

第4部 南海トラフ地震等事前対策

第1章 南海トラフ地震等防災対策

第1節 基本的な考え方

- 「首都直下地震等による東京の被害想定」によると、島しょ部で最大約 28m の大津波が襲来し、多大な被害をもたらす想定結果となっており、島しょ部の全町村が「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」に基づく「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されている。
- 豊島区を含む区部や多摩地域は、前段の南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されておらず、都心南部直下地震等より震度が小さい想定であるため、豊島区地域防災計画第 1 部～第 3 部における対策により、南海トラフ地震の発生にも対応することとする。

第2章 東海地震事前対策

第1節 基本的な考え方

- 東海地震とは、南海トラフ巨大地震の発生が想定される区域の中で、静岡県中部から遠州灘周辺を震源域とし、いつ発生してもおかしくないと考えられているマグニチュード8クラスの巨大地震で、これまでの研究及び観測体制の構築から唯一予知の可能性のある地震とされていた。しかし、中央防災会議「南海トラフ沿いの地震観測・評価に基づく防災対応検討ワーキンググループ」報告(平成 29 年9月)で、現在の科学技術では、確度の高い地震の予測はできないとされたことから、平成 29 年 11 月 1 日から南海トラフ全域を対象として、異常な現象が発生した場合や地震発生可能性が相対的に高まっていると評価した場合等に「南海トラフ地震に関連する情報」が気象庁から発表される運用に転換されている。(従前は、前兆的な「ゆっくりすべり」を監視し、通常とは異なる変化が観測された場合に「東海地震に関連する情報」が気象庁から発表されていた。)
- この章では、大規模地震対策特別措置法が廃止されていない状況を踏まえ、東海地震の発災前に、被害の防止や軽減を図るための事前対策をまとめたものである。
- 東海地震発生の際、区部・多摩地区とも震度5弱(地域によって5強)程度とされていることから、警戒宣言が発せられた場合においても、当該地域においては都市機能を極力平常どおり維持することを基本としつつ、①警戒宣言・地震予知情報に伴う社会的混乱の発生を防止するための対応措置、②東海地震による被害を最小限に止めるための防災措置を講じることにより、区民の生命、身体及び財産の安全を確保することを目的に対策を講じる。

第2節 気象庁からの情報の発表

- 南海トラフ地震とは、駿河湾から遠州灘、熊野灘、紀伊半島の南側の海域及び土佐湾を経て日向灘沖までのフィリピン海プレートとユーラシアプレートの境界を震源とする大規模な地震である。
- 気象庁は、南海トラフ沿いでマグニチュード 6.8 以上の地震が発生した場合や東海地域に設置されたひずみ計に有意な変化を観測した場合等、異常な現象が観測された場合には、有識者及び関係機関の協力を得て「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を開催し、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうかの調査を行う。この検討会において、南海トラフ沿いの大規模な地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと評価された場合等に、気象庁は「南海トラフ地震臨時情報」や「南海トラフ地震関連解説情報」を発表する（この二つの情報をあわせて「南海トラフ地震に関連する情報」と呼ぶ。）。
- 南海トラフ沿いの大規模な地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まった旨の情報が発表された場合には、国は地方自治体に対して防災対応について指示や呼びかけを行い、国民に対してその旨周知することとしている。

【南海トラフ地震に関連する情報の種類と発表条件】

- ◆「南海トラフ地震臨時情報」又は「南海トラフ地震関連解説情報」の情報名で発表
- ◆「南海トラフ地震臨時情報」には、情報の受け手が防災対応をイメージし、適切に実施できるよう、防災対応等を示すキーワードを情報名に付記
- ◆「南海トラフ地震関連解説情報」では、「南海トラフ地震臨時情報」発表後の地震活動や地殻変動の状況等及び「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における評価結果について発表

情報名	発表条件
南海トラフ地震臨時情報	○ 南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、又は調査を継続している場合 ○ 観測された異常な現象の調査結果を発表する場合
南海トラフ地震関連解説情報	○ 観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合 ○ 「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合（ただし、南海トラフ地震臨時情報を発表する場合を除く。） ※ 既に必要な防災対応がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合がある。

【「南海トラフ地震臨時情報」に付記するキーワードとキーワードを付記する条件】

- ◆情報名の後にキーワードを付記して「南海トラフ地震臨時情報（調査中）」等の形で発表

発表時間	キーワード	各キーワードを付記する条件
地震発生等から5～30分後	調査中	次のいずれかにより臨時に「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を開催する場合 ○監視領域内（※1）でマグニチュード6.8以上（※2）の地震（※3）が発生 ○1カ所以上のひずみ計での有意な変化（※4）と共に、他の複数の観測点でもそれに関係すると思われる変化（※4）が観測され、想定震源域内のプレート境界で通常と異なるゆっくりすべり（※5）が発生している可能性がある場合など、ひずみ計で南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる変化を観測 ○その他、想定震源域内のプレート境界の固着状態の変化を示す可能性のある現象が観測される等、南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる現象を観測
地震発生等から最短で2時間後	巨大地震警戒	○想定震源域内のプレート境界において、モーメントマグニチュード（※6）8.0以上の地震が発生したと評価した場合

	巨大地震注意	○監視領域内において、モーメントマグニチュード7.0以上の地震(※3)が発生したと評価した場合(巨大地震警戒に該当する場合を除く。) ○想定震源域内のプレート境界において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
	調査終了	○(巨大地震警戒)又は(巨大地震注意)のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合

※1 南海トラフの想定震源域及び想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲

※2 モーメントマグニチュード7.0の地震をもれなく把握するために、マグニチュードの推定誤差を見込み、地震発生直後の速報的に求めた気象庁マグニチュードで6.8以上の地震から調査を開始する。

※3 太平洋プレートの沈み込みに伴う震源が深い地震を除く。

※4 気象庁では、ひずみ計で観測された地殻変動の変動量の大きさに異常レベルを1～3として、異常監視を行っている。レベル値は数字が大きい程異常の程度が高いことを示し、平常時のデータのゆらぎの変化速度(24時間など、一定時間でのひずみ変化量)についての出現頻度に関する調査に基づき、観測点毎(体積ひずみ計)、成分毎(多成分ひずみ計)に設定されている。具体的には、

レベル1:平常時のデータのゆらぎの中の1年に1～2回現れる程度の値に設定

レベル2:レベル1の1.5～1.8倍に設定

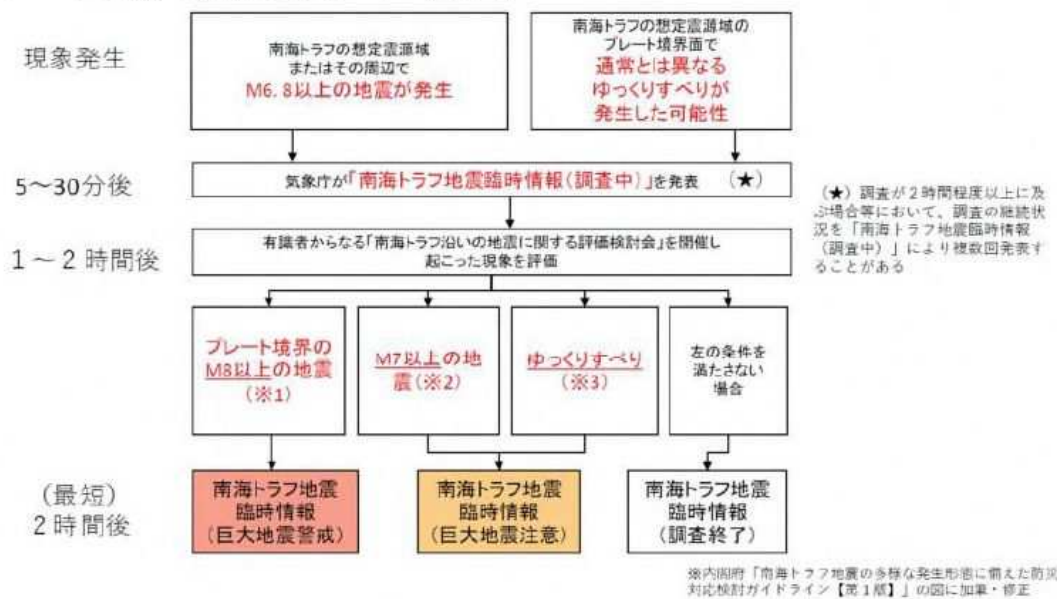
レベル3:レベル1の2倍に設定

「有意な変化」とは上記レベル3の変化を、「関係すると思われる変化」は上記の「有意な変化」と同時期に周辺の観測点で観測されたレベル1以上の変化を意味する。

※5 ひずみ観測において捉えられる、従来から観測されている短期的ゆっくりすべりとは異なる、プレート境界におけるゆっくりすべりを意味する。南海トラフのプレート境界深部(30～40km)では数か月から1年程度の間隔で、数日～1週間程度かけてゆっくりとすべる現象が繰り返し発生しており、東海地域、紀伊半島、四国地方のひずみ計でこれらに伴う変化が観測されている。このような従来から観測されているものとは異なる場所でゆっくりすべりが観測された場合や、同じような場所であっても、変化の速さや規模が大きいなど発生様式が従来から観測されているものと異なるゆっくりすべりが観測された場合には、プレートの固着状況に変化があった可能性が考えられることから、南海トラフ地震との関連性についての調査を開始する。なお、数か月から数年間継続するようなゆっくりすべり(長期的ゆっくりすべり)の場合はその変化速度が小さく、短期的にプレート境界の固着状態が変化するようなものではないことから、本ケースの対象としない。

※6 断層のずれの規模(ずれ動いた部分の面積×ずれた量×岩石の硬さ)をもとにして計算したマグニチュード。従来の地震波の最大振幅から求めるマグニチュードに比べて、巨大地震に対しても、その規模を正しく表せる特徴を持っている。ただし、このマグニチュードを求めるには若干時間を要するため、気象庁が地震発生直後に発表する津波警報等や地震情報には、地震波の最大振幅から求められる気象庁マグニチュードを用いている。

【南海トラフ地震臨時情報発表までの流れ】



※1 南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM8.0以上の地震が発生した場合（半割れケース）

※2 南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM7.0以上、M8.0未満の地震が発生した場合、または南海トラフの想定震源域内のプレート境界以外や想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲でM7.0以上の地震が発生した場合（一部割れケース）

※3 ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合（ゆっくりすべりケース）

（資料）気象庁「南海トラフ地震臨時情報」等の提供開始について（令和元年5月31日）

第3節 区の活動体制

○南海トラフ地震臨時情報が勤務時間内に発表された場合には、次表の対応を前提に、区本部長が配備態勢を決定する。夜間休日等の勤務時間外に、区の地域において震度 5 弱以上の地震が発生したときは、区本部が設置されたものとして、職員は自動参集する。なお、各態勢の詳細は第 2 部第 5 章第 6 節による。

情報	ケース	対応	警戒期間
南海トラフ地震臨時情報（調査中）	南海トラフの想定震源域又はその周辺でマグニチュード 6.8 以上の地震が発生した場合	区内で発生した地震が震度5弱、5強の場合には、緊急配備態勢発令する。 震度6弱以上の場合には、全員配備態勢を発令する。	現象発生から1週間
	通常とは異なるゆっくりすべりが発生した可能性がある場合	地震が未発生である場合には、必要に応じて初動態勢により情報の収集にあたる。都総務局総合防災部等から情報収集を行い、区各部、防災関係機関等に情報を伝達する。	南海トラフ地震臨時情報（調査終了）が発表されるまで
南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）	プレート境界のマグニチュード 8 以上の地震が発生した場合	区内で発生した地震が震度5弱、5強の場合には、緊急配備態勢を発令する。 震度6弱以上の場合には、全員配備態勢を発令する。	現象発生から1週間
南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）	プレート境界のマグニチュード 7～8 の地震が発生した場合	区内で発生した地震が震度5弱、5強の場合には、緊急配備態勢を発令する。 震度6弱以上の場合には、全員配備態勢を発令する。	現象発生から1週間
	通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合	地震が未発生である場合には、必要に応じて初動態勢により情報の収集にあたる。都総務局総合防災部等から情報収集を行い、区各部、防災関係機関等に情報を伝達する。	ゆっくりすべりの変化が収まってから変化していた期間と概ね同程度の期間が経過するまでの期間

地震が未発生である場合にも、各関係機関と連携し、区民、事業者等に対して注意喚起を適切に行う。

