

# Smart Mobility City を目指して

安浦 寛人 *Hiroto YASUURA*

(財)福岡アジア都市研究所理事長

(九州大学理事・副学長)

**要旨:**グローバル化の進展による国際競争の激化は、日本の「ものづくり」中心の産業構造に大きな変化を求めている。福岡市は、1990年代に百道浜にソフトリサーチパークを作り、情報通信産業を中心とした研究開発型の知識集約型産業への転換を図って来た。21世紀に入ってからの情報通信技術の長足の進歩は、都市の基本的な社会インフラである交通機関等の移動手段の変革をもたらしており、両者の融合による「Smart Mobility」と呼ばれる新しい産業分野が生まれようとしている。本稿では、世界最先端の Smart Mobility City を目指すことにより、新しい知識集約型産業の集積の基盤を構築する構想を提案し、関連する動きを紹介する。

■キーワード：情報通信技術、交通、社会情報基盤、実証実験、社会主導型研究開発

## 1. はじめに

2011年11月30日から12月2日までの3日間、アクロス福岡のイベントホールにおいて、「Smart Mobility Asia」の第一回が開催された。このコンベンションは、情報通信技術と交通を結びつけて、新しい都市基盤と産業を創成・育成する事を目指したもので、急速に成長するアジア市場も視野に入れてアジアのリーダー都市を目指す福岡において開催された。講演会やパネル討論によるカンファレンス、情報通信技術や交通関連企業による展示会、ベンチャー起業家による新ビジネスの提案コンテスト、そして福岡市内を舞台とした実証実験を組み合わせた新しいコンベンションとして注目された<sup>1)</sup>。

情報通信技術は、20世紀の後半に生まれた半導体技術やコンピュータ技術などの急速な進歩によって飛躍的な発展を遂げた。1960年からの半世紀の間に、情報の記憶容量、通信速度、計算速度などの性能指標は、10桁(10G(Giga)倍すなわち100億倍)程度向上し、しかも、価格は10万分の1程度に下がっている。例えば、1970年当時に数億円していたコンピュータの記憶容量や計算速

度は、現在、10万円以下で購入できるパソコンの1000分の1程度であった。このような短期間に、価格性能費で1兆倍以上の変化を起こした産業は、他に例を見ない。交通機関で考えても、1964年に開通した新幹線の速度は、この50年で高々2倍になっただけであるし、自動車の燃費も数倍向上したに過ぎない。

このように急激に発達した情報通信技術は、20世紀の後半には、行政、金融、教育、通信、交通など社会基盤に取り入れられ、社会サービスの高度化と効率化に大きく貢献して来た。しかし、これらの利用は、あくまで既存の社会基盤システムの中で、その機能の一部を情報通信技術で置き換えるものであった。我国の社会基盤の多くは、明治維新以降19世紀の後半から20世紀前半にその基本設計が行われたものが多い。例えば、行政機構や銀行や株取引市場などの金融システムの基本は、明治時代に確立している。また、JRの在来線の規格は1880年代に確立しているし、電話システムも基本となるアナログ式は1890年代、ラジオのAM放送も1925年に始まったものである。20世紀は、基本的には社会基盤やその上に構築される種々

の社会システムの一部を新しく開発された情報通信技術で置き換えてきたが、社会基盤や社会システムの基本構成は本質的には変わっていない。

しかし、情報通信技術の驚異的な発展は、このような部分的な社会基盤や社会システムの変化を超えた変革を生み出すようになった。特に、インターネットや携帯電話の普及は、ベルリンの壁の崩壊から始まる冷戦の終結、中国やインドなどの新興国の急速な発展、ITバブルやリーマンショック、そして昨年のアラブの春とよばれるアラブ諸国の政変など、大きな世界の政治や経済産業構造の変化の原因となっている。トーマス・フリードマンは、このような変化を世界のフラット化として捉えて、その実態を活写している<sup>2)</sup>。

1990年代以降における情報通信技術の利用は、技術の存在や今後の発展を前提として、社会基盤や社会システムあるいは各種の社会サービスを設計するという形に変化している。現在、盛んに議論されているエネルギー供給システムのスマートグリッド化や都市計画におけるスマートシティ構想等は、その好例である。

このような視点で見ると、新しい社会基盤や社会システムは、情報通信技術による社会情報基盤の上に構築され、その上で各種のサービスが提供され、経済性、効率性、安全・安心、さらには快適さ等が実現されるのが、21世紀の社会の基本構造といえる（図1参照）。

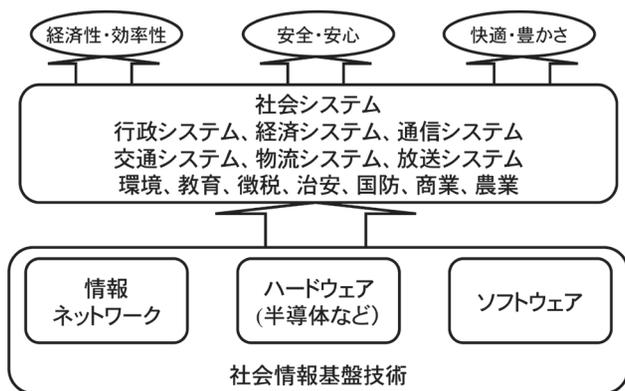


図1 社会情報基盤と社会システム

本論文では、このような社会構造の変化に対応した新しい都市における知識集約型産業政策の方向について議論する。特に、Smart Mobility Asiaで議論された、交通と情報通信技術の統合によって生み出される新しい社会システムの研究開発の拠点として、福岡都市圏を位置づけ、その発展の可能性と方向性を提案する。

## 2. 所有から共有へ

### 2.1. 情報通信技術の変化と社会システム

過去半世紀にわたる情報通信技術の変化は、

- 1) 専門家の道具から大衆の日常品へ
  - 2) 単体から環境へ
  - 3) 製品中心から運用中心のビジネスへ
- という変化に集約できる。

1970年代までは、専門家だけの特別な道具であったコンピュータは、パーソナルコンピュータ（以下PCと表記）の出現により、1980年代以降、一般的な事務機器さらには個人で所有する情報端末となり、今世紀に入ってから、携帯電話の機能とも融合して、スマートフォンなどの大衆製品として広く普及している。

コンピュータは、一方で家電製品や自動車などの中に組み込みシステムとして、一般ユーザからは見えない形で組み込まれ、それらがインターネット等の情報通信ネットワークによって相互接続されている。日本の通常の家では、100個以上の組み込みシステムに組み込まれたコンピュータが作動しており、それらが相互に情報を交換するようになってきた。我々の日常生活は、情報通信技術で形成されたある種の環境の中で営まれていると言っても過言ではない。単体としてのコンピュータやそれを組み込んだ製品の単体としての能力よりも、それらが組み合わせられて形成される環境の機能や能力の方が、一般のユーザには重要な関心事となっている。

このような技術や利用状況の変化によって、情報通信技術を産業的に見たときに、技術によって生み出されるシステムや製品の設計、製造、販売よ

りもそのシステムや製品が利用される事によって生み出される付加価値の方が、圧倒的な経済価値を持つようになってきた。すなわち、情報通信技術の利用やそれを支える保守と運用サービス、さらには他の社会システムと組み合わせた新しいサービスの創成が大きな社会的付加価値を生むようになってきている。アマゾンによるウェブと宅配便を組み合わせた通信販売、POSシステムと物流網を組み合わせたコンビニエンスストアの事業、グーグル等の情報検索と広告事業の組み合わせ等、その例は枚挙にいとまがない。携帯電話会社による、端末を安く大量に普及させて通信料で設備投資を含めた経費を回収するビジネスモデルも、社会の経済活動の在り方を大きく変えた例として挙げられる。従来型の大量生産と製品の売り切りによる資金回収のモデルに縛られると、我国の情報通信機器メーカーによる携帯電話端末事業やディスプレイ事業での失敗のように、グローバル化の流れの中で大きな壁にぶつかることは、いろいろな事例で立証されている。

## 2.2. 所有と共有

情報通信技術の発展が、個人のモノの「所有」に関する行動を大きく変えてきた事も、今後の産業政策を考える上で重要である。20世紀初頭にエジソンが蓄音機を発明するまでは、好きなときに好きな音楽を聴くためには、自らが演奏能力を持つか、王侯貴族のように楽団を所有するしか方法は無かった。エジソンの発明は、音楽を聴くという事とレコードプレーヤーとレコード盤を「所有」することを同義化し、レコード盤を発行する巨大な音楽産業を生み出した。その後、ラジオ放送による音楽の配信とテープレコーダによる個人録音が可能となり、音楽の「所有」形態の多様性は広がった。デジタル化とインターネットの普及は、音楽データの蓄積や再生にさらなる自由度を与え、人々は音楽データへのアクセス権を所有の対象とするようになった。このような変化に伴い、音楽産業の形態も大きく変わろうとしている。もともとは、人々にとって「音楽という情報」が求める

ものであり、レコード盤やCDは単なる媒体に過ぎないのであるが、人々はその手段としての媒体の所有にコストをかけてきたのである。

情報通信技術の発達、所有と共有という経済活動の基本となる概念に大きな変化を与えている。コンピュータの黎明期、1970年代までは、非常に高価なコンピュータは、大企業や大学等の少数の組織が所有し、その上で処理されたり蓄積されたりする情報そのものもその組織の所有であった。1980年代にPCが発売されると、個人でコンピュータとその上の情報を所有する事が可能となった。さらに、1990年代に爆発的に広まったインターネットの普及とウェブの技術の発明により、情報やデータの共有が可能となった。現在、いろいろと宣伝されているクラウドコンピューティングは、さらにソフトウェアやハードウェアも共有できる基盤を構築し、情報とそれを用いたサービスまでも共有する社会を作る技術であると捉える事もできる。これは、我々が数千年信じてきた物質ベースの「所有」の概念に基づく情報やサービスの概念を根底から覆す可能性を秘めている。

すでに、我々は貨幣の世界で物質ベースの所有の概念を大きく変えている。4000年以上前から使われてきた金属貨幣は、金属（金、銀、銅など）の稀少性と金属自身が持つ物質としての保存性（長期間の保存に耐える性質）によって、貨幣に求められる価値の維持と保存則を実現して来た。1000年ほど前に中国で発明された紙幣は、保存性を紙という物質に置き換え、価値自身は紙の上に印刷された「情報」に置き換えた。紙自身は希少性の小さい物質であるが、券面に印刷された情報によって価値が10倍にも100倍にもなるという画期的な発明であった。紙幣の発行者である国家は、その紙幣の持つ価値と実際の価値を紐付けるために、信用の維持のための大きな努力を必要とするようになったが、経済自身は存在する金属の量に縛られない信用経済を形成できるようになった。そして、現在、電子マネーに代表されるような新しい電子貨幣の時代を迎えようとしている。すなわち、

デジタル電子情報を媒体として用いる貨幣システムである。保存性も価値も、基本的には簡単にかつ完璧にコピーできる電子情報に置き換えようとするもので、原理的には「物質の所有」を基本とする文化から「情報の所有」を基本とする文化への大転換の実験とも考えられる。現在は、小額の取引が中心であるが、すでにクレジットカードや金融取引の基礎となっている信用貨幣が、電子マネーの形で現在の現金と同じように使われる日が来るかもしれない。このとき、電子情報の価値を支える社会システムは、社会全体で共有される必要があり、電子マネーを載せたICカードや携帯電話自身は、貨幣の一部なのかそれとも単なる財布なのかというような問題も生じてくる。

モノを所有すると、その所有者は所有物に対する自由な利用ができ、他者に介入される事無くいつでも好きなときに利用できる。所有にあたっては、対価を払う必要があり、それは譲渡する事もできる。所有者は、所有物の利用にあたり、適切にそれを管理し、保守する義務も負う。社会的には、所有そのものがステータスシンボルと捉えられる事もある。

一方、共有物においては、他者との競合を考えなくてはならず、対象物の利用について様々な制約を受ける。また、所有に比べては小さいものの、利用にあたってある程度の対価は払わねばならない。しかし、その保守や管理については、共有者全体でその責任を分かち合う事で負担が軽くなる。共有はある意味で、環境への配慮や資源の節約等と結びつけられ、社会全体のコストの削減と捉えられる事も多い。

情報通信技術は、これまで所有が前提であった多くの「モノ」に対して、新しい共有の可能性を引き出してくれる。カーシェアリングやサイクルシェアリングは、情報通信技術による資源配置の適正化と組み合わせなければ、実用的には成り立ち得ない。スマートシティやローカルグリッドも、エネルギーを中心とした新しい共有システムの提案であり、情報通信技術がその神経系となってい

る。先に述べた電子マネーも、ある意味での信用情報の共有化であり、情報通信技術の存在が必須の条件となっている。

このように、情報通信技術は、所有権を基本とした社会から共有を基本とする社会への転換における鍵となる技術であると言える。そして、社会情報基盤は、環境、福祉、経済成長、都市基盤の整備など今後の都市戦略の中核を成すものである。新しい都市サービスの実現、都市の新しい中核産業の育成、そして市民の新しい生活スタイルの基盤を成す技術として、その重要性は益々大きくなっている。

### 3. 情報通信技術と交通

情報通信技術と交通技術を比較してみよう。情報通信技術は、情報の移動手段を与えており、単純なデータから、音声や画像のように直接視覚や聴覚に訴えるデータ、文字や図表を中心に加工された複雑な知識などその量や性質は極めて多様である。しかし、これらの多様な情報が、デジタルデータとして取り扱われ、基本的には0と1を組み合わせたビット列として取扱われる点においては、極めて単純な基本原理に則っている。この点が、情報通信技術の相互接続性の良さとなって、世界を一気に小さくする原動力となった。情報通信技術とそれを支える半導体技術やコンピュータ技術の急速な発達により、個人同士が情報の交換を簡単にできるようになり、そのために使われる各種のデバイスも安価になった。情報自身は、共有化が進み、情報の共有化の場を提供するGoogleやFacebookのような新しい産業が短期間に興隆している。通信を支える基幹回線や大規模データベースやスーパーコンピュータ等は社会資本として共有化されていると考えられる。

一方、交通手段は、人やモノを移動するための手段であり、航空機や鉄道、大型のバスなど大きな設備や特殊な訓練が必要なものは、当初は国や公共事業体等が公的に整備し、現在は大手企業が所有する形態を取っている。いずれにしても、社

会資本と考えれば社会の共有資産である。一方、乗用車、バイク、自転車等は、基本的に個人の所有物であり、その販売台数が経済の指標として使われる事もしばしばある。

図2と図3に、情報通信デバイスと交通に用いられる装置の価格と性能の比較をしている。それぞれの製品や装置には、情報通信機器ではインターネットや基幹通信回線、交通では、道路、鉄道、空港等のインフラが必要であるが、ここでは単純化のために省略している。この図からわかるように、両者は価格帯の広がりにはほぼ同じでも、人間の基本能力と比べた性能が、情報通信技術では、性能比で10桁以上の差をカバーしている技術であるのに比べ、交通関連技術は、2桁から3桁の違いしか無いと言う点である。これは、物質を実際に移動させる事の難しさと、情報だけを移動する事の容易さから来る現象と考えられるが、この違いが、2者の産業構造や社会基盤としての在り方の違いを生み出していると考えられる。

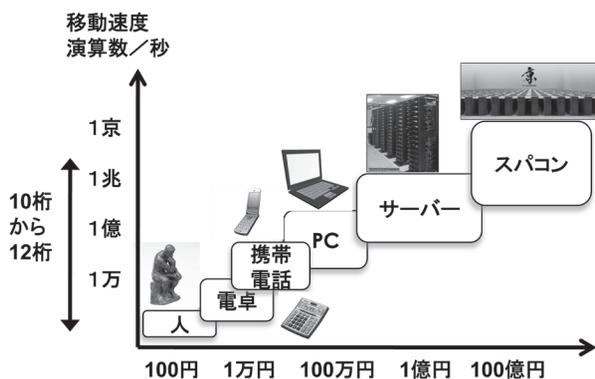


図2 情報通信デバイスの性能と価格の比較

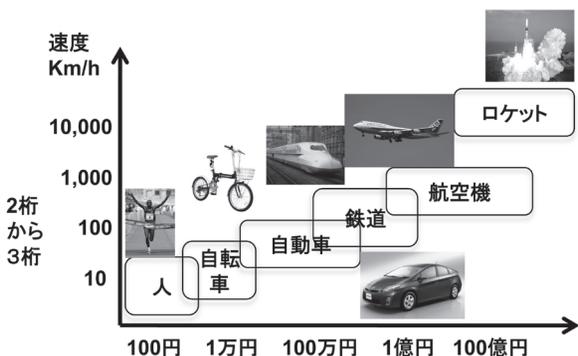


図3 交通手段の性能と価格の比較

このように、かなり性質の異なる2つの技術であるが、対象が情報か人またはモノであるかの違いがあるにせよ、それらの移動が意味を持つ点では共通点を持つ。また、この2つの技術を組み合わせる事で、新しい社会システムを構築できる可能性は非常に高い。20世紀の後半に生み出された、コンピュータによる鉄道や航空機の座席予約のオンラインシステムは、長距離輸送における公共交通機関の効率を飛躍的に高めた。また、物流の世界でも、モノの移動を世界規模で追跡できるシステムによって、物流にかかるコストやリスクは大幅に減少した。また、航空機、鉄道、自動車などは、情報通信技術を車両本体およびその運行システム全体にも積極的に導入し、安全で快適な人やモノの移動を可能としてきた。現在の乗用車には、70個ものMCU (Micro Control Unit) と呼ばれるコンピュータが内蔵されており、それらが互いに通信をしながら走行している。さらに、車の外のネットワークとも無線で通信して、より高度で複雑な情報交換を行う事例も増えてきている。

GPS (Global Positioning System) 等の測位システムを利用した位置特定は、自動車のナビゲーションだけでなく、スマートフォンによる歩行者や自転車のナビゲーションなどへ用途を広げている。自動車の電子化は、その走行に関する履歴や運転者の特性等を記録することも可能にしており、新しい安全対策や省エネルギー対応技術へ繋がる事が期待されている。将来的には、交通規制や事故への対応、保険との連携等、幅広い応用が期待できる。また、道路やその周辺に配置される各種のセンサーや通信機器との連携による安全走行や自動運転についても、種々の実験が行われている。特に、今後の普及が期待されるハイブリッド車や電気自動車は、情報通信技術との連携がやりやすくなり、走行や駐車などあらゆる場面での利用者支援が可能となる。

社会全体で見ると、情報通信技術との連携は、公共交通機関や駐車スペースのより効率的で利便性の高い運用、カーシェアリング/サイクルシェア

リングの実現など、移動手段の共有化を進める原動力となる。また、各移動体からの情報を集約する事によって、道路やその周辺の状況等が把握できる事は、今回の東日本大震災でも実際に証明された。自動車などの交通手段は、非常時には、社会全体の状況を知るためのセンサーとなり、さらには移動可能なエネルギー源（電源）であり、通信の中継基地となり得る。

#### 4. 実証実験都市への試み

図4は、社会とそれを支える科学技術の関係を5つの階層で説明したものである。社会の制度や体制の層が一番上にあり、その制度や体制を支えるための基本的な社会サービスやそのシステムの運用が次の層である。その下に、サービスやシステムを支える製品や作物、あるいは芸術作品のような物的または精神的な生産物の層がある。これらの生産物は、科学技術に立脚した設計技術や製造技術・生産技術で生み出されるもので、科学技術は、基礎となる自然の法則に則っている。

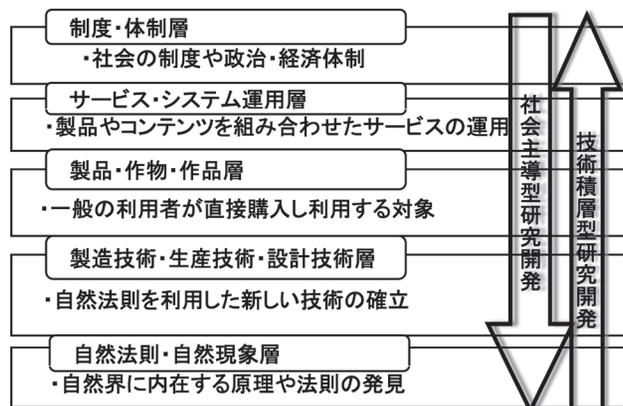


図4 社会と科学技術の5階層モデル

従来の技術開発においては、新しい自然法則の発見を基礎にして、それを利用した製造技術や生産技術の開発、それらの技術を用いた新しい製品の流通による経済活動という流れ（技術積層型の研究開発）が中心的であった。

しかし、情報通信技術の進展によって、新しい製品や装置を媒体とするサービスの展開が経済の

中核部分を占めるケースが増えてきており、さらに法的な規制や標準化・規格等の社会的なルールの設定がサービスの展開を左右するようになってきている。このような変化に対応するためには、技術積層型の研究開発と並行して、社会主導型の研究開発の方法論の確立が必要である。

すなわち、どのような社会を実現するかという目標を明確にし、それに必要な社会体制を準備するとともに、その社会を実現するために必要なサービスを定義する。そして、そのサービスに必要な製品や装置を考え、その設計手法や製造技術を開発するという流れである。生命科学関連産業や情報通信産業においては、特に、社会主導型研究開発の方法論が重要であり、それが確立できていないことが我国の大きな弱点となっている。長期的に社会主導型研究開発方法論の確立を実証的に目指すことは、新しい都市基盤を構築する都市戦略として重要であるだけでなく、我国の産業活性化に大きな影響を与えると考える。

福岡地域では、2002年度より文部科学省の知的クラスター創成事業（現在は、地域イノベーションクラスタープログラムと改称）を中心に、産学官が連携して、情報通信技術を中心とした社会主導型研究開発の概念構築とその実践を試行してきた<sup>3) 4) 5)</sup>。これは、全国的にも先導的な取り組みで、世界的に見ても新しい研究開発の構想として注目されている。今後、この流れをさらに加速し、新しい産業の創成による地域の活性化とジョブマーケットの創成、そしてその成果を利用した都市の魅力向上と市民へのサービス向上のために、実証実験都市への発展を提案する。

すでに全国的な拠点となりつつある事例として、次世代エネルギーとして注目されている水素エネルギーの利用とそのための社会インフラ構築のプロジェクトや社会情報基盤構築のプロジェクトがある。ここでは、後者について説明する。

九州大学を中心に、ICカードを用いた社会情報基盤とその上の社会システムおよび新しいサービスの開発を目指して、2002年度から基礎的な研究

(文部科学省科学研究費補助金学術創成研究)を始め、2006年度から学内外での1000人規模での実証実験を経て、2009年度より九州大学の学生証・職員証として実用化し、図書館の利用、建物の入退室、生協の電子マネーサービスなどに利用している<sup>6)</sup>。この間、ICカードやリーダその他関連する情報処理機器上のソフトウェアをすべて自主開発し、メーカーの制約を受けない社会情報基盤の実験フィールドとして、各種実証実験のプラットフォームとするとともに、種々の問題点の改良を行ってきた。2009年度の学内実用化時(当時は、MIID: Media Independent IDシステムと呼んでいた)を第1版とし、その後、社会サービスにおける価値と権利の循環をやりやすくするための工夫を施し、第2版をVRICS(Value and Right Circulation Control System)として、厚生労働省や総務省の実証実験に利用してきた。さらに、経済産業省の支援により、バングラディッシュのグラミンググループと協力して、マイクロファイナンス事業の電子化の実証実験も行ってきた。また、福岡女子大学を始め大学、高专さらには久留米市の商工会議所などで小規模な実用化もおこなっている。

## 5. Smart Mobility City を目指して

今後も、九州大学の新しいキャンパスである伊都地区(福岡市と糸島市)を中心にスマートシティの実証実験を行える社会情報基盤プラットフォームを構築しようとするプロジェクトを計画中である。具体的には、サイバー・フィジカル・システム(Cyber Physical System)と呼ばれる新しい社会システム形成を目的とした情報通信技術の研究を、移動体や交通機関と結びつけて実証実験を行う計画である。

サイバー・フィジカル・システムは、種々のセンサーから収集した各種データからデータマイニング等の技術を用いて、より抽象的な情報や知識を抽出し、それらを元に社会のモデルを構築してサイバー空間上で最適な制御の戦略を創出しその結果に基づき物理空間(フィジカル)を制御する

新しい技術である。今後の社会システムやサービス産業は、サイバー・フィジカル・システムを基本として実現されると考えられ、そのための要素技術や社会的な利用技術の確立が喫緊の課題となっている。各種センサー技術、プライバシーの制御、セキュリティ技術、データ収集のための低コスト通信技術、大規模データからの情報や知識の抽出技術、予測のためのシミュレーションや可視化の技術など、サービス科学の視点から必要となる技術要求を明確化し、実践的に開発するとともに、統合的な社会システムとして実証実験を行うことができる環境の構築が必要である。

サイバー空間で作られた予測結果をもとに、個人や組織の意思決定者が、社会(組織)に対し最終的な意思決定をすることで社会システムやサービスは意味を持つ。しかし、この意思決定プロセス部分において、社会や組織の体制とシステム上での権限や価値との関係が整合していない場合、システム化した効果が社会的な意味を失うことも多い。組織的な体制(権限や価値)との関連を、社会情報基盤の上で明確化し、個人や組織の体制に基づいた権限や権利の円滑な執行や価値循環のメカニズムを社会システムに組み込み、種々の社会的課題を解決する方法論の構築が求められている。このプロジェクトでは実証実験を通して、意思決定メカニズムと権利や価値を取り扱う社会システムの関係性を明確化し、新しい社会システムやサービスの構築手法を創出することを目指す。意思決定者が、サイバー・フィジカル・システムが与える結果を意思決定に正しく利用できるようにするための技術的支援やノウハウの確立が重要な課題であることは、今回の東日本大震災や原子力発電所の問題が具体的な警鐘をあたえてくれている。社会全体で中長期的に解決すべき重要な問題である。

具体例として、伊都キャンパスとその周辺にできる新しい街を対象にした実証実験の計画を紹介する。

基本的な目標は、以下の通りである。

●大学キャンパスとその周辺を100年後に世界に誇れる未来への人類遺産として整備する。

●泳げる海、緑豊かな山林、食料を育む田園に囲まれた学問の府にふさわしい21世紀の理想の街を創造する。

●科学技術と新しい生活観や価値観の融合を実現する。

具体的には、次のような実験を考えている。対象地区としては、伊都キャンパスおよびその周辺に現在整備が始まっている元岡／桑原地区とし、都市と大学の融合による新しいライフスタイルの創成を目指す。特に、情報通信技術と移動手段の連携による、新しい社会システム像の明確化を行い、新しい技術開発とその実証実験による改良を行う。タウン・オン・キャンパスまちづくり推進会議やOPACK（財団法人九州大学学術研究都市推進機構）、財団法人福岡県産業・科学技術振興財団の社

会システム実証センターをはじめ、福岡市、糸島市、地域の諸団体、関連する企業やサービス事業者などの協力を得ながら、九州大学を中心としたコンソーシアムの形成を検討している。資金的には、国や自治体の競争的資金を基礎にして、共同開発を行う企業からの共同研究資金を使う計画である。

図5に示したように、すでに九州大学内で利用しているICカード等の社会情報基盤を利用して、電子マネーや電子回数券の交通機関への導入、レンタル自転車、電動アシスト自転車やEV車への充電の課金、各種の共同利用施設の管理および住宅の鍵のICカード化によるアパート管理のコスト低減、キャンパスと鉄道駅間の2地点カーシェアリング、スマートグリッドなどの制御用クラウド環境の構築、水素エネルギー利用の基盤整備と廃熱の農業等への利用、情報通信技術を用いた農業の

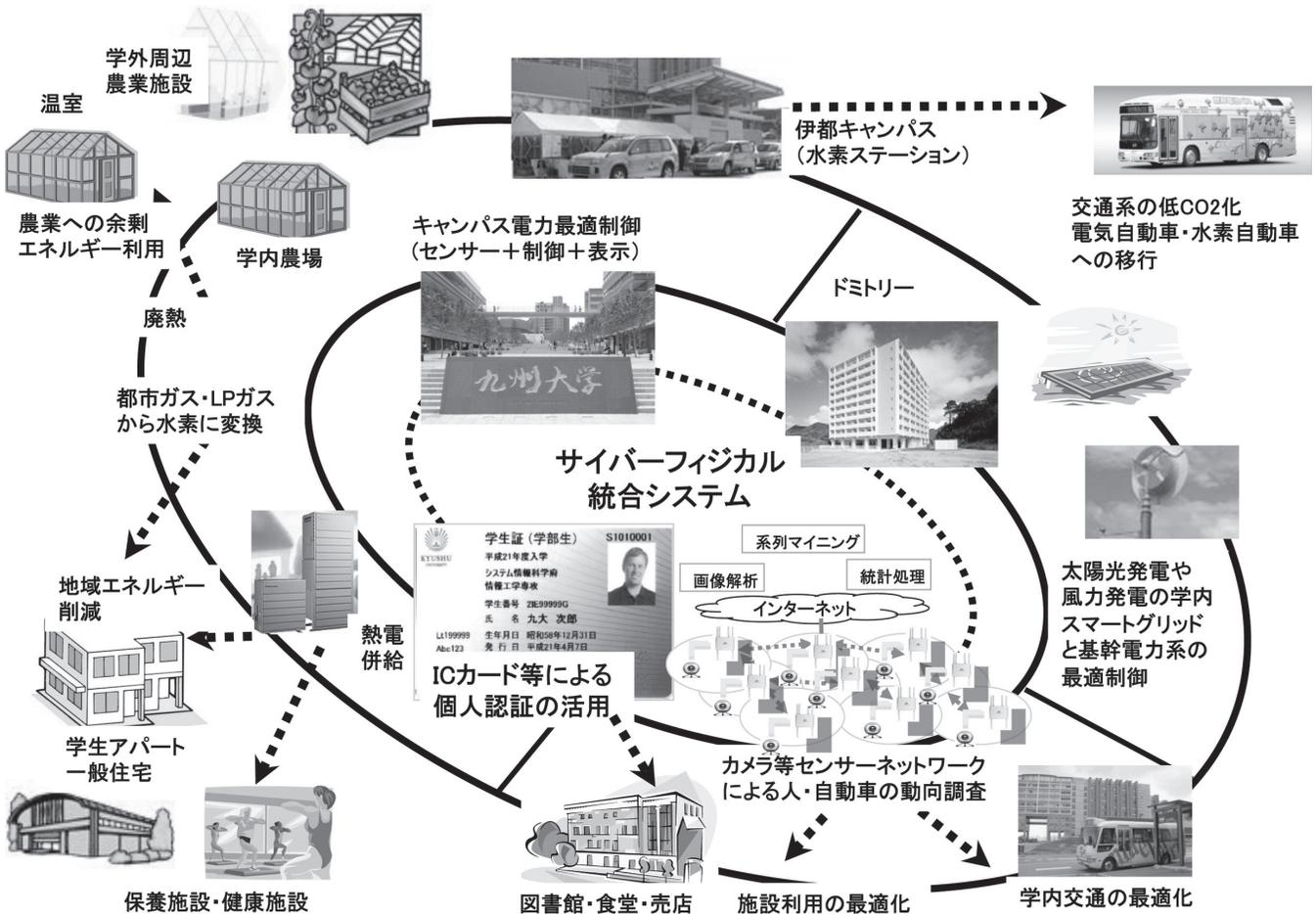


図5 伊都キャンパス周辺での実証実験

効率化等が検討されており、一部はすでに実証実験が開始されている。さらに、電気自動車を意識した屋内の直流給電の実験や有機デバイスなどの先端技術を用いた自然エネルギーの実用化実験なども計画されている。

今後は、これらの実験を都市政策と連携させ、Smart Mobility Cityの実現計画を策定し、福岡都市圏の魅力の向上と新しい産業の創成および集積につなげて行く計画である。

## 6. 終わりに

第一回の Smart Mobility Asia には、大学を含む 21 社（団体）の展示と 18 件の講演やパネル討論があり、3 日間で延べ 900 名を超える来場者があった。情報通信技術の企業と交通関連の関係者の異業種交流の場としても大きな成果を挙げ、新しい実証実験の構想も始まっている。福岡には、東区の人工島、都心部の再開発計画、伊都キャンパス周辺環境整備等、多くの条件の異なる実証実験地域がコンパクトにまとまっており、新しい Smart Mobility City の実証実験地としては、良い条件が揃っている。これらを活かした実証実験基盤の構築とその新産業創成への展開が期待される。

## 参考文献

- 1) スマートモビリティアジアホームページ  
<http://www.smart-mobility-asia.jp/feature/>
- 2) トーマス・フリードマン：フラット化する世界．伏見威蕃訳，日本経済新聞社，2006 年．
- 3) 安浦寛人：知識集約型産業振興に向けて，産業立地，vol.44, No. 4, pp.14-19, 2005 年 7 月．
- 4) 須田義大，安浦寛人，鈴木直道：鼎談 次世代技術と地域産業振興－システム LSI と自動車関連に見る次世代技術と地域の可能性－，産業立地，vol.49, No. 4, pp.3-8, 2010 年 7 月．
- 5) 安浦寛人，前田三男：システム情報科学での社会基盤システム形成，情報処理，Vol.46, No.4, pp.398-404, 2005 年 4 月．
- 6) 安浦寛人，池田大輔：九州大学の全学共通 IC カード導入プロジェクト，大学と学生，No.45, pp.24-30, 2007 年 9 月．