

1 地域別延焼危険度測定について

測定の目的等

震災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。

地域別延焼危険度測定とは、東京都震災対策条例第12条に基づき、震災時に発生した火災が燃え広がる危険性を地域ごとに評価するものです。これまで、昭和48年に特別区、昭和50年に多摩地区について第1回目の測定を実施して以来、市街化の進展や都市の不燃化などの変化に合わせて、おおむね5年ごとに実施し、都民に公表してきました（表-1）。

測定結果については、消防水利の整備計画、震災消防計画等に活用されるほか、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等、各種の震災対策用資料に反映されてきました。

今回は「地域の延焼危険度」と「建築物の焼失危険度」の測定に加えて、木造住宅等が密集している区域の広がり程度に基づいて、火災が継続して燃え広がる危険性を明らかにするため、出火から長時間経過後の火災の拡大範囲を表した「地域の延焼危険度（長時間）」を測定しました。

なお、地域別延焼危険度測定には、二通りの測定単位（町丁目と250mメッシュ）があります。測定単位によって結果の使用目的と意味に違いがあるため（表-2）、それぞれの結果の算出手法は多少異なります。

また、震災時において、建物等が倒壊して道路を閉塞することで、消防水利が使用不能となることや消防隊等の到達時間が遅延することを消火活動の困難性として表した「震災時の消火活動困難度」について、前回は引き続き第2回目の測定を実施しました。

表-1 地域別延焼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48年度	昭和49年3月	昭和50年度	昭和52年3月
第2回	昭和55年度	昭和57年3月	昭和57年度	昭和59年3月
第3回	昭和61年度	昭和62年3月	—	—
第4回	平成 2年度	平成 3年3月	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	平成 8年度	平成 9年3月
第6回	平成13年度	平成14年3月	平成13年度	平成14年3月
第7回	平成18年度	平成19年3月	平成18年度	平成19年3月

表-2 測定単位別の使用目的と意味

測定単位	使用目的	意味
町丁目	出火防止・初期消火対策 震災消防計画	出火点が1件ある場合の地域の燃え広がり の危険性
250mメッシュ	消防水利の整備計画	地域の燃え広がりに加えて出火可能性を同時 に考慮した危険性

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) 延焼面積

右図において、延焼建物を囲む最も外側の範囲（延焼範囲）の市街地面積を延焼面積という。

(2) 焼失面積

右図において、延焼範囲内にある延焼建物の延べ床面積（耐火造建物は1フロア分の床面積）の合計を焼失面積という。

(3) 延焼シミュレーション

建物、道路、空地等の状況をコンピュータ上に再現し、時間経過に伴う火災の拡大を模擬すること。

(4) 地域の延焼危険度

延焼シミュレーションにより出火から60分後の平均的な延焼面積を求め、危険度のランクとして表したものの。

(5) 建築物の焼失危険度

延焼シミュレーションにより出火から60分後の平均的な焼失面積を求め、危険度のランクとして表したものの。

(6) 地域の延焼危険度（長時間）

延焼シミュレーションにより出火から360分後の平均的な延焼面積を求め、危険度のランクとして表したものの。

(7) 危険物等による延焼助長力

危険物施設や可燃性ガス施設が地震動により被害を受け、漏洩した危険物や可燃性ガスが燃焼した場合において、増加が予想される延焼面積を表したものの。

(8) 震災時の消火活動困難度

震災時における消防車両の通行不能等による消火活動の困難性を表したものの。延焼危険度、消防水利の有効性、消防隊等の到達性の3つの要素から評価する。

(9) 消防水利の有効性

震災時における道路閉塞等の影響を考慮して、地域ごとに消防水利の効力を評価したものの。

(10) 消防隊等の到達性

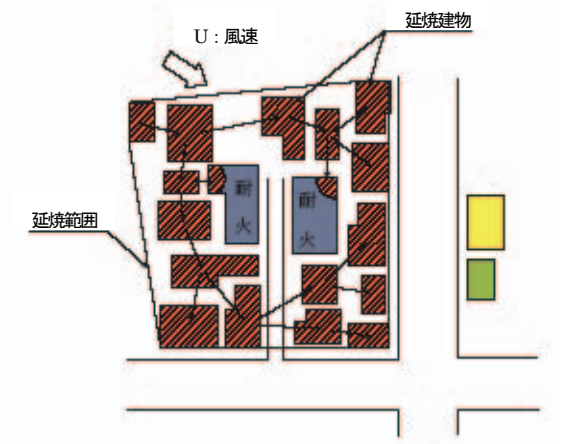
震災時における道路閉塞等の影響を考慮して、地域ごとに消防隊等の最短到達時間を求めたものの。

(11) 250mメッシュ

北緯36度、東経130度30分（日本測地系）を基準として、東京都の地域（島しょ地区を除く）を250m四方の正方形に分割したもの。単にメッシュと記すこともある。

(12) 建物構造

建築物の構造を防火性能によって木造、防火造、準耐火造、耐火造に区分したもの。



基礎調査

測定にあたって、東京都の島しょ地区を除く地域において次の基礎調査を実施しました。

(1) 市街地状況調査

東京都都市計画情報システムデータを用い、東京都内の建物の位置、形状、構造、階層及び道路、空地等の位置、形状について、250mメッシュごとのデータを作成しました。

なお、東京都都市計画情報システムデータにおける建物や道路等の形状は、データ化手法の変更により前回の測定より精度が高くなりました。

東京都都市計画情報システムデータの作成時期は次のとおりです。

特別区：平成13年度 多摩地区：平成14年度

(2) その他の実態調査

東京都内の危険物施設（屋外タンク貯蔵所）、可燃性ガス（液化石油ガス、圧縮アセチレンガス）施設の実態及び時間帯ごとの道路交通状況の実態について調査しました。