

DEA による公共スポーツ施設の効率性の評価

—都市部の公共スポーツ施設を対象として—

スポーツクラブマネジメントコース

5011A318-3 橘 晃嗣

研究指導教員： 間野 義之 教授

1. 諸言

1. 1 背景

指定管理者制度導入され、施設管理の主体として民間事業者等の参入も可能になった。現在では、大部分の施設においては 2 回目の選定を終えており、制度は新たなステージに移行している。

指定管理者制度導入の背景として、経費の削減や、民間事業者等のノウハウを活用した施設運営が期待されたことが挙げられる(井出, 2003)。公共スポーツ施設についても、「利用者数」や「経費の削減」を一体的に評価し、制度の趣旨に沿うよう、施設運営には効率性がもとめられている。

このような効率性を測定する手法として、DEA(Data Envelopment Analysis: 経営効率分析法)が挙げられる。公共スポーツ施設だけでなく、公共図書館や公立病院など、他の事業分野の研究についてもすでに応用されている。

1. 2 目的

本研究の目的は、第一に、DEA による分析を用い公共スポーツ施設の効率性を測定する。第二に、測定した効率値を用い、公共スポーツ施設のこれまでの効率性の推移と、その効率性に影響を与える要因を明らかにする。

2. 方法

2. 1 DEA による分析

東京都特別区における公共スポーツ施設 14 施設の平成 18 年度～22 年度までのデータを用いた。入出力項目は、Liu(2007)の研究を参考に、ヒト・モノ・カネの概念から入力項目を「人件費」「延床面積」「その他支出」、出力項目を「総利用者数」とした(表 1 参照)。

なお、規模の収穫が一定である CCR モデルと規模の収穫が可変である BCC モデルを使用し分析を

行った。

表 1 DEA の入出力項目(5 年度分の平均)

施設	入力項目			出力項目
	人件費 (千円)	延床面積 (㎡)	その他支出 (千円)	総利用者数 (人)
A	74,653	4,780	264,961	547,805
B	79,149	5,644	250,811	509,396
C	42,908	3,770	171,802	253,021
D	46,350	1,829	227,504	220,136
E	53,570	3,709	346,112	201,927
F	51,325	1,579	214,319	232,745
G	42,939	1,458	237,562	344,345
H	18,762	1,580	33,005	62,790
I	38,030	943	37,138	81,970
J	36,525	1,232	77,362	86,574
K	80,558	20,378	196,697	342,339
L	35,988	4,785	188,013	312,590
M	93,248	4,505	219,302	935,839
N	54,015	4,639	146,106	486,978

2. 2 効率値を用いた分析

(1)BCC 効率得点と規模効率得点(規模効率性)を用い DMU(調査対象事業体)を分類し、5 年間における、施設の効率性の推移を検証した。

(2)「最寄り交通機関からの距離」、「周辺人口」、「築年数」、「選定方法」、「指定管理者の形態」、「管理運営年数」を変数として設定し、各モデルの効率得点を項目に応じて、中央値等により 2 群に分け、Mann-Whitney の U 検定により、どの項目が効率値に影響を及ぼしているかを分析した。

3. 結果

3. 1 DMU の効率値

DEA による分析を行ったところ、他の事業分野の先行研究同様、公共スポーツに関しても、DMU は、効率的な施設とそうでない施設に分かれた(表 2)。

表 2 各施設の効率値(5 年度分の平均)

施設	CCR モデル	BCC モデル	規模効率性
A	0.693	0.759	0.913
B	0.594	0.658	0.903
C	0.551	0.745	0.739
D	0.499	0.736	0.678
E	0.349	0.532	0.657
F	0.588	0.765	0.768
G	0.924	0.987	0.936
H	0.430	0.999	0.430
I	0.552	1.000	0.552
J	0.315	0.839	0.376
K	0.497	0.567	0.876
L	0.803	0.959	0.837
M	0.990	0.993	0.997
N	0.842	0.935	0.901
Mean	0.616	0.820	0.755

3. 2 効率値の傾向と効率値に影響を及ぼす要因

(1)BCC 効率得点と規模効率得点により DMU を分類した結果、各施設の効率値は、5 年間に於いて、全ての施設で 3 年以上同様の分類がなされ、施設の効率性は似たような特色で推移していた。

(2)効率値に影響を及ぼしている要因について分析した結果、CCR モデルでは、「築年数」・「指定管理者の形態」、BCC モデルでは、「築年数」・「選定方法」に有意差がみられた(表 3)。「築年数」は両モデルとも、設置からの年数が長いほど効率値が高かった。指定管理者の形態は、コンソーシアムよりも単一の事業体で管理している方が効率値は高かった。選定方法は、公募の方が非公募に比べて効率値が高かった。

表 3 Mann-Whitney の U 検定の結果

要因	n	C R モデル			B C C モデル		
		mean	Mann-Whitney U	(p-value)	mean	Mann-Whitney U	(p-value)
最寄交通機関 からの距離	5分以下	40	0.579	Z=-1.840 (p=0.066)	0.817	Z=-0.441 (p=0.659)	0.822
	5分超	30	0.666				
周辺人口	高群	35	0.621	Z=-0.429 (p=0.668)	0.844	Z=-1.451 (p=0.147)	0.795
	低群	35	0.611				
築年数	高群	35	0.668	Z=-2.003 (p=0.045*)	0.877	Z=-3.338 (p=0.0008***)	0.762
	低群	35	0.565				
選定方法	公募	40	0.628	Z=-0.451 (p=0.652)	0.869	Z=-3.104 (p=0.002***)	0.754
	非公募	30	0.601				
指定管理者の 形態	コンソーシアム	21	0.512	Z=-2.435 (p=0.015*)	0.804	Z=-0.257 (p=0.797)	0.826
	単一	49	0.661				
管理運営年数	3年超	29	0.623	Z=-0.459 (p=0.646)	0.835	Z=-0.497 (p=0.619)	0.808
	3年以下	41	0.612				
※Mann-Whitney U 検定			0.05>p*	0.01>p**	0.001>p***		

4. 考察

(1)各施設が 5 年間というスパンにおいて効率値に改善がみられなかった理由として、運営の中核が指定管理者選定時に提案される事業計画によって決められていることが影響していると推察される。人件費やその他の支出については、指定管理者が事業計画書の中で提案した指定管理料で充当され、その金額は特別な事情がなければ指定期間中に変更されることはない。その結果、事業計画がうまく機能せず、非効率な運営になってしまった場合、その指定期間において効率性の大幅な改善をすることは極めて困難になり、結果として効率性に改善がみられなくなる。

(2)「築年数」によって効率値に差が現れた理由として、公共スポーツ施設が長い間地域で経営されることで、地域住民の利用者を獲得してきたことが示唆される。なお、一般的に古い施設の方が改

修費用を必要とするが、普段の修繕以外は自治体が負担するケースが多く、効率値に負の影響を及ぼさなかったとみられる。

次に、指定管理者の「選定方法」に有意差がみられた理由として、公募の場合、事業者間での競争があるため、人件費等の削減による指定管理料(委託料)の縮減や、新たな事業が提案されることも多く、結果的に効率性が高まると考えられる。

最後に、「指定管理者の形態」においては、単一の事業者の方が効率であった。コンソーシアムはそれぞれの事業者がノウハウを活かせる形態であるが、構成している団体は現場に権限のある者を配置することが多く、単一の事業者が事業委託等により運営する場合と比較し、人件費が増える場合もあり、このことが、効率値に負の影響を及ぼしていることが推察される。

5. 結論

東京都特別区の公共スポーツ施設について、DEA により相対的に効率性を比較したところ、効率的な施設と効率的でない施設に分かれた。

また、各施設の効率性は、今回の調査対象期間において、劇的な変動はなく、似たような特色で推移していることが明らかになった。

最後に、公共スポーツ施設の効率性に影響を及ぼす要因としては、CCR モデルについては「築年数」及び「指定管理者の形態」であり、BCC モデルについては「築年数」及び「選定方法」であった。