



# 海外視察報告書

## 神戸市会ドイツ・バルセロナ訪問議員団

視察期間 平成30年11月11日～18日

## 神戸市会ドイツ・バルセロナ訪問議員団の海外視察報告書

平成30年12月9日

神戸市会議員団 団長 安達和彦  
しらくに高太郎  
(以上、自由民主党神戸市会議員団)  
藤原武光  
(こうべ市民連合議員団)  
山本のりかず  
(日本維新の会神戸市会議員団)  
  
(自由民主党神戸市会議員団政務調査員)

神戸市会ドイツ・バルセロナ訪問議員団は11月11日より、ハンブルク、バルセロナ並びにデュッセルドルフとケルンを訪問し、ハンブルクではハンブルク議会副議長を始めハンブルク経済省幹部、ハンブルク水道公社の下部機関でバイオマス発電を行っているハンブルク下水公社やクルージング関連の経済省下部団体を訪問、バルセロナでは神戸市・バルセロナ市姉妹都市提携25周年記念式典に参加、また、デュッセルドルフとケルンでは独国三菱商事とトヨタドイツ本社を訪問して日系企業のヨーロッパでの活動状況を視察して11月18日に帰国したところ、本訪問団の海外視察報告書を以下の通り提出する。

### 1、ハンブルクでの視察(11月11日より13日まで)

#### (1) 加藤在ハンブルク日本国総領事訪問(12日9時15分より)

冒頭、加藤総領事より、(イ) 安達団長が神戸市会で日独議連を立ち上げていただけるなど神戸とハンブルク間の友好関係の促進に尽力されているのはありがたい、ハンブルクは自分が初めて在外勤務先であり、今から30年ほど前になるが、そのころは200万都市と呼ばれていたが今の人口は約181万人であり少子高齢化の影響と考える、そんな中、産官学連携でクラスター(産業集積)政策をとり産業育成に努めているのがハンブルク経済の特徴であり、航空機、再生エネルギー、ライフサイエンスなど8つのクラスターを形成している、また、港湾のデジタル化(スマートポート)に努めている、ハンブルクの一人当たりの国民所得はドイツ各州の間では第1位で、ハンブルク港のコンテナ取扱量は欧州第3位である、(ロ)ウオーターフロントにはハーフェンシティやエルプフィルハーモニー(音楽ホール)を建設して都市開発を進めている、エルプフィルハーモニーを中心に活躍するエルプフィルの常任指揮者には来年より日系米国人のアラン ギルバートが就任する予定である。

(ハ) ハンブルクは SPD のショルツ現財務大臣が長らく首相(市長)を務めてきたが、今年 3 月にはチェンチャー氏に交代した、最近のバイエルン州やヘッセン州での選挙での敗北でメルケル首相は 2021 年まで首相に留まるが党首選挙には出馬しないこととなり、今年 12 月 7, 8 日にハンブルクで CDU 党大会が開催されて後継者が決まることとなっている、  
(ニ) ハンブルクは日本各都市と交流を行っている、来年は大阪との姉妹都市提携 30 年に当たり、また、大阪で G-20 が開催されることから大阪との間で要人の往来が盛んとなっている、また、最近では福島との間で風力発電の協力のための MoU を締結しており、横浜とは港湾分野で友好提携都市となっている、神戸については神戸大学とハンブルク工科大学との学術交流もあり、神戸の名がよく聞かれる状況であるとの説明があった。

安達団長よりは、4 年前に市会議長としてリガを訪問した際にハンブルクに立ち寄り、ハンブルクとの関係を構築したいとの思いから神戸市会で日独議連を立ち上げた、大阪の姉妹都市であることは承知していたが、当時の大阪市長が対外関係には必ずしも熱心でなかった\*こともあり、姉妹都市とは異なった実質的な協力関係をハンブルクと結びたいと思ったところであるが、2 年前のハンブルク訪問の結果、今年 4 月には両市間で水素に関する協力協定が結ばれるなどハンブルクとの関係構築が着実に進んでいる、今後とも加藤総領事に支援をお願いしたい。因みに、建て替え予定の神戸市役所 2 号館の音楽ホールの音響についてはエルプフィルハーモニーの音響を手掛けた豊田氏にお願いすると久元市長が言っている旨述べた。



(加藤在ハンブルク総領事と記念撮影)

(2) デューデン・ハンブルク議会副議長表敬訪問(12日10時より)

冒頭、安達団長より、4年前に市会議長としてハンブルクを訪問して以来、神戸とハンブルク間の協力関係の推進に努めてきたが、2年前の神戸市議員団のハンブルク訪問を機に今年4月には両市間で水素に関する協力協定が結ばれ、この10月末には神戸より航空機と水素の代表団がハンブルクを訪問するなど両市間の協力が具体化してきている、今後ともハンブルクとの協力関係を発展させたいので協力をお願いしたい、また、来年は大阪との姉妹都市提携30周年記念であると聞いているが、その機会にハンブルクより要人が来日すると思うが是非とも神戸に立ち寄って関係者に会って頂ければありがたい旨述べた。



(ハンブルク議会内会議室にて質疑応答)

デューデン議長よりは、2年前にもお目にかかったが今回のハンブルク議会再訪問を歓迎する、自分はハンブルク訪日団の一員として神戸を訪問したことがあり、神戸の皆様のハンブルク議会訪問を心より歓迎する、ハンブルク議会はドイツの中でも極めてユニークな存在で、まず、(イ) 下で子供たちの一団を見かけたと思うが、ハンブルク議会は子供たちに関心を持ってもらうために議会訪問してもらうというプログラムを実施している、(ロ) よその議会と比べてハンブルク議会へのアクセスが容易になっており、誰でも議会を訪問することが出来る、(ハ) 職業を持つ議員が多いことから本会議は午後1時半から、委員会は午後7時から開催される、ただし、最近、この点については小会派が増えたためうまく行くかどうかは不明、自分は職業を持った議員第一号であり、経験もあるので議論を主導したいと考えている旨述べた。

以上を受けて、白國議員よりはハンブルク議会議員の職業構成を、藤原議員よりは外国出身の議員の存在を照会したところ、職業については学校の教師や若い大学生が目立つが、全体的にはハンブルクの社会構成に比例しているように見える、因みに自分は唯一の図書館司書である、ドイツの場合、議員はドイツ国籍の所有者に限られるが、連邦議会については親がトルコ人であった者が多いとの回答があった。



(ハンブルク首相府閣議室にて)

先方より日本の国会における女性議員の比率と外国人議員の数についての質問があったところ、藤原議員より女性議員の数はせいぜい 3%程度で、外国籍を持っていた者の数は 10 人程度である旨回答した。また、安達団長よりは神戸市会の女性の数は 69 人中 10 人で、外国籍を所有していた者は皆無である旨回答した。

藤原議員よりハンブルク議会の重要課題を照会したところ、現在は予算審議が最大問題であるが、交通や教育のほか人口が増え続けているので 1 万件の住居の建設とここ数十年なかったことであるが学校をいくつか増やす必要に迫られていることが緊急の課題となっているとの回答があった。



(ハンブルク議会ゴールドブックへの記帳)

(3) エルプフィルハーモニー (ハンブルク音楽ホール) 視察(12日11時30分より)  
ドイツ語ガイドにより視察を行ったところ、同ガイドのエルプフィルハーモニーについての説明次の通り(なお、ホール内部の写真撮影は禁止)。

(イ) 1997年に市民から音楽ホール建設の提案があり、エルプフィルハーモニーはその後の検討を経て2001年に当時のボイスト市長の下で文化センター建設計画として進められたものであるが、その後、必要資金が大幅に高騰し建設の着工が難航したが、2013年にはショルツ前市長が建設費を8,66億ユーロ(約1125億円)に確定したうえで、市民よりの寄付を募って2017年1月にやっとこけら落としにつながった。建設地点が新しく港で建設されたハーフェンシティの端に位置し、ウォーターフロントに面していることからハンブルクのランドマークタワーとして多くの見学者を集めている(最高で一日約1万6千人)。東西の両端が220室のホテルと44の高級マンションにはさまれた形となっており、南北の両サイドが川と陸地に面している。建物の高さは110m、レンガ作りの旧倉庫の上に約37mの大ホールが立てられている。レンガ作り倉庫の上に立つ大ホールの建物は全てスクリーン印刷された厚さ5cmの595個のガラスで覆われており、熱や光の反射を抑え、内部からは外部がはっきり見えるようになっている。この特殊ガラスにより鳥が建物に衝突することを防ぎ、火事となった場合には客を保護するため空気の出し入れができるようになっている。



(大ホール入り口前にて)

(ロ) 市民の寄付によって一部資金が賄われたという経緯から、小ホールについては市民や子供が練習のために使えることとなっており、大ホールについては市民のみが参加できる月日が決められている。

(ハ) 大ホールは2100席を有し、クラシック音楽だけではなくジャズ等も演奏されている。モデルとなったのはベルリンフィル音楽ホールで演奏者の背後にも座れることとなっている。ハンブルクを拠点とする北ドイツ（NDR）交響楽団の名前もこのホールの完成を機にエルプフィルハーモニーと改名された。大ホールの音響設計は豊田氏によって行われた。東西がホテルとマンションに囲まれているので、南北から聞こえる音、特に船の汽笛の音を遮断し、大ホールの音を外部に出さないように工夫した。このため音楽ホール内部をセラミックに特殊な紙を混ぜたプレートで覆うこととなった。音響効果が余りに良すぎることから、観客の囁きが指揮者にも聞こえるほどであり、観客には音を出さないよう要請している。大ホール内部にはパイプオルガンも設置されている。



(エルプフィルハーモニーの前で)

(4) ハーダース経済運輸イノベーション省国際経済局長訪問(12日13時30分より)

(イ) 冒頭、ハーダース局長より、昨日まで来年2、3月に東京で開催されるスマートエネルギーウィークの出展協議のために東京に滞在していたところで、ドイツ大使館からの情報では、日本政府が航空機クラスターの設置のためにハンブルクに政府調査団をここ数週間内に派遣するというのを聞いたところ、個人的には神戸に航空機クラスターを設置することを願っているとの説明があった。

次いで、安達団長より、多忙の中、訪問団を受け入れていただき感謝する、ハーダース局長とは何度もお会いしているが、特に今年4月には神戸での水素に関する協力協定にホルヒ経済大臣とともに来神されたが、これは2年前の神戸市議員のハンブルク訪問の具体的な成果であると考え、また、10月末には神戸のビジネスミッション受け入れていただき感謝する、航空機クラスターを神戸でという話に期待する旨述べた。

ハーダース局長は、ハンブルクと日本との関係がポジティブな発展を見せることを希望するが、わけても神戸とハンブルクは共通点が多く、特に水素、再生エネルギー、ライフサイエンスそれに港湾の4分野がそうである、来年、大阪との姉妹都市提携30周年に当たり市長の訪日を計画しているが、市長よりの照会に対し、自分からはバイラテラルの関係では神戸との関係をもっと強化すべきとの考えであり市長に神戸訪問を提案するつもりである、この準備のため東京でのスマートエネルギーウィークの際に神戸市を訪問して市長の神戸訪問につき事前準備をしたいと考えている、航空機クラスターについても神戸市を支援する用意がある、目的はもちろんドイツメーカーの日本市場への売り込みにある、また、1週間前、新しい経済大臣にシーメンス社の風力発電子会社社長であったターゲマン氏が任命されたところ、同氏は技術志向が強く日本への関心も高く、神戸との協力にも積極的であろうと考えている、航空機クラスターについては経産省に働きかけて欲しい旨述べた。





(ハーダース国際経済局長と)

これに対し、安達団長より、MRJはまだ飛んでおらず、本田ジェットも海外で生産しており神戸には水上飛行艇を生産する新明和しかないことを説明し、藤原議員よりは、神戸の企業ではボーイング社に納入している企業はあるがエアバス社については実績がない、エアバス社への納入の可能性については川重関係者の意向を照会してみたい旨回答した。

更に、ハーダース局長は、日本政府が意図しているのは将来的に米、EUに次ぐ世界第3位の航空機産業を育成したいとの意向であると推測しているが、保護主義が蔓延する世界にあってドイツは日本の航空機産業にとり安定的なパートナーになる可能性が十分であると強調した。

(ロ) ハーダース局長より、i) 洋上風力発電と漁業権の関係に関し、日本政府は洋上風力を増やすための法律を準備中と聞いているが、他方、日本では洋上風力発電は漁業者にとり好ましくないという意見と洋上風力を建設すれば魚類が増え、むしろメリットが多いとの意見が対立しており、おかげで洋上風力発電建設が遅れていると聞いている、シーメンスは日立とセビヨン社は東芝と協力関係にあり、三菱重工も洋上風力発電建設に熱心であり、今後、洋上風力では日本市場に最大のポテンシャルがあると考えている、ii) 他方、福島や千葉では洋上風力発電のポテンシャルが高く、また、東京電力は外国企業と組んで6から7ギガワットの風力発電を計画していると聞いている、ドイツ企業の参入を促す観点から、この問題の早期解決を希望している、自分は世界中を回っているが神戸ほど美しい都市はなく、洋上風力でもハンブルク同様ポテンシャルがあると考えている旨述べた。



(ドイツの洋上風力発電)

藤原議員より、i) 魚業と洋上風力発電の件については帰国して政府から情報を貰うしかない、ii) 東電の6・7ギガバイトの再生エネルギー発電計画というのは経産省傘下の産総研と福島県が2025年までに県内の電力を100%再生可能エネルギーで賄うという計画のことではないか、確か産総研はドイツ企業と共同で地熱も含め再生可能エネルギーの共同研究をやっているはずであると述べた。

安達団長よりは、神戸は瀬戸内海に面しており洋上風力の会社はなく、関電からも聞いたことがないと発言。

これに対し、ハーダース局長よりは、福島県の計画は知っているが、東電の計画は外国（特にドイツ、韓国、中国等）の風力発電会社を巻き込んで日本の内外で実施するものであり、福島プロジェクトもその一部と考える、神戸にも洋上風力のポテンシャルがあると申し上げたのは、神戸に造船業が存在することである、ハンブルクでは洋上風力を一基も生産していないが、浮体技術を有する造船会社が洋上風力の建設や保守に携わり今や活況を呈しているからである旨述べた。



(プレゼント交換)

(5) ハンブルククルージングターミナルゲート公社ルーギエ (Rougier) 社長訪問

(12日16時30分より)

冒頭、ルーギエ社長より(イ)クルージング船専用ターミナルの役割 (ロ) ハンブルクにお

けるクルージング観光の実情につき以下の通りの説明があった。

(イ) ターミナルゲート公社はハンブルク港の中でクルージング船専用ターミナルの運営を行っている。ハンブルク港には3本の専用ターミナルがあるが、市内に近接する2本は古くなっており、第3の新しいターミナルを使用する頻度が高くなっている。ハンブルク港の重要課題は環境に配慮した港作りであり、このためターミナルでは停泊中のクルージング船エンジンのアイドリング用に電力とLNGを供給する施設を有している。また、より小さな船舶に電力を供給するための小型充電用船舶も一隻保有している。ただし、問題はターミナルから供給する電力やLNGの価格であり、クルージング船が自らの燃料でアイドリングするコストを上回っていることである。また、小型の充電用船舶では充電の容量が少ないとの問題がある。

(ロ) クルージング観光の振興はハンブルクにとっても重要課題であり、ハンブルク観光局と連携してクルージング観光の振興を図っている。ハンブルクから出航するドイツ人のクルージングの特徴は、ドイツ人観光客の80%がドイツ船籍のクルージング船に乗船していることとである。クルージング船の乗船期間は4日間、7日間、11日間、14日間の4タイプに分かれている。行き先については、i) イギリス島めぐり、ii) ノルウェイのフィヨルド巡り、iii) ヨーロッパ首都巡りの3つに集中している。統計を見る限りアジアへの関心は高くない。世界全体で見れば、アメリカ人のクルージング客が圧倒的に多く1100万で、その目的地はカリブ海、次に地中海とヨーロッパである。クルージング客数ではアメリカ人の次に中国人とドイツ人が約200万人で肩を並べている。

クルージング客を引き寄せるため、ハンブルクではクルージング客のために岸壁でパレードを実施して市民との交流を図ったり、市内でのショッピングや観劇などに便宜を図っている。また、ターミナル近くにショッピングモールを設けたり、クルージング船内ではモードショーや音楽会を催してクルージング客のみならず市民をも呼び込んだ振興策を実施している。



(ルーギエ社長の説明)

(質疑応答) 以上の説明の後のルーギエ社長との質疑応答は次の通り。

(安達団長、藤原議員よりの神戸にクルージング観光育成を通じて如何にすればインバウンドを呼び込み、消費を増やすことが出来るようになるかとの質問に対し) クルーズ客をトランジットとターンアラウンド(往復)に分類しているが、神戸の場合はトランジット客が多く、ターンアラウンド客が少ない上に神戸に国際空港がない点が致命的である。国際空港があれば欧米からのターンアラウンド客を増やすことが可能である。もう一つの留意点は、日本がアジアに位置していることからアジア向けのクルージング旅を企画する必要があるが、その場合はアジアの客層に合わせたクルーズ船を用意する必要があり、欧米のクルージング客を引き寄せるためには欧米スタイルのクルーズ船を使う必要がある。因みに、ドイツ最大のクルーズ会社アイダはクルーズ船を日本には就航させていない。神戸での消費を増やすためには、ハンブルクでやっているような各種行事を催すことが役に立つであろう。また、クルージング客は旅行鞆を引きずって歩くことを好まず、下船すればすぐに高速道路や鉄道駅につながっている必要があるので旅客の利便性向上が不可欠である。

(山本議員よりクルージング客を市内に呼び込むための催しの費用やパレードの費用は誰が実施、負担しているのか、ターミナル近くにショッピングモールを設けることに市内のショッピングモールや業者からの反対はなかったのかとの質問に対し) パレードや市内ショッピングへの便宜供与はハンブルク側が費用を負担し、船内の催しについては船主が負担し主催している。ターミナル近くにショッピングモールを設けることについては市内の業者からは市内での消費が奪われるとして強い反対の声があった。



(ハンブルククルージングターミナルゲート公社ルーギエ社長と)

(6) 加藤総領事主催歓迎レセプション(12日午後6時30分より)

12日午後6時30分より加藤在ハンブルク日本国総領事公邸において加藤総領事主催で神戸市会訪独議員団に対する歓迎レセプションが開催された。ハンブルク側より、ヴィーゾナー・ハンブルク議会事務局事務局長、ニエンシュタット首相府貿易担当局長、プーハルト経済省課長、リスペンズ再生可能エネルギークラスター事務局長、森村神戸大准教授、橋丸ハンブルク独日協会会長、その他ハンブルク工科大、フラウエンホーファー研究所関係者が参加した。(イ)冒頭、安達団長より、4年前の神戸市会議長時代にハンブルクを訪問し、ハンブルクの経済や文化政策に感銘を受けたことから、帰国早々に神戸市会に日独友好議連を立ち上げ、2年前には日独議連の議員と一緒にハンブルクを訪問し、経済省やシスメックス社が参加している医療クラスターなどを訪問し、エアバス社も視察した、自分の狙いは姉妹都市といった関係ではなくもっと実質的な協力関係の構築を目指すものであった、その結果、今年4月にはホルヒ経済大臣が来神し、久元市長とともに水素に関する協力協定を締結することとなった。また、この10月末にはこの協定に基づき航空機と水素産業のビジネスミッションがハンブルクを訪問し、加藤総領事からも歓待されたと聞いている、今後、ハンブルクとの関係では水素以外にも協力関係を広げていきたいので参加者の皆様の御支援を得たい旨挨拶した。



(安達団長挨拶)

これに対し、加藤総領事より、参加者全員の紹介があり、2度にわたる安達議員を団長とする神戸市会訪独議員団のハンブルク訪問により神戸とハンブルク間で密接な協力関係が築かれたことを評価する、神戸との関係では神戸大学がハンブルク大学やハンブルク工科大学と協力関係にあり、また、ノーベル医学・生理学賞受賞が決まった本庶神戸医療推進機構理事長と当地フラウエンホファー研究所とは長い間共同研究を行ってきた等、神戸とハンブルクとの協力は幅広い分野にわたっており、今後ともこの協力関係を支援していきたいとの挨拶があり、この後、参加者との間で歓談したが、一様に神戸とハンブルクとの交流を進めることを歓迎するとの反応があった。



(加藤総領事挨拶)



(ハンブルク総領事公邸での集合写真)

(ロ) ハンブルク再生可能クラスター・リスペンス事務局長との意見交換

このレセプションの機会に藤原議員と山本議員はリスペンス・ハンブルク再生エネルギークラスター事務局長とドイツにおける再生エネルギーの状況について意見交換したところ、リスペンス事務局長とのやり取り次の通り。

(藤原議員) ドイツにおける再生エネルギーの全電力消費に占める割合如何。再生エネルギーに占める風力発電の割合如何。2030年までに再生エネルギー比率を85%にまで高めるとの目標達成の見込み如何。日本では既にFIT(固定価格買い取り制度)の廃止が決まっているが、ドイツでの再生可能エネルギーの価格状況如何。

(リスペンス事務局長) 2020年までに35%達成という目標を立てていたが、2017年で既に38%を達成している。30年までに85%達成という目標達成も難しくないと考える。再生エネルギーに占める地上及び洋上での風力発電の割合は約68%である。これまで再生エネルギーが順調に伸びてきたのには北海の洋上で大規模の風力発電を実現でき、価格も急激に低下したことが最大の要因である。そのおかげでコストもFITの基準価格以下に急激に低下し補助金を出す必要がなくなった上に、過去5年間で15万人の職場が創設された。

(藤原議員) 再生エネルギー開発での太陽光発電と中小企業の役割如何。

(リスペンス事務局長) 太陽光発電は風力に次ぐ規模であるが、主としてドイツ南部で盛んに行われているており、北ドイツではあまり見られない。再生エネルギーに着手したころは中小企業が主流であったが、洋上風力については大量の資金が必要となったことから大企業中心に変わりつつある。ただし、太陽光やバイオマスなどはまだまだ中小規模の企業が多い。



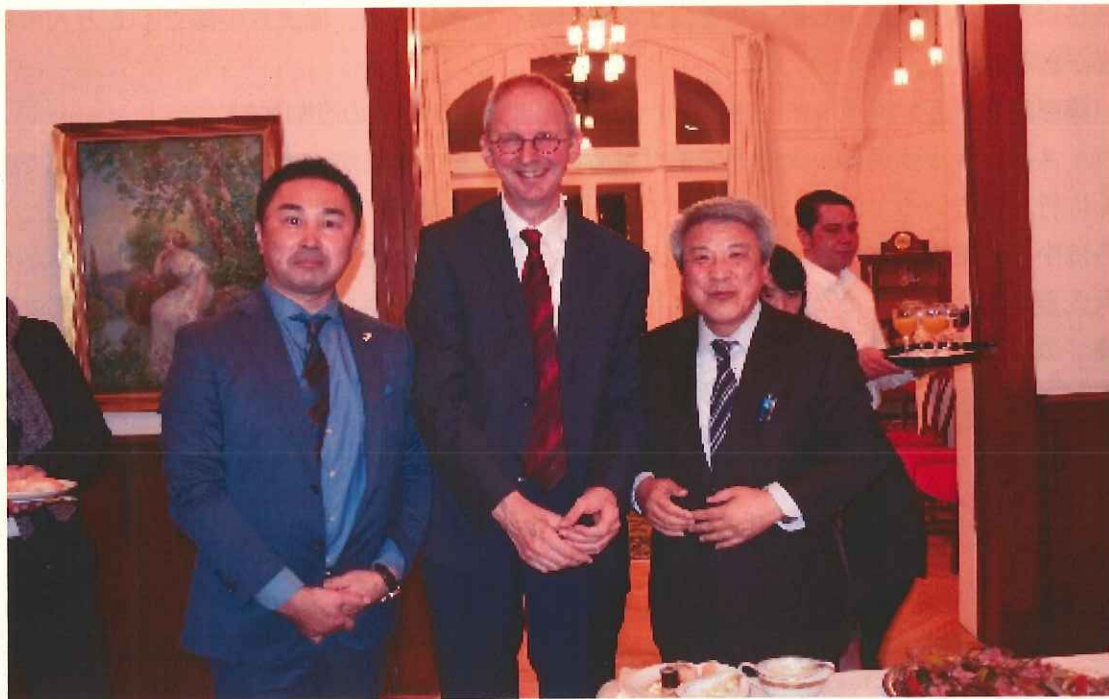
(藤原議員とリスペンス事務局長)

(山本議員) 日本では労働不足から外国人の雇用の問題が大きな話題となっているが、ハンブルクでの外国人雇用や差別の状況如何。

(リスペンズ事務局長) 自分が知る限り、ドイツでは労働力が不足しており、ドイツ企業に外国人が求職するに不便はなく、外国人差別もない。自分もオランダ人であるが、外国人差別は全くない。

(山本議員) 木質ペレットバイオマス発電に関心があるが、ドイツでは森が多く木質ペレットバイオマスが見られると期待してきたが、残念ながらハンブルクでは下水バイオマスしか見られない。ドイツでの木質ペレットバイオマスの状況如何。

(リスペンズ事務局長) ドイツは森の国であり、木材も容易に入手できるのでドイツ南部では木質バイオマスも盛んであるが、場所によっては家畜や人の糞尿を利用したバイオマスが優勢なところもある。ハンブルクの下水バイオマスは人の糞尿を利用するバイオマスとしてはドイツ最大の規模であり一見に値すると考える。



(リスペンズ・ハンブルク再生エネルギークラスター事務局長と)

(7) ハンブルク下水公社(バイオマス発電所)視察(13日、9時30分から11時)  
初めに、シェーファー専門官よりハンブルク下水バイオマス発電全体の歴史と運用状況の説明があり、質疑を行った後で下水処理から発電に至る施設の視察を行った。



(イ) シェーファー専門官のバイオマス発電に関する説明は次の通り。

1997年からガスタービンを導入して下水によるバイオマス発電を始めた。それ以降、下水公社の電力使用量はガス換算値24百万立米から右肩上がりに上昇し、2010年にはガス換算値30百万立米に上昇したが、電力使用の合理化対策を講じたため2004年より電力使用量は低下し始めた。具体的な合理化策として、i) バイオによる下水処理を始め、ii) 当初は下水を攪拌したうえでメタンガスを製造していたが、2000年に下水に空気を送り込む装置を導入し、また、iii) 3基の風力発電機を敷地内に設置したとの3点を実施したことから2010年には均衡した。特に、下水に空気を送り込む装置の導入によりメタンガスの発生が50%増加し、発電能力も飛躍的に伸びた。2010年には発電能力と使用電力が均衡するようになり、風力で発電した電力は外部に売電するようになり、また、ガス供給にも余力が生じ、生産したガス全体の10%を都市ガス網に供給できるようになった。都市ガスの品質に合わせるためにメタンガスから二酸化炭素を除去して都市ガス用ガスを生成している。また、発電量が増加するにつれて熱湯の量も増加し、余剰分はハンブルク港ターミナル部門に供給している。ただ、最近では電力の自家消費が増加し始めており、さらなる合理化の対策として今年度よりメタンガス貯蔵施設に最新の屋根を取り付けて密封し、これまで外部に放出されていたメタンガスを閉じ込めることとしており、ガス効率がさらに高まることが期待される。今後の予想であるが、2030年には38百万立米のガスを生産し、自家消費は30百万立米となる見込みである。



(バイオマス発電所で計画中の統合調節機能付きエネルギー貯蔵施設の説明図)

(ロ) 質疑応答

(安達団長) i) 下水(人の糞尿)を使つての発電システムの基本的なメカニズムは、下水を集めてメタンガスを製造し、それを原料としてガスタービンで発電するということと理解したが、その理解でいいか、ii) 製造したメタンガスの10%を一般の都市ガス用に供給しているとの説明があつたが、品質上の問題は生じないか、iii) 下水処理により大量の汚泥が発生すると思うが、この汚泥はどのように処理しているのかとの質問を行った。

(シェーファー専門官)

i) その通りである。

ii) 下水の質(セルロース)によりメタンガスの濃度に差が出ることから、メタンガスを生成したガスの品質にも差が出る。メタンガスを都市ガスに転換する施設があり、品質のチェックを定期的に行っている。ガスの品質が十分でない場合はガス供給をストップし、品質を高めた上で改めてガス供給を行っている。

iii) ドイツには下水の汚泥を焼却しなければならないとの連邦法がある。ハンブルクの場合、汚泥を乾燥させたうえで焼却しており、残った灰を肥料として利用している。



(ハンブルク下水公社シェーファー専門官の説明)

(山本議員) 下水公社は電力、ガスを一般の電力網や都市ガス網に供給しているとの説明であったが、電力会社やガス会社との取引上の問題はないのか。他都市と比較してハンブルクの下水バイオマス発電の規模はどのようなものか。

(シェーファー専門官) 下水公社の親会社はハンブルク水道公社である。この親会社がガスと電力の供給事業を行っており、そのため下水公社のガスと電力の全量を買って取り、取引上の問題は全くない。他都市ではこのような施設を分散して持っており、ハンブルクの施設の規模はドイツ国内では最大で効率性も一番優れていると考えている。



(浄化槽前にて)



(巨大な卵型の施設が下水の発酵施設)

## 2、バルセロナ訪問

### (1) 渡邊在バルセロナ日本国総領事表敬訪問（14日10時より）

北山議長、寺崎副市長一行とともに渡邊在バルセロナ総領事を表敬した。渡邊総領事よりは、バルセロナの政治・経済情勢と日本との交流につき説明があり、最近では日本ブームで、4日間にわたり開催されたマンガ展では15万人の観客が集まり、日本酒もブームになっている、

バルセロナはスペインのEU加盟や92年のバルセロナオリンピックの開催を通じ経済が発展したが、もともと首都マドリッドとは異なりグローバルな交易の中心地として発展してきた歴史がある、スペインの他の地域と異なり産業革命も経験し、バレンシア州はスペイン全体のGNPの2割を占めるほど豊かな地域で、商業の発展で文化・芸術の街に成長、言語もスペイン語とは異なりロマン語に属している、昨年、独立運動があり、10月1日には住民投票まで行われ、独立派が47,1%を獲得したが、半数は独立に反対であった。TVでは過激なシーンが映し出されたが本来は穏健な独立派が多い、日本の進出企業数は186社で日産、デンソー、花王などが進出している、日本食レストランも322店を数える（このうち、日本人が経営するレストランは約30店）、神戸市とは姉妹都市であるが、三重県がバレンシア州の姉妹県となっている等の説明があった。また、当方の質問に答えて、日本ブームの今、神戸の特産品を広めるいい機会であるとの回答があった。



(渡邊在バルセロナ総領事と懇談)

(2) 神戸市・バルセロナ市姉妹都市提携調印式出席（14日12時より）  
寺崎副市長とバルセロナ副市長との間で行われた姉妹都市交流宣言調印式に北山議長とともに神戸市会議員団として出席した。



(神戸市とバルセロナ市との姉妹都市提携 25 周年記念調印式)



(調印式に列席)

(3) カンプ・ノウ・サッカースタジアム視察（14日、午後4時より）

バルセロナ市幹部との昼食会を兼ねた意見交換の後、ヴィセル神戸所属のイニエスタ選手がかつて活躍したFCバルセロナのホームグラウンドであるカンプ・ノウ(Camp Nou)サッカースタジアムを視察した。同スタジアムはメキシコ、ブラジルのサッカー場に次いで世界3位の大きさを誇り、約9万9千人が収容できる欧州では最大のサッカー場である。現在のスタジアムは1954年に着工され、57年に開場されたもので、「新しいスタジアム」を意味する「カンプ・ノウ」と呼ばれた。その後、いく度かの修繕や拡張工事を経て現在の巨大なスタジアムとなったものである。現在のスタジアムは老朽化が激しいことから、現在のスタジアムに隣接した場所で新たに10万5000人の観客席を持った屋根付きスタジアムを建設中で、2021-22シーズンには使用可能となる予定である。名前も「ノウ・カンプ・ノウ」と呼ばれる予定である。

スタジアムツアーに参加したが、入り口左右に設置された飾り窓には往年のスター選手や現在活躍中の選手の写真や優勝トロフィーが所狭しと陳列されており、サッカー場であるとともにまさにサッカー博物館の様相を呈していた。選手控室やVIPルーム、選手や監督の座るベンチ、記者会見場を見ることが出来るほか、ピッチを観察することが出来たが、当日はたまたま芝生の入れ替えが行われており、特殊な照明を当てて芝生の成長を速めている光景が見られた。エレベーター最上階で降りると世界中に試合の様態を発信する記者席があり、そこからは試合の様態が一望のもとに眺められるつくりとなっていた。



(カンプノウサッカー場にて。楽天のロゴがよく目立っています)

(4) 神戸食のプロモーション (14 日午後 8 時 30 分より)

寺崎副市長、北山議長とともに出席し、バルセロナ側出席者に対し神戸の酒や須磨海苔あるいは有馬山椒等神戸の食の宣伝に努めた。



(北山議長より挨拶)



(神戸食のプロモーション終了後の招待者見送り)

### 3、デュッセルドルフ、ケルン訪問（15日、16日）

#### （1）国際医療機器展（MEDICA、於デュッセルドルフ）

当初、神戸市と神戸医療産業都市推進機構が出展している世界最大の国際医療機器展（MEDICA）を視察予定であったが、バルセロナからの飛行機便の遅延により、最終日の展覧会に間に合わなかったため、出展した企画調整局医療・新産業本部の佐藤医療政策担当部長（神戸医療産業都市推進機構クラスター推進センター長）及び吉岡誘致課長より展示会の状況につき聴取したところ要点は次の通り。

i) 今年の MEDICA には 5900 社が参加し、4 日間で 12 万人が来場したと言われており、昨年同様に盛況であった。神戸からは過去 10 年来参加しており、今回も神戸医療産業都市に進出する企業 9 社が出展した。例えば、医療用の超小型チューブポンプを製作している企業や、マイクロ波を使った新たなマンモグラフィを開発している企業などが出展した。

ii) 日本の他の自治体からは、東京都、福島県、長野県、さいたま市、横浜市、浜松市などが出展しており、ものづくり中小企業を中心として多くの企業が参加していた。

iii) 先進国であるドイツやアメリカの企業は、大規模でかつ多種多様な出展が見られた。欧米先進国だけでなく、中国、韓国、台湾といった東アジア地域やその他の国・地域も積極的に医療機器開発を展開していることが特徴であった。また、イスラエルのように軍事技術が医療機器に転用され、新規性の高い医療機器の開発が行われている国もあった。

iv) 14 日、神戸医療産業都市についての説明会を実施したが、多くの外国関係者の関心を集めたと思われ、神戸市のブースに照会が相次いだ。今後の神戸医療産業都市の発展的な推進を鑑みると、海外クラスターとの持続的な協力関係を築いていく必要がある。また、神戸での創薬についていえば、抗体医薬や過去に発見された薬の再活用という分野も有望と考えている。



（国際医療機器展（MEDICA）のロゴ）



(2) 独国三菱商事山口社長訪問（16日9時30分より）

(イ) 山口社長より、独国三菱商事は1955年に設立され商事本来の貿易業務を営んできたが、最近はこのような通常の活動に加え、独自の役割としてヨーロッパでの新しい潮流を取り込むことを通じて会社を成長させようという基本的戦略で臨んでいる。そのためヨーロッパでの先端企業に出資したり、必要な場合には買収している。具体的には、三菱自動車といすゞ自動車の販売事業や北海の洋上風力電力を海底から地上に送電するグリッド（海底送電）事業を営む独テネット社と合弁事業を営んでいる。また、最近は独北部のキールで太陽光発電や洋上風力といった再生可能エネルギーで生み出される余剰電力をリチウムイオン電池で蓄電する事業と余剰電力を使って水素を製造する事業に注力している。水素については日本では燃料電池車が主力と見られているが、ドイツでは余剰電力を貯蔵する手段や鉄鋼製造に際して使用するというように工業用に使用することが主流である。また、ドイツのエネルギー機構や産業界は水素を使って石油を製造できないかといったことも検討しており、それをグリーン燃料と呼んでいるが、水素がその元となるということで注目しているとの説明があった。



(ドイツでの三菱商事活動拠点 (赤点))

(ロ) この後、以下の質疑応答を行った。

(安達団長) 神戸では100%水素を用いた発電の実験に成功した。他方、中国では電気自動車主流になりつつあり、水素のみに注力するのに躊躇するが、燃料電池車については自己完結的なシステムであり有望と考える。東京都営バスでは水素バスが運行されており、神戸でも水素バスのデモを行った。いすゞ車を販売する目的は何か。

(山本議員) キールでの蓄電池事業はオランダの会社とやっているのか。蓄電事業を小規模化して日本の自治体でも使えるようにならないか。

(山口社長) いすゞ自動車のピックアップトラックを販売しているが、ヨーロッパはディーゼルエンジンの開発や排気ガスなど世界のスタンダードを決めているのでヨーロッパ市場の動向を見ておく必要がある。キールでの蓄電事業はオランダのエネコ社とやっているが、ドイツでの蓄電事業は自治体が運営するシュタットヴェルケ (Stadtwerke) が電気、水道、ガスの供給主体として送電、配電事業の一環として行っており、日本の自治体でも利用可能である。独国三菱商事は、蓄電事業に加えアイルランドでPCR (Primary Control Reserve) 事業をやっている、この事業は蓄電した電気を必要に応じて市場に販売するものである。ヨーロッパではヴァーチャル パワープラント (Virtual Power Plant) という考えがあり、電気自動車 (EV) の普及を念頭に社会全体の電力供給をあたかも一つの発電所とみなして需給調整をするもので、既にヨーロッパで実証実験が行われている。

(藤原議員) 2025年問題 (FITの廃止) を控え、国内でも政府や企業の間でも再生可能エネルギーによる地産地消の電力供給といった考えが広まりつつあるが、再生可能エネルギーの利用が進んでいるドイツから見て日本で応用可能なビジネスモデルのようなものがあれば承知したい。

(山口社長) 森 DMG モデルが参考になると考える。森精機とドイツの機械メーカーDMGが合併したケースであるが、日本のいいところとドイツのいいところを結合できたケースである。電力の地産地消については、ドイツのシュタットヴェルケ (SW) が参考になる。日本の電力会社も頻りに視察に来ているが、要するにさまざまな再生可能エネルギーを最適の形で供給できるモデルであり、今後の電力の地産地消を考えるうえで最も参考になる。(小野アシスタントマネジャー) シュタットヴェルケ (SW) がスタートアップ企業も支援・連携している点も参考になる。例えば、さまざまな交通手段を集中して利用者に便利なようにモビリティ センターを設定するような事業をスタートアップ企業と組んでやっている。また、テーマを決めてスタートアップ企業間で競争させ、優秀企業には資金提供や起業化指導などを行っている。

(藤原議員) 神戸市も3年ほど前からシリコンバレーからの援助を得てスタートアップ支援を開始したが、ドイツのSWの方が現実的のように見える。ドイツの場合は国の政策の大転換があり、それに多くの企業が群がっていくというモデルのように見える。日本の場合はなかなかそこまでいかない。

(小野アシスタントマネジャー) ドイツ政府は産業界とともにハイテクファンドを設定しスタートアップ企業の育成を産官学連携でやっており、ファンドの規模も300百万ユーロ(約4兆円弱)に達している。このファンドの特徴は初期段階のスタートアップ企業に投資することである。

(山本議員) 三菱商事が関電と組んで兵庫県相生でやっている事業は木質ペレットによるバイオマス発電であり、ヨーロッパでは森も多くこのバイオマス発電がむいていると思うが、独国三菱の取り組み如何。

(山口社長) 10年ほど前にスウェーデンで木質ペレットによるバイオマス発電事業に参画した経験があるが、このビジネスモデルは既に完成しているので撤退した。

(安達団長) 独国三菱商事としては将来の自動車の主流をどう考えているのか。アメリカではテスラ車に試乗し、その性能に驚いたところで燃料電池車だけで大丈夫かという気がした。

(山口社長) 一般にはEVあるいはPHEVが主流となると言われているが、いろいろの予測があり、特にリチウムイオン電池の投資には多額の費用を要するのがEV普及のネックとなっている。ヨーロッパでは最近、トヨタとは異なるマイルドハイブリッドが普及しつつある。ドイツ人は長距離旅行をするのでドイツ政府が主導しているようなEVでは航続距離に難があり、様々な予測が交錯しているというのが実情。東京オリンピックでは多数の燃料電池バスが投入されるということもあり、将来については何とも言えない。



(山口独国三菱商事社長と)

(3) 磯 (いそ) 在デュッセルドルフ日本国総領事表敬(16日10時30分より)

(イ) 冒頭、安達団長より、4年前の神戸市会議長時代にハンブルクとハイデルベルクを訪問し、医療又は環境政策にしろドイツに学ぶ点が多いと痛感し、ドイツとの交流を強化するために帰国次第、神戸市会に日独友好議連を立ち上げた、このような議連があるのは地方の議会では珍しいことであるが、それ以来、ドイツ、特にハンブルクとの交流に力を入れてきた、今回は日本の有力企業の海外での活躍ぶりを視察するためデュッセルドルフで独国三菱商事とドイツ・トヨタを訪問することとした次第である旨説明した。

(ロ) 磯総領事よりは、先般当地を訪問した関経連の方より、ドイツでは産業が各地に分散している理由を問われたが、連邦制という政治制度によるものであり、そのため日本企業も各州に分散している、デュッセルドルフ総領事館の管轄地には日系企業が650社あり、日本人は1.5万人住んでいる(デュッセルドルフを州都とするノルトラインヴェストファーレン(NR)州では7500人、ただし、最近ドイツ南部の成長が著しく、日系企業も増え、南部地域に住む日本人の数も7500人を超えた)。このように日系企業数でデュッセルドルフはパリ、ロンドンに次ぐ欧州第3位である、また、当地での日系企業の歴史も古く、日系企業が集まる商工会議所は2年前に50周年記念を迎えた、また、デュッセルドルフの中心街には日本食レストランが並んでおり、ドイツ人にとっての日本食(特にラーメンが人気)の中心地となっているとの説明があった。

(ハ) 安達団長と藤原議員より、神戸の食の取り組みを説明したところ、総領事公邸では日本酒を乾杯用に購入している、NR州と福島県の友好協力関係から、福島県より無償で福島の日本酒をいただいている、最近日本のワインも利用している、また、日本酒の認知度向上のため見本市会場でワインの品評会が開かれるときには日本酒の宣伝を行っているとの説明があった。



(磯在デュッセルドルフ総領事と総領事室にて)

(ニ) 磯総領事よりは、デュッセルドルフ総領事館の管轄地と日本との姉妹都市関係等につき、京都市とケルン市、ヘッセン州と郡山、デュッセルドルフと千葉県のほか丸亀市や四條畷市なども管内の地域と協力関係にあるとの説明があり、神戸とハンブルクとの関係につき照会があったところ、安達団長より、ハンブルクの姉妹都市は大阪であるが、神戸としては形式にこだわらず実質的な友好協力関係を築くことが目的である旨説明した。

(ホ) 山本議員よりドイツの移民政策はどうか、ドイツの自治体では外国人の就職を斡旋するような機関があるのか質問したところ、磯総領事より、かつて労働力不足からトルコより大量の移民を受け入れた経緯があるが、2世、3世の世代になって政府の高官にもなるほどのものが出ており NR 州だけでも200万人おり、その内、100万人が国籍を取得している。その後の EU 拡大でポーランドからの移住者が約50から60万人ほどいるが、2世の世代になってから公職に就く者も増えている。ただ最近のシリアなどからの難民はこれまでの合法的な外国人移住者とは異なり言葉や文化などドイツへの統合が難しく、慎重に取り扱う必要がある。ただ、一般的にはドイツ人の中では移民に反対する者は少数である。外国人の受け入れについてはデュッセルドルフでは経済振興局でビザを含めやっているとの説明があった。

(ヘ) その他、藤原議員より、磯総領事のかつての勤務先カンボジアは神戸長田の靴の下請けをやっているほか、カンボジアの消防制度の改善のため神戸市消防局の OB が協力を行った旨説明した。



(磯在デュッセルドルフ総領事と懇談)

(4) ドイツトヨタ訪問(16日12時より、ケルン市)

(イ) ケルン市に本拠を置くドイツトヨタを訪問して、意見交換を行ったところ、トヨタ側より、ドイツが直面する環境問題のほか、ドイツ本社の機能やドイツでのEV化、トヨタの販売動向、特に電動化の動向等につき以下の説明があった(先方よりドイツ本社ユテンホーフエン社長、フリッツ・ベルリントヨタ事務所代表他出席)。

i) ドイツでの環境問題は極めて厳しい状況にあり、例えば、ケルン市では環境保護のために高速道路を閉鎖すべきかどうかといったことまで議論されているほか、中古のディーゼル車の侵入を禁止する自治体まで現れている状況である。

ii) ドイツにおけるトヨタ車の販売は次の理由で極めて不利な状況にある。1つはドイツの高速道路は時速制限がないため、高馬力の高級車が売れる傾向にあることである、トヨタのHV車は通常最高速180Km/hに設定されているため消費者受けがしない、2つ目はドイツ人は一旦、VWゴルフを買えば10年間は車種を変えないといった傾向があることである、3つ目はドイツの分権制のため販売網が多すぎるためである、イタリアやフランスでは一つのディーラーが1年間1000台以上売っているのに対し、ドイツのトヨタディーラーで1年間500台以上売っているところはない。ただ、最近HV車への需要が特にタクシー部門で増えているため徐々にトヨタ車の販売が増えている。因みに、ハンブルクの新しいタクシー車の電動化率は70%に達したと言われている。VWのドイツでのマーケットシェアが約20%、ベンツ、BMW、アウディは各10%に対し、トヨタは2、4%でしかない。昨年の販売台数が5、8万台であったが、HV車の人気もあり2020年には7万台を目指している。



(ドイツトヨタ会議室にて意見交換)

iii) 2015年のVWのディーゼル車の不正事件の発覚以来、この3年間でトヨタ以外の独仏全ての自動車メーカーが起訴されている状況であり、このためヨーロッパでは2015年から2050年に至る排出基準を定めた。中でも英国とフランスの反応は早く2040年までにエンジン搭載車の販売を禁止するとの措置を取り、パリでは2024年までにディーゼル車の通行を禁止し、2030年以降はゼロエミッションの車以外の通行を禁止することとなった。ロンドンでは2030年にはガスを排出する車の乗り入れを禁止することとした。これに対し、ドイツは環境全体の排出基準削減を決めながら仏、英のような具体的な目標は定めていない。但し、国家レベル以外では、ヨーロッパの561の都市が排出ガス濃度の高い車の通行を禁止し、241の都市が通行制限措置をとっている。

iv) 昨日、ヘッセンの裁判所で高速道路も排ガス濃度の高い車の通行禁止の対象にしていいという判決があった。この様な状況から、ドイツでは車の電動化がはやされ、政府もその方向で動き、充電施設の設置を推進し、ベンツ、BMW、VWあるいはアウディの電動化が華々しく報道されている。しかし、ベンツ社は2025年までに50%の電動化率を達成すると言っているが、その実態を調べてみると全生産車種の約25%近くしかHVを含め電動化できそうにないことが判明している。VWの場合は2030年までに150万台のEV車を販売すると言っているが、これは全販売の13.8%でしかない。このことは欧州での車の電動化がいかに難しいかを物語るものである、これに対しドイツトヨタの電動化比率はハイブリッド(HV)を含めれば既に50%を達成している。

v) ヨーロッパの自動車会社は、将来の車の主流について、走行距離の問題があり完全なEV(電動車)ではなく、また、水素を燃料とするFCV(燃料電池車)も主流とはならず、いわゆるPHEV(プラグインハイブリッド車)が主流になると見ている。FCVはアジアだけであろうと見ているのが実情である。

これに対し、トヨタは車の走る距離と用途に応じて、EVやHVからPHEVあるいはFCVそれにFCバス・FCトラックまでと多様な車が走る社会の到来を想定しているが、その中でも燃料電池車が主流となると見ている。水素の特質はエネルギー効率が非常に高く、一回の水素充填で500Km走れ、充填時間も3分と短いことである(EVの場合30分を要する)。ヨーロッパでは水素の充填ステーションが少ないと言われているが、ヨーロッパには既に86か所(その内、ドイツは52か所)の水素ステーションがあり、来年には100か所に増える予定である。トヨタはFCVの普及のため、スマホで水素充填可能ステーションの所在が分かるようにしたが、次に、FCVがどこを走っており、何処で充填すべきかわかるシステムの開発を進めている。FCVの特質のもう一つはバスやトラックのような大型で大量の燃料が必要な車に適していることである。このためロサンゼルスでは既にFCトラックで実験をやっている。更に、フォークリフトなどに応用できるうえに、トヨタミライの車一台で4家族の1週間分の電力を供給できることであり、災害時に活用できる。

このような観点から、世界の自動車会社からなる国際的な水素協議会を結成したほか、フランスとドイツ政府は水素自動車を推進するための計画を策定している。トヨタとしては2025年にはFCVが現在のHVの価格にまで引き下げ、年3万台の生産を計画している。

ドイツでのHVとFCV普及に向けて、トヨタは環境に一番厳しい都市ハンブルクでその普及のためにカーシェアリング会社に100台のHV車と45台のFCVを貸し出して啓蒙に努めており、ハンブルク市の支援も得ている。



(ドイツトヨタ社長とプレゼント交換)

(質疑応答)

(安達団長) HV車の燃費が優れているにもかかわらずドイツでの販売が増えないのはなぜか。

(フリッツ代表)

ドイツ人は一般に長距離を走り、かつ、高速道路では200 km/h以上のスピードで走ることが多く、トヨタのHV車では最高速度を180 km/hに設定しているの(レクサスでは250 km/h)ドイツ人の要求に合わないことと、ディーゼル燃料が極めて安いことが大きな理由である。また、HV車の価格が高すぎるとみなされているためディーゼル車ほどの人気はない。このような理由から、ドイツ人はディーゼル車の不正スキャンダルにも拘わらずディーゼル車を選好している。かつては45%ほどのマーケットシェアであったが、今は39%にまで低下しているが、これ以上低下することはないであろう。

(藤原議員) 欧州では国とは別に都市が車の走行を規制したり、禁止したりしているとの話があったが、その理由如何。

(フリッツ代表) ドイツでは分権制度のため、州と都市が車の走行に権限を有している。英仏についても都市が権限を有していると思う。

(山本議員) ヨーロッパのタクシーでトヨタのHV車が売れている理由如何。公的な補助金制度があるのか。



(フリッツ代表) ドイツではベンツがタクシー車として利用されているが、ベンツ社の場合には2万 km 毎にブレーキパッドを替えなければならないが、トヨタ HV 車の場合は18万 km ごとで済む。その上、故障が少なく維持費が安くて済むというのが人気の理由である。公的補助金があるわけではない。タクシーの場合、一定期間、実際に新車を試用してみることが出来るのも理由の一つであろう。

(藤原議員) FCV の応用に関し、他の分野でこの技術を応用する意図はないのか。

(フリッツ代表) トヨタとしては、i) 家庭用のエネオスを支援しており、ii) 自家用車ではホンダ、ベンツ、現代が生産しているが、トヨタの異なるところはバスとトラックにFC技術を応用していることである、iii) モーターボート分野での応用も支援している、iv) 港湾での二酸化炭素排出が大きな問題となっているところ、巨大なクルージング船用にターミナルで水素からFC技術を応用して電気を供給することを考えている。また、ベルリンの消防局はトヨタミライの蓄電能力に着目して、電力が遮断された場合にFCVを使うことを考えている。

(藤原議員) 将来、船にもFCの技術を応用できるのではないか。

(フリッツ代表) 船は燃料を大量に使うので、海上に水素充填ステーションを大量に設ける必要があるので無理と考える。



(フリッツ・ベルリントヨタ所長と共に)

(山本議員) 2年前、ハンブルク環境局でトヨタミライを見かけたが、ドイツの自治体が未来を購入しているということはあるのか。

(フリッツ代表) ドイツでは主に各州の公企業やベルリン市の消防局といった州や市の公企業が購入している。ドイツの金持ちやドイツ最大の雇用を誇る教会に浸透しないのは運転手がベンツなど高級車に乗りたがることが理由である。

(安達団長) トヨタがヨーロッパで製造する FC バスは東京都の FC バスと同じものか。都営バスの能力はミライの 2 倍で積載水素も 5 倍と聞いた。日本では日野自動車が生産していると聞いたがトヨタ自身が生産するのか。

(フリッツ代表) ポルトガルで既にプロトタイプが出来上がっているが、やや大きめである。1 リットルの水素で 12 km の走行距離を目指している。欧州では日野ではなくトヨタが直接やることとなる。



(ドイツトヨタ自動車博物館にて)

#### 4、参加者の所見（山本議員）

私は2年前の神戸市会訪独議員団に参加した経緯があることから、ドイツで得た知見をさらに深めて神戸市会にて政策提案するとともに神戸市とバルセロナとの国際交流の実態を現場で見ることで、スポーツ・芸術文化・IT・観光・食のプロモーション等の連携を通じて神戸の国際化の方向を探るために今回のドイツとバルセロナ訪問神戸市会議員団に参加した次第です。

##### （ハンブルク訪問）

2015年のハンブルク訪問では、議員連盟としてそれまで全く関係のなかった神戸とハンブルクとの間の橋渡し役として安達団長を筆頭にハンブルク議会を訪問して政治的な交流に道筋をつけた次第です。その際にハンブルク経済を調査するとともにハンブルクとの経済上の協力の可能性を探るためクラスター政策の実態を視察した。その結果、過去10年ほどの間にハンブルクが産官学連携によりライフサイエンスや航空機あるいは再生可能エネルギー産業の育成と発展に努め、ここ5・6年の間に躍進が著しいことを目の当たりにした。

また、ハンブルクが欧州有数の環境都市となることを目指し北海での洋上風力発電を活かしてドイツにおける再生可能エネルギー政策を牽引し、ドイツ政府が推進する「エネルギー大転換」の主役として、さらにドイツの平均経済成長率を超える成長を達成し、雇用の大幅な増加を実現したことが明らかとなった。この様な創成政策の実態を目の当たりにして、原発事故を経験した我が国にとって再生可能エネルギーの普及が喫緊課題であると認識しつつ、神戸市でも再生可能エネルギー普及へ政策展開していきたいと強く感じた次第です。



2015年のドイツ視察経験を活かして、今回のハンブルク訪問に当たっては、(イ) わが国の労働力不足から外国人労働者の受け入れ問題が大きな政治問題となっていることを踏まえて我が国と似たような産業構造を有するドイツの実態を把握したいと考えた。また、(ロ) 神戸へのインバウンド誘致の参考とするためハンブルクでのクルーズ観光の促進策を調査するとともに、(ハ) 再生可能エネルギー開発で世界の最先端に行くドイツで神戸でも可能性のあるバイオマス発電の実態を視察することとした。

(イ) 外国人の受け入れ問題については、デューデン・ハンブルク議会副議長やオランダ出身のハンブルク再生可能エネルギークラスター事務局長のリスペンズ氏に対し質問を行ったところ、最近の難民の流入問題は別として、ハンブルクでの労働力のひっ迫と過去にトルコ人を大量に受け入れた経緯から、ドイツ国籍を持つ外国系の政治家も活躍するようになってきていることと、ドイツでは外国人労働者に対する差別がほとんど見られないといった回答があった。



神戸市では、2018年10月に「外国人留学生のための合同企業説明選考会 & 業界研究会」が開催され、私も現場視察しました。地元企業がインバウンド対応や海外展開していく上で、外国人留学生の受け入れは必要であると感じた次第です。

日本の社会において、少子超高齢化を迎えており、あらゆる分野にて人材不足に陥っており外国人材の活用がますます重要となってきております。まず、技能実習制度の仕組みについてです。技能実習制度は、国際貢献のため、開発途上国等の外国人を日本で一定期間(最長5年間)に限り受け入れ、OJTを通じて技能を移転する制度です。技能実習生は、入国直後の講習機関以外は、雇用関係の下、労働関係法令等が適用され、現在全国に約28万人在留しています。そのうち、技能実習2号への移行者数は、約9万人です。そして、受入人数の多い国は、①ベトナム約45%②中国約28%③フィリピン約10%とのことです。

政府の外国人材受け入れ拡大政策にともない、地方自治体である神戸市においてもドイツの事例を参考にしながら、私自身は神戸市会において政策提言してまいります。

(ロ) ハンブルクでのクルーズ観光促進のための施策については、港の環境保護という観点からと観光客誘致の2面からの説明があったり、環境保護のためクルージング専用ターミナルではクルージング船の停泊中にアイドリング時での電力供給を行っていることと、観光客誘致のためターミナルやクルージング船上で様々な催し物を開催したりする上に市内へのアクセスに便宜を図っている点には学ぶべき点が多かったが、神戸に国際空港がない点が致命的であるとの指摘には、残念ながら首肯せざるを得なかった。



神戸空港は2018年4月にコンセッション方式により民営化され、関西エアポートが関西国際空港と大阪国際空港(伊丹空港)、神戸空港の3空港を一体運営することになった。神戸空港は24時間使える海上空港であるが、これまでの政治的な歴史経緯等を踏まえて、現在は1日60便、運用は午前7時から午後10時まで、国内線のみという規制があります。私は、規制緩和を推進していく必要があると思います。2025年には大阪万博が開催されるのに伴い、インバウンドが増加すると想定されるので神戸の経済活性化の観点からも神戸空港の国際化は実現する必要があると考えます。加えて、2018年の台風災害により関西国際空港の滑走路が一部浸水した経緯も踏まえ、当該空港を代替するバックアップ空港としての役割が神戸空港にはあります。私自身の役割としては、国際化に向けた機運を盛り上げていくためにあらゆる機会を通じて発言してまいります。



(ハ) バイオマス発電については、元々、木質バイオマスによる発電に関心があったのであったが、ハンブルクで行われているのは下水(人の糞尿)を利用してのガス精製とガスを利用しての発電事業であった。人の糞尿とは言え資源のリサイクルを図った上で電力や熱湯あるいは都市ガスまで精製販売する熱意と実行力には感心させられた。ハンブルクでは、行政が出資しているハンブルク下水公社が下水処理システムを運営しており、生じたエネルギーでの売電収入を市に一部還元している事例を現場で確認してきた。

神戸市での運用の可否は別として、メタンガスの増量をはかるために様々な技術開発を行い、市内の配電網や都市ガス網にまで電気やガスを供給するまでに至っているハンブルク下水公社の努力には学ぶ点が多くあった。私は、議会や委員会等のあらゆる機会を通じて、再生可能エネルギー普及政策を提案しており、環境貢献都市神戸として積極的展開すべきことを改めて申し添えしておきたい。

最後に、再生可能エネルギーの政策展開という視点でハンブルクをはじめドイツとの交流をもっと神戸市として民間企業と一緒に進んでいく必要があると痛感した次第です。



(バルセロナ訪問)

(イ) 11月14日にバルセロナで開催された神戸市とバルセロナとの間の姉妹都市提携25周年記念行事関連に参加してきた。14日9時30分に渡邊在バルセロナ総領事を表敬訪問し、バルセロナが直面する問題点と日本との関係につき話を伺った。バルセロナでは漫画や日本食等の日本ブームの最中であり、神戸がバルセロナとの友好関係を利用して食の販促活動を行うに最もふさわしい時期であり、かつ、バルセロナのグローバルな都市の性格からスペインに進出する上でも最もふさわしい場所であるとの説明があった。加えて、芸術文化を大切する都市文化があり、日本人の音楽家が活躍している現状を伺い大変嬉しく思った次第です。

この様な観点から、今後ともバルセロナとの姉妹友好関係を維持していき、渡邊総領事の説明から、バルセロナはITを活用したスマートシティの実証研究に極めて熱心であるとの話があったことから、神戸市でもITを活用した多くの政策を展開している点を踏まえ、今後は相互に得意な分野を持ち寄って相互補完的な友好都市関係を維持発展させていく必要があるのではないかと考えます。





(ロ) 11月14日の午後には寺崎副市長とバルセロナ副市長との間で調印式が行われ、北山議長と共に神戸市会議員団として記念式典に列席し、バルセロナ幹部が神戸との友好協力関係にいかにか重きを置いているかを実感できた。今後、一人の神戸市会議員としてバルセロナとの友好関係強化のために、スポーツ・芸術文化・IT活用・観光・食のプロモーションについて提言していきたいと考えます。

夕方には神戸市主催の食のディナーショーに参加した。灘の酒や神戸牛の創作料理の紹介等があり、地元の酒蔵がある企業が積極的に自社の酒をアピールされていました。余談ですが、学生時代の同級生が酒造メーカーの副社長としてプレゼンしており、神戸の発展のため行政と民間が一緒になって海外アピールすることの大切を学んだ。外国人用に開発された灘の酒の新製品は欧米人の趣向にいかにかにも合うように工夫されており、今後、欧米への輸出が多いに期待されるため、議会人としても積極的に応援していきたいと考えます。

#### ■総括

今回の海外視察では、神戸市会議員の先輩たちとドイツ・バルセロナを視察訪問させていただきました。党派は違いますが、神戸の発展のために志を同じくする議員の先輩たちからこれまでの神戸の歴史や海外との現地交流を学べたことは大いに意義がありました。加えて、当局の職員や神戸の民間会社、現地での行政機関や企業との意見交換、現地に住んでいる日独交流会の人達等多くの方と前向きな議論をしてきました。議員の海外視察が批判される傾向にありますが、単なる旅行視察と捉えかねない行程であってはならないと考えます。海外視察に行くのであれば、朝から晩までしっかりと日程を組み、海外の状況を勉強して地元神戸市の発展のために議会や委員会等で政策提案していくことはもちろんのこと、あらゆる機会を捉えて活動していくことが必須です。

それぞれの立場は違いますが、民間会社、市民、行政、研究機関、議会等が協力しながら神戸の発展のため尽力していかなければならないことを強く意識した次第です。

最後になりますが、神戸の発展のため微力ながら活動していきたいことを決意表明して締めくくります。

