

1 地域別出火危険度測定について

◆ 測定の目的、経過等

地震時における火災の被害を軽減するためには、地域ごとの火災の危険性を把握し、これに応じた対策を講じる必要があります。

地域別出火危険度測定（以下、出火危険度という）とは、東京都震災対策条例第12条に基づき、地震時に火災が発生する危険性を地域ごとに評価するものです。これまで、昭和49年に特別区、昭和55年に多摩地区について第1回目の測定結果を公表して以来、人口動態や防火対象物の増減、地震時の火災発生要因や生活様態の変化を踏まえ、おおむね5年に1度の間隔で実施し公表してきました（表1）。

測定結果については、地震時の出火防止対策、消防水利の整備計画に活用されるほか、東京都の地域危険度測定調査の基礎データとして利用されるなど、各種震災対策資料に反映されています。

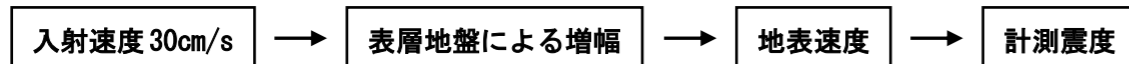
表1 地域別出火危険度測定実施年一覧

測定回数	特別区		多摩地区	
	測定年度	公表年月	測定年度	公表年月
第1回	昭和47・48年度	昭和49年3月	昭和53・54年度	昭和55年3月
第2回	昭和55・56年度	昭和57年3月	昭和58・59年度	昭和60年3月
第3回	昭和60・61年度	昭和62年3月	昭和62・63年度	平成元年3月
東京都全域（島しょ部等除く）				
測定回数	測定年度		公表年月	
第4回	平成2年度		平成3年3月	
第5回	平成8年度		平成9年3月	
第6回	平成12年度		平成13年3月	
第7回	平成17年度		平成18年3月	
第8回	平成22年度		平成23年3月	
第9回	平成28年度		平成29年4月	
第10回	令和2年度		令和3年6月	

◆ 前提条件

(1) 地震動の設定

地震動は、地域差を評価するために、距離減衰の手法は用いず、地盤差の影響による揺れやすさを指標としました。東京都都市整備局が平成30年に行った「地震に関する地域危険度測定調査（第8回）」（以下、「地域危険度測定」という。）の設定方法に基づき、工学的基盤に一律30cm/sの速度を入射し、地表に表れた地表速度を計測震度に変換しました。



(2) 季節・時間

夏と冬、昼(11時～13時台)と夕方(17時～19時台)

※出火危険度は冬の夕方が最も高いため、以降、冬の夕方を中心に結果を表示しています。

(3) 対象地域

島しょ地域及び横田基地を除く東京都全域

(4) 集計単位

町丁目単位及び250mメッシュ単位

◆ 用語の解説

本冊子における主な用語は次のとおりです。

(1) 出火

前提条件の地震が発生した際に出火し、居住者、従業員などの初期消火不従事あるいは初期消火失敗により、延焼拡大する火災のこと。

(2) 出火危険度

前(1)に定義する火災が発生する危険性の度合いを地域別に相対的に評価したもの。

i 総合出火危険度

構造別出火危険度及び要因別出火危険度を総合して評価したもの。

ii 構造別出火危険度

建築物の構造を木造と非木造に区分し、それぞれの構造で出火危険度を地域間で相対評価したもの。

iii 要因別出火危険度

出火危険度を5つの要因、①火気器具、②電気関係、③化学薬品、④工業炉、⑤危険物施設、⑥その他(LPガスボンベ、高圧ガス施設)に区分し、それぞれの要因による出火危険度を地域別に相対評価したもの。

(3) 出火要因

火災発生の主たる原因となる器具、設備、施設のこと。

(4) 出火率

一つの器具、設備、施設又は用途、業態から、火災が発生する確率のこと。

(5) イベント・ツリー・アナリシス (ETA)

1つの出来事(原因)によってどのような事象(イベント)が発生、どのような結果が予想されるかを一連の系統図で表し、分析する方法。

(6) 出火機構

各出火要因が地震によって出火に至るまでの機構のこと。

本測定では出火機構を、ETAを用いて分析し、出火要因ごとの出火率を算出しました。

なお、それぞれのイベントが発生する確率は、兵庫県南部地震などの過去の地震被害や振動実験の結果などを用いて設定しました。

(7) 火気始末率

地震時に使用している火気器具や電熱器具について、使用者が「火の始末」をする割合のこと。

(8) 初期消火率

火災が初期の段階で、付近にいる居住者、従業員などにより消火される割合のこと。

(9) 地表速度

工学的地盤に入射された速度が表層地盤による影響を受けた後の地表での速度のこと。

(10) 建築物の構造区分

本測定では、建築物の構造や階層によって、地表速度よりも建築物内の速度が増幅される場合があることや火災の延焼拡大特性の違いに着目して、建築物の構造を木造と非木造の2つに区分して取り扱っています。

なお、木造建築物及び防火造建築物を「木造建築物」とし、耐火造建築物及び準耐火造建築物を「非木造建築物」としました。