

大都市問題改善に向けた

5つの挑戦

Tokyo Megacities Project



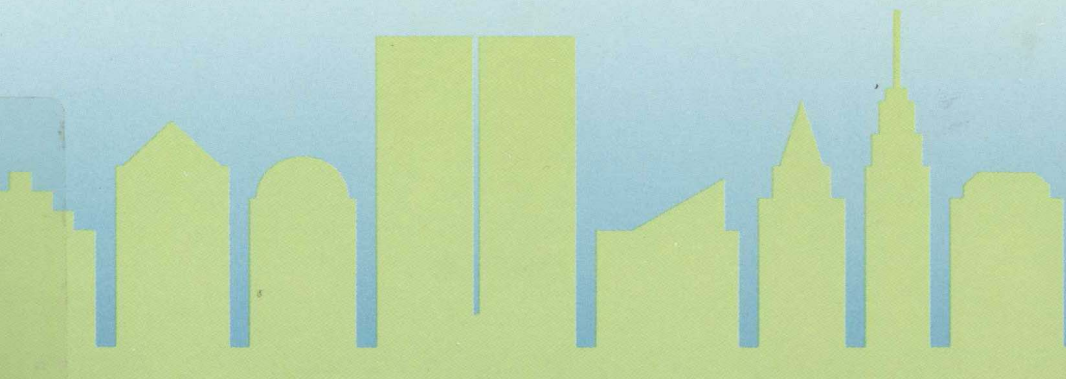
株式会社エース総合研究所

井崎義治

[編著]



ぎょうせい



大都市問題改善に向けた

5つの挑戦

TOKYO METROPOLIS 21st Century

●●●●●

株式会社エース総合研究所

井崎義治

〔編著〕

●●●●●

ぎょうせい

大都市問題改善に向けた5つの挑戦

——東京メガシティプロジェクト——

平成7年7月15日 発 行

編 者 井崎 義治

発行所 株式会社 **ぎょうせい**

本 社 東京都中央区銀座7-4-12 (〒104)

本 部 東京都杉並区荻窪4-30-16 (〒167-88)

電話 編集 03-5349-6520

《検印省略》

営業 03-5349-6666

印刷 ㈱行政学会印刷所 (U)

*乱丁・落丁本はおとりかえします。 ©1995 Printed in Japan

ISBN 4-324-04581-X

(5104776-00-000)

[略号：大都市改善]

まえがき

大都市問題改善のための国際的NGO「メガシティプロジェクト」について

メガシティプロジェクトは、大都市が抱える様々な問題を、世界規模のネットワークの情報や経験を生かし、改善していくことを目的として、1988年に設立された国際的NGOです。このNGOの活動におけるキーワードは「イノベーション」と「トランスファー」で、前者は都市問題の改善事例をいい、後者はそれを共通の問題を抱える国内外の大都市間で移転することを意味します。すなわち、都市問題に関する議論の応酬だけではなく、それより更に一歩進めて、都市問題の改善そのものを軸とし、その発意から実践までの時間を短縮し、改善事例を迅速にかつ効率的に世界の大都市に浸透させる試みを行っています。

このNGO活動には、1995年4月現在、東京、ニューヨークをはじめ、ロンドン、ロサンゼルス、パリなどの先進国の都市の他、カルカッタ、ジャカルタ、バンコク、ボンベイ、ブエノスアイレス、カイロ、デリー、カラチ、マニラ、メキシコシティ、リオデジャネイロ、サンパウロの14ヶ国17都市が参加しており、これらの都市を結ぶネットワークによって運営されています。

各都市ではコーディネーターを中心に民間企業、行政、草の根運動、学界、マスメディア、財団等6つの領域の代表者で構成されている運営委員会を持ち、イノベーション事例の抽出やそのトランスファーに向けた活動を行っています。それらの活動の基準となる基本的理念として、①社会的公正 (Socially Just)、②生態系の持続 (Ecologically Sustainable) ③

民主的な推進形態（Politically Participatory）④経済的妥当性（Economically Viable）を掲げています。東京は1990年から参加していますが、エース総合研究所の社会貢献事業として位置づけられた1993年の春に、運営委員会を設立して本格的活動を開始しました。

活動内容は人・金・物において制約のあるNGOの性格上、決して華々しいものではありませんが、イノベーション・トランスファーの実績としては、1994年末現在、国境を超えた都市間で8移転、国内の都市間で12移転が実施されました。また、東京メガシティプロジェクトとしては、イノベーションカタログ（都市問題改善事例集）作成や、イノベーション事例の中からさらに抽出した事例のケーススタディーあるいはミニ・ケーススタディーのレポート作成等があります。

刻々と進化するイノベーションについて

本書で紹介する5つのイノベーションは、1993年末から1994年末までに、調査・記録されたものの中から抽出したもので、ごみ問題、水質汚濁防止、雨水利用、大気汚染、騒音防止の多岐にわたります。それぞれのイノベーション事例は、1994年末に加筆修正を加えました。しかし、イノベーションというものは、時事刻々と新しい工夫や改善が加えられ、進化していくものです。また、長期的には、イノベーションとして脚光を浴びた事例が、より新しいイノベーションにとってかわられることさえあります。

ここで紹介するイノベーション事例についても、これらのイノベーションの実施に関わる人々のたゆまない努力によって刻々と改善されており、この本が出版される頃には、さらに改善された方法を展開していることが予想されます。従って、この本を読まれる方には、94年末現在のイノベーションそのものと同時に、そのイノベーションを生み出す原動力となって

いる創造的な思考と行動力、さらに問題改善への意欲を読み取って頂きたいと思います。

本書で紹介している5つのイノベーションのうち、「常磐高速道路上の公園」、「自由学園初等部のゴミ減量教育」、「墨田区の雨水利用」は、国際交流基金の助成を得て1995年3月8日に、マンハッタン銀行本社で開催された「東京—ニューヨーク間、環境改善イノベーションシンポジウム（Tokyo-New York Environmental Innovations Symposium）」で、ニューヨークの都市問題改善に向けて東京から紹介したものです。このうち、「自由学園初等部のゴミ減量教育」はニューヨークマンハッタン区とブルックリン区の環境政策課が、「墨田区の雨水利用」はニューヨーク市の水道局が関心を寄せ、目下、トランスファー（移転）の検討がなされています。

本書に収録した「常磐高速道路上の公園」はケーススタディとして時系列にドキュメントを行った上で、この運動の成功要因や障害要因を整理しました。他の4事例については、メガシティプロジェクトのイノベーションドキュメントシートに準じて、ミニケーススタディとしてまとめました。なお、「常磐高速道路上の公園」、「新宿地区駐車誘導システム」、「自由学園初等部のゴミ減量教育」「せっけんの街共有者の会の廃食油リサイクル運動」は井崎が、「墨田区の雨水利用」は早坂が、取材・執筆または編集を担当しました。

最後にこの本をまとめるにあたって多くの方々のご協力を得たことに感謝致します。特に、自由学園初等部の中村弘之先生には基礎原稿の執筆、せっけんの街共有者の会会長の中岡文恵さん、流山の生活環境を守る会の熊田仁一さんには資料提供において多大なご協力を頂きました。また、煩雑な校正と図表作成作業には、エース総合研究所の有賀一子さんが献身的

な努力を払ってくださいました。これらの方々の御協力に心から深謝致します。

この本が、様々な都市問題の改善に向けて、日夜苦闘されている地方自治体の職員、市民団体や地域サークルなど、草の根運動に関わっている方々に、アイデアやヒント、さらに環境改善への取組に対する希望と可能性を提示することができれば、望外の幸せです。

1995年3月

東京メガシティプロジェクト

コーディネーター代表 井 崎 義 治

目 次

まえがき

ミニケーススタディ 1 手賀沼流域市民による廃食油リサイクル運動	3
ミニケーススタディ 2 自由学園初等部のゴミ減量教育	15
ミニケーススタディ 3 墨田区の雨水利用	37
ミニケーススタディ 4 新宿地区駐車誘導システム	53
ケーススタディ 常磐高速道路上の公園	71
東京メガシティプロジェクト・運営委員一覧	105
メガシティプロジェクト・コーディネーター一覧	106

ミニケーススタディ 1

手賀沼流域市民による 廃食油リサイクル運動

概 要

東京都に近接する千葉県北西部、いわゆる東葛地区は、昭和30年代以来、東京のベッドタウンとして都市化が進み、人口増加に伴って、様々な環境悪化が問題になってきました。中でも、千葉県北部に位置する「手賀沼」では、昭和30年代半ばまでは泳ぐことができました。しかし、現在では、近隣から多量の有機性排水が流れ込み、ヘドロや水質汚染の原因となっており、夏期に発生する悪臭は付近に住む住民を悩ませています。

手賀沼へ下水を流す松戸市、柏市、流山市、我孫子市などの住民の有志が、環境改善と健康維持という目的のため、廃食油をせっけんにリサイクルするために、「手賀沼せっけん共有者の会」を1984年に設立しました（その後1992年に「せっけんの街共有者の会」に発展）。1985年3月には、市民出資工場としては全国で初めてのせっけん工場を設立し、廃食油の収集とせっけんへのリサイクルを始めました。せっけんの街共有者の会では、家庭排水のなかの廃食油を減少させるとともに、せっけんの使用を促進し、環境と健康の両面で生活に悪影響をもたらす合成洗剤の使用を減らしていこう、と市民に積極的に働きかけています。

- 1 このイノベーションが改善しようとしている問題は何でしょうか。また、このイノベーションはどのような背景・状況またはシステムの中にありますか。

日本で一番汚い沼といわれる「手賀沼」は、西岸を柏市に、東・北岸を我孫子市に、南岸を沼南町に囲まれています。手賀沼が汚れてしまった理由は、生活排水で汚濁した水が、5つの河川から一日に30万トンも流入してくるからです。この排水には、チッ素、リンが非常に多く含まれ、化学的酸素要求量（COD）が高いのです。このように有機性が非常に高いためヘドロが多く、100万立方メートルもあるといわれています。千葉県で

は毎年2～3億円かけて処理して来ましたが、そのヘドロの処理場も、すでに一杯となってしまいました。

手賀沼の水質汚染に最も影響を及ぼしている柏市では、柏市内にある2つの市民グループ、「生活クラブ生協」と「柏市消費者の会」の有志が「せっけんの街共有者の会」の会員となり、家庭から出る廃食油を収集してせっけんにリサイクルする活動を、市民と市役所を巻き込んで活発に行っています。

この、「せっけんの街共有者の会」は、1992年に設立（準備会の「手賀沼せっけん共有者の会」は1984年に発足）され、国内初の一般市民によるせっけん工場の建設と運営を目的とした市民団体で、当初5市3町1村で発足しました。この会は、1994年末現在、千葉県下の26市町村のメンバーが運営委員会に参加しています。

日本の家庭では、天ぷらやフライなど多量の食用油が使われる料理が多く、そのまま排水と一緒に廃棄する人が多いため、廃食油の処理の問題が重要課題になっていました。また、食器などを合成洗剤で洗い流す場合がほとんどでした。

合成洗剤は、我が国では1950年代半ばから急速に普及しました。高度経済成長の波に乗り、電気洗濯機の普及と共に広く家庭に浸透したのです。その後、洗濯用・食器洗い用せっけんは、合成洗剤にとって代わられてしまいました。しかし、この合成洗剤は環境汚染だけではなく、人体への悪影響も心配され、湿疹・おむつかぶれなどの皮膚傷害の他、内臓障害を引き起こした例が挙げられています。

このように、このイノベーションは、環境汚染防止や、健康的な生活の維持増進への障害要因を改善・緩和することが意図されています。また、廃食油はプラスチック同様に焼却の際の発熱量が大きく、焼却炉を痛めるなどの弊害があるので、この活動は、その問題の改善策としても意味があ

るといえるでしょう。

2 プロジェクト実施・推進において、どのような人々が関わり ましたか。また、それらの人々の関わり方について説明して ください。

直接関わったのは、4頁で前述した市民グループの人々と、柏市役所経済部消費生活課が委託する、消費生活コーディネーター達です。

この市民グループとは、「生活クラブ生協」と「柏市消費者の会」の会員の有志で、「せっけんの街共有者の会」のメンバーとなった15名の人々によって構成されました。これらの人々は、地域ごとに回収する場所を決め、廃食油を定期的に回収して回ります。食用油は粘着性があるため、扱いが容易ではありませんが、ポリ缶に回収しています。

集めた油はせっけん工場へと運ばれ、そこでせっけんの製造および袋詰めが行われ、出来上がった製品はせっけん販売に協力する市内各地の会員、生協のスーパーマーケットなどに運ばれます。

生活クラブ生協と柏市消費者の会のメンバー15名は、市役所内にある「せっけん利用推進協議会」に所属するメンバー2人と共に、「洗濯セミナー」の講師を務めています。

この「洗濯セミナー」とは、環境汚染防止と人体への悪影響を考えて、せっけんの利用拡大を図るために設けられたもので、要請があり、地域住民が20～30人位集まる会合であればどこでも開催されます。1時間と1時間半のコースの2種類があり、希望に応じています。セミナーでは、いずれのコースでも洗濯機2台を使い、粉せっけんと合成洗剤の洗い比べを行っています。

上記メンバーは、廃食油回収作業や洗濯セミナーの講師の他にも、「せっけんの街共有者の会」の会員募集や、より多く廃油を回収するため

の協力者の募集も行っています。

3 このイノベーションおよびイノベーション実施における概念（考え方、過程、目的）を説明してください。

基本的な概念としては、住環境を守ることと人体への悪影響が懸念される製品の使用を避けることにあると言えるでしょう。そのため、

- a) 家庭排水と共に多量に流されるため、汚染の原因になり、かつ合成洗剤を使用して洗い流す誘引ともなる廃食油を回収する。
- b) 資源の有効活用という観点から、それらの廃食油をリサイクルしせっけんを作る。
- c) 環境保護と健康維持の立場から粉せっけんの使用を促進する。
- d) 地域住民参加による活動を活発化することにより、住民の環境問題、健康問題への喚起を促す。
- e) プラスチックと同様に、燃えるときに高熱量を排するため、炉などを痛める原因になる廃食油を「燃えるごみ」ではなく、「資源ごみ」としてリサイクルする。

以上をこの運動の目的としています。

これらの目的の実現のための具体的な活動内容としては、

- a) せっけん工場運営のための資金提供者（株主）の募集活動を行う。
- b) 「せっけんの街共有者の会」会員の募集（廃食油回収、せっけん頒布が目的）活動を行う。
- c) 町内会、自治会などに廃食油回収を依頼する。
- d) 廃食油の回収作業を行う。
- e) 回収した油をせっけん工場に運搬する。
- f) 環境保護、健康維持増進のために、粉せっけんの使用促進のための啓蒙活動を行う。

g) 学校やお祭りなどのイベント等で、ミニプラント「ザイセ」(粉せっけん製造機)を使用して、せっけん作りのデモンストレーションを行う。

などが挙げられます。

4 このイノベーションのインパクトは何でしょうか。また、そのインパクトはどのように測定または推定できますか。

他の多くのイノベーション同様に数量で表されるインパクトとそうでないものがあります。まず、数で計れるものとして、共有者の会の廃食油回収実績が表—1に示されています。

表—1 セッケんの街共有者の会の廃食油回収量実績

1985年	54,448リットル	1990年	66,965リットル
1986年	58,893リットル	1991年	88,490リットル
1987年	57,613リットル	1992年	98,354リットル
1988年	48,316リットル	1993年	82,382リットル
1989年	65,353リットル	1994年	124,700リットル

資料 セッケんの街共有者の会提供

この表から分かることは、多少の増減はあるものの、廃食油回収事業をはじめからの回収量は増加傾向にあります。これは、粘液状で他のリサイクル資源と比べて重く扱いの難しい廃食油の回収を、各家庭でポリ缶に集められた油をトラックに積んだドラム缶に移す方法から、1990年以降は回収車を導入してポンプで回収する方法に代えたこと、回収地点を増設したこと、ロコミを中心として運動が広がったことによると考えられます。ただ、共有者の会に参加する市町が増えていることを考慮すると、回収量

の飛躍的増加が期待できるはずですので、改善余地はまだ十分に残されているといえます。

回収量の飛躍的増加を阻む理由として、以下の点が考えられます。ひと



重くてベタつく粘液状の廃食油を、ポンプで回収車のタンクに吸引する方法に変わって、参加者が増加している。



廃食油から自然環境と人体への影響に良いせっけん作りの講習会風景。「せっけんの街共有者の会」では、要請に応じて出張講習している。

つは、この活動を続けていくのに困難な社会的事情ができたと見る事ができるでしょう。それは、有給で仕事をする女性、特に家庭婦人の数が、1980年代後半に急激に増えたことと関係があるのかもしれませんが、高齢者の増加により、家庭の中でお年寄りの世話や介護をしなければならぬ人が増えたのかもしれませんが。このような新しい社会的潮流のもとで、回収時間や回収方法について新しい対応の必要性が高まっていると思われます。もうひとつの解釈は、家庭の中の廃食油そのものの量が減ったのかも知れない、ということです。てんぷらなどの場合、油をこがさないように、また汚さないように使えば何度も繰り返し使えることがかなりPRされ、市民の間に浸透してきています。そのため、従来1～2回使っただけで廃棄していた油をもっと有効に使うようになったと見ることもできます。

5 このイノベーションの他都市への移転はどのような意味がありますか。また、公的政策に反映していくことはできますか。

我が国では、ビンや缶、古紙等の回収については、自治体や企業を巻き込んで幅広く行われています。しかし、河川の水質汚濁の大きな原因となる廃食油のリサイクルシステムとしての回収運動は、まだ緒についたばかりといえます。

柏市の場合、そもそも手賀沼汚染という身近な環境問題の改善として始まった市民運動であったわけですが、廃食油リサイクル運動が拡大していくためには、2つの点がポイントとなりました。それは、廃食油の回収システムの構築と、製造したせっけんの消費先の確保です。この2つのポイントをクリアするため、せっけんの街共有者の会は、主に2つの方向で運動を展開しました。

ひとつは、1991年2月に、「手賀沼せっけん」、「水俣せっけん」と協力