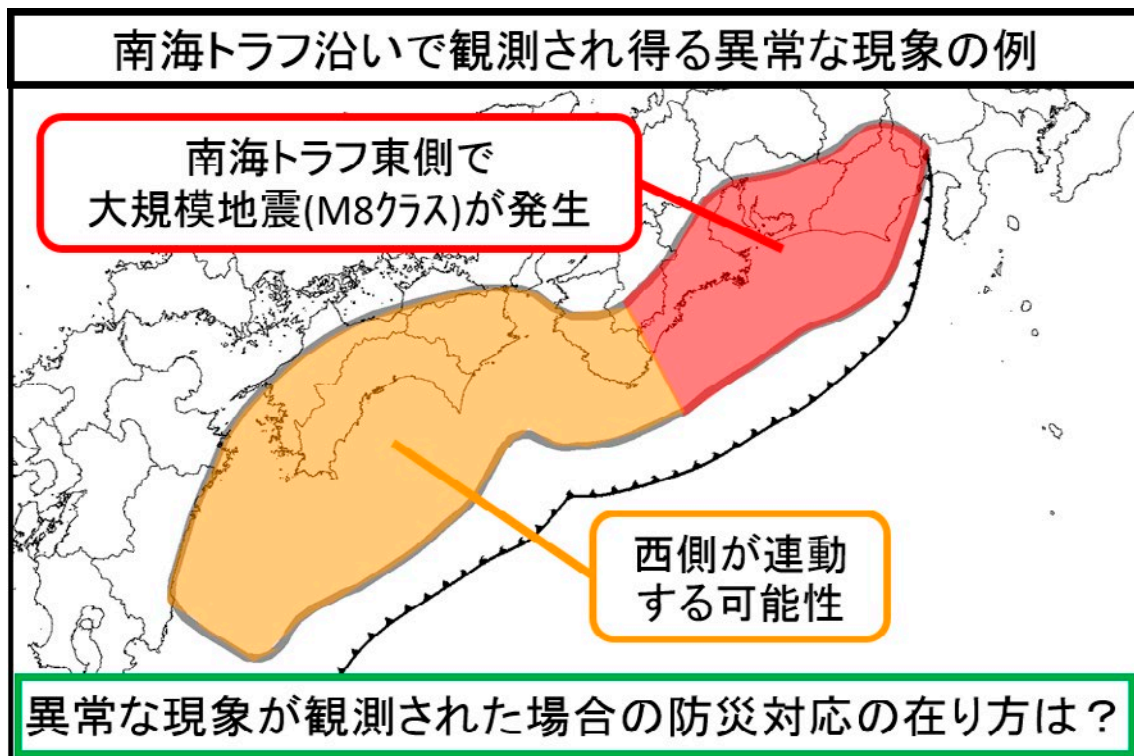


1-1 南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応の検討

内閣府は、平成29年9月公表の「南海トラフ沿いの地震観測・評価に基づく防災対応のあり方について（報告）」で示された、南海トラフ沿いで異常な現象が観測された場合の防災対応の基本的な方向性に基づき、南海トラフ沿いで異常な現象が観測された場合の防災対応の在り方や、防災対応を実行するに当たっての社会的な仕組み等について検討するため、平成30年3月、中央防災会議防災対策実行会議の下に、「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応検討ワーキンググループ」を設け、平成30年度から活動を開始した（参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/taio_wg_02.html）。

愛知県名古屋市で平成29年度より毎月開催された「南海トラフの地震観測に基づく新たな防災対応中部検討会」における議論状況と調整を図りながら、平成30年度に全7回の同ワーキンググループを開催し、静岡県、高知県、中部経済界の各モデル地区での取組事例の検証とともに、想定される異常な現象（「半割れケース」、「一部割れケース」、及び「ゆっくりすべりケース」の3ケース）とそれに応じた防災対応について討議と検討を重ね、平成30年12月25日に「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）」としてとりまとめ、内閣府ホームページで公表した（参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/taio_wg_02.html）。



出典：南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）（概要版）
（参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/taio_wg_02.html）

同報告では、地震発生の可能性が相対的に高まっていると評価された際、想定される3ケース毎に政府や各自治体、企業等及び住民が具体的な防災対応をどう取るべきかについて報告を行っており、南海トラフ沿いの大規模地震による「被害の甚大さ」や「過去の発生形態」等を踏まえて、「異常な現象」が観測された際に、その情報を活かして被害の軽減を図ることを目指している。現時点では、地震の発生時期、発生場所、規模等の確実な予測ができないため、具体的な「防災対応の内容」と「最も警戒する期間」を定めることとした。

防災対応を実行するに当たっての仕組み

- 防災対応の計画づくり
混乱なく適切に防災対応を取るためには、国、地方公共団体等は取るべき防災対応を計画として、あらかじめ定めることが必要
- 異常な現象が観測された際の情報のあり方
該当するケースや警戒のレベルに応じた防災対応が取れるよう、情報の内容等について名称や位置づけを検討することが必要
- 防災対応の一斉開始の仕組み
取るべき防災対応のレベルに応じて、防災対応を一斉に開始する必要がある旨を明らかにすることが必要

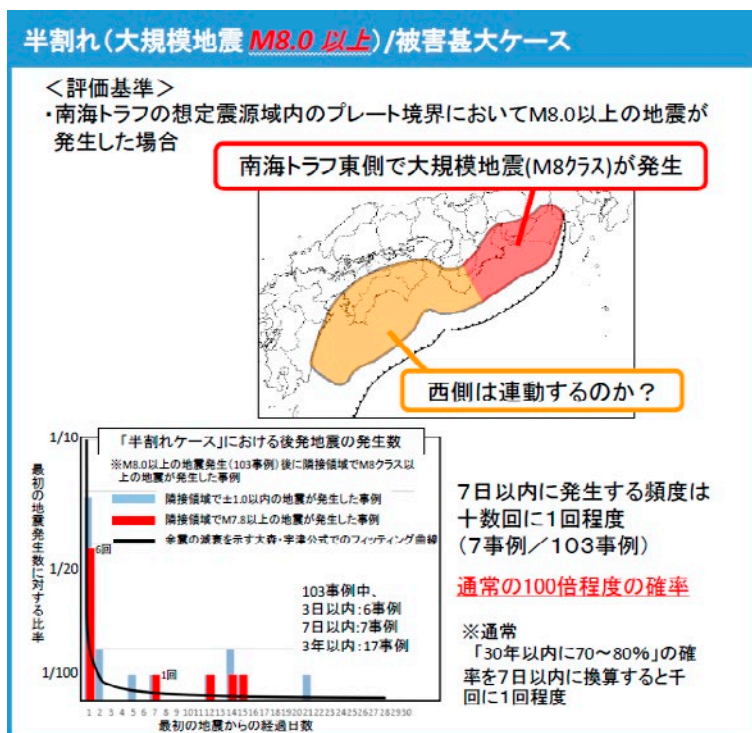
住民や企業等の防災対応を検討・実施するに当たって、配慮すべき事項

- 突発地震対策の促進
突発地震に対して実施しておくべき対策を一層進めていくことが、多様な発生形態のある南海トラフ地震対策としては最も有効
- 社会的混乱の防止と適切な情報提供
南海トラフ地震関連情報等の情報について、国は国民が正しく理解できるよう丁寧に周知していくことが必要
- 住民や企業等の防災対応の検討を促すためのガイドライン（仮称）
国は、ガイドライン（仮称）として、防災対応の基本的な考え方、検討すべき項目、検討手順、留意点等を示すことが必要
- 個別分野における防災対応の検討に当たって配慮すべき事項
住民や企業における防災対応の方向性を踏まえ、通信や物流等の指定公共機関に加えて、学校や病院等の個別分野における防災対応の方向性について、関係省庁と調整の上、明らかにすることが必要

出典：南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）（概要版）
（参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/taio_wg_02.html）

1-2 「半割れケース」における防災対応

南海トラフ沿いで想定される異常な現象のうち、「半割れ（大規模地震）/被害甚大ケース」（以下、「半割れケース」と略称する。）は、南海トラフの想定震源域内の領域の一部で大規模地震が発生し、残りの領域で大規模地震発生の可能性が高まったと評価された場合を想定したケースである。



出典：南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）（概要版）
 （参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/taio_wg_02.html）

このケースは、発生頻度が100～150年程度に一度であり、過去に発生した直近の2事例がそれぞれ約2年、約32時間の時間差をもってM_w（モーメントマグニチュード^{*}）8以上の地震が連続して発生した歴史事実（1944年昭和東南海地震（M_w8.2）の約2年後の1946年に昭和南海地震（M_w8.4）が、1854年安政東海地震（M_w8.6）の約32時間後に安政南海地震（M_w8.7）が発生）に基づいた想定となっている。

注）M_wは、「防災対応のための南海トラフ沿いの異常な現象に関する評価基準検討部会とりまとめ（平成30年12月公表）」による。

このケースに対しては、南海トラフ沿いでM（マグニチュード）8クラスの地震が発生した場合、被災地域以外でも後発する地震に備え、1週間は以下に示すような防災対応を実施することとする。

最も警戒する期間は**1週間を基本**、その後さらに1週間「一部割れケース」の防災対応を実施

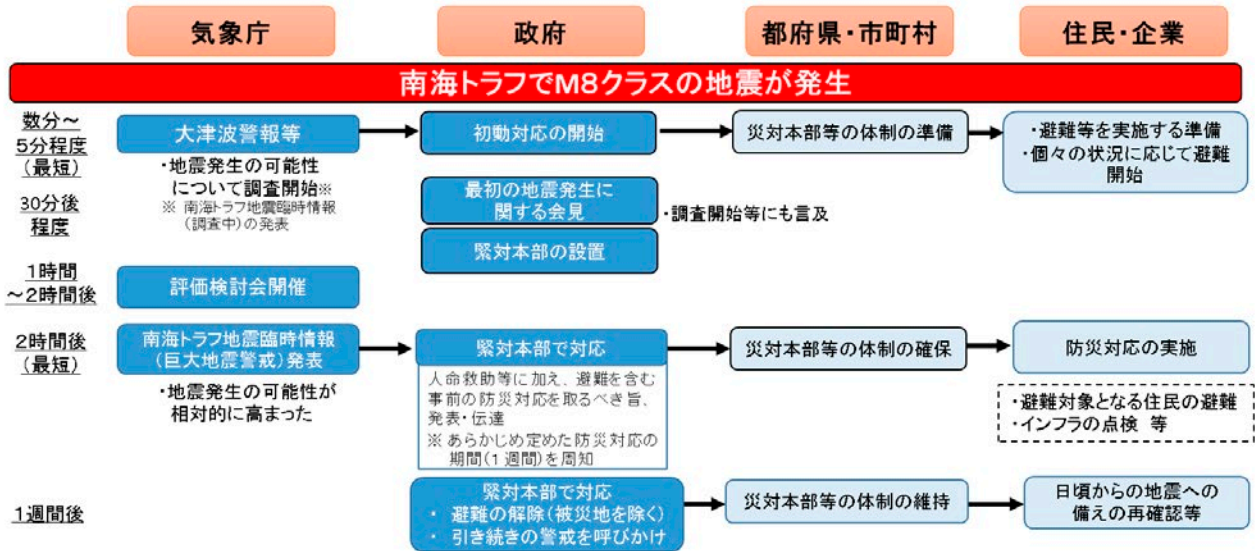
<住民>・地震発生後の避難で**明らかに避難が完了できない地域の住民は避難**。
 ・地震発生後の避難では間に合わない可能性がある地域の要配慮者は避難し、それ以外の者は、避難の準備を整え、個々の状況等に応じて自主的に避難。
 ・それ以外の地域の住民は、日頃からの地震への備えを再確認する等警戒レベルを上げる。

<企業>・**不特定多数の者が利用する施設や、危険物取扱施設等については、出火防止措置等の施設点検を確実に実施**。
 ・大規模地震発生時に明らかに従業員等の生命に危険が及ぶ場合には、それを回避する措置を実施。
 ・それ以外の企業についても、日頃からの地震への備えを再確認する等警戒レベルを上げる。
 ・地震に備えた事業継続にあたっては、一時的に企業活動が低下しても、後発地震が発生した場合にトータルとして被害軽減・早期復旧できる措置を推奨。

出典：南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）（概要版）
 （参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/taio_wg_02.html）

「巨大地震警戒対応」における防災対応の流れのイメージ

- 地震発生から最短2時間後、後発地震発生の可能性が高いと評価された場合には、気象庁からその旨政府に報告
- 政府は、地方公共団体に対してあらかじめ定めた防災対応を1週間取るべき旨を指示
- 1週間経過後、被災地を除いて避難を解除するとともに引き続き警戒を呼びかけ



出典：「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン（第1版）」の概要より抜粋
 (参照：<http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html>)

1-3 「一部割れケース」及び「ゆっくりすべりケース」における防災対応

「一部割れ（前震可能性地震）/被害限定ケース」（以下、「一部割れケース」と略称する。）は、南海トラフ沿いで大規模地震に比べて一回り小さい地震（M7クラス）が発生した場合を想定している。このケースは、発生頻度が15年程度に一度であり、過去に発生した直近7事例では、その後大規模地震が発生した事例はない（世界の事例では、M7.0以上の地震発生後1週間以内にM8クラスの地震が同じ領域で発生する頻度は数百回に1回程度）。

「ゆっくりすべりケース/被害なしケース」（以下、「ゆっくりすべりケース」と略称する。）は、ひずみ計等で有意な変化として捉えられ、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を想定している。

このケースはこれまで前例のない事例であり、大規模地震発生の可能性が平常時より相対的に高まっているといった定性的な評価はできるが、現時点において大規模地震発生の可能性の程度を定量的に評価する手法や基準はない。

この2ケースに対しては、日頃からの地震への備えを再確認する等を中心とした防災対応を実施する。

一部割れ(前震可能性地震 M7.0以上 8.0未満)/被害限定ケース

南海トラフで地震(M7クラス)が発生

南海トラフの大規模地震の前震か?

- ✓ 一部の沿岸地域の住民は避難を開始
- ✓ 多くの地域では大きな被害が発生していない状況

ゆっくりすべり/被害なしケース

- ✓ 揺れや津波はなく、交通インフラ等は通常通り
- ✓ 前例のない事例として社会的関心を集めている

日頃からの地震への備えを再確認する等警戒レベルを上げる 等

(一部割れケース)最も警戒する期間は1週間を基本として防災対応を実施
(ゆっくりすべりケース)すべりの変化していた期間と概ね同程度の期間が経過し、新たな変化がないと評価されるまで、防災対応を実施

| 【住民】 日頃からの地震への備えの再確認の例 | 【住民】 個々の状況に応じた防災対応の例 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・家具の固定の確認 ・家族との安否確認手段の確認 ・避難場所・避難経路の確認 ・家庭における備蓄の確認 など <p>【企業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従業員等の安否確認手段の確認 ・利用者の避難誘導や従業員の避難経路等の確認 ・施設や設備の点検 ・什器・設備の固定の確認 など | <ul style="list-style-type: none"> ・すぐに避難できる準備(非常持出袋等) ・親戚・知人宅への自主避難 ・転倒、落下物等のない安全な部屋で過ごす など <p>【企業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海沿いの道路利用の抑制 ・部品の在庫増加 ・天井からの物の落下が懸念されるスペースの使用抑制 ・電子データや重要書類のバックアップ、保管 など |

出典：南海トラフ沿いの異常な現象への防災体制のあり方について（報告）（概要版）
 （参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/taio_wg_02.html）

防災対応の流れ

| | プレート境界のM8以上の地震※1 | M7以上の地震※2 | ゆっくりすべり※3 |
|--|--|--|--|
| 発生直後 <small>「ゆっくりすべりケース」は検知が必要と認められた場合</small> (最短) 2時間程度 | 巨大地震警戒対応 ● 日頃からの地震への備えを再確認する等 ● 地震発生後の避難では間に合わない可能性のある要配慮者は避難、それ以外の者は、避難の準備を整え、個々の状況等に応じて自主的に避難 ● 地震発生後の避難で明らかに避難が完了できない地域の住民は避難 | 巨大地震注意対応 ● 日頃からの地震への備えを再確認する等 (必要に応じて避難を自主的に実施) | ● 個々の状況に応じて防災対応を準備・開始 ● 日頃からの地震への備えを再確認する等 |
| 1週間 | 巨大地震注意対応 ● 日頃からの地震への備えを再確認する等 (必要に応じて避難を自主的に実施) | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う | ● 日頃からの地震への備えを再確認する等 |
| 2週間※4 | 巨大地震注意対応 ● 日頃からの地震への備えを再確認する等 (必要に応じて避難を自主的に実施) | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う | ● 日頃からの地震への備えを再確認する等 |
| すべりが収まったと評価されるまで | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う |
| 大規模地震発生まで | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う | ● 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う |

※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える、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)

※4 2週間とは、後発地震警戒対応期間(1週間)+後発地震注意対応期間(1週間)

上表内の対応は標準を示したものであり、個々の状況に応じて変わるものである

出典：「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン（第1版）」の概要より抜粋
 （参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html）

1-4 情報の発表方法について

気象庁では、新たな防災対応が定められるまでの当面の対応として、平成29年11月より「南海トラフ地震に関連する情報」の運用を開始した。その後、平成30年12月にとりまとめられた「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応検討ワーキンググループ」の報告を踏まえ、気象庁では、南海トラフ沿いで発生した異常な現象の観測結果や分析結果について、「南海トラフ地震臨時情報」及び「南海トラフ地震関連解説情報」を用いて発表することとした（参照：http://www.jma.go.jp/jma/press/1903/29a/20190329_nankaijoho_name.html）。

南海トラフ地震に関連する情報の名称及び発表条件

| 情報名 | 情報発表条件 |
|---------------|---|
| 南海トラフ地震臨時情報 | <ul style="list-style-type: none"> ○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、また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 | <ul style="list-style-type: none"> ○観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況等を発表する場合 ○「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（ただし臨時情報を発表する場合を除く） |

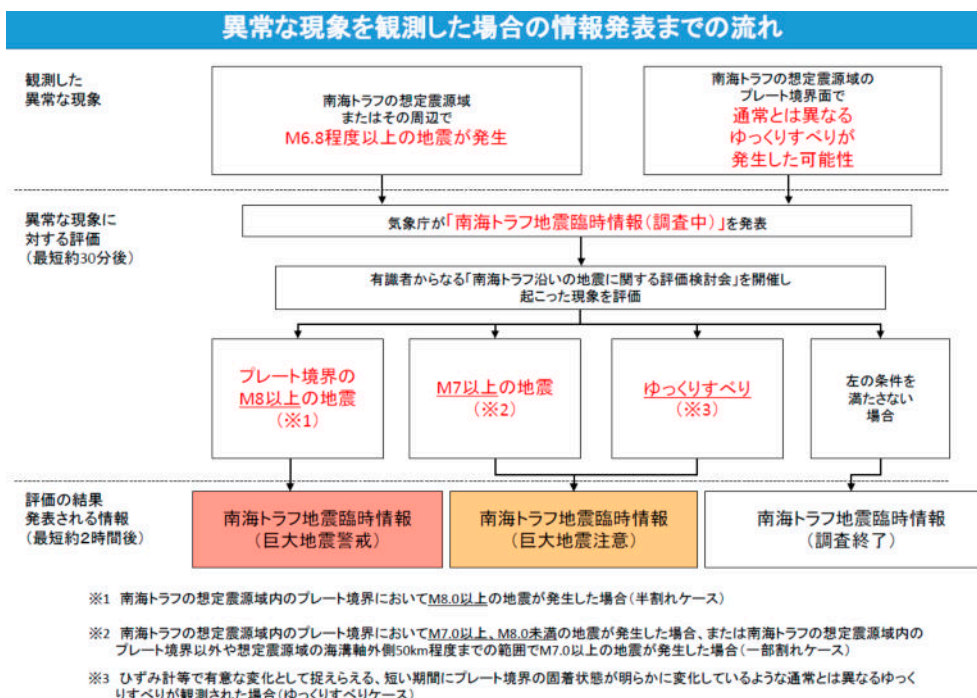
出典：気象庁ホームページ
 （参照：http://www.jma.go.jp/jma/press/1903/29a/20190329_nankaijoho_name.html）

なお、「半割れケース」については、以下に示す現象が発生したと評価された場合、気象庁から「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）」が発表され、政府から避難等の警戒を行うよう呼びかけが行われる。

- ・南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてMw8.0以上の地震が発生

また、「一部割れケース」、「ゆっくりすべりケース」については、以下に示す現象が発生したと評価された場合、気象庁から「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）」が発表され、政府から、日頃からの地震への備えを再確認する等の注意を行うよう呼びかけが行われる。

- ・南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてMw7.0以上、Mw8.0未満の地震が発生
- ・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Mw7.0以上の地震が発生
- ・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を観測



出典：「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン(第1版)」の概要より抜粋
 (参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html)

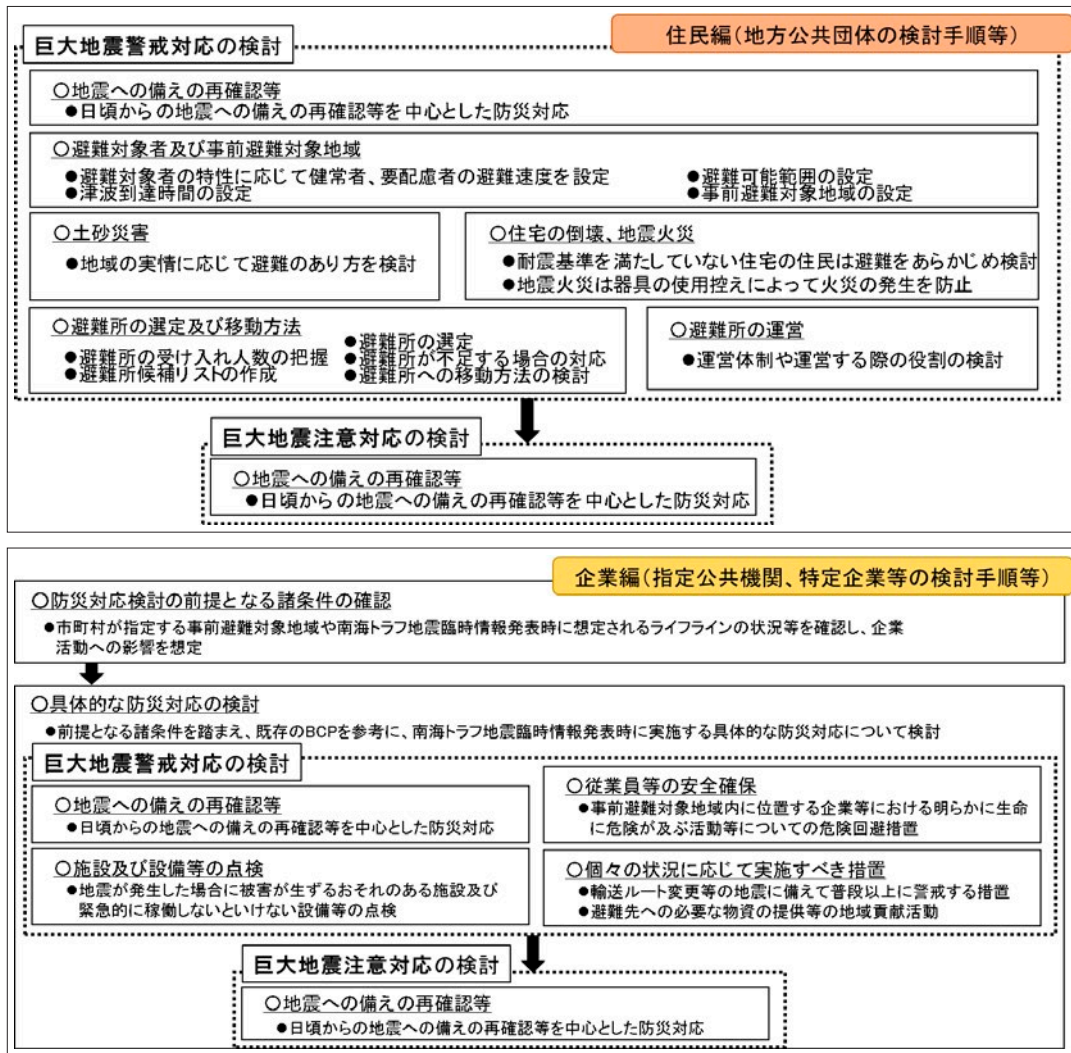
1-5 ガイドラインと今後の方向性

前述した3ケースに対応する防災対応については、標準的な考え方を示したものであり、住民、地域、企業等、個々の状況に応じて、自ら可能な防災対応を実施する必要がある。

内閣府では、関係省庁と連携して各個別分野の防災対応の方向性等について検討し、「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン(第1版)」を策定し、平成31年3月29日に公表した(参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html)。

本ガイドラインは、南海トラフ大規模地震の発生可能性が高まったと評価された場合に、地方公共団体、指定公共機関及び企業等が取るべき防災対応を検討し、あらかじめ計画としてとりまとめるために参考となる事項を記載したものである。「共通編」「住民編」「企業編」の3編で構成されており、南海トラフ地震防災対策推進地域内にある地方公共団体、指定公共機関、不特定多数の者が利用する施設及び危険物を取扱う施設等を管理又は運営する者等による活用を想定している。以下のような基本的な考え方にに基づき、地方公共団体、指定公共機関及び特定の企業等の検討手順等について記述している。

- ・地震発生時期等の確度の高い予測は困難であり、完全に安全な防災対応を実施することは現実的に困難であることを踏まえ、地震発生可能性と防災対応の実施による日常生活・企業活動への影響のバランスを考慮しつつ、「より安全な防災行動を選択」するという考え方が重要であること。
- ・日常生活等への影響を減らし、より安全性を高めるためには、平時から突発地震に備えた事前対策を進めることが重要であること。



出典：「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン（第1版）」の概要より抜粋
 (参照：http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html)

南海トラフ地震での大規模地震発生前に、必ずしも先行する異常現象が観測されるとは限らないため、突発地震に備えることの重要性は何ら変わらない。防災対応の仕方は地域によって異なり、ガイドライン等を踏まえて、個人、家庭、地域及び組織等で防災対応を考え、地域や地方ブロック毎に連携しながら対応することが必要であり、それぞれの地域で現実的な防災対応の方向性の「解」を見出していくことが求められる。突発地震への備えを引き続き進めた上で、本ガイドラインを参考に大規模地震発生の可能性が高まった際等の防災対策を事前に検討することで、地域や各企業等の一層の防災力向上を期待している。

なお、本ガイドラインは現時点での整理をまとめたものであり、今後も、新しい知見の蓄積等があれば、適宜見直しを図っていく。