場合に発電事業者が基準価格と電力取引価格の差額を電力産業基盤基金から優先支援する。 ● 2012 年からは、『新エネルギー及び再生可能エネルギーの開発、利用及び普及促進法』[2010 改正施行]により、電力会社に対する再生可能エネルギーの利用義務付け制度（RPS）に変更。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素グリーン成長基本法[2010.4 施行] <ul style="list-style-type: none"> - グリーン産業の育成・支援、グリーン技術の特例的支援、資源循環の促進、企業のグリーン経営の促進、中小企業支援。 - 研究開発・事業化の促進、情報通信技術の普及・活用、標準化及び認証。 - 金融支援、投資会社設立、租税制度等を取る支援 等。
台湾	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー発展条例（再生エネルギー発展条例）[2009.7 施行] <ul style="list-style-type: none"> - 再生可能エネルギー発電所の所在地電力網を運営する電力事業者の一括購入を義務化。 - 系統連系等費用は発電事業者と電力網で分担。 - 購入単価は主務官庁が各部会や学者、専門家、団体を招集して委員会を組織し決定。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● グリーンエネルギー産業グレードアップ計画[2009.4] <ul style="list-style-type: none"> - キーテクノロジーとして太陽光発電、LED 照明、風力発電、バイオ燃料、水素エネルギーと燃料電池、エネルギー情報通信、EV の 7 つを指定。 - これらを対象にした技術革新助成、大型プロジェクト投資、ベンチャー基金投資、標準化・認証プラットフォーム整備、輸出支援、設備投資補助等を推進。
ブルネイ	<p>【新エネルギー普及策】、【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 特になし
カンボジア	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発電を石油に大きく依存する状況を脱却して、石炭と水力による発電

国・地域	主な普及策及び産業政策
	<p>に移行する政府の意思が強く打ち出されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水力発電所の建設計画が多数。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● グリーンエネルギーへの投資の促進を目的とした刺激策の多くは、CDM のプロセス、および外国からの直接投資を刺激する総合的な制度を通して行われる。
インドネシア	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新規電源を開発する「第 2 次クラッシュプログラム（～2014 年）」[2010.1]において、地熱（39%）、水力（12%）の再生可能エネルギーを過半にする計画。 ● 再生可能エネルギー発電事業への税制優遇 <ul style="list-style-type: none"> － 地熱、風力、バイオ燃料、太陽光、水力、海流・海洋温度差などを対象に、投資合計額の 30%相当額の課税対象額からの控除、固定資産償却期間の短縮、国外への利益送金の源泉徴収税率の低減、欠損金繰越期間の最大 10 年までの延長、関連機械・機器の輸入時の付加価値税・関税の免除等。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 第 2 次クラッシュプログラムにおいて、新規電源の開発方式をインドネシア電力公社 50.4%、IPP を 49.6%採用する計画。 ● 税制優遇策とあわせて、海外からの電源開発参入を促す。
ラオス	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 政府の目標はまずは 2020 年までに国内 90%の地域の電化。 ● 電源開発にあたって、信頼でき持続可能な電力供給を一つの方針としている。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPP に対する制度整備（BOT、電力購入保証、関連機械設備輸入免税）
マレーシア	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー法[2010.4] <ul style="list-style-type: none"> － 2010 年 9 月より固定価格買取制度開始。 － バイオガス、バイオマス、小型水力、太陽光別の買取価格、適用期間も発表。 － 財源確保のため、電力消費量が毎月 300kWh 以上の消費者の電気料金を 2011 年 9 月から 1%値上げ。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国家再生可能エネルギー政策・アクションプラン[2009.2] <ul style="list-style-type: none"> － 再生可能エネルギーのエネルギー源への位置づけ、再生可能エネルギー産業の振興、再生可能エネルギーの重要性喚起等を目的に策定。 － 再生可能エネルギー発電所への融資、再生可能エネルギーに対するインセンティブ、技術開発へのインセンティブ、ローカルコンテンツインセンティブ、中小企業支援等。 － インセンティブは売上税、輸入税の減免が中心。
ミャンマー	<p>【新エネルギー普及策】、【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 特になし
フィリピン	<p>【新エネルギー普及策】</p>

国・地域	主な普及策及び産業政策
	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー法[2008.12] <ul style="list-style-type: none"> - 固定価格買取制度（20年間）を導入。 - RPS も並存（大水力や地熱など商業ベースに乗っているものは RPS に含み、FIT では太陽光などまだコストが高いエネルギーの開発を促進）。 - 再生可能エネルギー開発事業の商用開始から 7 年間の所得税免除、必要機材の輸入関税の 10 年間免除、設備設置にかかる土地の特別不動産税率の優遇、商用開始から 3 年間の赤字分を次の 7 年間の収益から控除等の優遇。 ● バイオ燃料法[2007.1] <ul style="list-style-type: none"> - 国内ガソリン総販売量の 5%以上のバイオエタノールを混合使用を義務付け。次の段階では混合率を 10%に引き上げる。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 民間資本活用を志向し、企業誘致やベンチャー支援。 ● 州によっては土地のリースや州税の減免等の優遇策も導入。
シンガポール	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● シンガポールグリーンプラン 2012[2006 改定]にて持続可能な発展・気候変動対応として再生可能エネルギーの普及を位置づけ。 ● 土地の有効利用の観点から、大規模太陽光発電サイトを建設する計画はなく、商業施設や集合住宅の屋上を利用した小規模な太陽光発電を普及させることにある。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 重要な成長分野と位置づけており、2015 年までに 17 億ドルの生産、7,000 人の雇用を生み出すことを目標としている。 ● 「持続可能なシンガポールのためのブループリント」では、2030 年までに建物の 8 割がグリーン・マークを取得することを目指す。 ● 住宅開発庁（HDB）が国内最大規模の太陽電池パネルを設置した公共住宅の実証実験を開始するなど、ビル・住宅での太陽光発電の実証実験を複数実施。
タイ	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電力開発計画（Power Development Plan : PDP）2010 にて、2030 年までの再生可能エネルギー設備容量目標を策定。特にバイオマス、風力、太陽光の開発を促進する計画。 ● 固定価格買取制度（太陽光、風力は 10 年間、その他は 7 年間）。 ● 10MW 以下の小規模発電は買取価格を上乗せして優遇。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 上記のような小型発電事業者に対する電力買取保証制度等で支援。
ベトナム	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「2050 年を視野においたベトナムの 2020 年までの国家エネルギー開発戦略を承認する決定」[2007.12] <ul style="list-style-type: none"> - 政府の新エネルギーと再生可能エネルギーの比率目標を設定。 - 新エネルギー装置や新技術の輸入、装置の製造と流通に対し税金に関するインセンティブを付与。 ● 電力法[2004] <ul style="list-style-type: none"> - 新エネルギー源および再生可能エネルギー源を開発する投資計

国・地域	主な普及策及び産業政策
	<p>画を対象に、財務省の方針に従い投資、税金、および電気料金に関連したインセンティブを与える。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 特に農村地帯や山間部の電化を行う際に、個人および組織に対し、再生可能エネルギーの利用を促す。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新エネルギー装置や新技術の輸入、装置の製造と流通に対するインセンティブのほか、エネルギーの効率と節約を主眼に置いた投資計画を持つ団体は、開発支援基金から中長期的な融資を受けることができる支援策もあり。
インド	<p>【新エネルギー普及策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国レベルでは、新及び再生可能エネルギー省が国レベルの再生可能エネルギー促進制度整備を継続中。「ジャワハルラル・ネール・ナショナル・ソーラー・ミッション (JNNSM)」などのプロジェクトを通じて再生可能エネルギー発電の普及を推進している。 ● 既に州毎に再生可能エネルギー買取基準 (RPS) 制度、固定買取価格制度 (FIT)、補助金制度、税制優遇措置などが設けられている。 <p>【産業支援策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● インキュベーション、R&D 支援等を通して、既存製造業のコスト削減や新規技術開発を促進。 ● 州ごとの業界構造を国全体に広げて企業規模の拡大をできるよう市場の開放を促進。 ● その他ファイナンス支援、モニタリング・認証基準の整備等。

(出所) IEA Global Renewable Energy Database, “Status of Renewable Energy in the ASEAN Region” (IEA-RETD Workshop 資料)、アジア大洋州の再生可能エネルギー政策 (JETRO 海外調査部)、IEEJ レポート、Strategic Plan for New and Renewable Energy Sector for the Period 2011-17 (インド新・再生可能エネルギー省) その他各国資料より筆者整理

2. 外国資本に対する規制や奨励

市場の成長ポテンシャルが高く、現地政府の支援が手厚くても、仮に日本企業が活動する上での障壁が著しく高いような地域においては、県内企業がビジネス展開をする上では困難が伴うので、アジア諸国で新エネルギー発電事業を行ったり、発電事業者への部品・サービス提供を行ったりする上で関連する規制制度や奨励制度といった外国資本政策を整理する。

表 5 に各国の新エネルギー関連の外資規制・外資奨励を整理しているが、概ね各国は資源保護の観点から資源開発にかかる事業の外資の出資制限を設けている上、電力事業に関しては比較的厳しい規制が導入されている。一方、新エネルギーの推進、関連技術・

製品製造については、各国においてほぼ優遇措置が設けられているので、部品やサービス供給については大きな障壁はないものと考えられる。

表5 アジア各国の新エネルギー関連の外資規制と外資奨励策

	関連する外資規制等	関連する外資奨励等
中国	<ul style="list-style-type: none"> 石炭を利用する電力や熱供給には制限があり 電力網の建設、運営には中国側持分支配の制限あり 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽エネルギー電池生産専門設備、新エネルギー発電プラント又は主要設備の製造等は外資投資奨励産業に指定
韓国	<ul style="list-style-type: none"> 水力、その他発電事業の規模は国内発電容量に合わせた制限（上限30%）あり 送電・配電業は出資比率50%未満、議決権が国内第一株主より低い制限あり 	<ul style="list-style-type: none"> 代替エネルギーの発電技術、発電機、新燃料製造技術等の高度技術を伴う事業が奨励業種に指定
台湾	<ul style="list-style-type: none"> 電力供給業、気体燃料供給業は華僑及び外国人の投資制限業種で、所管する経済部の審査が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発、人材育成をともなう業種、環境保全・リサイクル機器を含む重点業種が奨励業種に指定
ブルネイ	<ul style="list-style-type: none"> 外資に限らず森林伐採や農地整理に対しては厳格に管理 	<ul style="list-style-type: none"> 電気産業機器及び装置の製造は指定パイオニア産業として優遇
カンボジア	<ul style="list-style-type: none"> 森林開拓事業は外資に限らず制限有り 自然資源の探索・開発、環境への影響が想定される事業、BOT/BOO/BLT 契約のインフラプロジェクト等の投資プロジェクトは閣僚評議会の認可が必要 	<ul style="list-style-type: none"> インフラ、環境、工学、科学その他の産業向けに用いられる技能開発等が含まれる一定投資規模以上の事業は優遇措置適格とされる
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> 1MW以下の発電は地場零細中小のみ 1-10MWの小規模発電は地場とパートナーシップの必要あり その他発送配電や関連サービスには外資比率上限（90～95%）規制あり 	<ul style="list-style-type: none"> インフラ開発、機械機器の現地生産等に奨励措置あり
ラオス	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー生産のための水資源地域や、空気資源、熱資源を利用するにあたり免許権を政府に要請する必要 電気モーター、発電機、変圧器の製造には許可が必要 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー、送電網、水道といった基礎社会経済に必要なインフラストラクチャーの建設に対する投資は奨励分野
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー・電力供給業は外資 	<ul style="list-style-type: none"> パーム油バイオマスの活用

	関連する外資規制等	関連する外資奨励等
	参入を 30%までに制限 <ul style="list-style-type: none"> 原則、民間企業に対する外国資本出資比率は、所轄官庁のライセンスや許認可に課された出資条件による 	に対する優遇措置 <ul style="list-style-type: none"> 製造業、ハイテク企業、戦略的プロジェクト、中小企業等に優遇措置あり
ミャンマー	<ul style="list-style-type: none"> 発電事業は民間参入制限 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模投資を要する天然資源開発、エネルギー消費の節約、地方開発等に資する外資参入は優遇
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> 天然資源の探査、開発、利用、公益事業免許を必要とする BOT プロジェクトの提案・施設運営は外資 40%以下に制限 公共事業の建設、修理契約は外資 25%以下に制限（例外あり） 電気・機械エンジニア、環境設計、地質調査等の専門職は外国人就業禁止 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー、インフラストラクチャー、研究開発、グリーンプロジェクト、災害予防・緩和・復旧等の投資優先計画に位置付けられた事業は外資の投資優遇あり
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> 電気事業及びガス事業は法律上外資参入制限はないが、送電・配電は 1 社独占のため、実質新規参入には制限がある 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー、代替エネルギー、環境・水資源等 21 分野が投資促進奨励業種
タイ	<ul style="list-style-type: none"> 林業・天然木材加工は外資参入禁止 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ、代替エネルギー産業、環境産業、高度技術を使用する産業は奨励業種
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> 天然資源関連事業、環境保護に関わる事業は条件付き投資分野 	<ul style="list-style-type: none"> 新エネルギー発電施設建設のための建設投資は優遇。 発電所、電力供給、電力供給施設の建設投資も優遇
インド	<ul style="list-style-type: none"> 小規模企業への出資規制あり 	<ul style="list-style-type: none"> 電力開発、送電、送配電ネットワーク整備開発および送配電網の補修とアップグレード分野への投資は優遇措置あり

（出所）JETRO 各国投資制度情報より筆者整理

（注） 2011 年 1 月末現在の JETRO ホームページに公開されている情報

（注） 上記以外にも業種に関係なく最低投資額、外資出資制限、土地取得規制、立地規制、あるいは外資奨励策を設けている場合もある。

第3節 まとめ—アジアの新エネルギー事業ポテンシャル地域

各国の新エネルギー導入計画、産業政策、外資規制を概観してきたが、①市場として魅力的な規模になりそうか、②発電した電力を義務的に買い取る制度など、新エネルギーの普及を促す制度があるか、③発電事業やその技術開発・モデルプロジェクト等への支援により地場の産業を育成させようとしているか、④設備や技術の輸入を支援して海外の資金や技術による新エネルギーの発電（または部品供給）事業を促しているか、以上4つのポイントを表6に定性的に整理した。

日本企業が進出する場合、①が大きく、②と③の政策が整っている地域は発電事業の形成がしやすいものと考えられる。③の政策が整っている地域では、発電事業に関連する様々なサービスや製品の供給の市場が見込まれる一方、仮に国産化に軸足を置いた支援を実施しているのであれば、地場の競争相手との不利な戦いを強いられる可能性も考えられる。また、技術面で強みのある企業は、④の外資優遇策を利用して海外進出することも考えられる。

ポテンシャル地域を以上4点で評価した場合、中国、インドが事業の可能性が多岐に広がる地域だと考えられる。特定の技術や新エネルギー分野に絞れば、韓国、台湾、フィリピン、マレーシア、タイも有望だと思われる。

表6 県内企業にとってのポテンシャル地域

国・地域	計画目標	電力買取制度	地場産業育成	外資奨励
中国	巨大	FIT ^(注)	○	発電／技術導入
韓国	大	RPS	○	技術導入
台湾	大	FIT	○	技術導入
ブルネイ	小	—	—	技術導入
カンボジア	小	—	—	発電
インドネシア	大	—	○	発電／技術導入
ラオス	小	—	—	発電
マレーシア	中	FIT	○	技術導入
ミャンマー	小	—	—	発電
フィリピン	大	FIT、RPS	○	発電／技術導入
シンガポール	小	—	○	技術導入
タイ	大	FIT	—	技術導入
ベトナム	大	—	—	発電／技術導入
インド	巨大	FIT、RPS	○	発電／技術導入

(出所) 筆者整理

(注) 実際の運用は第3章参照。全ての電力の買取が行われているわけではない上、買取価格は日本よりも相当低い。

おわりに

第2章では、以上のように各国の新エネルギー導入計画、産業政策、外資規制を概観した上で、大規模で多分野の事業が期待される中国とインド、特定の技術や分野での市場開拓が期待できる韓国、台湾、フィリピン、マレーシア、タイをポテンシャル地域として上げた。

しかし、実際の進出にあたっては、それぞれの国やその国内の地域によって市場環境が違う場合が多く、また、地方政府によっては規制やインセンティブが中央と異なる制度になっている場合も多い。そのため、福岡県としては、アジア各国における地理的条件、固定価格買取制度をはじめとする各種政策、送電等のインフラ事情など総合的に勘案し、進出企業の保有する技術やノウハウなどが最大の優位性を持って進出できるよう、情報提供から営業面、プロジェクト形成、与信面などにおいてサポートしていくことが重要であろう。そのためには、これら特定の国・地域とエネルギー連携に関する協定を結ぶことで県内企業をサポートしたり、「アジア低炭素化センター」、「東アジア経済交流推進機構」等既存の組織や枠組みを活用したりする取り組みが重要になる。また、県内企業の国際競争力強化に向けて、企業を評価する仕組みを構築し、競争力のある運営者やそのサプライヤーに対して国際展開に係る営業やプロジェクト形成支援（情報収集、営業同行、人的支援、与信等）を行うことも重要になるであろう。

参考文献

〈日本語文献〉

- JETRO [2011] 『アジア大洋州の再生可能エネルギー政策』 JETRO 海外調査部
(http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000695/asia_pacific_reuse_energy.pdf)
- IEEJ [2011.9] 『マレーシア、再生可能エネルギー固定価格買取制度を導入』 地球環境ユニット
(<http://eneken.ieej.or.jp/data/4052.pdf>)
- IEEJ [2010.6] 『タイにおける太陽光発電の固定買取価格制度実施の影響と今後の課題』 戦略・産業ユニット 新エネルギーグループ
(http://eneken.ieej.or.jp/data/3220_summary.pdf)
- IEEJ [2009-2011] 『新興国エネルギー政策』
(http://eneken.ieej.or.jp/journal/country_report.html)
- 国立国会図書館 [2010.3] 『韓国のグリーン成長基本法—経済と環境が調和した発展に向けて』 国立国会図書館海外立法情報課
(<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/pdf/024302.pdf>)
- NRI Knowledge Insight [2010] 『FIT から RPS への政策転換で質的成長を図る』 野村総合研究所ソウル支店
(http://www.nri.co.jp/opinion/k_insight/2010/pdf/ki20100813.pdf)
- Bloomberg New Energy Finance [2011.11] 『世界再生可能エネルギー市場の見通し エグゼクティブサマリー』
(http://about.bloomberg.com/pdf/bnef_white_paper_11_16_2011_jp-1.pdf)

〈外国語文献〉

- 中华人民共和国国家发展与改革委员会 [2007.8] 『可再生能源中长期发展规划』
- 中华人民共和国主席令 [2005.2] 『中华人民共和国可再生能源法』
- 韓国国家エネルギー委員会 [2008.8] 『国家エネルギー基本計画 (2008-2030)』
- 經濟部能源局 [2011.11] 『確保核安穩健減核 打造綠能低碳環境 逐步邁向非核家園』
- 經濟部 [2008.6] 『永續能源政策綱領』
- Ministry of New and Renewable Energy, Government of India [2011.2] *Strategic Plan for New and Renewable Energy Sector for the Period 2011-17.*
- ASEAN Center for Energy [2011.2] *The 3rd ASEAN Energy Outlook.*
- IEA-RETD [2009] *Status of Renewable Energy in the ASEAN Region.*