



三田慶南町会防災講演

関東大震災 100年

首都直下地震に備えた港区の防災対策

令和5年11月18日（土）

港区 防災危機管理室 防災課長
鳥居 誠之





本日お話しする内容

1 関東大震災の港区における被害

当時の被害の状況を東京都震災復興記念館所蔵の写真から振り返ります。

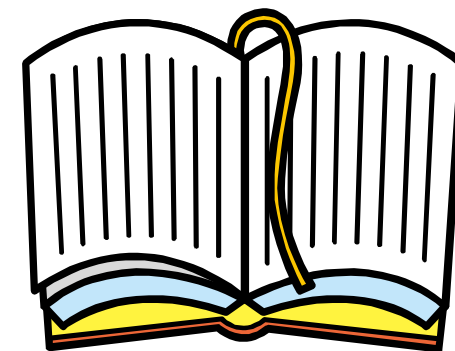
2 東京の新たな被害想定

昨年5月に東京都防災会議が公表した「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」と港区が独自で追加で実施した「港区における首都直下地震被害想定調査・分析結果」の概要について、ご説明します。

3 新たな被害想定を踏まえた港区の取組

新たな被害想定を踏まえ、港区で進めている対策の概要についてご説明します。

4 さいごに





1 関東大震災の港区における被害

■関東大震災

- ・ 大正12年（1923年）9月1日11時58分
相模湾北西部を震源
（相模トラフを震源とする海溝型地震）
マグニチュード7.9



- ・ 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県で震度6を観測。
※ 当時の震度階級は震度0から震度6までの7階級。家屋の倒壊状況などから相模湾沿岸地域や房総半島南端では、現在の震度7相当の揺れと想定されています。
- ・ 発生が昼食の時間と重なったことから、多くの火災が起きて被害が拡大。
津波、土砂災害なども発生し、死者・行方不明者は約10万5,000人超
とわれています。（焼死が約9割）

■港区の被害

- ・ 芝区で20%、麻布区で0.5%、赤坂区で7%が延焼。
- ・ 死亡者数は芝区361人、麻布区140人、赤坂区22人。
- ・ 震災直後から区内の公園や寺社には多くの人々が避難。

震災4日後の9月5日には、増上寺で2,000人、芝公園に6,730人。

芝小学校や慶應義塾大学などに2,144人など、

芝区内だけで2万人を超える人々が避難を余儀なくされた。



出展：「港区史」通史編 近代 下

新橋駅



出展：東京都復興記念館所蔵資料

駅前の様子



復旧後の新橋駅



浜松町駅（焼けてしまった列車）



芝浦（関西方面へ避難する人）



出展：東京都復興記念館所蔵資料

品川のあたり



品川駅（混雑する様子）



出展：東京都復興記念館所蔵資料

芝のあたり



増上寺



出展：東京都復興記念館所蔵資料

六本木一丁目から二丁目のあたり



三田（日本電気株式会社）のあたり



2 東京の新たな被害想定

(1) 概要



■新たに首都直下地震等の被害想定を見直し

- ・東京都防災会議は、令和4年5月に首都直下地震等による東京の被害想定を約10年振りに見直し、公表しました。
- ・耐震化、出火防止対策が進んだことなどにより、東京都全体での被害の想定は概ね3割から4割程度減少しています。

概要資料

東京都の新たな被害想定 ～首都直下地震等による東京の被害想定～

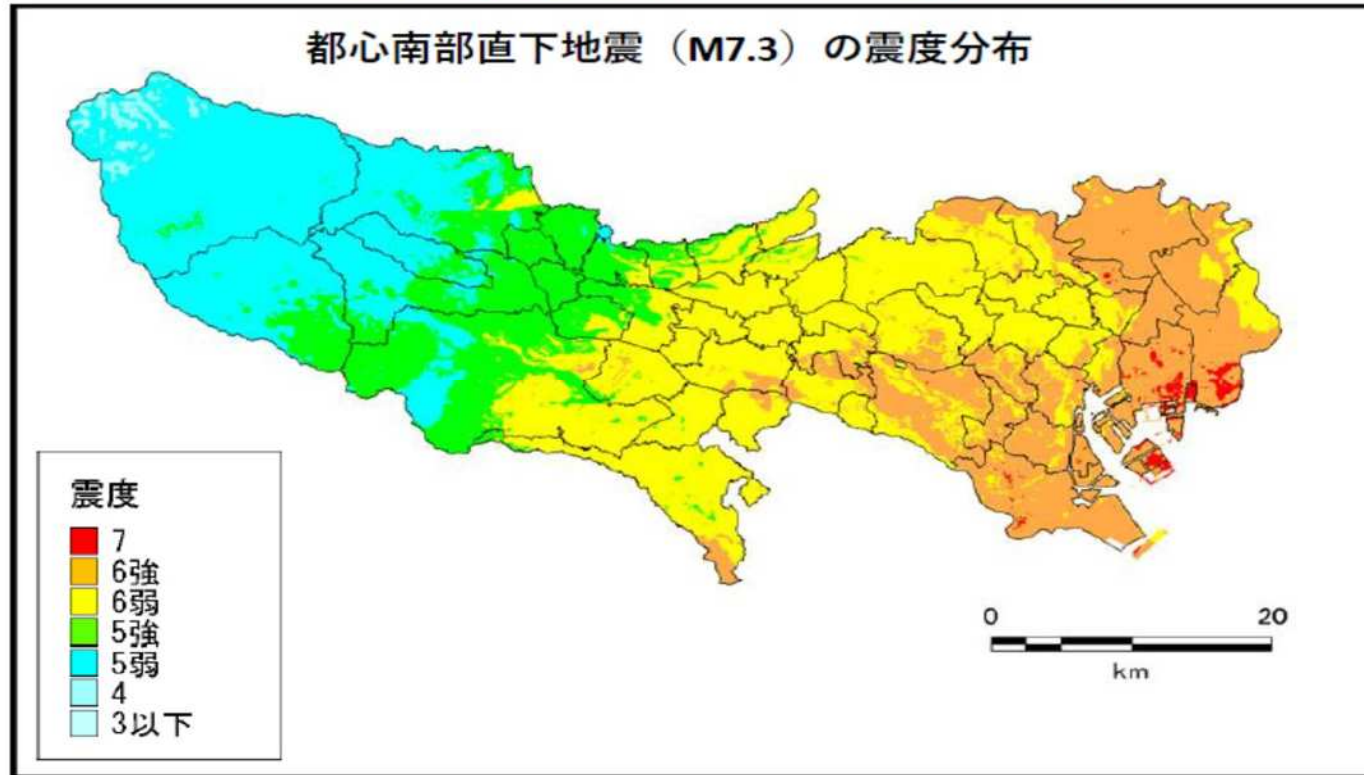
令和4（2022）年5月25日
東京都防災会議

東京における被害想定（都心南部直下地震）

- 都内で最大規模の被害が想定される地震で、震度6強以上の範囲は区部の約6割に広がる。
- 建物被害は194,431棟、死者は6,148人と想定



冬・夕方（風速8m/s）



物の被害	建物被害		1 9 4, 4 3 1 (3 0 4, 3 0 0)	棟
	要因別	揺れ等	8 2, 1 9 9 (1 1 6, 2 2 4)	棟
		火災	1 1 2, 2 3 2 (1 8 8, 0 7 6)	棟
人的被害	死者		6, 1 4 8 (9, 6 4 1)	人
	要因別	揺れ等	3, 6 6 6 (5, 5 6 1)	人
		火災	2, 4 8 2 (4, 0 8 1)	人
	負傷者		9 3, 4 3 5 (1 4 7, 6 1 1)	人
	要因別	揺れ等	8 3, 4 8 9 (1 2 9, 9 0 2)	人
		火災	9, 9 4 7 (1 7, 7 0 9)	人
	避難者		約 2 9 9 万 (約 3 3 9 万)	人
帰宅困難者			約 4 5 3 万 (約 5 1 7 万)	人

※()は前回想定の東京湾北部地震の被害量

出展：「東京都の新たな被害想定」令和4年5月25日 東京都防災会議

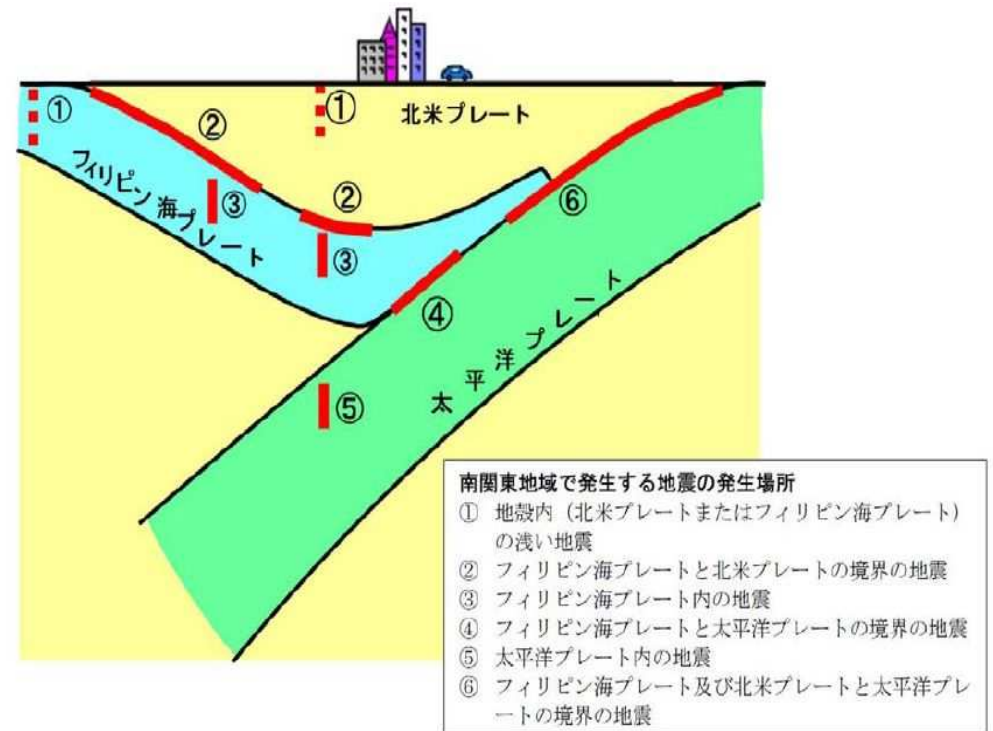
直下型地震、海溝型地震って？

・直下型地震

硬い岩盤内にできた**断層がズれること**で生じる「プレート内地震」です。大陸プレートのひずみによって蓄えられたエネルギーが陸地の下まで伝わってプレートの弱い部分が壊れます。

陸地の真下が震源となるため、震源が浅い場合は大きな被害に。

阪神・淡路大震災（平成7年）、熊本地震（平成28年）など。



出展：「東京都の新たな被害想定」
令和4年5月25日 東京都防災会議

直下型地震、海溝型地震って？

・海溝型地震

いくつか種類がありますが、**海洋プレートによって押された大陸プレートがひずみを戻すため、境界で跳ね上がる**ことで生じる「プレート境界地震」が有名です。

巨大な地震になることもあります。南海トラフ巨大地震など。

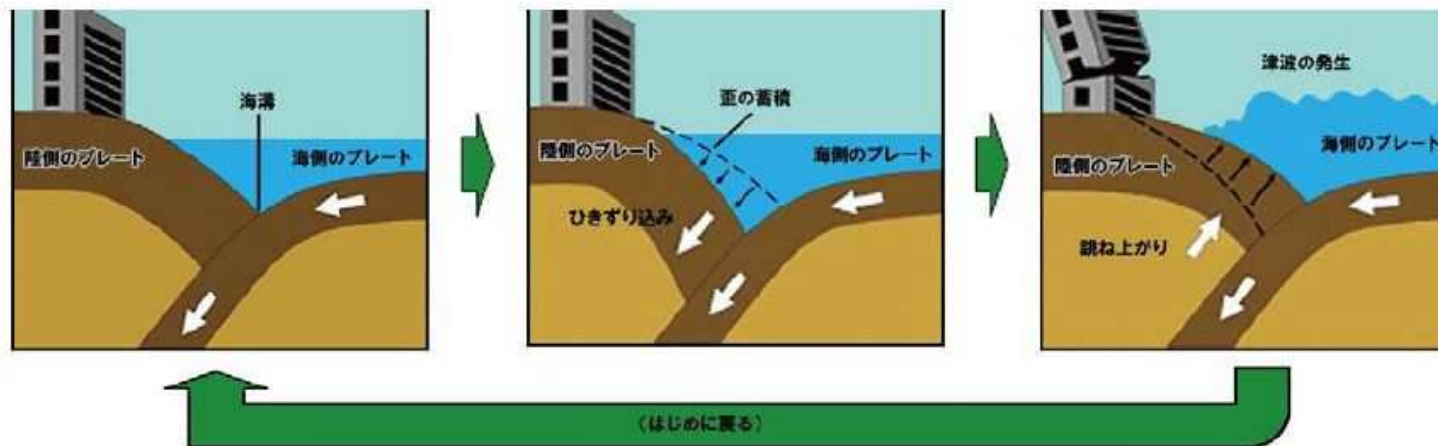


図 海溝型地震の発生サイクル⁴

出展：
「首都直下地震等による
東京の被害想定報告書」
令和4年5月25日
東京都防災会議

2 東京都の新たな被害想定

(2) 港区の被害想定



■港区の被害想定

都心南部直下地震 マグニチュード7.3

- ・ 港区でも **震度6強** 以上
- ・ 死者：127人 負傷者：5,274人
建物全壊 782棟
- ・ 53万人を超える帰宅困難者が発生。
- ・ 避難者は約5万8千人
- ・ エレベーターの停止による閉じ込め：1,357台



今後30年以内
70%以上の
発生確率

出展：「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」令和4年5月 東京都防災会議

「港区における首都直下地震被害想定調査・分析結果」令和5年3月 港区防災危機管理室

前提条件		都心南部直下地震（今回） 冬の夕方18時 風速8m/s 令和4年5月公表	東京湾北部地震（前回） 冬の夕方18時 風速8m/s 平成24年4月公表
死者		127人	200人
負傷者		5,274人	9,127人
建物被害全壊		782棟	2,150棟
ライフライン	電力（停電率）	10.9%	23.4%
	通信（不通率）	0.6%	1.9%
	上水道（断水率）	33.6%	44.5%
	下水道 （管きょ被害率）	5.2%	28.0%
	ガス（供給停止率）	46.2%	77.5～100%
その他	避難者	58,408人	51,313人
	帰宅困難者	531,372人	468,794人
	滞留者	1,057,792人	1,052,177人
	閉じ込めにつながり得るエレベーター	1,357台	745台



想定となる地震が異なるなどの理由により、単純比較はできませんが、避難者、帰宅困難者、エレベーター閉じ込めは件数が多くなっています。

港区の特徴

- ・ 建物の7割が非木造。木造は3割。（木造の半数以上は旧耐震基準年代。）
- ・ **中高層の建物が多くある。**
- ・ 人口の7割以上が6階建以上の共同住宅に居住している。
- ・ 昼間人口972,673人、昼夜間人口比率（夜間人口に対する昼間人口の倍率）は約3.73倍。



夜間人口よりも**昼間人口の方が大幅に多い。**（国勢調査：令和2年）

- ・ 通勤・通学や買い物等による来訪者が多い。
- ・ 外国人居住者も多い。
- ・ 乗降客の多い駅（品川駅）などのほか、六本木ヒルズやお台場エリアといった商業施設等がある。



東側中心に
低地が多い。
西側には標高
10m以上も。

単身世帯が多く、昼間人口が多い。

芝地区の特徴

「単身世帯が多く、昼間人口が多い。」

- ・ 東側中心に低地が多い。西側には標高10m以上も。
- ・ 液状化による建物全壊に注意。
- ・ 第一京浜、桜田通りは緊急交通路に指定されることがあり。
- ・ 東京都災害拠点病院3つが立地。（区内4つ中）
- ・ 単身世帯が多い。子どもは少ない。
- ・ 事業所が多い。昼間人口が夜間人口の9倍を超える。





3 新たな被害想定を踏まえた港区の取組

①迅速な情報発信

災害時に区民へ避難情報などをより
迅速に発信できる環境の整備
⇒地域災害情報システム、
防災情報メール配信システムを更新。



■地域災害情報システム

災害発生時における被害情報や避難所等の開設状況、
避難指示などの発令情報の集約、管理を行うとともに
区民等への情報発信をするためのシステム



■防災情報メール配信システム

災害に関する情報を区民の携帯電話などに送るためのシステム

※ 地域災害情報システムから自動で連携し、より迅速に情報を届けるように。



【参考】

港区防災情報メール

登録料金、利用料金、手数料などはかかりません。



気象注意報、警報などのほか、避難情報や避難所の開設情報、台風情報など。

①「t-minato@sg-p.jp」へ空メール

②配信を希望する災害情報を選択

港区防災アプリ

スマートフォンのアプリでも、区からの防災情報やハザードマップ、防災マップの確認などができます。



iPhone



Android



港区防災ラジオ

防災行政無線で放送する内容をご自宅で聴くことができます。
ラジオとして、様々な番組を聴くこともできます。

- ・ 対象：区民
高齢者・障害者・児童福祉施設を管理運営する団体、学校、町会・自治会、マンション管理組合など
- ・ 1世帯（1団体または1施設）につき1台。1,000円



文字付タイプ

※ 問い合わせは、防災課 防災係へ（3578）2541

②共同住宅の震災対策

区民の9割は共同住宅で生活。
高層住宅も多い。まずは、エレベーター対策。
閉じ込められてしまった時に安全で安心して
対処できるように。（管理組合等から申込。）

エレベーター用防災チェアの無償配付

- ・令和4年11月～。
- ・閉じ込めが発生した際、安心して復旧や救助を待つために。
- ・チェアには災害用品（保存水、携帯トイレなどが収納。）

エレベーター用 
防災チェアとキャビネットを
無償で配付します



※キャビネットはエレベーターにより設置できないこともあります。

対象

港区内の共同住宅

※エレベーター用防災チェアやキャビネットが
未設置の共同住宅に限りです。

申込先

港区役所 防災課（港区芝公園1-5-25）
各地区 総合支所 協働推進課

申請方法

窓口やホームページなどで必要書類を
確認し、窓口もしくは郵送で申請してく
ださい。

問合せ先

港区役所防災課
03-3578-2516

注意事項

申請は1回限りです。
収納品の入替などは、申請者で行ってください

詳しくはホームページを
確認してください。



※ 問い合わせは、防災課 地域防災支援係へ（3578）2516

エレベーター閉じ込め対応訓練

- ・令和5年1月～。お住いの共同住宅で、日常的に使用しているエレベーターを用いて訓練。
- ・保守事業者の説明、指導による体験型訓練（管理組合等から申込。）



- ①エレベーターの構造、利用中に地震が発生した際の留意事項を学習
- ②大きな揺れが発生した際の状況体験
（地震時管制運転装置が作動した時の体験。）
- ③インターホンをを用いての通信
- ④救出作業体験



※ 問い合わせは、防災課
地域防災支援係へ
(3578) 2516

③帰宅困難者対策

駅周辺滞留者対策協議会の活動支援

⇒港区には、品川、田町、新橋、六本木、お台場、海浜公園など区内の9つの主要駅ごとに駅周辺の事業者や鉄道事業者等が主体となって帰宅困難者対策を推進する

「駅周辺滞留者対策推進協議会」があります。

発災時は、帰宅困難者発生状況の情報収集や一時滞在施設への誘導などを行います。



10月17日（火）には、品川駅で、駅周辺滞留者対策協議会の合同訓練を実施しています。 29

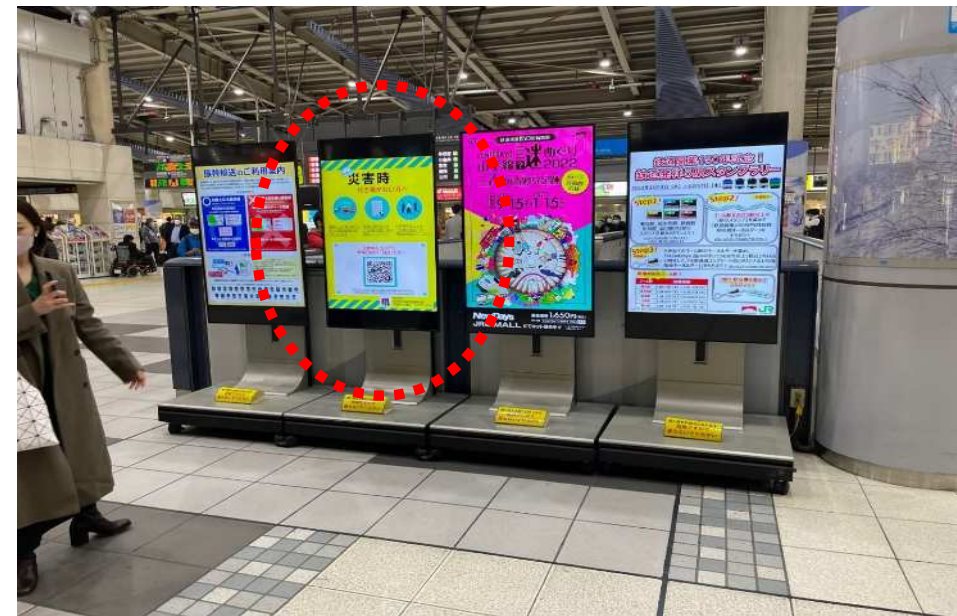
帰宅困難になった人への情報発信

⇒区内の各駅などに一時滞在施設の開設状況がわかる
二次元コード付きポスターを掲示。



二次元コードを読み取ると港区ホームページの帰宅困難者対策のページへ。

災害時は、ここに一時滞在施設の開設状況をリアルタイムで掲載します。



J R 品川駅ではデジタルサイネージでも掲示

バナー広告をインターネットの各サイト（検索サイトやニュースのサイト）へ配信し、平時からの周知啓発を強化します。



指定した地域にだけ表示することができるWEB広告になります

指定した自治体にいる人がインターネットにアクセスすると、自治体啓発広告が配信される仕組みです。

指定した地域のみに表示される

指定以外の地域は表示されない



災害が発生し、駅前に多くの人々が滞留して帰宅困難となった場合は、このバナー広告にアクセスすると、

一時滞在施設の開設状況
を知ることができるようにします。



自治体啓発広告のWEB広告はどのように表示されるの？

スマートフォンやパソコンでサイトを閲覧しているときに広告クリエイティブが表示されます。

ヤフージャパンなどのサイトへ、バナー広告を配信

④在宅避難のために

「在宅避難」とは？

災害時に、自宅に被害がなければ避難所へ行かずそのまま自宅で生活すること。

住み慣れた自宅で過ごすことにより、ストレスや新型コロナウイルス感染症などの感染リスクを低くすることができ、心身の健康も保ちやすくすることができます。



「備蓄」を進めましょう。

飲料水、食料品など。

最低3日分。7日分あると安心。

高層住宅の防災対策に関するアンケート
(港区・平成29年度)

- ・ 飲料水、食料品、携帯トイレを備蓄している
⇒約10%
- ・ 何も備蓄していない⇒約40%



消費期限の
短いものから
順番に使う。

消費した分を補充し、
いつも一定量に保つ。

携帯トイレを無償で配付

大地震発生時に共同住宅では、配管・排水管が破損したり詰まることがあり、破損等の確認や 修理が完了するまでトイレが使えなくなることがあります。

在宅での避難に備え、港区では、携帯トイレを無償で配付します。

(全区民対象。1人20個ずつ。)

※ 食料、飲料水に比べ、携帯トイレの備蓄は進んでいません。

(トイレはがまんできない！)

概要

■対象 区内に住民登録のある方

- *コンパクトなサイズで保管しやすく、外出時の持ち運びにも便利です。
- *広げるだけ、誰でも簡単に使用できます。
- *便座にセットして使用することもできます。
- *凝固剤で汚物を素早く凝固し、消臭効果もあり、衛生面も安心です。

<携帯トイレ イメージ>



ビニール袋と凝固剤がコンパクトに梱包されています。

■配付時期

令和5年9月から順次配付

令和6年1月から順次配付

令和5年4月1日時点で港区に住民登録のある世帯

令和5年4月2日から同年12月31日までに港区に転入した世帯、人

令和5年4月2日から同年12月31日の期間に生まれた人

「トイレはがまんできない」

大地震におけるトイレの備えの実態を把握するアンケート
(特定非営利活動法人日本トイレ研究所・平成30年)

自宅に備えている防災グッズ

1位「飲料水」60%

2位「懐中電灯・ランタン」58%

3位「食料品」48%

「災害用トイレ」は…**16.9%**



【参考】

在宅避難のためには、まず

「室内を安全に」

「家具の転倒防止対策などを適切に実施すると
死者・重傷者数を減らすことができる。」

（「東京都の新たな被害想定」令和4年5月 東京都防災会議）



製品名「マグニチュード7」63ポイント

港区民世論調査（令和4年3月）

「何らかの対策を行っている」85.8%

「器具で固定している」26.7%



製品名「とびらロック」10ポイント

- 一世帯1回限り。
- ・ひとり又は2人世帯
150ポイント
 - ・3人以上世帯の方
195ポイント

⇒区では、**家具転倒防止器具等を助成**しています。

ポイントは令和4年度現在のものです。

4 さいごに



首都直下地震は、今後30年以内に
70%の確率で発生すると言われています。

今年は関東大震災から100年目の節目の年です。

力をあわせて、災害に強い
まちをつくっていきましょう。



関東大震災100年

幾多の災害を乗り越えてきた東京
備えよう、明日の防災