



ロシアNIS経済速報

一般社団法人 ロシアNIS貿易会

2018年(平成30年)12月25日号 No.1780

目次

■ カザフスタンの石油・ガス産業と環境法制的現状	1
ー日本との協力の可能性ー	
■ エトセトラ	12
セミナー「ロシアによる北極圏開発の現状と展望」のご案内／12	
■ 『ロシアNIS調査月報』2019年1月号のご紹介	13
■ キーパーソン	14
コジェミャコ沿海地方が知事当選／14	
サハリン州知事代行がようやく就任／15	
■ トピックス	15
ガスプロムと伊藤忠がバルティックLNGで協力／15	
ハバロフスク空港整備・運営事業で日ロ協定／15	
貿易経済に関する日ロ政府間委員会の実施／16	
ウズベキスタンで7年ぶりに短期国債発行／16	
米財務省が露アルミ大手ルサールの制裁を解除／16	
三井物産が北極圏LNGに出資検討／16	

カザフスタンの石油・ガス産業と環境法制的現状 ー日本との協力の可能性ー

はじめに

ロシアNIS貿易会は2018年12月5日、セミナー「カザフスタンの石油・ガス産業と環境法制的現状～日本との協力の可能性～」を開催した。石油、天然ガス、石炭、ウラン等、あらゆるエネルギー資源を豊富に生産するカザフスタンでは、電力部門を含め、エネルギー関連の企業はほぼ全てが企業連合「カズエナジー(KAZENERGY)協会」にまとめられている。当会はカズエナジーとは長きにわたる協力関係にあるが、この度、同協会から専門家を招き、日本においては必ずしも知られていないこの組織を日本の関係者に紹介するとともに、カザフスタンの石油・ガス産業および関係する環境法制改革の現状に関わる情報を提供することを目的に、セミナーを開催したものである。

以下にその概要をお伝えする。

開催概要

日時:2018年12月5日(水)10:00～12:00 場所:如水会館
 主催:(一社)ロシアNIS貿易会 後援:(独)国際協力機構

時間	プログラム
09:30-10:00	レジストレーション
10:00-10:05	■モデレータ開会挨拶 輪島 実樹 (一社)ロシアNIS貿易会ロシアNIS経済研究所 研究交流部長
10:05-10:25	■報告 ◆「カズエナジーとは～対話のための効果的プラットフォーム」 T.カラシェフ カズエナジー協会 国際関係エグゼクティブ・ディレクター
10:25-10:55	◆「カザフスタンにおけるエネルギー・コンプレクスの持続的発展について」 A.サチモフ カズエナジー協会 会長顧問
10:55-11:25	◆「カザフスタンの石油・ガス分野における環境問題の現状と、OECD諸国の経験に基づくカザフスタン環境法制改革の展望」 R.カブジャノフ カズエナジー協会 石油・ガス・電力セクター発展担当エグゼクティブ・ディレクター
11:25-11:45	■質疑応答、閉会
11:45-12:00	■名刺交換

報告概要

■T.カラシェフ「カズエナジーとは～対話のための効果的プラットフォーム」

当協会「カズエナジー」は、国家と民間企業つなぐ架け橋として2005年に設立された。会員企業数は現在80を超え、域内石油・ガス・エネルギー分野最大の独立・非営利組織だと言えるだろう。その活動は石油・ガス・電力分野の発展、エコロジー、投資、税制、人的資本開発、業界の社会的責任、部門内・部門間協力促進とプロジェクト支援、地方・地域・国際レベルでの企業活動支援、科学技術活動促進、法制度整備等、多岐にわたる。会員の権利と利益を守るため、専門的見地から国と交渉を行い、関連する政府の省庁間会議・委員会に積極的に参加、また協会内にはテーマ別評議会や調整評議会があり、会員の利益に資する法案の作成、法律改正、さらには国家による法律の執行状況の改善等の問題に取り組んでいる。環境保護活動や省エネ技術の導入促進を通じ、カザフスタン経済の長期にわたる持続的発展を可能とする条件づくりを目指す。

人的資本開発に関わる活動としては、国際スタンダードに則った専門家の資格証明書のシステム構築、専門教育プログラムの創設・運営、エネルギー産業における人材需要調査、教育システム発展に関する国家への提言作成、グラントや奨学金の提供等を行っている。また、企業の社会的責任、CSRイニシアチブを支援している。

カズエナジーの一連の活動は、会員であるエネルギー関連企業に利益をもたらすような、大きな成果を上げている。具体例としては、商業量発見ボーナスの廃止や、成功・不成功に関わらず探査経費を生産段階で課税控除すること、探査と生産のプロジェクトの統合促進による相乗効果の拡大、契約へのアクセスの簡素化や関連する文書数の削減・簡素化、入札制度の導入による再生可能エネルギー発電による電力料金の引き下げ、ガスフレア量超過の場合の企業負担額の削減、「廃棄物の一時保管」概念の導入、冬季の海面氷結期間のカスピ海・カザフスタンセクターにおける生産モニタリングの停止、またカズエナジーのイニシアチブによる37の国家基準、26の暫定国家基準の策定・承認等がある。

カザフstanはエネルギー分野ではカズエナジーを通して国際協力を推進していることから、我が協会には豊かな経験が蓄積されている。世界石油協議会(World Petroleum Council)、エネルギー憲章、国際エネルギー機関(IEA)、国際再生可能エネルギー機関(IRENA)等、権威ある国際機関と協力関係を構築し、その活動にカザフstanの利益を代表として参加している。

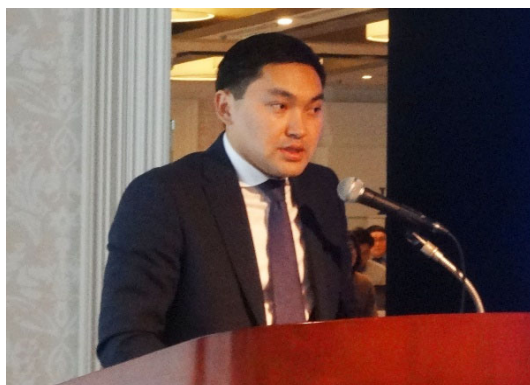
カズエナジーはすでに10年以上にわたり、「カズエナジー・ユーラシアフォーラム」という国際イベントを開催している。エネルギー関係の国際機関、各国外交団、国内外のエネルギー関連企業等から関心を寄せられるようになり、直近の第11回には、世界50か国以上を代表する約300を超える企業から2,500名の代表の方にご参加いただいた。

次回、来年2019年9月の第12回ユーラシアフォーラムは、「カザフstan・エネルギー・ウィーク」と題し、企画を拡大して開催する予定である。会期は3日間で、エネルギー効率、省エネ、法規制、さらに税法、地下資源、地下資源利用法、デジタル経済、スマート輸送インフラ等、従来よりさらに幅広いフォーマットで、様々なテーマについて話し合いを行う。地元の市や州、関連企業の代表、さらには世界的に有名な専門家の方々にもご参加いただき、お話をさせていただく予定である。

カザフstan・エネルギー・ウィークは、カザフstan政府、すなわちエネルギー省、投資・発展省、外務省、また市や州の行政府等からも支援を受けている。またIEA、エネルギー憲章等の国際機関、ロシアのロスコンGRES基金等にもご支援いただいている。

カザフstan・エネルギー・ウィーク2019は展示会も行う。展示形式は伝統的なものよりむしろインタラクティブな形式、つまり3Dやバーチャルリアリティ等の様々な技術を活かしたものを想定している。

この場をお借りし、日本企業の皆様をこのイベント、展示会にご招待申し上げたい。個別のブースをご用意し、最新の技術をご紹介いただけるような場を設けたい。カザフstan・エネルギー・ウィークは、現時点では2019年9月25日から27日に開催する予定である。ご準備いただく時間はまだ十分ある。日本企業の皆様においていただければ大変光栄であり、奮ってのご参加を期待している。



カラシェフ国際関係エグゼクティブ・ディレクター

■A.サチモフ「カザフスタンにおけるエネルギー・コンプレクスの持続的発展について」

カザフスタンは27年前に誕生した若い国家であるが、この27年のうちに政治の舞台でも経済の分野でも力のあるプレーヤーに成長した。カザフスタンの石油の生産は増加しており、2018年は8,600万tに達するだろう。増産に貢献しているのは、カシヤガン、テンギス、カラチャガナクの3大油田であり、それ以外の中小の鉱区の生産は安定していない。しかし、それは二次的な石油採掘法に対する需要、すなわちビジネスチャンスがあることを意味する。

数カ月前、カザフスタンのエネルギー省が2025～2030年の新しい予測を発表した。それによれば、同期間のカザフスタンの石油生産量は約1億5,000万t／年に達するという。これは良い数字ではあるが、一方でカザフスタンは、石油依存から脱し国家収益を多角化することを目指している。

直近の3年間、エネルギー省が行った入札の結果はポジティブなもので、28鉱区のうち23において成功裏に仕事が進んでいる。これらはいずれもオンショアであるが、2018年にはカスピ海オフショアのジェニス、アバイ、イサタイ、アクテ、カイルン、カラムカス海等の鉱区で開発作業が始まった。

ガスセクターについては、中国向けの輸出用パイプライン、国内供給用のガスパイプライン網を含め、パイプライン整備が急速に進められている。しかし、法制度は遺憾ながらガス生産に新しい投資インセンティブを与えるようなものとはなっていない。圧縮天然ガス(CNG)市場は緩やかに発展しており、現在2,200の天然ガストラックとバスがある。一方、液化石油ガス(LPG)需要は年率25%の急速な伸びを示しており、トラック、バス、乗用車含め約18万台のLPG車が走行している。2017年からは国内で液化天然ガス(LNG)の利用も始まり、暖房に利用されている。

さて今年は、周知のとおりカスピ海の法的地位に関するコンベンションが調印された。我が国は沿岸5カ国で最長の海岸線を擁しており、文書の調印にはナザルバエフ大統領の多大なる貢献があった。現在、コンベンションは各国の批准待ちの状態にある。

製油所については、既存の3つの製油所の近代化が必要とされている。過去15年間で約65億ドルが投資され、これらの製油所の設備はほぼ7～8割が更新された状態にある。現在カザフスタン政府は4つ目の製油所の建設を検討中であり、近々エネルギー省がプロジェクトの詳細を発表するだろう。石油化学分野では現在、16のプロジェクトが待機リストに載っている。日本の企業の皆様にとっては良いビジネスチャンスとなると思うので、ぜひ注目していただきたい。

カズエナジーには「5Xコラボレーション」というコンセプトがある。5つのコラボとは、①投資家とカザフスタン政府の間の協力、②石油企業とサービス企業の間の協力、③国際的企業と現地企業の間の協力、④伝統的エネルギーと新エネルギーの協力、⑤知識管理における協力である。様々な協力によるシナジー効果を期待している。

2017年世界のGDP成長率は3.1%、そしてカザフスタンのGDPの伸びはそれを少し上回る4%であった。これは良い傾向であり、世界はまた元気を取り戻し新たな投資に向けて用意ができたことを意味する。そしてカザフスタンは地理的に、成長するアジアの中に位置している。世界の市場も投資傾向も急速に変化しており、そうした環境の変化に合わせ、国の体制も変えなければいけないということを我々は十分理解している。

カザフスタンの外国直接投資上位10カ国に残念ながら日本は入っていない。それは示しているデータが2005年以降のものであることが影響しており、それ以前であれば、日本企業が参入した事例もあったはずだ。2018年の外国直接投資額は、私は240億ドルに達するものと予測している。

カザフスタンはエネルギー資源の宝庫である。カザフスタンの輸出の約60%、鉱工業生産の51%、外国直接投資の51%をエネルギーが占める。現在、石油の生産量は170万bbl／日で世界12位、天然ガスは529億m³で32位である。石油生産は、2040年までは大幅な増加が続く見込みで、私自身の予測では同年の生産量は約1億2,000万tに達する。そのほか、様々な予測値があるが、総じて言えることは、カザフスタンは今後30年余年にわたり安定した石油生産を続けることが可能であり、その収益は1.3兆～2兆ドルにのぼるであろうということだ。この数値には採掘ばかりではなく、関連製品の製造、サービスも含まれており、石油部門全体のバランスのとれた発展により、2兆ドルに達する利益をもたらすことができると考えている。

2018年に、カザフスタンでは2つの法律、地下資源および地下資源利用法(以下、地下資源法)が改正された。改正にはカズエナジーも大いに貢献しており、国に約300の提案を行い、地下資源法に関しては60%、また税法典に関しては90%が受け入れられた。これは、政府が当協会に大きな信頼を寄せていることを示している。新しい法律に則り、輸出と投資誘致強化を目指したい。

我々は多角的な分野における外国企業との協力関係構築を目指している。例えば、経済特区を含むインフラ整備、地方各都市におけるハブ構想、エンジニア設計R&Dビューローや研修センターの設置等である。具体的な協力モデルとしては、例えばテンギスやカシャガンに製品を納める初期入札に外資が参加したとする。リードタイムが3～4年あるとして、うち何%を現地生産化できるか計画を立てていただく。生産される製品は他の油田にも利用され、工場は成長のポイントとなっていく。また、中小企業による部品製造のような、より小規模なプロジェクトにおける協力も可能だろう。

次に新エネルギー、グリーンエネルギーへの投資であるが、世界各国と同様、カザフスタンでも推進しているところであり、急速に発展している。現在、世界で年間約5,000億ドルが新規電源開設のために投資されており、うち70%は再生可能エネルギー利用するものである。カザフスタンの発電に占めるグリーンエネルギー比率はまだ1%に過ぎないが、これを2050年までに50%に引き上げることが目標となっている。また現在、カザフスタンは配電網整備とシステムオペレーション・システム向



サチモフ・会長顧問

上に注力しており、非常に重要な課題となっている。これは日本企業の皆様にも関心を持っていただける分野だと思う。

非在来型エネルギー資源における協力について述べたい。カザフスタン国内には47の重油鉱床と、60のピチューメン鉱床がある。埋蔵量は合計約17億tにのぼるが、うち数カ所しか開発されていない。深度はさほど大きくないのだが、掘削技術が問題となっている。そのほか、シェールガ

ス、シェールオイル、コールベッドメタン等も有望で、特にコールベッドメタン0.5兆 m^3 の埋蔵量があると評価されている。これら非在来型資源の開発・利用に関わる法整備が必要である。

集光型太陽熱発電(CSP)は、オマーンその他の国での利用が注目されている技術である。無料の太陽光と安価なソーラーパネルを用いて、石油を生産することができる。オマーンのソーラー・プロジェクトに関しては、850MWを発電し、これを用いて625万t／年の石油を生産している。天然ガス50億 m^3 ／年の節約効果があり、これを輸出に据えることができるようになった。また、このように太陽光をコンバインド技術として活用することにより環境汚染を防ぐこともできるわけである。

さらに新しい分野として、地熱エネルギーがある。日本はこの分野で先進的技術をお持ちだと承知しているが、カザフスタンはまだ「ゼロ」のレベルである。カザフstanは国土の40%で地熱利用が可能だと言われており、温度の幅は70～163℃である。このエネルギーは無限であり、太陽光や風力のように天候に左右されない。エネルギー効率はソーラーパネルの5倍とも推計されている。カズエナジーは地熱利用に関するワーキンググループを設立し、エネルギー省との協力の下で検討を行っている。

最後に、日本企業の皆様との協働は可能であるということを強調したい。具体的なアプローチとしては、例えば二国間コラボ・センターを設立し、その拠点を通じて日本の企業の方々がよりカザフスタンに参入しやすくなるような体制をつくるといったことも可能だろう。学術的協力、また設計・エンジニアリング関係の協力基盤も構築していきたい。2019年に向けて、皆様方からのご提案もお待ち申し上げている。

■R.カブジャノフ「カザフスタンの石油・ガス分野における環境問題の現状と、OECD諸国の経験に基づくカザフスタン環境法制改革の展望」

過去5年にわたり、環境法制分野で様々な改革を行ってきたカザフスタン政府は、2018年、新しい環境法典の策定に着手した。これに関連して、環境問題における最良の経験を採用すべく、カズエナジーはOECD諸国、ロシアおよびブラジルにおける環境法制運用実態調査を行った。

OECD諸国における排出規制は統合的汚染防止管理システムに基づいて行われ、このシステムの主要なツールは、総合的環境認可(Complex Ecological Permits, CEP)である。CEP取得のための必須要件は、利用可能な最良の技術(Best Available Techniques, BAT)の採用義務である。BATには技術それ自体だけではなく、環境への否定的影響を防止し、低減させるプロセス、アプローチ、活動も含まれる。ロシアもまた2019年1月からBATをベースとした環境基準設定へ移行する。

カザフスタンでは環境基準の設定は、保健・衛生基準(最大許容濃度<Maximum Permissible Concentration, MPC>と安全指標レベル<Safety Reference Levels of Impact, SRLI>)をベースに行われている。汚染による影響の評価は、想定しうる最悪の条件のもとでも人的リスクをゼロとするというコンセプトを基本にしており、対象となる汚染物質の広範なリストが定められ、環境におけるこれらの物質の濃度を最小限にすることが求められている。

MPCとSRLIの制定手続きは、カザフスタン共和国の保健衛生・伝染病予防国民福祉に関する法



カブジャノフ・石油・ガス・電力セクター
発展担当エグゼクティブ・ディレクター

制度、動物界保護・再生産・利用に関する法制度ならびに土地に関わる法制度によって規定されている。さらに、天然資源の状態に関する基準が、資源の種類ごとに制定されている。主な基準として、居住地域の大気中汚染物質の最大許容濃度(MPC)、漁業用貯水池における有害物質のMPC、カザフスタン共和国域内の工業用水・飲料水および生活用水利用施設における水中の各物質のMPC、土壌を汚染する有害物質、有害微生物およびその他の生物由来物質のMPC等がある。

カザフスタンでは現在、OECD諸国にあるような、自然と生態系への人間の介入レベルを規制する国独自の環境基準が承認されておらず、公式に施行されてもいない。人為的汚染に関連する環境基準の設定は、歴史的に保健・衛生に関わる要求順守を目的とする衛生基準に依拠している。カザフスタンの規制対象となるパラメーターの数は1,000を超えており、EU諸国を著しく上回っている。パラメーターの数が多さと最大許容濃度(MPC)の水準が厳しいことにより、より高いレベルの環境保全が保証されるはずである。しかし、OECD諸国の専門家らの見解によれば、カザフスタンのこうした基準の厳しさは、利用可能な先端技術と最新設備を用いても必ずしも達成できるとは限らないばかりか、国の大部分の鉱工業企業に、膨大な額の投資という大きな負担を強いるものとなっている。

カザフスタンの現行の環境法典は、総合的環境認可(CEP)の取得について定めている。しかし導入から10年以上が経過しているにもかかわらず、これまでCEP交付申請は1件もなかった。このことは現在の法制がCEPの取得インセンティブとはなっていないことを裏付けている。

カザフスタンの既存の環境許認可制度と、OECD諸国で実際に機能しているCEPとの相違は、様々な環境要素(空気、水、土壌)に対する生産施設の影響を総合的に評価するか否かというところにある。CEPの評価は設計から閉鎖まで、生産施設のライフサイクルの全段階に及ぶ。またCEPは、効果的な廃棄物管理システムの運用、エネルギー効率の向上、排出モニタリングの実施および報告書の提出、ならびに労働安全に関わる要求をも定めている。

すでに述べた通り、CEPを取得するための必須要件は利用可能な最良の技術(BAT)の採用である。EUとロシアでは導入可能なBATが承認され、各種の確認済の手引書に掲載されている。カザフスタンでは今のところこのような手引書は策定されておらず、BATリストは承認されているが、それはこれら手引書のレベルに達していない。ただし指摘しておくべきは、EUとロシアでは企業にはBAT手引書に示された具体的な技術や設備を導入する義務はない、ということだ。手引書はBATによって実現できる排出レベルを示し、それは環境基準として採用されている。その際、「排出レベル」は、汚染源における汚染物質の濃度でも、技術的生産性指標によっても表すことができる。

次に、石油随伴ガス焼却(フレア)の規制についてだが、カザフスタンでは非常に厳しく規制されており、承認済みの方法で定められる基準と量にしたがい、管轄機関の同意を得て焼却が許可される。

一方、ロシアでは事業年度中に産出される随伴ガス総量の5%までは焼却可能である。英国とノルウェーではフレア処理が許可されるガスの量は管轄機関との合意に基づき定められるが、その際、フレア処理量削減の技術的可能性と経済的合理性が考慮される。ブラジルでは管轄機関との事前合意がなくとも、随伴ガス月間生産量の最大3%をフレア処理すること等が認められているし、米国でも連邦有地では生産井1本当たり一定量のフレア処理が認められており、州レベルでは独自の基準設定が可能である。

石油ガス分野の環境課税について比較すると、随伴ガスのフレア処理を行った際、割高の料率を適用しているのはカザフスタンだけである。ただしロシアでは、随伴ガスフレア処理量が基準量を超えた時、排出料金額に割高となる係数「25」がかけられる。一方、ドイツ、英国およびブラジル等では排出源が常設の施設であっても汚染物質排出料率は徴収されない。これは非常に重要なテーマであり、国家は大気中への汚染物質の排出量を削減させたいが、企業側は労力やコストがかかることから、管轄機関と妥協を図りたい。空気の質の悪化を防ぐと同時に、企業の経営、ひいては国家財政も過度に圧迫しない配慮が必要なのだ。

下水・排水については、カザフスタンでは、地表水域への放出、地下への圧入、貯水施設への放出等、全ての環境において排水が規制されている。地下への排水圧入は、地下資源に関わる法制度によって、地表、地表貯水池および地下水(淡水)の汚染を防止するために行われる排水の地下処分と規定されている。しかし、それにもかかわらず、環境保護分野の管轄機関は基準を定め、この排水を浄化するよう天然資源利用者に要求している。

隔離された池・貯水施設への排水放出についても状況は同じで、例えば天然資源利用者は池・貯水施設へ排水を放出する際に、排水を浄化すること、定められた排水の基準、個体成分を含む排水に関する放出限度、大気放出基準、ならびに排水を蒸発させた後に処理場で処分される廃棄物に関する基準を順守するよう、現行の環境法制によって求められる。しかしながら、産業排水が池・貯水施設へ放出される時に影響を受ける唯一の環境要素は、実は大気のみである。なぜなら、池・貯水施設はもともと地表、地下および地下水の汚染を防止する構造となっているからである。現行のアプローチは、継続しても高い環境保護効果はなく、逆に経済合理性を欠き、天然資源利用者の活動の制約となってしまう。

水質汚染物質排出費についても、明確であるのは、カザフスタンの料率はロシア、カナダ等と比較してかなり割高だということである。また、我々の調査の範囲では、他の諸国は汚染物質排出費を徴収していない。これは現在、実業界と国家機関の間の協議テーマの1つとなっている。

次に廃棄物規制についてだが、注目すべきは、EU諸国では廃棄物処理基準の設定が、廃棄物の発生量と処理量を削減するための主要なツールとはなっていない、ということである。採用されているのは廃棄物管理システム、すなわち防止(prevent)、削減(reduce)、再使用(reuse)、再資源化(recycle)、回復(recover)、処分(dispose)であり、また、利用可能な最良の、資源利用効率の良い技術を導入することにより、廃棄物の発生量を最大限縮小することができる。例えば、CEP申請書の中で天然資源利用者は、その生産方法が、廃棄物の発生防止に配慮し、再利用や加工処理、

エネルギーを得る目的での使用全てに尽力し、他の手段がなくなつてはじめて廃棄物を処理場に埋設する方式で廃棄するものであることを、証明しなければならない。環境の保全と住民の健康は、処理場ならびに廃棄物保管施設の運営と操業に関わる厳しい技術的要求事項が順守されているかどうかを監視することによって保障される。

EUでは廃棄物を処理場に最終的に埋設する時になってはじめて処分料金が適用される。これに対して、カザフスタンとロシアでは法規によって承認された廃棄物の一時保管や、集積期間を超える保管、廃棄物の埋設にも料金が課される。カザフスタンでは廃棄物処分(貯蔵)料率が最大で1t当たり48.7ドルとなる。汚染物質の排出・放出の場合と同様、廃棄物貯蔵料率は地方行政が2倍に引き上げることが可能である。我が国の地方当局は独自の判断で企業に対して罰金を科すことができ、企業側の大きな負担となっている。また、石油産業の場合、採掘に伴う残滓を処理前にどうしても一時的に保管する必要が生じるが、これを貯蔵と見なされる場合がある。そこで現在、我々は一時保管、貯蔵、処理等の定義を明確化するよう、国家機関と協議を続けているところである。

大規模な石油プロジェクトであれば必ず発生する硫黄については、カザフスタンでは硫黄の屋外貯蔵は「排出」とみなされ、1t約26ドルの料金が課される。ロシアでは危険度クラス4の廃棄物と分類され、発生量と処分量に基準が設けられているが、料金が課されるのは処分量のみで1t当たり663ルーブル(約11.4ドル)である。一方、OECD諸国では、鉱工業生産過程で発生する物質を廃棄物ではなく、商品ないしは副産物とみなすための条件と判定基準が定められており、その処分に料金は徴収されない。副産物とは「他の材料または物質を生産する過程で発生した材料または物質」であるが、次の判定基準に合致すれば廃棄物ではない。すなわち、使用することが可能であるかまたは市場で需要がある、あるいは販売することによって経済的利益を得られるものであること、利用するにあたり追加加工を必要としないこと、その利用が住民の健康と環境に否定的影響をもたらすものではないこと、等である。環境保全のために硫黄の処理は必要だが、このように二次的材料としての活用により、企業に追加的利益をもたらすようになることが望ましい。

温室効果ガスについては、カザフスタンの排出量はごく少ないものである。人口は国土に比して小さく、工業基盤はその広い国土に分散されている。したがって単位面積当たり、あるいは住民1人当たりに換算すると、パリ条約の基準に照らして強く認識されるような数値とはならないのだ。しかしそれでも、カザフスタンの企業にはCO₂、その他の物質の温室効果ガスの排出量削減の義務が課せられている。その点については、工業セクターに対する差別待遇だと企業側から批判が出ている。温室効果ガスの排出規制は総合的に行われるべきであり、本来、例えば住宅や輸送部門等もその対象となるべきなのだ。カズエナジーとしては、企業あるいは国家の資金である種のファンドを設立し、温室効果ガス発生抑制を含む環境関連の新しい技術導入や、関連のプロジェクトに投資すべきであると考えている。単に企業から罰金を取るだけでは状況の改善は望めず、正しいやり方とは言えない。

カザフスタン共和国における自然利用者の責任について簡単にご説明したい。我が国の環境法典は損害の発生を承認する事由を正式に定めており、基準を超える無許可の排出による損害は賠償を求められる。責任発生の条件とされるのは、基本的に、カザフスタン共和国の法制の要求事項に

対する違反である。例えば、認可を取得したがすでに時機を失していた場合や、基準を超えて排出した場合等が該当する。損失の経済的評価については、直接的な方法と間接的な方法のいずれもが定められているが、圧倒的多数において間接的方法のみが採用される。その際、天然資源利用者は、環境を原状回復させても罰金が免除されることはない。

罰金は、自然人であるか、小企・中堅あるいは大企業であるか等、経済活動の規模を概算評価し、それに応じて累進的に適用される。現行法制では、環境基準を超える排出を行うことは行政的違法行為である。この違法行為に科される罰金は、基準限界値を超える排出量に応じてではなく、企業規模に応じて差別化されている。つまり企業の規模に応じて罰金は2万4,050テンゲ(＄1=370テンゲとして約65ドル)から数百万ドルまで開きが出るわけだ。同一の違反に対する処罰におけるこのような甚だしい差異は、当然ながら、同一の損害または社会的リスクに対する処罰の平等の原則に照らして疑問を呼び起こしている。

さらに、行政的罰則以外に、カザフスタン共和国の刑法典には、環境要求事項に違反して環境を汚染した場合、これに対して刑事責任を定める条項が含まれている。環境汚染行為によって環境に特別に甚大な損害を引き起こした場合がここに含まれ、刑事罰適用の根拠の一つは民法上の金銭的損害賠償責任に関わる定められた限度を上回ることである。環境汚染で刑事訴追されるのはかなり厳しい条件であり、企業人からすれば、政府側から制裁が科される恒常的なリスクがあることを意味している。

さて、先に述べた通りカザフスタンは現在、新環境法典を策定中である。まずそのプラス面について述べるが、すでに新環境法典コンセプトは承認され、そこには、現行の保健・衛生基準からEUやOECD諸国で採用されている環境基準へ段階的に移行する旨が定められている。基準の対象となるパラメーターを削減、最適化し、それによって人間の健康や環境にとって最も危険な汚染物質を規制する目的で、限られた技術的可能性、財源と人的資源を効率よく利用することが可能となる。利用可能な最良の技術に基づく環境規制を実施し、利用可能な最良の技術に関する情報・技術手引書(BREF)を直接利用するため、BREF取扱説明書を策定する。また、カザフスタンの鉱工業の特殊性に配慮した、分野ごとの国民的BAT参考文書も策定する。

窓口一本化の原則に基づき、セクターごとの認可制度(水資源特別利用認可制度等)を総合的環境認可(CEP)制度に統合、CEPに移行した企業には排出料金を引き下げるか免除する。料金徴収の目的を明確に定める規範をつくり、またフレア処理に対する割高な料率排除等をはじめとして、排出料金の料率に対する地域ごとの差別的なアプローチを排除する。企業が自動モニタリングシステムを導入するのに使った資金の総額を環境への排出に対する料金の総額から控除し、廃棄物処分の際の料金徴収は、環境(空気、水、土壌)への影響に対してのみ行うよう改める。環境への損害の事実とその損害額を証明し、因果関係を明確にすることが義務化される。経済活動規模の異なる企業間で存在した環境汚染に対する罰則における相違、換言すれば、企業の経営規模により罰則に差をつけることをなくす。そして、環境への損害は原状回復による補償を優先し、損害評価には直接的評価方式のみを用いる。CEPの未取得に対しては、行政上の責任だけが問われるものとする。

以上のようなプラス面とともに、新しい環境法典コンセプトには一連のマイナス面も指摘されている。まず、新しい規範の導入と既存の規範の強化による負担増大への懸念である。現行の環境法典では、地域ごとに環境の質に関する目標を設定することができる。この目標は、規制対象となる環境パラメーターの限界レベルを規制し、現在、3つの州(東カザフスタン州、パブロダル州、ジャンギル州)に対してのみ策定されている。

一方、新コンセプトでは、環境の質に関する目標は、各地域に必ず導入し定期的に更新しなければならないものとされている。その際、目標を達成・維持するために必要な措置を策定し、実施する責任と、そのために然るべき行動計画を策定・実行する義務は、地方行政府に委ねられる。こうして企業は行動計画を実行する負担と、自己の排出基準を守る負担という「二重の負担」を負うことになるだろう。

また新コンセプトによれば、CEPに移行した企業は排出料金が大幅に減額されるか全額免除される。しかしそれ以外の企業に対しては、利用可能な最良の技術(BAT)の導入を促すためとして、排出料率は毎年累進的に引き上げられる。こうしてCEP制度が義務的に適用される業種のリストに含まれず、BATを導入していない企業は、不平等を被ることになる。CEPに移行する可能性も合理性もないのに、料金支払額は毎年累進的に引き上げられるからである。

新コンセプトでは、天然資源利用分野での法制違反に対する行政的制裁金を増額すること、また違反が繰り返された時の徴収水準を累進的に増額すること、および違反を繰り返したとみなされる履歴を考慮する期間を長くすることを定めている。

新コンセプトは、第1カテゴリーの施設への環境監督官の抜き打ち検査を許可している。しかし、第1カテゴリーの施設とは特別に危険度の高い産業施設であるため入構手続きに時間を要し、現実には「抜き打ち」は不可能である。この件に関係するもう1つの重要なテーマは、社会、世論の参加である。監督官による査察に住民の代表者が参加した例は、調査対象国では1つも見出すことができなかった。ロシアではボランティア指導員(社会的監督官)の職務は、違反の発見や環境保護問題に関する住民啓発に限られている。OECD諸国でも、住民や非政府組織による規制対象施設の監視活動への参加は、環境法制違反についての情報を提供することと臨時検査を実施してもらうための運動に限られている。

また、新環境法典のコンセプトでは、自動モニタリングシステムに関する要求を義務化し、未加工のデータをオンラインで直接、環境保護分野の管轄機関の情報システムに連続的に送ることが求められているが、これも調査対象のどの国のルールにもないことである。一部のOECD諸国、例えばドイツでは、連続的な計測の結果がオンラインで送られるが、しかしその際、計測された有害物質の濃度は、定められた排出基準と比較できるよう、監督機関に送る前に加工され、平均化される。ロシアでも、濃度を20～30分間隔であらかじめ平均化した上で、自動モニタリングデータを国家登記簿に提供することが計画されている。

以上、述べてきたカザフスタンの環境法制改革の現状について、最後に簡潔にコメントしたい。我が国のエネルギー分野の企業は、大筋ではCEPを得ることにBATの導入にも賛成している。しかし、

例えばスタートアップのような小企業の場合、巨額の投資が必要となる新技術の導入に経済合理性はない。企業は環境問題に対応すべきではあるが、獲得する収益よりも環境関係のコストが高くなるなら、企業活動を行う意味がなくなってしまう。

そこで我々が現在、国家機関に提案していることは、BATの導入は新しい企業や、既存の企業が設備更新を行う際に限定すべきだということである。また、第1カテゴリーの生産施設への「抜き打ち検査」に関しては、先に述べたとおり非現実的であり、言わば「過剰表現」であると思う。また、検査に住民等、素人が参加することは、まず当地人にとって危険であること、また情報が間違った形で伝わる可能性があることから、望ましくない。

さらに自動モニタリングについてだが、昨今、我が国最大のカシャガン・プロジェクトのオペレータ・コンソーシアムが、エネルギー省からこれに関する提案を受けた。その提案とは、「排出物の発生源にモニタリング・ステーションを設立し、データを直接、エネルギー省に送付せよ」というもので、実現にはとてつもない巨額の投資が必要だった。そこで我々カズエナジーは、次のように訴えた。まず、非常に高くつくこと。しかし、もちろん大企業のグッドウィルとして実現は不可能ではないこと。だが、そもそも送付されるデータは、本当にエネルギー省に必要なものなのか？事前処理や分析をしない膨大なデータは、受け取っても困るのではないかと質したわけである。

既存の環境法制では、データの提供はあくまでも自由意志ということになっている。しかし今後、それが義務になると生産コストの急激な上昇につながるだろう。新しい環境法典が、国家にとっても住民にとっても必要であるということを、我々は理解している。環境保護を目的とした改善は必要である。だが、それと同時に、カザフスタンのエネルギー分野の持続的発展もまた、是非とも必要なのだ。外国投資家と共に、より収益性が高い事業を発展させていく必要がある。

向こう数年間は、新しい環境法典のテキスト作成が続く。我々も直接、作業に参加する予定であり、カズエナジーのワーキンググループにはエネルギー省も参加している。新しい環境法典に、我々が意見を反映させる機会を今後とも維持できることを期待しつつ、報告を終了する。

(構成: 輪島 実樹)

エトセトラ

◇セミナー「ロシアによる北極圏開発の現状と展望」のご案内

ロシアNIS貿易会では、経済産業省の補助を受け、ロシア人専門家を複数招聘し、2019年1月23日(水)に都内にて、また同25日(金)に札幌にて、「ロシアによる北極圏開発の現状と展望」と題したセミナーを実施いたします。北極海地域における石油ガス開発、そして北極海航路の運用可能性について現況を把握するべく、同地域におけるロシアの政策方針・環境・油ガス田開発・運輸それぞれの分野に精通した専門家による報告が行われる予定です。詳細については、以下のURLをご参照ください。

■ご案内: <http://www.rotobo.or.jp/events/20190123rsarcticseminar.pdf>