

Title	高付加価値産業への新たな社会インフラ事業戦略とその展開
Author(s)	旭岡, 叡峻
Citation	年次学術大会講演要旨集, 29: 855-858
Issue Date	2014-10-18
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/12578
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

高付加価値産業への 新たな社会インフラ事業戦略とその展開

○旭岡勸峻（(株) 社会インフラ研究センター代表取締役）

はじめに

1. 事業環境の見極め
2. 社会インフラ事業の新展開
3. 高付加価値産業の構成条件
4. 高付加価値産業への新たな社会インフラ事業戦略とその展開

最後に

はじめに

我が国は、これまで、高度成長期を通して、社会インフラを整備し、産業及び社会基盤を構築してきた。これらの社会インフラは工業社会そして情報社会においては、道路、鉄道、空港、港湾、上下水道、電力・ガス、住宅、病院、教育施設、情報通信ネットワーク、金融サービス、行政サービス等で、経済発展の基盤であり、産業基盤であり、社会基盤であった。こうした社会インフラ整備事業から、情報社会及び知識社会への転換期においては、インターネットと融合した既存事業の変革、新たな生活支援サービス、流通・販売サービス、都市機能の変革へと質的な転換がなされた。さらに環境・資源・エネルギー危機の克服、経済のグローバル化と人材の急激な流動化、新興国の台頭、未来社会への課題解決の高まり、さらに知識情報ネットワークの進展、ソフト・サービス等の進化、また各種機能素材、センサー、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー等の新技術のブレークスルーがなされて、実用化段階に入り、基礎的社会インフラ整備事業の急速な需要拡大、新技術応用による新産業集積を意図した未来都市開発事業、スマートシティ等の持続可能な社会構造への課題解決等新たな「社会インフラ事業」が注目されている。

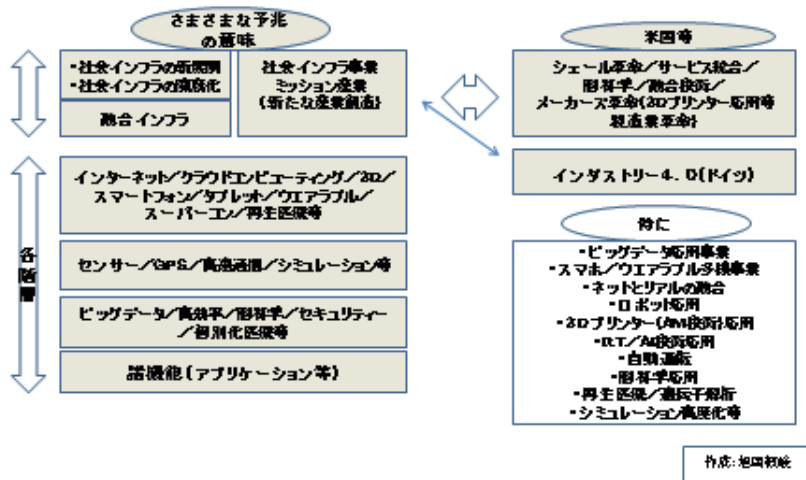
然し、現在一段と社会インフラ事業の様相は変化しており、高付加価値産業としての社会インフラ産業及び事業への転換が急である。

1. 事業環境の見極め

この数年社会インフラ事業の強化や社会インフラ事業の海外輸出強化が我が国の重要課題であった。国内では社会インフラ陳腐化対策としての強靱化計画、諸施設の有機的な運用（高効率や循環等）、未来課題（住み易さ、安全性、環境問題の克服、高齢社会の解決、産業集積や雇用拡大等）を解決するための仕組みを包含する構造を如何に作るのか等重要な要素にもなっていた。然しながらこのインフラはさらに転換の様相を加速化させている。

①新たな技術開発がブレークスルーを実現している。センサー、GPS、画像処理、アプリケーション、ソフト、シミュレーション、再生医療、脳応用等である、②この技術応用は、これまでの蓄積したインターネット、データ処理、高速伝送、微細制御等との融合による新たな実用レベルの高度化である。③社会課題の解決と社会価値の結合への密着度の高まりと関心の強さが増している。③社会のライフスタイルや未来社会の姿を見据えようという経営風土の変革である。さらにこうした認識の中で、潜在的なニーズを創造するために、・ビッグデータ応用事業・スマホ／ウェアラブル多様事業・ネットとリアル融合・ロボット応用・3Dプリンター（AM技術）応用・IoT/AI技術応用・脳科学応用・再生医療／遺伝子解析・シミュレーション高度化等の実用化で、①データ分析による未知領域の可視化、②ウェアラブル等の社会ライフスタイルや能力支援の高度化、③ネットとリアル融合、④モノづくりの変革、⑤医療の個別化、⑥脳機能の新たな応用、⑦シミュレーションによる予知・予測の制度等環境は大激変時代となっている。こうした事業環境を見ると、その推進は、国家プロジェクトとしての動きや国際的な企業の買収や提携を含めての新たな経営資源や人材の獲得競争を増し、融合技術の起業競争が、資金獲得を含めて本格化する兆しを示しているのである。

1. 事業環境の見極め



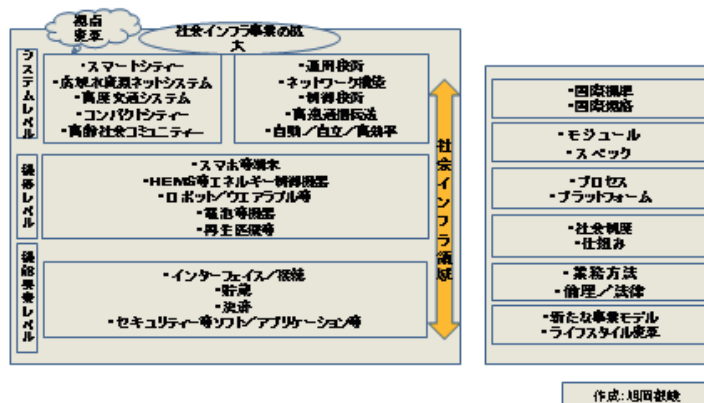
2. 社会インフラ事業の新展開

社会インフラ事業は、通常スマートシティや交通システムやエネルギー資源システム等の社会生活必要の基盤システムを指している。現にこのような都市開発や社会構成上の必要なシステムが重要な産業として展開されている。然し、表2-5にあるように「スマートフォン」を見ると、スマートフォンという機器は、さまざまなアプリケーションが搭載され、またインターネット等のネット技術によって、多くのサービス事業と融合し、今や社会生活に必定のシステムに変貌している。つまり従来の単一製品が社会インフラ事業となっている。この変化は、スマホにみではなく、ソフトバンク開発のペッパー等のロボットも189000円で売り出すことで、多面的なアプリケーションが搭載され、今後のインフラの可能性が高い。(参考2-5)のようにスマホが社会インフラ化した要素を図示した。

このように、インフラになる可能性は、システムレベルは当然のことながら、・スマホ等端末・HEMS等エネルギー制御機器・ロボット／ウエアラブル等・電池等機器・再生医療等の機器レベル、・インターフェイス／接続・貯蔵・決済・セキュリティ等ソフト／アプリケーション、高速通信網、センシング等要素技術がインフラ化することも考えられ、今後は社会価値実現や顧客の課題解決のための新たな機能が社会インフラとなる可能性が出てきていることに戦略的な意味を見出す時代でもある。

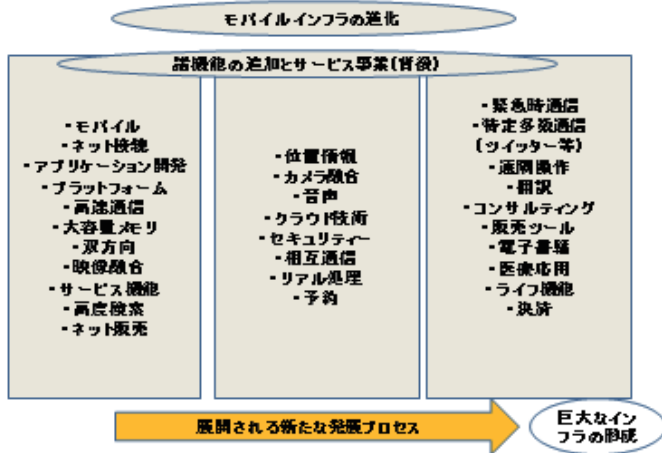
2. (社会)インフラ事業の新展開
(社会価値=社会)

○社会インフラの発展と新たな基の形成がなされている。(階層別インフラ形成)



参考2-5:予兆事例

知識産業の形成の相違
スマホの構造(社会インフラ化)
(人間とマシンの新たな関係*)

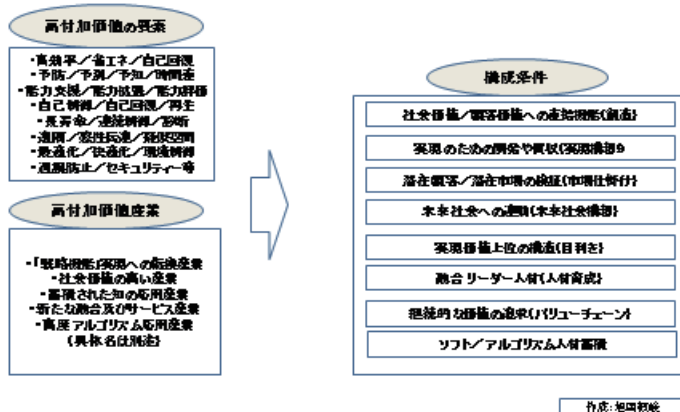


3. 高付加価値産業の構成条件

このように階層的な社会インフラが戦略的な意味が大きいのは、その実現技術や機器やシステムが社会に浸透し、大きな潜在市場を有するために、関係システムや機器や要素技術がさらに融合して高度な価値を有するからに他ならない。

これまでも産業の高付加価値化は言い古されてきた。特にデジタル化時代及び新興国の追い上げで我が国は価格競争の優位性をひじする時間的な持続力はなくなっている。そこで改めて高付加価値産業の構成条件を考えてみると、先ず・高効率/省エネ/自己回復・予防/予測/予知/時間差・能力支援/能力拡張/能力評価・自己制御/自己回復/再生・長寿命/連続制御/診断・遠隔/感性伝達/疑似空間・最適化/快適化/環境制御・過誤防止/セキュリティ等の高付加価値の要素を創造し、その機能を実現する必要がある。・「戦略機能」実現への転換産業・社会価値の高い産業・蓄積された知の応用産業・新たな融合及びサービス産業・高度アルゴリズム応用産業等の産業創造がなされなければならない。

3. 高付加価値産業の構成条件

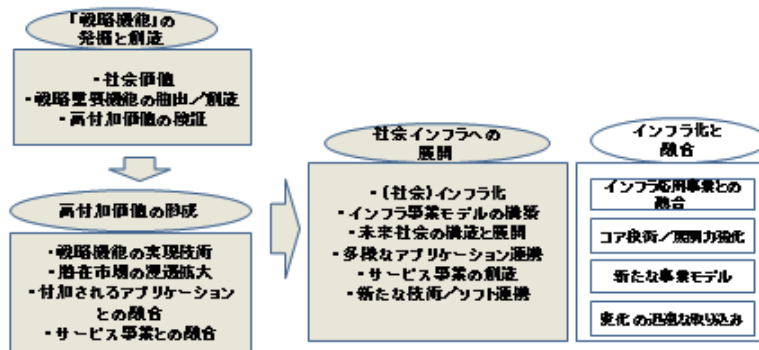


4、高付加価値産業への新たな社会インフラ事業戦略とその展開

高付加価値産業への社会インフラ事業は、さまざまな迅速な変化をもたらす。

高付加価値を形成する要素である「戦略機能」の発掘と創造（・社会価値・戦略重要機能の抽出／創造・高付加価値の検証等）、高付加価値の形成（・戦略機能の実現技術・潜在市場の浸透拡大・付加されるアプリケーションとの融合・サービス事業との融合等）これを前提にして、社会インフラの形成への戦略的な狙いの構造での社会インフラへの展開・（社会）インフラ化・インフラ事業モデルの構築・未来社会の構造と展開・多様なアプリケーション連携・サービス事業の創造・新たな技術／ソフト連携等）が今後の戦略展開に重要になる。

4、高付加価値産業への新たな社会インフラ事業戦略とその展開



作成：旭硝子株式会社

今後高付加価値産業の形成とその事業展開を社会インフラ形成へとドッキングさせることで、これまでの事業形態を脱して、社会インフラを人間尊厳の視点で変革し、そこに存在する社会課題を解決することが、企業にとって大きな価値の形成であることが明確になりつつある。

また、インフラ化には、①インフラ応用事業との融合（さまざまな技術、ソフト、サービスとの融合による応用事業の変革を持続する。そこには、どのような未来社会の構築の意味があるのか、どこが社会価値の形成にとって不可欠なのかの見極めの中で、融合し、取りこむ戦略が重要になる）②コア技術、コア展開力の強化（コア技術やコア展開力は企業の競争優位を構築する上で不可欠で、しかもこの内容は事業環境や顧客環境によって変化する。このコア技術／コア展開力が劣化することは競争優位の条件を消滅させる）③新たな事業モデルの形成（国際的な動きは、今後もますます迅速化する。したがって、持続的な環境見直しや競争条件の見直しで、融合した事業を含めて、戦略機能を磨くための事業モデルの見直しが重要になる）④変化の迅速な取り込み（変化は速い、その本質的な意味を解釈し、変化の予兆が何を意味しているのかは、自社のみではなく未来社会のイメージや付加価値の変化を見極める情報力、構想力、創造力、直観力等の鋭い感覚—経営感覚が重要になる。

最後に

社会インフラが高付加価値を形成する時代において、社会インフラ事業は、新たな国家戦略としての事業構築の意味合いが大きくなっている。また、先行する世界企業では、これまでの成功条件等は今後通用しなく、大きな変化を如何に乗り切るかの「危機意識」の中で、新たな社会インフラ事業の特性を見極め、目標の実現を図る成功戦略の確立が重要になっているのである。国際的な展開の激化の中で、業界再編やM&A、事業統合、事業連携等を駆使して、経営課題解決を迅速に、ダイナミックに展開できる様相への変革が急であり、その推進のためのコーディネート人材や目利き人材やインテグレーション取り纏め人材等獲得の動きも活発に行われている。新たな「未来価値」に目標を定め、未来価値を戦略の中心に据えて、トップ自らイノベーションを主導し、実現のための仕組みや人材育成を強化していく。またグローバルな資金・人材獲得のために、経営構造革新とスピードある意思決定が必要になっている。