

# 市町タイムライン基本モデル

平成 31 年（2019 年） 3 月

三重県

# 目次

## 1 基本的な考え方

- (1) タイムラインとは・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 1
- (2) タイムライン導入の効果・・・・・・・・・・・・・・・・ p 1
- (3) 市町タイムライン基本モデルとは・・・・・・・・・・ p 1
- (4) 市町タイムラインひな型の範囲・凡例・・・・・・・・ p 2

## 2 タイムラインの策定手順・・・・・・・・・・・・・・・・ p 3

- 《留意点 1 : 適切な避難行動を促進するために》・・・・ p 5
- 《留意点 2 : 他部署や関係機関の参画》・・・・・・・・ p 6

## 3 運用上の留意事項

- (1) 発動、レベル移行、解除の判断・・・・・・・・・・ p 7
- (2) ゼロ・アワーの設定・・・・・・・・・・・・・・・・ p 8
- (3) 運用後の振り返り・・・・・・・・・・・・・・・・ p 9

## 4 その他

- (1) 地区タイムラインについて・・・・・・・・・・・・ p 9

## 別紙 市町タイムラインひな型

# 1 基本的な考え方

## (1) タイムラインとは

タイムラインとは、発災前から予測できる風水害に対し、災害対応の事前対策から発災後の対応まで、「いつ、誰が、何をするか」を時系列で整理した手順書（マニュアル）で、被害の最小化へつなげることを目的としています。

三重県における市町タイムラインは、台風による災害を対象とし、市町と県、関係機関が一体となった災害対応を可能とするため、県や関係機関と連携して運用するタイムラインをめざします。

### イメージ

目安となる時系列	想定される状況等 (自然現象や気象情報等)	TLレベル & 項目No.	行動内容	行動項目	行動項目を完了させるための目標所要時間【最大】【分】	〇〇災害対策本部						関係機関	
						防災部局	広報部局	総務部局	建設部局	農林部局	衛生部局	消防部局	部局
5日前 ～ 2日前	〇台風の発生 〇台風の接近 〇台風に関する気象情報	タイムライン発動	タイムライン発動	タイムライン内(連携)会議の開催準備	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
				災害対策本部設置に向けた調整(通話、資料等)	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
いつ	〇台風に関する気象情報	タイムライン発動	タイムライン発動	防災体制の確保(他、他)	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
				避難所(仮設)の確保	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
いつ	〇台風に関する気象情報	タイムライン発動	タイムライン発動	避難所(仮設)の確保	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
				市(町)内施設の被害未然防止対策の徹底	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
いつ	〇台風に関する気象情報	タイムライン発動	タイムライン発動	関係施設への安全確保の周知依頼	◎	○	○	○	○	○	○	○	
				定期・臨時行事の中止・延期に関する連絡	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
いつ	〇台風に関する気象情報	タイムライン発動	タイムライン発動	市(町)コミュニティバスへの情報連絡	◎	○	○	○	○	○	○	○	
				県との情報共有	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
いつ	〇台風に関する気象情報	タイムライン発動	タイムライン発動	関係機関との情報共有	◎	○	○	○	○	○	○	○	
				関係機関との情報共有	◎	○	○	○	○	○	○	○	○

## (2) タイムライン導入の効果

タイムラインを導入することで以下のような効果が見込まれます。

- ・タイムラインをチェックリストとして活用でき、対策の「抜け・漏れ・落ち」の防止につながります。
- ・タイムライン発動やレベル移行など、各行動主体間で適宜情報共有することで、緊密な連携が図られます。
- ・運用を繰り返すことで、タイムラインの考えが各行動主体に定着します。
- ・各部署の役割が明確となり、災害対応意識の向上につながります。
- ・避難情報の発令の判断にタイムラインの動きやゼロ・アワーを活用できます。

## (3) 市町タイムライン基本モデルとは

市町タイムライン基本モデル(以下「基本モデル」という)は、基本的な考え方やタイムラインの策定手順、運用上の留意事項等と別紙の市町タイムラインひな型からなり、市町におけるタイムライン策定作業の参考となるものです。

このうち、市町タイムラインひな型は、市町が策定するタイムラインの標準的なモデルです。必ずしも行動項目や行動主体、関係機関をひな型のとおりにするべきものではありません。また、市町タイムラインひな型に記載されている関係機関について実際に記載する際は、各関係機関との検討や調整が必要です。

なお、基本モデルは、台風による人的被害を最小化するため、特に住民の適切な避難行動につなげることに重きを置いています。

#### (4) 市町タイムラインひな型の範囲・凡例

##### ①対象とする災害

市町に影響を及ぼす可能性のある台風

##### ②想定される運用時間

概ね台風到達5日前から1日後（原則、市町災害対策本部廃止まで）

##### ③行動主体

市町内で災害対応にあたるすべての部署

##### ④行動項目（何をするか）

台風が市町に接近するまでに行うべき事前対策を中心に抽出し、行動項目として整理しています。

また、あわせて行動項目ごとに誰がどのような役割を担うか「◎」、「○」で示しています。「◎」、「○」の定義は以下のとおりです。

◎⇒主たるセクション、または情報を発信する立場

○⇒関係セクション、または情報を共有する立場

行動項目	関係セクション (行動主体から情報を共有してもらう立場)			主たるセクション (行動項目を実施する主体)	
	防災部局	広報部局	総務部局	自主防災組織	自治会
自主避難者情報の把握、対応	○		◎	○	○
防災情報システムへの避難所・避難者情報の入力	◎				
防災資機材の確保	◎			◎	

関係セクション  
(行動主体から情報を確認される立場)

## 2 タイムラインの策定手順

以下の流れでタイムラインを策定します。

### ①タイムラインの基本事項を決める

〈対象災害〉

- ・台風に伴い、どのような災害に至る現象が発生するかを明確にします。

〈運用時間やレベル移行の基準〉

- ・タイムラインをいつからいつまで運用するか、レベル移行の基準を何にするかを決めます。

〈参画部署や関係機関〉

- ・どの部署や関係機関が行動主体となってタイムライン策定に参画するか決めます。



### ②検討会の開催

- ・タイムライン作成に参画する部署や関係機関を集め、検討会を開催します。
- ・検討会では、タイムラインに記載する行動項目の抽出や、行動時期、行動主体について検討します。(手順③④⑤)



### ③行動項目（何をするか）の抽出

- ・まず、これまでに各行動主体が行ってきた災害対策行動を抽出します。
- ・次に、これまでに行っていないものの、行うべき行動を抽出します。特に台風接近前に、事前対策として行うべき行動を意識して抽出します。
- ・また、「三重県版タイムライン」に市町の行動と記載されている行動項目については、可能な限り市町タイムラインに記載してください。
- ・行動項目は、タイムライン運用時に実施すべきかどうか確認する項目という視点で整理し、いつも実施するものに限らず、幅広く抽出します。(例えば、大きな災害時にしか行動しない項目も加えてください)
- ・人的被害の最小化のため、特に住民の適切な避難行動を促進する行動に留意して抽出します。



#### ④行動時期（いつ）の検討

- ・抽出した行動項目をどの時期（レベル）で実施すべきかを検討します。
- ・複数のレベルで実施する行動項目は、実施するレベルすべてに記載します。
- ・各行動項目の実施開始から完了までに必要な時間を把握し、台風接近までに実施すべき行動項目は、後述する「ゼロ・アワー」までにレベルを決定のうえ、記載します。（例えば、「幼稚園・保育園・学校・保護者に対する注意喚起、休園、休校の検討」の行動項目は、保護者に情報が伝わる時間を見越して設定します。）



#### ⑤行動主体（誰が）の検討

- ・各行動項目について、どの行動主体が実施するかを検討します。  
（「◎」を付ける行動主体の検討）
- ・各行動項目について、関係する部署や関係機関はどこかを検討します。  
（「○」を付ける行動主体の検討）



#### ⑥市町タイムラインの完成

### 《留意点1：適切な避難行動を促進するために》

台風による人的被害を最小限に抑えるためには、住民の適切な避難行動を促進することが重要です。そのためには、適切なタイミングでの避難勧告等の発令や住民への情報提供に加え、実際の避難行動への働きかけが必要となります。

タイムラインでは、特に避難行動を促進する働きかけについて、行動項目に記載していく必要があります。

以下には、適切な避難行動を促進する働きかけを記載するにあたり、タイムラインに盛り込む行動項目の例を記載しています。

#### 【適切な避難行動を促進する行動項目（例）】

- ・避難準備・高齢者等避難開始や避難勧告、避難指示（緊急）が発令された地域や土砂災害警戒区域、浸水想定区域等の住民への避難呼びかけを消防団や自主防災組織等に依頼
- ・避難行動要支援者や要配慮者の関係者との連絡調整、移送支援
- ・SNS（ツイッターやLINE等）や登録制メール、ホームページ、CATV等の多様な手段で切迫感をもった避難の呼びかけを実施
- ・要配慮者利用施設に対し、避難確保計画に沿った行動を取るよう連絡
- ・河川の水位上昇やダムの異常洪水時防災操作の放流に備えるため、大規模氾濫減災協議会の議論を踏まえた行動項目

適切な避難行動を促進する行動項目をタイムラインに記載するにあたり、以下のことを事前に検討・整理・実施する必要があります。

#### 【事前に検討・整理・実施すること】

- ・避難行動を促進するための対策
- ・避難行動を支援する主体との役割整理
- ・行動主体、関係部署及び機関と、具体的にどのように働きかけるのか、また、どのような行動が実施可能か協議・検討
- ・必要に応じて行動マニュアルの作成、訓練等での検証等を実施し、実効性を高める
- ・住民の災害に関する認識の醸成（ハザードマップや避難情報、災害リスク等の認識）

#### 三重県版タイムラインを運用して

緊急派遣チームの派遣やリエゾン（情報連絡員）受入の調整、ホットラインを活用した関係機関との事前の情報共有、SNSを活用した県民への注意喚起などの事前対策をタイムラインの行動項目として設定し、「見える化」することで、県災害対策本部設置前から「抜け・漏れ・落ち」なく、早期に事前対策を実施することができました。

## 《留意点2：他部署や関係機関の参画》

### (1) 他部署の参画

市町タイムラインの運用に実効性を持たせるためには、策定にあたり、防災担当部署のみではなく、災害対策にあたるすべての部署が参画することが重要です。また、タイムラインの策定・運用に携わることで、災害対応意識の向上につながります。

### (2) 関係機関の参画

市町タイムラインは、市町が実施すべき行動項目を中心に整理していますが、災害対応は防災関係機関との連携が不可欠です。このため、各行動項目に関係する機関と検討のうえ、タイムラインに関係機関を記載することで、関係機関と連携した対応を実施することができます。

関係機関の追加例	
関係機関	役割（行動項目）
社会福祉協議会	避難行動要支援者の把握、避難支援等
公共交通機関	運休状況の情報共有等を行う（市町によっては船舶関係機関もありうる）
インフラ会社	電気やガス、通信インフラの停止状況、復旧状況等の共有

これらの部署や機関と検討会を通じてタイムラインの検討を進めていくことで、実効性の向上につながります。

### 三重県版タイムラインを運用して

平成30年の台風接近時には、県内で多数の停電が発生したことから、電力会社とホットラインを再構築し、情報共有を徹底し、関係機関が連携して停電対応に取り組みました。三重県版タイムラインには停電対策の行動項目はなく、関係機関として電力会社の記載はありませんでしたが、必要に応じて行動項目や関係機関を追加していくことで、より実効性のあるタイムラインとなります。



### 3 運用上の留意事項

#### (1) 発動、レベル移行、解除の判断

市町タイムラインでは、台風の接近状況や市町の配備体制に準拠したタイムラインレベルを設定し、各レベルに応じて行動項目を整理する必要があります。

市町タイムラインにおけるレベル移行は、各市町の災害対応の実態や配備体制に合わせるなどして、レベル毎にトリガー（きっかけ）を設定しておき、トリガーとなる情報を基に各市町で移行を決定する必要があります。

また、レベル移行を関係機関に連絡することで、市町の台風に対する警戒度合いを共有でき、関係機関と一体となった災害対応が可能となります。

#### 【レベル移行のトリガー（例）】

- ・ 台風の予想進路  
《台風の5日または72時間進路予想で予報円にかかるため発動》
- ・ 気象庁が発表する気象情報（注意報・警報等）  
《大雨注意報が発表されたためレベル2に移行》
- ・ 市町の配備体制  
《災害対策本部を設置したためレベル3に移行》
- ・ 三重県版タイムラインのレベル  
《三重県版がレベル4に移行したためレベル4に移行》

#### 市町タイムラインひな型におけるタイムラインレベルのイメージ

タイムラインレベル	想定される状況	目安となる時間軸
タイムラインレベル1(発動)	台風の接近	5日前～2日前
↓		
タイムラインレベル2(準備段階)	台風が本土上陸、大雨・洪水注意報など	2日前～1日前
↓		
タイムラインレベル3(早期警戒)	台風が本県接近、大雨・洪水警報など	1日前～当日
↓		
タイムラインレベル4(行動)	台風が本県通過、土砂災害警戒情報など	当日
↓		
タイムラインレベル5(緊急対応)	災害発生（河川氾濫、土砂災害など）、特別警報	当日
↓		
タイムラインレベル0(解除)	警報の解除、避難情報の解除	当日～1日後

### 三重県版タイムラインを運用して

三重県版タイムラインの運用では、県庁内すべての部署や全市町、関係機関に対してレベル移行等の連絡を行っています。

メールによる連絡を基本としていますが、全市町や一部の関係機関に対しては、連絡に気付いてもらいやすくするために、受信時に音で知らせる気象情報配信システムにて連絡しています。

今後もより分かりやすく、気付きやすい連絡方法を検討していきます。

## (2) ゼロ・アワーの設定

### ゼロ・アワーとは

市町タイムラインで設定するゼロ・アワーとは“台風上陸や台風接近に影響した大雨や暴風等が想定される時点（災害発生時）”等のことを指し、ゼロ・アワーまでに住民の避難や職員の退避を完了することが望ましい時間です。

台風接近に応じて、現時点からゼロ・アワーに至るまでの時間である「リード・タイム」がどのくらいあるかを把握し、どのタイミングでどのような防災行動を実施しなければならないかを整理したうえで、ゼロ・アワーからさかのぼり早めに行動を開始することで、迅速かつ効率的な防災・減災行動をめざすことができます。

ただし、ゼロ・アワーは大雨や暴風等が“想定”される時点であり、実際の災害発生時点がゼロ・アワーと異なる場合もあるため、台風の接近状況によっては事前対策の完了の前倒しや避難呼びかけの延長など、柔軟な対応が必要です。

※「ゼロ・アワー」は概ねレベル3もしくはレベル4の時期となります。

### ゼロ・アワーの設定方法

ゼロ・アワーは、三重県版タイムラインのゼロ・アワーをふまえ、気象情報等も参考にしながら各市町で設定します。

ゼロ・アワーを設定した後も、台風の種類や速度等が予想と異なる場合には、適宜修正することも必要です。

### 【ゼロ・アワー設定の参考情報】

- ・ 三重県版タイムラインのゼロ・アワー  
《三重県のゼロ・アワーを踏まえ市町のゼロ・アワーを設定》
- ・ 気象庁や地方気象台の発表する気象情報やバーチャート  
《大雨や暴風の警報級の現象が起こると見込まれる時間を参考》
- ・ 気象庁の発表する台風の暴風域に入る時期及び台風の進路予想  
《台風の暴風域に入る時間を参考に設定》
- ・ 近隣の市町のゼロ・アワー  
《近隣市町と大きな差異がないか、整合を図りながら設定。ただし、市町によって想定される災害が異なるため、軽微な差異は止むを得ない》
- ・ 日没時刻  
《日没までに避難行動が完了するよう日没時刻を意識して設定》

設定したゼロ・アワーは関係部署や関係機関と共有し、関係者間で一体となった事前対策を実施します。

#### 三重県版タイムラインを運用して

三重県版タイムラインにおけるゼロ・アワーは、台風の色度や進路から最接近時期を計算したり、気象庁や地方気象台から提供される台風の暴風域に入る確率、バーチャートなどを参考にしたたり、先行降雨の状況を見たり、様々な情報をもとに検討のうえ設定しています。

市町や関係機関の参考となるべく、より精度を向上させていく必要があります。

### (3) 運用後の振り返り

市町タイムラインは作成が目的ではなく、実際の運用や図上訓練での試行を通じて、振り返りを行い、修正を重ねていくことで実効性のあるものとなります。

#### 《振り返りのポイント》

- ・新たな行動項目の追加は必要か
- ・行動項目のタイミングは適切か
- ・行動主体は適切か
- ・新たな行動主体の追加は必要か
- ・関係機関との連携は十分か

## 4 その他

### (1) 地区タイムラインについて

台風接近に伴い、地域の「共助」の取組のひとつとして各地区それぞれで地域の住民が何をすべきかを時系列に整理した「地区タイムライン」を、地域で運用している取組があります。より確実に住民の避難行動や災害に備えた行動を促進することができることから、市町タイムラインを策定した後、こうした地区タイムラインとの整合を図ることで、より実効性を高めることができます。

地区防災計画の一部として地区タイムラインを策定し、市(町)地域防災計画に位置付け、取組を進めることにより、住民自らが安全を守る行動が促進され、住民の人的被害の最小化につながるものと考えます。