

水上アスレチック整備事業の有効性評価手法に関する研究

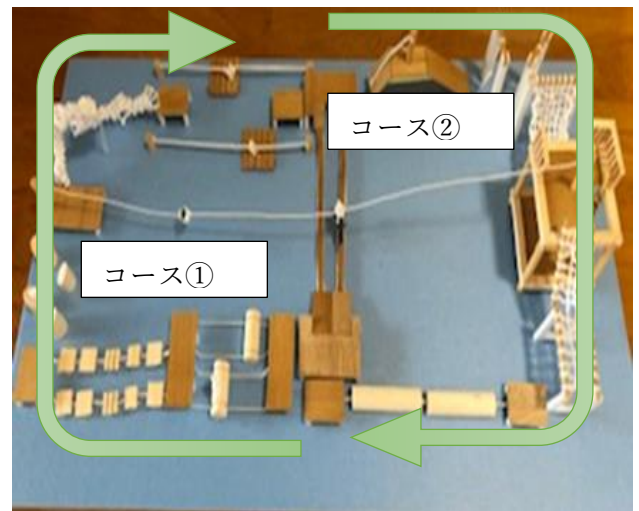
徳島大学 河川・水文研究室 板東勇樹

1. 研究背景と目的

公園は地域の防災性・安全性の確保, 良好な地域環境の形成等の多様な役割を果たしている. その一方で, 少子高齢化の進展, 国や地方公共団体の財政的な制約, インフラの老朽化等により公園の抱えている課題が多様化している. 公園の集客性向上により, この課題を解決する方法として, 水上アスレチック施設を整備することを提案した. この研究では既存の公園への新たな施設の整備事業の有効性を評価するため費用対効果分析を行い, 徳島における水上アスレチック整備事業を評価分析する上で, 手法のあり方と有効性が得られる施設利用料金などの事業計画を検討する.

2. 水上アスレチック整備事業のデータ設定

水上アスレチック整備事業は複数の市町村からの利用を目的としているため, 公園の分類定義より既存の公園の中から大規模公園国土交通省が公園事業の評価指標として指定した改訂第4版大規模公園費用対効果分析マニュアルに基づいた計測を行った. 費用対効果分析には計画事業のコストに関するデータや, 施設の設備内容とその面積のデータが必要であるため, ここでは予め分析の基準となる水上アスレチックを設計と模型の作成を行い, 施設の類似事例となる他県のアスレチック施設の概算値から計測に使用するデータを算出した. また, それに伴い水上アスレチックを利用する際の事故防止, より集客性が見込める遊具の選定を行い, 複数人で同時に利用できる遊具を除外し, 利用中に他の利用者との混雑を解消するため2方向からの利用が可能な遊具の配置を計画した. 遊具が低い位置にありアスレチックの中でも急ぐ必要がないコースと, 遊具が高い位置にありアスレチックの踏破が難しい上級者向けのコースの2つを設計することによって, 施設を利用する上で安全な利用ルールと遊具の種類を決定した.



図一 水上アスレチック模型の写真

3. 水上アスレチック整備事業の費用対効果分析の考察

今回の研究では公園利用者数を同時に算出できる旅行費用法による計測と効用関数法による計測を実施し, 徳島の東部において大規模公園に分類される公園の費用対効果分析を行った. 水上アスレチックを整備した場合と整備しなかった場合を比較してみると, 事業を実施した場合, 整備事業をしなかった場合の費用便益比を上回ることがなかった. 分析の結果, 1以上の条件を満たしているため整備事業の実現性はあるが, 整備事業をしない場合の費用便益比を上回ることができた公園

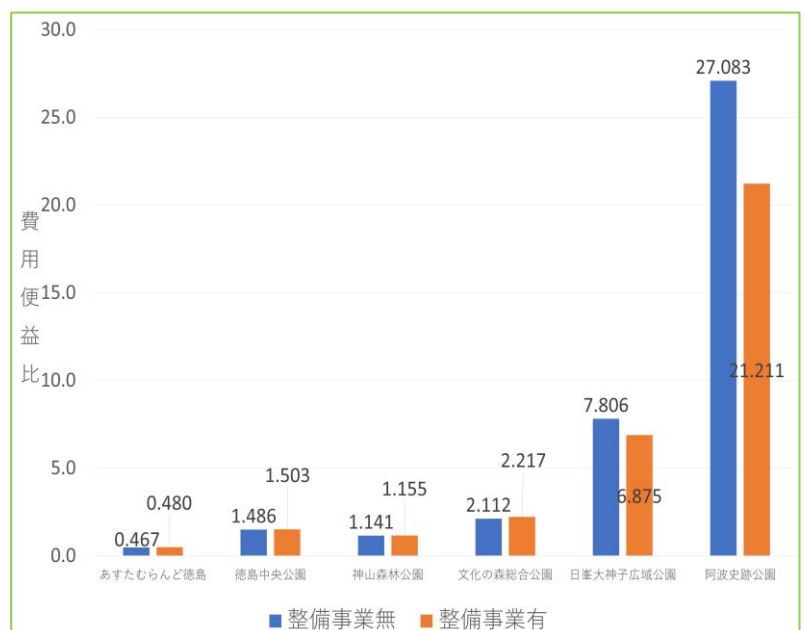


図1 徳島の整備事業有無の費用便益比

に

については整備事業の有効性が確認された。

4. 評価の改良

この研究で使用した評価手法では、水上アスレチックの魅力指標はフィールドアスレチックと池の水面積に該当するものとして定量化した、しかしこの数値はそれぞれの面積と分析マニュアルから引用した一人当たりの利用面積、利用時間から算出しているため、水上アスレチックの魅力を正確に定量化したとは言えない。そこで水上アスレチックの利用時間・利用人数を施設のルールとして決定することにより、公園利用者数の最大容量を算出して再度費用対効果分析を行った。この結果、費用便益比が当初の値より大きくなるという結果となった。

5. 考察

施設利用料金の変動と費用便益比の関係は、値上げに対して僅かながら便益が低下するという関係性が読み取れた。施設規模に対して費用便益比の変化よりも小さい変化であったため、施設利用料金は費用便益比よりも支払い意思額から設定したほうが良いということが分かった。

6. 結論

研究では水上アスレチック整備事業の有効性が費用対効果分析の上では有益であることまでは明らかとなったが、今回の研究手法では施設を利用する人数の最大容量によって水上アスレチックの魅力を定量的評価したが、施設利用料金に比例して便益が減少する結果となったため、施設利用料金に対する公園利用者の支払意思額について検討する必要があることが明らかとなった。また、

整備事業の有効性に関して言えば、事業を実施しなかった場合の費用対効果を上回った公園を確認できたため水上アスレチック整備事業を検討する根拠について立証できた。またこの研究では水上アスレチックと競合するライバル施設がある場合に考えられる、施設同士の魅力の相乗効果による年間利用者数の変化を想定していない。より正確な利用者数を推計するためには、水上アスレチックと魅力が競合する池や遊具や運動施設が同じ公園内に存在するとき、各施設の利用率がどのように変化するかを調査・解析する必要があると思われる。

参考文献 改訂第4版大規模公園費用対効果分析手法マニュアル CVM による農村公園整備の費用便益分析に関する研究「遊具事故ゼロ計画」に資する大泉緑地冒険ランド利用者の遊具利用意識に関する研究

