

## <オープニング・セッション>

### 佐々木 幹夫・日本ウズベキスタン経済委員会会長／三菱商事(株)特別顧問 開会挨拶

第15回日本ウズベキスタン経済合同会議の開会にあたり、ご挨拶申し上げます。

尊敬するガニエフ・ウズベキスタン共和国副首相／ウズベキスタン日本経済委員会会長閣下、ファジロフ・駐日ウズベキスタン大使閣下、ウズベキスタン代表団の皆様、磯崎経済産業副大臣、加藤前ウズベキスタン日本国大使、日本ウズベキスタン経済委員会会員企業そして日本企業の皆様、本日はお忙しい中お集まりいただきまして誠にありがとうございます。

昨年10月に第14回合同会議を東京で盛大に開催し、8件の合意文書が署名されるなど多くの成果を上げました。両国の貿易額は過去10年にわたり、ほぼ2億ドル前後で推移し、日本とウズベキスタン両国の長年にわたる貿易投資環境の改善の努力があり、2018年の貿易額は5億3,200万ドルと過去最高を記録しました。

本年5月、日本では新しい天皇陛下が即位され、元号が新たに令和となりました。令和は1,200年以上前、8世紀に編纂された日本最古の歌集から引用された言葉で、人々が美しく心を寄せ合い、文化が花開き、夢や希望が叶う時代になって欲しいという願いが込められています。本年中に、ミルジヨエフ大統領が訪日される期待が高まっております。この記念すべき年に、ウズベキスタン日本経済委員会の会長に就任されたガニエフ副首相閣下を代表とするウズベキスタン代表団を東京にお迎えし、第15回合同会議を開催できることを大変光栄に思っております。

この度の合同会議では、ウズベキスタン側より日本との協力に向けた石油化学、地下資源採掘、アグリビジネス、電機・ITと4分野におけるビジネス案件が提案される予定です。また、日本側からはウズベキスタン側が提案する4分野に対応した、それぞれのプロジェクトについて報告がなされます。

第15回合同会議は、両国の政府、そして政府機関、およびビジネス関係者が一堂に会し、闊達な意見交換と情報交換を行う貴重な機会でございますので、是非この機会をご活用いただき、日本とウズベキスタンのビジネスのさらなる発展に向けて、実のある有意義なものとしていただきますことを祈念し、開会の挨拶とさせていただきます。

## ガニエフ・ウズベキスタン日本経済委員会会長／ウズベキスタン共和国副首相 開会挨拶

尊敬する佐々木会長、磯崎経済産業副大臣、ご列席の皆様。まず初めに、日本ウズベキスタン経済合同会議参加者の皆様にご挨拶申し上げますとともに、温かいご歓待ならびに本会議の素晴らしい準備・運営に心より御礼申し上げます。

またこの場をお借りして、心の調和を意味する新たな時代「令和」の幕開けを心よりお祝い申し上げます。そして、新たな時代が始まったこの重要な年と、ミルジヨエフ大統領の初訪日が重なったことは、両国の友好関係において極めて象徴的なものであると確信しています。

本日の会議は、特別な意義を有しております。なぜなら、本会議は来るべきウズベキスタン共和国大統領の年内初訪日に向けた準備の枠内で実施されるものであるからです。目下、ウズベキスタン側は大統領訪日に向けて綿密な準備を進めています。大統領訪日が両国関係において新たな1ページを開き、我々がハイレベルな戦略的パートナーであることを改めて確認する機会となることを期待しております。そして最も重要な点は、両国の中期的な協力関係を確立することであり、そうした背景において本日の会議にとっても大きな期待を寄せています。

本会議で一連の重要プロジェクトが提案され、互恵的な関係の下で双方が協力していく足掛かりが形成されることを願っております。この場で種々の問題について議論し、経済、貿易、投資、金融といった分野で具体的な成果や合意を得られることを望んでいます。そしてもちろん、双方のビジネス関係者の間で互恵的・未来志向的な関係を築くための長期的なベースが確立することも期待しています。

今日ウズベキスタンでは、大統領のイニシアチブのもと、経済自由化や投資・ビジネス環境の改善に向けた極めて重要な改革が実施されています。ウズベキスタン経済の競争力向上や市場開放、実質的な市場メカニズムの導入とその運用、そして企業家や投資家を最優先に考慮した最大限に良好なビジネス条件の創出が段階的に実現しつつあります。そしてそれらをさらに推し進めるべく、国家行政や経済、通貨規制の分野において全く新しいアプローチが試みられています。また税・関税制度や年金制度の改革も実行されています。銀行・金融システムも強固に確立され、自由経済特区の拡大や新設を含めた投資環境の改善も目覚ましく進展しました。

このような一連の改革の結果、今日ではウズベキスタンは極めて魅力的な経済を擁する投資対象国としてみなされるようになりました。ここ2年間だけで、外国直接投資額は65億ドル以上に達しました。また、2019年2月にロンドン証券取引所で10億ドルの国債を発行し、国際金融市場での資金調達を成功裡に完遂したことも特筆に値するでしょう。これは、我が国の強固な経済基礎が投資家達の信認を勝ち得た証左であり、ミルジヨエフ大統領の改革戦略が効果的であることを裏付けるものだと確信しております。

また世界銀行が発表する最新のDoing Businessによれば、企業家活動の拡大に向けた最適な環境づくりに関するランキングにおいてウズベキスタンは世界のトップ10に入り、評点は過去の2倍となりました。並んで、フィッチ・レーティングス、S&P、ムーディーズなど国際信用格付け機関は、ウズベキスタンのソブリン信用格付け見通しを「安定的」としていることも強調したいと思います。そしてOECDは我が国の改革の結果を評価し、ウズベキスタンの国別信用格付けを

第5カテゴリーに引き上げました。現在我々は近い将来第4カテゴリーへの昇格を目指して更なる改革に取り組んでいるところであります。

今日中央アジア地域には、全く新しい協力体制が築かれている最中であることを特に指摘したいと思います。査証をはじめとした多くの制限が取り除かれたほか、国境の開放や税関の簡素化、そしてヒトとモノの自由な移動が実現するようになり、その結果、域内国同士での貿易高はここ数年で2倍以上拡大しました。したがって、いまや世界の投資家たちが中央アジア地域を有望な単一市場として見なし始めていることは何ら驚くに値しない現象なのです。加えてお伝えしたいのは、中央アジアの人口の50%がウズベキスタンに住んでいるという点です。アフガニスタンも含めれば、今日中央アジア市場は1億人規模となっており、日本の投資家にとっても注目すべきマーケットであると確信しております。

そしてこれらの成果は諸外国、特に日本や日本のビジネスに向けて完全にオープンであることを強調したいと思います。ウズベキスタンは、長年にわたって培われてきた日本との友好関係や戦略的パートナーシップを高く評価しており、それらの全面的な拡大に大きな関心を持っています。私はウズベキスタンが日本との更なる経済協力拡大のためのポテンシャルを多分に有していると確信しております。ここで、我々が有望視している具体的な経済協力分野についていくつか提示したいと思います。

第一に、我々がプライオリティを置いている事項として、日本の大手企業との投資協力関係を拡大させるというミッションが挙げられます。我々は日本企業を、最先端技術を有するパートナーとして見なしております。また投資だけでなく、日本の技術をウズベキスタン経済へ誘致することも重視しており、皆様がこれまでに蓄積してきた経験や最新技術の開発、イノベーションに非常に関心を持っております。すでにウズベキスタンでは丸紅や三井物産、三菱商事、JOGMEC、豊田通商、伊藤忠商事、いすゞ、住友商事、双日といった日本企業のパートナーが何年も成功裡に事業を行ってきました。我々は様々な分野の日本企業がウズベキスタン市場に参入することを歓迎しますし、そのための最適な条件作りのための労を惜しまない所存です。この場をお借りして、石油・ガス、石油化学、化学、エネルギー機器製造、自動車製造、機械製造、製薬、ITテクノロジー、建材製造、観光、青果加工、物流サービスといった分野での有望な共同プロジェクトへの参画を、日本のパートナーたちに呼びかけたいと思います。ここで私が強調したいのは、ウズベキスタン側は日本企業との協力関係を一定の分野だけに制限したくはないということです。双方にはあらゆる分野で協力の可能性があると確信していますし、そのプロジェクトリストは恐らくとても長いものになると予想されます。

すでに我々には日ウ協業の成功例があり、その最たる例がサマルカンド自動車工場でしょう。同工場は伊藤忠商事といすゞによる直接投資と技術移転によって稼働されており、ここで製造されるいすゞ製のバスやトラックは、今や中央アジア各国ならびにCIS諸国の市場において高く評価されています。また、最近日本側がサマルカンド自動車工場への出資額を増加させたことを我々は高く評価しています。そしてこうしたプロジェクトがウズベキスタンで今後何十倍にも増えていくことを期待しています。

また現在、これまで国家が保有していた29のウズベキスタン大手企業の株式売却が進められています。すなわち、これは国営企業の民営化プロセスが本格的なフェーズに入ったことを意味し

ており、コングラード・苛性ソーダ製造工場、デフカナバード・カリ肥料工場、ガラス工場、セメント工場、商業銀行など多くの巨大企業の株式が売りに出されています。日本企業がこれらに関心を示すことを期待します。

第二に、両国の協力関係において重要な位置を占めているのがファイナンス分野です。我々は日本の政府開発援助（ODA）、そしてその枠内で実施されるインフラプロジェクトを高く評価しており、この場を借りて日本政府および日本の皆様に対して感謝の意を伝えたいと思います。独立当初より、日本はウズベキスタンに対して継続的かつ体系的な支援をして下さっています。長年の良好な協力関係の経験に基づきながら、今後もJICA、JBIC、NEDO、JOGMECとともに電力、運輸、化学産業、電気通信、教育、保健、観光の分野で新たな共同プロジェクトを実現できることを期待しています。来るべき大統領訪日の枠内で、JICAおよびJBICと調印予定である中期的プログラムは、先端技術を有する日本企業にとって素晴らしい可能性を切り拓くことになるでしょう。昨日私は、磯崎経済産業副大臣に、様々な分野から成る50以上のプロジェクトリストを提示しました。これらの推定プロジェクト額は約60億ドルにも上ります。多くの日本企業がこのリストの中から関心のある、そして互恵的なプロジェクトを見つけてくれることを期待しています。

再度強調したいのは、日本企業との協力関係を新たなステップへと移行させることこそが、我々にとって極めて重要な意義を持っているということです。すなわち、公的ファイナンスによってだけでなく、今後は外国直接投資によってプロジェクトを実現できるようになることを我々は望んでいます。こうした中、近年ウズベキスタンでは官民パートナーシップ（PPP）に係る法律が施行され、これによって効率的なプロジェクトの実現に向けて新たな可能性が開けました。したがって我々はPPPをベースにしたプロジェクト実現へ日本企業がコミットしてくれることを願っています。

言うまでもなく、我々は日本との貿易関係において巨大なポテンシャルがあると見ています。先ほど佐々木会長がご指摘された通り、2018年の二国間の貿易高は劇的に増加しました。我々の統計データによると、貿易高は1年間で前年比5倍にも跳ね上がり、約7億ドルを記録しました。もちろん貿易品目構成の大部分は日本企業の製品、つまり発電設備など我が国経済の発展にとり非常に重要なハイテク製品で占められています。昨日、磯崎経済産業副大臣およびJETROの幹部陣と、通商関係の拡大および輸出入品目の多様化に関する諸問題について話し合いました。我々は、ウズベキスタンの商品が日本市場で流通できるよう日本側が最大限に良好な条件を整備してくれることを期待しています。残念ながら、両国貿易高におけるウズベキスタンの輸出割合は現状非常に低いものとなっています。しかし基本的には、日本が輸出超過の状態にあることを我々はあまり問題視していません。なぜなら日本からウズベキスタンへ供給されているのは最新のテクノロジーや機械設備であるからです。それらは我が国の今後の経済発展や競争力の強化に貢献し、ひいては将来日本からの直接投資を呼び込む基礎を創出してくれるものと確信しています。我々の推定では、先に磯崎副大臣に提示したプロジェクトが実現すれば、来年にも貿易高はさらに2倍ほど増加する可能性があると思っています。

2019年の半年間で、両国間の貿易高はすでに前年同期比で80%増加しました。これはとてもポジティブな指標であると同時に、やはり我々には通商関係のさらなる拡大に向けた巨大なポテンシャルが存在していることを物語っています。

JETROには、ウズベキスタンの食品や製品を日本市場へ供給するための環境や条件を整備していただいております。我々は彼らの活動に感謝しています。日本市場向けとして我々が有望視しているのは縫製品や皮革製品であり、非鉄金属、貴金属、ウランなどはさらに供給量を拡大できると思います。我々の貿易関係においてそのポテンシャルがまだ完全には活かされていないのが現状ですが、今後の二国間協力の推進によって貿易不均衡がある程度是正されることを期待します。

本日の会議が、こうしたすべての協力可能性について議論し、ビジネス関係を強固にし、新たな関心分野や協力の在り方を見つけ出し、互恵的な取引あるいは契約を可能にしてくれると私は確信しています。我々は日本のビジネスマンたちを歓迎しますし、新たなプロジェクトに対して全面的な支援を行う用意があります。本日の会議の準備・運営および温かいご歓待に対しまして、日本政府と佐々木会長をはじめ経済委員会会員の皆様に、ウズベキスタン訪日団を代表して感謝申し上げます。ウズベク側が準備したプレゼンテーションやこれから提示される具体的なプロジェクトが、日本の皆様にとって興味深いものであることを期待しています。また本日の会議の後にウズベク側と日本側が有望なプロジェクトについて各々直接話し合い、具体的な成果を得られることを切に願っております。ご清聴ありがとうございました。

## 磯崎仁彦・経済産業副大臣 来賓挨拶

ただいまご紹介いただきました経済産業副大臣の磯崎仁彦でございます。本日の第15回日本ウズベキスタン経済合同会議の開催にあたり、経済産業省を代表して一言ご挨拶を申し上げます。

はじめに、本会議の開催を心よりお祝いを申し上げます。ウズベキスタン日本経済委員会会長でありますガニエフ副首相をはじめとするウズベキスタン日本経済委員会の皆様、佐々木会長をはじめ日本ウズベキスタン経済委員会の皆様、本日参加の皆様におかれましては日頃より両国間のビジネスの促進と経済関係の強化に勤めていただき、深く感謝を申し上げます。

1994年から今日に至るまで、本会議が継続して開催され、15回目を迎えることは、我が国とウズベキスタンの経済関係の重要性を示すものであります。2016年12月にミルジョエフ大統領が就任され、ウズベキスタンにおいてはこれまでに多くの改革がなされています。ミルジョエフ大統領のイニシアチブの下で行われた外貨交換・送金制度の改善やウズベキスタンへの観光やビジネスで短期滞在する日本国籍保有者へのビザの免除といった取り組みは、ウズベキスタンにおけるビジネス環境の改善に大きく貢献しています。

例えば、昨年の夏休みの日本からウズベキスタンへの予約件数は前年比5倍にも急増しました。ウズベキスタンへの訪問者の拡大が、経済交流の拡大につながっていくことも大いに期待されているところです。

また、2015年に安倍総理大臣によるウズベキスタン訪問以降、多くの経済協力案件が進展しています。ご存知の通り、完工したナヴォイ・ガス火力発電所やフェルガナ市で実施されているNEDOの熱電併給システムの実証事業では、日本企業が有する省エネ技術がウズベキスタンのインフラ整備に貢献をしており、大変嬉しく思っています。こうした取り組みによって、ウズベキスタンのエネルギー効率が向上し、さらに経済が発展をしていくことを期待しております。

経済産業省では、製造業・情報通信産業、エネルギー・貿易を始めとする幅広い分野を所管しております。過去には、ウズベキスタンの旧対外経済関係・投資・貿易省が当省のカウンターパートでした。ガニエフ副首相は、当時、同省の大臣を務められておられ、両国の経済関係を強固なものとするために、ご尽力いただいたと伺っております。昨日1時間ほど意見交換をさせていただき、ウズベキスタンの企業より日本に対する期待が50件ほど寄せまして、これも日本企業に対する大きな期待の表れだと思っています。副首相には、さらなる経済関係の強化のためにお力をお借りできればと思います。

最後に、ウズベキスタンと日本が、それぞれの得意分野を生かしながら、電力、情報通信、医療、自動車、繊維原料など、幅広い産業で連携を強化していくことを期待しております。本日の会議が、両国の関係にとって、実り多いものとなることを祈念し、私の挨拶とさせていただきます。



## ＜報告前半：二国間経済関係発展に向けた政府および関係機関の取り組み＞

### 藤谷浩至・(独)国際協力機構(JICA)東・中央アジア部部長 報告「ウズベキスタンにおけるJICA協力 ～開かれた、持続的な発展に向けて～」

ガニエフ副首相、佐々木幹夫特別顧問、ならびにご臨席の皆様、本日の会議でこのような報告の機会を頂戴し、感謝申し上げます。

本日は、ウズベキスタンにおけるJICA協力という事で、過去、現状、そして今後の展望という3つの段階に分けて話をさせていただきます。

JICAは日本の政府開発援助(ODA)のうち、二国間の援助の実施を担う機関です。技術協力、無償資金協力、有償資金協力の主要3スキームの他に、ボランティア事業、民間企業連携事業など様々なスキームを有機的に組み合わせ、人間の安全保障、あるいは質の高い成長の実現を図っています。

日本は、ウズベキスタンがソ連から独立して以来、継続的に協力を展開してまいりました。技術協力、有償資金協力、無償資金協力を独立直後から提供したことに加え、1999年にはタシケントに事務所を開設しております。さらにボランティアの派遣、日本ビジネスセンターの開設、あるいは留学生の受け入れといった様々な協力を実施してきました。2014年には当時のガニエフ対外経済関係・投資・貿易大臣のイニシアチブのもとに、電力セクターのプログラムローン「JUPITAR」に合意し、ここ数年は電力セクターを中心とした協力を展開してきております。ミルジョエフ大統領の下で政治・経済改革が進むなか、従来からの電力セクターに加え、多様なセクターへの協力の展開、民間企業との連携強化を進めていく方針です。

JICAは第一に経済インフラの整備、第二に市場経済化の促進のための人材育成・制度構築、第三に社会セクターと地域開発の3本柱で協力を展開しております。この3本柱の具体的な内容に関して、少しご紹介します。

経済インフラの整備についてですが、スライド最上段にある3つの案件はいずれも円借款で、日本の高効率ガスタービンの技術を導入した火力発電所の整備です。また、こういった火力発電所を適切に運営・維持管理するための人材育成を技術協力で進めています。電力セクター以外でも、カルシーテメルズ間の鉄道電化事業も実施しています。

スライドは現在、過去にも取り組んだナヴォイ火力発電所で、2号機はまもなく完工予定です。また3号機に関しては、現在FSを実施中で、さらに4号機の建設に関しても、ウズベキスタン側より要請をいただいているところでもあります。また、並行して、このオペレーションメンテナンス分野での協力についても現在実施中で、将来的なこの分野における協力についても検討中です。

2本目の柱にあたる市場経済化の促進のための人材育成・制度構築についてですが、日本センターは2000年以降、多様な人材育成に取り組んで参りましたが、2019年ウズベキスタン・日本イノベーションセンターが新たな技術協力としてスタートしております。これはタシケント工科大学の中にイノベーションセンターを建設して、4つの工学系の分野における教員の養成を中心

にしたイノベーション促進のための技術協力をスタートさせました。さらには1999年以来、300名以上の留学生を日本が受け入れて育成をしてきた人材育成奨学計画（JDS）があります。そして観光分野でのアドバイザー派遣を来年より実施する予定です。また、過去にも実施していた法整備分野の支援に関しても現在検討中でございます。

第3の柱として社会セクターであります。従来から保健医療分野に関しては無償資金協力、あるいは技術協力を通じた支援を行ってまいりましたが、現在検討中のものの中には農業分野、あるいは保健医療分野での新しい円借款の案件というものも検討中でございます。また灌漑施設整備に関する円借款は現在実施中です。

それから民間企業との連携強化という点に関して、若干ご紹介させていただきます。近年、民間企業が途上国の開発に役立つような活動をされることを支援して参りましたが、ウズベキスタンにおいては、これまでの実績としては農業用ポンプの導入プロジェクト1件でした。今年は新たに2件、観光セクターおよび教育セクターでの民間事業連携が開始される予定となっております。

そしてJDSは、1999年以来300名以上のウズベキスタンの方々が日本に留学し、マスターコースを卒業されています。このうち第1期生で日本の国際大学に留学していた卒業生の方が、現在は国民教育省の副大臣となられ、現在日本企業による提案型事業のウズベキスタン側のフォーカルポイントとなって、JICAによる案件の実現に結びついたという事もあります。こういった過去の知日派の育成も大きな成果であり、ウズベキスタンの優位点と言って宜しいかと思えます。

ウズベキスタンのポテンシャルと今後の協力展望については、ご紹介したような3本柱に加えて、観光分野のポテンシャルもあると思えます。つい最近、ウズベキスタンを舞台にした映画が公開されたことは、一部の方々にご承知かと思えますし、日本人観光客数が大幅に伸びているというところもご紹介されたところでもあります。また、日本企業による投資への期待は先ほどのガニエフ副首相のご紹介にもあったとおり非常に高く、私どもJICAと致しましてもご紹介したような、民間連携事業の展開、日本センター等を通じたビジネス環境整備を通じて支援をしていきたいと思っております。そしてJDS等で育成された知日派・親日派の人材を活用していただくことが日本企業の皆様にとってもウズベキスタンにおけるビジネスの発掘・展開にとっての大きな力になるのではないかと期待しているところです。自由で開かれたシルクロードへ向けて協力を継続していきたいと思っております。

最後に、JICA本部の担当課長、ウズベキスタン事務所の所長の連絡先等を書かせていただきました。どうぞお気軽にご関心のある方々にご連絡いただければと思います。

## ホジャエフ・ウズベキスタン共和国エネルギー省次官 報告「ウズベキスタンの燃料エネルギー複合施設—国際協業のチャンス」

ウズベキスタン日本経済委員会両議長、ならびに本日の会議参加者の皆様。本日は、ウズベキスタンのエネルギーセクターにおける国際協業の可能性についてご報告したいと思います。

ウズベキスタン共和国エネルギー省は、2019年2月1日付の大統領決定によって新設されました。当省の主な活動内容として、エネルギー安全保障の確立、統一されたエネルギー政策の実施、エネルギー分野の国家管理の実施、電力料金政策に係るメカニズムの強化、積極的な投資誘致、PPPの導入、エネルギー自動計量システム導入と計量システムの近代化などが挙げられます。また、当省は再生可能エネルギー分野の発展における公的責任機関ともなっています。

現在進行中である日本企業との協力プロジェクトとして、ナヴォイ火力発電所近代化フェーズ2、トゥラクラン火力発電所新設、フェルガナ火力発電所近代化の3点があります。またナヴォイ第3号施設（Navoi 3）建設に係るプロジェクトの協定締結についても現在佳境を迎えており、実現すればウズベキスタン初となる高出力、高効率のコンバインドサイクルを導入できることとなります。同発電設備は日本でいうJ形、ヨーロッパでいうH形にあたります。現在我々は事実上すべての準備作業を終えており、2020年の初めよりプロジェクト着工ができることを期待しております。またNavoi 3着工と同時に、Navoi 4建設に係る作業を開始することも検討しています。昨日行われた会合では、本プロジェクトのファイナンスおよび建設に関して相互理解が進みました。

もう1つ、我々にとってとても重要なプロジェクトであるのが、シルダリア火力発電所における、同じくJ形コンバインドサイクル4基の建設です。現在シルダリア州には10基の古い発電設備がありますが、エネルギー効率が28~30%と低く問題となっています。そこで、新規発電所の建設・稼働とともに、旧発電所の停止を予定しています。そうすることで、エネルギー効率の向上と天然ガス使用量の削減、ひいては大気汚染物質の放出量の大幅減を実現することができます。本プロジェクト実現の道筋は、現時点でそれぞれ1,300MWずつの二段階に分けることができます。第一段階では円借款、第二段階では同じく円借款に加え、PPP方式にて独立したエネルギー企業の投資によって実施することを想定しています。

また別のプロジェクトについてもご紹介したいと思います。このほどスルハンダリヤ州にて900MW、エネルギー効率59%以上の複合火力発電所建設に係る協定がトルコ企業との間で締結され、現在同発電所に導入する技術を選定している最中です。そこで是非、日本企業の皆様にも本プロジェクトへの参加を呼びかけたいと思います。なぜならば、我々はウズベキスタンにおける日本の技術のプレゼンス拡大に関心を持っているからです。

2030年までの発電能力強化プログラムの全体についてですが、我々は新たに約23,000MW分の発電量の創出を目指していますが、うち5,000MWを太陽光発電、1,700MWを風力発電で賄うという目標を掲げています。また太陽光・風力エネルギーの導入により生じる出力変動に対応すべく低出力のガスタービンを導入し、3,200MWの発電量をカバーできるようにすることも検討されています。ここで強調したいのは、太陽光・風力エネルギーに係る数値はあくまで暫定のものであるという点です。というのも、現在この分野における技術コストは大きく低下傾向にあり、

それに鑑み再生可能エネルギーの導入に関する政策を今後より積極的に打ち立てることを想定しているからです。

この場をお借りして、日本企業の皆様に、今後実施が予定されている太陽光、風力発電所の建設に係るコンペへの参加を呼びかけたく存じます。この分野において国家はオフテイク契約の締結を保証しています。また、こうした発電所建設に導入できる部品や設備を製造する日本のメーカーの皆様のプロジェクト参画も歓迎します。

本日B2Gにて、石油・ガス分野への投資に関心を持っているいくつかの日本企業と面談をしました。ウズベキスタンは自国の炭化水素資源を用いて高付加価値製品を製造できるポテンシャルを持っているということをお互いに確認することができました。我が国の市場で日本企業の皆様とお目にかかれますことを願っておりますし、皆様の有するハイテク技術が望ましい成果を上げる一助になりますことを期待しております。



MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

## Uzbekistan's power sector Opportunities for international cooperation

July, 2019



MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

## Ongoing reforms of the energy sector of Uzbekistan

On February 2, 2019, in compliance with the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan “On measures for the fundamental improvement of the management system of the fuel and energy industry of the Republic of Uzbekistan” The Ministry of Energy was established

### Priorities

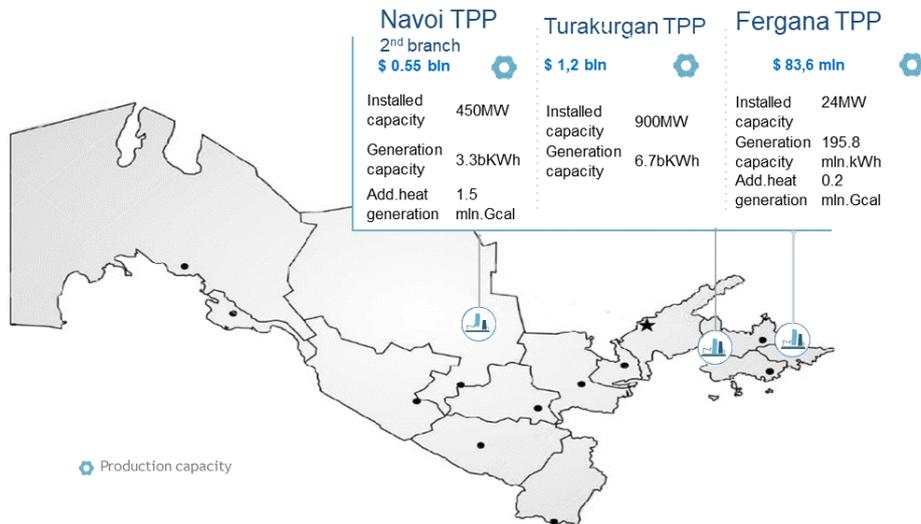
- ensuring the country's energy security;
- implementation of energy policy;
- functions of state regulation;
- development of market mechanisms for the implementation of the tariff policy;
- active attraction of investments, the implementation of public-private partnerships;
- the introduction of modern automation of processes, energy metering systems;
- management optimization of industry enterprises
- authorized body in the field of renewable energy development





MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

## Ongoing power generation projects



We invite  
you  
to invest  
in new  
power  
generation  
projects



MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

## Potential projects for cooperation in energy sector

Project on construction of third plant in  
Navoi TPP with capacity of 650 MW:

Environmental impact report for the construction of CCGT with  
total capacity of up to 650 MW has been developed.

- Exploratory work is underway.
- Funding – there is ongoing negotiations with JICA.



We invite  
you  
to invest  
in new  
power  
generation  
projects



MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Potential projects for cooperation  
in energy sector

Project on construction of Sirdarya CCGT in the Sirdarya region of Uzbekistan

- Currently there are existing 10 power units

Goal, construction of two CCGT:

- 1300 MW on PPP basis – potential partner is Çalık Enerji and Mitsubishi Corporation
- 1300 MW - Loan from JICA or JBIC

*\*There are ongoing negotiations with potential partners*



We invite  
you  
to invest  
in new  
power  
generation  
projects



MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Potential projects for cooperation  
in energy sector

### Construction of 900 MW CCGT Project in Surkhandarya

The project on construction of 900 MW CCGT by Yildirim Energy Holding has just started.



- Total capacity – not less than 900 MW;
- Targeted efficiency – 59%
- Annual power generation – 7.2 billion Kwh
- Natural gas consumption – 1,3 billion cubic meter
- Power plant will be put into operation in 36 months.
- Power plant will be operated for 30 years.

**Public- Private-Partnership (PPP)**  
**Model: Build-Own-Operate (BOO)**



We invite  
you  
to  
participate  
in new  
power  
generation  
projects



MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Areas for further cooperation  
in alternative energy sources

### ***The program of development of generating capacity until 2030***

▪ *New alternative generation capacities (23 200 MW), including:*

→ *Solar energy - 5000 MW\**

→ *Wind energy - 1700 MW\**

*\*These projects to be realised in form of PPP with signing of PPA under conditions of auctions*

▪ *New regulatory gas fired capacities (peakers) - 3200MW (JSC "Thermal Power Plants")*



We invite  
you  
to invest  
in new  
power  
generation  
projects



MINISTRY OF ENERGY  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Thank you for your attention!

**久保田博志・(独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)**  
**金属企画部国際業務課課長**  
**報告「ウズベキスタンにおける鉱物資源分野のJOGMECの活動」**

ご紹介ありがとうございます、JOGMECの久保田でございます。本日貴重な機会をいただきましたガニエフ・ウズベキスタン副首相、日本ウズベキスタン経済委員会、ならびにROTOBOの皆様、いつもお世話になっている地質・鉱物資源国家委員会の皆様、ありがとうございます。

本日お話しする内容は、次の通りです。初めにJOGMECについての簡単なご説明、ウズベキスタンと日本の鉱物資源、ウズベキスタンにおけるJOGMECの活動、そしてJOGMECとウズベキスタンの協力についてお話をさせていただきたいと思っております。

ご承知の通り、日本は石油・天然ガスをはじめとするエネルギー、鉱物資源について殆ど全てを海外に依存しており、鉱物資源エネルギーの安定供給確保が重大な課題となっております。

JOGMECは、国の機関として日本企業を支援するため、石油・天然ガス、鉱物資源、石炭、そして国内に限りますが地熱の開発の4分野における活動をしています。

国内外の政府機関や企業と協力して、安定した天然資源とエネルギーを日本へ供給・確保しながら、エネルギー大消費国の責任を果たすとともに、世界の資源エネルギーの発展に貢献したいと考えています。

ウズベキスタンは、鉱石生産量でタングステンやウランが世界で上位を占めており、銅、亜鉛といったベースメタルとともにレアメタル等も生産をしている重要な資源国と言えます。ウズベキスタンは、ウランの生産量が世界7位で4%を占め、非常に重要なウランの資源供給国です。

このように極めて鉱物資源に富み、かつ生産をしているウズベキスタンにおいて、JOGMECがこれまでどのような活動しているか、してきたかですが、ウランの探査に関してウズベキスタン側とJOGMECで共同で調査を進めています。また、レアメタルに関しても、ウズベキスタンの関係機関と調査をしてきました。JOGMECはこれまでウズベキスタンにおいて、レアメタルおよびウランのプロジェクトをそれぞれ3件ずつ実施しており、うちウランのプロジェクトは現在も実施中です。

1990年代、JOGMECの前身であるMMAJ時代には、ウズベキスタンで金、銀、タングステンを対象に調査をし、うち1件については成果が得られ、鉱山開発につながったと聞いております。

JOGMECは、ウズベキスタンの資源関係者や政府関係者との間での対話を緊密に続けてきております。さまざまな省・レベルの方と面談をさせていただいており、セミナーも頻繁に開催しております。2017年に地質調査の成果を日本企業に紹介するセミナーを開催し、さらに直近では、2～3週間前に、東京でウラン、レアメタル、貴金属に関するご紹介をさせていただきました。このようにさまざまな方法で関係強化を図り、ウズベキスタンへの日本企業の進出を促進しています。

繰り返しになりますが、ウズベキスタンはウラン、レアメタル、ベースメタル等の鉱物資源が豊富に存在する重要な資源国であり、さらにポテンシャルが期待されている国でもあります。ウズベキスタンは、世界のウラン、タングステン、金等の重要な供給国です。JOGMECは、ウズベキスタンと長年にわたり共同プロジェクトをさせていただいており、近年ではウランの共同調査

などで成果が出てきております。このようなことを通じて、ウズベキスタンの資源が日本に、そして日本企業はウズベキスタンの資源開発の投資にという面で促進して行ければと思っており、またJOGMECとしてはそのような双方の活動を支援させていただければと考えています。今後もウズベキスタンの皆様とは良好な関係を保って双方の利益になるように努めていきたいと考えています。

## カディルホジャエフ・ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会副議長 報告「鉱物セクターにおける良好な投資環境整備とプロジェクト発展に向けた チャンス」

尊敬する会議ご列席の皆様。ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会を代表して皆様にご挨拶申し上げます。本日は当委員会の活動、鉱物資源産出地、および地下資源探査・開発分野における有望な共同プロジェクトの実現に関してお話したいと思います。

当委員会は、地質研究や鉱物資源の利用と保全に係る統一された政策を実施する国家機関です。地質探査を行って鉱物資源の産出地を見つけ出しています。地下資源に関するあらゆる情報が我々のもとで蓄積されています。

当委員会傘下の企業は24社、1万人の従業員が働いています。24の企業には、学術調査研究所、設計機関、地質調査企業、ラボ、サービス関連企業が含まれています。そして最も重要なのが、我々は鉱物資源の探査および採掘のライセンスを供与する機関であるという点です。

ここで、皆様にビデオをお見せしたいと思います。

さて、続いて現行の日本との共同プロジェクトおよび投資案件についてご紹介したいと思います。我々はJOGMECと共同で、ナヴォイ州における有望なウラン鉱床での地質探査事業を行っています。2016～2018年の期間では、ウラン鉱化作用についての調査が実施されました。2019年から2020年にかけても地質探査事業を継続することになっており、地下資源産出地を拡大させ、採算性を考慮しつつ採掘に向けた施設の準備に取り掛かるつもりです。

投資案件に関して、地質探査対象となっている有望な鉱床、および戦略的に重要な金属資源の産出地をご紹介したいと思います。貴金属については、31の鉱床があり、金埋蔵量は151 t、銀埋蔵量は1,200 tとなっています。また卑金属は18の鉱床があり、銅埋蔵量が160万 t、亜鉛埋蔵量310万 tとなっています。レアメタルおよびレアアースですと、33の鉱床があり埋蔵量は1,800 tと推定されています。ほか代表的な鉱物資源では錫が1,400 t、タングステンが100万 t以上となっています。

特に注目して頂きたいのが、2つの金鉱床であり、その1つがチェッティク鉱床です。同鉱床はナヴォイ市から60kmの場所に位置しており、幹線道路や送電線といったインフラは鉱床から15km離れた場所にあります。48.8 tの金と27.8 tの銀の埋蔵が推定されており、今後も地質探査の継続と最終的な埋蔵量評価の確定が必要となっています。

そしてもう1つがヤルイク・スルク鉱床という、ナヴォイ州ヌラタ市から60km離れたところに位置している鉱床です。幹線道路・送電線のインフラは鉱床から5 kmの場所にあり至便です。金の推定埋蔵量が53.2 tです。こちらの鉱床についても地質探査の継続と埋蔵量評価の確定が今後必要です。

レアメタル鉱床について、ここではカシカダリヤ州のマンギト鉱床を紹介したいと思います。幹線道路・送電線のインフラは鉱床から15kmのところにあります。埋蔵が推定されるレアメタルの種類として、タンタル、ニオブ、リチウム、ルビジウム、セシウム、ベリリウムが挙げられますが、やはり地質探査の継続と埋蔵量評価の確定が必要です。

同様に、鉱物資源の埋蔵が確認されている鉱床として、次のものが挙げられます。まずジサク

州ジザク市から65kmの場所に所在するウチ・クラチ鉱床ですが、鉛が310万 t（含有率2.36%）、亜鉛が360万 t（含有率2.47%）のほか、カドミウム、銀、硫化鉱物、重晶石などの埋蔵があると推定されています。プロジェクト評価額は5,800万ドルの見込みとなっています。

次に同じくジザク州にあるコイタシ・タングステン鉱床で、ジザク市から30kmの場所に位置しています。埋蔵鉱物資源は、酸化タングステンが1万600 t（平均含有率0.33%）があると推定されています。プロジェクトは金額にして約7,500万ドル、生産量は年間1,500 tのタングステン精鉱（品位65%）を予定しています。

そしてナヴォイ州にあるシングルンタウ・オイルシェール鉱床です。オイルシェールの推定埋蔵量が4億1,500万 t（平均含有率6%）と見込まれています。オイルシェールは金属を豊富に含有していることから、熱分解および煤からの炭化水素の回収の後で、レアメタルやレアアースなどを抽出することができます。現在は研究所レベルで技術開発が行われているところであり、今後は試験的生産実験とプロジェクトの技術・経済評価を行う必要があります。

最後に強調したいのは、地質・鉱物資源国家委員会はリモートセンシングから航空地質調査、ボーリング、研究分析から鉱物資源埋蔵量評価、鉱床モデリング、フィージビリティスタディまであらゆる範囲の活動を行っているということです。また近年の改革の中で、ウズベキスタンでは「ワンストップ」制度が浸透、確立し、すべての情報が1つの窓口から入手できるようになりました。我々は、ウズベキスタンの豊富な鉱物資源利用における皆様の「ガイド」となる用意があることをお伝えしたいと思います。ありがとうございました。

ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会  
(地質委員会)



ウズベキスタンの硬質資源の投資潜在力および  
投資家に勧める案件



ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会

進行中のプロジェクト

案件名	ウラン埋蔵が推定されるナボイ州に位置するメシェティ地区における地質調査
投資家	JOGMEC
事業予算	5百万米ドル
事業期間	2016-2020
事業スコープ	地質調査作業
新規雇用	-
州	ナボイ州
現在ステータス	2016-2018に5百万米ドル以上の直接外国投資が調達された。 2019年に2百万米ドルに相当する地質調査作業を継続実施する合意が署名された。

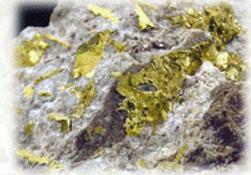


地質調査を行う潜在性の高い推定埋蔵地

➤ 貴金属-31の推定埋蔵地: 金-151トン、銀-1200トン

➤ 非鉄金属-18の推定埋蔵地:

金-8.2トン; 銅-1.6百万トン  
亜鉛-3.9百万トン; 鉛-3.1百万トン



➤ レアメタルと希土類元素-33の推定埋蔵地:

希土類元素-1780トン;  
錫-1463トン;  
タングステン-1040千トン



➤ 鉄類-11の推定埋蔵地:

鉄-560百万トン;  
マンガン-1.2百万トン



➤ 放射性金属-18の推定埋蔵地: ウラン-105千トン



金の推定埋蔵地



## ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会

### 対象エリアの位置

#### チェッティック(Chettik)

##### 所在地とインフラストラクチャー

- ▶ ナボイ州、ナボイ市から60キロ;
- ▶ 周辺の市町: ヌラタ、ケニメ、ガスガン;
- ▶ 道路へのアクセス: 西方15キロ(ナボイ-ザラフシャン);
- ▶ 電源: 西方1.5キロ;
- ▶ エリア内に6の推定埋蔵地が定められている。

##### 資源のステータス

- ▶ チェッティック鉱区
  - 金 - 10.1トン、銀 - 10.7トン;
- ▶ 北ピラリ埋蔵地
  - 金 - 28.0トン;
- ▶ テミルチ埋蔵地
  - 金 - 5.4トン;
- ▶ ジンギルディ埋蔵地
  - 金 - 1.7トン、銀 - 5.0トン;
- ▶ アイディンブラク埋蔵地
  - 金 - 1.3トン、銀 - 7.1トン;
- ▶ コルムディ埋蔵地
  - 金 - 2.3トン、銀 - 5.0トン

##### 合計

- 金 - 48.8トン、銀 - 27.8トン

##### 地質・産業タイプ

- ▶ 金-石英-硫化物(低中硫化物)

##### 濃縮技術

- 重カシアン化物降下が可能



## ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会

### 対象エリアの位置

#### ヤリック-スルック(Yaryk-Suluk)

##### 所在地とインフラストラクチャー

- ▶ ナボイ州、ヌラタ市から60キロ;
- ▶ 周辺にキジルチャ(Kyzylcha)村がある(北方5キロ);
- ▶ 道路はナボイ-ヌラタジザック道路から北方5キロにある;
- ▶ 電源: エリアの北部5キロ離れたところにナボイ-ヌラタジザック35kV高压電線あり;
- ▶ 水供給: キジルチャ村、地下水;
- ▶ エリアは4地区から構成されている。

##### 資源ステータス

- ▶ ヤリック埋蔵地
  - 金 - 1.6トン;
- ▶ スルック埋蔵地
  - 金 - 5.1トン;
- ▶ ジルガ埋蔵地
  - 金 - 27.3トン;
- ▶ サウクブラク埋蔵地
  - 金 - 19.2トン

##### 合計

- 金 - 53.2トン

##### 地質・産業タイプ

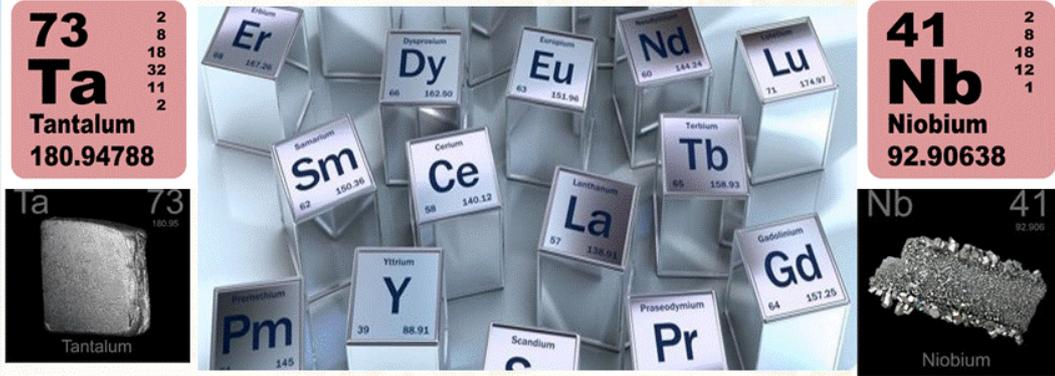
- ▶ 金-石英-硫化物

##### 濃縮技術

- 重カシアン化物降下が可能



## レアメタルの推定埋蔵地



### マンガット (タンタル、ニオブ、リチウム、ベリリウム他)

#### マンガット

##### 所在地とインフラストラクチャー

- カシカダリア州、シャフリサブス市から100キロ;
- 周辺の市町: チラクチ市、キタブ市;
- 道路M-39タンケント-テルミズは西方20キロ;
- 電源: エリアから西方15キロにある高压電線;
- レアメタル鉱床は4セクションから構成されている

##### 資源ステータス

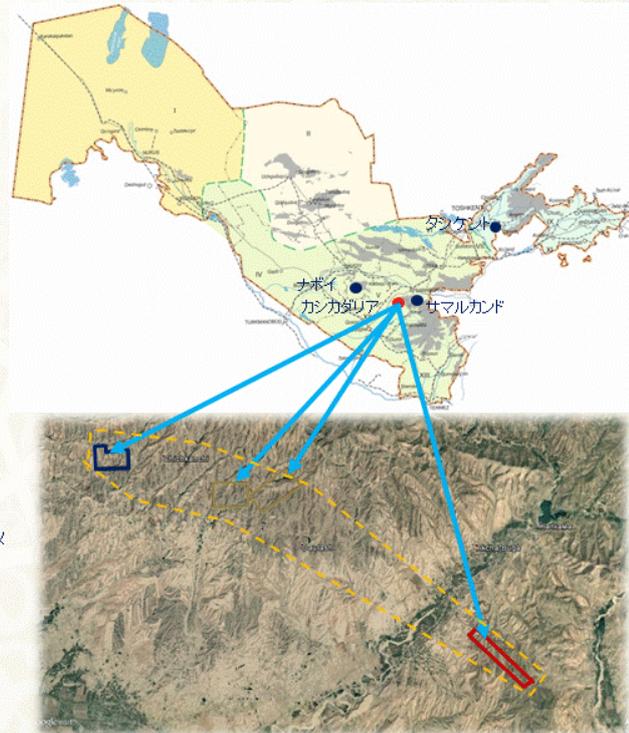
- マンギットエリア
- $Ta_2O_5$  - 185.8トン;
- $Nb_2O_5$  - 246.6トン;
- $Li_2O$  - 218.9トン;
- $Rb_2O$  - 334.1トン;
- $Cs_2O$  - 20.6トン;
- $BeO$  - 337.5トン

##### 地質・産業タイプ

レアメタルベグマタイト

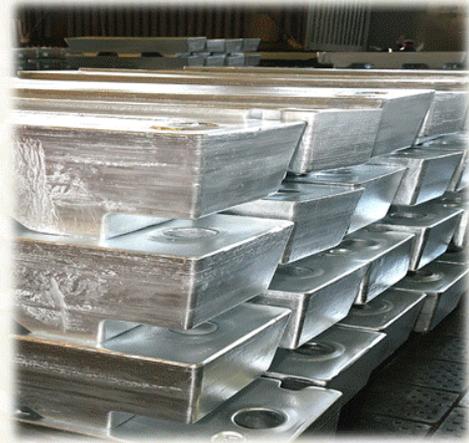
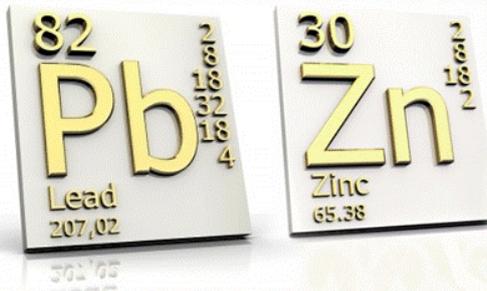
##### 濃縮技術

- レアメタルの採掘、先進的濃縮方法を使ったレアメタル鉱石の効果的加工方法の開発



## 埋蔵地

### 鉛、亜鉛、タングステン (確定埋蔵)



#### 対象エリアの位置

#### ウチュククラ埋蔵地

##### 所在地

ジザック州、ファリススキ地区、ピスタリタウ山脈、ジザック市から65キロ

##### 資源ステータス

鉛・亜鉛とバライトの鉱石 - 195.1百万トン

##### そのうち:

- 鉛 - 3.1百万トン、含有量 - 2.36%
- 亜鉛 - 3.6百万トン、含有量 - 2.47%
- 銀 - 2.1千トン、含有量 - 8.28 g/トン
- バライト - 12.4百万トン、含有量 - 6.27%
- カドミウム - 12.2百万トン、含有量 - 0.0086%
- 硫黄 - 4885千トン、含有量 - 2.69%

##### 採掘方法

- 上層部 - 地上採取所
- 下層部 - 地下採掘

##### 加工生産

- 年間に鉱石50万トン
- 資源持続年数 - 22年間

##### 主要建設サイト

- 地上採取所と鉱山のサイト
- 粉砕・ローディング所
- 濃縮施設
- 公共設備

##### 融資

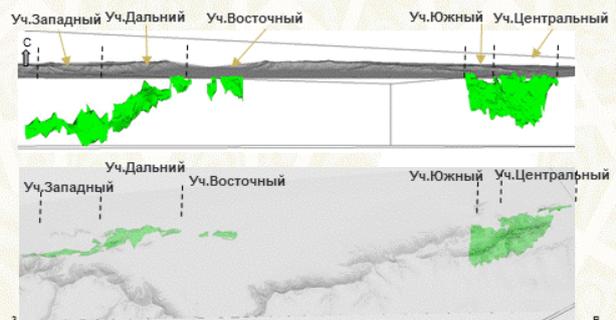
- 直接外国投資 - 58.8百万米ドル

##### 製造

- 濃縮鉛(含有量46%以上)
- 亜鉛



#### 鉱石の地質学的モデル



## ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会

### 対象エリアの位置

#### コイタシュ・ウガット埋蔵地

##### 所在地

- ジザック州、ガリャラルスキー区、ジザック市から30キロ

##### 確定埋蔵量

- 三酸化タングステン(WO<sub>3</sub>) - 10.619トン
- 平均含有量 - 0.33%

##### 採掘方法

- 地下採掘

##### 濃縮技術

- 浮遊選鉱
- 三酸化タングステンの採掘量は74.4%

##### 鉱石の採掘

- 年間当たり30-35万トン
- 資源提供期間 - 10年まで

##### 主要建設サイト

- 鉱山のサイト
- 濃縮施設
- 公共設備

##### 融資

- 直接外国投資 - 75百万米ドル

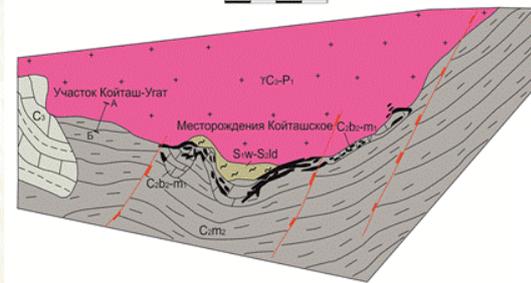
##### 製造

- 濃縮タングステン(65% WO<sub>3</sub>) 1500トン/年



Scheme map

250 0 250 500 750m



## ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会



### 対象エリアの位置

#### サングルンタウ埋蔵地(Sangruntau)

##### 所在地

- ナボイ州、タムドゥンスキー地区、アヤクドック村から35キロ

##### 資源ステータス

- 油母頁岩 - 415.984百万トン
- 平均タール産出量 - 6.07%

##### 加工方法

- 地下方法

##### 採掘技術

- S-53型ショベルコンベア付き掘削用コンバイン1GPKS-0,1

##### 鉱石加工施設の生産性

- 2020.2千トン/年 (1ユニット)
- 資源持続年数 - 約200年間(1ユニットの場合)

##### 主要建設サイト

- 加工場と設備UTT-3000
- 公共設備

##### 融資

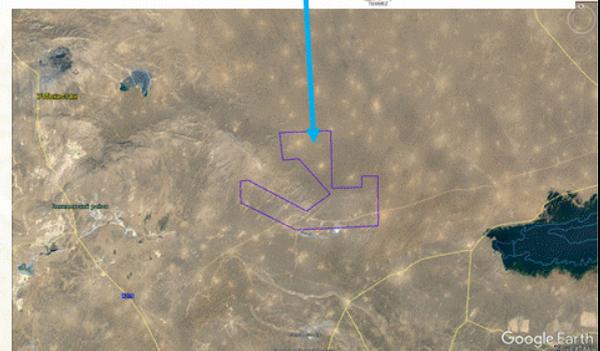
- 直接外国投資

##### 生産物

- シェールタール - 25.250百万トン
- 灰から以下のものが取られる:
- パナジウム - 342.5千トン(平均含有量 - 560グラム/トン);
- 銅 - 37.5千トン(平均含有量 - 62グラム/トン);
- 亜鉛 - 69.3千トン(平均含有量 - 115グラム/トン);
- ウラン - 17.6千トン(平均含有量 - 29グラム/トン);

##### 投資条件

- 投資家は企業の持分をもらい、年間純利益からの配当金取得権利をもらう



## ウズベキスタン共和国地質・鉱物資源国家委員会

ウズベキスタンに

- 有利な投資条件があり、
- 安定した投資関連法律があり、
- 多様な鉱山・加工産業および開発したインフラストラクチャーがあり、
- 能力の高いローカルの人材があり、
- 比較的安い労働資源およびエネルギー資源があり、



❖ 付加価値の高い資源の探掘と産物の生産を可能とする豊富な鉱物資源があるため、ユニークな協力及び投資のパートナーとなりうる。



## ご清聴ありがとうございました



T. Shevchenko通り 11,  
タシケント, 100060, ウズベキスタン,  
電話: (+998)71 256 86 53  
ファックス: (+998)71 256 2275  
[www.uzgeolcom.uz](http://www.uzgeolcom.uz)  
E-mail: [info@uzgeolcom.uz](mailto:info@uzgeolcom.uz)

## ＜報告後半：貿易投資拡大に向けたプロジェクトの実例および具体的提案＞

### 佐野洋一・三菱商事㈱タシケント事務所所長 報告「ウズベキスタンに於ける三菱商事の活動について」

尊敬するガニエフ副首相、ファジロフ駐日大使、またウズベキスタン代表団の皆さん、御多忙の中、日本によろこそおいでくださいました。本日は第15回ウズベキスタン・日本経済合同会議ということで、皆様と東京でお会いできたことを大変嬉しく思います。また、日頃からのウズベキスタンにおける弊社の活動に、多大な御支援をいただき、誠にありがとうございます。改めて、心より御礼申し上げます。

本日は、大変僣越ながら弊社もプレゼンテーションのお時間を頂戴しましたので、簡単ではありますが、弊社の活動に関してご紹介申し上げたいと思います。すでにここにおいでの皆様には十分になじみ深い話かもしれませんが、改めて振り返ってみたいと思います。

さて、弊社は1993年、ウズベキスタンの独立直後に事務所を開設しておりますが、以来今年で26年目に当たり、私自身事務所長としましては、第7代目になります。私の在職中に貴国とのビジネスをさらに伸ばし、貢献していけるように、今までも、またこれからも最大限努力して参りたいと思っております。

弊社は貴国において、現在大変象徴的な大型EPC案件の建設を遂行中です。1つは電力プラント建設案件、もう1つは化学肥料プラント建設案件です。

弊社は、ナヴォイにおいて2013年からすでに稼働中の450MWの電力プラント建設実績およびタリマルジャンに2017年から稼働している450MW 2基のガスタービン供給実績を持ちますが、現在トラクルガンとナヴォイでこれに続く電力プラントの建設工事を現在進行形で進めております。それぞれ、トラクルガンで450MWを2基、ナヴォイで同じく450MW 1基の建設工事で、その狙いは、ウズベキスタン政府の方針である、発電効率の良い信頼性の高い技術を導入して省エネを実現するというものであり、これをもって最大限ウズベキスタンに貢献していきたいというものです。これらが完成すると、ウズベキスタンにおける火力発電量の20%以上が三菱製ガスタービンによって供給されるということになります。この3月にはミルジョエフ大統領にも工事現場を訪問いただき、檄を飛ばしていただきましたが、これに応えられるように関係者全員が一丸となって取り組んで参ります。順調に完工できるよう、鋭意邁進していきたいと思っておりますので、是非とも引き続き御支援を賜りたく、宜しく御礼申し上げます。

このように多数の設備機器共有および建設工事实績を踏まえ、弊社は電力セクター全体を見据えたウズベキスタンへの貢献についても、検討を進めております。すなわち、電力プラント建設を軸として、定期的なメンテナンスサービスや、人材の育成・トレーニング、デジタル・ソリューションサービスといった、総合的なサービス提供について、ウズベキスタン関係者の皆様方と協議を進めております。今後もさらなる貴国電力セクターにおける貢献を加速して参りたいと思っております。

次に化学プラント分野ですが、弊社はナヴォイアゾット向けに肥料プラントの建設工事を履行中です。プラント概要についてはスライドをご参照いただきたいと思います。本工事中で最大の課題とされていたのは、重量物の輸送業務でした。ウズベキスタンでは、その豊富な資源や人口を抱え、大変大きな魅力を有する一方で、輸送が1つの大きな課題です。弊社はここに大きなチャレンジを見出しており、輸送問題の解決が、ウズベキスタンの経済発展にもきっと貢献するものと考えており、その第一歩として本件輸送に挑戦いたしました。

安全かつ順調な重量物・大型貨物の輸送が、本件履行上の最大の課題でした。弊社も案件開始当時、これを担うものとして大きなプレッシャーを感じておりましたが、ウズベキスタン側からの多大な御支援をもって、大過なく現場への搬送を完了することができました。ここに改めて御礼申し上げます。

もちろん、輸送以外にも、日々現場では、工事履行上の問題がたくさん発生していますが、ナヴォイアゾットまた化学産業公社の皆さんと力を合わせて乗り切っていく所存です。引き続きの御支援をよろしくお願い申し上げます。

さて、我々の視点から見ているウズベキスタン全体状況について少し述べさせていただきます。2017年以降、大変急速に改革開放路線が進んでいる事と思いますが、弊社といたしましては、この改革路線に大変大きな期待を寄せております。為替の自由化、各種規制緩和、税制改革、査証の免除等、次から次へと矢継ぎ早に改革が進められており、時には我々も追いついていけない程のスピードで対外開放政策が進められていると思います。このような傾向とウズベキスタンの皆様のご尽力を大変有難く受け止めると共に、ここにご出席されている皆様と今後も密接に連携しながら、具体的なビジネスを進めていきたいと考えております。引き続き宜しくお願い申し上げます。

最後に、弊社はこれらビジネス以外にもCSRと称して社会貢献活動を貴国で展開しています。過去においては、2014年にタシケント東洋学大学で日本語学部をベネフィシヤリとした語学研修施設のリノベーションをさせていただきました。また2016年から2018年にかけての3年で、ヌクス地区とナヴォイ地区で砂漠化防止プロジェクトを推進、我々自身も現地に足を運び、厳しい環境の中でウズベキスタンの皆さんと一緒に汗を流し活動することに、大きな一体感と喜びを学びました。また今年2019年は、ウズベキスタン・パラリンピック委員会の方々と一緒に、ウズベキスタンの選手の皆さんを支援していくことで目標を設定させていただきました。こちらもしっかり対応したいと思います。

我々は、常にウズベキスタンにしっかり根を張り、そこに必要とされているもの・できること・できないことを見極め、絶えず密接に協議していきながら、地に足の着いた貢献を目指して行きたいと思います。ご清聴ありがとうございました。

## ナビエフ・ウズベキスタン共和国「ウズキミヨサノアト（化学産業公社）」副総裁 報告「ウズベキスタンの化学産業におけるウズベク・日本間の協力」

ご出席の皆様、日本ウズベキスタン経済委員会の皆様。私はウズキミヨサノアト副総裁のシャフカト・ナビエフと申します。このような場で、中央アジアを代表するウズベキスタン化学企業を皆様にご紹介できることを光栄に思います。

我が社はウズベキスタンの化学セクターの利益を代表する法人組織で、計20社を傘下に置いています。うち14社が製造企業で、6社がサービス関連企業です。また企業の他に、科学研究所と設計研究所をそれぞれ1ヵ所ずつ有しています。我が社は180以上の化学製品を生産しており、3万3,000人以上の従業員が働いています。

我が社は鉱物肥料の生産において中央アジアのトップに位置しています。現在、窒素、リン酸、カリの3グループの鉱物肥料を生産しています。また、無水炭酸ナトリウム（ソーダ灰）や他の化学製品についても中央アジア最大の生産量を誇っています。そして2018年より自動車用タイヤ、コンベアーベルト、農機用タイヤの生産工場が稼働を開始しました。

外国企業との協業について申し上げますと、我々は世界のほぼすべてのリーディングカンパニーとのパートナーシップを有しています。日本企業でいえば、三菱商事や三菱重工、東洋エンジニアリングと現在協業を行っています。また我が社は三菱商事と三菱重工と共にコンソーシアムを設立し、ナヴォイアゾット社を拠点にしたアンモニア・尿素肥料製造プラント建設プロジェクトを進めており、プロジェクト総額は10億ドルにも達します。来年9月には本プラントが稼働できる見込みとなっています。

本年我が社は化学セクター発展プログラムを採択し、それに沿って30件以上、総額120億ドルのプロジェクトを実行することになっています。主な分野としては、農業用肥料やポリマー製品の製造が挙げられます。

ここで、簡潔ながら我々の投資プロジェクトについて皆様に御紹介したいと思います。第一に、ポリエステルから合成繊維を製造するための製造工場建設計画です。現在の国内市場規模は4,500万ドルほどですが、2030年までに4億5,000万ドルまで成長するポテンシャルを有しているの見積もられています。ポリエステル繊維の生産は、ウズベキスタンにおけるかなり重要なポリエチレンテレフタレート（PET）部門となっています。なぜなら、我が国では繊維産業が発達しており、GDPの5%を占めているほか、繊維製品生産高の伸び率は年平均18%を記録しています。さらに、ウズベキスタンは綿繊維の主要生産国であり、我が社は混紡繊維の生産向けに100万t以上の綿繊維を生産しています。

次に紹介するプロジェクトは、メタノール誘導体の製造プラント建設です。2019年より、ナヴォイアゾット社を拠点として、10万tのポリ塩化ビニル、7万5,000tの苛性ソーダ、30万tのメタノールを生産するプロジェクトを開始しました。この30万tのメタノールを、ホルムアルデヒド4万t、メラミン樹脂1万5,000t、MTBE（ガソリンへの添加剤）3万5,000t、クロロ酢酸3万t、そしてメチルアミン3万tなどへ加工したいと思っています。これら化学物質への需要は2030年までに増加することが予測されており、具体的な数量や応用分野などがスライドに記載されています。

日本企業の皆様にご紹介する3つ目のプロジェクトは、MTO (Methanol to Olefins) の枠組みによるPETに関するプロジェクトです。本プロジェクトでは、エチレンやエチレングリコールを製造することを想定しており、ポリエステル繊維の主要原料であるテレフタル酸は輸入で補いつつ、44万 t のPETを製造する予定です。製造したPETは主に2つの分野へ供されることになっており、1つ目が繊維製造 (30万 t)、2つ目がペットボトルやプラスチック包装材の製造です。

また、スチレン・ブタジエンゴムやポリブタジエンゴムなど合成ゴムの製造プロジェクトについても日本企業の皆様との協業を提案します。MTOのプロセスでブタジエンを製造し、部分的にスチレンを輸入して補いつつ、ブタジエンゴムを製造するといった見通しとなっています。ブタジエンゴムは国内市場でほぼ全て消費されるでしょう。なぜなら、我々にはブタジエンゴムの主要消費元となるタイヤ工場を有しているからです。

同様に、生産能力4万 t 規模のカーボンブラック製造工場建設プロジェクトについても日本企業の皆様との協業を提案します。4万 t のうち3万2,000 t は我々のタイヤ工場で利用、残りの8,000 t は他の民間のプラスチック製品メーカーで消費される見込みです。また本プロジェクトを進めるに当たっては、税優遇などを得られる自由経済特区「アングレン」にて実施することを提案したいと思います。

次にご紹介するのは、苛性ソーダと塩素の生産能力それぞれ6万 t、5万6,000 t 規模を有する工場の建設プロジェクトです。生産された塩素はすべてポリ塩化ビニルの製造向けに供する予定です。また苛性ソーダはウズベキスタンで大きな需要があるため、まずは国内産業向けに供給し、並行しながら近隣諸国への輸出を考えています。

また炭酸ナトリウムの製造工場拡大計画についてもご紹介します。ウズベキスタンのクングラード地区には工業塩 (塩化ナトリウム) の埋蔵量が豊富にあり、現在我々は生産能力20万 t 級の工場を保有しています。2020年までにはウズベキスタンの国内需要を完全に賄えるようになる見込みです。この種の工場が中央アジアに存在していないことに鑑み、生産能力をさらに25万 t まで拡大される必要があると考えています。

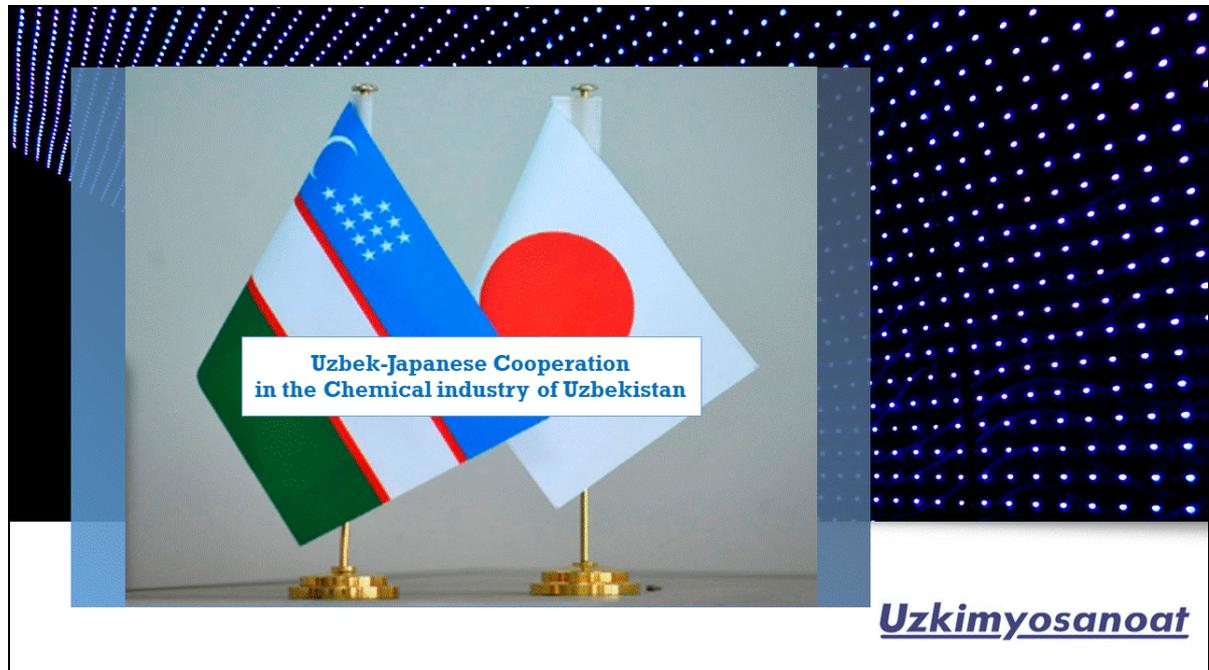
ウズベキスタンの他の産業分野と同様に化学分野においても改革が進行しており、現在は外国直接投資誘致を目的に、外国投資家への資産売却や化学企業の51%超の株式売却を行おうとしているところです。この化学セクターの民営化プロセスに日本企業の皆様にも参画頂けると幸いです。

スライド15は大規模なカリ製造プロジェクトですが、現在我々はカリ肥料製造工場の51%の株式売却を進めています。

スライド16はフェルガナアゾト社の工場の株式売却についてです。同工場はカリ肥料やその他化学製品を製造しており、フェルガナ盆地の需要を完全に満たしていると同時に、キルギスやタジキスタンなど近隣諸国にも輸出を行っています。

スライド17はクングラード・苛性ソーダ工場についてであり、同工場の民営化プロセスへの参加を皆様と呼びかけたいと思います。同工場の51%の株式の売却を進めています。特筆すべきことは、同工場は、工業塩100年分を埋蔵する塩鉱床利用のライセンスを有しているという点です。すなわち、同工場の株式を買収した投資家は、自動的にこの塩鉱床の利用権も手に入るということになります。

またキミョサノアト傘下のエレクトロヒムザヴォド社の株式26.14%の売却も進めています。この工場は、殺虫剤や除草剤など農薬の製造に特化しています。化学薬品の製造に係る投資契約では、植物保護が義務付けられています。ご清聴ありがとうございました。



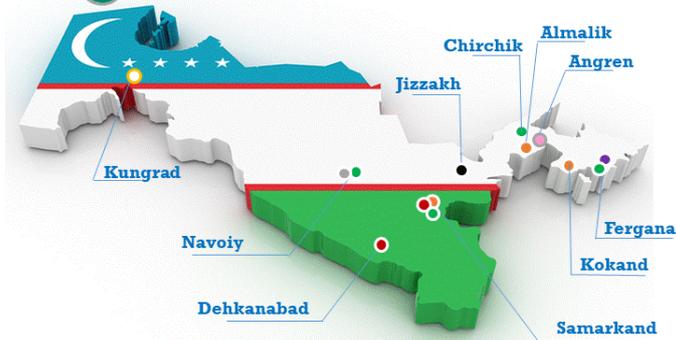


## Uzkimyosanoat Joint Stock Company is a Central Asia's leader in the Chemical Industry

- Production** 14 Industrial enterprises
- Service** 6 Service organizations
- Products** 180 nomenclature
- Staff** 33 000 employees

**Certification** 9001:2015  
14001:2015  
50001:2011

**1 R&D and 1 design institute**



- Fertilizers**
- Nitrogen
  - Phosphoric
  - Potash
- Non-fertilizer chemicals**
- Plastic
  - Cosmetics
  - Fiber
  - Soda ash
  - Industrial rubber goods
  - other chemical production

## Foreign partners



**Uzkiymosanoat  
2019-2030  
Investment  
program**



**Projects**

**30+** projects



**10-15%**



**Payback period  
<10 years**



**Total investment**

**\$ 12,0+ bln**



**New workplaces**

**5k + employees**

**12**

**projects  
agrochemicals**



**3**

**projects  
polymer products**



**16**

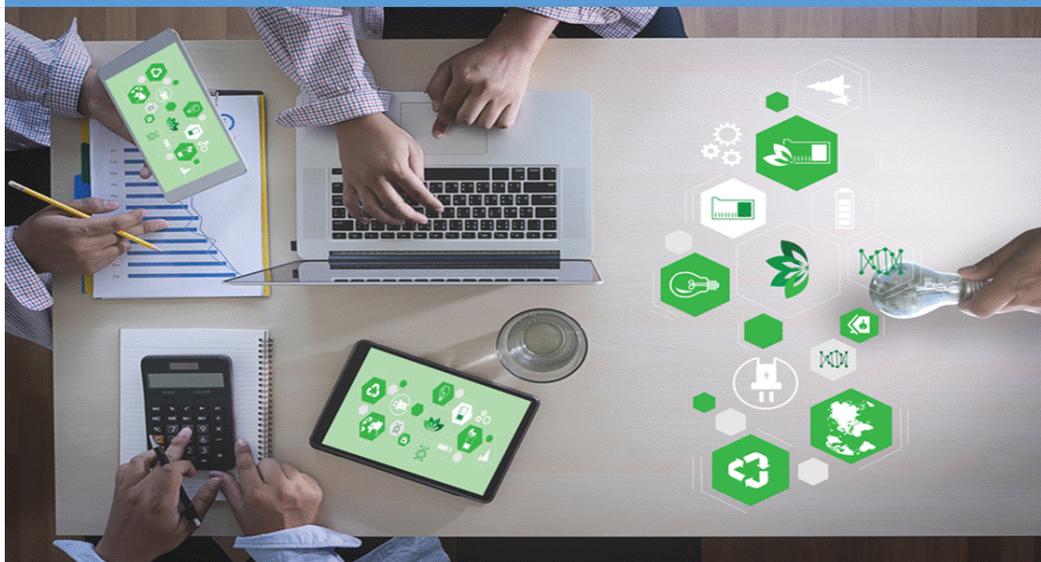
**projects  
other chemicals**



**67 %  
Non-agro  
chemicals  
24 % share increase**



**Proposed projects**



## Production of Polyester fibers



### Market attractiveness:

- Domestic market size: US\$ ~45 mln with expectations to grow up to US\$ ~450 mln by 2030
- Central Asia market size: \$680 mln in 2030 (including Uzbekistan)

Polyester fibers are most relevant PET segment for Uzbekistan

Used for fabrics production, which are further used for the production of apparel, home furnishings, and other finished textile good

- #6 country in global cotton production
- 5% - share of textile industry in Uzbekistan GDP
- 18% - annual growth rate of textile industry output
- 13 textile clusters are building in Uzbekistan now



### Raw materials:

- Ethylene available locally
- P-xylene need to be imported or new production need to be constructed – aromatics resources available locally

## Methanol to Olefins (MTO) project



### Project's capacity:

- PET– 440 KTA
- PVC– 130 KTA
- Polystyrene– 250 KTA
- Polyol– 120 KTA
- PP– 190 KTA

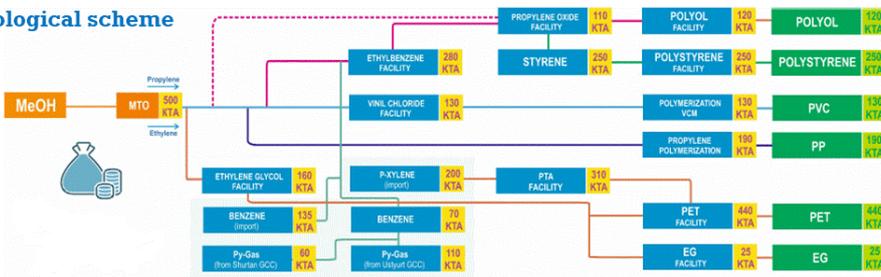


### Overall project financial indicators

Capital expenditures \$B	4,8
IRR %	12,6
NPV \$B	0,985



### Technological scheme



## Methanol to Olefins (MTO) project



Project's capacity:

- PET– 440 KTA
- PVC– 130 KTA
- Polystyrene– 250 KTA
- Polyol– 120 KTA
- PP– 190 KTA



Overall project financial indicators



Capital expenditures \$B 4,8

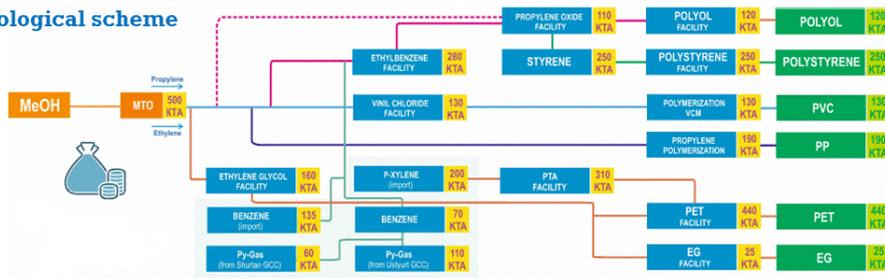


IRR % 12,6

NPV \$B 0,985

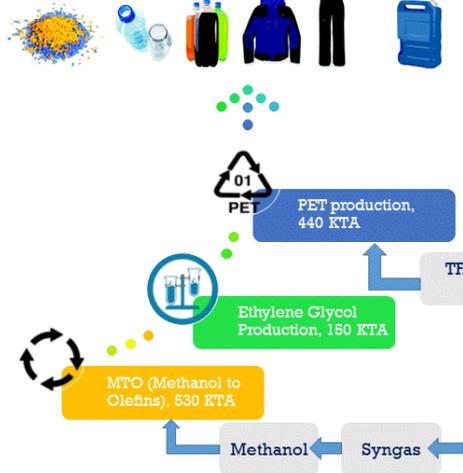


### Technological scheme



## Production of PET

PET/PETE GRANULES DRINKING BOTTLES SYNTHETIC CLOTHES ASSORTED CONTAINERS



Uzbekneftegaz and Uzkimyosanoat are jointly executing MTO project on the basis of natural gas in Bukhara region.

So far there is no local production of PET in Uzbekistan.  
Solution: MTO project.

Total PET consumption in Uzbekistan and other countries of Central Asia by 2030 will be 635-785 KTA

## Synthetic rubbers production

**Overall project financial indicators**

 Capital expenditures \$M	304
 IRR %	10

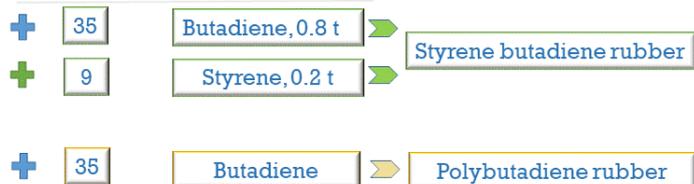


Project's capacity:

- Styrene butadiene rubber– 43 KTA
- Polybutadiene rubber– 33 KTA

- On the basis of MTO project

Consumption in Central Asia Raw materials



+ Available locally

+ Not available locally, but can be produced

## Carbon black production



CAPEX – US\$ 100 mln

Project's capacity:

- Carbon black– 40 KTA
  - Project's main consumer – “BRZ” tire producer
  - 32 KTA for tire production
  - 8 KTA for other local manufacturers

Implementation period: 2020 - 2023

Location: Tashkent region, FEZ Angren



“Birinchi rezinotekhnika zavodi” JSC

\* Project benefits:

- availability of necessary infrastructure at FEZ “Angren” (from phase #1)
- tax breaks and preferences for investors and entrepreneurs (FEZ “Angren”)



## Caustic soda production



CAPEX – US\$ 213 mln

Project's capacity:

- Caustic soda – 60 KTA
- Chlorine by-product – 56 KTA



Market attractiveness:

- Caustic soda:
  - Domestic market size: 73 KTA in 2017
  - Expected to grow to 154 KTA by 2030
  - Unmet domestic demand up to 56 KTA by 2030
- Chlorine:
  - Demand for chlorine for PVC production project



Raw materials:

- Rock salt: abundant in the country

## Soda ash production expansion



CAPEX – US\$ 180 mln

Project's capacity:

- Soda ash capacity expansion – to 250 KTA



Raw materials:



Sodium chloride



Supplied from "Barsakelmes" open-cast mine, with explored reserves of 131 million tons.



Limestone



Supplied from "Jamansai" limestone mine with reserves of 73 million tons



Ammonia



Supplied from "Maxam Chirchik" and "Navoiazot"

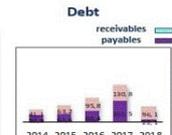
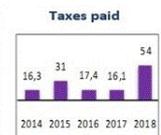
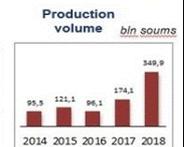


## Companies for sale



### «Dekhkanabad potassium fertilizers plant» LLC

Address	Kashkadarya region, Dekhkanabad district	
Date of establishment	year	2007
Total land area	ha	348,76
Production premises	ha	50
Administrative building	ha	0,5
Shareholders:		
- Uzbek government	0,03 %	
- JSC "Uzkimyosanoat"	99,97%	
Number of employees (of which AMP)	1934 (113)	
Production segment	Potassium chloride, technical salt	
Stake for sale	51%	



#### Investment obligation

1. Organization of the granulated potassium chloride production with capacity of 180.0 thousand tons per annum, the cost of the project is \$15 million.
2. Organization of potassium sulfate production with capacity of 120.0 thousand tons per annum, the cost of the project is \$61 million.
3. Completion of the construction of an external power supply line VL-110 with a length of 31.1 km (including cableway).
4. Social obligation: retain the workplace and production activity.



OAO "Farg'onaazot"  
Производство минеральных удобрений

## JSC «Ferganaazot»

Address	222, Sanoat street, Fergana city, Fergana region
Commissioning year	1962
Total land area	388 ha
Production premises	121,9 ha
Administrative buildings	0,76 ha
Shareholders	
-Uzbek Government	48,05 %
-JSC "O'zkimyosanoat"	51 %
-others	0,95 %
Number of employees (of which AMP)	7 632 people (294 people)
Business profile	Production of mineral fertilizers, defoliants and cellulose acetates
Stake for sale	51%



### Investment obligation

1. Modernization of ammonia and carbamide production, increasing production capacity of ammonia to 660k tons and carbamide to 600k tons p.a., total estimated cost of the project is \$91mn.
2. Modernization of ammonium nitrate production and expansion of non-concentrated nitric acid, increasing the capacity of ammonium nitrate up to 700k tons and nitric acid up to 530k tons p.a.), total estimated cost of the project is \$ 45mn.
3. Social obligation: retain the workplace and production activity.



## «KUNGRAD SODA PLANT» LLC



Address Elabad, Kungrad district, Republic of Karakalpakstan

Date of establishment	2006
Authorized capital	414,3 bln soums
Share of JSC «UZKIMYOSANOAT»	100%
Main activity	Production of Soda Ash, salt tech
Main raw material	Lake salt for technical purpose and limestone
Stake for sale	51%
Investment obligation	Increase of plant capacity from 200kt to 450kt pa

Parameters	Hectare
Total area:	40,12
production area	60,15
administrative building	0,76



Parameters	People
Total number of employees:	1743
Production	1625
Administration	118

### Financial indicators

bln soums



## JV «Elektrokhimzavod»



Address	9, Sodikova Str., Navoi city,
Date of establishment	1971
Shareholder:	
Foreign company	55,0%
JSC "Uzkimyoanoat"	26,14%
Main products	Plant protection chemicals, superphosphate
Main raw materials	Chemical components and ingredients
Stake for sale	26,14%



Main importers
Kazakhstan, Tajikistan



Parameters	Number
Total number of employees:	622
in administration	41

### Financial indicators

bln soums



1. The investment project for the organization of plant protection chemicals production with capacity of 5 thousand tons per annum, the cost of the project is \$5 million.
2. Sale of 26.14% shares of JSC "Uzkimyoanoat" in the authorized capital of the enterprise at market value via public auction.

**Welcome to UZBEKISTAN!**

**Uzkimyoanoat JSC**  
 38, Navoi street, Tashkent, Uzbekistan, 100011  
 Phone: (+998-78) 140-74-02, Fax: (+998-78 140-74-01)  
 E-mail: [uzkimyoanoat@uks.uz](mailto:uzkimyoanoat@uks.uz)  
[www.uzkimyoanoat.uz](http://www.uzkimyoanoat.uz)

**Uzkimyoanoat**

## 齊藤宇宙・ヒガシマルインターナショナル(株)乾燥食品部マネージャー 報告「ウズベキスタンにおける乾燥野菜事業について」

ヒガシマルインターナショナル株式会社の齊藤と申します。はじめに、このような場で、弊社の取り組みを報告できる機会を頂戴したことに深く感謝し、関係者の皆様に御礼申し上げます。

ヒガシマルインターナショナル株式会社は、1991年に設立創業した食品の商社兼メーカーです。日本本社を含めた全従業員数は約500名。主な取扱い商品は、外食、量販店向けの冷凍食品と、メーカー向けのフリーズドライ製品です。海外現地法人はシンガポール、インド、タイ、台湾、香港、アメリカの6ヵ国。海外駐在員事務所はベトナム、中国、タイの3ヵ国を有し、インド、タイ、台湾では食品工場を営んでおります。

弊社がウズベキスタンで乾燥野菜事業に取り組むことになったきっかけは、およそ11年前にモスクワの食品展示会にフリーズドライのボルシチカップスープを紹介して以来、ウズベキスタン国際食品展示会関係者より、毎年、食品展示会の出展要請をいただき、2016年9月に開催された第21回インターナショナル・エキシビジョン・フードウィーク・アグリテック・ウズベキスタンへの出展を決断する前に、タシケント市を訪問した時に遡ります。

弊社インド工場で製造している、ツナ缶・乾燥エビ・レトルト食品を中央アジア諸国へ紹介すべく、同展示会への出展を決めましたが、タシケント市内のバザールやコルジンカというスーパーマーケットでの大玉のきれいな緑色のキャベツが目を引き、食べてみると甘みがあり、非常に美味しい。しかも店頭価格で1kg/10円と他の野菜と比較して極端に安く販売されていたことから、ウズベキスタン産「熱風乾燥キャベツ」の可能性を強く感じました。調べてみますと、キャベツをはじめとする野菜の収穫時期、若い年齢層の労働人口が豊富であること、エネルギーコストや人件費等、他国と比較して十分に競争力があると確信し、ウズベキスタンで乾燥野菜工場を作りたいとパートナーを探していたところ、幸運にも良いパートナーに巡り会うことができ、現在、パラケント区に工場を建設中です。工場は2階部分を生鮮葡萄の貯蔵冷蔵庫、1階部分が乾燥野菜製造スペースの予定で、現在エンジニアによる製造機械の据え付け作業に当たっていると伺います。工場の概要は、敷地面積1.88ha、工場床面積は1階、2階ともに2,400㎡。1階に乾燥野菜の製造設備を設置し、箱型熱風乾燥機を20台置きました。この20台でキャベツが年間約1,000t作れることとなります。また、洗浄機、カット機、ボイル機なども1階に設置し、2階では葡萄貯蔵用としての冷蔵庫約1,150t分と、冷凍庫、検査室、選別室を設置する予定です。

弊社はインドでフリーズドライ工場を始めるにあたり、全て日本方式を工場に取り入れました。今回も、工場設備は日本向け輸出を前提に、特に製造・選別室では専用のユニフォームに着替え、入室前にエアシャワーを浴びて、外部からの異物を持ち込まない工夫がされています。

さて一方で、ウズベキスタンにおける課題もあります。第一に農薬管理。ウズベキスタンには美味しい野菜、果物が豊富にありますが、残念ながら農薬の使用基準や使用記録をつけるなどの制度や習慣がありません。日本へ輸入する際には、残留農薬基準等、農薬の適正使用の基準が定められており、その規制の範囲におさまる野菜が栽培されなければ乾燥野菜事業は成り立ちません。

現在、タシケント市内に試験栽培用に1haの農場を借りて、キャベツを中心にニンジン、赤パプリカ、グリーンピース、ビーツ、オレンジかぼちゃ、玉ねぎなど小規模ながら日本の農薬基準を守って栽培を開始しています。また、農薬使用記録もタイでの経験をもとに、フォーマットを準備し毎日記録していますが、栽培規模を拡大するためには栽培に関わる農業従事者の皆さんに、このような制度をご理解いただき、正しく記録していただくことが求められます。叶うならば、このような農薬使用基準等に対応する法整備がなされること、そして農家への指導を行えるような体制・機関の充実を希望いたします。

第二に、農薬残留農薬検査・分析体制です。SGS、OMICにも伺いましたが、いずれも自社では分析設備がないため、国営機関に依頼し、その結果を保証、証明するといった形式が採られていました。また、自社工場で検査分析を進めようと思っても、必要な試薬が国内で調達できず、輸入に頼らざるを得ないこともあります。特に残留農薬は、様々な段階で、定期的に検査をする必要があり、自社工場ラボの検査・分析結果が正しいかモニターすることも重要になります。さらに、最低年1回程度の土壌、水質分析も実施する必要があるため、食品の安全評価ができる検査・分析体制の充実が、早期に確立されることを強く希望いたします。また、分析機関の充実と同時に、分析に従事する人材の育成も必要となると思われます。

第三に、加工に適した品種、新しい野菜の栽培の可能性を探ることです。せっかく美味しい野菜でも、最終的に販売できる品質規格に対して、使える部分と使えない部分が存在します。例えば、ネギを例に例えると、緑色の色目の基準があり、暗すぎても明るすぎても基準から外れた部分は使用できません。もし規格に最も合う色目のネギを栽培できれば、工場にとっても同じ量の原料から、多くの製品を生産することができるようになります。この分野では、すでに先行されており種苗会社様からのご支援をいただきながら対策を考えて参りたいと思っております。ヒガシマルインターナショナル株式会社では、弊社が持ち得たノウハウや、他国での経験を全て注ぎ込み、何が何でもウズベキスタン産の乾燥野菜を日本や日本以外の国の多くのお客様にお届けしたいとの決意で本事業に当たっております。今年度中には初めての「ジャパンスタード熱風乾燥キャベツ」をウズベキスタンからまずは日本に向けて輸出したいと思っておりますので、ウズベキスタン農業省ならびに農林水産省の関係各位様におかれては、今後ともご支援を賜れば誠に有難く存じます。本日はご清聴いただき、ありがとうございました。

## ホジャエフ・ウズベキスタン共和国農業省次官 報告「ウズベキスタンの農業における構造的変革」

尊敬するガニエフ会長、佐々木会長、会議ご出席の皆様。皆様にご挨拶申し上げるとともに、会議主催者の皆様に心より感謝申し上げます。

ご存知の通り、ウズベキスタンは中央アジア南部に位置し、気温が高いという特徴を有しています。年間の晴天日は320日以上にもなり、1年の収穫回数は最高3回となることもあります。最初の収穫時期は3月から始まり、12月までの間何かしらの農作物を収穫することが出来ます。ウズベキスタンの気候ならびに土壌の条件が、事実上ほぼすべての種類の農作物の栽培を可能としています。近年では輸出の20%が農作物で占めており、世界の80カ国以上へ輸出されています。

スライドには、ウズベキスタンの農作地について記載されていますが、国内の農作地は2,000万ha以上あり、うち400万haが非永年性作物（水稻、麦等）用農地、300万haが灌漑農地となっています。

農業分野における重要な改革の1つが、多角化です。現時点で、3万ha以上の綿花畑および小麦畑が、野菜や果物等の栽培地への転用が行われました。また高機能ビニールハウスの建設や農地の集積・集約化等も積極的に推進されています。

農作物の生産性向上のため、ウズベキスタンではクラスター型の発展モデルに重点が置かれています。近年国内では75の綿花・繊維クラスターと、38の農作物クラスターが形成されました。また今後2年間でクラスター数を180まで増大させると同時に、収穫高の向上と農作物用保存倉庫の整備、加工工場の建設、輸出量の拡大を実現しようと取り組んでいます。

さらに、本年より独立系農業企業やその関連企業、フェルメル（独立自営農家）、デフカン（小規模家族農家）、および土地所有者が任意で加入できる協同組合制度の導入を開始しました。また農業活動への助成金制度も始まりました。こうしたメカニズムがバリューチェーンの創出を後押しし、安定した生産体制や商品の質とその輸出を確固たるものにしてくれると確信していますし、競争力の向上も期待できると思います。

このほど我が国の大統領によって新たな農地の確保に係る文書に署名がなされ、その第一段階として100万ha以上の農地確保の目標が設定されました。そこでウズベキスタンでは初となる、灌漑用地利用の分野においてPPPメカニズムが導入されることになりました。一連の優遇制度も検討されていますので、ぜひ日本の農業関連企業の皆様にご関心を持っていただけると幸いです。

周知の通り、農作物の安定的確保には、農作物の加工と保存が重要であり、現在ウズベキスタンでは、農作物用の特殊な倉庫や冷蔵庫、そして加工工場の建設に対する需要が急増しています。現在、国内では5,000以上の倉庫や冷蔵庫が機能しており、新たに冷蔵庫製造や工場建設に関する286のプロジェクトが現在計画されています。

日本との協力分野ですが、私からは育種、稲作、漁業、農作物加工、新品種の栽培、ガーデニングを協業分野として提案したいと思います。

日本が有する漁業分野での高度な経験に鑑みて、我々は東京海洋大学の専門家と協力して、日本の養殖場と海洋生物研究機関の活動について勉強させていただきたいと思います。またその結果次第ではウズベキスタンで希少魚種の養殖メソッドを導入したいと思います。

育種の分野に関しては、すでに日本の種苗企業と間で結ばれたMOUに基づき、緊密な協力関係が築かれています。ウズベキスタンの各地域において日本産品種の野菜やウリ科果物類が問題なく栽培されており、今後良好な結果が得られれば、日本や中国、欧州へ輸出出来る程の大量生産を目指したいと思います。

農業分野における相互関係の拡大のために、日本からの投資や技術移転によって、野菜やウリ科果物のハイブリッド品種の開発を目的としたアグリクラスターの創設を提案します。日本の種苗企業が、このプロジェクトに関心を示してくれることを期待しています。

また稲作の分野についても、両国の専門家たちとの間で緊密な関係が構築されており、定期的にミーティングが行われています。例えば、今年の4月にはウズベキスタンの代表団が訪日し、東京農工大学の教授との面談が実施され、稲作に係る最新技術の導入についての意見や経験の交換・共有がなされました。ウズベキスタンの様々な気候・土壌条件の下で、干ばつ耐性があり水分消費量の少ない品種の稲の開発実験を実施することを提案したいと思います。

またもう1点、現在ウズベキスタンでは食品の安全確保に係る取り組みが行われており、農作物の輸出拡大と安全を保障するために、農薬に関する現行の規定が改善されているということを皆様にお伝えしたいと思います。

最後に、農業省はウズベキスタンにおける皆様のプロジェクトを支援する用意がある事をこの場で表明し、報告を終えたいと思います。ご清聴ありがとうございました。

## 坂本善紀・丸紅ユティリティ・サービス(株)原子力プロジェクト室主任 報告「熱供給所の熱電併給化に関するNEDO実証事業の現状報告」

ただいまご紹介いただきました丸紅ユティリティ・サービスの坂本です。本日は発表の機会をいただき、ありがとうございます。熱供給所の熱電併給化に関するNEDO実証事業の現状報告に関する発表を始めさせていただきます。

弊社は、川崎重工業と共に2017年の7月に本実証事業をNEDOより受託しました。今から約1年半後の2021年2月までにプロジェクト完遂、というスケジュールで現在本事業に取り組んでいます。

本日私がつけているこのバッジは、今回のNEDO実証事業の成功とウズベキスタンの発展、そして両国の友好関係の深化を願って、NEDOにて作成されたものです。弊社は、川崎重工業と共に、日本政府の支援を受けて、ウズベキスタン政府の全面的な協力のもとに、ウズベキスタンの熱供給施設の近代化に取り組んでおり、その成果を普及するための更なる活動のために関係者の皆様のご理解・ご協力を賜りたく存じます。

本事業のサイトはウズベキスタンの東部に位置するフェルガナという町で、この辺りはフェルガナ盆地と呼ばれており、ウズベキスタンの全人口約3,200万人のうち30%の約1,000万人が住んでいます。かつて緑の街とも呼ばれ、自然豊かで綺麗な町ですが、不安定な熱供給や電力不足といった課題を抱えています。ウズベキスタンの熱供給所や発電所は、そのほとんどが旧ソ連時代に導入した設備であることから老朽化が進んでおり、熱と電力の安定供給が課題です。さらに、熱供給所や発電所から遠く離れたところに住居や工場があることも多く、送熱ロス・送電ロスが大きいという問題も抱えています。これらの課題に加えて、ウズベキスタンにとって貴重な資源である天然ガスを有効利用するという政府方針もあり、CO2削減にも貢献する省エネルギー技術の導入は喫緊の課題の1つであると認識しています。

今回のNEDO実証事業では、川崎重工業の高効率ガスタービンをベースとしたコージェネレーションシステムを、フェルガナRK-3熱供給所とフェルガナ熱電併給所の2ヵ所に導入して実証実験を行います。まず、RK-3熱供給所ですが、ここは現在温水ボイラを使って市内の住居や学校・病院などの公共施設に対して温水供給を行っています。ここに7MWのガスタービンをベースとしたコージェネレーションシステムを導入し、温水だけでなく電気も作って、電気と温水を安定的に供給することを目指しています。7MWクラスの導入によって約2万4,000人の電力需要を賄うことができます。

もう一方の熱電併給所は、現在蒸気ボイラや蒸気タービン等を使って周辺の工場に対して電気と蒸気を供給しています。しかし、いずれの設備も老朽化が進んでいることから、今回17MWのガスタービンをベースとしたコージェネレーションシステムを導入して送電ロスの改善、そして既存設備の増強を図ります。なお17MWクラスを導入すると、約5万7,000人の電力需要を賄うことができます。

川崎重工業のガスタービンは国内および全世界で約800基の実績を有しており、世界最高峰のエネルギー効率を誇ります。また、低NOx技術によって環境にも優しい設備です。今回導入する7MW、17MWのガスタービンに加えて、1.7MW、28MWクラスのガスタービンなどもラインナッ

プに取り揃えており、さまざまな需要に幅広く応えることができます。本事業は大きく3つのステージに分かれており、2015年から2016年にかけて実施した基礎調査とFS調査を経て、現在実証事業を遂行中です。実証事業の現場は、RK-3熱供給所においては昨年の6月から7月にかけて貨物を出荷して据付を行い、今年の9月から同サイトでの試運転作業開始を予定しています。また、熱電併給所向けは今年7月に、日本をはじめとする各地から貨物を出荷し、同じく今年の9月から据付作業の開始を予定しています。RK-3熱供給所における実証事業は2020年の3月、熱電併給所での同事業は2021年2月の完遂を予定しています。

本事業に関しては、2017年4月にウズベキスタンの首都タシケントにおいて事業開始式を開催しており、日ウ双方の政府関係者ならびに事業関係者が一堂に会してスケジュール通りの完工に向けた協力を確認しています。また、2015年6月にはウズベキスタンのブハラ市とフェルガナ市で技術セミナーを開催し、ウズベキスタン側から合計250名に参加いただきました。さらに、今年の5月にもウズベキスタン政府の協力のもと、タシケントにて技術普及セミナーを開催させていただきました。参加者の多くから導入を期待する声を聞く事ができ、熱電の不安定供給や設備・システムの老朽化、そして事業経済性に悩むウズベキスタン全土の熱供給所に、我々の提案技術が貢献できる可能性が広がっていることを確認できました。

我々、丸紅グループは、ウズベキスタンの社会インフラ環境改善プロジェクトに貢献したいと考えています。我々の提案する技術の普及展開を通して、慢性的な赤字経営に悩む熱供給所の事業経済性担保に貢献したいと思えます。また、高効率・省エネ設備を導入することで、これまでの非効率な設備によって失われていた天然ガスを輸出に回すことができ、これにより外貨獲得・国家歳入増、ひいてはSDGsの達成に資することを期待します。さらに、ウズベキスタンのエネルギー問題、そして地球環境問題の解決の一助になればと考えています。これら一連の活動を通して、ウズベキスタンと日本の結びつき・関係を強化し、両国のエネルギーセキュリティの強化にも繋がれば幸いです。

最後になりますが、フェルガナの近くに陶器で有名なリシタンという町があります。本日の会議にご列席の皆様の中にはご存知の方も多いと思いますが、Noriko学級という日本語学校があります。私も何度も訪問していますが、特に冬は寒い教室の中で多くの子供たちが一生懸命勉強しています。彼ら子供たちのためにも本事業のプロジェクトマネージャーとしてスケジュール通りの完工、そして本事業の成功に全力を尽くしていきたいと思えます。ご清聴どうも有難うございました。

## ハシモフ 「ウズエルテフサノアト（電機産業協会）」第一副総裁 報告「ウズベキスタン共和国の電機技術産業」

尊敬するガニエフ会長、佐々木会長、会議参加者の皆様。本日はウズベキスタンの電機産業の可能性と協業に向けたプロジェクトの提案について紹介したいと思います。

現在、電機産業はウズベキスタンで急速に発展している分野であり、ウズエルテフサノアトはまさに電機産業の発展に係る責任を負う機関となっています。我々は大統領決定にて規定されている課題に応じて活動を行っており、その主なものとして、電機産業の持続的な発展戦略を策定すること、電機産業分野へ広く外国投資を誘致すること、そして法規制の改善に係る提言など電機産業の発展の障害となっている制度的問題点を洗い出すこと、などが挙げられます。

今日、ウズエルテフサノアトには60の電気機械メーカーが加盟しています。うち15社がケーブル製品のメーカーであり、銅線ケーブルは1,300種類以上、アルミ導体ケーブルは500種類以上、ほか家庭用を含む銅ブスパー、銅管、銅パイプなどを製造しています。加盟企業の21社が工業用機械メーカー、そして24社が家電メーカーとなっています。

ケーブル部門についてですが、近年自由経済特区にて最新のケーブル工場が稼働を開始し、400V架橋ポリエチレン絶縁ケーブルなど特殊なケーブル製品を製造しています。工場には欧州の大手メーカーの最新機械が設置されています。特筆すべきことは、製造されるケーブル製品の約60%が国外市場へ輸出されているという点です。

続いて工業用機械セクターですが、6万3,000kVA産業用変圧器、35-220kV変電所、約5,000モデルの配電装置、感電防止装置、太陽熱集熱器、電力計、無線機器などが製造されています。

そして家電メーカーは今日幅広い種類の家電を製造しており、国内外両方の市場で事業が成功裡に進んでいます。生産能力について具体的な数字を挙げますと、最新型テレビの生産量は115万台、ガス・電気コンロは80万台、洗濯機は60万台、LEDランプおよび照明用機器は850万個となります。もっとも、現状の生産能力でも国内市場の需要を満たせていません。

ここで簡潔ながら統計データに触れたいと思います。ウズベキスタンの人口は年毎に増加し続けており、それに伴い新たな世帯数が次々に誕生しています。暫定の見通しによると、2022年までに人口は3,600万人まで増加し、世帯数も720万世帯まで増えると見込まれています。特筆すべきは、人口の60%が労働力人口であるため、生産体制の確立に割ける労働資源が豊富にあるという点でしょう。

より広い視野で見れば、中央アジアの総人口は約7,300万人であり、カザフスタン、タジキスタン、キルギス、トルクメニスタンに大規模な家電製造工場が存在しない事情に鑑みれば、それら近隣諸国も同じくポテンシャルの高い販売市場と見なすことができます。

スライドには、中央アジア諸国における主要家電製品の大きな年間消費量が記載されています。例えば、2018年のウズベキスタンにおける冷蔵庫の需要量は93万5,000台であり、中央アジア全体だと総計約210万台となっています。

また、ウズベキスタン製主要家電製品の生産量と域内の需要量との比較を示したデータですが、全体として、ウズベキスタン製主要家電製品の、中央アジアにおける総需要シェア占有率は約

30%となっており、これはウズベキスタンにおける投資プロジェクト実現に向けて日本企業との協業のチャンスをさらに生み出していることを意味しています。

現在、我が国の政府は電機産業分野の発展に特別な注意を払っていることもあり、政府決定により一連の特恵・優遇制度が講じられています。具体的には、投資プロジェクトの実施枠内での設備・材料・コンピュータ向け部品の輸入に対する関税が免除されるほか、公開買付け（国家買付け）参加の際に現地の電機製品メーカーに対して上限20%までの価格優遇を与えられるといったことが挙げられます。

最後に、日本の電気機械メーカーが極めて高水準な技術を有していることに鑑み、ウズベキスタンにおける有望な共同投資プロジェクトをいくつかご提案したいと思います。

第一に、エアコンや冷蔵庫など家電製品向けのコンプレッサー製造工場建設プロジェクトで、金額にして2,300万ドル規模に上ると推定されています。先に指摘しましたように、ウズベキスタンにはエアコンや冷蔵庫の高い生産能力を有しています。また同時に、現在の生産能力をさらに拡大させるべく新たな投資計画を練っているところです。家電製品向けコンプレッサーの製造拠点が域内に存在しないため、ウズベキスタンは昨年総額3,100万ドルのコンプレッサーを輸入しました。

第二に紹介する有望な投資プロジェクトは、電動機の製造プロジェクトです。電動機についても今日ウズベキスタンに大規模な製造拠点が存在せず、輸入量は年毎に増加しています。例えば2018年の輸入量は前年比で1.5倍の増加で、金額にして4,000万ドルを記録しました。

第三に、発光ダイオード（LED）の製造体制の確立に係る投資プロジェクトで、2,000万ドル規模となる見込みです。昨年、10～100WのLED電気が3,000万個ほどウズベキスタンへ輸入されました。また現在我が国では最新の省エネ電気機器の利用・導入が積極的に推進されており、今後こうした製品の需要が増大することが予想されています。

第四に、コンピュータ製品の生産体制確立に係る投資プロジェクトです。1,000万ドル規模のノートパソコンの製造を想定しています。ウズベキスタンでは経済のあらゆる分野でIT技術の利用・導入が進められており、教育分野においてもまたニーズが拡大しています。

また、近隣諸国に大規模な現地製造工場が存在しないことを勘案すると、ウズベキスタンは生産体制の確立のための巨大なポテンシャルを有していると同時に、中央アジアやCIS諸国向けの輸出拠点となるポテンシャルをも持っていると言えるでしょう。

日本のパートナーの皆様がこれら有望な共同プロジェクトの実現に関心をお持ちであれば、我々ウズエルテフサノアトは喜んで皆様と協力する用意があります。具体的には、合弁企業設立を目的としたウズエルテフサノアト会員企業の紹介や、電機産業発展基金のファイナンスによる共同製造構造の創設などが挙げられます。そしてもちろん、日本の投資家の皆様がお望みであるなら、100%外資の企業を立ち上げることも可能ですし、ウズエルテフサノアトから協力を得ることも可能です。

日本企業の皆様がご関心をお持ちであれば、我々は電機産業における有望投資プロジェクトに関する必要な情報すべてを提供しますし、様々な形態での協力可能性について協議に応じる用意があることをここでお伝えします。

ご清聴ありがとうございました。ウズベキスタンで皆様にお目にかかれますことを期待しています。

## ＜総括＞

### 佐々木 幹夫・日本ウズベキスタン経済委員会会長／三菱商事(株)特別顧問 閉会挨拶

尊敬するガニエフ副首相閣下、ご列席の皆様。

日本側議長として、第15回日本ウズベキスタン経済合同会議の閉会にあたり、本日の会議を総括したいと思います。

まず二国間経済関係発展に向けた日本政府機関の取り組みとして、JICAよりJICAのウズベキスタンにおける、運輸、電力、人材育成、農業、保険、観光と多岐に亘るこれまでの協力活動の実績と今後の展望について報告をいただきました。ウズベキスタン側からは、政府および産業界の代表より、石油化学、地下資源採掘、アグリビジネス、電機・IT と4分野におけるビジネス案件の提案をいただきました。

この4分野に対応し、日本側からは政府系機関であるJOGMECが、地下資源採掘分野、経済委員会の会員企業の三菱商事からは、電力と石油化学、肥料工場、丸紅からは熱電併給システム、そして経済委員会の会員企業以外からも、ヒガシマルインターナショナルが農業および食品加工における活動を報告しました。このように、両国より活発なビジネス提案と情報交換がなされ、容易にかつ充実した会議となりました。

そして、本日の会議の成果として、続けて実施の署名式では3件、そしてまた協力文書交換が2件あります。昨年の合同会議の成果を踏まえ、さらにこの幅広い分野で具体的な合意が出来たことは、日本とウズベキスタンの経済関係がますます拡大し発展していると言えると思います。

さて次回の合同会議は第16回目になりますが、双方に都合の良い時期に、次はタシケントで開催することとしたいと思います。最後になりますが、この度の会議の準備をいただいた両国関係者の皆様、そして通訳の皆様に感謝申し上げます。ご列席の皆様の益々のご発展とご健勝を祈念して、第15回合同会議の総括とさせていただきます。

## ガニエフ・ウズベキスタン日本経済委員会会長／ウズベキスタン共和国副首相 閉会挨拶

佐々木会長、尊敬する皆様、本日の会議にご参加いただき、積極的な意見交換および大変興味深い報告をしていただきまして誠にありがとうございました。

本日の会議では、両国の間に未だ活かされていない巨大なポテンシャルが存在していることが改めて示されました。ウズベク側のプレゼンテーションによって、我が国経済の様々な分野に大きな可能性が秘められていることを日本企業の皆様にご理解いただけたと思います。そして強調したいのは、ウズベキスタンは全ての分野やプロジェクトで日本企業の皆様と協力する用意があるということです。繰り返しになりますが、我々は協力の範囲を限定するようなことをしたくありません。本日の会議では、主に重工業にスポットが当てられましたが、他にも医療や教育、製薬、軽工業、食品産業、農作物生産、そして大きな可能性を持つ観光業なども協力拡大の余地があるはずです。したがって、日本企業の皆様へウズベキスタンと積極的に協力いただくことを歓迎しますし、我が国市場で新たな可能性を見つけていただけることを期待しています。そしてウズベキスタン政府としても皆様に対し最大限の支援を行う用意があります。

今日ウズベキスタンはさらに開放度を高めています。ミルジヨエフ大統領のイニシアチブにより一連の重大な改革が実施され、特に日本企業にとって良好なビジネス環境が形成されました。再度、日本企業の皆様のウズベキスタン進出を心より歓迎するとともに、このような素晴らしい本日の会議を組織いただいた佐々木会長をはじめ経済委員会の皆様、会議出席の皆様に感謝申し上げます。ありがとうございました。

## <署名式>

### 第15回日本ウズベキスタン経済合同会議において署名された文書一覧

1. 包括的ガスタービンメンテナンスプログラムに係る協力覚書  
署名者：河相 健 三菱日立パワーシステムズ株式会社 取締役社長  
中西 勝也 三菱商事株式会社 常務執行役員 電力ソリューショングループCEO  
Sh.ホジャエフ ウズベキスタン共和国 エネルギー省次官
2. 上下水道・地域熱供給・省エネルギー・エネルギー効率改善に関する協力覚書  
署名者：相良 明彦 丸紅株式会社 常務執行役員 エネルギー本部長  
G. ジャマロフ ウズベキスタン共和国 住宅・公共サービス省次官
3. 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)と国家地質鉱物資源委員会の協力覚書  
署名者：廣川 満哉 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 理事  
A. カディルホジャエフ ウズベキスタン共和国 地質・鉱物資源国家委員会 副議長
4. 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構と国家地質鉱物資源委員会の秘密保持契約  
署名者：廣川 満哉 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 理事  
A. カディルホジャエフ ウズベキスタン共和国 地質・鉱物資源国家委員会 副議長
5. 第15回日本ウズベキスタン経済合同会議議定書  
署名者：佐々木幹夫 日本ウズベキスタン経済委員会会長、三菱商事株式会社 特別顧問  
E. ガニエフ ウズベキスタン日本経済委員会会長、ウズベキスタン共和国副首相

(以上、当日署名／交換順)