

# させぼ競輪におけるミッドナイト競輪の売上と 職業別との関連性について\*

前田 隆二\*\*, 松谷 茂樹\*\*, 濱田 裕康\*\*

On relations between sales of midnight bicycle races in SASEBO Keirin and jobs of purchasers

Ryuji MAEDA, Shigeki MATSUTANI, Hiroyasu HAMADA

## 1. はじめに

近年の日本の財政問題を考えるにあたり、やはり地方自治体の財政状態が重要になってくる。日本には約1,700の地方自治体が存在し、その多くは財政力が弱い地方自治体である。そのような中で、地方自治体は色々な方法で活路を見出している。例えば、最近の制度を挙げると「ふるさと納税」である。この制度により、各地方自治体は住民以外の人たちから財政収入を早期に確保でき、その返礼品として寄付された地方自治体の特産物を提供することにより物産をPRでき、観光誘致に繋がったりする。そうすれば、その自治体の収入が増加する可能性もある。

他に公的な収入が得られる方法として、地方自治体による「公営競技」も挙げられる。また、その公営競技は自治体の収益財源として小さくない役割を果たしてきた。しかし、競輪に関して言えば、1970年代に入ると徐々に売り上げや入場者数も減少し、さらには1990年代のバブル崩壊後、収支が悪化し、2000年代に入ると撤退する自治体も多く現れてきた。

そこで、本稿では、佐世保市観光商工部競輪事務所より依頼されたこともあり、公営競技の中でも競輪を取り上げ、特に売り上げが好調のミッドナイト競輪を検討していく。そのような背景を踏まえ、表1の佐世保市の競輪事業の歳入・歳出の現状を見る。

表 1 佐世保市における競輪事業の歳入歳出の推移

会計名	年度	歳入	歳出	差引
競 輪 事 業	H27	130億 29百万	128億 20百万	2億9百万
	H26	99億 62百万	98億 15百万	1億47百万
	H25	87億 97百万	85億 89百万	2億7百万
	H24	78億 2百万	77億 99百万	4百万
	H23	83億 77百万	83億 73百万	4百万

表1によると、過去五年間では赤字は出しておらず、H27、25年度に関しては、特別会計の差引においても約35%~47%程度を占める割合となっている。したがって、佐世保市にとって競輪事業は貴重な財源となっていることは間違いのないため、売り上げが好調なミッドナイト競輪の分析を行い、佐世保市の財源確保とさらには、競輪事業を行っている他の地方自治体に対しても効率的な運営方法を内閣府県民別統計データと関連させながら分析、指摘する。

## 2. ミッドナイト競輪について

ミッドナイト競輪とは、ナイト競輪終了後に行われるミッドナイト時間帯(概ね21時~23時すぎ)に開催されるレースのことであり、観客を動員せずに競争する方法を導入し、自宅や旅行先・出張先などのインターネット環境があるところで楽しめるスタイルの競輪である。その魅力としては、3つ挙げられる。一つ目は、通常の競輪は一試合につき約2,000m走行する

\* 原稿受付 平成30年10月31日

\*\* 佐世保工業高等専門学校 一般科目

が、ミッドナイト競輪の場合は、それより少なく(例えば、させぼ競輪場であると、400m/周×4周といったように競輪場によって異なる)スピーディーでスリリングであり、遊興性に富む点である。二つ目に、通常の競輪は9車で争われるが、2車少ない7車で構成されており、初心者でも予想しやすく明解である点である。三つ目に、通常の競輪は購入方式が7タイプあるが、ミッドナイト競輪は基本的に5タイプである。また、電子購入のみの販売方式であるため、購入しやすく、参加しやすいといった点も挙げられる。

つまり、近年では携帯電話が普及し、手軽にインターネットを利用できる環境にあり、さらに21時以降に楽しめる公営競技であるため、このミッドナイト競輪の売上が高くなっていると思われる。

### 3. ミッドナイト競輪に関するデータの分析

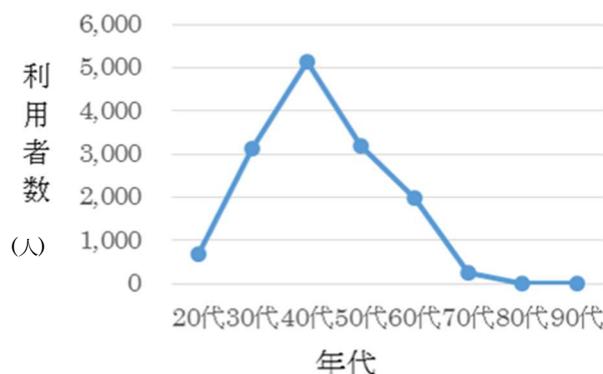


図1 利用者年代別

佐世保市観光商工部競輪事務所から「平成27年度ミッドナイト競輪開催別の売上・利用者数一覧データ」のデータを受領し、分析・解析を行った。データは、2015年4月2日から2016年3月26日の期間に開催された全国のミッドナイト競輪(小倉、前橋、青森、高知、佐世保、玉野)のレース75回分の男女別の割合、年齢別、売上、都道府県別のデータを分析したものである。

まず、利用者数の男女別の割合であるが、男性が95.9%、女性が4.1%となっており、圧倒的に男性が多い結果となった。次に、年齢別であるが、レース毎に分析した結果、年齢別に関してあまり差が見られなかったため、平均でのデータを分析した(図1)。20歳代は699人と非常に低く全体的な割合で言えば、

4.8%である。その後、30歳代になると20歳代より4.5倍増加している。そして、40歳代は全体の35.6%を占めており、その年代をピークとして減少しているが、50～60歳代の高年齢層に緩やかに伸びている。特に、50～60歳代の全体の割合を見てみると、35.9%を占めており、40～60歳代で70%を超える割合である。したがって、20歳代の公営競技に対する意識の低さや40～60歳代の顧客の多さがうかがえる。

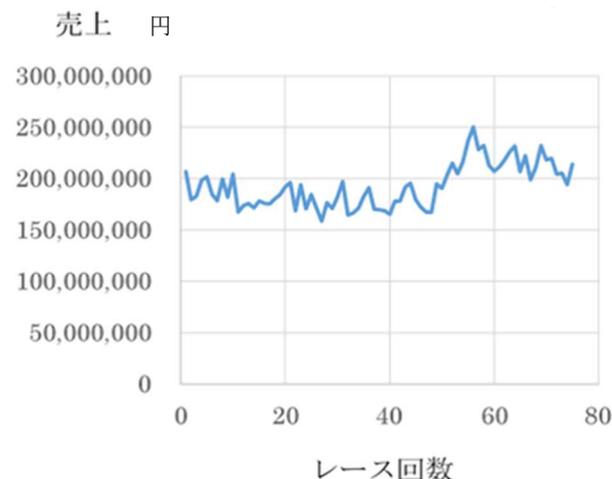


図2 売上に関する時系列データ

次に、レース毎の売上を分析した(図2)。全レースの平均売上は192,734,152円であり、最も高く売り上げたレースは12月31日の年末に行われたレースであり、250,529,600円となっている。一方、最も売上が低かったレースは8月8日のお盆前に行われたレースであり、158,844,500円である。全レースの売上最高額と最低額を比較すると約1.58倍も差がある。この理由としては、年末の試合は人気選手が出場し、最高峰のレースが開催されるためであり、また、8月8日はお盆の前ということもあり、競輪への消費を控えたためだと分析される。

最後に、全レースの平均利用者数を都道府県別に分析し、平均利用者数に関して上位の都道府県から示した(表2)。上位10位までで利用者数の半分を占めており、その順位には神奈川県、東京都、愛知県、大阪府といった主要な都市が入っているため、売上もかなり多くを占めていると思われる。しかし、2位の静岡県や4位の茨城県、10位の熊本県は人口が他県より少ないため平均利用者数と人口の相関は強くないと分析される。

表2 ミッドナイト競輪の都道府県別平均利用者数

	都道府県	平均利用者数	%	累計%
1	神奈川県	1,249	8.6	8.6
2	静岡県	1,176	8.1	16.7
3	東京都	1,041	7.2	23.9
4	茨城県	623	4.3	28.2
5	愛知県	617	4.3	32.5
6	大阪府	615	4.2	36.7
7	埼玉県	567	3.9	40.7
8	千葉県	556	3.8	44.5
9	福岡県	553	3.8	48.3
10	熊本県	475	3.3	51.6
11	愛媛県	423	2.9	54.5
12	福島県	421	2.9	57.4
13	栃木県	378	2.6	60.0
14	大分県	361	2.5	62.5
15	富山県	333	2.3	64.8
16	三重県	323	2.2	67.1
17	岐阜県	298	2.1	69.1
18	広島県	290	2.0	71.1
19	岡山県	277	1.9	73.0
20	青森県	264	1.8	74.8
21	京都府	263	1.8	76.7
22	北海道	240	1.7	78.3
23	長崎県	239	1.7	80.0
24	兵庫県	223	1.5	81.5
25	新潟県	214	1.5	83.0
26	群馬県	192	1.3	84.3
27	高知県	189	1.3	85.6
28	山口県	180	1.2	86.9
29	香川県	177	1.2	88.1
30	和歌山県	162	1.1	89.2
31	滋賀県	159	1.1	90.3
32	徳島県	143	1.0	91.3
33	宮崎県	142	1.0	92.3

34	鹿児島県	140	1.0	93.2
35	宮城県	125	0.9	94.1
36	福井県	120	0.8	94.9
37	奈良県	117	0.8	95.7
38	佐賀県	105	0.7	96.5
39	長野県	100	0.7	97.2
40	秋田県	85	0.6	97.7
41	山梨県	78	0.5	98.3
42	岩手県	64	0.4	98.7
43	石川県	50	0.3	99.1
44	山形県	47	0.3	99.4
45	島根県	32	0.2	99.6
46	鳥取県	29	0.2	99.8
47	沖縄県	27	0.2	100.0
合計		14,481	100	

#### 4. ミッドナイト競輪データと内閣府の都道府県民別統計データに基づいた解析

3. において、ミッドナイト競輪のデータ分析を行ったが、ここでは都道府県民別統計データを用いて相関解析を行う。分析内容としては、まず、労働人口と利用者数との相関を見た(図3)。東京都や静岡県などが例外の項目となるが、他の都道府県は緩い相関を持つ結果となった。このほかの分析では、各都道府県の男性人口と利用者数の相関を試みたが、結果は変わらず、緩い相関が見られた。この理由としては、労働人口のうち男性がほとんど占めるからであり、前述したように利用者の大半は男性であるからだと思われる。また、各都道府県民一人当たりの所得とミッドナイト競輪利用者数も検討したが、ほとんど相関は見られなかったため、高所得者が多い地域であるからと言って、必ずしもミッドナイト競輪利用者が多いわけではないことが分かった。

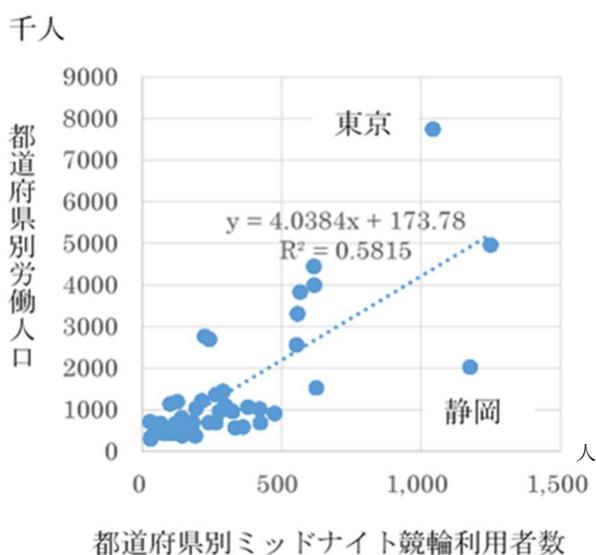


図 3 都道府県別労働人口とミッドナイト競輪利用者数

### 5. 都道府県別の職業別総所得とミッドナイト競輪利用者数の解析

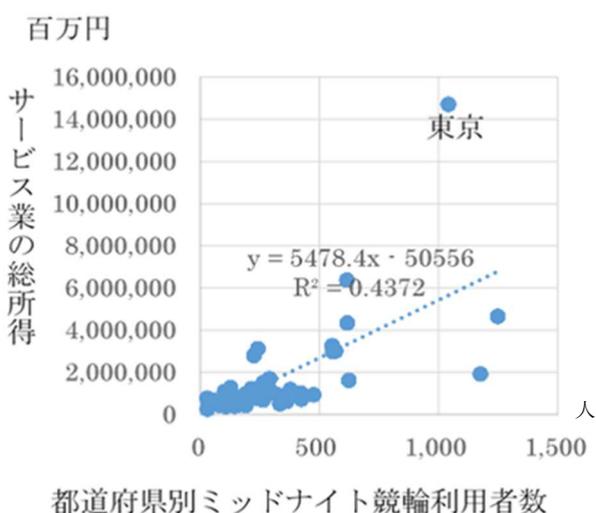


図 4 サービス業の総所得とミッドナイト競輪利用者数

4. に引き続きミッドナイト競輪の都道府県別利用者数と職業別総所得(製造業・農林業・金融保険・情報通信・建築業・サービス業・小売業)の関係について分析した。結果としては、全ての業種において緩やかな相関が見られた。

図 4 には代表例として、サービス業の総所得とミッド

ナイト競輪利用者数の関係を記している。東京都が相関を妨げており、総所得が高くなるにつれて利用者数が高くなるというわけでもないことが分析できた。これは、金融保険においても同様のことが言えた。やはり、東京都にサービス業と金融保険等が集中しているためだと思われる。一方で、製造業においては、愛知県が相関を妨げていた。これは、愛知県が輸送用機器の出荷額が約半分を占めていることにもよると考える。以上により、所得が多い産業がミッドナイト競輪の利用者数が多いかと言えばそのような傾向は見られなかった。

### 6. 都道府県別労働人口の職業別総所得(東京都, 愛知県, 大阪府を除く)とミッドナイト競輪利用者数の解析

5. の結果で得られたように、東京都, 愛知県, 大阪府は都心部であり、さらにはある種、特殊な都市であるため、都道府県別の職業別総所得とミッドナイト競輪利用者数との相関を妨げていると分析された。したがって、この節では東京都, 愛知県, 大阪府を省いて分析を行った。さらに、データを詳細に見ると、愛知県は製造業の総所得が多いにもかかわらず、ミッドナイト競輪の利用者数が非常に低いことから愛知県を省いて分析した。(図 5~11)

図 5~11 を分析すると、図 5~9 においては緩い相関が見られ、図 10, 11 はほとんど相関が見られなかった。つまり、2つのタイプに分かれる。一つ目のタイプは、緩い相関が見られる業種で製造業、金融保険、情報通信、サービス業、小売業といった日中勤務が多い職種であることが分かった。一方で、二つ目のタイプは、ほとんど相関が見られなかった業種で、建築業や農林業といった朝方の出勤が多い業種であることが分かった。

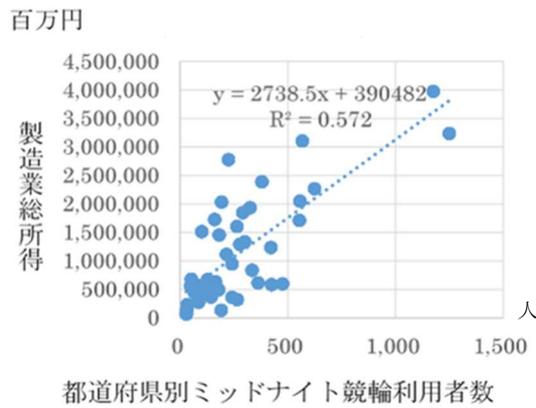


図 5 都道府県別労働人口の製造業総所得とミッドナイト競輪利用者数

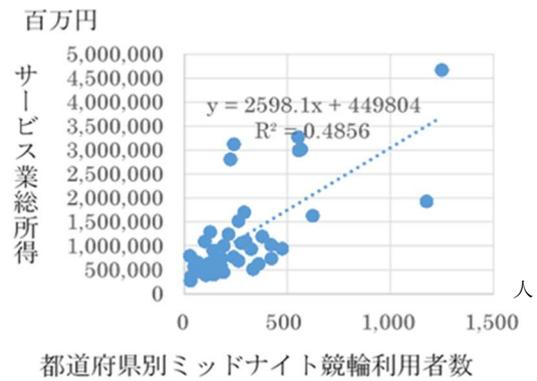


図 8 都道府県別労働人口のサービス業総所得とミッドナイト競輪利用者数

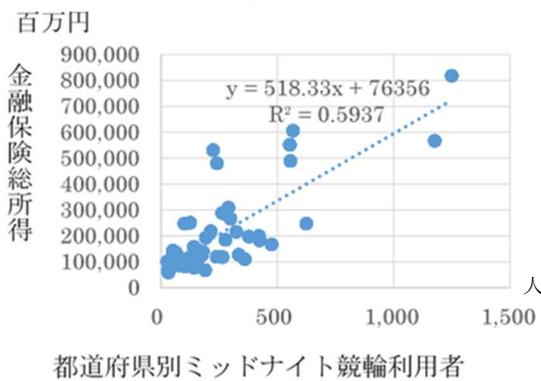


図 6 都道府県別労働人口の金融保険総所得とミッドナイト競輪利用者数

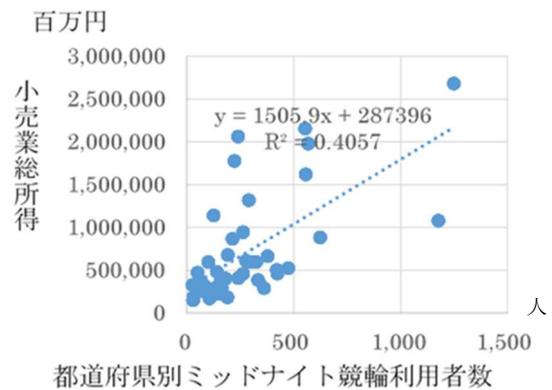


図 9 都道府県別労働人口の小売業総所得とミッドナイト競輪利用者数

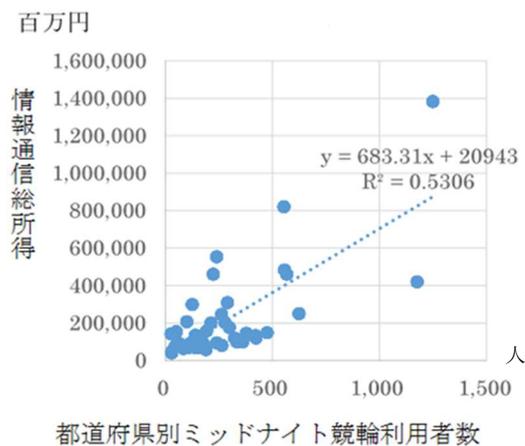


図 7 都道府県別労働人口の情報通信総所得とミッドナイト競輪利用者数

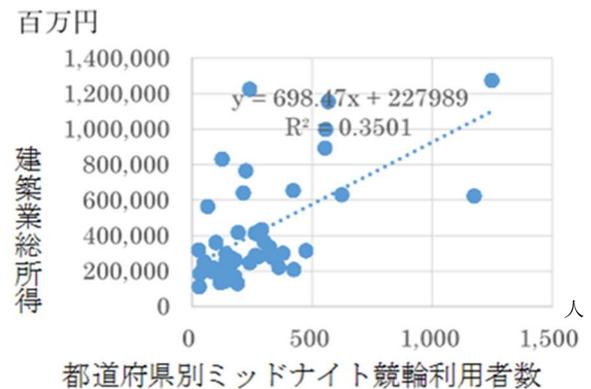


図 10 都道府県別労働人口の建築業総所得とミッドナイト競輪利用者数

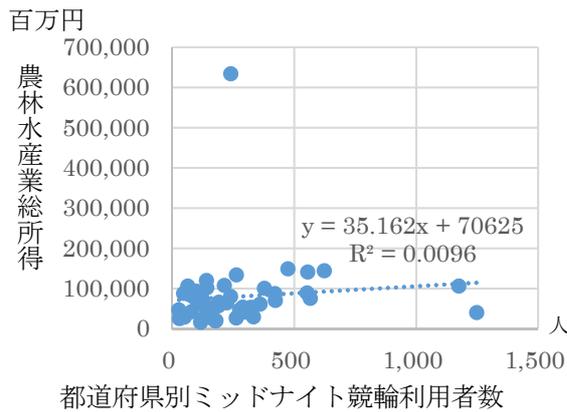


図 11 都道府県別労働人口の農林業総所得とミッドナイト競輪利用者数

## 7. おわりに

本稿では、佐世保市観光商工部競輪事務所よりミッドナイト競輪の分析についての依頼を受け、年代別利用者数や売上に関して分析を行った。さらに、このミッドナイト競輪のデータと都道府県別労働人口、各職種の総所得との関連性を分析した。

結果としては、東京都周辺でミッドナイト競輪の利用者が多く、神奈川県が東京都の利用者より多いことに象徴されるように、日中に労働を行う 30 歳代後半～40 歳代のサラリーマンが子育てを一段落終え、自宅でミッドナイト競輪に興じる様相が想起される。

また、東京都での金融業・情報通信の相関からのズレから、ミッドナイト競輪の利用者は、いわゆる富裕層より、中間所得層が主流ではないかと推測される。一方、愛知県であるが、製造業の所得は多いが、ミッドナイト競輪の利用者数は低い。これは夜勤等の交代制の工場での労働者が所得の多くを占めている、製造業に関わる公営競技とは無縁の富裕層が多くいる、また地域性による原因がある、などの解釈が考えられるが、現状は不明である。

以上を踏まえて、今後のミッドナイト競輪のターゲットにするべき顧客は、製造業、サービス業、小売などが主で、農業、建築業はターゲットとすることは非効率である。つまり、始業時間が早い業種は対象外である。年齢層に関して言えば、40 歳代に焦点を当てて経営戦略を立てていくことが妥当である。

しかし、この年齢層は教育費、ローンなども抱えている世代であるため、売上獲得に向けては購入口を

増やすことが妥当と考える。さらにより収益を向上させるためには、20 歳代の若い層をいかに取り込むかが重要になる。そのためにはゲーム感覚の面白さ等の工夫が今後、有効であると思われる。

また、データ解析としては、このように電子購入時の県別顧客データを得るだけで、顧客の職業的、あるいは生活パターンなどが推定できることが分かった。ビッグデータと言え、匿名性を担保した開示可能なデータの分析方法の一つのケーススタディとして、本研究はその道筋を示したと考える。今後、適用範囲を広げて行きたいと考える。

## 参考文献

- 1) 古川岳志, 競輪の変容過程, スポーツ社会学研究, 6 巻, pp.84-96, 1997
- 2) 古林 英一, 公営企業の誕生と発展, 北海学園大学学園論集, 168 号, pp.41-77, 2016
- 3) 平成 27 年度ミッドナイト競輪開催別の売上・利用者数一覧データ
- 4) 平成 25 年度 内閣府 県民経済計算 要素所得データ  
[http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/sonota/kenmin/kenmin\\_top.html](http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/sonota/kenmin/kenmin_top.html)
- 5) 平成 25 年度 総務省 都道府県 年齢 (5 歳階級) 男女別人口-総人口データ  
<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/2013np/index.htm>
- 6) 平成 25 年度 総務省 都道府県別就業者人口データ  
<http://www.stat.go.jp/data/roudou/report/2013/index.htm>