

令和元年7月16日

磐田市議会議長 寺田 幹根 様

会派名 新磐田  
代表者 芥川 栄人



会派視察研修等報告書

会派視察研修等の結果について、磐田市議会政務活動費の交付に関する規則第5条の規定により、下記のとおり報告します。

記

期 間	令和元年7月8日(月) ～令和元年7月10日(火) 3日間
視察先 研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 7月 8日(月) 時間 14:30 ～ 16:45</li> <li>❖ 7月 9日(火) 時間 13:30 ～ 16:20</li> <li>❖ 7月10日(水) 時間 9:00 ～ 11:50</li> </ul>
参 加 議 員	芥川栄人、加藤文重、寺田辰蔵
調 査 事 項	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖第1日 北海道稚内市・ユーラスエナジー宗谷ウィンドファーム視察 日本でも有数の再生可能エネルギー取組み自治体である稚内市にある風力発電施設(北海道の60%)を視察した。 (1) 風力発電施設の視察と今後の拡大に向けた取組み</li> <li>❖第2日 北海道幌延町・日本原子力開発機構幌延深地層研究センター 現在の原子力行政最大の課題の一つである高放射性廃棄物処理の地下埋設に向けた施設の研究・現状について視察した。 (1) 再生可能エネルギーの取組み及びガイドライン (稚内市) (2) 風力発電施設と太陽光発電施設の現地視察 ( 〃 ) (3) 高放射性廃棄物処理の研究および現状 (幌延深地層研究センター)</li> <li>❖第3日 北海道稚内市 平成19年度から制定準備をし、平成22年度に制定されるまでの経緯と制定までの工程や具体的な取組み・成果、また見直しについての準備や実施までの取組み状況について視察した。また太陽光発電施設を視察した。 (1) 自治基本条例制定までの経緯と具体的取組み及び市民意識について (2) 自治基本条例の成果と活用事例、また見直しの進め方 (3) 再生可能エネルギーの取組みとメガ太陽光発電施設視察</li> </ul>
調 査 内 容 考 察	別紙のとおり

(注) 視察研修の調査内容及び考察は、視察先ごとに詳細に記入する。  
調査事項等に係る資料等を添付する。

## 《視察先》

❖北海道天塩郡幌延町・・・国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

核燃料・バックエンド研究開発部門 幌延深地層研究センター

原子力発電の使用済燃料を再処理した際に発生する高レベル放射性廃棄物を安全に処分するための地層処分技術に関する研究開発を行っている。国の安全基準等の策定や最終処分事業の基盤情報として活用されていくことになる。

研究は主に《地層科学研究》と《地層処分研究開発》の2つとなっている。

## 《現況》

火山活動や地殻変動などの影響の少ない安定な地質環境は、地下 300m 以深と言われ、天然の岩盤と人工物を組み合わせた多重バリアシステムを地層処分システムと呼ぶ。地下水の動きが極めて遅く、人間活動や自然現象の影響を受けにくい。また、酸素がほとんどなく、鉄の腐食やガラスの溶解などが起こりにくい。

❖研究開発拠点—全国 2 地点で実施

- ・岐阜県瑞浪市—東濃地科学センター 結晶質岩(花崗岩)
- ・北海道幌延町—幌延深地層研究センター 堆積岩

❖3つの研究段階—現在は第3段階での研究

- ・第1段階—平成13年、調査開始、平成17年、成果の取りまとめ  
地上からのボーリング・モニタリング・物理探査等で地下深部を調査。地質や地下水の影響の予測。
- ・第2段階—平成18年、調査開始、平成29年、成果取りまとめ  
坑道を掘削し地上からの予測の確認や周辺の地層や地下水への影響等調査
- ・第3段階—平成22年、調査開始、現在進行中  
坑道の中で行動周辺の地質や地下水の性質、自身の影響等を長期的に直接観測。処分システム的设计・建設に関する技術や坑道を密閉する技術の開発を行う。

❖地層処分研究開発 (地層科学研究—地下深部の地質環境)

実際に地下深部で、地層処分システム的设计・施工が可能かどうかを確認。工学的技術とともに、研究の成果をモデルに反映させ、安全性を評価する技術の信頼性を高める。

❖地下施設の状況

- ・立坑掘削状況 東立坑—掘削深度 380m 換気立坑—掘削深度 380m 西立坑—365m
- ・調査坑道掘削状況  
深度 140m 調査坑道：掘削長—186.1m 深度 250m 調査坑道：掘削長—190.6m  
深度 350m 調査坑道：掘削長—757.1m

## 《考察》

高レベル放射性廃棄物の処理は使用済み燃料の処理とともに大きな課題であり、原子力を利用してきたすべての国に共通した課題である。高レベル放射性廃棄物は長い期間を要することから適切な隔離と管理が必要となる。このため、地下深く安定した岩盤に埋設する地層処分が最適と言われ、他の有効な方法は現時点では見当たらないと言われている。

視察では深度 350m の坑道に入り、様々なデータ調査が行われている現場を見てきたが、ここでのデータが国の行う安全基準の策定等の基礎情報になるとのことである。調査研究の段階はまだ緒に着いたばかりと言えなくもないが、速やかなデータの取得と早なる実用段階に至ることを期待したい。

この研究では、北海道と地元町、そして日本原子力研究開発機構との三者協定を結んでいる。協定では、期間中や終了後でも放射性廃棄物を持ち込まないことや使用することはしない、地上施設は終了後は閉鎖し、地下施設は埋め戻す等が結ばれている。

データを取得するまでにはまだまだ相当の時間がかかるものと思われる。しかし、現実には廃炉が決定している原子力発電所もある。一刻も早い成果が待たれる研究調査である。



### 《視察先》

#### ❖北海道稚内市大字宗谷村 株式会社ユーラスエナジー宗谷

宗谷岬は周氷河地形により形成される広大な宗谷丘陵の北端に位置し、日本でも有数な風況を誇る地域。この丘陵吹き抜けを吹き抜ける豊かな風資源に注目し 2005 年 11 月にユーラス宗谷岬ウインドファームの営業を開始した。1 基あたり 1000Kw の風力発電機を 57 基設置し、国内で風力発電機設置数が最も多い国内最大級のウインドファーム「クリーンエネルギーの普及・拡大を通じ、地球環境の保全の一翼を担う」の企業理念のもと、稚内市が目指す「人と地球にやさしいまちづくり」に貢献している。

### 《現況》

❖事業者体 : 株式会社ユーラスエナジー宗谷 ❖発電機の基数 : 57 基

❖設備容量 : 57,600Kw (1,000KW×57 基) ❖電力供給先 : 北海道電力株式会社

❖事業期間 : 20 年

### 【風力発電仕様】

❖メーカー : 三菱重工(株) ❖機種 : 水平軸プロペラ可変翼型 (MWT-1000A)

❖タワーの高さ : 68m ❖ブレード部直径 : 61.4m

❖最高到達点 : 98.7m ❖重量 : 179 t

❖風況状況 : 2.5m/s (起動風速) 12.5m/s (定格風速) 25m/s (停止風速)  
\*1 分間に 20 回転

❖事業効果 : 年間予測発電量 : 一般家庭約 52,000 世帯分に相当する  
年間 Co2 削減量 : 年間約 80,000 t

### 《考察》

日本でも有数の再生エネルギーに取り組んでいる稚内市は「人と地球にやさしいまちづくり」を目指している。年間を通して風速が平均 7.5~8m あるという磐田市も風況は良いと思うが年間かどうかと思った。北海道電力に送電しているが、送電は地中埋設式となっている。非常時(停電時)は、風があれば発電できるかと質問したが、羽を稼働する際に電気が必要になるため、今後は蓄電池方式に変更し、非常時に備えるようである。クリーンエネルギー、太陽光、風力も非常時(停電時)などにも対応できるようになればと感じた。企業と市との連携をさらに取る必要があると考える。

北海道稚内市 人口 33,844 人 世帯数 17,827 (2019 年 6 月末現在)

## 【概要】

日本最北端に位置する稚内市は、宗谷海峡をはさんで東はオホーツク海、西は日本海に面し、宗谷岬からわずか 43km の地にサハリン（旧樺太）の島影を望む国境の街。

基幹産業は「水産」・「酪農」・「観光」で、宗谷地方の行政、経済の中心地。

稚内と交流の盛んな隣国ロシア連邦サハリン州をはじめとする北方圏諸国への玄関口でもある。

## 【調査事項】

### 「自治基本条例」

自治基本条例の制定に向けての動きは平成 17 年度からスタート。その後 2 年間をかけて制定。

平成 17 年度において同市の税収は景気低迷により落ち込み、と同時に国の三位一体改革により地方分権が進められたことで、自分たちのまちは自分たちでつくる、住民と自治体の協働でまちづくりを進めるという流れになりました。地方分権がとりざたされる前の平成 11 年、当時の市長時に生活条件を共有する広さで街を 15 地区に分割し、その地域課題を地域で解決し市政に反映させるための「まちづくり委員会」を設置し活動をしていたという土壌がありました。

その後、市長の 2 期目（平成 15 年）の公約に「自治基本条例の制定」をうたい、平成 17 年度から取り組む。議会からは時期尚早等の意見があったが、策定過程を重視することが協働のまちづくりにつながるとの考えから行政と市民が条例制定に向けて情報共有をしながら推進。

その後、市民の意見、提案等を条例に反映させるために、①自治基本条例審議会（条例内に盛り込む内容を検討等）②ワークショップ会議③フォーラム（勉強会）等を開催する一方で、行政内部の検討組織である④策定委員会・作業部会を設置したほか、パブリックコメントも行い、平成 19 年 1 月臨時議会で可決、4 月 1 日施行となる。

制定後、条例の実施をたしかなものにするために、市民へは啓発リーフレットや出前講座を通じ、市民の意識の高揚に努め、所管課においては新たな条例の策定を進めています。

成果としては、総合計画策定の根拠条例になったことなどがあげられるが、施行から 10 年以上経過すると認知度も低くなってきており、再度周知を進めていくことが課題でもある。



## 「稚内メガソーラー発電所」

平成 18 年から独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) による「大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証研究」の実証研究施設が稚内に整備され、平成 23 年 3 月 18 日をもって 5 年間の研究終了。この稚内市が研究地として選ばれた要因としては、自然環境においては積雪・寒冷・強風と気象条件が厳しい中で、大規模太陽光発電システムの様々なデータを取得することができること、広大な土地を有していることが要因として上げられます。

研究終了後の平成 23 年 3 月 19 日からは、稚内市に NEDO から施設が無償譲渡され、維持管理を行っており、経済産業省から認定を受けた「稚内次世代エネルギーパーク構想」の中心施設として活用していくほか、発電した電力を公共的に使用していくなど、稚内の新エネルギーのシンボルとして位置づけされている。

太陽光発電パネルは、稚内では多結晶シリコンが主流。45 度に傾斜して雪が落ちやすくしている。3～4 月は積雪があり、雪の反射で発電量が高い。雪の反射からヒントを得てホタテ貝殻の敷設で貝殻からの反射光での発電量の検証をおこなっている。多くは北海道電力に売電、年間 1 億 4 千万円。維持管理は 3 千万～4 千万円。

### 【考察】

自治基本条例制定に向けてのポイントは、制定までの過程が重要であると思う。まず市民・市議会・行政が同じテーブルで議論をすることが最優先。市民による「参画」、市民・市議会・行政による「協働」そして参画と協働の前提条件となる「情報の共有」が、地域分権（主権）時代におけるまちづくりの基本 3 原則であり、条例を理念条例にしないためにも市民としっかりと議論をしていく必要があると感じた。また条例を継続的に機能させていくためにも、職員や市民への周知を行うだけでなく、定期的に見直しをかけていく必要がある。磐田市も現在制定に向けて進めているが、上記の点を踏まえてバランスよく進めていくことが重要であると感じた。