

日大生産工 ○遠藤 千尋
 日大生産工 (院) 山田 悟史
 日大生産工 (院) 大内 節子
 日大生産工 大内 宏友

1. はじめに

エコロジカルな視点から地域環境をいかに形成すべきか、さらに、地域において環境と人間主体とが相互に秩序を保ちつつ、「環境との共生」をいかに構築していくか、都市・地域環境モデルの構築が社会的に要請されている。サステナビリティ（持続可能性）の言葉は、1972年ローマクラブの「成長の限界」のレポートにより提唱され、これらは世界に大きなインパクトを与えた。同年、国連で「人間環境会議」がストックホルムにて開催され「人間宣言」にて、開発と環境を調和させる定義として使用された。EUにおいては、1990年EC(European Community)の「都市環境による録書」により、都市部における環境汚染の防止、「グリーンフィールド（田園部など未開発の土地）」での新規開発の抑制、都市のアイデンティティとなる歴史的文化財の保全、公共交通の促進など、エネルギー効率のよいサステナブルな都市形態を推奨した。さらに1992年国連環境開発会議にて21世紀に向けた行動計画「アジェンダ21」が提起され、1993年にはEC委員会の都市プロジェクトである「サステナブルシティ・プロジェクト」が始まり、続いて「ヨーロッパ2000+」では、交通幹線による都市ネットワークの形成を目指した多核的な都市システムを提唱している。1996年「サステナブルシティ・レポート」では、都市管理、包括的政策、エコシステム、などの開発の原則を提示し、1997年EU委員会は「EUにおける都市アジェンダに向けて」をまとめ、さらに1998年に都市環境専門家グループはこれに対する意見書で都市の再生、複合的な土地利用、公共交通機関利用の促進といった環境問題からの都市政策の提言を行った。以上のことから、EUにおいては着実に、持続可能な都市の推進がなされてきたといえる。本報告はEUの地域・都市環境における計画において持続可能な次世代への継承システムを構築すべく、欧州における都市・地域計画の持続可能な環境共生理論を用いた計画設計手法に関する都市・地域計画の先進事例の報告を行う。

2. EUにおける地域政策

EUの地域政策の目的は、一人あたりGNPでみた域内の地域間格差を是正することである。EU加盟諸国間には大きな経済格差が存在しており例えばギリシャやポルトガル、スペインの一人あたりGDPはEU（15カ国）平均の80%以下だが、ルクセンブルクの一人あたりGDPはEU平均を60%以上越えている。（図1）このよ

うな格差は、地域で比較するとさらに大きなものになる。地域間の経済格差の縮小は、欧州共同体条約の明確な目標であり、こうしたGNPの格差は、欧州各国の地域間で失業率や企業の競争力、そして技術革新の面における不均衡の結果として生じている。よって欧州の地域政策はこれらの面における構造的な改革を目指すものであり、このような理由から地域政策を発展させるため、構造基金(Structural Fund)が設立され、運用されてきた。

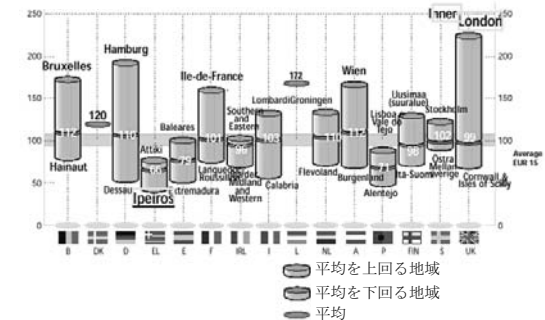


図1：一人あたりの地域間におけるGNPの格差 1997

3. 構造基金

構造基金はEU総予算の約1/3を占め、構造基金の使途の管理者は欧州委員会の地域政策総局である。（図2）内容で分類すれば、地域開発基金(ERDF)、社会基金(ESF)、農業指導保証基金(EAGGF)、漁業指導財政手段(FIFG)の4種に、基金の使途別に分類すれば、目的別(Objective)、共同体主導枠(Community Initiative)、漁業支援枠(Support for fisheries)、先進的試み(Innovative Actions)の4種に分類される。さらに優先目的別はObjective1、Objective2、Objective3に共同体主導枠はINTERREG、URBAN、LEADER+、EQUALに分類される。また、構造基金の内訳額を図3にて示す。これより、構造基金の大半は目的別で占められることが読み取れる。

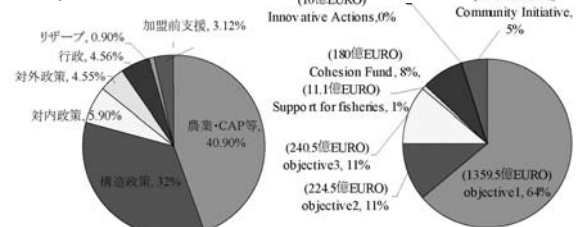


図2：EU予算内訳（2000年：895億EURO）

図3：2000-06構造基金・結束基金配分（2130億EURO）

Study of the method using Sustainable Theory of Environmental Symbiosis for urban and regional planning in Europe

Chihiro ENDO, Satoshi YAMADA, Setsuko OHUCHI and Hirotomo OHUCHI

3. 1. 優先目的別 (Priority Objective)

EUが定めた優先的に支援すべき三地域的发展・再生を目標に、加盟国に配分される基金であり、構造基金の約86%を占める。まず、各Objectiveに沿ったプログラムが加盟国の主権で策定される。欧州委員会が、加盟国から提出されたプログラムをもとに、そのプログラム内容や、実行するのに適切な共同体基金融資額や種別を、提出した加盟国と協議した上で採択する仕組みである。

a) Objective1 (後進地域の支援)

後進地域とは、基幹インフラの供給が求められ、または、企業の経済活動が活発となるよう投資が奨励される地域である。指定地域単位はNUTS2*1である。

b) Objective2 (構造的に問題を抱える地域の改善)

構造的に問題を抱える地域とは経済構造、社会構造に根本的な問題を抱える経済的、社会的転換が必要とされる地域である。指定地域単位はNUTS3である。原則として工業地域、農村地域、都市地域、漁業地域の四地域が指定されている。また重複する混合地域も存在する。地域の指定は、各国が策定した各地域の基準を欧州委員会地域政策総局が承認しその基準に基づいて各国が対象地域を選定して提案し、欧州委員会で確定する仕組みで行われる。Objective2地域で実行されるプロジェクトは、総事業費の最大50%まで構造基金から配分される。またObjective1及びObjective2に選定された地域を図4に示す。

c) Objective3 (教育、職業訓練、雇用支援)

Objective1地域を除いた地域が対象であり、Objective1やObjective2と異なり、具体的な地域指定は特にない。主として社会的な問題を抱えている地域に配分される。Objective3もObjective2と同様、総事業費の最大50%まで構造基金から配分される。

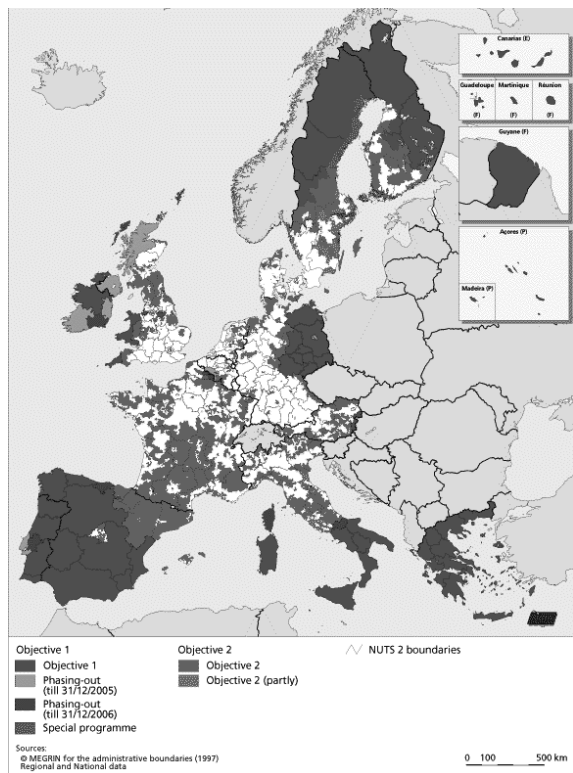


図4：Objective1及びObjective2に選定された地域

3. 2. 共同体主導枠 (Community Initiative)

共同体主導枠は、EUレベルで協調的な取り組みが求められる特定の問題解決に向けられている。現在、

1)INTERREGⅢ：国境を越えた共同事業、複数国や複数地域におよぶ協力、2)URBANⅡ：都市の持続可能な発展と衰退市街地対策、3)Leader+：地方のイニシアティブによる農村開発、4)Equal：労働市場における不公平と差別の克服の4つの共同体主導メニューがある。現在、構造基金の中で、直接、都市部を対象として明示しているのは、優先目的別のObjective2の都市地域及び共同体主導枠のURBANⅡの二つである。しかし、Objective1にも都市部は存在し、Objective2の都市地域以外の地域が都市部と重複している場合もある。また、共同体主導枠のURBANⅡ以外のプログラムについても同様のことが言える。このことから、表向きには都市部であることを明示していない地域でも、実際には都市部に配分されている可能性が高い。従って、広い意味で捉えれば、各種の構造基金はすべて都市部を対象としているとみなすこともできる。EUの共同体イニシアティブの一つであるInterregプログラムの主な目的は、EU内の国境を挟む地域間の市民レベルでの協力関係を発展させ、国境を越えた地域間統合を進めることであるが、Interregには国境を接するEU内地域とEU外地域との間の協力関係を促進するという目的も含まれている。現在interregにはInterregⅢA：越境的協力、InterregⅢB：多国間協力、InterregⅢC：地域間協力の3つがある。

a) INTERREGⅢA (Cross border cooperation)

国境を含む地域を対象とするものであり、指定地域単位はNUTSⅢである。基本的に二カ国に亘るものである。全部で53のプログラムが存在する。支援対象は境界地域のインフラ整備から、社会文化活動まで多岐に亘る。(図4)

b) INTERREGⅢB (Trans national cooperation)

支援対象地域はINTERREGⅢAを拡大したものであり、複数の国家で構成された広域圏協力を支援する。広域圏は全部で11存在する。またINTERREGⅢA及びINTERREGⅢBに選定された地域を図5に示す。

c) INTERREGⅢC (Interregional cooperation)

対象地域は、a)b)の二つをさらに拡大したものであり、EU圏内をSouth Zone,East Zone,North-West Zone, North-East Zoneに四分割したものである。地理的に必ずしも結び付きのない地域相互の協力もサポートしており、特に、研究、技術、開発、企業、情報社会、観光、文化、環境等の多様な連携において辺境地域の参加を重視する。また成功事例と経験を情報交換または共有することにより、地域開発政策の効率化の促進を目指す。

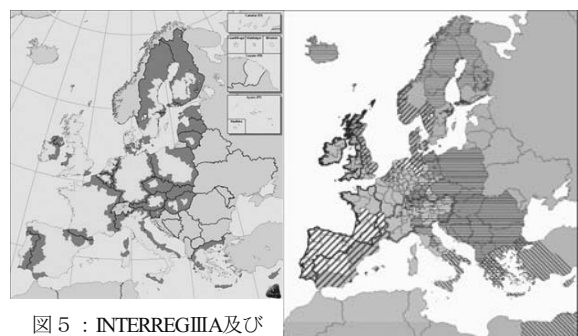


図5：INTERREGⅢA及びINTERREGⅢBの地域

4. EUROの先進性

ヨーロッパは前章からも戦略的にサステナブルシティの概念を持ち都市開発を進めてきたといえる。これまで、公共交通は「ヒトやモノを大量かつ効率的に輸送する」ことを目的に導入されてきた。しかし、近年の地球環境保護、少子高齢化社会時代のモビリティの確保という地球規模での課題に対し「人と暮らし、そして環境にやさしい移動手段」というバリアフリーの発想にもとづく、新しい都市型交通システムがEUROを中心に導入されている。その中心となっている交通システムが、次世代型の低床式路面電車である。また欧州では、単に車両を導入するだけではなくLRVをまちの活性化やまちづくりに役立てようと、様々な都市施策の一部として構築されている。以下にヨーロッパの代表的な先進事例を紹介し整理する。

4. 1 ビルバオ (Bilbao)

ビルバオはビスケー湾に向かって開け、ネルビオン川沿岸に位置し、スペイン北部屈指の港湾都市である。現在では、都市部にバスク人以外の労働者も多く居住している。かつてオ19世紀後半から良質の鉄鉱石の産地としてヨーロッパの産業革命を支え、19世紀末に創設された複数の製鉄所が合併して、ビスカヤ高炉となり、国の産業保護政策の下で発展した。鉄鉱業は20世紀になり衰退するが、それと同時に造船や石油化学工業が加わり、ビルバオの重工業は1950～60年代にかけて、絶頂期を迎える。しかし、1970年代に入るとアジアとの競争に敗れ鉄鉱業で栄えた街は環境破壊と失業問題により急激に衰退した。そのため都市再生の手段として経済と環境を両立させるサステナブルな都市への再生を文化を核に行った。そのシンボルが1997年秋



図6：トラムの路面に芝生が張り巡らされている。



図7：アバンドイラ再開発地区(画像：Google Earth)

にオープンしたグッゲンハイム美術館である。グッゲンハイム美術館は、ネルビオン河岸のアバンドイラ再開発地区に建てられた。かつて産業用に整備された鉄道の操車場跡地であったアバンドイラ地区はビルバオ市の核をなす市街地に隣接した好立地にある。しかし鉄鉱業の衰退により、貴重な水辺に35haもの広大な平地が遊休化しおり、文化的な基盤整備によって都市開発と経済活性化の双方を両立するため計画された。しかし、グッゲンハイム美術館単体の波及効果で衰退した工業都市から文化都市へと再生したのではなく、様々な都市再生政策を行ってきた。工業排水により汚染されていたネルビオン川にサンティアゴ・カラトラバの設計による歩道橋を計画し、兩岸を繋ぐ事で市民に開かれた場となり河川浄化への発端となった。また白い鉄とガラスを使った円弧を描くような美しい橋は、グッゲンハイム美術館などへ続くプロムナードに繋がっている。さらにサステナブルな都市へと変貌するため、交通インフラを整備した。ビルバオの新空港をカラトラバが設計し、ネルビオン川の兩岸を結ぶ2本の地下鉄を計画し、アクセスの質を高めると同時に心地よい空間を提供することに力を注いだ。このようにグッゲンハイム美術館の誘致だけではなく疲弊した工業中心地区から交通インフラ整備まで文化を前面にビルバオのイメージアップをはかり、文化とビジネスをリンクさせて都市計画を試みている。

4. 2. カールスルーエ (Karlsruhe)

ドイツ連邦共和国の都市。バーデン＝ヴュルテンベルク州に属する。人口は約28万人で、同州ではシュトゥットガルト、マンハイムに続く第三の規模の都市である。ライン川の近くに位置する工業都市で、ライン川とは運河で結ばれている。南にはシュヴァルツヴァルトが広がる。フランス国境に近く、最も近い所で街の中心から約10キロ程度。約50キロ北にハイデルベルク、55キロ北にマンハイム、60キロ南東にシュトゥットガルトが位置する。街の名称の一部ともなっている「カール」の語は、18世紀のバーデン辺境伯であるカール・ヴィルヘルム伯にちなんだものである。放射状に道路が広がっていく都市計画は、このカール・ヴィルヘルムによって1787年にイタリア人建築家ベディッティが招かれ、立案されたものである。19世紀、バーデン大公国の都とされた。ドイツ諸邦の中では自由主義的改革が進んだ地域で、ウィーン体制下で既に作成されていた憲法は、1848年革命にも影響を与えている。第二次世界大戦では甚大な被害を受けたが、戦後に復興した。

1) デュアルモードLRT

1992年世界で初のドイツ国鉄(DB)と市内電車の直通運転が始まった。このデュアルモードLRTの導入でDBのKarlsruhe—Bretten間の平日旅客数は2000人台から一気に7000人台に増加、93年半ばには12000人余りに達した。その後も毎年着実に直通路線を増やしている。

2) トランジットモール

歩行者も通行できるトランジットモールは、カールスルーエの都心の象徴のようにとらえられているものの、地方からの路線の大半が集中し、あまりにも電車の本数が多くなって事故の起きない週はないほど、状況が逼迫してる。現在は、路面を走る電車を地下に移し、トランジットモールを緑地化して歩行者だけの空間とする計画が発表されている。計画では、街の中心を

東西を走るカイザーシュトラッセ(カイザー通り と、マルクトブラッツ(マルクト広場)からT字形を描くようにカールスルーエ中央駅に向かって南に伸びる区間のKarl-Friedrich-Straßeを走る路面電車を地下化し、東西区間の地下化が約3.5キロ、南北は約1.2キロで、これに自動車走る道路の地下化も提案されている。この地下化しようとする数十年来の構想が現在では中断している。(図7)



図9：マルクト広場(画像：Google Earth)

4. 3. ダルムシュタット(Darmstadt)

かつてのダルムシュタット公国の首都。フランクフルトの南に位置し、フランクフルトをはじめマインツやハイデルベルクに近い。ドイツの中部南西寄りにある人口は13万7千で中都市である。現在ではダルムシュタット工科大学としての一面を誇る。オルブリッヒ設計



図9：ルイーゼン広場(画像：Google Earth)



図10：ルイーゼン広場広域図

によるユージェント・シュティール(アールヌーヴォー)の建築物群が並ぶマチルダの丘(ダルムシュタット芸術家村)など。近郊のクラニヒシュタインには鉄道博物館もある。また、ウエラ(Wella)の本社があることでも知られている。我が国の中心市街地にも見られる、商店街がさびれ、かつてにぎわいをを持った商店街がシャッター街と化した状況は、世界的な多くの都市に見られる現象でもある。このダルムシュタットでは、郊外にショッピングセンターが出店する計画が提示された時点で、市民に大きなショックを与え、その結果、選ばれた施策は、歴史的に形成されてきた中心市街地に大型店を誘致することであった。現在、鉄道の駅(ダルムシュタット中央駅)が町の中心部より北西にあり、市内は路面電車が縦横に走る。街の中心部のルイーゼン広場はトランジットモールであり、バスと路面電車の公共交通のみ導入されている。ショッピングセンターや大手スーパー及び地元商店街のモールでセンターは構成され、上階には市役所等の機能も導入されている。中心の広場はそれまでの車道をすべて地下に設置し地上部のトランジットモール化を成功させているといえる。

5. おわりに

このようにEUの地域・都市環境においては、環境共生などの持続可能な次世代への継承システムを構築しており、日本の都市計画が自然保護など狭義の環境保全対策に終始しがちなのに対し、再生エネルギーの活用などを切り口とした地域経済システムの構築を行っている。暮らしやすい生活環境の実現へ向けた車利用の抑制や路面電車などの公共交通主導のまちづくりなど、包括的な都市環境政策を実施している点に大きな特徴がある。さらに市民との連携を重視し、透明性の高い事業管理の仕組みを構築している。また、日本では郊外都市では急速に居住者の高齢化が進んでおり、衰退・放棄も始まりつつある地域も存在している。都市のコンパクト化と平行して、持続できる郊外都市への再生も重要なテーマであり、日本においても地方との地域間格差を是正する必要があると考える。

【補注】

NUTSとはNomenclature of Territorial Units for statisticsの略。EUが加盟各国の地域統計を作成するために地域構造を分類する基準でその人口規模によりNUTS1からNUTS3まで分類されている。その規模とは3million<NUTS1<7million, 800000<NUTS2<3million, 150000<NUTS3<800000である。

【参考文献】

- 1)岡部明子著「サステイナブルシティーEUの地域・環境戦略」
- 2)水原歩「欧州連合における空間発展政策(その1)―空間効果のある補助事業と地域間協力―」日本建築学会大会学術講演梗概集2007
- 3)戸田敏行、大貝彰、松島史朗、小林剛士「欧州越境地域政策先進地視察調査報告」2006
<http://ccr.tutpr.tut.ac.jp/kenkyo/pdf/europe.pdf>
- 4)蓮見雄「ヨーロッパ共通経済空間の可能性―EU拡大後の欧州秩序とWider Europe―」
http://www.fbc.keio.ac.jp/jsie/15-1_Hasumi_full.pdf
- 5)外務省「欧州連合(EU)の構造政策(地域政策)」2002
http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/eu/kouzou_s.html#1
- 6)(社)日本交通計画協会
<http://www.jtppa.or.jp/contents/lrt/index.html>