

「スマートインフラ」構築に向けて

－21世紀への布石－

平成11年1月25日

経済企画庁 総合計画局

「情報通信及び交通関連社会資本の整備に関する研究会」

(スマートインフラ研究会)

問合せ先: 経済企画庁総合計画局社会資本班

安井計画官

堀口(03-3581-0764)

<目次>

1. はじめに
2. 21世紀初頭の我が国経済社会の状況とその対応
 - (1) 経済社会の姿
 - (2) 新しい経済社会を支える社会資本の整備
 - (3) 「スマートインフラ」の構築
3. 「スマートインフラ」が描く21世紀経済社会の姿
4. 「スマートインフラ」実現に向けての提言
 - (1) 「スマートインフラ」の実現
 - ①人・物・金・情報がより有機的に連携し、より効率的・安全に移動できるシステムを構築する
 - ②ソフトウェアを重視する
 - ③グローバルスタンダード化を推進する

④ あらゆる国民に使いやすい情報アクセス環境を確保する

(2) 「スマートインフラ」を推進する経済主体の役割分担

5. むすび(略)

6. 未来への展望～「スマートインフラ」に期待すること(略)

<資料編目次> (略)

情報通信及び交通関連社会資本の整備に関する研究会委員名簿

	氏名	現職
座長	月尾嘉男	東京大学工学部教授
	柴田 潤	(株)住友電気工業 ITS企画室長
	谷口栄一	京都大学大学院助教授
	土井正幸	筑波大学社会工学系教授
	中島 洋	慶応義塾大学大学院教授
	浜野保樹	メディア教育開発センター助教授
	林紘一郎	慶応義塾大学メディア・コミュニケーション研究所教授 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 特別研究員
	屋井鉄雄	東京工業大学工学部教授
	山内弘隆	一橋大学商学部教授

(五十音順、敬称略)

1. はじめに

我が国経済は現在、少子・高齢社会への急速な進展、高度情報通信社会の到来、グローバルイゼーションの深化と拡大、地球環境問題の深刻化、高次な成熟経済社会への移行という大きな潮流変化の中で、バブル崩壊によってもたらされた「負の遺産」の処理という巨大な荒波にもまれている。この潮流と荒波を乗り越えるため、政府の構造改革に代表される改革を進めつつ、我が国経済を再生させる努力が続けられているが、将来に対する閉塞感・不安感が現在の経済活動を萎縮させ、改革への取り組みとその効果を弱めている。このような状況から、一刻も早く脱出し、明るい将来に向けて確固たる歩みを進めなければならない。

明るい将来への手掛かりは、新しい経済社会を支える基盤とされる「人材の育成」、「科学技術の創造」、「情報通信の高度化」、「社会資本整備の推進」にあり、それぞれの将来像が生き生きとした姿で示されることであろう。

経済企画庁総合計画局では、21世紀に向けた社会資本整備の新しい展開の在り方を議論する過程において、量的充足から質的充実への転換、官から民へ、国から地方へといった整備・運営のシステム変革などの「社会資本の構造改革」の必要性を踏まえ、情報通信関連社会資本と交通関連社会資本を統合的に計画・整備・運営することにより構築される「スマートインフラ」の実現を取り上げることとした。

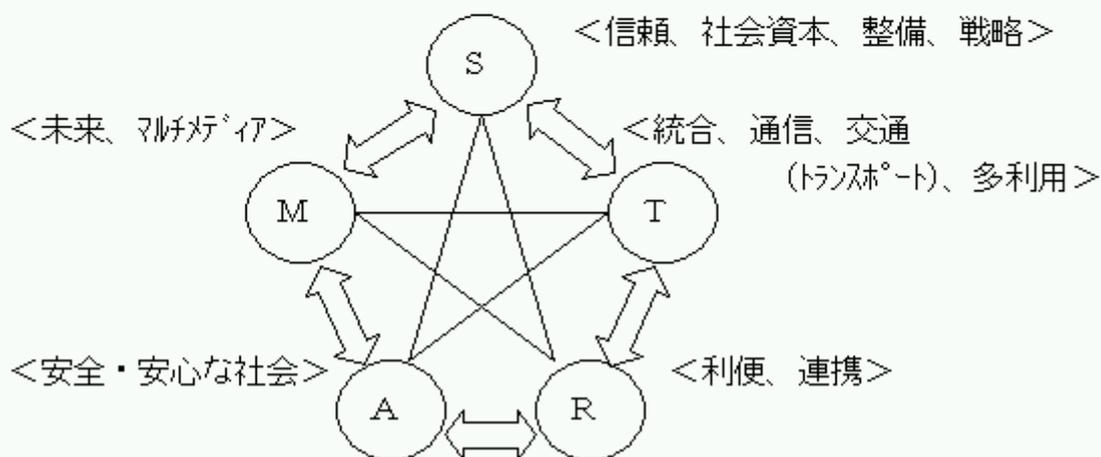
本研究会は、「スマートインフラ」を議論し、具体的な政策立案を行う場として経済企画庁総合計画局長の私的研究会として設置された。本研究会の議論は、長期的視点(2010～2020年頃)に立って、幅広く、自由に意見が交わされた。

本報告書は、研究会で討議された様々な政策提案を整理したものである。

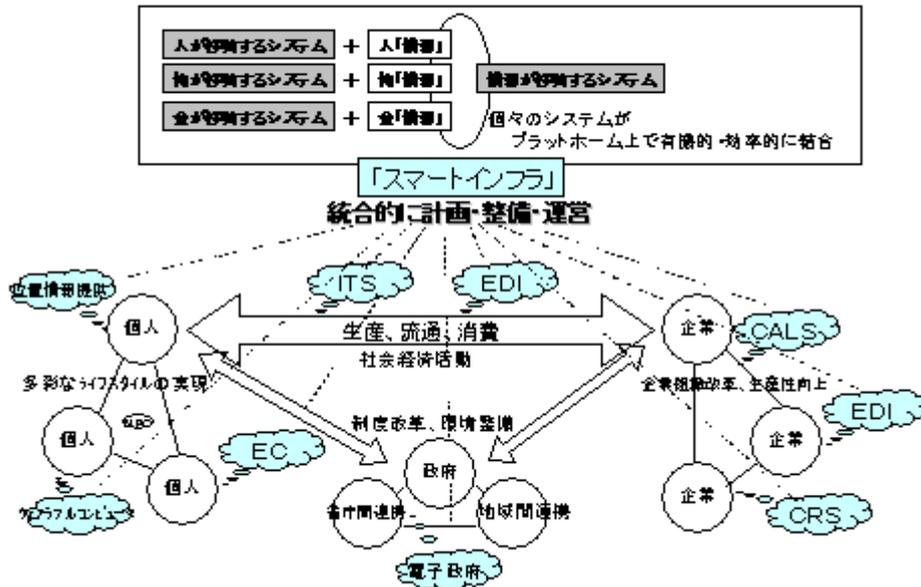
*スマートインフラとは

SMART : Synthesis of Multimedia Architecture and Reliable
Transportation

「情報通信関連社会資本」と「交通関連社会資本」を統合的に計画・整備・運営することにより構築される 21 世紀に向けた新しい経済社会を支える基盤



「スマートインフラ」とは



2. 21世紀初頭の我が国経済社会の状況とその対応

(1) 経済社会の姿

○ 少子・高齢社会の到来

今後、我が国の人口は、平成19年(2007年)にピークを迎え(国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成9年1月推計)」の中位推計)、人口構成は急速な高齢化を迎えるものと見込まれている。主要国(日本、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス、スウェーデン)における65歳以上の人口の割合を見ても、1995年では、スウェーデン(17.3%)、イギリス(15.8%)、ドイツ・フランス(15.2%)に次いで日本(14.5%)であったが、2010年には、我が国はその割合が22.0%となり、主要国中トップとなることが予想されている。

また、我が国においては、15～64歳の生産年齢人口の割合は減少しつづけ、1995年の69.4%から2010年の63.6%に減少すると予測されている(平成9年版『厚生白書』)。

○ 高度情報通信社会の到来

情報通信の高度化は、体系的かつ意図的に整理された情報である「知識」の伝達・交換・転換速度の高速化をもたらし、効率的な経済活動、多様で新たなライフスタイルの選択を可能とする。さらに、これに対応する形で新たな産業が創出される。

国民生活の面で我が国と先進諸外国との情報化に関する比較を行うと、我が国はケーブルテレビ加入率、インターネット加入率でそれぞれ情報通信の高度化が進んだアメリカの約5分の1となっている。しかしながら、2010年には、国内におけるインターネットの世帯普及率は6.4%(1997年)から54.9%(2010年)へと、ケーブ

ルテレビの世帯加入率は10.1%(1997年)から60%(2010年)へと急増すると予測されており(平成10年『通信に関する現状報告』)、情報通信の高度化がさらに進むと予想される。

○ グローバリゼーションの進展

グローバリゼーションとは、「様々な社会・経済活動が国境の存在に関係なく地球規模で行われるようになること」ととらえることができる。つまり、各経済主体が自由と効率を求めて活動の場となる国・地域を選び、人・物・金・情報の移動が世界規模で行われることである。これにより、国家間・地域間の競争時代を迎えているともいうことができよう。これに対し、21世紀に向けた新しい経済社会を支える基盤の整備・普及状況を国際的に比較してみると、必ずしも十分であるとは言えない。例えば、人口1000人当りインターネット・ホスト数はOECD諸国中18番目(『OECD通信白書97』)であり、民間設備投資に占める情報化投資の比率は、1996年にはアメリカの33%に対し、日本は約半分の16%となっている(平成10年度『通商白書』)。港湾に関して水深15m級コンテナターミナルの整備状況については、我が国では神戸港の2施設となっており、香港港の4施設、シンガポール港の6施設に比べて立ち遅れている(平成9年版『日本海運の現況』)状況となっている。また、世界の主要空港の総滑走路延長を比較すると、シカゴ・オヘア空港(米)17,000m(6本)、ロンドン・ヒースロー(英)9,900m(3本)、シンガポール・チャンギー8,000m(2本)、パリ・ドゴール空港(仏)7,200m(2本)、新東京4,000m(1本)、関西3,500m(1本)となっており、1空港当りの滑走路延長、本数ともに他国と比較して立ち遅れている状況となっている。

○ 地球環境問題への対応

エネルギーや資源を大量に使用することを前提とした従来の「大量生産ー大量消費ー大量廃棄」型の経済社会から、「(多品種)少量生産ー選択消費ーゼロエミッション」型の経済社会、資源節約型で環境負荷の少ない循環型経済社会への転換が進む。

現在、地球環境に影響を与える温暖化への影響が最も大きい二酸化炭素の排出状況を見ると、アメリカ(22%)、中国(13%)、ロシア(7%)、日本(5%)の順で、この4カ国で世界の半分を占めている(平成9年版『環境白書』)。今後、開発途上国などの経済成長により二酸化炭素の排出量がさらに増加することを見込む必要があることから、先進国全体の排出量については十分な削減を可能な限り早い時期に実施することとされている。また、ごみ処理における焼却処理の割合(日本69%)は、OECD諸国中トップであり(OECD Environmental Indicators 1998)、リサイクルされた割合を一層高める取り組みが行われている。

(2) 新しい経済社会を支える社会資本の整備

我が国が、将来に向け豊かで活力ある経済社会、魅力的で安心できる暮らしの実現を図るためには、このような少子・高齢社会、高度情報通信社会、グローバル化、地球環境に対応した新しい経済社会システムを先行的に構築していかなければならない。新しい経済社会システムを構築するに当たり、持続性・効率性・平衡性・環境(生態)性・総体性といった経済活動や国民生活等における価値基準を明らかにするとともに、規制緩和を始めとした制度改革や それに伴い実現される「透明で公正な市場」の実現、経済的弱者に対する社会政策的配慮の整備も不可欠である。

現在、政府の構造改革を始めとする様々な改革が提案・実行されているが、これらの構造改革の考え方等に沿って、21世紀に向けた新しい経済社会の構築が推進されている。

本研究会においては、新しい経済社会を支える基盤となる社会資本整備を推進するための考えを「社会資本の構造改革」と定義し、今後、この考え方に沿って社会資本をより効率的に計画・整備・運営していくべきであるとする。

具体的には、「社会資本の構造改革」とは、

- ①社会経済状況の変化や今後ますます多様化、高度化するニーズに対応するため、量的な不足を補いながら質的充実を重視するよう社会資本の整備の方向性を転換する。
- ②サービスの受け手の立場に立ち、真に必要なサービスを提供し、効率的な社会資本の整備・運営を図るために、「官・民」、「国・地方」、「企業・個人・NPO」各々が適切な分担を果たすよう現在の役割分担を見直す。

ことである。

(3) 「スマートインフラ」の構築

情報通信の高度化は、経済活動や国民生活等において一層浸透してきており、産業の生産性の向上、企業組織の改革、流通の合理化や国民生活全般に様々な影響を与えている。例えば、産業面では、LAN(Local Area Network:ローカル・エリア・ネットワーク)やCALS(Commerce At Light Speed:生産・調達・運用支援統合情報システム)といった企業内、企業間の情報通信ネットワークの活用により、生産・流通段階での 効率性の向上が図られ、生産性が向上している。生活面では、情報家電の登場、EC(Electronic Commerce:電子商取引)や医療、教育、福祉等の分野における遠隔地サービスなど、新商品、新サービスが出現し、国民生活の利便性が益々高まるとともに、多彩なライフスタイルの実現、新規産業の 創出等新たな生産活動の展開が期待されている。

このように、経済活動や国民生活等において社会資本を安全で安心できる状態で維持管理し、効率的に利用・運営するためには、急速に進展している情報通信 関連技術の積極的活用及び各種情報通信関連技術相互の融合が不可避となっている。高度な情報通信関連技術を社会資本全般にわたって活用する(情報通信関連 技術

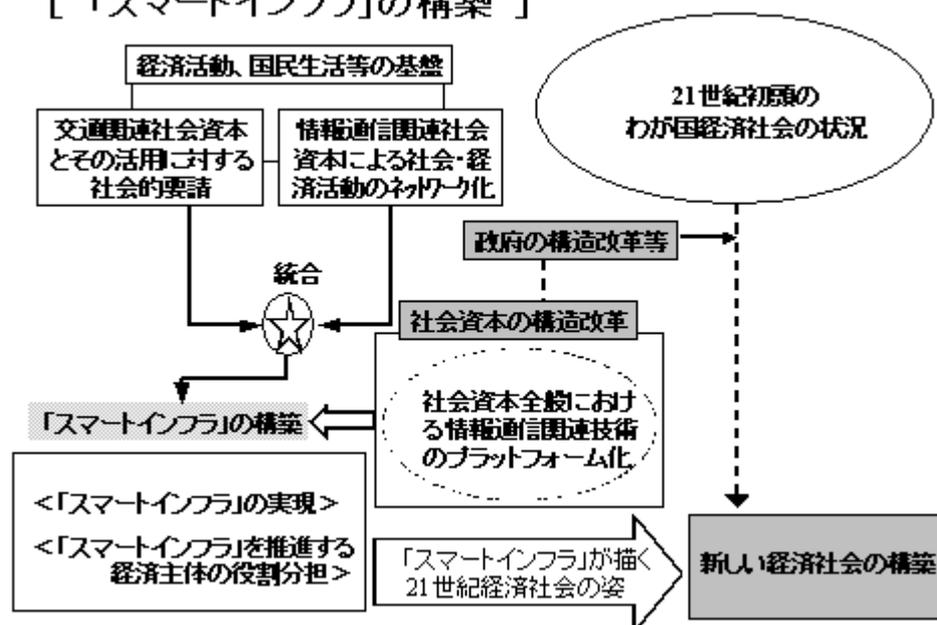
のプラットフォーム化)ことは、社会資本の質的充実を図り、「社会資本の構造改革」を推進する原動力ともなりうる。

また、情報通信の高度化とともに、経済活動や国民生活等の様々な場面で影響を与えている交通関連社会資本においても、例えば ITS(Intelligent Transport System: 高度道路交通システム)、EDI(Electronic Data Interchange: 電子データ交換)の普及により、既存の交通関連社会資本を効率的に利用(渋滞の緩和等)する取り組みが推進されており、物流の効率化や環境問題・エネルギー問題(二酸化炭素削減、省エネ)への対応等の促進が期待されている。

あらゆる分野で情報通信の高度化の影響が浸透していく中で、とりわけ経済活動や国民生活等の基礎となる人・物・金・情報の移動について情報通信関連技術を取り入れて効率化することは、特に、生産性の向上及び経済活動の持続的発展と環境負荷の低減との両立、より安全・安心・快適な国民生活の実現等という観点から重要である。このような観点を踏まえ、本研究会においては、「社会資本の構造改革」の考え方に沿って、情報通信関連社会資本と交通関連社会資本を統合的に計画・整備・運営し、人・物・金・情報がより有機的に連携し、より効率的・安全に移動することが可能となる「スマートインフラ」の構築を提言する。

なお、効率性を追求する反面、情報通信ネットワークに過度に依存することにより、災害が生じた際のライフラインの完全遮断、プライバシー問題等の課題が生ずるおそれがあり、「スマートインフラ」に限らず、あらゆる分野において安全に対する一層の配慮を行っていくことは当然である。

[「スマートインフラ」の構築]



3. 「スマートインフラ」が描く21世紀経済社会の姿

○ インターモーダリズムの実現とその概念の拡大

情報通信関連社会資本と交通関連社会資本を統合的に計画・整備・運営することにより構築される「スマートインフラ」は、人・物・金・情報がより有機的に連携し、より効率的・安全に移動することを可能とする基盤であり、交通分野で長年の課題となっていたインターモーダリズムを実現する手段となるものである。

一つの国内においては、インターモーダリズムとは多様な移動手段を、効率性、快適性、環境負荷など様々な評価基準によって選択して組み合わせる概念である。このような考え方は国内にとどまらず国際交通ネットワークにおいても有効な概念であり、グローバルイゼーションに積極的に対応するため、日本という国家の枠にとらわれず、一つのまとまった地域(例えば東アジア)を念頭において交通ネットワークの在り方を考えることも必要となる。

また、「スマートインフラ」が実現するインターモーダリズムは、移動手段の選択肢が情報通信分野にまで広がることにより、人・物・金が2地点間をすべて物理的に移動することが前提となった従来のインターモーダリズムから、物理的移動量を減少させる(例えば電子出版、サテライトオフィス等の活用)インターモーダリズムへと進展する。この結果、産業面における生産性向上、省資源化や環境負荷の低減等が図られる。さらに、生活面においては、自由時間の増加をもたらす、個人の移動量が増大するが、生活面にも「スマートインフラ」によるインターモーダリズムが波及することが期待される。

○ 少子・高齢社会における経済社会の持続的発展

「スマートインフラ」の構築により、人・物・金・情報のより有機的な連携が実現される。産業面では原材料調達・生産・販売計画と物流計画が統合的・効率的に行われることにより、販売情報が生産ラインに反映され、高い生産効率を可能とするシステムを構築することができる。さらに、安全・安心で使いやすいシステムの構築は、就業意欲の高い高齢者等の就業環境の整備等とあいまって、高齢者等の就業機会の拡大を容易にすることができる。この結果、少子・高齢社会の到来により生産年齢人口が減少した経済社会においても、持続的発展が可能となる。

○ 高齢社会における安全・安心・快適なモビリティの確保

「スマートインフラ」が提供する自動車の安全運転支援、歩行者に対する様々な支援システム(経路案内、緊急時自動通報、現在位置の自動提供など)を利用することにより、高齢社会においても、安全・安心・快適なモビリティを確保できる。

○ 環境負荷の低減と経済活動の活性化・効率化の両立

「スマートインフラ」の構築により、利用者・事業主体・事業分野の枠を越えた人流・物流の効率化が促進される。少量多種という消費者ニーズは、少量・多頻度輸

送を発生させる可能性があるが、誰もがアクセス可能な「スマートインフラ」を通じて業種・業者の枠を越えた共同輸送の利用が促進される ことにより、輸送頻度の抑制が可能となる。この結果、環境負荷の低減と経済活動のより一層の活性化・効率化とが同時に達成される。

○ 循環型経済社会の実現

消費者から製造者、廃棄物処分者への物流を可能とする静脈物流の情報(製品情報、リサイクルに関する情報、輸送情報等)を「スマートインフラ」が支えることにより、企業の生産活動にリサイクルに関する情報が伝達され、環境問題、エネルギー問題等に適切に対応できるいわゆる「グリーントランスポート」が実現される。また、このような情報が情報通信関連技術により共有・管理され、それに対応した物流システムが形成されることにより、循環型経済社会が実現される。

○ 高度情報通信社会におけるスピードに対応可能な知識社会の実現

「知識」とは、体系的かつ意図的に整理された情報ともいうべきものであり、「スマートインフラ」の構築により、政府・企業・個人などに分散していた「知識」が有機的・効率的に組み合わせられる。この結果、新たに発生する課題やビジネスチャンスへの対応が、時機を逃さず行われることになり、新たな 経済社会変化にもグローバルに、スピーディに対応できる経済社会システムを構築することが可能となる。

特に、情報通信ネットワークを利用して行われるあらゆる経済主体による経済活動において、電子的手段を活用した人・物の移動と電子マネー・電子決済とが有機的・効率的に組み合わせることにより、企業の生産性の向上や企業組織の変革及び流通の合理化等がもたらされる。

○ 地域の国際化の促進

「スマートインフラ」の構築によって実現されるインターモーダルリズムは、地方に散在している固定資本、人材等の経済社会基盤を有機的・効率的に 連携させる。この連携を、地方公共団体が主体となって推進することにより、地域の経済社会基盤の再構築を加速度的に促進するとともに、地域の独創性を発揮 させることができる。この地域間連携により、経済社会基盤が一体となった地域は、地域固有の文化・歴史・ライフスタイル等の独創性の高い情報を世界に発信する情報発信主体へと変わる。この結果さらに、これらの地域の国際化や他国地域との連携が推進され、明るく魅力ある地域へ変貌を遂げることとなる。

○ 国際連携経済社会の実現

効率的で環境負荷の小さい、国民にとって便利で安全、安心な経済社会システムは、いかなる国も目指しているものであろう。したがって、「スマートインフラ」がもたらすこれらの経済社会システムが世界的に共用化され、地球規模で解決すべき環境問

題など各国と一層協調・協力関係が構築されることにより、国際連携経済社会の実現にも貢献することになるだろう。

4. 「スマートインフラ」実現に向けての提言

(1) 「スマートインフラ」の実現

①人・物・金・情報がより有機的に連携し、より効率的・安全に移動できるシステムを構築する

<ポイント>

- 様々な移動体や移動手段に関する情報拠点を整備する。
- 様々な移動手段相互をより有機的に連携させる接続拠点を整備する。
- 移動体と情報拠点とのインターフェイスを整備する。

人・物・金・情報がより有機的に連携し、より効率的・安全に移動できるシステムは、提供者・利用者の垣根を越えて全体的に統合されることが理想的である。しかしながら、情報通信関連技術の導入には各主体・各分野ごとに取り組みにばらつきがある現状を考慮すれば、当面は、各主体が独自にシステムを構築し、それらが市場原理に基づいて離合集散を繰り返しながら、長期的に全体として互換性のあるシステムを再構築していくという考え方で進めていくことが重要である。

将来的に統合的なシステムを構築可能とするためには現時点から可能な限り、情報拠点や様々な移動手段の接続拠点の計画・整備・運営を統合的に行うとともに、移動体と情報拠点のインターフェイスを整備する必要がある。

- 様々な移動体や移動手段に関する情報拠点を整備する。この拠点においては、選択可能な移動手段、移動経路等に関する情報、及び移動体に関する情報などが集まり、乗換えや積替え、経路選択を効率的に行うために必要なデータベース(リアルタイム及び履歴)が統合的に構築され、効率的な経済活動の実現に必要なデータを適時様々な移動体に区別なく受発信する機能を備えなければならない。
- シームレスな移動を可能とするため、様々な移動手段相互をより有機的に連携し、相互の接続をより効率的・安全に実現するよう配慮した荷役施設や旅客施設等の接続拠点の整備を推進する。
- 移動中または接続拠点における情報の受発信を効率的に行うため、既存の交通関連社会資本に移動体と情報拠点とのインターフェイスとなる情報通信関連社会資本を整備する。また、新たに計画・整備・運営される交通関連社会資本については、情報通信関連社会資本の計画・整備・運営と統合的にこれを行うとともに、インターフェイスの整備を効率的に行うことが重要である。
- 物流においては、以下の施策を推進する必要がある。
 - ・広域物流や都市内物流の共同集配拠点の整備を支援する。

・情報通信の高度化への取り組みが遅れている中小流通事業者を支援する。

② ソフトウェアを重視する

<ポイント>

- 高度かつ多彩なソフトウェアが供給されるような環境整備を進める。
- 人材育成及びその確保に配慮する。
- 高度情報通信システム間の連携を推進する。

情報通信の高度化においては、コンテンツ(データベース等の情報資源)を移動させるため、ネットワークインフラ等のハードウェアの整備は当然重要であるが、情報通信の更なる高度化を図っていくためには多彩なソフトウェアが市場において十分に供給される必要がある。

パソコンのOSなどの基本ソフトウェアを始め、多彩なアプリケーションソフト、ネットワークの中を移動するコンテンツの供給やコンテンツの移動をコントロールする技術の普及、及びそれらの標準化等がグローバルな視点を持って統合的に進められることが必要となる。

交通関連社会資本については既設・新設を問わず、交通混雑の緩和や交通容量の拡大、安全性の向上といった視点から、利用者に対するリアルタイムの情報提供、交通管制の高度化等ソフトウェア技術の運用が今後より一層重要となる。

市場におけるソフトウェアの充実や、ソフトウェアの運用を効率的に行うため、市場環境整備や、人材育成・確保への配慮が必要となる。

○ 官民の適切な役割分担を考慮しつつ、高度かつ多彩なソフトウェアが供給されるような環境整備を進める必要がある。具体的には、資金調達力の乏しいソフト系ベンチャー企業が円滑な資金調達を実現するための環境整備をし、新しい技術開発・ビジネス分野の参入機会を創出する。

○ 「スマートインフラ」の運営においては、人材も重要な役割を果たす。ソフトウェアの重要性が一層増す中、「スマートインフラ」運営のための人材育成、その人材確保についても適切に配慮していく必要がある。また、人材育成のため、教育の場で利用できるソフトウェアの開発を促進させる。

○ 交通分野における情報通信の高度化を統合的に推進するため、自動車・鉄道・船舶・航空機等の各分野で行われている高度情報通信システム間の連携を積極的に推進する。

③ グローバルスタンダード化を推進する

<ポイント>

○ 支援体制(専任者の育成推進等)の充実を図る。

グローバル化の進展により、大量の人・物・金・情報が安価にかつ技術的に容易に国境を越えて移動するようになり、その広がりは企業のみならず個人まで浸透しつつある。このようにグローバル化が進む状況下においては、我が国の技術力や文化的価値観、商慣習等を踏まえつつ、国際的潮流に取り残されないよう情報通信や交通に関するグローバルスタンダード化の流れに積極的に対応していく必要がある。すなわち、既に標準規格ができていものに対しては早急に標準を適合させるとともに、技術革新などを積極的に推進し、わが国が新たなグローバルスタンダードの決定に大きく貢献することが重要である。

グローバルスタンダードは社会・経済活動を維持・発展させていく際に重要な基盤であり、官民ともに積極的に取り組んでいくべきである。グローバルスタンダードへの対応に当り、我が国では、標準規格及び標準化作業等が英語で行われることが一つの障壁となっている。また、標準化のための国際会合をリードする専門家を継続的に派遣する必要があるが、標準化の中心的役割を果たしている民間事業者において、そのような専門家の派遣に対するインセンティブが低くかつそのような専門家の企業内における社内評価も妥当ではないのが現状である。

今後、標準化専任者の育成の推進、処遇改善に向けた施策等を継続的に実施していく必要がある。

○ グローバルスタンダード化を進めるための支援体制を創出することにより、グローバルスタンダードを決定し、推進する組織内で活躍できる人材を育成し、継続的に支援していくことが必要である。また、併せて民間の技術開発能力を高めデファクトスタンダード化が図れるような支援体制の充実を図ることも重要である。

④ あらゆる国民に使いやすい情報アクセス環境を確保する

<ポイント>

○ ユニバーサルサービスの確保と利用しやすく安全な利用環境の整備。

○ 情報通信サービスの多様化、料金の低廉化を図る。

○ 使いやすい情報通信機器の開発を進める。

○ 親しみやすい情報通信教育環境の整備を行う。

○ 地域のニーズに合った公共ネットワークを構築する。

情報通信サービスは、地域格差等様々な局面で、情報へのアクセシビリティの低さ、通信回線の容量不足、安全性・信頼性の欠如といった問題に直面している。「スマ

ートインフラ」のプラットホームとなる情報通信関連社会資本の整備に当っては、ニーズに対応した情報アクセスを可能とするよう一層の配慮が必要であり、全国民に対し、利用しやすく安全な情報アクセス環境を確保するため、ネットワークインフラの整備、安全な利用環境の整備、利用者の視点に立ったサービス提供・情報通信機器の開発、利用者教育等を進める必要がある。

○ 利用者の誰もがユニバーサルサービスの利用が可能となる環境を維持する。また、利用しやすく安全な利用環境が実現されるよう、光ファイバ網の整備、暗号技術の開発、適切な情報流通規制の強化などを行う。

○ 個人のライフスタイルの変化やSOHO(Small Office Home Office:ソーホー)など就業形態の変化に対応した情報通信サービスの多様化、料金の低廉化を図る。

○ 情報家電、ウェアラブル・コンピューター、高齢者用各種情報受発信機器(介護用、徘徊対策用の機器)など、利用者が使いやすい情報通信機器の開発を進める。

○ ネットジェネレーション時代の到来を意識し、小学校低学年からの情報通信利用環境の向上を図る。すべての児童のインターネットアクセス機会を高めるばかりでなく、親しみやすい教育環境の整備を行う。

○ 「スマートインフラ」で提供される公共サービスやその一部ともなる公共ネットワーク(公共サービスを提供する情報通信ネットワーク)は、地域のニーズに沿って、その整備・運営が決定されるべきであり、地方公共団体が適切な役割を果たす必要がある。また、ワンストップサービス等については、既存の公的施設である郵便局等の活用を考慮し、制度的・技術的課題を解決しつつ段階的に実施していくことも必要である。

(2) 「スマートインフラ」を推進する経済主体の役割分担

○ 民間主体で情報通信関連社会資本を整備する

インターネット等の情報通信ネットワークが果たす役割は、情報資源(コンテンツ)を広く公開して、より共有化を進めることである。ネットワークの構築やコンテンツ作成等今後ますます重要となってくる情報通信関連社会資本整備を民間主体で行い、最新の情報通信関連技術の成果を活用した多様かつ高度なニーズに対して民間活力が十分に発揮できるような環境の整備(政策に係る全体の技術体系を積極的に開示する等)を政府が中心になって行うことが重要である。また、PFI手法等新しい官民パートナーシップ型事業方式等の採用により、地域公共ネットワーク等の構築を図っていくことも考えられる。

一方、阪神淡路大震災以降、危機管理が一層重要視されており、災害に対する脆弱性を克服した情報通信ネットワークの構築も重要である。

○ 関連省庁の連携を強化する

「スマートインフラ」は、経済社会において広く活用され、国民生活や産業の活性化などあらゆる局面で不可欠なものとなるため、多くの関係省庁にまたがる。このため、関係省庁が連携して一体的な取り組みを推進すべきであり、現在進められている、高度情報通信社会推進本部の取り組みをもとに、さらに強いリーダーシップの下、統合的・戦略的に推進していくべきである。

○ 住民の意向を踏まえた「スマートインフラ」を地方公共団体が中心に構築する

地域に密着した「スマートインフラ」の構築に関しては、地方分権を推進し、地方の自主性、自立性を高めるという観点で地方公共団体が重要な役割を果たす。このため、地方公共団体は、国と地方の役割分担を踏まえつつ、住民の意思を反映した真に必要な公共サービスの選択を行い、地域のニーズを踏まえた「スマートインフラ」を効率的に構築する必要がある。

○ 地方公共団体相互の連携を強化する

「スマートインフラ」はネットワーク型の基盤であり、個々の地域ごとのニーズに沿った構築を推進していくとともに、一方で地域間連携を考慮した形で構築される必要がある。特に、公共サービス分野のうち教育・福祉・医療等の分野をきっかけにして、複数の市町村にまたがったシステムを、関連する市町村が共同して効率的に構築していくなど、広域にわたり連携して「スマートインフラ」の構築を進めていくことが必要である。

○ 個人が積極的に参画する

少子・高齢社会の進展、環境問題の顕在化等、経済社会の変化に伴い、個人のライフスタイル、産業構造が変化し、それぞれの地域社会においてもその変化に対応して「スマートインフラ」を構築していくことが必要である。このため、個人は行政情報、政策情報を容易に入手し、住民参画（パブリックインボルブメント方式）のような手段によって意見を述べ、その意見を政策に反映させていく等「スマートインフラ」の構築に関して積極的に参画する必要がある。

○ NPOが果たすべき役割

少子・高齢社会の進展、環境問題の顕在化等我が国経済社会が抱えている諸問題など、これまでの個々の経済主体の枠では解決しきれない問題に対して、新たな経済主体としてNPO（non-profit organization: 民間非営利組織）の役割が期待されてきている。また、国民の価値観の多様性から、自ら新たな社会システムを構築していこうという立場のNPOも多数誕生している。「スマートインフラ」の構築に参画するNPOは、非営利ではあるが機能的かつ効率的に特定目的を達成するための組織である必要がある。

米国のシリコンバレーでは、地場産業NPO組織をつくり、地域ネットワークを整備し新しい教育・社会産業システムを構築し、この地域の目覚ましい発展をもたらした例が

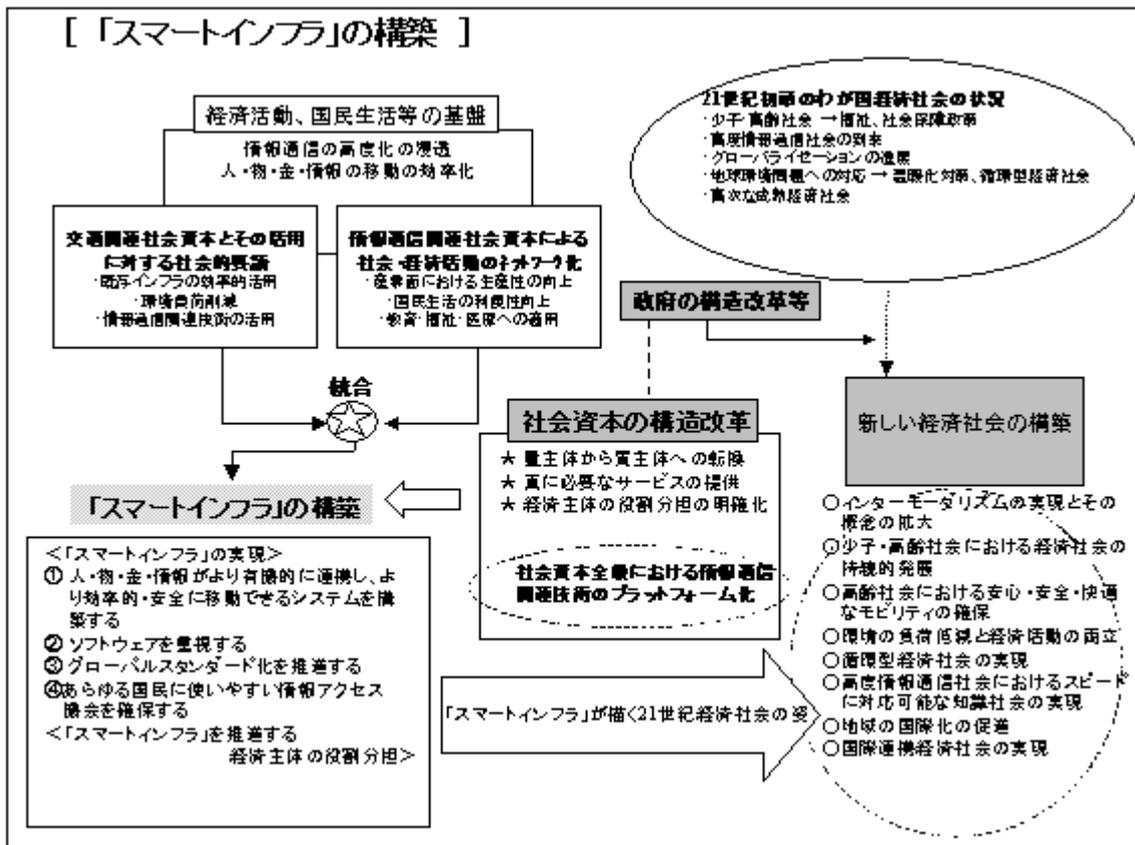
ある。我が国においても、NPOが果たすべき役割を考え、「スマートインフラ」の構築への積極的参画を期待する。

5. むすび

「社会資本の構造改革」の考え方に沿って、本研究会で議論された「スマートインフラ」は、21世紀の新しい経済社会を支える重要な基盤となると確信している。

また、平成10年11月に取りまとめられた「緊急経済対策」(経済対策閣僚会議)においても、「21世紀型社会の構築に資する景気回復策」の一つとして、次世代インターネット構想の推進、高度道路交通システム(ITS)の実用化、国際ハブ空港の整備等「21世紀先導プロジェクトの実施」や「生活空間倍増戦略プラン」及び「産業再生計画」が掲げられており、このような動きとも併せて「スマートインフラ」の構築を推進することが重要となる。

最後に、本提言に基づき、「スマートインフラ」が実現されることにより、我が国に便利で安全・安心・環境負荷が少なくかつ効率的な世界最高水準の情報通信・交通利用環境が創出されるとともに、国民のライフスタイルも生き活きたものに変化し、我が国を魅力ある国へと脱皮させるものになろう。さらに、その魅力は他国にも影響が及び地球全体の共通の資産となることを期待したい。



インターモーダリズムの実現

