

講演要旨

ゼロカーボンシティと国際協力について

長崎市環境部ゼロカーボンシティ推進室 吉田 雅文

私は地方公務員であるとともに、これまで公衆衛生や人類生態学、公害対策や環境保全など様々な業務を経験する中、スマトラ島沖地震津波の長崎大学衛生調査班（2004年、スリランカ／ゴール）、自治体国際化協会（CLAIR）の自治体専門家派遣（2009年、中国／青海省）、JICA草の根技術協力事業の専門家派遣（2010年～、インドネシア／ジャカルタ）ほか、国際環境協力事業にも微力ながら携わらせていただいています。

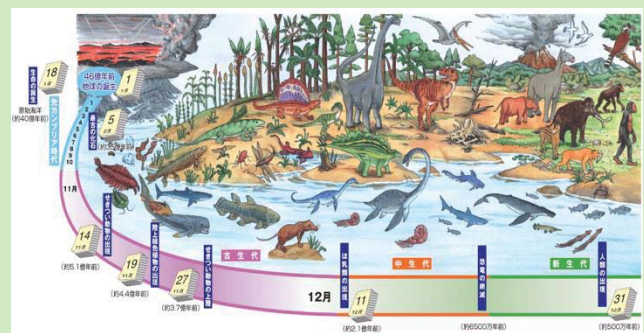
現在は、長崎市環境部で脱炭素やゼロカーボンに関わる業務を行っていることから、熊本県JICA 派遣専門家連絡会の皆様にとって今日の話は多少分野が異なる内容になるかも知れませんが、ゼロカーボンの原因や対策と国際協力の意義等について考察してみたいと思います。

長崎市では、2015年のパリ協定やSDGsの採択、2020年の菅前首相のカーボンニュートラル宣言等を受けて、2021年3月に「ゼロカーボンシティ長崎」を宣言しました。これからの気候変動や地球温暖化対策は、普及啓発や意義だけでなく、いかに目標を達成するかという実行段階に入っています。とりわけ2030年までの残された時間で、各国、各主体がしっかりと連携のもと、中期目標を達成することができるかが、2050年カーボンニュートラル達成に向けての分岐点となっています。

これまでの取組みの延長線上（現状趨勢）だけでは目標達成は不可能であり、技術革新やブレ

イクスルーを含むグリーン・トランスフォーメーション（GX）、バックキャストの取組みが必須となっています。

この地球温暖化や気候変動問題は、世界人口と世界の平均気温の上昇のグラフを見てもほとんど一致しており、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）からの第6次報告書によると、1800年台の産業革命以降の人間活動の急激な増大が起因していることには「疑う余地がない」と断定されています。



地球誕生から46億年のカレンダー

この産業革命以降の急激な変化は200年足らずの出来事ですが、地球誕生からの46億年を1年のカレンダーに置き換えてみると、人類、

猿人の誕生が約 500 万年前、もはや 12 月 31 日大晦日の昼過ぎ 14:30 頃、現代人、ホモサピエンスの誕生が約 20 万年前、12 月 31 日大晦日の紅白歌合戦が終わった頃 23:37 頃となり、先ほどの産業革命以降の約 200 年は、12 月 31 日 23 時 59 分 58 秒過ぎ、最後のたったの 1.37 秒に過ぎず、悠久の時を超える地球の歴史の中では瞬きくらいの歴史しかなく、まさに「ヒト」は多様な生態系の中では新参者と言えます。

一方、これまでの気候変動や地球温暖化の原因である温室効果ガスの多くを排出してきたのは我々先進国であり、今後 2100 年に向けて気候変動や地球温暖化の最も強烈な被害をいちばん最初に受ける人は世界の貧しい人々であり、これから生まれてくる未来の子どもたちです。

すべての国家と民族が、有限でたった一つしかない地球の同じ大気を共有している中、先進国の役割は大きく、2030 年までの取組みはこれまでを生きてきた我々の責務だと思います。

これまでの経済成長は、一極集中や経済効率性、画一的、格差といった特性がありましたが、これからは、自立分散や持続可能性、多様性、包摂性を目指すことが重要であると考えています。

今後の方向性としては、環境省が提唱している、地域でエネルギーや食を地産地消しながら、地域の中で資源が循環する「自立・分散型」の

社会をつくり、地域同士が互いに資源を補完しながら支え合う「地域循環共生圏」の創出が重要であり、これは持続可能な社会の構築に向けて、SDGs の目標を地域の経済の仕組みとして回すことを目的とすることから「ローカル SDGs」とも呼ばれています。

途上国においては、これまで日本が 50 年をかけて経験し、克服してきた社会課題である、急激な国際化や都市化、都市と地方の格差、人口集中、大気汚染、廃棄物増大、そして地球温暖化・・・が一気に押し寄せてきている状況であり、日本の過ちを繰り返させないためにも日本や先進国の経験をしっかりと活かし、地球上のすべての人が、人間開発の機会を得、人間の持つ能力を高め、実質的な自由を拡大することができる持続可能な世界を目指したいと思います。

■ Think Globally, Act Locally

(世界規模で思想し、地域から行動する)

■ Common but Differentiated Responsibility

(共通だが差異のある責任と各国の役割)

■ Sustainable Development

(持続可能な開発 “サステナ”)

■ Leave no one behind

(誰一人取り残さない)

活動報告 インドネシアにおける環境政策アドバイザー専門家活動

JICA 長期専門家 インドネシア環境林業省
環境政策アドバイザー 有菌 幸司

2021年10月よりインドネシアの環境林業省・廃棄物総局に JICA 長期専門家：環境政策アドバイザーとしてジャカルタに赴任しております。当初、コロナ規制厳しく週1日のオフィス出勤制限でした。2022年1月には週3日出勤、6月に常時勤務体制となりました。

前任の辻景太郎氏まで環境林業省・廃棄物総局の環境政策アドバイザー職は環境省からの専門家として派遣されてきたポジションでしたが、有菌は初めての民間からの起用となったところです。尚、辻専門家の帰国後、環境省は在インドネシア日本大使館に環境専門職員を派遣する方針となり、現在環境省から野本卓也一等書記官が赴任され、昨年は G20 インドネシア担当もあり精力的にご活躍です。

現在、有菌が環境政策アドバイザーとして対処している案件は、水銀管理、廃棄物発電、水質汚染改善から海洋プラスチック、大気コベネさらに気候変動対応等で、野本書記官と情報共有しつつ JICA インドネシア事務所小野次長、藤原氏との連携で活動を進めてきました。以下現在活動中のゴミ対策について紹介致します。

インドネシアはゴミ対策が大きな課題であり、世界有数の海洋プラスチックの排出国でもあります。これらの対策として西ジャワ州に廃棄物発電を可能とした大規模焼却炉の導入に向けて環境林業省内及び当該地方自治体と調整進めており、海洋プラスチック削減やその源となる廃プラスチック対策、西ジャワ州チタルム川を中心とした河川への汚染対策、さらに産業及び家庭排水の処理改善に加えて CO₂ 対策



としてのマングローブの植林や災害廃棄物対策に関する案件についても協力が求められているところです。

2019年時点で、インドネシアでは年間6,400万トンのごみ（廃棄物）が排出されており、そのうちの60%は埋め立てられています。更にインドネシアでは、日本のような焼却等の埋立ての前処理はなく、重機で平らにした土地に開放投棄する”オープンダンプング”が一般的です。そのため、ゴミが投棄埋め立てられた土地はハエやネズミなどの伝染病等を媒介する脅威や、生ゴミが分解する課程で発生するメタンガス等の汚染物質が周囲に発散してしまう等問題が山積しているところです。また、焼却処理を活用したごみ減量も普及しておらず、ゴミの量は増え続けインドネシア全国に380ある埋立地は殆ど満杯近くになっているのが現状です。そのため環境林業省では省令2019年No75(以下省令No75)にてインドネシアゴミ対策の一環として拡大生産者責任の導入し、大企業特に多国籍企業を中心に2029年までにプラスチック、紙、ガラス、アルミ缶を対象に各種自社製品のリサイクルとリサイクル剤の再利用を義務付

け、2030年1月には当初生産販売量のインドネシア社会のゴミ30%削減するロードマップ作成実施を求めているところです。環境林業省の廃棄物総局速報データでは、2022年の食品、プラスチック、紙の廃棄物合計6,850万トンのうち、64%が廃棄物として処理されたとのこと。

この省令No75では特にポリスチレン(PS)や塩ビ製品、小分けのサチェットに関しては2030年には全廃とすることが明記されています。この省令No75に従うと700万本/日の乳酸飲料ボトルは2030年1月には全廃と明記されているPSが材質のため関係企業にとっては死活問題です。

2022年2月に省令No75についてジャカルタジャパンクラブ(JJC)会員の日系食品生活用品関連企業にアンケートを実施したところ、16社から回答頂きました。16社中5社が対応考慮中、11社は省令No75の内容自体ご存じないか、対応等全く考えていない状況でした。すなわちJJC会員企業に省令No75は殆ど知られていないことが明らかになりました。そこでJJC事務局小倉氏と相談、3月29日に省令No75の情報提供を目的にしたセミナーを開催しました。セミナーには30社ほどの企業にリモートで参加いただきました。セミナーを通じて日系各企業に対応計画作成に向けて動き出す様お願いしたところ、4月-6月にかけて各社計画作成を検討開始して頂きました。その後、6月末に実際の計画作成に向けての二回目のJJCセミナー(JJC2)を実施しました。JJC2には約130社の事前登録があり、現実的な内容

につきまして情報共有を進めることができました。このような日系企業の皆様の前向きな姿勢に対してKLHKも好意的に多くの情報を提供頂けるようになりました。

省令No75はPS等対応外、ヨーロッパ型の各企業自社製品の個別回収リサイクルが求められていること、廃棄物回収は分別の必要なくまとめて回収、集積所で分別されており悪臭、腐敗等ゴミの衛生管理の点で問題があること、分別回収のシステムが根付いていないことで回収プラ等かなり汚れた状態で回収されるためリサイクル剤としての価値も低いこと、回収プラ等は現法令化では最終的には全面リサイクルが目途であり、リラミネート等多層化した容器はリサイクル可能なより単純化した材質に転換等のサイクル可能な素材への変更、多層→単層化が求められていること、燃焼、熱回収は認められていないため効率的なゴミ減量化には時間がかかることなどの問題点があります。

これらを勘案して、3回目のJJCセミナー11月に環境林業省の担当官をお呼びしてハイブリッドで開催、実際現状紹介し、日系企業と意見交換して頂きました。さらに現在、JJCの会員の有志による環境林業省への政策提言作成のお手伝いをしているところです。

最近では環境林業省内やジャカルタDKIから日本のゴミ対応施策、ゴミ発電等のゴミ処理施設、住民による分別の手法をゴミ対策(特にプラゴミ)廃棄物施策の参考にした省令No75対応に日本型への理解が進む手応えを感じているところです。

ご挨拶 インドネシアにおける持続可能な開発のための教育に関する活動

熊本県 JICA 派遣専門家連絡会事務局担当幹事
熊本県立大学環境共生学部 石橋 康弘

本年度より熊本県 JICA 派遣専門家連絡会の事務局を担当することとなりました熊本県立大学環境共生学部の石橋です。本連絡会の事務局を長年担当されてきた和田節氏から事務局辞退の申し出があり、また、本連絡会の有菌幸司会長が現在 JICA 派遣専門家としてインドネシアに駐在されており、他案件でも会長と連携した活動を行っており、会長との連絡が容易な状況にある私に事務局担当の打診を受け、今回事務局を引き受けることとなりました。

私の JICA 派遣の専門家としての活動は、インドネシア環境管理センターに 1999 年 7 月から 1 ヶ月及び 2003 年 2 月から 1 ヶ月の 2 度「有害排水処理業務」の短期専門家として、チリ国環境センターに 2001 年 10 月から 1 ヶ月「有害排水処理業務」の短期専門家として、大洋州 13 カ国において 2005 年 4 月～2010 年 3 月までの 5 年間実施された「大洋州予防接種事業強化プロジェクト」において 40 日/年担当の専門家として従事してきました。JICA 派遣専門家としての活動において、インドネシアには 2 度派遣されていたので、インドネシアとの関係が深くなり、インドネシアで何かしたいという思いがありました。また、昨年本連絡会の総会・公開講演会でご講演いただいた早瀬隆司長崎大学名誉教授が現在、有菌会長が担当されているインドネシア環境林業省の環境政策アドバイザーとして 2 年半派遣された経験を有されており、早瀬先生もインドネシアでの JICA 派遣長期専門家としての活動を通じて、途上国の問題解決に寄与したいと考えられており、その解決のために少しでも貢献したいとの思いから、インドネシアで活動をしたいので、協力

できないかと私に打診があり、二人で協力してインドネシアで活動を行うことになりました。

インドネシアでは、地球環

境基金からの補助により、2002 年度～2004 年度に「途上国の持続可能な都市と農村のための有機性廃棄物循環システムの構築」というテーマで活動を開始し、同じく地球環境基金から 2006 年度～2008 年度に「廃棄物有効活用による循環型社会形成に向けた高校生教育プロジェクト」というテーマでの補助を受け、インドネシアにおける持続可能な開発のための教育（ESD : Education for Sustainable Development）の実践活動を開始しました。これらの成果を踏まえ、JICA 草の根事業（地域提案型）に提案することとしました。提案にあたっては自治体からの申請になるので、本年度の総会・公開講演会で講師を務めていただいた長崎市環境部ゼロカーボンシティ推進室の吉田雅文室長の協力を得て長崎市から提案することとなり、2010 年 4 月～2013 年 3 月までの活動として「小学校における環境保全活動の実施による持続可能な発展のための地域ネットワークづくり」、2013 年 6 月～2017 年 5 月までの活動として「南ジャカルタにおける持続可能な地域づくり活動のための地域ネットワーク構築事業－河川を核として－」というテーマで採択を受け、実施しました。



これら 2 つの JICA 草の根事業（地域提案型）においては、環境活動を通じて ESD を実践することを目的としており、地域の ESD のリーダーの育成することと地域に ESD 活動を根付かせることが重要だと考え、リーダー候補となる多くの研修生を日本に受け入れ、リーダーの育成に努めるとともに、インドネシアのさまざまな主体の方々と交流し、我々の活動に多くの方々に参加を促してきました。

これら 2 つの JICA 草の根事業（地域提案型）において実施してきた活動は、事業終了後も対象地域である南ジャカルタ市の Jatipadang 地区において、現在も継続して実施されており、ま

た、様々な新しい活動が実施されています。私たちが提案した内容以上の活動がインドネシアにおいて実施されていることに、これ以上ない喜びを感じており、海外での活動の重要性をさらに認識しているところです。

JICA 派遣専門家は自分の持つ専門知識を途上国に移転する活動を行っており、途上国の発展のためには重要な役割を有すると考えています。熊本県から専門家として派遣される方が増え、本連絡会の会員が増えることを願い、事務局業務に取り組んでいく所存ですので、よろしくをお願いします。

2022 年度の活動の記録

本年度も昨年度同様、新型コロナウイルス禍により本会の活動は制限して実施しました。

本年度の総会・公開講演会は、熊本県立大学中講義室 4 で令和 5 年（2023 年）1 月 28 日（土）14：30～17：00 に実施しました。

総会・公開講演会、活動報告は Teams を使用したハイブリット形式で実施しました。公開講

演会では「ゼロカーボンと国際交流」という演題で、長崎市環境部ゼロカーボンシティ推進室の吉田雅文室長にご講演いただきました。活動報告では、「インドネシアにおける環境政策アドバイザー専門家活動」という演題で、本連絡会会長であり、熊本大学客員教授、熊本県立大学名誉教授の有菌幸司先生にご報告いただきました。

編集後記

「JICA Experts くまもと」は熊本県 JICA 派遣専門家連絡会が発行しています。政府は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染症法の位置付けを現在の「指定感染症」から季節性インフルエンザと同じ「第 5 類感染症」に 2023 年 5 月 8 日に移行する方針を示しました。COVID-19 の感染症法の位置づけ移行により、海外への渡航が容易になると考えられます。新型コロナウイルス禍のこの数年見送られてきた海外協力隊や専門家の派遣も通常の状態に戻ることを期待しています。(I)

事務局：〒862-8502 熊本市東区月出 3 丁目 1-100

熊本県立大学環境共生学部環境共生学科環境資源学専攻内（担当：石橋 康弘）

E-mail：yisibasi@pu-kumaoto.ac.jp

熊本県 JICA 派遣専門家連絡会 令和 4 年度役員：会長：有菌幸司

幹事：徳尾芳道、石橋康弘