



## 被災地復興途上の交通リスクと対応策

東北地方に大きな被害を及ぼした東日本大震災から今年で5年を迎えようとしている。被災地では、それぞれの地区の住民を中心に、甚大な被害を受けながらも復興への思いを絶やすことなく、不断の努力がなされている。一方で、震災により建物の倒壊だけでなく、道路インフラや交通事情にも大きな変化が生じている。復興という立て直し事業の中で、産業事故をはじめとする人災を最小限に食い止めることが重要である。とりわけ交通事故は日常的なリスクであり、対策が常に求められる。また、復興に取り組む被災地の交通事情は、道路インフラが十分に整備されていないだけでなく、同一環境内に被災地の住民と復興に携わる被災地外の人々が混在しているため、対策には被災地の住民、被災地外の復興従事者双方での取組みと一体化した安全活動が求められる。

本稿では、震災により被害を受けた宮城県気仙沼市ならびに同市行政区・気仙沼地区<sup>1</sup>の交通事故の状況をまとめ、リスクの状況から実践されている対応策までを俯瞰し、被災地の方々はもちろん、特に被災地外から被災地へ入る復興従事者に必要な安全対策をまとめる。

### 1. 気仙沼市の交通事故状況

宮城県気仙沼市は県北東端の太平洋沿岸に位置し、岩手県沿岸南部と隣接しており、国内有数の漁港を有する三陸海岸の交通や商業の拠点である。2011（平成23）年の震災では、赤岩で震度6弱を記録し、津波と広域火災も発生し甚大な被害を被った。2015（平成27）年3月の震災後4年経過時点では、気仙沼市の震災による死者数は1,214人、行方不明者数は220人で合わせて1,434人となり<sup>2</sup>、宮城県内では石巻市に次ぐ大きな被害となった。

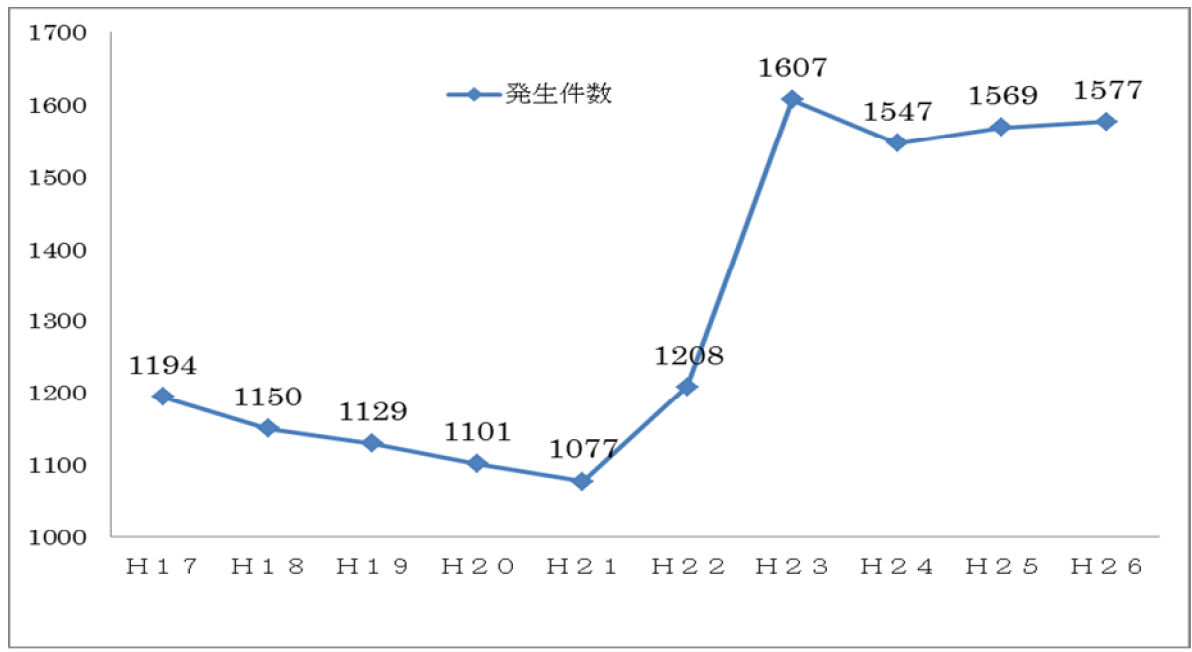
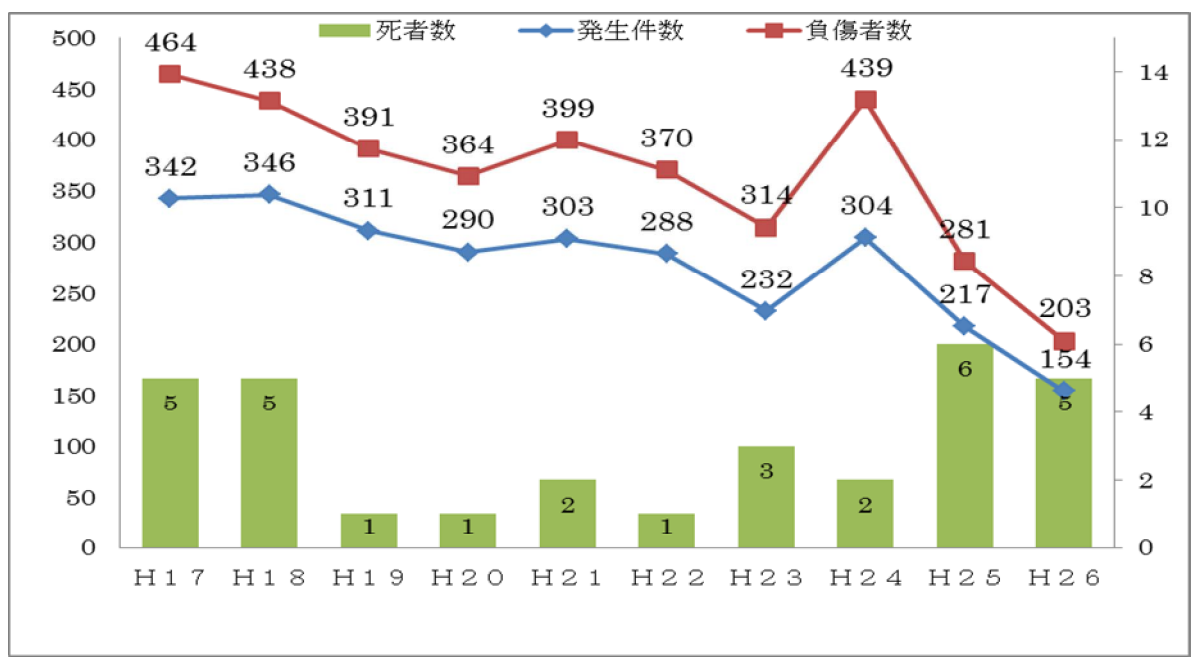
気仙沼市内の交通事故状況は図1のとおりである。震災時の2011年は交通が麻痺した状態が長期間続き、大幅に交通量が減ったため、交通事故そのものは過去10年の中でも発生件数・負傷者数が最も少なくなった。一方で、死者数は過去5年では最も多く3人となった。また、震災前3年と震災翌年を比較すると、震災前は死者数が1~2人、発生件数は300件前後、負傷者数は350~400人近くで推移していた。これが震災翌年には、負傷者数が439人と増加し、死者数は2人となった。以降は発生件数・負傷者数は減少傾向にあり、死者数は5~6人と増加傾向にあることがわかる。結果としては、発生件数と負傷者数が同じような推移をたどり、震災前の状況から震災時に大きく下がり、その翌年に大きく上がり、その後は減少傾向にある。一方、死者数は震災前に比べ震災時に上がり、震災翌年以外は増加傾向にある。これらから、事故件数等の数値上では、気仙沼市の交通事故状況は死者数を除き、震災翌年の交通混乱時期を過ぎ、現在は減少傾

<sup>1</sup> 気仙沼市の行政区は市内13地区に250区設置されている（2015年12月現在）

<sup>2</sup> 宮城県庁危機対策課（2015年11月30日現在）

向にあるといえる。また、交通リスクをみる場合、死亡事故の状況は重要ではあるが、基本的には交通事故全体の中で起きるもので、死亡か否かは被害者、車両、状況により大きく影響を受ける。このため、本稿では死亡事故だけをみて交通リスクを考えるのではなく、全体事故の状況を重視する。

■ 図1 気仙沼市内における交通事故状況の推移／人身事故（上）・物損事故（下）  
2005（平成17）年～2014（平成26）年



出典：気仙沼警察署調べ

## 2. 環境変化の検証

気仙沼市の交通事故状況は、死亡事故を除き、事故件数等の数値上では落ち着きを見せている。そこで、交通リスクそのものも低減しているかどうかを検証する。

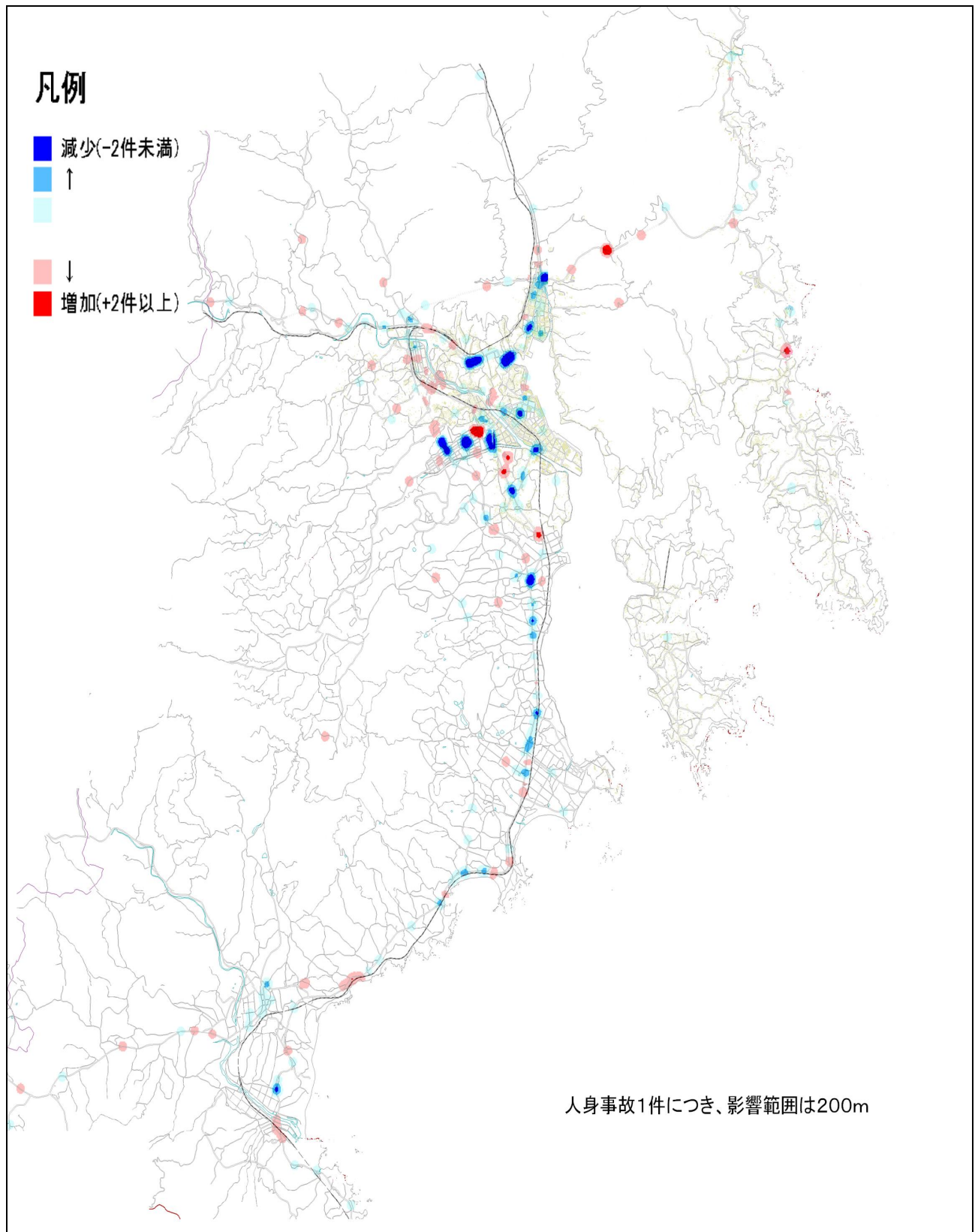
まず、考慮しなければならないことは人口減少である。気仙沼市全体の人口は震災前の2010（平成22）年では7万3,489人であったものが、震災後4年半を経過した2015年10月現在では6万6,874人となり、6,615人減少している。震災による死者数が1,200人余りであったことを考えると、震災後に仕事や生活のために、この地を離れなければならなかった人々が多くいたことを物語っている。

次に考慮すべきことが交通環境の変化である。たとえば同市の行政区・気仙沼地区は、県北東端にある気仙沼港を中心に街づくりがなされていた。沿岸部に商業が集中していたため、震災では津波の影響によって中心部に最も大きな被害が出た。これにより、交通リスクにも大きな変化が表れている。図2、図3は気仙沼地区の交通事故多発地点の変化を示したものである。これは気仙沼警察署の協力によりデータ化されたものだが、管内の交通事故地点を地図上に分布させ、人身事故と物損事故をそれぞれ、減少した地点を青、増加した地点を赤で示したものである。

これをみると、人身事故・物損事故双方ともに、気仙沼地区の中心部となっていた内湾沿岸部が青くなっているのが目立ち、増加している赤の地点が沿岸よりも内陸側に位置していることがわかる。これは震災による津波災害を受け、特に内湾沿岸部が消失し、まだ復旧をしておらず、交通の流れそのものがなくなっている、あるいは大幅に減少していることが最も大きな原因である。

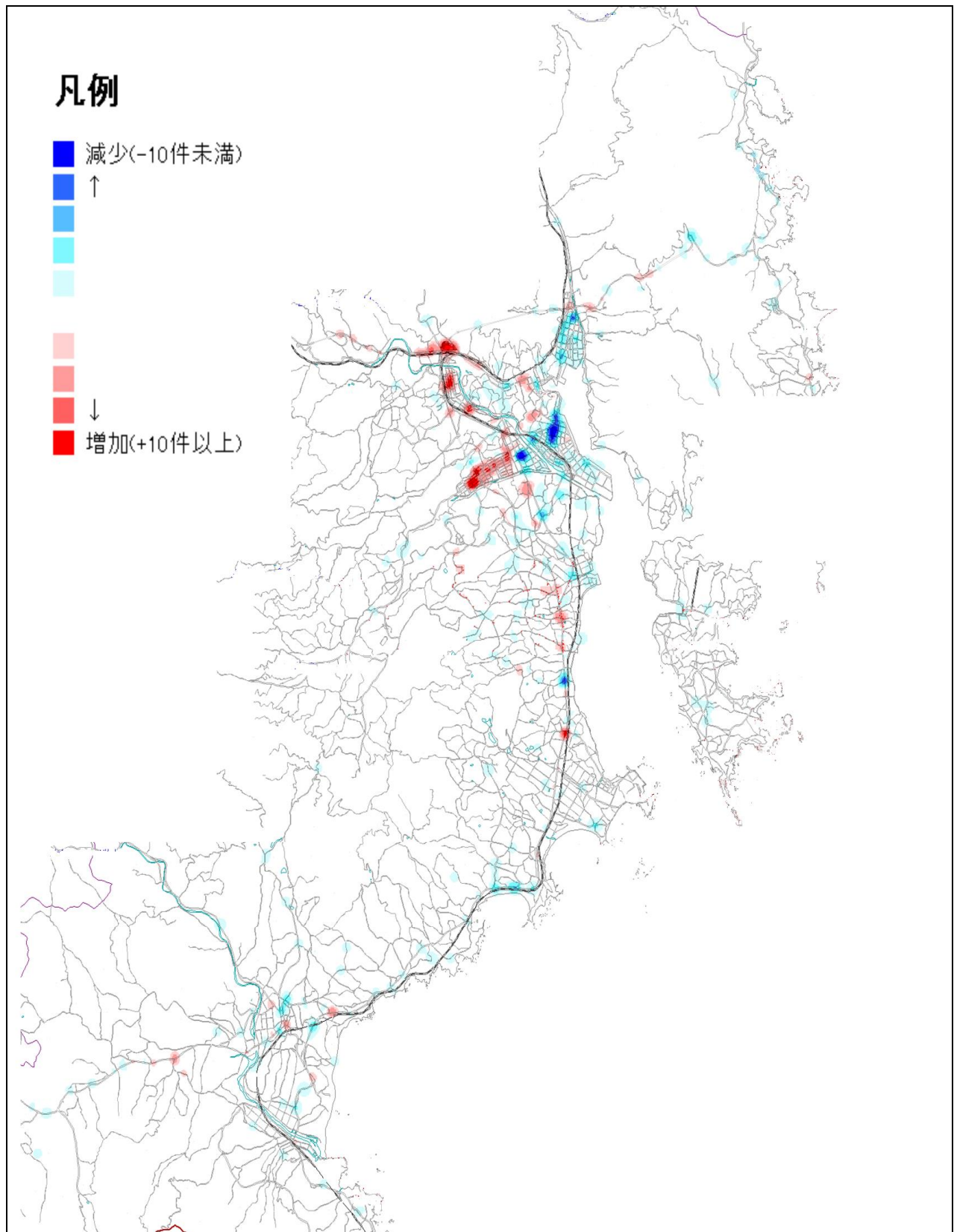
このように、交通リスクを考える前提として、気仙沼地区をはじめとする被災地の場合、被災による人口減、交通網の被害と変化を考慮に入れる必要がある。気仙沼地区の場合は、人口減により全体の活動量は下がったが、内湾沿岸部の交通網の消失により、活動エリアそのものが内陸に移り、ここが新たな交通密集地域となり、図2、図3にもあるように事故多発の原因となっている可能性がある。

■ 図2 2010（平成22）年と2014（平成26）年の人身事故発生地点の差分



出典：気仙沼警察署調べ。なお、地図作成にあたっては、国土地理院長の承諾を得て、同院発行の数値地図 25000（空間データ基盤）、数値地図 25000（地名・公共施設）、数値地図 2500（空間データ基盤）、数値地図 250mメッシュ（標高）および数値地図 50mメッシュ（標高）を使用したものである（承認番号／平 16 総使、第 421 号）。

■ 図3 2010（平成22）年と2014（平成26）年の物損事故発生地点の差分



出典：気仙沼警察署調べ。なお、地図作成にあたっては、国土地理院長の承諾を得て、同院発行の数値地図 25000（空間データ基盤）、数値地図 25000（地名・公共施設）、数値地図 2500（空間データ基盤）、数値地図 250mメッシュ（標高）および数値地図 50mメッシュ（標高）を使用したものである（承認番号／平 16 総使、第 421 号）。

### 3. 交通リスクの検証

被災地における事故件数の減少は、人口減による活動量の減少が要因として考えられる。また、被災により、道路網が必ずしも十分ではなく、残った地域に新たな交通密集地域をつくりやすい。

写真1は気仙沼市で新たな交通密集地域となっている階上(はしかみ)地区の渋滞状況である。多くの地区ではなく特定のエリアで交通密集地域ができている。また、この階上地区は先の図3で示した物損事故多発地点であり、赤色に表示されている事故増加エリアでもある。交通密集地域では渋滞時、頻繁な停止と発進の繰り返しの中で起こる追突・急な割込み・施設や生活道路から幹線道路へ出る際の接触・衝突等の物損事故が起きやすい。速度はさほど出ないので重大事故や人身事故は少ないものの、低速域での追突・接触事故はむしろ起きやすいと考えなければならない。

写真2は先の図2で赤色に表示されている人身事故の増加エリアであった大谷(おおや)地区である。このエリアは見通しがよく、一見すると走行しやすい環境のようだが人身事故が増加している。もともと震災前は道路の両サイドに住宅が立ち並び、周囲の交通量も多く、見通しは現在ほどよくない道路であった。しかしながら、震災により住宅が倒壊し、周囲の交通量も減り、見通しが開け、速度が出やすい環境に変化してしまった。見通しがよく走行しやすい道路環境は、非常に速度が出やすく、さらに漫然運転や居眠り運転につながりやすい傾向がある。

このように、新たに構築された交通網においては、交通密集地域では物損事故が、見通しのよい道路では中高速域での人身事故が起きやすい。大事なことは、被災により交通リスクが変化しているということであり、このことを被災地に入るすべての交通参加者が知る必要があるということだ。

■写真1 気仙沼市における交通密集地域  
(階上地区)



■写真2 気仙沼市における見通しのよい道路  
(大谷地区)



## 4. リスクへの対応

被災による人口減・交通網の消失・交通環境の変化は被災地の交通事情を一変させた。このほかにもう1つ考慮しなければならないことは、被災地外から入る復興従事者等のリスクである。気仙沼地区はもちろんのこと、復興事業のため、様々な地域からの車両が入ってくる。大型トラックの走行も数多くみられ、この点からも交通量はおのずと多くなる。被災地外から入る企業はいかなる理由があっても、被災地の交通リスクを引き上げてはならないが、具体的に何をすればよいかについてはあまり知られていない。

以下に、これまで述べた被災地の交通状況を踏まえて、被災地で取り組む交通安全の具体的な内容として知っておきたいことをまとめる。

### <被災地の交通安全を励行するための実践フロー>

- 被災地を一覧できる地図を準備する
- 被災地管内の警察署のサポートを得て以下の情報を整理する
  - ・被災により交通網が消失したエリアを確認する
  - ・被災後、新たに渋滞・交通密集が起こりやすいエリアを確認する
  - ・交通事故多発地点を人身事故・物損事故別に把握する
- エリア全体を上記項目が確認できるように走行してみる

さらに、実際に安全運転を行うためのポイントを以下にまとめる。

### <安全運転の5つの実践ポイント>

- ① 渋滞・交通密集地域では停止時にサイドブレーキを必ず使う  
発進・停止の繰り返しの中で、サイドブレーキ解除のタイミングを使って、発進時の安全確認を確実に行う。
- ② 閑散地域でも走行中の速度差を1秒間7km未満に維持する  
交通密集地域を過ぎたら加速することなく安定した走行を1秒毎の速度差分を意識して運転する。また、速度自体は必要以上に下げる必要はなく、制限速度内で走行すればよい。
- ③ 夜間早めの点灯と速度を上げない  
被災地では道路照明が十分ではないため、早めの点灯と慎重な運転を行う心構えが必要であり、意識して行う。
- ④ カーブや信号のない交差点前での十分な減速  
被災地では狭いカーブの入り口付近での事故が多く、カーブ手前での十分な減速が必要である。  
また、自車のみならず相手車のセンターラインオーバーも想定し、十分な減速を徹底する。  
さらに、信号のない交差点は事故が多く自車優先・非優先にかかわらず停止・減速を確実にを行う。

### ⑤ 積極的に交通相手とコミュニケーションをとる

被災地では内外からの様々なドライバーがいるため、自身の感覚に頼らず、暗黙の了解を前提にせず、自分の意思を確実に伝える。

特に、被災地外から入る企業は被災地での復興従事にあたり、上記の準備と日常の安全指導としての実践ポイントを徹底させたい。被災地外から入る復興従事者の多くは、被災地の復興をサポートする立場であり、それぞれが良心とモラルをもって運転をする場合が多いが、前述したような準備と具体的に励行する内容をもたずに入っていることが少なくない。漠然とした安全意識だけでなく、具体的な準備と実践をもち合わせることで継続して安定した安全対策を行う重要なポイントといえる。

## 5. おわりに

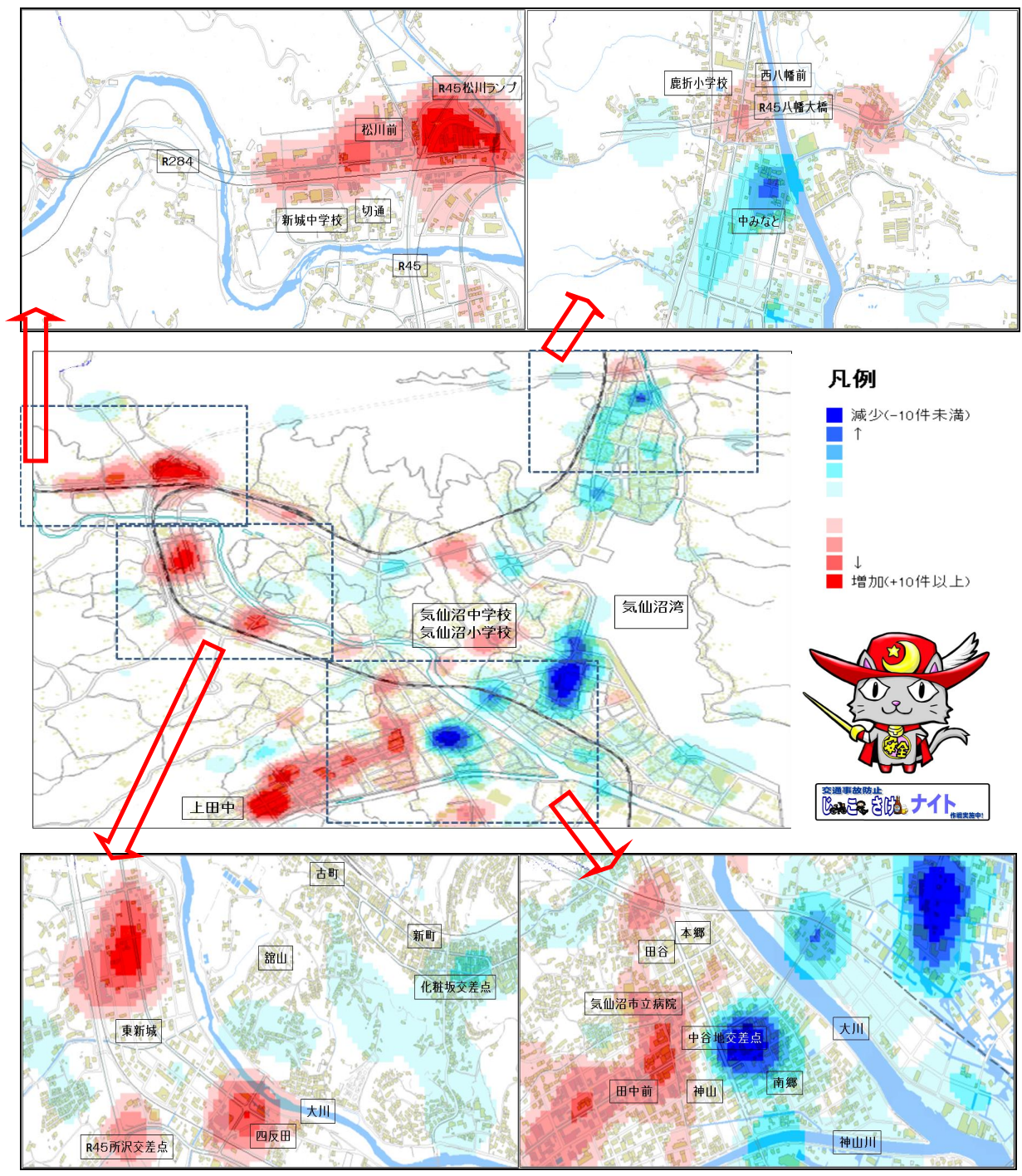
本稿の気仙沼市および同市気仙沼地区の調査にあたっては、気仙沼警察署に多大なサポートをいただいた。

気仙沼警察では、事故状況の把握はもちろん、事故発生地点の状況に至るまで詳細に把握されており、それだけでなく、特に他地域から入る企業等へも積極的に安全運転講習会等の啓発活動を行っていた。図4は気仙沼警察が作成し、実際に活用されている管内の交通事故危険マップである。気仙沼警察のみならず、地元警察の多くは同様のデータ収集や活動を積極的に行っており、新たに被災地で復興に携わる企業は、まずは警察のサポートを受け、確実な安全対策を行うべきである。このような地元との連携により、人と人がつながり、安全を支えるモチベーションに役立つ重要なポイントといえる。

「安全運転は速度と車間距離を守ることだ」という人は多い。間違いではないが、この考え方は自分さえしっかりとしていればよいという考えにも受けとれ、交通安全全体では必ずしも十分とはいえない。人身・物損ともに交通事故は必ず相手を伴うものであり、自身がしっかりと安全運転することはもちろんだが、「相手の動向を注意する」「相手を思いやる」という気持ちが加わってこそ、十分な安全運転といえる。被災地では、復興に取り組むという意味で、被災地内外関係なく同じ目的を共有しているわけで、交通安全も地域一帯で皆を守る運転モラルを養いたいものである。



■ 図4 気仙沼警察署交通事故危険マップ：震災前後の物損事故発生状況の比較  
 ～ 2010（平成22）年と2014（平成26）年の比較 ～



※震災以降、生活の拠点の内陸部への移動により、交通流・量ともに大きく変化。※岩手県方面からの交通量増加に伴い R284 の物損事故が増加(出退社の車両増)。※基幹農道、県道気仙沼本吉線の交通量増加に伴い、上田中地内の物損事故増加。※東新城・四反田の交通量増加、店舗の出店等により道路上の物損事故のほか、駐車場内での交通事故が増加。

出典：気仙沼警察署。なお、地図作成にあたっては、国土地理院長の承諾を得て、同院発行の数値地図 25000（空間データ基盤）、数値地図 25000（地名・公共施設）、数値地図 2500（空間データ基盤）、数値地図 250mメッシュ（標高）および数値地図 50mメッシュ（標高）を使用したものである（承認番号／平 16 総使、第 421 号）。

[2016年1月19日発行]

**東京海上日動リスクコンサルティング株式会社**

経営企画部 企画ユニット

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-2-1 東京海上日動ビル新館 8階  
Tel.03-5288-6595 Fax.03-5288-6590