

2017年度 日中都市間連携協力事業の全体状況



公益財団法人 地球環境戦略研究機関

一般財団法人 日本環境衛生センター

IGES
Institute for Global
Environmental Strategies

中国大気環境改善のための都市間連携協力

地方都市間の協力

日本11都市、中国13都市の各連携協力を、
両国政府がプラットフォームを通じて支援

日本側

東京都、埼玉県
富山県、長野県
兵庫県、福岡県
川崎市、四日市市
神戸市、北九州市
大分市

都市間
連携協力

【協力分野の例】

- ・ VOC排出削減設備を導入するモデル事業
- ・ PM2.5発生源を解析する共同研究

中国側

北京市、天津市
上海市、瀋陽市
武漢市、邯鄲市
唐山市、大連市
江蘇省、河北省
広東省、遼寧省
山西省

他都市への協力

中国4都市に対して技術協力

日本側

(一財)日本環境
衛生センター

技術協力

中国側

西安市、厦門市
重慶市、珠海市

【協力分野の例】

- ・ 工業活動由来のVOC排出抑制対策の検討
- ・ 自動車排出ガスを解析する共同研究

都市間連携協力のプラットフォーム

資金面・技術面からの支援、全体進捗管理等

日本側：(公財)地球環境戦略研究機関

中国側：日中友好環境保全センター

日本国環境省

- ・ 資金の提供
- ・ 指導・助言

・ 全体調整
政府間調整

中国環境保護部

- ・ 資金の提供
- ・ 指導・助言

目次

I. 総合調整プラットフォーム（IGES）の活動状況

1. 中国側及び日本側の関係者との協議調整及び協力の推進
2. 技術協力成果普及会合（合同技術研修会）及び日中合同会合の開催
3. 中国国内での現地セミナーの開催
4. 国内関係者会合の開催
5. 訪日研修の実施
6. 中央・地方政府の政策動向の実態把握
7. ウェブサイトの構築

II. 技術プラットフォーム（JESC/ACAP）の活動状況

8. 日中共同研究の推進
9. 4モデル都市との協力

I. 総合調整プラットフォーム (IGES) の活動状況

1. 中国側及び日本側の関係者との協議調整及び協力の推進 I

番号	協議実施時期	日本側都市/機関	中国側都市/機関	協議相手機関等
1	2017.4.19	IGES	日中友好環境保全センター	第1回日中プラットフォーム機関会合の開催、VOCモニタリング技術講習会と4モデル都市協力に関するキックオフ会合の進め方等に関する協議
2	2017.5.8.	北九州市	上海市	環境保護局等との部局長級協議等
3	2017.5.11	北九州市	大連市	環境保護局との部局長級協議等
4	2017.5.15	IGES/JESC/ACAP	日中友好環境保全センター	第2回日中プラットフォーム機関会合の開催、VOCモニタリング技術講習会、4モデル都市協力に関するキックオフ会合と今年度の共同研究・モデル事業の進め方に関する協議
5	2017.5.16	福岡県	江蘇省	モデル事業実施に係る環境保護庁等との協議及びモデル事業の効果把握と評価に係る日中専門家会合（第1回）の開催
6	2017.5.25	北九州市	唐山市	環境保護局等との部局長級協議等
7	2017.5.31	兵庫県	広東省	環境保護庁等との実務レベル協議等
8	2017.6.12.	北九州市	上海市	環境保護局等との実務レベル協議等
9	2017.6.14	IGES/JESC/ACAP	日中友好環境保全センター、重慶市、西安市、アモイ市、珠海市	「都市間連携事業2017年度キックオフ会合」の開催及び4モデル都市との協議
10	2017.7.3	大分市、北九州市	武漢市	環境保護局等との部局長級協議等
11	2017.7.5	北九州市	天津市	環境保護局等との部局長級協議等
12	2017.7.19	北九州市	上海市	環境保護局等との部局長級協議等
13	2017.8.3	IGES/JESC/ACAP	日中友好環境保全センター、重慶市	重慶市における事業に関する協議
14	2017.8.23	兵庫県	広東省	環境保護庁等との部局長級協議等
15	2017.9.19	北九州市	天津市	環境保護局等との部局長級協議

1. 中国側及び日本側の関係者との協議調整及び協力の推進Ⅱ

番号	協議実施時期	日本側都市/機関	中国側都市/機関	協議相手機関等
16	2017.9.21	IGES	日中友好環境保全センター	日中友好環境保全センター主任等との協議（今後の都市間連携協力の新たな協力課題について）
17	2017.9.22	福岡県	江蘇省	モデル事業実施に係る環境保護庁及び常熟市との協議等
18	2017.10.17	北九州市	大連市	環境保護局との部局長級協議
19	2017.10.27-29	福岡県	江蘇省	モデル事業の効果把握と評価に関わる日中専門家会合（第2回）の開催及びモデル事業の事前調査
20	2017.11.6	IGES/JESC/ACAP	日中友好環境保全センター	第3回日中プラットフォーム機関会合の開催、今後の4モデル都市との協力の進め方や来年度の事業計画等に関する協議
21	2017.11.7	北九州市	唐山市	環境保護局等との部局長級協議等
22	2017.11.21	北九州市	上海市	環境保護局等との部局長級協議等
23	2017.11.30	北九州市	上海市	環境保護局等との部局長級協議（現地セミナーへの専門家派遣と同時）
24	2017.12.6	IGES/JESC/ACAP	日中友好環境保全センター	第4回日中プラットフォーム機関会合の開催、重慶市との協力の進め方等に関する協議（東京にて開催）
25	2017.12.12	北九州市	上海市	VOCに関する専門家会合
26	2017.12.18	IGES	日中友好環境保全センター	第5回日中プラットフォーム機関会合の開催、今後の4つのモデル都市との協力の進め方や来年度の事業計画等に関する協議
27	2017.12.20	福岡県	江蘇省	モデル事業の評価方法等に関する協議
28	2018.1.15-17	IGES/JESC/ACAP	日中友好環境保全センター、重慶市	重慶市の提案するモデル事業に係る協議及び現地調査
29	2018.1.30-2.2	福岡県	江蘇省	モデル事業評価のためのモニタリングの実施及び今後の計画に関する協議

事例：福岡県⇔江蘇省 モデル事業「紡織染色工場の大気環境対策」

- 江蘇省内の紡織染色工場における大気汚染物質の排出を削減するため、日中間で連携して改善策を導入し効果を実証するモデル事業を実施する。

紡織染色工場(改善前)



大気汚染物質の排出を削減しつつ、効率的な操業をしたい



【大気汚染物質の発生源】

- ・乾燥工程で薬剤・油分が揮発
- ・熱源として石炭を燃焼

モデル事業の実施

【江蘇省側】

- ・工場紹介
- ・調査協力
- ・改善実施

【福岡県側】

- ・技術提供
- ・専門家派遣
- ・改善提案



【紡織染色工場における改善例】



排ガス処理設備の導入



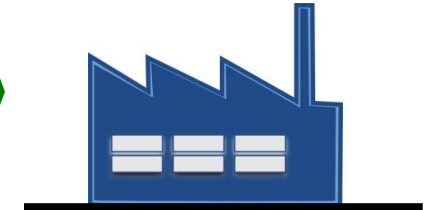
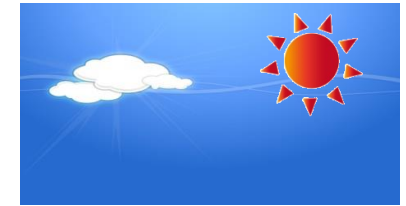
生産設備の見直し



工程・原料の見直し

活動内容

紡織染色工場(改善後)



【改善効果】

- ・大気汚染物質の排出削減
→江蘇省の「青空」に貢献
- ・工場の生産性向上

Step 1

- ・江蘇省内の対象工場の選定
- ・日本側技術者の派遣、工場の操業状況の把握

Step 2

- ・改善策を提案
- ・政府・工場等関係者と協議し、実施可能性を検討
→改善の是非を判断

Step 3

- ・改善策の導入・実証
- ・計測して改善効果を数値化
- ・優良事例として普及

2017～18年の進展状況

- 2017年3月 日本の省エネ高効率高品質技術を採用した生産設備(テンター)3台及び日本製の排ガス処理設備1台の導入について、日中の関係企業間で合意
- 2017年5月 モデル事業実施に係る環境保護庁等との協議及びモデル事業の効果把握と評価に係る日中専門家会合(第1回)の開催
- 2017年9月 モデル事業実施に係る環境保護庁及び常熟市との協議等(工程の修正)
- 2017年10月 モデル事業の効果把握と評価に関わる日中専門家会合(第2回)の開催及びモデル事業の事前調査(比較対照とする旧型機の選定等)
- 2017年12月 モデル事業の評価方法等に関する協議(測定・分析等に係る詳細協議)
- 2018年1～2月 モデル事業評価のためのモニタリングの実施及び今後の計画に関する協議

(旧型テンター)



(エネルギー消費量測定の準備作業)

2. 技術協力成果普及会合(合同技術研修会)及び日中合同会合の開催

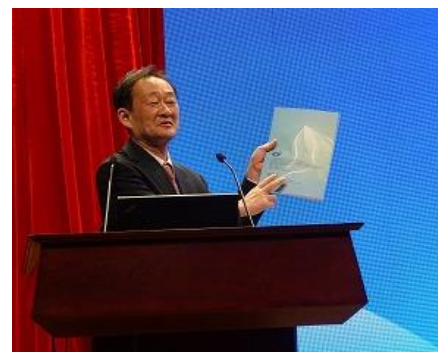
＜2017年度 第1回VOC政策とモニタリング技術等講習会＞

日時：2017年6月15日 9:00-17:00

場所：中国・北京市 日中友好環境保全センター

主催：IGES、中国環境保護部日中友好環境保全センター

参加者：日中の政府関係者、自治体、研究者、企業関係者等110名以上



3. 中国国内での現地セミナーの開催

▶ 「2017年度第2回VOC政策とモニタリング技術等講習会」

日時：2017年10月26日 9:00-17:00

場所：中国・南京市 双門樓賓館

主催：福岡県環境部、IGES、江蘇省環境保護庁、
江蘇省環境経済技術国際協力センター

参加者：福岡県及び江蘇省の政府関係者、技術者、研究者、
企業関係者等85名以上



▶ 「天津VOCセミナー」

日時：2017年10月20日 9:30-16:00

場所：中国・天津市

天津市環境監測センター

主催：北九州市環境局、天津市環境局、IGES

参加者：北九州市及び天津市の政府
関係者、技術者、研究者30名以上

▶ 上海市環境科学研究院主催の「VOCセミナー」

1. VOCセミナー（2017年7月12日）
2. 日本における自動車及び自動車修理業の
発生源の排出削減専門改善セミナー
（2017年11月29日）
3. 化学工業のVOC排出削減及びモニタリング
技術セミナー（2017年12月14日）

4. 国内関係者会合の開催

▶ 平成29年度中国大気環境改善のための日中都市間連携事業に関する国内関係者会合

日時：2017年4月27日（木） 14：00～17：30

場所：大分市役所 議会棟第5委員会室

参加者：IGES、福岡県、大分市、北九州市



5. 訪日研修の実施

番号	研修期間(日数)	派遣都市/機関	受入都市/機関	種類、人数等
1	2017.10.16-20(5)	環境保護部・日中友好環境保全センター	IGES	幹部及び実務者計4名
2	2017.10.22-28(7)	上海市	北九州市	行政実務者5名及び企業代表18名
3	2017.10.23-27(5)	広東省	兵庫県	技術者6名
4	2017.11.5-11(7)	武漢市	北九州市、大分市	技術者6名
5	2017.11.13-17(5)	広東省	兵庫県	幹部及び行政実務者計6名
6	2017.11.20-24(5)	江蘇省	福岡県	幹部及び実務者計4名
7	2017.11.26-30(5)	日中友好環境保全センター	IGES/JETA	幹部及び実務者計4名
8	2018.1.15-19(5)	大連市	北九州市	行政実務者6名
9	2018.1.15-19(5)	上海市	北九州市	行政実務者6名
10	2018.1.21-27(7)	天津市	北九州市	技術者6名

注：研修期間には移動日も含む。

6. 中央・地方政府の政策動向の実態把握



日中大気汚染対策都市間連携協力事業
関係者向けサイト



本ページでは、中央政府、重点地域及び本枠組みの協力対象としている中国側各都市の大気汚染政策・対策・措置等に関連する最新の政策動向を、関係者向けに発信していきます。

2017年度

2017年11月

※資料ダウンロード (728KB)

1. 中央政府

- 環境保護部が「環境保護法」関連規則執行状況を通報:1~9月の5種專案総数が前年同期比146%増加
- 環境保護部が2017年10月と1~10月の重点区域と74都市の大気質状況を公表
- 環境保護部と河北省人民政府が「雄安新区生態環境保護專案戰略協力協定」を締結
- 環境保護部が各地方に「大気十条」実施状況の自主検査を要求
- 環境保護部が「重点汚染物質排出者リスト管理規定（試行）」を公表
- 環境保護部が「環境保護総合リスト（2017年版）（意見募集稿）」を公表
- 環境保護部が「建設プロジェクト環境保護竣工検査暫定規則」を公布
- 工業・情報化部が「国家が発展を奨励する重大環境保護技術設備目録（2017年版）」（意見募集稿）を公表
- 工業・情報化部、環境保護部、国家安全局が連名で「煤瓦焼成産業転換發展加速に関する若干の意見」を公表
- 國務院が「中国の氣候変動対応政策と行動2017年次報告」を公表
- 十三官庁が連名で船舶用低硫黄燃料油供給保障と共同監督管理に関する文書を公表
- 工業・情報化部が「118項目の化学工業、非鉄金屬、機械、自動車、航空、船舶、工業標準業界基準承認申請公示」を公表
- 工業・情報化部が「2017年第三次業界基準制改訂計画」を公表

2. 重点区域

- 環境保護部が記者会見を開催--最近の重点業務と北京・天津・河北大気汚染対策の進捗状況を通報
- 環境保護部が10月の北京・天津・上海および周辺地区の大気汚染防止強化監督検査状況を通報



2017年度月報

- 2017年11月 (728KB)
- 2017年10月 (640KB)
- 2017年9月 (1.0MB)
- 2017年8月 (1.0MB)
- 2017年7月 (1.1MB)
- 2017年6月 (785KB)
- 2017年5月 (694KB)
- 2017年4月 (1MB)

2016年度月報

- 2017年4月 (1MB)
- 2017年3月 (1.1MB)
- 2017年2月 (1.0MB)
- 2017年1月 (1.1MB)
- 2016年12月 (1.2MB)
- 2016年11月 (1.2MB)

URL: http://www.iges.or.jp/china_city_limited/index.html

7. ウェブサイトの構築

IGES Institute for Global Environmental Strategies
日中大気汚染対策都市間連携協力事業

Home 日中都市間連携協力事業とは 中国の中央政府等の政策動向 重要資料 2017年度の動き 2016年度以前の動き

日中大気汚染対策都市間連携協力事業

更新情報

- 2017年11月の動きをアップしました。
- 2017年10月の動きをアップしました。
- 2017年10月26日に、2017年度第2回 VOC政策とモニタリング技術等講習会を中国・江蘇省南京市で開催しました。
- 2017年10月16日～20日に、環境保護部・日中友好環境保全センター代表団を日本に招聘しました。
- 2017年9月の動きをアップしました。
- 2017年8月の動きをアップしました。
- 「中国の中央政府等の政策動向」(中央政府及び重点地域の動向&地方政府の動向)を更新しました。
- 2017年7月の動きをアップしました。
- 2017年6月の動きをアップしました。
- 2017年6月15日に、2017年度第1回 VOC政策とモニタリング技術等講習会を中国・北京市で開催しました。

日中大気汚染対策都市間連携協力事業関係者向けサイト

「日本の大気環境対策」

- 日本語版 (6.0MB)
- 中国語版 (8.8MB)

URL: <http://www.iges.or.jp/jp/china-city/index.html>

II. 技術プラットフォーム (JESC/ACAP) の活動状況

8. 日中共同研究の推進

(1) 北九州市⇄上海市：重金属モニタリングに関する共同研究

<共同研究のテーマ>

- ・ 気体試料導入装置を用いたPM2.5中の重金属成分のリアルタイムモニタリング結果を用いた発生源解析
- ・ 一次生成PM2.5に対する自動車排ガスの寄与の解析
- ・ 光化学オキシダントのモデル・シミュレーションによる生成メカニズムの解析
- ・ VOCの発生抑制技術に関する検討

実施時期	活動内容
2017.5.9-18	・ 環境保護局、環境監測センターとの平成29年度共同研究実施内容協議 ・ 春季のリアルタイムモニタリングの実施
2017.6.12	・ 光化学オキシダント生成メカニズムに関する技術セミナー ・ リアルタイムモニタリング及び自動車排ガスプロファイルに関する研究計画についての協議
2017.7.19	・ 光化学オキシダント生成に係るモデル・シミュレーションシステムに関する協議
2017.7.31-8.10	・ 自動車排ガスプロファイル測定実施のための条件検討 ・ 夏季のリアルタイムモニタリングの実施
2017.9.28	・ 自動車排ガスプロファイル解析調査実施準備協議 ・ 光化学オキシダント生成メカニズム解析技術の進め方に関する協議
2017.11.20-29	・ 自動車排ガスプロファイル測定の試行 ・ 秋季の連続モニタリングの実施
2018.1.8-12	・ 光化学オキシダントモデルシミュレーションシステム構築に関する研修の実施

(2) 北九州市⇔天津市：VOC発生源解析等に関する共同研究

＜共同研究のテーマ＞

- ・企業から排出されるVOC規制に向けた法執行のためのモニタリング技術の検討

実施時期	活動内容
2017.7.5	・環境保護局国際処との共同研究の進め方に関する協議
2017.9.19	・環境監測センターとの共同研究内容に関する協議 ・国際処との天津市セミナー開催に関する協議 ・訪日技術交流会実施内容に関する協議
2017.10.20	・VOC対策に関する天津市技術セミナーの開催
2017.11.13-17	・第1回訪日技術交流会の実施
2017.1.25-26	・第2回訪日技術交流会参加者との共同研究内容に関する協議

(3) 川崎市⇄瀋陽市：PM2.5モニタリング等による発生源解析

<共同研究のテーマ>

- ・ PM2.5の試料採取、濃度測定、成分分析方法の標準化に関する検討
- ・ PM2.5の発生源解析
- ・ PM2.5対策のための技術的検討

実施時期	活動内容
2017.8.21-25	<ul style="list-style-type: none">・ 川崎市環境総合研究所と瀋陽市環境保護局・環境観測センターと環境科学研究所 の共同研究に関する協議会合・ 同一試料の比較研究について・ PM2.5春・夏調査について報告・確認及びディスカッション・ 発生源解析のフォローアップ・ 瀋陽市サンプリング及び測定局の見学
2017.10.16-20	<ul style="list-style-type: none">・ 瀋陽市環境監測センター、瀋陽市工業廃棄物処理センターと瀋陽市環境保護科技情報宣伝教育センターの訪日研修・ 最終年度提出の報告書について協議・ 日中友好環境保全センターとの共同協議
2018.2.5-9	<ul style="list-style-type: none">・ 瀋陽市環境科学院、瀋陽市環境監査支隊と瀋陽市環境保護局の訪日研修・ 同一試料の比較研究結果報告・ 2017年度3月セミナー及び共同研究全体の計画について協議・ 最終年度提出の報告書について協議
2018.3.12-14	<ul style="list-style-type: none">・ セミナー開催・ 2017年共同研究の成果・取組発表・ 2018年共同研究の実施計画の最終確認

9. 4 モデル都市との協力

(1) 各都市との技術協力のテーマ

1. 重慶市：工業活動由来のVOCの排出抑制
2. 西安市：オゾン汚染抑制
3. アモイ市：自動車汚染防止対策
4. 珠海市：大気VOC対策体系構築



図：モデル4都市の位置関係

(2) 4モデル都市の事業進捗状況

＜日中都市間連携協力キックオフセミナーと年度末総括会合＞

【開催日時】

*キックオフセミナー：2017年6月14日 15:30～18:00

*年度末総括会合（予定）：2018年3月6日 午後

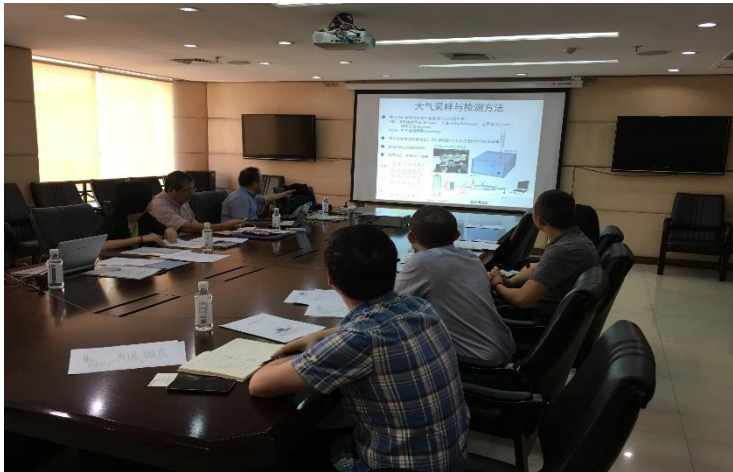
【場所】中国・北京市 日中友好環境保全センター

【主催機関】IGES、中国環境保護部日中友好環境保全センター

＜各都市との協力＞

	第1回目現地協議 ／技術協力事業実施	第2回目現地協議 ／技術協力事業実施	第3回目現地協議 ／技術協力事業実施
重慶市	2017.7.9～10	2018.1.15～17	2018.3.7～8(予定)
西安市	2017.7.25～26	2018.3.2(予定)	
アモイ市	2017.6.26～27	2017.9.18～22	
珠海市	2017.6.29～30	2017.10.19～20	2017.12.19～20

<各都市における具体的な活動>



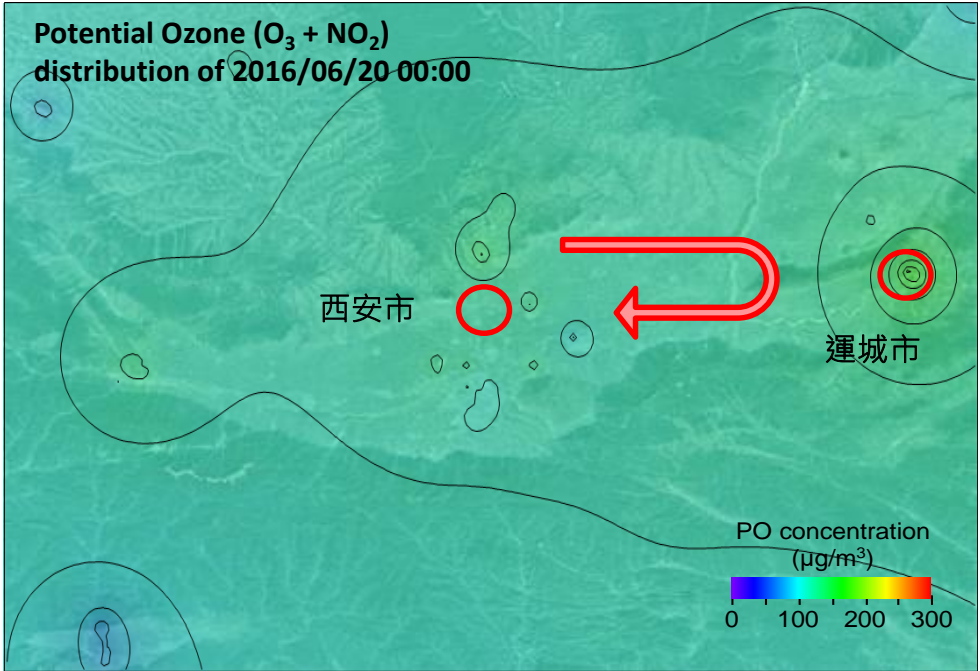
重慶市での協議の様子
(2017年7月)



西安市でのオゾンシミュレーション講義
(2017年7月)



重慶市長安Fordへの現地調査
(2018年1月)



西安市を対象とした大気汚染特徴の分析結果の一例

<各都市における具体的な活動>



珠海市VOC測定SOP作成に関する最終討論会
(2017年12月)



アモイ市との協議の様子
(2017年6月)

珠海市环境保护监测站	文件编号:	修订日期:
环境空气-Tenax 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 SOP	页码:	发布日期:

珠海市 VOCs 监测
固定源废气
Tenax 吸附管采样
热脱附/气相色谱-质谱法

标准操作规程 (SOP)
和质量控制和质量保证 (QA/QC) 体系

珠海市环境保护监测站	文件编号:	修订日期:
环境空气-气袋采样-气相色谱-质谱法 SOP	页码:	发布日期:

珠海市 VOCs 监测
固定源废气 气袋采样
气相色谱-质谱法

标准操作规程 (SOP)
和质量控制和质量保证 (QA/QC) 体系

珠海市环境保护监测站	文件编号:	修订日期:
环境空气-采样罐采样-气相色谱-质谱法 SOP	页码:	发布日期:

珠海市 VOCs 监测
环境空气 罐采样
气相色谱-质谱法

标准操作规程 (SOP)
和质量控制和质量保证 (QA/QC) 体系

日中協力の下で完成した
珠海市VOC測定SOPの見本

(3) 現地技術交流会の開催：重慶市とアモイ市

【重慶市での技術交流会】

技術交流会のテーマ：

固定排出源VOC対策に関する技術交流

日程：2017年8月4日

場所：重慶市環境保護局 2階会議室

参加者：日本側12名

重慶市側約20名、他モデル3都市代表

【アモイ市での技術交流会】

技術交流会のテーマ：

移動源（自動車・船舶）排出対策
に関する技術交流

日程：2017年11月7日

場所：アモイ市環境保護局 8階会議室

参加者：日本側 14名

アモイ市側25名、他モデル3都市代表



(4) 訪日技術交流会

＜VOC対策をテーマとした訪日技術交流会＞

日程：2017年11月28日（火）～11月30日（木）

参加機関：珠海市環境保護局及び関連機関

参加人数：4名

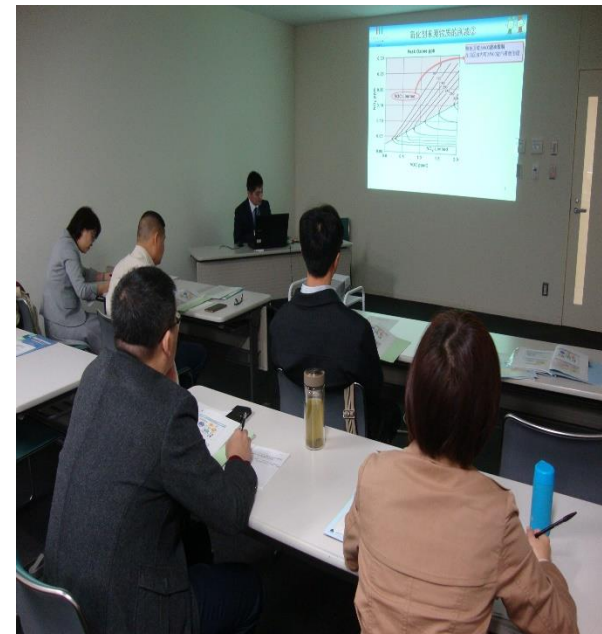
主な訪問先：日本環境技術協会（JETA）、日本海事協会、
株式会社大気社、川崎市環境総合研究所



日本環境技術協会（JETA）との交流



株式会社大気社との交流



川崎市環境総合研究所との交流

(4) 訪日技術交流会

〈オゾン対策をテーマとした訪日技術交流会〉

日程：2017年12月4日（月）～12月8日（金）

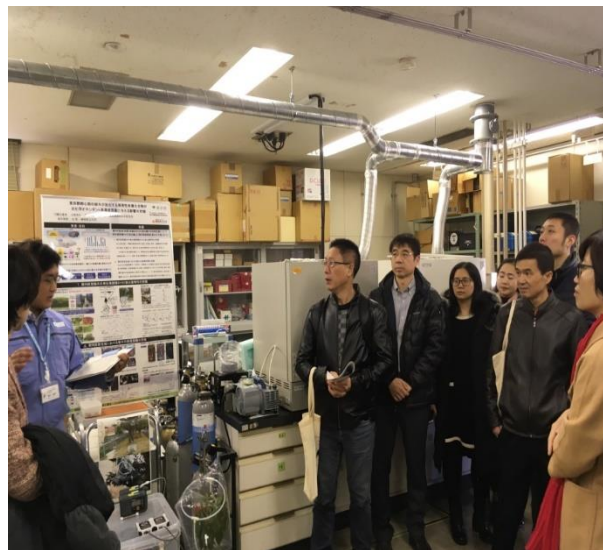
参加機関：重慶市・西安市・アモイ市環境保護局及び関連機関、
日中友好環境保全センター代表

参加人数：14名

主な訪問先：日本自動車工業会、国立環境研究所、横浜市環境監視センター、東京都環境科学研究所、東京都環境局



横浜市環境監視センターとの交流



東京都環境研究所との交流



日本自動車工業会との交流



ご清聴ありがとうございました

beijing-office@iges.or.jp

