

中日城市间协作项目的进展



公益财团法人地球环境战略研究机关
北京事务所长 小柳 秀明

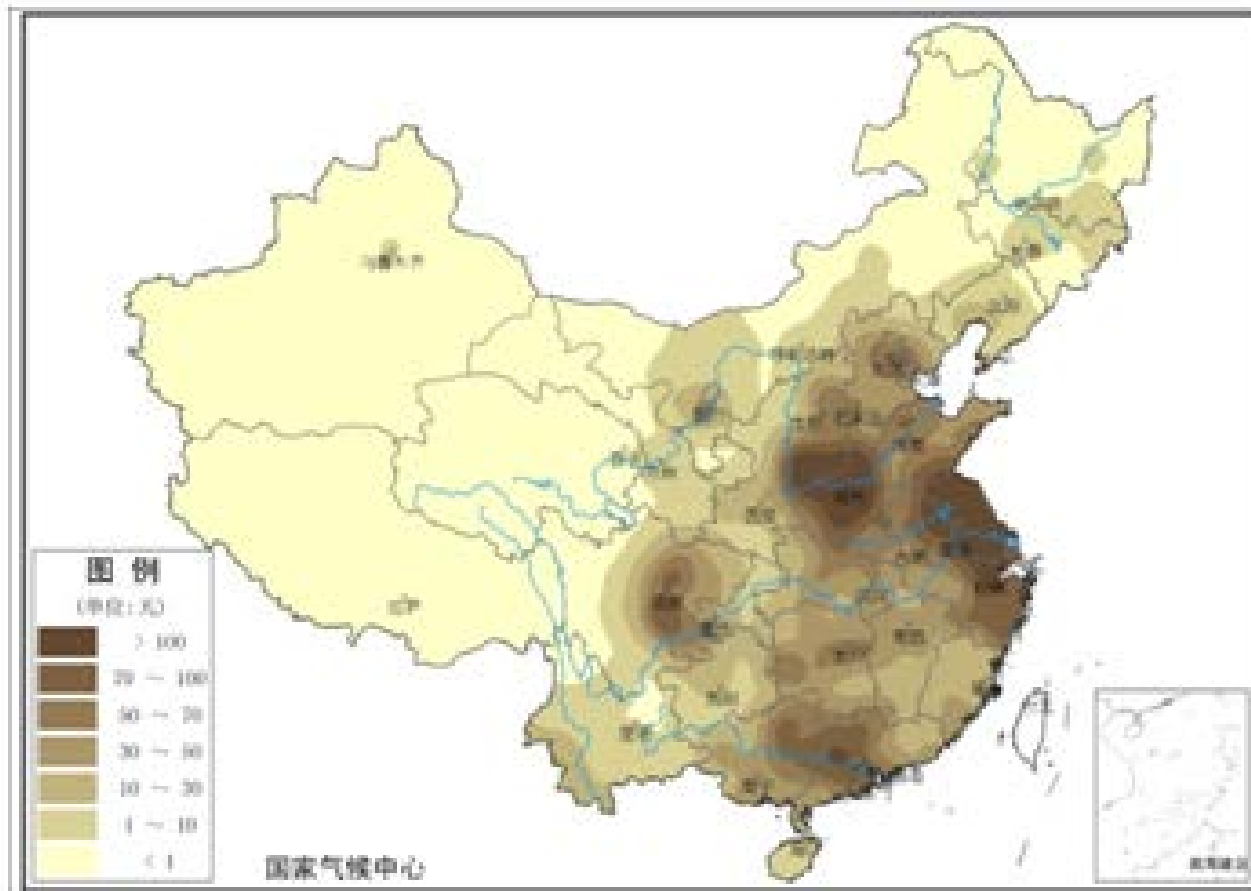
IGES
Institute for Global
Environmental Strategies

目 录

1. 背景～2013年发生在中国的严重的大气污染
2. 中日大气污染防治研讨会的举办（2013年4月）
3. 环境省对正式合作的探讨
4. 城市间协作项目的特点与基本思考
5. 城市间协作项目的框架
6. 2014～15年度的活动情况
7. 2016年度的活动情况
8. 联合研究等的探讨内容的示例

1. 背景~2013年发生在中国的严重的大气污染

2013年全国雾霾发生天数分布

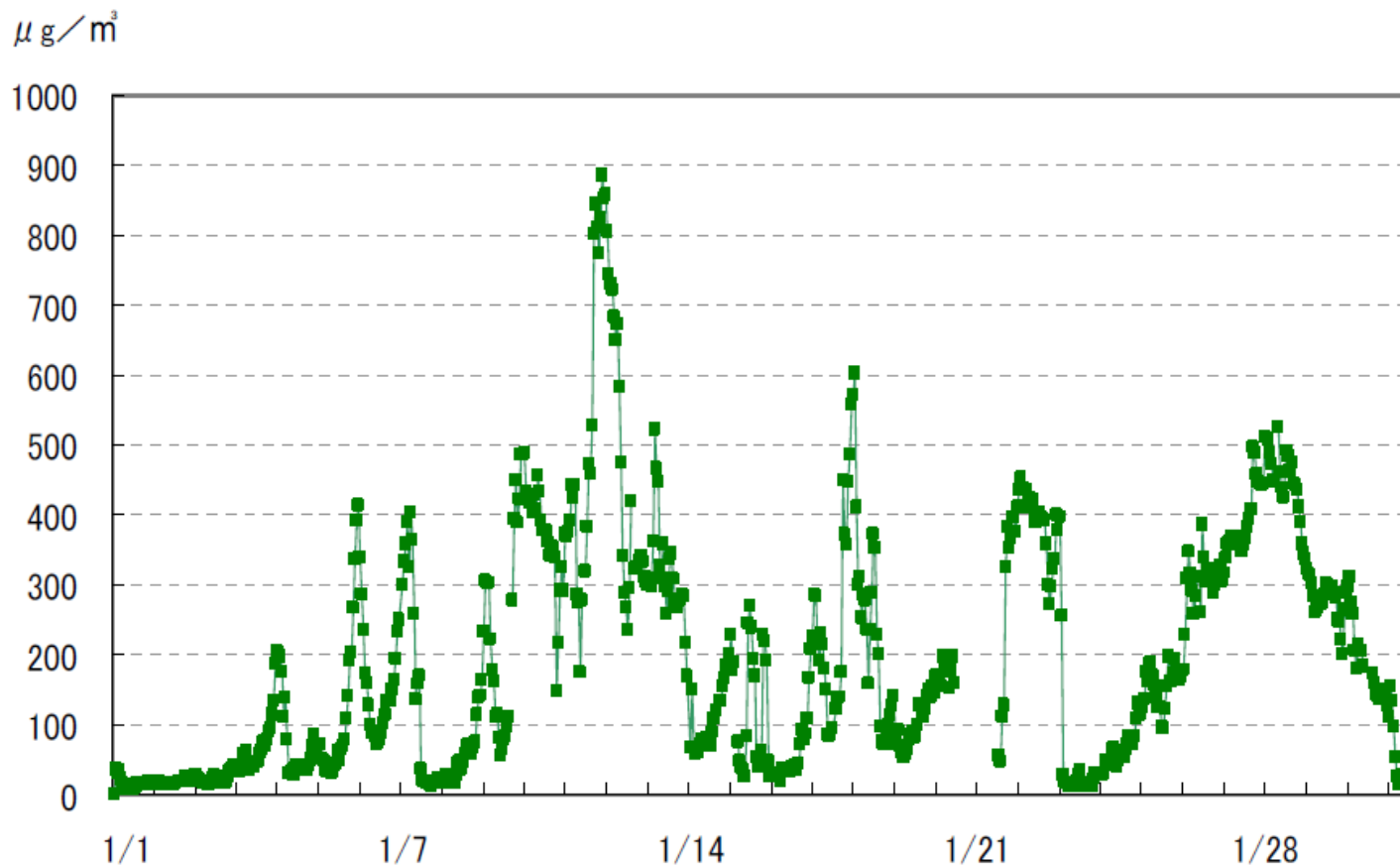


注：颜色最深的地区超过100天

出处：2013年中国环境状况公报

美国大使馆的2013年1月测定值

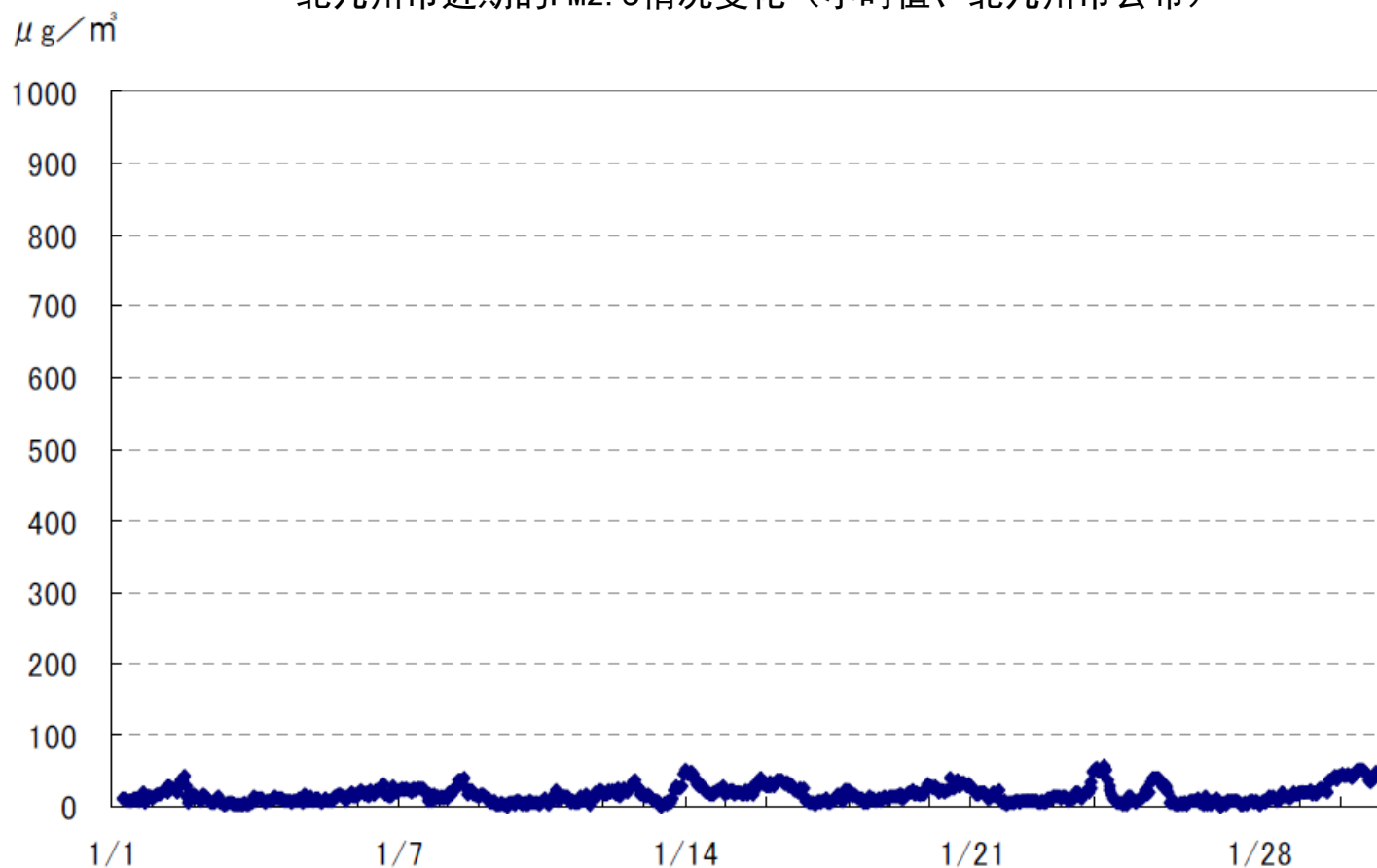
北京近期的PM2.5情况变化（小时值、美国驻华使馆公布）



出处：2013. 2. 15. 北九州市公布的资料

北九州市2013年1月测定值

北九州市近期的PM2.5情况变化（小时值、北九州市公布）



出处：2013. 2. 15. 北九州市公布资料

2013年1月14日的北京市内 (正面是笼罩在大气污染中的美国驻华使馆)



2013年1月14日笔者拍摄

CCTV 1
综合

霾黄色预警

12月4日08时~5日08时

中度霾 重度霾



天津
河北

山东

安徽
江苏

浙江

中国气象局
中央气象台

SAMSUNG

2. 中日大气污染防治研讨会的举办

（举办背景）在国内关注度越来越高的情况下，日本政府为了与中国相关机构进行沟通，2013年2月中旬，向北京派遣了由外务省、环境省、经济产业省组成的访华代表团。

访华期间也就大气污染治理的相关合作交换了意见。

2013年4月18日，在北京举办了两国专家等出席的中日大气污染防治研讨会。

2. 中日大气污染防治研讨会的举办



2013年4月18日 北京

召开中日韩三国环境部长会议 (2013年5月6日、日本・北九州市)



笔者拍摄

2013年中日韩三国环境部长会议达成的共识

- 在大气污染防治方面，中日韩三国之间设立政策对话平台。

第1次中日韩三国大气污染防治政策对话 2014年3月20日举办

地点：中日友好
环境保护中心



3. 环境省对正式合作的探讨 (2013年～)



亚洲地区协同效应型环境污染对策推进事业

背景与目的

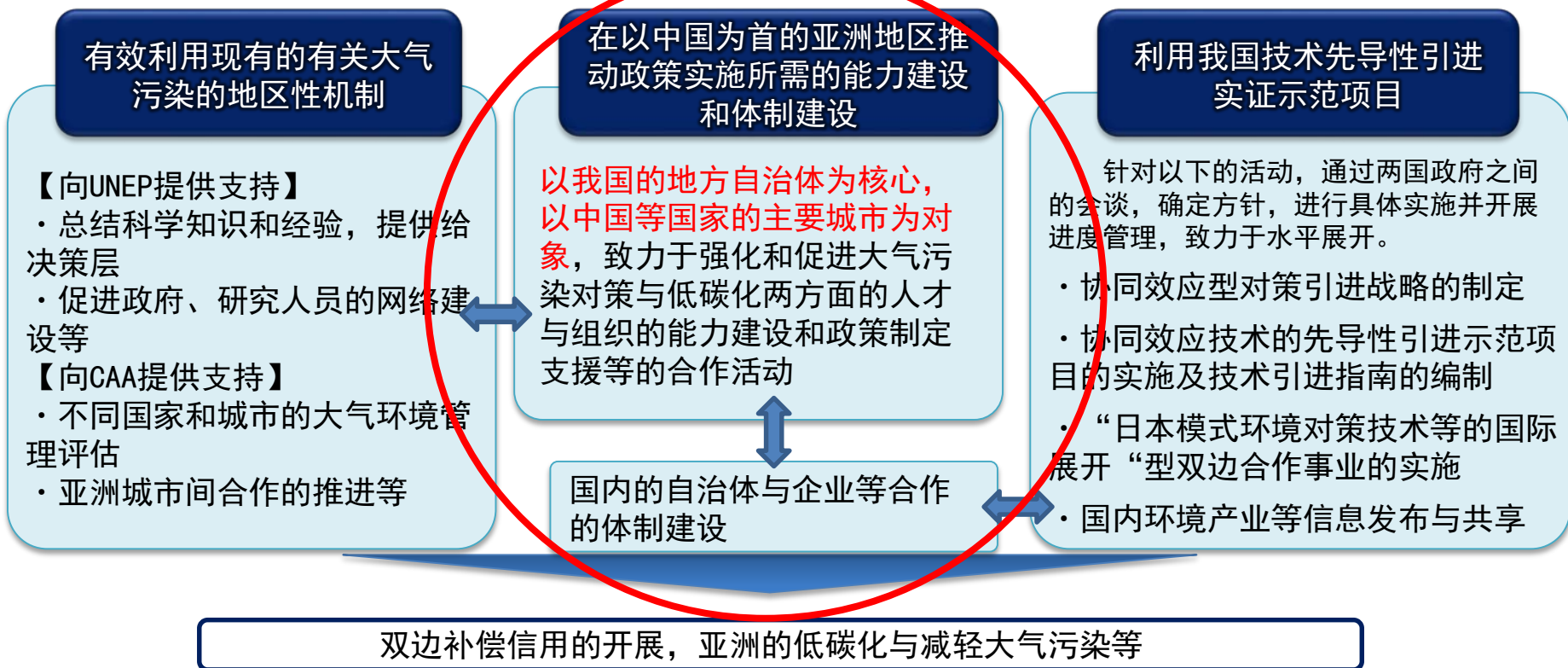
- 包括中国的PM2.5问题，伴随经济飞速发展和城市化引发的大气污染、水污染等环境污染、能源消耗的剧增在亚洲各国成为严峻的课题。
- 具有改善环境、温室效应气体减排双重效果的协同效应是有效的方法。
- 致力于创造双边补偿信用(BOCM)，充分利用现有的地区性机制，战略性促进利用我国的经验与技术的协同效应型能力建设和污染对策。

事业概要与机制

- (1) 有效利用有关大气污染的现有的地区性机制（向UNEP及Clean Air Asia提供资金）
- (2) 为推进包括中国在内的亚洲地区相关对策开展的能力建设和体制建设事业
- (3) 利用我国的环保技术的协同效应技术实施先导性引进实证，示范项目

预期效果

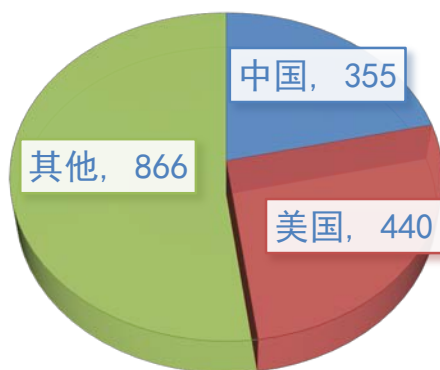
- 亚洲地区的能力建设与日本环保技术在发展中国家的展开
- 减轻亚洲地区环境污染，实现低碳化与日本大气污染的改善
- 创造双边补偿信用的环境建设



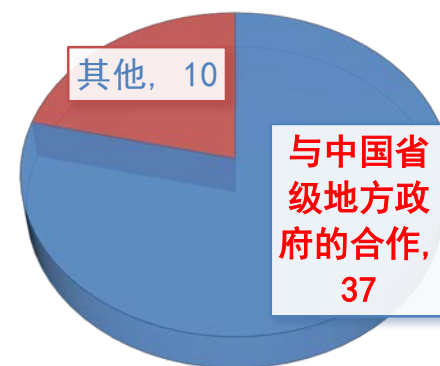
4. 城市间协作项目的特点与基本思考 (最初的想法)

城市间协作项目的特点

- 日本的地方自治体与中国地方政府来往密切，很多日本地方自治体与中国地方政府之间建立了友好城市的关系。最近，一些日本的自治体利用自己拥有的丰富经验和环境技术，与中国的友好城市加强了在环境领域的交流。其中有一些已经计划开展PM_{2.5}等方面的合作。



截至2014年4月底，友好城市的总数为1,661个



日本的都道府县有47个

- 城市间协作项目就是以现有中日友好城市间的交流合作关系为基础，利用国家财政方面等的支持，强化日本自治体与中国在大气污染防治领域的交流与合作。

关于城市间协作的基本思考（抄）

- 1) 以现有的中日两国城市间的合作关系（如：友好城市关系等）为基础，强化·发展大气污染防治领域的协作。
- 2) 国家（日本环境省、中国环境保护部）为促进上述中日两国的城市间协作，直接或通过协作平台，进行指导、建议、协调、介绍及资金援助等。实施资金援助所需的预算在尽可能范围内由日本环境省准备。
- 4) 城市间协作由以下两大部分组成。
 - ① 以各城市的政府职员（包括旗下的研究所、财团、公社等。中国的话，包括“事业单位”等）为中心的交流·协作
 - ② 位于各城市的企业之间的交流·协作
- 5) 协作平台的创设·职责
 - ① 为顺利推进城市间协作，创设由日本环境省及中国环境保护部所指定的机关为主体的协作平台。
 - ② 协作平台在获得国家指导、建议的同时，履行以下职责。
 - 1) 支援各城市之间的协作
 - 2) 介绍、协调
 - 3) 资金管理和执行
 - 4) 其它
- 6) 协作的内容

各城市间协作的内容，由各城市之间各自进行协商后决定。决定时需考虑以下内容。

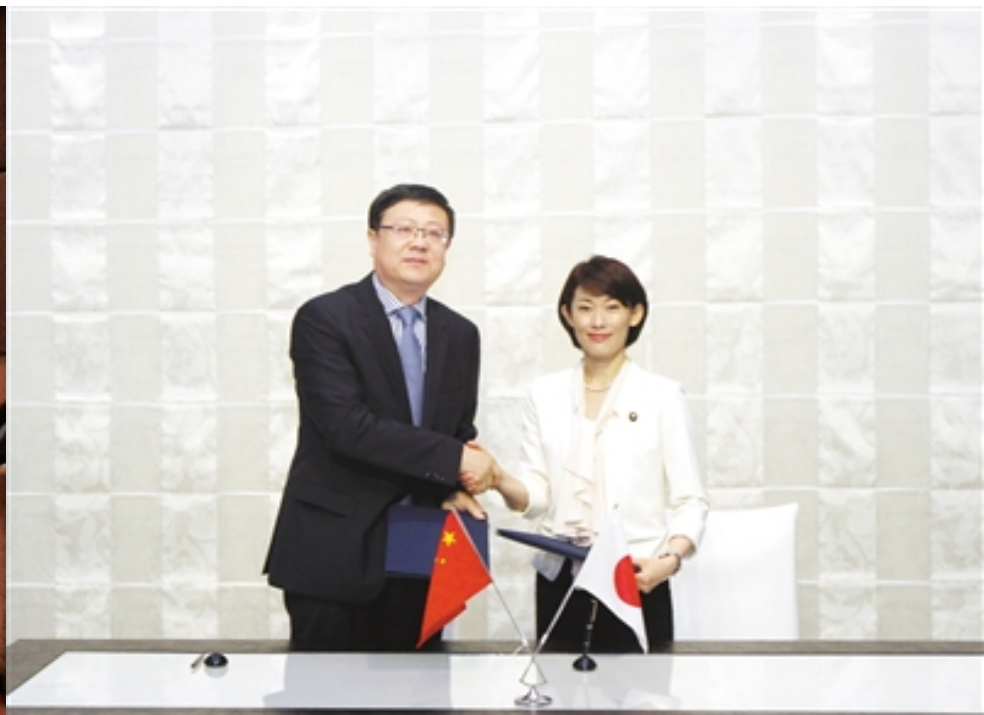
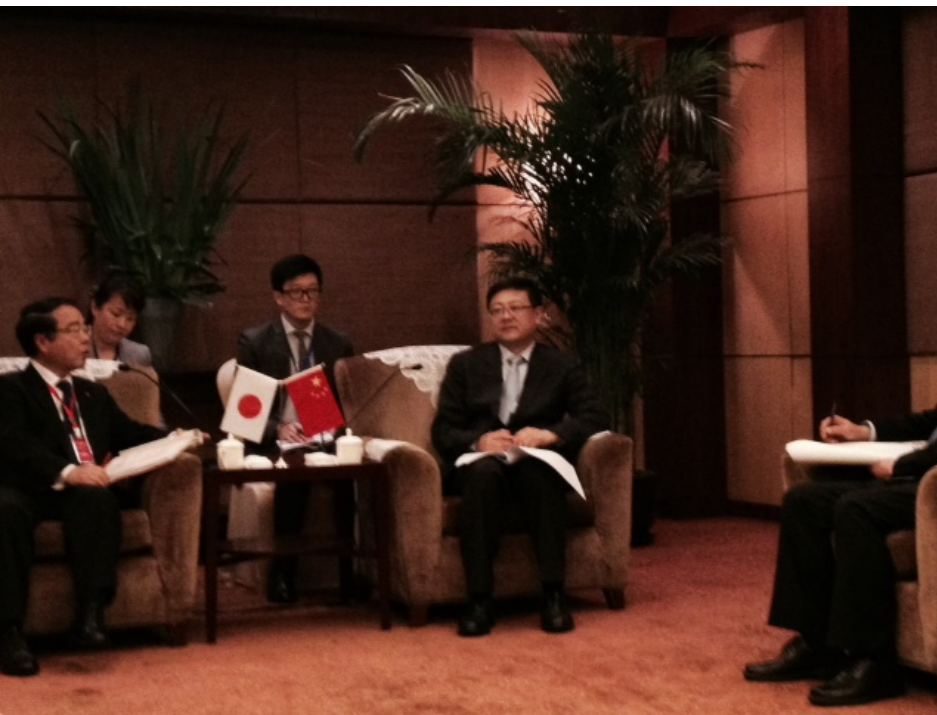
 - (1) 重点考虑中方城市所希望的协作具体项目
 - (2) 考虑日方城市可对应的协作具体项目

城市间协作的多层次结构 (目前的情况)

- 以中央政府层面为主体的合作和以地方政府层面为主体的合作，再加上这些合作的多重组合，形成了项目的多层次结构。
- 2014年度先以地方政府为主体开展合作。
- 2015年度中央政府层面的合作正式启动。

开展城市间协作的共识的形成

- 2015年3月6日，两国平台机构之间签署了合作备忘录。
《关于2015年度实施改善中国大气环境的中日城市间协作项目的备忘录》
- 2015年4月29日，中日两国环境部长双边会谈（中国·上海）中对实施城市间协作项目达成共识
- 2016年4月26日，中日两国环境部长双边会谈（日本·静岡）中一致认为，通过城市间协作项目等进一步加深与中国的合作关系。



5. 城市间协作项目的框架

改善中国大气环境的城市间协作

地方政府间的协作

地方城市间协作

· 国家通过平台对地方城市间大气环境领域的协作提供支持。

(协作方式的案例)

- 访日研修
- 派遣专家
- 中日共同研究
- 实施样板工程等

日方

东京都、埼玉县
富山县、长野县
兵库县、福冈县
川崎市、四日市市
神户市、北九州市
大分市

城市间协作

(协作领域的案例)

- VOC对策
- 机动车对策
- 建筑工地扬尘对策
- 预报、预警系统
- 污染源解析
- 监测等

中方

北京市、天津市
上海市、沈阳市
武汉市、邯郸市
唐山市、大连市
江苏省、河北省
广东省、辽宁省
山西省

中央政府间的协作

示范城市协作

· 两国政府通过两国的平台，为解决示范城市的课题开展协作

关键技术协作

· 对于解决课题的关键技术等，日本环境省通过平台，直接与中国环境保护部开展协作

中方的示范城市 西安市、厦门市 重庆市、珠海市

作为日方的对口单位，设置技术支持机构（（一财）日本环境卫生中心）

超低排放
污染源监测关键技术
协作等

城市间协作平台

从资金层面、技术层面支援中日城市间协作

日方：地球环境战略研究机关

中方：中日友好环境保护中心

- 提供资金
- 指导·建议

日本环境省

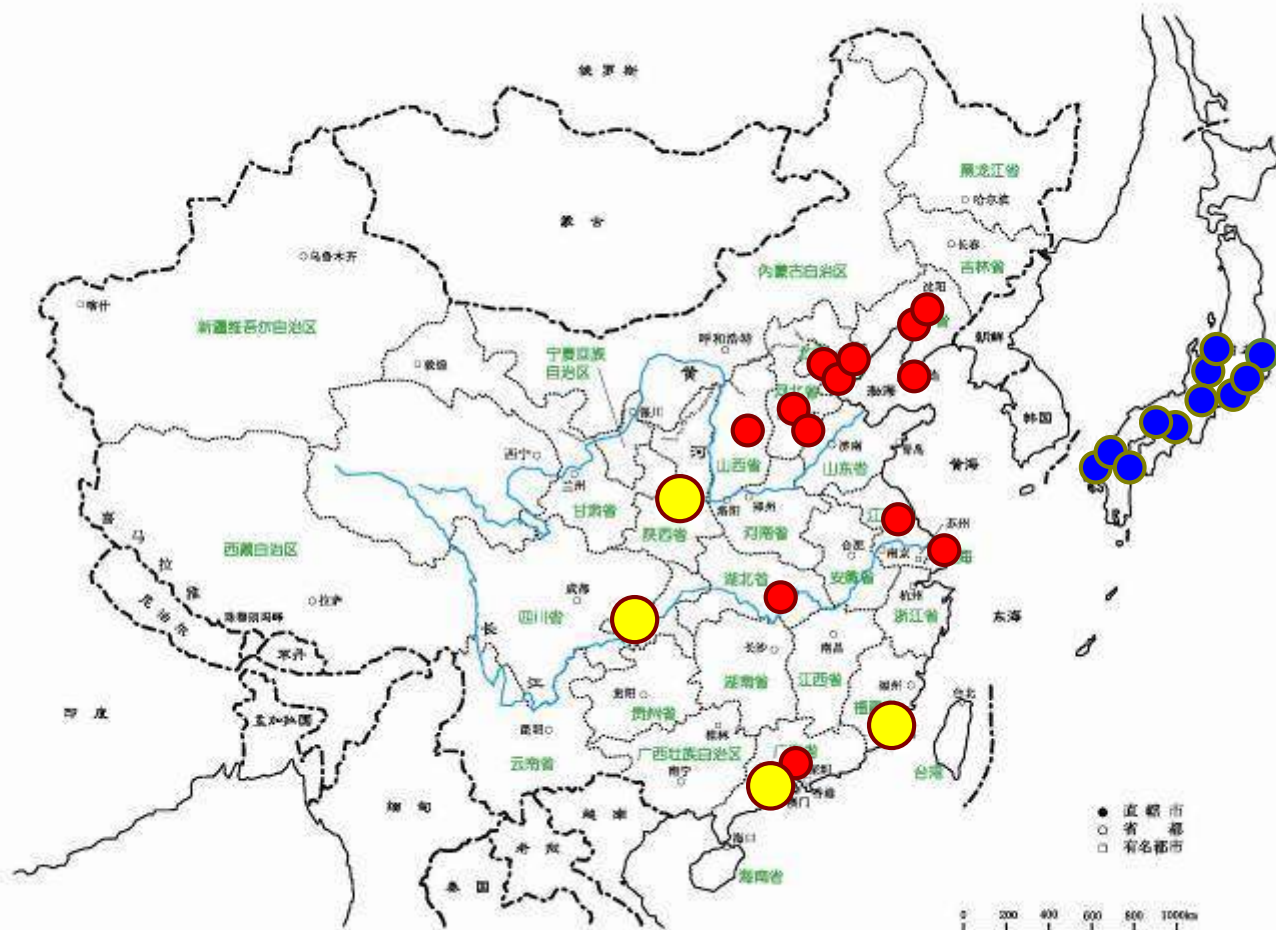
- 整体协调

政府间协调

- 指导·建议

中国环境保护部

中日城市间协作项目参与城市

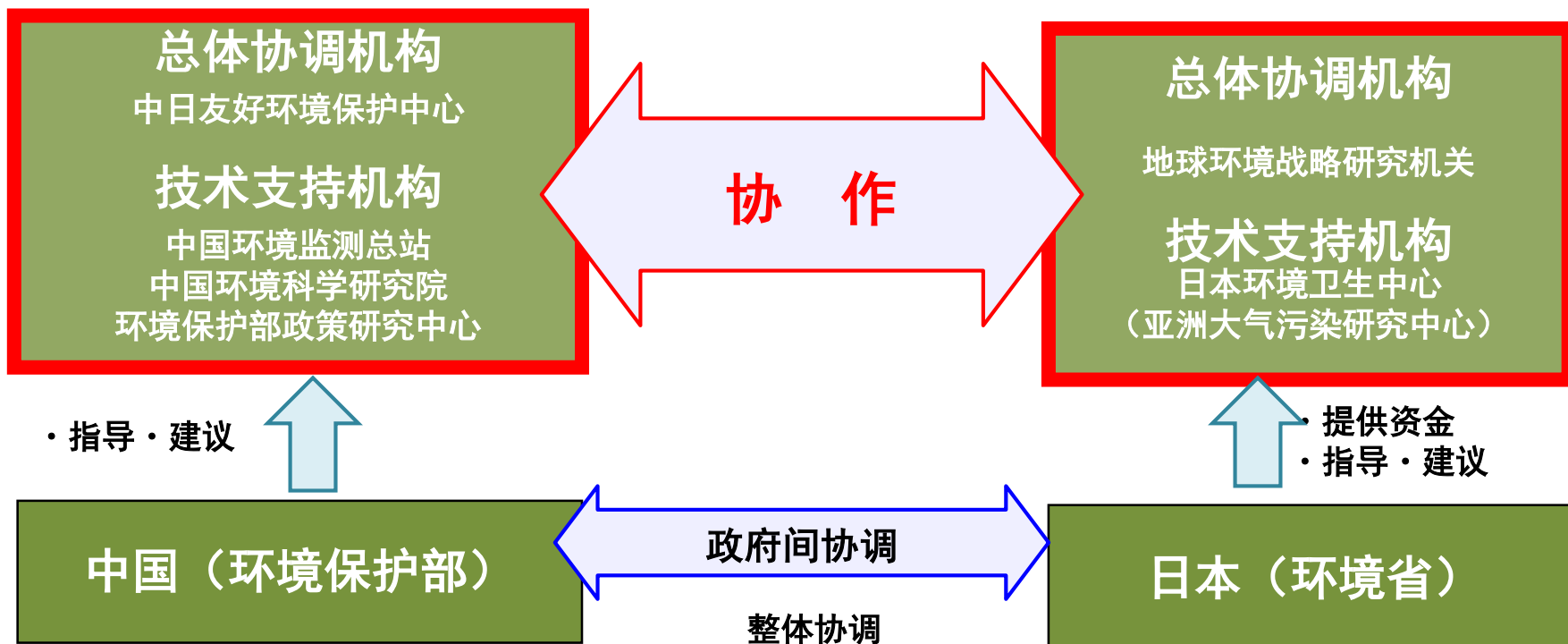


城市间协作平台的组成

(从资金层面、技术层面支援中日城市间协作)

中方

日方



※日方的总体协调机构及技术支持机构，每年度由环境省根据投标结果决定。

(2016年度的总体协调机构由地球环境战略研究机关 (IGES) 担当，技术支持机构由日本环境卫生中心担当)

6. 2014-15年度的活动情况

2014-15年度的活动情况（例）

	2014年度的活动情况	2015年度的活动情况
综合协调平台	促进协作的现场协商 13次	促进协作的现场协商 23次
	派遣专家举办当地研讨会 5次 天津市(1次)、上海市(1次)、广东省(珠海市)(1次)、沈阳市(1次)、武汉市(1次)	派遣专家举办当地研讨会 6次 南京市(1次)、天津市(1次)、上海市(1次)、沈阳市(1次)、唐山市(1次)、武汉市(1次)
	访日研修 8次 天津市(2次)、上海市(2次)、江苏省(2次)、沈阳市(1次)、武汉市(1次)	访日研修 11次 江苏省(2次)、广东省(1次)、山西省(1次)、天津市(1次)、上海市(2次)、沈阳市(2次)、武汉市(1次)、中日友好环境保护中心(1次)
		举办城市间协作研讨会(北京)
	开展国内协调	开展国内协调
	此外协调联合研究、样板工程的实施	
技术平台	2015年度活动情况	
	推动联合研究等的协商 15次 · 与日本地方城市一起到现场访问时进行协商 (5次) · 推动与四个示范城市合作的协商 (10次) (另外1次与IGES共同实施) *4个示范城市: 重庆市、西安市、厦门市、珠海市	
	在四个示范城市举办当地研讨会 2次(重庆、西安)	
	访日研修 2次 4个示范城市(1次)、上海市(1次)	

2015年中日城市间协作研讨会 (项目启动研讨会)

2015年9月15日，在中日友好环境保护中心举办了中日城市间协作研讨会



2015年的活动情况（四个示范城市的示例）



西安市当地研讨会与会者合影



重庆市研讨会上环科院的演讲



4个示范城市访日研修的授课情景



4个示范城市访日研修学员的合影

7. 2016年度的活动情况

2016年中日城市间协作研讨会（北京）

2016年6月8日，在中日友好环保中心举办了中日城市间协作研讨会



2016年的活动情况（截止到今年9月）

综合协调平台	1	促进协作的现场协商（协调研讨会，访日研修，联合研究，样板工程等的实施） 13次（截止到今年9月）
	2	派遣专家举办/参加研讨会 4次 天津市（1次），上海市（2次），大连市（1次）
	3	访日研修（包括调研团） 0次 ※计划今年10月开始正式实施 10月 计划5次
	4	城市间协作研讨会（北京） 6月举行
	5	超低排放污染源监测技术合作现场调查研究 8月（大连）
※与中方城市间协作平台（中日友好环保中心）进行日常的合作业务调整		
技术平台	与日本地方政府（城市）合作实施联合研究 ·正在与上海市（北九州市），天津市（北九州市），沈阳市（川崎市）进行联合研究	
	与四个示范城市实施联合研究 ·4个示范城市：重庆市，西安市，厦门市，珠海市	
	访日研修的实施（以四个示范城市以及三个地方政府（城市）为对象） ※计划今年10月开始正式实施（截止到2017年1月，计划6次 - 截止到今年9月）	

8. 联合研究等的探讨内容的示例

上海市 大气环境重金属污染源解析技术试点研究

- ① 与XRF装置（XACT625）监测数据的对比研究以及基础数据的整理
- ② 风向风速数据与浙江省和江苏省向上海市的重金属输送研究
- ③ 利用稀释导管研究机动车尾气中含有的重金属的种类和量
- ④ 微量颗粒物采样袋的开发研究
- ⑤ 观测数据分析方法的研究开发以及污染源解析研究
- ⑥ 其他（二次气溶胶生成的研究）

上海市 关于VOC防治控制，排放削减技术，监测技术的联合研究

- ① 工业涂装，涂料、印刷制造，印刷包装等的VOC防治措施，排放控制技术的交流
- ② VOC分析技术的交流（包括监测）

天津市 关于VOC分析技术等联合研究

- ① 关于实验室的品质管理与精度管理的研究
- ② 关于VOC分析技术的研究

沈阳市 关于PM2.5污染源解析方法的联合研究

- ① 污染源解析软件使用方法的意见交流
- ② 以川崎市的数据为基础开展污染源解析
- ③ 采样，分析方法，设备的信息共享
- ④ 所需数据与过去积累的监测数据的信息共享

(四个示范城市)

重庆市 关于VOC排放控制技术的联合研究

- ① 实施VOC排放控制技术引入效果验证所需的监测
- ② VOC管控措施效果评价

西安市 关于VOC分析技术，臭氧检测和分析技术的联合研究

- ① VOC数据分析技术交流（包括监测）
- ② 明确臭氧生成机制，改善臭氧的排放
（开展臭氧监测，测定结果分析的联合研究）
- ③ 工业VOC治理措施，技术交流

厦门市 关于应用遥感检测设备治理机动车尾气排放的联合研究

- ① 所需数据以及过去积累的监测数据的整理和信息共享等
- ② 关于数据分析技术，应用方法的研究等
- ③ 其他关于机动车尾气排放治理措施的交流

珠海市 关于VOC监测体制的构建及VOC监测技术的联合研究

- ① VOC监测现状等的信息共享，监测点合理选择方法等的研究
- ② 关于VOC监测方法以及应用的技术合作及研究

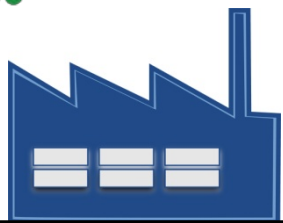
江苏省示范项目“纺织印染厂大气污染对策”

- 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】



引进烟气净化处理设备

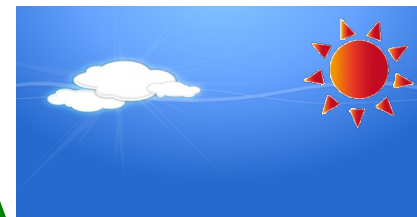


调整改善生产设备



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



感谢！

小柳秀明 koyanagi@iges.or.jp

