

**包括外部監査の結果に関する報告
に添えて提出する意見書**

福岡市高速鉄道事業について

平成 14 年 3 月

(福岡市) 包括外部監査人

目 次

第 1 .	地下鉄 3 号線建設事業について	1
第 2 .	利益管理について	13
第 3 .	国庫補助金等にて取得した資産に対する減価償却 の実施方法について	19
第 4 .	特殊勤務手当の見直しについて	21
第 5 .	業務の円滑な遂行策について	25

第1．地下鉄3号線建設事業について

1．概要

(1) 建設の目的及び経緯について

地下鉄3号線は、福岡市西南部地域の慢性的な交通渋滞の改善を図り、将来の交通需要の増大に対処するとともに、当該地域における高速輸送サービスの提供及び均衡あるまちづくりを推進する目的で、西区橋本から中央区天神まで12.7km（営業キロ12.0km）の路線である。現在、平成17年度の開業を目指して工事が進められている。

この建設事業は、計画について昭和46年の都市交通審議会（運輸大臣（現 国土交通大臣）諮問機関）による答申「高速鉄道路線の新設」に始まり、平成5年度に実際に計画が具体化した。その後、市議会の特別調査報告や国家予算の補助採択などを経て、平成7年3月に運輸大臣（現 国土交通大臣）へ鉄道事業免許申請を行い、同年6月に同事業免許を取得し、平成8年12月に事業が着工された。

福岡市は、3号線の収支見込みに関して上記の鉄道事業免許申請の際に1度だけ計画を策定している。この財政収支計画については、免許取得時の平成7年度に策定して以降、更新はなされていない。

3号線は未だ営業は行われていないため、営業による収入または支出はない。今後営業開始によって発生する収入の主なものは乗車料と補助金であり、平成17年度から発生することになっている。一方、平成8年度の建設着工以降、建設にかかる事業費や企業債に対する利息の支払などの支出は既に発生している。

表1-1 建設概要

項目	内 容
建設区間	福岡市西区橋本～中央区天神 建設キロ12.7km（営業キロ12.0km）
システム	中量地下鉄（鉄輪式リニアモーターシステム）
駅数	16駅
輸送人員	約11万人/日（平成17年度）
建設期間	平成7年度～平成17年度
総事業費	3,231億円（254億円/km）
その他	ホームに可動式ホーム柵を設置

(2) 建設事業費について

地下鉄3号線の総事業費は、3,231億円、建設キロ当たり254億円であるが、今回ヒアリングした結果によると、直接工事費の中には増加傾向のものもあるが、車両編成数の見直しにより事業費額は減少する見込みであり、総事業費は免許時より下回るものと説明を受けている。

営業中の1・2号線全線が国庫補助対象であったのに対し、3号線建設事業は国の補助金予算枠などの理由により全線が国庫補助対象となっていない。事業費が概ね半分となる金山駅で区分され、橋本～金山間（車両基地、金山駅を含む）が国土交通省の国庫補助整備区間、残りの金山～天神間が総務省の地下鉄緊急整備区間となっている。

3号線の建設事業費について現在まで発生した支出額のうち、平成7年の免許取得時（当初財政収支計画策定時）の見込み金額と今回の監査時点で予想される工事費の概算増減額についてヒアリングを行った。

表1 - 2

(単位：億円)

項目	当初計画見込額	概算増減額	摘要
ずい道等工事費	1,361	+ 250	一部未契約工事を 含む。
建設利息	370	250	当初見込内で工 事が完工されることを 前提としている。
電気設備費	323	未確定	
車両費等	290	141	車両編成及び 編成数の減少
その他	887	未確定	
合計	3,231	未確定	

現在発生している総事業費支出で最も大きなものは建設事業費である。地下鉄工事はその工事の性質上、地上での工事と比べて計画どおりにいかないリスクが高い。特にトンネルにかかる工事は予測不可能な事象が多く、工事に先立って行われる地質ボーリング調査（パイロットテスト）などによっても工事条件を把握できない。そのため、実際に工事が進捗してはじめて必要な工事が決定される場合が多く、工事費の見込みも困難な場合が多い。このため増額が生じたものと考えられる。

各項目で見た場合、次のような原因により増減が予想されている。

ずい道等工事（250 億円増加）

建設事業費の中でも特に大きな金額がかかるものはずい道費で、建設事業費全体の約 42%を占めている（免許取得時の財政収支計画ベース）。ずい道費とは主にトンネルを掘削する作業にかかる費用であり、地下での工事であるため工事箇所の地質等が工法採用の大きな要素となる。ずい道工事等には一部未契約の工事があるが以下の理由等から当初計画見込額に対し、約 250 億円増加することが見込まれている。

イ) 当初のボーリング調査で想定していたものと相違する地質の出現等により、開削工法から山岳トンネル（NATM）等の工法の変更によるもの。

ロ) 上・下水道管やガス管など地下埋設物や、電力線・電話線などの架空線といった、いわゆる支障物件の移設が予定より多かったもの。

ハ) ずい道工事の施行に当り付随して行う工事のうち、予定できなかった汚泥処理や排水路敷設などの予測できない工事。

建設利息（250 億円減少）

建設利息は、企業債から生じる建設期間中の利息である。実際の借り入れ利率（約 1.65～3.2%）が当初見込み時の予定利率（約 5.8%）から下落していること、及び今後の借入利率も予定利率よりも低く推移することが予想されることなどから、利息費用は約 120 億円に落ち着くものと見込まれている。

車両費等（141 億円減少）

3号線需要の見直しに伴い、車両は1編成6両で21編成（126両）を1編成4両で17編成（68両）に変更する見込みである。又、可動式ホーム柵等の事業費減少が見込まれている。

その他

全体として未確定ではあるが現在認識しているものの中で、主として用地費の増加の影響が大きいと考えられる。用地費は当初よりも約70億円増加が見込まれている。用地費とは、車両基地や駅出入口等の用地取得に要する費用であり、現在までにその大部分を取得済みである。

(3) 建設事業費の財源について

建設財源は、国庫補助整備区間が、一般会計出資金20%、国庫補助金25.2%、一般会計補助金28%、残りの26.8%が企業債で確保され、一方、地下鉄緊急整備区間は、一般会計出資金20%と企業債80%である。

地下鉄緊急整備事業は、国庫補助整備区間の補助対象事業費相当部分を企業債（特別債）で財源を確保し、特別債の元利償還金の2/3を一般会計からの補助、この補助金の75%を地方交付税で措置し、結果的に、国、一般会計、交通事業者の3者の負担割合を国庫補助区間と概ね同じ割合にしようという制度である。

それぞれの区間の事業費及び財源（平成7年度免許時）は、次表のとおりとなっている。

表1 - 3

(単位：億円)

区 分		橋本～金山	金山～天神	計
総事業費		1,534	1,697	3,231
財 源	出資金	307	307	614
	国補助金	315	-	315
	市補助金	350	162	512
	企業債	562	1,228	1,790

2. 免許取得時の財政収支計画について

(1) 当初計画での財政収支計画の概要は次のとおりである。そこでは、地下鉄3号線にかかる投下資本の調達と支出とを対比させて年度ごとに資本的収支を計算し、これに営業による収入と費用との差である単年度損益を加えて資金過不足を試算する収支計画となっている。計画期間は着工する平成7年から、着工から30年(企業債の平均償還期間)経過する平成36年度までである。

(2) 計画によれば営業によって単年度損益で黒字に転じるのは開業16年目の平成33年度である。これは地域の都市成熟や交通手段選択者の定着により乗車人員が増加し乗車料が増加するとともに固定資産の減価償却費が経年により軽減されることが要因となっている。また、開業15年目には設備の更新で、単年度損益の若干の落ち込みが見込まれている。

(3) この財政収支計画では計画最終年度となる平成36年度まで累積資金不足は生じないことになっている。これは安定的に資金調達ができる前提があるからである。また最終年度まで減価償却費が資本的収支における収支差額を上回っていることから内部留保がなされ返済に充当されていくことがわかる。

表1-4 財政収支計画の要約

科 目	平成7～17年度 (建設11年間)	平成18～22年度 (開業後5年間)	平成23～27年度 (5年間)	平成28～32年度 (5年間)	平成33～36年度 (4年間)
収益的収入					
乗車料		59,050	81,655	100,178	96,613
補助金		16,540	15,770	12,529	7,553
その他		7,401	9,165	14,140	19,671
計		82,991	106,590	126,847	123,837
収益的費用					
経費		32,420	38,836	42,082	36,237
減価償却費		47,462	42,881	43,580	42,462
支払利息		44,788	44,403	37,550	28,142
計		124,670	126,120	123,212	106,841
単年度損益		41,679	19,530	3,635	16,996
(年平均損益)		8,336	3,906	727	4,249
資本的収支					
収入	306,192	40,878	14,544	42,771	14,062
支出	293,935	47,974	33,387	59,746	31,686
差引	12,257	7,096	18,843	16,975	17,624
期間最終年度累積資金額	12,257	10,944	15,452	45,692	87,526
乗車人員期間累計		766,380	809,751	852,659	713,338

3. 地下鉄3号線収支シミュレーション

(1) シミュレーションについて

地下鉄事業は、原則として独立採算により運営することが求められている。

現在進行中の地下鉄3号線の建設は、長期にわたりかつ企業債の負担も大きい。

そこで、これら大規模プロジェクトの事業計画を考慮に入れ、当該企業会計の今後の収支見込を試算した。

この収支見込を試算するに当たっては、交通局当局から入手した資料並びにヒアリングによって行ったものではあるが、種々の仮定から作成したものであること、またこの予想どおりになることを保証するものではない。

しかしながら今後このようなシミュレーションにより、少なくともこのような仮定であれば、このような結果になるという説明は行われる必要があると思われる。また、今後発生すると思われるリスクを把握し、今後の行政運営上、有用な資料として自ら作成し開示していくことが求められると考え、今回このようなシミュレーションを行ったものである。

(2) シミュレーションの前提条件

地下鉄3号線は平成17年10月(平成17年度)に予定区間が全線開通し、また総事業費は3,231億円から車両費等の削減額141億円を控除した額3,090億円かかるものと仮定する。これは当初の財政収支計画に現在執行見込み額を加味したものである。

乗車料収入

乗車料収入は予測乗車人員と一人平均支払運賃を乗じたものである。

予測乗車人員は、平成5年度に行ったパーソントリップ調査及び平成7年度の国勢調査の結果等を用いて、局が四段階推計法により算出したものを参考にした。

乗車人員の年次傾向については、都市機能が成熟し、利用者の乗車習慣が定着する期間を開業後およそ5年として、約5%~約1%の伸びを、以降は緩やかに増加するものと予測し約0.5%の上昇率とした。

また一人平均支払運賃は過去の実績をもとに開業時の平均運賃額を算出したものである。運賃については、近年、全国的に改定が抑制され、物価水準が下落傾向にあることを踏まえ、開業10年目の平成26年度に一度のみ10%上昇の改定を行うものとした。

補助金

補助金は上記にある建設費総額から車両費、総係費及び建設利息を除いたものに一定率を乗じて算定される。

収益的収支の収入にある補助金は、特別債及び補正債の支払利子の補助に相当するものである。

資本的収支における補助金収入は、特別債及び補正債の元金償還の補助に相当するものである。

受取利息（その他に含まれる）

既存の基金に対し最近の大口定期（4年程度）の0.1%の利率で利息を受け取るものとした。

運輸雑収益（その他に含まれる）

これは広告料など駅の運営などに付帯する収入である。平成11年までの過去5年間実績に基づいて経験的に平均額を算出し、乗車料収入に対して7.0%としている。

人件費（経費に含まれる）

平成12年度の一人当たり実績人件費にもとづいて3号線に従事する職員数を乗じている。なお単価は計算期間において毎年度1%ずつの上昇としている。平成13年度人件費予算は前年度と比して1.7%の下落となっており昨今はベースアップがないか下落の傾向を示しているものの、年齢構成の高齢化を鑑みて若干の上昇を仮定した。

人員は現在計画を参考に、当初要員のうち135人を職員とし上記単価を乗じて算出している。

退職給与金（経費に含まれる）

平成12年度までの過去5年間の実績平均額を計算し3号線に従事する職員数を乗じている。上記と同様に退職者が増加することから1%上昇とした。

業務委託費（経費に含まれる）

当初計画の後、費用増加抑制のため検討事項として、駅や運転に従事する者のうち一部を委託することとなった。当初要員328人のうち現在予定の193人を委託・嘱託要員とし一定割合を乗じて算出している。

外注費委託料等のその他経費

外注費委託料、動力費等の変動費について、平成 11 年度の実績キロ当たり単価を算出し予定車両走行キロを乗じた。単価自体は変動しないものとした。

起債借入率

将来発行する市債の表面利率については、平成 13 年度に発行した超長期国債（30 年）のクーポンレートに平成 13 年 12 月時点の市債のスプレッドを加えたものを参考に 2.3%と推定している。

一時借入利息

最近の利率である 1.6%を採用した。

車両減価償却費

13 年間で定率法償却を行う。なお改良を行うため試算期間において買い換えは発生しない。

その他固定資産減価償却費

加重平均耐用年数 35 年間に於いて定額法を採用し総合償却する。

資本的収支

資本的収入は の条件に従って必要となる資金調達である。資金調達は主として企業債の発行、出資金及び補助金によって行われている。一方、建設事業費の支出や企業債の償還等が資本的支出に含まれている。開業前は建設事業費の支出が大きく開業後は企業債償還金が大きくなる。

4. 意見

(1) 資金収支シミュレーションの結果

資金過不足について

3号線建設は平成7年度から着工されている。平成16年度までの建設に係る事業資金、及び平成17年度以降の改良費等に係る資金は、補助金等を除き企業債の発行により調達することになっている。この企業債の償還は平成13年度から順次始まっているが、平成24年度までは建設期間中に納付しその後還付を受けた消費税が資金として残っているため、資金残高はプラスである。

しかし、減価償却費を除いても単年度損益の赤字が継続するとともに、企業債の償還負担が年々大きくなっていくため、資本的収支のマイナスは拡大し、累積資金過不足の目減りが進む。そのため、平成25年度には累積資金不足となり一時借入金が発生する。その後も資金不足は増加し、平成36年度における累積資金不足額は約396億円となる。一方、平成36年度における企業債の残高は、ピーク時の平成16年度残高の3分の1以下に減少しているものの、なお683億円あり、この点で(2)に記述するリスクの影響に対し留意が必要と考えられる。

単年度損益について

費用増加を抑制する方針と減価償却費の負担減少により赤字幅の縮小はある。しかし、当初の収支見込みに比べて乗車人員の伸びを抑えつつ、運賃改定も一回にとどめたため、単年度損益の黒字は、平成36年度を越えることになる。なお、乗車人員について、当初の収支見込時では平成18年度を約15万人とし、その後も毎年度1%ずつ増加するものとしているのに対し、今回試算で使用した最新の需要予測では、開業する平成17年度はおよそ3割減の約11万人とし、その後も伸びを抑制している。

最も赤字額の大きい平成18年度では単年度で約92億円の損失となっている。この結果は、当初の「財政収支計画」とは大幅に相違している。当初の計画では開業後16年目で黒字が計上されることになっていた。

なお、下記第3の「国庫補助金等にて取得した資産に対する減価償却の実施方法について」に記述しているとおり、「みなし償却」を考慮した場合は償却負担が大幅に緩和され、もっとも損失が大きくなる平成18年度の単年度損益は、およそ58億円の損失にとどまっている。

(2) シミュレーションの条件に関するリスク

前提条件が現実と乖離する場合は、シミュレーションの結果は異なってくる。

このシミュレーションでは主として以下のようなリスクは見込んでいない。これらのリスクが具現化すれば、赤字額は拡大が予想される。

乗車人員が減少するリスク

近隣の高速道路が完成するなど沿線の環境が変化するために、地下鉄の利用者が減少する可能性がある。

乗車人員の確保は収支に最も影響を及ぼすため開業後の大きな課題である。

全面開業が遅れるリスク

建設が進まない場合がある。開業が遅れば収支の計画に大きく影響を及ぼすこととなる。また沿線住民をはじめとする市民の3号線に対する期待が大きいことから、できる限り開業時期を早めることが望まれる。

建設費が高むリスク

予期しない追加の建設事業費が必要となる。

補助金が入らないリスク

政府の予算縮減で補助金が交付されない可能性がある。

金利水準が上昇するリスク

金利水準の変動に伴い資本コストが上昇する。

(3) シミュレーション結果に対するコメント

市民に対する説明責任

大規模事業では、企業債の返済負担の増大とともに多額の税金が投入されることが懸念され、昨今市民の関心はますます高くなってきている。当該地下鉄建設事業も、たとえ見込み通りにことが進むとしても、常に大きなリスクを市民に負わせることになる。市民は利便性を期待しながらも、大規模事業であることから例外なく多少の懸念を有している。「意見」でものべるがこのような場合は、現状と将来を説明して理解を促進する必要がある。事業に関して市民に理解を得ることがスムーズに事業を進める上で協力が得られるものと思われる。

事業評価の必要性

地下鉄事業は、インフラ整備にかかる初期投資が大きく、開業後も減価償却費等の資本費負担が大きいことから、当分の間は赤字が続くこととなる。また、費用をスキームどおり回収していくことが可能であるとしても、長いスパンで見ないと収支バランスがとれないものである。

このような中で、報告書に記述した既存路線（地下鉄1、2号線）の乖離状況に見られるように、財政収支計画と実績との乖離は時が経過すれば広がっていく可能性がある。上記のようなリスクが明らかになれば財政収支計画に織り込まなくてはならない。したがって定期的に収支見込みの見直しを行ない、収支改善の方策を検討する必要がある。

(単位:百万円 四捨五入)

科 目	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	小 計	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
収 益 的 収 入															
乗 車 料												6,378	6,756	6,961	7,191
補 助 金											1,664	1,639	1,603	1,559	
そ の 他	0	0	0	0	1	2	2	3	5	8	22	468	492	504	518
計	0	0	0	0	1	2	2	3	5	8	22	8,509	8,887	9,068	9,267
収 益 的 費 用															
経 費												5,469	5,507	5,515	5,538
減 価 却 費												8,176	7,955	7,774	7,627
支 払 利 息												4,085	4,054	4,001	3,930
計												17,731	17,516	17,290	17,095
単 年 度 損 益	0	0	0	1	2	2	3	5	8	17	38	9,221	8,628	8,222	7,827
資 本 的 収 入	3,133	8,114	30,599	27,651	18,940	25,702	51,550	42,464	53,047	74,477	335,677	2,205	2,621	2,968	3,420
支 出	3,110	7,958	30,326	26,306	19,348	24,680	50,039	39,480	51,046	58,558	310,851	3,208	4,120	4,883	5,845
差 引	23	156	273	1,345	408	1,022	1,511	2,984	2,001	15,919	24,826	1,003	1,499	1,915	2,425
累 積 資 金 過 不 足	23	179	452	1,799	1,392	2,416	3,930	6,920	8,929	24,864	24,864	20,266	18,093	15,730	13,105
企 業 債															
建 設 時 発 行	2,112	5,973	18,090	14,968	12,117	14,197	26,244	21,086	26,548	45,095	186,430				
開 業 後 発 行												800	800	800	800
発 行 額 計	2,112	5,973	18,090	14,968	12,117	14,197	26,244	21,086	26,548	45,095	186,430	800	800	800	800
建 設 時 発 行 分 償 還							42	296	533	942	1,813	2,208	3,120	3,883	4,845
開 業 後 発 行 分 償 還															
償 還 額 計							42	296	533	942	1,813	2,208	3,120	3,883	4,845
残 高	2,112	8,085	26,175	41,143	53,260	67,457	93,659	114,449	140,464	184,617	184,617	182,509	180,189	177,106	173,061

科 目	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	累 計
収 益 的 収 入															
乗 車 料	7,268	7,326	7,344	7,382	8,162	8,227	8,247	8,289	8,332	8,398	8,418	8,505	8,573	8,593	151,820
補 助 金	1,504	1,443	1,380	1,316	1,251	1,183	1,115	1,044	973	899	825	669	588	507	23,588
そ の 他	520	520	518	517	571	576	577	580	583	588	589	595	600	602	10,766
計	9,292	9,289	9,241	9,214	9,984	9,985	9,939	9,913	9,888	9,885	9,833	9,770	9,761	9,702	186,174
収 益 的 費 用															
経 費	5,561	5,600	5,609	5,633	5,657	5,697	5,707	5,732	5,757	5,799	5,808	5,861	5,904	5,914	110,819
減 価 却 費	7,508	7,412	7,336	7,276	7,230	7,196	7,171	7,155	6,963	6,989	7,014	7,066	7,091	7,117	144,226
支 払 利 息	3,831	3,702	3,570	3,436	3,349	3,254	3,152	3,048	2,939	2,827	2,709	2,460	2,328	2,192	65,536
計	16,900	16,714	16,514	16,345	16,237	16,147	16,030	15,935	15,659	15,614	15,532	15,386	15,323	15,224	320,581
単 年 度 損 益	7,608	7,425	7,273	7,130	6,253	6,161	6,092	6,021	5,771	5,729	5,699	5,617	5,562	5,522	134,390
資 本 的 収 入	3,847	3,911	3,975	4,041	4,108	4,176	4,247	4,319	4,393	4,468	4,546	4,706	4,788	4,844	413,710
支 出	7,442	7,616	7,793	7,974	8,160	8,350	8,544	8,743	8,946	9,154	9,367	9,807	10,035	10,218	463,140
差 引	3,595	3,705	3,818	3,933	4,052	4,174	4,297	4,424	4,553	4,686	4,821	5,101	5,247	5,374	49,430
累 積 資 金 過 不 足	9,410	5,692	1,936	1,851	4,925	8,065	11,282	14,572	17,933	21,359	24,865	32,098	35,816	39,595	39,595
企 業 債															
建 設 時 発 行															186,430
開 業 後 発 行	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	16,000
発 行 額 計	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	202,430
建 設 時 発 行 分 償 還	6,442	6,589	6,739	6,892	7,049	7,210	7,374	7,542	7,714	7,890	8,070	8,442	8,635	8,782	130,993
開 業 後 発 行 分 償 還		27	54	82	111	140	170	201	232	264	297	365	400	436	3,109
償 還 額 計	6,442	6,616	6,793	6,974	7,160	7,350	7,544	7,743	7,946	8,154	8,367	8,807	9,035	9,218	134,102
残 高	167,419	161,603	155,610	149,436	143,076	136,526	129,782	122,840	115,694	108,339	100,772	84,981	76,746	68,328	68,328

第2． 利益管理について

1． 概要

地下鉄事業の経理は、発生主義に基づく企業会計方式に従い処理することとなっており、その経営においては、独立採算制の原則が採られていることから、乗車料収入によって費用を賄っていかねばならない。

地下鉄事業は施設の整備に巨額の資金を要し、その財源の多くを企業債で賄っている。そのため、資本費の負担が非常に大きく、開業当初から長期収支計画を策定し長期的な経営目標を定めて経営を行っている。ここでのスキームは、資本費の多くに国または自治体の補助を受けながら、残った投下資本の回収と資本の維持及び運営については受益者である地下鉄利用者の乗車料に頼るといえるものである。

しかしながら、このスキームは長期にわたり事業開始後、意図しない追加的な負担のおそれもないとはいいきれない。事業費の回収が不十分な場合、最終的には市民の税金による負担がなされることとなり、地下鉄をあまり利用することのない市民にとって限られた利用頻度に対するその負担は大きいものとなる。

このような観点から、大規模事業を行う上で利益管理は重要と思われる。ここでの利益管理には、将来の「計画」業務と計画が経過した現在での過去に対する「評価」業務とがある。そこで交通局ではこれらがどのように行われているだろうか。

交通局における利益管理における管理体制と管理手段の現状は次のとおりである。

長期にわたる計画として、大きな財政制度の変更時を除き、原則として鉄道事業の許可申請時、料金改定の認可申請時に財政収支計画の策定が行われている。また、企業債の発行許可の申請をするにあたって経営健全化計画が作成される。しかし、法令上はそれ以外に作成する必要はなく、また当初収支計画の見直しの要請もない。

交通局では総務部経理課財務係がとりまとめて、每期、高速鉄道事業会計予算を策定している。

決算にあたっては、と同様に単年度ベースに限って予算と決算との対比分析を行い、議会に提出している。分析は年度単位で每期行われており、収益改善や不良債務の解消等といった事業の課題に対しては、単年度では経費の見直し等を予算編成に織り込むが、中長期的にビジョンを見込み、方向修正していくといったものはなされていないのが現状である。

なお、ここでの不良債務とは流動資産が流動負債の額を下回る額をいう。一般に自治体の企業局において解消すべき目標とされている。民間の企業における流動比率を高めることと同義である。

2. 利益管理における改善の方向性について

(1) 「評価」業務の必要性

福岡市は地下鉄事業の営業収支は黒字であるが、利益に対する支払利息の割合が著しく高く、総収支は赤字となっている。地下鉄事業の経営状況は概して厳しいといえる。決算は議会によって認定され、必要な政策が採られてはいるが、現在は事業が赤字ではあることから、将来の黒字化に向けて計画どおりに経営がなされているということや、当該事業が長期にわたり赤字であったとしてもなお必要とされる意義も説明しなければならない。

特に地下鉄事業には、同時に都市整備における利用者の時間短縮効果、費用節減効果及び環境問題対策など、必ずしも事業主体（自治体）の利益に帰属しないサービス（価値提供）をも期待されており、一概に経営状況だけで判断できない側面も併せ持っているからである。

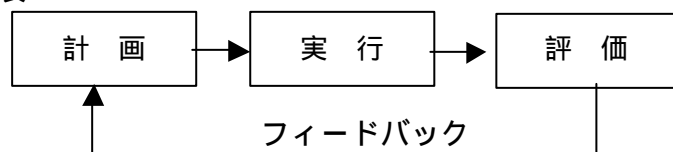
大規模事業では、将来の財政にも大きな影響を及ぼすこととなる意思決定としての、計画・実行・評価の流れにおける「計画」が最も重要ではあるが、同時に有効な「計画」を実現するために「評価」の側面が求められていると考える。ここで「評価」とは従来計画に基づいた実行内容を分析し、その結果、将来の実行に対する計画の修正や働きかけなどの行為をいう。なお、評価にはフィードバックも含まれるものと解される。

そこで、当該事業においてみると、表1-4のような plan do see（「計画」「実行」「評価」）の流れがあるとすれば、see（「評価」）という観点がないのではないかとと思われる。

交通局について鑑みると、経営健全化計画、収支計画及び年度ごとの予算策定などが「計画」にあたる。

しかし、収支計画の修正など「評価」作業に該当するものが少ないのが現状である。利益管理業務の中で評価業務に該当するものとして、年度別の予算と実績及び財政収支計画と実績との差異分析（原因究明）はある。しかし、毎年、年度を超えた財政収支計画の見直しが行われているわけではない。

表1-4



(2) 「計画」・「実行」にフィードバックに有効な「評価」業務とは

確かに当該事業主体における「計画」・「評価」といった損益管理は、部分的、単発的には行われている。しかし今後は、事業計画に対して将来の環境変化を見込んで定期的に更新（ローリングといわれる）しながら、事業の方向性を明らかにすることが必要である。当初の方向性をそのままにして進めば、誤って意思決定がなされたり、予期しない損失が生じたりする可能性があるからである。

また、計画が実際にどの程度達成されたかどうか分析してはじめて計画も経営管理上有用なものとなる。後述している部門別損益計算による試算にみられるように、一定の視点から継続的に事業を分析することは、今後の方針を決めるうえでも有用となる。

さらに事業の状況について、市民などの利害関係者に対して説明責任があると考えられる。市民の事業に対する関心も高く、開業の前後など時の経過で変化する条件も定期的に把握しながら見込みを算定し、市民に報告し、理解促進をすすめていくことが必要である。

これら計画や評価の結果は、収支だけに限らず、例えば建設中の3号線の整備にかかるメリット・デメリットといった定性的な情報もより多く開示してもいいのではないかと。平成13年11月現在、交通局のホームページでは「3号線の必要性和効果」と題し、交通渋滞解消効果や時間短縮効果について記述されている。

さらに、事業の整備効果について、客観的な方法で金額換算する手法で定量的情報として理解しやすいように算出する方法も、近年の自治体の新規事業における評価では多く見受けられる。整備効果として開示するものとしては、たとえば利益が事業当事者に帰属しない、時間短縮効果、交通総量効果、環境改善効果などがあげられている。

3. 路線別損益計算

(1) 路線別損益の試算

地下鉄1号線（空港線）と2号線（箱崎線）が営業されている。1号線は姪浜から福岡空港までの路線、2号線は中洲川端から貝塚までの区間を営業する路線である。

(2) 按分計算による損益試算

前提条件

損益計算書における営業収益と営業費用の各科目について、次のような適切な基準にしたがって1号線と2号線とに按分する。基準は主として鉄道軌道整備法施行規則第17条に準じて設けている。なお、基準となる基礎データは局内部資料によっている。

科 目	按分基準	摘 要
運輸収益	延べ人キロ比	営業収益
運輸雑収益	運輸収益比	営業収益
線路保存費	車両走行キロ比	営業費用
電路保存費	〃	営業費用
車両保存費	〃	営業費用
運転費	〃	営業費用
運輸管理費	運転費と運輸費との合計	営業費用
運輸費	営業収益比	営業費用
研修所費	区間別営業比	営業費用
一般管理費	〃	営業費用
減価償却費	営業キロ比	営業費用
受取利息及び配当金	営業収益比	営業外収益
補助金	営業キロ比	営業外収益
雑収益	〃	営業外収益
支払利息及び企業債取扱諸費	〃	営業外費用
雑支出	営業費用比	営業外費用
固定資産売却益	属地	特別利益

路線別損益の推移

(単位：百万円)

1号線

科 目	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度
営業収益	20,277	18,852	19,484
減価償却費	6,483	6,599	6,446
その他営業費用	8,008	8,002	8,229
営業費用合計	14,491	14,601	14,675
営業利益	5,785	5,654	4,809
支払利息	11,156	10,663	9,960
その他営業外損益	1,199	6	1,143
営業外損益合計	9,957	10,669	8,817
経常損益(損失は)	4,171	3,834	4,007
当期損益(損失は)	3,754	3,745	4,007

2号線

科 目	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度
営業収益	2,025	1,998	1,886
減価償却費	2,326	2,367	2,312
その他営業費用	1,671	1,669	1,578
営業費用合計	3,997	4,036	3,890
営業利益(損失は)	1,972	2,038	2,003
支払利息	4,002	3,825	3,573
その他営業外損益	430	2	2
営業外損益合計	3,572	3,827	3,575
経常損益(損失は)	5,544	5,443	5,167
当期損益(損失は)	5,544	5,443	5,167

路線別計算分析

2号線は1号線に比べると乗車率が極端に低く、業績が芳しくない状況が開業時より継続している。2号線は最近までの推移、営業環境からしても今後の見通しとして周辺地域の集客要因が劇的に変化しない限り改善する見込みはなく、業績の悪いことが1号線に隠れてしまっていることが推測される。

一方で、2号線建設の経緯、市の重点施策である市東エリアの都市整備の必要性からして、2号線部分を鉄道路線として存続させること自体は不可欠とされている。博多湾東部にはアイランドシティの整備が進められており、また、新宮沖が有力視される九州国際空港の構想などもあり、地下鉄2号線は重要な交通手段として位置づけられている。また、西鉄宮地岳線との直通運転に向けての事業化の検討が進められている。2号線の現在の状況は、単独での採算とは別に、いわば輸送サービスとして公益性が求められているのではないかとと思われる。

ここで、部門別計算をおこなって2号線の状況について客観的なデータを提供する必要がある。これは部門別計算が2号線の収益性が改善しないが、路線を存続させることを前提とした場合、一般会計からの補てんの必要性の判断材料として、経営上、有用だからである。

このような現状を踏まえると、路線別実態を市民・議会に理解を求める必要があると思われる。例えば、街づくりなどの需要喚起策のような他局にわたる複雑な政策意思決定をせまられる場面では、路線別に収益性を把握することは、より有用なものとなりうるであろう。

第3 . 国庫補助金等にて取得した資産に対する減価償却の実施方法について

公営企業会計では、建設に対する補助金等については貸借対照表に「資本剰余金」として計上することとされている。福岡市交通局においても、国及び一般会計から受け入れた建設補助金は「資本剰余金」として計上するとともに、当該補助金によって取得した固定資産について減価償却費を全額計上している。

一方において、補助金等によって取得した資産については、地方公営企業法施行規則第8条第4項の規定により、当該資産の取得価額から建設補助金等の金額に相当する額を控除した額を帳簿価額とみなして、各事業年度の減価償却額を算出することができることとされている。（以下「みなし償却」という）

すなわち、「みなし償却」を採用することは、固定資産のうち補助金によって取得した部分については減価償却を実施しないということになる。

ただし、「みなし償却」を採用するか否かは事業者の判断に任されている。「みなし償却」を行わないことには、建設補助金等の部分も料金回収の対象となることにより内部留保資金が確保され、更新時には、たとえ建設補助金等が措置されなくても施設の更新が可能となるなどの利点が考えられるため「みなし償却」を行っていない団体も多く、福岡市交通局においても、今まで「みなし償却」は採用されていない。

莫大な設備投資が必要となる地下鉄事業において、建設補助金を資本剰余金として計上し、更新時の資金獲得のため全額減価償却を実施し、これを利用者からの運賃によってすべて回収しようとするれば、運賃はおのずと高額に設定されることになり、利用者に多額の負担を強いることになる。

ところが、公営企業といえども企業として民間の鉄道、バス、タクシー等との競争下に置かれていることから、他の交通機関の運賃とのバランスからみて競争性を欠く高額な運賃を設定することは現実的ではないという考え方もある。

したがって、現状においては、補助金部分に対する減価償却費が計上される一方、それを賄う運賃収入が得られないことから、損益計算書においては経常的に損失が生じることになり、その結果、累積欠損金が多額に計上されている状況にある。

さらには、現在の地下鉄事業においては、はじめの建設資金の多くは企業債によって調達され、営業開始ののち建設された施設の利用者から料金等を回収していくことによって調達した資金を返済していく制度がある程度確立されているような状況にある。このため、施設更新のための資金を、更新がおこなわれる前にすべて料金等によって獲得しておくことが必要となるのかという疑問も生じるところである。

以上のことから考えると、補助金等によって取得した資産について減価償却費を計上していく現在の方法は認められた選択肢のひとつであり、現行制度下においては正しい処理方法であるということができる。一方で、莫大な設備投資が必要となる地下鉄事業に公的助成が必要とされるという現状と財務諸表をより経営実態に近いものとして表示するという観点を重視した場合には、固定資産のうち補助金によって取得

した部分については減価償却を実施しない方法（「みなし償却」）の採用を検討してみる必要もあるように思われる。

これについて交通局においては、現在建設中の地下鉄3号線については、「みなし償却」を採用する予定である旨の説明を受けているが、この場合も「みなし償却」が採用されていなかった地下鉄1号線、2号線について、補助金によって取得した資産から生じた減価償却費相当額をどのように処理するかといった課題も生じることになる。

「みなし償却」の問題を含め資本剰余金として計上される国庫補助金等の取扱いについては、平成13年3月に「地方公営企業会計制度に関する報告書」が「21世紀を展望した公営企業の戦略に関する研究会」より公表され、その取扱いの見直しについて検討がなされている。

また、「社団法人公営交通事業協会」においても「公営地下鉄の経営健全化に関する研究会」が設けられ、その中の「財政処理分科会」において、資本剰余金として計上される国庫補助金等の取扱いの検討がなされるものと思われる。

したがって、「みなし償却」の問題を含めた資本剰余金の取扱いについては、これらの研究会の検討結果を踏まえて、福岡市交通局の実情に最も適合した会計処理を行っていくことが望まれる。

第4 . 特殊勤務手当の見直しについて

1 . 特殊勤務手当支給の根拠

交通局の給料は、「福岡市交通局企業職員の給与の種類及び基準を定める条例」(昭和49年10月3日条例第80号)及び「福岡市交通局企業職員の給与に関する規程」(昭和49年10月31日高速鉄道事業管理規程第16号)により支給されることになっている。

2 . 特殊勤務手当の種類

交通局の事業においては、種々の特殊勤務が発生するとして、同規程第29条に特殊勤務手当の定めが設けられている。これらの手当は、福岡市の一般の給与等に関する条例とも整合し、支給されているものである。

その種類及び年度別の支給状況は、次のとおりである。(交通局職員課調べ)

この中で深夜事務に対し支給されている手当には、次のようなものがあると考えられる。

(19) 長時間拘束勤務	12 時間以上	1 回	370 円
	24 時間以上	1 回	470 円
(21) 夜間業務	深夜の全部	1 回	990 円
	深夜の一部(2 時間以上)	1 回	660 円
	深夜の一部(2 時間未満)	1 回	520 円

この他、給与等に関する条例第11条(労働基準法第37条第3項)により、「夜間勤務手当」が支払われている。

すなわち、深夜の業務を実施した場合、現在のところ、その業務について3通りの手当が支給されていることとなる。

夜間勤務手当 (法定給与)	:	深夜(午後10時から午前5時まで)勤務に従事することに対する肉体的、精神的な疲労が大きいことを考慮して設けられ、その時間帯が正規の勤務時間である職員に支給される手当。(通常の労働時間の賃金の計算額の2割5分以上の割増賃金が支払われるもの。)
夜間業務手当	:	深夜の業務が昼間の勤務に対し、困難性(防犯監視等の困難と緊張を伴う)に対する手当。恒常的に変則勤務で、ほぼ恒常的に深夜に及ぶこと。
長時間拘束勤務手当	:	勤務時間が変則で長時間であるため、肉体的に相当の負担があり、社会的生活のサイクルも異なることから、その特殊性に対して支給される手当。

深夜業務の困難さ、不健康さを3つの側面から把握するということに理解はできるが、すべて併給されてよいものかどうか疑問が残る。

他の自治体の、特殊勤務手当の現状を、京都市、神戸市について調べたところ、夜間業務手当と類似する手当は、京都市、神戸市では運転手等に限定されているケースも見られる。職務の内容を再度吟味し、その中で解消していく方法も考えられるわけであるから、手当の統合見直しが望ましいと考える。

特殊通勤手当の支給状況（平成 11 年度）

名称(通称)	支給条件	手当支給額	平成 11 年度		平成 10 年度	
			支給延べ人員	年間総支給額	年間総支給額	
自動車運転手当(1)	1日に14km以上20km未満運転業務に従事した場合(1)	日額 110円	554人	59千円	57千円	
	1日に20km以上運転業務に従事した場合	日額 170円	840人	142千円	137千円	
危険作業手当	高所等作業(2) 地上10m以上の足場の不安定な箇所における作業又は深層4m以上の深所における掘削作業の工事の監督又は検査の業務等に従事した場合	日額 240円	93人	11千円	12千円	
	深層工事(3) 深層4m以上の深所のずい道内における駅舎の建設工事及び電路、軌道等の設備の取付工事の監督又は検査の業務等に従事した場合	日額 150円 *高所作業との併給禁止	0人	0千円	0千円	
	圧搾空気内作業(4)	シールド工法において圧搾空気内で作業の監督又は検査の業務等に従事した場合でゲージ圧力が1キログラム毎平方センチメートル未満	日額 150円	0人	0千円	0千円
		シールド工法において圧搾空気内で作業の監督又は検査の業務等に従事した場合でゲージ圧力が1キログラム毎平方センチメートル以上	日額 210円	0人	0千円	0千円
高圧電気取扱(5)	高圧電気施設の取付、修理、配電等の作業に従事した場合	日額 210円 *電気保守業務手当 *車両保守業務手当との併給禁止	0人	0千円	0千円	
荒天時作業手当(6)	管理者が定める気象条件の下において屋外強行作業に従事した場合	日額 240円	5人	6百円	0百円	
駅業務手当(7)	駅業務に従事した場合	日額 (地下)250円 *経過措置 日額 (地上)210円 *地上と地下の併給禁止	54,027人	13,161千円	13,212千円	
テレビ監視手当(8)	監視用テレビにより列車の出発監視又は通貨監視の業務に従事した場合	日額 250円	2,973人	555千円	560千円	
運転手当	ツーマン(9) 乗務員が高速電車の運転業務に従事した場合	日額 440円 *運転手当との併給禁止	617人	223千円	220千円	
	ワンマン(10) 乗務員が1人常務により高速電車の運転業務に従事した場合及びこれに準ずるものと管理者が別に定めた場合	日額 1,000円	23,135人	22,187千円	22,332千円	
乗務運転業務手当(11)	乗務業務(高速電車の運転業務除く。)に従事した場合	日額 (地下)190円 *経過措置 日額 (地上)160円 *運転手当との併給禁止 *地上と地下の併給禁止	5,364人	845千円	834千円	

(資料 交通局作成)

名称(通称)	支給条件	手当支給額	平成 11 年度		平成 10 年度	
			支給延べ人員	年間総支給額	年間総支給額	
保線業務手当(12)	地下及び車両基地等において保線業務に従事した場合	日額 370 円	1,938 人	686 千円	700 千円	
電気保守業務手当(13)	地下及び車両基地等において電気保守業務に従事した場合	日額 370 円	2,555 人	698 千円	805 千円	
車両保守手当(14)	地下及び車両基地等において車両の検査又は修繕業務に従事した場合	日額 390 円	7,007 人	2,727 千円	2,858 千円	
用地等折衝業務手当(15)	事業の用に供する土地の取得等のため勤務する事業所以外の場所で当該権利者との折衝業務に従事した場合	日額 170 円	862 人	146 千円	238 千円	
変 則 勤 務 手 当	勤務時間差(16)	正規の勤務時間が1週間につき40時間の 場合	月額(給料月額及びこれに 対する調整手当月額の合計額に、 38.75分の1.25分を乗じて得 た額)		31,279 千円	30,686 千円
	日曜勤務(17)	正規の勤務時間による勤務が常態として 日曜日に割り振られる職員が、現に日曜日 に勤務した場合	日額 800 円 *年末年始勤務手当との併給禁止)	7,133 人	5,677 千円	5,777 千円
	年末年始勤務(18)	12月29日、12月30日、12月31日、1 月2日又は1月3日に勤務した場合	勤務1回 2,400 円	960 人	2,300 千円	2,246 千円
		1月1日に勤務した場合	勤務1回 3,000 円	372 人	1,113 千円	1,059 千円
	長時間拘束勤務 (19)	正規の勤務時間による拘束時間が12時 間以上割り振られた職員が、現に12時間以 上24時間未満勤務した場合	勤務1回 370 円 *経過措置(300 円)	16,131 人	5,968 千円	5,969 千円
		正規の勤務時間による拘束時間が24時 間以上割り振られた職員が、現に24時間以 上勤務した場合	勤務1回 470 円 *経過措置(400 円)	19,960 人	9,381 千円	9,310 千円
	泊仕事手当 *経過措置 (附則10)	泊仕事において、所属長が別に定める時 刻までに出勤し、終業時刻まで勤務した場 合	勤務1回 300 円	125 人	37 千円	37 千円
	早朝出勤(20)	正規の勤務時間による始業時刻が午前7 時以前に割り振られた職員が、現に当該始 業時刻に出勤した場合	勤務1回 470 円 *夜間業務手当との併給禁止	838 人	293 千円	350 千円
	夜間業務(21)	正規の勤務時間において深夜の業務に従事 した時間が深夜の全部を含む勤務	勤務1回 990 円	2,775 人	2,727 千円	2,742 千円
		正規の勤務時間において深夜の業務に従事 した時間が深夜の一部(2時間以上)を含む 勤務	勤務1回 660 円	33,294 人	21,974 千円	21,871 千円
正規の勤務時間において深夜の業務に従事 した時間が深夜の一部(2時間未満)を含む 勤務		勤務1回 520 円	149 人	77 千円	81 千円	
			合計	122,266.6 千円	122,093 千円	

(注) _____は業務に従事した時間が1時間以上3時間未満の場合は半額を支給し、1時間未満の場合は支給しないもの

(注) _____は業務に従事した時間が1時間未満の場合は支給しないもの。

(注)支給述べ人員、年間総支給額については、平成10年度支給状況による。

第5 . 業務の円滑な遂行策について

1 . 経理関連業務の人員の実態

地方公営企業法が適用されている交通局の経理業務は、市の一般会計等にはない、複式簿記が採用されており、発生主義に基づいて会計処理がなされている。このような企業会計に近い地方公営企業の会計に基づき会計処理及び税務申告事務等を円滑に遂行するためには、企業会計をベースとする地方公営企業会計及び税務申告事務に習熟した職員を養成することが重要な課題となる。

現状、特に支障が生じているということではないと思われるものの、人事異動等では、経理関連部署の異動状況が3年間前後で行われていることから、業務に習熟する時間として十分ではない場合も考えられる。3年前後で異動することとなる背景には、業務の性質上、不正等を未然に防止する必要性などがある。

交通局における研修は、特に駅務員や運転士等の養成を局独自の研修所にて行っているが、行政職の職員に対する研修は市長部局で行われる一般の研修に参加する形式で行われている。つまり、地方公営企業の専門研修については、組織的に行われているものではないのが実態である。

2 . 提 案

- (1) このような実態を前提して、経理関連部署の人員のスキル・アップ等のために、運転員等の教育・訓練制度のような体制整備が必要であると考える。

具体的には、内部で経理等の研修プログラムを策定し、外部講師を招聘したり、外部の研修機関に派遣研修を行ったりすることにより職員の能力開発を行うことである。

理 由

- a) 異動が激しいため、個人のノウハウの蓄積には時間が短すぎる。
- b) 地方公営企業の経理業務は発生主義を前提としているため、市長部局からの異動者等にとっては大変なじみの薄いものであること。
- c) 消費税の申告業務等、専門性の高い税務業務も含まれていること。

- (2) 定型業務については「業務マニュアル」を作成し、業務の効率化を推進する必要があると考える。そのことにより、さらに高度な業務に多くの時間を割くことができる。

なお、市の業務を地方公営企業も含めた全体で捉えた場合に、地方公営企業の業務を経験した職員は、市長部局に異動になった際に、大きな戦力となるものと考えられる。なぜなら、近時、地方公共団体への企業会計的な手法の導入が進んでいく中で、日常の業務の中で発生主義の思考法に習熟した職員が地方公営企業の業務を通じて養成され、それらの職員がやがて市長部局に異動となりこれまでの一般会計及び特別会計の思考法にはなかったコスト感覚、経営感覚等を広めていく原動力となりえるものと考えられるからである。したがって、地方公営企業において業務を行う職員は短い期間であっても企業経営手法に習熟する必要があり、そのためにも研修等による人材育成への投資が重要になっていくものとする。

【参考】

他都市の情報として、「経理関係部門」の職員の研修方法について下記の都市の交通局に電話により問い合わせたが、いずれも、専門研修の必要性については把握しているが、特別な研修体制を組んでいるわけではないという回答を得た。専門的な業務処理の習得については、基本的には「OJT」により行っているということである。

東京都交通局

横浜市交通局

大阪市交通局

京都市交通局

仙台市交通局