

◆ 学会動向 ◆

日韓再生可能エネルギー普及済州シンポジウム

—中央政府, 自治体, 企業, 市民の役割—

李 秀 澈 (名城大学経済学部)

昔 宣 希 (公益財団法人地球環境戦略研究機関)

1. シンポジウム概要

- 日時: 2016年8月23-25日
- 場所: 済州平和研究所(韓国済州特別自治道)
- 主催: 京都大学, 名城大学, 高麗大学(韓国)
- 協賛: トヨタ財団, 済州平和研究所, 日本学術振興会, 東アジア環境政策研究会
- 報告及びコメンテーター: 日本側7名, 韓国側13名
- 主な活動: (1) 日韓シンポジウム, (2) フィールドワーク(済州道庁及び再生可能エネルギー施設訪問), (3) ラウンドテーブルミーティング

(参加者リスト及びはプログラムの詳細は添付資料1及び2参照)

2. シンポジウムの経緯と趣旨

2015年12月フランス, パリで開かれた国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)では, 全世界が気候変動の深刻性に共感し, 今世紀中地球気温を産業革命以前の気温に比べて2度℃以内で抑制するためのパリ協定が締結された。

日韓両国はパリ協定のNDC(各国が自主的に決定する約束草案)目標達成の前提条件として2030年までの電源ミックス計画を発表した。日本の電源構成は原子力発電が20~22%, 化石エネルギーが約56%である一方で再生可能エネルギーは22~24%に留ま

り, 結局80%近くが生命と地球環境に不安な電源構成となっている。韓国も原子力発電が29%, 化石エネルギーが約60%, そして再生可能エネルギーが11%に過ぎず, 日本よりさらに人類の生命と地球生態系を脅かす電源構成となっていた。現在EUでは2030年に電力の45%を再生可能エネルギーでまかなう目標を立てており, 米国のカリフォルニア州では2030年まで再生可能エネルギー供給目標を50%までに設定した。言い換えれば, 「2030年に電力の40%以上を再生可能エネルギーで供給」ということが先進国のスタンダードと言って良い。

日韓両国ともにOECD先進国として地球温暖化問題において国際社会に貢献する義務がある。近年, 両国は, 再生可能エネルギー政策転換を図り, 再生可能エネルギーの普及が進むなど一定の成果が現れている。ただし, 両国ともに大規模太陽光発電が中心となっており, 小規模地域密着型再生可能エネルギーは依然としてその普及が芳しくない状況にある。今まさに, 持続可能な低炭素社会を構築するために必要な再生可能エネルギー供給目標はどの程度なのか, そしてその目標を達成するために必要なエネルギー政策は如何なるものであるべきか知恵を絞ることが必要な時期となった。

このような状況でいち早く2030年まで炭素ゼロアイランド2030プロジェクトを打ち出し, 再生可能エネルギー普及を積極的に展開している韓国済州特別自治道(以下, 済州道)で日韓の優れた専門家たちが集まって議論を深めることは非常に意義高いといえる。今回のシンポジウムでは, 再生可能エネルギーの環境価値のほかに, 地域価値にも注目を

当てて、小規模再生可能エネルギーがビジネスモデルとして定着できる方策を模索することを目的とした。今回のシンポジウムの特色は、中央政府、地方政府の再生可能エネルギー政策に詳しい研究者、市民運動家、企業で活動をしている専門家が一緒に集まり、それぞれの政策転換の成果と課題を比較考察し、今後地域型再生可能エネルギーの普及活性化方策を探ることである。

3. 主な活動の内容要約

(1) 日韓シンポジウム：8月23日09:30～18:00

[セッション I]

トピック：パリ協定後の日本の温暖化政策及びエネルギー見通し

発表1: Japan's Energy Outlook in 2030 and Climate Change Policy to Meet INDC of Paris Agreement

発表者：李秀澈（名城大学教授）

李教授は、日本の中長期の温室効果ガスの削減目標及び政策、それに関連した国家エネルギー計画について紹介した。日本の現在のエネルギー需給の現状について説明し、2030年までの中長期エネルギーミックス計画による見通しを示した。さらに、日本のINDC上の2030年及び2050年の中長期の温室効果ガスの削減目標について他国との比較分析結果を発表した。また、再生可能エネルギーの導入の現状及び普及促進のために制度改正や炭素価格政策の方向性について示した。

発表2: Climate Change, Paris Agreement, and Korea

発表者：ジョヨンスン（高麗大学教授）

ジョ教授は、新エネルギーと再生可能エネルギーを含む韓国の新・再生可能エネルギーの定義を紹介し、日本との違いを説明した。韓国の国家温室効果ガスの削減目標（2020年及び2030年まで）、目標を達成するための国内制度、政府の対応の現状について紹介した。一方、韓国はエネルギー源

の中で化石燃料への依存度が高い反面、再生可能エネルギーの割合が低いことを指摘しながら、再生可能エネルギーの導入拡大を通じた今後の脱原発と脱化石エネルギーに基づいた持続可能な経済発展の方向性を提案した。

[セッション II]

トピック：再生可能エネルギー促進のための中央政府の役割

発表3: Current Status and Issue of Japanese Renewable Energy Policy at Central Government Level

発表者：中山琢夫（京都大学特定助教）

中山助教は、福島原発事故以降の日本の再生可能エネルギーの導入の現状について紹介した。特に再生可能エネルギーの普及のために導入された固定価格買取制度（Feed-in Tariff, FIT）の成果を提示した後、2017年改正法のポイントについて詳しく説明した。結論では同制度の改正について評価し考察した。

発表4: Recent Developments of Korea's Renewable Energy Policy

発表者：イチャンフン（韓国環境政策評価研究院政策研究本部長）

イ本部長は韓国の再生可能エネルギー政策について発表した。まず、韓国の再生可能エネルギーの導入の現状について説明し、現在の主な普及政策の新・再生可能エネルギー供給義務化制度（Renewable Portfolio Standard, RPS）について紹介した。そして、RPS運営に関連して追加または新規導入されている政策の内容について議論し、韓国の新・再生可能エネルギー普及拡大のために今後検討すべき課題を取り上げた。

[セッション III]

トピック：再生可能エネルギーを促進のための自治体及び企業の役割

発表5: One Less Nuclear Power Plant: Seoul Sustainable Energy Action Plan

発表者：ジョンヒジョン（ソウル市市民エネルギー課長）

ソウル市は、再生可能エネルギーの普及の

ための取り組みとして「原発一基減らす」政策を実施している。本政策は、ソウル市内には原発施設はないものの、市民が自らエネルギーを生産また節約することで原発一基分のエネルギーを削減しようとする政策であり、2012年4月に始まったものである。ジョン課長は、本政策の2020年までの目標(2020年まで400百万TOE(石油換算トン)削減、ソウルのエネルギー自立度20%アップ、温室効果ガス1000万トン削減)について述べ、そのための施策(設置費補助、地域レベルでのFIT実施、エコマイレージ)などについて説明した。

発表6: Renewable Energies in Rokkasho
発表者: 岩間芳仁(新むつ小川原株式会社代表取締役常務)

岩間氏は、青森市の六ヶ所村の自然環境、人口、韓国とのかかわりなどについて紹介し、再生可能エネルギー、主に風力及び太陽光パネルの導入現況について説明した。青森市の再生可能エネルギー関連産業育成のための取り組みについて事例報告を行った。

[セッションIV]

トピック: 再生可能エネルギーを促進のための市民の役割

発表7: The Role of Citizens in the Generalized Use of Renewable Energy

発表者: ハジウォン(Ecomam Korea 代表)
Ecomam(エコの心)のハ代表は、現在のエネルギー消費パターンによる大気汚染や気候変動の危機について喚起させ、再生可能エネルギーの普及拡大と低炭素型経済発展の必要性について強調した。エコの心の活動として幅広い年齢層を対象とするスマートなエネルギー消費のための教育、気候変動に対する認識高揚のためのキャンペーンなどについて紹介した。

発表8: Citizens' and Regional Initiatives towards 100% Renewable Energy in Japan

発表者: 豊田陽介((特定非営利活動法人)気候ネットワーク主任研究員)

豊田研究員は、再生可能エネルギーが急速

に普及される中で、地元の経済活性化に寄与するために再生可能エネルギーの普及の望ましい姿について報告を行った。地域中心に進められ、これによって雇用を生み、さらに地域の経済を活性化するための取り組みが重要であると主張した。事例として、日本の北海道の下川町の木材チップを利用したエネルギー事業、西粟倉村の森林利用、長崎の小浜温泉の熱を利用した発電などを取り上げた。

(2) フィールドワーク: 8月24日10:00~17:00

[済州道庁訪問]

トピック: 済州道における「炭素ゼロアイランド2030プロジェクト」

- ビジョン: 世界に普及できる模範的な温室効果ガス排出ゼロのクリーン島を作る
- 推進戦略として、「再生可能エネルギーを利用したエネルギー自立島実現」、「電気自動車の普及による世界の電気自動車産業のモデル拠点化」、「気候変動政策による安全で美しい生態系の保護」、「自然に優しいカーボンゼロ島のブランド化」、「住民と一体となって低炭素生活実践」などをあげている。
- 推進目標: 化石燃料のない低炭素グリーン都市の建設。環境と高度な技術が共存している未来の高付加価値の成長産業の育成
- 戦略: 電気自動車の普及、スマートグリッドを都市全体に拡大、海上及び陸上風力発電の拡大。
- 関連事業: 「風力発電事業」(風力が主な電力源(済州道は風資源が豊富)。2005年に国内初の産業化風力発電団地がヘンウォン地域に作られ、2013年には住民参加型風力発電団地が同じ地域に作られた。2016年9月には、タムラ洋上風力設備が完成し、現在の試験稼動中)、「スマートグリッド普及事業」(済州道はスマートグリッド普及事業対象地域として選定され、済州道の地方自治体は、特別法を通じて、

スマートグリッド定着をサポートしている。6,000世帯を対象にヘンウォン地域で事業を実施中。),「電気自動車の普及」(済州道島内の移動距離が短いという利点を活用。2011年電気自動車リード都市に選ばれ本格施行され、2012年度公共機関に普及始めて以来、2013年に民間に初めて普及した。2014年度約500台から2015年度2,300台程度に増加(全国の40%)、同年に韓国全体の電気自動車は5,700台)

[済州道風力発電団地訪問]

トピック：済州道のエネルギー公社の風力発電事業

済州エネルギー公社はビデオ映像を通じて済州道風力発電事業の経緯について紹介した後、口頭発表で済州道の風力発電所に設置規模と運用の現状について説明した。

- 済州エネルギー公社紹介：済州道が全額出資し、2012年7月に設立された。主な設立目的は、済州道の炭素ゼロアイランド2030プロジェクトを推進する上で、主に風力発電関連の開発を推進するためである。済州の風は、済州道条例において公共資源として管理しなければならないと明示されており、これを管理する主体である。
- 運営・管理現況：風力発電機43個(59MW)、太陽光が500kW。風力発電は、ヘンウォン風力発電団地(国内商業運転を初めて実施)、ハシリ風力発電団地(13基、15MW規模)ドンボク風力発電団地。その他小規模二つよりある。
- ドンボク風力発電：2015年8月に竣工された最大規模の団地(2MWの15基で合計30MW規模)、建設費用699億ウォン(2015年8月為替レートで約73億円)程度。年間18000世帯に電力供給、利用率(電撃容量30MW)約26%、風力発電機は国内会社(ハンジン重工業)が納品(部品の輸入後ハンジン重工業が組み立て)。

- 今後の計画：済州道炭素ゼロアイランド2030プロジェクトに合わせて、2020年までに陸上及び海上の風力をそれぞれ150メガ、700メガまで増やす計画。陸上の場合、財政自立度が低い町の参加を誘導して電気販売収益の一部を町に循環されるようにして村の財政自立度に貢献するように構想中。
- その他、雇用効果、投資構造と回収期間、住民の不満への対策、などについて質疑があった。

(3) ラウンドテーブルミーティング：8月25日10:00～13:00

基調演説：Renewable Energy and Regeneration of Regional Communities : Comparison of Citizens' Consciousness in Japan and Korea

発表者：白井信雄(法政大学教授)

白井教授は日韓市民を対象に行ったアンケート調査を通じた両国の市民の再生可能エネルギーに対する認識調査に関する研究結果を発表した。分析の結果によると、両国の市民の認識には差があり、日本の場合、地震などの自然災害に対するリスクマネジメントとして再生可能エネルギーの導入の必要性を強く認識している。一方韓国では、再生可能エネルギーの普及は新成長動力及び科学の発展に寄与するものとして期待していることがわかった。基調演説の後、参加者は日韓の再生可能エネルギー普及拡大のための議論を行った。

添付資料

1. 参加者
2. シンポジウムプログラム

1. 参加者リスト

日本側

No.	名前	職名	所属
1	李 秀澈 (Lee Soocheol)	教授	名城大学
2	中山琢夫 (Nakayama Takuo)	特定助教	京都大学
3	岩間芳仁 (Iwama Yoshihito)	代表取締役常務	新むつ小川原株式会社
4	豊田陽介 (Toyota Yosuke)	主任研究員	(特定非営利活動法人) 気候ネットワーク
5	白井信雄 (Shirai Nobuo)	教授	法政大学
6	昔 宣希 (Suk Sunhee)	研究員	(公益財団法人) 地球環境戦略研究機関
7	笹川みつる (Sasakawa Mitsuru)	プログラムオフィサー	トヨタ財団

韓国側

No.	名前	職名	所属
1	Lee Changhoon (イ チャンフン)	Senior Research Fellow (政策研究本部長)	韓国環境政策評価研究院
2	Cho Youngsung (ジョ ヨンソン)	Professor (教授)	高麗大学
3	Chung Hee Jung (ジョン ヒジョン)	Director (課長)	ソウル市
4	Ha Jiwon (ハジウォン)	President (代表)	Ecomom Korea
5	Kim Keyngnam (ギム ギョンナム)	Professor (教授)	高麗大学
6	Lim Dongsoon (イム ドンスン)	Professor (教授)	Dong-Eui University
7	Lee Sealim (イ セリム)	Student (修士課程学生)	高麗大学
8	Moon Tea-young (ムン テヨン)	President (院長)	済州平和研究院
9	Han Intaek (ハン インテク)	Director (研究室長)	済州平和研究院
11	Ko Jeongseon (ゴ ジョンソン)	Research Fellow (研究員)	済州平和研究院
12	Kim Hyun-Cheol (キム ヒョンチョル)	Senior Researcher (研究委員)	済州発展研究員
13	Lim Soo Gil (イム スギル)	Director (課長)	済州特別自治道

2. シンポジウムプログラム

8月23日

- 9:00～9:30 登録
 9:30～9:50 挨拶
 10:00～11:00 セッションI：パリ協定後の気候変動政策とエネルギー見通し
 発表1：Japan's Energy Outlook in 2030 and Climate Change Policy to Meet INDC of Paris Agreement
 発表者：李秀澈，教授，名城大学
 発表2：Climate Change, Paris Agreement, and Korea
 発表者：ジョ ヨンソン，教授，高麗大学
 11:00～12:00 セッションII：再生可能エネルギー促進のための中央政府の役割
 発表3：Current Status and Issue of Japanese Renewable Energy Policy at Central Government Level
 発表者：中山琢夫，特定助教，京都大学
 発表4：Recent Developments of Korea's Renewable Energy Policy
 発表者：イ チャンフン，政策研究本部長，韓国環境政策評価研究院
 12:00～12:40 セッションIとIIについて議論
 12:40～14:00 昼食・懇談
 14:00～15:00 セッションIII：再生可能エネルギーを促進のための自治体及び企業の役割
 発表5：One Less Nuclear Power Plant：Seoul Sustainable Energy Action Plan
 発表者：ジョンヒジョン，課長，ソウル市
 発表6：Renewable Energies in Rokkasho
 発表者：岩間芳仁，代表取締役常務，新むつ小川原株式会社
 15:10～16:10 セッションIV：再生可能エネルギーを促進のための市民の役割
 発表7：The Role of Citizens in the Generalized Use of Renewable Energy
 発表者：ハ ジウオン，代表，Ecomom Korea
 発表8：Citizens' and Regional Initiatives towards 100% Renewable Energy in Japan
 発表者：豊田陽介，主任研究員，（特定非営利活動法人）気候ネットワーク
 16:10～16:30 コーヒーブレイク
 16:30～17:30 セッションIIIとIVについて議論
 18:00～20:30 夕食・懇談

8月24日

- 10:00～11:30 済州道庁訪問
 11:30～13:30 済州道庁関連職人と昼食
 13:30～17:30 再生可能エネルギー施設訪問
 18:30～20:30 済州平和研究所の研究員と夕食

8月25日

- 10:00～12:00 円卓会議：日韓の再生可能エネルギーへの協力
 基調講演：Renewable Energy and Regeneration of Regional Communities：Comparison of Citizens' Consciousness in Japan and Korea
 発表者：白井信夫，教授，法政大学
 12:00～13:30 昼食
 13:30 クロージング