



日時：2014年12月28日

場所：北京市

北九州市の環境汚染改善の経験

～ リスクマネジメントの視点で見た ～



北九州市環境局環境国際担当部長 内藤英夫

本日の内容



- I 北九州市の概要
- II 大気汚染改善の経験
- III 公害対策費等

I 北九州市の概要



©ていたん北九州市

環境未来都市
北九州市

アジアに近く自然豊かなものづくりの街として発展



人口: 985,000人(2008年)

面積: 487.88Km²

GDP: 352百億円(2008年)

豊かな自然やブランド食材



カルスト台地・平尾台



若松北海岸



合馬のたけのこ



関門海峡たこ



小倉牛



豊前海一粒かき



若松特選トマト

北九州地域の代表的企業



新日本製鉄



安川電機



TOTO



三菱化学



トヨタ自動車
・日産自動車



三菱マテリアル

北九州市全域図



洞海湾

北九州空港

北九州市の環境政策

時代を環境で拓いてきた（グリーンフロンティア）

1901年

官営八幡製鉄所操業

産鉄のまちとして発展

工場廃水

ばい煙

1950年

公害問題深刻化

婦人会の公害対策運動

1960年台～

公害対策政策

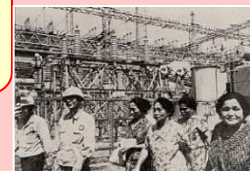
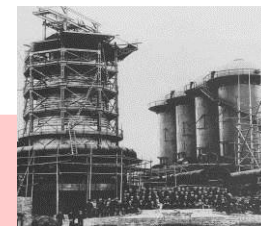
市の取り組み

公害対策局設置、公害防止条例制定
企業との公害防止協定締結

企業の取り組み

生産工程改善、汚染物質除去処理施設
工場緑化、低公害型生産技術

公害の克服



1980年台～

地方外交政策

循環型社会形成政策

持続可能な社会形成政策

低炭素社会形成政策
自然共生形成政策

地域と地球の環境創造

KITA設立(1980年)

環境国際協力
(1988年～)

アジェンダ21
北九州策定
1996年

ごみ減量対策(2000年,2006年)
政令市初の有料化・料金改定

保全と産業振興の両立
北九州エコタウン
(1998年～)

PCB処理施設立地決定
2001年



世界の環境境首都
グランドデザイン(2004年)

ヨハネスブルグサミット公式文書
北九州イニシアティブ明記(2002年)

実践活動の
実施と評価

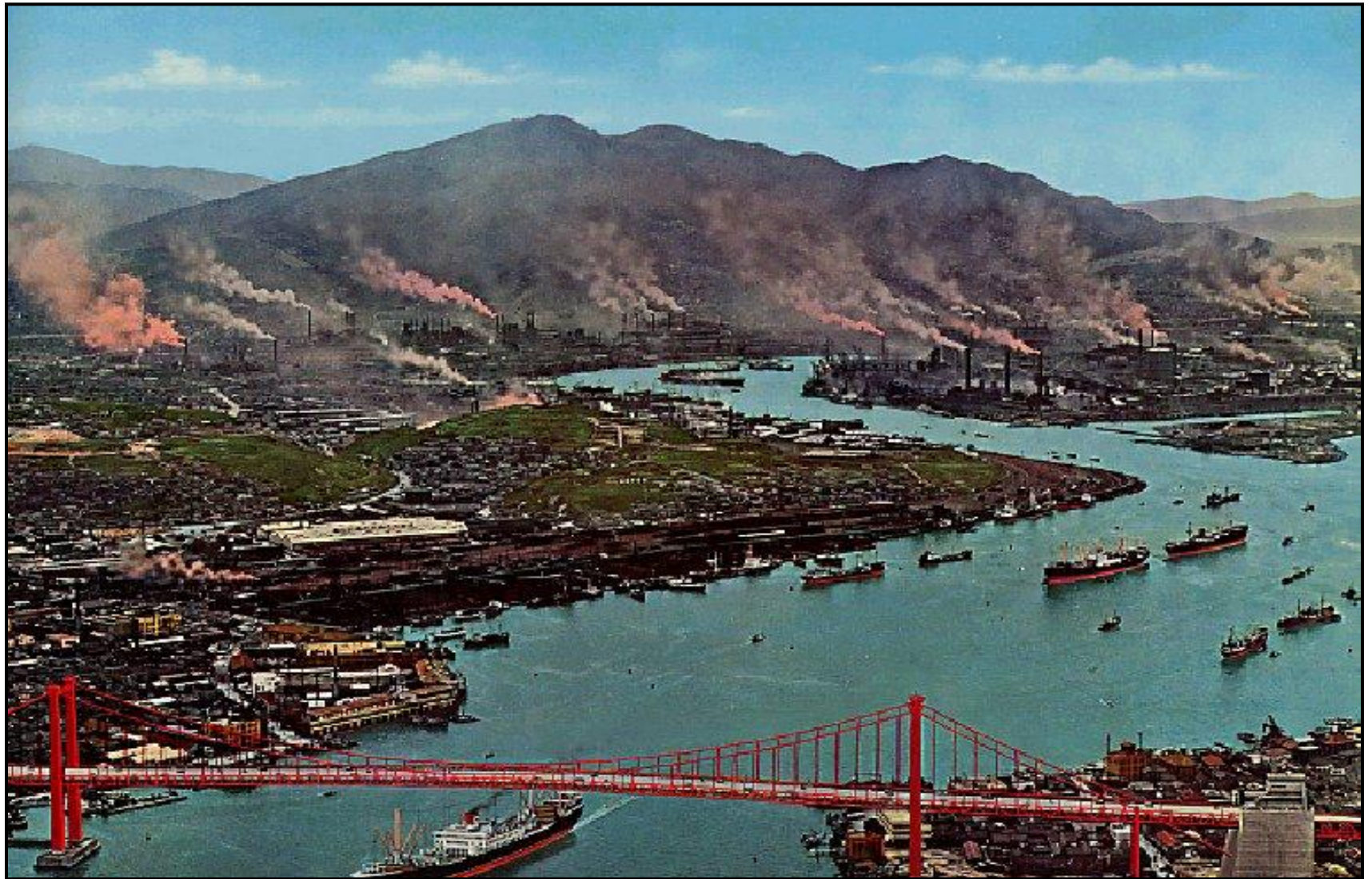


環境モデル都市
グリーンフロンティアプラン(2009年)

まちの森(環境首都100万本植樹)等



洞海湾沿岸に集積する工場群



1962年着色

1960年初頭の市民意識

- 1960年代初頭まで、煙突の煙や煤塵は「**繁栄の象徴**」
 - 戦前、ススで飯が黒くなるたびに工場に向かって手を合わせる市民もいた。
 - 製鉄所に床の間を向ける家も多かった。
- 企業城下町・・・「**マルエス様**」
 - 旧Y市・・・Y製鉄所内Y市
 - 1907年以降・・・毎回製鉄所社員が市議会議員に当選
 - 5市合併までに2回製鉄所出身者が市長に
 - 市民の多くが、大企業又は関連企業の社員と家族
- 仮に不満を持っても、公然と口に出すことができない
雰囲気



公害克服のための北九州方式

1.市民等の反公害運動が引き金(参9~参13)

- +地域住民の苦情発生(生活環境の悪化や健康被害)
- +市民による公害企業閉鎖や訴訟発生
- +市民活動がマスコミ等に連日報道
- +首長は住民による直接選挙

2.行政の対応(参14~参20)

- +住民・マスコミ・議会等から行政に対する突き上げの激化
- +国の法制度が不備のため、適切な対応が不可能
- +資金・人材(行政官)・情報も不足(国の支援も無し)
- +法律の裏付けのない自治体独自条例の制定
- +急激な環境悪化に対応できず(後手後手の対策)
- +住民不満が爆発し、地方自治体を動かし、国を動かす。

3.民間企業の対応(EOPとCP)(参21~参28)

- +P.P.Pの原則による終末処理対策(End of Pipe)
- +国際競争力を維持・向上させながら、生産工程の近代化(Cleaner Production)→省エネルギー・省資源等

4.大学・研究機関の対応

- +新技術の開発研究、情報提供、人材育成等



Ⅱ 大気汚染改善の経験



©ていたん北九州市

環境未来都市
北九州市

大気汚染

大気汚染発生の構造

- 鉄鋼、化学、窯業、電力等企业群が立地し、1950年代急激な増産で、ばいじん、硫黄酸化物等が大量に排出。



- 当時の主な主力燃原料は石炭であり、ばいじんの飛散により様々な被害が生じた→降下ばいじん日本一を記録。

(1959年64t/km²/月 → 1965年80t/km²/月)

- 住工密接のため、コークス製造、カーボンブラック製造等に伴う油煙や煤が生活環境をさらに悪化。



写真提供: はやしえいだい氏

- 1960年代のエネルギー転換(石炭→石油)により健康被害(喘息等気管支疾患)が急激に増加。



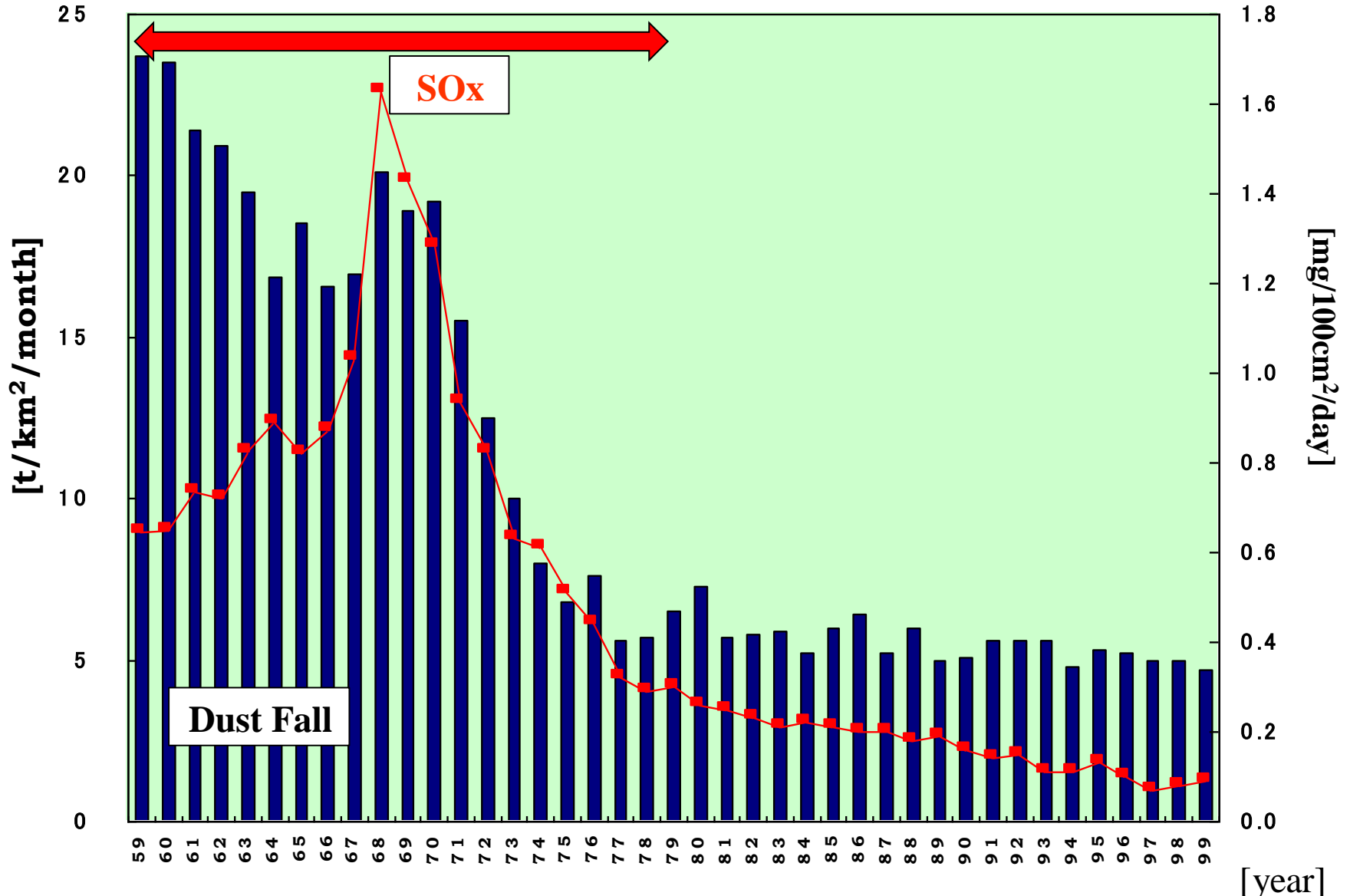
- 発電に伴う石炭灰が大量に排出。

(処分場確保が深刻化 「陸」 → 「海」)



大気汚染改善状況

— 降下ばいじん量と二酸化硫黄濃度（二酸化鉛法） —



大気汚染 悪化する一途

・ 1960年代：市民(婦人会等) による反公害運動開始

①石炭化学工場のばい煙や悪臭被害(和解)

②セメント工場3社の粉塵被害(和解)

※ 行政仲介による対話による和解(金銭よりも公害防止が優先)

・ 1967 国による公害対策基本法の制定

・ 1968 大気汚染防止法の制定

・ 1969年5月8日：日本で最初のスモッグ警報発令(同年7月までに13回のスモッグ警報発令)

↓ ※市長権限以降改定

発令呼称	1時間値 0.2ppm以上	1時間値 0.3ppm以上	1時間値 0.5ppm以上	その他	削減要請等
注意報	2時間継続	出現		24時間平均 0.15ppm以上	10%削減要請
スモッグ警報1規制	3時間継続	2時間継続		48時間平均 0.15ppm以上	20%削減勧告
スモッグ警報2規制			出現		50%削減勧告

大気汚染

北九州市の公害防止政策

- 1969年～1970年：北九州地区産業公害総合事前調査（通商産業省）
- 1971年6月：公害対策局設置（職員数47名）
- 1974年3月：衛生研究所から環境衛生研究所に改組
- 1971年度：公害防止条例全面改訂
- 1971年度：硫黄酸化物に係る公害防止一括協定（54工場）
 - ※重油5kl以上/日工場、硫黄酸化物に係る旧環境基準達成目標
 - ※1社全重合濃度を0.025ppmとする着地濃度規制（第1次風洞試験）
- 1972年度：公害に係る健康被害の救済
- 1974年度：公害に係る健康被害地域救済地域の拡大
- 1976年度：硫黄酸化物総量削減計画（案）
- 1976年度：硫黄酸化物に係る公害防止一括協定（48社57工場）
 - ※硫黄酸化物に係る新環境基準を達成を目標
 - ※1社全重合濃度を0.007ppmとする着地濃度規制（第2次風洞試験）