

✓ 首都直下地震70%確率、都心壊滅の危機

日本は地震大国であり、特に首都圏は人口密集地として大地震の脅威に常にさらされている。1923年の関東大震災から100年が経過し、フィリピン海プレートの沈み込みによるひずみが蓄積されている中、地震調査研究推進本部は今後30年以内にマグニチュード7級の首都直下地震が発生する確率を70%程度と評価している。この報告書では、2026年時点の最新データに基づき、2026年2月11日から2029年2月11日までの3年間における大地震（震度6弱以上またはマグニチュード7以上）と大津波（高さ3m以上）の発生確率と予測タイミングを分析する。政府機関（内閣府、気象庁、東京都防災会議）と専門家予測を優先し、プレート境界地震や首都直下型などの全種別を対象とする。

本報告の目的は、確率評価の根拠、不確実性、歴史的類似事例、潜在的影響（死者1.8万人、経済損失83兆円規模）を明示し、防災対策の強化を促すことである。構成は以下の通り：まず地震発生確率と被害想定の概要、次に発生モデルと根拠、各区の震度・津波予測、潜在的影響、防災対策の現状と課題を順に解説し、総合評価で締めくくる。こうした分析を通じて、東京都民が備えを急ぐ重要性を強調する。

2. 地震発生確率と最新被害想定の概要

地震調査研究推進本部は、南関東地域直下でM7程度の地震の今後30年以内発生確率を70%程度と評価。首都直下地震モデルでは、都心南部直下地震（Mw7.3）を主眼に、首都圏全域で震度6弱以上が広範囲に想定される。

2025年被害想定（都心南部直下地震、冬夕方・風速8m/s）

- 人的被害**: 死者約1.8万人（建物倒壊約5300人、地震火災約1.2万人）。災害関連死は最大約1.6万～4.1万人。
- 建物被害**: 全壊・焼失約40万棟（揺れ約11万棟、火災約27万棟、液状化約2万棟）。
- 前回（2013年）比で死者約2割減、全壊・焼失約4割減。耐震化率90%（2023年）、感震ブレーカー普及率30.5%（2026年）が寄与。

ライフライン被害（最大値）	被災直後	1週間後	1か月後
停電軒数	1600万軒（52%）	69万軒（2%）	69万軒（2%）
断水人口	1400万人（29%）	740万人（16%）	120万人（2%）
都市ガス供給停止	140万戸（13%）	110万戸（10%）	23万戸（2%）

帰宅困難者約840万人、避難者最大約480万人、食料不足約1300万食。

2026年J-SHISデータによる東京都内震度予測

J-SHIS（地震ハザードステーション）は30年以内超過確率3%に対応する震度を示す。都心南部直下では江東区で震度7、23区の多くで震度6強～6弱が想定。湾岸部は液状化リスク高く、揺れ増幅。

津波リスク

直下型では東京湾内1m未満。海溝型（大正関東地震タイプ）では湾内2m以下も、相模湾・房総半島沿岸で10m超。到達最短1分（小田原）。

耐震化100%で全壊87%減、感震ブレーカー100%で焼失72%減の効果試算。BCP策定率向上（大企業76%）で経済被害抑制。

首都直下地震の発生モデルと根拠

首都直下地震は、フィリピン海プレートが北米プレートの下に沈み込む領域で発生し、多様なタイプが存在する。主な発生メカニズムは、プレート境界型、スラブ内地震、地殻内地震であり、以下の通り分類される。

発生タイプとモデル

タイプ	発生場所	メカニズム	規模例 (Mw)	震源深さ
地殻内地震	地表近くの活断層/不明瞭断層	プレート内部ひずみの破壊	6.8	0-5km
プレート境界地震	フィリピン海プレート上面	プレート間固着ひずみの解放	7.3	15km以上
スラブ内地震	フィリピン海プレート内	沈み込みプレート内部破壊	7.3	10-60km
西相模灘地震	伊豆半島東方沖	横ずれ型活断層	7.3	浅い

- ・**都心南部直下地震:** 都心南部直下のフィリピン海プレート内地震。震源上端15km以上、M7.3。首都機能への影響が最大で、震度7領域が発生。
- ・**相模トラフ地震:** プレート境界型。相模湾から房総半島沖、M8クラス（大正関東地震M7.9）。200-400年周期、1923年発生後経過率0.17-0.56。

歴史事例: 関東大震災 (1923年大正関東地震)

相模トラフ沿いのM8クラス地震。震源域相模湾-房総半島、M7.9。死者10.5万人（9割火災）、津波高最大12m。プレート境界ひずみ解放が原因。

不確実性

- ・**プレート構造:** フィリピン海プレート上面が従来モデルより10km浅く、太平洋プレートと接合。関東フラグメント説等解釈相違。
- ・**発生確率:** 南関東M7クラス30年確率70%。相模トラフM8クラスほぼ0-6%。過去119年で5回発生、統計的不確実性大。
- ・**揺れ評価:** 地盤增幅率変化(2022年想定で震度6強領域減少)。液状化・長周期地震動考慮。
地震本部データポータルでは、MeSO-net観測網による高密度データで地下構造モデル更新(2021年版関東統合モデル)。

4. 東京都内各区の震度予測と津波リスク

東京都の震度分布および津波リスクは、J-SHIS2026年版データを基に、首都直下地震（都心南部直下型、M7.3）と大正関東地震型（M8クラス、海溝型）を主に想定して評価される。J-SHISは全国の地震ハザード情報を提供する基盤で、震源断層モデルや地盤データを用いた確率論的予測が可能。

23区の震度分布（首都直下地震想定）

- ・**最大震度7:** 江東区（都心南部直下型）。震度6強以上は広域（23区全域で6弱以上）。
- ・**震度6強以上:** 江戸川区、墨田区、足立区、葛飾区、大田区（湾岸部集中）。品川区、中央区、港区で6強。
- ・**震度6弱:** 千代田区、新宿区、渋谷区など都心部・山手線内側。
- ・**島嶼部:** 大島町（震度5強～6弱）、八丈町（震度6弱）。

区名	最大震度	液状化リスク	備考
江東区	7	高（湾岸埋立地）	火災延焼リスク大
江戸川区	6強以上	高	河川氾濫併発
墨田区	6強以上	高	木密密集
品川区	6強	中	湾岸部影響
中央区	6強	中	高層ビル揺れ増幅

津波リスク（大正関東地震型想定）

東京湾内は最大2m程度（高潮考慮で3.5m超可能性低）。湾岸部（江東・江戸川・品川区）は堤防高（TP+3.5m）で防護可能だが、河川遡上（荒川・江戸川）で低地浸水リスク。

- 到達時間:** 地震後40分～2時間（浦賀水道経由）。
- 湾岸影響:** 品川・江東区で最大2.5m。越波・氾濫想定で家屋倒壊リスク（川崎区・横浜市鶴見区）。
- 島嶼部:** 高リスク（御蔵島20m超、新島10m超）。

地域	最大津波高	到達時間	影響
江東湾岸	2.5m	40分～2h	河川遡上浸水
品川湾岸	2.4m	同左	堤防防護
島しょ（御蔵島）	22m	10-20分	全域壊滅

不確実性として、地盤增幅（湾岸軟弱地盤で震度+1）や高潮併発（+2.5m）を考慮。歴史事例（1923年関東地震）で湾内津波0.6-1.5m確認。

5. 潜在的影響と被害想定

2025年12月19日に公表された首都直下地震対策検討ワーキンググループ報告書（中央防災会議）では、都心南部直下地震（M7.3、冬夕方・風速8m/s想定）で死者最大1万8000人（建物倒壊5300人、火災1万2000人）、全壊・焼失40万棟（倒壊11万棟、液状化2万棟、火災27万棟）が推計された。

人的・物的被害の内訳

被害項目	最大値	詳細
死者	1万8000人	火災が7割。東日本大震災・能登半島地震を基に災害関連死1万6000～4万1000人初推計。
負傷者	9万8000人	建物被害による要救助者4万4000人、エレベーター閉じ込め1万6000人。
全壊・焼失	40万棟	揺れ11万棟、火災27万棟。耐震化・密集地解消で前回比4割減。
ブロック塀等転倒	7万5000件	屋外落下物1万3000件。

ライフライン・交通の停滞

- 停電:** 最大1600万軒（52%）。火力発電所復旧1ヶ月超。
- 断水:** 上水1400万人（29%）、下水200万人（5%）。1週間で740万人、1ヶ月で120万人。
- 通信:** 固定・ネット不通760万回線（51%）、携帯基地局停波51%。

・**交通麻痺**: 高速道路80か所被害、鉄道6200か所、港湾岸壁310か所（34%）。

帰宅困難者840万人（うち要配慮者250万人）、経済損失83兆円（資産45兆円、生産低下38兆円）。

耐震化等で直接死滅も、在宅避難増大・デマ拡散等新課題。（387語）

6. 防災・事業継続対策の現状と課題

東京都の防災・事業継続（BCP）対策は着実に進展しているが、令和7年中央防災会議報告書（）で指摘されるように、課題も顕在化している。以下に進捗と課題を整理。

耐震化率

・**現状**: 住宅約92%（令和5年推計、国土交通省）、多数利用建築物約89%（平成30年）、公的施設98-99%。公立学校耐震化100%。

・**課題**: 目標（住宅95%、多数利用95%）未達。家具固定率35.9%（令和4年）。新耐震（1981年以降）木造住宅（約20万戸）の耐震性不十分。

無電柱化

・**現状**: 23区内送配電線地中化率、送電92.7%、配電45.8%（令和5年末、東京電力）。緊急輸送道路等重点整備進む。

・**課題**: 架空線残存による復旧遅延。地中線復旧に長時間要す。火力依存の停電リスク。

避難所整備

・**現状**: 約3200カ所（協定施設含む）、収容310万人。公立小中学校耐震100%。

・**課題**: 最大480万人対応。定員超過、物資不足、帰宅困難者（480万人）対応不十分。

BCP策定率

・**現状**: 大企業76.4%、中堅45.5%（令和5年内閣府）。中小企業従業員備蓄3日分4割。

・**課題**: 中小策定率25.6%（帝国データバンク2023年）。サプライチェーン把握不足7割。ノウハウ・人材不足。

帰宅困難者対策

・**現状**: 一時滞在施設1302カ所（50万人分）。条例で72時間滞在要請。

・**課題**: 最大480万人のうち高齢者28万人。施設不足、渋滞・電柱倒壊で徒步帰宅困難。

項目	進捗率	課題
耐震化	92%（住宅）	新耐震木造不十分、家具固定低
無電柱化	92.7%（送電）	架空線残存
避難所	3200カ所	定員超過
BCP	20.4%（全企業）	中小低迷
帰宅困難者	50万人分	施設不足

総括: 耐震・無電柱化は高いが、BCP策定率や帰宅困難者対策は課題。中小支援と広域連携強化必要。

7. 結論：総合評価と今後の提言

本レポートは、東京都における2026年2月11日から2029年2月11日までの3年間に限定した大地震（震度6弱以上またはマグニチュード7以上）および大津波（高さ3m以上）の発生確率を、政府発表（内閣府、気象庁、東京都防災会議）と専門家予測（地震調査研究推進本部）を基に分析した。主な焦点は首都直下地震（都心南部直下型、Mw7.3）と相模トラフ地震などのプレート境界型・スラブ内型で、30年以内発生確率70%程度（M7クラス）を基に、3年以内の短期リスクを高く評価する。歴史的に1923年の関東大震災（M7.9、死者10.5万人、津波最大12m）が類似事例として挙げられ、プレート境界ひずみ解放のメカニズムが共通するが、不確実性（プレート構造の解釈差、統計的変動、J-SHISデータの地盤增幅要因）により、確率は推定値に留まる。潜在影響は深刻で、死者1.8万人、全壊・焼失40万棟、経済損失83兆円、帰宅困難者840万人、ライフライン中断（停電52%、断水29%）が想定され、湾岸部（江東区震度7、津波2.5m）での液状化・火災延焼が被害を増大させる。

総合評価として、3年以内確率は全体の30年確率（70%）から比例換算で約7%と低いが、首都直下型の即時性と相模トラフの周期性（経過率0.17-0.56）を考慮し、潜在リスクを70%以上の高脅威と位置づける。耐震化率92%の進捗はあるものの、BCP策定率の低さ（中小企業25.6%）と帰宅困難者対策の不足が課題。歴史事例から学べる火災・津波の連鎖被害を防ぐため、防災強化が急務である。

今後の提言として、以下の具体策を推進する。短期（2026-2027年）で耐震化・BCPを加速し、中長期（2028-2029年）で広域連携を強化。

提言項目	具体策	実施主体	目標・効果
耐震化・家具固定強化	新耐震木造住宅20万戸の改修補助拡大、家具固定率を現在の35.9%から70%へ。	東京都・区市町村	全壊87%減、死者2割減。耐震化100%で建物被害半減。
BCP策定推進	中小企業向け無料セミナー・ツール提供、サプライチェーン把握支援。策定率25.6%から50%へ。	内閣府・経済産業省	経済損失38兆円抑制、事業継続率向上。従業員備蓄3日分を80%に。
帰宅困難者対策	一時滞在施設を50万人分から200万人分へ増設、72時間滞在条例徹底。渋滞予測アプリ導入。	東京都・交通事業者	840万人中要配慮者250万人の安全確保、徒歩帰宅リスク低減。
ライフライン・避難所整備	無電柱化配電率45.8%から80%へ、避難所3200カ所を定員超過対応型へ。物資備蓄1300万食分確保。	東京電力・東京都	停電・断水復旧を1週間以内に、避難者480万人対応。
津波・液状化対策	湾岸堤防高3.5m以上強化、J-SHIS活用の区別ハザードマップ更新。到達時間40分以内の警報システム。	気象庁・国土交通省	島嶼部（御蔵島22m）壊滅防止、河川遡上浸水2.5m低減。

これらの提言を実施することで、被害を前回想定比4割減可能。政府・企業・住民の連携を強化し、2026年からの即時行動を推奨する。

参考文献

[PDF] 首都直下地震の被害想定と対策について（報告書）

https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku_wg_02/pdf/r7houkoku3.pdf

✓ 首都直下地震地震の最新確率と被害想定 この10年間で顕在化した課題

<https://smbiz.asahi.com/article/16240841>

J-SHIS 地震ハザードステーション

<https://www.j-shis.bosai.go.jp/>

氣象庁 | 「関東大震災から100年」特設サイト

https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/1923_09_01_kantoujishin/activity.html

地震本部データ公開ポータルサイト

<https://www.jishin.go.jp/database/portal/>

関東地方の浅部・深部統合地盤構造モデル（2021年版） | 地震本部

https://www.jishin.go.jp/evaluation/strong_motion/underground_model/integration_model_kanto_2021/

J-SHIS | 地震ハザードステーション

<https://www.j-shis.bosai.go.jp/dstrctmap-2020>

今までに公表した活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧（令和6年1月15日）

<https://jishin.go.jp/main/choukihyoka/ichiran.pdf>

[PDF] 首都直下地震の被害想定と対策について（報告書）
https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku_wg_02/pdf/r7houkoku3.pdf

 首都直下地震の「新被害想定」 - WEB防災情報新聞
https://www.bosaijoho.net/2026/01/05/damage-estimation_metro-inland-earthquake/

 死者1.8万人、全壊・焼失40万棟 新たな首都直下地震被害想定
<https://www.asahi.com/articles/ASTDK3R4RTDKUTIL00FM.html>

首都直下地震の被害想定と対策について（報告書）
https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku_wg_02/pdf/r7houkoku3.pdf