

表 1 2011 年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2010 年版よりの変更点）
主要活断層帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「平成22年（2010年）1月1日」から「平成23年（2011年）1月1日」に変更。</li> <li>・ ポアソン過程を適用した地震発生確率の算定については変更なし。</li> <li>・ 平成22年12月末までに公表された長期評価の公表結果（一部改訂も含む）を反映させる（十日町断層帯、宮古島断層帯、石狩低地東縁断層帯、富士川河口断層帯、幌延断層帯）。</li> </ul>
海溝型地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程または時間予測モデルを適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「平成22年（2010年）1月1日」から「平成23年（2011年）1月1日」に変更。</li> <li>・ ポアソン過程を適用した地震発生確率の算定については変更なし。</li> </ul>
震源断層をある程度特定できる地震（主要活断層帯以外の活断層に発生する地震）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成22年12月末までに追加で公表された長期評価の結果を反映させる（宮古島断層帯、軽舞断層（石狩残部）、幌延断層帯を削除）。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震発生頻度分布に使用する気象庁の震源データについて、データの改訂及び更新（2008年末までのデータ → 2009年末までのデータ）を反映させる。</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>

表 2 2012 年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2011 年版よりの変更点）
主要活断層帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「平成23年（2011年）1月1日」から「平成24年（2012年）1月1日」に変更。</li> <li>・ ポアソン過程を適用した地震発生確率の算定については変更なし。</li> <li>・ 平成23年12月末までに公表された長期評価の公表結果（一部改訂も含む）を反映させる（新庄盆地断層帯東部、新庄盆地断層帯西部、中央構造線断層帯和泉山脈南縁、中央構造線断層帯金剛山地東縁）。</li> </ul>
海溝型地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三陸沖から房総沖にかけての地震は、東北地方太平洋沖地震の発生を受けて、平成23年11月25日に公表された「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価（第二版）について」（地震調査委員会，2011）を反映させた。</li> <li>・ 更新過程または時間予測モデルを適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「平成23年（2011年）1月1日」から「平成24年（2012年）1月1日」に変更。</li> </ul>
震源断層をある程度特定できる地震（主要活断層帯以外の活断層に発生する地震）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成23年12月末までに追加で公表された長期評価の結果を反映させる（鮭川断層を削除）。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2011年東北地方太平洋沖地震の発生に伴う大規模な余震の発生可能性に配慮して、三陸沖中部から房総沖の震源断層を予め特定しにくい地震の最大マグニチュードを従来よりも大きく設定した。</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>

表 3 2013 年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件 (2012 年版よりの変更点)
活断層の地震(*)	<p>(各モデル共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2012年1月1日」から「2013年1月1日」に変更。</li> <li>・ 「九州地域の活断層の長期評価」(2013.2)を反映し、詳細な評価対象とする活断層と、簡便な評価対象とする活断層を考慮。(モデル2、モデル3)</li> <li>・ 九州地域の詳細な評価対象とする活断層を対象に、複数単位区間の連動を考慮。</li> <li>・ 主要活断層帯と九州地域の詳細な評価対象とする活断層において「地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震」をモデル化し反映。</li> </ul>
海溝型地震	<p>(各モデル共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程または時間予測モデルを適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2012年1月1日」から「2013年1月1日」に変更。</li> <li>・ 「南海トラフの地震活動の長期評価 (第二版) 」 (2013.5)を反映。(モデル2、モデル3)</li> <li>・ 相模トラフのプレート間地震を独自にモデル化し反映。</li> <li>・ 日本海東縁の地震をポアソン過程で発生確率を評価。(モデル3)</li> <li>・ 太平洋プレートの繰り返し発生する地震、および繰り返し以外の地震を震源不特定地震に統合。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震 (震源不特定地震)	<p>(モデル1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太平洋プレート内の震源不特定地震、および南海トラフのプレート間・プレート内の震源不特定地震の最大マグニチュードを変更。</li> </ul> <p>(モデル2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太平洋プレート、相模トラフ、フィリピン海プレートの震源不特定地震の最大マグニチュードを変更。</li> </ul> <p>(モデル2、モデル3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 相模トラフのプレート境界深さを変更。</li> <li>・ 南西諸島の領域で陸側プレートの地殻内とフィリピン海プレートに分離。</li> </ul> <p>(モデル3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 千島海溝沿い、三陸沖から房総沖、伊豆半島から小笠原諸島、南西諸島それぞれの大領域を統合し、G-R式でモデル化。</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>

(\*)九州地域評価では「詳細な評価対象」と「簡便な評価対象」の活断層が評価されており、従来の「主要活断層帯」の括りだけでは分類できないため、「活断層の地震」という項目で分類した。

表 4 2014年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2013年版よりの変更点）
活断層の地震(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2014年1月1日」に更新。</li> <li>・2013年末までに公表された長期評価（山崎断層帯、森本・富樫断層帯）を反映。</li> <li>・主要活断層帯に対して「地表の証拠からは活動の痕跡を認めにくい地震」を設定。</li> </ul>
海溝型地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・更新過程または時間予測モデルを適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2014年1月1日」に更新。</li> <li>・「相模トラフの地震活動」の長期評価改訂を反映。</li> <li>・日本海東縁の地震の発生確率を、長期評価によるBPT分布を仮定して計算した値とポアソン過程を仮定して計算した値の平均値に設定。</li> <li>・一部の地震について、「震源断層をあらかじめ特定しにくい地震」と統合。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震 (震源不特定地震)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸域の浅い地震に関して「大領域の地域区分」を追加。</li> <li>・海溝軸より沖合で発生する太平洋プレートのプレート内地震（アウターライズ地震）を設定。</li> <li>・三陸沖～房総沖の海溝寄りの領域のプレート内地震を考慮。</li> <li>・南関東の太平洋プレートの領域変更の反映。</li> <li>・南関東のフィリピン海プレートの領域変更の反映 同領域のプレート内地震の最大Mの変更（7.8→7.3） 同領域のM7.1～7.3のプレート内地震の震源断層形状の変更（L=28.1km,W=32.1kmの鉛直断層） 同領域内のフィリピン海プレートにおけるプレート間地震とプレート内地震の比率の変更（1:1→1:4）</li> <li>・不確実さを考慮した最大マグニチュードの設定。</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな知見を基に、測地系を世界測地系に変更した微地形区分とそれに基づく表層30mの平均S波速度（AVS30）を適用。</li> <li>・三陸沖から房総沖の海溝寄りのプレート内地震（正断層型）における地震動予測式での扱いの変更（プレート間地震→プレート内地震）。</li> </ul>

(\*)九州地域評価では「詳細な評価対象」と「簡便な評価対象」の活断層が評価されており、従来の「主要活断層帯」の括りだけでは分類できないため、「活断層の地震」という項目で分類した。

表 5 2015 年版（試作版）の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2014 年版よりの変更点）
活断層の地震(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2015年1月1日」に更新。</li> <li>・ 2014年末までに公表された長期評価を反映させた。</li> </ul>
海溝型地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程または時間予測モデルを適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2015年1月1日」に更新。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震 (震源不特定地震)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>

(\*)九州地域評価では「詳細な評価対象」と「簡便な評価対象」の活断層が評価されており、従来の「主要活断層帯」の括りだけでは分類できないため、「活断層の地震」という項目で分類した。

表 6 2016 年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2015 年版（試作版）よりの変更点）
活断層の地震(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2016年1月1日」に更新。</li> <li>・ 「関東地域の活断層の長期評価（第一版）」を反映。</li> <li>・ 複数単位区間の連動のモデル化を変更（関東地域および九州地域に適用）。</li> </ul>
海溝型地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程または時間予測モデルを適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2016年1月1日」に更新。</li> <li>・ 相模トラフの地震の地震発生確率は2015年版と同じ。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震 (震源不特定地震)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>

(\*)九州地域評価では「詳細な評価対象」と「簡便な評価対象」の活断層が評価されており、関東地域評価でも「主要活断層帯」以外の活断層も評価されていることから、従来の「主要活断層帯」の括りだけでは分類できないため、「活断層の地震」という項目で分類した。

表 7 2017 年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2016 年版よりの変更点）
活断層の地震(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2017年1月1日」に更新。</li> <li>・ 「中国地域の活断層の長期評価（第一版）」を反映。</li> </ul>
海溝型地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程または時間予測モデルを適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2017年1月1日」に更新。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震 (震源不特定地震)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>

(\*)九州地域評価では「詳細な評価対象」と「簡便な評価対象」の活断層が評価されており、関東地域評価、中国地域評価でも「主要活断層帯」以外の活断層も評価されていることから、従来の「主要活断層帯」の括りだけでは分類できないため、「活断層の地震」という項目で分類した。

表 8 2018年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2017年版よりの変更点）
活断層の地震(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2017年1月1日」から「2018年1月1日」に変更。</li> <li>・ 四国地域の活断層に関して、地域評価の結果を反映。</li> </ul>
海溝型地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2017年1月1日」から「2018年1月1日」に変更。</li> <li>・ 千島海溝沿いの地震活動の長期評価の結果を反映。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 千島海溝沿いの地震活動の長期評価の結果を踏まえて、太平洋プレートの地震の最大マグニチュードを一部変更</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更なし</li> </ul>

(\*)九州地域評価では「詳細な評価対象」と「簡便な評価対象」の活断層が評価されており、関東地域評価、中国地域評価、四国地域評価でも「主要活断層帯」以外の活断層も評価されていることから、従来の「主要活断層帯」の括りだけでは分類できないため、「活断層の地震」という項目で分類した。



表 9 2019 年（NIED 作成版）の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2018 年版よりの変更点）
活断層の地震(*)	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2018年1月1日」から「2019年1月1日」に変更。
海溝型地震	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2018年1月1日」から「2019年1月1日」に変更。
震源断層を予め特定しにくい地震	・ 変更なし
地震動の評価	・ 変更なし

(\*)九州地域評価では「詳細な評価対象」と「簡便な評価対象」の活断層が評価されており、関東地域評価、中国地域評価、四国地域評価でも「主要活断層帯」以外の活断層も評価されていることから、従来の「主要活断層帯」の括りだけでは分類できないため、「活断層の地震」という項目で分類した。

表 10 2020 年版の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2019 年（NIED 作成版）よりの変更点）
活断層などの浅い地震(*1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2019年1月1日」から「2020年1月1日」に変更。</li> <li>最新活動時期からの経過年の評価時点を見直し。</li> </ul>
海溝型地震(*2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2019年1月1日」から「2020年1月1日」に変更。</li> <li>日本海溝沿いの地震活動の長期評価の結果を反映。</li> <li>南海トラフ沿いで発生する大地震の確率論的津波評価の結果を反映。</li> </ul>
震源断層を予め特定しにくい地震	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本海溝沿いの地震活動の長期評価の結果を踏まえて、太平洋プレートの地震の領域区分とプレート形状を変更。</li> <li>浦河沖に胆振東部を含めて領域区分を変更。地震の分類を活断層などの浅い地震に変更。</li> <li>フィリピン海プレートのアウターライズ地震を設定。</li> <li>陸側プレートの地震の領域区分を海溝軸付近まで拡張し、太平洋沿岸の領域区分の境界を一部変更。</li> <li>地震発生頻度分布に使用する気象庁の震源データの改訂及び更新（1922年～2017年）。</li> <li>従来から用いている余震を除去する方法と、カタログに含まれる全ての地震を対象とする方法を併用して地震発生頻度の不確かさを考慮。</li> </ul>
地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たな知見を基に微地形区分を変更し、それに基づく表層30mの平均S波速度（AVS30）を適用。関東地方においては、浅部・深部統合地盤モデルに基づく表層30mの平均S波速度（AVS30）を適用。</li> <li>浦河沖等（胆振東部を含む）の地震における地震動予測式のばらつきの扱いを変更（振幅依存→距離依存）。</li> </ul>

(\*1)従来の地震の分類を見直し、「主要活断層帯及び地域評価された活断層に発生する地震」、「地表の痕跡からは活動の証拠が認めにくい地震」、「その他の活断層に発生する地震」、「日本海東縁部の長期評価された地震」を含むものとする。

(\*2)従来の地震の分類を見直し、「長期評価に基づき個別にモデル化する海溝型地震」とする。

表 11 2021 年（NIED 作成版）の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2020 年版よりの変更点）
活断層などの 浅い地震	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原 点を「2020年1月1日」から「2021年1月1日」に変更。
海溝型地震	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原 点を「2020年1月1日」から「2021年1月1日」に変更。
震源断層を予め特定 しにくい地震	・ 変更なし
地震動の評価	・ 変更なし

表 12 2022 年（NIED 作成版）の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2021 年（NIED 作成版）よりの変更点）
活断層などの 浅い地震	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2021年1月1日」から「2022年1月1日」に変更。
海溝型地震	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2021年1月1日」から「2022年1月1日」に変更。
震源断層を予め特定 しにくい地震	・ 変更なし
地震動の評価	・ 変更なし

表 13 2023 年（NIED 作成版）の確率論的地震動予測地図の作成条件の変更点

地震の分類	作成条件（2022 年（NIED 作成版）よりの変更点）
活断層などの 浅い地震	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2022年1月1日」から「2023年1月1日」に変更。
海溝型地震	・ 更新過程を適用した地震発生確率の算定において、時間軸原点を「2022年1月1日」から「2023年1月1日」に変更。
震源断層を予め特定 しにくい地震	・ 変更なし
地震動の評価	・ 変更なし