

北斋风格 循环型社会之解说

北斎風
循環型社会之解説

北斋风格 循环型社会之解说

北斎風
循環型社会之解説



葛饰北斋富岳三十六景“凯风快晴” 东京国立博物馆收藏
Image:TNM Image Archives Source:<http://TnmArchives.jp/>



葛饰北斋富岳三十六景“神奈川冲浪里”

环境省

Ministry of the Environment

前言

传统的大量生产、大量消费型经济社会活动形成了大量废弃型社会，具有会阻碍环保和健全的物质循环的一面。

而且，这种活动方式与天然资源的枯竭，破坏自然和妨碍自然界正常的物质循环等有密切的关系，与地球温暖化危机和生态系统危机互相重叠并互相恶性循环地使地球的环境问题越来越深刻。在这种情况下，无论是在日本国内还是国外，进一步努力建设可持续发展的社会，与架构低碳社会和自然共生社会的活动相整合，形成努力抑制天然资源的消费和减少环境负荷的循环型社会已成为一项紧迫的课题。

本书采用漫画这种在日本具有代表性的表现手法，介绍《循环型社会白皮书》的概要。起用在世界上也获得高度评价的，在江户时代具有代表性的浮世绘画家葛饰北斋作为向导，编写了作品风格也与葛饰北斋的代表作《北斋漫画》相似的本书，请大家欣赏一下他的风格吧。

目录

序言	1
主题① 世界上有关废物和资源的情况	2
主题② 江户时代卫生的循环体系	4
主题③ 具有“Mottainai”精神的江户的人们	6
主题④ 妥善处置废物——日本的历程	8
主题⑤ 形成循环型社会——我们的目标	10
主题⑥ 建设地域自发的循环型社会	12
主题⑦ 将东亚建设成循环型社会	14
主题⑧ 绝不允许非法进出口废物	16
主题⑨ 为世界作出贡献的日本	18
结尾	20

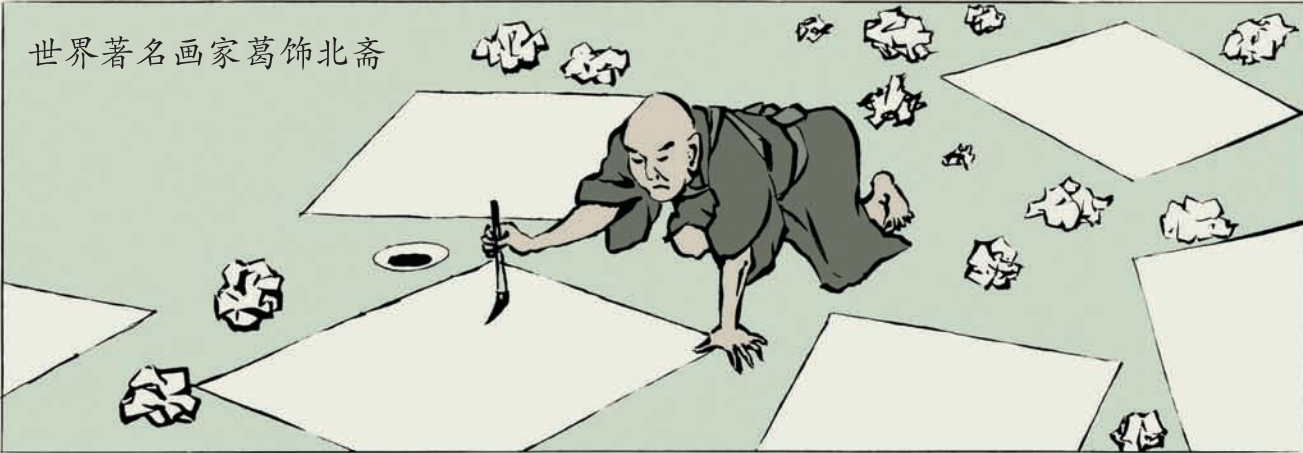
葛饰 北斋

(1760 ~ 1849)

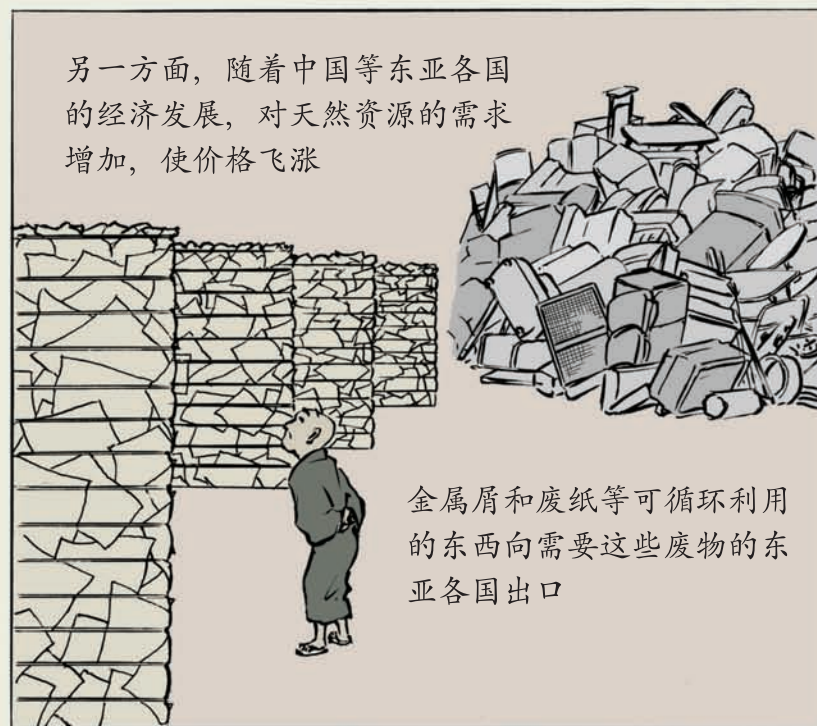
葛饰北斋是江户时代后期的画家，他将自己的终身（享年 90 岁，在当时算是长寿的）奉献于绘画，不断开展具有挑战性和独创性的绘画活动。其一生共发表了 3 万多幅作品，在世上留下了《富岳三十六景》和《北斋漫画》等众多杰作，据说对凡高等印象派画家也产生了很大的影响。其功绩在世界上受到了高度的评价，在 1999 年《生活》杂志企划的评选“100 个生活于 1000 年至 1999 年之间的在世界上留下重要功绩的人”的活动中，葛饰北斋是唯一一个被选上的日本人。



出处：《北斋漫画》



世界上有关废物和资源的情况

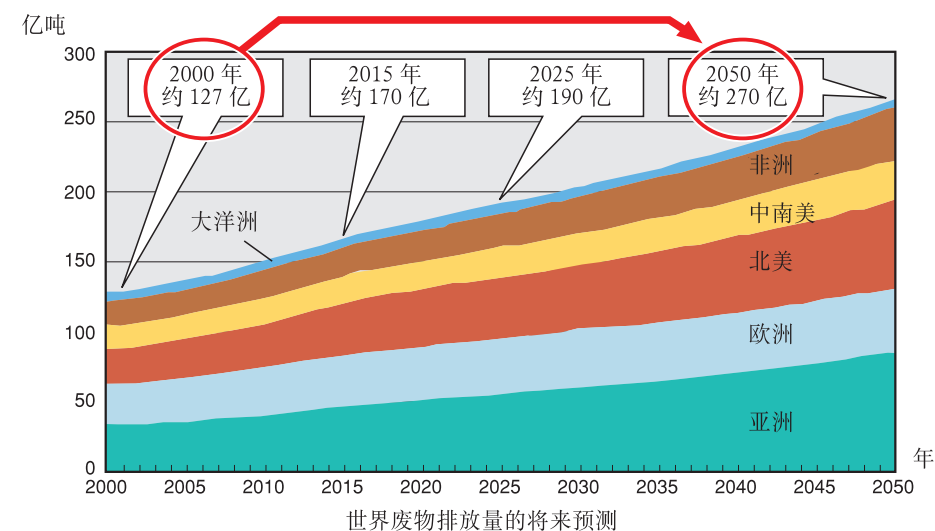


有效利用资源是件好事



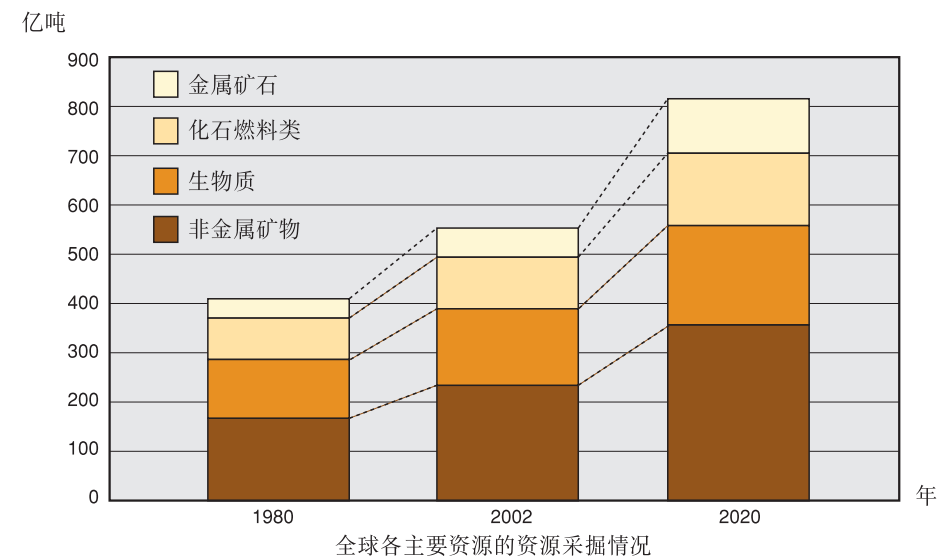
◆不断增加的废物

随着以亚洲为中心的国际性的经济成长和人口增加，世界上的废物产生量正在不断增加。而且其内容也变为医疗废物、废电视机、废电脑等，呈多样化。预料 2050 年的世界整体的废物产生量将为 2000 年的 2 倍以上，其中还有含有危险物质的废物，处置时需要注意。



◆废物进出口所带来的问题

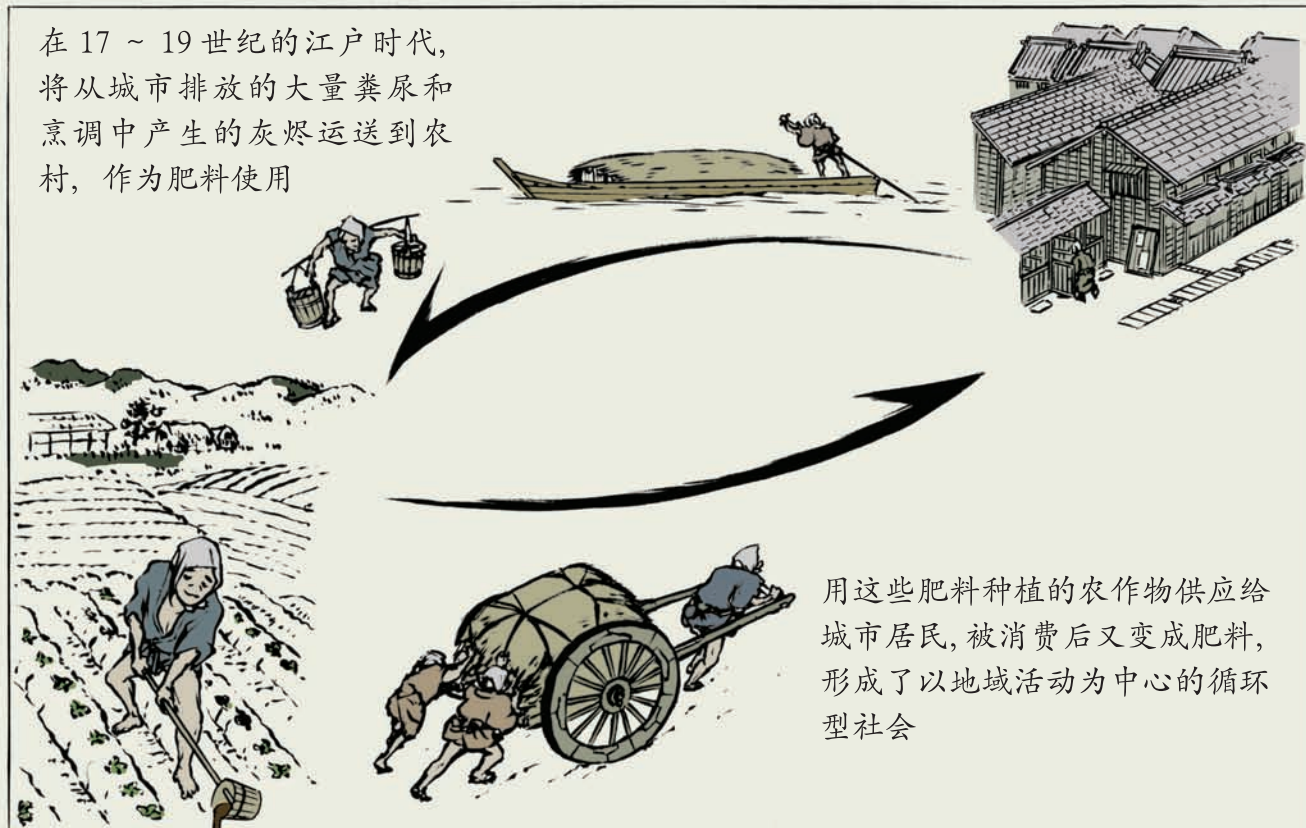
随着东亚各国的经济发展，对资源的需求不断增加，循环资源的进出口也日益增多。如果在环保方面正确进行的话，国际性的循环资源的越境转移将有助于环保和开发国家的发展，但是另一方面也存在一些问题。例如，对国内的再循环体制带来障碍，在技术还不成熟的进口国因不能妥善处置废物而引起环境污染。为了有效利用跨越国境的循环资源，必须在考虑到这些问题的基础上架构框架。



江户时代卫生的循环体系



从“关爱环境”这一点上来说，有许多地方应向江户时代学习



在17~19世纪的江户时代，将从城市排放的大量粪尿和烹调中产生的灰烬运送到农村，作为肥料使用

用这些肥料种植的农作物供应给城市居民，被消费后又变成肥料，形成了以地域活动为中心的循环型社会

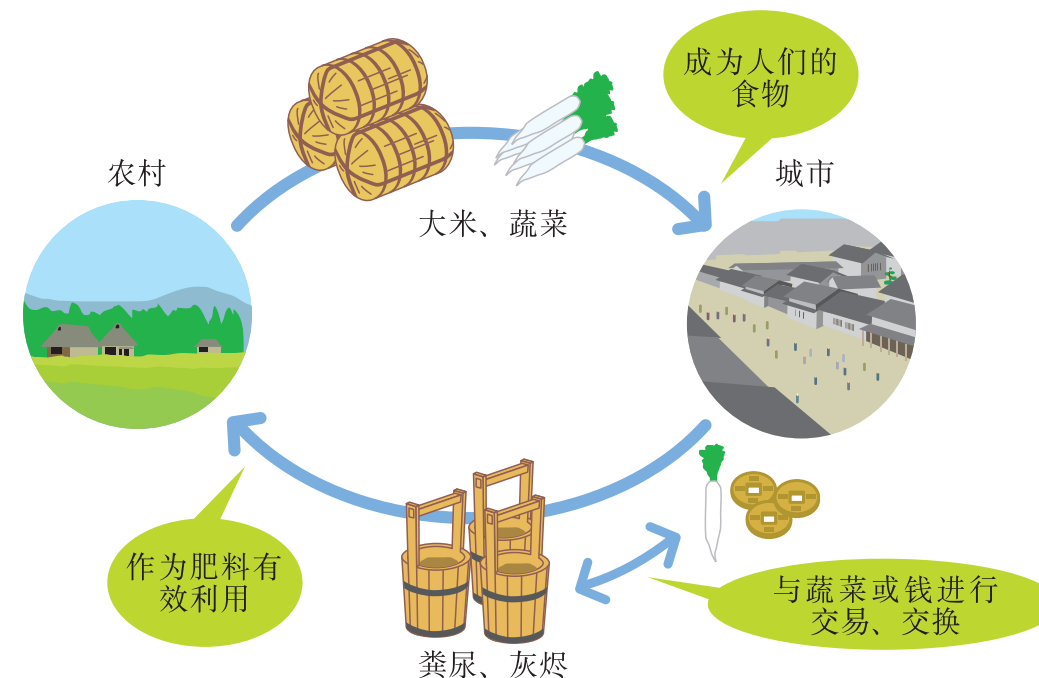


江户时代的人们在有限的技术中也下了很多工夫

实现了循环型社会

◆江户的循环体系

在江户时代架构循环型社会方面值得我们参考的是出色的循环体系，粪尿的有效利用就是一例。粪尿不处置会发出臭味，并会成为传染病的病源，有害于生活。但是，日本将城市中产生的大量粪尿送往农村作为肥料进行有效利用。而且，粪尿不是免费提供的，而是需用钱或蔬菜来交换的。从而，在农村将粪尿作为肥料利用，在城市消费用其种植的农作物，又变成粪尿，架构了完美的循环体系。



◆垃圾的妥善处理体系

江户的废物处置体系是适用于现代的出色的体系。在江户时代初期，垃圾被丢弃在空地上或河川内。但是因妨碍交通和发出臭味等问题使居民们很烦恼，结果奉行所禁止丢弃垃圾，将深川永代浦（现在的东京都江东区）指定为垃圾处置场，并指定垃圾的处置公司，架构了由处置公司处置集中在规定场所的垃圾的体制。从而，江户时代的垃圾处置按照收集、搬运和处置这三个过程严格进行。

还制定了许多禁止将垃圾丢弃在指定场所之外的法令，架构了与现在的非法丢弃措施相似的妥善处置的体制。并将永代浦的废物分解，形成土壤，由垃圾变成的土地开发为新的田地。

具有“Mottainai”精神的江户的人们

*: 浪费可惜

为什么江户时代的人们善于循环利用废物



这是因为人们的心中具有“Mottainai”的精神

江户时代的日本制定有“士农工商”的身分制度，各阶层的人都注意循环利用



武士
(士)

农民
(农)

手艺人
(工)

商人
(商)

例如，统治阶级的武士们也以“俭朴节约”为美德，过着有节制的生活



甚至像彦根城等了望楼、箭楼和城墙等的建筑材料也有用再生利用品的



身为统治者的武士带头实践“Mottainai”精神

◆农民的“Mottainai”



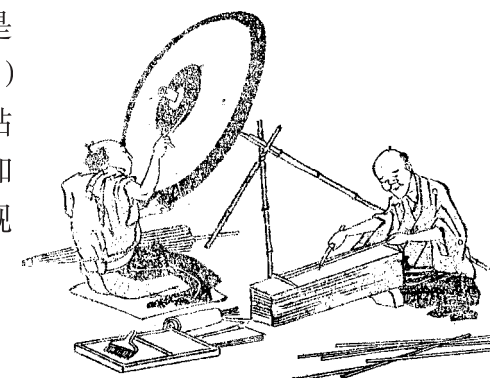
出处:《北斋漫画》

受到武士的“Mottainai”精神的鼓舞，农民也厉行节约。当时的农民以种稻为主，生活用具也多为从种稻发展而来的工具。例如，收割后剩下来的稻草作为“衣食住”的必需品，利用于各种场合。在“衣”方面有草帽、蓑衣；在“食”方面有装米的草袋；在“住”方面有稻草工艺品、草席等，都是利用稻草制作的。而且这些生活用品即使被丢弃后也还是被农民收集起来作为肥料，再次循环利用。

◆手工艺人和商人的“Mottainai”

在手艺人和商人之间也实践“Mottainai”。那个时代的工业产品均是由手艺人手制的。虽然花费劳力和时间，但是在作业中不浪费资源。例如在印刷锦绘（彩色木版浮世绘）的工艺中，将用过的木版刨成平面，反复使用。另外，粘接修理陶瓷和饭碗的烧接匠、修理锅子的焊锅匠以及伞和灯笼的重糊匠等被称为“Akindo*”的人从事于相当于现代的再利用、修理行业的工作。

*Akindo: 身为手艺人兼商人的人



出处:《北斋漫画》

生态漫画家
赤星 Tamiko 的短评栏

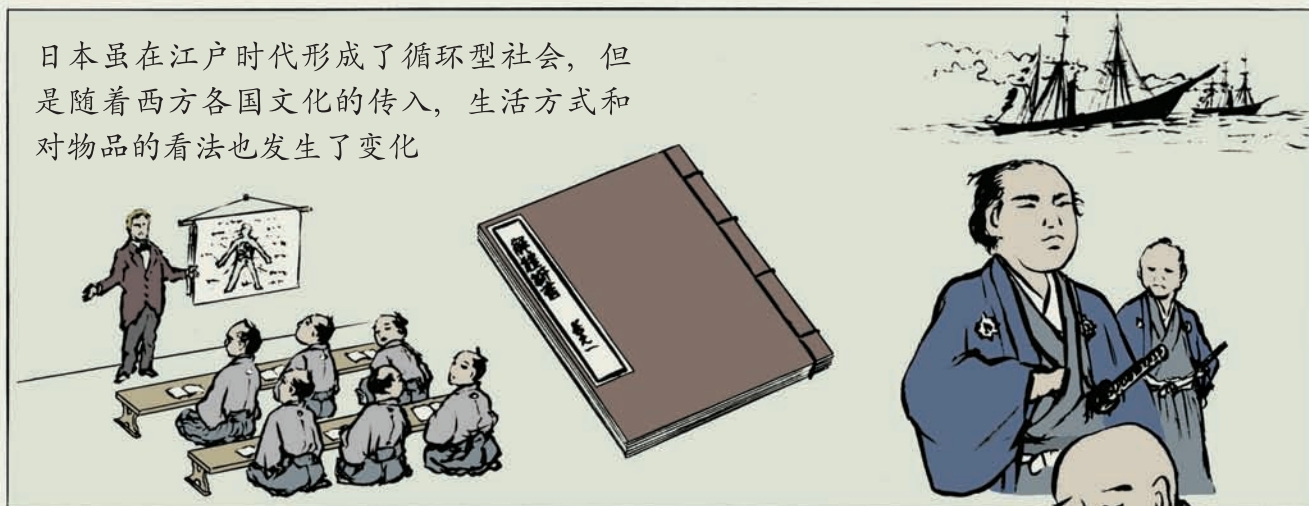
不要忘记“Mottainai”的精神

日本自古以来就有“珍惜物品”的习惯。不珍惜物品或将还可使用的物品作为垃圾丢弃会受到家长的责备“Mottainai”。珍惜物品是重视制作人的心情。我母亲还在认真地缝补 57 年前制作的和服，现在我还穿着。将此丢弃实在太可惜了。缝补人的心情与和服都应该珍惜。这就是“Mottainai”的精神。



妥善处置废物——日本的历程

日本虽在江户时代形成了循环型社会，但是随着西方各国文化的传入，生活方式和对物品的看法也发生了变化



于是日本社会变成了大量生产、大量消费的社会



结果，带来了各种废物问题，但是，妥善处置和有效利用废物的系统和技术也渐渐健全

利用净化槽和机械式收集车（Packer 车）以及健全处置设施来提高卫生水平



妥善处置汞、二恶英、石棉等危险物质的措施

引进促进减量化、再利用和再循环的技术和制度



今后日本应利用积累的经验和技术帮助成长显著的亚洲各国解决面临的问题

◆门户开放后的生活方式的变化和废物问题

日本在江户时代末期执行门户开放政策，受西方文化影响，日本的废物处置方法也渐渐地发生了变化。在江户时代有效地再使用、再生利用的物品被丢弃，废物的量和质都有所增加。1887 年发生了鼠疫大流行，粪尿处置方法成为一大问题，于 1900 年制定了《污物清除法》。

◆高度经济成长期的废物处置的变化

在第二次世界大战后的日本，全国普及化学肥料，不再使用粪尿肥料，并因经济的迅速成长而使废物也有所增加，其处置方法成为一大问题，所以为了提高公共卫生水平于 1954 年制定了《清扫法》。

在高度经济成长期，因业务活动的增加而带来的排放废物的增加、废油的非法丢弃而引起的水域污染等开始成为引人注目的问题，于 1970 年将《清扫法》修改为《有关废物处置和清扫的法律》（废物处置法）。

从第二年起，在垃圾处置设施的选址和反对该选址的居民之间发生了关于垃圾处置的争端，被称为“东京垃圾战争”，成为一大社会问题。通过这些事件，日本掌握了处理在建设垃圾处置设施的自治体与居住在该自治体中的居民之间发生的问题的方法。

在粪尿的处置方面，努力从农田还原利用转换为卫生处置，下水道和净化槽等高度处置系统也得到了普及。特别是净化槽，发展为即使是家用小型净化槽也能进行与下水道相同的处置，并得到了普及。

▶ 参见 主题⑦将东亚建设成循环型社会 短评栏<关爱自然的“净化槽”>

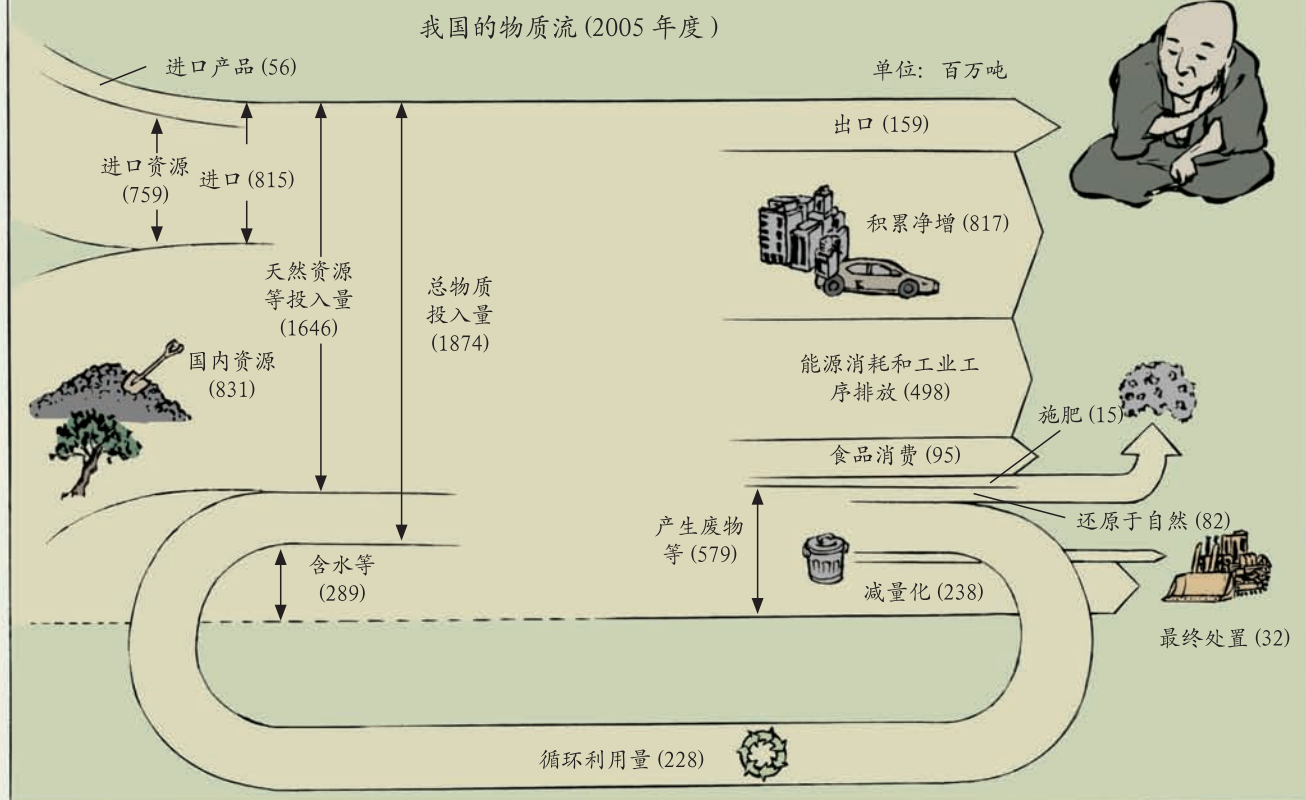
◆近年来的妥善处置

1989 年后的日本为了应对如何处置每天产生的废物这一根本问题，不断修改废物处置法。在以大城市为中心的最终处置场的剩余年数不多、难以确保处置设施的情况下，为了进一步推进形成循环型社会，制定了各种再循环法。特别是 2000 年被称为循环型社会的元年，制定了推进形成循环型社会的基本法等，明确了循环型社会的基本原则等。

日本应重温形成循环型社会的一系列的历史，增加对各国的支援，在全球架构循环型社会，这是非常重要的。

形成循环型社会——我们的目标

要形成循环型社会，利用掌握经济社会中的物品流程整体的“物质流”的方法很有效



在国民和地方公共团体等展开的3R活动的“活动指标”中也设定目标



通过有效利用指标，客观掌握形成循环型社会的情况，加速循环型社会的形成

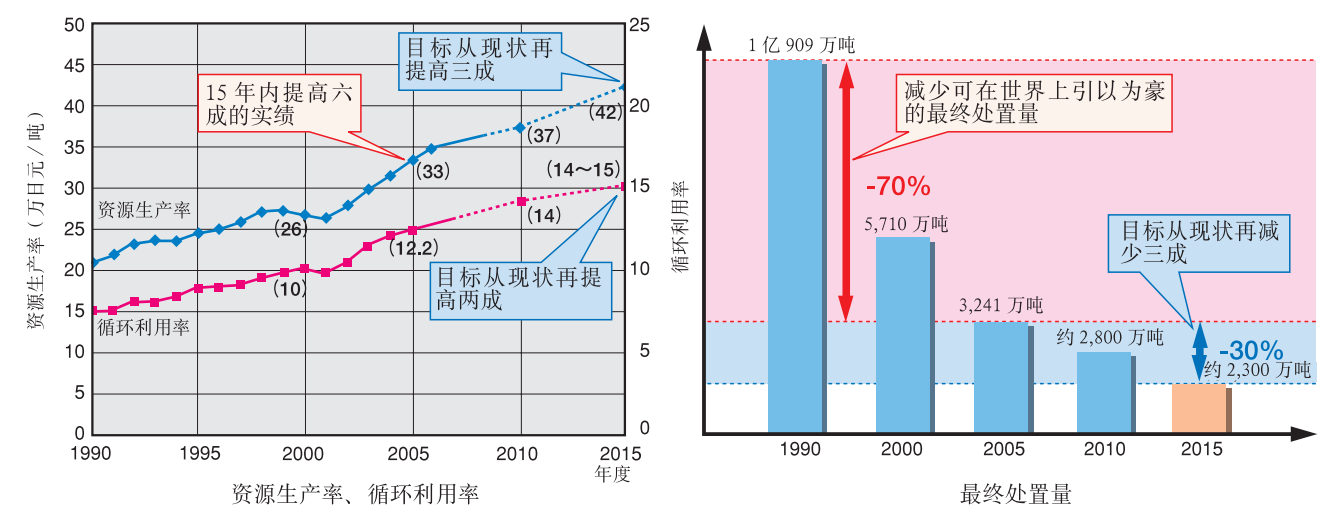
◆物质流指标

为了明确产生废物的原因，从而抑制废物的产生，促进循环利用，日本设定了如下所示的物质流指标。

“入口”	设定资源生产率，以 2015 年度约 42 万日元 / 吨为目标。比 2000 年度提高约六成。
“循环”	设定循环利用率，以 2015 年度约 14 ~ 15 % 为目标。比 2000 年度提高约四 ~ 五成。
“出口”	设定最终处置量，以 2015 年度约 23 百万吨为目标。比 2000 年度减少约六成。

除了这三个指标外，还将“除去土石类资源投入量的资源生产率”和“与低碳社会活动的合作”作为辅助指标，设定了目标。

作为今后措施展开参考的指标，引进了监视变化情况的“有关化石类资源的资源生产率”、“生物质类资源投入率”、“隐蔽流程 · TMR(物质总需求)”、“根据国际循环资源的指标”、“各产业的资源生产率”等指标。



◆活动指标

对于由相关主体开展的活动，设定了下列目标。

- 一般、产业废物的减量化
- 面向循环型社会的认识和行动的变化
- 促进循环型社会商务
- 扎扎实实地实施个别再循环法等

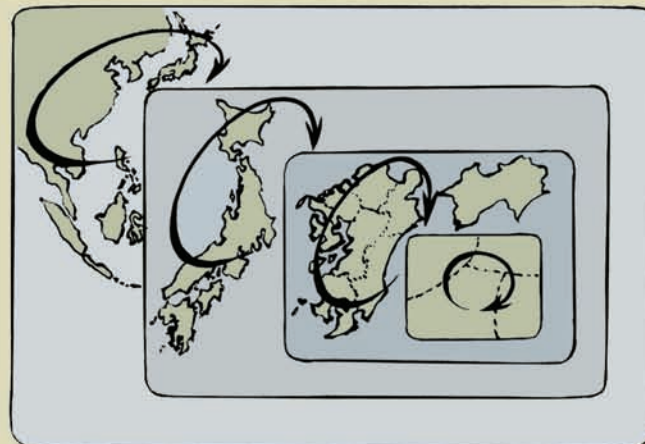
另外，作为国民减少废物活动的指标，测定购物袋谢绝率（购物袋自备率）和一次性商品销售量（进口简易筷子），作为地方公共团体减少废物活动的指标，定量掌握垃圾处置收费化实施自治体率等各主体开展的3R活动的发展情况，作为信息提供和供今后措施展开参考的指标，还设定了监视活动发展情况的指标。

建设地域自发的循环型社会

为了实现循环型社会，除了设定指标，规定数值目标之外



还提倡架构“地域循环圈”



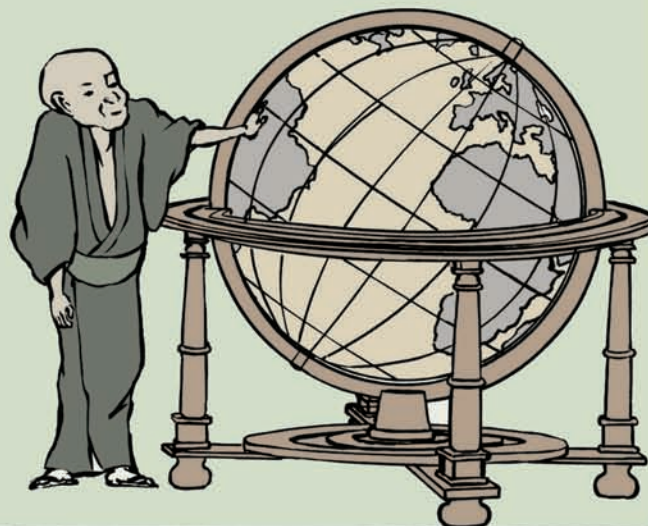
架构地域循环圈是指根据地域的特性和循环资源的性质等，以最合适的规模进行循环

例如，让易于腐烂的厨房垃圾等循环资源在地域中循环



对于再利用需要高度处置技术的循环资源，以拥有出色的处置设施的场所为中心，在大范围内进行循环

根据资源的性质，在社区、地域、共同体（县等）、全国，甚至国际等各种范围内进行循环，从而有效地形成各种层次的循环社会

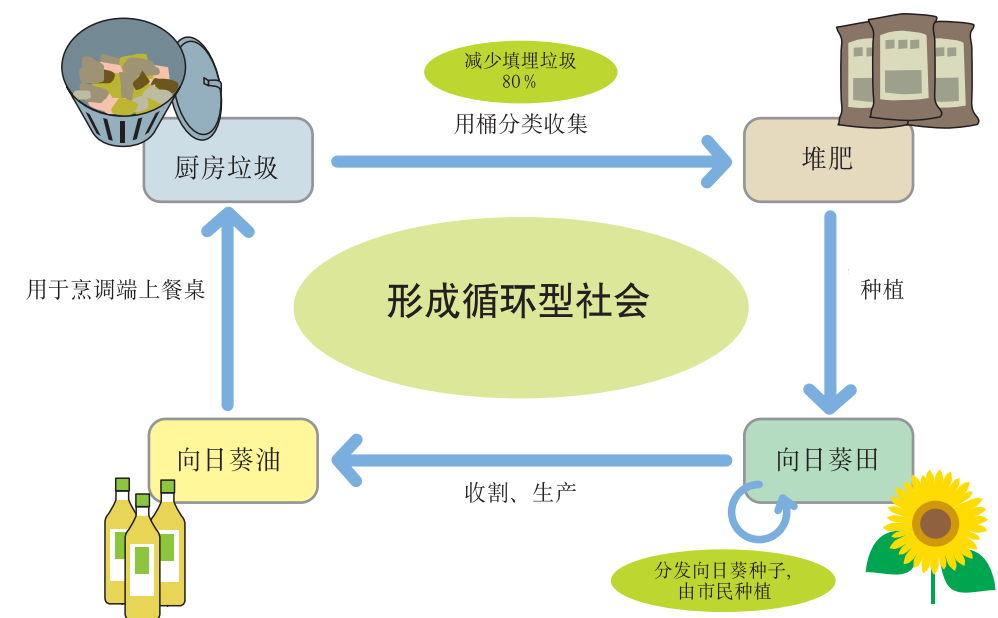


◆形成循环型社会的地域循环圈形象

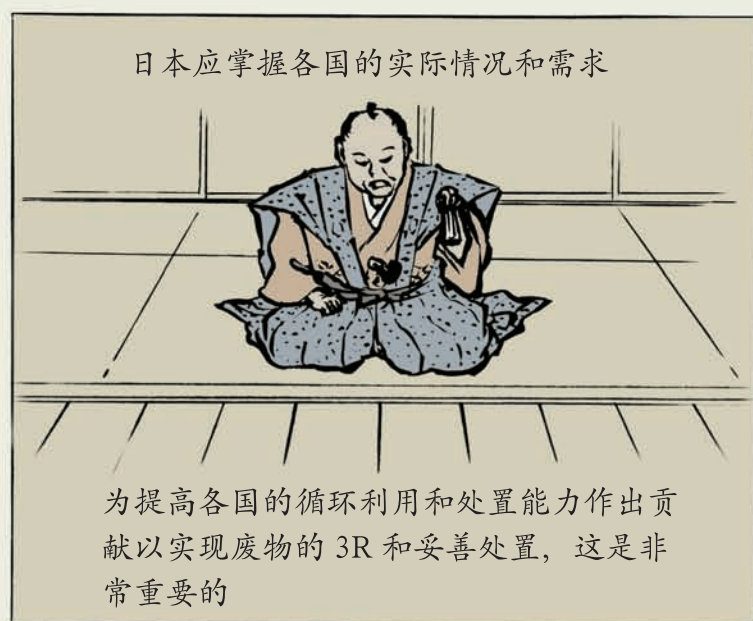
农村山村和渔村	将生物质类循环资源用于肥料和饲料，在地域内消费所生产的农产品和畜产品，形成循环。
中小城市	将从城市排放的生物质类资源运送到农村，作为肥料和饲料。在城市消费用这些肥料和饲料生产的农产品和畜产品。
大城市	彻底回收资源，大规模且高效地将不能资源化的废物在燃烧设施内减量并进行此后的热回收。
日本全国	在循环中心的产业集聚地，彻底控制生产活动所需的资源投入量，并大范围地收集循环资源，利用规模经济和集聚内的相互合作，推进更高效地利用循环资源。
国际规模	促进根据各国特性地利用循环资源，在日本利用在其他国家难以再循环的、需要高度再循环技术的循环资源。

◆日本的志布志市的地域循环圈之例

在鹿儿岛县志布志市，因为市内没有焚烧炉，全部进行填埋处置，所以将垃圾分成 28 种，彻底开展垃圾减量化活动，结果减少了填埋处置量百分之八十。并将厨房垃圾作为堆肥，种植向日葵，再用向日葵生产向日葵油，实施“SunSun 向日葵计划”。

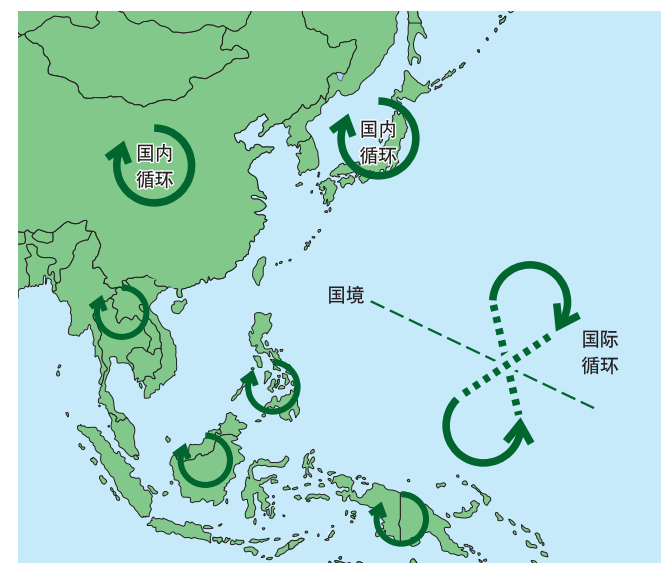


将东亚建设成循环型社会



◆架构国际性循环型社会的基本构思

东亚各国的经济发展显著，伴随而来的废物问题也日益深刻。另外，各国与日本的相互关系越来越密切，循环资源的国际性转移也越来越活跃，所以必须尽快在整个东亚架构起循环型社会。为此，首先各国应在国内架构循环型社会，充实和加强防止非法进出口废物等的体制，并需努力推进循环资源的进出口。



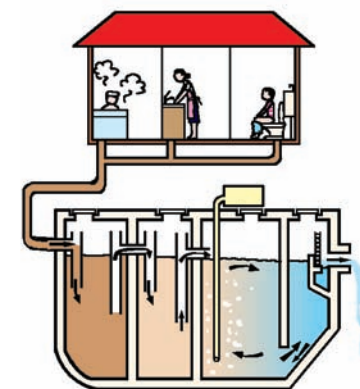
◆架构亚洲循环型社会的活动和合作展开

日本利用在过去解决废物和环境问题中获得的经验，为在东亚架构循环型社会积极作出贡献。具体为支援制定 3R 各国计划和战略、政策对话、支援完善有关 3R 的信息网点和研究网络、对 3R 和废物管理提供技术合作以及支援完善基础设施等、在国际上推广 3R 和废物处置技术。作为具体事例，为了在国际上推广 3R 和废物处置技术，在 2008 年国际卫生年的开始之前，在“亚太水峰会”（2007 年 12 月大分）等上介绍日本的净化槽等，积极传播有关净化槽技术的信息。

生态漫画家
赤星 Tamiko 的短评栏

关爱自然的“净化槽”

日本的河流湍急，河水逆流，时常供给氧气（曝气）。这会增强微生物的作用，迅速分解有机物。采用了这种“河流”的自然净化系统的就是净化槽。通过使微生物固定在净化槽内，用鼓风机送入氧气，即曝气，可高效地分解家庭排放的污水。如果各家庭使用在河流的上游采集的河水，由下水道排放至下游的污水处置场的话，河流会干涸。但是，如果在使用之处（家庭）将水变清后返回的话，河流就不会干涸。



绝不允许非法进出口废物

在妥善利用东亚各国的循环资源和提高处置能力的同时



充实和加强防止非法进出口废物的体制也是非常重要的

进出口规定的货物时必须基于法律办理手续



对于进出口危险废物等的管理



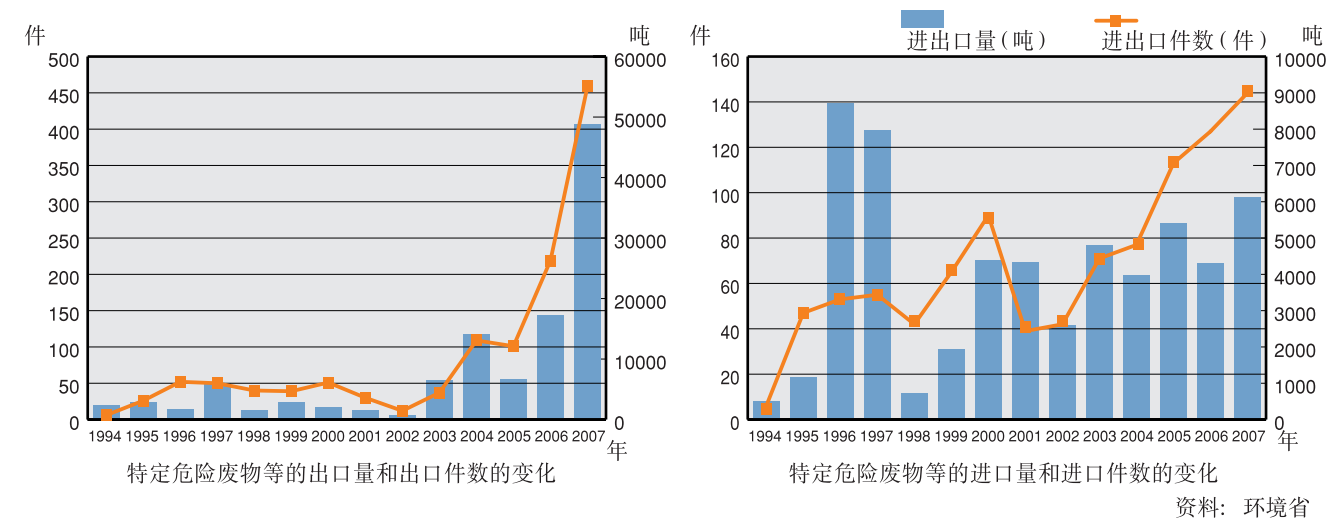
根据巴塞尔公约（控制危险废物越境转移及其处置的公约），许多亚洲国家制定了进出口控制法令

为了防止非法进出口，必须加强控制的执行体制，在国际上明确控制对象物



◆防止非法进出口的活动

日本的特定危险废物等的进出口在数量和件数方面均呈增加趋势。



因此，为了防止非法进出口，日本正在开展下列活动：

1. 日本国内的活动

- 控制的执行体制
 - 向进出口公司召开巴塞尔公约等的说明会。
 - 向循环资源进出口公司实施对个案的事先咨询。
 - 海关仔细进行检查等，加强口岸措施。
- 明确控制对象物
 - 明确基于巴塞尔公约的控制对象物

2. 国际性活动

- 推进“防止非法进出口危险废物的亚洲网络”
- 支援“亚太地区废电气电子产品的环境妥善管理项目”
- 利用日本与循环资源进出口多的国家之间的多边和双边框架进行合作

◆架构东亚循环圈

今后，为了架构东亚循环圈，日本将开始正式开展活动。作为首炮，我国将在 2012 年前制定东亚循环型社会的远景，努力在亚洲实现可持续发展的物质循环。

为世界作出贡献的日本

日本在 1990 年代曾面临过深刻的废物问题，但进行了彻底的政策改革，闯过了这一关



在 21 世纪初期，处于架构循环型社会的全球领导地位

日本在 2004 年的八国集团 (G8) 海岛峰会上，提议通过有效利用资源



推进兼顾环境和经济的 3R，在国际上架构循环型社会的“3R 计划”

这一提议得到了八国集团首脑的赞同，并发表了“可持续发展的科学技术‘3R’行动计划及实施步骤”



人们要求日本在通过 3R 架构“循环型社会”的同时，综合展开“低碳社会”、“自然共生社会”等活动，为实现“可持续发展的社会”，发挥主导性作用。

◆国际社会和日本开展的活动

基于“可持续发展的科学技术：‘3R’行动计划及实施步骤”，日本发表了“旨在国际上推进通过 3R 架构循环型社会的日本行动计划（零垃圾国际化行动计划）”。在 2006 年的俄罗斯圣彼得堡峰会上，经过日本的提议，就“为了进一步努力推进资源循环的最优化，八国将考虑资源生产率，适当设定目标”达成了一致意见。

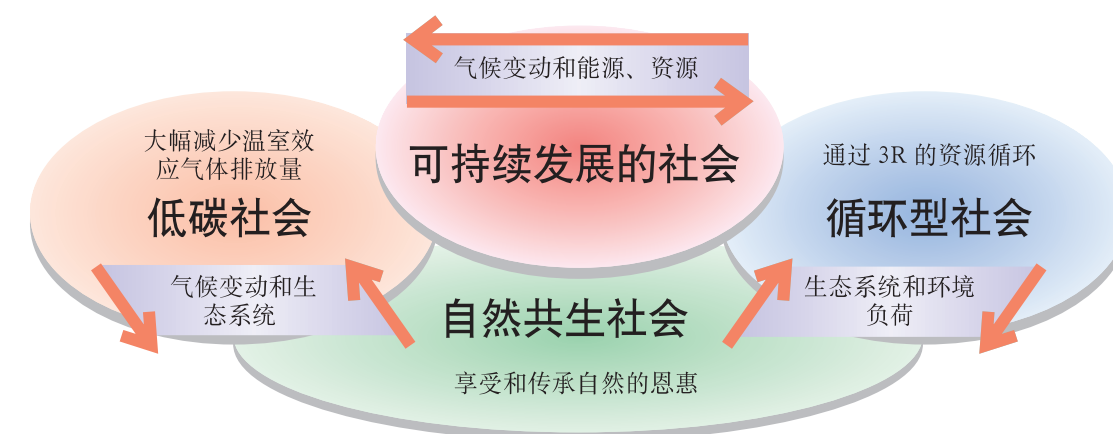
2008 年 5 月在神户召开的八国集团 (G8) 环境部长会议上，通过了“神户 3R 行动计划”，表示将具体展开活动。另外，我国还发表了新零垃圾国际化行动计划，表示了架构国际性循环型社会的决心。

在全球推进 3R 计划

- | | | |
|--------|----------------------------|------------------------------------|
| 2004 年 | 6 月 八国集团 (G8) 海岛峰会 (美国) | 小泉首相 (当时) 提议 3R 计划，各国首脑一致同意 3R 计划。 |
| 2005 年 | 4 月 3R 计划阁员会议 (东京) | 20 个国家的阁员和国际机构代表参加，一致同意在全球推进 3R。 |
| 2006 年 | 7 月 八国集团 (G8) 圣彼得堡峰会 (俄罗斯) | 一致同意为了推进 3R，八国集团各国将设定考虑到资源生产率的目标 |
| 2007 年 | 6 月 八国集团 (G8) 海利根达姆峰会 (德国) | |
| 2008 年 | 八国集团 (G8) 环境部长会议 (神户) | 一致同意神户 3R 行动计划 |
| | 八国集团 (G8) 北海道洞爷湖峰会 (日本) | |

◆实现可持续发展的社会

为使世界持续发展，必须实现可持续发展的社会，而要实现可持续发展的社会，就需综合展开面向“低碳社会”和“自然共生社会”以及“循环型社会”等的活动。尊重自然循环，按照大自然和地球大循环的形式健全包括人类社会中的碳在内的物质循环，架构可持续发展的社会。现在，全球正迎来实现可持续发展社会的一大转折期。日本将重温历史，利用积累的经验，作为负责的领头人，进一步为世界的发展和繁荣作出贡献。





日本应在世界上发挥的作用

- 考虑资源供求的困境和地球温暖化问题等环境负荷，综合开展符合“Mottainai”精神，为形成循环型社会的活动。
- 架构地域循环圈，形成贮存型社会等，在日本国内扎扎实实地开展面向循环型社会的活动。
- 重温我国解决公害问题和废物问题等的历史，利用在这过程中积累的经验和众多的技术、制度和体系，为架构亚洲循环圈进行更为高效的国际合作。
- 为了实现全球规模的循环型社会，我国将领导以亚洲为中心的开发中国家和发达国家。



本小册子用风力发电的电力印刷。

北斋风格 循环型社会之解说

July 7th, 2008

Production	Trend Pro, Inc.	Planning & Publishing	Ministry of the Environment of Japan Office of Sound Material-Cycle Society, Waste Management and Recycling Department
Artwork	Takashi Otake		1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8975 Japan
Columns	Tamiko Akaboshi		Tel: +81-3-3581-3351 (ext. 6819)
Cooperation for production	Ms.Tara Cannon UNSODO Corporation Tokyo National Museum		Fax: +81-3-3593-8262 e-mail:junkan@env.go.jp

未经许可禁止转载、复制。