

福冈县与江苏省的大气环境改善合作 (示范项目的实施)



福冈县环境部



エコアクション

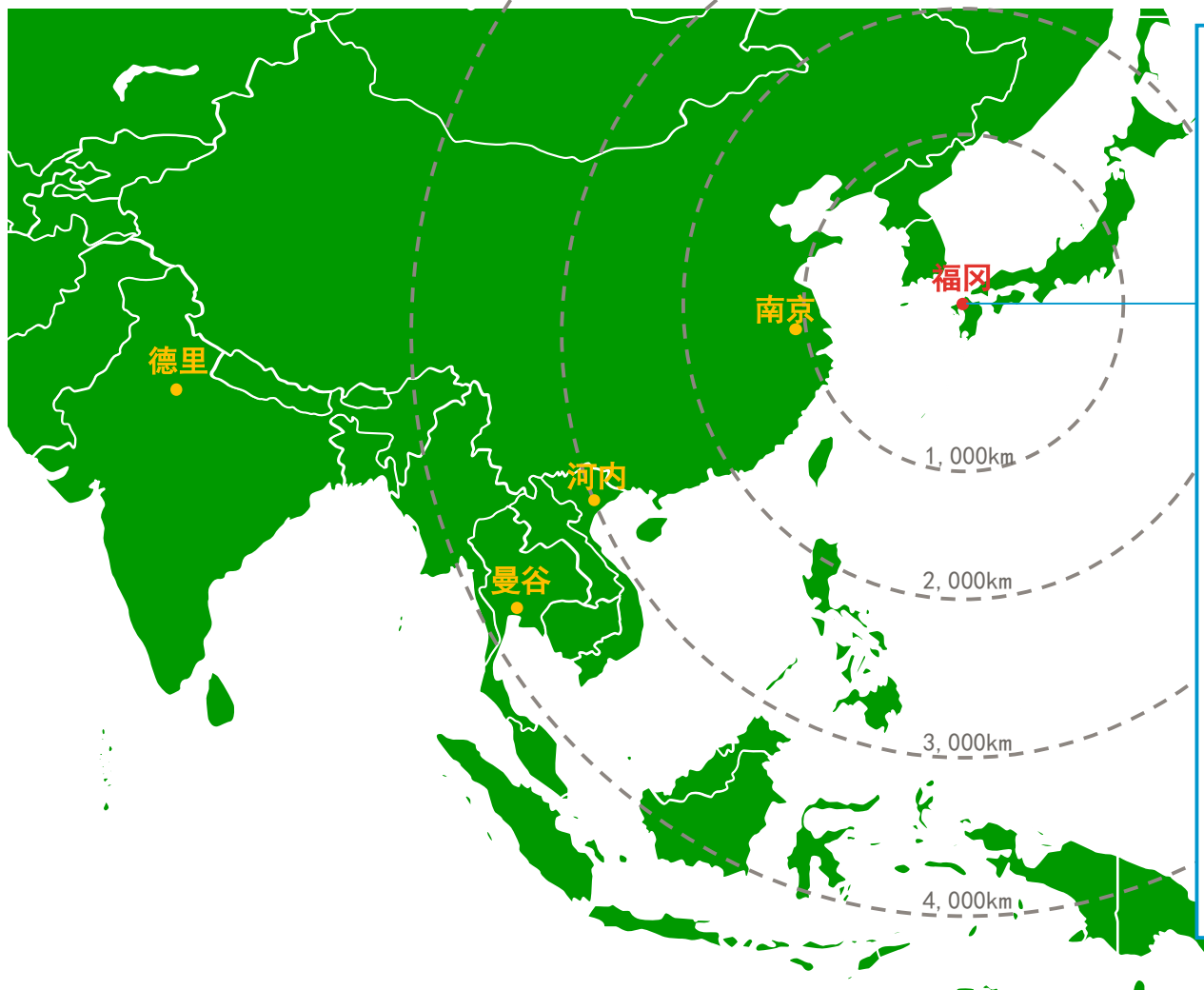
福冈县的吉祥物

内 容

- 1 福冈县的概要及大气环境状况
- 2 与江苏省在环保领域的交流
- 3 与江苏省共同开展的大气环境改善合作
- 4 为实施示范项目而开展的相关工作

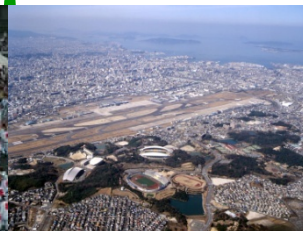
1 福冈县的概要及 大气环境状况

福冈县概要



<福冈县概要>

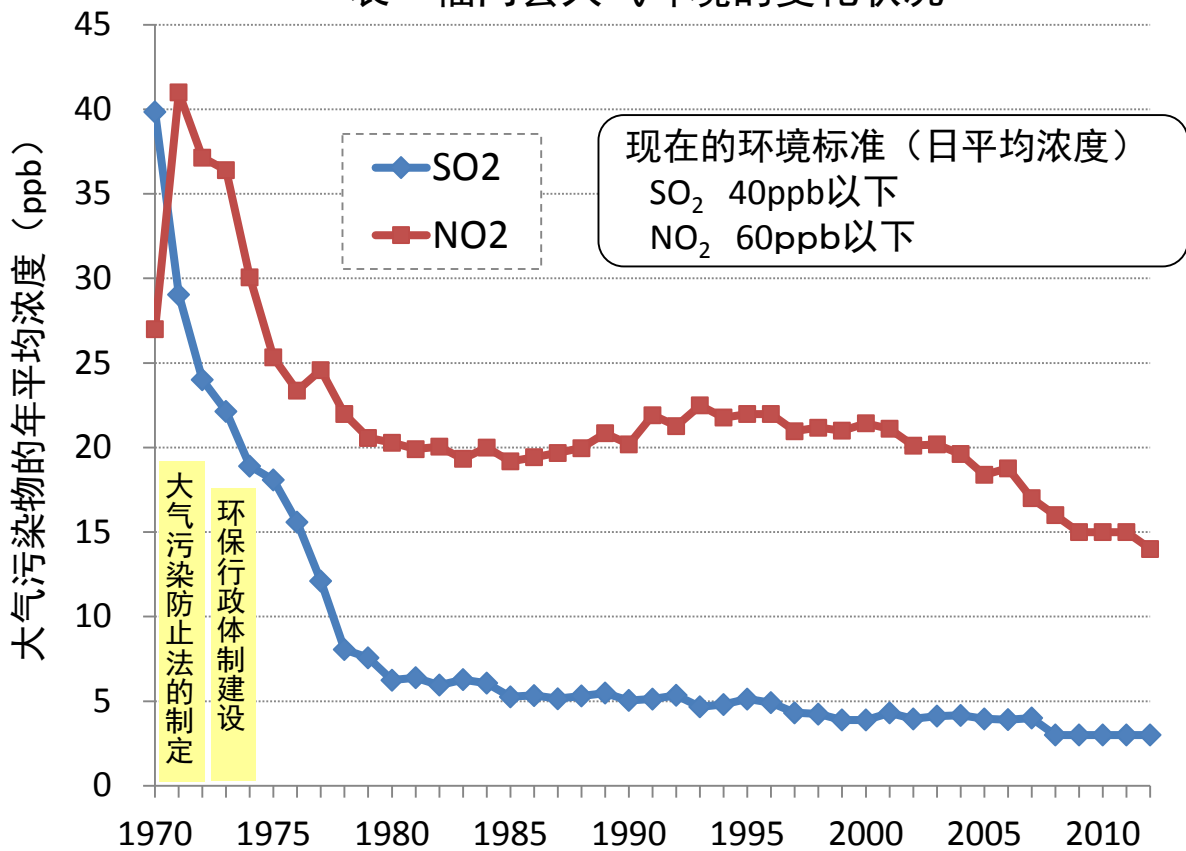
- 面积 4986km² ※至2014年为止
- 人口 509万3885人 ※至2014年11月为止
- 县内生产总值 18万1899亿日元※2013年度
- 年平均气温 17.1℃ ※2013年
- 年平均降水量 1,801.5mm ※2013年
- 缔结了友好关系的地区



过去的大气污染治理

- 伴随北九州市与大牟田等工业地带的发展，工厂排放的烟尘等污染物质使福冈县曾经面临严重的大气污染。
- 从1970年左右开始，由于法律标准及环保行政组织的完善，以及工厂废气处理设备等的安装，使来自于工业企业的大气污染在20世纪80年代得到了大幅度的改善。

表 福冈县大气环境的变化状况



大牟田市的工厂地区的烟尘排放（1967年拍摄）



现在的大牟田市的工业地区（2003年拍摄）

近年来的课题（大气细颗粒物（PM2.5））

PM2.5监测、公布与提醒注意

- 在县内39个站点进行PM2.5浓度的小时值监测
- 监测结果在网站公布，同时也在数字电视网络中发布，以方便县民进行确认
- 预测日均值超过可能影响健康的 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，提醒县民注意减少外出

图 监测站的设置

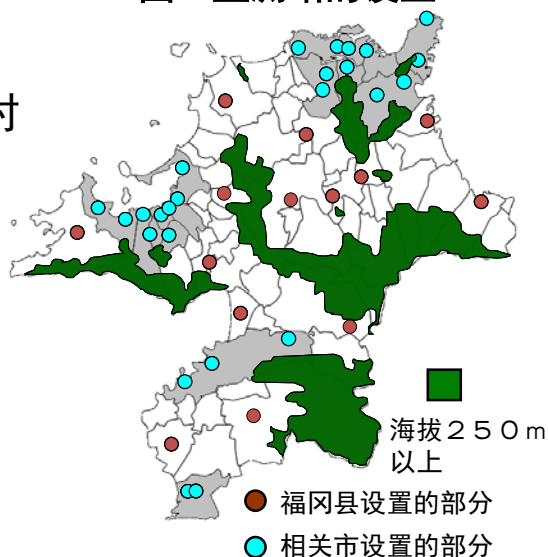


表 提醒注意的判断标准

判断时间	上午	下午
判断方法	上午 5~7点 的平均值超过 $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$	上午 5~12点 的平均值超过 $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$
提醒注意时间	上午8点	下午1点

图 福岡县太宰府站的PM2.5观测结果

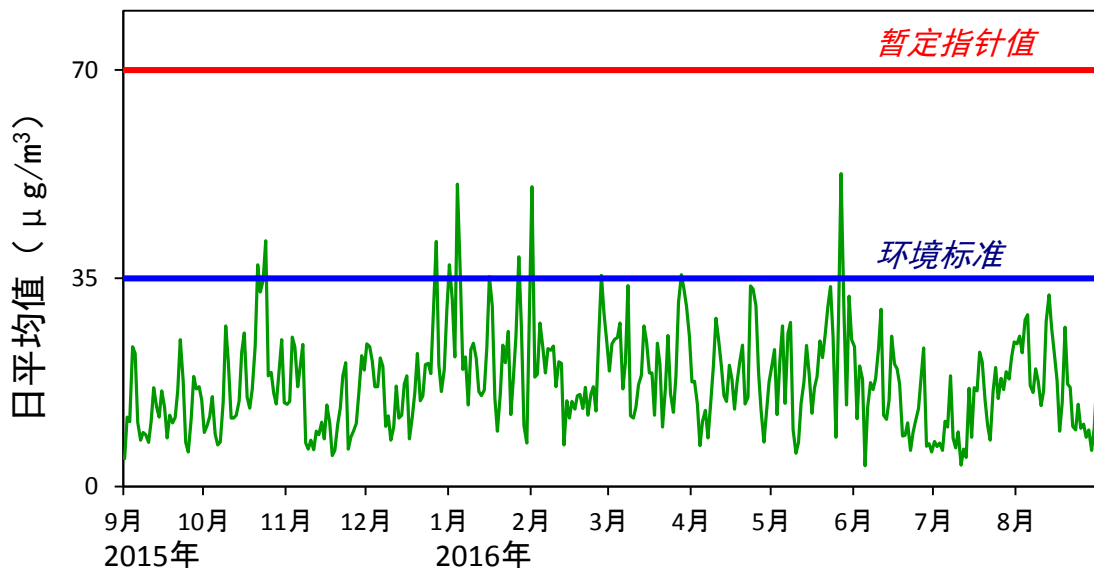
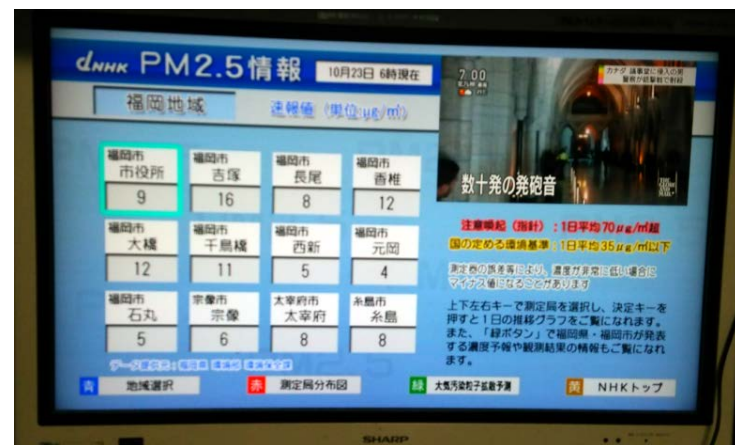


图 通过数字电视发布PM2.5的浓度



资料来源：NHK数字电视

2 与江苏省在 环保领域的交流

福冈县与江苏省缔结的《环境保护友好交流合作协议》

- 1992年、福冈县与江苏省缔结了《友好交流协议》。
- 2011年3月、福冈县环境部与江苏省环保厅缔结了《环境保护友好交流合作协议》，力图促进双方在环保人材、环保技术、环保产业领域的交流与合作。

福冈县与江苏省《环境保护友好交流合作协议》（2011年3月缔结）

促进环保人材的交流

- 有效利用福冈县在克服公害中积累的技术技能，开展以行政官员为对象的人材研修。

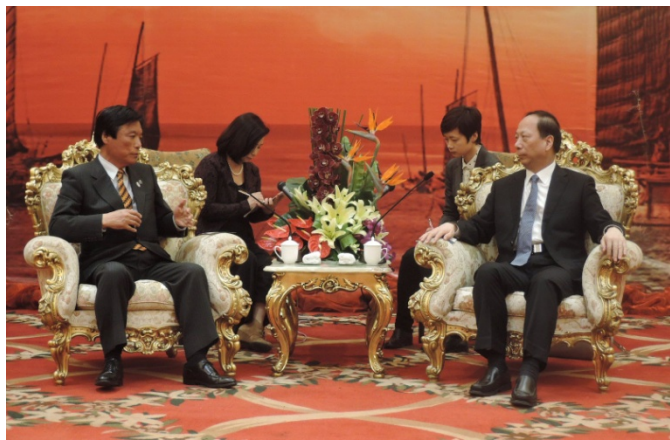
促进环保技术的交流

- 相互派遣环保专家，推进环保技术交流。

促进环保产业的交流

- 通过相互介绍环保商务案例，开展双方企业与技术的对接。

2016年3月，福冈县小川洋知事和江苏省石泰峰省长在南京会面



2011年3月，福冈县与江苏省在南京缔结了《环境保护友好交流合作协议》



国际环境人材培养研修项目

- 从2006年起福冈县邀请在亚洲各国和地区负责环保对策工作的职员来福冈参加国际环境人材培养研修（江苏省：累计43名）
- 希望研修员能够将研修成果运用到当地的环保对策实施之中，同时也希望研修员能够在与本县的环保交流中发挥联络和调整作用。

■ 对 象： 中国、泰国、越南、印度从事
环保对策实施工作的职员

■ 国家、地区、人数（累计）

国家或地区		邀请人数
中国	江苏省	43人
	山东省	21人
	辽宁省	9人
泰国	曼谷都	38人
	中央政府	20人
越南	河内市	23人
印度	德里州	9人
马来西亚	中央政府	1人
总计		164人



视察民间企业



体验（垃圾回收）

※截止到2016年9月

与江苏省开展的环保技术与产业交流

- ▶ 福冈县与江苏省正在通过建立两省县交流平台—环境技术交流研究会及参加南京国际环保产业博览会等方式，开展环保技术与产业交流

环境技术交流研究会

- 是两省县于2012年9月成立的环境技术交流的实务性平台，至今已召开11次交流会议
- 由两省县相关机构的实务工作者参加，就如何发掘并形成具体环保技术交流案例进行探讨
- 至今为止已对农村分散型生活污水处理、废弃物处理与循环利用、大气污染对策等课题进行了探讨



福冈县

环境部环境政策科

保健环境研究所※

资源循环利用综合研究与产业化促进中心※

县内相关机构和团体※

※结合研究主题参加

环境技术交流研究会

发掘并形成成熟度高的案例



江苏省

环境保护厅

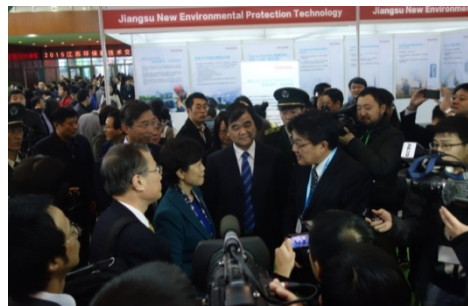
环境科学研究院

固体有害废物登记管理中心

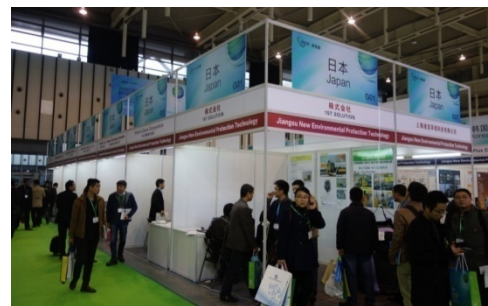
环境经济技术国际合作中心

南京国际环保产业博览会

- 江苏省政府在南京市举办的“江苏环保新技术交流洽谈会”（2014年、2015年）及“中国（南京）国际环保产业博览会”（2011年、2013年）
- 每届博览会上，福冈县都设置了展台，县内企业对自家的环保技术和产品进行了宣传



江苏环保技术交流洽谈会（2015年）的展出情景



江苏环保技术交流洽谈会（2014年）的展出情景



3 与江苏省共同开展的 大气环境改善合作

福冈县—江苏省大气环境改善合作项目

中日城市间协作平台的支援

福冈县

环境合作协定

江苏省

- 环境部
- 县保健环境研究所
- 相关企业、团体等

- 省环境保护厅
- 省、市、县政府
- 相关企业、团体等

福冈县—江苏省 大气环境改善合作项目

目的 对江苏省的大气污染防治提供支援。

① 培养对策实施人才 ② 提高大气污染防治技术

1. 研修

以江苏省内相关人员（省、市行政人员及技术人员）为对象的访日研修

2. 专家派遣

派遣福冈县的专家与江苏省专家开展技术交流

今后旨在实施污染物减排的**示范项目**和具体的技术交流

为江苏省的大气环境改善做贡献，让亚洲地区共享清洁的空气

2014年度

2015年度以后

至今为止的活动内容

2014年度的活动内容

- 派遣专家、协商会谈
- 赴日研修×2次（分别以技术职员和行政职员为对象）



赴日研修
(行政职员)

2015年度的活动内容

- 派遣专家、协商会谈
- “大气污染颗粒物对策研讨会”（于南京）
- 赴日研修×2次（分别以技术职员和行政职员为对象）
 - 技术研修以PM2.5源解析为主题
- 为实现示范项目进行的协商会谈



大气污染颗粒物对策
研讨会

2016年度的活动内容（截止到2016年9月）

- 派遣专家、协商会谈
- 为实施示范项目考察江苏省内的工厂



赴日研修
(技术职员)

4 为实施示范项目而 开展的相关工作

对象行业的探讨：中国的纺织印染行业

潜力

中国主要省市的印染面料生产量（2013年）

	① 浙江省	② 江苏省	③ 福建省	④ 广东省	⑤ 山东省	5省合计
印染厂数量 (个)	1,470	230	220	220	160	2,300
面料生产量 (亿m)	325.1 (60%)	50.1 (10%)	48.9 (9%)	47.7 (8%)	35.9 (7%)	507.7 (94%)

中国的产量 542.4亿m (5省占全国产量的94%)
 日本的产量 约12亿m [2013年]

出处：中国纺织报



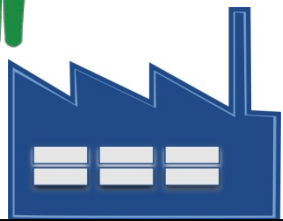
- 纤维、面料的加工药剂中含VOC，会随着废气等被排放到大气中
- 生产过程中用燃煤锅炉做热源
- 与重点行业相比工厂规模小、数量多，今后需采取措施

示范项目“纺织印染厂大气污染对策”

- 为了减少江苏省内纺织印染厂所排放的大气污染物，日中之间共同合作实施示范项目，验证治理方案实施的效果。

纺织印染厂（治理前）

继续减少大气污染物的排放，并要提高生产效率



【大气污染的源头】

- 干燥过程药液、油份挥发
- 作为热源的煤炭燃烧

实施示范项目

【江苏省方】

- 选定工厂
- 协助调查
- 实施改善



【福冈县方】

- 提供技术
- 派遣专家
- 治理建议

【在纺织印染厂实施治理行动】



引进烟气净化设备

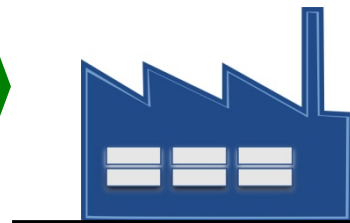
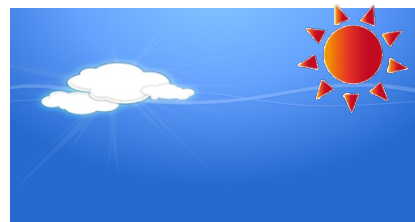


调整改善生产设备



综合调整工艺原料

纺织印染厂（治理后）



【治理效果】

- 减少大气污染的排放
→ 为江苏「蓝天」做贡献
- 提高企业的生产率

行动的内容

Step 1

- 选定江苏省内的对象工厂
- 日方派遣技术专家，了解掌握工厂的实际生产情况。

Step 2

- 提出治理建议
- 与政府及工厂相关方面进行协商、探讨实施的可能性
→ 判断治理的可行性

Step 3

- 治理建议的实施、验证
- 进行检测，使治理效果数字化
- 作为优秀示范事例实施普及

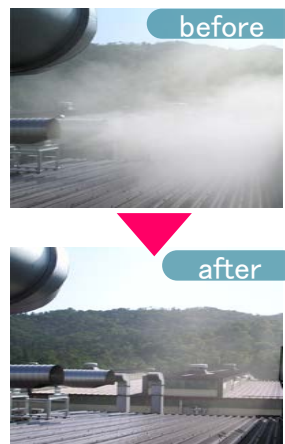
纺织印染厂的大气污染物减排对策案例

① 废气处理设备

面料烘干工序会产生含挥发性加工药剂（VOC）和油分的废气，用废气处理设备对此进行处理。



↑ 废气处理装置

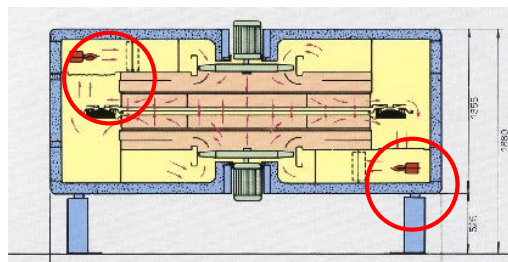


② 对生产设备的改进

面料烘干过程中使用的大量煤炭燃料转换成清洁燃料（天然气），同时引进节能型生产设备（高效定型机），减少来自燃料的大气污染物。



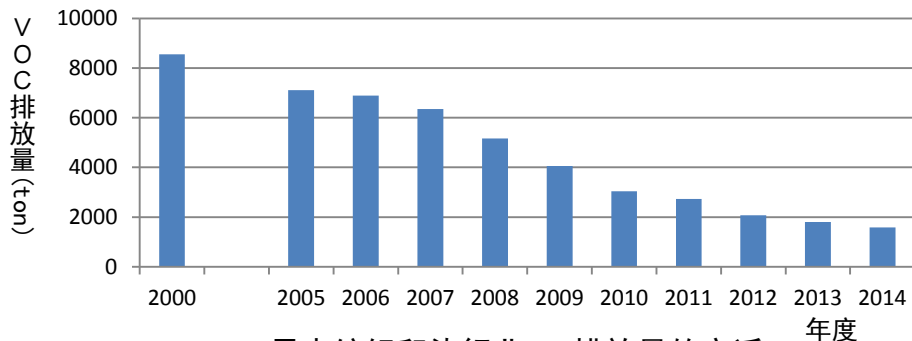
↑ 高效定型机



↑ 天然气热风直接烘干，提高效率

③对工序、原料的改进

使用的药剂换成不含VOC的水性溶剂，从源头减少VOC的产生。



日本纺织印染行业VOC排放量的变迁
(出处：日本染色协会)

对江苏省纺织印染工厂的考察

派遣专家（考察工厂）的具体内容

日 程： 2016年9月5日~8日 地 点： 江苏省常熟市内的纺织印染工厂

主要活动内容：

- 对江苏省内的4家纺织印染工厂进行考察，确认了废气处理现状、设备运行及燃料使用状况等
- 与江苏省环境保护厅、常熟市环境保护局及7家纺织印染工厂的相关人士进行了意见交换

主要成果：

- 对当地的纺织印染工厂使用的大气污染治理技术及开展的相关工作和现状加深了理解。
- 当地政府及工厂相关人士对日本的技术和设备表示感兴趣。



↑ 专家考察印染工厂时的情景 ↑

↑ 中日双方进行的协商会谈

今后的计划

考察日本纺织印染行业（计划在10月24~28日实施）

- 邀请江苏省政府及工厂相关人员访问日本，考察日本纺织印染行业的情况。
 - 例如） 考察废气处理设备、高效定型机的应用现场
 - 对中日两国各自使用的常规技术进行比较和探讨
- 加深中日双方对技术和措施的理解，提出更符合实情的示范项目建议。

示范项目的计划制定

提出示范项目的具体实施建议，中日双方在协商下列事项的同时编制项目计划。

- 对验证等所需要的经费及性价比进行估算
- 中日双方应发挥的作用及费用负担
- 效果的评估方法 等

感谢大家的倾听！



图片：大濠公园（福冈县福冈市）