



被害拡大をふせぐ

特集「ふせぐ」

建設業界も参画したいタイムライン 人命を守り、被害拡大を「ふせぐ」

東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター(CIDIR) 客員教授
NPO法人環境防災総合政策研究機構(CeMI) 環境・防災研究所 副所長

松尾 一郎氏

巻頭インタビュー

台風や豪雨など風水害を引き起こしかねない事象を前に、いつ、だれが、何をするか——。地域防災に携わる関係者が取るべき行動を、時系列で整理したものをタイムラインと呼ぶ。その策定を提唱しているのが、東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター(CIDIR) 客員教授でNPO法人環境防災総合政策研究機構(CeMI) 環境・防災研究所副所長の松尾一郎氏だ。タイムラインを策定する意義や策定・運用のポイントなどを聞いた。

いいかのような風潮もあるように感じます。その多くは、いつ、だれが、何をするか、必ずしも明確に定められていないのです。—— 本来のタイムラインとは、どのようなものなのですか。その策定を提唱するようになったきっかけを教えてください。

顔の見える関係を構築 情報共有で的確な判断を

松尾 平成24年(2012)10月に米国の中枢経済都市ニューヨークに高潮被害をもたらしたハリケーン・サンディの被害と

防災対応を、国土交通省と防災研究者の合同調査団の一員として現地を調査しました。その調査に入る前に、ハリケーンが上陸したニュージャージー州政府を訪ねた際に、ハリケーン対応計画の付属書、つまり「実施要領」という形で、いま提唱しているタイムラインの原型に出合ったのです。

松尾 地域防災に関わる機関が顔の見える関係を構築し、情報共有を図る手段として役立つ点です。

ボトムアップ型で策定し
PDCAサイクルを回す

—— 国土交通省では水災害対策の一環としてタイムラインの策定を進め、平成28年(2016)8月には「タイムライン(防災行動計画)策定・活用指針(初版)」をまとめました。広がりをご覧になりますか。

松尾 市区町村では、危機管理や防災の担当者、また被災する恐れのある建造物の維持・管理にあたる土木・建設部門の担当者の理解が、かなり進んできたと思います。

松尾 顔をのぞく関係づくりを後押しする仕組みが必要ではないかと考えていたところ、いつ、だれが、何をするか、を時系列で

松尾 顔をのぞく関係づくりを後押しする仕組みが必要ではないかと考えていたところ、いつ、だれが、何をするか、を時系列で

松尾 顔をのぞく関係づくりを後押しする仕組みが必要ではないかと考えていたところ、いつ、だれが、何をするか、を時系列で

松尾 顔をのぞく関係づくりを後押しする仕組みが必要ではないかと考えていたところ、いつ、だれが、何をするか、を時系列で

松尾 顔をのぞく関係づくりを後押しする仕組みが必要ではないかと考えていたところ、いつ、だれが、何をするか、を時系列で

松尾 顔をのぞく関係づくりを後押しする仕組みが必要ではないかと考えていたところ、いつ、だれが、何をするか、を時系列で

ます。判断や対応に、関係機関からの情報や助言を十分活用することもできません。過去の災害時の教訓が継承されず、災害対応の改善が進まないという点も挙げられます。災害対応の現場に近い人ほど、命が危険にさらされかねません。



熊本県人吉市、球磨村の球磨川水害タイムライン試行版完成後演習の様子 (写真提供: CeMI環境・防災研究所)

「最近では、過去に経験がないような大雨に見舞われる中で、警報などの情報が発表されてから災害対応の体制を整える従来のやり方では、後手に回らざるを得ません。情報が発表される前から備えておかないと、的確な対応は不可能です。いまはそういう時代なのです。」

「タイムラインを自治体で策定・運用しようとする場合、どこに気を付けるべきですか。」

松尾 策定時には、ボトムアップという点に留意すべきです。これまでの地域防災計画は自治体が策定し、市民にはトップダウンで周知するものでした。そうした策定のやり方を改める必要があります。

私たちがタイムラインの策定

を支援する場合は、地域防災に関わる人とワークショップ形式でつくり上げていきます。その過程が、災害を正しく理解する場に、また顔の見える関係を構築する場になります。策定まで半年くらい掛かりますが、そうするのが一番の近道です。

自らの命を守るためにも建設業界として参画を

「改善とは具体的にどのようなことですか。松尾さんが検討組織の座長の立場で最初にタイムラインの策定に携わった三重県紀宝町を例に教えてください。」

松尾 紀宝町では平成27年(2015)2月に台風など風水害に備えるタイムラインを策定し、これまで19回、運用してきました。台風の発生が報じられると、町の危機管理担当と私がまず、町にどう対応するかを話し合います。タイムラインを始動させ

る場合には、町役場の中でその立ち上げを決定し、職員全員にそれを周知してもらいます。タイムラインを始動させた場合には必ずPDCAサイクルを回す一環として「ふりかえり」を行い、改善につなげます。例えば要支援者の避難支援がそうです。避難勧告を發した時、町役場が福祉施設と連携し、避難する要支援者の支援体制を急ぎ構築したということが続いたことから、そうした支援体制を制度化しタイムラインに組み込むことに決めました。町では福祉施設との間で協定を交わすことで、連携体制を担保しています。

「建設業界も地域防災の担い手です。タイムラインの策定・運用にはどう向き合うべきですか。」

松尾 建設業界は、地域のインフラ整備や、大雨、大雪など自然災害からの守り手として大きな役割を担い、また、実績もあります。タイムラインの策定にも積極的に参画すべきです。実際に市町村タイムラインには地元

くても、検討組織に加えてほしいと訴え出るくらいの姿勢が必要です。建設業界の役割をタイムラインに組み込むことで、災害発生前に余裕を持って必要な対応を済ませられます。水害時には協定団体として水防活動の一部を担うこともあります。現場に近い人ほど危険にさらされます。タイムラインの策定に参画することは、現場対応を求められる業界関係者の命を守ることにつながるわけです。

■ 水害に備えたタイムライン(防災行動計画)

行動時間や事象(いつ)	主な防災行動(何を)	各機関の役割(だれが)										
		観測・予警報発表 地方気象台	危機管理・防災 都道府県の防災担当 市区町村の消防本部 都道府県の河川管理者 市区町村の河川管理者	避難・住民支援 自治会・町内会 民生委員・児童委員 市区町村の福祉担当	水防・消防活動 水防団・消防団 都道府県の河川管理者 市区町村の河川管理者 警察等	社会基盤等の管理 都道府県の施設管理部門 国の施設管理者 建設業協会等(協定)	交通輸送 道路管理者 警察 鉄道事業者 交通輸送業者					
日常 平時	防災計画の点検や準備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120-96時間	気象情報等の共有とタイムライン運用の判断	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	施設の点検、防災機能の確認		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72-48時間	避難計画の設定や調整		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
48時間	避難所開設やその準備		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
36時間	気象警報・水防警報の発表 指定河川洪水注意報の発表	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
36-24時間	避難所開設準備 要配慮者避難の支援 避難準備情報の発表		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	水防団・消防団出動発令 市区町村長による避難勧告		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24-12時間	避難		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12時間	特別警報の発表 市区町村長が 高所避難呼びかけ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	降雨による内水の発生と対応		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
最接近 6-0時間	水防団・消防団、警察、消防、維持管理、建設業協会職員等も退避		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
上陸(0hour)	災害発生、応急対応、緊急避難		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
上陸後	3-12時間	救助、救護、応援資機材投入		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	24時間	排水作業・応急復旧		○	○	○	○	○	○	○	○	○

出典: CeMI環境・防災研究所資料。本誌のために書き下ろしたものです。

CeMI環境防災総合政策研究機構
 〒160-0011 東京都新宿区若葉1-222 ローヤル若葉505号
 TEL.(03)3359-7971 FAX.(03)3359-7987
 e-mail: infocemi@npo-cemi.com
<http://www.npo-cemi.com/>




松尾 一郎(まつお いちろう)

【現職】
 東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター(CIDIR) 客員教授
 NPO法人環境防災総合政策研究機構(CeMI) 環境・防災研究所 副所長
 三重県紀宝町防災行政総合アドバイザー
 東京都板橋区総合防災アドバイザー
 大阪府貝塚市政アドバイザー
 【略歴】

1955年長崎県生まれ。北海道大学大学院環境資源学専攻博士後期課程単位取得。シンクタンクで、河川管理やダム管理の標準化に従事し、自然災害分野のエンジニアとして活躍。その後NPO法人環境防災総合政策研究機構(CeMI)を立ち上げ、地震・津波・火山災害など国内外の災害について調査研究を実施。わが国のタイムラインの第一人者として多くの市町村タイムライン検討会の座長を務める。

【専門分野】
 防災行動学、危機管理学
 【座長を務めるタイムライン防災】
 2014年 三重県紀宝町、高知県大豊町、庄内川流域(名古屋駅前地下街地区)、荒川下流域(東京都北区、足立区、板橋区)
 2015年 球磨川流域(熊本県人吉市、球磨村)、岐阜県多治見市、石狩川流域(北海道滝川市)、浅間山火山噴火(群馬県嬬恋村)、沙流川流域平取地区(北海道平取町)、旭川流域(岡山県岡山市)
 2016年 本明川流域(長崎県諫早市)、荒川下流域(埼玉県川口市~東京都江戸川区)
 2017年 沙流川流域(北海道日高町)、球磨川流域(熊本県八代市)、寝屋川流域(大阪府河南町)、太田川流域(広島県広島市、安芸太田市)