

中国と日本の道路交通事業における評価システムの比較に関する研究

(財) 豊田都市交通研究所 河合正吉^{*1}
 (財) 豊田都市交通研究所 安藤良輔^{*2}

By Masayoshi KAWAI, Ryosuke ANDO

本論文は、中華人民共和国（中国）における道路交通事業の評価システムである交通円滑化アクションプログラムに着目し、その特徴を明らかにするとともに、日本における同様の評価システムとの比較を行うことを目的とした。交通円滑化アクションプログラムは、急速な発展が進む中国において、効果的に交通円滑化を進めるシステムとして機能していると考えられる。ソフト・ハード両面の評価指標を体系化し示されており評価点の向上が都市の交通に関連するインフラ整備状況の向上に繋がっている。評価点の向上に向かって各都市が競争しながら努力しており、交通円滑化に関する様々な取り組みが集中的に行われる結果となっている。本論文では、様々なメリットを持つと考えられる交通円滑化プログラムの評価指標について特徴をまとめた。一方で、日本においては、成果主義の行政マネジメントシステムとしてさまざまな取り組みがされている。本論文においては、地方版の「達成度報告書／業績計画書」を取り上げた。目標を管理し、市民に向けてわかりやすい指標で事業の説明を行っていくことは、本システムの特性である。この2つの評価システムは、最終的な結果としては、交通や道路に関連する整備を進めるという意味において、同種のテーマを扱っているものの、そのアプローチが大きく違う。この2つのシステムの比較分析を行った。

【キーワード】交通円滑化、事業評価、社会資本整備

1. はじめに

近年、都市の成長が著しい中華人民共和国（以下中国）においては、モータリゼーションの発達が急ピッチで進み、交通に関連する諸問題が都市部において発生している。これに対し、中国中央政府は、「交通円滑化アクションプログラム」を作成し、中国国内の直轄市、省、自治区以下の各市に通達した。交通円滑化プログラムは、各市の交通管理水準の向上を図ることを目的に、「体系表」を持ち、各市の取り組む事業の進捗状況を点数化し、ランク付けを行うものである。2000年から始まったこの取り組み

に対して、中国国内の各市は、交通状況の悪化という現実の前に積極的な取り組みを行っている。

一方、日本においては、道路事業のみならず、公共事業に対する国民の関心の高まりを背景に、各種事業に対する、事前評価、事業中の評価、事後評価など、事業の進捗を管理し、その費用対効果について、検証する事業評価の仕組みが構築され運用されている。日本における事業評価は、アウトカム指標^{注1}により、行われた事業によって国民がどのように利益が得られるかを示す指標により評価が行われている。それまでの指標の考え方がアウトプット指標^{注2}

*1 研究部 TEL0565-31-7543, kawai@ttri.or.jp

*2 研究部 TEL0565-31-7543, ando@ttri.or.jp

であったものに対し、国民への説明責任の実行の形として分かりやすいアウトカム指標へと変化した。また、事業の進捗を管理する方法として、各地方整備局の国道事務所が中心になって県市とともに進める達成度報告書／業績計画書が年度ごとに作成されている（平成15年に最初の業績計画書が策定された。また全国、地方整備局レベルでもまとめられている）。平成14年の数値をベースに、平成19年の目標が示され、各年度における達成度と次年度の目標の見直しを行いながら事業が進められている。

2つの国における道路交通関連の事業評価の仕組みは、それぞれの国の事情、事業推進過程や、政治体制の違い、事業に対する国民の視点の違い等から大きく差異があるものと考えられる。日本は先進国として成熟した社会である。一方、中国は発展途上国の中でも急速な経済発展をとげている新興国である。中国においては、先進諸国のような取り組みを取り入れ実践しており、先進国と同様な道路交通事業のマネジメントに取りかかる段階にあると考えられる。日本のかつて経験したことから得た教訓を伝授できる。一方最新の技術等を導入した中国での成果も日本に参考にできることから先進国の日本においても中国の評価システムを参考にできる点があるととらえ、2つの国を対象に比較を行うこととした。国の状況は様々に違いがあるものの、同じ道路交通事業を推進するという共通の視点から見て互いに、参考とする点は多々あると思われる。

本論文では、中国における「交通円滑化アクションプログラム」の評価システムとしての体系、各都市の取り組み状況および特徴を整理する。これに対して日本の道路事業評価を行うシステムである「地方版の業績計画書／達成度報告書」に都道府県ごとの取り組みを整理し課題をまとめる。その上で、それぞれの特徴を比較することによって、それぞれのシステムが互いのシステムを改善する上で参照できる点を考察する。

2. 既往研究と位置づけ

国際的な道路事業の評価やマネジメントのシステムについては、日本の道路行政マネジメントに関する研究として、大西¹⁾及び松田²⁾らによる成果主義型のマネジメントの今後の方向性を示した報告があ

り、アメリカ、イギリスを対象とした比較研究が行われている。中国における「交通円滑化アクションプログラム」については、安藤³⁾によりその概要が紹介されている。また、客観的指標の導入過程については、国土交通省道路局のwebサイトに、委員会による決定の過程が示されている。しかし今回対象とした「業績計画書／達成度報告書」に関しては仕組みの導入以降、その評価についての報告は見られない。

本文では、計画内容及び成果について評価を行うという共通の目的を有する中国と日本の体系について比較分析を行い、発展期にある中国と成熟期にある日本の道路交通事業のあり方の違いを整理するとともに互いのシステムから見たそれぞれの課題をまとめる。その上で改善の提案を試みるものとする。

3. 中国における交通円滑化アクションプログラムの体系

(1) 交通円滑化アクションプログラムの概要

中国における交通円滑化アクションプログラム（中国語：暢通工程）は、2000年に導入された。都市道路交通管理評価指標体系が中国中央政府の公安部交通管理局、建設部都市建設司から示され、各都市はこの指標にそって評価を行う。その後中央政府、各省により評価された結果を基に一級から四級にランクされ公表される。

(2) 交通円滑化アクションプログラムの評価指標

交通円滑化アクションプログラムは、web・現地ヒアリングを通じて入手することができたのは、2000年版、2002年版、2003年版、2004年版、2005年版である。本研究では2005年版を中心に分析する。

この間に、評価指標数には変化があり、入手した最初の版である2000年版では59、2005年版では75の評価指標がある（表-1）。評価指標は毎年改善されており、2005年版では基本・付加の分類がされるなど内容が大きく変わっている。また、2005年からは全都市を対象とするバス交通に関する評価指標が追加されている（表-2）。

中国においては、都市間の格差が様々な面において大きく、都市によっては、評価項目に対してすべてのデータを収集できない都市も存在する。そのような場合においても全体のランク付けは行うことが

できる仕組みとなっている。こうしたことはデータ整備の課題を有する発展途上国に有効な方法であると考える。

表-1 評価項目数の変化

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
評価項目数	59	56	65	64	69	75

※2003-5年の指標は、1つの項目を昼夜で2つに分割している。

(3)評価項目の分類

2005年版で評価指標を見る。「交通円滑化アクションプログラム」は、基本指標と付加指標から構成される。「基本指標」が55、「付加指標」が20となっている。「基本指標」は、すべての市を対象としているのに対して、「付加指標」では、都市分類により、評価指標を選択するようになっている。本評

価指標で用いられる都市分類は、「特大」：北京と上海、「A類」：市区部のGDPは320億元以上または市区部人口は200万以上の都市、「B類」：同160亿元以上または110亿元以上かつ50万人以上、「C類」：55亿元以上または100万人以上ただしGDPは110億元未満、「D類」：その他であり、都市人口規模と経済規模（GDP）により分類されている。

「付加指標」のうち特大都市にのみ適用される指標は1つ「単路部での歩道信号整備率」である。特大都市およびA類都市に適用されるものも1つで、「駐車場誘導案内の実施状況」である。特大都市及びA、B類都市に適用されるのは、3つで「信号交差点での歩行者信号整備率」、「違法な情報の伝達率」（この項目は2005年の指標で追加）、「交通渋滞交差点比率」である。さらに、特大都市及びA、B、C類の都市に適用されるのは15ある（表-3）。

表-2 交通円滑化アクションプログラムの指標

番号	2005年版	基本・付加	単位	適用都市	2004年版	2003年版
P1	交通渋滞指数	基本	無し			
P2	交通計画策定状況	付加	無し	特大ABC		
P3	交通管理計画	付加	無し	特大ABC		
P4	交通安全対策計画	基本	無し			*
P5	交通アセスメント（実証車）	基本	%			
P6	バス交通優先政策	付加	無し	特大ABC		
P7	バス交通分担率	付加	%	特大ABC		
P8	万人当たりのバス台数	付加	台/万人	特大ABC		
P9	バス安全運転延長	付加	万km/回	特大ABC		
P10	道路上に駐車するバスの割合	付加	%	特大ABC		
P11	バス車両更新率	付加	%	特大ABC		
P12	バス平均営業運行速度	付加	km/h	特大ABC	*	*
P13	バス定期車	付加	%	特大ABC	*	*
P14	バス到達時間	基本	分回		*	*
P15	公共交通財政補助の構造	付加	無し	特大ABC	*	*
P16	タクシーの空港率	基本	%			
P17	都市道路交通事故投資比率	基本	%			
P18	道路（幅員3.5m以上）密度	基本	km/km ²			
P19	主要幹線・補助幹線の道路密度	基本	km/km ²			
P20	1人当たり道路面積	基本	m ² /人			
P21	自動車1台あたり道路面積	基本	m ² /台			
P22	1人当たり歩道面積	基本	m ² /人			
P23	道路面積率	基本	%			
P24	主要幹線道路の街灯整備率	基本	%			
P25	自動車百台当たりの駐車場マス数	基本	マス/百台			
P26	慢性的狭い道路の自動車車利用頭数比	付加	%	特大ABC		
P27	都市道路交通管理技術投資比率	基本	%			
P28	マーキング実比率	基本	%			
P29	道路延長当たりの路面整備度合所数	基本	個/km			
P30	道路延長当たりの歩行者復旧率整備箇所数	基本	m			
P31	交通点改善率	基本	%			
P32	信号交差点の整備済み率	基本	%			
P33	信号交差点での歩行者信号整備率	付加	%			
P34	單路部の横断歩道信号整備率	付加	%			
P35	歩道整備の整備状況	基本	無し			
P36	通り合い確保・マーキングの設置率	基本	%			
P37	速度制限標識の設置率	基本	回/本			*
P38	学校周辺の交通安全施設の整備率	基本	%			

番号	2005年版	基本・付加	単位	適用都市	2004年版	2003年版
P39	交差符跡下の歩道延長比率	基本	%			
P40a	交通事故頻度における到達時間（昼間）	基本	分回			
P40b	交通事故頻度における到達時間（夜間）	基本	分回			
P41	自動車の渋滞比率	基本	%			
P42	自動車の規定登録率	基本	%			
P43	道路駐車場の比率	基本	%			
P44	公共交通車場・一般駐車場の利用率	基本	%			
P45	沿道広告の管理状況	基本	無し			
P46	交通事故場内での実施状況	基本	無し			
P47	駐車場認可場内での実施状況	付加	無し	特大A		
P48	違法な情報の伝達率	付加	%	特大AB	*	*
P49	交通法規と交通常習問題の普及率	基本	%			
P50	交通安全コミュニティ形成の実施状況	基本	%			△
P51	市民の交通管理における満足度	基本	%			
P52	市民の都市景観、都市管理における満足度	基本	%			
P53	道路交通監視センターの機能	基本	無し			
P54	主要幹線道路支線までの直結距離延長の整備率	付加	%	特大ABC		
P55	単路部における自動車速度規制の整備率	付加	%	特大ABC		
P56	商業場における遠隔行為の規制範囲に対する割合	付加	%	特大ABC	*	*
P57	道路交通管理制度システムの整備状況	基本	無し			
P58	主要幹線道路での自転車の交通法規遵守率	基本	%			
P59	主要幹線道路での未認可（Non-authorized Importation）の交通事故率	基本	%			
P60	主要幹線道路での歩行者の交通法規遵守率	基本	%			
P61	主要幹線道路でのキロ当たりの違法駐車台数	基本	台/5km			
P62	非交通目的に占用された道路の延長比率	基本	%			
P63	停車・通過・通り合い認定・マーキングの達成率	基本	%			
P64	交通事故発生地点比率	付加	%			
P65	主要・拠点幹線道路でのキロ当たり平均遅れ時間	基本	秒/km			
P66	主要幹線道路での平均旅行速度	基本	km/h			
P67	自動車1万台当たりの年間事故件数	基本	回/万台			
P68	自動車1万台当たりの年間の事故による死亡人数	基本	人/万台			
P69	交通事故多発交差点・多発箇所での安全対策の実施率	基本	%			
P70	ひき逃げ交通事故の発生率	基本	%			
P71	簡易手続きで処理した交通事故の割合	基本	%			
P72	交通事故による死亡者数/負傷者数比率	基本	%			*
P73	輸入（3年以内）免許取得者による死亡事故比率	基本	%			*
P74	交通事故による死亡者数の減少	基本	%			*
	年報の指標数				75	69
						64

※04、03欄の「※」は、各年の指標に掲げられていない項目

△は名称が違うが同様の内容の項目

表-3 都市の分類と対照評価指標数(2005年版)

	基本指標	付加指標			
		特大+ABC	特大+AB	特大+A	特大
評価指標数	55	15	3	1	1

評価指標は、その項目ごとに5つのランク分けがされている。項目ごとのランク分けの仕方についても、特大都市～D類都市までの都市分類により基準が区切られている。図-1は、ランク付けの例を示したものである。「1. 交通総合調整機能」の評価は定性的な評価であり、①～⑥の項目の実施数によりランク付けを行っている。「7. 公共交通分担率」では基準を都市の分類により、3分類に分けランク付けを行っている。このため、例えば、ある都市で公共交通分担率が13%であった場合、その都市が特大・A類であれば、「4」に、B類であれば「3」に、C類であれば「2」に評価される。このように公共交通分担率ではより規模の大きい都市で分担率を高めなくてはならないといった施策の方向性を示すことも可能である。

しかし基本指標である55指標のうち37指標(67%)が1分類(つまり都市規模による分類がない)の基準によるものである。一方、付加指標の場合では、1分類で評価を行うのは9指標(45%)で、半数以上が複数の分類に当てはめランク付けを行う。つまり、基本指標による評価をシンプルにし、付加指標による評価をより詳細にという思想が読み取れる。

1. 交通総合調整機能					
①健全な組織			②決定の民主化		
③明確な目標・ミッション			④権限と責任の具体化		
⑤評価制度の創設			⑥計画・建設・管理の一貫的執行		
ランク	1	2	3	4	5
基準	6項目	5項目	4項目	3項目	2以下
評価点	90-100	80-90	70-80	60-70	60未満
7. 公共交通分担率(%)					
ランク	1	2	3	4	5
基準	特大・A類 ≥22	18-22	14-18	10-14	<10
	B類 ≥19	15-19	11-15	7-11	<7
	C類 ≥15	12-15	9-12	6-9	<6
評価点	90-100	80-90	70-80	60-70	60未満

図-1 評価のランク付け

(4) 交通円滑化プログラム評価項目の内容

交通円滑化プログラムは、10の大項目に評価指標が分類されている。評価項目分類の関係は、表-4に示すとおりである。内容により、すべての都市を対象とする基本指標と、大都市を対象とする付加指標の割合が違っている。すべてが基本指標というものは交通安全に関する法規や交通安全常識の普及率を扱った「交通安全教育」、交通法規の遵守率や違法駐車の台数などを扱った「交通秩序」、事故件数や死亡事故者数を扱った「交通安全状況」である。また、「道路の基礎施設」や「交通管理施設」といったいわゆるハード整備に関連する指標についても、基本指標とする割合が高い。一方、「土地利用と公共交通」の分類においては、付加指標の方が高い割合となっている(12指標のうち9指標)。付加指標の内容としてはバスの運行に関する指標が多い。バスに関する指標は2005年に付加指標として追加された指標が多いが、近年の都市部での公共交通整備推進の必要性からこれらの指標が追加されていると考えられる。(表-4)

(5) 評価方法

交通円滑化アクションプログラムにおいては図-1で例示したとおり、項目ごとの表を定性的な評価で行うものと、定量的な評価で行うものとの両方が存在する。基本指標としては定性的項目で評価を行うものが13%、付加指標では25%である。また定量的な指標で評価を行うものの中でも比率で評価を行うものは、基本指標で62%、付加指標においても60%となっており、高い割合の指標が比率で評価されている(表-4)。

定性的な指標が使われているのは、「交通管理体制、政策と企画」、「土地利用と公共交通」「交通管理施設」「交通管理の措置」「道路管理の現代化の程度」である。例としては、「交通管理計画」があるが、公共交通の調査や交通流の特性等の交通調査の上で都市交通の現状を分析し、問題を解決するような施策が考えられているかを図る指標となっている。「交通管理計画」や「交通安全計画」においては、同様に現状調査と分析が正しく行われているか、専門家の参加があるか公表がされているかといった項目があり、これらに該当すると評価が上がる

こととなる。政策の策定や実施に係る項目が定性的な指標として設けられており、交通円滑化を進めていく上で、計画作りを行い、実行していくことが、評価が上がる指標となっていると同時に各都市が行うべき施策を示すことにもなる。

表-4 指標の種類

	基本指標		付加指標			
	定性	定量		定性	定量	
		比率	他		比率	他
交通管理体制、政策と企画	2			2		
土地利用と公共交通		2	1	2	4	3
道路の基礎施設		6	3		1	
交通管理施設	1	6	3		2	
交通管理の措置	2	5	2	1	1	
交通安全教育		4				
道路管理の現代化の程度	2				3	
交通秩序		5	1			
交通通行状況			2		1	
交通安全状況		6	2			
計	7	34	14	5	12	3
	13%	62%	25%	25%	60%	15%

(6) 交通円滑化プログラムによる評価の状況

2003 年版～2005 年版で評価状況を比較し、交通円滑化アクションプログラムの評価の実態を見る。表-5 に示す通り、2003 年に評価都市は 706 に対し、2005 年には、837 まで増加している。等級は、各市から各省および中央政府に提出され、それぞれに確認され中央政府より発表される。その過程については一般に明示されていない。また、等級においては、2003 年に一級は 13 都市（評価都市の 1.8%）であったものが、2005 年には 23 都市（同 2.7%）となっている。また、二級の都市の数については、2003 年に 91 都市（同 12.9%）であったものが 2005 年には、218 都市（同 26.0%）になり、数、割合ともに増加している。各市の積極的な取り組み状況が伺える。

(7) 省ごとの評価都市の状況

等級が与えられた都市の数で比較すると、山東省がもっとも多く、2005 年では 81 の都市が評価されている。ついで多いのは、河北省で 63 都市である。他に遼寧省などでの評価都市数が多くなっている。2003 年に比較して 2005 年の評価都市数は全体で 1.28 倍となっているが、省の単位で増減の状況をみ

ると増加率が高いのは、重慶市、陝西省、甘粛省、寧夏自治区で、2 倍を超えている。一方で減少している省も 7 省存在する（表-5）。

(8) 評価対象

評価指標が何に対しての取り組みを評価しているかに着目し分類を行った。具体的には、「運用面」「利用者の行動」「計画策定状況」「事故」「渋滞」「都市整備」「財政・施策」といった点に分類した（表-6）。

この分類においては、「運用面」の項目に分類したのは、主に公共交通（バス）の運行に関する指標で、安全運転率、定刻率、平均営業運行速度などである。路上に駐車するバスの割合といった指標もある。交通事業者に関連する指標が中心であり、公共交通の指標以外では、交通安全や事故に関する警察の処理に関する指標である。「ひき逃げ事故率の検挙率」や「簡易手続きで処理した交通事故の割合」といった警察の事故処理の状況などもこの分類に含めた。また「自動車の車検率」や「自動車の規定登録率」「非交通目的に占用された道路の延長率」など経済先進国では考えられないような指標ではあるが格差のある発展途上国の実情にあった指標であると思う。

表-5 各省ごとの評価を行っている都市数の変化

年	03	04	05	05/ 03
北京市	1	1	1	1.0
天津市	1	1	1	1.0
上海市	1	1		0.0
重慶市	4	6	8	2.0
河北省	34	53	63	1.9
山西省	22	11	18	0.8
内モンゴル	21	21	21	1.0
遼寧省	36	37	47	1.3
吉林省	33	37	34	1.0
黒竜江省	31	19	18	0.6
江蘇省	26	28	36	1.4
浙江省	50	49	47	0.9
安徽省	22	22	22	1.0
福建省	21	23	24	1.1
江西省	31	44	56	1.8
山東省	62	81	81	1.3
計	706	767	837	1.28

*05/03 は、2005 年の評価都市数を 2003 年の評価都市数で割った

*北京、天津、上海、重慶の各市は直轄市であり省と同等の権限を有し、や区を複数持つ。詳細は注 2 を参照

表-6 評価指標の種類

種類	運用面	利用者	計画	事故	渋滞	整備	財政施策	計
交通管理体制、政策と企画			4					4
土地利用と公共交通	5	2				2	3	12
道路の基礎施設						9	1	10
交通管理施設						12		12
交通管理の措置	3	4				4		11
交通安全教育	2	2						4
道路管理の現代化の程度	2					3		5
交通秩序		6						6
交通通行状況					3			3
交通安全状況	2			5		1		8
計	14	14	4	5	3	31	4	75
割合 (%)	19	19	5	7	4	41	5	100

「利用者」の項目に分類したのは、「バス交通分担率」や「タクシーの空車率」など市民の交通行動によって、直接的な結果が反映される指標を分類した。この項目においては、市民に対して、そのことの必要性を訴えかけることや、利便性を向上させる等、さまざまな施策を通じて評価を向上させることとなる。また、「市民の交通管理に関する満足度」「市民の都市景観、都市管理における満足度」といった項目も、「利用者」として分類を行った。交通に関する施策を行うにあたり、市民の目線で満足度を向上させる指標が盛りこまれており、ハードの整備をどの程度実施しただけにとどまらないような仕組みになっている。「計画」では、「交通総合調整機能」「交通計画策定状況」「交通管理計画」「交通安全計画」に関する組織体制や計画の策定状況に応じて評価される指標を分類した。さらに、「財政・施策」の項目には、「交通アセスメントの実施率」「バス交通優先施策」「公共交通財政補助の構造」「都市道路交通施設投資比率」といった項目を分類した。

「整備」に分類したのは道路の整備に係る項目である。道路密度をはじめとし、それぞれの道路施設の整備状況を数値で指標化するものが多い、バスの台数もこの分類にいれた。この整備に関する指標の多くは、予算が充当されれば、時間がかかる可能性はあるものの、多くが実施に移される指標である。「整備」の割合は31項目41%と多く、こうした道路整備を進めることにより、交通円滑化に効果がある

と考えられていることが伺える。

(9)評価指標による評価結果から見た特徴

①評価都市数の変化

等級別の都市数を見た場合（表-7）2003から2005年までに、上位ランクの都市数は増えており、各都市の努力の結果が見られる。

省ごとに評価が行われた都市の数の変化を見ると、取り組みにばらつきがある。2003年と2005年の比較で、2倍程度の参加都市数となる省（河北省、江西省など）もあれば、半減している省（黒竜江省、湖南省など）もある。また、参加の単位は、都市によって、その市域内の区市単位での参加もある。数の増加は、個別の都市の地方がそれぞれに積極的に取り組んでいる現われであるとも考えられる。

表-7 等級別の都市数

	一級	二級	三級	四級	等級外	計
2003年	13	91	362	217	23	706
2004年	16	171	313	254	13	767
2005年	23	218	376	219	1	837

・国による評価を行う都市と、省により評価を行う都市がある。また、評価を受けているのは、都市内の市区部のみとするケースもある。

②山東省における地級市のGDPから見た等級

表-8に、2005年に最も取り組み都市数が多かった山東省における地級市^{補注1)}以上の都市の地区内総生産、人口と等級の状況を示した。

当初都市規模別の評価基準が設けられていることによって、GDPの差、つまり税収の差が、評価に大きくは影響しないと考えていた。つまり、予算規模の少ない行政区域においても評価の向上が図れるようになることを配慮したものであると考えられた。しかし、評価の結果を見ると、一級に該当するような、ランクの高い都市は、GDPの高い都市が多くなっている。財政力により都市間に評価の差をある程度生じさせていることが分かった。

③山東省における等級の上がり方の状況

都市数が最も多い山東省においては、ランクを下げた行政区は存在しなかった。これは、道路整備率等のハード整備の指標が多く、指標が毎年変化していくものの、ある程度の基盤が完成していくと、等級は、自然と上昇し、落ちにくいシステムとなっていると考えられる。そういった点からも、本評価指

標の体系は、総合的な都市像を描き、それに向かって、ハード整備を中心に必然となるレベルを各都市が取り組んでいくための導きとなる指標として有効であると考えられる。

(10) 交通円滑化アクションプログラムの特徴

ここまで、見てきた中国における交通円滑化アクションプログラムの特徴を以下にまとめる。

- ・政府の通達により、全国一律の体系で評価。
- ・一方で都市規模により基準を変化させ評価を行っている。
- ・定量的な指標を多用している。
- ・あわせて定性的な指標も複合された仕組みである
- ・中央政府の目指したい方向性を指標で明示（定性的指標）している。
- ・等級（ランク）により評価結果が現れることに対して、担当者のモチベーションの向上を図る仕組みとなっている。
- ・発展途上国にあった指標が導入されている。
- ・発展途上国にあったやり方をしている（指標が完全でなくても評価が可能）。
- ・絶対的な指標による評価である。
- ・継続的な改善が行われている（毎年評価指標を更新 2000 年 59 指標から 2005 年には 75 指標へ指標数も見直し）である。
- ・各都市が努力することにより、等級が上がっており、都市ごとの整備レベルを早急に上げることに効果を発揮している。

(11) まとめ

中国における行政区は、中央政府の出先機関的な役割を担うものと考えられる一方で、予算については各都市が自ら積極的に確保するような取り組みがされている。

開発特区などを持つ都市では地区内総生産があがり税収も上がる。それを受けた積極的な基盤整備への投資が行われる。この結果は、交通円滑化アクションプログラムにおいても上位の等級になることで現れている。

そうしたことから、全体の整備レベルを上げることに貢献する評価体系および指標であると考えられる。担当者だけでなく組織もこうした等級による評

価は、目的意識を高め、実現に向けて努力する気持ちを高めさせている。ヒアリング^{注3}を行った烟台市の担当者によると、隣接する威海市が一級であるで烟台でも努力をするといった声も聞かれ、こうした総合評価をランク付けすることにより、各都市の職員のモチベーションが高まり、結果として、効果的な取り組みがされると考えられる。

このようなシステムは統一した基準で大変分りやすいものであるが、各都市が特定の分野において、独自性をもった取組みを行っても他の分野の点数が上がらなければランクは上がらないため、各都市の取り組みの特徴を出しにくいという欠点もある。この欠点を補うには都市の区分ごとに評価を行うことにより、都市規模が小さく、等級が下位になる都市も、努力をした場合に評価される仕組みが必要である。

表－8 山東省における地級市以上の GDP と等級

	地区総生産 (億元)	人口 (万人)	個人生産額 (万元/人)	等級		
				03 年	04 年	05 年
青島市	2695.82	819.55	3.29	一	一	一
烟台市	2012.46	693.51	2.90		二	二
濟南市	1876.61	642.88	2.92	三	二	
維坊市	1471.17	871.62	1.69	三	二	二
淄博市	1430.95	442.44	3.23	三	二	二
濟寧市	1266.25	781.72	1.62	二		二
臨沂市	1211.78	973.26	1.25	三		二
威海市	1169.77	277.59	4.21	一	一	一
東營市	1166.14	194.81	5.99	三	二	二
泰安市	855.66	538.63	1.59	三	二	二
德州市	831.82	537.53	1.55	三	三	三
聊城市	693.14	546.07	1.27	三	三	三
浜州市	667.27	362.93	1.84	三		三
棗庄市	633.35	359.82	1.76	三	三	三
菏沢市	450.85	810.24	0.56	一		
日照市	426.50	269.54	1.58	三	二	二
萊蕪市	256.34	126.04	2.03	三	二	二

4. 日本における道路交通事業の評価システム

中国の交通円滑化アクションプログラムの特徴を比較により明確にするために、日本の道路交通事業評価において、地域における評価を行う「地方版の業績計画書／達成度報告書」を対象とし整理分析を行う。

(1)「業績計画書／達成度報告書」の概要

「業績計画書／達成度報告書」は、国土交通省が進める成果志向の道路行政マネジメントの中で道路行政の評価を行ったものであり、平成15年度(2003)に最初の「業績計画書」が示されてから、年度ごとに「業績計画書」と「達成度報告書」が示されている。全国版では、全国の道路行政マネジメントを行っている。地方版では地域レベルの道路行政マネジメントを行うため、地方整備局等を通じて都道府県ごとに作成が呼びかけられている。しかし、この取り組み状況は、地域により差がある。例えば、九州地方では、他の地方で示されているのと同じような形式での報告がされていない県が見られる。具体的には、長崎県、宮崎県ではこれまでに、一度も作成されていない他、福岡県においても平成15年度達成度報告書／平成16年度業績計画書」が作成されたのみである。表-9に各都道府県の取り組み状況を示した。ここでは、報告書が示されていないものを示している。当初より、「報告書/計画書」の作成状況は増えているものの全ての県が作成するような状況にはなっていない。

表-9 県別の取り組み状況(取り組みがないところ)

	/H18 計画書	/H18 報告書	/H17 計画書	/H17 報告書	/H16 計画書	/H16 報告書	/H15 計画書	/H15 報告書
神奈川県							×	
茨城県							×	
山梨県			×					
奈良県	×							
和歌山県	×							
島根県						×		
岡山県					×			
広島県							×	
山口県							×	
福岡県	×	×	×				×	
佐賀県							×	
長崎県	×	×	×	×	×		×	
大分県					×		×	
宮崎県	×	×	×	×	×		×	
鹿児島県					×		×	
合計	7	3	4	5			11	

※都道府県名の表示が無いものは5回とも作成

また、各県の報告のされ方も、県のホームページ上で公開されている場合と、国道事務所のホームページ

上で報告されている場合などがあり各団体の取り組み姿勢に差が現れている。

(2) 地方版「達成度報告書／業績計画書」の内容

「達成度報告書／業績計画書」の作成に当たっては、「道路行政マネジメントガイド」(平成16年10月版、国土交通省道路局)⁴⁾が参照されるようになっているがここでは、交通安全、渋滞、路上工事、管理、コミュニケーションの5つ政策テーマが掲げられている。交通安全、渋滞では、課題の多い箇所を抽出し優先順位を決めるプロセスを経て具体的な対策を展開する検討の流れが示されている。一方、路上工事、管理、コミュニケーションでは「道路行政運営へ競争原理の導入」を目指してその事業実施に関わる検討を進めるプロセスが示されている。

地方版「達成度報告書／業績計画書」においては、こうしたテーマに関する取り組みが、各県レベルで目標の設定の上、取り組まれている。

地方版業績計画書の例として、愛知県版をみると、愛知県内で活動している各界の有識者で構成する「愛知みち懇談会」を前年度に設置し、ここで提言された6つのテーマ(①世界のモノづくりをリードする国際交流圏を支える道サービス、②地域の暮らしやすさに、快適性と魅力を付加した道サービス、③災害に強い地域社会を支える道サービス、④環境の保全・改善に役立つ道サービス、⑤既存道路の高度化・有効利用による円滑で安全な道サービス、⑥参加と連携による共働・共創社会を支える道サービス)に基づき、業績計画として事前の数値目標が定められている。平成14年末の実績とともに平成15年度の目標、最終年である平成19年度の目標が示されている。最初の達成度報告書である平成15年度達成度報告書では、前述の目標値に対して平成15年度の実績値が示され達成されたか否かが示されており、それらに関する具体的な取り組みが示されている。

(3)各県の業績計画書/達成度報告書の目標と達成状況

各県の目標を大別すると、「渋滞関連」「安心安全」「付加的なもの」「コミュニケーション」である。表-10に各県があげる目標をまとめた表を作成した。なお、九州地方整備局の各県の取り組みについては、ホームページから、他の都道府県と同様の

形式で示された「業績計画書／達成度報告書」を入手することができなかつたため、集計を行っていない。本論文では、平成 18 年度達成度報告書/平成 19 年度事業計画書を対象として集計を行った。

評価指標についてみると、渋滞関連分野では、渋滞そのものの状況から評価される指標（渋滞損失時間や旅行速度など）、対策をどの程度行っているかを示す指標（対策箇所数など）、間接的な箇所での渋滞対策（路上工事時間の抑制、高規格道路の使用率）などに分類できる。それぞれの県が独自に目標を設置し、評価を行うことから、様々な指標、目標値が発生する状況になっている。例を上げると、IC への 60 分到達圏（市町村数、人口、面積）の場合や IC の部分が生活圏中心都市としたり、時間が違つたりと様々である。安心安全分野では、事故率に関連するもの、緊急輸送路の整備や耐震化に対応するもの、雨量規制などの自然災害の防止に関わるものなどが分野として挙げられる。環境関連の指標としては、音や大気汚染といった居住環境への影響などが挙げられ、その他の指標としては、電線類の地中化やバリアフリー化などの指標、道路景観の改善などの目標、評価指標が挙げられている

さらにホームページのアクセス数やサポート団体の数といったコミュニケーションの関わる指標があげられる。

このように、同じ評価視点においても、地域の違いを受け入れた指標が用いられ県民や国民にとってよりわかりやすく表現している。こうしたことはまさにアウトカム指標の本来求められる役割であると考える。

「達成度報告書／業績計画書」で取り扱われている指標は、全て定量的な指標となっており、目標の達成状況を数値で見て確認できるようになっている。

各県の取り組みとしてもっと多いのは、「渋滞損失時間」及び、死傷者事故数（死傷者事故率）に関連する指標で、対象とした 38 都道府県のうち 35 都道府県が業績目標にしている。

渋滞関連の指標としては、渋滞対策箇所のピックアップとその整備状況及び解消状況、高規格道路の使用率の向上、IC へのアクセス時間の短縮や、生活中心都市への時間内到達率といった指標が用いられている。アクセス時間の短縮や時間内到達率の向上

といった指標は、旅行速度を向上させることによる指標であり、各都市の課題となっている施策を国民にわかりやすい指標で示されている。

また、観光地域においては、観光情報に関する内容の取り組みや、雪などの多い地域においては、冬季の道路サービスを向上させる目標が設定されるなど地域の特性にあった目標設定が出来るような取り組みとなっている。

達成状況を分析するため表-10 に示す各項目に対応する各都道府県の指標数を見た。その結果、表-10 にある合計 403 指標のうち 235 指標 (58%) が達成しており、129 指標 (32%) が達成できていない。評価を行わないものも 39 指標 (10%) ある。

達成状況として高いものは、10 県以上が目標としているものを対象とすると、「観光用道路の整備状況」80% (10 県中 8 県)、「騒音対策 (率)」80% (15 県中 12 県) であった。

(4)日本の業績計画書／達成度報告書の特徴

これまで見てきた地方版の業績計画書／達成度報告書についてその特徴を述べる。

- ・国の方針の下、地方の国道事務所が中心になって各都道府県で取り組まれている。
- ・各地方の特性が生かされる評価指標（目標）が設定されている。
- ・予算反映型の評価システムとして構築されている
- ・アウトカム指標によるわかりやすい指標である。
- ・目標管理型の評価システムであり、評価結果により、次年度の目標を立てる PDCA サイクルが展開される仕組みになっている。
- ・実施の段階で地域により差が生じている。
- ・国全体の到達目標と地域の目標にずれが生じる可能性がある。
- ・総合的な現状把握が行われない（指標の数が少ない）などがあげられる。

5. 中国と日本の評価システムの比較

中国の交通円滑化アクションプログラムと日本の業績計画書／達成度報告書の特徴について比較した。表-11 に前の項までに示した各システムの特徴の代表的な部分を抜き出し比較した。●印をつけた項目は各国のシステムの特徴の中で参考出来ると考える点

表-10 各県の目標と達成度の状況

である。以下にその詳細を示す。

た形で評価が行われている。国の施策として重要であると考えられたことが指標に盛り込まれており、

5-1. 中国交通円滑化アクションプログラムから日本の評価システムへの展開

地方版「業績計画書／達成度報告書」について評価システムを概観した。中国の「交通円滑化アクションプログラム」の特徴でよい箇所を日本の評価システムへ展開できると考えられる点について以下にまとめる。

- ・課題への即時の対応がされている点

中国では、毎年指標の見直しを行いそれに沿つ

表-11 中国と日本の指標の比較

	中国	日本
中央政府の関与 地方分権	中央政府の目指したい方向性を指標で明示	国の方針の下、地方の国直営事務所が中心に各都道府県で取組（一部ずれも）
	●等級により、担当者のやる気の向上	等級・順位付けなどは行われていない
	地方都市の属性は反映できない 経済格差が評価の基になる	●各地方の特性が生かされる評価指標（地域固有の問題を加味）
急速な整備効果	各都市が努力により、等級が上昇（整備レベルを早急に上昇）	急速な整備を進めるものにはなってない 実情としてある程度の整備レベルがある
予算	予算との連携がない	●予算反映型の評価システム
道路整備全体への対応	総合的な状況が把握できる（シビルミニマムの達成に寄与）	シビルミニマムを達成するような指標にはなっていない
指標の種類	●定性指標の活用 (定量指標も含めて活用)	定量的に把握し分り易く説明することに重点
市民への公開	等級を公開 詳細の公開はない	●部門別の評価を市民に周知 (アウトカム指標を中心とした指標)
評価方法	絶対的な指標による評価	●目標に対する達成状況の評価
指標の改変	●認証的な改変が行われている (実績への即時への対応がされている点)	数値の年次修正を行う
指標の内容	環境問題の項目はない	●環境問題に関する指標を導入

※●印は、参考になると考えられる項目

これを即時に促進できる仕組みである。日本では、年次の数値の更新にとどまっている。年度ごとの予算計画を行う際、社会情勢の変化に対応して必要に応じた追加指標を加えることにより、時々の変化に対応することが可能ではないかと考える。

・等級によりモチベーションが高められる仕組み

中国では、事業を遂行する組織において外部から評価されることが組織、担当者自身のやる気を向上させている（中国烟台市担当者へのヒアリングによる）。日本においても目標に対する達成状況等を一律に公表することにより地域分権が強調される中で深刻化する恐れのある地域格差やシビルミニマム水準の低下を防ぎ必要に応じて中央集権的に社会资本整備を進めることとする。同時に地域競争におけるモチベーション向上に導く可能性がある。

・定性的な指標による計画の評価

事業推進の計画段階においては、定量的な評価を行えない事業もある。こうした事業における評価は定性的な指標を取り入れ実施することにより、事業の評価が可能になる（コミュニケーション分野等）。

5-2. 日本の評価システムから中国の交通円滑化アクションプログラムへの展開

交通円滑化アクションプログラムの改善の可能性について日本の業績計画書／達成度報告書の特徴から考察する。

・対前年比何%削減等の指標により、レベルの達成しない自治体の努力を反映

日本では目標を自身が設定できそれに対する達成度合を測る仕組みになっている。中国では、絶対的評価の指標は、全体としてレベルの向上ができるものの、もともとレベル低かった点については、努力の度合いが大きくても、評価を向上させることができない。

・環境問題に関する指標を導入

中国では、地球環境や生活環境に関する指標がほとんど導入されていない。騒音や NO₂ など環境に関する指標をいれて評価が行われるべきである。

・地域固有の問題を加味

日本においては観光地域では観光に関連する指標が盛り込まれている（三重県ほかの例）。中国では、全国一律の評価体系では、各地域で重大な課題が生

じておりそれを解決した場合などが評価されていない。地域の課題を探り解決する方向性を目指す指標を独自に盛り込む必要がある。

・予算措置への反映を含めて評価結果と成果目標を明確にし、PDCA サイクルへの展開

チェックとアクションの連携が見えるような仕組みづくりが必要。予算との連携を考慮し、評価が行われる仕組みを構築することにより、効率の良い運営が可能である。

・個別の評価ランクを積極的に公表し市民に周知

日本では、国土交通省道路局により地方版の業績計画書／達成度報告書の所在情報が明示されており比較がしやすい。中国では、何級といった評価が公表されている。どこが課題であったという点は公表されているものの、中央政府レベルでまとめられていない。また、アウトカム指標の評価結果を公表することも不可欠である。

6. おわりに

本論文では、中国の「交通円滑化アクションプログラム」について、その実施状況と評価指標の項目の概要についてレビューし、その特徴を明らかにした。あわせて日本の地方版の「業績計画書／達成度報告書」を例示的に整理し、特徴を明らかにした。その上で、それぞれの特徴を比較し双方の改善点を探った。

中国の交通円滑化アクションプログラムは、発展途上国における全体のレベルを向上させる仕組みとしてよく機能していると考えられるシステムである。中国では、様々な場面でランク付けを行っている（たとえば国家 AAA 級の観光区などで観光地を評価）。これによりそれが誇りを持ち、第二級の都市では、第一級を目指すような努力がされる。

一方、日本の地方版業績計画書／達成度報告書は、ある程度、社会资本整備が進んだ中で、さらに良好な交通環境に改善するためにどのようにしたら良いかを考慮した仕組みであり、業績による予算配分までを組み込んだ道路行政マネジメントシステムである。一見まったく異なるシステムであるが、日本では地方分権が進められ、地域格差を生じさせないための評価を中国のシステムを参考とすべき点がある。一方中国では、実施プロセスにおける透明性が求め

られつつ、日本の評価から導入すべきこともある。互いに参考にしつつ改善されることを願っている。

【補注】

- 1) 「アウトカム指標」は施策や事業の結果、成果、効果、個々の利益を表すもので、「アウトプット指標」は施策や事業をどれだけ実施したかを示すものである。
- 2) 中国の行政区画は省級・地（区）級・県級・郷級の4層制をとっている。省級には、省、自治区、直轄市及び特別行政区があり、これらは日本の都道府県に相当する。以下、地（区）級には地区・地級市・自治州が、県級には県・県級市・市管轄区・自治県等が、郷級には郷・鎮・民族郷等がそれぞれ存在する。
- 3) ヒアリングは烟台市交通警察にて烟台市の道路計画、交通管理、公共交通部門を各部門の担当責任者(日本の課長、課長補佐級)を対象に平成19年10月8日15:30~17:00に実施した。

【参考文献】

- 1) 大西博文 (2004), 「成果志向の道路行政を支援するマネジメント技術研究」, 平成16年度「国土技術政策総合研究所 講演会」資料, 国土交通省 国土技術政策総合研究所
- 2) 松田 和香・田村央・長谷川金二 (2004), 「我が国における成果主義の道路行政マネジメントの

展開と今後の方向性」, 土木学会第59回年次学術講演会, pp567-568

- 3) 安藤良輔 (2008), 「中国の都市における道路交通の評価指標体系について」, 平成19年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集, pp349-350
- 4) 国土交通省道路局 (2004) 「道路行政マネジメントガイド」(平成16年10月版), 国土交通省 HP
- 5) 安藤良輔・河合正吉 (2008), 「中国の地方都市における交通実態と課題について」, 土木計画学研究講演集 CD-Rom Vol.38
- 6) 河合正吉・安藤良輔 (2008), 「中国の都市交通評価体系と指標について」, 土木計画学研究講演集 CD-Rom Vol.38
- 7) 中華人民共和国国家統計局 (2006), 「中国統計年鑑」, 中華人民共和国国家統計局
- 8) 国土交通省 (2003-2007), 「業績計画書／達成度報告書」, 国土交通省 HP
(<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-perform/ir-perform.html>)
- 9) 重高浩一・嶋倉康夫・後藤忠博 (2005), 「国土交通省における公共事業評価の推移」, 土木計画学研究・講演集 Vol.31巻 pp194-195
- 10) 中華人民共和国住宅及び都市農村建設部, ホームページ (<http://www.cin.gov.cn/>)

A Study on Comparison of Evaluating System for Road Traffic & Transport in China and Japan

By Masayoshi KAWAI, Ryosuke ANDO

This paper clarified the feature about the evaluating system for the road traffic and transport in the People's Republic of China and Japan. The evaluating system in China is called as Action Program for Smooth Traffic and Transport. The system is with many indicators. It is thought that this action program is functioning as a system to improve the traffic and transport systems smoothly and effectively in China although there is a rapid development. The evaluation indicators are systematized from both viewpoints of construction/improvement and management/control. The evaluation indicators have led a big change in the road and related infrastructure as the action program. On the other hand, in Japan, Performance Plan & Achievement Degree Report was introduced as a performance-based administration management system and has been carried out. In this paper, the local edition of Performance Plan & Achievement Degree Report and Action Program for Smooth Traffic and Transport were analyzed and discussed by comparing each other. After the features of each system have been clearly discussed respectively, the proposals to revise each system are summarized by introducing the advantages of one system to another system.