

企画展示

1

人と地球を守るために今できること —持続可能な社会の発展のために—

世界が一丸となって取り組むべき環境・気候変動対策について、
世界にどういった課題があり、日本がどのように取り組んでいるのか紹介します。

Acting Now to Protect the Earth and its People

—For the development of a sustainable society—

Here we look at actions in response to environmental and climate change countermeasures that the world should take as one. We examine the issues facing the world and what Japan is doing to address them.

環境は私たちが地球上で生活するために必要なかけがえのない基盤です。しかしながら、現代では環境破壊が進んでおり、私たちは、環境と調和の取れた持続可能な社会と開発を実現する必要に迫られています。特に開発途上国では、環境破壊が進むことにより、貧困が深刻化するといった悪循環が生まれています。国連では、2020年から2030年までを「行動の10年」として具体的なアクションのスピードアップと規模の拡大を求めていました。JICAは、人類とすべての生命を取り巻く地球環境の保全に最善を尽くすため、環境・気候変動問題に対する取り組みを幅広く実施しています。

The environment is irreplaceable as the foundation for our lives on Earth. However, we are seeing more and more environmental destruction in our modern age. We are therefore confronted with the urgent task of realizing a society and development that are sustainable and in harmony with the environment. It is important to note that, particularly in developing countries, there is an emerging vicious cycle whereby environmental destruction exacerbates poverty. The United Nations call for the acceleration and expansion of concrete actions to address this situation and has designated the period from 2020 to 2030 as a “Decade of Action” with this aim. Striving to do its best in this endeavor, JICA is executing a broad range of environmental and climate change initiatives geared toward protecting the global environment that encompasses all life.



企画展示

2

グリーン・リカバリー

ー新たな未来の創造につながる復興を目指してー

新型コロナウイルス感染症は地球上のあらゆる環境を一変させましたが、あらためて地球と人類の未来を考える機会となりました。回復にあたって、経済的な観点だけでなく、気候変動に対応しつつ持続可能な社会づくりを進める「グリーン・リカバリー」に注目が集まっています。

Green Recovery

– Aiming for Post COVID-19 Recovery that Brings a New Future –

The COVID-19 pandemic has transformed human environments around the globe. At the same time, however, it has provided us with an opportunity to reconsider the future of the Earth and humankind. With the post-pandemic recovery underway, more and more attention is being focused on a concept called “green recovery.” Green recovery aims to promote the creation of a society that is sustainable in terms of not only its economic health but also its responses to climate change.

世界中に深刻な打撃を与えている新型コロナウイルス感染症。コロナ禍からの回復に向けて、国際的な気運として高まっているのが「グリーン・リカバリー」と呼ばれる考え方です。これは、コロナ以前と同じ姿に戻るのではなく、環境問題にさらに積極的に取り組みながら経済復興を目指すことをコンセプトに

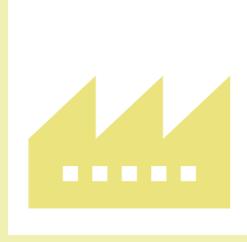
しています。例えば、気候変動問題では、温室効果ガス削減のため対策を加速させ、各国が脱炭素社会の実現に向けて高い目標を掲げ、再生可能エネルギーへの転換を推進するといった取り組みがあります。「持続可能な社会」を目指して、日本を含めた多くの国が実施に向けて動き始めています。

グリーン・リカバリーコンセプト



都市

世界の総人口の半数以上が住む都市において、環境への負荷をどれだけ低減できるかは重要な課題です。政策づくり、下水処理上などのインフラ整備、自動車に頼らない交通網の構築など、アプローチは多岐にわたります。



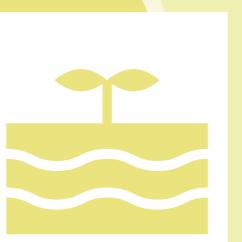
工業地

産業分野は大きな二酸化炭素排出源であり、環境汚染のおもな原因の一つです。効率の良いエネルギー利用や再生可能エネルギーの採用、廃棄物の削減、物流部門の環境負荷低減が求められており、それを解決するための多彩な技術革新も起こっています。



海

多用な生物が存在し、二酸化炭素の吸収など多くの機能を持つ海。環境面では都市から海へと流れでる海洋プラスチックごみの削減、経済面では持続可能な漁業の確立などの取組があります。



農地

自然環境からの恵みを享受できる農地。焼畑農業による自然破壊、水の過剰使用、農薬による土壤汚染を防ぎ、持続可能な農業を目指します。アフリカの乾燥地・半乾燥地での作物の多様性を持たせ、自然災害に備える試みもあります。



森林

二酸化炭素の吸収源であり、水量調整や水質浄化を行い生物多様性をはぐくみ、水や食料の供給源でもある森林。その量を守り増やしていくことや適切に管理し質を上げること、生計向上に利用することも重要です。

持続可能な社会への取り組みを成長戦略ととらえる時代に

地球環境への配慮とともに、持続可能な発展を目指すグリーン・リカバリー。SDGsに基づく、環境への配慮と経済活動の両立が求められています。昨今ではSDGsへの対応をコストととらえるのではなく、ビジネスチャンスとして活用する傾向が顕著になっています。一方、世界的にみると途上国のグリーン・リカバリーはハードルが高いと言われています。不足している経済・社会インフラを整えながら環境にも配慮する必要があるからです。政策や法制度を

整え、社会の意識を高めることも求められます。その中で重要なのがJICAをはじめとする国際協力機関のサポートです。現場に寄り添い、細やかな協力体制を強みとするJICAでは技術を提供するだけでなく、その国の状況に合わせて相手国をパートナーとし、一緒に知恵を出し合い解決していきます。世界が同じ方向を目指して協力しあっていくことでグリーン・リカバリーの実現が可能になるのです。

参考 JICA MAGAZINE No.003から編集して作成

企画展示

3

環境問題とJICAグローバル・アジェンダ

『JICAグローバル・アジェンダ』とはSDGs達成への貢献や、「人間の安全保障」、「質の高い成長」、「地球規模の課題への取組」といった、日本が開発協力で目指す理念の実現のために、JICAが掲げる20の課題別事業戦略です。国内外のさまざまなパートナーとの対話と協働を促進し、開発協力の成果の拡大を目指します。

JICA's Environmental Initiatives and the JICA Global Agenda

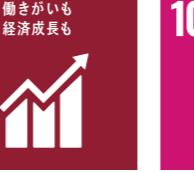
JICA's cooperation strategies for global issues. JICA, with its partners, aims to show global impacts realizing the goals set under JICA Global Agenda. JICA Global Agenda and its goals will be shared among partner countries and various actors, enhancing dialogue and collaboration, therefore, maximizing the development impacts. Through these efforts, JICA will comprehensively contribute to the achievement of the SDGs by 2030 as well as realize Japan's Development Cooperation Charter which focus on "human security," "quality growth," and "addressing global challenges".

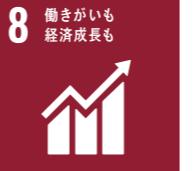
豊かさ
人々
平和
地球

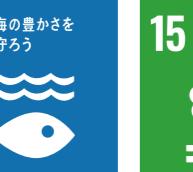
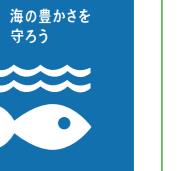
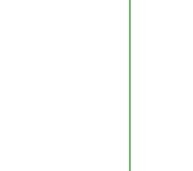
JICAグローバル・アジェンダ

環境問題は複合的な課題が重なって構成されていることが多く、すべてのグローバル・アジェンダに関連していると言えます。本企画展示では、「⑯、⑰、⑱、⑲」を対象としています。

1	都市・地域開発
都市マネジメントで、暮らしやすく持続可能な街を	
	 
2 運輸交通	
	  
3 資源・エネルギー	
	  
4 民間セクター開発	
	  
5 農業・農村開発 (持続可能な食料システム)	
	  

6	保健医療
どんなときでも人々の健康を守る体制づくりを	
	
7 栄養の改善	
	 
8 教育	
	
9 自然環境保全	
	  
10 スポーツと開発	
	   

11	平和構築
恐怖と暴力のない平和で公正な社会を目指して	
	
12 ガバナンス	
	
13 社会保障、障害と開発	
	  
14 ジェンダー平等と女性のエンパワーメント	
	
15 デジタル化の促進	
	

16	気候変動
途上国とともに、気候変動の脅威に立ち向かう	
	
17 自然環境保全	
	  
18 環境管理 —JICAクリーン・シティ・イニシアチブ—	
	   
19 持続可能な水資源の確保と水供給	
	
20 防災・復興を通じた災害リスク削減	
	  

企画展示

4

世界の環境問題への取り組み

国境を越えた取り組みが求められる課題である環境問題では、多国間で話し合うことが必要です。国連は、世界が取り組むべき課題として2003年から国際会議(COP)を開催してきました。

世界ではどのようなことが話し合われてきたのでしょうか?

Addressing the World's Environmental Issues

Environmental issues are challenges that demand cross-border solutions. This means that addressing them requires multilateral discussion.

The United Nations has been holding international conferences (called "COP") since 2003 to tackle issues demanding worldwide attention.

What are some of the topics that have been discussed internationally?

「気候変動枠組条約締約国会議」(COP)

「COP」という通称で知られる「気候変動枠組条約締約国会議」の第26回目、「COP26」が2021年10月に開催されました。コロナ禍という難しい状況ではありました。気候変動という重要な課題を議論するため、COP史上最大の約4万人が参加しました。日本からは岸田首相が参加するなど大きな注目を集めましたが、COPとは一体どのようなものなのでしょうか?

COPとは

1992年、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目標とする「国連気候変動枠組条約(UNFCCC)」が採択されました。COPはこの条約締約国が参加する会議で、地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことに合意した197ヶ国・地域が参加しています。よく耳にする「京都議定書」や「パリ協定」はUNFCCCの目的を達成するための枠組みのことです。

国連気候変動枠組(UNFCCC)

(1992年採択 1994年発行 日本は1993年に締結)

加盟国197か国・地域が締結・参加

- 大気中の温室効果ガス濃度の安定化が究極の目的
- 全締約国の義務：温室効果ガス削減計画の策定・実施・排出量の実績公表
- 先進国の追加義務：途上国への資金供与や技術移転の推進など
→ 先進国は途上国に比べて重い責任を負うべき

<条約の目的を達成するための具体的枠組み>

京都議定書(2020年までの枠組み)

- 温室効果ガスを2008年から2012年の間に、1990年比で約5%削減する
- 國際的に協調して、目標を達成するための仕組みを導入（排出量取引、クリーン開発メカニズム、共同実施など）
- 途上国に対しては、数値目標などの新たな義務は導入しない

パリ協定(2020年以降の将来枠組み)

- 世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力
- そのため、できるかぎり早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には、温室効果ガス排出量と（森林などによる）吸収量のバランスをとる

COP26グラスゴー(2021年)では、

各国政府関係者がパリ協定の実施に向けた具体的なルールが話し合われました。

COP26「インフラ開発と気候変動首脳級イベント」



出典出典:首相官邸ホームページhttps://www.kantei.go.jp/jp/_kishida/actions/202111/02cop26.html

企画展示

5

SDGs

**1**

貧困をなくそう

あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる。

**2**

飢餓をゼロに

飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する。

- 災害にも強く、土壤を豊かにしていくような、持続可能な食料生産の仕組みをつくり、何か起きたてもすぐに回復できるような農業を行う

**3**

すべての人に健康と福祉を

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。

**4**

質の高い教育をみんなに

すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。

**5**

ジェンダー平等を実現しよう

ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワーメントを行う。



環境問題とSDGs

国連が制定したSDGs（「持続可能な開発目標」）とは、全世界で2030年までに達成すべき17ゴールのことです。持続可能な世界を構築する上で必ず達成すべきだと言われており、環境問題多くのゴールに関わっています。SDGsとはどういうもので、そのうち特に環境が関わっているものはどれなのでしょうか。

Environmental Issues and the SDGs

The Sustainable Development Goals (SDGs) were established by the United Nations in 2015. They comprise 17 goals that the entire world must strive to achieve by 2030. Many believe that achieving the SDGs will be essential to building a sustainable world. A good number of the goals are linked to environmental issues. What are the SDGs? And which of them have a particularly strong connection with the environment?

6

安全な水とトイレを世界中に

すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。

**7**

エネルギーをみんなにそしてクリーンに

すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する。

- 再生可能エネルギーを使う方法の割合を大きく増やす。
- より環境にやさしい技術などについての研究を進める。

**9**

働きがいも経済成長も

包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する。

**10**

人や国の不平等をなくそう

国内及び各国家間の不平等を是正する。

**11**

住み続けられるまちづくりを

包摂的で安全かつ強靭(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する。

- 大気の質やごみの処理などに特に注意をはらうなどして、都市に住む人(一人当たり)が環境に与える影響を減らす。

**12**

つくる責任つかう責任

持続可能な消費生産形態を確保する。

- 化学物質やあらゆる廃棄物(ごみ)を環境に害を与えないように管理できるようにする。人の健康や自然環境に与える悪い影響をできるかぎり小さくするために、大気、水、土壤へ化学物質やごみが出されることを大きく減らす。

**13**

気候変動に具体的な対策を

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。

- 気候に関する災害や自然災害が起きたときに、対応したり立ち直ったりできるよう力を、すべての国でそなえる。
- 気候変動への対応を、それぞれの国が、国の政策や、戦略、計画に入れる。

**14**

海の豊かさを守ろう

持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。

- 海洋ごみや富栄養化など、特に陸上の人間の活動によるものをふくめ、あらゆる海の汚染をふせぎ、大きく減らす。
- 海と沿岸の生態系に重大な悪い影響がないように、回復力を高めることなどによって、持続的な管理や保護をおこなう。

**15**

陸の豊かさも守ろう

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。

- 砂漠化に対応し、砂漠化、干ばつ、洪水の影響を受けておどろえてしまった土地と土壤を回復させ、これ以上土地をおどろえさせない世界になるように努力する。

**16**

平和と公正をすべての人に

持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する。

**17**

パートナーシップで目標を達成しよう

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。



企画展示

6

気候変動リスクに緩和と適応を

(インドネシア・バリ島海岸保全事業)

世界4位の人口を持つインドネシアは昨今急激な経済成長を遂げています。その一方で、世界最大の島嶼国で、海岸線全長は世界第2位の約55,000kmと日本の約2倍の長さがあるため、増大しつつある気候変動のリスクに晒されています。JICAはこういったリスクに対し、緩和と適応の両面から支援を実施しています。

Mitigating and Adapting to Climate Change Risks

(Bali Beach Conservation Project, Indonesia)

Indonesia, with the world's fourth-largest population, has enjoyed rapid economic growth in recent years. On the other hand, Indonesia is also the world's largest island nation. And because it possesses the world's second-longest coastline—measuring some 55,000 km, or about twice the length of Japan's coastline—it is exposed to growing climate change risks.

JICA provides support oriented toward both the mitigation of and adaptation to those risks.



バリ海岸保全事業

バリ島は、世界有数のビーチリゾートですが、海岸侵食や景観の悪化、水質・サンゴ生態系等といった海岸環境の悪化に加え、今後は気候変動に伴う海面上昇や波の変化、増大等が懸念されています。地域住民の生活やバリの観光業を守るために、良好な海岸環境の保全が必要です。2008年に完了した「バリ海岸保全事業(フェーズ1)」では、バリ島南部の3つの海岸で、養浜と海岸施設を組み合わせた海岸保全対策や、観光名所でもある外海に突き出したタナロット寺院を荒波から守る防護対策を行いました。また、サンゴ環境の回復を目指したサンゴ移植も実施しました。現在実施中のフェーズ2事業では、観光開発が活発化しているバリ島東部海岸を含む3海岸での海岸保全対策や、持続的な海岸維持を図っていくための海岸管理の実現に向けた支援を実施中です。



事業実施前と後の海岸状況(サヌール)

「海岸侵食により一度消滅した砂浜が本事業によって復元され、復元された砂浜上で地元の住民が笑顔で家族や友達と遊んでいる様子や、砂浜上でのヒンズー教の祭事が復活したり、砂浜が当たり前にあった以前の人々と海岸とのふれ合いが戻っている様子を目の当たりにした時に、一番幸福感と充実感を感じます。」そう語るのは、JICA専門家の大中晋プロジェクトリーダー。「特にバリ島の海岸は人々の暮らしとの関わりが強く、また大事な観光資源でもあります。フェーズ1からフェーズ2と約20年にわたってこの事業が日本の支援で行われているのは、このプロジェクトがこういったバリ島の海岸の特色を捉え、単に海岸環境を防護するだけでなく、海岸の利用と海岸環境や景観保全を調和させた方向性が受け入れられているからだと思います。一方で、バリ島に限らず多くの国で、海岸侵食の要因の多くは、人為的作用によるものと言っても過言ではありません」

人々は、波から土地や資産を守るために各自で護岸や突堤を作りますが、それによって周辺の砂浜がやせ細り、海岸侵食や高波・高潮などの被害が拡大し、またさらに対策としての構造物の構築が進み、最終的に自然の海浜が無くなってしまうという負の連鎖へつながる場合があります。「自然の砂浜を模した海岸を復元すること以上に、復元した砂浜を持続的に維持、保全をしていくために、地元のコミュニティの方たちや行政の意識を醸成することがとても重要です。そこにはどう取り組んでいかが今後の大きな課題です」砂浜を復元するだけではなく、地域の資源としてどう維持・管理をしていくか、「これには長期的な視点が欠かせません。次世代の子どもたちが今ある砂浜を当たり前にあるものと思わず、自分たちで大切に守っていく、そのため行動を起こしていく。そういう意識を持てるようになるための継続的な教育が、持続的な海岸維持にもっとも大事と思っています」JICAは環境の保全だけでなく、復元し、維持管理していく環境事業を様々なパートナーと共に実施しています。



砂浜が復元したことでの祭事が復活しました

護岸と養浜

「護岸」とは、海岸侵食から陸地を防護するために、コンクリートや石などを用いて海岸沿いに壁を作る構造物をいいます。「養浜」とは、もともとあった砂浜が様々な要因で侵食されたその実態と要因を分析し、防護と環境、利用に調和した海岸保全対策として砂を投入し、砂浜を復元する方法です。昔から生活に根差している環境を復元できますが、その持続的な維持のために、地域住民や行政も含めた継続的な関わりが重要となります。

世界で見たモノ・感じたコト | バリのお正月(ニュピ)



JICA専門家
大中晋さん

ヒンズー教徒が9割を占めるバリの正月は「ニュピ」と呼ばれます。この日は「静寂の日」とも言われます。ニュピ当日の夜明けから翌日の夜明けまでは、欲望や願いを捨て静寂の時間を過ごすため、観光客を含めた全ての人が外出禁止、飛行機・車も動かず、火や電気も使えません。この日はとても不思議な感覚にとらわれます。普段は当たり前の、車やバイク、飛行機の騒音、人の声が一切無く、聞こえるのは犬の遠吠えだけ、また夜は満点の星空のみ。とても神秘的で素敵です。是非一度体験してみてください。



静寂のお祭り「ニュピ」では静かに家族と過ごします。

企画展示

7

官民連携で世界の環境改善に挑む①

JICAは、技術力にすぐれた日本の民間企業がビジネスを通じて世界の環境問題解決に取り組むための支援も行っています。横浜市にある株式会社グーンの事例を見てみましょう。

Endeavoring to Improve the Global Environment through PPPs (1) (JICA Private Sector Partnership Program)

JICA helps Japanese companies with strong technical capabilities implement solutions to global environmental problems through their businesses.
Let's look at the case of Guun Co., Ltd. in Yokohama.



(株)グーンは横浜市に本社を置き、様々な廃棄物を、木くずチップやフラフ燃料※等の原料・燃料に再生するリサイクル事業に優れた経験と技術を持っています。2012年より人口増加によってゴミの排出量が飛躍的に増えているフィリピンでの事業創出の調査を始め、現在はフィリピンのセブへ廃棄物処理技術を通じて、現地の環境改善やりサイクル意識の醸成をするとともに、廃棄物埋め立て量の削減などにも貢献しています。こういった(株)グーンによるビジネス展開を、JICAは現地調査の実施や、現地事情に精通したJICAフィリピン事務所が持つ多様な情報／ネットワークの提供を通じて支援しました。

※廃プラスチック類を主原料とした、細かく碎かれた状態の燃料



セブ島に立ち上げたリサイクル施設と現地雇用の職員たち

フィリピン国の開発課題

廃棄物のリサイクル推進と埋立量の削減

- フィリピン国は、経済成長と人口増加に伴い、廃棄物が増加しているが、十分な廃棄物最終処分埋立場が整備されていない(廃棄物の焼却は実質的に禁止されている)。
- 資源ゴミとしての廃プラスチックが十分にリサイクルされていない。
- 同様な問題を抱えるセブ市は、廃棄物発生量を抑え、リサイクルを推進し、2015年までに廃棄物の埋立処分場を50%削減することを目指して掲げている。しかし、技術不足等の要因から進捗状況は芳しくない。

合致

(株)グーン社の技術・製品

廃プラスチック由来のフラフ燃料の製造技術

- (株)グーン社はフラフ燃料を製造。フラフ燃料は廃プラから製造され、化石燃料の代替燃料として利用されている。また、フラフ燃料は一般的な廃プラ由来の固形燃料と比較し、約1/3の電力消費量で製造可能。
- 中間処理施設で風力による選別や手選別などにより、廃棄物の中からリサイクルに適した廃プラスチックと有価物並びにその他廃棄物に分類し、上記フラフ燃料を製造する。

フィリピンの環境問題を日本の高度な技術で支援する官民の取り組みは、着々と成果をだしつつあります。

提案企業:株式会社グーン 提案企業所在地:神奈川県横浜市 サイト:フィリピン国セブ市 イナヤン衛生埋立地 相手国実施機関:セブ市公共サービス部門

世界で見たモノ・感じたコト | セブ市最大のお祭り「シノログ」でリサイクルの啓発を



池田 桂太郎さん

敬虔なクリスチヤンの多いフィリピンではクリスマスをとても大事にします。なんとクリスマスのお祝い期間は9月~1月もの長期間に渡るそうです。その中で最大のお祭りといえば『シノログ』。(株)グーンではシノログをはじめ、日本人会主催の盆踊り大会など様々なお祭りにも積極的に参加して清掃活動やエコストーションを設置するなど、現地社会へリサイクルの意識を醸成しようと取り組んでいます。



photo: 株グーン

企画展示

8

官民連携で世界の環境改善に挑む②

JICA民間連携事業を活用し、オール横浜で持続可能な社会の構築を目指す(株)グーン。
その事業に対する想いと未来について現場からの声を紹介します。

Endeavoring to Improve the Global Environment through PPPs (2)
(JICA Private Sector Partnership Program)

Guun Co., Ltd. aims to build a sustainable society in partnership with other Yokohama enterprises by taking advantage of JICA's private sector partnership program.
Let's hear what people on the ground have to say about the project and the future.



そもそもなぜ(株)グーンは初めての海外展開でセブ市を選んだのでしょうか?

「最初は横浜市とセブ市が国際姉妹都市であったことが始まりです」そう話すのは(株)グーンの小西武史専務。横浜市とセブ市の関係が濃密であったことが事業展開を考えるきっかけになったそうです。とはいえ、(株)グーンとしては初めての海外での事業展開。立ち上げは並大抵のことではありませんでした。

「機材がちゃんと届くのか?手続きはどこでどうすればいい?」と心配の連続だったといいます。「それでもJICAとの連携事業であったことから、民間企業だけの場合によく経験する機材の紛失や途上国特有のトラブルも発生しませんでした」

「リサイクルは、廃棄物処理施設を作れば終わりではなく、実はそこからスタート。分別、回収するシステム、リサイクル品の販売先、住民、企業のリサイクルへの意識などがつながり始めて機能します。もともとそうした機能がない社会で育ってきた方たちにいきなりは難しく、システムの構築と意識の醸成にはやはり時間がかかります。ですから、現地社員にはリサイクル施設の運用を体験・体感させ、1事業の社員としてだけでなく、市民の意識を変えるキーマンとして取り組ませています」

この持続可能な社会の構築に向けて取組は次のステージへ進んでいます。

「現在セブ市での廃棄物の内訳で言うと、実はプラスチックなどは15%程度。食品廃棄物などは50%程度あります。次のステージとしてこの食品廃棄物のリサイクルに取り組んでいくことがセブ市のリサイクルにとってとても重要です」

横浜市とセブ市との結びつきから始まった(株)グーンのフィリピンの挑戦は、YUSA^{*1}という横浜市内の事業者の結びつきを通して、武松商事(株)をパートナーとすることに繋がりました。チーム横浜で、廃棄物を活用したバイオチャーチ^{*2}及び飼料製造に関連した調査を実施する予定です。



日本が約50年前に直面した課題に今フィリピンは直面している

*1 YUSA(正式名称:一般社団法人YOKOHAMA URBAN SOLUTION ALLIANCE)は、海外インフラビジネスの機会の拡大と、新興国の都市課題解決に貢献するため、横浜市内中小企業が中心となって設立された法人です。
*2 バイオチャーチ(=バイオ炭)生物資源を材料とした、生物の活性化および環境の改善に効果のある炭化物のこと。バイオチャーチは植物の成長を助け、生産性を高めるだけでなく、地力を持続的に維持するのに役立ちます。

リサイクルが構築されるための3要素

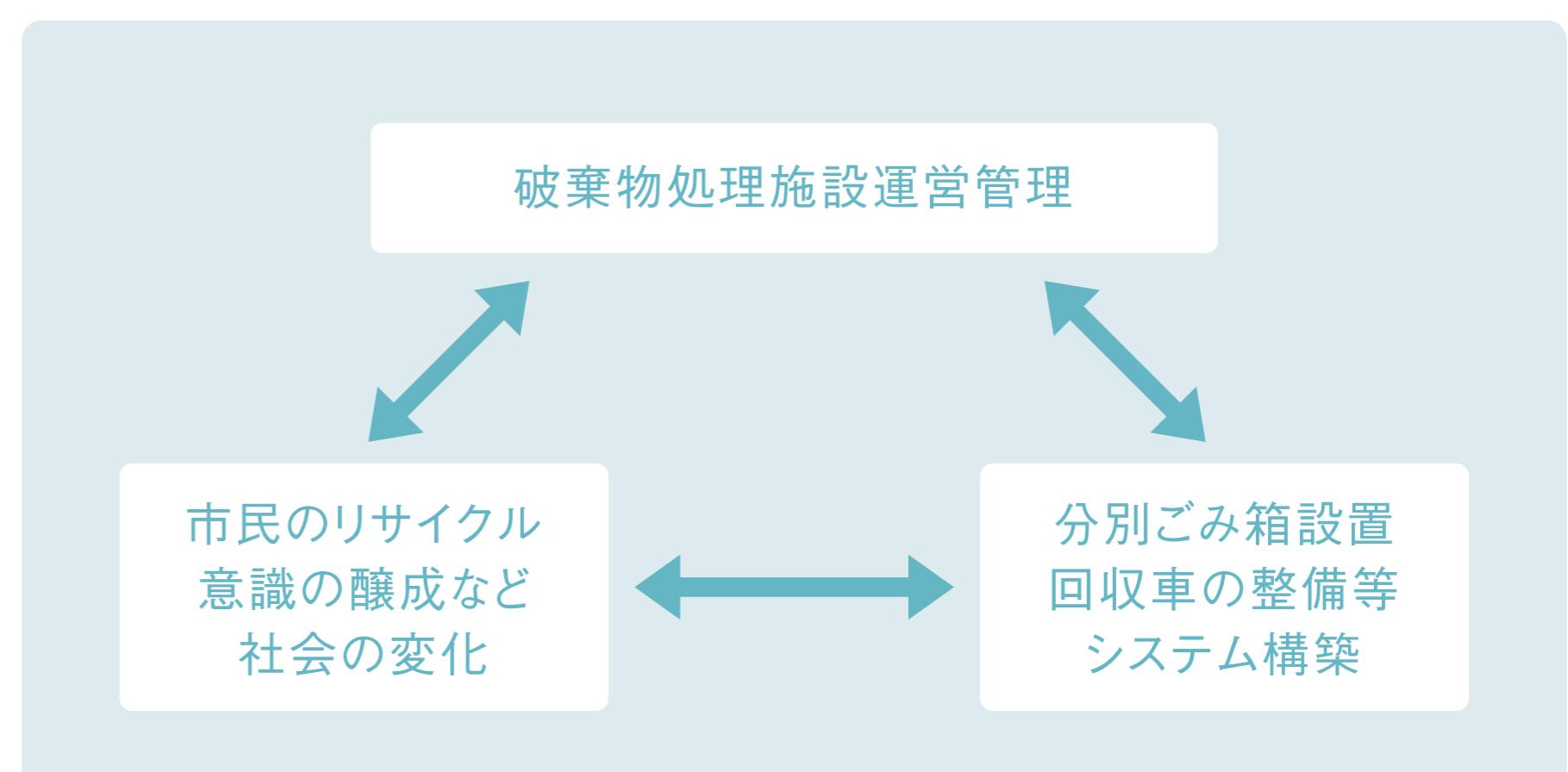


photo:(株)グーン提供 参考:JICA民間連携事業HP(https://www.jica.go.jp/priv_partner/index.html) (株)グーンHP(<http://www.guun.co.jp/>)から編集して作成

世界で見たモノ・感じたコト | スカベンジャーの生活をアップサイクル!



(株)グーン
専務
小西 武史さん

2012年からセブ進出のための準備をしてきた(株)グーンは事業を開始し、それまで現地のゴミ山から資源を拾い換金することを生業にするスカベンジャーを雇用・訓練し、リサイクルの考え方などを伝えてきました。現地でお祝い事などがあるときにだけ食されるレンチョン(なんと1個(匹?)2万円!!)という豚の丸焼きを囲んで笑顔で話し合ったことを思い出します。



レチョンを囲む従業員たち

企画展示

9

野生動物と人間との共生 (JICA海外協力隊の活動①)

JICA海外協力隊では多くの隊員が環境問題に取り組み、現地の方たちと共に生活し、課題を話し合いながら問題解決に取り組んでいます。野生動物の保護とゴミ問題。一見繋がらない二つの問題に直面した隊員の活動を見てみましょう。

Wildlife-Human Coexistence

(Activities of JICA's Volunteer Programs (1))

Many members of the JICA Volunteers actively address environmental issues. Volunteers live with local people, and they attempt to solve local issues while discussing them. Wildlife protection and garbage: These problems may seem unconnected, but let's look at the activities of a volunteer who grapples with both.



啓発活動を通じて野生動物との共生を目指す

JICA海外協力隊 ケニア 環境教育 本宮 万記子さん

ナイロビからミニバスに乗り、北東へ向かうこと約7時間。ゾウが棲む森を抜け、サバンナ地帯へと丘を下っていった先に私の任地・メルー国立公園があります。国立公園内では、密猟者や違法放牧者、怪我をした動物がいないか、24時間警備するレンジャー、怪我をした動物のケアや生態調査をするリサーチスタッフ、周辺住民と動物とのトラブル対処にあたるコミュニティスタッフ等、総勢400人近くの人たちがKenya Wildlife Service(以下KWS)という野生動物保護組織として働いています。職員とその家族のほぼ全員が公園内に居住しているため、仕事だけでなく生活でも助け合ったり、楽しさを分け合ったり、まるで1つの大きな家族のような存在です。長い挨拶に放してくれない握手、会話に冗談や笑い。初めは戸惑うこともありましたが、彼らの文化として理解するうちにそれは心地良いものへと変わりました。

この公園で過ごしていると、本当に人と動物がひとつの地球という舞台で共生していることを感じる日々でした。また、共生する上での厳しさも身近に感じ



植樹イベントの様子



女性グループの集会に訪問した際には、腰にカンガを巻いてダンスを披露し歓迎してくれました

ました。公園から抜け出した動物により公園周辺の畑や家畜が被害を受ける、時にはカバや毒ヘビなどに襲われることも。一方、公園内の茂みの中では動物捕獲用の罠がたくさん発見され、まだ温かい野生動物が罠の中で永眠しているのも目の当たりにしました。それらの問題を対処・解決するのがKWSと私の使命です。私が所属する教育部門も、人と動物の共生のための解決を導き出す一つの手段として、学校やコミュニティを巡回し出張授業を行う啓発活動を行っています。なぜ野生動物を守らなければならない



レンジャーと学校やコミュニティを巡回し、出前授業を行う様子

のか?地域住民に対して私たちは自然動物との共生と生態系バランスを守ることで観光客を誘致し、人間も動物もメリットと未来があることなど利をもって説明をするなど工夫をこらしました。また、ゴミを分別して所定の場所で捨てるという習慣の無い人も多く、公園内でゴミをポイ捨てするレンジャーもいました。ずっと自然由来のものを利用して生きてきた彼らにとってゴミをポイ捨てするのは自然な風習でもあるかのようでした。しかし人工物であるペットボトルやビニールなどのゴミを自然動物が口にして命を落とす可能性もあるのです。ゴミ問題意識向上も自然動物との共生のために必ず必要であると考え、公園前にゴミ箱を設置し職員の意識から変えることも始めました。しかし、分別箱を置いて分別しても回収するシステムがなければ「ただゴミを分けだけ」。これも地域住民の中でペットボトルや空き缶を收拾している方を見つけて資源ゴミとして渡す枠組みを小さいながらも構築しました。一つ一つの活動はとても小さく、また成果が出るまでに時間がかかるものばかりです。しかし、自然を、動物を守り、ゴミをリサイクルする。一緒に話し取り組んでくれたレンジャーや住民の方たちの背中を見て次世代の子供たちが育ってくれたら……いつかまたメルー国立公園を訪れて長い挨拶と握手をしながら話を聞いてみたいと思います。

世界で見たモノ・感じたコト | レンジャーの1日



JICA海外協力隊
ケニア 環境教育
本宮 万記子さん

ケニアの自然環境保護地区では、多くのレンジャーと言われる方が野生動物を保護すべく奮闘しています。保護地域だからといって何もせずにただ保護だけすればいいというものではありません。人間の活動によって追いやられた動物たちを守るために人間の手で治療を行うこともあります。写真はサイにヘリコプターから麻酔銃を打ち、治療を行っているのですが、一步間違えれば大けがをしてもおかしくありません。動物を守るために日々レンジャーたちは危険を顧みずに頑張っています。



サイを治療するレンジャー

企画展示

10

安全な水と水道料金と (JICA海外協力隊の活動②)

都市のゴミ問題、水・自然環境の保全など、現場によって一つ一つ課題は異なります。
JICA海外協力隊では多くの隊員が現地の方たちと生活を共にし、
課題を話し合いながら問題解決に取り組んでいます。

Safe Water at Fair Water Rates

(Activities of JICA's Volunteer Programs (2))

Each issue—whether it be urban waste problems or water and natural environment conservation, for example—differs from place to place.
Many JICA Volunteers live with local people and work to solve local issues while discussing them.



横浜の技術支援で安全な水を届けよう!

JICA海外協力隊 マラウイ上下水道(横浜市水道局所属) 近藤 浩史さん

横浜市水道局では、2008年に横浜で開催された第4回アフリカ開発会議(TICAD IV)を契機に、JICAと連携してアフリカ諸国への支援を進めています。2017年には、マラウイ国ブランティヤ水公社(以下、BWB)からの強い要望を受け、それまでの覚書とは別の新たな覚書をJICAと締結しました。その覚書に基づき、2019年度までに、私を含め計11名の横浜市水道局職員がマラウイ国へ派遣されています。私が派遣されたのは2018年。横浜市職員として2年目を迎えた時期に、マラウイへのJICAボランティア短期派遣の募集を知りました。もともと横浜市が国際支援を幅広く行っていることが市職員を目指した理由でもあったので、このチャンスを逃したくありませんでした。応募の結果、横浜市水道局に籍を置きながら派遣される現職参加制度を活用し、ボランティア短期派遣としてJICA海外協力隊に参加することになりました。



料金業務に関する打合せの様子
photo:近藤浩史

水道事業における「常識」の難しさに直面

水道事業は、浄水場で作った水道水を水道管で市民に届け、その対価として水道料金を得ることで運営されています。しかし、BWBでは工事手法が稚拙な部分もあり、市民に届く前に水道管から水漏れすることもありました。また、市民から水道料金を徴収するには、水道メーターの針を正確に読むことが不可欠ですが、検針員の教育が十分とはいえない状況にありました。そこで、横浜市水道局がBWBの土木工事と料金に関するマニュアル作成を支援することになりました。当時、マラウイの水道事業に従事する職員の多くは「機器は動けば正常」と認識していました。メーターの日常点検は行わない、

工事の時に安全具を付けない(裸足の作業員までいる)、水道料金を期限までに支払わない顧客に対して猶予期間なく停水するなど、横浜市水道局からみると「違和感」だらけでしたが、BWBにとってはこれが「日常」でした。私は、同じ時期に派遣された3名の職員と共に、BWB職員と根気よく対話を重ねることで価値観をすり合わせ、少しずつマニュアルに落とし込みました。その結果、土木工事と料金の両分野とも、マニュアルを完成させることができました。

啓発活動で水源林を守ろう!

これまでBWBではブランティヤ市内の小学校に出向き、BWBの水道事業を紹介し、子供たち、さらにはその周囲の大人たちに水道事業そして水道料金を支払う重要性を啓発してきました。さらに理解を深めてもらうため、私は水源林を守ることの重要性を紹介するコンテンツとして、横浜市水道局が実施している森林保全実験の導入を支援しました。これは、草木を植えた箱と、土だけを入れた箱のそれぞれに水を加えると、草木を植えた箱からの方が流れ出てくる水の量が少なく、またその水の濁りも小さくなるという「森林の涵養機能」を説明する内容です。小学生を対象に実施してみると、結果は大成功! 森林保全に関するクイズ(景品付き)も大盛況でした。この活動がマラウイ全土に広められるよう、職員と協力して実験マニュアルを作成しました。マラウイの人々に安全な水を提供し、組織を運営し環境を守る原資となる水道料金をいただく。日本では当たり前のことがマラウイでは難しい。悪戦苦闘の連続でしたが、派遣期間中多くの改善を提案し、受け入れられたことに感謝しています。また、マラウイへの派遣に際し、言葉の違い、知識・経験不足、治安面など、不安なことは多くありましたが、参加して本当に良かったです。自分の子供にも伝えられるような経験が出来たと感じています。



小学校での出向授業の様子
photo:近藤浩史

世界で見たモノ・感じたコト | 日本文化紹介イベント



JICA海外協力隊
マラウイ上下水道(横浜市水道局所属)
近藤 浩史さん

同時期に横浜市から派遣されたメンバーでアイデアを出し合い、横浜市のBWB派遣における初の試みとして日本文化紹介イベントを開催しました。相撲大会、二人羽織、折り紙やけん玉の指導などを行い、マラウイの伝統料理シマに日本から持参したあんこや味噌、駄菓子なども提供したところ、会場からイカ風味の駄菓子がシマに合うとの衝撃的な意見が挙がり、思いがけない「日本とマラウイのコラボ」に大いに盛り上がりました。現地の方たちが日本文化を受け入れ、楽しんでくれたという事実は、日本から来た私たちにとって嬉しいものでした。



マラウイの国民食「シマ」
photo:飯塚 明夫



日本文化紹介イベント(相撲大会の様子)
photo:近藤 浩史

企画展示

11

気候変動に対する取り組み

(気候変動に対する強靭性向上のための大西洋州人材能力向上プロジェクト)

2021年にイギリスで開催されたCOP26。

太平洋の島国ツバルのコフェ外相は浅瀬に設けた演台で海水につかりながらスピーチを行いました。これは愛する海と、やがて海面上昇が自国の国土を沈めてしまうという強烈な危機感から発せられました。太平洋の島国では国を守るために行動が求められているのです。

In Initiative Addressing Climate Change

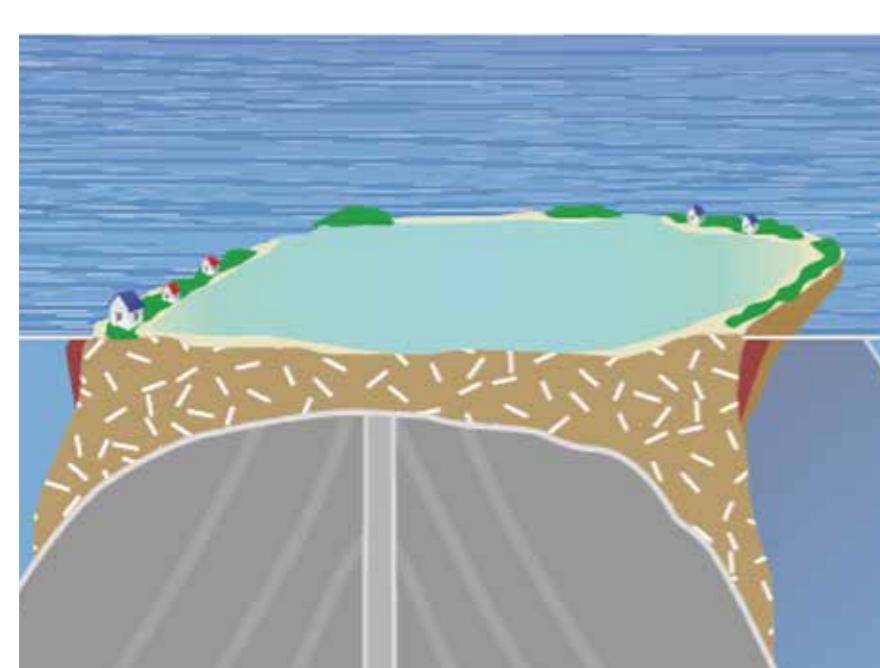
(Project for Capacity Building on Climate Resilience in the Pacific)

The UN Climate Change Conference (COP26) was held in the United Kingdom in 2021. Minister Simon Koffe, the Foreign Ministry of the Pacific island nation of Tuvalu, gave a speech to the conference with his feet in Tuvalu's ocean. His message came from two sentiments: his love for the ocean and an intense sense of crisis that rising sea levels will eventually inundate his country. Action is needed to protect Pacific island nations.

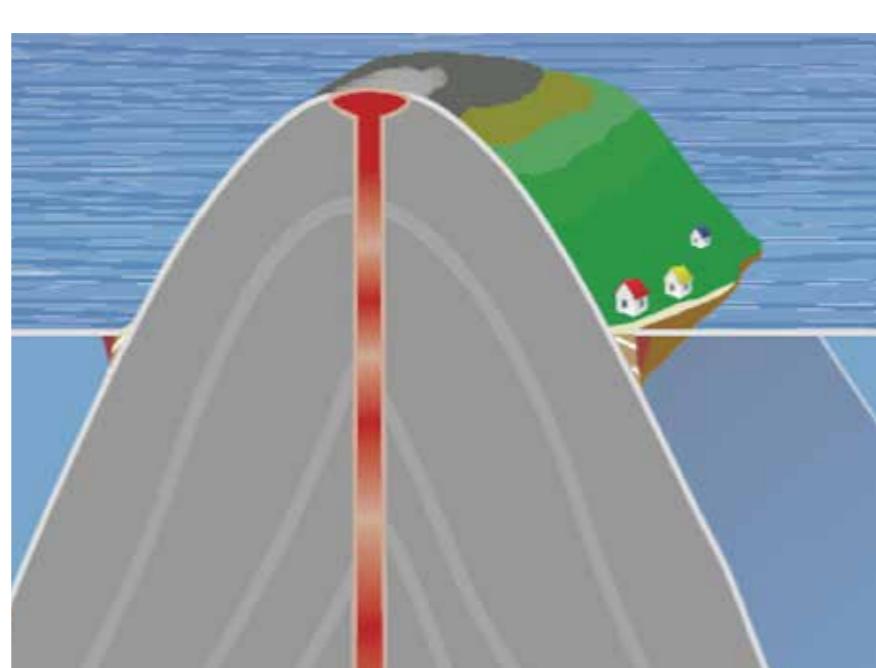
気候変動の課題に人材の育成で挑む

気候変動は、太平洋島嶼国の人々の生活や安全に対する最大の脅威です。特に環礁州島では海面上昇によって国土を失うかもしれない状況に危機感を強めています。居住地や経済活動が沿岸域に集中する火山島でも、浸水などの影響が深刻になりつつあります。

島の成り立ち概念図 (IPCC 第5次評価報告書第2作業部会報告書より抜粋)



キリバス(環礁州島)



バヌアツ(火山島)



JICAは、サモアへの無償資金協力により、太平洋気候変動センター(Pacific Climate Change Centre)の建設を支援しました。また、2019年7月には太平洋島嶼国・地域の実務者に対する体系的な研修プログラムの立ち上げを支援する、技術協力プロジェクトを始動しました。研修参加者は、気候変動によるリスクや脆弱性の評価、太平洋に適した適応策や緩和策としてリスクに備える技術や、温室効果ガスの削減方法などの実施例を学習し、自国での気候変動政策の実施に活かせる知識や能力の習得に取り組んでいます。

JICAは、サモアへの無償資金協力により、太平洋気候変動センター(Pacific Climate Change Centre)の建設を支援しました。また、2019年7月には太平洋島嶼国・地域の実務者に対する体系的な研修プログラムの立ち上げを支援する、技術協力プロジェクトを始動しました。研修参加者は、気候変動によるリスクや脆弱性の評価、太平洋に適した適応策や緩和策としてリスクに備える技術や、温室効果ガスの削減方法などの実施例を学習し、自国での気候変動政策の実施に活かせる知識や能力の習得に取り組んでいます。



1



2



3



4

- 1 太平洋島嶼国の情報と学びのハブとなる太平洋気候変動センター(PCCC)
- 2 美しい海や人々の生活を守ること。地域全体での取組にかかっています。
- 3 PCCCでの研修の様子。各国から参加する研修員同士で活発な意見交換が行われました。(2019年11月)
- 4 コロナ禍でのオンライン研修の様子:研修資料による自習、各国でのグループ実習、参加者と講師が実習成果と改善点を議論・共有(2020年以降の実施状況)

「太平洋島嶼国の気候変動に対する課題は海面上昇だけではありません。気温上昇に伴う海水温の上昇、海洋の酸性化、豪雨や渇水の発生などによる複合的な影響がすでに起こっています。気候変動対策を進めるうえで、行政、研修者、住民が連携し、協力していく必要があります。PCCCは、太平洋島嶼国の実務者の能力開発のほか、一般市民に向けた公開講座や子どもを対象とした研修なども行っています。」(小川眞佐子JICA専門家)遠い島嶼国の危機を地球の、地球に住む自分たちの課題として考えることができるか? 私たちは、意識を変え行動に移していくなければいけません。

世界で見たモノ・感じたコト | サモアのOkaとPoke



JICA専門家
チーフアドバイザー
小川 真佐子さん

新鮮なマグロをサモアでいただく際の、代表的なメニューです。Okaはマグロと、きゅうり、レッドオニオンなどをココナツミルクとライムで和えたものです。ココナツミルクがまろやかなので、唐辛子を加えても良いです。Pokeはマグロを醤油、ごま油、ネギやニンニクなどと和えたものです。サモアと同じポリネシアであるハワイの名物としても知られています。



Oka



Poke

企画展示

12

持続可能な経済成長と環境保護の両立を

(ベトナム世界遺産ハロン湾地域のグリーン成長推進プロジェクト)

ベトナムのクアンニン省は、グリーン成長政策を掲げ、環境負荷低減、低炭素型産業への移行を目指しています。世界自然遺産のあるクアンニン省ハロン湾地域において重点産業と観光セクターにおける活動を支援しています。

Balancing Sustainable Economic Growth and Environmental Protection

(Project for Green Growth Promotion in Halong Bay Area, Vietnam)

Vietnam's Quang Ninh Province is endeavoring to reduce environmental impact and transition to low-carbon industries under a "green growth" policy. JICA is supporting those efforts in key industries and the tourism sector of the province's Halong Bay region, which is a World Natural Heritage site.

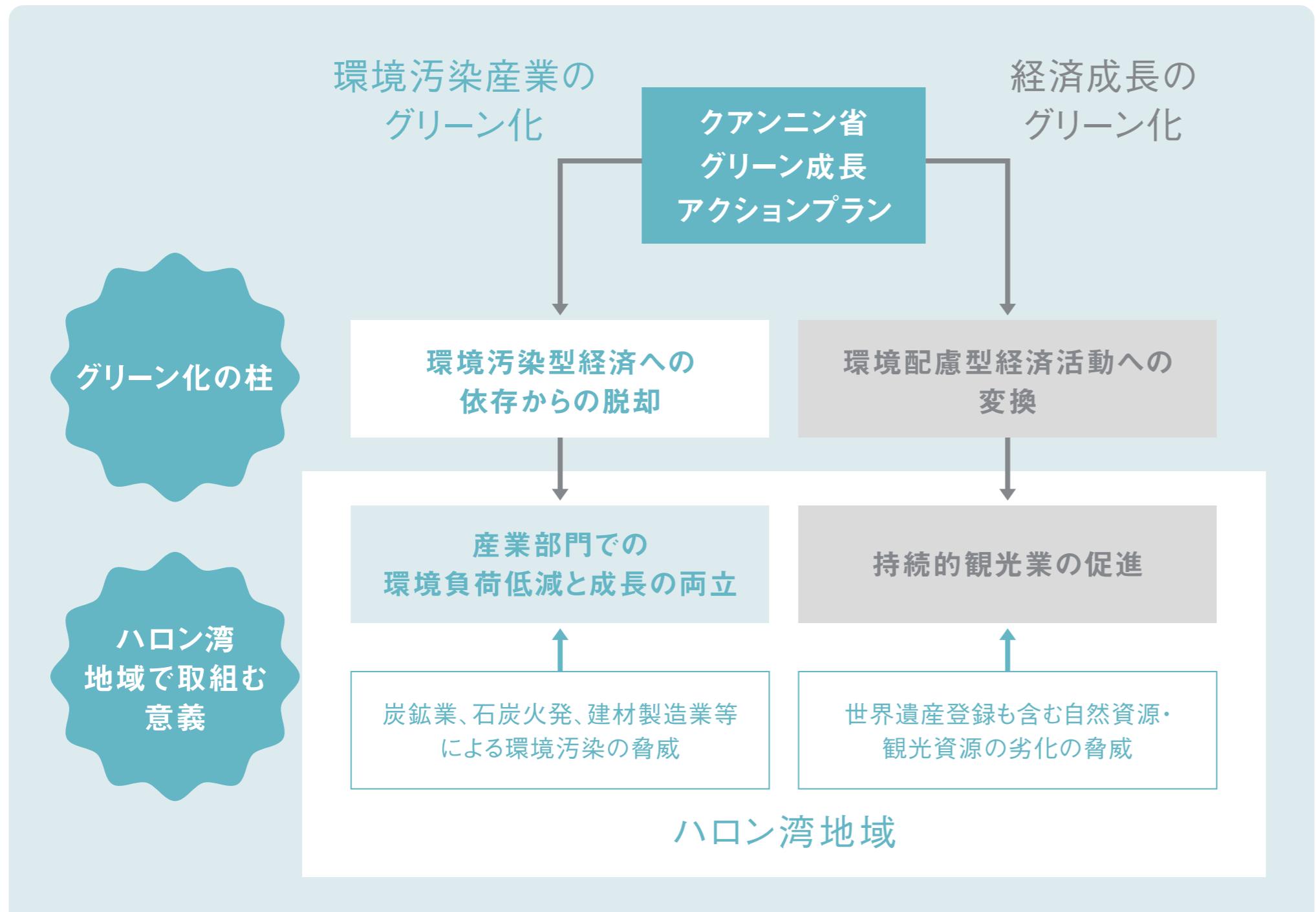


ハロン湾の水質改善に貢献する日本製の浄化槽



地元行政との協議の様子

グリーン成長の概念図



ベトナム北部クアンニン省は、これまで北部の要衝として発展してきました。昨今、沿岸地域の急激な開発や経済区・工業団地の設置、国内外の投資の積極的誘致といった施策に伴い、産業排水等による環境負荷が顕在化してきています。排水処理の不十分な事業所が存在し、沿岸地域では増大した有機物によって水質汚濁するなどの環境問題が起こっています。また、工業活動の振興に伴いエネルギー使用量が増加しており、効率的なエネルギー消費に係る潜在ニーズは高まっていますが、初期投資の大きさ等が企業等の省エネ活動実施の阻害要因となっています。

こう説明してくれたのはJICA専門家の藤村 俊樹さん。

もともと琵琶湖の環境保全と経済発展の両立を目指す「琵琶湖モデル」を持つ滋賀県庁の職員として環境業務に携わってきたそうです。「風光明媚な世界遺産のハロン湾で環境と経済の両立を目指することは琵琶湖が過去に経験してきたことと共通点も多く、経験が生かせると感じています」(藤村さん)

クアンニン省社会経済開発計画は、近代的な社会経済インフラ及び都市インフラを整備すると共に環境を保全し、世界自然遺産地域であるハロン湾と国立公園バトゥロン湾の保護および持続的利用促進を実現しながら、経済発展を図る事を目指しています。

「まだまだ課題は多く、幅広いセクターからの参画が今後必要になります。人々の環境に対する意識や企業の問題意識などを改善していきたい。琵琶湖で作成したローカルSDGsである『Mother Lake Goals (MLGs)』をモデルにハロン湾でも市民にもわかりやすく、幅広く参画していただける政策づくりを提案していきたい」(藤村さん)

クアンニン省は課題克服のため、グリーン成長政策を掲げ、日本の経験も活用しながら環境汚染型産業から環境負荷低減・低炭素型産業への移行を目指しています。

世界で見たモノ・感じたコト | 世界遺産ハロン湾の魅力



JICA専門家
藤村 俊樹さん

世界各国の観光客を魅了するハロン湾は海の桂林といわれ、世界遺産に登録されているベトナムを代表する観光地です。大小さまざまな約2,000の奇岩が海面にそり立つ景色はまさに絶景。外敵がベトナムに攻めてきたとき、龍の親子が天から下りてきて、外敵を追い払ったそうです。そのとき龍が吐き出した宝玉がハロン湾の奇岩になったという伝説があります。ちなみにハロン湾を漢字で書くと「下龍湾」になります。また、ハロン湾は豊かな海産物に恵まれ、鮮度と味は抜群です。特にシャコエビはこれまで食べたもののなかで最高です。



世界遺産の絶景とシャコエビの絶品グルメ!

企画展示

13

異なるものをつなぎ 持続可能な社会を目指す (公益財団法人キープ協会)

そのプロジェクトは、1人のアメリカ人青年:ポール・ラッシュ氏と清里の地の出会いから始まりました。その活動は、持続可能な未来を目指す(公財)キープ協会として現在まで脈々と受け継がれています。

Connecting Different Things for a Sustainable Society

(Kiyosato Educational Experiment Project [KEEP])

This project began with an encounter between a young American named Paul Rusch and Japan's Kiyosato region. It continues to this day as the Kiyosato Educational Experiment Project (KEEP), an undertaking that looks forward to a sustainable future.



キープ協会が実施したJICA青年研修事業・日系人研修(環境教育指導者)の事例

JICA青年研修

2019年度 JICA青年研修中南米(環境保全)コースでは、ジャマイカ・ベリーズ・スリナム等7か国13名の研修生を対象に18日間にわたり研修を実施しました。目的は、「生物多様性の観点での日本における自然環境保全の政策と実際を理解する」・「各国での自然環境保全の課題解決能力を強化する」の2つです。そのために、次の3つの切口で構成された研修を組み立てています。「国レベルでの自然環境保全施策と現状の理解」・「地域レベルでの自然環境保全施策と現状の理解(森林エリア・島エリア)」・「行動計画の作成と共有」具体的には、日本の環境保全行政の仕組みや実際の理解、野生動物のための橋「アニマルパスウェイ」の事例等連携による課題解決事例、キープ協会・生物多様性センター・やんばる学びの森等の環境関連施設の体験・視察等を実施しました。研修生にとっては、研修内容はもちろん、研修生同士の相互触発により、自国での自然環境保全に対し、多くの気づきを得る機会となりました。また地域の小学校との交流機会も研修生に強い印象を残しました。



photo: (公財)キープ協会

日系人研修 (環境教育指導者)

2006年~2018年までの間に、それぞれ数ヶ月間、計8人の研修生が訪れ、環境教育指導者としての理論と実践を学びました。座学では、「インテグレーション」「体験学習法」「展示」「プログラムデザイン」「地域の自然」等を扱いました。実習では、幼児~大人まで幅広い団体への環境教育プログラムへの同行とその後のスタッフとのディスカッション、環境教育施設の日常管理運営・展示作成・プログラムの補佐、野生動物の調査・研究への同行、地域イベントへの参画、関係施設の視察、研修成果の発表等を実施しました。また、日常の中でスタッフや地域の人との対話、フィールドでのインプットは、研修の学びを深める上で大切な土壤となっています。



photo: (公財)キープ協会

キープ協会とは

持続可能な未来のために、「環境」「教育」「健康」「観光」「国際」「地域」等をキーワードに幅広い事業活動を行う公益財団法人。KEEPは「Kiyosato Educational Experiment Project (清里教育実験計画)」の頭文字で山梨県のハケ岳南麓を拠点に様々な活動を行っています。1938年、ポール・ラッシュ博士によって建てられた研修センター清泉寮を母体に、「食糧」「健康」「信仰」「青年への希望」の理想を掲げ、1948年以降高冷地実験農場、清里聖ヨハネ保育園、清里農業学校等を設立。1956年に財団法人化。1980年代から



photo: (公財)キープ協会 ポールラッシュ記念館

「環境教育」「国際交流」の理想を加え、事業を展開。ポール・ラッシュ博士の理想と実践を継承発展させています。ハケ岳エリアの地域コンセプトは「1000mの天空リゾート～澄みきった自分に還る場所～」。森・牧草地・渓谷の豊かな環境の中、訪れた方が自然と人、人と人・地域と人が出会い、気づき・学び・元気・発見を得てそれぞれの場所へ帰っていく時間が日々育まれています。

キープ協会の事業活動 キープ協会の活動は多岐に渡ります。

環境教育事業

環境教育／自然体験プログラムの開発・提供、人材育成、環境教育施設運営等

酪農事業

循環型酪農の展開、生産農場・教育農場・実験農場

研修交流事業

幼児・小・中・高・大・社会人・企業・指導者等幅広い層への研修・交流の場づくり

国際交流・地域連携事業

地域・国内外の大学・NGO等と連携した国際交流を通じた青少年育成・地域貢献

保育園事業

豊かな自然環境をはじめとした地域資源をいかした保育活動・子育て支援

製販事業

地域の素材を活かした飲食・各種物販の製造販売

宿泊事業

保養・休養・リフレッシュ等を目的とした宿泊施設の運営

世界で見たモノ・感じたコト | 清里名物「清泉寮ソフトクリーム」



(公財)キープ協会
鳥屋尾 健さん

ジャージー牛のミルクは、白黒のホルスタインよりも濃厚で栄養価が高く「ゴールデンミルク」と呼ばれています。牛が草を食べ、おいしい牛乳をだし、糞尿はたい肥となり、土に還します。ぐるぐるめぐる「循環型酪農」の広大な牧草地とその先にある森。人と自然が調和した営みがあるからこそこの風景。高冷地の厳しい環境でも栄養価の高い牛乳が生産できるようにというハケ岳での実験的な試みから、多くの人に親しまれるソフトクリームが生まれました。訪れた人が、ソフトを食べながらこの景色に包まれて、大切な何かを思い出す「澄みきった自分に還る場所」が、ハケ岳です。



キープ協会 清泉寮

企画展示

14

デリーを駆ける日印協力の象徴

(デリー高速輸送システム建設事業)

今年、日本とインドは国交樹立70周年を迎えます。また、同時にデリーメトロ事業は開業20周年のメモリアルを迎えていました。日本に先立つ事19年。1853年にアジアで最初の鉄道がインドに開通して以来、鉄道と共に歴史を歩んできたインドは今、日本をパートナーに新たな挑戦に乗り出しています。

A Symbol of Japan-India Cooperation Running through Delhi
(Delhi Mass Rapid Transport System Project)

This year, Japan and India are celebrating 70 years since their establishment of diplomatic relations. At the same time, the Delhi Metro system is marking 20 years of service. India was where Asia's first railroad began operating in 1853, 19 years before Japan, and its history has been intertwined with railroads ever since. And now India is embarking on an exciting new undertaking in partnership with Japan.



インドのデリーを走るデリーメトロは、東京メトロや都営地下鉄の総延長を超える距離を走行しています。日印協力の下、建設された都市鉄道デリーメトロはすっかり市民の足として定着し、それまでひどい交通渋滞や大気汚染に悩まされていた市民に「定時」「快適」「安全」を提供し続けています。

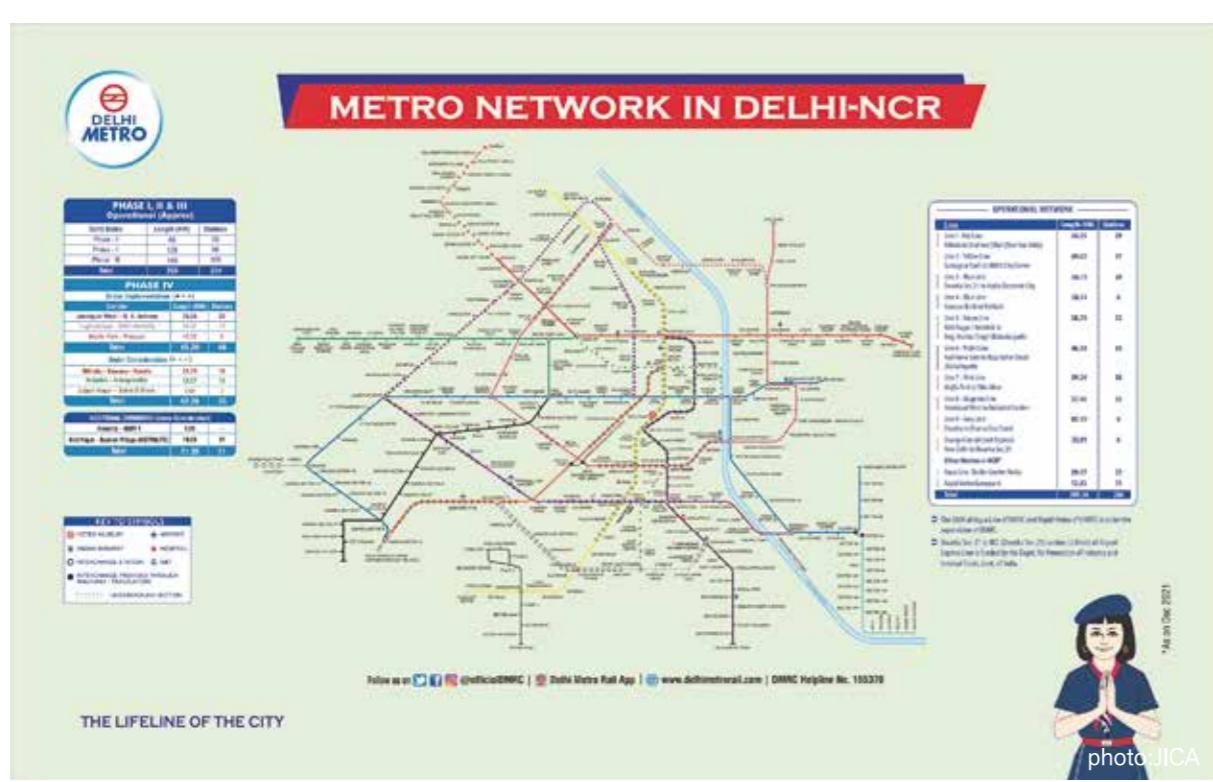
「デリーメトロは20年の間に日本から受けた総額約8,252億円の支援と共に発展を遂げ、環境に資するだけでなくインドの人々の習慣を変えるなどの社会変革を起こしています」(JICAインド事務所 日野 薫郎さん)

インドと言えば、交通渋滞や公共交通機関に押し寄せる人だかりをイメージする方も多いのではないでしょうか?

「定時運行されるデリーメトロでは、多くの人がちゃんと列を作り電車を待ちます。ダイヤ通りに運行されることで、デリーの人々は安心して次の電車を待つ

ことができます。また、女性専用車両を設けるなど、女性にとっても安心・安全な公共交通機関ができたことで、これまで離れた場所に働きに行けなかった女性たちが快適に通勤できるようになり、女性の社会進出が進みました。」(日野さん)

デリーメトロは女性の駅員を増やすなど、女性の社会進出と共に利用しやすい環境の整備にも余念がありません。日本の支援で建設され安全運行や維持管理にも多くの日本企業が貢献してきたデリーメトロ。初乗り運賃も10ルピー(約16円)と誰もが利用できるよう安価に設定されています。また、町の中心部から放射線状に整備してきた路線を環状線状につなぐフェーズ4プロジェクトが進行しており、2026年の完成を目指しています。



東京メトロを上回る総延長距離を誇るデリーメトロの路線図



しっかりと行列を作り電車を待つメトロの利用者たち



女性専用車両の様子。デリーメトロでは高齢者・障がい者用シートが設置されるなど、乗客が安心して利用できる工夫がされている

デリーメトロでは、環境負荷を軽減する様々な工夫も行われています。2007年には世界のメトロで初めて国連のクリーン開発メカニズムに登録されました。日本企業が導入した省エネ技術「電力回生ブレーキシステム」により通常の車両を用いた場合に比べ約3割も電力を節約することができます。また駅構内の屋根にソーラーパネルを設置するなど、温室効果ガスの排出を減らす取り組みも実施しています。真夏には45度を超える外気温から車両の床下温度は70度を超えるため、過酷な環境でも製品の信頼性を保つために開発

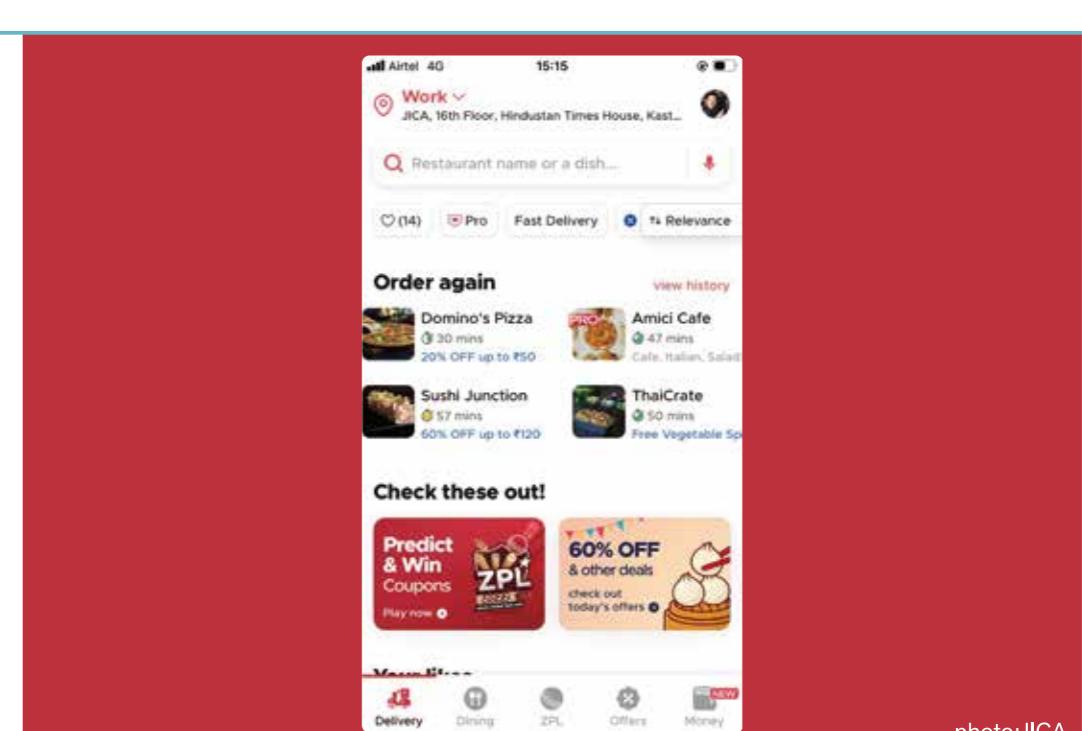
された省電力モーターなどが導入されています。デリーメトロはいまや、インド国内都市へのメトロ導入支援だけでなく、国を超えてバングラデシュのダッカメトロなどの支援も行っています。JICAが支援したデリーメトロがいまでは第三国への支援を行うまでに成長しました。日本の支援で立ち上がったデリーメトロは、地域社会に変革をもたらし日印協力の象徴となりました。今日も安全と安心、快適を市民に提供するべく運行されています。

世界で見たモノ・感じたコト | コロナ禍で充実するインドのデリバリーサービス!



JICAインド事務所
日野 薫郎さん(中央)

2021年4月末、新型コロナウイルスの新規感染者数が一日40万人を超える第二波の真っただ中でインドに赴任しました。外食はおろか、マーケットへ食材購入にもなかなか行けない日々の中、食生活を支えてくれたのがZomatoやSwiggyなどのフードデリバリーサービスでした。インドでは急速にデジタル化が進んでおり、いまや世界第3位のスタートアップ大国です。これらのスタートアップ(新しいビジネスモデルを構築する創業したての企業)が社会的企業としてインドの様々な課題を解決しており、JICAもこういった社会的企業を支援しています。



ITに関しては日本より進んでいる部分も!

企画展示

15

横浜市が取り組む3Rの推進

横浜市は、環境先進都市を目指し様々な取り組みを行っています。
公民一体となって取り組む横浜市での活動例を紹介します。

Promotion of Yokohama City's 3R Initiatives

The Yokohama City is implementing various initiatives to become an environmentally advanced metropolis.
Let's look at some cases in Yokohama, a city where the public and private sectors work together.



飲食店の食品ロス削減に向けた実証実験

外食産業、いわゆる飲食店から発生する食品ロスのうち、その半分以上は「食べ残し」との調査結果もあります。本事業では、「ナッジ」の考え方を活用して、「頬みすぎない」「食べ残さない」といった行動を促し、飲食店における食べ残しが削減できるか、実証実験を行いました。

詳細は「ナッジ等を活用した食品ロス削減行動促進事業報告書〔概要版〕」をご覧ください。

ナッジ等を活用した
食品ロス削減行動促進事業
報告書〔概要版〕



令和4年3月
横浜市資源循環局

ナッジとは?

行動経済学の一つである“ナッジ”とは、ちょっとした仕掛けにより人の行動変容を促す手法です。禁止・命令するのではなく、自発的に望ましい行動を選択するように誘導するもので、近年は、健康・医療、教育、マーケティングなどさまざまな分野で活用されています。例えば、ペットボトルのラベルの裏におみくじを印刷するキャンペーンを行うことで、ラベルをはがしてもらうようにする、などの事例があります。

アプリで調べる横浜市のごみの分別!

リサイクル率を上げるために細かな分別が必要となります。持続可能な社会の実現に向けて、私たち消費者も責任をもってモノを使い、不要となった時はルールに従って分別して出す必要があります。

横浜市ではごみの分別を市民に分かりやすく知らせるために「横浜市ごみ分別アプリ」を提供しています。アプリでは不用となったモノをどのように分別すればいいかを丁寧に教えてくれる「ミクショナリー」や「イーオのごみ分別案内」がスマートフォンで気軽に使えます。皆さんも是非活用してみてください。



横浜市ごみ分別アプリホーム画面

環境学習プログラム

横浜市では、廃棄物に関する環境問題について学べる「環境学習」を、様々な世代を対象に実施しています。

詳細は「環境学習プログラム」をご覧ください。

出前講座などのご相談は、お住まいの区の収集事務所へご相談ください。

プログラムでは様々な課題を様々な世代に考えてもらうためのテーマがそろっています

世界で見たモノ・感じたコト | ガーデンネックレス横浜



©ITTOON/GN
横浜の花と緑をPRする
マスコットキャラクター
ガーデンベア

横浜市では花や緑による美しい街並みや公園、自然豊かな里山など、横浜ならではの魅力を発信することで多くの方を横浜に呼び込み、まちの活性化や賑わいを創出することで、横浜のブランド向上とともに2027年の国際園芸博覧会に向けた機運醸成につなげます。また、市民の身近な場所で花や緑に関する取組を全市的に進め、花と緑にあふれる環境先進都市横浜の実現を目指します。



毎年さまざまな花が咲き誇る横浜を是非散策してください(写真は未来のバラ園)