

# 木造密集市街地における防災性向上ガイドライン

(平成9年3月)

(平成15年3月)

平成20年10月

大 阪 府

## ○ はじめに

平成5年住宅統計調査によると、大阪府下には、居住世帯のあるもので約42万戸の木造賃貸住宅、さらに木造持家長屋をあわせると約60万戸がある。そして、それらは大阪市の外縁部（いわゆるインナーリングエリア）を中心とした各市町村の既成市街地に分布している。こうした市街地は専ら、都市基盤が未整備のまま老朽化した住宅が密集しており、居住環境の面で色々な問題を抱えているだけでなく、防災面においても、先の阪神・淡路大震災で体験したとおり、建物倒壊や大火災の可能性が高く、「災害に強いすまいとまちづくり」を進めていくことが緊急かつ重要な課題となっている。

本ガイドラインは、各市町村においてこれら木造密集市街地の防災性向上に向けた整備計画や事業計画を策定する上での基礎的な考え方を示すものである。

## ○ ガイドラインの構成（目次）

〔防災面全体における本ガイドラインの検討範囲等の位置づけ〕	〔頁〕
1. 防災面全体における本ガイドラインの検討範囲等の位置づけ	1
〔木造密集市街地における防災性向上ガイドライン〕	
2. 防災性向上ガイドラインの基本方針	4
3. 不燃領域率による防災性向上の考え方（①燃えにくいまちづくりの推進）	4
4. 防災道路等の考え方（②消防活動困難区域の解消）	7
5. 避難地及び避難ルートの確保の考え方（③避難地及び避難ルートの確保）	11
6. 重点整備地区等の考え方（④防災上緊急度の高い地区等の重点的整備）	15
〔木造密集市街地における防災性向上を図る計画の進め方〕	
7. 木造密集市街地における防災性向上を図る計画策定フロー	17
8. 木造密集市街地における防災性向上を図る計画の概念図	19

## 1. 防災面全体における本ガイドラインの検討範囲等の位置づけ

本ガイドラインは、「災害に強いすまいとまちづくり」を進めるため、木造密集市街地において、主にハード面を中心とした、防災性の向上を主眼としているが、防災対策は、木造密集市街地だけで考えられるものではなく、また、「空間」、「設備」、「情報」、「人」、「組織」といった、ハード面、ソフト面が総合的に組み合わせられるものとなっている。

したがって、各市町村レベルの対応策全体の中で、本ガイドラインによる木造密集市街地における防災性向上を図るための計画づくりが、どのような位置づけとなっているかについて概念的な整理を行うことが必要であり、ここで地域防災計画等の上位計画との関係を明確にしておくものである。

なお、本ガイドラインでは触れないが、木造密集市街地を含めて防災対策を考える際には、各市町村防災計画担当や所轄消防本部等と連携し、ハード面での整備状況にも十分配慮して、個人、家庭、地域コミュニティ等のレベルでのソフト的な取り組みが充実されることも一方で重要である。

### (1) 段階的避難地、避難路体系における位置づけ〔図—1 参照〕

図—1 では、避難等の防災対策における空間的基盤となる広場、道路等について、段階的な地区のレベル（敷地レベル⇒街区レベル⇒地域レベル⇒市・区レベル⇒都府県レベル）ごとに他の防災関連計画を参考に整理した。これにおいて本ガイドラインの検討範囲は、街区レベル、地域レベル、市・区レベル程度を念頭におくものである。

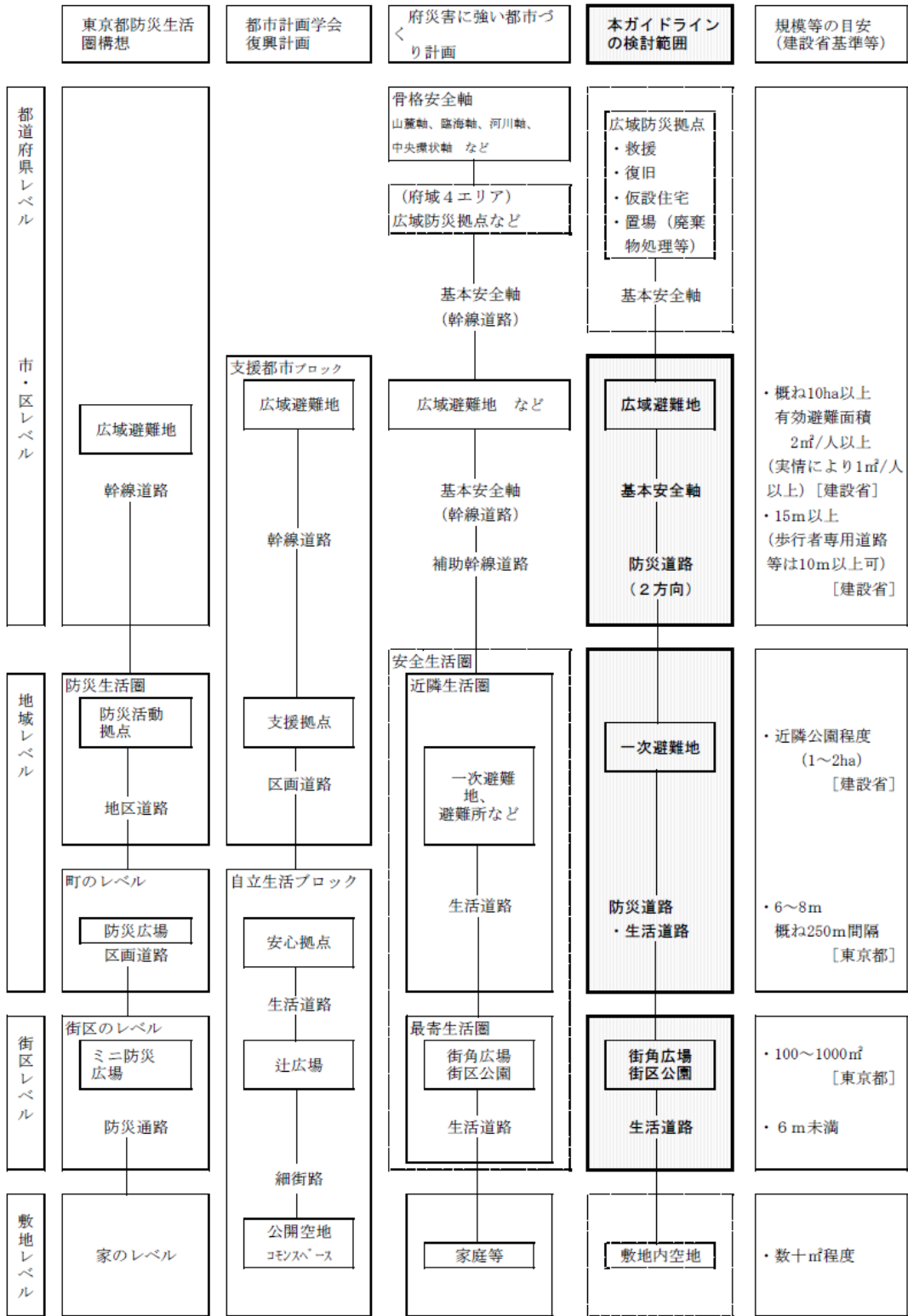
### (2) 震災時の被害拡大の展開予測と対策の対応における位置づけ〔図—2 参照〕

図—2 では、地震発生後、被害が進む段階ごとの被害拡大の防止対策を示している。本ガイドラインは、これら防止対策のうち、木造密集市街地における延焼防止や市街地大火の防止、早期避難や近隣避難・広域避難、建物倒壊からの人命の確保といった防止対策の一環として検討するものである。

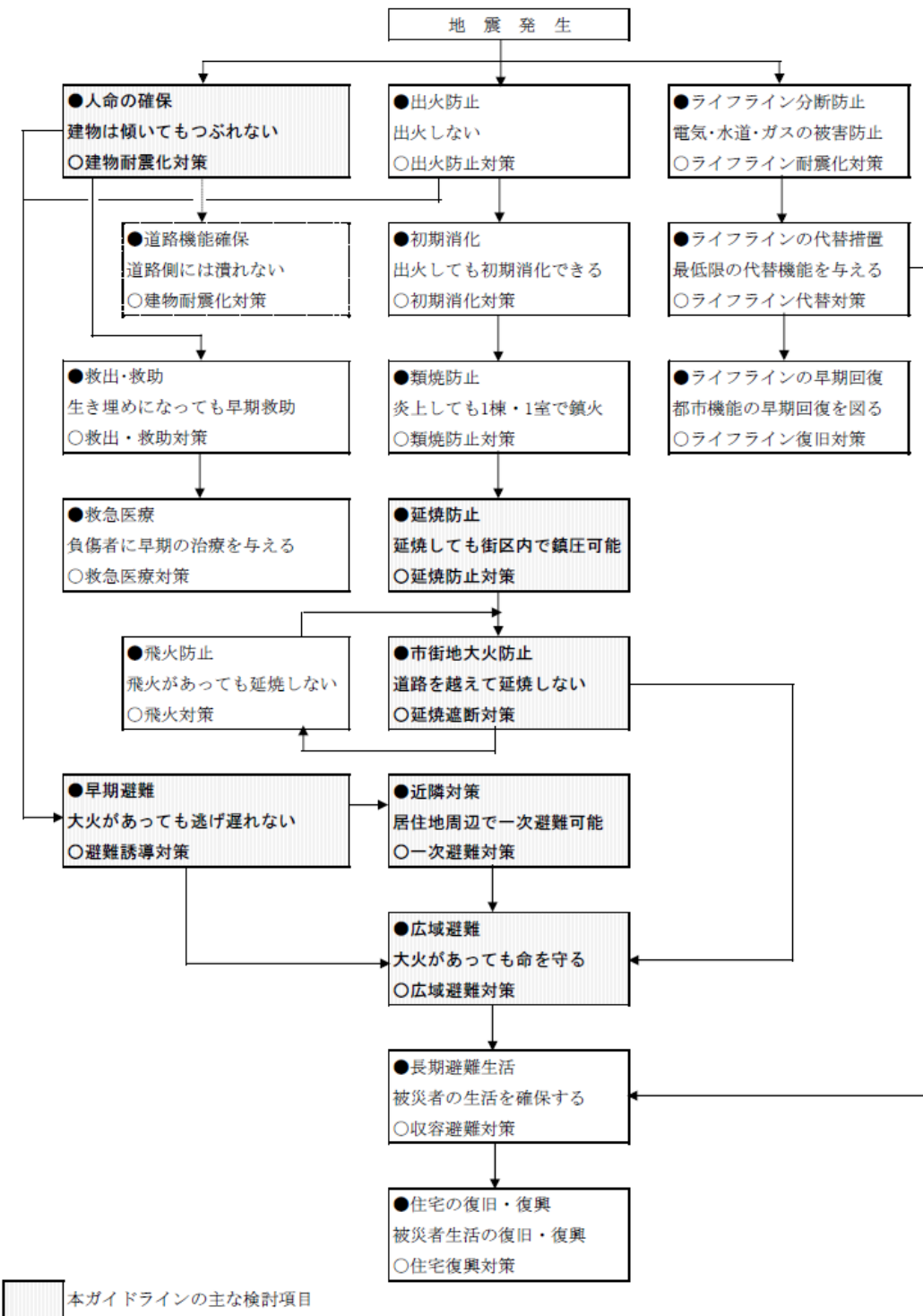
### (3) 本ガイドラインと他の整備基準等との関係

木造密集市街地で、災害に強いすまいとまちづくりを推進していくためには、地域特性や、活用する制度手法、事業主体の財政力やマンパワーなどにより、必要に応じて適切な整備基準や目標値が付け加えられることを想定し、本ガイドラインでは、木造密集市街地の防災性向上を図るために必要な不可欠な最小限の指針を示した。

図一 1 段階的避難地、避難路体系における位置付け



図—2 震災時の被害拡大の展開予測と対策の対応における位置づけ



## 防災性向上ガイドラインの基本方針

### ① 燃えにくいまちづくりの推進

〔老朽住宅等の建替え促進による不燃化、耐震化と不燃領域率の向上〕

### ② 消防活動困難区域の解消

〔消防車等のアクセス道路の確保等〕

### ③ 避難地及び避難ルートの確保

〔広域避難地や幹線道路と連携した一次避難地及び避難ルートの確保〕

### ④ 防災上緊急度の高い地区等の重点的整備

〔不燃領域率が低いエリア等や消防活動困難区域解消に効果のある道路等の重点整備〕

## 2. 不燃領域率による防災性向上の考え方(①燃えにくいまちづくりの推進)

市街地大火等における市街地の焼失を防止するため、不燃領域率の改善を図ることにより、防災性向上を図る。阪神・淡路大震災における不燃領域率と焼失率との関係から、不燃領域率は50%を念頭に、地域特性に応じて目標を定め、20%以上の確保を最低基準とする。

このため、老朽住宅等の建替えの促進、一定規模以上の街区公園・広場や幅員6m以上の道路の整備などにより不燃化を図る。

また、老朽住宅等の建替え促進するなどにより、耐震化を図る。

(参考)

### ●不燃領域率について

市街地大火の危険性を判定する上で、重要な指標の一つが次の式に示される不燃領域率である（不燃領域率は昭和52年から5年間にわたり「建設省総合開発プロジェクト」として、「都市防災対策手法の開発」により提案されたものである）。

この不燃領域率の算定は、

- ① 耐火建築敷地面積（グロス）
- ② 一定規模以上の公園等空地、計画的団地・学校等
- ③ 幅員6m以上の道路面積

の要因から構成されており、これらは防災性の判断とともに木造賃貸住宅等の住環境整備に関わる要因として連動している。そのため市街地大火の危険性の判定と住環境整備上必要な対策と連動して捉えうる「不燃領域率」による市街地分析を行う。

なお、大阪府では小規模空地や準耐火建築物に対しても一定の評価を与えることとし、下記の算定式を採用する。

#### 不燃領域率（F）の算定方法

$$F = \left\{ \frac{M_s + L_s}{T} + \left( 1 - \frac{M_s + L_s}{T} \right) \times \frac{R_s}{A_s} \right\} \times 100 \quad (\%)$$

**M<sub>s</sub>**：短辺または直径が15m以上で、かつ面積が250㎡以上の水面・公園  
運動場・学校・生産緑地・一団地の施設等の面積

**L<sub>s</sub>**：幅員6m以上の道路面積

**R<sub>s</sub>**：耐火建築物の建築面積＋準耐火建築物の建築面積×0.8

**A<sub>s</sub>**：全建物建築面積

**T**：ブロック面積



※：(ブロック面積－①)のグロス面積

注) ①の区域内の建物の建築面積は R<sub>s</sub>、A<sub>s</sub> に含まない。

(参考)

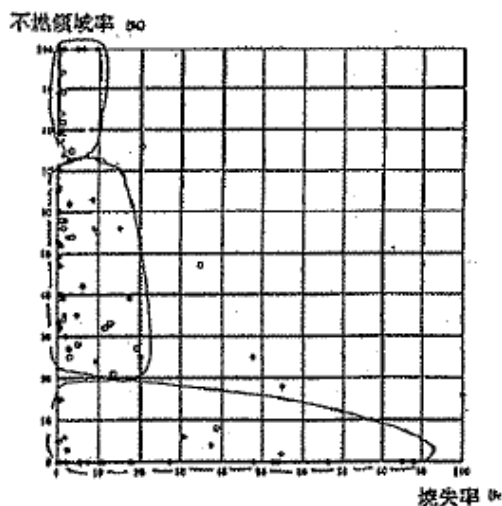
● 不燃領域率と焼失率

阪神・淡路大震災における不燃領域率と焼失率の関係

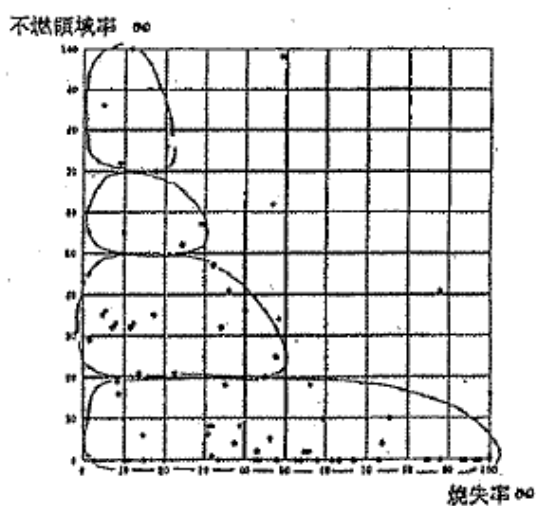
神戸市下町の木造密集市街地での事例から、市街地ブロック内の出火による焼失、または隣接市街地からの延焼による焼失について、不燃領域率との関係を整理した。

不燃領域率	出火火災と延焼火災による焼失率
70%以上	焼失率はほぼ20%以内に止まっている。
70%未満 50%以上	出火による焼失よりも、延焼による焼失が大きく30%程度の焼失率が見られる。
50%未満 20%以上	出火による焼失よりも、延焼による焼失が大きく50%程度（市街地の半分）の焼失率が見られる。
20%未満	出火・延焼ともに、100%焼失の市街地が見られる。

出火火災の町丁別不燃領域率と消失率の関係



延焼火災の町丁別不燃領域率と消失率の関係



8 焼失率と延焼

出展：「阪神・淡路大震災等の火災の延焼状況調査報告書」平成7年3月

神戸大学工学部建築学科室崎研究室) より、(株)地域環境防災研究所作成



(参考)

●不燃領域率の算定要素の検討

平成15年3月に改定された本ガイドラインにおいて提案された不燃領域率の算定要素のうち、Msの規模要件について修正した。

○ Msの規模要件の引き下げ

研究成果に基づく検討と阪神・大震災の検証結果から、15m程度の空地幅があれば、延焼の抑制効果があることが確認できたため、空地の「短辺もしくは直径の基準値」を15m以上とした。

また、延焼抑制に有効な空地の面積は、短辺の基準値から  $15\text{m} \times 15\text{m} \doteq 250\text{m}^2$  以上とした。

【平成15年3月に改定された本ガイドライン】における算定要素の定義

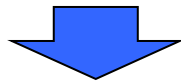
Ms：短辺または直径が15m以上で、かつ面積が500 m<sup>2</sup>以上の水面・公園・運動場・学校・一団地の施設等の面積

Ls：幅員6m以上の道路面積

Rs：耐火建築物の建築面積＋準耐火建築物の建築面積×0.8

As：全建築の建築面積

T：ブロック面積



【今回改訂する本ガイドライン】における算定要素の定義

Ms：短辺または直径が15m以上で、かつ面積が 250 m<sup>2</sup>以上の水面・公園・運動場・学校・一団地の施設等の面積

Ls：幅員6m以上の道路面積

Rs：耐火建築物の建築面積＋準耐火建築物の建築面積×0.8

As：全建築の建築面積

T：ブロック面積

ちなみに旧建設省方式は以下のとおり。

【建設省総合技術開発プロジェクト：都市防火対策手法の開発】における算定要素の定義

Ms：短辺または直径が40m以上で、かつ面積が1,500 m<sup>2</sup>以上の水面・公園・運動場・学校・一団地の施設等の面積

Ls：幅員6m以上の道路面積

Rs：耐火造建物の建築面積

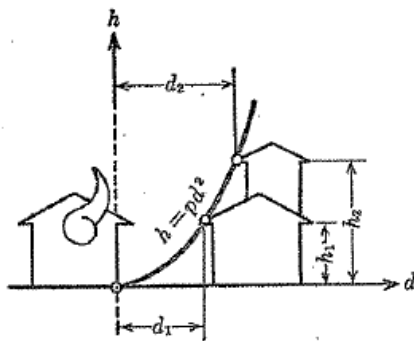
As：全建築の建築面積

T：ブロック面積

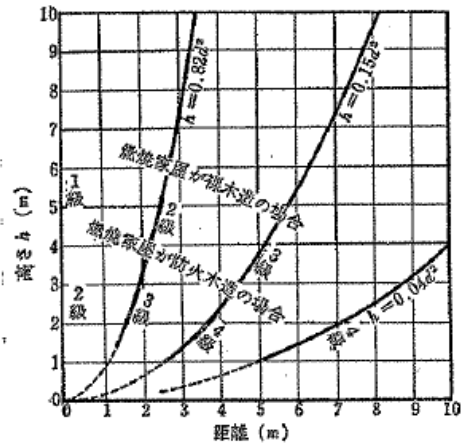
**Ms の検討1** 火災実験に基づく検討【出展：新訂建築学体系 21「建築防火論」】

火災に際して、火元建物からの等温度面は放物線となる。

このうち、木材の延焼危険温度(着火温度)とされている  $260^{\circ}\text{C}$  の等温度面は、4 級温度曲線と呼ばれており、大阪の市街地特性から、燃焼家屋が 2 階建ての裸木造(高さ 7m)を仮定した場合、燃焼限界距離は  $7\text{m}=0.04 d^2 \Rightarrow \sqrt{7\text{m}/0.04} \cong 13.3\text{m}$  となる。



火元建物からの等温面



各級の温度曲線に相当する対隣壁面の位置

**Ms の検討2** 輻射受熱計算に基づく検討

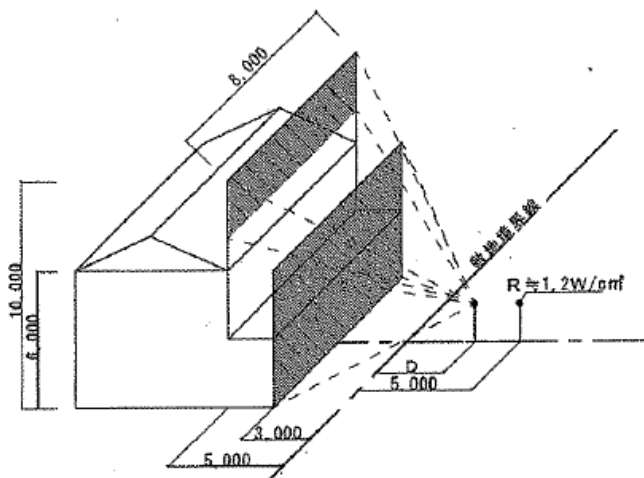
【出典：建設省総合技術開発プロジェクト「建築物の防火設計手法の開発」】

通常の裸木造家屋の火災を想定して、隣地境界からの距離別に放射受熱量をモデル計算した場合、輻射熱による木材の着火限界  $1.2\text{W}/\text{cm}^2$  となる隣地境界からの距離は 5m となる。

よって、建物が相互に 5m ずつ離れる場合と等しい 10m 幅を持つ空地は、裸木造家屋の場合でも、延焼を抑制する上で有効であるといえる。

隣地火災による放射受熱量の標準

敷地境界からの距離 (m)	放射受熱量 ( $\text{W}/\text{cm}^2$ )
0.0	5.00
0.5	4.84
1.0	4.42
1.5	3.87
2.0	3.30
2.5	2.77
3.0	2.32
3.5	1.95
4.0	1.64
4.5	1.40
5.0	1.20



受熱量算定のための隣地火災モデル

### M s の検討3 阪神・淡路大震災の検証結果 1

【出典：兵庫県南部地震に伴う市街地大火の延焼動態調査報告書(H7.12 東京消防庁)】

#### (要約抜粋)

##### ・建物被害の火災への影響

焼失区域内の建物は半数近くが倒壊又は大破し、倒壊等を免れても防火増建物に外壁モルタルの薄利や屋根瓦の落下等により、火災に対して脆弱となっていたと推定される。

##### ・延焼経路

街区から街区への延焼拡大の多くは、道路上への木造家屋の倒壊などが延焼経路を形成し、他の街区への延焼拡大の媒介要因となった。

##### ・延焼速度

従来の延焼速度式等と比較すると、無風状態に近い条件の場合、延焼速度はかなり緩慢であったが、「建物が倒壊し高さが相対的に低くなり、通常の建物形態の延焼性状と異なった結果、火災形状が低く放射熱が小さかったこと」が原因のひとつと考えられる。

##### ・焼け止り

風向・風速や建物の倒壊状況などによっても異なるが、8m以上の道路や周辺空地を有する場合には、焼け止まりとなったケースが多く認められた。

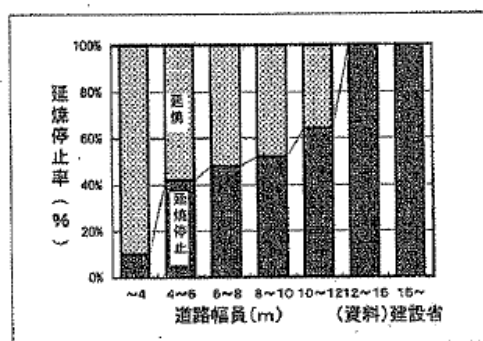
### M s の検討4 阪神・淡路大震災の検証結果 2

【出典：大阪府災害に強い都市づくりガイドライン (H10.3 大阪府土木部)】

#### (要約抜粋)

阪神・淡路大震災で延焼被害が大きかった神戸市長田区の事例では、幅員 12m 以上の道路による延焼停止率は 100%であった。

ただし、風速等の条件によっては、さらに大規模な延焼火災が想定されるため、沿道不燃化等の対策を講じることが望ましい。



道路幅員別の延焼停止率 (神戸市長田区の事例)

【出典：建設省総合技術開発プロジェクト「まちづくりにおける防災評価・対策技術の開発」】  
 — 防災まちづくり技術開発における個別技術課題に関する調査報告書(H12) —

### ① シミュレーションの方法

基本的な考え方は、東京消防庁による「建築物単位延焼シミュレーションモデル」としているが、準耐火建築物の防火性能を評価する部分は建築研究所による「木造準3階建て共同住宅の実大火災実験」の観測結果を適用して評価している。

### ② シミュレーションの内容

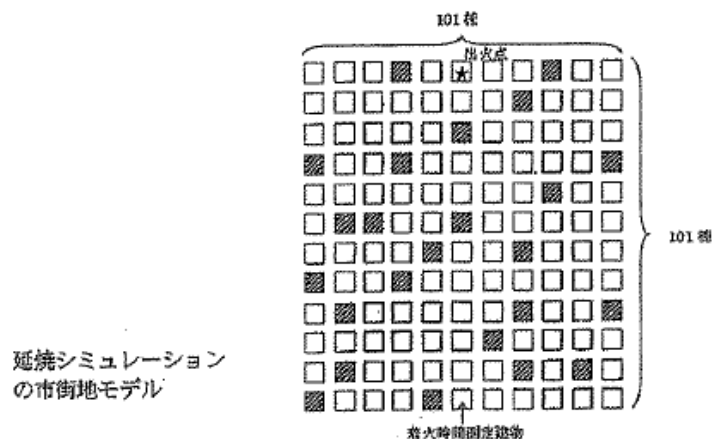
一辺の中央にある建物(防火造2階建て)を出火点として、市街地の反対側の辺の中央の建築物(防火造2階建て)に着火する時間から、延焼速度を計算する。

《市街地の形態》

10m 四方の建築物が規則正しく格子状に 101 軒×101 軒並んだ状態とし、セミグロス建ぺい率(個々の建築物等の敷地面積に 6m 未満道路や細街路の面積を加えたものを分母として算定した建ぺい率)を 40% ～80%に順次変化させる。

《建築物の配置》

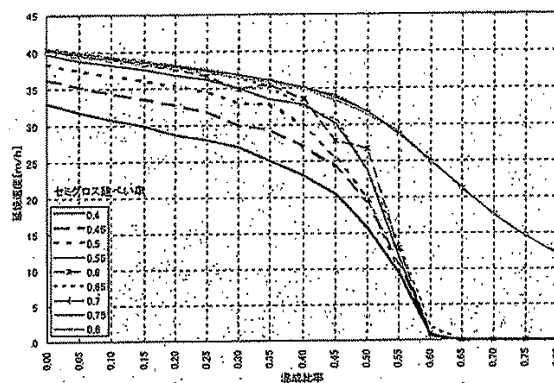
「防火造2階建て」の建築群に「準耐火造3階建て共同住宅」あるいは「耐火造3階建て共同住宅」を混在させ、混在率を 0% ～80%に順次変化させる



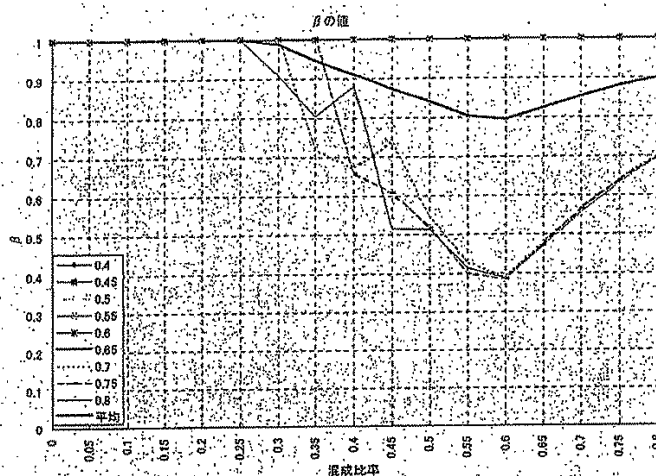
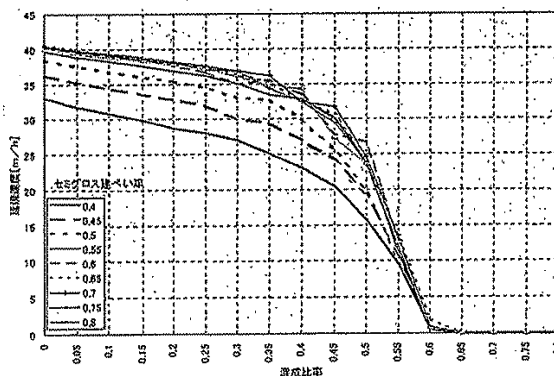
### ③ シミュレーションの結果

- ・セミグロス建ぺい率が通常の市街地における状況であれば、準耐火造あるいは耐火造の混在率が高くなるにつれて延焼速度が次第に減少する。
- ・セミグロス建ぺい率が非常に高い場合(70%以上)を除いて、準耐火造あるいは耐火造の混在率がどのような場合でも、準耐火造の共同住宅が立地しても、耐火造の共同住宅が立地しても、延焼速度からみた市街地の本質的な延焼性状はほとんど違いが見られない。
- ・準耐火建築物程度の防火性能を備えた建築物の場合
  - 外部火災からの着火 ⇒ 建築物内の延焼拡大 ⇒ 反対側にある建築物への着火
  - という延焼拡大過程に相当程度の時間を要するため、その前に在来の木造建築物による迂回した延焼経路の方が反対側にある建築物への着火時刻が早く、延焼速度から見て、準耐火構造の共同住宅は「最早」の延焼経路にならない。
- ・セミグロス建ぺい率が 40% ～80%の間の平均を見た場合、準耐火建築物の延焼遅延効果は耐火建築物に比較して最低でも 0.8 倍程度の効果があるといえる。

準耐火造3階建て共同住宅の混在による市街地延焼速度の変化



耐火造3階建て共同住宅の混在による市街地延焼速度の変化



耐火造建築物の延焼遅延効果を1とした場合の準耐火造建築物の延焼遅延効果

大阪の市街地は裸木造の割合が高いため、防火造建築物が100%立地すると仮定したシミュレーション結果をストレートに置き換えることはできないが、裸木造は防火木造より防火性能が劣るため、裸木造が多い市街地の延焼性状と準耐火建築物の防火性能を比較した場合でも、シミュレーションと同様の結果になることが十分予測される。

また、災まち促進地区のセミグロス建ぺい率(区域面積から500㎡以上の空地と6m以上の道路面積を除いたものを分母とした建ぺい率)を見ると、1地区を除いてすべての区域が60%未満(平均38.3%)である、市街地密度はシミュレーション地区における通常の市街地の状況と同じである。

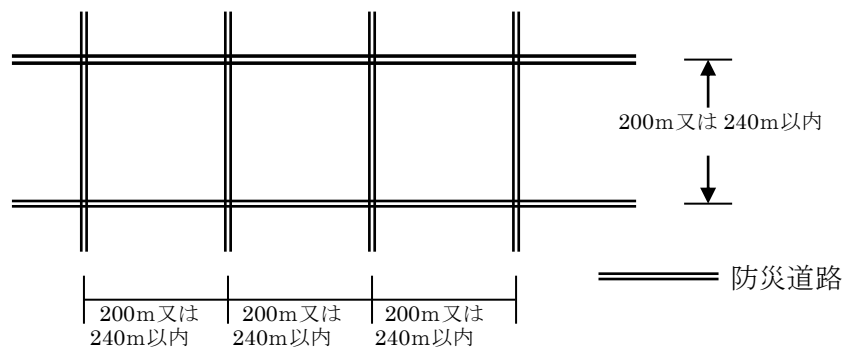
#### 4. 防災道路等の考え方 (②消防活動困難区域の解消)

##### (1) 防災道路

消防車等のアクセス確保により消防活動困難区域の解消を図るため、防災道路の幅員及びその配置間隔は下表の数値を標準とする。

幅 員		6.0 m以上
配 置	商業地域、近隣商業地域	200 m以内間隔
	工業地域、工業専用地域	
間 隔	その他の用途地域及び用途地域の定められていない地域	240 m以内間隔

ここでいう消防活動困難区域とは、連続した幅員6 m以上の道路から、100 m (商業地域等) 又は、120 m(その他の地域)を超える区域をいう。



注1) この図は、消防活動困難区域の解消を図るための道路配置の概念図である。

注2) 防災道路には、次項の避難ルート機能を別途含む場合がある。

##### (2) 消防水利

ライフラインが寸断されるような震災時には消火栓が使用できなくなるケースが想定される。このため、消防水利のバックアップとしての耐震性貯水槽 (40 t以上) などの設置については、所轄消防本部等と協議の上、街区広場や街区公園などを活用し、適切な配置に努める。

(参考)

● 防災道路の幅員の基準

(1) 建設省消防街路緊急整備事業基準	幅員 6 m 以上
(2) 東京都防災生活圈構想の地区防災道路整備基準	幅員 6 ~ 8 m

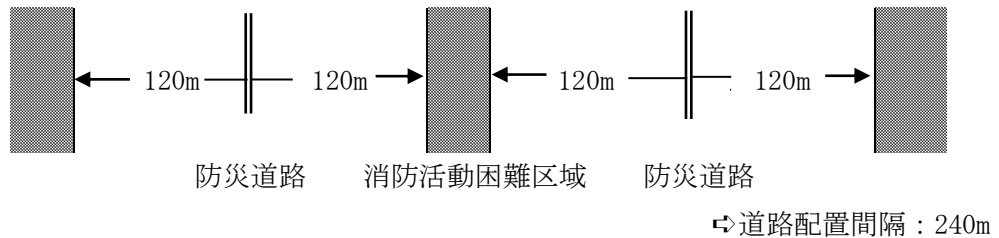
● 防災道路の配置の基準

(1) 消防水利の基準(消防庁告示)より

① 消防水利は、市街地または密集地の防火対象から 1 の消防水利に至る距離が、下表に掲げる数値以下となるように設けなければならない。

用途地域	平均風速	年間平均風速が 4メートル毎秒未満のもの	年間平均風速が 4メートル毎秒以上のもの
近隣商業地域 商業地域 工業地域 工業専用地域 (メートル)		1 0 0	8 0
その他の用途地域及用途地域の定められていない地域 (メートル)		1 2 0	1 0 0

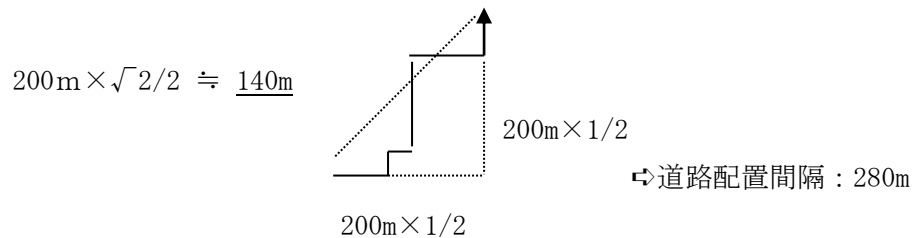
② ①より大阪府下で住居系用途地域の場合の例



(2) 消防活動のためのホース延長(建設省消防街路緊急整備事業基準)より

ポンプ車による圧送ホース延長限度 = 200 m (ホース 10 本 × 20m/本)

市街地における延長ホースの曲折を考慮：140 m



(3) 建設省消防街路緊急整備事業基準より

道路から直線距離 140m の範囲内に含まれない地域で

消防活動困難な区域

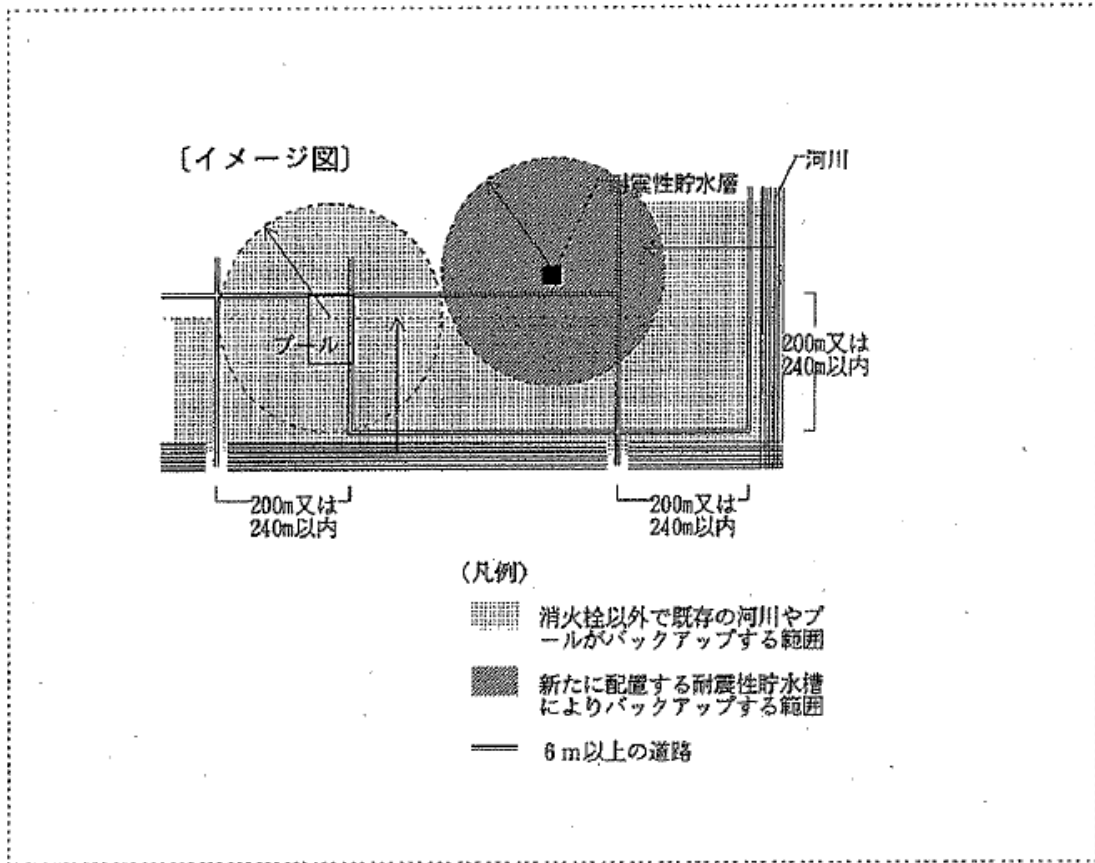
⇔道路配置間隔：280m

(4) 東京都防災生活圈構想の地区防災道路整備基準より

概ね 250m で同等幅員以上の道路へ接続していること

⇔道路配置間隔：250m

● 消防水利のバックアップ





## 〔防災道路の経過措置〕

①幅員6m以上の道路を整備する際、下表の数値の範囲で配置するとともにあわせて4m以上の道路が下表の数値の範囲を満足する配置間隔とする。

	6m以上の道路	4m以上の道路
商業地域、近隣商業地域 工業地域、工業専用地域	400m以内間隔	200m以内間隔
その他の用途地域及び用途地域の定められていない地域	480m以内間隔	240m以内間隔

②前項①の経過措置による整備等も困難な場合には、所轄消防本部等と協議し、必要な消防水利を確保する。

(参考)

### ● 経過措置の考え方

整備すべき防災道路が多いなど、この基準の達成に中・長期間を要する場合、その整備の優先順位を検討する上での経過措置として定める。

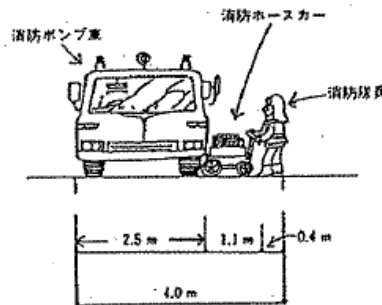
平常時の消防活動可能道路の確保と、震災時における経過措置としてホース延長が平常時の2倍得られるものとして防災道路の配置間隔を設定する。

#### (1) 平常時

①道路幅員：4m以上

・消防活動可能幅員：4m

〔 東京都都市計画  
地方審議会(1978) 〕



②道路配置間隔：240m以内

消防水利の基準より大阪府下、住居系用途地域で240m間隔

平常時消防活動可能幅員

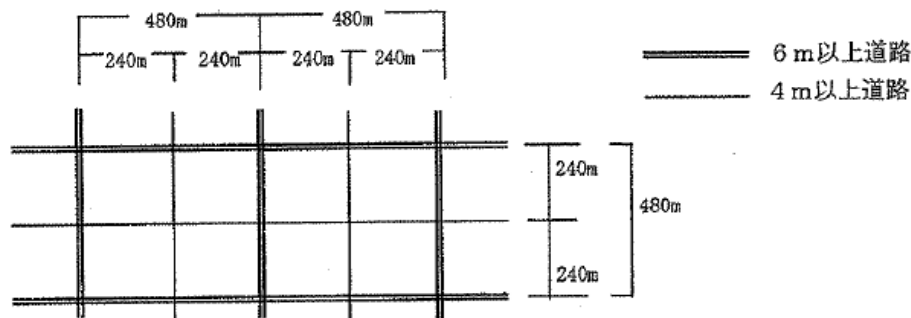
#### (2) 震災時

①道路幅員：本ガイドライン基準より 6m以上

②道路配置間隔：480m以内

ホース延長について平常時(20m×10本)の2倍の延長(20m×20本)を確保できるものとして、(1)②より、240m×2=480m間隔

#### (3) 配置の考え方



## 5. 避難地及び避難ルートの確保の考え方 (③避難地及び避難ルートの確保)

地域防災計画において位置づけられる避難地・避難路、及び、「大阪府災害に強い都市基盤施設整備整備検討委員会」における「基本安全軸」などとして示される幹線道路との整合を図り、避難地及び避難ルートを確保する。

### (1) 避難地の確保

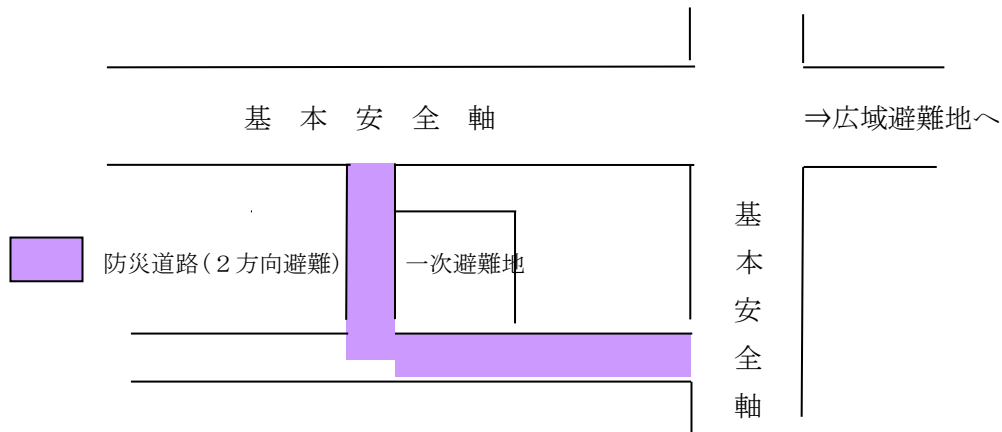
地域防災計画に位置づけられる避難地を基本としつつ、広域避難体系からみて避難地が不足する場合に、新たな避難地確保のため防災計画担当と協議の上、都市計画公園等の整備を検討する。

### (2) 避難ルートの確保

避難地へ安全に避難できる連続したルートを確保する。また、この避難ルートは避難地への救援物資搬入など支援・救援活動にも活用できる。

#### ① 一次避難地から基本安全軸への2方向以上の避難ルート

一次避難地から基本安全軸（幹線道路：幅員16m以上）への2方向以上の防災道路を確保する。この場合の防災道路の幅員については6m以上を標準とするが、8m以上確保することが望ましい。

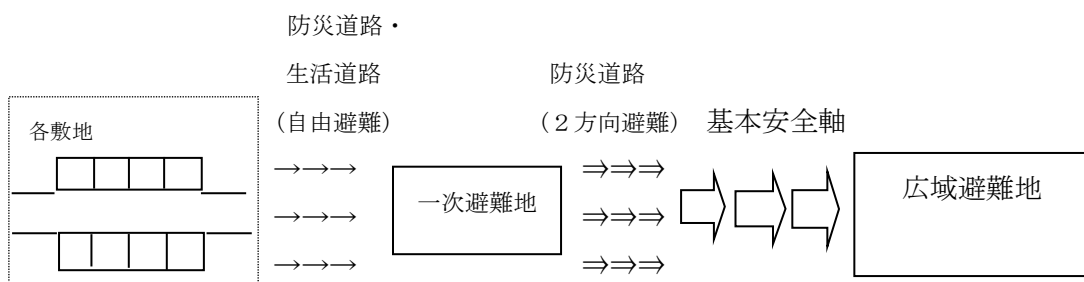


#### ② その他の避難ルート

一次避難地から広域避難地への避難ルートにおいて、避難の連携を図るために必要な基本安全軸の確保を検討する。

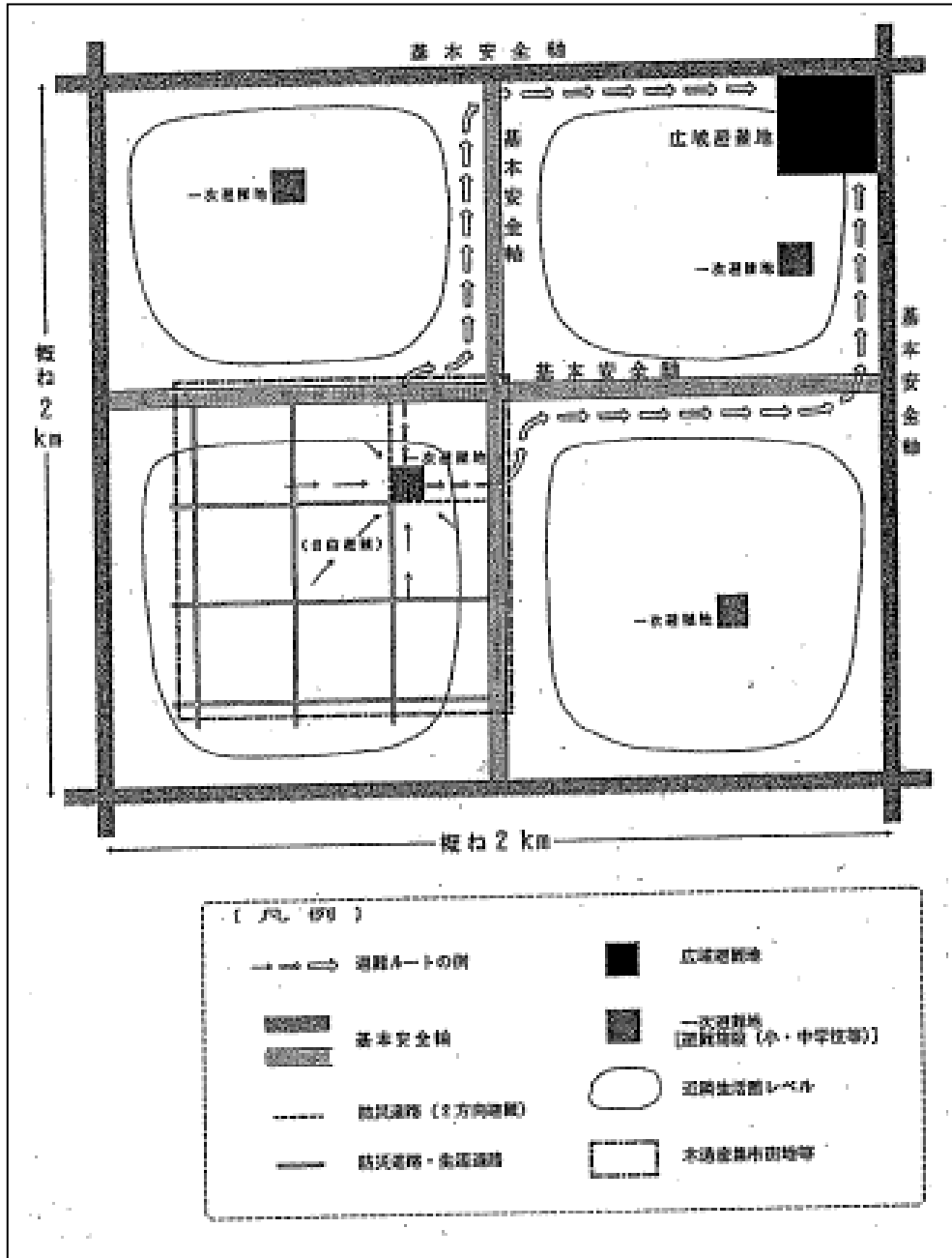
各住宅や各敷地から一次避難地への避難ルートについては、自由避難方式とし、防災道路や生活道路を活用する。各住宅や各敷地から一次避難地への避難ルートについては、自由避難方式とし、防災道路や生活道路を活用する。

### 避難ルートの概念図



(参考)

●「基本安全軸」との連携イメージ



※「大阪府災害に強い都市基盤施設整備検討委員会」資料より、基本安全軸について、次のように設定。(次頁参照)

基本安全軸：幹線道路を中心として、概ね2kmメッシュを目標に整備を図るネットワーク。

ただし、当該木造密集市街地に関しては、さらに高密な整備が必要であると想定される。



(参考)

## ●避難ルート[防災道路（2方向避難）]の幅員の考え方

防災道路の幅員は消防活動を前提として、「4. 防災道路等の考え方」の章において、6 m以上を標準としたが、下記の「避難に必要な幅員」と「消防活動等に要する幅員」が同幅員（4 m）であることから、2方向以上の避難ルートにより、一方での消防活動時における他方での避難ルートの確保を可能とすることから、避難ルートの幅員としても6 m以上を標準とする。

しかしながら、避難者の安全な避難ルートの確保の点からは、「落下物等により閉塞される幅員」を考慮すれば、図1より8 m以上が望ましいと考えられる。

また、図2より、阪神・淡路大震災における幅員別の道路閉塞状況からも、8 m～10 mの幅員で、部分通行可を含めて8割方通行できる結果となっている。

図1：防災道路（2方向避難）

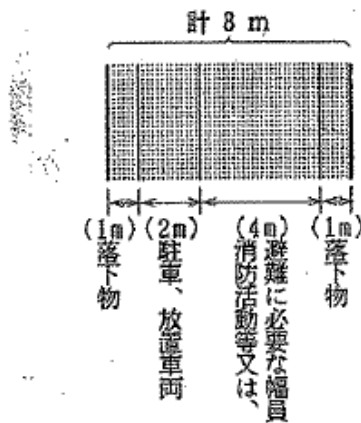
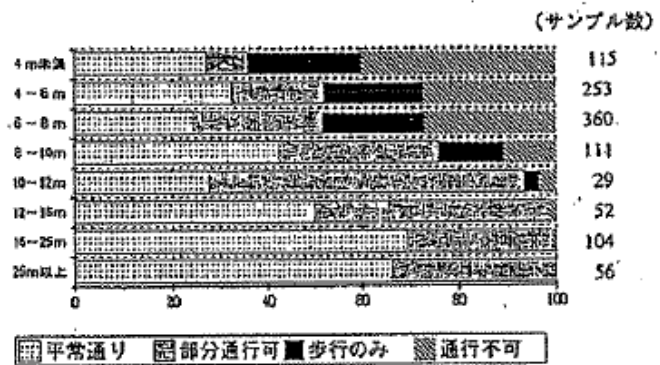


図2：幅員別にみた道路閉塞状況



(注) 坂口博昭「道路幅員について」【交通工学 1995増刊号, vol.30】による

### ○避難に必要な幅員

当該避難ルートを利用する避難者数、避難時の歩行速度、総避難時間とから求める。

- 一次避難地への避難者数＝避難圏域の人口  
＝近隣生活圏の面積×人口密度  
＝100ha×150人/ha＝15,000人
- 避難中の人口密度を1人/m<sup>2</sup>（混雑した駅のプラットホーム相当）
- 歩行速度を2km/h
- 避難を始めてから広域避難地等へ至る総避難時間を2時間程度以上を仮定すると、

$$\begin{aligned}(\text{幅員}) &= (\text{避難者数}) / (\text{避難人口密度}) / (\text{歩行速度}) / (\text{総避難時間}) \\ &= 15,000(\text{人}) / 1(\text{人}/\text{m}^2) / 2(\text{km}/\text{h}) / 2(\text{h}) \\ &= 3.75\text{m} \approx 4\text{m}\end{aligned}$$

と算定され、約4 m程度の幅員を必要とすると考えられる。

### ○消防活動等に要する幅員

消防車の車両幅、通行のためのスペース、ホースの積載を考慮して4 m程度とする。

(前述 p. 10 参考)

### ○落下物等により閉鎖される幅員

沿道の建築物等の倒壊、落下などによる道路閉塞幅員を両側1 mずつ、また、通行車両の放置、駐車中の車両による道路閉塞幅員として中型車1台分（2 m）とする。

## 6. 重点整備地区等の考え方（④防災上緊急度の高い地区等の重点的整備）

防災上課題が多く重なるなど整備の緊急度が高く、重点的に事業展開することが効果的と考えられる地区や道路、公園等の都市基盤施設について、それぞれ次の点等を考慮し、地区特性に応じて重点整備地区や重点整備都市基盤施設を設定する。

### (1) 重点整備地区

#### ①不燃領域率が低いエリア

不燃領域率が20%を下回るような市街地エリア

#### ②市街地の延焼防止に効果的なエリア

不燃領域率が一定高い市街地ブロック等を連担させることなどにより市街地大火の分断のための延焼防止効果を確保できるような市街地エリア

#### ③未整備な都市基盤施設と関連するエリア

重点整備都市基盤施設など防災上重要な基盤施設を含み又は隣接するなど関連して整備することが必要な市街地エリア

#### ④広場や生活道路等の基盤が不足するエリア

各敷地単位からの一次避難や消防活動において重要な役割を果たす広場や生活道路等のネットが不足する市街地エリア

### (2) 重点整備都市基盤施設

#### (重点整備路線)

#### ①消防活動困難区域の解消に効果のある防災道路

連続した幅員6m以上の道路から100m又は120mを超える消防活動困難区域が生じる場合、その解消に効果のある防災道路

#### ②避難ルート

一次避難地から基本安全軸への2方向のルートを確保するために必要な防災道路や未整備の基本安全軸

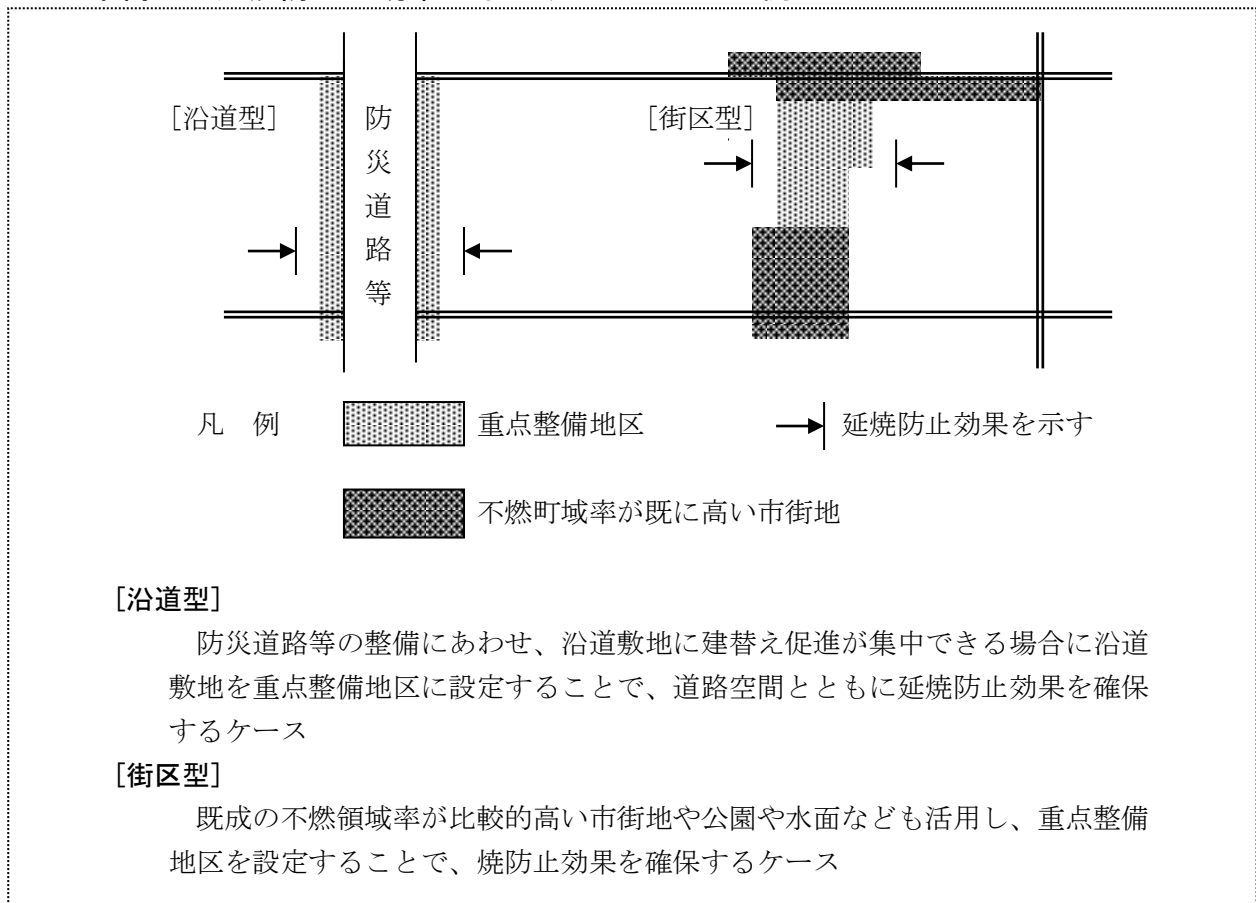
#### (重点整備公園)

#### ③避難地

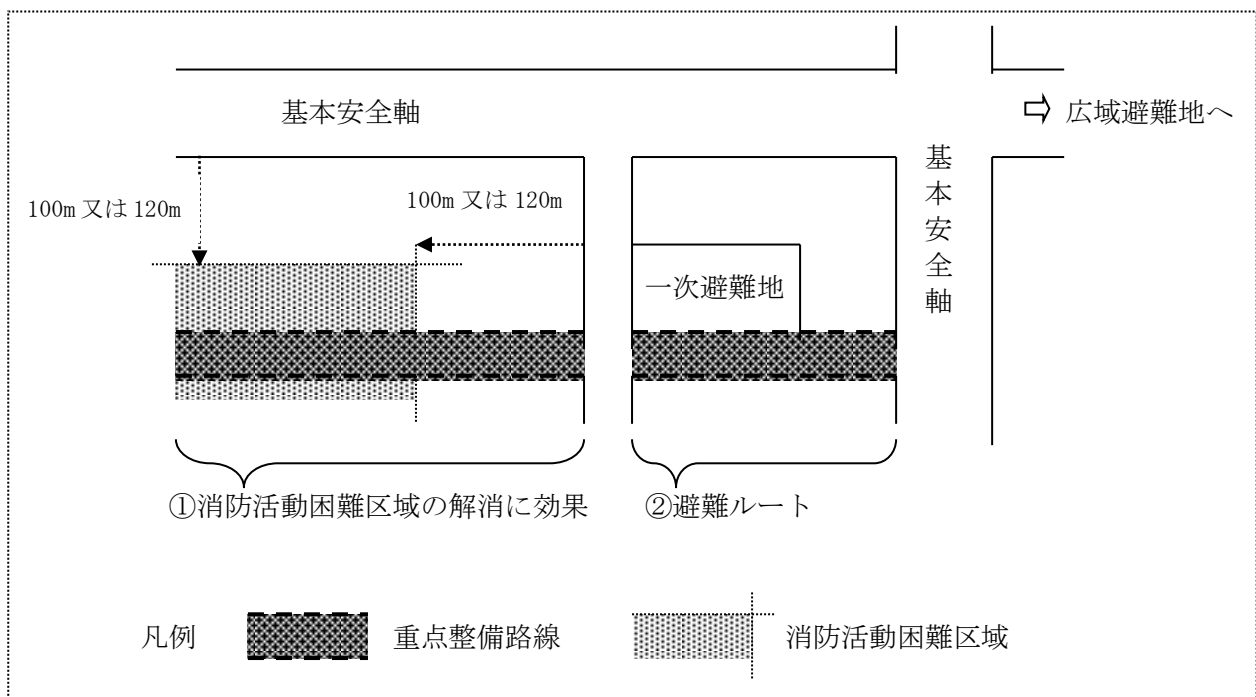
広域避難地や一次避難地等として位置づけられた、未整備の都市計画公園など

(参考)

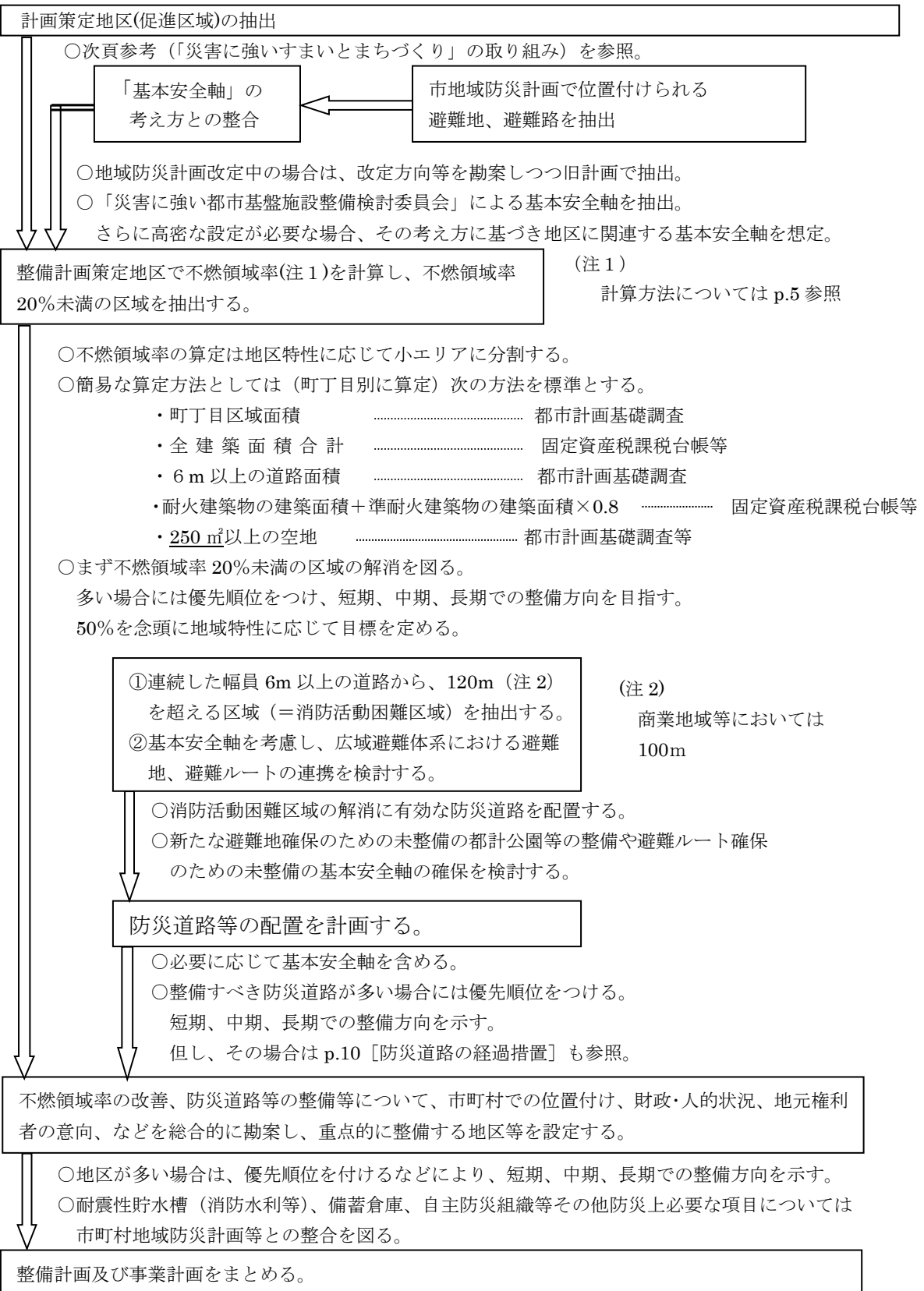
●市街地の延焼防止に効果的なエリアのイメージ例



●重点整備路線のイメージ例



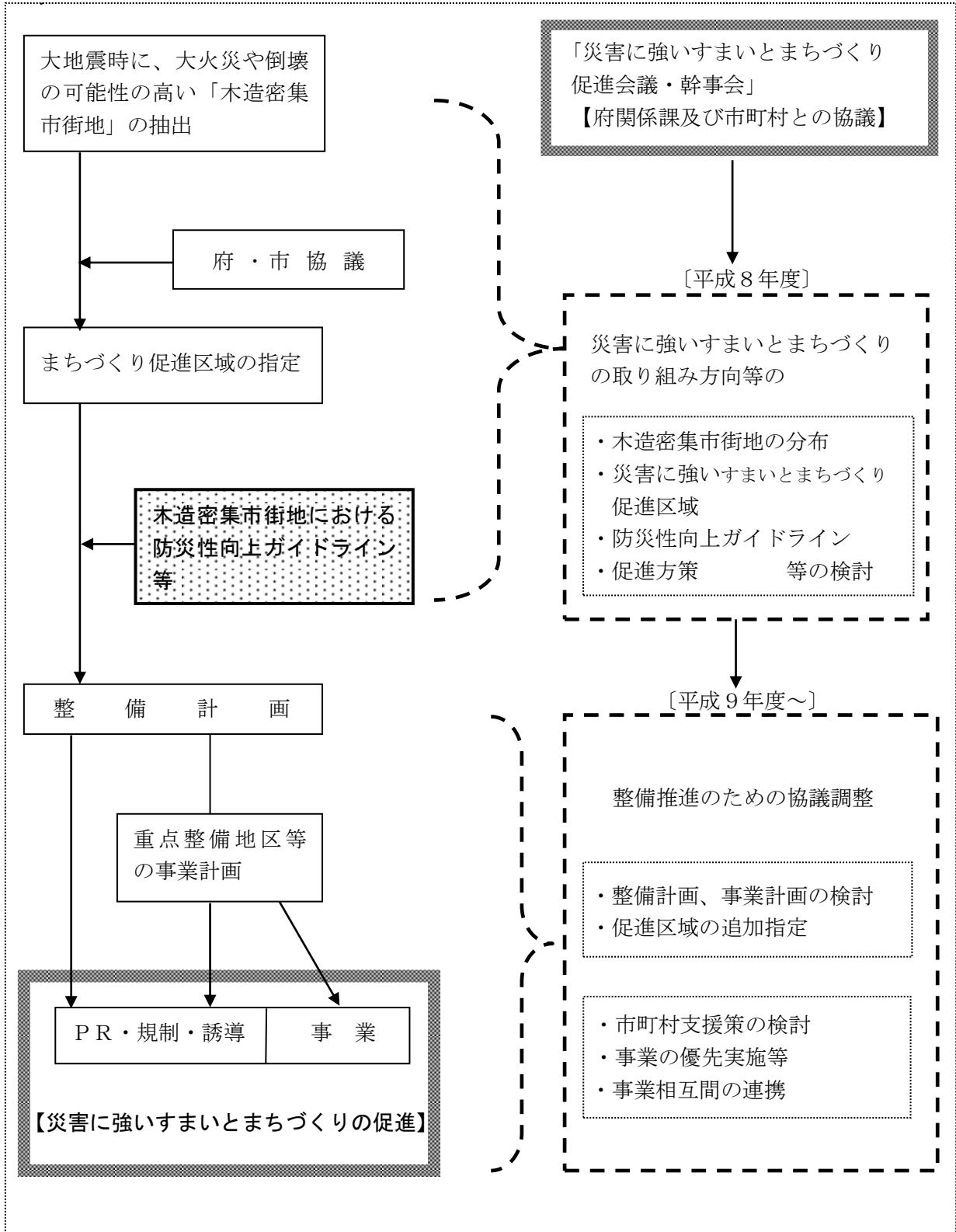
## 7. 木造密集市街地の防災性向上を図る計画策定フロー



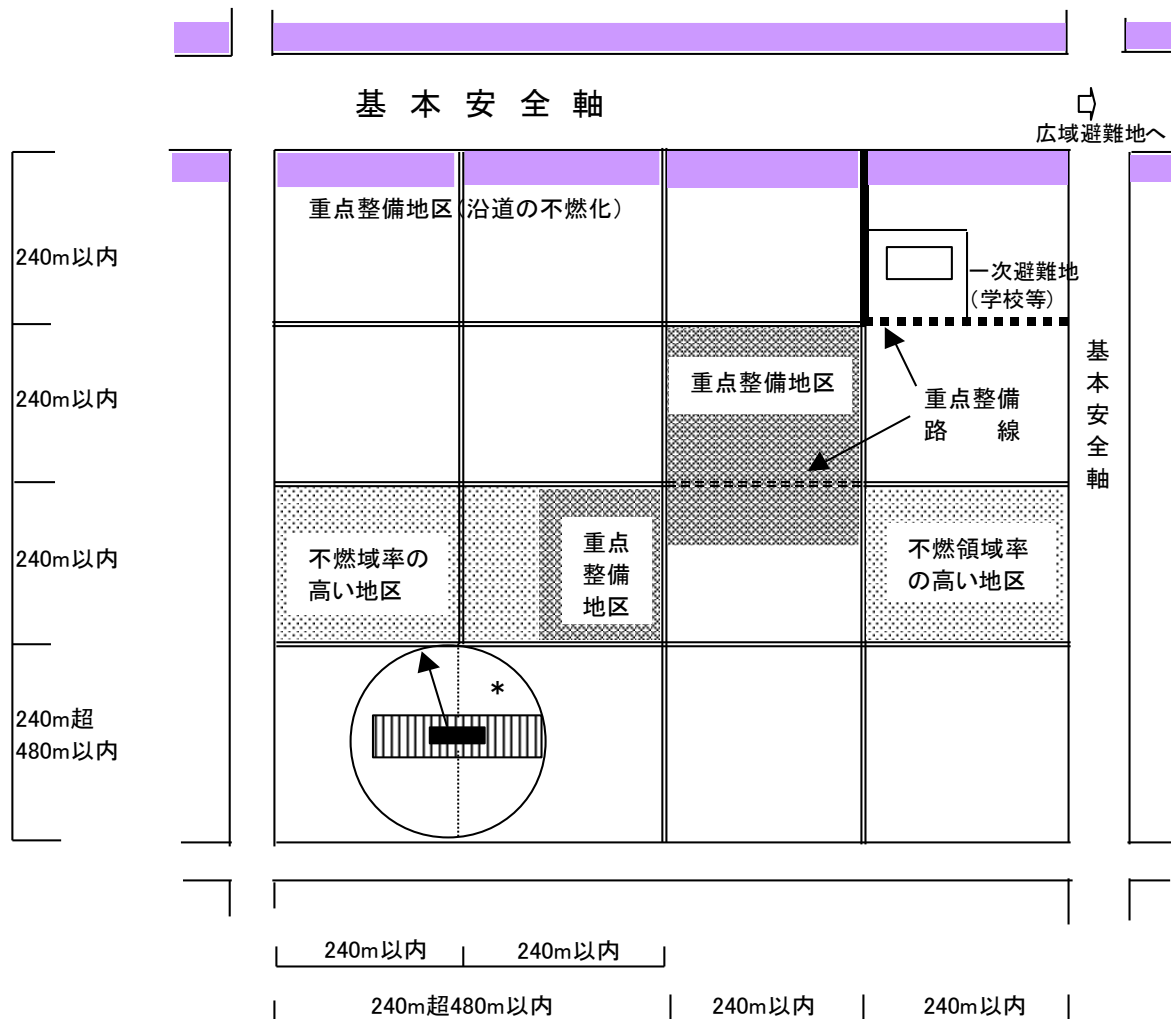


(参考)

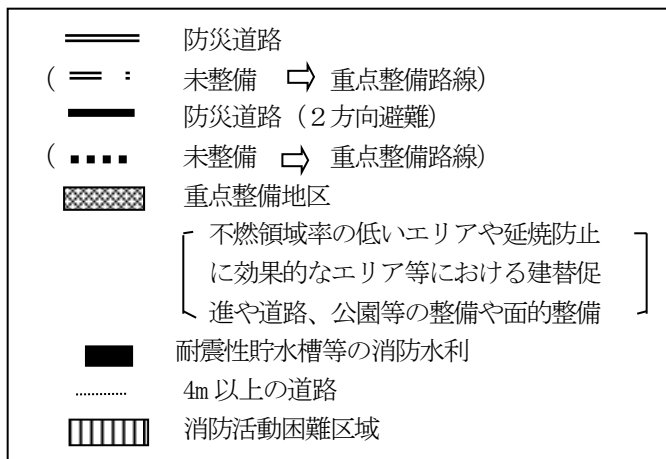
●木造密集市街地における「災害に強いすまいとまちづくり」の取り組み



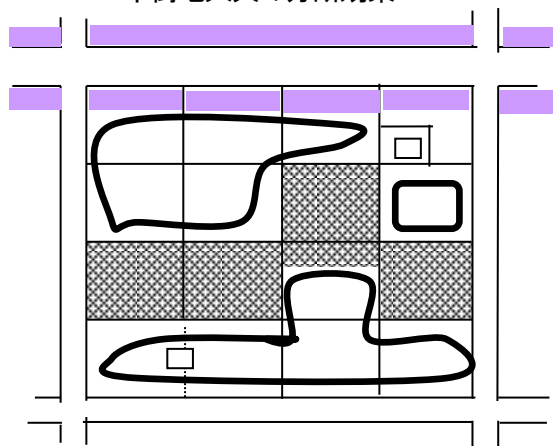
## 8. 木造密集市街地における防災性向上を図る計画の概念図



\*やむを得ず防災道路の配置が240mを超える場合は4m以上の幅員の道路を確保するか、又は、耐震性貯水槽等の消防水利を配置する。



市街地大火の分断効果



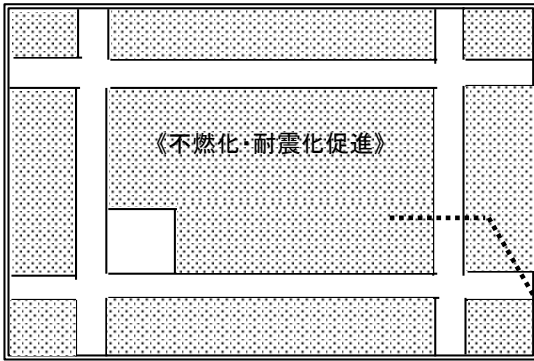
(参考)

● 災害に強いすまいとまちづくりの整備イメージと促進策

□ 下記表示のように、規制・誘導タイプから総合タイプまで、地区の特性に応じて、様々なタイプのまちづくりを想定している。

規制・誘導タイプ

- 市街地の不燃化・耐震化
- 居住水準の向上



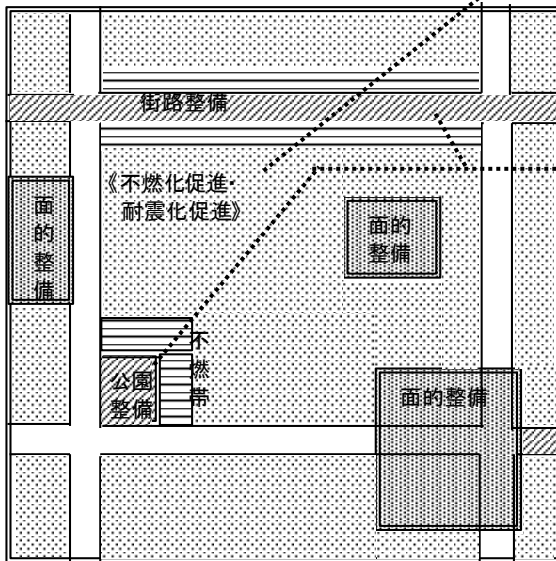
促進策

規制・誘導による不燃化・耐震化等

- 防火地域・準防火地域
- 地区計画制度
- 建築指導行政
- 開発指導行政

総合タイプ

- 市街地の不燃化・耐震化
- 居住水準の向上
- 道路・街路・公園等の整備
- 面的整備



- 住宅市街地総合整備事業（密集型）
- 民間賃貸住宅建設資金利子補給制度
- 都市居住再生住宅資金あっせん制度
- 優良建築物等整備事業
- 特定優良賃貸住宅
- 公営住宅整備事業
- 都市防災総合推進事業
- 既存建物の耐震診断・改修 等

重点整備都市基盤施設

- 街路事業
- 道路事業
- 住宅宅地関連公共施設等総合整備事業 等

重点整備地区

- 住宅市街地総合整備事業（密集型）
- 土地区画整理事業
- 住宅地区改良事業
- 市街地再開発事業 等