

多世代利用住宅の良好な住環境を安定的に確保するための 敷地条件の基準化に向けた検討成果及び建築協調ルールの提案（概要）

1. 研究の目的と方法

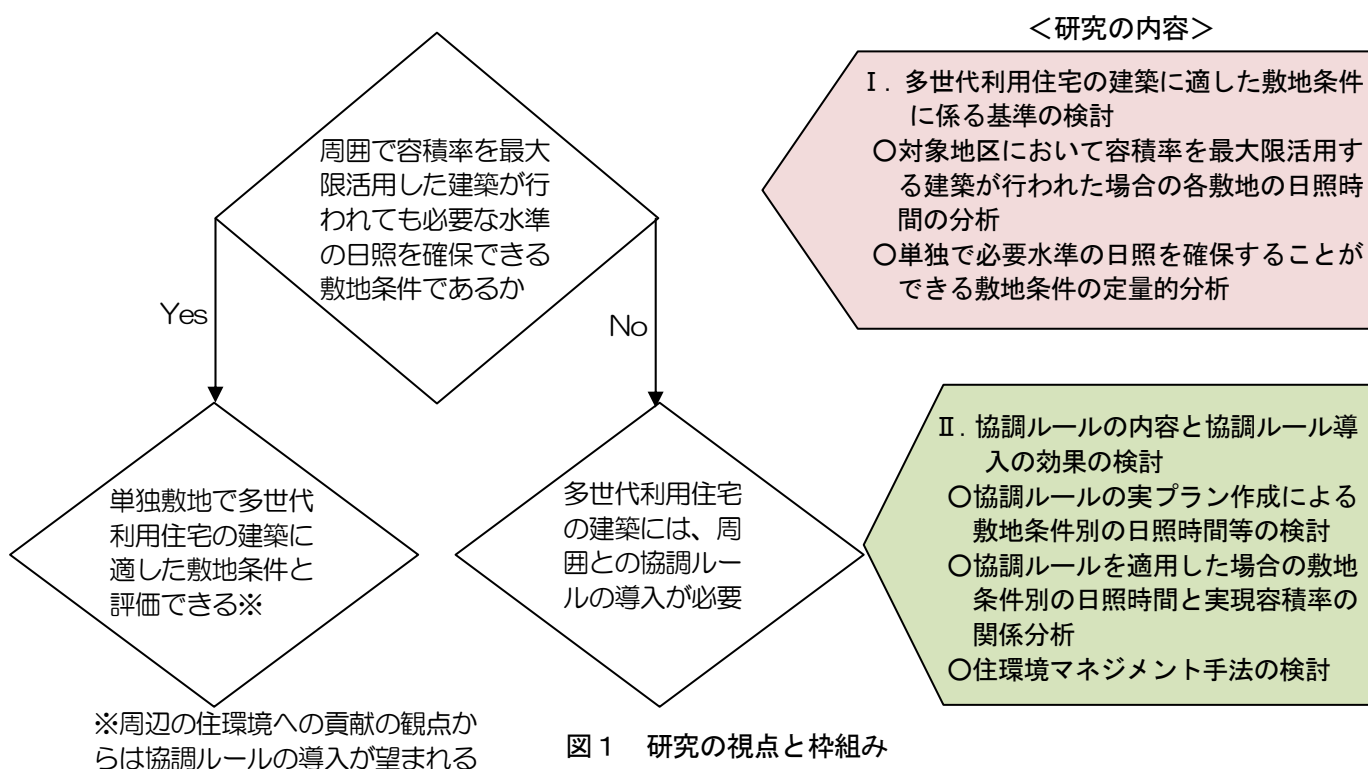
1) 研究の目的

多世代利用住宅が社会的資産として持続的に利用されていくためには、住宅そのものの物理的価値が短期間で失われないための長期耐用性に加え、住宅・住宅地としての社会的・経済的価値が失われないことがないよう、相隣関係において良好な居住環境が確保され、それが安定的に持続されていく必要がある。このため、多世代利用住宅に求められる良好な住環境の性能水準を安定的に確保するための敷地条件の基準及び協調ルール等の住環境マネジメント手法について検討する。

2) 研究の視点と枠組み

検討にあたっては、多世代利用住宅に求められる良好な住環境を代表する性能項目を設定し、またその性能水準を定量的に設定した上で検討することが求められる。

本研究では、住環境の総合指標であり、定量的な測定が可能である「日照」に着目し、「多世代利用住宅は、周囲の敷地において容積率を最大限活用した建築行為が行われた場合であっても、敷地内で必要な水準の日照※が安定的に確保される必要がある」との観点に立って検討を行う。すなわち、多世代利用住宅の建築に適した必要な水準の日照（例えば4時間日照）が単独で確保できる敷地条件について定量的に分析する。また、単独では必要な水準の日照が得られない敷地において多世代利用住宅を建築しようとする場合は、「協調ルール」の導入を促すこととし、その協調ルールの内容や効果について、日照を足がかりに検討する。（図1）



3) 研究対象のモデル地区（街区）

具体の地区（街区）をモデルにしながら検討を行う。第一種中高層専用地域の既成住宅市街地を対象とし、南北に細長い街区である阿佐ヶ谷南地区（図2）、東西に細長い街区である池上七丁目地区（図3）を対象とする。

（1）阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）

【街区諸元表】 ※CADによる図上計測値

街区面積 (道路除く)	敷地数	平均 敷地規模	建築面積	平均 階数	延べ面積	建ぺい率	容積率	容積 充足率*	空地率
6,417.0	43	149.2	2,875.3	2.38	6,373.2	44.8%	99.3%	62.1%	55.2%

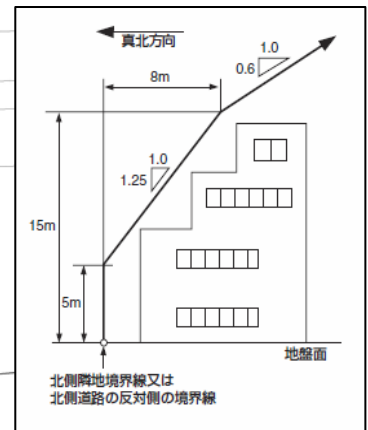
*容積充足率＝容積率／用途地域で定められた法定容積率(160%)

【参考：航空写真（現況と一致しない）】



(出典：Google マップ)

【第2種高度地区の斜線制限】



【法制度条件表】

地域地区	第一種中高層住居専用地域 準防火地域 第二種高度地区
建蔽率／容積率	60%／200% (前面道路幅員 4mの影響で最大利用できる容積率は160%)
日影規制	5mライン：3時間／10mライン：2時間、測定面 4m

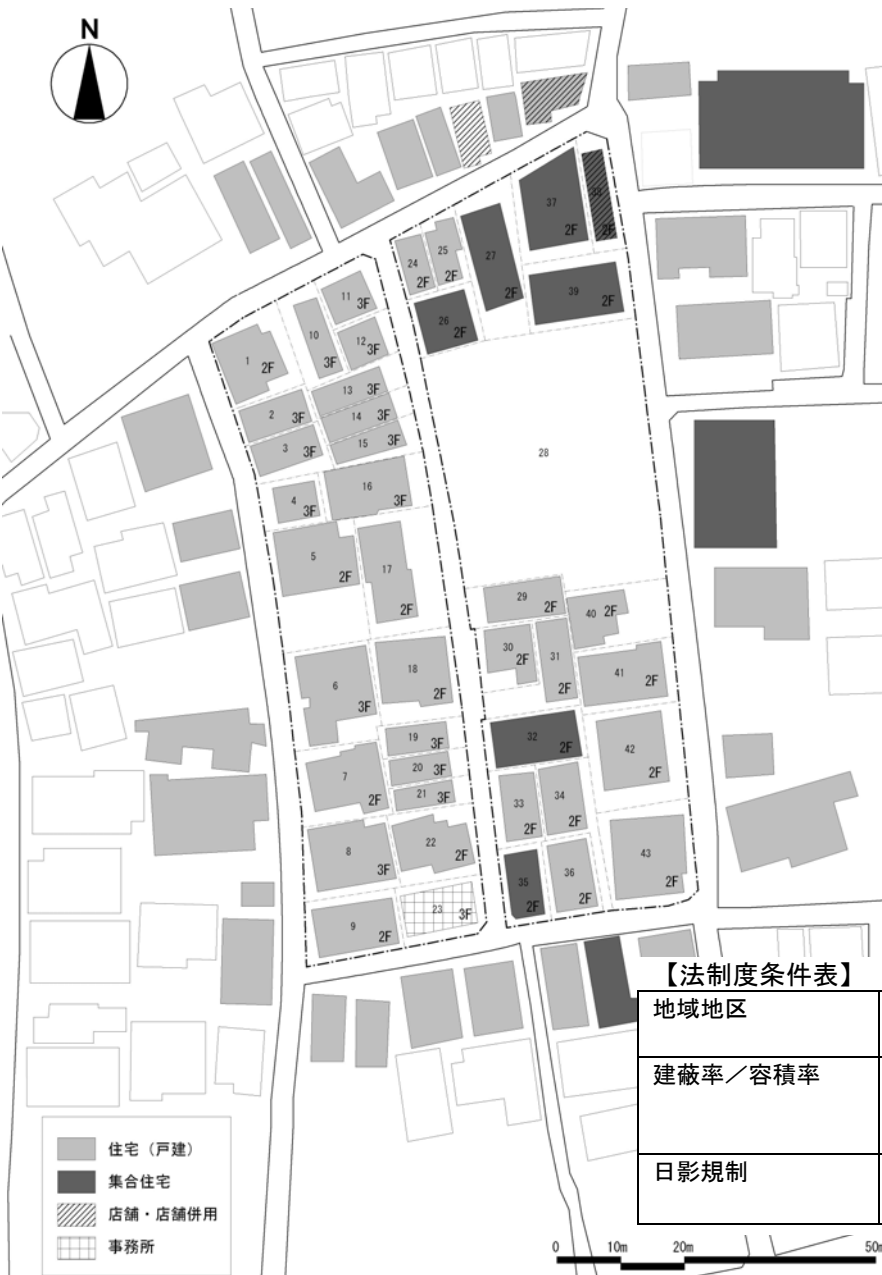


図2 阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）

(2) 池上七丁目地区 (東西細長街区)

【街区諸元表】 ※CADによる図上計測値

街区面積(㎡) (道路除く)	敷地数	平均 敷地規模 (㎡)	建築面積 (㎡)	平均 階数	延べ面積 (㎡)	建ぺい率	容積率	容積 充足率*	空地率
10,328.9	57	181.2	4,857.6	2.54	13,094.0	47.0%	126.8%	63.4%	53.0%

*容積充足率=容積率/用途地域で定められた法定容積率(200%)

【参考：現況写真】

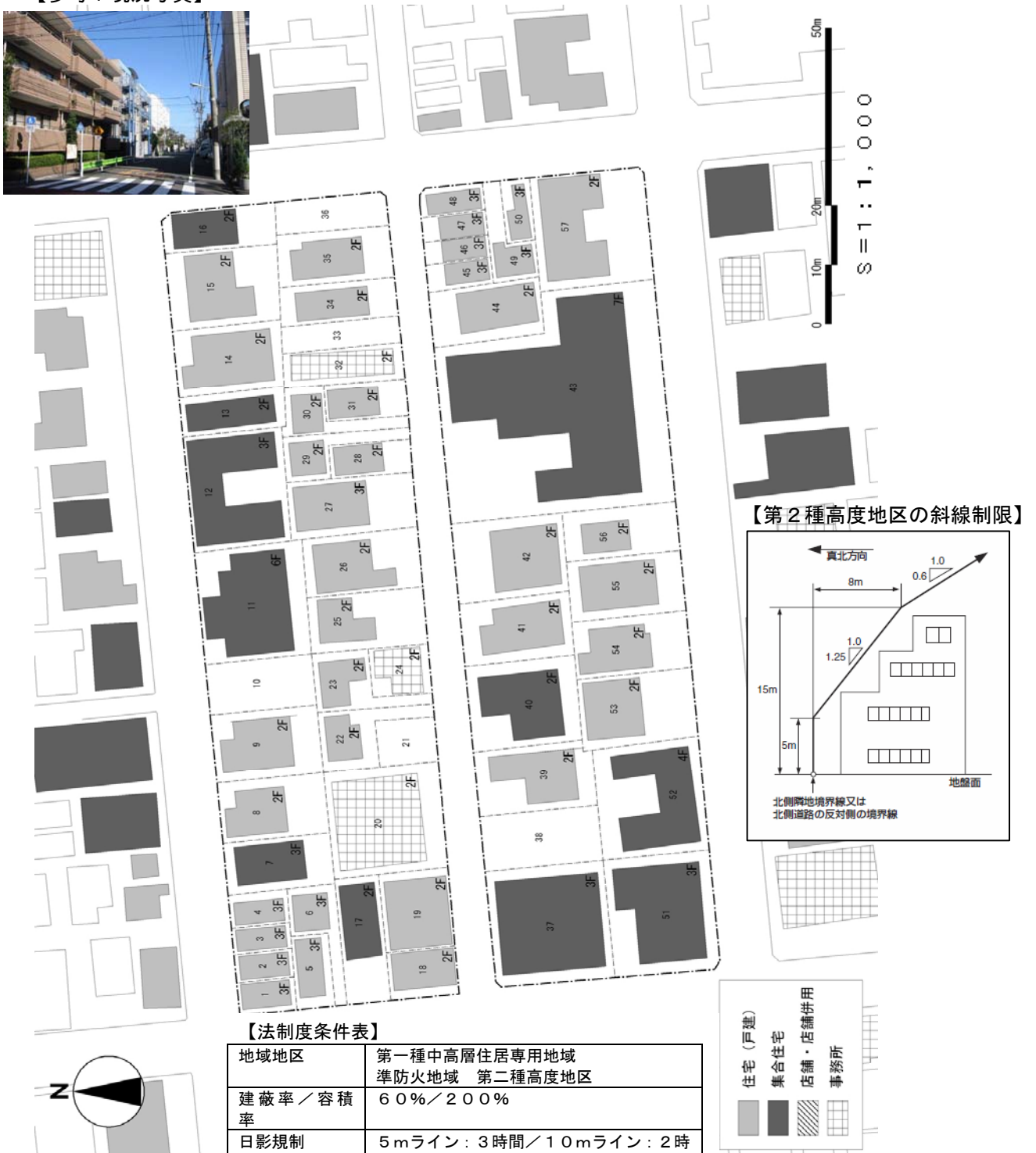


図3 池上七丁目地区 (東西細長街区)

2. 多世代利用住宅の建築に適した敷地条件の基準化に向けた検討

2. 1 対象地区において容積率を最大限活用する建築が行われた場合の日照時間の分析

1) 日照の分析・評価方法

検討対象とする阿佐谷南地区（南北細長街区）、池上七丁目地区（東西細長街区）において、現行制度下で、容積率を最大限活用した建築行為が各敷地内で行われた場合を想定し、各敷地における日照の確保の状況を分析する。

(1) 日照時間の測定条件

日照の分析・評価方法は表1のとおりである。

表1 日照時間の測定条件

地区名	地域地区	日影規制	測定面	日照時間の評価※
阿佐ヶ谷南地区	第一種中高層住居専用地域	5mライン：3時間	4.0m	○：4時間以上 △：3時間以上4時間未満 ▲：2時間以上3時間未満 ×：2時間未満
	第二種高度地区	10mライン：2時間		
池上七丁目地区	第一種中高層住居専用地域	5mライン：3時間	4.0m	▲：2時間以上3時間未満 ×：2時間未満
	第二種高度地区	10mライン：2時間		

(2) 日照の分析

日照時間の評価にあたっては、前述のとおり、各地区の用途地域について定められている日影に係る規制時間を用い、原則、次の時間が確保されるかどうかを評価することとする。

$$\text{日照時間} = 8 \text{時間} (8 \text{時から} 16 \text{時}) - \text{規制の日影時間}$$

ただし、第一種中高層住居専用地域である阿佐ヶ谷南地区の日影規制時間は、5mラインにおいて3時間（8時から16時の間：冬至日）である。日照時間の評価の原則に基づけば、（8時間－3時間）＝5時間の日照時間が確保すべき水準となるが、住宅が密集した既成市街地において複合日影を考慮して5時間の日照時間を確保することは現実的に困難であることから、4時間を超える時間が必要となる場合については、「4時間」を確保すべき最大の目標水準（評価の基準）として設定した。

(3) 日照時間の測定方法

各地区（街区）について、敷地内において容積を最大限活用した建築行為が行われたと仮定した場合の街区プランを作成し。これに基づき、各建物において確保できる日照時間を測定（シミュレーション）した。日照は、建物の南側壁面の中央部と、南側以外のその他壁面の中央部において測定することとし、日照の測定ライン及び測定面は、モデルスタディ対象地区の用途地域別の基準によるものとする。なお、地区外の建築物は、地区内の住宅等への日照確保に関して、当然に影響を及ぼすことになる。このため、地区外の敷地については、道路から1mセットバックした位置に（第一種中高層住居専用地域であるため）総3階建の建築物の壁面が連続して建築されるものと仮想して、測定を行った。

2) 測定結果

上記の方法により日照時間を測定した結果が図4及び図5である。

(1) 阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）



図4 阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）の日照時間の測定結果

南北細長街区の阿佐ヶ谷南地区では、南側に空地や道路等が確保できる敷地を除いて、大半の敷地では4時間日照を得ることは困難であることが示される。

(2) 池上七丁目地区 (東西細長街区)



図5 池上七丁目地区 (東西細長街区) の日照時間の測定結果

東西細長街区の池上七丁目地区では、街区背割り線の北側敷地と南側敷地とで日照条件が大きく異なる。

街区背割線より南側で南面に道路を抱える敷地では4時間日照を確保できるのに対し、背割線の北側敷地では4時間日照の確保はほとんど難しい状況である。

2. 2 「4時間日照」を単独敷地で確保できる敷地条件のシミュレーション

2. 1 に示した実際の地区でのモデルスタディ結果を踏まえて、多世代利用住宅の建築に適した敷地条件の基準化に向けた検討を行う。

具体的には、阿佐ヶ谷南地区及び池上七丁目の街区及び敷地条件を用いて、具体の検討モデル（壁面後退モデル）を設定して、単独の敷地で安定的に4時間日照の確保が可能な敷地規模・敷地形状について定量的に分析を行うこととする。

1) 日照を確保するためのモデルの設定

本検討は建築基準法の日影規制を考慮しながら実施しており、これによると8時から16時の間に4時間日照を確保できるかがポイントとなる。具体的には、日照を確保する点（測定面：高さ4m）において、8時から16時の8時間の間（太陽が移動する角度120度）に、周辺敷地の建物配置・形状等に応じた一定の日照を確保できるよう、必要なまとまった空地（以下、「日照確保要空地」という。）を確保することが求められる（図6）。

ここでは、日照確保要空地を設けるモデルを想定し、そのための敷地内におけるの壁面後退距離はどうあればよいかといった観点から検討を進める。

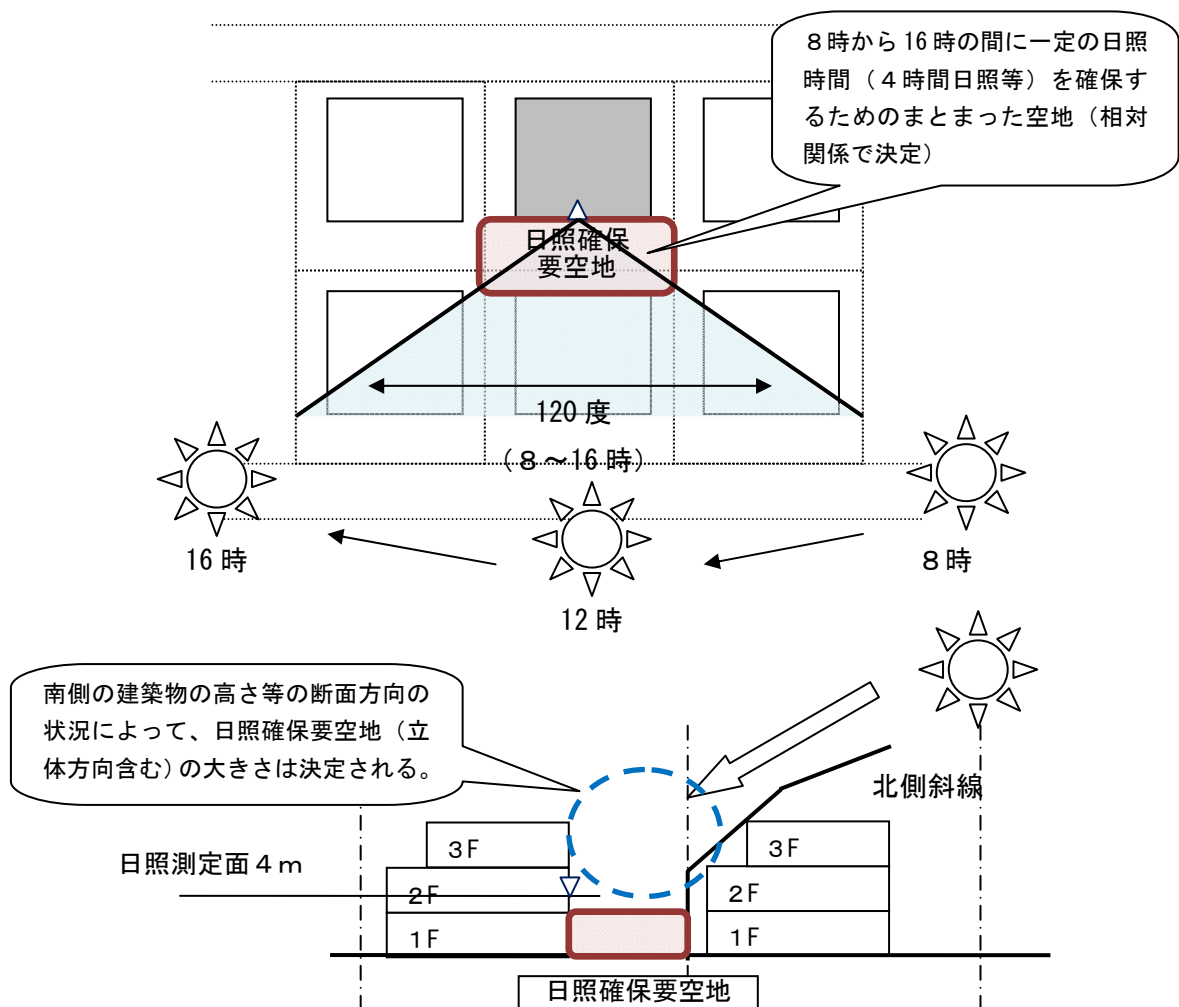


図6 日照を確保するための「日照確保要空地」

2) モデル敷地において容積率を最大限活用した建築行為が行われる場合の想定プラン

(1) 阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）

南北細長街区は合計4時間以上の日照を「南面から2時間以上+道路面から2時間以上」で確保することとする。そのためには、南面から2時間日照を確保するために、住宅南側壁面を南側敷地境界線から全体的に後退させ、敷地南側に全面的に日照確保要空地进行するとともに、また道路側からも2時間日照を確保するために道路境界から壁面後退し日照確保要空地进行するモデルを設定している（図7）。

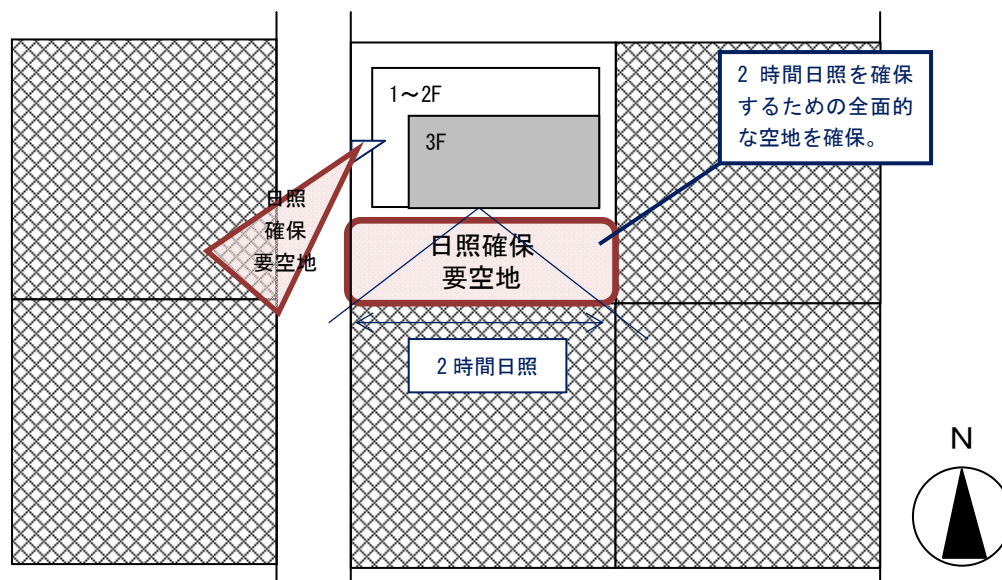


図7 阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）における日照確保要空地的考え方

次に、阿佐ヶ谷南地区の物的状況等を考慮し、表2に示す諸元のモデル敷地とそこでの容積率を最大限活用した場合の建築形態を設定した。民法上の最低壁面後退を前提に、現行規制を遵守した建築形態を設定している。

表2 モデル敷地において容積率を最大限活用した建築行為が行われる場合の想定プラン設定

街区形状	南北細長型
接道条件	街区の西（・東）において幅員4mの道路に接道
用途地域	第一種中高層住居専用地域（建蔽率/容積率=60/200※） ※前面道路幅員により160%
モデル敷地の敷地形状	東西13.5m×南北9m
モデル敷地において容積率を最大限活用した建築行為が行われる場合の想定プラン（壁面後退の考え方）	北側隣地境界線より⇒1.0mの壁面後退を前提に、現行の北側斜線（高度地区）制限を遵守した建築形態を想定する。 東側隣地境界線より⇒0.5mの壁面後退（民法）を前提に、現行の隣地斜線制限を遵守した建築形態を想定する。 西側道路境界線より⇒一定の壁面後退を前提に、現行の道路斜線制限を遵守した建築形態を想定する。

次に、上記（１）で設定した容積率（160%）を最大限活用した建築形態モデルが建ち並ぶ地区において、特定の敷地を想定した場合、その敷地内において、二面で4時間日照を確保するための道路境界及び南側敷地境界からの壁面後退距離（西側道路幅員4m）について検討した。

なお、参考までに、前面走路幅員が6m、9mの場合加えて、西側道路幅員が9mの場合において、二面で5時間の日照を確保できるための条件について検討した。

その結果は表3のとおりである。

表3 壁面後退距離等の検討結果

容積率	日照時間	西側道路幅員	日照確保面	壁面後退距離等
160%	4時間日照 (二面日照 の合計)	4m	南面より (2H)	南側隣地境界から 5m程度 の離隔距離を確保した場合、 南面で2時間以上 の日照を確保可能
			西側道路面より (2H)	道路境界から1mの壁面後退(1、2階)を行った場合、 西面で2時間以上 の日照を確保可能(道路斜線を考慮すれば、3階は2.5mの壁面後退)
		6m(参考)	南面より (1.5H)	南側隣地境界から 4.5m程度 の離隔距離を確保した場合、 南面で1.5時間以上 の日照を確保可能。
			西側道路面より (2.5H)	道路境界から1mの壁面後退(1、2階)を行った場合、 西面で2.5時間以上 の日照を確保可能(道路斜線を考慮すれば、3階は2.5mの壁面後退)
		9m(参考)	南面より (1H)	南側隣地境界から 4m程度 の離隔距離を確保した場合、 南面で1時間以上 の日照を確保可能
			西側道路面より (3H)	道路境界から1mの壁面後退(1、2階)を行った場合、 西面で3時間以上 の日照を確保可能(道路斜線を考慮すれば、3階は2.5mの壁面後退)。
5時間日照 (二面日照 の合計)	9m(参考)	南面より (2H)	南側隣地境界から 5m程度 の離隔距離を確保した場合、 南面で2時間以上 の日照を確保可能	
		西側道路面より (3H)	道路境界から1mの壁面後退(1、2階)を行った場合、 西面で3時間以上 の日照を確保可能(道路斜線を考慮すれば、3階は2.5mの壁面後退)	

その結果、南北細長地区の阿佐ヶ谷の敷地条件において、南面から2時間、東又は西面(道路面)から2時間の日照を確保するためには、次の壁面後退が必要であることが分かった。

- ①南面から2時間の日照を確保するためには、南側隣地境界から5m程度の壁面後退が必要である(北側斜線(高度地区制限)を考慮)。(図9)
- ②東又は西面(道路面)から2時間の日照を確保するためには、1・2階部分は路境界から1mの壁面後退、3階部分は2.5mの壁面後退が必要である。(図9)

(2) 池上七丁目地区（東西細長街区）

東西細長街区については、「南面から4時間以上」を確保する。そのためには、住宅南側壁面を南側敷地境界線から全体的に後退させ、敷地南側に全面的に日照確保要空地を設けるモデルを設定する（図8）。

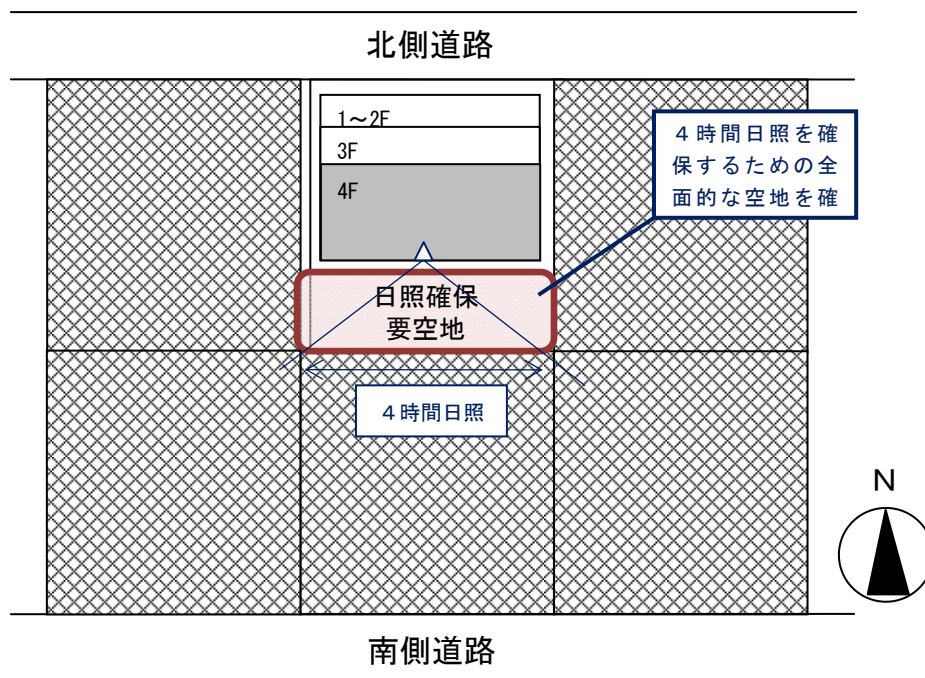


図8 池上七丁目地区（東西細長街区）における日照確保要空地の考え方

次に、池上七丁目地区の物的状況等を考慮し、表4に示す諸元のモデル敷地とそこでの容積率を最大限活用した場合の建築形態を設定した。民法上の最低壁面後退を前提に、現行規制を遵守した建築形態を設定している。

表4 モデル敷地において容積率を最大限活用した建築行為が行われる場合の想定プラン設定

	東西細長型
接道条件	街区の南において幅員5.5m、北において幅員9mの道路に接道
用途地域	第一種中高層住居専用地域（建蔽率/容積率=60/200）
モデル敷地の敷地形状	東西10.0m×南北19.0m
モデル敷地において容積率を最大限活用した建築行為が行われる場合の想定プラン（壁面後退の考え方）	北側隣地境界線より⇒1.0mの壁面後退を前提に、現行の北側斜線（高度地区）制限を遵守した建築形態を想定する 西・東側隣地境界線より⇒0.5mの壁面後退（民法）を前提に、現行の隣地斜線制限を遵守した建築形態を想定する。 北側道路境界線より⇒1.0mの壁面後退を前提に、現行の道路斜線制限を遵守した建築形態を想定する。

次に、上記で設定した容積率（200%）を最大限活用した建築形態モデルが建ち並ぶ地区において、特定の敷地を想定した場合、その敷地内において、南からの一面で4時間日照を確保するための南側境界（隣地境界線、道路境界線）からの壁面後退距離について検討した。

既述のように、背割線より南側の敷地と北側の敷地については、条件が異なることから、ケースを区分して検討を行うこととした。また参考までに、容積率を160%に低減した場合の影響を考察するために、同様の検討を実施した。

その結果は表5のとおりである。

表5 壁面後退距離等の検討結果

容積率	日照時間	敷地	日照確保面	壁面後退距離等
200% ※原則 4階建て	4時間日照 (南からの 一面日照)	背割線北側敷地	南面より	南側隣地境界から9m程度の離隔距離を確保した場合、南面で4時間以上の日照を確保可能
		背割線南側敷地	南面より	南側隣道路境界から3.5m程度の離隔距離を確保した場合、南面で4時間以上の日照を確保可能
160% ※原則 3階建て		背割線北側敷地	南面より	南側隣地境界から6m程度の離隔距離を確保した場合、南面で4時間以上の日照を確保可能
		背割線南側敷地	南面より	南側道路境界から0.5m程度の離隔距離を確保した場合、南面で4時間以上の日照を確保可能

その結果、東西細長地区の池上七丁目の敷地条件において、南面から4時間の日照を確保するためには、次の壁面後退が必要であることが分かった。

- | |
|--|
| <p>①街区背割り線北側の敷地では、南面から4時間の日照を確保するためには、南側隣地境界から9m程度の壁面後退が必要である。（図11）</p> <p>②背割り線南側の敷地では、南側に道路を抱えているため、南面から4時間の日照を確保するためには、道路境界から3.5m程度の壁面後退でよい。（図12）</p> |
|--|

2. 3 検討モデルの設定に基づく敷地規模・形状のシミュレーション

1) 阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）

(1) 道路幅員 4 m の場合の敷地面積別判定グラフ（南側 2 時間 + 西（東）側 2 時間）

① 検討モデルの設定

上記の検討結果を踏まえ、南面から 2 時間及び道路面から 2 時間、合計 4 時間以上の日照の確保が可能な敷地条件の検討モデルとして、図 9 のような「壁面後退モデル」を設定した。

② 検討の方法

壁面後退モデルにおいて、「1 階部分の壁面後退内面積」、「容積率をフル活用した場合の 1 階床面積」、「法定建ぺい率に応じた 1 階床面積」の関係に着目して検討する。

この場合、容積率（建ぺい率）をフル活用した場合に、周辺敷地の建築状況にかかわらず、安定的に 4 時間以上の日照が確保できる敷地では、次の関係が成り立つ。

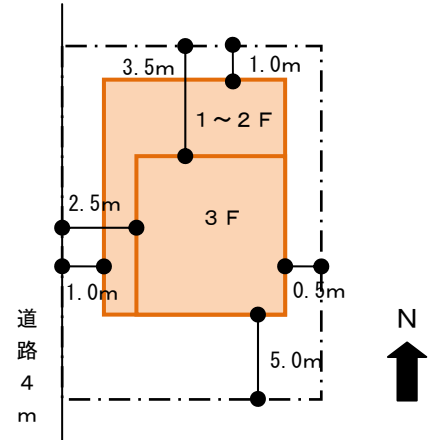


図 9 壁面後退モデル

【4 時間日照が確保できる敷地の条件】

- ① 「1 階部分の壁面後退内面積」 \geq 「容積率をフル活用した場合の 1 階床面積」
- ② 「1 階部分の壁面後退内面積」 \geq 「法定建ぺい率に応じた 1 階床面積」

本検討では、阿佐ヶ谷南地区の街区条件（フル活用した場合の容積率 160%、法定建ぺい率 160%）において、上記の関係が成り立つ敷地規模とその場合の敷地形状について定量的に分析する。まず、敷地面積 250 m^2 のケースで、分析方法を説明する。

■ 阿佐ヶ谷南地区の街区条件での検討モデルに基づく各種変数の整理

（敷地面積 250 m^2 ・容積率 160% をフル活用した場合）

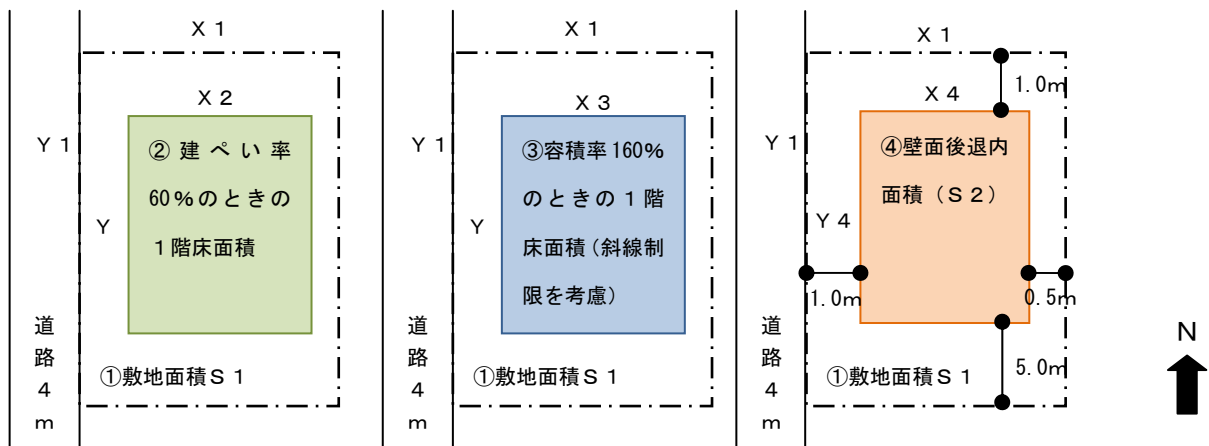


表 6 各項目の関数式

項目	関数式
① 敷地面積 (S1)	$X1 \times Y1 = 250$ 【S1】
② 建ぺい率 60% のときの 1 階床面積	$X2 \times Y2 = 250$ 【S1】 $\times 0.6$
③ 容積率 160% のときの 1 階床面積 (斜線制限を考慮)	[1 階床面積] + [2 階床面積] + [3 階床面積] = $[X3 \times Y3] + [X3 \times Y3] + [(X3 - 1.5) \times (Y3 - 2.5)] = 250$ 【S1】 $\times 1.6$
④ 壁面後退内面積 (S2 = X4 × Y4)	$(X4 + 1.0 + 0.5) \times (Y4 + 1.0 + 5.0)$ $= 250$ 【S1】

敷地面積 250 m²の場合について、前ページに示した変数を用いて各項目の関数式を立てて、4時間日照が確保できる敷地条件について分析する。

この場合、4時間日照が確保できる敷地であるためには、下記の1) から3) を全て満たす敷地である必要がある。

■ 4時間日照が確保できる敷地の判定条件（敷地面積 250 m²の場合）

- 1) 敷地の東西方向幅 (X 1) 7.0m以上、かつ敷地の南北方向幅 (Y 1) 11m以上 ※
※住宅の最少間口・奥行を 5.5mにした場合、東西方向幅 7.0m以上、南北方向幅 11m以上が必要
- 2) 壁面後退内面積 $S_2 (= X_4 \times Y_4) \geq X_2 \times Y_2$ (建ぺい率 60%のときの1階床面積)
- 3) 壁面後退内面積 $S_2 (= X_4 \times Y_4) \geq X_3 \times Y_3$ (容積率 160%のときの1階床面積=150 m²)

次ページの図 10 に示す判定グラフは、縦軸が「Y：南北方向の幅」すなわち、前ページの各種変数の整理に示した、敷地の南北方向幅、建ぺい率 60%のときの1階床面積の南北方向幅、容積率 160%のときの1階床面積の南北方向幅、南面及び道路面から合計4時間以上の日照の確保が可能な場合の壁面後退内面積の南北方向幅を示している。同様に、横軸が「X：東西方向の幅」すなわち、各種変数の整理に示した、敷地の東西方向幅、建ぺい率 60%のときの1階床面積の東西方向幅、容積率 160%のときの1階床面積の東西方向幅、南面及び道路面から合計4時間以上の日照の確保が可能な場合の壁面後退内面積の東西方向幅を示している。

判定グラフにおいては、①敷地面積、②建ぺい率 60%のときの1階床面積、③容積率 160%のときの1階床面積、④南面及び道路面から合計4時間以上の日照の確保が可能な場合の壁面後退内面積を示す4つの曲線を一括して示している。それぞれの曲線上の点に対応するY軸の数字が「南北方向の幅」、X軸の数字が「東西方向の幅」を示しており、このY軸上の数字とX軸の数字を掛け合わせるとそれぞれの面積が求められる。

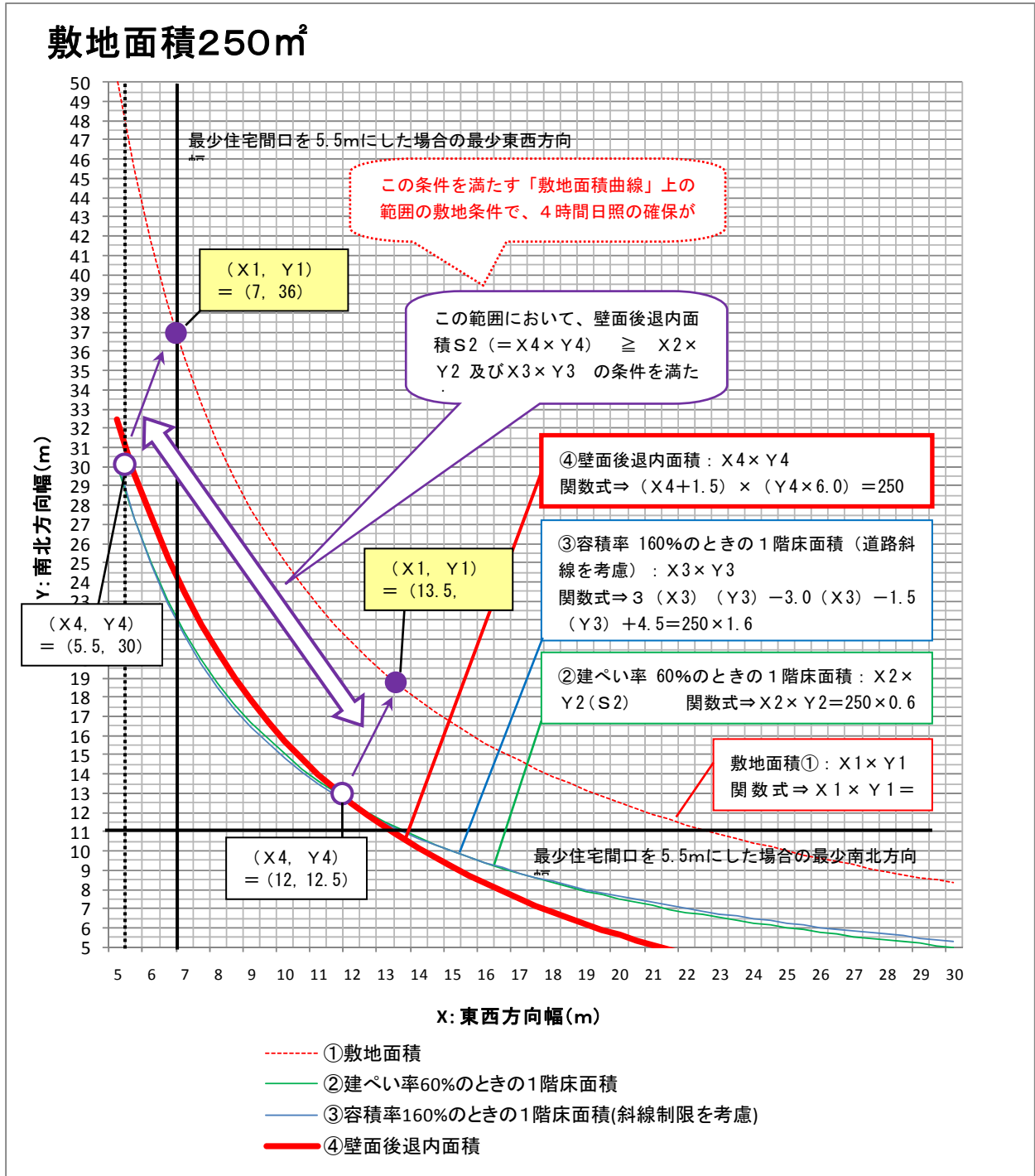
この場合、上記の4時間日照が確保できる敷地の判定条件 1) ～3) が満たす敷地であるためには、敷地の東西方向幅 7.0m以上・南北方向幅 11m以上の範囲において、「④壁面後退内面積」（赤い太線）が「②建ぺい率 60%のときの1階床面積」（青い細線）と「③容積率 160%のときの1階床面積（斜線制限を考慮）」（緑の細線）を上回る範囲に相当する敷地であることが条件となる。図を見ると、壁面後退内面積を示す曲線（赤い太線）上の $(X_4, Y_4) = (5.5, 30)$ 、 $(X_4, Y_4) = (12, 12.5)$ の範囲で、この条件を満たすことが認められる。

そこで次に、この4時間日照が確保できる壁面後退内面積の南北方向幅及び東西方向幅に対応する敷地形状を求める。

壁面後退モデルに示したように、壁面後退内面積は、当該敷地の道路境界線及び隣地境界線からそれぞれ一定の後退をした面積であることから、壁面後退内面積の南北方向幅及び東西方向幅にそれぞれの後退距離を加えることで、敷地の南北方向幅及び東西方向幅が求められる。図をみると、上記の壁面後退内面積を示す曲線上の時間日照が確保できる範囲に対応した敷地面積上の範囲は、 $(X_1, Y_1) = (7, 36)$ 、 $(X_4, Y_4) = (13.5, 18)$ の範囲となり、設定した阿佐ヶ谷南地区の条件においては、敷地面積 250 m²の場合、この範囲の敷地形状であれば、周辺敷地が容積率 160%をフル活用した場合でも、4時間日照を確保できることになる。

<例 敷地面積 250 m²の場合>

【西（東）側道路幅員 4 m；二面で4時間日照（南2時間+西（東）2時間）】



X1: 敷地の東西方向幅(奥行)
 Y1: 敷地の南北方向幅(間口)
 X4: 壁面後退内面積の東西方向幅(奥行)

図 10 敷地面積 250 m²の場合の判定グラフ（容積率 160%をフル活用した場合）

2) 池上七丁目地区（東西細長街区）

(1) 背割線北側敷地における敷地面積別判定グラフ（南側4時間、容積率200%）

背割線北側敷地において、容積率200%をフル活用した場合に合計4時間（南側から4時間）以上の日照を安定的に確保できる敷地条件の検討モデルを示すと、図11のような「壁面後退モデル」となる。

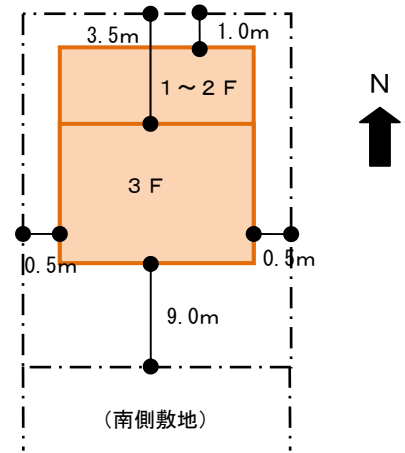


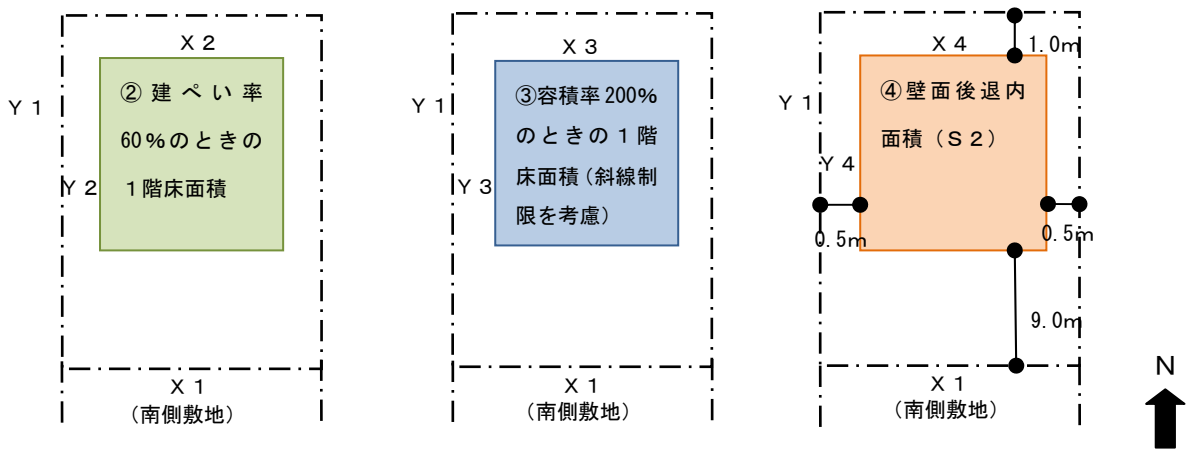
図11 壁面後退モデル

■ 4時間日照が確保できる敷地の判定条件

- 1) 敷地の東西方向幅（X1）6.5m以上、かつ敷地の南北方向幅（Y1）15.5m以上 ※
 ※住宅の最少間口・奥行を5.5mにした場合、東西方向幅7.0m以上、南北方向幅15.5m以上が必要
- 2) 壁面後退内面積S2（=X4×Y4）≧ X2×Y2（建ぺい率60%のときの1階床面積）
- 3) 壁面後退内面積S2（=X4×Y4）≧ X3×Y3

■ 池上七丁目地区の街区条件で検討モデルをベースとした各種変数の整理（敷地面積250㎡、容積率200%をフル活用した場合の場合）

【背割線北側敷地；一面で4時間日照（南4時間）】



変数の定義

表7 各項目の関数式

項目	関数式
①敷地面積（S1）	$X1 \times Y1 = 250$ 【S1】
②建ぺい率60%のときの1階床面積	$X2 \times Y2 = 250$ 【S1】 $\times 0.6$
③容積率200%のときの1階床面積（斜線制限を考慮）	$[1階床面積] + [2階床面積] + [3階床面積]$ $= [X3 \times Y3] + [X3 \times Y3] + [X3 \times (Y3 - 2.5)] = 250$ 【S1】 $\times 2.0$
④壁面後退内面積（S2 = X4 × Y4）	$(X4 + 0.5 + 0.5) \times (Y4 + 1.0 + 9.0)$ $= 250$ 【S1】

(2) 背割線南側敷地における敷地面積別判定グラフ（南側4時間、容積率200%）

次に、背割線南側敷地について検討する。容積率200%をフル活用した場合に合計4時間（南側から4時間）以上の日照を安定的に確保できる敷地条件の検討モデルを示すと、図12のような「壁面後退モデル」となる。

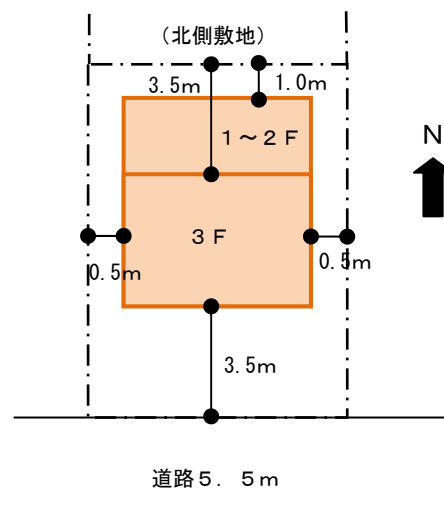


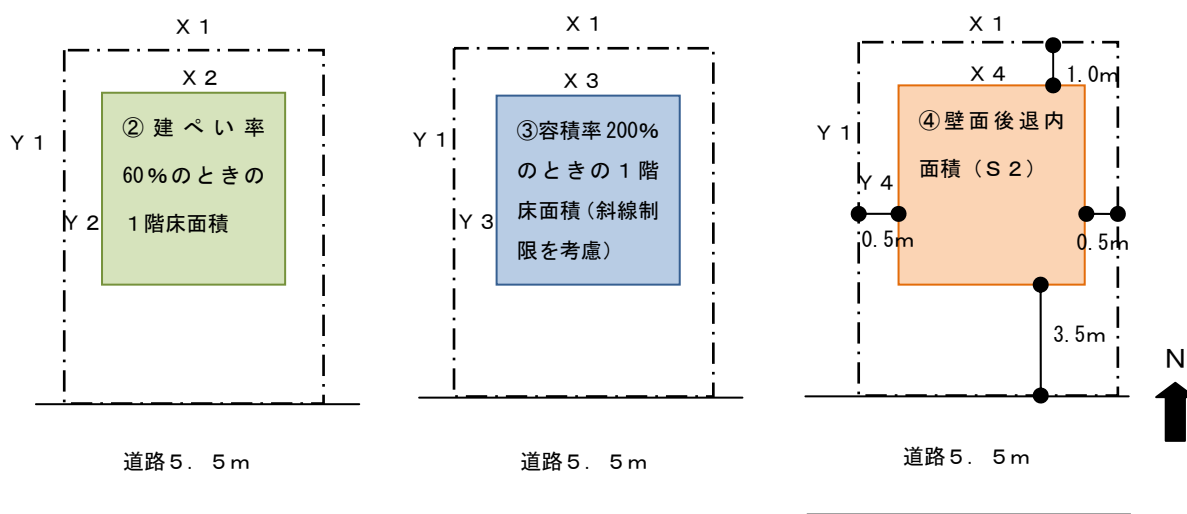
図12 壁面後退モデル

■ 4時間日照が確保できる敷地の判定条件

- 1) 敷地の東西方向幅（X1）6.5m以上、かつ敷地の南北方向幅（Y1）10.0m以上 ※
 ※住宅の最少間口・奥行を5.5mにした場合、東西方向幅7.0m以上、南北方向幅10.0m以上が必要
- 2) 壁面後退内面積 $S_2 (=X_4 \times Y_4) \geq X_2 \times Y_2$ (建ぺい率60%のときの1階床面積)
- 3) 壁面後退内面積 $S_2 (=X_4 \times Y_4) \geq X_3 \times Y_3$

■ 池上七丁目地区の街区条件で検討モデルをベースとした各種変数の整理(敷地面積250㎡、容積率200%をフル活用した場合)

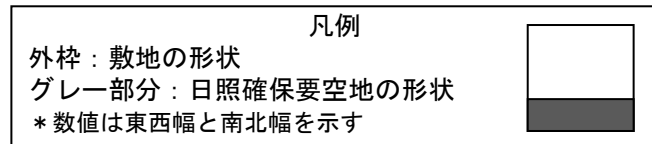
【背割線南側敷地；一面で4時間日照（南4時間）】



変数の定義

表8 各項目の関数式

項目	関数式
①敷地面積（S1）	$X_1 \times Y_1 = 250$ 【S1】
②建ぺい率60%のときの1階床面積	$X_2 \times Y_2 = 250$ 【S1】 $\times 0.6$
③容積率200%のときの1階床面積（斜線制限を考慮）	$[1階床面積] + [2階床面積] + [3階床面積]$ $= [X_3 \times Y_3] + [X_3 \times Y_3] + [X_3 \times (Y_3 - 2.5)] = 250$ 【S1】 $\times 2.0$
④壁面後退内面積（ $S_2 = X_4 \times Y_4$ ）	$(X_4 + 0.5 + 0.5) \times (Y_4 + 1.0 + 3.5)$ $= 250$ 【S1】



2. 4 検討結果

以上の検討を総括すると、阿佐ヶ谷南地区、池上七丁目地区の敷地条件の街区において、周囲の建築状況にかかわらず4時間日照（二面日照）を確保することができる敷地規模と敷地形状は以下になる。

表9 阿佐ヶ谷南地区において単独で4時間日照（二面日照）が確保できる敷地条件

【街区形状】南北細長型 【接道条件】街区の東・西において幅員4mの道路に接道 【用途地域】第一種中高層住居専用地域（建蔽率/容積率=60/200※）※前面道路幅員により160%

【その他検討条件】○敷地の西（東）側及び南側から2時間程度の日照を確保、あるいは敷地の西（東）側から3時間程度及び南側から1時間程度の日照を確保（二面日照で合計4時間） ○日照時間測定面：4m

合計日照時間	道路幅員/日照時間	150㎡	200㎡	250㎡	300㎡	350㎡
4時間日照	4m	(150㎡の敷地規模では、容積率160%をフル活用した場合は条件を満たせない)	東西約7.00m×南北約28.57m～東西約9.50m×南北約21.05m 4.08 2.22	東西約7.00m×南北約35.71m～東西約13.50m×南北約18.52m 5.10 1.37	東西約7.00m×南北約42.86m～東西約17.00m×南北約17.65m 6.12 1.04	東西約7.00m×南北約50.00m～東西約20.50m×南北約17.00m 7.14 0.83
	9m	東西約7.00m×南北約21.43m～東西約7.50m×南北約20.00m 3.06 2.67	東西約7.00m×南北約28.57m～東西約12.50m×南北約16.00m 4.08 1.28	東西約7.00m×南北約35.71m～東西約15.63m×南北約15.99m 5.10 1.02	東西約7.00m×南北約42.86m～東西約18.75m×南北約16.00m 6.12 0.85	東西約7.00m×南北約50.00m～東西約22.50m×南北約15.56m 7.14 0.69
	参考	9m	(150㎡の敷地規模では、容積率160%をフル活用した場合は条件を満たせない)	東西約7.00m×南北約28.57m～東西約9.62m×南北約20.79m 4.08 2.16	東西約7.00m×南北約35.71m～東西約13.00m×南北約19.23m 5.10 1.48	東西約7.00m×南北約42.86m～東西約17.10m×南北約17.54m 6.12 1.03

※口の数字は細長比（敷地の東西方向幅と南北方向幅の比）を示す。

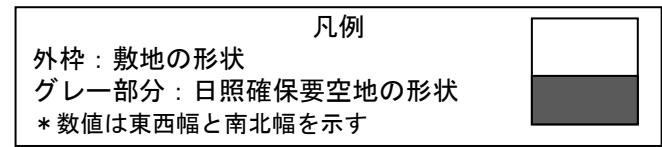


表 10 池上七丁目地区において単独で4時間日照（一面日照）が確保できる敷地条件

【街区形状】東西細長型 【接道条件】街区の南・北において幅員8～9mの道路（街区中央の道路は幅員5.5m）に接道

【用途地域】第一種中高層住居専用地域（建蔽率/容積率=60/200）

【その他検討条件】○敷地の南側から4時間程度の日照（一面日照）を確保 ○日照時間測定面：4m

敷地	150㎡	200㎡	250㎡	300㎡	350㎡
容積 200%	（150㎡の敷地規模では、容積率200%をフル活用した場合は条件を満たせない）	（200㎡の敷地規模では、容積率200%をフル活用した場合は条件を満たせない）	（250㎡の敷地規模では、容積率200%をフル活用した場合は条件を満たせない）	（300㎡の敷地規模では、容積率200%をフル活用した場合は条件を満たせない）	東西約6.50m×南北約53.85m～東西約7.41m×南北約47.23m
	背割線 北側敷地				<p>*いずれも北側（図の上）が前面道路となる</p>
フル 活用	（150㎡の敷地規模では、容積率200%をフル活用した場合は条件を満たせない）	東西約6.50m×南北約30.77m～東西約9.59m×南北約20.86m	東西約6.50m×南北約38.46m～東西約13.02m×南北約19.20m	東西約6.50m×南北約46.15m～東西約16.26m×南北約18.45m	東西約6.50m×南北約53.85m～東西約19.50m×南北約17.95m
	背割線 南側敷地	<p>*いずれも南側（図の下）が前面道路となる</p>			
利用 容積 160% にコ ント ロー ル	（150㎡の敷地規模では、容積率160%を活用した場合は条件を満たせない）	東西約6.50m×南北約30.77m～東西約9.39m×南北約21.30m	東西約6.50m×南北約38.46m～東西約12.42m×南北約20.13m	東西約6.50m×南北約46.15m～東西約15.35m×南北約19.54m	東西約6.50m×南北約53.85m～東西約18.26m×南北約19.17m
	背割線 北側敷地				

※口の数字は細長比（敷地の東西方向幅と南北方向幅の比）を示す。

3. 多世代利用住宅の良好な住環境を安定的に確保する協調ルールの内容とその効果の分析

第2章の検討の結果、阿佐ヶ谷南地区のような条件の街区において、各敷地で4時間日照を安定的に確保するためには、敷地規模200㎡以上で、一定の敷地形状が必要であることが明らかとなった。また、池上七丁目地区のような条件の街区においては、各敷地で南面から4時間日照を安定的に確保するためには、背割線より北側敷地においては、敷地規模350㎡以上であっても、細長比6を超えるような形状でなければならないこと、一方で、背割線より南側敷地においては敷地規模200㎡でも一定の敷地形状であれば4時間日照を可能であること等が明らかとなった。

しかし、実際の阿佐ヶ谷南地区や池上七丁目地区においては、上記のような条件を満たす敷地は非常に少なく、大半の敷地は単独では多世代利用住宅の建築に適した（必要な水準の日照を安定的に確保できる）敷地条件を有していないということになる。

このため、次のステップとして、地区内の全敷地で4時間日照を安定的に確保するための建築協調ルールのあり方について検討する。

3. 1 協調ルールの基本的考え方

(1) 協調ルールで明らかにすること

本検討は、単独では必要な水準の日照が得られない条件の敷地において、必要な水準の日照を安定的に確保できるようにするための協調ルールについて検討するものであるため、協調ルールで扱うのは次のような敷地内の建物配置やその建築ボリュームを規定する事項についてである。

- | |
|--|
| ①敷地内の壁面線の位置
②敷地内の建物の各部分の高さ
③敷地内で確保するまとまった空地の場所や大きさ 等 |
|--|

なお、日照は住環境の総合指標であるため、必要な水準の日照を確保できる協調ルールに基づいて建築された建物では、①隣接建物と一定の離隔距離が確保されることにより一定のプライバシーも確保される、②前面道路から一定の壁面後退が行われることにより、道路側空間の景観の統一性や植栽等のスペースを確保することができる、③まとまった空地を確保することで、敷地内に一定量の緑や庭を確保することができる、等の副次的効果も得られることが期待できる。

(2) 日照確保要空地の確保手法と協調ルール検討の方向性について

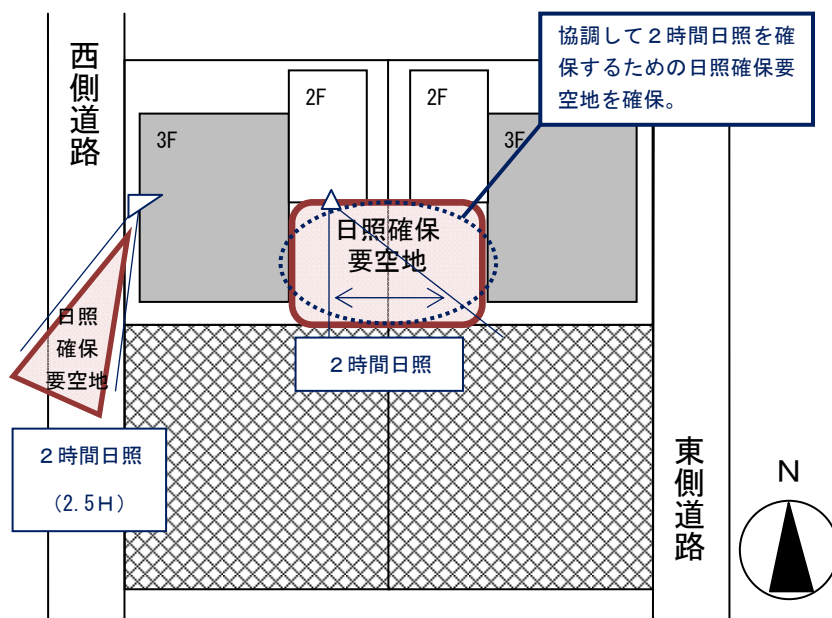
第2章においては、住宅南側壁面を南側敷地境界線から全体的に後退させ、敷地南側に「全面的な日照確保要空地」を確保する壁面後退モデルを用いて検討を行っている。この結果、敷地南側に「全面的な日照確保要空地」を確保することを条件とする場合、南庭に面する全ての居室に一定の日照を確保できるという利点がある一方で、そのためには例えば200㎡以上であることなど、より広い敷地規模を必要とすることになる。

一方、図13に示すように、敷地内における日照確保要空地の大きさを限定的に考えることで、比較的小さな敷地であっても必要な水準の日照が確保することが可能になると考えられる。この場合、日照確保要空地に面した特定の居室にしか一定の日照が確保できないという課題が生じることにはなるが、相対的に小さな敷地であっても、建築可能な範囲を拡大し、所要の容積率を確保することを可能としつつ、一定の日照の確保も可能となる。こうしたことから、敷地内の「限

られた日照確保要空地」を協調により連担させてまとめて確保するルール適用により、必要な水準の日照を確保するための敷地条件、建物の建築ボリューム、日照確保要空地の条件等について検討し、協調ルールの効果を明らかにする。

○阿佐ヶ谷南地区をイメージした街区における日照確保要空地（例）

⇒東西2敷地の中央の背割線南側に、2敷地が協調して日照確保要空地を確保することで所要の日照時間を南側及び西（東）側から確保することが考えられる。



○池上七丁目地区をイメージした街区における日照確保要空地（例）

⇒東西2敷地（北+北タイプ）の中央の背割線南側に、2敷地が協調して日照確保要空地を確保することで所要の日照時間を南側から確保することが考えられる。

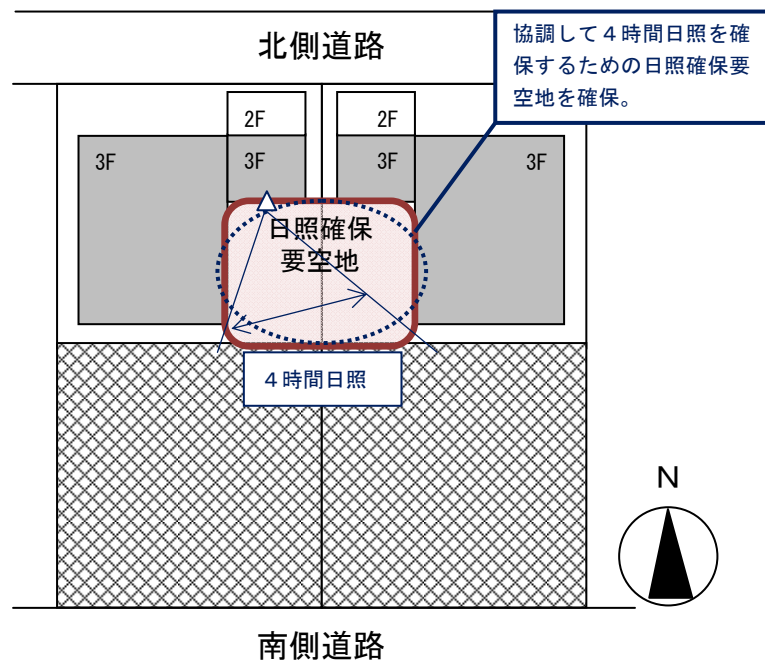


図13 敷地内に日照要確保空地进行を限定的にとり、2敷地が協調して空地进行を連担拡大させる考え方

3. 2 モデル街区（東西細長街区及び南北細長街区）における協調ルールの検討

阿佐ヶ谷南地区（南北細長街区）及び池上七丁目地区（東西細長街区）を想定しつつ、南北細長街区及び東西細長街区のモデル街区を設定し、協調ルールの考え方を整理する。

1) モデル街区における協調ルールの展開パターン

(1) 南北細長街区における協調ルール

①東西2敷地の協調ルール

表11 東西2敷地の協調ルール（西面（西側道路）からは2時間（2.5H）日照の確保を前提）

協調ルールの必要性と考え方	
<p>単独敷地</p> <p>【課題】</p> <p>○一定の敷地規模・形状を満たさない敷地においては、現行の形態制限下で指定容積率をフル活用しながら、自敷地内で南側から2時間日照に必要な日照確保要空地を確保することが不可能。</p>	
<p>東西2敷地協調</p> <p>* 協調ルール適用</p> <p>○東西2敷地が、中央の敷地境界線南側付近に協調して日照確保要空地を確保することで、指定容積率をフル活用しながら2時間日照を確保することが可能となる（二面で4時間日照を確保）。</p>	

<p>【課題】</p> <p>⇒一定の敷地規模・形状を満たさない敷地においては、日照確保要空地に面する居室等が非合理的なプランになりやすく、建築計画の自由度が低いと考えられる。</p>	<p>【備考】</p> <p>道路側を3階建て、街区背割り線側を2階建てとし、背割り線側に日照確保用空地を確保するルールは、最もまとまった空地を確保しながら日照時間を確保でき、合理的に容積率を充足することが容易であるルールであることが判明している。</p> <p>また、背割り線側の建物を3階建てにして、より効率的に容積率を消化することは現行制度上、可能であるが、さらなる連鎖的な協調が図られることを想定して、北側に位置する隣地への日影の影響をできるだけ軽減できるように、背割り線側を2階建てにしている。</p>
---	---

②4敷地の協調ルール

表12 4敷地の協調ルール（西面（西側道路）からは2時間（2.5H）日照の確保を前提）

協調ルールの必要性と考え方	
<p>4敷地協調</p> <p>* 協調ルール適用</p> <p>○南側の2敷地が、中央の敷地境界線南側付近の一定の範囲で2階建とすることで、2敷地の場合よりも小さな日照確保要空地で、指定容積率をフル活用しながら2時間日照を確保することが可能となる（二面で4時間日照を確保）。</p> <p>【課題】</p> <p>⇒4敷地協調によるメリットの享受は北側2敷地の敷地のみで、南側2敷地にはないため、協力を得られにくい（南側敷地に対する何らかのインセンティブが必要）。</p>	

(2) 東西細長街区における協調ルール

①東西2敷地の協調ルール（北+北協調タイプ）

表13 東西2敷地の協調ルール（北+北タイプ）

協調ルールの必要性と考え方	
<p>単独敷地（北タイプ）</p> <p>【課題】 ⇒一定の敷地規模・形状を満たさない敷地においては、現行の形態制限下で指定容積率をフル活用しながら、自敷地内で4時間日照に必要な日照確保要空地を確保することが不可能。</p>	
<p>東西2敷地協調（北+北タイプ） * 協調ルール適用</p> <p>○東西2敷地が、中央の敷地境界線南側付近に協調して日照確保要空地を確保することで、容積率を活用しながら4時間日照を確保することが可能となる。</p> <p>【課題】 ⇒一定の敷地規模・形状を満たさない敷地においては、日照確保要空地に面する居室等が非合理的なプランになりやすい等、建築計画上の課題がある。</p>	

②東西2敷地の協調ルール（南+南タイプ）

表14 東西2敷地の協調ルール（南+南タイプ）

協調ルールの必要性と考え方	
<p>単独敷地（南タイプ）</p> <p>○南側に道路が配置されているため、単独敷地（北タイプ）に比べて、現行の形態制限下で指定容積率をフル活用しながら、自敷地内で日照確保要空地を確保することが容易である。</p> <p>○建築計画の自由度も高い。</p>	
<p>東西2敷地協調（南+南タイプ）</p> <p>*ただし、協調ルールを適用する必然性はない。</p> <p>○東西2敷地が、<u>中央の敷地境界線南側付近に協調して日照確保要空地を確保</u>することで、4時間日照を確保しながら、より合理的で自由度の高い建築計画が可能。</p> <p>【課題】</p> <p>⇒単独敷地で比較的容易に日照確保要空地を確保できるため、協調するインセンティブが少ない。</p>	

③南北2敷地の協調ルール

表 15 南北2敷地の協調ルール

協調ルールの必要性と考え方	
<p>南北2敷地 * 協調ルール非適用</p> <p>【課題】 ⇒協調ルールを適用しない場合、一定の敷地規模・形状を満たさない北タイプの敷地においては、現行の形態制限下で指定容積率をフル活用しながら、自敷地内で4時間日照に必要な日照確保要空地を確保することが不可能</p>	
<p>南北2敷地協調 * 協調ルール適用</p> <p>○南タイプの敷地と協調して、2～3階部分のコントロール(日照確保要空地の確保)をすることで、北タイプにおいても、4時間日照を確保。</p> <p>○北タイプの敷地における建築計画の自由度が高まる。</p> <p>【課題】 ⇒南北敷地協調によるメリットの享受は北タイプの敷地のみで、南タイプにはないため、協力を得られにくい。 ⇒南・北敷地間の日照確保要空地を確保するために、南敷地の3階建部分は南に寄るため、道路斜線制限の緩和を受ける必要がある。</p>	

④ 4敷地の協調ルール

表 16 4敷地の協調ルール

協調ルールの必要性と考え方	
<p>4敷地（2敷地協調+2敷地協調） * 4敷地全体における協調ルールは非適用</p> <p>○ 2敷地の協調ルール（「北+北タイプ」及び「南+南タイプ」）は適用</p> <p>【課題】 ⇒ 「北+北タイプ」の場合、一定の敷地規模・形状を満たさない敷地においては、日照確保要空地に面する居室等非合理的なプランになりやすい等、建築計画上の課題がある。</p>	
<p>4敷地協調 * 4敷地における協調ルール適用</p> <p>○ 南タイプの敷地と協調して、2～3階部分のコントロール（日照確保要空地の確保）をすることで、北タイプにおいても、合理的なプランを実現しつつ4時間日照を確保。</p> <p>【課題】 ⇒ 4敷地協調によるメリットの享受は北タイプの敷地のみで、南タイプにはないため、協力を得られにくい。 ⇒ 4つの敷地において、建築物の高さや空地の配置等にきめ細やかな取り決めが必要。</p>	

3. 3 モデル街区において協調ルールを適用した場合の敷地条件別の「日照要確保空地の形状・規模、日照時間及び実現容積率」の関係についての定量的分析

3. 2で示した協調ルールの適用の展開を踏まえ、協調ルールの効果を具体的に明らかにし、協調ルールの設定の根拠となる知見を得ることを目的として、一定の水準の日照を確保するために敷地条件と日照確保要空地の形状・規模について、実現容積率との関係から定量的に分析をする。

なお、ここでは、南北細長街区である阿佐ヶ谷南地区をイメージした街区・敷地条件でモデル的な検討を行う。また、協調については、最も合意範囲の小さい2敷地協調をベースに検討する。

1) 検討条件

(1) 敷地規模・形状

1章の分析により、阿佐ヶ谷南地区のような条件の地区では、容積率を最大限活用した建築が行われた場合、敷地規模 200 m²程度未満では単独敷地で4時間日照を確保することが難しいことが明らかとなっている。ここでは、東西に隣接する2敷地による協調ルールを適用するものとし、その場合に敷地規模約が 150 m²~200 m²程度でどのような効果が得られるかについて、次の4つのモデル敷地を設定して検討を進める(表17)。

表17 モデル敷地の設定

モデル敷地 196 m ² (東西 14m × 南北 14m)	モデル敷地 168 m ² (東西 12m × 南北 14m)
モデル敷地 149.8 m ² (東西 10.7m × 南北 14m)	モデル敷地 144 m ² (東西 12m × 南北 12m)

(2) 計画条件

南北細長街区の阿佐ヶ谷南地区をイメージしたモデル敷地において、ボリュームスタディを行う際の計画条件は次のとおりである。

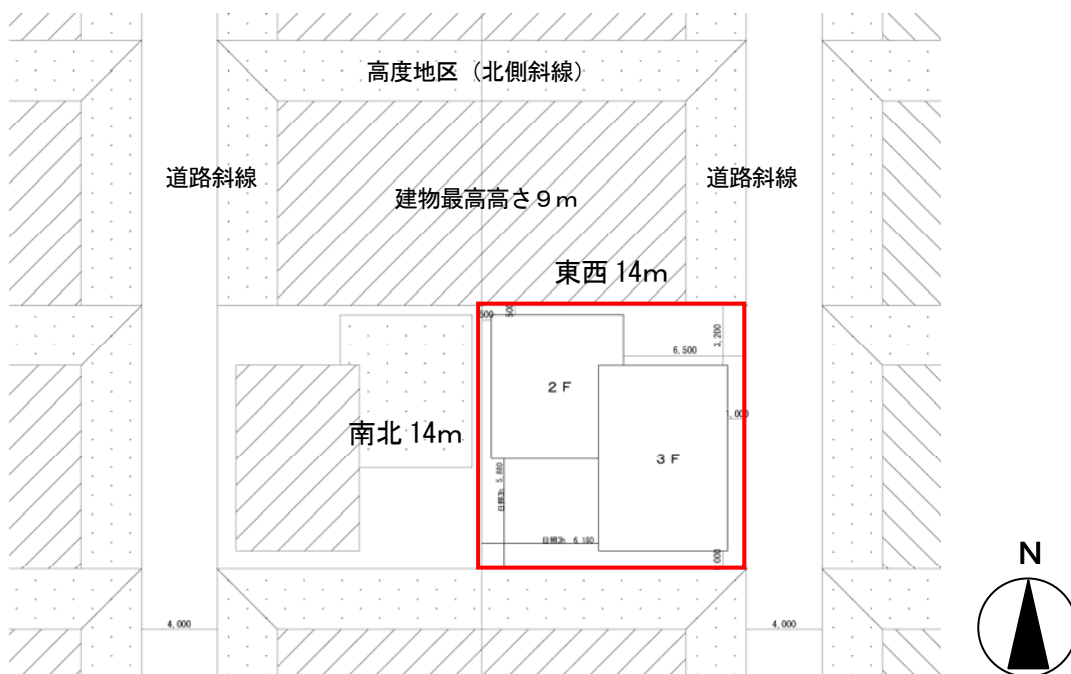


図 14 モデル敷地における計画条件 (196 m²=東西 14m×南北 14mのモデル敷地を例にして)

表 18 計画条件一覧

街区形状／接道条件	南北細長型／街区の西・東において幅員 4 m の道路に接道
用途地域	第一種中高層住居専用地域 (建ぺい率／容積率=60%/200%)
周辺建築条件	<p>○モデル敷地の周辺においては、高度地区及び道路斜線の形態規制に基づいて建築物が計画されるものとする。</p> <p>○建物最高高さは 9 m とする。</p>
モデル敷地における建築条件 (*)	<p>○阿佐ヶ谷南地区における協調ルール検討の結果を考慮して、背割線側を 2 階建て、道路側を 3 階建てとする (建物最高高さは 9 m 道路斜線の緩和を想定)。(*)</p> <p>○背割線南側にまとめた空地 (日照確保要空地) を確保する。</p> <p>○北側に駐車場と採光を確保するためのスペース (6.5m×3.2m) を確保する。その他の北側隣地及び背割線からは 0.5m の壁面後退距離を確保する。</p> <p>○道路からは、1 m の壁面後退距離を確保する。</p>
日照時間の測定	<p>○測定面 4 m で測定を行う。</p> <p>○立地：東京都 (北緯 36 度、東経 139 度 45 分) として測定。</p>

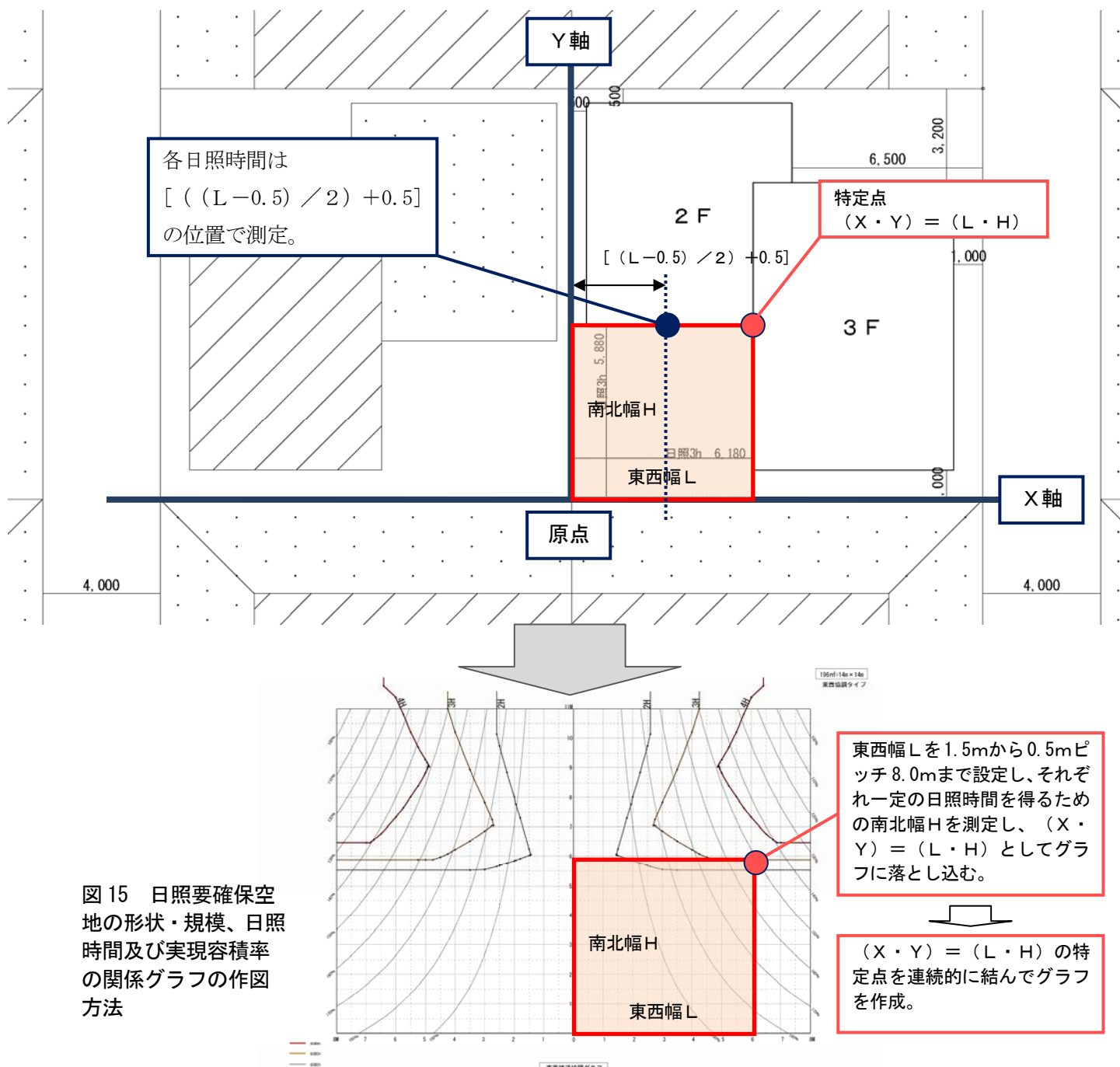
*敷地は高低差のないものと想定。

2) 日照要確保空地の形状・規模、日照時間及び実現容積率の関係グラフの作図方法

(1) 2敷地協調の場合の「関係グラフ」の具体的な作図方法

- 2敷地協調の場合を例にとり、「日照要確保空地の形状・規模、日照時間及び実現容積率の関係」を分析するグラフの作図方法を示す(図15)。
- 基本的には、一定の日照時間(4H、3H、2H、1.5H)を確保するための日照確保要空地の形状(下図の東西幅L×南北幅H)を、日照時間測定ソフトによって明らかにし、敷地をX・Y座標として想定したうえで下図のような特定点をそれぞれ連続させて作成している。
- 具体的には、東西幅Lを1.5mから0.5mピッチで8.0mまで設定したうえで、それぞれ、一定の日照時間を得るための南北幅Hを算定し、得られた特定点を「日照時間と実現容積率の関係グラフ」に落とし込みを行っている。なお、日照時間はまとまった空地に面した南側壁面の背割線から $[(L-0.5)/2]+0.5$ の距離において測定している。

■196㎡(14m×14m)の場合(S=1:200)



(2) 「日照要確保空地の形状・規模、日照時間及び実現容積率の関係グラフ」の見方

「日照要確保空地の形状・規模、日照時間及び実現容積率の関係グラフ」の見方について示す(図16)。

a. X・Y座標

○X座標が日照確保要空地の東西幅(間口)、Y座標が日照確保要空地の南北幅(奥行き)を示す。

b. 日照時間ライン

○3つの折れ線が日照時間ラインである。赤色が4時間、オレンジ色が3時間、緑色が2時間を示す。後に述べるように、モデル敷地が異なっても、同じ折れ線となるという特徴がある。

c. 実現容積率ライン

○X・Y座標を斜めに横切る斜め線が実現容積率ラインである。モデル敷地によって、実現容積率ラインは異なる。

d. 一定の日照時間を確保するための日照確保要空地の形状の見方

○日照時間ラインと実現容積率ラインの交点(X・Y)が日照確保要空地の形状(東西幅・南北幅 = X・Y)を示す。

○下図においては、3時間日照ライン(オレンジ折れ線)を例に、実現容積率160%を確保可能な日照確保要空地を図示したダイアグラムを示している。

■196 m² (14m×14m) 協調の場合

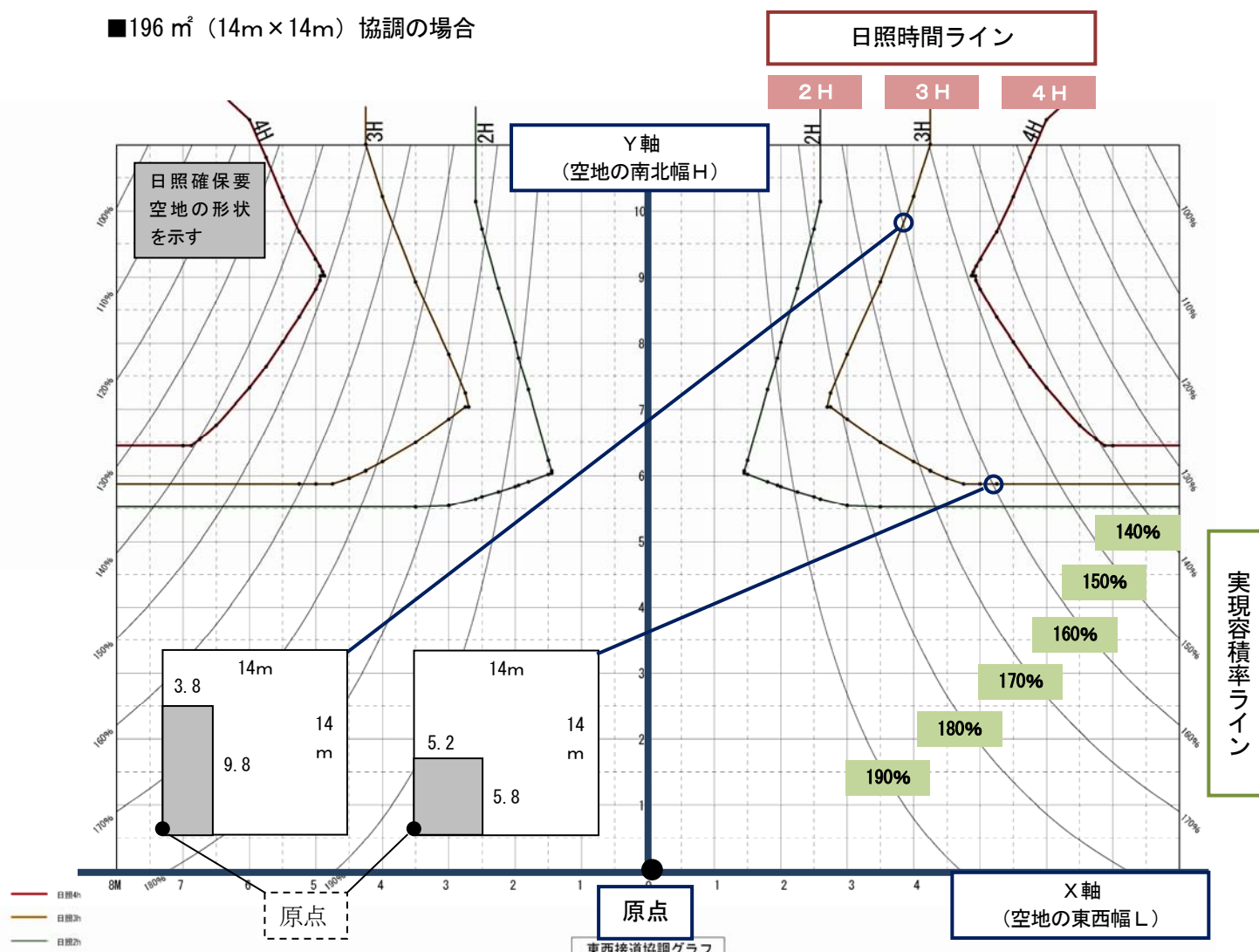


図16 日照要確保空地の形状・規模、日照時間及び実現容積率の関係グラフの読み方

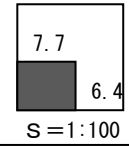
表 19【南北細長街区】 敷地条件別の「日照確保空地の規模・形状、日照時間及び実現容積率」総括表 その1

2) 分析結果

(○：所要の日照確保可能 ×：所要の日照確保不能)

凡例

外枠：モデル敷地の形状
 グレー部分：日照確保要空地の形状
 * 数値は東西幅と南北幅を示す (単位：m)



日照	容積率	196㎡ (14m×14m)		168㎡ (12m×14m)		149.8㎡ (10.7m×14m)		144㎡ (12m×12m)	
		単独敷地	2敷地協調	単独敷地	2敷地協調	単独敷地	2敷地協調	単独敷地	2敷地協調
南から4時間以上	110%	○(*)	○ 4H~(*) 8.0 ~ 7.3 8.8 以上 10	○ 4H 7.5 ~ 7.8 6.9 以上 6.5	○ 4H 7.8 ~ 5.9 6.5 以上 10	×	○ 4H 6.2 ~ 5.2 7.1 以上 9.5	×	○ 4H 6.2 ~ 5.8 7.1 以上 8.0
	120%	○(*)	○ 4H~(*) 8.0 ~ 6.6 7.5 以上 10	○ 4H 7.0 ~ 6.5	○ 4H 7.0 ~ 5.3 6.5 以上 9.9	×	×	×	×
	130%	○	○ 4H 7.7 ~ 7.4 6.4 以上 6.8	○ 4H~(*) 7.8 ~ 5.9 6.4 以上 10	×	○ 4H 5.3 ~ 5.0 8.4 以上 9.2	×	×	×
	140%	×	○ 4H 6.8 ~ 5.3 7.5 以上 9.8	×	×	×	×	×	×
	150%	×	×	×	×	×	×	×	×
南から3時間以上4時間未満	130%	○ 3H~(*) 8.0 ~ 6.6 6.2 3-4H 8.2	○ 3H~(*) 8.0 ~ 5.9 6.2 3-4H 10	○ 3H 6.5 ~ 5.8 5.9 3-4H 7.2	○ 3H 6.5 ~ 4.7 5.8 3-4H 10	○ 3H 5.4 ~ 5.1 5.9 3-4H 6.4	○ 3H 5.4 ~ 4.0 5.8 3-4H 9.8	○ 3H 5.4 ~ 5.1 5.9 3-4H 6.4	○ 3H 5.4 ~ 4.4 5.8 3-4H 8.0
	140%	○ 3H 7.2 ~ 6.2 5.9 3-4H 7.6	○ 3H 7.2 ~ 5.2 5.8 3-4H 10	○ 3H 5.6 ~ 5.3 5.9 3-4H 6.6	○ 3H 5.7 ~ 4.1 5.8 3-4H 10	×	○ 3H 4.6 ~ 4.0 5.9 3-4H 7.6	×	○ 3H 4.5 ~ 4.0 6.0 3-4H 7.3
	150%	○ 3H 6.2 ~ 5.6 5.9 3-4H 7.0	○ 3H 6.2 ~ 4.5 5.8 3-4H 10	○ 3H 4.8 ~ 5.9	○ 3H 4.7 ~ 4.0 5.8 3-4H 8.0	×	×	×	×
	160%	○ 3H 5.2 ~ 5.0 5.9 3-4H 6.2	○ 3H 5.2 ~ 4.0 5.8 3-4H 9.2	×	×	×	×	×	×

* 日照時間と実現容積率の関係グラフで日照確保要空地の形状把握不能。

注：日照確保要空地の間口が小さい場合や奥行きが長い場合は、日照確保要空地に面して適切な居室を確保できないことを考慮し、日照確保要空地に面して、間口4m×奥行き4mのスペース（隣地境界からの離隔距離も考慮した最少居室）を確保できないケースを除外したものである。

右記は、5.2m×5.8m及び3.8m×9.8mの形状の空地の際にジャスト3時間日照を確保、5.2m×5.8m~3.8m×9.8mの形状の際に、3~4時間の間の日照を確保できることを示す。

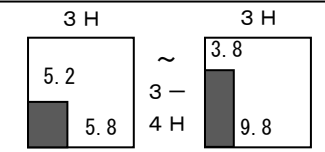
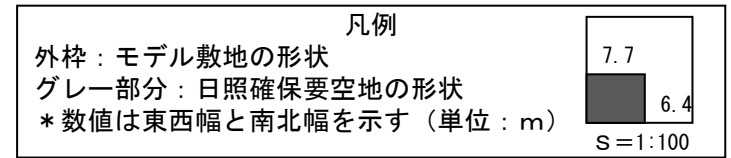


表 19【南北細長街区】 敷地条件別の「日照要確保空地の規模・形状、日照時間及び実現容積率」総括表 その2
 (○：所要の日照確保可能 ×：所要の日照確保不能)

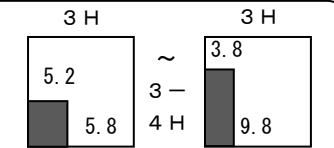


日照	容積率	196㎡ (14m×14m)		168㎡ (12m×14m)		149.8㎡ (10.7m×14m)		144㎡ (12m×12m)	
		単独敷地	2敷地協調	単独敷地	2敷地協調	単独敷地	2敷地協調	単独敷地	2敷地協調
南から2時間以上3時間未満	130%	○ 2H~(*) 8.0 ~ 5.9 2H~ 2- 6.2 3H 10.0	○ 2H~(*) 8 ~ 5.9 2H~(*) 2- 6.2 3H 10	○ 2H 6.7 ~ 4.9 2H 2- 5.5 3H 9.4	○ 2H 6.7 ~ 4.7 2H~ 2- 5.5 3H 10	○ 2H 5.6 ~ 4.3 2H 2- 5.5 3H 8.4	○ 2H 5.6 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 9.8	○ 2H 5.6 ~ 4.4 2H~(*) 2- 5.5 3H 8.0	○ 2H 5.6 ~ 4.4 2H~(*) 2- 5.5 3H 8.0
	140%	○ 2H 7.4 ~ 5.2 2H 2- 5.5 3H 10.0	○ 2H 7.4 ~ 5.2 2H~(*) 2- 5.5 3H 10	○ 2H 5.8 ~ 4.5 2H 2- 5.5 3H 8.7	○ 2H 5.8 ~ 4.1 2H~(*) 2- 5.5 3H 10	○ 2H 4.8 ~ 4.0 2H 2- 5.5 3H 7.7	○ 2H 4.8 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 7.6	○ 2H 4.7 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 7.3	○ 2H 4.7 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 7.3
	150%	○ 2H 6.4 ~ 4.7 2H 2- 5.5 3H 9.2	○ 2H 6.4 ~ 4.5 2H~(*) 2- 5.5 3H 10	○ 2H 4.9 ~ 4.1 2H 2- 5.5 3H 7.8	○ 2H 4.9 ~ 4.0 2H~ 2- 5.5 3H 8.0	○ 2H 4.0 2H 2- 5.5	○ 2H 4.0 2H 2- 5.5	×	×
	160%	○ 2H 5.3 ~ 4.2 2H 2- 5.5 3H 8.2	○ 2H 5.3 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 9.2	○ 2H 4.1 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 5.7	○ 2H 4.1 ~ 4.0 2H~ 2- 5.5 3H 5.7	×	×	×	×
	170%	○ 2H 4.3 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 6.4	○ 2H 4.3 ~ 4.0 2H~(*) 2- 5.5 3H 6.4	×	×	×	×	×	×

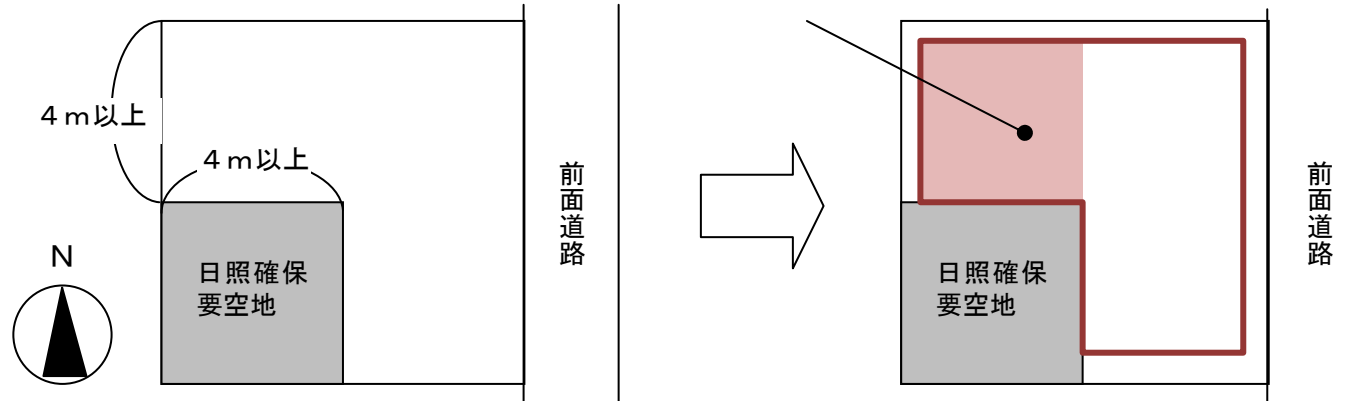
* 日照時間と実現容積率の関係グラフで日照確保要空地の形状把握不能。

注：日照確保要空地の間口が小さい場合や奥行きが長い場合は、日照確保要空地に面して適切な居室を確保できないことを考慮し、日照確保要空地に面して、間口4m×奥行き4mのスペース（隣地境界からの離隔距離も考慮した最少居室）を確保できないケースを除外したものである。

右記は、5.2m×5.8m及び3.8m×9.8mの形状の空地の際にジャスト3時間日照を確保、5.2m×5.8m~3.8m×9.8mの形状の際に、3~4時間の間の日照を確保できることを示す。



敷地境界線から一定の離隔距離（例えば民法上の最低0.5m）をとって日照確保要空地に面して一定の規模の居室を確保できる。



4. 基準化に向けて得られた成果と住環境マネジメント方策（協調ルールの実現方策）の提案

4. 1 得られた成果

(1) 単独で日照を安定的に確保できるための敷地条件

○現行制度下で容積率を最大限活用した建築行為が各敷地内で行われた場合において、各敷地単独で安定的に4時間日照が確保できる敷地規模及び敷地形状について定量的に分析を行い、次のような知見を得た。

①阿佐ヶ谷南地区のような条件の南北細長街区において、単独で4時間日照（南面又は東・西面いずれかの二面日照）を安定的に確保するためには、敷地規模 200 m²以上で、かつ、敷地間口が敷地奥行きに比べて長い形状の敷地条件が必要である。

②池上七丁目地区のような条件の東西細長街区において、単独で4時間以上（南面からの一面日照）を安定的に確保するためには、街区背割線より南側敷地では敷地規模 200 m²で可能である。これに対して、背割線より北側敷地においては、敷地規模 350 m²以上であっても、敷地間口に対して敷地奥行きが6倍を超えるような形状でなければならない。

○実際の阿佐ヶ谷南地区や池上七丁目地区においては、上記のような条件を満たす敷地は非常に少なく、既成住宅市街地において、単独の敷地で4時間日照を安定的に確保することは難しい。

(2) 日照を安定的に確保できるための協調ルール

○単独で安定的に4時間日照が確保できない条件の敷地においては、多世代利用住宅の建築にあたって「協調ルール」を導入することとし、その効果的なルールについて検討した。その結果、次のような知見を得た。

①阿佐ヶ谷南地区のような条件の南北細長街区においては、街区背割線を挟む東西2敷地が協調して背割線南側に日照確保用空地をとることで、必要な水準の日照を南側から確保することが可能となる。

②池上七丁目地区のような条件の東西細長街区においては、街区背割線の北側敷地の2敷地が協調する場合、阿佐ヶ谷の場合と同様になる。一方、街区背割線を挟む南北2敷地が協調する場合は、南側敷地の3階部分を背割線から一定の距離を確保し、北側敷地で背割線南側に日照確保用空地をとることで4時間日照を確保することが可能となる。

(3) 協調ルールにより日照を安定的に確保できるための敷地条件等

○協調ルールの効果を明らかにし、また協調ルール設定の根拠となる知見を得ることを目的とし、阿佐ヶ谷南地区を想定した条件の南北細長街区を対象に、一定の水準の日照を確保するために敷地条件と日照確保用空地の形状・規模について、実現容積率との関係から定量的に分析した。

○その結果、日照確保用空地を設ける協調ルールを適用して、目標とする日照時間を確保するために必要となる最小の敷地規模・形状を定量的に提示した。

○阿佐ヶ谷南地区を想定した条件のモデルでは、150%の実現容積率の確保を条件とする場合、2敷地協調によっても4時間日照の確保は不能であるが、実現容積率を140%以下に低減させることの合意ができた場合、2敷地協調によって次の敷地規模・形状で4時間日照の確保が可能となり、その敷地規模は単独敷地で日照を確保する場合よりも小規模な敷地で可能となることが明らか

かとなった。また、その場合に必要となる日照要確保空地の形状・規模も定量的に示すことができた。（表 20）

表 20 4 時間日照を確保する場合の実現容積率と敷地規模・形状の関係

実現容積率	単独敷地で4時間日照を確保できる 最小の敷地規模・形状	2敷地協調で4時間日照を確保できる 最小の敷地規模・形状
110%	168 m ² (12m×14m)	144 m ² (12m×12m)
120%	168 m ² (12m×14m)	168 m ² (12m×14m)
130%	196 m ² (14m×14m)	168 m ² (12m×14m)
140%	－ (確保不能)	196 m ² (14m×14m)
150%	－ (確保不能)	－ (確保不能)

○さらに、阿佐ヶ谷南地区を想定した条件のモデルでは、道路境界から1mの壁面後退で、東又は西側（道路側）から2時間日照を確保できるため、南面からの日照は3時間でよい（合計5時間日照）とした場合、敷地面積が150 m²あれば容積率160%を実現して所要の水準の日照を得ることが可能となることが明らかとなった（表 21）。

表 21 3 時間日照を確保する場合の実現容積率と敷地規模・形状の関係

実現容積率	単独敷地で4時間日照を確保できる 最小の敷地規模・形状	2敷地協調で4時間日照を確保できる 最小の敷地規模・形状
130%	144 m ² (12m×12m)	144 m ² (12m×12m)
140%	168 m ² (12m×14m)	144 m ² (12m×12m)
150%	168 m ² (12m×14m)	144 m ² (12m×12m)
160%	196 m ² (14m×14m)	149.8 m ² (10.7m×12m)

4. 2 協調ルール検討を通じた住環境マネジメント方策の方向性の提案

以上の定量的知見を踏まえ、多世代利用住宅に求められる良好な住環境の持続的なマネジメント（協調ルールの担保手法）の方向性について、阿佐ヶ谷南地区を例に提示する。

1) 阿佐ヶ谷南地区を例にした協調ルールの整理

阿佐ヶ谷南地区のような南北細長街区においては、南面だけから日照を確保することは難しく、西・東に接道する道路からの日照確保が重要となり、そのためには、道路境界線からの壁面後退や道路沿いの建物高さについて、全体的なコントロールをしないと、効力を発揮しない。また、南側からの日照確保という大きな観点からみれば、南側をはじめ地区全体の建物ボリュームをコントロールすることが望ましい。

一方、阿佐ヶ谷南地区の協調ルールの特徴である中央の隣地境界線（背割線）にそった日照確保要空地の確保については、2. 3で示したように、隣接する敷地の規模・形状とともに目標とする日照時間や実現容積率によって、日照確保要空地の規模・形状も様々なものとなる。一律的にコントロールできる要素とは言い難く、むしろ、協調する単位ごとの個別条件に応じて、柔軟に定めていくことが適切と考えられる。

以上より、阿佐ヶ谷南地区を対象とした協調ルールには、大きく「全体的なルール」と「協調単位の個別ルール」があるものと考えられる（表 22）。

表 22 主要な協調ルールの整理（阿佐ヶ谷南地区）

全体的なルール ⇒街区 * 全体で適用することで効力を発揮するルール	建物高さ	○最高建物高さ 9 m（3 階建）を原則。 （9 m を超える場合は、厳しい北側斜線を課す必要あり）
	道路沿いの壁面後退及び建物高さ	○道路からの壁面後退距離：1 m ○道路沿いの道路斜線は適用しない（高さ 9 m）
協調単位の個別ルール	背割線沿いのコントロール	○背割線から●mの範囲は最高建物高さ 6 m（2 階建）。 ○背割線沿い南側に●×●mの日照確保要空地を確保。他
	その他	○北側に採光確保のための一定の空地を確保。他

*当該街区の敷地の日照確保に影響を与える街区周辺の敷地も含む。

2) マネジメント（協調ルールの担保手法）の考え方

- 阿佐ヶ谷南地区を例にした協調ルールの整理を踏まえると、多世代利用住宅にふさわしい良好な住環境を持続させるための協調ルールのあり方として、「街区全体の協調ルール」及び「協調単位（数戸程度）の個別的な協調ルール」の組み合わせによる、二層的な考え方があると考えられる（図 17）。
- 「街区全体の協調ルール」については、当該街区内の全ての土地所有者・建物所有者による建築行為がその協調ルールを遵守して、全ての敷地が公平にそのルールによるメリット（日照確保）を享受できる性格のものである。面的な担保手法である、地区計画制度や建築協定制度等、公法によることが適切と考えられる（表 26）。
- 「協調単位（数戸程度）の個別的な協調ルール」については、協調単位の敷地の土地所有者・建物所有者が合意することで効力を発揮する。協調する単位ごとの個別条件に応じて、柔軟に定めていく性格のものである。したがって、関係者の取り決め事項（協調ルール等）に関する協定等に基づくことで、協調ルールを担保することが基本となるものと考えられる（表 23）。

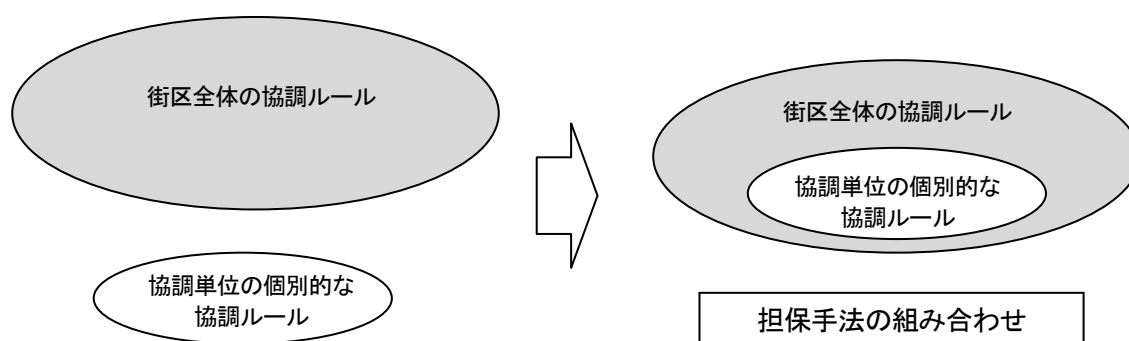


図 17 二層的な協調ルールの考え方

表 23 二層的な協調ルールの担保手法

街区全体の協調ルール	地区計画制度や景観協定制度、建築協定制度等の法的拘束力を持った公法による担保
協調単位（数戸程度）の個別的な協調ルール	協調単位における土地・建物所有者（関係権利者）の取り決め事項（協調ルール等）に関する協定等の取り交わしによる担保