

5 ヴォドカナル社 ユース環境センター

- ・ 調査日 平成30年7月26日（木）
- ・ 調査先 サンクトペテルブルク市 下水道公社
ヴォドカナル社 ユース環境センター
（ロシア連邦・サンクトペテルブルク）
- ・ 説明者 情報・研修センター 副所長
ドミートリー・トロシェンコ
（Dmitry V. Troshenko）



田形 誠

教育や母子保健、衛生に加えて、深刻さを増す環境汚染や気候変動への対策、頻発する自然災害への対応といった課題に地球規模で取り組むため、2015年9月の国連サミットにおいて、2030年までの国際開発目標として「持続可能な開発のための2030アジェンダ」いわゆるSDGsが採択された。

人類が生きていくために不可欠な水やエネルギーを将来にわたって確保するためには環境保全のための取り組みの継続が必要であり、そのためには子供から大人までを対象にした環境教育が重要となる。そこで専門施設にて環境教育に積極的に取り組む企業の実態について調査することとした。



団員を出迎えるトロシェンコ氏（手前左）

1 ヴォドカナル社の概要

ヴォドカナル社は、サンクトペテルブルク市民500万人及び市内の数万以上の企業等に上下水道サービス等を提供している国有企業であり、1858年に創立され今年10月に創立160周年を迎える。

水処理プラント、下水処理プラント、ユース環境センター、水の博物館など各種施設を運営するほか市内の噴水や水洗トイレの管理も行っており、2012年からは新たに融雪施設の建設と運営に取り組んでいる。

また、2030年までの上下水道発展計画を策定し、さらなるサービス改善のため給水場と下水処理場の建設や改修、上下水道管の補修などに取り組んでいくという。

2 ヴォドカナル社の上下水道事業

(1) 豊富な水資源と高い水質の確保

サンクトペテルブルク市の水の供給元となっているのは幅の広いネヴァ川で、川の水と大気との接触によりさまざまな汚染の危険性があり、環境の保護が重要な問題である。またサンクトペテルブルク市はバルト海の近くに位置しているため、排水をきれいにして海を守ることが重要となる。

ネヴァ川のおかげで水量は充分であるが、その質を高めることが使命であり、ロシアの一番高い水質基準をクリアしている。水質のチェック方法は複数あるが動物によるチェックを行っており、特にザリガニは良いセンサーで異物が入るとすぐに反応する。水質が悪くなるとザリガニがいらいらするとか挙動が落ち着かなくなる。

サンクトペテルブルクの地形は山や丘がなく平らであるため、水の供給には水圧を生み出すポンプが必要であることから約200箇所のポンプステーションがあり、市内給水システムのパイプは総延長8,000キロメートルになる。



トロシェンコ氏（左奥）の説明



トロシェンコ氏に質問する筆者

(2) 排水処理

毎日使われる水は160万立方メートルであるが、夏は雨、冬は雪が降るのでそれらが加わり1日200万立方メートルの排水処理を行う必要がある。

1978年までは排水処理が行われておらずネヴァ川から海に汚染水が流れており、当時のバルト海の一番の汚染原因であった。そのためバルト海沿岸の9カ国が海を守るためにヘルシンキ条約を締結した。排水基準の主な項目はリンと窒素の含有量であるが、当社はヘルシンキ条約よりも高いレベルで排水基準をクリアすることに成功しサントペテルブルク付近のバルト海が浄化されたことで市は安全な街になった。

排水処理の結果きれいな水と廃棄物ができるが、その廃棄物をどうするのか大きな問題であった。当社では進歩的な方法として廃棄物処理工場で全て焼却しており、結果廃棄物を当初の10%程度の量にすることができ、副産物として発生する電気エネルギーを排水処理場の運営に使用している。

3 ユース環境センターの運営

若年層への環境教育はヴォドカナル社の取り組むべき重要な事業の一つであり、2002年にユース環境センターをつくり、子供も大人も興味を持って取り組むことができる体験や対話を通じて学ぶ双方向学習により環境教育を行っている。

毎日学校のクラス単位等で多くの子供たちが訪れ、専門的知識を持ったインタープリターが常時対応し、来場者は彼女からのさまざまな問いかけに対して考え、答えたり、多様な体験をするとともに十分な解説を受けることで、水を大切に使うことやバルト海等の海の大切さを学ぶ。そして家に帰ると学んだことを家族や親に伝え共有するという。また要望があれば自由なテーマでの子供たちの自由な研究や学習にも協力している。

以下に特徴的な体験可能な事項を記載する。

- ①水道から流れる水の量をはかるスケールで節水の必要性を学ぶ。
- ②水に絵の具や洗剤等を入れると水が汚染されていくことを体験する。
- ③微生物を使う方法など水をきれいにする方法も学ぶ。またその様子を顕微鏡で見ることできる。

4 主な質疑応答

(質問) ロシア国内の他の都市で貴社の技術力や実績を広めていく取り組みは行っているのか。

(回答) 当社の持つ技術や知識を同じ分野の他企業に提供することは当社の企業目的の1つ。ロシアには給水排水協会があり大きな都市の同

様な企業も加盟している。協会内で関係企業と技術や情報の交換を行っている。

(質問) 上水の料金はいくらか。

(回答) 60ルーブル/立方メートル。排水処理も合わせて合計120ルーブル/立方メートル。

(質問) 海水の汚染原因は何か。農業によるものは肥料が原因か。

(回答) 農業によるものは肥料だけではなく家畜のふんなどの廃棄物。

(質問) 本来事業のほかに子供たちへの環境教育を行う理由は。

(回答) 当社の企業活動は環境を守ることと同じであり、子供を初め幅広い世代の市民へ環境教育を行うことは企業使命である。また子供たちが大人にも影響を与えるという思想がある。子供たちが正しい知識を得れば両親にも伝わる。



ユース環境センターを視察する団員

5 まとめ

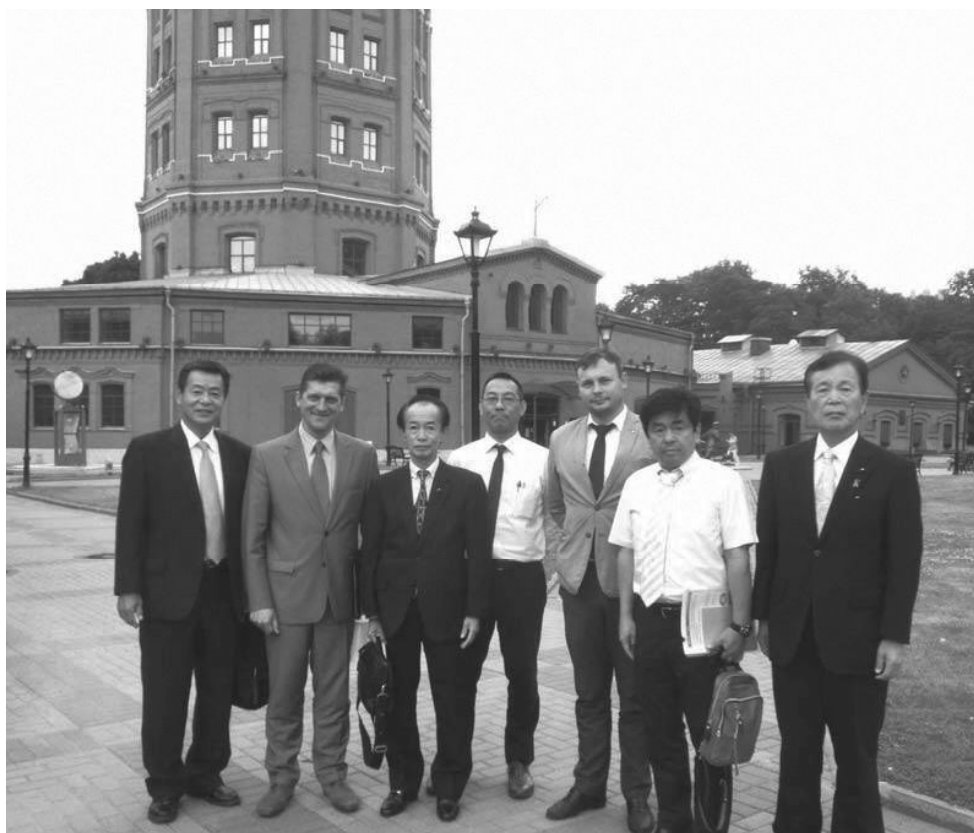
我々人類の身体の3分の2は水で構成されると聞く。日本では当たり前のように安心して水道の水を飲むことができるが、海外では衛生上等の問題があり水道水はほとんど飲料水として用いられていないと誤解をしていた。

しかし、ヴォドカナル社の取り組みを聞き、人類が生きる上で欠かせない水を確保するために大きな情熱を注いでいることはある意味当たり前のことだと感じた。

日本でも高度経済成長期に公害が激化し、大気や海、河川などが汚染され多くの人に痛ましい健康被害をもたらした事例が多数発生した。それらの過去を踏まえ課題を解決し現在の安全な暮らしがあると思う。

しかし、当たり前すぎていつの間にかその大切さを軽んじてしまっていないだろうかと自分に問うてみる機会となった。安全でおいしい水が飲めること、そのためには自然環境を守っていく必要があること、そしてそのことが我々人間の共通認識であることが実に大切であることを改めて認識した。

大事なものを失ってからその大切さに気づくことのないように、子供から大人まで自然環境を保全していくことの必要性を日ごろからさまざまな形で認識する機会を創出するような取り組みが必要だと感じた。



トロシェンコ氏とともに

6 サンクトペテルブルク商工会議所

- ・ 調査日 平成30年7月26日（木）
- ・ 調査先 サンクトペテルブルク商工会議所
（ロシア連邦・サンクトペテルブルク）
- ・ 説明者 副所長
エカテリーナ・レビジェヴァ
（Ekaterina Lebedeva）



三ッ谷 金秋

日本における商工会議所も中小企業等の事業支援のためにさまざまな取り組みを行っている。今回は日本の商工会議所の今後のあり方を検討するとともに、本県企業がロシアに進出する際にどのような方策が有効なのか探求するために、ロシア最大規模の商工会議所の活動の実態を調査した。

旧侯爵の住まいを会議所建物として使用しているサンクトペテルブルク商工会議所を訪問すると、副所長のレビジェヴァ氏が商工会議所の使命について語り始めた。

1 商工会議所の役割

商工会議所の役割は、所管する地域内の全ての企業と信頼できるパートナーシップの確立とサンクトペテルブルク市のビジネス環境の改善であり、会議所はサンクトペテルブルク市とレニングラード州の2つの地域、異なる事業分野で4,000社以上の中小企業と事業展開をしている。外国機関と50以上の協働契約を結ぶほか、ロシアと外国企業のトップとの情報交換が常に円滑、活発に行われるよう「情報技術の有用な連絡先」を提供するために、ロシアでの国内外企業の情報交換会を開催し国際的なビジネスの展開について支援を行っている。また専門的な職員やマネージャーなどのスタッフを配置することで、中小企業のレベルアップにも取り組んでいる。



サンクトペテルブルク商工会議所外観



エカテリーナ・レビジェヴァ氏と筆者

2 市内の産業

(1) 産業構造について

サンクトペテルブルク市は、昔から西洋への窓口、経済拠点としてつくられた町であり、今ではアジアへの窓口にもなりつつある。アジア特に日本のビジネスはサンクトペテルブルクに根づいており、極東に比べれば数は少ないものの約50の企業が活躍している。その中でもトヨタ、日産自動車の存在は大きく、J T（日本たばこ産業）インターナショナルもたばこの工場を買収している。このほかにも在サンクトペテルブルク日本総領事館の方々とも積極的な協力をしており、J E T R Oや日本センターとも協力関係にある。このようにロシアと外国の企業家がパートナーシップを確立する手助けをすることにより輸出の発展に寄与するとともに、ロシアへの投資の促進を図っている。

サンクトペテルブルク港はロシアで一番大きな港の一つであり、ロシア西北地域の重要な物流センターとなっており、これがこの町の経済発展を支えている。昨年のサンクトペテルブルク市の経済成長率は5%になり、ロシア連邦全体の1%と比較してもよい結果であるため今後も成長が続くことを望んでいる。このように好調な経済発展を支える雇用であるが、市内の雇用を眺めると失業率はとても低くファッション産業などでは労働力不足もある。



エカテリーナ・レビジェヴァ氏の説明を聞く筆者と団員

(2) 産業の振興状況について

サンクトペテルブルク市の経済を代表する重要な産業クラスターについてはパンやアルコールなどの食料品の生産もあるが、強調したいのは最近高い伸び率で成長している衣料や靴といったファッション産業である。

市の行政からも支援を受けているが、その目的は衣装や靴のメーカーを誘い込むことで市内のファッションデザイナーの新たな活躍の可能性を育み投資を呼び込むことであり、日本からも著名なデザイナーが来ている。

造船業は伝統的に強い産業であり、現在市内の造船所では世界一大きな砕氷船が建造されている。造船業とは船をつくるだけでなく船の設計などの研究所もあり、さまざまな種類の船が建造されている。特殊な船は主に海軍のためであるが、漁船などもつくられている。

エネルギー機械もあり、電力用高電圧変圧器の製造はロシア企業と日本の東芝との協力関係で進められている。

サンクトペテルブルク市においては、新しい製造業種は自動車であり、この分野の主導権は日本の企業が持ち、クラスターの形成は日本メーカーのトヨタの進出から始まった。現在ではトヨタ、日産と韓国の現代、スウェーデンのスカンディアから成り立っている。

また、自動車生産と同様に急速に発展している産業は製薬で、バイエルとファイザーの合弁会社であり、ジェネリック薬品の生産だけでなく独自のユニークな薬品をつくり東南アジア、ラテンアメリカにも輸出している。

3 主な質疑応答

(質問) 4,000社の会員は全企業のどれくらいの割合か。またその企業規模の内訳は。

(回答) 4,000社はサンクトペテルブルクに在籍する企業の1%である。その内70%が中小企業で、小規模より中規模企業の方が多い。会員の割合は低いが、さまざまな産業クラスターを代表する造船業、製薬企業もあり、サンクトペテルブルク市の経済に重要な役割を果たしている企業は会議所のメンバーである。

(質問) 商工会議所におけるスタッフ数や組織構成は。

(回答) スタッフは全員で80人。検査や証明書発行担当部門が43人。会員の活動への協力担当部門や外国パートナー等との協力、ロシアの他地域のパートナーとの協力を担当する対外関係部門、文書の翻訳、法的な手配、財政などを担当する部門がある。

(質問) 収入の内訳は。また会員からの会費金額は。

(回答) 大部分が検査の実施と証明書の発行によるもので、全収入の約1割が会員からの会費であり国費は受けていない。

会費金額は従業員数等で決めるのではなく3つの区分を設け、基

本が1万2千ルーブル/年、中小企業は3万ルーブル/年、特別な会員は10万ルーブル/年。(1ルーブル/1.71円 平成30年10月末)

4 まとめ

レビジェヴァ氏は凜とした雰囲気を持った女性であり、終始落ち着いた態度で我々に対応してくれたこともあって経済社会における女性進出状況について質問をしたが、特に把握しておらず関心もないようであった。それほど自然に女性の社会進出が進んでいるのかも知れないと感じた。

20数年前に訪れた時と変わらずやはりロシアは大国であった。さらにプーチン大統領の強いリーダーシップのもと国家運営は安定してきていることを感じた。

しかし、JETROモスクワ事務所でもレクチャーを受けたが、ロシアのGDPは日本の3分の1である。ロシアは大国ではあるが、そしてそれを懸命に維持しているが産業は発展途上であり、産業振興のための技術革新などは外国の企業・資本に頼らざるを得ない状況である。

このような中、この大規模な商工会議所が精力的に外国企業を誘致し外国資本を取り込むための窓口の役割を果たそうと活動している。

ロシアでは食文化を初めとした日本文化への人気が高まりつつあるとも聞く。静岡県の誇るすぐれた食材や技術の魅力を伝える取り組みを根気よく重ねていけばロシア国民のGDPや生活の質の向上とともに、本県産業が大国に展開していくチャンスも見えてくるのではないかな。



会議所内を視察する筆者と団員



エカテリーナ・レビジェヴァ氏を囲んで