

ICET



通信
VOL.16
MAR.2008

INTERNATIONAL CENTER FOR ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY TRANSFER



目 录

- CTI 环境技术转让研讨会事业
1. “举办以 CIS 各国为对象的研讨会”
- 为促进普及环境技术转让的人材培育事业
3. ~ 2007 年度推进地球环境国际研究事业（经济产业省补助事业）~
- 三重县委托的
5. “亚洲自治体环境支援计划事业”
- 2006 年度 JICA 国别培训
7. 中国“有关气候变化、CDM 的中日相关政策培训”
- 2006 年度推进地球环境国际研究的事业
9. 为保护地球环境加强支援环境管理能力的事业（经济产业省补助事业）
- 2006 年度 JICA 国别培训
11. “提高埃及的地区环境管理能力项目”培训课程（第一次）
- 2007 儿童地球环境私塾班
13. ~ 与中国·天津市初中生的交流 ~
15. 阿克乔（Akzhol）报介绍培训学员的报导

CTI环境技术转让研讨会事业

“举办以CIS各国为对象的研讨会”

作为CTI环境技术转让研讨会事业的一个环节部分，在基辅工科大学，乌克兰日本中心的协助下，于2007年9月27日至28日在乌克兰基辅举办了“CIS各国能源利用高效化以及可再生能源技术的可能性”为题的研讨会。CTI（Climate Technology Initiative）的活动基于与国际能源署（IEA）之间的实施协定，为多国间合作活动，目的在于促进有益于气候、环境的技术的开发、普及、实施。ICETT是CTI的实施协定事务局，全方位支援CTI的活动。

有助于防止温暖化的能源高效率利用技术、可再生能源技术转让方面的广博见识，以及从技术转让事业中积累的经验，共享这些见识和经验，以促进有关在独立国家联合体（CIS）各国清洁能源技术的普及是本研讨会的实施目的。

参加本研讨会的有：欧洲各国、美国、日本以及独立国家联合体（CIS）的各国代表，内外产业界代表，联合国气候变化框架公约（UNFCCC）、联合国工业发展组织（UNIDO）、有关可再生能源及能源效率伙伴关系计划（REEEP）等国际机构代表，欧洲复兴开发银行（EBRD）、国际协力银行（JBIC）等金融机关代表，以及基辅工科大学等，聚集了产业、政府、学术、金融各界人士的参加。



研讨会先由驻乌克兰特命全权大使马渊睦夫

先生致辞，以安倍前总理倡导的“美丽的星球（地球）50”为中心，介绍了日本防止温暖化的政策与技术。另外，清水建设、住友商事、三菱商事、JBIC、日本贸易振兴机构（JETRO）的维也纳伙伴调查公司、信州大学等，在排放权和环境技术领域有意与CIS各国开展合作的日本企业和组织的代表参加了研讨会。

研讨会的第一天，由在能源高效利用、可再生能源领域从事项目开发活动的企业、金融、政府相关人士发表见解，在此基础上讨论了该领域的潜在性和存在的障碍。有关能源高效利用技术的发表中，介绍了能源生产和钢铁部门的费用对效率项目的具体事例，明白了运转过程中适当引进既有技术后，大部分情况下获得了良好的投资回收率。研讨会参加者为了寻找在自己国家实施项目的可能性，对所介绍事例的技术性效能及规格等进行了讨论。住友商事在实施能源高效利用项目时采取了各种各样的手段，例如根据将来的减排量提前支付了资金以外，并为了分散筹措资金所伴随的风险，而与项目伙伴开展了新的共同经营。在关于可再生能源部分的讨论时，焦点尤其集中在了生物质能发电上。该地区农业生产活动较为普遍，因此都集中在期待利用农业残渣和沼气进行发电项目的潜在性。研讨会参加者讨论了克服生物质能原料供应的间歇性问题、以及伴随着搬运所带来的问题等的解决方案。也有意见认为，虽然各国情况各有不同，与生物质能供应源的地理位置关系等课题依然存在，但生物质能原料本身成本低，有的甚至不用花成本，若从金融的角度来看，足可与其他风险相抵消。在介绍中还谈到一个有关在摩尔多瓦麦秆发电实验性项目，其生物质能原料从发电厂附近就能获取，而且数量丰富，比起利用石化燃料的分散型发电，其发电成本较低。

对于促进政策主管人员与项目开发人员的对话，大家都抱有很大的关心，这也表明了对CIS

各国实施项目可能性的一种期待。这次还讨论了在90年代以来有关在该地区伴随结构变化对管理能力、能源价格方面出现的障碍，并指出这些问题不局限在该地区，而是需要通过培训以提高能力，在政策上增加实效性和透明度，以此配合解决长期性的课题。



研讨会第二天，讨论焦点集中在CIS各国清洁能源项目的资金筹措问题上。发表中谈到项目开发、地方金融机关、以及国际金融机关都运用信用限度、出资、债务、保险等多种多样的机制来进行风险管理，支援项目实施。另外还介绍了国际机构通过能力开发、培训活动支援项目实施的情况。CTI的Private Financing Advisory Network (PFAN) 活动也受到关注，这项活动

主要是在项目开发者与民营金融部门专家之间搭起一座桥梁，支援项目的顺利实施。PFAN等多国间国际支援活动在项目开发的初期阶段就从民营金融专家的角度提供建议，减轻项目的金融风险，参加者对此表现出很大的期待。

公开座谈讨论会上研究了如何现实可行地去除妨碍清洁能源项目实施的因素。讨论中认为有必要通过制定政策赋予实施项目的积极性，促进地方金融机关的参与，制定透明度高的政策，制定有关规格和标准，营造内含有利于清洁能源限制环境的条件，借助于国际金融机关降低风险等。强调为了在有限的资金范围内获得最大的成果，有必要促进既有倡导活动之间的协调配合，提高费用与效果的比率。同时指出，从长期观点看，随着清洁能源市场的发展，对技术能力以及管理能力的需求将日益增加，为了提高技术与管理能力，能力开发方面的努力必不可少。

与CIS各国清洁能源项目有关的供需双方主要角色参与了本研讨会，进行了信息和意见交流，相关各方的联络网络得到了强化。今后可以有效利用这一网络，通过协助活动促成项目的实现，为推进技术转让作出贡献。

〈参考〉

CTI网站（本研讨会的介绍）

http://www.climatech.net/events/index_new_detail.cfm?Page=1&EventsID=5363



为促进普及环境技术转让的人材培育事业

~ 2007年度推进地球环境国际研究事业(经济产业省补助事业) ~

概要

ICETT从2005年度起开始以中国的甘肃省为对象实施“为促进普及环境技术转让的人材培育事业”(IPEC事业)。该事业的宗旨是通过推进清洁生产(CP)¹等,为在甘肃省的与环境相协调的持续性发展作出贡献的项目。IPEC事业在迄今为止的2年时间里,开展了培育当地CP专家、树立宣传推广CP好处的示范事业、召开普及教育研讨会、实施赴日参观考察等活动。本年度又加上近年来在中国备受瞩目的节能与减排这一主题的同时,举办了高层人员培训班和研讨会,以作为事业的追踪活动。(IPEC事业的网页: <http://ipec-gansu.com>)

背景

中国正在经历急速的工业化,年GDP增长率超过10%,但随之而来的环境问题日趋严重,近年来特别强调与社会、环境相协调的“科学发展”的重要性。在第11个五年计划(2006年~2010年)中,提出了每个GDP的单位能源消耗量削减20%、主要污染废弃物削减10%的目标,作为实现这一目标的有效手段,有企业的节省资源与节能,以及对于根本性削减环境污染具有成效的CP,越来越受到关注。这种动向非常显著,而另一方面,中国幅员辽阔,部分省级政府、企业等由于缺少人材和信息等原因。因此,在现实上具体有效地实施CP、或在此基础上

采取节能与减排对策方面还处于落后的状态。

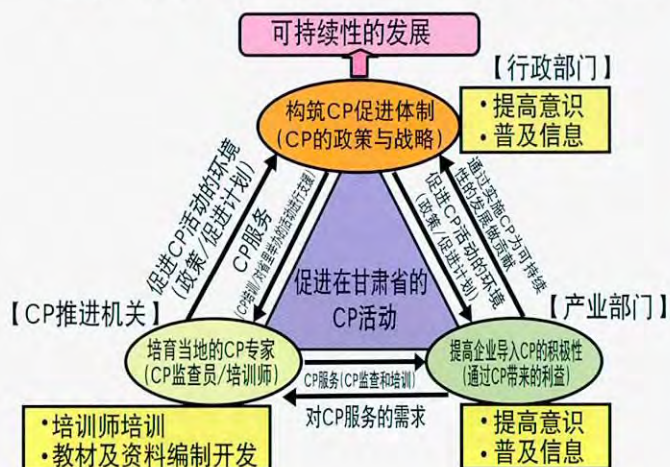
事业的概要与取得的成果

在这种状况下,为有助于中国的持续性环境改善工作,ICETT从2005年度起开始与中国甘肃省的CESTT(环境无害化技术转移中心:设置于科学技术部里的中国21世纪议程管理中心内)以及甘肃科学技术发展促进中心密切配合下,经由日本与中国的专家们的协助,开展了多方面的活动,促进了企业内的CP活动。具体的活动内容为,通过在甘肃省内举办讲座和实地参观,还有组织赴日参观考察,培育当地的CP专家(培训师进修培训);在企业开展示范项目;召开研讨会;制作CP手册等。在这些活动下的结果,已培养出13名当地的CP专家,现在正以他们为中心推进企业的CP活动。示范企业根据CP的概念实施了改善方案,实现了节能和环境负荷的削减。这些企业在省内的首次CP监查中获得合格,作为甘肃省的示范企业受到广泛的介绍。在甘肃省主要工业城市举办的研讨会,还有作为甘肃省首家CP信息杂志而制作的CP指针,为提高行政官员和企业,以及为企业提供服务的相关人员对CP概念和CP好处的理解作出了很大贡献。



培训师进修培训时的现场实习

¹是UNEP(联合国环境规划署)于1989年所倡导的,内容是“为了提高效率,降低对人类和环境带来的风险,继续应用适合于生产工序、产品、服务的综合环境保护战略”。



IPEC事业的追踪阶段

通过2年的活动，IPEC事业取得了很大的成果。而在这段期间，中国面向节能和削减环境污染物质的意识也日益高涨，因此要求省政府和企业比以往更迅速有效地开展CP活动。在这样的背景下，接受了甘肃省方面的强烈要求，对IPEC事业到目前为止的活动以作为追踪而实施了（1）高层人员培训班；（2）研讨会两项活动。



甘肃省的首次CP报告书审查会议

（1）高层人员培训班

高层人员培训班以加强工厂有效的CP活动为目的，除了IPEC事业所培育的当地CP专家以外，还以省内其他CP和能源专家以及企业的技术人员为对象，重点实施了QC（质量管理）和节能方面的培训。

QC培训（2007年9月3日～7日）在稻垣系统咨询事务所的稻垣所长的帮助下得以实施，目的是为了从事企业CP活动人员的解决问题和设计改善方案的能力。学员通过讲座和现场实习了解了QC的观点和一整套的手法工具，明白了提高产品质量还包括削减生产活动中的能源消耗和环境污染物质。在演习和现场实习的过程中利用QC的一整套手法工具分析了问题，认识到工具的有用性。同时也讨论到QC的观点和一整套的手法工具在CP活动和CP监查上的应用，认识到这一新获得的观点和工具在既



有关在QC培训现场实习中分析问题的实践

有活动的各种场面中也是有效的。

另一个节能培训（2007年11月12日～16日）的举办目的是为了促进工厂第一线有效的节能对策。培训中，由中国清华大学的孟昭利教授就中国的能源政策和能源监查作了讲解，以及日本栗原环境技术研究所的栗原茂所长就工厂节能方面的技术性知识和管理方法作了讲解。学员们对于自己被要求提出怎样的节能对策提高了认识，对于工厂内的节能可能性、节能所需的必要数据和分析事项、节能技术、为使节能效果得以持续和提高所需的管理方法等加深了理解。IPEC事业更于2008年1月再次邀请栗原专家赴兰州指导，在参加了本培训的腾达西北铁合金有限责任公司和兰州新西部维尼纶有限公司进行了现场实习，提高了学员的节能对策能力。



节能培训中接受技术指导的学员

（2）研讨会

IPEC事业在兰州和白银市举办了研讨会，目的是为了提提高甘肃省对于节能与减排，以及有利于节能与减排的企业CP活动的理解。

在甘肃省科学技术厅、经济委员会、环境保护局等部门的支持下，“甘肃省节能与减排和提高能源效率的研讨会”（2008年1月9日）在甘肃省人民政府和日本驻华大使馆来宾的出席下隆重召开，以省内企业为中心，160多名出席者参加了会议。参加者对于甘肃省节能对策的重要性，以及节能在应对气候变化问题上的重要性提高了认识。同时也了解了日本企业积累的节能和通过CP减排的具体活动经验，对于节能与减排问题获得了新的见识。对参加者所作的问卷调查中，许多人都谈到，研讨会的主题适合当前的时机，各个讲解课程都对参加者今后的具体对策和活动提供了有益的信息

和见解。对于研讨会中由日本企业所提供的节能器械的简介手册，参加者都表现出很大的关心。

“有关甘肃省CP的研讨会”（2008年1月11日）是继去年在甘肃省的主要工业城市嘉峪关市、酒泉市、天水市之后，在甘肃省第二大工业城市白银市召开的。这项研讨会得到了白银市人民政府和市科学技术局的支持，省内行政人员和来自企业的共约



“甘肃省节能与减排和提高能源效率的研讨会”的情景

80名参加者出席了研讨会。参加者在通过这次的研讨会，对于国家重视与生态系统相和谐的发展方针提高了认识，理解到CP对于这一国家方针的贡献，

同时也了解了CP带来的好处以及省内企业的CP事例，还有日本的CP活动。研讨会上，在IPEC事业所培育的CP专家也根据培训后的活动经验作了发表，呼吁参加者积极导入CP。



甘肃省的CP专家在“有关甘肃省CP的研讨会”上解说CP带来的好处

对于IPEC事业以后的活动的期待

IPEC事业为甘肃省实施CP实现节能与减排建立起了基础，今后期待甘肃省应用从IPEC事业中所获取的知识与经验，并在已经取得的事业成果的基础上用自己的力量来实现可持续性的发展。

三重县委托的 “亚洲自治体环境支援计划事业”

这是三重县作为国际合作的一个事业项目，以亚洲地区的自治体为对象，共同合作改善当地环境。继去年以来第2年以蒙古乌兰巴托市巴央兹勒夫区为对象开展合作，蒙古是在整个事业中的第5个¹国家。一说起蒙古，很多人都会联想起大草原，但实际上环境污染严重，象乌兰巴托那样的大城市存在着大气污染和垃圾问题，郊外草原地区的生态系统破坏令人担忧。

从去年起三重县与巴央兹勒夫区政府职员们继续合作开展活动的结果，使得巴央兹勒夫区的环境改善基本计划诞生了。这项基本计划是所有活动的根本，今后将按基本计划开展具体的事业活动。正如日本的自治体也有基本计划一样，蒙古为推进具体事业的行动计划已经部分完成。这是去年来日本培训的区政府职员充分理解了为改善区环境应该从什么地方做起，并付诸行动所带来的结果。蒙古人民虽然也了解大气污染和垃圾

问题等不能放置不管，只是由于普及教育做得不到家，不知应该从何做起而已。他们仅仅用了一年时间就制定了蒙古最初的基本计划，并在此基础上进一步制定详细计划，开始大显身手，令人瞩目。



冬季时市内的大气污染

¹ 至今为止，对菲律宾、泰国、印度尼西亚、越南各进行了2年的支援活动。

今年是合作的第二年，首先访问了当地以确认状况。在诸多环境问题中，蒙古方面要求专家就绿化（营造庭园）和大气污染开办讲座，于1月请专家给予了指导。其后，来日本后的国内培训主题为环境教育。正如前文所述，当地的人们虽然知道环境问题不能放置不管，但在蒙古对于一般市民的启发教育工作仍然不够充分。他们了解日本的做法后，正准备在巴央兹勒夫区开展这方面的工作。

国内培训（2007年11月11日~12月1日）

在日本的培训，由巴央兹勒夫区区长助理司夫巴达尔先生为首的7名区政府职员和乌兰巴托市司夫巴达尔区干部职员、那拉亚区专科学校的校长、环境方面私立大学ECO ASIA的职员各1名参加。原环境大臣，现任ECO ASIA大学理事长阿迪司仁先生中途参加了培训，白天听取讲座，晚间向其他培训学员讲授乌兰巴托的环境问题，非常热心于自主学习。



拜会三重县知事（县长）

培训中学习了三重县等行政方面所开展的启发教育活动，参观了企业所从事的环境活动和设施，还听取了关于对NPO等活动内容的介绍，内容非常丰富。培训一开始先拜会了委托方三重县的野吕知事（县长），成为学员们的美好回忆。在培训的最后阶段由学员们发表了回蒙古后计划开展的工作，尤其是这次参加培训的成员都是政府职员，处于制定政策的层次，因此所发表的计划内容都是具体的且具有实现的可能性。出席发表会的专家也给予了很高评价。与去年同样，如何进一步发展计划，也是对他们今后在活动中的一项期待。

另外，在培训日程中的11月23日，正好为蒙

古的建国纪念日，学员们自主举办了庆祝会，当时在场的其他课程培训学员们也一起参加了庆祝活动，形成了一项热闹的聚会。

在蒙古的学员中也有一位歌手，带头演唱了歌曲。还有在日本也颇有名气的歌手欧芸娜一家正巧也来了日本，参加了这个聚会。当天的参加者非常有幸听到了两位歌手的歌声。



通过购物游戏体验学习

结束语

到2008年3月本事业活动结束为止，将如上所述与专家一起访问当地，进行环境改善方面的指导工作，也期待着能看到曾来日参加培训的成员们都能活跃在自己的工作岗位上。

最后，借此机会向本项培训中接受参观和讲课的各位相关人士表示感谢。培训富有意义，学员们传达了他们的谢意，感谢你们的帮助！



与欧芸娜在一起的各国学员



2006年度JICA国别培训

中国“有关气候变化、CDM的中日相关政策培训”

培训的背景

地球温暖化问题是当今世界共通的环境问题，为了解决这个问题通过了“京都议定书”，将GHG（温室效应气体）的减排数值目标分配给各个发达国家。京都议定书于2005年生效以来，现在全世界有84个国家签署，172个国家缔约了条约，但是现状是目标设定的对象范围只占发达国家整体排放量的60%。而约占全世界排放量半数的以中国、印度为首的发展中国家不负减排义务。

中国约占全世界排放量的15%左右，但若只从在发展中国家来看，其总排放量中约占50%。因此，中国是必须开展地球温暖化防止工作的最重要的国家之一。

出于成本及其他原因，京都议定书的数值目标光靠发达国家是难以达成的。为此，采用了较为灵活的所谓CDM机制。这是发达国家和发展中国家之间的GHG排放权交易制度之一，发达国家向发展中国家的GHG减排项目提供资金和技术，根据项目GHG减排量购买相应的减排指标额（排放权），允许将购买的排放权用于达成自己国家的减排目标。

各国对有望达成GHG减排的事业进行投资，制作该事业的项目设计书，向第三者机关UNFCCC（联合国气候变化框架公约）的CDM理事会申请注册。在此先进行所谓的有效化审查，也就是评审该事业是否满足CDM项目要件。得到认可后作为CDM项目得以注册，获得的减排指标额可算在自己国家的减排目标上。这就是CDM机制。

在中国国内，为了CDM项目挖掘，在体制上略为落后。为了支援对项目申请者提交的项目设计书进行记载事项审议、审查的体制建设、提供接触日本企业先进的节能、节省资源技术的机会，JICA（日本国际协力机构）策划了本次培训事业，

由ICETT接受委托实施了具体的培训业务。

培训时期

培训于2007年4月2日至4月13日实施完毕。从北京市、河北省为首的1市、6省、1自治区来了13名学员，他们都是从事CDM项目设计书审查工作或向企业方面提供技术性建议的地方政府及相关部门的工作人员。参加者事先在北京市内举办的当地讲习班学习了CDM制度的基础知识。

1 发表地方信息、工作报告

培训一开始先由学员介绍了各自所在地情况、有关当地CDM项目的信息、所在单位的概要以及工作内容，还包括这次在培训中想要了解学习的内容等。几乎所有学员都在工作上对CDM项目负有一定责任，其中有多数学员谈到当地的CDM项目进展不大，缺乏人材与资金，企业方面对CDM的理解、认识水平较低等问题。

2 发表CDM项目方案

发表的题材选择了学员自身参与开发的3个CDM项目。设想CDM项目从建设到申请、审查与批准的实际流程，学员分扮了对项目业主提供技术性建议的顾问，和对提交上来的CDM项目设计书进行评审的审查员的角色，在这个基础上，分成3个小组以“职务实演教育训练”的方式进行了发表。发表本身就是一种训练，目的是为了学员理解CDM项目的批准注册所需要的构成要件和应该确认的信息，并掌握恰当应对项目业主咨询的服务能力。

3 解说听讲

听取了对CDM项目设计书制作要点以及CDM项目现状的解说，讲解中也介绍了中国的已

注册项目的概要。

4 参观企业的节能与节省资源的活动等

为了学习日本的温室效应气体减排技术和节能与节省资源的各项活动事例，参观了火力发电厂、水泥工业、石油精炼业、钢铁业、畜产生物质能发电等各个生产现场。

● 中部电力株式会社四日市火力发电厂

介绍了该厂的环境保护对策活动。建成以来有44年历史的该发电厂，为了控制环境污染逐步推进燃料转换，从重油燃料转换成清洁燃料，至1988年全部转换成了LNG和LPG。学员们感想很多，谈到在中国火力发电厂一般使用煤炭为燃料，NO_x的去除还不够充分，在温室效应气体减排上需要多学习日本的技术。学员看到厂内的技术人员为了维持热效率而认真维护设备性能，被这种工作态度所感动。



● 财团法人八木町农业公社八木生物环保中心

参观的这个设施将乳牛、肉牛、猪的粪尿和豆腐渣进行沼气发酵处理，将产生的沼气燃烧发电，并用于烧水。该设施将发酵过程中产生的消化液和残渣也用于作物栽培的肥料，看到了一起非常优良的生物质能发电事例。



● 国立京都国际会馆

参观了1997年京都议定书在此通过的主会议厅。



5 培训的总结

各小组发表了归纳的评审报告，由讲师对此指出哪些信息是必不可少而报告中没有提到的，也指出了尚有疑问的部分和格式上的错误，进行了富有实践意义的指导。

另外，充当顾问角色的学员又根据讲师的建议意见修改了CDM项目设计书，发表了修改后的设计书。

通过发表可以看出项目设计书有了很大改善，学员也反映由此更好地理解设计书制作的逻辑结构、替代方案的设想以及其他要点，作出了积极的评价。



6 结束培训后

学员所发表的CDM项目设计书完成度有所提高，“职务实演教育训练”的方式适合于本次培训的主题和时间设定，其结果使得学员的满意程度也较高。培训的实施得到了以Climate Experts有限公司的松尾直树先生和太平洋咨询公司的边见达志先生为首的各位的大力协助，他们或充当讲师或接受参观，非常尽力。培训能取得这么大的成果离不开各位的帮助，谨表示感谢。2007年度将以这次没能参加的省份为对象实施同样的培训，同时希望在今后能得到在这次给予协助的各有关方面也能对这项支援体制继续给予支持，以期实施有益的培训。

2006年度推进地球环境国际研究的事业 为保护地球环境加强支援环境管理能力的事業 (经济产业省补助事业)

概要

作为经济产业省的一项补助事业，由ICETT与越南工业省(MOI)相配合，于2006年4月1日至2007年3月31日这一年里实施了“为保护地球环境加强支援环境管理能力的事業(SIEM事业)”。

本事业主要以MOI和地方工业局(DOI)的行政官员为实施对象，是一项人材培育事业。越南正提出工业化战略目标，本事业的目的是为了能够帮助越南兼顾产业发展与环境保护，并有助于防止地球温暖化，进而提高产业环境管理能力。

(SIEM事业的主页：<http://siem-vietnam.com/index.html>)

背景

越南近年来经济急速成长，工业发展也不断向地方城市扩大。因此，不光是大城市，地方城市的环境破坏也在加剧。为此，预计今后有必要对工业将进一步发展的地方城市加强环境对策，而为了提高地方行政官员的环境管理能力亦成为一项重要课题。但现状中存在知识与信息、经验的不足，中央政府与地方政府协作不够充分等障碍。

事业的目的与概要

SIEM事业的目的为了能够帮助越南兼顾产业发展与环境保护，以提高地方政府的环境管理能力为目标而实施。为了达到这个目的提出了以下4个目标：1)为了地方的可持续性的发展，提高地方行政官员的能力；2)为兼顾产业发展与环境保护(通过节省资源、节能等提高生产效率和减轻环境负荷)而加强地方行政官员的参与能力和领导能力；3)加强中央政府与地方政府的协作体制；4)加强与地方之间的协作。

本事业聚焦在人材培育上，以对企业的环境协调型产业活动起指导作用的地方行政官员为实施对象进行了培训。

SIEM事业的活动内容

本事业由以下4个活动内容组成。1)进行调查、掌握现状；2)召开相关各方的会议；3)展开培训；

4)组成学习参观访问团。



出典：摘自“为了了解现代越南的60章”

1) 进行调查、掌握现状

ICETT以及工业省组成项目小组，为掌握产业环境管理的现状2次在越南进行了实地调查。

第1次调查中访问了以MOI为首的越南产业环境管理方面的政府机关，明确了中央·地方政府的环境管理活动和各自的作用等，同时还选定了调查对象候补省份。第2次调查时与MOI协议的结果，对选定的4个事业对象省份(巴库丈省、亥孜恩省、哈那姆省、宾福克省)的环境状况以及需求、对象人材等作了调查。

2) 相关各方的会议

召开了2次相关各方会议，参加成员有项目小组和事业对象省份的DOI、天然资源环境局(DONRE)、人民委员会(PPC)的干部职员等。在这个会议上，力图提高相关各方人员之间对于本事业的理解，收集了他们对于计划、成果的建议和意见，并确认了事业结束后的活动方针等。

3) 培训

在河内一共举办了3次(各1周)的培训，以MOI、DOI、DONRE等共15名职员为对象，实施上结合了讲座与现场参观。另外，在培训的实施中也将中央政府与地方政府之间和专家之间的网络建设放入了视野。

① 第1次培训

第1次培训的目的是为了提高学员的认识、理



在小组演习时作发表的学员

解在新的环境保护法和国家政策下地方政府所应承担的责任和作用。培训除了讲座以外，还应用项目循环管理（PCM）的手法，学员们自己共同分析了各省的现状与问题等，制定了行动计划。

②第2次培训

第2次培训的目的在于提高学员对于行政上的产业环境管理手法的理解。讲座上介绍了越南产业环境方面的限制和企业环境管理的现状，还介绍了有关日本的环境行政和企业环境管理体系。讲师与学员之间开展了热烈的讨论与意见交换。学员参考了讲座和讨论中所获得的信息，对于第1次培训时制定的行动计划方案进一步讨论了具体的行动日程和应投入的资源。

③第3次培训

第3次培训的目的在于加深学员对于产业领域的环境保护和节能技术的理解。参观河内近郊的一家工厂时，由日本专家就环境、能源的改善作了指导建议，学员由此学习了对企业实施指导时的观点。另外，还发表了从第1次培训时各省制定的行动计划方案，对于各省今后自发的、靠自己力量来开展的活动计划方案进行了意见交换。

4) 学习旅行

赴日本的学习旅行实施了2次，目的是为了实地见识日本的产业环境管理的具体事例，以加深参加者实际的理解。

第1次以对象省份的DOI、DONRE以及PPC的干部职员为对象，目的是为了提提高他们在各省率先推进产业环境管理的积极性。第2次以DOI、



参观工厂的情景

DONRE等的实际事务主管人员为对象，目的在于加深他们对环保技术等理解。

参加了学习旅行的学员们表示，在通过学习旅行中提高了自己对所在省所面临的问题以及环境改善的必要性的意识。还有些学员们也表示，在讲座上所学的内容、信息，通过实际见识日本政府、企业的工作活动，而能够有了更深一层的理解。也有学员表示，学习旅行是对于行政方面今后在引进技术、实施改善的工作上能够开展些什么样的活动的一项考察。



在ICETT前的合影（第1次学习旅行）

事业的成果

通过共计3次在越南当地的培训和2次赴日学习旅行，可以说学员和参加者对于越南以及日本的法律、限制、政策、自己所在部门所应发挥的作用、相关领域的技术动向等有了更深一层的理解。本事业还提供了使中央政府与地方政府之间、地方政府相互之间、还有与专家之间进行交流的机会，这对于今后各省推进环境管理活动来说是富有意义的。

另外，以各省的DOI为核心制定的行动计划也是本事业的一个成果。虽然都认为资金和人材如何保障是个很大的课题，但现在各省都在朝着行动计划的实施作准备工作，这本身就是一个大的成果。

面向今后

为了使这次制定的行动计划能有效实施，有必要关注活动的进展状况，对DOI给予与活动内容相应的支援。为此，作为2007年度的事业，与4个省份中的2个省的DOI互相协作，正在帮助他们按照行动计划推进环保、节能活动。

通过这次事业活动，明确了提高企业方面对于环境、能源利用问题的意识的重要性，今后打算把焦点对准产业部门，为掌握环境、能源方面的现状而实施调查，并研究今后的合作领域。

2006年度JICA国别培训

“提高埃及的地区环境管理能力项目”培训课程

(第一次)

1. 前言

本财团接受JICA委托,于2007年1月21日至2月16日的约4周时间里,以埃及环境厅的中央行政官员以及地方分局的行政官员为对象实施了培训。

2. 培训目的

埃及在伴随着国内急速的工业化进程,大气污染和水质污浊所造成的受害日益严重。对此,埃及环境厅在通过以JICA等日本的技术合作项目为首,以及和其他各国的合作下,掌握了基本环境项目的监测技术,对工厂等污染排放源实施了内部检查等对策。但是,对于复合型污染(存在复数污染源的污染),有必要对监测所得的数据、信息加以适当的管理、分析、评估,从而提出对策建议。JICA为此,决定从2006年度起在国内实施“提高埃及的地区环境管理能力项目”。



本次培训是针对项目活动中优先顺序较高的个别主题,如①环境管理总体强化、②大气污染防治、③有害化学物质管理等,在各个项目实施上具体从事指导的对口人员(C/P)为对象,介绍日本在这方面的经验和管理体制,提高他们对于各地日益明显的污染问题提出实际解决对策的能力。

这是本次培训的目的。

培训人员由参与当地项目的环境管理主管人员(中央监视研究室室长、有害物质部部长共2名)、大气污染防治主管人员3名(行政人员2、分析人员1名)、有害化学物质主管人员3名(行政人员1名、分析人员2名)所组成。在法律体系和环境政策等基本讲解课程中为共同参加,以使行政主管和分析主管能掌握相同的知识,以促进相互间的沟通交流。接着,按不同专业领域分头实施了讲解、参观、分析实习等课程。

3. 培训内容

(1) 课程结构

各部分内容中既有全体参加的部分,也有大气、化学分开实施的部分,再加上行政人员和分析人员分开参加的讲解,课程形态较为复杂。分成以下4个部分实施:

1. 有关培训学习事项说明会以及日本的环境政策(全体共同参加)
2. 掌握现状的手法(大气与化学行政主管)、PCB分析实习(化学分析主管人员)
3. 实际管理手法(大气与化学行政主管人员、大气污染物质的分析(大气分析主管人员)PCB分析实习(化学分析主管人员))
4. 总结

首先请熟悉埃及情况的冈山理科大学井上教授作了讲解,介绍日本的环境行政,同时对于埃及政府今后的工作方向提出了建言。接下来学习了大气和PCB特别措施法等法律体系,去东京实施了进修旅行。在东京拜会了环境省米谷环境协力室室长。话题从学员带来的小型金字塔摆设谈起,室长提起去埃及出席会议时的印象,说原先以为金字塔建在沙漠之中,实际上发现离市区

很近，非常吃惊等，交谈得很热闹。接着又访问了JICA总部，传达了埃及现在的项目进展情况和今后对项目的期望等。接着，2名从事PCB分析实习的学员前往位于埼玉县的环境省环境调查研修所进行长达约2周的分析实习。每天的实习时间很长，当天的实习结束时还要进行复习，并讨论今后在埃及如何开展这项分析，加深了理解。而其他学员也分为大气和化学领域，或按行政官员和分析人员分头参加了讲解课程和进行参观。在东京的培训结束时，由于2名环境管理主管人员先行回国，为他们举办了全体学员参加的行动计划发表会。埃及项目方面的日方负责人也出席了发表会，是个难得的机会请他确认了学员和培训进展的情况。除了PCB分析实习的学员以外，4名学员再次回到ICETT，访问了各企业、行政机关，实施了讲解与参观学习。在大气方面的学员访问了石油化学工业的工厂，学习了发生源对策和环境监视。分析方面的学员去民营的分析公司学习了分析上的留意点、分析仪器的选择方法和操作方法等。最后还留出时间供分析学员之间讨论、交换意见，自我思考摸索。最后的行动计划报告会上请培训课程的讲师们提了种种建议，讨论得很活跃。



课外活动

去东京培训时到了东京马上去了秋叶原，并向学员介绍了这个场所，让他们在逗留期间充分享受了在秋叶原的购物乐趣。他们还走访了江户东京博物馆，为了去银行换钱途经银座时，学员们对于银座的街景和商店橱窗，或者是银行漂亮

的海报等所见之物都表现出很大的兴趣，拍了许多照片。

还利用休息天去了鸟羽、伊势地区，在神社向学员说明净手的作法时，学员讲起伊斯兰教也是在祈祷前先净手，想法上有共通之处，边说边用手杓盛冷水洗了手。去本殿的路上，对五十铃川、神社的巨木、池中的锦鲤都显示了兴趣，被历史悠久的伊势神宫的自然景色所感动。还欣赏了托福胡同的节奏强烈的大鼓演奏。



培训负责人的感想

由于时间有限，实际内容与学员的期望似乎还有距离，但希望从讲解和参观中获得的知识、信息中，选择符合埃及国情的行政政策，或者从日本的方法中发现对埃及也将有效的内容，为我所用。与当地的项目专家一起，发挥学员的力量有效推进埃及的环境改善工作。



2007儿童地球环境私塾班

~与中国·天津市初中生的交流~

1. 事业活动的宗旨

财团法人国际环境技术转让研究中心把围绕环境问题的交流、普及和启发作为其重要活动之一，从1996年起以小学高年级儿童和初中生为对象举办“暑假亲子环境交流教室”，该教室活动结合环境方面的实习、讲座、参观，还安排与海外培训人员开展交流。从2002年起接受四日市市的委托，开始实施“儿童地球环境私塾班”，为扩大原有“教室”活动实施的形式，而以众多的儿童（小学生）为对象，努力谋求立足于国际领域的环境问题的普及和启发。



在中部电力公司川越电力馆

本事业活动的实施宗旨是在以面向肩负未来重任的少年儿童，为了加深他们对有关地球环境问题的广泛关心，而让少年儿童们与在本财团参加培训的发展中国家的学员们之间开展交流、了解海外环境问题的状况和课题，以及理解我国所推进的国际环境合作的必要性的同时，让他们进一步认识到环境问题无国界，为此有必要广泛开展相关活动。

从本年度起，以中学生为对象，延长实施时间，学习更高度更广泛的环境问题，并努力谋求

通过四日市市的友好城市——天津市的初中生开展国际交流，以进一步充实本事业活动的实施宗旨。

2. 事业活动的概要

2007年8月5日迎接了来自天津市的初中生，从7日至9日这三天与四日市市的初中生共同进行了环境学习交流活动，加深了彼此对环境问题的认识，也加深了相互的理解。参加的学生中有8名来自天津经济技术开发区（TEDA）第一中学等两所学校，11名来自盐滨中学，共计19名（天津市另有2名带队者参加）。

学习内容包括有以地球温暖化问题为中心的地球环境问题一般的讲解；通过对二氧化氮、悬浮粒子状物质的观察和实验，学习大气的状况；讲解地球的能源状况和参观发电厂；以垃圾分类为题材学习资源的有效利用；水环境保护的讲解并参观实验设施；参观有益于环境的能源生产设施；有关在农业生产领域的环境与安全的配合；参观将环境视为经营理念之一的联合企业；学习四日市克服公害的历史；观察四日市市内的自然环境等。通过这些涉及多方面的环境学习，及根



在四日市港区管理工会进行COD测定实验

据其学习的内容进行了意见交换，加深了对环境问题重要性的理解，并认识到谋求环境改善的必要性。

除此之外，还举办了中日两国的代表性料理咖喱饭与水饺的炊事教室，体验了日本的烟火、刨冰，还开办了简单的日语与中文会话教室，走访了古都——京都，通过这些活动加深了学生之间的交流。



意见交换会上发表意见的情景

3. 事业活动的评价与课题

从问卷调查等得出的结果来看，参加者对于本事业活动整体的满意程度、对于环境保护的重要性、环境改善工作的必要性的认识，事实证实了他们都有了一定的理解。他们的感想文中有许多内容都让人感受到通过同一代学生之间的交流体验，可以超越文化和习惯的差异，而成为朋友继续交往。交流是本事业的另一个宗旨，这部分



炊事交流 快乐体验烹调咖喱饭与水饺

也取得了良好成果，总体来说本次活动可以说是在圆满成功下结束的。

但同时也检讨有关在下一一次实施时将内容安排略作调整、在日程安排上能较为宽松、增加与参加者之间交换意见的时间、增加和日本人在日常生活和传统习俗的体验机会。今后还有必要讨论如何对应天津市与四日市市之间由于学校制度不同而带来的参加者年龄不均等的问题、外语能力的问题、四日市市与天津市之间的相互访问等的可能性。

4. 感想

本次儿童地球环境私塾班在最后的学習感想发表会和意见交换会中，曾有参加者谈到“通过交流学习，作为同一代初中生学到了相互之间语言、文化、想法的不同之处，相反也找到了共同点，是一次珍贵的有意义的体验活动”。初中生之间的这种实际的交流学习活动，对于生长在互联网时代的孩子们来说将成为他们重要的原始体验。为了面向维护和改善地球环境，有必要形成一种国际意识，提高外语能力。对此，双方都确认了这种环境学习交流的重要性。

为使这种环境交流活动发展能成为国际性的环境合作，期待今后也能继续实施该项事业活动。



阿克乔(Akzhol)报介绍培训学员的报导

以作为JICA的培训事业所实施的2005年度“中亚水质监测培训”课程，从中亚4国各接受了3名学员参加培训。其中，介绍有关哈萨克斯坦的学员（加汉格学员）培训情况的投稿被登载在哈萨克斯坦的报纸阿克乔（意为“洁白的路”，为疆布尔州最主要的报纸）报上。

在投稿中介绍了学员与“日本人交流经验”的经过、谈到日本人与哈萨克斯坦人外貌极其相似、日本是个科学技术发达的国家，也介绍了JICA实施的有关中亚地区水质问题的事业活动，还传达了日本的研究所里拥有大气、水质、土壤的精密分析仪器等。

同样，在投稿中进一步提到在约2个月的培训中，学员受到了荻野芳彦先生（大阪府立大

学研究生院名誉教授）、水野辉海先生（株式会社TECHNO中部）、加藤进先生（三重县保健环境研究部）等讲师的指导，也参加了讲师们的研究，由此掌握了丰富的经验。加汉格学员不仅学习了日本的方方面面，还向日方介绍了哈萨克斯坦这个国家和民族，提供了该国的信息，介绍了该国独特的文化。

他还谈到为了达成学习先进国家的专业信息、经验、技术的目的，在加深双方的理解是有必要的。最后谈到他的愿望是哈萨克斯坦人不仅在外貌上与日本人相似，而在勤劳方面也能与日本人接近。看到这则投稿的报导后令人深切地感觉到进一步加强国际合作的重要性。



阿克乔报：疆布尔州最主要的报纸，报纸名称意为“洁白的路”。