

南海トラフ地震タイムライン策定に向けた検討

紅林優樹¹・平山修久²・福和伸夫²

¹稲沢市総務部危機管理課（名古屋大学減災連携研究センター）

²名古屋大学減災連携研究センター

1. はじめに

台風や遠地津波のような発生するタイミングをある程度予想できる「進行型災害」では、災害発生前の早い段階から、災害発生後どうするかというところまで、防災関係機関のとるべき対応を時系列に整理した行動計画（タイムライン）の策定が被害を最小限に食い止めるために有効な手段と言える。2011年のハリケーン「アイリーン」の事後検証を基に作成したタイムラインが、2012年のハリケーン「サンディ」での活用によって、人的被害の最小化を実現し、タイムラインの有効性が実証されている¹⁾。

「進行型災害」では、その有効性の認知度の高さからタイムラインの策定が一般的になりつつあるが、地震や火山災害のような発生するタイミングが予想できない「突発型災害」でタイムラインを有効に活用できている事例はほとんどみあたらない。広範囲で未曾有の被害をもたらす南海トラフ地震に対しては、場当たりの災害対応をとることは決して効果的であるとはいえず、「いつ」「誰が」「何をすべきか」を事前に整理しておくことは必要不可欠な対策である。

本稿では、名古屋大学減災連携研究センター自治体研究会において、南海トラフ地震を対象に、災害発生後からおおむね24時間以内の基礎自治体の災害対応を時系列で整理し、その実効性の検証と行動計画を実行するために必要な事前対策について検討した。

2. 南海トラフ地震タイムラインの作成

本稿では、名古屋大学減災連携研究センター自治体研究会の参画メンバー、基礎自治体の防災担当職員13名によるグループディスカッションにより、午前5時30分に南海トラフ地震が発生する想定でタイムラインの作成を行った。時系列の時間フェーズとして、(1)発災直後から約2時間後まで、(2)約2時間後から約4時間後まで、(3)約4時間後から約24時間後まで、の3つの区分で作業を行った。その結果を図1に示す。以下、それぞれの時間区分の特徴を述べる。

(1) 発災直後から約2時間後まで

このフェーズでは、災害に関する情報の伝達が中心となる。住民に対する情報提供において、特に生命に関わる情報は重要であり、沿岸市町村における津波の情報伝達は即座になされなければならない。また、迅速な災害対応を実現するための職員への情報伝達も重要となる。

(2) 約2時間後から約4時間後まで

このフェーズでは、まだ被害様相の把握はできていないものの、被害情報は散髪的に収集できているものだと考えられる。したがって、第1回災害対策本部員会議を行うことになる。災害対策本部員会議の開催により各部局への指示・調整が可能となり、初動対応が開始される。しかしながら、外部への情報発信はほとんどなされないことから、初動対応業務は自組織が中心となり、外部支援はまだ入ってこない状況となる。

(3) 約4時間後から約24時間後まで

この時間帯においては、組織内部の被害状況把握がより進展しており、記者会見や県等の上部機関への報告や

時間フェーズ	時刻	事象	市町対応業務
0h~2h	5:30	〇月〇日5時30分、南海トラフを震源とする巨大地震が発生。東海地方を中心に震度6強～震度7の非常に強い揺れが襲う。	防災行政無線等自動配信（自動） 職員の参集指示（自動） 避難所開設指示（自動） 応急救護所開設指示（自動）
	5:31		被害状況の確認指示（自動） 職員が参集中に被害状況を目視
	5:32		庁舎機能の点検、車両等の確認
	5:45	沿岸部に津波到達。	
	6:30	総理大臣記者会見、緊急放送。	職員の参集状況の把握 避難勧告等の発令 庁舎機能の点検
	7:00	各地の消防に地震火災の通報が殺到。	帰宅困難者の把握、情報提供
	7:30	余震継続、地震火災の通報が継続。	第1回災害対策本部員会議開催 道路啓開活動 ライフライン（上下水道、通信）復旧 応急危険度判定（庁舎） 応急危険度判定（公共施設） 自衛隊への派遣要請
2h~4h	8:30	住民の避難、地域住民による自主災害対応がピーク。	災害廃棄物処理計画に基づく活動 定例記者会見 仮設トイレの準備
4h~24h	9:30	被災地域で断水被害が深刻化。	県への被害報告（第1報）、庁内への情報提供
	10:00	被災地域の医療機関に負傷者が押し寄せ、医師、医療従事者の不足が深刻化。	
	11:30	各地から支援物資が到着	第2回災害対策本部員会議開催 民間協定先等への応援要請 物資受入拠点の開設指示
	13:30	広域医療搬送開始。	
	17:30	日没、避難者の収容が完了。	避難者数の把握（概数） 県への被害報告（第2報） 被害報道発表 翌日以降の対応協議 住家の応急危険度判定（民間施設） 仮設住宅、民営仮設住宅の確保指示 ボランティアセンターの開設指示
	20:30		

図1 自治体研究会による南海トラフ地震タイムライン

上部機関における情報集約が実施されつつあるといえる。すなわち、外部からの支援を受けるための体制づくりが必要となる。特に物資においては、近隣からの迅速な支援も考えられ、一刻も早い物資搬送拠点の開設が必要になる。

3. 作成したタイムラインの実効性の検証

上述の自治体研究会で作成した南海トラフ地震タイムラインの実効性について考察する。

(1) 地方都市等に行ける地震対応のガイドライン（平成25年8月 内閣府）との比較

地方都市等における地震対応のガイドライン²⁾において初動段階（発災当日中）において行うべき業務が整理されている。作成したタイムラインは、このガイドラインとの間で齟齬はなく、内閣府の求める地震対応に合致している。

(2) 避難指示等の発令について

特に津波被害が想定される自治体においては、避難指示等の発令のタイミングで、多くの命を救うことが可能となる非常に重要な業務である。すなわち、津波に関する情報がJ-Alertで配信された直後に避難指示等を発令すべきである。しかしながら、現実的には自動配信ではなく、職員の確認等の業務後に発令することとなる。したがって、防災行政無線等においては、数十分以上経過しないと発令できないことになる。南海トラフ巨大地震の想定では、沿岸部に津波が到達するのは地震発生から15分後であることから、業務と情報システムのあり方について検討することが求められる。

(3) 第1回災害対策本部員会議について

災害対策本部員会議は、災害等に関する情報を本部員が共有し、今後の対応の意思決定をする会議である。今回作成したタイムラインでは、第1回災害対策本部員会議を2時間後に開催することとしている。

平成19年新潟県中越沖地震での長岡市の事例では、10時13分の地震発生後、第1回災害対策本部員会議を11時に開催している。この事例では、本部長、すなわち首長が来庁するタイミングに合わせて災害対策本部員会議を開催している。しかしながら、このタイミングでは収集できている情報がかかなり限定的となる可能性が高い。災害対策本部員会議では、被災地の状況を把握し、目標を定め、状況予測をし、災害対応方針を定めるためには、ある程度の情報量は必要である。

地震が発生してから数時間程度では、被害全体像を把握することが可能な情報を収集することは困難である。しかしながら、部局間での情報共有を行い、初動対応の体制をとり、初動における対応方針を定め、状況認識の統一を行うためには、第1回災害対策本部員会議は2時間程度での開催が必要であるといえよう。

4. タイムラインの実効性確保

作成したタイムラインの実効性を確保するためには、自治体としてハード、ソフト両面の体制充実が必要といえる。今後、基礎自治体がとるべき対策について考察する。

(1) 危機管理体制の24時間化

南海トラフ地震発生直後においては、住民の生命に関わる情報は迅速に配信されなければならない。地震や津波などハザードに関する情報は自動配信等により即座に発信することができる。しかしながら、避難指示等は自動配信となっておらず、特に業務時間外においては情報配信に遅れが生じてしまう可能性が高い。三重県四日市市では消防職員OBの嘱託職員が業務時間外には避難指示等を発信することとしている。このような24時間対応の遅れが生じない体制をとることが必要不可欠である。

(2) 市町職員の意識高揚

作成したタイムラインの高い実効性を確保するには、職員がその行動計画に沿って行動できる意識の高さが必要になる。そのためには、①当事者意識、②参集する意識、③参集途上に被害状況を確認する意識、を高めておく必要がある。このための職員に対する研修等を継続的かつ定期的に行う必要がある。

(3) 災害対策本部員用会議報告書様式の事前作成

災害対策本部員会議では、さまざまな種類の情報を即座に整理し、共有しなければならない。あらかじめ災害対応業務に係わる書類様式を共通化し作成しておくことが必要である。これらの様式は、さまざまな状況に対応できるように、訓練・演習で検証しておくことが求められる。

(4) 訓練の実施

タイムラインの実効性は、最終的には訓練を実施することで確認される。メール配信訓練や非常参集訓練、災害対策本部訓練等の訓練や演習を実施することは不可欠といえる。また、その実施方法についても、行事とするのではなく、ブラインド式での実施も求められよう。

5. おわりに

本稿では、さまざまな基礎自治体の防災担当職員により南海トラフ地震タイムラインを作成した。今後は、名古屋大学減災連携研究センター自治体研究会のような「場」を活用して、それぞれの基礎自治体で、さまざまな被害様相に対応したタイムラインを作成し、共有することが、南海トラフ地震での被害軽減に必要である。

参考文献

- 1) 国土交通省・防災関連学会合同調査団：米国ハリケーン・サンディに関する現地調査報告書（第二版），2013年7月。
- 2) 内閣府（防災担当）：地方都市等における地震対応のガイドライン，2013年8月。