

Re-Tem ECO Times

利泰姆 ECO TIMES 2013

NO
FUTURE
without Eco
Management

宣告

やっちまーべ

<やっちまーべ(Yacchimer bet)=来干吧!>

ECO PUNK



株式会社利泰姆的中岛彰良董事长兼CEO,于2012年9月22日在东京都千代田区的总公司宣告,“Yacchimer bet”虽然环境问题一年比一年严重,但却未必能够成为社会上最受关注的议题,在此种现况下,即使只有利泰姆单独之力,也要展开行动。

环境问题攸关生死

东京大学名誉教授山本良一指出,地球生命圈的Tipping point(临界点)就在2025年,以该年为分界线,生态环境极有可能开始陷入毁灭。环境问题与地震和海啸问题相似。一旦陷入无法挽回的局面,才得以理解问题的严重性,关于这一点人们在东日本大地震时已有了深切的体验。中岛表示“地震与海啸是天灾。但是,因准备不足而引发的灾害则是人祸。对于环境问题也不可以超出预期等来作为借口,必须要推动因应对策”。通常,当人们在工作上与环境问题有所关联时,大多会认真思考面对问题,但是一旦卸下该工作后,便往往表现得事不关己。中岛也表示“希望大家试着去思考,环境问题其实与自己的一生、子女、甚至是孙子世代息息相关,是一个攸关生死的问题。至少,我个人将其视为是一个攸关人类存亡的问题”。

当个环保朋克 (ECO PUNK)

这个社会上有许多自卖自夸的人。中岛说“既然如此就实际去做嘛”。“Yacchimer bet”这句话中带有一种意味——对于早有认知却一直拖延的工作,要抱持觉悟全力投入。环境问题已经陷入为时已晚的局面了。在这个情形下,先不管他人反正利泰姆就是要采取行动,不付诸行动就不会有进展,所以下定决心“Yacchimer bet”中岛也说“当个环保朋克 (ECO PUNK)”。说到朋克或许有人会联想起反权威主义的不良少年,但是即使惹人厌,也要坦率地主张事实与思想并且不断地采取行动,这方面其实与“Yacchimer bet”的精神十分相近。

强大的管理能力

那么,什么事情要“Yacchimer bet”? 其实也就是加强环境管理。所谓环境管理就是管理整体地区环境,亦即利泰姆擅长的资源领域,也是正确掌握资源流程并使其产生循环的一种想法。比方说,对很多人而言垃圾毫无价值,只希望它快点从眼前消失。但是,垃圾的流向会对环境造成何种影响呢? 资源若无法获得再利用,总有一天天然资源将消耗殆尽。每一次重新挖掘,都再一次破坏了环境。资源循环虽然也需要消耗能源,但是与采掘作业相比,消耗量其实微不足道。而且地上其实还有许多资源仍未被察觉。在此种情况下,却少有公司拥有管理环境的能力。因此,利泰姆以成为横向连结公司的环境管理者为目标,自行展开行动。

在日本、在海外展开行动

利泰姆为了加强管理能力,已经正式展开行动。想要执行高度的环境管理,首先对于自身公司也必须加以高度管理才行。本公司一直以来均设有取名为“RISM”、由法务、信息、劳动安全,与技术研发等所组成的管理专责单位,后又于2012年8月将其升格为“部”以进一步强化。并且引进云端运算,除了办公室以外在公司外部也能共享信息,以达成流畅的业务执行与活络的沟通行为。在新事业方面,2012年10月也确立了全世界第一个可实际运作的资源回收流水线,可以用来回收内部含有稀有金属一钽的废电容器。并且,领先2013年4月开始实施的小型家电回收法,率先在东京和关东4县与各地方政府合作开始推动小型家电的回收事业。另外,在海外方面也在中国发展资源回收事业,并在土耳其进行前期调查活动。

为了生存下去的变革

中岛一直以来不断地强调环境管理的重要性。环境管理若能落实于社会,便能大幅提升环境危机的因应能力。中岛认为若无法服务于社会,那么工作便不具意义。就此一层面而言,利泰姆的业务本身即与改善社会有直接关联。希望通过此一工作来获得利润,再凭借这些利润进一步对改善社会贡献一己之力。中岛表示“虽然近来以改善社会问题作为事业内容的社会型企业十分受到瞩目,但这并非我们的目标”。环境管理是一种更立足于地球的、全人类的观点的思维,是迈向未来的第一步。环境管理的目标,可说就是要彻底改变以追求营利为优先考量的旧思维。

联合国预测,2050年的地球总人口将突破90亿大关。而WWF(世界自然基金会)也预测,资源消耗与环境负荷在2030年将达到自然再生能力的2倍。人类的经济与社会活动造成了地球温室效应与气候异常等,对地球带来严重影响,而其程度今后估计将有增无减。



投稿

地球生命圈的临界点是2025年

东京大学名誉教授 山本良一



人类正面临地球的全球警告 (Planetary Emergency)? 首先,地球暖化的影响已逐渐出现在你我身边。根据日本气象厅指出,2012年9月的平均气温创下了自1898年开始进行统计以来的最高记录。此外,因中暑而死亡的人数正在增加当中,2010年有1731人中暑死亡为历年

最多。根据推估,温度每上升一度,死亡人数便会增加4~6成。自1950年以来,导致地球暖化的原因,有4分之3来自于人为造成的温室效应气体。目前的暖化速度为全球平均的2倍以上,主要原因在于北极圈冰雪融解导致太阳光反射率降低,而报导也指出北极海冰与格陵兰岛冰床正逐渐消失。尤其是北极海冰面积在9月出现破记录的减少情形,体积减少至只剩3年前的50%。一般认为造成北极海冰消失的可能原因,有70~95%来自于人为导致的地球暖化。夏季的北极海冰消失导致喷射气流的速度降低,成了出现海流弯曲的原因,有可能引发中纬度地区的气候异常,甚至还被认为是近年来美国东北部发生暴风雪与俄罗斯出现热浪的原因。此种气候异常也成为导致大豆和玉米等谷物价格高涨的主要原因。

另一方面,国际社会上全体国家共同努力开始大量减少温室效应气体的作法,在第18次气候变化纲要公约缔约国大会(COP18)上,也已决定延后自2020年才开始实施。根据普华永道的最新报告指出,世界经济的碳强度(单位GDP的CO₂排放量)在2011年虽然减少了0.7%,但是想要将全球平均气温的上升控制

在2℃以内则必须每年均减少5.1%才行,由此可见想要守住2℃的目标也为时已晚,结论是必须作好甚至可能上升4℃、6℃的心理准备。

为何CO₂等造成地球暖化一事值得忧心呢?因为即便将CO₂等压低至零排放量,仍旧有可能引起恐怕持续1000年之久的无法抗拒的气候变化。在2009年有155位科学家,由于担心海水吸收CO₂而氧化,对海洋生态造成影响,而发表了摩纳哥宣言。2012年也有2600位科学家签署了一份拯救珊瑚礁的紧急声明。生物学者们认为目前整体地球生命圈已逐渐接近临界点,所以提出警告指出,当人类活动在2025年占整体陆地表面达到50%时,或许就将达到Tipping point(临界点)。

导致地球陷入此一困境的唯一原因,当然就是人口增加以及为了追求丰富的物质生活而大量使用资源能源,并不断出现大量废弃所导致。在永续发展的生态文明中,稳定的人口数字、自然能源的利用,以及可耗竭资源的100%回收等,都必须要达到最低限度的标准。而现在人们其实才刚开始着手努力。

大家来歌唱



THE 3 R'S

今天来谈谈 R 开头的 3 个单字
大家都要记住

REDUCE, REUSE, RECYCLE!



大家和杰克一起唱
「好奇乔治(乔治猴)」的唱片
包含「The 3 R's」,共14首。

UICY-20298

Sing-A-Longs And Lullabies For The Film :
好奇乔治

Jack Johnson & Friends

环球唱片
售价(含税 1,800 日元)

因为无人愿意做，

や、ちまーん <来干吧!>

所以我们建构了 世界第一 个钽电容器回收 流水线

在水户进入实用化的研究开发
NEDO补助事业

利泰姆于2012年10月1日宣布已在本公司水户工厂(茨城县茨城町)内,建造了可实际运作的流水线,可以用来分离与回收使用于电子基板上的钽电容器。建构机械化的钽电容器分离回收流水线,乃是全球创举。今后将与钽冶炼工厂合作,实施回收作业。钽是稀有金属的一种,使用钽制成的电容器由于方便缩小外形并可提高性能,因此经常被使用在计算机、服务器,或是小型家电等的电子基板上。

过去,由于缺乏从这些电子基板上回收钽的方法,因此都采取废弃或掩埋的方式来处理。因此,日本政府特别将包含钽在内的5种矿物指定为「优先检讨回收矿种(钽、铌、钨、钼、铋)」,正积极确立相关的回收技术。

利泰姆参与了(独立行政法人)新能源·产业技术综合

开发机构(NEDO)所推动的2010年度「稀有金属代替·削减技术实用化开发补助事业」(2011年3月~2012年3月),并实施了「从电子基板等回收钽的实用化研究开发」事业,由本公司负责主导,与(独立行政法人)产业技术综合研究所、早稻田大学等共同投入研发。

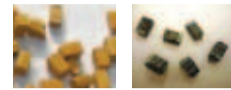
事业经费约1亿日元。

钽电容器回收事业,除了利泰姆的电子零件类的剥离与浓缩工程技术之外,还投入了产业技术综合研究所新研发的气流筛选机、倾斜弱磁力筛选机等。

首先,以铣刀式粉碎机在不造成破坏的情形下将电子基板上的电子组件等剥离,再以利用气流的风速差所形成的比重差来进行筛选,或是按照磁气特性来进行筛选,并回收钽电容器浓缩物。新流水线所回收的钽电容器的含有率达到90%以上。从事钽精炼作业的三井金属矿业(株)对此也给予好评,表示已可收购。

推动建构新流水线的可持续发展研究部的浦出阳子部长表示“经过利泰姆在事前对钽电容器进行分离与浓缩之后,冶炼厂不会再将钽视为矿渣,而是可以作为金属重新回收使用。希望此举对于推动钽的国内资源循环有所贡献”。

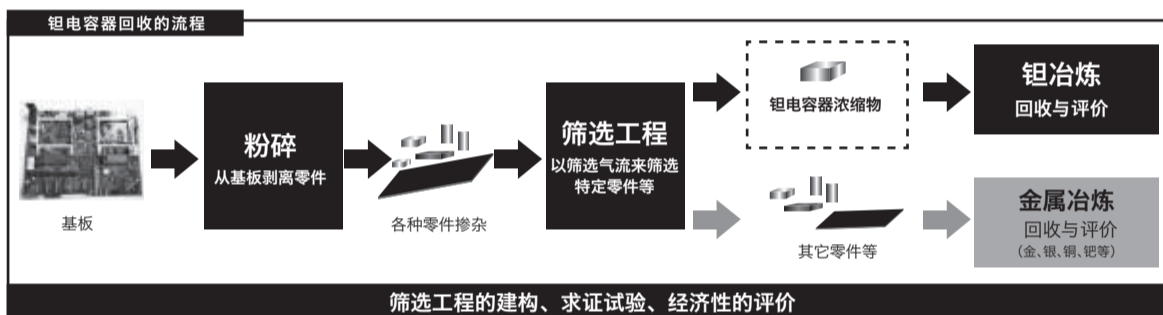
钽冶炼工厂可收购
钽成色
最高40%



钽电容器



钽电容器浓缩物	
重量占比	0.9-3.5%
钽电容器回收率	53-67%
钽电容器浓缩比	38-57
钽电容器成色	69-97%



中国一般工业 固体废弃物的 首次 联络票 试验运用

在TEDA实施,约70家企业参加

由利泰姆主导,从2011年4月到2012年1月,在位于中国天津市的天津经济技术开发区(TEDA),设计运用一般工业固体废弃物联络票的管理报告制度并进行试验运用。在中国,虽然对于危险废弃物设有法定的联络票制度,但是在废弃塑料等一般工业固体废弃物方面,却没有使用联络票的义务。

这次,共有约30家排放经营者与约40家废弃物回收公司参加联络票的试验运用。依据试验运用的结果,对于依照废弃物的种类与数量别来回收,乃至掩埋处理的资源流程都已有所掌握。并且也了解目前无法掌握废弃物的去处所以导致废弃物分散各处,今后为了加强追踪制度,因此提出了一个较适当的解决方法,那就是将废弃物先行集中运送到一个保管场,在经过初步处理后再交给回收业者。另外,为了推广联络票的运用,2012年在TEDA南港区也实施了同样的试验运用。

TEDA是一个国家级经济开发区,TOYOTA集团、韩国SAMSUNG集团、美国MOTOROLA等诸多国际企业都在此设立生产据点。利泰姆于2008年,对TEDA提出了设立生态环境中心的构想,希望以此来推动整体开发区的生态环



针对展开联络票调查,与TEDA展开会谈(2011年4月)



在中国回收厂的调查情形(2011年11月)

境管理。后来在2009年3月,终于在TEDA内部设立了生态环境中心,名称为「天津泰达低碳经济促进中心」。该中心在利泰姆的建议与指导下展开营运,具有管理中心的功能,开发区的各家企业可互相交换最新信息,也可交流技术成果,并推动环境教育等。本次实施的联络票试验运用也是此一生态环境管理的一环。

该中心已确定将迁入预计于2013年8月竣工的大厦。中心的占地达2层楼,使用空间也将大幅增加,因此利泰姆提议今后可在此举办技术展示会或是儿童的环境教育活动等。

在土耳其也推动废弃物 处理实施当地调查

2013年,施行土耳其版WEEE指令
日本的先进处理技术吸睛

利泰姆于2012年5月至11月,在土耳其针对使用过的家电产品与电子机器的处理状况实施了调查。掌握了土耳其以手工分解为主的废弃物处理状况,并且进行试算,以了解倘若采取与本公司工厂相同的机械化处理时,能够回收多少金、银、铜等贵金属。该调查属于日本环境省的「为促进静脉产业海外发展的可实现调查等支援事业」,与丰田通商(株)以及当地的回收厂共同来实施,利泰姆派出了包含技术人员在内共8人在土耳其当地进行调查。

以加入EU为目标的土耳其,自2013年5月起施行了EU的废弃电子电机设备(WEEE)指令。WEEE要求EU加盟国建构回收系统,以防止因废弃电子电机设备的不法处理而对自然环境造成污染,土耳其也正积极依据该指令建立相关体制。日本的回收技术堪称全球先驱,在废弃信息机器类的机械性粉碎、筛选工程的导入方面,日本提供的技术支持备受期待。今后,利泰姆将分析调查结果等,以检讨实际推动此一事业发展的可能性。



在土耳其调查电子机器类分解情况(2012年7月)

在日本 在中国, や、ちま へ <来干吧!>

日本

全国各地展开事业所与事务所大厦的废弃物管理

利泰姆致力推动回收统一管理服务。作为一个追求跨区域发展的企业,原本由各地事业所个别执行的废弃物管理业务,由利泰姆加以统一管理,在全日本以相同标准进行适当处理与风险管理的服务。善用公司本身经营工厂的技术与管理系统(RISM),以及废弃物处理业者的全国网络(J·RIC),藉此达到与单纯管理业者的差异化。访问了东京营业部的泽村裕二经理。

善用RISM的统一管理回收系统

统一管理回收服务

获得日本各地各行业企业的指定委托。例如,长达10余年获大型租赁公司委托代为处理租期期满产品的废弃事宜,另外还为大型饮料厂商的委托处理自动贩卖机、冷冻柜、大型造纸厂商的石油代用燃料的调度等业务。此外,还与OA器材厂商等多家企业签订了委托处理合约。

大受好评的原因是?

现今时代强烈要求企业遵纪守法与风险管理是主因。一个追求跨区域发展的企业,难以掌握全国各事业所与分公司对于废弃物的处理是否适当。在公司总部不知情的情形下,有可能被卷入非法丢弃等违反法令的风险中。因此必须尽快对各地区的事业所与分公司制定一定的管理标准,以防止可能的风险。另外一个原因是,就成本层面而言,若事业所各自为政,也难以判断其处理费是否为合理价格。

优势在于全国网络(J·RIC)

具体的服务内容

比方说,从事OA器材出租业务的A公司,在东京、名古屋、大阪、福冈等地设有物品的集中/回收据点,在与A公司签约之后,各地据点所交出的金属废弃物、混合物的处理事宜,就由利泰姆担任窗口进行统一管理。处理作业除了由利泰姆负责的关东地区以外,由在J·RIC上与利泰姆有合作关系的各地回收商来执行,利泰姆除了整合各地回收商,对其进行管理、指示,以及费用标准化之外,还统一管理联单、协助制作向地方政府报告用的资料等。

统一管理服务的全新措施是

例如,要对某企业总公司的一栋大厦所排放的废弃

何谓J·RIC

J·RIC的命名来自于“Japan Recycle Improvement Committee”的缩写。以推动全国等级的标准化处理业务为目的,由利泰姆主导,在1998年正式成立本组织,目前已有15年的实绩。共有从北海道到冲绳县的31家废料处理公司(超过50个据点)参加。许多参加企业已取得ISO14001的认证,获指定为广范围认证公司(工厂)。



东京营业部营业企划组,泽村裕二经理

物提供统一管理服务。大厦所排放的废弃物包括椅子、桌子、废弃的计算机,甚至是员工们在生活中造成的垃圾,各种类均有。对于这些各类型废弃物,利用网络提供可处理所有废弃物的服务。此外,也计划充分运用J·RIC在跨区域标准下推动此一服务。过去,利泰姆主要以处理金属类废弃物为主,今后也将因应客户需求,提供各类型废弃物的管理服务。

提供高度的废弃物管理服务

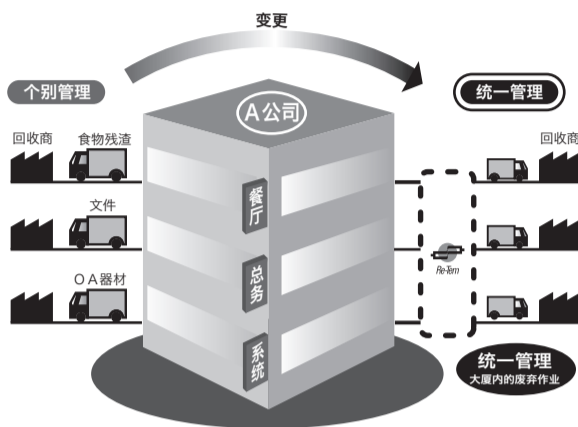
客户需求为何?

近来,排放废弃物的业者的意识升高,愈来愈多企业在公司内部设立专责部门,以推动更符合理想的回收处理作业。但是,由于废弃物的种类多样,各地方政府所规定的处理方法与相关条例各不相同,废弃物处理法也每年均有修正,因此对于排放废弃物的业者而言,其中的专业性极高,在适当处理上有其极限。面对此一时代趋势,敝公司也进一步提高专业性、提供比客户需求还更高质量的回收服务。

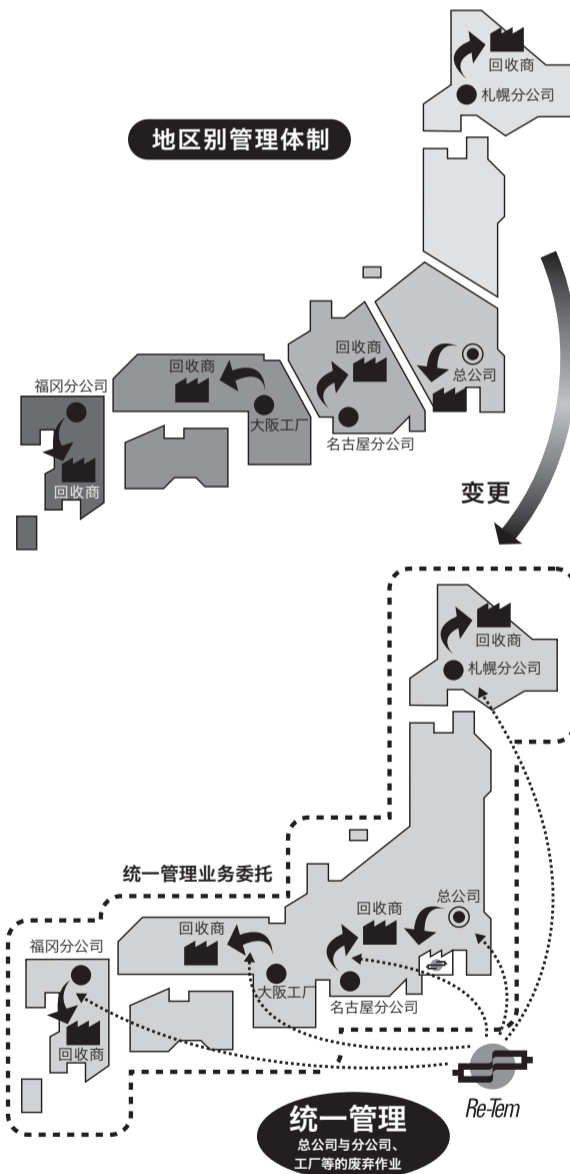
目标为何?

在废弃物管理上成为客户的最佳合作伙伴。与有长期合作关系的大型金融器材业者之间,协助客户在回收自家产品的过程中取得跨区域认证。在认证后,针对客户在全日本的物品集中与回收据点所提出的废弃物,接受委托就其处理事宜进行统一管理。作为废弃物处理的专家,目标是与客户之间建立更长久的信赖关系。

1栋大厦的废弃物统一管理概念图



统一管理回收系统概念图



中国

想要以日本先进的环境技术“Yacchimer bet”



太仓工厂总经理 刘晓涛一家 太仓工厂的员工

总经理刘晓涛信心满满地表示“我们要让工厂员工都能理解利泰姆的经营理念,全员团结一致,努力使太仓工厂成为利泰姆集团的有力工厂”。此外,与日本相比,中国在废弃物处理上的透明度仍然偏低。也拟定计划今后将在工厂内成立小组,加速中国国内的市场开拓,致力于提升资源循环。

经济飞跃成长的中国,环境污染问题日益严重。位于江苏省的利泰姆太仓工厂,在2012年11月引进了新型塑料粉碎机,大幅提高了处理速度。今后,太仓工厂也将在全体员工的高度环境意识与动机下,进一步投入各项活动。

从二手小型家电中回收有用金属

与超过30个地方政府有交易实绩

利泰姆与地方政府合作，致力投入小型家电的回收事业，像是一般家庭所丢弃的二手移动电话或是游戏机等等。利泰姆自2008年至2012年，在日本茨城县实施由国家所推动的从小型家电中回收有用金属的示范项目。目前以关东地区为主，已在30多个地方县市展开小型家电回收业务，在回收方法、高效率的搬运方法、再生利用方法，以及启发市民等方面，积累了相当的技术与实绩。2013年4月小型家电回收法正式实施，地方政府可望更加积极推动回收小型家电的措施，今后本公司也将更进一步投入本活动。

【推动案例】

练马区的小型家电回收

回收品经利泰姆再生为资源

东京都练马区自2011年9月起，开始实施大型垃圾的分类回收以及设置回收箱进行据点回收。除了小型家电中含有宝贵的稀有金属或贵金属之外，可望促进垃圾减量也是开始推动回收的原因。从大型垃圾废弃物中分选吸尘器、微波炉、打印机等，在区内的资源循环中心将其拆解后，在提高了资源价值的状态下运送至利泰姆。另外，回收箱所回收的移动电话、随身听等9种垃圾也在利泰姆进行资源再生的处理。

从回收到再生的流程

(东京都练马区的情形)

回收



设置在区政府大楼、回收中心等5处区立设施(至2012年10月已增加为9处)的回收箱。由于移动电话等极可能储存了个人信息，因此将回收箱上锁，并设置于警卫人员等常驻的公共场所。正面右边的小洞是移动电话的投入口，左边的回收口设有盖子，以避免误将罐子或塑料瓶等丢入，在设计上十分用心。回收箱平均每个月约可回收200台移动电话。

2013年4月，小型家电回收法实施

解说

何谓小型家电回收法

一般家庭所丢弃的二手移动电话或游戏机等小型家电，过去大多由地方政府将其回收后，进行填埋处理。但是，小型家电中除了金、银等贵金属之外，甚至还含有高科技产品所不可或缺的稀有金属。就确保资源与构建循环型社会的观点而言，这些资源未经回收再生即遭填埋，便成了一大问题。

因此，日本政府自2008年起在全国7个地方展开了从二手小型家电中回收有用金属的示范项目，从

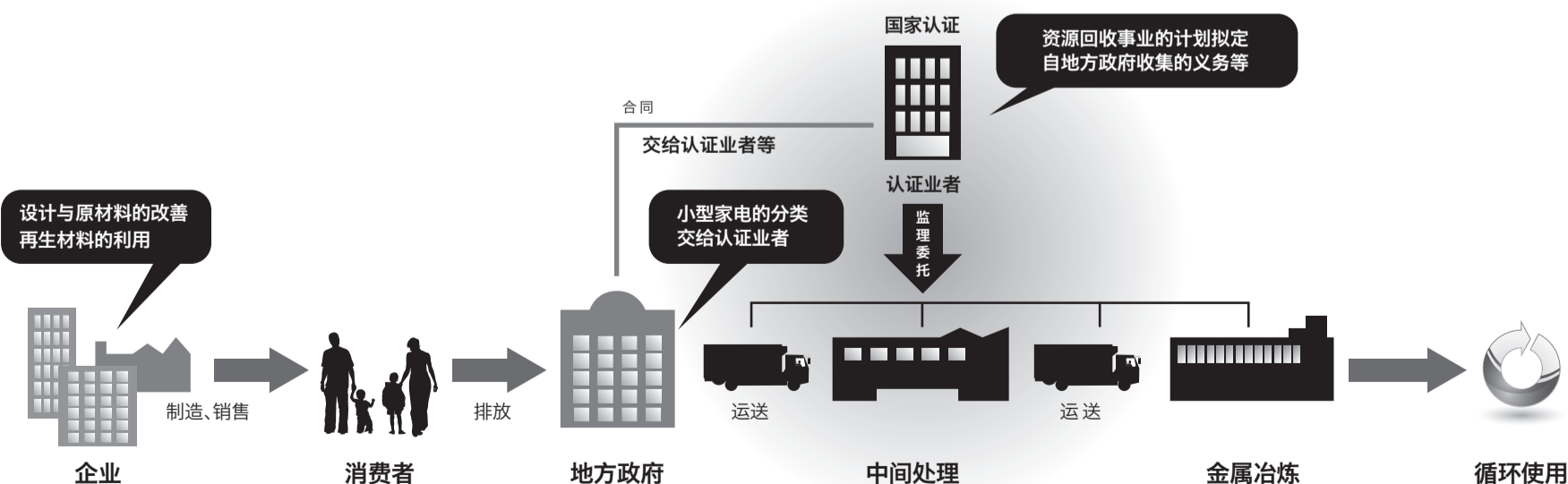
市民手中回收二手小型家电后交由专门业者进行中间处理，并且实施推广回收有用金属的相关调查。另一方面，部分地方政府也开始有所作为，自行回收小型家电进行再生，以期减少废弃物的数量。

在此背景下，日本政府于2012年8月通过与公布了小型家电回收法，并自2013年4月1日起正式实施。小型家电回收法的目的在于进一步促进小型家电的回收，由排放者亦即一般家庭、回收者亦即地

方政府，以及中间处理公司·金属冶炼厂等所有相关方通力合作，致力推动废弃物减量与资源的循环使用。

并且还导入全新的认证业者制度，以负责此一回收事业的核心作业。认证业者必须扮演收集各乡镇所回收的二手小型家电，进行确实并且适当的再生处理的角色，由国家加以认证。

■小型家电回收法的概念图



东京工厂是一座未来型的回收工厂

未来型的回收企业的社会角色与现在将大为不同。基于此一看法，利泰姆对于工厂与事务所的外部结构也有所坚持。利泰姆的东京工厂，是由建筑家也是东京理科大学工学部教授的坂牛卓所设计。坂牛曾经设计过多项现代建筑，像是“角窗之家”与“Clover学园”等住宅和福利设施。坂牛的设计在海内外均极获好评，东京工厂也于2007年荣获The Chicago Athenaeum Museum of Architecture and Design International Architectural Awards的奖项。此外，利泰姆的太仓工厂（中国）与明神办公室的设计也都出自坂牛之手。

2 拆解



区的职员每个月一次花上半天时间，从区内9处回收箱中回收小型家电，而后运送至位于谷原的练马区资源循环中心。移动电话等须利用打洞机将其机身破坏，以删除个人资料。针对被作为大型垃圾来丢弃的微波炉、打印机等小型家电，该中心也进行手工分解，并依照发动机、电子基板、电线类等来分类。

3 运往东京工厂



东京工厂的处理能力为日处理量864吨。约相当于100辆10吨大货车的量。利泰姆从练马区取得的小型家电被运往位于大田区城南岛东京超级环保城的东京工厂。自2011年9月至2012年7月止，运来了约46吨的小型家电。（分类大型垃圾与回收箱的回收量的总计）

4 使其粉碎并筛选



使用重机具将小型家电等废料投入粉碎机内，成为各种金属、树脂，与玻璃等混杂成粒状的金属树脂混合物。进行风力筛选，以风力去除塑料等轻量物体，成为以金属为主的混合物。利用磁力从金属混合物中回收铁，然后再通过回转筛选与震动筛选等作业，将剩余的混合物按重量与大小来区分，形成有色金属混合物。

5 运往水户工厂

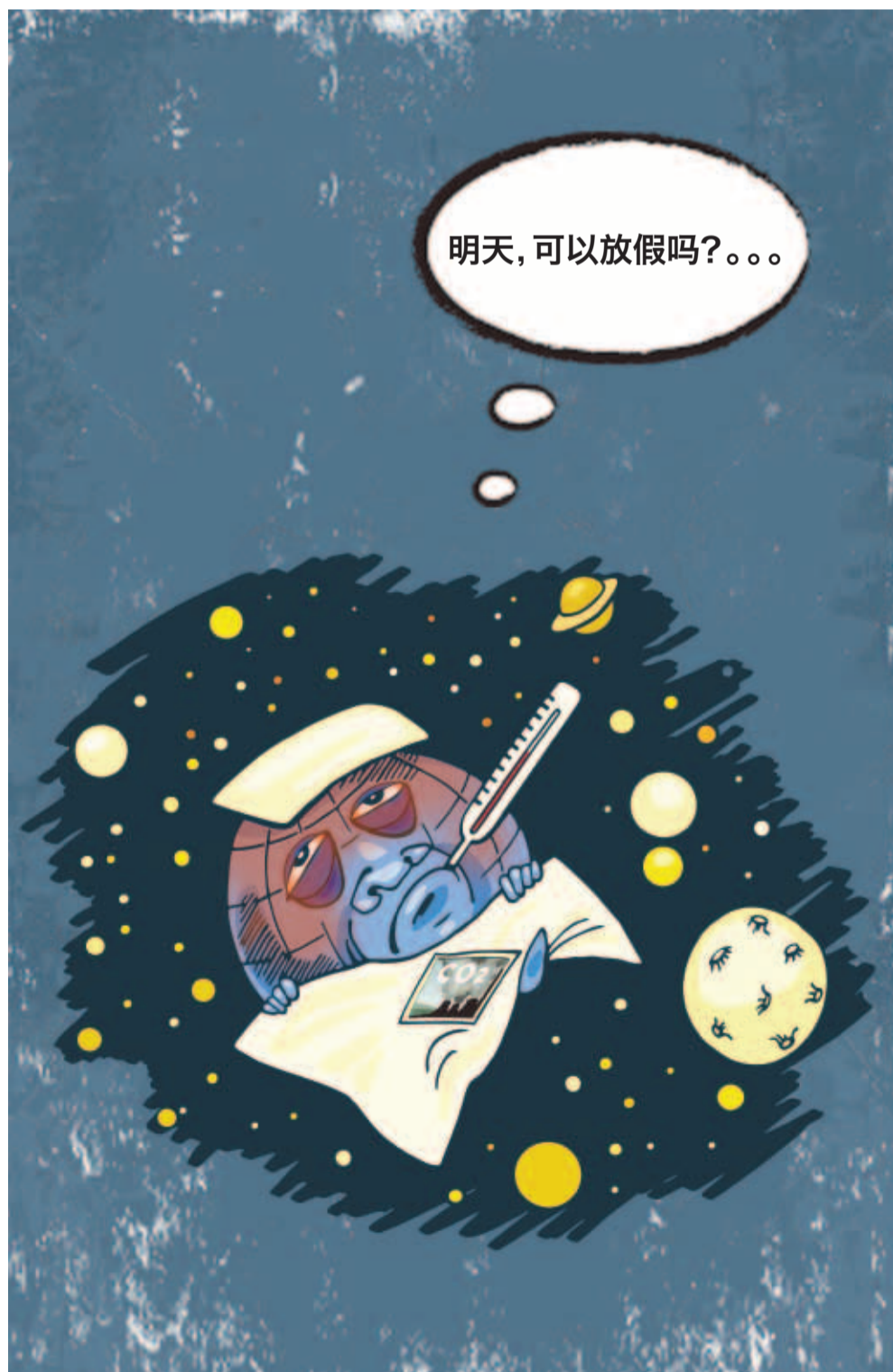


有色金属混合物运往茨城县的水户工厂。水户工厂的占地约达东京工厂的6倍大。在水户处理工厂，与一般废弃物相比，对于铁与有色金属均可进行高品位的分离与再资源化回收处理。

6 更进一步加以粉碎与筛选 再生成为高品位材料



从东京工厂运送来的有色金属混合物，在水户工厂再次加以粉碎并进行筛选，抽出金银铜渣、铝、不锈钢等。作为原料出货给冶炼厂与铝合金业者等。



和孩子们一起来，



<来干吧!>



孩子们参观东京工厂



挑战拆解移动电话



水户工厂也举办亲子观摩会

百闻不如一见

到现场亲眼看看便能立刻理解。利泰姆在体验型环境教育·研修课程方面，目前设有“环境活动(小型家电回收·环境教育)”、“利泰姆环境讲座(移动电话拆解体验教室)”、“东京超级环保城&利泰姆工厂参观行程”、“环境研讨会”等4项基本课程，以满足参加者的要求。

■ 环境教育·研修课程

方案	实施对象	目的	概要	备注
环境活动(小型家电回收·环境教育) 在地方政府主办的活动中设立临时展场，向当地居民回收二手小型家电的同时，也进行关于资源回收的猜谜和游戏等活动。	"成人 中小学生"	学习资源回收的重要性与金属的回收再生	<ul style="list-style-type: none"> 回收二手小型家电 关于资源回收的猜谜与游戏 	· 收费活动
利泰姆环境讲座(移动电话拆解体验教室) "在大田区城南岛的利泰姆东京工厂学习金属的回收再生，体验移动电话的拆解过程 ※除了利泰姆工厂以外，也可派员前往对方指定的地点举办体验教室"	"小学高学年 中学生 中学生 亲子"	通过移动电话拆解过程学习金属回收再生的重要性	<ul style="list-style-type: none"> 工厂的金属回收再生参观处理流程 资源问题与资源回收 移动电话的拆解体验 	<ul style="list-style-type: none"> · 3小时 · 15组(30人) · 收费活动
东京超级环保城&利泰姆工厂参观行程 在大田区城南岛的“东京超级环保城”内的其它公司资源回收设施以及利泰姆东京工厂，参观最先进的资源回收过程。	"成人 (市民、企业、政府单位人员)"	学习资源与废料问题，以及资源回收流程	资源和废料的现状与课题 · "参观资源回收工厂(例如：金属、食品、建筑废料、生物质发电)"	<ul style="list-style-type: none"> · 4小时 · 约30人 · 收费活动
环境研讨会 以地球暖化、资源循环、稀有金属回收、废料风险管理等为主题，邀请专家举办讲座演说	"成人 (市民、企业、政府单位人员)"	学习环境问题(选择主题)的世界现状以及日本的作法	<ul style="list-style-type: none"> · 一边观看幻灯片与资料，一边听取专家的入门解说 · 问题回答 	<ul style="list-style-type: none"> · 3小时 · 20人起 · 收费活动

2012年，工厂参观件数62件、1,059人次

2012年度(2011年8月~2012年7月)，利泰姆的东京工厂与水户工厂的参观件数达到62件，人数达1,059人次。平均每周均举办一次以上的工厂参观活动。前来参观者的背景各不相同，包括了政治家、政府单位人员、企业人士、学校团体、一般民众、媒体人士，甚至是海外考察团等等。利泰姆认为要亲自感受环境问题的最好方法就是参观第一线，因此基于“环境教育”的观点而积极受理外界前来参观工厂。

■ 参观工厂的主要政府单位、教育机构、团体一览(2011年8月~2012年7月)

分类	项目
政府单位	外务省经济局(OECD)
	东京都环境局
	东京都环境局废弃物对策部
	茨城县企划部
	东京都府中市政府
	环境省
	三鹰市选举区都议
	静冈县都市清扫协议会
	茨城县环境保全事业团事務局
	法政大学
大学	早稻田大学
	茨城大学
	东京理科大学
	芝浦工业大学
学校	千叶县流山市立南流山小学
	埼玉市政府(移动电话拆解教室)
	江东区川南小学
	江东区第一龟户小学
	冈山县就实中学
团体	东京临海Recycle Power(株)
	独立行政法人国际协力机构
	一般财团法人日本环境卫生中心
	国际绿色采购网络(IGPN)
	工业废物处理事业振兴财团
海外	圣保罗州工业联盟日本产业视察团
	中日友好环境保护中心
	韩国环境公团
	香港半岛酒店
	天津市滨海新区商务委员会
	国际经济合作有限公司等

移·动·电·话



※规格有可能未经预告即行变更。

利泰姆环境讲座

“移动电话拆解” 体验教室

“分解工作十分困难，想到以前自己随随便便就把东西给丢了，真的很不好意思”、“回收的第一步就是用手和眼睛来分类，今后我想在家里也这样做”，有不少参加完活动的小朋友都做了以上表示。

利泰姆的环境教育·研修课程之一利泰姆环境讲座(移动电话拆解体验教室)。孩子们实际挑战拆解移动电话，还可以将分将后一个又一个的零件作成本带回家。”

询问处：可持续发展研究部 info@re-tem.com

在我们的，**や、ちま**  <来干吧!>

环境概念下, 各种人才齐集

利泰姆拥有多元的人才。工厂、营销、技术、海外各部门都有男性、女性, 以及外国籍员工在此一同工作。以下将通过他们的工作情形来介绍现在的利泰姆。

今后将可回收10倍的氟利昂

水户事业部资源再生组 立原 纯子

当初看到征人栏上写着“回收业”, 我还以为就是把坏掉的东西修理后再拿出来卖的二手商店, 后来才知道是将物品破坏后再回收成资源的公司, 原来还有这种工作, 真令我惊讶。虽然在拆卸金属废料时需要一些体力, 不过一想到对环保有所贡献就觉得非常自豪, 所以完全不觉得排斥。

我目前负责的工作是氟利昂类的回收, 女性员工就只有我一人。在法律上规定业者有义务对氟利昂类进行适当处理, 可以从业务用空调、冷冻柜或冰箱, 还有自动贩



卖机等机器上加以回收。刚开始我只能协助别人的作业, 正想要更加深入了解与接触时, 公司便建议我去考取氟利昂回收技术人员的证书。那是2007年的事了, 没想到身为一个女性也能够如此获得重任, 所以我真的非常感谢公司。

2013年计划搬入大宗回收物品, 回收量大增为前一年的10倍约有8,000kg。还增加了一位业务担当人员, 也增强了回收机的功能。运来的物品全部都被处理完的状态, 在工作现场把它叫做“搞定”, 我最喜欢这一点了。为了回应公司的期待, 希望以后都能确实“搞定”。

女生比较不常使用“Yacchimer bet”这句话。不过, 有时候也得搬动比较重的金属废料。这时候就会一边喊着“Yacchimer bet~!”, 一边拼命用脚向前推。

以5年、10年的长期目标来思考

可持续发展研究部 瀬户佳子



我在早稻田大学理工学院研究生课程学习了机械粉碎与筛选, 2008年经由研究室老师的介绍而进入利泰姆工作。进入公司之后, 我参与从事了各项工作, 比如从小型家电中回收稀有金属的茨城县的示范项目、从电子基板中回收钽电容器的项目, 甚至是土耳其的二手家电用品与电子机器类的回收状况调查等等。

为了建造钽电容器回收流水线, 我出差到水户工厂无数次, 甚至曾经连续二星期无法回家。说实话, 我觉得这

并不是一个适合女性的工作。完全的3K。工作环境夏天酷热冬天严寒。在大学的研究室里有个不成文规定, 女生可以选择不需要体力的研究题目。但是, 我认为技术应依照其内容来评价。

想要从事环境方面的工作, 原本就不是为了个人的功绩, 而是能否有助于社会的发展。自己参与的工作若无助于社会的发展, 那也就没有意义了。在建造钽电容器回收流水线也一样, 光是完成测试流水线是无法令人满足的。回收的素材若能够作为产品再度使用, 或是进入可回收的状态, 这样才能让人认同。我认为环境技术的确立与否应以5年、10年的长期目标来思考。

提高「利泰姆=环境管理」在中国的认知度

中国事业部 柳絮(左) 可持续发展研究部 黄铮(右)

【柳】在众多国际级企业设立生产据点的中国天津经济技术开发区(TEDA), 由利泰姆提案建议于2013年3月设立了天津泰达低碳经济促进中心, TEDA是中国的循环经济·国家生态工业的示范区, 该中心则管理TEDA整体的环保事宜。

我们参加了日本经济产业省所推动的促进回收产业海外发展项目, 针对在TEDA发挥利泰姆的回收事业的方法, 进行调查与研究。调查范围包括多个方面, 例如与管辖行政机构交换信息、收集区内企业的回收实况, 以及掌握相关法令等等。在中国的经济计划之中, 环境事业是国家战略性新兴产业之一。

许多企业都表示想将业务委托给



利泰姆, 感觉相当受到重视。

【黄】中日之间的环境商务首推利泰姆。我曾在日本的大学攻读环境学研究生课程, 经由教授的介绍进入了公司任职。进入公司之后, 马上就参加了经济产业省所委托的海外废弃物回收现状调查, 以及在北京设立环境管理分公司的工作。因为一切从零开始, 所以工作上当然有相当的困难度, 不过达成任务时的成就感也至今难忘。愿意给任何人机会, 这正是利泰姆的魅力之处。今后希望发挥在利泰姆所学到的高度环境技术与经验, 为公司的可持续发展贡献一己之力。

NEWS DIGEST 2012

中岛董事长兼CEO在马来西亚发表演讲



演讲时的中岛彰良

2012年10月10日, 在马来西亚举办的「第3届马来西亚国际绿色科技及环保产品展」中, 利泰姆的中岛彰良董事长兼CEO发表了演讲。演讲时, 中岛以资源回收与绿色采购为主题, 介绍了许多日本政府与民间合作推动资源回收与废弃物管理的案例。并且针对利泰姆东京工厂的100%回收处理废料的作法, 也进行发表与介绍。该活动为期四天, 共有24个国家277家企业前来参展, 吸引了86,372人次入场参观。

获认证为优良工业废弃物处理业者

依据2011年4月施行的优良工业废弃物处理业者认证制度, 利泰姆获认证为「优良工业废弃物处理业者」。该制度是由日本的各都道府县以及政令指定都市来进行审查与认证, 审查标准包括许可内容与设施的维修管理情报等的对外公开、环保措施、ISO14001认证通过情形、可否使用电子联单、健全的财务内容, 以及过去5年间未曾违反法令等等。据了解目前全日本约有12万家处理业者(收集运输业者以及处理业者), 但是真正能够获得优良认证的仅有382家业者(2012年7月底的数据)。

参加茨城町涸沼环境嘉年华



2012年10月14日, 参加在茨城县茨城町举办的「涸沼环境嘉年华」, 在会中回收了移动电话与游戏机等二手小型家电, 并举办了关于回收金属资源重要性的展示说明会与猜谜活动。当天吸引了约300位附近居民前来参观本公司的展场。

参加净滩活动in城南岛



公司本部与东京工厂的职员和其家属, 参加了在东京工厂所在地大田区城南岛所举办的「净滩活动in城南岛2012」, 担任净滩志愿者, 在10月13日周六的上午, 在海滩上进行清洁打扫活动约3小时。

水户工厂, 实施道路清扫与防止非法丢弃巡逻活动



水户工厂除了定期清扫工厂周边的道路之外, 也实施水户市周边地区防止非法丢弃巡逻活动。

清扫工厂周边道路(2012年5月) 上方照片
防止非法丢弃巡逻活动(2011年11月) 下方照片

环境危机时钟显示9点23分, 比去年快了22分钟

去年9月所公布的2012年的环境危机时钟为9点23分, 和去年相比出现时间快转的最主要原因在于大幅前进了22分钟。环境危机时钟“气候变化”。关于地球环境迟迟未将人类灭亡的时间设定为12点。获改善的阻力, 许多人的回答认为原因是“经济利益的追求”以及“全向各国政府相关人士与研究者等全球经济制度”。全球有识之士进行问卷调查, 并每

1992年 07:49
2000年 08:56
2005年 09:05
2011年 09:01
2012年 09:23



视频「Ecomotion」公开中

以时间、环境、回收为主题的意象视频。2013年2月制作。约6分钟。
<http://www.youtube.com/user/ReTemCorp>

展开行动现场。在公司总部、在工厂



明神办公室采用行动办公室(Free Address)的设计,去除部门之间的隔离。

在中岛彰良董事长兼CEO的“Yacchimer bet”宣言号召下,员工们也纷纷起劲。中岛在制定公司经营理念的2010年9月的起跑会议中,就已经提及“Yacchimer bet”这个口号,但是正式对外宣告,则是在2012年8月进行组织改革并成立符合新组织精神的行动办公室时。目的是希望藉由建立实质的组织与工作场所,促使“Yacchimer bet”的精神落实在公司内部。以下就要来探讨,历经半年直到今天,在工作现场又出现什么样的行动呢?

东京工厂

来者不拒来干吧



以延长收工时间增加处理量

东京工厂是自2005年开始运作的最新型工厂,以首都圈的金属类废料为主,推动资源回收事业。处理量现正逐年增加,2012年的可再利用的铁的出货量与前一年度相比增加了22%。东京工厂的“Yacchimer bet”带动处理量



的进一步增加。加强与营销团队的合作,确立体制一事前已连系的工作,在周六周日与节假日亦可受理。市村贵光东京工厂长说“抱着来者不拒的心情”。当运来的数量增加,如何缩短货车等待时间即成为课题。自该年11月起正式运用新仓库,也就是物品运来后的放置场所。并且拟定了因应措施,当运来的数量较多时,可暂停机械运作让全体员工都来协助卸货。也致力于采用新员工与加强教育。当确立人员体制之后,将引进时差上工。采取2班制,开工时间同样都是8点15分,但是收工时间则计划从现在的17点20分再加以延长。市村工厂长为水户土生土长。“Yacchimer bet”是提高团结力量时所使用的话。表示非做不可的心情。东京工厂的最终目标是24小时全天候运作,目前正确实着手改革以期早日实现。

公司总部

RISM 升级

加强管理能力

RISM是Re-Tem Integrated System of Management的缩写。在整合了环境、信息、劳动安全、风险这4项官方规格的管理制度下,利泰姆一直设有专任事务局,在工厂、营销、管理所有部门中运用了RISM。从执行的结果中,公司认为内部的PDCA几乎已全面落实,今后在进一步深化RISM的运用的同时,为了将长期累积的管理技术也运用在外部的管理事业上,在2012年8月的组织改革中将RISM升格为经营推进部,一举扩大团队阵容。中岛董事长兼CEO表示“既然要执行客户的环境管理,首先就必须确实达成利泰姆公司内部的管理才行”。因此,经营推进部汇集了法务、信息、劳动安全与技术研发等的专家。理想的作法是,首先由经营推进部的成员前往拜访客户,掌握客户方面的管理状况,而后再由业务人员前往向客户进行详细方案的提案。



虽然目前处于刚起步的阶段,不过对于以成为一家可提供高度管理服务的公司为目标利泰姆而言,这是一个非常重要的部门。这个新组织中可说是蕴含了中岛的“Yacchimer bet”的强烈思维。

水户工厂

为了地区发展, “Yacchimer bet”



从地区居民处回收金属类一般废料



水户工厂是许多信息机器业者的广范围再生认证指定工厂,从事铁与金属塑料复合材料的回收再生。特别是在金属塑料复合材料上,拥有可达到零排放处理的高度技术。在1970年兴建工厂之后,周边逐渐出现了国道、住宅用地、购物中心等,吸引许多人前来居住。可谓是与地区共同成长的工厂。也因为如此,为了地区而思考“Yacchimer bet”。由工厂所在地茨城町的地方政府所营运的绿色中心,无法处理一般家庭所丢弃的不符合规格的金属类废料。居民们只好自行寻找可代为处理的业者,但是都不在附近只得运送至远方。有许多人问起,“利泰姆可以处理吗?”。“这样也能够防止非法丢弃”。于是,水户工厂厂长大川泰弘向居民表示可代为处理。基于安全考虑,在工厂入口附近设置了资源回收集中点,自2012年11月开始正式展开作业。目前也正在考虑代为处理邻近的小美玉市与水户市的回收资源。“废弃物处理容易给人带来负面印象。若能让更多人明白这是一家将废弃物回复为资源的公司,将可望提高资源回收的意识”。加强与地方政府之间的合作体制以及与当地居民之间的连结,为促进地区的资源回收贡献一己之力。

海外事业所亦然

【北京事务所】



名称: 利泰姆(北京)环境科技咨询有限公司
地点: 北京市
事业内容: 对中国各地方政府、中国与日本企业提供资源循环与节约能源的相关咨询, 以及中国市场的调查等

【西雅图事务所】



名称: Re-Tem Global Eco Management Inc.
地点: 华盛顿州西雅图市
事业内容: 对美国各地方政府、美国与日本企业提供资源循环与节约能源的相关咨询, 以及美国市场的调查等

■利泰姆的概要

1909年, 创业于日本茨城县水户市的资源再利用环境管理公司。1993年, 在水户工厂设立了高性能特殊粉碎机P1机, 达成了金属塑料复合材料的零排放。2005年, 在东京都大田区城南岛的超级环保城设立东京工厂。主要业务是从被称作城市矿山的废料中回收铁、贵金属、有色金属等资源, 以及提供环境相关的咨询。公司总部位于东京都千代田区。

■关于利泰姆ECO TIMES 2013

本报为本公司定期发行的「CSR报告书」的2012年度版。多数企业的CSR报告书不但页数多而且拘泥格式, 为了表达反向思维, 今年特意采取报纸的形式。希望您以看份小报的心情来轻松阅读, 或许也能够感受到些许“Yacchimer bet”的精神。另外, 自今年起有关CSR的网站消息也全面更新, 未能刊登在本报上的RISM目标达成状况, 以及环境相关情报等都将刊登在网站上。关于本报与CSR网站的内容, 希望各位能够直言不讳惠赐高见。报告期间: 2012年度(2011年8月~2012年7月)。有大幅进步之项目记载至2012年12月止。

■本报/CSR网站询问处

株式会社利泰姆 经营推进部 宣传组 邮编101-0021 东京都千代田区外神田2-15-2 新神田大厦7楼 publicity@re-tem.com