

海外の環境産業市場規模の推計

1 背景

国内では公害対策等の環境市場が成熟する一方で、新興国などでは公害対策や廃棄物処理・リサイクルの促進が喫緊の課題となってきたほか、地球温暖化対策や自然環境保全の取り組みは地球規模で広がりを見せている。今後の我が国環境産業の成長に向けて、輸出や海外進出のポテンシャルを測る上では、海外の環境産業市場規模の把握が重要な課題となってきた。

過去、環境省では、2003 年度に「アジア主要国の環境ビジネスの潜在市場規模 推計に関する調査」を行い、中国、インド、タイ、インドネシア、ベトナムの環境産業市場規模を推計したが、数年を経て世界的に環境への取り組みが進展する中、環境ビジネス分野の広がりも踏まえた新たな推計へのニーズが高まっている。

こうした中、今回も同じアジア 5 カ国を対象として環境産業市場規模の推計を行った。ただし、中国以外の国については、得られる情報が限られていたことから、中国の情報等を基に一人あたり GDP と比例的に市場が拡大するという推計を多用することとなった。その結果や考察等については後半に整理しているが、必ずしも現地情報等に基づかない試算値としての性格を持つ推計となっており、一定の幅をもって解釈する必要がある。

他方、再生可能エネルギーの整備計画については各国の統計情報や政府目標等の情報を収集することができた。日本国内を含めて再生可能エネルギーの普及拡大が注目を集める中、アジアにおける市場拡大に関する資料として、最初に整理を行うこととした。

2 再生可能エネルギー発電に関する推計

今回調査の対象としたアジア 5 カ国では、各国とも再生可能エネルギーに関する中長期目標を設定している。ここでは、再生可能エネルギーにおける各国計画を比較し、市場規模を推計するとともに、IEA（国際エネルギー機関）等の資料も参考にしつつ検討を行った。

(1) 各国の再生可能エネルギーの現状と目標

① 中国

中国では、経済成長に伴い急増するエネルギー需要を満たすため、再生可能エネルギーの利用計画が順次打ち出されている。2005年2月の再生可能エネルギー法では、2020年までに発電容量に占める中国の再生可能エネルギーの割合を15%まで高めるとの目標を設定し、再生可能エネルギーに1,800億ドルの投資を行うことを公約した。2008年には、第11次五ヵ年計画の中で、電力消費量に占める再生可能エネルギーの比率を2015年の9%から2020年までに15%以上に引き上げることが目標に掲げられた。また、2009年には再生可能エネルギー法を改正し、電力会社による再生可能エネルギーの買い取りが義務化された。

2011年の12月に、中国国家エネルギー局は第12次再生可能エネルギー発展5ヵ年計画(2011～2015年)目標を発表した。計画では2015年までに競争性のある再生可能エネルギー産業体系を構築し、風力、太陽光、バイオマス、太陽熱利用および原子力発電など非化石エネルギー開発総量を標準炭換算で4億8,000万トンに引き上げるとしているほか、2015年までに風力発電は設備容量を1億kW、年間発電量を1,900億kWhとし、そのうち洋上風力発電を500万kWにする、太陽エネルギー発電は設備容量を1,500万kW、年間発電量を200億kWhにするといった目標が掲げられた。

② インド

中国同様、インドも今後の経済成長を背景にエネルギー需要の拡大が予想されているほか、現状でも停電や無電化地域が多いといった問題も抱えている。インド政府の第11次5ヵ年計画(2007～2012年)によると、経済成長を達成するために、70GWの新規電源開発が必要であり、石油火力に次ぐ位置にある天然ガス(LNG)発電所の増設や、水力発電所の新規建設、原子力発電所の拡張、再生可能エネルギーの導入を進めている。

こうした中、2009年10月、インド首相を中心とする委員会 National Action Plan on Climate Change は、2010年までに再生可能エネルギーの比率を5%に高め、その後10年間、毎年1ポイントずつ比率を上げていくという目標を打ち出した。

表 1 インドの再生可能エネルギー開発 (MW)

	達 成		現在進行中	予 測	目 標
5ヵ年計画	第9次計画終了まで (累積設備容量)	第10次計画 (第10次計画期間中の増設分)	第11次計画の 予測 (第11次計画中の増設分)	第11次計画終了まで (累積設備容量)	第13次計画終了まで (累積設備容量)
年	2002年まで	2002～2007年	2007～2012年	2012年まで	2022年まで
風力発電	1,667	5,415	10,500	17,582	40,000
小水力発電	1,438	520	1,400	3,358	6,500
バイオマス発電	368	750	2,100	3,218	7,500
太陽光発電	2	1	1,000	1,003	20,000 ⁶⁵
合 計	3,475	6,686	15,000	25,161	74,000

出所: D. S. Arora (IRADE)、Sarah Busche (NREL)等 “Indian Renewable Energy Status Report Background Report for DIREC 2010”

③ タイ

タイでは、エネルギーの多くを石油および天然ガスの輸入に依存しているが、その費用は1兆2千億バーツ（約7兆8千億円）と国内総生産の14%に相当している。この輸入コストを減らすため、再生可能エネルギーの割合を高めるための政策を進めているが、特に農業国であるタイは、バイオマス資源に恵まれており、エネルギー省が2008年に策定・公表した2022年までの代替エネルギー開発計画の中でも、バイオマスの占める割合が高くなっている。

表 2 タイの代替エネルギー開発計画（2008-2022）

エネルギータイプ	潜在能力	現状	2008 - 2011		2012 - 2016		2017 - 2022	
	MW	MW	MW	ktoe	MW	ktoe	MW	ktoe
電力								
太陽光	50,000	32	55	6	95	11	500	56
風力	1,600	1	115	13	375	42	800	89
水力	700	56	165	43	281	73	324	85
バイオマス	4,400	1,610	2,800	1,463	3,220	1,682	3,700	1,933
バイオガス	190	46	60	27	90	40	120	54
都市固形廃棄物	400	5	78	35	130	58	160	72
水素			0	0	0	0	3.5	1
合計		1,750	3,273	1,587	4,191	1,907	5,608	2,290
熱利用	ktoe	ktoe		ktoe		ktoe		ktoe
太陽熱	154	1		5		17.5		38
バイオマス	7,400	2,781		3,660		5,000		6,760
バイオガス	600	224		470		540		600
都市固形廃棄物		1		15		24		35
合計		3,007		4,150		5,582		7,433
バイオ燃料	m lt/d	m lt/d	m lt/d	ktoe	m lt/d	ktoe	m lt/d	ktoe
エタノール	3.00	1.24	3.00	805	6.20	1,686	9.00	2,447
バイオディーゼル	4.20	1.56	3.00	950	3.64	1,145	4.50	1,415
水素			0	0	0	0	01milli kg	124
合計			6.00	1,755	9.84	2,831	13.50	3,986
総電力消費		66,248		70,300		81,500		97,300
再生可能エネルギー (ktoe)		4,237		7,492		10,319		13,709
再生可能エネルギー 割合		6.4%		10.6%		12.7%		14.1%
天然ガス (mmscf-d-ktoe)		108.1%	393.0	3,469	596	5,260	690	6,090
再生可能エネルギー+天然ガス (ktoe)				10,961		15,579		19,799
代替エネルギー 割合				15.6%		19.1%		20.3%

出所: Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy

④ インドネシア

インドネシア政府は、増大する電力需要の伸びに対応すると共に、気候変動に対する緩和策の主要な対策の一つとして、再生可能エネルギー開発の促進を含むエネルギー多様化政策を進めている。

2006年には、国家エネルギー政策に関する大統領令 2006 年 5 号（2006 年 1 月 25 日制定）を発効、2025 年までに、エネルギーミックスにおいて、地熱エネルギー 5%（9,500MW）を含む新エネルギー・再生可能エネルギーのシェアを 17%とすることを目指している。この大統領令における 2025 年時点の各電源の開発目標は以下のとおりであり、2025 年までに必要な投資額を 131 億 9,700 万米ドルと見積もっている。

－マイクロ水力発電	:	2025 年までに 284.6 万 kW
－バイオマス	:	2020 年までに 18 万 kW
－風力	:	2025 年までに 97 万 kW
－ソーラー	:	2024 年までに 87 万 kW
－原子力	:	2024 年までに 420 万 kW

2007 年 7 月にはエネルギーを総合的に管理するための法律を制定し、国家エネルギー政策を企画・立案するための大統領を議長とした「国家エネルギー審議会（DEN）」の設立、省エネ・新エネの推進などを規定した。2009 年には、新エネ・省エネの更なる推進のため、新・再生可能エネルギー及び省エネルギー総局が設立され、2025 年の 1 次エネルギーに占める新・再生可能エネルギーの割合の目標を 25%とする「ビジョン 25/25」が策定された。

インドネシアは世界最大の 27,000MW の地熱ポテンシャルを持つと言われており、2010 年に策定された第二次電源開発計画（クラッシュプログラム II（2010-2014））では、目標とする 10,000MW の電源開発のうち、3,967MW を地熱発電により賄う見込みとなっている。

出所：（社）日本原子力産業協会 国際部「インドネシアの原子力発電の導入準備状況」
2011 年 11 月 22 日等

⑤ ベトナム

ベトナム政府は世界銀行やアジア開発銀行、欧州投資銀行、国際協力機構などからの借金を活用して、再生可能エネルギー開発を進めている。経済発展による電力不足が懸念されており、政府は原子力発電所の建設を推進しているが、民間企業ベースでは水力発電への新規参入の動きもみられる。水力発電の取り組みの中には、ラオスで発電してベトナムに送電する取り組みもある。

2011 年 1 月 1 日には「エネルギー使用の合理化に関する法律」（省エネ法）が施行された。再生可能エネルギーの開発と省エネルギー化の促進を図るもので、再生可能エネルギーを、「水力、風力、太陽光、地熱、バイオマスおよび再生できるほかのエネルギー資源」と定義している。なお、促進分野は、建設、運輸、農業、農産物の加工・流通まで幅広くカバーしており、建材のエコ化、建築物への太陽光やバイオマス利用装置の普及、低燃費・クリーンエネルギー車両の普及、などが政策目標に含まれている。

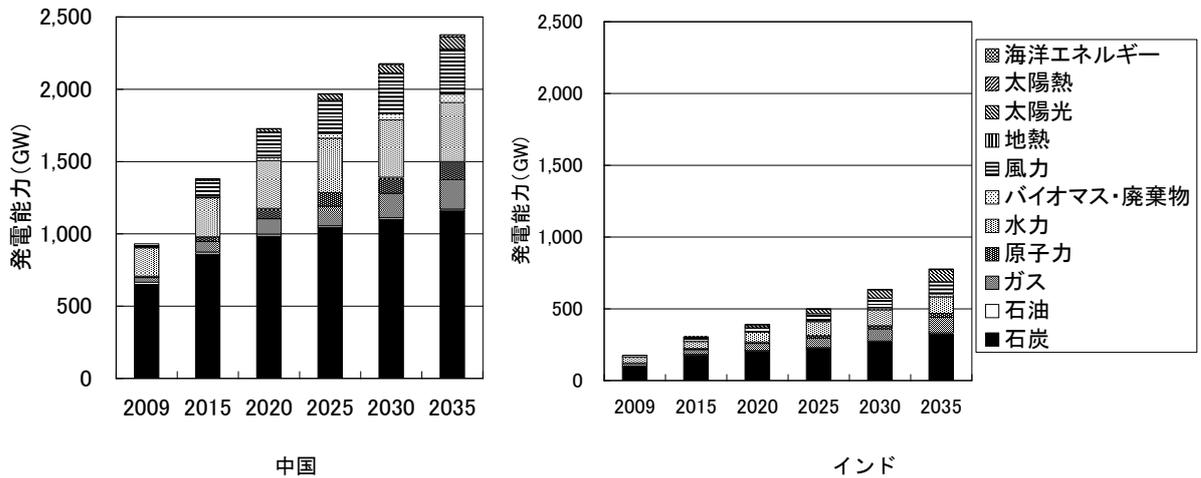
出所：日本貿易振興機構海外調査部「アジア大洋州の再生可能エネルギー政策」2011

年 8 月等

(2) IEA 見通しとの整合性

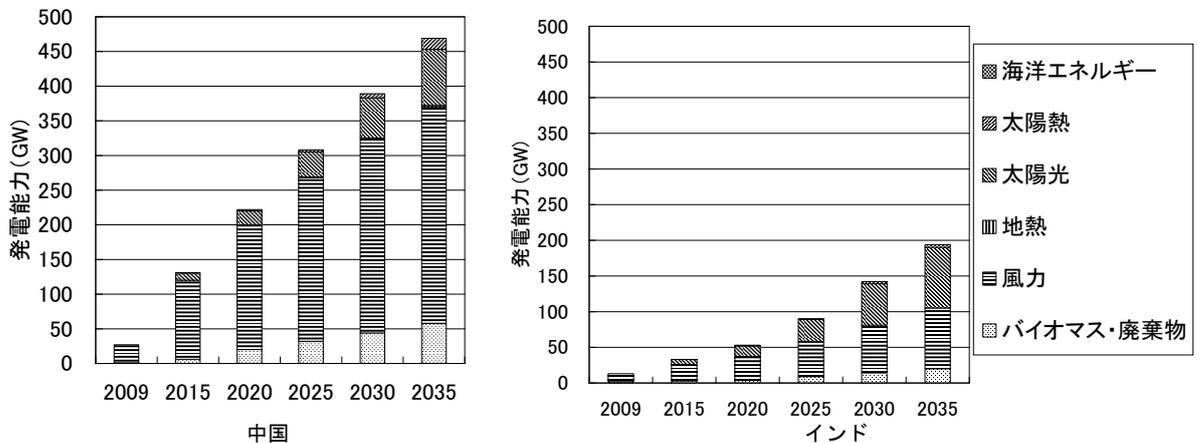
再生可能エネルギーに関わる各国の目標のうち、IEA が国別の将来予測を公表している中国、インドについて比較したものを図 1、図 2 に示す。IEA “World Energy Outlook 2011” では、各国がどのような政策を採用するかシナリオを設定し、GDP 成長率、人口、エネルギー価格、CO2 排出権価格、技術（コストや寿命等）などについて仮説を置いてエネルギー需給の予測を行っている。

再生可能エネルギー発電については、エネルギーの将来需要を前提とした上で、エネルギーの需要増への対応及び既存の発電施設の更新なども踏まえた上で、必要な発電容量等を算出している。



出所：IEA “World Energy Outlook 2011”
注：the New Policies Scenario に基づく推計結果

図 1 中国とインドの発電容量 (IEA 推計)



出所：IEA “World Energy Outlook 2011”

注1：the New Policies Scenarioに基づく推計結果

注2：図1のうち再生可能エネルギーに限定した（IEAの定義で水力発電は大規模水力発電を含む。今回は、日本との市場規模の比較を行うために中小水力発電に限定し、図2では水力発電は除いている）

図2 中国とインドの再生可能エネルギーによる発電容量（IEA推計）

中国の場合、2035年にかけて、発電容量全体の増加ペースは次第に緩やかになるが、再生可能エネルギーに関しては、2035年にかけてほぼ直線的に増加する。他方、インドの場合は、全発電容量も、再生可能エネルギーによる発電容量も、2035年にかけて指数関数的に伸びが高まる。

図1、図2のグラフで用いたデータを表3、表4に示す。

表3 中国のエネルギー発電容量（IEA推計）

発電のエネルギー源	発電容量 (GW)							割合 (%)		平均成長率 (%)
	2009	2015	政府目標	2020	2025	2030	2035	2009	2035	2009-2035
石炭	650	859		984	1044	1099	1159	70	49	2.3
石油	15	15		14	12	12	12	2	1	-0.9
ガス	33	73		107	135	169	204	4	9	7.2
原子力	9	32		71	94	111	125	1	5	10.7
水力	197	270		330	376	397	408	21	17	2.8
バイオマス・廃棄物	1	6		20	32	44	58	0	2	17.1
風力	26	114	100	180	236	280	312	3	13	10.1
地熱	0	0		0	1	1	2	0	0	18.1
太陽光	0	10	15	20	36	58	81	0	3	24
太陽熱	—	1		2	3	6	16	—	1	n. a.
海洋エネルギー	—	—		—	0	0	0	—	0	n. a.
合計	931	1379		1728	1970	2179	2378	100	100	3.7

注：New Policies Scenarioの結果を引用

表4 インドのエネルギー発電容量（IEA推計）

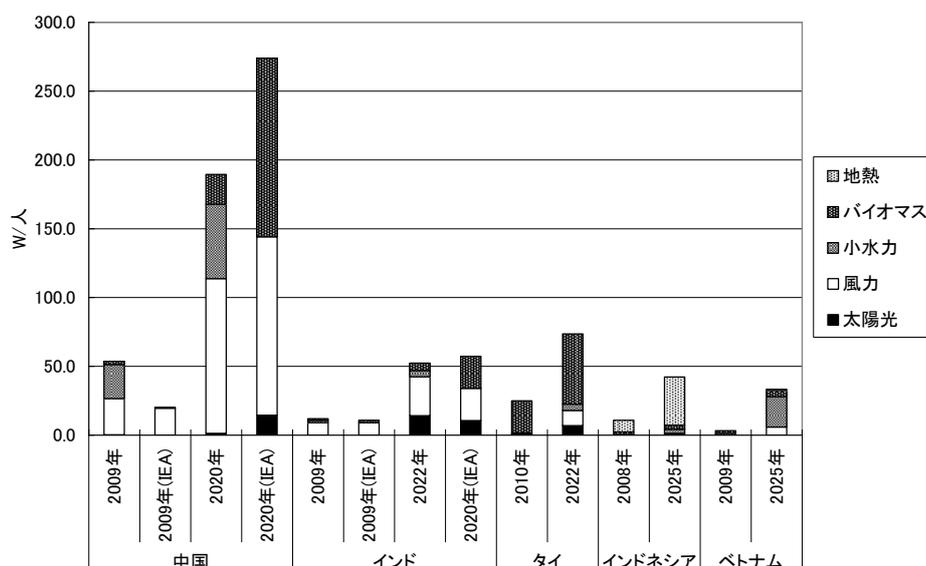
発電のエネルギー源	発電容量 (GW)							割合 (%)		平均成長率 (%)
	2009	2015	2020	政府目標 (2022)	2025	2030	2035	2009	2035	2009-2035
石炭	92	174	201		221	267	325	52	42	5
石油	7	8	8		8	8	7	4	1	!0.0
ガス	20	34	50		67	85	108	11	14	6.7
原子力	4	7	10		17	22	28	2	4	7.6
水力	39	49	68	(小水力)6.5	95	111	115	22	15	4.2
バイオマス・廃棄物	2	3	4	7.5	9	14	20	1	3	9.6
風力	11	23	33	40	49	67	85	6	11	8.2
地熱	—	0	0		0	0	0	—	0	n. a.
太陽光	0	7	15	20	31	58	85	0	11	27.9

太陽熱	—	0	1		1	3	4	—	1	n. a.
海洋エネルギー	—	—	—		0	0	0	—	0	n. a.
合計	176	303	390		498	636	779	100	100	5.9

注：New Policies Scenario の結果を引用

(3) 再生可能エネルギー発電容量の各国別比較

再生可能エネルギーに関する各国が公表している現状値及び将来時点（2020～2025年）の目標値について、図 3 では一人当たりの発電量についてみているが、中国が将来時点で 200kW/人弱の目標、タイが 70kW/人を上回る目標を掲げており、これにインド、インドネシアが続き、最後にベトナムの順で目標が高くなっている。IEA 見通しからは定義に中小だけでなく大規模発電を含む水力を除いているが、中国、インド政府の目標をこの IEA 見通しと比較すると、バイオマス発電については、IEA が両国の目標を上回っている予想となっているものの、規模感はおおむね合致することがわかった。



注 1：太陽光：太陽光発電

注 2：風力：風力発電（陸上・洋上の区別なし）

注 3：小水力：小水力発電。定義は各国によって異なる。タイについては、小水力発電と大規模水力発電に分けた統計がないため、大規模水力発電も含めた数値になっている。

注 4：バイオマス：バイオマス発電

注 5：地熱：地熱発電

注 6：2009年（IEA）及び 2020年（IEA）は IEA “World Energy Outlook 2011”

図 3 再生可能エネルギー発電容量の現状と将来（2020～2025年） 一人当たり

また、図 4 で再生可能エネルギー発電容量の構成比をみると、各国が異なるエネルギー戦略を採用していることがわかる。

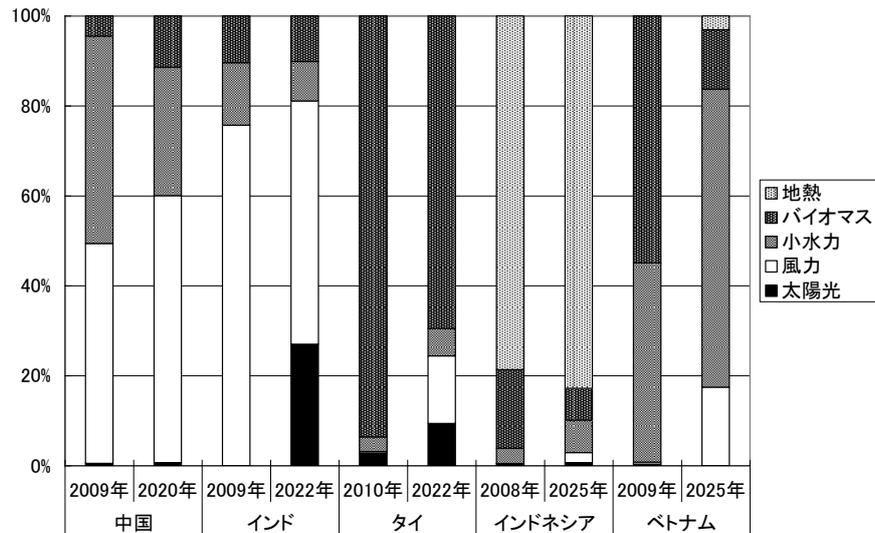


図 4 再生可能エネルギー発電容量の現状と将来（2020～2025年） 構成比

中国は現状では小水力発電、風力発電が中心だが、将来は風力やバイオマス発電の活用拡大を図っている。インドでは、現状は風力発電が中心だが、将来は太陽光発電の導入を進める計画となっている。タイは、熱帯雨林等のバイオマスが豊富であることから現状はバイオマス発電のウエイトが高いが、将来的には太陽光発電や風力発電の導入を目指している。インドネシアは、現状も将来も地熱発電が中心である。ベトナムはバイオマス発電と小水力発電が中心であるが、将来的には小水力発電の規模を拡大しつつ、風力の導入を推進する計画となっている。

次に、一人当たり GDP と一人当たり再生可能エネルギー発電容量との関係を図 5 に示す。基本的には一人当たり GDP が増加するにつれて、再生可能エネルギー容量も増加する目標となっていることがわかる。各国の抱える背景は多様であり、この図だけから各国目標の実現可能性を解釈することは難しいが、傾向線より左上に位置するインド、ベトナムの計画は相対的に意欲的なものと考えられる。

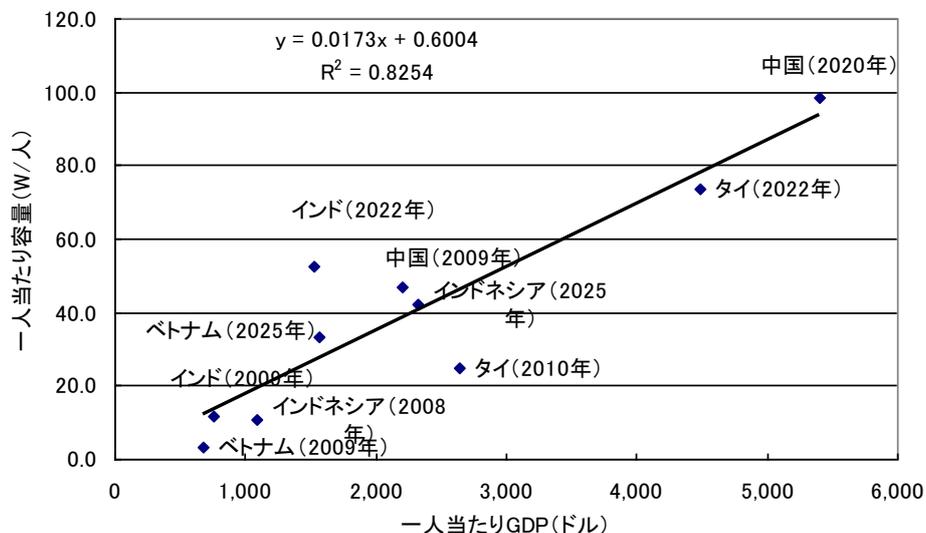


図 5 一人当たり GDP と一人当たり再生可能エネルギー発電容量

(4) 再生可能エネルギー発電に関する市場規模推計結果

次に、各国目標に沿って、再生可能エネルギーに関する市場規模の推計を試みる。

① 市場規模推計に用いる単価について

市場規模推計に用いる単価については、IEA の資料などがあるが、国別の単価を示す資料は限られている。

表 5 世界の再生可能エネルギー発電に関する投資費用

	2008 年投資 (\$/kW)	2008 年発電費用 (\$/MWh)	2030 年投資 (\$/kW)	2030 年発電費用 (\$/MWh)
水力	1,970-2,600	45-105	1940-2570	40-100
風力-陸上	1,770-1,960	90-105	1440-1600	70-85
風力-洋上	2,890-3,200	100-120	2280-2530	80-95
バイオマス	2,960-3,670	50-140	2550-3150	35-120
太陽光発電 (グリッド接続)	5,730-6,800	360-755	2010-2400	140-305
太陽熱	3,470-4,500	135-370	1730-2160	70-220
地熱	3,470-4,060	65-80	3020-3540	55-70
海洋エネルギー	5,150-5,420	195-220	2240-2390	100-115

注：初期投資に幅があるのは、地域差による。発電費用の差は、地域による初期投資と設備利用率の差による。発電費用は割引された投資・運用・維持管理費用とバイオマスの場合は原料費を含む。

出所：IEA “World Energy Outlook 2009”

陸上風力については、IEA “Technology Roadmap Wind Energy” (2009, IEA)によれば、欧州 1,450～2,600 ドル/kW、北米 1,400～1,900 ドル/kW に対して、中国、インドが 1,000 ドル/kW 前後と、若干低くなっている。なお、日本では 20～30 万円/kW (2,353～3,529 ドル/kW) とされており、欧州や北米と比べても高い水準にある (表 6)。

また、陸上風力発電以外についても、表 5 の IEA “World Energy Outlook 2009” に示された世界平均と比べて、表 6 に示した日本のシステム単価は高いことがわかる。

表 6 日本におけるシステム単価

市場規模	日本の単価	情報源
太陽光発電	60 万円/kW	NEDO のウェブサイト情報
風力発電	陸上風力：20～30 万円/kW (2,353～3,529 ドル/kW) 洋上風力：28.3～70 万円/kW (3,329～8,235 ドル/kW)	エネルギー環境会議 コスト等検証委員会「コスト等検証委員会報告書」2011 年
小水力発電	160 万円/kW	新エネルギー財団の未利用落差発電包蔵水力調査報告書資料
バイオマス発電	135 万円/kW	NEDO のバイオマスエネルギー導入ガイドブック
地熱発電	49 万円/kW	資源エネルギー庁の地熱発電に関する研究会における資料、

注：ドル換算は 85 円/ドルにより計算。

インドにおいては、第 11 次 5 ヶ年計画 (2007-2012) に再生可能エネルギーの初期投資費用に関する情報が掲載されており、風力発電等でみれば、先の IEA の値よりやや低いものの、比較的近い値となっている。今回の市場規模推計では、このインドの単価をアジア 5 ヶ国に共通して適用して推計することとする (下表)。

表 7 インドにおける再生可能エネルギーの初期投資費用 (円換算)

再生可能エネルギーの種類	初期投資費用	単位あたりの推定発電コスト	日本の費用*
小水力発電	8～9.6 万円/kw	2.5～4.0 円/kWh	160 万円/kW
風力発電	6.4～8 万円/kw	3.2～4.8 円/kWh	20～70 万円/kW
バイオマス発電	6.4 万円/kw	4.0～5.6 円/kWh	135 万円/kW
バイオマスコージェネ	5.6 万円/kw	4.0～4.8 円/kWh	—
バイオマスガス化	3.1 万円/kw	4.0～5.6 円/kWh	—
太陽光発電	42.4 万円/kw	24.0～32.0 円/kWh	60 万円/kW
廃棄物発電	4～16 万円/kw	4.0～12.0 円/kWh	—

注：表 5 より引用

出所：第 11 次 5 ヶ年計画 (2007-2012) の値を 1 ルピー=1.6 円として換算

ただし、2030年までを考えた場合には、技術革新による費用逓減も考えられる。したがって表 5 に沿って、将来の初期費用が変化すると、表 8 のような将来の費用変化が予想されることになる。

今回の推計にあたっては、表 8 に示した値をコスト低減として想定する。

表 8 将来の初期費用の変化予測

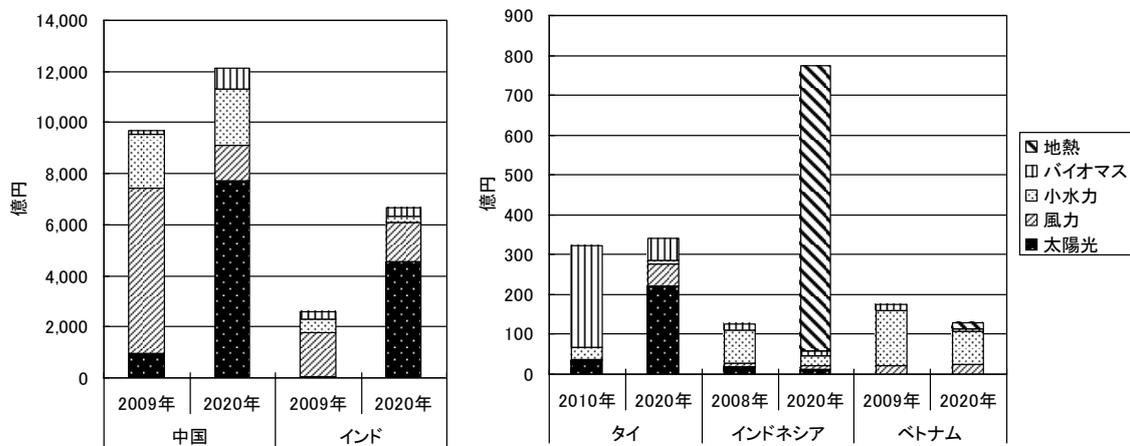
	2008年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
水力発電	100%	100%	100%	99%	99%	99%
陸上風力発電	100%	98%	94%	90%	86%	82%
洋上風力発電	100%	98%	93%	89%	84%	79%
バイオマス発電	100%	99%	96%	92%	89%	86%
太陽光発電（グリッド接続）	100%	94%	79%	65%	50%	35%
太陽熱	100%	95%	84%	72%	60%	49%
地熱発電	100%	99%	96%	93%	90%	87%
海洋エネルギー発電	100%	95%	82%	69%	57%	44%

注1：2010年を100とした場合の価格変化率

注2：表 5 に基づき、2008年の投資費用の平均値と2030年の投資費用の平均値を線形で結んで設定。

② 各国の再生可能エネルギー発電計画に基づく推計

整理した計画等に基づき、市場規模を推計した結果を図 6 に示す。太陽光発電のコスト低減による影響もあり、中国が2009年から2020年にかけて微増にとどまるのに対して、インドは2009年から2020年にかけて市場規模が急拡大する。タイは2009年から2020年にかけておおむね横ばい、インドネシアは地熱発電の急拡大に伴い、市場全体も拡大するのに対して、ベトナムは小水力発電が早期に導入が進むという前提で推計した結果になっているため、2020年の方が2009年に比べて市場規模が小さくなる。



注：小水力：小水力発電。定義は各国によって異なる。タイについては、小水力発電と大規模水力発電に分けた統計がないため、大規模水力発電も含めた数値になっている。

図 6 再生可能エネルギー発電に関する市場規模

一人当たりの市場規模の推計結果を図 7 に示す。2009 年から 2020 年にかけて、中国は市場規模が微増、インドは市場規模が急拡大、タイはおおむね横ばい、インドネシアは市場規模が拡大、ベトナムは市場規模が縮小と、基本的には図 6 で示した傾向がそのまま当てはまる。

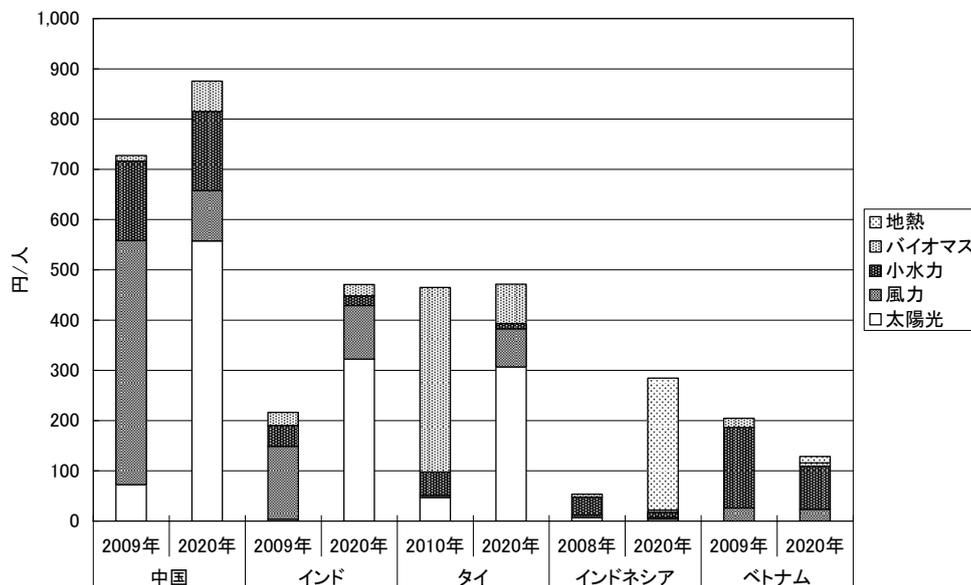


図 7 再生可能エネルギーに関する市場規模（一人あたり）

参考までに、IEA “World Energy Outlook 2011” に基づく、中国とインドの再生可能エネルギー発電市場規模推計結果を図 8 に示す。再生可能エネルギーの初期投資費用については、各国の目標値に基づく推計と同じ値を用いた。

中国については、図 6 で示した推計結果よりも、5 千億円ほど大きい規模となっているが、図 8 では 2010 年から 2020 年にかけて微減となっている。インドについては、太陽光発電が増加するとの前提のもとで 2030 年までに市場が拡大するが、2030 年から 2035 年にかけては高水準横ばいで頭打ち感が出てくる見通しとなっている。

なお、ここでは政府目標の時点を超えた後も、経済成長とともに 2020 年以降も再生可能エネルギーへの需要が拡大することが示されている。図 7 では、インドネシア、ベトナム等の一人当たりの市場規模が小さく、またベトナムでは縮小するという見通しもあったが、設備単価等の低下はあるものの、より長期的には再生可能エネルギー市場が一層拡大する可能性があると考えられよう。

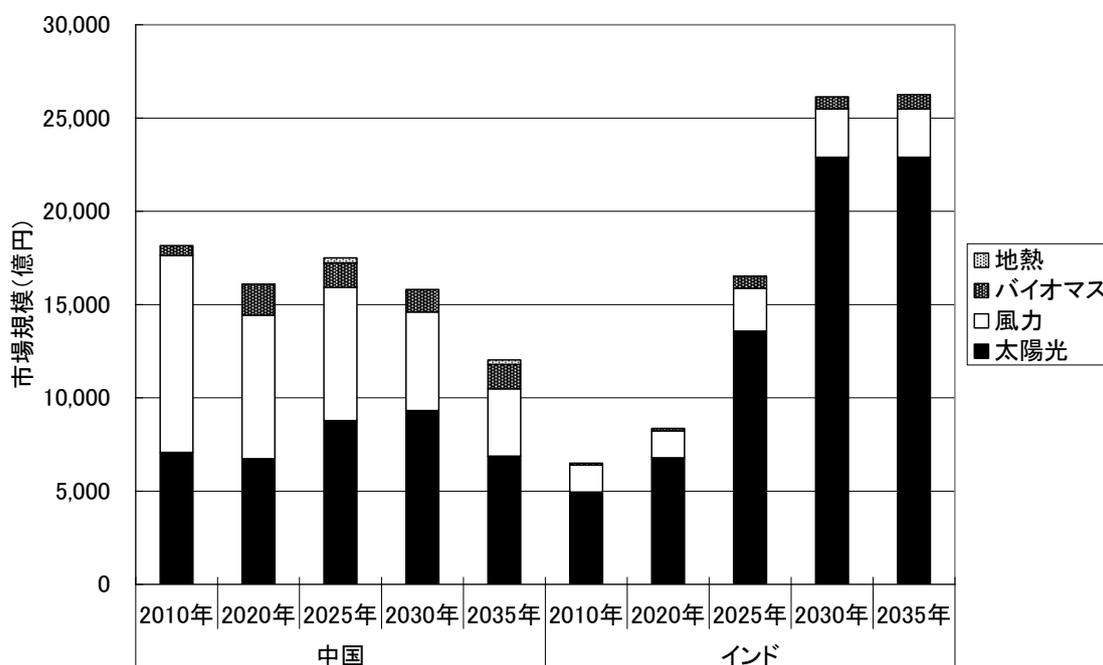


図 8 I E A の World Energy Outlook に基づく推計結果

3 環境ビジネス全般に関する推計結果

次に、中国、インド、タイ、インドネシア、ベトナムのアジア5カ国の各国の環境ビジネス市場について、個別の情報から得られない部分について、一定の前提を置いて推計しながら、現在及び将来の環境産業市場規模の推計を実施した。

(1) 推計対象分野

推計にあたっては、2003年推計で対象とした下記分野のほか、国内市場規模推計で用いた新しい環境産業分類のうち、一定の情報が得られた分野を対象に加えている(表10)。ただし、項目数では30余りと、180前後に及ぶ日本に関する推計と比べて、1/5程度にとどまっており、アジア5カ国の間でも対象範囲に若干の差があるため、総額の単純集計には注意が必要となっている。

表 9 2003年推計の対象範囲

水(上水、下水、排水処理)
廃棄物(一般廃棄物収集処理費用、新設焼却等施設整備、新設最終処分場整備)
新エネルギー(バイオマス、地熱、太陽、風力、潮汐)
大気(集塵装置、脱硫装置、排ガス処理、関連機器)
環境サービス関連(ISO14001認証取得、環境報告書関連サービス)
CDM(クリーン開発メカニズム)

また、市場規模の定義は、各国国内の需要の情報でなく、製品・サービスの生産規模として把握している部分も多数混在しており、合計として把握する際にはやはり注意が必要である。特に、中国に関する情報を用いて生産を算出する場合には、推計された値が中国と同様の輸出入割合を想定することで、実態との乖離が生じる点にも注意が必要である。

(2) 推計方法

各国政府等から利用できる情報について表10では「○」で示しているが、こうした各国の情報が得られなかった箇所については、中国等の情報を用いて次の方法によって推計を行っている(表中の△)。なお、2003年度の推計においては、中国ではなく全て日本の情報を用いて同様の推計を行っていたが、経済発展段階を加味すると、同じ新興国である中国の情報を用いることのメリットが大きいと考えられる。

表 10 対象ビジネス

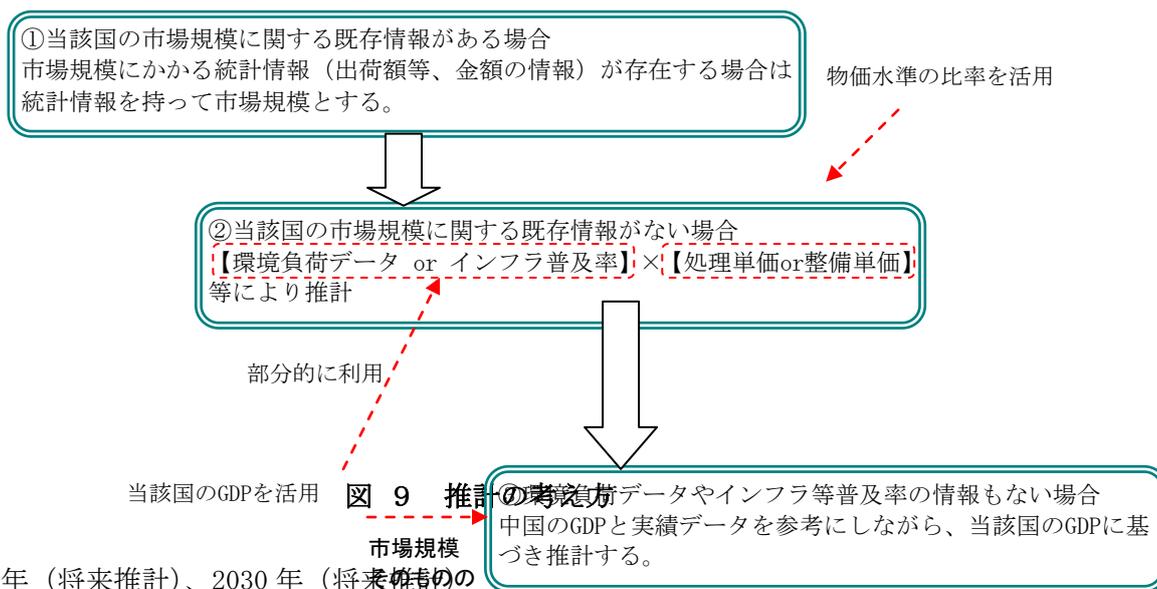
環境ビジネス分類				2003年 推計	中国		インド		タイ		インドネシア		ベトナム		
大	中	小	細		生産	需要	生産	需要	生産	需要	生産	需要	生産	需要	
A. 環境 汚染 防止	装置及び 汚染防止用 資材の製造	a1 大気汚染防 止用	集塵装置	●	○		△		△		△		△		
			排ガス処理装置	●											
			関連機器+高層煙突	●											
			重油+排煙脱硫装置	●											
		a2 下水、排水 処理用	下水処理装置	●	○		○		△		△		△		△
		a3 土壌、水質 浄化用	土壌浄化(プラント)				△		△		△		△		△
	a4 騒音、振動 防止用	防音材(騒音対策装 置) 防振材(振動対策装 置)			○		△		△		△		△		△
	a5 環境分析、 測定、監視用	分析装置			○		△		△		△		△		△
	サービス	a7 下水、排水 処理サービス	工業排水処理施設運 営	●	○		△		△		△		△		△
			都市污水処理施設運 営	●	○		△		△		△		△		△
自動連続計測器の運 転管理			●	○		△		△		△		△		△	
その他施設運営			●	○		△		△		△		△		△	
a8 土壌、水質 浄化サービス (地下水を含 む)		土壌浄化(事業)				○									
a9 環境分析、 測定、監視、ア セスメント	環境アセスメント			○		△		△		△		△		△	
B. 地球 温暖 化対 策	b1 再生可能エネルギー	太陽光発電	●		○		○		○		○		○		○
		小規模水力発電	●		○		○		○		○		○		○
		風力発電	●		○		○		○		○		○		○
		バイオマス発電	●		○		○		○		○		○		○
		地熱	●		○		○		○		○		○		○
		波・潮力	●												
	B2 省エネルギー自動車	電気自動車			○		○		○		○		○		○
		ハイブリッド自動車			○		○		○		○		○		○
	B3 省エネルギー電化製品	省エネ冷蔵庫				○		○		○		○		○	○
		エアコン				○		○		○		○		○	○
テレビ					○		△		△		△		△	△	
C. 廃棄 物処 理・ 資源 有効 利用	c1 廃棄物処理用	産業廃棄物処理装置			○		△		△		△		△		△
		都市ごみ処理装置			○		△		△		△		△		△
	c2 廃棄物処理・リサイクルサ ービス	工業固体廃棄物処理	●		○		△		△		△		△		△
		都市ごみ処理	●		○		△		△		△		△		△
	c3 再生素材	再資源の商品化(廃 プラスチック製品製 造業)			△		△		△		△		△		△
		石炭灰リサイクル			△		△		△		△		△		△
	c4 リース、レンタル	自動車リース					○								
		医療機器リース			○		△		△		△		△		△
		土木・建設機械リー ス					○								
		自動車レンタル					○								
土木・建設機械レン タル						○									
c5 中古品	資源回収			○		△		△		△		△		△	
D. 自然 環境 保全	d2 水資源利用	上水道	●		○		○		○		○		○	○	

注：○：当該国独自の情報に基づき推計可能、△：中国（ないしは日本）の市場規模等の情報に基づき、GDP比で推計

前出の表 10 の環境ビジネスを対象に、現状（2008 年 or2009 年 or2010 年）、2020 年（将来推計）、2030 年（将来推計）について、以下の手順で推計を実施した。

●現状（2008 年 or 2009 年 or2010 年）

- ① 当該国の市場規模に関する既存情報がある場合（表 10 の「○」）
 - ・ 既存資料の市場規模推計の情報を最大限活用する。
- ② 当該国の市場規模に関する既存情報がない場合（表 10 の「△」）
 - ・ 環境負荷データやインフラ等の普及率を活用し、日本や中国、インドの環境負荷あたりの処理費用、インフラの整備費用などを参考にしながら、当該国の物価水準を考慮しつつ処理単価・整備単価を設定し、推計する（例：再生可能エネルギーの初期投資費用についてはインドの単価を活用）。
- ③ 環境負荷データやインフラ等普及率の情報もない場合（表 10 の「△」）
 - ・ 中国の GDP と実績データを参考にしながら、当該国の GDP に基づき推計する。



●2020 年（将来推計）、2030 年（将来推計）の推計に使用

- ① 当該国の市場規模に関する既存の将来推計・目標値がある場合（表 10 の「○」）
 - ・ 既存資料の将来推計の情報や目標値を最大限活用する。
- ② 当該国の市場規模に関する既存の将来推計・目標値がない場合（表 10 の「△」）
 - ・ まず、一人当たり GDP の将来推計値を各種資料から引用もしくは国連推計等に基づき作成
 - ・ 環境負荷データのトレンドやインフラ等の普及率のトレンドから将来の環境負荷や普及率を推計。もしくは、一人当たり GDP と環境負荷や普及率との関係を一定の方程式に整理（線形回帰等）し、当該方程式に基づき環境負荷や普及率を推計。
 - ・ 環境負荷の場合には、環境負荷あたりの処理費用、インフラの整備費用など処理費

用・価格データについては、現状の市場規模の推計に用いた処理単価を活用する。

③ 環境負荷データやインフラ等普及率の情報もない場合（表 10 の「△」）

- ・ まずは、GDP の将来推計値を各種資料から引用もしくは国連推計等に基づき作成
- ・ 中国の GDP と実績データを参考にしながら、当該国の GDP に基づき推計する。

GDP については、世界銀行の World Databank から 2009 年の実績値を用い、伸び率は内閣府『世界経済の潮流 2010 年 I』を採用した。

なお、統計として把握できないインフォーマルセクターによる活動が環境ビジネスを支えている場合があるが、本推計でも各国の実績データがこうした活動を含まず過小評価となっている場合のほか、中国をベースにした推計が統計で把握可能される範囲を超えて大きくなる場合、またベンチマークとして用いた中国のデータがこうした部門を含まず過小評価になる等の可能性も踏まえ、目的に沿った解釈を行う必要がある。

（3）推計結果

推計結果の国別のポイントは以下の通り。

① 中国

A. 環境汚染防止については、特に土壌汚染対策費用（サービス）に関して、現状では顕在化していないものの、将来的には数兆円の市場規模になる見込みである。次に大きいのは大気関連市場であり、バグフィルタ、電気集塵機合わせて現状（2009 年）は約 4000 億円、2030 年に 1 兆円弱である。その次に排水処理市場と続いている。

B. 環境負荷低減技術及び製品については、ハイブリッド車の躍進が著しい。現状（2009 年）は 1600 億円だが、2030 年には 1.4 兆円に拡大する見込みである。リース・レンタルでは医療機器リースのみ算出しているの、産業機械リースなど他のリース・レンタルも含めれば市場規模はもっと大きいと思われる。

C. 資源有効利用については、資源回収の市場規模が大きい。これらは現状で数兆円規模であり、3つのカテゴリの中での資源有効利用の割合を押し上げる要因になっている。

D. 自然環境保全の水資源利用についても、数兆円規模と大きな市場になっている。

② インド

A. 環境汚染防止については、集じん装置や工業排水処理施設運営、都市污水处理施設運営の市場規模が大きい。

B. 環境負荷低減技術及び製品については、中国同様ハイブリッド車の躍進が著しい。現状（2009 年）は 512 億円だが、2030 年には 2.6 兆円に拡大する見込みである。

C. 資源有効利用については、これも中国同様、資源回収の市場規模が大きい。インドについては、地球温暖化対策（再生可能エネルギー、省エネルギー自動車、省エネルギー

一電化製品)及びリース関連の市場以外のデータは中国のGDP比で推計せざるを得ない。インドではリース関連のデータが入手しやすい。他の国よりもリースが普及している可能性が考えられる。

D. 自然環境保全の水資源利用についても、数兆円規模と大きな市場になっている。

【インド】メルセデス、年内にリース市場参入へ

18日付のビジネス・スタンダード紙(3面)によると、メルセデス・ベンツは2011年中にインドのリース市場に参入する。まずは企業向けに事業を展開する計画だ。

メルセデス・ベンツ・インドのピーター・ホネグ社長は「インド人の多くは自家用車の購入を望む傾向が強い。企業向け事業の成果をみて、個人向けリース事業も行っていく予定だ」と話している。リース事業で使用した車は中古車事業に回していく。ホネグ社長は「リースで3-4年使った車は通常価格よりも割安で中古車市場に卸していく。リース事業は中古車事業の拡大にもなる」と指摘した。現在同社の中古車の年間販売台数は3万5千台だ。

マルチ・スズキも公営機関にリース車を提供している。チーフ・ジェネラル・マネージャーのシャーシャンク氏は「リース車の需要はまだ少ないが、概念が浸透してきている」と話している。マルチ・スズキの年間リース台数は600台。インド全体の年間リース台数は2万5千台となっている。

出所：インド新聞 07/19/2011 08:08 AM

③ タイ

A. 環境汚染防止については、下水処理装置や工業排水処理施設運営、都市污水处理施設運営の市場規模が大きい。B. 環境負荷低減技術及び製品については、電気自動車の伸長が予想される。しかし、規模は2030年でも1千億円程度にとどまる。C. 資源有効利用については、これも資源回収の市場規模が大きい。D. 自然環境保全の水資源利用についても、数兆円規模と大きな市場になっている。

④ インドネシア

A. 環境汚染防止については、排水処理市場の設備需要が最も大きい。B. 環境負荷低減技術及び製品については、インドネシアの特徴でもある地熱発電に大きなポテンシャルが見られる。C. 資源有効利用については、これも資源回収の市場規模が大きい。D. 自然環境保全の水資源利用についても、人口が多いために数千億円の市場規模となっている。

⑤ ベトナム

市場規模の推計結果は、インドネシアと似たような傾向を示している。インドネシアと同様、GDPが2030年までに中国と比較してそれほど伸びないと予測されることもあり、市場規模の推計結果は低い値に止まっている。

表 1 1 中国の環境ビジネス推計方針・推計結果

A 環境汚染防止

(単位:億円)

装置及び汚染防止用資材の製造				推計方法・根拠		
a1	大気汚染防止用		現状	2020年	2030年	現状値は中国環境保護産業発展報告(2009年) ^[1] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	集じん装置	バグフィルタ	(2009年)2,066	4,140	6,341	
		電気集塵機	(2009年)1,921	2,550	3,239	
a2	下水、排水処理用					現状値は中国環境保護産業発展報告(2009年) ^[1] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	下水処理装置	プロセス設計施工設備	(2009年)3,315	7,920	17,000	
			(2009年)5,355	12,794	27,000	
a3	土壌、水質浄化用(地下水を含む)					土壌浄化サービスの金額の5%とする
	土壌浄化(プラント)		顕在化していない。	978	2,040	
a4	騒音、振動防止用					現状値は中国環境保護産業発展報告(2009年) ^[1] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	防音材(騒音対策装置)、防振材(振動対策装置)		(2009年)85	85	85	
a5	環境分析、測定、監視用					現状値は中国環境保護産業発展報告(2009年) ^[1] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	分析装置		(2008年)289、(2009年)281	604	748	
		大気測定機	(2008年)204、(2009年)196	-	-	
		廃水測定機	(2008年)85、(2009年)85	-	-	
a7	下水、排水処理サービス					現状値は中国環境産業市場供求指南(2006年) ^[2] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	下水処理	工業排水処理施設運営	(2009年)3,345	7,992	17,000	
		都市汚水処理施設運営	(2009年)3,382	8,081	17,000	
		自動連続計測器の運転管理	(2009年)92	220	470	
		その他施設運営	(2009年)65	156	334	
土壌、水質浄化サービス(地下水を含む)						
a8	土壌浄化(事業)	調査費用	顕在化していない。	1,440	3,014	汚染面積は中国ニュース通信社 ^[3] の値を活用、浄化費用は中外テクノス株式会社資料 ^[4] を活用。2030年は2020年の値からGDP比の伸び率を参考に推計
		対策費用		18,000	38,000	
a9	環境分析、測定、監視、アセスメント					現状値は中国環境産業市場供求指南(2006年) ^[2] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	環境アセスメント		(2010年)391	816	1,012	

B 環境負荷低減技術及び製品(装置製造、技術、素材、サービスの提供)

b1	再生可能エネルギー					導入量は「中国2030年エネルギー需給展望と北東アジアエネルギー共同体の検討」
	太陽光発電		(2005年)34	391	629	
	小規模水力発電		(2005年)1,148	1,199	1,199	
	風力発電		(2005年)731	782	740	
	バイオマス発電		(2005年)935	5,695	24,000	
b2	省エネルギー自動車					販売台数は『HEV, EV関連市場徹底分析調査 動き出す次世代自動車産業』 ^[6] の実績値・予測値のトレンドから推計
	電気自動車		(2009年)7	335	638	
		ハイブリッド自動車	(2009年)1,653	7,759	14,000	販売台数は『HEV, EV関連市場徹底分析調査 動き出す次世代自動車産業』 ^[6] の実績値・予測値のトレンドから推計
b3	省エネルギー電化製品					現状値はAV主要品目世界需要動向 ^[15] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計。
	省エネラベル(緑)付き冷蔵庫		(2008年)901	1,411	1,819	
	省エネラベル(緑)付きエアコン		(2008年)1,505	2,610	3,562	
	液晶テレビ(プラズマは除く)		(2009年)8,500	19,000	22,000	

C 資源有効利用

(装置製造、技術、素材、サービス提供、建設、機器の据え付け)

c1	廃棄物処理用					現状値は中国環境保護産業発展報告(2009年) ^[1] の値を活用、将来推計はGDPの伸び率を参考に推計
	中間処理装置(破碎・選別・焼却・溶融)	産業固体廃棄物	(2008年)295	723	1,547	
		都市ごみ	(2009年)1,709	4,082	8,731	
c2	廃棄物処理・リサイクルサービス					現状値は中国環境保護産業発展報告(2009年) ^[1] および中国環境産業市場供求指南(2006年) ^[2] の値を活用。将来推計はGDPの伸び率を参考に推計
	中間処理	工業固体廃棄物	(2008年)499	1,192	2,551	
		都市ごみ	(2009年)178	426	910	
c3	再生素材					プラスチック工業連盟ウェブサイト「目で見えるプラスチック統計」 ^[8] のデータより、GDPと各国の消費量の相関から予測 日本の石炭灰発生量と石炭火力の容量比から原単位を求め、各石炭火力導入量から石炭灰発生量を求めた。 ^{[9]-[12]}
	再生资源の商品化(廃プラスチック製品製造業)		(2010年)251	346	516	
	石炭灰リサイクル製品		(2010年)725.49	871	968	
c4	リース、レンタル					2010年は株式会社SPIインフォメーションのウェブサイト ^[5] の値を活用。将来推計はGDPの伸び率で推計
	医療用機器リース		(2009年)85	153	349	
c5	中古品					現状値は中国環境保護産業発展報告(2009年) ^[1] の値を活用
	資源回収		(2009年)33,000	60,000	88,000	

D 自然環境保全

d2	水資源利用					現状値はGlobal Water Market 2011 ^[7] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	上水道		(2010年)36,000	86,000	137,000	

[1] 中国環境保護協会：『中国環境保護産業発展報告』(2009)
 [2] 中国環境保護協会：『中国環境保護産業市場 2006』中国環境科学出版社 (2007)
 [3] 中国ニュース通信社：『<環境汚染>農地の5分の1が重金属汚染』<http://www.recordchina.co.jp/group.php?groupid=39447>、2011年3月4日アクセス
 [4] 中外テクノス株式会社：『浄化・対策工法 比較表』<http://www.chugai-tec.co.jp/kankyo/pdf/cleanup.pdf> 2011年3月4日アクセス
 [5] 株式会社エスビーアイ・インフォメーション：『中国の医療機器リース業界 2009年～2010年』<http://www.spi-information.com/report/01652.html>、2011年3月4日アクセス
 [6] 富士経済：『HEV, EV 関連市場徹底分析調査』(2010)
 [7] Global Water Intelligence：『Global Water Market 2011』(2010)
 [8] 日本プラスチック工業連盟：『目で見えるプラスチック統計』<http://www.jpif.gr.jp/2hello/conts/toukei_c.htm>、2011年3月4日アクセス
 [9] 小野寺収：『石炭灰の有効利用について』<http://edb.hokkaido-ies.go.jp/edb/junkan/forum2005/4jireihoukou.pdf>、北海道電力 (2005)、2011年3月4日アクセス
 [10] 資源エネルギー庁：『石炭火力とLNG火力の現状と課題について』<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g90126a14j.pdf>(2009)、2011年3月4日アクセス
 [11] 藤田和哉：『世界の2030年までのエネルギー展望』World Energy Outlook 2002 の概要、IEEJ (2003)
 [12] 張維偉：『中国の電力事情』<http://www.asiam.co.jp/derivatives/0711/20071119deri_chou_ep.pdf>、2011年3月4日アクセス
 [13] 李志東ら：『中国 2030年エネルギー需給展望と北東アジアエネルギー共同体の検討』、IEEJ(2005)
 [14] 日本電機工業会：『白物家電7品目の世界需要調査 (2002-2008)』(2010)
 [15] 電子情報技術産業協会：『AV 主要品目世界需要動向 ～2014年までの世界需要展望～』(2010)

表 12 インドの環境ビジネス推計方針・推計結果

A 環境汚染防止

(単位: 億円)

装置及び汚染防止用資材の製造				推計方法・根拠		
a1	大気汚染防止用		現状	2020年	2030年	
	集じん装置		(2009年)941	1,290	1,505	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
a2	下水、排水処理用					
	下水処理装置	施設	51	60	60	Project Vendor, India's industrial wastewater treatment - Future investment & challenges
		その他	56	73	284	
a3	土壌、水質浄化用(地下水を含む)					
	土壌浄化(プラント)		-	-	-	日本でも土壌汚染関連のビジネスが発生してきたのは2003年2月に「土壌汚染対策法」の施行の直前からである。2030年くらいまでは、インドでは土壌汚染対策に関する市場は顕在化しないものと想定。
a4	騒音、振動防止用					
	防音材(騒音対策装置)、防振材(振動対策装置)		(2009年)20	20	20	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
a5	環境分析、測定、監視用					
	分析装置		(2009年)66	116	117	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
a7	下水、排水処理サービス					
	下水処理	工業排水処理施設運営	(2009年)781	1,535	2,678	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		都市污水処理施設運営	(2009年)801	1,551	2,704	
		自動連続計測器の運転管理	(2009年)22	42	173	
		その他施設運営	(2009年)16	29	52	
a8	土壌、水質浄化サービス(地下水を含む)					
	土壌浄化(事業)		-	-	-	日本でも土壌汚染関連のビジネスが発生してきたのは2003年2月に「土壌汚染対策法」の施行の直前からである。2030年くらいまでは、インドでは土壌汚染対策に関する市場は顕在化しないものと想定。
a9	環境分析、測定、監視、アセスメント					
	環境アセスメント		(2010年)92	157	159	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計

B 地球温暖化対策

b1	再生可能エネルギー					
	太陽光発電		44	4,564	9,949	Ministry of New and Renewable Energy資料、Eleventh Five Year Plan等
	小規模水力発電		1,752	1,510	1,510	
	風力発電		499	272	272	
	バイオマス発電		316	316	316	
b2	省エネルギー自動車					
	電気自動車		(2010年)8	2,341	8,088	Goldman Sachs資料等を参考に推計
	ハイブリッド自動車		(2010年)512	8,409	27,237	Goldman Sachs資料等を参考に推計
b3	省エネルギー電化製品					
	省エネルギー(緑)付き冷蔵庫		633	573	573	世銀資料等を参考に推計
	省エネルギー(緑)付きエアコン		353	497	497	
	液晶テレビ(プラズマは除く)		(2009年)2,003	3,575	3,477	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計

C 廃棄物処理・資源有効利用(装置製造、技術、素材、サービス提供、建設、機器の据え付け)

c1	廃棄物処理用					
	中間処理装置(破碎・選別・焼)	産業固体廃棄物	(2008年)70	139	242	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		都市ごみ	(2009年)403	784	1,372	
c2	廃棄物処理・リサイクルサービス					
	中間処理	産業固体廃棄物	(2008年)118	229	119	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		都市ごみ	(2009年)42	82	559	
c3	再生素材					
	再資源の商品化(廃プラスチック製品製造業)		(2010年)189	227	270	プラスチック工業連盟ウェブサイト「目で見えるプラスチック統計」のデータより。GDPと各国の消費量の相関から予測
	石炭灰リサイクル製品		(2010年)126	463	757	日本の石炭灰発生量と石炭火力の容量比から原単位を求め、各石炭火力導入量から石炭灰発生量を求めた。
c4	リース、レンタル					
	自動車リース		67	620	7,318	DataMonitor Indian operational leasing market presents enticing opportunity(2009)等を参考に推計
	医療用機器リース		(2009年)23	42	95	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	土木・建設機械リース		17	27	45	Indian Brand Equity Foundation Construction Equipment(2009)等を参考に推計
	自動車レンタル		1,479	1,479	1,479	Outlookindia There is cash in Cabs(2009)等を左脳に推計
	土木・建設機械レンタル		33	54	87	Indian Brand Equity Foundation Construction Equipment(2009)等を参考に推計
c5	中古品					
	資源回収		(2009年)8,947	16,000	24,000	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計

D 自然環境保全

d2	水資源利用					
	上水道		(2010年)9,735	23,000	37,000	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計

表 13 タイの環境ビジネス推計方針・推計結果

A 環境汚染防止

(単位: 億円)

装置及び汚染防止用資材の製造			推計方法・根拠			
a1	大気汚染防止用		現状	2020年	2030年	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	集じん装置		(2009年)215	244	256	
a2	下水、排水処理用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	下水処理装置	設計施工設備	(2009年)178	287	453	
a3	土壌、水質浄化用(地下水を含む)					日本でも土壌汚染関連のビジネスが発生してきたのは2003年2月に「土壌汚染対策法」の施行の直前からである。2030年くらいまでは、インドでは土壌汚染対策に関する市場は顕在化しないものと想定。
	土壌浄化(プラント)		-	-	-	
a4	騒音、振動防止用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	防音材(騒音対策装置)、防振材(振動対策装置)		(2009年)6	(2009年)6	(2009年)6	
a5	環境分析、測定、監視用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	分析装置		(2009年)15	22	20	
a7	下水、排水処理サービス					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	下水処理	工業排水処理施設運営	(2009年)178	290	455	
		都市汚水処理施設運営	(2009年)183	293	459	
		自動連続計測器の運転管理	(2009年)5	8	12	
その他施設運営		(2009年)4	6	9		
a8	土壌、水質浄化サービス(地下水を含む)					日本でも土壌汚染関連のビジネスが発生してきたのは2003年2月に「土壌汚染対策法」の施行の直前からである。2030年くらいまでは、インドでは土壌汚染対策に関する市場は顕在化しないものと想定。
	土壌浄化(事業)		-	-	-	
a9	環境分析、測定、監視、アセスメント					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	環境アセスメント		(2010年)21	30	27	

B 地球温暖化対策

b1	再生可能エネルギー					Ministry of Energy資料等
	太陽光発電		8	81	81	
	小規模水力発電		4	85	85	
	風力発電		36	9	9	
b2	省エネルギー自動車					Ministry of Transport資料等を参考に推計
	電気自動車		(2009年)4	540	1,271	
	ハイブリッド自動車		(2009年)87	281	371	
	バイオマス発電		397	96	96	
b3	省エネルギー電化製品					世銀資料等を参考に推計
	省エネルギー(緑)付き冷蔵庫		131	235	235	
	省エネルギー(緑)付きエアコン		11	19	19	
	液晶テレビ(プラズマは除く)		(2009年)453	676	591	

C 廃棄物処理・資源有効利用(装置製造、技術、素材、サービス提供、建設、機器の据え付け)

c1	廃棄物処理用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	中間処理装置(破碎・選別・焼)	産業固体廃棄物	(2008年)16	26	41	
c2	廃棄物処理・リサイクルサービス					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	中間処理	都市ごみ	(2009年)92	148	233	
c3	再生素材					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	再資源の商品化(廃プラスチック製品製造業)	工業固体廃棄物	(2008年)27	43	68	
c4	リース、レンタル					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	医療用機器リース	都市ごみ	(2009年)10	15	24	
c5	中古品					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	資源回収	石炭灰リサイクル製品	(2010年)13	16	19	
c6	資源回収					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	資源回収		(2010年)8	17	45	

D 自然環境保全

d2	水資源利用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	上水道		1,920	3,106	3,636	

表 1 4 インドネシアの環境ビジネス推計方針・推計結果

A 環境汚染防止

(単位: 億円)

装置及び汚染防止用資材の製造				推計方法・根拠		
a1	大気汚染防止用		現状	2020年	2030年	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	集じん装置	バグフィルタ 電気集塵機	(2009年)34 (2009年)128	111 128	170 128	
a2	下水、排水処理用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	下水処理装置	プロセス設計施工 設備	(2009年)302 (2009年)487	574 927	999 1613	
a4	騒音、振動防止用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	防音材(騒音対策装置)、防振材(振動対策装置)		(2009年)4.1	4.1	4.1	
a5	環境分析、測定、監視用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	分析装置		(2009年)25.5	43.4	44.2	
a7	下水、排水処理サービス					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	下水処理	工業排水処理施設運営	(2009年)304	579	1,008	
		都市汚水処理施設運営	(2009年)308	586	1,019	
		自動連続計測器の運転管理	(2009年)8.4	16	28	
		その他施設運営	(2009年)5.9	11	20	
a9	環境分析、測定、監視、アセスメント					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	環境アセスメント		(2010年)7.7	12	13	

B 環境負荷低減技術及び製品(装置製造、技術、素材、サービスの提供)

b1	再生可能エネルギー					導入量はUS COMMERCIAL SERVICE ^[8] の値を活用
	太陽光発電		17	11	6	
	小規模水力発電		84	26	0	
	風力発電		11	10	10	
	バイオマス発電		14	13	13	
	地熱発電		なし	714	949	
b2	省エネルギー自動車					販売台数は『HEV, EV関連市場徹底分析調査 動き出す次世代自動車産業』 ^[1] の実績値・予測値のトレンドから推計
	電気自動車		(2009年)0.255	12	23	
	ハイブリッド自動車		(2009年)60	281	502	販売台数は『HEV, EV関連市場徹底分析調査 動き出す次世代自動車産業』 ^[1] の実績値・予測値のトレンドから推計
b3	省エネルギー電化製品					現状値は白物家電7品目の世界需要調査(2002-2008) ^[9] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計。
	省エネラベル(緑)付き冷蔵庫		(2008年)136	221	281	
	省エネラベル(緑)付きエアコン		(2008年)68	145	204	

C 資源有効利用

(装置製造、技術、素材、サービス提供、建設、機器の据え付け)

c1	廃棄物処理用					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	中間処理装置(破碎・選別・焼却・溶融)	産業固体廃棄物 都市ごみ	(2008年)27 (2009年)155	52 296	91 515	
c2	廃棄物処理・リサイクルサービス					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	中間処理	工業固体廃棄物 都市ごみ	(2009年)45 (2009年)16	86 31	150 54	
c3	再生素材					プラスチック工業連盟ウェブサイト「目で見えるプラスチック統計」 ^[3] のデータより、GDPと各国の消費量の相関から予測 日本の石炭灰発生量と石炭火力の容量比から原単位を求め、各石炭火力導入量から石炭灰発生量を求めた。 ^{[4]-[7]}
	再資源の商品化(廃プラスチック製品製造業)		(2010年)38	45	53	
	石炭灰リサイクル製品		(2010年)9	34	54	
c4	リース、レンタル					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	医療用機器リース		(2009年)33	55	56	
c5	中古品					中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
	資源回収		(2009年)1,052	1,861	3,089	

D 自然環境保全

d2	水資源利用					現状値はGlobal Water Market 2011 ^[2] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計
	上水道		(2010年)961	2,066	3,171	

[1] 富士経済：『HEV, EV関連市場徹底分析調査』(2010)
 [2] Global Water Intelligence："Global Water Market 2011" (2010)
 [3] 日本プラスチック工業連盟：「目で見えるプラスチック統計」<http://www.jpif.gr.jp/2hello/conts/toukei_c.htm>, 2011年3月4日アクセス
 [4] JAIF：「躍進するアジアの原子力 インドネシア共和国」<http://www.jaif.or.jp/ja/asia/indonesia_data.html>(2009), 2011年3月4日アクセス
 [5] 小野寺敏：「石炭灰の有効利用について」<http://edb.hokkaido-ies.go.jp/edb/junkan/forum2005/4jireihoukoku.pdf>, 北海道電力(2005), 2011年3月4日アクセス
 [6] 資源エネルギー庁：「石炭火力とLNG火力の現状と課題について」<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g0126a14j.pdf>(2009), 2011年3月4日アクセス
 [7] 藤目和哉：「世界の2030年までのエネルギー展望：World Energy Outlook 2002の概要」、IEEJ(2003)
 [8] Anasia Silviati："Renewable Energy Market"<http://www.climate.gov/indonesia/indonesiaenergy>, US COMMERCIAL SERVICE(2006) 2011年3月4日アクセス
 [9] 日本電機工業会：『白物家電7品目の世界需要調査(2002-2008)』(2010)

表 15 ベトナムの環境ビジネス推計方針

A 環境汚染防止

(単位: 億円)

装置及び汚染防止用資材の製造			推計方法・根拠			
a1	大気汚染防止用		現状	2020年	2030年	
	集じん装置	バグフィルタ	-	4.3	12	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		電気集塵機	(2009年)12	14	14	
a2	下水、排水処理用					
	下水処理装置	プロセス設計施設	(2009年)41	76	138	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		設備	(2009年)66	123	224	
a4	騒音、振動防止用					
	防音材(騒音対策装置)、防振材(振動対策装置)		(2009年)1.4	1.4	1.4	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
a5	環境分析、測定、監視用					
	分析装置		(2009年)3.5	5.8	6	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
a7	下水、排水処理サービス					
	下水処理	工業排水処理施設運営	(2009年)41	77	140	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		都市污水処理施設運営	(2009年)42	78	141	
		自動連続計測器の運転管理	(2009年)1.1	2.1	3.8	
		その他施設運営	(2009年)0.8	1.5	2.7	
a9	環境分析、測定、監視、アセス					
	環境アセスメント		(2010年)5.1	8.2	8.7	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計

B 環境負荷低減技術及び製品(装置製造、技術、素材、サービスの提供)

b1	再生可能エネルギー					
	小規模水力発電		138	85	なし	ベトナムのエネルギー研究所の再生可能エネルギー導入プランの設備容量の値を活用(ウェブサイト資料 Institute of Energy, Experience of the institute of energy in the preparation of the renewable master plan ^[8] より抜粋)。各発電施設の設置コストはインドのデータを活用。
	風力発電		22	23	なし	
	バイオマス発電		15	7	14	
	地熱発電		なし	12	2	
b2	省エネルギー自動車					
	電気自動車		(2009年)0.0085	0.425	0.765	販売台数は『HEV, EV関連市場徹底分析調査 動き出す次世代自動車産業 ^[1] 』の実績値・予測値のトレンドから推計
	ハイブリッド自動車		(2009年)1.7	8.5	17	販売台数は『HEV, EV関連市場徹底分析調査 動き出す次世代自動車産業 ^[1] 』の実績値・予測値のトレンドから推計
b3	省エネルギー電化製品					
	省エネラベル(緑)付き冷蔵庫		(2008年)43	77	102	現状値は白物家電7品目の世界需要調査(2002-2008) ^[9] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計。
	省エネラベル(緑)付きエアコン		(2008年)17	51	77	

C 資源有効利用

(装置製造、技術、素材、サービス提供、建設、機器の据え付け)

c1	廃棄物処理用					
	中間処理装置(破碎・選別・焼却・溶融)	産業固体廃棄物	(2008年)4	7	13	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		都市ごみ	(2009年)21	39	71	
c2	廃棄物処理・リサイクルサービス					
	中間処理	工業固体廃棄物	(2010年)6.2	11	21	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
		都市ごみ	(2010年)2.2	4.1	7.4	
c3	再生素材					
	再資源の商品化(廃プラスチック製品製造業)		(2010年)14	16	19	プラスチック工業連盟ウェブサイト「目で見えるプラスチック統計」 ^[3] のデータより。GDPと各国の消費量の相関から予測
	石炭灰リサイクル製品		-	7	26	日本の石炭灰発生量と石炭火力の容量比から原単位を求め、各石炭火力導入量から石炭灰発生量を求めた。 ^{[4]-[7]}
c4	リース、レンタル					
	医療用機器リース		(2009年)1.1	1.5	3	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計
c5	中古品					
	資源回収		-	111	210	中国の推計値を基に、GDP比を考慮して推計

D 自然環境保全

d2	水資源利用					
	上水道		(2009年)179	357	536	現状値はGlobal Water Market 2011 ^[2] の値を活用、将来推計はトレンドを参考に推計

[1] 富士経済:『HEV, EV 関連市場徹底分析調査』(2010)

[2] Global Water Intelligence: "Global Water Market 2011" (2010)

[3] 日本プラスチック工業連盟:「目で見えるプラスチック統計」<http://www.jpif.gr.jp/2hello/conts/toukei_c.htm>, 2011年3月4日アクセス

[4] JAIF:「躍進するアジアの原子力 インドネシア共和国」<http://www.jaif.or.jp/asia/indonesia_data.html>(2009), 2011年3月4日アクセス

[5] 小野寺敬:「石炭灰の有効利用について」<http://edb.hokkaido-ies.go.jp/edb/junkan/forum2005/4jireihoukoku.pdf>, 北海道電力(2005), 2011年3月4日アクセス

[6] 資源エネルギー庁:「石炭火力とLNG火力の現状と課題について」<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g90126a14j.pdf>(2009), 2011年3月4日アクセス

[7] 藤目和哉:「世界の2030年までのエネルギー展望: World Energy Outlook 2002 の概要」, IEEJ (2003)

[8] Nguyen Duc Cuong: "Experience of the institute of energy in the preparation of the renewable master plan" <http://www.vsrre.org.vn/UserFiles/File/Day%202/2.%20RE%20week%20in%20Hanoi%20(Cuong%20%20IEEJ%20e).pdf>, Institute of Energy(2008), 2011年3月4日アクセス

[9] 日本電機工業会:『白物家電7品目の世界需要調査(2002-2008)』(2010)

推計結果を国別に比較した結果を表 16 に示す。人口が市場規模に大きく影響を与えるため、中国とインドの市場規模が他国と比べて大きい。ただし、一人当たりの環境市場規模でみると、タイが最も大きく、中国がこれに続くなど、総じて一人当たり GDP の規模と相関が強い結果となっている。なお、下表では参考までに、日本に関して中国、インド等の推計対象となっている製品・サービスを抽出した結果を示しているが、2030 年でも、中国の一人当たりの環境市場規模は、現状の日本の値の 2 割程度にとどまっている。

表 16 推計結果の比較

現状

	中国	インド	タイ	インドネシア	ベトナム	日本
GDP総額(単位:億ドル)	32,382	9,711	1,829	2,762	632	48,173
人口(単位:百万人)	1,354	1,155	68	233	89	128
一人当たりGDP(単位:ドル)	2,391	800	2,684	1,188	710	37,766
一人当たりGDP比率(日本を100とした場合)	6	2	7	3	2	100
一人あたり環境市場規模(ドル)	100	28	105	22	9	1,693
アメリカを100とした場合の物価水準(2005年)	42	33	40	41	30	118
市場規模推計総額(単位:億円)	114,924	27,675	6,081	4,421	679	183,601
a 環境汚染防止	19,907	2,847	1,092	1,615	214	42,659
b 地球温暖化対策	22,274	6,120	1,135	470	238	46,723
c 廃棄物処理・資源有効利用	36,742	10,295	1,935	1,375	49	63,780
d 自然環境保全	36,000	8,412	1,920	961	179	30,439

※日本の市場規模推計総額は、中国及びインドに合わせて該当する市場のみ抽出した額

2020年

	中国	インド	タイ	インドネシア	ベトナム
GDP総額(単位:億ドル)	77,366	18,911	2,950	5,258	1,175
人口(単位:百万人)	1,431	1,367	71	254	98
一人当たりGDP(単位:ドル)	5,406	1,383	4,130	2,068	1,199
一人当たりGDP比率(日本を100とした場合)	14	4	11	5	3
一人あたり環境市場規模(ドル)	216	51	152	42	15
市場規模推計総額(単位:億円)	262,618	58,927	9,220	9,082	1,209
a 環境汚染防止	65,564	4,872	1,657	2,992	391
b 地球温暖化対策	43,262	22,057	2,022	1,565	265
c 廃棄物処理・資源有効利用	67,793	15,575	2,436	2,460	197
d 自然環境保全	86,000	16,422	3,106	2,066	357

2030年

	中国	インド	タイ	インドネシア	ベトナム
GDP総額(単位:億ドル)	165,486	33,008	4,626	9,146	2,135
人口(単位:百万人)	1,462	1,485	73	271	105
一人当たりGDP(単位:ドル)	11,316	2,223	6,297	3,369	2,025
一人当たりGDP比率(日本を100とした場合)	30	6	17	9	5
一人あたり環境市場規模(ドル)	341	85	186	63	20
市場規模推計総額(単位:億円)	424,233	106,905	11,586	14,496	1,811
a 環境汚染防止	133,019	7,652	2,415	5,046	692
b 地球温暖化対策	50,642	51,918	2,757	2,217	213
c 廃棄物処理・資源有効利用	103,572	25,928	2,777	4,062	371
d 自然環境保全	137,000	21,407	3,636	3,171	536

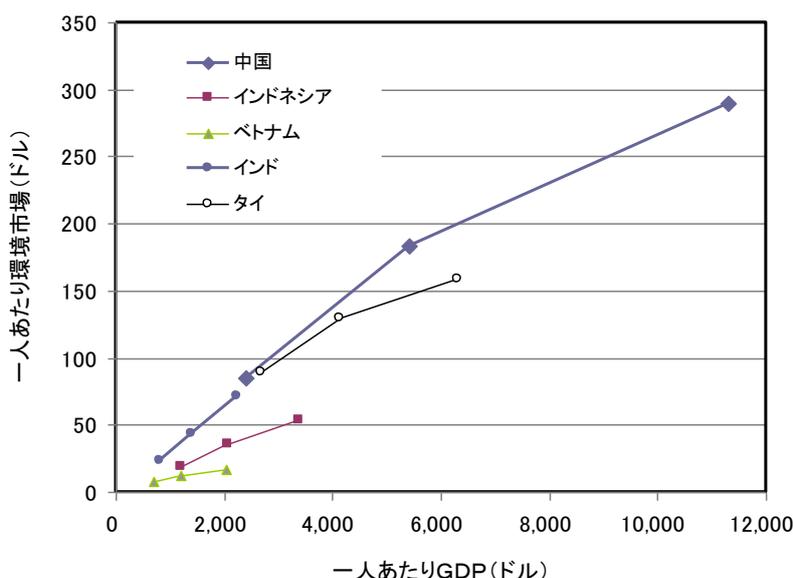
注1: 現状: 2008、2009年、2010年の推計値

注2: GDP総額: 2000年を基準年とした実質GDP

注3: 一人当たりGDP比率: 日本の現状値を100とした場合の比率

注4: 名目GDPでは中国が上回ったが、世銀の2000年基準の実質GDPを用いているため、日本のGDPが中国のGDPを上回っている。

この一人あたり環境ビジネス市場と一人あたり GDP の関係について図 10 でみると、右上がりの相関関係にある。これは、中国以外の国の多くの項目について、中国の情報に基づき一人あたり GDP に基づく推計を行ったことの影響が大きく、それぞれの国の推計値は中国の値と原点とを結んだ直線に近い位置にあることがわかる。ただし、インドネシア、ベトナムについては、各国の情報が得られたため GDP 比で計算していない再生可能エネルギー発電等の分野について、中国よりも市場の創出が遅れる見通しとなるなど、各国の特徴を反映した情報も織り込まれた結果となっている。



出所：GDP については、世界銀行の” World Data Bank” の公表値（過去）の 2009 年の値を用いて、将来の伸び率は出所）内閣府『世界経済の潮流 2010 年 I』を活用して将来推計を実施。

図 10 一人あたり GDP と一人あたり環境市場との関係

また、2003 年度の推計結果と、本年度推計結果を比較した結果を図 11 および表 17 に示す。

中国については、廃棄物については、2003 年度時点の予測に達していないが、水や大気汚染防止は 2003 年度時点の将来推計を上回っており、特に新エネルギーは想定 の 10 倍にまで市場が拡大しており、総じて想定を上回る環境ビジネスの拡大が見られた。

インドネシアやベトナムは、おおむね 2003 年度の推計値と今回の推計値が同程度の桁の規模であるが、廃棄物については、2003 年度に想定していた額の 2 割以下にとどまっている。

インドも、水や大気汚染防止等については 2003 年度に想定していたよりも大きな市場になっており、全体としては予想の 3 倍超の規模に成長しているが、廃棄物については、2003 年度に想定していた市場規模の 1/3 にとどまっている。

タイは、おおむね 2003 年度の推計値と今回の推計値が同程度の桁の規模であるが、廃棄物については、2003 年度に想定していた額の 2 割以下にとどまっている。

2003 年度は、日本の一人当たり GDP と一人あたり環境ビジネスの比率に基づき推計を行っていたが、廃棄物では全ての国で予想を下回るなど、各国の発展段階や環境分野への政策対応に応じて日本と相似的な拡大がみられない分野が出るといった推計の課題がみられた。他方で、水や大気汚染防止では相対的に予測に沿った動きがみられたほか、国全体でみた場合にも GDP を根拠に推計する手法には一定程度有用であったと考えられる。

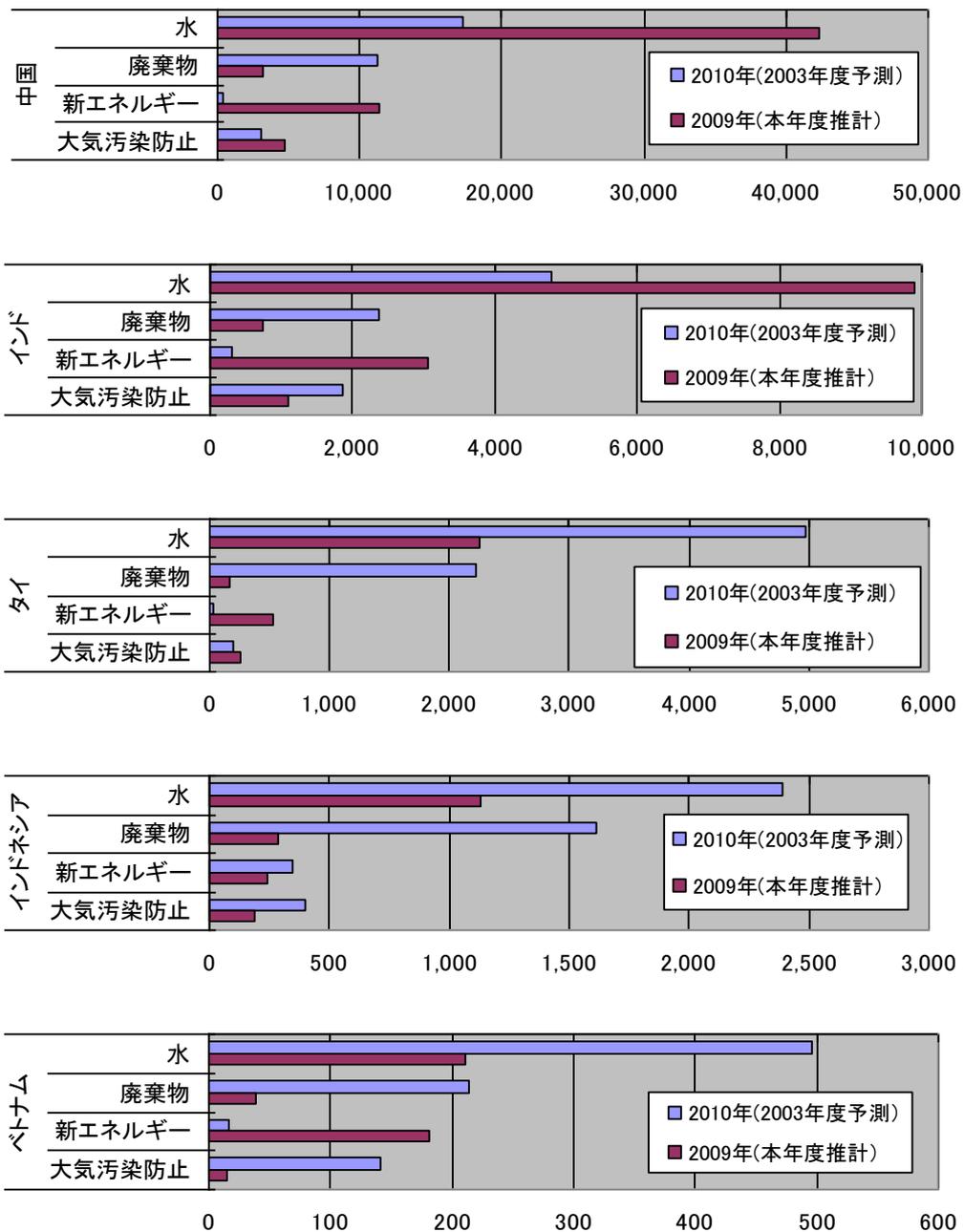


図 1 1 2003 年度推計結果と今回の推計結果との比較検証 (分野別：百万ドル)

表 1 7 2003 年度予測と今回の推計との比較 (百万ドル)

国名	分野	2010 年 (2003 年度予測)	2009 年 (本年度推計)	2020 年 (2003 年度予測)	2020 年 (本年度予測)
中国	水	17,244	42,353	48,283	101,176
	廃棄物	11,202	3,154	43,609	7,556
	新エネルギー	324	11,422	1228	14,290
	大気汚染防止	3,098	4,691	6,338	7,871
	環境報告書	1	-	1	-
	ISO 認証取得	146	-	109	-
	CDM	340	-	409	-
	その他 (2003 年度の対象外の分野)	-	73,585	-	178,069
	水～大気汚染防止までの合計	31,868	61,619	99,458	130,894
	合計	32,355	135,205	99,976	308,963
インド	水	4,784	9,897	7,312	19,321
	廃棄物	2,366	745	5,373	1,450
	新エネルギー	304	3,072	806	7,837
	大気汚染防止	1,853	1,107	2,279	1,517
	環境報告書	0	-	0	-
	ISO 認証取得	32	-	41	-
	CDM	95	-	113	-
	その他 (2003 年度の対象外の分野)	-	17,737	-	39,201
	水～大気汚染防止までの合計	9,306	14,821	15,771	30,125
	合計	9,433	32,559	15,925	69,326
タイ	水	4,967	2,259	13,235	3,654
	廃棄物	2,223	170	5,719	274
	新エネルギー	31	523	353.6	318
	大気汚染防止	195	253	323	287
	環境報告書	0	-	0	-
	ISO 認証取得	5	-	2	-
	CDM	43	-	52	-
	その他 (2003 年度の対象外の分野)	-	3,950	-	6,313
	水～大気汚染防止までの合計	7,416	3,205	19,630	4,533
	合計	7,464	7,154	19,684	10,847
インドネシア	水	2,391	1,131	5,491	2,431
	廃棄物	1,612	286	4,031	547
	新エネルギー	344	242	586	1,065
	大気汚染防止	402	191	605	281
	環境報告書	0	-	0	-
	ISO 認証取得	0	-	0	-
	CDM	66	-	79	-
	その他 (2003 年度の対象外の分野)	-	3,352	-	6,361
	水～大気汚染防止までの合計	4,749	1,849	10,713	4,324
	合計	4,815	5,201	10,792	10,685
ベトナム	水	496	211	1,057	420
	廃棄物	214	39	800	72
	新エネルギー	17	181	191	150
	大気汚染防止	142	14	174	22
	環境報告書	0	-	0	-
	ISO 認証取得	1	-	0	-
	CDM	2	-	2	-
	その他 (2003 年度の対象外の分野)	-	354	-	759
	水～大気汚染防止までの合計	868	445	2,221	664
	合計	870	799	2,224	1,423

注：表 1 6 は億円表記であるが、表 1 7 は百万ドル表記である点に留意

分野ごとに、2003年度の推計結果と今回の推計結果との比較を行った結果を図 1 2 に示す。水分野については、2003年度の予測と2009年の予測の乖離は他の分野と比較して小さい。廃棄物については、すべての国が45度線よりも右下に位置しており、2003年度の予測が過大であったことがうかがえる。新エネルギーについては全般的に過小評価推計していたと言える。大気汚染については、ベトナム以外の国はおおむね2003年度の予測と2009年の予測の乖離は小さいが、ベトナムは過大推計していたと言える。

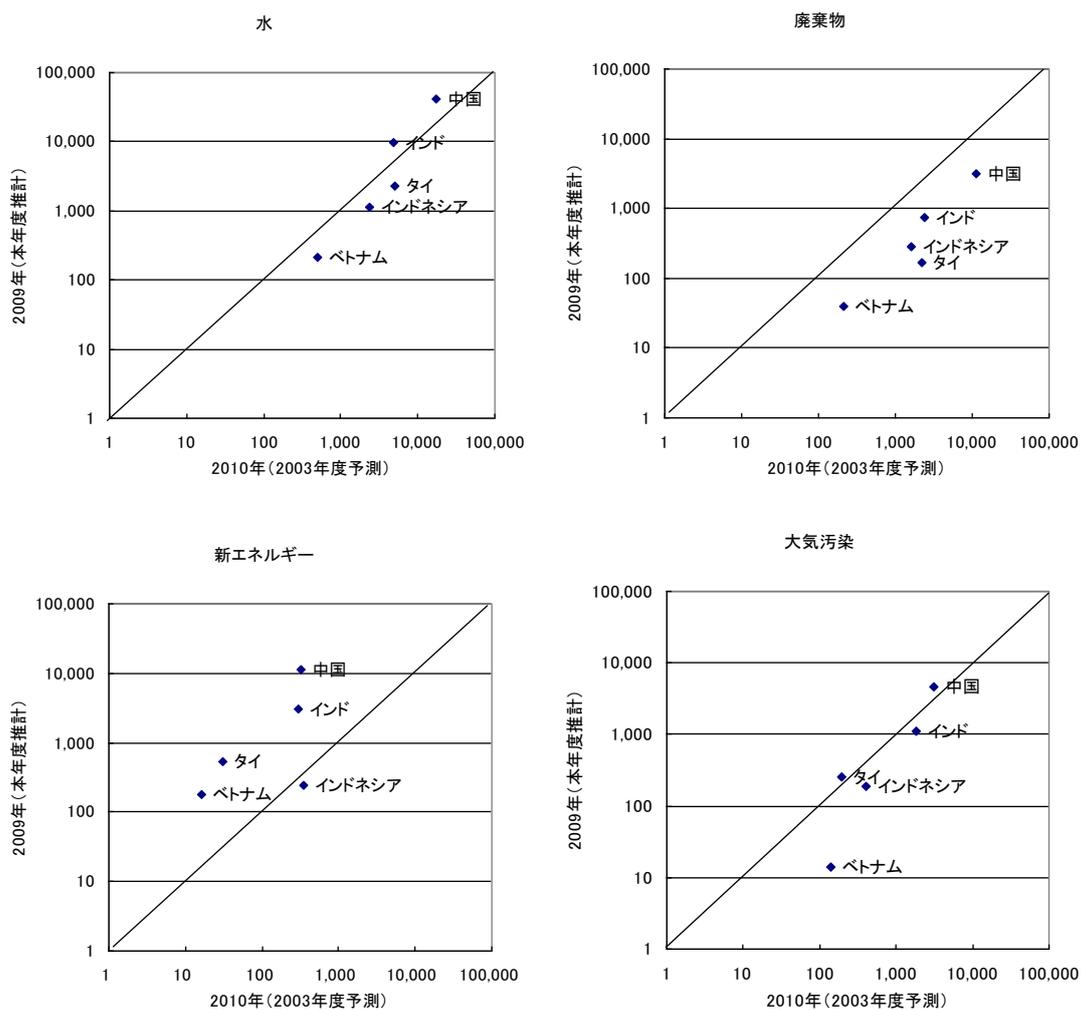


図 1 2 2003 年度推計結果と今回の推計結果との比較検証 (分野別：百万ドル)

(4) 諸外国の結果との比較

イギリスでは、ビジネス・イノベーション・技術省 (BIS) が、以下の環境ビジネスを対象に、世界 53 カ国についての市場規模推計を行っている。

表 18 英 BIS の推計対象

環境	再生可能エネルギー	低炭素
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気汚染 ・ 汚染土壌 ・ エネルギー管理 ・ 環境コンサルティング ・ 環境モニタリング ・ 海洋汚染管理 ・ 騒音・振動管理 ・ リカバリー・リサイクル ・ 廃棄物管理 ・ 水供給・排水管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイオマス ・ 地熱 ・ 水力発電 ・ 太陽光発電 ・ 海洋エネルギー ・ 風力発電 ・ 再生可能エネルギー 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 追加エネルギー源 ・ 代替燃料自動車 ・ 代替燃料 ・ ビル技術 ・ 炭素回収・貯留 ・ カーボンファイナンス ・ 原子力 (レベル3からレベル2に)

出所：Commissioned by the Department for Business, Innovation and Skills “LOW CARBON AND ENVIRONMENTAL GOODS AND SERVICES (LCEGS)” Report for 2009/10 2011年6月

アジア新興国 5 カ国の環境ビジネスの市場規模について、この英 BIS 推計と今回の推計結果を比較すると、英 BIS の推計が 5 倍から 15 倍大きな値となっている。これは、表 18 に示すとおり、英 BIS が、ビル技術や大規模水力発電、原子力なども含めたより広い推計を行っているためと考えられる。ただし、中国が最大であることは共通している。

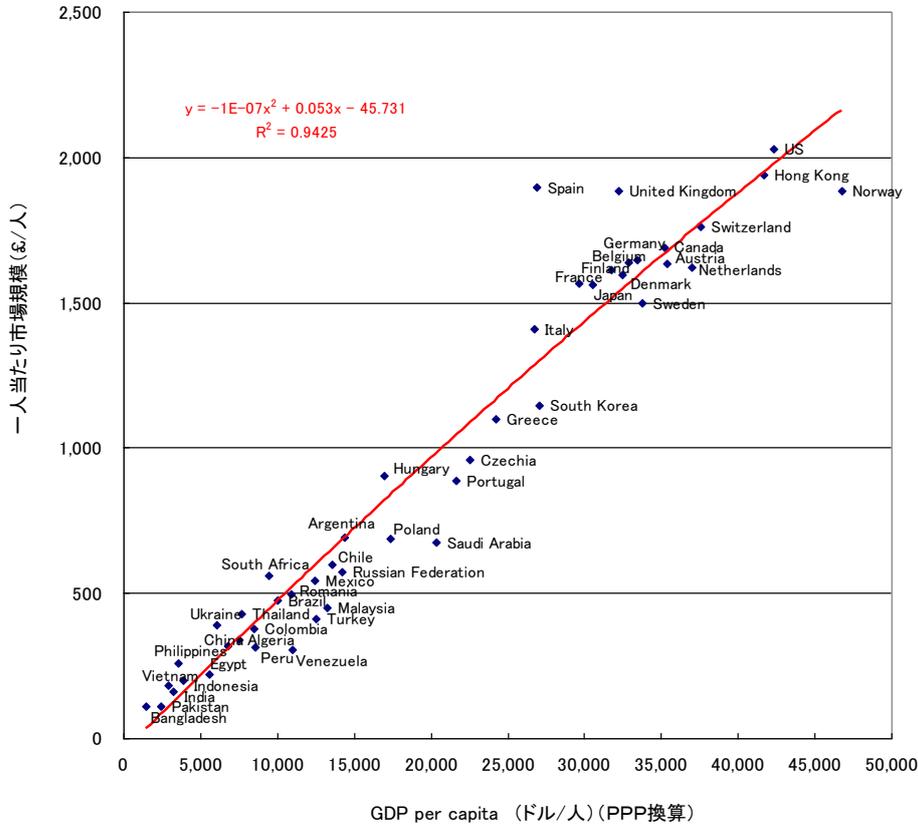
表 19 アジア新興 5 カ国の環境ビジネス市場規模の推計の比較 (億ドル)

	日本環境省推計結果 (2009年)	英 BIS 推計 (2009/10年)	(参考) 英 BIS 推計 ÷ 日本環境省推計
中国	1,296	6,826	5
インドネシア	57	774	14
ベトナム	19	259	14
インド	330	3,186	10
タイ	72	475	7

注：1 ポンド 1.6 ドルで計算

次に、英 BIS の各国予測についてみると、次ページの図で示すとおり、一人当たり GDP と一人当たりの環境ビジネス市場規模との間には正の相関が見られる。本稿でも、インド、タイ、インドネシア、ベトナムの環境ビジネス市場規模推計にあたり、情報が得られなかった分野について、中国の GDP と自国の GDP のみに基づく簡便法による推計を行っているが、英 BIS 推計に照らしても、一定の妥当性を持つものとなっていると考えられる。

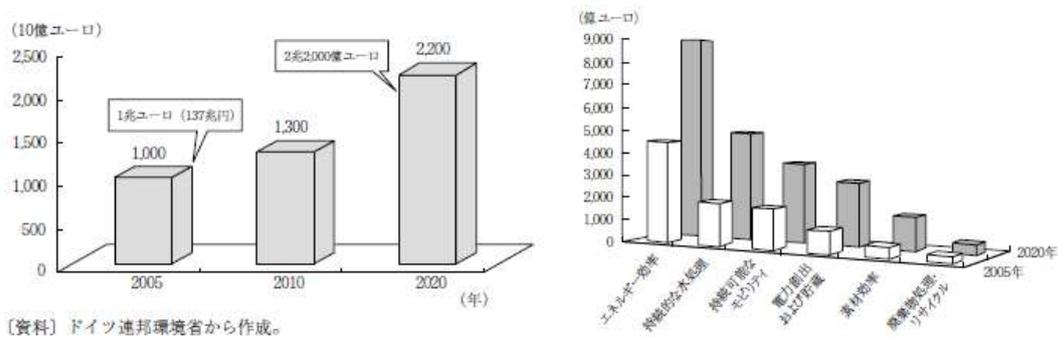
一人当たりGDPと市場規模



注：GDP per capita の出所は World Bank “World Databank” (2012年2月取得)

図 13 BIS の推計と一人あたり GDP の比較

なお、ドイツでも世界の環境ビジネス市場規模推計を実施しているが、国別の詳細は示されていない。



出所：ドイツ連邦環境庁「民間の視点による革新的環境成長市場」2007年11月

図 14 ドイツ政府による世界の環境ビジネス市場規模推計結果