Ube
宇部IECA会報
International Cooperative Environmental Association Report
Ube IECA Report

発行
宇部環境国際協力協会
No. 20
2018.5.

インドネシア共和国リアウ州ブンカリス県のブンカリス地区の水道水質改善事業が一昨年から始まり、専門家派遣と研修員受け入れを実施しました。写真は、研修員受け入れ時の実習の写真です。

インドネシア共和国

熱帯泥炭地ブンカリス地区における水道水質の改善支援

インドネシア共和国リアウ州ブンカリス県のブンカリス地区の水道水質改善事業が、一昨年から始まりました。ブンカリス地区の水道水の原水は、泥炭地のため褐色に着色した水で、浄化した水も飲料用としては適していません。この水質を少しでも改善するための活動が始まり、専門家派遣と研修員受け入れをそれぞれ１回実施しました。

平成29年度ＪＩＣＡ草の根技術協力事業

典型的な熱帯泥炭地ブンカリス地区における水道水質の改善
～宇部方式の支援による環境基本計画に基づいて～

インドネシアの人々が抱える深刻な環境問題として主として（1）都市部の自動車排ガス等による大気汚染、（2）生活排水と下水道整備率が低いことによる汚水及び産業排水による河川・地下水の水質汚濁、また、（3）深刻化する産業廃棄物処理問題などがあります。

前期のプロジェクトである 2012 年から 2014 年の JICA の草の根技術協力事業（地域提案型）により策定されたブンカリス県の環境基本計画の中でも、安全な水の確保が焦点を当てるべき重要な問題であるとしています。インドネシア国の計画でも「2019 年までに安全な飲み水へのアクセス 100%」の長期目標が掲げられています。

ブンカリス県の県庁所在地であるブンカリス島は典型的な泥炭地の低平な島であり、水源不足と泥炭地による水質特性に重大な問題があります。水道の原水は泥炭由来の腐植質のため褐色であり、浄水後の水道水でさえ、濁度、色度、大腸菌などの水道水の水質基準を満足していません。安全な飲料水の確保は緊急を要すことなのです。

このため、ブンカリス県水道公社（PDAM）の水道及び水質検査施設並びに環境局（BLH）の水質検査室の水質のモニタリングシステムは、早急に改善すべきであり、水道施設を適切に維持するために施設や水質検査及び PDAM 職員のレベルアップを行う必要があります。水道水に関連する公衆衛生についての市民の啓発も考慮すべきです。

ブンカリス地区浄水場の運営体制が改善され、水道水質の改善を図り、水質の向上による受益者の満足度が向上することを目的に本プロジェクトを開始しました。２年目の 2017 年度は、分析担当者の分析実務の指導及び専門家を現地に派遣して詳細な現状把握と改善策などを関係者と協議しました。

研修員受け入れ

ブンカリス県の水道事業に関わる水道公社（PDAM）、地域開発計画庁（BAPPEDA）、環境局（BLH）、保健局の分析担当者を宇部市に招き、宇部市上下水道局の分析担当者による基本的な分析技術の実技指導を約２週間にわたり行いました。

■ 研修実施主体	JICA、宇部市、宇部環境国際協力協会
■ 期　　間	平成 29 年 9 月 25 日（月）～ 10 月 12 日（木）　18 日間
■ 研　修　員	シャールディン（地域開発計画庁インフラ･地域開発部部長）、マルンガティン（環境局）、ミラ（環境局）、スリ（保健局）、ヌライナ（水道公社）
■ 通　　訳	北田多喜
■ 研　修　先	宇部市、宇部市上下水道局、山口大学医学部元教授、宇部環境技術センター

市長表敬訪問

末次副市長を表敬訪問しました。

開講式

開講式を行いました。

市民を前にカントリーレポートを発表しました。

研修風景

宇部方式について学びました。

保健衛生について学びました。

環境衛生について学びました。

東部浄化センターで分析技術の実技指導を受けました。

東部浄化センターで分析技術の実技指導を受けました。

広瀬浄水場で浄水管理技術について学びました。

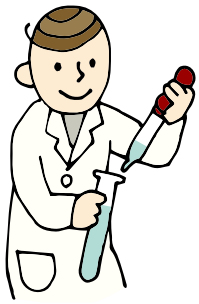
広瀬浄水場で分析技術の実技指導を受けました（１日目）。

広瀬浄水場で分析技術の実技指導を受けました（２日目）。

広瀬浄水場で分析技術の実技指導を受けました（３日目）。

広瀬浄水場で分析技術の実技指導を受けました（４日目）。

総括質疑を行いました。



閉講式

作成したファイナルレポートを発表しました。

閉講式を行いました。

市民との交流

広島へバスツアーを行い、ボランティアとの交流を図りました。

着物を着せてもらいました。

送別会でも多くの市民との交流を図りました。

第１回専門家派遣

宇部市上下水道局の専門家を約２週間にわたり派遣して、水道公社（PDAM）の施設の状況調査、施設図面の作成、ジャーテストの検討などを行い、ブンカリス県及びPDAMの関係者と今後の対応や改善策などについて協議しました。

- 研修実施主体　JICA、宇部市、宇部環境国際協力協会
- 期　　間　平成29年11月18日（土）～12月２日（土）　15日間
- 派　遣　者　宇部市上下水道局　沼 寿実男 浄水課長（水道技術）、武永一弘 浄水課操作係（処理技術）、澤村享広 浄水課水質係（水質分析）
- 通　　訳　北田多喜
- 視　察　先　リアウ州ブンカリス県地域開発計画局（BAPPEDA）、環境局（BLH）、ブンカリス県水道公社（PDAM）、他

キックオフ･ミーティング

ブンカリス県及びPDAMの関係者とキックオフ･ミーティングを行いました。

ブンカリス水道公社他を視察及び協議

PDAMの浄水場の図面作成のため測量しました。

現場の状況を調査しました。

現場の状況を調査しました。

点検個所を確認しました。

ジャーテストを実施しました。

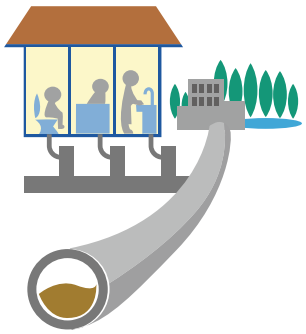
色度を測定しています。

pHを調整しています。

ジャーテストの検討結果を報告しました。

施設の状況と改善策について協議しました。

施設の状況と改善策について協議しました。



JICA 青年研修事業（インドネシア：都市環境管理コース）

インドネシアの将来の国づくりを担う青年 14 名が参加して都市環境管理の研修を受けました。研修では宇部市が経験した激甚な粉じん公害を「宇部方式」により解決した経験や市内企業等の環境保全技術などを学びました。また、市民の環境への取り組みを市民との交流を通じて肌で感じ、幅広い環境保全対策や技術などを理解しました。さらに、日本の再生可能エネルギー（バイオマス発電、地熱発電）や宇部市の環境政策、環境保全対策、そしてオープンガバナンスについても学びました。

今回は、ジョブレポート及びプログラムレポートの発表を 3 つのテーマ（環境政策、環境教育、廃棄物対策）に分けて発表してもらうこととし、事前に話し合って準備をしてもらいました。このため研修員間のコミュニケーションも取れたと思われます。

- 研修実施主体　JICA、宇部市、宇部環境国際協力協会
- 期　　間　平成 30 年 2 月 1 日～2 月 13 日　13 日間
- 研　修　員　インドネシア青年行政官及びボランティア団体広報副部長　14 名
- 研　修　先　宇部興産㈱、宇部地区環境保全協議会、宇部港東見初広域最終処分場、北九州市エコタウンセンター、久留米市中央浄化センター、おおき循環センター、九州電力㈱八丁原地熱発電所、宇部フロンティア大学短期大学部、宇部市環境まちづくりサポーター、宇部市環境衛生連合会、環境サポートメイツ、宇部市

開講式

開講式を行いました。

市民や関係者にジョブレポート（環境政策）を発表しました。

市民や関係者にジョブレポート（環境教育）を発表しました。

市民や関係者にジョブレポート（廃棄物対策）を発表しました。

研修風景

宇部方式について学びました。

オープンガバナンスについて学びました。

宇部市広瀬浄水場で上水道の施設について学びました。

宇部市の焼却場及びリサイクルセンターを見学し、廃棄物処理について学びました。

宇部港東見初広域最終処分場を見学しました。

宇部セメント工場で廃棄物の資源リサイクルを見学しました。

環境保全協定について学びました。

環境まちづくりサポーターによる市民の活動について学びました。

花香排水処理施設を見学しました。

市民の役割と連携について学びました。

ごみ拠点回収施設を見学しました。

北九州市エコタウンで環境や３Ｒについて学びました。

久留米中央浄化センターを見学しました。

おおき循環センターで生ごみ，し尿等によるメタンガス製造施設等を見学しました。

八丁原地熱発電所を見学しました。

開講式

研修の集大成として市民や関係者にプログラムレポート（環境政策）を発表しました。

研修の集大成として市民や関係者にプログラムレポート（環境教育）を発表しました。

研修の集大成として市民や関係者にプログラムレポート(廃棄物対策)を発表しました。

無事研修を修了し、修了証書を受領しました。

市民との交流

市民ボランティアとバスツアーを行いました。

送別会で大いに楽しみました。

環境国際セミナーの開催

IECA の総会の後、山口大学　大学院創成科学研究科　准教授　山本 浩一氏による講演を行いました。

第１回環境国際セミナー

参加者：60名

◆ 平成29年６月12日(月)（平成29年度総会後）

◆ 宇部市文化会館　共催：宇部市

演　題：「削れゆく島
～インドネシアブンカリス島の調査研究から
見えてきたこと～」

講　師：山口大学　大学院創成科学研究科
准教授　山本　浩一氏

環境保全技術講座の開催

第１回 環境保全技術講座

◆ 平成29年８月２日(水)
◆ 周南市リサイクルプラザ「ペガサス」、徳山下松港新南陽広域最終処分場、周南市三丘徳修館
共　催:NPO法人うべ環境コミュニティー、宇部志立市民大学環境学部ＯＢ会
後　援:宇部市　　参加者:32名

周南市リサイクルプラザ「ペガサス」は周南市が平成23年4月1日に供用開始した、美しい自然環境との調和を図り、環境保全に万全を期したリサイクル施設です。施設の特徴は、(1) 資源循環型社会を推進するための、(2)環境にやさしい、(3)気軽に利用しやすい施設です。

徳山下松港新南陽広域最終処分場は山口県環境保全事業団が設置している処分場で、周辺への環境に影響がないことを確認するために水質検査、悪臭、騒音・振動測定などを定期的に実施しています。

うべ環境コミュニティー開催の環境サロンで昨年２月にご講演された、三丘徳修館の徳永豊館長が取り組んでおられる里山保全活動の紹介と、活動現場の見学会を行うことを目的に開催しました。そして、近くにある山口県指定有形文化財徳修館も併せて見学しました。まず、徳修館は、三丘領主宍戸氏第８代宍戸就年が、士民教育振興のために文化６年（1809 年）創立した郷校で、萩の明倫館に模して本堂（霊廟）が新築され、この霊廟が現在残っており、今回見学しました。三丘地区の里山保全活動として、「みつおずっと子どもがいるまちプロジェクト」というプロジェクトを立ち上げて活動しており、「環境部」プロジェクトは、里山再生として徳修館裏山（もと熊毛北高校のグランド）の公園化を進めています。三丘小学校の子ども達に、どんな公園がいいのか、案を出してもらい、春は憩いの公園、夏は集いの公園、秋は遊びの公園、冬は彩りの公園のイメージで、四季の変化が楽しめるように区画して植林する計画をしているとのことでした。

周南市リサイクルプラザ「ペガサス」の見学会を行いました。

徳山下松港新南陽広域最終処分場の見学会を行いました。

周南市三丘徳修館で三丘徳修館や徳永豊館長の活動概要説明と現場見学を行いました。

山口大学研究交流サロンで発表

ODAによる中小企業海外展開支援セミナー

◆ 平成29年12月４日(月)
◆ 山口大学常盤キャンパス「志」イノベーション道場
共　催:JICA中国、山口大学、宇部市、山口市　　後　援:山口県
参加者:60名

ODA による中小企業海外展開支援セミナーで、浮田前理事長が当協会の実践している「草の根技術支援協力プロジェクト」の事例紹介をしました。

宇部市は、1997年国連環境計画(UNEP)から「グローバル500賞」を受賞し、宇部市の公害対策の経験と「宇部方式」の手法を広く海外に伝える国際協力を行ってきました。一方、山口県内企業の海外展開は着実に広がっており、「ODAによる中小企業海外展開支援制度」への関心も広がりを見せ、採択された企業はいずれも山口大学の支援を受けてインドネシアで調査や事業活動を行っています。こうしたことから、製品開発・研究の面で支援を行う山口大学、ODAによる企業支援メニューをもつJICAと企業の海外展開ワンストップ相談窓口を設けて支援している宇部市の共催で標記セミナーが開催されました。このセミナーの中で、インドネシアでJICAの「草の根技術支援協力プロジェクト」を実践している宇部環境国際協力協会の事例紹介を浮田前理事長が行いました。

広報活動

平成29年６月24日(土)
銀天エコプラザ前広場

「第24回まちなかエコ市場」で当協会の取り組みについてパネル展示を行いました。

平成29年10月14日(土)
ときわ公園東駐車場

「ごきげん未来フェスタ 2017」で当協会の取り組みについてパネル展示、クイズを行いました。

平成29年１１月５日(日)
新天町エコ広場会場

「宇部まつり」で当協会の取り組みについてパネル展示、クイズを行いました。クイズは楽しんでもらえたでしょうか?

その他の活動

海外からの環境ビジネスへ向けて市内企業を紹介した。

紹介先

中国浙江省　湖州緑華環保科技有限公司
黎明取締役

①飲料容器リサイクル機械の開発設計を協議しました。
ハマダ切歯、宇部鉄工業協同組合の企業

交流ボランティアの活動

当協会交流ボランティアには、研修員との交流や日本文化、歴史の理解を図るため研修員のサポートをしていただいています。

ブンカリス県からの研修では、宮島、広島市原爆ドーム及び広島平和公園へのバスツアーを行い、ボランティアとの交流を図りました。また、ＪＩＣＡ青年研修（インドネシア）では山口市五重塔、秋芳洞及び萩へのバスツアーを行い、ボランティアとともに楽しい一日を過ごしました。

ブンカリス県からの研修員と交流ボランティアで宮島に行きました。

インドネシアからの研修員と交流ボランティアで県内のバスツアーに行き、萩では抹茶をいただきました。

平成29年度 総会

平成 29 年６月 12 日（月）に開催し、前年度事業報告、新年度事業計画などを審議し、承認されました。

浮田前理事長の挨拶です。

松田新理事長の挨拶です。

河崎理事からご挨拶をいただきました。

ボランティアのお願い

国際交流および技術支援のボランティアを募集しております。皆様方の実情に合ったボランティアを積極的に行っていただけませんでしょうか。

＜国際交流ボランティア＞
今後、海外から多数の研修生が、宇部市を訪れると思われます。外国語（英語、スペイン語、中国語等）の会話が可能な方で、休日のホームステイ、市内外の案内等をしていただきます。

＜技術支援ボランティア＞
環境技術をお持ちの方で、海外研修生の受け入れのための研修コースの策定、研修生の受け入れ、途上国環境対策調査等をしていただきます。

会/員/募/集

現在の会員数
- ●個人　200 人
- ●法人団体　50 団体

宇部 IECA は会員の皆様の会費により運営されております。

会費は次のとおりです。
- ★個人会員　１口　1,000 円（年額）
- ★法人団体　１口　10,000 円（年額）
- ★何口でも可

宇部方式は、市民の皆様が積極的に参加するところから始まります。「会員になって一緒に国際交流を行ってみませんか」と知人等へのお誘いをお願いします。

発行事務所 宇部IECA
宇部環境国際協力協会

〒 755-0045
山口県宇部市中央町三丁目12番19号
オフィス OHI 201
TEL・FAX（0836）36-3199
E メール　info@ieca.biz
URL　http://www.ieca.biz