



地域防災実戦ノウハウ (75)

— 東日本大震災における教訓と課題 その8 —

Blog 防災・危機管理トレーニング

主宰 日野宗門

(消防大学校 客員教授)

1. 前2回のまとめ

連載第73回の冒頭で、「東日本大震災では、国や県レベルにおいて災害状況の全体像の把握が大幅に遅れ、それが、国や県レベルでの対応方針の確立、投入すべき人的・物的資源の種類・規模・場所・タイミング等の判断を阻害する主たる原因になった」という主旨のことを述べました。

このような問題意識のもと、前2回の連載では被害報告資料の数字をもとに、国、県、市町村レベルの被害の把握状況を検討しました。その結果、以下の傾向が判明しました。

- ① 国レベルの被害情報収集は、死者数及び行方不明者数のような緊急度の高い人的被害が優先され、負傷者数、住家被害数については後回しにされる傾向がある（③もあわせて参照のこと）。これは、阪神・淡路大震災、東日本大震災に共通する傾向である。
- ② ただし、阪神・淡路大震災では、死者数や行方不明者数の把握は、東日本大震災よりもはるかに速いスピードで行われている。これは、M7.3の直下地震のため激甚被災地が狭域であったこと、早朝の発震であり多くの人々が在宅中であったこと、津波災害が発生しなかった（調査困難地域が発生しなかった）こ

となどから調査範囲・箇所が限定されていたことによると考えられる。東日本大震災は、これとは正反対の条件であった。

- ③ 東日本大震災の資料からは、市町村においては緊急度の高い死者や避難所（者）の把握が先行し、重傷者（負傷者）及び住家被害の把握は遅れる傾向にある。情報の多くを市町村からの報告に依存する県においては（結果として国においても）、このことを反映して同様の傾向を示す。
- ④ 東日本大震災では、津波被害の大きな沿岸市町村で被害把握は遅れている。被害規模が極めて大きいことに加え、市町村庁舎の浸水・損壊、市町村職員の死傷などが拍車をかけたといえる。これに対し、内陸側の市町村は相対的に被害が少なく、唯一震度7を記録した宮城県内陸の栗原市においても、沿岸市町村より早期の被害把握が可能となっている。

このような状況下では、県や国レベルでの災害状況の全体像の把握は大きな困難に直面したことは容易に想像できます。しかし、すべてを巨大災害のせいにするのは適切ではありません。災害状況の全体像の把握のための体制、手段、ルール等に問題はなかったのかが検討される必要があります。

本稿では、以下の項目に沿ってこれらの問題を検討することにします。

- ① 「災害状況の全体像」とは何か
- ② 発災直後は、「災害状況の全体像」の把握のための環境を整える
- ③ 「災害状況の全体像」の把握に活動のベクトルをそろえる

2. 「災害状況の全体像」とは何か

(1) 「災害状況の全体像」の定義

これまで、「災害状況の全体像」の意味はある程度自明のこととして使ってきました。しかし、ここではこの用語を

「災害状況の特徴を表現した対象地域全体の俯瞰図」と定義します。

なお、実際には色々な定義が可能であり、例えば、俯瞰図以外の資料を含ませることもできます。しかし、その場合は含ませる資料の境界を定める必要があります。これは面倒だけでなく、あまり生産的ともいえません。そこで、ここでは最も狭義の意味で定義しました。

さらに、もう一つの理由があります。

平成24年6月に改正された災害対策基本法では、以下のような地理空間情報の活用に関する条項（第51条第2項）が追加されました。東日本大震災では対策の様々な場面で地理空間情報として把握することの必要性・重要性が痛感されたことの反映だと理解しています。上述の定義はこのような事情も考慮した結果です。

(情報の収集及び伝達等)

第51条 第1項 (略)

2 災害応急対策責任者は、前項の災害に関する情報の収集及び伝達に当たっては、地理空間情報（地理空間情報活用推進基本法（平成十九年法律第六十三号）第二条第一項に規定する地理空間情報をいう。）の活用に努めなければならない。

さて、この定義では、以下の2点が重要です。

- ① 「災害状況の特徴を表現した」俯瞰図であること
それを見れば災害状況の特徴や対処すべき重要課題（の概略）を容易に理解できるように表現された俯瞰図であることが大切です。「災害状況の特徴」としては、例えば以下のようなものが考えられます。
 - 情報空白地域はどこか
 - どのような災害・被害が発生しているか、どこに集中しているか
 - 災害・被害が拡大中（終息）の地域はどこか
 - 要救助者や行方不明者はどこに集中しているか
 - 避難所はどこに開設されているか、避難者数はどれくらいか
 - ライフラインが機能していない（機能している）のはどの地域か
 - 使用可能な移動（輸送）ルート、配送拠点施設はどこか
 - 対策実施中（実施済み）地域、対策不要地域はどこか
- ② 「対象地域全体」の俯瞰図であること
（災害状況の）全体像をつかもうとすると、対象地域全体を俯瞰する必要があります。また、俯瞰「図」としたのは、地図（的表現）

を用いれば全体像を最も分かりやすく表現することができるからです。

なお、「対象地域」は、対策活動の主体が市町村、県、国によって当然異なってきます。

(2) 補足

(1)の①で、「災害状況の特徴」の例を示しましたが、それらのうちの確な資源配分を行うために特に留意すべき情報について説明を補足します。

① どのような災害・被害がどこに集中しているかに関する情報

どのような災害・被害がどこに集中しているかを把握することは、資源投入対象地域の確定と投入資源量を算定する上で特に重要です。

例えば、津波の到達範囲、市街地延焼地域、住家被害の集中地域、土砂災害・宅地崩壊地域などの人命危険や災害拡大危険のある地域を中心に把握することは重要です。これらの地域では、人命救出や災害拡大防止対策のための資源投入が急がれます。また、これらの地域は多数の被災者の発生により、救援のための大規模な資源投入が必要となる地域でもあります。

② 資源の移動（輸送）ルート、配送拠点施設などの情報

資源を地域に配分するためには、資源の移動（輸送）ルート、配送拠点施設などの情報が必要になります。具体的には、道路、鉄道、港湾、空港の使用可否、復旧見通しなどが必要になります。

県等においては、これらのルート等を管理する事業者からの情報を俯瞰図上に迅速に整理・統合し、「災害状況の全体像」として関係者へ提供する必要があります。

③ 避難所・避難者の情報

大規模地震災害の場合、早い段階から被災者が避難所に避難する傾向があります。避難者の多くは着の身着のままです。そのため、避難者への食事、寝具、生活必需品などの提供が迅速に開始されなければなりません。

避難所がどこに開設され避難者数はどれくらいか、避難所へのアクセスルートの使用可否はどうか（②と関連）といった情報を含む「災害状況の全体像」が支援する側に早い段階から提供されれば、効果的な資源配分が可能となります。

3. 発災直後は、「災害状況の全体像」の把握のための環境を整える

前2回の連載でもみたように、東日本大震災クラスの災害では、通信環境は極端に悪化するとともに市町村の情報収集機能は大幅に低下します。その結果、市町村からの情報に大きく依存している現在の情報収集体系の下では、県や国は虫食いの災害状況しか把握できません。

このようなことから、激甚な地震災害等の発生当初においては、国、県、ライフライン関係機関等がまず行うべきことは、情報収集のための資源を効果的かつ大量に投入し「災害状況の全体像」の把握のための環境を整えることです。例えば、航空偵察の実施、情報収集要員の派遣、耐災害性の高い通信手段の投入・設置などが迅速に展開されなければなりません。

上述の活動は、東日本大震災でも少なからず実行されました。しかし、それらの活動が、「災害状況の全体像」の把握のためにあらかじめ準備されたプログラムに沿った体系的・効果的なものであったとは思えません。

そもそも、県や国は「災害状況の全体像」を描

くための情報の整理・統合を指向していたのかという点に関しては疑問が残ります。

なお、上述のような発災時に外部から通信機器等の資源を体系的・効果的に投入する方針を確立しておくこととは別に、平常時から市町村や県に耐災害性の高い通信機器を十分に配備しておくことも重要です。

4. 「災害状況の全体像」の把握に活動のベクトルをそろえる

「災害状況の全体像」を効率的に得るには、以下の作業が必要と考えます。

<平常時>

- 「災害状況の全体像」を描くのに必要となる情報を関係機関・組織で整理し、その収集体制・方法、収集情報の地図上への整

理方法を定めておく

<発災時>

- 関係機関・組織が収集情報を地図上に整理し、県等に提供する
- 提供された情報の特徴を県等において整理し、俯瞰図上に統合する。同時に、関係機関・組織へフィードバックする（共有する）

3でも触れましたが、上記の発災時の作業は意識的・組織的に追求されない限り、対策活動（資源配分活動など）を支援するに十分な「災害状況の全体像」を得ることは困難と思われます。

そのため、活動のベクトルを「災害状況の全体像」の把握の方向にそろえ、主導する組織を事前に整備し、普段の訓練の中でその方法に習熟しておくことが極めて重要と思われます。