

公益財団法人 国際環境技術移転センター

# ICETT

No.

65

2017

地球の環境を守るアイセット



*For the future of the Earth*

～ 明日の地球のために ～



## 設立の目的

公益財団法人 国際環境技術移転センター(略称:ICETT/ アイセツト)は、我が国及び諸外国が有する環境保全に関する技術を他の地域に移転し、地球規模における環境問題を改善することを目的に、産・官・学の協力によって設立されました。

ICETT は、諸外国の特性に応じた各種事業を実施し、円滑な技術移転を推進することで、地球環境の保全及び世界経済の持続的な発展を目指しております。

## 目次

### 研修及び指導

- 3 ● 三重県委託  
ブラジル連邦共和国サンパウロ州環境保全支援事業  
〈コラム〉サンパウロ州で成果報告会が開催されました
- 4・5 ● 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) 助成  
日本・アジア青少年サイエンス交流事業 (さくらサイエンスプログラム)  
〈研修員レポート〉 ～さくらサイエンスプログラムに参加して～
- 6 ● 四日市市委託 天津環境交流事業企画運營業務  
〈コラム〉ICETT では実は短期研修も可能です！

### 交流及び連携

- 7 ● 三重県委託  
みえの環境技術移転国際会議開催事業  
『ASEAN 環境技術移転フォーラム in 三重』  
〈コラム〉伊勢志摩サミット記念館 『サミエール』
- 8・9 ● 経済産業省委託  
地球環境国際連携事業  
(PFAN アジアカリーンエネルギー・ファイナンスフォーラム)  
〈コラム〉ウィーン アウエルスベルグ宮殿
- 10 ● 経済産業省委託  
地球環境国際連携事業「クリーン技術ビジネスネットワーク」構築事業
- 11 ● 四日市市委託 地球環境塾

### 調査及び研究

- 12・13 ● 中部経済産業局委託  
平成 28 年度「地域中核企業創出・支援事業」  
(中部地域環境産業振興事業 (ネットワーク型))  
〈コラム〉インドネシアからの来訪者
- 14 ● 経済産業省委託  
産業公害防止対策等調査事業  
(企業における公害防止管理への取組に関する事例調査)
- 15 ● 自主事業 三重県企業国際展開推進協議会「環境部会」

### 情報提供及び普及啓発

- 15 ● 自主事業 下水道展 '16 名古屋
- 16 ● 自主事業 展示会等参加事業 (国際環境講座)  
〈コラム〉日本生まれ ～企業の 5S 活動～  
施設利用のご案内

## ブラジル連邦共和国 サンパウロ州環境保全支援事業

### 概要

三重県は、2013年度にブラジル連邦共和国サンパウロ州との姉妹提携40周年を迎えました。その交流の一環として、2016年度に「医療関係の廃棄物処理とリサイクル（焼却処理後の廃熱利用等）」をテーマとし、サンパウロ州の環境行政に従事する職員3名を研修員として受け入れ、ICETTが三重県から受託のうえ環境保全研修を実施しました。

### 背景と目的

サンパウロ州は、廃棄物に関してはリサイクルや分別収集が始められたところであり、環境保全のための法体系の整備や技術者の育成等が重要な課題となっています。

三重県は、廃棄物処理等の知識、経験、技術を豊富に蓄積していることから、サンパウロ州で環境行政・管理・保全に関わっている行政職員や技術者を三重県に受け入れ環境保全研修を実施することになったものです。

### 内容

2016年10月17日～29日の13日間にわたりICETTにおいて研修を実施しました。

#### 1) 研修前半

三重県の地理、経済、文化の紹介から始まり、産業廃棄物と一般廃棄物の区別から日本の廃棄物処理に関する法体系の説明、自治体のリサイクルセンターにおいてごみの分別や資源化の見学、廃棄物不適正処理による土壌・地下水汚染等の浄化事例の説明等を行いました。

#### 2) 研修後半

感染性廃棄物を中心に、感染性廃棄物処理の法的位置づけや管理体制に関する講義、産業廃棄物処理業者による適正処理に向けた企業理念の説明や処理施設の見学を行いました。さらに、四日市公害対策についての講義、下水道処理施設の見学のほか、日本文化の紹介も織り交ぜ、最終的に研修員らによるレポート発表会を行いました。

### 成果と展望

研修員からは、特に感染性廃棄物処理について、頑丈な箱に入れて直接焼却炉に運ぶことで労働者の健康リスクをなくすこと、エネルギーリサイクルと資源リサイクルの

適正なバランス、病院でのオートクレーブの使用方法、ごみや廃ホルマリン保管システムの整備等について非常に重要であることが分かったという感想をいただき、他の廃棄物についてもマニフェスト制度、処分場稼働停止後の基金等が興味深く、子供たちがリサイクルを通じて環境を持続する努力には感銘したとの意見をいただきました。また、廃棄物に限らず今回の研修で得た知見をセミナー等で皆に伝え、他の部局と連携し法整備を推進して行きたいという声もいただきました。

サンパウロ州は人口4,400万人を数えるブラジル連邦共和国最大の州であり、サンパウロ市は同国の経済の中心です。そのような州の環境行政担当者が、三重県の環境問題に対する取り組みを参考にして自州のために役立てていただくことは、三重県とサンパウロ州の友好関係を継続していくうえで非常に有意義なことです。また、日本における資源循環型社会を目指した法制度や仕組み、病院で高い意識の下に実施されている感染性廃棄物の適正管理等を学ばれることで、今後のサンパウロ州の廃棄物に関する様々な環境問題への適切な対処・解決に向けて大きな貢献になると切に願っております。（前田 明）



研修員の皆さん（ICETTにて）

### コラム

## サンパウロ州で成果報告会が開催されました



サンパウロ州  
セミナー

2017年5月16日にサンパウロ州において、サンパウロ州保健局主催のセミナー「サンパウロ州と三重県の協力：健康と環境」が開催され、研修員3名が各々本研修の成果を発表しました。また、三重県環境生活部長、ICETT専務理事のあいさつや三重県職員による日本の産業廃棄物処理制度についてビデオでも紹介され、行政関係者や三重県人会等約120名の参加者は、研修員の報告を熱心に聞き入り、ディスカッションが盛んに行われました。

このように多くの方に日本で学んだ事が普及されることは、ICETTとしても大変嬉しく思います。報告会を開催していただき、ありがとうございました。

## 日本・アジア 青少年サイエンス交流事業 (さくらサイエンスプログラム)

### 概要

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の助成により、中国甘粛省（2016年11月13日～20日）及びインドネシア共和国（2017年2月20日～3月1日）より、若手研究者を対象として招聘し、日本の大学や各産業における企業職員との交流を深めるための研修事業を実施しました。

### 背景と目的

「日本・アジア青少年サイエンス交流事業」（さくらサイエンスプラン）は、優秀なアジアの青少年が日本を訪問し、未来を担うアジアと日本の青少年が科学技術の分野で交流を深めることを目指し、日本の最先端の科学技術への関心を高め、日本の大学・研究機関や企業が必要とする海外からの優秀な人材の育成や、アジアと日本の科学技術の発展に貢献することを目的として科学技術振興機構（JST）により2014年度から始まりました。



開講式（中国）

ICETT では中国甘粛省及びインドネシア共和国より、環境保全分野に関わる研究者を招聘し、それぞれ「環境配慮型農業及び有機食品生産促進」、「水質管理及び固形廃棄物管理を中心とした地域の環境管理」をテーマにした研修事業を実施しました。

### 内容

#### 1) 環境配慮型農業及び有機食品生産促進（中国）

中国の北西部に位置する中国甘粛省は、多様な気候の下で耐乾性作物の生産を中心とした農業が営まれており、

その農作物は主に中国国内へと流通しています。近年では国内外からの安全で栄養価の高い健康的な食品への関心の高まりを受け、工業活動が他地域と比較すると活発ではない同省の農村地帯での環境配慮型農業や有機食品生産の実施に期待が寄せられています。

参加者らは省内の大学にて農業分野や食品生産分野の研究活動を行う研究者、省内で新たに信頼性の高い有機食品認証制度確立を目指す行政官、計10名で構成されました。

プログラム冒頭では日本の農業、食品に関連する法制度を学び、社会のニーズ変化に応じて基準が段階的に厳しいものとなり、新たな制度が構築されてきたことを理解しました。特にトレーサビリティ法を学んだ際には、消費者に食品の安全性に関する情報を提供する仕組みを学び、食品の安全に対する信頼を獲得するには食物の生産過程のみならず、流通過程においても法律に沿った適切な対応が必要であることを実感したようでした。また、有機認証制度に係る講義では、その認定を得るための審査に毎年一定の時間と労力、コストが必要であることから、日本の多くの生産者が認定条件を満たす生産手法をとっているものの、申請をせずに生産を続けている実情を知ることができました。



有機食品工場での見学（中国）

中盤から後半にかけては、有機食品を生産する食品工場や科学技術を利用した農業施設を見学し、従事者の苦勞や工夫、甘粛省での導入に係る課題などについて意見交換を行いました。今回見学に訪れた農業施設では、閉鎖的若しくは半閉鎖的な圃場の内部環境をコンピュータ制御により管理しており、年間を通して野菜や花卉類の安定した生産量を得られるのが大きな特徴です。植物の成長に適さない寒冷地や乾燥地域などでも適用できることから、本プログラムの参加者からも設備の詳細や運用コスト、生産された農産物の品質などについて多く質問がなされました。

## 2) 水質管理及び固形廃棄物管理を中心とした地域の環境管理 (インドネシア)

日本と同様に多くの島から構成されたインドネシア共和国では、近年の著しい経済発展を背景とした都市部への人口集中や内需拡大、インフラ整備の遅れに伴い、水質汚濁、大気汚染、廃棄物増加などの様々な環境汚染が顕著化し、早急に解決されるべき課題として各地での取り組みが始まっています。本プログラムの参加者らは同国内各地より集まった環境管理、海洋汚染対策、都市計画などを専門分野とする大学講師、大学院生、行政官、計9名で構成されました。

プログラムの冒頭では日本の水質管理、固形廃棄物管理に関連する法制度を学び、生活を取り巻く環境や社会ニーズの変化に応じて基準が段階的に厳しいものとなり、新たな制度や取り組みが構築されてきたことを理解しました。

下水処理施設や一般廃棄物及び産業廃棄物の処理施設では家庭や工場などの施設から排出される排水、廃棄物の処理過程を見学し、用いられる技術や最終的にどのような状態で自然界や循環システムに放出されるべきかについて理解を深めました。

また、自治会による資源物の分別収集活動の見学やICETT近隣の一般家庭への訪問では、住民の努力が廃棄物の減量やリサイクル促進に対して重要な役割を果たし、より良い環境づくりへと繋がっていることを実感したようです。

さらに、鳥羽市答志島では島外から流れ着く大量の漂着ごみに悩みを抱え、行政のみならず地元住民主導による撤去作業や問題を根本から解決するための市外への呼びかけ等の取り組みが行われています。インドネシア共和国各地でも同じ課題に直面しており、地元住民との意見交換では、ごみの排出源となる他の自治体住民や企業への現状周知の手法、主要産業である養殖業への影響が最小限

となるような対策、対策に取り組む上での苦勞や新たな課題などについて熱心に話し合いが行われました。



漂着ごみに関する鳥羽市との意見交換 (インドネシア)

## 成果と展望

近年、日本の多くの家庭でも食卓に並ぶ中国の農産物は、国内外において益々その信頼性や安全性が求められています。しかし需要の高まりに反して、中国国内の有機食品は「値段が高い」、「中国の認証制度は信頼性が低い」などの理由から流通量が少ないとのことですが、このプログラムで学んだ生産従事者の工夫、行政の取り組みを通じて今後甘粛省での生産活動や認証制度の確立が促進されることが大いに期待されます。

また、生産年齢世代が人口の多くを占めるインドネシア共和国では、未来を担う若い世代が経済発展と良好な環境が両立された社会の構築に積極的に取り組んでいます。本プログラムでの経験が参加者らの今後の研究活動に活かされ、同国のみならず、同じ課題を抱える近隣の諸外国の明るい未来に繋がることを願っています。

両プログラムへご協力を賜りました皆様へ、改めて心より感謝申し上げます。  
(喜瀬 明子、奥田 綾子)

## 研修員 レポート

### ～さくらサイエンスプログラムに参加して～

今回、それぞれ立場が異なる9名の内の一人として、日本での研修に参加するという貴重な機会をいただき、とても光栄に思います。

プログラムへの参加により、日本の水質汚染防止対策や廃棄物管理に関する知恵や経験、情報を共有いただきました。また、講師や地域住民の方々との有意義な意見交換を通じて、法制度の厳格な執行、対策技術の発展、住民の積極的な協力や参加など、各々が重要な役割を持ち、今日の日本の環境が保たれていることを理解しました。

滞在期間中に丁寧にご対応くださった講師の皆様、

研修の立案や運営のみならず、私達にも親切に、そしてフレンドリーに接して下さったICETTの皆様、研修員募集に関してお声掛けくださった在大阪インドネシア共和国総領事館の皆様にも改めて感謝申し上げます。

そして、このプログラムが今後も両国間の交流を益々促進するものとなるよう心より願っています。

Dr. Pande Gde Sasmita J.



パンデ氏  
(Dr.Pande Gde Sasmita J)

四日市市委託

## 天津環境交流事業企画運營業務

### 概要

四日市市と中華人民共和国天津市とは、1980年の友好都市提携以来、様々な分野で交流を続けています。その交流の一環として1993年からは、天津市が抱えている環境問題の改善を目的とした研修を四日市市がICETTに委託し実施しています。これまで120人が来日し研修を行ってきました（天津市でのセミナーでは756人が受講）。2016年度は、「土壤汚染防止対策と技術」をテーマとして、天津市でセミナーを開催し、四日市市で研修を行いました。

### 背景と目的

天津市は、経済発展が著しい地域となっていますが、その反面、多くの環境問題が発生しており、その改善が喫緊の課題となっています。そのため、本研修では、天津市環境保護局等の職員が日本の環境技術や管理手法を理解し、天津市の環境改善に役立てることを目的としています。

また、本年度も四日市市が環境省と連携・協力している、「アジア地域におけるコベネフィット型環境汚染対策推進事業」を活用し、セミナー内容の拡充を図りました。

### 内容

#### 1) 天津市で環境保全セミナーを開催

2016年8月18日・19日の2日間、天津市内でセミナーを開催しました。本年度のセミナーでは、天津市の専門家より天津市の現状について発表してもらい、その後「土壤・地下水汚染対策に関する法令とその取り組み」、「土壤・地下水汚染対策に関する技術」、「化学工場における土壤・地下水汚染対策事例」、「オキシダントの発生メカニズムと制御方法」について日本側の専門家より発表を行いました。また、最後には土壤汚染対策に関する自由討論を行いました。

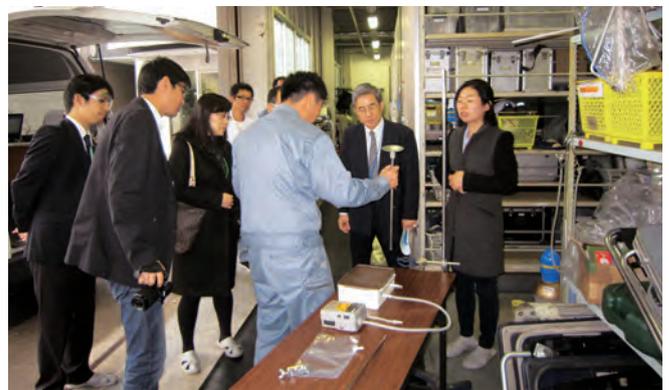


環境保全セミナーの様子

#### 2) 国内受入研修

国内受入研修では、天津市環境保護局職員など4人に対し訪日研修を10月31日から11月12日までの13日間実施しました。訪日研修では四日市公害と環境未来館において四日市公害の歴史を学び、四日市市職員より現在の環境行政の取組みについて学んだ後、日本の土壤汚染対策に関する法制度や技術について学習しました。

また、天津市と友好都市提携を行っている神戸市でも研修を実施し、国内他都市の事例についても学びました。その他にも、土壤・地下水汚染対策を実施中の企業や計量証明機関、汚染土壌処理施設などを訪問し、実践的で業務に直結した内容を実施しました。



国内受入研修の様子

### 成果と展望

2016年12月には天津市土壤汚染防止業務法案の通知が発行され、本事業が天津市の土壤汚染対策に対する参考となったものと考えられます。今後も天津市の問題に即した研修を実施し、本事業が天津市の環境改善の一助になることができればと思います。（土口 陽大）

### コラム ICETTでは実は短期研修も可能です！

ICETTではこれまで、1週間程度のものから数ヶ月にわたる訪日研修を数多く実施して参りましたが、企業の社員研修や他の団体が行う研修プログラムの一部を受託しております。

2016年度は3件の短期（1週間以内）研修を他の企業・団体よりご依頼いただきました。研修全体のスケジュールは数週間に及ぶものですが、その中の「環境」や「産業公害」に関するプログラムをICETTで行いました。

研修の中に「環境に関する研修を入れたい」という方は、ICETTまでお気軽にご相談ください。ICETTはこれまでの研修事業で培ってきたノウハウを活かし、環境保全の取り組みや技術に関する研修を1日からでも承ります。

## 三重県委託

## みえの環境技術移転 国際会議開催事業

### 『ASEAN環境技術移転フォーラム in 三重』

#### 概要

2016年5月に行われた主要国首脳会議『G7伊勢志摩サミット』のポストサミット事業として、『ASEAN環境技術移転フォーラム in 三重』を開催しました。インドネシア、タイ、ベトナムの中央政府幹部を招き、各国の環境課題と三重県が有する環境技術についての意見交換や、環境改善と持続可能な開発について議論が行われました。

#### 背景と目的

2016年5月26日、27日に三重県で開催された主要国首脳会議『G7伊勢志摩サミット』において、気候変動・エネルギー・環境、開発などが議題となり、持続可能な発展について議論が行われました。

本事業ではこれを受け、伊勢志摩サミットのポストサミット事業として、ASEAN3ヶ国（インドネシア、タイ、ベトナム）の中央政府幹部を招き、各国の環境課題と三重県が有する環境技術について意見交換を行い、環境改善と持続可能な開発、県内企業の環境技術を活かした海外展開につなげていくため、『ASEAN環境技術移転フォーラム in 三重』を開催することとなりました。

#### 内容

##### 1) 『ASEAN環境技術移転フォーラム in 三重』

日時：2017年2月18日（土）15:00～17:15

テーマ：ASEAN各国の環境問題と三重県の環境技術

コーディネーター：三重県知事（兼 ICETT 理事長）

鈴木英敬

パネリスト：ASEAN3ヶ国の中央政府幹部、中部経済産業局資源エネルギー環境部長、JICA 中部所長、日本アルシー株式会社 代表取締役社長、ICETT 専務理事

参加者：県内企業、支援機関、行政など計 158 名

コーディネーターの鈴木知事は、パネリストの発言を受け、次のとおりフォーラムを締めくくりました。



- 環境に関するいろいろな政策も大事だが、国民に対する教育や国民による協力が必要である。
- 四日市公害の解決に向けて、国が法律を作り、県・市が条例を作り、企業も抑制策をとってきた。しかし、やはり市民が主体的に、「環境をなんとかしたい」という思いでやってきたからこそ、改善につながった。
- ASEANの3ヶ国に共通して優先度の高い分野が「水処理（生活排水）」であることや、日本の各セクターに関する期待がクリアになるなど有意義なフォーラムであった。
- 本フォーラムを契機に、それぞれに協力関係が生まれることを期待する。

#### 2) 視察・交流会

フォーラムに関連し、県内企業視察、四日市公害と環境未来館視察、交流会の開催、県内視察（伊勢志摩地域）を実施しました。これらを通じて、インドネシア、タイ、ベトナムの中央政府幹部に、三重県が有する環境技術をアピールできたとともに、四日市公害を克服した歴史や各主体の取組等に理解を深める機会となりました。

また、交流会では伊賀忍者パフォーマンスや三重県産品を使用した料理、日本酒等を堪能いただきました。他にも伊勢志摩地域を訪れ、伊勢神宮、ミキモト真珠島など三重県が誇る美しい自然・文化・伝統、サミット開催会場における自然環境との調和等を案内し、緊密な関係を築きました。

#### 成果と展望

今回のフォーラムが、中小企業が多様な主体と連携し、環境技術を生かした海外展開につなげるきっかけとなることを期待し、今後も ICETT は、環境技術を保有する企業の事業展開を推進します。（水谷 敦）

#### コラム 伊勢志摩サミット記念館 『サミエール』

三重県でのサミット開催を記念し、伊勢志摩サミット記念館が2017年5月26日にオープンしました。パネルや映像による説明に加え、サミットで使用された首脳会議用円卓・椅子、首脳直筆の芳名帳（サイン）等が展示され、サミットの雰囲気を感じられます。また、マルチモニターでのクイズで、サミットを楽しく学べるほか、併設のカフェでは、サミットゆかりのメニューも味わえます。ぜひ訪れてみてください！



場所：近鉄賢島駅 2 階

（三重県志摩市阿児町神明 747-17）

## 地球環境国際連携事業

### (PFAN アジアカリーンエネルギー・ ファイナンスフォーラム)

#### 概要

ICETT が国際事務局を務める Climate Technology Initiative (CTI) では、気候変動枠組条約 (UNFCCC) の技術移転分野において、主要な議題となっている資金に対する課題に対応するため、Private Financing Advisory Network (PFAN) プログラムを立ち上げ UNFCCC の技術移転分野に貢献すべく尽力してきました。PFAN プログラムは、開発途上国における気候変動対策プロジェクトの実施に必要な資金調達を促進する取り組みとして、世界の様々な機関からの拠出金により運営されており、クリーンエネルギー、再生可能エネルギー、エネルギー効率化プロジェクトに携るプロジェクト開発者、及び起業家による資金調達機会を拡げ、開発途上国並びに経済移行国への技術移転を促進しています。ICETT はこの PFAN プログラムと協力し、クリーンエネルギーに関するプロジェクト開発者と投資家とのマッチングの機会の提供とプロジェクト開発者の資金調達能力向上のためのクリーンエネルギー・ファイナンス・フォーラムをアジアとアフリカで開催しております。今回は 2017 年 2 月に経済産業省委託「地球環境国際連携事業」により開催いたしました「第 7 回 PFAN アジアカリーンエネルギー・ファイナンスフォーラム」(以下、フォーラム) と PFAN プログラムの今後についてご紹介いたします。

#### 背景と目的

本フォーラムは、日本をはじめとする諸外国から開発途上国へ地球温暖化対策に資する技術の移転を促進するため、PFAN との連携によりプロジェクト開発者と投資家のマッチングによる資金調達の実現に貢献することを目的としています。

地球温暖化対策に資するプロジェクトの実現においては、プロジェクト開発者が事業資金を獲得するために必要な提案書の作成とそのプレゼンテーション実施等の能力不足、プロジェクト開発者と投資家とのマッチングの機会の不足などが障壁として指摘されており、この障壁を取り除くため、本フォーラムではプロジェクト開発者に対して助言・指導及び投資家とのマッチング機会を提供し、開発途上国におけるプロジェクトの実現とそれによる日本をは

じめとする先進各国が保有する優れた技術の移転・普及を目的としています。

#### 内容

2016 年度は、4 月に開始した案件募集に対し日本を含めたアジア各国から 43 件の応募があり、その内一次審査を通過した 20 件を対象に、2016 年 9 月 14 日にプロジェクト開発者の能力向上のためのワークショップを開催しました。ここでは PFAN の金融専門家から、クリーンエネルギー事業開発者が銀行や投資ファンドからの投資を獲得することを目指して経済的に実行可能な事業計画書を作成するにあたり、投資価値、市場価値の向上、リスクの低減などについて専門的なアドバイスを提供しました。



ワークショップ

その後 PFAN 金融専門家から集中的な個別指導を受けた 20 件の中から、プロジェクトの価値提案やビジネスプランの実現可能性、拡張性、環境保全上の利点を考慮して 12 件の優良案件を選考し、2017 年 2 月 10 日にシンガポールで開催した本フォーラムに



プレゼンテーション

で紹介しました。フォーラムはビジネスプランコンペティション形式で開催され、4 名の専門家で構成された審査委員会による厳正な審査の結果、インドの太陽光発電プロジェクトが最優秀賞に選出されました。



最優秀賞受賞者(右から 2 人目)

## 成果と展望

フォーラムには投資家、金融機関、投資コンサルティング会社など合計 151 名が出席し、事業開発者や関連分野に関心を持つ投資家にとって有益なネットワーキングの場となりました。フォーラム終了後、プロジェクトへの投資に関する問合せがあり、現在も資金調達に向けたサポートを継続しています。



ファイナンスフォーラム（於シンガポール）

CTI によって 2006 年に立ち上げられ、上述のアジア・クリーンエネルギー・ファイナンスフォーラムを含めアジア、アフリカ、中南米、中央アジア地域において

プロジェクト支援活動を通じてその活動範囲を拡大してきた PFAN プログラムは、活動開始からこれまでに 358 件のプロジェクトをサポートし、内 87 件のプロジェクト実施につながる計 12 億ドルの資金調達を達成し、グローバルな地球温暖化対策に貢献してきました。

今後さらなる活動の拡大を目指し、2017 年度より国連工業開発機関 (UNIDO) および再生可能エネルギー・省エネルギーパートナーシップ (REEEP) のコンソーシアムを事務局としてプログラムが運営されることが決まり、新 PFAN のローンチイベントを兼ねた投資フォーラムが 2017

年 5 月 10 日にオーストリア、ウィーンで開催されました。

ヨーロッパで初めての開催となる今回のウィーン投資フォーラムでは、アジア、アフリカ、中南米、中央アジア地域から、それぞれの地域を担当する PFAN コーディネーターの推薦により選出された 6 件のプロジェクトが投資家を前に発表を行いました。

投資フォーラムに続いて新 PFAN の立上げと今後の展望についてのパネルディスカッションが行われ、UNIDO 事務局長である李勇氏、REEEP 事務局長 Martin Hiller 氏、



PFAN 理事会 議長 Mette Møglestue 氏

PFAN 理事会議長 Mette Møglestue 氏、PFAN グローバルコーディネーター Peter Storey 氏が参加しました。

ICETT は PFAN プログラムの立上げ、パイロット段階から活動の拡充に携わってきた経験をもとに、新 PFAN においてもアジア地域を中心として継続した活動を行っていきます。2017 年度は気候変動防止およびクリーンエネルギーにかかるプロジェクト開発と投資促進イニシアティブを開催し、案件発掘やプロジェクトへの個別サポート、フォーラムを初めとするマッチングやネットワーキングの場の提供等を通じて PFAN プログラムの継続的な拡大に貢献し、より多くの気候に優しいプロジェクトの実現をサポートしていきます。  
(仲 亜希子)

## コラム

### ウィーン アウエルスペルグ宮殿

今回新 PFAN ウィーン投資フォーラムの会場となったのはウィーンにあるアウエルスペルグ宮殿です。

ルーカス・フォン・ヒルデブランドの設計により 1706 年から 1710 年の間に建造されました。



ここではモーツァルトをはじめとする著名な作曲家の各作品の初演が行われるなど、現在に至るまでコンサートやオペラの会場に利用されています。建物内も高い天井からシャンデリアが下がるとても贅沢な空間で、フォーラム参加者からは「非常にウィーンらしいすばらしい会場ですね」といった声が聞かれました。

## 地球環境国際連携事業 「クリーン技術ビジネス ネットワーク構築」事業

### 概要

地球温暖化対策に貢献するクリーン技術（太陽光・水力・バイオマス発電、廃棄物のエネルギー化、省エネ技術等）を持つ日本の中小企業と途上国におけるクリーン技術ニーズが適切にマッチングし、クリーンエネルギープロジェクトの事業化を促進するための支援プログラムを、「クリーン技術ビジネスネットワーク（Clean Technology Business Network：CTBN）プログラム」として構築するため、2016年度は、2015年度に引き続きモデルプログラムの実施・結果の検証及び検証結果を踏まえた有効なプログラム案の提案を行いました。

### 背景と目的

日本の中小企業には、優れたクリーン技術を持っていないながらも、海外展開に関するノウハウや知見の不足、現地で信頼できるビジネスパートナーを発掘することが困難等の理由から、実行に踏み出せない、あるいはビジネス展開に苦勞している企業が多く見受けられます。

また一方で、海外特に途上国では、クリーン技術にニーズを持ち、ニーズに対応可能な海外の技術を探しているプロジェクト開発者が、多数存在しています。

上記背景を踏まえ、本事業では、日本の中小企業及び途上国のプロジェクト開発者に支援を提供し、両者のマッチング及びクリーンプロジェクトの事業化を促進するためのCTBNプログラムの構築に寄与することを目的とします。

### 内容

2016年度は、2015年度事業で既に検討したCTBNモデルプログラム案に基づき、以下の支援活動を実施し、その効果を検証しました。

- クリーン技術にニーズを持つ信頼性ある東南／南アジア途上国のプロジェクト開発者の発掘及びクリーン技術ニーズの特定
- ニーズに対応するクリーン技術を有する日本の中小企業の特長
- マッチング機会の提供
  - ・「ビジネスマッチングフォーラム in インドネシア」の開催（2017年1月11日）

- ・インターネットツールを活用したオンラインによる個別商談機会の提供
- 専門家による日本及び途上国のプロジェクト開発者に向けた個別コンサルテーションの提供
- 日本企業を対象とした国内ワークショップ（勉強会）の開催（2016年12月12日）

また上記活動の検証結果に基づき、新たにモデルプログラムの改定案を提案しました。

### 成果と展望

メインの支援活動となる、インドネシアで開催したビジネスマッチングフォーラムでは、日本の中小企業9社及び現地のプロジェクト開発者32社が参加し、57件の個別商談が実施され、大変盛況に終えることができました。

また、今年度は新たにフォーラム開催国以外のインド、フィリピン等のニーズ案件についても、インターネットツールを活用したオンラインによる個別商談の機会を提供し、時間とコストをかけず、幅広い国のニーズ案件へのマッチング機会提供に成功しました。

更には、フォーラム等マッチング機会提供後も、専門家による日本企業及び現地プロジェクト開発者へのコミュニケーションサポートやビジネスモデル・資金調達の検討等個別にフォローアップを行ったことで、2017年5月現在で20件の案件の商談が引き続き継続しており、うち6案件が守秘義務締結手続きに進む等の成果を出すことができました。

上記成果等を踏まえ今年度提案したモデルプログラムの改定案は、CTBNプログラムの支援スキームの基盤となることが期待されます。  
（尾崎 靖子）



ビジネスマッチングフォーラム in インドネシア

## 四日市市委託

## 地球環境塾

## 概要

ICETT では四日市市からの委託事業として、高校生を対象とした「地球環境塾」を開催しました。本年度は「快適生活環境社会の実現に向けて～生命を育む水を守り、さわやかな空気を守ろう～」をテーマとし、2016年8月1日から8月8日までの8日間で実施しました。

## 背景と目的

この「地球環境塾」では、毎年夏休み期間中に四日市市の友好都市である中国天津市、姉妹都市であるアメリカロングビーチ市の高校生を招き、本市の高校生と一緒に環境問題等について意見交換を行い、相互理解を深めることを目指しています。そして、国際的な視野から環境について考えてもらうことで、各市において環境保全活動の活性化につなげることを目的としています。

本年度は「快適生活環境社会の実現に向けて～生命を育む水を守り、さわやかな空気を守ろう～」をテーマとして実施しました。

## 内容

まずは、四日市公害と環境未来館を訪問し、四日市公害の発生から克服までの歴史や、市民・企業・行政などが一体となって取り組んだ環境改善活動について学びました。また、2016年4月に開設された四日市市クリーンセンターを訪問し、最新の環境配慮型ごみ処理施設の可燃ごみの処理方法や、燃焼によって発生する熱エネルギーの活用、スラグとメタルなどの資源の再利用について学びました。



田中市長、村山委員長（都市・環境委員会）訪問

本年度は、本事業初の試みとして、学校法人エスコラピオス学園海星高校の高校生たちとの交流・学習プログラムを実施しました。海星高校の高校生たちが企画した環境学習アクティビティに地球環境塾参加者が加わり、環境保全をテーマにしたゲームを通じて、交流を深めました。

その他に、四日市港ポートビルを訪問し、港内巡視船「ゆりかもめ」に乗船しながら四日市港における大気汚染防止対策・水質汚濁防止対策について学習しました。また、市内の化学工場を訪問し、化学工場における大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策を学びました。



市内コンビナート企業視察

また、本事業は文化的な国際交流を深めることも主な目的のひとつで、本年度は、四日市市の伝統工芸品である「日永うちわ」の手作り体験や、市内のかぶせ茶カフェにてお茶の文化を体験しました。

市外ツアーとして、赤目四十八滝と伊賀流忍者博物館を訪問し、赤目四十八滝では、国の天然記念物であるオオサンショウウオの日常の様子や美しい渓谷を守っていくための取り組みについて学び、伊賀流忍者博物館では、海外でも人気の「忍者」を通じて日本の歴史や文化を学びました。最終日には、浴衣を着て大日市まつりへ参加するなど、日本の伝統や文化にも触れることで、益々日本に対する興味・関心を高めることができました。

## 成果と展望

参加者たちは、ICETTでの共同生活を通じて、互いに交流を深めるとともに、それぞれの母国を見つめ直すことで、改めて国際的な視点から環境問題についての考察を深めました。今回の地球環境塾での経験が、将来、高校生たちが世界へと羽ばたくきっかけになることを願っています。（水谷 香菜）

## 平成28年度 「地域中核企業創出・支援事業」 (中部地域環境産業振興事業 (ネットワーク型))

### 概要

中部地域において環境産業企業群に対し、国内外販路拡大や新技術確立でのネットワーク構築・連携支援を実施し、周辺技術を有する他企業と連携し発展する中核企業の創出を支援しました。

実施期間：2016年6月1日～

2017年3月31日

### 背景と目的

中部地域の環境産業は、公害問題克服を基礎とし、基幹産業である自動車産業や航空機産業の環境対策で技術を育んできました。この環境産業の今後の発展においては、国内外への事業展開が必要となっています。しかし、その事業展開には国内他地域の環境産業企業や海外環境産業企業に対する競争力強化が必要となっています。

本事業では、周辺技術を有する他企業と連携し発展する中核企業を創出し、中部地域の環境産業の競争力を強化することを目的に、販路拡大や技術力強化に繋がる企業間連携や産学連携野の機会を提供・支援する事業を行いました。

### 内容

#### 1) 『中部地域の環境ビジネスに取り組む企業データベース』、『技術シーズ集』

『中部地域の環境ビジネスに取り組む企業データベース』英語版、『技術シーズ集』英語版の充実・改訂を主体に、『中部地域の環境ビジネスに取り組む企業データベース』、『技術シーズ集』の充実、改訂を行いました。

#### 2) 大企業によるオープンイノベーション

昨今、技術開発の迅速化を目的に外部の技術シーズを取り入れるオープンイノベーションを行なう企業が増加しています。環境産業企業の事業展開として大企業との連携を目的に、大阪ガス株式会社による「技術ニーズの発信」「技術シーズを持つ企業との面談」を行いました。

#### 3) 環境ビジネスアライアンスマッチングセミナー

国内地域間事業連携を目的に、中部地域の企業と連携を希望する企業を名古屋に招き、連携する技術シーズを紹介。そして企業間面談を行う「環境ビジネスアライア

スマッチングセミナー in 名古屋」を開催すると共に、九州地区企業との事業連携を目的として開催された「環境ビジネスアライアンスマッチングセミナー in 九州」に参加する中部地域の企業を支援しました。



#### 4) セラミックス技術産学連携セミナー

産学連携促進を目的に環境分野で適応範囲の広いセラミックスの技術について、大学等のシーズを紹介するセミナーおよび大学等研究者と企業の研究開発に繋げる面談会を行いました。

#### 5) 資源循環型ビジネス展開セミナー

自動車・航空機で多用されている炭素繊維強化プラスチックは、今後その廃棄物の増加が懸念されています。炭素繊維強化プラスチック廃棄物の抑制・有効活用するビジネスへの進出を支援するため、サプライヤー・利用企業・リサイクラーを講師としたセミナーを行いました。



#### 6) 環境企業交流

中部地域の支援機関が支援する環境産業企業団体間の交流会を開催し、各企業が有する技術シーズの紹介等を通じて、地域内企業間事業連携の促進支援を行いました。

#### 7) ベトナム社会主義共和国への事業展開支援

産業発展が著しく環境問題の顕在化が見られ、官民あげて環境改善に関心があるベトナム社会主義共和国は、環境産業企業の海外事業展開対象国として有望なことから、事業展開に向けた勉強会と、ベトナム社会主義共和国バリアブントウ省及びロンアン省でミッション派遣（技術紹介セミナー・商談会、地方政府との政策対話）を行いました。



## 8) インドネシア共和国への事業展開支援

産業発展が著しく環境問題の顕在化が見られるインドネシア共和国は、環境産業企業の海外事業展開対象国として有望なことから、事業展開に向けた勉強会及び西ジャワ州及びジャカルタ首都特別州でミッション派遣（技術紹介セミナー・商談会）を行いました。



## 成果と展望

各イベントに多くの企業に参加いただき、企業間連携や産学連携に向けた面談が行われ、企業間連携や産学連携

が進展しております。

また、海外のミッションに参加いただいた企業の中で現地での商談が進んでいる企業や現地試作試験を開始した企業も出ており、本事業での支援が有効であったと考えられます。

環境技術移転には企業のイノベーション・発展が不可欠です。今後も環境産業支援委託事業がある限り ICETT でも取り組んでまいります。

最後に誌上でございますが、本事業にご協力いただきました名古屋商工会議所、国際協力機構（JICA）、日本貿易振興機構（JETRO）等の国内各協力機関、バリアンタウ省人民委員会、ロンアン省人民委員会、インドネシア経営者協会、在大阪インドネシア総領事館等の海外各機関に対しお礼申し上げます。（増田 英一）

## コラム

### インドネシアからの来訪者

2016年4月、インドネシアより嬉しい来訪者がありました。ICETTが実施したインドネシアビジネスマッチングセミナー（中部経済産業局委託 平成27年度新分野進出支援事業）で、カウンターパートとしてバンテン州環境管理局にお世話になった事が交流のきっかけとなり、今回その職員1名を代表に計4名が有志で来日し、ICETTに訪問・滞在していただきました。

4名は、大学で環境保全を共に学んだ学友であり、また、各々が環境保全に携わる職務に就く同志でした。日本の環境技術を学びたいという4名の強い意志を受け、ICETTは浄水・排水処理設備の見学や、環境技術を有する中部地域の企業様との交流のお手伝いをさせていた

いただきました。

短い滞在期間ながらも、訪問先の皆様の温かく熱心な対応により充実したスケジュールをこなし、日本の浄水・排水処理技術で導入されている技術や管理体制について施設を見学するとともに、日本の行政関係者、企業と活発な意見交換を行うことで、非常に有益な情報が得られたと大変喜ばれていました。

ICETTでは、これまでの事業により培ったネットワークを活用し、インドネシアの環境改善に貢献するとともに、中部地域における環境ビジネスに取り組む企業に対する支援を行っていきます。

- 来日期間：2016年4月18日（月）～22日（金）※ ICETT 滞在は21日（木）まで
- 来訪者：バンテン州環境管理局職員1名、環境コンサルタント2名、民間企業 健康・安全・環境担当者1名 計4名
- 主な活動：浄水設備見学  
（鍋屋上野浄水場（愛知県名古屋市）、片田浄水場・三重県水質管理情報センター（三重県津市））  
排水処理設備見学（艶金化学繊維株式会社）  
環境技術を有する中部地域の企業との交流会



## 産業公害防止対策等調査事業

### (企業における公害防止管理への 取組に関する事例調査)

#### 概要

企業における公害防止管理への取組みを促進する事を目的に、公害防止管理に係るノウハウ・技術等の継承、人材育成及び中小企業における効果的・効率的な環境マネジメント体制などについて、主として中小企業における実践的な事例を収集して、事例集として取りまとめました。また、全国に普及・広報するためのセミナーを実施しました。

#### 背景と目的

国は、「特定工場」に対して公害防止管理者組織を設置し、公害の未然防止への取組みを促す制度を設けています。

国内の現状としては、産業公害が蔓延する状態ではなくなっていますが、社内において、国家資格を保有する従業員が高齢化しており、技術が若手に円滑に伝わらないといった問題や、何をポイントに公害防止管理をしたら良いかということが風化し、わからなくなっているという現状が伺われます。

その一方では、測定・届出データの改ざん問題などが聞かれることもあり、企業のコンプライアンスの建て直しを考えるべき時期となっています。

このため、社内に公害防止管理の有効な手段やノウハウを効率的に導入していただくため、特に中小企業での効果的な手法論を情報収集し、それを普及する活動を行いました。

#### 内容

企業の取組み事例は、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州の8地域の中小企業を中心に、文献調査と、企業及び地方自治体（県、市、町）へのアンケート調査により情報収集を行いました。さらにこれらの結果を基に、特に、過去に起こしてしまった事案等から改善に取組んだ貴重な事例を中心に、ヒアリング調査による21社のケースを、『効果的な公害防止への取組み事例集2016～中小企業における身近で実践的な取組みのヒ



事例集

ント～』（以下「事例集」）として冊子にまとめました。（「事例集」は、経済産業省のサイト：「公害防止ガイドライン」からもダウンロードが可能です。

[http://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/kankyokeiei/environmentguideline/dlguide.html](http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyokeiei/environmentguideline/dlguide.html)

この「事例集」を活用して、各地方経済産業局の協力の下、公害防止管理に関心のある企業、団体、地方自治体を対象に、全国8ヶ所で普及・啓発セミナーを実施しました。調査報告のほか、企業による事例紹介を行うとともに、公害防止管理者制度の変遷や近況、企業で公害防止管理に取組む上での効果的な手法を紹介し、世代的・社会的な課題である、公害防止管理者制度における効果的な“技術の伝承”方法などにも触れました。

#### 成果と展望

セミナーでは、特に、企業経営者自ら、過去の失敗事例とそこからの改善のご苦勞をお話いただき、会場内の参加者からは、日頃抱えている悩みが他社でも同じであること、また、その中で悩みや問題をうまく解決している例があることが認識されました。



その他、セミナー終了後に参加者に実施したアンケート調査によると、企業からは「セミナーの内容を活用して、違反した場合の問題を早めに周知徹底させる」などの意見を得たり、組織の知見者が途切れないような教育システムの必要性や、再雇用者の有意義な活用などについては多くの共感が寄せられたりしました。同じく自治体からは、「企業が実際どのように取組み、何を望んでいるのか具体的な情報が得られた」、「資格取得の推進や事故訓練、報告会の実施等の対策について、今後の企業の指導に非常に参考になった」という意見がありました。

一般に、中小企業では、公害防止管理を良好な状態で管理できているところは定量的には多いとはいえません。しかし、失敗事例を持つ企業であっても、その後の対策などを前向きに捉えて取組みを改善・維持している企業は多く見られます。地域に密着している中小企業であればこそ、何かあれば、即、会社存続に関わることとして、コンプライアンス面の強化に真剣に向き合っているのです。

最後にこの場を借りて、このたびの調査、及びセミナーにご協力いただきました関係皆様に厚くお礼申し上げます。

(田村 麻紀)

## 自主事業

三重県企業国際展開推進協議会  
「環境部会」

## 概要

2016年3月、三重県企業国際展開推進協議会の企画運営委員会において ICETT を事務局として環境部会が設置されることとなりました。同年11月、そのキックオフとなる第1回会合を「みえリーディング産業展 2016」会場にて実施するとともに、同会合において香港貿易発展局の協力を得て「香港環境ビジネスセミナー」を開催しました。

## 背景と目的

県内企業等の国際展開を推進するため平成26年度に「三重県企業国際展開推進協議会」が設立されました。この協議会に台湾部会、航空宇宙部会に続き、ICETTを事務局として環境部会が設置されることとなりました。

## 内容

## 1) 「第1回環境部会」

日にち：2016年11月11日

場所：四日市ドーム  
第三セミナー会場

出席者：県内中小企業、三重大学、四日市大学、

三重県、中部経済産業局、ジェトロ三重、JICA 中部  
内容：環境部会の規約の制定、座長の選出及び参加者の自己紹介等の意見交換を行いました。



## 2) 香港環境ビジネスセミナー

第1回環境部会に併せ、2016年7月に、三重県と相互協力に関する覚書を締結した香港貿易発展局の協力を得て、香港環境ビジネスセミナーを開催しました。

講演者：香港貿易発展局 大阪事務所 リッキー・フォン氏

講演内容：香港の経済状況と  
環境ビジネス及び  
省エネルギービ  
ジネスの動向

参加者：県内企業、支援機  
関等 31名



## 成果と展望

環境部会の取組を通じて、県内企業の環境技術を活用した海外展開を促進していきます。(水谷 敦)

## 自主事業

## 下水道展'16名古屋

## 概要

主として地方公共団体等を対象とした「下水道展」が名古屋で開催されたことを機に、ICETTは「水のいのちのものづくり中部フォーラム」の会員として、水分野における国内外の人材育成研修や調査、企業の海外展開支援などの取組みを紹介するため、同フォーラムブース内に出展しました。

## 背景と目的

「水のいのちのものづくり中部フォーラム」より、7月26日から29日にポートメッセなごやで開催された「下水道展」の同フォーラムブース内に他の会員企業との共同出展の案内をいただき、ICETTの水分野における国内外の取組みと、中部地域の水に関連する企業を紹介しました。

## 内容

ICETTの目的や水分野における国内外の人材育成研修や調査、企業の海外展開支援などの取組みを紹介するパネル展示、紹介ビデオの放映を行い、募集中のイベントの案内やICETTの研修施設案内を配布しました。

また、企業の環境ビジネス展開支援の一環として、中部経済産業局発行 ICETT 製作の『中部地域の環境ビジネスに取り組む企業データベース』水分野関連企業のパンフレットを展示しました。

## 成果と展望

ブースへの来場者に ICETT の取組みを PR することができただけでなく、水分野の多くの専門家とも知り合う機会を得ることができました。下水道展の出展案内をいただいた「水のいのちのものづくり中部フォーラム」とも親交を深めることができ、今後の事業活動に活かしていきたいと思えます。ご来場いただきました皆様及び関係者の皆様にこの場をお借りして厚くお礼申し上げます。(永井 真紀)



自主事業

## 展示会等参加事業(国際環境講座)

### 概要

展示会や親子向けのイベントに参加し、ICETTの活動について紹介しました。また、ICETTへの見学の受入や学校へ出向き、国際環境講座を開催しました。コラムでは講座の教材として、三重県内の企業がどのような管理が行われているか調査した模様を紹介します。

### 背景と目的・内容

ICETTの活動について広報すると共に、環境の普及啓発をすべく、国内外からの見学や学校へ出向き、国際環境講座を行いました。

見学者：三重県立神戸高校、四日市市立大矢知興譲小学校 等

出向き先：四日市公害と環境未来館、エスコラピオス学園海星高校、四日市市立笹川中学校、四日市市立中部中学校 等

他、主に三重県や四日市主催の環境イベント等に参加しました。

### 成果と展望

2016年度において、計1,682名の皆様がイベント、国際環境講座等に参加いただき、多くの方にICETTについて知っていただく機会ができました。これからも小学生から大学生・一般まで幅広い世代に、地球環境問題において、地域に根付いた活動も続けて行きたいと思えます。また、今回講座の題材として、「5S」を取り上げました。日本人には当たり前の事でも海外に誇れる日本生まれの技術や活動があることも紹介しながら、工夫をこらした普及啓発をしていきたいと思えます。(真下 英人)

### コラム

## 日本生まれ～企業の5S活動～

日本の製造業の現場では、職場環境改善の合言葉として掲げられてきた5Sという言葉があります。5Sとは「整理」「整頓」「清掃」「清潔」「躰(しつけ)」の頭文字の「S」をとったもので、日本の多くの企業では「5S活動」が日常的に実施されており、この取り組みは間接的に省エネルギーに繋がると言われております。ICETTにおいても過去に行った、クリーナプロダクション(CP)\*の普及促進を担う人材育成事業において、CPを理解する上で有効な手段の一つが、5S活動の徹底でした。そこで今回は、5S活動に取り組む日本企業の事例を紹介させていただきます。

三重県松阪市にある辻製油株式会社(<http://www.tsuji-seiyu.co.jp>)では、5S活動推進チームが中心となって全作業員で取り組んでおります。特に、清掃用具・工具の数を整理して必要な場所に設置し、工具の有り無しがすぐ確認できるよう工夫しています。

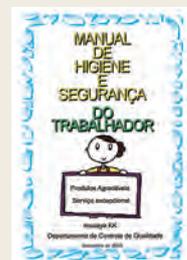
また、三重県津市にある井村屋製菓株式会社(<http://www.imuraya.co.jp>)では、南米をはじめ海外からの従業員が多いことから、5S活動を具体的に示したマニュアルを整備して指導にあたっています。

この2社では「厳格な食品衛生・安全管理」を徹底すべく5S活動を推進しておりますが、担当者の方からは、「組織的な行動が出来るようになった」、「年2回開催している5S活動の報告会は職員への意識付けと職員の意見の出し合いの場となっている」といった話を聞きました。実践してみたいはいかがでしょうか。

\*クリーナプロダクション(CP)：生産工程における省資源・省エネルギー、有害物質や廃棄物の削減等といった環境負荷を下げることを目的とした生産技術。



辻製油(株)の5S活動の一例(整頓)



井村屋製菓(株)の社員マニュアル

## ICETT施設利用のご案内



ICETTには主に海外からの受入研修に対応するため、宿泊・研修施設がありますが、これらの施設は企業の社員研修等にもご利用が可能です。

またICETTではイスラム教徒の方も安心して食事が楽しめるよう、ハラール対応の食事を提供するほか世界各国の料理にも対応できるなど、担当者様からご好評をいただいております。下見も可能ですのでお気軽にお問い合わせ下さい。

お問い合わせ等、詳しくはこちら ▶ <http://www.icett.or.jp/shisetsu/index.html>