

タイムラインの目的と効果について

タイムラインの概要

タイムラインとは、いつ、誰が、どのような行動を行うのかを、破堤・越水など氾濫発生時間から逆算して先を見越し、関係機関の横断的な連携も含めて事前に実施しておくべき防災行動を定めたもの

行動時刻「何時」	防災行動レベル	防災行内容「何を」	防災機関・主体「誰が」																					
			市・区・町・村					住民防災組織		国文省		都道府県		鉄道事業者		ライフライン		民間						
			危機管理G	施設管理G	住民支援G	教育福祉G	消防G	広域調整G	自主防災会内会	民生委員	消防団	河川国土地交通事務所	地方自治体	都府県防災対策	警察	JR	JR	地下鉄	通信	電力	地下鉄管理者	高研会	ボランティア	企業
基準1	1	台風1	情報収集	調整	調整	調整	調整																	
120時間前	1	タイムラインの立上げ(基準に基づく)	意思決定	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
120時間前	1	防災情報の収集・共有	情報収集	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
120-96時間前	1	防災行動の企画立案・組織内役割の確認	計画立案	調整	調整	調整	共有	調整	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
120-96時間前	1	管内管理施設の巡回・点検	行動	行動	行動	行動	共有	行動	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
120時間前-随時	1	住民等への定期的な防災情報の提供	行動	共有	行動	行動	共有	行動	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
		台風の影響あり、気象・水害																						
72-48時間前	2	特定対象物の避難計画の立案	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整	調整
72-48時間前	2	避難者等の自主避難にかかわ																						
72-36時間前	2	避難者への避難予告																						
		情報または、河川はん濫																						
水害警報発表	3	の動判断																						
		(避難者避難の実施)	意思決定	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
		洪水氾濫の、可能性	意思決定	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
		の支援	指揮調整	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
		の支援	指揮調整	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
		の支援	指揮調整	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
		の支援	指揮調整	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
6時間前	4	緊急避難(緊急)の呼びかけ	指揮調整	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有	共有
0-0時間	5	(ゼロアワー) 避難・警戒 避難	指揮調整																					

【いつ】:
はん濫発生時刻
から逆算して時刻
を設定

【何を】:
先を見越した
事前防災行動

【誰が】:
事前防災行動の
実施機関とその
連携の役割分担

図一タイムラインのとりまとめイメージ

タイムライン検討の背景

2012年10月 米国 ハリケーン・サンディ災害の教訓

ハリケーン上陸から逆算して、関係機関が実施すべき事前防災行動を時系列的に定めたタイムラインに基づく対応の結果、被害軽減に効果。



タイムラインを活用し早期避難を実現し、米国ニュージャージー州の避難対象地域では高潮氾濫により全半壊約4千世帯であったが、**人的被害はゼロ**であった。



浸水が予測される区域の鉄道では、事前に設備保全(上記は水のう設置)を行い、**壊滅的被害を回避し早期の復旧が可能**になるように備えた。

出典：『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）』より
(平成25年7月国土交通省・防災関連学会合同調査団)

日本におけるタイムライン検討

米国におけるタイムライン策定の効果を踏まえ、我が国においても関係機関と連携したタイムライン策定を推進する。

⇒大規模な水災害による被害を最小化するためには、災害が発生することを前提とした対応(タイムラインに沿った対応)を強化することが有効

全国におけるタイムライン(案)の策定

全国の河川のうち、直轄管理区間を対象に、避難勧告等の発令に着目したタイムライン(案)を策定し、有効性の検証を実施

① タイムライン(案)の策定(出水期まで)

- 直轄区間を対象に洪水時の避難勧告等発令に着目したタイムライン(案)を策定
(各地方ブロックにおいて、タイムライン策定・活用の意義を解説、周知する説明会を実施)

② タイムライン(案)の検証・改善(事態発生時、発生後)

- 台風接近等の事態に至った場合には、それに基づいて対応を実践し、事後においてはタイムラインの有効性の検証を行い、実践的に改善

リーディング・プロジェクトの推進

実際に生じた災害や今後想定される災害に対して、課題を検証し、地域に即した、具体的なタイムライン策定に向けた取り組みを推進

●首都圏

- 広域避難(利根川・荒川上流の洪水を想定)
【国交省、内閣府を含む首都圏水害対策協議会において検討】
- 地域内関係機関連携(荒川下流域の洪水を想定)
【国交省、荒川下流関係自治体等】

●中部圏

- 広域避難(高潮を想定)
【国交省、伊勢湾高潮被災関係自治体、企業等】
- 地域内関係機関連携(庄内川流域の洪水を想定)
【国交省、庄内川関係自治体等】

●地域における自主的かつ積極的な取り組み

- 東京都大島町(土砂災害等を想定)、三重県紀宝町(水害等を想定)など

出典：国交省「水災害に関する防災・減災対策本部」『防災行動計画ワーキンググループ 中間とりまとめ』概要より

タイムライン策定の効果、利点・意義

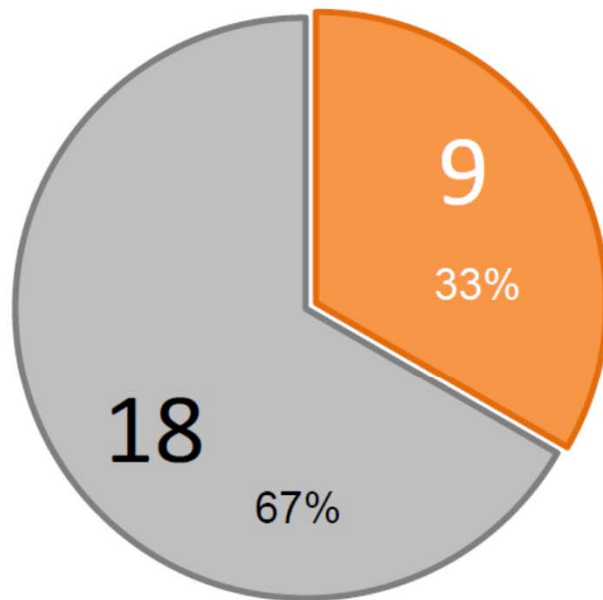
区分	概要
策定による効果	<p>①早めの対応による減災効果 ⇒発災後対応ではなく、発災を前提に先を見越した事前の対応を予め定めることで、対応の遅れによる被害拡大を回避できる</p> <p>②役割の明確化による発災時の調整の最少化 ⇒各機関の役割が一覧として可視化され、役割分担が明確になっているため、発災時の調整の労力が軽減される</p>
策定による利点・意義	<p>③関係機関の連携強化ツール ⇒策定プロセス(検討会やワークショップ等)を通じて関係機関の顔の見える関係が構築でき、有事の連携強化につながる</p> <p>④意思決定支援ツール ⇒時系列的に「やるべきこと」が決まっているため、応急対応の意思決定の支援に役立つ</p> <p>⑤防災行動のチェックリスト ⇒タイムラインを防災行動のチェックリストとして活用し、災害対応の「漏れ・抜け落ち」が防止できる</p>

平成27年関東・東北豪雨災害におけるタイムラインの効果

- 平成27年9月関東・東北豪雨災害で氾濫危険情報が発表された市町村のうち、「避難勧告の発令等に着目したタイムライン」を策定した市町村における避難勧告または避難指示を発令した市町村の割合は72%、未策定市町村は33%となっており、タイムライン策定済みの自治体の方が、発令率が高かった。

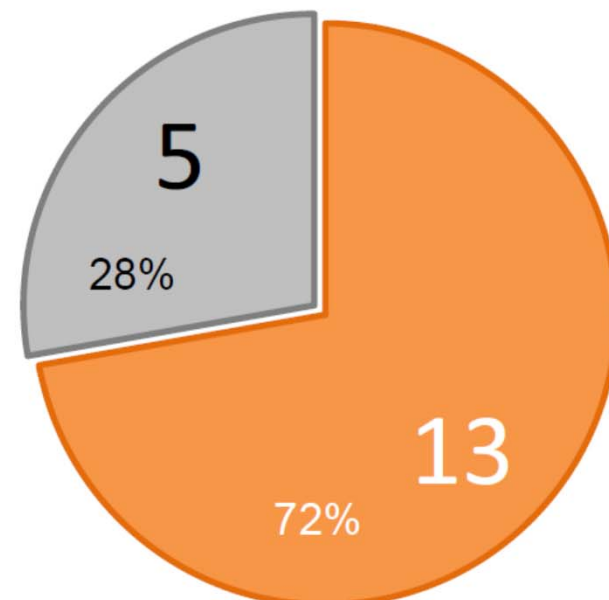
タイムライン未策定(27市町村)

発令率:33%



タイムライン策定済み(18市町村)

発令率:72%



■ : 避難勧告等発令市町村数 ■ : 避難勧告等未発令市町村数

※氾濫危険情報を発表した国管理河川の浸水想定区域内自治体(45市町村)のうち、タイムライン策定済み市町村が18市町村、未策定が27市町村