



ERINA REPORT

Economic Research Institute for Northeast Asia

PLUS

特集:第10回日露エネルギー・環境対話イン新潟

Special Feature: The Tenth Japan-Russia Energy and Environment Dialogue in Niigata

■日本と韓国における地方財政と「首都圏一極集中」 町田俊彦

Local Government Finance in Japan and the ROK and "Capital Region Overconcentration" (Summary) MACHIDA Toshihiko

■「五つの発展理念」が示す今後の中国経済の展望 王磊

The Future Prospects for the Chinese Economy Indicated by the "Five Development Concepts" (Summary) WANG Lei

2018

FEBRUARY

No. 140

本誌の目指すもの

ERINA REPORTは135号よりERINA REPORT (PLUS) として、現実の経済交流という視点を取り入れた新たな編集形態をとり、多角的視点から北東アジア経済に切り込む総合的な学術雑誌となりました。本誌が目指すのは、北東アジア経済に関する独自性の高い学術論文に加えて、この地域における各国の最新の政策動向、実態に肉薄した現地調査レポートや有識者の視点などを掲載することで、理論と現実を結合させた総合的な情報を提供するとともに、北東アジア研究に質の高い研究素材を提供していくことです。

目 次

特集：第10回日露エネルギー・環境対話イン新潟

Special Feature: The Tenth Japan-Russia Energy and Environment Dialogue in Niigata

■プログラム	1
■会議抄録	
開会・基調講演・基調報告	2
セッションA エネルギー資源	13
セッションB 省エネ・環境・電力	25
クロージングリマーク	32
■ Program	36
■ Conference Overview	
Keynote Address	37
Closing Remarks	42
■日本と韓国における地方財政と「首都圏一極集中」	46
専修大学名誉教授、ERINA 共同研究員 町田俊彦	
Local Government Finance in Japan and the ROK and “Capital Region Overconcentration” (Summary)	52
MACHIDA Toshihiko, Professor Emeritus, Senshu University and Collaborative Researcher, ERINA	
■「五つの発展理念」が示す今後の中国経済の展望	53
滁州学院経済管理学院講師 王磊	
The Future Prospects for the Chinese Economy Indicated by the “Five Development Concepts” (Summary)	58
WANG Lei, Lecturer, School of Economics and Management, Chuzhou University	
■会議・視察報告	
◎極東国立交通大学主催の国際フォーラムに参加して	59
ERINA 調査研究部長・主任研究員 新井洋史	
◎鉄道大学間の国際協力ネットワーク ―第10回アジア太平洋諸国交通大学国際シンポジウムに参加して―	60
ERINA 調査研究部長・主任研究員 新井洋史	
◎日中イノベーションへの理解を深めた北京科学学術研究センター滞在	62
ERINA 調査研究部研究員 南川高範	
◎第16回電子貿易国際フォーラム 第4回韓国貿易国際会議 (ICKT2017)・第11回国際三国シンポジウム (ITS2017)	64
ERINA 調査研究部主任研究員 中島朋義	
◎国連気候変動会議(ボン)	64
ERINA 調査研究部主任研究員 エンクバヤル・シャクダル	
◎International Forum on One Korea	66
ERINA 調査研究部主任研究員 三村光弘	
■セミナー報告	
◎ERINA 賛助会セミナー「内陸発展途上国モンゴルの可能性」	67
駐日モンゴル国臨時代理大使 バッチジャルガル・ダンバダルジャー	
■海外ビジネス情報	71
■列島ビジネス前線	84
■北東アジア動向分析	89
■研究所だより	96

特集：第10回日露エネルギー・環境対話イン新潟 プログラム

- 開催日 2017年11月14日(火)
- 会場 朱鷺メッセ4階「マリンホール」
- 主催 新潟県、新潟市、ERINA
- 後援 外務省、経済産業省、在日ロシア連邦大使館、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構、日本貿易振興機構(ジェトロ)、一般財団法人日本エネルギー経済研究所、一般財団法人石炭エネルギーセンター、一般社団法人ロシアNIS貿易会、一般社団法人日本経済団体連合会、株式会社国際協力銀行、石油連盟、一般社団法人日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)、世界省エネルギー等ビジネス推進協議会、一般社団法人新潟県商工会議所連合会、新潟経済同友会、新潟日報社、毎日新聞新潟支局、読売新聞新潟支局、産経新聞新潟支局、朝日新聞新潟総局、共同通信社新潟支局、時事通信社新潟支局、日本経済新聞社新潟支局、NHK新潟放送局、BSN新潟放送、NST、TeNYテレビ新潟、UX新潟テレビ21

9:30 開会・基調講演・基調報告

<p><主催者あいさつ></p> <p>ERINA 代表理事 新潟県知事 新潟市長</p> <p><来賓あいさつ></p> <p>在新潟ロシア連邦総領事</p> <p><基調講演></p> <p>(公財)笹川平和財団会長</p> <p><基調報告></p> <p>外務省欧州局日露経済室長 在日ロシア連邦通商代表部経済部長 資源エネルギー庁長官官房国際課長</p>	<p>河合正弘 米山隆一 篠田昭 セルゲイ・ヤーセネフ 田中伸男 島桂一 アレクセイ・カライワノフ 田中一成</p>
--	--

13:30 セッションA:エネルギー資源

<p>(一財)日本エネルギー経済研究所常務理事・首席研究員 エネルギー・金融研究所エネルギー部門長 東北電力(株)火力原子力本部・燃料部副部長 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)調査部エネルギー資源調査課担当調査役 三井物産(株)エネルギー第二本部ロシア・豪州天然ガス事業部長 三菱商事(株)欧州ロシア石油天然ガス事業部シニアアドバイザー 東京貿易エンジニアリング(株)取締役・工場長 同 CS部次長</p>	<p>小山堅 アレクセイ・グロモフ 寺崎芳典 原田大輔 宮沢和政 酒井明司 石川広志 高田敦</p>
---	--

16:00 セッションB:省エネ・環境・電力

<p>ロシア連邦エネルギー庁エネルギー革新開発部長 世界省エネルギー等ビジネス推進協議会(JASE-W)企画委員長 サハ共和国政府第一副首相 (株)日建設計総合研究所理事・上席研究員 新潟県産業労働観光部産業振興課長</p>	<p>マゴメド・サラム・ウマハノフ 青山伸昭 アレクセイ・コロデズニコフ 山村真司 和久津英志</p>
--	---

17:30 クロージングリマーク

<p>ERINA 代表理事</p>	<p>河合正弘</p>
-------------------	-------------

※本特集は、「第10回日露エネルギー・環境対話イン新潟」の内容を当日の録音及び資料をもとに翻訳・編集したもので、文責はERINAにある。

開会・基調講演・基調報告

主催者あいさつ

ERINA代表理事・所長
河合正弘

「日露エネルギー・環境対話イン新潟」は、2008年11月に第1回目が開催され、今回で10回目になる。ERINAは、新潟県、新潟市とともに一貫してその運営に当たってきた。

ERINAは1993年に設立されて以降、北東アジアの経済発展と域内経済協力の強化に向けて、地域の経済情報の収集と分析、経済動向や政策の調査・研究、及び経済交流の推進と活性化に取り組んでいる。とくにロシアの極東地域、中国の東北地域、モンゴル、韓国、北朝鮮に焦点を当て、日本及びこれら諸国・地域との経済的な相互依存関係や運輸・物流、貿易・投資、資源・エネルギー・環境、開発金融、社会開発、人的交流などに力を入れている。私達は、北東アジアの平和と安定のための経済的な基盤の拡大・強化に寄与すべく、「シンク・アンド・ドゥ・タンク」として活動の成果を政策提言につなげていきたいと考えている。

日本とロシアは隣国同士であり、かつ「補完性の高いパートナー」である。日本は石油やガスなどエネルギー資源の主要消費・輸入国であり、ロシアは石油やガスの主要生産・輸出国だ。ロシアの石油とガスを日本に安定的に輸出する仕組みをつくることで、両者にウィンウィンの結果をもたらすことが明らかである。ロシアにとっては石油・ガスの安定的な供給先を確保することでシベリア・極東地域の発展を促すことができ、福島原発事故後の日本にとっては石油・ガスの輸入先を多様化することでエネルギー安全保障を強化することができるからだ。

そうした中で、日露の政府間関係は大いに進展しつつある。安倍首相とプーチン大統領は「経済協力8項目」に合意し、極東地域を中心に日露経済協力プロジェクトを具体化させる作業に入っている。特にエネルギー分野では、北極圏・ヤマル半島のLNG開発事業向け融資契約など多くのプ

ロジェクトが盛り込まれている。また、北方四島では経済活動の候補として5件が決まったとのことだ。

新エネルギー・環境分野においても、風力・太陽光発電や省エネ・低炭素化・スマートシティー建設に向けた企業間、地方間の協力が着実に進むものと思われる。こうした日露協力は、人的交流を活性化させ、二国間関係のさらなる改善と相互信頼の構築につながることを期待される。

本日の議論を通じて、日露間のエネルギー・環境協力が一層深まることを願っている。この対話が皆様にとって有益なものになることを期待し、ご発言も含めた積極的なご参加をお願いする。

主催者あいさつ

新潟県知事 米山隆一
(代読：新潟県副知事 高井盛雄)

早くからロシアとの交流に取り組んできた当地新潟で10回目となる節目の会議が開催されることは意義深く、大変うれしく思っている。

最近のわが国とロシアとの交流を見ると、政府間では昨年来、日露首脳会議が相次いで開催され、8項目の経済協力プランを進める方針のもと、ロシア極東開発が積極的に進められている。毎年新潟県からも参加しているが、先般ウラジオストクで開催された第3回東方経済フォーラムでも世界各国から関係者が集まり、エネルギー協力を含む様々なプロジェクトが提案された。

一方で、ここ数年の北東アジアでのエネルギー調達を巡る情勢には、エネルギー価格の低迷など、変化が見られている。資源輸出国であるロシアは、欧州経済の低迷や原油価格の下落などから、アジア方面へのエネルギー市場の開拓にも取り組んでいる。日露間のエネルギー分野の協力は、日本が調達先の多角化を進める上でも大変有益であると考えている。

こうした中、新潟県では7月にチャーター便を利用してロシア極東を訪問し、地方政府等の関係各位と今後の経済交流等

について積極的に意見交換を行うなど、自治体間の信頼関係をさらに積み重ねてきている。今回の訪問が1つの契機として、エネルギー・環境分野を含め、様々な分野での交流を一層進めるとともに、官民が協力して根気強く、地に足のついた経済協力に取り組むことで、ロシア極東地域のこれからの発展に本県としても引き続き携わっていきたいと考えている。

このたびの会議が両国間のエネルギー・環境協力のさらなる発展につながるよう期待し、ご協力をお願いする。

主催者あいさつ

新潟市長
篠田昭

安倍総理とプーチン大統領との首脳会談はすでに19回を数えている。日露交流に追い風が吹いている中で、10回目の会議を迎えることができることを有り難いと思っている。

今ロシアでは、極東を中心に自由港や新型経済特区などの新しい政策が次々と実を結んでいる状況にある。私も2年ほど前、日本からの投資で最も成功している代表事例ともいえるハバロフスクの特区で日揮が植物工場を建設している現場を視察した。今年の7月、米山知事とともにハバロフスク、ウラジオストクを訪ねたところ、ハバロフスクのスーパーにはすでに日揮が作ったトマトなどが並んで大変な人気を博しているという状況だった。これからも日本からの的確な投資と、観光を含めた経済交流がさらに発展することを確信した。

また、8月には第26回となる日露沿岸市長会議、日露沿岸ビジネスフォーラムを16年ぶりにこの新潟市で開催した。東方経済フォーラムの開催を直前に控え、かつてない盛り上がり、特にロシア側からの経済交流の熱意を強く感じた会議だった。

日露間の交流のチャンネルは、人的・文化的交流はもとより、農業を含めた技術交流、医療、まちづくりなど、幅広い分野に拡大してきたが、一段の進展に向けて日本側の関心を上げていくことも、新潟が果

たしていく役割の1つと認識している。

新潟市は半世紀以上も前にハバロフスクと姉妹提携をした街だ。さらにウラジオストク、ユダヤ自治州のピロビジャンとも姉妹関係を結んでいる。新潟にとってすばらしいパートナーがロシアの極東・シベリアであると思っている。そうした中で、8項目の協力プランを具体化させる推進力の一翼を新潟も担っていきたいと思っている。

本日ご議論いただく内容がこれまでよりもさらに一歩踏み込んで、かつ戦略的な政策提言につながることを祈念する。

来賓あいさつ

在新潟ロシア連邦総領事
セルゲイ・ヤーセネフ

この会議のテーマであるエネルギー分野での協力は、日ロ関係で最も重要だといえるだろう。それは順調に拡大しており、日ロ両国、さらにLNG基地である新潟にも利益をもたらしている。エネルギー分野での関係拡大の新たな可能性を常に模索している新潟の努力を、我々は高く評価している。新潟は石油・天然ガスの生産、加工、

輸入のノウハウを持ち、我々にふさわしいエネルギー分野のパートナーである。同時に、新潟は我々にとって非常に近い隣人だということもメリットの一つだ。地理的に近いことで、競争力のある価格でロシア極東からエネルギーを安定的に供給でき、中東などでの政情不安によるリスクを予防することができる。エネルギー協力等の経済交流、両国の連携全体をできる限り強化するために、ロシア極東と日本の日本海側の地理的な近さを最大限に利用することが肝要だ。

この会議のテーマの一つである環境分野での協力についても少し触れたい。環境保全全般、特に生活ごみの処理の問題は今日、いっそう切実なものとなっている。地球をきれいにする、あるいは少なくとも現状を維持することは、世界共通の課題であり、この課題の達成のために協力することは、我々の共通の義務である。日本、新潟に住んでいると、極東の隣人に伝えるべきことが分かる。特に顕著な例の一つが、日本、新潟に整備されているシステム、特に生活ごみの収集と処理のシステムだ。一方ロシアにも、原子力発電所

の事故処理も含め、環境保護に貢献できる優秀な研究者がいる。両国の研究者、実務者、学生の環境対話の活発化は有益であろう。

我々と新潟は長年の友好によって結ばれている。ロシア極東にとって新潟は長年、日本への入り口だった。残念ながら今、直行便はないが、友好関係は維持され、継続し、拡大している。アエロフロートの飛行機で日本に到着するロシア人が最初に目にするのは佐渡島、新潟市、この会議が行われている朱鷺メッセだ。私は時々、12階の執務室から、LNGタンカーがロシア産天然ガスを新潟東港に運んでいるのを眺めている。

エネルギー・環境分野等での互恵的協力の今後の拡大強化が、両国の経済的繁栄、交流、平和、両国民の友好の強化に貢献するものと確信している。在新潟ロシア連邦総領事館としても、今日の会議で取り上げられた分野も含め、新潟のあらゆる建設的なアイデアを全面的にバックアップしていく所存である。

基調講演

嵐の中のエネルギーの将来： エネルギー安全保障と持続性戦略

笹川平和財団会長
田中伸男



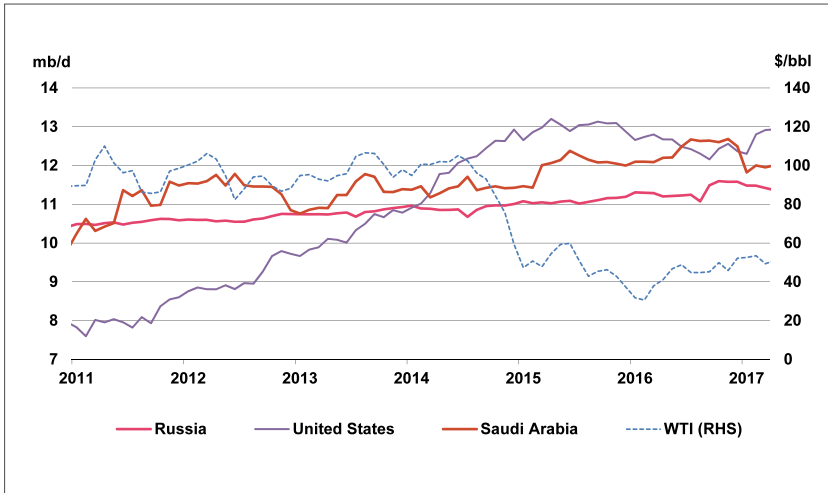
今は笹川平和財団にいるが、かつて国際エネルギー機関（IEA）の事務局長をしていたことがあり、エネルギー安全保障についていろいろな考え方を述べるのが私の仕事である。最近のエネルギー情勢は、トランプ大統領の下でのアメリカの外交にも大きく影響され、なかなか先の見えない不透明性がある。新しい地球環境問題についても、パリ合意を受け、それをいかに実行していくかという課題がある。私の述べるテーマは「嵐の中の（Stormy）エネルギー戦略」となってい

る。今日は特にエネルギー安全保障と持続性（Sustainability）の観点から、日本とロシアがどのような協力ができるかを中心に話したい。

ちょうど本日、IEAの『世界エネルギー見通し（World Energy Outlook）』がロンドンで発表される。IEAは石油の非常事態に対応するために作られた組織で、設立されたのは第一次石油ショックが起こった1974年であった。石油の備蓄をし、万が一の場合にそれを市場に出して急場をしのぐというのがIEAの目的で、過去3回石

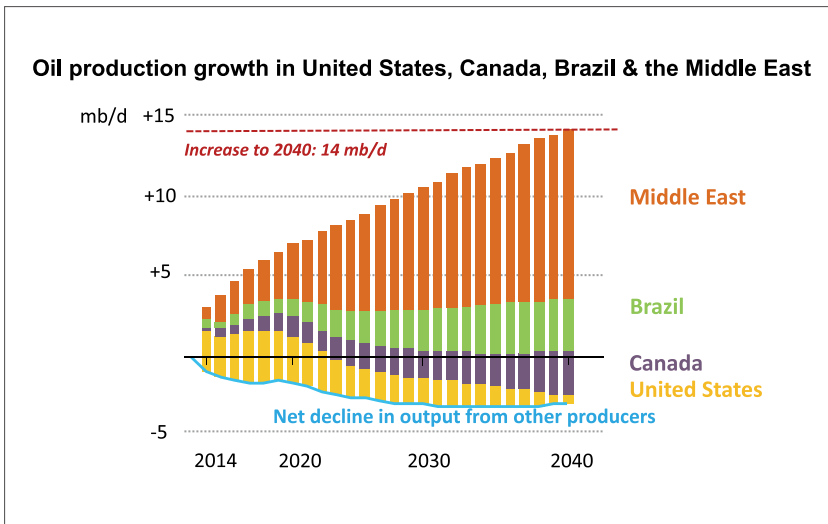
油を備蓄したことがある。1991年の湾岸危機、2005年のハリケーン・カトリナ、それから2011年のリビア危機の時だ。もともと石油は基本的なエネルギー源であり、これを備蓄することが安全保障の要だったが、だんだん各国とも石油から天然ガスにサプライサイドを移し、さらに省エネをやり、原子力をやり、再生エネルギーをやり、石油を備蓄していればよいという時代ではなくなってきた。非常に多くの課題をいっぺんに解決する包括的な安全保障が必要な時代になってきた。

図1 世界最大の石油産出国



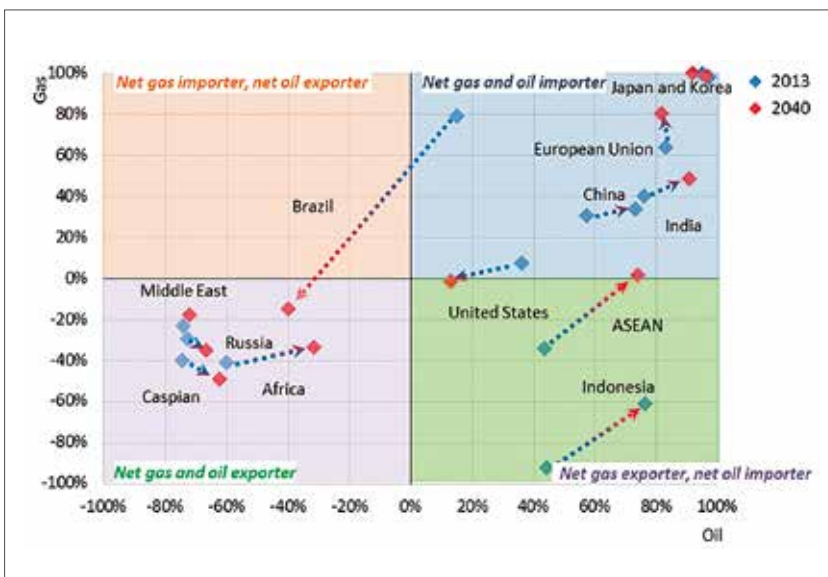
出所: IEA

図2 中東の不安定が石油市場の大きなリスク



出所: IEA

図3 石油・ガスの輸出国と輸入国の戦略的位置



出所: IEA

特に石油の値段は大きく上下し、これから石油の値段は上がるのか、それとも相当長い間低い状態が続くのか、私にもよく聞かれる。IEAは、低い値段の状態が続くシナリオがあり得ると言っているが、それはいくつかの条件がある。

世界最大の産油国サウジアラビアはスイングサプライヤーとして価格の上下にうまく合わせて生産を調整することでバランスを取ってきたが、アメリカが高い値段を活用してシェールオイル生産を伸ばしてロシアを追い抜き、サウジを追い抜くという事態になった。これが2014年の話である(図1)。

これではたまたまないと、サウジは戦略を変えた。価格が下がっても生産を減らさない戦略を取ったために、価格が大きく下がってしまった。さすがに30ドル台になるとアメリカのシェールが減り始めたが、サウジもたまたまに生産を削減し、ロシアもそれに協力するという事態になった。そうすると価格が上がり、逆にまたシェールオイルの生産が増えてしまうということで、今後の世界はシェールがサウジに代わって石油の市場をバランスさせるという、アメリカが大変強い立場に立つ時代になってきた。

アメリカは Energy Independence (エネルギー自立)ということを言い始めた。今のトランプ大統領は Energy Dominance (エネルギー支配)とまで言っているが、そのような時代のエネルギー安全保障は一体どう考えたらいいか。

実は、これから2040年にかけて1400万バレルの需要増が認められる。多くの国で石油生産が減る中で、増える国がいくつかある。アメリカのシェールオイルは、2020年をピークに徐々に伸びが縮まっていく。カナダのオイルサンド、ブラジルの深海底も届かなくなり、中東依存が非常に高まるというのがIEAの見方である(図2)。

石油の値段が低いと中東諸国の収入が減る。収入が減るので、中東諸国は国の安全保障のために国民にお金をばらまくとか、治安のためにお金を割くことが難しくなる。中東は不安定になっていかなるを得ない。その不安定な中東にますます依存するというのが低い値段が続く場合のシナリオになる。安い値段というのは輸入国にはいいことだが、実は中東の不安定化を招くという意味では大きなリスクを抱えていると

考えた方がいい。

図3は縦軸がガスの輸入依存度、横軸が石油の輸入依存度を表し、両方とも輸入している国は右上にある。日本も韓国も100%輸入しているので、これ以上は悪くならないようがない。中国は6割の石油を輸入し、3割のガスを輸入しているが、これが右上に上がってくる。インドはもっと激しく上がってしまう。

日本はアセアンから4割のガスを輸入しているが、アセアンはこの先、国内で使ってしまうので輸出余力がなくなる。誰から買ってくるかという点、1つはアメリカで、アメリカは逆方向に動く。ガスはすでに輸出するようになっており、石油もいずれ輸出することができるようになるだろうと言われている。アメリカから買ってくるのも1つ、オーストラリアも1つ、在来型資源の輸出国が非常に重要になる。

中東が不安定になるために中東依存を減らすとすれば、最も重要な国はロシアである。ロシアからいかに安定的にガス、石油を輸入することができるかは、図3の右上の国にとって共通の課題である。他方、アメリカはエネルギー自立を果たすので、中東やロシアへの対応はほかの国とはだいぶ違ったものになる。

2035年になると、中国、インドが大量に中東の石油を必要とし、他方、アメリカはそれを必要としない。アメリカが中東の和平とかホルムズ海峡の自由通行に今までどおりコミットしてくれるかどうかは大変難しい課題になる。たぶんコミットし続けるだろうと思うが、その他の大きな輸入国も同じようにBurden Sharing（責任分担）をしてほしい話に必ずなる。日本は確かに万が一の場合にペルシャ湾に掃海艇を送れるような安保法制をつくったが、今後はインド、中国などと協力しながらペルシャ湾の安定を図るような政策を考えていかなくてはならない。これが新たな集团的エネルギー安全保障の1つのやり方になるのではないかな。

IEAも重要である。私が事務局長になった時、ヘンリー・キッシンジャー氏にお願いしたのは、OECD、IEAの国の石油輸入がどんどん減り、他方、中国、インドの石油輸入がどんどん増えて逆転するので、中国、インドと一緒に協力して備蓄をし、放出をしないと効果がなくなってしまうわけで、ぜ

ひ中国、インドにもIEAに入ってもらおうという話をした。両国はまだオブザーバーのようなステータスで正式メンバーにはなっていないが、協力はするようになっていく。エネルギー安全保障というのは今やOECDだけでは図れずに、いかに中国、インドと協力をするかということが大きな課題であることがお分かりいただけると思う。

日本の石油の輸入の約85%、世界の貿易で言うと約4割以上がホルムズ海峡を通過する。日本は確かに180日の備蓄を持っている。問題はむしろガスであり、日本はカタールからガスを大量に輸入し、日本に対する最大(約2割)の輸出国となっている。中部電力はこのガスに大きく依存しており、もしホルムズ海峡が通過できなくなると4割の電源が一挙に入ってこなくなる。この事態に対応するために、もちろん他からガスを買うこともあり、一番手っ取り早く考えれば浜岡原発を再稼働することもあるが、これはなかなか難しい。ホルムズ海峡の問題は、日本の原子力の状態と絡めて考えると大変リスクの高い状態であり、千年に一度の地震や津波より、こうした中東の問題ははるかに頻繁に起こる可能性があるため、準備をしておかなければいけない。これがIEA元事務局長として考える大きなリスクである。

カタールは大変重要な役割を果たしてきた。福島事故以来、日本が多く買ってきたのはカタールのガスである。このカタールが今、サウジアラビアとの間で国交をなくし、大きな問題になっている。イランからも多くの石油が供給されている。アメリカがイランに対する核合意を継続するのか、それとも廃棄するのか、制裁をかけるのか、これによって今後のイランからの石油供給が大きく変わる。中東の安定がないと石油の値段は安定しないが、中東がこれからどういう状態になっていくか、日本としても真剣に考えなくてはならない。中東の安定において、ロシアとアメリカが協力しているのは大変立派なことだと思う。

2009年にイタリア・ラクイラで行われたG8サミットで、私はイタリアのベルルスコーニ首相がホストしたG8首脳とアフリカのリーダーのランチに呼ばれた。リビアのカダフィ大佐が隣に座っておられ、彼は延々と今のアフリカの窮状は植民地主義のせい

だと話した。続いてムバラク大統領、ズマ大統領なども同じように、植民地主義が悪いと言ったのだが、そこでオバマ大統領は植民地主義よりはむしろCorruption（汚職）が問題だと発言した。汚職は植民地主義が原因ではないと言い、座がさつと静かになったことがあった。ただし、そのあと私が聞いた話では、カダフィ氏はこの翌年に汚職撲滅運動をやったそうだ。

さらにこのランチの時にカダフィ氏は、アメリカとイギリスから頼まれて北朝鮮に核兵器をやめるようにという話をしたが、北朝鮮は言うことを聞いてくれなかった、という話をした。カダフィ氏は最後までアメリカが戦争を仕掛けてきて自分が殺されるとは思っていなかった、と言った方がいる。結果としてそれは大きなメッセージを北朝鮮に送ったことになる。つまり、アフリカの北の出来事が北東アジアの安全保障に大きく関係するのである。結果としてみると、リビア問題はオバマ氏と、それを推進したヒラリー・クリントンの大きな失敗だったが、今トランプ氏がやろうとしているイランとの合意の廃棄が起こると、まさにそれと同じ失敗になってしまうのではないかな。そうすると、北朝鮮をますます核兵器の推進に追いやることになるし、アメリカとの協議が無意味になるのではないかと私は考えている。新潟県は北東アジア、北朝鮮に近い所にあるわけであり、こういう地政学的な問題を真剣に考えるいい立場にあるのではないかなと思う。

石炭や石油の需要がそれほど伸びないのに対して、天然ガス、そしてローカーボンエネルギーがこれから非常に重要な役割を持つ。原子力ももちろん伸びるが、再生可能エネルギーが大きな役割を果たすと言われている。特に中国、インドなどにおいてそれが顕著である。

ガスはこれからしばらくアメリカと豪州を中心に大きく生産を伸ばすので、しばらく生産過剰になる。これは日本にとって大変結構なことで、安い値段でLNGが大量に供給されてくる。日本は今ロシアから10%のLNGを買っている。今後はパイプラインよりもむしろLNGの時代になるとIEAは言っている。ただし日本はすべてLNGなので、これだけでは実は足りないのではないかな、というのが私の考え方である。

LNG貿易は、アジアを中心に大きく集中

している。LNG基地、LNGを上げる基地が東シナ海、南シナ海に集中しており、シーレーンの防衛が大変重要な課題になってくる。中国はシーレーンよりパイプラインでガスを調達することが安全保障上重要だと考えているようで、トルクメニスタンやミャンマーから、いずれロシアとの間で契約ができればロシアからのガスをパイプラインで買う。これが中国の安全保障戦略である。これに対して日本もバルシヤ湾やマラッカ海峡での協力が、南シナ海ではなかなか中国と協力できないかもしれないが、違ったところでの協力を中国と考えてもいいのではないかと思う。

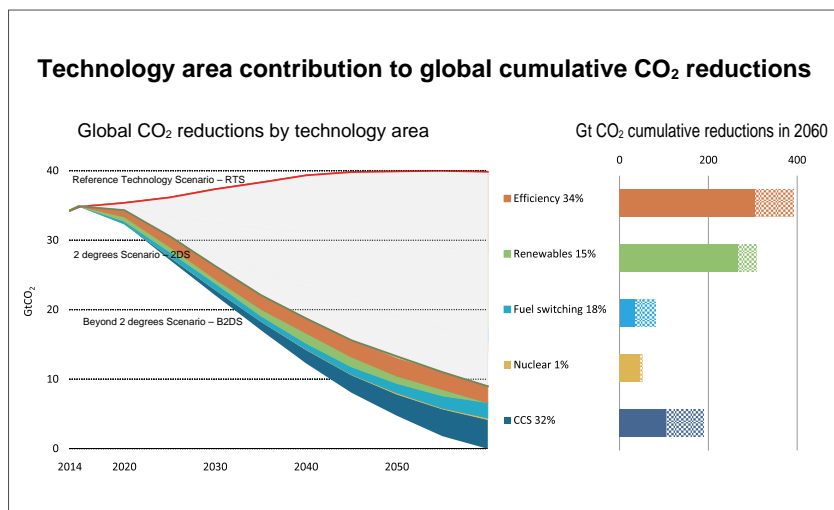
ヨーロッパはロシアから買うだけではなく、LNGで多様化している。ロシアはヨーロッパよりもむしろ東に向かって需要を探してくる。ヤマルから天然ガスを運ぶ。または中国にパイプラインで売る。日本にはサハリンからLNGで輸出をしているが、今後はむしろパイプラインを作って安定的な供給者、需要者となっていくことが二国間できわめて重要な問題だし、日本から見ればソースを多様化する、ロシアから見れば消費地を多様化する、ウインウインの関係を作れるのではないかと思う。プーチン大統領はヤマルを巡る強いイニシアチブを發揮し、LNG船「Christophe De Margerie」号の命名式にも参加した。

サハリンからパイプラインを日本に引く場合のアイデアは、LNGよりはコストが安くなると言われている。アジアでもアセアン諸国はパイプラインをずいぶん作っている。東アジアには、パイプライン網を作るアイデアもある。

自給率が低い国、自然エネルギーとか化石燃料が少ない国は、原子力でこれを補完している。日本は原子力が止まっているので、大変脆弱な状態にある。ヨーロッパはいろいろな国の電力網をつないで自給率を平均約5割にし、化石燃料、自然エネルギー、原子力をうまくバランスしている。これが集団的なエネルギー安全保障、または集団的な持続性戦略と考えたらいいのではないか。

ドイツはヨーロッパの真ん中にあり、原子力をフェイドアウトして、フランスから原子力の電気を買ひ、ポーランドやチェコから石炭の電気を買ひ、デンマークとの間で風力

図4 技術はどこまで進むのか



出所: ETP2017

のやりとりをし、地の利を生かした戦略を作っている。残念ながら日本単独では、これはできない。ゴビ砂漠から日本に電気を引いてくる孫正義氏のGOBITECH構想もある。ロシアのロスギドロ社はサハリンから電力線を引いてくる構想も持っている。これを発展させた孫正義氏のアジアスーパーグリッドという構想もある。中国の国家电网がやっているグローバルエナジーインターコネクションという大構想もある。このように、電気をつないでいくのも1つの戦略であろう。アジアスーパーリング構想は昨年ウラジオストクの東方経済フォーラムで孫正義氏が出した大構想だが、プーチン大統領がこれは面白いとエンドースした。

世界の安全保障の中で関係国が協力していく、近くの国が協力していく道を開くのが、我々政策に寄与するものとして当然考えていかなくてはいけないことであろう。そのためには、実は国内の電力網をきちっと整備しなければいけない。東西で50ヘルツと60ヘルツの2つの周波数帯に分かれている日本の脆弱性は、福島原発が止まってしまっただけでよく分かったことだが、やはり大きな電力網をきちっと作っていくことが重要な課題であろう。

エネルギーの将来という意味で、持続性の議論も重要だ。今は3年間、二酸化炭素の排出が止まっている。これが将来、成長があっても止まるようなDecoupling(分離)が起こるのか。IEAは2℃シナリオよりもっと深掘した1.7℃のシナリオ、Beyond 2℃ Scenario を最近発表した。これでいく

と2060年にネットゼロエミッションになる。そのためには再生エネルギーだけではなく、Carbon Capture and Storage (CCS、二酸化炭素の回収貯留)が大量に必要なことになる(図4)。

また電力の貯蔵が新しく注目されており、バッテリーのコストが大きく下がっている。電気自動車やソーラーと合わせると、ビジネスパラダイムが変わる可能性があるというIEAが言い始めている。バッテリーのコストが下がり、電気自動車がどんどん増えていく。今は世界を200万台が走っているそうだが、2℃シナリオのためには1億6000万台、1.75℃シナリオにするためには2億台の電気自動車が必要であるという議論がある。

イギリスとフランスが2040年までにガソリン自動車を禁止する発表をしたが、IEAはその直前に、各国政府がそういう厳しい政策を取るだろう、電気自動車の時代が早く来るだろうと言っていた。これからの自動車産業が電気自動車によって大きく構造を変えるのではないかと議論が盛んに行われているが、まさにそれをIEAは予言したわけだ。

それで困るのはサウジアラムコも、ロシアも同じかもしれない。石油の需要のピークが意外と早くくるかもしれない。サウジアラムコが一部の株を売りに出すのも、石油の需要が下がってしまうというリスクが少なくともある。すぐに起こると思わないが、意外に早く起こるかもしれないという時代になっている。ロシアも同じように産油国であり、今後の石油の需要について無関心ではいら

れない。次世代の新しい技術、例えば石油から水素だけを取り出してそれを輸送する、それを使うという方法もある。ロシアとの間でクリーンな水素、例えば水力発電で作った水素などを日本に運んでくるようなオプションもあり得る。千代田化工のメチルシクロヘキサンでの輸送、貯蔵方法など、新しい方法による技術、協力も一つの道としてあり得るだろう。

最後に一言だけ原子力の話をしたい。新潟県は柏崎・刈羽原発を持ち、今後の原子力が一体どうなるのか大変関心の深いところであろう。

IEAもゼロエミッション電力にするためには、引き続き原子力の役割があると言っている。しかし、チェルノブイリ事故、スリーマイルアイランド事故、福島の前事故を経て、今後大量に原発を建てていくのは非常に難しいかもしれないと思わざるを得ない。

中国、インド、ロシアは建てていこう。しかし日本やヨーロッパは、むしろ廃炉に向かって原子力を減らしていく傾向が強いのだろうと思う。今の状態では新しい原子炉を建てることはコストが大変高い。アメリカの

場合は、今ある炉を動かすことすら、ガスの方が安いので競争に負けてしまっている状態だ。新しい炉を建てるパラダイム、昔どおり同じものを建てていくことが非常に難しいとすると、違った原子力の道を探さなくては行けない。3世代炉より4世代炉、小型、高速炉、金属燃料型、パッシブセーフ(受動的安全性)など、今までの炉形とは違ったものを使って、ごみを処理していく。新潟県にも大量に使用済み燃料があるわけだが、これを地元で処理し、地元で捨てるような仕方考えた方がいいのではないかと。実はアメリカにそれが出来る EBR-II という炉がある。コスト的にも比較的安く、ごみ処理もできる。10万年、30万年のごみが300年のごみに代わることができる。

このような持続可能な原子力を日本でやっていった方がいいのではないかと、というのが私の議論である。韓国がそれをやろうとしている。ロシアもそういう技術を持っている。アメリカの技術なので、アメリカと関係する興味ある国が協力しながら、新しいモデルを作ったかどうか。

実は笹川平和財団でFSを行った。福島

のデブリを処理するのにこの技術が非常にいいと言われ、福島のデブリ処理のために福島第二原発にこの機械を作り、そこで処理をすれば実際にそれがワークするかどうか、一体どのぐらいのコスト、どのぐらいの時間をかければデブリが処理できるかという計算を試してみた。トータル2000億円ぐらいで出来るという計算がある。

原子力の問題はそう簡単ではないが、こうしたことを福島の方が受け入れてくれるなら、新しいパラダイムとして原子力をもう一度夢のある技術として考え直すことができるのではないかと。そういうことをやるのが、災いを転じて福となすことではないかと。

日本は福島の事故で日本の技術、日本の原子力に対する世界の信頼を失ってしまった。しかし、長崎で被爆しながら救護活動に努めた医学博士・永井隆さんの発言にも同様のことがあるが、何らかの方法で、福島でこうしたことをやってみせることで、その信頼をもう一度獲得し直すことが日本に課せられた使命ではないかと。そのためにロシアと協力するのも一つのやり方ではないかと、私は思う。

基調報告－1

経済分野における日露協力 —8項目の「協力プラン」の具体化

外務省欧州局日露経済室長
島桂一



先週ベトナムのダナンでAPEC首脳会合が行われた際、安倍総理とプーチン大統領との間で今年4回目、第一次安倍政権の時から数えると20回目の首脳会談が行われた。昨年も4回の首脳会談が行われ、緊密な日露関係を象徴していると思う。また、首脳会談の2日前には、世耕経済産業大臣兼ロシア経済分野協力担当大臣とオレシュキン経済発展大臣との間で会談が行われ、私も同席したが、具体性のある議論が行われた。両大臣は1～2カ月に1度の頻度で会談を行っている。

11月10日の日露首脳会談では、四島で

の共同経済活動を含む平和条約問題や北朝鮮問題に加え、8項目の「協力プラン」の具体化をはじめ経済分野の協力についても話し合われた。今後の政治対話の方向性として、プーチン大統領から来年5月のサンクトペテルブルク国際経済フォーラム(SPIEF)への日本のゲスト国としての参加を歓迎し、さらに、ボリショイ劇場での「ロシアにおける日本年」と「日本におけるロシア年」の共通の開会式でもお待ちしておりますとの発言があった。今年のSPIEFのゲスト国はインドとセルビアが務めたが、来年は日本がゲスト国として招待され、さまざまな計

画をしている。

ここで時間を一年半ほど前まで戻したい。日露間の貿易額は2011年から2014年まで300億ドルを越えたが、それ以後昨年までに約160億ドルまで落ち込んだ。ロシアによるクリミア「併合」とウクライナ東部情勢を受けた対露措置の影響もあるが、主たる要因は、対日輸出品の約8割を占めるエネルギー価格の下落による日本への輸出品の減少と、それに伴うロシア経済の不調による、特に日本からの主要輸出品である自動車のロシア国内での販売台数・輸入台数の減少であると考えられている。

このような状況の下で、日露関係の大きな潜在力を活かし、互恵的な協力を通じて両国が共に発展していくことを目指し、昨年5月にソチで行われた会談で安倍総理はいわゆる8項目の「協力プラン」を提示した。これに対し、プーチン大統領からも賛意が示された。昨年9月の東方経済フォーラムの全体会合の中では、「安倍総理が提案した協力の8分野は唯一正しい方策」であるとの評価が述べられた。これを受けて、ロシア側からも8項目に沿って個別の協力プロジェクトの提案がなされた。9月の東方経済フォーラム以降、両政府で議論したり企業の方々と相談したりして8項目の作業計画がとりまとめられ、12月のプーチン大統領訪日の際には政府・当局間、民間と合わせて80本の文書が署名された。

その後も覚書から契約へ、紙から形へと「協力プラン」の具体化作業を進めてきた結果、4月の安倍総理訪露、今年の東方経済フォーラムにおいても、8項目関連の文書が数多く署名された。重複するものを除くと昨年以來100件となり、そのうち約4割が具体的な実施に至っている。なお、2014年以降貿易が減少してきたと述べたが、本年1～8月の貿易高は前年比で32%（ロシア側の統計で17.3%）増加に転じている。

8項目の「協力プラン」を具体化していく上で、二国間の法的基盤やファイナンスも重要であり、今年9月の東方経済フォーラムの際に二重課税防止などを目的とする租税条約が署名された。また、9月7日には国際協力銀行（JBIC）とロシア直接投資基金（RDIF）との間で、双方で最大10億ドル規模の共同投資枠組が創設された。こうした取り組みが貿易経済関係推進に寄与することが期待される。

8項目に挙げられた分野の多くは、必ずしも真新しいものではないが、一つのパッケージとして示され両首脳がその具体化を指示したこと、日本側においては官邸の下で政府全体をとりまとめる体制がつけられたことが、これまでと異なっていると言える。

日本側では、官房副長官としてロシアとの経済協力を主導していた世耕経産大臣がロシア経済分野協力担当大臣に任命された。官邸では官房副長官を議長と

し10人以上の関係省庁の次官級で構成される「ロシア経済分野協力推進会議」が立ち上げられ、定期的に開かれている。ロシア側においても本年3月にオレシュキン経済発展大臣が日本との協力を担当する大統領特別代表に任命され、「協力プラン」の具体化やプロジェクト実現の支援に取り組んでいる。

「協力プラン」の具体化には自治体、民間企業、金融機関、研究・学術機関の参加が不可欠である。同じく官邸において、政府と民間主体の間の情報共有、意見交換を円滑にするため「日露交流促進官民連絡会議」が定期的に催されている。8項目の枠内では、多くの個別プロジェクトが民間主導で行われている。両国政府は、企業と協力して、これらの事業の進捗を把握することに努め、必要に応じて支援を行っている。

以上が8項目の具体化を進める上での体制だが、続いて各項目の概要についてお話を。

(1) 健康寿命の伸長は、ロシア国民の生活環境向上に向けた協力を提案したものである。政府間では、小児医療、内視鏡、健康・予防、高齢者医療などで国立研究所の専門家間の協力が行われている。また、民間でも画像診断センターが既に事業を行っている他、日本式のリハビリ・センターの開所が準備されている。

(2) 都市作りは、政府が関心を有する民間企業を伴ってロシア側と協議を重ね、南西部のヴォロネジ市でロシア側と共同でマスター・プランを作成し、いくつかのパイロット事業を行うことで合意した。同市においては既に渋滞対策の信号システムの試験的運用、下水道管路更新事業のデモ施工が実施されたほか、日本の住宅企業がモデルハウスを建設し、住宅供給事業への参入を計画している。ごみ処理の問題も主要な分野として期待される。また、ウラジオストクにおいても日本企業がロシア側パートナーと共にマスター・プランの策定を行っている。

ヴォロネジでの評判を聞いて、ロシアの他の自治体からも日本との協力に関心が示されている。日本の経験を活かしてロシアにおける問題解決に貢献し、日本企業に

もビジネス・チャンスが生まれる可能性がある。

日本からロシアには、我々が把握しているだけでも400社以上が進出しているが、中国や東南アジア諸国に比べればまだまだ少ない。今後、両国間の経済関係を深めていくためには、

(3) 中堅・中小企業の積極的な進出が必要であり、政府として可能な限りの支援をしていく。経済産業省の下で中堅・中小企業支援のためのプラットフォームが形成され、関係省庁、ジェトロ、ROTOBO、民間・政府系の金融機関が参加している。

外務省事業である「日本センター」も中小企業のロシア進出を支援している。「日本センター」の強みは、6都市・モスクワ、サンクトペテルブルク、ニジニ・ノヴゴロド、ハバロフスク、ウラジオストク、ユジノサハリンスクに所在し、商社やメーカーにおいて対露ビジネスの経験を持つ元ビジネスマンが所長として務めていることにある。日本からロシアへの進出を考えている企業においては、現地の情報収集やビジネス・チャンスについてなど、是非「日本センター」を活用していただきたい。

(4) エネルギーは伝統的な戦略的協力分野であり、我が国にとってもロシアとの協力は引き続き重要である。新たに閣僚レベルのエネルギー・イニシアティブ協議会が開催されており、その下で炭化水素、省エネルギー・再生可能エネルギー、原子力の3つのワーキンググループが行われている。既存のプロジェクトに加えて、ヤマルLNGなどの新たな協力が進展しており、両国の政府と企業が互恵的な協力関係の深化に注力している。

(5) 産業の多様化促進と生産性の向上は、ロシア企業の生産性診断や裾野産業の人材育成を通じた協力が行われている。これまでに生産診断は12社に対して行われ、18社65名が訪日研修を受けた。7月にエカテリンブルグで開催された産業総合博覧会「イノブロム」に日本はパートナー国として参加し、約170社の日本企業が出展した。先週の世耕大臣とオレシュキン経済発展大臣との会談においては、新たにデジタル経済と労働生産性の向上を8項目の「協力プラン」の下で進めていくことが確認された。

(6) 極東開発について、プーチン大統領は、ベトナムでのAPEC首脳会議出席に際して発表した論文において改めて「ロシアにとって極東の発展は21世紀の国家的な優先課題だ」と述べられた。日本がこの地域における協力を重視していることは、安倍総理が昨年の東方経済フォーラムでのスピーチで、毎年8項目の進捗を同地で共に確認することを提案し、その約束を守って今年も同フォーラムに出席したことからも明らかである。今年のスピーチでは、ウラジオストクをユーラシアと太平洋を結ぶゲートウェイにしようと述べている。大規模なものではサハリン1、サハリン2をはじめ既に多くのプロジェクトが進められているが、農業、港湾等のインフラ整備、エネルギー、医療などが引き続き有望な協力分野となり得る。その他、支援が必要なものがあれば、担当省庁に積極的にご相談いただければありがたい。

(7) 先端技術については、政府間、研究機関間、企業間で様々な互恵的なプロジェクトが進められている。

(8) 人的交流には、大学・学生間の交流、

科学技術分野の交流、スポーツ交流、地域間交流、議会・議員間交流、観光促進など幅広い分野が含まれる。中でも文化交流は大変活発で、毎年双方で多くの行事が開かれている。今年には日本においてロシア政府が主催する「ロシアの季節」が開かれ、40都市250以上の文化行事が催されている。「ロシアの季節」は今年から始まったものであり、日本が最初の開催国に選ばれたことは光栄なことである。1990年代後半から続いている青年交流事業については、将来の日露関係を担う世代を育てていくという観点から重視している。昨年12月に日本政府は交流規模の倍増を決め、着実に実行している。従来500人規模から、今年1000人規模の交流が実現できそうだ。

最後に「ロシアにおける日本年」「日本におけるロシア年」について触れる。相互交流年を来年開催することは、昨年12月のプーチン大統領の訪日の際に合意された。来年5月にモスクワのポリショイ劇場で行われる共同開会式への両首脳の出席

を調整していくことになっている。来年から再来年の前半にかけて、日露双方で様々な分野で自国に対する相手国国民の関心や理解を深めるための行事を開催する。これは、音楽、舞台芸術、美術展といった文化・芸術分野に限らない。政治問題に関するシンポジウムや経済・ビジネス関連のセミナー、新しい施設の開所式、学生の交流、スポーツ交流、練習船の寄港なども含まれる。

政府として実施する行事はこれらの一部に過ぎず、自治体、企業、学術・研究機関、団体組織に広く行事の実施や参加を呼びかけている。日本政府は、ロシア側パートナーの協力を得ながら、主としてロシアにおける日本紹介行事を実施していく。来年から再来年の前半にかけて日露の文脈で行事の予定がある方は、相互交流年の一環として行うことを検討していただきたい。

来年は、皆様と共に相互交流年を盛り上げ、日露関係の飛躍の年にしていきたい。

基調報告-2

エネルギー分野での日露協力の新動向

在東京ロシア連邦通商代表部経済部長
アレクセイ・カライワノフ



現代の北東アジアは、巨大な経済と政治のポテンシャルを有する世界的大国が含まれるユニークな地域である。近年、グローバル経済が何らかの問題を抱えているにもかかわらず、この地域の経済は安定したプラス成長を維持してきた。

同時に、この地域では目下、域内の多国間統合とは逆の一連の要素・要因が存在する。そのうちの主なものは、域内諸国の積極性不足、あるいは共同の持続的な大規模な国際的プロジェクトを行う意欲を大小の経済プレーヤーが欠いていることだ。これは、経済プロジェクトとイニシアチブの両方に同程度に当てはまる。それらの実行は、当面の利益、資源へのアクセス、

相対的安全の獲得に対するプレーヤーの関心度に直接左右され、同時にプロジェクトの安定性、長期性、互恵性がしばしば重要性を失う。

このような主張は、エネルギー分野等での日露関係に大いに当てはまる。

いくつもの障害があるにせよ、今年にはロシアの経済再生の年となった。我が国は景気後退が終わり、復活成長段階に移ったと断言できる。実体経済の好転とともに、ロシア連邦中央銀行が金融市場の大規模な健全化を完了したことにより、近年で最良の流動性リスクの数値を達成することができた。

ビジネス環境の面でも大いに成果が

あった。例えば、ロシアは2017年、世界銀行のビジネス環境ランキング「Doing Business」で、イタリアやベルギー、イスラエルを抜いて35位に上がった。ちなみに、日本は34位だ。

2017年に日露貿易は大幅に改善するであろう。ロシア連邦税関庁の統計データによると、2017年1～8月の両国の貿易取引額は17.3%拡大し、約120億ドルだった。日本の対日輸出額は18%拡大し49億ドルに、ロシアの対日輸出額は16.8%拡大し約70億ドルになった。同時に、ロシアの対日輸出品目の多様化が続いている。確かにエネルギー資源が依然として大部分を占めるが、対日輸出額に占めるそれらの割合

は徐々に縮小し、2014年には86.4%だったが、2015年には82.2%、2016年には74%にまで下がった。この水準は2017年も続き、2017年1～8月は75.04%となっている。2017年1～8月の「鉱物性燃料及び鉱物油並びにこれらの蒸留物、歴青物質並びに鉱物性ろう」項目の日ロ貿易額は、前年同期実績を55.1%上回り52.8億ドルを超えた。

今日は両国の協力の基礎を成す現在進行中の日ロエネルギープロジェクトについてたくさん報告されるであろう。それらはよく研究され、互恵的協力の顕著な例となっている。同時に、それらの多くが成功を収めているにもかかわらず、両国及び両国企業には取り組むべき問題がある。

エネルギー分野の日ロ経済協力のポテンシャルを分析すると、学術研究、R&D事業の分野での両国の連携への積極性が不十分だということを特に指摘したい。しかも、革新的エネルギー技術の開発、その実用化、第三国への輸出における日ロ連携は新たな長期的トレンドになりうる。

ロシア連邦政府は、この種の連携の拠点となりうる経済特区の成長を重視している。経済特区では、ビジネス振興、開発、新しい工業製品・ハイテク製品の製造にとって好適な環境が整備されている。経済特区は特殊な法的地位を与えられ、外国人に一連の租税優遇措置、関税優遇措置を提供し、公共インフラ、交通インフラ、ビジネスインフラへのアクセスを保証する。これらの手段によって、投資家のコストとリスクを大幅に下げることが可能となる。現在

までに日本側は4億9300万ドル余りの投資をこれら特区に行い、そこでの存在感を高め続けている。

近年、ロシアのエネルギー系企業はイノベーションプログラムを実行することにより、一連のハイテクエネルギー製品・技術の開発分野で躍進した。それらの一部は、ロシアのみならず国外でも順調に導入されている。研究開発方針ごとに世界屈指の最新式研究・実験拠点ができた。

2016年10月にロシア連邦エネルギー省によって「2035年までのロシアの燃料エネルギー産業の科学技術発展予測」が承認された。この予測は、エネルギー分野の戦略的計画文書の一つで、研究と技術開発の有望分野を定め、業界の参加者に特定の技術的方向性を示すものである。ここにはエネルギー分野の専門家が出席しているため、日本の企業や研究機関との連携で実現されうる専門性の高い分野を示したい。

地質探査:

- 全数地質調査と鉱床の共通地質モデル構築のシステム
- 自律型無人探査機を使った北極などの海洋・氷河での油ガス田の水中探査
- ガスハイドレード鉱床探査用の特殊技術

石油産業:

- 原油の高度分解、石油製品の品質改善
- 耐氷プラットフォームを使った原油の深海ボーリングと採掘

- 遠隔操作海洋（氷河下）掘削装置
- ガス産業:
- 貯留岩性状の指向性の変更によるガス層の生産性の向上
 - 天然ガスの有用成分を抽出するメンブレン（膜）技術の開発と導入
 - 浮体式LNGプラント
 - ガスハイドレード鉱床の開発
- 電力産業:
- 天然ガスを使う燃料電池によるコジェネレーション
 - 高速中性子炉の建設と関連事業
 - 風力・太陽光発電所向けプラントの開発・建設
 - インテリジェント制御システムによるアクティブ・アダプティブネットワーク

以上、開発・導入に共同で取り組むという観点から、日本側にとって利益を代表しうる技術のみを挙げた。在日ロシア連邦通商代表部は、互恵的条件で実行される日本とのエネルギープロジェクトが両国の質的に新しいエネルギー協力関係構築の刺激になりうると考えている。

現状では、日ロのエネルギー協力の明らかなメリットに注目し、その順調な実施のための現実的条件を整備する方向に一步踏み出すべきであろう。両国は今、効率的な二国間関係を構築するという理論的課題の解決に、かつてないほど近づいている。それは、あらゆる先進国の経済的幸福の基礎としてのエネルギー政策が特別な位置を占める関係である。

基調報告-3

日本のエネルギー政策と日露エネルギー協力

経済産業省資源エネルギー庁長官官房国際課長
田中一成



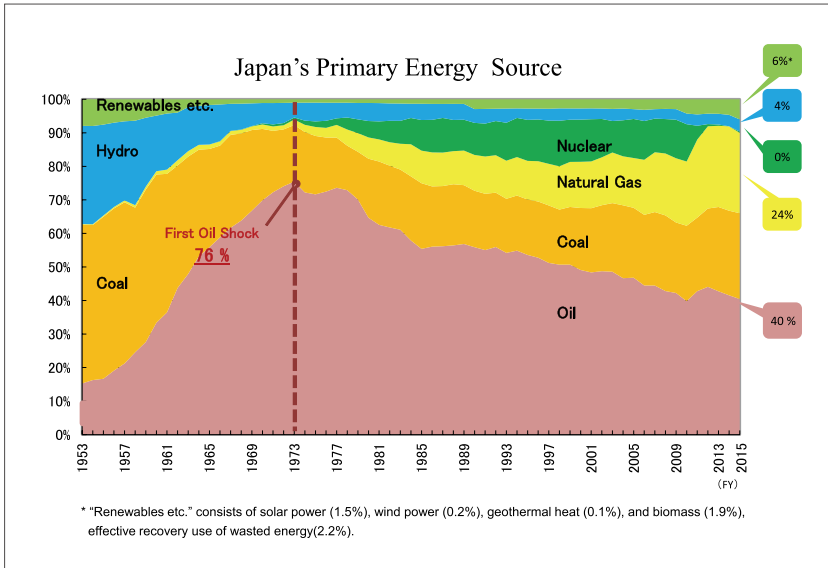
本日はまず日本のエネルギー状況を復習し、中長期的に日本がどのように進むのか、さらに今ちょうど行われている政策の見直しの方向性、最後に日露エネルギー協力という順で説明したい。

日本のエネルギー状況を振り返ると、1973年に石油危機があった。その時の日本の石油依存度は約8割、これを多様化する努力を日本は行ってきた。代替したのは天然ガスであり、原子力であり、再生可

能エネルギーである。2011年以降、原子力は急激に減り、それを補うのは天然ガスと再生可能エネルギーという状況になっている（図1）。

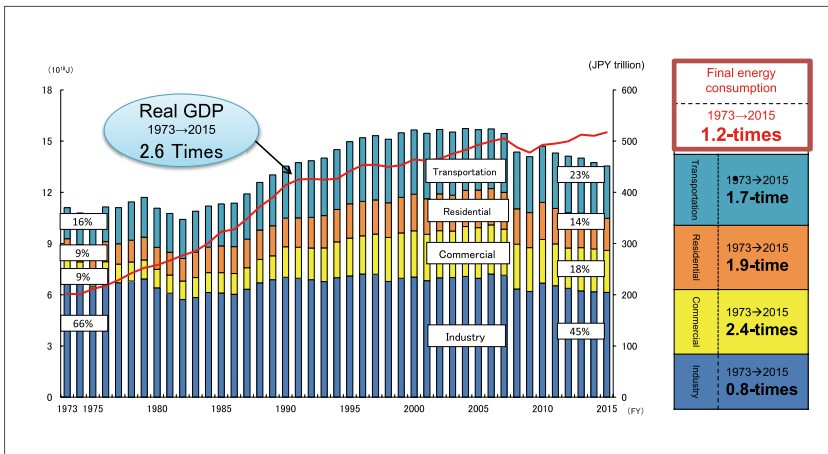
一方で、石油の中東依存度はまだ9割

図1 日本のエネルギー供給構造



出所: Prepared based on "Comprehensive Energy Statistics 2016" issued by the Agency for Natural Resources and Energy

図2 日本の最終エネルギー消費の推移



出所: "Comprehensive Energy Statistics" and "Annual Report on National Accounts."

近い。この原油の供給元をいかに多様化していくか。これも我々に課せられた大きな課題である。

自給率でも、日本はOECD諸国の中で下から2番目、約6%である。原子力がまだ十分に動いてないというのが大きな原因で、2010年には原子力がある程度動いている中で20%の自給率だったが、それ以降は6%程度にとどまっている。この自給率向上をどこまで進めていくのかも大きな政策課題の1つとなっている。

電力の状況を振り返ってみると、2011年の震災前と後では大きな違いがある。2010年は原子力、LNG、石炭が3割ぐらいのバランスを取っていた状況だった。2011年以

降、原子力が減り、それをLNGが代替し、2016年は約4割の電力をLNGが賅っている。一方で、再生可能エネルギーが特に太陽光を中心にシェアを伸ばしている。

日本の原子力発電は、依存度を低減しながらも安全なものも再稼働させていく中で、現在では5つの発電所が再稼働し、7つが規制庁の認可を得て、さらに14が規制庁の見直し中にある。すでに廃炉したものも15カ所ある。

ではエネルギーの需要側はどうか。オイルショック以降、供給側で多様化を進めながら、需要側では省エネを進めてきた。GDP経済成長を図りながらも、エネルギーはそれほど使わない社会を構築してきた

(図2)。1973年から2015年までGDPベースで見ると2.6倍になったが、最終エネルギー消費ベースで見ると1.2倍にとどまっている。さらに近年は、経済成長はある程度実現しながらもエネルギー消費は下がり、両者のデカップリングも進みつつある。

こうしたこれまでのエネルギー状況を踏まえながら、2030年の中期的な目標に向けてどのような政策を打っていくか。

日本のエネルギー政策の基本原則は「3E+S」である。Energy security (エネルギー安全保障)、Economic efficiency (エネルギー効率)、Environment (環境)、それに何よりもSafety (安全性)を大前提としている。この下で日本の政策、現状をどう変えていくか。2014年にエネルギー基本計画を策定した。2030年を目途としてどのような政策を様々な分野で講じていくかを閣議決定し、それに基づいた将来のエネルギーの姿について2015年にエネルギー需給見通しという形で示した。

電力の将来見通しを描いたのが図3である。左側が需要の方で、2013年と比べて2030年は、何も省エネを講じないBAUに比べ17%の省エネを図っていく。右側には、17%の省エネを図った上で電力の構成をどのようにしていくかを示している。再エネの割合は全体の22~24%、足元でおよそ15%のものをさらに増やしていく。さらに原子力(20~22%)、LNG(27%)、石炭(26%)など、バランスの取れた電力構成を実現していく。これが実現すると、2014年で約6%の自給率が2030年には約24%にまで高まる。さらに、2014年では9割近い化石燃料への依存度も約6割まで減る状況になってくる。

こうしたエネルギー基本計画をそれ以降の変化に応じて見直す必要があるのかどうか、いまレビューを始めている。これまでも大きなエネルギーの転機があった。石炭から石油への転換、2度の石油危機、電力などエネルギーの自由化、地球温暖化、さらに最近では大きな震災と原子力事故。さらに現時点では、2030年、2050年の将来に向けて地球温暖化への対応が迫られている。こうした大きな転機をどう捉えて政策に落とし込んでいくか、という議論を始めている。

最近大きく変わったこととして石油価格

がある。2014年に1バレル100ドル以上だったものが、現在ではその半分強となっている。再エネのコストもイノベーションによって大きく低減している。さらに原子力については、いくつかの国では脱原子力を決め、一方で中国やロシアを含め、さらに原子力を進めていく国もある。これをどう捉えるか。

変わってないこととして、アメリカはパリ協定から脱退したが、多くの国は気候変動に真剣に取り組む姿勢を変えていない。さらに、エネルギー需要も世界的に見れば引き続き大きく伸びることに変わりはない。こうした大きな世界のトレンドを捉え、いかに日本の政策を再構築していくか。

大きく2つの場を設けて議論を始めている。一つは「総合資源エネルギー調査会」で、2030年を目途としたエネルギー基本計画を見直すべきか否かという議論をしている。

例えばCO₂削減の観点から、2030年には44%をゼロエミッションパワー（原子力と

再エネ）で賄おうという姿を描いていた（図3）。2016年では約17%と開きがあり、これが実現できるか否か。また自給率のシナリオでは、2030年に24%程度という見通しが2016年では約8%、これをどう伸ばしていくか。さらに、エネルギーコストをどう下げていくか。こうしたものを一つ一つ点検している。

もう一つ、より長期的な議論を行う「エネルギー情勢懇談会」がある。地球温暖化に向けた取り組みを各国が進めており、2050年に向けて温室効果ガスの80%削減を目指している。これに向けて今後どのような対応をしていくべきか。2050年までは30年以上あり、少し伸びやかに議論をすべきではないか。例えば、どんなイノベーションが必要か、どんな産業構造が適切なものか。こうした議論、いろいろな可能性をすべてテーブルに乗せた上で議論を行っている。

来年を目途に、こうした検討結果を出していければと考えている。

最後に、日本とロシアのエネルギー協力である。8項目協力プランの大きな一つの柱がこのエネルギーである。さらに日本とロシアのエネルギー関係は、エネルギーの多様化という観点からも重要なものだ。

そのため、日本とロシアの間で「日露エネルギー・イニシアチブ協議会」を設置した。世耕大臣とノヴァク・エネルギー大臣が議長のエネルギー協議会である。ここでは炭化水素、省エネ・再エネ、原子力という3つのワーキンググループを設けている。これまで短い間に4回の大規模の会議を行い、大きなレベルで進捗を確認してきた。

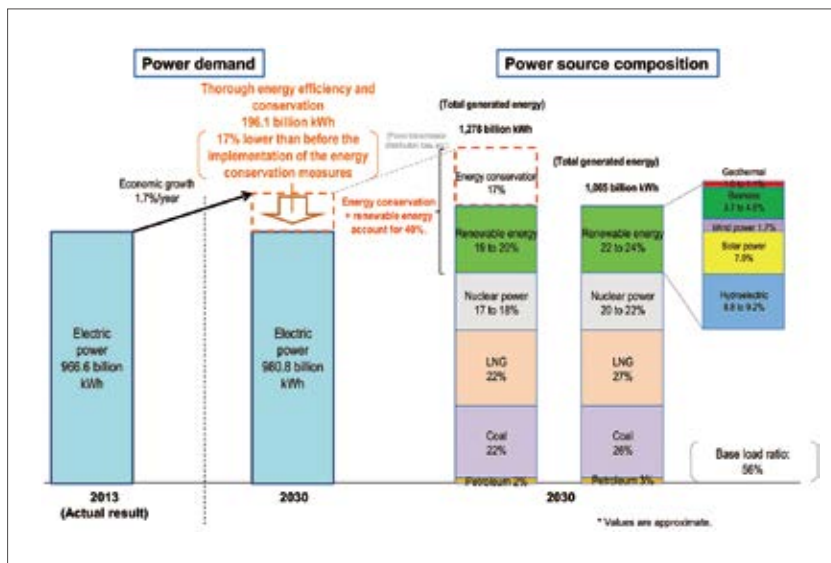
それぞれのワーキンググループでは、大きく3つの議論を行っている。炭化水素では、LNGプロジェクトやさまざまな上流権益における協力分野で何ができるか。省エネ・再エネ分野では、特に寒冷地仕様の風力発電をもっと進めることができるのではないかな。さらに原子力では、福島第一原発の廃炉の分野で大きな協力可能性があるのでないか。こうした議論をしてきている。

これらの分野では民間企業の方々のサポートを得ながら、かつそれを後押ししながら、我々としても日露でやれることを前に進めていくことが重要だ。

日口間での協力覚書が多く結ばれているが、エネルギーに限れば昨年のプーチン大統領訪問時に23件、さらに今年、安倍総理がロシアを訪問した4月で3件、9月では8件、多くの成果文書を結び、文書だけでなく具体的な契約事業に結びついたものも多く出てきている。

こうした観点から、本会議の趣旨である日露エネルギー協力の分野は大きく可能性が広がっている。政府としてもぜひそれを後押し、皆さんと協力しながらやっていきたい。

図3 電力需要と電源構成



セッションA:エネルギー資源

報告-A1

アジア／世界のエネルギー市場の 課題とロシアの役割

日本エネルギー経済研究所常務理事・主席研究員

小山 堅



日露エネルギー・環境分野での協力の可能性を議論するため、少し間口を広くとって、世界全体あるいはアジアのエネルギーの問題を考え、そこから両国のエネルギー関係や協力の話をしたい。

最初に原油価格について今、足元で起きている現象として、石油市場がこれからの方向に向かうのかという問題がある。原油価格は2011年から14年までの3年間、100ドルを超える時代を経験した。その後は逆に50ドル台の原油価格が3年間近く続いている。いろいろな理由があるが、一言でいえば、原油が高かったが故に、その次の低い価格の時代を準備したということができると思う。特に、価格が高いことによって、石油供給、中でもアメリカのシェールオイルの生産を刺激したことが最大の要因である。

次に我々が考えなければならないのは、今の50ドル台の価格が次に何をもちたかということである。最近、原油価格は少しずつ上昇する兆しを見せている。ブレント原油でいうと一時は64ドル台まで上がった。WTI原油も57ドルまできている。価格が上昇してきたことは、市場の潮目が変わったのかどうかを我々に問いかけていると思う。

結論的に言うと、石油市場は価格が低かった時期を経て、徐々にリバランス、つまり需給が均衡する方向に向かっていると思っている。ただし、その均衡には予想以上に時間がかかっている。これから先も簡単ではないだろう。一番の理由はアメリカのシェールオイルである。原油価格が50ドルを超え、55ドル、60ドルになってくれば、シェールオイルの生産は再び上向きに転じ加速する可能性がある。これが市場を重く

する、上値を重くする原因の重要なポイントだと思う。ただし、徐々にではあるが、市場は需給均衡の方向に向かっている。その背景にはOPECとロシアも参加している協調減産がある。

これから先に、サプライズがあると思う。1つは、今月末に行われるOPEC総会での決定である。多くの人たちは減産が延長されると思っているが、ふたを開けてみて次の状況を考えることができる。

もう1つ大きいのは、供給途絶あるいはそれをもちた地政学リスクの問題である。過去3～4年間、石油市場は地政学リスクに全く反応していなかった。ところが、この1～2週間の価格上昇の背景には、明らかにトルコにおけるクルド問題、サウジアラビア問題のように、地政学リスクに市場が反応し始めている。これはまさに、マーケットが少しずつリバランスに向かっていることの証左だと思う。

我々は逆に、世界経済にも注目してみる必要がある。今、世界的には景気拡大が続いているが、ダウンサイドリスクもある。これがどう展開するかによって、市場は大きく反応するであろう。いずれにせよ、私自身は今の50ドル、60ドルという水準は、中期的には維持可能ではないと思っている。2020年代のどこかのタイミングで、70ドル台に復帰する可能性は大きいにある。しかしそれより先の将来となると、別の不確実性が出てくると見ている。

これと全く同じようなことが、日本とロシアにとって大変重要なエネルギー源であるLNGについても言える。今は供給過剰の最中にあるが、分析の結果、その供給過剰はおそらく2022～2023年ぐらいまでは

続くことが示されている。供給のポテンシャル自体は、ロシアも含めて大量にある。しかし、2020年代の後半以降、そのポテンシャルが実際の供給となって市場に出てくるかどうか、これが重要なポイントになる。ある意味では、ロシアも含めた供給者は競争力を増して市場への参入を図る状況にあると思っている。絶対的な意味での価格の競争力も大事であるが、それ以外にも総合的な競争力がある。その1つの重要なポイントは、供給の柔軟性、弾力性である。今の日本でも、アジアのLNG市場の買い手たちは、柔軟な供給を求めている。その意味で、いかに供給側が様々な工夫をして柔軟性を高めていくか。これはロシアも含めて、すべての供給側のプレイヤーにとって重要な課題になってきている。市場は構造的に大きく変わってきている。そうした中で、需要側である日本やアジアの消費国、供給側であるロシアや多くのLNG産出国が、LNGをもっとうまく使っていくために知恵を出し合って、このエネルギー源をもっとうまく活用していくことが求められている。

こうした中でアジア全体に目を転じてみると、アジアではエネルギーをめぐる課題がますます大きくなっている。エネルギーの安全保障(Energy Security)では、ますます輸入依存が拡大していく。石炭に非常に依存している国が多いため、環境(Environment)の負荷が大きい。そして市場の改革(Energy Market Reform)が遅れている。これら3つのEの問題に加えて、原子力がこれから増えていくのがアジアであることを考えると、セーフティの問題も含めて、日本も含めたアジアの国々は非常に大きな課題に直面している。

先月、私どもの研究所は長期のエネルギー見通しを発表した。アジアでは、ますますエネルギー需要の拡大が続き、中国が世界最大のエネルギー消費国、輸入国であるという地位は変わらないが、中国のエネルギー需要は2040年ぐらいをピークに減少に転じていく。一人っ子政策の問題、さまざまな経済成長のスローダウンの結果として、需要量は大きい、需要増加の伸びは縮まっていき、代わって増えていくのがインドやアセアンである。このように、エネルギー需要は、アジア中心であっても、だんだんとその中心が中国以外に分散してシフトしていくという点は、留意していくべきである。

アジア全体で見ると、輸入依存度の拡大は確実に進む。石油、天然ガス、石炭のいずれもアジアは輸入依存になっていき、とりわけ石油の輸入依存度が極めて高い。天然ガスの輸入依存度も、2050年代にはアジア全体で恐らく5割というレベルになってくると思う。特に石油は、供給の中心が中東であるという姿が今もこれから先も変わらないと思う。しかし、その中東は、地政学リスクが極めて高い状況にある。過去数年の間、多くの課題にあまり反応しなかった原油価格が、この1~2週間の間、クルド問題、サウジアラビアにおける多数の王族・閣僚・元閣僚の拘束や逮捕といった直接石油供給には関係のない事象で上昇している。それは何故かといえば、今、足元で市場が少しずつ動き、供給過剰からリバランスに向かっていると関係者が見ているか

らではないか。石油先物市場での原油価格決定は、そうした市場の動きに反応していく。だからこそ、これから先、特に日本も含めたアジアは、中東の問題には神経を尖らせて見ていく必要があると思う。

中東に対抗してアジアへの有力な供給源になる国はさまざま考えられるが、ロシアはその中の筆頭であると言っていい。ただし、既存のロシアの油田やガス田の生産は、成熟化とともに徐々に減退の方向に向かっている可能性がある。代わって新規のフロンティアエリアの供給拡大が非常に重要になっている。全体として供給拡大の可能性は大いにあるものの、不確実性が伴っているといえよう。

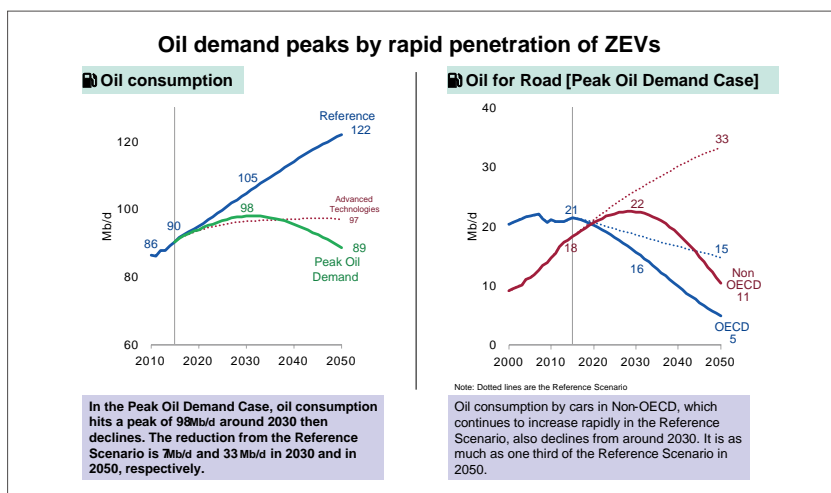
世界の3つの長期エネルギー見通しというと、IEA、OPEC、米エネルギー省EIAがあるが、この3つのそれぞれの中心シナリオで、ロシアの石油生産見通しが全く異なる。大きく増えると思っているEIAと、減少が進むと見ているIEA、同じロシアの生産についてこうも見通しが違うのは、明らかに資源の問題ではない。これから先、石油産業がどのように投資を行い、生産活動ができるのかという市場の問題である。主力市場であるヨーロッパと、これから成長するアジア市場において、デマンドセキュリティをいかに確保するかという大きな課題にロシアは直面している。ただし、同時にこれはロシアにとって大きなチャンスでもある。さまざまな不確実性の最大のものの1つが、長期的な需要の拡大、中でも石油需要の拡大だと思う。

今年に入って大きな話題になったのが、石油需要ピークの問題である。イギリスやフランスが、2040年に内燃機関自動車の販売を禁止するという方針を出した。それに呼応して、中国やインドも同様の対応をしようとしている。同時に、自動車産業も先進的な自動車の販売を強化しようとしている。こうした動きを踏まえて、私どもの研究所では、仮に世界の新車販売の30%が2030年にゼロエミッション自動車になったら、そして、2050年に新車販売の100%がゼロエミッション車になったらどうなるかという分析をし、その結果、世界の石油需要は2030年ぐらいをピークに減少し始めるという姿を描いた(図1)。交通用の需要、特に非OECDの交通用石油需要が大幅に減少する姿が描かれている。仮にそうしたことが起これば、実に大きなインパクトを世界のエネルギー市場、世界経済にもたらすことになる。

この石油需要ピークが起きた場合には、原油価格も大幅に減少し、産油国の石油輸出入は激減するという結果を導いている。中東では、リファレンスケースに比べて1.6兆ドル、GDPは13%減少する。旧ソ連諸国全体でも、おそらく5000億ドル、GDPで大体7~8%の減少が起こる。仮定の計算結果であるが、無視できるような将来の絵姿ではない。産油国、産ガス国にとって販路の安定を求めると同時に、経済構造の多様化、経済構造の高度化を追及していくことは、長期的に正しい。そのために、日本はエネルギー面でも、非エネルギー面でも、産油国ロシアと協力していくことが重要である。

さまざまな課題がある中で、今まさにエネルギーの政策の見直しが進められている。その中では国際的なエネルギー戦略が不可欠であり、その国際的なエネルギー協力・戦略の中には、消費国との協力、産油国との協力、そして、とりわけロシアとの協力が大きなアジェンダの1つである。もちろん日本だけでなく、アジアとロシアの協力の視点も大事である。お互いに補完しあい、ウィン・ウィンの関係になる重要な消費国と産油国の協力関係であり、同時にエネルギーを離れて、産油国であるロシアの経済構造の多様化、長期的な持続可能性の発展という意味でも、協力の芽があると思う。

図1 無公害車の普及による石油需要のピーク分析



出所: "IEEJ Outlook 2018" (IEEJ, October 2017)

報告-A2

世界の石油市場動向と ロシアのエネルギー戦略

エネルギー・金融研究所エネルギー部門長
アレクセイ・グロモフ



世界の石油市場は、2014年から2016年にかけての価格急落とその後の大変動の時期の後、一定の安定を見ている。そしてこの数週間、グローバルな石油価格がバーレル60ドル以上になっている。2016年12月にOPEC諸国とロシアを含むNon-OPEC諸国が減産合意したことの肯定的な成果をここに見ることができる。

2017年1~10月で日量約120万バーレル余りが減産され、市場の相対的な安定、原油価格のある程度の回復につながった(図1)。さらに、減産合意はそのメンバーにとってポジティブな財務効果を与えている。例えばロシアだけでも、2017年1~10月の原油輸出額は2016年全体の実績を15%上回った。ロシアエネルギー省から依頼されて当研究所が実施した世界の石油市場の需給バランスの分析は、2017年第2四半期から、まだ持続的とは言えないまでも、一定の均衡状態にあることを示している。これは主に減産合意メンバーの減産に対する責任ある行動による。

しかし、達成されたバランスはまだ持続的なものではない。それが維持できるかどうかは多くの要因で決まる。まず、2018年も

OPECの減産合意が延長されるかどうか。これは今年11月末の総会で決まる。また、新価格の下でのアメリカのシェールオイルの産出動向に注目することが大事だ。著しく拡大する可能性がある。また、民間石油備蓄の縮小傾向が続くのかという問題が残っている。この備蓄はまだ6400万バーレルしか減っておらず、まだ5年平均値を大幅に超えている。

2017年第3四半期、グローバル石油市場で供給不足であったことは、世界中の調査分析機関の認めるところである。ただし、この需要超過量については、評価機関によって10倍(日量10万バーレル~100万バーレル)の開きがある。このことは、グローバル石油市場に存在する不確定性を減らすために、諸外国の専門家や研究者が協力して今後、この市場の国際的な共同モニタリングを行う必要性を示している。

長期的にみて、少なくとも2030年までは需要は増えていこう。その後、いわゆる石油需要のピーク、さらにその後の世界のエネルギー共同体で需要低下が起こる可能性がある。しかし、2030年までは石油需要は増え続け、その主要なドライバーとなる

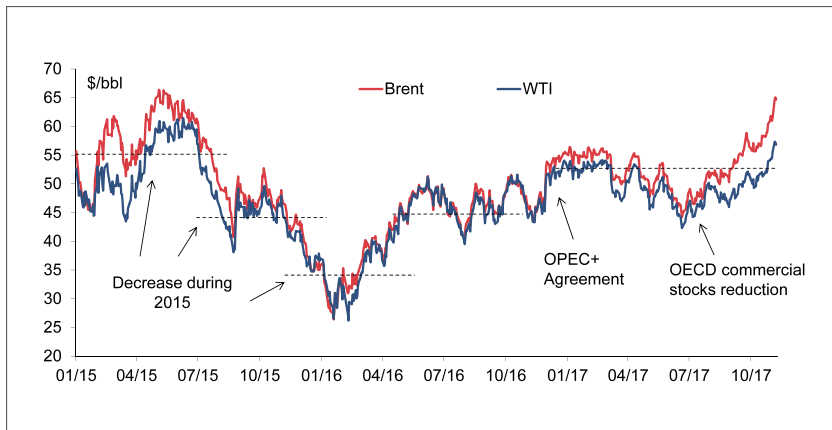
のがアジア太平洋諸国、特にインドと中国である。我が国は自国のエネルギー戦略の中でこういった事情を勘案し、特に東方向向のエネルギー資源の輸出多様化政策を実施している。

目下、政府で検討中の「2035年までのロシアのエネルギー戦略案」では、ロシアの燃料エネルギー産業の発展の優先目標として、まず東シベリアと極東における石油・天然ガスの生産・輸送を優先的に拡大することを掲げている。次に2035年までにロシアのエネルギー資源輸出を20%強、東方については少なくとも現水準の2~3倍に増やす。また、2035年までにロシアのエネルギー資源輸出構成におけるアジア太平洋諸国のシェアを30~40%に拡大したいと考えている。

石油に関しては、東方向向の石油輸出は1.7~2.3倍拡大すると我々はみている。ロシア産ガスに関しては、アジア太平洋諸国に向けて少なくとも現状の5倍の輸出量の拡大が予想される。そのうちLNGについては、少なくとも3倍だ。設定目標の達成を確保するため、ロシアは国内東部で石油を増産している。例えば、2010~2015年だけでも、全ロシアの石油生産量に占める東シベリア・極東産出の石油のシェアは7%から12%に拡大した。将来的には2035年までに18%に達するであろう。

ロシアは2011年に建設された「東シベリア・太平洋」石油パイプライン(ESPO)による石油輸出を拡大し続けている。さらに一部の区間での輸送力の拡大計画もある。直近の過去5年間に、ロシア産石油・石油製品の対アジア諸国輸出量は1.6倍(2012年4800万トンから2016年7700万トン)に拡大した。これは主に、輸送インフラ整備と、長期契約の締結による。ロシア産石油の対日輸出も過去5年間に日量15万バーレル

図1 最近の世界の石油市場



出所: Bloomberg

から日量20万バレルに拡大した。石油製品の対日輸出量は年間100万トンから160万トンに拡大した。日本は現在、ロシア産石油銘柄ESPOとSokolのトップバイヤーの一員だ。

ロシアは、現在の石油需要が運輸部門から石油ガス化学へシフトしていることを理解し、国内東部で石油ガス化学産業の振興も計画している(図2)。国内東部での石油ガス化学産業の振興によって日本の投資や技術呼び込みなどして、製造施設をつくり、アジア太平洋諸国への石油ガス化学製品の輸出を確保することができる。

ご存知のように、ロシアは国内東部に膨大な(5兆m³強)天然ガスの埋蔵量を持っている。そして現在は、資源開発とその後

のアジア太平洋諸国への輸送に必要なインフラを積極的に整備している(図3)。すでに「サハリン・ハバロフスク・ウラジオストク」ガスパイプラインの第1期分(輸送力55億m³)完成し、2019年12月までに「シベリアの力」ガスパイプライン(設計上の年間輸出力380億m³)が完成することになっている。このプロジェクトの実行によって、チャヤンダガス田(ヤクーチア)の大規模開発と、さらにコビクタガス田(イルクーツク州)の輸送網への接続、さらに締結済みの契約の枠内での対中国天然ガス輸出が可能になる。

2017年、ガスプロムとJOGMECは「サハリン-北海道」ガスパイプラインの建設の見直しに関する詳細な協議を開始した。それが実現すれば、このガスパイプラインは年間に最大200億m³のロシア産ガスを日本

に供給しうるであろう。これは、現在の日本のLNGの総輸入量の17%に相当する。しかし、ロシアはアジア太平洋諸国へのロシア産ガスの輸出用ガスパイプラインのみを整備しているわけではない。ロシアはLNG製造能力も拡大させている。そして、ロシアは日本を、アジア太平洋地域への国産LNG輸出を拡大するための優先市場の一つだとみなしている。

2017年にはヤマルLNGプロジェクトの枠内で100万トンのLNGの対アジア輸出が始まる。2018年にはその量は700万トンになり、2019年には設計生産力1650万トンに達する。将来的に、2025年までに既存のサハリン2のLNG工場を拡張し、第3系列の製造ライン(500万トン)を建設することが予定されている。また、サハリンでロスネフチの新規のLNG工場建設事業も検討されている。

すでに現在、日本のLNG市場におけるロシアのシェアは8.9%であり、増加傾向にある。また、ロシアは石油・ガスの輸出のみならず石炭の供給でも日本と緊密に連携しており、日本市場におけるロシア産石炭のシェアも拡大している。

我々は、特にエネルギー部門の投資協力で、日本の企業と非常に積極的に連携している。日本企業はサハリン1、2に参画している。最近の成果の一つが、最大10億ドルの日本との投資基金の設立だ。ロシアと日本は相互エネルギー協力に前向きで、それは拡大と強化を続けている。我々はロシア産炭化水素資源にとっての日本の販売市場、日本の技術、日本の投資に積極的な関心をもっている。日本は、保証付きのロシアの炭化水素資源鉱床の獲得とロシア国内での石油・ガス資源の積極的な共同開発に前向きだ。我々は今、天然ガスのみならず、北極海沖の資源開発でも積極的に活動している。日本企業もこれらの資源探査プロジェクトに関心を示している。

今後の両国の協力は、「Win-Win」の原則に基づいて構築されるべきだと我々は理解している。そして、近い将来、このような協力は拡大していく一方であろう。

図2 ロシア東部の石油化学クラスター

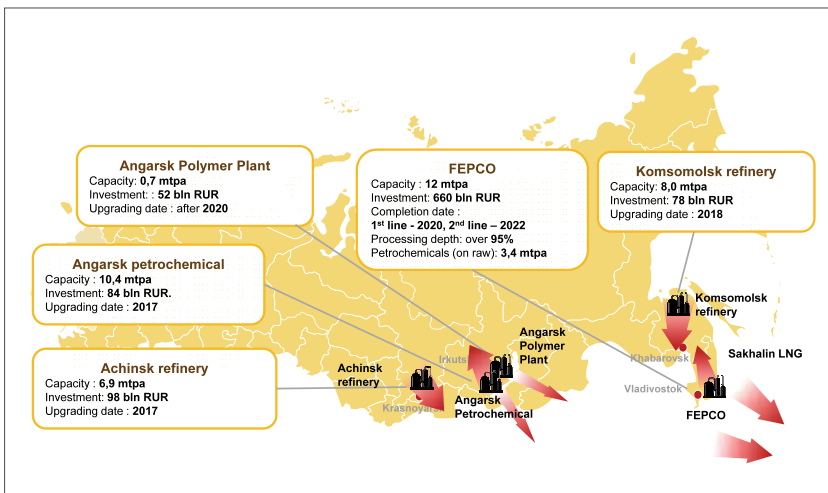


図3 ロシア東部のガス生産センターとガスパイプライン



報告-A3

東北電力の燃料調達の実状

東北電力(株)火力原子力本部燃料部副部長
寺崎芳典



当社は東北6県に新潟県を含めた7県(日本の国土の約2割)をフランチャイズとして電力を供給している。当該エリアは国土面積の約2割、販売電力量では既存の電力会社10社合計の約1割を占めている。当社の販売電力量は、東日本大震災直後に前年度対比で約1割程度減少した。その後、震災復興により販売電力量はやや持ち直したが、節電の定着、再生可能エネルギーの導入拡大、小売全面自由化に伴う需要離脱などの影響により、現在も震災前の水準には達していない。

供給面では、火力発電所と原子力発電所で約1500万kWの設備容量を有している。特に、新潟県には主要なガス火力発電所があり、重要な電源地帯となっている。この他、新潟と福島を中心に水力発電所を多数保有しており、地熱発電所や太陽光発電所なども含めると7県全体で約1800万kWの設備容量となる。なお、青森県の東通村と宮城県の女川町にある2つの原子力発電所は、現在、再稼働に向けて耐震・安全対策工事を進めながら、原子力規制委員会の審査を受けている。

電源構成については、東日本大震災発生の前で大きく変化している。震災当初は、原子力の停止に加え、主力の石炭火力である原町火力発電所(福島県南相馬市)が甚大な被害を受けたため、ガス火力と石油火力でカバーした。その後、設備復旧に伴い、石炭の割合は回復したが、原子力が再稼働していないため、LNG焼き増しは現在も続いている。同様に、電力会社10社計の電源構成についても、ガス火力の比率が高い状況が続いている。

当社が購入したLNGは、新潟県の聖

籠町にある日本海エル・エヌ・ジー(当社グループ企業)および昨年全量運開した新仙台火力発電所の2つのLNG基地で受け入れている。このうち、日本海エル・エヌ・ジーで受け入れたLNGは、新潟火力発電所や東新潟火力発電所のみならず、JAPEX殿所有の新潟・仙台天然ガスパイプラインを通じて、太平洋側にある仙台火力発電所にも供給されており、一部は都市ガス会社などにも販売されている。このように、日本海エル・エヌ・ジーは、新潟県のみならず東北地域全体のエネルギーの安定供給に大きな役割を果たしている。

続いて、当社のLNGおよび石炭の調達状況について。当社のLNG調達量は、長期契約を中心に年間約300万トンであったが、震災発生直後に約500万トンに増加し、その後、石炭火力の復旧に伴って徐々に減少し、現在は約450万トンで推移している。追加数量は、主に短期契約やスポット契約で調達している。ロシアからの調達数量は、2016年度で約78万トンと、当社全体の約17%を占めている。

一方、石炭調達量は、年間約1200万トンであったが、震災で原町火力発電所が被災したため、翌年度はほぼ半減した。その後、設備復旧に伴って徐々に回復し、現在は震災前とほぼ同水準に落ち着いている。ロシアからの調達数量は、2016年度で約95万トンと、当社全体の約8%を占めている。

次に当社の燃料調達ポリシーについて。当社は従来から「安定性」、「経済性」、「弾力性」に留意した燃料調達を行ってきたが、この3つの力点は今後ずっと変わることはない。こうした中、電気事業を取

り巻く環境は、電力システム改革や電力・ガスの小売全面自由化、あるいは再生可能エネルギーの導入拡大と、ここ数年で大きく変化している。顕著な数字として、当社の送電網に連系されている太陽光発電の容量は、2013年3月末と2017年9月末で約10倍に拡大している。こうした再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、天候の変化に伴う出力変動が大きくなり、調整役としての火力発電の負担が重くなっている。このため、3つの力点のうち、「弾力性」の重要性が増している。

燃料調達における具体的な取り組みについて。LNGを例にとると、今年度から新たに調達が始まるオーストラリアのウイトストーンLNGプロジェクトでは、JERA殿との共同調達によって柔軟性・経済性の向上を図っている。また、来年から受け入れが始まる米国のキャメロンLNGプロジェクトでは、米国天然ガス市場価格を指標とする価格体系を導入するとともに、仕向地の変更が可能な条件となっている。当社は、こうした新たな調達スキームの導入や価格体系の多様化等により、燃料調達における安定性、経済性、弾力性を一層追求し、ひいては低廉な電力の安定供給により、今後も地域社会に貢献していく。

最後に、ロシアは日本、とりわけ当社と距離的に近く、豊富な資源を有している。当社はサハリンIIプロジェクトのLNG長期契約を柱に、LNGスポット調達や石炭調達も行っているが、いずれも今までトラブルなく適切に契約が履行されており、ロシアは信頼に足る重要なパートナーであると感じている。今後もこうした取引を通じ、相互の信頼関係を継続していきたい。

報告-A4

ロシア東部の天然ガス資源開発における 日ロ協力の現状と展望

(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)調査部エネルギー資源調査課担当調査役
原田大輔



今年、ロシアから日本への原油輸入は総輸入量の6%を超え、天然ガスは約9%で推移している。10年前にサハリンI、IIの原油輸入が始まった当時は1%程度であったことを考えると、この10年間で日ロの関係は飛躍的に近くなってきている。そこで起きているさまざまな変化がもたらす影響と課題、そして今後注目すべきファクターについて紹介したい。

ロシアから中国、そしてアジア太平洋へ向けて流れている原油・天然ガスフローについては、1999年にサハリンIIの一部から原油の輸出が始まった。その後、2006年にサハリンIの原油輸出が始まり、2009年にサハリンIIのLNG輸出が始まった。サハリン石油開発の歴史をひも解くと、20世紀初頭から100年あまりの歴史があり、1970年代に大規模なポテンシャルが確認され、オフショアの開発が本格的に可能となったのは90年代である。その背景には、低油価が続いてロシア政府が外資誘致に積極的であったこと、魅力的な契約方式としてPSと呼ばれる生産物分与方式が採用されたこと、その帰結として最先端の外資技術が導入されたことが大きく影響している。

その後、21世紀に入ってサハリン開発が進む中で、ロシアは高油価時代に突入する。債務国であったロシアが瞬間に債権国に生まれ変わって現在の経済繁栄になり、その余剰によって、これまで西にしか流れなかった原油・天然ガスフローを東にも拡大して、すでに見つかっていないながらインフラがなかったまま放置されてきた東シベリアの油ガス田の供給創出に東方シフトが始まった。

具体的には、2006年から建設の始まった「東シベリア・太平洋」(ESPO)原油パイプラインであり、現在、建設が進んでいる「シベリアの力」天然ガスパイプラインであ

る。サハリンIIのLNG輸出が始まったのとESPOが稼働化したのが同じ2009年で、この年から東方シフトが拡大していったことを考えると、画期的な年として記憶に残る。

他方、内陸4200kmに位置する東シベリアの油ガス田地帯はメジャーの進出も限定的で、日本企業が参入するには情報も不足している地域と言える。そこで、JOGMECの前身の石油公団が90年代から同地域の地質探査に乗り出し、現在、石油に関してはイルクーツク石油と共同探鉱事業を開始している。2013年にはINK-Zapad事業を民間の伊藤忠商事と国際石油開発帝石(INPEX)に承継することができ、昨年からは商業生産を開始している。今年は、さらに5鉱区についてイルクーツク石油と探鉱に乗り出すことで合意している。

ロシアの東方シフトのドライビングフォースとなったのが、ESPOパイプラインである。東シベリアのタイシュットからウラジオストクまで総延長4740kmを結ぶこのパイプラインは、2009年の稼働から順調に拡大を続けている。日量60万バレルから始まった容量は2019年には160万バレルまで拡大する計画になっている。現在では東シベリアだけでは油が足りず、西シベリアのヴァンコール油田からも原油を移送して、パイプラインにおけるロシアの東西接続を実現している。

他方、これだけ長距離のパイプラインを運営するにあたっては、輸送コスト、タリフがかかる。中東から日本まで3週間でタンカー輸送する場合のコストはバレル当たりおよそ1~3ドルと言われているが、ESPOを利用する場合には5~12ドル程度の輸送コストがかかる可能性がある。アジアで対中東産原油に競争力を持つために東シベリアでの開発を促進させたいロシア政府

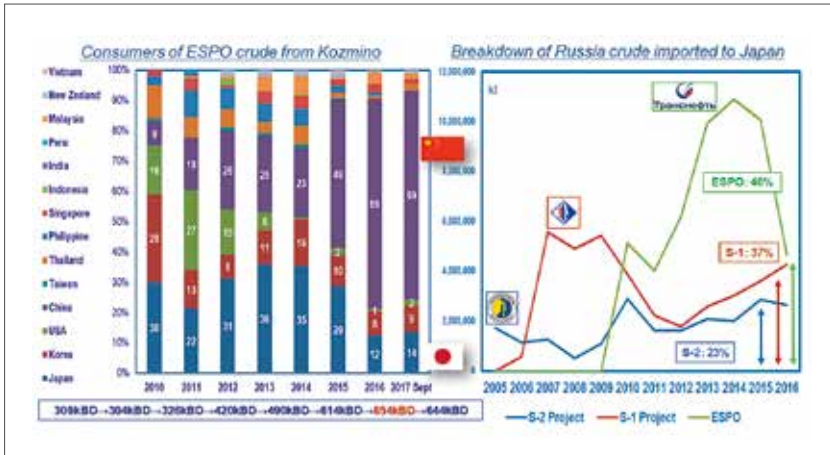
は、優遇税制を設け、石油企業にインセンティブを与えて投資・融資を行っているのが実情である。

ロシアが進める東方シフトの恩恵を最も受けているのは、実は日本と言えるかもしれない。原油調達において、日本は中東への依存度が高く、中東有事の際、ホルムズ及びマラッカ海峡というチョークポイントを経由する原油調達国の多様化が求められている。その中で、過去10年間の日本の原油及びLNG調達国の推移をみると、ロシアは確実に日本のエネルギー安全保障の改善に寄与している。

図1は、左がコジミノ石油港からどの国へESPO原油が輸出されているかを示し、右はロシア産原油がどの地域のプロジェクトから日本に入ってくるかを示したものである。まず、コジミノ石油港から輸出されるESPO原油の量が、ESPOパイプラインの稼働開始の30万バレルから、今は約3倍の85万バレルまで拡大していることが目を引く。さらに、2009年までは日本におけるロシア産原油はサハリンIとサハリンIIが主体だったものが、あつという間にESPO原油が主体になってきたことがわかる。他方、ESPO原油の調達パイヤーシェアとしては、日本は2014年を最後に中国に首位の座を譲っていることもわかる。この背景には2015年から契約履行となったロスネフチと中国のCNPCとの長期契約、さらに中国国内で原油輸入が中小の精油企業にも認められたことが影響していると考えられる。

日本の原油調達国に関する統計をみると、2006年のサハリンIによる原油輸入開始までは上位6位に入っていなかったロシアが、2007年以降にはランクインするようになり、2009年の鉄道併用によるESPO稼働の開始と、2012年のESPOパイプライン全面稼働を受けて、中東・アフリカ産油国を押

図1 日本のエネルギー安全保障の鍵となるロシア



出所: JOGMEC, METI-Japan

し、のけて上位に食い込んできたことがわかる。その規模は油価の高かった2014年で8.1%、1.1兆円までになった。供給源多様化に貢献するロシア産原油だが、2015年以降の中国による原油調達によって、日本への供給にさらに制限がかかる可能性がある。

天然ガスについては、2009年のサハリンIIのLNG輸出開始から、ロシアは堅調に約9%の日本のLNG調達国シェアを占めている。2011年の東日本大震災では、カタールと同様に日本への追加供給を実施し、日本の安全保障にとって重要なプロジェクトであることを位置づけた。また、量だけではなく価格面でも、産ガス国に比べてリーズナブルなLNG供給者となっている。過去10年の日本のLNG主要調達国を価格順にみると、ロシアはオマーンに次いで安価なLNGを供給している。この背景には、サハリンIIの契約締結時がいわゆるバイヤーマーケットであったことで、バイヤーにとって良い条件であったことも影響している。また、サハリンという近隣から日本に輸入するに当たって、費用が圧縮できることも作用していると考えられる。

ロシアでは、このサハリンIIのLNGプロ

ジェクトを皮切りに、世界市場を相手にできるLNGとして複数のLNGプロジェクトの計画が持ち上がっている。ちょうど先週から液化が始まり、11月に稼働を開始する北極圏のヤマルLNGプロジェクトを始め、サハリンIIの第3トレン、そして極東LNGプロジェクト構想が進んでいる。

確かにLNG貿易は拡大の一途をたどっている。アジア太平洋向けを見れば、四半世紀で3倍以上の成長を遂げている。しかし、天然ガスは原油と異なり世界的に偏在しておらず、産ガス国も増えてきたことも注目される。今後、米国のシェールガスからのLNG、東アフリカのLNGプロジェクトが立ち上がる中で、LNGが供給過多となって産ガス国側は厳しい競争にさらされる時期を迎えることが予想される。そのような中で2014年、ロシアは中国と天然ガスの長期供給契約で合意に至っている。いわゆる「シベリアの力」パイプラインにより、2019年から年間38BCMを30年間、中国に供給する計画である。その供給の背後で「シベリアの力」という巨大インフラの開発が進むことは、ロシアの東シベリア開発を促進することにもつながる。従って、ロシアのアジア太平洋市場への原油・天然ガスフローの

拡大にポジティブな影響を与えるものと捉えることもできる。

ロシアが東方シフトの中で大消費国である中国との結びつきを強めていることは、自然の理と言える。欧米の制裁がその流れをさらに加速したというのが現状である。他方、中国もしたたか、中ロの長期ガス供給契約の合意後も、果たして中国が同じ契約量を買うのかどうか、価格交渉がどこまで合意に至っているのかについては、不明な点が多いことも事実である。2014年の合意後にアルタイパイプライン、2015年には極東新規パイプラインという2つのプロジェクトを中国に提案しているロシアの動きは、私には蜜月というよりは、ロシアの中国に対する焦燥感に見える。中国は、今年稼働するヤマルLNGに、中国石油天然気集团公司(CNPC)とシルクロード基金を通じて29.9%参画していることから、ロシアのガスをLNGとパイプラインガスの両方で比較できるという、交渉上で強い立場にいると言える。

このように上流開発における日露エネルギー協力の現状を見てくると、過去10年間で大きな変化を感じずにはいられない。その原動力は、ロシア自身による東方シフトにあり、その結果、日本はエネルギー安全保障の強化という成果を享受している点を認識する必要があると思う。しかし、その成果というものは未来永劫続くものではなく、中国を始めとするさまざまな要因によって変わるものである。特に中露エネルギー協力は、日露エネルギー協力にもさまざまな影響を与える大きな要因になってくると考えられる。ただ、それは日中間での資源獲得競争とか、ゼロサムゲームという捉え方ではなく、中ロ関係とその影響を分析し、日本がどう日露エネルギー関係の醸成に役立てていくのかを検討する材料を提供してくれていると捉えるべきかと考える。

報告-A5

ロシアの天然資源開発における日ロ協力

三井物産(株)エネルギー第二本部ロシア・豪州天然ガス事業部

宮沢和政



弊社はモスクワに駐在員事務所を開設した1967年からロシアで本格的にビジネスに取り組み始め、今年で50周年を迎える。サハリンIIプロジェクトや再生可能エネルギー、インフラ、メディカル・ヘルスケア等、多くの分野に取り組んでいる。2016年12月にプーチン大統領が来日した際にも、エネルギー、医療、農業等の分野において7件の文書を交換した。

サハリンには膨大な石油・天然ガス埋蔵量が眠っている。距離にして日本からわずか1000km、サハリンからLNGを輸入する際に要する航海日数はわずか2~3日ということで、日本の買主には大きなメリットがある。さらに、ペルシャ湾、マラッカ海峡に代表されるシーレーン特有のリスクがなく、日本のエネルギー安全保障という観点からも魅力的な資源である。ロシアの至近性から、日本にとっての重要度はますます増し、弊社は短期的な環境変化に惑わされることなく、中長期的な視点でロシアと取り組んでいきたい。昨年プーチン大統領が来日した際、日ロ間で80件の文書が交換されたが、本日は弊社が交換したガスプロムとの戦略的協業を深めるための覚書と、サハリン州政府と千代田化工建設と共に結んだサ

ハリン産ガスの有効利用策に関する協定書の内容について紹介する。

サハリンIIは、サハリン島沖合の石油・ガスの開発に総事業費200億ドルをかけた巨大なプロジェクトで、ロシアにとっては初めての海上資源開発、そして初めての大型LNG事業である。2009年以来LNGの輸出が始まり、サハリンIIで生産されるLNGの約7割が日本向けに供給されている。日本側としては、約8%の供給を受けているということになる。サハリンIIの拡張プロジェクトは、地理的な優位性に加えて、高いコスト競争力というアドバンテージを持って進めている。2020年代前半に生産系列を1つ増設し、生産能力を今の約1000万トンから1500万トンに増加させる計画でプラントの基本設計を終了し、予定では2023年半ばから2024年半ばに生産開始をしたいと考えている。これにより、サハリン周辺に眠る膨大なガス埋蔵量を商業化することができれば、日本向けのLNGの増加、あるいはロシアにおいては税収増等、日ロにとってウィン・ウィンを実現する日ロ協力の象徴となり、ビジネスになり得る。

次に、ガスプロムと締結した戦略的協業書に含まれるLNGの船舶燃料供給につい

て紹介する。国際海事機関が2020年から船舶燃料の硫黄分濃度規制を強化することが決定し、業界はその対応に追われているところであるが、対応手段の一つとして、船舶燃料にLNGを使うことがさまざまなところで検討されている。具体的には、ウラジオストクで天然ガスを小型プラントで液化し、それを起点に船舶燃料として供給する新規需要創出型のガスバリューチェーンの需要化を検討している。

次に、サハリン州政府・千代田化工建設との取り組んでいるガスマスタープランについて紹介する。サハリンのガスの地元での有効活用あるいは地元への経済還元が足りないのではないかとというところに着目し、その有効活用のプラン作りを千代田化工建設と一緒にしている。日本からの事業者としては、地元へ貢献することが共存共栄という観点から重要と考えている。

日ロ経済交流の更なる発展が期待される中、事務所開設100周年のマイルストーンを迎えるために、次の50年についても各関係者との協力の下、イノベティブな取り組みに従事していきたいと考えている。

報告-A6

ロシアのアジア太平洋地域に向けた石油・ガスの輸出

三菱商事(株)ロシア天然ガス事業部シニアアドバイザー

酒井明司



1年前のこの場で同じ演題で話をした。今日はその1年前からこれまでの状況と今後の見通しについて触れたい。

ロシア政府が公表している「2035年までのロシア連邦のエネルギー戦略」の草案は、最新バージョンが今年2月に出たも

の、現状ではまだ政府の最終認可を得ていない。根底にあるロシアのエネルギー輸出のベクトルが東に向くという考え方の

重要性が揺るぎないものであっても、その予測を数値で表すとすると不確定要素が多く、政府内のコンセンサスを得られないのが現状ではないか。草案の原油・ガスの輸出見通しは、1年前に話した内容と変化はなく、原油の輸出量は現状から25%増、その中の1億1000万トンが、ガスは2000億m³から3500億m³へ増加し、その増加の大部分が、中国を始めとするアジア太平洋諸国に向けて輸出されるという前提を組んでいる。ロシア政府による15～20年先のロシア経済についての長期予測は見当たらないが、今後、例えば年間の成長率が5%を超えるような高度経済成長が何年も続くといった予測には出会ったことがない。従って、国内需要の大きな伸びは見込めず、ロシアの原油あるいはガスの生産企業が今後発展していくためには、第一にまず輸出を増やすしかない。その点を踏まえると、この戦略という文書は、ロシア政府の願望の実現を期待する政策目標と解される。

2017年に石油・ガス両分野で起こったことを振り返ると、「東進政策」に沿ってロシア側が動いていると言える。原油では、ロシア最大の石油企業ロスネフチが東シベリアで持つ鉱区に中国の企業が参入を果たし、さらに別の中国企業はこのロスネフチの株式の14%を取得した。ロスネフチのみならず、同じ国営系企業でロシア国内での原油及び石油製品の輸送を担っているトランスネフチの株式の取得に中国企業が関心を持っているという報道も出ている。このような形で、ロスネフチあるいはロシアが、原油の分野で中国とのつながりを強化する傾向が明白に見られる。

ガスでは、中国に向けての初めてのパイプラインガス輸出を実現すべく、「シベリアの力」と命名されている東シベリアからのパイプライン建設が進み、2019年12月の対中ガス供給開始の再確認もされている。一方、先週末、ヤマルLNGの生産が開始され、向け先はまだ公にされていないが、一部には中国のCNPC向けに出されるというニュースがロシア側から出ている。ヤマルLNGは2019年にはキャパシティが1650万～1750万トンに拡大されるが、その中の多くが中国をはじめとするアジア諸国に出荷されることになっている。

2018年以降、将来にわたってどのような

傾向になるかといえば、少なくとも東進政策がエネルギー資源の需要あるいは市場を求めるといって間違っていないと言える。世界の有数の予測機関を見ても、今後のエネルギー需要は増えるが、その中でアジア諸国の占める寄与度は大きい。ロシアがそこに向かう合理性はある。

原油の輸出に関して、昨今、需要面でのピークオイル議論が盛んであるが、アジア諸国に限って言えば原油のピークが2035年であるという見方はまだない。例えば、電気自動車のようなものの拡大によって原油の需要が縮小し、それによってロシアの輸出の可能性も縮小するという予想はされていない。

価格については、少なくとも1年前のこの時期に比べれば、市場に対して生産者側にとってより楽観的な見方が増えている。この点で、戦略は2020年までは原油価格が55～60ドルで推移するという仮定を設けている。この面からも現状を見る限り、戦略の想定は間違ったものではないと思われる。ただ、原油の輸出で問題があるとすれば、ロシア側の供給面である。生産とロシア国内の輸送にかかるコストがどのくらいになるかである。ロシアの領土の中に油があることは間違いないが、それが出荷場所からどれだけ距離が離れているか、既存のパイプラインインフラで輸送できるものなのか、できないならばどのくらいの長さのパイプラインを建設しなければならないのかといった、いわゆるコスト面の詳細がわからない。極東から輸出されるロシアの原油の中で最も遠いところからやってくるのは、恐らく西シベリアのさらに奥のバンコール油田で、極東の港までの距離は7000キロメートルを超える。この輸送に一体、どれだけのコストがかかるのか、ロシアのどの文書を見ても出ていない。輸送タリフは決まっているが、それは明らかに政府の補助のものとタリフであり、政府の補助が出ているものについて我々が若干の不安を持つとすれば、それがサステナブルなのかどうかということである。経済的に無理があるものは長続きしないというのが世の真理であるとするれば、ロシアの原油生産と輸送のコストの問題をどのようにロシアが対処していくのか注目しなければならない。

他方で、中長期的な問題として挙げら

れる西側諸国の対ロ経済制裁と、それによる資金や技術移転の制約の問題は、現在ロシアが進めている輸入代替、すなわち技術や機器の国産化で対応するしかないだろうと思う。現在、ロシアではオフショアの開発に必要とされる技術や機器の85%を輸入に頼っているが、これを2025年までに50%まで引き下げるといって目標を掲げている。これが仮に難しくなった場合には、ロシアは資金と技術を中国に依存するという形をますます深めざるを得なくなるのではないかと思う。

ガスの東方に向けての輸出は、原油と同じように、あらゆる機関が需要の最も大きな増分がアジアで実現すると予測している。具体的には、中国向けのパイプラインとLNGの輸出であり、中国向けに「シベリアの力」の建設が進んでいる。ロシアから中国に向けてのガス輸出をどう価格で売るか決まっているのかどうかははっきりしない。この辺が、中国がどのような買い付け作戦に出てくるのかさまざまな想像をかき立てる理由にもなる。

現にロシアが推進したがっているもう一つの対中パイプライン案件「シベリアの力2」、別名アルタイパイプラインという西シベリアのガスを中国の西部から中国内部に送り込む計画に対して、中国は現在までのところ、イエス、ノーをはっきり言っていない。2023年までは、世界はガスの供給過剰で、大きな買い手である中国は有利な立場にある。その中でコマーシャルな選択をどうしていくかという問題に入ると、当然のことながら中国はすぐにロシアにイエスとは言わない可能性が高いと考えられる。

一方、ロシアのLNGがアジア市場に出てきた際には、相当な競争を覚悟しなければならない。原油と違い、世界のスタンダードになるような価格指標がガスの場合には現在のところまだ存在せず、何通りかのガスの価格指標が混在している。この価格競争が当面続くことをロシアは覚悟しなければならない。既存のサハリンやヤマルLNGは何とか切り抜けていけると思うが、従来とは変わってきているさまざまな契約条件の変化にどこまでロシアがついていけるのかという問題がある。ロシアにとって深刻なのは、取引の形態が長期引き取り方式から中短期もしくはスポットにシフトしつつ

ある現象だと思う。今以上に中期あるいは短期、もしくはスポットの割合は、生産者の数が増えれば増えるほど、需要家の数が増えれば増えるほど、増えてくるものと思う。そうすると、ロシアにとって引き取り保障がないLNGの生産計画に資本を投下できるかという問いが突きつけられている。それに対してロシア企業がどこまで受けて立てるのが、最大の問題ではないかと思う。契約

条件の変更にはロシア企業がどこまでキャッチアップできるのかという点が問題である。

このような変更をもたらした理由の最大は、アメリカである。2006～2016年で、アメリカのガス生産は40%も増加した。アメリカがLNGの輸出国になったのは2016年であるが、2020年にはオーストラリア、カタールに次ぐ世界3番目のLNG輸出国になると言われている。ロシアも、計画段階だけ言えば

7000万トン近くのLNGの生産計画があるが、その中のいくつかはすでに何年も前から話である。こうした急速な物事の進展がロシア企業にとっての本当の脅威とリスクであり、その変化にどこまでついていけるかに、これからのロシアのLNGの命運がかかっているのではないかと。

報告-A7

新潟発祥の石油・ガス用 ローディングアーム

東京貿易エンジニアリング(株)取締役・工場長 石川広志
同 CS 部次長 高田敦



東京貿易エンジニアリングは、新潟でローディングアームその他のエネルギー関連製品の製造・販売をしている。前身の新潟鐵工所からローディングアーム事業を継承し、2003年に設立された。本社を東京に置き、工場は新潟鐵工が所有していた長岡工場を主力工場とし、主製品の石油・ガス用ローディングアーム及びスィベルジョイント、パタフライバルブを製造している。

ローディングアーム事業は、新潟鐵工当時の1959年に製造を開始し、1968年には日本で最初のLNG受入基地用ローディングアームを製造した。1983年には日本海エル・エヌ・ジー向けに日本海初のLNG用ローディングアームを納入し、新潟県及び東北地方への電力・都市ガスの供給に貢献した。ロシア向けには、1977年にノボロシースク向け、1985年にはナホトカ港向けに石油製品用ローディングアームを納入し、30年後の現在も問題なく稼働中だ。

弊社は、LNG用緊急離脱装置(ERS)及び油圧カップラーの自社開発を行い、2005年にはロシア初のLNG輸出基地であるサハリンLNG向けに、弊社製ERSと油圧カップラーを両方搭載したLNGアームを納入した。続く2006年には日本海エル・エヌ・ジー向けに更新用として4基、その後も日本海沿岸地域では中部電力上越火力発

電所及びINPEX直江津LNG基地向けにそれぞれ4基納入している。

当社製LNGアームは北東アジアのサハリンLNG向けをはじめ、東南アジア、オーストラリア、中東及び北アフリカの海外主要LNG出荷基地のほか、中国、台湾、韓国のLNG受入基地、そして世界のLNG供給の約6割を輸入する日本国内向けにおいてすべてのLNG受入基地で弊社製ローディングアームが採用され、LNG輸送の重要な架け橋として、その役割を担っている。

このように、ローディングアームは石油やLNGといった日本にとって欠くことのできないエネルギーの運搬に重要な役割を持っており、その安全対策は万全を期さなければならない。ローディングアームは、LNG船または石油タンカーに接続されて荷役を行うが、荷役中に予期せぬ船の移動によりローディングアームの可動範囲を越えた場合や、火災、地震や津波の来襲といった緊急事態が発生した場合、ローディングアームを緊急に切り離さなければならない必要が生じる。しかし荷役中でローディングアームのパイプ内に石油・ガスがフルレートで流れている状態で切り離すことはできないため、まず荷役ポンプを停止した上でアーム内の液を完全にパージした後にオペレーター操作による切り離しとなるが、この操作

手順では時間がかかり過ぎることから、緊急事態に対応できず、結果的に機器の損傷や石油・ガスの流出といった重大な事故につながる恐れがある。

このような重大なリスクを軽減するための有効な安全策として、緊急離脱装置(ERS)が求められるようになった。ERSはタンカー接続部付近のアーム先端に設けられ、2個のバルブと、そのバルブの間に位置する切り離しカップラー及びその駆動装置から成る。緊急時、その信号を受けたローディングアーム制御システムが、ERS内に内蔵された2個のバルブを同時に閉止することにより、陸側及び船側を遮断する。その直後に中間に設けられたカップラーが自動的に作動して、緊急信号受信後、数秒以内にアーム内の液やガスを漏えいすることなく、アームを船から切り離すことを可能にした装置である。当社はこのERSを制御システムの構築から機器の設計・製作まで自社開発し、特に安全性が求められる大型LNG用ローディングアームに標準装備している。

ERSは電気・油圧による高度な制御技術と正確な機械動作によって動作しており、これら1つでも正常に機能しないと、作動すべき時に作動しなかったり、逆に作動すべきでない時に誤作動を起こして、機

器の損傷や人災を招いたりするリスクがある。従って、この装置の安全性と信頼性を常に維持するためには、日常的な点検はもとより、分解検査を含む定期的なメンテナンスが必要とされる。弊社は50年以上の経験と実績を生かし、専門技術スタッフを国内主要拠点到に配置し、国内約30カ所のLNGターミナルに納入されているLNGアームの日常のトラブルに対するサポートや緊急修理及び定期的な点検や工場持ち込

みによるオーバーホールの一括請負工事によるアフターサービスの提供を行っている。海外等の遠隔地でお客様による作業が行われる場合は、熟練技術員の現地派遣で対応し、現地にて緊急修理やオーバーホールの現地サポートも提供している。

また、日常のオペレーションや保守点検には、お客様の担当人員がローディングアーム及びERSに精通することで、より安

全で効果的な運用が維持できるが、弊社はそれをお手伝いするために、弊社工場もしくは専門技術員の派遣によるトレーニングも提供している。弊社はお客様と共にローディングアームが安全かつ安定的に稼働し、エネルギーサプライチェーンの重要な役割を担うべく、一層の企業努力を行っていく所存だ。

質疑応答

アレクセイ・グロモフ

日ロエネルギー環境対話の活動がより生産的であるためには、本日の協議の結果にしたがって、ロシアの新規油田の石油生産原価や輸送価格等について日本のパートナーの方々が抱える問題を取りまとめる必要があると思う。そして、ロシアの専門家が向こう数カ月間で回答を用意すれば、この日ロ対話が実際に両国関係の抱える不確定要素を明確にできるだろう。我々はエネルギー連携、協力に向かって努力している。それが進展するためには、連携が明確であること、そしてパートナーが抱える問題を払しょくすることが必要だ。このような試みは非常に有益だと思う。ロシア・EUエネルギー対話の枠内で欧州の同僚たちとの連携から得た経験は、このような方法でのみ、相互の関係を前に進め、我々を悩ませる問題を解決することができると思う。

新井洋史 (ERINA調査研究部長)

グロモフさんのご提案は、今日の対話がより充実した結果を得られるようにという趣旨と思う。これまでの9回の会議の後、2〜3カ月後にERINAの定期刊行物であるERINA REPORTで主な論点を紹介している。ご提案のような形で、日本側からロシア側に対する質問項目、日本側が気にしていることを整理するということはこれまでしてこなかったが、有効なことだと思う。これまでの会議では、どなたと今後やりとりをしていくかということが明確ではなかったが、少なくともグロモフさんとの間では、今日の対

話の続きをしていきたいと思うので、協力をお願いしたい。

河合正弘

田中会長に、1点質問がある。日ロ関係の間で、特に天然ガスについては、パイプラインでロシアと日本をつなぐ方がはるかに効率的・効果的であるという話があった。日本でもエネルギー供給の多様化・安定化のために潜在的な需要は大きいと思うが、そういう話が現実化しないのは、結局どこに問題があって、どういう問題を解決すれば可能になるとお考えか。

田中伸男

これは歴史のある話で、コストを比べるとLNGで輸出・輸入する場合よりもパイプラインの方が安いという数字がある。なぜできないのかというと、かつては買う人がいなかったからである。買って使うユーザーは基本的にはガス会社か電力会社だが、パイプラインに新たに投資するよりは、今あるLNGの受入施設を使って買った方が、新たに投資するより楽であった。また、そもそも日本の電力会社・ガス会社のコスト構造は総括原価方式だから、いくらかかろうが全部消費者に転嫁できるので、値段は関係なかった。基本的にガスの供給に対して求められたのは安定供給で、価格競争を強く求めてこなかったという歴史があると思う。

ただし、東日本大震災と津波以来、エネルギー価格が異常に高くなり、原子力発電所の停止で高い価格も止むなきであり、こうした環境の中で再生可能エネルギーを使うとさらに高くなる中で、いかに安く買ってくるかが政府にも電力会社やガス会社にも求められるようになった。新しいやり

方で安く買ってくる可能性が出てきたのだと考える。

これから日ロ関係が大きく変わっていく可能性がある中で大きなチャンスが来たと思う。今までは新たなものに対する投資にあまり積極的でなかった民間企業でも、こういうことを考える会社が徐々に始めているので、大いに期待できるのではないかな。

ロシア側も、今まで日本の市場は電力会社・ガス会社が地方独占・地域独占する中で競争がないために安くしてもなかなか買ってもらえないと考えていたと思うが、電力市場改革、ガス市場改革が行われて、むしろ日本の市場に参入してガスを売る、電気を売るということが可能になってきている。例えば、ガスプロムやロスネフチが電気を発電して売る、ガスプロム電力を作って、そこにパイプラインを引いてガスを供給するというビジネスモデルは、やる気があれば今は制度的に可能になったと思う。福島事故は、ある意味ではエネルギー市場における革命状態で、新たな競争をいろいろな形でやっていける。何でもありになったと考えると、今、絶好のチャンスが来たというふうに考えている。

孫正義氏が、ロシアのロスセチ、韓国電力公社、中国国家電網会社の3社とソフトバンクとで一緒にFSを行って、2ギガワットの系統線を大きくリングにして繋ごうということをやっている。孫氏は10兆円の大きなファンドを持っていて、このうち1兆円を使えば恐らくできるだろう。そういう形で電力線を繋ぐオプション、パイプラインをつなぐオプションなど、いろいろなものが競争して日本の市場が変わる。逆に、日本の市場が韓国、ロシア、中国と一体となった大きな電力市場・ガス市場の中で、関係者が競争するビ

ビジネスモデルになると思う。

世耕大臣が先日のLNG会議で、日本の国内需要はそう伸びないので、アジアの伸びる市場と連帯しながらLNGを調達していくというやり方もあると言い、1兆円のファンドを用意した。これは非常に面白い考えで、伸びない日本の需要に新しいユーザーを求めて調達しても無駄だが、仕向け地規制がなくなるLNG貿易で、アジアの伸びていく市場と一緒に調達をしていくような買い方をすれば、日本も安くなっていく価格の中で裨益していくことができる。第三国も含めた大きなアジア貿易の中でガス調達を考え、その中にパイプラインが入っていてもいい。日本からLNGで出してもいいから、いろいろなビジネスモデルを可能にするような世界になってきているのではないかな。

従来どおりの電力市場やガス市場、調達や投資の考え方では、なかなか日本の企業が伸びていく機会は得られない。いかに新しいビジネスモデルを考えるか、という競争になっていると考える。

ワシーリー・クラコフ (新潟県知事政策局参与)

EVの導入が電力消費の削減につながると言われたが、理解できない。EVは、エネルギーをどこかで作り、それを送ってバッテリーにチャージしなければならず、さらにバッテリーが放電するからだ。このロスを計算すると、EVの幅広い導入は環境の改善になることは間違いがないが、電力消費量の拡大は避けられないのではないかな。

小山堅

仮に自動車のパワートレインが変化して、内燃機関の自動車、例えばガソリン車やディーゼル車でなく、電気自動車に代表されるような先進技術の自動車にシフトすれば、最終的なエネルギー消費の形としてはガソリンやディーゼルの需要が減って、代わりに電気が必要になる。その場合、電気をどうやって作るのかを考えなければならぬ。我々は、現状と同じ形で電力が作られるという想定で分析をしている。例え

ば電気自動車が増えた分、出てくる電力需要に対しては、天然ガス火力発電所や石炭火力発電所なども増えて電力を追加的に作って電気自動車に供給するという考え方だ。そこで、一次エネルギーの間でも変化が起こる。仮に、追加的に出てきた電気が全部再生可能エネルギーでやるとすれば、全く違った世界になり、そこからまたいろいろな可能性がある分析ができると思う。

先週中国に行って、中国の専門家、石油会社の人たちとこの議論をした。現在、中国は電気自動車に熱心に取り組んでいるが、中国の発電構成の6~7割は石炭である。もし仮に中国で現状のまま電気自動車が増えて、石炭火力発電所で電気をどんどん作れば、かえって環境には良くない結果も起こり得る。どういう電源構成なのか、将来それがどう変わるのかによって、EVがもたらすインパクトはまったく変わるということを我々は理解しないとイケない。

セッションB:省エネ・環境・電力

報告-B1

再生可能エネルギーと エネルギー効率における日露協力の

ロシア連邦エネルギー庁革新開発部長
マゴメド・サラム・ウマハノフ



再生可能エネルギーは、間もなくほかのエネルギー源と十分競争出来るようになり、近い将来のグローバルエネルギーの一つとなるだろう。現在、既に世界で再生可能エネルギーへの移行が活発化している。国際再生エネルギー機関 (IRENA) によれば、2016年には、再生可能エネルギー設備の発電容量が対前年より161ギガワット増え、過去最高の伸びを示した。

再生可能エネルギー発電設備は、稼働コストが著しく安価であるなど伝統的な発電源と比べても明らかな利点があり、経済的に有益であることは、多くの指標が示しているとおりである。ロシアには炭化水素の埋蔵量が豊富だが、我が国は再生可能エネルギーの発展及びCO₂排出量の削減を積極的に支持している。最近2年間で7基の大型太陽光発電所が稼働を開始したほか、風力発電の開発も活発に推進されるなど、再生可能エネルギーの新たな発電所の建設が進められている。

2035年までのロシアのエネルギー戦略に掲げられた計画を実現するためには、海外のパートナーと最新の開発技術を相互交換することがなければ困難である。その点、日本は技術発展レベルが非常に高い国として、ロシアにとって最も重要なパートナーの一つとなっている。

また、日本にとっても自国の技術を輸出し、海外のパートナーと経験を共有することは、関心のあるところであろう。日露双方の科学技術の潜在力を結び付け、実務分野で利用することで、両国の貿易経済関係にさらなるはずみがつくことになる。

この方向に沿った日露間の共同活動における大きな成功事例がある。最も顕

著な実例として挙げられるのは、2015年秋、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の支援を得てカムチャツカ地方ウスチ・カムチャツクに導入された極東最大の風力発電所である。この発電所は駒井ハルテック社製の3基の発電設備から構成され、総出力900キロワットとなっている。

再生可能エネルギー分野での共同プロジェクトへの関心は日露双方で高まっていると確信している。このことは、この1年間で両国の実業界の代表者の中で何度も会合が開かれ、二国間ないし多国間での実現に向けて計画された再生可能エネルギー分野でのプロジェクトに関して多くの提案が出されていることから明らかだ。

これらの提案について、現在までに既に7件の合意書が調印されている。これらの合意書により、カムチャツカ、チュコト自治管区、サハ共和国での風力エネルギー分野の発展のための共同プロジェクトの実現や、マガダン州での液化水素製造工場建設プロジェクトの実施を目指している。さらに注目すべきは、日露共同エネルギーブリッ

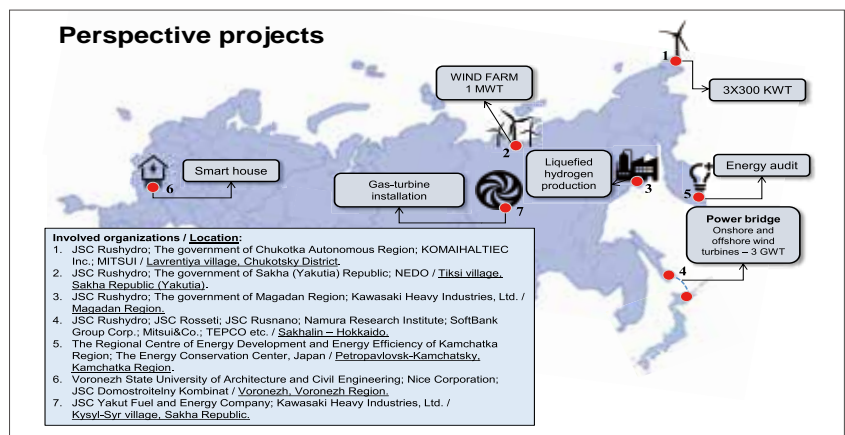
ジの創設に関する合意書も調印されていることである (図1)。

しかしその一方で、現在まだ動いていない日本のパートナーとの共同事業もある。

- ・ロシア市場でのシェアや規模、将来性などから見た日本の技術導入に関する調査
- ・ロシアの各地方における潜在的ユーザーやフィールドの調査、ハイテク技術・設備に関する関連団体や企業への情報提供。この情報提供については、ロシア連邦エネルギー庁のネットワークを使った関連団体や企業向けの会議やセミナー、プレゼンなどの実施が可能
- ・ロシアの各地方における産業廃棄物や生活ごみを利用する発電を含む再生可能エネルギー発電所の潜在的な建設プロジェクトの調査及び経済効果の評価
- ・スマートグリッドなど知的エネルギー及び再生可能エネルギー分野での日本の技術による現地生産に関する潜在的プロジェクトの調査

以上のような分野が近い将来、発展することを期待したい。

図1 予定されている日露共同プロジェクト



報告-B2

持続可能な成長に向けたエネルギー 効率と再生可能エネルギー協力

世界省エネルギー等ビジネス推進協議会 (JASE-W) 企画委員長
青山伸昭



JASE-WはJapanese Business Alliance for Smart Energy Worldwideの略称で、日本語では「世界省エネルギー等ビジネス推進協議会」である。経団連の傘下で、会長は榊原定征経団連会長、メンバーは会員企業43社、団体会員20社という構成となっている。特徴は、官民連携組織という点である。民間企業、企業団体、官庁、あるいはその外部機関らが相互に連携を取りながら、日本の省エネルギー、あるいは再生可能エネルギーの技術を世界に広め、地球温暖化防止に貢献しようというのが組織の目的だ。経済産業省、資源エネルギー庁には資金面での援助も含め指導を受けながら政府への提案等を行っている。

活動は5つのワーキンググループ(省エネソリューション、地熱発電、太陽光発電、

廃棄物発電、官民連携)に分かれており、各ワーキンググループ単位でG to Gの提案、あるいはプロジェクトの立案、実施の活動をしている。

『国際展開技術集』を発行しており、JASE-Wのホームページ(<https://www.jase-w.org/>、英語版<https://www.jase-we.org/>)にアクセスすると見ることができ、ロシア語バージョンも作成している。

さて、日ロ省エネルギー協力は、基調講演の田中会長の話があったように、日露エネルギー協力の中の3本柱の一つである。日ロ省エネ技術協力はいろいろな分野がある。ビルから産業、施設、インフラ等々に関する省エネ案件をJASE-Wとしては官民連携で実現化していきたいと考えている。

ロシア連邦エネルギー庁(REA)との協

働による推進がその一つの核だと思っている。REAとは2010年に省エネルギー技術協力に関する覚書を交わし、2016年12月にプーチン大統領が訪日の際、この覚書を延長している。さらには今年4月にREAのチホノフ長官が来日された折に、10月のロシア・エネルギーウィークにJASE-Wとして参加するという覚書を交わし、先ごろJASE-Wとして参加してきたところだ。

今年に入って私も2回ロシアに行き、チホノフ長官も日本に来られ、信頼関係の構築を図ってきた。実際にどういう案件をこれから仕込んでいくか、これがポイントである。今日もウマハノフ部長とミーティングし、どういう案件を進めるかではほぼ合意している。ここで披露するには早すぎるので、いずれ披露できればいいと思っている。

報告-B3

サハ共和国政府の 日本の発電産業企業との協力

サハ共和国(ヤクーチア) 政府第一副首相
アレクセイ・コロデズニコフ



サハ共和国(ヤクーチア)は、ロシアの国土の5分の1を占める大きな地域の一つであり、世界で最も大きな自治体である。面積は310万km²であり、インドの大きさに匹敵する。

我々の領土には、東シベリアから太平洋まで達するパイプラインが敷かれており、サハ共和国(ヤクーチア)で生産される石油

や、ロスネフチ、スルグトネフチが生産する石油が運ばれている。また、現在、我々は「シベリアの力」という中国向けのガスパイプラインの建設に参加しており、私自身が直接、ガスプロムとの本プロジェクトのワーキンググループのリーダーを務めている。サハ共和国(ヤクーチア)内にも鉱床があり、我々自身が、アジア地域に対する重要な石

油・ガスの供給者となっている。

一方で、我々は自らの地域で消費する電力の供給について深刻な問題を抱えている。サハ共和国(ヤクーチア)は広大な領土を有し、いくつかの電力供給ゾーンに分かれている。我々が抱えている大きな問題というのは、ローカル電源である。このローカル電源とは個々の小規模なディーゼ

ル発電所であり、主に共和国の北極地域と北部に144の発電所が点在している。このような面的・量的規模でのディーゼル発電所は、カナダとアラスカ以外には世界では存在しない。

電気料金について言うと、共和国の中央部で1kW当たり約16セントになる。

共和国の中央部では、今年、ルスギドロが建設している大規模なガス火力発電所（第2国営地域発電所）が稼働を予定している。共和国では、大規模な水力発電所もあれば、ローカル電源もあるという状況である。このローカル電源の電気の原価が1kW当たり約0.5ドルである。

一方、電気の価格が1kW当たり5～6ドルに達するような小さな集落もある。我々にとって再生可能エネルギーを導入することは、単に環境問題だけでなく、何よりコスト削減の問題ということになる。

2年前、我々は北極圏に位置するものとしては最大の太陽発電所をバタガイに建設した。これは、世界最北の太陽光発電所としてギネスブックにも掲載された。我々はさらに、サハ共和国（ヤクーチア）での太陽光発電の導入を継続している。

また、プーチン大統領の指示を受け、我々はローカル電源最適化プログラムを策定した。再生可能エネルギーの導入は、北極圏と北部地域の発展及び電力コスト削減にとって最優先事項の一つである。

日本企業との交流について触れておきたい。我々にとって日本側との協力は非常に重要であり、我々の新潟での日露エネルギー・環境対話への参加も2回目となる。日本企業との協力関係は、安倍首相が策定した日露経済協力プランに沿ったものとなっている。

昨日、東京で何件か面談を行ったが、そのうちNEDO及び駒井ハルテックとチクシ地区への風力発電設備の導入について協議を行った。このプロジェクトは非常に難しいものとなる。チクシ地区は北極海に近い所に位置しており、このような極寒地で風力発電設備を建設することは世界でも例がないことから、日本側でも厳しい気候条件下での試験が必要となる。

また、昨日は双日及び川崎重工業とも面談した。現在、サハ共和国（ヤクーチア）の中央部にガス発電機を導入するFSを行っているところであり、このプロジェクトが実現することを願っている。ちなみに、この風力発電設備及びガス発電機に関するプロジェクトの合意書は、プーチン大統領が2016年12月に日本を訪問した際に調印された。日本側としてもこれらのプロジェクト実施に良好な成果が得られるものと考えている。今後、これらのプロジェクトの経済的合理性が認められることになれば、その経験を共和国内で広げていきたいと考えている。

同時に、ロシア連邦の北極海沿岸地域

には、当共和国と同様、ローカル電源の問題を抱えた多くの集落が存在することを念頭に置く必要がある。

また、現在、当共和国では省エネプロジェクトも進めており、今回の我々の代表团にはヤクーツクの省エネ関連企業も参加している。我々はあらゆる分野での省エネに関心を持っているが、特に熟生産のコストが我々にとって非常に重要な問題となっている。共和国の冬は長く、260日から270日はマイナスの気温が続く。今日あたりはヤクーツクでマイナス26℃からマイナス30℃くらいになっているだろう。こうした状況から、我々が電力及び熱の供給にどれほどのエネルギー源を消費しなければならないか理解いただけたらと思う。

省エネに関して、我々としては、今後もさまざまなプロジェクトに参加し、この分野で最も先進的な取り組みを推進している日本企業の経験を取り入れていきたいと考えている。我々はデンマークも何回か訪問し、同国の省エネ技術も共和国で活用している。

当共和国では、毎年、再生可能エネルギーに関する国際会議を開催しており、日本企業も参加している。関心がある方は、ぜひ当共和国に足を運び、我々がどのような取り組みを進めているか見ていただきたい。我々も今回、日本の企業や団体の経験を学んでいきたいと考えている。

報告-B4

ロシアにおけるエネルギースマート化プロジェクト

（株）日建設計総合研究所理事・上席研究員
山村真司



日建設計は総合設計事務所で、設立から100年を経ている。50以上の国で多くの建築の設計、あるいは都市開発、インフラの設計、政策をつくる手伝いをしており、例えば、バルセロナのFCバルセロナのスタジアムの建設を行っている。日建設計はグループ会社になっており、私は総合研究所にいます。総合研究所は低炭素都市、あるいは持続可能都市、スマートシティのコン

サルやその実現の手伝いを日本国内、あるいはロシアも含めたいろいろな国で行っている。

ロシアでは今3つのプロジェクトが走っている。今日、紹介するのはシベリアのクラスノヤルスクという100万人都市での低炭素都市、スマート化である。クラスノヤルスクはシベリアの真ん中にあり、たくさんの大学が集まっており、金属工業が盛んでもある。

ここで2016年からいくつかプロジェクトが進んでいる。住宅街の設計・建設である。プロブラジェンスキーは、おそらくロシアで初のスマートレジデンスである。およそ4000戸の住居の1期工事が終わり、延べ床面積は最終的には30万平米ぐらい、商業施設も含めてかなり大規模な住宅開発が進行中だ。

ここで、いろいろな省エネルギーも含め

た提案をしている。その1つが、全住戸のエネルギーをマネージメントするエネルギーマネージメントシステムだ。日本の考え方を使い、設備はすべてロシアの製品を使用して実現したもので、このシステムで双方向に情報のやりとりをすることで、10～30%の省エネを実現できている。

建物の断熱性能は従来のEUの基準等よりも1.5倍以上向上させ、あるいは設備のシステムを入れることで、50%以上の省エネルギーを目指そうとしている。必ずしもすべて日本の製品を入れなくても、日本の製品やシステムと、ロシアの製品のいいところをうまく組み合わせることによって実現性の高い現実的なスマート化、低炭素化、省エネルギーができる。

セキュリティについてもいろいろなシステムを入れており、部屋のセキュリティと、街区全体のセキュリティを両方とも実現する。子どもが学校から帰ってきてゲートをくぐったらスマホにそれが出るとか、日本でも今あるようなものをここで取り入れている。こうしたネットワークにして情報をプラットフォームに乗せるというのは、省エネのためにはきわめて重要なやり方である。住宅街からさらに広い街全体に展開する可能性がある

思う。

また、クラスノヤルスク市政府のスマートシティのガイドラインというものを作った。交通、ガバナンスを含めた提案をしている。

さらに、APECの低炭素都市プロジェクトを実施している。これは、日本の経済産業省のイニシエーションでAPECのプロジェクトとして始まった。2011年に中国・天津で始まり、今年フェーズ7でクラスノヤルスクが対象になっている。昨年、ロシア連邦政府とクラスノヤルスク市政府がAPECに対し、クラスノヤルスクが低炭素都市の検討候補になるよう伝え、そのフィージビリティスタディが今年進んでいる。街の課題をビジネスレベルで解決し、なおかつ低炭素、省エネルギーを実現しようというものだ。

天然ガスのパイプがクラスノヤルスクの近郊に届いておらず、地域暖房、ボイラーハウスは石炭が使われている。石炭のボイラーハウスも、熱の再利用システムなどによって30%以上効率を上げることができる。既に日本でやってきたことだが、それらを利用してボイラーハウスのエネルギー改善を行う。あるいは熱融通を街区ごとに行うことでエネルギーの効率化を図ると、街全体のエネルギーのシミュレーション

をしながら計画をつくっている。

交通についてはEVバスを導入すれば低炭素になると思うが、費用が高い。30年以上使われたトローリーバスやバスが運行されており、燃費は非常に悪い。これにICTのセンサーを付けて、どれだけの人が乗っているか、降りたかを、センターで情報管理している。それによって最小限の循環ルート・時間で、最大限の効率化を図るシステムを検討している。そうするとトリップ数、バスが走る距離が短くなるから、その分も省エネルギー、低炭素になる。必ずしも価格の高いものを使わなくても、ICTを使って省エネできる。クラスノヤルスクでいろいろな方法が考えられれば、ロシアの他の都市でも十分に適用できると期待している。

街の構造自体がエネルギーを使いにくい都市、という考え方がある。日本はずっとそれをやってきた。東京の新宿や渋谷は、公共交通の駅を中心にした移動距離の効率化を図った都市構造だ。こうした都市構造も低炭素化、省エネルギーに役立つという考え方で今、ポロネジ州都ポロネジでアーバンデザインの提案をしている。

報告-B5

新潟県における再生可能・次世代エネルギー分野の取り組み

新潟県産業労働観光部産業振興課長
和久津英志



新潟県は日本の中では広い県であり、山から海まで多様な地形がある。それらを生かしながら、再生可能エネルギー等の取り組みを進めている。具体的には、太陽光、風力、海洋エネルギー、地熱、水力、小水力といった再生可能エネルギーの電気や、雪冷熱、地中熱といった再生可能エネルギーの熱について、それぞれ取り組んでいる。また、次世代エネルギーとしての水素の活用の検討や、次世代エネルギーであるメタンハイドレートの活用・開発の促進にも取

組んでいる。再生可能エネルギーの電気については、国では固定価格買取制度（フィードインタリフ）を支援しているが、それに加えて県でも地元の特徴を生かしながら支援している。

エネルギーごとの具体的な取り組みについて、順に説明する。まず1つ目が、太陽光発電の導入促進である。新潟県では新潟市東区に新潟雪国型メガソーラー発電所（1メガワット）を建設し、2010年8月末に運営を開始した。全国初の商用メガソー

ラー発電で、雪国でも太陽光発電の事業化が可能であることを実証した。また、全国の自治体としては初めてとなる県直営での太陽光発電所を県営東部産業団地に設置し、現在17メガワットが稼働している。そのほか県有地等を活用した導入や県内用地の情報発信によって導入促進を図っている。

次に風力、海洋エネルギーの取り組みについて説明する。新潟県は長い海岸線を有し、それを生かす地域資源として風力、

海洋エネルギーの取り組みを進めている。その1つとして、粟島で海流発電を行ってきた。2014年7月に粟島浦村沖が国の海洋エネルギー実証フィールドに選定され、2014年度と2016年度に実証フィールドを活用した浮体式小型海流発電装置の実証試験が行われた。また、風力発電についても、風況の良い洋上風力発電がこれから期待できると考えており、昨年度、洋上風力発電のポテンシャル調査を県の主導で行った。今年度はその成果を生かしながら、洋上風力を含む風力発電関連産業の県内製造業者等の参入を促進するためのフォーラムを開催した。

雪冷熱エネルギーの取り組みを紹介する。新潟県は全国有数の豪雪地帯であり、これまで捨てられていた雪を資源とらえ、データセンターの冷房などに活用することで、コスト競争力の高いデータセンターの立地と関連産業の振興を図ることとしている。2015年8月に雪冷熱の供給設備を設置し、2016年度の実証実験で一定の成果を確認している。今後、雪冷熱エネルギーの導入促進によって中山間地域の雇用創出、関連産業の振興につなげていきたいと考えている。

地中熱エネルギーについて、本県は地中熱ヒートポンプの利用件数が47都道府県の中で7位である。近年、技術開発によって地中熱設備の価格は低下傾向にあるが、依然として初期費用が課題だ。県では2016年度に支援制度を創設し、家庭における地中熱を利用した冷暖房や融雪給湯設備導入に要する経費の一部を支援している。

その他の再生可能エネルギーの取り組

みの紹介をする。まず、水力は全国第7位の水力資源量を誇り、その水力を活用した水力発電、小水力発電の取り組みが行われている。流域下水道終末処理場の汚泥処理工程で発生する消化ガスを燃料とした消化ガス発電も行っており、県内企業の発電装置を用いて取り組んでいる。

また、本県は温泉地の数が全国で3位と温泉熱が豊富な地域であり、その豊富な温泉熱を利用したバイナリー地熱発電の実証実験を十日町市の松之山温泉で行った。現在、導入に関する検討を行っている。ほかに糸魚川温泉でも従来方式を含めて地熱発電の導入に向けた新たな取り組みが行われている。また、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)が上越地域の地熱貯留層調査を行っている。

次に表層型のメタンハイドレートの開発について説明する。日本海沿岸12府県で構成する海洋エネルギー資源開発促進日本海連合の活動を通じて国の資源量把握調査を後押しするとともに、県としても新潟県表層型メタンハイドレート研究会をつくり、国の回収技術の調査研究に向け、活用が見込まれる県内技術を国に提案した。国は2013年度から2015年度にかけての資源量調査を踏まえて、表層型メタンハイドレートの回収技術の調査研究や賦存状態の解明のための調査を実施している。

今年度、県で実施している事業を簡単に紹介する。1つ目は、新エネルギー産業参入・育成促進事業補助金である。この事業は新規事業で、今後、成長が期待される新エネルギー産業分野への県内企業の参入を促進し、本県経済の成長を担

う産業群を創出することを目的としている。県内企業の参入拡大に向けた研究開発、実証試験、調査の取り組みを支援している。このように再生可能エネルギー等の導入の拡大だけでなく、産業面での利用など地域経済にプラスになるような取り組みを行っている。

次は、地域再生可能エネルギー面的活用促進事業補助金である。この事業も今年度から始めた新規事業で、分散型エネルギーである再生可能エネルギーの特徴を生かした地域単位での課題解決に向けた取り組みを支援し、再生可能エネルギーの導入を促進することを目的としている。今年度は地域特性を生かした地域で生産・消費するためのエネルギーシステムの構築を図るため、地域単位での面的な再生可能エネルギー等設備の導入に向けた計画策定等の取り組みを支援している。

最後に燃料電池自動車(FCV)や水素供給設備とその普及を目指した事業である。国では水素の利活用を拡大することで大幅な省エネルギーやエネルギー自給率の向上、さらには環境負荷の低減に大きく貢献する可能性があるということで、特に東京などの4大都市圏を中心にFCVの普及と水素ステーションの整備促進を進めている。本県においても、新たな分野であるFCVの普及を進め、エネルギー自給率の向上、環境負荷の低減に貢献しながら、さらには本県の関連産業の振興につなげていきたいと考えている。本県の地域特性を踏まえた継続的な取り組みが進められるよう、施策展開の柱となるビジョンを策定する。

質疑応答

豊原行宏 (INNOYAR)

今年で10回目となるこうした場合は、非常に貴重だと思う。ただ、東京でやっている国際会議を地方で開催しているような印象を受ける。私の認識では、新潟の産業は中堅、中小の会社が多い。ロシアと直接商売するのは、中小企業にとってなかなか難しい。8項目の協力プランの中にも中

小企業間の交流があるが、そう簡単ではない。新潟や北陸の地域など、地方の中小企業がロシアと取引をするには、日本の大手の企業の一次下請け、協力会社、アウトソースになると思う。来年以降、できればビジネスマッチングの場を、例えばこの会場の外に地元企業のパネル展示や商品展示のスペースを設けるというのはどうか。

新井洋史 (ERINA 調査研究部長)

新潟でなぜこの会議をやるかという中

に、いくつかの目的がある。その1つとして、ご指摘されたように新潟の企業がロシアと何らかのビジネス機会を見つけられないか、そのための出会いの場という位置づけで10回開催してきた。提案の趣旨に近いこととして、この会議の翌日にロシアから参加者と県内企業のビジネスマッチング、あるいは個別に企業を視察することを何回か実施してきた。具体的なビジネスに結びつけるべく、その後も商談を続けたというような案件もある。ただ残念ながら、今の時

点で具体的な成功事例として紹介できるようなものはない。今回は準備してないが、そうした考え方はこの会議を続けていく限り持ちながら、県内の企業の持っている技術・シーズの部分、あるいはニーズの部分を持ち上げ、この会議を行っていきたいと考えている。その中で、豊原さんをお持ちの情報も場合によってはインプットしてもらいながら考えていきたいと思う。

私から青山企画委員長とコロデズニコフ第一副首相に質問したい。

青山企画委員長へは、10月のロシア・エネルギーウィークに参加をされた印象、あるいは今後日本とロシアの協力でどんな案件あるいは方向が鍵になりそうかを伺いたい。

サハ共和国で毎年、再生可能エネルギーに関する国際会議を開催している。ロシア、日本その他さまざまな国からの参加者いると思う。今日は日本との協力のプロジェクトを紹介していただいた。コロデズニコフ第一副首相には、他の国々がサハ共和国でどのようなプロジェクトあるいはどのような方向に関心を持っているのかを紹介していただきたい。

青山伸昭

ロシア・エネルギーウィークに参加したのは1日だけだったので、印象だけで申し上げると、ロシアに関心があるのはスマートエナジー、スマートグリッドだと思う。印象に残ったのはグリッドの強化だ。もう1つは石炭産業、環境にやさしいクリーンコールテクノロジーだ。これには日本のいろいろな技術が参考になるし、適用できるのではないかと思う。

スマートグリッドでは、サハ共和国で検討しているような日本の効率の高いコジェネレーションシステムが核になると思う。グリッドの強化については、日本の系統連系技術がいろいろな意味でロシアのグリッド強化につながると確信している。

石炭は国際社会の中では嫌われているが、日本の石炭活用技術、クリーンコールテクノロジーは世界トップである。石炭は手に入りやすい最も安価なエネルギーだと思っているので、いろいろな協力できるのではないかと考えている。

アレクセイ・コロデズニコフ

我々の国際会議には、数十の国及び100社以上の企業が参加している。今年は、大規模な第2国営地域発電所を稼働させる。この発電所は大統領の命を受け、ルスギドロが建設している。この発電所では、ヒューストンから納入されたアメリカGE製のガスタービンが使われる。サハ共和国の首都ヤクーツクを中心に共和国の中央部に電力を供給することから、このGE製のガスタービンが当地の条件下でどのように稼働するか検証したい。

このほか、ヴァイラル社の熱ポンプの納入について調整を行っているところであり、さらにデンマークのダンフォス社とは公共施設や住宅用の省エネ機器の納入案件で良好な協力関係にある。

設置済みの太陽光発電所については、主に中国製の設備が使われている。東方経済フォーラムではハヴェル社と合意書に調印した。ロシアでは現在、太陽光バッテリーの製造が始まっているが、おそらくこの分野ではロシア企業であるハヴェル社とプロジェクトを進めることになる。

世界的な新しい技術を活用したいと考えている。世界的に名の通った企業にとって、厳しい気候条件での機器の使用はいかなる条件でも使用可能であることを証明することになる。機器の試験や稼働にこのような厳しい条件を提供できる地域はほかにはないので、ぜひ来ていただきたい。

人口の少ない集落用の省エネ分野で、日本企業と仕事をしたいと考えている。自前で熱や電力を生産している集落は、小さなパワーの機器が必要だ。川崎重工と仕事を始めたが、残念なことに同社の機器の最少パワーは1.7MWだが、必要なはもっと小さなパワーのものだ。この分野で、我々はアメリカ企業のキャプストーン社と取引経験があり、日本にも同種の企業があつて、そうした企業と事業を始める用意がある。

また、ファイナンスの仕組みを活用することにも関心がある。電気料金に投資への償還額を上乗せするので、エネルギー容量が高ければ、それだけ投資の償還も早まる。3年で償還が終了する場合もあるので、ヤクーチアでの事業はどの企業にとっても有利である。

青山伸昭

新潟県がこんなに広範な活動をしていることを知らなかった。和久津課長に質問が2つある。1つは、雪国型ソーラーと言われたが、特別に技術的な工夫をしたかどうか。もう1つは、メタンハイドレートは取り出すのが非常に難しいが、何か技術開発的な支援をしているかどうか。

和久津英志

雪国だと、ソーラーパネルが降雪により破損することが問題になる。雪国型メガソーラーは、技術的に先進的であるかはわからないが、その設置の仕方を工夫している。角度とか設置の仕方だと思う。メタンハイドレートは、取り出しの技術、特に表層型は石油を掘ることとは技術も違い、国でいろいろ取り組みをしている。国の研究開発の中のいくつかのプロジェクトの中に新潟大学も入って行っている。予算規模だと県の予算だけでは足りないので国の事業になるが、県としてもいろいろな取り組みで支援をしていきたい。

マキシム・シドロフ(新潟大学留学生)

1年ほど日本に住んでいるが、普通のアパートに住んでいる人は各自が暖房設備を持っていて、総合的・集中的な暖房設備はない。家屋についても、省エネ技術が使われているように思えない。例えばアパートの部屋の壁を厚くしたり、ガラスを二重ガラスにしたりすることによってかなり省エネ効果が高められると思うが、あまりそういうことを行っていない。

山村真司

クラスノヤルスクなどロシアの場合、ロシアだけではなくヨーロッパも、地域暖房施設、セントラル熱供給だと思う。日本は、セントラル熱供給は住宅にはない。熱事業というのは熱料金を設定して、フィージブルにならなければならないので、消費量が少ない住宅の場合には事業として難しい。昨今、小規模な住宅地でも、バイオマスボイラーを使って温水を送りヒーターングする例があり、新潟県ではないが山口県にある。バイオマスや再生可能エネルギー、地域の資源をうまく生かし、住宅地開発で熱供給をやるのは十分事業として成り立つと思うの

で、今後の開発の際にはできるのではないか。

日本には省エネルギー法があり、事務所も住宅も一定基準以上の断熱性能を持たなければならない。それをやらないと建築確認が下りない。ここ10年前後前から新しい省エネルギー法の水準で建物や住宅が建てられている。街の中の住宅ストックのうち、いわゆる新しい省エネルギー法に適合している建物の比率は地域によって異なるが、おそらく地方や小規模な都市の方が古い住宅が多いと思う。そうすると断熱が30～40年前のものになり、必然的に断熱性能は低い。

安達祐司 (ERINA経済交流部長代理)

新潟県の産業振興課で再生可能エネルギー分野、あるいは省エネルギー分野で県内の産業振興を後押しする一方で、フロアからは中小企業がロシアと商売しようと思ってもなかなか難しい現実があるという話もあった。そこで和久津課長に、例えばこの技術、あるいはこの部品、この機器だったら十分世界に通用する、あるいはロシアでも売り込みが可能であるというような情報をお持ちであれば、教えていただき

たい。

和久津英志

県内中小企業では最終製品を作っていない企業が多いので、そこだけをもって輸出するというのは難しい状況だと思う。エネルギー関係の新技術に対して補助金を出す中でも、手が挙がってくるのは地中熱をやる時のパイプなど、一部の部品を改良するというような話だったりする。それだけで海外に打って出るというのは難しい。企業によっては、水素ステーションに使うような器具類を作っているところなど最新の設備に関わっている企業もあり、技術的には海外でも通用するものがあると思っている。

里村昭夫 (一般社団法人在日サハ共和国委員会)

一般社団法人在日サハ共和国委員会は、日本でサハ共和国をサポートしている。日本とサハとのエネルギー関係の交流を見ていると、いくつかの疑問点が出てくる。

例えば対露エネルギービジネス、あるいはエネルギー開発等に関しては、ガスプロム、ロスネフチなどの大手は日本政府からの資金的なサポートがつくと思うし、あるい

はJOGMECなどの組織は国の費用を使っている程度の事業展開をやっていると思うが、100%民間の企業で政府系の資金を使うには安すぎるプロジェクト、しかし他の基金を使うには高すぎるプロジェクトという中途半端なプロジェクトがサハにもある。資金調達ができなければ、どんなに立派なプロジェクトでも事業展開していけない。日本の民間企業はどのようにしてそれをクリアしているのか。

新井洋史

大規模プロジェクトであれば、特に最近では、国際協力銀行 (JBIC) が非常に熱心であり、相談に乗ってくれるということだし、非常に小さいものは自己資金で何とかできるものはそれでやっていると思う。中間の部分は、やはりそれぞれ工夫をされていると思う。いくつかの事例では、通常資金調達で、取引先の銀行に相談して資金を調達したりしている。JBICも、これまでよりも少し小さめの規模のプロジェクトにも資金を供給するようなことを考えているという話も聞いているので、ギャップは少し埋まってきたと思うが、今こういうやり方があるということは私から申し上げるのは難しい。

クロージングリマーク

ERINA 代表理事・所長
河合正弘



本日は日口のエネルギー協力、石油・ガス、省エネ・環境・電力の問題に関して非常に密度の高い議論を行うことができた。基調講演者、基調報告者、パネリストの方々には大変有意義なプレゼンテーションを行っていただき、フロアーからも非常に興味深い質問やコメントを頂くことができた。以下、各講演・報告について私の理解した限りでのサマリーを行ってみたい。

基調講演

笹川平和財団の田中伸男会長(前IEA事務局長)からは「嵐の中のエネルギー戦略」という題で基調講演をいただいた。

田中会長によれば、長期的に見ると世界全体の石炭、石油へのエネルギー依存度は下がっていく一方、ガスや再生エネルギーへの依存度は上昇していくだろう。ただエネルギー源としての石油依存度は下がっていくものの、当面のところ石油の役割は依然重要だ。この点は日本にとっても同様である。日本はこれまで、原油輸入を中東にかなり依存し、ガス(LNG)の輸入もある程度中東に依存している。ただし、中東は地政学的に不安定な地域であり、中東と日本を結ぶシーレーンの問題もある。その点を考慮すると、原油もガスも、日本は近い国であるロシアから輸入をもっと拡大させていくことが重要だ。日本から見れば供給先を多様化できる、ロシアから見れば需要元を多様化できるのでウィンウィン関係を作れるはずだ。特に天然ガスについては、日口間でサハリンと北海道を結ぶパイプラインを敷設して輸入することを考えてもよいのではないか、というお話だった。

さらに田中会長はQ&Aの中で、日本の場合は、これまでエネルギーの供給確保について様々な制約やビジネスモデルがあったが、これからは価格や安定供給だけでなく、エネルギーの供給先を多様化していくことが重要だと言われた。また、日本の電力

問題に関して、国内発電部門にたとえばガスプロム電力の参入ということがありうるし、ロシアで発電された電力そのものを輸入することを考えても良いのではないかとこの見方を示された。

基調報告

外務省欧州局の島桂一日露経済室長からは、日口の「8項目協力プラン」についての進捗状況について説明していただいた。その8項目とは医療、都市開発、中小企業・ビジネス、エネルギー、産業の多様化と生産性、極東開発、先端技術、人的交流であり、それぞれの分野でばらつきはあるものの、進捗が見られるということだった。

在日ロシア連邦通商代表部のアレクセイ・カライワノフ経済部長からは、ロシアから見た日口協力の話があった。8項目の協力は進捗しており、日口貿易も伸びており、まだ伸び方が十分でないもののポテンシャルは大きい。2018年はロシアにおける日本年であり、それを踏まえて学術分野や革新的エネルギー技術分野での日口協力が必要だと考えるが、これは十分進んでいないということだった。また、ロシアでの経済特区の現状についても紹介していただいた。

資源エネルギー庁長官官房の田中一成国際課長からは、日本のエネルギー問題全般に関して包括的な説明をしていただいた。日本のエネルギー自給率は非常に低く、OECD加盟国の中で下から2番目であり、自給率を将来的に高めていく必要があることを強調された。日本の長期的なエネルギー供給を高めていくための、日本のエネルギー政策の基本原則は3E+Sであり、Safetyを第一に、エネルギー安全保障、効率性、環境を考慮するというお話だった。

セッションA:エネルギー資源

まず、日本エネルギー経済研究所の小

山堅常務理事からは、「世界のエネルギー市場とアジアの課題、ロシアの役割」と題して、包括的かつ興味深いプレゼンテーションが行われた。ロシアにとっては原油と天然ガス両者の安定的な海外市場を確保していくことが重要で、そのためにはアジア市場が有望だが、長期的には深刻な課題に面する可能性が高いというお話だった。現在足元の原油価格は供給過剰を反映して1バーレル50-60ドル前後だが、今後は市場のリバランス(需給均衡の動き)が進み、原油価格は2020年代には70ドル台に戻ってこよう。しかし、2030年から2050年に向けて世界の原油市場の構造が大きく変わり、原油価格が下がっていく可能性がある。今後、EUや中国だけでなく、世界全体で内燃機関(ガソリンやディーゼルエンジン)を中心とした自動車から電気自動車(EV)にシフトしていくことが予測されるからだ。仮に2030年に世界の新車販売の30%がゼロエミッション車になり、2050年に新車販売の100%がゼロエミッション車になると想定すると、世界の石油需要は2030年前後にピークアウトしてその後減少し、それに伴い原油価格も大幅に低下することになる、という日本エネルギー経済研究所の分析結果を紹介された。このことは、ロシアのような産油国にとっては非常に深刻な課題をつきつけ、原油依存から経済構造の多様化・高度化を図っていく必要があると結論付けられた。Q&Aでは、日本エネルギー経済研究所の分析結果に関して、EVが増えただけ電力需要が増大するが、そのための電源構成がどうなるか(例えば再生可能エネルギー発電所なのか石油火力発電所か)によって、原油需要の予測が変わってくるとの説明を加えられた。

次いで、ロシアのエネルギー・金融研究所のアレクセイ・グロモフ・エネルギー部門長からは、「世界の石油市場の動向とロシアのエネルギー戦略」と題して、ロシアの観点からご報告をいただいた。「2035年に向

けたエネルギー戦略」について紹介されつつ、東シベリアと極東で生産・輸送インフラを伴うガス・コンプレックスを建設していくことに加え、いくつかの具体的な数値を出された。例えば2035年までにエネルギー輸出を20%以上増大させる、アジア太平洋諸国へのエネルギー輸出のシェアを30%ないし40%に増大させる、原油輸出を3~25%増大させる、とりわけアジア太平洋諸国向け輸出を1.7倍から2.3倍にする、天然ガスのアジア太平洋諸国向け輸出を5~9倍にする、などの数値目標が示されている。現状をみても、ロシアの対日原油輸出、石油製品輸出は増えており、エネルギー輸出先としての東方シフトが進められてきたということだった。ロシアでは東シベリアと極東地域に大量のガス埋蔵量があり、それを今建設中のサハリン、ハバロフスク、ウラジオストックの間のガスパイプラインや、「シベリアのパワー」というロシア連邦最大のガス・トランスミッション・システム・パイプラインを用いて、中国を含むアジア太平洋地域に大量供給する態勢が整うことになると説明された。サハリン1、サハリン2、あるいは東シベリア、イルクーツクの石油開発やヤマルLNGプラント開発などで日ロ協力が行われ、あるいは日ロ共同投資ファンドの設立等で協力が進んできた。日本にとってロシアは原油・天然ガスの安定的な供給地となり、日ロが共同で極東・シベリア地域での天然エネルギー資源の共同開発を進める意義は大きい。日ロ協力はウインウインのものであり、そうした協力は今後もっと進んでいくものと考えられる、ということだった。

東北電力火力原子力本部燃料部の寺崎芳典副部長からは、「東北電力の化石燃料調達の状況」と題して、東北電力の燃料調達の概要について説明をいただき、東北電力とロシアの協力の展望を示して頂いた。東北電力は、原子力発電所2基（青森県東通と宮城県女川）、火力発電所、地熱発電所、水力発電所をもち、電源構成としては、2011年以降、LNG火力発電が原子力発電の代替を行っているとのこと。また、東北電力は2基のLNG基地（新潟聖籠町の日本海LNG基地および仙台LNG基地）をもっており、距離的に近いロシア（サハリン2など）から購入しているということだった。東北電力は、これまで安定性、

経済性、弾力性という3つの要素に力点を置いて調達を行ってきたが、今後もその方針を堅持し、ロシアからの供給の確保を続けるとの展望を示された。

石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）の原田大輔調査役からは、「ロシア東部の石油天然ガス資源開発における日露協力の現状と展望」と題してご報告をいただいた。ロシアのエネルギー戦略は、ロシアの東方シフトに基づくもので、日本のエネルギー安全保障にとって有益な意味をもってきたことを強調された。現在、日本のロシアからの原油輸入は総輸入量の6%を超え、天然ガス輸入は全体の9%程度になり、この10年間で飛躍的に拡大した。それは、2009年（サハリン2のLNG輸出開始、ESPOの稼働）に東方シフトが始まったからだという。ロシアの原油は輸送コストが高く、アジアで対中東産原油に対する競争力を持つために、ロシア政府は石油企業に優遇税制を設けてきた。その点ロシアからの原油供給は、原油調達国の多様化を求めてきた日本に大いに寄与していると説明された。天然ガスについては、2009年のサハリン2のLNG輸出開始以降、ロシアは日本に対して堅調にかつ比較的安価なLNGを供給してきた。天然ガスは今後、米国のシェールガスからのLNG供給が増える中で、供給過剰となり産ガス国は厳しい価格競争にさらされよう。その中でロシアは中国と東シベリアの「シベリアのパワー」パイプラインによる天然ガスの長期供給契約を2014年に合意した。中ロのガス協力は、日中間での資源獲得競争というゼロサムゲームをつくり出すというよりは、「シベリアのパワー」を機にロシアの東シベリア開発をさらに進め、ロシアのガス供給力の拡大に寄与する可能性が高いという分析を示された。

三井物産エネルギー第二本部の宮沢和政ロシア・豪州天然ガス事業部長からは、「ロシアの天然開発における日露協力について」と題して、ロシアのエネルギービジネスの潜在性と日ロ関係の発展を踏まえて、三井物産の取り組み事例が紹介された。2016年12月にプーチン大統領来日の際に、日ロで計80件程の協力文書が交換されたが、三井物産はロシアとの間で7件の覚書を結び、そのうち2件がエネルギー協力に関するものとのこと。日本にとって

ロシアはエネルギー供給国として重要だが、中でもサハリンは膨大な石油、天然ガスの埋蔵量を擁し、日本から1,000kmの至近距離にあり、LNGの航海日数はわずか2、3日と魅力的な資源地域だ。サハリン2は、サハリン島の沖合にある石油・ガスの開発プロジェクトで、総額200億ドルのコストをかけた、ロシア初の海上資源開発、初のLNG開発プロジェクトだが、現在サハリン2の拡張プロジェクトが計画中で、2023年半ばから24年半ばには生産開始の予定とのことだった。最後に、ウラジオストックでのLNGの船舶燃料の利用、およびサハリン州政府との間でのガスマスタープランの取り組みについての説明があった。

三菱商事欧州・ロシア石油天然ガス事業部の酒井明司シニアアドバイザーからは、「アジア太平洋地域へのロシアの石油ガス輸出」と題して、ロシアの「2035年までのエネルギー戦略」についての評価が行われた。この戦略の草案では、2035年に向けて原油やガスの輸出が拡大するという見通しが示され、輸出拡大の大半が中国をはじめとするアジア諸国向けだと想定されている。原油に関しては、小山常務理事の想定とは異なり、世界とくにアジアの需要はいずれピークアウトするにしても、それは2030年代以降のことであり、ガスについても世界およびアジアの需要は一貫して拡大することから、ロシアのエネルギー戦略の想定は間違ったものではないと評価された。ただし、ロシアが原油・ガスの供給能力を拡大できるのかどうかについては根本的な疑問を示された。原油については、ロシア国内の輸送コストが高く、現在は政府補助のもとで輸出価格が低く抑えられているが、それは長続きしないことから、輸送コストの削減が課題になるという。ガスについては、現在世界的に供給過剰の状態にあり価格競争が当面続くこと、取引形態が長期引き取り方式から中短期・スポット取引にシフトしつつあることがロシアにとっての課題だと指摘された。後者は、長期契約に基づく買入れ保障がないLNGの生産計画に、ロシア企業はどこまで資本を投下できるのか、という問題である。ロシアにとってアメリカのシェールガスという競争手が出てきたことで、極めて大きなチャレンジに面しているという話をいただいた。

東京貿易エンジニアリングの石川広志取締役・工場長と同社高田敦CS部次長からは、LNGのローディングアームシステム、特にそのセーフガードシステムについてお話があった。ローディングアームはLNGないし石油タンカーに接続されて荷役を行うもので、LNGや石油の運搬には欠くことのできない役割を果たす。ローディングアームは、荷役中に不測の船の移動によりアームの可動範囲を越えた場合や、火災・地震・津波など緊急事態が発生した場合には、アーム内の液やガスを漏れいすことなく、船から切り離されるようになっている、という説明だった。

セッションB:省エネ・環境・電力

ロシア連邦エネルギー庁のマゴメド・サラム・ウマハノフ革新開発部長からは、「2035年に向けたロシアのエネルギー戦略」に沿った再生可能エネルギー分野の発展および日ロ協力の拡大の可能性について、説明をいただいた。ロシアは豊富な炭化水素エネルギーの埋蔵を誇るが、同時に太陽光発電や風力発電など再生可能エネルギーの発展によるCO₂排出量の削減に努めている。ただ、そのためには、海外のパートナー、とくに技術レベルが高い日本との協力が欠かせない点を強調された。日ロ協力の例として、2015年の秋に、新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)の支援の下にカムチャツカ地方のウスチ・カムチャツクに導入された極東最大の風力発電所を挙げられた。現在までに日ロ間で、再生可能エネルギー分野で既に7件の合意書が調印されており、その中でも注目すべきは、サハリンー北海道を結ぶ日ロ共同エネルギーブリッジの創設に関する合意書だと指摘された。

世界省エネルギー等ビジネス推進協議会(JASE-W)の青山伸昭企画委員長からは、日ロの省エネルギー協力について紹介していただいた。JASE-Wとしては、産業、施設、ビル、インフラ等々の省エネ案件を官民連携で実現化していく方針であること、とくにウマハノフ部長が所属するロシア連邦エネルギー庁(Russian Energy Agency:REA)との協力を進めており、具体的な案件についても進んでいるとのこと

だった。Q&Aでは、ロシアで関心があるのはスマートエネルギー、スマートグリッドなどであるが、日本はスマートグリッドの核となるコジェネレーションシステムや、高効率の石炭活用技術クリーン・コール・テクノロジーで高い技術をもっていることから、ロシアにとつてきわめて有用だと指摘された。

サハ共和国政府のアレクセイ・コロデズニコフ第一副首相からは、サハ共和国における電力システムの課題について説明があり、日ロの発電・省エネ協力についての期待が示された。サハ共和国では、東シベリアから太平洋に達するパイプラインが敷かれ、中国向けのガスパイプライン「シベリアのパワー」が建設され、石油・ガスが採掘されアジア地域に供給されていることが紹介された。同時に、共和国内での電力供給について、多数の小規模ディーゼル発電によるローカル電源が主流であるためコストが高く、再生可能エネルギーを導入して電力コストを削減することが課題になっていると説明された。その観点から、日本側との協力が非常に重要で、現在、安倍首相・プーチン大統領の間で進められている日ロ経済協力プランに沿って、風力発電設備やガス発電機の導入について協議を行っていることが紹介された。さらに、極寒地であることから、省エネとりわけ熱効率の引き上げによる熱生産コストの削減に強い関心を持っており、この点でも日本企業と協力していきたいとのことだった。

日建設計総合研究所の山村真司理事からは、省エネルギー都市をつくるという視点から、日ロ協力としてクラスノヤルスク市での省エネ・スマートシティの建設について紹介があった。日本の省エネ技術やシステムとロシアの良い設備製品を組み合わせることで省エネ・低炭素化・スマート化を実現できることを示された。さらに、東京の新宿や渋谷などは、公共交通の駅を中心にして移動距離の効率化を図りエネルギー消費を抑える都市構造になっているが、こうした都市づくりを通じて省エネ・低炭素化できるという考え方を、ポロネジ州都のポロネジで都市計画の提案をしていることが紹介された。

最後に、新潟県産業労働観光部の和久津英志産業振興課長からは、新潟県における再生可能次世代エネルギーの促進

努力の現状について紹介があった。具体的には、太陽光(雪国型メガソーラー)、風力、海洋エネルギー、地熱、水力、小水力など再生可能エネルギーによる発電や、雪冷熱、地中熱など再生可能エネルギーの熱利用についての取り組み、さらには次世代エネルギーとしての水素の活用の検討や、メタンハイドレートを活用・開発の促進についての説明があった。また、県で実施している事業として、新エネルギー産業参入・育成促進事業補助、地域再生可能エネルギーの活用促進事業補助、燃料電池自動車や水素供給設備とその普及を目指した事業、を取り上げて説明された。

以上のように政府関係者、各界専門家・ビジネス関係者の方々に多くの有益な講演・報告・パネル発表を行っていただいた。その後のフロアとのQ&Aでもきわめて貴重な議論が行われた。

全体の共通点としては、日ロの8項目の経済協力が進められる中で、日ロエネルギー協力の重要性が再認識されたことが挙げられる。日ロ政府間のエネルギー協力として現在、炭化水素(石油・ガス)、省エネルギー・再生可能エネルギー、原子力の三本柱があるが、今回は石油・ガスと省エネ・再生可能エネルギーの二本に焦点をあてた会合となった。

日本は2011年の福島原発事故以降、エネルギーの安定供給やエネルギーのベストミックスを模索中である。そのような状況の中で、ロシアでは東方シフト(東進政策)をさらに推し進めるべく、「2035年に向けたエネルギー戦略」が出されている。日本は地政学的に必ずしも安定しない中東依存から脱却して、安定的なエネルギー供給を確保しようとしており、ロシアは安定的なエネルギー輸出先を確保しようとしている。その意味で、石油・ガスにおける日ロのエネルギー協力はウインウインである。

またロシアは環境面やCO₂排出への配慮だけでなく、省エネや再生可能エネルギー発電により、エネルギー熱効率の引き上げ、発電コストの引き下げをめざす方向にあり、その点で日本の省エネ・発電技術の果たす潜在的な役割が大きい。その観点からも日ロのエネルギー協力はウインウインである。エネルギー協力は日ロの経済協力全体の中で、最も中核的な部分だといっ

てよい。

本日の議論からはいくつかの点が疑問点として残された。第1は、原油需要の将来見通しである。アジア地域は、中国・インド・ASEANを中心に今後も経済成長を続けることから、原油需要が高まることが予想されるが、それは2050年に向けて伸び続けるのか、それとも30年代から40年代にかけてピークアウトするのか、といった点で見方が定まっていらないように思われた。この点の議論をより深めるべきだろう。第2は、ロシア側はロシアの「2035年までのエネルギー戦略」に基づいて、2035年に向けて原油・ガスの生産・輸出を拡大させることになっているが、日本側からは、アジア地域の拡大するエネルギー需要に答えるだけのロシアの供給能力強化が可能か、という

懸念が出された。日本にとっては原油・ガスの供給先を中東から多様化すべくロシアからの輸入を拡大することは望ましいが、いくつかの懸念材料がある。原油についてはロシア国内の油田採掘コスト、輸出基地までの輸送コストが将来的にどこまで下がるのか、ガスについては長期契約や安定的な価格によらずにロシアがどこまで供給拡大の誘因をもつのか、など様々な懸念があるとされた。第3は、サハリンー北海道を結ぶ日ロ共同エネルギーブリッジ(電力貿易)や天然ガスパイプラインの実現可能性に関する技術面、費用面、政策上の分析が十分示されなかったように思われる。こうしたプロジェクトは、ロシアで発電された電力やロシアで生産された天然ガスを日本に直接輸出することをめざすものであるだけに、

日ロエネルギー協力の一環としてさらなる議論が望ましい。第4は、天然ガスが今後米国のシェールガスからの供給が増える中で供給過剰となり、産ガス国が厳しい価格競争にさらされる可能性があるという問題である。ロシアはこの課題に応えるために、自国の石油・ガス依存型の産業構造を多様化させるべく競争力のある製造業やサービス産業を発展させる必要があるだろう。こうした産業構造の転換にむけた日ロ経済協力としてはどのようなものが考えられるだろうか。

本日は日ロの参加者の間で日ロエネルギー協力を推し進めるための率直な対話が行われた。本日出されたいくつかの論点や疑問を念頭に置きながら、次回の日露エネルギー・環境対話での再会を願いたい。

Special Feature

The Tenth Japan–Russia Energy and Environment Dialogue in Niigata

Program

-
- Date to Be Held: Tuesday 14 November 2017
 - Venue: Marine Hall, 4th Floor, Toki Messe Niigata Convention Center
 - Languages to Be Used: Simultaneous interpretation for Japanese and Russian
 - Organizers: Niigata Prefecture, City of Niigata, and ERINA
-

9:30 Opening and Keynote Address and Reports

-
- | | |
|----------------------------------|---|
| <Organizers Welcoming Addresses> | KAWAI Masahiro, Representative Director, ERINA
YONEYAMA Ryuichi, Governor, Niigata Prefecture
SHINODA Akira, Mayor, City of Niigata |
| <Guest Welcoming Address> | YASENEV Sergey, Consul-General, Consulate General of the Russian Federation in Niigata |
| <Keynote Address> | TANAKA Nobuo, Chairman, Sasakawa Peace Foundation |
| <Keynote Reports> | SHIMA Keiichi, Director, Japan-Russia Economic Affairs Division,
European Affairs Bureau, Ministry of Foreign Affairs
KARAIVANOV Aleksei, Director, Economic Department,
Trade Representation of the Russian Federation in Japan
TANAKA Kazushige, Director, International Affairs Division,
Commissioner’s Secretariat, Agency for Natural Resources and Energy, METI |

13:30 Session A: Energy Resources

-
- KOYAMA Ken, Managing Director and Chief Economist, Institute of Energy Economics, Japan
GROMOV Alexey, Principal Director on Energy Studies, Institute for Energy and Finance
TERASAKI Yoshinori, Deputy General Manager, Fuels Department, Thermal & Nuclear Power Division, Tohoku Electric Power Company, Inc.
HARADA Daisuke, Project Director, Energy Research Division, Research and Analysis Department, JOGMEC
MIYAZAWA Kazumasa, General Manager, Russia and Australia Gas Business Division, Energy Business Unit II, Mitsui & Co.
SAKAI Satoshi, Senior Advisor, Europe/Russia Oil&Gas Business Dept., Mitsubishi Corporation
ISHIKAWA Hiroshi, Director and Plant Manager, Tokyo Boeki Engineering, Ltd.
TAKADA Atsushi, Deputy General Manager, Customer Service Department, Tokyo Boeki Engineering, Ltd.

16:00 Session B: Energy Conservation, the Environment, and Electricity Generation

-
- UMAKHANOV Magomed-Salam, Head, Department of Energy Innovative Development, Russian Energy Agency, Ministry of Energy of the Russian Federation
AOYAMA Nobuaki, Chairman, Planning and Operation Committee, JASE-World
KOLODEZNIKOV Alexei, First Deputy Prime Minister, Sakha Republic (Yakutia)
YAMAMURA Shinji, Executive Officer, Principal Consultant, Nikken Sekkei Research Institute
WAKUTSU Hideyuki, Director, Industry Promotion Division, Industry, Labor and Tourism Department, Niigata Prefecture

17:30 Closing Remarks

-
- KAWAI Masahiro, Representative Director, ERINA

Keynote Address

The Stormy Energy Future: Energy Security and Sustainable Strategy

TANAKA Nobuo

Chairman, Sasakawa Peace Foundation



I am now at the Sasakawa Peace Foundation, but I was once the Executive Director of the International Energy Agency (IEA), and it was my job to state various lines of thought on energy security. The recent energy situation has also been greatly influenced by US foreign policy under President Trump, and is quite opaque as to what lies ahead. As for new global environmental problems, after the Paris Agreement there is the issue of how to implement it. The topic on which I will speak is “The Stormy Energy Strategy”. Today I would like to speak, focusing on what kind of cooperation Japan and Russia can undertake, particularly from the vantage point of energy security and sustainability.

Just today the IEA’s “World Energy Outlook” was released in London. The IEA is an organization created to handle crisis situations for oil, and was founded in 1974 when the first oil shock occurred. With stockpiling oil and getting through emergencies by releasing it onto the market as the IEA’s aim, there has been stockpiling of oil three times in the past. These were the 1991 Gulf crisis, Hurricane Katrina in 2005, and the 2011 Libya crisis. Originally oil was a fundamental source of energy, and stockpiling it was a linchpin of energy security, but gradually every country has shifted its supply side from oil to natural gas, and furthermore by pursuing energy conservation, nuclear power, and renewable energy, the times of having to stockpile oil have gone. They have become times where comprehensive energy security resolving a great many issues at one stroke is necessary.

In particular the price of oil has fluctuated greatly, and I am also often asked if the price of oil will rise in the future or stay low for a

considerably long time. The IEA has said the scenario of continuing low prices is possible, but there are several conditions for that.

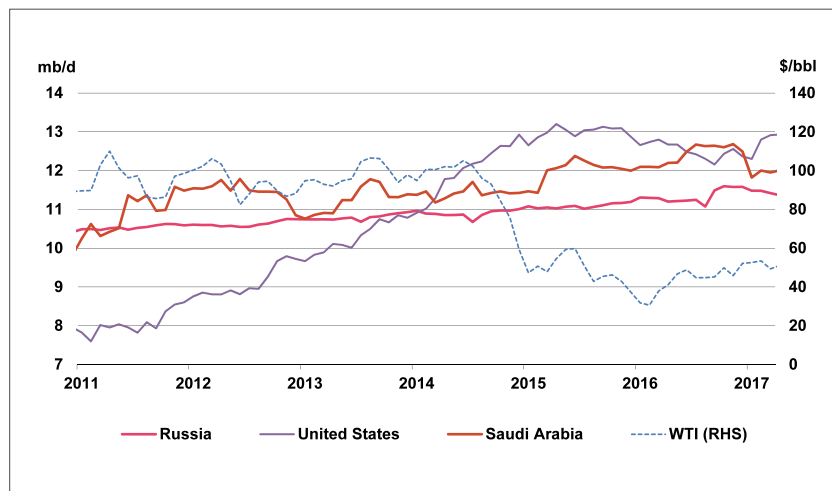
Saudi Arabia, the world’s largest oil producer, has maintained balance by skillfully matching the ups and downs in price and adjusting its production as a swing supplier, but the United States, making use of high prices, increased its shale oil production, overtook Russia and was overtaking Saudi Arabia. This was the story in 2014 (Figure 1).

With this situation not ending, Saudi Arabia has changed its strategy. As they adopted a strategy of not reducing production even when the price falls, the price has dropped greatly. As expected, US shale began to fall to the US\$30-level, and Saudi Arabia then had no choice but to curtail production, and Russia too cooperated in that. Then the price rose, and with the production of shale oil conversely having increased again, the world in the future will enter a period where the United States stands in an extremely strong position, with shale balancing the oil market and the United States taking the place of Saudi Arabia.

The United States has begun to talk of “energy independence”. The sitting President, Trump, goes as far as to say “energy dominance”, so how should we regard energy security in such a period?

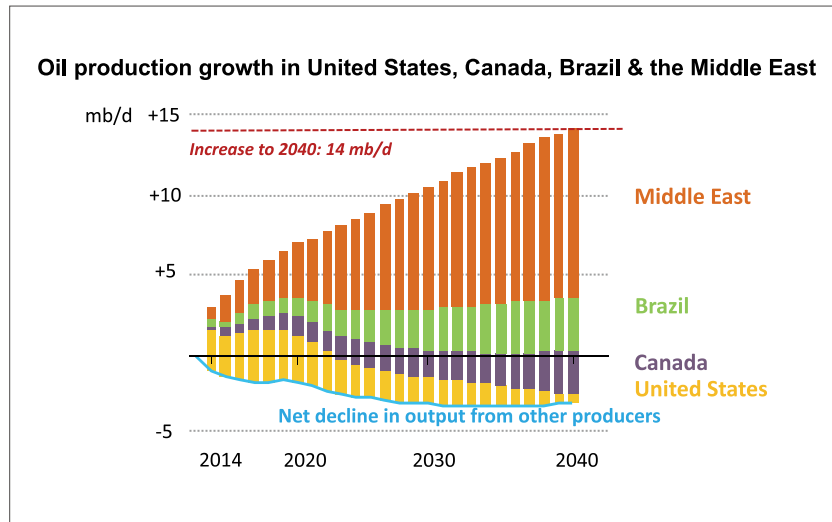
In fact, an increase in demand of 14 million barrels is seen to 2040. While oil production is decreasing in many countries, there are several where it is increasing. US shale oil will peak in 2020, and its growth will gradually decline. The IEA’s view is that Canada’s oil sands and Brazil’s deep sea fields will fall short, and the reliance on

Figure 1 The World’s Largest Oil Producers



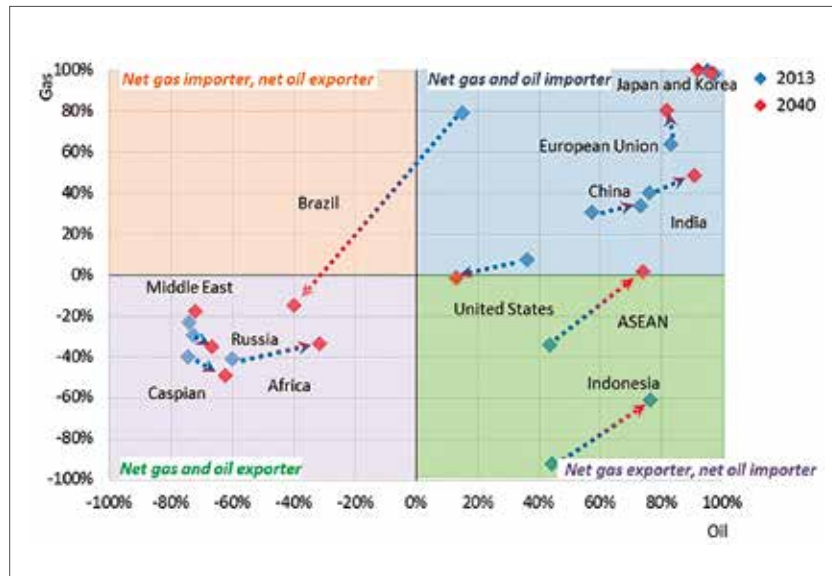
出所: IEA

Figure 2 Instability in the Middle East Is a Major Risk to Oil Markets



出所: IEA

Figure 3 The Strategic Positioning of Oil and Gas Exporting and Importing Countries



出所: IEA

the Middle East will grow greatly (Figure 2).

When the oil price is low, the revenue of Middle Eastern countries decreases. As revenue decreases, it becomes difficult for the countries of the Middle East to spare money for public order, such as dispensing money to their citizens for the sake of national security. The Middle East will be driven to instability. Increasingly depending on such an unstable Middle East will result in a scenario of continuing low prices. While low prices are a good thing for importing nations, in fact it is best to think that there is great risk in the sense of destabilizing the Middle East.

Figure 3 shows the degree of dependence on gas imports on the vertical axis and on oil imports on the horizontal axis, and the countries importing both are in the upper right. As both Japan and the ROK have imports at 100%, their situation will not worsen. China imports 60% of its oil and 30% of its gas, and this is rising to the

upper right. India is rising more forcefully.

Japan imports 40% of its gas from ASEAN, but as ASEAN will use it up domestically in the future, it will lose its capacity to export. With the United States as one of those to buy from, the United States is moving in the opposite direction. Gas has already come to be exported, and it is held that oil will also be exportable at some future date. Renewable energy-exporting countries will be extremely important, with buying from the United States and Australia as examples.

Assuming that dependency on the Middle East is reduced because it becomes unstable, the most important country will be Russia. How stable imports of gas and oil from Russia can be achieved is a common problem for the countries in the upper right of Figure 3. On the other hand, because the United States is accomplishing energy independence, dealing with the Middle East and Russia will be a

rather different matter than with other nations.

In 2035, China and India will see the necessity of large volumes of Middle Eastern oil, whereas the United States will not. Whether the United States will continue its commitment to date to peace in the Middle East and to the free navigation of the Strait of Hormuz will be a very difficult issue. I think it will probably continue its commitment, but there will definitely be talk of other large importing nations undertaking burden-sharing in the same fashion. Certainly Japan has created security legislation for dispatching minesweepers to the Persian Gulf in the case of an emergency, but in the future it will have to consider policy to promote stability in the Persian Gulf while cooperating with India, China, and others. That will probably be one method for a new collective energy security.

The IEA is also important. When I was Executive Director, because the oil imports of OECD and IEA countries were rapidly decreasing, while on the other hand in reverse fashion the oil imports of China and India were rapidly increasing, I made a request to Henry Kissinger and said that we should definitely get China and India to join the IEA, for the reason that China and India would cooperate together in stockpiling, and that the effect of not releasing the oil would be lost. Both nations still have observer status, and neither has become a full member, but it appears they will cooperate. I think he could understand that how to cooperate with China and India, and not only aiming at the OECD now, is a major issue regarding energy security.

Approximately 85% of Japan's oil imports and more than approximately 40% of global trade passes through the Strait of Hormuz. Japan indeed has a 180-day stockpile. The problem is rather one for gas, with Japan importing a large volume of gas from Qatar, and for Japan it has become the largest exporting country (approximately 20%). Chubu Electric depends greatly on this gas, and if passage of the Strait of Hormuz becomes impossible, 40% of its power supply will be lost at a stroke. In order to cope with this situation, naturally there is buying gas from elsewhere or, considered the quickest way, restarting the Hamaoka Nuclear Power Plant, but that is fairly difficult. The Strait of Hormuz problem when considered together with Japan's nuclear power situation is a very high-risk situation, and because there is the possibility of such Middle Eastern problems occurring far more frequently than a once-in-a-thousand-year earthquake and tsunami, Japan must put preparations in place. This is the great risk which I considered as former IEA Executive Director.

Qatar has been playing a very major role. Ever since the Fukushima accident, the great amount of what Japan has bought has been gas from Qatar. Qatar currently has no diplomatic relations with Saudi Arabia, and this has become a great problem. A great amount of oil is also being supplied from Iran. The oil supply from Iran in the future will change greatly depending on whether the United States will continue the nuclear agreement with Iran, annul it, or impose sanctions. If there is no stability in the Middle East, the oil price will not be stable, Japan too must carefully consider what state the Middle East will henceforth continue to be in. I think the cooperation of Russia and the United States would be a very worthy act for the stability of the Middle East.

At the G8 Summit held in L'Aquila, Italy, in 2009, I was invited to the lunch of G8 and African leaders hosted by Prime Minister

Berlusconi of Italy. Colonel Gaddafi of Libya was sat next to me, and he spoke at great length that Africa's present predicament was the fault of colonialism. Next President Mubarak, President Zuma, and others, also similarly said that colonialism was at fault, but following that President Obama stated that rather than colonialism, corruption was the problem. He said that colonialism was not the cause of corruption and the gathering suddenly went quiet. However, according to what I subsequently heard, the following year Gaddafi undertook a corruption eradication campaign.

Furthermore during that lunch, Gaddafi spoke to the DPRK about giving up nuclear weapons, at the request of the United States and Britain, but the DPRK would not listen. There were people who said that to the end they didn't think that the United States would contrive a war and that Gaddafi himself would be killed. As a result, this was to send a strong message to the DPRK. That is, events in North Africa had a great relation to Northeast Asian security. Looking at the results, the Libya question was a great failure for Obama and Hilary Clinton, who pursued it, but if the annulling of the agreement with Iran occurs, which Trump is now saying he would do, it would probably end up as exactly the same failure. I think it would then probably lead to pushing the DPRK to pursue nuclear weapons all the more, and to discussions with the United States becoming meaningless. For the reason that Niigata Prefecture lies close to Northeast Asia and the DPRK, I think it a good place to carefully consider such geopolitical questions.

In contrast to the demand for coal and oil not growing that much, natural gas and low-carbon energy will play an extremely important role in the future. Of course nuclear power is also growing, but it is widely held that renewable energy plays a large role. In particular it is notable in China, India, and elsewhere.

Because gas, centered on the United States and Australia, will grow in production greatly for some time into the future, for a while there will be a production surplus. With this situation good for Japan, low-priced LNG will be supplied in large amounts. Japan is currently purchasing 10% of its LNG from Russia. The IEA has said that in the future it will be more an era of LNG via pipeline. However, I am of the thinking that as Japan uses wholly LNG, would that alone actually be sufficient?

The LNG trade is largely concentrated in Asia. LNG terminals and platforms are concentrated in the East and South China Seas, and defense of the sea-lanes is becoming a major issue. With China's procuring of gas via pipeline rather than sea-lanes being considered pivotal to security, if they can make contracts with Russia in due course, they will purchase gas from Turkmenistan, Myanmar and Russia via pipeline. This is China's security strategy. In response to this, Japan is cooperating in the Persian Gulf and the Strait of Malacca, and while it is very likely they may not be able to cooperate with China in the South China Sea, I think it would be good to consider cooperation with China in other places.

Europe buys not only from Russia, but is also diversifying into LNG. Russia is looking for demand to the east, in preference to Europe. It is transporting natural gas from Yamal. Additionally, it is selling to China via pipeline. Japan is importing LNG from Sakhalin, but in the future I think a bilaterally pivotal problem will be becoming stable suppliers and consumers with a preference for building pipelines, and diversifying sources from Japan's viewpoint

and diversifying consuming areas from Russia's viewpoint to be able to create a win-win relationship. President Putin set forth a powerful initiative concerning Yamal, and also attended the naming ceremony for the LNG tanker "Christophe De Margerie".

The idea of building a pipeline to Japan from Sakhalin is said to be lower cost than LNG. In Asia also, the nations of ASEAN have been building a lot of pipelines. In East Asia there is also the idea of building a pipeline network.

Nations with a low degree of self-sufficiency and nations with little natural energy resources or fossil fuels are compensating for that with nuclear power. As nuclear power has halted in Japan, it is extremely fragile. Europe, by forging an electricity grid among various countries, has made its average degree of self-sufficiency approximately 50%, and is skillfully balancing fossil fuels, natural energy sources, and nuclear power. This can be considered collective energy security, as well as a collective sustainable strategy.

Germany is at the very center of Europe, is phasing out nuclear power, buys electricity generated by nuclear power from France, buys coal-generated electricity from Poland and the Czech Republic, exchanges wind power with Denmark, and has created a strategy making full use of its geographical advantages. Unfortunately this is not possible for Japan alone. There is also Masayoshi Son's Gobitech concept to bring electricity from the Gobi Desert to Japan. RusHydro of Russia also has a concept of installing electrical power lines from Sakhalin. There is also the concept of the Asia Super Grid of Masayoshi Son, who developed that. There is, too, the major concept of Global Energy Interconnection which the State Grid Corporation of China is undertaking. In this way there will be one strategy for connecting electricity networks. The Asia Super Grid concept is a major concept which Masayoshi Son set out at the Eastern Economic Forum in Vladivostok last year, and President Putin endorsed this as of interest.

That the nations concerned in global security continue to cooperate and open paths for nearby countries to continue to cooperate will be a matter which we naturally must consider as contributing to our policy. Therefore, we must actually put our

domestic network squarely in order. Japan's weakness in having an east-west division into two voltages, 50 Hz and 60 Hz, became clear when the Fukushima Nuclear Power Plant came to a stop, and as expected the perfect-fitting creation of an electricity network will be an important issue.

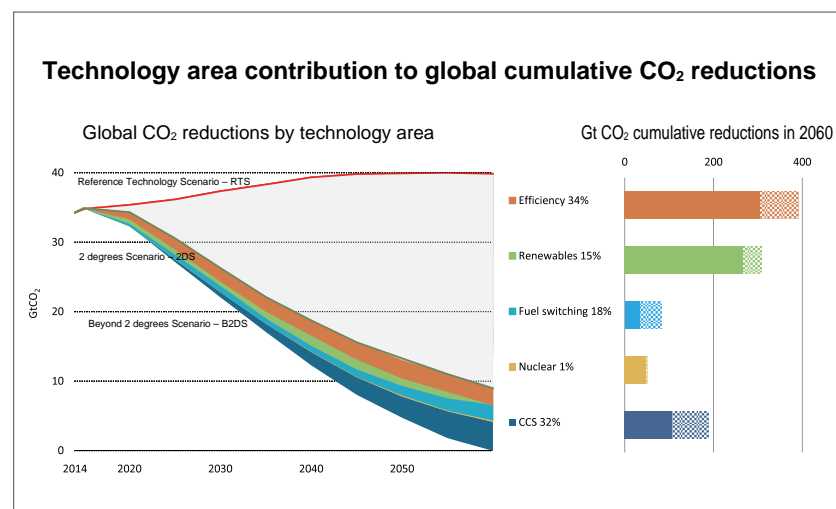
In the energy future sense, continued discussion is also important. Currently carbon dioxide emissions have been flat for three years. Will a decoupling occur where this is flat in the future, even with growth? The IEA has recently published the "Beyond 2°C Scenario", a 1.7°C scenario which goes even deeper than the 2°C scenario. If this continues we will reach net-zero emissions in 2060. To that end, not just renewable energy, but carbon capture and storage (CCS) will be necessary in large quantity (Figure 4).

In addition electricity storage is a new focus of attention, and the cost of batteries has been falling greatly. The IEA has begun to talk about the possibility of a change in business paradigm, bringing together electric vehicles and solar power. The cost of batteries will fall and electric vehicles will continue increasing. Currently 2 million vehicles are in use around the world, but there is the argument that for the 2°C scenario, 160 million electric vehicles will be necessary and for the 1.75°C scenario, 200 million vehicles.

Britain and France have announced that they will ban gasoline vehicles by 2040, and immediately prior to that the IEA had said that all governments will probably adopt such a strict policy, and the era of electric vehicles will quickly arrive. Much debate has taken place on whether the automotive industry in the future will greatly change its structure by way of electric vehicles, and the IEA has certainly predicted that.

Both Saudi Aramco and Russia are likely the same in planning for that. Peak oil demand may come unexpectedly soon. Saudi Aramco has minimal risks of putting part of its stock up for sale and of the demand for oil falling. I don't think it will happen straight away, but an era is approaching which may occur unexpectedly fast. In the same way, Russia is also an oil-producing country, and can no longer be disinterested about future oil demand. There is also the method of using next-generation new technology, for example by extracting

Figure 4 How Far Can Technology Take Us?



出所:ETP2017

hydrogen from oil and transporting it. There could also be the option of transporting Russian clean hydrogen to Japan, including for example hydrogen produced by hydropower. There could be another path for technology and cooperation via new methods, such as the Chiyoda Corporation's transportation and storage methods by methylcyclohexane.

Lastly, I would like to say something about nuclear power. Niigata Prefecture has the Kashiwazaki-Kariwa Nuclear Power Plant, and what will become of nuclear power in the future will be of greatly profound interest.

The IEA has also been saying that there is a continuing role for nuclear power in generating zero-emission electricity. However, after the Chernobyl disaster, the Three Mile Island accident and the Fukushima disaster, I can't help but think that it will probably be extremely difficult to continue building nuclear power plants on a large scale in the future.

China, India and Russia will probably continue building them. However, I think Japan and Europe will rather have a strong tendency to continue reducing nuclear power, aiming toward decommissioning of reactors. In the current circumstances, building new reactors is extremely expensive. In the case of the United States, just making use of its present reactors is losing out in competition, as gas prices are lower. Assuming that the paradigm of building new reactors and building them the same as in the past is extremely difficult, they must look for a different path for nuclear power. They should use reactor types differing from those to date, such as third-generation to fourth-generation reactors, small-scale reactors, fast reactors, metallic-fuel reactors, and passively-safe reactors, and continue to dispose of waste. For the reason that there is also a large volume of spent fuel in Niigata Prefecture, I think they should consider how to dispose of that locally and how to locate that locally.

In fact in the United States there is the EBR-II, a reactor which is capable of that. Cost-wise it is also relatively cheap, and it is also capable of waste disposal. 100,000 to 300,000 years-worth of waste can be converted to 300 years-worth of waste.

My discussion is whether it is better to generate such sustainable nuclear power in Japan. The ROK is intending to do that. Russia also has that technology. Since it is US technology, how about constructing a new model with the United States and interested countries cooperating?

The Sasakawa Peace Foundation has actually undertaken a feasibility study. It has been said that the technology was excellent for disposing of the debris in Fukushima, and constructing this apparatus in the Fukushima Daini [No. 2] Nuclear Power Plant in order to dispose of the debris in Fukushima, we then attempted to estimate whether it would work, how much it would cost, and how much time it would take to be able to dispose of the debris. The estimate was it could be done for a total of some 200 billion yen.

Nuclear energy problems are not so simple, but if those in Fukushima take on board such a fact, then a reconsideration of nuclear energy in a new paradigm as a once-again dreamed of technology could be possible. Wouldn't doing so turn a potential disaster into an advantage?

With the Fukushima disaster, Japan lost the confidence of the world in Japanese technology and nuclear energy. However, although similar to the statement of the Doctor of Medicine Takashi Nagai who worked in the relief effort of the atomic bombing in Nagasaki, in some way by showing such actions in Fukushima, wouldn't it be a mission which the regaining of that confidence has imposed on Japan? I think that it would be a method for cooperating with Russia to that end.

[Translated by ERINA]

Closing Remarks

KAWAI, Masahiro

Representative Director and Director-General, ERINA



Today we were able to conduct extremely content-rich discussions on Japan–Russia energy cooperation, including oil and gas issues, and energy conservation, environmental and electricity issues. We received excellent presentations from the deliverers of the keynote address and reports, and the panelists in the two sessions, as well as challenging questions and comments from the floor. Now, I would like to summarize the address, reports, panel presentations and discussions to the best of my understanding.

Keynote Address

Mr. Nobuo Tanaka, Chairperson of the Sasakawa Peace Foundation (former Executive Director of the International Energy Agency (IEA)) delivered a keynote address, entitled “The Stormy Energy Strategy.”

According to Mr. Tanaka, in the long run global energy dependence on coal and oil will probably continue to fall, while dependence on gas and renewable energy will continue to climb. However, even though global dependence on oil will continue to fall, for some time to come the role of oil as an energy source will remain important. This also applies to Japan. To date Japan has depended considerably on the Middle East for oil imports, and to a certain extent has depended on the Middle East for natural gas (LNG) imports. But geopolitically the Middle East is an unstable region, and there is also the problem of maintaining the sea lanes connecting the Middle East and Japan. Taking this into consideration, it is important for Japan to continue expanding imports from its close neighbor, Russia, of both crude oil and natural gas. Japan and Russia should be able to build a win-win relationship, with the diversification of suppliers from the vantage point of Japan, and the diversification of demand sources from the vantage point of Russia. Regarding natural gas in particular, he said that the construction of a pipeline between Japan and Russia, connecting Sakhalin and Hokkaido, is worthy of consideration.

In the question and answer session, Mr. Tanaka stated that in Japan, while there have been a variety of constraints and business models to date regarding how to secure energy supplies in a stable manner and at low and stable prices, in the future it will be important to further diversify energy supply sources in addition to paying attention to prices and stable supply. With regard to electricity issues in Japan, he suggested that Japan might allow the entry of Gazprom electric power into the domestic electricity generation sector and/or consider the import of electricity generated in Russia.

Keynote Reports

Mr. Keiichi Shima, Director, Japan–Russia Economic Affairs

Division, European Affairs Bureau, the Ministry of Foreign Affairs, explained the progress regarding the “eight points for economic cooperation” between Japan and Russia. The eight points include medical care, urban development, SMEs and business, energy, industrial diversification and productivity, development of the Far East, high technology, and human exchange. He stated that although the extent of discussions and implementation varies across these areas, there has been overall progress.

Mr. Aleksei Karaivanov, Director, Economic Department, Trade Representation of the Russian Federation in Japan, talked about Japan–Russia cooperation as viewed from Russia. He viewed cooperation on the eight points to be progressing, trade between Japan and Russia to be growing, and great potential to exist for further growth. Given that 2018 is the Year of Japan in Russia, he wanted Japan–Russia cooperation to expand particularly in the academic and innovative energy technology fields, but it has not advanced much. He also explained the current situation for special economic zones in Russia.

Mr. Kazushige Tanaka, Director, International Affairs Division, Commissioner’s Secretariat, Agency for Natural Resources and Energy, provided a comprehensive overview of Japan’s energy issues in general. He stated that Japan’s energy self-sufficiency rate is extremely low, being next to last among OECD member countries, and stressed that Japan needs to continue raising the self-sufficiency rate in the future. He said that the basic principle of Japan’s energy strategy to raise its long-term energy supply is “3E+S”, that is, energy security, efficiency, and the environment, with safety as the top priority.

Session A: Energy Resources

First, Mr. Ken Koyama, Managing Director, Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ), made a comprehensive, interesting presentation on the subject of “Challenges in Asia and the World Energy Market and the Role of Russia.” He said that Russia needs to continue securing stable overseas markets for both crude oil and natural gas, and that while the Asian market is promising to that end, Russia will likely face serious challenges from the long-term perspective. The current crude oil price is low at around US\$50–60 a barrel, reflecting excess supply, but in the future market rebalancing (equalization of supply and demand) will proceed, and the crude oil price will return to the US\$70 level in the 2020s. However, there is the possibility that from 2030 to 2050 the global crude oil market structure will change greatly, and the crude oil price will continue falling. This is because in the future, for the world as a whole, and not only in Europe and China, there will be a shift from automobiles centered on internal-combustion engines (gasoline and diesel engines) to electric vehicles (EVs). He introduced the results of an

IEEJ analysis in which, assuming that globally 30% of new vehicles sold in 2030 will be zero-emission vehicles, and 100% in 2050, global oil demand will reach its peak in around 2030 and subsequently fall, and along with that the crude oil price will also fall. He said that this poses a serious challenge for oil-producing countries like Russia, which will have to strive for the diversification and improvement of the economic structure away from dependence on crude oil. In the question and answer session, regarding the results of the IEEJ analysis, he added an explanation that the demand for electricity is likely to increase just with EVs increasing, but the forecast for crude oil demand will vary depending on the composition of the primary energy sources of electricity to that end (for example, whether renewable energy or oil-fired power plants).

Next, Mr. Alexey Gromov, Director of the Energy Department, Institute for Energy and Finance, Russia, delivered a report on the subject of “Global Oil Market Trends and Russia’s Energy Strategy” from Russia’s vantage point. Referring to the “Energy Strategy of Russia for the Period up to 2035”, he presented several concrete figures, in addition to mentioning the continued construction of the gas complex together with the production and transportation infrastructure in East Siberia and the Far East. He cited some numerical targets to be reached by 2035, that is, Russia will: increase energy exports by more than 20%; increase the share of energy exports to Asia-Pacific countries to 30–40%; increase crude oil exports by 3–25%, and exports to Asia-Pacific countries in particular by 1.7 to 2.3 times; and increase natural gas exports to Asia-Pacific countries by 5 to 9 times. Looking at the current situation, he said that Russia’s exports of crude oil and petroleum products to Japan have been rising, and the eastward shift of energy export destinations has been progressing. He explained that in Russia there are large gas reserves in East Siberia and the Far East, and they are gearing up to supply it in large quantities to the Asia-Pacific region, including China, using the gas pipelines between Sakhalin, Khabarovsk, and Vladivostok now under construction, and the “Power of Siberia”, the Russian Federation’s largest gas transmission system pipeline. Japan–Russia cooperation is taking place in Sakhalin I, Sakhalin II, and the development of oil in Irkutsk and of LNG plants in Yamal in East Siberia, and cooperation in the establishment of a joint Japan–Russia investment fund has been progressing. For Japan, Russia will be a stable supply source for crude oil and natural gas, and there is great significance in Japan and Russia jointly advancing collaborative development of natural energy resources in the Far East and Siberian regions. Japan–Russia cooperation is a win-win matter, and such cooperation will go on advancing in the future.

Mr. Yoshinori Terasaki, Deputy General Manager, Fuels Department, Thermal & Nuclear Power Division, Tohoku Electric Power Co., Inc., outlined Tohoku Electric Power’s fuel procurement, on the subject of the “Current Situation of Tohoku EPCO’s Fuel Procurement,” and explained future projects for cooperation with Russia. Tohoku Electric Power Co. (Tohoku EPCO) possesses two nuclear power stations (Higashidori in Aomori Prefecture and Onakawa in Miyagi Prefecture), thermal power stations, geothermal power stations, and hydroelectric power stations. Regarding its power source composition, there has been a substitution of nuclear by LNG thermal generation since 2011. Moreover, Tohoku EPCO possesses two LNG terminals (a Japan Sea coast LNG terminal in

Seiro Town in Niigata Prefecture, and a Sendai LNG terminal), and it has been purchasing gas for these terminals from Russia (such as from Sakhalin II), which is close geographically. He said that in procurement, Tohoku EPCO has so far emphasized the three factors of stability, economic efficiency, and resilience, and will continue to secure supply from Russia in the future while adhering to these three factors.

Mr. Daisuke Harada, Project Director, Japan Oil, Gas and Metals National Corporation (JOGMEC) provided a report on the subject of “Japan–Russia Cooperation in Oil and Gas Upstream in Eastern Russia: The Current Status and Prospects Thereof.” Acknowledging that the energy strategy of Russia is based on its eastward shift, he emphasized its favorable significance for Japan’s energy security. According to him, currently Japan’s crude oil imports from Russia exceed 6% of total imports and gas imports are some 9% of the total, and both have leapt up in the last decade. This is because of the eastward shift (the commencement of exports of LNG from Sakhalin II and the coming into operation of ESPO) in 2009. He said that as the transportation costs of Russian crude oil are high and in Asia Russian crude oil is competing with crude oil produced in the Middle East, the Russian government has been providing tax incentives to oil firms. In this sense, he viewed the crude oil supply from Russia to contribute greatly to Japan, which has required diversification of the supply sources from which it procures crude oil. Regarding natural gas, since the commencement of LNG exports from Sakhalin II in 2009, Russia has been supplying Japan with relatively cheap LNG. He said that with the LNG supply from US shale gas increasing, there will be an excess supply of natural gas in the future, and the gas-producing nations will be exposed to fierce price competition. Amongst them, Russia in 2014 agreed a long-term supply contract with China for natural gas from East Siberia via the “Power of Siberia” pipeline. His analysis showed that Sino–Russian gas cooperation, rather than creating the zero-sum game of competition for resources between Japan and China, will further advance the development of East Siberia in Russia using the opportunity provided by the “Power of Siberia”, and has great potential to contribute to the expansion of Russia’s gas supply capacity.

Mr. Kazumasa Miyazawa, General Manager, Russia and Australia Gas Business Division, Energy Business Unit II, Mitsui & Co., talked about “Japan–Russia Cooperation in the Development of Russian Natural Resources.” He explained the case examples of Mitsui & Co.’s initiatives in the light of the potential of Russia’s energy business and the development of Japan–Russia relations. When President Putin visited Japan in December 2016, 80 or so Japan–Russia cooperation documents were exchanged, and Mitsui & Co. concluded seven Memoranda of Understanding with Russia, of which two were related to energy cooperation. According to him, for Japan, Russia is important as an energy supplier, and Sakhalin is one of the most attractive regions for resources, having huge oil and natural gas reserves, lying at a close distance of 1,000 km from Japan, and being a mere 2–3-day voyage by sea for LNG transportation. He explained Sakhalin II is a project for oil and gas development offshore of Sakhalin, has had a total cost of US\$20 billion, and is Russia’s first offshore resource development and first LNG development project, and currently projects for expanding Sakhalin II are in the planning stage, and commencement of

production is planned between the middle of 2023 and the middle of 2024. Mr. Miyazawa also explained the initiatives for the utilization of LNG shipping fuel in Vladivostok and for a gas master plan with the government of Sakhalin Oblast.

Mr. Satoshi Sakai, Senior Advisor, Europe/Russia Oil & Gas Business Department, Mitsubishi Corporation, evaluated the “Energy Strategy of Russia for the Period up to 2035” on the subject of “Oil and Gas Exports by Russia to the Asia-Pacific Region.” He said that in the draft strategy a forecast is shown of exports of crude oil and gas expanding to 2035, and the bulk of the increase in exports is assumed to be to Asian countries, starting with China. Regarding crude oil, differing from the assumption of Managing Director Ken Koyama as to when global and particularly Asian demand will peak in the future, Mr. Sakai said it will be from the 2030s on. Regarding gas, he stated that Russia’s energy strategy assumptions may not be unrealistic because of consistently rising global and Asian demand. However, he expressed a fundamental doubt as to whether Russia could increase its supply capacity for crude oil and gas production. Regarding crude oil, as Russia’s domestic transportation costs are high and currently the export price is being held low with government assistance, he questioned whether such assistance will be maintained for a long time and said the reduction of transportation costs will be a must. Regarding gas, he pointed out as challenges for Russia the fact that currently there is excess supply globally and price competition will continue for some time, and the fact that the form of transactions is shifting from long-term to short-term and spot transactions. For the latter, in the planning of LNG production which has no guaranteed purchase based on long-term contracts, he doubted how much capital Russian gas firms can invest. He said that Russia, with the emergence of US shale gas as a competitor, is facing significant challenges.

Mr. Hiroshi Ishikawa, Director and Plant Manager, and Mr. Atsushi Takada, Deputy General Manager, Customer Service Department, both of Tokyo Boeki Engineering, Ltd., talked about the loading arm system for LNG, and in particular about its safeguard system. The loading arm is connected to an LNG or oil tanker and carries out cargo handling, thus playing an essential role in the transport of LNG and oil. They explained that when, during cargo handling, the loading arm exceeds the range of movement of the arm via the unexpected movement of a vessel, or an emergency situation arises such as a fire, earthquake or tsunami, it automatically disconnects from the vessel without any leakage of liquid or gas from within the arm.

Session B: Energy Conservation, the Environment, and Electricity Generation

Mr. Magomed-Salam Umakhanov, Head of Innovation Development Department, Russian Energy Agency, explained the potential for the development of the renewable energy sector in line with the “Energy Strategy of Russia for the Period up to 2035” and the prospect of the expansion of Japan–Russia cooperation. He said Russia boasts abundant hydrocarbon energy reserves, and at the same time is making efforts to reduce CO² emissions via the development of renewable energies such as solar and wind power electricity generation. However, to that end, he emphasized that

cooperation with overseas partners, particularly Japan with its high technological level, is vital. As an example of Japan–Russia cooperation, he raised the largest wind electricity generation plant in the Russian Far East, which was installed in Ust-Kamchatsk in Kamchatka Krai with the support of the New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) in autumn 2015. He pointed out that to the present time, seven agreements have already been signed in the renewable energy sector between Japan and Russia, and noteworthy among those is the agreement on the establishment of the Japan–Russia joint energy bridge linking Sakhalin and Hokkaido.

Mr. Nobuaki Aoyama, Chairman, Planning and Operation Committee, Japanese Business Alliance for Smart Energy Worldwide (JASE-W), talked about Japan–Russia energy-conservation cooperation. He explained that JASE-W’s plan is to continue to realize, in private–public partnerships, energy-conservation projects including industry, plants and facilities, buildings, and infrastructure, and to strengthen cooperation with the Russian Energy Agency (REA) to which Mr. Umakhanov belongs, for specific projects. In the question and answer session, he pointed out that Russia is interested in smart energy and smart grids and is eager to work with Japan because of its high technology, including cogeneration systems at the core of smart grids and highly efficient clean-coal technology.

Mr. Alexei Kolodeznikov, First Deputy Prime Minister, Sakha Republic, discussed the challenges for electricity generation systems in the Sakha Republic and expected fruitful Japan–Russia cooperation on electricity generation and energy conservation. He said that in the Sakha Republic, a pipeline reaching the Pacific Ocean from East Siberia is being built, the “Power of Siberia” gas pipeline to China is under construction, and oil and gas are being extracted and supplied to Asia. He explained that at the same time, concerning the electricity supply within the republic, costs are high because local electricity sources from multiple small-scale diesel generation are the main ones, and the challenge is to introduce renewable energy and reduce the cost of electricity. From that perspective he expressed the view that cooperation with Japan is extremely important, and currently, in accordance with the Japan–Russia economic cooperation plan being promoted by Prime Minister Abe and President Putin, discussions are taking place on the introduction of wind power electricity generation facilities and gas electricity generators. He added that as it is a frigid region, there is strong interest in the reduction of heat production costs by raising energy conservation and in particular thermal efficiency, and the republic would like to continue cooperating with Japanese firms on this point.

Mr. Shinji Yamamura, Executive Officer, Nikken Sekkei Research Institute, introduced the construction of an energy-saving smart city in the City of Krasnoyarsk, as an example of Japan–Russia cooperation. He showed that it is possible to realize energy conservation, low carbonization, and smartization by combining Japan’s energy-conservation technologies and systems and Russia’s good equipment products. Furthermore, considering the likes of Shinjuku and Shibuya in Tokyo which have become urban constructs with low energy consumption by achieving high efficiency in travel distance centered on public-transportation stations, he said he and his team are proposing urban planning in Voronezh, capital of Voronezh

Oblast, with the aim of energy conservation and low carbonization via the creation of such cities.

Lastly, Mr. Hideyuki Wakutsu, Head, Industry Promotion Division, Department of Industry, Labor and Tourism, Niigata Prefecture, talked about the current efforts to promote renewable, next-generation energy in Niigata Prefecture. Specifically, he explained: initiatives on electricity generation via renewable energies such as solar power (Snow Country-style mega solar), wind power, marine energy, geothermal power, hydropower, and small-scale hydropower; the utilization of renewable heat energy including heat from snow and geothermal energy; the examination of the practical use of hydrogen as a next-generation energy source; and the promotion of the practical use and development of methane hydrates. In addition, as projects being implemented in the prefecture, he proposed: subsidies for projects promoting the entry and nurturing of new energy industries; subsidies for projects promoting the practical use of local renewable energies; and projects for fuel-cell vehicles and hydrogen stations and their dissemination.

As stated earlier, many useful addresses, reports and panel presentations were made by government officials, experts and business persons. These were followed by equally valuable discussions in the question and answer sessions with the floor.

Throughout today, amid the pursuit of the eight points for economic cooperation between Japan and Russia, we reaffirmed the vital importance of Japan–Russia energy cooperation. Japan–Russia intergovernmental energy cooperation currently includes the three planks of hydrocarbons (oil and gas), energy conservation and renewable energy, and nuclear power, and today we focused on the first two, i.e., oil and gas, and energy conservation and renewable energy.

Since the 2011 Fukushima nuclear power plant disaster, Japan has been searching for a stable supply of energy and the best energy mix. On the other hand, Russia has been formulating the “Energy Strategy of Russia for the Period up to 2035” to further push forward the “eastward shift” (the policy of promoting the east). Japan has been trying to reduce its over-dependence for oil and gas on a Middle East that as always is not stable geopolitically, and diversify energy supply sources, while Russia has been attempting to secure stable energy export destinations. Thus Japan–Russia cooperation on oil and gas is win-win.

In addition, Russia has been aiming to address environmental issues and CO² emissions and raise thermal efficiency and lower electricity generation costs via energy/heat conservation and renewable energy development. Here, Japan can play a complementary role through the provision of its energy conservation

and electricity generation technologies. From this perspective, Japan–Russia cooperation on energy conservation and renewable energy is also win-win. It is fair to say that energy cooperation is the core component of Japan–Russia economic cooperation.

From today’s discussion several questions remain unanswered. First, there is the question about the future outlook for crude oil demand. As Asia, centered on China, India and ASEAN, will continue rapid economic growth in the future, demand for crude oil will inevitably rise, but the question is until when. The introduction of electric vehicles could be a factor, but clear views have yet to be provided as to whether demand will continue to grow to 2050, or peak sometime in the 2030s to 2040s. Second, Russia is planning to expand its production and exports of crude oil and gas to 2035, based on the “Energy Strategy of Russia for the Period up to 2035”, but doubt has emerged from several Japanese experts about whether Russia can strengthen its supply capacity to meet Asia’s rising energy demand in the future. For Japan the expansion of imports from Russia to diversify crude oil and gas supply sources away from the Middle East is desired, but there are several concerns. Regarding crude oil, the question is how far the Russian oil-field extraction costs and the transportation costs to the export terminal will fall in the future, and, regarding gas, the question is how much incentive Russia will have in expanding supply capacity without relying on long-term contracts and stable prices. Third, sufficient analysis, in terms of technological challenges, costs, and required policy changes, has yet to be provided on the feasibility of the Japan–Russia joint energy bridge (for electricity trading) and the natural gas pipeline, both linking Sakhalin and Hokkaido. As these initiatives allow Japan to import Russian electricity and natural gas, further discussion and debate will be useful as part of Japan–Russia energy cooperation. Fourth, with the rising gas supply from US shale gas, excess supply of natural gas can be expected in the future, and the gas-producing nations will face fierce price competition. The question is whether Russia has started to address this challenge and begun its effort to transform its economic structure into a more diversified one by developing competitive manufacturing and service sectors. In this transformation, what role can Japan play as part of Japan–Russia cooperation?

Once again, we had a frank dialogue among the participants from Japan and Russia to move Japan–Russia energy cooperation forward. While keeping in mind several of the discussion points and questions which emerged today, I hope to meet you again at the next Japan–Russia Energy and Environment Dialogue.

[Translated by ERINA]

日本と韓国における地方財政と「首都圏一極集中」

専修大学名誉教授、ERINA 共同研究員

町田俊彦

はじめに

韓国の地方財政については、日本との比較を含めて、豊富な研究成果が出されている。これらの研究は財政レベルの分析にとどまり、「首都圏一極集中」として特徴づけられる日本や韓国の地域経済との関連は分析されていない。そこで以下、日本と韓国の政府間財政関係・地方財政の特質とその「首都圏一極集中」との関連を比較分析する。

政府間財政関係と地方財政

1. 政府間財政関係

(1) 日本：集権分散システム

日本では課税権が国に集中している上に、租税収入の配分では国6対地方4で国に偏っており、「集権」システムを採っている。「三位一体の改革」¹直前(2002年)の最終支出に占める地方のシェアは2/3である。「分権」システムを採っているアメリカやスウェーデンの50%前後、ドイツの60%を上回っており、「分散型」が特徴である。神野が「集権的分散システム」と名づけた政府間財政関係が日本の特質となっている²。最終支出と租税収入の国・地方間配分に大きな乖離があり、地方交付税を中心とする国から地方への大幅な財政移転が乖離を埋め合わせている。地方政府支出に対する中央政府からの財政移転の比率は日本では45.5%であり、アメリカ、スウェーデン、ドイツの16~20%と比較して際立って高い。

(2) 韓国：強集権中間システム

韓国では、租税収入の配分は国3/4、地方1/4(2014年度)となっており、日本よりも集権的性格が色濃く、「強集権型」である³。国民経済計算ベースの一般政府支出(社会保障基金を除く)の配分(2013年)をみると、日本の国27%、地方73%に対して、韓国では国44%、地方56%となっている⁴。日本の「分散型」、イギリスの「集中型」(中央政府が最終支出の7割を分担する)の中間のタイプといえよう。地方のシェアは最終支出では日本よりも低いにもかかわらず、租税収入においては日本を大幅に下回る。その結果、最終支出と租税収入の国・地方間配分の乖離、地方歳入の国からの財政移転への依存度は日本を上回る。

2. 地方税体系

(1) 日本：所得課税中心の「重複課税」式

中央・地方の税収配分と地方税体系(2014年)についてみると、日本の地方税体系では所得課税のウェイトが51.5%と高い(表1参照)。「三位一体の改革」により2007年度に所得税から個人住民税への税源移譲が行われた結果、個人所得課税の4割強が地方に配分されている。一部は外形標準課税化されたものの、多くの先進国では100%国税となっている法人所得課税の3割強が地方に配分されているのも日本の特徴である。アメリカ占領下でシャウプは、国と地方の税源配分方式として「分離課税」を勧告したが、戦後税制では所得課税が地方税制においても基幹税となっており、「重複課税」が基本となっている。

表1 日本と韓国における租税収入における地方のシェアと地方税の構成(2014年)

(%)

	地方のシェア		地方税の構成	
	日本	韓国	日本	韓国
所得課税	37.9	9.3	51.5	16.0
個人	42.2	10.1	34.0	9.7
法人	31.7	8.3	17.5	6.3
財産課税	78.1	69.4	28.2	45.3
経常不動産税	100.0	86.5	27.2	16.3
相続税・贈与税	0.0	0.0	0.0	0.0
金融・資本取引税	26.4	74.4	1.0	29.0
消費課税等	22.8	15.3	19.2	27.2
一般消費税	16.2	9.3	8.4	9.5
個別消費税等	23.3	10.2	6.0	6.5
財産使用・業務活動課税	72.9	100.0	4.8	11.2
その他の課税	100.0	59.9	1.1	9.8
合計	38.9	23.1	100.0	100.0

出所: OECD, Revenue Statistics 1965-2015, 2016, p.300, 301

¹ 小泉政権下で2003~2006年度に実施された財政レベルの分権改革。全国知事会など地方団体は、財政運営の自律度を高めるために、国から地方への税源移譲と国庫支出金の削減を求めた。これに対して政府は、税源移譲と国庫支出金改革に加えて、地方交付税改革の3つのレベルの改革を一体的に行った。税源移譲約3兆円に対して、国庫補助金改革約4.7兆円整理・削減、地方交付税約5.1兆円削減と政府からの財政移転の削減が大幅であった。使途が自由で自律的な地方財政運営を歪めない地方交付税の大幅削減に対して、地方団体側は分権改革に反するとして強く反発した。

² 神野[1998]118~125頁。

³ Korea Statistical Yearbook, 2016より。

⁴ 参議院総務委員会調査室『地方財政データブック』2016年より。

1990年度に消費税(付加価値税)が国税として導入され、その一部は地方譲与税として配分されたが、1997年4月に道府県税としての地方消費税に切り替えられた。2014年4月に税率引き上げ(国・地方計で8%)が実施された結果、16.2%が地方に配分されている。

(2) 韓国: 国は所得課税・消費課税中心、

地方は財産課税中心の「分離課税」方式

韓国では、地方への配分比率は経常不動産税で86.5%、金融・資本取引税で74.4%と高く、地方税体系は著しく財産課税に傾斜してきた。2008年2月に成立した李明博政権は地方税の充実に重点を置き、地方所得税と地方消費税(国税の付加価値税の付加税)を導入した。国税との税源の重複度を高める改革といえるが、地方には個人所得課税の10.1%、法人所得税の8.3%、付加価値税の9.3%が配分されているにすぎない。

韓国の国と地方の税源配分は「分離課税」が基本となっており、弾力性に富む3つの基幹税(個人所得課税、法人所得課税、一般消費税)が国に集中している点が特徴的である。地方税の基幹税である財産課税は取引課税と保有課税に区分されるが、約3割と大きなウエイトを占めてきたのは取得税と登録税から成る取引課税である。

3. 地方交付税

(1) 日本法定国税原資への上乗せによる総額確保

地方交付税は、国から地方への使途が特定されない一般補助金であり、自治体間の課税力格差と需要(コスト)格差を是正する財政調整機能を果たす。最終支出の多くを地方が担う日本では、国が必要と認めた標準行政を全国一律に遂行できるようにする財源保障も重要な機能となっている。先進国の地方財政調整では①課税力格差のみを調整する、②課税力格差と需要格差を別個に調整する、③課税力と需要のギャップを補填するという3つの方式があるが、日本はオーストラリアとともに財源保障機能と財政調整機能が強力な③

の方式を採用している。

地方交付税の94%を占める普通交付税の各自治体への配分額(ミクロの決定)は、基準財政需要額マイナス基準財政収入額(標準税率による普通税収入の75%)として算出される。地方交付税の総額(マクロの決定)は、地方自治体の標準的行政のうち一般財源必要額をめぐる財務省(旧大蔵省)と総務省(旧自治省)の交渉により、地方財政計画に計上される。地方交付税の原資の中心は、法定原資としての国税(1988年度までは所得税・法人税・酒税の三税、1989年度から消費税・たばこ税を加えた五税、2015年度以降はたばこ税を除いた四税)の一定割合(法定率)である。

ミクロの決定による所要額と既定の法定率による交付税総額が一致する保障はない。国税の伸びが順調な高度成長期には法定率引き上げにより一致させることができたが、国税の伸びが鈍化すると国は法定率の引き上げに応じなくなった。大きな乖離が生じたのは、高度経済成長が終息した1975年度以降である。その乖離を埋めるために使われた主な手段は、交付税特別会計の借入による原資上積みであった。

「三位一体の改革」により地方交付税が大幅に削減される直前の2003年度の地方財政計画をみると、地方交付税の法定率分は10.6兆円であった。これに対して地方交付税の自治体への配分額は1.5倍の16.1兆円(臨時財政対策債を含めた広義の地方交付税は2.3倍の23.9兆円)に達していた。

(2) 韓国: 総額の厳密な国税リンク

韓国の地方交付税は日本の制度を参考にして導入されたために、骨格は近似している。地方交付税の10/11は普通交付税、1/11は特別交付税として配分される⁵。普通交付税の各自治体への配分額(ミクロの決定)は、日本と同様に基準財政需要額と基準財政収入額の差額である。基準財政需要額は基準需要額(測定単位の数値×単位費用×補正係数)と補正需要額の合計である。基準財政収入額は普通税収入推計額の80%である。

地方交付税の総額(マクロの決定)について、韓国では日本のような法定原資分に対する上積みは行われず、厳密な国税リンク方式が採られている。法定率分と所要額が乖離した場合には、両者が一致するように調整率が適用され、各自治体の財源不足額に調整率を乗じた金額が配分される。調整率は2004年度には0.788であり、80%を超えていない⁶。

法定率は1969年度の17.6%から出発し、1973～1982年度には留保されたが、1983年度に復活した時には13.27%であった。2000年度には金大中政権(1997年12月成立)が公約した18%への引き上げの一環として15%へ引き上げられた。以後、2005年度19.13%、2006年度19.24%と引き上げられた。

日本における地方交付税の総額は、法定原資に対する上積み分が、財務省と総務省の交渉により決定される地方財政対策と地方財政計画によって決まるため、国の裁量に依存している。韓国の場合には、法定率の引き上げには国の抵抗が強いが、引き下げにより総額が減額されることはない。

4. 歳入構成

(1) 一般会計: 地方税の比率が高い日本、国庫補助金の割合が高い韓国

「重複課税」を基本とする日本では、個人所得、法人所得、一般消費という広く、伸張性に富む課税ベースが地方に一定程度配分されている。一方、「分離課税」を基本とする韓国では、これらの課税ベースの地方への配分割合がきわめて低い。その結果、2014年度における歳入に占める地方税の割合は、日本(一般会計)の36.0%に対して、韓国(一般会計)では28.7%にとどまっている(表2参照)。

地方交付税の構成比は日本17.1%、韓国16.5%で大きな差はない。韓国では地方債の比率はリーマンショック後の2010年度に18.2%と急上昇したが一時的なものであり、2014年度には0.6%で日本(11.3%)と比較して著しく低い。結局、韓国で構成比が高いのは国庫補助金である。

⁵ 韓国の地方交付税については、鞠[2004]11～12頁、李熙錫[2016]103～106頁による。

⁶ 李貞満[2006]95頁。

表2 日本と韓国における地方歳入構成の日韓比較(2012年度)

	2014年度		2012年度	
	日本	韓国	日本	韓国
	普通会計	一般会計	普通会計	一般会計・地方教育費 特会計
地方税	36.0	28.7	34.5	27.3
地方交付税	17.1	16.5	18.3	37.7
地方譲与税	2.9	-	2.3	-
国庫補助金	15.2	32.1	15.6	14.8
地方債	11.3	0.6	12.4	0.7
その他	17.5	22.2	16.9	19.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

注1 韓国の一般会計・地方教育費特会計の地方交付税には地方教育財政交付金が含まれる。

2 日本の国庫補助金は国庫支出金。

3 韓国の一般会計の国庫補助金の欄は政府間補助金(国庫補助金)だけではなく、市・道の補助金が含まれる。

出所: 日本の普通会計…「地方財政白書」2018年版

韓国の一般会計…Korea Statistical Yearbook, 2015

韓国の一般会計・地方教育費特会計…鞠重編[2015]129頁、表5-1

(2) 韓国は地方教育費特別会計を合算: 地方交付税の比率が高い韓国

韓国の特徴は、地方教育財政が一般会計とは独立し、地方教育特別会計として運営される二元的な構造になっていることである⁷。地方財政が一元化している日本と教育財政と一般財政が二元化している韓国を比較する場合、日本の普通会計と韓国の一般会計・地方教育費特別会計純計を比較する必要がある。

地方教育費特別会計を含めた韓国の歳入構成の特徴は、広義の地方交付税としての地方教育財政交付金を併せると、地方交付税の構成比が37.7%と日本の地方交付税の構成比(18.3%)を大幅に上回っていることである。先述した通り、最終支出と租税収入の国・地方間配分における乖離が、主要先進国で最も大幅な日本をさらに上回っていることによる。狭義の地方交付税の法定率(19.24%)と地方教育財政交付率(20.27%)を合わせると、内国税の39.51%という極めて高い割合が地方財政調整に充当されている。

人口・域内総生産の「首都圏一極集中」と地方税収格差

1. 日本:「東京都一極集中」と拡大しない地方税収格差

人口・経済の地域格差に大きな影響を及ぼす要因として、①雇用吸収力が大きい成長産業の立地、②産業等の立地規制、③地域間の財政調整があげられる。

日本においては高度成長期(1950年代半ば～1970年代半ば)には、総生産と人口は成長産業としての重化学工業が集積した3大都市圏に集中した。高度成長が

終息して以降はバブル期(1980年代末～1990年代初)を除くと、人口の地方圏から3大都市圏への転出超過は縮小し、「地方の時代」が現出した。3大都市圏における労働力不足と工場立地規制(工業等制限法、工場等制限法)により、精密、電機、自動車などの機械工業の製造現場が地方へ分散した。また地方財政調整制度に支えられて、公共投資が地方圏に傾斜的に配分された。

1990年代末から再び地域格差が拡大したが、3極への集中ではなく、「東京圏一極集中」として進化した。東京圏の対全国シェアは、人口では2000年の26.3%から2015年の28.4%へ、域内総生産では2000年度の30.7%から2013年度の32.2%へ上昇した(表3参照)。域内総生産における首都圏の対全国シェアの上昇は、ほとんど東京都の寄与によるものであり、経済活動の面では「東京都一極集中」が進んだといえる⁸。

1990年代末から政府は、経済のグローバル化に対応した国際的な都市間競争に打ち勝つために、2002年に工業等制限法・工場等制限法を廃止、都市計画等で大幅な規制緩和を行うとともに、高速道路、空港、港湾等の大規模プロジェクトを優先的に配分して、「東京重視」の政策を展開した。東京都心部における都市基盤の拡大に支えられて、大企業本社の東京移転が加速化するとともに、IT技術の発

表3 日本における人口、域内総生産、地方税収入における東京圏の対全国シェア (%)

		1990	1995	2000	2005	2010	2015
人口	東京圏	25.7	25.9	26.3	27.0	27.8	28.4
	東京都	9.6	9.4	9.5	9.8	10.3	10.6
	特別区	6.6	6.3	6.4	6.6	7.0	7.3
	市部	2.9	3.0	3.0	3.1	3.2	3.3
域内総生産	東京圏	31.2	30.2	30.7	32.5	32.4	32.2
	東京都	17.0	16.2	16.5	18.9	18.4	18.3
地方税収入	東京圏	35.0	33.0	33.7	34.0	34.3	34.8
	東京都	18.7	16.3	17.5	17.3	16.9	17.5

注1 域内総生産と地方税収入は年度計数。

2 域内総生産と地方税収入の2015年度の欄は2013年度の計数。

出所: 総務省統計局「日本統計年鑑」2016年版、「昭和27年国勢調査人口速報集計結果」内閣府「2013年度県民経済計算年報」(CD-ROM版) 総務省「地方税に関する参考計数資料」各年版

⁷ 韓国の地方教育財政については、鞠[2015]186～210頁、李熙錫[2016]100～103頁による。

⁸ 東京都への一極集中の要因については、町田[2016 I]13～21頁を参照のこと。

達により企業活動において本社の役割が高まった。産業構造では、製造現場の中国などへの海外移転により「地方分散型」の工業は縮小し、「東京集中型」の情報通信産業が成長性高く、雇用吸収力が大きな基幹的産業となった。2000年代に入ると、特別区からの人口のスプロール現象は止み、「都心回帰」により居住地としても特別区の地位が高まった。

中央・地方の税源配分方式と地方税収入の地域格差との関連では、一般に「分離課税」方式の方が「重複課税」方式よりも地方税収入の地域格差を小さくとめやすい。安定性、普遍性、応益性といった国税原則とは区別される地方税原則に、「分離課税」方式の方が適合しやすいからである。「重複課税」方式を採用しているにもかかわらず、2000年代に地方税収におけるシェアは首都圏では34～35%、東京都では17%前後と横ばいで推移している。その理由としては、①法人事業税の立地自治体間の分割基準の見直し、②法人事業税への外形標準課税の導入、③地域格差が小さい地方消費税の導入、④個人住民税の3段階税率から比例税率への切り替えなど、東京都への地方税の集中を緩和する措置(税収偏在是正措置)が採られたことがあげられる⁹。

2. 韓国:スプロール化を伴う「首都圏一極集中」と大幅な地方税収格差

日本では1970年代前半に高度経済成長が終息するとともに人口・経済力の3大都市圏集中は減速したが、韓国では1961年に成立した朴正熙政権下の輸出指向型工業化戦略以降、「首都圏一極集中」が一貫して続いている。高度成長は1997年の通貨危機により終息したが、首都圏(ソウル特別市、仁川広域市、京畿道)の対全国シェアは人口では2000年の46.3%から2005年の48.2%へ上昇した後、2010年49.4%と上昇にブレーキがかかっている(表4参照)。

域内総生産では、首都圏のシェアは2005年に48%台に高まった後は、ほぼ横ばいで推移しており、「首都圏一極集中」にブレーキがかかっている。人口1人当たりGDPを指標として国際比較すると、韓国は経済の発展段階をからみて製造業のウエイトが著しく高く、その地域分布が地域格差に決定的な影響を及ぼしている。韓国の製造業の立地の特徴は、高度成長が終息して以降の日本のような「地方分散型」ではなく、人口・労働力が集積している首都圏への「集中型」になっていることである。ただし首都圏の内部ではスプロール現象が生じている。成長産業を支配してい

る財閥企業は、首都・ソウル特別市に開発規制がかかると、首都圏内の京畿道に主力工場を移転した。京畿道の工業の急速な発展は、IT関連機器企業の集積(全国計の約4割が分布)と結びついている。

財閥企業は京畿道に開発規制がかかると、首都圏に隣接する中部圏の忠清南道に主力工場を移転している。牙山市にサムスンの第7世代以降の液晶パネル工場、LGのアップル社のスマートフォン向け有機ELパネル工場、利川にハイニックスの半導体工場などが立地、忠清南道はグローバルIT企業の製造拠点に成長している。製造業従業者の地域分布では、2005～2014年に首都圏が46.8%から39.9%に低下した反面、中部圏は10.2%から10.5%に上昇している。2000年代半ば以降、域内総生産の面で「首都圏一極集中」にブレーキがかかったのは、工業生産現場の首都圏から非首都圏へのスプロール現象が生じたことによる。サービス産業の高度化が立ち遅れている韓国では、日本のような「都心回帰」は生じていない。

日本と韓国に共通しているのは、首都圏への集中度が地方税収入では域内総生産を上回っていることである。日本ではその乖離は2000年代に2～3ポイントにとどまっているが、韓国では7～10ポイントに達した。「分離課税」方式を採用しているにもかかわらず、韓国において地方税収入の首都圏集中度が著しく高いのは、財産課税のうち取得税(不動産、機械、設備等の取引価格が課税ベース)を中心とする偏在性が高い取引課税のウエイトが大きいことによる。ただし地方税収入においても、首都圏のシェアは2005年の57.6%をピークとして2014年の54.0%へなだらかに低下しており、「首都圏一極集中」にブレーキがかかっている。ソウル特別市のシェアの低下は続いているが、シェア上昇の中心であった京畿道のシェアも2010年代にはなだらかな低下に転じている。財閥の主力工場の京畿道から忠清南道への移転の影響が、地方税収入にも現れている。

表4 韓国における人口、域内総生産、地方税収入における首都圏の対全国シェア (%)

		1990	1995	2000	2005	2010	2015
人 口	首都圏	42.8	45.3	46.3	48.2	49.1	49.7
	ソウル特別市	24.4	22.9	21.4	20.8	20.2	19.5
	京畿道	14.2	17.1	19.5	22.0	23.4	24.5
域内総生産	首都圏	46.7	46.0	47.8	48.2	48.8	48.9
	ソウル特別市	26.2	24.2	24.0	24.0	22.9	22.1
	京畿道	15.5	16.7	19.3	19.5	21.1	22.2
地方税収入	首都圏	53.4	53.9	57.2	57.6	56.2	54.0
	ソウル特別市	32.8	28.3	30.1	27.8	25.7	24.6
	京畿道	15.6	20.6	22.2	24.9	25.7	24.3

注1 2015年の人口は予測値。

2 域内総生産の2015年の欄は2014年の暫定値。

3 地方税収の2015年の欄は2014年。

出所: Korea Statistical Yearbook 各年版

⁹ 税収偏在是正措置については町田[2016Ⅱ]27～46頁を参照のこと。

地方交付税と地方財政調整

1. 日本：地方交付税の削減と公的需要の大都市偏重

日本における高度成長期以降に「地方の時代」をもたらした主な要因のうち、地方財政調整に支えられた公共投資の地方圏への傾斜配分も1990年代末以降停止された。国・地方の財政再建が最優先目標となり、地方交付税は大幅に削減された。「三位一体の改革」では、地方への税源移譲は不十分で、税源移譲を大幅に上回る規模で地方交付税が削減された。

地方交付税の大幅削減による地方財政調整機能の低下の影響は、公的需要

の削減として現れた。公的需要は依存度が大きい地方圏、特に遠隔地域で大幅に削減された¹⁰。2001～2007年度の公的需要の変動率(年度平均)をみると、公的需要は東京圏では0.41%増加した半面、地方圏では1.79%、うち遠隔地域では3.32%削減された(表5参照)。「地方の時代」を支えた政府総固定資本形成(公共投資)は全国的に削減されたが、削減率は地方圏、特に遠隔地域で大幅であった。主に正規地方公務員の人件費から成る政府最終消費支出の伸びは低下したが、東京圏の1.05%に対して、地方圏は0.21%の伸びにとどまり、うち遠隔地域では1.14%削減された。

地方財政調整機能の弱体化は、地方圏、とりわけ遠隔地域において、公共投資の削減により建設業雇用を大幅に縮小しただけではなく、「地方財政計画」を通じる「減量経営」の強要により正規地方公務員を大幅に削減した。

公的需要の伸び率格差を主因として、2001～2007年度における県内総支出の伸び率(年度平均)は東京圏の0.81%に対して、地方圏では0.09%にとどまり、うち遠隔地域では1.59%減少している。地方財政調整制度は、「東京圏一極集中」の加速化要因として機能するようになったといえよう。

小泉政権以降は、地方圏の自治体の反発から地方交付税の削減にはブレーキがかかったが、地方財政調整制度は「東京一極集中」に歯止めをかけるほどの効果は発揮していない。

表5 日本における県内総支出と公的需要の圏域別増減率(年度平均)

		全国計					
		全国計	3大都市圏		地方圏		
			東京圏	中間地域	遠隔地域		
2001～ 2007年度	県内総支出	0.47	0.78	0.81	0.09	0.27	-1.59
	公的需要	-1.14	-0.36	0.41	-1.79	-1.41	-3.32
	政府最終消費支出	0.48	0.78	1.05	0.21	0.45	-1.14
	政府総固定資本形成	-6.76	-5.13	-3.23	-7.80	-7.38	-9.12
2007～ 2010年度	県内総支出	-2.50	-2.83	-2.50	-2.08	-2.13	-1.67
	公的需要	0.39	0.59	0.79	0.21	0.30	0.05
	政府最終消費支出	0.69	0.94	1.04	0.46	0.61	0.17
	政府総固定資本形成	-1.00	-1.29	-0.62	-0.80	-1.07	-0.35

出所：内閣府「県民経済計算 結果の概要」(2014年7月25日訂正)

表6 地方交付税の規模(地方税比)の日韓比較

		1990					
		1990	1995	2000	2005	2010	2014
日本 (普通会計)	地方税(10億円)(A)	33,450	33,675	35,546	34,804	34,316	34,316
	地方交付税(10億円)(B)	14,328	16,153	21,776	16,959	17,194	17,194
	比率(%) (B)/(A)×100	42.8	48.0	61.3	48.7	50.1	50.1
韓国 (一般会計)	地方税(10億ウォン)(C)	6,379	15,317	20,361	35,977	50,080	62,629
	地方交付税(10億ウォン)(D)	2,765	5,671	8,449	20,018	28,192	35,895
	比率(%) (D)/(C)×100	43.3	37.0	41.5	55.6	56.3	57.3

出所：日本は総務省「地方税に関する参考計数資料」各年度版、韓国は Korea Statistical Yearbook 1998, 2001, 2006, 2011, 2015より作成

2. 韓国：地方交付税の増額による地方財政調整機能の強化

地方税に対する地方交付税の比率は、1990～2000年度に42.8%から61.3%へ急上昇した半面、韓国では43.3%から41.5%へ低下している(表6参照)。韓国では地方税は国税を上回る高い伸びを示し、地方交付税の法定率が据え置かれたため、地方交付税の地方税に対する比率は低下したのである。

2000～2010年度には地方税に対する地方交付税の比率は、日本で61.3%から50.1%へ急落したのとは対照的に、韓国では41.5%から56.3%へ急上昇している。日本の地方交付税総額の裁量的な決定方式が、2000年代には総額の削減をもたらした。一方、韓国の厳密な国税リンク方式が、法定率の引き上げにより2000年以降には総額の大幅な増大をもたらした。地方交付税の増額による地方財政調整機能の強化も、製造現場の首都圏外へのスプロールとならんで、2000年代半ばに「首都圏一極集中」にブレーキがかかった主要因である。

¹⁰ 公的需要への依存度(県内総支出に対する比率)は、地方圏では27.7%(うち北海道、北東北、北陸、山陰、遠隔圏、南四国、南九州・沖縄からなる遠隔地域で33.9%)で3大都市圏(18.9%)を大幅に上回っている(2011年度)。

むすび

「集権分散システム」を特質とする日本は、国から地方への財政移転の規模が主要先進国で最も大きい。高度成長が終息して以降、財政移転の中心となる地方交付税の膨張は、工業の地方移転とともに、人口・域内総生産の3大都市圏への集中にブレーキをかけ、「地方の時代」を現出する主な要因であった。地方交付税膨張の財源は、法定の国税原資では不十分で、交付税特別会計の借入に依存していた。2000年代に入り、国・地方の財政再建が優先されると、交付税特別会計の借入の停止により、地方交付税は大幅に削減され、地方財政調整機能は弱体化した。①「分散型」国土政策から「東京重視」の政策への転換、②大企業本社の東京都への集中の加速化、③「首都立地型」の情報通信産業の基幹産業化と工場の海外移転とともに、④地方財政調整機能の低

下が、「東京都一極集中」の主因となった。

日本以上に税収配分が国に集中している韓国では、地方財政は地方交付税へ大幅に依存している。地方交付税の総額決定が厳密な国税リンク方式を採用するため、1990年代までは地方財政調整機能は弱体であった。基幹産業となってきた製造業の京畿道へのスプロールを伴いながら首都圏立地型であったこととならんで、脆弱な地方財政調整機能が「首都圏一極集中」をもたらしてきた。

2000年代に入ると、法定率の引き上げによる地方交付税総額の増大により、日本とは対照的に地方財政調整機能が強化された。2000年代半ばから製造業が首都圏に隣接した忠清南道に湧出した。この2つの要因により、2000年代半ば以降、「首都圏一極集中」にブレーキがかかっている。経済活動の湧出先は非首都圏とはいえ、首都圏と一体的な地域であり、日本の「地方の時代」のような本格的な地方分

散が生じているわけではない。

「東京都一極集中」が進んでいる日本では、大規模な公共事業プロジェクトの集中を含めた国土政策の「東京重視」を転換することが求められている。産業構造で東京都立地型の情報サービス産業が雇用吸収力の高い成長産業となっており、民間大企業の地方分散には限度がある。従って地方財政調整制度の再生により、地方において公的需要・公的雇用を拡大することが地域格差縮小の主要な政策手段となる。

一方、産業構造で製造業が雇用吸収力の高い成長産業となっている韓国においては、民間大企業の本格的な地方分散を促進する有効な国土政策（首都圏における工場立地規制と工場追い出し税の導入など）が求められている。併せて地方の産業インフラの整備、人材育成を促進するために、地方財政調整制度の一層の強化が求められる。

<参考文献>

- 鞠重鎬 [2004] 「韓国の地方財政調整制度について」(韓国経済システム研究シリーズ No.3) ERINA Discussion Paper No.0401、環日本海経済研究所 (ERINA)。
- 鞠重鎬 [2015] 『韓国の財政と地方財政』(横浜市立大学新叢書) 春風社。
- 神野直彦 (1998) 『システム改革の政治経済学』 岩波書店。
- 町田俊彦 [2016I] 「人口変動、所得・雇用、税収の3大都市圏・地方圏間格差と東京・大阪」『専修大学社会科学研究所月報』第635号、1～35頁。
- 町田俊彦 [2016II] 「<東京一極集中> 下の地方税収の地域格差と税収偏在是正(下)」『自治総研』第42巻第8号、26～67頁。
- 李貞満 [2006] 「日韓地方交付税制度の構造と運用結果の比較研究」『自治総研』第32巻第3号、80-105頁。
- 李熙錫 [2016] 「韓国における国と地方の財政関係」『城西国際大学紀要』第24巻第1号、95～108頁。

Local Government Finance in Japan and the ROK and “Capital Region Overconcentration” (Summary)

MACHIDA Toshihiko

Professor Emeritus, Senshu University and Collaborative Researcher, ERINA

In Japan, entering the 2000s, the reconstruction of national and local government finance became a matter of priority, and local tax allocation was greatly reduced via the cessation of borrowing from the tax allocation special account. The local government finance adjustment function has weakened, and has become a principal cause of the “overconcentration in Tokyo”. In the ROK, entering the 2000s, the local tax allocation was increased

greatly via the raising of the statutory rate. In contrast to Japan, the local government finance adjustment function has strengthened, and accompanying the seepage of manufacturing industry to the areas adjoining the capital region, they are applying the brakes to the “capital region overconcentration”.

[Translated by ERINA]

「五つの発展理念」が示す今後の中国経済の展望

滁州学院経済管理学院講師

王磊

1. はじめに

「理念は行動の前駆体であり、理念は発展を指導し、発展の成果を決定するのは発展理念である」という理念と発展の関係が習近平国家主席により示された。2015年7月20日に開催された中国共産党中央委員会政治局の会議において、「第13次五カ年計画期間(以下13・五期間)に中国発展の環境、条件、任務、要求などのすべてが新しい変化を遂げてきた。中国の経済と社会の持続的かつ健全な発展を維持するためには、新常态を認識し、適応し、リードしなければならない。したがって、新しい理念、新しい行動、新しい構想が必要である。発展理念は発展行動の先導であり、発展構想、発展方向、どの部分に集中的に発展の力を注ぐかを反映するものである」ということがすでに提案されている。2015年10月26日に開催された中国共産党第18期第5回全体会議で、初めて革新的な発展、調和のとれた発展、緑の開発、開放、発展成果の共有、という「五つの発展理念」が示され、イノベーション、調和、緑、開放、共有と略称されている。「中国経済社会発展の第13次五カ年計画に関する提案」の中に、「五つの発展理念」に関する詳細な説明がある。第一に、イノベーションは発展をリードする原動力であるということである。理論革新、制度革新、科学技術革新、文化革新など、さまざまな分野で革新を続けなければならない。第二に、調和は持続的かつ健全な発展にとって固有の要件である。都市部と農村部の協調的な地域開発、社会経済の協調的な発展の促進に焦点を当て、新しい工業化の推進、情報化、都市化、並びに農業近代化の同時発展を図る。第三に、緑は資源節約と環境にやさしい社会の建設を加速し、持続的な発展とより良い生活の人々の追求のための必要な条件である。第四に、開放は国の繁栄と発展のための

唯一のルートである。国内と国際市場の需要を同時に喚起し、輸出と輸入のバランスを図ると同時に海外から投資や人材を誘致し、より高いレベルの開放経済の発展と、グローバル経済の管理、公共財の供給に積極的に参加することを主張している。第五に、共有は中国の特徴的社会主义の本質的要件である。その意味するところは、発展が国民のためであり、国民に依存し、その成果が国民と共有でされるべきであるということである。

発展理念は、発展行動を先導するといっただけではなく、国レベルの政策の策定や、地域社会経済発展計画の策定を指導するものでなければならない。現在、「五つの発展理念」は国レベルの社会経済発展に関する指導をしているが、今後、「五つの発展理念」に基づき、地域社会経済発展の政策の策定から、企業レベルの経営方針の策定まで、社会経済に関する全般において、「五つの発展理念」を反映しなければならない。本稿では、「五つの発展理念」の概念について解説し、現行の地域政策である北京・天津・河北地域の政策の内容を紹介することで、今後の経済政策において「五つの発展理念」がいかに反映されていくかについて占う。また、ここでまとめた成果は、今後の地域経済発展に関する研究の参考になるものであり、地域経済の発展を評価する際の新たな基準となる可能性をもつものである。

2. 「五つの発展理念」の概念と実践の例示

(1) イノベーション

概念の出所

中国古代の殷商時代に、すでに「道の利益、時により変化し付随する」という革新に関する認識がある。経済学者シュンペーターは、生産要素と生産条件の「新たな組み合わせ」を生産システムに導入し、新し

い生産関数を構築することをイノベーションと定義している。彼は、起業家の革新的な精神の指導の下、資本主義社会の全体のプロセスが、この「新たな組み合わせ」を達成し続けることを経済発展であると説明している。イノベーションは具体的に、①新製品の導入;②新しい技術の導入、つまり新しい製造方法;③新たな市場の開拓;④原材料供給の新しい源のコントロール;⑤新しい企業組織、とシュンペーターが指摘している。

改革開放以降、中国共産党は常にイノベーションに関する新たな理念と観点を提示している。鄧小平の「科学と技術は主な生産力である」、「科学と技術は第一の生産力である」という有名な言葉や、その後の江沢民の「革新は国家の進歩の魂であり、国の繁栄の尽きることのないパワーである」、胡錦濤の「独立した技術革新の道を取り、革新的な国を建設する」といった言説においてもイノベーションを重視する姿勢が見られる。また、習近平は「イノベーション主導型開発戦略」、「要素駆動、投資駆動からイノベーション駆動へと転換する」という言葉で中国発展の戦略をイノベーション駆動型へ転換すること、技術革新と持続可能性の必要性を強調している。

イノベーションの実践

1970年代後半には、中国は経済発展を果たすための革新を追い求める探検の期間に入った。1978年12月の中国共産党第11期第3回全体会議は「中国は主に世界の先進的な技術と設備を輸入し、積極的な自立の下で、他の国々との経済協力を図る」ことを発し、技術輸入、科学技術が第一の生産力であるという基本的な発展原則を確立した。

20世紀後半から21世紀初頭にかけての期間は、中国のイノベーションの開拓段階である。独立した技術革新の道を開拓することはこの段階の主要な方針であり、科学技術により国を繁栄させるということ

が、主な原則である。この段階は依然として先進国の科学技術を追求する期間であるが、先進国との科学技術レベル、特に情報技術やネットワーク、ハイテク領域における技術水準の差の縮小はこの段階の特徴である。2006年1月に胡錦濤は中国が独立した技術革新の能力を強化し、大規模な近代化のあらゆる側面を実装するために、中国の特色を持つ独立した技術革新の道に固執する必要があることを示唆した。そのために国務院は、「長期科学技術発展計画(2006-2020)」を策定し、革新的な国を形成するための2020年までの具体的な目標を提示した。

中国共産党第18期代表大会以降、中国は全面的な革新を果たす段階に入った。中国共産党第18期代表大会の主要な報告書は、イノベーション主導型の開発戦略の実施を提案するものであった。2014年11月9日に習近平は「新常态は中国に新たな発展の機会をもたらす、新常态は中国が新たなイノベーション段階に入ることを促進する」ことを、APECサミットで提案した。2015年3月に発表された「メカニズムの改革を深め、イノベーション主導型の開発戦略の実施を加速する意見」の中で、技術の革新と開発、主な目標と具体的な措置などが提案された。中国共産党第18期第5回全体会議は、再びイノベーション発展を強調し、さらにイノベーションを中国発展の中核として位置づけた。これは中国が国全体、あるいは、国民全体がイノベーションを享受するような段階に入ったことを意味する。

「インターネット+」はイノベーションとの関係において、単純に「破壊的なイノベーション」や「壊滅的なイノベーション」ではなく、「建設的な革新」や「技術革新」を共有することを意味する。この革新は、起業家の革新、技術の革新、市場の革新だけでなく、国民全体としての革新、観念革新、体質革新、メカニズム革新、制度改革も含む。科学技術の革新は、企業競争の能力だけではなく、グローバル競争の中に参加する国の能力にも関連するものである。中国の科学技術革新能力を高めるために、基盤の革新、技術の革新、市場の革新、ブランドの革新、文化の革新、つまり「五位一体」の総合的な開発能力を発揮しなけれ

ばならない。

イノベーションが、マクロコントロールに反映されると、第一に、工業化、情報技術化、新型都市化、農業の近代化、インフラの近代化の面での開発を同時に促進する。第二に、構造転換のための供給側の改革を進めることで、設備投資などの総需要の役割がより効率的なものに転換される過程において、消費が積極的にアップグレードされることになる。これにより、消費が経済成長を牽引する役割を強化することになり、13・五期間内に経済成長への消費の寄与率が55%に達することが目指されている。それとともに投資構造が最適化され、投資の効率性が重視され、国際貿易自由化推進の加速、自由な投資及び円滑なサービス業の推進が期待される。第三に、サービス業の大きな発展が促進され、サービス業の全体的な品質と競争力が向上される。第四に、合併や買収事業を通じて、企業グループのコア競争力が育成され、市場メカニズムに基づく経済的な手段の使用により過剰の生産能力が解決されることが期待される。

(2) 調和 概念の出所

調和のとれた発展という概念は、中国古代の「中庸」という思想から生まれた。「中庸」は、「過度」と「不足」を避け、物事に発展の余地を与え、物事の調和のとれた発展を実現するという中国の伝統的な思想である。

2003年7月28日に胡錦濤は「社会経済と人間の発展を促進するために、人間本位性に従い、包括的、協調的かつ持続的な発展理念を樹立しなければならない」ということを明確にし、「都市と農村の調和のとれた発展、地域間の調和のとれた発展、経済と社会の調和のとれた発展、人間と自然の調和のとれた発展、国内の開発と対外開放の調和のとれた発展」という「調和のとれた五つの関係」を提案した。

調和のとれた発展に関する実践

中国政府は、調和という理念を、地域間の調和のとれた発展として説明する。中国共産党第18期第5回全体会議が、「調和は健全な発展に内在する要求である。中国の特徴のある社会主義事業の総括的

なレイアウトをしっかりと把握し、発展の中で現れるあらゆる関係を正しく処理し、都市と農村の調和のとれた発展を重要視し、経済と社会の調和のとれた発展を促進し、新型工業化、情報化、都市化、農業の現代化の発展を同時に促進し、国としての硬い実力を重要視すると同時に、ソフト面の実力を重視しなければならない」ということを提案した。それを実現するために、第一に、発展の中で現れた主要な衝突や、重大な関係を正しく処理しなければならない。第二に、弱い部分と立ち遅れた分野に集中して問題を解決することが必要である。さらに地域間の経済資源や、社会資源、生態環境資源の配置を調整すること、地域間の調和のとれた発展を促進し、要素の自由に流動できる環境や、基本的な公共サービスの均等化、環境資源の受容性に十分に配慮する新たな環境が必要である。

また政府は、地域間、各分野の物質文明と精神文明のバランスのとれた発展を促進することを目指す。そのために、第一に、地域間の協調的な発展、都市と農村の調和のとれた発展を堅持しなければならない。具体的には西部大開発、東北部の振興、中部の台頭という地域発展の総括的な戦略や、京津冀(北京、天津と河北省の略称)の共同発展、長江経済帯の協調的な発展において引き続き調和のとれた発展を模索するとともに、「一帯一路」戦略においても物質文明・精神文明の調和のとれた発展促進を重視する。そうした中で資源と環境の主な機能を保持しながら、バランスの取れた地域開発を推進し、地域発展の新しいパターンを作成する。第二に、経済建設と社会建設を同時に発展させながら、経済建設と国防開発の統合的な開発を堅持し、経済発展を推進すると同時に、教育、雇用、社会保障、医療と公共衛生、環境保護により注力し、国民の関心が最も高い分野についての問題を解決し、国民全体が発展の成果を共有できるようなシステムを構築しなければならない。

2016年8月16日に国家発展改革委員会は「調和のとれた地域開発を促進するための地域開発戦略の実施に関する指導意見」を公布し、イノベーション、調和、緑、

開放、共有の、合わせて五つの発展理念を貫徹しなければならないということを定めた。積極的に経済発展の新常態に適応し、地域の総括的な発展戦略に基づき、「一帯一路」戦略、京津冀（北京、天津と河北省の略称）の共同発展、長江経済帯の協調的な発展を促進し、主体機能区の制度を改善し、地域計画と地域発展政策の革新、健全で協調的な地域経済発展メカニズムの模索、全国統一の市場建設の推進を目指すとともに、沿海・沿線経済帯を中心に縦横の経済軸を作り、国民経済の持続的かつ健全な発展に新たな貢献をし、豊かな社会を構築する。

(3) 緑

概念の出所

緑という概念は、「人と自然の調和」という古代の知恵に根ざしており、その根底には自然を利用し、自然法則に順応し、人間と自然が共存するという恒久的な共存共生の哲学がある。中国は、持続可能な発展の道を探りながら、海外から先進的な持続可能な発展の理念を吸収し、またその理念を省みること、イノベーションを重要視し、持続可能な消費モデルの形成を先駆けて示し、20年あまりの実践から得られた経験を生かして中国の特徴のある創造的な発展理念—グリーン発展理念を提示した。

グリーン発展理念に関する実践

中国の建国初期の頃には、国が発展目標を策定する際に、生態環境に与える影響について考慮してこなかった。改革開放以降、「経済発展を中心にする」という発展目標に対する認識が偏っていたため、経済成長の成果だけを追求し、生態環境への影響を配慮しなかった。経済成長とともに現れた環境問題が顕現した後もなお、当時の発展段階と認識不足により、環境保護は初期段階のまま維持された。

1990年代以後、ますます激化してきたグローバル環境危機とともに、中国の生態環境問題も徐々に浮き彫りになり、中国政府はようやく生態文明の建設と国の全面的な発展の密接な関係を認識してきた。したがって、中国共産党第15期大会において持続可能な発展戦略の実施を明示した。この時期において、中国政府は主に長期

的な発展の角度から、生態建設と環境保護について戦略を作成することとした。

2002年の中国共産党第16期大会報告は「持続可能な発展」を全面的に小康社会の構築目標に組み入れた。「第10次五カ年計画」に初めて持続可能な発展を国家発展戦略として示し、「中華民族の生存と長期的な発展に対して最も重要な戦略である」と位置付けた。その上に、初めてグリーン発展に関する一連の定量化できる発展指標を定めた。主要な目標として三つをあげている。一つは、人口の自然増加率を0.9%以内におさめ、2005年の総人口数を13.3億人以下にまでコントロールする。さらに二つ目は、生態環境の悪化を止め、森林被覆率を18.2%まで高め、都市グリーン化率を35%まで増加させる。三つ目として、都市と農村部の環境の質を改善し、主要な汚染物の排出総量が2000年と比較して10%減少することを目指す。2007年の中国共産党第17期大会報告は、「全面的かつ協調のとれた持続可能な発展」を重要な内容として「科学発展観」に含め、「資源節約型、環境にやさしい社会を構築する」ことを提案し、「生態文明の構築」を正式に裕福な社会を構築する五つの主要な目標の一つとして位置づけた。

「第11次五カ年計画」はグリーン発展の戦略を刷新し、主に以下の四つの点が「初めてのもの」として示された。第一に、初めて「資源節約型、環境にやさしい社会」の構築を加速することを示した。第二には、社会経済発展の九つの目標の中に初めて資源と生態環境の二つの目標を列挙した。第三に、初めて計画の中に「資源節約型、環境にやさしい社会を構築する」ことを独立する部分として論述し、合計五つの章が書かれた。第四に、初めて拘束性のある指標を定めた制度を実行し、地方政府の責任を明確に強化し、達成しづらい資源環境目標を拘束性のある指標に含めたことによりグリーン発展目標と幹部昇進の際の評価を関連付けさせた。2012年の中国共産党第18期大会報告を見ると、「生態文明」の位置をさらに重視し、裕福な社会を構築する五つの主要な目標の一つとして位置づけただけでなく、同時に「生態文明の建設を目立つ地位に位置づけ、経済の建設、政治の建設、文化

の建設、社会の建設など各方面と建設の過程に溶け込ませる」ことを示した。報告は「生態文明の建設を進める」を題目として、独立した一つの章を使って、具体的にどのように生態文明を構築するかを述べ、経済、政治、文化、社会、生態文明の「五位一体」の中国の特色のある社会主義のレイアウトを着実に構築する。

「第12次五カ年計画」では、その計画において経済発展方式の転換を加速するためのものとして、初めてグリーン発展を重要な焦点として位置づけた。「第12次五カ年計画」の第6編では「グリーン発展」をテーマとし、「資源節約型と環境にやさしい社会づくり」との記述がある。「第12次五カ年計画」では、緑の開発指標が強調され、資源環境指標は8個で、合計24個の国民社会と経済発展に関する指標のうちの3分の1を占めている。2015年4月25日に発表された「生態文明の建設を加速する意見」では、初めて「グリーン化」という概念を提出し、前の「四つの現代化」に加え、「五つの現代化」へ変わり、生態文明の構築への中国政府の重要視を示している。

中国共産党第18期第5回全体会議においてさらに「グリーン発展」を「13・五期間」の発展、裕福な社会を実現するための新たな目標、「五つの発展理念」の一つとして強調し、中国の生態文明の構築という概念がグレードアップされることとなった。「第13次五カ年計画」は、初めて生態環境の改善を2020年の目標として示した。中国の「グリーン発展」及びその実践は、五つの点に分けることができる。第一に、生態レイアウトを最適化し、主要な機能領域の戦略を加速すること。第二に、気候変化に適応できる社会を構築すること。ここでいう気候変化に適応できるとは低炭素循環型発展スタイルの構築を促進することを意味しており、そのためのコア目標は、炭素排出総量をコントロールし、できるだけ早く炭素排出の「絶対的な削減」段階に入ることである。その一方で、循環型経済と「イノベーション主導型の開発」、「経済構造改革」戦略を密接に関連させ、科学技術の革新を重視、新型グリーン産業化の実現、エネルギー生産と消費革命を推進し、経済発展と資源利用の方式において根本的な変化を促進する。第三に、資源節

約型社会を構築することである。省エネルギーかつ効率的な資源利用を達成するためのコア目標は、エネルギーの総消費量をコントロールすることであり、水資源、建設用地の使用量を抑え、総消費量と消費原単位を制御する。それを実現するために、まず石炭消費のグリーン化を実現しなければならない。もう一つは非化石燃料の開発である。農業用水を効果的に使用し、農産物の付加価値と農業用水のデカップリングの達成に向けて努力する。また、工業用水量はすでにピークになったため、工業付加価値と工業用水のデカップリングを達成した。資源の利用を節約・集約型へと転換し、資源利用の方式を根本的に転換させ、エネルギー、水、土地利用の効率を高める。生産、流通、消費に関わる産業の全ての面において減量化、再利用、資源化を促進させる。第四に、環境に配慮した社会を建設する。主要な目標は、主要な汚染物質の総排出量を大幅に削減することである。

「グリーン発展」は、無視される時期から重要視される時期、目標がない時期を経て様々な目標の策定、一般的目標から重要な目標へと変遷し、最終的には、経済、政治、文化、社会、生態文明の「五位一体」の中国の特色を持っている社会主義建設の全体像の重要な柱になっている。

(4) 開放

概念の由来

開放は中華伝統的な思想の精髓の集大成である。歴史淵源を見ると、中華文明は独特な継続性、忍耐、開放性などの遺伝子を持っている。中国古代からは「和を以て貴しとなす」の文化伝統がある。2100年前、中国人は東西の文明交流を推進し、互惠協力を求めるためにシルクロードを開き、それにより沿道で各国の人民が大いに利益を受けた。

開放に関する実践

「国内と国際の二つの大局を統括し、内部と外部の発展問題をリンケージさせることに注意を払う」ということを開放的な発展の本質であると、中国共産党18次第5回全体会議第2次分科会において習近平は語っている。

中国の対外貿易の歴史を振り返ってみ

ると、1970年代には、中国対アメリカ、日本の貿易が急速に発展した。1971年の中米貿易額は490万ドルほどであったものが、1974年に9.3億ドルになるまでの急成長を果たし、アメリカは中国の第二位の貿易相手国となった。また、1972年の中日貿易額は11億ドルだったものが、1975年には37.8億ドルまで達し、日本は中国第一位の貿易相手国であった。

中国の対外開放の歴史をみると、1970年代初頭の毛沢東の中米外交回復戦略は1970年代末の鄧小平の対外開放戦略の策定に対して、強力な前提条件を設けた。それに基づき、鄧小平は対外開放という決定的な一歩を踏み出した。鄧小平時代は中国経済が大きな発展を遂げた時代であるのみならず、本当の対外開放時代のスタートの時期である。対外開放戦略は中国を変え、世界にも大きな影響を与えた。

21世紀に入ると、中国はWTOに加盟した。対外開放は全面開放、全面参加、全面協力、全面進化の新たな段階に入った。例えば、1980年代初頭、中国の関税率は世界中でもっとも高い税率であったが、1990年代に入ると、税率が大幅に低下した。外資や外部人材の誘致により形成した市場競争は中国の本土企業に競争の圧力を与え、企業の品質を向上させる目標を果たした。そして中国の特色のある市場経済を育成し、多様な経済発展を促進する目的を達成できた。

(5) 共有

概念の由来

習近平は、「国民全体が改革の成果を共有することは、社会主義の本質であり、社会主義体制の優越性の集大成であり、中国共産党が国民に十分なサービスを提供するという基本的な目的に叶う」ということを示した。胡錦濤は、「共有という概念は共通の繁栄の道を取ることによって人の全面的な発展を促進することである。発展は国民のためであり、また発展は国民の力に頼り、さらに発展の成果を国民で共有する必要がある。」と述べている。

共有に関する理解は、単なる経済成長分野を超え、経済、社会、政治の三つの領域から全面的な発展を促進することを最

終的な目標にしなければならない。

共有発展の基本的な目標

共有発展の基本的な目標として、地域発展の格差、都市部と農村部の住民の所得格差を引き続き縮小させ、国民財産を増加し、より豊かな生活を送ることができるようにすることが挙げられる。また都市部と農村部の公共サービスを均等化し、社会発展指標で評価される発展の格差を縮小させ続け、農村部と発展の立ち遅れた地域の間資本と発展レベルを大幅に高めることや、人口を農村部から都市部へ、発展の立ち遅れた地域から発展している地域へ移転させることを進め、都市部と発展している地域の発展成果を共有できるようになることを政策により追求する。さらに、公正かつ公平な再分配システムを確立し、富を増やすために人々を奨励するだけでなく、貧富の両極分化を避け、より高い水準、より豊かな社会を構築する。

2020年以降、中国は「共に豊かな生活を送ることができる時代」、つまり、共通の発展、共通の繁栄と共通富裕の時代に入ることを目指している。共通富裕を評価する指標として、都市部と農村部の格差、地域間の格差、人と人の間の格差、という「三つの格差」を縮小することが挙げられる。その格差には、所得、健康、教育、公共サービスの提供などの多次元的なものを含む広範な開発格差が含まれる。また国際的な観点から、平均寿命、教育の年数、人間開発指数(HDI)など人間開発の高いレベルを達し、改善し続けることが含まれる。

3. 事例紹介

「五つの発展理念」は、一つずつ独立したものではなく、五つの要素がお互いに連動し、国レベルの政策の策定や、地域社会経済発展計画の策定に反映させるためのものである。この「五つの発展理念」が現行の政策とどの程度関わりを持っているかを概観し、今後の政策に発展理念がどの程度反映されるかを占う目的で、ここからは、京津冀(北京、天津と河北省の略称で、地理的に接続している)地域の発展について紹介する。

北京、天津と河北省の土地面積は中

国全体の国土面積のわずか2%ほどであるが、人口は中国総人口の7.98%、地域GDPは中国全国GDPの10.9%を占めている。2015年4月30日に開催された中国共産党中央委員会政治局の会議は「京津冀協同開発規画綱要」を発表した。その計画は、京津冀を一体とした、全体的な位置付けと北京、天津と河北省のそれぞれの位置付けを明確にし、京津冀共同開発の短期、中期、長期計画目標を定めた。計画はさらに京津冀共同開発を重大な国家発展戦略として位置づけた。会議では「戦略の中核は北京の非首都機能を、秩序をもって分散させ、経済構造と空間構造を調整し、内包のかつ集約的発展の新しい方法を探り、人口密集地区に相応しい経済開発の最適化モードを模索し、また地域経済の協調的な発展を促進し、新たな成長極を形成する」と示した。京津冀を一体とみなした際の全体的な位置付けは、「首都を核心にする世界級都市群、地域全体の共同開発改革を示すモデル、イノベーションが経済を牽引する新しいエンジン、生態環境の修復、改善のモデルエリア」という認識である。それぞれの地域について、北京は「中国の政治中心、文化中心、国際交流中心、科学技術イノベーションセンター」、天津は「全国の先進的な研究開発・製造基地、金融イノベーションモデル区、改革開放先導区」であり、河北省は「産業転換とアップグレードの実験区、新型都市化や都市部と農村部の共同発展の模範区、京津冀生態環境のサポートエリア」であると位置づけられている。

産業発展段階に関連して、北京はすでに経済資源集約の段階を終了し、ポスト工業化の時代に入った。天津は集約時期の中にあって、工業化後期に入っており、

河北省はいまだ工業化の中期で、伝統的な産業の割合が大きいという、それぞれの地域で産業発展段階に、違いがみられる。

2017年1月12日に国家発展改革委員会は中国のマクロ経済状況について、発表会を開催し、その際に、発展改革委員会政策研究室の副主任趙辰昕氏が京津冀の共同発展について報告した。その成果は以下の四つに総括できる。一つは、協調的な開発システムが基本的に確立されているという点で「京津冀の共同発展に関する13・五計画」の中で土地、水利、医療衛生に関する12個の特別規画の編成という形で実施されている。二つ目は、北京の非首都機能の分散は秩序のある形で行われているという点である。合計117の商品取引市場を解体、335の一般的な製造企業を淘汰、一部分の学校や病院などを北京の中心部から移動した。三つ目は、主要な分野に重要な進展が遂げられたという点である。四つ目は、改革・イノベーションのデモンストレーションを継続するという点である。京津冀起業連盟を設立し、合計200余りの起業基地が建設された。京津冀は中国全国で初めて交通インフラの建設と運営に社会資本の加入を導入し、ハイエンド機械製造業の基準化の推進を積極的に推進する。

以上みてきたように京津冀共同開発は、それぞれ異なる特徴を持つ地域が調和のとれた発展を目指すとともに、発展を進めていく上で、イノベーションをエンジンとする経済の発展と生態環境の修復改善を進めるという目標を明示しており、五つの理念を踏襲していると考えられる。こうした形で、部分的に、あるいは中国全体でもより質の高い経済の構築や調和のとれた社会発展が、地域政策の中で前面に押し出さ

れる可能性がある。

4. 終わりに

「五つの発展理念」は理論と実践の相互作用からなる。「五つの発展理念」は全面的な科学発展観の構成部分であり、それ自身が一つの巨大な発展フレームとして構築され、厳密な発展論理、実務のある発展アイデアを含み、相互に関連し、相互に促進して支え合うものである。この理念に沿って、以下の点が目指されることになる。

- ①革新的な発展を堅持し、発展の駆動力にかかわる問題を優先的に解決し、経済の中高速的な成長の維持を推進する。
- ②協調的な発展を堅持し、発展の不均衡問題の解決を強化し、発展の全面性を強調する。
- ③グリーン発展を堅持し、人と自然との調和問題を解決し、美しい中国を建設する。
- ④開放発展を堅持し、内部および外部リソースの開発問題の解決に焦点を当て、⑤さらに開放型経済を強化する。

本稿は「五つの発展理念」の思想の根源と実践中での発展の過程を論述し、現行の地域政策を通して「五つの発展理念」が地域経済の政策策定や発展方式の決定とどのような点で整合性を持つかを示した。政策が理念に沿って実行され、その理念の実現が政策目標となっていることから、この理念の達成度合いをもって政策を評価する際の一つの基準となることが考えられる。本研究を踏まえて、「五つの発展理念」を地域競争力や産業競争力の評価体系の中に組み入れ、評価体系の評価指標を明確にし、新たな評価体系を作り、それを使って中国の地域競争力や都市間の競争力を評価することが、今後の研究方向の一つであると考えられる。

The Future Prospects for the Chinese Economy Indicated by the “Five Development Concepts” (Summary)

WANG Lei

Lecturer, School of Economics and Management, Chuzhou University

The “Five Development Concepts” are the overall component parts related to China’s scientific development concept, of themselves forming a single developmental architecture, and containing within them the reasoning and specific mindset for development. Moreover, they have a synergy through being interconnected. In that sense, the “Five Development Concepts” in China are guiding principles for the development of the society and economy of China, and it is necessary to gain an understanding of the policy content within this area as a way of

understanding the future prospects. In order to deepen the understanding of the source of the thinking for the “Five Development Concepts” and the process of their tangible putting into action, this paper, via a case analysis, relates the process which the “Five Development Concepts” confer to the formulation of regional economic policy and the determination of development methods.

[Translated by ERINA]

会議・視察報告

極東国立交通大学主催の国際フォーラムに参加して

ERINA 調査研究部長・主任研究員
新井洋史

2017年10月25日から28日にかけて、ロシア・ハバロフスク市にある極東国立交通大学において同校の創立80周年を記念する様々な行事が行われた。全体を通しての行事の名称は、「交通フォーラム『極東：交通・発展哲学』」である。このコーナーでは通常、参加した会議の模様を紹介するが、今回は周年行事に参加したことでもあり、大学自体の紹介を中心に小稿をまとめた。

まず、この大学の名称に注意を促しておきたい。本稿では「極東国立交通大学」と表記するが、これは大学名の公式英訳である Far Eastern State Transport University を和訳したものである。このうち、交通=Transportに相当する部分のロシア語は Пути сообщений であり、直訳すると「連絡路」といった意味であるが、ロシア国内では通常は「鉄道」の意味で用いられる。（ロシア語には、これとは別に文字通り「鉄の道」という表現である Железная дорога という用語も存在する。）ソ連時代からロシア連邦初期には運輸部門を担当する役所として鉄道を所管する鉄道省とそれ以外の輸送手段を所管する運輸省が別々に存在したが、この「鉄道省」という日本語での呼称は、直訳すれば「連絡路省」となるところを所管業務の内容から判断して鉄道省と訳したものである。その例から言えば、この大学も、極東国立鉄道大学と訳すべきなのかもしれないが、大学自らが英訳にあたって Railway ではなく Transport を当てているので、本稿でも極東国立交通大学とする。

訳語はともかく、実態としては鉄道大学というべき存在である。そもそもの出発点

が、シベリア鉄道をはじめとして極東地域や東シベリア地域での鉄道建設、運行に係る技術者、専門人材を養成する機関として設立されたところにある。1937年の設立時点の名称は「ハバロフスク鉄道技術者大学」と言った（この時点では、直接的に「鉄道」と呼称していた）。現在大学で教えているのも、鉄道車両や交通土木、電力供給、自動化・電気通信といった鉄道の建設、運行を支える工学系が主流である。ただし、近年は経済、経営、法律、心理学、観光など文系の学部、学科も充実してきており、単科大学から総合大学へと変容しつつある。工学系科目においても、鉄道に軸足を置いて研究、教育を行いつつも、それ以外の輸送手段へと幅を広げているとのことだ。こうした実情を踏まえ、大学名の英語表記では Transport を用いているものと理解している。

ロシアでも大学の国際交流が拡大する傾向にあり、極東国立交通大学も積極的に国際交流を進めている。HP 上の情報によれば、世界各国の大学、研究機関等と合計62件の協力協定を締結しているとのことである。いくつかの大学との間では、単位の相互認定や複数学位の授与などの体制を整えている。2009年の「アジア太平洋諸国交通大学国際協会¹」の設立にあたっては、この大学が主導的な役割を果たしており、2011年～15年には会長大学も務めている。日本では、国立寒地土木研究所（札幌市）や国立長岡工業高等専門学校（長岡市）などとの交流を行っている。会議に参加していた長岡高専の青柳成俊先生の話では、ここ数年、夏期及び冬期に短期の学生派遣を行っている、教

育効果も高いとのことだった。例えば、毎年12月には当地で学生の技術力を競うコンテストがあり、長岡高専の学生も参加して好成績を収めているとのこと。実は、ちょうど本稿の準備中に新潟県の地元紙「新潟日報」が、ハバロフスクで開催された3Dプリンターを使った技術を競う学生コンテストで長岡高専の生徒が優勝したといううれしい記事を掲載していた。

一連の記念行事のうち、メインともいえる式典は10月26日の午前中に開催された。地元行政や鉄道関係機関の幹部、国内外の関係機関の代表者らが次々に祝辞を述べた。その中で印象に残ったのは、卒業生であり、ロシア連邦の初代鉄道大臣、さらには民営化後の初代ロシア鉄道社長を務めたゲンナージー・ファデーエフ氏である。割り当て時間を大幅に超過しても熱弁をふるう姿は年齢を感じさせず、また母校、そして鉄道に対する思い入れの強さを感じた。外国からの参加者も国別に順次登壇して祝辞を述べたが、その数は中国から8団体、日本が3団体、韓国が2団体で、中国の存在感が大きかった。日本の順番の際には、寒地土木研究所の鎌田照幸所長、長岡高専の竹茂求校長らとともに筆者もステージに上がり、お祝いを申し上げた。

翌27日の午前中には「アジア太平洋諸国の経済発展戦略における交通の役割」というテーマでのパネルディスカッションが行われた。モデレータは、同じくハバロフスクにあるロシア科学アカデミー極東支部経済研究所のパーベル・ミナキル会長であった。この場では、ロシア鉄道極東支局のゲンナージー・ネステルグ第一副支局長が、

¹ 本コーナーの別項も参照のこと。

国家的プロジェクトとして進められているシベリア鉄道・バム鉄道の近代化プロジェクトなど、最近の取組を説明した。また寒地土木研究所の鎌田所長は、北海道における冬期の道路維持（除雪等）に関連する研究やその実用化の状況などを紹介した。これらのテーマは、現実に極東国立交通大学との研究交流の対象となっているとのことだ。北京交通大学の邵春福教授は、中国の高速鉄道網整備のこれまでの進展状況や計画等について説明した。ロシア科学アカデミー極東支部経済研究所のアンナ・バルダリ研究員は、ロシア極東地域と北東アジア諸国、特に中国との間での交通インフラ整備の進展状況等について発表した。筆者は、シベリアランドブリッジ（SLB）やチャイナランドブリッジ（CLB）といった、ユーラシア大陸をまたぐランドブリッジ輸送が、航空輸送と海上輸送の間の

ニッチに位置づけられるという考え方を披露した。

極東国立交通大学は、以前にも何回か

訪れているが、今回はお祝いということもあつてか、皆が明るく、温かく迎えてくれ、非常に好印象が残った。

挨拶するゲンナージー・ファデーエフ氏



(出所) 筆者撮影

鉄道大学間の国際協力ネットワーク

—第10回アジア太平洋諸国交通大学国際シンポジウムに参加して—

ERINA 調査研究部長・主任研究員
新井洋史

日本では知られていないが、アジアでは、中国、ロシア、韓国などの鉄道系の大学が中心となった国際協力組織が存在、活動している。2009年に設立された「アジア太平洋諸国交通大学国際協会 (International Association of Transport Universities of Asian-Pacific Countries)」がそれである。同協会のホームページ (<http://iastu-ap.org/en/>) によれば、現在のメンバーは10カ国から計31大学（準メンバー1校を含む）が加盟している。加盟校数が多いのは、中国（13校）、ロシア（6校）であり、その他の国々からは1～2校となっている。交通分野での研究・教育面で、相互に協力して、現代社会のニーズに応えるような知的貢献をしていくことを目的としている。その主要な活動の一つが、年次総会を兼ねた国際会議の開催である。2017年11月1日

には、第10回目となる国際会議が韓国交通大学の主催によりソウルで開催された。会議のテーマは、「第4次産業革命のためのユーラシア運輸・ロジスティクスシステム」であった。主催者によれば250名が参加した。

会議は、開会式の後に4つのセッションが続く、という構成で進化した。開会式では、ホストである韓国交通大学のキム・ヨンホ学長の開会あいさつに続いて、教育部副大臣、国土交通部副大臣、韓国鉄道社長などハイレベルの参加者からの祝辞があった。韓国政府としても、この行事を重視している姿勢が感じられた。そして、韓国交通研究院 (KOTI) のイ・チャンウン院長が「第4次産業革命に向けたモビリティとビッグデータ」と題して基調講演を行った。特にスマートフォンの普及を踏まえた乗客行動の分析やその応用の重要性

を強調していた。その上で、貨物輸送においてもデータ活用が重要であることを付言していた。

第1セッションは「ユーラシアにおける運輸・ロジスティクスインフラの現状と課題」、第2セッションは「ユーラシアにおける未来の運輸・ロジスティクス技術の研究・開発」、第3セッションは「モビリティ4.0運輸技術の状況」と題して、韓国内外からの参加者による報告と質疑が行われた。第4セッションだけは、パネルディスカッションの形式をとり、「ユーラシアにおける運輸・ロジスティクス発展のアジェンダ」というテーマで意見交換が行われた。

会議全体として、また各セッションにおいても『ユーラシア』を冠してはいるものの、個別の報告は、都市交通などを主題とするものやあくまでも技術的（地域に依存しない普遍的）な内容の発表もあり、必ずし

も国際輸送にだけ焦点を合わせたものではなかった。筆者としては、個人的に都市問題にも関心はあるのでそれらは興味深く聞いたが、技術的な報告では理解がついていかない部分もあった。

国際物流に関しては、主にセッション1で論じられた。例えば、ERINAとも長く交流しているKOTIのアン・ビョンミン未来運輸戦略研究部長が、パナマ運河の拡張、北極海航路の発展、ユーラシア経済連合(EAEU)の発足、中国の「一帯一路」の進展など大きな情勢変化を踏まえながら、ユーラシア大陸を横断する物流における協力の重要性等を論じた。文在寅政権下での新たなユーラシア政策である「新北方経済政策」にも触れ、鉄道、港湾など9分野での協力を「9つの架け橋」として推進することを紹介した。韓国とユーラシア諸国との連結を進めるにあたり、ロジスティクス分野や航空分野での協力や知識の共有なども重要であることを指摘した。同様にERINAとも交流実績のある中国国家発展改革委員会総合運輸研究所の王彦慶副所長も、やはりユーラシアランドブリッジをテーマとして取り上げた。中国発欧州向けのルートとして、ロシア経由や中央アジア経由など複数のルートが存在することを紹介しつつ、中国と欧州を結ぶ直通列車CRXの運行が急増し、2016年には1702本に達したことなどを示した。筆者は、北東アジアにおける複合一貫輸送という切り口で、ユーラシア横断輸送と北東アジア域内の日本海横断輸送の現状と課題、展望などについて報告した。

第4セッションは、韓国交通大学のソ・カンソク教授がモデレーターを務めた。このセッションは同氏の発案で設けられたもので、ユーラシア地域でどのような協力を進めるかについて議論を深めようとするものであった。筆者は会議準備のかなり早い段階で同氏から、この国際協会の活動をより一層実のあるものにするために、具体的な協力案件を特定する必要があるとの問題意識を聞かされていた。筆者もパネリストとして参加したが、非会員である目で見ても、各パネリストの議論を深めるにはもう少し時間が必要だとの感想をもった。翌日の加盟大学相互の会議でも「ユーラシア

交通研究センター」を立ち上げようとの構想は打ち出したものの、具体的な協力案件の特定には至らなかった模様だ。

この文脈で筆者が気になるのは、日本の大学の参画がなくてよいのかという問題である。この協会の中では、「当然日本の大学も加盟すべきだ」という意見がある。これについては、韓国交通大学関係者のみならず、ロシアの極東国立交通大学関係者などからも過去に言われたことがある。ところが、現実問題として、日本にはいわゆる鉄道大学が存在しないため、勧誘相手がいないのである。言われてみるまで意識したことがなかったが、諸外国からしてみると、新幹線をはじめとして世界の鉄道技術をリードする鉄道大国・日本に鉄道大学が存在しないのが不思議でならないようだ。パネルディスカッションの中で筆者は、日本では学会レベルで大学と民間の技術者が鉄道関連技術に関して研究協力、研究交流を行っていることなどを紹介した。潜在的な交流相手は様々な機関に散在していることを示したわけだが、改めて交通系の高等教育・研究体制について考えてみると、日本にはかつて商船系の大学が存在し、他大学と合併した今も学部レベルとして存続している。国際ロジスティクス関連分野に限って言えば、商船系の大学との研究交流があってもよいかもしれないとも考えた。

もう一点、気にかかったのは、今回、

13校も加盟している中国の大学からの参加が無かったことである。いわゆるTHAAD問題以降の韓国と中国との交流停滞の一例である。今になって振り返ると、この会議の開催に前後して、中国側から交流再開に向けての様々な動きがあった。その視点であえて深読みすれば、加盟大学の公式代表団は参加しないものの政府系シンクタンクから前述の王副所長がゲスト参加したというところに、微妙なバランスがあったのかもしれない。いずれにせよ、韓国からの参加者が「政治とは関係なく交流を進めたい」と漏らしていたのが心に残った。

日本も「一帯一路」に協力する方向へ姿勢を転換してきており、ユーラシア大陸の動向への関心を高めていかなければならない。別項でも記したように、筆者はこの会議の前週にはハバロフスクの極東国立交通大学のイベントに参加し、そこでお会いした学長とソウルで再会した。と同時に、両大学の交流の深さを見聞きすることにもなった。濃淡の違いこそあれ、中央アジアの大学等とも交流があるようだ。これまでも、韓国と比べて、日本は対中央アジア交流が弱いのではないかという感じを抱いていた。今回の国際シンポジウムに日本から唯一人参加して、単に疎外感というよりは、日本の出遅れ感を改めて強く意識した。



(出所)筆者撮影

日中イノベーションへの理解を深めた 北京科学学研究中心一滞在

ERINA 調査研究部研究員

南川高範

11月1日から11月11日までの11日間北京に滞在し、北京科学学研究中心での共同研究活動に従事した。主な具体的業務は北京科学学研究中心と環日本海経済研究所の他、外部研究機関が共同で進めている、中国・日本・ドイツのイノベーション政策に関する『北京科学学研究中心国際協力プロジェクト』の一環である日本のイノベーション政策に関する調査報告である。また、その一方で、研究所所属の研究員と互いの研究分野や、具体的な研究内容についての意見交換を行うなどの交流を持ったことも貴重な経験となった。研究所の付近には6つの大学が立地しており、またかつての北京におけるイノベーションの中心地として知られた中関村の付近にあることから、知識の集積地という意味でイノベーション研究を行うのにふさわしいと感じた。

日本のイノベーション政策について調査を進める一方で、筆者は中国の生産性向上の現状にも関心を持った。多くの中国人があらゆるところでスマートフォンを使い、インターネットにアクセスし、位置情報、店舗情報の検索、タクシーやレストランの予約をし、支払いまでを完了する。こうしたサービスを支える情報関連技術分野の向上は、日本よりも幅広く消費者に浸透しており、利便性という点で中国全体の生産性を向上させていると中国を訪れるたびに実感させられる。中国の情報関連技術分野は、国有企業がその資本力により拡大してきた分野ではなく、起業家の創意工夫により現在の巨大な企業形態に至るまでに成長した分野である。現在でも中国では起業のブームにあるが、2011年以来中国の起業を支えてきた起業カフェ（中国語では創業珈琲）とよばれる仲介所が、中関村には多くある。

以前起業カフェの経営業務に関わって

おり、現在北京科学学研究中心科学技術・経済研究部で助理研究員として研究を行っている袁燕軍氏に起業カフェについての詳しい話を聞くことができた。彼によると起業カフェは2011年ごろに蘇芮氏が始めた車庫珈琲という名前の喫茶店が先駆けであり、彼が米国で触れたカフェ文化を中国に取り入れたものが始めであるという。ヒューレットパッカード社長が喫茶店で商談を行いガレージで創業したという起業の逸話から名づけられた喫茶店は、中国にカフェ文化を根付かせたという。

車庫珈琲では、航空宇宙、コンピュータ、インターネットなどの広い分野で、起業家、投資家とメディアの記者などが商談する場を提供し、多くの起業家を生み出したという。また当初の起業カフェの目的は、商談の場を提供するというものだったが、のちにカフェ内で起業のアイデアについての発表会を開催したり、企業経営についての制度面、法律面での説明により起業家の

支援を行う他、投資家の育成を行うなど、そのサービスは多岐にわたるようになったということである。同様のサービスを情報関連技術のみに特化して行ったのが3W珈琲という名の起業カフェである。3Wというのは、多くのインターネットサイトのURLに付されるwww（World Wide Web）を意味しており、2014年に李国強首相が参観したことで知られている。

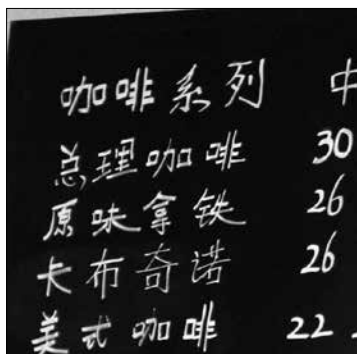
李国強首相が来店した際に注文したコーヒーは、現在総理コーヒーという名前で販売されており、筆者が来店した2017年11月現在でも総理カフェは販売されていた（一杯30元）。政府が起業カフェに注目したことからわかる通り、現在の中国では政府が起業を後押しするように働きかけをしている。首相の3Wカフェ訪問以前の2012年より、政府は起業促進のスローガンを発し、また起業を後押しする政策も発表している。中央政府の方針に従い各省でも起業家に対するオフィス賃料や

起業カフェの一つ3Wカフェ外観



(出所) 筆者撮影

総理コーヒーを意味する总理咖啡



(出所) 筆者撮影

インターネット環境の整備に対する補助金や、起業カフェのような仲介組織が起業アイデア発表会のような大会を開催する際の補助を行うなど、積極的に起業促進策が出されているという。

また中関村以外でも、北京にはイノベーションセンターを独自に作ろうという試みがあるという。北京は16の区に分けられており、ほとんどの区でその区の特徴を生かした独自の起業促進の措置を講じている。北京の市区の一つ昌平区では、近隣の商業区へのアクセスの良ささと家賃の安さから、多くの住民が居住していたものの起業の事例が多くないという状況だった。区政府はこの点に鑑みて、起業家に対する優遇措置などをとり、インターネット関連会社騰訊(tengsent)の誘致に成功した。また、故宫等歴史的な文化財を多く有する東成区という市区では、旅行業方面で起業が盛んであるなど、それぞれの区ごとに特色を活かした起業については、市や区などそれぞれの政府の支援が大きいとの

ことである。

こうした中国の活発な起業の現状について話を聞き、また実際に現場に赴くことで、中国のイノベーションの現状に関する一側面に触れながら、研究所では日本のイノベーション政策についての調査を行った。日本の経済発展に伴い、どの段階で技術水準の向上が起こり、どの段階で政府がイノベーション政策を本格化させ、現在のイノベーション政策はどのような特徴にあるのかという視点でイノベーション政策を整理し、最終日に報告会で報告を行った。そこで日本の技術水準が「バブル期以前に理工系大学・大学院の定員拡大された」ことを背景とし、「民間の中央研究所ブームにより基礎研究と欧米の技術導入を積極的に進める」という方法により向上した点を示し、イノベーション政策が本格的に開始されたのは、その後のいわゆる平成不況期であることを示した。

またこの20年間政府が実行しているイノベーション政策である「科学技術基本

計画」の内容について紹介し、中国側の参加者から関心を集めた。特に、長く日本では、イノベーションを技術革新を指す語句として認識していたが、近年イノベーションが技術革新から商品化、事業化の橋渡しに至るまでを含む広い概念であるという認識が変わり、政策にそれが反映されているという話は、報告会前の交流で前述の袁氏の興味を引いた。現在の中国の起業カフェはまさにその橋渡しに該当する役割を果たしており、中国経済のイノベーションに寄与しているといえる。

イノベーションの本来の意味は、経済学者シュンペーターが提唱した、労働や資本・土地などの生産要素の新結合として解釈されるものである。そうしたものを自然発生的ではなく、生み出そうとする場合には、当然リスクを伴う。新商品、技術、新材料の発見や新しい市場の開拓、原材料供給地の発見は、実現しなかったときに収益を生み出さないという可能性をはらんでいるからである。イノベーションの政策がうまくいくかは、そのリスクをどれだけの経済主体がとるかであり、またリスクを制御することを政府が支援できるかである。現在の中国における起業ブームは、敢えてリスクをとる起業家で構成されているものであり、起業に希望を持てるのがその起業家精神を支えているのではないかと。

最後に、こうした研究の機会を提供していただいた北京科学学術研究センターの優れた研究者と温かいサポートをしてくれたスタッフの皆様にご感謝の意を示したい。

報告会風景



(出所) 参加者撮影



第16回電子貿易国際フォーラム 第4回韓国貿易国際会議(ICKT2017)・ 第11回国際三国シンポジウム(ITS2017)

調査研究部主任研究員
中島朋義

11月に韓国で開催された二つの国際学術会議に出席し報告を行った。

11月3、4の両日、ソウル市の中央大学校及びコンベンション施設 COEX を会場として、中央大学校韓国電子紡績研究院 (KETRI) の主催により、第16回電子貿易国際フォーラムが開催された。

今回は「東アジアの電子商取引におけるパラダイムシフト」というテーマのもとに、中国、日本、そしてホスト国韓国の専門家から、電子商取引、経済協力、交通インフラ整備、環境問題、一帯一路構想、アジアインフラ開発銀行 (AIIB) のインパクトなど、幅広い分野について報告が行われ、活発な議論がなされた。

興味深い報告としては中国の延辺大学の崔文氏から、北朝鮮の金融部門の近代化と電子商取引の発展について発表があった。国際的な経済制裁に晒される

状況においても、北朝鮮において徐々にではあるが金融機能の近代化が図られている実態が事例をもとに説明された。

続いて11月9～11日、韓国中部の大田広域市の忠南大学校及び大田コンベンションセンターを会場として、韓国貿易協会、大田世宗研究院、忠南大学校、慶熙大学校、経済人文社会科学国立研究協議会、韓国対外経済研究院 (KIEP) の主催により、第4回韓国貿易国際会議 (ICKT2017) 及び第11回国際三国シンポジウム (ITS2017) が開催された。

今回は「一つのアジアに向けた経済・経営の新たな課題: 新たな保護主義の台頭とアジア主要国の貿易政策」というテーマのもとに、中国、日本、台湾、ベトナムなど各国、そしてホスト国韓国の専門家から、貿易政策、経済統合、国際ヴァリューチェーン、経済協力、交通インフラ整備、

環境問題等、中国の一帯一路構想のインパクトなど、幅広い分野について報告が行われ、活発な議論がなされた。

興味深い報告としてはベトナムのツォンマイ大学の研究者から、ベトナム産水産物の日本市場への進出戦略について発表があった。日本市場における非関税障壁を乗り越えて、市場開拓を図るベトナム企業の手法について、具体的な事例をもとに報告がなされた。

両会議において、ERINA からは中島が報告者として参加し「北東アジアの経済的相互依存」をテーマに報告を行った。内容としては北東アジアの経済的結びつきを、人的移動、貿易及び直接投資、交通インフラの接続性、地域内 FTA の効果などの諸側面から明らかにし、必要とされる政策提言と今後の展望を示した。

国連気候変動会議 (ボン)

ERINA 主任研究員
エンクバヤル・シャクダグ

2017年11月6～17日の間、ドイツのボンにおいて国連気候変動会議がフィジーをホスト国として開催された。この会議は、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) の23回締約国会議 (COP 23)、京都議定書第13回締約国会合 (CMP 13) ならびにパリ協定第1回締約国会合の再開会合 (CMA 1-2) を含む。また、三つの補助的な会合として、科学的・技術的助言に関する補助機関第47回会合 (SBSTA

47)、実施に関する補助機関第47回会合 (SBI 47) ならびにパリ協定第1回特別作業部会第4部 (APA 1-4) も開催された。

国連気候変動会議へは1万6000人以上が参加し、その中には9200人以上の政府関係者、5500人以上の国連関係組織、政府間組織、市民社会組織の代表者と1200人以上の報道関係者が参加した。COP、CMP および、CMA の下で

実施された合同ハイレベル級会議には、15人の各国政府の首脳に加えて、閣僚や代表団のトップが参加した。

会議場には「ブラザーズ」と「ボンズ」の二つのエリアがあり、交渉は「ブラザーズ」で、補助的な会合は「ボンズ」でそれぞれ行われた。

パリ協定が発効する2020年をまもなく迎えるにあたり、今回の COP は、2020年の前と後の時代の橋渡しを試みた会合と

なった。会合の中では、既存の枠組みや取り組みをいかに運用するか、財源や政策的な積極性をいかに引き出すかなど、意義深い結果を導く方法について議論が交わされ、「より先に、より速く、共に行動せよ」という約束を交わすこととなった。多くの国家や地域が、気候変動対策についての取り組みを発表し、その中には、健全な海洋と国連気候変動プロセスを通じた気候変動対策を結びつけるための「海洋を通じた取り組み」の開始や、300を超える地方・地域レベルの指導者がパリ協定に向けて採択した「ボン＝フィジー宣言」などがある。

COP23の議長と国連気候変動会議事務局局長は、2017年の国連気候変動会議の交渉結果などについて、以下の通り総括した。

- ・長期資金の融通:参加国は、途上国が気候変動に対する取り組みを行うことを支援するために、2020年まで年間で1000億ドルの融資を実現するためにより一層の努力を行うことを確認した。
- ・農業における歴史的な技術革新:国家によるより速くより組織された反応が期待され、エネルギー部門に次いで2番目に大きな排出部門である農業部門において、歴史的かつ政治的に大きな革新があった。
- ・ジェンダー関連の取り組みの計画:気候変動との戦いにおける女性の重要な役割が計画を通じて正式に支援されることになる。これは女性が特に気候変動の影響に対して脆弱であるということと、気候変動の取り組みと解決に関する意思決定から女性が除外されてはいけないという観点から重要である。
- ・地域共同体と先住者たちの地域:気候変動の取り組みにおける先住者たちの完全で公正な役割を政治面、実行面から支援すると同時に、これらの決定の中で、先住者たちの権利が尊重されるということに対して政府が責任を認識する。
- ・海洋を通じた連携の開始:2020年までに取り組みの強化と資金力の強化を目指し、国連気候変動のプロセスや国家級の気候に対する取り組みの一層の進展、実現を通じて気候変動の取り組みと健全な海洋のための取り組みを結び

つける。

- ・金融的な支援:本構想は2020年までに4億人を超える貧困者、弱者に対して救援を行う目的でグローバルな連携とドイツ政府からの1億2500万ドルの追加的な支援を表明した。
- ・フィジーリスク回避除去活動の開始:新たな人工知能を用いたオンラインのプラットフォームにより貧困国、脆弱国に対して適切な保証と気候変動リスクの低減を提供する。
- ・アメリカの誓約:民間、公的な立場の指導者らが米国を排出削減におけるグローバルリーダーの座にとどめさせ、諸国を気候変動のゴールに誘導することを確認する。
- ・石炭排除同盟 (Powering Past Coal Alliance) が25の国と地域とともに、石炭火力を速やかな淘汰、関連産業の労働者と地域に対して移行を促すことを進める。
- ・13の国と国際エネルギー機構 (International Energy Agency) が世界中でクリーンエネルギーへの移行が進むように支援するための3000万ユーロを投入することを宣言した。
- ・ボン＝フィジー宣言が採択された。これは300以上の地域における指導者が、すべてのレベルでパリ協定に向かい、アフリカ、諸島、工業都市と気候変動報告スタンダードに焦点を当てた20の構想を支援することを確認するものである。

ERINA は UNFCCC 会議のオブザーバーとして、「グリーン投資と経済構造におけるイノベーションで2022年までに一人当たり炭素排出量2トンの実現を」のタイトルで英国のグリーンエコノミクス機構 (GEI)、韓国の「我らの共通の未来のための連合 (COCF)」、ソウル国際法律アカデミー (SILA) とナイジェリアの「水の安全構想財団 (WSIF)」との共催で2017年11月15日にイベントを行った。

このイベントは、COP23において排出削減の機運が高まる中で、2022年までの5年以内に地球上のすべての人が年間炭素排出量2トンの実現のための議論を尽くすことを目的としている。現在、一人当たり平均の年間炭素排出量は4トンであり、

この排出量は、産業化以前の水準よりも摂氏3度の上昇をもたらした。この産業改善の水準は過去40万年の間維持されていた水準であるとされる。

ERINA のセッションは、「炭素収支、現代の科学、そして経済」のタイトルで、モンゴルの UNFCCC、IPCC、GCF の国際窓口所属のザンバ・バトジャルガル博士、ロシアの国立高等経済学院環境・天然資源経済研究センター長のゲオルギー・サフォーノフ博士、そして筆者の3名が報告をした。サフォーノフ氏と筆者は、最近の共同研究「気候変動の緩和:北東アジアからプレイクスルーを」における主要な観点を紹介した。この研究は、2017年3月に ERINA ブックレット Vol.7として発行されているものである。バトジャルガル博士は、モンゴルにおけるグリーン発展と再生可能エネルギー政策とその実践を概説した。

このイベントに先立ち、サフォーノフ氏と筆者は、2017年11月14日にボンのユニベルスタットクラブで開催された GEI 主催の会議に出席した。会議のタイトルは、「グローバル炭素収支とグローバルな投資」で、化石燃料の売却、グリーン投資と炭素収支に関する問題がこの会議で議論され、その中で、2022年までに一人当たり2トンの炭素収支を達成するためのグリーンイノベーションと経済構造について理解を深めた。会議の中で取り上げられた問題と議論された問題は以下のように複雑で、かつ、幅広いものであった。

- ・極端な気候へのダメージに対する訴訟が金融の枠組みを変更させるかどうか。
- ・資産構成について—化石燃料に資金を投ずることは、金融的にあまりにリスクが高いのではないか。
- ・グローバルな炭素収支とは何か、それらは我々の計画の一助となるものなのか、また(そのために)何がされるべきか、重要な取り組みは何であるのか。
- ・ゼロカーボン家屋とライフスタイルを変更するための方法。
- ・急速な気候変動にさらされる中での野性的な生活がもつ含意は何か。
- ・気候安定化のために森林が果たす役割は何か。
- ・気候変動が女性に与える影響、および

急進的気候現象の厳しさになぜ女性たちが耐えなければならないのか。

- ・農業、農業の気候変動への役割とその迫られる変化について-食糧、牧畜業に関連する問題、およびどのような切り替えが必要なのか。
- ・すべての人にとってより公正で公平な社会-グリーン投資は、公正な社会を約束するのか。
- ・グリーン活動と投資の役割は何か。
- ・現行の方法はどの程度の可能性をもって、持続可能な発展のゴールを達成するのか

COP23の期間中、世界気象機関は、大気中の二酸化炭素の集中量は、過去80万年の間で最も高いレベルであるという声明を出し、またUNEPの「排出ギャップ」報告は、自発的な排出削減に関する国家的な誓約は、気候変動が危険水域に入るのを回避するために2030年までに要求される水準の三分の一程度にしか達していないことが確認された。このことは、現場の人間がより高い意識を持って行動しなければならないという危機感をもたらすものである。しかし、国家間の交渉が行われているブラザーズでは、こうした意識は感じられない。実際に市民団体等で構

成されるボンゾーン、正確には自治体政府や企業、市民団体がネットワークを形成し、知見を交換し、声明や高い意識、強いメッセージを発信する場であるが、そこでは、米国を含むすべての国の経済主体や強く気候変動に対する取り組みにあたり続けるということを伝えた。

パリ協定が発効する2020年に向けて、このCOPは2020年の前と後の橋渡しをするための漸次的な段階と認識されている。24回締約国会議(COP24)ならびにUNFCCCと関連会合は、2018年の12月3~14日にかけてポーランドのカトヴィツェで開催される。

熱気あふれるボンゾーン



International Forum on One Korea

ERINA 調査研究部主任研究員
三村光弘

2017年12月7日、韓国・ソウルで開かれた「International Forum on One Korea」に参加、発表した。同会議は、朝鮮半島の早期の統一を願って活動する「Global Peace Foundation」と「Action for Korea United」、米国「East West Institute」が共催するもので、11月14~15日に米国・ワシントンで前半部分が開催され、ソウルでの開催はその後半部分とな

るものであった。

同会議では、朝鮮半島の危機を回避し、早期の統一を可能にするための現状分析と市民レベルでの活動について議論された。筆者が参加した朝鮮半島の危機とその対応に関する分科会では、北朝鮮の核、ミサイル問題にどのような対応をすればよいのが主要なテーマとなった。

筆者は、商品経済が発達し、利潤を得

るための企業活動が盛んになっている北朝鮮経済の現状を紹介するとともに、北朝鮮を北東アジアの国際社会に復帰させ、新たな秩序を作るためには、経済の力で北朝鮮を変えていくアプローチも有効であり、北朝鮮にも韓国の1960年代のような高度経済成長の時期を作り出すことも一つの方法であることを紹介した。

セミナー報告

ERINA 賛助会セミナー

内陸発展途上国モンゴルの可能性

日 時：平成29年10月31日

場 所：朱鷺メッセ 中会議室301

協 力：新潟県モンゴル交流協会

講 師：駐日モンゴル国臨時代理大使 **バッチジャルガル・ダンバダルジャー**

モンゴルと日本の関係

モンゴルと日本の間には1972年2月24日に外交関係が樹立された。今年が両国の国交樹立45年の記念の年になる。5年後の1977年に、両国は経済協力協定を結んだ。当時のモンゴルは社会主義国であり、日本が経済交流することはなかなか難しかったが、まずは経済協力協定を結ぼうということになった。そして、それに基づき、ゴビ・カシミア工場（国営）を建設することになった。これは無償資金協力だった。当時の日本の ODA の方針でも、社会主義国に資金協力することはなかなか無かった。そのゴビ・カシミア工場は2007年から民間企業になっている。他の経済交流は1990年までほとんど進まなかったが、ゴビ・カシミア工場の技術支援、人材育成が進められ、日本の無償資金協力で日本で研修を受け、全部で8人が日本に留学させてもらった。

その後モンゴルで民主化が起り、社会主義国から資本主義国、計画経済から市場経済に移行し始めてから、日本の支援が盛り上がった。「モンゴル支援国会合」も日本のイニシアチブで始まった。こうした民主化支援の中で、二国間協力が動いていった。当時、日本から受けた支援をモンゴル国民は絶対に忘れないだろう。「モンゴル支援国会合」はこれまでに10回開かれ、そのうち1回がパリで行われたほかは、初会合も含めすべて東京で開催されている。

1990年3月にはモンゴル・日本貿易協定、さらに2001年に投資促進保護協定、2003年に技術協力協定を結び、いちばん最近では2015年にモンゴル・日本経済連携

協定（EPA）を結んだ。

日本との経済交流が1990年から拡大していったが、ほとんどが ODA に基づいて進んだもので、民間同士の交流はまだまだ足りない。ODA については、日本の外務省で4つの協力方針を決めた。その中の一つが市場経済を担う制度整備・人材育成に対する支援ということで、2002年に日本センターができ、そこを通じて日本の技術が紹介されてきた。それから、無償資金協力として学校を43校建設してもらった。また、中小企業育成・環境保全ツール・ステップ・ローン事業（有償資金協力）は評価すべき案件だ。私が最初の大使館在任中の2005年に第1フェーズができ、2009年から第2フェーズ、今は第3フェーズで、JICA においてモンゴルの中小企業を中心やっていくことになっている。金額は最初少なく、第1フェーズは30億円だったと思う。第2フェーズは50億円、今回は150億円の案件が予定されている。金額はまだ小さいが、中小企業を育てる意味ではたいへん重要だと思う。

第2に、日本政府は地方開発の支援にも力を入れている。農業・牧畜業の支援、複合農牧業モデル構築支援、技術協力、草の根・人間の安全保障無償資金協力を主にやってきた。第3に、環境保全のための支援として、ウランバートル市のごみ処理に力を入れてくれたことは特に覚えている。

第4に、経済活動促進のためのインフラ整備支援としては、既に2つの案件がある。1つはウランバートル市の都市開発マスタープランで、2フェーズ両方が完了した。JICA の人が当初、日本の過ちを繰り返すな、とよく言っていたのを覚えている。

何でも民営化してはいけない。土地の事はよく考えて民営化しないとイケないと言われた。しかし残念ながら、モンゴルはその過ちを犯してしまった。モンゴルでもインフラを整備したいところに家を建ててしまったとか、土地を戻すために大金がかかるという問題も今、出てきている。新ウランバートル国際空港は、2006年のエンボルド首相訪日の際に小泉首相にお願いして請けてもらった案件だ。ようやく2017年3月に工事が終わったが、運営会社の決定などで、開業は来年3月を予定している。ウランバートルから約40キロ離れていて、高速道路も今工事中だ。ODA として、計2900億円近くの援助が行われた。

今後の日本の支援の方針は、強固な政府行政機能、新たな開発戦略、包括性ある社会の3つに絞られた。この中で、我々がいちばん期待しているのは、安倍首相のよく言う日本のインフラ技術輸出だ。引き続きモンゴルへの ODA を続けていただければ有難い。

モンゴルの貿易

モンゴル国は次のような経済発展期があり、貿易関係も発展した。

1921年まで

1921～1990年 社会主義時代

1990～1996年 経済危機の時代

1996～2010年 市場経済移行時代

2012～2013年 高度成長期

2014年～

モンゴルは昔から世界の貿易ネットワークに貢献してきた。シルクロードはモンゴルも通り、貿易を拡大していきたい、貿易を

支えていきたい、という国民の強い希望があった。モンゴルは世界初の紙幣も創った。1921年までは、当時の首都（現在のウランバートル）に日米独仏からも商社が入って通商が行われていた。日本たばこ産業が1920年にはモンゴルに販売店を持っていた。

モンゴルは1921年に独立国となり、1934年に憲法を改正し、真の社会主義国となった。当時はコメコンに加盟し、貿易相手という次のような相手しかいなかった（カッコ内は貿易協定締結年）。

- (1992年) ソビエト
- (1953年) 中国
- (1956年) チェコ、東ドイツ、ブルガリア
- (1957年) ポーランド、ハンガリー、北朝鮮
- (1958年) ルーマニア、ユーゴスラビア
- (1959年) ベトナム
- (1960年) キューバ
- (1968年) インド
- (1976年) フィンランド

当時、フィンランドから工事用機械が少し入っていた。フィンランドは資本主義国でもソ連とたいへん仲が良かったので大丈夫だった。インドはそれほど社会主義国から離れた国ではなかった。

ピークは高度成長期と呼ばれた2012年で、約116億ドルが記録された。社会主義時代の貿易はそれほど盛んでなく、90年代から盛んになった。貿易品目も増えたと金額も伸びた。ここ4年は少し落ち込んだ。貿易黒字となっているが、為替の変動によるものだ（図1）。この2、3年は経済状況も落ち込んでいて、財政赤字が続いた。国民もそれを理解している。できるだけ国産を使おうと国も呼び掛けており、日用品も国産を使うようになる見通しだ。

モンゴルからの輸出先はほぼ中国で占められ、88%に上っている（図2）。主に資源だ。本当はこの流れを一部でもモンゴルの外交方針である第三の隣国、日本、アメリカ、フランスに持って行きたい。ある意味、貿易バランスが崩れていると言っても過言ではない。イギリスが入っているのは、モンゴルがロンドン取引所と緊密な関係を築いているからだ。モンゴル産の金はほとんどイギリスにデポジットしている。そのため、イギリスの方がロシアよりも多いように見えている。

今は、世界150カ国に輸出している。日本はベストテンにも入らない。対日輸出品のほとんどは銅、モリブデン、カシミアで、もっと増やしていきたい。品目別でいちばん多いのは銅だ。石炭は一時期たいへん盛り上がったが、今は相場も下がり輸出量も下がっている。中国には石油も出している。肉は中東によく行っており、最近、クウェートが輸入に力を入れているので期待している。日本にも持って行きたい。日本の場合、馬肉はいいが、羊と牛肉は衛生問題でなかなか難しい。ただ、羊は熱処理したものは大丈夫だ。

輸入を地域別にみるとアジア、国別では中国が多い。ほとんどのものが入ってくるが、特に今までは中国からの食料品、日用品が多かった。しかし、国としては食

料品の安全性を考え、できるだけ国産を買うよう呼びかけている。例えば、ジャガイモなどの野菜の輸入は90年代から急に下がっている。社会主義時代、わが国は食糧自給国で、余剰を輸出さしていた。しかし残念ながら、資本主義に入って野菜作りもダメになり、ほとんど輸入する状況が長く続いた。2010年にこれを止めよう、自分たちができていたことに力を入れようという当時の政府の方針で、野菜作りにも力を入れ、ジャガイモの8割、野菜の7割くらいは国産を食べるようになっていく。

約82カ国から輸入しているが、中国が最も多い。2番目はロシアで、その90%以上は石油製品（ガソリンとディーゼル）だ。日本は3位。これはほとんど車と機械で、中古車も多く入っている（図3）。

図1 モンゴルの貿易額推移

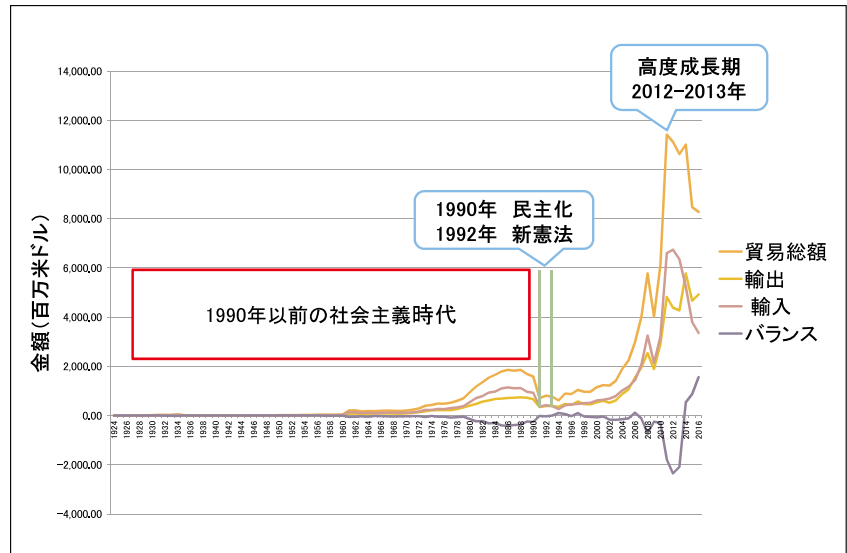


図2 モンゴルの輸出相手国

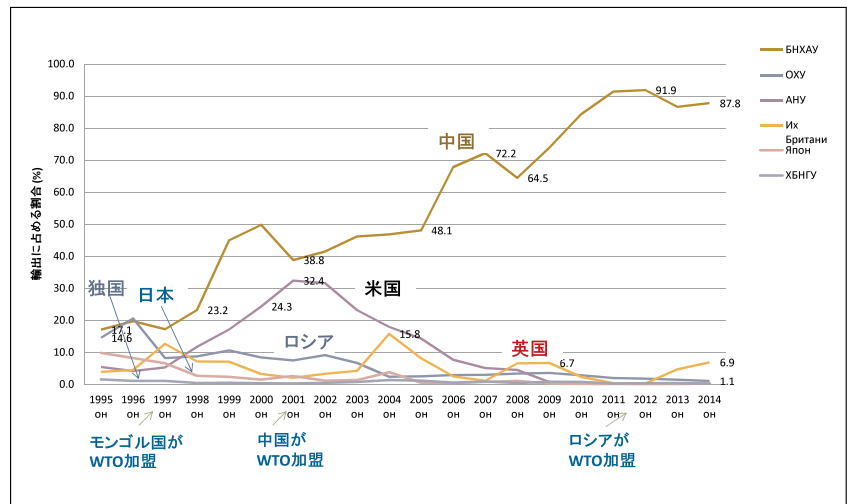
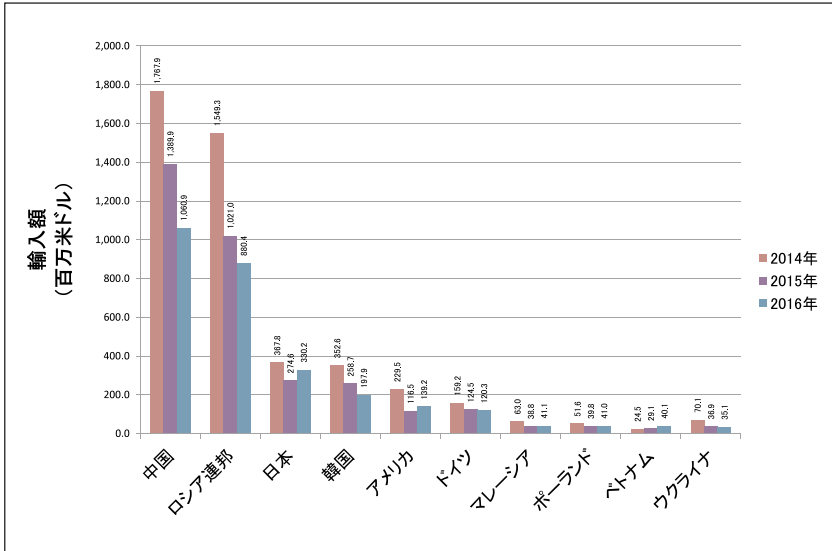


図3 各国からの輸入額(上位10カ国、2014~2016年)



品目別で多いのはディーゼル燃料、車、ガソリン、電気製品、電力も入っている。電力はロシアから買っている。

EPA 締結までの協力関係

モンゴルは日本とEPAを結ぶ2016年まで、多角的な貿易経済交流協定を結んでいない国の一つだった。モンゴルは、努力はずっとしてきた。中国、ロシアとは昔からFTAを結びたいと希望していた。日本と交渉する前、韓国も関心を持っていた。しかし、モンゴルはFTAに対して経験がないので、1997年にWTOに加盟してからどの国とFTAを結ぶか調査していた。問題の一つは、協定交渉の専門家がないことだった。国益を考えなければならない。いちばん我々に近い日本とやろうということになり、2005年に初めて日本政府宛にFTAを結びたいと提案した。経産省では「モンゴルは貿易金額が少なく、まだ早い。今後10年は無理だろう」という話もあった。2008年、バヤル首相の訪日中に再提案したら日本側が受け、その年に調査が始まり、2012~2014年にEPA交渉を行った。これは早い方だと思う。最速は日本とブルネイのEPA交渉で1年半くらい、その次に速かったのがモンゴルだと思う。ほとんどの国は3、4年かかるし、ずっと交渉を続けている国も多い。2015年に両国の国会が承認し、2016年6月に発効した。

EPAではモンゴルの5700品目、日本の

9300品目の関税を撤廃する。発効後すぐにゼロになる商品もあれば、撤廃に時間がかかるものもある。モンゴルは税金10%の国と呼ばれ、法人税、所得税、何でも10%だ。そのため投資しやすい国、と海外の投資家から言われる。

EPAの実行過程で、原産地証明が大きな問題になっている。EPAが発効してから1年3か月経つが、それが上手くいっていない理由の一つだ。原産地証明には厳しい条件あって、どうしても60~70%がモンゴル産でなければならないという条件を満たす必要がある。例えば、エルデネトという絨毯工場で生産している絨毯を日本市場に売っている人がいる。ウールなどほとんどがモンゴルの原料だが、糊や糸は輸入物らしく、モンゴル産とは言えなくなる商品もある。日本に持って行く上の問題は品質だが、日本のニーズを満たす品質のものはまだモンゴルには少ない。

それから、衛生問題もある。特に、肉の輸出は大変だ。モンゴルの肉は美味しいが、衛生問題の解決が高いハードルになっている。モンゴルには牧場というものがなく、家畜は勝手に移動して餌を探して食べている。約470種類の栄養がある牧草を食べているので、肉が美味しいのだという。また、運送時間が長く、高額なことも問題だ。EPAが発効してから上手くいっていないが、他の国の例を見ると、軌道に乗るのに2、3年かかる場合もあるようだ。しかし、国民が期待しているので、早く結

果が出るよう努力していきたい。

日本側の問題は情報不足であろう。EPAが結ばれていることが知られていない。そういう意味で、我々からもっと情報を流していかないといけない。

税関に提出する書類もかなり多く、両国でこの問題が発生している。モンゴル政府はできるだけ減らそうと頑張っている。2012~2016年の民主党政権時代に半分以上に減らし、今後ももっと減らしていくつもりだ。逆に、モンゴル人が輸出する場合にも同じ問題が発生している。

日本で売られているが、EPAの対象商品に入っていないものもある。フェルト商品(スリッパ等)がそうだし、チャチャル(中国名:サジー(沙棘))のジュース、革製品もある。

EPAの実施

EPAは非常に良い協定だ。これが最終形ではなく、交渉を続け、改正もできる。両国間委員会の会議が毎年行われ、問題に気付くことができる。前述の対象外商品を加えることもできるし、原産地証明関連の問題も解決できると思う。今、大使館で動き始めていて、年内に第2回会合を東京で開こうとしている。日本とモンゴルの外務省、関連省庁の関係者も参加して行うことにしている。

以上に述べたように、日本との経済交流は、今まではほとんどODA中心で来た。EPAはわが国が目指す民間同士の交流、ウィン・ウィンの経済交流に役立つと思う。EPAのおかげで貿易も経済交流も大いに盛り上がっていくことだろう。投資も受け入れている。モンゴルに日本から投資する際の優遇もある。特にJICAからの技術協力案件は実施できると思う。新製品の開発もEPAの中に入っている。そういう意味でも、この協定の意義は深い。EPAをもっとうまく利用し、貿易拡大とともに、モンゴルにできるだけ投資していただきたい。皆さんのモンゴルへの関心が高まっていけば、うれしい。

＜質疑応答＞

Q. 新潟県に対する期待には何があるか？

A. 新潟はモンゴルの地方自治体との交流の模範であり、あらゆる分野で付き合いしている。特に、文化交流が活発だ。引き続き経済交流も期待している。

モンゴルに対しては大草原、遊牧民というイメージが強いと思う。しかし、農業も昔から盛んだ。新潟とは農業関係での付き合いを期待している。北海道で白鵬米を作ろうとしたことがあり、品種は「こしひかり」だったらしいが、上手いかなかったと聞いている。新潟とコメ作りができればいいと思う。モンゴルでは特に、日本の美味しいご飯を食べたいと思われているので、そういう技術があればモンゴルにぜひ

導入したい。また、モンゴルでは野菜の種類が少ないので、いろいろな野菜ができればいい。いちばん欲しいのは豆だ。モンゴル人の平均寿命は非常に短いので、豆をもっと食べれば健康になると思う。

また、中小企業のやり方も教えてもらいたい。今の若者たちの中には、新製品を開発して日本に持って行きたいと思っている人もたくさんいる。その中に、松の実油を日本に輸出したい人がいる。松の実油は脳にいいようだ。おかげさまで東京の会社が見つかった。ただ、日本の基準は非常に厳しく、クリアするのがなかなか難しい。日本の技術をモンゴルに入れて作ったものを、日本に持って来るのがいちばんやりやすいのではないか。

Q. チャチャル（サジー）は北海道でも栽培している。フィンランドから移植している。

そういうことも含め、検討する余地があるのではないかと。松の実健康食品で、これをどう広めるかは経済以外の問題でもあると思う。厳しい審査をクリアすれば、経済的な輸出になると思う。松の実の認知症への効能や、サジーの抗癌性、酸化防止、老化防止への効能については日本でもっと訴えたいので、モンゴルでもっと研究して発表してほしい。

Q. EPA が発効して1年余り、それを活用した実績はゼロなのか？

A. ゼロではない。昨年と比べて貿易金額は2割くらい増えている。しかし、どちらかというと日本からの輸出、自動車が多い。新商品にもっと活用してほしい。

海外ビジネス情報

■ロシア極東

沿海地方で国際オートサロン開催へ (極東開発省 HP 11月2日)

定期的に国際オートサロン「VIAS」(Vladivostok International AutoSalon)が開かれる専用展示センターが2018年春、観光・レクリエーションクラスター「プリモリエ・リング」内にオープンすることを、沿海地方政府公式HPが報じている。VIASは2018年3月30日～4月1日に開催される。

オートサロンのエカテリーナ・プシェニチニコワ社長によれば、展示センターの第1段階は最新式のテント型構造物(約4000平方メートル)になる。新しい複合施設の絶対的な長所は、ウラジオストク国際空港や主要な交通機関に近いことと、自動車1000台分の駐車場、観光・レクリエーションクラスター「プリモリエ・リング」のスポーツ娯楽施設だ。

第1回VIASは今年9月にウラジオストク市で、Moutul、NGK、ToyoTires、Subaru、Denso、Yokohama、Tone、PIAA、ABROなどのブランドを展示した企業40社、成長中のロシア企業、ブランド、チェーン店(COVA、NNK、1000サイズ、Fitserviceなど)が参加して開催された。

ロシア極東開発相と 韓国北方経済協力委員長が会談 (極東開発省 HP 11月6日)

アレクサンドル・ガルシカ極東開発大臣は韓国大統領府北方経済協力委員会の宋永吉(ソン・ヨンギル)委員長と6日、ソウルで会談した。「ハサン-羅津」物流プロジェクトが主要な議題の一つとなった。このプロジェクトは国家間プロジェクトとして立ち上げられ、ロシア、韓国、北朝鮮が平等な参画者となるはずだった。

ガルシカ大臣は、同プロジェクトの枠内での今後の作業に関する協議は三者形式で行うことが必要だと考えている。宋委員長は、当事者はすべての当面の問題を、全3カ国の代表者の臨席の下、個別会談で協議しなければならないということ

に同意した。

ガルシカ大臣は、現時点でロシア側だけが三者プロジェクトに100億ルーブルを投資しており、北朝鮮側もプロジェクトの実施に物的支援を行い、昨年の洪水で流された線路の復旧に必要な対策を適時に講じていたことを述べた。

会談では、今後プロジェクトが拡大する見通しにも触れられた。2016年10月1日以降、ウラジオストク自由港法に従い、ウラジオストク、ナホトカ、ザルビノ、ポシェットで国境チェックポイントが24時間体制で営業しているほか、貨物の電子申告システムが稼働しており、例えば自動車の通関の最大所要時間は20分と設定された。

極東開発相が韓国ロッテ幹部と会談 (極東開発省 HP 11月7日)

アレクサンドル・ガルシカ極東開発大臣は訪韓中、韓国ロッテの黄珪圭(ファン・ガクキュ)社長と会談した。この会談にはアレクサンドル・クルチコフ極東開発次官、極東投資誘致・貿易支援エージェンシーのレオニード・ベトゥホフ局長も同席した。

黄氏は会談の冒頭で、ロッテはロシアと既に30年以上取り引きしており、その間、複数のシンボリックなプロジェクトを成功させたと述べた。その中にはモスクワ、サンクトペテルブルク、サマラのホテル複合体があり、ロッテはさらにウラジオストクですでに営業中のホテルを買い取り、イルクーツクでもう一つホテルを開業する予定だ。同社の対ロシアビジネス投資総額は11億ドルになった。

ガルシカ大臣は、ロシア極東が現在アジアの観光客の間で人気になりつつあることを話し、ウラジオストクのハイアットホテルの完成事業を検討するよう、ロッテの専門家に提案した。

会談では、ロッテの他の活動方針(食品加工)についても協議された。黄氏によれば、現在カムチャツカにスケトウダラ加工工場を建設する可能性を探っているという。「我々はロシア極東の外食業界も調査している。当社にはファストフード店ロッテリアがあり、現在ウラジオストクでこのチェーン

店を開業するチャンスを探っている」と黄氏は述べた。

沿海地方の中口合弁トラック工場 当初生産台数は500台 (インターファクス11月14日)

企業グループ「SUMOTORI」と中国の第一汽車(FAW)が合弁設立した製造企業「Yubo-Sumotori」社(沿海地方アルチョム市)は、2018年にFAWのトラック500台を組み立てることにしている。SUMOTORIのビターリ・ベルケエフ社長がアンドレイ・タラセンコ沿海地方知事代行の企業視察の際、こう報告した。

「年内に生産・出荷を開始する予定だ。現在、部品は国境にある。当社は輸入部品を使って自動車を組み立てている。来年にはトラック500台、2019年には2000台を組み立てることにしている。ダンプカー(6×4、8×4)を生産する」というベルケエフ社長の談話を沿海地方広報室が伝えている。

タラセンコ知事代行は既存の生産施設を視察し、国内のみならず国外でもYubo-Sumotoriの製品を販売する必要性を強調した。「早急に貴社の自動車が売れて流通するように、欧州からではなく沿海地方から買ってもらえるように、連邦中央とこの問題を徹底検討しなければならない。この自動車は性能が良く、採石場や工事現場で重宝するだろう」と知事代行は述べた。

既に報じられたように、合弁会社Yubo-Sumotoriは2016年12月、ウラジオストク自由港入居契約を締結した。

韓国が「9本の架け橋」を提案 (極東開発省 HP 11月15日)

ロシア極東での投資プロジェクトを実行するという韓国のイニシアチブにロシアが賛同していることを、メドベージェフ首相が韓国の文在寅(ムン・ジェイン)大統領との会談で述べた。

メドベージェフ首相は、いわゆる「9本の架け橋」イニシアチブは最重要分野での両国の協力を本格的に進展させよう、と考

えている。首相は「我が国政府はこれらのアイデアを実現する用意がある。今はそれらに現実的な弾みをつけることが大事だ」と力強く述べた。

文在寅大統領は、「韓国は大統領付属北方経済協力委員会の主導するロシア極東地域開発プロジェクトを全面的に支援するつもりだ。新しい対北朝鮮政策を実行するため、我々は全力を傾け、9分野での協力を大々的に進展させていく。これがいわゆる『9本の架け橋』（造船、港湾インフラ整備、北極海航路など）だ」と明言した。

ロシア極東開発省は文在寅大統領の「9本の架け橋」イニシアチブを実現するための具体的なプランをまとめた。9分野の協力の「ロードマップ」はソウルで、ガルシカ極東開発大臣の訪韓時の韓国側との交渉で協議されてきた。「韓国大統領の提案はプーチン大統領の賛同も得た。我々はこれらの目標が現実的な形となるよう、必要なことを全て行う方針だ。我々は具体的な『9本の架け橋』実現プランをまとめた。今後5～6カ月中に第一歩を踏み出すことができるだろう」とガルシカ大臣は述べた。

現在、ロシア極東における韓国企業の投資は大きくはなく、4億3400万ドル、全民間投資の0.7%、外国投資の8.2%となっている。近くソウルに極東投資誘致貿易支援エージェンシーの駐在事務所が開設される。

口極東での鉱業・ダイヤモンド産業協力について南アと協議 (極東開発省 HP 11月15日)

政府代表団の南アフリカ共和国公式訪問の枠内で、アレクサンドル・ガルシカ極東開発大臣は南アの複数の大手企業関係者らと会談した。鉱業およびダイヤモンド産業におけるロシア極東での協力、さらに航空機・機械製造、農業への投資の可能性が協議された。

ガルシカ大臣は南アの鉱物資源大臣と会談し、ユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表と共に、南アの大手鉱業会社の関係者との円卓会議に出席した。会議の終わりに、ガルシカ大臣は南アの関係者を2018年9月6～7日にウ

ラジオストックで開催予定の第4回東方経済フォーラムに招待した。

トルトネフ副首相を団長とするロシア政府代表団はこれ以前に、アンゴラを訪問している。アンゴラの国営「カカ」におけるALROSA（ロシアのダイヤモンド生産会社）の権益を41%に拡大することに関する両社の契約締結が複数の公式会談の主要議題の一つとなった。さらに、エネルギー分野、農業分野での協力に関する議題もアンゴラ指導部と協議された。

沿海地方の食品加工業界 日本企業に製品を紹介 (沿海地方行政 HP 11月20日)

日口食品フォーラムがウラジオストックで開かれた。これは日口関係関連で初の非政府系の大規模イベントとなった。また、第3回東方経済フォーラムでなされた合意の確立でもある。

フォーラム参加者らは両国の貿易・投資協力の拡大の見通しについて協議した。「沿海地方では現在、30社余りの日本企業が活動している。しかし、農業、食品製造の分野での沿海地方と日本の協力水準はまだ低く、現地のポテンシャルが十分生かしていない」と沿海地方国際協力学局のアレクセイ・スタリチコフ局長は述べた。

このフォーラムの枠内で沿海地方のビジネスマッチングが開かれ、企業30社余りが自社のプロジェクトや製品を、個別面談形式で日本企業の関係者に紹介した。例えば、AKTIRMAN社は糖尿病患者用とダイエット用の製品を日本側に紹介した。もう一つ、日本のイオスイ(株)の関心を引いたプロジェクトが、牛の排泄物のリサイクルをベースにした魚の餌の製造だ。

第1回日口食品フォーラムは、日本国農林水産省、沿海地方投資エージェンシー、極東連邦大学経済・経営学部、サクラインターナショナル(株)の後援で、2017年11月15～17日に開催された。「我々は、このイベントから現実的な協力が始まることを期待している。それが日本のパートナーにとっての好例になりうる」と沿海地方投資エージェンシーのボグダン・ラグリン副局長は述べた。

沿海地方の石油コンビナート 着工は12月

(ロシースカヤ・ガゼータ11月20日)

沿海地方バルチザンスク地区での石油化学コンビナート建設プロジェクトが国家鑑定を通過したことを、アンドレイ・タラセンコ知事代行との会談で(株)東方石油化学会社のビクトル・グレベニニコフ社長が伝えたことを、沿海地方政府広報室が伝えている。

総面積1300ヘクタールの石油化学コンビナート建設作業部会をアレクサンドル・コステンコ第一副知事が主導するようにタラセンコ知事代行が指示した。コンビナート建設の着工は1カ月後、12月20日だ。極東開発公社がインフラ施設の建設に資金を提供する。送電線の整備だけで35億ルーブル余りが使われることになるだろう。ナホトカの取水場の修繕や、コンビナートまでの長さ30キロ超の水道の敷設が計画されている。

コンビナートの設計上の年間生産力は、原油3000万トン。コンビナートはロシア極東で高まる高品質のエンジン用燃料の需要を満たし、原料輸出から高付加価値製品の製造へのシフトを可能にすることだろう。石油化学製品のポリマーは国内とアジアの市場に供給されることになる。同プロジェクトへの投資金額は8000億ルーブルほどになるとみられている。

生産者・加工業者・販売者評議会 沿海地方で設立へ

(沿海地方政府 HP 11月20日)

生産者・加工業者・販売者の地域評議会が沿海地方で設立される。その会合を来週にも開くよう、アンドレイ・タラセンコ沿海地方知事代行が20日の会議で指示した。

沿海地方知事代行はかねて約束していた通り、どうやれば良質の地場産品を手頃な価格で沿海地方住民に届けられるか共に協議するため、大型チェーン店、商店、農業生産者を一堂に集めた。「我々は、それぞれが満足するように、そして農業が発展して商店に品数が増え、価格が住民にとって手頃になるよう、最適な連携方式を見つけなければならない」とタラセンコ知事代行は出席者に呼びかけた。

双方から意見が述べられた。生産者

は、販売店舗に届く過程で製品の値を高くしてしまう割増金や、移入・輸入品との競合の保障、商品の配送の問題を解決する必要性、一次産業の支援全体について発言した。チェーン店側は共通の販売条件、受発注に応じた地場産品の量の拡大を主張した。

韓国投資家サポートセンター ウラジオにオープン (極東開発省 HP 11月24日)

11月24日、ウラジオストクに韓国投資家サポートセンターがオープンした。盛大な開所式にはレオニード・ペトゥホフ極東投資誘致・輸出支援エージェンシー局長、アレクサンドル・コステンコ沿海地方第一副知事、大韓貿易投資振興公社 (KOTRA) の金宰弘社長、イ・ソクベ在ウラジオストク大韓民国総領事、極東連邦管区で活動する韓国とロシアの企業関係者が出席した。

ウラジオストクでの韓国投資家サポートセンター設立は2017年の東方経済フォーラムで合意された。極東投資誘致・輸出支援エージェンシーのペトゥホフ局長によれば、年内にホットラインの開設が予定されており、そこに電話すれば、投資家はロシア極東でのプロジェクトの実行について韓国語で助言を得られるようになる。

2018年上半期に第2回「韓国投資家デー」が予定されている。その第1回は今年6月28日にハバロフスク市で開催され、韓国の大手企業関係者がユーリー・トルトネフ・ロシア連邦副首相兼極東連邦管区大統領全権代表、アレクサンドル・ガルシカ極東開発大臣と直接交流した。

対極東投資支援機関の事務所 東京に開設

(極東開発省 HP 11月25日)

極東投資誘致・輸出支援エージェンシーが東京に駐在員事務所を開設する。貿易経済に関する日ロ政府間の会合の結果に従い、アレクサンドル・クルチコフ・ロシア連邦極東開発省次官がこれについて発表した。

「2018年5月末までに、極東投資誘致・輸出支援エージェンシーの駐在員事務所が東京に開設される。ロシア極東での活動に関心のある日本人投資家に臨機応

変に対応していく。これを受けて我々は、事務所の活動への支援を日本側に要請した」とクルチコフ次官は述べた。

現在、同エージェンシーの在外駐在員事務所が既に北京にある。2018年初めにはハルビン、上海、ソウル、ムンバイにも開設される。

12月にウラジオで 「日本投資家デー」が初開催 (極東開発省 HP 11月27日)

12月18日にウラジオストクで初めての「日本投資家デー」が開催される。貿易経済に関する日ロ政府間委員会会合の結果に従い、アレクサンドル・クルチコフ・ロシア連邦極東開発省次官がこれについて発表した。

「ロシア極東における日ロ投資協力を強化するため、ユーリー・トルトネフ第一副首相兼極東連邦管区大統領全権代表と世耕弘成・日本国経済産業大臣の臨席のもと、『日本投資家デー』が開催される。中国や韓国との同形態の活動は、それがロシア極東で外国人投資家が迅速に動くのに役立つことを示した。我々は日本側に、このような事業を定期的にも実施するよう提案した」とクルチコフ次官は述べた。

ロシアで免税制度が導入される (極東開発省 HP 11月29日)

外国人がロシアで購入した商品にかかる付加価値税 (VAT) の還付システムがロシアで導入される。沿海地方も試験導入地域に選ばれるかもしれないと、同地方政府広報室が報じている。ウラジオストク自由港を試験導入地域リストに入れる提言が沿海地方政府からロシア連邦産業商務省に送られた。

この法律は11月16日に国家院 (下院)、22日に連邦院 (上院) を通過。大統領に署名されて、法務情報公式ポータルサイトで公表された。関連条文が税法典に盛り込まれた。この法律は、一部の技術規定 (2018年10月1日以降の発効) を除き、正式発表日 (11月27日) に発効する。免税制度はまず、モスクワ、サンクトペテルブルク、ソチで施行される。

ロシア国内での買い物にかかる一部税金の還付を受けられるのは、ユーラシア経

済連合に加盟していない国々の国民だ。1日当たりの買い物金額が1万ルーブルを超える場合、対象諸国の国民は、免税オペレータの手数料を除いて18%のVATと同額の還付金を受け取ることができる。還付金を受け取るためには、買い物の際に免税書類を発行してもらい、税務機関に提出しなければならない。

免税制度は間接税のかかる商品 (贅沢品、嗜好品等) を対象としない。また、政府は免税対象外商品の特別リストを承認する権限を持っている。

アムール川は ロシアで最も廃水に汚染された河川 (DV.land 11月30日)

アムール川はロシア極東で最も長く、ロシアの河川の中で最も廃水に汚染されている、とアムール川流域自然保護検事局のセルゲイ・アブシモフ副検事が述べた。

「アムール川はロシアの他の大河と比較して、廃水の放出による公害がもっとも深刻だ。河川の自浄作用は事実上、失われている」とアブシモフ副検事は説明した。それによると、2017年にはアムール川と沿海地方のその支流に12万7000立方メートル強の廃水が放出され、そのうち3万8000立方メートルは未処理だという。

これほど深刻な汚染の原因は、地元当局の不手際と廃水処理施設の未整備だとアブシモフ副検事は述べた。「地元自治体の機関は廃水問題に必要な配慮をしておかなかった。多数の企業に必要な廃水処理設備がなく、既存の廃水処理設備は放出されている廃水の量に見合わない」とアブシモフ副検事は説明した。アムール川は延長約2800キロ。水域面積はエニセイ、オビ、レナに続いて国内第4位だ。

ところで、セルゲイ・ドンスコイ天然資源・環境大臣は昨年、アムール川の水質が改善したことを発表した。川の汚染度は4級から3級に下がった。

マツダ車の工場の人材調達 現地機関が協力

(極東開発省 HP 11月30日)

極東人材開発エージェンシーと「MAZDA SOLLERS Manufacturing Rus」(MSMR) が戦略的パートナーシップ

協定書を締結した。エージェンシーは、沿海地方の「ナデジディンスカヤ」TOR（先行経済発展区）にMSMRがつくる新しいエンジン工場向けの人材を集める。

MSMRはロシア唯一のマツダ車の工場だ。このマツダと（株）ソラーズの合弁会社は5年余り沿海地方でマツダCX-5とマツダ6を製造しており、それらは国内70以上の販売代理店で売られている。今日現在で、工場は13万台余りを製造した。

MSMRは今年、「ナデジディンスカヤ」TORの入居資格を得、自動車とエンジンSkyActiv-Gの工場の建設に着手した。「職員の教育課程は工場の土台作りと同時に始まった。本プロジェクトの実行準備の枠内で、来年には同社は130人程の技術者（主にエンジニア）が必要で、そのうち100人は作業人材だ。現地の労働市場にはこのような専門家が不足しているようだ。そこで当社は、極東人材開発エージェンシーが我々に必要な人材を呼び込むというパートナーシップ協定書に署名した」とMSMRのドミトリー・クディノフ社長は述べた。

工学系人材は現在、ロシア極東経済の主要産業（造船、航空機・機械製造、運輸・物流業、大規模農産業、製造業、石油化学工業）で必要とされている、とエージェンシーのロマン・ジャブロフ・ウラジオストク支部長は語った。エージェンシーは現地労働市場の需要と供給の不均衡是正を助ける一連のモデルソリューションを開発したという。

長城汽車の工場向けプラント FESCOがモンゴル経由で輸送 (インターファクス12月5日)

FESCOはトゥーラ州で建設中の長城汽車の「哈弗」（HAVAL）の組立工場にプラントの第1便を届けた。FESCOの報道資料によると、この貨物はプロジェクト専用組織されたモンゴル経由の回廊を通るコンテナ列車で運ばれた。この輸送は「HAVAL Motor Manufacturing Rus」（長城汽車子会社）との契約の枠内で実施された。輸送日数は11日、第1便は40フィートコンテナ78個だった。

天津（中国）-エレンホト（中国）-ザミンウデ（モンゴル）-ナウシキ（ロシア）-ノ

ボシビルスク（ロシア）のルートの輸送計画は、FESCOの定期列車「Mongolian Shuttle」と「Silk Way Shuttle」（中国発の貨物をモンゴル経由で運ぶ）をベースに、プロジェクトで始まったウラジオストク港とサンクトペテルブルク港経由のサービスに加えて作成された。

陸路のプラント輸送には、FESCOのコンテナと台車、Mongolian Shuttle サービスの提携相手「Eurosib」グループの台車を使用されている。建設中のHAVAL組立工場向けプラント輸送において、コンテナ貨物の約30%はモンゴル経由の陸路、70%はウラジオストク港経由で運ばれることになっている。小型プラントはサンクトペテルブルク港経由で運ばれることになる。

長城汽車は2019年にトゥーラ州の工場の操業を開始する予定だと、これまでに報道されている。投資金額は5億ドルとなっている。

口極東にハイテク技術開発基金 (ロシースカヤ・ガゼータ12月11日)

極東高度技術開発基金の設立に関する原則的決定が下され、遅くとも来年2月には手続きされる。ユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表が先週末、沿海地方への出張中にこのように発表した。

この当初資産額50億ルーブルの基金は、政府系企業のロスナノ、極東開発基金、（株）ロシアベンチャーキャピタルが設立する。「現在、ロシア極東のGRP構成におけるハイテク製品のシェアは15%に満たない。これは明らかに少ない。プーチン大統領によって、ロシア極東でイノベーションシステムの成長を促進するための財政メカニズムを整備し、最先端技術の導入を拡大するという課題が設定された。ハイテク開発と導入のための基金がこの課題に取り組むことになっている」とトルトネフ副首相は述べた。

基金はその後、銀行や外国人パートナー、戦略投資家を呼び込むことで拡大していくものとみられている。同基金は株式資本に投資し、時代になかった有望な技術・製品・サービスを開発している成長中の口極東企業にローンを提供する。また、国外からの技術移転（輸入代替等）、高加

工性製品の製造の拡大・近代化に係るプロジェクトへの融資も予定されている。

沿海地方と済州 クルーズ観光振興で協力 (極東開発省 HP 12月12日)

沿海地方と韓国が協力してクルーズ観光をロシア極東で展開する。アジアクルーズフォーラムの枠内でこのような合意がなされたことを、沿海地方政府広報室が伝えている。韓国側の窓口は済州観光公社（Jeju Tourism）と済州特別自治道だ。

「我々は韓国側と、ウラジオストクと済州をクルーズの発着点とする新たなクルーズルートや、これらの港を中継地とするルートを組織する見直しについて協議した」とウラジオストクシーターミナル社のワレリー・ナゴルヌイ社長は話している。近く、共同のルートが立案され、国際的なクルーズ会社に提出されることになっている。検討中の案として、ロシア-日本-韓国のルートがある。

「現時点でウラジオストクのシーパッセンジャーターミナルはアジア太平洋地域のあらゆる船を受け入れる用意ができています。浚渫作業を行えば、我々の受入れ能力は大幅に拡張されるだろう」とナゴルヌイ社長は述べた。「ロシア西部から空路や鉄道でウラジオストクに到着するロシア人観光客は市内名所旧跡巡りのオプションとして、北東アジアの隣国へのクルーズに出かけることができる」とナゴルヌイ社長は説明した。

韓国の済州航空は10月、沿海地方と韓国を結ぶ定期便の運航を開始した。これは観光客にとってこの地を訪れるもう一つの理由になりうる。

ナホトカに透析センターがオープン (極東開発省 HP 12月13日)

ナホトカに13日、新たな透析センターがオープンしたことを沿海地方政府公式ウェブサイトが伝えている。同センターによって、慢性的腎不全の患者が人工透析を受けられるようになる。

同センターは、日本のメーカー「ニプロ」の9台の人工透析器、高性能浄水システム「メディアナ・プラス」、さらに必要な消耗設備、消耗品を備えている。同センターで

は50人が人工透析を受けられ、ナホトカ市立病院は現時点で60名の患者を受け入れている。

同施設は官民連携により沿海地方で営業している透析センターとしては既に4つ目。同センターは強制医療保険の対象となっている。官民連携で営業している他の3つの施設はウラジオストク、ウスリースク、スパツスク・ダリニーにある。さらに、重度の慢性腎不全患者向けに来年、ナホトカ市立病院に24時間営業の透析ベッドがオープンする予定。

メドベージェフ首相

口極東の工場の稼働に映像で出席 (タス通信12月15日)

メドベージェフ首相は遠隔会議方式でモスクワから、ヤクーチアの選鉱工場「イグナリンスカヤ2」の稼働式典、ハバロフスク地方のJGC Evergreenの温室施設開所式典、アジア・レス社のペレット工場稼働式典に出席した。

トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表が中継前に首相に説明したように、選鉱工場「イグナリンスカヤ2」は「南ヤクーチア」先行経済発展区(TOR)に入居するコルマル社が経営する。トルトネフ副首相によれば、プロジェクトの総生産力は1200万トン、投資金額は625億ルーブル、期待される雇用創出数は3000人だ。

ハバロフスク地方ソルネチヌイ地区ベレゾフスキー集落のペレット工場の投資家は「アジア・レス」。投資金額は94億ルーブル、期待される雇用創出数は690人。ハバロフスク地方ではJGC Evergreenの野菜栽培温室群プロジェクトの第2期完成分も稼働する。トルトネフ副首相によれば、温室群の総面積10ヘクタール、投資額10億ルーブル(推定)、期待される雇用創出数は114人となっている。

「今日稼働する企業を含むと、ロシア極東ではロシア連邦政府の支援の下で計80社(実質的な投資総額は1200億ルーブル)が設立され、6000人の雇用が創出されることだろう」とトルトネフ副首相は総括した。

メドベージェフ首相は「極東での製造業や農業の様々な製品の製造拡大に我々が前向きであることに疑いの余地はない。

私と同僚たちは常時対応体制でそれに取り組んでいる」と述べ、ロシア極東で深刻化する製造業の人材確保問題にも触れた。

外国人専門家のロシアの滞在期間 延長を検討

(極東開発省 HP 12月15日)

極東開発省は外務省、内務省、連邦保安庁と共同で2018年2月1日から先行経済発展区(TOR)及びウラジオストク自由港の企業の外国人従業員に対する数次ビザの取得手続きの簡素化と滞在期間延長の可能性を検討する。ロシアのメドベージェフ首相が極東・バイカル地域社会経済発展政府委員会会合の結果に沿ってこのような指示を出した。

「例えば、デニソフスキー選鉱・採鉱コンビナート用に中国製プラントを購入し、プラントの設置、調整、整備のためにメーカーのエンジニアを招へいた『コルマル』がこれに該当する。ビザ手続きは煩雑で、数次ビジネスビザでの国内滞在は最大90日という制限もある。外国人専門家がプラントの整備・調整作業をし、ロシア人専門家に機械の使い方を教えられるよう、我々は外国人専門家の滞在期間を2倍に増やしたい」とアレクサンドル・ガルシカ極東開発大臣は述べた。

大学生がEVを組み立てる

(極東開発省 HP 12月18日)

企業グループ「SUMOTORI」と極東連邦大学が変わった実験を行う。自力でEVを組み立てることが同大学の学生に提案されている。優秀者数名にはSUMOTORIが沿海地方で来年着工するEV工場での研修を提供することを、SUMOTORIのビターリ・バルケエンコ社長が発表した。

沿海地方のEV工場「プロメテイ」(SUMOTORIと日本の荒井商事(株)の合弁事業)はロシア初のエコカー製造工場になる。同工場は「ナデジデインスカヤ」先行経済発展区で来年着工し、EVの出荷は2019年に始まる。目下、設計見積書が作成中で、会社側は既に人材問題に取り組んでいる。新しい工場は約100人の高度技術者を必要としている。

極東連邦大のミハイル・シフツェフ職業教育・職業専門分野開発部長によれば、複数の養成コース(主に工学系)の学生たちがこの実験に参加する。シフツェフ部長によれば、雇用主を教育課程や共同プロジェクト、研修に呼び込むことは、なによりも高い人材育成の水準を確保し、経済競争力の向上に貢献する。

ウラジオで中国投資家デー開催

(極東開発省 HP 12月19日)

ウラジオストクで19日、ユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表、アレクサンドル・クルチコフ極東開発次官・極東投資誘致輸出支援エージェンシー長官、その他中国の大手企業の社長らが出席する中国投資家デーが開催されている。

中国投資家デーの枠内での最初の実務会談は、中鼎牧業(Zhongding Dairy Farming)社のSun Guoqiang社長ほか経営陣との会談だった。中鼎牧業は中国の大手農業系持株会社の一つで、中国の大手牛乳生産者トップファイブに入っている。沿海地方での同社の投資プロジェクトは、複数の酪農場(牛5万頭)の建設と自社の飼料基地(5万ヘクタール)の展開を想定し、2000人余りの雇用創出が見込まれている。

新ウラジオ市長に著名な実業家

(インターファクス12月21日)

ウラジオストク市議会は21日、実業家のビターリ・バルケエンコ氏を賛成多数でウラジオストクの市長に選出した。「大部分の議員がバルケエンコ氏に投票した」と市議会広報担当者はインターファクス通信に伝えた。

アレクセイ・リトビノフ市長代行、「ロシアの支柱」沿海地方支部のアレクサンドル・ユルタエフ副支部長もウラジオストク市長に立候補していた。バルケエンコ氏は著名な沿海地方の実業家で、企業グループ「SUMOTORI」社長。

ガスプロムと CNPC

口極東ー中国のガス輸出条件を設定 (DV.land 12月21日)

ガスプロムのアレクセイ・ミレル社長と中

国 CNPC の王宜林董事長が、ロシア極東から中国への天然ガス輸出の基本条件に関する合意書に署名したことが、ガスプロムの広報資料に記されている。

広報資料によると、本合意書は将来の輸入の基本情報（輸出量、契約有効期間、供給開始期日、輸出量拡大期間、国境通過ポイント）を定めている。双方は2018年に契約調印に踏み切る方針だ。

北京での実務会談で双方はガス産業での連携を高く評価した。両社が東ルートによるロシア産ガスの対中国輸出組織プロジェクトを順調に実行していることが指摘された。他の一連のもの、特にガスの地下備蓄、ガス火力発電、エンジン用燃料としてのガスの利用の分野でも、連携は活発に進んでいる。

インドの Tata Power

カムチャツカの大型炭鉱開発権落札 (NADV 12月22日)

インドの電力大手 Tata Power の子会社「Far Eastern Natural Resources (FENR)」がカムチャツカの「クルトゴロフスコエ」炭鉱の25年の地下資源利用権を落札した。プロジェクトの投資金額は5億6000万ドルとみられている。

カムチャツカの開発権は競売にかけられた。連邦地下資源利用庁が競売参加を許可したのは(株)イナグリンスキー選鉱・採鉱コンビナート(イナグリンスキー GOK)と FENR だった。同社には今後近いうちに、25年の期限で調査・採鉱・石炭生産のためのクルトゴロフスコエ炭鉱の地下資源利用ライセンスが発給される、と競売委員会のメンバーであるカムチャツカ地方のワシーリー・ブリイドゥナ天然資源・環境大臣が発表した。

この炭鉱はカムチャツカ地方ソボレボ地区に立地。1934年に発見された。石炭の埋蔵量の探査と算定は1951～1954年に行われ、商業開発に値する11の石炭層が発見された。クルトゴロフスコエ炭鉱の石炭は長焰炭で、高品質だ。2017年1月1日現在の国の登録によると、クルトゴロフスコエ探鉱の資源量は石炭 B-390万トン、C1-9252万9000トン、C2-1億6216万5000トン。一方、未登録可用資源量 C2-5428万4000トン。また石炭の予想資源量は P1

-7億5700万トン、P2-3億7000万トンと認定されている。

炭鉱の開発プロジェクトは石炭の採掘と選鉱コンビナート、さらに製品の間中貯蔵施設、道路75キロ、大型倉庫、輸出を視野に入れた埠頭と石炭を外航船に積替える設備を含んでいる。この投資プロジェクトの実施の際に1500人以上の雇用の創出が期待されている。

プーチン大統領、口極東での LNG 積替拠点整備の検討を指示 (DVland 12月26日)

アジア太平洋諸国の利益を保障するための LNG 積替・貯蔵拠点をロシア極東につくることの合理性を、2018年3月1日までに検討するよう、プーチン大統領が政府に指示したことが、大統領府公式ウェブサイトで報じられている。

大統領は LNG 生産プロジェクトの展開に関する会議を総括し、この指令を出した。報道されたように、Novatek 社はカムチャツカの LNG 積替ポイント(600億ルーブル)にパートナーを呼び込む交渉を行っている。同社はすでに丸紅、商船三井との三者覚書に署名した。この覚書は、プロジェクト展開への投資も含め、各社の意図と、カムチャツカ地方に LNG 積替・貯蔵拠点をつくる可能性を探る事業の具体的計画を明確にするものだ。

Novatek のレフ・フェオドシエフ副社長兼営業部長によれば、同社は、このターミナルを介して LNG を北極海航路でヤマロ・ネネツ自治管区からアジア太平洋諸国の港まで運ぶ計画だ。将来的に、ターミナルの営業は北極海の航行シーズンに左右されず、通年になる予定だ。

■中国東北

綏芬河道路口岸

旅客輸送連合検査ビルが供用開始 (黒龍江日報 11月1日)

先頃、綏芬河道路口岸で新しい旅客輸送連合検査ビルが供用開始されたことにより、東北三省の対ロシア口岸の中で面積が最も広く、機能が完備され、環境が優れ、先進的な設備を備えた旅客輸送連合検査機関が誕生した。

新築の旅客輸送連合検査ビルは風格のある大きな建物で、機能が整っており、スマート検証機械など中国国内最先端の検査設備と技術が導入されている。関係筋によると、このビルは綏芬河道路口岸改造プロジェクトの一環で、そのほかに国境ゲートの新設や貨物輸送連合検査ビルの建設工事もある。総建設面積は7.2万平方メートル、投資総額は7.9億元に上る。

ハルビン-綏芬河-ウラジオー釜山 コンテナ列車9カ月で52回運行 (黒龍江日報 11月3日)

綏芬河市発展改革委員会の情報によれば、今年9カ月間で、綏芬河市はハルビン-綏芬河-ウラジオー釜山(哈綏符釜)陸海一貫輸送コンテナ列車を52回運行し、5976TEU、約9万トン、5.4億元となった。大多数の貨物は上海、寧波、黃埔など中国南方向けのもので、一部は台湾地域や日本や韓国向けだった。

これまでの経験から、冬季に入ると北方の食糧が南方に運ばれるピークになり、黒龍江省全体の鉄道輸送もひっ迫する。この輸送ルートはこの状態を緩和し、龍江の貨物を「南下北上、東出西連(東西南北あちこち)」に運ぶ黄金ルートになる。

距離の優位性は明らかで、ハルビンから韓国・釜山まで、哈綏符釜の輸送距離は1711キロで、ハルビン-大連-釜山港ルート(1935キロ)より224キロ近く、ハルビン-琿春-ザルビノー釜山港ルート(1689キロ)と同程度となる。ハルビン-綏芬河-ウラジオー釜山-新潟港のルートは1530キロで、ハルビン-大連-新潟港ルート(2920キロ)よりも1390キロ近く、ハルビン-琿春-ザルビノー新潟港ルート(1600キロ)より70キロ近い。

この航路の運航が成熟化すれば、将来的に韓国・釜山、日本・下関などの港に依拠し、黒龍江省の日・韓・長江デルタ・珠江デルタ地域との貿易や往来、商品の集約や産業集積などを拡大するのに大きな役割を果たすだろう。

黒龍江省2本目の「以遠権」空路開通へ

(黒龍江日報 11月5日)

ハルビン太平国際空港の関係筋によれ

ば、黒龍江省で2本目の「以遠権」空路となるウラジオストク-ハルビン-バンコク線が11月19日に開通する。

ウラジオストク-ハルビン-バンコク線はウラル航空が運航し、フライトナンバーはU6-781/U6-782、毎週水曜、日曜の運航を計画している。ウラジオストク-ハルビン-バンコク線の開通は、ハルビン経由のロシア-東南アジア間の空中橋梁をつくることになる。

琿春中口互市商品展示交易センター 運営開始

(吉林日報11月6日)

先頃、琿春中口互市商品展示交易センターの運営開始式および互市貿易情報化管理プラットフォームの開通式が琿春市で行なわれた。センターの運営開始により、琿春市民と国内の観光客は中国を出なくても免税のロシア商品を買えるようになった。

琿春中口互市商品交易センターの大ホールにはロシアから輸入した最初の食品が並べられ、商品価格も表示されている。国境住民と観光客は、提出した身分証明書などの記録用書類が審査を通過した後、国境住民カードあるいは観光客カードを取得し、カードで互市貿易区を出入りして取引・決済を行なう。

新しい中口互市商品展示交易センターの運営が始まったことで、取引可能な対象商品はサケ、スケトウダラ、ヒラメ・カレイ、アオウオの4種類の商品から、7大区分360種余りの商品に拡大された。現在までに、ロシアの取引先24社が互市商品展示センターに入り、商品の十分な供給を確保した上に、信用できる品質で掛け値のない商品を提供している。

中口原油パイプライン第2ルート 全線貫通

(吉林日報11月13日)

中国石油天然ガス集团公司によると11月12日、最後の接続溶接が終了し、全長941.8キロメートルの中口原油パイプライン第2ルートの工事が全線貫通し、給油の条件を満たした。2018年1月1日に中口原油パイプライン第2ルートは正式に稼働を開始する。東北の原油輸送パイプラインによ

るロシア産石油の輸入能力は、現在の年間1500万トンから3000万トンに増える。

中口原油パイプライン第2ルートの工事は中国石油パイプライン公司により施工・管理され、黒龍江省漠河県漠河石油ステーションを起点とし、黒龍江、内モンゴル両省区を経て、黒龍江省大慶市林源石油ステーションを終点として、2016年8月に着工した。パイプライン公司は現場の施工状況に応じて科学的な管理方法を導入し、寒冷地域における原油輸送パイプラインの建設に貴重な経験を積んだ。

長春空港「1000万人級空港」入り (吉林日報11月14日)

11月14日午前、CZ6155便が長春から上海に飛び立ち、長春龍嘉国際空港の1年の旅客数が初めて1000万人を突破した。これにより、全国で30番目の「1000万人級空港」となった。

2012年から、同空港は毎年100万人の速度で記録を更新してきた。今年10月までに、旅客数と離陸着陸回数はそれぞれ前年同期比22.5%と17.7%増え、その成長は東北地域の4大空港で第1位、2017年の年間旅客数は1155万人に達する見込みだ。

吉林空港グループの銭礼欽総経理は「現在、空港の第2期拡張改造工事が最終段階に入り、新しいターミナルビルを来年7月に供用開始する。空港の旅客数は1600万人、貨物取扱量は20万トンに達するだろう」と述べた。

大連港中欧班列、スロバキアに到着 (遼寧日報11月15日)

17日間の長時間輸送を経て、大連港-スロバキア中欧班列が現地時間11月13日午前、無事に首都ブラチスラバに到着した。これはスロバキアに直通する中国初の中欧班列であり、大連港発の列車が初めてEU加盟国に入ったことも意味する。

今回の列車は41TEUの貨物を積み、金額ベースで300万ドルを超えた。主な貨物は、華東、華北、山東、遼寧大連などで生産された電子製品、機械部品、軽工業製品だった。ドナウ川港駅に到着した貨物は再配分され、ハンガリー、ドイツ、イタリア、スペインなどのヨーロッパ諸国に運ばれ

る。輸送時間は伝統的海上輸送と比べて半分に短縮された。

大連港は「一帯一路」構想に組み込まれた東北地域における唯一の港で、この2年間で6路線の選ばれた中欧班列を次々と開通し、日本、韓国、東南アジア、中国沿海地域とヨーロッパをつなぐ安定的、効率的、競争力のある国際物流ルートを構築した。

瀋陽投資・貿易マッチング会 280件成約

(遼寧日報11月16日)

11月15日、瀋陽市政府と中国銀行遼寧省支店が共同で主催する「2017中国瀋陽投資・貿易」マッチング会が瀋陽で開かれた。26カ国・地域から200社余りの海外企業の代表者らが、瀋陽市、鞍山市、撫順市、本溪市、營口市、阜新市、遼陽市、鉄嶺市などからの中国企業の責任者600名余りと面談した。当日、476件に及ぶ協力合意があり、マッチングの成功率は51.26%で、そのうち280件が署名された。

会場では、英語、日本語、フランス語、ロシア語、イタリア語などが堪能な通訳者190名余りが対応した。

今回のマッチング会は、「グローバル資源を共に享受し、瀋陽の振興を共に促進する」をテーマに、瀋陽の振興発展需要と産業基礎を結び付け、投資環境と政策促進を発展し、マッチング商談に有効なプロジェクトを誘致し、重点園區の現地視察などの関連イベントを行い、海外企業と国内企業の「1対1」マッチング・商談・協力合意の達成を通じて、瀋陽の産業構造調整を促進し、瀋陽の対外開放と経済協力の水準を向上させる。

瀋陽市は現在188国家・地域との経済・貿易交流を実現し、「フォーチュン・グローバル500」企業の76社が瀋陽で112のプロジェクトを投資・運営しており、過去10年間で428億ドルの外資を誘致し、51カ国が72時間以内通過ビザ免除政策の恩恵を受けている。今年に入ってから、瀋陽市は投資総額1億元以上のプロジェクトを631件誘致した。市場主体が新たに13.8万社、前年同期比62.7%増え、登録資本金は新たに1.56万億元、前年同期比69%増となった。

大連市

年末までに生活ゴミ分別義務づけ (遼寧日報11月21日)

今年末までに、大連市は公共機関と公共スペースで生活ゴミの強制分別を実施する。11月20日の大連市都市建設局からの情報によれば、大連市の党・政府機関、卸売市場、駅や空港などの公共機関、公共スペースにおける生活ゴミを決められた日時に分別して廃棄しなければならないとし、もし実行しなければ、都市管理総合法律執行部門により関係法規に基づいて処罰される。

有害ゴミ、回収可能なゴミ、生ゴミ、その他のゴミの4区分により、管理部門は所在地のゴミ収集方法に合わせて分別収集容器を設置するとともに、各地の環境衛生部署の規定に従って分別処理しなければならない。

大連市は今年、国の関係部署により生活ゴミ強制分別先行区に指定され、現在すでに184の分別モデル地でゴミの分別を先行実施している。ゴミの分別は都市のゴミ処理の大きな負担を軽減し、資源のリサイクルを促進することができるが、国内で実行するには習慣の育成、分別設備の建設、収集システムの整備、資源化利用など、多くの難題がある。大連市は公共機関、公共スペースにおける生活ゴミの強制分別を実施することにより、ゴミ分別全体の推進速度を上げようとしている。

第1回シルクロード沿線民間組織 協力ネットワークフォーラム開幕 (内モンゴル日報11月22日)

習近平国家主席は、11月22日に北京で開催した第1回シルクロード沿線民間組織協力ネットワークフォーラムに祝電を送った。

習主席は祝電で「シルクロード沿線国家・地域における民間組織の協力ネットワークの構築は、各国の民間交流・協力を強化し、民心の通じ合いを促進する重要な措置だ。今回のフォーラムの開催をきっかけに、参加代表者たちが民心の通じ合いの促進策を協議し、各国国民の相互理解と友好促進、共同発展の実現、人類運命共同体の構築に貢献できるよう願っている」と期待を寄せた。そのほか、国連のグ

テレス事務総長からの祝電も披露され、エジプトのシャラフ元首相、ルーマニアのポンタ元首相、中国民間組織国際交流促進会（中促会）の孫家正会長が挨拶した。

今年5月に開かれた「一帯一路」国際協力サミットフォーラムの開幕式で、習主席がシルクロード沿線国家・地域における民間組織協力ネットワークの構築を宣言したことを受け、中促会は民間組織協力のネットワーク化を掲げ、「一帯一路」沿線国家・地域における民間組織間の情報交換・行動協調・協力強化のための実効性のあるプラットフォームづくりに取り組んでいる。現在までに、60余りの国・地域から300以上の民間組織がこの協力ネットワークに加入した。

錦州港コンテナ取扱量 今年100万 TEU 突破 (遼寧日報11月24日)

11月22日、錦州港の年間コンテナ取扱量がはじめて100万 TEU を突破し、世界のコンテナターミナルの「百万クラブ」に仲間入りした。

錦州港は今年度の第3四半期までに取扱量が7800万トンとなり、31.37億元の営業収入を実現した。錦州港株式有限会社の劉輝総裁は、「特にコンテナが100万 TEU の目標を達成し、錦州地域に約39億元の直接経済効果をもたらした」と語った。

錦州港は航路ネットワークや海運・鉄道複合一貫輸送などの優位性に依拠してコンテナ取扱量を急増させた。特に中ロコンテナ海運・鉄道複合一貫輸送ルートが開通した後、錦州港の海運・鉄道複合一貫輸送サービスはヨーロッパまで拡大し、錦州港のコンテナと世界の海上輸送プラットフォームの結合をはじめて実現した。錦州港総合輸送大通路建設の進展にともない、錦州港は2018年のコンテナ取扱量を150万 TEU に増やす計画を策定した。

吉林省と鳥取県 友好省県協定を締結 (吉林日報11月27日)

11月26日、吉林省と鳥取県は長春で友好省県協定を締結した。巴音朝魯・吉林

省共産党委員会書記が締結式に出席し、日本代表団と会談したほか、劉国中・吉林省長と平井信治・鳥取県知事が協定に調印した。

巴音朝魯書記は省共産党委員会と省政府を代表して平井知事一行の訪問を歓迎するとともに、両省県の近年の友好交流を振り返った。「吉林省は鳥取県との交流・協力を極めて重視している。双方は1994年に友好交流覚書を締結して以来、多分野における交流・協力活動を展開し、目覚ましい発展と成果を遂げた。双方が友好省県協定締結を契機に、協力分野を積極的に拡大し、そのレベルを向上させ、貿易、環境保護、観光、文化などの分野における全面的な交流・協力を促進し、両省県がともに新時代を切り開くことを願っている」と語った。

平井知事は「『一帯一路』構想の下で、両省県は同じ夢を抱いており、双方が交流と協力をさらに強化し、自治体の繁栄と発展とともに実現することを願っている」と述べた。

遼寧自由貿易試験区 13件の全国初の措置 (遼寧日報11月27日)

11月24日の遼寧省商務庁からの情報によれば、遼寧自由貿易試験区が成立して以来、体制・機構改革や制度改革を中心としたさまざまな業務が着実に推進され、第三者評価機関を経た29件の改革刷新案が初めて商務部に上申された。そのうち、13件が全国で初めての試みとなる。

13案件は、貿易の利便化、金融改革、国有企業・国有資産改革、地域開放協力など多分野にわたり、具体的には「関検合作（税関と検査検疫部門の協力）」による税金担保モデルによる新改革の実現、「保税混釐（異なる産地や成分の釐製品を保税状態のまま混合させること）」の監督管理制度の改革、「一帯一路」の複合一貫コンテナ輸送の標準化改革などの措置を含む。重点分野における挑戦的なものもあれば、組織的かつ集中的な制度改革もある。

11月20日17時までに、遼寧自由貿易試験区に新しく登録した企業は1万8834社、登録資本は2669.7億元に達した。

ハルビンーシンガポール線開通 (黒龍江日報12月2日)

12月1日8時50分、シンガポールからハルビンに直行する TR154便がハルビン空港に順調に到着し、スクートの直行便が正式に開通したことを示した。

この便はハルビンとシンガポールを結ぶ唯一の直行便で、毎週火・金・日曜の週3便運航する。機体はスクートのボーイング787で、フライトナンバーは TR154/5、2時にシンガポールを離陸し、8時50分にハルビンに到着する。ハルビンからは10時15分に離陸して、17時50分にシンガポールに到着する。

遼寧自由貿易試験区営口ゾーン 管理委員会が受賞 (遼寧日報12月5日)

11月29日から12月2日、鹿児島市で開かれた第16回環黄海経済・技術交流会議で、遼寧自由貿易試験区営口ゾーン管理委員会と山東省煙台市投資促進局が中国側を代表して、「2017年環黄海経済・技術交流大賞」を受賞した。

今回の会議は九州経済国際化推進機構、中国商務部、韓国産業通商資源部が共同で主催した。3カ国の政府、経済団体、企業などの300名余りの代表が一堂に会し、「地域間の交流促進」「イノベーションを通じた新産業と新市場の創出」をテーマとして、地域間協力の枠組み構築、環黄海地域における貿易・投資・技術など各分野の交流と協力の強化、環黄海経済圏の形成および産業・経済の共同発展などの議題を検討した。

遼寧省・河北省・山東省・江蘇省・湖南省・北京市・天津市・上海市の8省市がそれぞれ代表団を組織して会議に参加した。交流会議では環黄海地域の経済発展と交流協力の重要な貢献をしている6組織が表彰された。

哈大高速鉄道開通5年 安全運行で旅客3000万人突破 (黒龍江日報12月5日)

12月1日、ハルビンー大連高速鉄道が開通5周年を迎え、累計運行距離9000万キロ、旅客3000万人を突破した。この高速鉄道は世界で初の高地寒冷地域での高

速鉄道、国家の「八縦八横」における京哈(北京ーハルビン)高速鉄道の重要な構成部分として、東北三省に「高速鉄道経済回廊」を構築し、地域経済社会発展と人々の生活改善を大きく促進した。

ハルビン旅客輸送の哈大高速鉄道車隊共産党支部書記の話によれば、旅客輸送は年々増加し、2013年は400万人、2016年は580万人で、今年の春節運行期間のハルビン西駅の旅客数は6.2万人に上った。

ここ数年、鉄道部門は運行密度を高めており、現在すでにハルビンから上海・青島・武漢・北京・鄭州・大連・瀋陽・丹東・天津・盤錦・延吉・琿春の12の方向に46編成の列車を運行し、外出ストレスを緩和している。

中モロ生態環境保護ビッグデータ 戦略協議締結 (内モンゴル日報12月12日)

中国ー東南アジア連合・上海協力機構環境保護センター、内モンゴル自治区環境保護庁、自治区ビッグデータ発展管理局は12月10日、北京で「中国・モンゴル・ロシア生態環境保護ビッグデータサービスプラットフォーム戦略協議」に署名した。これは「一帯一路」国際フォーラムで提起された「一帯一路」生態環境保護ビッグデータサービスプラットフォームの構築に関する構想を着実に実行するための。

協定の主な内容は次の通り。内モンゴルで中モロ生態環境保護ビッグデータサービスプラットフォームを構築し、対話・協力プラットフォームを作り上げ、国務院が要求したグリーンシルクロードの建設を着実に実行する。業界を超えた環境保護および国際協力による技術支援を強化する。国際的技術協力を強化し、環境保護技術の導入と輸出を促進する。人材交流のメカニズムを確立し、共同研究を展開する。

中モロ生態環境保護ビッグデータサービスプラットフォームは国家の「一帯一路」生態環境保護ビッグデータサービスプラットフォームの中に組み込まれ、中モロ経済回廊の生態建設を支える。同時に、環境保護をめぐる各地域における国家間の対話、環境保護技術と産業の交流、人的交流と協力を促進し、環境保護能力を向上

させ、周辺諸国との生態環境保護の協力を強化する。

綏芬河口岸 今年の貨物量1000万トン突破 (黒龍江日報12月13日)

12月5日までに、綏芬河口岸の2017年の輸出入貨物量が累計1060万トン、前年同期比23.2%増を達成した。

綏芬河は国家の「一帯一路」の発展の機会に恵まれたなかで、「中モロ経済回廊」の建設に積極的に参与し、「一つの窓口を創造し、四つの区を建設する」という発展の位置づけにより、相互連結設備を完成し、国内的には珠江・長江デルタとつながり、国際的にはロシア・日本・韓国などとの陸海複合一貫輸送の結節点とつながっている。

共産党黒龍江省委員会や省政府の支援のもと、綏芬河では口岸のインフラ改造を強化し、国際化した集散輸送システムを建設している。ロシア公民のビザ免除入国、車の輸入、ロシアへの豚肉の輸出、穀物の輸入、水産物と冷凍・冷蔵水産物輸入、国外旅客購買の税返還指定口岸などが相次いで承認された。また、中口税関相互監視・認証、大口商品の国外事前検査、特殊商品の事後検査などの措置を推進し、商品国検(国家検査検疫)試験区の建設を積極的に進め、輸出入貿易の質と効果を全面的に高めた。

黒龍江省、42件の PPP プロジェクトを重点的に推奨 (黒龍江日報12月13日)

黒龍江省発展改革委員会と省財政庁は12月12日、「黒龍江省 PPP 重要プロジェクト戦略投資マッチング会」および「民間投資 PPP プロジェクト促進会」を共催した。これにより政府と社会資本の協力モデル(PPP)をさらに促進するとともに、中央国有企業の改革に積極的に助力し、民営企業が PPP に関する最新政策を把握することを支援する。

今回のマッチング会には、40社以上の中央国有企業、80社以上の民営企業と金融機関が参加した。イベントでは、省発展改革委員会と省財務庁の関係責任者が従来型のインフラ施設分野と公共サー

ビス分野におけるPPP政策を詳しく説明すると同時に、現状と「十三・五」（第13次五年計画）の発展に立脚し、黒龍江省における重要インフラ施設の整備と公共サービスの拡大などを考慮して選ばれた42件の投資価値の高いPPPプロジェクトを重点的に推奨した。42件のプロジェクトは投資総額が1000億元を超えると推算され、交通・水利・市政施設・医療・教育など数多くの分野をカバーしている。

中ロ天然ガスパイプライン東ルート 工事を全面的に加速 (吉林日報12月14日)

中国石油天然ガスグループは12月13日、中ロ天然ガスパイプライン東ルートの黒河-長嶺区間内11カ所での溶接作業を一斉開始し、工事を全面的に加速することを発表した。

中ロ天然ガスパイプライン東ルートの工事は2015年6月に着工され、北部区間（黒河-長嶺）、中部区間（長嶺-永清）と南部区間（永清-上海）に分けて段階的に行われている。2019年10月には北部区間が営業運転を開始し、2020年末には全線が開通する見込みだ。

中ロ天然ガスパイプライン東ルートプロジェクトは中ロ国境にある黒龍江省黒河市から始まり、黒龍江、吉林、内モンゴル、遼寧、河北、天津、山東、江蘇、上海など9省・区・市を経由し、終点の上海に至る全長3371キロメートルで、中国国内で口径最大・圧力最高の長距離天然ガス輸送パイプラインだ。

中ロ天然ガスパイプラインプロジェクトが営業開始すると、中国は毎年ロシアから380億立方メートルの天然ガスを輸入する。これは、中国国内のエコエネルギーの供給量の増加、エネルギー構造の最適化、省エネ・排出ガス削減の実現、大気環境の改善に長期的に積極的な影響を与える。

吉林-ジャルートの 電力輸送工程が運用段階に (吉林日報12月20日)

国家電力網吉林省電力有限公司の情報によれば、吉林からジャルート旗（内モンゴル自治区通遼市）までの電力輸送工程

が、予定工期よりも7カ月前倒して12月15日に運用段階に入った。この工事の完成により、吉林省ひいては東北三省の余剰電力を、省区を越えて輸送する快速ルートが開通し、吉林省西部地域の国家1千キロワット級風力発電基地と華北の電力ロードセンターとの直接の連関を促すことになる。

この工程の運用後は、240キロワットの安定した電力輸送能力をもつことになり、過去に輸送が難しかった吉林省西部地域のクリーンエネルギーを華北に直送し、風力発電・ソーラー発電機が長期的に直面している「無駄な電気」の問題を緩和することになる。当初は、吉林省だけで華北地域にクリーンエネルギーを毎月4億キロワット送ることができ、これは華北地域の二酸化炭素33.5万トン、二酸化硫黄1088トン、窒素酸化物947.2トンの削減に相当する。

包頭空港の年間旅客数 200万人台突破

(内モンゴル日報12月21日)

先頃、瑞麗航空が運航する昆明-包頭線 DR6567便が包頭空港に着陸し、包頭空港の2017年の利用者が200万人を突破した。

内モンゴル自治区内最大の地方空港として、包頭空港は「包頭に立脚し、盟と市をつなぎ、全国を視野に入れ、世界と結びつく」航空ネットワークを漸次構築している。2016年6月に国際航空口岸として政府に承認されて以来、同空港はモンゴル・ウランバートル、タイ・バンコク、韓国ソウル、ベトナム・ニャチャン、ロシア・イルクーツク、香港、カンボジア・シェムリアップなどの国・地域との国際線を相次いで就航させた。現在、包頭空港は、航空会社28社（ゼネラル・アビエーション2社を含む）誘致し、航路28本開通し、就航先は直轄市4市、省都24市、経済・観光重点都市10市、自治区内10市、国際あるいは地区9市の計57都市をカバーしている。国際線旅客数は6.6万人を超えた。

第19回中ロモ国際冰雪祭、開幕 (内モンゴル日報12月24日)

12月23日、「雪韻氷魂・美麗辺城」を

テーマとした「中国・満洲里第19回中国・ロシア・モンゴル国際冰雪祭および第14回ミス中国・ロシア・モンゴル国際コンテスト」が開幕した。

「一節一賽」（冰雪祭とコンテスト）を軸とした今回の冰雪祭は、中国・満洲里第19回中ロモ国際冰雪祭開幕式および中心会場開園式、中ロモ冰雪観光プロモーションイベント、第14回ミス中ロモ国際コンテスト、第3回満洲里国際フォーラム、第1回冰雪祭影絵展示会、中ロモ国際ダーツ招待試合、中ロモビリーヤード招待試合、中ロモ雪中少年サッカー試合、中ロモ青少年国際アイスホッケー招待試合、百吉楽グループ協賛の冬季ナードムを含め、冰雪文化・冰雪スポーツ・冰雪観光など計16件のイベントを開催する。

今回の冰雪祭は内モンゴル自治区政府、ロシア・ザバイカリエ地方政府、モンゴル・ドルノド県政府が共催している。

■モンゴル

EU 代表部を開設する協定書が署名 (MONTSAME 11月2日)

モンゴルと欧州連合（EU）は2日、モンゴル政府とEU・欧州原子力共同体（Euratom）との間で駐モンゴルEU代表部開設協定書に署名した。協定書にはモンゴルのツォグトバートル外相、駐モンゴルEU大使がウランバートル市内の政府宮殿で署名した。ウランバートルのEU代表部の開設はモンゴルとEUの二者関係における著しい進展だと、ツォグトバートル外相は明言した。

今日現在でEUから800社がモンゴルに計32億ドルの投資を行い、それはモンゴルの直接外国投資の約13%を占めている。2016年のEUとモンゴルの貿易取引高は10億ドルに達し、それはモンゴルの外国貿易の8%に当たる。今後は、あらゆる方面での二者交流を強化するためのより幅広い可能性があると、駐モンゴルEU大使は述べた。

ウランバートル-イルクーツク間に 新しい国際列車 (MONTSAME 11月10日)

12月11日から、ウランバートル-ウラン-

ウデーイルクーツク間で国際急行列車 No.305/306が運行を開始する。

列車の運行は週3回。毎週月・火・土曜の現地時間15:22にウランバートルを出発し、いずれも火・水・日曜日の現地時間05:53にウラン・ウデア、現地時間14:37にイルクーツクに到着する。専門家の暫定的な予想では、新しい列車の利用者数は年間2万1500人になる。

新国際空港の開業は2019年か (MONTSAME 11月10日)

バトエルデネ道路・運輸開発大臣は9日、日本の三井の関係者や新ウランバートル空港建設プロジェクトの責任者と会談した。この会談で双方は、工事の進捗状況と空港の開業期限について話し合い、投資、権益分配、新空港のマネジメントにも触れた。

バトエルデネ大臣は、空港の営業や約1000人の従業員の快適な労働条件の確保の際、国際的な租税水準を超えないことが大事だと指摘した。同時に、大臣は、新ウランバートル空港を2019年までに開業させることが重要だとも述べた。日本側はこの期限までに空港を開業させるよう努力する意向を表明した。

中央下水処理場は来年着工 (Mongolnow 11月16日)

11月15日の閣議で新しい中央下水処理場の建設が審議され、決定が下された。フレルスフ首相の指示で、バデルハン建設・都市計画大臣の主導する中央下水処理場新規施設建設を調査する作業部会が1カ月前に設置された。閣議では、作業部会がまとめた提案書を検討し、来年第2四半期に中国の特別融資で中央下水処理場の新規施設建設に着工することが決まった。

中央下水処理場の新規施設建設によって、ウランバートル市民100万人余りの好適な住環境を整備し、環境汚染を軽減することが可能になる。現在、225社が様々な毒物や化学物質で汚れた水（許容基準を2.8～4.1倍超過）を浄水施設に流している。その結果、処理後の水の汚染物質は許容量を5.9～12.5倍超過している。市の飲料水の水源、トゥール川はかな

り汚れている。

国産のEVスクールバスを製造 (MONSTAME 11月24日)

Ecolog bus社（電気自動車製造）がウランバートル市内のスクールバスの製造を開始した。同社のジャルガルサイハン社長によれば、3台のスクールバスは既に、運行の準備が整っている。バス1台の製造原価は1億2000万トゥグルグで、輸入車よりもずっと安い。我が国の規格で、新しいスクールバスは28席となっている。この3台のバスの運転開始後、同社はさらに4台を製造することにした。

「首都で使われている大型バスの少なくとも2500台、小型バス600台は規格や基準をクリアしていないので、モンゴルは保有するバスの更新をしなければならない。このため、我々は中型と大型の郊外用EVバス、さらに連節バスも製造するつもりだ。このほか、当社はEVバス8台を提供する契約をウムヌゴビ県ダランザド市と締結した」とジャルガルサイハン社長は述べた。

太陽光発電所にタイ企業が出資 (MONTSAME 11月27日)

タイのエネルギー系企業会社 Sermsang Power がホシグ峡谷での太陽光発電所（16メガワット）の建設に投資する。

Sermsang Power は、日本・モンゴルの合弁会社が建設する太陽光発電所の75%を獲得する。Sermsang Powerからの情報によると、同社は、プロジェクト実施中に投資金額が変更される可能性を踏まえたうえで、1700万ドルを投資することになっている。太陽光発電所出資契約は年内に締結されることになっている。発電所は2019年第1四半期の運転開始を予定している。

外国人約2万5000人がモンゴルに定住 (MONTSAME 11月28日)

モンゴル外国人・国籍庁の発表によると、2017年11月末現在、117カ国の2万5000人余りがモンゴル国内に定住している。彼らの40%強はモンゴル国内での就労契約中で、約30%は家庭や個人の事情

だ。

国家統計委員会と移民局のデータによると、モンゴルでは毎年、労働移民の増加がみられる。様々な企業が外国人を雇用している。

中央銀行の 仮想通貨の関する作業部会設置 (MONTSAME 12月6日)

モンゴルで先日、中央銀行付属のブロックチェーン技術活用可能性研究作業部会が設置された。そのメンバーは10名の専門家（数学者、経済学者、技術者）だ。彼らの主要な目的はテクノロジーの側からの仮想通貨の詳細な研究と、チャンスとリスクの定義だ。

プラットフォーム「エゲレグ」の発起人、ハスチュルー氏によれば、モンゴルに仮想通貨の法律ができ、2018年に発効することを踏まえ、前述の作業部会が「エゲレグ」という仮想通貨の買取りの可能性を研究する。この際、エゲレグはブロックチェーン技術をベースにしている。1エゲレグの価値は1トゥグルグとなる。「今後モンゴルで紙幣はほぼ完全に仮想通貨にとって代わられるだろう。これは国内外のトランザクション市場で銀行と競争するチャンスをもたらすもので、オンライン取引や電子決済システムの発展にプラスの影響を与えることだろう」とハスチュルー氏は述べた。

資金洗浄防止を国際機関が支援 (MONTSAME 12月7日)

モンゴル金融調整委員会と国際投資銀行（IIB、ロシア）が、マネーロンダリング、テロ資金供与防止でのモンゴルへの技術（コンサルティング）協力に関する覚書を締結した。技術協力プロジェクトはIIBがスロバキアと共同で設立した技術協力基金を介して行われる。

技術協力基金と提携するスロバキアの専門家がモンゴル側に提供するコンサルティング協力は、モンゴルの法律をマネーロンダリングに関する金融活動作業部会（FATF）の規格に合わせることを目的とする。これにより、モンゴル経済の投資上の魅力を高めることができ、経済システムの安定性と安全性が強化され、世界の金融インフラへの連携が強まる。

覚書の署名式は12月6日、銀行コンプライアンスに関する国際会議（於：ブラチスラヴァ市、スロバキア）の第108回 IIB 評議会ビジネスプログラムの枠内で行われた。この覚書に従い、IIB はまず、2つの方針（資金洗浄・テロ資金供与防止分野の国内法制度の改善と FATF 規格に沿った修正、同分野における国民の金融リテラシーの向上）に沿って実施されるプロジェクト向けにモンゴルへ20万ユーロの無償援助を行う。

朝鮮半島情勢の正常化に 韓モが共同で取り組む

(Asia Russia Daily 12月8日)

韓国とモンゴルの国防担当大臣が朝鮮半島情勢の正常化に共同で取り組む。モンゴルと韓国の国防担当閣僚が7日、朝鮮半島の現状の打開方法について協議したことを、大韓民国国防部が報じている。

韓国の宋永武国防部長官は、北朝鮮に対する国際社会の制裁に積極的に参加するようモンゴルに要請した。国防部の資料によると、宋長官はモンゴルと北朝鮮両政府の古くからの外交関係を踏まえ、非核化の必要性を北朝鮮に納得させるためにモンゴルが全力を尽くすよう要請した。モンゴルのエンフボルド国防大臣は前向きに応じたと、韓国国防部は報じた。

エンフボルド国防大臣は、朝鮮半島のみならず世界の平和と安定を脅かす半島の緊張状態を解除するため、韓国との協力を継続していく用意があると述べた。エンフボルド大臣は、都合の良い時にいつでもモンゴルを訪れるよう宋長官を招待し、宋長官はこれを受けたという。

インドの資金援助による製油所

F/S 提出は2月

(MONTSAME 12月13日)

鉱業・重工業省とモンゴル製油所社の合同代表団が12月4～10日にインドを訪問し、同国外務省、Engineers India 社、インド輸出入銀行の関係者との実務会談を行ったことを13日、モンゴル外務省広報室が伝えている。

双方は、インド政府の特別ローンによるモンゴルでの製油所建設に係るフィジ

ビリテイスタディの進捗状況、この工場の技術・製造面について意見を交換した。Engineers India 社はモンゴル国代表団との会談で、同社は2018年2月に製油所建設事業の F/S をモンゴル側に提出すると伝えた。サインシャンド工業団地に建設が予定されている製油所の年間生産力は、ユーロ5規格の燃料1.5トンになる。モンゴル国会は今年5月31日、インド政府から提供される10億ドルの特別ローンで製油所を建設するプロジェクトを批准した。

農業分野で世銀プログラム実施へ (MONTSAME 12月14日)

12月13日、バトノリグ食糧・農牧業・軽工業大臣は世界銀行のシタラムチャンドラ上級アグリビジネス専門官、ジグジドマー上級民間セクター専門官と会談した。この会談で双方は世銀の成果連動型プログラム融資制度 (Program-for-Results: PforR) の枠内での今後数年間の食糧、農牧業、軽工業分野の協力方針を決定した。

バトノリグ大臣は、PforR の枠内での世銀とのプロジェクト、食肉・農産品輸出プログラムの推進に前向きな姿勢を示した。シタラムチャンドラ専門官は、世銀が食糧、

農牧業、軽工業のプロジェクトの実行に特に注目し、それらの効率的推進で積極的に協力していく所存だと述べた。

对中国境の集落の自由経済区宣言を 副首相が提唱

(Mongolnow 12月19日)

モンゴルのエンフトゥフシン副首相は18日、ザミンウド集落（対中国国境の鉄道駅）を訪れ、早急にこの地域を自由経済区だと宣言するよう提唱した。国は既にこの鉄道中継点のインフラ整備に5900万ドルをつぎ込み、水道を整備し、浄水施設も建設した。

南の隣人も関心を寄せている。中国はザミンウドに総領事館を開設した。モンゴル・中国国境を毎日5000人に及ぶ人が移動し、徒歩及び自動車の横断ポイントでの手続きは5～7分以上かからない。

エンフトゥフシン副首相は国境サービス、税関、環境省、その他の機関に、自由経済区の開設の際、対ロシア国境のアルタンブラク経済区の問題を考慮するよう呼びかけた。アルタンブラクでは、法規の矛盾や法律違反が常に起きているのだという。

海外ビジネス情報 MAP



UB市議会議長が韓国の電力会社と会談 (MONTSAME 12月20日)

ウランバートル市議会のアマルサイハン議長は20日、韓国の南部発電会社(KOSPO)の代表団の訪問に応じた。同社は韓国の発電量の9.9%を占めている。さらに同社は、鉱山会社や開発後の石炭

鉱業所、炭鉱の土地再生時の石炭灰利用研究にも携わっている。

現在、KOSPOは韓国政府の全面投資により、マライフ地区で環境に優しく高効率の都市建設プロジェクトを推進中。出力400キロワットの太陽光発電所を建設している。

この会談でアマルサイハン議長は投資と小型太陽光発電所の建設に対する謝意を表明した。議長は、KOSPOの活動を政治がサポートし、プロジェクトの順調な完了、安定した活動の保証、メンテナンスや修理を重視していく方針も表明した。

列島ビジネス前線

■秋田県

ベラルーシ大使 知事を表敬訪問 (秋田魁新報12月13日)

ベラルーシ共和国のルスラン・イエシン駐日大使が12日、就任あいさつのため県庁に佐竹敬久知事を表敬訪問した。イエシン氏は4月に大使に就任した。

本県はベラルーシの研修医を受け入れるなど医療支援に取り組んでいる。NPO法人日本ベラルーシ友好協会の本部が秋田市にあり、交流を続けてきた。

秋田空港、台湾チャーター過去最高計120便、来県客が増加 (秋田魁新報12月26日)

秋田県は25日、台湾の航空会社3社が秋田空港発着のチャーター便計22便を来年1月17日から3月11日にかけて運航すると発表した。本年度の台湾チャーター便は計120便となる。本県を訪れる台湾人観光客の増加に伴い、便数は2005年度の61便を上回って過去最多となる。

台湾便の内訳は、遠東航空(台北市)が10便、エバー航空(桃園市)が8便、中華航空(同市)が4便。県観光振興課によると、台湾人観光客向けの冬季観光ツアーとして、田沢湖の雪景色や秋田内陸線の乗車などを計画。日本人観光客向けの台湾ツアーも予定している。延べ約3000人の利用を見込む。

■山形県

トルクメニスタンから交流団 天童、東京五輪へ盛り上げ (山形新聞11月12日)

2020年の東京五輪・パラリンピックで、天童市がホストタウン登録し事前キャンプの覚書を締結しているトルクメニスタンの文化交流団を招いた集いが11日、同市民プラザで開かれた。

同国の歌手、舞踊のプロなど約40人が訪れた。山本信治市長が「今後も友好的な交流を祈念する」と歓迎し、グルバンマメット・エリヤゾフ駐日大使は「文化やスポー

ツのほか、将来は観光の分野でも交流を發展させたい」と述べた。約300人が詰め掛け、五輪旗・パラリンピック旗が掲揚されたホールで、同国の素朴な旋律が特徴の歌や舞踊を楽しんだ。

県産和牛、香港魅了 JA 全農山形がフェア (山形新聞11月22日)

JA 全農山形(長沢豊運営委員長)は、香港で県産和牛の消費拡大に向けたフェアを初めて展開している。現地の高級焼き肉店で「総称山形牛」を提供。日本食への関心の高まりとともに、高品質で味の良い和牛を求める人は増えており、1カ月間のPRで山形牛ファンの拡大を目指す。

フェアは、現地のJAグループ直営焼き肉レストラン「純」の2店舗で、「A5」クラスの枝肉のカルビやロースなどをメニューとして出している。昨年香港輸出を開始した「山形おしん豚」(庄内産豚肉)と共に提供し、デザート柿やリンゴ、ラフランス、県産ブランド米「つや姫」などを含め、県産農畜産物のおいしさを、味にうるさい香港の人や旅行で訪れている中国人などに知ってもらうことが狙いだ。

山形市と台南市 友好協定を締結 (山形新聞12月7日)

山形市は6日、台湾・台南市と「友好交流促進に関する協定」を結んだ。山形市のホテルで締結式を行い、佐藤孝弘山形市長と李孟諺台南市長が協定書を交わし、友好関係を深め、交流の輪を広めていくことを確認した。

台南市代表団9人と山形商工会議所の清野伸昭会頭ら約100人が出席した。協定書では、平等互惠、相互尊重に基づいて協力、發展する民間交流活動を目指し、▽観光▽経済▽文化▽教育▽スポーツの5分野での交流促進を明記した。

北前船通じさらに交流 酒田で寄港地フォーラム (山形新聞12月12日)

全国の北前船寄港地の経済界・自治体関係者が交流する「北前船寄港地フォーラム」の10周年記念祝賀会が10日、酒田市で開かれた。全国の交通・観光業界トップを含む約300人が集い、今年4月の日本遺産認定の土壌をつくってきた民間主導の交流のさらなる發展を誓った。

寄港地間交流は2006年に酒田市で開催された北前船コリドー(回廊)会議を皮切りに始まり、第1回フォーラムが07年に酒田市で開かれた。その後全国の寄港地を回って交流、研修を重ねている。フォーラムは来年5月、海外で初めて中国・大連で開催する。

■新潟県

県産米輸出計画量0.9%増 全国シェア5割に (新潟日報11月7日)

本県の2017年産米の輸出計画量が、16年産と比べて0.9%増の3534トンとなり、6年連続で増加したことが農林水産省のまとめで分かった。全国の計画量に対するシェアは48.1%と前年産を4.0ポイント上回り、都道府県別で6年連続の1位。18年産からの国による生産調整(減反)の廃止や国内需要の減少を受け、輸出に活路を見いだす動きが続いている。

全国の輸出計画量は前年産比7.6%減の7349トンで2年連続で減少した。農水省によると、国内の食用米の価格上昇を受け、生産者が輸出用から国内用に生産を振り向けた可能性があるという。

関山駅“連結”姉妹提携

えちごトキめき鉄道と台湾公営鉄道 (新潟日報11月14日)

えちごトキめき鉄道(上越市)は14日、妙高市の関山駅と台湾公営鉄道の関山(かんざん)駅を姉妹駅とする協定を結んだと発表した。駅名を縁に相互の誘客促進を目指す。

公営鉄道の台湾鉄道管理局は日本との連携強化を目的に姉妹駅を増やしている。同じ駅名同士の姉妹駅はJR四国

の松山駅（松山市）と山陽電鉄の亀山駅（兵庫県）に続き3駅目だ。トキめき鉄道にとっても台湾との関係は重要で、リゾート列車「雪月花」を利用する外国人の9割は台湾人だという。

園芸用ばさみの外山刃物

中国輸出を本格化

（新潟日報12月5日）

園芸用剪定（せんてい）ばさみ製造の外山刃物（三条市）は、中国への輸出を本格化させる。近年、中国では公共施設や自宅などの緑化に関心が高まっており、ガーデニングを楽しむ富裕層などが主なターゲットとなりそうだ。海外にも販路を広げ、業容拡大を目指す。

1年ほど前、中国の金属加工メーカーに植木ばさみの刃の部分を提供する商談があり、日本政策金融公庫新潟支店の融資を元に刃先を調整する研磨機3台を10月末に導入した。まず5000個を輸出し、反応見てサイズ展開などを増やす予定だ。

中国系法人買収ホテルみかわ

阿賀町が土地、建物譲渡

（新潟日報12月22日）

中国資本の日本法人「日本山嶼海株式会社」（東京）が買収した阿賀町の旧第3セクター「ホテルみかわ」について、町は21日、関連の土地と建物をホテルみかわに譲渡する書類に調印した。1月1日付で譲渡し、日本山嶼海が本格的に経営する。

日本山嶼海の親会社は中国・上海に拠点を置く、投資コンサルティング業の「上海山嶼海投資集団」。ホテルみかわによると、同投資集団は会員を集め、健康事業や観光業なども手掛けている。

新潟市

口選手五輪合宿受け入れ決定

（新潟日報12月22日）

新潟市は21日、平昌冬季五輪に個人資格で参加するロシア・フィギュアスケート選手の合宿受け入れが決まったと発表した。選手やコーチら約30人が来年1月28日～2月19日、中央区の新潟アサヒアレックスアイスアリーナで練習する。

新潟市はロシア代表選手団の合宿地

に決まっていたが、ドーピング問題で五輪への同国選手団派遣が禁止され、実現が不安視されていた。市によると、同国フィギュアスケート連盟との協議の結果、個人参加の選手が当初予定通り合宿することが15日に決まった。

無料通信カード訪日客に提供へ

県、新潟空港で

（新潟日報12月26日）

本県の観光PR動画を閲覧した外国人旅行者を対象に、県は26日から新潟空港で、スマートフォンなどに差し込むと滞在中にデータ通信ができる「SIMカード」を650枚限定で無料配布する。NTTドコモ（東京）が地方自治体などと連携して提供するサービスで、本県は北海道と並んで全国で初めて導入する。

外国人旅行者がデータ通信を行う際、このSIMカードを差し込めば来県から15日間、無料で日本国内のドコモの通信サービスが利用できる。SIMカードの配布条件は訪日前にドコモの専用サイトから申し込み、本県の観光PR動画を閲覧することなど。SIMカードの引き換えコードを得られ、新潟空港の総合案内所で受け取れる。

■富山県

松村精型、大連工場の設備増強

日系企業の増産に対応

（北日本新聞11月8日）

金型・自動車部品製造の松村精型（高岡市、松村浩史社長）は、中国・大連市にある現地法人「松村精型大連有限公司」の設備を増強した。顧客の日系大手自動車メーカーからの増産ニーズにこたえるため、金型状加工の新型マシニングセンタ（MC）などを導入し生産能力を3割アップさせた。

日系の大手自動車メーカーはいずれも中国市場で好調な販売を続けており、こうした動きに伴い受注増が見込まれることから態勢を整えた。

台湾のベストオブ作品

四津川製作所、片口とぐい飲み受賞

（北日本新聞12月13日）

銅器製造の四津川製作所（高岡市金屋町、四津川元将社長）は12日、オリジナルブランド「kisen（喜泉）」の片口とぐい飲みのシリーズが、台湾のデザイン認証制度「ゴールデン・ピン・デザイン・アワード」でベストオブ作品に選ばれたと発表した。

高岡銅器の技法を用いて仕上げた真ちゅう製。口の部分から下に向かって緩やかに広がるシンプルなラインと底を丸くしたデザインが特徴で、ゆらゆらと揺れる動きが楽しめる。本年度は中国や香港、マカオなどから2919点のエントリーがあった。455点がゴールデン・ピン・アワードに選ばれ、このうち23点がベストオブ作品となった。同社は受賞を契機に国内外への販路開拓に取り組む。

コーセル、中国市場の開拓強化

新製品や営業拠点

（北日本新聞12月14日）

電源製造のコーセルは、中国市場の開拓を強化する。現地の開発部門が手掛けた新製品を初めて市場投入するほか、来年3月には武漢市に新たな営業拠点を開設。中国を中心としたアジア地域の売り上げを、6年後に現在の1.6倍に引き上げる。

現地の開発部門は昨年8月、中国・無錫市の生産拠点内に設けた。市場調査などに基づき電源の開発を進めており、来年2月に第1号となる射出成形機向けの電源を発売。現地のニーズを踏まえ機能を絞り、低価格で販売する。新たな営業拠点は「武漢事務所」として開設し、中国では5カ所目となる。湖北省や四川省など西部エリアで営業活動を展開し、レーザー加工機や半導体関連の需要の獲得につなげる。

県産コシ、中国で高評価

巨大飲食チェーン採用

（北日本新聞12月17日）

富山県産のコシヒカリが、中国本土で約600店舗を展開する現地資本の外食チェーンのメニューに採用され、16日に販売が始まった。入善、朝日両町をエリアとするJAみな穂とコメ卸最大手の神明（神戸市）が2016年産のコメを試験的に輸出したところ食味が高く評価され、17年産か

らの本格取引につながった。現地の消費者に富山米のおいしさをアピールする機会が増え、さらなる需要の拡大が期待される。

県産コシヒカリの採用を決めたのは、ラーメンや定食を看板メニューとする日本食レストラン「味千拉麺(あじせんらめん)」。上海を中心に約400店舗で新米の提供を始めた。準備が整い次第、600を超える全店舗に広げる。

NOWPAP 会合始まる

海の環境保全テーマ

(北日本新聞12月20日)

日本、中国、韓国、ロシアの4カ国が共同で日本海と黄海の環境保全に取り組む北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)の政府間会合が19日、富山市の富山国際会議場で始まった。21日まで3日間、海洋ごみへの対応や生物多様性の維持などをテーマに意見を交わす。

NOWPAPは、国連環境機関(UNEP)が提唱する取り組み。2004年に富山市と韓国・釜山市に事務局が設置された。これまでも富山市で政府間会合が開催されており、今回で4回目となる。

■石川県

バイカルアザラシ繁殖に力

谷本知事、イルクーツク州知事と懇談

(北陸中日新聞11月12日)

県内を訪れているロシア・イルクーツク州のセルゲイ・レフチェンコ州知事と谷本正憲知事が11日、金沢市内のホテルで懇談し、交流をさらに促進することを確認した。

谷本知事は「これまでに文化、人材交流など幅広い分野で関係を深めてきた。今後も絆をより強くしていきたい。バイカルアザラシの繁殖にも力を入れていきたい」と話した。レフチェンコ州知事は「今回の訪問を機に人、文化ビジネスの交流が一層深まることを期待している」と述べ、バイカルアザラシの寄贈を記念したプレートを谷本知事に手渡した。交流は1955年ごろから民間レベルで始まり、97年に県と友好交流の議定書を締結。友好の証しとして同州からバイカルアザラシが計11頭贈ら

れている。

アンガルスクと友好都市調印式

小松市、日口交流誓う

(北陸中日新聞11月14日)

ロシア・イルクーツク州アンガルスク市と小松市の友好都市協定の調印式が13日、市内のレストランであり、さらなる交流の発展を誓った。

11日に来日したア市のセルゲイ・ベトロフ市長や小松市の和田慎司市長ら両市の関係者26人が出席。両市町が教育的な交流の推進などを明記した協定書にサインし、立会人としてアンガルスク小松友好協会のニコライ・ゴルバチェフ会長と小松市ロシア協会の北出隆一会長も署名した。

姉妹都市15周年

金沢市と全州市が合意書

(北陸中日新聞11月14日)

金沢市と韓国・全州市は13日、金沢市役所で姉妹都市提携15周年を記念してさらなる交流促進を約束する合意書を交わした。

両市は2002年4月に姉妹都市提携し、市や市議会のほか文化、スポーツなどの分野で民間の交流も進めてきた。提携15周年に合わせ、全州市の金承洙(キム・スンズ)市長ら代表団18人が12日から金沢に滞在している。金沢市はユネスコ創造都市のクラフト分野で、全州市は食文化の分野でそれぞれ認定を受けている。合意書には登録分野を超えた先駆的な交流の実施や、伝統芸能分野の交流推進など4項目が盛り込まれた。

タタルスタン、県と友好へ

日口両国も後押し

(北陸中日新聞11月26日)

森喜朗元首相が25日、金沢市内で講演し、ロシア・タタルスタン共和国が石川県との友好交流を図りたい意向を持っていると明かした。日口間でのエネルギーや医療・保健、人的交流の拡大など8項目の経済協力プランの促進につながるとして、両国政府も後押しする見通し。

森氏によると、金沢大は、同共和国の首都カザニ市内にあるカザニ連邦大と

1993年に理学部と部局間交流協定、98年に大学間交流協定を締結。教員や学生の交流を続けており、プログラムではさらに多層的な交流を深化させる計画。こうした実績などを踏まえ、プーチン大統領の側近ともいわれているルスタム・ミンニハノフ大統領が石川に関心を示し、今秋の日口首脳会談でもその話題が取り上げられたという。

アゼルバイジャン市区長

小松市長と懇談「交流深めたい」

(北陸中日新聞12月5日)

アゼルバイジャンの首都バクー市のハタイ地区のラジム・ママドーフ区長ら訪問団8人が4日、小松市役所を訪れ、和田慎司市長と懇談した。アゼルバイジャンには小松空港から週2回、貨物便が運航するなど結びつきがある。和田市長は10月、同国を訪問し、ママドーフ区長と会うのは2回目。

■福井県

アジア販拡へ意見交換

8企業・団体、提案会終え

(福井新聞11月30日)

福井の農水産物や加工品、伝統工芸品をアジアに輸出しようと、今月14、16日にシンガポールと香港で開催した食文化提案会に参加した県内企業や団体による意見交換会が28日、県庁で開かれた。8企業・団体の担当者が商談の成果や販路拡大の課題について意見を述べた。

意見交換では、シンガポールや香港の業者と取引が決まるなど、商談の成果があったという報告が複数の企業から寄せられた。一方、現地の輸入販売代理店との関係構築や、継続的な取引にどうつながっていかよいかといった課題を指摘した企業もあった。

県立大、ロシアと結び経済講義

ネット電話で企業紹介

(福井新聞12月20日)

県とロシア西部のキーロフ州との大学間交流の一環で、永平寺町の県立大永平寺キャンパスと同州の国立ヴァツカ大と結んだ講義が15日に行われた。ロシア出身

のアンドレイ・ペロフ県立大教授が日本や県内経済について、ヴァトカ大の卒業生や聴講生、講師ら約30人に説明。独自の取り組みで成果を上げている県内企業などを紹介した。

木材加工販売のファーストウッド（本社福井市、西河洋一会長）が企画した。同社が今年5月、木材加工の原料となる板材輸入の商談で同州を訪れた際、現地政府から大学間交流などの地域間交流推進について打診があったのがきっかけ。講義はインターネット電話を使い、県立大とヴァトカ大を結んで行われた。

■北 陸

小松－香港チャーター来春増便へ 福井、石川県議が要望 (福井新聞11月16日)

小松空港（石川県小松市）の国際化を推進する福井、石川両県議会それぞれの議員連盟「小松空港国際化推進議連」は15日、香港の航空大手キャセイパシフィック航空を訪れ、小松－香港間の定期便就航を働き掛けた。同社のラビニア・ラウ企画部長は、今年の春と秋に運航した同区間のチャーター便が好評だったことから、来春は前年同期比4便増の26便での運航と、旅客機の大型化を検討していると説明し、定期便就航への期待が高まった。

小松－香港間のチャーター便は、同社の子会社キャセイドラゴン航空が今年4～6月に22便、9～10月に9便の計31便を運航した。平均搭乗率は約99%で、同議連はこの実績を定期便就航につなげたい考え。訪問団は両県の約30人で、勝木健俊県観光連盟会長ら福井県への誘客を推進する一行も合流した。

■鳥取県

県東部の自動車部品メーカー 中国企業と連携模索 (山陰中央新報11月3日)

自動車関連の部品を取り扱う県内製造業の担当者が、中国の自動車メーカーと、電気自動車（EV）や先進運転支援システム（ADAS）での共同事業の可能性を探

るため、7～11日、中国・吉林省の長春を訪問する。

訪中するのは、車載センサーやバッテリーなどの製造に携わる県東部の6社。中国の三大自動車製造会社の一つで、長春に本社を置く第一汽車や、EVを製造する関連会社・第一汽車新エネルギーの研究施設などを訪れ、役員や開発担当者らと意見交換する。今回の訪中では共同実証実験などを検討。寒冷地でのバッテリー長寿命化などの取り組みが想定されるという。

18年の境港クルーズ船寄港 20回減の40回程度 (山陰中央新報11月16日)

境港管理組合の11月定例議会在15日、境港市で開かれ、2018年の境港へのクルーズ船の寄港回数が、過去最多だった17年の61回から約20回減り、40回程度にとどまる見通しであることが報告された。

同組合によると、17年の寄港は16年の33回から61回に増え、乗客数は計約4万人から計約6万7千人に増加した。しかし、17年に最多の24回寄港したコスタ・クルーズ社（本社イタリア）の「コスタ・ネオ・ロマンチカ号」（5万7150トン、乗客数約1600人）が北朝鮮情勢の悪化や他港との誘致競争の激化などで18年は5回程度に減少する。

境港の日韓口定期貨客船 年間乗降客、初の3万人 (山陰中央新報11月25日)

日韓口定期貨客船の境港での年間乗降客数が2009年の運航開始以来初めて3万人に達し、境港市昭和町の境港国際旅客ターミナルで24日、記念セレモニーがあった。円安基調に加えて県などの韓国でのPR活動が奏功して多くの韓国人訪日客を呼び込んでおり、関係者がさらなる利用増へ気持ちを新たにしている。

境港－東海間は韓国人の訪日客が9割以上を占め、自転車やゴルフ、登山が主な目的。境港での乗降客数は16年に過去最多の2万9143人を記録しており、17年は18日の境港出発便で通算3万72人となり、最終的に約3万3千人を見込む。

鳥取県と吉林省が姉妹都市提携 ぎょう中国で調印式 (山陰中央新報11月27日)

鳥取県は26日、中国吉林省と鳥都市提携する。1994年に結んだ「友好交流に関する覚書」から関係を格上げし、経済や教育などの分野での連携を深めるのが狙い。平井伸治知事が同日、現地を訪れ、協定の調印式に臨む。

県交流推進課によると、姉妹都市提携は中国では河北省に次いで2例目。これまで進めてきた大学生による青少年交流や、職員の相互派遣、吉林省での博覧会への県内企業の出展を促進する。加えて、経済成長が著しい同省と県内の企業による電気自動車製造分野での共同実証実験を模索する。

米子空港 ソウル初の土曜便就航 (山陰中央新報12月24日)

格安航空会社（LCC）のエアソウル（本社・韓国ソウル）が運航する米子－ソウル便が、23日から週5往復に増便された。従来の火、金、日曜日の週3往復に加え、木、土曜日も発着する。今のところ3月までの限定運航ながら、航空会社側は4月以降の運航継続を視野に入れる。

初の土曜発着便を迎えた米子空港（境港市佐斐神町）では記念セレモニーがあり、関係者約50人が利便性向上を喜ぶとともに4月以降の運航継続に向け、利用促進策の強化を誓い合った。

鳥取空港、韓国便7往復に大幅減 2～3月、チャーター集客苦戦 (山陰中央新報12月26日)

鳥取空港（鳥取市）と韓国全羅南道の務安（ムアン）空港を結ぶ連続チャーター便について、2018年1月以降の運航計画が25日、運航会社への取材で分かった。17年9～12月と同様に、約3カ月間で40往復規模の運航を検討したが、集客の苦戦によって断念。18年2～3月で7往復に規模を縮小して運航することになった。

運航する韓国の小規模航空会社「コアエクスプレスエア」によると、集客の苦戦に加え今年17日に機材が故障し、既に17年すべての運航を終了。40往復のうち

20往復が欠航し、運航した20往復の搭乗率も55%にとどまった。

■島根県

外国人診療時の3カ国対応書 出雲中央 RC が作る (山陰中央新報12月5日)

出雲中央ロータリークラブ(塩野和正会長、43人)が、約3500人の外国人が暮らす出雲市で診療時に役立ててほしいと、外科や内科、小児科など15診療科ごとに英語と中国語、ポルトガル語で診察の流れや症状を記した対応書を作った。4日に市内で、塩野会長が出雲医師会の堀江卓史会長に手渡した。

厚生労働省や、在日外国人に母国語での医療情報を電話で提供する「AMDA 国際医療情報センター」の資料を活用してまとめた。初診窓口から診療、会計、院外処方箋を受け取って薬局へ行くといった診療の流れや、細かい症状を診療科ごとに羅列。医師や看護師が、患者の状態を把握しやすいようにした。

■山陰

韓国産赤貝、両県で販売 国内漁獲減少補う (山陰中央新報12月8日)

出雲、松江両市内の貝販売業者らでつくる(株)共同貝販売(出雲市姫原町、園山正彦代表)が養殖物の韓国産赤貝を輸入し、山陰両県のスーパーマーケットなどで販売を始めた。近年、「赤貝」と呼ばれるサルボウガイの漁獲量が全国的に減り、品薄になる中、中海・宍道湖圏域を中心に親しまれた食文化を残したいとしている。

「赤貝」は10月～3月ごろがシーズンで、同圏域ではおせち料理の定番として親しまれてきた。ただ、近年は国内有数の産地だった中海をはじめ、水質悪化などの影響で全国的に漁獲量が減っているという。

■九州

九州観光ソウルで PR 旅行会社75社と商談 (西日本新聞11月29日)

九州運輸局と九州観光推進機構は28日、ソウル市で「九州観光説明会・商談会2017」を開催した。九州各地の観光連盟のほか、観光施設やホテルなど37団体が出席。韓国の旅行会社に九州ツアーを売り込んだ。

韓国側から日本ツアーを扱う旅行会社75社が出席。九州観光推進機構によると、九州を訪れる外国人観光客の6割超を韓国人が占め、今年も前年比7割増と好調。ただ福岡、大分両県に集中しており、昨年の地震の影響が残る熊本県や、外国での認知度がまだ薄い南九州の PR が課題という。説明会・商談会は30日、釜山でも開催する。

中国の化粧品業協会 福岡の企業と商談会 (西日本新聞11月30日)

中国の化粧品・日用品メーカーの社長らでつくる「中国香料香精化粧品工業協会」(本部・北京)の会員らが28日、福岡市を初めて視察し、中央区の創業支援施設「福岡グロースネクスト」で地元メーカーとの商談会が開かれた。

協会は中国の化粧品産業に関して政府へ提案や新技術の開発などに取り組んでおり、会員数は約120人。商談会は福岡市を中心に11社の化粧品、健康食品メーカーが参加。中国側の役20人に商品などを PR した。

福岡-釜山に新型高速船 定員500人、20年導入目標 (西日本新聞12月9日)

JR九州高速船(福岡市)は8日、オーストラリアの造船会社 AUSTAL (オースタル)と、福岡-釜山などに就航する新型高速船の建造に向けて協議を開始することに合意し、覚書(MOU)を締結したと発表した。今後、建造契約に向け、船内の仕様や設備の配置など詳細を協議する。

JR九州高速船の高速船新造は1991年以来。原稿のビートルの2倍以上となる

定員500人を想定し、団体客など顧客層の拡大を狙う。所要時間は現状より約30分延び3時間40分以内となる見込みだが、売店や免税店を充実、展望ラウンジも設けるなどして船旅を楽しんでもらう計画。

福岡県、江蘇省に環境支援 友好提携25年、排ガス削減後押し (西日本新聞12月16日)

県と中国・江蘇省が友好提携を締結し、今年で25周年を迎えた。県は提携を機に同省の環境対策を支援しており、2014年度からは大気汚染の原因となる紡織染色業の工場の排ガスを削減する取り組みを後押ししてきた。同省と連携し、現地企業に対し設備や生産工程の改善を提案する内容で、来年には現地の大手工場が主要設備を新調する。

支援には、日本の環境省の事業を活用。県は14、15年度は、企業を指導する江蘇省職員に北九州市などの公害を克服した産業史を説明し、高度な排ガス処理技術を持つ企業の視察を実施。昨年度からは国内の繊維機械メーカーと連携し、県の担当者が同省・常熟市の工場を何度も訪れ、設備の新調や工程改善に向けた協議を重ねた。

福岡県と江蘇省、連携強化調印 環境対策、経済など4分野 (西日本新聞12月23日)

小川洋知事と中国・江蘇省の呉政隆省長は22日、南京市のホテルで、福岡県と江蘇省の友好提携を発展させるための協議書に調印した。環境対策、経済、青少年育成、文化・学術の4分野の協力を強める。

環境対策については、人材育成や環境保全政策で協力し、技術交流を進める。経済面では新たな分野で貿易投資、技術交流、観光支援に取り組む。このほか、若い世代の交流を拡大することや、博物館や大学などの連携を強化し、研究や学生、住民の相互理解に努めることが協議書に盛り込まれた。

北東アジア動向分析

●中国(東北三省)

経済構造に変化の兆し

2017年1-9月期における東北三省の実質域内総生産(GRP)成長率は、遼寧省が前年同期比2.5%増、吉林省が同5.7%増、黒龍江省が同6.3%増であり、いずれも全国平均実質経済成長率の同6.9%より低い値であり、経済成長の速度が地域によってばらつきがあるという特徴が続いている。名目値でのGRPの額は、遼寧省が1兆6639億元、吉林省が9971億元、黒龍江省が9902億元であり、この地域の生産のおよそ半分を遼寧省経済が占めている状況は変わらない。

一定規模(年間売上高2000元)以上の工業企業の付加価値生産額をみると、2017年1-9月期の生産は、遼寧省が前年同期比1.8%減であることが示され、生産額については公表されていない。吉林省は同5.4%増の4651億元、黒龍江省は同2.3%の増加であることが示されているものの、生産額については公表されていない。いずれの省においても工業生産の伸び率がGRPの成長率を下回っており、遼寧省については負値を脱却していないという現状である。

投資の動向を示す固定資産投資(農家除く)の額をみると、2017年1-9月期の

投資額は、遼寧省では前年同期比15.4%減の5144億元、吉林省では前年同期と同水準の1兆637億元、黒龍江省では同7.5%増の6544億元である。遼寧省の数値については近年負値が続いており、減少の幅は縮小している一方で、吉林省では投資の勢いが弱まっていることを示している。

消費の動向を示す社会消費品小売総額の値をみると、2017年1-9月期の値は、遼寧省が前年同期比1.8%増の1兆186億元、吉林省が同8.1%増の5675億元、黒龍江省が同8.4%増の6324億元である。吉林省、黒龍江省の消費額については、域内総生産よりも高い伸び率を示している一方で、遼寧省については、消費の伸び率が経済成長率を下回っている。

対外貿易に関する指標について、2017年1-9月期の値は、遼寧省の輸出が前年同期比3.9%増の330.5億ドル、輸入が同27.1%増の404.8億ドルであった。黒龍江省の輸出は同12.1%増の40.9億ドル、輸入額は114.9億ドルである。また、中華人民共和国税関公開のデータによると¹、輸出は同3.0%増の32.3億ドル、輸入は同0.4%増の106.9億ドルである。全般的にこの地域の貿易は拡大傾向にある。

最後に物価動向を示す居民消費物価指数の値をみると、2017年1-9月期の値

は、遼寧省が前年同期比1.0%の上昇、吉林省が同1.5%の上昇、黒龍江省が同1.1%の上昇であり、安定的な物価の推移を示しているといえる。

段階的に転換が進む東北経済のエンジン

2017年1-9月期の経済指標をみると、中国東北経済は、実質付加価値生産額の変化率こそ全国平均値より低い値であるものの、投資主導の経済成長という成長システムからの脱却や堅調な消費、安定的な消費者物価指数という悲観的な経済状況を否定する要因も示されている。加えて、貿易収支の赤字が三省で共に見られるものの、総貿易額については三省共に増加しており²、外需に依らない経済成長が進展したとみることもできる。大規模な投資を前提とした鉱工業を中心とする経済成長は、高速成長を可能にする反面、将来の経済成長、あるいは外国市場の動向に左右されやすいという不安定な経済成長のエンジンに頼ることを意味する。全国と比較した際のこの地域における相対的な低成長は、より安定的な経済成長のエンジンを獲得するための経済構造の変化の過程である可能性があり、今後も注視していく必要があると考える。

ERINA 調査研究部研究員
南川高範

		2014年				2015年				2016年				2017年1-9月			
		中国	遼寧	吉林	黒龍江	中国	遼寧	吉林	黒龍江	中国	遼寧	吉林	黒龍江	中国	遼寧	吉林	黒龍江
経済成長率(実質)	%	7.3	5.8	6.5	5.6	6.9	3.0	6.5	5.7	6.7	▲2.5	6.9	6.1	6.9	2.5	5.7	6.3
工業生産伸び率(付加価値額)	%	8.3	4.8	6.6	2.9	5.9	▲4.8	5.3	0.4	6.0	▲15.2	6.3	2.0	6.7	▲1.8	5.4	2.3
固定資産投資伸び率(名目)	%	15.3	▲1.5	15.4	1.5	10.0	▲27.8	12.0	3.1	8.1	▲63.5	9.6	5.5	7.5	▲15.4	0.0	7.5
社会消費品小売額伸び率(名目)	%	12.0	12.1	12.1	12.2	10.7	7.7	9.3	8.9	10.4	4.9	9.9	10.0	10.4	1.8	8.1	8.4
輸出入収支	億ドル	3,824.6	35.6	▲148.2	42.2	5,945.0	55.9	▲96.3	▲46.1	5,099.6	▲3.9	▲100.3	▲64.5	2,955.8	▲74.3	▲74.6	▲52.5
輸出伸び率	%	6.1	▲9.0	▲14.3	6.8	▲2.8	▲13.5	▲19.5	▲53.7	▲7.7	▲15.1	▲8.8	▲37.2	7.5	3.9	3.0	12.1
輸入伸び率	%	0.4	10.5	7.9	▲4.8	▲14.1	▲18.1	▲30.7	▲39.9	▲5.5	▲3.9	▲0.2	▲11.4	17.3	27.1	0.4	-

(注)前年同期比

工業生産は、一定規模以上の工業企業のみを対象とする。2011年1月には、一定規模以上の工業企業の最低基準をこれまでの本業の年間売上高500万元から2,000万元に引き上げた。

2011年1月以降、固定資産投資は500万元以上の投資プロジェクトを統計の対象とするが、農家を含まない。

2017年1-9月期の吉林省に関する輸出入収支、輸入伸び率、輸出伸び率については、統計公表にドル表記の記載がなかったため、中華人民共和国税関のデータを使用。

(出所)中国国家统计局、商務部、遼寧省統計局、吉林省統計局、黒龍江省統計局ウェブサイト、ならびに黒龍江日報、遼寧日報、吉林日報、中華人民共和国税関の資料より作成

¹ 吉林省の貿易統計については、ドル表記のデータが統計局から公開されていなかったため、税関公表のデータを掲載した。

² 2017年1-9月期について遼寧省の総貿易額増加率は前年同期比15.5%増、黒龍江省は18.0%、吉林省は税関統計によると1.0%の増加である。

●ロシア(極東)

直近の極東経済の状況

最近の極東連邦管区(=極東)の鉱工業生産はロシア連邦を上回る勢いで増加している。2017年第3四半期までの前年同期比増加率は、極東の3.5%増(1-11月は2.7%増)に対して、ロシア全体では1.8%増(同1.2%増)にとどまっている。この相対的に高い極東の増加率は、採掘と製造業に支えられている。同期間のロシアと極東の採掘部門の増加率は2.8%増(1-11月は2.2%増)および4.2%増(同2.4%増)であり、製造業部門ではそれぞれ1.0%増(同0.4%増)および6.4%増(同8.4%増)と差がある。なお、極東では、食品・飲料品・タバコの製造および機械・輸送手段・電子機器の製造が、製造業部門のそれぞれ3割強を占めている。製造業の増加率が高かった沿海地方(1-11月26.5%増)およびハバロフスク地方(13.0%増)では、機械・輸送手段・電子機器の製造シェアが特に大きい。

投資分野においても、極東の勢いはロシア全体を上回って推移している。しかしながら、ロシア全体の推移とは対照的に、第3四半期における極東への投資の鈍化が著しく、第1-2四半期の19.8%増から第1-3四半期の10.3%増へと大きく落ち込んだ。とりわけ採掘部門がGRPのほぼ半分

であるサハ共和国において投資の減退が著しい。

生産分野の好調な動向を背景に、家計分野においても状況の改善が見られる。第3四半期までの小売販売額の増加率は、ロシア全体で前年5.4%減から0.5%増(1-11月1.0%増)へ、極東では前年2.4%減から1.9%増(同1.9%増)へと改善した。消費者物価指数もまた、極東はロシア全体より穏やかに推移し、前年12月比における9月の指数はそれぞれ1.3%増(11月1.7%増)および1.7%増(同2.1%増)となった。

2017-2018年のロシア経済の展望

2017年12月28日に発表された第一次速報(『ロシアの社会経済情勢』2017年11月)によると、2017年第3四半期の前年同期比GDP成長率は、前期の2.5%から低下したものの、4四半期連続のプラス成長となる1.8%増であり、1-9月の同成長率は1.6%となった。成長部門となったのは商業および採掘である。1-9月の両部門の成長率はそれぞれ2.8%(寄与度0.45%)および3.4%(同0.33%)であった。この成長の背景の一つには資源価格の上昇がある。ウラル産原油価格(1-11月平均)は前年の41.02ドル/バレルから52.17ドル/バレルに上昇(27.2%増)した¹。1-10月の鉱物資源の輸出も前年同期比で30%増

大した。支出面から見た成長要因は家計消費と固定資本投資であり、1-9月の成長率はそれぞれ4.1%(寄与度2.1%)および4.3%(同0.8%)であった。

第4四半期に経済は低迷したものの、2017年のロシア経済は消費と投資の拡大に支えられ、2年続いたマイナス成長を脱し、プラス成長になると見込まれている。2017年の成長率予測²は、財務省1.8~2%程度、ロシア中央銀行1.7~2.2%、経済発展省2%程度であり、その他の予測も1.8%前後である。2018年においても、2%弱の緩やかな成長が国内需要や投資の拡大によって支えられるという見方が専門家によってされている³。

2018年に予定されている制度・政策上の主な変更点は以下の通りである。財政面では、新しい税法典の施行により、予備基金の廃止と国民福祉基金への統合が予定される。双方ともに2008年に安定化基金の後継制度として導入されたものであった。財務省によると、予備基金は2017年中にはほぼ費消され、国民福祉基金の残額(12月1日)は3.9兆ルーブル(670億米ドル相当)、2018年1月1日には3.7兆ルーブルになると見込まれている⁴。国民福祉基金は資源価格下落時に財政補填のための資金として予定されたものであったが、今後の用途は年金の積み立てになるということである。家計関連では、住宅公

鉱工業生産高増減率(前年同期比%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16・1-3月	16・1-6月	16・1-9月	17・1-3月	17・1-6月	17・1-9月
ロシア連邦	5.0	3.4	0.4	1.7	▲3.4(▲0.8)	1.1(1.3)	1.1	1.3	1.2	0.1	2.0	1.8
極東連邦管区	9.1	3.0	3.3	6.7	1.0(5.5)	0.8(2.2)	5.4	5.2	2.8	0.2	3.2	3.5
サハ共和国	16.1	9.0	6.2	4.9	3.8(3.9)	1.9(1.7)	3.0	2.4	1.6	4.7	4.3	2.5
カムチャツカ地方	5.6	5.2	▲2.9	4.4	3.4(3.5)	13.2(9.3)	15.0	21.1	13.6	▲2.3	1.8	4.3
沿海地方	21.0	15.3	4.4	7.1	▲12.4(▲8.9)	▲2.2(▲3.0)	3.9	2.6	▲2.1	1.5	2.8	10.8
ハバロフスク地方	16.9	9.6	2.2	2.5	2.0(2.7)	1.8(0.9)	3.0	3.8	0.1	▲0.6	5.5	12.1
アムール州	20.0	8.6	6.9	▲1.7	▲7.5(▲3.1)	▲7.9(▲6.4)	▲9.5	▲9.5	▲7.5	2.0	4.3	2.1
マガダン州	8.3	10.0	3.0	9.0	7.5(7.2)	0.8(▲4.9)	9.1	▲2.7	▲9.2	4.4	14.8	6.0
サハリン州	3.3	▲5.3	▲0.5	6.1	12.6(13.1)	6.5(7.4)	9.4	10.4	7.9	3.2	3.6	4.2
ユダヤ自治州	0.1	4.1	2.6	13.3	▲8.7(▲7.9)	▲9.8(▲6.8)	▲5.2	▲7.8	▲11.2	32.4	39.6	42.1
チュコト自治管区	▲12.9	▲6.5	16.6	38.5	1.9(2.7)	▲6.6(▲6.3)	▲3.3	▲6.9	▲7.3	▲9.3	▲7.8	▲7.9

(出所)省庁間統一情報統計システム(UISISデータベース、2017年12月21日)；ロシア連邦国家統計庁ウェブサイト最新値(2017年12月7日)；『ロシアの社会経済情勢(2017年3月、6月、9月)』。

(注)年次データは全ロシア経済活動分類(OKVED)・第1.1版(UISISデータ)(括弧内は第2版：ウェブサイト最新値)、四半期データはOKVED・第2版(ウェブサイトおよび『ロシアの社会経済情勢』最新値)による数値である。

¹ <http://www.rosbalt.ru/business/2017/12/01/1665293.html>。

² <http://tass.ru/ekonomika/4843408>、<http://www.interfax.ru/business/593950>。

³ 注2および下記サイトを参照：<https://dcenter.hse.ru/>。

⁴ 財務省ウェブサイトおよび下記リンクなどを参照：<https://ria.ru/economy/20180101/1512050205.html>。

共サービスや電気料金の値上げが予定される一方で、最低生計費、障害年金、最低賃金額の引き上げも予定されている。また、国際経済面では、ロシア、ベラルーシ、カザフスタン、アルメニア、キルギスによって組織されているユーラシア経済連合において、1月1日付けで新しい関税法典が施行した⁵。注目されている新しい点は、関税申告の電子化や、インターネットを介した関

税当局とのやり取りの導入などであり、新しい関税法典の施行が加盟国間の貿易の活性化につながる事が期待されている。極東地域では、昨年8月から沿海地方において実施されていた電子ビザによる入国手続きの簡易化が、2018年1月1日からさらにサハリン州とカムチャツカ地方にも導入された。

直近の最も注目されているロシアの

ニュースは、3月18日に予定される大統領選挙である。候補者に関する世論調査によると、プーチン現大統領の支持率が高く、再選がほぼ確実視されているようである。

ERINA 調査研究部研究主任
志田仁完

固定資本投資増減率(前年同期比%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16-1-3月	16-1-6月	16-1-9月	17-1-3月	17-1-6月	17-1-9月
ロシア連邦	10.8	6.8	0.8	▲ 1.5	▲ 10.1	▲ 0.2	▲ 4.8	▲ 4.3	▲ 2.3	2.3	4.8	4.2
極東連邦管区	26.5	▲ 11.9	▲ 16.8	▲ 6.6	▲ 1.1	▲ 1.2	1.8	1.7	▲ 6.8	10.2	19.8	10.3
サハ共和国	36.9	3.0	▲ 9.8	▲ 8.2	▲ 0.6	29.0	30.4	19.5	24.9	49.5	60.1	35.2
カムチャツカ地方	▲ 4.0	6.1	▲ 9.8	▲ 30.6	▲ 19.5	48.5	1.5	6.3	16.5	3.2	13.0	2.6
沿海地方	34.1	▲ 37.2	▲ 40.4	6.8	▲ 5.6	▲ 12.6	▲ 4.1	▲ 4.5	▲ 27.1	39.5	13.6	6.8
ハバロフスク地方	7.8	▲ 5.3	▲ 19.3	▲ 16.8	▲ 21.7	▲ 2.1	▲ 0.9	▲ 1.7	▲ 4.1	10.0	16.2	4.4
アムール州	31.3	▲ 8.6	▲ 14.4	▲ 27.6	28.9	15.5	3.0	▲ 0.1	1.8	12.7	47.2	48.0
マガダン州	4.6	34.2	19.7	0.0	33.1	▲ 34.3	▲ 52.4	▲ 52.7	▲ 41.0	3.0	20.2	▲ 14.1
サハリン州	32.6	▲ 6.5	1.7	13.7	▲ 4.4	▲ 21.4	▲ 3.5	3.3	▲ 18.9	▲ 25.9	▲ 25.6	▲ 22.5
ユダヤ自治州	21.6	▲ 7.5	▲ 40.2	▲ 29.5	12.9	1.3	15.7	37.9	▲ 17.6	▲ 22.8	▲ 12.8	1.2
チュコト自治管区	70.3	74.3	▲ 33.7	▲ 35.9	56.2	▲ 17.2	78.7	11.1	11.3	▲ 17.2	3.2	13.0

(出所)省庁間統一情報統計システム(UISISデータベース、2017年12月30日)；『ロシアの社会経済情勢(2016年4月、7月、10月；2017年4月、7月、10月)』。

小売販売額増減率(前年同期比%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16-1-3月	16-1-6月	16-1-9月	17-1-3月	17-1-6月	17-1-9月
ロシア連邦	7.1	6.3	3.9	2.7	▲ 10.0	▲ 4.6	▲ 5.4	▲ 5.7	▲ 5.4	▲ 1.8	▲ 0.5	0.5
極東連邦管区	5.3	4.8	5.7	5.1	▲ 1.5	▲ 2.3	0.0	▲ 2.0	▲ 2.4	0.1	1.4	1.9
サハ共和国	2.7	2.6	4.5	8.9	2.1	▲ 0.6	▲ 0.2	▲ 0.5	▲ 0.3	▲ 0.4	▲ 0.4	▲ 0.3
カムチャツカ地方	5.0	2.6	0.1	0.2	▲ 4.7	▲ 4.3	4.9	▲ 1.6	▲ 4.4	▲ 2.9	▲ 0.6	▲ 0.1
沿海地方	3.5	4.4	9.4	7.1	2.5	▲ 3.3	2.6	▲ 2.9	▲ 3.1	▲ 0.3	4.9	4.3
ハバロフスク地方	6.4	4.9	6.5	5.1	▲ 4.7	▲ 0.3	▲ 0.5	▲ 1.1	▲ 1.7	1.0	2.2	2.3
アムール州	18.7	14.3	5.4	3.7	▲ 5.0	▲ 3.3	▲ 2.7	▲ 2.2	▲ 1.9	▲ 3.1	▲ 0.8	2.4
マガダン州	5.5	6.3	9.0	4.6	▲ 7.8	0.0	▲ 1.2	0.6	1.3	▲ 0.5	▲ 4.0	▲ 3.1
サハリン州	2.2	1.4	1.8	0.7	▲ 3.9	▲ 4.2	▲ 2.3	▲ 3.6	▲ 4.8	5.4	▲ 1.8	▲ 0.3
ユダヤ自治州	▲ 5.8	4.2	1.4	▲ 1.5	▲ 3.2	▲ 8.4	▲ 5.8	▲ 6.0	▲ 5.7	▲ 4.8	▲ 5.4	▲ 5.6
チュコト自治管区	1.6	▲ 8.6	▲ 9.6	▲ 9.5	5.0	▲ 1.1	4.1	2.1	▲ 0.7	0.0	1.2	3.1

(出所)省庁間統一情報統計システム(UISISデータベース、2017年12月20日)；『ロシアの社会経済情勢(2016年3月、6月、9月；2017年3月、6月、9月)』(ロシア連邦国家統計庁)。

消費者物価上昇率(前年12月比%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16-3月	16-6月	16-9月	17-3月	17-6月	17-9月
ロシア連邦	6.1	6.6	6.5	11.4	12.9	5.4	2.1	3.3	4.1	1.0	2.3	1.7
極東連邦管区	6.8	5.9	6.6	10.7	12.0	5.4	2.0	3.1	4.0	0.8	1.0	1.3
サハ共和国	7.0	5.4	6.0	10.3	10.5	6.0	1.8	3.3	4.3	1.6	2.3	3.4
カムチャツカ地方	5.8	5.6	6.3	7.8	12.6	5.7	2.0	3.1	4.2	0.9	1.4	1.6
沿海地方	5.6	6.0	6.3	12.0	11.9	4.8	1.7	2.6	3.4	0.8	0.6	1.3
ハバロフスク地方	7.9	5.4	6.3	11.8	13.1	6.1	2.4	3.6	4.9	0.8	1.1	1.5
アムール州	7.6	7.2	7.7	10.5	12.8	5.0	2.4	3.2	3.8	0.8	0.8	1.3
マガダン州	9.2	8.7	9.0	7.8	13.1	3.7	1.6	2.1	1.7	1.5	2.4	1.9
サハリン州	6.4	6.0	6.5	8.6	10.6	4.8	1.5	2.6	3.0	1.2	1.1	1.1
ユダヤ自治州	8.9	6.5	8.5	11.8	11.1	6.7	2.1	3.0	5.1	0.9	1.4	1.8
チュコト自治管区	5.4	6.0	5.2	4.0	11.1	5.9	4.4	6.0	5.9	3.1	2.8	1.9

(出所)省庁間統一情報統計システム(UISISデータベース、2017年8月4日)の月次データに基づき作成。

⁵ <http://tass.com/economy/983728>.

実質貨幣所得増減率(前年同期比%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16・1-3月	16・1-6月	16・1-9月	17・1-3月	17・1-6月	17・1-9月
ロシア連邦	1.1	5.8	4.8	▲ 0.5	▲ 4.1	▲ 5.6	▲ 4.1	▲ 4.8	▲ 5.0	0.0	▲ 1.1	▲ 0.8
極東連邦管区	1.5	4.9	6.2	2.8	▲ 1.0	▲ 6.3	▲ 7.9	▲ 7.3	▲ 7.2	▲ 1.4	▲ 1.7	▲ 1.9
サハ共和国	3.4	5.9	3.5	1.2	▲ 0.8	▲ 2.8	▲ 5.8	▲ 2.8	▲ 1.9	2.8	▲ 2.9	▲ 2.6
カムチャツカ地方	▲ 0.8	3.6	4.7	▲ 2.3	▲ 1.7	▲ 9.5	▲ 14.0	▲ 7.4	▲ 8.8	▲ 10.6	▲ 6.2	▲ 4.1
沿海地方	2.9	5.1	5.3	8.1	0.6	▲ 7.6	▲ 7.8	▲ 8.9	▲ 8.3	▲ 0.5	1.2	▲ 0.2
ハバロフスク地方	▲ 2.8	2.7	7.5	0.5	▲ 0.9	▲ 4.2	▲ 9.2	▲ 9.3	▲ 8.3	▲ 4.4	▲ 2.9	▲ 4.4
アムール州	12.9	13.3	4.4	0.3	▲ 2.4	▲ 9.0	▲ 8.2	▲ 7.4	▲ 8.5	3.2	2.3	4.0
マガダン州	▲ 2.0	10.5	4.5	0.8	▲ 5.4	▲ 14.9	▲ 10.4	▲ 8.6	▲ 10.1	▲ 1.1	▲ 3.6	▲ 3.2
サハリン州	▲ 3.1	▲ 1.3	14.0	4.1	▲ 1.1	▲ 2.7	▲ 3.2	▲ 3.7	▲ 5.5	▲ 2.5	▲ 6.1	▲ 5.3
ユダヤ自治州	▲ 3.2	2.2	1.5	▲ 1.8	▲ 4.0	▲ 11.7	▲ 11.3	▲ 10.6	▲ 9.5	▲ 9.5	▲ 7.7	▲ 7.8
チュコト自治管区	9.5	5.9	2.5	3.5	▲ 1.0	▲ 15.8	▲ 11.1	▲ 7.3	▲ 7.9	1.4	▲ 6.1	▲ 3.1

(出所) 省庁間統一情報統計システム(UISISデータベース、2017年12月26日)；『ロシアの社会経済情勢(2016年4月、7月、10月；2017年4月、7月、10月)』(ロシア連邦国家統計庁)。
(注) 数値は推計値(斜体)。

平均月額名目賃金(ルーブル)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16・1-3月	16・1-6月	16・1-9月	17・1-3月	17・1-6月	17・1-9月
ロシア連邦	23,369	26,629	29,792	32,495	33,981	36,746	34,000	35,707	35,721	36,664	38,675	38,005
極東連邦管区	29,320	33,584	37,579	40,876	42,877	46,113	42,494	44,568	44,620	46,090	48,156	47,558
サハ共和国	34,052	39,916	46,542	51,111	54,185	58,504	53,356	57,289	55,657	56,160	60,670	58,875
カムチャツカ地方	39,326	43,552	48,629	53,167	56,483	59,923	53,771	58,670	58,500	57,886	64,378	64,021
沿海地方	24,423	27,445	29,966	32,431	33,812	36,106	33,647	35,311	35,179	35,277	36,826	36,811
ハバロフスク地方	26,156	31,076	34,132	36,781	38,027	41,401	37,068	38,459	39,794	43,534	43,652	42,338
アムール州	24,202	26,789	30,542	32,397	31,860	33,131	30,946	32,063	32,185	34,135	35,642	35,957
マガダン州	41,934	49,667	57,121	62,152	64,913	68,584	60,194	65,152	65,710	64,638	70,627	70,889
サハリン州	38,771	44,208	49,007	54,896	61,215	66,239	65,709	65,675	65,431	68,534	68,322	68,029
ユダヤ自治州	22,928	25,067	27,358	29,439	30,724	31,963	29,808	30,774	30,955	31,840	33,534	33,414
チュコト自治管区	53,369	60,807	68,261	76,285	78,893	85,678	81,020	84,645	83,807	88,216	90,993	89,933

(出所) 『ロシア統計年鑑(2012年版、2013年版、2014年版、2015年版)』；『ロシアの社会経済情勢(2016年4月、7月、10月；2017年4月、7月、10月)』(ロシア連邦国家統計庁)。

●モンゴル

2017年1～11月において、モンゴルの経済指標は、改善と悪化の両方の動きを見せている。実質GDPは拡大し、貿易収支は黒字である。登録失業者数はやや低下している。しかし、鉱工業生産は第3四半期と10月、11月に低下している。国家財政収支は第3四半期と10月に黒字となった後、11月に赤字となった。インフレ率は上昇し、自国通貨の購買力は低下している。

マクロ経済指標

第3四半期の実質GDP成長率は、前期の前年同期比6.1%から同6.7%に上昇した。また、季節調整値では前期比1.2%であった。前期まで縮小が続いていた製造業と建設業の生産は、第3四半期には回復を見せ、前年同期比0.8%増となった。1～9月の最終消費は実質値で前年同期比14.1%増、固定資本形成は同

32.1%増であった。一方、政府消費は同7.6%減であった。

10月の鉱工業生産額は前年同期比9.2%増であったが、11月には同4.3%減とマイナスに転じた。減少の要因は主に石炭と原油の生産低下によるものであった。11月の石炭生産量は370万トンで、前年同期の480万トンから減少した。11月の原油生産量は63万1400バレルで、前年同期の69万7600バレルから減少した。2017年中頃から、石炭の主要出荷ルートの最大の国境通過地点であるガジュンスカートの輸送の不効率と、荷役能力の不足によって、100kmを越える長大な交通渋滞が発生しており、石炭生産者は生産量を抑える必要が生じている。また、生産の抑制は、中国が大気汚染を防ぐためにトラックによる石炭輸送に対する規制を強化したことによっても生じている。

消費者物価(CPI)上昇率は上昇が続いており、10月には対前年同期比6.9%となった。11月には同6.5%に低下している。

消費者物価は、通信と住宅賃貸料を除く全ての部門で上昇している。CPIの中で大きなシェア(全体の26.1%)を占める食品及び非アルコール飲料は、11月に前年同期比8.7%の上昇、3番目のシェア(全体の14.4%)を占める交通は同9.8%で最高の上昇となった。

2017年10月において、通貨トゥグリグの対米ドル平均為替レートは1ドル=2459トゥグリグ、11月は同2449トゥグリグとなった。1～11月は同2440トゥグリグとなり、これは前年同期比15.4%の減価となっている。

2017年10月の国家財政収支は687億トゥグリグの黒字となったが、11月には3110億トゥグリグの赤字となった。1～11月の累積は9800億トゥグリグの赤字であった。しかし、この累積額は前年同期の赤字額を12.8%下回っている。これは財政収入の増加と財政支出の減少によるもので、1～11月の財政収入は前年同期を27.7%上回る6兆5000億トゥグリグ、財政支出は前年同期を3.8%下回る7兆4000億トゥ

ルグであった。財政収入の上昇は、支出税の21.4%の低下にも関わらず、付加価値税、外国貿易税、社会保障負担が伸びたことによるものである。財政支出の低下は、純貸出と資本、財・サービス支出の減少によるものであった。

2017年11月末の貨幣供給量(M2)は、14兆8000億トゥグルグ(60億ドル)であった。これは前年同期を26.4%上回っている。米ドル建てでは同じく25.6%上回っている。一方、2017年11月末の融資残高は13兆5000億トゥグルグで、前年同期を6.1%上回っている。米ドル建てでは前年同期を5.5%上回っており、これは2014年12月以来の上昇である。2017年10月末の不良債権比率は8.8%で、11月末には8.6%に低下した。

外国貿易

2017年1～11月におけるモンゴルの貿易総額は96億ドルであった。輸出は57億ドルで前年同期比33%増、輸入は39億ドルで同26.8%増であった。この結果、貿易収支は18億ドルの黒字となった。これは、前年同期を48.9%上回った。輸出の増加は鉱産物、主に石炭の増加によるものである。石炭の輸出金額は1～11月に13億ドル増加した。また同時期の輸出数量は3130万トンで、そのうち3100万トンが瀝青炭であった。

1～11月における中国への輸出は、前年同期を40.7%上回る49億ドルを記録した。一方、中国からの輸入は13億ドルで前年同期を29.4%上回っている。韓国への輸出は前年同期を45.1%上回る1070万

ドルを記録した。韓国からの輸入は1億8000万ドルで、前年同期を2.8%上回っている。ロシアへの輸出は前年同期を16%上回る5970万ドルを記録した。ロシアからの輸入は11億ドルで、前年同期を42%上回っている。日本への輸出は前年同期を4.9%上回る1350万ドルを記録した。日本からの輸入は3億3430万ドルで、前年同期を7.5%上回っている。北朝鮮への輸出は198万ドルであった。北朝鮮からの輸入は34万2000ドルで前年同期を5.6%下回った。

ERINA 調査研究部主任研究員
エンクバヤル・シャクダル

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年 1Q	2017年 2Q	2017年 3Q	2017年 10月	2017年 11月	2017年 1-11月
実質 GDP 成長率 (対前年同期比:%)	12.3	11.6	7.9	2.4	1.0	4.2	6.1	6.7	-	-	-	-	-
鉱工業生産額 (対前年同期比:%)	7.2	16.1	10.7	8.8	12.3	24.1	20.6	10.2	9.2	▲ 4.3	15.4	4.5	18.0
消費者物価上昇率 (対前年同期比:%)	14.3	10.5	12.8	1.9	1.1	2.2	3.5	4.7	6.9	6.5	4.0	5.0	3.2
登録失業者(千人)	35.8	42.8	37.0	32.8	34.4	34.4	29.1	25.4	24.2	24.1	24.1	25.3	25.3
対ドル為替レート (トゥグルグ)	1,359	1,526	1,818	1,971	2,146	2,475	2,401	2,436	2,459	2,449	2,440	2,443.5	2,435
貨幣供給量(M2)の変化 (対前年同期比:%)	19	24	13	▲ 5.5	20.2	20.4	20.5	27.7	25.1	26.4	26.4	27.6	27.6
融資残高の変化 (対前年同期比:%)	24	54	16	▲ 6.5	6.1	7.1	7.3	7.4	6.5	6.1	6.1	6.6	6.6
不良債権比率(%)	4.2	5.0	5.0	7.4	8.5	8.2	8.8	8.7	8.8	8.6	8.6	8.8	8.8
貿易収支 (百万 USドル)	▲ 2,354	▲ 2,089	538	872	1,559	524	652	277	231	98	1,782	164	1,348
輸出 (百万 USドル)	4,385	4,269	5,775	4,669	4,917	1,300	1,806	1,477	606	498	5,686	582	4,102
輸入 (百万 USドル)	6,738	6,358	5,237	3,798	3,358	776	1,154	1,200	375	399	3,905	418	2,754
国家財政収支 (十億トゥグルグ)	▲ 1,131	▲ 297	▲ 868	▲ 1,163	▲ 3,668	▲ 255	▲ 486	2.8	68.7	▲ 311	▲ 980	11.8	▲ 578
国内貨物輸送 (対前年同期比:%)	1.7	▲ 1.3	20.1	▲ 16.1	12.5	18.6	23.0	▲ 8.3	-	-	-	-	-
国内鉄道貨物輸送 (対前年同期比:%)	6.3	▲ 0.5	2.8	▲ 8.0	8.3	▲ 0.7	10.6	15.1	0.3	7.9	8.2	26.9	9.2
成畜死亡数 (対前年同期比:%)	▲ 34.1	84.8	▲ 63	56	2.3*	▲ 68	-	▲ 40	-	-	-	-	-

*速報値

(注) 消費者物価上昇率、登録失業者数、貨幣供給量、融資残高、不良債権比率は期末値、為替レートは期中平均値。
(出所) モンゴル国家統計局『モンゴル統計年鑑』、『モンゴル統計月報』各号 ほか

● 韓 国

マクロ経済動向

韓国銀行(中央銀行)が12月1日に公表した2017年第3四半期の経済成長率(改定値)は、季節調整値で前期比1.5%(年率換算6.0%)で、前期の同0.6%を上回った。需要項目別に見ると、内需では、最終消費支出は同1.2%で前期の同1.1%を上回った。固定資本形成は同1.2%で前期の同1.8%から低下した。その内訳は、建設投資が同1.5%で前期の同0.3%から上昇した。一方、設備投資は同0.7%で前期の同5.2%から低下している。外需である財・サービスの輸出は同6.1%で、前期の同▲2.9%からプラスに転じている。

2017年第3四半期の鉱工業生産指数の伸び率は季節調整値で前期比1.3%となり、前期の同▲0.3%からプラスに転じた。月次では季節調整値で10月に前月比▲1.8%、11月に同1.2%となっている。

2017年第3四半期の失業率は、季節調整値で3.7%であった。月次では季節調整

値で10月に3.6%、11月は3.7%となっている。

2017年第3四半期の貿易収支(IMF方式)は348億ドルの黒字、月次では10月に86億ドルの黒字となっている。

2017年第3四半期の対ドル為替レートは1ドル=1132ウォン、月次では10月に同1129ウォン、11月に同1103ウォン、12月に同1089ウォンと推移している。

2017年第3四半期の消費者物価上昇率は、前年同期比2.3%であった。月次では10月に前年同月比1.8%、11月に同1.3%、12月に同1.5%と推移している。2017年第3四半期の生産者物価上昇率は、前年同期比3.3%となった。月次では10月に前年同月比3.6%、11月に同3.1%と推移している。

2017年の自動車販売台数

聯合通信によれば、韓国の自動車メーカー5社の2017年の販売台数は、前年比6.9%減の819万6053台となった。このうち国内販売は前年比2.4%減の155万80台、主力の海外販売は同7.9%減の664万5973台であった。

特に現代自動車・起亜自動車グループが主要市場とする中国においては、米軍のミサイル迎撃ミサイルTHAADの韓国への配備が反発を受けた政治的要因も大きく作用したものと見られる。

元経済副首相逮捕

1月4日、検察は朴槿恵前政権の元経済担当副首相兼企画財政部長官の崔炅煥(チュ・ギョンファン)国会議員を収賄容疑で逮捕した。検察は情報機関である国家情報院が、国家予算編成の責任者であった崔元長官に便宜を図ってもらい見返りに裏金を渡したとしている。これは朴政権時代の汚職腐敗を摘発する現政権の捜査の一環として行われたものである。

容疑が事実であれば予算編成が政権内部の不正によって歪められていたこととなり、財政運営全般に対する国民の信任を大きく損なうこととなる。

ERINA 調査研究部主任研究員
中島朋義

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	16年 10-12月	17年 1-3月	4-6月	7-9月	10月	11月	12月
実質国内総生産(%)	2.3	3.0	3.3	2.6	2.7	0.5	1.1	0.6	1.5	-	-	-
最終消費支出(%)	2.2	2.2	2.0	2.4	2.8	0.3	0.4	1.1	1.2	-	-	-
固定資本形成(%)	▲0.5	4.2	3.1	3.8	5.3	1.0	4.9	1.8	1.2	-	-	-
鉱工業生産指数(%)	1.3	0.7	0.2	▲0.6	1.0	0.4	1.3	▲0.3	1.3	▲1.8	1.2	-
失業率(%)	3.2	3.1	3.5	3.6	3.7	3.6	3.8	3.8	3.7	3.6	3.7	-
貿易収支(百万USDドル)	49,406	82,781	88,885	122,269	118,895	27,328	27,307	29,561	34,750	8,597	-	-
輸出(百万USDドル)	603,509	618,157	613,021	542,881	511,947	136,775	139,317	143,113	148,863	44,430	-	-
輸入(百万USDドル)	554,103	535,376	524,135	420,612	393,052	109,447	112,010	113,552	114,113	35,832	-	-
為替レート(ウォン/USDドル)	1,127	1,095	1,053	1,132	1,160	1,159	1,153	1,130	1,132	1,129	1,103	1,086
生産者物価(%)	0.7	▲1.6	▲0.5	▲4.0	▲1.8	0.8	4.2	3.3	3.3	3.6	3.1	-
消費者物価(%)	2.2	1.3	1.3	0.7	1.0	1.5	2.1	1.9	2.3	1.8	1.3	1.5
株価指数(1980.1.4:100)	1,997	2,011	1,916	1,961	2,026	2,026	2,160	2,392	2,394	2,523	2,476	2,467

(注)国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、鉱工業生産指数は前期比伸び率、生産者物価、消費者物価は前年同期比伸び率、株価指数は期末値
国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、鉱工業生産指数、失業率は季節調整値
国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、生産者物価、消費者物価は2010年基準
貿易収支、輸出入はIMF方式、輸出入はf o b 価格
(出所)韓国銀行、統計庁他

● 朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮)

第13回平壤秋期国際商品展示会開催

2017年10月11日付『朝鮮新報』によれば、同年9月25~28日、平壤市の三大革命展示館で第13回平壤秋期国際商品展

示会が開催された。同展示会には、北朝鮮国内の企業の他、シリア、中国、キューバ、イラン、イタリア、インドネシア、ベトナム、台湾をはじめとする各国、地域から250余の会社が出展した。参観者は1日あたり2万人を超えたそうだ。

洗浦地区畜産基地が竣工

2017年10月28日付『朝鮮新報』によれば、2012年12月から建設が行われていた、江原道洗浦郡、平康郡、伊川郡にまたがる洗浦地区の畜産基地が竣工した。同年10月27日には、朴奉珠内閣総理を

はじめとする政府と党の首脳が集まり、竣工式が挙行された。

内閣全国会議拡大会議開催

2017年11月7日付『朝鮮新報』によれば、内閣全国会議拡大会議が開催された。同会議では、人民経済の自立性と主体性を高めることが議論された。議論の中で、人民経済の主体化をより一層完成し、軽工業部門の生産を活性化するうえで最も切実で重大な科学技術問題と、多収穫優良品種の種子を解決し、党の科学農業の方針を貫徹して人民の食糧問題を円満に解決するために、科学研究力量と科学研究資金を集中する問題が討議されたとのことである。

第8回軍需工業大会開催

2017年12月12日発および13日発『朝鮮中央通信』は、同月11～12日、平壤で金正恩国務委員長の参席の下に、第8回軍需工業大会が開催されたことを伝えた。同通信は、この会議に関連して、「敬愛する最高指導者同志は、わが党と生死運命を一緒にしながら並進路線の貫徹のために、国家核武力建設の完成のために、英雄的に闘争してきた軍需工業部門の科学者、技術者、労働者と活動家たち、そしてベルトを締めながら党の国防工業重視路線を絶対的に支持して国防工業部門を物心両面で支援した全国の全人民に再び熱い感謝を送った。」と報道している。

朝鮮労働党第5回細胞委員長大会開催

2017年12月22日、23日、24日発『朝鮮中央通信』は、同月21～23日、平壤で金正恩朝鮮労働党委員長の参席の下に、

朝鮮労働党第5回細胞委員長大会が開催されたことを伝えた。

この会議は、朝鮮労働党の基層組織の過去5年間の活動の総括を行う会議で、閉会の辞で金正恩委員長は、「党政策貫徹の直接的戦闘単位である党細胞を強化し、党の指導的役割を高め、革命と建設における高揚を成し遂げていくことは、朝鮮労働党の伝統的な闘争方式」としながら、「わが党は、今後もこの伝統を変わず受け継いでいくものであり、党細胞を重視し、強化するための事業に引き続き大きな力を入れる」と話したことを伝えている。

「新年の辞」

2018年1月1日、朝鮮中央テレビで、金正恩朝鮮労働党委員長による「新年の辞」の放送があった。今年の新年の辞のスローガンは、「革命的な総攻勢で社会主義強国建設のすべての戦線において新たな勝利を勝ち取る」である。

昨年について、金正恩委員長は「自力自強の動力で社会主義強国建設史に不滅の里程碑を記した英雄的闘争と偉大な勝利の年であった」と定義し、国際的な制裁の中で、「党は人民を信じ、人民は党を決死擁衛し、逆境を順境に、禍を福に転換し、社会主義強国建設のすべての戦線でめざましい成果を成し遂げた」としている。具体的には、国家核武力完成の歴史的偉業を成し遂げたことであり、この核武力は「米国のどのような核の脅威も粉碎し、対応することができ、米国が冒険的な火遊びをできないように制圧する強力な抑止力となる」としている。また、経済建設については「昨年、国家経済発展5カ年戦略遂行においても大きな前進を成し遂げた」とし、

金属部門における金策製鉄連合企業所の酸素熱法溶鉱炉の完成、紡績と履物、織績、食料工業をはじめとする軽工業、機械工業における自主開発のトラクターとトラックの大量生産成功、黎明通りや洗浦地区の畜産基地の竣工などを例として挙げている。

今年の目標については「栄光ある朝鮮民主主義人民共和国総研70周年を迎える」としている。具体的には「国家経済発展5カ年戦略遂行の3年目の年である今年に、経済戦線全般において活性化の突破口を開かなければならない」とし、「党中央委員会第7期第2回全国会議が提示した革命的対応戦略の要求通り、人民経済の自立性と主体性を強化し、人民生活を改善し、向上させることである」としている。

具体的に注力する部門は昨年と同様、「電力と金属、化学工業部門」であり、そのあとに機械工業、石炭工業、鉱物生産、鉄道運輸部門が例示されている。その次に軽工業と農業、水産業が例示されている。

南北関係については、関係の改善に対する意欲を直接的に述べていることである。北の建国70周年と南の平昌オリンピックを同列に並べ、どちらも「意義深い年」と規定している。そして、南北関係の改善を南北の「共同で努力」することを呼びかけている。朝鮮半島問題を民族内部の問題として処理しようとする姿勢は以前から変わっておらず、その点では新味はないが、平昌オリンピックの成功を願い、同大会への参加に関して積極的に対話と呼びかけている。

ERINA 調査研究部主任研究員
三村光弘

研 究 所 だ よ り

ERINA 日誌

12月1日	第3回中国地域経済研究会・所内セミナー(ERINA 会議室、安徽大学経済学院教授・院長 李光龍、教授 齊美東)	1月24日	公立大学法人国際教養大学公開講演会『ロシアと北朝鮮の関係』～歴史と現状【ERINA後援】(カレッジプラザ講堂(秋田市))
12月1日	国際情勢研究所「ロシア研究会」(東京、新井調査研究部長)	1月24日	富山大学研究推進機構極東地域研究センター「ロシア研究ワークショップ」【ERINA後援】発表・パネリスト(富山市、新井調査研究部長、志田研究主任)
12月4日	東京外国語大学国際関係研究所主催『アジア共同体を考える』講師(東京、志田研究主任)	1月25日	韓国統一研究院・日本国際問題研究所「日韓ワークショップ」参加・発表(ソウル、三村主任研究員)
12月5日	国際会議「ロシア極東の空間的研究:問題、成果、展望」参加・発表(ハバロフスク、新井調査研究部長)	1月27日	九州大学アジア太平洋未来研究センター・NIHU主催シンポジウム「北東アジアの危機と岐路」参加・発表(福岡市、三村主任研究員)
12月5日	日本大学大学院特別講義「ロシア経済の現状」(東京、志田研究主任)	1月29日	ERINA国際WS「北東アジアの経済統合」(ホテル日航新潟、河合代表理事ほか)
12月6日	福島大学「アジア共同体構想と地域協力の展開」講師(福島市、三村主任研究員)	1月30～31日	2018北東アジア経済発展国際会議イン新潟 会場:朱鷺メッセ4階マリンホール 主催:北東アジア経済発展国際会議実行委員会 (新潟県、新潟市、ERINA)
12月6日	新潟商工会議所主催「ロシア大消費市場開拓セミナー」【ERINA後援】(万代シルバーホテル)		
12月7日	「International Forum on One Korea」参加・発表(ソウル、三村主任研究員)		
12月7～8日	「イノベーション北京」国際フォーラム参加・発表(北京、新井調査研究部長)		
12月8日	日本商工会議所・東京商工会議所、東アジア貿易研究会主催「東アジアビジネスセミナー～「北朝鮮問題」の展望と日韓・米中への対応～」講演(東京、三村主任研究員)		
12月12日	所内セミナー「中国東北地域における日系企業の投資動向と環境ビジネス」(ERINA会議室、株式会社ACROSS JAPAN代表取締役 及川英明)		
12月15日	モンゴル国立大学ビジネススクール主催国際学術会議「Regional Integration and Trade Policy(地域統合と貿易政策)」【ERINA協力】参加・発表(ウランバートル、エンクバヤル主任研究員、中島主任研究員)		
12月16日	九州大学アジア太平洋未来研究センター・NIHU主催シンポジウム「北東アジアの危機と岐路」参加・発表(福岡市、三村主任研究員)		
12月18日	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構「ロシア・中央アジア石油・天然ガス投資環境調査」委員会(東京、新井調査研究部長)		
12月21日	新潟県「『ロシア向け越境ECサイト』プロモーション事業」プロポーザル審査員(新潟県庁、新井調査研究部長)		
1月16日	福島大学経済経営学部国際シンポジウム「東アジア地域協力と朝鮮半島の展望」参加・発表(福島市、三村主任研究員)		
1月17日	平成29年度第4回賛助会セミナー「金正恩時代の北朝鮮の特徴と今後」(朱鷺メッセ、三村主任研究員)		
1月17日	外務省「日露地域間経済交流に関する意見交換会」参加(東京、安達経済交流部長代理ほか)		
1月22日～	東京大学公共政策大学院インターン受入れ(毛思源～2月2日)		

編 集 後 記

今号は「第10回日露エネルギー・環境対話イン新潟」を特集しました。ビジネスベースでの対話を重ねてきた本会議で、今回は8項目の協力プランなど緊密化しつつある日ロ関係を踏まえ、エネルギー・環境協力の進捗状況を掘り下げ、これからの可能性を展望しました。エネルギー・環境協力の分野で国のイニシアチブが発揮されるにつれ、地方での会議開催に難しさを感じるようになってきましたが、多彩な報告に加え、質疑応答で日ロ双方からより有効な会議の在り方について提案があるなど、活発な対話が繰り広げられました。多くの企業関係者、研究者、行政関係者の皆さんの参考としていただければ幸いです。

(N)

発行人 河合正弘

編集委員長 中村俊彦

編集委員 新井洋史 安達祐司 新保史恵
南川高範 山口満喜子

発行 公益財団法人環日本海経済研究所 ©
The Economic Research Institute for
Northeast Asia (ERINA)

〒950-0078 新潟市中央区万代島5番1号
万代島ビル13階
13th Floor, Bandajjima Building,
Bandajjima 5-1, Chuo-ku, Niigata City
950-0078 JAPAN

Tel: 025-290-5545 (代表)

Fax: 025-249-7550

E-mail: webmaster@erina.or.jp

URL: <https://www.erina.or.jp/>

発行日 2018年2月15日

禁無断転載

お願い

ERINA REPORT (PLUS) の送付先が変更になりましたら、お知らせください。

ERINA (公益財団法人環日本海経済研究所)

〒950-0078 新潟市中央区万代島5番1号 万代島ビル13階
Tel:025-290-5545 Fax:025-249-7550 E-mail:webmaster@erina.or.jp

<https://www.erina.or.jp>