

メンテナンス社会に向けて

はじめに

日本語で表記すると「保守社会」となるが、「リベラル」に対する「保守」と誤解される可能性があるため、「メンテナンス社会」という言葉を用いることとした。生活の利便性はまだまだ向上する余地があり、経済的な活力を維持するためにも新たなサービスの創出が必要であるが、それでも建物、耐久消費財等の普及はある程度進み、少し飽和してきた感がある。また、環境問題という観点から考えると、消費を繰り返すのではなく、「三つのR」と言われているように、できるだけ循環、再利用し、廃棄物を減らすことが求められている。つまり、社会的には、既存の資産をできるだけ有効活用する方向へ転換することになると考えられる。本稿では、このようなメンテナンス社会に向けた政策の提案を行うことを目的とする。

1. 人口減少から考える

我が国の人口は2006年から減少に転じており、今後もこの傾向は続くことになる。国立社会保障・人口問題研究所(2006)によると、悪い仮定で2050年には人口が9千万人を切ることになる。特に労働力人口の減少から社会保障の将来を問題視することが多いが、それ以外の部分でも様々な問題が懸念され、その一つが社会基盤(インフラ)である。人口が停滞していながらも経済成長を続けている我が国ではあるが、もはやそれにも限界があり、人口減少とともにGDPも近い将来減少に転じると予想される。経済力が低下すれば、インフラの保守に使える資金も少なくなるため、より効率的なメンテナンスの実現が求められる。

2. 我が国のインフラ

我が国は先進国の中でもインフラが最も整った国の一つである。それは莫大な公共投資に起因するものであり、対GDP比率は米国が2%程度であるのに対して、我が国は7%に達している。このような公共投資額が異なる理由として、欧米諸国と比較した我が国のインフラ整備の遅れが挙げられるが、実際には所得移転としての性格や、これまでの制度運用における経路依存性による部分が大きいと考えられる。道路に関する統計データを見ると、高速道路の整備状況はドイツ等よりも遅れているものの、一般道路を含めた道路共用総延長は単位面積当たりで日本が最も長い状況にある(図表1)。

項目	日本	アメリカ	イギリス	フランス	イタリア	ドイツ
道路供用総延長(km)	1,175,398	6,421,020	392,321	1,009,944	172,178	626,981
高速道路延長(km)	7,333.50	91,248	3,477	11,411	6,487	12,037
国土面積(千km ²)	378	9,629	243	552	301	357
総人口(百万人)	127.64	293.63	59.68	60.63	57.82	82.56
面積当たりの道路(km/km ²)	3,109.5	666.8	1,614.5	1,829.6	572.0	1,756.2

出典:(財)高速道路調査会

図表1 先進国における道路整備状況

一方、我が国でインフラ整備が進んでいるのは、道路だけではない。通信インフラに関しても同様であり、ブロードバンド利用可能世帯は全体の95%、光ファイバー利用可能世帯は84%まで高まっている。OECD(2007)によると、我が国のブロードバンド利用率は世界で14位%であるものの、光ファイバーの利用率では世界2位であり、利用人口ではトップになる。

3. インフラ維持に関する考察

インフラ整備にたくさんの資金が使われているが、整備されたインフラを維持するためには相応の費用が必要である。人口が減少することを考慮すると、過剰なインフラ整備に対する利用者としてのニーズは低下し(雇用創出理由としてはニーズが残る可能性があるが)、将来的にはインフラを取捨選択して、いかに効率的に維持していくかが大きな課題となる。そこで、以下にインフラ維持を効率的に進めるための二つ政策を提案する。

一つはインフラそのものの量を見直すものであり、もう一つはインフラの整備や運営の仕方を見直すものである。

4. ユニバーサルサービスエリアの設定

インフラに係る費用は地方に行くほど高くなり、これは維持費においても同様である。Takachi and Mitomo(2005)によると、光ファイバーの整備費用は都市部で84千円/世帯であるのに対して、山間部郊外では583千円/世帯と約7倍に跳ね上がる。費用が高くなる理由としては、人口が少なく分散しているためインフラ整備の量が相対的に大きくなること、インフラ整備や維持に必要となる人の移動、物の輸送に係る費用等が大きくなることなどが挙げられる。一方、人口は減少しているものの、都心への人口流入は継続しており、将来的に人口の不均衡が拡大する。つまり、地方においてより人口が減少することでインフラ過剰の度合いが高くなる可能性がある。

このような状況から、ユニバーサルサービスを見直すことがインフラ整備を効率化する方策の一つとして考えられる。現時点において電話、郵便、放送等がユニバーサルサービスとして位置付けられており、光ファイバーもユニバーサルサービスに指定されていないが、結果的にすべての世帯の接続が政策目標となっている。このようなユニバーサルサービスは、公平性、あるいは均衡ある国土の発展ということで重要であるが、将来的にその維持が足かせとなる可能性もある。

そこで、サービスを提供するエリアをある程度制限することが考えられる(そうなった場合、ユニバーサルサービスと呼べないかも知れないが)。既にサービスを享受している国民に対して一方的にサービスを打ち切るとは難しい。したがって、地上デジタル放送と同じスキームを進めることが想定される。つまり、ユニバーサルサービスエリアを設定し、10年後からはエリア外において郵便、放送、通信等のサービスは保証しない、という制度への移行である。設定されたエリアの外に居住している人には、エリア内への移住を促すための補助金を出し、10年の間に移住を進める。もちろん、エリア外での居住を継続したり、新たにエリア外へ移住することも可能であるが、その場合、サービスの享受に対して、エリア内以上の費用がかかることになる。道路整備等の多様なインフラを対象にしてエリア設定を行うことで、移住促進に係る支出を差し引いても長期的には十分、費用対効果を

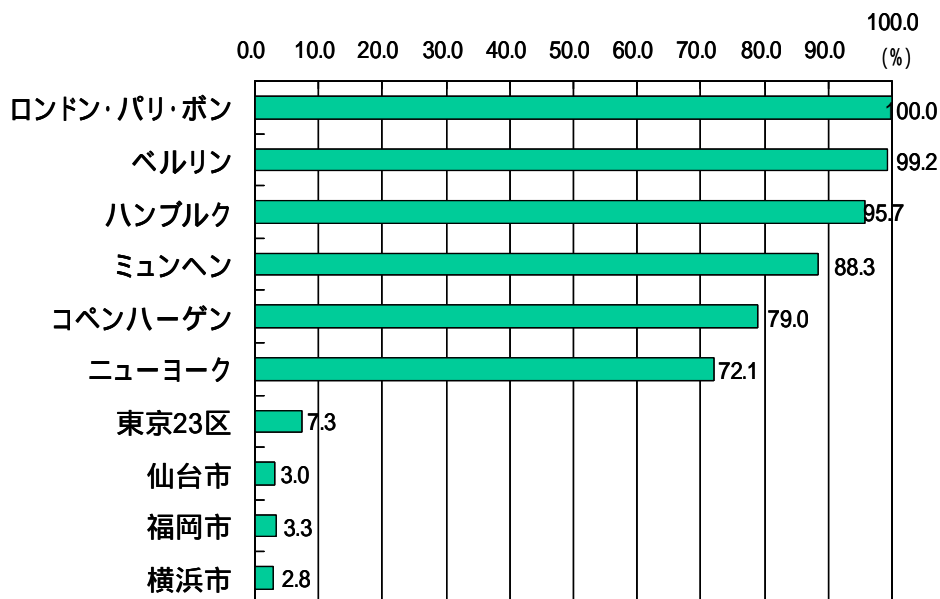
創出できる。

同様の考え方として「コンパクトシティ」というものがあり、これまでも国土交通省等を中心に取り組みが進められてきたが、個々の自治体で取り組まれ、かつ強制力がないため、大きな効果をあげるには至っていない。大きな効果を上げるためには、地上デジタル放送への移行と同様に法制度化し、実効性を高めた導入を図ることが求められる。

5. 共同溝の全国整備

我々が居住する住居に係る生活インフラを考えた場合、電力、電話（通信）、ケーブルテレビのように電柱等を伝って提供されるものと、上下水道、都市ガス等のように地中から提供されるものがあるが、問題はインフラ整備が供給主体毎に行われており、非効率な点にある。例えば、電柱の設置料の確認等が別々に行われていたり、地中のインフラ工事の場合には、他の埋設物等が分からず、慎重な掘り下げが必要になる。さらに、北海道北見市のガス漏れ事故に代表されるように地中化したものの点検は容易ではない。そこで、共同溝を整備し、電力、ガス、電話（通信）、上下水道等、すべてのインフラ経路を統合化することがインフラの効率的な維持に有効と考えられる。

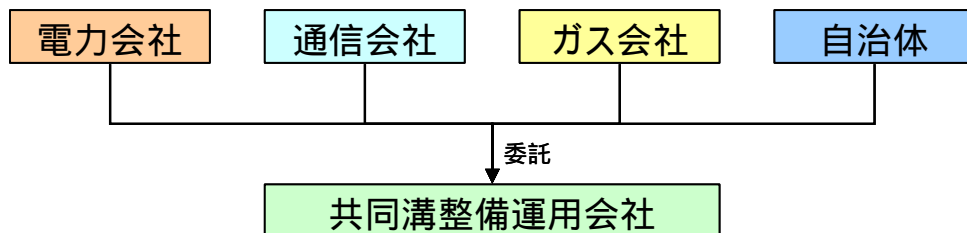
共同溝の整備は以前から取り組まれているが、その整備はあまり進んでおらず、特に電線の地中化という点では欧米諸国と大きな開きがある(図表2)。理由の一つは政策にあり、共同溝には幹線共同溝、供給管共同溝、電線共同溝という3種類があるが、幹線道路下を走る幹線共同溝の整備が政策的に重視されている。そのため、供給管共同溝等による住宅地の共同溝化はあまり進んでいない。共同溝化のメリットにはインフラ保守の効率化だけでなく、景観の改善があり、住宅地で行うことのメリットは大きい。2006年度だけで約1,700億円も投資しているのに、まわりで共同溝を意識することは少なく、乱立している電柱が一向に無くなっていない。景観、防災対策等の付加的な効果を考慮すると幹線道路よりも生活道路へ共同溝整備を重視すべきであろう。



出典：国土交通省資料

図表2 海外都市と国内都市の無電柱化率

また、共同溝の整備が進まない理由には、整備主体が分散していることにも理由があると考えられる。道路整備主体等が中心になって行われる場合、国道、県道、市道という行政区分が反映され、シームレスな普及が進まない。そこで、全国統一の共同溝整備運用会社を時限的に設立し、共同溝の全国的整備を集中的に進めることが考えられる。一部の都市開発会社や PFI 事業で共同溝の運用を行っている会社はあるが、これを全国的な一つの組織とすることで、規模や範囲の経済が働き、効率的なインフラ整備が可能になる。



図表3 共同溝整備運用会社のイメージ

おわりに

我々が社会的な生活を営む上でインフラは必要であるが、その供給量は最適化されておらず、ある部分は過剰で、ある部分では不足している。しかしながら、道路や建物のようにその耐用年数が数十年に及ぶようなインフラに関しては、長期的な視点にたって整備、運用が行われるべきであり、一昔前のようにすべての自治体が人口増を目指すような政策展開は非現実的である。社会的には短期的に成果が求められる指向が強くなってきていると考えられるが、日本の将来的なサステナビリティを考えた場合、50年ぐらいの将来を見据えた大きな政策の展開も必要と考えられる。

欧米にはかなり昔に整備された大きな下水道（よくアクション映画等に出てくる）がたくさんあり、これのおかげでインフラ整備が容易になっているそうである。整備した人が、そこに光ファイバーが張られることまで想定していたとはとても思えないが、ある意味先見性があったのかも知れない。大きく整備することで複数のインフラを吸収することが可能になっている。我々もメンテナンス社会に向けて、長期的な視野に立った検討を開始すべき時であろう。

参考文献

国立社会保障・人口問題研究所（2006）「日本の将来推計人口」（2006年12月推計）

OECD（2007）”OECD Broadband Statistics to December 2006”€35

Takachi, K. and Mitomo, H（2005）“Estimating the Cost of Nationwide Optical Fiber Network Development in Japan - A Step toward a Cost-Benefit Analysis of the Fiber-to-the-Home Initiative” 19th International Meeting of the Pacific Regional Science Conference Organization of the RSAI, Nihon Univ., Tokyo, July 2005.