

調査レポート

鉄道博物館の開館に伴う経済波及効果

1. はじめに

2007年10月14日にJR東日本の鉄道博物館がさいたま市の埼玉新都市交通(注1)「鉄道博物館駅」駅前に開館した。これは、JR東日本の創立20周年記念事業として、東京・神田の交通博物館の廃館に伴い建設されたものである。さいたま市が「鉄道の街・大宮」として誘致活動を展開してきた成果であり、新たな観光拠点と期待されている。そこで、鉄道博物館の建設と入館者の消費支出が埼玉県経済にどのような経済波及効果をもたらすのか平成12年埼玉県産業連関表の32部門表を用いて試算した。

(注1) 2007年10月14日の鉄道博物館開館に合わせ、旧「大成駅」が「鉄道博物館駅」に変更

2. 経済波及効果の試算結果

経済波及効果は、直接効果と間接効果に分けられる。直接効果とは、鉄道博物館の建設投資と入館者の消費支出の2つの需要である。入館者の消費支出は、具体的には、入館料、交通費、飲食費などが想定される。また、間接効果とは建設、飲食等需要の増加に対応して、関連産業の生産が増える効果(間接1次効果)と、需要の増加による雇用者所得の増加が、消費を通じて生産を誘発する効果(間接2次効果)のことである。

各々の効果を試算した結果、直接効果は鉄道博物館の建設投資12,400百万円と、入館者の消費支出4,682百万円を合わせて17,082百万円、間接効果は間接1次効果4,785百万円、間接2次効果3,247百万円を合わせ8,032百万円、これによる経済波及効果は25,113百万円となり、直接効果に対し1.47倍の経済波及効果(=経済波及効果/直接効果)があると推計される。

表1. 鉄道博物館の経済波及効果

(単位：百万円)

	直接効果 (最終需要) a	間接 1次効果 b	間接 2次効果 c	経済波及 効果 a+b+c	雇用創出 効果(人)
鉄道博物館の建設投資	12,400	3,464	2,335	18,199	1,311
入館者の消費支出(注2)	4,682	1,321	912	6,914	721
合計	17,082	4,785	3,247	25,113	2,032

(注2) 入館者の消費支出は毎年発生

鉄道博物館の建設投資だけの経済波及効果18,199百万円と雇用創出効果(P3の注4参照)1,311人は建設工事完成時に終了するものの、今後は鉄道博物館を年間1,460千人が利用することとして、毎年4,682百万円の消費支出が発生し、これに伴う経済波及効果は6,914百万円と推計される。また、一年次だけの効果であるが、721人の雇用創出が見込まれる。

3. 直接効果(最終需要)の試算

(1) 建設投資 12,400 百万円

「鉄道ダイヤ情報 2007 年 10 月号」によれば、鉄道博物館(敷地面積約 41,600 m²、延べ床面積約 28,200 m²)の建設費は、展示工事や施設支障移転等を含めて 12,400 百万円としており、これを建設投資額と想定した。

(2) 消費支出 4,681.6 百万円

①入館料 947.6 百万円

鉄道博物館の年間入館者数を、10～11 月の入館者実績数や廃館された交通博物館の入館者実績数(交通文化振興財団の資料)などを参考に、1,460 千人と想定した。1 人当り入館料に予想入館者数を乗じることにより入館料 947.6 百万円を推計した。

表2

入館料		1人当り (円)	人数 (千人)	(百万円)
個人	大人	1,000	514	514
	小・中・高生	500	781	390.5
	幼児	200	103	20.6
団体	大人	800	10	8
	小・中・高生	400	31	12.4
	幼児	100	21	2.1
合計			1,460	947.6

(注3) 交通文化振興財団の資料などをもとに当研究所が予測
幼児は3歳以上未就学児

②交通費 1,120 百万円

交通費の対象人数は、鉄道博物館入館者数 1,460 千人から交通費が無料となる幼児(未就学児)124 千人を除き、1,336 千人とした。交通費には、小学生以上の子供料金と中学生以上の大人料金があり、子供料金は大人料金の半額となっている。大人の 1 人当り交通費は、大宮駅までの平均交通費が片道 313 円で往復 626 円に、大宮駅から鉄道博物館駅まで(ニューシャトルを利用)片道 180 円で往復 360 円を加えて 986 円と想定した。同様に、子供の 1 人当り交通費は、大宮駅までの平均交通費が片道 157 円で往復 314 円に、大宮駅から鉄道博物館駅まで片道 90 円で往復 180 円を加えて 494 円と想定した。これら想定した 1 人当り交通費に人数を乗じて交通費 1,120 百万円を推計した。

表3

交通費	1人当り (円)	人数 (千人)	(百万円)
大人	986	935	921.9
子供(小学生)	494	401	198.1
合計		1,336	1,120.0

表4

	大人	子供
大宮駅までの平均交通費	313×2=626円	157×2=314円
ニューシャトル 大宮駅－鉄道博物館駅	180×2=360円	90×2=180円
1人当り交通費	626+360=986円	314+180=494円

③飲食費 1,154 百万円

1人当り飲食費は大人が1,000円、小・中・高生が700円、幼児が500円と想定し、①で想定した鉄道博物館入館者数の大、小・中・高生、幼児別の内訳人数を乗じて飲食費1,154百万円を推計した。

表5

飲食費	1人当り (円)	人数 (千人)	(百万円)
大人	1,000	524	524
小・中・高生	700	812	568
幼児	500	124	62
合計		1,460	1,154

④鉄道グッズ代 1,460 百万円

鉄道グッズは1人当り1,000円支出するものと想定し、鉄道博物館入館者数1,460千人を乗じて鉄道グッズ代1,460百万円を推計した。

表6

鉄道グッズ	1人当り (円)	人数 (千人)	(百万円)
	1,000	1,460	1,460

4. 直接効果(最終需要)の産業別配分

鉄道博物館の建設投資12,400百万円全額を建設に配分した。また、消費支出4,681.6百万円のうち、入館料947.6百万円と飲食費1,154百万円の合計2,101.6百万円は対個人サービスに、交通費1,120百万円は運輸、鉄道グッズ代1,460百万円は商業にそれぞれ配分した。

5. 経済波及効果の内訳

試算結果については、建設時にのみ発生する建設投資による経済波及効果と毎年発生する入館者の消費支出による経済波及効果を、各々試算した。

(1) 鉄道博物館の建設投資による経済波及効果

経済波及効果の内訳をみると、表1のように直接効果は12,400百万円、原材料ルートを通じた間接1次効果は3,464百万円、さらに、生産の誘発に伴う雇用者所得(家計所得)の増加が消費支出に回って関連産業の生産を誘発する額(間接2次効果)は2,335百万円となった。経済波及効果の18,199百万円を産業別にみると、鉄道博物館の建設を請け負う建設が12,446百万円と最も多く、これに運輸の888百万円、不動産の849百万円、商業の825百万円がほぼ並んだ。(表7)

また、雇用創出効果について(注4)雇用係数を用いて推計すると、1,311人の新たな雇用が見込まれる。この雇用創出効果を産業別にみると、建設が898人と最も多く、次いで商業の124人、運輸の69人、対事業所サービスの63人となった。

(注4)雇用係数は、雇用者数(有給役員・雇用者計)を当該産業の生産額で除すことで求められ、当該産業に1単位(100万円)の生産が増加することにより、雇用者が何人必要となるかを示している。したがって、雇用係数に経済波及効果で生じた生産額の増加分を乗じることにより、新たに必要となる雇用者の人数を計算することができる。ただし、実際の産業活動では、生産の増加を所定外労働時

間（残業）などで対応する場合もあるため、そのすべてが雇用の増加に結びつくとは限らないことに留意する必要がある。

表7. 鉄道博物館の建設投資による経済波及効果

(単位:百万円)

産業	直接効果 (最終需要) a	間接1次効果 b	間接2次効果 (消費関連) c	経済波及効果 a+b+c	雇用創出 (人)
農林水産業	0.0	5.8	15.9	21.7	0.9
鉱業	0.0	21.2	0.6	21.8	0.9
食料品	0.0	0.4	75.3	75.7	2.8
繊維製品	0.0	1.4	1.8	3.3	0.3
パルプ・紙・木製品	0.0	178.1	5.4	183.5	8.1
化学製品	0.0	9.6	5.7	15.3	0.3
石油・石炭製品	0.0	4.3	1.5	5.8	0.1
窯業・土石製品	0.0	237.4	2.3	239.7	10.4
鉄鋼	0.0	32.0	0.2	32.3	1.0
非鉄金属	0.0	11.6	0.3	11.9	0.4
金属製品	0.0	275.0	2.7	277.7	20.1
一般機械	0.0	19.7	1.0	20.6	0.9
電気機械	0.0	18.3	7.2	25.5	0.8
輸送機械	0.0	11.8	17.7	29.5	0.8
精密機械	0.0	0.6	2.4	3.0	0.1
その他の製造工業製品	0.0	60.1	18.5	78.6	4.1
建設	12,400.0	25.8	20.3	12,446.1	897.8
電力・ガス・熱供給	0.0	76.1	66.0	142.1	1.3
水道・廃棄物処理	0.0	41.2	34.0	75.2	3.0
商業	0.0	532.4	292.5	824.9	124.3
金融・保険	0.0	199.2	123.2	322.4	18.4
不動産	0.0	85.9	763.3	849.2	6.9
運輸	0.0	732.6	155.4	888.0	68.8
通信・放送	0.0	155.5	97.7	253.2	7.3
公務	0.0	11.1	9.2	20.2	1.2
教育・研究	0.0	54.5	83.1	137.6	11.4
医療・保健・社会保障・介護	0.0	0.0	77.6	77.6	7.7
その他の公共サービス	0.0	6.7	17.6	24.3	5.1
対事業所サービス	0.0	574.5	94.2	668.7	63.1
対個人サービス	0.0	8.7	327.9	336.6	42.7
事務用品	0.0	13.4	4.7	18.0	0.0
分類不明	0.0	59.4	9.7	69.1	0.0
計	12,400.0	3,464.3	2,334.9	18,199.3	1,311.0

(2) 鉄道博物館の入館者の消費支出による経済波及効果

鉄道博物館の入館者の消費支出に伴う直接効果は 4,682 百万円で、これによる埼玉県内への経済波及効果は 6,914 百万円となり、最終需要に対し、1.48 倍の生産誘発効果があると推計される。経済波及効果の内訳をみると、直接効果は 4,682 百万円、間接1次効果は 1,321 百万円、間接2次効果は 912 百万円となった。また、経済波及効果の 6,914 百万円を産業別にみると、対個人サービスの 2,264 百万円、次いで商業の 1,712 百万円、運輸の 1,423 百万円となった。

また、雇用創出効果については 721 人の新たな雇用者が見込まれる。この雇用創出効果を産業別にみると、対個人サービスが 288 人と最も多く、次いで商業の 258 人、運輸の 110 人となった。(表8)

表8. 鉄道博物館の入館者の消費支出による経済波及効果

(単位:百万円)

産業	直接効果 (最終需要) a	間接1次効果 b	間接2次効果 (消費関連) c	経済波及効果 a+b+c	雇用創出 (人)
農林水産業	0.0	12.4	6.2	18.6	0.8
鉱業	0.0	0.7	0.2	1.0	0.0
食料品	0.0	54.0	29.4	83.4	3.1
繊維製品	0.0	0.5	0.7	1.3	0.1
パルプ・紙・木製品	0.0	14.4	2.1	16.5	0.7
化学製品	0.0	2.5	2.2	4.8	0.1
石油・石炭製品	0.0	3.6	0.6	4.2	0.1
窯業・土石製品	0.0	2.8	0.9	3.7	0.2
鉄鋼	0.0	0.4	0.1	0.5	0.0
非鉄金属	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0
金属製品	0.0	4.6	1.1	5.7	0.4
一般機械	0.0	1.9	0.4	2.3	0.1
電気機械	0.0	1.1	2.8	3.9	0.1
輸送機械	0.0	7.4	6.9	14.3	0.4
精密機械	0.0	0.7	0.9	1.6	0.1
その他の製造工業製品	0.0	17.3	7.2	24.5	1.3
建設	0.0	21.2	7.9	29.1	2.1
電力・ガス・熱供給	0.0	70.7	25.8	96.4	0.9
水道・廃棄物処理	0.0	59.2	13.3	72.5	2.9
商業	1,460.0	137.6	114.2	1,711.8	258.0
金融・保険	0.0	167.5	48.1	215.6	12.3
不動産	0.0	107.2	298.0	405.2	3.3
運輸	1,120.0	242.3	60.7	1,422.9	110.3
通信・放送	0.0	84.7	38.2	122.9	3.5
公務	0.0	4.7	3.6	8.3	0.5
教育・研究	0.0	9.5	32.5	42.0	3.5
医療・保健・社会保障・介護	0.0	0.2	30.3	30.5	3.0
その他の公共サービス	0.0	6.3	6.9	13.2	2.8
対事業所サービス	0.0	208.4	36.8	245.2	23.1
対個人サービス	2,101.6	34.7	128.0	2,264.3	287.5
事務用品	0.0	16.5	1.8	18.4	0.0
分類不明	0.0	25.4	3.8	29.2	0.0
計	4,681.6	1,320.7	911.6	6,913.9	721.2

6. おわりに

鉄道博物館の建設投資による経済波及効果 18,199 百万円と雇用創出効果 1,311 人は建設工事完成時に終了するものの、今後は鉄道博物館を年間 1,460 千人が利用することを前提として、毎年 4,682 百万円の消費支出が発生し、これに伴う経済波及効果は 6,914 百万円と推計した。県外からの鉄道博物館入館者が、併せて県内各地を観光したり、県内に宿泊したりすることによる経済波及効果を試算の対象としていないため、実際の経済波及効果は試算を上回るものとみられる。誘致活動を展開してきたさいたま市は鉄道博物館整備促進事業費補助金として 625 百万円を支出している。鉄道博物館が新たな観光拠点としての役割を多いに発揮して、埼玉県内経済の更なる活性化に貢献することを期待したい。