

＜全体会合＞

保坂 伸・日本国経済産業審議官 開会挨拶・キーノートスピーチ（録画）

第8回日本カザフスタン経済官民合同協議会の日本側議長を務めます、経済産業審議官の保坂伸です。本日、第8回協議会を開会するにあたり、一言ご挨拶を申し上げます。COVIDではないのですけれども、インフルエンザにかかってしまいましたので、オンラインの形で失礼いたします。

まず、先週土曜日、10月28日に起こった炭鉱での爆発事故について、犠牲者のご遺族に対し哀悼の意を表するとともに、負傷された方々に心からお見舞い申し上げます。このような状況の中でもカザフスタンから代表者の皆様に多数ご参加いただきましたこと、感謝申し上げます。

次に、本協議会の開催にあたりご尽力いただいた、シェグロヴァ・産業・建設省次官、ウシバエフ・カザフスタン日本経済委員会会長、広瀬・日本カザフスタン経済委員会会長、ロシアNIS貿易会、カザフスタン・日本の関係者の皆様全員に感謝を申し上げます。

この官民合同協議会ですが、2018年のアスタナでの開催以来、実に5年ぶりの開催となります。ハイレベルの往来を含めて、コロナ禍の影響でこのような会合も途絶えておりましたが、徐々に回復しているなか、今回、来日されたカザフスタン政府、民間企業のリーダーの皆様を心から歓迎いたします。

カザフスタンは豊富な天然資源に支えられ、独立から約30年間、経済成長を続ける国として注目を集めています。日本の産業界にとっても大変重要な国であり、中央アジアで最大の日本企業駐在員数はその証左です。本日の日本側参加者を見ていただきましても、長い歴史のある大企業の幹部が列席しており、両国の経済関係強化に努めてきたことがお分かりになるでしょう。

経済産業省としまして、2007年に経済産業大臣として初めて甘利大臣（当時）がカザフスタンを訪問し、カザフスタンとウラン・原子力分野をはじめとする包括的な協力関係を構築しました。当時は私も資源エネルギー庁の管理職を務めておりましたが、我が国の資源エネルギー外交の代表例の1つとも言えるでしょう。

現在も丸紅や住友商事がウラン事業への参画を継続し、安定的に操業しているなど、長年にわたる両国のWIN-WINの経済関係を誇りに感じています。

さて、近年は気候変動問題への対応が求められるなか、経済成長やエネルギー安定供給の両立を図りながら、いかにカーボンニュートラルを実現していくか、これは、日本やカザフスタンをはじめとする中央アジア諸国を含めた世界中の大きな課題になっております。

こうしたなか、この9月、西村経済産業大臣と中央アジア5カ国の関係大臣が東京に集まり、「中央アジア+日本」対話の経済・エネルギー対話を創設し、その第1回が開催されたところでもあります。カザフスタンからは、オンラインでサトカリエフ・エネルギー大臣がご参加くだ

さったことに感謝申し上げます。

この成果として、カーボンニュートラル実現に向けたロードマップの策定や、二国間クレジット、いわゆるJCMの活用、官民パートナーシップ（PPP）や民間の資金を活用したファイナンスの重要性など、エネルギーtransitionプロジェクトの組成に向け、共同声明という形で一致を見たところであります。

特にJCMについては、一昨日の10月30日、ヌサンバエフ・環境・天然資源大臣と山田・駐カザフスタン日本大使の間で、その構築に係る協力覚書が署名されたところであります。JCMはパリ協定の下での両国の排出削減目標（NDC）の達成に貢献する制度であり、両国のエネルギーtransitionプロジェクトの形成に向けた大きな第一歩として歓迎いたします。

署名後の合同委員会の規則や設置に係る諸手続を経て、具体的なプロジェクトを実現していくことにより、日本とカザフスタンの経済・エネルギー関係がより一層深化していくものと期待しています。

本日の協議会は、日本とカザフスタンのさらなる戦略的パートナーシップ構築のための4つの重点分野について議論を行う、時宜を得たものとなっております。

「GX（グリーントランスフォーメーション）分野」（第1分科会）においては、先ほど申し上げたカーボンニュートラルや脱炭素、JCMに関する議論、「新分野」（第2分科会）では医療・製薬等の分野、「輸送・ロジスティクス、都市インフラ整備分野」（第3分科会）、「エネルギー・鉱物資源開発」（第4分科会）と、日本とカザフスタンの今後のビジネス展開の可能性を多層的に議論する場となっております。

西村経済産業大臣も、早期に中央アジアを訪問したいとの意向を示しております。ぜひ、この協議会を両国のさらなるビジネス機会創出の場としていただければと思います。

最後になりますが、今回も、日本・カザフスタン双方から数百名規模の政府機関・企業の方々に、ここ東京にご参集いただきました。皆様のご経験、ご知見に基づく活発なやりとりを通じて、本日の協議会が有意義なものとなることを祈念しまして、私の挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

シェグロヴァ・カザフスタン共和国産業・建設省 次官 開会挨拶・キーノートスピーチ

尊敬する参加者の皆様、同僚そして来賓の皆様。まずは、両国の国家セクターの代表者の皆様、企業代表者の皆様、そして日本側主催者の皆様に対して、カザフスタンと日本の二国間経済関係の戦略的に重要な側面について話し合う機会を与えてくださったことに、感謝の意を表したいと思います。

本日の協議会には、シャルラパエフ産業・建設大臣がカザフスタン側議長として出席するはずでしたが、皆様もご存知の事情で出席が叶いませんでした。そのため、本日は私が参加をしております。また、我が国の困難に際し、支援のお言葉をくださった日本の皆様に感謝いたします。そして、日本カザフスタン経済官民合同協議会の共同議長である保坂様の一刻も早いご快復をお祈り申し上げます。

前回の協議会から5年以上が経過し、この間、世界は、国際貨物の流れの減少をもたらしたコロナ禍をはじめ、デジタル化の発展、環境分野における国際意識の向上や脱炭素化に向かう動きの加速化など、多くの変化に直面してきました。これらは国際情勢にも影響を与え、世界の政治的分断は強まることとなりました。

そして目下、我々の課題は、複雑化するビジネス環境、サプライチェーンの混乱、原料・燃料価格の高騰、また地球温暖化対策といった既存の問題を、二国間関係を強化するための新たな可能性に変えるということです。まずはコロナ後の貿易量を回復させること、それから安定しているが変化のないカザフスタンと日本の間のビジネス状況を分析すること、そして双方の投資環境の改善を促進していくことです。これらの措置により、ビジネスや投資にとって有利な条件を生み出すことができます。

両国の経済協力の発展におけるキーポイントの中でも特別な位置を占めているのは、産業のデジタル化です。同分野は、革新的な技術、効率的な生産方法、持続可能な環境ソリューションを統合することができる、重要なリンクとなっています。産業プロセスへのデジタル技術導入によって生産をさらに増やすことができる可能性があります。

世界的なデジタルトランスフォーメーション（DX）や「インダストリー4.0」への希求に関連して、カザフスタンはこうした分野を発展させるための投資や知識を積極的に誘致しています。我々は、産業分野におけるデジタル化、イノベーション、新技術開発の野心的なプロジェクトへの参加を日本企業に呼びかけたいと思います。

第一に、レアメタル・レアアースの生産分野におけるカザフスタンのマルチ・ベクトル外交政策の立場を強調したいと思います。今日、カザフスタンは多くの先進国の経済において重要視されているチタン、ベリリウム、タンタル、レニウム、オスミウム、バナジウムなどの金属を生産しています。レアメタル・レアアースの埋蔵量も大きく、カザフスタン国内で採掘される大規模なもので申し上げますと、ニッケル、コバルト、タンタルなどの鉱床があります。

またリサイクルにより、バッテリー、蓄電池、マイクロチップ、センサー、そのほか航空宇宙産業向けの部品など、様々なハイテク製品を生産できる可能性があります。こうした製品は、欧州諸国、日本、米国などの先進技術を持つ国々で非常に発展してきたものです。

全体として、カザフスタンは、コバルト、リチウム、タングステンなど新たな種類のレアメタルの採掘・加工に関わる新規プロジェクトの実施を計画しています。これに関連して、例えばリチウムイオンバッテリー生産のための合金、合金粉末、半製品の生産といったような、カザフスタンにおけるバリューチェーン構築にぜひ参入していただきたいと考えております。

投資優遇という観点からここでご注目いただきたいのは、豊富な資源基盤を擁するカザフスタンは、「資源と技術の交換」という原則に基づいた方向性の協力に前向きであるということです。

我々は地下資源利用者に対し、カザフスタンおよび国連の規則・基準に準拠した、良心的な資源の使用を期待しています。環境的な安全性と社会福祉の保全の重要性に留意してもらわねばなりません。また、優先されるのは、高付加価値製品の生産に投資する用意のある企業です。我々の側は、加工度の深化につながるプロジェクトをあらゆる方法で支援する用意があります。

また、オフテイク契約やオフセット契約が地方の経済・産業の発展にとって重要であることは注目に値します。投資を誘致し、現地の生産能力発展を図ることができるためです。またそのような契約を締結する際に提供される国の優遇措置は、地方生産者の競争力を高め、石油・ガス関連分野の経済発展を促します。

オフテイク契約締結に際し、地元生産者は政府から減税や補助金、その他の支援を受けることができます。一方、外国企業は一定条件の下で現地経済に投資することを義務付けられます。

長期契約を確実にするメカニズムが機能しており、昨年だけでも140件以上、520億テング格相当の契約が締結されました。カザフスタンにおける製造業の発展は、現在460億ドルに達すると算定されている国内資金を活用する機会となります。域内全体の加工製品の市場ポテンシャルは約3,000億ドルにのぼるとされています。

このほか、住宅・公共サービス分野、特に廃水処理分野における協力の重要性を強調したいと思います。日本は廃水処理技術の開発・導入においてはリーダー的な立場におられます。同分野で我々はあらゆる互恵的な協力を検討する用意があります。同分野はカザフスタンと日本の経済関係における新たなポイントとなるでしょう。

今後、世界で変化しつつある秩序は調整され、我々の間の経済協力の形も明確にしていくことができると考えております。この点では、新たな国際環境への適応が重要です。新たな輸送ルートの開発や脱炭素分野での協力、技術移転の可能性は、二国間交流と互恵的な協力の新たな展望を開くことができると思います。

最後に、我々の協働により、両国に経済的繁栄の新たな波を生み出すことができることを強調したいと思います。我々は共に、明るく革新的で進歩的な未来を作ることができるのです。

ご清聴ありがとうございました。



パネルディスカッション

広瀬 直・日本カザフスタン経済委員会 会長／丸紅(株) 常務執行役員

それでは、これより全体会合のパネルディスカッションを開始いたします。改めまして、日本側のモデレータを務めます、日本カザフスタン経済委員会会長、丸紅の広瀬でございます。よろしくお願いたします。

まず開始に先立ちまして、去る10月28日にカラガンダ州で発生いたしました炭鉱爆発事故の犠牲者の方々に対し、謹んで哀悼の意を表し、関係者の皆様に心からお悔やみを申し上げるとともに、怪我をされた方々の一刻も早いご回復をお祈り申し上げます。また、そのような状況の中で、カザフスタンから代表団の皆様が多数ご参加くださったことに改めて感謝を申し上げます。それでは、ホスト側モデレータとして、本日のパネルディスカッションのテーマと進行につき、一言ご説明申し上げます。

今回のパネルディスカッションのテーマ、それは、本協議会自体のテーマでもございますが、「国際環境の変化に対応した日本・カザフスタン経済関係の新展開—新たな優先分野選定への具体的アプローチ」であります。すなわち、ポイントは「国際環境の変化」であり、これに適応した「新たな優先分野、あるいは有望分野」は何かということでございます。

前回、本協議会が開催されたのは2018年6月ですので、もう5年あまりが経っております。この間、コロナ禍をはじめ多くの重大な出来事があり、日本とカザフスタンを取り巻く国際環境にも数々の変化がありました。その中には、世界各地における政治的な分断の深刻化というマイナスの方向への変化もあれば、環境意識の国際的な高まりや脱炭素に向けた動きの加速といった、プラスの方向への変化もございます。好むと好まざるとにかかわらず、両国の関係もまた、こうした変化の影響を受け、適応していかなければならないと思います。

日本とカザフスタンの経済関係につきましては、長年にわたり日本のカザフスタンからの資源輸入と、日本からの自動車輸出という2分野に特化しておりまして、安定的だけれども発展性に乏しいとの指摘がなされてまいりました。

両国の関係がもう一段進化するには、ビジネス分野の多角化、新たなプレーヤーの誘致など、構造的な改革が必要との認識があったわけですが、本日の問題意識は、まさに現下の状況への適応が、日本とカザフスタンの経済関係にこうした「新展開」をもたらすものになりうるか、変化をビジネスチャンスに変えることは可能か、といった点でございます。またこうした場合、両国関係に新たな展開をもたらす、「新たな優先・有望分野」とはどういったものでしょうか。

これから、各パネリストの皆様には、各自4分の持ち時間を厳守いただき、ただ今申し上げた方向性にそって、それぞれのお立場から順次ご発言いただこうと思います。その後、ごく短い時間とはなってしまいますが、パネリスト間での自由討議の時間を設けたいと存じます。

ではここからは、当社、丸紅のカザフスタンにおける事業の現状につきまして、簡単にご紹介させていただきます。

丸紅は、1993年にアルマトィにオフィスを開設して以来、30年間にわたりカザフスタンで活動しており、エネルギー・石油・ガス部門などで多くの主要プロジェクトを実施してまいりました。アティラウ製油所の2度にわたる近代化、ハラサン鉱区でのウラン開発事業およびウラン生産に必要な硫酸供給事業への投資は、丸紅の重要な成果の1つであります。おかげさまでウラン生産は順調に進んでおり、この場をお借りしまして、関係各位のご尽力に改めて感謝を申し上げます。これらの案件に加え、丸紅はアスタナ空港の国内線ターミナルビルの建設や鉄道軌道改修案件など、交通インフラの分野にも取り組んでまいりました。こうした活動の結果、2016年より外国投資家評議会のメンバーを務めておりますけれども、外国投資家評議会の場においても、非資源製品の輸出促進、経済の脱炭素化など、「新たな優先・有望分野」を追求する議論がなされています。

当社といたしましても、今後は、世界各国で得た知見を活かし、カザフスタンにおいても社会基盤整備のための官民パートナーシップ（PPP）事業の発掘推進や環境・ゼロカーボンといった取り組みの実現に注力していきたいと考えております。

また、環境という切り口では、待望の二国間クレジット制度（JCM）に関する協力覚書が、一昨日、10月30日に署名されました。これは日本とカザフスタン両国の企業にとって、新たな協業のチャンスになると考えております。当社も同制度に則った候補プロジェクトをぜひご提案させていただきたいと思っております。

**ウシバエフ・カザフスタン日本経済委員会 会長／
カラチャガナク・グリーンエナジー・コーポレーション（KGEC） 社長**

最初に、皆様の歓待と本協議会の延期に対する辛抱強いご協力に感謝いたします。昨年にはすでに本協議会の開催を検討していたわけですが、ようやくここに来ることができました。カザフスタンに対する日本の皆様の関心が確実に高まるよう、どのように我々が協力していくことができるか、喜んで議論をさせていただきたいと思えます。

両国の外交関係は30年に及びますが、経済その他の分野における我々の協力の可能性は、まだ尽きていないと思っています。カザフスタンは天然資源の豊富さでよく知られておりますが、技術的な設備を必要としています。こうした技術面では、カザフスタンの有する資源と適合する多くの産業において日本はリーダー的な立場にいらっしゃいます。

我々は日本の経験を学び、カザフスタンで我々と共にプロジェクトに投資いただくため、大きな関心を持ってこちらにやってきました。プロジェクトの一例を挙げますと、水素・アンモニア製造やガス化学の分野における日本の経験には、概して強い関心を持っております。

カザフスタンは相当多くの天然ガスを生産していますが、にもかかわらず、付加価値を生み出すという点ではそれをあまり活用できてはいません。近年、天然ガスや天然ガスから製造される製品全体の価格が高騰していることを、我々は皆、目の当たりにしてきました。カザフスタンはガス化学製品を一定量は生産していますが、まだまだ供給が追い付いていない状況です。

日本企業は現在、世界中で、アンモニア、尿素、メタノールなど、ガスを原料とする製品を生産する様々なプロジェクトに投資を行っておられます。我々はその経験を学び、同分野のプロジェクトで協力していくことに強い関心を持っています。そのために、カザフスタンはすでに1年以上取り組みを続けており、多くの労力を費やしてきました。対象となるプロジェクトは、カラチャガナクというカザフスタン最大のガス鉱床に焦点を当てたものです。カラチャガナク鉱床は、今後15～20年間開発可能で、年間最大150億m³の生産能力が見込まれる、国内のみならず世界でも最大規模のガスコンデンセート田の1つなのです。

また、我々は、日本がここ数年で大きな進歩を遂げた、石炭火力発電所でのアンモニアの燃焼に関する経験や、天然ガスから低炭素アンモニアやその他製品を製造する技術にも関心があります。

二国間クレジット制度（JCM）が署名されたことにより、小規模なプロジェクトの実施が可能となりました。これは確かに重要なことですが、しかしながら特に大規模な協力プロジェクトの場合、プロジェクト資金については個別の合意が必要となります。我々は、日本側とこのような協定を進めていくことに強い関心を持っています。

改めまして、この度の歓待に感謝申し上げます。

**徳田 憲・日本カザフスタン経済委員会 副会長／
住友商事(株) 理事 グローバル戦略推進部長**

住友商事の徳田です。最初に、カザフスタンの炭鉱での爆発事故でお亡くなりになった方々に心よりご冥福をお祈り申し上げます。

さて、今回の合同協議会のテーマは「国際環境の変化に対応した日本・カザフスタン経済関係の新展開—新たな優先分野選定への具体的アプローチ」ということで、私からは、カザフスタンが独立した1991年からの両国の経済関係を振り返るとともに、今後の具体的なアプローチの1つの切り口として、両国民間企業の連携強化に向けたトレードビジネスへの取り組みについてコメントさせていただきたいと思います。

まず、日本とカザフスタンの経済関係を簡単に振り返ってみたいと思います。1991年にカザフスタンが独立して以降、商社を中心に日本企業も立て続けに現地事務所を開設しました。独立当初は円借款を利用したインフラプロジェクトが形成され、アスタナの都市開発や空港改修事業など、象徴的な案件が実施されました。2000年以降は資源開発が注目され、ウラン鉱山開発やカスピ海沖油田開発など、日本企業もジョイントベンチャー（JV）に参画してきました。

住友商事も2006年よりカザトムプロム社および関西電力と共にJVを設立し、ウラン生産および販売、海外への輸出を行っております。こういった大型案件が続いた過去に対して、足元は円借款によるインフラ整備などは卒業しており、民間企業の交流に基づいたビジネス開発をしていく地合いになってきております。

しかしながら残念なことに、日本企業によるビジネス進出はまだまだ限定的で、カザフスタン中央銀行のデータによると、日本からカザフスタンへの直接投資額は年間2～4億ドル程度と、この10年増えておらず、カザフスタンへの直接投資額に占める日本企業の割合は1%に留まっています。なぜ民間同士の交流・ビジネス創出がなかなか進まないのか、どうすれば多様な産業分野で日本・カザフスタンの協力ができるのか、1つのシナリオを考える上で、経済構造に着目いたしました。

カザフスタン経済は、政府支出と国営企業が占める割合が60%を超えており、政府セクターが民間企業を支える色合いがとて強くなっています。この構造は、確かに政府主導でインフラや資源開発といった大型ビジネスは立ち上がるものの、これら以外の産業がなかなか育ちにくい面もあるのではないかと考えられます。逆に言うと、成長の余地が十分にあると捉えることができます。まさに、民間企業同士の交流・連携を通じた多面的なビジネス展開が、重要な役割を担ってくるのではないのでしょうか。

そのように考える中で、住友商事は日本の商社の中で唯一、支店ステータスを持つ拠点を有しており、さらにカザフスタンの民間企業に対するアプローチを強めていきたいと考えております。具体的には、トレードビジネスの強化・連携です。支店に在庫拠点を設けて、カザフスタン企業の皆様へ日本製の農薬をはじめとして様々な日本・アジア製品の提供を目指していくほか、カザフスタンが産出するレアアース、マンガン等についても、スムーズな物流管理を実現して、日本・アジアへの輸出を実現していきたいと考えています。こういったトレードビジネスを切り口とした草の根的な、地道で現場に則したアプローチが、両国民間企業のより活発なビジネス展開に繋がり、カザフスタン経済の発展に貢献できるのではないのでしょうか。トップダウン的な官民連携ももちろん重要ですが、現地に根差し、お客様と信頼関係を構築してビジネスを創り上げるこのボトムアップのアプローチにも、同時進行的に取り組んでいきたいと考えます。

バタロフ・カザフスタン国家企業家会議所「アタメケン」会頭代理兼理事会会長

尊敬するシェグロヴァ様、松尾様、保坂様。保坂様はこの会場にいらっしゃいませんけれども、ご挨拶させていただきます。早期のご快復をお祈りいたします。そしてウシバエフ様、広瀬様、皆様こんにちは。

カザフスタン国家企業家会議所「アタメケン」を代表して、第8回日本カザフスタン経済官民合同協議会にご参加の皆様へ、心からのご挨拶を申し上げます。

まず、カザフスタンと日本の国交関係樹立30周年に、心からお祝い申し上げます。この間に、両国には政治、貿易・経済、文化・人道分野における協力の強固な基盤が作られました。

また、本日の協議会の素晴らしい企画運営に対しまして、山田駐カザフスタン共和国日本国特命全権大使、エシムベコフ駐日カザフスタン共和国特命全権大使、日本国経済産業省、カザフスタン共和国産業・建設省、そして我々のパートナーであるROTOBOの皆様に深く感謝申し上げます。

日本は、これまでもカザフスタンのアジアにおける主要な貿易・経済パートナーであり、カザフスタンへの投資国トップ10に入っています。日本の投資家の皆様と共同で、化学産業や機械製造、インフラ整備、マイニングを含む様々な分野において、数多くのプロジェクトが実現されてきました。このことはすでにご指摘のとおりです。

前回の協議会から5年以上が経過し、我々は新たな課題に直面しておりますが、協力を発展させるための新たなチャンスも見えています。私は、本日の協議会が我々の協力に新たな推進力をもたらすと確信しており、カザフスタン国家企業家会議所「アタメケン」には、この協力を支援するためのあらゆる努力をする用意があります。成果を目指して我々の関係を再起動させるべく、私は企業人として全力を尽くす所存です。

皆様ご承知のとおり、国家企業家会議所「アタメケン」は、カザフスタン最大の非営利団体です。カザフスタンの200以上の様々な団体を傘下におき、国家当局に対するビジネスの利益を代表し、擁護しています。カザフスタン経済の全分野において、法案や企業活動に関わる制度の策定に積極的に関与しています。また「アタメケン」は、投資・ビジネス環境の改善を目的とした経済改革の立案をサポートし、積極的に関与するとともに、我が国への外国投資の誘致にも取り組んでいます。

そして現在、カザフスタン政府と共に、投資プロジェクトのモニタリングシステムの改善に積極的に取り組んでいます。我々は、投資プロジェクトの実施状況をリアルタイムでモニタリングし、投資プロジェクトの実施にあたる全参加者の透明性と責任感を高めることを可能にする「投資ポータル」を開発中です。

この点に関しまして、日本側の皆様に、投資を誘致するための効果的なインフラの構築について、経験の共有をしていただきたく、ご提案いたします。我々は、日本が世界におけるリーダー国の1つであると承知しております。

日本のパートナーの皆様、我々には地下資源利用、金属の高次加工、石油・ガス、化学、エネルギー、グリーンエネルギー、農産分野、観光分野など、様々な優先的な産業分野における協力の機会をご提案する用意があります。

これに関連して、カザフスタンの真の工業化の必要性に関する、国家元首・トカエフ大統領の声明にご注目いただければと思います。財政的に安定した日本企業とのパートナーシップは、カザフスタンのビジネスにとって優先的な意味を有するでしょう。我々、カザフスタン国家企業家会議所は、信頼できるパートナーの選定やプロジェクト支援に必要なあらゆるサポートを

提供する所存です。

最後に、この機会を利用し、日本のパートナーの皆様、11月16日にアスタナ市で開催される国際フォーラム「KAZAKHSTAN-PRODUCED CONTENT 2.0」への参加を呼びかけたいと思います。本フォーラムは、カザフスタン国内の商品生産者を支援し、国内における付加価値増加を促進することを主な目的としたものです。

我々の協働が、パートナーシップを新たなレベルに引き上げることを期待しています。

どうもありがとうございました。

西谷 毅・日本カザフスタン経済委員会 副会長／伊藤忠商事(株) 顧問

ただ今ご紹介に与りました、伊藤忠商事の西谷です。まずはカザフスタン側・日本側、このような素晴らしい会合をご準備いただいた皆様、また私にこのような発言の機会を与えてくださった皆様に感謝申し上げます。

本日の全体会合のテーマは、日本とカザフスタンの経済関係の新しい展開や優先すべき協力分野ということですが、私の方からは、弊社のカザフスタンでの業務活動を簡単にご紹介し、今後考えられる経済協力分野について意見を述べたいと思います。

伊藤忠商事は、1993年にアルマトイに事務所を開設し、30年もの間ビジネスを展開してきました。アルマトイ事務所の最初の大きなプロジェクトはODA案件で、IHI様が施工されましたセメイ市の「イルティシュ川つり橋案件」です。その後、ビジネス分野の多角化を図り、特にウラン精鉱におきましては、日本企業の中でいち早く、2002年から引き取りを開始いたしました。2005年にはカザトンプロム社向けに6,000万ドルの融資買鉱をアレンジし、長期にわたりウラン精鉱を引き取ってまいりました。そのほか、現在はウラン以外の鉱物資源の引き取りや、機械設備、消費財のカザフスタン向け輸出などを行っております。

弊社として、カザフスタンの持続的発展に向けた取り組みとして注目しているのは、環境に配慮したビジネスや事業、例えば、GX、DX、廃棄物処理・リサイクルなどの推進・拡大になります。本日このすべてをお話すると時間がなくなってしまいますので、廃棄物処理とリサイクルについて絞ってお話をしたいと思います。

昨今、カザフスタンでも、リサイクルやリユースの概念が草の根活動的に浸透してきていると伺っております。カザフスタンは、10年も前に大統領令により、「グリーン経済への移行構想」において循環型経済の提唱を始められたとのこと、また2017年のアスタナ万博では、再生可能エネルギー導入への強いコミットメントを示されたと認識しております。カザフスタンは現在もすでに都市ゴミの収集率は高いものの、リサイクル率の向上が課題かと思われまます。これから人口も増え、ますます経済発展していく豊かな国ですので、都市ゴミの排出量も次第に増えてくることでしょう。リサイクルを奨励し循環型経済を構築していくことが、カザフスタンのさらなる発展のカギではないかと考えております。

一方、日本を見てみますと、日本は経済・社会情勢の変化およびそれに伴う廃棄物の質や量の変化に応じて、さまざまな廃棄物問題を経験してまいりました。また、そうした問題を解決するために、廃棄物処理・リサイクル分野における取り組みを発展させてまいりました。こうした経験に基づく日本らしい貢献を行うことは、カザフスタンにとっても環境に配慮したスムーズな経済成長に繋がるのではないかと考えております。

例えば弊社の事業では、リサイクル分野におきましては、ポリエステル製のケミカルリサイクリングに取り組んでおります。これは、大量廃棄される衣料品を繊維原料に化学分解することで、繊維から繊維へのリサイクルを確立しています。

また、廃棄物処理の事業例としましては、セルビアで行っている廃棄物処理発電事業がございます。本事業は、ベオグラード市とPPP契約を締結し、家庭や事業所から排出される一般廃棄物の（市全体の）66%に相当する、年間34万tの一般廃棄物を処理するものです。本事業では、廃棄物の焼却処理の過程で発生する余熱を利用して、約3万世帯向けの電力供給、さらに冬場には熱供給を行っております。また本事業により、CO₂換算で年間平均21万tの温室効果ガスの削減も可能であり、「Gold Standard」という国際認証機関からのカーボンクレジットの認証も取得しております。

我々は、こういった経験をカザフスタンでの廃棄物処理・リサイクル分野にも活用できるのではないかと考えています。カザフスタンには1,900万人もの人口があり、大量の廃棄物が日々発生しております。一方、現時点では、廃棄物は一定の分別の後、最終処分場に廃棄されており、資源として有効に、十分に活用されていない状態かと思えます。ポリエステルのケミカルリサイクリングや廃棄物処理発電を実現するにあたっては、プラントの導入だけでなく、その手前の廃棄物収集率のさらなる向上、分別の強化、中間処理場の導入などが必要となります。

一方、こうした廃棄物処理の高度化には、コストもかかります。政府や国民の負担も増えるかとは思いますが、循環型経済実現のためには非常に重要な施策であると考えております。また、多くの方々から言及がございましたが、一昨日に日本政府とカザフスタン政府の間で二国間クレジット制度の構築にかかる覚書が締結されました。この制度は廃棄物処理発電事業への活用も検討できるのではないかと強く期待しています。

二国間の経済協力のさらなる深化に繋がるような新しい環境事業の創出・実現を心より期待しております。

ハセノフ・カザフスタン共和国エネルギー省 次官

皆様こんにちは。本日、すでに何度か言及されておりますけれども、本日の協議会の主な課題は、カザフスタンと日本の二国間協力に新たな弾みをつけることです。企業の皆様よりすでに示されたように、我々はウラン採掘の分野において大変緊密な協力関係を進めてきました。

ここで住友商事と関西電力の両社に対して申し上げたいのは、2006年に最初の合弁会社であ

るウラン採掘会社が設立された当時、我々の課題はもっと広範囲に及んでいたということです。日本の原子力発電所に二酸化ウランを供給するため、ウランをより高いレベルで加工する協力を想定していました。

現在、両国がウラン採掘で非常に良好な協力関係にあるのは事実で、日本企業が参加する3社は約4,000 tのウランを採掘しており、これは非常に大きな生産量です。しかし今、我々が必要としているのは、まさに私が申し上げたい第一のテーマですが、2006年に国営企業カザトムプロムと住友商事が合意した、このプログラムを復活させることです。エネルギー省としてあらゆる支援を提供しなければなりませんし、我々にはその用意があります。

今日、日本では、以前に停止した原子力発電所での発電を再開させるプロセスが進んでいると承知しています。停止した原子力発電所が再稼働するということは、そのための原料や燃料が必要となるということです。我々はすでにウルバ冶金工場で国内原料による燃料集合体を生産しておりますので、この方向性でも協力する用意があります。

再生可能エネルギーに関しては、カザフスタンには明確な目標があります。2050年までに国の発電量全体の50%を再生可能エネルギーにするというものです。現在のレベルは約5%です。つまり我々は大きな計画を持っており、非常に多くのプロジェクトが進んでいきますので、ぜひ日本企業の皆様にも加わっていただければと思います。

カザフスタンは、オープンで透明性の高い、非常に便利なオークションによる入札メカニズムを導入しております。現在、このオークションを利用して、およそ13カ国が約2.4GWの再生可能エネルギープロジェクトに参加し、プロジェクトを実施しています。したがって、我々はこの機会に、日本企業の皆様にもぜひ参加を呼びかけたいと思います。エネルギー省として、法律面でご説明が必要な場合には対応いたします。

本制度では、再生可能エネルギー源から生成された電力の15年間の買い取りが保証されております。さらに、プロジェクトを促進する多くの優遇措置があります。まさにこういった分野で、これが第二のテーマになりますが、日本側が持つ豊富な経験を考慮して、我々は共に取り組んでいくことができると思います。協力の大きな可能性を感じています。

炭化水素資源に関して言えば、同分野も我々にとって伝統的に非常に重要であり、ご存知のとおり、日本側はINPEXが、カザフスタンだけでなく世界的にも最大級であるカシャガン鉱床の開発に参加されています。これは巨大で非常に複雑な鉱床です。しかし、カザフスタンがこの段階に留まることを望んでいないことも明らかです。本日すでに指摘されたことですが、我々は、炭化水素の加工、つまり石油・ガス化学分野の発展という方向性を決めました。今後の採掘は、高い付加価値を持つ高度加工製品の生産のために活用しなければなりません。

カザフスタンは今後、数年以内に少なくとも石油は年産1億t、天然ガスは800億m³以上に達する予定です。ガスは主に随伴ガスですが、本日も指摘がありましたけれども、これを収益化させる必要があります。つまり、ここにも経済効率を高める新技術を導入するための幅広い領域が存在するという事です。ガスを地層に圧入するのではなく、現金化できればと思ってお

ります。

しかし、専門家の方々のご理解されていると思いますが、ガスの圧入は単なる再利用ではなく、油層の圧力を維持するために行われます。つまり否応なしにガスに代わるものが必要なのです。圧入のためのガスをより効率的な媒体に置き換えるため、ここでも技術が重要です。CO₂の注入が検討されています。我々はカーボンニュートラルについて話してきましたが、学ぶ準備はできております。ここには炭化水素の大きな可能性があります。

カザフスタンでは昨年、地下資源利用法の大きな改正が行われました。先ほどバタロフ氏からも正しくご指摘をいただいたとおり、新たなインセンティブや新しいメカニズム、特に改良されたモデル契約のメカニズムが導入されました。これにより、まず地下資源利用に関わる税制を安定させることができ、また非常に幅広い優遇措置が整備されました。

カザフスタンには燃料換算で約760億tもの埋蔵量がありますが、地質探査の面で大きな課題を抱えています。改良されたモデル契約は、探査終了後のスムーズな生産への移行と、炭化水素の生産サイクル全体を通じて優先権を獲得する機会を提供するものです。ここではすでに多くの外国パートナーがおります。2022年12月に大統領が法改正に署名し、今日までに総額約90億ドルに上る3件の改良モデル契約が結ばれました。このように、すでに他国からも関心が寄せられている、とても良いメカニズムです。我々は、参加を希望される日本企業に対し、支援する用意があります。

それから、JOGMECについては、最近カザフスタンをご訪問いただいたところです。同機構は地質探査の分野で大変高い技術を持つ組織の1つですが、残念ながらその事業範囲は、日本政府の支援による地質探査に限られています。彼らの協力により、以前、我々はアクトベ州のテレスケン地区で鉱床を発見しました。

1994年にはアラル海においても同機構の協力で地震探査を実施しており、現在、データの再解釈が行われています。このように高解像度の地震探査、地質探査の分野には大きな可能性があるため、我々は日本企業と緊密に協力していきたいと考えています。またここで重要なことは、日本政府の立場が、JOGMECを支援し、カザフスタンとの協力範囲を拡大する方向性にあることだと思っています。

石油精製や石油化学も非常に重要な分野です。先ほど伊藤忠商事がポリエステルに言及されましたが、ポリ塩化ビニル（PVC）もあります。皆様もご存じのとおり、PVCは大変汎用性の高いものです。しかし問題は何かと言いますと、我々はまず工場を建てねばならないということです。加工、販売はその先のことです。

我々は昨年末、カザフスタンに世界でも最大規模のポリプロピレン生産プラントを建設し、本年、稼働を開始させました。現在はさらなる加工に向けて取り組みを進めております。我々エネルギー省が、現状をどのように見ているかと申しますと、品目拡大のため、まずは輸入原料に基づいて工場を建設し、追って国産原料に置き換えていくということです。ここで重要なのは、ポリプロピレンの製造を始めてから現在は64種類の製品をもち、さらに改変を進めてい

るということです。すべてのプロジェクトの検討には、設計から建設に至るまで、例えそれが小規模であっても、いずれにせよ時間がかかります。

カザフスタンはポリエチレン工場を建設し、2029年までに全世界のポリエチレン消費量の1.5%をカザフスタンで生産することを目標としています。約130万t、より正確には125万tをカザフスタンで生産する予定です。

加えてエチレンがあれば、石油・ガス化学のサイクル全体が現れることとなります。PVCには、ご存知のとおりエチレンが必要です。ポリスチレンにもエチレンが必要です。ベンゼンは既にあり、またカザフスタンは、パラキシレン、エチレン、ポリエチレンテレフタレートを生産する用意があります。ここにいらっしゃる専門家の方々はお分かりかと思いますが、これらすべての方向性でまだ手の付いていない領域があり、我々には協力する用意があります。

このほか、日本企業の皆様を誘致したいと思っている分野として、カザフスタンで最初の近代化にご参加いただいた1社である丸紅からもお話がありましたが、改めて今後は水素が我々にとって非常に重要であるということを示します。

昨日ここ東京で、1カ所だけ水素ステーションを見ることができました。水素燃料は我々にとってCO₂削減の面で非常に興味深いものです。

どうもありがとうございました。

吉川美樹・日本カザフスタン経済委員会 副会長／三井物産(株) 顧問

ご紹介に与りました三井物産の吉川と申します。まずは鉱山事故に接しまして、心よりお見舞い申し上げます。また幾多の困難を乗り越えて本日を迎えましたこと、この協議会開催にあたって大変なご尽力をいただきました関係者の皆様方に、改めて敬意を表したいと思います。

我々三井物産は、カザフスタンでの取り組みや経緯をまずお話しし、その後関連事業について説明を加えるという形で申し上げたいと思います。

当社は1993年にアルマトィに、そして2005年にアスタナに事務所を開設し、現在、日本人駐在員、現地スタッフを配して事業開拓を進めております。

また、カザフスタン内には事業子会社として、コマツの鉱山機器をExclusiveに扱うKOMEK Machineryを2006年に設立し、日本人スタッフも複数名配置しております。

現在の当社のカザフスタンにおける重点的な取り組みにつきましては、大きく分けて①鉱山関連事業、②原油関連事業、③食農関連事業、④脱炭素関連事業の4分野で進めております。

まず鉱山関連で申し上げますと、ご高承のとおり、カザフスタンは世界有数の資源国で、競争力の高い鉱山や金属製品の製造拠点を多数有しております。特に鉄鋼製品の添加剤となる合金鉄は日本の鉄鋼メーカーにとっても貴重な供給源となっており、当社も永らく日本向けの輸入に従事し、カザフスタンでの合金鉄事業の協業にも引き続き興味を持っております。

また、当社は合金鉄に加え、カザフスタンでも探査案件が活発化しているリチウムやレアア

ースといった今後の電動化社会に不可欠な原料の案件発掘にも取り組んでおります。

鉱山関連事業につきましては、先に申し上げたKOMEK MACHINERY Kazakhstanを通じ、カザフスタン国内の鉱山および道路・土木工事事業者向けにコマツ製の機械・部品の販売ならびに修理・メンテナンスサービスを提供しております。なお、コマツ様は本年9月に現地法人を設立いたしましたので、引き続き当社とも連携・協業のうえ、カザフスタン鉱山業の発展に向けた取り組みを行ってまいります。

なお、当社は1990年代からカザフスタンの主要金属資源企業にブリヂストン社製の鉱山用大型タイヤを販売しております、年間取引規模は数千万ドルにも及んでおり、取引は順調に増加しております。

次に石油関連事業について申し上げます。カザフスタンは世界有数の産油国ということで、当社は石油・ガストレーディングに従事する100%子会社のMitsui and Co. Energy Trading Singaporeを通じて、カザフスタン産原油の売買を活発に行っております。

カザフスタンにはカシャガン、テンギス、カラチャガナクという三大巨大油田がございますが、それぞれの油田には西側のオイルメジャーも出資参画していると思います。カシャガン油田には日本のINPEXも出資参画しております。日系企業同士の相互発展の良い機会でもありますから、当社は原油売買に留まらず、油田オペレーションに関連する鉄鋼製品や化学品の取り組みも行っており、引き続きカザフスタンの石油産業への多面的な貢献を目指しております。

次に食農関連事業について申し上げます。カザフスタンは伝統的に旧ソ連における有力な農業生産国としての地位を占めており、また近年、若年層を中心に人口が増加しているということで、消費地としても急速に発展されております。かかるなか、当社はカザフスタンと食料品・種子・農薬等を切り口とした取り組みを拡大すべく、尽力中であります。

例えば、当社は欧州や米国で農薬やトマト種子の製造子会社に出資参画しております。これらのグローバル展開として高品質の農薬・種子をカザフスタンに供給することで農業の発展に寄与するとともに、カザフスタンは世界第3位のアマニ生産国であることから、アマニを日本に輸入するべく新しい貿易ルートの開拓にも同時に取り組んでおります。

消費サイドにつきましては、当社はベトナムのMinh Phu Seafood Corporationから、同社製のエビ製品をカザフスタン外食産業チェーン向けに販売開始いたしました。2024年には日本〜カザフスタンの直行航空便も開通いたしますので、そこに向けて、日本の水産物や和牛のカザフスタン向け供給などを含めた、日本とカザフスタンを直接結ぶ食料品ビジネスの開拓にも尽力してまいります。

最後に脱炭素関連事業につきましては、Conventionalな事業領域に加え、当社は脱炭素事業や再生エネルギー事業にも積極的に取り組んでおります。カザフスタンも同様に2060年のカーボンニュートラル達成を見据え、関連する新規事業に着手するなか、当社は油田オペレーション現場での温室効果ガス排出削減に関わる鉄鋼製品の関連事業や、当社が出資参画する、工場の排ガスからエタノールを製造する技術の紹介等を含めて、カザフスタンのカーボンニュートラ

ルに資する事業に取り組んでまいります。

また、これらに限らず、日本の医療技術を活用したビジネスの導入、カスピ海ルートの開発、そして当該ルート利用した新規ビジネスへの参入等、幅広い分野での事業展開を目指しております。

イブライモフ・AO「Kazakh Invest」 取締役会副会長

尊敬する会議参加者の皆様、両モデレータに感謝いたします。まず皆様にご挨拶申し上げます。日本はカザフスタンにとって、特に戦略的重要性を持つ国であり、我々の協力は強固な友情と相互支援に基づいているということを申し上げたいと思います。そして今日の我々の目的は、第一にそれらを多面的に強化し、良好な投資環境を作り出すことです。

カザフスタンにとって日本は最大の経済パートナーの1つであり、外国投資家の中でも特別な地位を占めています。本日も我々の報告者が指摘したように、カザフスタン独立後30年間における日本からの投資総額は、ほぼ80億ドルに達しております。そして現在、カザフスタンには約60社の日本企業が進出しています。私は、この協力が今後も強化され、その可能性を拡大し、両国に相互利益をもたらすものと確信しています。

本日は、カザフスタンの投資可能性と、我が国が投資家に提供しているいくつかの支援策を簡単に紹介したいと思います。

我々カザフスタンは、中央アジアで最も魅力的な中心地です。過去30年間でカザフスタンには約4,250億ドルの投資が誘致され、地域では最大の額となっています。また、2022年の外国投資の総流入額は約280億ドルに上りました。これは過去10年間の記録を破り、2021年と比較して約20%の増加を示しています。

多くの国際企業が、我々を信頼し、自社の発展戦略の優先的な方向性としてカザフスタンを選択し、今日では経済の様々な分野で成功裏に事業を展開しています。計約4万5,000社の外資企業がすでに、我々が提供する支援策を積極的に利用しています。東京製綱、日立製作所、JTなどの日本の大手企業もいらっしゃいます。

それでは、カザフスタンが中央アジア地域で持つ強みについていくつか申し上げたいと思います。第一に、カザフスタンがユーラシアの中心に位置しているということです。それから先ほどエネルギー省のハセノフ氏が指摘したように、豊富な天然資源があります。また、バタロフ氏からは良好な投資環境についても言及がありました。我が国は、国による包括的な助成措置と、比較的手頃な価格で若く優秀な労働力を提供しています。

また、カザフスタンはユーラシアの中心にある、巨大なトランジット・ハブ国でもあります。カザフスタンには13ものトランジットルートが通っており、過去15年間で同分野に約350億ドルが投資されてきました。またユーラシア経済連合加盟国、つまり中央アジア、そして中東を含む主要な市場にアクセスすることができます。

加えて、日本は近年、積極的に農業開発をされていますので、我々には農地拡大の大きな可能性があるということも指摘したいと思います。カザフスタンは農地面積においては世界で第6位であり、その面積は約2億2,000万haです。

また、カザフスタンが事業実施のための包括的な提案や競争環境を提供していることにもご注目いただきたいと思います。我が国では、企業支援や政府・投資家間の相互協力のための様々なプラットフォームが機能しています。

例えば、カザフスタン共和国大統領直轄の外国投資家評議会は、いくつかの主要な戦略的課題の解決に取り組んでいます。さらに、首相が議長を務める投資環境改善会議や投資戦略本部があります。投資戦略本部の方は、より体系的に既存のビジネス上の問題に対処しています。

カザフスタン政府は現在、外国企業に包括的な支援、すなわちファイナンスおよび非金銭的なインセンティブの両方を提供しています。列挙すると、様々な補助金のほか、法人税、付加価値税、土地税、資産税の免除などがあります。非金銭的な支援としては、土地やインフラを提供しています。世界の経験に則して、カザフスタンはインフラが整備された14の経済特区と約35のインダストリアル・ゾーンを創設しました。

さらに、カザフスタンは最近、「投資契約」という方策を導入しました。カザフスタン共和国政府と投資家の間で締結されるもので、それにより25年間の法的安定性が保証されます。

国営企業「カザフインベスト」は、投資誘致のための国家機関であり、国内における投資プロジェクトの統一オペレーターでもあります。我々は国内外にネットワークを持っており、外国投資家、とりわけカザフスタンにおられる日本の投資家にとっての主要な投資パートナーとしてガイドをする用意があります。

我々は、最初の交渉からあらゆるサポートサービスを提供します。つまり、工場の立ち上げにとどまらず投資後のサポートも提供します。投資家を放っておくことはありません。

本日の協議会が重要な成果をもたらし、カザフスタンと日本の協力の発展に貢献することを願っています。ありがとうございました。

広瀬 直・日本カザフスタン経済委員会 会長／丸紅(株) 常務執行役員 コメント

パネリストの方々から大変貴重なご意見をいただきまして、様々な新しいヒントがあったのではないかと思います。やはり天然資源が豊富であるということ踏まえた、石油・ガス、化学等の新たなポテンシャルについてのお話、また脱炭素、廃棄物・リサイクル、あるいは食料や農業といった、まさにカザフスタンのおかれている様々な課題を解決するというお話もありました。そして政府との関わりがあるという中で、カザフスタンがどのように経済構造を変えていくのか、投資を誘致していくのか、カザフスタンの投資先としての魅力についても様々なヒントがございました。どうもありがとうございました。

本来、ここから自由討論とする予定でしたが、残念ながらすでに全体会合の終了時間が迫っております。つきましてはこれまでのパネリストの皆さんのご発言を踏まえ、最後に協議会議長・副議長の皆様より一言ずつ総括コメントをいただき、パネルディスカッションを締めくくりたいと思います。

**ウシバエフ・カザフスタン日本経済委員会 会長／
カラチャガナク・グリーンエナジー・コーポレーション (KGEC) 社長
コメント**

あまり時間を取らないよう、一言だけ申し上げたいと思います。日本企業のコンピテンシーや経済的利益と、カザフスタンがもつ天然資源のポテンシャルは、その地理的・技術的な複雑性とともに、互いにマッチすることは明白だと思います。

**松尾剛彦・日本国経済産業省 通商政策局長
コメント**

最初にモデレータの広瀬様から「日本とカザフスタンの関係を、エネルギーを輸入して自動車を輸出するという単純な関係から、現在の状況下で変えていくことができるのか」という議題を設定いただいたわけですが、これは変えられそうだと、変えるポテンシャルがあることを非常に実感できたというのが、本日のこの議論の成果ではないかと思います。

特に、エネルギートランジションにおいて、これまでエネルギーを長く安定的に供給いただいたカザフスタンと日本の信頼関係。それを基にした、省エネ・再エネ、さらには水素・CCS・アンモニア等の様々な日本の技術も活用した形での投資機会の広がり。あるいは世界のエネルギートランジションを支える重要なウランあるいはその他の重要鉱物、それらを日本とカザフスタンが協力して世界に提供していける可能性。そして最後に、現在、若い人口で伸びていく成長市場。先ほどサーキュラーエコノミーや食品・水産物の話もございましたけれども、こうしたまさに国民の生活を豊かにしていく中での貢献の可能性が確認できたと思います。

我々日本政府としても、カザフスタン政府と共にしっかりとご支援をさせていただき、また先ほど保坂経産審が申し上げましたが、西村大臣もぜひ近いうちにカザフスタンを訪問したいと思っておりますので、その時に1つでも多くの具体的な協力案件を作ることができるよう、さらに産業界の皆様と協力していきたいと思っております。ありがとうございました。

**シェグロヴァ・カザフスタン共和国産業・建設省 次官
コメント**

本日の日本カザフスタン経済官民合同協議会は、5年ぶりの開催であったかと思っておりますが、

協力の弾みをつける新たな機会になったと考えています。

パネリストの皆様からは、日本側もカザフスタン側も関心のある多くのテーマが指摘され、また世界経済、両国で起きた重要な変化についての言及がありました。本日も指摘、言及があった方向性というのはすべて、我々が将来的に協力を重ねていくことができる有望な分野であると思います。

我々カザフスタン政府の側から、あらゆるレベルで常々申し上げてきたことでありますけれども、我々は国内企業に対しても、またカザフスタンに参入してくださる投資家に対しても、あらゆる面での支援を行い、カザフスタンの産業そして経済全体を発展させていきたいと思っています。ありがとうございました。

広瀬 直・日本カザフスタン経済委員会 会長／丸紅(株) 常務執行役員 総括コメント

本日は皆様から非常に中身の濃いご意見を沢山いただきました。カザフスタンのビジネス、そして投資先としての魅力、ポテンシャル等を、様々な方からの視点でご紹介いただきました。そして現在、これまでの既存のビジネスを超えて、どのような新しい可能性があるのかということ、それぞれの立場からご指摘いただきました。先ほど皆様からもありましたように、やはり民間企業と政府が情報交換をして、どのように実現していくのかということと共に考えてこそ前に進めると思いますし、何にしてもやはり、中央アジアと日本の関係は今後、戦略的にも大変重要になってくると思います。非常に大きなポテンシャルがあると皆様も感じたと思いますので、ぜひ本日の全体会合でのディスカッションを踏まえ、またこれから分科会に分かれて議論していただきますけれども、そこでさらに議論の深掘りをしていただければと思います。ありがとうございました。

議事録署名

全体会合の最後には、第8回日本カザフスタン経済官民合同協議会の議事録署名式が行われた。協議会のカザフスタン側議長を務めたシェグロヴァ・カザフスタン共和国産業・建設省次官、保坂・経済産業審議官に代わって会場で日本側の議長代理を務めた松尾・経済産業省通商政策局長（代理署名）、カザフスタン側副議長のウシバエフ・カザフスタン日本経済委員会会長、日本側副議長の広瀬・日本カザフスタン経済委員会会長の4名が署名を行った。

＜分科会要旨＞

第1分科会

GX（グリーントランスフォーメーション）における協力の可能性： カーボンニュートラルと経済成長の両立

第1分科会は、「GX（グリーントランスフォーメーション）における協力の可能性：カーボンニュートラルと経済成長の両立」をテーマとして、世界的な脱炭素に向けた動きの加速化を二国間経済関係の新展開にいかにして繋げるかを論点に、日本側およびカザフスタン側より計6名が報告を行った。

各報告に入る前に、モデレータを務めた渡邊・経済産業省通商政策局ロシア・中央アジア・コーカサス室長が、2050年のネット・ゼロ・エミッション社会に向けた日本のエネルギー政策について紹介した。2023年5月のG7広島サミットや同年9月の「中央アジア+日本」対話・経済エネルギー対話の成果、また本協議会の直前10月30日に両国間で協力覚書の署名が行われたJCMについて言及し、官民で連携してエネルギーtransitionプロジェクトを作っていく意向を示した。

最初の報告者である木村・経済産業省産業技術環境局地球環境対策室地球環境問題交渉官は、JCMの最新動向について説明を行った。JCM制度の枠組みを紹介し、プロジェクトの初期投資に対して日本政府が支援を行うメリットをアピールした。また、合同委員会の設立等を通じたプロジェクト運用方法や、JCM制度を利用したプロジェクトの具体的な実施フローについて説明した。さらに経済産業省の支援としてフィージビリティスタディや実際の技術導入プロセスにおけるNEDOのデモンストレーションプログラムを挙げ、両国の政府・企業により共同でプロジェクトを実施していきたいと意欲を述べた。

次に、クルマラエフ・環境・天然資源省次官は、カザフスタンが2060年までにカーボンニュートラルを達成する戦略を採択しており、2030年までに温室効果ガス排出量を1990年比で15%削減するよう、本年、NDCの見直しが行われたことを報告した。また、JCMの協力覚書締結が、両国による今後の関連プロジェクト実施のための協力の基礎となり、同制度を利用した協力が両国の大きな方向性の1つとなることから、民間企業と政府が力を合わせて具体的なプロジェクトを選択し、実施していきたいと期待を示した。

続いて、平井・経済産業省資源エネルギー庁資源燃料部資源開発課総括補佐より、同庁がアジア諸国との間で取り組む、各国の事情を考慮した現実的なエネルギー移行に向けた支援策である「アジア・エネルギー・transition・イニシアティブ（AETI）」について報告が行われた。同イニシアティブの柱として掲げるロードマップ策定支援やファイナンスの確立・普及、脱炭素技術に関する人材育成等での取り組みを紹介し、カザフスタンとも協力の可能性を模索していきたいと述べた。

ギムラノヴァ・「Kazakh Invest」プロジェクトマネージャーは、カザフスタンのグリーンエネルギーへの移行について、再生可能エネルギー開発の現状を紹介した。同国には現在、総発電量2.5GW、142カ所の再生可能エネルギー発電所があり、2050年までに国の総発電力における再生可能エネルギー割合を50%にする野心的な目標を掲げていると説明した。また2018年より導入された再生可能エネルギープロジェクトの入札制度に触れ、最長20年間のオークション価格での電力買い取り保証など、投資家への優遇策をアピールした。このほか、グリーン水素の製造についても需要が見込まれる重要な方向性であることから、日本企業との協力を呼びかけた。

柴田・㈱三菱UFJ銀行アルマティ駐在員事務所所長は、邦銀で唯一中央アジアに拠点を持つ同社のカザフスタンでの実績を紹介し、GXの実現に向けた協働の可能性について報告を行った。ファイナンスを通じた脱炭素化の取り組みとして、国内外で多くの企業に新たなサステナブル・ファイナンスの導入に関する協議・提案を行った実績や、再生可能エネルギープロジェクトへのファイナンス支援やグリーンローン、脱炭素化プロジェクトへの関与など案件事例を紹介した。

最後の報告では、阿波野・㈱IHI事業開発統括本部アンモニアバリューチェーンプロジェクト部主幹が、日本政府の支援のもと同社が普及に取り組む燃料アンモニアについて報告を行った。燃料アンモニアは、既存の発電所を活用してCO₂排出量を削減できるため、豊富な天然資源を活用しつつ、脱炭素化とエネルギーの安定供給を両立するという課題を克服するソリューションの1つであると、その有用性を強調した。

◆第1分科会資料

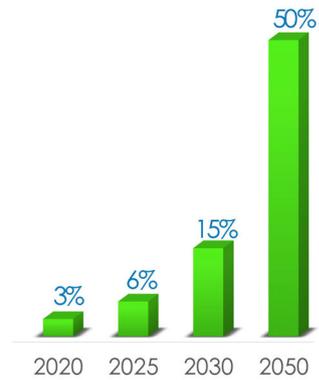
ギムラノヴァ・AO「Kazakh Invest」プロジェクトマネージャー 「再生可能エネルギーについて」



KEY INDICATORS OF RES DEVELOPMENT

- " KAZAKHSTAN – 2050 " STRATEGY
- THE CONCEPT OF TRANSITION TO A "GREEN ECONOMY "
- STRATEGY FOR ACHIEVING CARBON NEUTRALITY
- EUROPEAN "GREEN DEAL" - CARBON TAX ADJUSTMENT MECHANISM

KEY INDICATORS OF RES DEVELOPMENT:



THE PARIS AGREEMENT

Reduction of greenhouse gas (GHG) emissions in 2030 by 15% compared to 1990 levels.



INVEST IN KAZAKHSTAN
THE LAND OF GREAT OPPORTUNITIES

CURRENT RES INDICATORS

2009	LAW ON SUPPORT FOR THE USE OF RES
2013	MECHANISM OF FIXED TARIFFS
2017	MECHANISM OF AUCTIONS
2018	THE FIRST AUCTION
2019	PROJECT AUCTIONS
2020	3 % OF RES IN TOTAL ELECTRICITY GENERATION



WPP
1 108 MW



SES
1 148 MW



HPS
270 MW



BGP
2 MW

CURRENT SITUATION
(share of RES – 5,8 %)

TOTAL CAPACITY
2525MW

RES POTENTIAL



WIND POTENTIAL
920 billion kWh/ year



HYDRO POTENTIAL
62 billion kWh/ year



GEO THERMAL SOURCES
4.3 billion kWh/ year



SOLAR POTENTIAL
2.5 billion kWh/ year

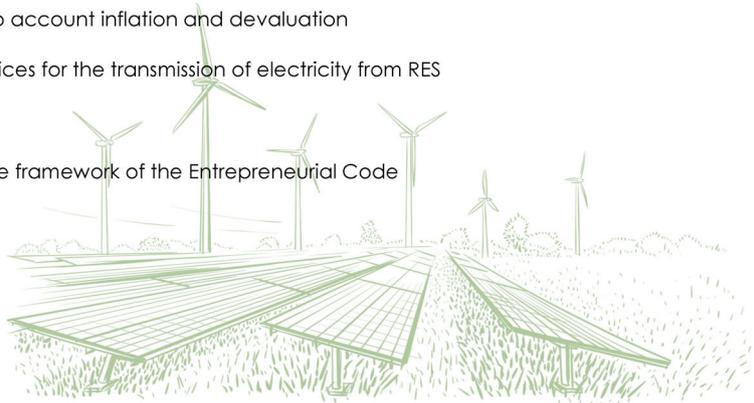


INVEST IN KAZAKHSTAN
THE LAND OF GREAT OPPORTUNITIES

Source: Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan

RES SUPPORT

- 1 Purchase of electricity – SFC of a 20-year-old PPA at an auction tariff in tenge
- 2 Indexation of RES tariff taking into account inflation and devaluation
- 3 Exemption from payment of services for the transmission of electricity from RES
- 4 Priority dispatching of electricity
- 5 Investment preferences within the framework of the Entrepreneurial Code



CURRENT SITUATION IN KAZAKHSTAN

5 INVESTMENT PROJECTS FOR THE PRODUCTION OF "GREEN" HYDROGEN ARE PLANNED TO BE IMPLEMENTED IN KAZAKHSTAN



GLOBAL GREEN HYDROGEN PRODUCTION PROJECTS

- 1 HyDeal Ambition | Europe | 67 GW | 3.6 MtH₂/yr
- 2 Hydrogen City | Texas, USA | n/a | 3.0 MtH₂/yr
- 3 WGEH | Australia | 35 GW | 3.5 MtH₂/yr
- 4 HyrAsia One | Kazakhstan | 20 GW | 2.0 MtH₂/yr
- 5 Aman | Mauritania | 16-20 GW | n/a
- 6 AREH | Australia | 14 GW | 1.75 MtH₂/yr
- 7 Green Energy Oman | Oman | 14 GW | n/a
- 8 NorthH2 | Netherlands | 10 GW | n/a
- 9 AquaVentus | Germany | 10 GW+ | 1.0 MtH₂/yr
- Projects under 10 GW (selection)



SVEVIND AB – HYRASIA ONE



Svevind plans to produce 2 million tons of “green” hydrogen per year in Kazakhstan for domestic consumption and export to the EU. Subsequently, the company will build renewable energy facilities with a capacity of 40 MW

INVESTMENT AGREEMENT WAS SIGNED BY THE EUROPEAN PROJECT'S DEVELOPER AND THE GOVERNMENT OF KAZAKHSTAN IN THE PRESENCE OF THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE PRESIDENT OF THE EUROPEAN COUNCIL



ALLIANCE OF "GREEN" HYDROGEN



Among the founders of the Association were Linde (Germany), Svevind Energy GmbH (Germany), Roedel & Partners (Germany), Qazaq Gaz (Kazakhstan), Atasu Group (Kazakhstan), Green Spark LTD (Italy), AIFC Green Finance Center (Kazakhstan), GCA Partners (Kazakhstan), Ajusa Hydrogen Technologies (Spain) and other international companies from the EU

THE AGREEMENT ON CREATION OF **ALLIANCE OF "GREEN" HYDROGEN OF KAZAKHSTAN** WAS SIGNED ON JUNE 29, 2022 IN AIFC AT THE FIRST FORUM ON "GREEN" HYDROGEN



INVEST IN KAZAKHSTAN
THE LAND OF GREAT OPPORTUNITIES



INVEST KAZAKHSTAN
THE LAND OF GREAT OPPORTUNITIES



+7 7172 620 620
www.invest.gov.kz

第2分科会

日本・カザフスタンビジネスにおける新分野

第2分科会「日本・カザフスタンビジネスにおける新分野」では、二国間ビジネスにおける有望な新分野の開拓へ向けたアプローチとして、6名が報告を行った。モデレータはナヒブコフ・カザフスタン国家企業家会議所「アタメケン」副会頭が務めた。

最初に、山田・(一社)国際メディカル・コーディネート事業者協会(JIMCA)代表理事が、医療ツーリズムに基づく医療交流の可能性について報告を行った。同協会の理事会社が医療滞在ビザの身元保証機関となって130カ所の日本医療機関と提携し、渡航準備から帰国後のフォローアップまで、患者や日本医療機関の窓口となる役割を説明した。また、コーディネート事業者の現地支店開設や代理店との提携、医療機関同士の提携など、医療ツーリズムを通じて新たな交流が生まれた事例を挙げ、カザフスタンとの協力を期待を示した。

次に、ウアヒトヴァ・軽工業企業連合「Qaz Textile Industry」会長が、カザフスタンにおける軽工業分野の現状や日本との協力の可能性について報告した。具体的な協力の方向性として、日本製の機械・設備の輸入だけでなく、ファスナー等の服飾資材を製造するための合弁会社の設立や、東欧向けの日本ブランド製品をカザフスタン国内で製造することを提案した。

続いて、小野沢・ブックオフコーポレーション(株)海外事業支援部チーフマネージャーが、海外での日本の中古品販売事業「Jalan Jalan Japan」について、自社のカザフスタン進出の成果を報告した。2022年10月にアルマトィ市の郊外にオープンした1号店、2023年9月に同市街地にオープンした2号店を紹介したほか、今後は合弁化を検討しており、2027年には国内にさらに20店舗以上の出店を予定していると説明した。

カンキン・「Tech Garden」社長は、カザフスタンの鉱業・冶金分野におけるデジタル化について、約200社のスタートアップ企業と93社の地下資源利用企業を結ぶ、同社のITハブとしての役割やその活動内容を報告した。独自のファイナンスによるスタートアップ支援や産業アクセラレーションプログラム、国内外での産業ツアーの実施、国際展示会への出展など、プロジェクト例を交えて紹介した。

林・(株)ファイテック代表取締役は、同社が森林火災用に開発した消火剤「フォレスト・ディフェンダー」について報告を行った。同製品は、従来の1～3%の量で水の約5.7倍の消火能力を持ち、寒冷地の泥炭火災にも強く、環境に優しい消火剤であると説明し、カザフスタンの森林火災対策に貢献していきたいと意欲を示した。

最後に、坂口(株)テクノソリューション取締役事業部長が、ITを活用した地域活性化に向けた協力についての報告を行った。同社が日本の地方都市で教育機関や地元企業と連携して取り組みを進めているスマート農業の研究事例や、新規事業として注力しているオンライン型ビジネス教材を活用したエドテック事業について紹介し、カザフスタン企業に対して、日本の地方における同分野での連携を呼びかけた。

◆第2分科会資料

ウアヒトヴァ・軽工業企業連合「Qaz Textile Industry」会長
「日本との協力」



Qaz Textile Industry

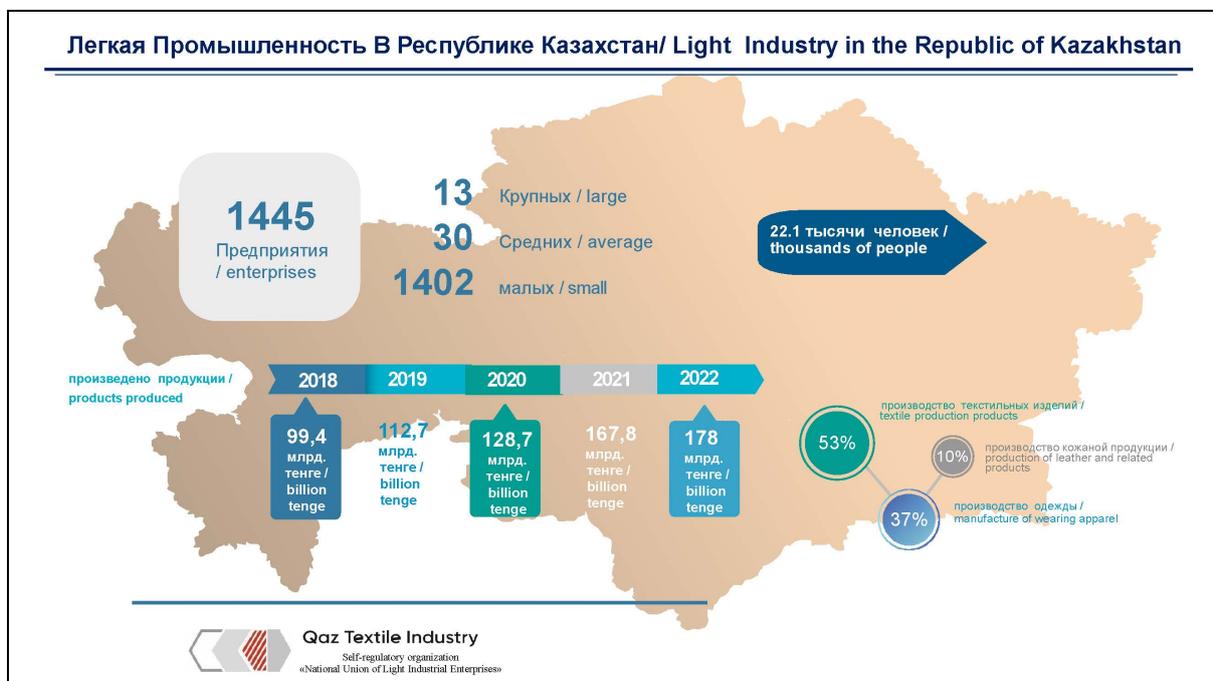
Сотрудничество с Японией

Саморегулируемая организация
Союз юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
«Национальное объединение предприятий лёгкой промышленности
«Qaz Textile Industry» /

«Qaz Textile Industry» Self-regulatory organization
Union of Legal Entities and Individual Entrepreneurs
«National Association of Light Industry Enterprises»

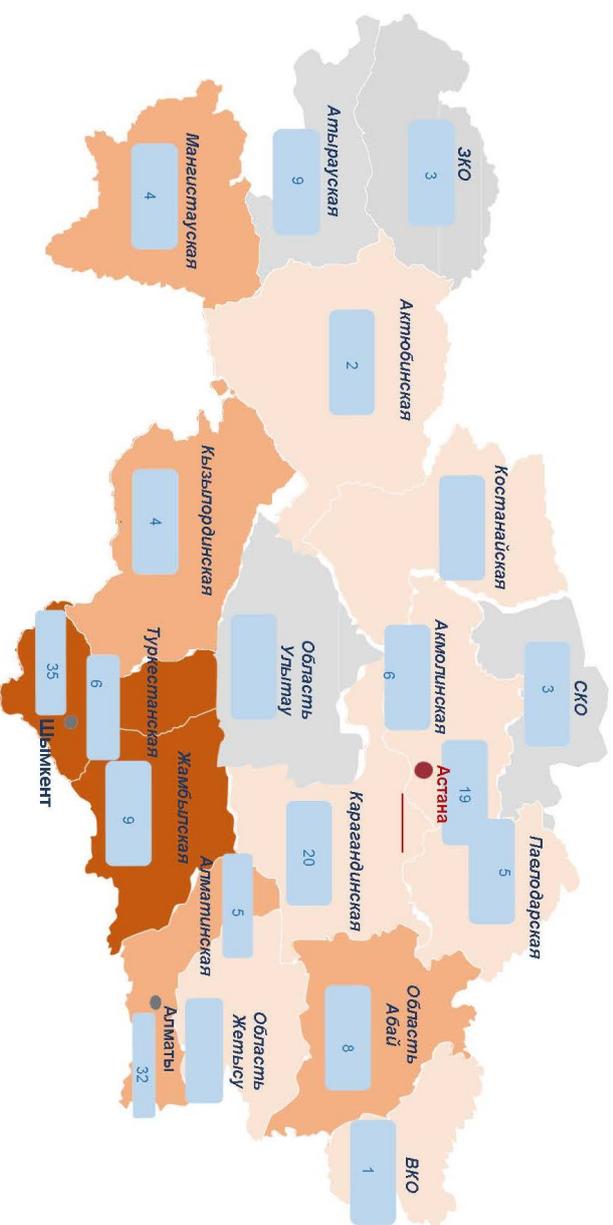


Qaz Textile Industry
Self-regulatory organization
«National Union of Light Industrial Enterprises»



Члены СРО «Qaz Textile Industry» / Members of the SRO "Qaz Textile Industry"

<p>Члены СРО / Members of the SRO</p> <p>172</p> <p>Компании и ассоциации/ Companies and associations</p>
<p>Предприятия в СРО / Enterprises in SRO</p> <p>300</p> <p>Юридических лиц и предпринимателей / Legal entities and entrepreneurs</p>
<p>Численность работников на предприятиях СРО/ Number of employees at SRO enterprises</p> <p>10,5</p> <p>тысяч работников/ thousand workers</p>



Членами СРО «Qaz Textile Industry» являются начиная от производителей сырья до производителей готовой продукции, высшие учебные заведения, объединения дизайнеров, отраслевые эксперты, представители органов сертификации и региональные отраслевые ассоциации легкой промышленности /

Members of the SRO "Qaz Textile Industry" are from producers of raw materials to manufacturers of finished products, higher educational institutions, associations of designers, industry experts, representatives of certification bodies and regional industry associations of light industry



Qaz Textile Industry
Self-regulatory organization
«National Union of Light Industrial Enterprises»



Задачи по сотрудничеству в области легкой промышленности / Cooperation tasks in the field of light industry

- 1 Организация межстрановой коллаборации и совместное освоение новых рынков сбыта для готовой продукции / Organization of cross-country collaboration and joint development of new markets for finished products
- 2 Открытие совместных компаний по производству фурнитуры для изделий легкой промышленности / Opening of joint companies for the production of accessories for light industry products
- 3 Поставка японского оборудования для текстильной отрасли / Supply of Japanese equipment for the textile industry

Благодарю всех за внимание
и искренне надеюсь, что сегодняшнее мероприятие придаст новый
импульс взаимодействию японских компаний
с производителями легкой промышленности Казахстана

I thank everyone for your attention
and sincerely hope that today's event will give a new impetus to the
interaction of Japanese companies
with light industry manufacturers in Kazakhstan



カンキン・「Tech Garden」社長
「ビジネスにおけるITイノベーション」



ABOUT FUND TECH GARDEN ACTIVITY

ABOUT FUND

The Autonomous Cluster Fund "Park of Innovative Technologies", operating under the Tech Garden brand, was established to form a high-tech innovation cluster in 2015.

To date, Tech Garden operates as a digital IT hub, using its tools to develop an ecosystem to support industrial enterprises of the Republic of Kazakhstan in their digital transformation, as well as stimulating the active implementation of advanced technologies of domestic production.

MISSION

Creating an effective ecosystem to support industrial enterprises in their digital transformation and nurturing domestic advanced solutions.

AIMS

Transforming innovative and scientific solutions into industry-available solutions through active implementation in upstream production processes.

TECH GARDEN IN NUMBERS

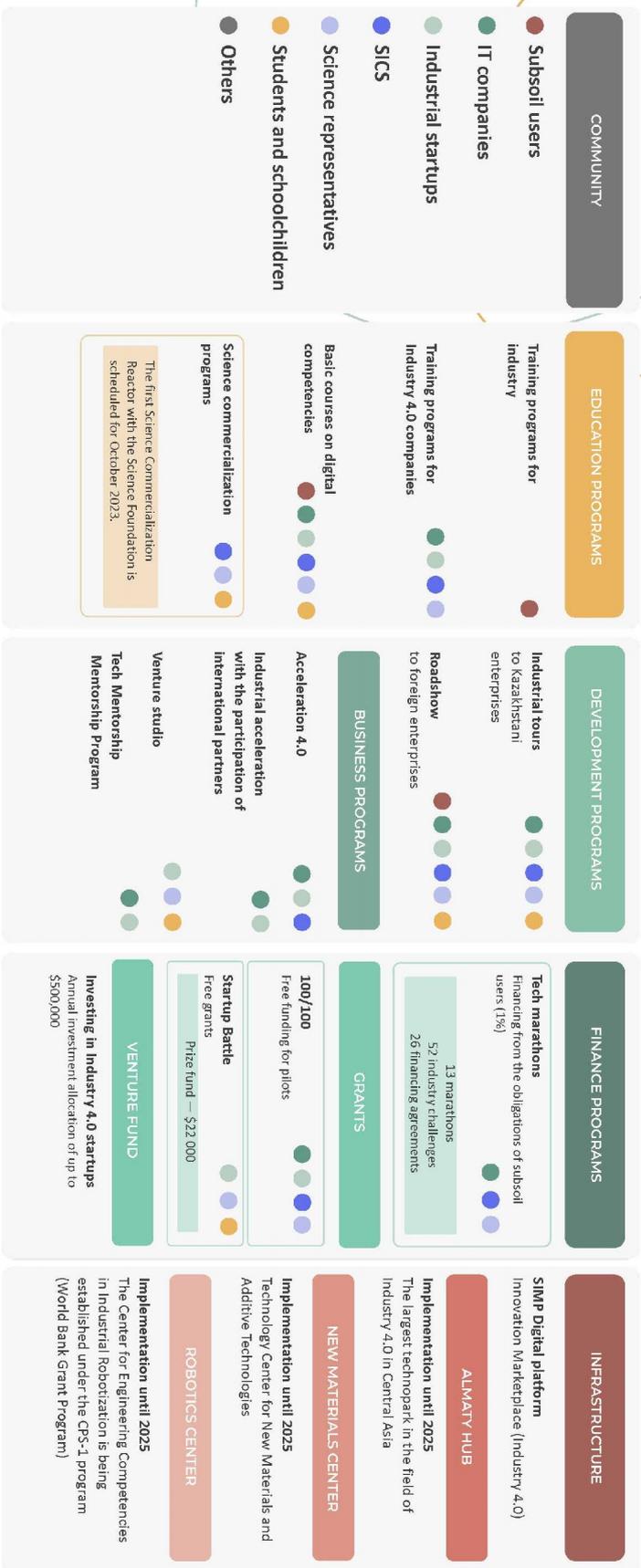
<p>93</p> <p>ENTERPRISES</p> <p>number of subsol users working with the Fund</p>	<p>36,4</p> <p>BLN KZT</p> <p>attracted for project financing</p>	<p>13</p> <p>BLN KZT</p> <p>available for financing</p>	<p>250</p> <p>IT-COMPANIES</p> <p>delivering solutions digitalization industries</p>	<p>300</p> <p>TECH SOLUTIONS</p> <p>from Kazakhstani companies</p>	<p>210</p> <p>PROJECTS FINANCED</p> <p>from Kazakhstani companies</p>
---	--	--	---	---	--

ALSO:

- 13 TECHNOLOGY MARATHONS
- 4 INDUSTRIAL TOURS AND 3 ROADSHOWS
- FIRST INDUSTRIAL ACCELERATION PROGRAM
- 100/100 GRANT PROGRAM

techgarden.kz
2023

ECOSYSTEM OF DIGITAL IT-HUB



ECOSYSTEM DEVELOPMENT BUSINESS PROGRAMS: INDUSTRIAL TOURS AND ROADSHOWS



More information and feedback in video format from industry tour participants here :
<https://techgarden.kz/promtours/>

ECOSYSTEM DEVELOPMENT BUSINESS-PROGRAMS

FIRST IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN STARTUP
BATTLE IN THE SPHERE OF INDUSTRY 4.0

INDUSTRY 4.0 Startup Battle



Project areas :

Industrial Safety, Cybersecurity, Smart Field, Automation, Agritech, AI, Computer vision, IoT, Robotics.



List of companies:

- SmartDabyt;
- Multicode;
- Cloudtek;
- Electronic permit system;
- Isida electronics;
- Brainpick.co.uk;
- NextTask.co.uk;
- Driver behavior monitoring system;
- Remote monitoring system for inter-casing/wellhead parameters;
- EQUIPMETRY;
- SmartView;
- Dattabane;
- DerekSuite by Dereknet;
- CLIBA IoT Platform;
- RPA - software robots;
- Whoock;
- CropScan;
- Speech Lab;
- NeuronOil;
- Aq Zhol;
- AgrIMio;
- Smart Gas;
- Parqour;
- Automate ITI;
- eControl;
- New Power;
- Ligeia;
- Chipper;
- RobotX;
- Industrial 3D printer.

ECOSYSTEM DEVELOPMENT BUSINESS PROGRAMS

THE FIRST GRANT PROGRAM FOR PILOTING PROJECTS
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Acceleration 4.0



Accelerator program purpose: Launch of a pilot project at subsoil users' enterprises.

Areas: MMC and NGS. Scoring model of 12 criteria.

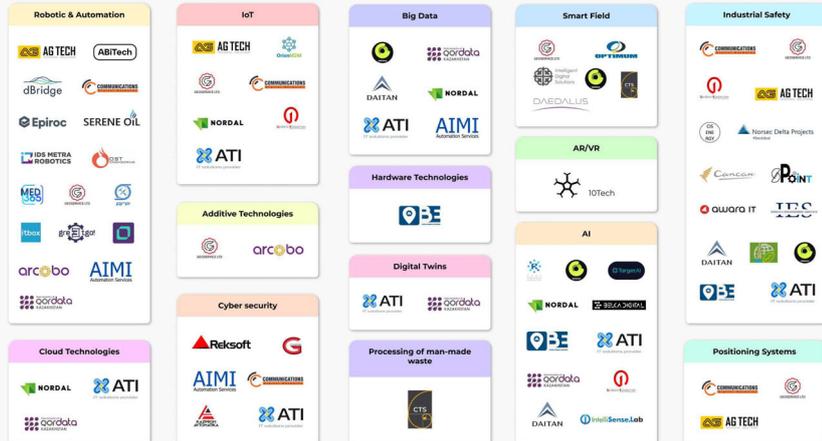
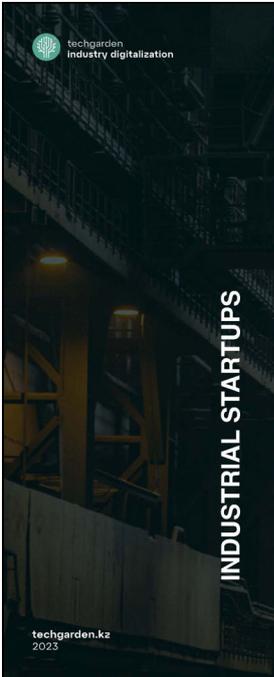
Scheduled programs: Acceleration 2.0, Silkroad Innovation, Acceleration with Plug and Play.



List of companies:

- AARDVARK;
- Targetal Limited;
- Dereket;
- FineIoT Inc.;
- Datarocks;
- Corporate wellbeing;
- Alaqaq Technologies;
- sPoint;
- Nordal;
- SmartGas;
- NeuronOil;
- OST Engineering;
- Kab systems;
- SHION GROUP;
- Talpasolutions GmbH

INDUSTRY 4.0 MAP OF KAZAKHSTAN



TOP PROJECTS IMPLEMENTING THIS YEAR

FROM 500 MLN KZT

MANAGEMENT SYSTEM OF THE MINING TRANSPORTATION COMPLEX
AMK X AG TECH

FLOTATION ASSISTANT DIGITAL PLATFORM
AMK X BELKA AI

INTEGRATED SOLUTION FOR THE DIGITALIZATION OF A COAL DEPOSIT
SHUBARKOL PREMIUM X INTELLIGENT DIGITAL SOLUTIONS

100-500 MLN KZT

HARDWARE AND SOFTWARE COMPLEX OF THE PERSONNEL POSITIONING SYSTEM
BAKYRCHIK MINING ENTERPRISE X AG TECH

IMPLEMENTATION OF AN AUTOMATED SYSTEM FOR MONITORING OF QUARRY WATER DISCHARGES
KOMAROVSKOYE MINING COMPANY X MINING RESEARCH GROUP

SOFTWARE FOR PERSONNEL POSITIONING
KOMAROVSKOYE MINING COMPANY X COMMUNICATIONS KAZAKHSTAN

UP TO 100 MLN KZT

IRON ORE CONCENTRATE PRODUCTION TECHNOLOGY
BAPY METHALS X INSTITUTE OF PHYSICS AND TECHNOLOGY

ENVIRONMENTAL MONITORING AUTOMATION
BAKYRCHIK MINING ENTERPRISE X KOKTEM TECHNOLOGIES

SOFTWARE FOR DATA TRANSFER TO ISACOGC
COM-MUNAI / TASBULAT OIL CORPORATION X RSS + MANUL

FUNDRAISING ANALYSIS AS PART OF THE FULFILLMENT OF CONTRACTUAL OBLIGATIONS

SUBSOIL USERS
AS A PERCENTAGE BY INDUSTRY SECTOR

NUMBER OF DEDUCTIONS
AS A PERCENTAGE BY INDUSTRY SECTOR

93
SUBSOIL USERS
Execute their obligations through the functions of ACF PIT

60%
MMC
40%
HCS

54%
MMC
46%
HCS

HARDWARE SOLUTIONS

IMPLEMENTES



OST ENGINEERING

Automated systems for monitoring emissions into the environment



AG TECH

Hardware and software complex of point and zone positioning and personnel security system



MINING RESEARCH GROUP

Automated systems for monitoring of quarry water discharges at water outlets

READY FOR IMPLEMENTATION



QUASAR

Software and hardware complex for pre-shift/post-shift medical examination



MANUL

Adaptive platform for the realization of the digital field



OIL&GAS

Measuring sensors



ZEINET SSE

Automated system for monitoring of quarry water discharges



AG TECH

A module designed to ensure safe mining operations



IGD named after D.A. Kunayev

Automated positioning system



ISIDA ELECTRONICS

Instrumentation and automation equipment



ABITECH

Domestic production of SenseK2 temperature sensors



SMART GAS

Fuel Cost Management System

ECOSYSTEM DEVELOPMENT BUSINESS PROGRAMS: ROADSHOW

PAST ROADSHOW



ROADSHOW TO GERMANY

Industries in Germany
July 2-8, 2023.

Involved: 12 companies



ROADSHOW TO UAE

Participation in
ADIPEC 2023
October 2-5, 2023.

FUTURE ROADSHOW



ROADSHOW TO CANADA

Industry Canada and participation in
PDAC 2024
March 3-6, 2023.

Up to 20 companies are planned to
participate



ROADSHOW TO USA

Participation in MINExpo International
September 2023



Development of technology for production of iron ore concentrates of small classes of magnetite ores by dry methods

Customer: Bapy Metals LLP
 Contractor: Physico-Technical Institute LLP
 Location: Karaganda

IMPLEMENTATION EFFECTS

Technology and hardware to be developed :

- Dry grinding of ore in a closed cycle;
- Dry beneficiation of magnetite ores;
- Demonstration prototype of a dry magnetic separator with a capacity of at least 300 kg/hour of feed ore for fine magnetite ore beneficiation

As a result, the iron content of dry concentrate will be at least 95% of the iron content of wet beneficiation, the recovery rate is comparable to wet beneficiation.

Optimization of flotation process using artificial intelligence technologies

Customer: Bakyrchik Mining Enterprise LLP
Contractor: IntelliSense-LAB Technology Development Center LLP

Location: Kostanay

IMPLEMENTATION EFFECTS

Expected effect of a 1.0% increase in gold recovery as a result of the flotation optimization application (from 86% to 87%) with increased grinding capacity.

A 1.0% increase in gold recovery (10 pp = c 86% to 87%) would result in 360 koz * 87/86 = 364.2 koz (additional + 4.6 koz).

Total: the flotation optimization project will result in additional gold production of 4.2 koz.

Equipment with a positioning and search system for people and transportation at the Yubileynoye field

Customer: AltynEx Company JSC
Contractor: Kunayev Institute of Mining Engineering

Location: Aktobe

PROJECT DESCRIPTION

The purpose of the project is to supply and install the equipment of the personnel positioning and search system at the Yubileynoye deposit, providing the management and dispatchers of the mining enterprise with a convenient and reliable tool for communication and real-time control over the location of personnel and mobile equipment on the territory of the enterprise.

Implementation of an automated monitoring system for quarry water discharges

Customer: Komarovskoye Mining Enterprise LLP
Contractor: Mining Research Group LLP

 Location: Kostanay

IMPLEMENTATION EFFECTS

Implementation of the system allows 24/7 monitoring of the degree of environmental pollution.

The analysis of discharges will allow timely identification of the causes and consequences of harmful substances entering the environment and taking appropriate measures.

Continuous monitoring and accumulation of data on discharges makes it possible to analyze the consequences of the company's operations in the long term.

Performance of studies on geomechanical assessment of stability of the north-eastern sides and ledges of the open pit mine

Customer: Temirtau Electrometallurgical Plant JSC
Contractor: Mining Research Group LLP

 Location: Temirtau

IMPLEMENTATION EFFECTS

As a result of the research performed, safe technological parameters for the development of the open pit reserves will be proposed and recommendations will be given on the production of surveying observations of the geomechanical condition of the field sides.

In addition, empirical coefficients will be obtained to improve the reliability of modeling of rock mass stability for the conditions of the deposit.

第3分科会

輸送・ロジスティクスおよび都市インフラ整備分野における協力

第3分科会では、「輸送・ロジスティクスおよび都市インフラ整備分野における協力」をテーマに、6つの報告が行われた。主に現下の国際情勢に適応した、ユーラシアを横断する新たな輸送ルートの開発について、双方が官民それぞれの立場から報告を行った。このほか、日本側はカザフスタン側の希望で耐震技術について報告し、カザフスタン側は航空分野でナショナルフラッグキャリアが報告を行った。モデレータは、トレポフ・カザフスタン共和国運輸省運輸委員会副議長が務めた。

最初に、日本側より市場・外務省欧州局中央アジア・コーカサス室長が、カスピ海ルート的重要性と課題について報告した。日本にとって同ルートが中央アジアとの間の輸送路として、また欧州との間の陸上代替輸送路として重要だと述べ、課題としてインフラ能力不足や税関手続きの効率性改善などを指摘した。今後、日本としてJICAや国際機関と連携し、訪日研修や通関円滑化プロジェクトを通じて、ソフト面でのボトルネック解消の取り組みを強化していく意向を示した。

次に、アブディケリモフ・カスピ海横断国際輸送ルート（TITR）協会事務局長は、11カ国より輸送インフラ・物流企業25社が参加する同協会について紹介し、活動のベースとする中国の「一帯一路」構想や、EUの「Global Gateway」および米国の「グローバル・インフラ投資パートナーシップ（PGII）」等のインフラ支援プログラムを推進しながら、投資を誘致していきたいと述べた。また、2027年までの5カ年計画「ボトルネック解消のためのロードマップ」が総額60億ユーロ以上をかけて進行中であると説明し、日本企業との協力を進めていきたいと語った。

尾関・(株)日新グローバル戦略部主席は、中央アジア向けコンテナ輸送の最新状況と欧州向け輸送におけるカスピ海ルート的重要性について、民間企業の視点から報告を行った。中央アジア向け輸送はコストの高さが課題だと指摘した上で、今後の欧州向け輸送ルートの選択基準として、運賃と輸送日数だけでなく、環境への配慮や、有事の際の事業継続計画（BPC）、ロシア・ベラルーシの迂回といった条件を満たすカスピ海ルートが注目されていると説明した。

続いて、モデレータを務めたトレポフ・カザフスタン共和国運輸省運輸委員会副議長自身が報告者となり、カザフスタン政府の物流インフラの発展計画について報告した。1,300kmを超える鉄道建設をはじめ、中国国境における新ドライポートの建設、アクタウ港のコンテナターミナル建設、クリク港の多機能貨物ターミナル建設、約1万1,000kmの自動車道路の改修、主要3都市の空港改修などの計画を挙げ、インフラ改善とともにデジタル化も推進していくと説明した。

江利川・(株)日建設計エンジニアリング部門構造設計グループアソシエイトは、建物の地震

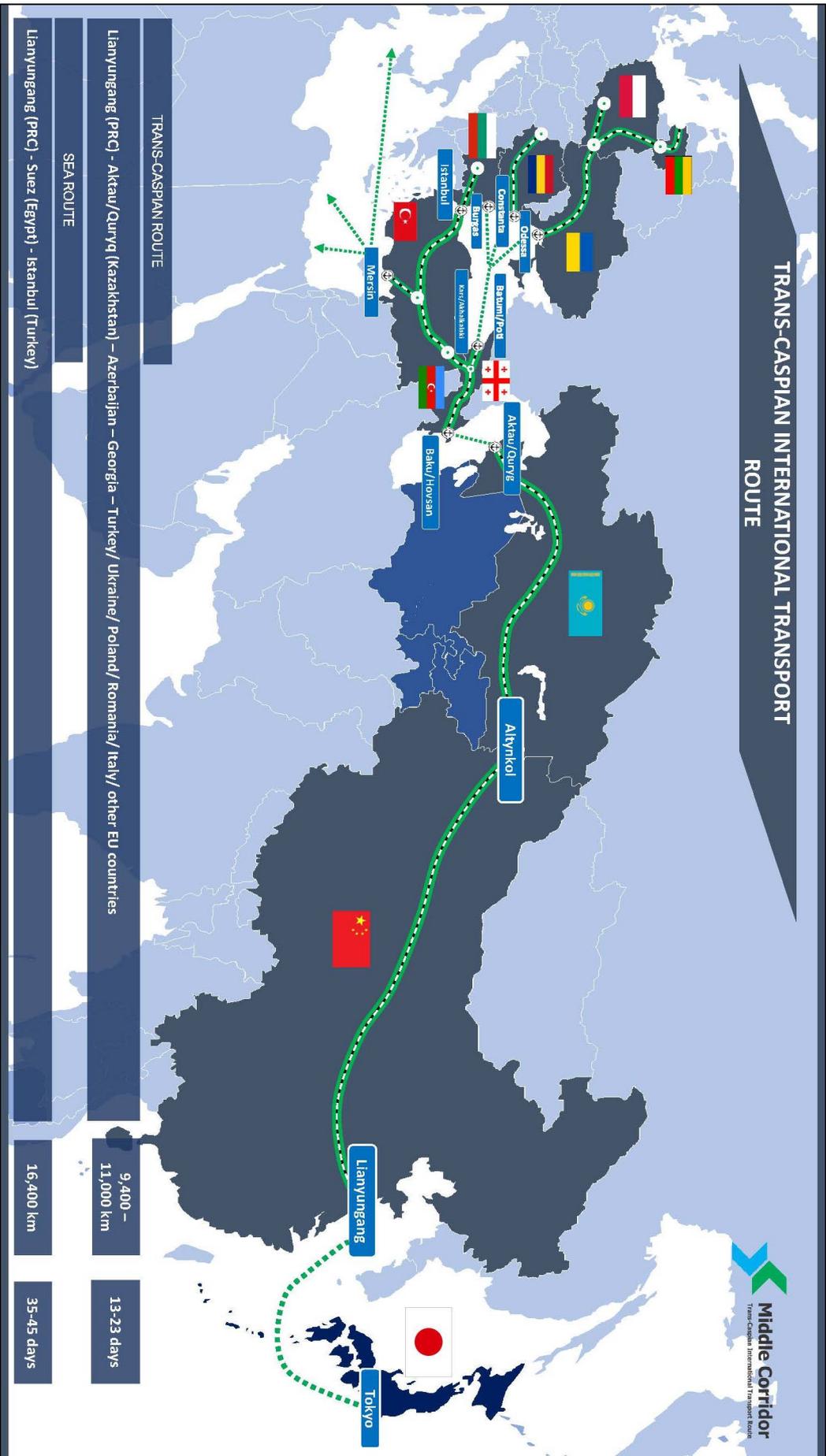
被害の抑制技術として、「抵抗力+復旧力」から成るレジリエンスの概念を説明し、その向上には制振・免震などのハード面だけでなく、日常の運用を含めたソフト面の強化が重要だと述べた。ソフト面で同社が提案する①揺れの想定、②避難訓練、③揺れの体感、④被害状況把握の仕組みや関連システムを紹介した。

最後に、Leung・航空会社「エア・アスタナ」地域マネージャーが、2001年の創設からの活動実績を振り返り、今後の展望について報告を行った。同社が現在保有する機体の特徴や運航路線、受賞歴、2019年に子会社として設立した国内線中心のLCC「Fly Arystan」について紹介した。また今後の運航計画について、アルマトィ～成田線の就航に向けて取り組みを進めており、現在の状況下で機体手配やメンテナンス面でリソースに制限があるものの、2024～2025年の早期実現を目指していると意気込みを語った。

◆第3分科会資料

アブディケリモフ・カスピ海横断国際輸送ルート(TITR)協会事務局長
「カスピ海経由の輸送路を含む新しい輸送ルートの発展」





INTERNATIONAL ASSOCIATION «TITR»

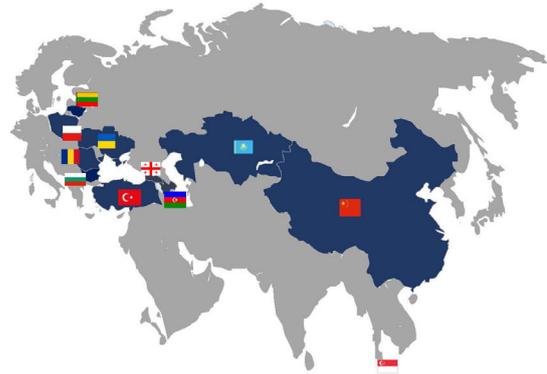


The international association “Trans-Caspian International Transport Route” was founded in **January 2017**. During this time, **25 infrastructure and logistics companies from 11 countries of the world** became members of the association, thereby forming a synergy of logistics infrastructure along the entire route.

TITR infrastructure



7 railways
10 seaports and terminals
2 shipping companies



MEMBERS OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION “TITR”



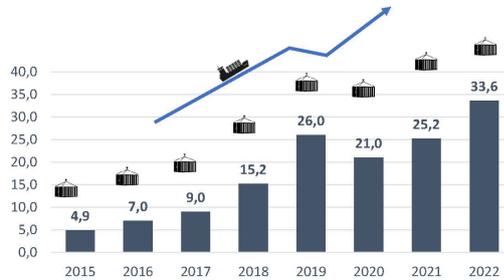
Regular members

Associate members

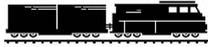
TITR SERVICES



In 2019, a regular feeder service was launched in the direction Aktau port - Baku port - Aktau port. Regular feeder service helps to increase cargo flow along the TITR and further develop cargo containerization in the Caspian region.



DYNAMICS OF CONTAINER TRANSPORTATION FOR 2015 -2022, THOUSAND TEU



Launch of a regular container “shuttle train” from Altynkol station (December 2, 2022). Regular shuttle trains run strictly according to the established schedule and firm schedule, on Mondays, Wednesdays and Fridays along the route Altynkol station - Aktau port - Baku port - Poti/Batumi port and Akhalkalaki station (Georgia).

The delivery time for trains from Altynkol station to the ports of Poti and Batumi is 11-13 days.

VOLUME OF CARGO TRANSPORTATION VIA TITR FOR 9 MONTHS OF 2023, THOUSAND TONS:



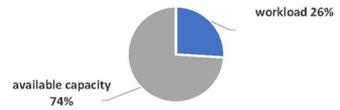
	9 months 2022	For 9 months of 2023		
		Taking into account all cargo through the ports of Aktau and Quryg	Excluding pipeline transport	Excluding road and pipeline transport
All in thousands tons	1 057	1 992	1 272	1 046
container, thousand TEU	21,9	15,6	15,6	15,6
Export from Kazakhstan	584	1 545	825	599
Import from Kazakhstan	254	293	293	293
Transit across Kazakhstan, incl.:	218	154	154	154
in East - West	142	47	47	47
in West-East	76	107	107	107

THE VOLUME OF CARGO TRANSPORTATION ALONG THE TITR AND ITS LOAD LEVEL FOR 2022-2023:



Total transported in 2022:

1 485 thousand tons *while the total capacity of the route is 5,780 thousand tons*



Container transportation in 2022:

33,6 thousand TEU *the route's capacity in containers is 80 thousand tons*



Total transported in 8 months. 2023:

1 992 thousand tons *while the total capacity of the route is 5,780 thousand tons*



Container transportation for 8 months. 2023:

15,6 thousand TEU *the route's capacity in containers is 80 thousand tons*



TIMES OF TRANSIT PRODUCT



At the moment, cargo transportation along the route Altynkol - Georgian ports is carried out in 19-23 days, which is 2-3 times faster than it was in the summer of 2022

Leung・航空会社「エア・アスタナ」地域マネージャー

「カザフスタンのエア・アスタナによる外国プロジェクト成功の歴史」

Air Astana Company Presentation



AIR ASTANA PROFILE



- ▶ AIR ASTANA (KC) – DESIGNATED CARRIER OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
- ▶ JOINT VENTURE BETWEEN WEALTH FUND “SAMRUK-KAZYNA” AND BAE SYSTEMS PLC
- ▶ BASE HUBS: ALMATY AND NUR-SULTAN
- ▶ 6000+ EMPLOYEES



AIR ASTANA GROUP TODAY



AIRCRAFT
FLEET

48

DESTINATIONS

62

4,9

AVERAGE
AIRCRAFT AGE

99

ROUTES



PASSENGER FLOW EVOLUTION

air astana

FlyArystan

5,1

MLN PAX IN 2019

7,4

MLN PAX IN 2022

5,4

MLN PAX IN 2023 (Jan-Aug)

+45%

+17%



OUR GROWTH JOURNEY & KEY MILESTONES



September 2001

- Creation of Air Astana as a JV between the Republic of Kazakhstan and BAE Systems

August 2003

- EASA JAR 145 certification received for Engineering and Maintenance



December 2008

- Launched pilot training programme
- Officially registered by IATA as an IOSA compliant carrier

June 2013

- SKYTRAX Best airline in Central Asia and India and best airline service



2001

2002

2003

2007

2008

2012

2013

2014

May 2002

- First flight—Almaty to Astana
- **September 2002**
• First International flight—Almaty to Dubai

December 2007

- Launch of frequent flyer programme



May 2012

- First in CIS four star SKYTRAX rating
- **October 2012**
• First own aircraft delivery

June 2014

- Association of Asia Pacific Airlines included Air Astana as a full member

■ Fleet ■ Routes ■ Certifications & Awards ■ Other

OUR GROWTH JOURNEY & KEY MILESTONES



November 2016

- Delivery of first A320neo aircraft

May 2018

- Commissioning of the aviation technical center in Astana

March 2021

- FlyArystan launched first international route Turkistan—Istanbul

May 2023

- APEX Award for on-board entertainment system excellence
- **Sep 2023**
• Inauguration of full-flight simulator

2016

2017

2018

2019

2021

2022

2023

December 2017

- Delivery of first A321neo aircraft

May 2019

- Launch of FlyArystan, the low-cost carrier in Central Asia

April 2022

- Air Astana launched direct flights to Greece
- **October 2022**
• Delivery of first new Airbus aircraft to FlyArystan

■ Fleet ■ Routes ■ Certifications & Awards ■ Other

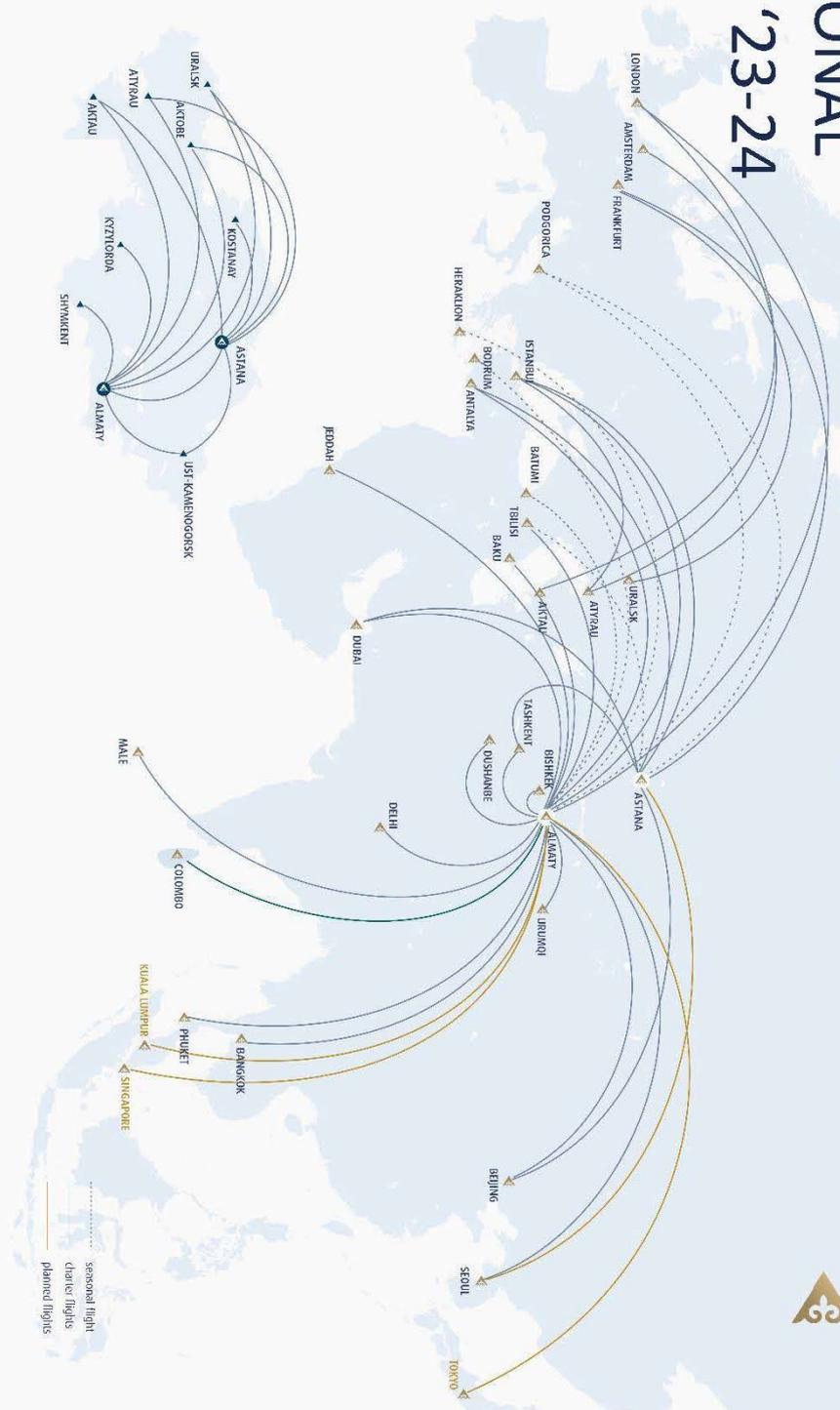
GROUP AIRCRAFT FLEET



AWARDS AND NOMINATIONS



INTERNATIONAL NETWORK '23-24





WINTER 2024 DESTINATIONS



Daily



14x weekly



3x weekly



Daily



4x weekly



21x weekly



11x weekly



Daily



Daily



15x weekly



2x weekly



4x weekly



Daily



4x weekly



3x weekly



3x weekly

A NEW ERA OF TRAVEL, AIRBUS A321 LR





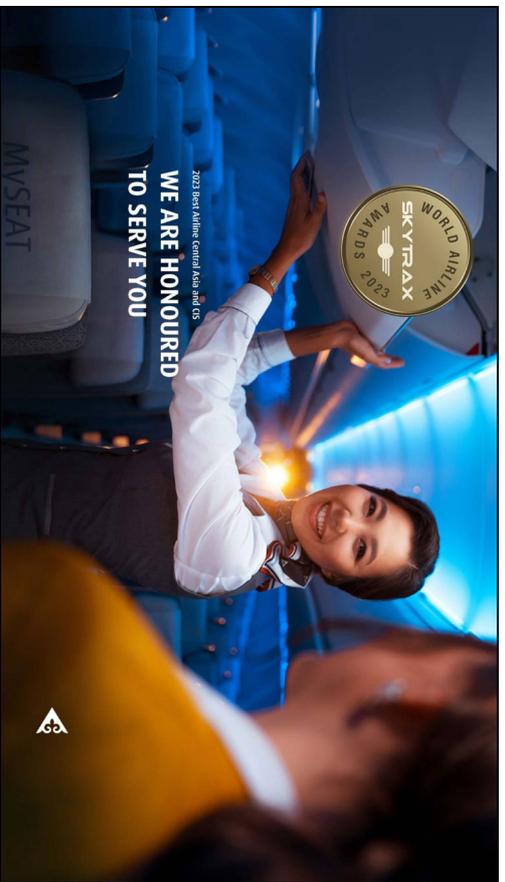
A NEW ERA OF COMFORT
AIRBUS A321 LR



MORE THAN ECONOMY CLASS
AIRBUS A321 LR



MYSEAT WITH EXTRA COMFORT
AIRBUS A321 LR



2023 Best Airline - Central Asia and CIS
**WE ARE HONOURED
TO SERVE YOU**

第4分科会

エネルギー・鉱物資源開発・利用分野における協力

第4分科会は、両国の経済関係を支える伝統的分野である「エネルギー・鉱物資源開発・利用分野における協力」をテーマとして、6つの報告が行われた。モデレータは峰崎・丸紅(株)CIS支配人が務めた。

最初に、札幌(独)エネルギー・金属鉱物資源機構(JOGMEC)資源探査部探査第2課課長が、同機構のカザフスタンにおける活動について報告した。これまでに共同で実施した地質調査やセミナー開催での協力例を紹介し、また、日本企業への技術・資金支援を含めて同機構の機能をより強化することで、日本からの投資促進を支援していきたいと述べた。

次に、ハセノフ・カザフスタン共和国エネルギー省次官が、同国のエネルギー産業の現状について報告を行い、天然資源の高次加工による高付加価値化が重要だと強調した。日本企業に対して、特にウランの再転換に関する共同プロジェクトの実施、また石油化学・ガス化学分野ではポリエチレン、ポリスチレン、ポリエチレンテレフタレート等の生産プロジェクトへの参加を呼びかけた。

続いて、中嶋(株)INPEX欧州・中東事業本部業務企画ユニットジェネラルマネージャーは、カザフスタンで同社が1998年より参入しているカシャガン鉱床開発プロジェクトについて報告し、カザフスタン政府やパートナー企業と共にさらなる増産の可能性を追求していくと述べた。また、カザフスタンの脱炭素化に向けた協力として同社が実施した、CCUSに関する訪日研修事業を紹介した。

パンバエフ・カザフスタン共和国産業・建設省産業発展委員会議長は、同国の鉱業・冶金分野の現状を説明し、鉄、銅、鉛、アルミニウム等ベースメタルの加工分野での協力の可能性を示した。また同国が積極的に取り組むレアメタル・レアアースの開発について、日本を含む諸外国の技術への高い関心を示し、本年予定する競争入札への参加を呼びかけた。

村田・Yokogawa Electric Kazakhstan LLP社長は、同社がカザフスタンで展開する事業について報告し、原油生産現場や製油所、ガス精製プラント等における技術導入実績を紹介した。プラントの安全・安定操業および運転効率改善のためのシステム、デバイス、ハードウェアに加え、グループ企業のコンサルティングも含めたトータルソリューションを提供する同社の強みを紹介した。加えて、二国間協力関係の発展には、人的資源の開発も重要であると指摘した。

最後に、アビシェフ・カザフスタン国家企業家会議所「アタメケン」理事会会長顧問が、ウラン採掘が盛んなカザフスタンにおいて積極的な研究・開発が行われている採掘法「インシチュリーチング(ISL)」とその関連プロジェクトについて報告した。環境への影響が少なく採掘コストを抑えることが可能な同技術を他のレアメタル等の採掘に使用する構想を紹介し、特に高い収益性が見込まれるニッケルの生産における日本企業との協力を提案した。

◆第4分科会資料

ハセノフ・カザフスタン共和国エネルギー省 次官

「石油精製および石油化学について」



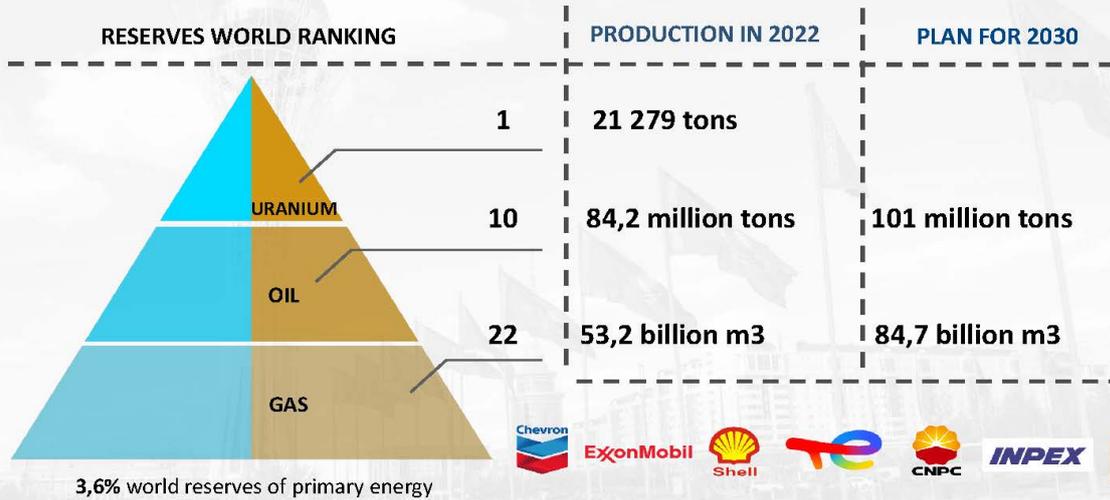
SUCCESS ROJECTS IN KAZAKHSTAN



	KASHAGAN	Kashagan is a participant in a Large-scale project. In 2002, INPEX entered into an oil and gas project at the Kashagan field.
	ATYRAU REFINERY	The project "Reconstruction of Atyrau Refinery" was implemented by a group of Japanese companies "Marubeni Corporation" and "JGC Corporation" on a turnkey basis. The Yokogawa company has been providing a full range of technical support services since 2005. Distributed control system (DCS) and emergency protection (PAZ) manufactured by Yokogawa.

INPEX **Marubeni** **YOKOGAWA** ◆

KAZAKHSTAN'S ENERGY SECTOR



OPEC's top 10 of oil-exporting countries in the world

IMPROVED MODEL CONTRACT

REGULATORY PREFERENCES

- **stability** of contract terms
- international **arbitration** for dispute resolution
- free **choice** of crude oil export
- **simplified transition** from exploration to production

FISCAL PREFERENCES

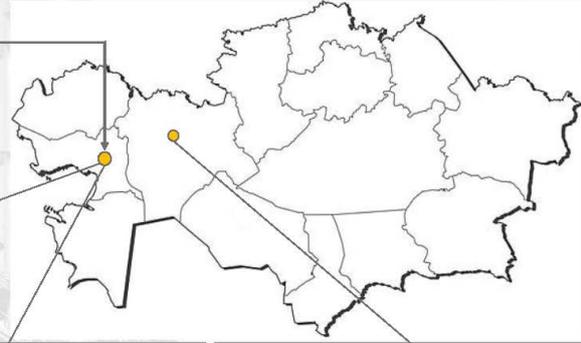
- application of the **simplified taxation regime** for subsurface users
- increase in the limit to depreciation **up to 50%** for costs after the start of production
- temporary exemption from **Property tax**
- simplified fiscal regime

Signed **3 IMCs**, at sea (**Kalamkas/Khazar**), on land (**Karaton subsalt**), gas project (**Urikhtau**), with investments of **\$8.0 billion**

PROMISING PROJECTS OF THE PETROCHEMICAL INDUSTRY

PREFERENCES For FEZ "NATIONAL INDUSTRIAL PETROCHEMICAL TECHNOPARK"

- **TAX BENEFITS:**
0% on corporate income, land, property tax, VAT;
- Simplified procedure for attracting foreign labor;
- Exemption from customs duties;
- Providing infrastructure.



Polyethylene terephthalate production project

Raw materials: 400 thousand tons paraxylene + 18 thousand tons. acetic acid – the resulting product is 620 thousand tons. terephthalic acid + 245 thousand tons. monoethylene glycol.

Product: polyethylene terephthalate - 735 thousand tons.

Cost: ~\$1.1-1.5 billions.

Implementation period: 2023 – 2029 yrs.

Polystyrene production project

Raw materials: 133 thousand tons. benzene, 50 thousand tons. ethylene.

Product: 155 thousand tons of polystyrene.

Today the project is at the development stage, parameters for investment and implementation time are being clarified.

Urea production project

Raw materials: up to 1 billion m3 of natural gas from the Ts.Urikhtau field in the Aktobe region.

Product: 1 155 – 1 300 thousand tons urea.

Cost: ~\$1.5 billion

Implementation period: 2023 – 2028 yrs.

UPCOMING PETROCHEMICAL PROJECTS

 **SILLEN**

Polyethylene production project

Capacity: 1,250 thousand tons/year

Cost: \$7,7 billion.

Implementation period: 2022 – 2029 yrs.

Project participants: JSC NC KazMunayGas, LLC SIBUR, Sinopec

Current situation: design documentation is being developed



Project "Construction of a gas separation complex" in Tengiz

Capacity: 9.1 billion m3

Cost: \$2.8 billion (100% loan from the National Fund of the Republic of Kazakhstan)

Implementation period: 2019 – 2029 yrs.

Conducting a tender for EPC: end of the 2nd half of 2024.

 **TATNEFT**



Butadiene production project

Capacity: 250-340 thousand tons/year

Cost: \$888 million

Implementation period: 2022 – 2026 yrs.

Project participants: PJSC Tatneft, JSC Samruk-Kazyna Ondeu.

Current situation: design documentation is being developed.

NUCLEAR INDUSTRY

№1 IN THE WORLD URANIUM MINING

SHARE OF GLOBAL PRODUCTION **≈40%**

№2 IN THE WORLD BY URANIUM RESERVES
(≈700 thousand tons)

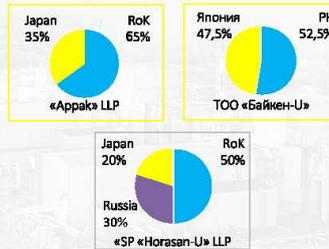
SHARE OF WORLD URANIUM RESERVES **14%**

№1 IN THE WORLD launched into industrial production a mine based on the method of underground leaching with a capacity of 1,000 tons of uranium per year.

Natural uranium mining regions

- Akmola region
- Kyzylorda region
- Turkestan region

Cooperation with Japan in the field of natural uranium mining



For uranium production by joint ventures with Japan, it amounted to 5,75% (1,223 tons) of the total uranium production in the Republic of Kazakhstan for 2022.

5 YEAR CHART

Auctions for the selection of projects for the construction of RES facilities

7 GW BY 2030

Introduction of RES generating capacities

15% FROM THE TOTAL GENERATION by 2030

Share of RES in the total generation in Kazakhstan by 2030

50% FROM THE VOLUME OF PRODUCTION

Share of RES in the total generation in Kazakhstan by 2050

KEY INDICATORS OF INDUSTRY DEVELOPMENT BY 2050

Carbon Neutrality Strategy by 2060 of the Republic of Kazakhstan

INDICATORS OF THE ENERGY INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Number of power plants of the Republic of Kazakhstan

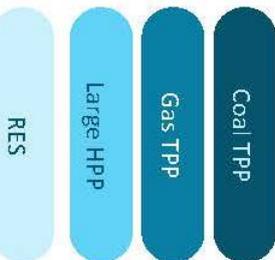
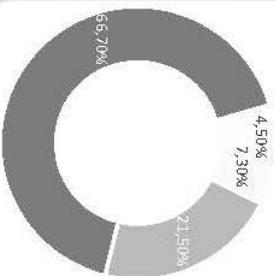
204 Electric stations of various forms of ownership (pieces)

Power plant capacity at the end of 2022

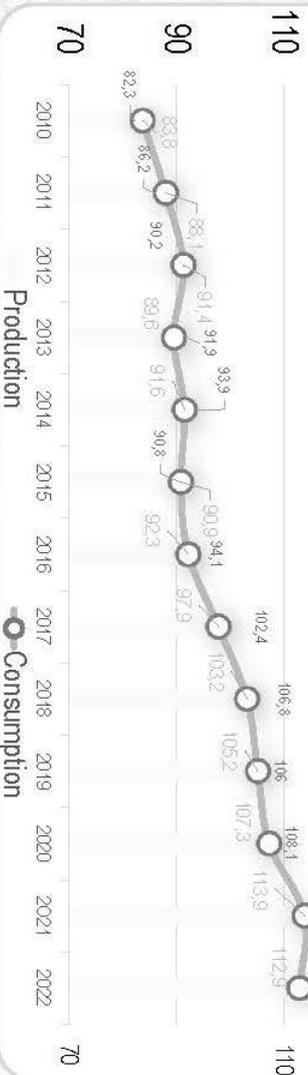
24 524 Total installed capacity, MW

19 024 Available power, MW

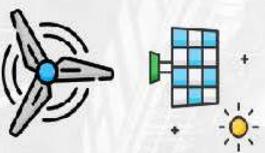
Structure of generation of the Republic of Kazakhstan



Dynamics of electricity generation/consumption in the Republic of Kazakhstan



Power plants of Kazakhstan



44 SPP

53 WPP

39 HPP

72 Traditional



INVESTMENT ATTRACTION to the manufacturing industry of the Republic of Kazakhstan

Astana, 2023

CURRENT STATE IN THE MANUFACTURING INDUSTRY

Potential for manufacturing industry
 development
 financed from **internal reserves**

\$ 46.3
 billion

(imports of the Republic of Kazakhstan for 2022)

▪ Machinery	\$ 19,9 billion
▪ Chemical industry	\$ 4,4 billion
▪ Metallurgy	\$ 3,3 billion
▪ Light industry	\$ 3,0 billion
▪ Pharmaceuticals	\$ 1,9 billion
▪ Construction materials	\$ 1,2 billion
▪ Other industries	\$ 12,6 billion

Supply potential
 of processed goods
 to the **macroregion** market

more than

\$ 294.7
 billion

(imports of other EAEU member countries for 2021)

▪ Machinery	\$ 141,2 billion
▪ Chemical industry	\$ 27,9 billion
▪ Metallurgy	\$ 14,8 billion
▪ Light industry	\$ 20,5 billion
▪ Pharmaceuticals	\$ 16,5 billion
▪ Construction materials	\$ 4,5 billion
▪ Other industries	\$ 69,3 billion

MANUFACTURING INDUSTRIES

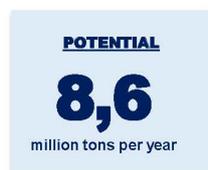
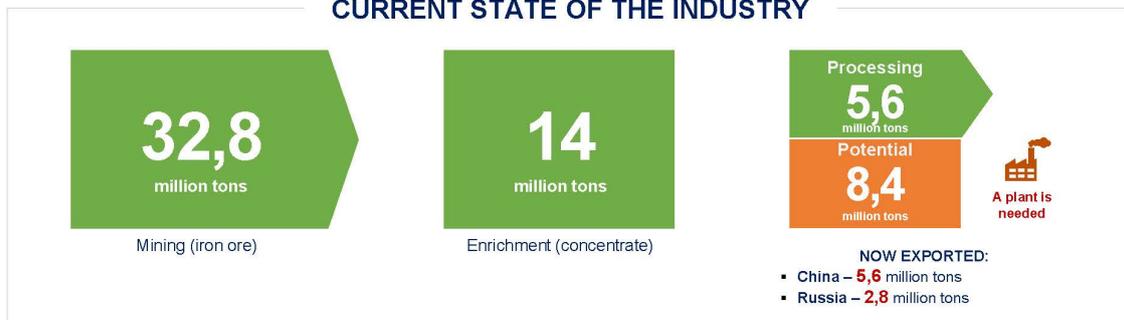
Manufacturing industries have **competitive advantages** in attracting investments

- 1 Oil and gas engineering
- 2 Construction materials
- 3 Light industry
- 4 Agrochemistry
- 5 Steel industry
- 6 Aluminum industry
- 7 Copper industry
- 8 Lead industry
- 9 Rare and rare earth metals

3

IRON ORE PROCESSING

CURRENT STATE OF THE INDUSTRY

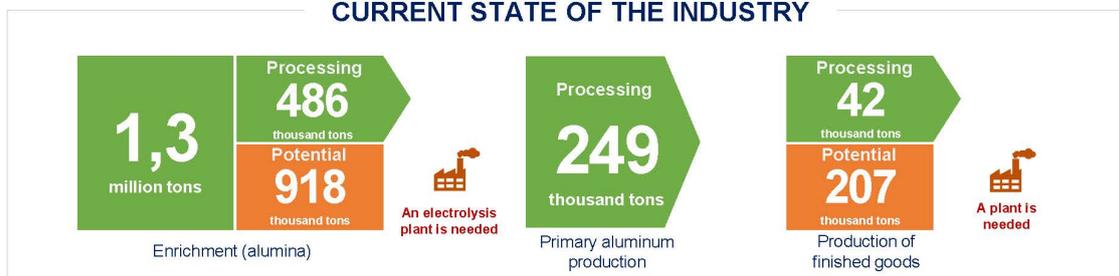


THE INDICATED VOLUME OF IRON ORE EXPORT IS THE POTENTIAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT FOR THE PRODUCTION OF HOT BRIQUETTED IRON

14

ALUMINUM INDUSTRY

CURRENT STATE OF THE INDUSTRY



DEVELOPMENT POTENTIAL BY COMMODITY



16

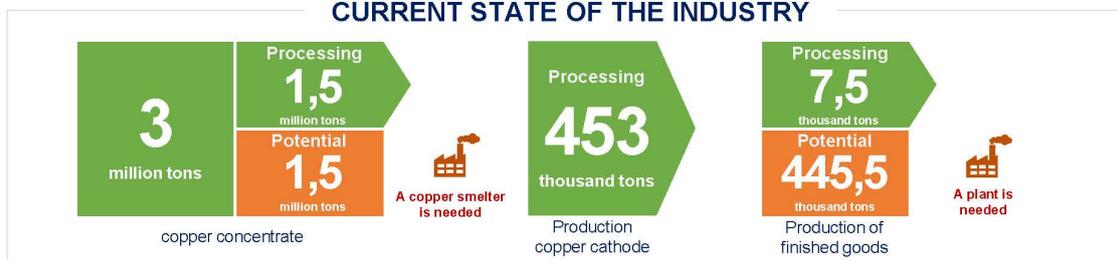
POTENTIAL INVESTMENT AREAS FOR ALUMINUM COMMODITIES

products	Import of KZ (2022)		Import of Macroregion (2021 e.)	
	\$ million	thousand tons	\$ million	thousand tons
1 PLATES, SHEETS, STRIPS OR RECTANGULAR TAPES	63	12	170	45
2 RODS AND PROFILES <i>from aluminum alloys</i>	25	6	107	21
3 ROD	18	6	102	38
4 HOLLOW PROFILES	15	3	183	38
5 FOIL	12	2	52	10
6 POWDERS <i>aluminum</i>	6	1	5	1

17

COPPER INDUSTRY

CURRENT STATE OF THE INDUSTRY



DEVELOPMENT POTENTIAL BY COMMODITY



18

POTENTIAL INVESTMENT AREAS FOR COPPER COMMODITIES

products	Import of KZ (2022)		Import of Macroregion (2021 e.)	
	\$ million	thousand tons	\$ million	thousand tons
1 ROD	30	4	147	15
2 FITTINGS FOR PIPES AND TUBES	15	1	244	18
3 PIPES AND PIPES	6	0,5	151	14
4 PLATES, SHEETS, STRIPS AND TAPES	6	2	11	1
5 RODS AND PROFILES	4	0,4	13	1

19

LEAD INDUSTRY

CURRENT STATE OF THE INDUSTRY



DEVELOPMENT POTENTIAL BY COMMODITY

LEAD PRODUCTS

- Lead products
- Lead, unwrought
- Plates, sheets or strips
- Powders and flakes

20

STATE PREFERENCES



GUARANTEED PURCHASE

1

OFFTAKE CONTRACTS

long-term, guaranteed purchase of processed goods

- are the **subject of collateral** for lending in the STB and DBK;
- it is not allowed to **unilaterally** make changes in terms of **reducing the price** or **reducing the volume** of the purchase;
- in cases of refusal to redeem goods (*not through the fault of the supplier*), a **penalty is provided**

2

CONTRACT PROCUREMENT (OFFSET)

in addition to the purchase of manufacturing goods, conditions are provided for the investment of funds in the economy of the Republic of Kazakhstan

- direct investments;
- Investment in R&D;
- creation of production;
- construction of training centers;
- infrastructure development;
- technology transfer, etc.

Customers



Government agencies



Subjects of the state and quasi-public sector



Subsoil users engaged in non-renewal exploitation

27

GOVERNMENT FUNDING

AMOUNT OF FINANCING BY DEVELOPMENT INSTITUTIONS



PRIORITY INCENTIVE SECTORS:

- Light industry
- Production of building materials
- Mechanical engineering (*manufacture of household appliances and elevators*)
- Metallurgy and metalworking
- Development of mass production by creating small industrial parks in the regions
- Development of SMEs

28

LIST OF NECESSARY PERSPECTIVE PLANTS FOR DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN

CURRENTLY BEING EXPORTED



CONSTRUCTION IS NEEDED

STEELMAKING PLANT

ELECTROLYSIS PLANT

COPPER SMELTING PLANT

FACTORIES FOR THE PRODUCTION OF FINISHED LEAD PRODUCTS

29

LIST OF NECESSARY PERSPECTIVE PLANTS FOR DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN

CURRENTLY BEING PRODUCED
thousand tons

CATHODE COPPER

453



Pipe and tube fittings, plates, sheets and strips, pipes and tubes

PRIMARY ALUMINUM

249



Cylindrical containers, cast products, wire and foil

COTTON FIBER

55



Yarn, textiles and ready-to-wear

SHEET GLASS

197



Glass containers, glass wool, glassware, auto glass and thin glass

POLYPROPYLENE

500



Geosynthetic fabrics, bags, big bags, plastic windows, pipes, tableware and furniture

DEEPENING OF PROCESSING



List of necessary plants

30

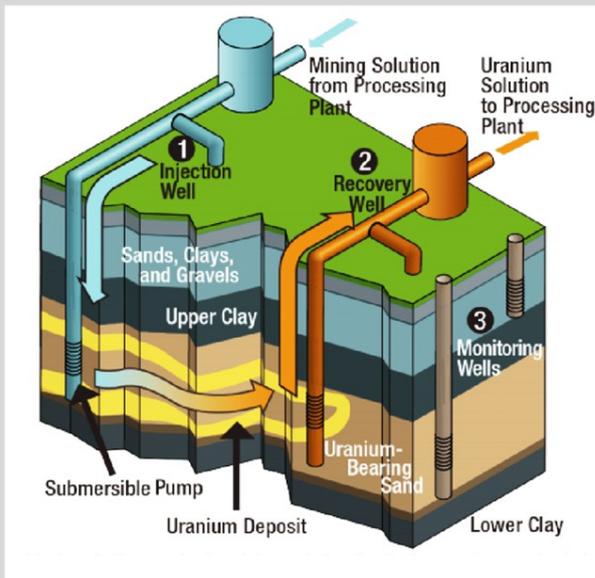
アビシエフ・カザフスタン国家企業家会議所「アタメケン」理事会会長顧問
「日本のためのレアメタルおよびレアアース」

**Mega-Project
“Rare metals and
REE from
Kazakhstan for
Japan”**

2023

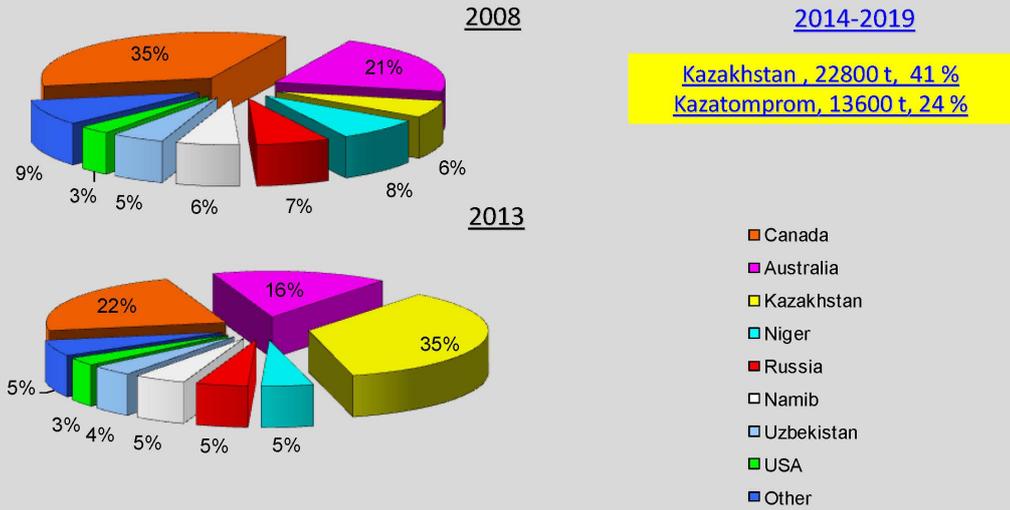
Vision, concept and strategy for creation of high-tech assets in the mineral industry of Kazakhstan

Input information and business idea

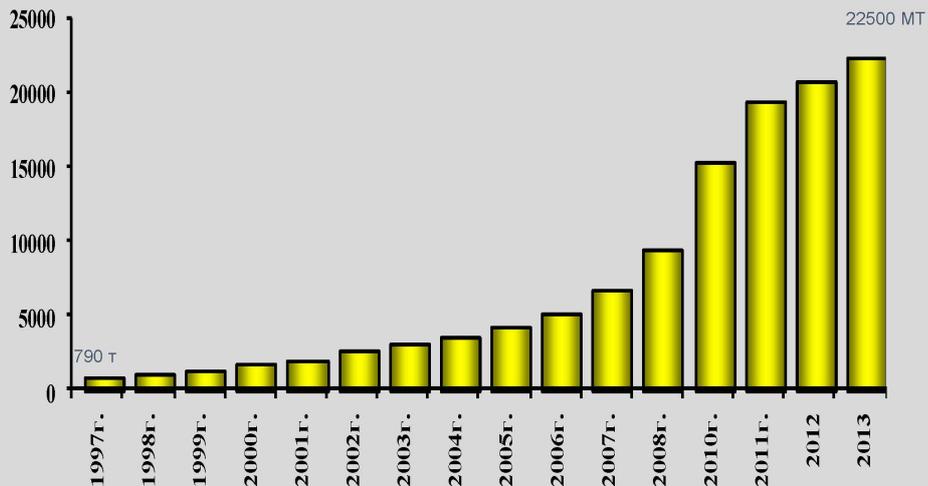


In recent decades the technology of in-situ leaching (ISL) has proven to be the most efficient one in the world's mineral industry. Widely applied in the uranium mining (over 50% of world production currently), it has ability to change radically the status-quo of mining of many other metals as well, such as nickel, copper, cobalt, gold, REE, titanium, aluminum, tungsten, molybdenum, phosphorus etc.

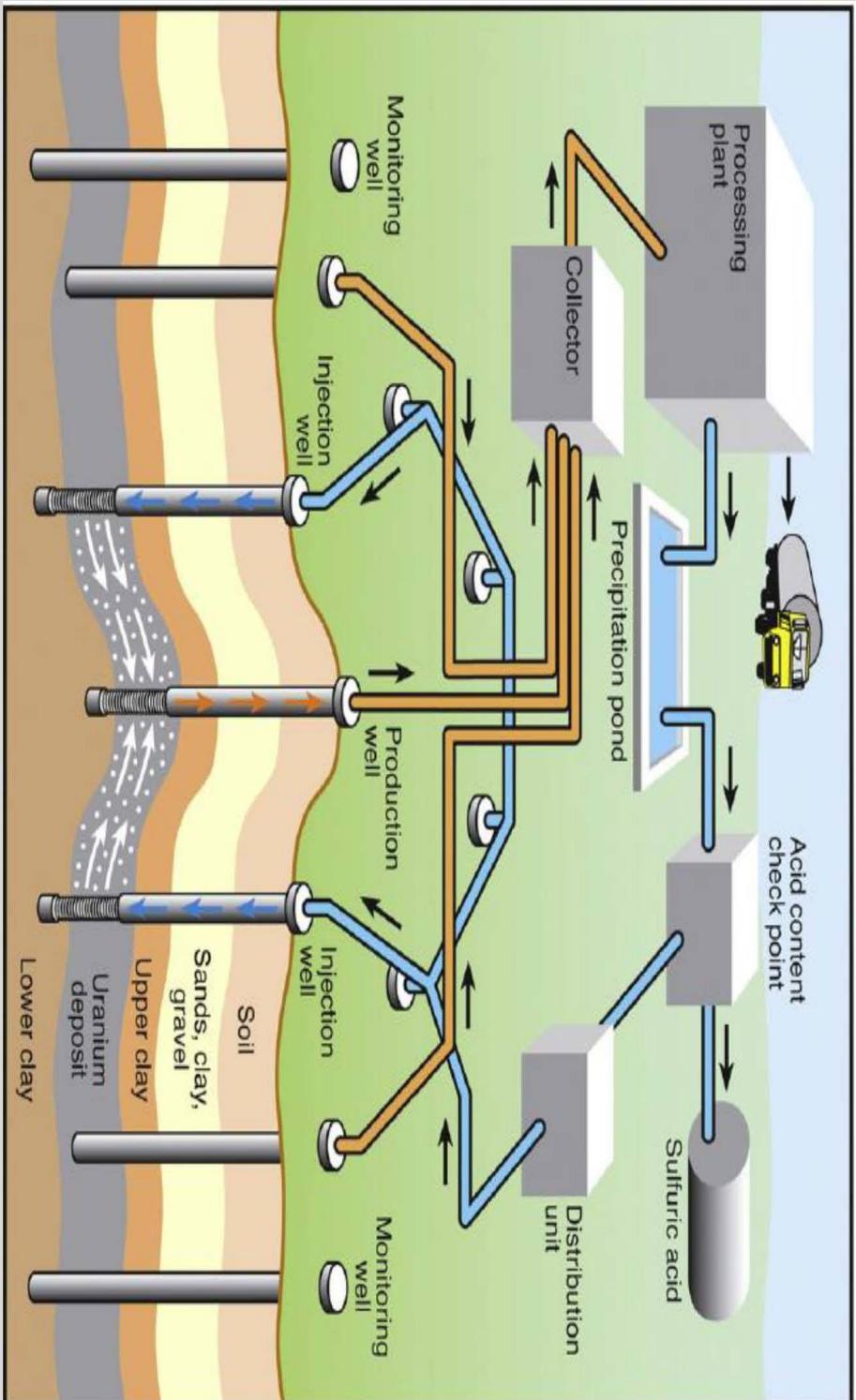
Famous case : Country Shares of the World Uranium Market



Dynamics of Uranium Production with ISL Method in Kazakhstan



Foundation of Kazakhstan leadership: advanced technology of uranium ISL



Recent history : ISL method (underground leaching) is the best in uranium industry

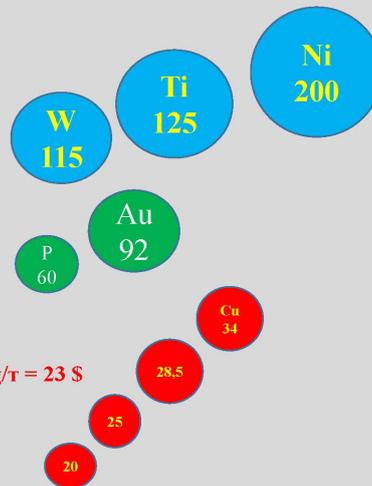


Today's new vision : New applications of ISL

- ◆ Oxidized copper and lead-zinc ores;
- ◆ Oxidized nickel ores;
- ◆ Vanadium ores;
- ◆ Titanium and zirconium ores ;
- ◆ Oxidized gold ores;
- ◆ Borates and potassium salts;
- ◆ Apatite and phosphorite;
- ◆ Industrial wastes

Value in 1 ton of different ores, USD

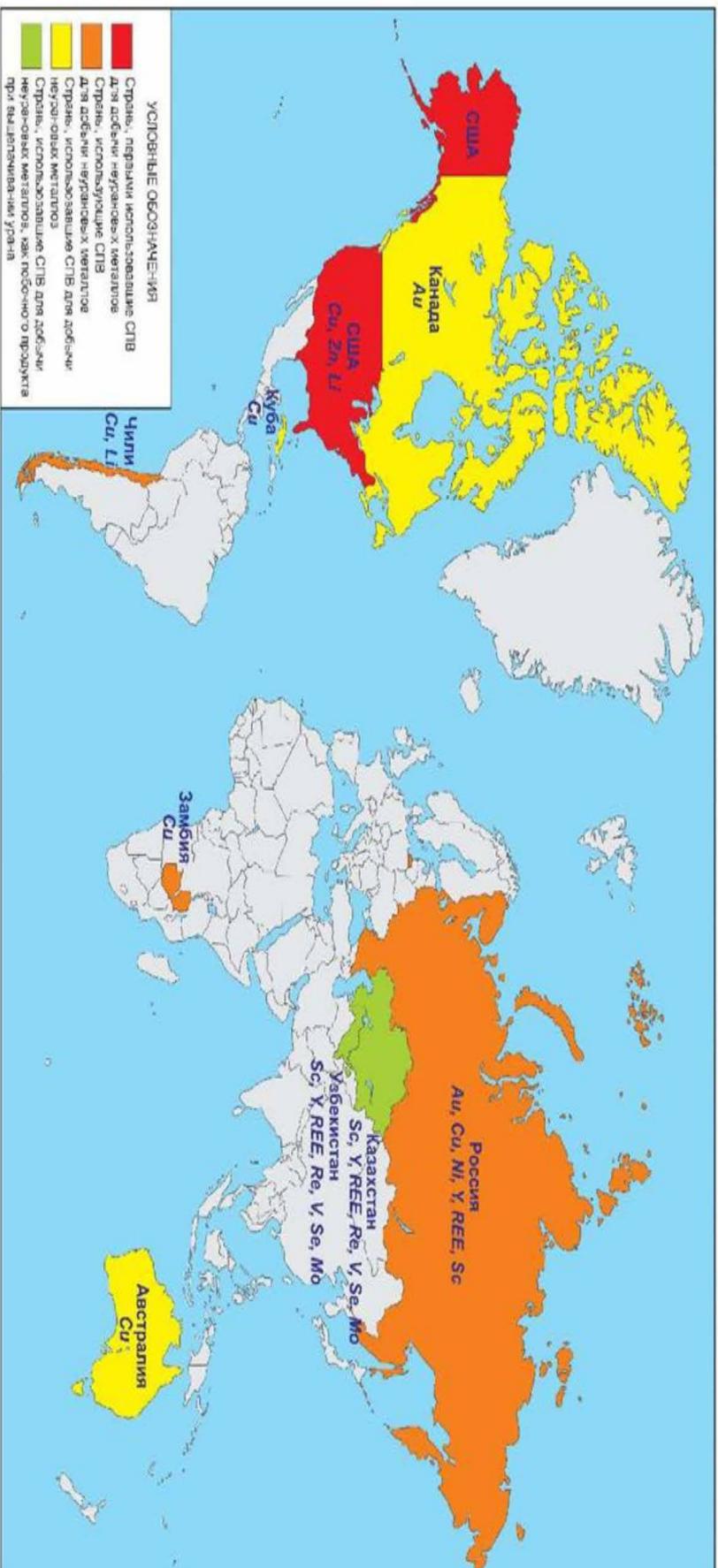
- Nickel Ni 1% * 20 \$/kg = 200 \$
- Titanium oxide TiO₂ 2,5 \$/kg * 5 % = 125 \$
- Tungsten W 0,4% * 28,7 \$/kg = 115 \$
- Gold Au 2 g/т * 46 \$/g = 92 \$
- Phosphorus oxide P₂O₅ 0,3\$/kg * 20 % = 60 \$
- Copper Cu 0,5% * 6,9 \$/kg = 34 \$
- Germanium Ge (in uranium ore) 2300 \$/kg * 10 g/т = 23 \$
+ Scandium Sc 1100 \$/kg * 5 g/т = 5,5 \$
- REE (in phosphorite) 5 \$/kg * 0,5 % = 25 \$
- Uranium U 0,04% * 50 \$/kg = 20 \$



The potential new types projects which will be operated by ISL in the near future may include:

- Oxidised copper mineralisation (industrial operation in USA and Russia)
 - Base metals mineralisation; (Russia and Kazakhstan experience)
 - Oxidised nickel mineralisation; (completed field ISR tests in Russia and Kazakhstan)
 - REE and rare metal bearing weathering crusts;
(completed field ISR test on one REE deposit with recovery of 90% and ISR push pull test on the tungsten deposit in Kazakhstan)
 - Gold mineralisation (Russia and Kazakhstan experience)
 - Phosphorites, borates и potash salt;
- Cheaper mining of basic industrial metals will also reduce the cost of energy (energy production, transmission and storage, where Cu, Al, Zn, Pb, Cd, Li, Ni, Co, REE and many other metals are consumed.)

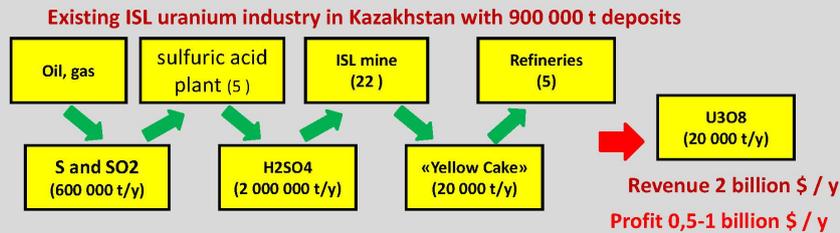
ISL geographic today



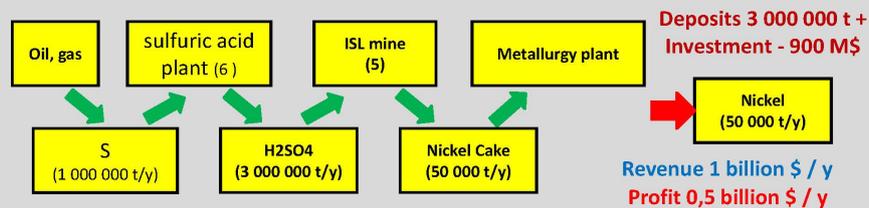
1/10/2015

www.csaiglobal.com

Case of uranium-ISL transformation for another metal mining with ISL



Analogical perspective ISL industry for nickel and cobalt



Step by step Plan for implementing the strategy and assessing the investments

- 6-12 months - mobilization of staff, creation projects database, obtaining licenses, marketing, establishing partnership with customers and suppliers - \$1,5-2 M
- From 12 to 20 months - acquisition or creation of initial technological and production assets - \$50-100 M
- Up to 36 months - Development and withdrawal of assets for design capacity - \$300-400 M
- From 6 to 7 years - Stable operation of a diversified group of companies with income \$1 B per year and \$300-500 M net profit
- From 8 to 10 years - Expansion to income \$5-8 B per year.

“Rare metals and REE for Japan” team



Dr. Baurzhan Duisebayev



Zhandos Abishev



Kalilallo Baytasov



Nurbek Nurgaliyev



Konstantin Polinovsky



Aiyim Mukusheva



Alexander Egorov



Anton Kononov



Erkin Koilubayev



Tolkyn Duisebayeva



Akmurat Altynbek



Tolganay Egorova



Olzhas Duisebayev



Aliya Umiralieva

Speakers



Dr. Baurzhan Duisebayev

Dr. Duisebayev has been a science leader in both the private and state own scientific institutes and centers for over 30 years.

He coordinated all research programs of the National Atomic Company Kazatomprom in 2001-2014 years.

Dr. Duisebayev has authored or co-authored 40 technological patents, 80 scientific articles and reports.

Dr. Duisebayev graduated Tomsk Polytechnical University (TPU) in 1982, defended candidate of science dissertation in 1985 in TPU (Russia) and doctoral dissertation in 1997 in Irkutsk Polytechnical University (Russia).



Zhandos Abishev

Abishev Zhandos - Candidate of Technical Sciences. In 1987 he graduated from the Moscow Institute of Steel and Alloys with a degree in Physico-Chemical Research of Metallurgical Processes, in 1990 - full-time postgraduate study of the All-Union Institute "Mechanobr", St. Petersburg, with a degree in Mineral Enrichment, in 1993 - the Joint Vienna Institute of International Economics. Corresponding member of the Kazakhstan National Academy of Natural Sciences and the Kazakhstan Mining Academy, author of 17 patents and copyright certificates of the USSR, the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan. Has the diplomatic rank of 1st Secretary.