

日本政府资源循环政策的现状与未来拓展

2015年11月29日

经济产业省产业技术环境局

循环利用推进课

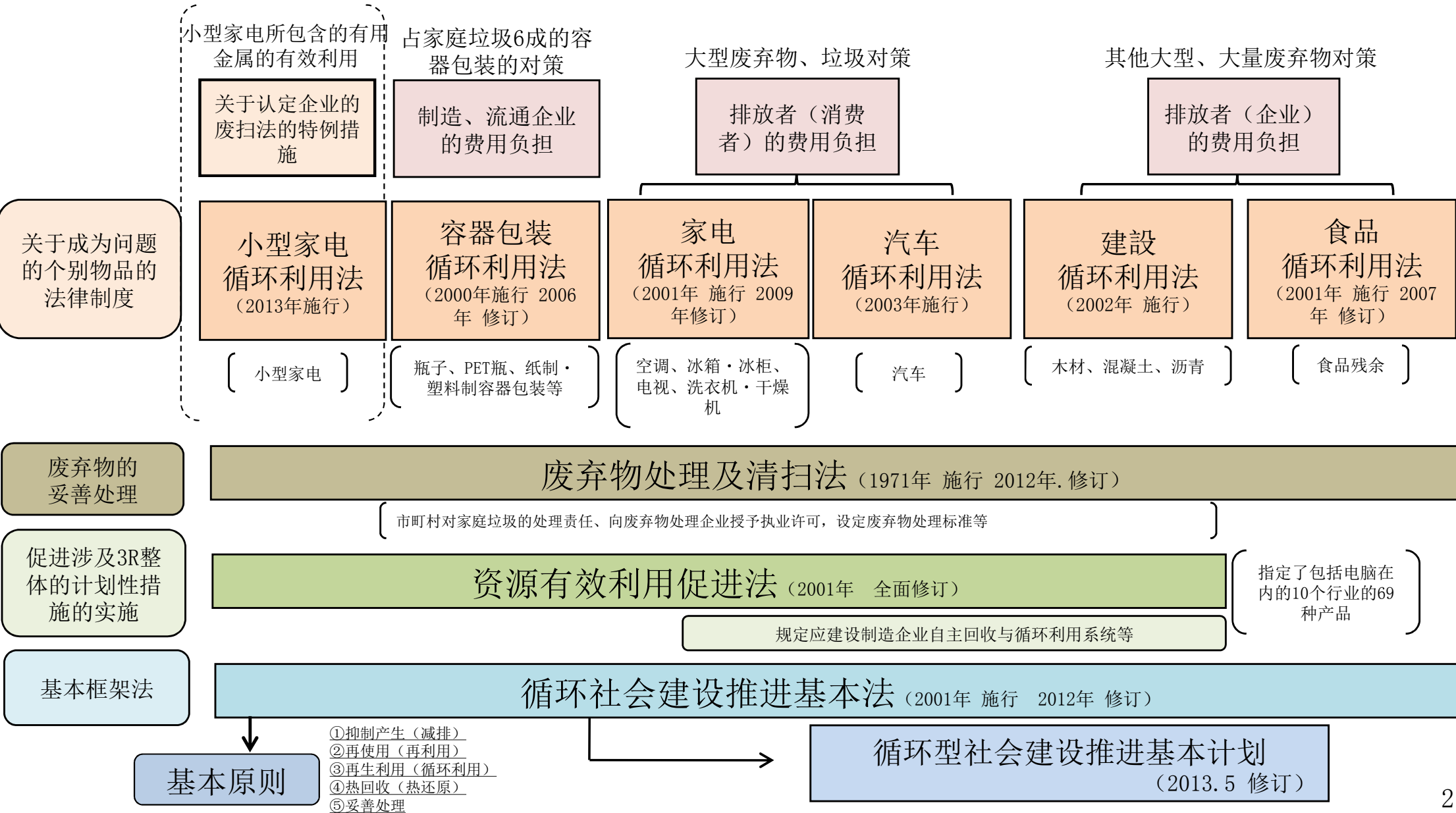


1. 资源循环政策的思路

2. 对国际资源循环的应对

相关法律体系

- 完善作为基本框架的循环型社会建设推进基本法和全面推进3R措施实施的资源有效利用促进法。
- 关于废弃后处理成为问题的个别物品，完善个别循环利用法。



第3个循环基本计划（2013年5月）的要点

现状与课题

我国的3R的进展

• 通过推进3R措施、完善个别循环利用法等，实现大幅削减最终处理量等，切实推进循环型社会的建设。

循环资源的高效利用与资源确保

• 正如国际性资源价格的高涨所示，预计在全球范围内资源限制将会增强，但另一方面，许多贵金属、稀有金属却被作为废弃物进行填埋处理。

确保安全放心

• 东日本大地震、东京电力福岛第一核电站事故的发生使国民的安全、放心意识增强。

采取全球性措施的必要性

• 随着发展中国家等的经济增长与人口增加，全球废弃物产生量也在增加。其中约4成出现在亚洲地区。预计2050年废弃物产生量将达到2010年的2倍以上。

新目标

• 以用更少的资源投入创造更高的价值的资源生产率为代表，进一步提高物质流目标

	2000年度	2010年度	2020年度目标
资源生产率 (万日元/吨)	25	37	46 (+85%)
循环利用率 (%)	10	15	17 (+7ポイント)
最终处理量 (百万吨)	56	19	17 (▲70%)

() 内为与2000年之比

第三个循环基本计划的基本方向

1 建设同时注重质量的循环型社会

- ①建设优先顺序高于循环利用的2R（减排、再利用）措施得以进一步推进的社会经济体系。
- ②切实施行小型家电循环利用法等，从使用完毕的产品中回收有用金属，推进水平循环利用等高级的循环利用
- ③对石棉、PCB等有害物质的妥善管理与处理
- ④基于对东日本大地震的反省制定崭新的地震废弃物对策指针
- ⑤基于对能源、环境问题的应对，有效利用循环资源与生物资源使其成为能源
- ⑥与低碳·自然共生社会的综合性措施以及地区循环圈的高级化

国际性措施的推进

- ①通过亚洲3R推进论坛及对我国废弃物循环利用产业的海外拓展提供支援等，在全球范围内形成循环型社会。
- ②加强有害废弃物等的水际对策（译注：防止境外流入对策），并促进具有较高的资源性但在发展中国家难以妥善处理的循环资源的进口以及以不产生环境污染为条件的国内利用有限的循环资源的出口。



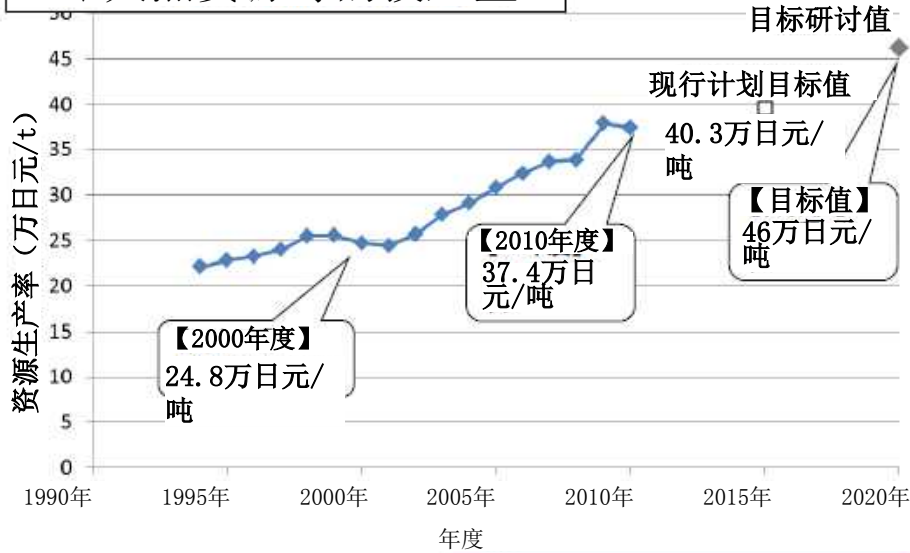
1 东日本大地震应对措施

- ①灾害废弃物的切实处理与再生利用
- ②放射性物质污染废弃物的妥善且安全的处理

第3个循环计划指标值的推移与目标

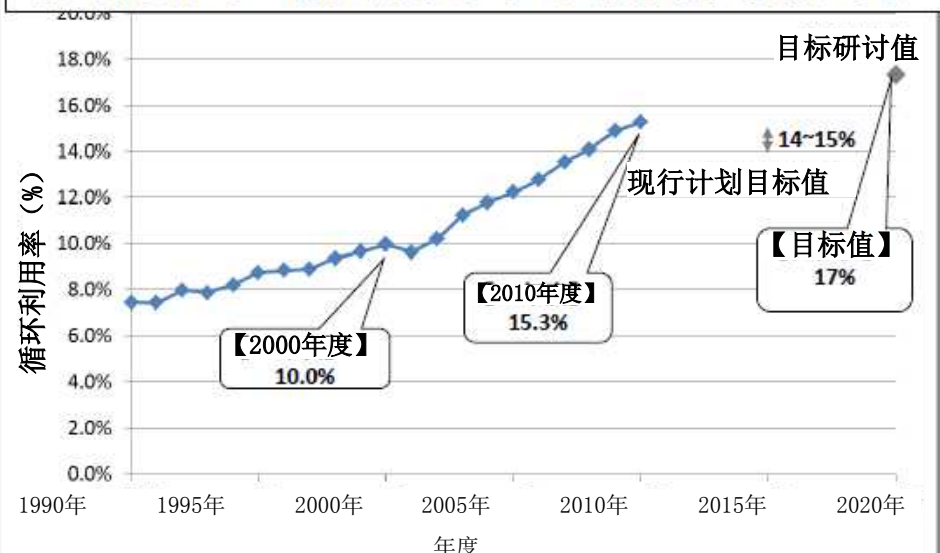
“入口”：资源生产

GDP/天然资源等的投入量



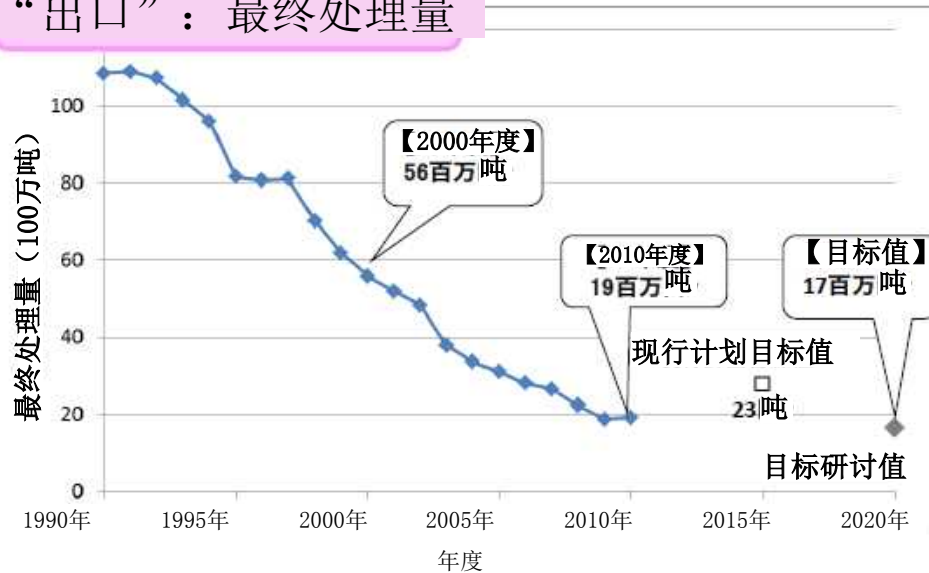
“循环”：循环利用

循环利用率 / (循环利用率 + 天然资源等投入量)



“出口”：最终处理量

最终处理量 (100万吨)

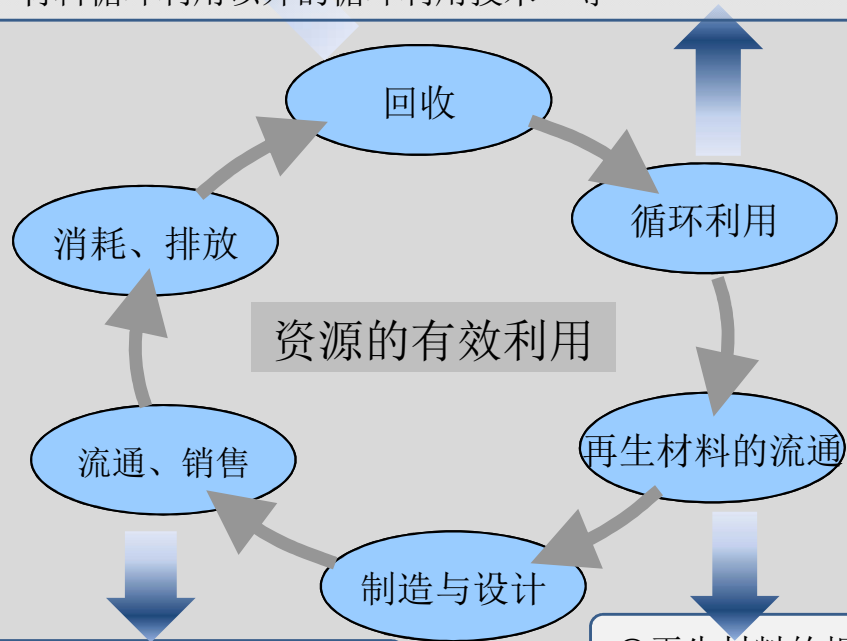


关于资源循环政策未来方向的思路

完善国内环境

- 扩大已使用产品的回收量
 - 静脉产业的商业模式（废弃物处理法等）
 - 各循环利用法等

- 技术开发及实证、回收系统的建设
 - 节能型循环利用流程的实证（2014年度）
 - 材料循环利用以外的循环利用技术等



资源的有效利用

- 再生材料的标示规格等
 - 在使用再生塑料制作的产品上标示使用再生塑料的标示规格（标识）

- 再生材料的规格化与流通促进
 - 再生材料的质量规格
 - 第三方机构认证
 - 完善再生交易环境等

- 产品生命周期整体的优化与效率化
 - 资源有效利用促进法（判断标准省令）等

对国际动向的应对

对资源循环的国际标准化的应对

- 我国制造企业等对全球循环利用规格等的应对
 - 对欧洲区域内销售的产品设定再生材料利用率等指标的动向（关于CENEREC、IEC、ErP指令等循环利用规格化动向的调查等）

对亚洲大的资源循环的应对

- 探讨通过循环利用企业在亚洲等的拓展加强国际资源循环的必要性
 - 从资源循环的角度理解海外拓展
 - 各种工具的使用对策

1 . 资源循环政策的思路

2 . 对国际资源循环的应对

欧州的RE政策

○修订废弃物框架指令（2008. 10）

- 规定了对家庭废弃物以及纸、玻璃、金属、塑料的50%以上实施循环利用或再使用的义务
- 无害建筑、解体废弃物适用70%的最终循环利用目标

→ 加盟国需要采取措施以达成目标值。

○循环经济计划（2014. 7→再次研讨中）

- 设定目标，将自治体废弃物的循环利用率定为70%等

→ 2014年10月，在环境部长理事会上，虽然受到了欢迎，但也有人担忧建议的目标定得过高，正在进行修订。计划在2015年内发布。新建议内容尚未明确，但有消息指出建议将会在生态设计方面引进资源效率性等，更加侧重于动脉产业方面。

在G7的讨论

○G7峰会首脑宣言（2015.6）

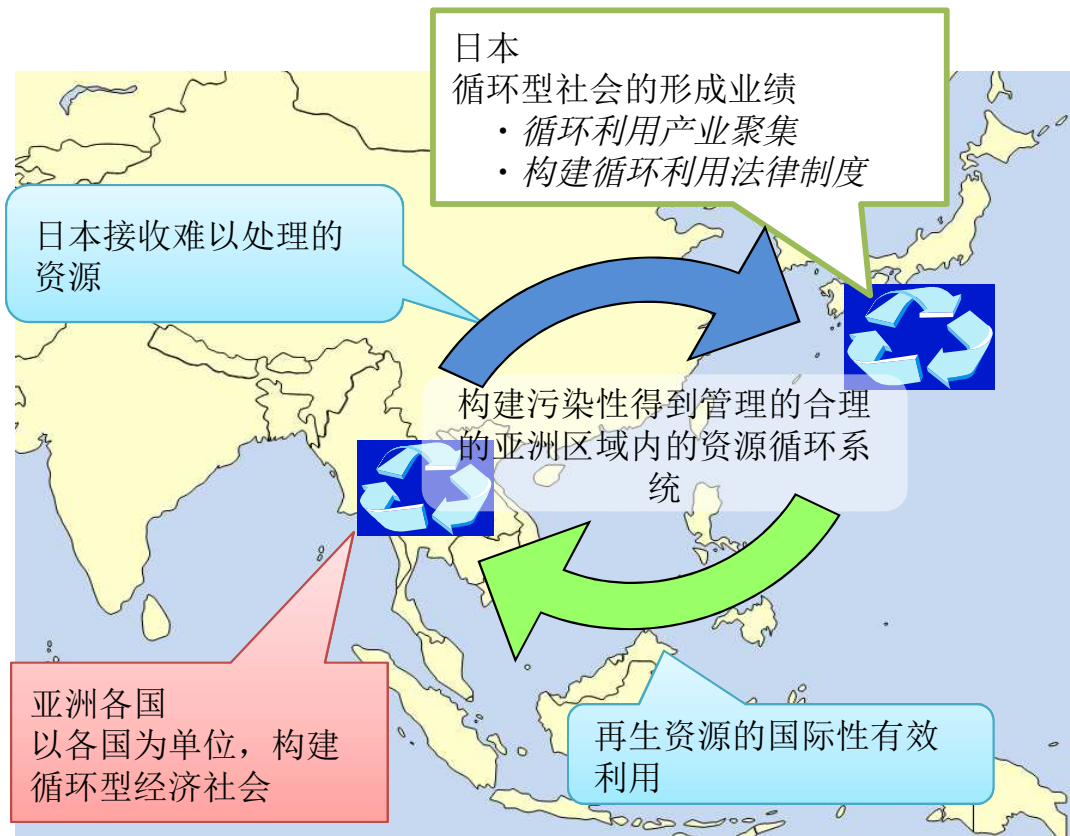
- 宣言称“作为促进可持续性资源管理与循环型社会的更广泛战略的一部分，采取旨在提高资源效率性的富有雄心的行动”
- 作为自发地共享知识并创建信息网络的论坛，就为实现资源效率性成立G7联盟达成一致意见

○G7联盟研讨会（2015.10）

- 鉴于在峰会上就成立G7联盟达成了一致意见，在柏林举行了启动研讨会
- 就以下内容的重要性达成共识
 - G7间共享最佳方法
 - 民间企业参加
 - G20等新兴国家参加
- 基于产业共生（英）、生物质（德）、汽车供应链（美）等各种主题召开研讨会。计划在伊势志摩峰会中予以跟进

应励志实现的亚洲大的资源循环及其构建方法

- 要实现东亚整体可持续性经济发展，就要同时实现资源的有效利用与废弃物的妥善处理。



< 第一步 >

- 掌握资源循环的现状，共享课题
- **协助各国构建3R制度**
(完善法律、旨在促进再生资源利用的规格化等)
- 普及商业基础的3R技术与专有知识，完善必要设施。

< 第二步 >

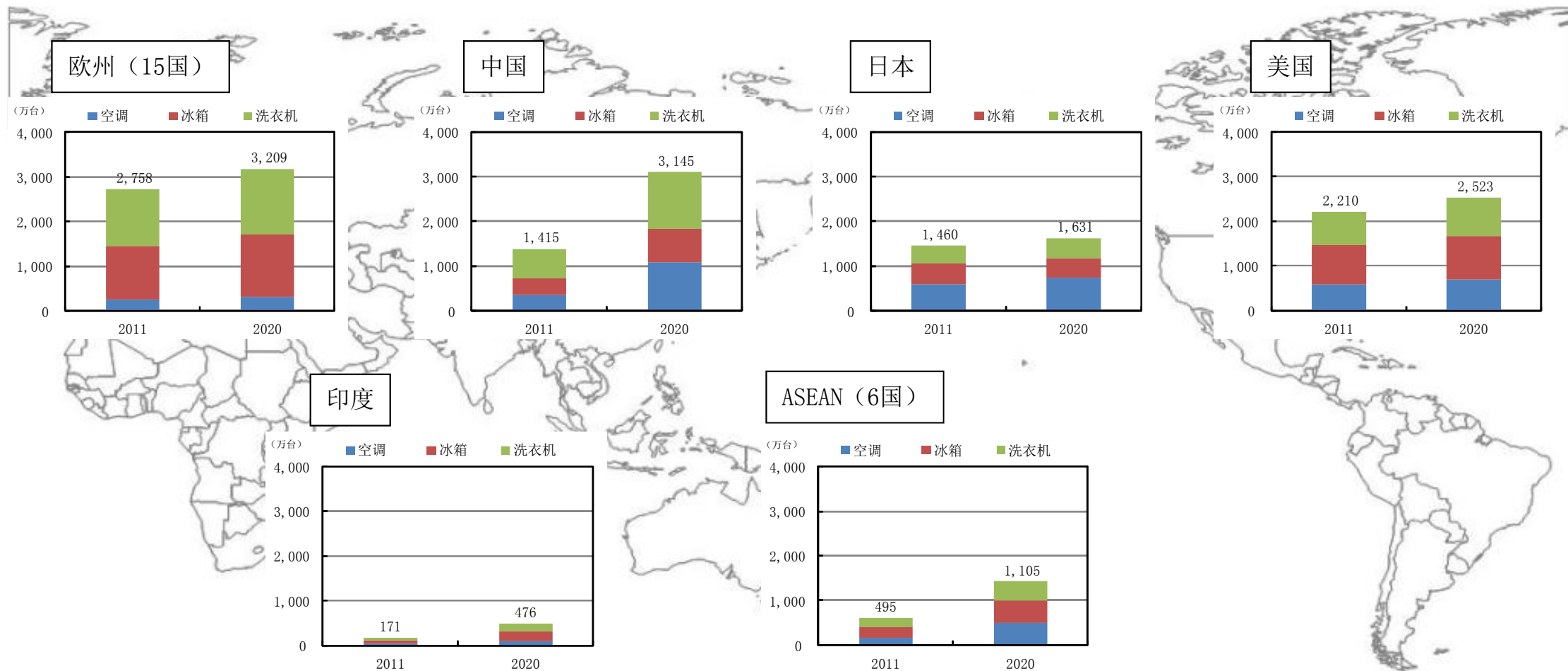
- 利用日本的循环利用基础设施接收需要深度处理的资源（废线路板等）。
- 国内利用价值低的资源的国际性有效利用。

循环利用领域的现状～世界家电废弃量的预期～

在新兴国家，家电销量急速增加，因此废弃量也将不断增加。

特别是，可以看出中国的废弃量将增大到超过发达国家的规模。

家电废弃量的预期（2011年与2020年的推算值）

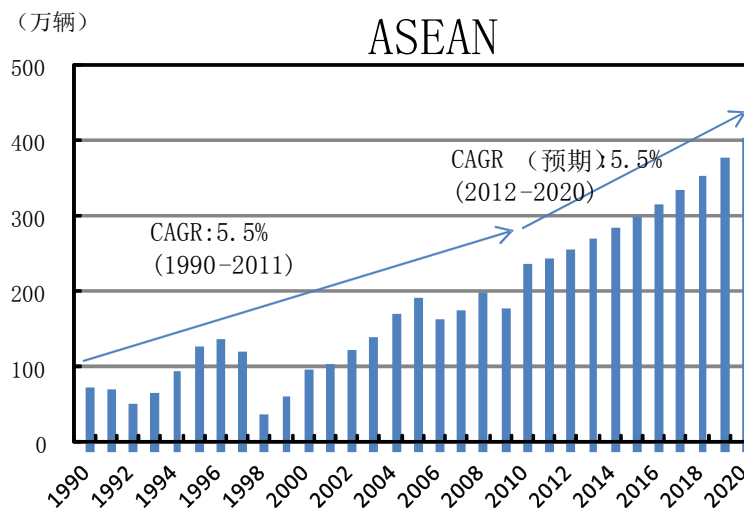
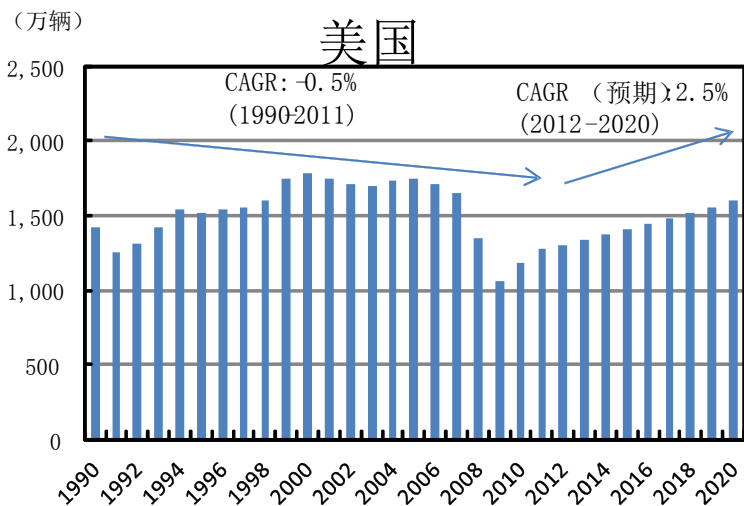
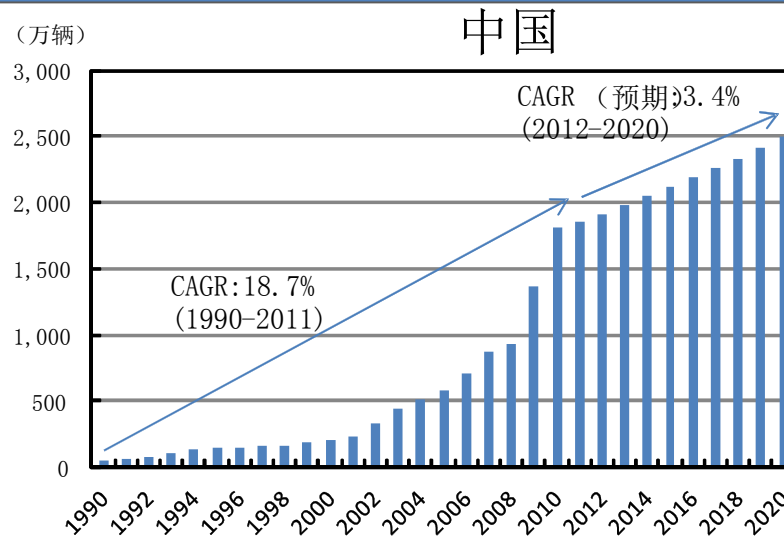
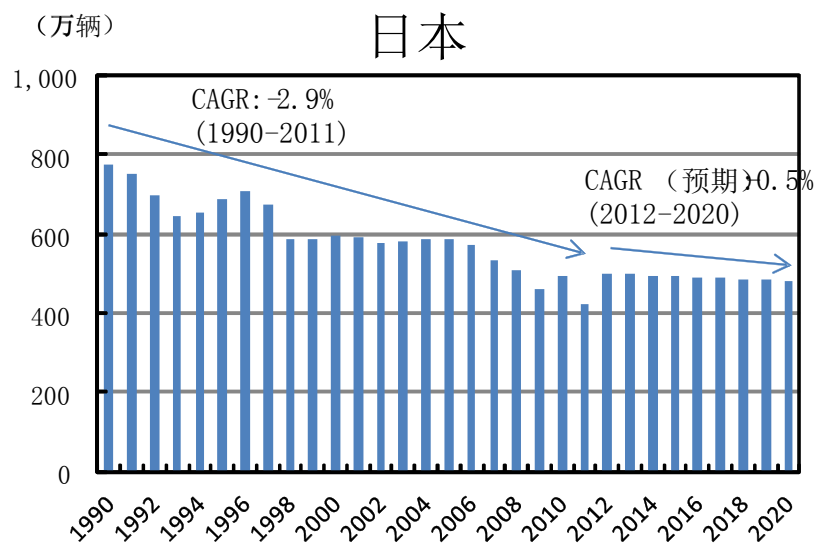


(资料) 三菱UFJ调查&咨询公司根据各种资料推算

循环利用领域的预期~汽车~

关于生命周期较长的汽车，新兴国的汽车废弃量目前并不多，但从销量的推移来看，预计今后新兴国的汽车废弃量将急速增加。

汽车销量的推移及预期



中日循环型城市合作（中日生态城合作）

- ▶ 中日循环型城市合作在自治体间的合作框架下转让我国生态城市建设方面的经验与专有知识，从2007年度开始，至今已经实施了7个合作项目。
- ▶ 具体为，协助制定生态城建设计划，发掘商业案件，培养人才等。

茨城县—天津市（2009年度～2011年度）

- 协助在TEDA中试验性引进废弃物管理报告制度
- 滨海新区的示范项目（污泥循环利用）的事业化调查
- 天津市・TEDA相关人员的赴日培训、商务对接等

北九州市—天津市（2008～2009年度）

- 协助制定生态城（子牙环境保护产业园区）的基本计划
- 汽车循环利用的事业化调查

北九州市—大连市（2009年度～2011年度）

- 协助制定大连国家生态工业示范园区的基本计划
- 商务使团、大连市行政、企业相关人员赴日培训

北九州市—青岛市（2007～2008年度）

- 协助制定生态城（新天地静脈产业园区）的基本计划等

福冈县—江苏省（2010～2011年度）

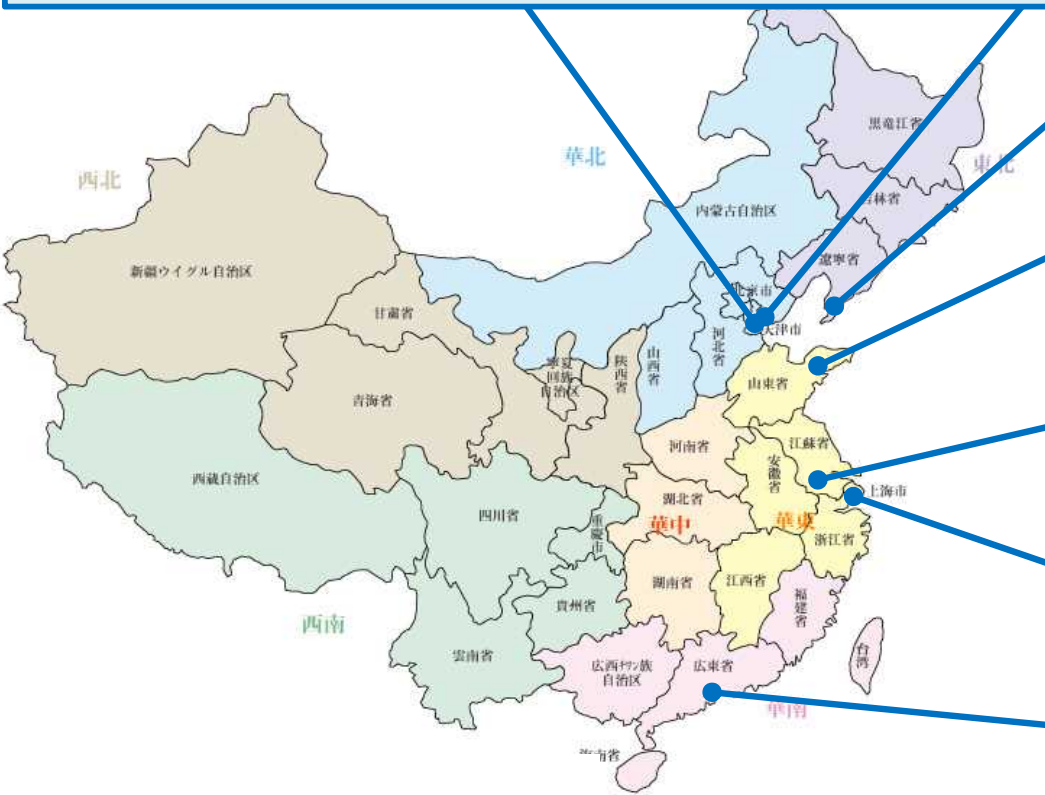
- 循环利用企业的商业模式（下水污泥・食品循环利用）
- 通过江苏省、无锡市相关人员的赴日培训进行交流

川崎市—上海市浦东新区（2008～2009年度）

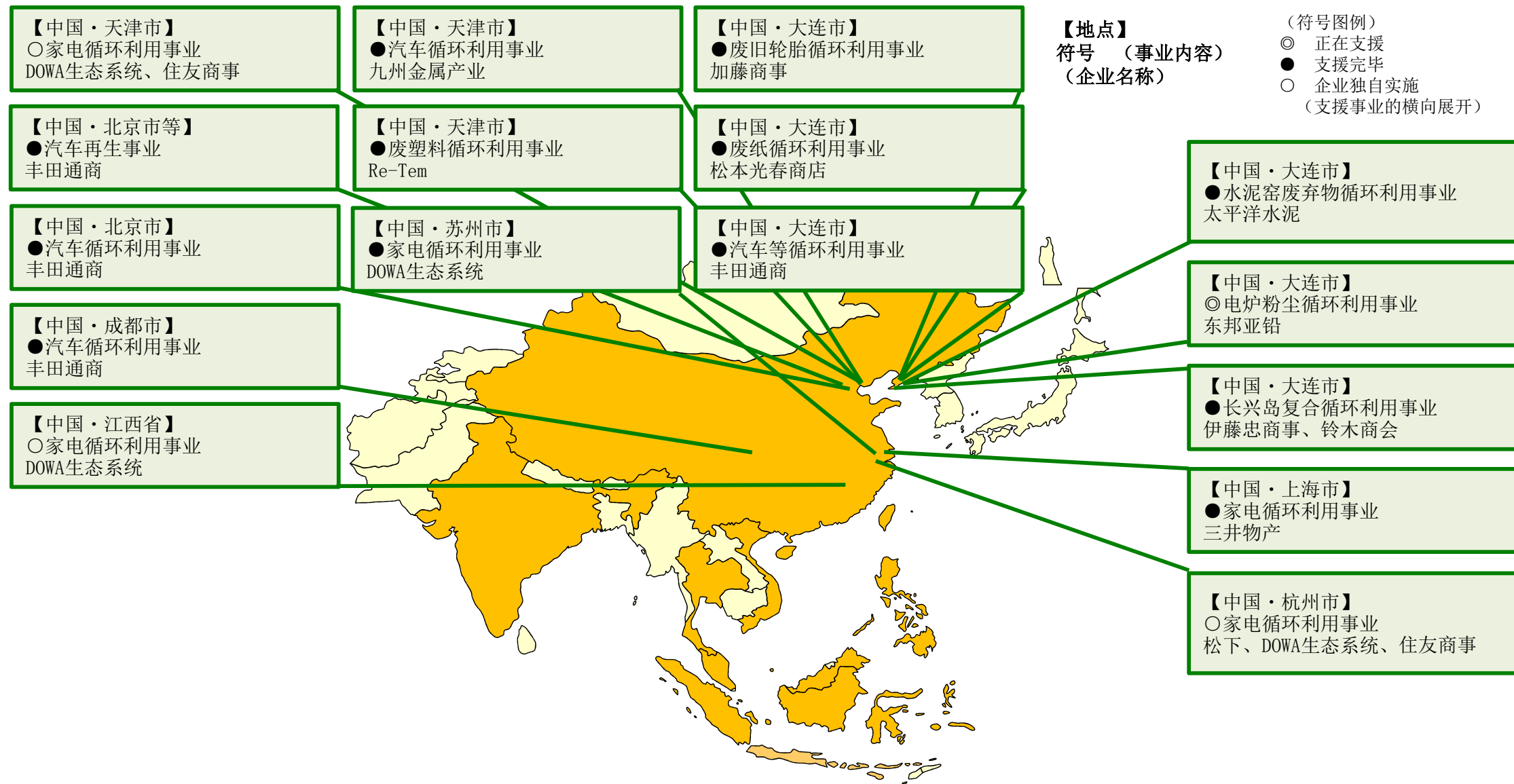
- 以家电循环利用、荧光灯循环利用等为对象实施事业化调查

兵库县—广东省（2007～2009年度）

- 广州市的废塑料循环利用的事业化调查



中国循环利用商务FS等的状况 (2015.9)



本年度正在实施的循环利用商务的可实施性调查

【中国：电炉粉尘循环利用事业可实施性调查】

循环利用事业概略

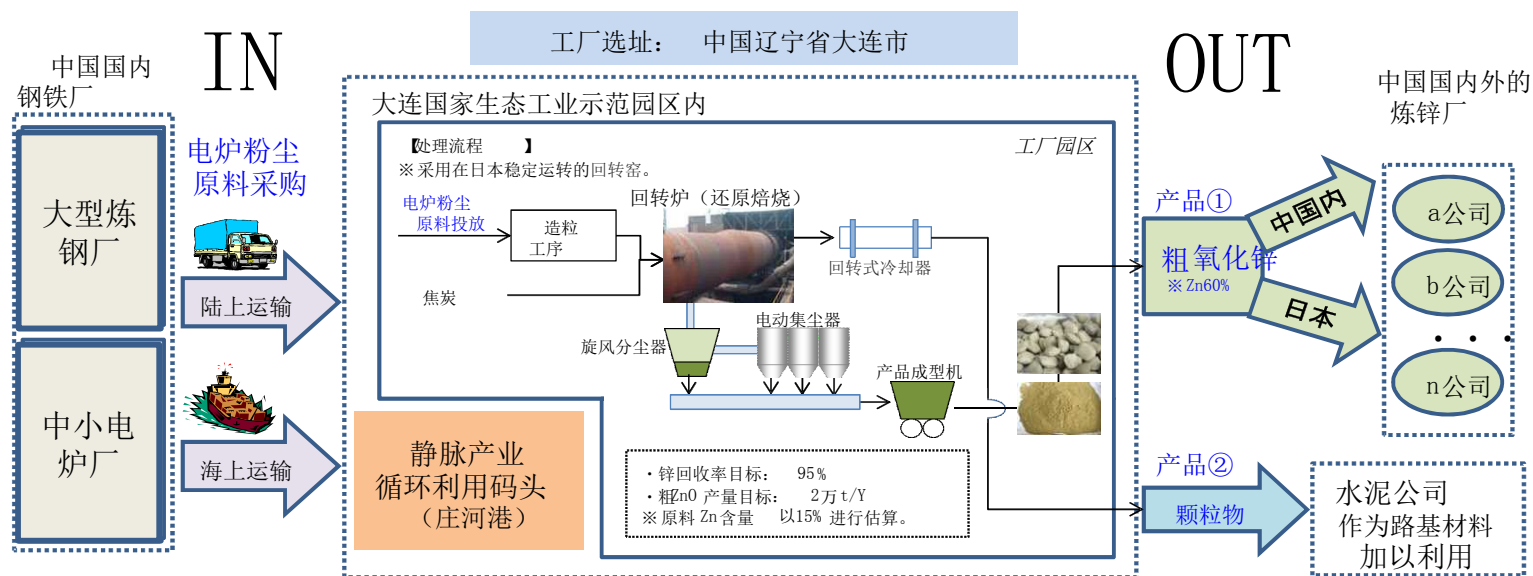
1. 背景・目的

在中国，随着电炉钢生产的扩大，粉尘产生量激增，但其妥善处理技术却停滞不前。为此，计划在中国开展电炉粉尘的锌循环利用事业，通过妥善处理对环境保护做出贡献，同时将部分资源化的粗氧化锌回馈给日本。

2. 商业模式

有效利用日本国内积累的技术与专有知识，与当地伙伴合作，广域回收电炉粉尘。通过循环利用，回收95%以上的锌，并作为粗氧化锌进行再资源化，除了销售给当地的锌冶炼厂外，部分出口到日本。

3. 事业示意图



调查体制

4. 实施者

东邦亚铅株式会社

5. 对象国、地区

中国大连市周边

6. 对象物

电炉粉尘

7. 调查期间

从2015年7月至2016年2月

正在探讨的新事业

亚洲节能型资源循环制度引进实证事业

2016年度概算要求额 **2.0亿日元（新）**

事业内容

事业目的・概况

- 为了促进资源与能源的稳定供给，减少资源循环利用中的温室气体的排放量，以实现亚洲大的节能型资源循环制度为目的实施实证项目。
- 具体为，为了在对象国的自治体中构建合理的制度，将提供我国自治体过去实施过的政策工具、技术与系统的引进等减少环境负荷的专有知识与对象国一起推进具有实证效果的措施及其有效性的可视化。为此，将实施基于政策对话、可实现性调查等的制度的，技术和系统一体化的海外实证事业。
- 同时，在国内也将开展通过动静脉产业合作实现资源循环利用的效率化、高级化的实证事业并向国际规格应对提供支持，由此促进我国资源循环系统的在亚洲的顺利推广。

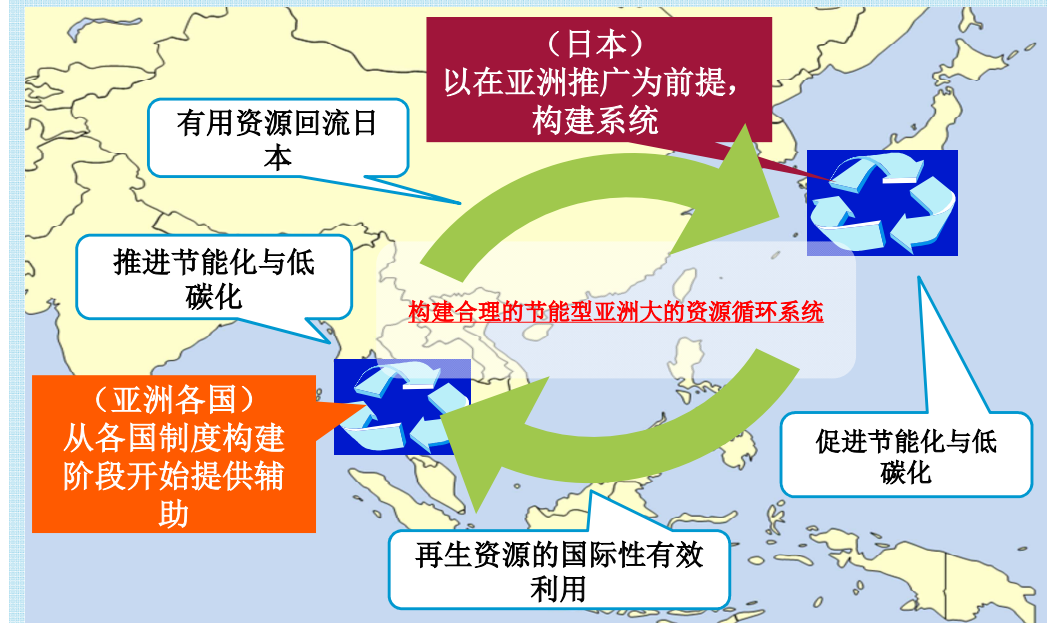
成果目标

- 这是从2016年度到2020年度的5年间的事业，旨在在事业结束后的5年内在亚洲引进三项制度。

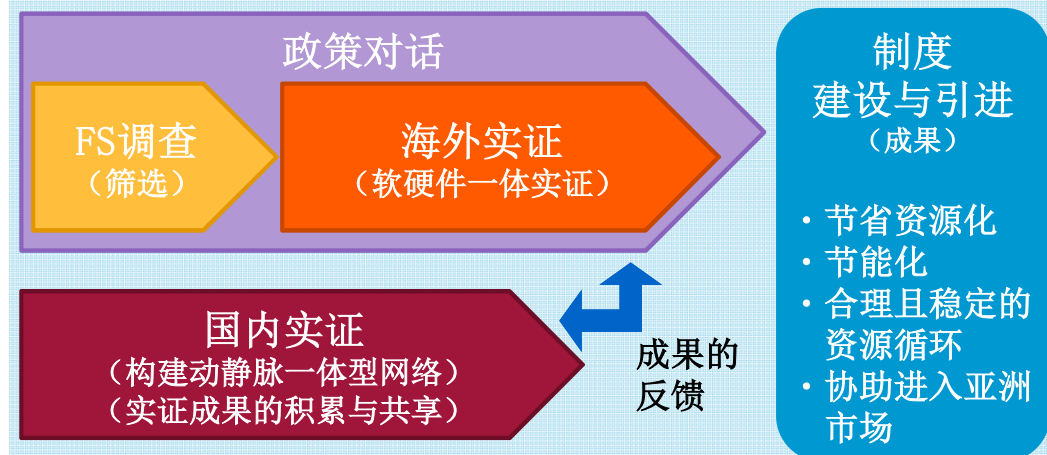
条件（对象、对象行为、补助率等）



事业示意图



制度引进前的事业示意图



※参考资料（有关制度）

资源有效利用促进法概要

●规定对象行业、对象产品（10个行业、69种产品）的制造企业等应履行以下义务。

- ①减少并循环利用生产过程中产生的副产品（事业所的零排放措施）
- ②产品采取环保设计（兼顾轻量化、易于回收再生材料等的设计）
- ③废弃产品的回收与再利用

●国家制定措施内容的“判断标准”，并规定企业的遵守义务。（措施不到位时将对对其采取劝告、公开、命令等措施）

3. 废弃产品的回收与再利用

特定再利用行业

规定具有作为再生部件及再生资源的原材料等利用的义务

（造纸业、玻璃容器制造业、硬聚氯乙烯管及管道接头制造业、复印机制造业、建筑业共5个行业）

指定再资源化产品

规定企业进行自主回收与再利用的义务

（电脑、小型充电电池共2种）

指定标示产品

附加识别标记

（钢罐、铝罐、PET瓶、纸质、塑料容器包装、小型充电电池、硬聚氯乙烯产品共7种）

1. 减少并循环利用生产过程中产生的副产品（事业所的零排放措施）

特定节省资源行业

规定抑制副产品产生并进行循环利用的义务

（纸浆与纸张制造业、无机化学工业产品制造业等、炼铁业及炼钢轧钢业、铜初步精炼与精制造业共4个行业）

指定副产品

规定副产品的循环利用义务

（电气业的煤灰、建筑业的砂土与木材等共2种）

※ 对象仅限与能源供给及建筑工程有关的副产品

2. 产品采取环保设计（兼顾轻量化、易于回收再生材料等的设计）

指定省资源化产品

规定利用节省资源设计实现轻量化、产品长寿化等的义务

（电脑、汽车、家电、钢珠游戏机、老虎机、金属家具、煤气石油设备共19种）

指定再利用促进产品

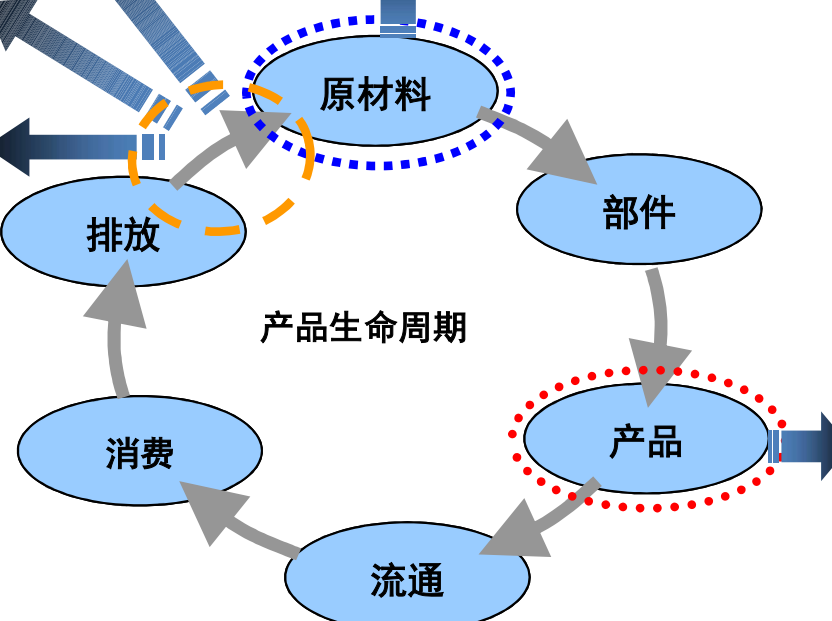
规定利用兼顾二次利用与循环利用的设计以便回收再生材料的义务

（电脑、汽车、家电、钢珠游戏机、老虎机、金属家具、煤气石油设备、复印机、卫浴组合、整体厨房、小型充电电池使用设备共50种）

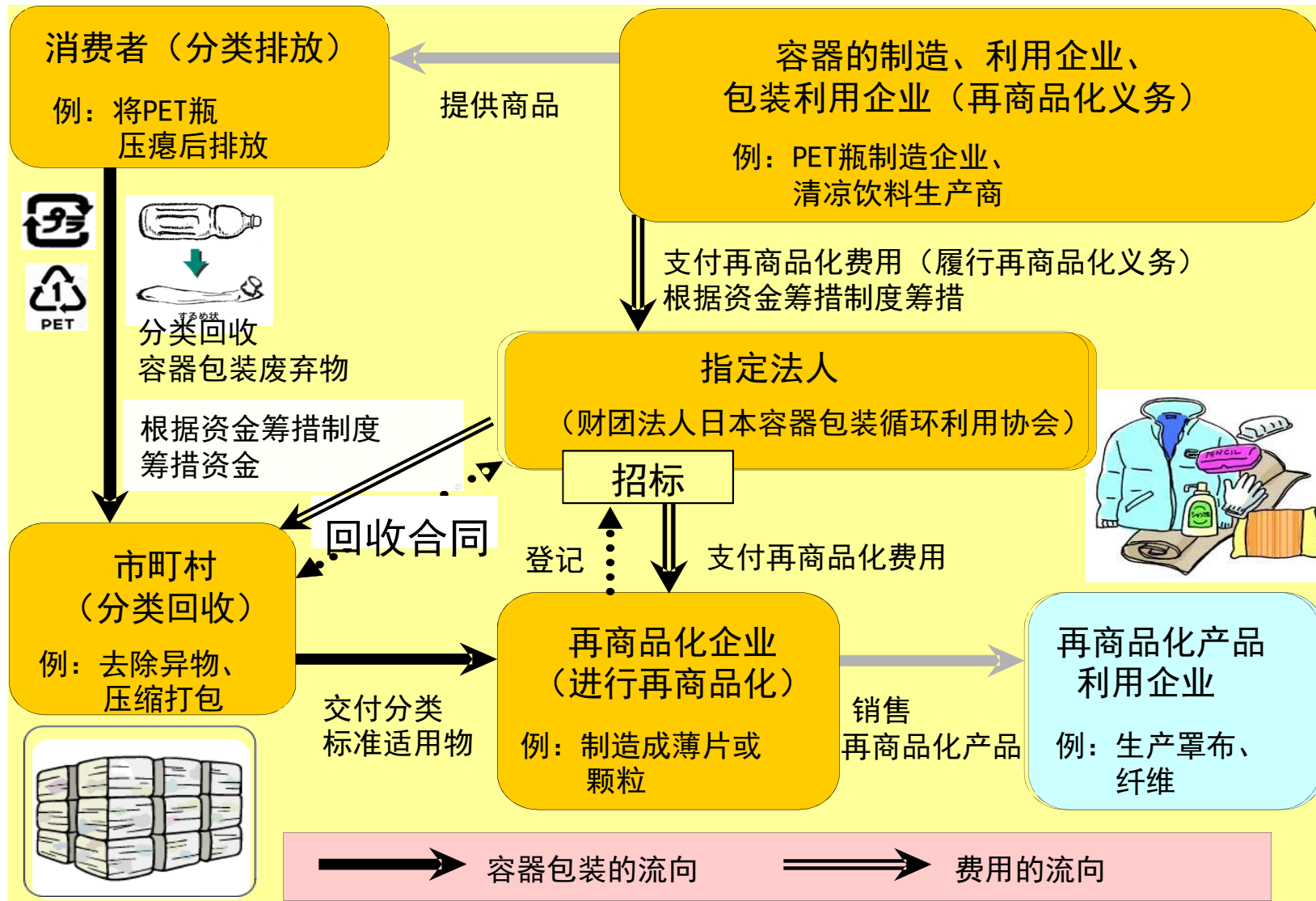
特定节省资源行业（第二次公布）

规定抑制副产品产生并循环利用的义务

（汽车制造业1个行业）



容器包装循环利用法的机制（规制法）



① 消费者
(分类排放)

② 市町村
(分类回收)

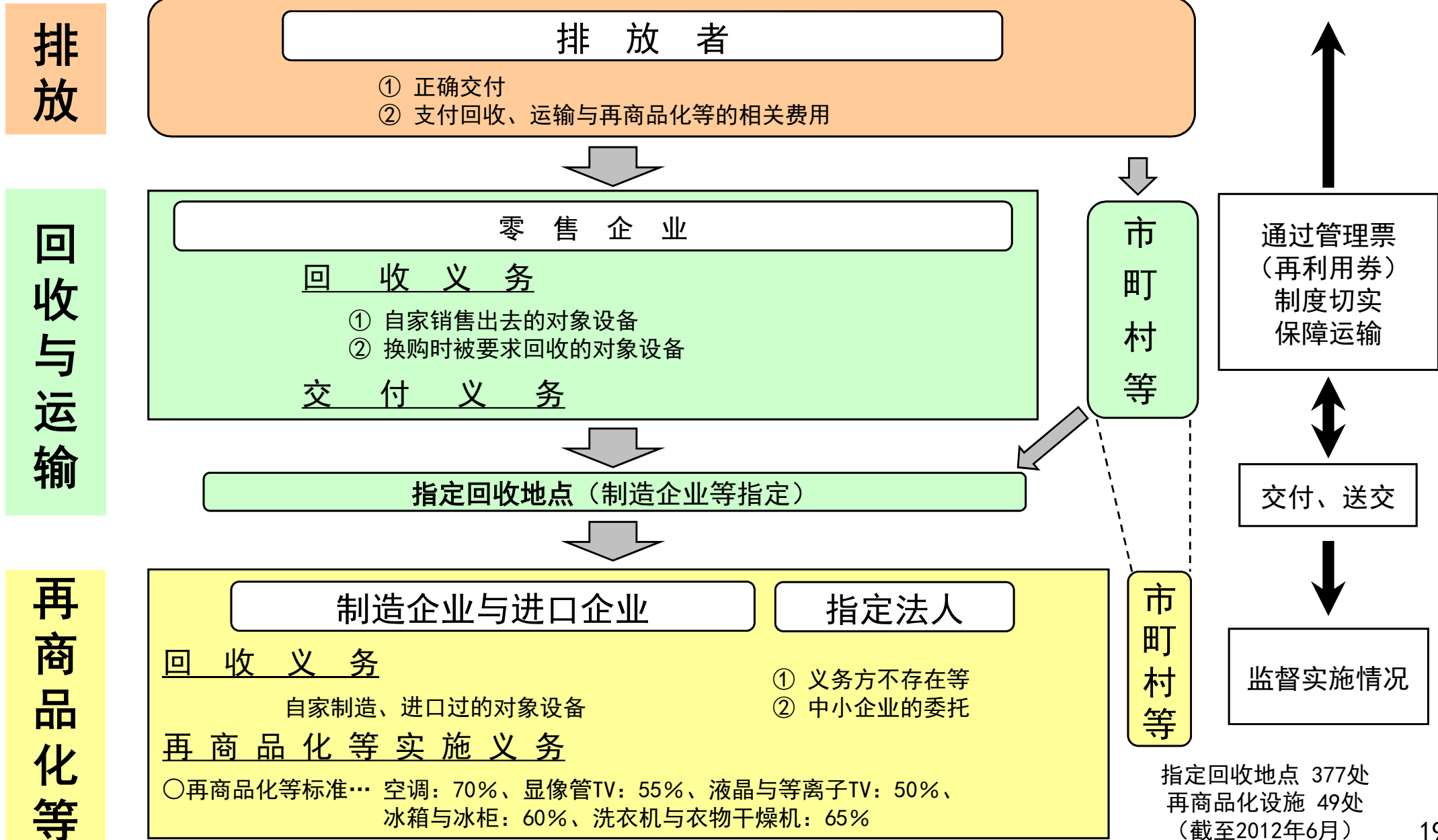
③ 企业
(再商品化)

家电循环利用法的机制（规制法）

（1998年6月公布、2001年4月全面施行）

对象设备：空调、电视（显像管电视、液晶电视（※）、等离子电视）、冰箱与冰柜、洗衣机与衣物干燥机

（※）移动电视、汽车电视及浴室电视等除外。



小型家电循环利用法的机制（促进法）

制造企业的责任与义务

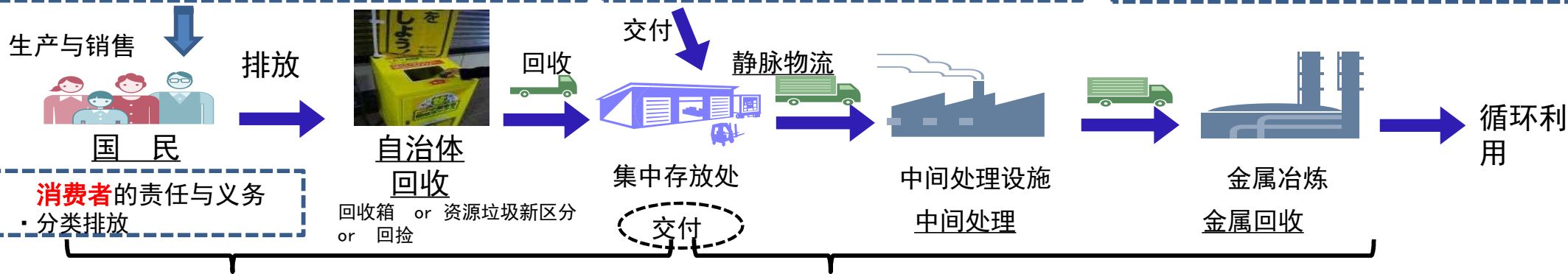
- 改善设计、部件与原材料，降低再资源化的费用
- 利用再资源化后所得的物品

零售企业的责任与义务

- 为确保消费者正确排放提供协助

国家的责任与义务

- 确保必要的资金
- 推进收集信息与研发
- 教育、宣传活动



消费者的责任与义务

- 分类排放

市町村の责任与义务

- 分类回收
- 交付给认定企业及其他可正确实施再资源化的企业

※结合各市町村的特点选择相应的回收种类与回收方法等

（排放产品废弃物中的报废小型电子设备等时）

企业的责任与义务

- 分类排放
- 交付给认定企业及其他可正确实施再资源化的企业

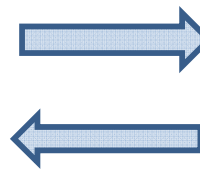
认定企业

- 开展再资源化业务的企业可以**制定**实施再资源化业务的相关**计划**，**取得主管大臣的认定**。
- 取得再资源化业务计划**认定的企业**或**受其委托的企业**对报废小型电子设备等采取再资源化措施时，**不需要经过市町村长等对废弃物处理业务的批准**。
- **需要回收的区域内的市町村要求回收**其所分类回收的报废小型电子设备等时，若无正当理由**必须回收**。

国家

- 认定再资源化业务计划
- 为取得再资源化业务计划认定的企业提供指导、建议，收集报告，进行上门检查
- 取消认定

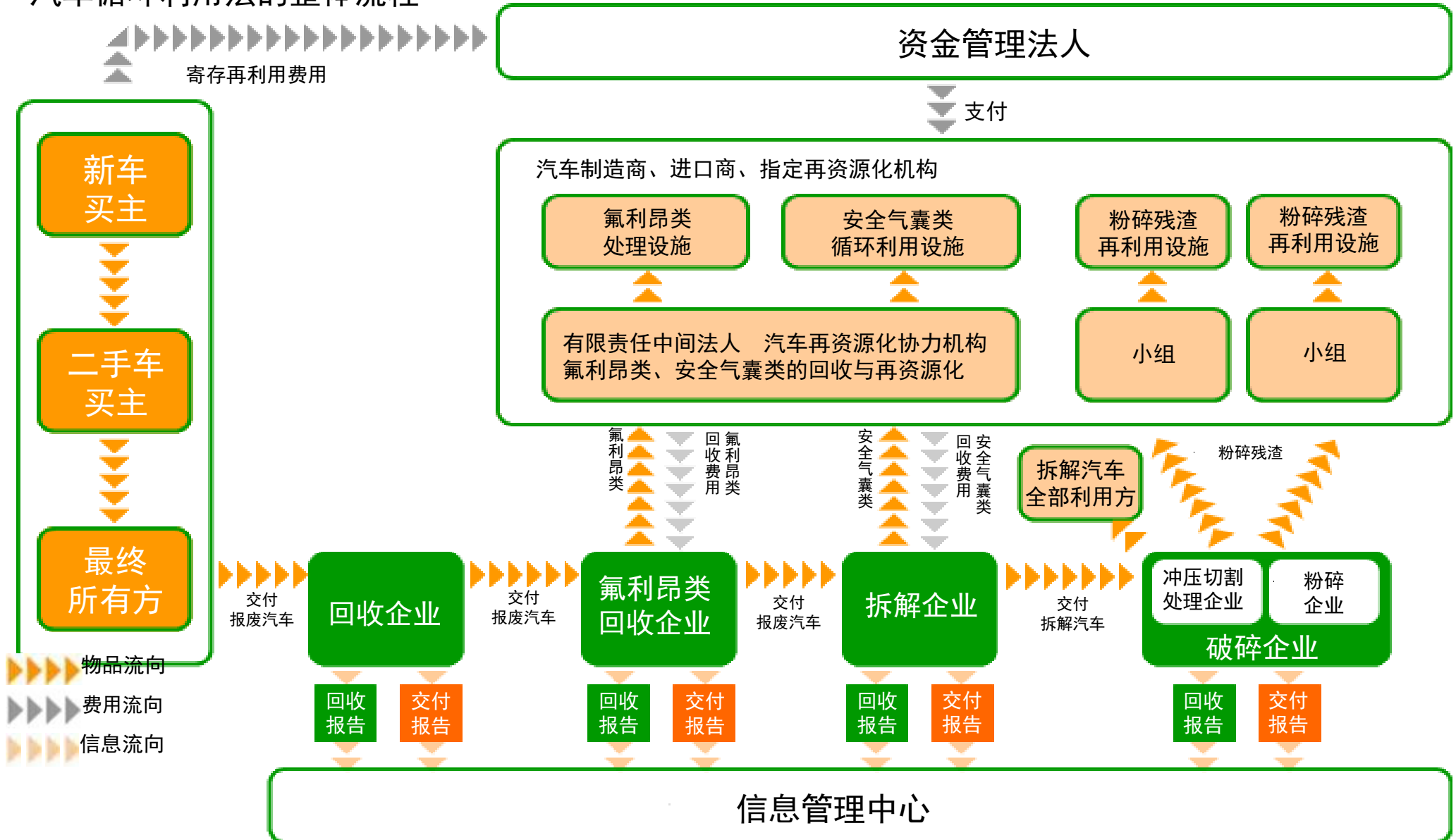
认定申请



认定、
指导、提供建议等

报废汽车资源化等相关法律（汽车循环利用率） （规制法）

汽车循环利用法的整体流程



食品循环利用法的机制（促进法）

（2000年6月公布、2001年5月施行、2007年6月部分修订、同年12月施行）

主管大臣（农林水产大臣、环境大臣等）

- 制定基本方针
 - 数值目标（到2012年度完成各行业的目标值）
 - 再生利用等措施 等
- 制定相关企业的判断标准
 - 抑制产生的标准 · 减量的标准 · 再生利用的标准 等

（实效保障措施）

指导、建议

劝告、命令等（措施明显不到位）

食品相关企业
食品生产、流通、销售、
餐饮企业等（约24万家）

其中年排放量超过100t的
（约1万7千家）
※约占全部食品废弃物的50%
规定定期汇报的义务

（促进措施）

登记制度

再生利用企业

不需要卸货
许可

食品循环资源

食品相关企业

☆促进通过委托的再生利用

认定制度

食品相关企业（再生利用业务计划）

食品循环资源
不需要装货与卸货许可

特定肥料、饲料

特定农畜水产品

再生利用企业

农林渔企业等

☆促进包括利用在内的有计划的再生利用

- 废弃物处理法的特例
- 肥料管理法、饲料安全法的特例（无需向农林水产大臣申报）

建筑循环利用法的机制（规制法）

（2000年5月公布、2002年5月全面施行）

