

CVMによる公共スポーツ施設のコストベネフィット分析

Cost Benefit Analysis of public sports facilities by CVM

スポーツビジネス研究領域
5006A038-2 庄子博人

研究指導教員： 間野義之准教授

1. 研究の背景及び目的

わが国の公共スポーツ施設は New Public Management 理論 (以下:NPM理論) に基づいた民間資本の導入が進められている。公共スポーツ施設の単位面積あたりの利用率(集客力)は民間施設より低く、採算性は低い。民間のマネジメント手法の導入によって、低い利用率や採算性を向上させることが期待されている。

NPM理論は、公共サービスに市場メカニズムを導入し、その成果を評価していくことが重要となる。しかしながら、公共スポーツ施設における Valuefor Money (VFM) の評価手法の開発が遅れていることは否めない。公共スポーツ施設に関する研究領域では、公共スポーツ施設の受益者に対する効果を測定する研究として、利用者満足度に関する研究(中ら, 1993), サービスクオリティに関する研究(中西, 1995), 指定管理者導入前後の満足度比較(本目, 2007) など多数見られる。しかし、投資されたコストに対する効果を貨幣価値(便益)で論じた研究は少ない。財政が逼迫していることに加え、低成長かつ高福祉の現代では、投資されたコストが社会的な効果(便益)をどのくらい生み出したのかを正確に把握する必要がある。

そこで本研究では、仮想市場法(以下:CVM)を用いて、便益の算出およびコストベネフィット分析を試みた。CVMは、サンプリングした受益者(利用者)から支払い意思額(以下:WTP)を調査し、WTP平均値あるいは中央値に受益者の総数を掛けて便益(benefit)を求められることができる。以上のことから本研究の目的を以下の3点と設定した。

- (1) 公共スポーツ施設に対する利用者(受益者)のWTPの算出及び便益の推定
- (2) 公共スポーツ施設のWTPに影響を与える要因を明らかにすること
- (3) コストベネフィット分析によって、公共スポーツ施設におけるVFMを検証すること

2. 研究方法

公共スポーツ施設A・B・Cの3施設において個人・団体利用者に質問紙調査を実施した。

質問項目は、1ヶ月あたりWTP、英国の公共スポーツ施設の評価システムである National Benchmarking system を参考にした満足度10項目、人口統計学的変数を調査した。調査の詳細は以下の表に示す。

表2 調査の概要

対象施設	A	B	C
実施日	2007年2月8・11日	2007年1月28・31日	2007年1月28・31日
調査対象	個人・団体	個人・団体	個人・団体
回収数	958	504	274
有効回答	879	486	266
標本誤差	±5%	±5%	±5%

また、研究で扱うコストと便益は、2006年度(平成18年度)の1年間の期間とする。対象の3施設ともに指定管理者が導入されたのが2006年度であり、初年度のVFMを計測するのは重要なことであると考えられる。

3. 結果

3.1 3施設別の利用状況の平均値

3施設の利用状況の比較は、施設Aが「利用頻度」「所要時間」の項目が有意に高く、他2施設に比べて「アクセシビリティ」が高い傾向が伺える。

施設別利用状況の平均値

施設	A	B	C	分散分析
利用頻度(回/年)	87.5	77.4	82.0	F=328.5** A>C>B
利用歴(年)	7.3	8.2	4.7	F=13.8** A>C, B>C
所要時間(分/片道)	35.3	17.0	14.6	F=209.6** A>B, A>C
交通費(円/片道)	¥326.91	¥319.38	¥113.63	F=45.6** A>C B>C

**p<.001

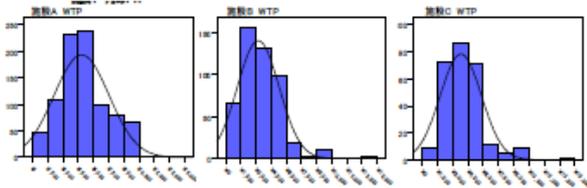
3.2 3施設別の満足度因子の平均値

3施設の満足度の比較では、施設Aは、「総合満足度」をはじめ、10項目中7項目で他2施設よりも有意に低いことが明らかとなった。

回答者の施設別満足度平均値

施設	A	B	C	分散分析
運動快適さ満足度	3.11	3.47	4.02	F=26.8** C>B>A
運動設備満足度	3.43	3.53	3.87	F=5.30 n.s
スタッフ満足度	4.12	4.39	4.46	F=21.7** B>A C>A
指導スタッフ満足度	3.37	3.81	4.27	F=35.0** C>B>A
清潔さ満足度	4.07	3.90	4.17	F=9.2** A>B C>B
利用条件満足度	3.93	4.17	4.06	F=16.7** B>A C>A
付帯設備満足度	3.30	3.72	3.49	F=29.0** B>C>A
料金に対する満足度	3.93	4.07	4.20	F=6.8** B>A C>A
再来訪意図	6.18	6.37	6.33	F=6.4** B>A C>A
総合満足度	5.12	5.30	5.39	F=4.8.* B>A C>A

1ヶ月あたりWTP				
施設	A	B	C	多重比較
WTP (mean)	¥4,834	¥3,231	¥3,805	p<.0001 A>C>B
WTP (median)	¥5,000	¥3,000	¥3,000	p<.001 A>C>B
標準偏差	2717	2067	2028	
分散	7384594	4273139	4114504	
最小	54	300	0	
最大	30000	15000	15000	



利用者の1ヶ月WTP平均値は、施設A 4,834円、施設B 3,231円、施設C 3,805円となった。Tambane method およびDunnnett method で多重比較を行ったところ、施設A>C>Bとなり、WTPは施設間で差があることが明らかとなった。

3.4 WTPに影響を与える因子

WTPに影響を与える因子を探るため、WTPを従属変数とし、満足度10項目および「利用状況」およびダミー変数化した「施設」を独立変数とした変数減少法による重回帰分析を行った。決定係数の一番高いモデルを採用した結果(R²=.424,p=0.01)、5因子が候補として残り、そのうち「利用頻度(β=0.40)」「施設A(β=0.36)」「運動指導スタッフ満足度(β=0.18)」の3因子がWTPに有意な影響を与えることが明らかとなった。

3.5 公共スポーツ施設の便益の推定

上記で得られた1ヶ月あたりWTPをもとに、年間WTPを求めると、施設Aが58,010円(mean)~60,000円(median)、施設Bは38,769円(mean)~36,000円(median)、施設Cは45,659円(mean)~36,000円(median)となった。

施設Aは、実利用者数15,147人、施設Bは、実利用者数12,821人、施設Cは、実利用者数4,269人となった。得られた「年間WTP × 実利用者数」を計算して便益 (benefit) を計算すると

便益の推計値		
施設A	施設B	施設C
8.8~9.1億円	4.6~5.0億円	1.5~1.9億円

という結果となった。この便益の推計値を基にコストベネフィット分析を行う。施設Aのコストは、518,514

千円、施設Bのコストは、450,021千円、施設Cのコストは、387,779千円である。

3.6 コストベネフィット分析

コストベネフィット分析(平均値)			
施設	A	B	C
Benefit - Cost	¥360,158,197	¥47,038,090	¥-192,862,238
Benefit/Cost	1.69	1.10	0.50

3.7 結果のまとめ

- (1) 3施設のWTPは、「1ヶ月あたり」「1年あたり」のどちらも施設A>C>Bの大きさとなり、施設間での差が認められた。
- (2) WTPに影響を与える因子としては、「利用頻度」「運動指導スタッフ満足度」「施設」の変数の変数である可能性が高い
- (3) WTPと利用者数から算出した便益は、施設A>B>Cの大きさとなった。
- (4) コストベネフィット分析の結果、社会的純便益 (B-C) および資源効率性 (B/C) は、施設A>B>Cとなり、施設AとBはB-CおよびB/Cもプラスとなったが、施設Cは、マイナスとなった。

4. 考察

公共スポーツ施設に対するWTPは、満足度10項目中「項目で平均値が1番低い施設Aが1番高くなる」という結果、および、「利用頻度」「施設」の因子に影響されることが明らかとなり、アクセサビリティ(利用しやすさ)に影響されていることが示唆された。

また、便益および社会的純便益および資源効率性は、施設A>B>Cの大きさとなった。施設Cは、満足度10項目の3施設間比較でも高い平均値を示しており、便益の大きさの比較とは逆の結果となった。また、施設Cは、「利用頻度」は施設Bよりも高く「利用者数」は3施設で一番低いことから、3施設の中では、同じ人が何回も使う「常連」の多い施設であることが示唆される。

また、「運動指導スタッフ満足度」がWTPに正の影響を与えることが示唆されることから、間野(2007)が指摘するように、指導系職員を配置し魅力的なプログラムを提供することが公共スポーツ施設の価値(便益)を高めることにつながる可能性がある。

また、WTPと「総合満足度」が相関・回帰しないことが本研究で明らかになり、「総合満足度」で測定している効用は本目(2007)の研究結果と同じく、特定行動に結びつく因子ではないことが示唆される。