

交通バリアフリーの取り組みに関するプロジェクト間のPDCAおよび障害当事者運動と市民参加の影響

土橋 喜人 (宇都宮大学 地域デザイン科学部, dobashi@cc.utsunomiya-u.ac.jp)

大森 宣暁 (宇都宮大学 地域デザイン科学部, nobuaki@cc.utsunomiya-u.ac.jp)

PDCA cycle among projects and improvement in barrier-free in transportation through movement of disabled people's organizations and citizen participation

Yoshito Dobashi (School of Regional Design, Utsunomiya University)

Nobuaki Ohmori (School of Regional Design, Utsunomiya University)

要約

プロジェクトのPDCAについては、従来より提唱されてきた概念ではあるが、プロジェクト間のPDCAについて、実践の場での検証は十分にできてきていない。本論では、交通バリアフリーの調査を行った三事業（阪急電鉄伊丹駅、福岡市地下鉄七隈線、仙台市地下鉄東西線）について、プロジェクト内、同事業者間、プロジェクト間において、アクセシビリティについてのPDCAが回っているかを検証した。結果としては、それぞれにおいてPDCAのプロセスがあり、実践されていることがわかった。加えて、それらのPDCAが円滑にまわるためには、障害当事者団体間の情報共有や障害当事者団体から事業者への継続的な要望等がPDCAの後押しとなっていることもわかった。

キーワード

PDCA, 交通バリアフリー, 障害者団体, 継続的な要望, アクセシビリティ

1. 研究の背景と目的

本論では、公共交通機関の中で最も交通分担率が高く、利用者も多い鉄道事業（国土交通省, 2016）において、公共交通施設のアクセシビリティの改善の仕組みについて、三事例による事例研究を基にしてPDCAの実践の実情およびその実践を後押しする障害者運動の果たす役割について明らかにする。アクセシビリティの向上の為には様々な要因があるが、本論ではPDCAの実践の状況およびPDCAを回すための障害者運動を含む障害当事者からの働き掛けに着目して考察を行う。

背景としては、元々、PDCAは1939年にWalter A. Shewhartが最初に議論を始めており（Johnson, 2002）、W. Edward DemingがPDCAに対して、Shewhart cycleと名付けた（Moen and Norman, 2009）。そして、1950年代に日本に持ち込んで、日本で発展させており、Deming cycleと呼ばれて、やがてPDCAサイクルと呼ばれるようになり、日本では「カイゼン」の基礎となった。

そのような中、2000年代に入り、交通バリアフリー関係の他の多くのテキストでもPDCAの重要性を謳っている。秋山ら（2001）は、「フィードバックと継続のシステム」として、交通エコロジー・モビリティ財団等（交通エコロジー・モビリティ財団, 2005）でも「継続的参加による改善」として、土木計画学研究会ら（2008）でも「参加と継続改善」として、三星ら（2014）も「継続的改善の仕組み」としてPDCAサイクルの重要性を説いている。ユニバーサルデザインの教科書（国際ユニヴァーサ

ルデザイン協議会, 2014）でも、スパイラルアップとともにPDCAがユニバーサルデザインにとって段階的・継続的な取組として重要であると述べている。尚、本論では、議論の中核ではないため、原著等で使われていない限り、スパイラルアップもPDCAとして扱う。

しかし、国内で推進されているバリアフリー基本構想の策定のテキスト（交通エコロジー・モビリティ財団・土木学会土木計画学研究委員会, 2002）においては、八尾市、金沢市、荒川区がPDCAの好事例として紹介されているが、八尾市の基本構想（八尾市, 2011）も金沢市の基本構想（金沢市, 2002）も2002年以降の改定が見られず、唯一、荒川区の基本構想（荒川区, 2010）では改訂がなされPDCAの考えが取り入れられているにすぎない。また、川内（2007）はアクセシビリティの向上について、PDCAが重要であると説いており、阪急伊丹駅、神戸港中突堤、中部国際空港等のいくつかの事例を示しつつも、社会のスパイラルアップに結び付いているかは疑問としている。一方、石塚ら（2016）は、滋賀県守山市、大阪府豊中市、岡山県倉敷市の3自治体の事例から、市民参加によってPDCAがまわりアクセシビリティが守られている事例を検証している。

既往研究では、鉄道計画の場合には、それらがプロジェクト内だけではなく、事業者間、さらには他業者にまで情報が実際にPDCAが回っているということについては、立証されていない。プロジェクト間でPDCAが回っている事例としては、空港計画があるが、それらは中部国際空港（谷口他, 2007）を皮切りに、新千歳空港ターミナル、羽田空港国際ターミナル、成田空港第三ターミナル（成田国際空港, 2018）へと、ほぼ同一のコンセプトに基づいて国土交通省も絡んで実施されている。しかし交通

分担率の違い（鉄道は78%、空港は0.3%）（国土交通省，2016）が大きいことや背景が異なるため、本研究のスコープからは外す。

障害者運動については、日本では1960年代から起きている諸々の住民運動（環境、在日、部落、障害、等）の一つとして起きており、その運動は市民参加で行われていった（野村，1997）。障害者運動によって、社会的なプレッシャーをかけられたことが、一連のバリアフリー法につながったとする考えもある（定藤，1994）。しかし、運動自体を「参加」と捉えるかどうかは、難しいところであり、本論では児島（1998）が過去の参加型住民運動の取り組みの系譜を分析して得た「住民運動は、自治体という公権力と向き合うことにより、「町づくり」を志向する市民参加活動へと展開するプロセスとして把握される。」と捉えたい。つまり、「障害者運動は障害当事者参加（市民参加）へと展開するプロセス」と定義する（参加の形態の一つとは捉えない）。そして、その障害者運動には、運動体にはならないまでの障害者からの働きかけも含めることとする。定藤（定藤，1994）は障害者運動によって地域福祉政策が進んだとし、尾上（2014）は障害者運動の積み重ねによって当事者参画ができたと述べていることとも合致する。一方、市民参加の取り組みを実現させるために計画段階からの働きかけが必要だということはほとんど提唱されていない。そして、当初のPDCAの開始段階からの市民参加の取り組みの重要性の指摘はなされていない。

またPDCAを回すためには成果指標あるいは重要業績指標（Key Performance Index: KPI）が重要であることが広く認識されている。一方、本研究での対象分野の交通バリアフリーにおける研究はSchlueterら（Schlueter et al., 2016）等、僅かであり、方法論が整備されていない（吉田，2017）との見解が優勢である。KPIが注目されだしたのはKaplanとNortonによるBalance Scorecard（BSC）の提唱以降（Kaplan and Norton, 1992; 1996）である。日本でも

同時期に品質管理の分野では注目されたものの、KPIが広く導入されるようになったのは比較的近年である（大西・福元，2016）。そのことから、本研究の対象事例はKPIは設定されておらず、KPIとなりうる指標の模索を行なうことによって、反復性を持った取り組みができるような仕組み作りへの寄与を試みる。

尚、「アクセシビリティ」は一般的には近づきやすさや利用しやすさ、Web用語では情報やサービスのアクセスのし易さ等の広範な意味を持つ用語であるが、本研究では移動制約者が使用しやすいという意味で、英語でも同列で扱われることからバリアフリーと同義語として扱う。

本研究の目的は、従来から提唱されてきているPDCAについて、アクセシビリティの改善のためにその概念は様々なレベルで実践されていて成果を出しているということについて示し、これらの理論が机上の空論ではなく、実際に役立っている概念であることを明らかにすることにある。また、その実現のためには、障害者運動に代表されるような当事者を含む市民の声や働きかけが重要で、それが行政や交通事業者によるPDCAが実践される原動力になり、特に計画段階からの取り組みや交通弱者のアクセシビリティの実現を早めることが可能となることも示す。

2. 研究方法

これまでに筆者が研究（大森・土橋，2018；Dobashi and Ohmori, 2020）を行った鉄道事業である阪急伊丹駅アメニティターミナル整備事業（阪急伊丹駅アメニティターミナル整備検討委員会・交通エコロジー・モビリティ財団，1998）（以下、阪急伊丹駅）、福岡市地下鉄七隈線事業（地下鉄3号線JVグループ，2005）（以下、福岡七隈線）、および仙台市地下鉄東西線事業（以下、仙台東西線）を対象として、それらの事例研究として現地調査、文献調査、および特にステークホルダーへのインタビュー調査（表1）を中心に、各路線でのアクセシビリティの改善の為の

表1：インタビュー先

	訪問時期	訪問先	訪問先（人数）
阪急伊丹駅	2017年8月	阪急電鉄関係者	22（35）
	2017年10月	伊丹市役所関係者	
	2018年1月	伊丹市障害者団体（身体、聴覚、（視覚））	
	2018年8月	コンサルタント会社 有識者 関西アクセス運動関係者	
福岡市地下鉄七隈線	2017年8月	福岡市交通局関係者	22（32）
	2018年1月	保健福祉局関係者	
	2018年8月	有識者 視覚障害団体関係者 車椅子団体関係者 デザイン会社関係者 障害者団体関係者（身体、聴覚）	
仙台市地下鉄七隈線	2017年7月	仙台市交通局関係者	17（33）
	2017年12月	仙台市障害者団体関係者（身体、視覚、自立生活）	
	2018年8月	デザイン会社関係者	
	2019年3月		

注：調査期間／2017年6月～2018年2月（ECOMO助成研究期間）、2018年4月～2019年3月（JICE助成研究期間）。

PDCA の在り方とその取り組みの背景についての検証を行った（特に記載がない限り、同研究成果報告書、文献調査、インタビュー調査を基に本文を記載している）。

3. 研究結果及び分析

3.1 阪急伊丹駅

本事業は、阪神淡路大震災の復興事業として、旧・財団法人交通アメニティー推進機構（現・公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団）の助成により、阪急伊丹駅アメニティーミナル整備検討委員会が設置された。その委員会には、有識者、阪急電鉄関係者、伊丹市関係者に加え、障害当事者団体および高齢者団体の当事者も含まれることがアメニティー推進機構の方から条件付けられていた。その中で、事業がすすめられ、有識者、阪急電鉄、伊丹市、障害者団体等の各委員らによる国内の好事例の取組への視察、東京の福祉機器展や近畿運輸局の勉強会等といった機会の参加などによって情報収集がなされた。

兵庫県や伊丹市は元々、福祉のまちづくりに積極的であり、阪急電鉄もバリアフリーの取組みは積極的（1979年に園田駅に初のエレベータ設置）だったこともあり素地があった。伊丹市は兵庫県の福祉のまちづくり条例が1994年にできる前に、既に伊丹市福祉のまちづくりのための都市施設整備要綱（1985）を整備していたことに見られるように、障害福祉に積極的であったことも、有利に働いたことはあろう。実際、要望書（伊丹市福祉部、1995）は市長にまで回覧されており、記録は20年以上たった筆者による調査時点でも公文書として保存されていた。

毎回の委員会の前段階で様々な要望や要求については障害者団体の方で委員会に参加できない団体（傍聴可）も含めて協議を行い議論されており、その上で持ち寄せられた要望について、最終的な判断を委員会の中での協議をもとに決めていた。

その結果、1996年4月から1998年11月の駅ビル完成までの約2年半にわたって協議が継続し、42個別施設133項目にわたるアメニティー施設が検討され、37の項目が整備がなされることとなった（阪急伊丹駅アメニティーミナル整備検討委員会・交通エコロジー・モビリティ財団、1998）。本事例は国からも先進的な事例（国土交通省、2001）と認められ、各障害当事者団体からもパイオニア的な事業（交通エコロジー・モビリティ財団、2001）とされた事業となった。加えて、それをベースとした伊丹市単体（含助成金）による駅前広場の整備事業（伊丹市、2001）も内閣府バリアフリー表彰（内閣府、2002）を受けた。

ここで検討された取組み（例えば、可変装置付情報表示器、車両間の幌、聴覚障害者用FAX、授乳室等）は、その後、阪急電鉄内にPDCAとして普及されていった。

3.2 福岡市地下鉄七隈線

福岡市の市営地下鉄は1981年に開業した。開業後の1号線（空港線）、2号線（箱崎線）はアクセシビリティについては当時のバリアフリーの考え方に比べると不十分な点もあった。

そこで、3号線の計画にあたっては、交通局で事前に利用者アンケートを行った。その上で、移動制約者と情報制約者への対応が大きな課題であることが明らかとなった（地下鉄3号線JVグループ、2005）。そのため交通局では国際障害者年（1981）に設立された福岡市障害者関係団体協議会を中心として、ヒアリングや実証実験・モックアップなどを数年にわたって行い、障害者のニーズを聞き出した。10年間続いたプロジェクトのデザイン委員会には直接、障害当事者は参加しなかったものの、デザイン委員会への情報提供を十分に行う役割を果たしていた。

また、事業間のPDCAについては、国内外の事例を収集して、参考とした取り組みを行った。その中の一つは、仙台市地下鉄南北線のトータルデザインの取組（仙台市、1988）であった。更には、福岡空港線での取組みであった駅別のシンボルマークの導入や空港駅までの延伸の際に導入された複数の多機能トイレの導入が七隈線全駅にも取り入れられた。加えて、七隈線で導入が決定したホームドアやバス付点字ブロック等は、既存線の空港線や箱崎線にも順次導入されていった。これは、同一事業者間でのPDCAが回っていることになる。加えて、JR博多駅でも一部導入されており、他事業者にも影響を与えている。

本事業も、内閣府バリアフリー表彰（内閣府、2005）を受けており、アクセシビリティが高いと評価されている。尚且つ、後出の仙台市地下鉄東西線では、障害当事者から「七隈線のような路線にしてほしい」という要望があったというほど、アクセシビリティが高いという評価を受けている。また全国の地下鉄MAPを作っているNPO法人からも他都市よりもバリアフリー度が高いとの評価を得ている（西日本新聞社、2007）。

3.3 仙台市地下鉄東西線

仙台市は、元々、障害者に対する受け入れの土壌があり、全国に先駆けて福祉のまちづくりなども行われ、全国車椅子市民大会も開催されるなど、障害者運動も盛んであった（山田、2013；平川、2006）。

1987年に開業した仙台市地下鉄南北線はトータルデザインの考えに基づいて導入され、当初から駅のプラットフォームが直線であり、エレベータの敷設も当初から殆どの駅（除く1駅）についていた（残り1駅の黒松駅も1994年に敷設して、全駅エレベータ敷設となったが、最初にバリアフリー化を決定したとされる京都市営地下鉄烏丸線（1981年開業）の全駅エレベータ敷設が1997年ということを見ると早い取組みである）。

東西線に関するデザイン委員会も設けられたが、開催期間は1年半程度と短く、バリアフリーに関する協議も特になされていなかった。しかしながら、仙台市バリアフリー協議会における交通局と障害者団体との協議や、仙台市交通局主導の仙台市交通局・地下鉄のバリアフリーに関する意見交換会、あるいは個別の協議や視察・モックアップ等を通じて、障害者側のニーズを受け止めた。

加えて、各種条例や委員会等（仙台市福祉整備審議会、ひとにやさしいまちづくり推進協議会他）が設置されて

おり、公的な監視が行き届いていた。それらの条例（例えば「ひとにやさしいまちづくり条例」）や計画（例えば「仙台市バリアフリー基本構想」や「仙台市交通局バリアフリー特定計画」）があり、結果として、交通局は国の公共交通機関ガイドラインの「望ましい水準」をめざした取り組みを行い、且つこれまでになかったような全改札幅広改札やリニア式地下鉄で直線ホームとした上でゴム櫛をいれて隙間と段差をほとんどなくする取り組み等を行うこととなった。これらの取り組みについては、障害当事者団体からの要請・要望も多く取り入れられている。

障害者等の一般市民の声も有、交通局は可能な限りの対応をするために公共交通機関ガイドライン（国土交通省，2013a; 2013b）の三段階の最上位の「望ましい水準」をめざした取り組みを行なった。これらの取り組みについては、全国の地下鉄の情報交換などを行なっている地下鉄技術協議会や地下鉄業務協議会での他自治体等の取り組みの情報収集が功を奏しているとのことであった。これは事業者間・プロジェクト間の PDCA といえる。

その結果として、国交省（国土交通省，2017）と内閣府（内閣府，2018）のバリアフリー表彰のダブル受賞となる取り組みとなった。障害当事者団体からも高い評価を受けている（川口，2015）。

4. 検討：PDCA

4.1 情報収集による PDCA

三事業ともに共通して言えるのは、事業検討段階において、各地の好事例などの情報を集め、応用の検討を行っていることである。それは上述の事業者だけが行ったことではなく、関係各者（障害当事者団体、行政、コンサルタント、デザイナー等）が個別に行い、それらを協議の場に持ち込み、検討を行っている。PDCA というよりは、情報収集に近いが、それが大きくなるとなれば、PDCA と呼べるような取り組みのフローとみなしてもよいであろう。

阪急伊丹駅事業では、関西（関西空港、宝塚駅等）や関東（群馬、上大岡等）の情報を集めていた。福岡では、東京、仙台、横浜、阪神、海外等に視察に行き、仙台市地下鉄南北線では、札幌、東京、横浜、名古屋、京都、大阪、神戸、福岡等に視察に行き、仙台市地下鉄東西線では、大阪、横浜、名古屋、福岡、東京等、他の地下鉄からも情報収集していた（表 2）。但し、視察のレベルでは PDCA とは扱わずに、情報収集としておく

表 2：情報収集レベルの PDCA

路線	情報入手先
仙台市地下鉄南北線	札幌、東京、横浜、名古屋、京都、大阪、神戸、福岡等に視察
阪急電鉄伊丹駅	関西（関西空港、宝塚駅等）、関東（群馬、上大岡等）に視察
福岡市地下鉄七隈線	東京、仙台、横浜、阪神、海外等に視察（仙台資料入手）
仙台市地下鉄東西線	大阪、横浜、名古屋、福岡、東京等、他の地下鉄からも情報収集

のが適切と考えられる。

4.2 同一事業内の PDCA

阪急伊丹駅では、開業後 20 年近くなるが、未だに同一プロジェクト内での PDCA は回っている。例えば、検討当時はプラットホームでの案内板が優先され、改札口の案内板は設置されなかったが、その後、設置されている。これは特に聴覚障害団体からの申入れがあった点である。また、様々な議論の末、当初は、ハートフルプラザ、後に市民まちづくりプラザとなった情報提供等の機能は、現在は移転して、同駅ビル内にはない。これは、議会（伊丹市，2016）等でも設立当初の経緯も踏まえて議論された結果であり、それは PDCA を回したものと捉えられよう。加えて、駅前広場の情報案内板は長年、故障していたが、筆者による調査段階のヒアリングでは、伊丹市で予算手当がついたため、修理することとなったとのことであった。直ぐに対応できなかったということでは課題であるが、最終的に修理するという方向に向かったことは、PDCA を回していると捉えてよいであろう。

一方で、課題もある。例えば、筆者によるインタビュー調査の際に、阪急伊丹駅近郊の聴覚障害者団体で協議の場を傍聴していた方から、「改札横にも案内板がほしかった」「非常情報が伝わるような設備がほしかった」といったコメントが寄せられたが、現在の阪急伊丹駅には設置されている。これは、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）第三章第八条に記載されている「情報を適切に提供するよう努めるなければならない」ことがなされていないことから生じる問題と捉えられる。

福岡市地下鉄七隈線では、職員研修用に七隈線でのユニバーサルデザインの啓発用 DVD を作成して、様々な工夫について説明がなされており、その当初の精神を紡いで次世代の職員にも引き渡すようにしている。また、苦情の受け付けをしており、適切かつ柔軟に対応するという PDCA を回している。

仙台市地下鉄東西線では、開業直前の内覧会で障害当事者団体からのトイレのサインの高さがロービジョンの方には視認性が低い点や汚物入れの設置について、即座に対応している。加えて、既に各トイレには和式トイレを一か所設置してあるものの、今後の設置については、改修時に全て洋式にするという方針を決めているとのことであった。常に改善のための PDCA を回しているということである。交通局幹部へのインタビュー調査の際には、「特にサインについては常に PDCA を回す」との姿勢であった。

4.3 同一事業者内の PDCA

本研究を始める前は、パラレルの路線として同一事業者の既存路線を比較対象として検討していた。阪急電鉄伊丹駅の比較対象として阪急電鉄の他の路線、福岡市地下鉄七隈線の比較対象として福岡市地下鉄空港線・箱崎線、そして仙台市地下鉄東西線の比較対象として仙台市南北線、を想定していた。しかし、阪急電鉄でも、福岡

市交通局でも、仙台市交通局でも、どの事業者でも、新規事業で取り入れた各種の取り組みは既存路線でも取り入れているだけでなく、逆に既存路線で取り入れていた独自の取り組みを新規路線でも活かしていた。

例えば、阪急伊丹駅事業では、視覚障害者の誤侵入・誤転落防止のための車両間の幌の設置を当該事業から取り入れたところ、その後阪急電鉄全線で取り入れるようになったとのことである。また聴覚障害者からの要望があった非常時（運行の変更など）の情報を文字で示すことができる可変情報提供装置も阪急伊丹駅事業で取り入れてから、阪急電鉄全線で取り入れるようになったとのことであった（神谷，2001）。

福岡市地下鉄七隈線事業でのホームドアの導入が決定してから、既存線の空港線と箱崎線でもホームドアの敷設が行われることとなり、2004年から2005年にかけて、全福岡市地下鉄駅でのホームドア敷設が行われた。また、各駅独自のシンボルマーク導入は1号線・2号線の導入時からのものであって、それが七隈線でも導入されており、知的障害のある方の利便性が上がっている。更に1993年の空港線の延伸の際に多機能トイレの複数設置が決定され、七隈線でも導入されている。これらの流れは図1に表されている。

仙台市地下鉄東西線では、トータルデザインは南北線（仙台市，1988）の時からコンセプトであるし、ホームがまっすぐというのも同様で、それらが東西線でも適用されている。東西線で導入が決定されたホームドアは先に南北線でも導入され（先に敷設完了2010年）、二か所の左右勝手用の多機能トイレの設置も東西線で導入されてから、南北線でも改修に合わせて可能な限り複数の設置を行っている。また、全改札を幅広改札にするという仙台市地下鉄東西線の取組みについても、仙台市地下鉄南北線でも、可能な駅から全改札を幅広改札に改修して

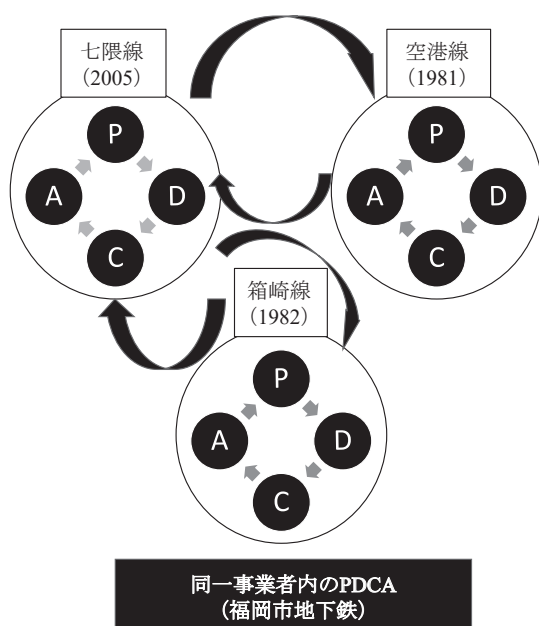


図1：同一事業者内のPDCA

いる。新規取組を当該駅や当該路線に留めず、同一事業者内のPDCAにて応用していくことで、アクセシビリティの向上に寄与していることになる。

4.4 他事業者プロジェクト間のPDCA

これらはその世代の最高水準のアクセシビリティを目指した取り組みであり、障害当事者団体もアクセシビリティの実現の度合いやその取り組みプロセスについて高い評価をしている。

それを可能としたのは、事業者側でのアクセシビリティの高い取り組みを実現しようとしたことが大前提にあることは確かである。しかし、それにとどまらず、他事業者からの学びがあり、それをより良いものにしようとする取り組みをベースとしていることが本研究で明らかになった。それぞれの委員会の委員長や委員が「できるだけよいものを作る」という姿勢があった。そのための努力として、情報収集に留まらず、委員会や協議会の場だけではなく、それ以外のところでの情報収集もある。

特に仙台交通局から得た情報として地下鉄事業者で構成される地下鉄技術協議会および地下鉄業務協議会といった表に出てこない事業者間のネットワークは情報共有機能を果たしている。今回の対象事例では、仙台市地下鉄南北線から福岡市地下鉄七隈線、福岡市地下鉄七隈線から仙台市地下鉄東西線、への情報の流れが、一つの大きな発見である（図2）。この絆の強さは、単なる情報共有ではなく、電話一本で話が繋がるということであり、プロジェクト間の生の情報が出回っているということであった。ハード面においても、仙台市地下鉄東西線では、福岡市交通局の力を借りて、試運転等もしている。

このことは、とある事業者の上層部へのインタビューで「公営地下鉄の業界は狭い。直前の路線は次のところと必ずつながる。福岡市地下鉄七隈線と横浜グリーンラインは東西線につながっている。横のつながりがある。また、大阪市営地下鉄や横浜市営地下鉄と仙台市営地下鉄東西線もつながっている。仙台市営地下鉄南北線は名古屋市営地下鉄と繋がっている。また、福岡の技術仕様も繋がっている。人事の往来はないが、情報は行ったり来たりしている。実際、東西線は七隈線の走行で試運転させてもらっている。」「情報交換の場は協議会。また各都市とは車両、電気、施設、別に、他事業者との協議会の場を設けている。地下鉄技術協議会、地下鉄業務協議会があり、その下に、計画・土木・通信・設備などのワーキンググループがある。電話一本で話を聞くことができる。事務局も持ち回り。外には出てこない。業界は狭い。」とのことであり、密接な関係があることが判明した。

阪急伊丹駅の時から各地の好事例を関係者が情報収集し、時には視察していた。福岡七隈線では、全国各地や海外の事例の視察や情報収集を行い、仙台市地下鉄のトータルデザインの内部資料の情報も収集していた。仙台東西線では地下鉄技術協議会や地下鉄業務協議会等を通じたネットワークで生の情報を集め、福岡七隈線のトータルデザインの取り組みや大阪市地下鉄のゴム櫛等の情報を収集し

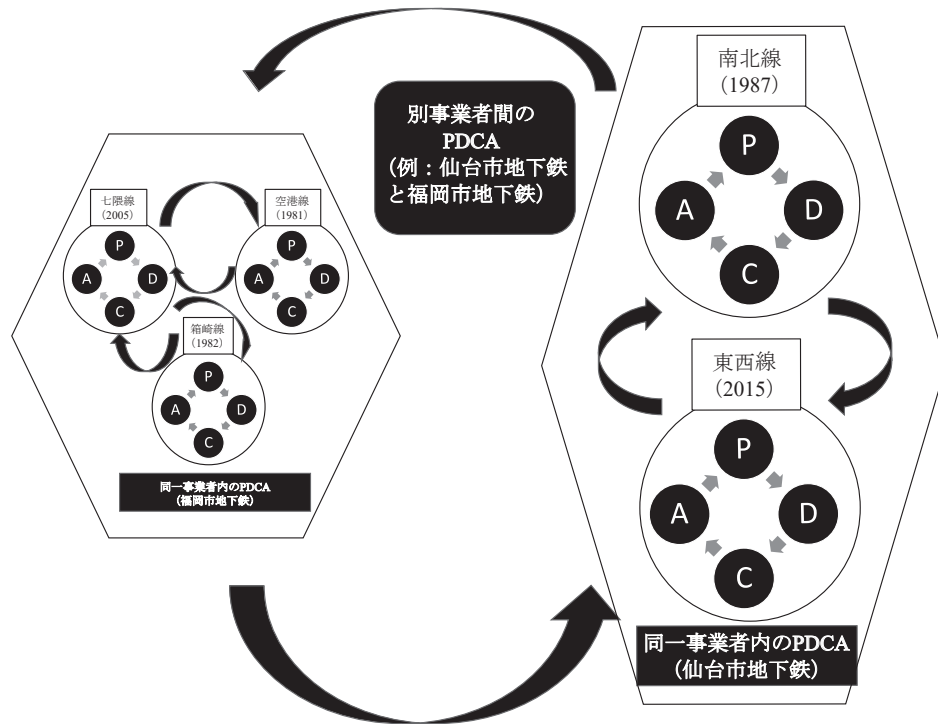


図2：他事業者間のPDCA

ていた。広い意味で言えば、これらはプロジェクト間のPDCAが行われていたと解釈できる。特に政令指定都市間の情報の流通はかなりオープンになっているようである。

そのインセンティブとしては、純粋に「より良いものを作る」という意志、障害当事者を含む市民の声、そして長期計画に組み込まれることで市議会からの監視も効くことがインタビューより明らかとなってきた。これは、ユニバーサルデザインの教科書（国際ユニヴァーサルデザイン協議会，2014）でも指摘のあるように行政の仕事が衆目にされされていることから、きちんとした仕事をしなければならない、とする指摘に合致する。

5. 検討：障害当事者運動

事業者側がPDCAを回す動機付けとしては、障害当事者運動が大きいと考えられる。とある障害当事者団体の役員からは「障害者運動のないところにアクセシビリティの改善はない」との発言があったが、その意味するところは「バリアーの可視化」ということであった。実際、今回の三事例とも、障害当事者団体の活発な動きを確認できた。これは、石塚ら（2016）が、市民参加によってPDCAサイクルが回るようになることと同等の意味がある。

アクセシビリティの改善は福祉のまちづくりとも関係するが、野村（1997）は、福祉のまちづくりが障害者の運動から生まれたものだとしており、具体的に全国青い芝の会、全国車いす市民集会等の活動成果を挙げている。その活動なくしては障害当事者団体の果たした役割は大きい。野村（前出）は、それを「障害者問題への理解は、まちづくり運動が大きな役割を果たしてきた」と述べている。また、高橋（2019）も、その著書で障害当事者団体がアク

セス改善に果たした役割が大きかったことを述べている。

従来までの考えでは、例えば秋山ら（2001）は「市民参画から協働」そして「フィードバックと継続」、という一つの流れを述べ、PDCAの中で市民参加が果たす役割を述べており、所与のものとなっている。但し、近畿運輸局（2012）のように、二つのCheck（計画段階でのチェック（1つ目のC）と、実施後のチェック（2つ目のC））があることを強調しているところもある。

本論では、その計画段階でのCheckにおける障害者運動（働きかけ）の重要性を示す。その背景には、1960年代から、福祉のまちづくり運動、交通アクセス全国大行動といった日本国内の様々な障害者運動の取り組みがあったことが尾上ら（2016）によって報告されている。1981年以降開催されてきた「国際障害者年」連続シンポジウムは30年継続されたが、30回中7回は交通・まちづくりであったことにも注目すべきである。

当初は何もない状態（図3の①）から、障害者運動等の働きかけにより、PDCAが回るようになる（図3の②）ところまでは、従来の考え方である。加えて、働きかけによって、市民参加が実施されるようになり（図3の③）、本論の事例のように計画段階からの参加・参画が可能となる（図3の④）、というのが本調査結果から見えてきている。三事例では、障害者からの働きかけがあってPDCAを回す原動力となり、障害当事者の参加もすることができて、よりアクセシブルな公共交通とすることができた、と解釈できる。障害当事者の市民参加にまで至ったことを考慮すると、第1章で述べた通り“障害者運動は障害当事者参加へと展開するプロセス”と捉えることで間違いのないであろう。Arnstein（1969）の市民参加の梯

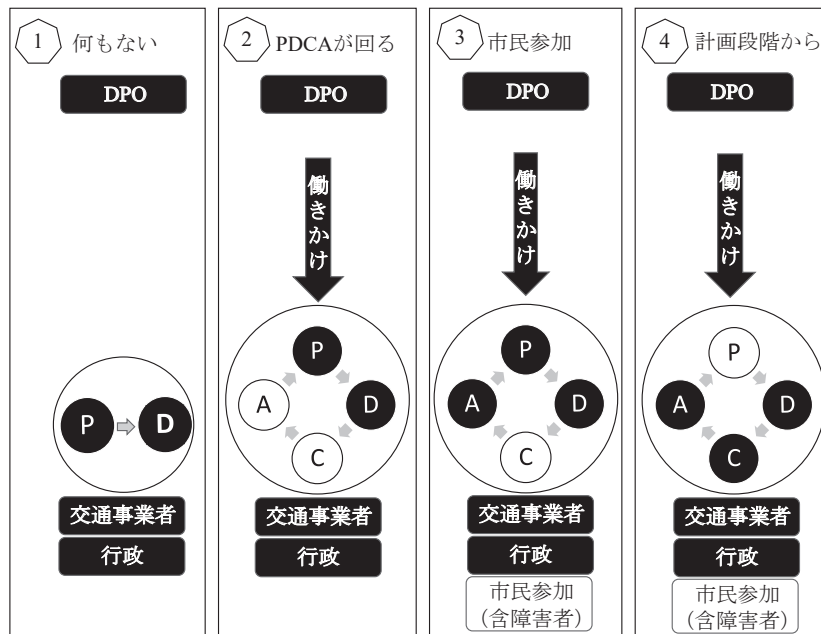


図3：PDCA と障害者運動と市民参加のプロセス

子 (図4) でいうところの Non-participation から Degree of tokenism や Degree of citizen power にするために働きかけに効果があったと捉えられる。

障害者運動のないところにアクセシビリティの改善はないとは、DPI 日本会議の関係者の意見であったが、実際、三事例とも障害当事者の動きが前提にあって、市民参加の取り組みとなり、最終的にアクセシビリティの高い事業となっていると考えられる。

5.1 阪急伊丹駅事業

本事業ではアメニティ委員会が設置され、その中に障害当事者団体、高齢者団体の当事者も含まれることが助成金団体のアメニティ推進機構の方から条件付けられていた。障害者団体の設立は1951年に設立されていただけでなく、本事業の前段階において、障害者団体等の要請により、震災前に既に駅ビルへのエレベータ敷設計画があり、話が進んでいほぼ敷設が決まっていたという事実がある。加えて、障害当事者団体が自ら56項目のアンケート調査を実施して、自宅まで押しかけて集め、852件

(配布1936件、回収率44%)もの回答を伊丹市、阪急電鉄、旧・アメニティ推進機構(現エコモ財団)に対して「要望書」を書面で提出していた。これは、しっかりとした活動をやっていたことが、障害当事者団体のメンバーのアメニティ委員会への参加に結びついていると考えられる。これらの中心になって動いていたリーダーたちは震災直後に早くも全国向けの手記を寄稿(障害者総合情報ネットワーク(BEGIN), 1995)するほどのバイタリティがあった。

これらは、官製の市民参加プロジェクトとも言えなくはないが、障害当事者の働き掛けがベースにあって、更に受け手側の交通事業者と行政側にも理解があったことで市民参加が実現可能となったと考えられる。その恩恵により、いつまで継続したかは不明であるが、同プロジェクト以降の一定期間、伊丹市は伊丹市の新設の公的施設のバリアフリーチェックを障害者団体に依頼していた(伊丹市役所幹部談)。

市民参加(障害当事者参加)のレベルについては、委員会参加者(有識者、阪急電鉄、市役所、障害当事者団体、コンサルタント会社)からは、「戦友」と呼べる絆ができ

8	Citizen control (住民主導)	
7	Delegated power (部分的権限委任)	Degree of citizen power (住民の権利としての参加)
6	Partnership (共同作業)	
5	Placation (形式的参加機会拡大)	
4	Consultation (形式的な意見聴取)	Degree of tokenism (形式的参加)
3	Informing (一方的な情報提供)	
2	Therapy (不満回避)	Non-participation
1	Manipulation (世論操作)	(民意無視)

図4：市民参加の梯子 (Ladder of Participation)

注：著者が Arnstein の図を鈴木ら (2004) を参考に作成。

市民参加の梯子のレベル	阪急 伊丹駅	福岡 七隈線	仙台 東西線
8 住民主導			
7 部分的権限委任			
6 共同作業	○	△	△
5 形式的参加機会拡大	△	○	○
4 形式的な意見聴取	△	△	△
3 一方的な情報提供		△	△
2 不満回避			
1 世論操作			

図5：三事例の参加の在り方

ていたことから、前出の市民参加の梯子では「Partnership」まで行っていたと考えられる（図5）。

5.2 福岡市地下鉄七隈線

福岡市地下鉄は1981年から開業したが、前出の通り、アクセシビリティについては十分とはいえない面もあり、障害当事者団体からの申入れも多数あった。

福岡市の場合、活発な運動を行っていた団体がいくつかあり、交通局との関係構築に成功していた。特に車椅子ユーザーの団体と視覚障害者の団体は個別で交通局との協議を行っていた。車いすの団体は1990年に大規模集会を行い東京の団体からも参加があった（電車にのぞ障害者の会、1990）。

そこで、3号線の計画にあたっては、丁寧な対応が行われることとなった（定村、2006）。前出の通り、国際障害者年（1981）に設立された福岡市障害者関係団体協議会が中心となって、合計30以上の団体が関与したヒアリングや実証実験・モックアップが数年にわたってなされ（主には最初の1年）、障害者のニーズを伝えていった（累計20回以上）。重要なのは、交通局がヒアリングを行おうとした際に、1950年設立の福岡市身体障害者福祉協会の下に、既に上記の障害種別を越えたアンブレラ団体の福岡市障害者関係団体協議会が存在していたことであろう。

障害者団体の中でも、特に一部の障害者団体の車椅子ユーザーの団体と視覚障害者の団体は、継続的に要望書等を出し続け、交通局との信頼関係・協力関係を築いた。車椅子ユーザーの団体は、福岡市の団体のアクセスマップ（福岡市、1990; 2005）の作成や職員研修の支援も行っていた。こうした1号線・2号線の時から継続的な働きかけがあって、3号線の計画時にしっかりとアクセシビリティのことをやらなければならないと福岡市交通局も考えるようになっていったと考えられる。加えて、福岡市交通局側に特にアクセシビリティについて熱心な管理職が10年にもわたって、当該プロジェクトに関わったこともある（西日本新聞社、2005）。デザイン委員会の座長もアクセシビリティについては「やるべき」ものとしてとらえて、計画に盛り込んでいった（佐藤、2014）。それらは、障害者団体側での様々な取組やアプローチが下地にあって、障害当事者団体のリーダーが戦略的にQCサークル等といっ

た企業的な考え方や、地元の障害当事者のニーズの情報収集をしっかりとしていたことなどが積み重なって信頼を得て、当事者団体の強みとなったと考えられる。それらの団体の地道な働き掛けが、様々な取組における市民参加の促進を図っていたことは交通局関係者も認めている。

市民参加（障害当事者参加）のレベルについては、一部の積極的な障害者団体と、モックアップや実証実験への参加と、意見聴取・協議と、レベル感が異なった取り組みとなっており、市民参加の梯子でいえば、Partnership（共同作業）、Placation（形式的参加機会拡大）、Consultation（形式的な意見聴取）、の三段階を含んだ市民参加であったといえよう。加えて、（意図はしていないものの）結果としてInforming（一方的な情報提供）になってしまっていた部分もあった（出席の記録があるが、当該団体関係者の認識がなかった団体もあった）（図5）。

5.3 仙台市地下鉄東西線

仙台市は、元々、障害者に対する受け入れの土壌があり、全国に先駆けて福祉のまちづくりなども行われ、全国車椅子市民大会も開催されるなど、障害者運動も盛んであった。その下地が大きいと考えられる。前出の通り1987年に開業した仙台市地下鉄南北線はトータルデザインの考えに基づいて導入され、ある程度のアクセシビリティはあったものの、不十分な面もあり、障害当事者団体等から様々な申し入れを受けていた。東西線に関するデザイン委員会も設けられたが、開催期間は1年半程度と短く、バリアフリーに関する特別な協議や部署も設けられなかった。しかしながら、仙台市としての「仙台市バリアフリー推進協議会」、仙台市交通局としての「仙台市交通局・地下鉄のバリアフリーに関する意見交換会」、「ひとにやさしいまちづくり推進協議会」、「仙台市福祉整備審議会」、等といった様々な場において交通局と障害者団体との協議が行われた。

またそれまでの累積した南北線への要望・苦情も功を奏して、「南北線に対する様々な苦情があり、それらをできるだけなくするようにした」（交通局談）とのことで、それらを一扫する狙いもあって交通局側では丁寧な対応を行っていた。更には、障害当事者からの「できるだけ多くの幅広改札を」「隙間や段差はできるだけ小さく」との要望に対し、従来なかった“全改札幅広改札”や“リニア式地下鉄で直線ホームとしてゴム櫛で隙間と段差をなくする”という革新的な取組等を行うこととなった。

これらができた背景には、仙台市の障害者団体のリーダブルな働きかけによって仙台市の様々な公的な法令・取り組みにアクセシビリティに関する取り組みが文言に盛り込まれていったち密さがあったと考えられる。行政側も丁寧な対応で、仙台市による「仙台市バリアフリー推進協議会」があり、加えて仙台市交通局の「地下鉄のバリアフリーに関する意見交換会」を設けるなど、様々な網の目をかけている。仙台市の場合、元々から障害者運動は生活圏拡張運動のころから活発であり、仙台市の首長等も障害福祉に理解がある人が多く、実際の障害者

施策の計画にも活かされて、実行されてきている。仙台市地下鉄東西線においても、障害当事者団体の働き掛けや要望により、事業者側がそれにこたえる形でアクセシビリティの高い路線とすることができた。

市民参加（障害当事者参加）のレベルについては、仙台市障害者福祉協会が中心となって取り組み、意見交換会、モックアップ、見学会なども行っており、Partnership（共同作業）、Placation（形式的参加機会拡大）、Consultation（形式的な意見聴取）は行われていた。一方、交通局からのチャンネルに組み込まれていない団体の取り込みを仙台市障害者福祉協会が行っていたことから、一部は Informing（一方的な情報提供）となっていたともとらえられるし、結果として仙台市障害者福祉協会から情報がいきわたっていたので、Consultation であったともとれる（図5）。

5.4 PDCA と障害当事者の働き掛け

PDCA を行うための事業者側の動機付けとしては、障害当事者運動が少なからず、関与してくると考えられる。本論で強調するのは、PDCA の初期の Plan 段階での一つの Check を機能させている点である。とある障害当事者団体の役員は「障害者運動のないところにアクセシビリティの改善はない」と言っていたが、その意味するところは「バリアーの可視化」ということであった。また、事業者側でも過去は利用者とみなしてこなかった障害者を「利用者」と認識するようになっていったことから、「（障害者の声を含む）利用者の声」を受け入れることがより良いものを作るインセンティブになっていた、と回答があった（まとめると図6の通り）。

実際、今回の三事例とも、障害当事者団体の活発な動きを確認できた。伊丹市の場合には、障害者団体で震災後の間もない時期に駅前でのアンケート収集を行って、伊丹市・阪急電鉄・アメニティ推進機構に要望書を提出

した。伊丹市では市長巡回覧されていることも確認できた。阪急電鉄も可能な限りの対応を図ったことも関係者へのインタビューで確認できた。

福岡市では、活発な運動を行っていた団体が複数あり、交通局との関係構築に成功していた。特に車椅子ユーザーの団体と視覚障害者の団体は個別にも交通局との協議を行っていた。それらの団体の働き掛けもあり、様々な取組の促進を図っていたことは交通局関係者も認めている。

仙台市の場合、元々から障害者運動は生活圏拡張運動のころから活発であり、仙台市の首長等も障害福祉に理解がある人が多く、実際の障害者施策の計画にも活かされて、実行されてきている。仙台市地下鉄東西線においても、障害当事者団体の働き掛けや要望により、事業者側がそれにこたえる形でアクセシビリティの高い路線とすることができた。

森（2003）は交通分野におけるバリアフリー化の流れは自立生活や生活圏拡大などの運動によって進展してきているとする。本論においても、理論上では市民参加から継続的なフォローアップがなされ、それが PDCA となって改善がなされていくと考えられているが、本件の三事例では、市民参加（あるいは市民の声）・障害者運動が行政や事業者を動かす力となり、よりよいもの（改善）ができたと考えられる。その変化は、1980年代以前は一部ではおこなわれていたものの、国際障害者年（1981）を契機に強くなり、2000年には交通バリアフリー法となり、バリアフリー基本構想の制度も導入されて、その後の市民参加の取り組みにつながっている。本研究の三事例はその流れをそれぞれのプロジェクト内で実現させている。

またこれらの PDCA の持続的な活動のためには、仕組みづくりと障害当事者の働きかけが効果的であることも一連の調査で分かった。阪急伊丹駅では、様々な機器の更新の時期に差し掛かっており、その為に伊丹市ではき

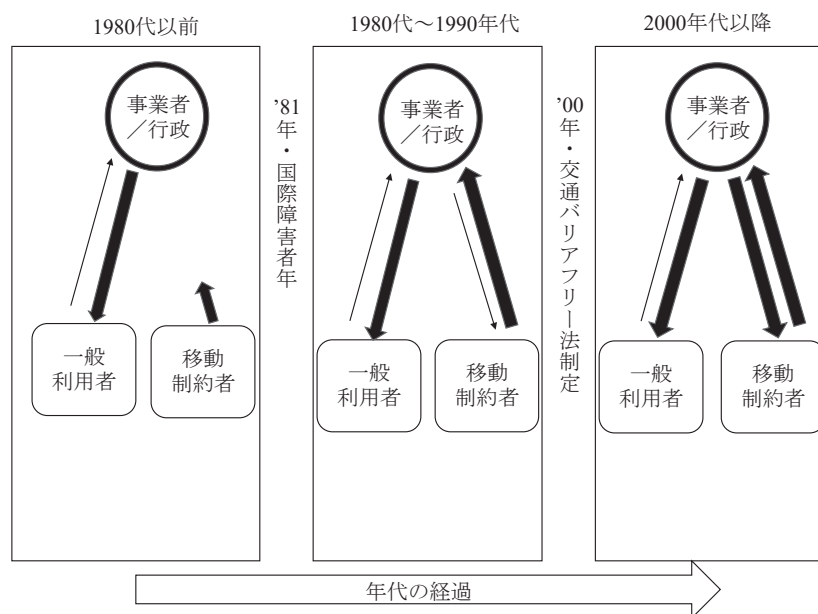


図6：障害者運動と事業者・行政の反応

ちんと障害者団体に意見を確認して機器の更新を行なうことをしている。あるいは議会でも20年前の取り組みについての議論がなされている。仕組みができている証左である。福岡七隈線では、継続的に車いす利用者の団体が交通局に働きかけて更に使いやすくするための具体案を提示している。また、福岡七隈線の延伸事業でも当初の福岡七隈線のような取り組みを行なう予定と聞いている。仙台東西線では仙台市地下鉄・バスを考える会が作られており、1～2年おきに協議が行われて、更に使いやすい公共交通を目指している。これらによって、PDCAが形骸化せずに回ることになる。

5.5 地域間の差異

各事業者や障害者団体の異なる組織風土という点では、阪急伊丹駅が阪神淡路大震災の象徴的な事業となったこと、バリアフリーありきの事業だったこと、関西では「やってダメなら仕方がない。とりあえずやってみよう」という風土があることが、インタビュー等からわかった。

福岡七隈線は、韓国に近いことから在日コリアンの問題等、多様性に対する許容度が大きい風土があった。更には福岡市地下鉄のデザイン委員長や交通局の管理職職員には障害者に対する理解が深くあったことも挙げられる。

仙台東西線は、障害者運動が始まった土地柄で様々な公的制度があることや、現仙台市障害者福祉協会長が全国身体障害者連合や日本障害フォーラム(JDF)の全国組織の会長を務める等、広く意見を募る重要性を認識していた。

5.6 公的实践性：反復性

今回の三事例からはKPIを設定してPDCAを回すというアプローチは確認できない。KPIは伊丹市では市議会で初めて使われたのは2015年(伊丹市, 2015)、福岡市議会では2016年(福岡市, 2016)、仙台市議会では2015年(仙台市, 2015)であり、本三事例でKPIは設定されていない。よって、本事例から得られる方法論としては、うまくPDCAが展開できた要素が何かを紡ぎ出すことが重要となる。

KPIは交通バリアフリーのガイドラインがその役割を果たしているという解釈もできる。但し、本研究の事例ではガイドライン以上の取り組みも多く、三事例とも「よりよいものを作る」という姿勢が共通しており、その実現のために他事業から得られる可能な限りの情報を得ていった。本三事例がうまくいっているのは、組織的、個人的努力に負うところも大きい、それは当該事例の取り組み姿勢が明確だったことが後ろ盾にあったと考えられる。

加えて前節5.5のような条件が揃うことで三地区は他地区よりもバリアフリーに配慮した事業が可能となったと考えられる。単純にガイドラインに沿った形で設計・建設すれば優れたバリアフリーの公共交通となるわけではなく、それに加えて事業者や地元の利用者(特に移動制約者、中でも障害者)が関心を持って関与したことが効いた。

方法論としてのPDCAが効果を発揮していることもあるが、「よりよいもの」を極める過程で他事業者の取り組みが別事業者の事業で活用されるなどして、実践面で

PDCAが回るようになったと捉えられる。これを支える要素として、交通事業者、利用者の移動制約者(主に障害者)等の関係者がよりよいものを作ろうとする取り組みが結果としてPDCAに繋がったこと等が挙げられる。その意味では、徹底してよりよいものを作ろうとすれば、必然的にPDCAが回ることもいえる。今後は仕組みとして動くような要素や取り組みの検討が重要となる。

6. 結論と今後の課題

6.1 PDCAと障害者運動とアクセシビリティ

本研究において対象とした三プロジェクトでは、いずれもが自らの組織内でのレベルアップを図り、更に他地域での取り組みについての情報収集を行っていた。国土交通省の事例集(国土交通省, n.d.)を通じた情報共有もあるが、特に公営交通事業者間での情報共有はほぼ生の情報が交換されている様子であり、プロジェクト間のPDCAが架空ではないことを裏付けた。加えて当該事業者におけるアクセシビリティの取り組みは、他路線にも好影響を与え、その改善に寄与したことを明らかにした。関係者からのインタビュー調査により、各種の改善のためのインセンティブには、障害者を含む市民の声への対応があり、PDCAを回すインセンティブになっていることが明らかとなった。

障害者団体からのインタビュー調査により、交通事業者だけの努力ではなく、障害者運動がベースにあって、過去の要求の積み重ねが交通事業者のPDCAを回す動機付けとなり、加えてそのプロセスで障害当事者の市民参加も実現させて細やかな配慮をおこなったことで、結果的にアクセシブルな公共交通プロジェクトに結びついたと考えられる。形式的な意見聴取(Consultation)ではなく、共同作業(Partnership)に近いところまで取り組みがなされていた。当事者からの要求をしていなければ、それらのバリアは可視化されずに放置されていた可能性がある。事業者側も、市民を含む当事者要望・要求・苦情によって、取組をしていくインセンティブになったと回答しており、真摯に障害者を含む市民の声に耳を傾けることの重要性を示唆している。

6.2 今後の課題

一点目の課題は、各種の取り組みの実効性の立証が必要と考えられる。障害当事者の市民参加で計画し、大臣表彰も受けているものの、利便性に関する立証が必要となろう。この件については、現在、進めている別の研究の論文での立証を試みている。

二点目の課題は、本三プロジェクト以外でもアクセシブルな公共交通施設事業はあるため、そこにPDCAや障害者運動が関与しているのかを確認していく必要がある。この点については、今後も地道な立証・研究を続けていく必要があろう。

三点目の課題は、今後、これをKPI等によって、偶発的あるいは属人的な取り組みではなく、必然的にPDCAによる改善効果をもたらすために必要と考えられる要素

をより精緻に検討していくことが課題となる。

四点目の課題は、他セクターの公共交通の取り組みである。冒頭で空港の取り組みは除外したが、空港におけるPDCAや参加型の取り組みは着実に進んでいる。また、筆者の地元の宇都宮市で建設中のライトレール(LRT)におけるバリアフリーの取り組みも広島市や富山市等の他都市の知見を取り込んでいる。今後の検討課題として比較・検討していきたい。

謝辞

本稿は、本研究は、交通エコロジー・モビリティ財団の「平成29年度ECOMO交通バリアフリー研究助成」および「一般財団法人国土技術研究センターの研究開発助成(平成29年度)」を受けて行った研究成果の一部である。ここに紙面を借りて謝意を表する。

引用文献

- 秋山哲男・磯部友彦・北川博巳・都筑正・寺島薫・松原淳・松原悟朗・山田稔(編著)(2001). 都市交通のユニバーサルデザイン—移動しやすいまちづくり—. 学芸出版社.
- 荒川区(2010). 荒川区バリアフリー基本構想.
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. 35, No. 4, 216-224.
- 地下鉄3号線JVグループ(2005). 公共交通機関のユニバーサルデザイン—福岡市営地下鉄七隈線トータルデザイン10年の記録—. 日本サインデザイン協会.
- 電車にのるぞ障害者の会(1990). 真の公共交通の実現を!! 福岡集会. 電車にのるぞ障害者の会.
- Dobashi, Y. and Ohmori, N. (2020). Progress of accessibility in transportation in Japan over the last three decades: An observation through three case studies. *Transportation Research Circular*, No. E-C262, 23-36.
- 土木学会土木計画学研究委員会福祉の交通・地域計画研究小委員会・災害科学研究所交通まちづくり学研究会等(編)(2008). 理解から実践へ日本の交通バリアフリー. 学芸出版社.
- 福岡市(2016). 福岡市市議会会議録(平成28年決算特別委員会(2016年10月11日)). 福岡市議会事務局.
- 福岡市(1990). SubwayGuide—車いすの方の地下鉄ご利用ガイド—. 福岡市交通事業振興会.
- 福岡市交通事業振興会(2005). Subway Guide—地下鉄利用のご案内—. 福岡市交通事業振興会.
- 阪急伊丹駅アメニティターミナル整備検討委員会・交通エコロジー・モビリティ財団(1998). 阪急伊丹駅アメニティターミナル整備検討報告書. 交通エコロジー・モビリティ財団.
- 平川毅彦(2006). 個人の発達・成長と「福祉のまちづくり」—仙台市における生活圏拡張運動(1960年代末~)から学ぶもの. 富山大学人間発達科学部紀要, Vol. 1, No. 1, 43-51.

- 石塚裕子・高橋富美・新田保次・三星昭宏(2016). ユニバーサルデザインのまちづくりにおける継続的な市民参加の効果と課題に関する研究. 土木学会論文集D3(土木計画学). Vol. 72, No. 5, I_1155-I_1166.
- 伊丹市(1995). 社会福祉要望陳情関係書.
- 伊丹市(2001). 阪急伊丹駅周辺整備事業事後調査業務質的分析結果報告(アンケート調査による影響分析).
- 伊丹市議会(2015). 総務政策常任委員会議事録(平成27年2月27日).
- 伊丹市議会(2016). 伊丹市議会平成28年第1回定例会.
- Johnson, C. N. (2002). The benefits of PDCA. *Quality Progress: Milwaukee*, Vol. 35, No. 5, 120.
- 神谷昌平(2001). 伊丹駅におけるアメニティターミナル整備事業の推進と当社のバリアフリー化への取り組み. 交通エコロジー・モビリティ財団(編著). 究極のバリアフリー駅をめざして—阪急伊丹駅における大震災から再建までの軌跡—, pp. 55-72. 大成出版社.
- 金沢市(2002). 金沢市冬期バリアフリー計画. http://www4.city.kanazawa.lg.jp/29210/bf_index.html (2018年6月19日).
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, Vol. January-February, 71-79.
- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, Vol. January-February, 37-61.
- 川口裕之(2015). 仙台市地下鉄東西線バリアフリー高評価(車いす利用者が調査: 仙台/宮城)(2015年12月8日). 毎日新聞.
- 川内美彦(2007). ユニバーサルデザインの仕組みをつくる—スパイラルアップを実現するために—. 学芸出版社.
- 近畿運輸局(2012). 地域公共交通確保・維持・改善に向けた取組マニュアル. 国土交通省近畿運輸局.
- 児島亜紀子(1998). 社会福祉学における参加論の系譜と利用者参加概念の発展(I). 長野大学紀要, Vol. 20, No. 2, 1-11.
- 国土交通省(2017). 第10回国土交通省バリアフリー化推進功労者大臣表彰について. http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/sosei_barrierfree_tk_000082.html (2018年4月23日).
- 国土交通省(2016). 数字でみる鉄道2016. 運輸総合研究所.
- 国土交通省(2013a). 公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン(旅客施設編). 交通エコロジー・モビリティ財団.
- 国土交通省(2013b). 公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン(車両等編). 交通エコロジー・モビリティ財団.
- 国土交通省(2001). 地域交通ガイダンス PPG Vol. 8. バリアフリーな街づくりの実現に向けた交通施設整備・交通サービス提供方策. 国土交通省.
- 国土交通省(n.d.). 事例集、ガイドライン等. <http://www>

- mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/seisakutokatsu_soukou_tk_000015.html (2018年7月23日).
- 国際ユニヴァーサルデザイン協議会(2014). 知る、わかる、ユニヴァーサルデザイン—IAUD UD 検定・中級公式テキストブック—. 国際ユニヴァーサルデザイン協議会. 交通エコロジー・モビリティ財団・土木学会土木計画学研究委員会(編著)(2002). 交通バリアフリー法に基づく基本構想策定の手引き—先進事例に学ぶ—. 大成出版社.
- 交通エコロジー・モビリティ財団(編著)(2001). 究極のバリアフリー駅をめざして—阪急伊丹駅における大震災から再建までの軌跡—. 大成出版社.
- 交通エコロジー・モビリティ財団(編著)(2005). 参加型福祉の交通まちづくり. 学芸出版社.
- Moen, R. and Norman, C. (2009). Evolution of the PDCA cycle. The 7th Asian Network for Quality Congress, Asian Network for Quality, Tokyo.
- 大森宣暁・土橋喜人(2018). 交通バリアフリーにおける障害当事者参加によるアクセシビリティ改善策の実効性に関する研究成果報告書. 第11回ECOMO交通バリアフリー研究・活動助成成果報告会. 交通エコロジー・モビリティ財団, pp. 137-190.
- 大西淳也・福元渉(2016). PRI discussion paper series (No. 16A-04) KPIについての論点の整理. 財務省.
- 尾上浩二(2014). 政策形成における『当事者参画』の経験と課題. 障害学研究, Vol. 10, 11-18.
- 尾上浩二・熊谷晋一郎・大野更紗・小泉浩子・矢吹文敏・渡邊琢(2016). 障害者運動のバトンをつなぐ—いま、あらためて地域で生きていくために—. 生活書院.
- 定村俊満(2006). すべての人にやさしい地下鉄をめざして—福岡市営地下鉄七隈線のユニバーサルデザイン—. Working to be a subway that easy for everyone to use The “universal design” of the Fukuoka City Subway Nanakuma Line. IAUD.
- 定藤丈弘(1994). 最近における障害者の地域福祉施策の展開と課題. 社会問題研究, Vol. 43, No. 2, 167-205.
- 佐藤優(2014). 誰もが行動しやすい都市をめざして. 日本視能訓練士協会誌, Vol. 43, 13-20.
- Schlueter, N., Nicklas, J-P., Winzer, P., and Schnieder, L. (2016). Smart and individual travel assistance-barrierfree mobility for all. *International Journal On Advances in Intelligent Systems*, Vol. 9, No.1 & 2, 41-49.
- 仙台市(1988). 仙台市地下鉄のデザイン計画. 仙台市交通局.
- 仙台市(2015). 平成26年度決算等審査特別委員会(2015年10月21日). 仙台市議会事務局.
- 障害者総合情報ネットワーク(BEGIN)(1995). ジョイフル・ビギン. 身体障害者団体定期刊行物協会.
- 鈴木義康・児玉健・多淵敏樹(2004). 交通バリアフリー化に向けた市民参加のあり方に関する考察—姫路市における活動事例を通して—. 福祉のまちづくり研究, Vol. 6, No. 1, 31-37.
- 高橋儀平(2019). 福祉のまちづくりその思想と展開—障害当事者との共生に向けて—. 彰国社.
- 谷口元・森崎康宣・原利明・磯部友彦他(2007). 中部国際空港のユニバーサルデザイン—プロセスからデザインへの検証まで—. 鹿島出版.
- 三星昭宏・高橋儀平・磯部友彦(2014). 建築・交通・まちづくりをつなぐ共生のユニバーサルデザイン. 学芸出版社.
- 森すぐる(2003). 交通バリアフリー法—その経緯と課題—. 交通権, Vol. 2003, No. 20, 32-44.
- 内閣府(2002). 平成14年度バリアフリー化推進功労者表彰式(第1回). <http://www8.cao.go.jp/souki/barrier-free/h14hyou-gai.html> (2018年2月25日).
- 内閣府(2005). 平成17年度バリアフリー化推進功労者表彰(第4回). <http://www8.cao.go.jp/souki/barrier-free/h17hyoushou/h17gaiyou.html> (2018年2月25日).
- 内閣府(2018). 平成29年度バリアフリー・ユニバーサルデザイン推進功労者表彰式(第16回)受賞者概要. <http://www8.cao.go.jp/souki/barrier-free/h29hyoushou/gaiyou.html> (2018年4月11日).
- 成田国際空港(2018). 「成田空港ユニバーサルデザイン基本計画」を決定しました. <https://www.naa.jp/jp/20180417-UniversalDesign.pdf> (2018年7月29日).
- 西日本新聞社(2005). 開業迎えず他界市職員の蒲原さん 駅舎建築に情熱傾ける福岡市営地下鉄七隈線(2005年2月3日). 西日本新聞社.
- 西日本新聞社(2007). 「障害者への配慮充実」福岡市の地下鉄でえきペディア掲載(2007年11月28日). 西日本新聞社.
- 野村敏(1997). 障害者運動からみた福祉のまちづくり. リハビリテーション研究, Vol. 91, 39-43.
- 山田昭義(2013). 生活圏拡大運動から車いす市民全国集会へ. 公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会.
- 八尾市(2011). 交通バリアフリー基本構想 全体構想. <http://www.city.yao.osaka.jp/0000000038.html> (2018年6月19日).
- 吉田樹(2017). 超高齢社会における地域福祉交通の論点. 福祉のまちづくり研究, Vol. 19, No. 3, 85-89.

Abstract

The concept of PDCA is an old and new one for civil engineering. Through three case studies, Hankyu Itami station rehabilitation project, Fukuoka Nanakuma line project, and Sendai Tozai line project, as the best practices of each decade, this paper examines that there are actual PDCA cycles in the fields to improve accessibility. Also, in order to realize such efforts, there are pressures and actions from disabled people's organizations. Through their actions and movement toward railway operators to visualize “barriers”, the operators and local governments have become aware of the problems and have tried to create the most accessible railways in each decade through PDCA approaches as responding to the movement of disabled people's organization and citizen participations of disabled people.

(受稿：2020年10月31日 受理：2020年12月28日)