

水陸両用バスの導入及び運行上の留意点の把握

—(その1)導入及び運営に関わる事業主体に着目して—

Introduction of an Amphibious Bus, and Grasp of the Important Matter on Operation

—(Part1)By Focusing on Project Implementation Body Involved in the Management and Implementation—

○梅沢慎也¹, 横内憲久², 岡田智秀², 陳之内有里³

*Shinya Umezawa¹, Norihisa Yokouchi², Tomohide Okada², Yuri Jinnouchi³

Abstract: The purpose of the study to capture the possibility of utilization in community development in addition to the sustained effectiveness in tourism Amphibious bus. The results are following: 1.Streamlining of procedures based on the relevant Act has not been achieved, 2.Operation methods and issues management.

1. 研究背景および目的 (Table1)—1999 (平成 11) 年, 建設省 (現国土交通省) が河川敷地占用許可準則を通達し, 河川敷地の利用方法は地方自治体が主体的に判断できるようになり, 河川敷地における地域活性化の取り組みへの規制が大幅に緩和された^{[1][2]}. そのため, 民間資金等が河川敷地に導入されたことにより, 各地の特色を活かした河川利用の多様化が進み, 地域再生等が図られ, 地域資源となっている^[3]. さらに, 2013 (平成 25) 年, 国土交通省は, 観光立国基本推進計画のなかで「河川空間を利用したまちのにぎわいの創出」を当面講ずべき措置としていることから, 今後も河川敷地を利用した地域活性化が図られるだろう. また, 国土交通省は河川にくわえ, インフラツーリズムの一つとして, ダムとその周辺地域の特徴的な施設等を観光資源として活用することを推進している^{[4][5]}.

このように河川やダム等を観光や地域活性化に活用する施策が定められている. なかでも, 近年, 水路と

Table1. Historical backdrop^{[1][6]} (This is original table by authors)

西暦	水陸両用バス	
	社会実験	実施運行 (運航)
1999	河川敷地占用許可準則通達	
2002	自動車・船舶検査証交付 (近畿運輸局)	
	第三回「世界水フォーラム」	
2005	河川敷地占有許可準則の一部改正	
2007	日本初 水陸両用バスの営業運行開始	
	地域公共交通活性化・再生事業に関する法律	
	ダムとダム湖探検ツアー2007	大阪ダックツアー
	諏訪湖へGO (一回目)	スプラッシュ神戸
2008	新地域旅客運送事業に認定	
2011	沖縄美ら海ダックツアー	諏訪湖探検ダックツアー2009
	諏訪湖へGO (二回目)	ダムとダム湖探検ツアー
	みちのくダックツアー	ハウステンボスダックツアー
	東京ダックツアー (第一回)	YAMANAKAKO NO KABA
	東京ダックツアー (第二回)	みちのくダックツアー
		2012年より運休中
2013	観光立国基本推進計画	
	東京ダックツアー	スカイダック
	津軽ダム	
	南さつま市	現在まで運行 (運航)

凡例 □: 水陸両用バスに関わる法改正及び整備等 □: イベント関連

陸路をシームレスに運行 (運航) でき, 周辺の主要観光地を結ぶことのできる水陸両用バスが注目を集めている (Photo1,2)^{[2][6]}. さらに, 水陸両用バスは, 観光のみならず氾濫等の災害時に物資輸送等にも用いられることから, 各地の自治体や団体が河川やダム等で導入を検討をしている^{[7][8]}.

そこで, 本研究は水陸両用バスの観光における持続的有効性にくわえて, まちづくりにおける水陸両用バスの活用の可能性を捉えることを目的とする. なお本稿では, 事業主体に着目して, 水陸両用バスを導入する際の留意点を把握する.

2. 既往研究の整理及び本研究の位置づけ—竹澤ら^[9]は, 水陸両用車を用いて, 地域交通の利便性の向上や渋滞緩和, 災害時に果たす役割等を提案している. また, このほかに水陸両用車やバスに関する研究はほとんどみられない.

3. 研究方法 (Table2)—文献調査とヒアリング調査より, 水陸両用バスの概要及び導入の経緯等を把握する. さらに, 水陸両用バスの社会実験や実施運行 (運航) を行っている自治体等が得たヒアリング・アンケート調査の結果や参考文献を用いて, 共通する問題点及び評価点等を抽出する.



Photo1. Amphibious bus



Photo2. Splashdown

Table2. Investigation summary (This is original table by authors)

調査方法	文献調査 ^{[6][10]~[20]}	ヒアリング調査 (電話)
調査期間	2013年7月1日~2013年9月25日	9月25日, 27日
調査対象	<ul style="list-style-type: none"> 水陸両用バスの導入に関する資料 水陸両用バスの運営に関する資料 アンケート等行政資料 航路及び法規に関する資料 	<ul style="list-style-type: none"> 日光市観光課 国土交通省近畿運輸局
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> 水陸両用バスの法的位置づけ 水陸両用バスの運行について 	<ul style="list-style-type: none"> 水陸両用バスの地域全体に与えている影響について 営業運行 (運航) の許認可について

1: 日大理工・院 (前)・不動産 2: 日大理工・教員・まち 3: 日大理工・学部・建築

4. 研究結果—

4-1. 水陸両用バスの概要—2002(平成 14)年, 国内において, 水陸にまたがる法律が存在しなかったため, 自動車検査証と船舶検査証の 2 種類を交付されることで運行(運航)が図られた^{[6][10]}. そして, 2007(平成 19)年に, 観光振興等を目的とする, 地域公共交通活性化・再生総合事業に関する法律が施行され, 上記の許可を一括して受けたものとみなす等, 関係法律に基づく手続きの合理化や, 調査・実証運行等に対する補助金交付の措置が講じられた^{[11][12]}. また, 営業運行(運航)にあたっては, 再度, 国土交通省から道路運送法及び海上運送法の双方の許認可を得る必要がある^[13].

4-2. 水陸両用バスの導入及び運行までの経緯—NPO 法人大阪・水かいどう 808 の理事長兼ジャパンダック株式会社の代表取締役社長を務める須知裕曠氏は, 2002(平成 14)年世界水フォーラムの PR のために水陸両用バスをアメリカから輸入し, 全国各地で巡行させた^[10]. その後, 2007(平成 19)年に, 水陸両用バスの導入の目的に, 行政機関との連携を円滑に進めるため, NPO 法人日本水陸両用車協会を立ち上げた^[14]. この団体は, 新たに水陸両用バス導入を検討する自治体に車両の貸し出しや技術支援を行っており, 水陸両用バス活用の促進を図っている^[6]. なお, 2007(平成 21)年から大阪で, 水陸両用バスの営業運行する, 大阪ダックツアーでは事業主体が陸路と水路で分かれているため, 入水前にエンジンを一度切り, 運転手と船長が交代する. 一方, 2013(平成 25)年から, 東京で営業運行をする東京スプラッシュツアーでは, 陸路と水路の事業主体が同一であるため, 運転手の交代はない(Table3).

4-3. 事業者の運営状況—川治ダムへ導入に携わった佐藤氏及び日光市は, 2010(平成 22)年に「採算の見通しは立った」と述べている^{[15][16]}. しかし, 運行を受託していたバス会社は「特殊な車両で安全運行の重圧に耐えられない. 経営的にも赤字」と述べ受託から撤退した^{[17][18]}. さらに, 諏訪湖探検ダックツアーを運営している日本水陸観光株式会社は「3 年目以降, どのように客を集めるか」と述べており, 運営及び運行(運航)方法が課題となっていることを捉えた^[19].

4-4. 水陸両用バスが周辺地域に及ぼす影響—2007(平成 19)年, 国土交通省関東地方整備局湯西川ダム工事事務所の佐藤寿延氏は, 栃木県日光市に所在する川治ダムにおいて, 地域全体が潤うビジネスモデルの構築を目指し, 水陸両用バスの導入を図った^[20]. その後佐藤氏は, 2010(平成 22)年に, 「水陸両用バスに乗るため宿泊客が早く移動し商店街のそぞろ歩きが

Table3.Management overview of the tour (This is original table by authors)

ツアー名称	旅行企画・実施	陸路運行	水路運航
大阪ダックツアー	日本水陸観光株式会社	ZIPANG株式会社	NPO 法人日本水陸両用車協会
東京スプラッシュツアー	日の丸自動車興業株式会社		

減少した. 道の駅に客をとられたとの声もあることから, 地域全体に効果を感じてもらうまでには至っていない」と述べている. しかし, 日光市観光課は, 「現在(2013 年)は周辺地域(温泉街等)に対して, 水陸両用バスの集客効果が現れている」と述べていることから, 地域全体の観光活性化に繋がっているといえよう.

5. まとめ—まちづくりにおける水陸両用バスの活用可能性としては, 地域全体の観光活性化に寄与することが捉えられた. しかし, 水陸両用バス自体に有効性はあるものの, 導入及び運行に至るまでの問題点が多く挙げられた. それは, 水陸両用バスを営業目的で運行(運航)する際において, 手続きの合理化が図られていないため, 陸路と水路の営業運行に関わる, 双方の許可が必要となることである. また, 運行において陸路と水路で運転手が交代することは, 水陸両用バスの特徴を活かしきれておらず, 人件費も増えることから運営としても難しいといえよう. さらに, 事業主体の運営状況としては, 特殊な車両であることや, 一時的な人気への懸念から, 運営及び運行(運航)方法が課題になっていることを捉えた.

以上より, 水陸両用バスは地域全体の観光活性化に寄与することから, 営業運行の許認可においても, 手続きの合理化が必要である. また東京のスプラッシュツアーのように, 人件費を抑える運営方法を用いることで持続的な運行に繋がると考える. これらより, 水陸両用バスを活用することが促進され, 地域の特色を活かした観光活性化を図ることができるといえよう.

6. 参考・引用文献, URL

[1]国土交通省:「包括占用の利用に係る手引きについて」, p1. 2005 [2]東京都:「水辺活用ハンドブック」, pp. 18~19, pp. 59~60, 2007 [3]桐生篤:「改正された河川敷地占用許可準則の運用に関する考察」, 国土交通省北陸地方整備局 事業研究発表会, 2011, 7. 27 [4]国土交通省:「国土交通省観光立国推進本部とりまとめ(施策内容)」 [5]日経 B P 社:「日経コンストラクション(471)—水陸両用バスでダムを観光資源に—湯西川ダム観光活性化実験(鬼怒川流域ダム観光活性化会議)」, pp. 50 ~ 51, 2009. 5. 8 [6]NPO 法人水陸両用車協会 HP <http://www.javo.jp/> [7]読売新聞社:「水陸両用車がスタンバイ 佐賀・武雄市で河川はらんに備え(西部夕刊)」, p10, 1992. 7. 13 [8]読売新聞社:「水陸両用バスで東京観光 スカイツリーや旧中川… 来秋から(東京夕刊)」, p8, 2011. 12. 17 [9]竹澤節雄:「河川等利用の水上交通と水陸両用車」, 日本船用機関学会誌 33(8), pp. 544~545, 1998. 8. 1 [10]IRC 調査月報:「西日本レポート「水の都大阪」再生に向けたまちづくり—日本初の試み「水陸両用バス」も登場—, いよぎん地域経済研究センター, pp. 70~73, 2007. 12 [11]読売新聞社:「公共交通活性化で 2 件が認定=栃木(東京夕刊)」, p34, 2008. 4. 25 [12]国土交通省:「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律並びに関係の政令及び基本方針の施行について」, 2007. 9. 26 [13]名古屋都市センター:「中川運河の新たな活用に向けて(No. 97)」, 自主研究報告書, 2012. 3 [14]朝日新聞社:「水陸両用車ツアー, 大阪から全国を疾走 元居酒屋店主が発案[大阪](夕刊)」, p1, 2013. 6. 29 [15]佐藤寿延:「水陸両用バスを活用したダム観光活性化実験の評価—ダムとダム湖は観光活性化の起爆剤になり得たか—(河川 4 月号)」, 日本河川協会, pp. 30~34, 2010. 4 [16]読売新聞社:「日光・川治の水陸両用バス, NPO 法人が運行へ=栃木(東京夕刊)」, p35, 2009. 3. 24 [17]朝日新聞社:「水陸両用バス, 7 月の再開時から NPO が運行 日光・川治ダム湖/栃木県(栃木全面)」, p28, 2009. 3. 24 [18]読売新聞社:「水陸バス 3 年目 故障発生 運行会社撤退へ 乗客 1 万 5000 人を突破=栃木(東京朝刊)」, p31, 2009. 2. 1 [19]読売新聞社:「諏訪湖水陸両用バス 予定早め 5 月営業へ=長野(東京夕刊)」, p26, 2009. 2. 27 [20]佐藤寿延:「ダムとダム湖は超一流の観光資源である!—ダム+水陸両用バスによる観光活性化実験—」, 土木学会誌 vol. 93no. 5, pp. 18~21, 2008. 5