

中・東欧の排出権取引動向（その2）

ウィーン・センター

前号（中・東欧の排出権取引動向・その1）では、欧州の排出権取引事業への取り組みを紹介し、EU 新規加盟国の排出権取引事業の動向を解説した。本稿では、ルーマニア、ブルガリアの EU 加盟候補国とウクライナ、ロシアの排出権取引事業の動向について解説する。また、2005 年末に開催された COP/MOP1 や、2006 年 1 月に発表された第 2 期 EU-ETS の国別割当量ガイドラインは、中・東欧の排出権取引事業に大きく影響を与えるため、本稿でその詳細を紹介する。

目次

．はじめに.....	2
．今後の中・東欧排出権市場.....	2
1．欧州の現状.....	2
2．第 2 期 EU-ETS.....	5
3．COP/MOP1 の影響.....	7
．中東欧の排出権取引事業（前回の続き）.....	9
1．各国の動向：ルーマニア.....	9
2．各国の動向：ブルガリア.....	10
3．各国の動向：ウクライナ.....	12
5．各国の動向：ロシア.....	14

．はじめに

ルーマニア、ブルガリアは JI ホスト国として高い評価を受けている。EU の規制に縛られないメリットのほか、政府・行政の支援体制や、EU 加盟に向けて急速に改善しつつある投資環境が、JI 投資国には魅力的な要素となっている。一方、ウクライナとロシアは市場環境や政治情勢に関わるリスクも考慮する必要がある、投資国として低評価を受けてきた。しかし、圧倒的に巨大な排出余剰枠を有し、JI 投資国からは「いつかはロシア、ウクライナ」と囁かれるほど、排出量削減ポテンシャルが高い。本稿では、この 4 カ国（ルーマニア、ブルガリア、ウクライナ、ロシア）について最新の排出権取引動向を紹介する。

また、欧州における最新の温室効果ガス（GHG）排出の動向や第 2 期欧州排出権取引制度（EU-ETS）の動向、また、2005 年 12 月に開催された京都議定書・第 1 回締約国会合（COP/MOP1）の結果などから、今後の中・東欧での排出権取引動向を分析する。

．今後の中・東欧排出権市場

1．欧州の現状

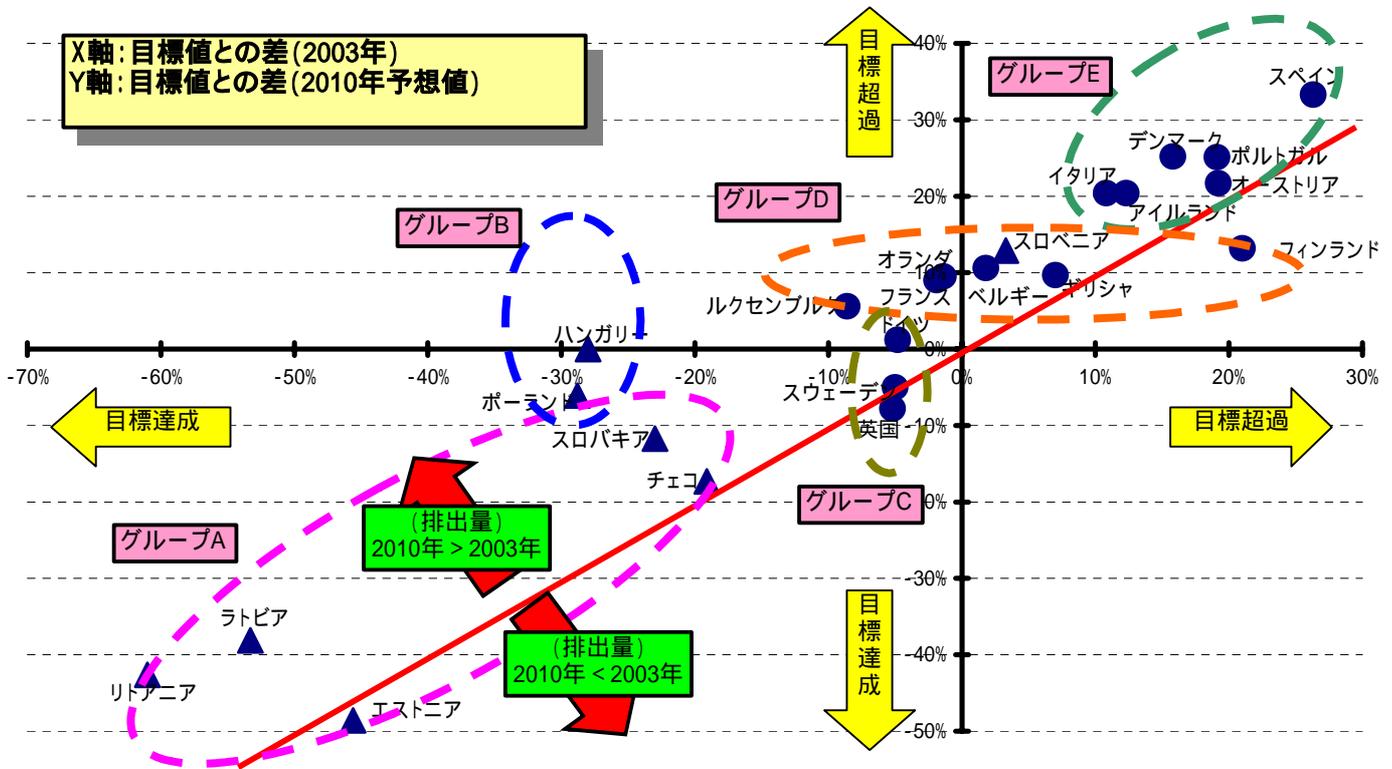
欧州環境庁（EEA）は 2005 年 12 月、最新の GHG 排出状況を報告書の中で明らかにした。2003 年の GHG 排出量は、基準年に比べて EU15 では 1.7%減、EU 新規加盟 10 カ国（以下、EU10）では 32.2%減、EU25 全体では 8.0%減であった。EU 全体の京都議定書上の目標削減率は 8%であるので、全体としてはまずまずの結果であった。しかし、2010 年における基準年比削減率は、EU15 が 1.6%、EU10 は 18.9%、EU25 では 5.0%となる見込みで、現状の政策だけでは目標の 8%には届かない。

そこで、EU15 では追加的に GHG 削減政策を実施し、2010 年には基準年比 6.8%の削減を目指している。さらに京都メカニズムの利用により、2.5%の追加的削減（年間 1 億 364 万トン）を見込んでおり、EU15 だけで 2010 年には 9.3%の削減を目指す。一方、EU15 は京都議定書・第 1 約束期間（08～12 年）において、総額 27 億 3,000 万ユーロを投じて京都メカニズムによる排出権確保を目指す方針である。つまり、EU は今後 1 トン当たり約 5.3 ユーロで排出権を買い取ることを示したことになり、今後の排出権マーケットの相場に少なからず影響を与えるものとみられる。

図 1 に、EU 各国の京都議定書達成状況を示す。図中、X 軸は 2003 年時点での目標達成度を示しており、右へ行くほど目標値を排出量が上回っている。また Y 軸は、現状の政策を維持した場合の 2010 年における目標達成度を示しており、上へ行くほど目標値を排出量が上回る。この図から、以下のことが分かる。

- ・ 多くの西欧各国が現時点で目標未達であり、目標達成している国の多く（オランダ、フランス、ドイツなど）も、現状の政策では 2010 年には目標未達に陥る。
- ・ 大部分の国（フィンランド、英国を除く）が、現状の政策維持では 2010 年の排出量が 2003 年を上回り、追加的な政策や京都メカニズムの利用促進が必要。

- ・ 中・東欧各国は、現状・2010年とも目標達成は確実だが、一部の国（ハンガリー、ポーランドなど）では、現状の政策だけでは2010年の目標達成は微妙な情勢。



出所: 欧州環境庁

図1 欧州各国の京都議定書目標達成状況

以下に、各国を5つのグループに分け、それぞれの特徴・今後の政策の分析を試みた。

グループA：安全型（スロバキア、チェコ、バルト三国）

このグループは、2003年時点でも目標値を20%以上下回る量しか排出しておらず、また、現状の政策を維持するだけでも、2010年時点の排出量が目標値を10%以上下回り、京都議定書の目標遵守が確実な国々である。従って、JIのホスト国や、EU-ETSにおける排出権（EUA）の供給源として期待されており、これらの国の協力なくしては、他のグループの目標遵守は難しい。ただ、このグループに属するいずれの国も排出削減余地が小さく、削減ポテンシャルが少ないため、JIホスト国としての格付けは相対的に低い（表3参照）。

グループB：準安全型（ハンガリー、ポーランド）

このグループは、2003年時点の排出量は目標値を大幅に下回っているものの、現状の政策維持では、2010年における排出量が目標値と切迫し、場合によっては目標未達国に転落する可能性がある国々である。これらの国ではすでに積極的にJIが開発されているが、今

後の排出権の需給バランスによっては、JI 開発に何らかの制限がかかる可能性がある。つまり、自国の排出量増加分を相殺するために、排出権クレジットの国外流出を引き締める動きである。従って、排出権移転に関してより弾力性のある GIS が、これらの国で促進される可能性もある。

グループ C：平衡型（英国、ドイツ、スウェーデン）

EU の 2 大排出国がこのグループに属するが、現状も 2010 年においても、排出量と目標値がほぼ平衡しそうな国々である。逆に、英国・ドイツをこのグループに属させるように、目標値を設定したと考えることもできる。ただ、この 2 カ国の排出量を足すと EU25 の約 4 割となり、目標未達時の影響が大きい。英国は今のところ順調に排出量を削減している。一方、ドイツは追加的な政策により 2010 年の目標達成が可能になるとしているが、原発廃止の動向などが影響し、現状の政策では目標達成は微妙な情勢である。ドイツが目標未達国に転落する可能性が高まれば、同国が中・東欧での排出権取引事業のメインプレーヤーに躍り出る可能性もある。

グループ D：準危険型（フランス、オランダ、ギリシャ、ベルギー、フィンランド、スロベニア、ルクセンブルク）

このグループは、2003 年時点では目標達成度にばらつきがあるものの、2010 年には目標未達国に転落する国々である。特に、排出量第 3 位のフランスがこのグループに属する点に注目が集まる。ただ、フランスは追加的な政策により、2010 年の排出量は目標値を 1.7% 下回る方針を打ち出しており、中・東欧で積極的に排出権取引事業に乗り出す可能性は現時点では低い。また、中・東欧の中でもスロベニアは唯一このグループに属し、現状も 2010 年も目標達成は厳しい情勢で、JI に関してはホスト国どころか投資国になる可能性もある。

グループ E：危険型（スペイン、イタリア、ポルトガル、アイルランド、オーストリア、デンマーク）

このグループは、2003 年はもちろん、現状の政策では 2010 年に排出量が目標値を 20% 以上超過する国々である。追加的な政策を実施しても、排出量が目標値を 10% 以上上回る国（スペイン、イタリア、ポルトガルなど）もあり、京都メカニズムの積極利用が唯一残された道である。表 2 に示すとおり、JI 投資国ランキングではこのグループに属するオランダやデンマーク、オーストリアが上位にランクしており、これら諸国の危機意識の高さがうかがえる。今後は、目標未達度が高いにも関わらず JI 投資が遅れている国（スペインやイタリアなど）による、中・東欧での JI 開発が加速度的に進むことが予想される。

表 1 JI 承認案件数(ホスト国別)

国名	件数
ハンガリー	12 件
ブルガリア	12 件
ルーマニア	10 件
スロバキア	8 件
ポーランド	7 件
チェコ	6 件
エストニア	4 件
ラトビア	1 件
合計	60 件

出所:JOI 資料(2005 年 10 月時点)

表 2 JI 承認案件数(投資国別)

国名	件数
オランダ	20 件
デンマーク	13 件
世銀 PCF	10 件
オーストリア	9 件
フィンランド	4 件
スイス	2 件
ノルウェー	1 件
カナダ	1 件
合計	60 件

出所:JOI 資料(2005 年 10 月時点)

表 3 JI ホスト国格付け

順位	国名	格付け
1	ブルガリア	BBB+
2	ルーマニア	BBB
3	ポーランド	BBB-
4	ハンガリー	BB
5	エストニア	BB
6	ニュージーランド	BB-
7	チェコ	B+
8	スロバキア	B
9	ロシア	B
10	ウクライナ	B-

出所:ポイントカーボン(2005 年 12 月時点)

【ポイント】

西欧全体で年間1億トン以上の排出権を京都メカニズムの利用により調達する方針で、中・東欧はその主供給源となる(排出権価格は1トン当たり5ユーロ前後?)

中・東欧のなかでも、各国により京都議定書目標達成状況が異なり、JIによる排出権の国外移転に関する温度差がある

今後は、スペイン、イタリア、ポルトガルによる中・東欧でのJI・GIS開発増加が予想される

2. 第2期 EU-ETS

2006年1月9日、欧州委は第2期(08~12年)CO2排出権割当国内計画(NAP2)のガイドラインを発表した。今後、各国政府は自国の対象企業、業界と交渉を進め、NAPを2006年6月30日までに欧州委に提出する。その後、欧州委は2006年末までに各国のNAPを承認するが、承認後はいかなる理由でも、NAPの変更は認められないことになっている。これは、英国やスロバキアなど、NAP1において、算定基準の変更を理由に割当量の増量を求めて、欧州委との間で訴訟問題にまで発展したトラブルの影響とみられる。

今回のガイドラインでは、第1期で明らかになった様々な問題点を解決しようとする姿勢がみられる。特に、「透明性の確保」と「手続きの簡素化」には重点が置かれている。例えば、今回は小規模施設も対象になったことで、対策コストの影響が大きい中小企業の事

情を勘案し、手続きの大幅なスリム化が進められた。具体的には、a. 予想排出量、b. 予想燃料価格、c. 各国個別の政策による削減、に関する計算方法が標準化され、各国でばらつきのあった割当量の算出手順に関する統一化も進められた。

また、NAP1 では「将来の増産計画を加味した割当量」が正確に反映されなかったため、事業の実態と隔離した割当量を受けた企業が多く、批判が強かった。そこで、より簡便に生産計画などを反映できるフォーマットをあらかじめ提供することで、割当量の算出方法の透明化が図られた。さらに、各国でばらつきのあった、「燃焼施設」の定義に関する標準化も進められる予定。これまで、発電所や熱供給施設以外の製造工程における燃焼施設は国によって対象にならない場合もあり、製造業などから平等性についてクレームが出ていた。そこで、第2 期間からは「基準を満たすすべての燃焼施設」が対象となる予定で、対象となる燃焼施設を有する多くの製造業に影響が出る見込み。

注目が集まる加盟国全体の割当量については、第1 期は年間 21 億 9,080 万トンであったのが、第2 期は約 6%減の年間 20 億 6,300 万トンになる。これは、EU 全体で京都議定書の目標達成（基準年比 8%減）を実現するために最低限必要な削減量を考慮した、と欧州委から説明されている。

また、EU-ETS 第1 期間で得られたノウハウと、それに基づく第2 期

間の改善案を、欧州委は 2006 年 6 月末までに欧州議会と閣僚委員会に提出する予定である。第2 期間の詳細な仕様については、この提案で明らかになる見込み。

ちなみに、EU は京都メカニズムの利用以外にも、様々な方法で GHG 排出量を削減する方針を立てている。

- ・ 再生可能エネルギーの導入促進（2010 年までに発電シェア 21%）
- ・ コージェネレーション発電の導入促進（2010 年までに発電シェア 18%）
- ・ 交通部門の効率化（1990～2003 年で排出量が 24%増加）

EU-ETS には、これらの実現を加速するために導入されている側面もあり、今後はこれらの分野への投資が進むものと見られる。

【ポイント】

NAP の申請手続きが大幅に透明化・簡素化される

全体としては割当量が削減され、第1 期間よりも厳しい運用が求められる

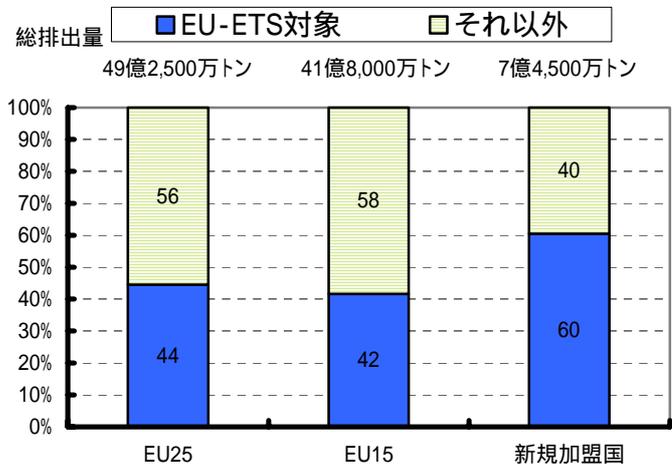


図2 総排出量に占める EU-ETS 対象施設からの排出量(2003 年)

出所: 欧州環境庁

加盟国間でのルールのばらつき・不明朗さが改善され、標準化が進められる
中・東欧の EU-ETS 対象施設にも厳格にルールが適用される見込みで、JI 開発の制限
が強くなる可能性もある

3 . COP/MOP1 の影響

(1) 6 条監督委員会の設立

気候変動枠組条約第 11 回締約国会議 (COP11) 及び京都議定書・第一回締約国会合 (COP/MOP1) が 2005 年 11 月 28 日～12 月 9 日、カナダのモントリオールで開催された。京都議定書の運用に関わる多くの重要な事項が検討・決定されたが、中・東欧での排出権取引事業に大きく影響を与えるものとして、6 条監督委員会 (JISC : JI Supervisory Committee) の設立が挙げられる。

CDM に関しては、国連 CDM 理事会が各プロジェクトを最終承認することで、実際に排出権の移転が認められる制度になっている。JI に関しては、このような国連の承認機関がなかったため、既に JI 事業を開始している企業から、2008 年以降の実際の排出権移転に関して不安視する声もあった。JI ホスト国は、自国の体制によってトラック 1 とトラック 2 (前号参照) に分けられる。トラック 1 承認国に関しては、投資国との間の排出権売買契約 (ERPA) を締結すれば、国連から承認を得ることなく、排出権の移転が可能であるが、トラック 2 承認国に関しては、上述の 6 条監督委員会の承認を得る必要がある。

現時点でトラック 1 承認国はないため、中・東欧で JI を開発する企業は全て、この 6 条委員会の承認を得る必要がある。そこで問題になるのが承認手続きの煩雑さである。そもそもトラック 1 が生まれたのは、CDM 理事会の承認手続きがあまりにも煩雑で時間がかかり、方法論に関しても硬直的な審査スタイルであったため、投資国からの不平が高まっていたことが背景にある。

今回は、JI を早く進めたい先進国と、CDM への投資減退を懸念する中国など途上国の間で激しい議論が交わされ、双方の意見を取り入れる形で、主に次の事項が決定した。

- ・ 小規模なものに限り、CDM で認められた方法論や PDD (プロジェクト計画書) を JI に流用しても良い
- ・ CDM の DOE (指定運営機関) を、JI の独立認定組織として利用できる (ただし、6 条監督委員会の承認が必要)
- ・ 6 条監督委員会委員には、西欧 (スウェーデン、オランダなど) のほか、ロシア、ブルガリア、ルーマニアから選出。日本からは、委員代理で 1 名選出。

今後の JI の詳細なルールは、6 条監督委員会における今後の検討で決定する予定だが、今回の決定により、JI の現実的な運用に関する制度整備が加速度的に進むことが期待される。

(2) 国際取引ログの導入計画

京都メカニズムで得た排出権を移転し、自国の登録簿に記録するためには、国際間の国別登録簿ないしは国別登録簿と CDM/JI 登録簿間で取引する際の取引記録を管理するシステムが必要となる。このシステムを「国際取引ログ (ITL: International Transaction Log)」と呼ぶ。当初は 2005 年に完成する予定であったが、開発が遅れており、CDM や JI ホスト国から国連の登録簿との早期接続が望まれていた。

今回、その導入スケジュールが明らかになり、2006 年上半期にはシステムが完成し、2006 年 10 月 31 日からは各国の接続試験が始まり、2007 年 4 月には完全運用が始まることが決定された。これにより、中・東欧各国で JI 開発を進める企業は、排出権取引ログの開設など、排出権の管理体制を早急に進める必要がある。

【ポイント】

JI 承認を担当する国連 6 条監督委員会が設立

CDM で培ったノウハウや案件を、ある程度 JI に流用することが可能

国際取引ログの開始スケジュールが決定したため、排出権の管理体制を整備する必要がある

・中東欧の排出権取引事業（前回の続き）

1．各国の動向：ルーマニア

（1）投資環境

ルーマニアの特徴は、ポーランドに次いで排出権余剰枠が大きい（年間約 1 億トン）。現在のところ、都市の熱供給・電力熱供給案件のエネルギー効率化や水力発電などで最も多くの政府承認が発給されている。だが、最大の課題は、ビジネス環境が著しく悪いことである。JI 案件では欠かせない事業パートナーの協力が不透明な状況である。さらに、制度的枠組みは不十分でもある。

（2）JI・GIS 動向

2005 年 6 月 1 日、日本政府とルーマニア政府担当省庁との間において、JI プロジェクト促進協力に関する意図表明書（Statement of Intent）が署名された。JI に関して日本政府が署名する初めての協力文書であり、今後両国間において GHG 削減プロジェクトが促進される見込み。

2006 年 1 月、政府は EU-ETS 指令とリンク指令の内国法化を完了したが、NAP に関してはまだ詳細は決定していない。NAP1（2007 年のみ）及び NAP2（2008～2012 年）は 2006 年 9 月頃に同時に提出される予定。500～600 施設が対象となる見込みだが、これらの施設では原則的に JI の実施が不可能となり、もし実施する場合は、EU-ETS 上の割当量をキャンセルする必要がある。また、対象施設以外で JI を実施する場合でも、間接的に対象施設の割当量のベースラインに影響するようなプロジェクトは禁止される。詳細は不明だが、発電を伴う JI プロジェクトなどで、電力系統に接続することで他の電源の運用状況に影響を与える可能性があるものは、何らかの制限を受ける可能性がある。

（3）ルーマニア政府承認済み JI プロジェクトリスト

	プロジェクト	協定	タイプ
1	Swiss Thermal Energy Project in Buzau & Pascani	MoU Switzerland	Energy Efficiency
2	Rehabilitation of DH System in Fagaras	MoU Norway	Energy Efficiency
3	Modernization of the 3 hydro units in Portile de Fier I hydro-station Project	ERUPT 2	Renewable
4	Refurbishing of 2 cement factories Holcim	ERUPT 2	Energy Efficiency
5	Modernization of the 4 hydro units in Profile de Fier II	ERUPT 3	Renewable
6	Sawdust 2000 project	MoU Denmark	Renewable

7	Geothermal energy use in Oradea-Area 2 and Beius District Heating Systems	MoU Denmark	Renewable
8	Afforestation of -7000 ha degraded agricultural soils	HCA with PCF	Sinks
9	Municipal Cogeneration Targoviste	ERUPT 4	Energy Efficiency
10	Landfill gas recovery in 4 major cities	ERUPT 4	Waste Management
11	Rehabilitation of the Bucharest District Heating System	MoU Switzerland	Energy Efficiency
12	Rehabilitation of DH System in Timisoara - Colterm	MoU Sweden	Energy Efficiency

出所：ISPE 社より入手。2005 年 8 月時点

2. 各国の動向：ブルガリア

(1) 投資環境

ブルガリアは、EU 加盟までにまだ時間があること、EU-ETS 導入は第 2 期からであること、対ブルガリア投資が対他国に比べまだ少ないこと、等を理由として、EU-ETS に影響されることなく、JI や GIS の取り組みに非常に積極的である。また、ルーマニアと比べてもビジネス環境において相対的に問題が少なく、有望な投資国のひとつといえる。

ブルガリアには約 5,000 万トンの排出権余剰枠がある。絶対量はそれほど大きくないが、国の経済規模の割に大きいといえる。さらに、ガスコージェネレーション発電を導入することによって既存設備のエネルギー効率を改善できる、再生可能エネルギーの新たな開発、製造業の工場に併設されている熱発電供給の効率化、ランドフィル案件、などが潜在的排出削減案件として挙げられる。だが、これらの施設は公的部門の所有が多く、外資を引き付ける魅力に欠ける。また、再生可能エネルギー導入を促進しつつも同国の技術力は十分に発達していない。さらに、制度的枠組みが十分に整備されていない。今後、ブルガリアで注意を払って見るべき点は、世銀と共同で検討を行っている GIS、発電所の民営化案件等であろう。

(2) JI・GIS 動向

2004 年 12 月、JBIC とブルガリア政府の間で JI に関する協力を合意した。JBIC が JI で協力関係を合意した初めてのケース。JBIC は情報共有や、JGRF との連携、ファイナンス面での支援などを合意した。さらに 2005 年 12 月 20 日、日本政府とブルガリア政府の間で、JI 促進協力に関する覚書 (MoU) が締結された。これまでに同国と JI に関する MoU を締結したのは、オランダ、オーストリア、スイス、デンマーク及び世銀。日本政府

は GIS についても単独契約を締結すべく交渉中であるが、ブルガリア政府は多国間ベースの GIS 締結を望んでおり、ファンドのように複数国が出資する形式になるとする声が多い。

2005 年 12 月、三菱重工業が黒海沿岸で風力発電所の建設を開始し、2007 年からは風力発電事業（3 万 3,000kW）も行う予定で、同事業が日本企業による初の JI 案件となる見込み。JBIC がファイナンスを担当し、創出される排出権クレジットは JCF が全量買い取り、2008～2012 年で総計 65 万トンの排出権が日本に移転される予定。

ブルガリアは 2006 年 4 月には NAP1（2007 年のみ）を、2006 年 6 月には NAP2 を提出する予定で、ルーマニアよりも素早い対応といえる。NAP1 では、173 施設が対象となる予定で、2002 年の国内総排出量の約 80%をカバーする。

同国の JI・GIS 動向を以下にまとめる。

- ・ 2007 年の EU 加盟を控え、経済、FDI、JI の制度的枠組み等はいい状態にある。
- ・ JI プロジェクトの多くが小規模。
- ・ 最も大きな潜在分野は省エネ、再生可能エネルギー、ガスへの燃料転換、建物の省エネ、地域暖房、埋立場・森林からのメタン回収。
- ・ オランダ、オーストリア、デンマークが主要なバイヤー。
- ・ 2004 年に再生可能エネルギー、コジェネに優遇税制が導入され、エネルギー・インフラの改革に大きな一歩となった。3,420MW の原子力発電所（Kozloduy）が閉鎖されるため、再生可能エネルギー分野が成長する余地は大きい。
- ・ AAU 取引には GIS を付帯させることを強く希望している。

（3）排出権売買契約（ERPA）締結済みプロジェクトリスト

	実施国	プロジェクト	タイプ
1	Austria	Tzankov Kamak hydro power plant.	Renewable Energy
2	Denmark	Agropolychim nitrous oxide reduction project.	Industrial Processes
3	Denmark	PFS biomass and energy efficiency project	Energy Efficiency
4	Netherlands	Reduction of GHGs by gasification of towns.	Energy Efficiency
5	Netherlands	Reduction of GHG by gasification of the municipality of Sofia	Energy Efficiency
6	Netherlands	Plovdiv South cogeneration project.	Energy Efficiency
7	Netherlands	CHP Biovet.	Energy Efficiency

出所：政府関係資料より（2006 年 1 月時点）

3. 各国の動向：ウクライナ

(1) 投資環境

ウクライナは余剰排出枠を約 2 億トン保有しており、ポーランド以上である。また、非効率なロシア製設備により、同国のエネルギー集約度はロシアの 3 倍以上、EU10 の 6 倍以上とも言われている。したがって、実質的に全ての重工業に省エネ、燃料転換の余地があるともいえる。ウクライナ政府も環境・天然資源省が中心になって JI および GIS 推進に積極的に取り組んでいる。さらに、同国は、中東欧諸国のように EU-ETS の制約を受けず、欧州企業の進出も十分に進んでいない。だが、未熟な投資事業環境と汚職は大きな問題である。一部、外資への差別も指摘されている。

したがって、一層の投資環境の改善がなければ、事業リスクが大きい。海外投資に必要な不可欠な信頼できる現地パートナーを発掘することも容易ではない。だが、長期的には同国において事業化が見込める案件がいくつかある。メタン回収は法的には義務化されておらず、EU 指令による制約も受けないため、ポーランド、ハンガリー、チェコなどの中東欧諸国では困難になっている JI 化が期待できる。また、再生エネルギー分野も有望である。バイオマス発電は政府も積極的であり、資源も豊富である。風力による電力買い取りにかかる法制度も整備中である。一方、水力発電は既に 3 分の 2 が開発されており、将来的な事業ポテンシャルは見込めない。

(2) ロシアとのガス供給問題

ロシアとのガス供給問題は、当国のエネルギーセクター及び投資環境へ大きな影響を与えつつある。1,000 立方メートル当たりの販売価格を、これまでの 50 ドルから 4 倍以上の 230 ドルへ引き上げる交渉が続いていたが、結局、トルクメニスタンなどの中央アジアからの調達分（全体の約 75%）については現行価格を適用し、ロシア産（約 25%）は 230 ドルに値上げすることで、最終的に 95 ドルへの値上げで両政府が合意した。

今回の係争により、次の 2 点において、今後の当国での排出権取引事業に大きな影響が出ることが予想される。

ロシアへのエネルギー依存度を下げる政策の推進

多くの中・東欧諸国に共通するが、ウクライナは 1 次エネルギーの大部分をロシアに依存しているため、供給価格の決定権をロシアに握られている危機意識が大きく高まった。エネルギー依存度を下げるために、（供給側）非化石燃料（原子力や再生可能エネルギーなど）による発電所の増設、ロシア以外からのエネルギー輸入体制の強化（パイプラインの新設など）（需要側）省エネルギーの促進、エネルギー効率の改善、などが喫緊の課題となりつつある。これらの分野においては、排出権取引を利用して開発を進めた事例が世界中で数多くあり、当国は豊富な排出余剰枠を担保にして、積極的に JI や GIS によるプロジェクト開発を誘致する可能性が高い。

政局の不安定化による各種法令整備・2国間協議の停滞

一方、今回は結果的にガス供給価格が引き上げられたため、国民の多くや野党から、ユーシェンコ政権に対する批判が強まっており、2006年3月に実施される議会総選挙の行方が流動的になっている。この影響は既に現れており、2005年11月に既に政府委員会で承認されたJIガイドラインが、未だに閣議で承認されないままとなっている。たとえ承認されたとしても、政権が交代した場合、現行どおりのルールが適用されるか、疑問視する向きもある。

(3) JI・GIS 動向

- ・ JIガイドラインが“Interministerial Commission on Climate Change”で承認され、政府による最終承認を待つ段階であるが、先般のロシアとのガス問題の影響で審議が遅れている。
- ・ “JI Secretariat”が環境省に設立され、提出されたJIプロジェクトを審査する。
- ・ “JI Supervisory Board”が設立され、JI Secretariatが推薦するJIプロジェクトの最終承認を行う。石炭からガスへの燃料転換プロジェクトは制限を受けると考えられるが、炭鉱、省エネ、地域暖房、再生可能エネルギー、埋立場からのガス回収等は適格であろう。
- ・ バイオマス、産業界の省エネ案件、地域暖房、CHP、石炭鉱からのメタン回収などは大きなポテンシャルを秘めている。
- ・ ウクライナはAAU取引に強い関心を抱いているが、登録簿ができていないことが障害になっており、割当量は計算、登録されていない。
- ・ 2005年10月、ユーシェンコ大統領は首相宛に書簡を発行し、JI承認機関の設立など、JI開発を加速させるための各種指令を出した。

(4) 政府承認待ち (“Letter of No Objection” を政府から受領済み) JI 案件リスト

	実施国	プロジェクト	タイプ
1	Netherlands	District Heating System Rehabilitation of Chernigiv Region	Energy Efficiency
2	Netherlands	“Greenhouse Gas Emission Reduction Through Anaerobic Wastewater Treatment in Bakery Yeast Industry”, submitted by the Closed Joint Stock Company ENZYM located in the city of Lviv, Ukraine.	Wastewater Treatment
3	Netherlands	“Construction of Mini-CHP Plant of the Mine “Khrustalskaya” Located in Lugansk Region, Ukraine”.	Coal-mine
4	Netherlands	“Lugansk, Coal Mine Methane Capturing and Conversion into Carbon Dioxide by Flaring” which will be carried out on mines of the State Holding Company “Pervomajskugol” in the Lugansk Region, Ukraine”.	Coal-mine
5	Netherlands	“District Heating System Rehabilitation in Rivne oblast”.	Energy Efficiency

6	Netherlands	"Emission reduction CO ₂ applying cogeneration technology", submitted by the Private Scientific and Industrial Company "Sinapse" located in the city of Kyiv, Ukraine.	Energy Efficiency
7	Netherlands	"Methane Capture at the Odessa Municipal Solid Waste Landfill" hereafter to be referred to as 'the JI Project', submitted by the RAF-PLUS ltd in the city of Odesa, Ukraine.	Landfill
8	Austria	"Mine methane utilization at Coal Mine named after A.F. Zasyadko, Donetsk, Ukraine", submitted by the Coal Mine named after A.F. Zasyadko located in the city of Donetsk, Ukraine	Coal-mine
9	Austria	"Utilization of alternative raw materials in Kryvvi Rih Cement plant" project proposed by OJSC "Kryvvy Rih Cement".	Energy Efficiency
10	Austria	"Utilization of sunflower husks for steam and power production at the oil extraction plant OJSC 'Kirovogradoliya'," proposed by oil extraction plant OJSC "Kirovogradoliya"	Biomass
11	Austria	"Heat and Power Production on Stripped Casing-head Gas at Boryslav" project, proposed by the Scientific-productive company "Eastern European Energetic Union" Ltd., located in the city Kyiv, Ukraine.	Energy Efficiency
12	Austria	"Rehabilitation of the District Heating System of Crimea" project proposed by Leasing Enterprise "Krymteplocomunenergo".	Energy Efficiency
13	Denmark	"Greenhouse gases emission reduction when handling solid municipal wastes in Chuguev town", hereafter to be referred to as 'the JI Project', submitted by Chuguev Town Administration, to Danish Carbon.	Biomass
14	Denmark	"Reduction of carbon dioxide emissions by improvement of the regional heat supply management", submitted by Kharkov Heat Electric Generation Plant №5.	Energy Efficiency
15	Denmark	"Landfill Gas Utilization in Kyiv Landfill N0.1 and No.5 Ukraine".	Landfill
16	Denmark	"Landfill Gas Utilization in Kharkiv Landfill Dergachi, Ukraine".	Landfill
17	Denmark	"Landfill Gas Utilization in Donetsk Landfill Larino, Ukraine".	Landfill

出所：環境保護省より入手。2005年10月時点。

5. 各国の動向：ロシア

(1) 投資環境

ロシア経済にとって排出権を大量に売却するインセンティブは少ない。市場では、AAUの売却は全排出量の2、3%程度になると予想している（EU諸国もAAU購入に関心を示していない）。むしろ、今後の経済成長を考えると、省エネプロジェクト等につながるGISに魅力を感じている。ポイントカーボン社調査によると、現状では、ロシアはJIを収益性の高いビジネスに転換できない。JIトラック1への適格性も疑わしく、オランダやデンマーク政府等の協力によりトラック2でJIが実施されるのが順当であろう、との考えであ

る。GIS に関して、ブルガリアのようなスキームは一切なく、いつ、誰が、どのようにスキームを立ち上げるのか定かではない。現段階において、ロシアは、自国が有する膨大な排出権を確実にビジネスにつなげることができないのでは、という疑問が関係者の間で生じている。

(2) JI・GIS 動向

2005 年 12 月にモントリオールで行われた COP/MOP1 では、ロシア政府は 6 条監督委員会の設立及びその運用形態に強い注文を出した。どの国よりも JI による投資に期待を寄せているロシアは、CDM のように CDM 理事会がネックとなりプロジェクト開発が遅れることを恐れている。そこで、a.より迅速な承認過程、b.早期実施プロジェクトの容認（過去に遡ってクレジットを算入）、c.小規模な JI プロジェクトの活性化、などの具体的な提案を行い、6 条監督委員会の立ち上げにコミットすることで、より優位に自国で JI を進める戦略をとっている（現時点では、ロシアは JI トラック 1 認定を受けることは難しい）。

国営電力会社の統一電力機構（RAO-UES）が、デンマーク環境保全機構との間で JI による排出権削減・売買契約を 2005 年 6 月 28 日に調印した。同国にとって初の京都メカニズムの利用となる。ハバロフスクなどの 2 発電所の近代化（約 2,000 万ユーロ）により、120 万トンの AAU が移転される予定（1 トン当たり 16.5 ユーロ）。経済発展貿易省は、他にもドイツ・フランスやカナダなど 6 カ国と JI の調印を交渉中で、最大 10 億トンの AAU を売却する予定。

(3) 排出権売買契約（ERPA）締結済みプロジェクトリスト

	実施国	プロジェクト	タイプ
1	Denmark	fuel-switch at the Amurskaya 1 CHP plant	Energy Efficiency
2	Denmark	upgrading of the Mednogorskaya CHP plant	Energy Efficiency

出所：政府関係資料より（2006 年 1 月時点）

< 参考資料 >

ポイントカーボン社ニュースリリース

欧州委員会プレスリリース

欧州環境庁 “Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2005”

(財)地球産業文化研究所 Web サイト

Earth Negotiations Bulletin 2005 年 12 月 12 日号

欧州委員会 “Further guidance on allocation plans for the 2008 to 2012 trading period of the EU Emission Trading Scheme” 2005 年 12 月 22 日公示

海外投融资情報財団 “中東欧地域の JI・GIS 案件への具体的な対応戦略調査”

(とりまとめ：三宅浩四郎)