

管理会計情報のインフラ政策・マネジメント 適用に関する一考察

稲垣 博信¹

¹ 正会員 スイス再保険会社日本支店（〒100-0005 東京都千代田区丸の内三丁目 2 番 3 号）

E-mail: hironobu_inagaki@swissre.com

本稿では、インフラ政策・マネジメントの課題や公会計の整備状況を簡潔にレビューし、管理会計情報の活用のあり方について検討した。検討の結果、管理会計情報は、保有するストックの総量に関する議論、アセットマネジメント、PPP/PFI の活用の検討に際し、根幹となる情報であることがわかる。特に重要な点は、管理会計情報はインフラ分野間での分野統一的指標である金銭的価値を取り扱っている、ということである。

今後の課題としては、金銭的価値計測の精緻化を進めるにあたって工学的アプローチと金銭的価値の関連性をより補強していくことである。これを行うことにより、工学的アプローチが、金銭的価値を通じてよりインフラ政策やマネジメントの重要な意思決定に関連することが可能となる。

Key Words: Administrative accounting, Asset management, Disposal, PPP/PFI

1. 本研究の背景と課題

(1) 複雑化する社会インフラ政策・マネジメント

道路、港湾、空港、農業施設、漁港、上下水道、学校、公民館など公的部門が管理する社会インフラストックは、高度経済成長期以降、長年にわたり蓄積されてきた。1990 年代以降、我が国の GDP の伸びが鈍化してきたにも関わらず（図 - 1 参照）¹⁾、社会インフラストックは蓄積を重ねており、老朽化に伴う維持更新予算の増加、技術人材の減少、少子高齢化に伴う税収減、といったさまざまな課題が指摘されている。

内閣府経済社会総合研究所「平成 30 年度国民経済計算確報」によれば、わが国の固定資産の内訳を示す固定資本ストックマトリックスにおいて、公的部門の構築物、つまり社会インフラは約 653 兆円（2018 年暦年末、除却と償却を考慮した値）と全体の 3 分の 1 以上を占めている（図 - 2 参照）¹⁾。この巨大な資産を人材や財源が不足している中、運用していくのが困難であることは想像に難くない。

社会インフラは国や地方自治体、公的企業など、さまざまな主体により管理されている。特に、大半の道路や上下水道などを管理する地方自治体のインフラ管理者には、①財源逼迫に伴う施設ごとの管理水準やサービス提供料の見直し²⁾、②技術人材減少に伴う維持管理業務フ

ローの見直しや IT 活用³⁾、③PPP などの民活スキームの活用と財源の見直し⁴⁾、④激甚化する不可抗力リスク（地震・津波・台風など）への対応と気候変動対策⁵⁾、といった課題が存在する。財政的・人材的な制約がある中、これらの経営課題の意思決定を迅速に行うべき状況に置かれている。

(2) 地方公会計の整備

他方、総務省では近年地方公会計の整備が進められている⁶⁾。平成 18 年度以降、総務省は地方自治体に対して、新地方公会計の整備（財務 4 表の作成）を要請してきた。これらの書類の位置づけは、財政の効率化・適正化を図るため、現金主義・単式簿記による予算・決算制度を補完するものとされている。平成 26 年には固定資産台帳の整備と複式簿記の導入を前提とした財務書類の作成に関する統一的な基準が示され、平成 27 年には平成 29 年度までの 3 年間ですべての地方公共団体について統一的な基準での作成が求められている⁷⁾。この統一的な基準では、以前まで認められていた総務省改訂方式とは異なり、社会インフラを含む固定資産台帳整備を前提としている。

統一的な基準による財務書類の作成状況等に関する調査⁸⁾によれば、平成 30 年度決算に係る全体財務書類（財務 4 表）は、78.3%の地方自治体で作成済みとされてい

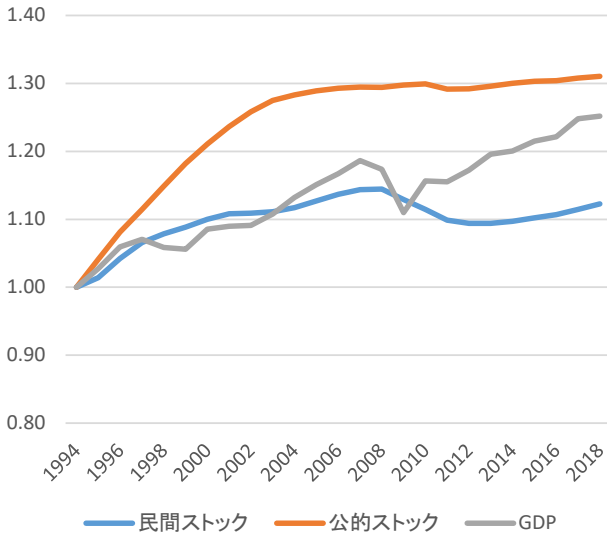


図 - 1 民間・公的ストックと GDP の関係 (1994=1)

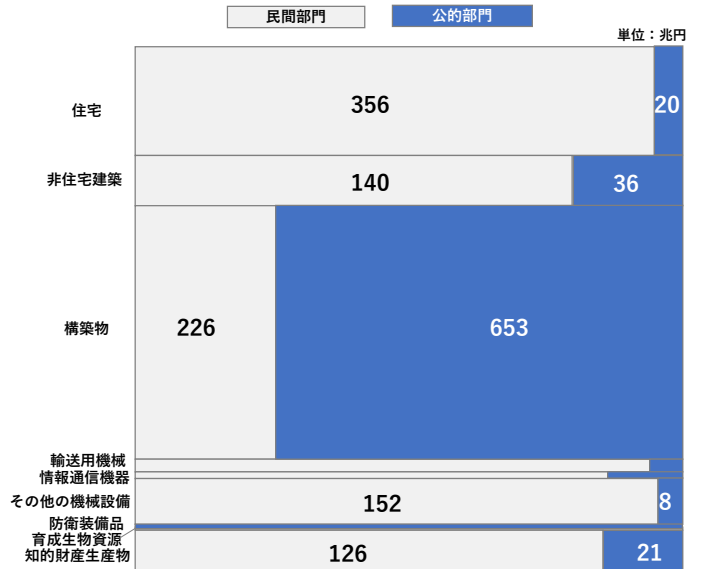


図 - 2 固定資本ストックマトリクスの内訳

表 - 1 平成 30 年度決算に係る
全体財務書類 (財務 4 表) の作成状況

作成状況	件数	割合 (%)
作成済み	1400	78.3%
作成中	341	19.1%
未着手	47	2.6%
合計	1788	100.0%

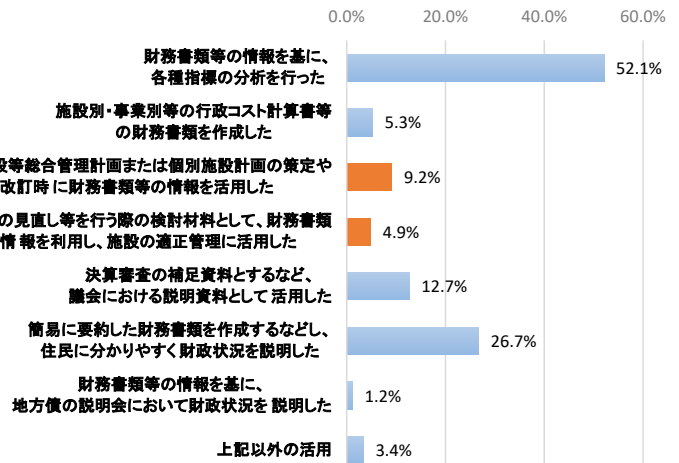


図 - 3 令和元年度中における財務書類等の活用状況

る (表 - 1 参照) . 固定資産台帳整備を前提としている新基準であるため、上述したインフラ運営の課題に対する検討にも使われていそうなものだが、同調査によると「公共施設等総合管理計画または個別施設計画の策定や改訂時に財務書類等の情報を活用した」は 9.2%、「公共施設の見直し等を行う際の検討材料として、財務書類等の情報を利用し、施設の適正管理に活用した」は 4.9%に留まっている (図 - 3 参照) .

(3) 本稿における課題認識

会計とは「カネ」の情報を総括するプラットフォームであり、活用方法次第ではインフラ経営の意思決定に非常に役立つものである。それにも関わらず、公共施設等総合管理計画や個別施設計画、さらには公共施設の見直しに利用されていないのはなぜか。

インフラ所管部局の会計に対する理解不足、財務部局とインフラ所管部局の連携不足、など様々な要因が考えられるが、あくまでここでの財務 4 表は対外公表用の

「財務会計」としての整備であり、各部局を運用するための「管理会計」の整備にまで至っていないことが最大の要因であろう。民間企業の管理部門・事業部門の各部署では、会計情報は「管理会計」としてマネジメントのあらゆる意思決定に利用されている。このレベルにまで落とし込まなければ、多大な労力を使って財務 4 表を整備した意義がなくなってしまう。

したがって、本稿では、地方公会計制度を契機とした、自治体等の社会インフラ管理者における「管理会計」の在り方について議論を行い、それが如何に複雑化するインフラ運営の意思決定において有用なものかを議論することとする。

(4) 本研究の位置づけ

江尻・西口・小林ら⁹⁾は、アカウントビリティの確保、資源の効率的配分、アセットマネジメント、経済統計整備のためのインフラストラクチャ会計の基本的な考え方を示している。資産評価の方法論や繰延維持補修会計な

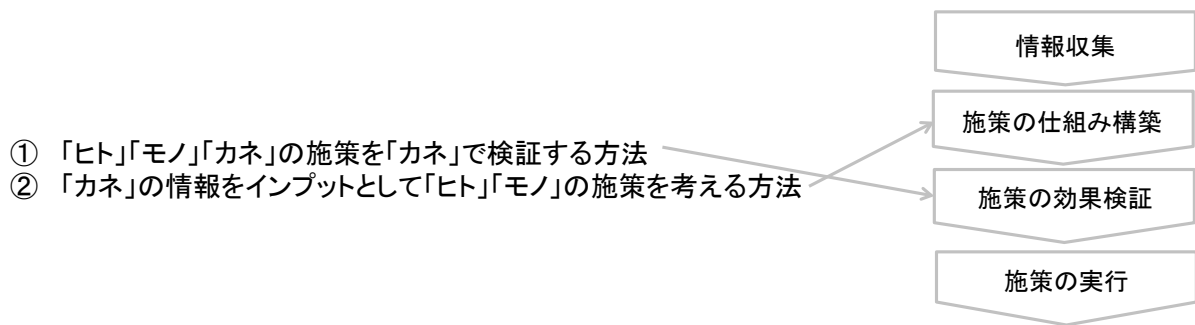


図-4 政策意思決定プロセスにおける「カネ」の情報の位置づけ

ど会計システムのあり方について提案を行っている。

増山・溝口・竹内ら¹⁰⁾は、インフラ資産評価結果を用いて、将来の資産評価額を管理指標とした維持修繕計画の策定などについて言及している。

民間企業では、会計情報は非常に多岐にわたって利用される。例えば、資金の流動性をみたり、効率性をみたり、財源と資産の関係性を解析したり、他企業と比較を行い自社の健全性を測ったりなどである。上述した既往研究は主にインフラのアセットマネジメントなど定められた目的の中で会計情報、特に資産評価額の活用方法のあり方に重きが置かれている。本研究は資産評価額に限らない全ての会計情報がインフラ経営においてどのように活用しうるのかという点に重きを置いており、より会計情報の有用性と工学的なアセットマネジメントとの連携のあり方を示していることに特徴がある。このような検討を行うことで実務面でもより『管理会計』を導入するインセンティブを上げるのが本研究の狙いである。

2. 会計情報の定義と活用方法の基本的な考え方

(1) 財務会計と管理会計

会計は、財務会計と管理会計の2つに大別される。財務会計は、外部の関係者に対して企業の情報を提供するものであり、各種法令や規制によって作成方法が細かく規定されている。フォーマットも定まっており、総務省の地方公会計制度改革では財務4表の作成が推奨されている。管理会計は、企業内部の職員に経営管理のための情報を提供するものであり、算出する指標やそれぞれの計算方法などは企業の経営方針に沿って任意に定められている。例として、部局単位もしくは各インフラ分野の財務4表や、売上・経費・利益率などが挙げられ、経営管理のための「カネ」の情報といえるだろう。つまり、地方公会計では、財務会計情報は自治体全体の財務4表に掲載されるデータ、管理会計情報は経営管理のための「カネ」のデータと位置づけられる。それでは「カネ」のデータをどのようにインフラ経営の意思決定につなげればよいのか。

(2) 意思決定における会計情報の位置づけ

インフラ経営の意思決定では、「ヒト」、「モノ」、「カネ」の経営資源に関する検討が同時並行的に実施される。例えば、「モノ」の施策である構造物の予防保全事業を実施するためには、費用が効果に見合ったものか検証を行う必要があるし、職員が該当事務所に充当されているかを確かめなければならないだろう。前者は「モノ」の施策に関する「カネ」の情報による検証であり、後者は「モノ」の施策に関する「ヒト」の情報による検証である。このように「カネ」の情報は、「ヒト」、「モノ」の施策が妥当かを検証するために活用される。

また、近年、自治体財政が逼迫していることにより、「ヒト」、「モノ」の施策を考える際に、「カネ」の情報をインプットする必要があると考えられる。例えば、貸借対照表や損益計算書などからインフラの将来維持更新費用の目標削減額を導出し、それをもとに人件費や委託費ないしはインフラストック量を削減する方策が検討されるべきである。この場合、「カネ」はインプット情報となっており、「モノ」、「ヒト」の施策を「カネ」で検証する方法とは異なる活用がなされる。

つまり、会計情報の活用とは、1) 「カネ」の情報をインプットとして「ヒト」、「モノ」の施策を考える方法、2) 「ヒト」「モノ」の施策を「カネ」で検証する方法、の2つに大別できる。自治体の政策の意思決定プロセスは、図-4のようになっている。前述した、1)の活用方法は施策の仕組み構築に、2)の活用方法は施策の効果検証に位置付けられるだろう。

3. 社会インフラ経営における管理会計情報の活用シーンの例

(1) 「カネ」の情報をインプットとして「ヒト」「モノ」の施策を考える方法の例

前述の議論から、会計情報の活用方法を経営課題ごとに段階別で整理したものが図-5である。

施設ごとの管理水準とサービス提供量の設定は、いわ

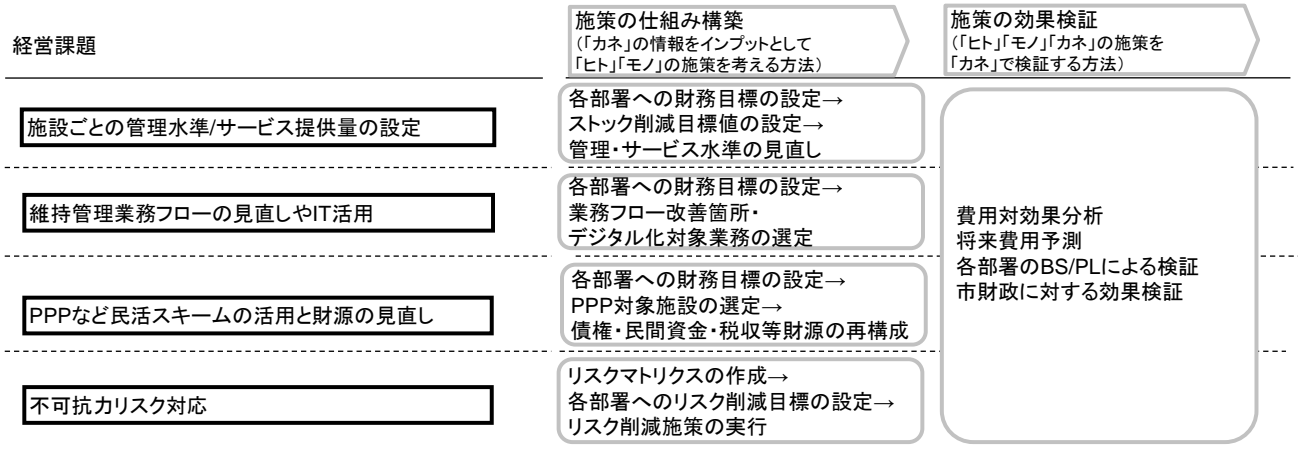


図 - 5 「カネ」の情報の利活用シーン

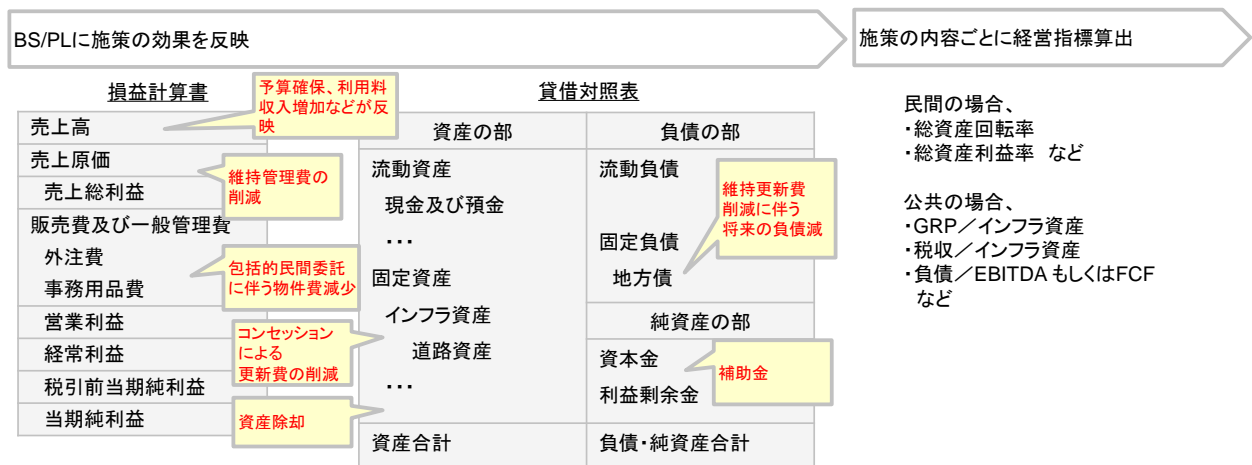


図 - 6 施策のBS, PLでの位置づけの例

ゆる社会資本のアセットマネジメントに資する取り組みである。財政的・人材的な制約がある地方自治体では、今後、インフラのサービス水準をある程度下げて維持管理していくことが求められる。この経営課題に対し、施策の仕組みを構築する段階では、維持更新の必要額と予算制約との比較を行い、社会インフラストックの削減目標などを設定する方策が考えられ、まさに「カネ」の情報をインプットとして施策を決定することとなる。また、資産価値が高い施設は更新費が高額になる恐れがあるため、予防保全を実施し長寿命化させ、資産価値の低い施設は対症療法で対応するなど、インフラの資産価値といった「カネ」の情報でサービス水準の選択と集中を行うことも、施策の仕組みを構築する段階での会計情報を活用している例といえる。

インフラ事業の資金調達あり方の検討では、貸借対照表、損益計算書、既存の負債の償還計画の状況から、資金額と調達先を検討する。まさに、「カネ」の情報をインプットデータとした検討である。業務フローの見直しおよび設備投資、IT活用のあり方の検討では、業務フローを構築して各業務の必要工数やそれに伴う人件費と

いった「カネ」の情報をインプットとし、費用がかかる業務をシステム化の対象として効率化を図る。PPP/PFIの活用では、「カネ」をインプット情報として実現可能性調査を実施し、事業性などからどのようなスキームを採用するかを判断する。このように、いずれの経営課題においても「カネ」のデータから意思決定でき得る施策は数多くある。

(2) 「ヒト」「モノ」の施策を「カネ」の情報で検証する方法の例

さまざまな「ヒト」「モノ」の施策は、財政健全度指標といった「カネ」の情報で効果検証が可能である。具体的には図-6に示したように、施策の影響を各科目または指標に反映させて数値を比較することで、どの施策が有効であるか判断ができる。特に、インフラ資産額とGRP（地域内総生産）や税金の比率、現有固定負債の見込み償還年数、実質公債費率、経常収支比率などは、財政部局が比較的に理解しやすい指標であり、インフラ所管部局の予算要求では重要になるものと考えられる。

川崎市 (2018年度決算書類 全体財務書類より)

B/S

固定資産	4.206	地方債	1.338
流動資産	0.086	他固定負債	0.353
資産合計	4.292	流動負債	0.200
		純資産	2.401
		負債および純資産計	4.292

FCF (業務活動収支 + 投資活動収支)	-0.019
地方債/FCF (業務活動収支 + 投資活動収支)	-70.42105
税金・使用料・手数料等収入/固定資産	0.137
業務活動収支/固定資産	0.013

P/L

経常費用	0.886
経常収益	0.178
純経常行政コスト	0.708
臨時損失	0.004
臨時利益	0.001
純行政コスト	0.711

資金収支計算書

業務活動	業務支出	0.810
	業務収入	0.869
	税金等収入	0.447
	国県等補助金収入	0.244
	使用料及び手数料等収入	0.131
	その他の収入	0.047
	臨時支出	0.003
	臨時収入	0.001
	業務活動収支	0.056
	投資活動	投資活動支出
公共施設等整備費支出		0.091
基金積立金支出		0.059
貸付金支出		0.022
投資活動収入		0.097
国県等補助金収入		0.024
投資活動収支		-0.075
財務活動収支		0.032
前年度資金残高		0.048
本年度末資金残高		0.061

単位: 兆円

横浜市 (2019年度決算書類 全体財務書類より)

B/S

固定資産	13.063	地方債	3.771
流動資産	0.466	他固定負債	1.502
資産合計	13.529	流動負債	0.504
		純資産	7.752
		負債および純資産計	13.529

FCF (業務活動収支 + 投資活動収支)	0.031
地方債/FCF (業務活動収支 + 投資活動収支)	121.6
税金・使用料・手数料等収入/固定資産	0.117
業務活動収支/固定資産	0.0163

P/L

経常費用	2.269
経常収益	0.306
純経常行政コスト	1.963
臨時損失	0.025
臨時利益	0.023
純行政コスト	1.965

資金収支計算書

業務活動	業務支出	2.073
	業務収入	2.286
	税金等収入	1.259
	国県等補助金収入	0.690
	使用料及び手数料等収入	0.270
	その他の収入	0.067
	臨時支出	0
	臨時収入	0
	業務活動収支	0.213
	投資活動	投資活動支出
公共施設等整備費支出		0.262
基金積立金支出		0.091
貸付金支出		0.006
投資活動収入		0.219
国県等補助金収入		0.041
投資活動収支		-0.182
財務活動収支		0.013
前年度資金残高		0.197
本年度末資金残高		0.241

図-7 川崎市と横浜市の全体財務書類のうちB/S, P/Lと資金収支計算書

4. 社会インフラのアセットマネジメントでの活用例

施設ごとの管理水準の設定やサービス提供量の設定、いわゆる社会資本のアセットマネジメントに資する取り組みは、「経済財政運営と改革の基本方針について」(平成 25 年 6 月に閣議決定)¹¹⁾でも「『施設ありき』ではなく、真に必要なサービスは何かという観点から、選択と集中を徹底し、適切なアセットマネジメントを行う。」と表記されているように重要である。よって、アセットマネジメントを行う上で会計情報がどのように活用されるべきかをここで情報開示に積極的な川崎市を例として簡易に示す。

川崎市は現在、政令指定都市の 1 つであり、図-7 に示した通りの財務構造となっている¹²⁾。民間企業的な概念でこれを評価すると、自治体で重要なのは債務の大きさであるため、債務の返済能力の原資となるフリーキャッシュフロー(業務活動収支+投資活動収支)が重要となる。これをみると、現在マイナスとなっており、収入が少ないか、支出が多いのか、投資をしすぎなのか、とい

った点が課題として考える。隣の横浜市¹³⁾はフリーキャッシュフローがプラスであり、現状のまま推移すると地方債の償還を 120 年で行える計算となる(無論、あくまで現状水準維持であり、かつ、地方債を全て償還する必要もない。あくまで比較のための目安である)。このため、債務の返済能力という点では横浜市のほうが現時点では優れているといえよう。

また、構築した固定資産により、企業や家計の経済活動から得られる税金等がどれほど還ってきているかを示す税金・使用料・手数料収入/固定資産をみると、川崎市が 0.137、横浜市が 0.117 となっており、粗い計算ではあるが、川崎市の固定資産のほうがパフォーマンスがよさそうに見える。他方、民間企業の ROA に近い概念である業務活動収支/固定資産をみると、川崎市が 0.013、横浜市が 0.016 と横浜市のほうがパフォーマンスがよい。これらを総合的に勘案すると、川崎市のほうがもっている固定資産の量の割には支出が大きいのといえ、これがフリーキャッシュフローをマイナスにしている大きな要因と考えられる。

これらはあくまで 2018 年度のスポットでみた分析で

川崎市 (2025年度決算書類簡易推計)

単位：兆円

B/S		P/L	
固定資産	4.285	地方債	1.417
流動資産	0.086	他固定負債	0.353
資産合計	4.371	流動負債	0.200
		純資産	2.401
		負債および純資産計	4.371
		経常費用	0.928
		経常収益	0.178
		純経常行政コスト	0.750
		臨時損失	0.004
		臨時利益	0.001
		純行政コスト	0.753
FCF (業務活動収支 + 投資活動収支)	-0.007		
地方債/FCF (業務活動収支 + 投資活動収支)	-197.3115		
税金・使用料・手数料等収入/固定資産	0.142		
業務活動収支/固定資産	0.011		

資金収支計算書

業 務 活 動 収 支	業務支出	0.852
	業務収入	0.900
	税収等収入	0.4777
	国県等補助金収入	0.244
	使用料及び手数料等収入	0.131
	その他の収入	0.047
	臨時支出	0.003
	臨時収入	0.001
	業務活動収支	0.046
	投 資 活 動 収 支	投資活動支出
公共施設等整備費支出		0.062
基金積立金支出		0.059
貸付金支出		0.022
投資活動収入		0.089
国県等補助金収入		0.016
投資活動収支		-0.053

図 - 8 川崎市の全体財務書類 (2025年度の簡易推計値)

あり、将来の川崎市のこれらの構造がどうなるかを見ておく必要がある。概ね民間企業の中期計画は 3-5 年であることから、2025 年を念頭に検討を行う。川崎市の「今後の財政運営の基本的な考え方」によれば¹⁴⁾、2025 年には新設や更新を含む大規模な投資的経費は 149 億円、基礎的な投資経費は 466 億円となっている。2018 年の公共施設等整備支出と比べ 295 億円ほど低くなっている。その分補助金収入も 78 億円ほど減少するものと想定される。他方、人口の構成変化により、高齢者人口増加に伴う社会保障関連経費は 416 億円増、生産年齢人口増に伴う税金は 307 億円増を見込んでいる。これらを総括するとフリーキャッシュフローはマイナス 70 億円程度となり、多少改善したものの、依然償還原資となるはずのフリーキャッシュフローがマイナスとなっていることがわかる。固定資産に対する業務活動収支の割合も 0.011 となっており、数値が悪化している。前述したように、仮に横浜市水準を目指すのであれば、分母である固定資産を少なくするか、分子である業務活動収支を改善する、特に固定資産に対する税金・使用料・手数料などが横浜市より高いことを勘案すると、如何に支出を削るかが重要となる。

ここで有用と考えられるのが、除却もしくは民間への移管を含めたアセットマネジメント施策である。仮に固定資産の除却もしくは民間への移管を行えば、分母となる固定資産の額が減少し、かつ業務支出の一部の減少が見込まれ、それは業務活動収支の改善につながる。簡単な試算によれば、4%ほど固定資産(約 1700 億円分)を除却もしくは民間へ移管できれば、フリーキャッシュフローは 74 億円ほどとなり、固定資産額に対する業務活動収支の割合も 0.015 となる。

問題は 1700 億円分もの除却・民家委託をどの資産から捻出するかである。川崎市では約 3.0 兆円分の固定資産台帳が公表されている¹⁵⁾。これをみると、2.1 兆円分が道路等を含む土地であり、他がインフラに付随する構築物および事業資産であることがわかる。1 つの考え方として挙げられるのが、価値を元に戻すのに高額の復旧

費がかかる上にそもそも価値があまりない資産を除却することである。このような資産は相対的に引き続き自治

表 - 2 川崎市の固定資産台帳の集計結果

	(単位：十億円)
インフラ	271.117
その他 (公共建物)	0.208
その他 (公共工作物)	0.023
トンネル (公共建物)	0.008
トンネル (公共工作物)	14.520
河川 (公共建物)	0.018
河川 (公共工作物)	6.088
漁港・港湾 (公共建物)	4.436
漁港・港湾 (公共工作物)	27.361
橋梁 (公共工作物)	26.766
公園 (公共建物)	13.922
公園 (公共工作物)	22.158
公共用財産建設仮勘定	0.714
道路 (公共建物)	1.213
道路 (公共工作物)	153.682
事業資産	504.992
その他事業資産	44.427
環境衛生	39.172
教育	196.386
産業振興	11.276
消防	13.369
生活インフラ・国土保全	121.337
総務	54.143
福祉	24.881
土地	2,190.513
土地	2,190.513
物品その他	19.295
物品その他	19.295
計	2,985.9159

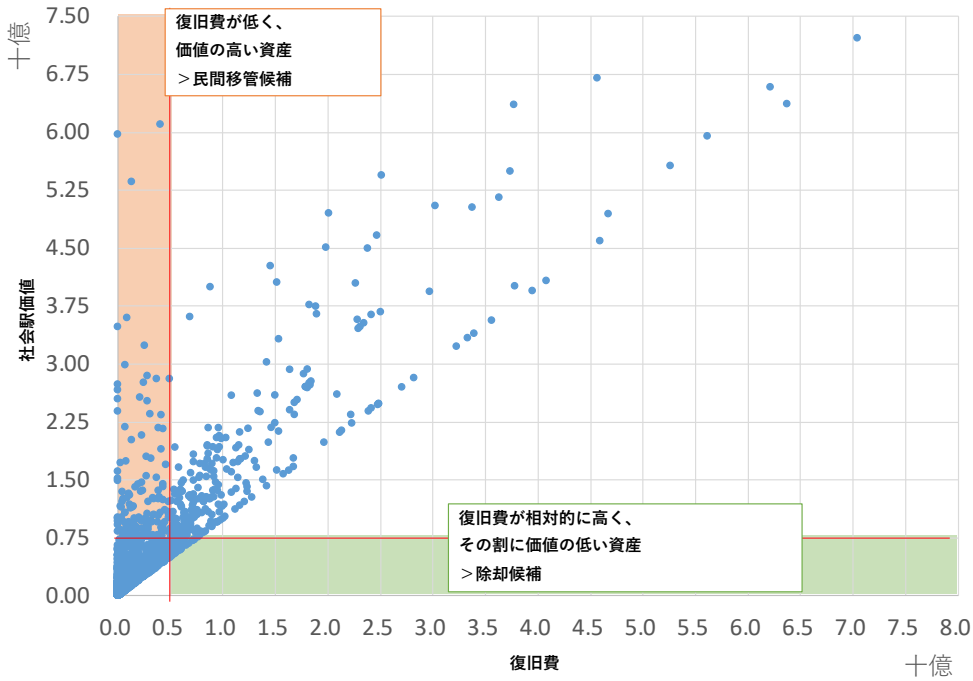


図 - 9 資産の振り分けの基本的な考え方

体自らが管理するインセンティブは低い。また、復旧費が低く価値の高い資産は相対的に民間が引き受けやすい資産であるため、これらに民間活用スキームを当てはめることも考える。この考えのもと、インフラ・事業資産および事業資産に関連する土地の 10,585 件の資産をプロットし、5億円の復旧費と7.5億円の社会的価値で領域分けしたのが図-9である。なお、復旧費は点検結果など工学的検討から定めるべきであるが、今回は議論簡便化のため、減価償却額累計額もしくは評価減額のうち高い値を復旧費とみなしている。また、社会的価値は当該施設の利用状況などを踏まえた事業価値で評価されるべきだが、ここでは、取得価額を用いている。右下の領域が除却候補および左上の領域が民間移管候補となる。これらの資産は概ね 1700 億円分価値をもっており、これらを除却もしくは民間移管できれば、維持更新費もその分減少するため、当初目標としていたフリーキャッシュフローのプラス、および横浜市並みの固定資産に対する業務活動収入の水準になることが可能と考えられる。

実務上では、除却だけでなく予防保全による長寿命化やデジタル化による維持更新コストの効率化、現行の管理水準より低い水準で維持管理を実施、などの対策が実施されるので、ここまで除却・民間委託しなくとも、上記の目標が達成できるものと考えられる。また、こうしたお金の情報以外にも社会的な理由により除却などできない資産が公共施設には多いため、上記の検討を用いて部局ごとに除却もしくは民間委託目標値を設定し、個別施設の設定は所管部局に任せるのが肝要であろう。表-3は今回の分析で除却候補・民間委託候補としてあがっ

てきた資産の内訳である。こうしたアプローチをとることで分野横断的にアセットマネジメントの施策が打てることも管理会計情報を利用する大きなインセンティブといえる。

不可抗力リスクを考慮にいたれたアセットマネジメントを行う際には、同様に将来の P/L や資金収支計算書上で当該リスクが生じた場合のストレステストを行い、各部署にリスク削減値を設定することとなる。

表 - 3 除却と民間活用候補の期末簿価 (単位：円)

	期末簿価
除却候補	2,544,304,971
漁港・港湾 (公共工作物)	89,202,347
橋梁 (公共工作物)	41,730,000
建物	2,413,372,597
民間委託候補	167,575,428,100
漁港・港湾 (公共工作物)	1,857,979,245
橋梁 (公共工作物)	2,944,003,883
建設仮勘定	5,130,277,983
建物	119,328,653,028
建物付属設備	5,074,618,929
公園 (公共建物)	767,723,264
公園 (公共工作物)	1,233,979,107
工作物	6,173,673,127
道路 (公共建物)	777,734,144
道路 (公共工作物)	24,286,785,390
総計	170,119,733,071

5. 課題

(1) 資産価値の評価方法

地方公会計制度ではインフラ資産等の評価において定額法が採用されているが、耐用年数が過ぎ期末簿価が 0 となった状態でも現役でいる施設が多数ある。したがって、議論の前提においていた固定資産に対する業務収支の割合の分母にはこうした資産は計上されていないに等しい。適切なストックの量を評価するためにはこうした資産にも価値があるような計算方法を導入すべきものと考えられる。日本の社会資本¹⁶⁾や OECD¹⁷⁾で議論されているインフラの能力を評価する生産的ストックの導入が管理会計では必要となるだろう。インフラの能力低減を表す減衰曲線を導出するためには、インフラが提供するサービス量や容量の経年による劣化の数値化といった工学的な検討が必要となるだろう。例えば、橋梁であれば部材が劣化していくもののその上を通る交通量が落ちるわけではないため、サービス提供量としては一定と考えることができる。他方、水道管であれば劣化すると漏水が生じるため、配水供給の効率性が悪くなる。これはサービス提供量の低減とみなしてもよいだろう。このように資産ごとのサービス量の劣化とは何かということを検討する必要がある。

(2) リスクの評価方法

通常、リスクを評価する際には、将来の PL や資金収支の予測においてある年次にリスクが生じた場合、利益や現金がどれほど毀損されるかというストレステストを行う。しかし、これはあくまで PL や資金収支上のシミュレーションであり、B/S に反映されるわけではない。例えば、金融機関ではいくつかの種類のリスク量に関し開示が求められているし、保険会社では一定のルールのもと B/S への反映が求められている。また、インフラ資産には数多くの防災に関する資産が含まれており、これらへの投資の妥当性を検証するのは非常に困難である。近年の災害の激甚化を考慮すると、インフラ管理者の財務会計および管理会計において上記金融機関の会計ルールのような対応が必要か今後検討する意義がある。

6. 結論

本稿では、インフラ経営の課題や公会計の整備状況を簡潔にレビューし、管理会計情報のインフラ経営の活用のある方について検討を行った。最後に示したアセットマネジメントのように、インフラ政策およびマネジメントの意思決定に会計情報が活用しうるし、「カネ」の情

報は、地方自治体の財務部門はもちろん、インフラ所管部局などの現場部門でも十分に活用できるものである。上手く運用できれば財務部門とインフラ所管部局間にある障壁を取り払う有用なツールとなり得る。また、インフラ分野共通の横断的指標となり、道路や港湾、空港、上下水道といった分野間の障壁も取り払うことができると考えられる。統一的な基準のもと今までよりかは精度の高い財務 4 表が構築されているため、工夫を凝らした管理会計の導入が地方自治体に望まれる。

参考文献

- 1) 内閣府経済社会総合研究所：国民経済計算年次推計 2018 年度年次推計（平成 30 年度），https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/kakuhou/kakuhou_top.html, 2020.
- 2) 例えば、神尾文彦・稲垣博信・北崎朋希：社会インフラ 次なる転換 ―市場と雇用を創る、新たな再設計とは、東洋経済新報社，2011.
- 3) 例えば、鈴木篤，社会資本整備プロセスにおける生産性向上の研究動向，http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kouenkai/kouenkai2015/pdf/151203_12.pdf, 2015.
- 4) 例えば、内閣府：PPP/PFI 推進アクションプラン（令和 2 年改訂版），<https://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/actionplan2.pdf>, 2020.
- 5) Bevere, L and Gloor, M. : sigma 2/2020: Natural catastrophes in times of economic accumulation and climate change, <https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2020-02.html>, 2020.
- 6) 総務省：統一的な基準による地方公会計マニュアル（令和元年 8 月改訂），https://www.soumu.go.jp/main_content/000641075.pdf, 2019.
- 7) 総務省：統一的な基準による地方公会計の整備促進について，https://www.soumu.go.jp/main_content/000334402.pdf, 2015.
- 8) 総務省：統一的な基準による財務書類の作成状況等に関する調査（令和 2 年 3 月 31 日時点），https://www.soumu.go.jp/main_content/000696701.pdf, 2020.
- 9) 江尻良，西口志浩，小林潔司：インフラストラクチャ会計の課題と展望，土木学会論文集，No.770/VI-64, pp.15-32, 2004.
- 10) 増山高幸，溝口宏樹，竹内恭一，社会資本の管理に会計的視点を取り込んだインフラ会計の構築に関する研究，土木技術資料 45-9, 2004.
- 11) 首相官邸：経済財政運営と改革の基本方針について，https://www.kantei.go.jp/jp/kakugikettei/2013/_icsFiles/afiefieldfile/2013/06/20/20130614-05.pdf, 2013 年.
- 12) 川崎市：企業会計的手法による川崎市の財政状況（平成 30 年度決算版），<https://www.city.kawasaki.jp/230/page/0000112165.html>, 2020.
- 13) 横浜市財政局：横浜市の財政状況（令和元年度決算書類）<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/zaisei/jokyozaisejokyo/zaimusyori.files/r1zaimushori.pdf>, 2020.
- 14) 川崎市財政局：「今後の財政運営の基本的な考え方」について，<https://www.city.kawasaki.jp/230/page/0000075828.html>, 2016.

- 15) 川崎市財政局：固定資産台帳（平成 30 年度決算版），
<https://www.city.kawasaki.jp/230/page/0000112165.html>，
2020.
- 16) 内閣府政策統括官（経済社会システム担当）：日本の社会資本 2017，<https://www5.cao.go.jp/keizai2/ioj/docs/pdf/ioj2017.pdf>，2018.
- 17) OECD: Measuring Capital OECD Manual Second Edition,
<http://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/43734711.pdf>，
2009.

CONSIDERATION ABOUT UTILIZATION OF ADMINISTRATIVE ACCOUNTING INFORMATION TO INFRASTRUCTURE POLICY AND MANAGEMENT

Hironobu INAGAKI

This discussion paper considered how to utilize administrative accounting information in local governments' infrastructure management after reviewing the current challenges of Japanese infrastructure policies and management, and local government accounting system. It showed this type of information would be useful for identifying stock volume local governments should own and for conducting physical asset management and selection of PPP/PFI. The important point is accounting information provides cross functional insight among various asset classes.

Future challenge is to enforce relationship between how to assess infrastructure value and engineering approach. This type of consideration will enable engineering approach to support decision making in infrastructure management through financial value.