

都市公共政策ワークショップ I 議事録

開講日：平成 26 年 5 月 16 日（金）

講師：桃山学院大学経済学部 吉弘憲介准教授

議事録担当：公共政策分野 M1 藏本晃士

劣化する都市インフラへの対応施策

はじめに

アセットマネジメントとは資産管理という意味であるが、現在では公共分野でも重要視されるようになってきている。そのアセットマネジメントの研究について本日は話したい。

1. 高度経済成長期のインフラの膨張と維持の課題

インフラについては 2000 年代に入って無駄な公共投資を削減しようとする風潮になったものの、日本は古いものを維持管理するというより新しいものを作り続けてきた国。特に 1970～1980 年頃に日本は多くのインフラ投資をしてきたが、現在それらの設備の経年劣化への対応が必要な時期になってきている。そこで、老朽化したインフラ設備に、改めて設備投資し新しいものを作るのか、現状のものを維持修繕して延命していくのか、どの設備にどの程度投資していくのかを議論していく必要がある。

2. 近年の対応において

インフラの更新には今後 50 年間で約 190 兆円、年間では約 4 兆円が必要ながわかってはいるが、現在それに対する財源の目途は立っていない。さらに、日本のインフラは市町村が所管しているものが大半のため、各自治体が個別に対応を検討していかなければならない。

例えば京都ではかなり昔から設備投資をしており、長年かけて現在のインフラを築いてきたため、投資した時代毎に設備の質も違うためそれらをどう調整していくかということも課題となっている。また、戦後にインフラを急激に拡大させていった地域のいくつかでは既に水道管破裂等の被害も出始めており、今の日本におけるインフラの更新は目の前まで差し迫った問題となっている。笹子トンネルの崩落事故等もあったことから、現在は自治体も国から老朽化点検を義務付けられているものの、マンパワー不足から完全に対応出来ている状況とは言えない。また、国は補助金を出して長寿命化計画を作成するよう働きかけているが、具体的な検討にまで至っている自治体は少ない。

インフラについては道路や水道等が個別に投資計画を作るのではなく、地域内のインフラをまとめてトータルマネジメントしていくことが必要だと言われている。日本は技術は優れているが、外国のアセットマネジメントの手法からも学ぶ事がある。

アメリカでは 1980 年代にインフラの劣化が深刻になったためアセットマネジメントに対する関心が高まった、その頃に発表されたレポートにおいて紹介されたハミルトン市の事例を説明する。

3. 海外先進事例として－カナダ・オンタリオ州・ハミルトン市におけるアセットマネジメント施策－

<ハミルトン市の概要>

- ・人口 50 万人。
- ・2000 年に州政府の命令により周辺 6 町村と合併。
- ・トロントとニューヨーク州（米）バッファローを結ぶオンタリオ湖西岸の街。
- ・鉄鋼業が盛んであった。

<ハミルトン市の財政>

- ・2012 年度の歳入規模は 15 億 8918 カナダドル。市の基幹歳入は税収で全体の 45%以上を占める。次いで政府補助金、料金手数料が続く。
- ・2012 年度の歳出総額は 14 億 5834 カナダドル。警察、交通、社会保障及び家族関連サービス費がそれぞれ 2 億 7 千万ドル程度の規模で全体の 6 割を占める。

<ハミルトン市におけるアセットマネジメント施策の沿革>

- ・合併前の段階、1998 年に市長発案でインフラの持続可能性に関する調査が実施される。
- ・当初、上下水道事業に対して調査した結果、情報の不足、老朽施設の深刻さ、今後の財政負担の上昇についての懸念が提起される。
- ・市はこの調査を受けて、水道料金の引き上げを決定した。なお、日本あればこのような理由で水道料金を引き上げようとするれば相当な反発が予想されるが、市の担当者曰く、市民に対し詳細なデータを提示して説明することによって料金引き上げに対する反発はほとんど無かったとのこと。
- ・合併後は市内にアセットマネジメント事業を推進するための独立したセクション（アセットマネジメント課）を立ち上げた。

<アセットマネジメント課の概要>

- ・全事業を統括する部門長の下に地上担当と地下担当の副部門長を配置。
- ・課員は 20 人前後で財務、データベース、プログラミングなど複数分野の専門家が混在している。これは、「多面的アプローチ」を重視するアセットマネジメント施策の特徴とされる。

<アセットマネジメントにおいて重視される点>

- ・7つの基本枠組み
 1. インフラがどこにどれだけあるか
 2. それはどの程度の価値があるか
 3. その状態はどうなっているのか
 4. そのインフラのために何をすべきか（何をやって何をしないか）
 5. それをいつ行うべきか
 6. 事業を行う上での費用は
 7. どのレベルでの持続可能性を達成するか

- ・重要視される2つの問い
 1. そのインフラによるサービスがいつまでに必要なのか
 2. それを維持するためにはどのようなことを行うべきか

<実際の事業計画とスキーム>

現実的にどのようなスキームで行っていくかというのは、以下の三つの計画による。

- ① 戦略的計画（期間25～100年）
基礎となる計画。インフラレポートの開示、ライフサイクル分析、歳入計画とその予想分析、基礎的ビジョンの利害関係者間での共有。
- ② 実践的計画（期間3～20年）
インフラ管理システム、資産リスク（費用を借入する場合のリスク）の分析、資本計画構築、持続可能性プラン（どのレベルまでやるのかについて）、プロジェクトリスト、議会からの承認など
- ③ 実施計画（1～3年）
予算上の措置や修繕計画の策定など各事業の詳細の決定

実際の管理においては、まず各インフラの量、状態などについて調査を通じて把握が行われる。続いて、データベース化されたものを元にGISなどによりこれらのデータを視覚化する。状態評価に基づき、資産評価及び減価償却費用などの債権コストの見積もりなどが行われる。

ハミルトン市では水道も道路もGISで視覚化された情報をアセットマネジメント課が管理している。それらの情報を元に市内インフラの各状態や今後の予測を一覧化し、インフラレポートとして数年に一度公表している。

さらに100年間でのインフラの利用を想定して、維持管理コスト、再建コスト、利払いコストなどを利用期間で平均した想定必要経費の単年額が計算される。しかし、実際の額はこれに届いていないため、想定上の赤字が「見える化」する。それを受けて市としては、州に対して補助金の要求等も行っていくが、これを使って住民に対して増税かサービスの低下かというトレードオフの状況を提示できる。市の担当者曰く、市の政策の中でどのようなリスクを見積もって、それに対してどのような投資をしていくのが重要とのこと。

4. 小括

日本のインフラでは新しく作る方が楽で儲かるため、維持補修については今までは焦点が当たっていなかった。しかし、ハミルトン市で重要視されているようなトータルマネジメントで入札すれば事業規模も大きくなり効率化も出来る。日本でもハミルトン市のような事例を受けて今後アセットマネジメントの担当部門を設置する自治体は出てくるのではないだろうか。

重要なのはデータベース化するだけでなく、それを実際の政策決定過程で利用していくこと。それにより政策の取捨選択が可能になる。

今後、日本のインフラ維持管理の重要性は絶対的に高まる。人材育成や行政組織内の意思決定過程に関して、出来ることは多いのではないかと。岐阜大学のようにインフラのマネジメントを研究している事例もあるが、工学的見地だけでなく、政策科学の領域も重要。技術論よりは、政策への反映方法、技術組織のあり方、重視する視点などの点で海外事例から学ぶ点が多い。

5. 質疑応答

Q. ハミルトン市では 100 年間のインフラの利用を想定するとのことだが、建物の耐用年数は通常 50 年程度だと思いが、そういったことへの対応はどう想定しているのか。

A. 計画の中では建て替えが必要なものについては建て替えを行う計画となっている。建て替え資金の借り入れコストも計上するなどして、理論上は現状の設備を 100 年維持できる計画となっていた。それを判断材料として、議会等で統廃合も検討していく。

Q. ハミルトン市と他都市との違いは。このような取り組みが出来ている自治体は他にないのか。

A. ハミルトン市以外の自治体でも行っている。なお、ハミルトン市の上位都市であるオンタリオ州もアセットマネジメントを推進しているものの、アセットマネジメントに関しては、州は小規模の自治体の支援しかしていない。ハミルトン市程の規模がある自治体は自ら行っている。また、オンタリオ州はカナダの中でも比較的財政規模が大きいことや、都市化が進んでいるということから、他の州と比べて取り組んでいるということも考えられる。

Q. アセットマネジメントの計画を作るには、時間やコストはどの程度かかるのか。

A. ハミルトン市では道路の調査に約 2000 万円、下水道は年間 1 億円かけてやっている。下水道についてはそれでも全体の把握に 10 年かかった。自治体の規模によるが、それなりの時間とコストはかかる。

Q. アセットマネジメントの中では自治体の人口減少等に伴う施設の廃止という手段も取りうるのか。

A. コンパクトシティや村おさめといった考え方もある。日本の中では今後起こっていく議論かもしれないが、現在実際にそういった議論を行っているところはない。そもそも自治体を縮小させていくというような主張をすること自体が政治的に難しいのかもしれない。また、日本は地方交付税制度があるため、地方財政が危機に直面しにくいことから、地方ではそこまで危機感を持った議論になりづらいという考え方もある。しかしこれから地方財政はどうやっても厳しくなっていくので、いつかはコンパクトシティや村おさめといった議論も本格化していくのかもしれない。

Q. インフラの維持コストがかかりやすい都市の事例はあるのか。

A. イギリスでは 200 年かけてインフラ整備をしてきたため、更新時期が分散しているというような例もあるが、日本は高度経済成長期に急激にインフラが膨張したため、更新時期が日本全国で重なっており、アセットマネジメントの必要性が高い。また、同様に一時気に急成長を遂げたアジアの諸都市のモデルとしての役割も期待されている。

- Q. 入札についての話が出たが、入札は価格のみによって決めることから結果として公共工事の質が落ちるケースもある。そういった点についてどう思うか。
- A. 入札制度については、条件等のやり方に工夫をして透明性を高めていく必要はある。なお、インフラ維持する技術保護のために指名競争入札が必要となるなどのケースもある。
- Q. データを測定していかに評価するかということについていい事例があれば教えてほしい。また、日本ではどのように行っていけばいいのか。
- A. ハミルトン市でガイドラインを作っている。基本的にはそれに沿って評価していくが、最終的には議会で決める。日本のある市では水道会計で減価償却累計額が積みあがっている事を理由に水道料金の値下げを要求して、実際に値下げに至ったというケースもある。実際にアセットマネジメントをしていくためには理論的な議論が出来る環境づくりも必要。
- Q. ガイドラインはどうやって作るのか。
- A. カナダでは公的機関の研究所が作っているが、政治的な影響力が働かないような配慮がなされているものと想定される。
- Q. 岐阜大学のようにインフラマネジメントの研究をしている事例は他にもあるのか。
- A. 島根県、島根大学、国交省の共同で行っている道路長寿命化の研究会等、日本各地でもここ 10 年程で研究は進んできている。
- Q. アセットマネジメントシステムにより意思決定プロセスが明確になることは議員の専門性向上につながるのか。
- A. 提供される情報の質が向上するので、議員の専門性が上がる可能性はある。