

ミュンヘン出張 帰国報告①

■ ライター市長との会談

- ・ 姉妹都市として今後の協力関係を確認するとともに、再生可能エネルギーの取組等について意見交換。



ライター市長訪問

ミュンヘン出張 帰国報告②

■ 地熱エネルギープラント視察

- ・ シュタットベルケ・ミュンヘン社の建設中の地熱エネルギープラントを視察。

地下水と熱交換して温水を作るなど発電以外の活用も進んでいる。



施設職員から地熱エネルギープラントに関するレクチャー



地熱エネルギープラント

ミュンヘン出張 帰国報告③

■ミュンヘン市の環境に配慮した企業活動に関する取り組み

- ・ 持続可能な経済発展を目指すミュンヘン市が行う、企業向け政策の説明および意見交換。
- ・ ミュンヘン市では、企業がサプライチェーンに参加するために必要となる環境認証を取得する際に支援を行うなど、大企業からスタートアップ企業まで幅広く協力関係を構築し社会全体でカーボンニュートラルを目指している。



市担当部署によるレクチャー

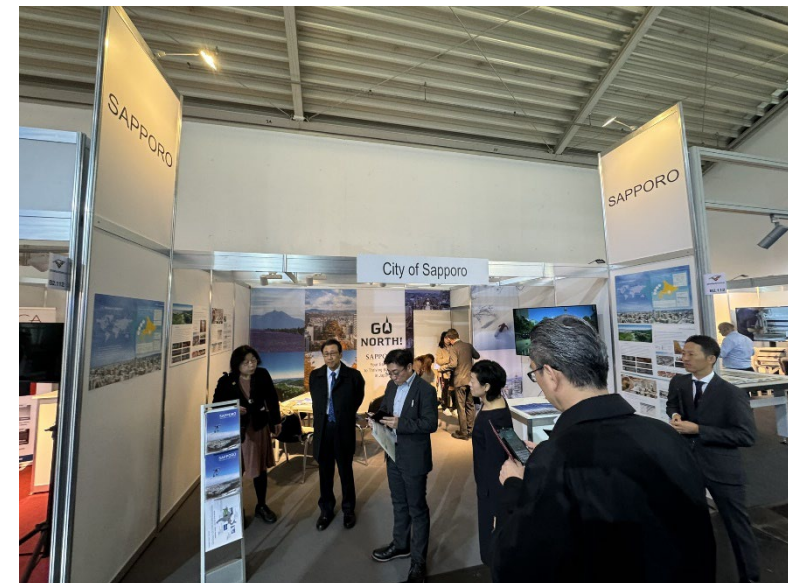
ミュンヘン出張 帰国報告④

■ 展示会におけるセミナー講演

- ・ プロダクトロニカ2023のセミナー会場で、風力等の再生可能エネルギーのポテンシャルや、今後、半導体産業の集積が期待されるなど、投資有望地域としての魅力を伝えた。
- ・ 札幌市ブースでは、訪れた企業等へ誘致に向けたPRを実施。



プロダクトロニカにおけるセミナー講演



プロダクトロニカの札幌ブース

ルクセンブルク出張 帰国報告①

■ルクセンブルク市役所における意見交換

- ・ルクセンブルクが欧州を代表する国際金融センターとしての地位を確立するまでの経緯の説明や意見交換を実施。



リディ・ポルファー市長との意見交換



ルクセンブルク市役所ロビーにて

ルクセンブルク出張 帰国報告②

■ ファンド協会や政府機関などを訪問

- ・ Team Sapporo-Hokkaidoのメンバーが、金融機能の強化・集積に向けて、ルクセンブルクファンド協会や政府機関などの施設を訪問し、意見交換を実施。



ルクセンブルクファンド協会との意見交換

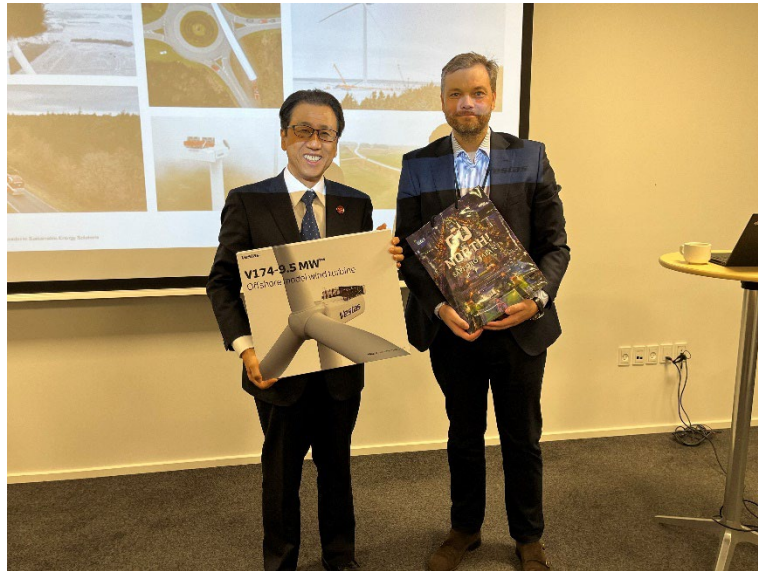


ルクセンブルク経済省との意見交換

デンマーク出張 帰国報告①

■ 風車のトップメーカー「ベスタス」視察

- ・ 洋上風力発電プロジェクトにおける全体の経費のうち、約70%は国内や地元で調達可能であり、洋上風力発電が地元や経済に与える影響について説明を受けた。



記念品の交換



クレステン副社長との意見交換

デンマーク出張 帰国報告②

■ インベスト・イン・デンマークにおける意見交換

- ・ 洋上風力の発電プロジェクトは、初期のころは国の補助金を必要としていたものの、発電量の上昇によりコストが削減され、今は補助金が不要となるなど、経済合理性が発揮されている。今は水素製造の投資に最も力を入れており、日本の水素製造技術に注目しているとの説明を受けた。



インベスト・イン・デンマークの説明と意見交換

●ドイツ・ミュンヘン市およびルクセンブルク・デンマーク出張の帰国報告について

このたび、今後のTeam Sapporo-Hokkaido（以下「コンソーシアム」という。）におけるGX事業等の推進のため、姉妹都市であるドイツ・ミュンヘン市、欧州を代表する金融センターとしての地位を確立しているルクセンブルクと洋上風力発電の先進地であるデンマークを訪問し、関係機関とのネットワーク構築や先進事例の視察等を行いました。

今回の訪問を契機として、姉妹都市ミュンヘン市とのさらなる協力関係を維持するほか、GX産業集積および金融機能の強化・集積に向けた取り組みを加速してまいります。

1 訪問概要

(1) ドイツ・ミュンヘン市訪問

① 訪問者

秋元市長、加藤市長室長、久道国際部長、菊田産業立地・戦略推進課長、国際部職員 2 人（通訳含む）、経済戦略推進部職員 2 人

② 主なスケジュール

日 時	スケジュール内容
11 月 13 日（月）	環境に配慮した企業活動に関する市の取り組み、ミュンヘン市長を敬訪問、シュタットベルケ・ミュンヘン社の建設中の地熱エネルギープラント視察
11 月 14 日（火）	「プロダクトロニカ 2023（国際電子部品製造機器専門見本市）」において、セミナー会場で札幌の魅力発信

(2) ルクセンブルク・デンマーク訪問

① 訪問者

秋元市長ほか、コンソーシアムメンバーら計 27 人

② 主なスケジュール（訪問先一覧）

日 時	スケジュール内容
11 月 14 日（火）	<ul style="list-style-type: none"> ・ルクセンブルク金融ラベル庁（LuxFLAG） ・ルクセンブルクファンド協会（ALFI） ・ルクセンブルク経済省 ・ルクセンブルク銀行協会（ABBL） ・ルクセンブルク・フォー・ファイナンス（LFF） ・ルクセンブルク証券取引所（LuxSE）、ルクセンブルクグリーン取引所（LGX） ・在ルクセンブルク日本国大使館 ※市長はミュンヘンから移動のため、在ルクセンブルク日本国大使館にて合流。
11 月 15 日（水）	<ul style="list-style-type: none"> ・ルクセンブルク市役所 ・在デンマーク日本国大使館
11 月 16 日（木）	<ul style="list-style-type: none"> ・コペンハーゲン・インフラストラクチャー・パートナーズ（CIP） ・オーステッド ・GWO（Global Wind Organization/国際風力機関） ・インベスト・イン・デンマーク ・グリーンパワーデンマーク ・デンマークエネルギー庁
11 月 17 日（金）	<ul style="list-style-type: none"> ・ベスタス ・メタ（Meta）データセンター ・マースク・トレーニング

2 主な訪問先

(1) ドイツ・ミュンヘン市

① 環境に配慮した企業活動に関する市の取り組み

ミュンヘン市は環境に配慮した企業の経済活動を支援している。この分野を所管している労働経済局から、ミュンヘン市の取り組みについてレクチャーを受け、意見交換を行った。

ミュンヘン市では、企業が環境認証を取得する際に実務面のサポートなどの直接的な支援を行うなど、大企業からスタートアップ企業まで幅広く協力関係を構築しながら、カーボンニュートラルを社会全体で目指している。

環境対策において、企業の対応が重要であることから、行政と企業の協働の在り方はぜひ参考としたい。



労働経済局からの説明

② ミュンヘン市長訪問

ミュンヘン市のディーター・ライター市長と再生可能エネルギーの取り組み等について意見交換を行った。

ミュンヘン市の再生可能エネルギー使用率は約90%に達し、2025年までに市の電力消費の全てを再生可能エネルギーで賄うという高い目標を掲げ、地下水を活用した豊富な地熱エネルギーの利用を積極的に進めている。

札幌の地熱はそこまで高くはないものの、取り組みの姿勢と手法は相互に学び合えるものであり、今後の協力関係を確認した。



ライター市長を表敬

③ 地熱エネルギープラント視察

シュタットベルケ・ミュンヘン社の建設中の地熱エネルギープラントを視察。

当該施設の概要や、冷暖房用など地熱のさまざまな活用方法、再生可能エネルギーの地域での利用促進に向けた取り組みについて説明を受けた。



地熱エネルギープラント視察

④ プロダクトロニカ 2023

世界中のIT関連産業の事業者等が集まる展示会に、札幌市として出展し、立地の有望性をPRするとともに、ドイツを中心とした関係団体との面談等を実施し、今後のネットワーク構築を進めた。

また、秋元市長がセミナーに登壇し、プレゼンテーションを実施した。



セミナー講演

(2) ルクセンブルク

① ルクセンブル金融ラベル庁との意見交換

イザベル・デラス CEO を訪問し、認証ラベルの取り組みや組織体制について説明を受けた。

厳格な認証基準や運営の独立性・透明性が、投資家の信頼につながっていることから、世界中から GX 産業に関連した投資を呼び込んでいくための有効な手法として認識した。



デラス CEO からの説明

② ルクセンブルクファンド協会との意見交換

カミーユ・トムズ事務局長を訪問し、ルクセンブルクへの投資の呼び込み等のための取り組みについて説明を受けた。

ルクセンブルクでは、国外への広報活動と投資家ニーズに合った法的な枠組みを構築することで、世界中からの投資を集めているところであり、コンソーシアムにおける今後の取り組みに生かしていく。



トムズ事務局長からの説明

③ ルクセンブルク経済省との意見交換

クリスチャン・トック産業・新技術・研究総局次長を訪問し、ルクセンブルクの産業構造や経済政策等について説明を受けた。

付加価値の高い産業の育成および誘致により、中心産業である金融業とのシナジーを生んでいることから、引き続き、GX 産業集積に向けた取り組みを進めていく必要性を強く認識した。



トック次長からの説明

④ ルクセンブルク銀行協会との意見交換

ジェリー・グルビッチ CEO を訪問し、ルクセンブルクの金融セクターの概要等について説明を受けた。

ルクセンブルクは、金融業を最重要産業として位置付け、サステナブルファイナンスの推進等により、国際的な評価を得ているほか、金融人材の育成にもつながっているところであり、コンソーシアムが進める金融機能の強化集積に重要な示唆をいただいた。



グルビッチ CEO からの説明

⑤ ルクセンブルク・フォー・ファインズとの意見交換

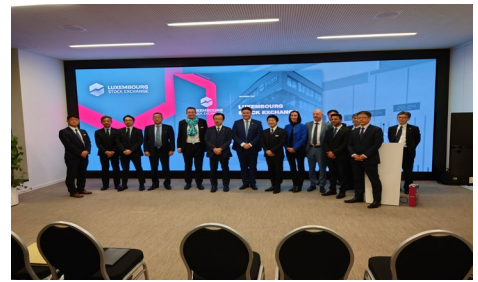
リン・ロブブルックス事務総長を訪問し、ルクセンブルクの国際金融センターとしての成り立ちや、金融機能の充実・強化、環境金融人材の育成について説明を受けた。

コンソーシアムによる環境金融人材育成について、国際金融センターを目指すうえで、必要不可欠なものであるとの認識を新たにした。



ロブブルックス事務総長と訪問団

- ⑥ ルクセンブルク証券取引所およびルクセンブルク・グリーン取引所との意見交換
ルクセンブルク証券取引所のモーリス・バウアー事務局長およびルクセンブルク・グリーン取引所（LGX）のレティシア・ハモン サステナブルファイナンス責任者を訪問し、同取引所の上場の仕組みやLGXにおける情報プラットフォームや人材育成の取り組み等について説明を受けた後、北海道・札幌との連携等に関する意見交換を行った。



バウアー事務局長らと訪問団

- ⑦ 在ルクセンブルク日本国大使館との意見交換
松原正浩大使を表敬し、経済成長に合わせて雇用が創出され、国外からの移民が増加する中で多言語化が進行したことや、基幹産業だった鉄鋼業から金融業に転換したルクセンブルクの産業構造等について説明を受けた。

金融センターの実現に向けては、言語の壁に対応することが重要であることを再認識した。



松原大使を表敬

- ⑧ ルクセンブルク市との意見交換
リディ・ポルファー市長を訪問し、ルクセンブルク市のまちの成り立ちや公共交通がすべて無料といった特徴、金融センターの成功要因ともなっている公民のパートナーシップ等について説明を受けた後、金融都市として発展するための取り組み等について意見交換を行った。

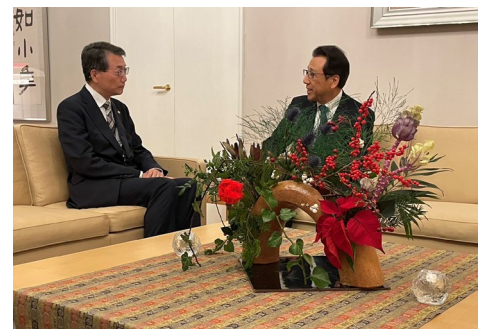


リディ・ポルファー市長との意見交換

(3) デンマーク

- ⑨ 在デンマーク日本国大使館との意見交換
宇山秀樹大使を表敬し、デンマークの産業構造や輸出額のうちエネルギー関連が占める割合、今後のエネルギー政策等の現地情勢について説明を受け、意見交換を行った。

デンマークでは、気候変動対策およびエネルギー安定供給のために再生可能エネルギーの導入を積極的に進めており、また、それが経済活性化にもつながっていることを再認識した。



宇山大使を表敬

- ⑩ コパル・ゲン・インフラストラクチャー・パートナーズ（CIP）との意見交換
ソーレン・トフトゴーCIP パートナーを訪問し、CIPが運用しているファンドや、デンマーク国内外で進めているグリーン水素に係るプロジェクト、アジアや日本における Power to X（再生可能な電気エネルギーの変換・保存・利用を可能にする技術全般。代表例としては水の電気分解による水素製造）の今後の展開等について意見交換を行った。



トフトゴー パートナーからの説明

⑪ オーステッドとの意見交換

ラスマス・ニコラ・ドゥエ・スコフ国際渉外・グローバルステークホルダー関係部門長を訪問し、洋上風力発電開発や Power to X などのこれまでの取り組み実績や今後の展開について説明を受けた。

元々、石油・天然ガス会社であったオーステッドは、それまでの炭素ビジネスに将来はないと考え、再エネ中心のビジネスに転換した。加えて、再エネからの水素製造にも取り組み始めている。



スコフ部門長からの説明

⑫ GWO (Global Wind Organization) との意見交換・要望

ラルフ・サヴェージグローバル開発・ステークホルダー関係担当ディレクターを訪問し、風力発電作業者に提供する訓練標準 (GWO 訓練) について説明を受けたほか、北海道における洋上風力関連人材の育成に関する要請を行った。



ラルフ ディレクターからの説明

⑬ インベスト・イン・デンマークとの意見交換

シャーロット・メルキオーセン外務省クリーンテックチームリーダーを訪問し、風力発電やグリーン海運・運輸、水素などの「クリーンテック」に係る取り組みや、それらに関する投資促進の取り組みについて説明を受けた。

デンマークにおいて、現在、最も注目され投資が集まっている分野が Power to X であり、電化が難しいトラックや船舶、飛行機などの脱炭素化を進める技術である SAF (持続可能な航空燃料) やグリーン燃料のほか、洋上風力を活用した水素製造などの取り組みが進められている。

これらのデンマークの事例も参考にしながら、コンソーシアムにおいても 8 つの GX プロジェクトにおいて、SAF や水素活用の取り組みを進めていく。



メルキオーセン チームリーダーからの説明

⑭ グリーンパワーデンマークとの意見交換

カミーラ・ホルベック再生可能エネルギー・国際協力部門長を訪問し、デンマークにおける GX 産業の集積や人材育成の取り組みについて説明を受けた。

GX 産業の集積の好例として、北海全体の洋上風力の拠点となっているエスビアウ港について、周辺地域では洋上風力サプライチェーン全体にわたる 200 企業、1 万人の従業員が雇用され、産業クラスターが形成されていることの紹介があった。

これらの説明を踏まえ、洋上風力発電をはじめとする再エネ関連産業が、地域における産業振興の大きな要素になり得ることを実感した。



ホルベック部門長 (写真右) からの説明

⑮ デンマークエネルギー庁との意見交換

ジェイコブ・オスターガード バルチックエナジーアイランド財団理事を訪問し、デンマークにおけるエネルギー政策全般のほか、「エネルギーアイランド」という大規模プロジェクトについて説明を受けた。

ボーンホルム島では世界で初めて 3GW の洋上風力発電でエネルギーを賄う島を目指しており、人口 4 万人の島にとっては非常に大きなプロジェクトであり、雇用機会の創出も期待される。

エネルギーアイランドの取り組みや、ネットワーク化により効率的な電力融通を行う仕組みについては、参考になる取り組みと感じた。



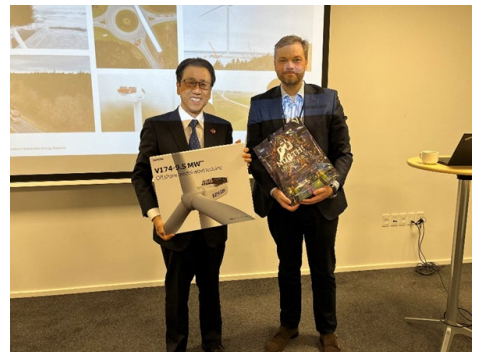
オスターガード理事からの説明

⑯ ベスタスとの意見交換

クレステン・オルンビエアグ副社長を訪問し、洋上風力関連産業のサプライチェーン構築や人材育成に係る取り組みについて説明を受けた。

風力発電機メーカーの世界最大手であるベスタスは、日本の洋上風力では秋田港や能代港で採用されているほか、北海道においても陸上風力が運用中であり、運用・メンテナンスで多くの人員が関わっている。

サプライチェーンや人材育成に関しては、引き続きコンソーシアムで連携を図りながら取り組むことが重要と認識した。



オルンビエアグ副社長からの説明

⑰ メタ (Meta データセンター) との意見交換

リサ・シグ・オレセン北欧コミュニティ開発マネージャーを訪問し、データセンターにおける 100%再エネ電力の活用や、データセンターから発生する排熱を活用した地域熱供給について説明を受けた。

再エネ電力の確保は、データセンター誘致の立地を決定する大きな要素であり、北海道の国内随一の再エネポテンシャルが誘致の優位性になり得ることをあらためて認識した。



オレセン マネージャー (写真左) からの説明

⑱ マースク・トレーニングとの意見交換・施設視察

ペール・ラーセン イノベーション部門責任者を訪問し、洋上風力発電に係る洋上作業に必要な GWO トレーニング内容等について説明を受けた。

マースク・トレーニングは、風力発電の作業安全に関する基準づくりで GWO を主導する立場にあり、ヨーロッパ各地に拠点を設けるほか、アメリカ、中東、日本にも拠点を設置している。

説明後は、実際にトレーニング施設の視察も行き、洋上風力発電に係る人材育成の早期着手、GWO 認証訓練施設の道内誘致の必要性を認識した。



トレーニング施設視察

【問い合わせ先】

(ドイツ・ミュンヘン市訪問について)

総務局国際部交流課 細川、塚本

電話：211-2032、ファクス：218-5168

経済観光局経済戦略推進部産業立地・戦略推進課 菊田、阿部

電話：211-2362、ファクス：218-5130

(ルクセンブルクおよびデンマーク訪問について)

まちづくり政策局プロジェクト担当部プロジェクト担当課 曾我・山田

電話：211-2725、ファクス：218-5109