

第2部 地区の防災対策技術の開発

第3章 防災性向上のための地区の整備計画策定手法

本課題では、木造密集市街地の防災性を高めるため、具体の木造密集市街地を地区スケール及び街区スケールの二層でとらえ、以下の二点を開発することを目的としている。

第一は、木造密集市街地を構成する建築物、道路、空地等に関する、街区または地区としての防災性能を高める計画を、前章で開発されたシミュレーションモデルを利用しながら、策定する技術の開発である。そして、第二は、第一で述べた計画の内容を効果的かつ効率的に実現するために、計画、事業、規制誘導などの各制度手法を導入する技術の開発である。

3.1 地区の整備計画策定の考え方

本課題では、地区の周囲を囲む幹線道路等が整備され、延焼遮断帯の形成により都市スケールでの安全性が確保されていることを前提として、地区スケールの防災まちづくりについて検討する。

3.1.1 計画モデルの概要

(1)考え方

本課題では、木造密集市街地に地区スケールでの防災上の構造を明確にするために、地区防災軸の整備、地区防災拠点周辺エリアの不燃化等、生活道路ネットワークの整備、及び街区単位の計画的な建替え、の4つの概念からなる計画モデルを考える。そして、ここでいう防災まちづくりの計画策定手法とは、これら概念の組み合わせや配置を異ならせた複数の代替案を作成し、シミュレーション・モデル等を活用しながら、地区の防災性能や住環境の改善に最も適切な案を見出す行為である、としている。

つまり、こうした案を、住民意向等による修正・変更を加えながら、地区や街区の計画・方針として決定し、その後、個々の建物の建替えや道路の整備等をこの計画・方針に従って進めることにより、最終的に防災性能が高く、かつ住環境面でも優れた地区に再編していくというのが、ここでいう防災まちづくりの基本的な考え方である。

(2)計画モデルにおける4つの概念

計画モデルは、次の4つの概念から、地区を防災面からめりはりのある構造とするものである。

地区防災軸の整備とは、震災時において地区内の避難や消防、救出活動等の骨格的なルートとなるとともに、延焼火災の拡大を一定時間遅延させる効果を持つような道路及びその沿道建物等である。

地区防災拠点周辺エリアの不燃化等とは、地区スケールの防災拠点となる小中学校等の施設周辺の市街地を一定の幅で不燃化・難燃化することにより、防災拠点を一定時間延焼火災から守ることを目指すものである。

生活道路ネットワークの整備とは、地区防災軸よりもランクが低い道路で、主として平常時の消防活動や避難行動、日常の交通・生活サービスなどに使われる道路である。幅員は4 m以上を想定しており、防災面等から最低限必要な4 mクラスの道路ネットワークという意味も持たせている。

街区単位の計画的な建替えとは、生活道路に囲まれた街区等の広がりを対象として、協調建替えや共同建替えを計画的に進めることにより、街区全体の防災性や居住環境を改善していく提案である。

うち に関しては、共同建替えと個別建替えとを組み合わせる事業手法を提案するとともに、2戸1ないし連続建てを最大限に活用した協調型計画建替えの手法も提案している。

地区の防火性能を高める手法としては、従来、個々の建物の不燃化・難燃化が行われ、一定の成果を収めてきた。ただしこの方法では、建物の不燃化・難燃化が地区内でランダムかつ単発で発生するため、地区の防火性能を効果的・効率的には高められない可能性がある。そこで本検討では、防災投資の効率性も考慮して、不燃化・難燃化を重点優先的に行うべき路線としての地区防災軸の整備と同じく箇所としての地区防災拠点周辺エリアの不燃化等を、主要な計画モデルとすることにした。勿論、すでに幅員の広い道路が比較的密に形成されている地区など、重点的な対応をとる必要性が低く、従来型の不燃化・難燃化だけで十分な場合もあるし、逆に、延焼危険性（加害性）の高い家屋が集中している一団の土地、建替えなど更新がなされていない家屋が集中している一団の土地、などを重点的に不燃化・難燃化を図るという方針もあるだろう。

ところで、個々の建物の耐震補強も、人命の確保、道路閉塞の防止、出火の抑制など、防災面で大きな効果が期待できる手法であるが、防災性能と同時に住環境の改善も目指す本課題の立場から、検討の対象とはせず、他の研究に委ねることにする。ただし、第2章の計画案へのシミュレーションの適用では、建物の耐震補強を行った場合の効果を評価することは可能である。

このほか、地区防災拠点までにはならない小公園・広場も、防災設備の設置スペースや、震災時の情報交換や待機の場所として、また、日常の憩いや潤いの空間として重要であり、整備手法は幾つか考えられ、ここでは街区単位の計画的な建替えの中で確保していく手法を検討することにする。

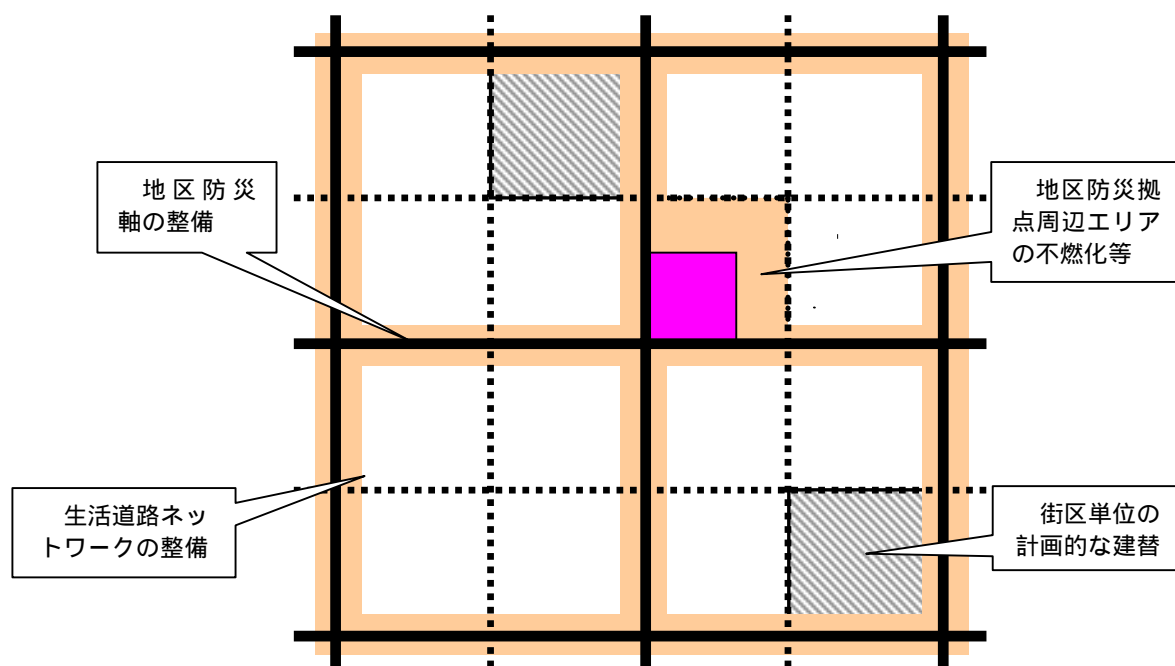


図 3.1.1 4つの計画モデルの概念

3.1.2 地区及び街区の延焼・避難上の独立性

(1)地区の独立性 地区を越えた広域の観点からの都市計画の必要性

本研究にて扱う地区とは、当該地区を超えての市街地火災の拡大の可能性が小さいような、かつ、当該地区と他の地区との間で避難、消防、救出救護等の活動が可能となるような、地区を考えている。即ち、空間的には、その四周を幹線道路（地区によっては河川や鉄道）で囲まれ、それらの沿線（沿川）には一定の高さ以上の耐火建築物が隙間少なく、立ち並ぶような外郭を有した、地区である。

これを逆にいうと、当該地区内に存在する建築物の火災性状や外郭の建築物の延焼遮断機能を勘案

すると、当該地区外への延焼危険性が否定できないような（あるいは他の地区からの延焼拡大を避けられないような）土地の区域を地区として扱うことはできず、幹線道路等やその沿線建築物の整備の計画や見通しをふまえて、地区の範囲を設定することになる。また、地区内に他地区からの広域避難先となる施設や、他地区にとっての防災拠点となる施設が存在する場合、地区の外郭とこれら施設とを連絡する道路は、外郭の道路と同様な働きを災害発生時に期待されることになる。

したがって、地区の範囲を設定するにあたっては、外郭となる幹線道路などや上述の施設（さらには連絡する道路）とその沿線建築物の形成を目指す都市計画が必要である。このような防災面からの広域性の観点からの都市計画としては、現存する幹線道路であれば、その沿線に防火地域と最低限高度地区の都市計画決定があるが、今後、幹線道路を整備し、かつ、その沿線に背の高い建築物を隙間なく配置することを計画していくような、広域の観点からの都市計画制度が必要である。ちなみに自動車交通騒音対策の観点からは沿道地区整備計画制度（都市計画法第12条の4第五号）があるが、この場合も幹線道路網を構成する道路のなかから沿道整備道路を指定する（幹線道路の沿道の整備に関する法律第五条）ように、広域の観点からの沿道の土地利用規制が求められる。

(2)街区の独立性 自己完結する街区とそうではない街区

他方、上記の地区が、他の地区との間で延焼や避難、救出救護などの関係に独立性が高い場合には、当該地区内を、後述するように、防災上、骨格となる構造を形成しつつ、血管となる地区防災軸や生活道路網、細胞となる街区など、いわば地区を防災構造化することを定める方針の策定が期待される。

（これは、地区内で自己完結できるような方針であり、現行の防災街区整備地区計画に相当する。）

本研究にて扱う街区とは、その四周を生活道路や河川、崖、擁壁などで囲まれたものをいうが、上述の地区の考え方と同様に、当該街区を含む地区総体のなかでの各街区の防災対策上の位置づけ、即ち独立性が高く自己完結する街区と、そうではなく他街区との関連性深い街区という区分が地区スケールでの方針を策定するにあたり必要になる。

3.1.3 制度モデルの概要

(1)考え方

本課題では、以上のような計画モデルを実現していく仕組みとして、地区スケールで計画・実現していく内容と街区スケールで計画・実現していく内容の二層に分け、両者を一体的・連続的に進めるための制度モデルを提案する。なお、この二層の制度モデルの詳細については、3.2 及び 3.3 で述べることとし、以下ではその概要を示す。

(2)二層の制度モデル

(a)防災上の骨格的部分の整備（第一層）

第一層の取り組みは、地区内の防災に関する骨格的部分を優先的に整備するものである。具体的には、上記の 地区防災軸の整備、 地区防災拠点周辺エリアの不燃化等、及び 生活道路ネットワークの整備が該当し、地区によっては延焼遮断帯（都市計画道路と沿道建物）の整備や地区全体の防災性の改善に寄与するような 街区単位の計画的な建替えが含まれる場合もある。ここでは、それらの整備を地区のマスタープランである「地区整備方針」に位置付けて実現していく仕組みを提案する。

これらの骨格的部分は、その公共性の高さから行政の強い関わりや公費の投入が求められる部分でもある。

(b) 街区固有の防災・住環境の向上（第二層）

第二層の取り組みは、第一層の骨格的整備に加えて、街区単位で防災性の向上と住環境の向上を進め、さらに高い安全性と快適性の実現を目指すものであり、街区単位の計画的な建替えがこれに該当する。このような身近な環境の改善については、行政の一定の関わりも必要であるが、その場に住民による自助努力に委ねる部分が多い。

街区等に住民が一致団結して防災や住環境の改善に取り組もうとする場合、防災や住環境に関する実質的な性能を担保でき、かつ当該街区の外側に対して害を及ぼすものでなければ、一般的な規制を部分的に特例の許可認定などの運用に置き換えて、街区特有の建築ルールの適用を認めてもよいのでは、と考えることにした。

本調査においては、街区や地区防災軸沿いにおける計画的な建替えについて、「街区整備方針」に基づき、共同建替えと個別建替えを組み合わせる事業手法を提案するとともに、2戸1等による個別の建替え計画である「建物配置等調整計画」を定めて街区内の協調建替えを計画的に進める手法の提案を行っている。

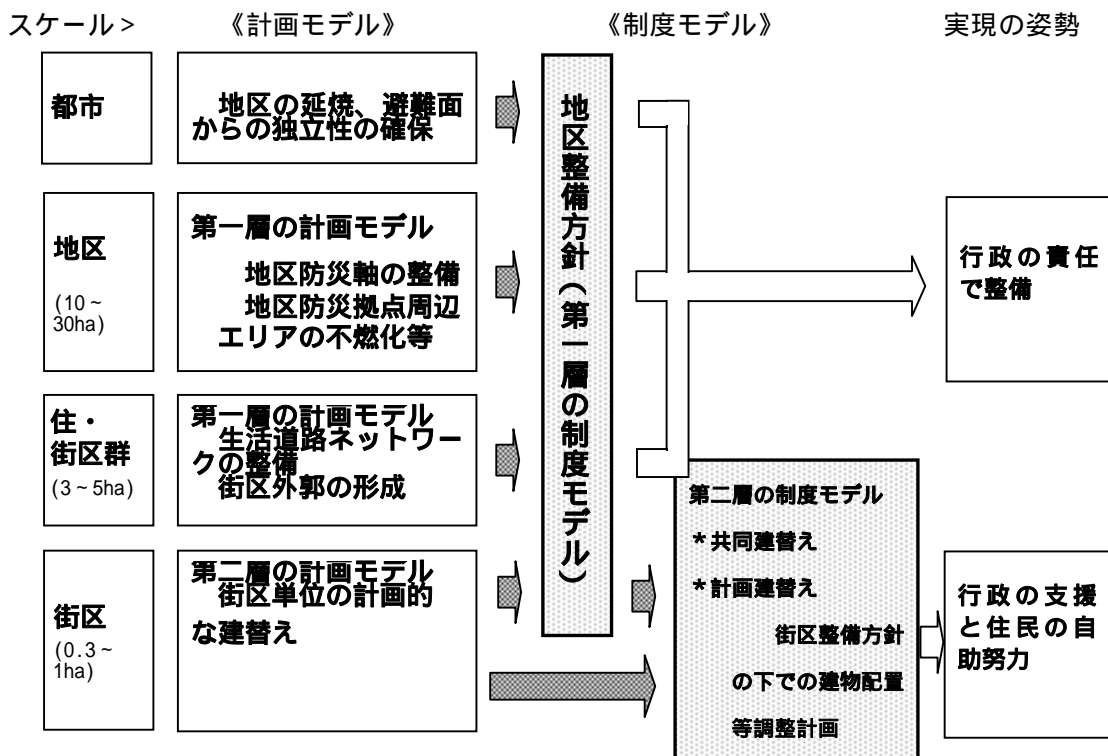


図 3.1.2 計画モデルと制度モデル

3.2 地区施設等の計画策定手法

地区スケール（10～30ha程度）の防災性の向上に有効な地区施設等の整備について、その計画策定手法を検討し提案する。特に、課題で開発されたシミュレーション・モデルを計画策定に活用する方法の検討に力点を置くが、シミュレーション・モデルの適用例については、例示的な検討結果を示すこととする。

3.2.1 計画モデル別の計画策定手法の検討

図3.2.1は、シミュレーション・モデルを活用した計画策定の手順の概要を示したものである。

ミクロ・シミュレーションを活用する場面としては、現況を評価して整備対象箇所の抽出等に役立つ段階と、計画代替案を評価・比較する段階の2つが考えられる。

延焼とアクティビティの各シミュレーション・モデルは、それぞれ評価できる内容が限定されているため、評価においては、整備目標や計画の種類に応じて適切なシミュレーション・モデルを選択することが必要である。また、計画の決定のためには、それらの個々の評価結果を総合化する（あるいは重み付けをする）必要があり、さらには、住環境など防災以外の面での効果、時間・費用・労力などの様々なコスト、そして地元住民の意向などを勘案した上で、最終的な結論を下すことになる。

そうした総合的判断の方法については一般化することが困難なため、ここでの検討は、計画モデル毎に代替案の評価に至るまでの一連の手順を示すこととする。

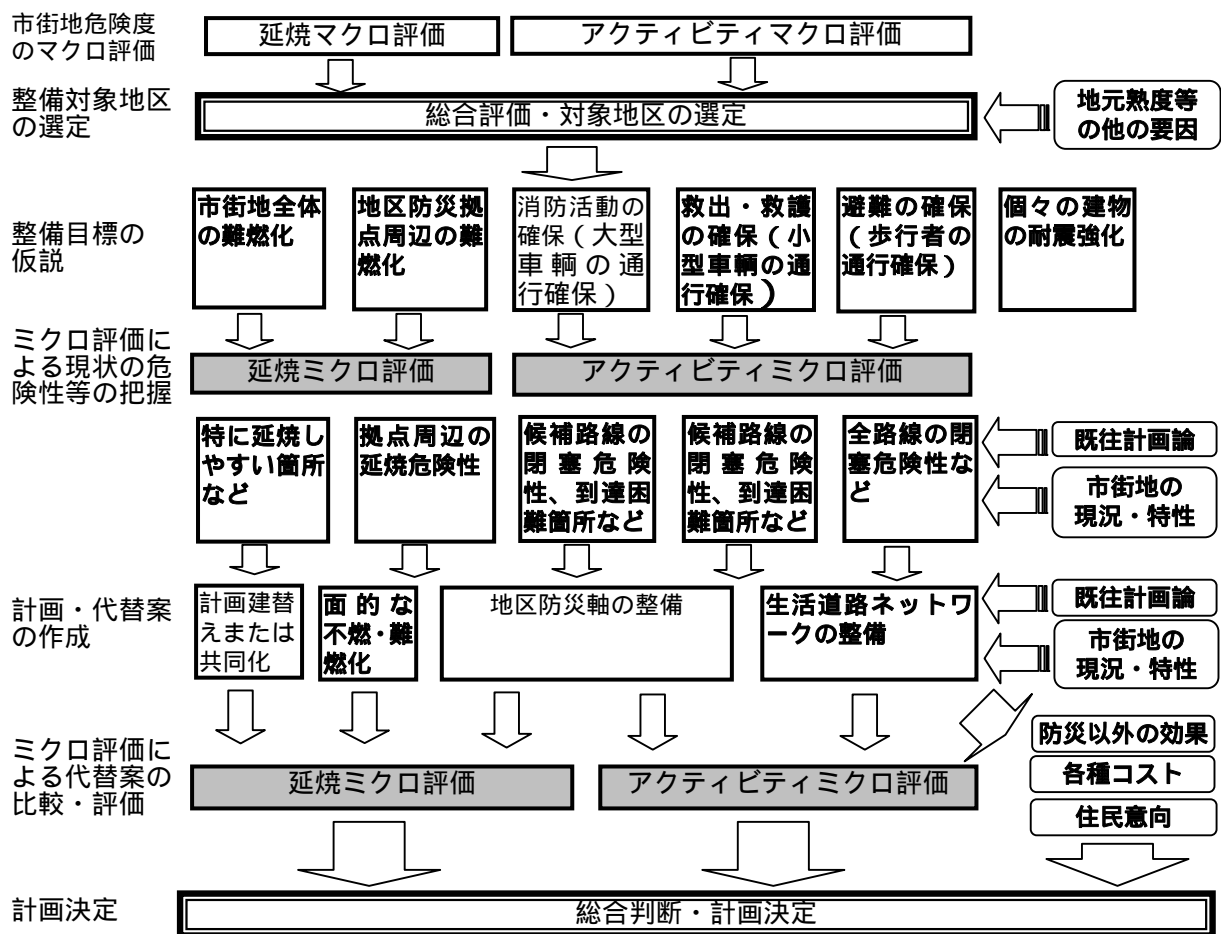


図 3.2.1 計画策定までの手順の概要

3.2.2 地区防災軸の計画策定手法

(1) 計画案策定手順の概要

地区防災軸の計画案策定の手順は以下のように整理される。地区防災軸の候補となる路線は概ね限定されており、その内どれを位置付けるかということと、その具体的な仕様が検討のポイントである。

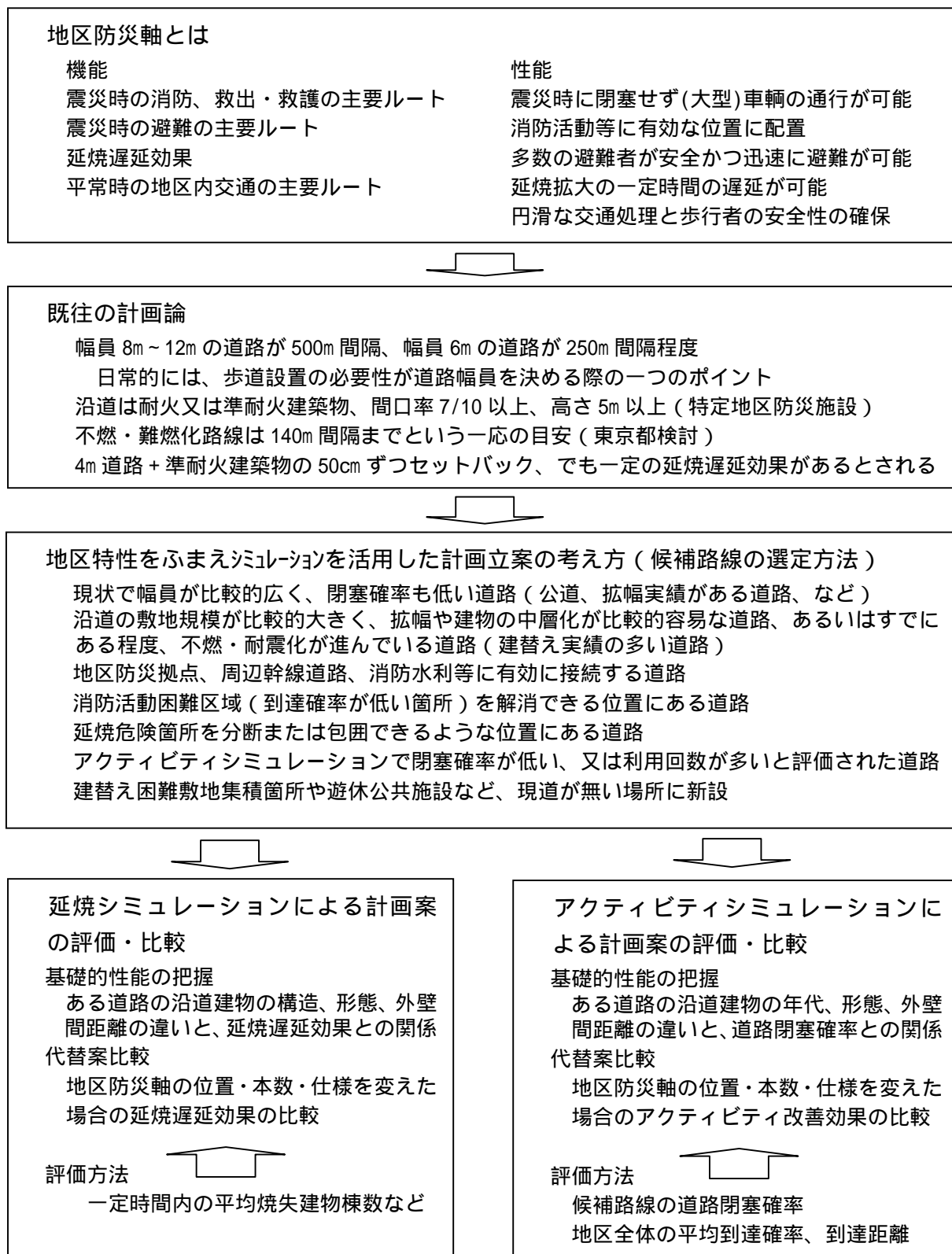


図 3.2.2 地区防災軸の計画案策定手順の概要

(2)地区防災軸の検討におけるシミュレーション・モデル

(a)候補路線の選定

現状の道路幅員、沿道の敷地規模や建物の構造等、地区防災拠点や消防水利の位置といった地区特性やシミュレーションによる道路の閉塞確率などから、ここでは地区防災軸の候補路線を、図 3.2.6 に示す 4 本に特定した。



図 3.2.3 現況道路幅員



図 3.2.4 建物構造と地区防災拠点

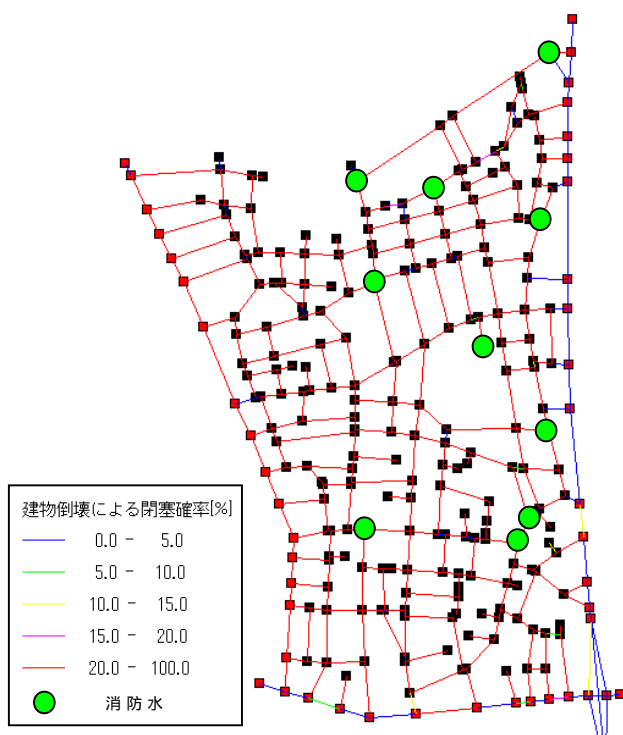


図 3.2.5 消防水利の位置と大型車輛に関する閉塞確率



図 3.2.6 地区防災軸の候補路線

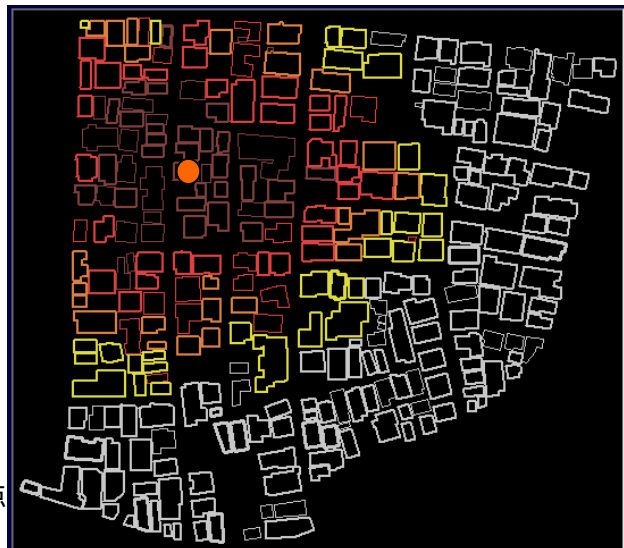
(b)候補路線を比較検討する例

延焼シミュレーションによる検討

北風 2m/s の条件で、出火点を与え、出火から 2 時間後の焼失区域により比較した。

現状

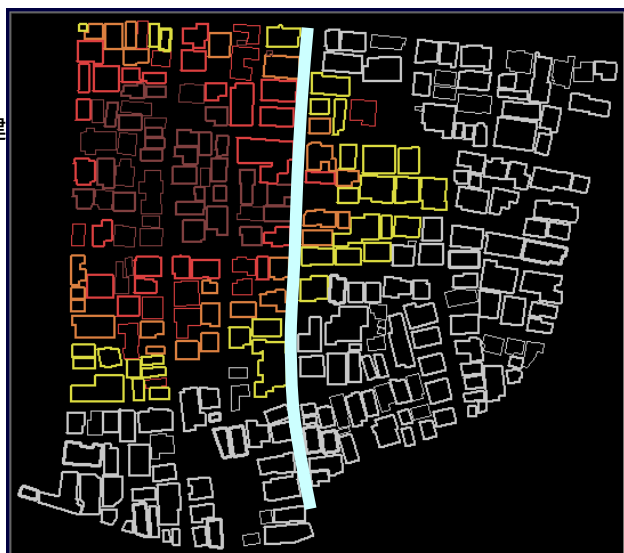
赤丸が出火点



候補路線の沿道建物について、
外壁間距離 5 m (幅員 4 m + 50 cm 後退)、
現状の耐火建築物を除き、すべて 3 階建
防火木造とする

- ・現状と比べて、延焼の拡大が若干遅くなる。

水色線が候補路線



候補路線の沿道建物について、
外壁間距離 7 m (幅員 6 m + 50 cm 後退)、
現状の耐火建築物を除き、すべて 3 階建
防火木造とする

- ・外壁間距離 5 m の場合と、ほとんど変わらない。

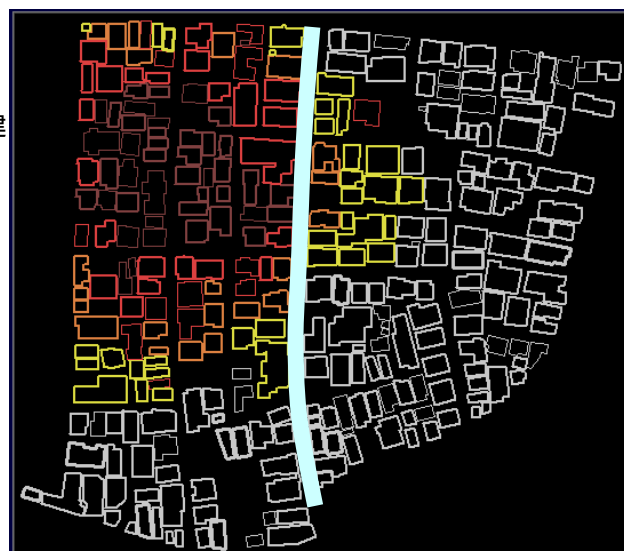
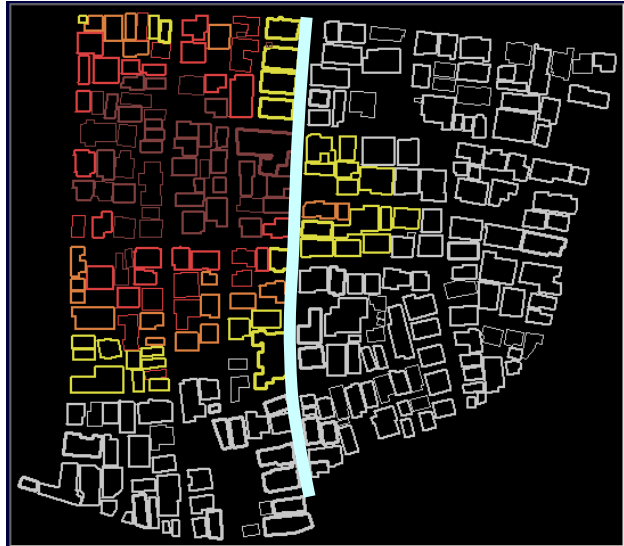


図 3.2.7~9 2 時間後の焼失区域(1)

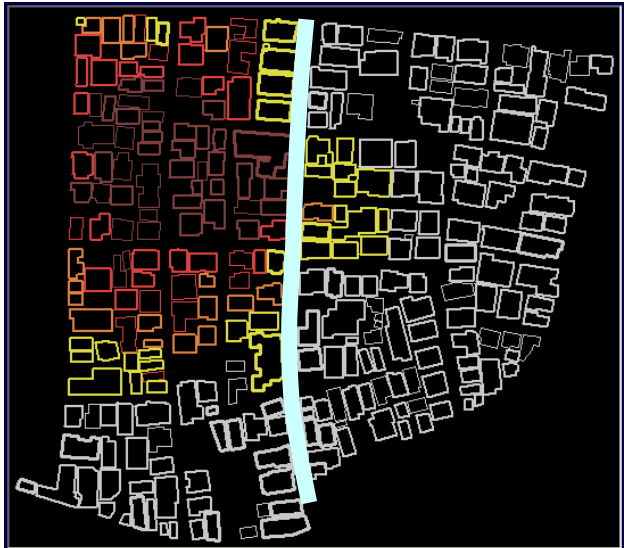
候補路線の沿道建物について、
外壁間距離 5 m (幅員 4 m + 50 cm 後退)、
3 階建耐火・準耐火建築物の割合が
50% となるようランダムに建替える

- ・延焼遅延効果がかなり大きくなるが、
耐火・準耐火になっていない弱点部
で突破される。



候補路線の沿道建物について、
外壁間距離 7 m (幅員 6 m + 50 cm 後退)、
3 階建耐火・準耐火建築物の割合が
50% となるようランダムに建替える

- ・上記と効果はほとんど同じ。



候補路線の沿道に建物について、
外壁間距離 5 m (幅員 4 m + 50 cm 後退)、
すべての建物を 3 階建耐火・準耐火建
築物にする

- ・外壁間は 5 m だが、沿道建物がすべ
て耐火・準耐火建築物に建て替わ
ると、延焼が阻止される。

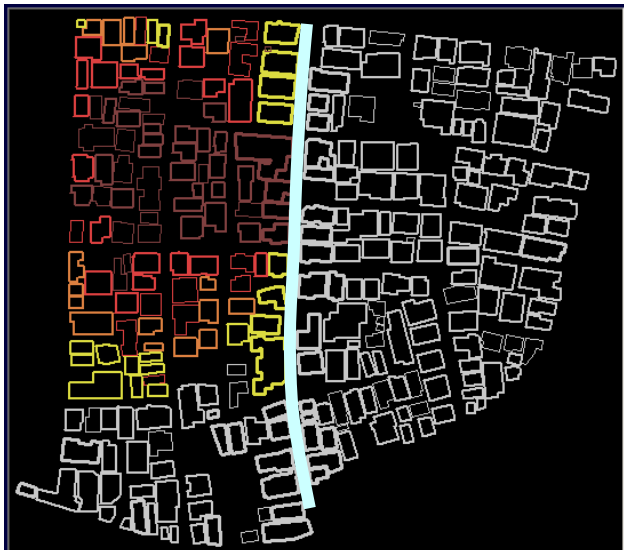


図 3.2.10 ~ 12 2 時間後の焼失区域 (2)

地区防災軸の効果を実シミュレーションから検討

(a)で選定した4本の地区防災軸の整備によるアクティビティの改善効果を、大型車輛の通行可能性（瓦礫に覆われない部分の幅が3m以上あれば通行可能と判定）から評価する。

なお、ここでいう地区防災軸の整備とは、南寄り東西に走る地区防災軸を、計画幅員4m、現況RC造以外の全ての建物を3階建S造とし、その他の3本の地区防災軸を、計画幅員6m、現況RC造以外の全ての建物を3階建S造とするものである。

閉塞確率（地区防災軸の各リンクの大型車輛に関する閉塞確率）

現状と比べて、地区防災軸の閉塞確率が改善されている様子が見える。なお、4mの地区防災軸の閉塞確率は、依然としてやや高い。

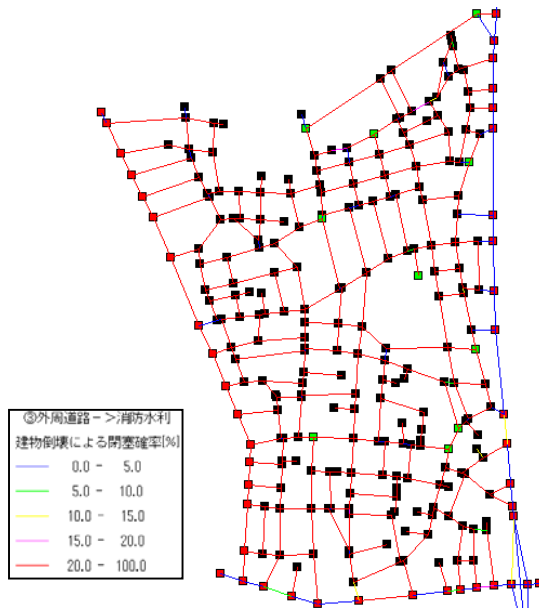


図 3.2.13 現状の閉塞確率

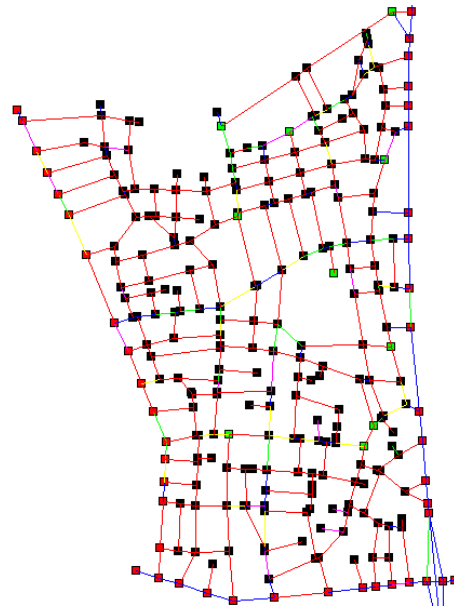


図 3.2.14 地区防災軸整備後の閉塞確率

到達確率（大型車輛が、外周道路から各交差点まで到達できる確率）

現状と比べて、地区防災軸上だけでなく、広い範囲の交差点で到達確率が改善される。

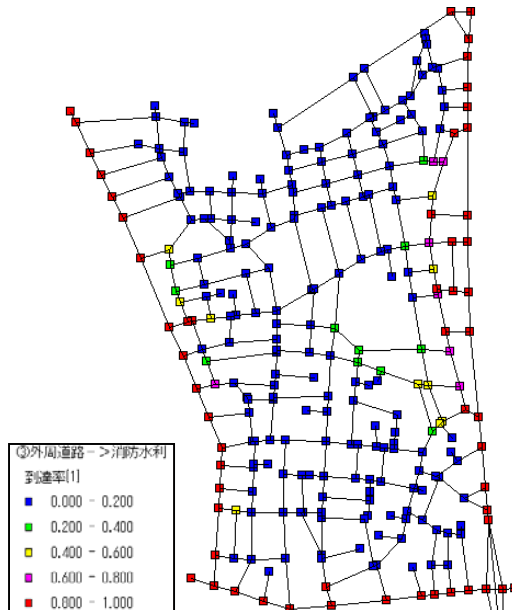


図 3.2.15 現状の到達確率

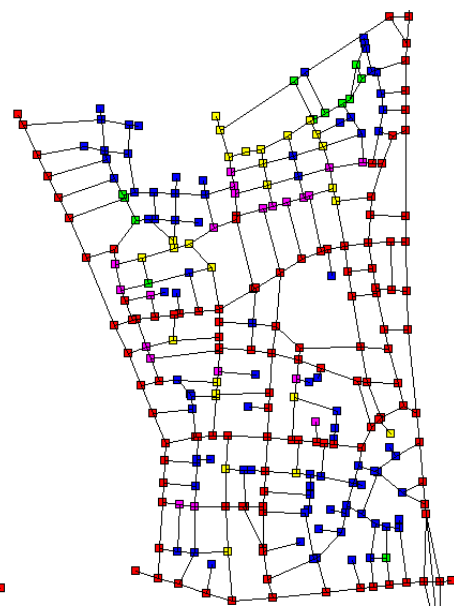


図 3.2.16 地区防災軸整備後の到達確率

3.2.3 地区防災拠点周辺エリアの不燃化等の計画策定手法

(1) 計画案策定手順の概要

地区防災拠点およびその周辺エリアの不燃化等の計画策定の手順は以下のように整理される。地区内における地区防災拠点の位置はおおむね所与であり、あとはその周辺市街地を不燃・難燃化するのか、どの程度するのかを検討することになる。

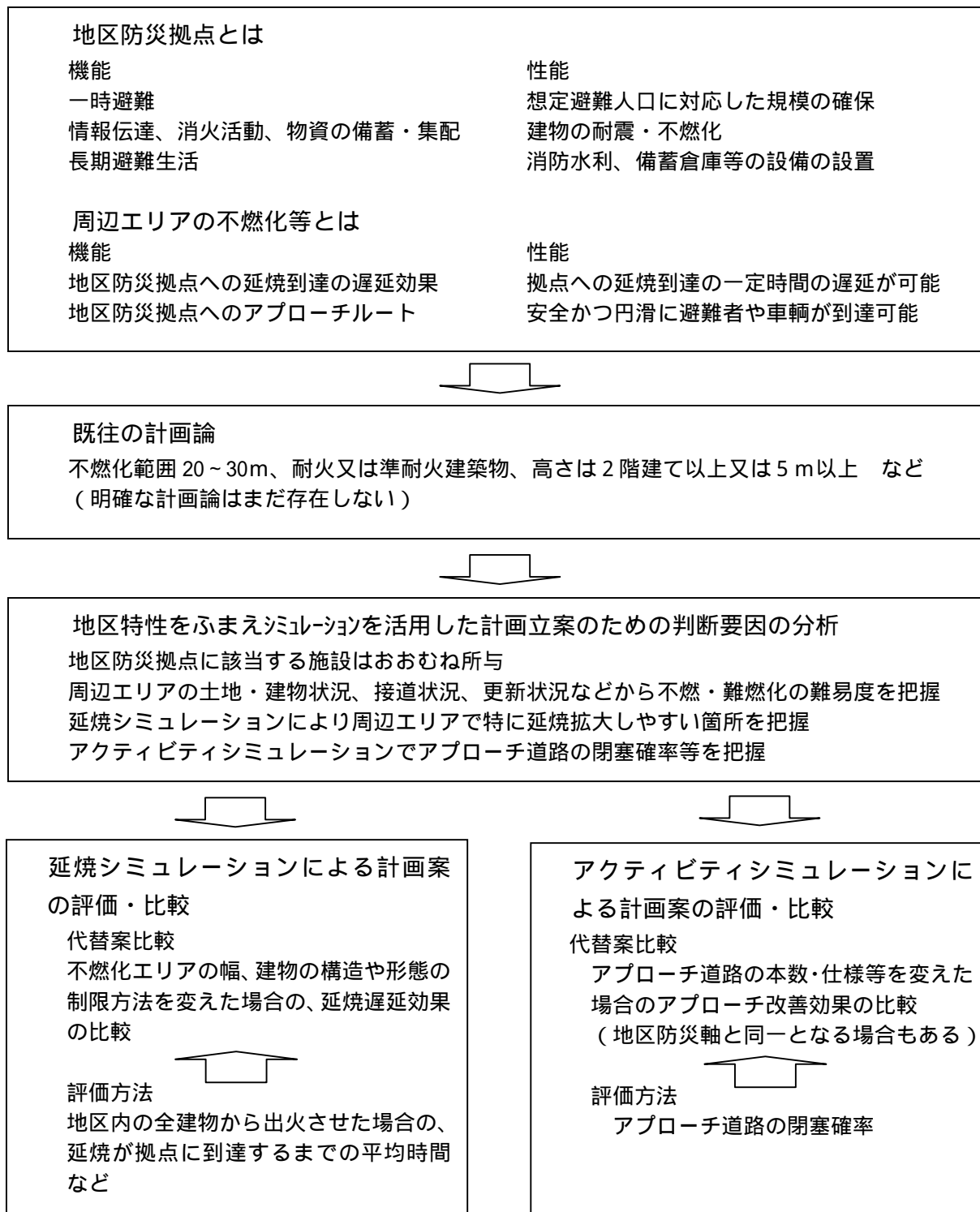


図 3.2.17 地区防災拠点周辺エリアの不燃化等の計画案策定手順の概要

3.2.4 生活道路ネットワークの計画策定手法

(1) 計画案策定手順の概要

生活道路ネットワークの計画案策定の手順は以下のように整理される。

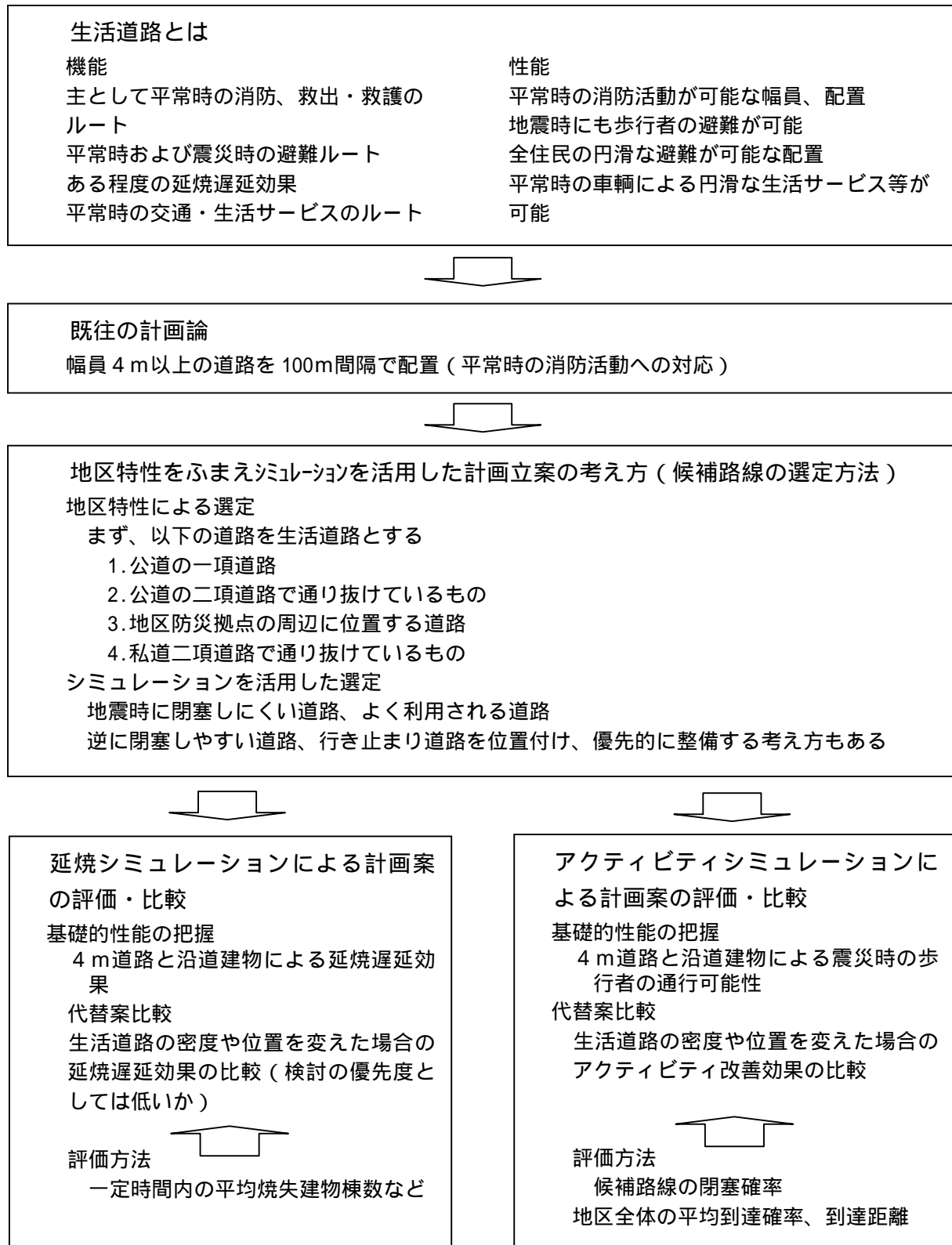


図 3.2.18 生活道路ネットワークの計画案策定手順の概要

(2)生活道路ネットワークとして整備する路線をアクティビティシミュレーションから抽出する
 上記の考え方で生活道路の候補とした路線について、アクティビティシミュレーションを使って、整備を優先すべき路線の選定や、生活道路ネットワークに加えるべき路線の抽出を行う。

(a)地震時の避難に多く利用される道路を優先的に整備する

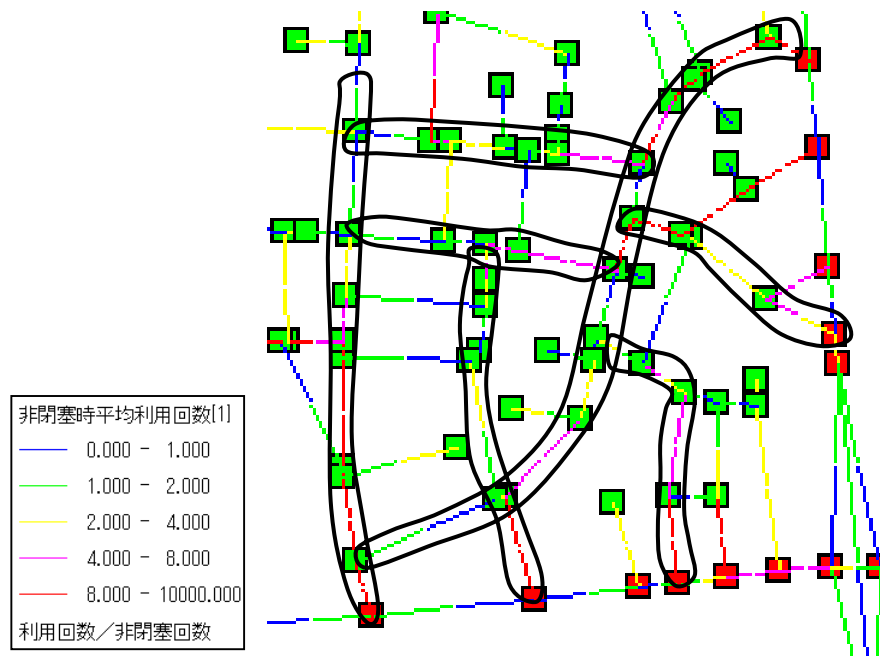


図 3.2.19 非閉塞時の平均利用回数が比較的多い路線

(b)地震時に閉塞しやすい道路を重点的に整備する

閉塞しやすいと評価された路線が、長い行き止まりである場合、その通り抜け化を優先して、生活道路ネットワークに加えることも考えられる。

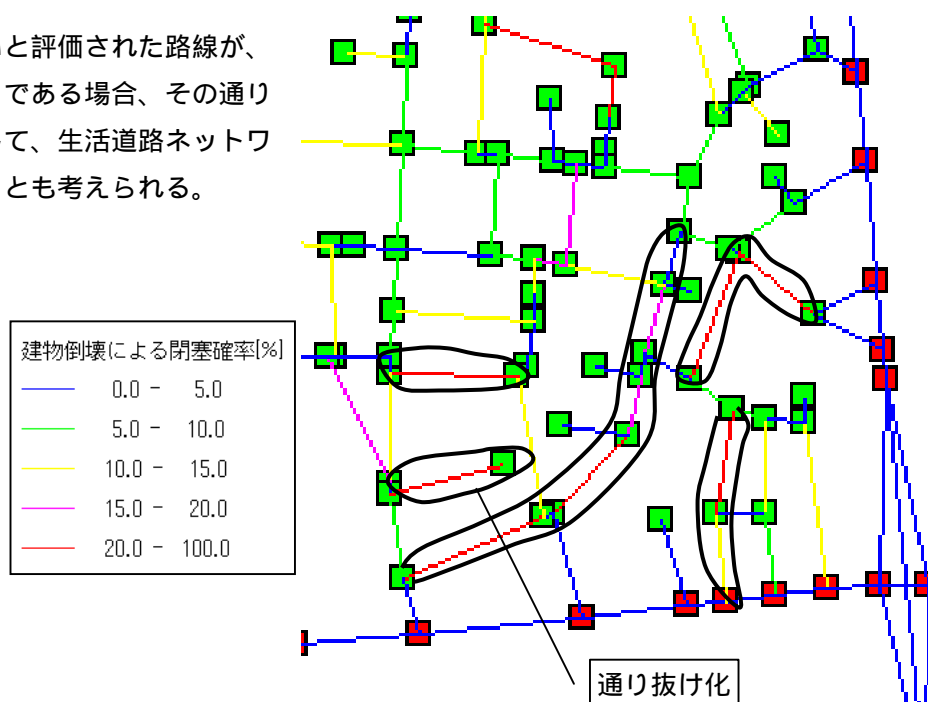


図 3.2.20 建物倒壊による閉塞確率が比較的高い路線

3.2.5 シミュレーションを通じての計画案の検討における留意点

(1)計画案はいつ実現されるのか

まずは、地区の現況に対して各シミュレーションを実行することにより、地区の防災性能を低下させているような一団の家屋や路線が指摘できるだろうし、逆に地区の延焼を阻止する機能の高い建築物群の並びや多くのアクティビティを支えている重要な路線が指摘出来るであろう。そして、延焼経路を断つために、又は、閉塞路線を解消するために、行政の積極的な整備が必要な、つまり、何らかの事業を実施すべき建物群や路線を抽出することにより、これらが地区防災軸、地区防災拠点、生活道路ネットワークの候補となるであろうし、延焼危険性や避難困難性の高い一団の土地に関しては、近年の家屋の更新が停滞気味であったり、道路があまりに貧弱であれば、共同建替えや街区再編を行う事業手法の導入を検討すべきとなり、そこそこの建築更新速度や道路網があれば、確実に安全性を高めるために、後述する計画建替えを図る制度を導入する。

ところで、これら事業制度や計画建て替え制度を実施した場合、建物が更新され、不燃化されるのは、道路事業や市街地開発事業等が施行される場合を除き、地区内随所で散発的に発生するのが一般的である。他方、道路の拡幅や隅切りも、やはり区間と事業期間を定めた道路事業が施行される場合を除き、その沿線建物の更新を機に、建物の後退部分を道路用地として確保し、暫時、築造・概成する 경우가多く、計画案の内容が実現するおよその時点が明確には推し量れない場合が多い。

経験的に割り出された、地区の平均的な建物更新速度や、建物更新速度の高い路線沿線、あるいは低い一団の土地などを勘案して、概ねX年後の道路拡幅や家屋更新を推定してシミュレーションを実行するか、何年後かはともかくとして、計画案に即した拡幅及び更新が概ね完了した時点の市街地像を作成して、これにシミュレーションを実行することになる。

(2)計画案の内容をどこまで詳細にシミュレーションに反映するか

計画案に示す建物の構造や高さ、開口部の位置等を忠実にシミュレーションに反映しようとすることは、できなくはないし、現況について既にシミュレートしているのであれば、計画案もまた同程度に詳細に入力することになる。

しかし、地区全体等の広がりで作成・入力する手間や、計画案はあくまで想定でしかないことを考えると、建物等の計画はある程度簡略化せざるを得ない。具体的には、建物平面の形態は矩形にするなど簡略化し、建ぺい率、間口率等は遵守する、開口部については自動作成プログラムを適用する、といった程度が妥当であると考えられる。

その際、建物の高さや構造を想定するのが難しい。階数については、敷地規模との関係で決めてしまうなどの方法があり、構造については以下のような方法が考えられる。

過去の建替え実績から耐火と準耐火の割合を求め、それをランダムに当てはめる。

敷地規模との関係で決める。

建物の用途も判断材料とする。

また、道路拡幅による敷地の減少により建替え困難となる敷地については、除却や共同化を適用する必要がある。

一方、街区スケールの計画的な整備については、詳細な計画・設計案そのものを評価すべきである。

(3)自然更新分をどう取り扱うか

地区防災軸の整備、拠点周辺の不燃化、及び生活道路網の整備を実行しなくても、実際の地区では、

準防火地域内であれば更新される家屋は少なくとも防火木造以上には更新され、都市計画区域内であれば2項後退も、いわゆる狭隘道路拡幅整備事業等と併用して実施される。

他方で、実際の地区のなかには、逆に、空き地化や空き家化が進行し、延焼危険や道路閉塞などからみてどう評価するか難しい場合もある。

これら自然更新された市街地のシミュレーション結果と計画案（これら家屋の自然更新が加速され、道路も計画幅員が例えば6mになり、供用時期が早まる。また、計画案には、定住型住宅の立地、ミニ地区防災拠点の新設などが描かれる）のそれとを対比することで、地区内のある路線や家屋を整備することの防災上の効果が明らかになると考えられる。

3.2.6 評価方法に関する留意点

シミュレーション・モデルを用いると、今のところ、ある出火点、風向、風速を与えた場合の一定時間後の延焼箇所や、ある地震の強さを与えた場合の路線や交差点毎の閉塞確率や到達確率など、即地的な情報を予測することが可能であるが、現状や計画案の防災性能を評価するためには、さらに踏み込んだ評価方法の開発が必要であると考えられる。

(1)延焼シミュレーションについて

基本的に、出火点、風向、風速等を設定しなければならないため、出火点についてはできるだけ多くの出火点を設定したり、建物の用途による出火確率を反映させる、風向、風速については季節毎の平均的な値で設定する、などの方法を採用する必要がある。

そのような設定のもとで、一定時間内に焼失する建物数（または面積）の期待値を求めれば、現状における燃えやすいエリアの抽出や計画案による改善度合いの測定ができ、また、ある建物から出火した場合の一定時間内に焼失する建物数（または面積）を求めれば、他に被害を与えやすい建物の抽出が可能となる。ただし、その場合、どのような数値を計画目標として設定すべきであるかについては、地域特性に応じて別途、検討が必要である。

(2)アクティビティシミュレーションについて

アクティビティシミュレーションの場合、整備対象路線の閉塞確率や平均利用回数が、整備により現状と比べてどの程度改善するかをみるためには、現在のモデルでも十分評価が可能である。

ただ道路整備については、ある路線の整備が、他の路線や交差点の到達確率等をも改善させる効果を持つことが多い。他の路線や交差点に対する改善効果は、現在のような各路線・交差点に関する情報によっても概ねの傾向を把握することは可能であるが、計画代替案を相互に比較する場合には、正確な比較が難しくなる。

方法としては、延焼の場合と同様に、期待値を求めるようなことにすれば、例えば公費投入の効果を定量的に把握することも可能となる。

3.3 街区内の建築物の建替え手法の検討

本節では、地区防災軸や生活道路に囲まれた部分（ここでは「街区」と称する）の計画手法や整備手法を検討し提案することを目的としている。

密集市街地の街区は、一般的に狭小な敷地の集合体であり、すべての敷地が地区防災軸や生活道路といった外周道路に接しているわけではなく、外周道路からさらに狭い道路や通路（それらはしばしば行き止まりである）が内部に入り込み、さらにそれら道路や通路に旗竿状の敷地が存在する。このような街区での建替えは、転出入や世代交代などの個々の事情によって比較的ランダムに発生するが、無接道や敷地狭小で建替えが困難といった物理的要因や、建築主の資金不足、高齢化、借家人や地主との調整が付かないといった能力、意欲の問題で建替えが進まず、建物の老朽化が進んでいる。

建て替えられた建物自身を見れば、従前の建物と比べれば、確かに防火性・耐震性が向上していると言えるが、同時に敷地の細分化や木造3階建て化により建て詰まりが進んでいることもあって、建物群として見れば、延焼危険性や避難安全性の面で状況が悪化している可能性がないわけではない。他方、建て替えられず老朽化した建物は、耐震性や防火性の面で明らかに問題であり、また、その隣にある建て替えられた建物から見ても不安である。建替えに従って2項道路として扱われている道は徐々に4mに拡幅されるが、行き止まりの通り抜け化が実現することは、少ない。こうした密集市街地の現状に対して、何らかの事業制度を導入する共同建替えと何らかの計画制度を導入する計画建替えの二者を提案することにしたい。

まず、前者は、既往の共同化手法の改良である。共同化手法とは、建物の整備と基盤の整備を同時に進め、居住環境と防災性の改善が可能な整備手法として、幾つかの整備実績を上げてきた。しかし一般に共同化は、財産の管理・処分が不自由になることや建替え時期の不一致等の理由により合意形成が難しく、そう多くは実現しないのが実情である。そのため、共同化の推進策について検討するとともに、共同化と同様の居住環境の改善や防災性の改善が可能な整備手法を見出すことが、3.3.1の目的である。

3.3.1 共同建替え

(1)共同建替えを推進する制度の意義

共同建替えとは、2以上の地権者が共同で建物を建て替え、建築物と敷地の整備を一体的に行うことであるが、法的制度のもとに実施され、補助、税制等の優遇措置がある市街地再開発事業、任意建替えではあるが、一定の要件を満たした場合に補助金、税制等の支援を受けられる事業等がある。

密集市街地のように、防災上の危険性が高く、早期の改善が求められながら、任意の建替えではその実現が困難な地区においては、補助等の支援措置とともに強制力を伴う市街地再開発事業のような事業の実施が望まれるが、合意形成の困難性、採算上の問題等から、このような地区での実績は限られている。

木造密集市街地においては、一般に、狭小で不整形な敷地が混在している場合が多く、権利関係も輻輳しており、時に不明確な場合も少なくない。また、高齢化も進んでおり、自力による建替えが進まず、建物の老朽化が進行している。このような状況の中で、経年的に老朽していく建築物が集積していくと、建物内部の居住が危険だけでなく、周辺に対しても延焼拡大という危害を及ぼす可能性がある。ましてや、そのような街区が学校や主要な避難路の沿道など地域の防災上重要な場所にある場合には、広域的な要請からも早期の更新や防災性能の強化が求められる。このような状況のもとでは、共同建替えにより、これまで不明確で不安定であった権利を明確かつ安定的なものに再編成しつ

つ、限られた土地の高度利用を行い、有効な空地等を生み出し、当該街区の安全性だけでなく地区全体のそれをも高めていく手法が求められる。

即ち、地区防災軸に接しているような街区、避難地や防災拠点に接している街区、延焼危険性の高い街区など地区全体の防災性能を左右するような街区において、隣との任意の共同建替えや隣と協調した個別更新であっても、当該街区内に空地や通路が圧倒的に乏しい場合、また、敷地や建築物の権原が不明確だったり、権利者に建替えの意欲や資金が十分ではない場合には、当該街区や地区スケールでの防災性能の向上が期待できなくなり、このような場合には、市街地再開発事業のようにある程度強制力を持つ事業の実施が必要である。

(2)共同建替えを実施する事業の課題

任意の共同建替えは、原則的には従前権利との等価交換を基本とし、増床等は金銭で調整するというのが一般的であり、参加者が全員合意すれば建築基準法等の法的規制を遵守する限り、自由に行える。共同者が少ない場合は合意が容易であるが、木造密集市街地の中の街区単位では、従前の権利が多様な権利者が多数いて、借家人等権利関係が輻輳する 경우가多く、合意形成が困難である。このような地区では、共同化に参加しようとする地権者がいてもどうしても参加しない地権者や家賃の高騰を懸念する借家人等の反対により街区単位ではまとまりにくいのが現状である。

また、市街地再開発事業のように強制力を伴う事業を実施する場合、合意形成の困難性はともかく、都市計画事業として空地等の整備と高度利用が求められるものの、保留床を処分するあてが無く採算上実施が不可能となるケースも考えられる。

以上、木造密集市街地における共同建替えの実施上の課題を整理すると、次のようになる。

- (i)街区単位での共同建替えは、市街地再開発事業のような強制力を伴う事業手法が望ましいが、狭小敷地の混在、権利関係の輻輳、共同化に参加を希望しない地権者の存在等により合意形成が非常に困難である。
- (ii)建物の共同化に伴う不燃化は必要であるが、高度利用はそれほど求められない。
- ()保留床等の処分は、位置、周辺状況にもよるが、あまり見込めない。
- ()土地の交換分合等による権利調整手法が必要である。

(3)共同建替えの推進手法の検討

(a)検討の前提

今後、木造密集市街地の防災性能を向上させるためには、道路、公園等の公共施設等の整備とあわせて、個々の木造建築物等の建替えによる不燃化の促進が重要課題ではあるが、特に地域の防災上重要な地区においては強制力を担保しつつできるだけ合意形成が図りやすいような共同建替えの事業手法が必要である。ここでは、市街地再開発事業をベースにした密集市街地における共同建替え推進手法を検討する。

(b)共同建替え推進のための事業手法のスキーム

対象とする土地の区域

強制力を伴う事業制度であることから、延焼遮断機能を有する幹線道路や地区防災軸に接する街区、避難地や地区の防災拠点に接する街区、老朽木造建築物が集積する等延焼危険度の高い街区等、地区レベルの防災性能に大きく関わる街区を対象として事業を実施する。この場合、本事業は自らの家屋

の防災性能を高めつつ、同時に地区の防災性能を高めるという広域性があることから、必要な手続きを経て、市街地再開発事業や土地区画整理事業と同様に都市計画として事業区域等を位置づける必要がある。

事業主体

区域内の多数の権利者の発意による共同化の場合、権利者（地権者、借地権者）による組合を組織して、事業主体となるのが、参加者の一体性や信用力、事業の公共性と事業実施の実行性等を確保する意味から、一般的と考えられる（ちなみに、数少ない共同建て替えの事例においても、その建築主は複数の地権者からなる組織としている例がある）。また、市街地再開発事業等と同様に、防災上特に重要な地区については地方公共団体自らが事業主体となることや公的機関、民間法人の参加も考えられる。この場合、事業主体の権限や組合の法人格等について制度的な位置づけが必要である。

権利調整

権利調整については、等価交換方式を基本とする市街地再開発事業の場合と同様とすればよいが、区域内の地権者で、街区の防災性能向上には協力するが、どうしても共同化に参加したくない地権者への対応を考慮する必要がある。市街地再開発事業の場合は、敷地の高度利用及び不燃化を主たる目的としており、区域内の権利者は、従前権利に応じた施設建築物の床及びそれに対応する土地の持ち分を与えられるか、従前権利に応じた補償金をもらって区域外に転出するかの選択ができるだけであるが、木造密集市街地では、不燃化及び空地等の確保により防災性能を高めることが主たる目的であることから、一定規模の敷地を有し、事業には協力するという地権者に対しては、土地区画整理事業のように土地の換地（交換分合）により街区内で移動し、自力で不燃建築物を建てられる選択があってもよい。

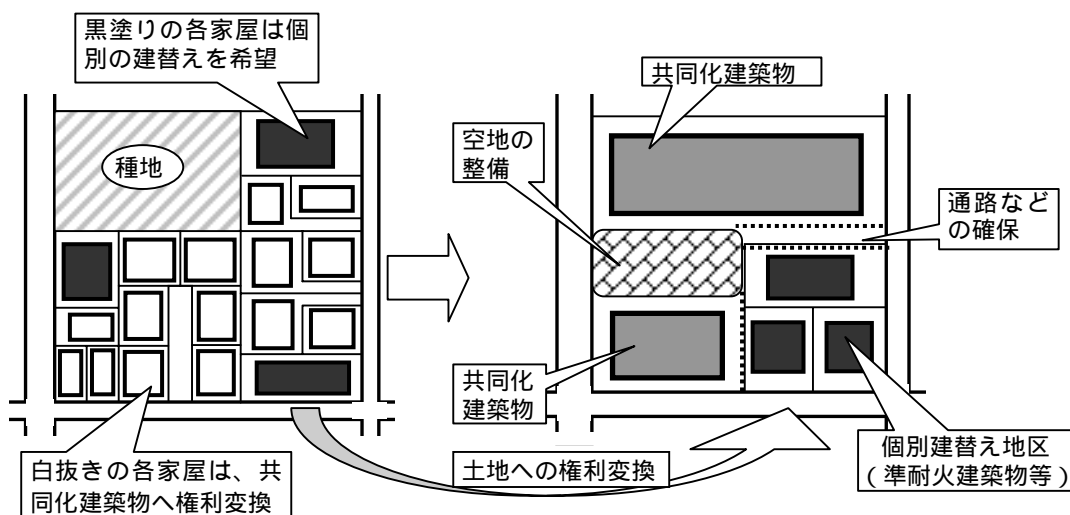


図 3.3.1 事業手法のイメージ

このように、街区内で共同化には参加しない一定規模以上の土地の地権者については、個別建替え地区として計画的に集約換地し、それぞれ不燃化あるいは難燃化された建築物に建て替えてもらうとともに、共同建築物を建設しようとする位置についても延焼阻止や有効避難などを考慮した適切な計画とすることにより、空地、通路等を確保した防災上安全な街区の形成は可能であると考えられる。この点の検討を下記(c)にて行うが、これら権利調整手法等については、効力を担保するため、市街地再開発事業の場合と同様に制度的な位置づけが必要である。

留意事項

- ・本手法は、高度利用を求めることなく、街区単位での合意形成が図りやすいように考慮しているものの、事業費については主として保留床処分金に依存することから、保留床需要が少ない場合、地権者に負担がかかることが想定される。市街地再開発事業と同様に補助、融資、税制等の強力な支援措置が必要である。また、地区内の空地、通路（道路）等で公共施設として管理できるものは地方公共団体が積極的に買収するなどの対策も考える必要がある。
- ・本手法の適用対象となる木造密集市街地の場合、地権者、借地権者、借家人等権利が輻輳しているほか高齢者等も多く、地権者への支援と併せて、公的賃貸住宅（受け皿住宅）斡旋、家賃激変緩和措置などこれら借家人、高齢者等の居住安定確保に配慮する必要がある。
- ・本手法については、都市計画制限や事業の強制力など権利者の権利を制限するものであり、上記で述べたスキームに加えて、詳細な検討が必要ではあるが、土地区画整理事業を参考としつつ、ほとんどを市街地再開発事業に準じて実施すればよいと考えられるため、本調査研究では、スキームの提案にとどめることとする。

(c)事業手法の適用イメージ

延焼遮断帯、地区防災軸などの沿道にある街区の場合（図 3.3.2）

延焼遮断帯や地区防災軸に接する街区においては、沿道部分に一定の高さ以上の共同化建築物を配置し、共同化参加者や個別建替えが困難な者に権利変換するとともに、個別建替え希望者は、後背の個別建替え地区に換地するということが考えられる。避難地や防災拠点の周辺においても同様な権利変換、換地が可能である

- ・延焼遮断機能を高めるため、共同化建築物（一定の高さ以上、間口率で壁面後退した耐火建築物）を沿道に整備
- ・個別建替え地区を後背地に配置

延焼危険性の高い防災上問題のある街区の場合（図 3.3.3）

延焼危険性の高い防災上問題のある街区においては、通り抜け通路（道路）や空地の適切な配置が可能のように共同化建築物敷地と個別建替え地区を計画し、それぞれ権利変換及び換地を行うことが考えられる。

- ・通り抜け通路（道路）、空地等の確保
- ・建替え困難敷地の解消

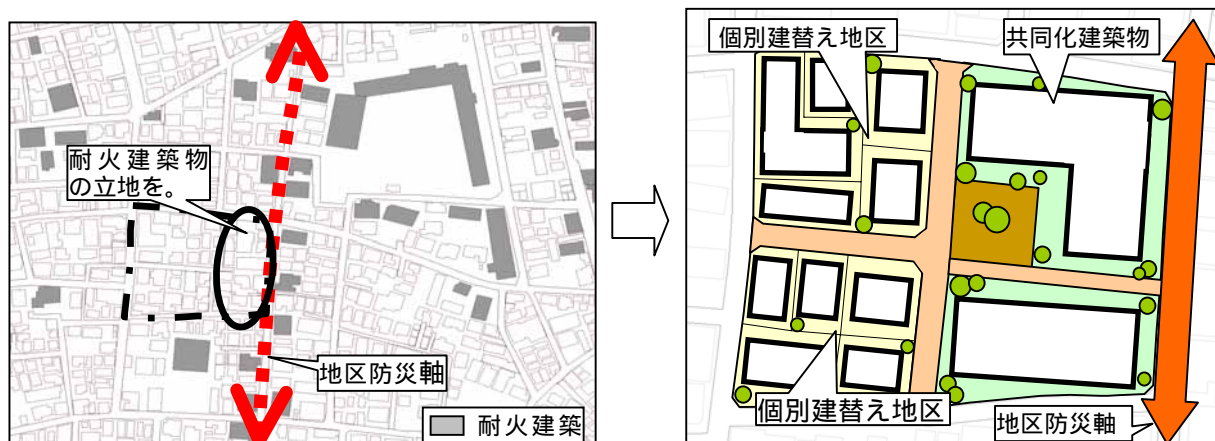


図 3.3.2 事業手法の適用イメージ（地区防災軸沿道の街区）

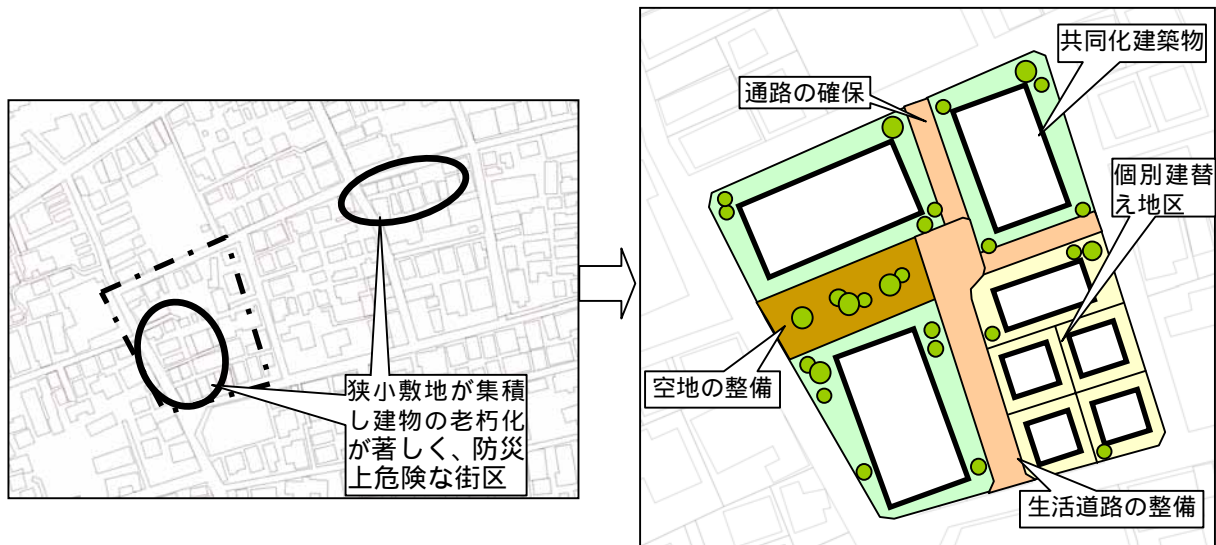


図 3.3.3 事業手法の適用イメージ（防災上問題のある街区）

3.3.2 協調型計画建替え

木造密集市街地の防災性能を向上させる上で建物不燃化と空地等の整備を効率的に行うことができる共同建替え事業は、有効な手法であるが、全国に 25,000ha 存在すると言われている防災上危険な密集市街地の早急な整備改善を図るためには、共同建替えによらずとも、街区の構造が全くの貧弱ではなく、建物更新がみられるところであれば、この更新を効果的に街区の防災性向上に寄与する計画誘導の手法を導入することが考えられる。

この個別の建替えを或る計画の下で協調して行う手法は、この木造密集市街地の街区においても防災性能及び生活環境の向上に有効な手法であることから、狭小な敷地が多い、接道していないため建替えができない点を克服できるような協調建替えの手法を以下に検討する。

(1) 協調型計画建替えとは

ここでは、街区スケールの新たな整備手法として、協調型計画建替えを提案する。協調型計画建替えとは、街区内の一団の土地を単位として、個別の建替えをある方針の下で進めることにより、まと

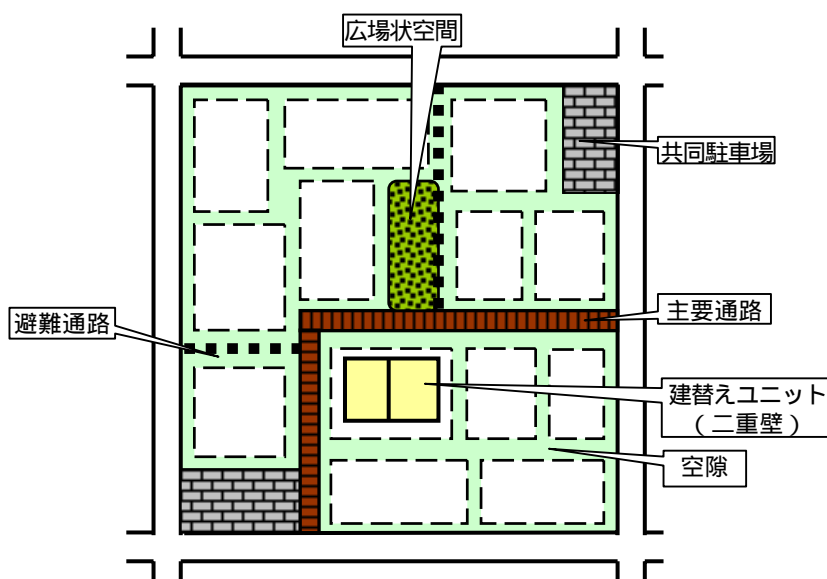


図 3.3.4 協調型計画建替えのイメージ

まったオープンスペースや避難等に有効な街区内通路を、徐々にではあるが確実に生み出し、全体の居住環境や防災性を改善していく手法である。共同化に限らず、二重（共有）壁を活用した2戸1等の連続建替え（ここでは1ないし複数の連続建替えのまとまりを「建替えユニット」と称する）を基本とし、そうした建替えユニットの位置や通路、オープンスペース等の配置を、あらかじめ当該街区に関する方針として定めておくことにより、個々の建替えの積み重ねによって、建物単体だけでなく街区全体の居住環境や防災性の改善を実現しようというものである。

(2)効果の仮説

2戸1等の連続建替えは、狭小な敷地が集合する場所における非建ぺい地の創出や住戸規模の拡大に有利な手法と考えられ、以下のような効果が期待される。

居住環境上の効果

- ・採光・通風条件の向上
- ・植栽空間の確保・充実
- ・駐車場の確保や効果的な配置
- ・住戸の面積や数の拡大

防災性能上の効果

- ・避難路の確保・充実
- ・延焼遅延状有効な隣棟間隔の確保や開口部の調整

(3)実現可能性

協調型計画建替えは基本的に敷地境界線を大きく動かさず、自分の敷地の上に自分の建物を建てることを基本としており、二重壁とすれば建替え時期も比較的自由なことから、地権者に受け入れられやすい可能性がある。

また共同化では、建築費の回収のために高容積が追求され、周辺への影響や住宅需要の面で実現箇所が限定される可能性があるのに対し、協調型計画建替えはあまり大きな費用をかけない自力更新を基本としながら、周辺の環境にもなじむ適切な密度での市街地改善が期待できる。

(4)計画・設計の基準、目安

(a)敷地規模と建物ボリューム

ここでは2戸1化を意識して、敷地の規模・形状と、確保できる空地量や建物ボリュームとの関係を検討する。建ぺい率・容積率を60%・200%とし、道路幅員による容積率の制限や各種斜線制限を考慮しないで、総3階建てを建てる単純な設定とする。

敷地面積40㎡での連続建替え

$$\cdot 40 \times 0.6 = 24 \text{ m}^2 \text{ (建築面積)} \quad 24 \times 3 = 72 \text{ m}^2 \text{ (延床面積)}$$

誘導居住水準の一般型の2人、都市居住型の3人をほぼ満たす。

- ・設計例のようにすでに市場に出回っているタイプであり可能性はあるが、この規模のものを推奨するかどうかは意見が分かれるはずである。
- ・建ぺい率緩和による床面積拡大の効果が大きい。

敷地面積60㎡での連続建替え

$$\cdot 60 \times 0.6 = 36 \text{ m}^2 \text{ (建築面積)} \quad 36 \times 3 = 108 \text{ m}^2 \text{ (延床面積)}$$

誘導居住水準の一般型の3人、都市居住型の5人を満たす。

- ・二重（共有）壁は前庭、後庭を広くとるのに有利だが、次頁左上のように極端な建て方をすれば、横側に通路空間等を確保することも不可能でなくなってくる。

敷地面積 80 m²での連続建替え

- ・ $80 \times 0.6 = 48 \text{ m}^2$ （建築面積） $48 \times 3 = 144 \text{ m}^2$ （延床面積）

誘導居住水準の一般型の5人、都市居住型の6人を満たし、次第に総3階にする必要性が低くなっていく。

- ・空地のとり方に、かなりバリエーションを持たせられるようになる。

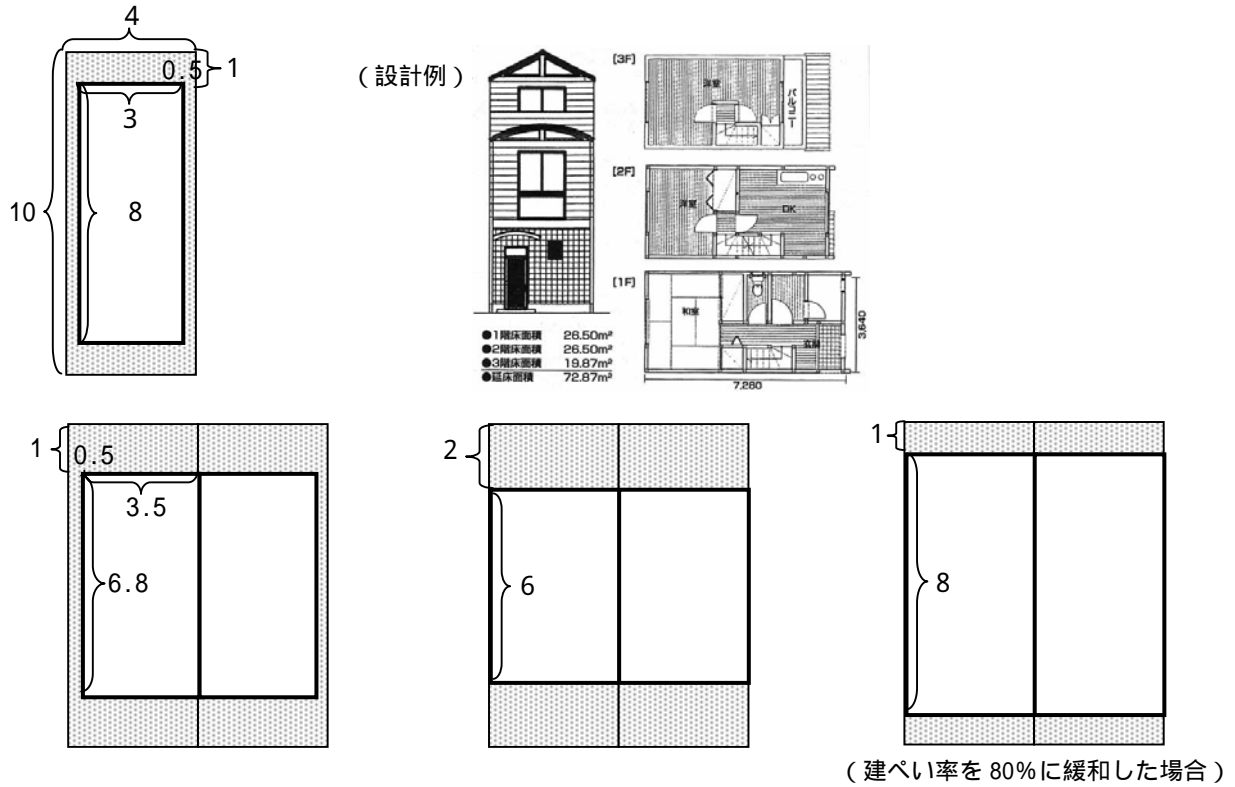


図 3.3.5 敷地面積 40 m²の場合の敷地と建物の関係（数字はm）



図 3.3.6 敷地面積 60 m²の場合の敷地と建物の関係（1）（数字はm）

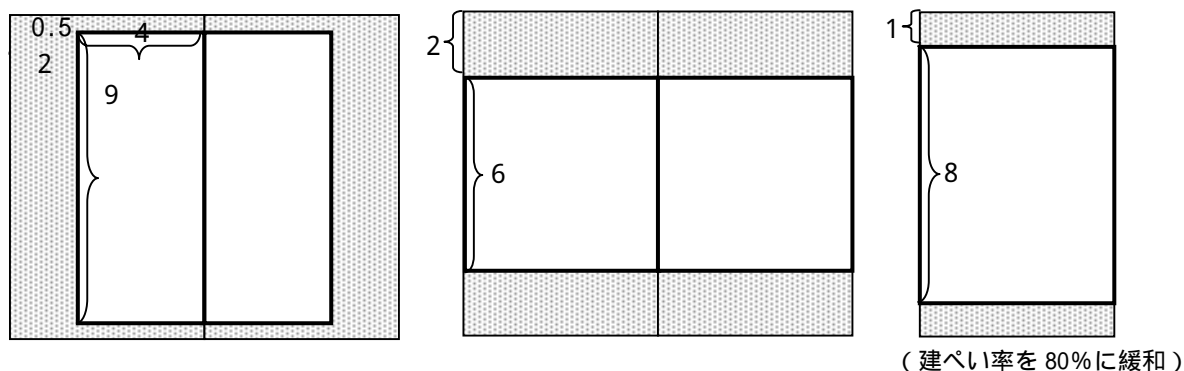


図 2.1.3.7 敷地面積 60 m²の場合の敷地と建物の関係 (2)(数字はm)

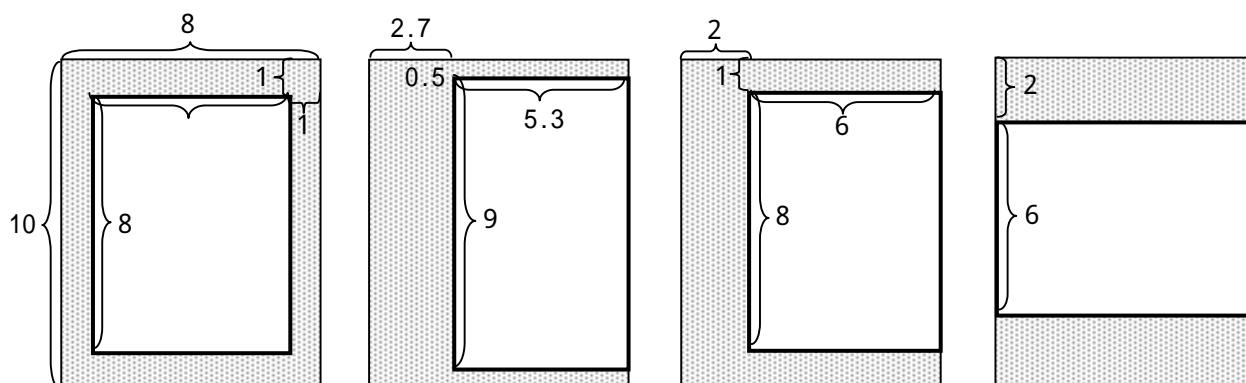


図 2.1.3.8 敷地面積 80 m²の場合の敷地と建物の関係 (数字はm)

(b)外壁相互の関係

防火の観点からは建物間の間隔はできるだけ離すか、むしろ逆に外壁相互を近接させる、いわゆる二重（共有）壁は合理的かもしれない。また、街区の防火性能を高めるためには、建物の構造だけでなく、隣棟間で開口部の位置や仕様に配慮することも重要である。また、狭小敷地において床面積の拡大を実現するには、建ぺい率や容積率を多く使う必要があるが、一方で協調型計画建替えでは居住環境の改善も目指しており、両者のバランスの中で適切な建物のボリュームや形態を見出すことが必要である。

(c)通路の幅員

街区内に緊急車輛が入れることを目標とすると、街区内の通路の幅員は3 m程度が必要となり、その場合、外周道路との出入り口では隅切りも必要となる。

また、車は入れないが、歩行者、車椅子、自転車のうち2者のすれ違いが可能とするためには、幅員2 m程度必要である。共同住宅の中廊下の最低幅員が1.6mとされていることも一つの参考となる。

3.3.3 協調型計画建替えのケーススタディ

(1)計画建替えを検討する街区とそれを含む地区の概況

地区は、下図のとおり、その四周を幹線道路と都市河川とで囲まれ、他の地区とは、市街地火災時の地区を越えての延焼危険性や、地区を超える広域の避難の点では、独立していると仮定する。また、街区は、そのような地区内に位置し、その四周を地区防災軸と生活道路とで囲まれ、他の街区との間での延焼危険性は遅延効果があるなど独立していると仮定する。

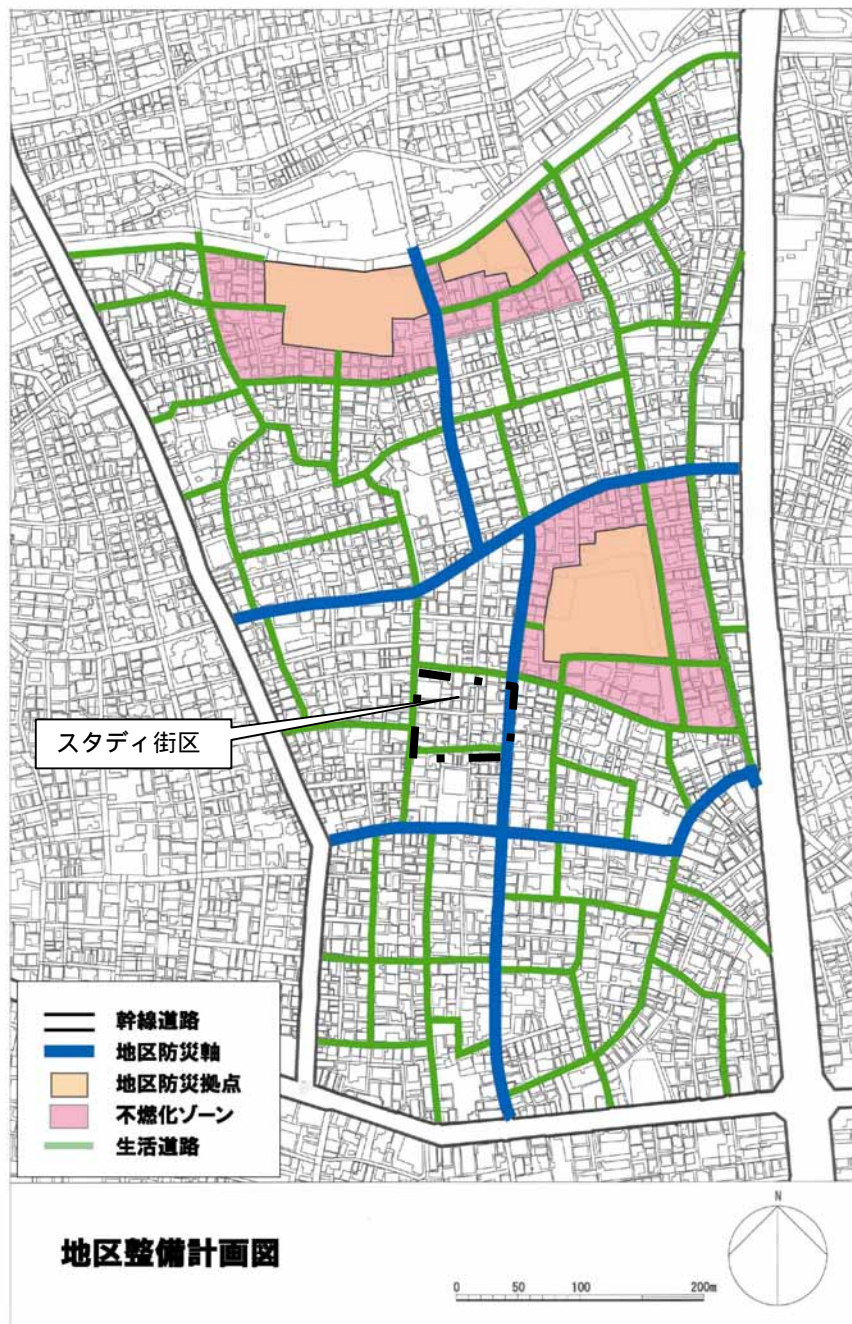


図 3.3.9 地区整備計画とスタディ街区の位置

・当該街区の概況

面積：約0.45ha	建物構造
用途地域：1中高(200/60)準防火	・準耐火造：4棟
人口・世帯	・防火造：24棟
・人口密度：約242人/ha	・木造：14棟
・世帯密度：約144世帯/ha	建ぺい率・容積率
・平均世帯人員：約1.68人/世帯	・街区建ぺい率(ネット)：54.4%
(以上、地区全体の平均(H12))	・街区容積率(ネット)：約100%

・当該街区内の敷地の規模

表 3.3.1 敷地規模の状況

敷地面積	敷地数
40～60㎡	17
60～80㎡	15
80～100㎡	8
100～120㎡	3
120㎡以上	12

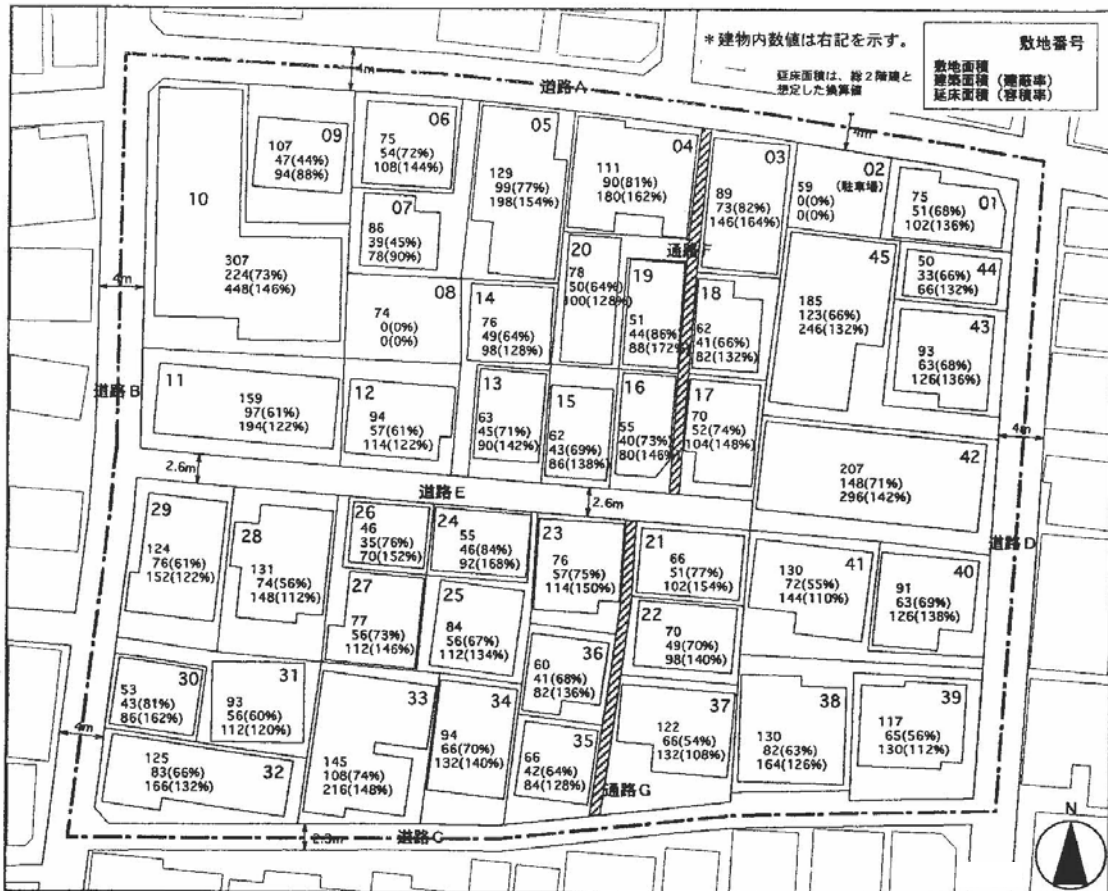


図 3.3.10 当該街区の敷地面積・建築面積・延床面積

建物利用

共同住宅5棟、商業併用住宅1棟、業務併用住宅1棟のほかは、すべて戸建住宅である。

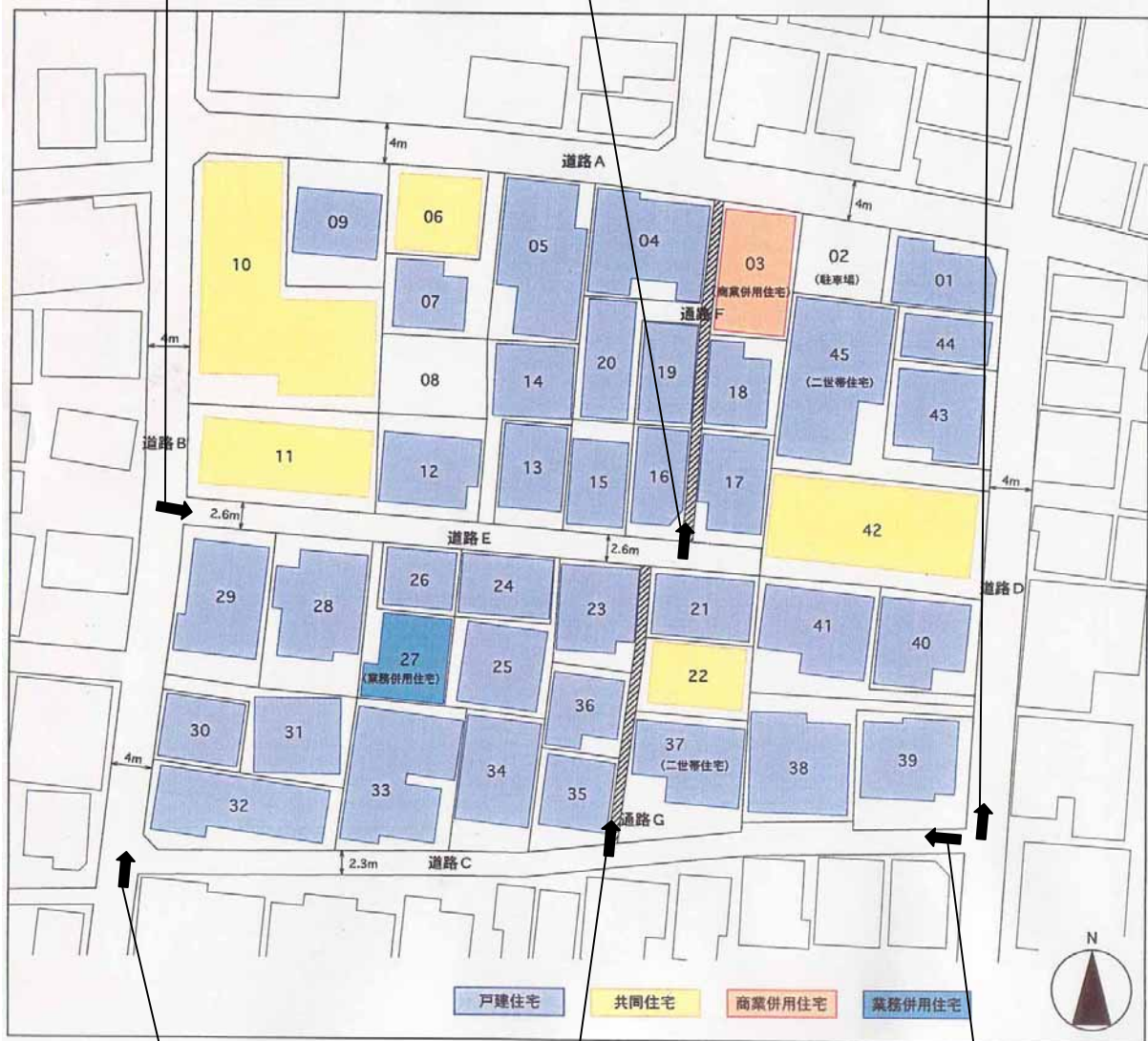


図 3.3.11 スタディ街区の建物利用

(2)現行法規により単独建替えした場合の将来像

まず、単独建替え（後述する街区整備方針や許可認定の特例を適用した計画建替えに対比する概念である。即ち、個々の家屋が単独でそれぞれ現行の法規制の適用を受けて、任意に個別の建替えが進んだ場合；後述する白r）の街区の将来像を描いてみる。

(a)単独建替えにおける仮定

以下の考え方で、単独に建替えが進むものとする。

- ・ 建物の形状は矩形とし、建ぺい率・容積率を最大限活用した建替えを行う。ただし、居室の短辺は最小2mとする。
- ・ 二項道路である道路A、B、C、Eは、個々の建替えに併せて4mに拡幅する。道路Dは地区防災軸に位置付けられていることから、道路中心線から両側3mまで拡幅する。

(b)将来像の特徴

街区の将来像は図3.3.13に示すとおりである。ここから以下のようなことが読みとれる。

- ・ アンコ部分の無接道敷地は、表側敷地から敷地の提供を受けるか、他の建物と共同化しないかぎり建替えができず、現在の建物が放置されることになる。
- ・ 敷地の北側で外周道路Aと接する面積の大きな敷地（3、5、9、10、28等）は、3階建てが建築可能で、かつ容積率の消化率が高い。
- ・ 一方、敷地の南側で道路と接する敷地（11～13、15～17、32、35、37～39等）では、道路斜線と高度地区の影響で容積率の消化率が低い。高度地区が第一種であることの影響が大きい。
- ・ 街区内道路の南側敷地（21、24、26）については、面積が小さく奥行きもないため道路斜線の影響を受けている。街区内道路の両側は面積が小さな敷地が多く、斜線制限で3階建てが建たない。

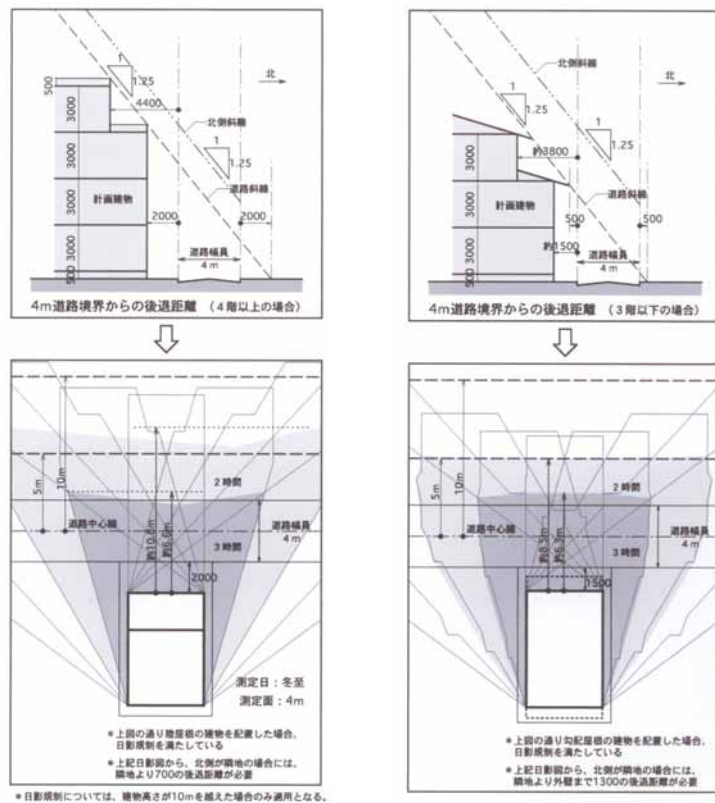


図3.3.12 斜線制限、日影規制の影響と必要な後退距離

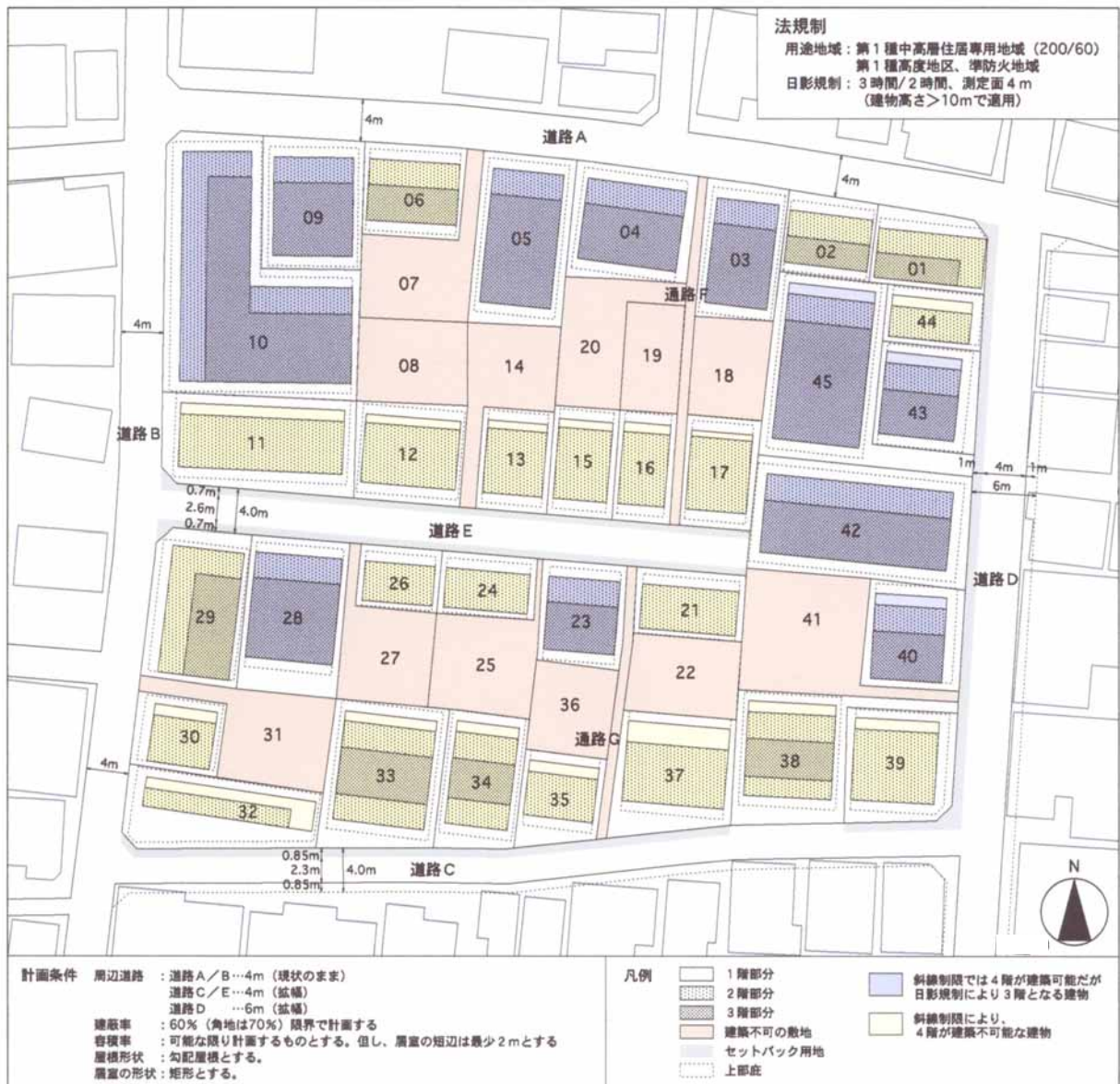


図 3.3.13 単独建替えした街区の将来像

(3)協調型計画建替え案の作成

次に、当該街区に協調型計画建替え（以下、本項では単に「計画建替え」という）の考え方を適用した場合の、街区に関する計画建替え案を検討する。

(a)整備目標

計画建替え案の作成にあたっては、次の2つの大きな柱を整備の目標とする。

居住環境の改善

建替え不可能・困難敷地においても建替えを可能にする。

単独建替えよりも、床面積をなるべく広く確保できるようにする。

まとまった空地・緑地を確保するとともに、実質的に日照・通風等を確保でき、かつ圧迫感を感じない空間を形成する。

防災性能の改善

街区内に、地震時にも閉塞しにくく、安全に避難が可能な通路を確保する。ただし、この通路に

は大型の緊急車両の進入までは想定しない。

まとまった空地の確保や建物の構造の強化により、延焼の危険性が現行法規で通常の建替えを行う場合と同程度、またはより延焼しにくい街区を形成する。

(b)計画建替え案の考え方

基本的な考え方

計画建替え案は、以下の基本的な考え方によって計画する。

- ・地区整備計画に基づいて、骨格的な外周道路を整備する。
- ・計画建替えは、外周道路に囲まれた街区全体で展開する考え方もあるが、ここでは実現可能性を考慮し、無接道敷地と街区内部通路の整備で影響を受ける敷地に対象を限定して、必要最小限の範囲で整備を行うことにする。
- ・建替えは二重壁による2戸1形式を基本とするが、周囲に建替え不能な敷地がなく敷地規模も広い場合には、単独の建替えも可能とする。
- ・個々の敷地の境界線はできるだけ動かさず、必要最小限の敷地交換のみ行う。
- ・区域外への転出は想定せず、全員が参加するものとする。
- ・当初、街区内の斜線制限を撤廃する案も試みたが、床面積は大幅に拡大したものの、建て詰まりが相当ひどくなったため、ここでは良好な居住環境の実現を優先する案とする。

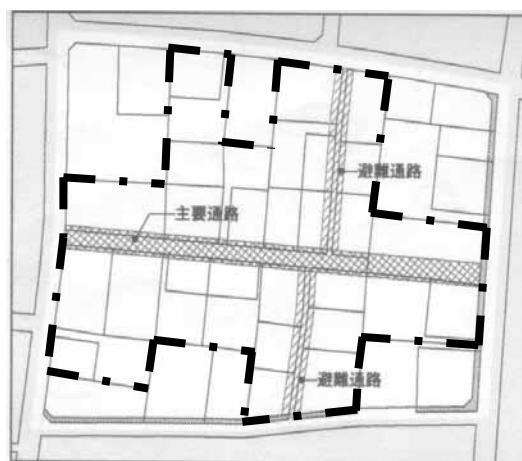


図 3.3.14 計画建替えの対象区域

個々の条件設定

《街区内部通路と沿道建物への建築制限》

- ・街区内部に通り抜け可能な主要通路と避難通路を確保する。主要通路は、緊急時に小型車の進入が可能な通路であり、通路に面する建物の外壁間距離を4m以上確保、構造は準耐火または耐火建築物とする。避難通路は、車は進入できないが、災害時に人の安全な避難が可能な通路であり、通路に面する建物の外壁間距離を3m以上確保、構造は耐火建築物とする（あるいは、通路側の外壁のみ耐火構造とする）。
- ・通路の敷地との境界線は現況のままとし、建物のセットバック部分は敷地として算入する。
- ・主要通路及び避難通路については、圧迫感の防止や日照の確保のため、下記のような斜線制限と高さ制限を適用する。主要通路における斜線制限については、建物のセットバックによる道路斜線の緩和が無い分、現行法規よりも規制強化となっている。

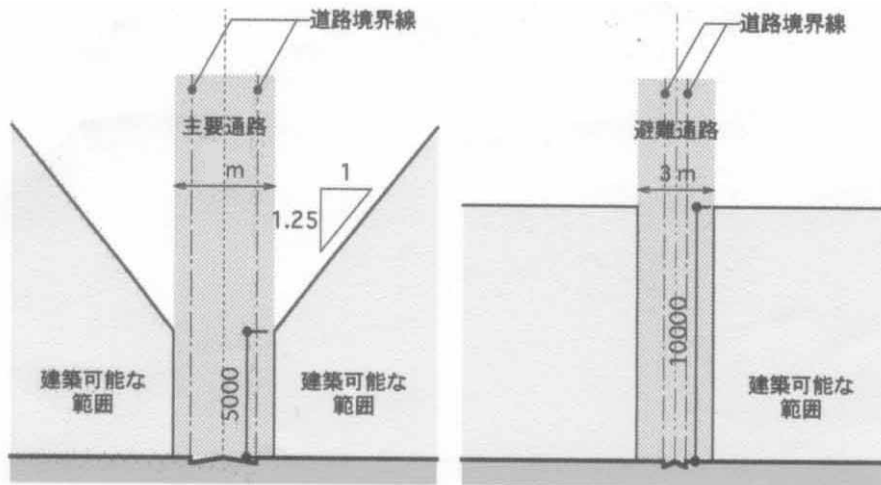


図 3.3.15 街区内通路と沿道建物の建築制限

《建替えユニットの組み合わせ》

- ・主要通路または避難通路に 2m 以上で接している敷地は、接道しているものとみなして建替え可能とする。接道部分が 2m に満たない場合は、表側敷地と必要最小限の土地の交換を行う。計画案では等積交換としているが、等価交換したり、表側敷地への説得材料として敷地を上乗せして与える方法も考えられる。

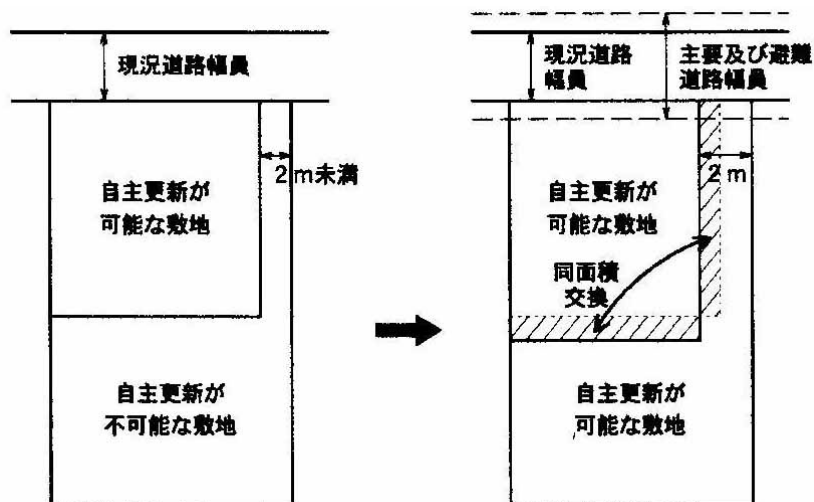


図 3.3.16 建替えユニット内の敷地交換

- ・建替えユニットでは、できる限り 2 者の合意形成・協調によって、二重壁による 2 戸 1 形式の建替えを行う。
- ・ 2 戸 1 にする際、南側建物の高度斜線の緩和や、北側敷地の日照確保のため、北側建物の南面の間口を 1 / 2 以上かつ隣棟間隔を 4 m 以上確保することなどの取り決めを行う。
- ・建ぺい率、容積率は各敷地に対して現行のもの (200% / 60%) を適用する。ただし、道路幅員による容積率制限の緩和は適用しない。
- ・居住環境の改善を重視するため、建ぺい率・容積率の最大消化を必ずしも目標とはしない。

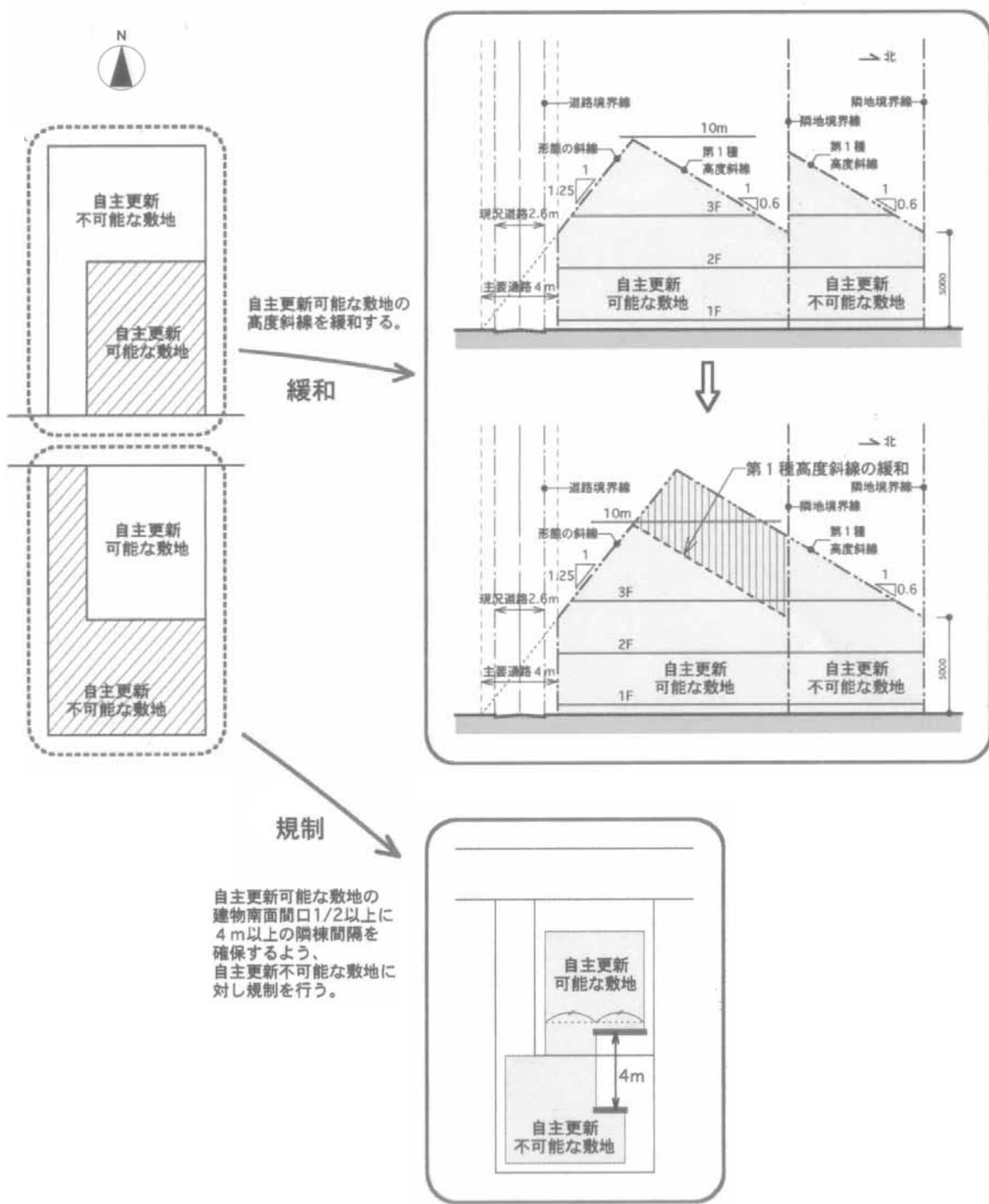


図 3.3.17 2戸1化の際の原則

(c)計画建替え案の特徴

以上の考え方に基づいて立案した計画案は、図 3.3.18～3.3.20 のとおりである。この計画建替え案には、以下のような特徴が認められる。

- ・ 現行法規では建替え不能とされる敷地で建替えが可能となる。
- ・ 2戸1化により、比較的まとまった空地进行を確保できている。
- ・ ただし、各戸の駐車場や共同駐車場は確保できていない。
- ・ 単独建替えした場合と比べ、主要通路付近で3階建てが増えている。

・敷地 42 は、主要通路の通り抜け化により、敷地を大幅に減少させている。

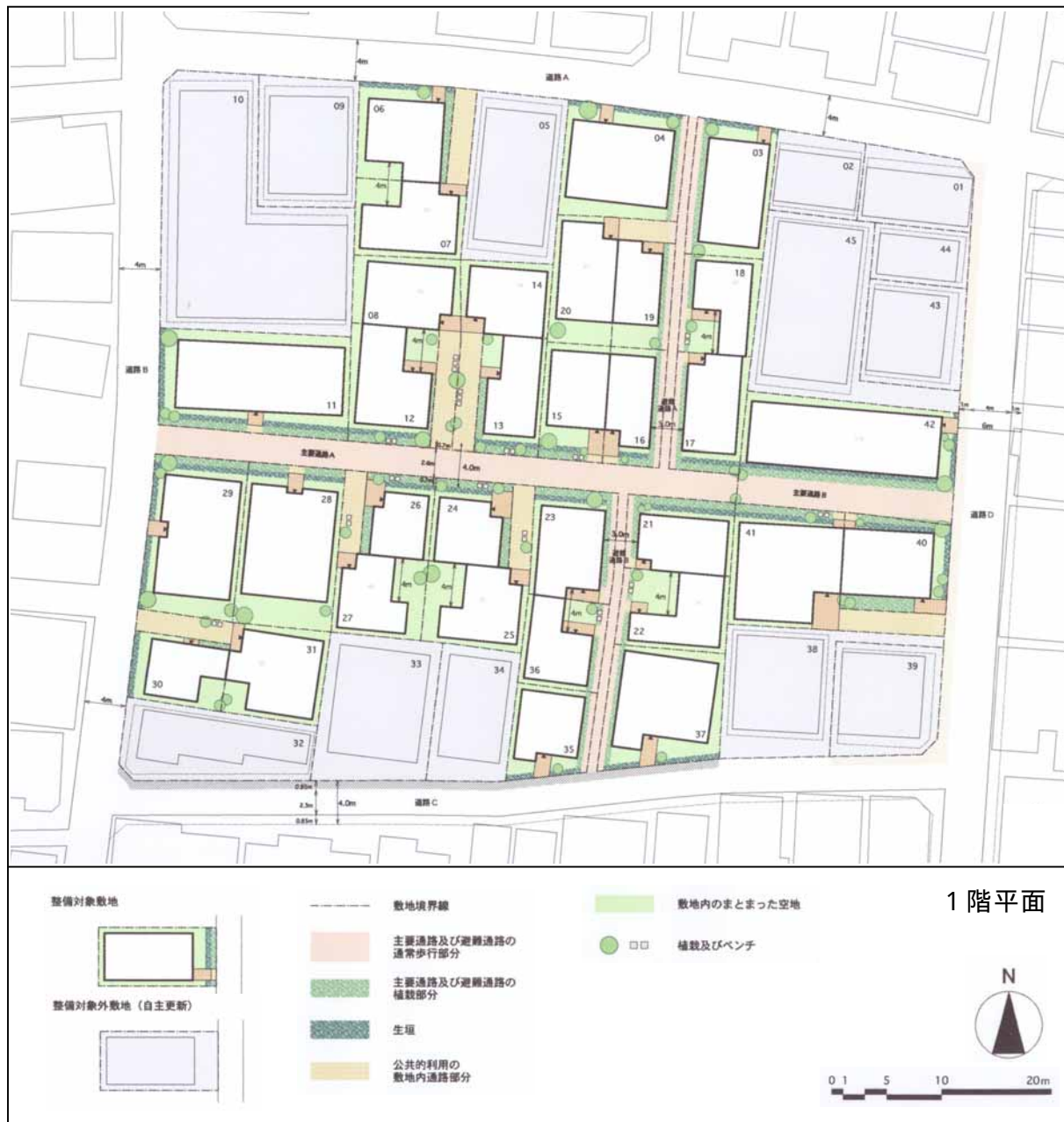


図 3.3.18 計画建替え案の1階平面図

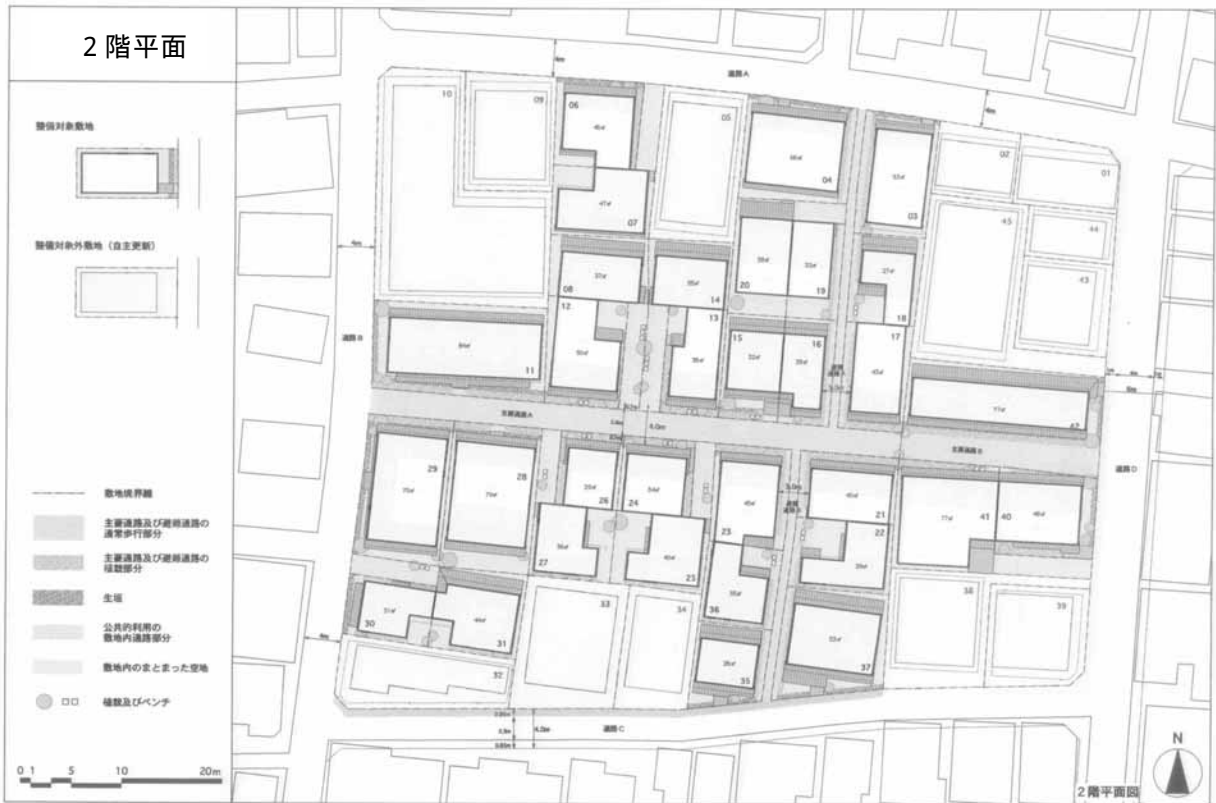


図 3.3.19 計画建替え案の2階平面図



図 3.3.20 計画建替え案の3階平面図

(d) 《参考案》街区内の全ての敷地による計画建替え案

考え方

ここでは参考として、計画建替えの必要性がさしあたり無い敷地も全て取り込み、街全体で計画建替えを適用する案を作成する。必要性の無い敷地にも参加してもらうためには、優れた計画建替え案の提示が賛同を促す可能性もあるだろうが、より現実的には、規制の適用除外などのメリットを提示することが必要であろう。その他、以下のような考え方によって、計画を組み立てる。

- ・新たに3戸1なども取り入れているが、新たに区域に入った敷地についてはユニットの組み方に必然性は無く、組み合わせは任意に設定する。
- ・また、ここでは敷地外へ転出する敷地を3カ所設定した。実際には転出がどのように発生するかは予想できないが、ここでは「間引き」が最も有効と思われる箇所で発生させた。

街区内の全ての敷地による計画建替え案の特徴

計画建替え案は、図3.3.21のとおりである。この案では、以下のような特徴が認められる。

- ・新たに参加した敷地においても、2戸1等により敷地の集約がなされており、それにより敷地43・44・45のようなアクセス空間の共有化や、敷地33・34、38・39のような駐車場の確保が可能になっている。
- ・3カ所の転出により中庭的な広場の確保と街区東側の共同駐車場の確保が可能となった。必要最小限の計画建替えと比べると、案としては確実にこちらの方が優れているが、この案の実現にはこのような間引きを計画的に実現する方法はあるのか、また転出後の敷地を誰が取得するのか、といった問題が解決されなければならない。



図 3.3.21 街区全体に計画建替えを適用する案

(4) 協調型計画建替え案の評価

計画建替え案（図 3.3.18 から図 3.3.20 まで）について、現状（図 3.3.11）と単独建替えの街区像（図 3.3.13）と対比しながら、居住環境と防災性能の2つの観点で評価・比較する。

(a) 居住環境面の評価

居住面積の確保からの評価

《建築面積の増減》

- ・ 計画建替え案は、後退部分の敷地算入により、単独建替えと比べて敷地面積が大きくなっている敷地が多く、その分建築面積を大きく確保できる。
- ・ 現状をみると建ぺい率を超えている敷地が多く、現状と比較すると、計画建替えでは建築面積が減少するものがほとんどである。



図 3.3.22 建築面積の比較



図 3.3.23 建ぺい率の比較

《延床面積の増減》

- ・計画建替えは、敷地面積の拡大や2戸1化に際しての高度斜線の緩和により、単独建替えと比べて延床面積が増える場合が多い。
- ・計画建替えでは、表 3.3.2 のように、単独建替えと比べて、延床面積 60 m²以下の狭小住宅の発生を低く抑えることができる。
- ・計画建替えは、現況と比べて、敷地面積や建築面積の減少により延床面積が減るものが多いが、3階建て化により面積が増えるものも多い。
- ・現状と比べて延床面積が減少するとしても、無接道で建替えが不可能な状況と比べれば、格段にましである、という考え方もできるのではないか。

表 3.3.2 延床面積別敷地数の比較

	現況	単独建替え	計画建替え
141 m ² 以上	13	13	13
121 ~ 140 m ²	5	1	5
101 ~ 120 m ²	9	10	6
81 ~ 100 m ²	12	8	7
61 ~ 80 m ²	4	6	13
60 m ² 以下	2	7	1



図 3.3.24 延床面積の比較



図 3.3.25 容積率の比較

確保された空地からの評価

- ・整備エリア全体（5,067 m²）に対し、空地の占める割合は以下のとおりである。
- ・全体の空地面積が増えたこともさることながら、集約された空地が連続的に配置されることにより、戸内外の通風や採光に有利になっていると思われる。

【現況】

空地	2,218m ²	43.8
建物部分	2,849m ²	56.2
合計	5,067m ²	100.0

空地の種類

公共用地	街区外周防災通路		507m ²	22.9
	街区内部防災通路	街区内部道路	138m ²	6.2
		街区内部通路	53m ²	2.4
民地	空地	民地供出部	0m ²	0.0
		公共的空地	0m ²	0.0
		私人的空地	1,520m ²	68.5
合計			2,218m ²	100.0



【単独整備】

空地	2,579m ²	50.9
建物部分	2,488m ²	49.1
合計	5,067m ²	100.0

空地の種類

公共用地	街区外周防災通路		615m ²	23.8
	街区内部防災通路	街区内部道路	215m ²	8.3
		街区内部通路	51m ²	2.0
民地	空地	民地供出部	0m ²	0.0
		公共的空地	0m ²	0.0
		私人的空地	1,698m ²	65.9
合計			2,579m ²	100.0



【協調型計画建替】

空地	2,604m ²	51.4
建物部分	2,463m ²	48.6
合計	5,067m ²	100.0

空地の種類

公共用地	街区外周防災通路		615m ²	23.6
	街区内部防災通路	街区内部道路	0m ²	0
		街区内部通路	190m ²	7.3
民地	空地	民地供出部	270m ²	10.4
		公共的空地	131m ²	5.0
		私人的空地	1,398m ²	53.7
合計			2,604m ²	100.0



図 3.3.26 空地の比較

確保された日照からの評価

- ・日照の確保が難しい南北方向の2戸1は、間口の1 / 2の開放と4 mの隣棟間隔の確保で、かなりの程度日照の確保が可能である。
- ・また、隣棟間隔の確保により採光の面で改善されている可能性が高い。

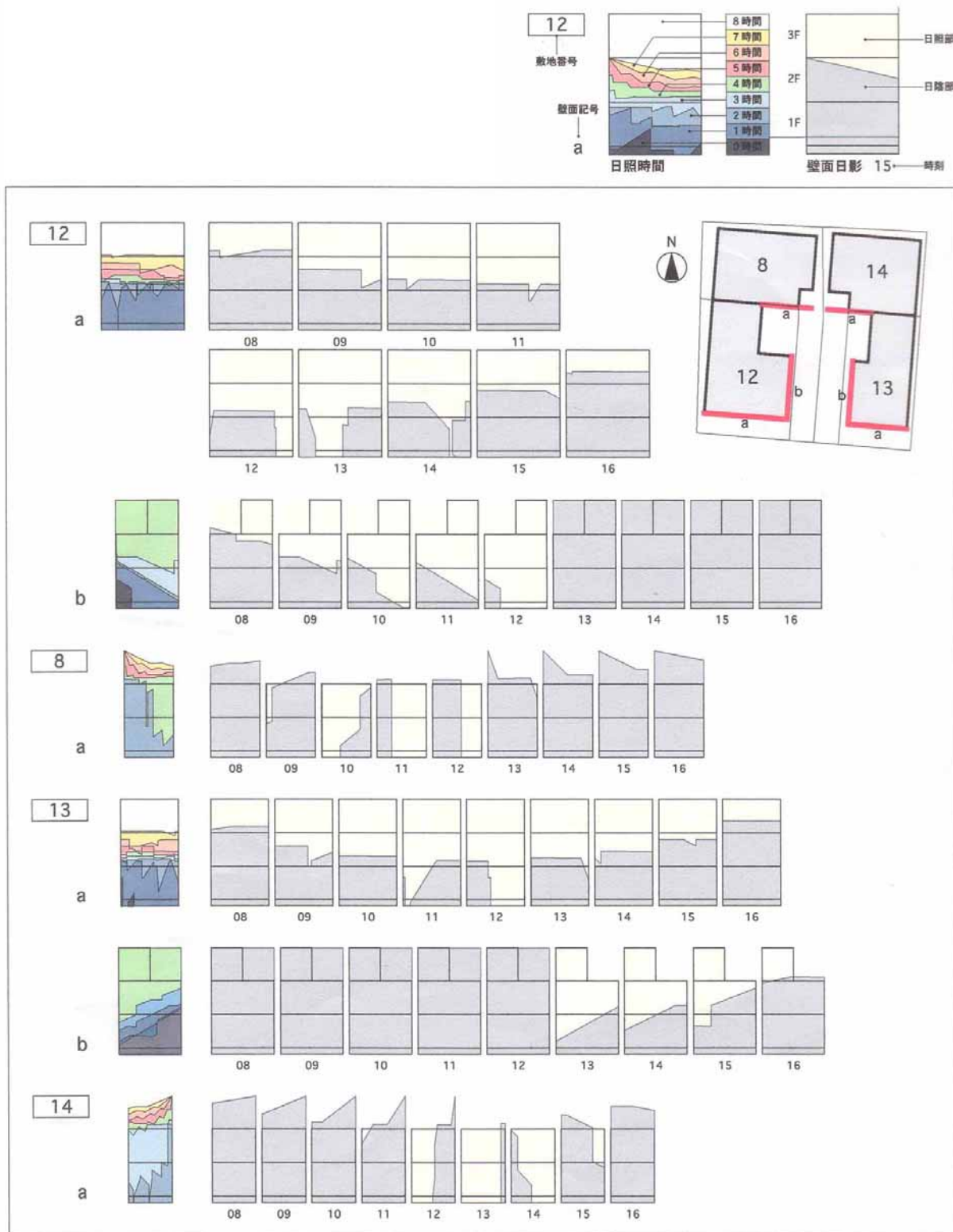


図 3.3.27 南北方向2戸1の日照の確保（1）

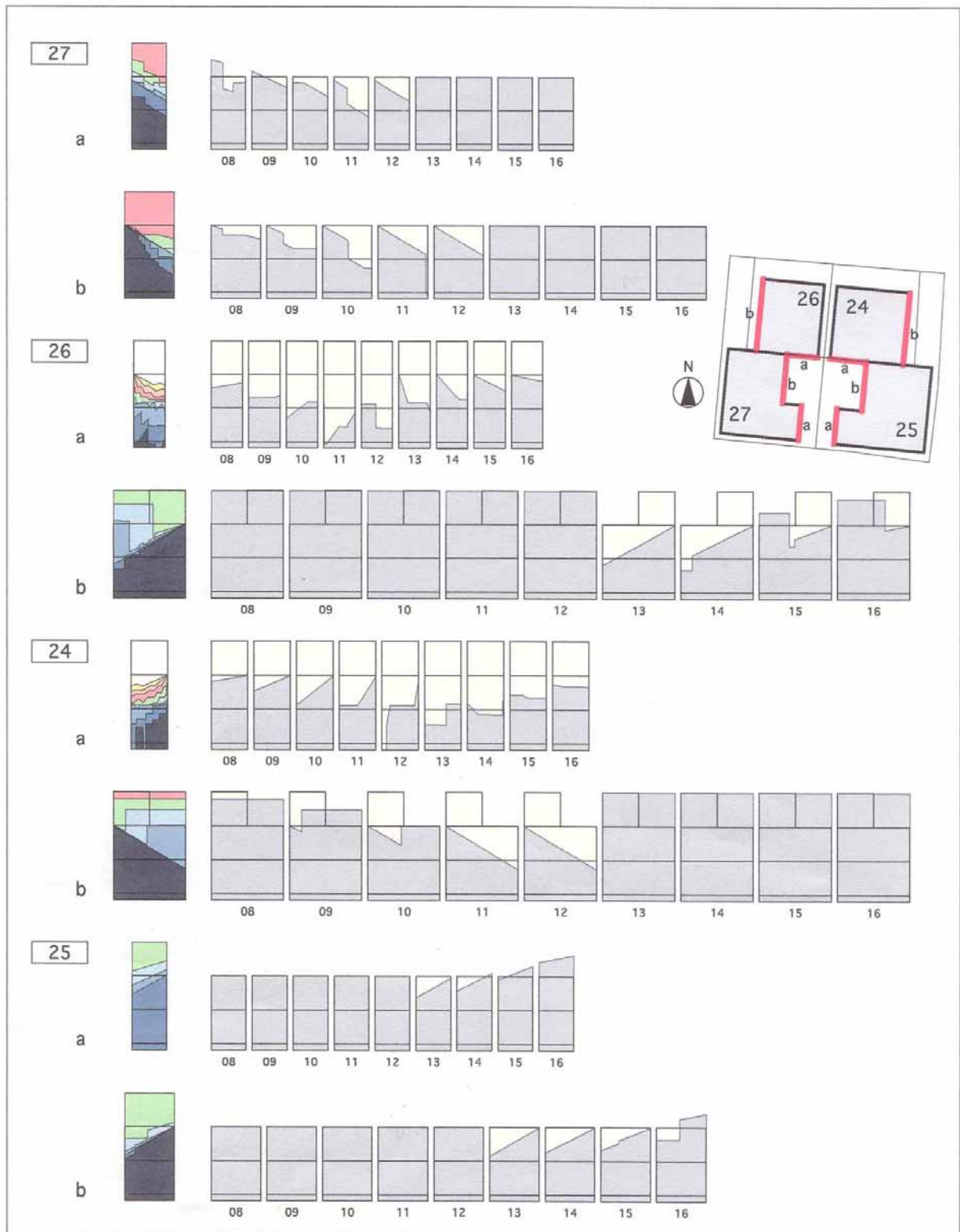


図 3.3.28 南北方向 2 戸 1 の日照の確保 (2)

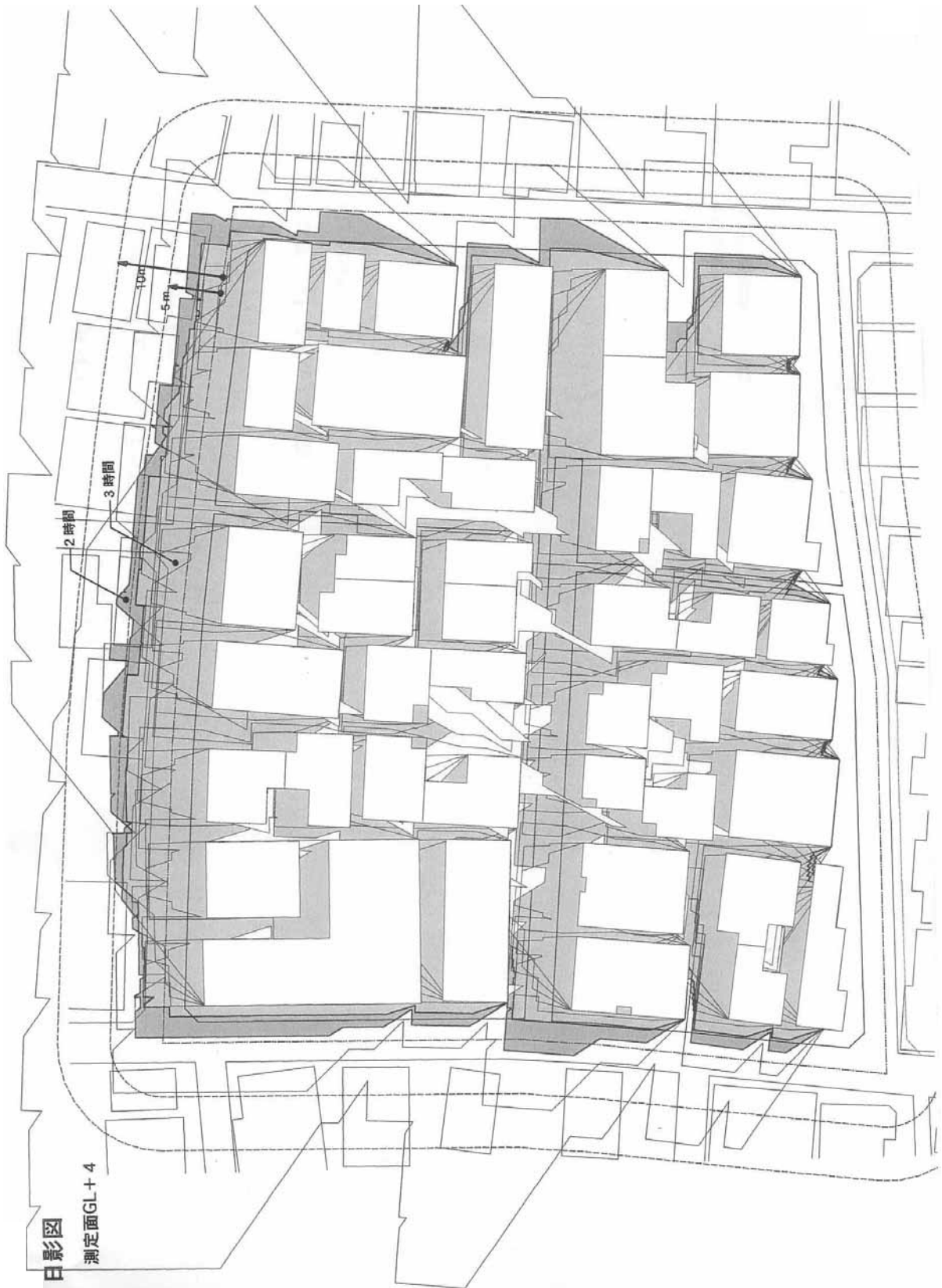


図 3.3.29 街区全体の日影の発生状況

(b)防災性能面の評価

確保された避難通路の評価

- ・行き止まりだった主要通路が貫通し、避難通路の幅が現状よりも広がった。
- ・主要通路部の外壁間距離は、現行法規での単独整備と比べて狭くなる可能性があるが、通路沿い建物の構造強化や開口部の位置の調整などにより、同等の性能を確保することも可能であると考えられる。

軽減された延焼危険性の評価

- ・計画建替えにより整備された街区が、単独整備による街区と比べて、街区外からの火災に対しては延焼しにくく、街区内の出火については街区外に延焼しにくい構造になっていることが目標になると考えられる。これについては、課題 で開発された延焼シミュレーションによる比較が考えられる。
- ・少なくとも、無接道による建替え不能敷地で古い建物がそのまま残ることと比較すれば、耐震性や防火性は確実に改善されている。
- ・また、まとまった空地の確保、通路沿いの建物の構造強化、開口部の位置の調整によって、街区全体の防火性能は向上している可能性が高い。

計画建替え案の評価のまとめ

以上の比較検討を再度整理すると、計画建替えの評価は以下のようにまとめられる。

- ・建替え不能地での建替えが可能になり、住宅の水準と耐震性能が向上する。
- ・建ぺい率違反の疑い(あるいは53条に係る既存不適格建築物)がある現在の建物と比較して、建築面積・延床面積が減少する場合もあるが、現行法規に従った建替えよりは増加するケースが多い。本検討では、居住環境の改善を重視したため、斜線制限等を比較的厳しく適用しており、そのあたりの緩和を認めていくと、床面積はさらに増大すると考えられる。
- ・街区全体の空地量が増えるだけでなく、空地の集約化により公共性を持つまとまった空地の確保が可能である。密集した街区では、建物の間引きができると、さらにゆとりある空間を形成できる。
- ・南北方向の2戸1化は、北側住戸の日照の確保に不利であるが、建築計画の工夫次第でかなりの改善が可能である。
- ・街区内通路の新設や強化が可能であり、安全な避難路や日常のアクセス路が確保される。
- ・街区全体の防火性能も改善されている可能性が高い。

3.3.4 計画建替えを支える制度イメージ

(1) 街区整備方針と建物配置等調整計画（二層の制度モデル）の意義

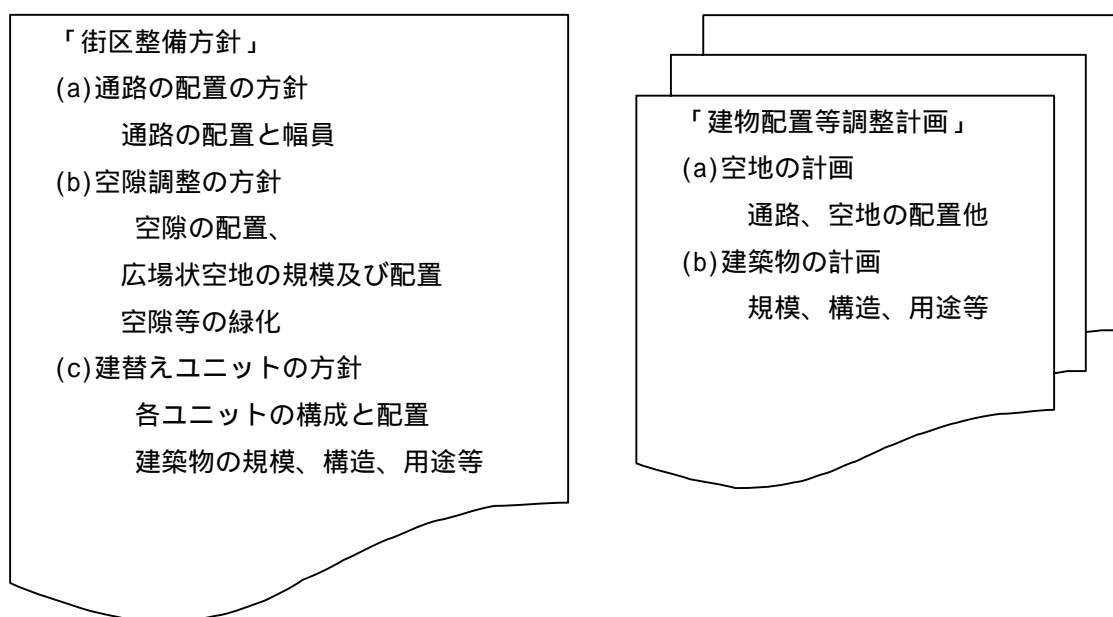
ここでは、3.3.3(3)で述べた協調型計画建替えを実現する仕組みを検討する。

この計画建替えは、街区スケールの市街地改善を目指すものであるが、骨格的な基盤が整っていないことが多い木造密集市街地では、地区スケールの改善とセットで計画建替えを進めていくことが望ましい。あるいは、地区スケールでの基本的な安全性が確保されているからこそ、計画建替えというやや例外的な取り組みが許容されるとも言える。

そのため、計画建替えは、第1章で述べたように、第一層の地区整備計画の策定のその実現を前提として、第二層の街区スケールの取り組みとして展開することとする。

計画建替えは2戸1や3戸1という少人数の合意によって進められるところが、共同化と大きく異なる点である。ところが一方で、そうした2戸1化を街区全体の環境や防災性の改善に結びつけるためには、街区全体の方針に対する関係者の合意も必要となる。両者を同時に、関係者全員で合意することも考えられるが、2戸1化というきわめて具体的で強い合意を要する内容に対して、そうした建替えユニットの組み合わせのルールや空地・通路等に関するルールを決めるのに必要な合意の程度や質は、前者とは異なるものになると想定される。

前項で検討したように、街区スケールの市街地改善を最も理想的に実現できるのは、地区防災軸や生活道路で四方を囲まれた「街区」全体で計画建替えを進める場合である。しかし、実現可能性を考えれば、無接道敷地や通路整備に関わる敷地などに限定した必要最小限の単位で進めることも認めていくべきであると考え。そこで、地区の防災まちづくりを地区スケールと街区スケールの二層に分けたように、計画建替えについても、街区全体で決めるべき内容と建替えユニットで決めるべき内容を分けて組み立てることとし、それぞれを「街区整備方針」と「建物配置等調整計画」と称することにする。



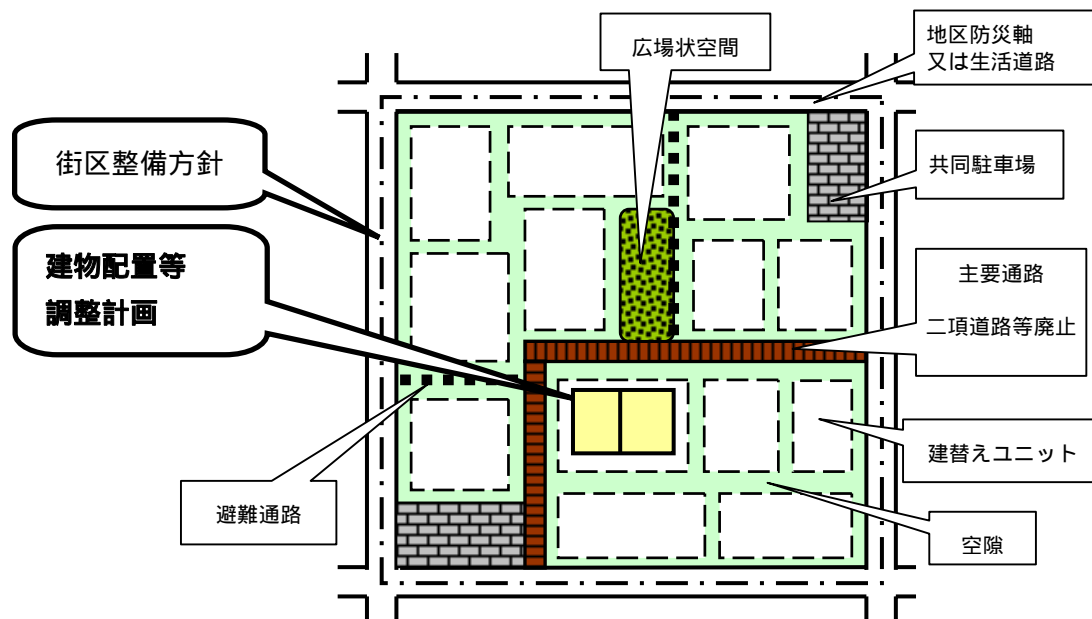


図 3.3.33 街区整備方針と建物配置等調整計画のイメージ

(2)街区整備方針に定める事項

街区整備方針では、街区等の居住環境と防災性を向上させるため、主要通路や避難通路、隣棟間隔、広場状空地などからなるオープンスペースを有効に確保することが重要である。建替えユニットの設定にあたっては、二重（共有）壁による連続建替えを最大限活用して、各敷地を大きく動かさず、かつ空地をできるだけまとめて広くとるよう工夫する。

街区整備方針の各方針に定める具体的な内容のイメージを示すと、以下ようになる。

(a)通路の配置方針

ア.配置

- ・主要通路または避難通路を、二方向避難を確保するため、その両端が生活道路または地区防災軸に接続するように、配置する。

イ.幅員

- ・通路の幅員は、当該通路の車両通行等の必要を鑑み、合理的であるとする幅員とする。
- ・主要通路と生活道路または地区防災軸の接続部、主要通路が屈曲している場合の曲がり角には、通路内への日常的な車両の通行を考え、隅切りを設ける。

(b)空隙調整方針

ア.空隙の配置

- ・建替えユニット間の間隔（ユニットの境界から 50 cm 以上後退など）主要通路や避難通路からの後退）を、日照・採光・通風の確保、類焼の抑制などの観点から、定める。

イ.広場状空地の規模及び配置

- ・共同駐車場も含めて広場状空地の規模及び配置を定める。

ウ.空隙等における緑化

- ・通路や広場状空地に接する敷地の部分への緑化に関する事項を定める。

(c)建替えユニットの方針

ア．ユニットの構成と配置

構成

- ・建替えユニットは、原則として複数の敷地群により構成する。
(ただし敷地面積が大きい場合などは、外周道路や主要通路・避難通路に有効に接続していることを条件に、1つの敷地で建替えユニットを構成することもできるものとする)
- ・街区整備方針を定める区域内の敷地はすべて、いずれかの建替えユニットに属さなければならない。
- ・有効な空隙を生み出すために、同一ユニット内の各戸の建替えはゼロ・ロットによる二重(共有)壁方式を基本とする。

配置

- ・建替えユニットは、避難経路の確保のため、外周道路、主要通路または避難通路に有効に接しなければならない。
- ・建替えユニットの外周では壁面の位置を制限する。

イ．建築物の規模、構造等

高さまたは階数の考え方

- ・各通路沿いでの斜線制限の適用又は2階、3階における外壁の後退や、街区内の建築物は3階以下にするなど、他の居住環境等に配慮した設定とする。

建ぺい率・容積率の考え方

- ・各ユニット毎又は各通路沿線毎に一敷地とみなして、建ぺい率・容積率の規程を適用する。

外壁に設ける開口部の考え方

- ・開口部を通じての類焼・延焼を抑制するため、建替えユニット内の各建築物相互や隣接するユニット相互で、開口部の位置を対面させないことや、開口部の面積、距離、防火保護上の措置について定める。

各通路に面する外壁及び開口部に関する防火性能の考え方

- ・当該通路に面する外壁については、例えば構造上の安全のほか、準耐火構造以上としなければならないなど、主要通路および避難通路の避難路としての性能を確保し、地震動や火災による建築物の倒壊や炎上を防ぐため、防火保護上の措置を定める。
- ・なお、これら外壁に設ける開口部についても、防火保護上の措置を定める。

敷地分割の制限

- ・街区内の敷地のさらなる細分化を防ぐため、最低限敷地規模の制限等を定める。

その他

- ・例えば、建物用途の制限など。

(3)建物配置等調整計画に定める事項のイメージ

建物配置等調整計画は、建替えユニット内の建築物の配置や形態などを詳細に定める拘束的な計画である。街区整備方針に定める通路の配置方針を前提とするほか、同じく空隙調整方針及び建替えユニットの方針と整合させながら、以下のような事項を定める。

(a)空地の計画

・建替えユニット内に設置する通路、広場状空地、駐車場等の配置を定める。

(b)建築物の計画

ア．建築物の配置
イ．高さ又は階数
ウ．外壁開口部の規模・配置
エ．主要部位の防火上の保護

(4)現行制度による実現可能性と限界

以上に示した街区整備方針および建物配置等調整計画では、住民合意を前提に、防災性や居住環境に関する実質的な性能を担保できることを条件として、接道規定をはじめとする一般規制の各種の適用除外を認めることを想定している。そこで、現行の諸制度でどの程度実現可能であるかを検討する。

(a)適用除外または緩和を検討した規定

ケーススタディでみたように、密集市街地では、一般規制の適用除外を過度に行うと、整備目標である居住環境の改善や防災性能の改善を十分に実現できなくなるおそれがある。しかし、敷地の狭さや接道条件が密集市街地の更新を停滞させる一つの要因となっていることを考慮すると、地区の状況と住民の意向によっては、全体の環境の改善等はある程度の水準にとどめ、規制の適用除外による住戸規模の拡大の方を優先することも考えられる。以下、計画建替えで適用除外あるいは緩和を検討したい規定を列記する；

下記にて、 は計画建替えのケーススタディにて現行の規制と異なる扱いをした事項、を示す。また、#を付した規定は、同スタディにて2戸1としたユニットでは敷地境界線が存在しなくなることで、適用がされない規定、を示す。

敷地は基準法42条道路に2m以上接しなければならない(基準法43条)

主要通路或いは避難通路にその敷地が接することで基準法43条に適合

建築物は道路(42条2項道路であれば中心線から2m以内)に建築不可(基準法44条)

現況の通路は2項道路として扱わない(即ち、基準法45条にいう道路の廃止)

主要通路で2.6mを超える部分(片側0.7m)は敷地とみなす

避難通路で2mを超える部分(片側0.5m)は敷地とみなす

建築物の各部分高さへの道路、北側及び隣地(#)の斜線制限(基準法56条第1項から第3項)

避難通路の沿道建物へは道路斜線(基準法56条第一項)を適用しない

建築物の高さは、高度地区の都市計画決定(#)に適合(基準法58条)

建ぺい率制限(基準法第53条第1項)

主要通路で2.6mを超える部分（片側0.7m）は敷地とみなす

避難通路で2mを超える部分（片側0.5m）は敷地とみなす

前面道路幅員による容積率の制限（基準法52条第2項）

主要通路及び避難通路は容積率規制における前面道路として扱わない

以上6本の規定は、ケーススタディにおいて、i)通路を基準法道路として扱わない、ii)2戸1にしたことによる敷地境界線の消滅、の2点を行ったことにより、その適用が除外された、と言い換えることができる。

（b）現行制度にみる、一般規制の特例

一方、現行の制度で、上記6本の一般規制を適用除外または緩和ができる特例に、以下がある。

接道規定への特例

- ・幅員2.7m以上の基準法道路として扱う法42条3項道路、基準法42条道路でなくとも建築可能な特例として法43条但し書き適用がある。
- ・一団地認定や連坦建築物設計制度を適用した区域内では、接道規定は一敷地とみなして適用されることを。ちなみに中央区月島地区では、地区計画制度による地区施設の決定と一団地認定を合わせて、二項道路扱いを廃止し、これを通路（地区施設でいうその他公共空地であり、一団地認定でいう敷地内通路）とした。

道路内建築制限への特例

- ・基準法44条第一項第四号にいう公共用歩廊の特例許可が今回の検討事例に一見、近いが、「安全上及び衛生上他の建築物の利便を妨げ」（同号）ないかという点で同許可は難しい。
- ・ちなみに、一部の伝統的建造物群保存地区にて、軒や屋根が、道路側溝への雨水排水のため、道路の上空に位置する場合がみられるが、この場合は、基準法85条の2に基づき定めた、いわゆる伝統的建造物群保存地区内建築制限緩和条例にて、基準法44条を適用しない規定を定めている場合がある。
- ・とすれば、通路は基準法42条に云う道路にあたらぬ、という扱いを検討せざるを得ない。

斜線制限（道路、北側、隣地制限）への特例

- ・2002年の建築基準法の改正で、道路斜線制限の勾配として、1.25以外に1.5が追加された。ちなみに東京都の用途地域見直し案では、新防火地域制の導入に併せて1.5を採用する考え方が提案されている。
- ・同じく道路斜線規制では、基準法第56条第6項に基づく施行令第131条の2第二項認定や第三項認定があるが、建築されようとする建築物への安全上、防火上などの支障がないことの判断が難しい。
- ・同じく道路斜線規制では、基準法第56条第7項にいう同等以上の採光、通風等の確保のによる適用除外があるが、令135条の6から令135条の8までの規定に適合する場合はどれくらい存在するだろうか？
- ・この他、道路斜線制限及び北側斜線制限については、（旧称）街並み誘導型地区計画の制限特例条例（基準法第68条の5の2第1項）を定め、同条第2項許可を得る、という特例がある。この特例は、街区の外郭で地区防災軸とされる道路に面する建築物であれば可能かもしれない。

高度地区による建築制限の特例

- ・高度地区の都市計画決定に内容において、高度地区による制限を適用しない特例を規定することは考えられるが、このような特例を適用する事例が集積しそうな土地の区域において、そもそもこのような高度地区を都市計画決定すること自体が議論となるだろう。ちなみに、高度地区の都市計画決定を導入することにより、高度地区制限に係る既存不適格建築物が発生し、その増改築や建替えなどが難しくなることを懸念して都市計画決定の内容に特例許可を用意する事例はあるが、これらは既存の中高層共同住宅への配慮によるものである。

建ぺい率制限の特例

- ・建ぺい率制限の緩和（法53条4項許可）がある。大阪府下では、まず、特定行政庁が隣地境界線から50cm以上離れた平行線を壁面線の指定（基準法46条）し、引き続き、建築されようとする建築物については準耐火以上とすることなどの条件を付して、安全上、防火上及び衛生上支障がないとする許可を行ってきている。
- ・神戸市のインナー長屋改善制度では、角地の緩和制度（基準法53条第3項第2号指定）を路地全体に適用している。

前面道路幅員による容積率の制限

- ・2002年の建築基準法の改正で、住居系用途地域に対し係数0.6のメニューが追加された。
- ・街並み誘導型地区計画を用いれば適用除外できる。

敷地面積の減少の緩和（基準法道路としないことによる敷地面積算入等）

- ・敷地の一部を42条2項後退して44条が適用される基準法道路とせず、道路状の空地として敷地として諸留守留方法である。この実例としては、月島地区のように、2項道路としていた路地を、地区施設（その他空地）とする都市計画決定と基準法45条に基づく私道の廃止とを行い、追って、一団地認定にて通路とすることにより、通路部分が敷地として算入するという手順を踏んでいる。
- ・あるいは、法42条3項の水平距離を指定することにより、基準法道路として扱わない部分を道路状空地とすることもある。なお、既成市街地での3項水平距離指定の実例としては、戦災復興土地区画整理事業にて幅員4mの確保が難しかった敷地に対して指定されている実績がある。

(c)街区整備方針に対応する制度

これまでの取り組み事例をみると、法43条但し書き許可、一団地認定制度や連担建築物設計制度、街並み誘導型地区計画、建ぺい率制限の緩和許可等を活用して、行き止まり路地や比較的街区の形状が整った中での通り抜け路地全体での整備についてはある程度実現してきたといえる。要するに、建物配置等調整計画という考え方は、同計画の対象範囲が向こう三軒両隣りとか路地沿線といった単位であるから、連担建築物設計制度とのなじみがよい。

他方、一方、計画建替えによる防災性や居住環境の改善効果を高めるためには、既存の路地沿いを単位とするだけでなく、路地と路地を新たにつなげるような、より広い「街区」等の単位での取り組みが必要であるとして、街区整備方針というシステムを考案し、同方針の下で、個別の規制の適用除外を活用していくことが、とくに街区の形成が不十分な市街地（例えば街区の外郭にあたる道路が幅員4mに満たない、幅員4m以上の道路で囲まれた一団の土地とすると、その面積は小さくなく、防災上危うい家屋が相当密度で相当量が立地している）にあっては望ましい、と考えている。

そこで、街区を形成する制度はないか、という観点からの現行の制度をみてみよう。

現行の各制度を、街区スケールでの適用という観点から評価すると、表3.3.3のようになる。

まず、連坦建築物設計制度、法42条3項指定、法43条但し書き許可、建ぺい率制限の緩和許可は、通路をはじめとする各種の合理的設計や時期をずらした建替えが可能であり、これにより計画建替えを動かすことも可能であるが、関係権利者の全員合意を前提としており、権利が増えることによる合意形成の難しさが最大のネックである。ただし、2名から多くて5、6名程度の合意を必要とする「建物配置等調整計画」については、現行の連坦建築物設計制度等によって実現は可能ではあると考えられる。

次に、地区計画制度はどうだろうか。防災街区整備地区計画の防災街区整備地区整備計画（密集法32条4項）を例にすると、街区整備方針に定める通路の配置に関する事項は地区施設（その他公共空地）の配置及び規模（同項第1号）の計画決定で、空隙調整に関する事項は、地区施設（公園、緑地、広場）の配置及び規模（同項第1号）や壁面の位置の制限（同項第1号）として、それぞれ地区計画の都市計画決定ができる。しかし、緑化の方針と建替えユニットの構成方針については地区計画を定めることができず（後者については、都決時点で壁面の位置の制限として都決できるほどの確実性がないため）これらの2点は、「区域の整備に関する方針」（法32条2項1号）に、特定の街区における特記事項や付図として都市計画決定できる可能性があるにとどまる。

さらに、主要通路や避難通路の整備主体や維持管理に関する内容を定めたい場合にも、地区計画では難しいであろう。通路（計画幅員4m未満）の配置方針は、地区計画であれば「その他公共空地」としてその配置及び規模を都市計画決定できるが、以下の問題に対応する必要がある。第一は、計画幅員に拡幅整備される見通しが点である。道路という地区施設ではないため、また、計画幅員が4m未満であるため、特定行政庁による予定道路にも指定できず、開発許可申請や道路位置指定申請があっても、都市計画決定された配置及び規模が尊重されない。このほか、現に幅員2m程度の通路（建築確認申請上の敷地の形状が、いわゆる旗竿敷地（東京都安全条例でいえば路地上敷地）における旗竿（路地状部分））の拡幅が見込めない場合もある。第二に、管理され共用される担保がない点である。月島地区のように二項道路の扱いを廃止すると、もはや基準法の道路ではなくなり、基準法44条は適用できなくなるため、都計法58条の2に基づく届出勧告制で処理するほかは、通路部分（私有地）を占有しないと主旨の協定を締結するか、あるいは3項の水平距離指定をして改めて基準法道路とすることが必要となる。また、公道に移管して、その管理者としての首長が管理するといった対応（特別区のいくつかにみられる、道路法道路にあたらぬが特別区が保有する道路に対する、区有通路条例がその好例）も考えられる。

荒川区の近隣まちづくり推進要綱で定めている近隣まちづくり計画の範囲を街区スケールにまで拡張していければ、同計画が街区整備方針の役割を果たすことも考えられる。近隣まちづくり計画の策定手続きは地区計画制度のそれとほぼ同様であり、おそらく私道である通路の管理について協定を締結することとなっている。

他方、地区計画制度には以上のような限界があるとはいえ、地区計画に定めることで第三者に対抗できることや必ずしも全員合意が条件とされないことなどに利点がある。地区計画を使う場合には、地区全体等でもすでに地区整備計画を定めているであろうから、当該街区についてさらに詳細な地区整備計画を定めることになる。また、上記の都市計画決定できない項目や通路の担保の問題については、例えば緑化協定や通路管理協定、公道移管といったものや、住民合意による建築協定に準じたもの、住民と首長の申し合わせ制度のようなものも考えられる。

表 3.3.3 街区に着目した各種制度の適用のメリット・デメリット

制度名称	特性やメリット	デメリットと限界	適用がふさわしい規模・まとめ		
			地区	街区	敷地
一団地認定	<ul style="list-style-type: none"> ・制限の緩和事項は比較的多く、合理的な建築計画が可能である ・工区分型で建築時期をずらすことも可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係権利者の全員合意が必要であり、街区等の大きな単位では活用しにくい ・街区形態が整っていること等が条件となる可能性がある 	(但し住宅団地等)		
連担建築物認定	<ul style="list-style-type: none"> ・制限の緩和事項は比較的多く、合理的な建築計画が可能である ・建築時期をずらすことが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係権利者の全員合意が必要であり、街区等の大きな単位では活用しにくい ・街区形態が整っていること等が条件となる可能性がある 	×		
法第42条3項指定	<ul style="list-style-type: none"> ・現況の道路幅員が2.7m以上であれば適用可能であり、適地は多い ・セットバックで道路斜線の影響を緩和することが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・42条2項道路として扱ってきた道路に水平距離指定する理由が難しい ・路線単位での適用となる ・前面道路幅員による容積率制限が厳しい ・距離指定された道路部分の敷地面積への算入は不可能 	×	(路地単位なら)	
法第43条但し書き許可	<ul style="list-style-type: none"> ・基準法の道路でなくとも適用可能 ・4m程度の外壁間距離があれば、行き止まりであっても適用の可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・原則として関係権利者の全員合意が必要 ・路地単位での適用が一般的 ・建築審査会の同意が必要であることから、特定行政庁によって運用に差が見られる 	×	(路地単位なら)	
建ぺい率制限の緩和許可	<ul style="list-style-type: none"> ・建ぺい率の緩和を許可 ・向う三軒両隣程度で認める運用もありうる 	<ul style="list-style-type: none"> ・街区が整形、背割り線がある、敷地規模が揃っている、など適地が限定されている 	×	(路地単位なら)	
地区計画	<ul style="list-style-type: none"> ・住民合意は比較的容易 ・都市計画による地区施設の担保が可能 ・街並み誘導型を使えば斜線制限、道路幅員による容積率制限の適用除外が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・街区レベルでも適用が可能であるが、一般的には地区レベルでの適用が多い ・地区施設の法的な拘束力が弱い ・定められる内容が限定されている 			

(5)ユニット建替えの課題

(a)居住環境上の課題

南北方向の2戸1化による住環境

計画建替えでは2戸1化を建替えの基本形態としているが、東西方向ではまだしも、南北方向の2戸1化では北側の住宅が南面をふさがれることになるため、合意形成の困難さが予想される。特に北側に道路・通路があり、南側の敷地が無接道であるような図2.1.3.28のような場合には、恩恵を受ける南側敷地のために北側敷地がその南面をふさがれてしまうといった一方的な犠牲を払うことになり、通常ではどうも受け入れられない組み合わせとなる。

ケーススタディでは、図3.3.28のように、建築計画の工夫で北側敷地の南面を1/2以上空けることで、日照の問題をある程度解決しようとした。しかし、これでも受け入れられない可能性があるため、南側敷地から北側敷地に対し、敷地、建ぺい、容積、金銭等の何らかの提供が別途必要であるとも考えられる。

また、ケーススタディは、できるだけ敷地境界線を動かさないという方針で進めたが、図2.1.3.29のような土地の大きな交換による東西方向の2戸1化(図では4戸1化)が可能であれば、北側敷地に受け入れて貰える可能性がある。ただしこの場合は、同時期の建替えが前提となる。



図 3.3.28 2戸1の日照確保の工夫

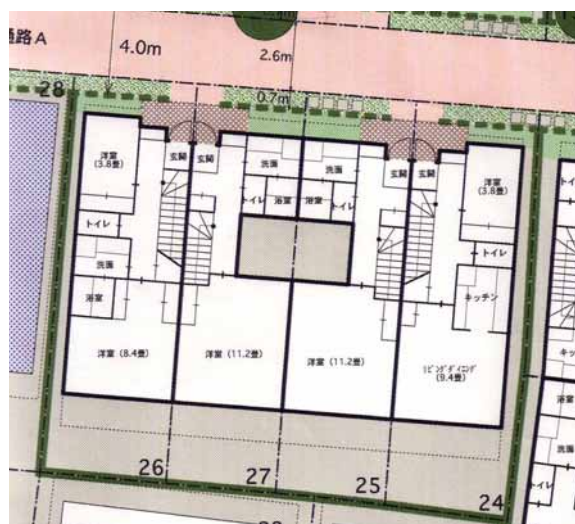


図 3.3.29 東西方向の4戸1化

2戸1化されたユニット群からなる住環境

連担認定制度における認定基準のうち、採光や通風、日影に関するものは、建築基準法施行規則第10条の17の第三号及び第四号に規定されている(ちなみに、同条第一号は通路の幅員と接続、第二号は外壁開口部の防火上の措置)。採光や通風などの点は、各2戸1化された建築物の規模や高さに大きな差異がなければ、それら建築物の配置関係と通路との位置関係などから、十分な対応をすることが可能であろう。

2戸1化の建替え順序

計画建替えでは、二重壁にすることにより、時期をずらした建替えが可能となる。ただし、図3.3.30の左に示すように互いの敷地の一部を交換する場合には、まず、道路に面する家屋が、境界変更した敷地において、その裏側の家屋への進入経路を確保するような位置に建て替えた後に、その裏側の敷地で建替える、といったように建替えの順序が限定されることが多い。

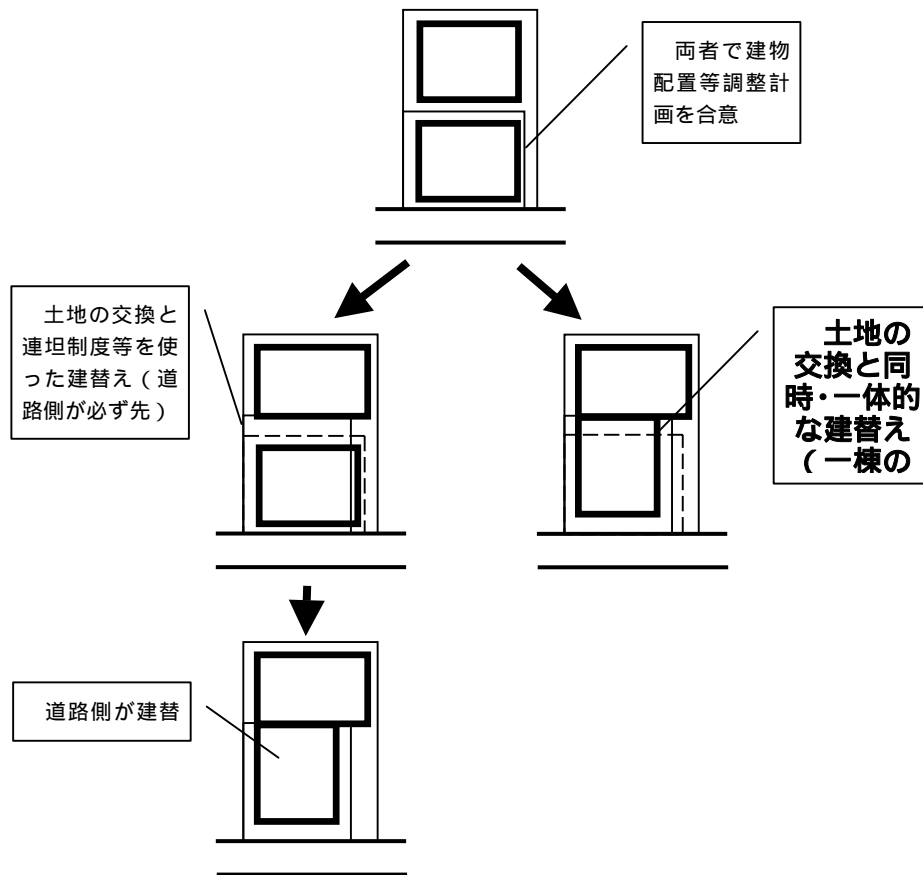


図 3.3.30 2戸1化の順序

また、図 3.3.29 のように、同時期に建替えるのであれば、長屋形式の建替えということになり、何ら問題ではない。

(7) その他制度的な対応の必要性

以上のほかに、計画建替えの実現に向けて制度的な対応が必要な内容としては、以下のようなものが考えられる。

(a) 行政による土地の買収、または借上げによる広場等の整備

ケーススタディでみたような密集街区での間引きによる広場空間の創出や通路の通り抜け化に対し、街区や地区全体の防災性能の向上を理由として、行政が積極的に資金を投入することが望ましい。

また、何らかの理由で空き地になった場合、その隣の者がその土地を買い増しすることに何らかの支援を用意してもいいだろう。

(b) 街区内での施設負担の公平化や容積率等の移転

計画建替えにおいては、規制の適用除外を必要としない地権者も含めて、できるだけ多くの地権者に参加してもらうことが望ましい。そのために、例えば外周道路に面して拡幅に応じなければならない地権者に対して、その負担分を、街区に属する全地権者が土地・権利など何らかの形で少しずつ負担することが考えられる。このほか、上記のような建物配置等調整計画では、土地の交換を多用することになるため、税の減免など、そうした交換を容易に実施できる仕組みが望まれる。

(c) 合意形成・計画策定に対する技術的・金銭的支援

計画建替えに実現においては、コーディネーター等の推進役の役割がきわめて重要であり、そうし

た推進役が十分に活躍するためには、行政等による金銭的な支援が欠かせない。

(8) 協調型計画建替えの課題

(a) 計画建替えの地方性

今回の検討では1つの地区だけでケーススタディを行い、街区整備方針及び建物配置等調整計画のイメージを提示した。このケーススタディだけでも、50㎡程度の敷地規模であれば、2戸1化による計画建替えがおそらく可能であることがうかがわれた。ただ、これが40㎡程度の敷地が集積する地区ではどうなのか、あるいは今回の地区のようにまがりなりにも通路が貫通している場所ではなく、行き止まりの通路ばかりが集積する地区ではどうなのか、といったことについては、実際にそのような地区を選んでスタディしてみないと分からない面がある。基本的には居住水準を問わなければ、どんなに狭小な敷地であっても2戸1化は可能であると考えられるが、それではそもそもの整備目標である居住環境や防災性の改善が実現されない可能性がある。そのあたりの計画建替えの限界を見極めていくことが、今後の課題である。

また、大阪の密集地のように、基本的な道路基盤が概ね整っている場所では、街区整備方針の策定を条件としないで計画建替えを適用していい場合もあると考えられる。また長屋地区、木賃アパート凝集地区、斜面地などでも、違った形態となるかそもそも計画建替えになじまないことも予想される。そのような多様な市街地において、街区整備方針や建物配置等調整計画にどのような事項を定めるべきかは、地方性がかなりあるであろう。

(b) 計画建替えの防災性能の評価

計画建替えにより整備された街区の防災性能は、シミュレーション・モデルを活用することで評価できると考えられるが、実際の現場での試行が必要であろう。

シミュレーション・モデルの活用による評価では、現行法規により自主更新した場合の将来像との比較が一つのポイントになると考えられる。また通路幅員と沿道建物の構造等の組み合わせにより、類焼の危険性がどの程度異なるかといった基本的な事柄が明らかになれば、個々具体の地区や街区で提案した制度を運用するにあたって、基準値を定める際の目安とすることができる。

(c) 計画建替えの制度化に向けて

今回は、制度モデルについて、現行制度との対比も含めた概ねの検討はすることができたが、実際に制度化することを考えるとさらに踏み込んだ検討が必要である。

すなわち、(a)の地域による多様性を考慮しつつ、(b)の性能評価の検証が必要となるであろう。おそらく、具体の現場においての性能評価を行い、合理的で実現性の高い計画案が見出されたとして、この計画案の実現を担保するために街区整備方針を定めていく場合に、既存の地区計画制度で定められるのか、あるいは他の仕組みを考察し併用するかなど、知恵を絞ることになるであろう。

あるいは、街区整備方針よりも建物配置等調整計画を先に定めなくてはならない場合が、実際は多いかもしれない。つまり、ある市民が建替えを発意して、設計事務所や工務店に相談したところ、43条許可が86条認定等を得ないと建築確認が難しいと判明した場合である。

そこで設計事務所は建築指導部局に出向き、43条許可等の運用の説明を受けるだろう。申請する敷地の前面にある道の沿線にある者の了解や再確認をしたり、向う3軒両隣の者の建築計画の意向を把握し、その調整や了承を得なければならないことを知る。

そして、設計事務所が沿線の向う3軒両隣での建物配置等調整計画に該当するものを描き、同計画の妥当性について、建築指導部局は運用基準に照らして検討し、その内容が妥当であり、かつ近隣の

者の了解が得られていると判断すれば、許可や認定の手続きに入るであろう。

また、市区町村によっては、街区整備方針のモデルや標準を用意してあって、今回申請のあった敷地の一団の土地における建築計画の妥当性を、これらモデルや標準の応用問題として吟味するかもしれない。こう考えると、個々の街区毎に街区整備方針を策定するというよりは、市区町村が標準的な街区整備方針の図や文章を用意しておくということが、現実的には可能であると考えられる。

つまり、

普遍的な街区整備方針の準備 個々の建替計画への建物配置等調整計画の策定を含めた指導 許認可と確認 当該建築計画のあった建築物の近傍で立案された建替計画への、建物配置等調整計画の改訂を含めた指導 建物配置等調整計画の対象区域の拡大 即地的な街区整備方針の検討

といった時間的経過を経る、と考えられる。

他方で、地区スケールでのまちづくり協議会があって、その構成員の中に、ある街区に住む者が複数いる場合、彼らがいずれは建替えをしようと考えて、街区整備方針をつくらうとした場合に、地区スケールでのまちづくり協議会支部を設けることになる。この支部の合意形成は、街区内の無関心な者や利害関係が明確な者を含んだものとなるから、地区スケールでの総論賛成が必要な計画策定に比べて、各論賛成あるいは各論了承の難しさにぶつかるかもしれないし、この場合も建物配置等調整計画の策定に活動の中心を移すことになる。

要は、自らの家の性能を上げるためには、自らの自主建替えではその達成ができず、隣接の者の了解ないしは協調建替えが必要であることを認識し、他者と協働して建て替えるという関係を築いていこうと考え行動する、また、隣人たちも、そのような彼の立場や考え方を理解し協力する、というまちづくりにつながっていくことが必要である。

他方、街区の内外にある道路や路地に関して、誰がどのような負担で整備や維持管理していくか、を述べた方針も、街区区内にて、連担認定制度の実績が積み重ねられ、街区整備方針の内容が充実するにつれて、必要となってくるであろう。例えば、私道を公道に移管する；私道のままだが管理協定の締結；再舗装や排水溝整備には一部、公費負担をする；地区防災軸や生活道路とされた道路であるので整備にあたっての公費の負担の割合は、主要通路や避難通路とされた道路の場合よりも大きい；といった内容の方針である。さらには街区内外での消防水利の配置増強に関する方針なども検討されるかもしれない。このように、街区整備方針には、今後、市民が建築される建築物へのルールだけでなく、行政が提供する公共公益サービスに関するプログラムないしは実施方針が、描かれるようになるかもしれない。

街区や敷地等の状況に応じて、向う三軒両隣、路地沿線または街区などいずれの土地の区域を想定し、誰がどのように素案を策定し、決定していくか、また、拘束力のある事項は何かなど計画建替えに関する制度のありかたについて参考となる事例等については、資料編にて紹介する。