

環境自治体の先進的な取組み事例集

ICLEI 加盟自治体の活動紹介 (1991-1992年)

国際環境自治体協議会 (ICLEI)
アジア太平洋事務局・日本事務所

目次

序言	i	リンツ (オーストリア)	39
アンカラ (トルコ)	1	気候変動対策のための代替エネルギー供給	
都市のエネルギー管理		メキシコシティ (メキシコ)	41
バーリントン (カナダ)	3	自動車排ガスの削減	
緑地空間の保全		ミネアポリス (米国)	43
カルガリー (カナダ)	5	住宅の省エネルギー対策	
環境施策導入の評価		ニューアーク (米国)	45
シカゴ (米国)	7	包括的リサイクル・プログラム	
都市緑化の推進		ニューヨーク市 (米国)	48
コペンハーゲン (デンマーク)	9	地域住民活動	
廃棄物処理規制		オリンピア (米国)	51
デード郡 (米国)	11	民間企業による公害防止対策	
オゾン層の保護		オスロ (ノルウェー)	53
エドモントン (カナダ)	13	河川環境改善	
公共イベントにおける環境保全の推進		オタワ (カナダ)	55
フライブルク (ドイツ)	15	環境アセスメント	
省エネルギー住宅		ピーターボロー (カナダ)	57
グダニスク (ポーランド)	17	有害廃棄物処理への市民参加	
水質汚濁対策		ポートランド (米国)	59
エーテボリ (スウェーデン)	19	持続可能なビジネス実践の推進	
環境にやさしいライフスタイルの普及		レジーナ (カナダ)	61
ハーグ (オランダ)	21	代替自動車燃料	
環境にやさしい市役所づくり		ロッテルダム (オランダ)	63
ハミルトン-ウェントワース (カナダ)	23	土壌汚染対策	
持続可能な開発計画づくり		ザールブリュッケン (ドイツ)	65
ハイデルベルク (ドイツ)	26	市営施設での太陽エネルギー利用	
地球環境保全		サンノゼ (米国)	57
ジョンストーンシャー (オーストラリア)	28	総合環境管理行政の誕生	
地域住民・自治体による森林管理		サンパウロ市 (ブラジル)	69
北九州市 (日本)	30	ホームレスの孤児たちと都市緑化活動	
都市における生物棲息環境の復元		サドベリー (カナダ)	71
クルノフ (チェコ共和国)	33	土地回復	
自治体環境行政の内部改革		トロント (カナダ)	73
ランカシャー郡 (英国)	35	エネルギー効率の高いビル	
環境計画づくり		ウェリントン (ニュージーランド)	75
レスター (英国)	37	自然保護	
持続可能な開発のための地域パートナーシップの構築		西オーストラリア自治体連合 (オーストラリア)	77
		地域間の環境政策の調整	

序 言

「Think Globally, Act Locally：地球規模で考え、地域で行動する。」言い古されてきた言葉ではありますが、今日の地球環境問題の本質を考えますと、地域での活動の積重ねが地球環境の保全にとって、ますます重要な意味を持ってまいりました。地球サミットで採択されたアジェンダ21においては、就中、地方自治体の役割を重視して特別に一章が設けられるなど、地域との関わり合いの中から地球環境を守る活動を起こしていくことの大切さが、国際的にも確認されたわけであり、問題はこのような地方自治体の環境保全活動をどう組織化し、世界的なネットワークを創っていくかという点にありました。

このような時代を先取りし、環境保全のための地方自治体レベルの世界的なネットワークを創っていくため、1990年9月、国連主催のもとで開催された「持続可能な未来のための地方自治体世界会議」の席上、参加した42ヶ国200以上の自治体と国連等の提唱により、国際環境自治体協議会（ICLEI：International Council for Local Environmental Initiatives）が発足いたしました。ICLEIでは、カナダのトロントにある世界本部を中心に、フライブルク（ドイツ）の欧州事務局、東京のアジア太平洋事務局との緊密な連携のもと、地方自治体の環境保全対処能力の向上を目指したプログラムや地球温暖化防止のための都市レベルでのネットワークづくり、地方環境総合計画（ローカル・アジェンダ21）策定のためのプロジェクトなど、意欲的に取り組んでいます。

ここに集めました世界各地の環境保全対策の概要は、ICLEI会員自治体の先進的な取組みの事例であります。1993年6月、トロントで開催されました第一回ICLEI総会で発表されたこの事例集（LOCAL INITIATIVES）には、世界各地の第一線で頑張っている自治体のユニークな活動や様々な困難を乗り越えて実施してきた先進的な取組みなどが散りばめられています。読者諸氏のご参考になれば幸いです。また、今後とも引続きこのような冊子の出版を計画しておりますので、地方レベルでの先進的な環境保全の取組みなどがございましたら、ご一報いただきたいと思います。世界に向け情報発信できますならば、望外の喜びとするところであります。

前国連環境開発会議事務局長であるモーリス・ストロング氏は、「地球規模の環境問題を解決するには、自治体の地域レベルでの具体的な行動が欠かせません。ICLEIは、地球環境問題の最前線に立つ組織だと思います」と述べ、私たち地方自治体の活動に限りない声援を送っています。国家間の軋轢などにより、国際的な環境保全施策が後退を余儀なくされることがあります。また、国際社会の努力だけでは解決困難な問題もあります。地域レベルの環境保全への地道な努力と実績の積重ねこそが、新たな地平を切り開く根源的な力であることを確信し、ICLEIは会員自治体とともに、今後とも邁進していきたいと思っています。

1994年 7月

国際環境自治体協議会アジア太平洋事務局

日本事務所長 加藤 三郎

〒106 東京都港区麻布台1-9-7 飯倉ビル3F

財地球・人間環境フォーラム内 電話03-5561-9735

アンカラ (トルコ)

都市のエネルギー管理

都市プロフィール

人口	271万5千人
予算	10億ドル
面積	875平方キロメートル
経済活動	政府機関、サービス業、軽工業

プログラム名 燃料転換プログラム

プログラム目標 大気の浄化と二酸化炭素ガス排出量の削減

プログラム概要

急成長を続けるトルコの首都アンカラ市では、天然資源への需要が急速に伸び、現在の社会インフラ整備の状況では効率的な天然資源供給が難しい状況にある。その結果、安価で手に入りやすい燃料が非効率に乱用されてきた。アンカラの住民はここ60年間、硫黄含有率の高い低質石炭やコークス、薪を燃料とし、事業所の老朽化した焼却炉や家庭用石炭ストーブを利用してきた。市内にある家庭用石炭ストーブは45万台にのぼる。

こうした燃料消費傾向の結果、1950年代には市内の大気汚染が顕著になってきた。特に、暖房使用期には、激しい冷え込みとアンカラ市の地理的条件から、汚染が市内上空にこもり、市内の大気汚染は一層激しい状況にあった。そこで、1980年、中央政府は低硫黄灯油の提供を始め、現在では年10万トンが消費されるようになった。しかし、上からのこうしたアプローチだけでは家庭燃料の消費傾向に影響を与えることはできず、依然として年100万トンの低質石炭が家庭で使用されていた。1986年、市はこうした状況を踏まえ、低硫黄灯油と良質の石炭の輸入を開始し、市の認可を受けていない無煙炭や褐炭の利用を禁止した。

元来民間企業によって輸入され、世帯レベルで購入されてきた石炭の流通システムを変えるため、市は公社「ベルク (BELK)」を設立し、市内における良質の石炭の輸入、品質・販売管理等を行うこととした。また、ベルクは7箇所の石炭貯蔵所、25箇所の販売店等、石炭普及のための新しい流通ネットワークを整えた。(各販売店は1万4千世帯の石炭消費情報を集積している中央コンピューターシステムにつながっている。) 市内に入る石炭の監視には市の警察が協力した。警察は、市の7ヶ所の出入口に燃料監視所を設け、20の監視チームを組織し検問を行った。

これに加え、市の画期的な取り組みとして、低所得者層への良質石炭の普及を図るため、低所得者層住宅地区に41カ所の石炭販売店を置き、安く購入できる良質石炭を販売したことが挙げられる。

市の取り組みは石炭の良質化のみには終わらなかった。1980年代後半、市は暖房を天然ガスに切り替える燃料転換プロジェクト「アンカラ天然ガス転換プロジェ

クト」を実施した。プロジェクトは1986年に始まり、自治体組織（EGO）によって進められた。プロジェクト開始以来、17万世帯の暖房が天然ガス使用に切り替えられており、1991-1992年の暖房使用期には2000兆ジュールの省エネにつながっている。この結果、ビルから放出される二酸化炭素、亜酸化窒素量が半減するとともに、二酸化硫黄やばい塵排出は大幅に削減された。

プロジェクトは現在も継続されており、1992年末までには、25万世帯の暖房が天然ガスに転換されるとみられている。

プログラム成果

アンカラの燃料転換プロジェクト例からは、住民の燃料消費傾向のように国の政策では容易に変えることのできない問題に、自治体は大きな役割を果たし得ることが解る。既存の組織を活用しながら、地域の現状に即した規制やインセンティブ、販売市場、教育、投資法を駆使したことが成功の鍵であったといえよう。

プロジェクトの取組みに当たって、市は、民間部門、公共部門という従来の枠をこえた新しい組織作りに取り組んだ。市警察が石炭輸入の徹底や監視に当たる組織として改組されたように、市の各機関はそれぞれ新しい役割を持つ組織として改組された。また、市はアンカラ石炭販売公社「ベルコ」を設立。市民、ビルの管理者はエネルギー利用に関する再教育を受けた。

担当者

Mr. Melih Tan
Belko Ankara Coal and Supply Materials Dist. Co.
Mesnevi Sokak No. 27, Asagi Ayranci
Ankara, Turkey

Tel : 90-4-440-7861
Fax : 90-4-440-7867

バーリントン (カナダ)

緑地空間の保全

都市プロフィール

人口	12万人
予算	6,670万ドル
面積	188平方キロメートル
経済活動	軽工業、小売、販売業

プログラム名 森林保全プロジェクト

プログラム目標 このプロジェクトは、産業開発や宅地開発を遂行しながら、成長林などの自然を保護し、市民ひとり当たりの公園・緑地空間基準を確保することを目標とする。

プログラム概要

カナダ、オンタリオ州バーリントンは、トロントの首都圏に属し、郊外の住宅地として急速に開発が進んでいる地域である。1980年代末、バーリントン市は土地利用開発を、環境面から見て重要な地域を守るために市の力がどの程度及ぶのかという問題に頭を悩ませてきた。この間、市民の方でも、成木が植生する地域、地域特有の種が生息する閉鎖的地域、オープン水域、魚の生息地、湿地やそこに生息する動植物などに対し、関心を強めてきた。

伝統的に、公園は、放っておけば開発のために買収されてしまう土地を市が買い取り、「公園」に指定することにより設置されてきた。行政側が資金難に苦しむ一方で、住民が緑地空間の保護を求める声はますます強くなり、住民グループは、生態的に貴重な地域の土地所有者に対し、その地域を守るような管理を求める運動を始めるようになった。

この先進的な取組みを維持するために、市は、個人土地所有者が貴重な自然地域や森林を、市民が自由に出入りできる公園地として寄贈する（市は財政補償を行わない）義務を負うという、暫定的な土地利用政策を導入した。この政策の根底には、自然地域の保護は公共の利益であり、かつ開発自体に魅力を与えるプラスの要素でもあるために、自然保護を開発に許可を与える場合の条件とすべきだという考えがある。

さらに、政策ガイドラインは、自然面で貴重であると認められた地域の周辺の土地を開発する場合、景観を損なわないように建築デザインの特別ガイドラインに従い、すでにある樹列や植生を利用、開発用地内の山道をそのまま残すことなどを求めている。

新政策の影響を受ける土地所有者は、自然保護地のために経済的に不利益を被った場合、何らかの補償を受ける権利がある。このような補償は、隣接地域に開発の許可がおりることにより恩恵を受けた土地所有者から集められた寄付をもとにした新規の公共基金によって賄われ得る。自分の所有地を他の人々が利用できる

ようにしたり、公共地として寄贈した人は、開発に関する制限を受ける対象外になることができる。

この暫定政策が決められると、土地所有者と開発業者の間で、建築を許可された建物の設置間隔、道路や市のサービスに対する支払分担、一般の人々の出入りに関連する責任問題など、様々な議論が巻き起こった。これらの問題は、それぞれケース・バイ・ケースでの対応が行われた。

プログラム運営

今日まで、貴重な自然地域の保全は、主に公共の利用のための寄贈や所有者による保護活動のおかげで、経費をかけることなく達成されてきた。これだけでは不十分な場合、市がその土地を購入した。スタッフとしては市公共事業部門 (Public Works Group of the City) が中心となり他部署からの応援を得て実施した。

プログラム成果

貴重な地域の保護は、特異な自然特性、財政、税金、法律上の制約、コミュニティーの利益など、それぞれに特有な問題を抱えている。土地所有者と開発業者の両方に、早い時期に該当地域に対する市の意向を知らせることにより、開発計画に関連した財政問題などの対策が取られる前に、適切なビジネスの方針決定や補償協議を始めることができる。従って、この段階で政策に従うためのコストを、企業のビジネス費用の中に含むことが可能になる。

キーコンセプト

公園に指定されるべき土地を購入するだけの資金が自治体がない場合、土地利用に関する法律や開発許可の運用により、開発計画案に貴重な自然地域の保護を盛り込むように要求する方法を取ることができる。この方法により土地所有者は地域社会にとって重要な緑地空間を維持管理し、公共財に準じたものとして貢献することができる。

担当者

M. Koeviets
Executive Director of Public Works
Corporation of the City of Burlington
P.O. Box 5013, Burlington, Ontario
Canada L7R 3Z6

Tel : 1-416-335-7684
Fax : 1-416-335-7861

カルガリー (カナダ)

環境施策導入の評価

都市プロフィール

人口	71万7千人 (1992年)
予算	4億7,468万ドル
面積	672平方キロメートル
経済産業	石油・ガスの生産と精製、農業、サービス業など、カナダの西部における産業中心地

プログラム名 資源ごみ回収方法の比較調査事業

プログラム目標 ある一定の住宅地において2種類の資源ごみ収集方法の効率等を評価し、さらに広い地域(自治体)に適した収集方法を決定すること。

プログラム概要

このプログラムでは、カナダの自治体で広く実施されている2種類の収集方法を用いた。その一つ「分別収集法(ブルーボックス法)」は、ガラス、新聞紙、アルミ用の青いプラスチックの箱を各家庭に配布し、収集日に自治体が回収する方法。二つめの方法「収集所利用法」は、各家庭が自治体から配布された緑の箱にためた資源ごみを収集所まで持っていき、各自で種類別にごみを仕分けするというものである。

カルガリーでは、1991年、7つのコミュニティからなる2つの住宅地域において、この2種類の収集法を実施した。収集法の比較データは市規模の収集法の決定に用いられた。

	分別収集法	収集所利用法
世帯数	11,189	24,675
参加率	72%	47%
平均ごみ量 t / 月	117.9トン	290.3トン
収集費用 / トン	\$ 306.0	\$ 94.82
費用 / 世帯数	\$ 4.5 / 月	\$ 1.3 / 月

上記数値のうち、収集所利用法への参加率は最低水準を仮定したこと、収集所利用法への参加率は広報によってさらに引き上げることが可能であること、分別法に使用されたブルーボックスの価格は収集車の費用に対応して引き上げられたことを考慮する必要がある。プログラム実施によって、将来のユーザーの各収集法に対する行動傾向をとらえることで、市は、リサイクルプログラムへの効率良い投資法を見いだすメカニズムを得ることができた。

カルガリーの場合には、無人の収集所を便利な位置に配置し、そのネットワークを築くことで、効率の良い資源ごみ回収システムを確立することができたとい

える。

プログラム成果

比較検討の結果、カルガリー市の諮問委員会は収集所利用法が優れていると判断し、1992年4月6日、新聞紙、金属、ガラスごみ収集用のごみ収集基地を各所に設置することを決定した。プログラムの実施期間中、分別収集法を実施していた地域に1992年には7つの収集所が設置された。市全体としては、1993年にもさらに14箇所、1994年にも14箇所の収集所を建設し、全体で42箇所の収集所のネットワークを構成する予定である。カルガリー市は、市全体が収集所利用法によって資源ごみ収集に取り組む北米最大の都市となるだろう。

カルガリーのプログラムは環境グループの協力に加えて、スーパーマーケットチェーンから収集所用地として駐車場の寄附をうけ、順調に進められた。また飲料容器のデポジット制の経験から、住民の参加率が高かったことも大きな要因である。

キー・コンセプト

カナダアルバータ州のカルガリー市は、リサイクル用一般ごみの収集について2種類の方法を比較検討し、ごみの収集量、収集にかかる経費、住民の参加率に基づいて適切な収集法を決定した。

担当者

Mr. Dave Griffiths
Solid Waste Services Division
The City of Calgary
P.O. Box 2100 Station M
Calgary, Alberta
Canada T2P 2M5

Tel : 1-403-230-6630

Fax : 1-403-276-7292

シカゴ（米国）

都市緑化の推進

都市プロフィール

人口	278万4千人
予算	33億ドル
面積	592平方キロメートル
経済産業	出版、印刷、食品加工業、製造業、不動産、医療サービス

プログラム名 道路緑化事業

プログラム目標 植林、苗木の配布、教育プログラムを通じ、1995年までに、シカゴに50万本の植林をすることを目標とする。森林の保全、地域の緑化、環境改善に、市民、ボランティア、専門家、政府関係者が協力して取り組むことがねらいである。

プログラム概要

道路緑化の活動は実に多様かつユニークなものである。市は、苗木の配布等近郊の緑化を進める市民活動に資金援助を行っている。プログラムは、市長 Daley 氏自らによって設立された“Urbs in Horto 一庭の中の町”基金により運営されており、自治体の植林プログラムに250～1万ドルの奨励金を出すほか、シカゴの年行事を企画・主催している。その一つ、クリスマスツリー再利用プログラムは、各家庭で使用したクリスマスツリーを指定公園に集め、庭木用に根切りすることで、家庭で有効利用しようという行事であり、こうした一連の行事はアースデーに向けて行われる。シカゴ市で公園・海岸の清掃や植林に携るボランティアは数千人にのぼる。Arbor day（全国植林デー）には、シカゴ公立学校での植林やボランティアによる植林行事が行われている。

以下は、プログラムを特徴づける活動である。

- 1 中央分離帯の植林
- 2 新しく建設されるビルやショッピングセンターに緑地の設定を義務づける。
- 3 学校、公園付近のコンクリートの一部を植林用のスペースに変える。
- 4 住宅地の散歩道にも植林用スペースをつくる。

1993年3月までにこのプログラムによって保全、植林された木は50万本にのぼる。これまで奨励金を受けた団体は100以上、自治体の植林プログラムにだされた助成金は総額40万ドルである。

プログラム運営

プログラムの基本資金はアメリカ森林局基金による助成金である。1990、1991年の2年間、政府はプログラムに年10万ドルの助成を行った。プログラム基金は1992年に98.8万ドル、1993年に99.2万ドルと成長している。また、スタッフとしては、2名のプログラムコーディネーターにより行われた。

プログラム成果

植林プログラムを進める上で欠かせない要素は、優れた指導者と住民の意識である。1989年以前、シカゴの公共の緑の保全は資金活用の面でも優先度は低く、森林の環境面への価値、美的価値も充分評価されていなかった。市は実際、植林するより伐採に熱心であった。

シカゴ近郊の緑は新しい指導者と市の緑化への取組みによって、息を吹きかえしている。市民と行政が都市の緑地の再生を果たしたという達成感、その意義を共有できたことがなにより貴重な経験であろう。

担当者

Deborah Boldt
City Planner, Dept. of Environment
City of Chicago
121 N. LaSalle St.
Suite 507A, City Hall
Chicago, Ill. USA 60602

Tel : 1-312-744-3300

Fax : 1-312-744-2324

コペンハーゲン（デンマーク）

廃棄物処理規制

都市プロフィール

人口	46万5千人
予算	51億ドル
面積	88平方キロメートル
経済産業	サービス業、医療サービス、教育、研究、輸送、商業、建設、工業、農業、漁業

プログラム名 都市廃棄物管理システム

プログラム目標 廃棄物管理目標として、2001年までに家庭・商業・工業の廃棄物の58パーセントのリサイクル、24パーセントの焼却、18パーセントの埋立てを達成すること。現行の管理システムを改善し効率化を計ること。

プログラム概要

デンマークの自治体は商業・工業・建設業等から発生するすべての廃棄物管理の権限を有している。1980年代、廃棄物排出者には、処理費用負担のための国税が課せられていた。1991年3月、コペンハーゲン市は廃棄物の管理システムを改善すべく、都市廃棄物規制を導入した。この規制によって、企業、運搬業者、廃棄物処理工場に適用される法規制は大幅に改正され、以後都市廃棄物のあらゆる面の管理がこの規制に基づいて行われるようになった。

新規制は廃棄物排出者にごみ分別を義務付けている。これまで、ごみの分別は中央の分別プラントで行われていたが、プラントへの運搬の過程で頻繁に汚染が生じていた。ごみ分別は、分別後の再資源化処理に関わる業者の協力を得て行われた。規制は、有害廃棄物を焼却用や埋立て用のごみと区別すること、ごみの種類に合わせた装置で再資源化処理を行うことを義務付けている。さらに、廃棄物排出者には廃棄物処理に新技術、プロセス、リサイクル手法を積極的に導入することにより、焼却や埋め立てされる廃棄物を減量することを求めている。

更に、廃棄物の運搬は自治体の承認を受けた運搬業者に限ること、廃棄物運搬は規制、廃棄物レポートに従って行われることを定めており、市の全処理工場は市との間に廃棄物受入れに関する合意書を取り交わすことが義務付けられている。合意書では受け入れた廃棄物の適切な処理・管理のため、処理装置に関しても厳しい取り決めがある。規制は処理工場に廃棄物運搬業者から受け入れた廃棄物の量や質に関する報告を義務付けている。規制の結果、コペンハーゲンの運搬業者の数は700～800から268に減少。利用できる埋立地の数もまた30から3に減じられた。

今日、市の商業、産業、有害各廃棄物の50%以上がリサイクルされている。さらに、以前埋立地に捨てられていた可燃ごみ約5万トンが、エネルギー再生プラントで焼却されるようになった。

プログラム運営

ごみの分別、運搬、処理にかかる費用は廃棄物を排出した当事者（汚染者）が負担する。ただし、市当局は運営費、リサイクル基地の建設費を負担する。1993年における必要経費は211万ドルと推定され、財産税がこれに当てられる。プログラム参加職員数は、1992年に17名であった。

プログラム成果

1980年代後半、ごみ減量化を促す方策として全ての廃棄物に課税を行ったが、結果として、汚染者に税逃れのための汚染物の再使用を促してしまった。例えば、企業はタールに汚染された土や粉碎物を建築用コンクリート材に詰めたり、リサイクルの名のもとに、無処理のごみをスキーコース建設材料として利用したのである。つまり、廃棄物排出に対する課税は民間企業の破壊的廃棄物処理を促すだけで、ごみの減量にはつながらなかった。デンマークの経験は、課税よりもまず、効率的な有害廃棄物処理方法の確立、地域ごとの処理に適した廃棄物処理施設建設の必要性を物語っている。

ごみ分別の徹底によって、資源ごみの質の向上は可能であり、新システムは経済的にも中央集中分別システムに勝るものである。

担当者

Kim Maskell
Agency of Environmental Protection
City of Copenhagen
Flasketorvet 68
DK 1711 Kobenhavn V. Denmark

Tel : 45-33-66-33-66 (ext. 5800)

Fax : 45-31-32-66-21

デード郡 (米国)

オゾン層の保護

都市プロフィール

人口	190万人
予算	21億ドル
面積	5,200平方キロメートル
経済産業	観光、国際商業、金融、建設、航空関係、農業、軽工業

プログラム名 オゾン層保護プログラム

プログラム目標 オゾン層破壊物質の大気中への放出を削減し、オゾン減少問題への理解を広め、オゾンを破壊しない代替冷却剤を開発することをめざす。

プログラム概要

フロリダ州デード郡は、アメリカ大陸でも唯一の亜熱帯地域に位置する都市である。観光業への依存度が高く、その地理的条件により強い太陽光線の影響を受けていることから、オゾン層破壊は住民の健康、そして郡の経済に深刻な影響を与えていると思われる。

オゾン層保護プログラムは、1991年9月、デード郡の委員会で採択された。委員会は、オゾン層を破壊する恐れのある物資を特定し、大気中への放出を禁止した。以下は具体的なプログラムの内容である。

- ・冷媒の放出禁止
- ・冷媒の回収装置、リサイクル装置の使用を要請
- ・9.1kg以下の容量の冷媒ビンの販売禁止
- ・オゾン破壊物質を使用した発泡剤製品の製造・販売の禁止
- ・スプレー用高圧ガスの製造禁止
- ・ハロンの実験禁止
- ・冷媒の販売免許保有の義務付け
- ・冷媒処理装置を市の許可した型に限定

デード郡環境資源管理部は、プログラムの監査人を任され、上記規制の違反には1件につき500ドル相当の罰金を課す権限、民法で最高25000ドルまでの罰金を課す権利、必要であれば刑法により起訴する権利を有する。プログラム実施によって、オゾン層破壊物質は年間390トン削減できると思われる。プログラムは地域の産業に代替冷媒の研究開発を奨励し、自動車の部品販売店などで購入が可能であった小容器入りの冷却剤、「フロン」缶の販売中止に成功。規制は約2500社に及ぶものと思われる。検査チェックリストは収集、再生された装置を検査し、冷媒の売買を取締り、機械工や技術者の訓練の見直しに当たっている現場のスタッフによって実務用に作成されたものである。

プログラム運営

プログラム費用は全て、冷媒の年間販売許可を出す際に徴収する費用で賄われた。スタッフは、エンジニア1名の指導の下、現場検査官15名の協力を得て、環境資源管理部大気課によって進められた。

プログラム成果

プログラム実施前に、産業界側を交えたワークショップセミナーを開催したことで、企業に過度な負担をかけない、実行可能なプログラムがまとめられた。産業界との定期的な情報交換、契約者の機械の取扱い方法に関する情報普及、適切な職員研修が重要であることは明らかである。

規制を徹底すれば、無許可の悪質業者は廃業に追い込まれる。こうした業者の多くは払うべき合法的取扱いにかかる費用を払わないことによって、価格を下げ、合法的契約者と競争することが出来ないのである。

担当者

Douglas Yoder
Assistant Director
Metro-Dade Center, Environmental Resources Management
Suite 1310, 111 N.W. 1st Street
Miami, Florida
USA 33128-1971

Tel : 1-305-375-3376

Fax : 1-305-375-3360

エドモントン（カナダ）

公共イベントにおける環境保全の推進

都市プロフィール

人	口	61万5千人
予	算	7億5100万ドル
面	積	700平方キロメートル
経	済	サービス業、貿易、商業、工業、交通、民間事業

プログラム名 エドモントン市イベントリサイクルプログラム

プログラム目標 市で開催されるフェスティバルの参加者にリサイクル方法やごみ処理等についての教育を行うとともに、イベントで出されるごみの効率的なリサイクルを図ることをめざす。

プログラム概要

世界中で開かれているフェスティバルやカーニバルからは多くのごみが出されている。エドモントンで開かれる夏祭、芸術祭、音楽祭といったイベントは毎年大勢の人を集めており、リサイクル教育の場としても、イベントごみの効率的収集のためにも有意義な機会であることから、エドモントン市廃棄物管理局は特定のイベントを指定し、リサイクル普及を図るプログラムを実施した。このプログラムでリサイクル広報の対象となった市民は130万人にのぼった。市はイベントの企画者と打合わせを行い、特に必要となる装置（設備）や運営、広報戦略に焦点を当てた計画づくりをした。

フェスティバルのごみのうちリサイクルの対象になるのは、プラスチック、牛乳パック、新聞、低質用紙、デポジットの対象になるドリンク容器、段ボール紙等である。フェスティバル会場内の広場に人々の関心を引くよう回収ごみの種類を書いた回収瓶を置き、ごみ回収車は、夏のフェスティバルシーズン中のみ、市が提供した。

市清掃局は職員を派遣し、ボランティアのためのリサイクルごみ処理の研修を行った。ボランティアは回収瓶の前で直接ごみを受け取るようにした。プログラム広報は、フェスティバルの冊子や掲示広告、交通量の多い地域には掲示板を使って進められ、市長による記者会見も行われた。プログラムによってリサイクルされたごみは約100トンである。

プログラム運営

プログラム総経費は3万3千ドル。イベントにつき、基地コンパニオン、現場係、市のプログラムコーディネーター各1名が雇用され、その他多数のボランティアの協力を得た。

プログラム成果

プログラムは、イベントを企画する人々のプログラムへの理解と協力、ボランティアの協力、企画者の広報戦略によって成功した。ごみの洗浄を担当した者はイベント会場で洗浄に適切な水場を探すこと、汚水の排水に苦勞したようである。群衆の集まる場所に水を引くことは困難であった。

担当者

Ron Rault
Office of the Environment
City of Edmonton
2nd Floor, Century Place
9803-102 A Avenue
Edmonton, Canada T5J 3A3

Tel : 1-403-496-5407

Fax : 1-403-496-5657

フライブルク (ドイツ)

省エネルギー住宅

都市プロフィール

人	口	19万2千人
予	算	5億6,700万ドル
面	積	153平方キロメートル
経	済	農業、製造業、教育、サービス業

プログラム名 省エネ住宅建設プロジェクト

プログラム目標 家庭のエネルギー消費と温室効果ガスの排出量の削減

プログラム概要

フライブルクの家屋の多くは、老朽化し、断熱効果が低く、乾燥度が高いという問題を抱えているが、断熱効果を増すことで住宅暖房の80%までが節約可能である。1992年6月、市は家庭の消費エネルギー量削減に向けての新政策を採択し、各家庭の暖房用エネルギーの使用を65kw/m²までと定めた。これによって暖房用の石油消費量は1m²あたり12-15%から6.5%に削減される。

市は、新築の住宅を省エネルギー住宅にしていくよう積極的に普及を図っている。市が管轄する建造物や市が売却した土地には、省エネ住宅のみの建設が許可されている。新規の賃貸契約・購買契約には市の省エネ基準が適用されるため、特に大規模開発地域では政策の効果が期待される。契約者には省エネガイドラインに沿った建築、太陽熱エネルギーの使用が可能なビルや屋根の建設が義務づけられているほか、賃貸や売却の際にはソーラーエネルギー装置設置場所として、5000m²の確保が求められている。これにより、新しい地区では温水利用は40%削減できるだろう。

省エネ設備の投資にかかる経費は、建設者や購買者によって支払われる総投資額の3-8%である。省エネルギー建設にかかる費用は省エネによる節約費用で賄うことができる。

以下は、省エネ住宅1軒に必要な追加費用と1年で節約できる費用を示した表である。

集合住宅においては1軒あたりの建設追加コストは低くなる。

1軒あたりの節約と排出量削減/年

費用：	建設にかかる追加費用	12.883ドル
節約量：	暖房用オイル	1.900リットル
排出削減量：	二酸化硫黄	6.5kg
	窒素	3.4kg
	一酸化炭素	3.1kg
	炭化水素	0.3kg
	塵	0.1kg

二酸化炭素 5,035kg

このプログラムはドイツをはじめヨーロッパ諸国において好評であり、多くの都市が同様のプログラム実施に強い関心を示している。

プログラム運営

省エネルギー住宅の建設コストは、直接住宅の購入価格にはねかえるが、住民はこの追加費用を受け入れている。当然、自治体のビル新築にかかる費用は自治体が負担する。スタッフは、常勤2名である。

プログラム成果

省エネ住宅建設プログラム実施の成功の秘訣は、ビル建設者や建築家がプログラム方針を受け入れたことである。両者の協力を得ることで、プログラムは住民に普及し、省エネ住宅の建設は財政的負担を伴うという偏見を打ち砕くことができた。

プログラムは、他の自治体から同様のプログラムを手がけている自治体職員の協力を得ることができた点、そしてこれまで蓄積されてきた建築技術を利用できた点で恵まれていた。例えば、地元の建築家は、スカンジナビアの省エネ住宅の成功例に、省エネ住宅の建築が創造する新しい住宅デザインの可能性を見ることができるのである。

担当者

Dr. Peter W. Heller
Bürgermeister, Stadt Friburg im Breisgau
Umweltdezernat, Postfach 7800
Freiburg, Germany

Tel : 49-761-216-3810

Fax : 49-761-216-3039

グダニスク (ポーランド)

水質汚濁対策

都市プロフィール

人	口	46万7千人
予	算	8,125万ドル
面	積	300平方キロメートル
経	済産業	港湾、造船所、精製所、化学エレクトロニクス工業

プログラム名 海岸浄化作戦

プログラム目標 グダニスク湾の水質浄化、海開きの実現をめざす

プログラム概略

グダニスク市はポーランド北部のバルト海に臨むグダニスク湾に位置する。グダニスク湾の海岸は化学薬品や細菌による汚染が著しく、レクリエーションや水泳が禁止されてきた。この問題を解決するため、1990年、市は海岸の浄化作戦を開始した。

まず、汚染源を突き止め、各汚染源ごとの汚染削減計画を立てたところ、汚染の主原因として上げられたのは老朽化した下水施設、無処理汚水の不法排水、豪雨時に湾に流入する上流の汚水であった。

下水処理施設の近代化はまだ実現しておらず、これは今後の国際的財政支援にかかっている。が、現在まで、プロジェクトでは処理施設における排水の化学処理を増加させることで対応してきた。

プロジェクトは1992年、湾への流入水の浄化方法として生物法の利用を開始した。河川が湾にそそぎ込む地点に「バイオロジカルバリア」と呼ばれる浄化を促進するイシ貝 (mussel) 群を漁網に入れて作られたバリアが設置された。この他にも浄化効果のある植物株をフィルターとして要所に植栽した。

グダニスク湾汚染の主原因は豪雨時の無処理汚水である。それは汚染のレベルや汚染物質が一定ではないことから、市は浄化には生物法が最適であると判断した。そして、工業地帯の処理用には特別なフィルターと分離機が用いられた。

プロジェクトによって、不法に排出される未処理水は除去され、水質浄化用の微生物の株を利用したばっき式収集タンク設置のための実験も実施されている。

この結果、水質分析テストからも良好な結果が得られ、一部の海岸の海開きにこぎつけることができた。

プログラム運営

1992年、このプログラムに費やされた総費用は1150万ドルであった。生物を利用したろ過膜の開発に7万7千ドル、植物株フィルターゾーンの設置に20万8千

ドル、また、市内14の池のうち3箇所の浄化には15万4千ドル、下水処理場の薬品処理プロセス整備に169万2千ドルを要した。

市は、1993年にはこの予算に加え100万ドルを浄化費用に、150万ドルをグダニスク海岸のレジャー施設整備に当てる予定である。

プログラムスタッフは観光部職員3名、環境部職員1名、技術（エンジニア）部職員1名から構成されている。エコロジカルバリアはグダニスク技術大学海洋技術研究所によって開発された。プログラム実施の際には、他に数名雇用した。

担当者

Dr. Jadwiga Kopec
Head of Department of Environmental Protection
City of Gdansk, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-958
Gdansk, Poland

Tel : 48-58-32-63-70

Fax : 48-58-32-39-41

エーテボリ (スウェーデン)

環境にやさしいライフスタイルの普及

都市プロフィール

人口	43万5千人
予算	31億ドル
面積	445平方キロメートル
経済産業	高等教育、貿易、運送業

プログラム名 エコハンドブックの作成

プログラム目標 環境に優しい生活実現のための手引き「エコハンドブック」を作成し、住民の消費行動に影響を与え、環境の保全価値への住民の意識を高め、国内の環境活動を推進することを目標とする。

プログラム概要

家庭で出されるごみをリサイクルするかどうか、何を購入するか、自転車に乗るか自動車に乗るかなど、生活の中で私たちの行う選択は、全て環境と深い関わりを持っている。例えば、スウェーデンのエーテボリの家庭からは毎年9万3千トンのごみが出されるが、そのうちの約半分は堆肥化出来るごみである。市民が堆肥になるごみを別処理し、リサイクル化を図れば、埋め立てられるごみの量は大幅に削減出来るだろう。

エコハンドブックには、環境に優しい暮らしをするための情報が盛り込まれており、我々は皆生態系の一部であり、このサイクルによって人間はいずれ現在の廃棄、汚染活動のしっぺ返しをくうことになるなどといった内容50ページからなっている。ハンドブックはまた、企業の活動や廃棄物管理、環境に優しい買い物へのアドバイス、家庭での省エネの工夫等の情報も盛り込んでいる。

このエコハンドブックの作成事業は環境保健局や消費者センター、市の清掃局を初め自治体機関の協力により実現した。このハンドブックは、少なくとも10の市の部局や地域団体をはじめ、政治家が環境問題への提言を行うために組織した「環境政策管理グループ」の協力を受けた。

1992年4月、第2版のエコハンドブック40万部が電話帳と一緒に企業や家庭に配布された。配布から2ヶ月後に行われたアンケートによると、ごみ分別に関する情報、洗濯や省エネに関するアドバイスがなかでも役に立ったということである。

エーテボリ住民の環境に優しいライフスタイルへの理解は深まり、環境に優しい新製品も店頭に並び始めた。その売上はスウェーデンの他の都市と比べてエーテボリで特に高いことが記録されている。市の情報サービスも改善され、市民は堆肥化や公共輸送機関の利用、無農薬農業に至る全ての事項に関するアドバイスを受けることができるようになった。

プログラム運営

自治体や私企業、環境政策管理団体からの財政支援。エコハンドブック発行第1版にかかる費用は14万2千ドルであり、これは市の研究費や情報収集に要した費用を含まない。

編集スタッフとしては、ハンドブックは自治体の環境・健康局、消費者センター、衛生局の代表者からなる委員会によって編集された。

プログラム成果

エコハンドブックの発行はスウェーデン初の試みとして、好評であった。住民の評判は良かったが、化学工業界は批判的な反応を見せた。しかし、これは自治体による情報の普及を妨げる圧力とはならず、かえってハンドブックは個人や環境団体、マスメディアからだけでなく、政府の様々なレベルの専門家や政治家からも、強い支持を得た。この事業では、自治体が発足させた専門編集委員会が情報の事実性や客観性の評価を行い、自治体の役割の大切さが浮き彫りにされることとなった。

担当者

Ms. Kristina Persson, Agneta Segerfeit
Environmental and Health Protection Agency
City of Goteborg, Sweden

Tel : 46-31-61-26-10

Fax : 46-31-61-27-67

ハーグ（オランダ）

環境にやさしい市役所づくり

都市プロフィール

人口	45万人
予算	46億ドル
面積	70平方キロメートル
経済活動	政府、公共サービス

プログラム名 環境管理への全市的取組み

プログラム目標 包括的環境マネジメント計画は、各部署の管理システムを利用しながら、環境を大切にする公務員を育て、環境を上手に利用した職場づくりを目指す。プロジェクトの全体目標は「環境にやさしい市役所」づくりである。

プログラム概要

12,000人の職員が勤務するハーグ市役所の22の部署すべてで、環境にやさしい職場づくりと、環境を大切にする人間として市民の手本となろうとする精神をもって、各部内で包括的な環境管理システムをつくりあげることが義務づけられている。各部署は、以下のような事項に取り組むことを求められる。

- ・環境調整官を選ぶ。
- ・各課の職務分野で環境方針を記した文書を作成する。
- ・環境監査を実施する—包括的環境計画をつくり、実行する。
- ・新しく導入されたシステムの実施や管理について環境面での報告を行う。

市の環境課は調整機関として働き、各課の環境管理システムがスムーズに実施され、効果をあげるように尽力する。環境課は、環境調整官のためにマニュアルを作成した。このマニュアルにはオフィスでゴミを出さない方法、環境監査、オフィスで使う備品の供給、清掃用品、環境教育、環境にやさしい建築等に関する情報が含まれている。さらに詳しい情報収集は、必要に応じてそれぞれの課が協力して行う。

まだ始まったばかりだが、市の管理課、施設課、消防課は、各課がつくったシステムの運営開始に成功している。これらの課では、すでに監査が行われ、備品、清掃用品、食堂の改善、オフィス内でのリサイクルを確立している。他の課でも1994年までに実施が行われる予定だ。1994年には、器具備品の設置、管理、修理、また市役所の建物の建築、取壊しに焦点を置く環境基準が施行される。1997年には、公共活動に使われる重機器についての環境基準が施行開始される。

電力・水にかかるコストの節約の他に、この意欲的な計画は、環境を大切にする市民があるべき姿の好手本になった。自らが見本になることにより、市はより多くの市民の意識を高め、環境活動への支持が得られることになると期待している。

プログラム運営

予算はまず各課で決められて、これをもとに全体予算が決まる。スタッフは、新たに雇用するのではなく、各課から23人の環境調整官が選出された。また、22のワーキンググループが作られた。

プログラム成果

このプロジェクトを推進するために「分散型プロセス」が使われたが、これは、各部署間の活動やコミュニケーションを進めていくための組織的な枠組みの中で用いられてこそ効果があがるようだった。他に、プロセス成功の鍵として、2つの要因があげられる。つまり、各部署の環境調整官としてやる気のある人を慎重に選ぶこと、そして市幹部会からのバックアップである。

キー・コンセプト

市役所は、市民や環境に配慮しようとする地域社会の手本となることができる。比較的大きなところでは、職場の「グリーン化」は、各部署で特定の義務や手続きを決めた環境マネジメント・システムやガイドラインをつくることによって効果的に進めることができる。

担当者

Mr. M. Feller
City Management Department
Environmental Sector
City of The Hague
Postbus 19350
2500 CJ Den Haag, Netherlands

Tel : 31-70-353-6128

Fax : 31-70-353-6102

ハミルトン-ウェントワース (カナダ)

持続可能な開発計画づくり

都市プロフィール

人口	45万2千人
予算	4億ドル
面積	1,120平方キロメートル
経済活動	製造業から教育、ヘルス・サービス、ビジネス・サービス、保険、不動産、金融などに移行中

プログラム名 持続可能な開発に関する地域委員長の作業部会
(The Regional Chairman's Task Force on Sustainable Development)

プログラム目標 『持続可能な開発に関する地域委員長の作業部会』は、将来に向け地域開発に対する地域社会としての基本構想を創ることをめざす。つまり、持続可能な開発に関する住民の意識を高め、どうすればそのコンセプトを住民のイニシアチブに結びつけ、予算や長期の政策イニシアティブを決める際、地域計画や経済戦略のなかの細かい点でも生かされるかを見出していく。

プログラム概要

1989年、カナダ、オンタリオ州のハミルトン-ウェントワース地域は、住民主導で情報が行き渡った持続可能なコミュニティーづくりという難題と取り組む決意をし、『持続可能な開発に関する地域委員長の作業部会』をつくった。様々なセクターで構成されるこの作業部会は、住民と協力しながら、すべての政策イニシアチブの評価の基礎となるべき持続可能な開発のコンセプトを検討する作業を担当した。2年半の間に、1,000人の市民が、将来実行に移されるべきコミュニティー・ビジョンや戦略づくりに参加した。

市民がプログラムに参加できるように、次のような諮問方法が用いられた。まず、取り組まれるべき問題や作業部会の指針となるべき事項について、市民の意見が反映されるように、「タウン・ホール」会議が7回開かれた。通常、政策決定の場で無視されることの多いホームレス、年金生活者、英語を話さないコミュニティーの意見も取り入れられるように、集中グループ協議が行われた。住民グループが参加する基本構想策定部会が組織され、持続可能な開発の原則に基づき、各担当分野でどのような対策を取ることができるかが検討された。市民実行チームは、基本構想策定部会からの提案を実現させるには、どのような決定が下され、どんな行動が取られるべきかをレポートにしてまとめる作業を任された。

これらに加えて、さらに住民の参加を促し、意識を高めるために、大きな市民イベントも利用された。「地域環境フォーラム」が2日間にわたって開催され、住民が、作業部会と実行チームのレポートに対し意見を述べることのできる機会

が設けられた。作業部会が最終報告を議会に提出し、実行を開始した日は、「持続可能なコミュニティーの日」(Sustainable Community Day)と名付けられた。

「ビジョン2020—持続可能な地域」、「持続可能な地域づくりをめざして」、「持続可能な地域づくりのための行動戦略詳細」の3つのレポートが出された。

プログラム運営

計画開発課の通常予算の一部。主な活動の概算額は、ニュースレター三種(45万部)に2万4000ドル、三度の地域環境フォーラムの開催に2万4000ドル、最終報告書作成に1万2000ドル、広報費に4000ドル、タウン・ホール会議に4000ドル、展示ディスプレイに1600ドル、その他諸経費6400ドルとなっている。総額で7万6000ドルである。

常勤スタッフとして、調整担当1人、広報担当1人、アシスタント・調査担当6名などで行われた。

プログラム成果

コミュニティーに諮問するプロセスについて以下の反省点があげられる。つまり、時間的枠組み、教育、焦点のあて方、積極的実行という面での問題である。作業部会がつけられた時、活動期間を2年と定められたが、これを6ヶ月延長した。それでも行動計画をつくるためにはもっと時間が必要なものに見えた。しかし、作業部会のメンバーに疲労の色が見えはじめ、行政レベルのプロセスにまで考慮することができなくなっていった。つまり、プロセス上のある構成要素が抜けてしまい、実行レベルでこれが補われなければならない場合もあった。従って、最初にビジョン作成に焦点を置き、実施に関することは、また別のグループなり、別のプロセスで協議すべきかもしれない。

持続可能な開発のプロセスについて、コミュニティーの理解を深めることは、特に作業部会が発足した当時、非常に難しい仕事だった。多くの外部機関等が干渉しようとしてきた。議会の信頼を得るためには、作業部会は長期的視野のビジョンを発展させることに力を置くことが大切だった。特定の短期的な問題のみに関わると、偏った見方をされる可能性があった。

キー・コンセプト

この共同計画の策定に当たっては、地域社会の将来計画を市民みんなのものとし、持続可能な開発のコンセプトを地域の基本計画書、公的計画地域経済戦略に取り入れるために、コミュニティーの意見を尊重する方法を用いた。市民参加については6つの手法を開発し、それに基づいて実行した。

担当者

Mark Bekkering
Immediate Policy Analyst
Planning and Development Department
Regional Municipality of Hamilton-Wentworth
119 King St. W., 14th floor

Hamilton, Ontario
Canada L8N 3V9

Tel : 1-416-546-2195
Fax : 1-416-546-4364

ハイデルベルク (ドイツ)

地球環境保全

都市プロフィール

人口	14万人
予算	5億2,500万ドル
面積	109平方キロメートル
経済産業	研究、教育、観光業

プログラム名 気候温暖化防止都市行動計画

プログラム目標 都市のエネルギー利用と交通機関の見直しによって、2005年までに二酸化炭素排出量を30%削減することをめざす。

プログラム概要

2005年までに二酸化炭素排出量を25%—30%削減するというドイツ政府の目標を受けて、1991年6月、ハイデルベルク市は市内の二酸化炭素排出量削減行動計画の策定をエネルギー・環境研究所 (IFEU) に委託した。IFEUはエネルギー、交通部門における優先行動事項決定のための調査を実施した。決定には行動実施によって削減可能な排出量、実施に要する費用、技術的実行可能性、行動計画の適応性が考慮された。

調査では、行動計画で重要な役割を果たし得るCO₂排出に関わりの深い関係機関の意見を取り入れるため、70回の会合を持った。会合には、政治グループ、労働組合、環境運動団体、市民グループ、市の委員会や部局、国の機関等が顔を揃え、二酸化炭素削減への提案を行うとともに、それぞれの活動に影響を及ぼし得る行動計画についての評価、計画の受入れについての討議を重ねた。

交通部門では、交通量削減、環境に負荷の少ない交通機関の積極的利用、自動車の収容人数の拡大、交通対策の改善、技術面の改善といった提案がなされた。このうち交通部門で最大の投資となるのは、自転車道の延長とそのネットワークづくりである。自転車道の延長には1250万ドルの費用を要するが、これにより二酸化炭素排出量は年間13000トン削減できると見られている。

エネルギー部門では、エネルギーの効率的利用に焦点をおいた提案がなされた。例えば、適切な断熱効果のある住宅では年間7—8%の省エネ、2万トンのCO₂の排出量削減がはかれる。ハイデルベルクにおいてエネルギー部門のネックとなっているのは自治体の管理する地区暖房である。ハイデルベルク大学の発電所を自治体の地区暖房ネットワークにつなぐことが出来たら、年間約1万5000トンのCO₂削減が可能になるであろう。

調査は1992年8月に終了し、調査結果は自治体レベルの気候温暖化防止行動計画として、50自治体、関係機関、EECに配布された。1991年、行動計画を推進する上で“主となるグループの統合を図ること”を目的として、CO₂作業委員会が組織された。委員会が提案した省エネ対策はすでに一部のハイデルベルクの幼

稚園や学校で実行に移されている。これらの建築物では対策実施によって最大70%までの省エネが可能である。住民の意識を高めるためのキャンペーンも始められた。ヘイデルベルクのCO₂排出量は44%までが一般住宅からのものであるため、各家庭で取り組める行動に焦点をあてたキャンペーンとなるだろう。

プログラム運営

行動計画作成費用は353千ドルであった。調査はエネルギーと環境研究所の職員によって進められ、環境保健局の協力を得た。1年間のプログラムスタッフは18名。

プログラム成果

このプログラム実施には、大学、市議会、運輸会社、エネルギー関連企業、そして自治体の各部署等の主要機関で構成する学際的なプロジェクトチームが当たった。多様な分野にまたがるチームの性格から、合意に向けて十分な調整が必要となり、結果としてよりよい計画をまとめることができた。

エネルギー管理、特にエネルギーサービス部門の新しい枠組みづくりは難航するであろう。関連部局は利用者に対する資金的、技術的補助を行う必要があるだろう。

交通量削減のための枠組みづくりもまた同様に難しいと思われる。大幅な構造修正が必要なため、影響は長期にわたるであろう。

担当者

Mr. Eckart Wuerzner
Office of Environmental and Health Protection
City of Heidelberg
D-6900 Heidelberg, Kornmarkt 1
Germany

Tel : 49-6221-581816
Fax : 49-6221-581829

ジョンストーンシャー (オーストラリア)

地域住民・自治体による森林管理

都市プロフィール

人	口	1万8千人
予	算	1,410万ドル
面	積	690平方キロメートル
経	済	砂糖きび産業

プログラム名 コミュニティ熱帯雨林再生プログラム

プログラム目標 クイーンズランド州北部に熱帯雨林の動植物を基盤とした持続的木材産業を確立し、過伐によって生じた熱帯湿地の土壌侵食の問題を解決し、河川沿いに緩衝地を設け水質浄化を図り、森林再生技術を持つ地元労働者の育成をめざす。

プログラム概要

北クイーンズランドの熱帯雨林が世界遺産のリストに加えられた時、この地域の商業伐採は全面禁止となり、木材産業のもたらした繁栄は一夜にして消滅した。このプログラムは国家政府と州政府、そして11の地方自治体による木材産業復興のための共同プログラムである。政府は世界遺産の指定地外にある私有地に植林を行うため、苗木や労働力の提供を行なった。

農民は植林した木の所有者となり、木が成長する約30～50年後には、その木を伐採することができる。参加自治体は雇用創出計画を通じて労働者を提供し、植林事業は州の森林局が管轄した。

1993年には55カ所の農地、計30ヘクタールの土地で植林を行い、1994年に1000ヘクタールの植林を行うための準備を進めている。プログラムは土地の状況に最も適した樹種、植林方法の研究も行っており、1994年11月にはこの問題を協議するための会議が開催される予定である。プログラム運営は中央政府の各セクターの代表からなる委員会が当たった。

プログラムの中でも画期的なのは農地保有者の農地開発計画を支援するコミュニティ広報プログラムであろう。広報プログラムは、無料で土壌分析サービスを行うとともに、荒廃し収益性の低い土地に適した樹種の選定に協力する。土地保有者が政府の補助金なしでも積極的に荒廃地への植林に取り組もうという気になるよう、植林地には地域の住民に荒廃地として知られている土地を選び、植林の成功率をあげる努力を続けている。

プログラムは技術協力の他、植林の経済的負担の軽減にも貢献しており、特に、過伐の結果として急斜面の雑草制御が不可欠となったような土地に植林する農民を支援している。農民の植林経費は、プログラムの苗木の無料配布と3年間の管理費負担によって軽減された。

プログラム運営

中央政府から3年間に約300万ドル、地方政府から年約7万3千ドル、アメリカ雇用創出計画から約30万ドルの財政支援を受けた。1992年から1993年の間、プログラム雇用者はコーディネーター1名、広報員2名、フィールド専門家（農業専門家）7名、訓練生50名であった。

プログラム成果

幾つもの自治体区分にまたがる熱帯雨林の拡張プログラムを実行するには、熱帯湿地にある11全ての自治体の参加が不可欠であった。土地所有者には、植林をしても木が成長した時には伐採が許可されないのではないか、植林地が新たに世界遺産条約指定地に加えられるのではないかとの心配もあり、自治体は土地利用計画コントロールを通じてこうした問題に取り組んでいる。

担当者

Eddie McEachan
General Manager of Johnstone Shire Council and
Secretary of the Local Authority Joint Board
P.O. Box 887 Innispail
Queensland 4860 Australia

Tel : 61-70-61-1222

Fax : 61-70-61-4258

北九州市（日本）

都市における生物棲息環境の復元

都市プロフィール

人	口	102万人
子	算	72億ドル
面	積	480平方キロメートル
経済活動		鉄鋼業、重化学工業

プログラム名 “ほたる” プロジェクト

プログラム目標 “ほたる” プロジェクトは、小熊野川やその土手に棲息する動植物の棲息環境を復元するとともに、地域住民に地域の誇りや地域に住む人々との共生感を育てていくことを目的として始められた。

プログラム概要

日本語の「ほたる」という言葉の中には、この地球上に人間と一緒に住んでいる他の生物との間の調和や暖かさといったニュアンスを醸し出すものである。この「ほたる」（英語では firefly = 蛍）は、北九州市では、河川保護や環境保全の文化的なシンボルとなり、小熊野川改善活動の中心的なものとなってきた。

昔の小熊野川は、きれいで豊かな自然環境に恵まれたパラダイスであり、人々はそこで魚を釣ったり、蛍見物や鳥の声を楽しんだりしていた。しかし、小熊野川は、1960年代、産業振興とそれによる廃水の河川への放流、住宅地域の拡大とそれに伴う生活廃水やごみの河川への投棄などが増えるにつれて、環境は急激に悪化していった。昔からあった小熊野川の土手は破壊され、水の流れは淀んで、深い堀を形成するようになった。水の色は緑から茶褐色に変化し、蛍や鳥たちは消え失せてしまった。

1970年代のはじめ、小熊野川に沿った地域住民で構成する南丘コミュニティー委員会は、河川改善キャンペーンを開始した。最初の頃は、特殊な同好会や婦人会、老人クラブ、子供会が、河川流域に沿って行う清掃活動や植樹活動などに参加し、河川の汚濁対策に対するキャンペーンを展開した。これらの地域活動に刺激されて、北九州市の行政は、家庭廃水を河川に流さないようにするための下水道施設の建設に着手した。

1980年代のはじめ、「ほたる研究会」は蛍の幼虫を1200匹この川に放流した。そのうちの20匹が成虫として人々の前に現われた。小熊野川に蛍が帰ってきたというニュースは、地域全体を駆け抜けた。コミュニティー委員会では、この機会を捉え、蛍棲息地の復元を今後の活動の中心にすることとした。この活動の第一の目標は、蛍の生息環境を整備するために、河川の土手を自然に近いものに改善することであった。この改善事業により、蛍以外の他の多くの生物にも、その生息場所を与えることができた。河川の深さの関係で、この土手の造成は困難を極めた。この問題を解決するため、自然河岸併用工法が採用された。また、水に接

する土手の壁面に特殊な穴を開け、小石等を詰めて自然植生に似せた構造にした。河川の改善と並行して、地域住民は蛍の幼虫を成育し、それを河川に放出するための特殊な施設を建設した。それから1年後、すなわち1981年6月、300匹の蛍が小熊野川に飛翔した。

コミュニティー委員会は、蛍を河川改善活動の構成のシンボルとするため、蛍の再来を祝福する文化祭「ほたる祭」を開催した。1981年6月に開催された最初のほたる祭には1万人が参加した。このほたる祭の開催により、河川改善事業の重要性がアピールされ、団体や企業からの寄付をもたらすこともできた。これらの寄付金は大きな蛍幼虫成育施設の建設、水質汚濁の監視や植樹活動等を継続するために使われた。現在、ほたる祭はこの地域の重要な年間行事となっており、前年3万人から4万人の人々を集めて行われている。

蛍の復活は、河川保護に対する住民の価値観や態度を一変させた最も重要なできごとであり、これによって、地域の住民全員を河川改善活動に参加させるきっかけにすることができた。この活動により、河川の生物生息環境の改善を果たすとともに、鳥や他の生物達の鳴声を取り戻すことができた。蛍は、環境保全のシンボルとなり、地域住民の連帯と協同による環境保護活動の成功のシンボルになったのである。

プログラム経営

ほたる護岸の建設費1億8千万円は市が負担した。蛍幼虫成育施設には年間630万円がかかり、これは市と地域が共同で負担している。ほたる祭等のイベントの開催には年間50万円かかるが、これは地域が負担している。これらの活動は、地域団体や学校の協力とボランティアの努力で行われた。1992年、このような「ほたる村」づくりを支援するため、市では「ほたる係」という名称の組織を新たに創ったところである。

プログラム成果

“ほたる”プロジェクトは、地域社会の参加を中心にした環境保全活動の素晴らしい一事例であり、ただ単に環境的側面ばかりでなく、社会にも多くの利益をもたらすことができた。この活動への高齢者の積極的な参加は、彼らに、地域社会での存在感と帰属感を与えることとなり、地域青年との交流や共同作業の機会を提供することができた。また、子供達には河川保護の重要性に関する認識と責任を与えた。“ほたる”プロジェクトは、他の様々な環境保全事業における、住民参加の良いモデルとなるであろう。

キー・コンセプト

その国にとって重要な文化的価値のある1つの種をシンボルとして保護することにより、全体的な環境保全活動を推進することができる。1つの種とその生息環境の保全は、その環境の中で生息する他の多くの種を保護する機会をも提供することができるからである。

担当者

柏木 順二

北九州市環境局環境保全部長
北九州市小倉区域内 1-1

Tel : 093-582-2238
Fax:093-582-2196

クルノフ (チェコ共和国)

自治体環境行政の内部改革

都市プロフィール

人口	2万6千人
予算	400万ドル
面積	44平方キロメートル
経済産業	織物産業、機械工業、農業、製材業、中小企業

プログラム名 我が町の環境改善プログラム

プログラム目標 「町の環境改善」に向けて、政治家や市の職員、企業、住民の環境教育に当たる環境管理事務所を設置し、よりよい環境を取り戻すこと。

プログラム概要

旧共産国家が国家の立直しに奮闘し、国民が生死の問題と闘っている今、政府は来世紀に向けて、国民をリードできる意義ある効果的な管理体制を模索している。このような国々が主に直面している問題は、過去から引き継いできた多くの環境問題の解決であり、クルノフの自治体環境行動はこうして生まれたのである。

1989年から1991年の間、チェコの保守党は環境問題の現状を大気、水質、土壌、緑地、天然資源、廃棄物、都市環境の分野別に記した「エコ・プラン」を作成した。この報告書は、工業、農業、運輸、エネルギー生産、健康に関わる環境問題についてまとめ、町の環境改善に向けての提案を打ち出した。クルノフでは自らが住む町の環境問題や、環境改善に向けての行動提案に対する、市民や企業・町の代表者たちの意識を高めるため、エコプランに沿った教育キャンペーンを開始した。

クルノフ市がエコプランを受けて行なった主たる施策は、「環境・建築局」の新設である。この局は、クルノフ市の多岐にわたる環境問題の解決策の検討、指導を行っており、廃棄物管理、大気汚染、運輸、エネルギー部門の環境改善への政策を定めている。また、局は新しい建築物を許可するなど総合都市計画を監督している。局は地元の産業が大気、水質、エネルギー廃棄に及ぼす影響をコントロールする権限を有する。市民や民間団体と共同して教育活動や地域活動を進め、環境情報データベースを作成した。局は活動に関して市の委員会や総合公社に責任を負うため、両者との意見交換の場を頻繁に設けている。

「環境・建築局」の果たした功績は非常に大きい。市議会の環境問題に対する関心は高まり、地元の産業に対する市の権限は増した。自治体の建物の30%にはエネルギー効率システムが導入されるほか、歩行者専用地帯が設けられたことにより、交通排気量も減少した。町内の緑地面積は8%増加し、コミュニティにリサイクル基地が設置された。チェコ保守党の党員によって、解説付き自然遊歩道も整備された。さらに、局は情報会議を定期的で開催し、市の社会・政策アジェンダに環境政策を組み込むことに成功した。

プログラム運営

自治体の予算から、政府の補助金や環境に関して徴収した罰金を、局やプログラムの財源にあてた。「大気保護」特別プログラムの財源は銀行融資である。スタッフは、環境局と建設局の職員合わせて8名であった。

プログラム成果

クルノフの成功で興味深いのはプログラムの発端である。熱心な専門家グループがクルノフの町の環境改善に向けて全力を尽した。彼らの努力と、政局の状況を見通す力、協力の精神、他の経験に学ぶ姿勢が重要な法の改正を成功に導いたといえる。

担当者

Milos Vyletal
Head of Environmental and Building Department
City of Krnov, Town Hall
Hlavni namesti 1
Krnov 794 01, Czech Republic

Tel : 42-652-2801

Fax : 42-652-3418

ランカシャー郡（英国）

環境計画づくり

都市プロフィール

人口	137万人
予算	14億ドル
面積	3,070平方キロメートル
経済活動	製造業、建設業、サービス業、農業

プログラム名 ランカシャー環境保全行動計画（LEAP）

プログラム目標 地域社会のすべての部門・機関等が、『ランカシャー環境保全行動計画』（LEAP）実施に向けて積極的に行動し、ランカシャーの環境資源の保護とその持続可能な利用を確かなものとする。

プログラム概要

ランカシャー環境監査（Lancashire's Green Audit, 1989）は、最初の環境状況レポートであり、詳細な環境の現状が記されている。監査のデータは地理情報システムにおさめられている。ランカシャー郡役所は、ここで指摘された150の問題と取り組むため、『ランカシャー環境保全行動計画』（LEAP）を開始した。このプログラムは、地方環境管理において包括的で多角的な戦略を取るために、『ローカル・アジェンダ21』の枠組みを用いている。

この計画自体はまだ始まったばかりだが、ランカシャー環境監査を実施した際につくられた多角的な計画枠組みがあるため、成果をあげられる基礎はしっかりしていると言える。地方行政府が計画、実施、運営におけるイニシアチブを取っている。住民、民間企業、産業、農民、というようにランカシャーコミュニティの多種多様なセクターの意見を取り入れ、彼らの参加を求めるために、郡役所は81の組織を集めて『ランカシャー環境フォーラム』をつくった。専門家グループが組織され、同フォーラムは、環境行動プログラムとして200の地域環境行動をまとめて、郡役所に提案した。つまり、ランカシャー郡役所は、地域社会のすべてが参加できる永続的な計画プロセスを確立したと言える。

LEAPは、主として、明確な目標と実施に向けてのタイム・スケジュールを持つ、現実的な方策を決めることを目指す。公的委託機関とフォーラムのメンバーがこの実施にあたる。彼らは、自分達が作成した計画と政策を活動基準に取り入れるように依頼されている。

最終的にLEAPは9つの主要項目をもとに構成され、郡のローカル・アジェンダ21としてまとめられる予定だ。これら9項目は以下のとおりである。

1. 行動を目指すパートナーシップ
2. 地球温暖化

3. 街の再生
4. 空気の浄化
5. 水質の浄化
6. 土地の保全
7. ごみの減量化
8. 野生生物と田園地帯の保全
9. 意識啓発

プログラム運営

若干の政府補助金と、地方税からの税収が基盤となる。スタッフ、調査、データ提供など多くの分野で、81のフォーラム参加団体からの支援を得ている。ランカシャー郡政府は3年間で約737,500ドルのLEAP予算を組んでいる。この中には、GISシステムにかかる費用と人件費は含まれていない。

ランカシャー郡役所の企画部に環境ユニットを新設するために、5人を新たに雇用。さらに議会とフォーラム代表が加わって業務を行う。

プログラム成果

LEAPが今日までに成功をおさめてきた鍵は、住民参加型という性質と同時に、郡からの政治的、財政的支援があったことだ。問題は、行動計画などに関し、専門家ワーキンググループから提出された意見のコンセンサスを得ることが容易でないことだ。しかし、提案を発展させ、問題を解決するメカニズムはすでに確立されている。もう一つの問題は、ランカシャー郡環境フォーラムへの地元産業界の参加がはっきりしないことだ。

キー・コンセプト

民間やNGO団体がひとつの組織だったプロセスに組み込まれると、自治体にとって、包括的環境行動計画のための調査、発展、実行を支える強力な助けとなり得る。

担当者

Mr. Derek Taylor
County Planning Department
Lancashire County Council
East Cliff County Offices, East Cliff
Preston, PR1 3EX, United Kingdom

Tel : 44-772-26-41-34

Fax : 44-772-26-42-01

レスター（英国）

持続可能な開発のための地域パートナーシップの構築

都市プロフィール

人口	27万2千人
予算	3億1,162万ドル
面積	73平方キロメートル
経済活動	縫製・ニットウェア、エンジニアリング、靴製造

プログラム名 レスター環境都市計画

プログラム目標 都市の持続的成長という難問と取り組むために、環境都市計画は法律で認可された団体、企業、ボランティアグループ、一般市民と協力し、レスター市が持続可能な開発のモデルになれるような、現実的で実行可能なプロジェクトを作成し、実施する。

プログラム概要

1990年、レスターは王立自然保護協会、市民トラスト、UK 2000から英国で最初の環境都市に指定された。その後出来上がってきた英国環境優良モデル都市ネットワークの最初のものである。

『レスター環境都市計画』は、地方自治体、個人、民間ボランティアの各セクターの間でのパートナーシップが基礎となっている。それぞれのセクターから代表が選ばれ、8つの「専門家ワーキング・グループ」を形成し、レスター市の持続可能な開発のための目標設定や、この目標を達成するためのプロジェクト提案を進めていく作業を担当する。ワーキング・グループは8つのワーキング・テーマに沿ってつくられた。つまり、エネルギー、交通、廃棄物と汚染、経済と雇用、食物と農業、社会経済、自然環境、人工環境である。そこでの討議を経てプロジェクト提案はパートナーたちのもとで、資金を割り当てられ、実施される。このようなオープン・プロセスにより、各セクターからの資金を有効に使う、持続可能な開発のための新しいメカニズムが出来上がった。

プログラムを管理するために独立した公益基金が設立された。環境都市計画は、主として、コミュニティー・レベルでの現実的なプロジェクトの実施に必要な支援や助言を行うために考えられた。この計画の中には、実行パートナーシップの推進、最良の実施施策の研究、戦略運営などが含まれる。例えば、基金は「自然への信仰」というプロジェクトを運営している。これは、市内の9つの信仰グループの聖典を通して環境への意識を高めようとするものである。1992年から1993年の間に、2万人の市民が参加した。また、「プリンターバンの友」という、インドでの植林を支援し、教育の普及やレスター市で並行して行われる植林を進めるプロジェクトも運営している。「環境都市基金」は、コミュニティー・プログラムをつくり、環境にやさしい行動を家庭に示すために、既存の都市エコロジー公益団体と協力し合っている。

企業協議会が市内の企業側の考え方をまとめ、各企業への支援を開始した。非営利会社『エンヴィロン』が、環境監査やその他の一般的なアドバイスを、地元企業に提供するために設立された。また、エンヴィロンは、省エネルギー、運輸、環境監査、環境法などの分野で企業の参考になるようなビジネス・セミナーも開催している。

ECヨーロッパ共同体からの助成金143万ドルは、都市環境を改善する計画のために使われる予定である。市の30年後を睨んだ戦略ビジョン『レスター2020』が現在、地元の住民や団体の意見を取り入れて策定されつつある。この計画は、レスターのローカル・アジェンダ21の基礎となるべき詳細な行動計画としてまとめられることになっている。

プログラム運営

ECから3年間で143万ドルが拠出される。また、年間38,000ドルがレスター市とレスター郡から出される。世界自然保護基金などの民間セクターからの援助は年間総額で約75万ドルである。

スタッフとしては、11名の常勤職員、3名の非常勤職員、5名の研修生、3名のボランティアで運営されている。

プログラム成果

持続的な都市という考えは、1990年代、都市環境に不可欠なものとなった。しかし、持続的な都市とは、実際の建物等の配置やシステムという面から見て、どういふことが明確にされる必要がますます強まってきた。このビジョンを確立するために、協力体制を整備することは不可欠だ。これは、独立した公益団体によって進められるのが適切である。レスター市は、その優れた協力体制と業績で英国内でよく知られるようになった。

自治体の担当責任者、影響力を持つ地元企業、コミュニティー・リーダーなど各界からの十分な支援が、プロジェクトを進めるために必要である。さらに、大規模な教育プログラムやプロジェクトの資金も確保されなければならない。世界中がこの趣旨に賛同しても、プロジェクトはそれを支える資金源がなければ実行は不可能である。

キー・コンセプト

市と主要参加者のパートナーシップに基づき、レスター環境都市計画は、「持続的都市」提案を発展させるための多角的な計画である。包括的全体計画の枠組みのなかで、これらの提案が検討、承認されると、プログラム・パートナーたちにおろされて、資金を提供され、実施に移される。

担当者

Ian Roberts, Director
Leicester Environment City
3rd Floor, Town Hall
Leicester LE1 6BF, United Kingdom
Tel : 44-533-55-42-44 Fax : 44-533-55-57-26

リンツ（オーストリア）

気候変動対策のための代替エネルギー供給

都市プロフィール

人口	20万人
予算	5億6,000万ドル
面積	96平方キロメートル
経済活動	製鉄・鉄鋼業、化学工業

プログラム名 気候変動対策への先進的取組み

プログラム目標 このプログラムを通じ、リンツ市は2000年までに、地域の二酸化炭素排出量を50%削減、産業部門を含めた場合は15%の削減をめざす。

プログラム概要

1991年1月、リンツ市は「アマゾン—ヨーロッパ都市気候変動同盟」に参加した。この同盟の一員として、市は積極的に気候変動対策を進め、様々な行動計画を含む「気候変動対策事業」を実行しようとしている。このなかの主なものは代替エネルギー利用の推進、熱帯林木材購入基準の設定、大気汚染につながる有害物質の購入禁止などがある。さらに、公共交通セクターの改善や熱帯林保護プロジェクトへの参加も含まれる。

最終的には、住民が炭素含有量の少ないシステムで生成されたエネルギーを利用することをめざす。これには、天然ガスへの切替え、工場や市営発電所から出る排熱を利用した地域暖房、太陽発電がある。この地域にある2つの工場プラントがエネルギー供給源として排熱を利用しているという実績をもとに、地域暖房を通じて直接的な代替エネルギー利用が可能となった。気候変動対策の取組みは、このような代替エネルギーを実際に利用するために必要なインフラを整備するため、家庭や地元企業に補助金を提供する。これは市の財源でまかなわれる。各家庭は、地域暖房システムとのアクセスや、太陽エネルギー利用装置の設置に対し補助金を受けることができる。補助金額は該当家庭の家族員数と経済状況によって決まる。企業の場合は地域暖房、太陽エネルギー設備導入に利用したローンの利息支払を免除される。

このシステムによる家庭でのエネルギー需要は、2000年までに、全体の60%から90%増加すると見込まれている。次の表は代替エネルギー利用のための補助金申請者数である。

補助金申請者数

	天然ガス	地域暖房	太陽エネルギーシステム
1991年	873	29	0
1992年	729	258	19

このプログラムで、街の工業地域に住む低所得家庭が補助金を与えられ、低汚染の暖房システムへの切替えに対し積極的になった。

プログラム運営

プロジェクト経費は、リンツ市の環境保護予算から支出される。1991年のプロジェクト予算は116万ドルだったが、92年には144万3000ドルに増額される。また、スタッフは、2名の管理職員であった。

プログラム成果

家庭と企業が代替エネルギー利用に切り替えるようにするためには、広報活動や情報普及が非常に重要であった。エネルギー供給サイドが直接住民に情報を提供することが一番効果的だった。

関心を持つ家庭が、補助金申請書類の作成に際し、地域の電力会社からアドバイスを受けたことがよかった。

リンツ市の鉄鋼業はオーストリア全体の二酸化炭素排出量の10%を出している。これが国営化されたため、リンツ市は市の境界線地域での多量の二酸化炭素排出に対処する力はほとんどない。従って、家庭と企業からの排出量を積極的に減らそうとするプログラムはたいへん意義がある。

キー・コンセプト

市が、家庭と企業がエネルギー源を再生可能な代替エネルギーに変更するための補助を行う。

担当者

Dr. Walter Medinger
Magistrat Linz
Amt für Umweltschutz, Neues Rathaus
Hauptstrasse 1-5
Linz A-4041 Austria

Tel : 43-732-2393-2690

Fax : 43-732-77-26-19

メキシコシティ（メキシコ）

自動車排ガスの低減

都市プロフィール

人口	1,600万人	(1992年)
予算	45億5,670万ドル	
面積	3,600平方キロメートル	
経済活動	製造業、サービス業、金融業、情報サービス業	

プロジェクト名 自動車検査制度の導入

プログラム目標 自動車検査制度の導入は、自動車の排気ガス削減とメキシコ市の大気汚染改善を目標とした包括的汚染管理プログラムの一環である。

プログラム概要

1980年代半ば、メキシコシティでは、250万台以上（しかもほとんどは古いタイプの車）の自動車燃料として、毎日2000万リットルのガソリンとディーゼル燃料が消費されていた。消費されたガソリンの97%は有鉛であり、ディーゼル及び燃料用オイルは硫黄含有率が高い。これに工業、サービス業からの排気ガスが加わり、1日当たり11,700トンの汚染物質が排出されていた。

1989年、メキシコ連邦政府は、「生態系及び環境保護に関する法律」を制定し、大気汚染と取り組む主体を中央政府から地方自治体に移した。メキシコシティ首都圏域の先進的取組みは「大気汚染防止対策総合計画」として知られるようになった。この取組みの目標は、都市交通や工業を近代化し、燃料の質を改善、自動車や工場から出る排ガスを管理、以前は緑地だった地域に再び植林し、調査、教育活動を推進することにより、都市の空気をきれいにするのであった。この成果として、首都圏域の一酸化炭素、二酸化硫黄、鉛の排出量は基準以下になった。しかし、二酸化炭素の排出量と光化学オキシダント発生量は依然として高い。

大気汚染防止対策の一環として、自動車検査制度の導入があげられる。この制度では、メキシコシティの自動車は一年に二回車検を受け、排出基準をクリアしなければならない。代替プロパンを燃料とした車も安全基準をクリアしなければならない。自家用車は624ヶ所ある公認センターで車検を受け、タクシーのように広い地域で使用されるものは「マクロセントロス」と呼ばれる24ヶ所ある特別センターで検査を受ける。

1993年1月以来、すべての排ガス点検センターには「Bar 90」という最新で精巧なコンピューターを用いた分析器機が備えられている。1992年、2,375,807台が12の政府車検センターか、624の民間車検センターで検査を受けた。1993年には、400万の車検証が発行されることになると見込まれている。メキシコシティ首都圏域大気汚染防止対策総合計画の基準を適用することにより、炭化水素（HC）が15%、一酸化炭素が20%減ったと推測されている。

プログラム運営

自動車検査制度の導入のための1993年の予算は290万ドルだった。民間修理工場での点検コストは自家用車の所有者が負担する。

大気汚染防止対策総合計画に関与する職員は501名である。

プログラム成果

自動車点検を有効に機能させるためには、次のような条件が必要とみられる。車検は強制的に行われ、データミスを防ぎ管理能力を上げるために、車検を実施する施設には優れた分析器機が備えられるべきだ。また、車検プログラムは政府が管理する少数のセンターで行われるべきであろう。使用年数が長く、使用頻度の多い車に対しては、特に注意を払う必要がある。

定期点検のおかげで、自家用車はこれまでより良いコンディションに保たれるようになった。コンピューターを備えた「Bar 90」分析器の導入により、各車検所のスタッフの技術力の違い等により、このシステムが左右されることはなくなり、さらに質の高いシステムの構築が保証されるようになった。

キー・コンセプト

メキシコの自動車点検プログラムは、公共資金から新規に大きな支出をすることなく、広範囲をカバーする環境管理能力を短期間に確立するために、市場経済の活力を利用する。

担当者

Dr. Jaun Bueno Zirion
Coordinator General for Environmental Projects
Mexico City, Plaza de la Constitucion
#1 Esq. Pino Suarez
3er. Piso., CP 06068 Centro
Mexico City, DF, Mexico

Tel : 1-525-521-7592

Fax : 1-525-522-6289

ミネアポリス（米国）

住宅の省エネルギー対策

都市プロフィール

人口	36万8千人
予算	9億8,000万ドル
面積	152平方キロメートル
経済活動	金融業、保険業、不動産業、医療サービス、 コンピューター業、食品加工業、広告業、製造業、印刷業

プログラム名 断熱対策プログラム

プログラム目標 断熱対策プログラムの第一目標は、住民の暖房用天然ガスの利用を減らし、大気汚染と地球温暖化の原因となる排気ガスを減らすことである。

プログラム概要

居住地エネルギー・バンク・プログラムの一環として考案された断熱対策は、住宅の省エネ装置設置サービスとして大きな期待が持たれている。新しく家を買った人や特定地域の住民へ資料が送られ、呼びかけに応じた人々は、近くのワークショップに参加する。ここで情報を得たり意識を深め、（省エネへの取り組みに熱意を示した人々は）省エネ方法のなかで自分の家に一番適したものを見出し、おおよそのコストを割り出すための見積もりを低料金で受けることができる。

ワークショップ参加者が工事取付を申し込むと、一定料金で仕事を請け負うことに同意した登録業者の中から、市が適当なところを紹介する。市役所は、請負業者との仲介の役目を果たし、必要な場合はトラブル解決にもあたる。また、市は断熱対策を検査し、品質管理のために赤外線スキャンを実施する。ワークショップ参加者は、取付のために低金利の融資を得ることができる。融資は公共料金への割増金という形を取って返済される。このような融資パッケージの目的は、装置取付後の公共料金と返済額の合計額が、未設置の公共料金より低額になることを明らかにすることである。このように、サービスを組み合わせることにより、情報不足や利用できる融資の不足、また低価で質の高い仕事をしてくれる業者をどう探せばよいのかなど、省エネ装置を取り付けようとする際に出てくる障害を克服することができる。

ミネアポリスの寒い気候と一戸建住宅の普及の現状を見ると、地域の耐候性を高めることがエネルギー改善面で一役買うことになると考えられる。このプログラムは年間で地域住宅の約1%を取り扱ってきた。この割合は他都市、または断熱対策プログラムが公共料金に結合されていない場合より高い数値である。1991年から93年の間の総節約量は、一戸平均15%、96万CCF（101TJ）だった。つまり、5,100tの二酸化炭素排出が防げたという計算になる。

プログラム運営

今日までに8,500の装置が設置された。断熱対策には、1992年、一装置当たり386ドルが行政側から支出され、450の装置が設置されるように予算が組まれた。総予算は173,700ドルであった。エネルギー・バンク融資は、断熱対策を推進するために、市場レートより低いレートで利用できるようになっている。

断熱対策は、5、6名のスタッフ、さらにエネルギー・バンク・ローンは2名のスタッフで行われる。

プログラム成果

省エネ装置設置プログラムへの参加を呼びかけることは必ずしも容易ではない。近隣ワークショップは、その地域の住民の自発的参加を求める唯一のプログラムであり、スタッフ人数に対し参加者人数が多いときには効果があると言える。ワークショップが適当なアプローチでない場合は、住宅購入者にダイレクトメールを出したり、参加者に対する値引きや特別プレゼント（庭木、感謝祭の七面鳥）などの方法が取られる。省エネ装置設置を他の住宅改善に充てる融資に組み合わせられるように、ローン制限を緩和すれば、プログラムへの参加はさらに増加すると見られる。

キー・コンセプト

このプログラムは、市、公益団体、民間業者のあいだでのハイレベルな協力による、市の一括エネルギー・サービスである。断熱対策プログラムは、省エネ装置設置に関する情報や補助金を提供し、サービスの価格と質を安定したものにす。このように一括して様々なサービスを提供することになった裏には、住民を省エネ装置設置に参加させるためには、参加方法が彼らにとって便利なものでなければならないという考えがある。

担当者

Sheldon Strom
Center for Energy and the Urban Environment
City of Minneapolis
510 1st Avenue North, Suite 400
Minneapolis, Minnesota
USA 55403-1609

Tel : 1-612-348-4669
Fax : 1-612-348-9335

ニューアーク (米国)

包括的リサイクル・プログラム

都市プロフィール

人口	27万5千人
予算	3億9,500万ドル
面積	62.2平方キロメートル
産業活動	サービス産業、ニューアーク港での輸出入業務、石油化学工業

プログラム名 ニューアーク市のリサイクル事業

プログラム目標 1995年までにリサイクル率60%に達すること

プログラム概要

ニューアークは法律で定められたリサイクル目標を達成し、増大し続ける廃棄物処理経費を減らす必要から、包括的リサイクル・プログラムを進めてきた。このプログラムには、再生原料を使った製品の購買を義務づけたり、住民と企業が再生可能なものとそうでないものを分別することを義務づけること、包括的な公的教育・普及・技術援助などが含まれる。

1987年、ニューアーク市はリサイクル条例を可決し、住民と企業が新聞、雑誌、段ボール、混合白色上質紙、ガラスびん、アルミまたは混合金属の缶、自動車オイルと金属片などをリサイクルできないものと分別することを義務づけた。3名の職員が、住民がごみを出す歩道沿いでチェックをし、分別に従わない者には警告を出す。違反に問われると100ドルの罰金、さらに警告を無視すると最高1000ドルの罰金が課せられる。関連条例により、50戸以上の一戸建て住宅、25戸以上の集合住宅の建設、または935平方メートル以上の商工業スペースの開発に際し、リサイクルのための収集や保管の場所を確保することが求められている。

1990年、ニューアークはリサイクル製品斡旋条例を可決した。この条例はリサイクル製品と再生使用可能な製品の市場での普及のためにできた。これによって、市の斡旋機関は、機会あるごとにリサイクル製品に対する偏見を取り除き、購入時にリサイクル製品が選ばれるように、製品とサービスをチェックすることが定められている。市の購買担当は、再生紙を使用できるコピー機を購入するように求められている。さらに、市への製品やサービス提供に参入を希望する外部業者は、製品入手に際し、リサイクル製品に対して偏見を持たないことを明示することを求められる。また、条例で、市の物品調達部局は、再生製品の購入が購入全体の中でどのくらいの比率になるかを、年次報告のなかで明らかにし、収入役等の決裁を受けるよう定められている。このような市条例は、さらに広い領域をカバーする市のリサイクル・プログラムと結びつけられている。住民は指定された日に収集されるように、リサイクルできるものを分別して玄関先の歩道に出す。年間、約5486トンのガラスや金属の缶が法的強制力を持つリサイクル・プログラムを通して再利用されている。同年の商業リサイクルにより約196,800トンの資源が回収された。

条例を基盤にしたリサイクル・プログラムを進めるために、市はクリスマスツリー、庭から出る草や木切れ、大型ごみのリサイクル・プログラムを作った。住民が自動車の不凍液、モーターオイル、エアコンなどと同じく、タイヤ、電池、建設廃材を持ち込むことができるリサイクル集積所が建てられた。市は、落葉を集めてコンポストにし、空き地、市街地の庭、市の公園の堆肥として使っている。毎年10,000本のクリスマスツリーがチップにされ、造園作業等のために使われる。

市が組織する包括的な教育や推進キャンペーンを通じて、市民は分別収集条例で定められている義務を知り、リサイクル・プログラムへの参加を呼びかけられる。プログラムには、リサイクルやごみ収集のスケジュールに関する最新情報を提供する24時間ホットライン、パンフレットのダイレクトメール、学校で使う教材、地元の青少年を「リサイクル特別助手」として任命する「リサイクル・レンジャー」プログラム、会合やワークショップを開催するコミュニティー奉仕、リサイクル・プログラムを支援した個人や企業を表彰する受賞プログラム、リサイクル・プログラムに対する意識を高めるためのポスターコンテストなどがある。

また、市は、「職場でのリサイクルガイド」や「職場で使うものの減量とリサイクル製品購入に関するガイド」などの出版物を出して、企業に教育・技術面で支援を行っている。ニューアーク市のリサイクル・オフィスではリサイクル製品とこれを扱う業者のデータベースを作り、リサイクル可能なものを買ってくれる業者の名簿を出版している。

ニューアークのリサイクル・プログラムは大きな成果を収めている。住民の参加率は約60%である。市から出る廃棄物（自動車のスクラップ、金属くずなど）の50%以上が、現在何らかのリサイクル・プログラムを通して再利用されていると市は見ている。再生原料の販売から収益を上げるのみならず、もっと大切なことは、1992年、400万ドルのごみ処理コストのカットに成功したことだ。

プログラム運営

収集、事務、実施、広報などの業務を含みリサイクル・プログラムの総コストは年間140万ドル。幹旋条例にかかるコストは入っていない。常勤職員2名、非常勤3名がいる。

プログラム成果

法で定められたリサイクルは、積極的に実施され、市が教育や技術面で支援を行うことで、廃棄物を再生資源に変えるための戦略として効果をあげている。ニューアーク港が、国内と海外の再生資源市場へ向けてのアクセスとなっていることも重要である。今後さらに、再生原料を含む製品の購買やごみの減量に注意が向けられるべきである。

キー・コンセプト

このプログラムでは、野心的な産業廃棄物リサイクル目標を達成するために、市の法的権力と広報活動、技術援助、積極的な実行を連結させ利用する。

担当者

Mr. Frank Sudol, Dept. of Engineering
Room 410, 920 Broad Street, City of Newark
Newark, New Jersey, USA 07102

Tel : 1-201-733-4356

Fax : 1-201-733-4772

ニューヨーク市 (米国)

地域住民活動

都市プロフィール

人口	732万3千人 (1990年)
予算	290億ドル (1993年)
面積	834平方キロメートル
経済活動	貿易、金融業、ファッションおよび関連輸出、芸能、建設業、公益事業運輸業

プログラム名 グリーンポイント-ウィリアムズバーグ (G-W) 環境改善事業 (GWEBP)

プログラム目標 GWEBP は、環境政策決定への住民参加を促進し、環境に関する決定、またそこから得られる利益の面で公平な機会を増やすことをめざす。

プログラム概要

ブルックリンにあるグリーンポイント-ウィリアムズバーグ地区は、ニューヨークで最も工業化が進んだ地域の一つであり、ニューヨーク州の、約半数にあたる製造工場をはじめ、下水処理プラント、市営ごみ焼却場、産業廃棄物輸送基地、市で唯一の有害廃棄物貯蔵施設がある。この地域は全体の54%がラテンアメリカ系、アフリカ系、アジア太平洋系の住民が占め、多種多様な民族が集まっている。民家や学校は、文字通り工場のすぐ隣に建っている。このような現状と、政府のあらゆるレベルで環境法令の実施が不十分であるという認識が結びついて、地元企業や市の施設が出す有害廃棄物や環境への影響に対する住民の懸念が高まった。

GWEBP プログラムは、2つの基本的必要性、つまり、人々に権限を与えたりえで、コミュニティーに密接に関わる政策に賛同してもらう必要性と、G-W エリアのクリーンアップの必要を満たすために考案された。プログラムでは様々な方法、つまり環境計画、リスクアセスメント、政策決定への住民参加、予防を基礎としたアプローチなどが進められる。このマルチメディア・アプローチは、環境政策決定が、単に、汚染問題を水から大気、そして土地へとたらい回しにし、全体としては何の改善もないなどということのないようにすることが目的である。

プログラム開始に当たり、まず、市民諮問委員会 (CAC) が、GWEBP を構成するプログラムの範囲を定義するために設立された。CAC は優先事項を定め、GWEBP 基金850,000ドルに計上された支出のチェックに関わっている。技術諮問委員会は環境、医療、保健分野の専門家で構成され、CAC に独自の技術援助を行う。

GWEBP の最初のステップは、コミュニティーとともに、地元企業に対する「環境スコアカード」や新しい地理情報システムを使い、地域の環境の状況を調べることだった。加えて、住民が地域の水、大気、土壌を直接調査できるようにトレーニングを行い、必要な機材を供給し、コミュニティーが政府が実施した調

査の結果を照合できるようにした。科学的情報を検証するためのトレーニングは、地元住民を政策決定プロセスでの優秀な参加メンバーにした。このような評価面での尽力を通して集められた情報は、7つの地域図書館間のネットワークで結ばれている。

このプログラムの成果として、4つの追加プログラムが作られた。まず、環境監視員と呼ばれる、地域社会の常勤職員の確保である。第二に、グリーン産業プログラムがきれいな産業を誘致するために企画された。このプログラムは、特に、ごみとして回収された紙、金属、ガラス、木、プラスチックなどのリサイクル原料を使う小規模な工場を望ましいとする。第三に、コミュニティ内に、強力なリサイクル・プログラムが導入された。第四に、「清潔で緑豊かな都市環境プロジェクト」が、もっと住みやすく、楽しいコミュニティ環境作りを目標に組まれた。

GWEBP 実行に際し、市は組織の構成やプロセスを改善しようとしている。市は、環境スコアカードを用いた環境監視制度の実施を通し、新しい汚染規制システムを開始している。多分野にわたる環境監視により、結局は消費者がツケを払わされることになる罰金を課すのではなく、汚染を防ぐため、製造プロセスを変えるようになる。汚染者は罰金を支払うのではなく、汚染防止のために投資することを求められるようになるであろう。

プログラム運営

GWEBP は2つの財源を持つ。一つは地域下水処理プラント違反行為に対し、ニューヨーク市と州の間で調停された一部である850,000ドル。もう一つは総額490,000ドルの政府助成金である。現在、基金援助が求められている。1992年、GWEBP は129,366ドル支出し、1993年度予算は232,198ドルが計上されている。

ニューヨーク市環境保護局の5人の職員がプログラム運営に当たる。GWEBP 市民諮問委員会のメンバーは300名をこえる。

プログラム成果

GWEBP は、自治体がコミュニティによりよいサービスを提供するために、自身の組織構造を変えることが可能であることを示した。参加プロセスで出てきた問題には、コミュニティ全体の参加が得られるわけではないこと、GWEBP の目標とプロジェクトに関するコンセンサスをスムーズに得られないこと、コミュニティでの信用不足、役所との契約規定が非常に複雑で、プロジェクトが遅れがちであること、コミュニティ・スタッフをボランティアに頼りすぎることなどがあげられる。

キー・コンセプト

GWEBP とは、環境問題の重荷を背負ったコミュニティに住む住人が自ら解決方法を見つけ、その実施に係わるべきだということを強調することにより、コミュニティのパートナーシップを構築しようとするものである。ここで、克服されるべき事項は、問題の性質をコミュニティに現実的に把握させ、彼らの意識を高め、政策決定や地域問題解決に参加する機会をつくることである。

担当者

Mr. Reinerio Hernandez, Director
NYC Department of Environmental Protection
New York City, 59-17 Junction Blvd., 11th Floor
Corona, New York USA 11368

Tel : 1-718-595-4438 Fax : 1-718-595-4347

オリンピック（米国）

民間企業による公害防止対策

都市プロフィール

人	口	3万6千人
予	算	6,390万ドル
面	積	18平方キロメートル
経	済	行政サービス

プログラム名 水質改善事業：環境保全へ向けた企業活動

プログラム目標 「水質改善事業：環境保全へ向けた企業活動」は地元企業が汚染防止戦略を採用することにより、廃棄物を減らして水質を改善することを目標とする。

プログラム概要

水質改善事業は、小企業が環境活動実践の「世話係」となるために、市が教育や技術面での補助をし、コミュニティーも彼らの活動を知ることができるような場を提供する。市と企業が協力して、このプロジェクトのバックアップをしている。

最初の2年間、プロジェクトは廃棄物処理と水質問題に焦点を置き、地域の自動車と備品の修理、建築、ビル管理、環境整備事業に力が注がれた。

プロジェクトは、現在の業務実態を把握し、汚染防止や有害廃棄物処理の改善のために、企業が自主的に自己アセスメントを行い、汚染防止計画を作るための支援をする。150以上の事業所がワークショップに参加し、このうちの25が汚染防止計画を作った。プログラムに参加した会社のことは、市民にもよく知られるようになった。

この2年間のプロジェクト活動では、隣接する2つの自治体と共に、郡と市の保健、公共事業担当部門の代表者で構成する推進委員会が財務管理と運営に当たった。事業所経営者もプロジェクトの計画に参加し、計画がビジネス・コミュニティーにも受け入れられるものになるように配慮がなされた。現場での排水設備、水質管理実践、有害物質の利用と有害廃棄物の取扱いに、どう取り組んでいるかについて基本的情報を得るために、現地視察や調査が行われた。調査後、最良の対策を紹介したり、ワークショップ開催の案内などの情報がビジネス・コミュニティーに伝えられた。

効果的な管理の実践例を広め、事業所が自主的に「汚染防止計画」を作成するうえでの助けとなるようにワークショップが開催された。参加者のなかで計画を実施した事業所には、引き続きアドバイスが与えられた。彼らには地元の人々の目に留まるように、店頭ウィンドウに飾れるような証書が渡された。

プログラム運営

2か年のプロジェクト予算総額は237,500ドル。一部はワシントン州助成金(224,500ドル)。他は、3自治体の災害対策予算と州の保健局からの資金。スタッフは、常勤職員4名である。

プログラム成果

企業との協力計画は大成功だった。事業所は自社製品が「消費者にやさしい商品」であることを検証するために、自ら自己アセスメントや汚染防止計画を実施した。また、彼らがワークショップに指導者として参加することもあった。

「正しいこと」を行うことは厭わないが、何ができるか知らされなければ必ずしも積極的ではない企業側に、最良の管理実践のビジネス情報を知らせることができた。彼らと直接話し合うことは、彼らの参加を求め、業務実践改善のために大変効果があった。また、尊敬を得ている人々がプログラムに参加している場合があり、プログラムの信用を高めることになった。

企業に対し、強制的ではなく、積極的に自治体と協力する機会を提案することは意義深かった。しかし、教育や技術面からのアプローチと強제를バランスさせてゆくことは、今後も難しい問題であろう。水質改善事業は、他の場所、他の環境条件下での水質でも同様に適用できるものでなければならないと考えられている。

キー・コンセプト

小企業は、主要な有害廃棄物生産者になる可能性があるが、廃棄物を減らす対策を講じるために専門家を雇う余裕はない場合が多い。自治体が低コストのコンサルタントを提供することで、このギャップを埋めることができる。さらに自治体がイニシアチブを取ることで、その事業所の宣伝にもなり、結果としてビジネスにもプラスになることから、企業側の自主的な経営実践改善を促進できる。

担当者

Ms. Liz Hoenig
City of Olympia, P.O. Box 1967
Olympia, Washington USA 98507

Tel : 1-206-753-8494
Fax : 1-206-753-8087

オスロ（ノルウェー）

河川の環境改善

都市プロフィール

人口	46万7千人
予算	28億6,000万ドル
面積	450平方キロメートル
経済活動	政府機関、行政関係、金融業、保険業、サービス産業

プログラム名 アルナ川・グロルダレン峡谷の環境改善事業

プログラム目標 アルナ川環境改善事業は、河川流域と峡谷内の自然・文化・歴史的資源の回復を通して、地元のレクリエーション、観光業、雇用を改善するために、川の全体的な環境の質の向上に努力することを目的とする。

プログラム概要

1992年4月、オスロ上下水道公社（OWSW）の河川管理部は、アルナ川・グロルダレン峡谷プロジェクトを開始するために、環境省から資金助成を受けることが決まった。

様々なサービスセクターからスタッフが集められ、このグループがプロジェクトの推進委員会として作業を進めている。

委員会は、河川と峡谷の環境改善マスタープランを作り上げた。これには、調査、水質汚染改善戦略、沿岸の森と河岸の回復、歴史的・文化的遺跡の修復、峡谷中央部の土地利用法制定、地元社会とコミュニティーの福利、漁業資源とその生息地の回復、遊歩道や自転車道などのレクリエーション施設や橋の建設などが含まれる。

プロジェクト開始に当たって、地域社会に基盤を置いた広報活動や宣伝活動が開始された。学校でも子供たちにこの改善事業について教えられ、関連した活動を行うように奨励される。人々は谷の歴史、自然、レクリエーションに関係あるイベントを知らされ、コミュニティーのグループやボランティアがイニシアチブを取ったり、プロジェクトに参加したりする。また、調査や環境改善事業は雇用の機会を増やす役目も果たしている。

すべての活動は、推進委員会とOWSWが開く月一度の会合で調整され、それぞれ異なるサービス・セクターで実施される。委員会は、各担当サービスの間の連絡が常に取れていて、活動がうまく調整され、プロジェクトの理想やインスピレーションが保たれるように努力する。このようにプロジェクトをスムーズに進めるためには、組織だった推進委員会の存在が不可欠だ。

地域の団体は、各地域政府を通して、または直接に推進委員会と連絡をとることによって、プロジェクト計画や実施に参加するように奨励されている。全体的に見て、プロジェクトは人々の積極的な協力を得ているといえる。プログラムの

運営方法が優れていれば、自治体の作業を迅速に完了させ、彼らのイメージアップにもつながり、プログラムの成功の鍵となっている。

プログラム運営

1990年から1995年の間に OWSW が排水システム回復のために支出した額は 9,700,000 ドルである。オスロ市公園管理公社は森林回復に資金を提供し、建設計画部は法律制定の計画に対し資金を出した。その他の活動は環境省、各地方自治体が均等に資金を出した。1992年から1993年の総予算は800,000ドルである。雇用が増加したことで、不足分が補われた。

プロジェクトは、各参加部署から選出された2名とプロジェクト委員長からなる推進委員会によって運営される。定期的なスケジュール調整を経て、活動はそれぞれの部署で協力して行なわれる。

プログラム成果

このプロジェクトが持つ協力的特質が、各部署からプロジェクトの特定な分野の専門知識を持つスタッフが参加することを可能にし、効果をあげている。地域環境管理へのこの包括的アプローチは、これまでアルナ川峡谷を管理するために用いられた伝統的で非包括的アプローチより、はるかに大きな成果をあげている。

キー・コンセプト

プロジェクトは包括的環境改善事業を実行に移すために、これまで別個に仕事をしてきた各公共サービス部門の統合を可能にした。

担当者

Ms. Bente Myhre Ihlefeld
River Rehabilitation Coordinator
Oslo Water and Sewage works
P.O. Box 4701
Sofienberg 0506, Oslo, Norway

Tel : 47-22-66-4255

Fax : 47-22-66-4082

オタワ（カナダ）

環境アセスメント

都市プロフィール

人口	31万4千人
予算	3億530万ドル
面積	110平方キロメートル
経済活動	政府関係、サービス業、軽工業

プログラム名 地方自治体環境評価プロセス（MEEP）

プログラム目標 政策決定において、常に環境を考慮に入れるとともに、自治体や民間の活動が与えるインパクトを、プロジェクト計画段階で軽減する方策を考案、評価する手段を講じる。

プログラム概要

カナダの首都として、オタワは国の政策にすばやく対応している。オタワ市は、環境が国民の問題として注目された1988年から92年にかけて、政府計画を検討してきた。MEEPを含む政府計画の多くの環境保全への先進的な取組みが、人々の環境への懸念と市の将来への展望とを一つにまとめようとする市の努力として実を結んだ。

MEEPとは、市の環境アセスメントが、これまでの政策決定の過程に組み込まれたものである。開発に際し、該当者が市、民間、政府機関のどの場合でもMEEPの適用を受ける。対象外か適用対象か、環境影響チェックリスト（最初のアセス）、市の環境評価報告（MEER）などがプロセスの主な構成要素になっている。

対象外のものは、環境に影響が無いと評価されたプロジェクトである。適用の対象となる提案は、自動的に市にMEERの提出を求められる。MEERでは詳細なアセス実施が行われる。無条件でこれに入るものは、汚染地域、地盤の悪い傾斜地、くぼ地、採石場、自然科学上重要な場所など、環境上何らかの問題があると見られる地域での活動である。提案が、対象外にも適用対象にもならない場合は、環境影響チェックリストを用いてスクリーニングが行われる。このプロセスを経て明らかになったことをもとに、提案事項についてMEERを行うべきかどうか判断される。

環境評価は、政府機関、市の他部署、環境諮問委員会、提案に関心を持つコミュニティ団体などによって審査される。

MEEPの主な成果は、意識啓発、開発による地域環境への影響に関する専門的な情報の収集・分析、環境保全対策に使われた処方せんがまとめられたことなどである。MEEPは、環境保護に関する義務の問題と総合的な環境影響評価システムの推進に関しても意味がある。

MEEPは、環境政策を決定するにあたって、一貫した方法を提供する。MEEPとその環境対策はまとめられ、地域レベルの総合アセスメントを実行可能なものにする。

プログラム運営

MEEP 開始にかかった経費は12,000ドルだった。これには人件費は含まれていない。今後の事業費には、現予算のなかで人件費の増額が考えられている。

スタッフは、MEEP 開始に従事する職員2名。

プログラム成果

環境評価プロセスの発展には市民の参加が不可欠である。他の政府機関、コミュニティ、ビジネス、環境団体からも、MEEP を地元の現状にあったものとするためのアドバイスを受けた。やる気のあるスタッフが参加することも非常に重要だ。MEEP の場合、部局間で構成する委員会と、各部の作業グループが組織された。

伝統的なカナダの自治体構造は、たて型組織に基づき、横のつながりや協力関係が必要な環境政策の運営にあたるのには適していない。MEEP のような環境イニシアチブには、市の部局、市民、開発業界すべてが注目し、参加することを必要とする。MEEP プロセスの反省点は、1993年5月から本格的に始動すれば、もっと出てくるだろう。

キー・コンセプト

MEEP 市環境評価プロセスは、提案の計画段階で公的活動と民間活動が環境に与える影響を評価し、これらの環境影響への対策として、防止、減少、補償などを含む緩和策を決める手段を提供する。

担当者

Paul McDonald
Coordinator Environmental Management Branch
Department of Engineering and Works
City of Ottawa
1600 Scott St.
Ottawa, Ontario
Canada K1Y 4N7

TEL : 1-613-564-4417

FAX : 1-613-564-4617

ピーターボロー (カナダ)

有害廃棄物処理への市民参加

都市プロフィール

人口	6万8千人
予算	7,280万ドル
面積	54平方キロメートル
経済活動	製造業、工業、観光業、教育、政府関係

プログラム名 有害一般廃棄物の収集

プログラム目標 有害な一般廃棄物の収集プロジェクトは、家庭から出る有害廃棄物が正しく保管、処理され、また、より安全な代替物を使うことで廃棄物の量を減らすことを目標とする。

プログラム概要

伝統的に、有害廃棄物は他のごみといっしょに捨てられ、埋め立てられてきた。この結果、ごみの埋立地から有害物質が土壌や地下水に浸出したり、ごみを収集する職員の健康を脅かすことになった。また、モーターオイルもごみとして捨てられ、リサイクルできるものも捨てられてきた。

有害廃棄物の不適切な処理が生み出す問題と取り組むために、オンタリオ州ピーターボロー市は、1989年以来、有害廃棄物特別収集を行ってきた。特別収集は展示場や市の公園など、回収に適した場所で行われる。悪天候に備え、分別や詰め込み作業をするためにテントが設置される。資格を持っている運搬・回収業者が輸送コンテナや必要な器具を用意し、化学物質を扱う専門家も派遣される。また、プロパンのボンベや自動車のバッテリーをリサイクルするためのコンテナを用意する業者もいる。モーターオイルは大きなドラム缶に詰められ、リサイクル業者に回される。会場には、廃棄物を持ってくるために使われた段ボール箱を回収するトラックもまわされる。もともと容器についていたペイントは剥かれて、色や構成に従ってフィルターにかけられたり、ブレンドされたりするペイント・リサイクルに持ち込まれる。1992年には、この機会に期限の切れた薬品も回収した。

住民は、自分たちが持ち寄ったごみを一覧にし、また、プログラムに対するコメントを求められる。ごみとして持ち込んだものに替わる、環境にやさしい代替物についても情報を与えられる。

プログラム初期の経緯から、きちんとした回収システムがあれば、市民はそれを利用することがわかったが、参加を増やしたり、経費を管理するためには何らかの方策が必要と見られた。より多くの人を参加させるためには、積極的な広報活動が必要だった。1992年、市の全家庭にリサイクルに焦点を置いたニュースレターが配布された。これらは、各イベントが開催される何週間か前に配られ、収集場所に何を持っていけばよいかを市民に伝えた。ラジオや新聞、雑誌でも宣伝が行われた。このような努力の結果、1992年には参加者は前年度の倍、市民の13.2%に当たるとみられる人々が、2,925台の自動車が集まった。参加者の67%は初

めての利用者であり、4年が経過しても新たなプログラム利用者が増加しつつあることを示している。

このプログラムにかかった経費を、参加者が乗ってきた車一台当たりで計算すると、1991年には84ドル、しかし1992年には28ドルと大きく減少した。参加者が増えたこと、ペイント処理技術が改善されたこと、業者の価格競争が進んだことから、このようなコストの激減が達成できた。処理作業現場外でのペイント処理が増えたことで、再利用されるペイントが増え、コストの高い処分場に送られる量を減らすことになった。

プログラム運営

1992年、有害一般廃棄物の収集プログラムにかかった経費は80,800ドルだった。イベントの実際の作業の多くは、ボランティアによって進められる。ピーターボローは、環境プロジェクトにボランティアが参加してきた経験が豊富である。一つのイベントの事務処理（広報、契約、許可、仲介）にかかる時間は、平均70時間である。3名の市の職員がイベント会場の監督、補助を行う。その他、交通規制用のバリアの取付と撤去のために1名、派遣される。

プログラム成果

家庭が有害廃棄物の処理に参加する場合の障害としては、収集場所へのアクセスの問題がある。ピーターボロー市が、街の中央部の便利のよい場所でイベントを開催したとき、参加者数が最も多かった。このような場所は、参加者にとって簡単に見つけやすく、青空市場や週末のショッピングなどのついでに人が集まりやすい。

初めてこのイベントを開催したとき、参加者が多くて用意した器具装置が間に合わず、交通混乱が起こった。1時間以上も並んで待たなければならない人々もいた。その後、器具装置の数を倍にし、ボランティアも増やされた。今では待ち時間が10分から15分を超えることはない。人々の苦情も減り、参加者は増えた。

キー・コンセプト

自治体は、人々に有害廃棄物処理へのアクセスを提供するイベントを、頻繁に主催し、広く宣伝することが出来れば、有害廃棄物の正しい取扱いと処分を奨励することができる。

担当者

Ivan L. Bateman
Solid Waste Coordinator
City of Peterborough
500 George Street North
Peterborough, Ontario
Canada K9H 3R9

Tel : 1-705-748-8890 Fax : 1-705-876-4610

ポートランド（米国）

持続可能なビジネス実践の推進

都市プロフィール

人口	44万人
予算	11億6,910万ドル
面積	338平方キロメートル
経済活動	多岐にわたる経済サービス、観光業、軽工業

プログラム名 持続可能な将来へ向けての企業協会（BEST）

プログラム目標 BESTプログラムは持続可能なビジネス開発を奨励するために考えられた。つまり、自然環境に悪影響を与えずに、コミュニティに経済利益をもたらすビジネス開発を目的とする。

プログラム概要

オレゴン州ポートランド市の「持続可能な将来へ向けての企業協会」は、地元企業に教育、技術、財政の各部門で支援をするために、公的に作られた連絡機関である。BESTは、現在、エネルギーと水の有効利用、ごみの減量、クリーンで能率的な輸送システムの活用という面に力を入れている。企業は、電力・ガス会社、州の諸機関、市役所、その他様々なサービスを提供する組織から、このような情報や支援を得ることができる。BESTは企業にとって便利な「一括サービス」を提供し、ビジネス実践を包括的に見る方法を奨励しようとする。

電力・ガス会社との協力に基づき、プログラムではエネルギー管理の補助、計画のレビューが行われる。新製品の開発、電力、ガス会社の先進的取組み、州の援助プログラムなどに関して企業が持つ疑問に対して回答を与えていく。また、BESTは民間組織、企業、政府の各部署と協力して、水の保全、ごみの減量化、代替輸送手段などの面で、すでに開発されている技術を企業に提供したりもする。BESTは様々な手段で広報活動を広げ、地元の専門機関や貿易機関でワークショップや報告会を企画、主なビジネス、環境、エネルギーの専門誌に記事を発表する。BESTは、エネルギー、水、廃棄物、交通に関するデータや「BESTサービス・マトリックス」を出版している。マトリックスは、地元企業に無料で情報や補助サービスを提供する。

1992年初めのプログラム開始以来、BESTは100以上もの地元企業に情報を与え、支援を行った。このうち60は地域の電力・ガス会社が行うエネルギー・デザイン部門での支援を求めてきた。BESTのおかげで、7000ドルの税金免除を受けることができた会社は、「BESTは大変役に立った。こういうものこそ行政が目指すべきものであると思う。」と述べている。

プログラム運営

プログラムの年間予算は9万ドル。当初BESTは公共事業エネルギー協会からの助成をもとに設立された。さらに、地元の電力・ガス会社との契約、EPAやICLEIからも資金を得た。プログラム目標は業務開始から3年目にはプログラム・パートナーとの契約事業を基礎にし、援助に頼らず自立できるようにすることである。

常勤のプロジェクト・マネージャー1名と、エネルギー管理室長その他スタッフ。

プログラム成果

企業の実践を変えるために電力・ガス会社、州、自治体が経済的誘導策を用いると、地元の企業はBESTにコンタクトを取るようになる。BESTは、彼らが情報を得るのにかかる時間を節約してくれる。エネルギーや環境サービスを提供する会社や団体はBESTのマーケティングを有益と考え、ビジネス・コミュニティにおけるプログラム支持層となっている。

ビジネスを改善するには時間がかかる。経済不振がこの遅さをさらに遅くしている。新しい技術がいつも使えるわけではなかったり、コストが予算と合わなかったりして、BESTの活動が制限され、オプションが狭められてしまうこともある。

キー・コンセプト

行政は、企業にサービスを提供し、また市が持っている専門能力を使って歳入を増やすための「公的活動」機関を設立するために、自身の専門知識を用いることができる。BESTは地元企業が、経済面でも、環境を持続させる上でもプラスになるビジネス実践を確立できるように、技術、財政、教育サービスを提供するための仲立ちとなる機関である。

担当者

Curt Nichols
City of Portland Energy Office
1120 SW 5th Avenue #1030
Portland, Oregon, USA 97204

Tel : 1-503-823-7418
Fax : 1-503-823-5370

レジーナ (カナダ)

代替自動車燃料

都市プロフィール

人口	17万8千人
予算	1億7,568ドル
面積	188平方キロメートル
経済活動	農業、地方行政関係、多くの会社の本社、鉄鋼、石油精製

プログラム名 エタノール・バスの試験的利用

プログラム目標 エタノール・バス試験的利用プロジェクトの目標は、カナダ、サスカチュワン州レジーナ市に環境にやさしい交通手段を発達させることである。

プログラム概要

1991年2月、レジーナ市交通局は試験的プロジェクトとして、デトロイト・ディーゼル (Detroit Diesel)、モホーク石油 (Mohawk Petroleum)、エネルギー・鉱業・資源カナダ (Energy, Mines, and Resources Canada) と共同出資で、2台のエタノールを利用したバスを使い始めた。エタノールは穀物から精製された自動車燃料である。燃料発火の際に出る二酸化炭素は、穀物が成長する時に吸収されるので、この燃料の二酸化炭素量は差引するとゼロになると考えられてもいる。穀物から作られたエタノールは、地域の穀物生産者の市場を拡大し、地元の産業にも貢献する。

1991年3月、この2台のバスは、同じ頃に製造され、つくりが似ているディーゼル仕様のバス2台と比較するために、一般路線で使われ始めた。1992年4月28日、エタノール推進委員会はレジーナで会合を持ち、1994年3月まで試験プロジェクトを継続することを決めた。データを集めるために、プロジェクトの延長が必要と見られたからだ。

エタノール・エンジンの排出量テスト値が1994年の排出基準を上回ったため、試験期間中に、これらのバスに、さらに公害防止装置を取り付けることが決められた。最終の排出テストは、プログラム終了の直前に行われる。他のアルコール燃料を使った例からみても、このような装置設置により排ガスを減らすことができるだろう。

プログラム運営

プロジェクト全般を通して、カナダエネルギー・鉱業・資源庁から約24万ドルが提供された。具体的な業務はレジーナ市が担当した。

スタッフは、庶務スタッフ、技術者、バス運転者、技師、管理者など。

プログラム成果

市内の路線でのエタノール・バス2台の試験運転は比較的成功し、技術的な問題はあまり無かった。運転者の評判も良かった。技師はエタノール・バスを扱いくらいという印象を持ったようだが、これは彼らが新しい技術に慣れていないからかもしれない。乗客は、このバスは静かで、排気ガスの臭いや煙も少なく、乗り心地が良いと考えているというアンケート結果が出ている。

キー・コンセプト

市の輸送サービスに代替自動車燃料を利用することは、地域の二酸化炭素排出量を削減するための仕組みの一部となる。

担当者

Mayor Douglas Archer
15th Floor, City Hall
City of Regina
P.O. Box 1790
Regina, Saskatchewan
Canada S4P 3C8

Fax : 1-306-777-6803

ロッテルダム (オランダ)

土壌汚染対策

都市プロフィール

人	口	59万人
予	算	52億5,000万ドル
面	積	112平方キロメートル
経	済	海運業、化学工業、運輸業、精製所

プログラム名 ロッテルダム土壌情報管理システム

プログラム目標 土壌情報管理システムは、ロッテルダム市内を移動する土壌を監視するための情報機関の役割を果たすために設立された。目的は、きれいな土壌が汚染されるのを防ぎ、汚染土壌を回復させ、土壌の移動を監視し、回復不可能な汚染土壌堆積所の管理である。

プログラム概要

多くの都市同様、ロッテルダムも広範囲の土壌汚染問題と取り組まなければならない。何世紀にもわたり、主に工業活動が原因で、土地がひどく汚染されてきた。市の海拔が低いために、ここでは何年もかけて人工的に土地高度を上げようとしてきた。そこで、あらゆるものが土地を埋めるのに使われた。家庭から出たごみ、建設廃材、港の竣せつによる泥土、産業廃棄物などである。

標準的な年で、100万立方メートルの土がロッテルダムに持ち込まれた。ロッテルダム土壌情報管理システムは、土を移動させた結果発生する土壌汚染の拡大を防ごうとするものだ。きれいな土も、汚染された土も、移動する場合には土壌バンクに報告が求められている。ここでは、土壌のタイプやその移動場所に関する情報が記録され、モニターされる。プロジェクト実施にあたって、土の質によりロッテルダム市の区画分けがなされた。3つのゾーン—汚染無し、やや汚染、標準またはひどく汚染されている—に分けられた。

土の状況に応じて、土壌バンクは、土壌堆積所へ土を移動させたり、処理作業（リサイクリング）をしたり、浄化作業を行ったり、と何らかの対策を講じる。土壌バンクは土を配送したり、堆積土壌を管理する業務に携わり、浄化ができない場合は保護された堆積場所に保管する。また、土の取り扱い方について、市の他機関にもアドバイスをする。一般市民、企業、行政機関が土壌バンクのサービスを利用している。

プログラム運営

土壌情報管理システムの年間予算と補充分は3000万～3800万ドルである。市民や土地所有者、開発業者から徴収された納付金をもとにプロジェクト資金がまかなわれる。スタッフは、ロッテルダム土壌バンクに14名の職員がいる。

プログラム成果

このプロジェクトの最大の問題は、汚染された土の堆積場所の確保である。オランダは国土面積が小さく、汚染土壌を保管するためだけに永久に取って置ける土地などほとんど無い。このため、汚染土壌の有益な利用方法が考案される必要がある。汚染の度合いにもよるが、土を入れて、もともと平地しかないオランダに、人工の丘を造り、汚染されていない土の層で覆った後、レクリエーションの場として利用され得る。他に防音壁、もう使われていない港の埋め立て、人工の砂丘の建設に使われることも可能だ。このような方策は、環境を考慮した方法で実施された場合に限り有効である。

キー・コンセプト

様々なセクターから開発過程で収集された、汚染/未汚染の土壌をモニターし、保管・移動する組織を市の中に作ることによって、市内の土壌がさらに汚染されることを防止する。

担当者

Mr. Lubert-Jan Vonhoff
Public Works Rotterdam
Environmental Policy Department
Gijs Stuurman, Postbus 6633
3002 AP Rotterdam, The Netherlands

Tel : 31-10-489-6947
Fax : 31-10-489-6231

ザールブリュッケン (ドイツ)

市営施設での太陽エネルギー利用

都市プロフィール

人口	18万9千人
予算	67万ドル
面積	168平方キロメートル
経済活動	鉄鋼業、石炭業、自動車部品製造、サービス業

プログラム名 ザールブリュッケン太陽エネルギー・プロジェクト

プログラム目標 このプログラムは、化石燃料の代わりに蓄積太陽エネルギーを温水プールに使い、二酸化炭素等の大気汚染物質の排出抑制に貢献することである。

プログラム概要

ザールブリュッケンのエネルギー環境局は、市民や商業セクターが取っている数あるイニシアチブのひとつとして、太陽エネルギー・プロジェクトを始めた。これは、太陽エネルギーを市営屋外プールの加温に利用するものだ。このプログラムには、太陽熱吸収システムを使う計画づくりや、実際の設置なども含まれる。

技術は単純なものである。プールに隣接する建物の屋根に黒い管を張り巡らす。この管に、冷たい水を直接通すのである。もし、太陽エネルギーが十分（約100 W/m²）であれば、水は暖かくなる。太陽の放射エネルギーが100 W/m²以上であれば、黒い管の中の水は暖められ、ここで得られたエネルギーがプールの水に移されることになる。天候の関係で太陽エネルギーが十分に得られない時には、エネルギー面で採算が取れないので、循環ポンプは止められなければならない。

設置条件は、地域の気象条件とプールに望ましいと考えられる水温によって変わってくる。ドイツの気候では、1 m²の水表面につき0.5 m²の表面吸収が必要である。

現在、ザールブリュッケンにはこのようなシステムが3つある。この3つの太陽熱吸収面積のトータルは、2,560 m²である。1992年、これによって1.0 GWhの太陽エネルギーが得られた。燃料オイル10万リットルの節約、二酸化硫黄340 kg および二酸化炭素265 kgの放出が防止できたことになる。同年、節約された燃料の総額は33,000ドルにのぼる。

プログラム運営

1 m²の熱吸収あたりの配管、ポンプ、システム管理にかかった費用は100ドル、面積1 m²あたりで見ると50ドルかかっている。

一度設置されれば、システムは自動的に作動するので、必要なのは維持管理を行う職員のみである。

プログラム成果

太陽熱を利用した屋外温水プールのシステムはごく単純なものである。

しかし、すでに設置されているものの一つで、最初に水圧の問題がいくつか出た。熱吸収システムの水循環の水圧が低く、水流がスムーズでなかった。そこでもっと容量の大きな循環ポンプと取り替えられた。

キー・コンセプト

ザールブリュッケン太陽エネルギー・プロジェクトは、簡単で低コストの太陽エネルギー利用方法を市営施設に使うものである。

担当者

Dr. Jurgen Lottermoster
Landeshauptstadt Saarbrücken
Großherzog-Friedrich-Str. 37
D66 Saarbrücken, Germany

Tel : 49-681-905-1576

Fax : 49-681-905-1763

サンノゼ（米国）

総合環境管理行政の誕生

都市プロフィール

人口	81万3千人
子算	—
面積	409平方キロメートル
経済活動	コンピューター及び電気製品の製造、研究、軽産業

プログラム名 サンノゼ市総合環境サービス部

プログラム目標 市役所では、廃棄物処理、リサイクル、下水処理、水道、エネルギーや大気保全、有害物質処理など、今までタテ割りで分かれていた都市環境関連部門を1つの部に合併し、市内における環境問題対策を統一することに成功した。

プログラム概略

カリフォルニア州にあるサンノゼ市は、公害防止から、廃棄物のリサイクルや総合エネルギー管理まで、幅広い効果のある環境対策の取組みによってよく知られている町である。なぜなら、環境行政そのものの改良に早くから努めているからである。サンノゼ市では、環境問題を扱う部は、普通の役所で様々な部局に分けられている環境関係のサービスが、環境サービス部という1つの部にまとめられているのが特徴である。

環境サービス部ができたのは、一度にではなく、80年代から少しづつ作り上げてきた長いプロセスの結果である。まず最初に1986年には、エネルギー、水、廃棄物の3つの分野が1つの環境管理室にまとめられた。1988年には、環境管理室長が任命され、市民教育・PR課が置かれて、運営全般に対して一層の成果があった。環境関係のプログラムやサービスの拡大に関しての市民サイドからの要求が増加し、これらにに応じて環境管理室がさらに大きくなった。その結果、1991年にまた新たに、内部的な改革が行われた。市内の事業者、民間企業、市民などへのサービスとして具体的なプログラムや環境サービスを図るような構造にし、また、戦略的プランニングや総合調整を行う企画調整課を作った。その後、市では、環境監督、水供給保証、水汚染防止など、他の環境関係の担当部課全てをも環境管理室の下にし、環境サービス部を作った。現在、環境サービス部は、サンノゼ市役所の最も大きな部になっているのである。

環境サービス部の目的は、これから表面化する環境問題を見出し、もっと積極的に努め、より安くより効率よく取り組むこと、また、環境問題ばかりではなく、社会福祉や経済発展に繋がられるような、統一した環境対策を図ることであるとされている。このような組織を構築したことによりサンノゼ市は、近未来や21世紀に起きるであろう新たな環境問題への対処能力を自分のものにできるものと期待されている。今日の厳しい財政事情が、このような機能の統合化を促進する力になったということもできよう。

プログラムの成果

ばらばらで取り組むタテ割り行政の時代は終わりだというのが一番の教訓である。

同じ目的を持つ部を統一することによって、取組み全体のパフォーマンスを向上させながらも効率よくすることもできる。しかし、このように統合するのに、時間や努力、また忍耐力や柔軟性が必要であるといわれる。

全般的な企画・立案や調整には環境サービス部内に企画調整課をつくったのが正解であった。最後に、トップの政治的サポートや、役所各部課の間の合意形成も非常に大事である。

担当者

Mr. John Bidwell
Environmental Specialist
City of San Jose ESD
777N. First St., Suite 450
San Jose, California U.S.A. 95112

Tel : 1-408-277-5533

Fax : 1-408-277-3606

サンパウロ市（ブラジル）

ホームレスの孤児たちと都市緑化活動

都市プロフィール

人口	1,100万人
予算	30億ドル
面積	1,500平方キロメートル
経済活動	商業、産業、文化関係など

プログラム名 100万本植樹計画

プログラム目標 サンパウロ市の環境を回復すると同時に、ホームレスの孤児たちを援助すること。

プログラム概要

世界最大級の都市の1つであるサンパウロは、それと同じくらいたいへん大きな環境問題や社会問題に直面している都市でもある。サンパウロには、1,500人から1万人以上の浮浪児がいるといわれている。この100万本植樹計画は、この浮浪児を中心に、市民や民間企業などの協力を得ながら、サンパウロの緑化を図る事業である。

事業の第一歩として、緑化活動を実施する地区を選び、その地区の中心的な市民グループに連絡して協力を得ることである。次には、この市民と協議しながら、自治体が、その地域の固有な植物の種類を選ぶのである。そして、自治体の専門家の指導に従って、市民グループや学生などが木を植える。また、植木に付けるプラスチック製の保護スクリーンに広告スペースを与えることによって、多くの民間企業からも資金的援助を受けている。

しかし、これまでのサンパウロ市の経験からみれば、植樹プロジェクトの成功には、あくまでも木を植えた後のアフターケアにかかるとのである。過去の事業では、特に破損によって植木の残存率は10%から30%しかなかった。そこで、浮浪児を雇って植木の保護や管理、または訪問啓発活動などを行うことにしたのが、このプログラムの特徴的なところであった。孤児たちには、一定の資金援助のほか、制服、研修、無料給食券などを配布し、また、このプロジェクトに参加したことによって、彼らに大きな社会的責任感も与えた。

企業の広告宣伝ができる植木の保護スクリーンに再生プラスチックを利用したこと、多様な社会的レベルの子どもたちと一緒に参加させて実施したこと、土着の植物の利用、高級地域からスラム地域まで平等に緑化を行ったことなどがこのプロジェクトの特徴であった。

プロジェクト運営

サンパウロ市の環境緑化事務局が担当している。4人の専従プログラムコーディネーターや何人かの非専従スタッフで運営されている。市が、このスタッフの人件費やプロジェクト運営費を負担する。保存スクリーンの広告スペースの貸出によって一定の収入ができ、また、その他の民間企業からの寄付金によって、浮浪児の雇用及び植木の管理・保全などに関する5年間分の費用が負担される。プログラム全体の年間予算見積は、約6,000万ドルである。

プログラム成果

このプログラムの教訓は、環境問題ばかりではなく、深刻な社会問題も同時に取り組んで解決することが可能だということである。また、実施地区の市民を最初からプロジェクトの企画、実施、監視に参加させることの大事さが分った。このプロジェクトは始まったばかりで、浮浪児を働かせることに対して一定の批判の声もあったようだが、自治体の長期的な関与や実施手段に十分に注意を払えば、この子供たちがサンパウロ市にとって大切な人材に育てられるのではないかと期待されている。

担当者

Dr. Arlindo Phillipi Jr.
Environmental Policy and Management Coordinator
Prefeitura do Municipio de Sao Paulo
Av. Angelica 2606 10 andar
CEP 01228-200. Sao Paulo, Brasil

Tel : 55-11-257-2681
Fax : 55-11-257-1846

サドベリー (カナダ)

土地回復

都市プロフィール

人	口	16万1千人
予	算	9,643万ドル
面	積	2,800平方キロメートル
経済活動		鉱業、精錬業、精製業、研究、医療、教育、政府機関

プログラム名 地域環境回復プログラム

プログラム目標 1万ヘクタールの破壊された土地を回復すると同時にコミュニティーの経済成長を図り、一時的雇用やまちおこしを促進し、また、環境回復に関する事業のリーダーシップをとることが主な目的であった。

プログラム概略

サドベリー地域自治体は、1978年から10,000ヘクタールの面積を占める土地の回復に取り組み始めた。この地域は、過去の鉱業や森林伐採活動により破壊され、土壌が亜硫酸ガスの排出により酸性状態にあり、重金属による汚染はひどく、表土の侵食、植物の種子や栄養も完全に失われてしまった状態にあった。

これに取り組むためにまずサドベリーが、現地の生物学専門家たちの協力を得て、いくつかのモデル地区で回復実験を行った。結果として、1ヘクタール当たり約400キログラムの肥料や10トンの農業用の石灰が必要であり、7種類の草の種子を含む適切なシードミックスなどの必要性が明らかになった。これらの実験結果に基づいて回復プログラムの本格的実施に入り、肥料やシードミックスを使用して回復活動が進められた。2年後には、土地の回復が進み、さらに松、オーク、紅葉など15種類の木を植えて、現在、3メートルまで伸びている木もある。

プロジェクト運営

1992年の予算は、自治体負担金は一部で、他は政府の助成金や民間鉱業会社からの資金援助を受けて、334,298ドルであった。年によって人数が異なってくるが、必ず1人のプログラムコーディネーターや9人の現場スタッフに対し1人の監督が必要。1992年に全部で48人のスタッフがいたが、プログラムの最初の頃には1,600人以上のスタッフがいた。

プログラム成果

ロレンシャン大学の研究チームが、最初から、これらの回復事業のモニターを行った。その結果によると土壌のpHや栄養密度などは元通りになり、昆虫、野鳥、哺乳類などの動物が戻り始めている。植えた木の3年調査により、成功率が

70%以上であり、また、外部から他の植物も自然に入ってきている。1992年には、16万本の木を植えて75ヘクタールの土地が回復した。1978年のプログラムの開始から数えると、150万本の木が植えられ、3,000ヘクタールの土地が回復され、また、失業者や学生を中心に3,250人に仕事を与えることもできた。

事業が導入されて以降、シードミックスや肥料の内容、また現場スタッフのマネジメントなどについて、プログラムを実施しながら多少の調整が必要となった。また、研究者は、石灰を池の流域地区に使用したことによって池の水質の改良にも影響があったことが偶然明らかになり、この方式を他の流域にも適用できないか調査を行い、1994年から実施する予定である。

担当者

Mr. Bill Lautenbach
Director of Planning and Development
The Regional Municipality of Subdury
Bag 3700, Station 'A', 200 Brady Street
Subdury, Ontario Canada P3A 5W5

Tel : 1-705-673-2171
Fax : 1-705-675-1716

トロント (カナダ)

エネルギー効率の高いビル

都市プロフィール

人口	63万5千人
予算	4億7,139万ドル
面積	97平方キロメートル
経済活動	州の首都として政府機関、カナダにおいて最も商工業や製造業の集中している地域であるトロント大都市圏のビジネスの中心街。

プログラム名 エネルギー効率・保全計画 (EECP)

プログラム目標 2005年までに、1988年の二酸化炭素の排出量を20%減量するという目標を達成する手段として採用された計画。

プログラム概要

1988年の数字をみれば、トロント市では、オフィスビルなど市内の建物のエネルギー供給のため、天然ガスの燃焼によって2,500万トンの二酸化炭素ガスが排出され、また、化石燃料の燃焼により2,200万トンの二酸化炭素ガスが排出された。

トロント市全体のエネルギー消費量の75%以上はビルのエネルギー供給であり、したがって市から排出される二酸化炭素ガスの75%は建物の冷暖房、照明などのためである、ということである。

そこで、1991年4月にトロント市が、「エネルギー効率・保全計画 (EECP)」を策定し、新しい建築デザインや建設計画すべてに対して、建物のライフサイクルを配慮して省エネルギーに関する基準を設定するものとした。これによって、市内でのオフィスビルやマンションの建設、地域の再開発などの際には、この「エネルギー効率・保全計画」を市の環境・公共事業局に提出し、建設計画の省エネルギー対策に対する許可を得なければならないのである。

EECPの基準は、住宅及び事業系高層ビルの建設に対して米国冷暖房照明鉱業協会のスタンダード90.1-1989を使い、低層の住宅系建設物の場合には、カナダ政府のR-2000基準を参考にして策定したものである。

プログラム運営

トロント市の年間のプログラム運営費は、約80,360ドルである。スタッフに関しては、環境・公共事業部のエネルギー効率課から工学専門家が1人。何人かの事務サポートスタッフ、また、企画開発部、建設検査部、法律部などからもスタッフが出て内部調整を行う。

プログラム成果

EECPの結果として、最初の2年間に、環境公共事業部はこの基準を遵守する120件、120万平方メートルのフロアスペースを占める建設計画を許可した。これによって、市内の年間エネルギー消費量の5億eKWhを減らし、二酸化炭素ガスの排出量をも約1万トン減量ができた。

トロント市でスタンダード90.1を採用したのは、オンタリオ州全体の建設基準として検討するようになる2年先であった。市レベルからボトムアップの影響があるという証拠となるものになった。

プログラムの発足から最初の6カ月の間は、建設申請申込のほとんどが許可されなかったため、再申請の手続きや基準に関する相談が必要となった。現在、ほとんどの申請は1回目で許可されるようになりつつあり、また、EECP基準は、トロントの建築・デザイン界では通常の設計プロセスの一つとして考えられるようになってきている。最後に、申請プロセスにおけるタイミング、コスト面を配慮して申請者との緊密な相談を行い、申請者のニーズと建設スケジュールに合わせてるように努力したことが、このプログラムの成功の鍵の1つであった。

担当者

Mr. Nicholas Vardin
City Engineer and Commissioner
Department of Public Works and the Environment
City of Toronto, 100 Queen Street West
City Hall, Toronto, Ontario
Canada M5H 2N2

Tel : 1-416-392-1110
Fax : 1-416-392-0816

ウェリントン（ニュージーランド）

自然保護

自治体プロフィール

人口	13万人
予算	1億6,000万ドル
面積	289平方キロメートル
経済活動	中央や地方の政府機関、商業、企業の本社

プログラム名 ウェリントン南海岸地域土地利用管理計画

プログラム目標 土地の多目的利用計画を策定することによって、南海岸地域の環境を保護し、国や地域の持続性の創造への貢献。

プログラム概要

ウェリントン南海岸は、自治体や個人の所有者により、多角的に利用されている土地である。この土地の利用方法に関しては、ニュージーランド資源管理法による規制や地域住民からの要求などに応じて、ウェリントン市が地域の持続性のある管理システムをつくるのに努めてきた。ウェリントン南海岸地域土地利用管理計画は、海岸地域の自然環境を保護するニーズと土地の有効利用への要求をバランスよく対応する計画プロセスである。計画の主なポイントは次のとおりである。

- ・自然環境として重要な地区の発掘
- ・海岸の自然や動植物を保護する多目的公園の設立
- ・計画に従ってレクリエーションへの利用を許可及び管理すること
- ・自然保護に関する計画内容についての土地所有者への啓発・教育活動
- ・様々な関係者の共同活動による適切な観光の推進

海岸地区の保全における土地所有権の問題に対して、2つの対応手段を作った。1つには、「所有地域保全」というメカニズムであり、個人の所有権を守りながらも自然環境及び文化的な遺産を保護することである。2つ目には、「保全地域指定」というメカニズムで、土地を特別に公益目的に使用することに再設定することである。

プログラム運営

1993年6月には、このプログラムの計画ドラフトが公表されて、見直しを行う段階で、今後、最終計画を市議会、環境局、森林野鳥保護協会などの関係者に提出するところであった。また、プログラムを運営する「コミュニティー顧問委員会」の開設に向けて委員を募集する予定である。

プログラム運営

資金的負担に関しては、これまでの検討、計画づくりは、ウェリントン市がリードし、1993年度予算の6,400ドルを負担し、1994年度には、8,000ドルの予算をとっているが、プログラムの立ち上がり以降、地域の関係者全てが共同で運営費を負担し、「コミュニティー顧問委員会」によって運営される予定にしている。

プログラムの成果

自治体や、地域住民、土地所有者など全ての関係者の共同的な協議プロセスを採用したのは、相互の信頼関係を築くのに非常に大切である。緊密な交流やコミュニケーションは、最終プログラム計画が、市が一方的に策定したのではなく、コミュニティーが作り上げたものとする鍵であった。

担当者

Dean McLaren
Environmental Coordinator
Town Planning Department
City of Wellington
Wakefield St., P.O. Box 2199
Wellington, New Zealand

Tel : 64-4-499-4444

Fax : 64-4-801-3013

西オーストラリア自治体連合（オーストラリア）

地域間の環境政策の調整

組織プロフィール

オーストラリア西部地域の138の自治体メンバーで構成する自治体協会である。

プログラム名 環境コーディネーションプロジェクト

プログラム目標 地域の社会的・技術的機能の集積や自治体間の交流・協力によって、より効率のよいオーストラリア西部地域の環境管理システムを検討・促進する。

プログラム概要

オーストラリアにおける環境問題について1989-90年に行った多数の研究調査の結果によると、環境管理における地方自治体の役割の重要性が大変注目された。しかし、問題点としてはローカルレベルの環境政策に関する情報の不足があって、自治体のお互いのニーズや経験を交換して、自治体の環境対策能力をアップする必要があると述べられた。これに対応するために、西オーストラリア自治体連合（WAMA）が、「環境コーディネーションプロジェクト」を発足させた。

プロジェクトの内容としては、政策づくり、研究、支援活動、コミュニケーションの4つの活動エリアに分けられている。まず第一に、西部地域の環境における先進的な政策や方針などをつくり、加盟自治体や地域関係者に発信する。第2に、地域内の環境問題に関する研究調査を行い、データベースを開発している。次には、地域内の加盟自治体を代表して、州、国などのレベルで働きかける活動を行っている。最後に、様々な出版物、レポート、ニュースレターやコンピューター通信などによって情報を発信している。一つ代表的なのは、「地方自治体における環境管理」というユニークなマニュアルをつくり、また、「Council Net」というコンピューター通信による環境情報交換システムなども運営している。

プログラム運営

オーストラリア連邦政府から約49,000ドルの助成金を受け、1人のプロジェクトコーディネーターの person 費や運営費の大部分を負担した。WAMAは、運営上のオフィススペースや何人かの事務員を提供した。

プログラムの成果

自治体レベルでは、お互いに学び合うべきことが多くあるが、西オーストラリア自治体連合が、情報不足という問題をよい機会として生かし、積極的に地域全体の環境管理システムを改良しながら、自治体の優れた取組みを他の地域に発信

する重要なメカニズムとなり始めている。

担当者

Dr. Chris Berry
Director of Research
Western Australian Municipal Association (WAMA)
134 Adelaide Terrace, East Perth
WA 6004 Australia

Tel : 61-9-221-2911

Fax : 61-9-221-2911