

インテリジェントシティにおける情報化システムの 具体化の検討 — ニュータウン建設の場合 —

立命館大学理工学部 正員 春名 攻
大阪府土木部都市整備局 正員 藤田健二
第一技研コンサルタント(株) 正員 金城昌幸

1. はじめに

現在、我が国の社会経済は新しい時代を迎えている。「高度情報・高度技術化」、「国際化」、「都市化」、「高齢化」、「価値観の多様化（ライフスタイルの変化）」を底流として、「経済のソフト化・サービス化」など、新しい潮流への対応を含む多様化社会への変革が強く望まれている。そのため、望ましい都市・地域の開発計画を策定していくにあたっては、①これらの変化に適切かつ効果的に対応できるとともに、②個人および各種社会集団から構成される社会システムが健全でかつ活性的であるように、はかることが大切であり、このために、③都市・地域を、どのように形成すればよいのか、等々を見極める必要がある。

とりわけ、「多様化社会の到来」と呼ばれる複雑でわかりにくい社会環境の中では、高度な社会システムが要請されている。また、ニュータウン（以下、「NT」と略記）開発や、既成市街地の再開発等の面整備、さらには交通施設をはじめとする都市施設整備に関する計画等では、従来と異なった考え方や方法を用いて、検討・実施されていかなければ、初期の計画目的や開発効果を十分に達成することはできない状況となってきたと考える。さらに、我が国の経済的力量からすれば、平均水準を高度に達成しうる能力は十分に備えたといえるが、一方では、その地域に他地域とは異なる特徴をもたせ、かつ発展性を持つ地域として整備していく工夫（アイディアとその実現）が強く望まれる時代へと移行してきていると考えられる。

そこで、本稿では、新しい開発テーマをもつテーマオリエンティッドなプロジェクトである、高度な情報サービスシステムを備えた新しいまちづくりとしての、インテリジェントシティ建設構想を有するNT開発について、その情報化システムの具体化に

ついて、北大阪地域における実例を題材にして論じていくこととする。

2. NT開発における事業企画化のアプローチ方法

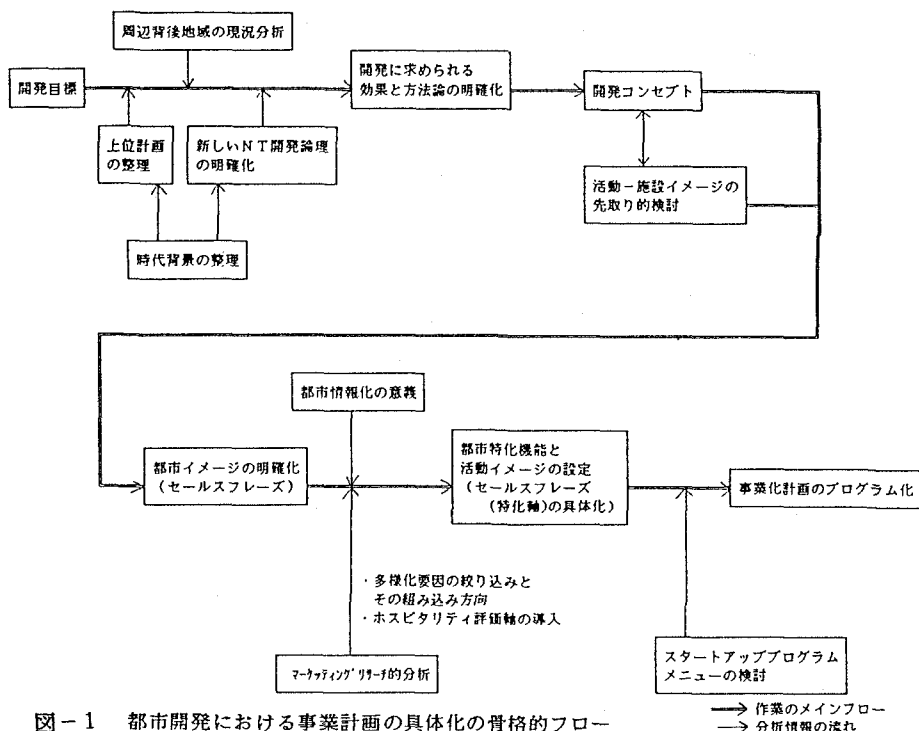
先例が少ない、または、全くない新しい都市機能の導入や、それらを考慮した街づくりの計画化を合理的に行うには、構想計画のスタートアップ時に、簡明な目標設定が必要となる。特に、テーマオリエンテッドなプロジェクトの企画では、そのプロジェクトの意味づけと開発計画のイメージ（開発コンセプト）の具体化が重要となる。開発目標・イメージをより具体化し、開発コンセプトから事業化プログラムにまで醸成するための方法論として、その具体化の方法・手順を、図-1に骨格的フローとして示している。

つまり、「こんな開発であって欲しい」というニーズを受け、または先取りし、当該地域の持つ資源（人的、物的、歴史的）と立地ポテンシャルを含めて、「資源を時間軸の中で十分活用」して、「こう開発すべき」というポリシーを持つことが必要である。さらに、開発関係者や地元等の同意が得られるようバランスのとれた開発論理を構築することが、多様化社会におけるNT開発においては必要であると考えられる。

そこで、筆者らはまず、先述の図-1に示す検討フローに従って、かなり膨大な資料分析やブレインストーミング的な討議、さらにはアンケート調査を行って開発コンセプトのイメージを確定した。

この開発コンセプトのイメージを実現するために、さらに本都市のイメージ（セールスフレーズ）を設定し、その具体化を図ることとした。

インテリジェントシティ化という高度情報化時代に対応した新しい開発テーマの下での都市づくりにおいては、活動イメージや施設整備イメージを特定



図ー1 都市開発における事業計画の具体化の骨格的フロー

することが大変難しいこととなるが、この段階においてこそ創造的アイデアを生みだしたり、他には見られない新しさや水準の高さなどという魅力を創出することが重要なのである。

筆者らは、前者の創造的アイデアが簡単には生み出せないものであると考えてはいるが、後者の魅力を創出することは比較的容易ではないとも考えている。すなわち、地域分析で明らかにした地域特性をベースに、地域の持つ「開発のシーズを強調的に活用」して他所にはない特徴づけしたり、「より高水準なものを整備」することによって、開発地域の特性をシンボル化することによって「その地域の魅力を高める」という方法等々、工夫の余地はいくらでもあると考える。

ただ、この場合重要なことは、この地域で活動する人々、とくに地元の人々や企業が積極的にこの開発事業に参画する体制を整えることを想定しておくことである。

一方、創造的アイデアというものは、過去から現在までのトレンド分析を重視する計画化の姿勢では生みだせないということも、十分理解しておくこと

が必要である。これは創造的アイデアが、創造的であるが故に現実的で（狭義の）合理性を実証できず、かえってその反対の結果を示す場合が多いためである。そこでは、リスクは多いかもしれないが、多少の実験的試行という概念を許容して、この「創造的アイデアにもとづくシーズ」を、開発プロジェクトの中にいくつか植えつけ、ある期間の観察を通して段階的に判断し、そこでめざされた機能を育成していくことが大切ではないかと考えるものである。

以上までの事業企画化のアプローチに基づき、NT開発における総合化プロセスを示したものが図ー2である。

スタート期から発展期にかけて、本都市の魅力づけ、インセンティブの付与の観点からスタートアッププログラムについては、NTを中心として特化機能の導入を主に図る必要がある。このためには、中核施設の導入と中核的企業の誘致が必要である。

また、発展期から以降は、周辺地域を主体に拡大して、地域の一体化・活性化、需要の喚起の観点から、将来動向、企業の意向を踏まえつつ、施設の複合化、関連・支援企業の誘致が必要となる。

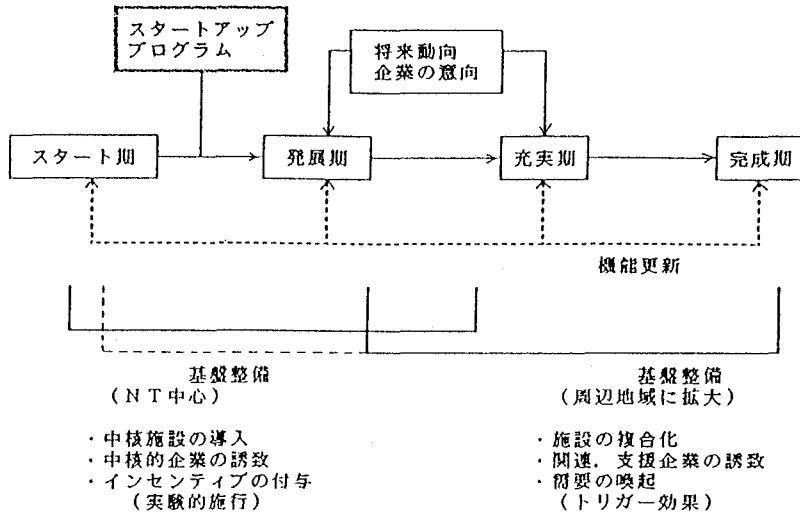


図-2 NT開発における総合化プロセス

3. 情報化サービスシステムの具体化の考え方

現時点でのニュータウン開発は、従来のようなベッドタウン型のニュータウンから一歩進んで、新しい都市核（業務、学術研究、文化レクリエーション機能、etc.）を持つ新しいタイプのNT建設を目指されるようになってきている。そして、高度情報化社会と呼ばれる現代では、情報基盤や情報サービスシステムに支援された新しい都市社会基盤のもとで、それらの機能や活動を実現させていくことが目指されている。

そこで、筆者らは、北大阪地域における現実のNT開発での高度情報化都市サービスシステムの整備に関する検討として、図-3に示すプロセスに基づいて行うこととした。

（1）特化機能と情報化サービスシステム

本NTの位置する北大阪地域は、上位計画（第4次全国総合開発計画、すばるプラン、大阪府総合計画）等において国際的文化・学術・研究の拠点としてその位置づけ・性格づけがなされている。また、北大阪地域は良好な自然環境に恵まれており、大学、研究所、国際的施設、文化施設など高いポテンシャルをもつ既存ストックの集積もかなりの程度がみられる。

また、近くには新都市として千里地区が大きく成長しており、この周辺には都市型産業の新規立地も

多くみられている。ただし、北大阪地域は歴史的背景や都市形成の進展過程（ベッドタウン群として成長した）等の点から、地域全体としてのまとまりとして欠如している部分もある。

そこで、本NTが、地域の一体化・活性化のトリガーの役割を果たす戦略拠点として、また特に地域の高度情報化の枢要な地区としてこの2点の役割を果たすことができれば、この都市開発の意義は非常に大きいと考える。

つまり、本都市を地域の情報化の中核拠点として情報の交流機能、創出機能を備えることで、新たな都市の魅力の創出、さらに人材の吸着・情報の受発信による地域産業の高度化、先端産業の立地、ニュービジネスの創出が図られるとともに地域経済の活性化、地域文化の創出を促進し、その結果地域の活性化・一体化に寄与することができると考えられる。

情報化のニーズの把握調査によると、一般的な傾向として国際交流、学術的文化的活動の志向、さらに健康・医療への強い関心、企業の構造転換による異業種交流の活発化とそれに伴う研究開発分野への投資等が見られる。また、北大阪地域（千里NT）での傾向としては、健康・医療関連サービス、社会人教育サービス、文化情報関連サービス等、現状よりさらに高次の都市サービス提供を人々は望んでいる。

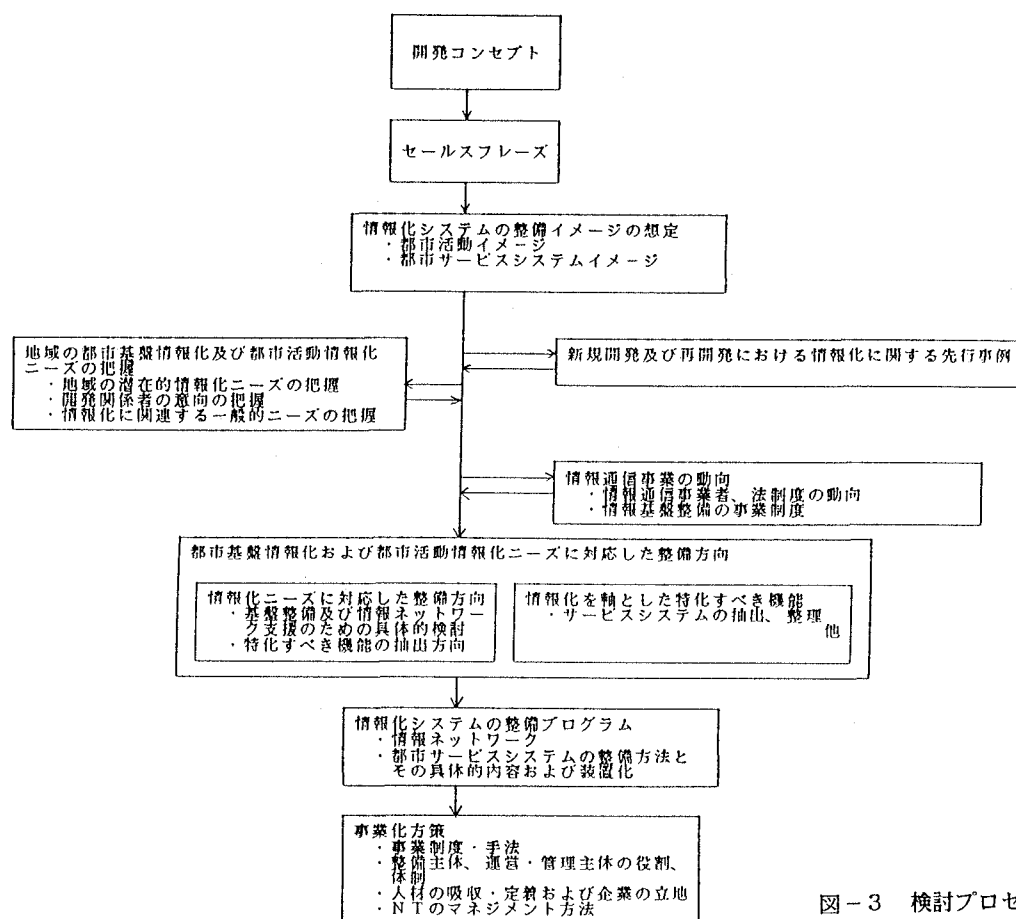


図-3 検討プロセス

本NTをとりまく施設群として、北大阪地域内においては、①国際交流・学術文化系、②研究開発系（ライフサイエンス）、③健康系（自然レクリエーション）、④都市サービス系（生活文化）の4つに分類することができ、さらに地域外の国内外の他都市の主要情報基地とそれぞれ交流を行うものである。これら交流を支援する機能のうち特化すべき機能について、都市のイメージに合わせて整理したものが、図-4である。

本都市の3つのイメージ（「世界交融都市」、「未来創造都市」、「文化健康都市」）を支えるサブテーマと上記のことを踏まえて、特化すべき情報化機能およびシステムとその提供手段、さらに情報提供施設の機能構成について整理したものを、表-1に示すこととする。

（2）情報化システムの戦略的整備方策

情報通信基盤を整備した後に特色ある施設、情報

化サービスの整備を行う方法や時期をいかに設定するかで、本NTの特徴づけ、魅力づけに大きな差異が生じると考えられる。そこで、ここでは開発状況をにらみ、先導的かつ効率的・効果的情報化システム構築に向けて戦略的な整備方策を立てることとする。特に、プロジェクトの成否は、始動時に関わるものが大きいといわれており、スタートアッププログラムの重要性が増々強くなると考えられる。つまり、特定の空間に特定の資源を短い時間の中で集中的に投入することにより、通常整備よりその効果が短期間でかつ広範に及ぼすものであると考える。このためにも、戦略的整備プログラムが必要となる。

前出の図-2に示したように、情報化システムの整備プログラムとしては、時間軸としては4期（スタート期、発展期、充実期、完成期）に分類することとし、開発状況の進捗（都市基盤関連、都市施設関連）にあわせて、情報基盤関連、情報サービスの

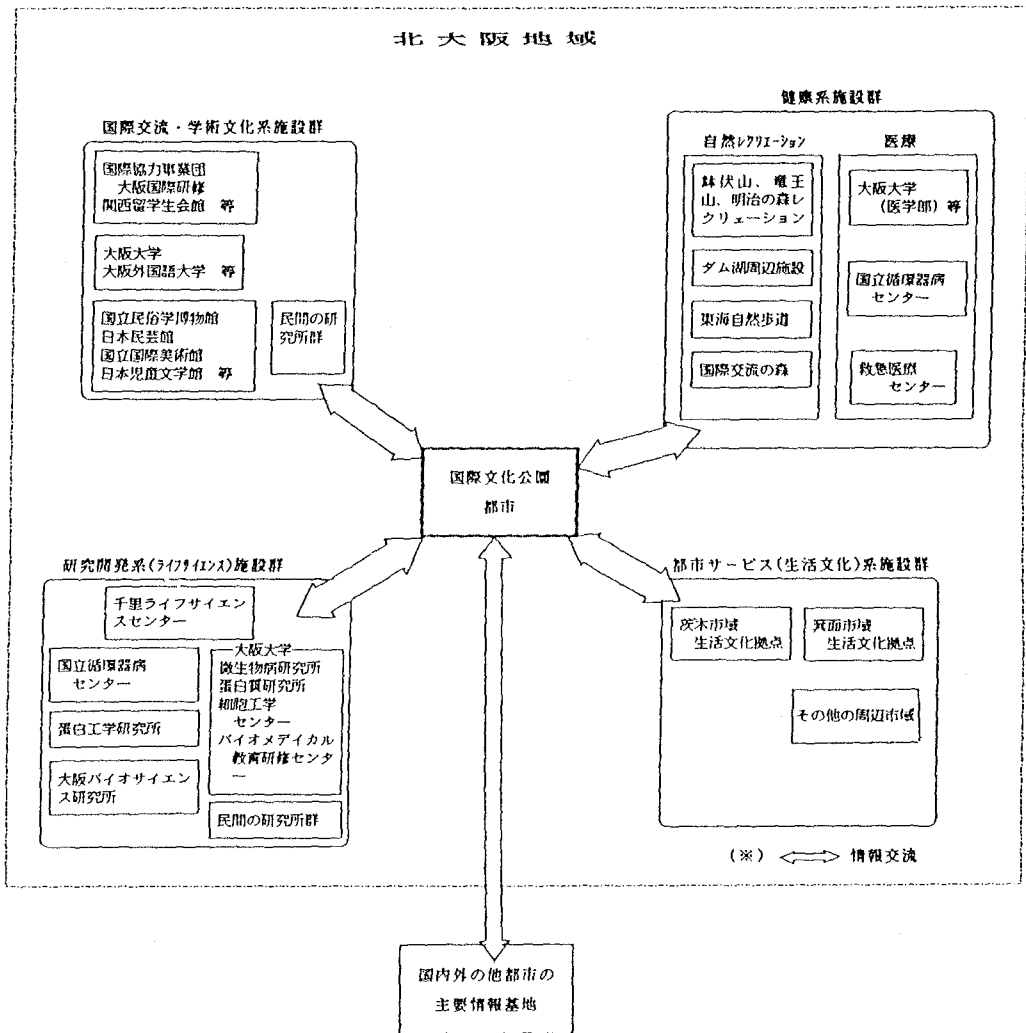


図-4 本ニュータウンにおける交流イメージ

一裁

＜サーク・ビス・ス・ス＞

[illegible]

プログラムを設定する。

スタート期においては、中核施設として総合情報センターやインテリジェントビルの建設を行うとともに、CAB整備等管理整備を行う必要がある。

発展期においては、都市基盤関連もほぼ基本的整備がなされ、施設関連としては、主要な国際文化センター（国際文化情報センター）、ライフサイエンスパークセンター（学術研究情報センター）、健康増進センター（健康増進情報センター）の設置がなされる。この期から入居を開始（外国人も含む）され、情報サービスの主なものは整備する。

充実期においては、周辺環境整備として施設、情報サービスの整備を行い、地域の一体化・活性化を目指す完成期につなげるものである。

（3）事業化方策

本NTの位置する茨木・箕面両市については、高度情報化の進展に対応した都市整備の推進を図るため、建設省のインテリジェント・シティの指定を受けており、今後、整備基本計画の策定をはじめ、重点整備地区に位置づけられた本都市の整備計画策定に取り組むことになっている。また、施設関連整備においても、他の情報化推進構想の活用も考慮していくことが望ましいと考える。

さらに、事業の効率的な推進のために、都市基盤と高度情報基盤の一体的整備手法である「コスモタウンモデル事業」の導入および民間資本の導入・人材の活用を基本とする「民活法」の適用を図ることが必要と考える。

情報サービスが機能するための基盤施設・情報化装置には、情報センター、ネットワーク（CATV網、電話・データ網、自営回線等）が挙げられる。これらの基盤施設・情報化装置の管理・運営主体は、公的センター、官・民組織による第3セクター、民間セクターの三つによる方法が考えられるが、情報センターの管理・運営に関しては、情報センターのように公共性・公益性が強いもの、あるいは、住民のプライバシー保護に関わるもの、都市の防災・安全性に関わるもの等を除き、民間活力の導入の面から第3セクター組織による運営が望ましいと考える。

また、ネットワークの運営に関しては、次に示す広域的なサービス提供、狭域的な独自のサービス提供の2通りがある。広域的なサービス提供については、

NTT、既存NCC、あるいは、テレポート施設等の第一種通信事業者の既存ネットワークを使用することとする。NT内で低コストのテレビ会議中電話の地域内内線扱いによる低料金化等の独自の発想に基づくきめ細かい独自のサービスを提供するには、既存の電気通信事業者ではなく地域独自のネットワークの所有・運営が望ましい。特に、NTは新規の都市建設であることから既存都市をネットワーク化することと比較して、他都市基盤との一体的整備が可能であり、構築コスト面でも有利と考えられる。すなわち、CATV網を敷設すると同時に光ファイバーを敷設すれば低コストのネットワーク運営が可能となり、また技術の進展によって、CATV網を利用した電話・データ交換網の実現性もあり、第3セクターによることが望ましいと考える。

以上までを踏まえて、地域の高度情報化システムイメージを図-5に示すこととする。

4. おわりに

インテリジェントシティ建設の構想を有するNT開発について、北大阪地域を実例としてその情報化システムの具体化について考察を行ったが、これら情報化システムを実現化させ、新しいNT開発を進めていく上では、情報システムおよび情報通信基盤の整備方策についてより具体的かつ詳細な検討が必要である。つまり、スタートアッププログラムの詳細化・具体化である。また、事業化方策としては、新事業手法の提案およびその導入方法、また体制・運営等の都市経営方法についても検討が必要である。

さらに、NTのみならず周辺地域の発展、情報化に寄与するよう地域と一体化した広域的情報化についても今後検討する必要があると考える。

