



ICETT



通信

VOL. 6

FEB-2000

1999年度 环境技术转让信息联网调查 / 1 “亚太地区环保问题研究人员交流促进事业” / 4 对石油化学工厂所实施的共同调查 / 5
参加COP5 “气候变化结构条约第5次缔约国会议” / 6 中国天津市“废弃物处理与再利用技术培训” / 7
菲律宾环保问题讲座 -- 日本和菲律宾关于处理废弃物对策 / 8 菲律宾环境技术转让国际中心(ICETT)学友会 / 10

1999年度地球环境国际协助推进事业
地球环境国际研究信息联网事业
环境技术转让信息联网调查（NEDO 关联委托业务）

调查对象国地区： 澳大利亚（里斯本、堪培拉、悉尼）
目标机构： UNEP·清洁生产（CP）工作小组中心
环境管理中心，昆士兰大学
澳大利亚环保团体（EA）
环境保护厅，昆士兰州政府
澳大利亚-日本研究中心
国际开发研究中心
环境保护局，新南威尔士州政府
NEDO悉尼代表处
调查期间： 1999年11月24日~12月4日



1. 调查目的

目前有必要将我国产业界在环境对策技术上所积累的成功经验·技法有效地应用以解决世界各地的公害问题。

地球环境国际协助推进事业地球环境国际研究信息联网事业（环境技术转让信息联网调查）组织接受新能源·产业技术综合开发机构（NEDO）的委托，收集和整理以在国内外工厂和事业所实际应用并获得成果的成功事例为主的环境保护信息，作为ICETT的环境技术信息加以数据化并登载于ICETT的网页上，谋求启发促进发展中国家的环保事业。（<http://www.icett.or.jp>）

本年度，国际联合环境计划（UNEP）清洁生产工作小组，对先进国澳大利亚的环保工作进行了调查。

2. 调查概要

①收集什么样的清洁生产（CP）的环境信息，②通过什么样的形态来收集环境信息，③研讨采取什么样的清洁生产活动。通过对在澳大利亚取得成功的CP进行调查分析，可以提供适合ICETT的环境技术信息数据要求的高精度信息。

3. 调查内容

以明确CP的本质或国际组织最初倡导的CP的概念为出发点来进行调查。国际联合环境计划·技术·产业·经济部门（UNEP-Technology, Industry and Economics; UNEP-TIE）对CP的明确定义为：“作为综合性的环境战略的一个环节，以减少健康危害和环境危险，提高工作效率为目的，应用于工程产品和服务的环境保护战略。”为了使CP能够在发展中国家得到普及，国际组织UNEP-TIE分设以下两个组织来开展活动。

3-1 UNEP · 清洁生产 (CP) 工作小组 (UNEP Cleaner Production Working Groups(WGs))

我们首先访问了国际清洁生产协作组织之一的UNEP · CP清洁生产工作小组。该小组主要以提供专门技术、建设性提议和环保信息，并在WG s之间开展定期性的交流活动。以避免环境污染的发生为目标，以降低成本，减少危险为战略来确立新工程计划和捕捉市场的时机。可以说该小组是连接踏上ISO环境管理标准的引桥。



3-2 澳大利亚环保团体 (EA)

这次，试行将联邦政府级和州政府级划分为2个行政单位进行了分析。在澳大利亚，主要那些对还没有采取确切的(污染处理)管理对策的国内企业，并在CP事例的研究上，有效地投入了财力和人力。因此，以澳大利亚是如何在国内产业中努力普及PC，和对发展中国家又是如何使其普及CP工作为中心，进行调查并交换了意见。



3-3 昆士兰州政府环境保护厅和新南威尔士州政府环境保护局

在州政府级中对昆士兰和新南威尔士州的两个行政区分别对CP及致力于CP发展来解决环保问题(Eco-Efficiency: EFF)进行了调查。



下图为企业目前所处的地位和环保对策实施状况的指南。澳大利亚联邦政府和州政府也相当重视环保工作，积极推行从CP中派生的EFF计划。



来源：此图来自于研讨会上所分发的资料。

例如，州政府要求各企业携手进行CP合作，并由企业对是否实行EFF进行评价，制定明确交期的行动计划，将计划报告书提交州政府，并致力于实行EFF计划。对实行该工程计划的各公司，州政府援助每家公司A\$10,000 - (约70万日元)的资金。澳大利亚对CP在思想和理论概念上的重要性有很大的认识，明确理论体系，并以行政政府和学术界为主导，进行研究开发、普及启发、进修(教育)。在实行EFF过程中，政府和产业界的协助不可缺少的。

3-4 澳大利亚—日本研究中心和全国研发中心

我们参观了澳大利亚—日本研究中心和全国研发中心。我们考察了国际学术机构的学位课程。国际经济数据库(IEEDB)是由A-JRC完成的。IEEDB的目标是对国际贸易和经济提供“大型数据”。这些数据将成为亚洲、太平洋和其它国家的国际贸易和金融流通的主要信息源。全国研发中心(NCDS)为经济开发、环境保护、人口研究等业界的政府官员、产业工程技术人员和研究院工作人员完成人力资源开发课程。两个中心都接收为攻读学位而参加培训/研究课程的境外学员,中心利用因特网发布他们卓有成效的信息。

4. CP手册及进修:

UNEP·CP工作小组对来自发展中国家的行政官员、企业技术人员和学术研究人员为对象,设有学习掌握手册内容的学位授予进修(1~2年)或结业授予进修(2~3天)两个进修课程,旨在努力普及CP。该手册内容包括①CP的定义(释义),②关于CP在工作场所应该如何具体地去做,③评价CP时自己所设的标准,④必要的参考文献(URL)和CP用语集。



整备上述资料的不光是国际组织,就连州政府的昆士兰和新南威尔士州环保局也在实行CP手册化。例如,新南威尔士州环保局对食品业、加油站、外食产业、建设业、照相业、修理业、印刷业不同行业分别制定不同的标准,对各业主发布能自行学习CP的资料。



在澳大利亚,类似象这样的进修教育,不仅在政府级部门,而且得到了教育界的全面支援。

5. 总结

经本调查,日本的CP主要以企业为主而展开,所以在省能源技术或省能源方面上,CP发挥了很大的作用。但是,在日本中央政府、地方政府及地方自治团体及教育界并未将CP作为施政方针的一部分而列入意识日程。

相反,在澳大利亚,以国际组织和政府部门为主导,教育界的支援为基础,对CP进行了细致的说明解释,整备了为推进CP所必要的手册。在针对发展中国家时,类似象这样的手册是必不可少的学习资料。

诸如类似的进修活动除了政府级部门外,教育产业界也应该给予全面的支援,这一点是非常重要的。

目前正在实施今后为使各行政官员、企业技术人员、学术研究人员能有一个良好的实践环境和发展中国家的制作手册时能发挥实际作用的进修的工作。

1999年度“亚太地区环保问题研究人员交流促进事业”

ICETT于1999年,25日、26日两天,以ICETT为会场举办了“第六届亚洲/太平洋地区环保技术研究人员联网(ETERNET-APR)国际研究会”,举办该研究会的目的旨在加强亚太地区的环保技术研究人员和研究机关之间的信息交换,人员交流来推进国际协助事业。到目前为止,通过向该地区派遣调查团或举办国际研究会来加强与环保研究人员的交流和充实环保工程的资料库。此外,还进一步讨论探索了关于国际共同研究的可能性等,获得了具体性的成效。“环保技术的国际共同研究的实施(Implementation of International Collaborative Researches on Environmental Technology)”是今年度的研讨主题,研究人员围绕了该主题进行了讨论和交换了意见,通过这一活动,为制定具体性的研究计划做好了准备,并进一步促进国际共同研究活动的发展。



这次研究会有来自包括日本在内的海外10个国家*1约50名环境技术研究人员参加。研究会分大气、能源部会和水质、废弃物部

会二个研究小组,根据以提供的最新研究状况等为课题,为制定国际共同研究方案,进行了研讨。



研究会结束后,研究人员利用10天的时间,访问了与自己专业对口的工业部工业技术院属下的研究所进行了访问,并为如何实现国际共同研究展开了技术性研讨。

(*1 10国:日本、中国、韩国、菲律宾、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、哥伦比亚、印度)



对石油化学工厂所实施的共同调查

该项调查工作是在刚刚完成了第二次当地调查之后与泰国国营石化工厂（NPC公司）共同进行的。日方由ICETT的职员和8名专家组成的小组参加了这次共同调查，研讨了在石化领域中有效地节省能源的方案。



目前，泰国已从亚洲经济危机的风波中解脱出来，经济出现了上升的迹象。预计，今后工业部门的能源消费量会切实增加。因此，对能源消费型的石化工业中的陈旧设备或低效率设备的改善、更新，对能源消费的抑制已成为相当重要的问题。

在目前这种状况下，我们接受了泰国工业团地公社的调查协助的委托，对在泰国首次开业的（由泰国政府和民间企业共同合资设立）的NPC公司所属工厂内的有关设备的合理化设计和转让省能源技术问题进行调查，并研讨转让日本先进的省能源技术的可能性，以达到减低制造成本，控制泰国国内的二氧化碳的排出量的目的。

在与周围邻国的大型石化厂家进行激烈的竞争过程中，各家公司都在为降低成本而拼命努力，对方的技术人员也都在认真考虑技术内容中出现的问题。从照片上可以看出，在

平和的气氛中，以调查对象的技术资料为基础，进行了讨论。根据提供的资料所得出的分析结果将预定于明年2月举行的第三次调查访问时进行最终讨论，并确认省能源技术的效果，期待能获得如期的令人满意的结果。

今次访问，我们还顺便参观了名叫罗伊卡通的泰国有名的传统节日。据说，在阴历第12个满月日的晚上向河精奉献祭奠。（照片上为祭奠时飘流的浮灯笼）

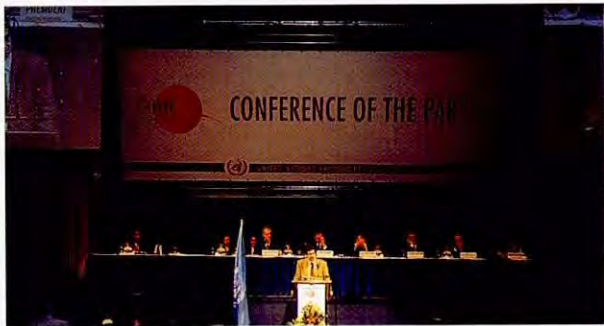


卡通的芯由香蕉树干组成，周围用香蕉叶装饰，上面插有蜡烛和香。祭奠时，人们点亮蜡烛和香，一边祈祷一边送入河中飘流。据说有一段时间使用的卡通都是塑料制品，5年前才在大力开展为保护地球环境，提倡使用自然材料的运动中，恢复了香蕉材料。据说这个节日本来就是为了感谢水给人们带来的恩惠，保持清澈的河水回归自然的心情引起我们的共鸣。

为使美丽的大自然永葆青春，努力节省能源已成为当今世界中重要的主题之一，从这一角度来看，推进石化工厂的省能源活动可以说是具有相当重大的现实意义。

参加COP5 “气候变化结构条约第5次缔约国会议”

ICETT自前年以来,1999年10月又在日本举行了CTI(气候变化技术先导)研究会议,为了报告整理的结果,获得了这次参加COP5会议的机会。前年的COP3会议在京都,去年COP4会议是在阿根廷的布宜诺斯艾利斯举行,今年的10月25日至11月5日是在德国的波昂举行的,有167个国家参加了这次会议。



众所周知的大气温度年年在上升,大量的资料显示,人类的能源消费量的增大,可能是造成温度上升的原因。为了防止地球温室效应,人类必须对自己的活动进行自我约束。COP5的正式名称为“气候变化结构条约第5次缔约国会议”。为了防止因地球温室效应等的气候变化而造成的影响,于1992年开始了这项国际性活动。在京都举行的COP3会议上,首次讨论了2000年以后的环保问题。为了完善所谓京都机制的具体方策,在每年举行的COP会议上,各国都为调整本国的利益而进行了激烈的论争。



在日本举办的研究会议上的讨论情景

在大、中会议场内,举行各种正式或非正式政府会议、NGO会议等,讨论往往持续到深夜。与去年的COP4会议一样,今年还是由于先进国

家与以中国为首的各发展中国家主张太不一致而告终。去年在阿根廷的布宜诺斯艾利斯举行的COP4会议上,由于先进国家与发展中国家的对立,没有进入实质性协议,只停留在交涉日程定下的“行动计划”的协议上,所以今年的波恩会议作为影响确立京都机制的京都协议书的早日颁布的会议,引起了人们的重大注目。从结果上来看,很多国家都认识到2002年使京都协议书生效的重要性。可以说,这次的COP5会议,是在这一共同认识上产生的。为了再次确认是否确实实行了布宜诺斯艾利斯行动计划,决定于2000年11月在荷兰的海牙举行COP6会议,准备在下一次的会议上,决定制定具体性的交涉方案等,预计会有些进展。

我们对参加COP5的人员,传送CTI研究会上的活动信息,拿着收集的参加研究会的各国成员为实现省能源提出的行动标语,在会场内的宣传站和CTI讲座会场上,向参加者们发送这些资料,进行了宣传活动。在我们的宣传站旁有不少曾参加过ICETT进修的人员,他们向我们谈了一些有关ICETT的进修内容和人际关系所带来的好处,使我们切身感到了人与人之间的联系是非常重要的。



由于发展中国家的环境问题因各国的情况不同,而有差异。所以必须与该国的人员一起寻找该国面临的紧急课题,然后共同制定对策方案,这一点是非常重要的。从这个角度上来说,在互换信息的同时,一起寻找考虑产生的问题、障碍及解决方法。这对我们来说,目前最需要解决的紧急课题,为此,对制作联网的重要性必须有一个新的认识。

中国天津市“废弃物处理与再循环利用技术培训”

ICETT接受四日市市政府的委托，以中国天津市为对象，开展了“废弃物处理与再循环利用技术培训”活动。至今，ICETT已经先后四次在天津市开展了以“防止产业公害技术”、“防止城市公害技术”以及“汽车排气污染对策”为课题的进修活动。目前，由于经济的迅猛发展，使废弃物量不断增加，如何采取有效的处理对策，成了天津市环保工作上的一个重要课题，针对这一情况，我们开展了以废弃物处理为主题的进修活动。

目前，天津市正在着手建设产业废弃物焚烧·填埋的综合处理设施，在这次的进修人员中，有很多人是从从事废弃物处理设施的设计和建设，或研究废弃物再利用等工作的，他们对焚烧设施产生的二恶英所采取的对策及填埋处理设施的防水工艺法等具体性的处理技术抱有很大的兴趣。另外，过去日常生活的垃圾均采用填埋来处理的方法，为了适应环境、社会、经济的变化，已开始着手建设焚烧处理垃圾的发电站。



12月6日废弃物最终处理场的进修情景(MEC)

进修按以下三个部分的内容进行。

1) 废弃物的行政对策

由国、县、市的环保负责人讲演日本在采取处理废弃物对策上的方针、围绕处理废弃物的法制概要、地方自治团体对废弃物问题采取的对策、居民的教育等。

2) 废弃物处理及再利用技术

讲演和参观废弃物处理技术(焚烧、填埋及浸水处理)、废弃物再利用技术(固形燃料化、金属等有用物回收等)及制造业所实施的废弃物处理、环保问题(清洁生产技术、无放射物,责任制和管理等活动)。

3) 总结

整理进修内容,作成和发表作为回国后的活动目标的最终报告。

进修人员参观了产业废弃物的再利用和各种处理方法、城市垃圾焚烧设施和垃圾固形燃料(RDF)化设施、以及实现了无放射物的食品工厂等,进一步了解了日本对废弃物的处理方法。另外,还与日本的行政机关、企业专



研究水泥工厂的废弃物再利用状况的进修人员

家交流了意见,并对日中在废弃物处理上的不同作法,取长补短,学到了很多东西。

在周末,进修人员参加了当地居民的文化节,还和居民们一起包饺子等,进一步加深了民间的交流。



12月5日(星期日)樱地区市民中心在樱联合文化节上包饺子的情景

菲律宾环保问题讲座 -- 日本和菲律宾关于处理废弃物对策

该中心于1999年10月14、15日两天，在菲律宾马尼拉市举办了“菲律宾环保问题讲座”。该讲座是接受环保事业团体的地球环保基金的援助金所实施的，继去年在菲律宾召开后的第二次讲座。

这次举办的讲座以如何处理废弃物问题为重点，进行提供和交流日本和菲律宾关于处理废弃物对策的信息。并通过两国相互介绍开展的环保活动实例，来进一步促进菲律宾州级的环境保护对策。这次讲座有菲律宾甲米地州附近自治团体的行政官员、企业有关者、NGO等46名参加。这次举办的讲座计划和运营工作得到了马尼拉地方政府开发基金Local Government Development Foundation (LOGODEF)及ICETT进修结业人员的大力协助。



讲座概要

“有关菲律宾一般废弃物的对策”

废弃物对策本部企画经营管理室长
菲律宾环境天然资源省环境管理局
Nolan Francisco 先生

介绍了环保的现状，并谈到国家对废弃物对策的计划、以及地方自治团体实施的情况。



Nolan Francisco 先生

“日本与马尼拉首都圈在处理废弃物对策上的比较”

马尼拉首都开发厅 JICA 专家
富冈征四郎先生

东京都和马尼拉首都圈的废弃物对策，从收集方法、搬运、焚烧、填埋处理方法以及行政部门的对应等观点上进行了比较和考察。



富冈先生

“日本处理废弃物对策的概要”

财团法人日本环境卫生中心东日本支局
环境工学部调查课长
羽染久先生

对日本整个废弃物处理状况进行了解说，并对今后日本在采取处理废弃物对策进行考察。



羽染先生

“日本地方自治团体处理废弃物对策的现状” ——四日市市的事例

四日市市环境部生活环境课 副参事
日下部茂世先生

以四日市市为例，日本地方自治团体是如何采取处理废弃物问题上进行了说明。



日下部先生

“日本企业实施废弃物采取的对策”

——麒麟啤酒株式会社名古屋工厂的事例



坂本先生

麒麟啤酒株式会社名古屋工厂副厂长兼环境室长坂本昌弘先生

介绍了麒麟啤酒名古屋工厂实施情况①达成和保持废弃物再利用率达到百分之百；②获得 I S O 14001 的认证，并永久保持；③百分之百地永远遵守日本国内有关废弃物的法规条例。

“菲律宾企业实施废弃物对策”

——圣米格尔山村亚洲团体公司的事例

圣米格尔山村亚洲团体公司

保安·环境负责人 Eduardo Reyes 先生介绍了该公司在实施以及企业中所采取的三个处理废弃物对策的重点：①判别已产生的废弃物②判定产生量和种类③把握处理、保管等费用。



“菲律宾地方自治团体对废弃物采取的对策事例（伊姆斯市）(ECPA)”

伊姆斯市议员 Corazon del Mundo 先生

伊姆斯市开发计划调整官 Angelina Cantimbuhan 先生

伊姆斯市接受三重县委托，作为实施 ICETT “亚洲自治团体环保支援计划”的对象，从1997年起，在环保领域上接受从日本派遣专家、参加在日本举办的进修班等支援活动、积极展开环境保护的活动。在讲演会上，对伊姆斯市制定环境培训计划和环保条例进行了说明。



对培训讲座参加者进行了调查，收集意见如下。

（摘要）

- 认为有必要以居民、教师、企业的防止公害管理者为对象，实施教育和培训讲座。
- 认为有必要对自治团体职员进一步认识废弃物管理的重要性。
- 自己所处的城市也应该制定环境条例。
- 实施废旧利用和再利用，使垃圾少量化的必要性。
- 访问小学等，开展提高儿童们对环境保护认识的宣传教育活动。
- 解决垃圾问题是与居民和提高道德、协作是有着重要的关系。
- 制定综合性的行动计划，商讨对其实行具体化。
- 增加进修和培训讲座的机会，通过参加讲座来学习知识和技术，提高关联计划的实行力。



在ICETT被培训过的菲律宾人将要组织学友会

曾经在环境技术转让国际中心(ICETT)受过培训的一组菲律宾人,现在正努力在菲律宾成立一个被称为“菲律宾国际环境技术转让中心学友会(PICETTAA)”的组织。

来自在 Cavite 伊姆斯市的亚洲环境合作计划(ECPA)项目的一组参加者带头,通过在日本学到的有益的经验课程,特别是关于工业和垃圾管理系统的知识,PICETTAA 试图在菲律宾提高对环境保护重要性的认识。

现在,据估计大约有 200 名菲律宾的环境专家在 ICETT 受过培训。他们代表各个政府部门,城市和一些非政府组织(NGO)。

PICETTAA 一旦成立,预计,通过与国际组织和其它地方机构(这些国际组织和机构应该主要关心为持续性发展所做的环境保持、维护)的合作,将支持在社会不同部门的环境管理项目,管理信息和教育活动、以及发起环境保护的倡议。以其组织章程为基础,PICETTAA 的使命可以列举如下;

- a) 通过信息,教育和交流(IEC)运动,公共讲座,培训和以社区为基础的环境项目,促进菲律宾社会的环境保护和环境意识。
- b) 支持国家和地方政府为获得平衡和持续性发展而做的努力。
- c) 为国际性及地区性权威机构、私有机构在环境科学以及管理方面提供交叉学科的研究和咨询服务。
- d) 为了共享环境保护和管理的资源和信息,与政府,非政府组织,学术界,研究和培训机构建立工作联系。
- e) 不断地培养它的成员的能力,促进 PICETTAA 的学会发展。

作为其使命的一部分,PICETTAA 打算支持在菲律宾的 ICETT 的环境倡议,也打算负责维持在伊姆斯市由 ICETT 帮助的 ECPA 项目的活动,这个项目将于 2000 年 3 月结束。

PICETTAA 的成员包括在 ICETT 完成一门课程的所有菲律宾人。在目前阶段,PICETTAA 由 9 人组成,他们临时担任它的指导委员会。他们是:

姓名	职位	地址
1. Felipe Baroja	市环境官员	八打雁市八打雁市政府八打雁市市环境和自然资源办公室(BENRO)
2. Dennis N. Calara	高级规划官员	马尼拉 1000PICC 秘书栋 S-334
3. Ronald Calingasan	内科医生	Cavite 伊姆斯市,伊姆斯市家庭医院
4. Angelina G. Cantimbuhan	城市计划和发展协调员	Cavite 伊姆斯市城市计划和发展办公室
5. Nolan Francisco	固体废物管理首席专门委员会主任	奎松城市 Kamias, DENR, 固体废物管理首席专门委员会
6. Emmanuel Maliksi	董事长	Cavite 伊姆斯市,伊姆斯市商业俱乐部(IBC)
7. Luisito Picache	经理	Cavite 伊姆斯市,菲律宾赌博和娱乐公司(PAGCOR)后勤办公室
8. Roger Daquer	市环境官员	Palawan, 普林赛萨市、普林赛萨市市政府环境官员办公室
9. Oscar Quirante	城市卫生官员	曼达韦市曼达韦市政府卫生官员办公室

为了得到作为一个非股份,非赢利,非政府机构在法律和司法上的认可,PICETTAA 的文件现在存放在菲律宾安全与交流委员会(SEC)。PICETTAA 的主要职能是促进菲律宾的环境保护意识。

2000年进修事业计划方案

2000年4月~2001年3月

国内进修

讲座名	期间	进修人数	委托单位	对象国
产业排气处理技术和省能源技术 Industrial Exhaust Gas Treatment and Energy Saving	2000年 5月~7月	8	JICA	从亚洲、中近东、非洲、中南美选定对象国
水质环境保护 Water Pollution Control	2000年 7月~9月	14	JICA	从中南美选定对象国
石化产业上的环保管理技术 Environmental Management Techniques in Petrochemical Industries	2000年 9月~11月	10	JICA	从亚洲、中近东、非洲、中南美、东欧选定对象国
产业公害对策 Industrial Pollution Control	2000年 9月~11月	7	JICA	埃及
污染控制的管理人员制度 Pollution Control Manager System	2000年 10月~11月	8	JICA	中国
亚洲自治团体环保支援计划 (ECPA) 进修 Environmental Cooperation Program for Asia Training Program	2000年 10月~11月	10	三重县	泰国
防止地球温室效应技术 Technology for G.H.G.s Emission Mitigation	2001年 1月~3月	10	JICA	从亚洲、中近东、非洲、中南美、南太平洋地区选定国家
大气污染控制技术 Industrial Air Pollution Control Technology	2001年 1月~3月	10	JICA	从东欧选定国家



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

2000年2月



该手册使用的是无公害商
标认证的再生纸。



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。