

デンマーク等の持続可能な環境政策に係る調査報告書

～シティバイクプロジェクト調査による川崎市都市政策への示唆～

田 中 充

1. 調査の目的と概要

スウェーデン及びデンマークの環境政策の取組みは、分権型社会の形成のもとで、とくに地方自治体レベルにおける「持続可能な都市」(Sustainable City)の実現に向けた先進的な諸対策の展開が知られている。今回の調査では、両国を代表する都市であるコペンハーゲン市及びストックホルム市、包括的なまちづくり・環境政策の体系を持つ「ローカルアジェンダ21」の先進地であるカルマル市を対象として、交通政策、エネルギー政策、環境教育政策などについて、市担当者及びNPOからのヒアリング調査、現場視察調査等を行い、環境の視点からみた川崎市都市政策のあり方を検討する上で示唆を得ることを目的として実施した。なお、本調査は、「持続可能な環境をつくる政策・制度研究会」¹⁾による北欧環境視察調査と同行して行った。

2. 調査・訪問先及び調査日程

(1) 訪問都市及び調査機関

コペンハーゲン市及びカルマル市、ストックホルム市の環境関連部署、NPO団体

(2) 調査期間

2004年8月22日(日)～2004年8月29日(日)

(3) 調査日程の概要

8月23日 デンマーク・コペンハーゲン市

コペンハーゲン市「シティバイクプロジェクト」調査

1) 神奈川ネットワーク運動が主催する研究会であり2001年度より活動している。

シティバイク・ファンデーションBycykle Fond (City Bike Foundation) 訪問
市庁舎にて同財団理事Mr. Christian Christiansenよりヒアリング

8月24日 スウェーデン・カルマル市

カルマル市内視察
木製ペレット工場Pelletsfabriken視察
バイオマスによる地域暖房Draken視察
湿地水質浄化プロジェクトKalmar Damme視察

8月25日 スウェーデン・カルマル市

カルマル市「ローカルアジェンダ21の策定及び実施過程に関する調査」
カルマル市ローカルアジェンダ政策担当Mr. Bosse Lindholmよりヒアリング

8月26日 スウェーデン・ストックホルム市

ストックホルム市内視察
ナッカNaturskolanで小学生の環境教育「水と生き物」の現場視察

8月27日 スウェーデン・ストックホルム市

ストックホルム市内 NPO調査 (午前)、市庁舎 (午後)
スウェーデン美化財団Naturverket「スウェーデンの環境教育」のヒアリング
ストックホルム市 都市計画部門Stockholm Stad, Stad Planning Sektion
「自転車道路政策の講義と環境重視の住宅地開発」についてヒアリング

3. デンマーク・コペンハーゲン「シティバイクプロジェクト」調査結果の概要

本報告では、環境の視点からみた川崎市の都市政策形成を検討する上でとくに参考となる事例として、川崎市に適用可能なシティバイクプロジェクトに関する調査内容について報告する。

(1) 調査の趣旨と目的

デンマークは人口が約541万人、面積4.3万km² (本土のみ)、約500の島々からなる北欧最小の国である。国土のほとんどがなだらかな平野で、緯度からみると穏やかな気候で比較的過ごしやすい (図1)。デンマークは、1973年に制定した環境保護法 (その後改正) のもとで、持続可能な社会を構築するために、廃棄物減量とリサイクルの推進、再生なクリーンエネルギーの普及、地球温暖化に向けた税制の活用 (炭素税の導入) などに取り組み、環境政策の先進国として有名である。

デンマークの首都コペンハーゲンは人口50万人 (ただし広域の首都圏では107万人) の都市であるが、人に優しい都市づくりをめざし、自動車排出ガスによる大気汚染等の防止や交通渋滞の改善等を目的に、自転車利用を積極的に推進している。本調査では、「シティバイクプロジェク

ト」の目的、経緯、利用状況等について調査した。

図1 デンマークの位置



出典：<http://www.geocities.co.jp/HeartLand-Keyaki/6587/denmark.html>

(2) 調査日及び場所等

日時：2004年8月23日（月）午前9時30分より11時30分

場所：コペンハーゲン市役所内会議室

ヒアリング者：Mr.Christian Christiansen（シティバイク・ファンデーション理事）

(3) シティバイクプロジェクトの経緯

シティバイクプロジェクト（以下、CBPという）は1995年5月にスタートしている。この発足に至る経緯として、その以前の1989年に、2人の男性が自転車の盗難を契機に、使いまわしの自転車があれば自転車盗難保険はいらぬのではないかと発案した。これがきっかけとなり、1994年に市がこのアイデアを支援することになり、翌1995年に市が支援しNPOが運営する方式で、無料自転車のシティバイク1000台の利用が始まった。その後、1997年にREVAセンター（障害者の雇用の場）と協力し、現在の形態に至っている。

(4) シティバイクプロジェクトの仕組みと現状

CBPの仕組みは、市内中心地の限られた区域（面積約20 km²）において利用可能であり、その境界は図2に示すように水路で区分されている。

図2 シティバイクプロジェクトの使用区域



出典：<http://www.bycyklen.dk/engelsk/frameset.html>

これは、境界を道路で区分すると分かりにくく区域外に乗り越しがちであること、ゾーン内で自転車管理がしやすいこと等の理由がある。区域外のシティバイク使用は1000Dkr²⁾の罰金が科せられる。

また、シティバイクの利用方法には表1のような規定がある。利用時間は制約がなく、利用者は使いたい時間に使いたい日数だけ利用することができる。ただし、年間の利用期間は5月初旬から11月中旬まで間であり、冬期は、寒いことや暗いことから利用者が少ないために、シティバイクの配置は閉鎖されている。この間は、すべてのシティバイクは回収されて、保管される。

表1 シティバイク利用者の原則

The City Biker's 10 commandments

1. You are always welcome to use a City Bike from any rack.
2. You can ride the City Bike anywhere in the centre of the city....see the map.
3. You must take care of the City Bike so you can enjoy using it another time.
4. You must return the City Bike to a City Bike rack after use and remember to get your 20 kroner back.
5. You must not steal a City Bike.
6. You can make 20 kroner if you return a stray City Bike to a City Bike rack.
7. You must only lock the City Bike with its own built-in lock.
8. You must obey traffic regulations.
9. You can tell others about the City Bike and be a part of getting its success rolling.
10. You can explore Copenhagen by City Bike - at your own speed.

出典：ヒアリング資料より抜粋

2) 2004年8月時点で、1 Dkr（デンマーククローネ）は約18円。

図1のシティバイクゾーン内には110箇所の駐輪場があり、1箇所に5台から15台の駐輪が可能である(写真1)。駐輪場のシティバイクは、ワンコイン20Dkrを入れると利用でき、区域内のどの駐輪場にも乗り捨てられ、その場所で指定の鍵をかけるとコインが戻ってくるデポジットシステムである。2004年は2000台を配置しており、うち常時使用は1500台で、500台はREVAセンターでメンテナンスを行っている。これまで(2004年8月まで)の利用状況はほぼ100%であり、主な利用者は若者が多く、旅行者の利用も40%を越しているという。

また、補修用トラック4台が区域内をまわり、駐輪場で簡単な補修を行なっている。その場で修理できないシティバイクは、REVAセンターの修理工場に運送して整備している。ただ、デポジット方式とはいえ、シティバイクのコストは2000~2500Dkrであり、洗練された車体デザイン(写真1)のためか、国外に持ち出されることも多く、年間に約800台が紛失している。

市内は、歩道と車道の間には幅3m程の自転車専用レーンがあり、通勤時には多くの自転車が走っている(写真2)。広い専用レーンがあるため、自転車事故はほとんど発生しないという。

写真1 シティバイクの駐輪場



写真2 シティバイクの走行



出典：<http://www.bycyklen.dk/engelsk/frameset.html>

(5) シティバイクの運営システム

CBPは、市と国の支援、民間企業の援助、警察機関の協力、福祉団体との連携のもとでシティバイク・ファンデーションが運営するシステムである(図3)。執行権限を持つ理事は3名で、うち2名は市職員のうちから市議会が指名し、他の1名は民間人が就任している。職員理事の場合は、報酬は無報酬で、実際には週3-4時間の労働という。

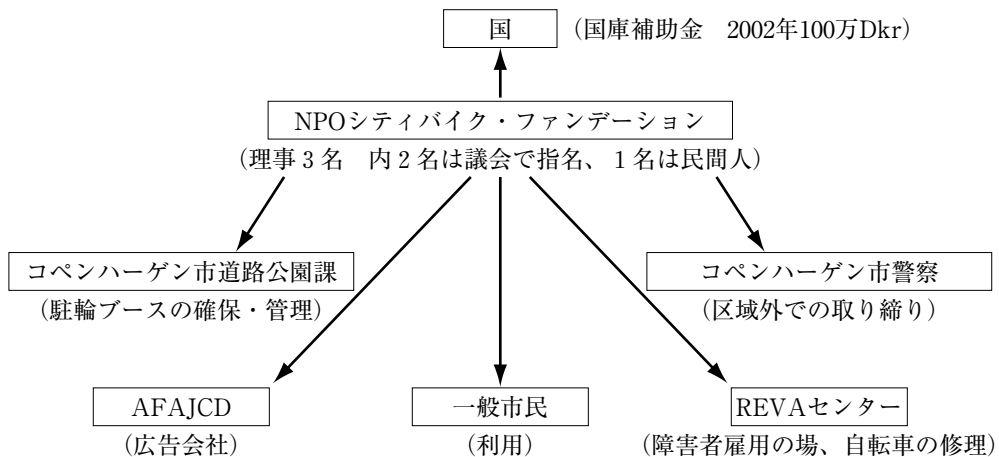
各主体の関わりをみると、国は財政的な支援を行い、2002年度に一時金100万Dkrを援助している。コペンハーゲン市は、道路公園課が中心となり駐輪場所の確保・管理や自転車道の整備を通じてCBPへの支援を行い、また警察は、市条例に基づき使用区域外にもち出されるシティバイクに対して取り締まりを行っている。さらに、社会福祉団体のREVAセンターは破損したシティバイクの修理工場を運営し、1日50~100台の自転車修理を行っている。

CBPは年間約500万Dkrの予算で運営されている。この経費は民間企業からの広告料が主要な財源となり、予算額の約2/3を占める。スポンサー企業は7社で、1社が広告料の1/3を負担し、

残りの6社が2/3を負担している。スポンサーは、シティバイクのフレームや車輪部分直径約50cmにカラフルな広告看板を取付けることができる（写真1参照）。

洗練されたデザインにより、シティバイクへの注目は高く、意識調査³⁾では市民の96%がバイクを見ており、車体広告は71%が認知するなど、掲載広告の認知度も高まっている。

図3 CBPの運営システム



出典：持続可能な環境をつくる政策・制度研究会編「北欧環境視察報告書」、植木裕子作図

(6) シティバイクプロジェクトの目的と効果

CBPは、環境的な側面、社会福祉の向上、市のイメージアップの3つの目的がある。

環境面に関しては、CBPの利用拡大により自動車走行量の減少が見込まれ、自動車排出ガスによる大気汚染と温室効果ガス（二酸化炭素）の抑制が期待できる。さらに、交通渋滞の解消にも効果が期待できる。コペンハーゲン市では、「持続可能な都市」に向けた重要な政策課題の一つに交通政策を取り上げて各種施策を実施しているが、とくにCBPと関わりが深い施策として「環境交通計画」の策定と推進がある。この計画では、市内を自転車利用のしやすいまちにすることをめざし、現在の自転車専用道を延長することを課題に掲げている。これにより、長期的には10000台のシティバイクを配置して市内の自動車交通量を減少させることが目的である。これまでのCBPの取り組みの結果、市民の通勤方法として1/3が自転車（シティバイクを含む）、1/3がバス等の公共交通、1/3が自家用車となっており、自宅から職場や学校への通勤として30～40分の距離は自転車で移動することが多いという自動車利用の抑制につながる効果が得られている。

社会福祉面に関しては、REVAセンターにおける社会的弱者に対する雇用確保と社会復帰トレーニングの機会があげられる。センターでは、「活性化プログラム」にしたがい、2名～4名の指導員のもとで約30名のスタッフがシティバイク修理作業にあたっており、1日約50台～

3) CBPへのコペンハーゲン市民の意識調査の結果は<http://www.bycyklen.dk/>を参照。

100台の修理を実施している。

市のイメージアップと地域活性化に関しては、コペンハーゲンが観光都市としても著名である。その中で、シティバイク車体の美しいデザインや色彩は、1999年には国内のデザイン大賞を受賞するなど高い評価が与えられており、市民や観光客に対しても、街の美しさの向上や健康的なイメージづくりに好影響を及ぼしているという。観光ガイドブック等では、観光客への魅力として市内のチボリ公園等とともにシティバイクを紹介しており、市の観光資源の一つとなっている状況がうかがえる。こうした結果、スポンサー企業からは一定の評価が得られており、スポンサー広告収入も順調に伸びている。

写真3 シティバイク調査団によるヒアリング（2004年8月23日）



出典：持続可能な環境をつくる政策・制度研究会編「北欧環境視察報告書」、右から4人目がMr. Christiansen、筆者は右端。

（7）調査の総括と川崎市政策への示唆

ヒアリングを通じて、CBPの課題として次のことが明らかになった。

一つは、シティバイクの管理問題である。指定された区域外に持ち出される自転車は相当数のほり、不明となる台数も数多い（年間約800台が不明となる）。このため、新規のシティバイクの増設が必要になり、その経費の負担が大きくなっている。この対処方策として、利用者への使用マナーの徹底と取り締まりの強化、さらに利用区域を広げるゾーンの拡大が課題である。

二つは、自転車台数の増加である。シティバイクの利用率はほぼ100%が定着し、多くの市民や観光客に利用されている。反面、プロジェクトを維持していくために収入増を図ることが求められており、台数の増加が要請されている。事務局では現状よりさらに3000台から4000台の増加をめざしているとのことである。

三点目として、シティバイクの改良とデザインの向上である。シティバイクは不特定多数の人々に利用されることから、ブレーキやタイヤ等の部品が壊されることが多く、結果的に高い修理コストを招いている。これまでも技術的な改良を重ねてきたが、さらに破損に強い車体づくりが求められている。一方、洗練されたデザインはCBPの注目されるメリットの一つであり、優れたデザインを確保しながら魅力ある自転車が期待されている。

こうした課題を踏まえながら、川崎市都市政策への示唆を考えると、次の諸点が指摘できよう。

第一に、無料自転車プロジェクトの導入可能性についての積極的な検討である。川崎市の交通問題は、国内の大都市と同様に、自動車増加に伴う交通渋滞が発生し、大気汚染や地球温暖化に大きな影響を与えている。今回訪問した都市（コペンハーゲン、ストックホルム）では、いずれも自動車交通の抑制を都市政策の主要テーマに位置づけ、公共交通の整備、道路建設、観光対策などの関連行政部門を統合化して交通政策の推進を図っており、その一環として自転車利用対策が実施されていた。

川崎市においても、大気汚染が広がる川崎区を中心に、自転車専用道路の整備、歩道と自転車道の分離などハード対策の実施により自転車利用のしやすいまちづくりを進めることが必要である。併せて、NPO団体等の協力を得て、ソフト面からも市民生活における自転車利用の普及をめざすことが求められよう。行政の施策事業だけに頼るのではなく、経済的誘因を包含した仕組みづくりにより、民間企業やNPOの協力を得ながらプロジェクトを実施することがポイントである。

第二に、環境政策と社会福祉の統合である。もともと自転車という乗り物は、環境面への好影響とともに、人の健康保持に寄与し、操作性も高く、人に優しい交通手段である。このような乗り物を地域コミュニティに普及していくことは社会的にも意義あるところである。さらに、コペンハーゲンCBPの特徴の一つは、1日100台近く発生する自転車修理事業を福祉団体と連携して社会復帰トレーニング等の一環として実施していることである。このように環境政策と福祉政策を統合化する視点から、単に環境行政の立場で実施するだけでなく、常に社会福祉との連携に留意しながら、関連施策の立案と展開を図っていくことが重要である。

おわりに

北欧諸国は、エネルギー政策や廃棄物政策、交通政策等において環境先進国として知られている。その取り組みは「持続可能な都市」(Sustainable City)というコンセプトのもとで、需要の拡大に応じて都市施設や市街地を形成するのではなく、需要を抑制しつつ生活の質（GOL, Quality of Life）を向上させる方向へと、都市政策を転換していることである。

こうした政策ガイドラインは、エネルギー分野（化石燃料の使用抑制と再生可能エネルギー普及）や廃棄物分野（廃棄物の発生抑制と初用資源利用の拡大防止）に顕著にあらわれているが、本レポートで報告した交通政策における自転車利用拡大プロジェクトもその一つである。今回の調査結果からは、川崎市と同様の都市レベルにおいて、持続可能な都市づくりに向けた多くの学べき課題が示唆されたと認識している。

<参考文献>

持続可能な環境をつくる政策・制度研究会編「北欧環境視察報告書」神奈川ネットワーク運動、2004

長谷川三雄「コペンハーゲン市のシティバイクプロジェクト」『国士館大学政経論叢書第55巻』、国士館大学政経学会、2004

Fonden Bycyklen <http://www.bycyklen.dk/engelsk/frameset.html>