

見聞記

北東アジアのパイプライン構想の可能性

Possibilities of Natural Gas Pipeline Projects in Northeast Asia

朝 倉 堅 五*

Kengo Asakura

はじめに

広域天然ガスパイプライン研究会は、東京大学工学部機械情報工学科の平田賢教授（当時）を座長に、わが国及び海外の広域的な天然ガスパイプライン構想を調査、推進することを狙いとして、1989年7月に発足した民間の任意団体である。現在、構成企業は、わが国の代表的な民間企業59社と、韓国企業1社の計60社で構成されている。

この研究会では、平田座長の提唱により、トランスアジア天然ガスパイプライン構想の具体的な調査研究を進めており、その一環として、これまで10次にわたる海外調査団を派遣し、欧米諸国の先進事例調査、北はアラスカ、南はオーストラリア、西は中央アジアのトルクメニスタンに至る構想の対象国15ヶ国の基礎調査を行ってきた。

本稿では、この中から、本年秋の北東アジア5ヶ国（イルクーツク（ロシア）、モンゴル、中国、北朝鮮、韓国）の訪問の成果について報告してみたいと思う。アジア太平洋エネルギー共同体構想の中核プロジェクトであるトランスアジア天然ガスパイプライン構想の北西端地域で、この方面からの天然ガス導入の可能性や、パイプライン建設の条件、天然ガス需要の動向などを調査した。

天然ガス確保に対する地政学的検討

ユーラシア大陸の天然ガス賦存状況を概観すると、東経50°から東経80°の帯状の地域に、大ガス田が集中しているのがわかる。西シベリア北極海岸ゾーン、中央アジアゾーン、ペルシア湾岸ゾーンの3つである（図-2）。

このうち、西シベリア北極海岸ゾーンと中央アジアゾーンは、欧州とパイプラインで連結されている。ペルシア湾岸ゾーンは、LNGプロジェクトが数多くあり、わが国も積極的に参画している。

東アジア地区にパイプラインで連結されているゾーンは、現在のところない。ただ、プロジェクトとして、中央アジア（トルクメニスタン）より、中国を横断して、日本へという長大パイプライン構想が、三菱商事、エクソン、中国石油天然気総公司の合同チーム、丸紅・世銀チームなどにより、検討されている。

極めて巨視的に考えれば、わが国への天然ガス供給を考えた時、LNG一辺倒は、つまるところ、天然ガスの中東依存度をますます上げることになる。逆に言えば、わが国は、LNG調達をさらに強化して、その中東依存度を上げていくか、旧ソ連邦の大ガス田からの天然ガスのパイプライン輸入を考え、LNG輸入とのベストミックスを考えていくかの政策上の選択点に立っているとと言える。

当研究会は、ロシア、中央アジア諸国との交渉等、難しい点は多々あるものの、やはり天然ガス調達の政策としては、国際パイプラインによる輸入をも、LNG輸入とあわせて検討していくべきだとする後者の立場に立っている。わが国と朝鮮半島、中国沿岸との海は、水深200m以浅で、海底パイプラインで容易に大陸と接続する。ただし、パイプライン輸入といっても、当然、供給のセキュリティ向上、経済性の両者を満たさねばならない。

ちなみに、中国、韓国は、天然ガスのパイプライン輸入を国の政策として推進している。

ところで、東アジアにも、天然ガスのパイプライン輸入が必要だとしたとき、当然、東西シベリアの天然ガス資源が注目される。かかる観点からすれば、西バイカルのコピチンスコエガス田からのアジア極東へのパイプライン輸入は、将来、西シベリアの大ガス田へと延伸されうる。ここがポイントである。実は、中国

* (株)三菱総合研究所 社会公共政策研究センター 首席研究員
広域天然ガスパイプライン研究会 事務局長
〒100 東京都千代田区大手町 2-3-6

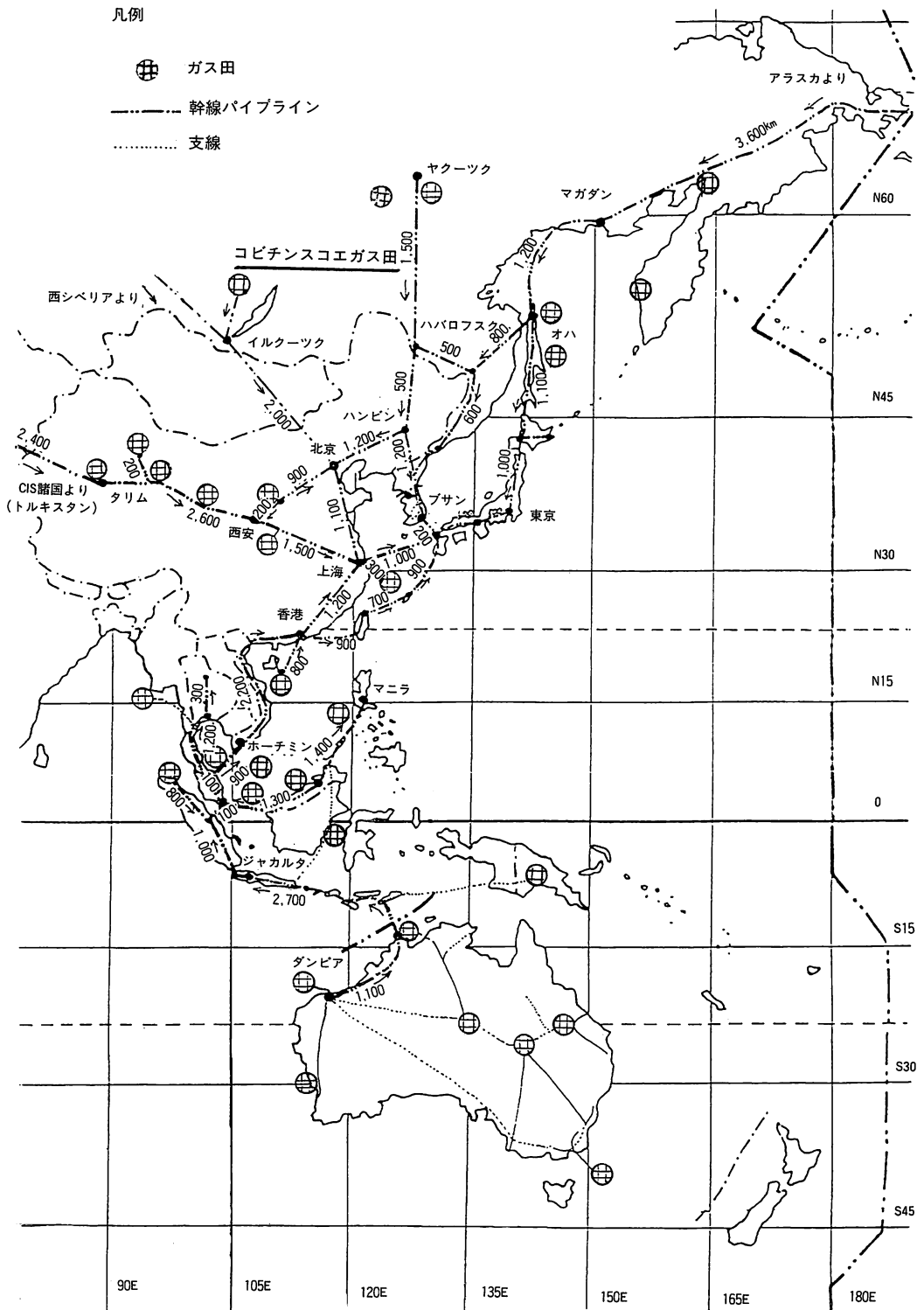


図-1 アジア・太平洋エネルギー共同体構想 — トランスアジアパイプライン構想 —

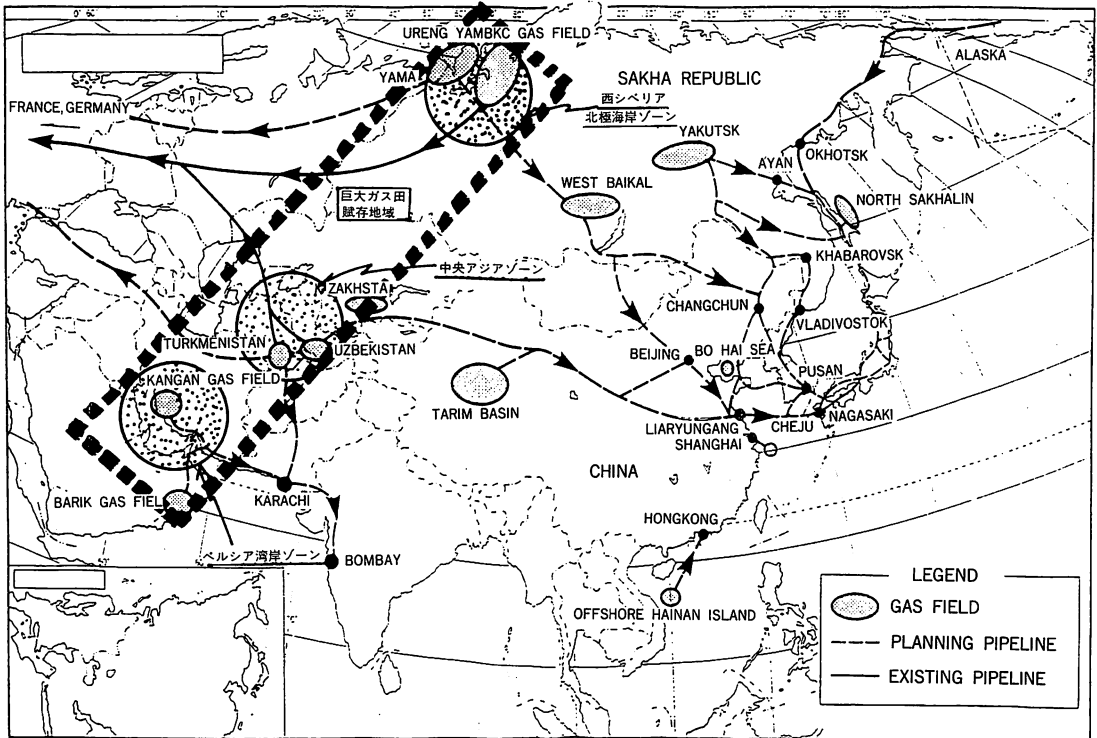


図-2 ユーラシアの国際天然ガスパイプライン網

は、ここまで既に視野に入れている。要するに、ユーラシア大陸中央の大ガス田は、欧州とアジア極東（中国、日本、韓国、台湾）と、さらには、インド・パキスタンとの3つの需要国グループの間で強烈な争奪戦となっていることに着目してもらいたい。アジア極東は、欧州に比較すれば、明らかに遅れている。インド亜大陸の需要増も大きい。

このように考えてみると、西バイカルのガス田の戦略的重要性が、理解されると思う。アジア極東への天然ガスパイプラインによる供給の拠点・中継点となるべき位置にあるわけである。

西バイカルのコピチンスコエガス田

このコピチンスコエガス田の推定埋蔵量は、7.5兆 m^3 。確認埋蔵量は8,700億 m^3 。

イックーツクの地質研究所の研究者達の話では、280億 m^3 /年（LNG換算2,000万トン/年、現在の日本の輸入量の約1/2）の輸出を30年継続することは充分可能という。平均深度3,200mの試掘井を既に22本掘り、100%ガスを掘りあげて、23番目の試掘井を訪問

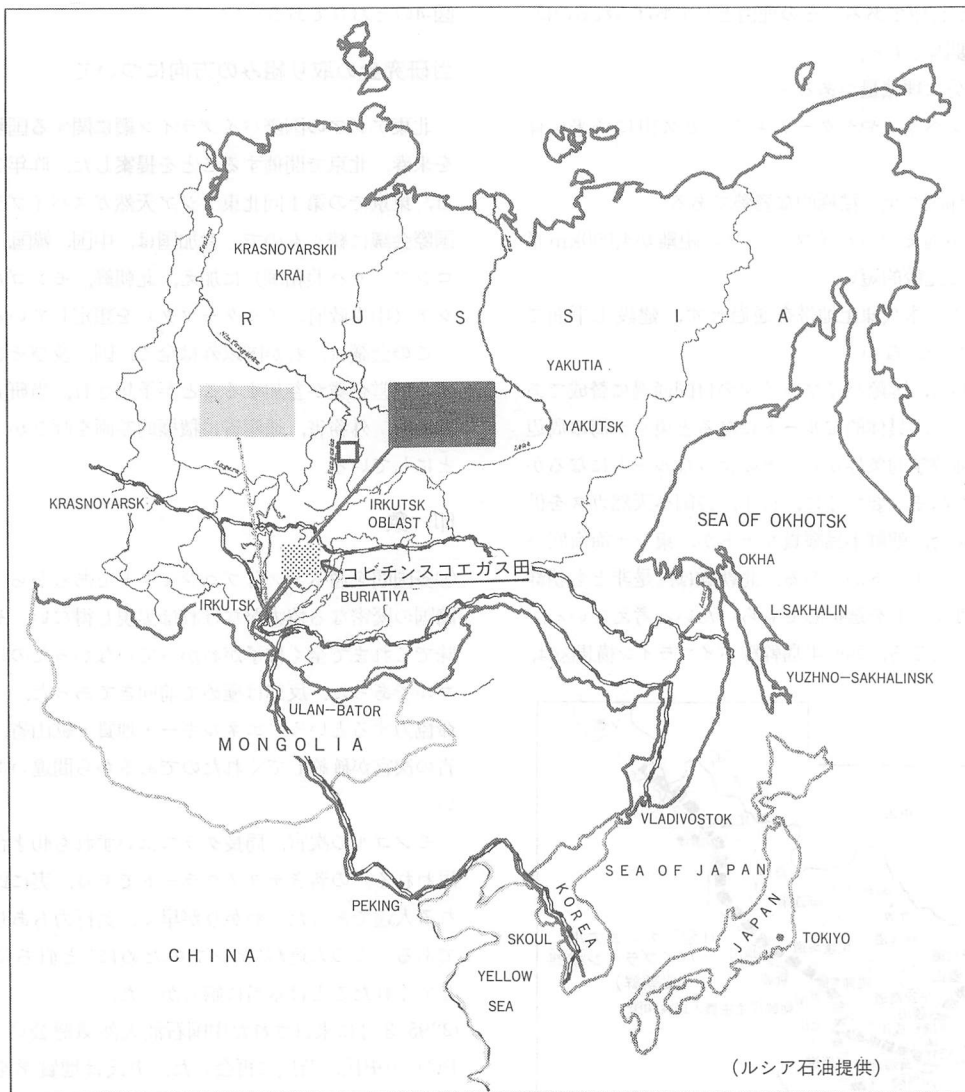
したわけであるが、フレアが轟音をあげて燃えさかる様子は圧巻であった。

今後、探査が進めば、東シベリア最大のガス田になる可能性が極めて高い。

コピチンスコエガス田からの国際パイプラインについて

コピチンスコエガス田からの国際パイプラインによる天然ガス輸入については、既に中国、韓国が強力にアプローチしている。

①中国は既に同ガス田からのルートを2ルート、つまりモンゴル経由ルートと中国東北部経由ルートを検討している。中国側としては、建設条件などから、前者の方が良いとの考えを持っている。中国東海岸のパイプライン着地点は、山東省の日照港で、連雲港（中央アジアからの中国横断パイプラインの着地点）の約100kmほど北にあたる場所である。この地点から、日本・韓国へ、LNG、又は、海底パイプラインで運んでいったらどうかというのが、中国側の考えである。朝鮮半島縦貫ラインは、メインラインではなく、パイ



(ルシア石油提供)

LEGEND

- first stage of gas pipeline construction
- second stage of gas pipeline construction
- - - - third stage of gas pipeline construction
- fourth stage of gas pipeline construction
- ▨ gasbearing regions

図-3 コビチンスコエガス田からのパイプラインルート

パイプラインとして考えたかどうかとも言っていた。

②ロシア（ルシア石油）は、イルクーツク、モンゴル、中国、朝鮮半島経由、韓国までという計画図を作成していた。ただし、中国から韓国までは、海底パイプラインの方が現実的と今は考えているようであったが、この点は、南北朝鮮の問題であると言っていた。

③韓国も、民間企業を中心とするコンソーシアムが国

際パイプラインの検討を行っているが、具体的ルートは、明らかでない。

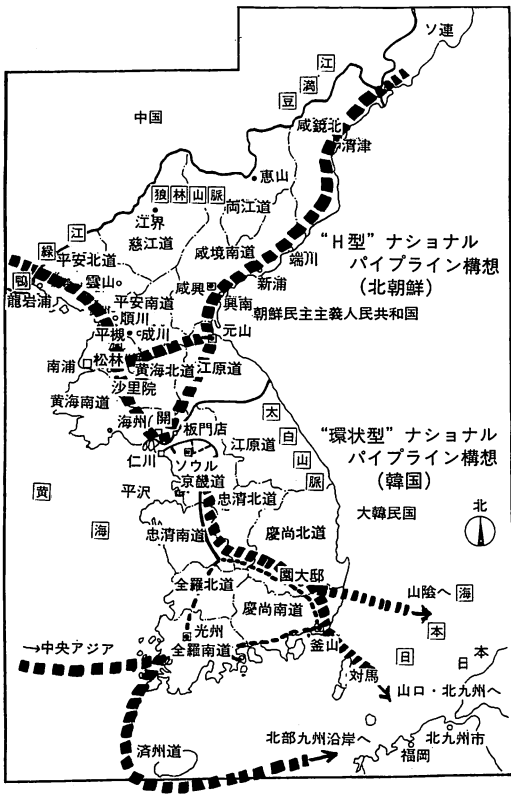
④この国際パイプラインの通過国は、モンゴル、中国、南北朝鮮全てが、基本的には賛意を表していた。ただし、わが国は、公式には関心を表明せず、これまで全くカヤの外であった。しかしながら、わが国としても、国際パイプラインによる天然ガス輸入については、こ

の地区が有望である。その理由としてあげられるのは、以下の要因である。

- 十分な埋蔵量がある。
- シベリアやヤクーチャの大ガス田に将来延伸できる。
- 関係国が全て積極的な姿勢である。
- わが国までのパイプラインの距離が4,000kmほどで比較的短い。
- 途中、永久凍土地帯を通過せず、建設工事面での難所がない。

⑤北朝鮮も、国際パイプラインの自国通過に賛成である。ただし、具体的なルートになると東シナ海の周辺諸国の地政学的条件から、どのようなルートになるか判断しかねる。要するに、日本、韓国へ天然ガスを供給する場合、朝鮮半島縦貫ルートか、東シナ海海底パイプラインルートかである。北朝鮮は、是非とも朝鮮半島縦貫ルートを選択してもらいたいと考えている。

現在のところ、朝鮮半島幹線パイプライン構想図は、



■ 首都 (平壤=中央直轄市) ・ 道行政中心地
 □ (中央) 直轄市 ・ その他主要都市

図-4 朝鮮半島幹線パイプライン構想図

図-4のとおりである。

当研究会の取り組みの方向について

北東アジアの国際パイプライン網に関する国際会議を来春、北京で開催することを提案した。昨年3月3日、東京での第1回北東アジア天然ガスパイプライン国際会議に続くもので、参加国は、中国、韓国、日本、ロシア(サハ共和国)に加え、北朝鮮、モンゴル、ロシア(中央政府、イルクーツク)を想定している。

この会議は、わが国以外は全て、国、及びそれに準ずる国営企業が参加することが予想され、当研究会としても、外務省、通産省に積極的参画を呼びかけることにしている。

印象

①多国間を通るP/Lプロジェクトであるから、関係諸国の緊密なる協力がなければ実現し得ない。その意味でこれまで全く様子がわかっていなかったのはモンゴルであった。反応は極めて前向きであった。一生懸命協力するという。エネルギー・地質・鉱山省、通産省の次官が確約してくれたのであるから間違いあるまい。

モンゴルの次官、局長クラスはいずれも40才台(と思われる)の若きテクノクラートであり、実に頭のきれいな人達であった。わかりが早く、実行力もありそうである。この人達が「アジアのために」と直ちに理解してくれたことは本当に嬉しかった。

②'95.3月に来日された中国石油天然気総公司(CNPC)の史氏、苗氏に再会した。史氏は地質学を専門とする学者、技術者であり、まことに信頼に足る“大人”である。中国石油天然気総公司会議室でイルクーツクラインの東西2本の図面と更にシベリアの石油・ガス田を結ぶ南北パイプライン図には一同感動した。モンゴル南北ラインは複数のパイプが走る「アジア幹線」である。

このプロジェクトに世界中のメジャー、財閥、アジア・太平洋地域の各国政府が関心を示しているという。CNPCに接触が多いのであろう。日本だけがカヤの外というような感じを受けた。

③第2は、朝鮮民主主義人民共和国であった。案ずるより生むは易しというが、予想以上に友好的な雰囲気の中で会議が進んだ。昨年七月末の予備会談が効を奏したのか極めて積極的な発言が多かった。

次期首相候補の一人である国家対外経済委員会副委

員長 金正宇氏もイルクーツラインの早期実現に向けて積極的に協力を惜しまないという。

モンゴルも北朝鮮も来春の北京の関係国会議には、2010年の天然ガスの需要予測を用意して、必ず代表を参加させることを約束してくれた。

北朝鮮では、求めに応じて研究会の平田座長がタイムスケジュールをしゃべってしまった。1995年春 第1回関係国会議（日本、中国、韓国、ヤクーツク）、1996年第2回会議（さらにイルクーツク、モンゴル、朝鮮民主主義人民共和国 参加）、1997年第3回会合（組織案討議）、1998年組織設立、設計開始、2000年作図、2005年着工、2008年完工の程度か。北も南も、中国も早期実現を望む声が高いので、これでは遅すぎるか。

④ソウルで歓迎夕食会を開いてくれた、わが研究会メンバー(株)油公の趙圭卿代表理事社長は、我々の北朝鮮に関する報告を聞いて、言下に「北朝鮮は信用できると思うか」と問うた。これが平均的な南の人々の感覚なのであろう。北の人々のパイプラインに対する反応を非常に熱心に聞いた。偏見をなくすためには、相互の交流以外にない。エンジニアが図面を前に議論を闘わし、夜、酒を飲めば必ずや理解が進むであろう。多国間協議の次は、隣国土の2国間協議である。

帰国後、南北朝鮮の2国間の予備的なミーティングを北京で開催し、その仲介を、当研究会でやって頂けないかとの話があった。1月初旬に実現の方向で調整が進んでいる。

韓国ガス公社の車副社長が、LNGとPNG（パイプラインによる天然ガス輸送）の併用が絶対の戦略であると述べた。このままでは中国、韓国にも水をあげ

られる。

わが国では、LNGの手当がすんでいるからといわんばかりにパイプライン輸入に見向きもしないのは、問題が多い。結局高いガスを買わされることになることぐらいわからないのだろうか。韓国ガス公社の金部長がいみじくも「日本は国内パイプラインも持たずに、PNG輸送計画を立てるのか。アジアパイプラインに対する日本の役割は何か」と突っこんだ。

平田先生としては、日本の国内パイプライン建設促進のために外掘を埋めるつもりだということ、又、日本の役割はアジアのために金を出すこと、そしてそれが21世紀の日本を救う結果となるだろうということ、英語で説明するのがめんどろだったから黙っていたというが、最後に別れるとき、金氏に耳打ちして「日本の役割はマネーだ」といって帰ってきた由である。

イルクーツクでもらったパイプラインの地図には“Export to China and Korea”とあり、パイプラインは韓国で終点であった。日本はカヤの外である。

⑤今回の結論は、(1)イルクーツクのガスソースは大量で良質であることを確認できたこと(2)モンゴルを通るパイプラインに同国政府の積極的協力の確約を得たこと(3)中国CNPCもイルクーツク～モンゴル～中国のラインをアジア幹線と考え、積極的に計画図を作成していること(4)この幹線にヤクーツクやシベリア奥地の他のガス田をつないで集約する案を持っていること(5)朝鮮民主主義人民共和国もパイプライン通過を積極的に推進する確約を得たこと(6)韓国もこれらの案に賛成のこと、である。この調査団の目的は十分に達成されたといえよう。

協賛行事ごあんない

「第15回シミュレーション・テクノロジー コンファレンス」開催について

〔主催〕 日本シミュレーション学会
〔協賛〕 (株)応用物理学会、(株)化学工学会 他
〔期日〕 平成8年6月19日(水)～20日(木)
〔会場〕 明治大学 大学会館
(東京都千代田区神田駿河台1-1)
〔発表申込期限〕 平成8年2月5日(月)

〔問い合わせ先〕
日本シミュレーション学会事務局(山田, 澤田)
株式会社日鉄技術情報センター内
〒102 東京都千代田区麴町1-6 相互麹町
第3ビル
Tel 03-3239-4738 Fax 03-3239-4714