

アメリカ合衆国におけるパークウェイの成立に関する研究

東京大学農学部 正会員 石川 幹子

A Historical Study on the Establishment of Parkways in U.S.A.

by Mikiko ISHIKAWA

Abstract

The purpose of paper is to analyze the history of parkways in U.S.A. between 1868~1930. The following four stages of its development have been clarified. First, in 1868, the first parkway was established at Brooklyn. The word of parkway was created as an American equivalent of "boulevard" in Europe. Second, between 1870~1890, parkways became essential stems of municipal park system, and it provided a new type of land subdivisions. Third, between 1890~1910, the concept of regional planning was emerged and "City Beautiful" became a nation-wide movement. Parkway were constructed as a symbol of civic center, also they connected outer open spaces and brought the unity to the city. Fourth, between 1910~1930, modern parkways for automobile use were established, and parkways became stems of regional planning.

【キーワード：パークウェイ、アメリカ、計画史】

1. はじめに

(1) 研究の目的

パークウェイ (Parkway) は、19世紀中葉にアメリカ合衆国で成立した用語であり、都市の成長と共にその概念、対象は様々に変化をとげてきた。今日、その用語は都市における広幅員街路からパーク・システム (公園緑地系統) の一環を構成するパークウェイ、郊外住宅地の形成に伴って整備された広域パークウェイ、州立公園緑地系統の一環を構成するパークウェイ、国立公園局の所管するナショナル・パークウェイ、更には一般高速道路まで極めて多様に用いられており、また行政機関や自治体毎に異なった用い方がなされており、概念規定のむずかしい用語の一つとなっている。しかしながら、共通して言えることは、パークウェイは周囲の景観の特質をふまえて設計されたものであり、利用者への安全性と快適性の提供を目的としている。

本研究は、このようなパークウェイの源流をたど

り、計画思想、実施内容、波及効果等を歴史的に検証し、都市計画史上の意義を明らかにすることを目的とするものであり、アメリカにおいて初めてパークウェイが計画、建設された時期 (1868~1874年) から、馬車交通に代わる自動車交通の発達に伴い、近代パークウェイが成立する1920~30年代までを対象とする。

(2) 研究の方法・対象

1930年代以前のパークウェイ成立の歴史的経緯について、都市計画的観点から総括的にまとめたものは、管見ではほとんど思い出すことができない。そこで筆者は、パークウェイ建設に係る第一次資料の収集、分析を行うと共に、各種学術雑誌、文献を精査し、1930年代までのパークウェイ成立史を都市計画の発展の流れと対応させ、次の四つの時代に区分した。なお、本研究において参照した第一次資料は文献1)~14) に示す通りである。

a) 近代都市の形成とパークウェイの誕生

アメリカの都市計画の源流となるものは、①植民地時代のフィラデルフィア計画やサヴァンナ計画において適用された格子型街路システム、②1785年の連邦政府土地法に基づく国土への基準線の導入（これによりオハイオ川以西の地域は、36マイルごとに格子型基準線が導入され一区画が更に6マイル四方の36区画に分割された。中西部の多くの新興都市では、この結果、格子型街路システムが多用されることとなった。）③ニューイングランド地方におけるコモンを核とする町の形成、④バロック都市に範を求めた首都ワシントン計画（1791年）等があげられる。このうち、19世紀以降の近代都市の形成に大きな影響を与えたものが前二者の格子型街路システムに基づく都市基盤形成であり、1811年のニューヨーク市マンハッタン街路計画等は、こうした歴史的背景に基づくものであった。

工業化の進展と、1847年に始まるヨーロッパからの大量の移民の流入により、アメリカの諸都市が近代都市への歩みを始めたのは19世紀中葉であった。この時期における都市計画史上、特筆されるものがニューヨーク市におけるセントラル・パークの建設（1858年）であり、これに引き続く、ブルックリン市における公園と一体として計画された最初のパークウェイであるイースタン・パークウェイ(Eastern Parkway)の建設（1868年）であった。公園及びパークウェイの整備は劣悪な環境におかれていた都市住民に憩いの場を提供するとともに、良質の都市基盤整備が良質の都市開発を誘導し、不動産価値の増大及びこれに伴う税収の増加という経済的波及効果をもたらすことが実証され、その建設は多くの都市が着目する所となった。

さて、パークウェイという用語が初めて使われたのは、このイースタン・パークウェイであることは、複数の文献^{15)・16)・17)}において指摘されている。考案者は、セントラル・パークの設計者であるフレデリック・ロー・オルムステッドとカルバート・ヴォーであった。しかしながら、その計画思想、形態等について記述したものは、ほとんどなく、イースタン・パークウェイ自体も、20世紀初頭の地下鉄建設時に樹木が伐採され往時の形態をとどめていないことから、建設当初の形態は今日、ほとんど明らか

にされていない。筆者は、パークウェイという用語が公文書に初めて使われた「第8回プロスペクト公園委員会報告書」¹⁾（1868年、ブルックリン市）に基づき、その計画の経緯、内容の検討を行った。また翌年（1869年）設立されたシカゴ公園委員会はイースタン・パークウェイに言及し¹⁸⁾、その重要性を指摘すると共に、公園間を結ぶブルヴァール(Boulevard)の建設を開始した。

これら二つのパイオニアとしての計画は、共にヨーロッパにおけるオスマンのパリ改造等の影響を受けた整形式の植樹帯を有する広幅員街路を主体としていた。オルムステッドとヴォーは、これにパークウェイという新しい用語を適用し、シカゴにおいては、ブルヴァールという用語をそのまま用いたのである。こうした初期における用語の相異は、後々にまで継承されることとなり、パークウェイの定義の多様性の遠因となっていると筆者は考える。

b) 都市改良(Civic Improvement)とパークウェイ(1870-1890年)

南北戦争の終結、大陸横断鉄道・スエズ運河の開通等交通機関の発達、工業化の進展等に伴い、アメリカの諸都市では、広範な都市改良（当時はCivic Improvementと呼ばれた）事業が展開された。都市計画史上、この時期を特色づけるものは、①公共下水道システムの導入、②パーク・システムの整備（パークウェイはこの一環として整備された）、③ニュータウン建設と住宅地計画の進展（リバーサイド、プルマン等）であり、都市改良の対象が都市全体を包含するものに広がっていったことがわかる。

都市基盤形成として、系統的整備の行われたパーク・システムの先駆的事例が、ボストン¹⁹⁾、ミネアポリス、カンザス・シティ²⁰⁾であり、パークウェイは多様な緑地を結ぶ軸線として位置づけられた。これは、格子型街路計画の優先していたアメリカの諸都市に自然立地や景観を考慮し、計画的に街路網を整備する先鞭をつけたものであった。

c) 地方計画の曙と都市美運動(1890-1910年)

都市改良運動は、1890年代にはいり、地方計画と都市美運動に結実した。1893年、マサチューセッツ州議会は、ボストン市を中心とする広域行政体（12市24町）による大都市圏公園緑地委員会の設立を採択し、広域圏における系統的緑地の保全・整備に係

る基金の設立を行った。この委員会は20世紀初頭までに約6000haにのぼる緑地を確保し、この事例は、地方計画のモデルとして20世紀初頭の都市計画に大きな影響を与えた。パークウェイは、広域緑地系統の軸としての役割を果たした。

同年開催されたシカゴ博覧会では、ミシガン湖畔の公園を舞台に新古典様式の建築群による“白い都市”(White City)がつくり出された。これは工業化の道を走り続けてきた諸都市に、新しい都市の将来像と夢を与えるものであった。博覧会のテーマである“都市を美しく”は、多くの人々の共感する所となり、都市美運動という思潮へと発展したのである。この運動の昂揚によって生み出されたものが、首都ワシントン遷都100年を記念して策定された首都改良計画(1902年)であり²¹⁾、またバーナムによるシカゴ計画(1909年)⁸⁾であった。

都市美運動の思想は、“都市を美しく”というテーマの下に、第一には都心における公共施設の再編整備によるシヴィックセンターを建設し、都市の核をつくり出し、第二にはシヴィックセンターと都市全体をパークウェイにより結び、快適な街路網を整備すると共に、公園、水辺地、森林等の緑地のネットワーク化を目指したものであった。

このうち、新古典様式に基づくシヴィック・センターの思想は、その財政的裏付けが稀薄であったため、デンバー市等、一部の都市において実現されたものの、ほどなく挫折した。

後者のパーク・システムは、都市の将来動向をふまえて、地形・水系等の自然的条件、土地利用、公共施設、交通施設等の諸問題を総合的に検討するプロセスを包含していたため、ここから総合計画(Comprehensive Planning)の概念が生まれ、1908年頃より、シティ・プランニング(City Planning)という新しい用語の下に近代都市計画の領域が形成されていったのである²¹⁾。

d) 自動車交通の発達による都市の拡大と近代パークウェイ(1910-1930年)

1910年代に入ると自動車の大量生産が始まり、馬車交通にかわり自動車交通の時代が到来した。都心における高層化の進展、郊外住宅地の建設、地方計画の進展、広域レクリエーション活動の展開等、新しい潮流は、シティ・プランニングという職能の確

立を促した。1909年、第一回全国都市計画会議が開催され、アメリカの近代都市計画はその第一歩を踏み出した。1923年までの成果をみると、22の州においてゾーニング制が立法化され、185の市が都市計画委員会を設立したのである。

この自動車交通の時代に対応し、パークウェイの建設を軸とする都市基盤整備が行われた先駆的事例がニューヨーク市北部に隣接するウェストチェスター郡であった。本研究では、ウェストチェスター郡公園委員会の計画書をもとに、1930年までの歩みをその計画内容、実施手法、波及効果について検討し、近代パークウェイの原点を探るものとする。

(3) 既往研究の概要

パークウェイの成立に係る既往研究は次に示す通りである。第一は、アメリカにおけるパークウェイ発達の通史であり、今日的評価について言及したもの(文献16, 17)、第二は、1930年代以前のパークウェイの概要を紹介したもの(文献22~24)、第三は、パークウェイの建設が地価に及ぼす影響を実証的に分析したもの(文献25)、第四は、パークウェイの定義と種類について考察したもの(文献26~29)、第五はパークウェイのデザインについて論じたもの(文献17, 23, 25, 31)、第六は自動車交通に対応する近代パークウェイの成立について論じたもの(文献32~37)等である。

本研究においてとりあげた第一次資料は、その大半が各都市における公園委員会の年次報告書である。このことは、パークウェイ建設に係る法体系、意志決定機構、実施のための組織(土地買収、計画策定、建設工事、管理等)が公園委員会に依拠していたことを示している。筆者は一般土木との関連を明らかにするために、アメリカ土木学会誌(Proceedings of the American Society of Civil Engineers, 学会設立1852年、学会誌の発行は1867年から)について1873年より1920年までの内容の検討を行った。管見ではパークウェイ(ブルヴァールも含む)に関する記述は見い出すことができなかった。街路(Streets)及び道路(Roads)に関する文献は散見したが、学会誌全体からみた割合は多くはなく、主流を占めているのは、鉄道、運河、ダム、橋梁、港湾、河川、トンネル等、国土建設の基盤を任うものであった。アメリカ土木学会に都市計画部門が創設され

るのは、1929年であり、都市計画との関連からパークウェイに関する文献が登場するのはこれ以降のことである。また自動車交通の発達に伴う街路及びパークウェイ設計の変化を背景とし、関連文献が数多く登場するのもこの頃であり、Engineering News Record, the American City, City Planning, Landscape Architecture等の各誌でパークウェイに関する検討が行われている。

このようにパークウェイに関する研究は1930年以降の自動車交通における対応が主流であり、パークウェイ本来の出発点であった都市基盤整備との関連を体系的に論じたものは少なく、本研究の意義はこの点にある。

2. パークウェイの誕生

(1) 最初のパークウェイ —— イースタン・パークウェイ

a) 歴史的背景

19世紀中葉のニューヨーク市は、ヨーロッパからの移民の流入により急速な都市人口の増大にみまわれていた。格子型街路計画が策定された1811年の人口は約10万人、1840年には41万人、1860年には81万人となった。急速な都市化は不良住宅を増大させ、なかでも伝染病の多発は深刻な社会問題となった。こうした中から、公衆衛生及び市民のレクリエーション活動を増進させるためにセントラル・パークが建設された。セントラル・パークは“都市の肺臓”と呼ばれる大規模な田園型公園をマンハッタン格子型街路の中につくり出したものであり、そのデザインのみならず、受益者負担の導入による財政基盤の確立、公園建設に伴う周辺地域への良好な市街地開発の進展等、その後のアメリカにおける都市基盤整備に大きな影響を与えた³⁸⁾。

イースト・リバーをはさみ対岸にあるブルックリン市も、急速な人口の増大に直面しており、1840年の人口は約4万人、1860年には約27万人となった。不良住宅の増大を憂慮した市当局は、1861年、セントラル・パークの成功に着目し、同様の大規模田園型公園であるプロスペクト・パークの建設に着手した。イースタン・パークウェイは、建設途上にあったプロスペクト公園へのアプローチ道路として、かつ、隣接地域への良好な都市開発を促進する目的で

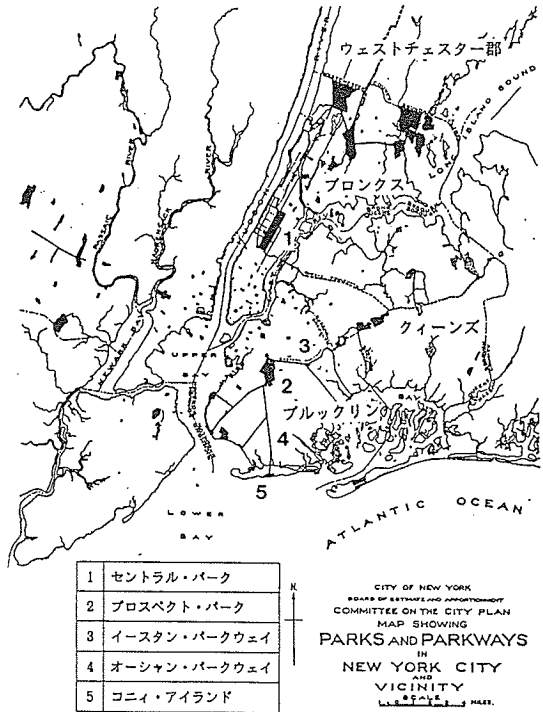


図-1 ニューヨーク市における公園とパークウェイ (1914年)
出所：文献10)

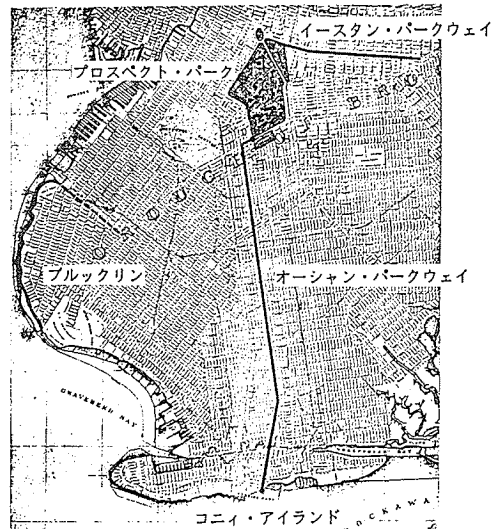


図-2 イースタン・パークウェイとオーシャン・パークウェイ
出所：文献23)

計画されたのである。

b) 計画の内容

図1は、ブルックリン市、プロスペクト公園、イースタン・パークウェイ等の位置を示したものであり、図2は、プロスペクト公園とイースタン・パークウェイの位置関係を示している。イースタン・パ

ークウェイは、グランド・アーミー・プラザと呼ばれるプロスペクト公園への入口広場から、放射状に延びる主要幹線街路として計画され、1870～1874年にかけて建設された。当時、計画地はブルックリン市の郊外に相当する田園地帯であった。図3は、イースタン・パークウェイの計画平面図であり、6列の榆の並木を含む総幅員 260フィート（約78m）の整形式広幅員街路であったことがわかる。「第8回プロスペクト公園委員会報告書」によれば、中央が速度の速い馬車交通に対応するもの（幅員65フィート、約20m）、これをはさみ両側に2列の榆の並木を配置し、ベルリンの事例にならない歩行者用のパブリック・モール（public mall）とした。更にその外側に隣接する建物へのアプローチ道路（幅員25フィート、約7.5m）を設け、1列の並木を導入し、建物の前面は幅員30フィート（約9m）の歩道とした。

設計者であるオルムステッドとヴォーは、こうした広幅員街路の事例として、パリやベルリンの事例を具体的にあげ説明を加えている。ベルリンのウンター・デン・リンデンは「郊外の宮殿から、都心を通り市の反対側にある広大な田園公園(rural park)を結んでおり、沿道には多くの公共建築、美術館、ホテル、邸宅が立地している」と述べている。パークウェイはこうした良質の市街地開発をもたらすために必要であり、また 260フィートという幅員は、防火帯として十分な機能を兼ね備えていると述べている。更に、将来にむけてのパークウェイのネットワーク化を提言している³⁹⁾。第一はイースト・リバーに橋を建設し、セントラル・パークと結びつけ



写真1 イースタン・パークウェイ（1900年）出所：文献40）



写真2

イースタン・パークウェイ（1992年）（撮影：石川幹子，1992.5.3）

るルートであり、第二はコニー・アイランドと呼ばれた海浜へのルートであった。前者は、1883年にブルックリン・ブリッジが完成したが、急速な都市化の前にパークウェイは遂に実現にいたらなかった。後者はプロスペクト公園を起点とし、コニー・アイランドまで、幅員 210フィートのオーシャン・パークウェイ(Ocean Parkway) が1874～1876年にかけて建設された。この結果コニー・アイランドは20世紀初頭にかけてニューヨーク市民の行楽地として活況を呈するようになった。イースタン・パークウェイの沿道には、その後、植物園、美術館、図書館が相ついで建設された。

ブルックリンと同様のパークウェイの建設は、1880年代になるとマンハッタン島北部のブロンクスにおいても行われた。1888年、ニューヨーク市は、ブロンクスに約 1,600haの公園用地を買収し、整備に着手した。それぞれの公園は、ブロンクス(Bronx)、クロトナ(Crotona)、ペルハム(Pelham)等のパークウェイにより、ネットワーク化が行われた。これらはすべて、ヨーロッパの事例にならった整形式広幅員街路であり、パークウェイという用語は、ブルヴァールに対応する新しい用語としてつくり出されたものであったことがわかる。

(2) シカゴ市のパークウェイとブルヴァール

初期のパークウェイとして次に重要なものが、シカゴ市における計画である。アメリカ中西部に位置するシカゴは交通の要所として、急速な発展をとげ

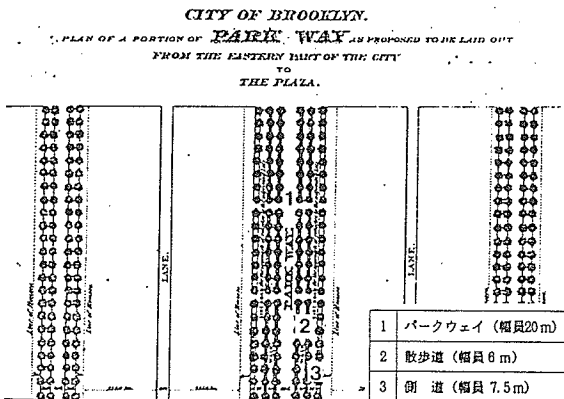


図-3 イースタン・パークウェイ平面図（1868年）
出所：文献1）

た市であり、1850年3万人であった人口は、1870年には約30万人に増大した。

シカゴにおけるパークウェイ及びブルヴァールの建設は、1869年の公園法の成立により着手された。この公園法は、イリノイ州法に基づき、市の北部、西部、南部に三つの独立した公園委員会の設立を認めたものであった⁴¹⁾。公園とブルヴァールがセットで計画されたのはまず西公園区であり、設計者は、建築家、ウィリアム・ジェニイ(William Le Baron Jenney)であった⁴²⁾。ジェニイは1853～56年にかけて、パリのthe École Central des Arts and Manufacturesで学んでおり、オスマンのパリ改造を熟知していた。彼はまた、南北戦争に従軍し、ヴィクスブルグの戦いでオルムステッドと出会い、その影響を大きく受けていた。アメリカにおける田園都市の先駆的計画として名高いシカゴ郊外のリバーサイド住宅地計画は、両者の協力によりつくられたものであった(1869年)⁴³⁾。1869～71年にかけて行われたジェニイの計画は、フンボルト、ガーフィールド、ダグラスの三公園をブルヴァールにより結び都市基盤の整備を行ったものであり、ブルヴァールの形態は、イースタン・パークウェイと同様の6列の並木を有する整形式広幅員街路であった。

南公園区では、オルムステッドがミシガン湖岸のジャクソン公園とワシントン公園をパークウェイ(ミッド・ウェイと名付けられた)で結び、湖岸より連続する水景の創出を試みた。しかし、財源の不足から建設は遅々として進まず、約20年後の1893年、ジャクソン公園はシカゴ博覧会の会場として整備されることとなった。オルムステッドは博覧会計画、跡地整備計画の相方を指揮し、当初案の実現を行った。ミッドウェイ隣接地には、1892年シカゴ大学が設立され、次第に拡張され今日に到っている。

一方、北公園区における中核となる公園はミシガン湖岸のリンカーン公園であった。西公園区とリンカーン公園を結びダイバーシー・パークウェイ(Diversey Parkway)が計画されたが、このルートはこの時点で既に一般街路としての整備が進んでいたために、遂に広幅員の植樹帯を有するパークウェイとして整備されることはなかった。

このようにシカゴにおいては、公園区により用語が異なり、パークウェイとブルヴァールは、ほぼ

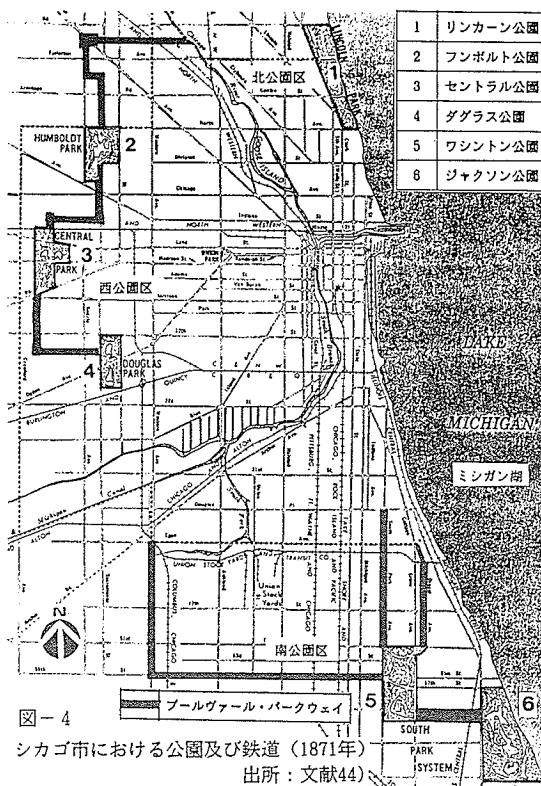


図-4 シカゴ市における公園及び鉄道(1871年)
出所: 文献44)

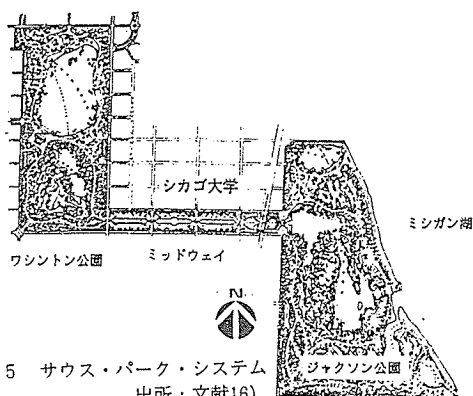


図-5 サウス・パーク・システム
出所: 文献16)

同義語として使われた。独立した三つの公園委員会が、それぞれに計画を策定したため、この時点では市域全体を包含する体系的システムは形成されなかったが、これは逆に多様なパークウェイの形態を生み出すこととなった。

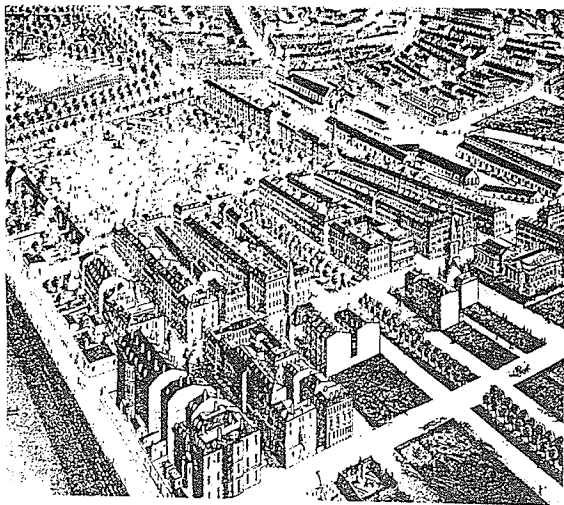
3. 都市改良とパークウェイ（1870－1890年）

(1) ボストンにおけるパークウェイ

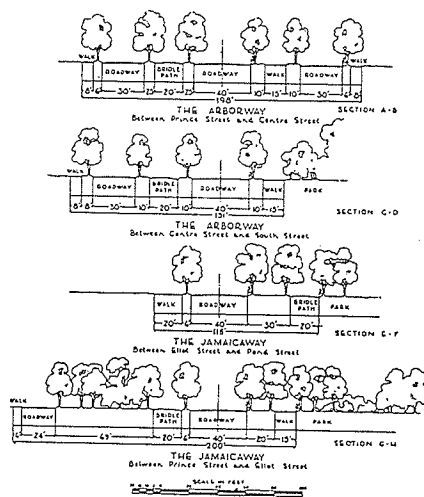
さて、都市全体の骨格として継続的にパークウェイの建設が行われた先駆的都市がボストンである。ボストンにおけるパークウェイの成立は1850年代から20世紀初頭にかけて、約半世紀をかけ段階的に進んだことが特色としてあげられる。⁴⁵⁾

a) 第一段階：コモンウェルス・アヴェニューの建設
都心の沼沢地であるバック・ベイ地区の埋立計画の中で、格子型市街地計画の中央に都心の公園であるボストン・コモンを起点とするブルヴァール（コモンウェルス・アヴェニュー）が建設された（1855年建設開始）。良好な都市基盤整備は、良質の市街地開発を促し、地価上昇に伴う開発利益は、州、市に分配され、学校、博物館等の公共投資に充当された（図6参照）。

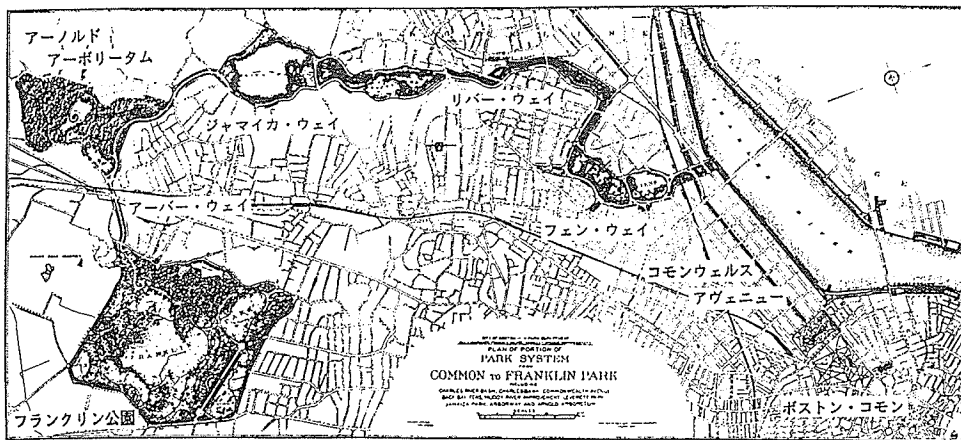
b) 第二段階：ボストン市パーク・システムの建設
急速な市街化が進む中で、都市内河川の汚濁が進み、大規模公園の建設の声が高まった。狭小な半島に立地したボストン市では、大規模な公園用地を確保することは困難であり、大小の公園を、パークウェイにより結び、パーク・システムを建設する決定がなされ、1875年公園委員会が発足した。パークウェイは、主として汚濁の進んでいた都心に隣接するマディー・リバーの河川改修事業と連動して建設され、コモンウェルス・アヴェニューとフランクリン公園を結ぶルートが1895年までに一応の完成をみた（図7参照）。パークウェイのデザインは隣接する緑地の形状に応じて様々に変化し、自然立地に対応した



図－6 建設途上のコモンウェルス・アヴェニュー
出所：文献60)



図－8 ボストン・パークウェイ断面図
出所：文献25)



図－7 ボストン・パークシステム

出所：文献60)

柔軟なデザインの思想はボストンにおいてスタートしたと考える(図8参照)。

ボストンにおけるパークウェイの整備は、この後第三段階としての地方計画へと発展した。

(2) ミネアポリスにおけるパークウェイ

自然立地条件を生かした景観設計に基づくパークウェイの整備により、計画的に都市基盤形成を行ったのが、ミネソタ州ミネアポリス市であった。ミネアポリス市公園委員会の発足は1883年であり、計画の中心を任ったのは、オルムステッドと同世代のランドスケープ・アーキテクトであるホレース・クリーブランド(Horace Cleveland)であった。クリーブランドはパークウェイの都市計画的意義を、①都市に品格と威厳を与える、②防火帯の機能を有する、③湖沼群及び河川の水辺地を保全し、かつ市民のレクリエーション利用に供することができるとし、市街地周辺に分布する湖沼群、ミシシッピー川を結び環状緑地計画を策定した⁴⁾(図9)。パークウェイ建設の費用は基本的に隣接する土地所有者の受益者負担による特別賦課税及び一般税収からの財源が充当された。¹¹⁾

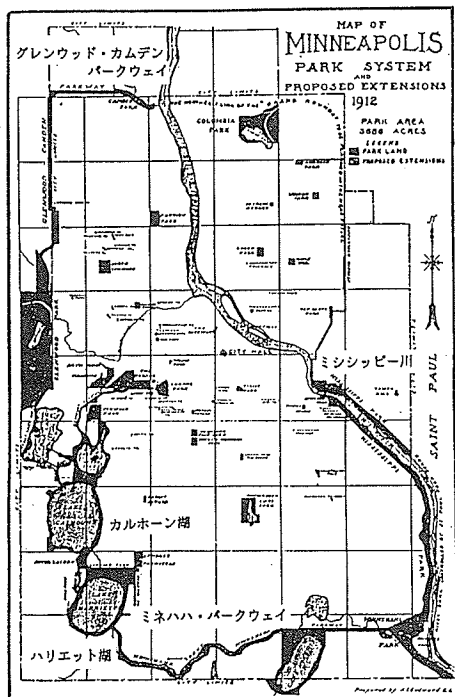


図-9 ミネアポリス・パークシステム
出所: 文献11)

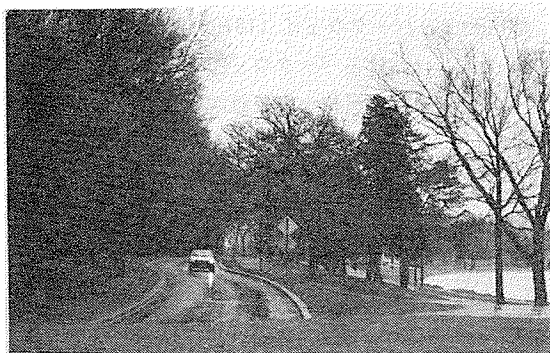


写真3 ミネアポリス・パークウェイ
(撮影: 石川幹子, 1991. 4. 30)

(3) カンザス・シティにおけるパークウェイとブルヴァール

一つの都市において、パークウェイとブルヴァールの機能、役割分担を区分し、かつ公園区を受益地とすることにより財政基盤の確立を図り、計画的都市基盤整備を進めた都市がミズーリ州カンザス・シティであった。⁴⁶⁾

カンザス・シティ公園委員会の発足は1893年であり、計画の中心を任ったのは、実業家オーガスト・メーヤー(August Meyer)とランドスケープ・アーキテクト、ジョージ・ケスラー(George Kessler)であった。

カンザス・シティの計画の特色は、ブルヴァールを良好な住宅地開発を計画的に誘導していくための都市基盤として位置づけ、これに対してパークウェイは、水系に沿った緑地の保全、下水道のルート、市民のレクリエーション利用に供するものとして位置づけたことにある。

ブルヴァールのデザインは整形式であり、基本断面は幅員100フィート(30m)、中央が車道(12m)であり、両側に緑地帯・歩道(9m)を設け、それぞれ3列、合計で6列の並木を配植した(写真4)。パークウェイのデザインは立地条件により異なり、幅員は30~300mと変化にとんでいた(写真5)。

建設の手法として特筆されるのが、公園区を受益地とする特別税の導入であった。これは当該公園区に係る公園及びパークウェイの建設については、公園区内に居住する住民が受益の程度に応じて、巡回裁判所(Circuit Court)の査定に基づく特別税を負担するというものであり、健全な財政基盤に支えら

れ、カンザス・シティのパーク・システムは着実な整備の実績を積み上げ、今日に到っている。

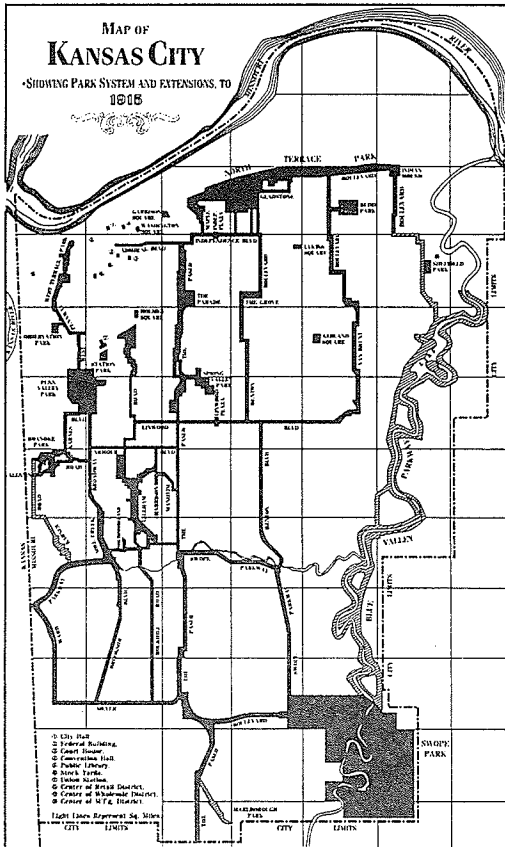


図-10 カンザス・シティ・パークシステム
出所：文献9)



写真4. カンザス・シティ・ブルヴァール
出所：文献9)

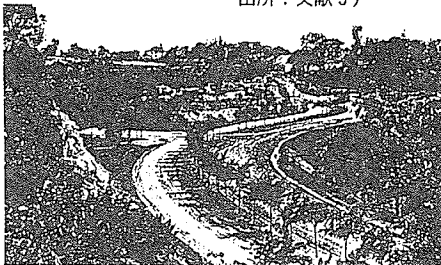


写真5. カンザス・シティ・パークウェイ 出所：文献9)

以上、本章ではボストン、ミネアポリス、カンザス・シティの三つの都市を取り上げ、パークウェイの整備が都市基盤整備の骨格としての役割を任ったことを歴史的に検証した。これは、格子型街路計画の優先していたアメリカの都市計画に、新しい方向性を与えたものであった。トーマス・アダムス(Thomas Adams)は、近代都市計画成立以前(1900年以前)のアメリカの都市計画について、次のように述べている。

「オルムステッドや他のランドスケープ・アーキテクトの持続的指導の下に行われた、公園と街路システム(street system)計画の実施は、都市環境全般に渡る改良に向けての提言へとつながっていった。」⁴⁷⁾

4. 地方計画の曙と都市美運動(1890-1910年)

(1) ボストン地方計画とパークウェイ

ボストン市パーク・システムの整備が進展する中で、1893年、広域圏における水資源、緑地を保全するための大都市圏公園緑地委員会が設立され、ボストン広域圏(約15km圏で12市24町が包含された)内の良好な緑地の確保が計画的に実施に移された(図11参照)。パークウェイは、郊外の大規模緑地と都心とを結び、主として河川に沿って整備された。河川沿いの緑地は水系保全のための施策の一環として帯状の保全緑地として確保されたため、その中をはしるパークウェイからは良好な景観を楽しむことができた。大都市圏公園緑地委員会は、1919年まで存続し、その後、大都市圏上下水道委員会と合併し、大都市圏委員会(Metropolitan District Commission)となり、総合的地方計画へと継承されていった。ボストンにおけるパークウェイ建設の費用は、基本的に、広域行政体と受益地に相当する自治体が半々を負担するという方式をとった。⁴⁸⁾

(2) 首都ワシントン計画とパークウェイ

首都ワシントンは、1791年にフランス人技師、ピエール・ランファンにより計画された。ランファン計画はバロック都市に範をとり、格子型街路網と放射型街路網を重ね合わせたものであり、街路は次の五つのタイプに分けられた。⁴⁹⁾



図-11

ボストン・メトロポリタン
パークシステム

出所：文献 61)

1	ミスティック谷パークウェイ
2	リヴィエラ海浜パークウェイ
3	ブルー・ヒルズ・パークウェイ
4	ウェスト・ロクスベリー・パークウェイ

- グランド・アヴェニュー (Grand Avenue)、幅員 400 フィート、延長 1 マイルで、現在のモールに相当する。
- 放射状広幅員街路 (Grand Transverse Avenue)、幅員 160 フィート、大統領官邸と国会議事堂を結ぶもので、現在のペンシルヴァニア・アヴェニュー

ーに相当する。街路形態は中央に 80 フィートの馬車道を配置し、その両側に各々 30 フィートの幅員を有する並木道を配し、更に各々 10 フィートの歩道により構成された。

- その他の街路は 130 フィート、110 フィート、90 フィートの三種類に分けられた。

この Grand Avenue と Grand Transverse Avenue はアメリカにおける広幅員街路の原点とすることができる。前述の遷都 100 年を記念するマクミラン計画は、この二つの広幅員街路の形態の抜本的見直しを行い、かつ周辺地域における公共建築の再配置により都心の再整備をめざしたものであった。⁵⁰⁾ 特筆すべきは都心の再整備計画と連動させ、都市域全体にパーク・システム計画を導入し、秩序ある都市基盤の形成を行ったことにあり、19 世紀中葉から持続的に全米各都市で建設が行われてきた成果が、マクミラン計画に統合されたと考えることができる。

マクミラン計画におけるパークウェイはコロンビア区の外周を環状に取り囲み、ポトマック公園、国立動物園、軍施設、病院等の大規模公共施設を結び配置された。環状システムを構成するパークウェイは大きく三つのタイプから計画された。⁵¹⁾

第一はポトマック川、アナコスティア川の河岸に沿った埠頭を備えたパークウェイである(図13参照)。第二はロック・クリークと呼ばれる峡谷に沿って国

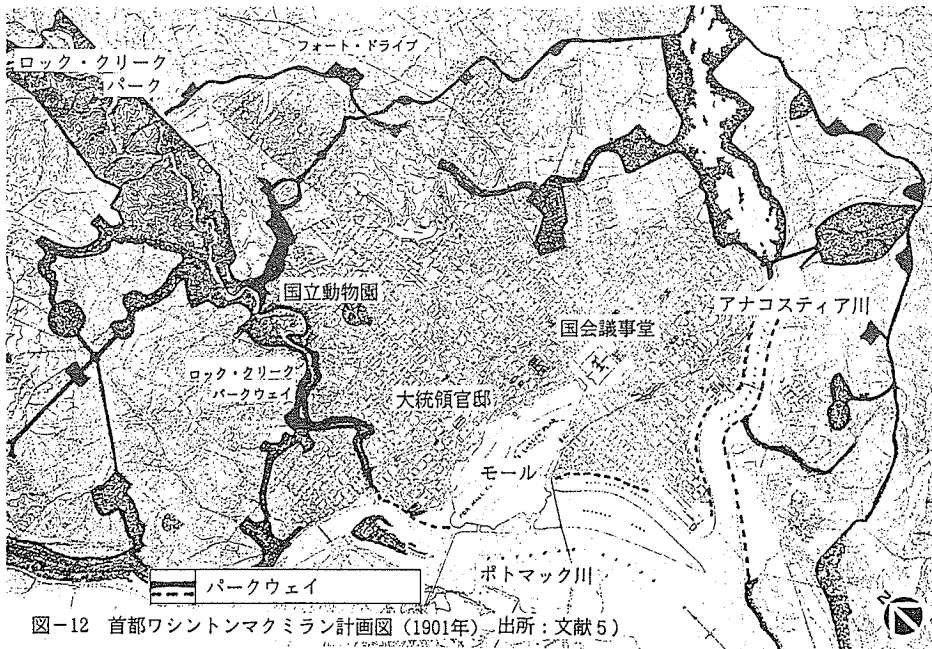


図-12 首都ワシントンマクミラン計画図(1901年) 出所：文献 5)

立動物園に到るロック・クリーク・パークウェイであり、低水敷と堤防上の二つのルートより構成された(図14参照)。第三が南北戦争の要塞跡地をネットワーク化したフォート・ドライブ(The Fort Drive)と呼ばれるものであり、尾根に沿った景勝地を結んだものであった。

このうち、第一のタイプは舟運の衰退、及び広大な河岸公園の整備に伴い、実現には到らず、代わって公園内道路としてのパークウェイが整備された。ロック・クリークは峡谷全体の緑地が保全され、パークウェイは公園内道路として水系に沿った景観道路として整備され、今日に到っている。第三のフォート・ドライブ計画が具体的に動き出すのは約25年後の1926年⁵²⁾であり、公園用地の確保は一定の成果をおさめたが、系統적パークウェイの整備は実現には到らなかった。

このようにマクミラン計画の実現に向けては様々な経緯があったが、パークウェイの整備における新しい流れは、①広い公園内もしくは自然環境を保全した地域内に設けられる景観道路をパークウェイとしたこと、②従来の都市基盤の形成、公園間の連絡、景観的価値、レクリエーション利用等の役割に加え、歴史的意義を有する地域がパークウェイ選定の要因として登場した等があげられる。

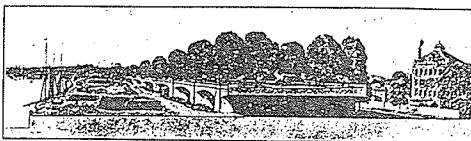


図-13 マクミラン計画におけるパークウェイ計画図



図-14 マクミラン計画におけるパークウェイ計画図
出所：文献5)

(3) シカゴ・プラン (Plan of Chicago)

マクミラン計画を統括したダニエル・バーナムが、シカゴ商工会議所の委託を受け、1909年に策定した計画が「シカゴ・プラン」である。広範な基礎調査をふまえた報告書の中で、バーナムは、最後に、極めて明瞭に六つの提言を行っている。⁵³⁾

- ①ミシガン湖岸の改良
- ②市域外の道路 (highways) システムの創出。
- ③鉄道駅舎の改良と、貨物及び旅客の鉄道輸送の増強
- ④郊外のパーク・システム用地及び、パークウェイ・ルートの取得
- ⑤業務地域への交通流動に供するための、市内内の街路網の系統的整備
- ⑥都心に求心性と統一をもたらし、知的生活と市民のための行政に係るセンターの開発。

このうち、バーナムが最も力を注いだのはミシガン湖岸の整備であり、グラント公園、バーナム公園の整備により、今日では北部のリンカーン公園より南部のジャクソン公園に到る地域が連続した緑地となっている。計画書では、この公園の中にブルヴァールが設置され、市内のブルヴァール系統に接続するものとされている。今日、湖岸にはLake Shore Dr. がはしっているが、公園内をはしる景観道路という意味からは、ワシントンの事例と同様の計画思想を有したものであるとすることができる。

湖岸の公園と並び、バーナム計画の成果が今日に継承されているのが郊外のパークシステムである。これは、都心から約15kmの地域に帯状に保全されているグリーン・ベルトであり、計画の前身は1903年にパーキンス(Dwight Perkins)等の尽力により設立された。クック郡アウター・ベルト委員会(the Outer Belt Commission)であった⁵⁴⁾。

バーナム案の最大の弱点は、交通手段の主力を鉄道においたことであった。この後、程なく到来する自動車交通の波の間に、バーナム案の街路計画は高速道路計画に急速におきかえられていったのである。バーナムの提案した街路改良計画のうち、最も大きな成功をおさめたものは、都心にあるミシガン・アヴェニューの拡幅であった。

従来、シカゴ・プランは、その建築的特性からシヴィック・センターの論議が主流を占めてきた。しかし、バーナムの思想と実現されたものを合わせて検証する時、都市美運動は、ミシガン湖岸の改良に象徴されるように、より広範な都市基盤整備事業の中に結実していたことがわかる。

(4) フィラデルフィアにおけるベンジャミン・フランクリン・パークウェイ

フィラデルフィアは、1682年に策定されたウィリアム・ペンの4つの広場のある格子型街路網を有する古都である。公園委員会が設立されたのは1869年でありスクールキル川の溪谷に沿って、当時、全米で最も広い面積を有するパーク・システムが形成された。都心の広場と郊外の大規模公園を結ぶ提案は1871年頃より繰り返して論議されたが、なかなか実現には到らなかった。20世紀にはいり、都市美運動が活発になるのに伴い、1907年、市庁舎とフェアマウント公園を放射状のパークウェイで結ぶ案が提起された。1909年、市はこの案を承認し用地買収に着手した。1911年には公園内の貯水池を廃止し、跡地に美術館の建設を行った。新しい美術館と市庁舎をパークウェイにより結ぶ計画は1918年、実施に移された。

すなわちベンジャミン・フランクリン・パークウェイの意義は、第一にパークウェイの建設により既成市街地の中のシヴィクセンターとアートセンターを結びつけたことであり、第二に都心とその背後に広がるパークシステムのネットワーク化を行った点にある。



写真6. ベンジャミン・フランクリン・パークウェイ
出所：文献24)

5. 自動車交通の発達と近代パークウェイの成立

20世紀初頭から1930年代にかけて、アメリカの諸都市は、①急速な都市人口の増大、②自動車、飛行機、電車等交通機関の変化、③高層建築の出現等により、大きな変化に直面した。ちなみに1900年における人口3万人以上の都市は135、都市人口は1900万人であったが、1925年には都市数が248、都市人口は約4,000万人とほぼ倍増した。自動車については、1905年の生産台数が24,550台であったのに対して1925年には3,840,000台と急増した⁵⁷⁾。

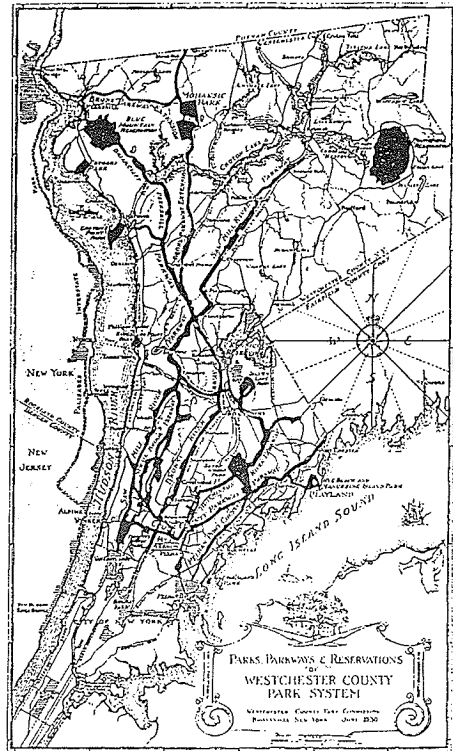


図-15 ウェストチェスター郡 パーク・システム
出所：文献13)

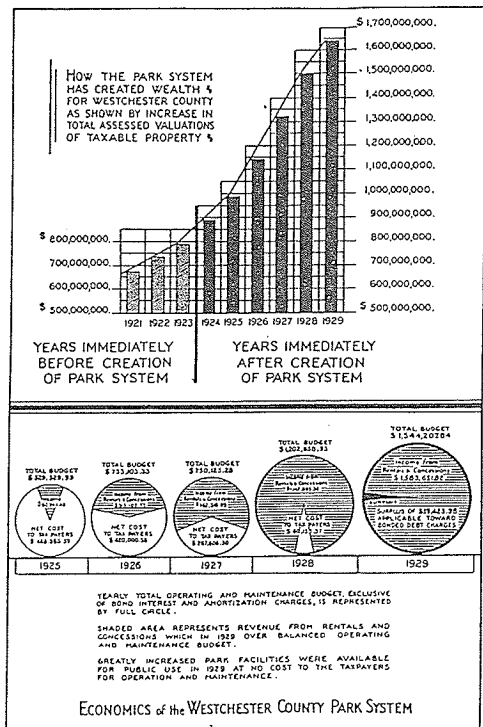


図-16 ウェストチェスター郡 パーク・システムの経済効果
出所：文献13)

こうした背景をうけて、従来の馬車交通に対応したパークウェイではなく、自動車交通に対応して建設された先駆的事例が、ニューヨーク州ウェストチェスター郡パークウェイであった。

(1) ウェストチェスター郡におけるパークウェイの成立

ウェストチェスター郡はニューヨーク市ブロンクス区の北部に位置し(図1参照)、1930年当時4市18町23村により構成されており人口は約52万人であった。増大する人口と無秩序な開発を制御するため、郡は1922年、ウェストチェスター郡公園委員会を発足させ、公園、パークウェイの整備、及び保存地の確保に着手した。この委員会は、郡の総括局(the Board of Supervisors)より指名された6名の委員より構成され、公園及びパークウェイ建設に係る適地選定、土地買収、設計、建設、利用、維持管理における意志決定機関であった。

図15は1930年の公園委員会報告書¹³⁾に掲載された公園、パークウェイ、保存地の状況であり、委員会発足後、極めて短時間のうちに優れたパーク・システムが形成されたことを理解することができる。公園委員会の下で実務に当たった技師長であるジェイ・ドナー(Jay Downer)は、こうした成功の要因の一つとして、パークウェイ建設によりもたらされた土地評価額の増大を指摘している。⁵⁸⁾ すなわち、ウェストチェスター郡におけるパークウェイ建設の費用は、郡の支弁によるものであった。郡統括局は建設費の調達を債権を発行することによって行い、各年ごとの支払いは郡内全域の不動産税が充当された。すなわち土地評価額の増大は、直接、パークウェイ建設の財源をうるおすこととなったのである。ドナーは図16⁵⁹⁾を引用し、パークウェイ建設後、土地評価額が急増したことを指摘している。また、円グラフによってしめされたものは、債権の利息、償却費を除くパーク・システム全体の管理費であり、整備されたゴルフ場、スポーツ施設等の使用料により、管理費が黒字に転じていることを示している。

パークウェイのデザインもまた一時期を画するものであった。図17は各パークウェイの標準断面である。幅員は最小250フィートとされたが、河川や他の自然景観により様々に変化している。このパークウェイの最も大きな特色は、隣接地からの直接のア

クセスを禁じたことであり、一般街路との交差点の多くは立体交差が導入された。このことによりパークウェイ交通の安全性と利便性が著しく高められた。また、立体交差に伴う橋の建設は、その美しい景観設計により、パークウェイの美的構成を高めることとなった。

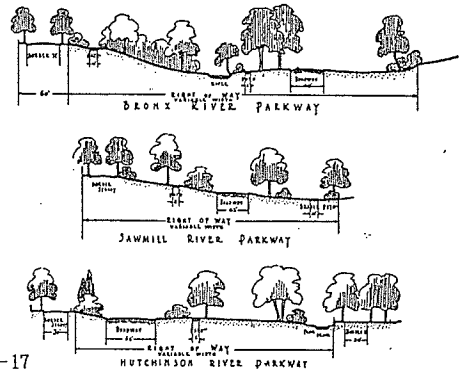


図-17 ウェストチェスター郡 パークウェイ断面図 出所：文献25)

(2) ニューヨーク市広域圏におけるパークウェイ

ウェストチェスター郡におけるパークウェイは、その後のパークウェイの建設に大きな影響を与えた。ニューヨーク地方計画報告書の中で、パークウェイは、次のように定義されている。

「パークウェイは、公園と道路であり、隣接地からのアクセスの権利を否定する特別の法的特性を付帯している。それは通常の道路においては得ることのできない多様なコミュニケーションとレクリエーションの利用を提供する。それはまた乗用車に対して特別の利用を提供する——すなわち、乗用車の通行速度を増大させ、他の形態の車輛が利用する道路における交通混雑を取り除く。パークウェイには乗馬や散策のための特別の道が備えられており、ピクニックや休息のための緑地にすぐに到達することができる。」

こうした計画思想に基づき、1930年代に建設されたのがロングアイランド・ステート・パークウェイであり³⁵⁾、1934年、ロバート・モーゼス(Robert Moses)がラガーディア市長の下にニューヨーク市公園委員会の委員長になると、近代パークウェイの整備は急速に拡大していったのである。

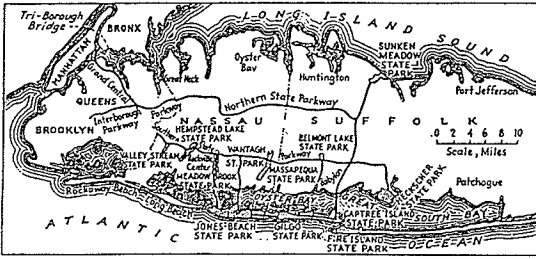


図-18 ロングアイランド・ステート・パークウェイ
出所：文献35)

6. 結 び

本研究は、アメリカにおけるパークウェイの成立について、四つの時代に区分し、都市計画史との関連から主要な事例を選定し、考察を加えたものである。表1は、これを取りまとめたものであり、以下、本稿により得られた知見を整理し結びとしたい。

①パークウェイは、ヨーロッパにおけるブルヴァールをアメリカに適用するための新しい用語としてつくり出された（1868年）。初期の計画思想は公園へのアプローチ街路であると同時に良好な都市開発を誘導するための基盤整備事業として位置づけられた。

②19世紀後半における急速な都市の拡大に対して、

アメリカの各都市は、都市に秩序を与えるためパーク・システムを導入した。パークウェイは、この中で公園と公園を結ぶ連絡道路にとどまらず、格子型街路計画の優先していた都市構造に、新しい街路計画の考え方を導入する上で大きな役割を果たした。

③地方計画及び都市美運動を契機とし、都心の再整備と郊外のパーク・システムを表裏一体として計画する総合計画の考え方が生まれた。この時代のパークウェイ計画の特色は先行する二つの時代のパークウェイを、相互に補完しあうものとして都市全体の中で位置づけた点にある。

④自動車交通の時代の到来はパークウェイの役割を大きく変えた。近代パークウェイは隣接地からのアクセスを行わないことにより、安全性、快適性を高めた。同時に周到な景観設計を行い、レクリエーション地域を計画的に配置することにより、地方計画レベルの基幹施設となったのである。

表1 アメリカ合衆国におけるパークウェイの成立要因と特色（1868～1930年）

都市 パークウェイ	特色	計画・建設 年 代	公園との関係			デザイン		都市計画との関連					利用 制限 有り	自動車 交通に 対応
			公園への アプローチ	公園間 連絡	公園内 道路	整 形	非整形	良好な都 市開発の 誘導	都市全 域の街 路計画	河川改修、 下水道事業 との一体化	地方計画 との対応	広域レクリ エーション 計画との対応		
ニューヨーク イースタン PKWY		1868～1874	○			○		○						
オーシャン PKWY		1874～1878	○			○		○						
ベルハム PKWY		1890年代	○	○		○		○						
ウエストチェスター郡		1922～1938	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
ロングアイランド・ステート		1924～1938	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○
シカゴ ウエスト・パーク BLVD		1870年代	○	○		○		○						
ミッド・ウェイ		1890年代	○	○		○		○						
ボストン コモンウェルス AV.		1850年代	○	○		○		○						
フェン・ウェイ アーバー・ウェイ リバー・ウェイ		1880年代	○	○			○	○		○			○	
メトロポリタン PKWY		1900～1910	○	○			○				○	○	○	
フィラデルフィア ベンジャミン・F. PKWY		1918～1920	○	○		○		○						○
ミネアポリス PKWY		1890～1920	○	○			○	○	○	○		○	○	
カンザス・シティ PKWY		1900～1920	○	○			○		○	○			○	
BLVD		1900～1920	○	○		○		○	○					
ワシントンD.C. ポーク・パーク PKWY		1920年代	○	○	○		○					○	○	○

注) PKWY.:パークウェイ BLVD.:ブルヴァール AV.:アヴェニュー

最後に、本稿は主として都市計画との関連からパークウェイの成立史の検討を行ったものであり、自然公園及び国立公園におけるパークウェイについては別稿において論じるものとする。

(謝辞)

本稿をまとめるにあたって、ニューヨーク、ボストン、フィラデルフィア、ワシントン、ミネアポリス、カンザス・シティ、シカゴの各市の公園局、及び前国際造園家協会会長セオドル・オズマンソン氏、元アメリカ造園家協会会長ロバート・モートンソン氏からは現地調査に際して多くの便宜をはかっていただきました。また、ハーバード大学デザイン学部図書館、MIT図書館、ニューヨーク・パブリック・ライブラリーからは貴重な資料を複写させていただきました。東京農業大学名誉教授佐藤昌先生、同大学助教授荻茂寿太郎先生、神奈川県都市部沢沢明氏、東京大学農学部教授井手久登先生からは貴重な資料を貸与していただくと同時に、御教示を賜りました。紙面をかりて御礼申し上げます。

[文献・補注]

- 1) Eighth Annual Report of the Commissioners of Prospect Park, Brooklyn, Jan. 1868.
- 2) Rauch, H. John : Public Parks, City of Chicago, 1869.
- 3) Fifth Annual Report of the Board of Commissioners of the Department of Parks for the City of Boston, Rockwell and Churchill, City Printers, 1879.
- 4) Cleveland H.W.S : Suggestions for a System of Parks and Parkways for the City of Minneapolis, 1883.
- 5) Moore, Charles ed. : The Improvement of the Park System of the District of Columbia, Washington, Government Printing Office, 1902.
- 6) Burnham, H. Daniel & Bennett, H. Edward, Moore, Charles ed. : Plan of Chicago, Chicago the Commercial Club, 1908.
- 7) Report of Board of Park Commissioners Kansas City, 1909.
- 8) Public Improvements for the Metropolitan District, Report of the Commission of Metropolitan Improvements, Boston, Wright & Potter Printing Co., State Printers, 1909.
- 9) Report of Board of Park Commissioners Kansas City, 1914.
- 10) Development and Present Status of City Planning in New York City, City of New York, Board of Estimate and Apportionment, Committee on the City Plan, 1914.
- 11) Forty-First Annual Report, Board of Park Commissioners, City of Minneapolis, 1923.
- 12) Future Parks, Playgrounds and Parkways, Boston Park Department, 1925.
- 13) Report of the Westchester County Park Commission, to the Board of Supervisors of the County of Westchester, State of New York, 1930.
- 14) Report of the Westchester County Park Commission, to the Board of Supervisors of the County of Westchester, State of New York, 1932.
- 15) Tillson, G. Wilham : Street Designing for Various Uses, Proceedings of the American Society of Civil Engineers, Vol. 54, No. 6, pp. 1725-1735, 1928.
- 16) Newton, T. Norman : 『Design on Land』, The Belknap Press of Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass., p. 596, 1971.
- 17) 『Parkways : Past, Present, and Future』, Proceedings of the Second Biennial Linear Park Conference, Appalachian Consortium Press, p. 121, 1987.
- 18) Rauch, John H. : op. cit., pp. 25-27.
- 19) 石川幹子 : ボストンにおける公園緑地システムの成立に関する研究、造園雑誌 Vol. 54, No. 5, pp. 84-89, 1991年.
- 20) 石川幹子 : カンザス・シティにおける公園緑地システムの成立に関する研究、造園雑誌 Vol. 55, No. 5, pp. 79-84, 1992年.
- 21) 石川幹子 : ワシントン首都計画の歴史と意義、土木史研究第12号、pp. 37-52, 1992年.
- 22) Robinson, Charles Mulfrord : 『Modern Civic Art』 Fourth ed., G. P. Putnam's Sons, New York and London, The Knickerbocker Press, pp. 307-320, 1918.
- 23) Lewis, Nelson, P. : 『The Planning of the Modern City』 Second ed., John Wiley & Sons, Inc., New York, pp. 130-148, 1923.
- 24) Lohmann, Karl B. : 『Principles of City Planning』, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York and London, pp. 168-184, 1931.
- 25) Nolen, John & Hubbard, Henry V. : 『Parkways and Land Vales』, Harvard Univ. Press, Cambridge, 1937.
- 26) Olmsted, Frederick Law : Parks, Parkways and Pleasure-Grounds, Engineering Magazine Vol. IX No. 2., pp. 253-260, May 1895.
- 27) Olmsted, Frederick Law Jr. : Border Roads for Parkways and Parks, Landscape Architecture Vol. XVI No. 2., pp. 74-84, Jan. 1926.

- 28) Adams, Thomas : 『Recent Advances in Town Planning』, J & A. Churchill, London, pp. 227-238, 1932.
- 29) (株)道路緑化保全協会 : 第 8 回海外調査団報告書、道路と自然、アメリカ南部、1986年。
- 30) Cleveland, H.W.S. : Variety in Parkway Planting, Arboretum Planting suggested for the New Chicago Boulevard, 1869, Landscape Architecture Vol. XX No. 2, pp. 125-128, 1930.
- 31) Powell, Charles V. : Beauty of Design Sought in Queens Parkway Bridges, Engineering News-Record, pp. 316-319, March 1933.
- 32) Downer, Jay : Westchester County's New Park System, International Town Planning Conference New York, 1925, Internationale Städtebaugung, pp. 276-281, 1925.
- 33) Downer, Jay : Westchester County Planning and Park System, Proceedings of the American Society of Civil Engineers Vol. 55 No. 1, pp. 670-680 Jan. 1929.
- 34) Downer, Jay : Park System operates at a Profit, The American Architect Vol. CXXXIX No. 2592, pp. 40-43, Feb. 1931.
- 35) Powell, Charles V. : Super-Roads to Serve a Pleasure-Land, Engineering News-Record Vol. 110 No. 7 pp. 209-212, Feb. 1933.
- 36) Bassett, Howard M. : A New Type of Protected Trafficway Being Built in Westchester County, N.Y., The American City for March 1933, pp. 59-60, 1933.
- 37) 養茂寿太郎 : ウェストチェスター郡におけるパークシステムに基づく公園配置の研究、造園雑誌 Vol. 50 No. 5, pp. 251-256, 1987年。
- 38) 石川幹子 : ニューヨークにおけるセントラル・パークの成立とその歴史的展開に関する研究、土木史研究 第11号, pp. 37-48, 1991年。
- 39) Eighth Annual Report of the Commissioners of Prospect Park, op. cit., pp. 175-198.
- 40) Barlow, Elizabeth : Frederick Law Olmsted's New York, Praeger Publishers, New York, p. 150, 1972.
- 41) Rauch, John H. : op. cit., Appendix.
- 42) Sniderman, Julia : Bringing the Prairie Vision into Focus, Prairie in the City, Chicago Historical Society, pp. 19-31, 1991.
- 43) リバーサイドは、シカゴ市の都心より約15km西にある鉄道沿線の郊外住宅地であり、従来の格子型街路計画とは全く異なる景観設計を重視した田園都市である(計画策定1869年)。オルムステッドはシカゴ市とリバーサイドを結ぶパークウェイの提案を行ったが、これは実現には到らなかった。しかし、この計画は後にボストンにおいて先鞭をつけた地方計画におけるパークウェイの原型と見ることができる。
- 44) Mayer, Harold M. & Wade, Richard C. : 『Growth of a Metropolis』, The University of Chicago Press, p. 101, 1969.
- 45) ボストンにおけるパーク・システムの成立についての詳細は文献 19)を参照のこと。
- 46) カンザス・シティにおけるパーク・システム成立についての詳細は文献 20)を参照のこと。
- 47) Adams, Thomas : 『Outline of Town and City Planning』, New York, Russell Sage Foundation, p. 174, 1935.
- 48) Nolen, John & Hubbard, Henry V. : op. cit., pp. 13-40.
- 49) ランファン計画図(1791年)中に記載されている。この図面は1991年アメリカ国会図書館より復刻された。
- 50) マクミラン計画の詳細は、文献 21)を参照のこと。
- 51) Moore, Charles ed. : op. cit., pp. 83-122.
- 52) Eliot, Charles, W. 2nd : Planning Washington and its Environs, City Planning Vol. 3 No. 3, pp. 177-192, July 1927.
- 53) Burnham, H. Daniel & Bennett, op. cit., p. 121.
- 54) Ibid., p. 44.
- 55) オルムステッド等の計画による、リバーサイド住宅地も、このグリーン・ベルトに位置し、住宅地は原計画の半分の地域のみ建設に移され、残りは保全緑地及び動物園となっている。
- 56) Adams, Thomas : 『Outline of Town and City Planning』, op. cit., pp. 238-240.
- 57) Nolen, John : Twenty years of City Planning Progress in U.S.A. Planning Problems of Town, City, and Region, Papers and Discussions at the Nineteenth National Conference on City Planning, pp. 1-43., May 1927.
- 58) パークウェイ建設に伴する Jay Downer の論説についての詳細は文献 32), 33), 34)を参照のこと。
- 59) Report of the Westchester County Park Commission, op. cit., p. 11-12, 1930.
- 60) Zaitzevsky, Cynthia : Frederick Law Olmsted and the Boston Park System The Belknap Press of Harvard Univ. Press, p. 5, 14, 1982.
- 61) Nolen, John : 『City Planning』, D. Appleton & Company, p. 167, 1916.