

# ICETT



通信  
VOL. 5  
OCT-1999



INTERNATIONAL  
CENTER FOR ENVIRONMENTAL  
TECHNOLOGY TRANSFER

由地方民间组织实施的国际环保协助 / 2 关于与地球环境保护有关的所有产业的技术开发促进事业 / 4 在印度开展的Eco-phoenix Plan 的调查事业 / 5 JFY1999年举办特别提供培训课程 / 6 1999年度 中国进行海外进修的事先调整 / 7 海外进修生与ICETT举办的暑假父母子环保教室参加者的交流活动 / 8



## 由地方民间组织实施的国际环保协助·亚洲民间组织环保支援计划 (三重县委托事业)

### 1. 前言

本中心于1997年受三重县委托实施了“亚洲民间组织环保支援计划(Environmental Cooperation Program for Asia: ECPA)”，本事业的展开已经过了3年，不同的是过去是以国家为主导，而这次是以地方民间组织为中心，在掌握各自的主导权的同时，努力配合做好各项环保工作是该中心具有的特色。

### 2. 事业概念

ECPA事业是以1. 地方民间组织之间的国际协助、2. 持续性的开发、3. 综合性环境保护3个概念为基础而开展的事业。(参照图1)

(图1 ECPA事业概念)



### 3. 综合性环境保护

作为新的环保协助团体的三重县·ICETT所倡导的“综合性环境保护”是指“进行各方面的支援活动，促使所有环保有关人员(行政、居民、企业等)致力于减少和处理环境污染物质的活动”。也可以说是集各种环保活动于一体。三重县·ICETT在支援问题上，以调查、培训等各种方式，促进发展中国家民间组织的行动，在制定并推进环境保护计划过程中，促使行政、居民、企业以及各种团体之间相互协助，致力于减少和处理环境污染物质的工作。

### 4. ECPA-IMUS (菲律宾共和国卡比迪州伊姆斯市的ECPA事业)

1997年度，三重县·ICETT以菲律宾共和国卡比迪州伊姆斯市的ECPA事业作为这次选定的对象。位于首都马尼拉以南18公里处，拥有人口22万左右(截止1998年)的伊姆斯市，是中央政府指定的卡拉巴鲁区地区内重要的开发基地之一。由于靠近首都马尼拉，每年的人口增长率为8.7%，而且该市正在迅速朝向城市化、工业化发展，如此下去，今后很可能在该市发生严重的环境污染问题。

1998年度，三重县·ICETT采取进行调查、海外培训讲座、接受进修生、派赴专家等各种支援活动，伊姆斯市以在所有有关人员参加的前提下，建立了环境保护活动的推进体制，并制定了环保计划。此外，伊姆斯市正在独自进行环保条例的制定工作，如果该条例与本事业制定的计划能获得州以及市议会批准的话，在菲律宾将初次诞生具有环境保护条例和计划的民间组织。(参照图2)

伊姆斯市在进行办理条例、计划批准手续的同时，正在将实施政策中的一部分条例进行实验，其中特别引人注目的是，将一般废弃物的堆肥化处理设施设置在试行的实验地区的市区内，将各家庭取出的生食垃圾进行堆肥化处理，试用于可否作为家庭菜园等的肥料。虽说这只是一个小小的尝试，但是，从中确体现了行政和居民的相互协助，依靠当地力量，努力减少环境污染物质(食物垃圾)，也可以说是伊姆斯市在综合性环境保护工作上的具体表现。



在伊姆斯市与企业的会谈



### 5. 今后开展环保事业的方向和支援重点

为了做好1999最终年度的ECPA-IMUS事业，按三个方向；1) 伊姆斯市内 2) 周边民间组织 3) 邻近各国来开展和推动环保事业。

#### 1) 伊姆斯市内的活动

伊姆斯市内的活动重点，按去年所制定的环保计划去进一步推动·落实。三重县·ICETT则根据该市的不同情况，以讲究成效为主，对下述的各个不同主体进行重点支援。

[行政和住民等支援(一般废弃物管理)]

- 一般废弃物管理系统(分别→收集→处理)的健全、运用
- “实验地区·居民会(最小行政单位)的堆肥化事业(一般家庭)”
- 设立·经营“IBC(伊姆斯商工会议所)废旧利用中心事业营业所(堆肥化、事业系)”
- “河川环保美化事业(宣传活动)”

[企业等的支援(工业排水对策)]

- 指导有关排水处理的基础知识等
- 查明油类等的流出原因和研讨防止流油对策

#### 2) 向伊姆斯市周边民间组织展开环保活动

为了帮助其掌握、积累ECPA-IMUS事业的知识和经验，伊姆斯市采取举办讲座、分发印刷品等各种措施，积极支援周边民间组织开展环境保护活动。对此，三重县·ICETT采取了相应的包括派赴讲师的讲座计划、运营以及包括提供印刷品资料的作成等的协助措施。

#### 3) 向菲律宾邻近各国开展环保活动

利用ECPA-IMUS事业的实际知识，积极支援邻近各国的地方民间组织开展环境保护活动，三重县·ICETT从1999年在泰国开始了ECPA事业的活动。通过新建立的联网，希望能实现伊姆斯和泰国的民间组织之间有关环境保护活动的各种协助工作。

### 6. 结尾

ICETT通过与国内外的有关机构的协助，今后也将打算继续不断地支援伊姆斯市和其周边民间组织以及亚洲地区的环境保护活动。另外，本事业为了有助于研讨今后的环保协助活动，考虑将努力提供范围更广的环保信息。

三重县政府还针对环境管理、污染控制监测、环保管理、环境教育等课题，通过培训讲座来援助发展中国家的地方政府。

在亚洲环境带头人培训项目中，ICETT协同9个国家的有关部门招待了来自这些国家的地方政府小组。从1996年到1998年的培训讲座各为期一个月，本财政年度计划在菲律宾的普林赛萨市举办一个专题讲座。

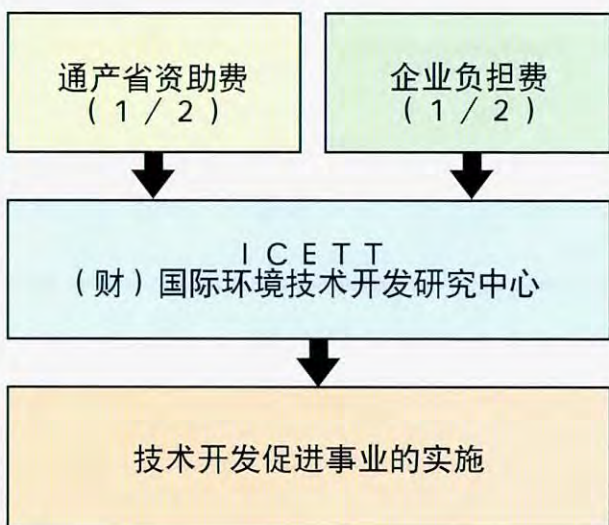
国家	印度	印度尼西亚	菲律宾	泰国
协作部门名称	全印度地方自治政府协会(AIILSG)	地方政府国际联合会-亚太地区(IULA-ASPAC)	地方政府发展基金法人(LOGODEF)	泰国环保协会(TEI)
参与培训的地方政府(1)	大孟买(Mumbai)地方自治团体	斯库哈陆久(Sukoharjo)地区发展计划局	八打雁市(Batangas)	良差邦(Laemchabang)市政府
参与培训的地方政府(2)	瓦多达拉(Vadodara)地方自治团体	挝淖索保(Wonosobo)地区发展计划局	曼达韦市(Mandaue)	
参与培训的地方政府(3)		巴厘巴板(Balikpapan)市政厅	普林赛萨市(Puerto Princesa)	



## 关于与地球环境保护有关的所有产业的技术开发促进事业

ICETT接受来自通产省的经费资助，与国内企业各承担一半事业费，共同进行有助于地球环境保护的技术开发。

这些技术开发，主要是为了有助于解决地球温暖化、臭氧层的破坏等的地球规模的环保问题，并实行中、长期性的向发展中国家转让技术或促进可能性的产业技术的开发，充分利用和实施（1990年由通产省创设）下述制度。



### 实施对象

- 1) 有助于由生产活动造成环境污染的对策技术  
在生产活动中产生的对生物、大气、水质等环境有很大影响的物质的处理、回收、再利用或再生物质的制造等有关技术。
- 2) 有助于解决地球温暖化问题的技术  
二氧化碳、沼气等温室气体的控制发生技术以及有助于解决地球温暖化问题的技术等
- 3) 有关1)和2)的技术开发的援助技术

今年度将打算进行下述12个项目的技术开发工作。

### 1. 石油对策

为了开展对全球性的环境保护事业，进行控制、清除因石油等的消费而产生对地球环保有害物质的技术开发。

- 1) 改善由生产合成橡胶的厂家造成的臭气问题和减少有关氢化碳的大气中的释放量的开发技术。
- 2) 石油中有有机氯系难以分解物质的无害化技术
- 3) 合成橡胶高度再生的技术开发
- 4) 为了促进PET的废旧利用和提高生产回收率的聚

合物分解行动的研究

- 5) 硝化细菌高密度培养的排水处理的技术开发
- 6) 含石油类的废液沉入海底的残渣处理系统的开发

### 2. 能源供给结构的高度化对策

以二氧化碳等造成地球温暖化对策为中心，进行下述的技术开发事业。

- 1) 通过LPG规格改质触媒来控制二氧化碳的技术开发
- 2) 扩大大型海藻类群落来稳定二氧化碳的研究
- 3) 利用液体燃料的放置型燃料电池的研究
- 4) 划时代的低公害型模式喷涂方法的技术开发
- 5) 在有效利用废弃物焚烧灰的溶化处理上的能源利用效率化的技术开发
- 6) 污泥减容处理时控制沼气·二氧化碳产生的支援技术的开发



1998年度 与地球环境保护有关的所有产业技术开发促进事业  
研究会场景（1999年7月6日）



## 在印度开展的 Eco-phoenix Plan 的调查事业 支援化学系小规模企业提高公害防止能力 - 改善排水处理设施的运转管理和引进滤清技术 -

ICETT于1996-1997年作为GAP事业中的一部分,对印度的库加拉特州巴罗达地区进行了综合环境调查。库加拉特州与马哈拉希特拉州一样,同属印度化学工业的中心地。其中,由于集中在库加拉特州的染料·染料中间体产业的排水造成河水的严重污染。因此,以河水污染问题为中心进行了调查。从调查的结果来看,从染料中间体企业的排水中,含有多量难以分解的化学物质,因此,为了解决污水污染问题,不仅需要建设排水处理设施,而且必须通过改善工序来减少排水的负荷量。

这次,以改善排水处理设施的运转·管理和引进滤清工程技术来减少排水负荷量为目标,进行了调查了活动。利用海外贸易开发协会Japan Overseas Development Corporation(JODC)的专家派遣体系,派遣排水处理系统的专家和化学产业的滤清工程专家前往设置在工业区的共同排水处理设施和小规模化学企业进行技术指导,最后,还举办了4天的专题讲座。



下述为事业概括。

派遣专家：排水处理系统专家  
滤清工程专家

查访单位：瓦特瓦工业区共同排水处理设施  
染料中间体制造企业2家  
那德萨利工业区共同排水处理设施  
染料中间体制造企业1家  
制药企业1家



讲座(4天)

第1天：通产省公害防止支援事业和ICETT介绍  
排水处理系统(印度事例)

Prof. Bharadwaj

第二天：化学产业的滤清工程

池田专家

第三天：排水处理系统

田中专家

第四天：增加论题

· 紧压技术

池田专家

· 剩余污泥不出的排水处理系统

田中专家

· Ankleshwar 工业区共同排水处理设施的介绍

Mr. K.K. Sundaram

讲座上,在进行概论说明的同时,还提出了根据查访结果拟定的改善方案。现将日本专家的讲义汇总如下。

1. 化学系小规模企业的滤清工程  
如何减少排水负荷量
  - 1) 滤清工程的介绍
  - 2) 滤清工程的事例研究
  - 3) 滤清工程技术的开发过程
  - 4) 乙烯·磺·酯的滤清工程技术  
乙烯·磺·酯的制造过程改善计划
2. 排水处理系统
  - 1) 系统设计
  - 2) 生产和管理的适宜化
  - 3) 事例研究：改善方案



J F Y 1999年举办特别提供培训课程  
工业排气处理及省能源技术  
国际协助事业团 ( J I C A ) 委托工程

1999年3月31日~7月2日, 日本国四日市国际环境转让研究中心 ( I C E T T )

ICETT在1999年5月31日~7月2日实施了工业排气处理及省能源技术的进修。

6月29日上午, 作为进修内容, 8名参加上述培训课程的进修生参观了三重县久居市的青山高原上的风力发电设施, 并根据有关新能源事例的实际情况, 进行了现场培训。该课程在约1个月期间中, 以学习大气环境保护及推进工业部门、民生部门的省能源工作为主要目的。参加培训的进修人员对自然能源的利用都抱着极大的兴趣。



进修场景

当天由藤冈和美市长从直接选地到建成的经过和发电设施的概要以及特征、引进后的近况、市民的评价等作了详细的说明。

该设施拥有4座750kW规模的发电设备, 于今年6月正式开始运转。在一个地点拥有这么大发电量的设施, 从目前亚洲来看, 这里是仅有的。

这天正好遇上猛烈暴风雨, 虽说只能看见长度2.5m轮叶的最端部, 相反确说明了设施范围之大。

该设施的发电设备主要从荷兰进口, 尽管日本拥有先进的技术, 但是在不同的气候、风土条件下使其运转时, 出现了很多难以预料的麻烦和故障, 说明了在实际运用上的难度。对进修生来说, 要了解技术转让的真正意义, 运用上的难度就是一个最好的例子。

设施引进后, 市民们的反映除了供电等的好处外, 缓慢旋转的轮叶增添了风景之美, 同时还是市民们或参观者在此休息的象征地。久居市也因此而闻名全国, 吸引了不少来自全国各地的客人。该设施所带来的各种效果, 类似这种情况对进修生来说, 也可以作为引进设备的一个重要参考。



久居市风力发电设施

### 久居市榊原风力发电设施

#### 特 征

1. 日本国内最大规模的风力发电
2. 设置了1座发电能力为750kW的风车4座(3,000kW), 作为自然能源供给电力公司。
3. 美化风景的设计  
塔高50m, 旋转部的直径50.5m, 从地上到顶尖的高度为75m, 是国内最大的风力发电设施。  
单一流放的设计, 美妙的与周围的景色相融。
4. 防止噪声的无齿型  
由于旋转部和发电机之间无齿连接, 所以可以防止噪声的产生。



## 1999 年度 中国进行海外进修的事先调整

ICETT为了实行今年(6月27~7月6日)在中国进行海外进修的事先调整,派遣有关人员前往北京市。在北京市与当地实行委员会就举办进修的体制等进行了商讨,同时为了掌握北京市的环保状况,参观了环保研究专门机关等。这次海外进修是由日本政府通商产业省作为推进GAP事业的一个方面而实施的进修活动。因此,ICETT实施了在中国各地的海外进修活动。

事先调整地结果,这次的海外进修按下述所述进行了实施。

- 1) 举办期间:从2000年1月17日到21日的5天时间
- 2) 参加人员:主要以负责环保的行政官员等50名为对象
- 3) 论题:防止大气污染技术

特别是近年来,由于北京市的汽车排气的的原因,造成了大气污染的情况相当严重,所以将汽车排气的问题作为重点进行了实施。另外,实行委员会主要由北京市计划委员会负责进行,国家发展计划委员会的GAP事业负责人也预定将参加这次的活动。



北京派遣人员的商讨场景

### 以往在中国各地进行的海外进修实绩

举办日期	举办地	论 题
1991/8/5-10	上海市	防止大气污染技术
1991/8/12-17	本溪市	防止大气污染技术
1991/10/28-11/2	天津市	防止大气污染技术
1992/8/31-9/5	贵阳市	防止大气污染技术
1993/3/1-6	天津市	防止水质污浊技术
1993/10/4-9	贵阳市	防止水质污浊技术
1994/3/7-12	南京市	防止水质污浊技术
1994/10/17-22	沈阳市	环境保护技术
1994/10/31-11/5	青岛市	环境保护技术
1995/10/9-13	长春市	防止大气污染技术
1996/10/14-18	重庆市	防止大气污染技术
1997/9/22-26	西安市	防止大气污染技术
1999/1/11-15	青岛市	防止大气污染技术



## 海外进修生与 I C E T T 举办的暑假父母子环保教室参加者的交流活动

由 10 名参加“石油化学工业上的环境·保养技术课程”的进修生与 I C E T T 举办的父母子环保教室的参加者进行了热烈的交流。

该进修是受 J I C A 的委托而举办的，进修生从 7 月到 8 月约 1 个月的时间，在 I C E T T 内接受了关于石油化学工业上的环境管理、省能源对策以及废旧利用等的进修讲座。



在离进修快结束的 8 月 4 日，进修生与 16 组 39 名的父母子一起边午餐，边进行交谈，餐后与孩子们一起快乐的进行玩游戏，猜谜语。参加活动的孩子和父母都认为，能与海外的进修生进行交流，真是机会难得。对参加这样的活动都感到非常的高兴，特别对孩子们来说，渡过这样有意义的暑假，会给他们留下很深的印象。“父母子环保教室”是由 I C E T T 于 1996 年开始举办的，主要以在学校开始学习“环保问题”的小学六年级的学生为对象，目的在于提高他们对环保问题（从地区性环保问题到全球性环保问题）的思想意识。这次还组织他们参观了塑料透明容器的废旧利用工厂和火力发电所，并向他们讲授了参加废旧利用活动的重要性和企业的环保对策。

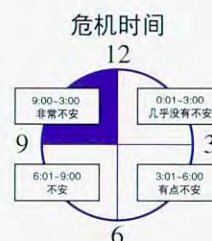
### 关于 I C E T T 今年下半年度的进修计划（10月 - 3月）

国内接受进修生	对象国	举办日期
防止产业公害技术进修（受 J I C A 委托）	中国	10月 - 11月
产业公害对策进修（受 J I C A 委托）	埃及	10月 - 11月
防止地球温暖化技术进修（团体）（受 J I C A 委托）		1月 - 3月
防止大气污染技术进修（受 J I C A 委托）	东欧	1月 - 3月
环境保护支援进修（受三重县委托）	中国河南省	10月
废弃物处理·废旧利用技术进修（受四日市委托）	中国天津市	11月 - 12月
省能源·环境保护技术进修（受 N E D O 委托）	东南亚 5 国	11月 - 12月
提高火力发电所效率事业	印尼	12月
环境管理进修	菲律宾首都马尼拉	11月
防止大气污染技术进修	中国北京市	1月
环境管理进修	普林塞萨市（菲律宾）	1月

上述进修计划，有变更的可能性。

封面设计记入“非常不安”的“危机时间”9点5分

以与环保问题有关的世界各国的研究人员、政府及民间组织职员等为对象，从 1992 年开始每年一次举行“地球环保问题与人类存亡的意识调查”的活动。其中，特别受人关注的是表示人类存亡的危机感的“危机时间”。在第 7 次的调查（1998 年）中，所有回答者的平均危机时间为 9 点 5 分，“危机时间”的指针从 1992 年的 7 点 49 分起每年进移，到了 1996 年进入了“非常不安”的时间，以后 3 年连续表示“非常不安”的时间。



ICETT

财团法人 国际环境技术转让研究中心

邮编：512-1211 日本国三重县四日市市樱町 3690-1 电话：+81(593)29-3500 传真：81(593)29-8115

E-mail address: info@icett.or.jp Web site address: http://www.icett.or.jp

1999 年 10 月



该手册使用的是无公害商  
标认定的再生纸。



该手册是由日本自行车振  
兴会的赛车振兴辅助事业  
赞助出版的。