
震災危機管理と安全・安心な交通社会の実現

1. 背景と目的

東日本大震災は、安全・安心であるべき日本社会の根幹を揺るがす未曾有の大災害であった。国際交通安全学会（IATSS）は、理想的な交通社会の実現に寄与することを目的として、学際的かつ国際的な調査研究を長年にわたり進めてきた学会であるが、この大災害に直面して、被災地の復興と新たな地域社会の創造に向けて、どのような貢献ができるかが問われた。

当学会では、検討の中から、社会がCompact-Connected（凝集と連携）、Redundancy（多重の備え）、Resilience（回復力）という3つの資質を備えることが、とりわけ重要であるとの認識を得た。これらをキーワードとして、「しなやかな地域社会の構築」、「情報管理とアウェアネス（気付き）の醸成」、「新しい地域産業の創出」、「機能共存する交通システム」、「負担ルールと法整備」の5つの視点から、提言を取りまとめた。

この提言が、これからの被災地の復興と再生、創造に寄与し、そこで導入された施策等が幅広く展開されることで、これからの交通社会がより安全・安心なものとなるよう貢献できれば幸いである。

ここでは上記の提言の中からいくつかの事例を紹介する。

2. 研究内容

2-1. かしこい選択による、しなやかな社会の構築

(1) ネットワーク型コンパクトシティ

ネットワーク型コンパクトシティとは、「都市の中の多様な魅力を複数の拠点として集約化（コンパクト化）し、それを多様な交通手段で連携（ネットワーク化）した都市」のことである。生活拠点や商業拠点、生産拠点、あるいは観光拠点といっ

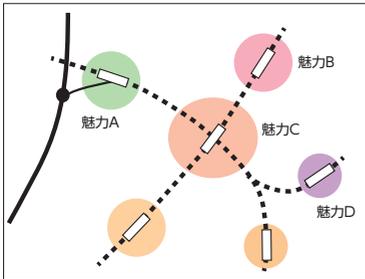


図1 ネットワーク型コンパクトシティのイメージ

たさまざまな機能が、一定範囲内に集約的に整備され、徒歩、自転車、公共交通、自動車等の複数の交通手段によって結び付けられているような都市を指す。

ここで言うコンパクト化とは、単に都市全体を一箇所に集めることを示すのではなく、都市内に存在する多様な魅力を、適切な場所に効率的に集約することである。限られた資源を集約することで拠点の魅力を高

め、その魅力を多様な交通機関で相互に結ぶことを示している。集約拠点がコンパクトにつながることで、都市の一部が被災したとしても、都市内の相互補完性（redundancy）を確保することができ、他のエリアが弾力的に復旧活動を行うことで、都市全体の回復力（resilience）が高まるのである。

一般的に都市の集約化は、敷地単位の転入・転出が繰り返された結果であり、長い年月を要する。一方で、震災によって大きな被害を受けたことは不幸ではあるが、被災した都市では、速やかな復興と集約化の可能性が存在している。被災地がパイロット都市として、いち早く理想都市像に近づき、全国の自治体の手本となることができるならば、震災の被害と悲劇をまさしく乗り越えたと言えるのではなかろうか。

(2) 多重階層交通網

震災復興は、崩壊した都市交通の階層性を再構築する好機でもある。特に、安全な高速交通路は、平常時のみならず非常時においても緊急搬送や災害物資輸送等に活用できるため、優先的に確保されるべきである。また、超高齢社会に備えた公共交通網

の整備も必要である。安定して利用できる公共交通の整備や、駅やバス停周辺への土地利用集約が、持続的な公共交通利用の鍵となる。

このように、自動車交通と公共交通の適切な役割分担によって、交通機能の代替性（redundancy）を確保することができる。さらに、低地エリアから高台エリ

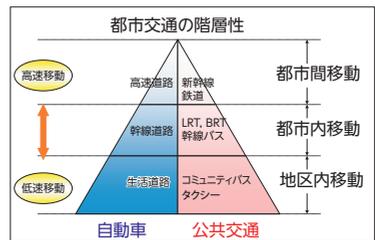


図2 都市交通の階層性

アへ、十分な幅員を持った避難路を新設すれば、スムーズな避難行動が可能となり、被災後の回復力（resilience）はさらに高まるはずである。

被災地に隣接する都市においても、被災者の通勤・通学の支援や復興時の物資輸送等さまざまな観点から、交通ネットワークの強化が必要となる。被災地を含む広域都市が相互連携することで、地域全体の相互補完性（redundancy）や被災地の回復力（resilience）はより高いものとなる。

2-2. 震災復興による新しい地域産業の創出（新しいコモنزの創成）

被災地の基幹産業は、農林水産業である。その産業が特に津波や原子力発電所の事故によって大きな被害を受けた。被災地では、これまでも人口減少や農林水産業の担い手の高齢化による産業としての衰退が問題となっていた。この地域で今求められているのは、日本の里地里山・里海の特徴である繊細なモザイク状の土地利用を活かし、その再生を目指すような新しいビジネスモデルである。

こうしたビジネスモデルを成り立たせ、それを地域の再生に結び付けていくためには、企業、NPO、都市住民等が共同管理に加わるような、新しい共同による資源管理の仕組みづくりが必要である。これを「新しいコモنز」としてその構築を提案したい。従来の「コモنز（共有財としての場）」とは異なり、さまざまなステークホルダーの参加が可能となる開かれたコモنزの概念を創成することが必要である。

また、経済的にも有利な高付加価値型の農林水産業の再生と同時に、エコツーリズムや環境教育の振興を通じて、地域再生の展望を得ていくことが必要である。原子力発電所事故の結果として、太陽光、風力、バイオマス等の再生可能



図3 未来の農村イメージ
資料提供:エネルギー持続性フォーラム
(東京大学IR3S, 昭和シェル石油)

エネルギー導入への期待が高まっているが、農村地域では、生物生産と再生可能エネルギー生産を両立させる「コーハーベスティング」(co-harvesting)の概念の導入による新たな地域産業の創出が重要になる。各地域の実情に合わせて自然資本を共同管理する仕組みを地域社会に導入し、自然共生型の持続型社会を再構築していかなければならない。

2-3. 平常時と非常時の機能共存を目指した交通システムの構築（交通の質に基づく避難生活の評価）

避難所や仮設住宅での生活や復興後の生活が一定のQOL水準を保っているかどうかを評価する際に、個人の移動の質 Quality of Trip (QOT) による評価を加えることを提案したい。

従来、交通の評価は、混雑度、渋滞長、2地点間の所要時間などから、交通のマスとしての性能を評価するものであった。そうしたシステム側の評価（いわばQuality of Transport）に対して、この問題に対しては、「個人の移動の質」による評価（QOT）の方が適している。たとえ避難所であっても、何らかの「用事」が必ず日常的に発生する。用務先までの移動が、個人にとってどの程度容易に行えるかが、評価基準として重要ではないだろうか。通勤・通学、買い物、私用等の移動目的別に、移動距離の長さや交通手段の選びやすさに加え、坂道の勾配や夜間の不安等も考慮すべきであろうし、「友人や親類へのアクセシビリティ」「地域のハレの日、ハレの場へのアクセシビリティ」等、重視すべき評価指標を地域ごとにきめ細かく設定することが必要であろう。

交通の質は、生活の質の重要な一部である。このことを正しく理解して、生活の質を高める努力をすることが必要である。

3. 結語（今後の展望）

震災復興の中でも、「交通」の問題は中核的テーマとなる。しかしそれだけにとらわれず、復旧・復興のあり方をより総合的に検証し、トータルな復興ビジョンの提示ならびに、多様な観点からの提言と事例の提示を行うことができた。

本稿では、「compact-connected」、「redundancy」、「resilience」という3つのキーワードに即した観点からの提言を紹介するにとどめたが、全ての提言は『しなやかな地域社会の再生と創造を目指して—5つの提言／15の事例—』としてまとめられている。そちらも参考としていただければ幸いである。

IATSSでは、本提言を関係自治体・学会等に提出するとともに、国際シンポジウムを開催して、世界に向けた情報発信を行った。こうした試みは、IATSSのさらなる震災復興への貢献と、国際社会への貢献を考える上で、重要な取り組みであったと考えられ、さらにIATSSプロジェクト等を通じて、さらなる発展を期するものである。