

2012年5月17日 全14頁

公営地下鉄の建設資金と収益状況

金融調査部
中里 幸聖

ネットワーク拡大から収益向上へ

[要約]

- わが国の地下鉄は地方公営企業として運営されている場合がほとんどであり、札幌市、仙台市、東京都、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、福岡市の9つの地方公共団体が地下鉄事業を行っているが、経営のあり方に関する議論や経営改善の取組み等が行われている。
- 公営地下鉄の建設改良費は、1970年代後半まで増加基調で、その後、増減を繰り返しつつ、1996年度に3,798億円と最大となった。2001年度以降は減少基調となり、2010年度は1,599億円となっている。
- 地下鉄は建設費が巨額であるが、大都市における基本的な社会資本と位置付けられており、補助金が投入されてきた。補助金以外の建設資金は、借入れ、企業債、当該地方公共団体からの出資金等によって調達し、最終的には旅客運輸収益などの収入により手当てすることとなる。
- 資本費負担の大小が利益水準に大きく影響しているといえ、新規開業路線の比率が多いほど資本費負担がかかる傾向があるといえる。2010年度の営業利益率（対営業収支）は、大阪市、名古屋市などが2割を超えるが、京都市は赤字となっている。
- 累積欠損金は依然高水準といえ、9事業体計では2010年度で2兆9億円となっており、営業収益の3.97倍である。個別で見ると、大阪市が2008年度に累積欠損金を一掃し、東京都も着実に累積欠損金残高を減らしてきている。札幌市、仙台市、名古屋市なども、営業収益対比ではやや増加あるいはあまり変化がないが、絶対額は減少している。
- 収益面からは早急な対策が必要な公営地下鉄があるが、大都市の基本的インフラとしての地下鉄の公益性を考えれば、収益性だけで全てを判断して良いとは思わない。ただし、収益性の面からみてさらなる改善を目指すのは当然であり、その一環として経営のあり方に関する議論もなされるべきであろう。

近代的な大都市における公共交通として、地下鉄は重要な位置を占めている。わが国の地下鉄は公営企業として運営されている場合がほとんどであるが¹、大阪市営地下鉄の民営化が昨年の市長選挙の争点の一つになるなど、経営のあり方に関する議論や経営改善の取組み等が行われている。本稿では、地方公営企業として運営されている地下鉄について、各事業体の資金調達及び収益状況を概観・分析し、今後のあり方等に関する議論への貢献をはかる。

1. 着実に充実してきた公営地下鉄

地方公営企業として地下鉄を運営しているのは9団体

わが国で地下鉄事業を運営している地方公営企業は、札幌市、仙台市、東京都、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、福岡市の9つの地方公共団体の各交通局である（図表1。以下、図表1関連以外の部分では基本的に地下鉄事業のみを対象とし、「公営地下鉄」と記述する。地下鉄事業以外について触れる場合はその旨記述する）。福岡市を除いて、戦前に設立され、いずれも路面電車を当初の事業としていたが、現在も路面電車事業を継続しているのは、札幌市と東京都のみである。また、札幌市と福岡市を除いて、バス事業も運営している。なお、札幌市は2004年にバス事業を民間事業者に事業譲渡している。

人口規模に比して、地下鉄利用者数が伸びる余地は大いにある

公営地下鉄の1日平均乗車人員は、仙台市の15万人から東京都の233万人まで幅広い。図表1の(A) / (B)は、地下鉄の1日平均乗車人員を拠点都市行政区内の人口規模と比較したものであり、大阪市は0.83、名古屋市は0.51となっている。三大都市の中では、東京都は0.26と低くなっているが、同じく東京都区部で展開している東京メトロの0.71と合計すれば0.97となり、人口規模と比較して、かなりの利用割合となっているといえよう。一方、三大都市以外の都市は仙台市の0.14から札幌市の0.29までの間にある。他の交通機関との競合状況や地下鉄の利便性の状況などが影響していると考えられ、また三大都市圏（特に東京圏）は周辺地域の人口が多いことも大きく影響しているが、人口規模から考えれば、名古屋市も含めてまだまだ地下鉄利用は伸びる余地があるといえよう。

地下鉄営業キロは半世紀で約21倍

約半世紀前の1960年度に公営地下鉄が営業していたのは東京都、名古屋市、大阪市の三大都市であり、営業キロ数は計25.9kmであった。半世紀後の2010年度には前述の9都市で計540kmと約21倍の営業キロ数となっており、公営地下鉄のネットワークが充実してきたことがわかる。

¹ 社団法人日本地下鉄協会編集「世界の地下鉄 151都市のメトロガイド」（ぎょうせい、2010年）によると、「『地下鉄』の定義に確立したものはなく」、「原則として以下の基準により選定したものを『地下鉄』として収録」として、5つの基準を挙げている。そのうち「地元で『地下鉄』と認識されているもの」と「地下空間があっても一般に『地下鉄』と認識されていないもの」という部分が、現実的な判断基準となるであろう。本稿では、交通分野における地方公営企業という観点で地下鉄を取上げており、「都市高速鉄道」を運営している事業者を記述することとしている。従って、東京メトロは参考程度の記述とし、埼玉高速鉄道線、りんかい線（東京）、みなとみらい線（横浜）、アストラムライン（広島）は対象外としている。

図表 1 地下鉄を運営している交通局の概況

事業者	札幌市	仙台市	東京都	横浜市	名古屋市
設立年 ※1	1927年(昭和2)	1926年(大正15)	1911年(明治44)	1921年(大正10)	1922年(大正11)
設立時の事業	路面電車	路面電車	路面電車、 電気供給事業	路面電車	路面電車
主要事業運営期間					
地下鉄	1971年～	1987年～	1960年～	1972年～	1957年～
バス	1930～2004年	1942年～	1924年～	1928年～	1930年～
路面電車	1927年～	1926～1976年	1911年～	1921～1972年	1922～1974年
主な事業内容 (2012年初現在)	地下鉄 路面電車	地下鉄 バス	地下鉄、バス 都電(荒川線) 新交通システム モノレール 発電	地下鉄 バス	地下鉄 バス
職員数 ※2	634	944	6,117	1,995	4,056
地下鉄営業キロ	48.0	14.8	109.0	53.4	93.3
地下鉄路線数	3	1	4	2	6
1日平均乗車人員					
※3 地下鉄 (A)	56万人	15万人	233万人	58万人	116万人
バス	—	11万人	55万人	32万人	32万人
路面電車	2万人	—	5万人	—	—
(A) / (B)	0.29	0.14	0.26	0.16	0.51
人口 (B) ※4	191万人	105万人	895万人	369万人	226万人

[参考]

事業者	京都市	大阪市	神戸市	福岡市	東京メトロ
設立年	1912年(明治45)	1903年(明治36)	1917年(大正6)	1981年(昭和56)	2004年 ※5
設立時の事業	路面電車	路面電車	路面電車、発 電、配電	地下鉄	地下鉄
主要事業運営期間					
地下鉄	1981年～	1933年～	1977年～	1981年～	1927年～
バス	1928年～	1927年～	1930年～	—	—
路面電車	1912～1978年	1903～1969年	1917～1971年	—	—
主な事業内容 (2012年初現在)	地下鉄 バス	地下鉄 新交通システム バス	地下鉄 バス	地下鉄	地下鉄 関連事業
職員数 ※2	1,179	6,819	1,134	560	8,482
地下鉄営業キロ	31.2	129.9	30.6	29.8	195.1
地下鉄路線数	2	8	2	3	9
1日平均乗車人員					
※3 地下鉄 (A)	33万人	222万人	29万人	35万人	631万人
バス	31万人	22万人	19万人	—	—
(A) / (B)	0.22	0.83	0.19	0.24	0.71
人口 (B) ※4	147万人	267万人	154万人	146万人	895万人

※1: 交通局の設立年。それ以前から実施されている事業を買収したケースもあるが、ここでは事業買収以前の開業年は省略。

※2: 各交通局は総務省「平成22年度 地方公営企業年鑑」における「給与に関する調」より、バス事業等の職員も含めた人数。東京メトロは同社「有価証券報告書」より2011年3月31日現在。

※3: 2010年度。数値は四捨五入。

なお、上表の数値とは別に、東京都の新交通システムは6万人、モノレールは0.3万人。大阪市の新交通システムは7万人。

※4: 2010年国勢調査(人口速報集計結果)より拠点都市行政区内の人口。東京都は特別区部の人口。数値は四捨五入。

※5: 前身の帝都高速度交通営団は1941年、さらに前身の東京地下鉄道株式会社は1920年設立。

(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」、「国勢調査」、各地方公共団体「統計書」、各交通局 Web サイト、東京メトロ Web サイト、「有価証券報告書」より大和総研作成

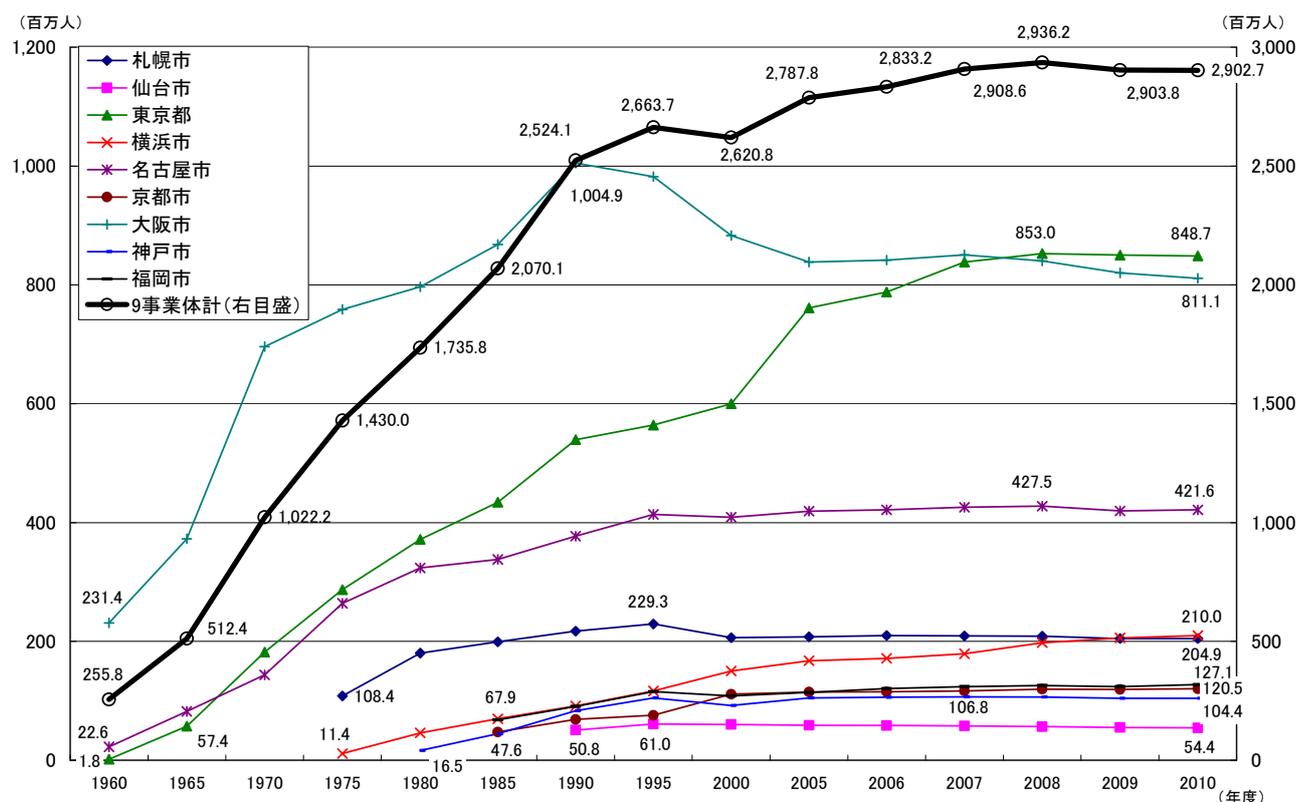
輸送人員は半世紀で
約11倍

公営地下鉄の年間輸送人員は、1960年度の約2億5千万人から2010年度には約29億人と半世紀で約11倍になった(図表2)²。都市別の公営地下鉄の年間輸送

² ただし、都営地下鉄の営業開始は1960年12月4日である。なお、1960年の東京都区部、名古屋市、大阪市の3都市計の人口は約1,291万人であるが、2010年の9都市計は約2,501万人であり、地下鉄所在都市の人口は約1.94倍となった計算になる。さらに、地下鉄所在都市の周辺地域の人口も増加していることを考慮する必要があるが、いずれにしても公営地下鉄の利用が広がっているとはいえよう。なお、日本の総人口は1960年の約9,430万人(復帰前の沖縄県含む)から2010年

人員では、2007年度までは大阪市が一番多かったが、2008年度に東京都が大阪市を上回り、2010年度では東京都が年間約8億4,870万人で1位、大阪市が約8億1,110万人で2位となっている。大阪市は1990年度には年間10億人の大台を超えたが、その後は減少基調となっている。札幌市と仙台市も1990年代がピークとなり、札幌市は約2億2,930万人から2千万人程減少した水準で横ばい、仙台市は約6,100万人から減少基調となっている。神戸市は2000年代前半にピーク後に横ばい、東京都と名古屋市は2000年代後半にピーク後横ばい、横浜市、京都市、福岡市は増加基調が続いている。

図表2 公営地下鉄の年間輸送人員



(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

2. 公営地下鉄の建設費はピークアウト、適切な資金規模へ

(1) 建設改良費と建設費補助金は2000年代には減少基調へ

地下鉄の建設改良費は1996年度に最大となった後、減少基調

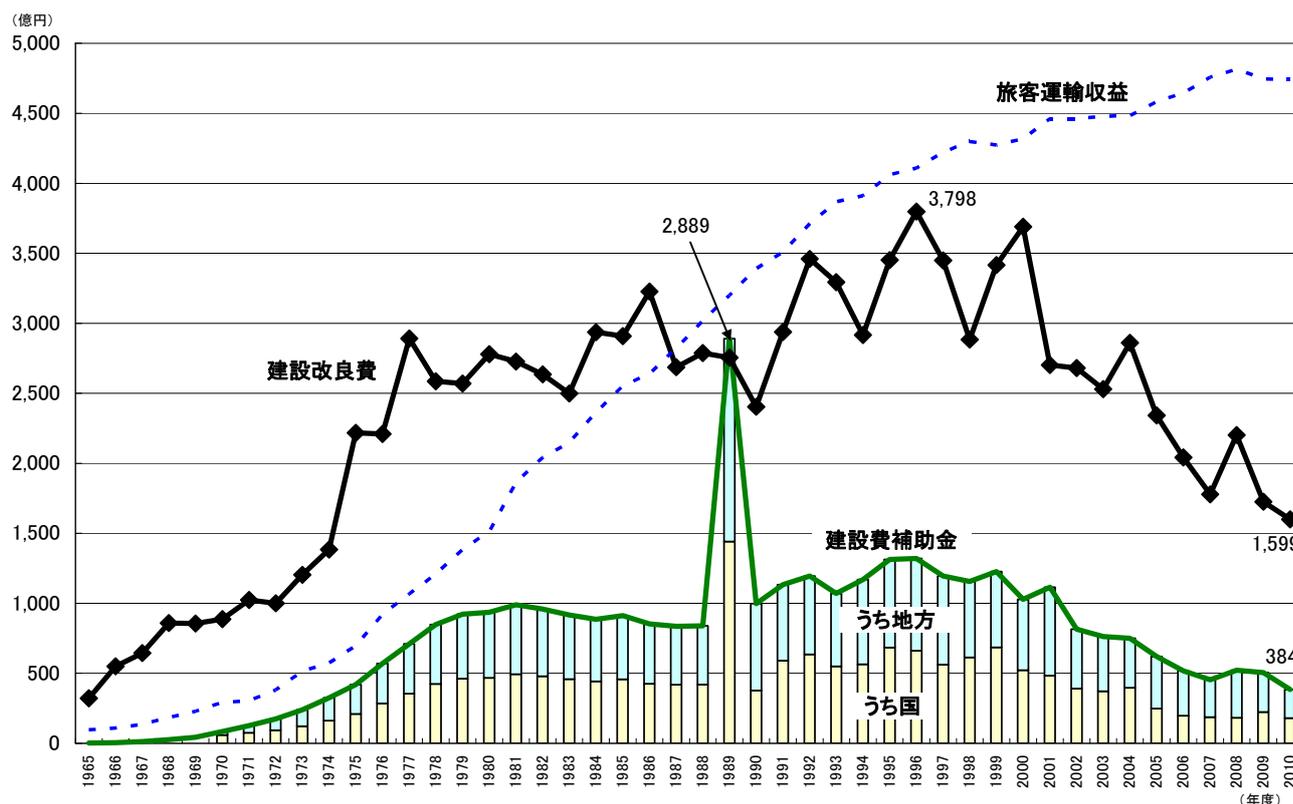
地下鉄は建設費が巨額であるが³、大都市における基本的な社会資本と位置付けられており、補助金が投入されてきた。建設改良費（固定資産の新規取得又は増改築等に要する経費）は1970年代後半まで増加基調で、その後増減を繰り返しつつ、1996年度に3,798億円と最大となった。1997年度、1998年度は前年比減少す

の約1億2,806万人となり、約1.36倍となっている。

³ 総務省「地方公営企業年鑑」によると、公営地下鉄の1km当たり建設費は、2006～2010年度に開業した路線の場合、194.8億円と算出されている。なお、約40年前の1966～1970年度に開業した路線の場合には44.7億円と算出されている。

るが、2000年度、2001年度と再び前年比増加した後は減少基調となり、2010年度は1,599億円となっている（図表3）。補助対象建設費の一定割合を国と地方公共団体で補助する制度となっているため⁴、補助金は建設改良費の増減トレンドを追うような形で増減し、2010年度は384億円となっている。なお、1989年度は2,889億円となっており、前後の年度に比べて突出した値となっているが、補助金を分割交付していたものを見直すこととなり、この時に一括して繰出したことによる。

図表3 公営地下鉄の建設改良費と建設費補助金



（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

（2）企業債の収支は償還が進む

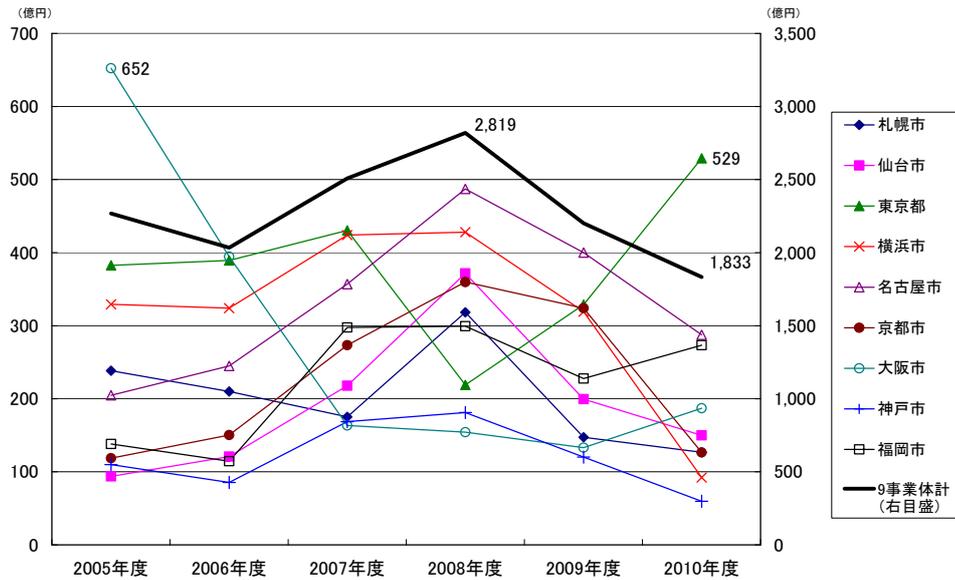
補助金以外の建設資金は、借入れ、企業債、当該地方公共団体からの出資金等によって調達し、最終的には旅客運輸収益などの収入により手当てすることとなる。従って、公営地下鉄の収益力が重要となるが、まずは近年の企業債の収支状況をみてる。

企業債による調達は
2008年度が直近のピーク

9事業体計では、2008年度に2,819億円を企業債により調達しているのが直近のピークで、2010年度は1,833億円となっている（図表4）。個別にみると、大阪市が2005年度に652億円、東京都が2010年度に529億円調達しているのが、相対的に大きい。

⁴ 地下鉄建設費補助制度は1962年度に創設され、当初は利差補給方式であったが、1967年度より補助対象建設費の10.5%を国が5年分割補助することとなった。その後、補助割合が何度か引き上げられ、地方公共団体も補助する制度となり、現在の補助率は国と地方公共団体とあわせて70%となっている。

図表4 公営地下鉄の企業債収入

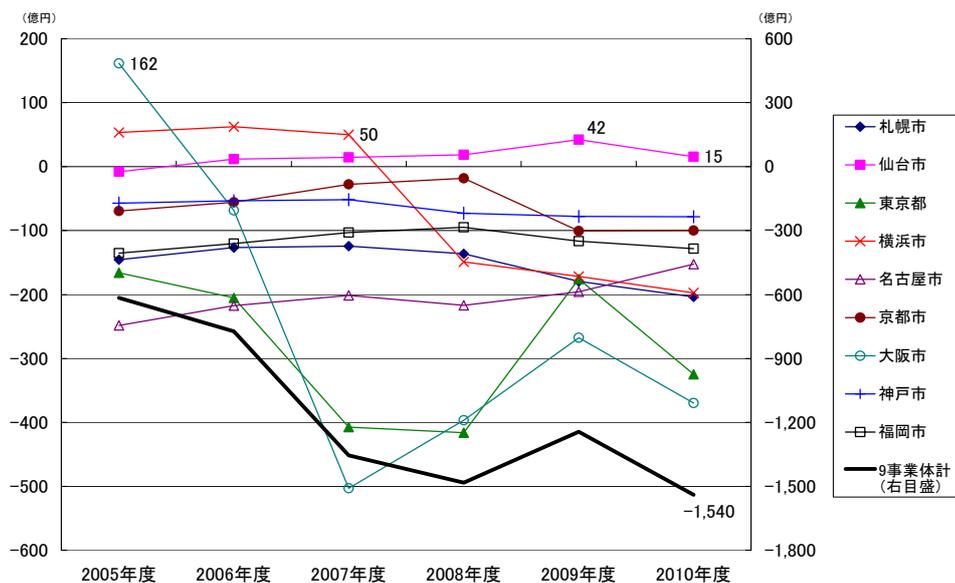


(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

企業債の返済は着実に進んでいる

企業債収入と企業債償還金の差である企業債収支をみると、9事業体計では、2005年度以降はマイナス状態（償還超）が続いており、2010年度は▲1,540億円である（図表5）。企業債の返済は着実に進んでいるといえよう。個別にみると、大阪市が2005年度は162億円のプラスであったが、その後はマイナスに転じている。横浜市は2007年度の50億円まではプラスであったが、その後はマイナスに転じている。一方、仙台市は2006年度以降プラスとなっており、2010年度は15億円のプラスとなっている。仙台市では2015年度開業を目標に東西線が建設中であり、その影響と推測される。

図表5 公営地下鉄の企業債収支



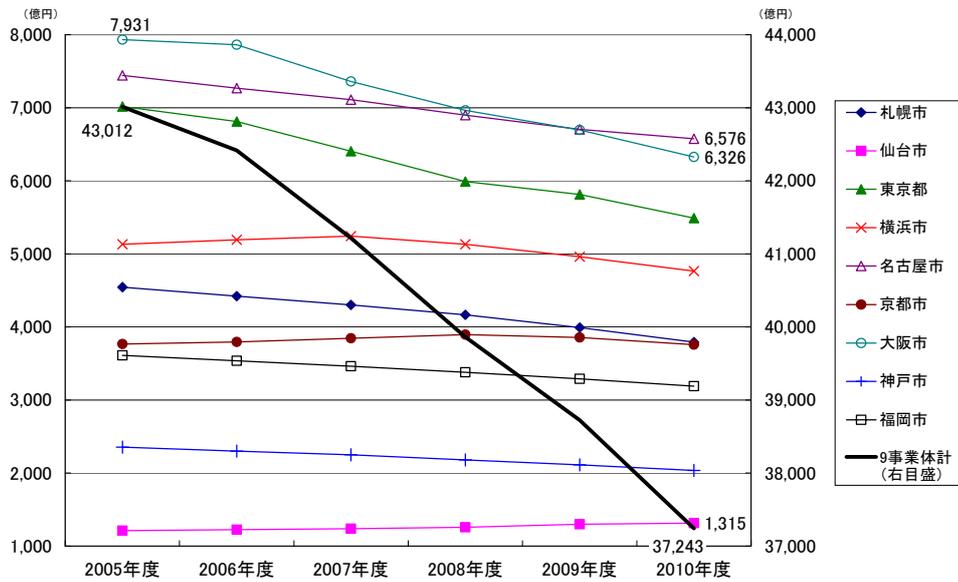
(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

(3) 企業債残高も着実に減少へ

企業債残高も着実に減少

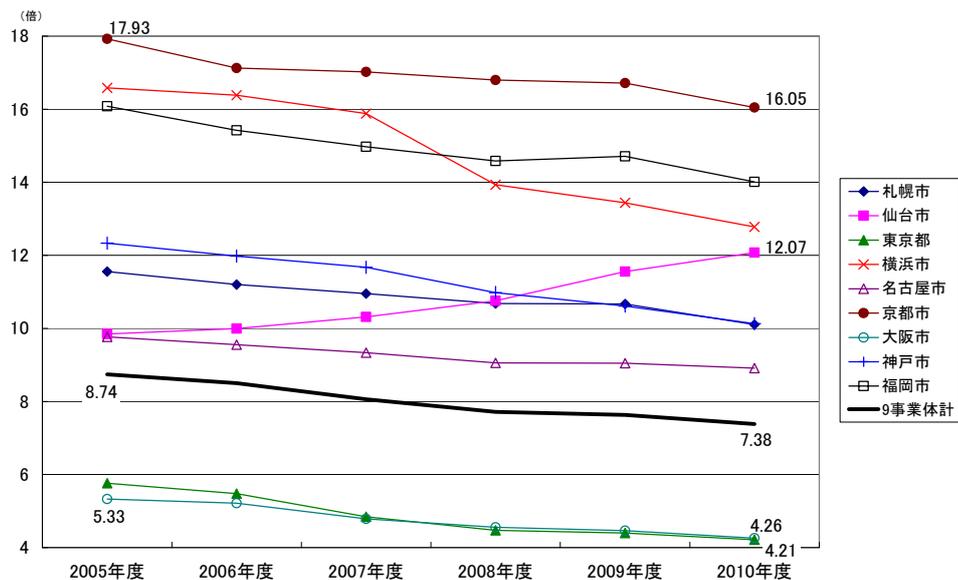
企業債の残高は、9事業体計で2005年度の4兆3,012億円から2010年度の3兆7,243億円へと着実に減少してきている(図表6)。個別では、2005年度に大阪市が7,931億円と最も多かったが、その後減少して2009年度には名古屋市を下回り、2010年度は6,326億円となった。なお、名古屋市は2010年度6,576億円である。一方、仙台市の残高は2010年度で1,315億円と最も少ないが、ここ数年増加基調にある。前述の通り、東西線建設の影響が表れていると考えられる。

図表6 公営地下鉄の企業債残高



(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

図表7 公営地下鉄の企業債残高対営業収益倍率



(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

企業債残高の営業収益に対する倍率も低下

企業債返済の原資の基軸となる営業収益（売上高に相当）に対する倍率で見ると、9事業体計では2005年度の8.74倍から2010年度の7.38倍に低下している（図表7）。2005年度で最も企業債残高が大きかった大阪市は、営業収益との対比では5.33倍と2005年度では最も低く、2010年度も4.26倍と東京都の4.21倍に次いで低い。一方、企業債残高の絶対額では9事業体の中位ほどである京都市が、営業収益との対比では、2005年度17.93倍、低下しつつあるものの2010年度も16.05倍と相対的に水準が高い。

3. 公営地下鉄の収益は全体として改善傾向

（1）営業収益は伸び悩んでいるが、利益率は改善傾向

営業収益規模は大阪市、東京都、名古屋市の順

公営地下鉄の営業収益は、世界的金融危機や東日本大震災等による影響などもあり、2010年度で9事業体計5,046億円と、ピークの2008年度5,167億円からやや低い水準となっている（図表8）。2010年度時点での営業収益は、大阪市の1,486億円、東京都の1,302億円が千億円を超えており、以下、名古屋市、札幌市、横浜市、京都市、福岡市、神戸市となり、一番収益規模が小さい仙台市が109億円となっている。営業収益に占める運輸収益の比率が札幌市と福岡市は100%、一番低い仙台市で92.8%（2010年度）であるので、旅客動向が各事業体の営業収益をほぼ左右するといつてよいであろう。従って、各事業体の利益向上は旅客増加策と経費節減努力あるいは収益効率性によるといえる。

図表8 公営地下鉄の営業収益（億円）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	393	395	393	390	374	375
仙台市	123	122	120	117	112	109
東京都	1,218	1,244	1,322	1,340	1,322	1,302
横浜市	309	317	330	368	369	373
名古屋市	762	761	762	762	741	738
京都市	210	222	226	232	231	234
大阪市	1,489	1,508	1,538	1,528	1,500	1,486
神戸市	191	192	193	199	199	201
福岡市	225	229	231	232	224	228
9事業体計	4,920	4,990	5,114	5,167	5,072	5,046

（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

図表9 公営地下鉄の営業利益率（対営業収益）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	16.3%	18.3%	18.8%	17.0%	15.4%	16.1%
仙台市	22.4%	19.7%	20.1%	19.6%	14.4%	12.6%
東京都	6.1%	10.6%	15.1%	16.2%	15.6%	13.1%
横浜市	13.4%	12.9%	12.7%	13.2%	16.6%	17.1%
名古屋市	15.2%	18.8%	19.5%	19.8%	21.5%	20.7%
京都市	-40.9%	-32.4%	-29.6%	-26.3%	-12.4%	-6.2%
大阪市	22.7%	24.3%	23.6%	25.5%	26.6%	25.1%
神戸市	-3.1%	0.5%	1.8%	5.4%	5.7%	7.7%
福岡市	-6.5%	2.1%	4.5%	5.3%	2.2%	6.4%
9事業体計	11.3%	14.3%	15.6%	16.6%	17.5%	16.8%

（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

図表 10 公営地下鉄の純利益率（対営業収益）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	-3.4%	0.9%	3.5%	5.8%	7.5%	11.3%
仙台市	-12.0%	-11.0%	-3.2%	11.7%	16.9%	22.8%
東京都	-3.2%	2.1%	8.3%	15.2%	9.3%	7.2%
横浜市	-16.6%	-13.9%	-9.8%	-5.8%	0.4%	2.7%
名古屋市	-41.9%	-6.6%	-2.4%	2.3%	5.5%	5.4%
京都市	-89.4%	-75.7%	-70.3%	-62.2%	-65.1%	-38.7%
大阪市	14.0%	14.8%	15.3%	8.7%	19.7%	16.5%
神戸市	-21.4%	-17.1%	-15.3%	-7.2%	-6.7%	-3.1%
福岡市	-20.2%	-10.6%	-8.7%	-2.7%	-5.5%	-1.0%
9事業体計	-10.2%	-1.6%	1.9%	4.0%	6.6%	7.1%

（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

営業利益率は上昇基調

公営地下鉄の営業利益率（対営業収益）は⁵、9事業体計で2010年度は16.8%と前年より若干低下したが、上昇基調にあるといえる（図表9）。2010年度では、大阪市の25.1%、名古屋市の20.7%が20%を超え、以下、横浜市、札幌市、東京都、仙台市、神戸市、福岡市の順となっており、京都市は▲6.2%と赤字になっている。

純利益率も年々改善しているが、福岡市、神戸市、京都市が赤字

純利益率（対営業収益）では、9事業体計では2005年度は▲10.2%と赤字であったが、営業利益率と同様に年々改善し、2010年度は7.1%の黒字になっている（図表10）。2010年度では、仙台市の22.8%が最も高く、大阪市、札幌市、東京都、名古屋市、横浜市の順となっており、福岡市▲1.0%、神戸市▲3.1%、京都市▲38.7%と赤字になっている。

前述したように地下鉄は建設費が巨額であるため資本費（減価償却費及び支払利息など金融費用）負担がかかるが、古く開業した路線ほど企業債や借入金の返済が進んで支払利息が減少し、減価償却も進んでいるということが通常である。さらに高度成長期時代の地価高騰や既に都市化した後に工事する場合の諸費用などの影響もあり、建設単価は新しい時代ほど高くなってきた傾向がある。別の見方をすれば、新規開業路線の比率が多いほど資本費負担がかかる傾向があるといえよう。一方、建設費に関する補助金とは別に他会計から運営に関連する補助金などが投入されている場合もあり⁶、これらが営業利益率及び純利益率の水準に影響している。

（2）主な経費では減価償却費の影響が大きい

以下では、主な経費である人件費、減価償却費、支払利息についてみることにする。

地下鉄の人件費比率はバス事業より低い

まず人件費であるが、地方公営企業が実施する交通事業としては、地下鉄はバスに比べて相対的に人件費の比率が低い。本稿の対象としている公営地下鉄事業体のうち、札幌市と福岡市を除く7事業体がバス事業も実施しており、バス事業

⁵ 地方公営企業の決算では営業利益という項目がないので、本稿では営業収益と営業費用の差を営業利益としている。

⁶ 地下鉄事業については、特別会計を設けて区分経理されている。地方公営企業法第十七条の二には、「次に掲げる地方公営企業の経費で政令で定めるものは、地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において、出資、長期の貸付け、負担金の支出その他の方法により負担するものとする。」として、「一 その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てることが適当でない経費」、「二 当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なつてもなおその経営に伴う収入のみをもつて充てることが客観的に困難であると認められる経費」としている。

の営業収益に対する人件費の比率は7事業体計で62.1%であるのに対し、地下鉄事業では7事業体計で28.5%である（バス事業と地下鉄事業はそれぞれ特別会計として区分経理されている。以下では、これまでと同様に再び地下鉄事業のみについて記述する）。

人件費比率は低下基調

9事業体計での人件費比率（対営業収益）は2005年度に31.1%であったが、低下基調にあり、2010年度には27.1%となっている（図表1-1）。2010年度では、札幌市の14.6%が最も低く、福岡市、横浜市、京都市、仙台市、東京都、神戸市、名古屋市の順に高くなり、大阪市の32.6%が最も高い。

図表 1-1 公営地下鉄の人件費比率（対営業収益）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	22.1%	18.5%	16.6%	16.1%	14.8%	14.6%
仙台市	22.4%	23.9%	23.6%	22.9%	26.0%	25.0%
東京都	29.2%	28.5%	25.5%	25.1%	24.9%	25.4%
横浜市	29.7%	27.5%	26.2%	22.2%	23.1%	21.7%
名古屋市	33.9%	31.8%	31.7%	31.2%	31.1%	31.6%
京都市	26.9%	25.3%	24.9%	24.2%	24.0%	22.8%
大阪市	36.8%	35.2%	34.3%	33.0%	32.7%	32.6%
神戸市	30.0%	29.8%	30.4%	27.9%	28.8%	27.7%
福岡市	22.1%	22.9%	22.1%	21.6%	22.1%	21.5%
9事業体計	31.1%	29.7%	28.4%	27.3%	27.3%	27.1%

（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

減価償却費比率も低下基調だが、ややペースは小さい

9事業体計での減価償却費比率（対営業収益）は2005年度に34.6%であったが、低下基調にあり、2010年度には32.6%となっている（図表1-2）。京都市、札幌市、仙台市などが近年上昇しており、人件費に比べると全体の低下ペースが小さい。2010年度では、大阪市の25.5%が最も低く、名古屋市、東京都、仙台市、札幌市、福岡市、神戸市、横浜市の順に高くなり、京都市の55.0%が最も高い。

図表 1-2 公営地下鉄の減価償却費比率（対営業収益）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	34.5%	34.2%	35.2%	36.2%	37.9%	37.3%
仙台市	31.1%	31.3%	31.0%	29.4%	32.4%	34.9%
東京都	39.2%	35.7%	33.5%	32.3%	32.7%	32.7%
横浜市	41.2%	42.7%	41.2%	49.0%	45.6%	43.4%
名古屋市	32.6%	31.1%	30.3%	30.0%	28.0%	26.1%
京都市	50.7%	46.0%	46.4%	45.7%	57.6%	55.0%
大阪市	23.5%	24.4%	26.9%	26.0%	25.6%	25.5%
神戸市	50.9%	47.6%	45.4%	42.7%	43.3%	42.5%
福岡市	53.7%	44.7%	43.3%	42.3%	44.8%	41.7%
9事業体計	34.6%	33.1%	33.1%	33.0%	33.3%	32.6%

（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

支払利息比率は、減価償却費、人件費より低下ペースが大きい

9事業体計での支払利息比率（対営業収益）は2005年度に29.3%であったが、低下基調にあり、2010年度には18.5%となっている（図表1-3）。各事業体とも低下基調となっており、減価償却費、人件費と比べて低下ペースが大きい。2010年度では、東京都の11.2%が最も低く、大阪市、仙台市、神戸市、名古屋市、札幌市、福岡市、横浜市の順に高くなり、京都市の44.8%が最も高い。

図表 1 3 公営地下鉄の支払利息比率（対営業収益）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	42.3%	38.8%	36.7%	31.2%	27.9%	25.3%
仙台市	44.4%	41.5%	39.7%	28.6%	22.2%	20.4%
東京都	19.9%	18.4%	16.1%	13.9%	12.5%	11.2%
横浜市	49.9%	46.2%	42.1%	38.3%	33.9%	29.4%
名古屋市	33.9%	31.8%	29.9%	26.6%	24.5%	22.2%
京都市	60.8%	55.6%	53.4%	47.7%	51.7%	44.8%
大阪市	17.3%	16.3%	16.2%	14.1%	13.3%	12.8%
神戸市	36.8%	34.3%	32.5%	25.9%	23.4%	21.2%
福岡市	49.0%	44.4%	41.4%	32.9%	29.9%	26.9%
9事業体計	29.3%	27.2%	25.4%	22.0%	20.4%	18.5%

（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

資本費負担が利益水準に影響

京都市は資本費負担が大きいことが赤字の大きな要因であり、逆に大阪市は資本費負担が小さくなっていることが利益に貢献しているといえ、他の事業体でも資本費負担の大小が利益水準に大きく影響しているといえよう。

なお、資本費負担との関係で、各公営地下鉄の最新開業路線を示したのが図表 1 4 である。また、何度か触れているように、仙台市は 2015 年度開業を目指して、東西線を建設中である。大阪市、福岡市も具体的な延伸計画があるが、着工の是非も含めて検討されることとなろう。その他にも運輸省時代の運輸政策審議会答申などで計画された路線が存在するが、具体的な検討には至っていないようである。

図表 1 4 各公営地下鉄の最新開業路線

	最新開業区間	距離(km)	比率(※)	路線	開業年月日	備考
札幌市	宮の沢－琴似	2.8	5.8%	東西線	1999年2月25日	
仙台市	八乙女－泉中央	1.2	8.1%	南北線	1992年7月15日	東西線建設中 2015年度開業予定
東京都	都庁前－国立競技場	25.7	23.6%	大江戸線	2000年12月12日	
横浜市	日吉－中山	13.0	24.3%	グリーンライン	2008年3月30日	
名古屋市	野並－徳重	4.2	4.5%	桜通線	2011年3月27日	
京都市	二条－太秦天神川	2.4	7.7%	東西線	2008年1月16日	
大阪市	井高野－今里	11.9	9.2%	今里筋線	2006年12月24日	今里筋線延伸計画
神戸市	三宮・花時計前－新長田	7.9	25.8%	海岸線	2001年7月7日	
福岡市	橋本－天神南	12.0	40.3%	七隈線	2005年2月3日	七隈線延伸計画

※全営業キロ数に占める最新開業区間の比率

（出所）国土交通省「鉄道要覧」、「地下鉄・空港アクセス鉄道等開業一覧」、各交通局 Web サイトより大和総研作成

（3）営業外収益としての補助金が利益を下支え

補助金比率は全体として低下基調だが、仙台市などは上昇基調

建設費に関する補助金とは別に、営業外収益としての補助金が投入されている。9 事業体計での補助金比率（対営業収益）は 2005 年度の 12.1% から低下基調にあり、2010 年度は 9.5% であった（図表 1 5）。個別では、東西線建設を進めている仙台市が大幅に上昇基調にあり、京都市も若干上昇傾向、大阪市もやや上昇気味となっている。2010 年度の補助金比率（対営業収益）は、東京都の 5.3% が最も低く、大阪市、名古屋市、神戸市、京都市、横浜市、福岡市、札幌市の順に高くなり、仙台市の 30.5% が最も高い。なお、営業外収益の補助金は国庫、都道府県、他会計のいずれもあり得るが、各公営地下鉄とも他会計からの補助金が大半を占める。

図表 15 公営地下鉄の営業外収益としての補助金比率（対営業収益）

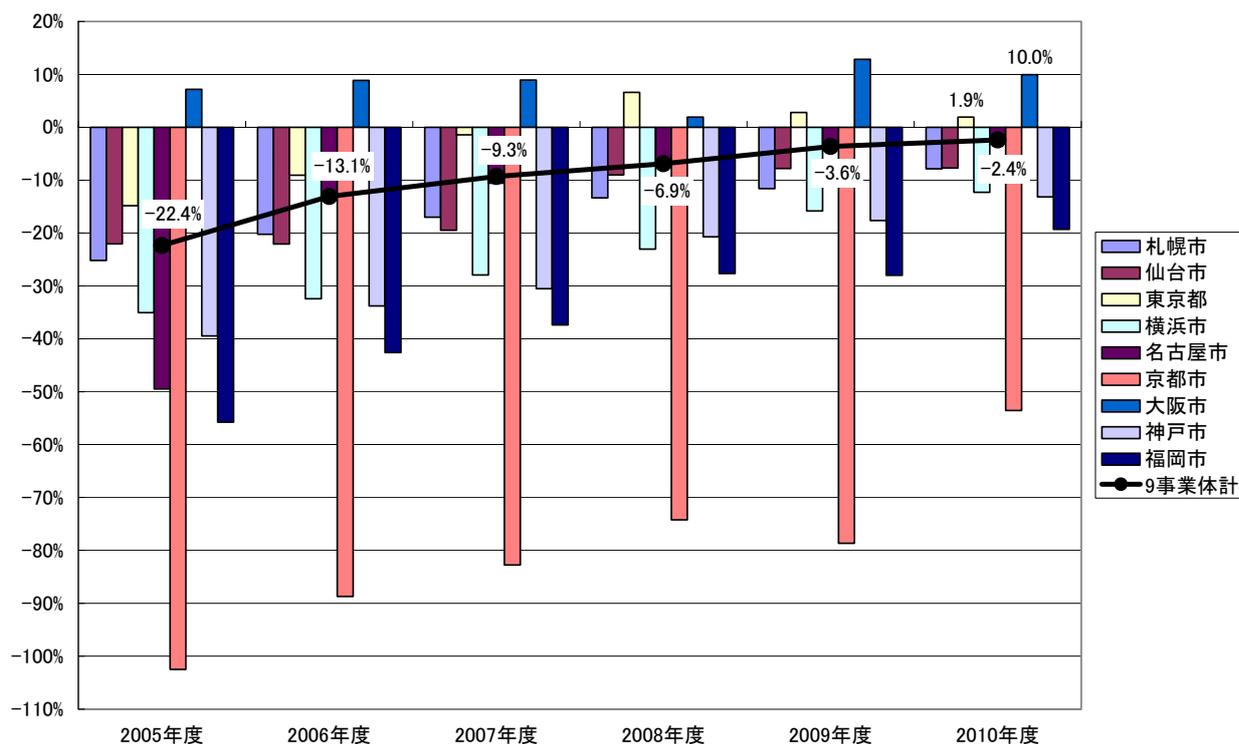
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	21.8%	21.1%	20.5%	19.1%	19.1%	19.1%
仙台市	10.0%	11.0%	16.3%	20.7%	24.7%	30.5%
東京都	11.6%	11.1%	9.7%	8.6%	6.6%	5.3%
横浜市	18.5%	18.6%	18.1%	17.3%	16.2%	15.0%
名古屋市	7.6%	7.2%	8.1%	8.7%	8.7%	7.4%
京都市	13.1%	13.0%	12.5%	12.0%	13.5%	14.8%
大阪市	6.8%	5.9%	6.3%	6.8%	6.9%	6.6%
神戸市	18.1%	16.7%	15.2%	13.5%	10.9%	10.0%
福岡市	35.6%	32.0%	28.7%	25.0%	22.5%	18.3%
9事業体計	12.1%	11.5%	11.2%	10.8%	10.2%	9.5%

（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

補助金を除いても黒字であるのは、大阪市と東京都

図表 16 は、営業外収益としての補助金が仮になかったものとして、純利益率（対営業収益）を算出してみたものである。9 事業体計でみると赤字率は縮小しているものの、2010 年度においても▲2.4%の純赤字率ということになる。2005 年度以降で補助金を除いても純利益黒字を出し続けていたのは、大阪市のみということになり、2010 年度は 10.0%の純利益率（対営業収益）であった。東京都も 2008 年度から黒字に転じ、2010 年度は 1.9%の純利益率（対営業収益）であった。

図表 16 公営地下鉄の営業外収益としての補助金を除いたベースでの純利益率（対営業収益）



（出所）総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

(4) 累積欠損金は全体では減少しているが、事業体で明暗分かれる

地下鉄は累積欠損金を抱えていることが通常

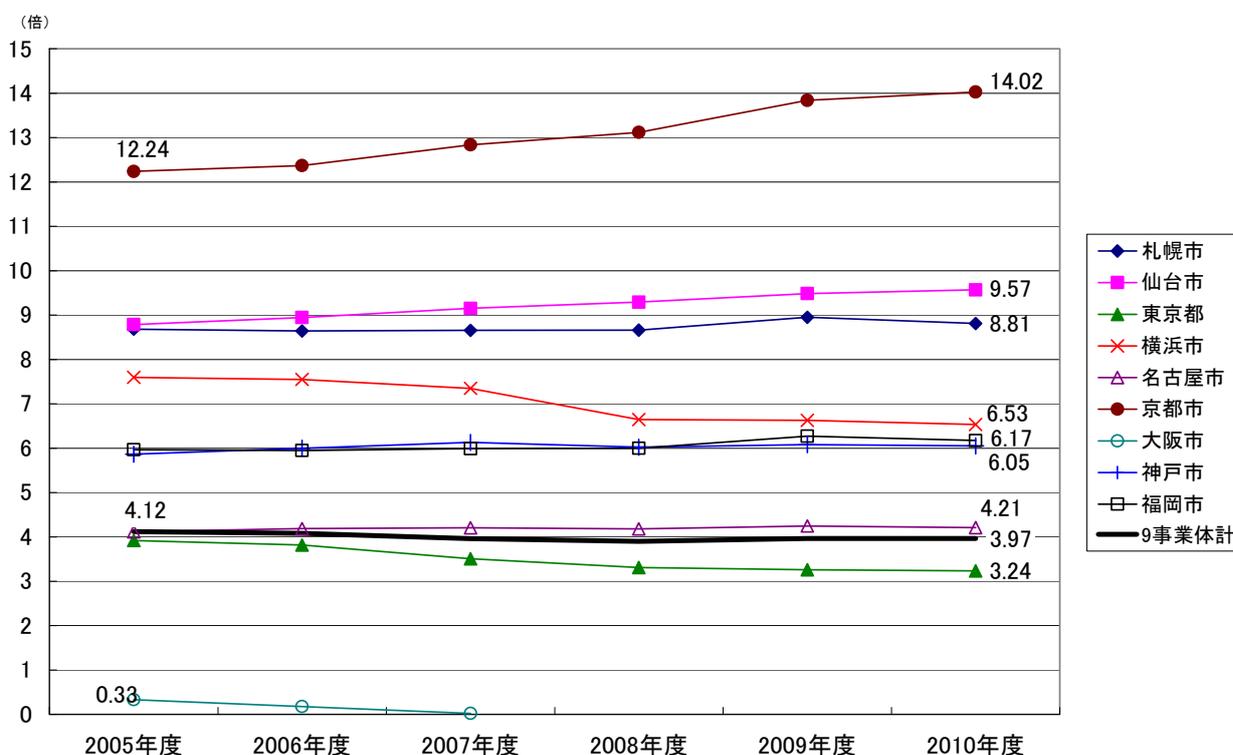
地下鉄は建設費が巨額であるが故に、地下鉄運営に伴う社会的・経済的便益が大きいと考えられる大都市に建設されるのが基本である。従って、人口集積地域で事業運営されることとなり、潜在的な収益力は大きいといえる。逆にいえば、潜在的な収益力が想定できない地域に地下鉄を建設するのは望ましくなく、おそらくそうした地域に建設された地下鉄はないと推測される。しかしながら、想定ほどには収益力が顕在化しない場合もあり得るし、建設費が想定以上にかかる場合もある。そうした想定と異なる状況にはならなくても、建設費用に伴う資本費負担が大きいため、地下鉄は開業から長期にわたって累積欠損金を抱えていることが通常である。

図表 17 公営地下鉄の累積欠損金（億円）

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
札幌市	3,416	3,412	3,399	3,376	3,348	3,306
仙台市	1,082	1,096	1,100	1,086	1,067	1,042
東京都	4,772	4,746	4,636	4,433	4,309	4,215
横浜市	2,349	2,393	2,426	2,447	2,446	2,436
名古屋市	3,135	3,185	3,204	3,186	3,145	3,105
京都市	2,572	2,740	2,899	3,043	3,193	3,284
大阪市	492	268	34	-	-	-
神戸市	1,120	1,153	1,182	1,196	1,210	1,216
福岡市	1,341	1,365	1,385	1,391	1,403	1,406
9事業体計	20,279	20,358	20,263	20,158	20,121	20,009

(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

図表 18 公営地下鉄の累積欠損金比率（対営業収益）



(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」より大和総研作成

大阪市は2008年度に 累積欠損金を一掃

わが国の公営地下鉄では、補助金投入の効果もあり、近年では純利益の黒字を実現している事業者が多くなってきている。しかし、累積欠損金は依然高水準といえ、9事業者計では2010年度で2兆9億円となっており、営業収益の3.97倍である（図表17、18）。個別で見ると、大阪市が2008年度に累積欠損金を一掃し、東京都も着実に残高を減らしており、2010年度には累積欠損金4,215億円で営業収益の3.24倍の水準となっている。その他の公営地下鉄における累積欠損金と営業収益の倍率は、名古屋市が4.21倍であり、神戸市、福岡市、横浜市、札幌市、仙台市の順に高くなり、京都市は14.02倍となっている。京都市は赤字が続いていたため、累積欠損金は2005年度の2,572億円から2010年度の3,284億円へと拡大している。赤字幅は減少しているものの営業利益も赤字となっており、京都市市営地下鉄の収益向上は喫緊の課題である。

4. おわりに

本稿では、わが国の公営地下鉄の拡張とそれに伴う建設費の動向、建設資金としての補助金及び企業債の状況等について概観してきた。さらにその企業債返済の原資の基軸となる収益状況を公営地下鉄全体及び各公営地下鉄事業者について分析した。全体として、資本費負担が大きいものの、一部事業者を除いて収益構造は改善傾向にあるといえる。ただし、補助金に依存している側面もみられ、さらなる収益及び効率性向上策が期待される。

大阪市では2008年度には累積欠損金が一掃されており、東京都も着実に累積欠損金残高を減らしてきている。札幌市、仙台市、名古屋市なども営業収益対比ではやや増加あるいはあまり変化がないが、絶対額は減少している。京都など収益面からは早急な対策が必要な公営地下鉄があるが、大都市の基本的インフラとしての地下鉄の公益性を考えれば、収益性だけで全てを判断して良いとは思わない。ただし、収益性の面からみてさらなる改善を目指すのは当然であり、その一環として経営のあり方に関する議論もなされるべきであろう。

公営地下鉄が運営されている大都市は、人口減少・高齢化の影響は地方圏よりは相対的に小さいと推測されるが、今のうちから対策を進めておくべきである。また、新規路線によるネットワークを大幅に拡充してきた地下鉄も、今後は更新需要が増加していくことは間違いない。こうした社会構造変化や更新需要増加を踏まえ、収益性、公益性を総合的に判断して、より良い方向性を見出していくことに資する経営のあり方に関する議論が望まれる。