

## 住戸区画の規模の可変性レベルの評価手法及び評価基準の提案（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多世代にわたって利用され続けるためには、既存の長期耐用住宅に求められるライフスタイルやライフステージの変化に対応できる住戸内の間取りの可変性の確保に加えて、多世代利用の間における時代や立地する地域（地区）のニーズ又は世帯の住み継ぎ・ライフステージの変化等に応じて、住戸区画の規模や形状を変更したり、一部の階を住宅から施設（福祉施設、商業施設等）に転用したりすることなどが必要になると考えられる（表1）。

表1 共同住宅（賃貸住宅及び区分所有マンション）における住戸区画の可変性を持つ必要性

	社会から見た必要性	居住者から見た必要性	事業者又は管理組合から見た必要性
賃貸	○ストック型社会に転換する中で、長期にわたり社会的ニーズに応じた適切な住宅（もしくは施設等）を供給し続けることができる	○居住環境を大きく変えることなく、ライフステージに合わせた住み替え・住み継ぎができる	○賃貸経営の視点から、市場における需要構造の変化に柔軟に対応した、住戸区画の再編を行うことができる ○福祉事業主体等に対し、まとめて床を貸すことにより、事業性と社会性の維持・存続が可能である
マンション	○住棟内に多様な広さ・間取りの住戸を設定できることから、多様な世代が居住できる持続可能な住宅とすることができる。	○世帯の住み継ぎ等の過程で、居住者のライフステージの変化や多様化するライフスタイルに柔軟に対応することができる	○マンションの資産価値の維持・向上や居住性の向上、社会ニーズ等に対応したマンションの再生の必要性に柔軟に対応することができる（子育て世帯の誘導、高齢者施設の導入等）

このため、住戸区画の規模の可変性のレベルの評価手法について検討し、住戸区画の規模の可変性を有していると評価できる基準案を提示することを目的とする。

検討成果については、住戸区画の可変性を考慮した多世代利用住宅の普及を図るため、長期優良住宅の認定基準への反映（将来的見直し時。現基準の「住戸面積」の代替の考え方として、「住戸区画の可変性の確保」を追加）も想定しつつ取りまとめることとする。

#### 2) 研究の視点

住戸区画の変更は、構造壁等で規定されるある一定の空間の中で行われることになるため、本検討では、住戸区画の可変性を担保するものとして、構造壁等で規定されるある一定の空間を「スケルトン空間」と定義づけ、住戸区画を含むスケルトン空間で可変性を評価することとする。

具体的には、表2に示すスケルトン空間の「高さ」「面積」「間口」という3つの視点から住戸区画の可変性を評価し、全ての視点について、可変性が確保されていると評価された場合に、多世代利用住宅水準としての住戸区画の可変性を有していると評価することとする。

**【多世代利用住宅水準としての住戸区画の可変性が確保されている】**  
 = 【スケルトン空間の「高さ」「面積」「間口」が一定以上確保されている】

表2 多世代利用住宅に求められる住戸区画の可変性を評価するための視点

評価の視点	可変性を有すると評価できるための条件
①スケルトン空間の 高さ（住戸としての 基本性能の確保）	スケルトン空間の中で設定した住戸区画が、住宅として有効に機能するためには、設備等の配管スペースを確保しながら、居室の有効天井高さが確保できる必要がある。したがって、それを可能とするスケルトン空間の高さ（躯体天井高）が有効に確保されていることが、住戸区画の可変性を確保するうえでの条件となる。
②スケルトン空間の 面積（水平に連続 する空間の確保）	上記と同様に、スケルトン空間の中で設定した住戸区画が、住宅として有効に機能するための面積を持ち、また単一のスケルトン空間を複数の住戸区画に分割した際にも、各々が住宅として有効に機能する面積を備える必要がある。したがって、スケルトン空間には住宅が成立するために自ずと必要となる最低面積があり、住戸区画の可変性を確保するうえでの条件となる。
③スケルトン空間の 間口（住戸区画 各々の居住性の確保）	住戸区画が変更された場合においても、各々の住戸区画の居住性が担保されるためには、通風や採光などの居住性を決定する外界面＝間口の確保が重要となる。したがって、スケルトン空間の中で複数の住宅が成立するための最低間口が、住戸区画の可変性を確保するうえでの条件となる。

### 3) 研究の枠組み

住戸区画の規模や形状の変更を実現するためには、上記のようなスケルトン空間の「高さ」「面積」「間口」が一定以上確保されることに加え、変更を実現するためのその他の設計上の配慮や、法的対応性の確保などが求められる。そこで、本検討では、図1に示すような枠組みで多世代利用住宅に求められる住戸区画の可変性の評価について検討することとする。

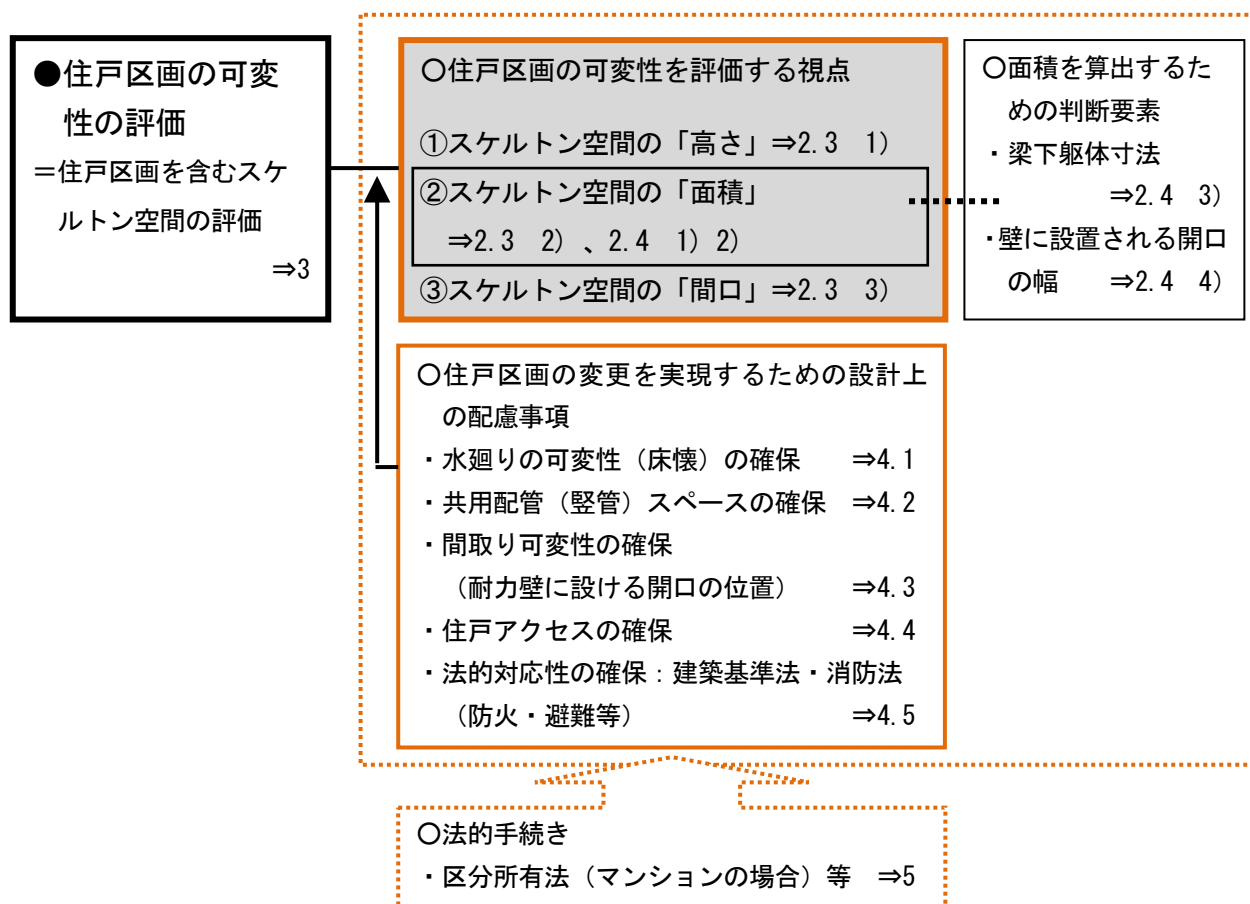


図1 住戸区画の可変性の評価と検討の枠組み

## 2. 住戸区画の可変性の評価手法

### 2. 1 評価の枠組み

住戸区画の規模の可変性が確保されるためには、①スケルトン空間が十分な空間的な広がり（一定以上の「高さ」「面積」「間口」）を有していることが必要であるが、②スケルトン空間は十分な空間的広がりを有していない場合は、スケルトン空間の連結（以下、連結スケルトンという。）によって可変性が担保されることが必要となる。（表3）

表3 住戸区画の規模の可変性を確保する方法と要件

可変性確保の方法	要件
①スケルトン空間の広がり確保による可変性の担保	スケルトン空間が十分な垂直方向の高さを有し、かつ有効な空間的広がり（水平方向の面積（広さ）、平面形状等）を有しており、空間の範囲内において一つの住戸を一定の規模を有する複数の住戸区画に分割して利用したり、複数の住戸区画を再編して一つの住戸として利用したりすることができる必要がある。
②スケルトン空間の連結による可変性の担保	スケルトン空間が十分な垂直方向の高さを有するが、単独のスケルトン空間では、十分な空間的広がりを確保できない場合は、 <u>スケルトン空間相互を連結して一定の空間的広がり</u> を有する住戸として利用可能な措置が講じられている必要がある。

上記の観点から、住戸区画の規模の可変性を図2に示すフローで評価することとする。

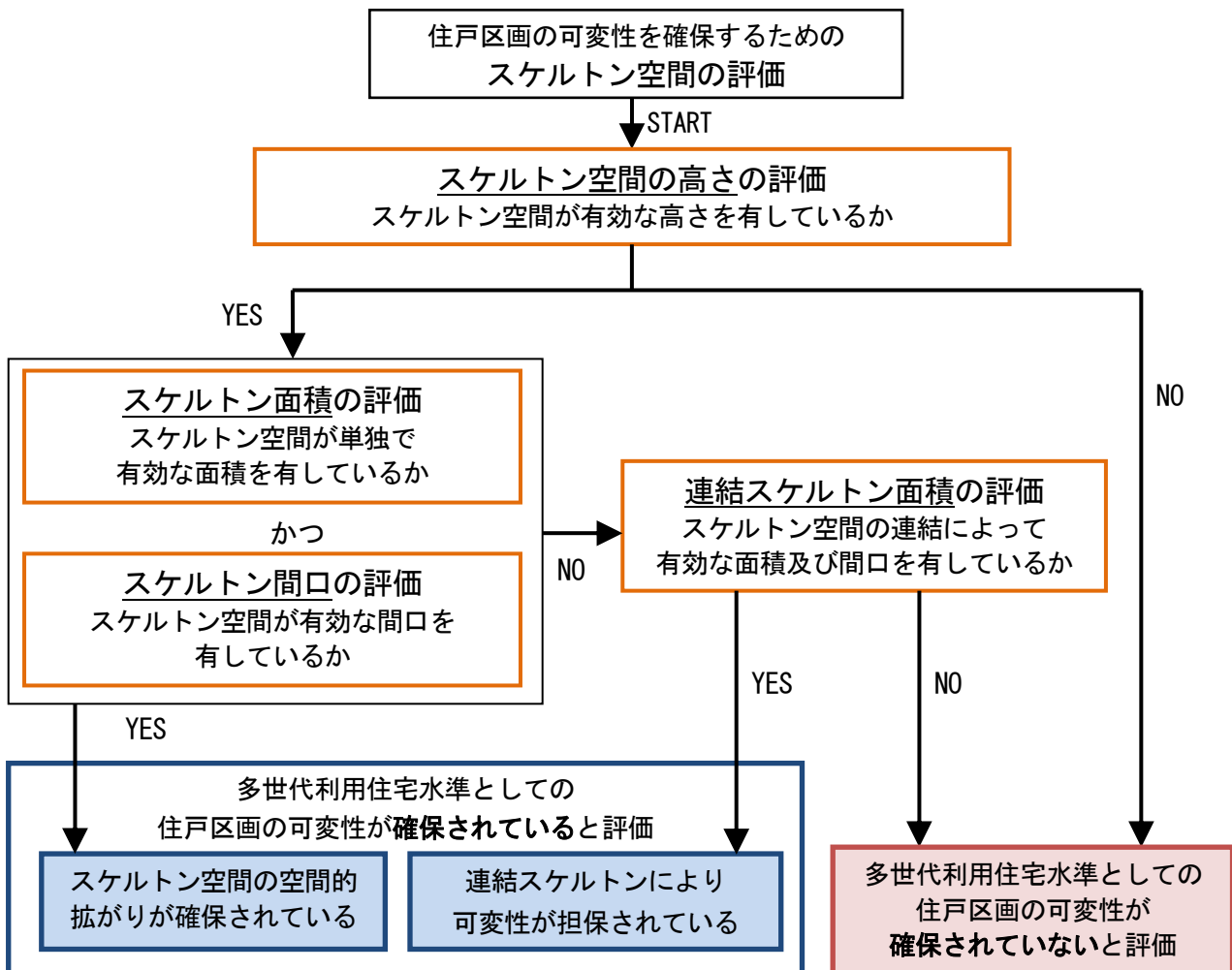


図2 住戸区画の規模の可変性の評価フロー

## 2. 2 各用語の定義

### (1) スケルトン空間の高さの定義

○「スケルトン空間の高さ」とは、「構造躯体（床及び天井を構成する構造体の連続面）で囲まれた高さ＝躯体天井高」とする。

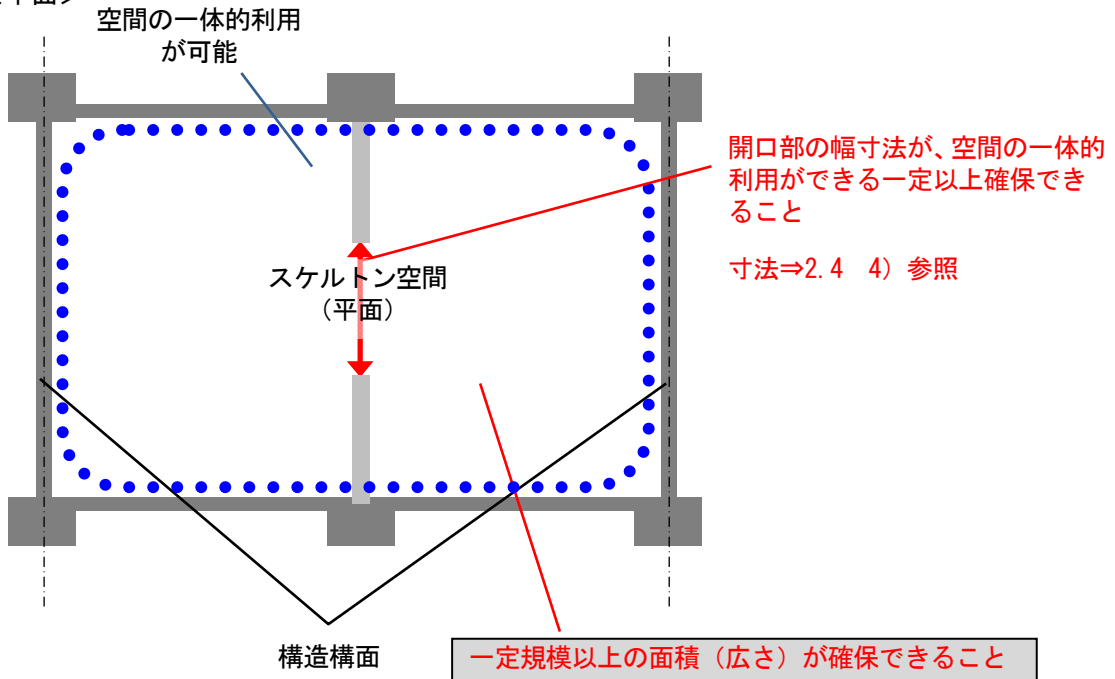
### (2) スケルトン空間の面積の定義

○「スケルトン面積」とは、「構造構面（構造壁等により構成される構造の連続面）で囲まれた一体空間の面積」とする。

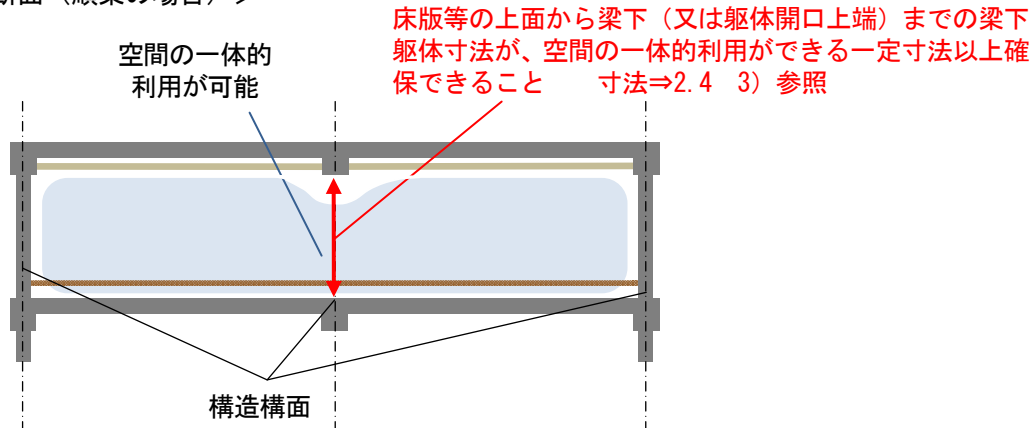
○ただし、一定規模以上の開口が可能な構造壁等については、スケルトン面積の算定上、構造構面と見なさないものとする。

#### ■スケルトン面積として評価できる範囲の捉え方（水平方向の場合）

<平面>



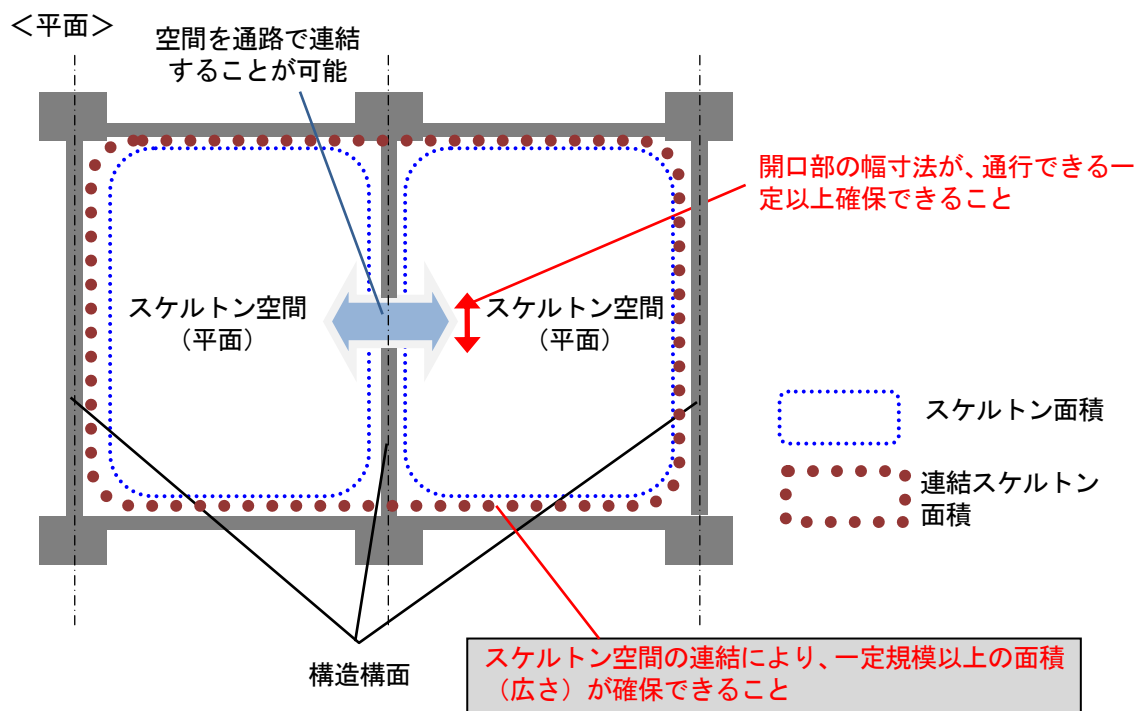
<断面（順梁の場合）>



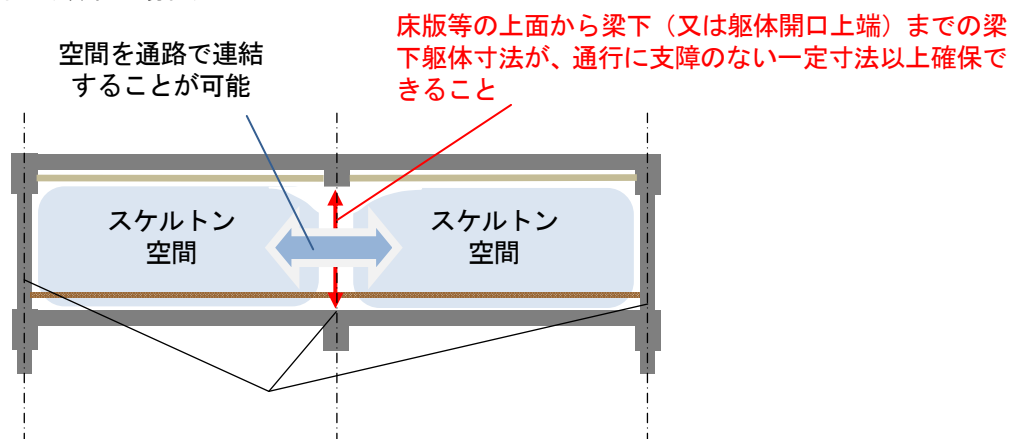
### (3) 連結スケルトン面積の定義

・「連結スケルトン面積」とは、「一定規模以下の人の行き来が可能な壁開口または床開口により連結できる最大面積」とする。

■連結スケルトン面積として評価できる範囲の捉え方（水平方向の場合）



<断面（順梁の場合）>



### (4) スケルトン空間の間口の定義

○「スケルトン間口」とは、スケルトン空間の「桁行き方向の間口の長さうち、主たる採光・通風を確保する面の間口長さ」とする。

## 2. 3 住戸区画の可変性を評価する視点ごとの評価手法

ここでは、住戸区画の可変性を評価するためのスケルトン空間の「高さ」「面積」「間口」という3つの視点ごとに、住戸区画の可変性を評価するための手法の整理を行う。

評価の視点と評価の考え方の概略を最初に示すと、表4のようになる。

表4 評価の視点ごとの評価方法 一覧

評価の視点	評価の考え方	
スケルトン空間の高さ (躯体天井高)	①躯体天井高さが2,750mm以上あること(フラットスラブの場合) ②躯体天井高さが2,650mm以上あること(段差スラブの場合)	
スケルトン空間の面積 (スケルトン面積/連結スケルトン面積)	[スケルトン空間の空間的 拡がり確保されている] ・スケルトン面積が80㎡以上確保されていること  [連結により可変性が担保 されている] ・単独のスケルトン空間で上記の面積を確保できない場合は、スケルトン空間を連結することにより、連結スケルトン面積80㎡以上が確保されていること	[スケルトン空間の空間的拡がり確保されている] ■住戸区画の可変性を有するためのスケルトン空間が確保されていると評価できるためには、以下の条件を満たすことが必要である。 ①スケルトン空間の面積が80㎡以上 ②スケルトン間口が6.6m以上 ■この条件を満たすスケルトンについて、その間口により、次のようなレベルを設定する。 ○レベルS:8.3m以上の間口を有する広フロンテージのスケルトン ○レベルA:6.6m以上8.3m未満の間口を有するスケルトン
スケルトン空間の間口 (スケルトン間口)	○スケルトン間口が6.6m以上確保されていること	[スケルトン空間の連結により可変性が担保されている] ■2戸1連結により、住戸区画の可変性を有するスケルトンと評価できるためには、以下の条件を満たすことが必要である。 ①連結前の各スケルトンの面積が40㎡以上 ②連結前の各スケルトンの間口が3.3m以上 ■3戸2連結により、住戸区画の可変性を有するスケルトンと評価できるためには、以下の条件を満たすことが必要である。 ①連結前の各スケルトンの面積が53.4㎡以上 ②連結前の各スケルトンの間口が4.4m以上

## 1) スケルトン空間の高さ（躯体天井高さ）

- ・ 躯体天井高は、次のとおり確保されていること
  - ① 2,750mm 以上あること（フラットスラブの場合）
  - ② 2,650mm 以上あること（段差スラブの場合）

### 【根拠】

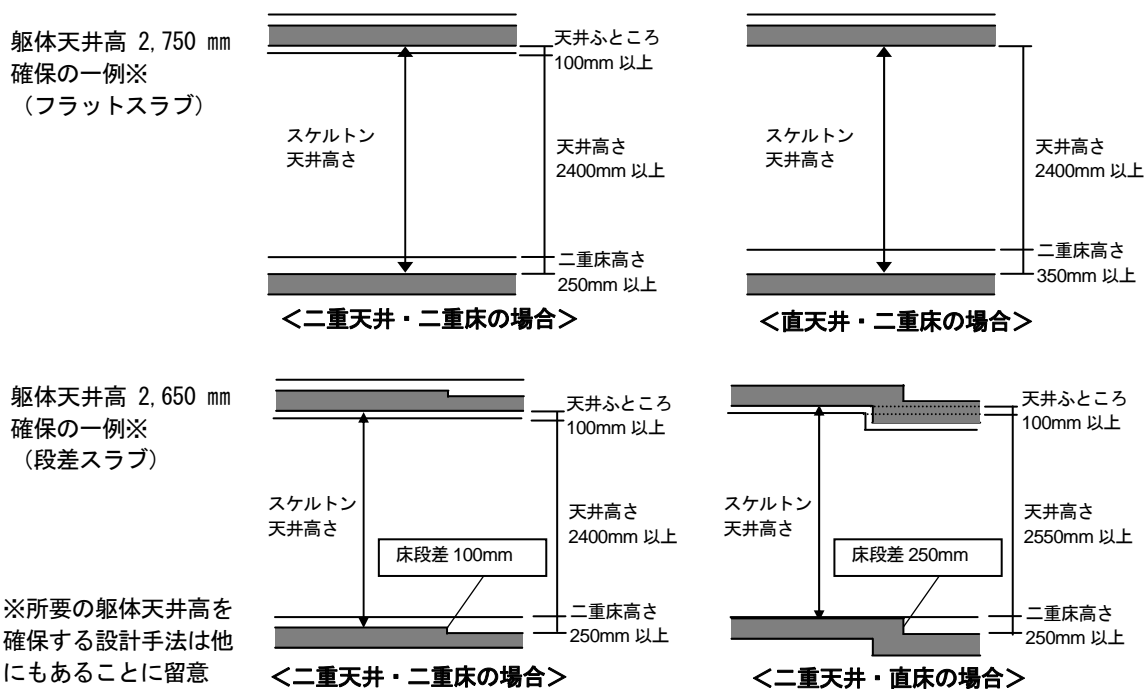
スケルトン空間の中で設定した住戸区画が、住宅として有効に機能するためには、多様な間取りの住戸の実現する必要がある。そのため、居室としての天井高さに加え、水廻り位置の将来の可変性を担保するための設備スペースを十分確保できていることが求められる。

マンション総プロ（平成 9～13 年度）では、フルフラットスラブを前提に、居室の天井高さ：2,400mm 以上、設備配管・配線スペース：350mm 以上（床フトコロ（同 250mm 以上）、天井フトコロ（同 100mm 以上））を確保することを想定し、躯体天井高は  $H=2,750\text{mm}$  以上となるように計画されていることを求めている。

また、やむを得ず住戸内のスペースを居住ゾーンと設備ゾーンに分け、設備ゾーンの床スラブを下げる（段差スラブを採用する）場合には、躯体天井高さは 2,650mm 以上となるように計画されていることが求められている。この場合には、間取りの多様性はやや制限されることになるため、間取りの多様性に十分配慮したゾーンわけを行う必要がある、とされている。

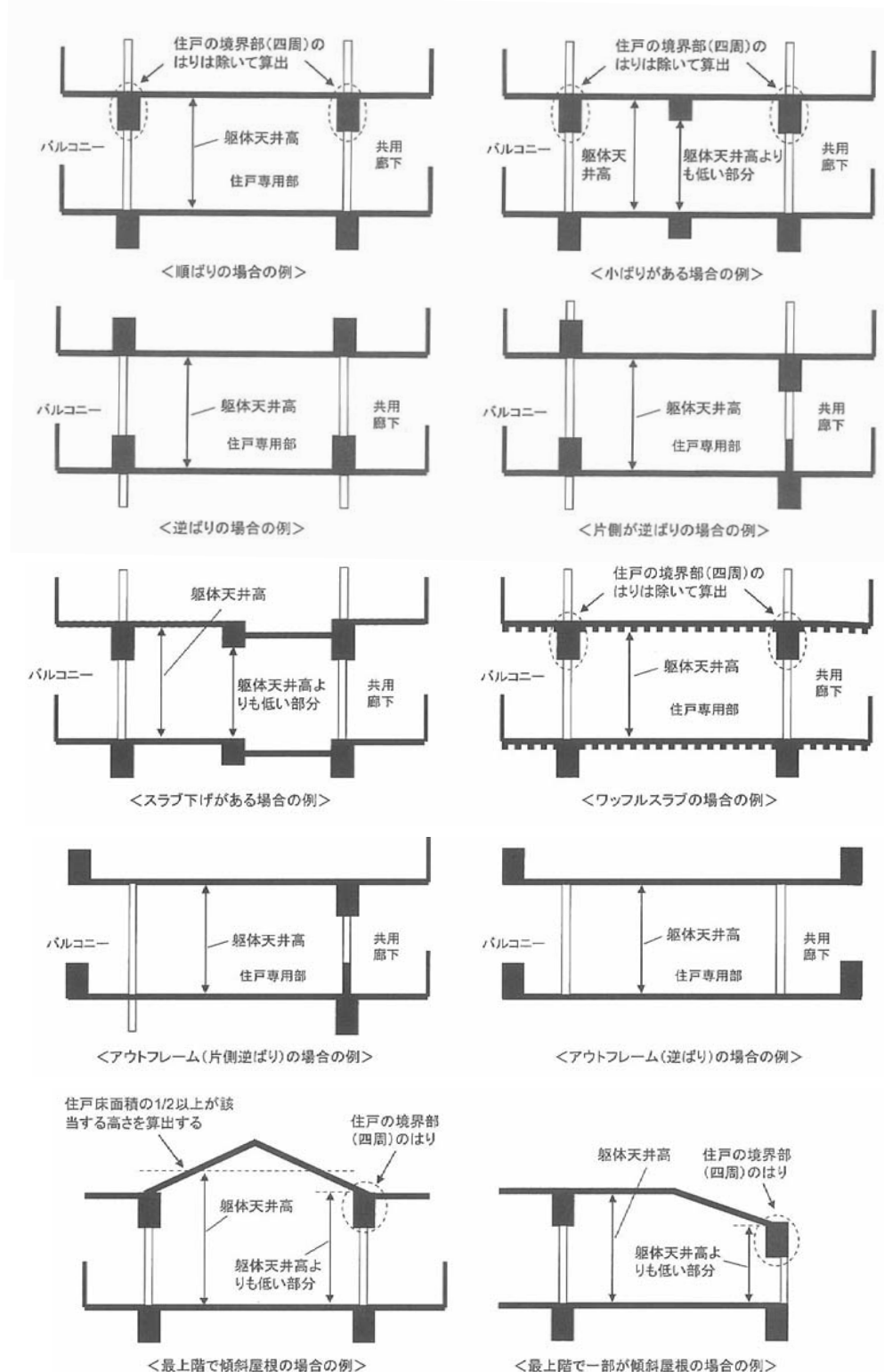
長期優良住宅認定基準の躯体天井高は、上記の 2,650mm の値を用いて定められている。

多世代にわたって利用されるスケルトンにおいては、水廻り位置の制限がなく、住戸区画の変更やそれに伴う間取りの変更が自由にできるつくりとなっていることが求められることから、躯体天井高さは、マンション総プロでの提案と同様、フラットスラブの場合は 2,750mm 以上（段差スラブの場合は 2,650 mm 以上）となるように計画されている必要があるものとする。



## 【算定方法】

- ① 躯体天井高は、構造躯体である床版等の上面から上階の構造躯体等である床版等の下面までの空間の内法高さ（mm）とする。
- ② 異なる躯体天井高さが存する場合は、原則として床面積の 1/2 以上が該当する空間の内法高さを躯体天井高とする（住宅性能表示制度の評価基準に準ずる）。



出典：日本住宅性能表示基準・評価方法基準技術解説 2009



## 2) スケルトン空間の面積（スケルトン面積・連結スケルトン面積）

〔スケルトン空間が確保されている〕

- ・ スケルトン面積が 80 m<sup>2</sup>以上確保されていること（40 m<sup>2</sup>以上の住戸区画に分割して利用するために必要な面積）

〔連結により可変性が担保されている〕

- ・ 単独のスケルトン空間で上記の面積を確保できない場合は、スケルトン空間を連結することにより、連結スケルトン面積 80 m<sup>2</sup>以上が確保されていること

### 【根拠】

スケルトン空間の中で設定した住戸区画が、住宅として有効に機能するための面積が必要となる。

ここでは、多世代利用住宅の最小単位として、単身世帯の場合の都市居住型誘導居住水準にあたる面積 40 m<sup>2</sup>を想定※し、スケルトン空間を分割した場合に 40 m<sup>2</sup>が確保できるように必要な面積として、スケルトン面積が 80 m<sup>2</sup>以上確保されていることを評価することとした。

また、スケルトン面積を 80 m<sup>2</sup>以上確保できない場合には、戸境壁の開口の設置などの措置を行い、スケルトン空間を連結することで一定の空間的拡がりを持つ住戸として利用可能な対応を行うこととしている。そこで、連結スケルトン面積が 80 m<sup>2</sup>以上確保されていることで、住戸区画の可変性が担保されていると評価することとした。

※現行の長期優良住宅認定基準の住戸面積（共同住宅の場合）は、2人世帯の都市居住型誘導居住面積水準にあたる 55 m<sup>2</sup>以上（少なくとも1の階の床面積が 40 m<sup>2</sup>以上（階段部分を除く面積））とされているが、この水準は地域の実情に応じて引上げ・引下げが可能であり、その場合の下限は1人世帯の誘導居住面積水準である 40 m<sup>2</sup>とされている。

### 参考 住生活基本計画における都市居住型居住面積水準

	都市居住型誘導居住面積水準	最低居住水準
単身世帯	40 m <sup>2</sup> （認定基準・引き下げ下限値）	25 m <sup>2</sup>
2人世帯	<b>55 m<sup>2</sup>（認定基準）</b>	30 m <sup>2</sup>
3人世帯	75 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
4人世帯	95 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
5人世帯	115 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>

### 参考 長期優良住宅認定基準＜住戸面積＞

- 良好な居住水準を確保するために必要な規模を有すること。
  - 〔一戸建ての住宅〕 75 m<sup>2</sup>以上（2人世帯の一般型誘導居住面積水準）
  - 〔共同住宅等〕 **55 m<sup>2</sup>以上（2人世帯の都市居住型誘導居住面積水準）**
    - ※一戸建ての住宅、共同住宅等とも、少なくとも1の階の床面積が 40 m<sup>2</sup>以上（階段部分を除く面積）
    - ※一戸建ての住宅、共同住宅等とも、**地域の実情に応じて引上げ・引下げを可能とする。**ただし、一戸建ての住宅 55 m<sup>2</sup>、共同住宅等 40 m<sup>2</sup>（いずれも1人世帯の誘導居住面積水準）を下限とする。

### 【算定方法】

- 2. 4（21頁）を参照。

### 3) スケルトン空間の間口（スケルトン間口）

・ スケルトン間口が6.6m以上確保されていること

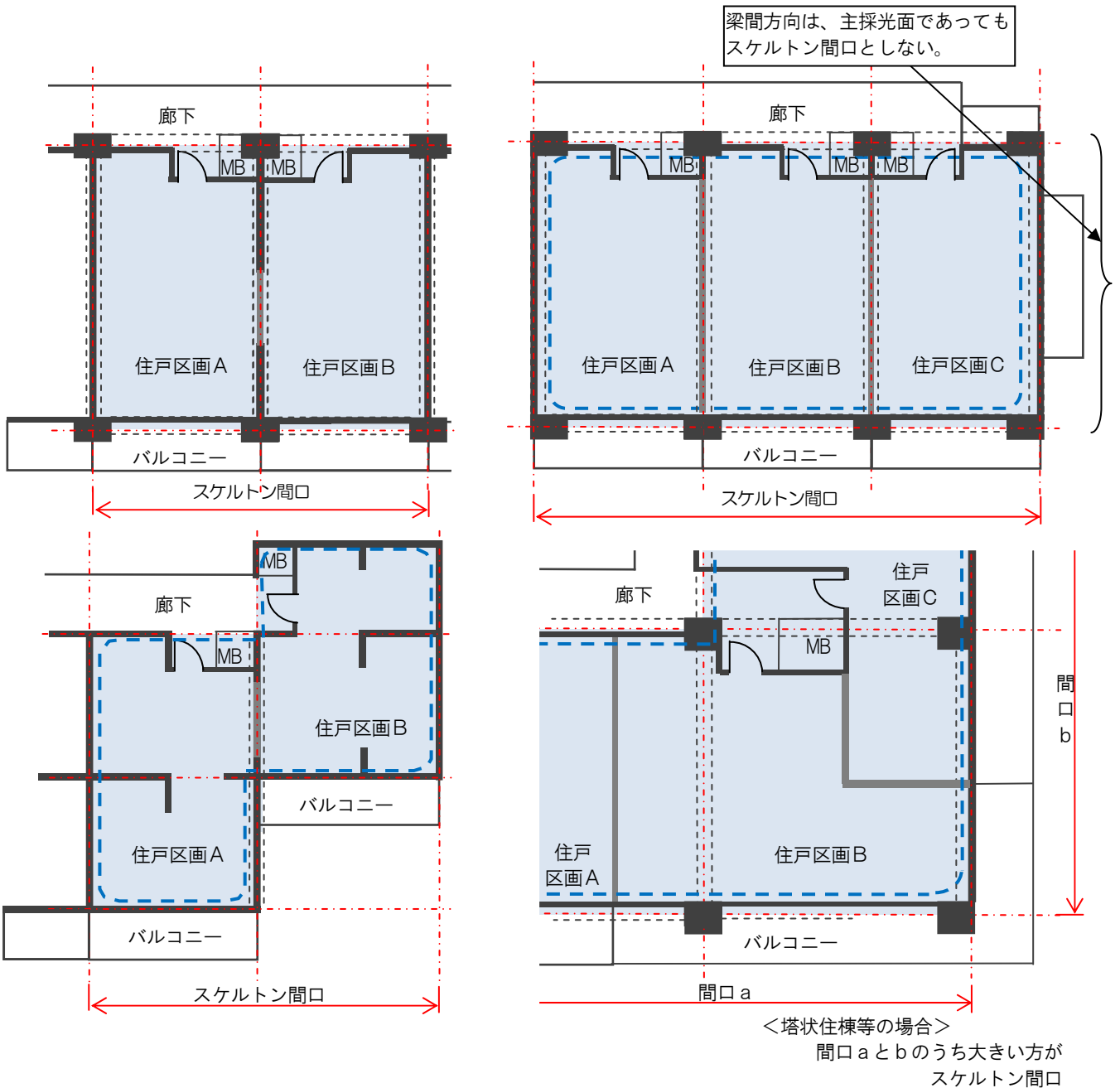
#### 【根拠】

スケルトン空間の中で設定した住戸区画で、通風や採光など住宅としての居住性を確保できるための間口が必要となる。

住戸区画ユニットの最小単位を検討することにより算出された間口 6.6mを確保する必要がある。  
(詳細は p28 参照)

#### 【算定方法】

- ① 「スケルトン間口」は、スケルトン空間の「桁行き方向の間口長さのうち、主たる採光・通風を確保する面の間口の芯芯の長さ」とする。
- ② 塔状住棟など、桁行き・梁間方向の設定が困難な場合には、主たる採光・通風を確保する面の間口の芯芯の長さのうち、大きいものをスケルトン間口とする。



#### 4) スケルトン空間の「面積」「間口」から見た評価手法の整理

##### (1) 基本的考え方

住戸区画の変更においては、「面積」と「間口」は相互に関係し合う要素であるため、ここでは、「面積」と「間口」を軸に多世代利用にふさわしいスケルトンの条件の整理を行う。

##### (2) 基本とする住戸区画ユニット

住戸区画の分割を可能とするためには、分割後の住宅としての利用性や間取りの合理性等を考慮し、分割された住戸面積が最小住戸面積以上であること、かつ最小住戸間口以上であることが必要である。

ここでは廊下型の集合住宅を想定し、水平方向（同一階）で、住戸区画の分割により最小規模の住戸区画ユニットを確保するための要件を検討する。前述のとおり、最小規模を  $40\text{ m}^2$  としている。

なお、集合住宅において最小規模の住戸区画ユニットを検討する場合、間口×奥行きによってプランニングが制約を受けるため、玄関と水廻りの配列パターンにより、いくつかの最小住戸規模のタイプが想定される。

ここでは、A、B、Cの3タイプを想定し、標準的な住宅設計の考え方や採用されている寸法等をベースに、最小住戸規模を達成するための住戸区画（間口×奥行き）タイプの検討を行った。結果は図4に示すとおりである。

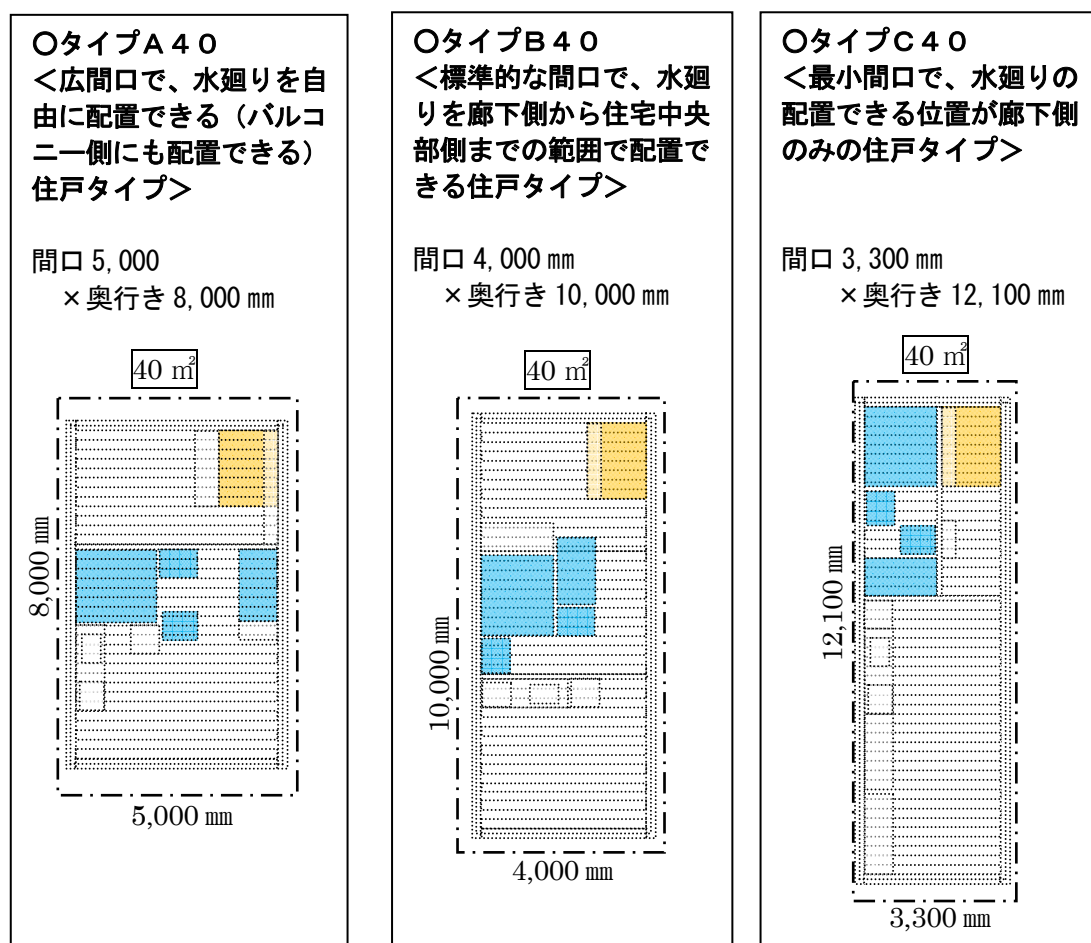


図4 最小規模（ $40\text{ m}^2$ ：単身世帯の都市居住型誘導居住面積）の住戸区画ユニットのタイプ

### (3) 多世代利用型住宅に適したスケルトンの評価

・ 住戸区画の変異性を有するためのスケルトン空間が確保されていると評価できるためには、以下の条件を満たすことが必要である。

- ①スケルトン空間の面積が 80 m<sup>2</sup>以上
- ②スケルトン間口が 6.6m以上

#### 【根拠】

- ・ スケルトン面積が 80 m<sup>2</sup>以上あれば、単身世帯の都市居住型誘導居住面積水準 40 m<sup>2</sup>を満たす 2 住戸に分割することが可能（もしくは、単身世帯の誘導居住面積水準 40 m<sup>2</sup>の 2 住戸を一体化することで得られるスケルトン面積とみることもできる）。
- ・ スケルトン間口が 6.6m以上あれば、2 住戸に分割した場合の各住戸の間口を 3.3m以上確保でき、最低限の合理的なプランの担保が可能となる。

#### ＜評価ダイアグラムの設定＞

上記、多世代利用型スケルトンの条件を、スケルトン間口と面積のグラフ上にダイアグラムとしてプロットすると図5のように位置づけられる。プロットした3タイプの住戸は前項にて設定した最小限ユニットである。

#### ■多世代利用型と評価できるスケルトン

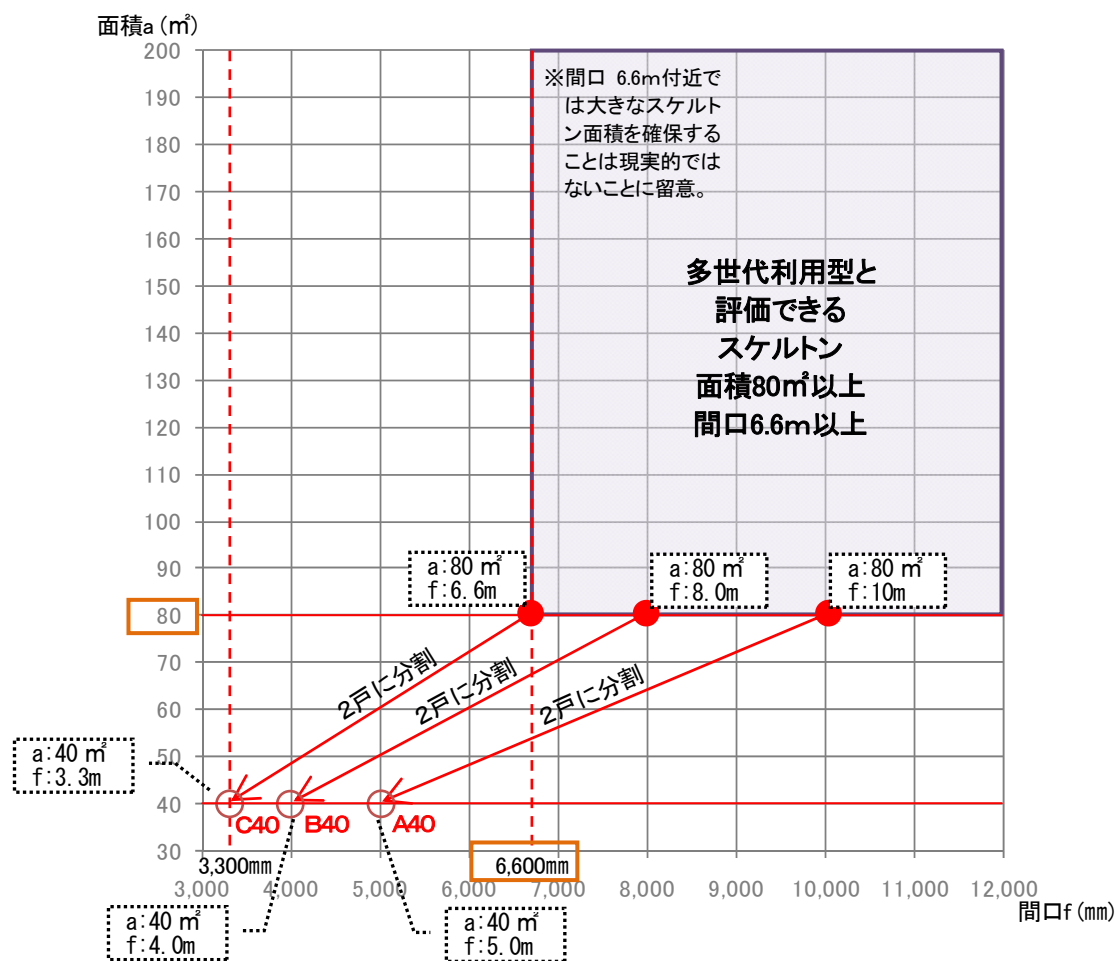


図5 多世代利用型と評価できるスケルトンの条件

さらに、多世代型住宅に適したスケルトンを、その性能によってグレーディングし、レベル設定する。一般的に間口が広いスケルトンの方が、多様なプランに対応できる他、居住性を担保しやすいと考えられるため、間口により、性能を区分することとした（図6）。

- ・ 前項の条件を満たすスケルトンについて、その間口により、次のようなレベルを設定する。
  - レベルS：8.3m以上の間口を有する広フロンテージのスケルトン  
居住性を確保するための間口が広く、特に優良と考えられるスケルトン
  - レベルA：6.6m以上8.3m未満の間口を有するスケルトン  
多世代型スケルトンとして問題のないレベルのスケルトン

【根拠】

- 間口が8.3m以上あれば、南面三室を確保することが可能。
- 南面三室：主寝室3.0m+居間2.7m+その他の個室2.4m+壁厚0.2m=8.3m（「住宅・都市整備公団設計関係内規集」で定められている居室の短辺標準寸法）

※在来工法の場合、一般的には間口9m以上を1スパンで実現するためには、構造的に特殊な対応（大梁背の拡大=階高の確保、プレストレス梁の採用等）が必要となるが、ここではスケルトンの形状のみによる評価とした。

■多世代利用型住宅に適したスケルトンのレベル設定

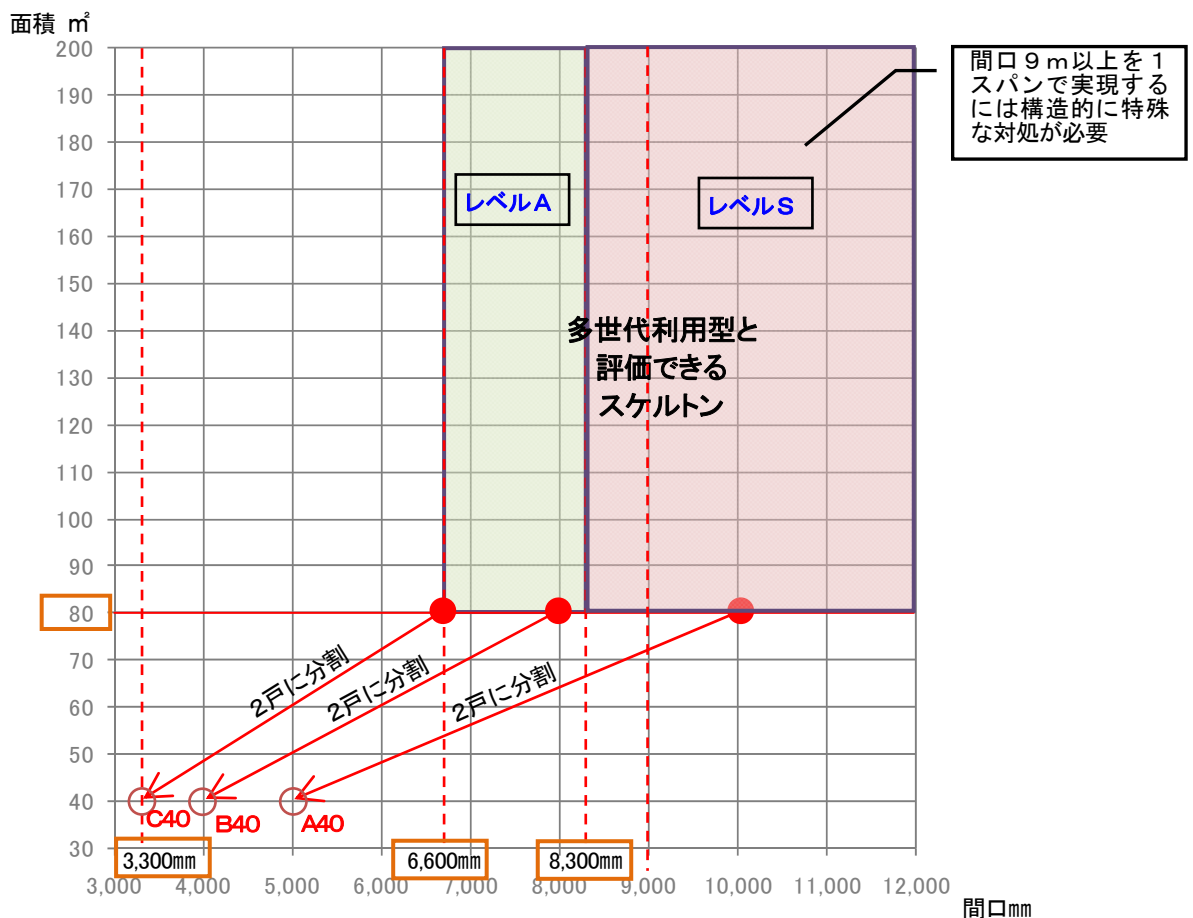
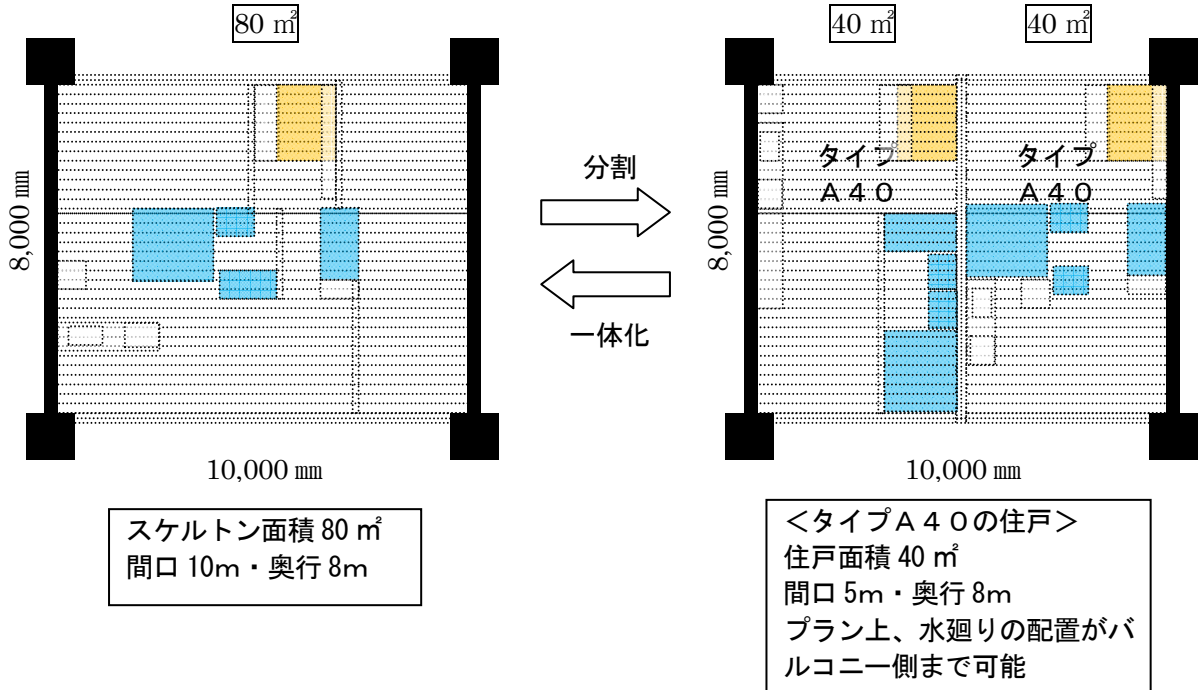


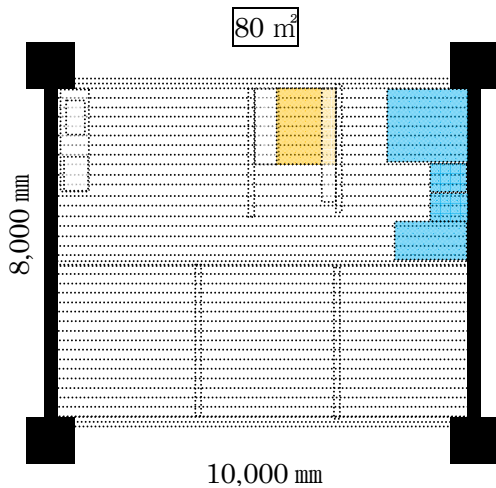
図6 多世代利用型住宅に適したスケルトンのレベル設定

①レベルSのイメージ

- ・8.3m以上の間口を有するスケルトンは、水廻りの配置がバルコニー側まで可能となる広フロンテージのタイプA40の住戸2戸に分割できる。または、タイプA40の住戸2戸を一体化することで得られる広フロンテージ80㎡のスケルトンである。



- ・レベルSのスケルトンでは、下図のように南面三室を確保することが可能であり、十分な居住性が確保できる。



#### (4) 連結によるスケルトンの評価

前項(3)の条件を満たさないスケルトンのうち、一定の条件を満たすスケルトンであり、かつ隣接するスケルトンと一定の条件を満たしつつ連結することが可能なものについては、多世代利用型のスケルトンとして評価する。

ここでは、2住戸の連結(2戸1連結)と3住戸の連結(3戸2連結)を想定し、多世代利用型のスケルトンとして評価できる条件の整理を行う。

多世代利用型のスケルトンと評価できる連結のパターンは、次の【ケース①】(2戸1連結)と、【ケース②】(3戸2連結)の2通りがあると考えられる。いずれも連結した結果として80㎡以上のスケルトンを構成する必要があることから、図7に示すように【ケース①】の場合で40㎡以上、【ケース②】の場合で53.4㎡以上(80㎡×2/3)のスケルトンの連結であることが条件となる。

■ 連結により多世代利用型と評価できるスケルトン

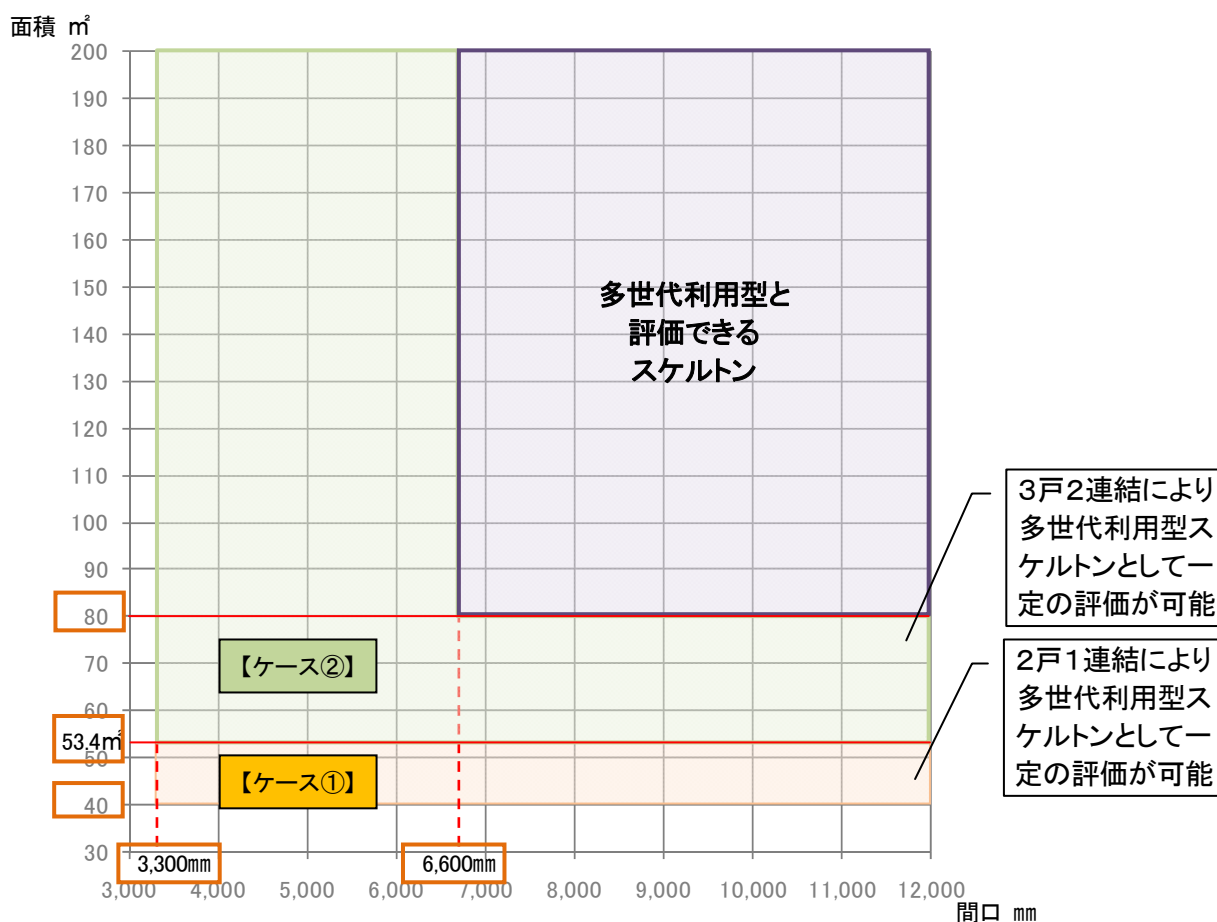


図7 連結により多世代利用型と評価できるスケルトンの条件

【ケース①】 2戸1連結により多世代利用スケルトンとして評価する条件（案）

- ・ 2戸1連結により、住戸区画の変換性を有するスケルトンと評価できるためには、以下の条件を満たすことが必要である。
  - ①連結前の各スケルトンの面積が 40 m<sup>2</sup>以上
  - ②連結前の各スケルトンの間口が 3.3m以上

【根拠】

- ・ 2住戸の連結により、連結スケルトン面積 80 m<sup>2</sup>の住戸が1戸実現可能な間口である。
- ・ 2住戸の連結により、間口 6.6mが1戸実現可能な間口である。

○ 2戸1連結により多世代利用型として一定の評価が可能なスケルトンのタイプ

- タイプA40：住戸（スケルトン）面積 40 m<sup>2</sup>：間口 5m×奥行 8m  
→2戸1連結により面積 80 m<sup>2</sup>：間口 10m×奥行 8m
- タイプB40：住戸（スケルトン）面積 40 m<sup>2</sup>：間口 4m×奥行 10m  
→2戸1連結により面積 80 m<sup>2</sup>：間口 8m×奥行 10m
- タイプC40：住戸（スケルトン）面積 40 m<sup>2</sup>：間口 3.3m×奥行 12.1m  
→2戸1連結により面積 80 m<sup>2</sup>：間口 6.6m×奥行 12.1m

■ 2戸1連結により評価可能なスケルトン

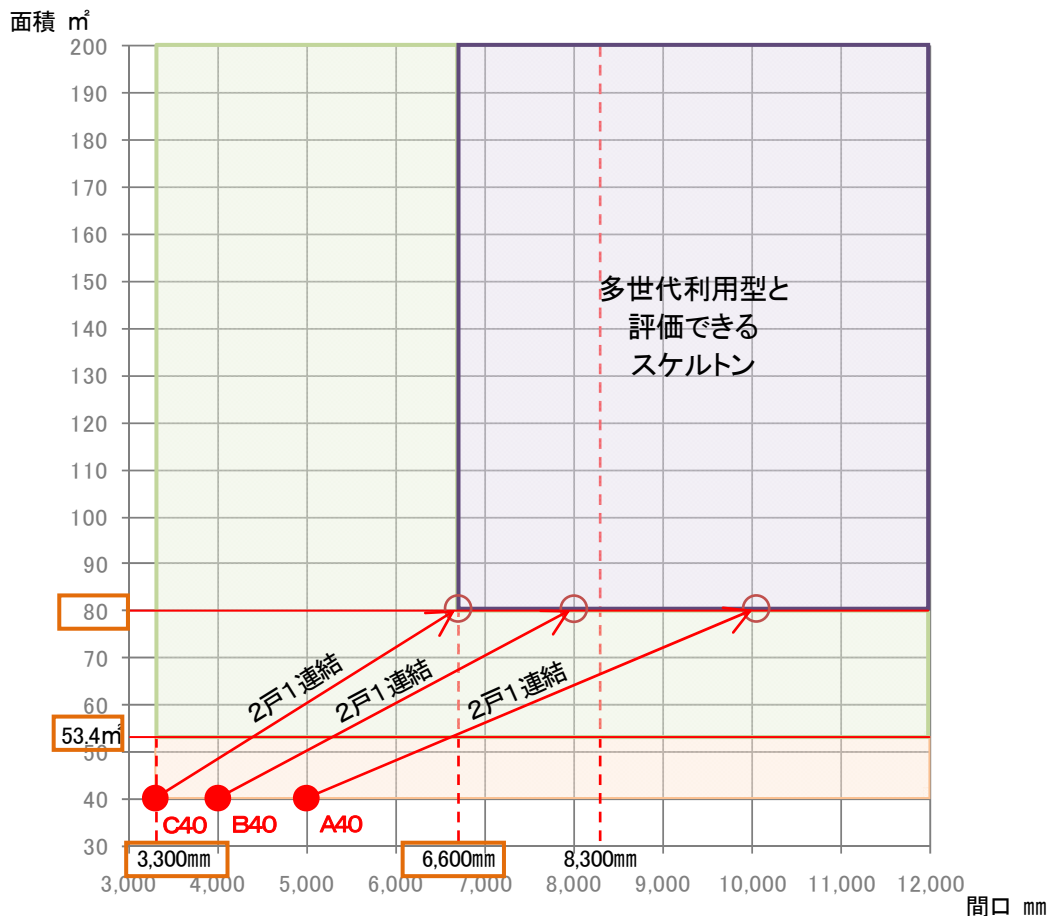
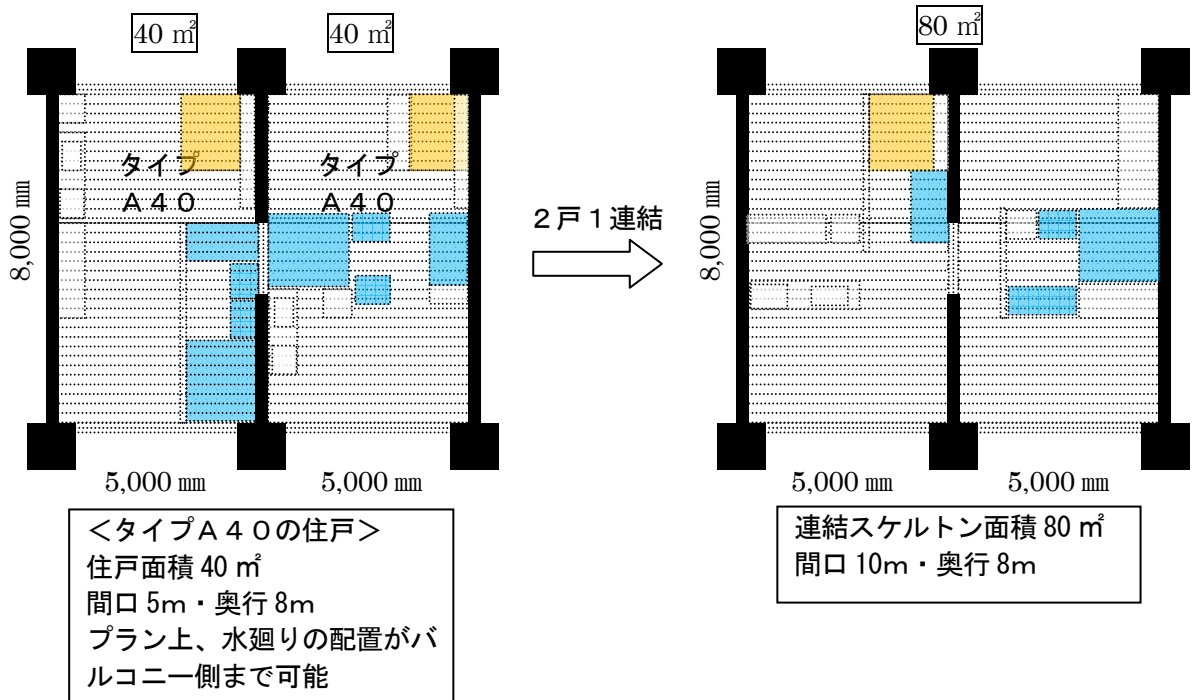


図8 2戸1連結により評価可能なスケルトンの条件



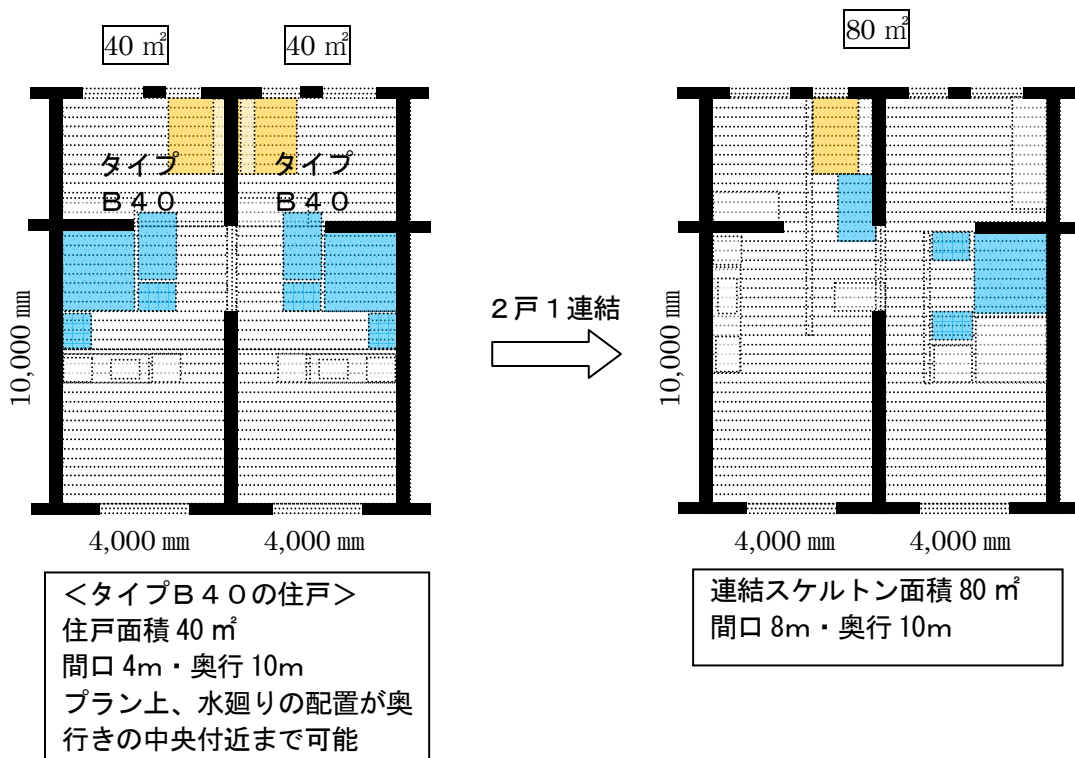
①タイプA40の2戸1連結のイメージ

- ・水廻りの配置がバルコニー側まで可能なタイプA40を、2戸1連結することにより確保可能な住戸区画は、トータル間口10mの広フロンテージの住戸、80㎡1戸となる。



②タイプB40の2戸1連結のイメージ

- ・標準的な間口で奥行きの中央付近まで水廻りが配置可能なタイプB40を、2戸1連結することにより確保可能な住戸区画は、トータル間口8mの標準的なフロンテージの住戸、80㎡1戸となる。



【ケース②】 3戸2連結により多世代利用スケルトンとして評価する条件（案）

- ・ 3戸2連結により、住戸区画の変異性を有するスケルトンと評価できるためには、以下の条件を満たすことが必要である。
  - ①連結前の各スケルトンの面積が 53.4 m<sup>2</sup>以上
  - ②連結前の各スケルトンの間口が 4.4m以上

【根拠】

- ・ 3住戸の連結により、連結スケルトン面積 80 m<sup>2</sup>の住戸が2戸実現可能な面積である。
- ・ 3住戸の連結により、間口 6.6mの住戸が2戸実現可能な間口である。

○ 3戸2連結により多世代利用型として一定の評価が可能なスケルトンのタイプ

- タイプA54：住戸（スケルトン）面積 54 m<sup>2</sup>：間口 6m×奥行 9m  
→ 2戸1連結により面積 80 m<sup>2</sup>：間口 12m×奥行 9m
- タイプB54：住戸（スケルトン）面積 54 m<sup>2</sup>：間口 4.9m×奥行 11m  
→ 2戸1連結により面積 80 m<sup>2</sup>：間口 9.8m×奥行 11m

■ 3戸2連結により評価可能なスケルトン

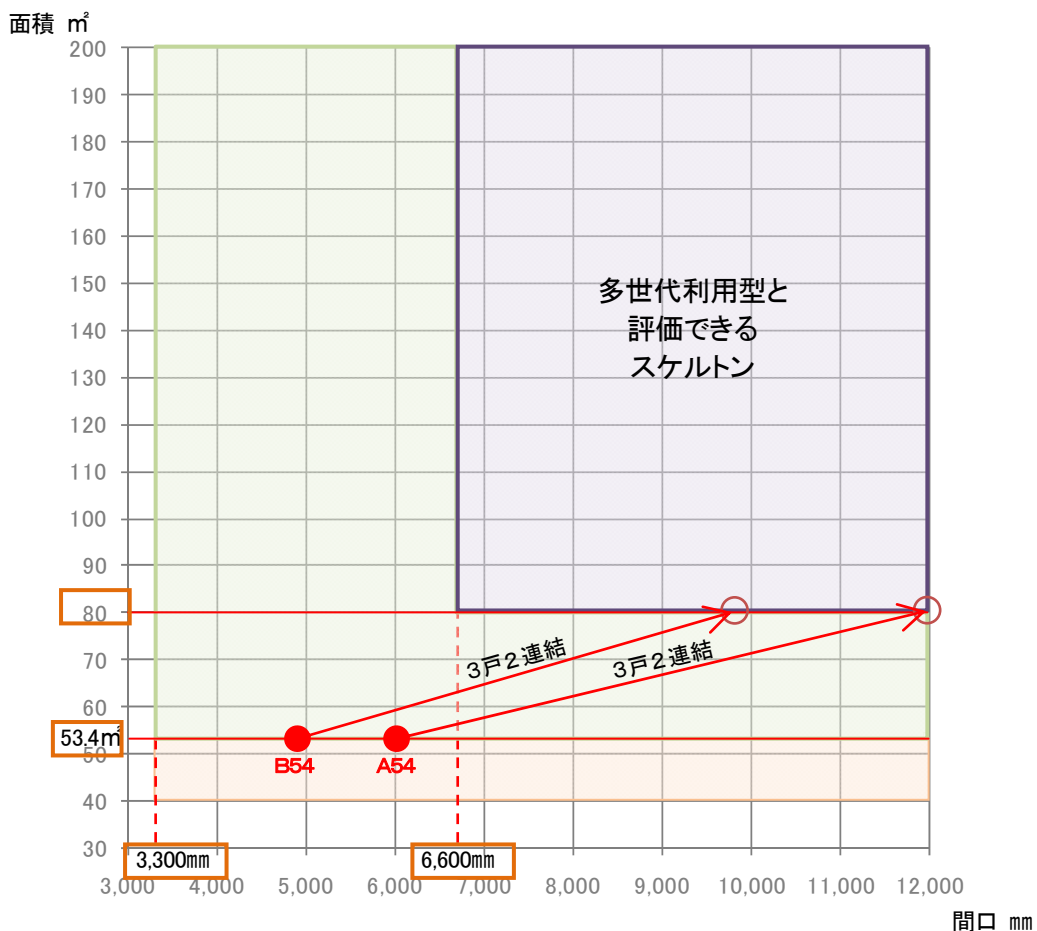


図9 3戸2連結により評価可能なスケルトンの条件

(5) 具体事例にみるスケルトン空間の面積及び間口の分布状況と住戸プランのイメージ

面積：87.3㎡  
フロンテージ：6.9m  
デプス：12.7m

面積：111.0㎡  
フロンテージ：7.5m  
デプス：16.2m

面積：91.1㎡  
フロンテージ：8.1m  
デプス：11.2m

面積：81.1㎡  
フロンテージ：9.2m  
デプス：9.2m

面積：95.1㎡  
フロンテージ：12.3m  
デプス：7.8m

面積：235.3㎡  
フロンテージ：25.8m  
デプス：9.1m

凡例：

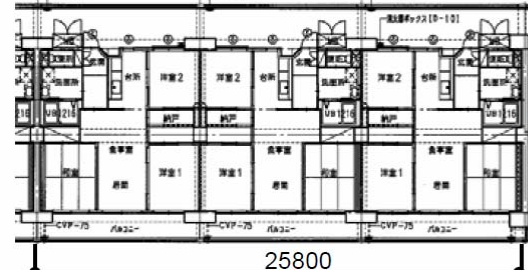
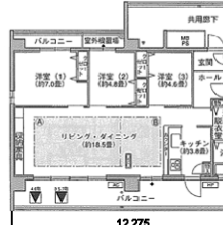
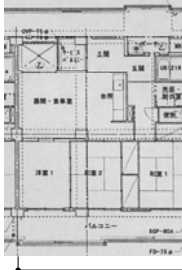
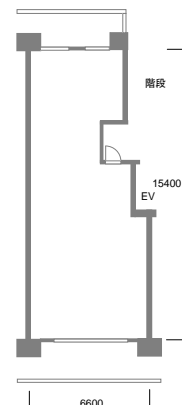
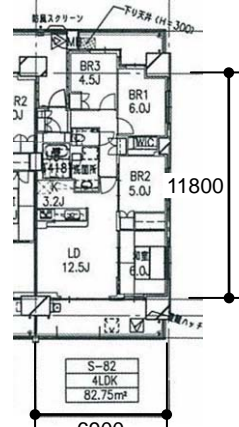
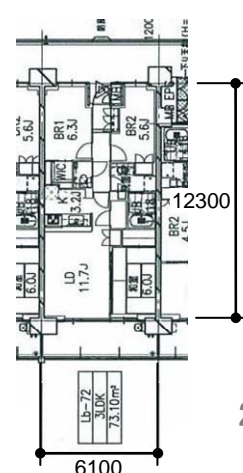
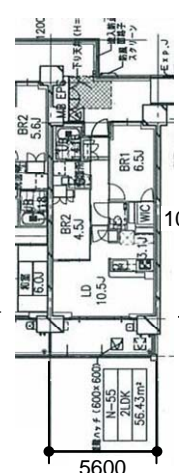
公営住宅事例	○
UR都市機構事例	□
民間事例	△

※図面縮尺は1/400

面積：79.4㎡  
フロンテージ：13.5m  
デプス：5.9m

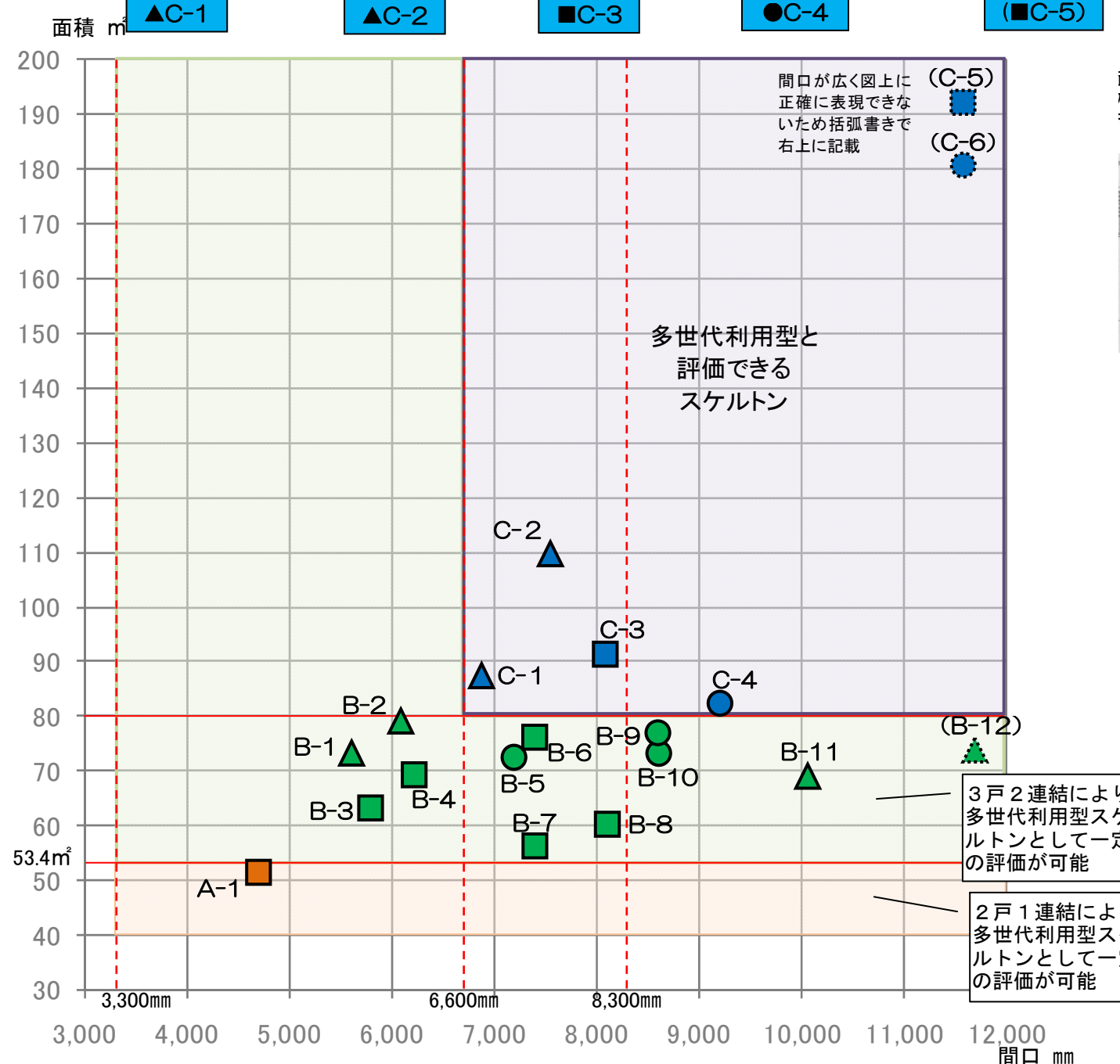
面積：73.1㎡  
フロンテージ：5.6m  
デプス：13.1m

面積：79.6㎡  
フロンテージ：6.1m  
デプス：13.1m

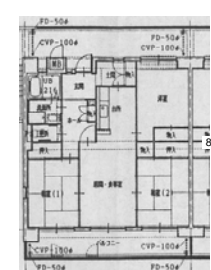


面積：64.5㎡  
フロンテージ：5.8m  
デプス：11.2m

面積：69.6㎡  
フロンテージ：6.2m  
デプス：11.2m



面積：76.3㎡  
フロンテージ：8.6m  
デプス：8.9m



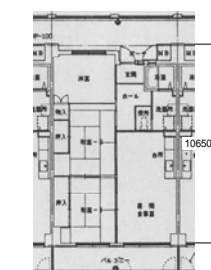
面積：74.0㎡  
フロンテージ：8.6m  
デプス：8.6m



面積：69.12㎡  
フロンテージ：10.8m  
デプス：6.4m



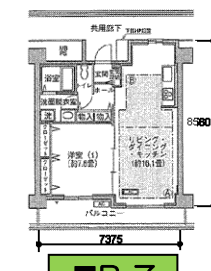
面積：73.0㎡  
フロンテージ：7.2m  
デプス：10.1m



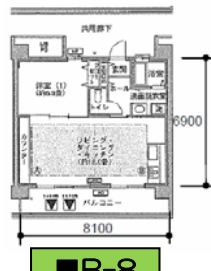
面積：76.4㎡  
フロンテージ：7.4m  
デプス：10.3m



面積：55.1㎡  
フロンテージ：7.4m  
デプス：7.5m



面積：60.8㎡  
フロンテージ：8.1m  
デプス：7.6m



事例の出典：

- ミラリオ大師河原
- ハートアイランド新田二番街
- ハートアイランド新田四番街 (上記いずれも UR 都市機構募集パンフレット)
- 山口県柳井・大屋団地

- 長崎県深堀団地
- 山口県三本松団地
- 山口県宇部琴芝団地
- ソルフェージュ武蔵小杉 (横リビタ)
- デュオリフプラン (横レボリューション)
- 等

図10 具体事例にみるスケルトン空間の面積及び間口の分布状況





2) 連結スケルトン面積の算定方法

・ 「連結スケルトン面積」とは、以下の条件を満たす連結部を有するスケルトン面積の合計の最大面積とする\*。  
 ※面積の算定にあたっては、間口は壁芯、奥行きは柱芯で計測する。

<水平方向>

- ・ 梁（外周部を除く）にあつては、梁下躯体寸法が2,100mm以上2,350mm未満を確保できること。
- ・ 耐力壁（外周部を除く）にあつては、1枚の壁に対して幅900mm以上1,800mm未満の開口が1箇所以上設けられていること。

<垂直方向>

- ・ 上下階の通行が可能な階段が設けられていること。若しくは、床版に将来上下階の通行が可能な階段が設けられるように配慮された躯体開口（3㎡以上）が設置されていること\*。
- ・ スラブ・梁等が階段等の荷重に耐えうるような措置が予め行われていること。

※ただし、当初から床版に躯体開口が設置されている場合で、その開口に床を張ることができるような構造上の措置があらかじめ講じられていない場合は、上下階が連結により可変性を有しているとは見なさない（上下階の床面積の合計を連結スケルトン面積としては見ない）。

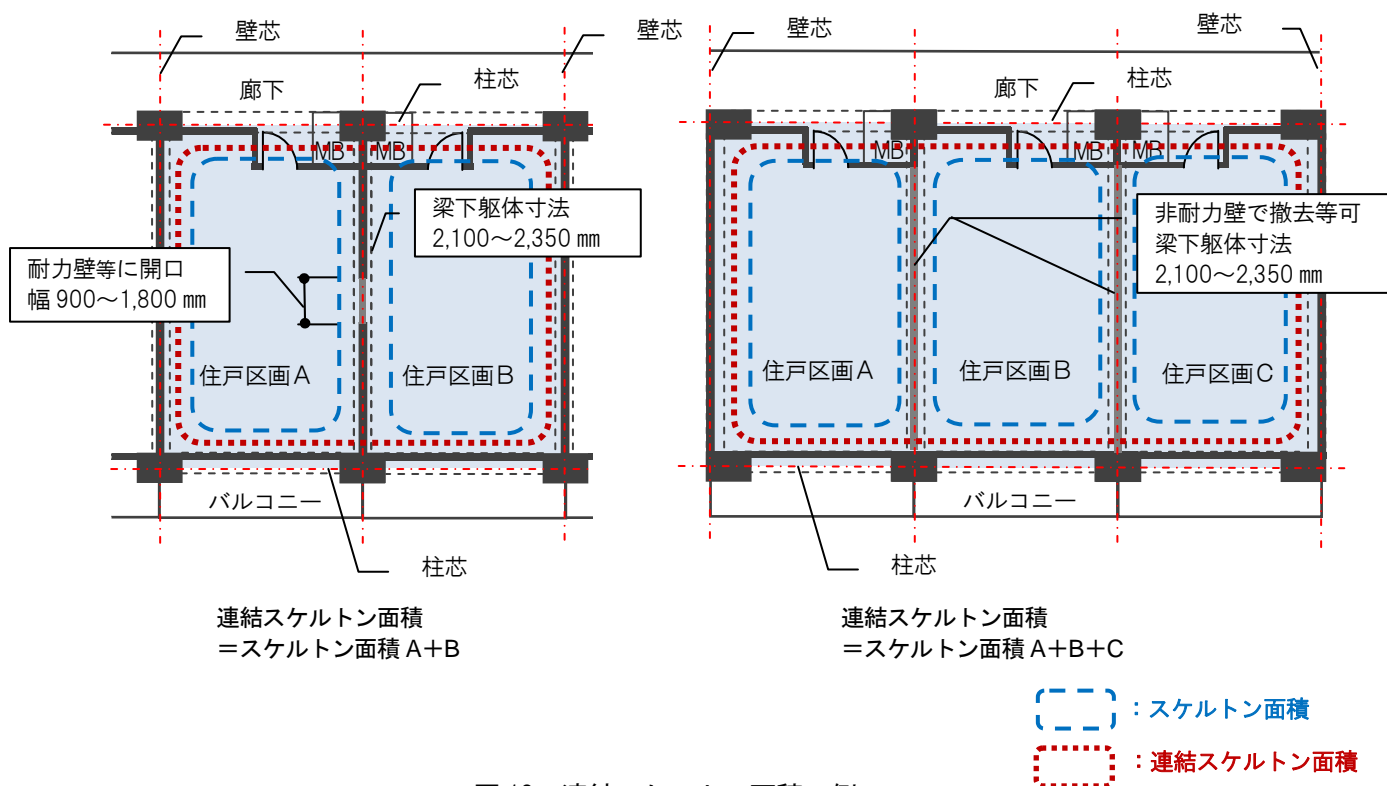


図 13 連結スケルトン面積の例

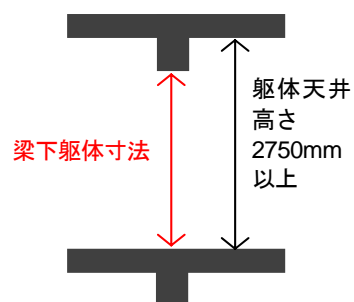
### 3) 梁下躯体寸法の考え方

躯体天井高とともに、スケルトン空間がプランニング等の自由度をもって住戸区画としての性能を発揮するためには、梁、小梁等スラブ下に突出する躯体部分の下の有効高さ寸法も重要な要素となる。

そこで、外壁を構成する部分以外の梁（住戸内に突出する可能性のある梁）を対象に、床版等の上面から梁下（もしくは躯体開口上端）までの躯体高さの寸法（梁下躯体寸法）を評価する。

#### <梁下躯体寸法の基本イメージ>

##### ■純ラーメン構造のイメージ



##### ■耐力壁付きラーメン構造のイメージ

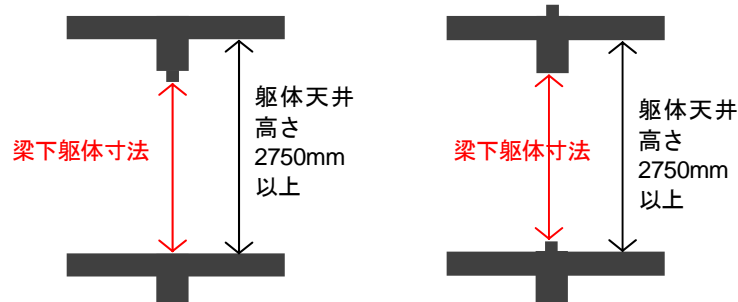
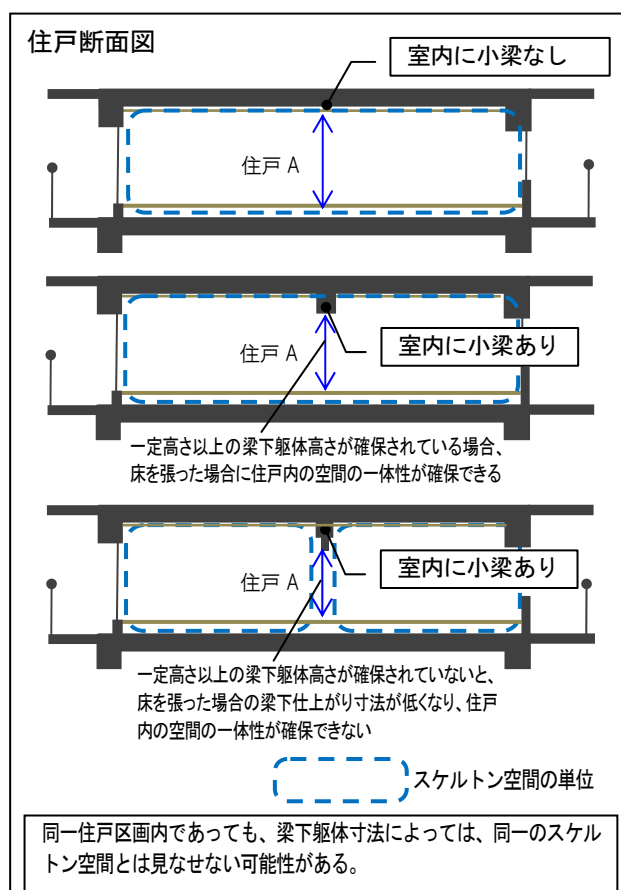


図 14 梁下躯体寸法のイメージ

(フラットスラブの場合について表記している。段差スラブの場合は躯体天井高さ 2650 mm以上)

住戸区画の構造構面内を小梁のないフラットスラブとしたスケルトン空間内は、非常に一体性が強く、また、プランニングに際して突出部の影響は受けなため、また自由度が高い空間であるといえる。

一方、構造構面内に梁状に突出する部分（小梁・大梁）が存在する場合、一定以上の「梁下躯体高さ」が確保されていないと、床が設置された場合の「梁下仕上がり寸法」（梁下又は躯体開口上端～床仕上がりまでの高さ寸法）が空間の一体性を確保する上での障害となり、同一住戸区画にあっても単体のスケルトンとして見ることができない場合がある。



一方、住戸区画を変更する場合も同様に、区画変更後に室内に突出する梁状部分の梁下仕上がり寸法によっては、床が設置された場合の住戸空間の一体性確保の障害となることが予想される。

こうしたことから、床が設置された場合の梁下又は躯体開口上端における空間の一体性の確保の観点から、フラットスラブの場合※の「梁下躯体寸法」を下記の①から③のようなグレードに区分する。

※段差スラブの場合は、各基準値から 100 mm を引いた数値でこれを適用することとする。

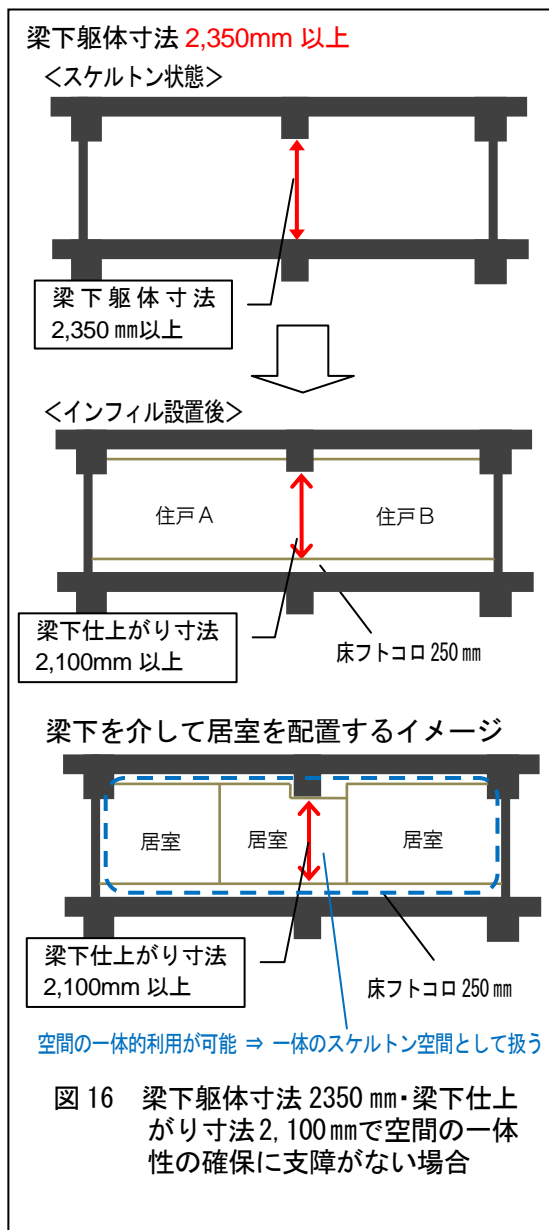
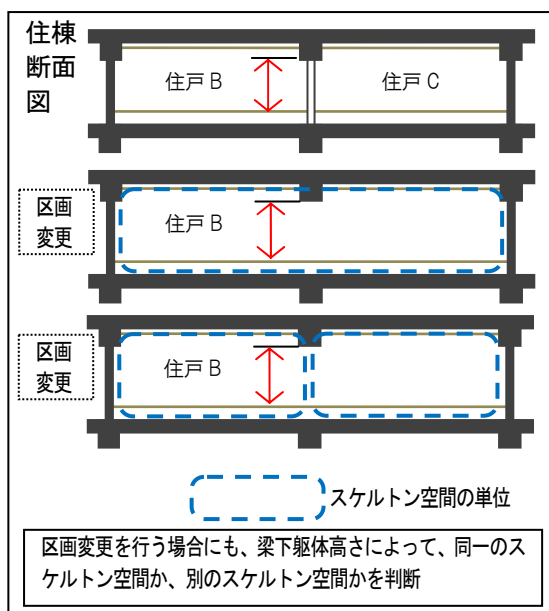
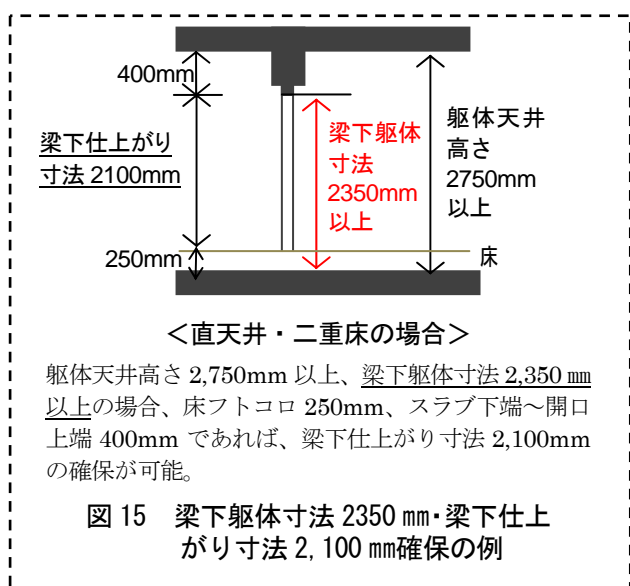
① 梁下躯体寸法 2,350 mm 以上

：通行及び空間の一体性に支障がない場合

梁下躯体寸法が  $H=2,350\text{mm}$  以上の場合、床フトコロを 250 mm とした場合に、梁下仕上がり寸法（梁下又は躯体開口上端～床仕上がりまでの高さ寸法）を  $H=2,100\text{mm}$ （建築基準法に規定される居室の最低天井高さ）以上確保することができる（図 15）。

このため、梁下躯体寸法が 2,350 mm 以上の場合には通行及び空間の一体性に支障を来さないといえることができ、高さ方向としては一体のスケルトン空間としての取り扱いが可能と考えられる（図 16）。

※天井フトコロや床フトコロの取り方について、空間の一体性を確保できるような様々な設計上の工夫がありうる。いずれの場合も梁下躯体寸法が 2,350 mm 確保されていることに加えて、梁下仕上がり寸法（空間の有効高さ寸法）が 2,100 mm 以上確保できるような設計上の対応を行う必要がある。





②梁下躯体寸法 2,100 mm以上 2,350 mm未満

：通行は可能だが空間の一体性に支障がある場合

梁下躯体寸法 2,350mm 以上が確保できない場合は、**梁下躯体寸法が H=2,100 mm以上が確保**されていれば、床フトコロを 250 mmとして、**梁下仕上がり寸法を H=1,850mm 以上**（「公共住宅建設工事共通仕様書（公共住宅事業者等連絡協議会）」で定める内装建具呼び寸法の最小である H=1,800mm を梁下に直接設置できる高さ）確保することができる（図 17）。

この場合、上記①の場合と同じレベルの空間の一体性を確保できるスケルトン空間として取り扱うことは難しいが、梁下の通行には支障がないと考えられることから、**スケルトン空間が連結**されているものとして取り扱うこととする（図 18）。

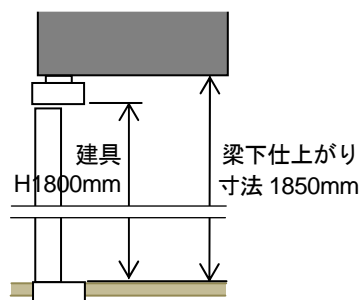


図 17 梁下に建具（ドア・襖）を配置する場合のイメージ

公共住宅建設工事共通仕様書で定める開口部呼び寸法の最小値が 1,800 mm。  
また、ふすまの基本寸法も 1,800 mm（6 尺）である。

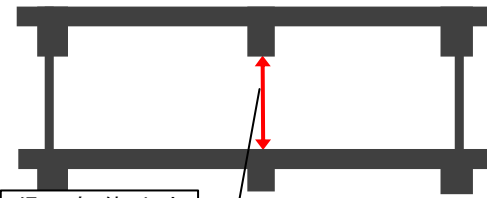
③梁下躯体寸法 2,100 mm未満

：通行に支障がある場合

梁下躯体寸法が H=2,100 mm未満であり、梁下仕上がり寸法が H=1,850mm を確保できない場合や、逆梁など、足元に床基準面を超える立ち上がりがある場合などは、通行に支障があるため、梁下を介してスケルトン空間が連結されているとはいえないものと取り扱う（図 19）。

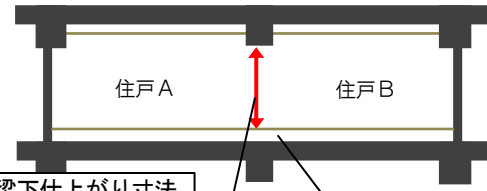
梁下躯体寸法 2,100 mm以上～2,350mm 未満

<スケルトン状態>



梁下躯体寸法  
2,100 mm以上～  
2350 mm未満

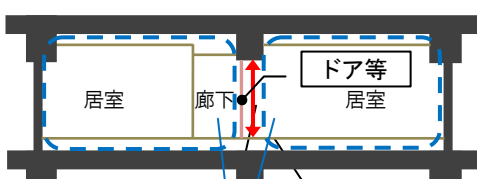
<インフィル設置後>



梁下仕上がり寸法  
1,850mm 以上

床フトコロ 250 mm

梁を介して居室を配置するイメージ



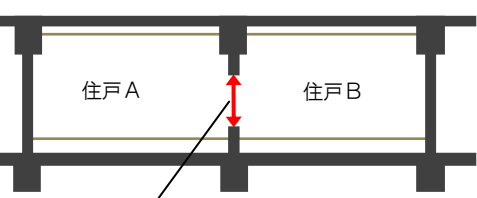
梁下仕上がり寸法  
1,850mm 以上

床フトコロ 250 mm

通行には支障がないが空間の一体的利用は不可能  
⇒ スケルトン空間が連結されているものとして扱う

図 18 梁下躯体寸法 2100 mm・梁下仕上がり寸法 1,850 mmで、通行は可能だが空間の一体性に支障がある場合

梁下躯体寸法 2,100mm 未満



梁下仕上がり寸法が 1,850 mm未満の場合や、足元に床基準面を超える立ち上がりがある場合は、通行に支障がある  
⇒ スケルトン空間が連結されているとは扱えない

図 19 梁下躯体寸法 2100 mm未満で、通行に支障がある場合の例

#### 4) 耐力壁に設置される開口の規模(幅)の考え方

耐力壁に開口が設置される場合の空間の一体性の確保の観点から、「耐力壁に設置される開口の規模(幅)」を次の①、②のようなグレードに区分する。

##### ①開口幅 1800 mm以上

：通行及び空間の一体性に支障がない場合(耐力壁の撤去は困難だが、当初に開口の設置が可能)

耐力壁はその撤去は困難であるが、当初から一定の開口を設けておき(容易に開口形成が可能なつくりとしておき)、必要に応じてその開口を用いて、スケルトンを一体化あるいは連結することが可能である。

1枚の耐力壁に対して構造計画上可能な開口の大きさ(幅×高さ、垂れ壁状部分の必要性等)は、建築基準法施行令に基づく告示(平成19年国土交通省告示第594号)により決められており、告示で示される基準を超えて大きな開口を設ける場合には、開口の両脇にポスト柱を立てる等の配慮が必要となる。

ここでは、開口幅がW=1,800mm(2室採光が可能であると考えられる幅、ふすま等の幅の目安)以上確保されている場合、前後の空間の一体性に支障を来さないとみることができ、一体のスケルトン空間として取り扱うことが可能と考える(図20)。

ただし、梁下躯体寸法が2,350mm以上であり、梁下仕上がり高さ2,100mm以上を確保できることを前提とする(前掲)。

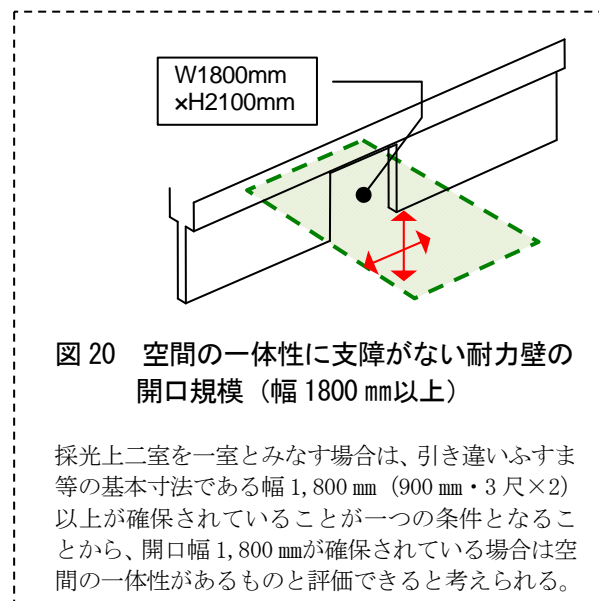


図20 空間の一体性に支障がない耐力壁の開口規模(幅1800mm以上)

採光上二室を一室とみなす場合は、引き違いふすま等の基本寸法である幅1,800mm(900mm・3尺×2)以上が確保されていることが一つの条件となることから、開口幅1,800mmが確保されている場合は空間の一体性があるものと評価できると考えられる。

なお、一般的な寸法による構造躯体を次頁のように想定したうえで、一枚の耐力壁として取り扱うことが可能な開口の大きさを告示に基づき試算すると、構造計画上可能な開口幅は約1.6~2.2mであり、上記の開口幅1,800mmを確保することは、一定の想定範囲内で可能と考えられる。

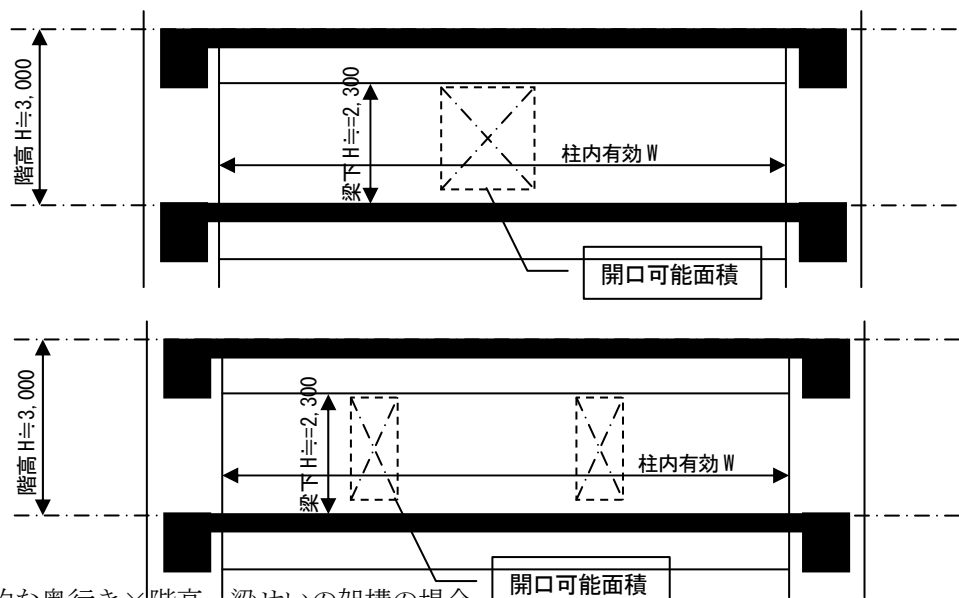
一方で、これはあくまでも一枚の耐力壁を対象とした試算であり、実際の構造計画においては、開口を設けた事による低減率を反映する等、耐震性を確保するための住棟全体の開口の配置計画に関する構造的な検討が必要である。(事例においては、開口を千鳥に配置・1層置きに配置・構造計画上有利な上層階(最上階等)のみに配置する等のケースが見られる。)

また1枚の耐力壁としては取り扱わず、間にポスト柱を立てて2枚以上の耐力壁として取り扱うことなどにより開口幅を確保する手法もある。

なお、壁式構造の場合には、壁式鉄筋コンクリート造の構造方法に関する告示(平成13年国土交通省告示第1026号)を満たす壁量を確保しつつ適切に開口を配置することで、幅1,800mmの開口を確保することは可能と考えられる。

【1枚の耐力壁に構造計画上可能な開口の大きさの試算（一般的な奥行き×階高の場合）】

		単位:m						
柱内有効寸法		9.500	10.000	10.500	11.000	11.500	12.000	12.500
開口可能面積		3.490	3.680	3.860	4.040	4.230	4.410	4.600
開口幅	H2.1mの開口1箇所	1.660	1.750	1.830	1.920	2.010	2.100	2.190
	H2.1mの開口2箇所	0.830	0.875	0.915	0.960	1.005	1.050	1.095
開口幅	H1.85mの開口1箇所	1.880	1.980	2.080	2.180	2.280	2.380	2.550
	H1.85mの開口2箇所	0.940	0.990	1.040	1.090	1.140	1.190	1.275



上図のような一般的な奥行き×階高、梁せいの架構の場合、

開口可能面積； $A = \text{梁下有効 } H \times \text{柱内有効 } W \times 16\%$

$= 2,300 \text{ mm} \times 10,000 \text{ mm} \times 0.16 = 3.86 \text{ m}^2$  となる。

したがって、開口  $H = 2,100 \text{ mm}$  の場合、最大開口幅  $W = 1,830 \text{ mm}$  となる。

また、この規定は、複数開口の場合には合算して用いられるため、開口  $H = 2,100 \text{ mm}$  の場合、 $W = 915 \text{ mm}$  の開口を2ヶ所開けることも可能である。

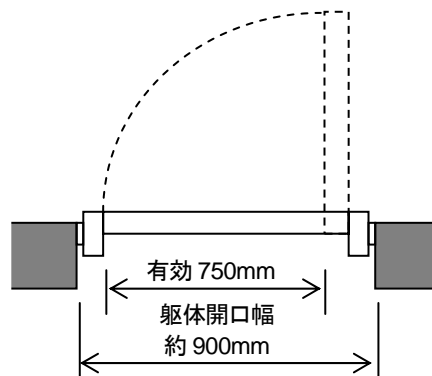
②開口幅 900 mm以上 1800 mm未満

：通行は可能だが空間の一体性に支障がある場合

（耐力壁の撤去は困難だが、当初に開口の設置が可能）

躯体開口幅が、 $W = 900 \text{ mm}$ （高齢者対策等級 3（専用部分）における日常生活空間内の出入口：有効  $750 \text{ mm}$  を確保できる幅）以上、かつ  $1,800 \text{ mm}$  未満の場合、通行やドア等の設置は可能であるが、前後の空間は一体的とはいえないため、上記の場合よりも、一体のスケルトン空間としての性能は低く、スケルトン空間が連結されているものと判断する。

なお、躯体開口幅が  $900 \text{ mm}$  以上あれば、同等級 3 の通路幅  $780 \text{ mm}$  を確保することも可能である。

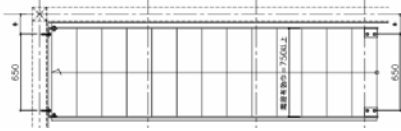
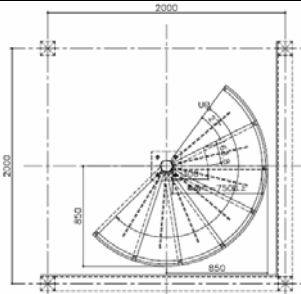
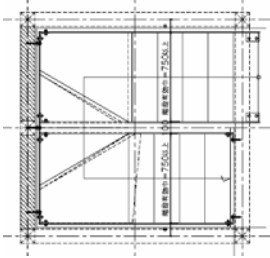
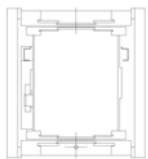


### 5) 床版に設置する躯体開口寸法の考え方

上下階が連結していると判断するためには、床版に設置された躯体開口寸法が、将来上下階の通行が可能な階段が設置できる一定以上でなければならない。

ここでは、階段等の標準的なサイズより、上下階が連結しているとみなす躯体開口寸法の下限を 3.0 m<sup>2</sup>と設定する。

#### <階段等の標準的なサイズ>

	種別	標準的なサイズ	
階段	直階段	約 4,080 mm×770 mm =約 3.1 m <sup>2</sup>	
	廻り階段	約 2,000 mm×2,000 mm =約 4.0 m <sup>2</sup>	
	折れ階段	約 2,210 mm×1,620 mm =約 3.6 m <sup>2</sup>	
昇降路	ホームエレベーター	約 1,200 mm×1,200 mm =約 1.4 m <sup>2</sup>	

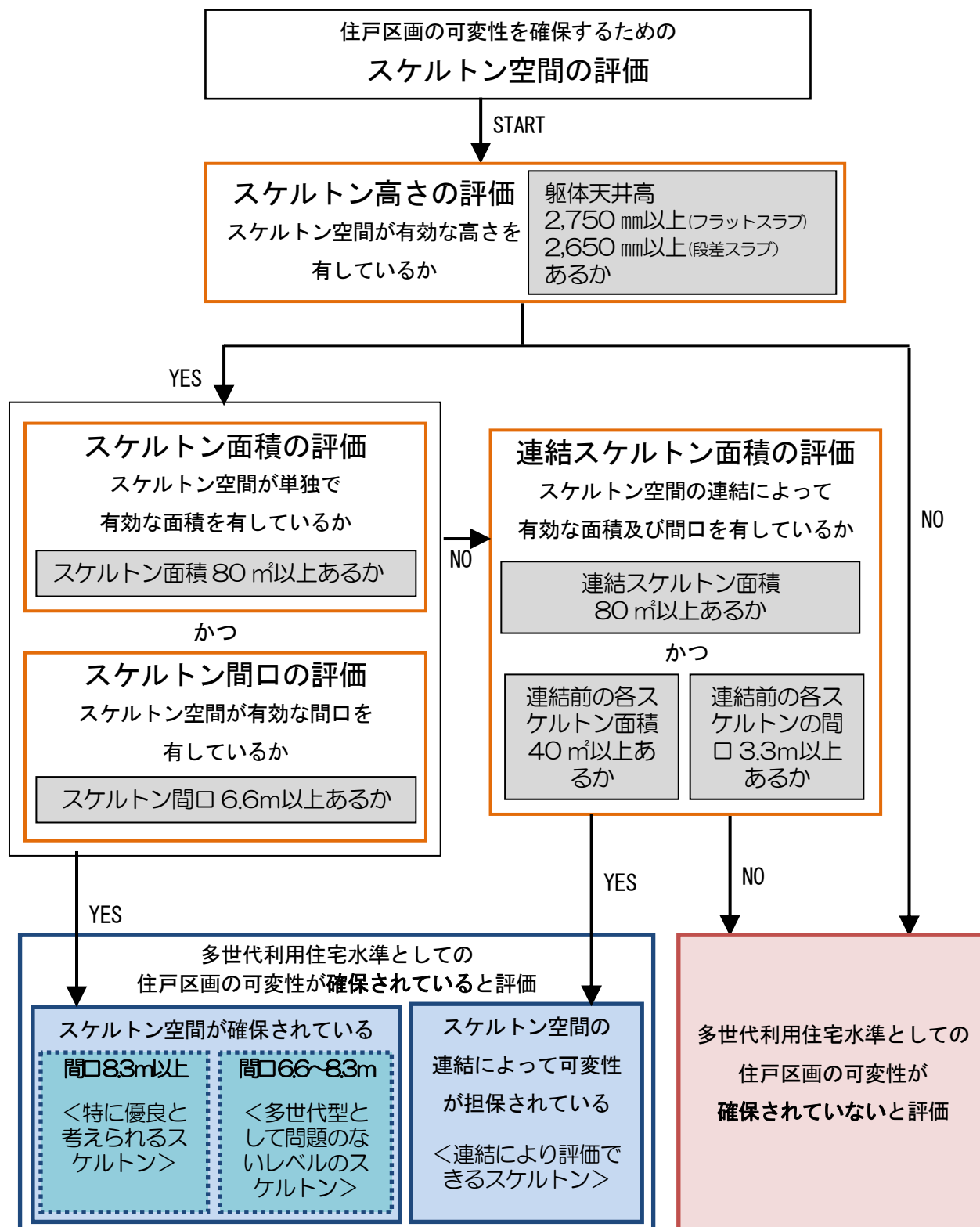
\*階段は踏み面 24 cm、18 段を想定。また、階段有効幅に手すり等の幅 20 mmを加えている。

資料：〔階段〕 株式会社 横森製作所 HP、〔ホームエレベーター〕 三菱日立ホームエレベーター株式会社 HP

2. 5 住戸区画の可変性の総合評価（提案）

以上の検討結果を総括すると、住戸区画の可変性の評価フローは、図 17 に示すとおりとなる。

■住戸の可変性の評価フロー



### 3. 住戸区画の可変性を確保するためのスケルトン空間の評価基準案

多世代利用住宅に適した水準としての住戸区画の可変性を確保（担保）するためのスケルトン空間の評価基準案を提示すると、表5及び表6のようになる。

図17に示した住戸区画の可変性の評価フローをベースに、「特に優良と考えられるスケルトン」を「レベルS」、「多世代型として問題のないレベルのスケルトン」を「レベルA」、「連結により評価できるスケルトン」を「レベルB」とした。

さらに、スケルトン空間内の耐力壁の有無によりレベル分け（「+」「-」）を行っている。

表5 住戸区画の可変性を確保するためのスケルトン空間の評価基準案(スケルトン面積による評価)

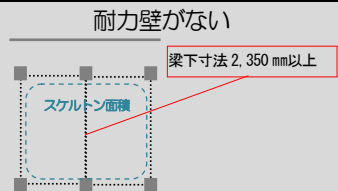
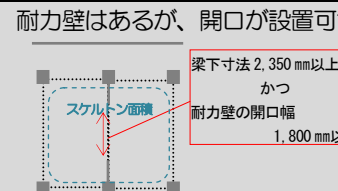
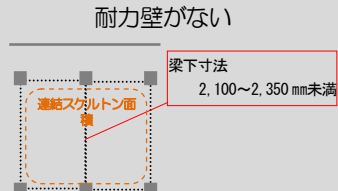
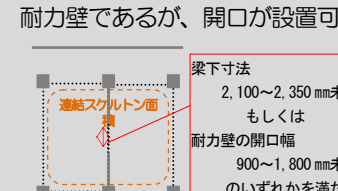
スケルトン空間内の耐力壁の有無		耐力壁がない		耐力壁はあるが、開口が設置可能	
					
特に優良と考えられるスケルトン	○躯体天井高 2,750 mm 以上	間口 8.3m 以上	S+	S-	
多世代型として問題のないレベルのスケルトン	○スケルトン面積 80 m <sup>2</sup> 以上	間口 6.6~8.3m	A+	A-	

表6 住戸区画の可変性を確保するためのスケルトン空間の評価基準案 (連結スケルトン面積による評価)

スケルトン空間内の耐力壁の有無		耐力壁がない		耐力壁であるが、開口が設置可能	
					
連結により評価できるスケルトン	○躯体天井高 2,750 mm 以上 ○連結スケルトン面積 80 m <sup>2</sup> 以上 ○連結前のスケルトン面積 40 m <sup>2</sup> 以上 ○連結前のスケルトン間口 3.3m		B+	B-	

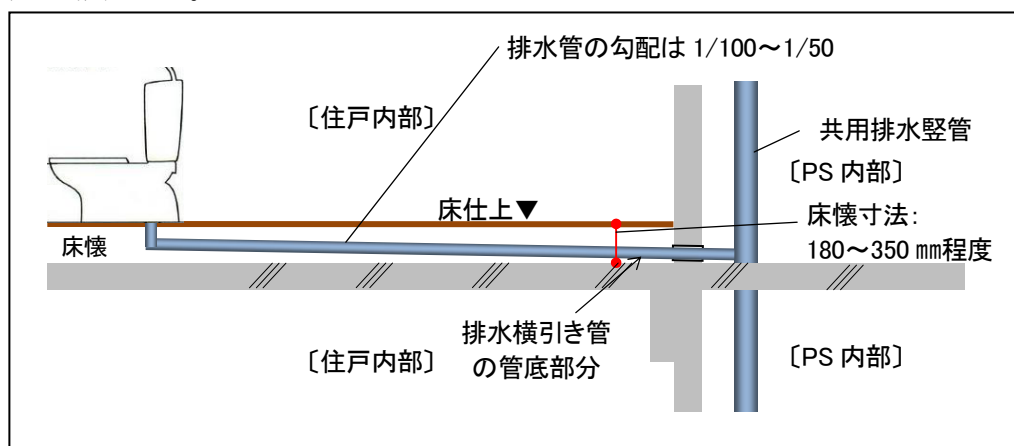
#### 4. 住戸区画の変更を実現するための設計上の配慮事項

住戸区画の変更を実現するには、躯体天井高さ、スケルトン空間の面積・間口等の「住戸規模を変更するためにスケルトンに必要な要素・性能」を満たすだけでは不十分であり、当初の計画・設計時点において将来の区画変更を想定し、あらかじめ適切な配慮がなされている必要がある。

ここでは、住戸区画の変更を実現するために設計上配慮しておくべき事項を整理する。

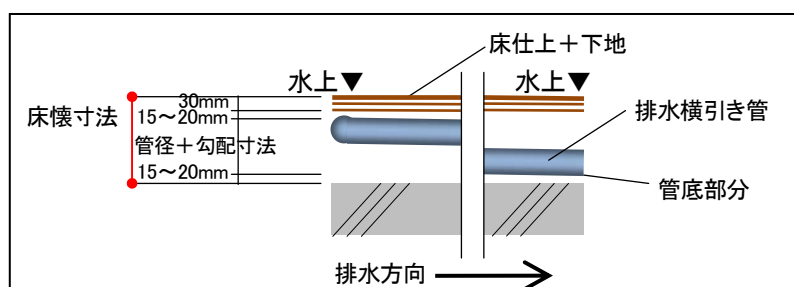
##### 4. 1 水廻り可変性（床懐寸法）の確保

住戸の間取りの自由度や可変性を左右する大きな要素として、水回りの配置の可能範囲（可動範囲）が挙げられる。キッチンや水回り（便所、洗面所、浴室）の設置位置は、共用排水縦管までの距離と、排水勾配を確保するための床懐の有効寸法により決定されるため、結果的に床懐寸法の確保が間取りの可変性を決定する要因となる。

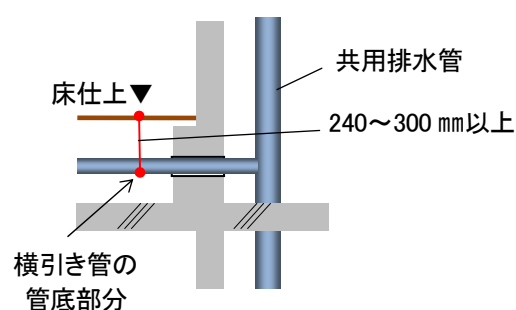


上記のように、必要となる床懐寸法は、水回りを設置することが可能な範囲（可動範囲）の設定により左右される最大配管長、および勾配寸法によって決まる。図に示すように床仕上げ+下地厚、管径（通常は50φ）+勾配寸法（配管長×勾配）、余裕しろ等が合算されて必要な床懐寸法となる。

必要な床懐寸法を確保するためには、単純に床下に空間を確保する方法の他に、階高の増加を抑えるために、スラブを部分的に薄くして下げる、段差スラブとする等の手法がある。



※ 逆梁構造の場合、水廻りの可変性を確保するための床懐は、横引き管の管底部分から床仕上げの高さでは決まらず、梁を床仕上げの中に納めるために、梁背で決まる場合が多い。



■水廻りの可動範囲からみた可変性レベルと水廻りの可変性を確保するための手法

	住戸平面	住棟平面と水廻りの可動範囲の関係	水廻りの可変性を確保するための手法 (a-a 断面)
レベル1		<p>水廻りの可動範囲が、スパン面積の概ね1/4程度であるもの</p>	<p>・スパンの一部の範囲に限定した水廻りの可変性の確保</p> <p>順梁+床懐 200 mm程度以上を確保</p> <p>フラットスラブ+部分スラブ下げにより床懐 200mm程度以上を確保</p>
レベル2		<p>水廻りの可動範囲が、概ね奥行き方向の1/3をカバーするもの</p>	<p>・住棟の廊下側の一定の範囲での水廻りの可変性の確保</p> <p>順梁+床懐 220 mm程度以上を確保</p> <p>フラットスラブ+部分スラブ下げにより床懐 220mm程度以上を確保</p>
レベル3		<p>水廻りの可動範囲が、概ね奥行き方向の2/3をカバーするもの</p>	<p>・住棟の廊下側の一定の範囲での水廻りの可変性の確保</p> <p>一部小梁+スラブ段差により床懐 260mm程度以上を確保</p> <p>一部段差スラブにより床懐 260mm程度以上を確保</p>
レベル4		<p>ほぼ全体をカバーする範囲に、水廻りが移設可能</p>	<p>・住棟全域で水廻りの可変性を確保</p> <p>全面逆梁 or 半逆梁として床懐 300mm程度以上を確保</p> <p>全面順梁として床懐 300 mm程度以上を確保</p>

※凡例：

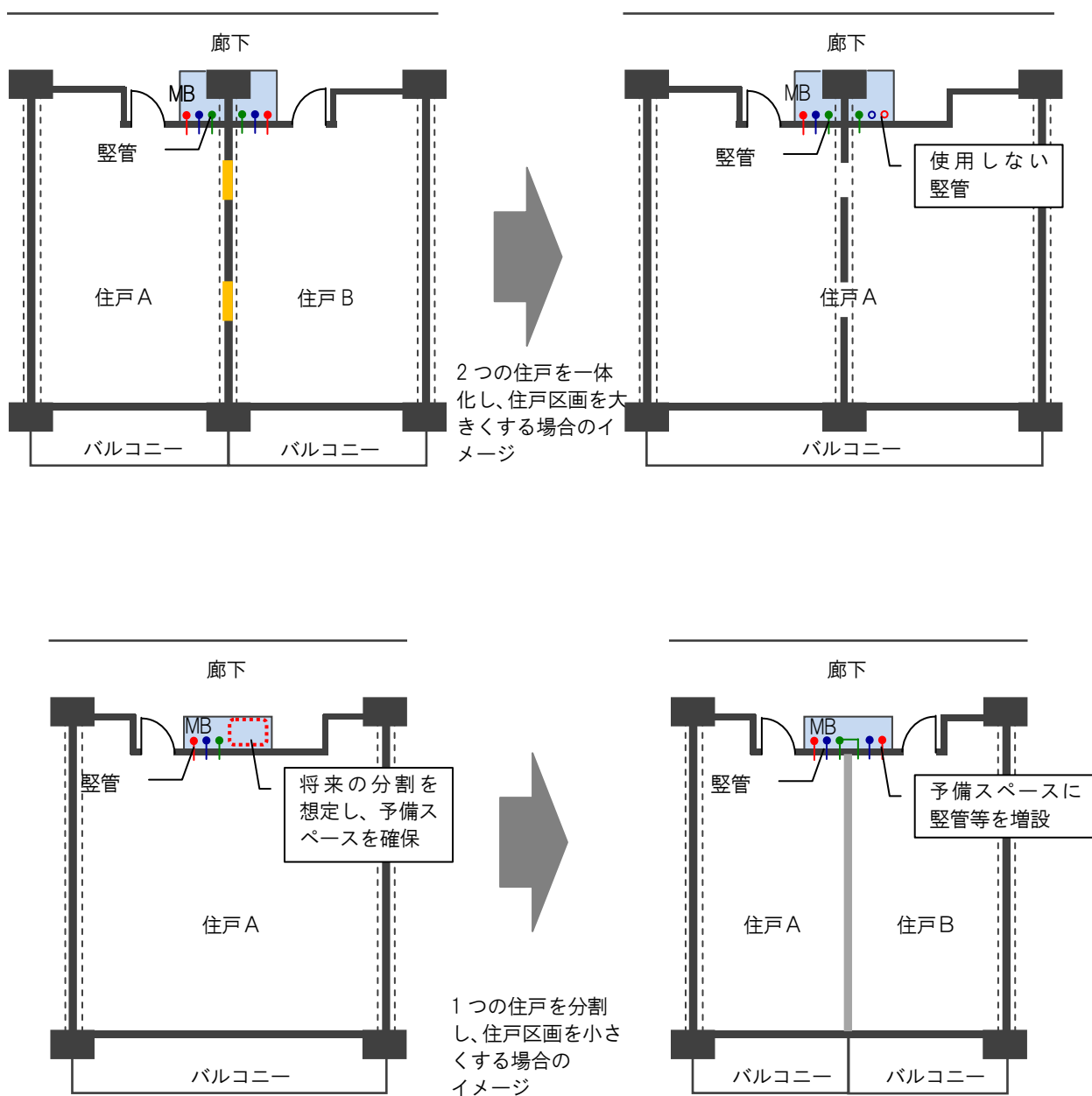
水廻りの可動範囲



#### 4.2 共用配管（縦管）スペースの確保

共用配管（縦管）は将来容易に増設できるものではないため、間取り（水廻り位置）や住戸区画の変更を実現するためには、当初より設置位置や数を工夫しておくことが重要となる。

特に住戸を分割する場合においては、住戸数（水廻りの設置必要数）も増加するため、当初より分割後の住戸を想定し、十分な縦管設置スペース（既存の共用配管に接続するためのスペースや新たに共用配管を設置するためのスペース）を確保しておくことが望ましい。

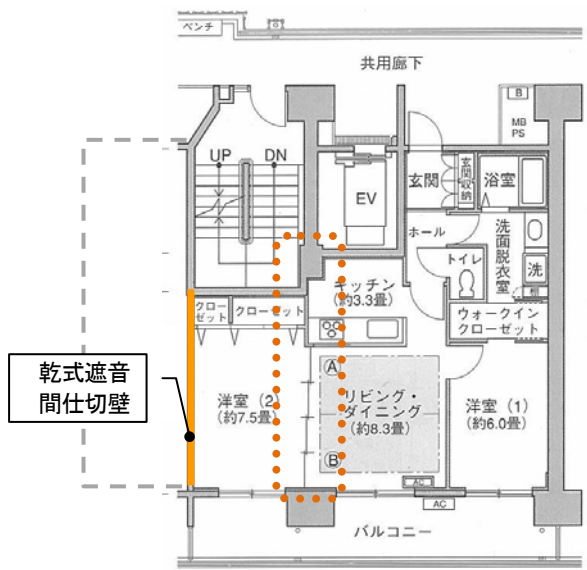


#### 4. 3 間取りの可変性の確保（耐力壁に設ける開口の位置）

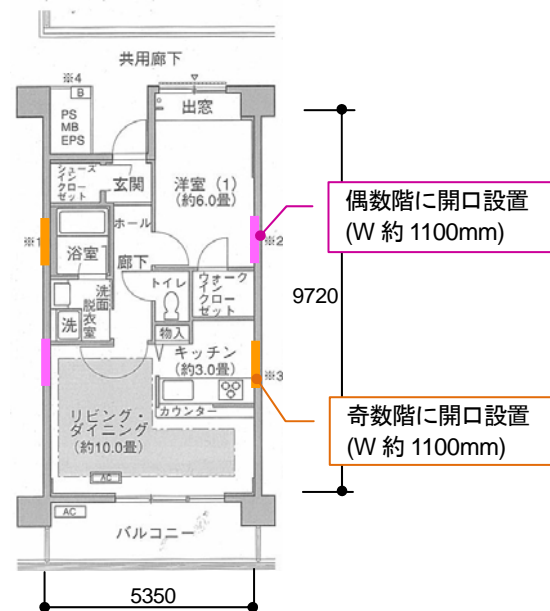
耐力壁構造の場合においては、壁を挟んだ室の一体性の確保やアクセスの確保するための、耐力壁の開口位置が重要となる。構造上の条件では開口は耐力壁の中央付近にあることが望ましいが、中央部分には採光等を要しない収納や水廻り室を配置する可能性も高い。

耐力壁中央付近に柱を設けること等により、大きな開口と空間の一体性を確保する、あるいは一定距離を確保した開口を2箇所設け、バルコニー側／共用廊下側の室にアクセス可能なようにする等の配慮がなされることが望ましい。

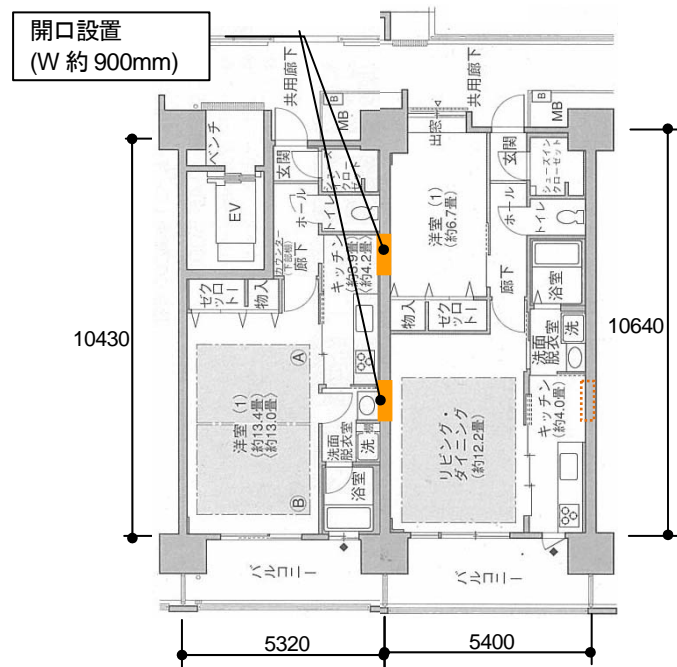
なお、構造的にみた開口の大きさや位置については参考3「C. 耐力壁の開口関係」を参照。



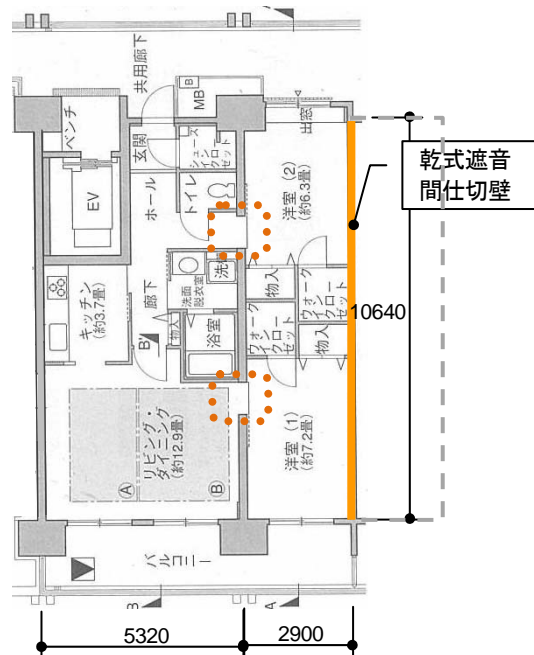
事例 ニューヴェル赤羽台（UR 都市機構）  
スケルトン面積約 100 m<sup>2</sup>



事例 シャレール西ヶ原（UR 都市機構）  
スケルトン面積約 49 m<sup>2</sup>  
連結スケルトン面積約 153 m<sup>2</sup>



事例 ハートアイランド新田三番街  
（UR 都市機構）  
スケルトン面積約 47 m<sup>2</sup>、57 m<sup>2</sup>  
連結スケルトン面積約 104 m<sup>2</sup>



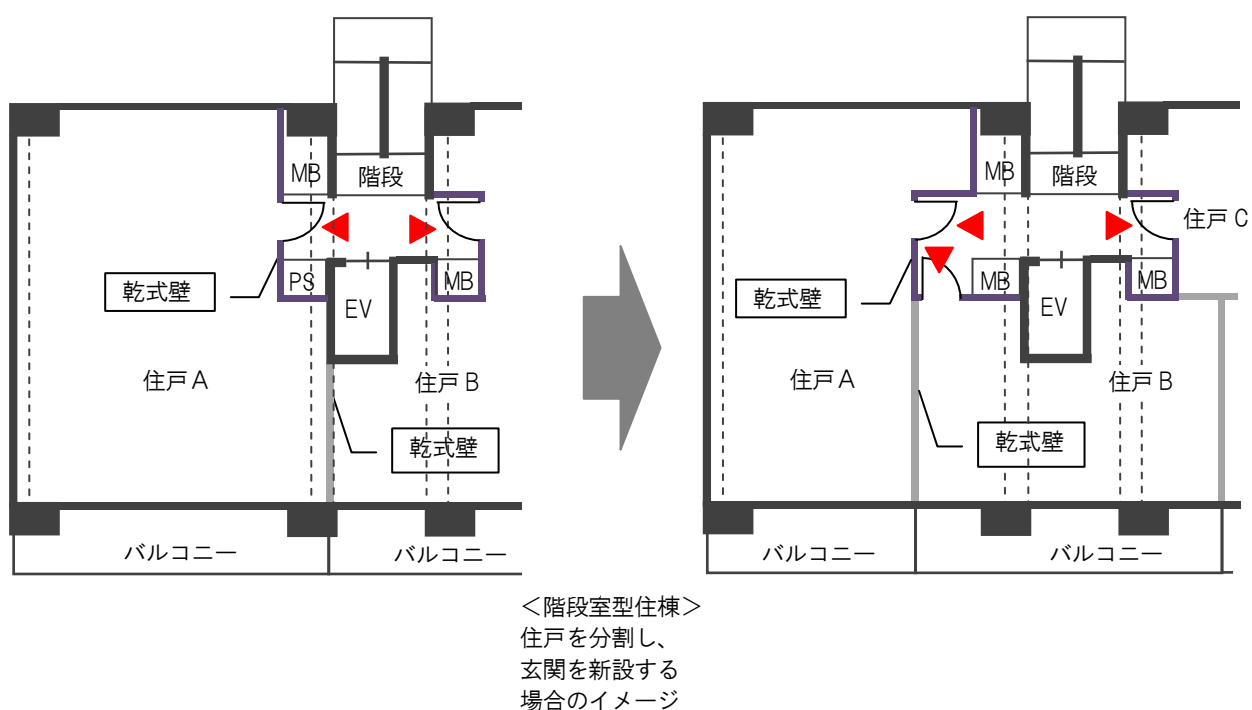
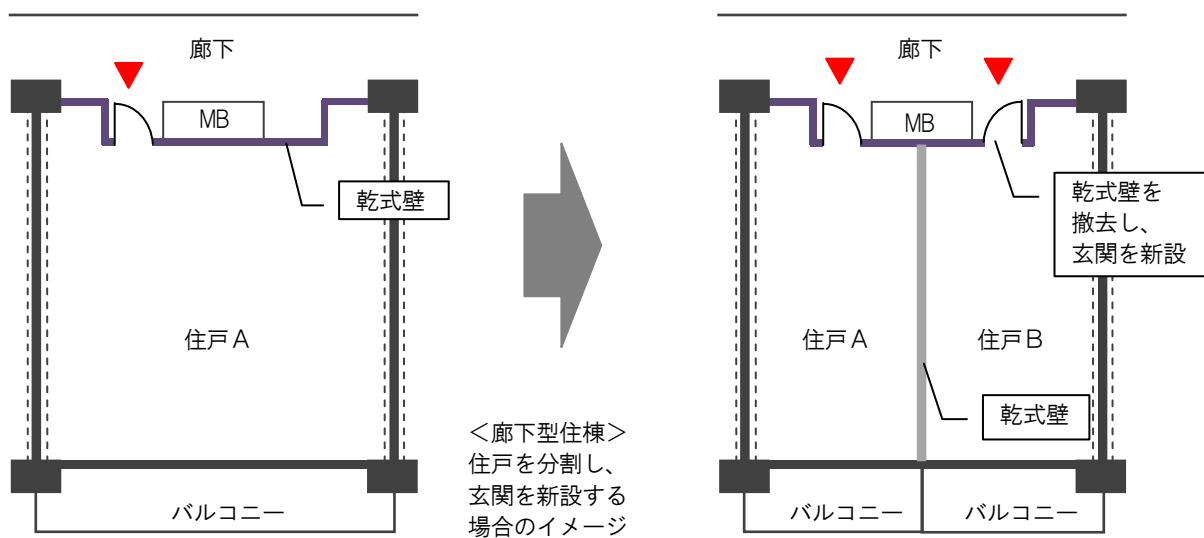
住戸面積約 79 m<sup>2</sup>  
※事例では、最上階のみ当初から耐力壁に開口を明け、大型住戸を供給している。

#### 4. 4 住戸アクセスの確保

住戸区画の変更が行われる場合には、住戸の平面形状（間取り）の変化とあわせて、住戸アクセス（玄関等）の位置変更が行われる可能性が高い。また住戸区画を分割することにより住戸数を増加する場合には、住戸アクセス（玄関等）の新設が必要となる。

玄関の位置変更や新設等を容易にするためには、あらかじめ廊下側・階段室側の外壁を鉄筋コンクリート造ではなく乾式壁とする等の設計上の配慮を行うことが考えられる。特に階段室型の住棟では、玄関の新設のために廊下を設置できるようにしておく等、予めの配慮が重要となる。

また、片廊下型住棟等で連結していた上下階の分割等を考える場合には、玄関の新設だけでなく、適切なアクセスが可能となるような措置を行っておく必要がある。



#### 4. 5 法的対応性の確保

住戸区画の変更が行われた際の法適合性を担保することを目的に、将来対応が困難な項目については、当初計画時において対応措置を行っておくことが重要となる。また将来、住戸区画の変更を行う際には建築基準法の他、必要に応じて申請や届け出等を行う必要がある。

以下に住戸区画変更に伴う主要な課題について整理する。

##### 1) 建築基準法への対応

###### ①防火区画や居室の面積等との関係

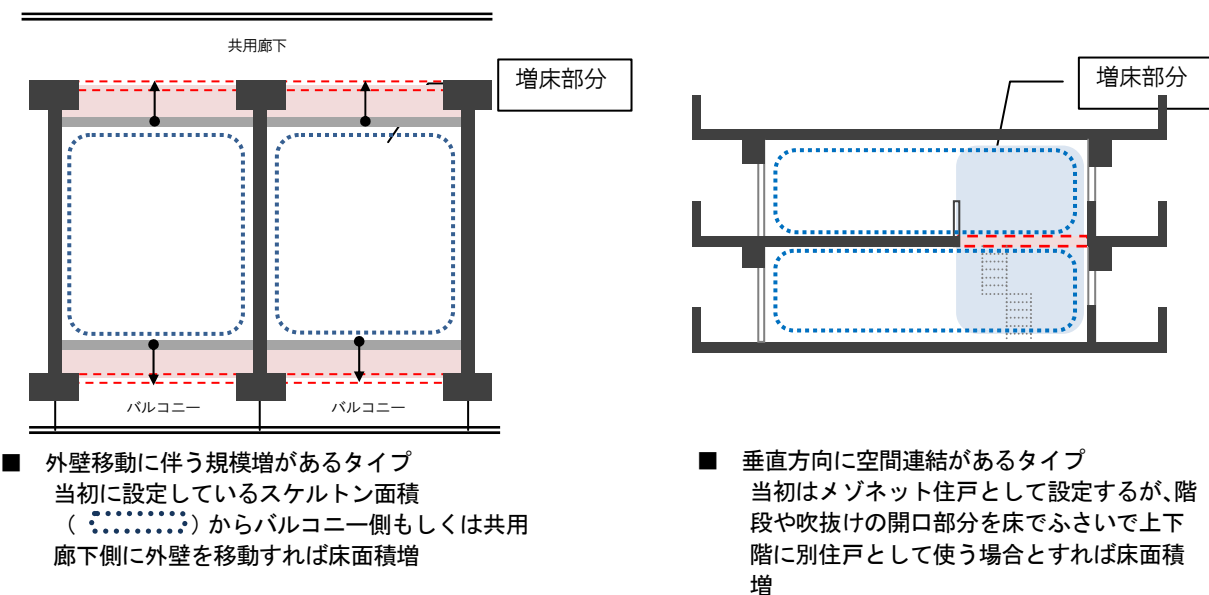
避難階段・特別避難階段の設置や非常用エレベーター等の設置等について、住戸の防火区画面積による緩和を受けている場合、住戸区画の変更に伴い、防火区画面積が規定の範囲を超過することが想定され、当初から必要な施設を計画しておく、若しくは将来、規定内に防火区画面積を抑えるよう留意しながら区画変更を計画することが必要である(避難階段：建築基準法施行令 122 条(200 m<sup>2</sup>以内毎に区画)、非常用エレベーター：第 129 条の 13 の 2(高さ 31m を超える部分を 100 m<sup>2</sup>以内毎に区画)等)。

また、当初に直通階段を一つで計画した共同住宅において、当該階の居室面積の合計が規定の範囲を超える事により、直通階段の追加が求められることも想定され、当初から直通階段を 2 つ以上設ける、規定内に当該階の居室合計面積を抑えるよう留意しながら区画変更を計画することが必要である(2 以上の直通階段：建築基準法施行令第 121 条(直上階の居室面積が 200 m<sup>2</sup>を超えると必要))。

採光・換気等の居室面積と関連する規定についても、同様に留意しながら区画変更を計画することが必要である(採光有効面積：建築基準法第 28 条第 2 項(居室面積の 1/7 以上)、換気：建築基準法施行令第 19 条第 3 項(居室面積の 1/20 以上))。

## ②延床面積等との関係

床面積の増加が生じる住戸区画の変更の場合には、建築基準法上の増築として取り扱われることとなる。床面積の増加が生じるケースとしては、「増築型」の住戸区画の変更（バルコニー、共用廊下側への外壁移動、屋上等への増築）、住戸アクセスの位置変更・新設やPSの新設等に伴う外壁位置の変更、メゾネット住戸の床開口を塞ぐ等が考えられるが、床面積が増加した場合にも形態規制（容積率や高さ制限等）を遵守し、既存不適格建築物にならないように留意しながら計画することが必要である。



## 2) 消防関係規定への対応

### ①二方向避難確保との関係

総務省令 40 号に基づく特定共同住宅のうち、「二方向避難開放型」及び「二方向避難型」の構造上の要件を満たしたのものとして消防用設備の計画を行う場合には、避難経路として避難上支障のない幅員として、バルコニーが 60 cm 以上の幅員を有していることが条件の一つとなる。

将来の住戸区画の変更に伴う外壁移動の際には、バルコニーの幅員が避難経路の必要有効幅員（600 mm）に満たなくなる可能性があり、上記の構造上の要件を維持するためには、当初計画時から最大外壁線までの外壁移動を想定してバルコニー幅員を計画しておく必要がある。

### ②共用部分に面する開口部面積との関係

平成 17 年総務省令 40 号に基づく特定共同住宅等のうち、「二方向避難型」及び「その他の特定共同住宅等」の構造上の要件を満たしたのものとして消防用設備の計画を行う場合には、住戸等と共用部分との間の開口部（窓・出入口等）面積を 4 m<sup>2</sup>以下（共用室は 8 m<sup>2</sup>以下）、かつ 1 つの開口部が 2 m<sup>2</sup>以下として計画することが条件の一つとなる。

将来の住戸区画の変更に伴う間取り変更等の際に、上記の構造上の要件を維持するためには、新設する開口部等の面積に留意して計画することが必要となる。

## 5. 法的手続き—区分所有法上等の手続き

上記3. に示した住戸区画の変更を実現するための設計上の配慮事項については、一般的に共同住宅全般について共通する事項であるが、区分所有マンションにおいて住戸区画の可変性を確保するためには、さらに区分所有法や登記法上（以下、区分所有法等上という。）の扱いを明確にしておく必要がある。

区分所有法等上の具体の検討事項や手続きについては、住戸区画の変更パターンによって異なるため、住棟の架構上の特徴や設計上の特徴を踏まえて想定される変更パターン毎に、具体的なルールを定め、管理規約（細則）を整備しておくとともに、「ルールに従うことで、住戸区画の規模や形状を変更できる住宅」であることを区分所有者に事前に周知しておくことが重要となる。

区分所有法等上の手続きに関して、住戸区画の規模の変更を実際上できる限り円滑に行うために特に留意すべき点は次のようになる。

### （1）戸境壁等の可変部分の権利関係について

戸境壁が構造耐力要素でない場合は、隣接する区分所有者の一部共用部分として扱うこととする。

一方、戸境壁が構造耐力要素である場合は、全体共用部分となるが、壁の一部が開口形成可能な部分としてあらかじめ準備がされている場合については、当該部分については隣接する区分所有者の一部共用部分として扱うことが可能と考えられる（床スラブも同様）。

戸境壁の撤去や増設、開口形成（床スラブの開口形成も同様。以下、戸境壁の撤去等という。）は、その両隣の住戸が単独の区分所有者に帰属した後に又は帰属している状態で実施されるのが通常であることから、上記のような権利関係上の扱いをすることで、当該区分所有者の単独意思で実施が可能となる。

### （2）戸境壁の撤去等の実施後の一つの専有部分の範囲について

戸境壁の撤去等の実施後の一つの専有部分の範囲については、区分所有法上「構造上及び利用上の独立性を有している範囲」を一つの専有部分の範囲として扱われる。一般的に、建物の部分が「構造上の独立性」を有しているとは、その部分が壁・天井・床・扉等で遮断されていることをいう。また、「利用上の独立性」を有しているとは、その部分に独立の出入口があり、直接外部に通じていることが必要とされている。ただし、構造上の独立性については、「必ずしも周囲すべてが完全に遮断されていることを要しないものと解するのが相当である。」とする最高裁判決が示されているなど、機械的な区別が難しい場合もあり、事例ごとに個別に判断をする必要がある。

また、専有部分の範囲については、実際上は、分譲時の設定、すなわち区分所有者が当初に取得する建物部分の範囲による影響を受ける側面もあると考えられる。例えば、当初から世帯のライフステージに応じて住戸の一部を賃貸することなどを明確に意図（宣伝）して設計されている事例では、一つの専有部分の範囲を大きく設定し、一つの専有部分内を2世帯が使う2住戸に分割する場合もある。これに対し、戸境壁の撤去等が構造上可能であっても、当初の分譲時にそのニーズが明らかではない場合は、一つの専有部分の範囲を最小範囲で設定される場合が通常であり、このようなケースで将来戸境壁の撤去等を行うためには、隣接する住戸を取得する必要がある、戸境壁の撤

去パターン等によって専有部分の範囲を検討する必要が生じる。

### (3) 管理規約の扱いと整備について

#### ①共用部分及び専有部分の持分割合について

区分所有法上、専有部分の床面積は壁の内法で計算を行い（区分所有法第14条3項）、専有部分の床面積は共用部分の持分に影響を及ぼすことになる。例えば、戸境壁の撤去により複数の住戸を一つの住戸として一体化した場合、一体となった専有部分の床面積は、壁が無くなった分だけ、従前の各専有部分の床面積の合計よりも大きくなり、建物全体の床面積が大きくなるため、各専有部分の持分割合に影響を及ぼすことになる。また逆に、大きな一つの住戸内に戸境壁を新設して住戸を区分した場合、専有部分の床面積の合計は、壁が増設された分だけ、従前の各専有部分の床面積の合計よりも大きくなる。

区分所有法上、各区分所有者の共有部分の持分の割合は原則専有部分の床面積の割合によるとされているが（区分所有法第14条1項）、この原則に従い、戸境壁の撤去又は新設等を行った専有部分の持分割合を増加又は減少させ、それに伴い、他の全ての専有部分の持分割合を増加又は減少させる規約の変更を行うのは、他の専有部分の区分所有者の合意を得ることが難しい場合が想定される。

こうした場合、共用部分の持分割合は、規約で（専有部分の床面積の割合で定める方法とは）別段の定めをすることができる（区分所有法第14条4項）ことから、戸境壁の撤去又は新設等を行った後の専有部分の共有持分割合は、従前の対応する各専有部分の共有持分割合の合計と同じとすることを、規約であらかじめ定めておくことが一つの方法として考えられる。

なお、専有部分の数や面積が変化したことに伴い、規約における「対象物件の表示」等の専有部分の戸数に影響を及ぼす部分の修正が必要となるが、この点については、他の区分所有者の利益を害するものでないことから、あらかじめ住戸区画の規模の変更を規約やルール等で明らかにしておくことで、規約変更に必要な所定の同意（区分所有者及び議決権の各4分の3以上）を得ることは比較的容易であると考えられる。

#### ②議決権について

戸境壁の撤去又は新設等による住戸の統合・分割等により専有部分の床面積が変化することになるが、これにより各区分所有者の議決権にも影響が及ぶことになる。

区分所有法上、各区分所有者の議決権は原則専有部分の床面積の割合によるとされているが、上記①の場合と同様、戸境壁の撤去又は新設等を行ったことによる専有部分の床面積の増減に応じて、他の全ての専有部分の区分所有者の議決権を変更する規約の変更を行うのは、他の区分所有者の合意を得ることが難しいことも想定される。

こうした場合、各区分所有者の議決権は、規約で（専有部分の床面積の割合で定める方法とは）別段の定めをすることができる（区分所有法第38条）とされていることから、戸境壁の撤去又は新設を行った後の専有部分の各区分所有者の議決権は、従前の対応する各専有部分の議決権の合計と同じとすることを、規約であらかじめ定めておくことが一つの方法として考えられる。

### ③管理組合費について

戸境壁の撤去又は新設等により専有部分の床面積が変化した場合、管理費や修繕積立金の額にも影響を及ぼすことになる。通常、管理費や修繕積立金の額は専有部分の床面積に応じて設定されているため、変更後の床面積に応じた管理費や修繕積立金の額の見直しが必要となる。

### ④工事实施ルールについて

住戸区画の規模の変更を実際に円滑に行うためには、管理組合内において工事实施ルールを定めるとともに、このルールを遵守する形で変更を行うようにする必要がある。

住棟の架構上の特徴や設計上の特徴を踏まえて想定される変更パターンに応じて、規約の条文に可変工事の実施可能性を明記するとともに、管理規約に基づく細則などとして、変更パターン別の工事仕様（例えば、戸境壁を設置する場合の壁の仕様、壁の開口を塞ぐ場合の仕様、玄関を新設する場合の仕様等）、工事上の配慮事項、工事实施に係る管理組合の承認手続き、工事内容の妥当性のチェック方法等についての工事实施ルールを定めておく必要がある。

### （４）登記上の扱いについて

住戸区画の規模の変更後の実態に即した登記の変更が必要となる。専有部分の数や建物の区画割りの変化、床面積の変化等があった場合は、一棟の建物全体の表題部の変更登記及び該当する専有部分の表題部の変更登記が必要となる。また、住戸区画の規模の変更等に伴い、専有部分の売買をした場合には、所有権移転登記が必要となる。