

日本海溝・千島海溝地震対策における 後発地震への注意を促す情報について

内閣府（防災担当）・気象庁

日本海溝・千島海溝沿いの後発地震への注意を促す情報発信に関する検討会（第1回）
令和4年8月9日（火）

後発地震への注意を促す情報の必要性

- 日本海溝・千島海溝沿いでは、**巨大地震発生**の切迫性が高まっている。さらに、**Mw7.0以上の先発地震が発生した後にさらに大きな後発地震が発生した事例は、これまでに2事例確認**されており、今後も同様の事象が発生する可能性がある。
- 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震及び津波では、広域かつ甚大な被害が想定されているが、**国民一人一人の避難意識を高めることで、被害を大幅に軽減**できる。
- **一人でも多くの「人命を救う」ために**、巨大地震の発生可能性が高まっている際に、**巨大地震への注意を促す情報を発信し、揺れへの備えや津波から迅速に避難するための備えをよびかけることが重要**。

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による被害想定

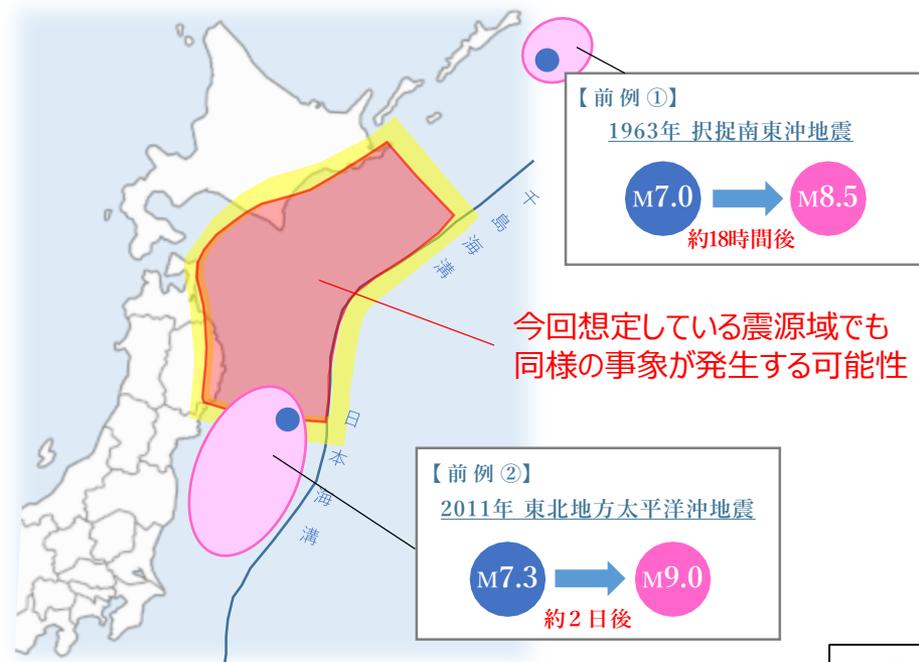
<日本海溝地震>

条件	津波による死者数（人）
早期避難率低	約199,000人
↓ 避難意識の向上 ↓	
早期避難率高 +よびかけ	約47,000人

<千島海溝地震>

条件	津波による死者数（人）
早期避難率低	約100,000人
↓ 避難意識の向上 ↓	
早期避難率高 +よびかけ	約44,000人

Mw7以上の先発地震が発生した後に Mw8以上の後発地震が発生した過去事例



日本海溝・千島海溝沿いにおける後発地震への注意を促す情報について

概ね2時間後に開催する、内閣府・気象庁の合同記者会見により発信

■名称 日本海溝・千島海溝地震臨時情報（巨大地震注意）

（※情報名は事務局案（仮称））

■情報発信の条件*1

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の想定震源域とそれに影響を与える範囲（右上図）で、Mw7.0*2以上の地震が発生した場合

■対象エリア*1

最大クラスの地震により津波高3m以上、震度6弱以上が想定される地域（北海道、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県の対象市町村）

■受け手に取っていただきたい防災対応*1

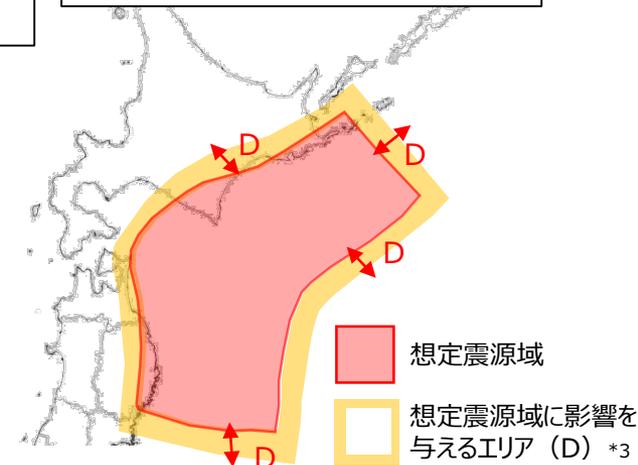
地震発生から1週間「日頃からの地震の備えを再確認」をするとともに、揺れを感じたら、ただちに避難できる体制の準備

- 【住民】
 - 避難経路・避難場所の確認
 - すぐに逃げられる服装で就寝
 - 非常持出品の常時携帯 等
- 【企業】
 - 避難経路・避難誘導手順等の確認
 - 発災時の職員の役割分担の確認
 - 情報の正確な伝達・よびかけ 等

■情報発信の開始時期 年内

■発信の頻度（想定）*4 概ね2年に1回程度

巨大地震の想定震源域



津波高3m以上の範囲



- *1：日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討WG報告書に定めのある事項
- *2：一定以上の精度で求めたMw
- *3：影響を与えるエリアの範囲（D）は、発生した地震のMwによって変化する
- *4：過去約100年の間に当該地域で発生したMw7.0以上の地震数から想定

南海トラフ地震臨時情報との違い

<南海トラフ地震臨時情報の仕組みとの相違点> (日本海溝・千島海溝沿いにおける異常な現象の評価基準検討委員会報告書より)

① 異常な現象を観測し、臨時の評価検討会の開催をお知らせする「調査中」の情報を発信しない

= 情報発信の有無をMwのみでの評価することになるため、検討会を開催せず、評価結果を速やかに情報発信することが適当である。

② 事前避難を伴う情報を発信しない（「半割れケース」は導入しない）

= 日本・千島海溝沿いでは「半割れケース」に相当する事例が知られておらず、海溝型地震の発生様式も異なるため、「半割れケース」の導入は適当でない。（南海トラフ地震では、「半割れケース」に該当する前例あり（1854年：安政東海・南海地震））

<日本海溝・千島海溝沿いの地震>

想定震源域又はその周辺で地震発生

Mjの算出

30分後

精度の良いMwの算出

Mw 7 以上の場合

後発地震への注意を促す情報

防災対応のよびかけ

- ・日頃からの備えの再確認
- ・迅速な避難体制の準備

よびかける防災対応は、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）と同じ

<南海トラフ地震（参考）>

想定震源域又はその周辺で地震発生

Mjの算出

Mj6.8以上の場合

相違点①

南海トラフ地震臨時情報（調査中）

南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会での現象の評価

プレート境界でMw 8 以上の場合

相違点②

「半割れケース」

Mw 7 以上の場合

「一部割れケース」

南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）

防災対応のよびかけ（巨大地震警戒対応）

- ・事前避難
- ・日頃からの備えの再確認
- ・迅速な避難体制の準備

南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）

防災対応のよびかけ（巨大地震注意対応）

- ・日頃からの備えの再確認
- ・迅速な避難体制の準備

【参考】南海トラフ地震臨時情報との比較

情報発信のタイミング		日本海溝・千島海溝沿いにおける 後発地震発生の可能性が高まった際の防災対応		南海トラフ沿いにおける 異常な現象に対する防災対応	
		半割れケース	一部割れケース		
情報発信の条件		領域	規模	南海トラフ地震に関する評価検討会 での評価後（2時間後～）	南海トラフ地震に関する評価検討会 での評価後（2時間後～）
よびかけ対象のエリア		日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の想定震源域と それに影響する範囲		南海トラフ沿いの巨大地震の想定震源域 のプレート境界	南海トラフ沿いの巨大地震の想定震源域 とそれに影響する範囲
M8クラス以上の後発地震が 発生する可能性		Mw7.0以上		Mw8.0以上	Mw7.0以上
よびかけ対象のエリア		北海道～千葉県までの 高い津波 強い揺れが想定される地域（※1）		関東～九州までの 高い津波 大きな揺れが想定される地域（※1）	関東～九州までの 高い津波 大きな揺れが想定される地域（※1）
M8クラス以上の後発地震が 発生する可能性		平常時に比べ高い		平常時に比べ約百倍	平常時に比べ高い
Mw8クラス以上の 後発地震※2 の発生頻度 (余震も含む)	世界での事例 対象の海溝沿い での事例	100回に1回程度（17事例/1477事例）※3		10回に1回程度 (7事例/103事例) ※4	100回に1回程度 (6事例/1437事例) ※4
経済活動		25回に1回程度（5事例/125事例）※5 (2011年 東北地方太平洋沖地震、1963年 択捉島南東沖の地震など)		4回に1回程度（1事例/4事例）※6 (1854年 安政東海・南海地震)	事例は知られていない (日本・千島海溝では事例あり)
防災行動		通常通りの経済活動（制限なし）		事前避難が必要な地域では、一部の 交通機関など、業種によって停止 その他の地域は通常通り	通常通りの経済活動（制限なし）
国民への よびかけ内容		日頃からの備えの再確認 迅速な避難体制の準備 (個々の状況を踏まえ、必要に応じて自主避難)		事前避難と 日頃からの備えの再確認、 迅速な避難体制の準備	日頃からの備えの再確認 迅速な避難体制の準備 (個々の状況を踏まえ、必要に応じて自 主避難)
		・大規模地震の発生可能性が相対的に高まっている。 ・今後1週間程度、日頃からの地震の備えの再確認に加え、 揺れを感じたら、ただちに避難できる体制の準備		・大規模地震の発生可能性が相対的に高まっている。 ・日頃からの地震の備えの再確認に加え、 揺れを感じたら、ただちに避難できる体制の準備 ・津波の到達までに避難が間に合わない おそれがある地域では1週間避難を継続。	・大規模地震の発生可能性が相対的に高まっている。 ・今後1週間程度、日頃からの地震の備えの再確認に加え、揺れを感じたら、ただちに避難できる体制の準備

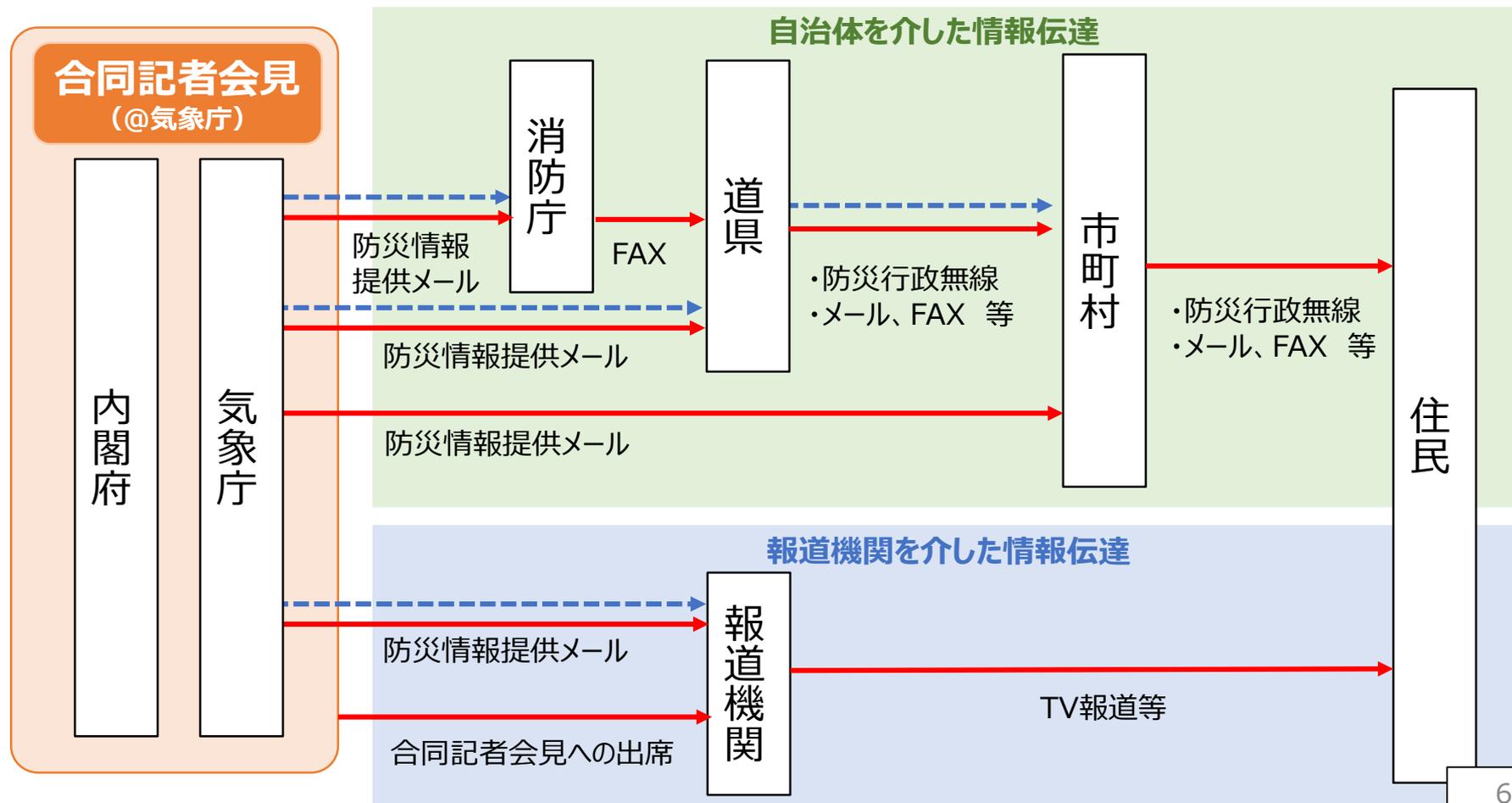
赤字：南海トラフ沿いと異なる箇所

■：一部割れケースと同じ箇所

- ※1：被害想定において、震度6弱以上又は3m以上の津波が想定される範囲
- ※2：先発の地震発生後、7日以内に発生したMw7.8以上の地震を後発地震としてカウント（昔のMw決定誤差を考慮）
- ※3：世界中の地震事例（1904年～2017年）から計算。先発地震から、500km以内の範囲で発生した続発事例数
- ※4：世界中の地震事例（1904年～2014年）から計算。先発地震から、半割れは50-500km、一部割れは0-50kmの範囲で発生した続発事例数
- ※5：日本海溝・千島海溝沿いの地震事例（1904年～2017年）から計算
- ※6：南海トラフ沿いの地震事例（1800年以降）から計算

後発地震への注意を促す情報の伝達経路（想定）

- 自治体経由での伝達を基本としつつ、報道機関の協力により伝達の多重化を図ることで、より確実な情報伝達が可能。
- 後発地震への注意を促す情報は、合同記者会見において、防災対応のよびかけと合わせて発信。
- 道県、市町村へは、気象庁の防災情報提供システムからのメール配信（以下、「防災情報提供メール」という。）により、報道発表資料（図表入りの資料）を配信。
- **XML電文による配信（青矢印）**は、情報の周知や報道機関・市町村の受け入れ体制が整った後の導入を予定。



地震・津波への備え（住民・企業・自治体）

- 地震・津波への備えの段階は、今後、どのくらいの可能性で地震・津波が発生するかによって異なる。
- 後発地震への注意を促す情報は、平時より可能性が高まるものの、Mw7の地震発生後にMw8以上の地震が発生した事例が100回に1回程度
- **経済的な影響を考えると事前避難までよびかけることは難しいが、日頃からの備えを再確認した上で、迅速に避難できる準備をよびかけることが重要。**

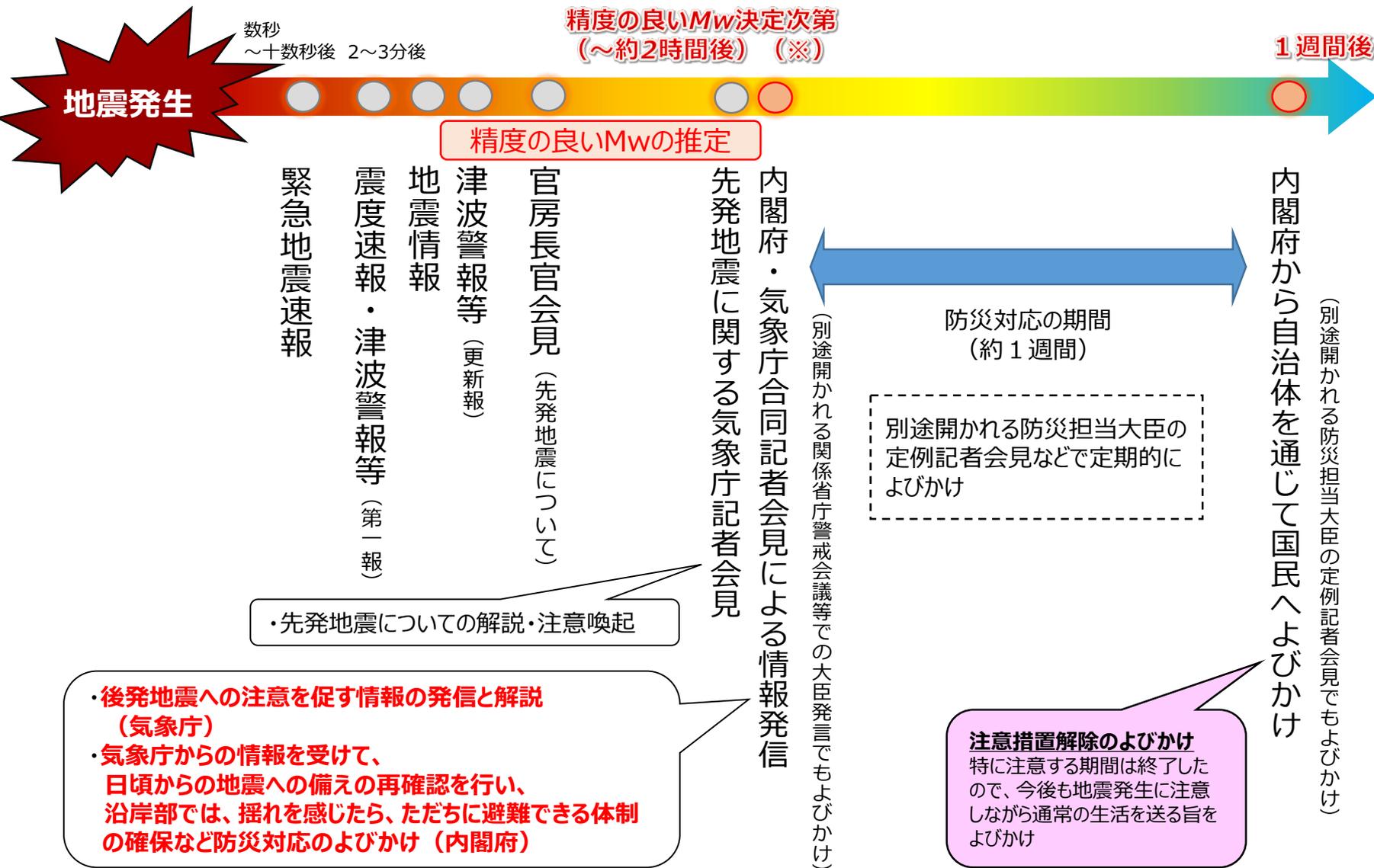
備え段階	考え方	備えの内容	平時	後発地震 注意情報 発信時	南トラ臨時情報発表時 【参考】	
					一部割れ	半割れ
4	事前避難 (避難指示等) ※1	・指定避難所への事前避難 (津波避難困難地域の全住民)				○
3	事前の自主避難 ※1	・安全な知人宅、親類宅等への自主避難 (住んでいる場所の被災リスクと 避難による生活への支障を考慮し、住民が判断)		△ ※2	△ ※2	○
2	迅速避難の準備 ※1	・すぐに逃げられる服装で就寝する。 ・非常持出品を常に手元に置いておく。 ・携帯等の音量を上げ、情報取得を確実にする。 ・災害危険性のある場所に近づかない。 ・屋内の安全な場所、部屋で生活する。 等	△	○	○	○
1	日頃からの備え	・家具類の転倒防止策を徹底する。 ・安全な避難場所・避難経路を確認する。 ・避難に必要な備蓄を確保・準備する。 ・家族との連絡手段を確認する。 等	○	○	○	○

※1 備えの段階 2～4 は、生活に一部制限をかけることになるため、受忍期間を踏まえた対応の期限が必要

※2 国や自治体から自主避難を求めるものではなく、個々の状況に応じて、必要に応じて自主避難を実施することを想定。

後発地震への注意を促す情報発信イメージ①

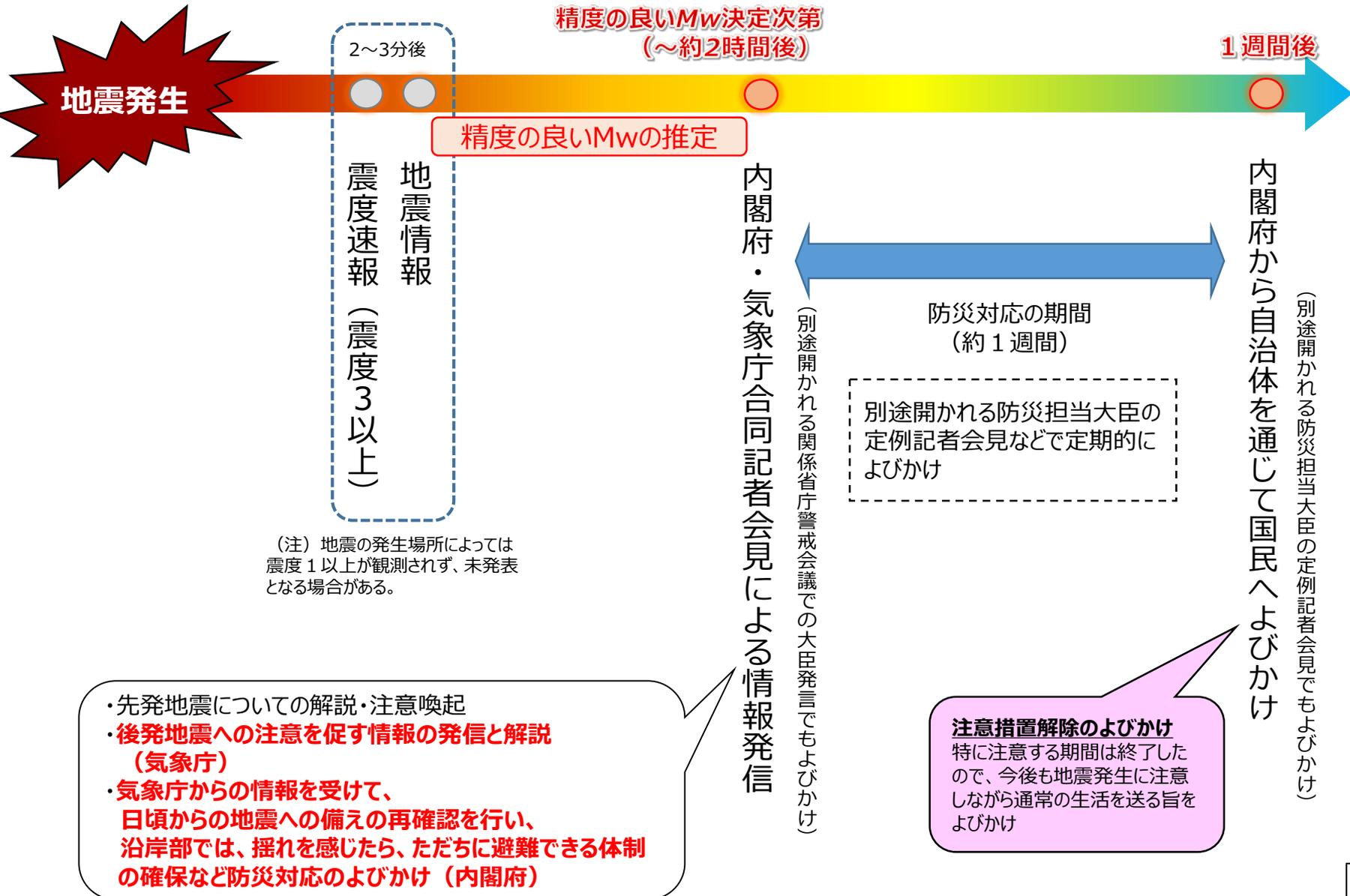
【発生した地震による震度・津波が大きい場合】



(※) 「先発地震に関する気象庁記者会見」の開催タイミングを考慮しつつ、可能な限り速やかな情報発信に努める。

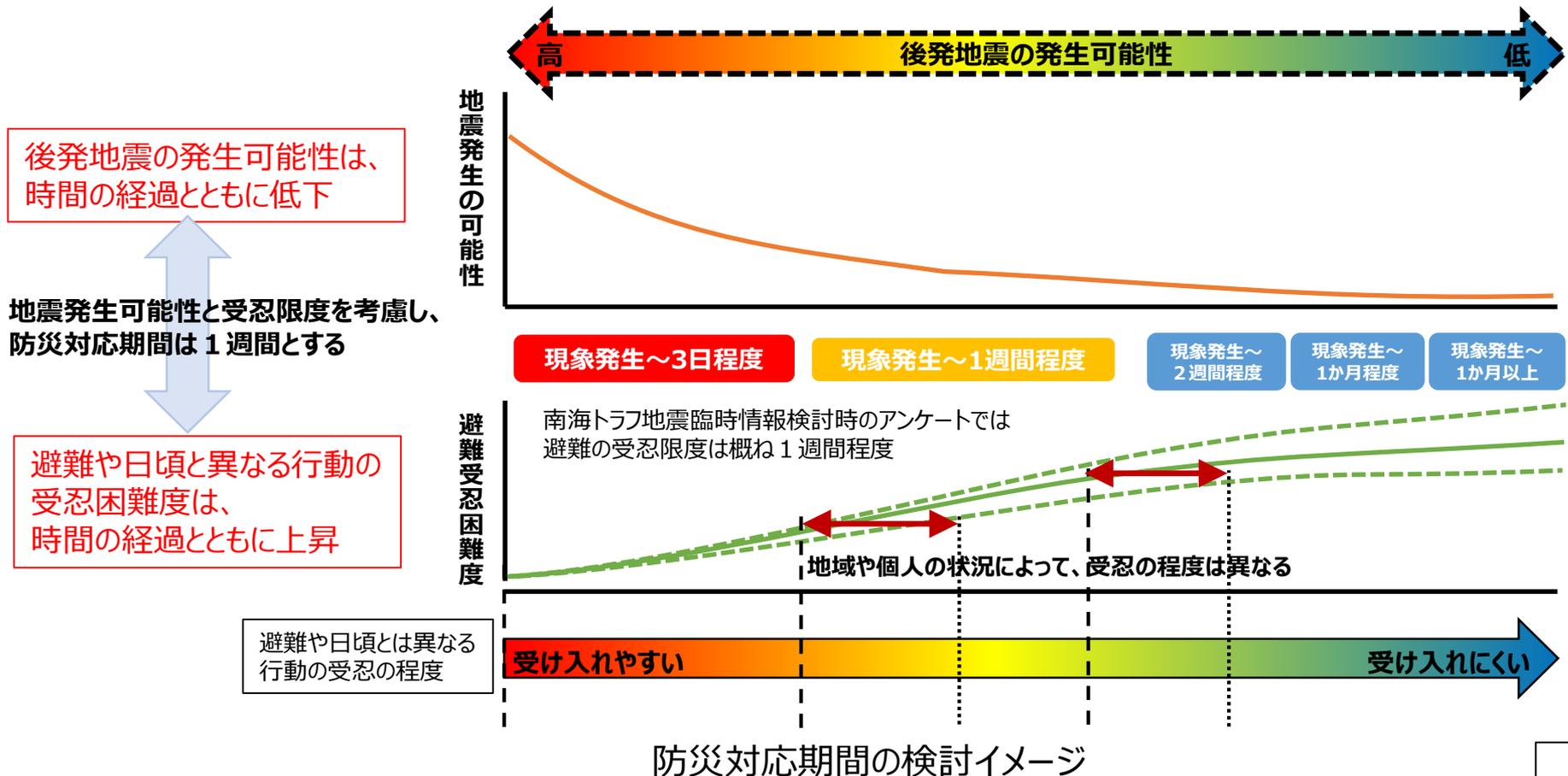
後発地震への注意を促す情報発信イメージ②

【発生した地震による震度が小さく（観測されず）、津波が予想されない場合】



防災対応期間の考え方

- 後発地震への注意を促す情報が発信された場合、日頃よりも後発地震の発生に注意し、迅速に避難できる体制を準備するため、日常生活よりも多少不便な生活を送ることになる。
- 国や自治体から要請はしないものの、個々の状況を踏まえ、必要に応じて自主避難をする者も想定されるため、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）同様に、防災対応期間の期限を設けるべき。
- 南海トラフ地震臨時情報同様、**後発地震の発生可能性と社会的な受忍限度を踏まえ、「1週間」を防災対応期間とする。**



周知・広報の取り組み状況

日本海溝・千島海溝沿いの最大クラスの地震の概要及び被害想定、過去の巨大地震の事例、後発地震への注意を促す情報について、内閣府・気象庁・自治体等が連携し、**可能な限りの周知啓発を行う。**

周知・広報手段

■自治体への周知

内閣府からの自治体説明会、地方気象台からの説明、自治体職員研修、広報媒体の活用、イベントの開催

■住民への周知

<自治体との連携による周知>

- 自治体広報誌への掲載、チラシの折り込み、
- 自治体庁舎等におけるポスター掲載

自治体説明会を実施(6/23,30)
自治体職員向け研修にコマを追加

関係自治体との調整を開始

<集客施設における周知>

- 大型ショッピングモールやコンビニ等でのポスター掲載

<HPやSNSによる周知>

- 内閣府HP等での広報サイト
- twitter、facebookでの周知（チラシの掲載）

指定公共団体との調整を開始

■企業への周知

民間業界団体等による協議会を通じた企業へのチラシ配布

HPを作成中

防災推進協議会を通じての周知を準備



内閣府広報誌



自治体広報誌



広報チラシ



住民への説明会



TEAM防災ジャパンホームページ

スケジュール

- 6月～ 周知・広報の開始（自治体・住民・企業）
- 年内 記者会見による「後発地震への注意を促す情報」発信の開始