

資料編

目 次

1. 調査スケジュールと主な訪問先
2. 中国側担当者リスト
3. 関連データ
 - ・各地区環境保護系統人員基本状況
 - ・環境保護系統科研，教育工作状況
 - ・各地区“三廢”排放和治理状況
 - ・各地区企事業單位廢水處理設施狀況
 - ・各地区廢水排放及處理狀況
 - ・各地区廢棄排放及處理狀況
 - ・各地区工業固體廢棄物排放及處理利用狀況

資料1 調査スケジュールと主な訪問先、面会者

第1段階 北京市内等実態把握 7.11-7.31

- (1)日中友好環境保全センター弁公室
陳子久 主任
全浩 副総工程師
王桂民 副主任
程子峯 技術設備處處長
歐陽訥 技術設備處
葛秀均 計画財務處
王玉芬 総合處
肖学智 对外經濟合作弁公室 他
- (2)中国環境觀測總站
魏復盛 副站長
齊文居 副教授 水質・土壤・廢棄物室主任
林胎非 外事處 他
- (3)中国環境科学研究院
劉鴻亮 院長
徐慶華 副院長
趙燕貨 外事弁公室
周澤興 生態環境研究センター副主任
- (4)北京市環境觀測センター
張之乃 站長
- (5)衛生部
林天榮 全国愛国衛生運動委員会弁公室企画課長
徐桂貨 " "
- (6)国家科学技術委員会
張慧春 国際科技合作司日本處處長
- (7)国家標準物質研究センター
潘秀榮 主任
趙敏 科学技術處長
- (8)日中友好病院
尹勇鉄 外事處通訳
- (9)製鉄處・発電所(石景山地区)
- (10)石油化学工場(燕山地区)
燕山石油化学工場
寧桂芬 環境保護處長
黄金奎 污水浄化處長
- (11)都市ごみ処分場、産業廢棄物処分場
孫秀芝 北京市環境保護監測センター固体廢棄物担当

第2段階 地方の環境実態把握 8.1-8.18

- (1)天津市 環境科学研究所、環境觀測センター、下水処理場
水源水質モニタリングシステム
・天津市環境保護科学研究所
岳紀偉 天津市環境保護局長
陳志文 副局長
陳子林 工程師
韓福 接待處主任

- 程美良 技師 他
- ・天津市環境監測中心
 - 徐伯麟 副主任 他
 - ・天津市紀庄子污水處理處
 - 朱雁伯 處長
 - 林文波 副處長
- (2)重慶市 環境科學研究所、環境觀測センター、酸性雨被害狀況
大気モニタリングシステム、煤炭科學研究院
- ・重慶市環境科學研究所
 - 周百興 重慶市環境保護局副局長
 - 王淑貞 處長
 - 徐渝 副處長
 - 慮鎮龍 副處長
 - 陳思龍 高級工程師
 - 趙大為 工程師 他
 - ・媒炭科學研究總院重慶分院
 - 宋世口 院長
 - 謝天羽 科技開發部副部長 他
- (3)沈陽市 環境科學研究所、環境觀測センター、除じん設備製造工場
大気モニタリングシステム、廢水處理施設（ビール工場）
- ・沈陽環境科學研究所
 - 林志剛 處長
 - 張貽儒 副處長
 - 徐文亭 科技主任 他
 - ・沈陽市環境監測センター
 - 王培玉 副站長
 - 謝兵 高級工程師
 - 齊有平 站長助理工程師 他
 - ・沈陽通用機械工業集團公司（防塵設備製造工場）
 - 劉恩山 處長 他

第3段階 プロ技協實施內容調整 8.19-9.17

- (1)北京大学環境科學センター
- 唐孝炎主任 他
- (2)日中友好環境保全センター弁公室
- 陳子久 主任
 - 全浩 總副工程師
 - 程子峯 センター弁公室
 - 歐陽訥 “
 - 孫重武 “
 - 劉億 中國環境科學研究院
- (3)中國環境觀測總站
- 魏復盛 副站長
 - 鄭達英 副室主任 他
- (4)國家環境保護局
- 王之佳 外事弁公室
 - 王耀先 宣傳教育司宣傳處處長
 - 牟広豊 國務院環境保護委員會秘書處
 - 楊作精 污染管理司城市處處長
 - 劉全義 監測處 他

P T C の日本専門家招請計画に係わる中国側関係者リスト

分野	課 題	中国側関係者
環境 監視 測定	1. 有機汚染物標準サンプルの研究と制作 2. 大気標準サンプルの研究・制作と分析 3. 廃気排出総量規制、監視測定技術の合作研究 4. 有機廃棄物、浸出毒性試験 5. 悪臭の分析、監視測定、評価、感知法と計測法の研究に対する指導。 6. 環境汚染物の形態分析に関する合作研究 7. 有機汚染物類の分析と基準方法の研究 8. 酸性雨化学成分の監視測定方法 9. 大気汚染源監視測定技術訓練チーム 10. 廃気中の有害汚染物質に対する重点規制対象の選定に関する研究 11. 有機汚染物の監視測定技術 12. 監視測定計器類の品質検定 13. 環境基準 14. 水生生物の調査	周文敏、陳賦杏、張効蘇 陳超武、張太生、劉 方 程秉珂、程春明、池立青 王素芳、王呈祥、賀 銘 程秉珂、戴天有、唐重萍 齊文殷、孫文舜、曹傑山 周文敏、沈崇光、章安安 蔣葵生、吳国平、景立新 陳仰勝、冷文宣、王瑞斌 鄭達莫、程春明、董旭輝 劉延国、章安安、戴天有 李安成、高小晋、龔雪平 劉振庄、陳佩璇、何金娣 王明霞、趙銀慧、張建新

PTCの日本専門家招請計画に係わる中国側関係者リスト

分野	課 題	中国側関係者
環境 情報	1. 環境情報データ・ベースの設計と応用 2. 環境に係わる計数的シミュレーター 3. 環境情報管理	蔣徳珍、高秀蘭、沈本民 宋裕棟、錢鉄宗、梁 彦 陳仰勝、李効儒、王志輝

各地区环境保护系统人员基本情况
(1989年)

单位:人

地 区	合 计	科学技术业务人员			行政干部	工 人
		总人数	科研人员	监测人员		
全国总计	60440	37916	5598	28101	10240	12284
北 京	1402	928	345	464	249	226
天 津	1203	768	210	506	242	193
河 北	2457	1514	14	1295	424	519
山 西	2491	1360	43	913	393	738
内 蒙	1721	1161	134	1032	291	269
辽 宁	5012	3264	910	1689	908	840
吉 林	1900	1210	141	830	337	353
黑 龙 江	2852	1582	166	1168	569	701
上 海	1887	986	289	736	597	304
江 苏	3347	2282	337	1803	490	576
浙 江	2136	1592	171	1429	230	314
安 徽	1690	1204	139	997	174	312
福 建	1146	880	100	513	108	158
江 西	1591	976	53	830	271	344
山 东	4636	2530	92	2014	991	1115
河 南	3151	1570	198	1450	626	955
湖 北	2701	1691	248	1376	510	500
湖 南	3170	2140	325	1271	461	569
广 东	3185	1983	391	1126	564	638
广 西	1367	1020	151	634	154	193
海 南	457	239	—	185	101	117
四 川	3655	2428	397	1902	534	693
贵 州	1202	891	177	641	141	170
云 南	1348	961	217	712	225	162
西 藏	41	11	—	25	7	23
陕 西	1675	907	82	1054	243	525
甘 肃	1151	534	96	524	235	382
青 海	332	238	20	201	32	62
宁 夏	477	283	53	153	46	148
新 疆	1057	783	99	628	87	187

注:上表监测人员统计数内含工人数

环境保护系统科研、教育工作情况
(1989年)

地 区	教育工作情况		获奖科研成果数 (项)
	举办在职干部 培训班(个)	培训在职 干部数(人)	
全国总计	2468	103582	277
北 京	222	10593	29
天 津	27	1605	2
河 北	35	1079	11
山 西	63	4257	10
内 蒙	36	1106	6
辽 宁	197	8757	29
吉 林	111	4335	6
黑龙江	79	2460	11
上 海	176	9142	4
江 苏	286	15322	13
浙 江	76	4283	12
安 徽	17	688	23
福 建	84	4155	1
江 西	66	1706	1
山 东	130	4347	9
河 南	206	3433	13
湖 北	61	1679	12
湖 南	265	9166	31
广 东	98	2310	32
广 西	24	732	2
海 南	2	78	
四 川	103	8740	7
贵 州	30	1743	1
云 南	18	516	8
西 藏			
陕 西	25	668	1
甘 肃	15	378	—
青 海	1	5	—
宁 夏	2	45	—
新 疆	13	254	3

各地区“三废”排放和治理情况
(1989年)

项 目	单 位	1980年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年
一、废水							
废水排放总量	万吨	3153120	3415420	3387874	3486094	3672611	3534527
工业废水	万吨	2335512	2574009	2602380	2637531	2683886	2520945
工业废水处理量	万吨	306783	568188	632055	678389	723415	753934
工业废水达标量	万吨	832839	987015	1105937	1207153	1238928	1203299
工业废水处理达标量	万吨	—	319696	347026	404211	415675	434832
二、废气							
废气排放总量	亿标立方米		73972	69679	77270	82382	83062
燃料燃烧过程中废气排放量	亿标立方米	—	45375	46467	52622	56417	57612
经过消烟除尘的	亿标立方米	—	24738	28703	32387	36881	40377
生产工艺过程中废气排放量	亿标立方米	—	28597	23212	24648	25965	25450
经过净化处理的	亿标立方米	—	16905	11027	12488	13576	14583
二氧化硫排放量	万吨	1600	1324	1250	1412	1523	1564
烟尘排放量	万吨	1485	1295	1384	1445	1436	1398
工业粉尘排放量	万吨	—	1305	1170	1004	1126	840
工业粉尘回收量	万吨		1431	1712	1603	1861	1786
三、工业固体废物							
工业固体废物产生量	万吨	48725	48409	60364	53541	56132	57173
工业固体废物排放量	万吨	—	—	13306	8678	8545	5265
历年工业固体废物堆存总量	万吨	—	545508	741541	633658	658646	674892
工业固体废物占地面积	万平方米	—	56128	67176	56999	53795	55404
占农田面积	万平方米	—	6728	8225	4163	3822	3574
工业固体废物处理量	万吨	—	15496	8403	5855	6496	5448
工业固体废物处置量	万吨	—	—	23983	25713	27349	30988
工业固体废物综合利用量	万吨	9625	12187	14730	13712	14715	16137
“三废”综合利用产品产值	万元	—	282013	304604	500083	500459	581417
“三废”综合利用利润	万元	—	58669	84684	122645	157174	190804

续表

项目	单位	1980年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年
四、污染治理							
1. 资金来源合计	万元	—	220565	288181	359707	424079	435408
基建资金	万元	—	50868	58210	76965	96125	95436
更改资金	万元	—	60362	82684	98857	121270	139586
综合利用利润留成	万元	—	6112	8642	11379	11712	10699
环境保护补助资金	万元	—	48938	61358	66940	65939	62985
贷款	万元	—	31373	45771	72006	82706	75342
其他	万元	—	22912	31516	33560	46327	51360
2. 资金使用合计	万元	—	222126	287742	359433	424079	435408
治理废水	万元	—	99737	126760	156553	186400	197369
治理废气	万元	—	72821	95942	124199	152820	157666
治理固体废物	万元	—	19177	30407	39799	42758	39589
治理噪声	万元	—	5456	9077	11034	12303	12777
其他	万元	—	24935	25556	27848	29798	28007
五、排污收费和污染赔(罚)款							
排污费交纳单位	个	—	88712	111618	133626	159557	182490
排污费征收额	万元	—	91994	118401	141572	161811	166627
排污费支出额	万元	—	76310	95076	114709	133601	132634
污染事故	次	—	2716	3207	3617	3699	3332
污染赔款总额	万元	—	5069	5265	6782	8263	9069
污染罚款总额	万元	—	926	1270	1272	3569	2606

注:1980年数据仅供参考

各地区企事业单位废水处理设施情况
(1989年)

地 区	汇总企事业 单位数(个)	处理设施 数量(套)	总投资 (万元)	应处理 废水量(万吨)	实际处理 废水量(万吨)
全国总计	25095	38636	1064317	1681387	1312555
北 京	362	763	31902	34253	33285
天 津	657	1225	20888	26055	21310
河 北	670	1217	34655	82777	73481
山 西	542	1061	27671	37849	30410
内 蒙	198	358	15754	29974	26433
辽 宁	889	2081	80246	150030	132087
吉 林	416	726	43821	30556	26547
黑龙江	582	1035	60115	66713	58384
上 海	3466	3234	79378	113908	102328
江 苏	2352	2452	88110	161086	77364
浙 江	1049	1733	38359	56517	38837
安 徽	625	928	28779	61616	48054
福 建	613	1016	33123	39351	25842
江 西	921	1158	23135	53445	35086
山 东	981	1716	77875	104177	81986
河 南	1106	1794	51666	81224	63527
湖 北	966	1866	44162	111542	100626
湖 南	1585	2862	59318	105926	85925
广 东	2046	3308	58571	80079	66082
广 西	629	928	17741	50705	38610
海 南	83	116	4724	2730	2500
四 川	2412	3438	47369	86940	56394
贵 州	508	773	15250	21094	14166
云 南	306	630	16842	30554	26581
西 藏	11	6	1060	149	118
陕 西	510	1159	18040	15281	12564
甘 肃	315	629	20697	27777	19789
青 海	52	106	2384	2191	1466
宁 夏	60	72	1937	5770	3660
新 疆	183	246	20745	11118	9113

各地区废水排放及处理情况
(1989年)

单位:万吨

地 区	废水排放总量	工业废水			
		工业废水 处理量	工业废水 达标量	工业废水 处理达标量	
全国总计	3534527	2520945	753034	1203299	434832
北 京	85133	39911	11437	20590	8481
天 津	44231	26154	6795	13799	3963
河 北	137067	97525	30595	60117	19956
山 西	78862	60050	11604	20031	5663
内 蒙	40815	26274	6082	8084	2817
辽 宁	226026	163856	52368	92160	40548
吉 林	89435	61868	19202	22421	13662
黑龙江	147973	112898	44138	45186	32507
上 海	193323	132424	39794	92982	30567
江 苏	282936	233959	55482	127594	33380
浙 江	147635	107422	28780	67490	15715
安 徽	127530	102840	29612	37134	14529
福 建	100851	74524	24477	22638	6172
江 西	111194	81458	23811	41713	14699
山 东	137165	91360	30002	34429	14123
河 南	156205	105733	35944	48484	20181
湖 北	249010	156170	36684	78829	25530
湖 南	226740	196964	71995	88788	35087
广 东	243159	146900	53157	73446	25262
广 西	134996	97730	34339	40909	17468
海 南	12572	6140	1131	1065	483
四 川	291861	208165	47044	85571	24469
贵 州	53392	36673	11496	17277	6001
云 南	56680	43426	12862	15966	6027
西 藏	194	126	25	—	—
陕 西	66592	41409	10906	18334	5671
甘 肃	44916	36512	10540	15014	5321
青 海	12688	6616	1108	1939	691
宁 夏	13512	9627	3660	4339	1258
新 疆	21784	16231	6864	6970	4601

各地区废气排放及处理情况(一)
(1989年)

地 区	废气排放总量 (亿标立方米)	燃料燃烧 过程中废 气排放量 (亿标立方米)	生产工艺 过程中废 气排放量 (亿标立方米)		
			经过消烟 除尘的 (亿标立方米)	经过净化 处理的 (亿标立方米)	经过净化 处理的 (亿标立方米)
全国总计	83062	57612	40377	25450	14583
北 京	2759	1887	1698	872	741
天 津	1472	1139	868	333	222
河 北	4911	3338	2676	1573	1005
山 西	4474	3685	2355	789	434
内 蒙	2700	2009	1196	691	350
辽 宁	8269	5117	3612	3152	1601
吉 林	2777	2273	1647	504	210
黑龙江	4778	4273	2433	505	216
上 海	3616	2098	1756	1518	998
江 苏	5171	3653	2893	1518	680
浙 江	2551	1543	1130	1008	373
安 徽	2471	1668	1186	803	448
福 建	1369	775	603	594	333
江 西	1641	1125	890	516	288
山 东	6416	5130	3319	1286	817
河 南	3726	2656	1969	1070	518
湖 北	3278	1943	1340	1335	990
湖 南	2653	1631	1384	1022	747
广 东	3053	1703	1287	1350	774
广 西	1291	813	571	478	287
海 南	79	56	45	23	14
四 川	5147	3352	1575	1795	992
贵 州	1677	956	632	721	393
云 南	1441	955	563	486	337
西 藏	5	2	—	3	—
陕 西	1740	1341	990	399	214
甘 肃	1649	967	802	682	387
青 海	396	266	139	130	82
宁 夏	539	481	270	58	5
新 疆	1013	777	548	236	127

各地区废气排放及处理情况(二)
(1989年)

地 区	二氧化碳排放量 (万 吨)	烟尘排放量 (万 吨)	工业粉尘排放量 (万 吨)	工业粉尘回收量 (万 吨)
全国总计	1564	1398	840	1786
北 京	34	25	8	57
天 津	24	9	7	17
河 北	90	79	49	104
山 西	97	81	27	83
内 蒙	49	65	16	31
辽 宁	105	108	67	236
吉 林	28	90	20	37
黑 龙 江	32	141	22	32
上 海	39	23	7	86
江 苏	102	75	40	68
浙 江	47	29	38	52
安 徽	41	45	29	43
福 建	13	11	16	34
江 西	32	30	32	41
山 东	189	130	54	132
河 南	68	72	39	109
湖 北	62	50	33	107
湖 南	58	39	40	84
广 东	42	22	42	94
广 西	59	28	73	87
海 南	1	1	2	2
四 川	150	91	65	93
贵 州	54	28	24	22
云 南	23	26	15	47
西 藏	—	—	1	—
陕 西	62	48	18	29
甘 肃	35	21	39	45
青 海	3	6	3	3
宁 夏	11	13	3	1
新 疆	15	13	11	10

各地区工业固体废物排放及处理利用情况(一)
(1989年)

地 区	工业固体 废物产生量 (万 吨)	工业固体 废物排放量 (万 吨)	历年工业固体 废物堆存总量 (万 吨)	工业固体废物	
				占地总面积 (万平方米)	占农田面积 (万平方米)
全国总计	57173	5265	674892	55404	3574
北 京	694	208	9675	152	1
天 津	380	22	1042	543	—
河 北	4951	158	51857	4153	765
山 西	3309	405	23862	2477	253
内 蒙	1873	318	13510	3180	148
辽 宁	7150	225	267111	13161	156
吉 林	1608	72	13250	1076	63
黑龙江	4147	188	31300	2399	168
上 海	1055	6	328	191	2
江 苏	2274	132	7321	1874	258
浙 江	798	48	2961	1227	11
安 徽	2701	95	19606	2065	163
福 建	682	58	2902	258	10
江 西	3238	411	39849	2187	90
山 东	3610	182	25078	1458	456
河 南	1995	47	16247	1800	341
湖 北	1770	126	8004	1063	114
湖 南	2004	190	22958	2870	35
广 东	1599	69	21921	2523	250
广 西	1157	210	10207	1549	7
海 南	163	1	1643	235	3
四 川	3814	835	26737	3855	132
贵 州	868	126	10373	231	8
云 南	1772	532	22672	1365	76
西 藏	—	—	6	—	—
陕 西	1512	131	8633	338	34
甘 肃	1104	173	13672	2554	0
青 海	263	162	680	148	29
宁 夏	325	29	296	283	1
新 疆	357	106	1191	189	—

各地区工业固体废物排放及处理利用情况(二)
(1989年)

地 区	工业固体 废物处理量 (万 吨)	工业固体 废物处置量 (万 吨)	工业固体废物 综合利用量 (万 吨)	“三废”综合利 用产品产值 (万 元)	“三废”综合 利用利润 (万 元)
全国总计	5448	30988	16137	581417	190804
北 京	1	146	339	13015	4551
天 津	100	75	210	10853	3831
河 北	294	3330	1190	15562	8829
山 西	577	1762	777	11021	3520
内 蒙	138	1191	226	7612	3071
辽 宁	249	4965	1846	75077	26007
吉 林	181	745	722	26329	10165
黑 龙 江	361	2359	1239	45441	8794
上 海	36	74	939	21199	4608
江 苏	349	673	1142	39188	12893
浙 江	53	329	367	12343	5066
安 徽	283	1502	841	15361	3756
福 建	82	352	190	21721	7416
江 西	206	2207	414	16156	6230
山 东	720	1622	1117	47486	15865
河 南	362	1121	469	22986	7877
湖 北	257	713	756	25728	9206
湖 南	170	1090	555	33247	10795
广 东	321	711	498	23791	6701
广 西	96	612	239	11582	3223
海 南	1	141	20	1001	353
四 川	275	1661	1043	45326	14386
贵 州	68	560	114	6027	1400
云 南	35	982	223	8698	3502
西 藏	—	—	—	25	5
陕 西	135	989	257	4965	1138
甘 肃	61	645	225	9194	3744
青 海	5	63	32	750	309
宁 夏	6	264	26	1426	389
新 疆	26	104	121	8307	3174

JICA