

震災と交通まちづくり

小島 浩* 牧村 和彦**

1. はじめに

2011年3月11日午後2時46分。

その時、人は建物から離れ、道路は人であふれた。公共交通はマヒし、帰宅をはじめの人で、車道は自動車に占領され、歩道は、人と自転車で埋め尽くされた。道路は避難場所となり、やがて避難路となり、復旧・復興に向けた命をつなぐ道へとその役割を時間の経過とともに変えた。

それから1年4ヶ月の月日が過ぎようとしている。

本稿では、被災地仙台での実経験、これまで明らかになった震災時の知見教訓、国や地域での復興計画や様々な議論を踏まえつつ、交通まちづくりの視点から、あらためて地域のモビリティについて考えてみた。

2. 減災から考える

被災自治体の復興計画は、東日本大震災クラスの津波に対しては、総合的対策で被害を最小にする「減災」を前提としている。つまり、東日本大震災クラスの津波に対しては、浸水を前提としたものになっている。今回の震災では、自動車避難して犠牲になるケースがある一方で、自動車避難して助かった人も多くいた。中央防災会議の専門調査会は、この実態を踏まえ、避難について「原則自動車禁止」から「原則徒歩避難」への見直しを行った。

減災に資するモビリティデザインを実現していく上では、自動車の移動と徒歩の移動を組み合わせたハードとソフトの融合が課題である。

想定浸水地域が広範囲に及ぶ自治体は、自動車避難を前提とした重層的な街路ネットワーク、まちづくりにも配慮した防災幹線軸（命の幹線街路）、乗り捨てを考えた街路空間構成（乗り捨て車両で交通が遮断されない空間上の配慮）、街路と高台や高規格道路との連続性のある歩行者用避難路の確保が課題である。

また、今後のエネルギーや大規模停電、計画停電などのエネルギークライシスにも強靱な結節点、世

界中で普及が進むランドアバウト型の交差点（信号付き、無信号タイプ）の計画配置、大規模幹線道路間をアンダーで立体交差化するのではなくオーバーで交差化する工夫、英国の高速道路で導入されているような夜間や雨天時でも視認できる車線のマーキング（キャッツアイ）の導入など、街路の設計思想の大転換が求められる。

また、発災直後の移動中に命を落とした方が数多くおり、例えば、震災直後の自転車位置を考慮した高台や避難地情報の提供、日常利用する街路の渋滞状況の共有と提供、学校だけではなく教習所での防災教育の徹底などハードとソフトが一体となったモビリティデザインが急務である。

1年間に世界で200万人の人の命が奪われていることは紛れもない事実であり、減災に資するモビリティ空間は、日常の事故発生リスク低減にも資すると確信している。

3. まちづくりから考える

被災地では、ふるさとから離れた暮らしを余儀なくされている方も多い。被災地の自治体では、復興に向けて、医療・交通等の地域サービスを震災前のように復旧・改善させ、人口流出を抑制する努力が続けられている。JR気仙沼線、大船渡線の地元協議もその代表例であろう。こうした中、集団移転・高台移転が進められている。

サンフランシスコは1906年の大地震を乗り越え、多様な年齢層の人々が暮らす魅力的なまちに再生していることはあまり知られていない。島内の平地内の移動はトラムが幹線として支え、高台と平地の移動はケーブルカーとトロリーバスが、面的な移動はバスとダイヤモンドバスが計画的に組み合わせられ、高台の隅々まで、移動が保証されている。市内の至る所で高齢者や車いすの方々を見かけ、歩いて暮らせるまちがここにある。

転じて被災地においては高台移転により津波による不安は解消されるものの、モビリティの確保と一体となった計画が必須である。身の丈にあった移動

*東北研究室 室長 **企画部次長 博士（工学）

のサービスは言うまでもないが、地域全体のモビリティ戦略の立案が急務である。ここでは、長崎での暮らしと交通に対する長年の工夫から学ぶ点もあろう。

また、我が国では鉄道かバスか、トラムかバスか、あるいはバスか自転車かという特定の車線に単一の交通モードを想定した議論が多く見られる。一方で欧州の旧市街地などでは、我が国よりも狭い道路空間や街路構成の中、様々な工夫と市民の理解により、複数モードによる道路空間の有効利用が進められている都市に多く出会う。鉄軌道の走行空間にバスが走行し、バスの専用空間に自転車が走行し、自転車の走行空間にシニアカーやセグウェイが走行する。

歩いて暮らせるまちづくりに向けて、多様な交通モードが共存する空間、人が集う広場、結節点など、交流する場の交通空間デザインを道路空間と合わせて考える必要がある。

4. 地域活性化（観光）から考える

人口減少時代を迎え、観光等などで交流人口を増やし活性化を図る自治体も多い。被災地外からの目でみると、被災地への観光の不安点として「宿泊施設」が最も多く、次いで、主要駅・結節点からの「2次交通」の不安が挙げられている。

震災後、世界遺産登録となり観光客が増大している平泉をみると、2次交通が多様化し街の力に貢献している。駐車場や鉄道駅の2次交通として、バス、レンタサイクルを活用する人が近年増え、町内は巡回バスやシャトルバス、ベロタクシー、電動自転車（レンタサイクル）など、ツアーバスとマイカーのみの風景から多様な交通手段が共存する風景に様変わりした。

山形県の高畠町では、地元企業が制作した2人乗り電気自動車が観光の目玉にもなっているという。地域の活性化には2次交通の戦略が重要であり、交通手段そのものが地域の魅力の一つとなり、地域のデザインと一体となったまちづくりが今後求められる。

5. 乗り物から考える

震災後、徒歩や自転車の利用機会が多くなり、スロー交通が見直されつつある。自動車も用途にあわ

せ小型化開発が進み、軽自動車よりも小さい1～2人乗りの超小型車の認定制度が導入され公道走行が可能になる見通しである。

環境先進都市、スマートシティなどの環境対応車を活用した新たな都市づくりも盛んであり、環境面とコスト面に長けた電気自動車の超小型車両が、まちのスリッパ替わりとなり、高齢者移動、観光地移動を支えることが期待されている。

スロー交通を享受した街路空間の再配分、沿道と街路との接続のデザイン、住宅地内の街路網のデザイン、駅前広場のデザイン、街路空間の車線別の規制速度の柔軟な対応（例えば第一車線は30km/h規制、第二車線は50km/h規制という運用）等、将来の社会情勢を見越した対応が急務である。

6. おわりに

人が集まって住むと様々なサービスを生まれ、暮らしやすくなる。やがて、そこで人が生まれ、育ち、そこが故郷となり、住み続けたい意志を持つ人が増え、故郷を離れることがあっても戻ってこようとする人が現れ、持続可能なまち・都市へと一歩ずつ進む。

我々は、「集約」という手段を通じて、暮らしが持続できる魅力的な環境づくりを進めてきている。震災を通じて、この考えは基本的に変わらないが、生活施設は不便で人が集まる「まち」でなくても、多くの人にとって、様々な故郷があることを、あらためて目にし、心を動かされるものがあつた。

まちの営みにあわせ、人を動かすだけでなく、人があつて、まちの営みを考える。

こうした視点をもちあわせ、「まち(土地)と交通」、「道路と公共交通」を一体的にとらえ、今後の計画業務の支援に取り組んでいきたい。