

# 住宅宅地関連公共施設等総合整備事業における 費用対効果分析マニュアル

---

平成14年4月

国土交通省総合政策局 宅地課

国土交通省住宅局 住環境整備室

## 目次

はじめに .....	1
<b>第1章 適用範囲 .....</b>	<b>2</b>
第1節 適用事業 .....	2
第2節 分析単位 .....	2
第3節 評価対象期間の設定 .....	2
第4節 社会的費用便益比C B R (B/C) .....	3
<b>第2章 費用対効果計測の枠組み .....</b>	<b>4</b>
第1節 費用対効果計測の基本的な枠組み .....	4
第2節 費用対効果分析の考え方 .....	6
第3節 費用対効果分析の枠組み .....	9
<b>第3章 施設整備効果の計測方法 .....</b>	<b>14</b>
第1節 「総合的な施設整備効果」の評価 .....	14
第2節 「総合的な施設整備効果」の評価によることを要しない場合 .....	21
<b>第4章 促進効果の計測方法 .....</b>	<b>23</b>
第1節 対象事業 .....	23
第2節 計測の対象 .....	23
第3節 公共事業短縮期間 .....	24
第4節 費用の算定 .....	29
第5節 便益の算定 .....	33
第6節 費用対効果分析 .....	40
<b>第5章 住環境向上効果の計測 .....</b>	<b>41</b>
第1節 対象事業 .....	41
第2節 計測の範囲 .....	41
第3節 費用の算定 .....	42
第4節 便益の算定 .....	43
第5節 費用対効果分析 .....	53
<b>第6章 結果のとりまとめ .....</b>	<b>54</b>
第1節 総合的な施設整備効果及び促進効果の分析結果のとりまとめ .....	55
第2節 住環境向上効果の分析結果のとりまとめ .....	68

本マニュアルは、「本文」と「解説」から構成されており、◆解説において、本文の内容を補足するための具体的な計算例、参考図表、留意事項、注意事項等を掲載している。

## はじめに

住宅・社会資本整備のための公共事業のより一層の効率的な執行・透明性確保の観点から、公共事業を評価するための一方途として、近来、費用対効果分析が導入され、国土交通省においても事業ごとにマニュアルが作成され、効率化・透明性に資する成果を示しつつある。

これらの端緒は平成9年12月に、内閣総理大臣から公共事業の再評価システムの導入及び事業採択段階における費用対効果分析の活用について指示があったことであり、これを受け平成10年3月に建設省所管事業全般に係る再評価実施方針である「建設省所管公共事業の再評価実施要領」及び新規事業採択時の総合的な評価の実施方針である「建設省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領」が策定された。また、国土交通省の発足を受け、平成13年7月に「国土交通省所管の公共事業の再評価実施要領」及び「国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領」が策定された。

更に、三大都市圏等の地域における住宅建設事業及び宅地開発事業の推進を図るため、これに関連する公共施設の整備に関する事業について、地方公共団体に対して補助を行い、良好な住宅及び宅地の供給の促進に資することを目的とする住宅宅地関連公共施設整備促進事業については、既に費用対効果分析手法を確立し、平成10年度より事業評価に用いているところである。

今般、国土交通省所管の「住宅宅地関連公共施設整備促進事業」と「住宅宅地供給総合支援事業」を一体的な制度に再構成、統合補助金化した「住宅宅地関連公共施設等総合整備事業」が創設されたことを受け、上記要領に基づき、本事業についても費用対効果評価を行うべく、国土交通省を中心としたワーキンググループによって策定作業が行われてきた。当作業結果を吟味検討し策定された本マニュアルは、住宅宅地関連公共施設等総合整備事業の再評価、新規採択時評価の際に実施する費用対効果分析の手法を示したものである。

しかしながら、事業の評価にあたっては、定量的な把握が困難な便益もあることから、費用対効果分析結果以外の定性的な評価も含めて総合的に評価する必要がある。

なお、本マニュアルは、プロジェクトそのものの評価や、複数の事業箇所間の優劣や同一地区における複数の計画案の選択を判断するために使用されることを想定し策定したものであることに留意されたい。

平成14年4月

国土交通省総合政策局 宅地課

国土交通省住宅局 住環境整備室

## 第1章 適用範囲

### 第1節 適用事業

本マニュアルは、住宅宅地関連公共施設等総合整備事業制度要綱（平成14年5月21日国総宅第356号、以下「制度要綱」という）に規定する住宅宅地関連公共施設等総合整備事業（以下「関公事業」という）のうち、制度要綱第4に定める事業計画に基づいて行われる事業の費用対効果分析に適用する。

個々の事業箇所の特异性等から本マニュアルの適用が適当でないと判断される場合、他の手法の適用を妨げるものではないが、その場合、適用した手法の妥当性等について、客観的な説明が必要である。

また、本マニュアルを類似する他事業の費用対効果分析に適用しようとする場合は、当該事業の目的、事業手法、規模等に充分留意して、適用の可否について適切な判断をする必要がある。

本マニュアルについては、適用実績や最新の知見を取り入れつつ、逐次更新するとともに、より簡便で、精度の高い分析手法について検討することが必要である。

### 第2節 分析単位

本マニュアルによる分析は、制度要綱第4に規定する事業計画ごとに行うものとする。

### 第3節 評価対象期間の設定

本マニュアルによる分析の対象期間は、次のとおりとする。

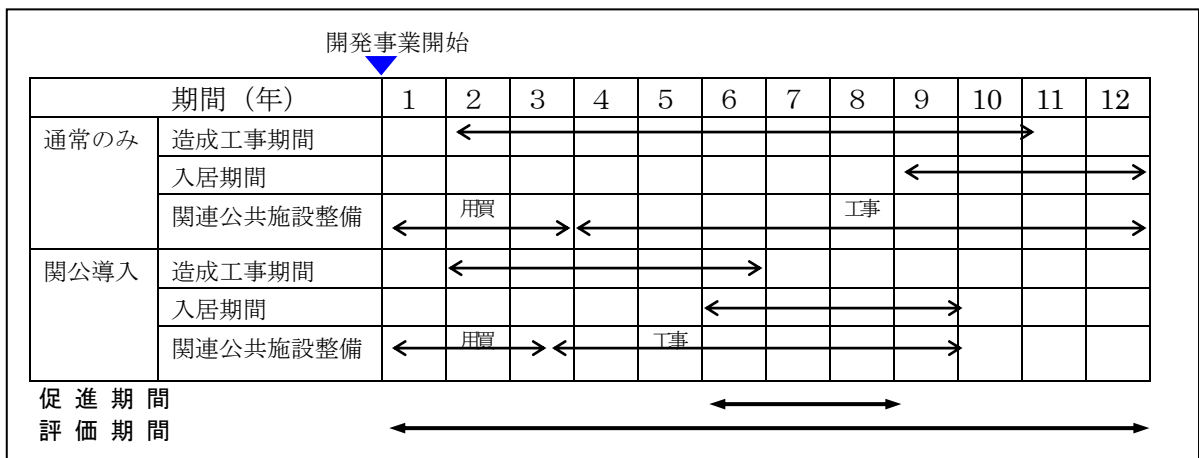
- ①施設整備効果の評価については、開発事業開始年から、入居終了年より47年を経過した年の翌年までとする。
- ②促進効果の評価については、関公事業採択年から入居終了年までとする。
- ③住環境向上効果の評価については、関公事業採択年から、関公事業に係るすべての公共施設が供用された年より47年を経過した年の翌年までとする。

◆解説 「施設整備効果」「住環境向上効果」の評価対象期間は、減価償却資産の耐用年数に関する省令（大蔵省令第15号）別表第1 建物・鉄筋鉄骨コンクリート造又は鉄筋コンクリート造のもの・住宅用のものの耐用年数に合わせ、47年を基本として設定した。しかしながら評価の対象となる施設は、道路・公園等の公共施設から各種住宅までと範囲が広く（計測上は宅地部分を対象とするが、住宅が整備され初めて効果を発揮するため住宅の供用年度を考慮する）、各施設及び各住宅により供

用年度及び供用期間が異なることが想定される。よって基幹的な公共施設の個別の施設整備効果の計測に用いる評価方法（通常補助事業の費用対効果分析マニュアルを活用した費用対効果分析などによる評価）によっては、各施設毎の評価期間を用いても構わない。

「促進効果」の評価対象期間は、公共施設等の整備期間が短縮されたことにより、どの程度入居時期が早まったかという「促進効果」の計測に対応するため、施設が供用される期間ではなく、入居時期の違いにより異なる効果が発生する入居終了年までとした。これは関公事業ありの場合となしの場合の効果の違いは、整備される住宅地の効果自体が異なることから発生するのではなく（住宅地整備による効果は同じであるため、入居終了後の供用期間中はどちらも同額の効果が計上され、差額は発生しない）、公共施設等の整備期間の短縮とそれに伴う住宅地供給の早期化により創出されるからであり、公共施設等の整備期間の短縮が効果の算出に影響を与える、関公事業採択年から入居終了年までを評価期間としている。

図 1 「促進効果」の評価対象期間の例



#### 第 4 節 社会費用便益比 C B R ( B / C )

本マニュアルでは、第 3 章から第 5 章までに記載したとおり、大きく 3 種類の費用対効果分析手法を示している。関公事業を実施しようとする団地にあつては、第 2 章に記載した費用対効果計測の枠組みに沿って、最大 2 種類の費用対効果分析を行うこととしているが、いずれの方法による場合でも社会費用便益比 C B R ( B / C ) をもって評価を行う。

本マニュアルにおいて「費用」と「便益」の意味するところは次のとおりである。

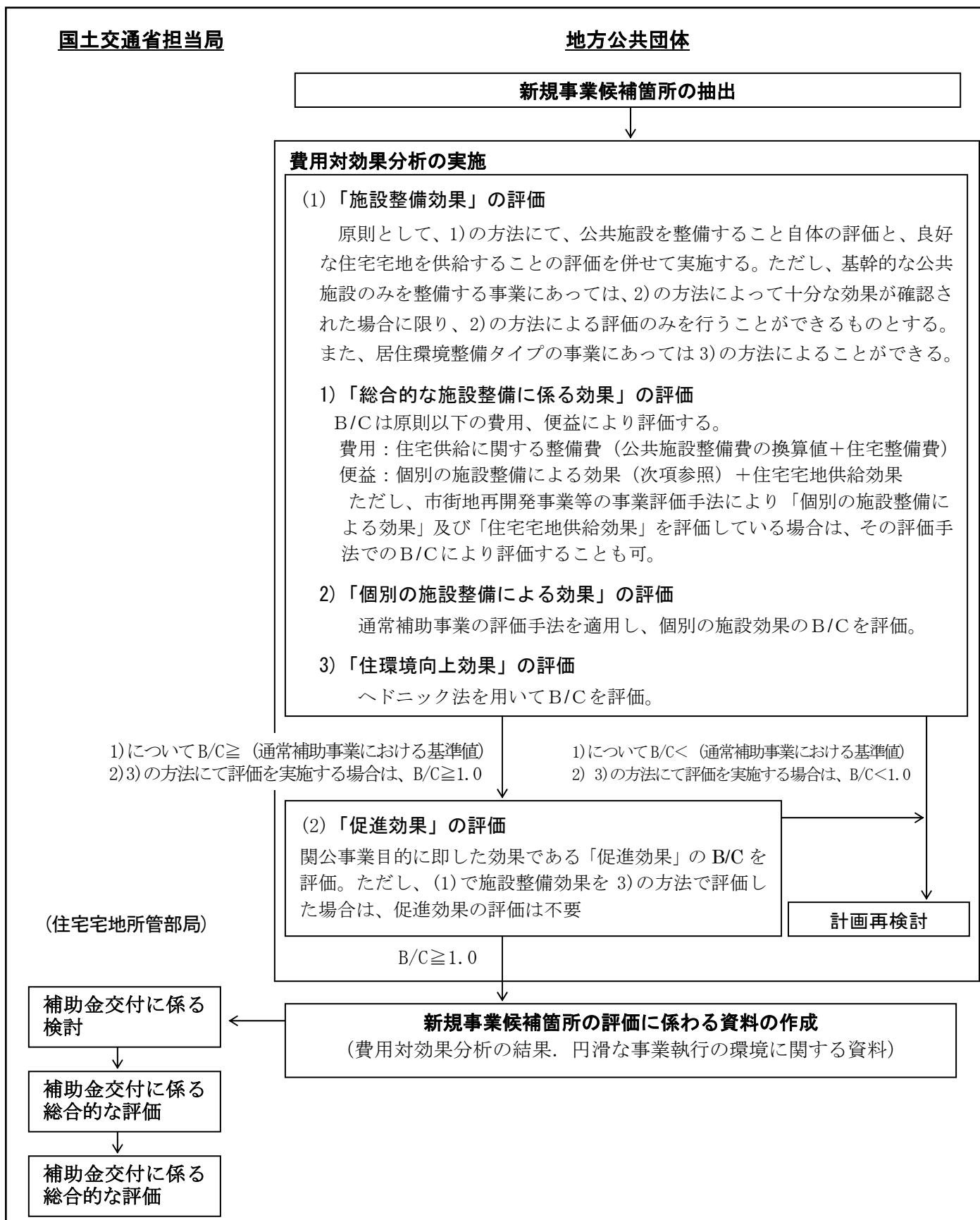
- 費用： 事業計画に基づく事業の実施に際し事業主体等が負担する経済的支出（計測にあたって想定計上するものを含む）。ただし、評価対象期間の終期に計上する土地等の残存価値は、費用から控除する項目として取り扱う。
- 便益： 事業計画に基づく事業の実施に伴って生じると見込まれる社会的効果を、市場家賃、地価上昇分等によって貨幣換算したもの。地価が下落するなど仮にマイナスの効果が生じる場合であっても、便益に含むものとして取り扱う。

## 第2章 費用対効果計測の枠組み

### 第1節 費用対効果計測の基本的な枠組み

関公事業の事業評価の枠組みは、図2に示したとおりである。つまり、関公事業を行おうとする地方公共団体が、「施設整備効果」の評価、「促進効果」の評価の2段階による費用対効果分析を行うとともに、国土交通省の住宅宅地所管部局が、地方公共団体の作成した評価に係る資料をもとに、費用対効果分析を含む補助金交付に係る総合的な評価を行う。

図 2 事業評価の枠組み



## 第2節 費用対効果分析の考え方

### 第1項 基本的な考え方

関公事業は、旧住宅宅地関連公共施設整備促進事業（以下「促進事業」という）と、旧住宅宅地供給総合支援事業（以下「総合支援事業」という）が統合され創設された事業であり、各々の目的に即した効果、すなわち、旧促進事業の中心的な目的である「住宅宅地の供給促進」と、旧総合支援事業の中心的な目的である「良好な住宅宅地の供給」の2つの目的に沿った評価とすることが必要である。

ただし、中心的な事業目的の如何に拘わらず、公共施設自体を整備すべきか否かの評価は必要である。この施設整備による効果については、通常補助事業の採択基準に該当する基幹的な公共施設にあっては、通常補助事業と同様の評価方法によって「個別の施設整備効果」を計測することとする。しかし、関公事業においては通常補助事業の採択基準に該当しない公共施設等も補助対象となっており、これらの施設整備が「良好な住宅宅地の供給」を目的としていることを踏まえると、住宅宅地関連の公共施設等の整備と一体的に実施される良好な住宅宅地の整備による効果も併せた「総合的な施設整備効果」を計測することが相当である。

従って、施設整備効果の評価方法として原則的には図3に示す「総合的な施設整備効果」を計測することとし、関公事業の対象施設が基幹的な公共施設のみであって、個別の施設整備効果の計測において十分な効果が認められた場合に限り、総合的な施設整備効果の計測を要しないものとする。

なお、その他の例外的な取り扱いとするものについては、次節及び第3章第2節で述べる。





より、直接事業地区に属さない既存住宅市街地の住環境水準の向上をも目的としているところにある。

これら居住環境整備タイプの事業目的に沿った評価方法としては、事業実施による事業地区内外の効用水準の上昇分を、キャピタリゼーション仮説に基づいて地価上昇分で捉えるヘドニック法の妥当性が高いものと考えられる。

一方、居住環境整備タイプの事業であっても当初から相当数の住宅宅地供給を予定する場合には、居住環境整備タイプの事業であっても土地有効活用タイプや一般タイプと同様の効果が認められるケースもあるものと考えられる。

以上から、居住環境整備タイプの事業については、その事業内容に応じて、

**手法 a) 事業地区内外の地価の上昇分をヘドニック法で計測**

**手法 b) 総合的な施設整備効果と促進効果を計測 (原則通り)**

とを選択的に用いるものとし、このいずれかで $B/C \geq 1$ であれば十分な効果が認められるものとみなす。

**手法 a)** 事業地区内のみならず、既存住宅市街地の住環境水準の向上として面的にもたらされる便益（住環境向上効果）を、キャピタリゼーション仮説に基づく地価上昇分（地代換算）によって計測する。分析手法はヘドニック法を用いる。

ヘドニック法による計測を選択した場合には、この手法が地価の説明変数の設定方法の如何により計測結果が大きく変動する手法であることを認識し、十分な注意を持って計測することが必要である。（具体的な注意点等は第5章で詳述。）

またヘドニック法による評価は、事業実施により事業地区周辺も含めた居住環境がどれだけ向上したかを計測することを企図したものであるから、住宅宅地事業と合わせた総合的な施設整備効果ではなく、補助事業単独の効果を計測することとする。

従って、これにより事業の目的に沿った効果を、事業単独の費用便益を分析することによって確認することとなるので、この手法を用いて $B/C \geq 1$ である場合には次項の促進効果を計測することなく費用対効果分析上の要件を満たしたものとみなす。

**手法 b)** 土地有効活用タイプ、一般タイプと同様に、基幹的な公共施設の個別の施設整備効果と事業地区内の住宅宅地事業と合わせた総合的な施設整備効果を市場家賃で計測する。（別途促進効果の計測が必要）

居住環境整備タイプの事業であっても、開発事業の中で相当戸数の住宅宅地を供給するものにあつては、事業内容が実質的に土地有効活用タイプ、一般タイプと変わるところがなく、

基幹的な公共施設の個別の施設整備効果と事業地区内の市場家賃で計測する住宅宅地供給効果を併せた総合的な施設整備効果をもって評価することには妥当性がある。

従って、このような場合には総合的な施設整備効果を計測することができ、これと促進効果の計測との両方において十分な効果が確認された場合には、費用対効果分析上の要件を満たしたものとみなす。

### 第3項 鉄道施設整備の例外

鉄道施設整備は、交通条件が未整備であることにより開発が進んでいない地域等において、鉄道整備と一体となった住宅宅地事業を推進するため、鉄道整備及び駅の設置改良に関する住宅宅地事業者の負担に対して補助を行う制度である。

鉄道施設の便益は、一義的には地域交通の利便性を向上させることによる便益であって、これと一体的に整備される住宅宅地の区域を超えて広範に及ぶものであるから、住宅宅地事業とは別個に、鉄道事業単体として評価すべきものである。しかし、この評価については鉄道事業者によって別途行われているのであるから、**関公事業として施設整備効果の評価は要しないこととして差し支えない。**

一方、鉄道施設整備に対する住宅宅地事業者の負担金は、本来住宅宅地価格に転嫁されるか、あるいは住宅宅地事業者の負担により行われるべきものであり、地域交通政策上の観点から支援するものについては地方公共団体が補助すべき性格のものである。

このような負担金に対して国庫補助が行われるのは、国としての住宅宅地政策上の効果、すなわち鉄道整備と一体となった住宅宅地事業を推進するという本補助制度の主旨に即した効果が認められる場合に限るべきである。この具体的効果としては、鉄道施設が早期に整備されることにより、駅勢圏において行われる住宅宅地供給が促進される効果が挙げられる。従って、**負担金に対する補助額分だけ事業促進されるとの前提で、当該促進期間中に住宅宅地事業区域内で供給される住宅宅地につき、原価低減効果と住宅宅地供給促進効果をもって促進効果を計測することとする。**

### 第3節 費用対効果分析の枠組み

前節に示した、原則として総合的な施設整備効果と促進効果による評価を行う考え方に基づき、関公事業の費用対効果分析の枠組みを、以下に示す。

#### 【前提】

- ◇ 居住環境整備タイプ (a) + (b) + (c) + (d) + (e)
- ◇ 土地有効活用タイプ (a) + (b) + (c) + (d) + (e)
- ◇ 一般タイプ (a) + (d) + (e)

- (a) : 通常事業の採択基準に該当する基幹的な公共施設の整備
- (b) : 通常事業の採択基準に該当しない公共施設等（居住環境基盤施設）の整備のうち、生活根幹施設に区分される施設（公共施設、公開空地、防災関連施設、立体駐車場）
- (c) : 通常事業の採択基準に該当しない公共施設等（居住環境基盤施設）の整備のうち、付随生活施設に区分される施設（植栽・緑化施設、電線類の地下埋設等）
- (d) : 鉄道施設整備
- (e) : 公共施設用地取得

（註）「生活根幹施設」と「付随生活施設」の区分については、第4章を参照のこと。

### 【施設整備効果の計測】

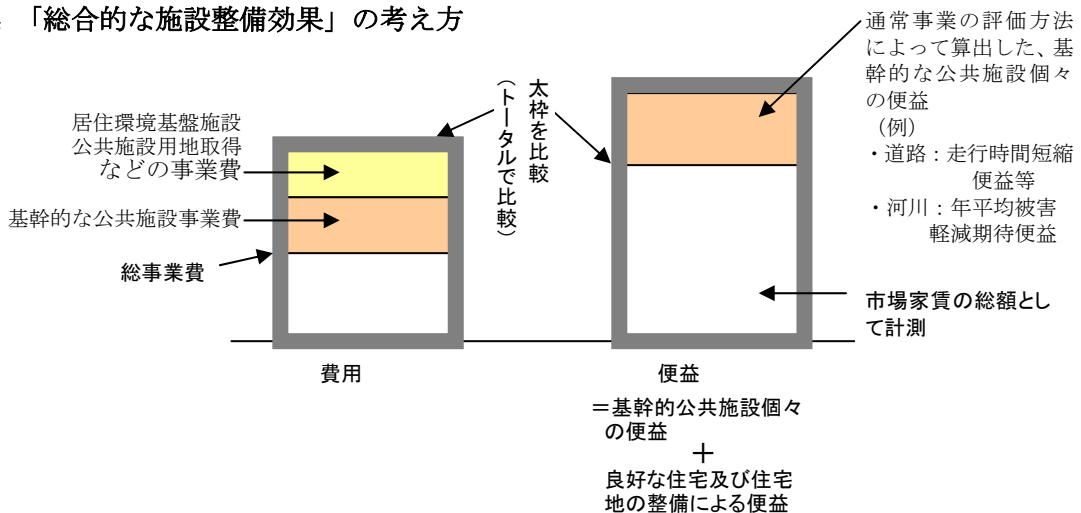
（1）により総合的な施設整備効果をチェック。ただし、対象施設が（a）のみの場合においては、（2）により個別の施設整備効果をチェックすれば（1）を省略できる。また、対象施設が（d）のみの場合においては、施設整備効果自体の計測を省略できる。

#### （1） 総合的な施設整備効果

（a）～（e）を総合して、次の式に基づき、 $B/C \geq 1$ をチェック

$$B/C = \frac{\text{個別の施設整備効果} + \text{住宅宅地供給効果} [\text{開発に伴う家賃・地価上昇}]}{\text{総事業費} (\text{公共施設整備費} [\text{通常} + \text{関公} + \text{開発者負担}] + \text{住宅・宅地整備費})}$$

図4 「総合的な施設整備効果」の考え方



#### （2） 個別の施設整備効果

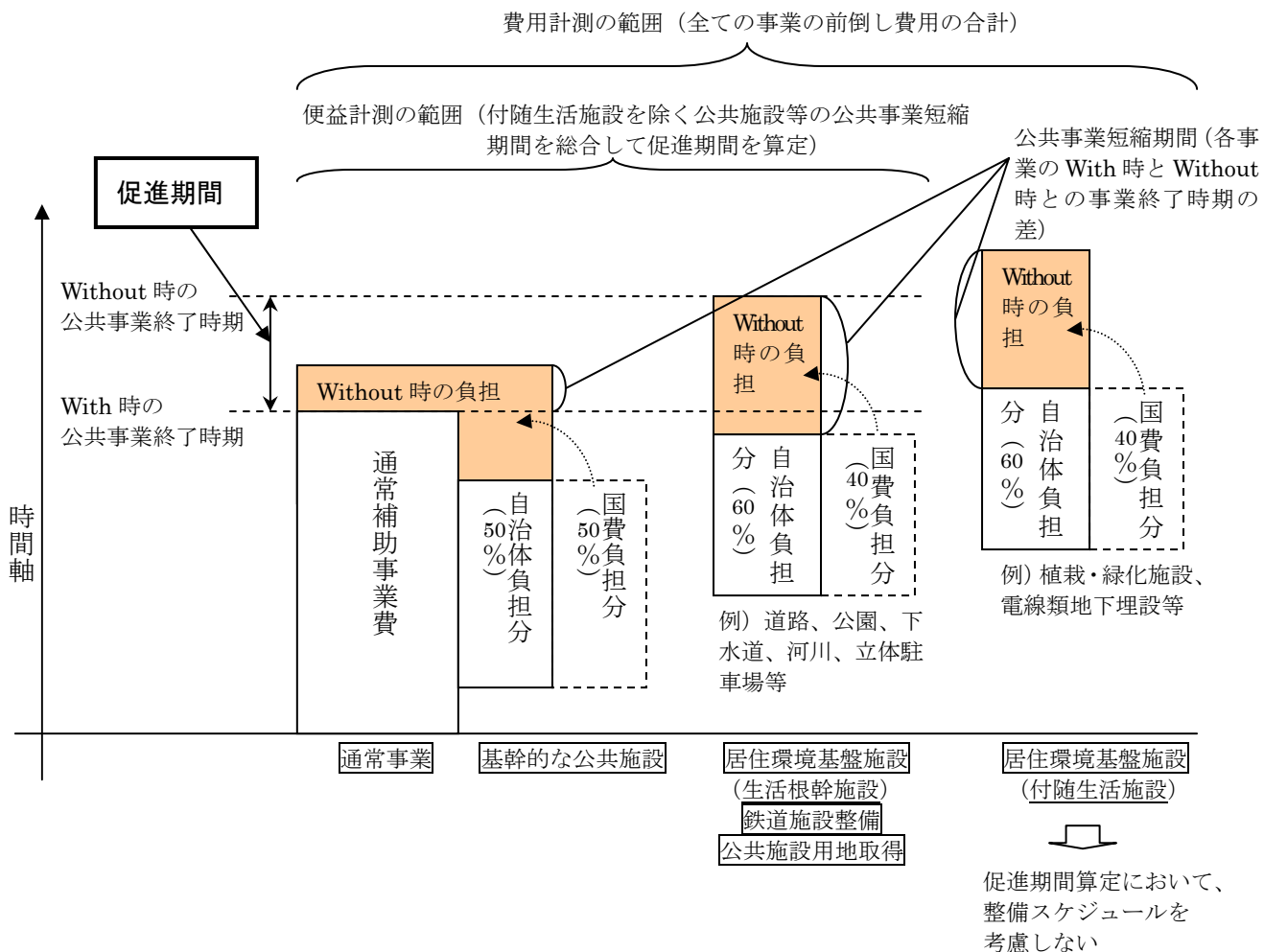
通常事業の評価手法に基づき、個別の施設毎（道路、公園、下水道等）の  $B/C \geq 1$ （道路系施設にあつては1.5）をチェックする。

【促進効果の計測】

(a) ~ (e) のうち (c) を除く事業について公共事業短縮期間を求め、1 種類の補助事業を行う場合にあってはこれを促進期間とし、また複数事業を併せて実施する場合にあっては各公共事業短縮期間を総合して促進期間を計測し、促進期間中に生じる便益につき、次の式に基づいて、 $B/C \geq 1$  をチェック

$$B/C = \frac{\text{原価低減による便益} + \text{土地資源の有効活用による便益}}{\text{事業を実施した場合と実施しなかった場合の費用の差額}}$$

図 5 「促進効果」の考え方

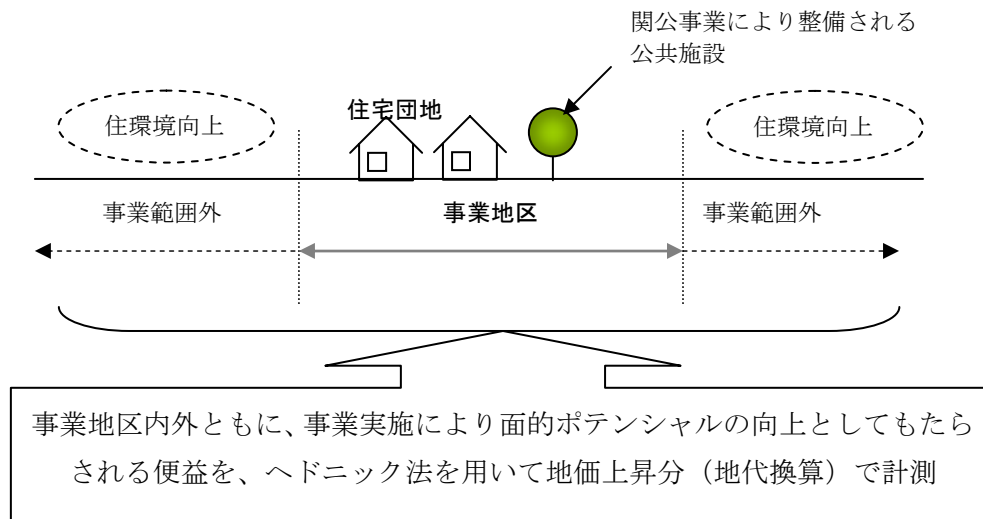


なお、対象施設が (c) のみの事業にあっては、促進効果が計測されないこととなるため、事業採択は行われないものとする。

### 【ヘドニック法による例外】

居住環境整備タイプにおいて、事業地区内外の「住環境向上効果」の評価として、補助事業単独の施設整備効果をヘドニック法を用いて計測する場合には、総合的な施設整備効果及び促進効果の計測を省略できる。

図 6 「住環境向上効果」の考え方



以上の補助内容と計測手法との対応の枠組みを、次頁に一覧で示す。

住宅宅地関連公共施設等総合整備事業の枠組みと費用対効果計測手法

	居住環境整備タイプ	土地有効活用タイプ	一般タイプ	
1. 基幹的な公共施設	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">                     ① 施設整備効果                      個別の施設整備による効果 又は                      総合的な施設整備による効果（個別の施設効果+住宅宅地供給効果）                 </div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">                     ② 促進効果                 </div> </div>			
2. 居住環境基盤施設	2-1. 生活根幹施設に区分される施設 (例: 道路、河川、下水道、防災関連施設、立体駐車場等)	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">                     ① 施設整備効果                      総合的な施設整備による効果（住宅宅地供給効果）                 </div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">                     ② 促進効果                 </div> </div>	—	
	2-2. 付随生活施設に区分される施設 (例: 植栽・緑化施設、景観配慮型調整池、電線類の地下埋設等)	・ 同上。ただし、促進効果計測においては便益の対象としない。 ・ 居住環境基盤施設等のうち付随生活施設に区分される施設のみを整備する事業は、事業採択しない。		
	ヘドニック法を用いる場合の例外 (居住環境整備タイプのみ可)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ③ 施設整備効果として、ヘドニック法を用いて事業区域内外の地価上昇分を計測したときは、上記①②の省略可                 </div>		—
3. 鉄道施設整備	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%; margin: auto;">                     ① 住宅宅地供給促進効果のみを計測（施設整備効果は別途鉄道事業として実施されるため）                 </div>			
4. 公共施設用地取得	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">                     ① 施設整備効果                      総合的な施設整備による効果（住宅宅地供給効果）                 </div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">                     ② 促進効果                 </div> </div>			
他事業又は複数メニューを組み合わせる場合の取り扱い	市街地再開発事業等を併せて実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>再開発事業等の事業評価として行うヘドニック法の分析対象に関公事業の整備施設を含む場合は、当該費用対効果分析のB/Cをもって、関公事業の総合的施設整備効果の評価とする。</li> <li>上記の場合であっても、別途促進効果の計測をすることを要する。（居住環境整備タイプの例外との違いに注意）</li> </ul>		
	上記1と、2～4（一般タイプでは3～4）のいずれか又は複数事業とを併せて実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備効果の計測については、基幹的な公共施設の個別の施設整備効果と、基幹的な公共施設の事業費を費用に含めたるうえで算出した総合的な施設整備効果（住宅宅地供給効果）を併せたものを便益として総合的に計測する。</li> <li>促進効果については、費用は全ての事業について算入し、効果は基幹的な公共施設及び居住環境基盤施設等であって「生活根幹施設」に区分した施設の複数事業の事業短縮期間を総合して促進期間を算出する。</li> </ul>		
	上記2～4（一般タイプでは3～4）のいずれかを併せて実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>総合的な施設整備効果の計測については、全ての事業費を合算して費用算定する。</li> <li>促進効果については、費用は全ての事業について算入し、効果は基幹的な公共施設及び居住環境基盤施設等であって「生活根幹施設」に区分した施設の複数事業の事業短縮期間を総合して促進期間を算出する。</li> </ul>		

### 第3章 施設整備効果の計測方法

#### 第1節 「総合的な施設整備効果」の評価

基幹的な公共施設に係る「個別の施設整備による効果」と「住宅宅地供給効果」とを合わせた「総合的な施設整備効果」を計測する方法により費用対効果を計測する対象補助事業は、次のとおりである。

＜総合的な施設整備効果を計測する対象補助事業＞

- ① 基幹的な公共施設
- ② 居住環境基盤施設
- ③ 公共施設用地取得

ただし、居住環境整備タイプの事業であって、施設整備効果をヘドニック法を用いて計測する場合を除く。

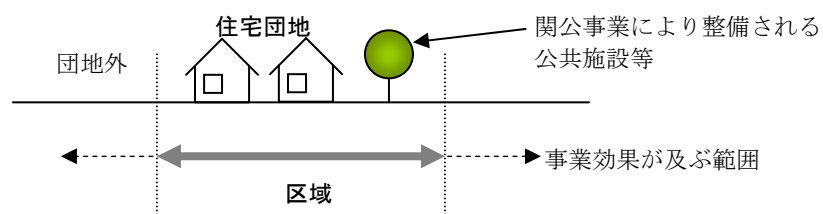
また、この方法を用いて費用対効果分析を行う場合には、次章に示す「促進効果」の評価を併せて行うものとする。

#### 第1項 計測の範囲

総合的な施設整備効果のうち、個別の施設整備効果については、基幹的な公共施設の種類ごとに定められた通常補助事業の計測範囲による。住宅宅地供給効果については、関公事業が行われる住宅宅地事業の区域内及びその周辺を計測対象とする。

なお、計測範囲を区域内に限定した場合、区域外のネットの便益が明らかにプラスである場合は、計測する便益が過少評価となる。そのため、区域内の便益のみで $B/C \geq 1$ となった場合、当該事業による費用対効果分析が $B/C \geq 1$ となるとみなすことができる。

図7 総合的な施設整備効果のうち「住宅宅地供給効果」の実務上の計測範囲





## 第2項 「個別の施設整備による効果」の評価

### (1) 効果の考え方

通常補助事業の採択基準に該当する基幹的な公共施設（関公事業の基幹的な公共施設、通常補助事業、自治体単独事業、住市総関公、開発者によるものを問わず、通常補助事業の採択基準に該当する公共施設はすべて含む。ただし、次項に示す「総合的な施設整備効果の計測を要しない場合」に該当する場合は、当該関公事業で整備する施設（これと一体的に実施される通常補助事業による整備部分を含めた全体計画）のみをさす。）が施設本来の機能により発せられる効果をもとに便益を計測する。計測にあたっては、通常補助事業の評価又は評価手法を活用し、道路事業、公園事業など事業毎に評価を行う。

- ◆解説 各通常補助事業の評価手法の概要は下表のとおりである。道路事業、街路事業は消費者余剰法を、下水道事業は代替法及びCVMを、河川事業は代替法を、都市公園事業（広域公園）はTCM及び代替法を用いて便益を計測し、費用対効果分析を行っている。これらの手法により求められた便益は、各施設の機能に即した効果を計測しており、各施設自体の整備の是非を評価したものと捉えられる。

表1 各通常補助事業の評価手法

件名	計測手法	便益	費用
道路事業、 街路事業	消費者余剰法 (施設の機能に即した効果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・走行時間短縮便益</li> <li>・走行費用減少便益</li> <li>・交通事故減少便益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業費</li> <li>・維持管理費</li> </ul>
下水道事業	代替法、CVMほか (施設の機能に即した効果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活環境の改善効果</li> <li>・便所の水洗化効果</li> <li>・公共用水域の水質保全効果</li> <li>・浸水の防除効果</li> <li>・その他効果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設費</li> <li>・維持管理費用</li> <li>・改築費用</li> </ul>
河川事業	代替法 (施設の機能に即した効果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・想定年平均被害軽減期待額 = 流量規模別想定被害額 × 流量規模間の生起確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業費</li> <li>・維持管理費</li> </ul>
都市公園事業 (広域公園)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用効果⇒TCM</li> <li>・存在効果⇒代替法 (施設の機能に即した効果)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用効果 (健康・レクリエーション空間の創出)</li> <li>・存在効果 〔都市防災機能としての効果〕 〔都市環境の維持改善の効果〕</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事費</li> <li>・維持管理費</li> <li>・用地費</li> </ul>
砂防事業	代替法 (施設の機能に即した効果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人命保護効果</li> <li>・物的被害軽減効果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業費</li> </ul>

### (2) 評価方法

道路、公園、河川など各施設毎（通常補助事業と一体で整備を行う場合には、関公事業による部分のみではなく通常補助事業で整備する部分も含めた全体計画毎）に、通常補助事業における評価手法を適用し、費用及び便益を計測して、「個別の施設整備による効果」の費用便益比（B/C）を評価する。

- ◆解説 道路、公園、河川など各施設について、通常補助事業にて関公事業部分を含めた事業評価を行っている場合は、通常補助事業で計測した便益を「個別の施設整備による効果」とし、関公事業部分を含めた事業評価を行っていない場合は、各通常補助事業の評価手法を適用して費用及び便益を計測し、「個別の施設整備による効果」の費用便益比（B/C）を評価する。

### 第3項 「総合的な施設整備効果」の評価

#### (1) 効果の考え方

関公事業の実施により道路、公園等の公共施設が整備され、住宅宅地の供給が可能になることを前提に、公共施設整備に伴い発生する効果を把握する。従って効果内容としては施設整備により生じる「個別の施設整備による効果」（道路であれば時間短縮効果など）と公共施設が整備されたことにより住宅宅地供給を可能とする「住宅宅地供給効果」が挙げられる。

#### (2) 評価方法

総合的な施設整備効果は、「個別の施設整備による効果」と「住宅宅地供給効果」を合わせたものとして計測される。

このうち、「個別の施設整備に係る効果」は前項に従い計測する。

「住宅宅地供給効果」は、公共施設整備と住宅宅地供給によってもたらされる住宅地としての環境質を計測するものであり、これと「個別の施設整備による効果」を合わせた「総合的な施設整備効果」は、以下に示す費用と便益を算定し計測を行う。

#### ■費用（C）の算定

##### ① 算定の範囲

算定すべき費用の範囲は、費用負担、事業主体の別を問わず、制度要綱第4の事業計画に基づいて整備される公共施設等及び住宅宅地事業に係るすべての事業費（基幹的な公共施設にあっては整備費の換算値）、維持管理費とする。

- ◆解説 総合的な施設整備効果計測に際しては、関公事業による事業効果と住宅宅地事業による事業効果は分けることのできない一体的なものとして捉え、関公事業を含む住宅宅地事業に関わる費用と便益で費用対効果分析を行うため、上記のような算定の範囲とする。

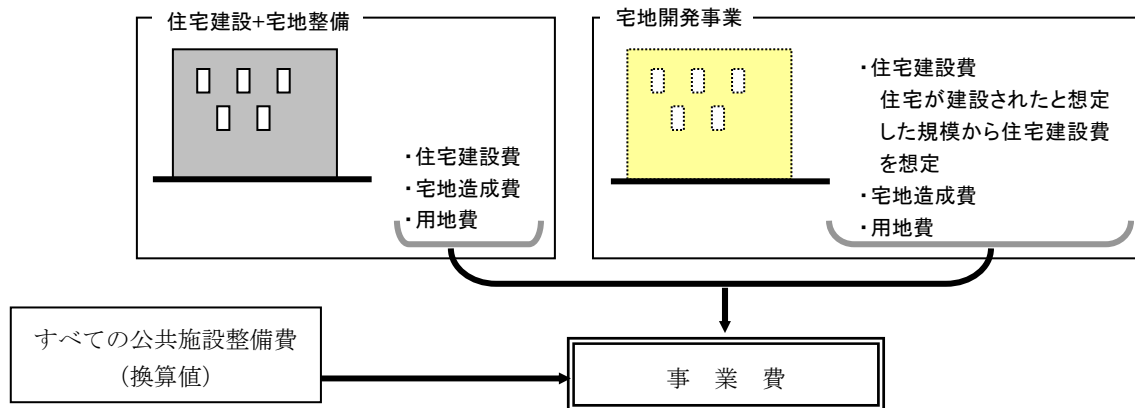
##### ② 事業費

総合的な施設整備効果のうち「住宅宅地供給効果」の便益は、後述するように「市場家賃」で計測する。従って、これに対応する費用としての事業費は、宅地開発事業であっても住宅を想定して建物建設費を計上する必要がある。具体的には、計画戸数と地区の平均容積率から容積対象面積を計算し、これを延べ床面積に補正したうえで統計等から得られる建設単価を乗じるなどの方法を用いる。

また、総合的な施設整備効果の便益には、個別の施設整備効果が含まれるので、これに

対応する費用としての公共施設整備費は、基幹的な公共施設の実際の事業費にB/Cの基準値（道路系施設については1.5、その他施設については1.0）を乗じた「換算値」を用いることとする。

図 8 総合的な施設整備効果計測上の事業費



### ③ 事業費の発生時期

事業費の支出年度は、施設の整備スケジュールに合わせて設定する。ただし、整備スケジュールに不確定要素が多い場合、あるいは宅地開発事業において住宅たる建物建設費を想定して計上する場合は、類似事例等を参考に適切な建設費の支出計画を想定することとする。

◆解説 適切な類似事例が見つからないなどの場合は、事業費内訳たる支出項目が当該支出期間に均等に支出されるものとみなして算定を行うことができる。

### ④ 維持管理費

維持管理費は、住宅供用期間中、通常見込まれる維持管理費を適切に推定し算定する。

◆解説 維持管理費は公共施設、住宅の別、事業主体の別を問わずに算出する。ただし、分譲住宅において分譲を受けた所有者が負担する維持管理費は計上しない。維持補修費の算出には、質的改良や耐用年数の大幅な延伸を伴うような大規模修繕は含まれない。

また、維持管理費のうち居住者が負担する共益費によってカバーされる部分及び固定資産税等の公租公課についても算入しない。

### ⑤ 残存価値

住宅の耐用年数終了の翌年に土地分の残存価値を費用より差し引く。また、住宅供給期間が複数年にわたる場合においては、耐用年数が終了した部分より順次残存価値を計上することとする。

◆解説 費用において用地取得費を計上しているが、この用地費は取得後永久に使用することに対する対価と考えられる。その一方で、関公事業の一つの区切りとして住宅の耐用年数を取る必要がある(本マニュアル第1章第3節参照)。費用は「便益を生み出すために投入した資源」と考えられるので、住宅耐用年数以後使用することに対する対価ないし資源投入については、費用から差し引く必要がある。従って、土地取得以後永久に使用することに対する対価(=用地費)から、住宅耐用年数以後の使用に対応する価値(=残存価値)を引くことによって、「住宅宅地事業期間に土地に対して投入する資源」を計算することができる。と考える。

またその場合の地価は、評価時点の経済情勢のもとで計算した整備後の地価とし、インフレ・デフレ等による将来的な地価変動は考慮しない。

## ■便益(B)の算定

### ① 算定の範囲

便益は、基幹的な公共施設の個別の施設整備による効果(道路事業であれば走行時間短縮効果など)と、制度要綱第4の事業計画に係る住宅宅地事業の実施により当該団地に良好な住宅宅地の供給が行われたことによる区域内の効果及び区域外の効用水準の変化の和とを合わせたものとする。

$$\text{総合的な施設整備効果} = \text{「個別の施設整備による効果」} + \text{「住宅宅地供給効果」}$$

### ② 便益の計測

総合的な施設整備効果に属する便益のうち、「個別の施設整備による効果」は、本節第2項に従って計測する。

「住宅宅地供給効果」について、まず事業区域内の便益計測は、以下の式によって行う。市場家賃は近傍同種の民間住宅の家賃を用いる。

$$\bullet \text{「住宅宅地供給効果」の各年の便益} = \text{市場家賃(／m}^2\text{月)} \times \text{住宅床面積(m}^2\text{)} \times 12^*$$

\*通常12であるが、入居開始時期によっては供用開始年と終了年において少なくなる場合もある。

なお、住宅家賃とは別段の賃料が発生する駐車場については、

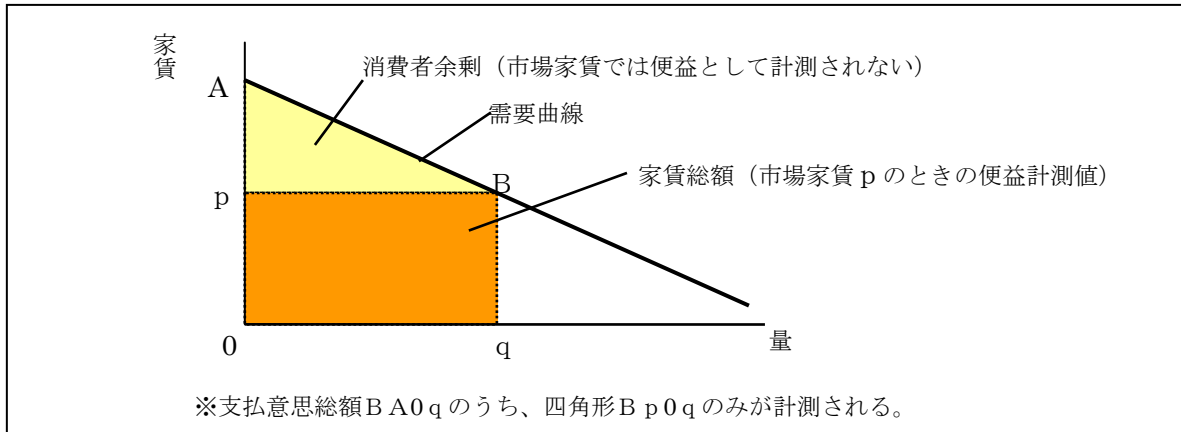
$$\text{月極賃料(／台月)} \times \text{整備台数(台)} \times 12 \quad \text{の式により別途便益を計測することを原則とする。}$$

ただし、近傍同種の住宅が存在しない場合や住宅宅地事業主体が民間である等の理由で、評価時点において市場家賃が不明な場合については、統計データ等から得られる家賃を用いる等、適切な推定を行うこととする。また、宅地開発事業等で建物を想定し費用計上した場合は、当該想定に係る床面積を基礎として賃貸床面積を推定し、これを上式の住宅床面積に当てはめる。

◆解説 住宅宅地供給効果については、良好な住宅宅地が供給されたことによる居住者満足や、区域内の市場家賃の総和が近似するものとみなして上式を設定した。一方、本来の居住者満足とは、居住者が当該住宅に支払っても良いと考える家賃(支払意思額)の総和であり、市場家賃にはこれより大き

な支払意思を有する居住者の支払意思額と市場家賃との差額（消費者余剰）が含まれない。従って、住宅が市場家賃水準で供給され、かつその住宅に空きがないとの前提の下では、市場家賃で評価した便益は過少評価となるため、安全側に立った評価を行っていることになる。政策的に市場家賃より低い家賃を設定する場合は、当該家賃水準が市場家賃と大きく乖離しなければ、同様のことが近似的に成立すると考えられるが、家賃水準が著しく低い場合には、市場家賃より支払意思額が低い居住者が多数入居する可能性がある結果、居住者満足を市場家賃で計測すると逆に過大評価となることがあるので注意を要する。

図 9 支払意思額と市場家賃の関係



◆解説 市場家賃による計算が難しいケースの例として、以下の2ケースが想定される。各々のケースについては、以下のような計算により求めることとする。

i) 周辺に近傍同種の住宅が存在しない場合

地価及び建物価格より推定する。具体的には次式による。

$$\text{全団地の家賃収入} = \text{整備後の地価} \times \text{可処分宅地面積} \times \text{地代利回り(3\%)} \\ + \text{戸あたり施設建設費} \times \text{供給戸数} \times \text{施設部分利回り(6\%)}$$

(注) 地代利回りは平均地代(継続地代)をもとに平均地価との関係から必要諸経費等を含め3%と、施設部分利回りは住宅1㎡あたり家賃と着工建築物1㎡あたり工事費予定額の関係から地代分を差し引いて6%と設定した。

ii) 住宅地以外の用地が一体不可分的に大規模に整備される場合

① 仮にすべて住宅地として整備が可能であると考えて計算を行う。

② 市街地再開発ビルのように商業床、業務床、公益床が整備される場合であって、その用途に応じた賃料が想定できる場合には、当該用途による市場賃料によって住宅以外の便益を計測し、これを本来の住宅部分の便益と合算できるものとする。

なお、住宅の供給に際し敷金の預託を受ける団地にあつては、当該敷金の運用益(居住者にとっては機会損失)も居住者の支払意思額に含まれるとみなして、これを便益計上することを可とする。しかし、便益計上する運用益は、近傍同種の賃貸住宅に係る敷金水準を上回らない範囲のものに対する実勢金利以内の利回りで運用される運用益相当額とすることが必要であり、近時のような低金利局面においては、安全側の評価という観点から無視して差し支えないものである。

なお、住宅宅地供給効果のうち、事業区域外の効用水準の変化の和に相当する部分については、関公事業ありの場合と関公事業なしの場合における地価総額の差として計測され

る。計測手法としては地価関数を用いた方法（ヘドニック法）が考えられるが、上記の区域内の効果計測で $B/C \geq 1$ が確認され、かつ区域外のネットの便益が明らかにプラスであると判断される場合には、区域外の便益計測を要しないものとする。

## ■費用対効果分析

### ① 現在価値化

上記に従って算定した費用及び便益は、発生時期の相違を踏まえた現在価値化を行う必要がある。そのため、正味現在価値（NPV : Net Present Value）を用い、発生時点での価値が評価時点においていくらになるのかを計算する。

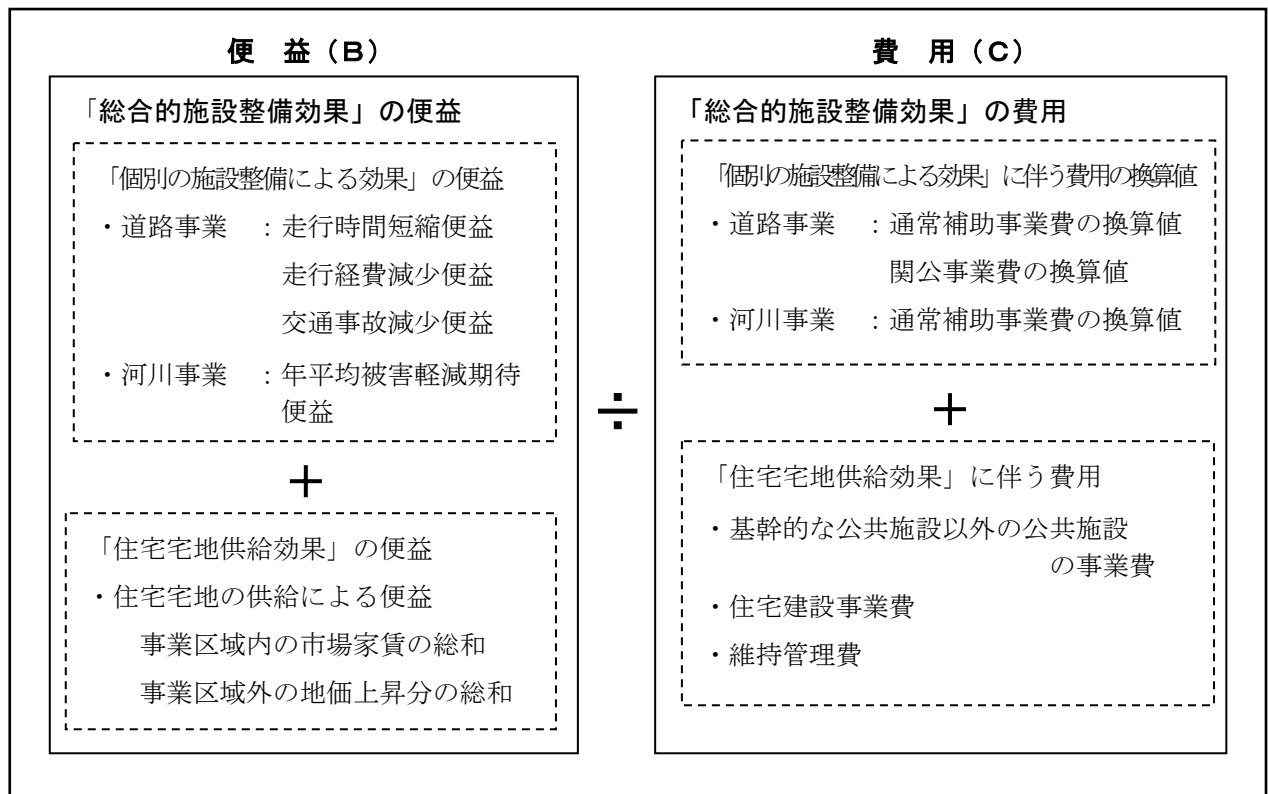
現在価値化を行うための割引率は、特別な事情がなければ4%とする。

現在価値化の基準年は、第1章第1節に述べた評価対象期間の初年、すなわち開発事業の開始年（公共施設整備が開発事業に先行する場合にあっては公共施設整備の着手年）とする。

### ② 分析手法

基準年時点における金額に現在価値化された費用と便益より、社会費用便益比C B R（B/C）を求め評価する。

図 10 「総合的な施設整備効果」費用便益比のイメージ



## 第2節 「総合的な施設整備効果」の評価によることを要しない場合

施設整備効果の計測において、次の第1項から第5項までのいずれかに該当する事業においては、総合的な施設整備効果の評価によることを要しないものとする。この場合においては、各項に述べたとおりの取り扱いとする。

### 第1項 基幹的な公共施設のみを実施する事業

関公事業の対象施設が基幹的な公共施設のみである場合、当該基幹的な公共施設について少なくとも第1節第2項に述べた「個別の施設整備による効果」を計測する必要がある。

この「個別の施設整備による効果」の評価で、対象施設のすべてにつき  $B/C \geq 1$  が確認された場合は、別途「住宅宅地供給効果」を合わせた総合的な施設整備効果の計測を要せず、「個別の施設整備による効果」の評価をもって施設整備効果の評価とする。

- ◆解説 関公事業で基幹的な公共施設のみを整備する場合、基幹的な公共施設は通常補助事業の採択基準に該当する施設であるので、通常補助事業の評価方法によって個別の施設整備による効果が確認されたときには、施設整備効果の評価は完結したものと捉えられる。

### 第2項 居住環境整備タイプの事業

関公事業の3つのタイプ（居住環境整備タイプ、土地有効活用タイプ、一般タイプ）のうち居住環境整備タイプの事業を実施しようとする場合であって、施設整備効果の評価につき事業地区内外の「住環境向上効果」をヘドニック法を用いて計測する方法（第5章参照）を採用した場合には、総合的な施設整備効果の評価を要しないものとする。

また、この場合においては、次章で述べる「促進効果」の評価も要しないものとする。

- ◆解説 第1章第2節第2項に述べたように、居住環境整備タイプの事業では、事業の実質的な内容を踏まえて計測者において評価方法を選択することができる。その際、ヘドニック法による評価を選択した場合は総合的な施設整備効果と促進効果（次章参照）のいずれも計測を要せず、総合的な施設整備効果による評価を選択した場合は併せて促進効果の計測を行うこととなる。

### 第3項 他事業の評価とする場合

市街地再開発事業等他の事業と関公事業を併せて実施しようとする場合であって、当該市街地再開発事業等の評価方法であるヘドニック法を用いて施設整備効果を計測する際、関公事業の対象施設についてもヘドニック法による分析対象とした場合には、「個別の施設整備による効果」と「住宅宅地供給効果」の両方を反映した総合的な評価が行われることとなるので、各事業の評価における費用便益費（B/C）を「総合的な施設整備効果」の評価とする。

ただし、土地区画整理事業のように土地整備等はヘドニック法で評価するが街路事業については消費者余剰法（通常補助事業と同様の計測方法）を用いるような事業にあつては、関公事業の対象施設をヘドニック分析の対象とはしないものと考えられることから、前節に述

べた原則的な評価の枠組みに沿って、総合的な施設整備効果を別途計測することを要する。

- ◆解説 例えば市街地再開発事業の費用対効果分析評価では、総合的観点から計測するための手法としてヘドニック法を用いている。ヘドニック法は投資の便益がすべて土地に帰着するというキャピタリゼーション仮説に基づき、事業実施に伴う地価上昇を推計し、社会資本整備による便益を評価する方法である。従って、このような計測手法により求められた便益は、「個別の施設整備による効果」と「住宅宅地供給効果」の両方を反映した総合的な便益と捉えることができる。

**表 2 市街地再開発事業の費用対効果分析評価の概要**

計測方法	便益	費用
ヘドニック法 (総合的な効果を計測)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業区域内収益向上便益</li> <li>・ 事業の有無による周辺地価総計の差 〔アメニティ向上便益〕 〔都市機能向上便益〕</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設整備費</li> <li>・ 用地費</li> <li>・ 公共施設の維持管理費</li> <li>・ 解体撤去費</li> <li>・ 民有地残存価値の考慮</li> </ul>

#### 第4項 他の分析手法を用いることができる場合

事業の特性等から総合的な施設整備効果の評価が適当でないと判断される場合のほか、評価対象となる事業区域の隣接区域等で過去に行ったヘドニック法、仮想的市場評価法（CVM）など他の手法による評価の基礎資料を有効に利用することで、時間的経済的コストを削減しつつ妥当と認められる評価を行える場合には、整備タイプ（居住環境整備タイプ、土地有効活用タイプ、一般タイプ）の如何を問わず、当該手法による評価をもって施設整備効果の評価とすることを妨げない。

ただし、他の分析手法を用いる場合においては、当該分析手法及び分析に係る基礎資料等を明示する必要がある。

#### 第5項 鉄道施設整備の例外

関公事業で鉄道施設整備のみを要望する事業にあつては、鉄道施設本体の施設整備効果を別途鉄道事業者において実施済みとの前提で、関公事業の評価としては施設整備効果自体の評価を要しないものとする。

ただし、鉄道施設整備と関公事業に属する他の補助事業とを併せて要望する事業にあつては、当該他の補助事業の事業費及び鉄道施設整備の対象となる負担金を開発事業の事業費に含めた上で、総合的な施設整備効果の計測を要するものとする。



## 第4章 促進効果の計測方法

### 第1節 対象事業

促進効果を計測する方法により費用対効果分析を行う対象補助事業は、次のとおりである。

#### <促進効果を計測する対象補助事業>

- ① 基幹的な公共施設
- ② 居住環境基盤施設
- ③ 公共施設用地取得
- ④ 鉄道施設整備（註）

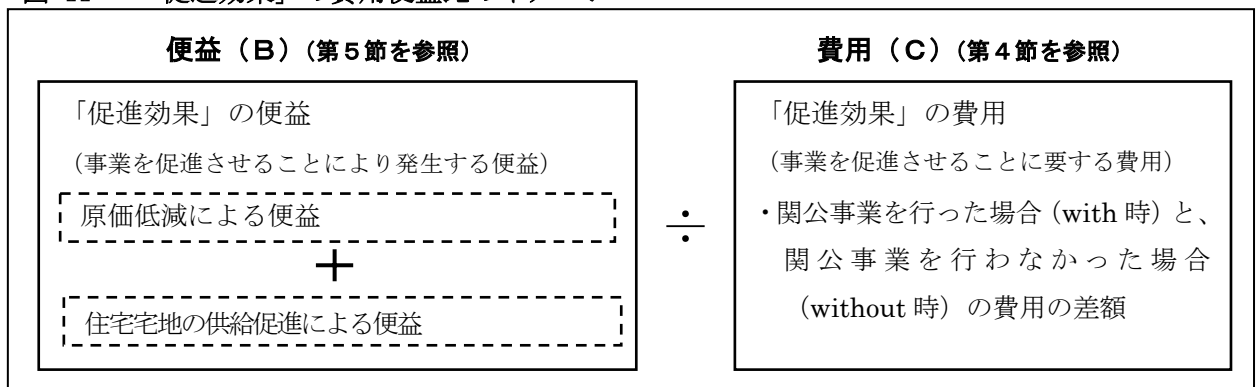
ただし、「居住環境整備タイプ」の事業であって、地区内外の「住環境向上効果」計測する場合（第5章参照）は、促進効果の計測を要しないものとする。

（註）鉄道施設整備においては、鉄道事業者が整備する鉄道施設の整備費に対して住宅宅地事業者が拠出する負担金を補助するものであることから、以下の解説で「公共施設整備（費）」とあるのは「負担金の拠出（額）」と読み替える。

### 第2節 計測の対象

促進効果計測の対象は、住宅宅地事業関連の公共施設の整備に係る費用をを前倒して支出するために要した費用と、公共施設等の整備が早期に行われる（促進される）ことによる便益、すなわち「原価低減による便益」と「住宅宅地の供給促進による便益」とする。

図 11 「促進効果」の費用便益比のイメージ



また、計測にあたり、関公事業を次の3つに区分し、各々のスケジュールと事業費を把握する。

- a) 基幹的な公共施設
- b) 基幹的な公共施設以外の公共施設であって、生活根幹施設に区分される施設  
(区分別：道路、河川、下水道、多目的広場、公開空地、防災施設、立体駐車場)
- c) 基幹的な公共施設以外の公共施設であって、付随生活施設に区分される施設  
(区分別：植栽・緑化施設、電線類の地下埋設)

その上で、費用についてはa) b) c) すべてを計測範囲とする。

便益については、a) b) を計測範囲とし、c) については計測範囲としない。

### 第3節 公共事業短縮期間

費用、便益を計測する前提として、前節で区分したa) b) c) の3区分の事業ごとに、関公事業ありの場合（with 時）と関公事業なしの場合（without 時）との公共施設整備終了時期の差を求める。この差を「公共事業短縮期間」と称する。公共事業短縮期間を基礎として、促進期間も算出される（第5節で後述）。

#### 第1項 基幹的な公共施設以外の公共施設における生活根幹施設と付随生活施設の区分

関公事業で整備する公共施設のうち、基幹的な公共施設以外の公共施設（居住環境基盤施設など）を、「生活根幹施設」と「付随生活施設」とに区分する。

この区分は、下表の判断基準、区分別を参考に、事業を行う団地の特性を踏まえた上で、計測者において行うこととする。

表3 生活根幹施設と付随生活施設との区分基準と区分別

区分名	生活根幹施設	付随生活施設
判断基準	住宅供給に大きな影響を及ぼす施設	居住環境の質を高める施設
施設例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「鉄道施設整備」の開発者負担の対象となった施設</li> <li>・ 「公共施設用地取得」補助の対象となる施設</li> <li>・ 「居住環境基盤施設」のうち、道路、河川、下水道、多目的広場、高齢者等歩行支援施設、公開空地、通路、立体遊歩道及び人工地盤、防災関連施設、立体駐車場 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 居住環境基盤施設のうち、植栽・緑化施設、景観配慮型調整池、電線類の地下埋設 等</li> </ul>

◆解説 関公事業で整備される施設のうち基幹的な公共施設以外の施設については、例えば同じ居住環境基盤施設であっても、住宅宅地を供給する上で必須と考えられる施設と、住環境の質を高め居住者の生活をより豊かにする施設という、主たる効果が異なるものがあると考えられる。

このうち、専ら住環境の質を高める効果を発揮する施設にあつては、国費投入により前倒し整備されるか否かにかかわらず、住宅宅地の供給自体には大きな影響を及ぼさないものと考えられる。

従って、このような施設について促進効果の便益が過大評価とならないよう、基幹的な公共施設以外の公共施設を、評価の際に「生活根幹施設」と「付随生活施設」に区分し、促進効果の便益については前者のみを計測するものとする。

なお、この区分を計測者において行うこととしたのは、同種の公共施設であっても、団地の地区特性等により、当該住宅団地において期待される主たる効果は異なると考えられるためである。

## 第2項 基幹的な公共施設の公共事業短縮期間

基幹的な公共施設の公共事業短縮期間は、これと一体的に整備される通常補助事業がある場合には、当該通常補助事業と一体の事業とみなして、次の算式に従い算出するものとする。

### ●基幹的な公共施設と通常補助事業の公共事業短縮期間

$$= \frac{\{ \text{関公事業費} \times \text{補助率} - (\text{通常補助事業終了年} - \text{関公事業終了年}) \times \text{年間関公事業費} \times (1 - \text{補助率}) \}}{\{ \text{年間関公事業費} \times (1 - \text{補助率}) + \text{年間通常補助事業費} \}}$$

ただし、通常補助事業より関公事業の方が終了時期が遅い場合は、

$$\frac{\{ \text{関公事業費} \times \text{補助率} - (\text{関公事業終了年} - \text{通常補助事業終了年}) \times \text{年間通常補助事業費} \}}{\{ \text{年間関公事業費} \times (1 - \text{補助率}) + \text{年間通常補助事業費} \}}$$

- ※1 関公事業終了年とは、住宅宅地関連公共施設等総合整備事業の終了年をいう。
- ※2 年間関公事業費＝関公事業費／関公事業期間
- ※3 年間通常補助事業費＝通常補助事業費／通常補助事業期間
- ※4 通常補助事業費がない場合は、年間通常事業費を0として計算する。

◆解説 関公事業が導入されなかった場合、関公事業費のうちの国費負担分を、次の①と②を合算した金額を毎年拠出していくものとして、with 時に比べてどれだけ整備が遅れるかを計算したものが上の式である。

①関公事業の自治体負担部分として拠出される事業費

②通常補助事業完了の翌年からは通常補助事業として拠出される事業費

なお、この算定方法にさらに考慮すべき個別の要素がある場合には、その理由を明示した上で適した方法に改めることができるものとする。

図 12 公共事業短縮期間の計測例 1：基幹的な公共施設

(前提条件)

事業費： 関公事業費 42 億円、通常補助事業費 36 億円、合計事業費 78 億円

事業期間： 関公事業・2年目から8年目までの7年間  
通常補助事業・1年目から9年目までの9年間

補助率： 0.5

以上の前提条件より、

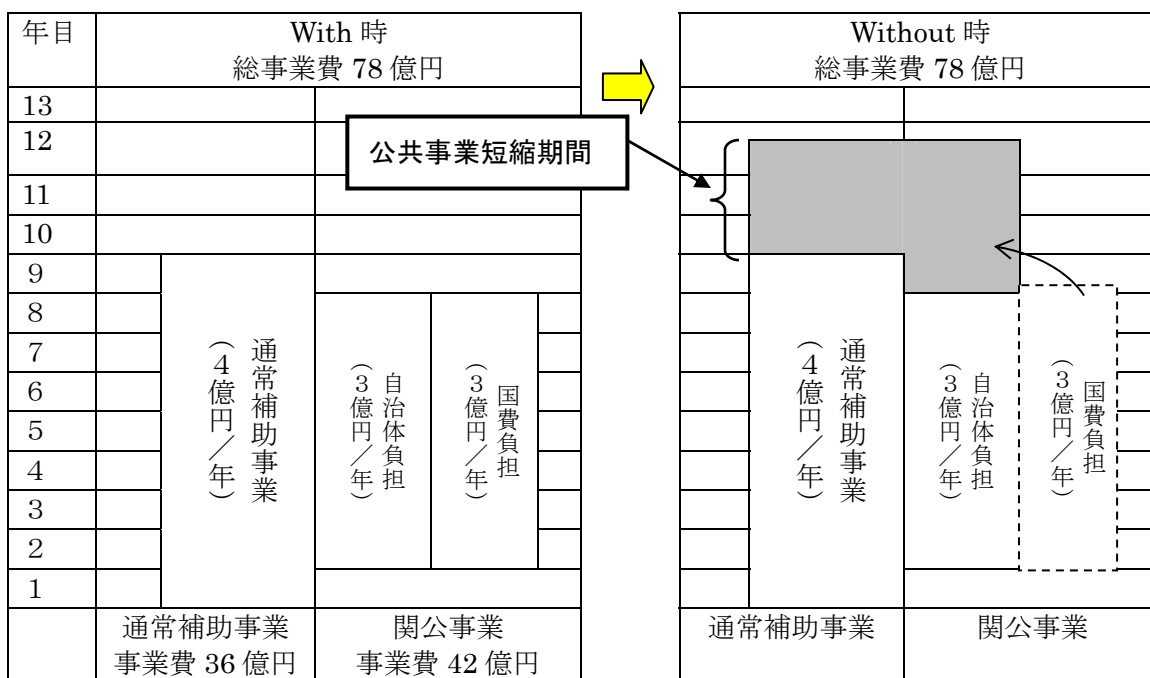
年間関公事業費 = 42 億円 ÷ 7 年 = 6 億円/年

年間通常補助事業費 = 36 億円 ÷ 9 年 = 4 億円/年

公共事業短縮期間

$$= \frac{\{42 \text{ 億円} \times 0.5 - (9 \text{ 年目} - 8 \text{ 年目}) \times 6 \text{ 億円} \times (1 - 0.5)\}}{\{6 \text{ 億円} \times (1 - 0.5) + 4 \text{ 億円}\}}$$

$$= 2.571428 \dots \text{年}$$



※網掛け部は、without 時の費用負担を表している。この網掛け部の面積と国費負担部分の面積が同じになる。

公共事業短縮期間は 2.57 年と計算された。従って、without 時の公共事業終了年は with 時の公共事業終了年より 2.57 年遅れて 12 年目となる。

### 第3項 基幹的な公共施設以外の公共施設の公共事業短縮期間

基幹的な公共施設以外の公共施設（居住環境基盤施設等）については、第1項に述べたとおり、計測者において「生活根幹施設」と「付随生活施設」とに区分する必要がある。

公共事業短縮期間の算式はどちらの区分も同一であるが、**2つの区分の施設を併せて整備する事業にあっては、各区分ごとに公共事業短縮期間を算出する。**

$$\bullet \text{ 基幹的な公共施設以外の公共施設(居住環境基盤施設等)} \\ \text{であって生活根幹施設に区分した施設の公共事業短縮期間} = \frac{\text{関公事業期間} \times \text{補助率}}{1 - \text{補助率}}$$

$$\bullet \text{ 基幹的な公共施設以外の公共施設(居住環境基盤施設等)} \\ \text{であって付随生活施設に区分した施設の公共事業短縮期間} = \frac{\text{関公事業期間} \times \text{補助率}}{1 - \text{補助率}}$$

◆ 解説 関公事業が導入されなかった場合、関公事業のうちの国費負担分を、通常補助事業の有無に拘わらず、関公事業の自治体負担部分として拠出される事業費相当の金額を毎年拠出していくものと想定して公共事業短縮期間を算出する。これは、通常補助事業の採択要件に該当しない公共施設を通常補助事業の延長で整備するものと想定するのは、合理的でないと考えられるためである。

また、「生活根幹施設」と「付随生活施設」の区分ごとに公共事業短縮期間を計測するのは、促進効果計測上の費用については関公で整備するすべての公共施設につき事業前倒しに係る費用を計上するのに対し、便益については「付随生活施設」の事業前倒し効果を計測対象としないため、「生活根幹施設」と「付随生活施設」で異なる扱いとなるからである。この費用と便益の算定範囲の差異については、第2章第3節に示した図5を参照されたい。

図 13 公共事業短縮期間の計測例 2：基幹的な公共施設以外の公共施設

(前提条件)

事業費： 関公事業費 42 億円、通常補助事業費 36 億円、合計事業費 78 億円

事業期間： 関公事業・2年目から8年目までの7年間

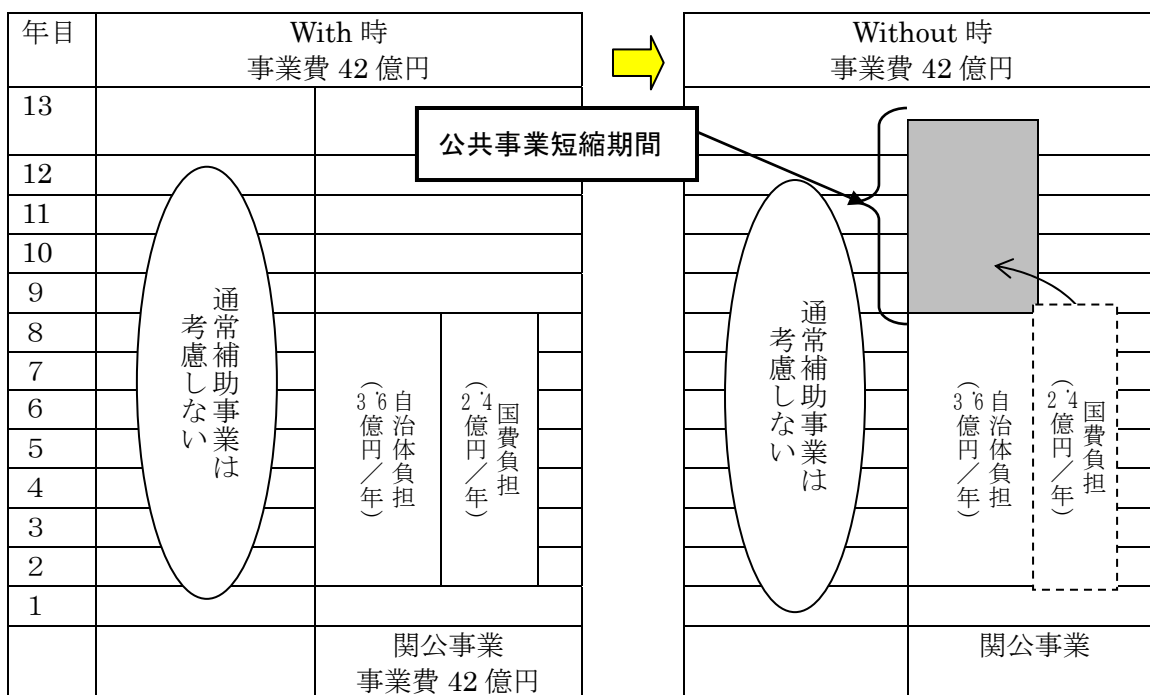
通常補助事業・1年目から9年目までの9年間

補助率： 0.4

以上の前提条件（補助率以外は図 12 の計測例 1 と同様であるが、**関公事業の対象施設を基幹的な公共施設でない公共施設としている**）より、

年間関公事業費 = 42 億円 ÷ 7 年 = 6 億円/年

$$\text{公共事業短縮期間} = \frac{7 \times 0.4}{(1 - 0.4)} = 4.666\cdots \text{年}$$



※網掛け部は、without 時の費用負担を表している。この網掛け部の面積と国費負担部分の面積が同じになる。

公共事業短縮期間は 4.67 年と計算された。従って、without 時の公共事業終了年は with 時の公共事業終了年より 4.67 年遅れて 13 年目となる。

## 第4節 費用の算定

### 第1項 算定手法

促進効果計測上の費用は、関公事業による国庫補助がある場合（with 時）と国庫補助がない場合（without 時）との公共施設整備費（関公事業の対象施設に係るものに限る）の現在価値の差額によって求める。

#### ●促進効果計測に係る費用

$$= \text{with 時の公共施設整備費} - \text{without 時の公共施設整備費}$$

（各々現在価値化した上で引き算する）

- ◆ 解説 関公事業によって整備される公共施設は、仮に同事業が行われなかった場合には、自治体の単独負担、あるいはこれに加えて通常補助事業終了後に当該年間事業費相当額を拠出することによって、同等の施設を整備するものと想定する。このため、諸経費を別にすれば、with 時と without 時とで公共施設の整備費自体に相違はないが、関公事業として整備する場合には国庫補助によって整備費支出が公共事業短縮期間分だけ前倒しされるため、現在価値としては大きくなる。この大きくなった分を、促進効果計測上の費用とする。

### 第2項 各年の支出額の算定

with 時、without 時各々における各事業年の支出額を、①～④の記述に従い算出する。

#### ① with 時の各事業年の支出額の算出

関公事業費を、事業計画書に定める整備スケジュールを基に各支出予定年度に割り当てる。複数の公共施設を関公事業で整備する場合には、各施設ごとの整備スケジュールが異なるため、事業期間中の各年ごとの支出額が一定でないことが想定されるが、計算上は事業期間中均等に支出されるものとみなして差し支えないものとする。

#### ② without 時の支出ペースの想定

現在価値換算前の整備費は①と同額であるが、その支出ペースを、公共事業短縮期間の計測時と同様の考え方によって想定する。

基幹的な公共施設については、

- ア) 関公事業費の内、自治体負担分相当の金額
- イ) 通常補助事業を併せて実施する場合には、通常補助事業の終了の翌年から年間通常補助事業費相当の金額

を、関公事業費に達するまで毎年支出していくものと想定する。

基幹的な公共施設以外の公共施設の場合は、「生活根幹施設」に区分した施設、「付随生活施設」に区分した施設の各々について、

上記 ア) のみの金額

を、関公事業費に達するまで毎年支出していくものとする。

③ without 時の公共事業終了年の算出

②に関連して、without 時の支出がいつまで続くのか（公共事業終了年）を算出する。公共事業終了年は、基幹的な公共施設、基幹的な公共施設以外の公共施設であって「生活根幹施設」に区分した施設、「付随生活施設」に区分した施設の3区分ごとに算出した公共事業短縮期間を、with 時の各区分の公共事業終了年に加算し、端数がある場合はこれを切り上げることによって求める。

④ without 時の各事業年の支出額の算出

without 時における住宅宅地関連公共施設等総合整備事業費の各事業年の支出額は、3区分ごとに、次のとおり求める。

表4 基幹的な公共施設の各年の支出額

事業年の区分	各事業年の支出額
関公事業開始年から通常事業終了年まで	年間関公事業費 × (1 - 補助率)
通常事業終了年の翌年から without 時の公共事業終了年の前年まで	年間関公事業費 × (1 - 補助率) + 年間通常補助事業費
公共事業終了年 (上記③参照)	{年間関公事業費 × (1 - 補助率) + 年間通常補助事業費} × (公共事業短縮期間の端数)  公共事業短縮期間に端数がない場合は、 {年間関公事業費 × (1 - 補助率) + 年間通常補助事業費} ※公共事業短縮期間については第3節を参照。

表5 基幹的な公共施設以外の公共施設であって「生活根幹施設」に区分した施設、及び「付随生活施設」に区分した施設の各年の支出額

事業年の区分	各事業年の支出額
関公事業開始年から without 時の公共事業終了年の前年まで	年間関公事業費 × (1 - 補助率)
公共事業終了年 (上記③参照)	{年間関公事業費 × (1 - 補助率)} × (公共事業短縮期間の端数)  端数がない場合は、 {年間関公事業費 × (1 - 補助率)} ※公共事業短縮期間については第3節を参照。



### 第3項 費用の計上

第2項で算出した各事業年の支出額を、基幹的な公共施設、基幹的な公共施設外の施設であって「生活根幹施設」に区分した施設、「付随生活施設」に区分した施設、の各区分ごとに、with 時と without 時のそれぞれについて割り当て、基準時点で現在価値換算する。

現在価値換算の基準時点は、関公事業の採択年とする。

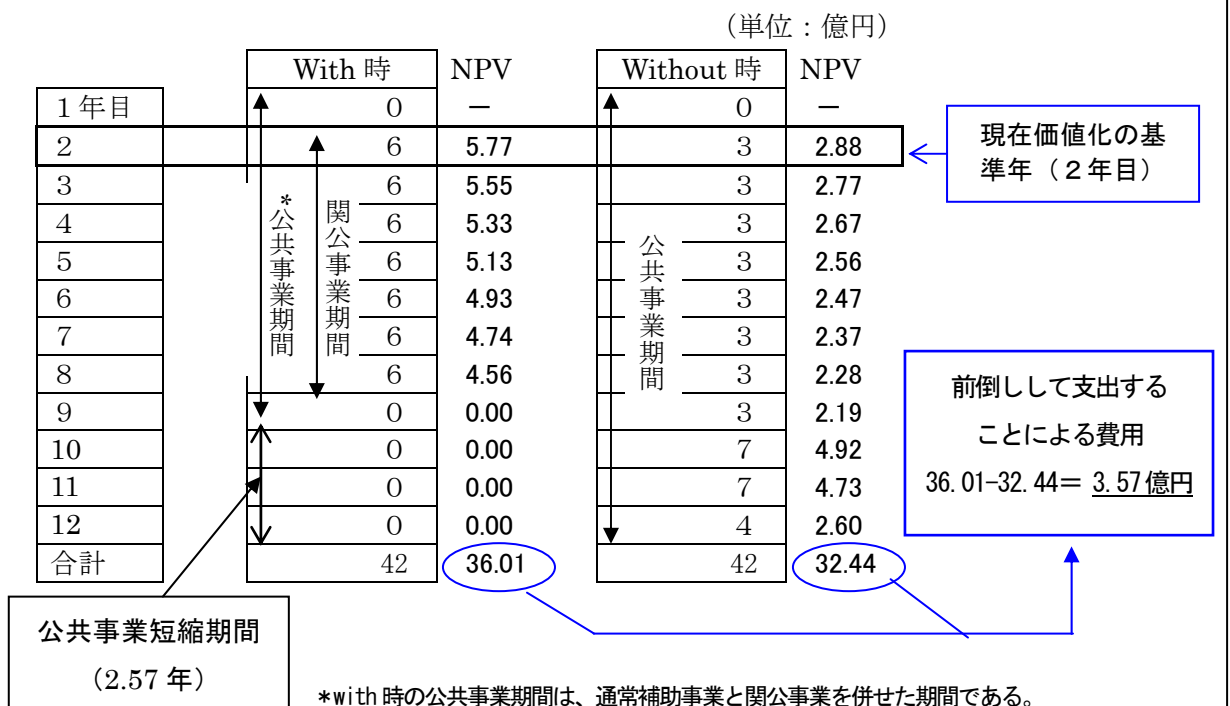
その上で、with 時の整備費から without 時の整備費を差し引いたものが、促進効果計測上の費用（事業前倒しに係る費用）となる。（図 14、15 参照）

また、関公事業の複数の区分に属する公共施設を合わせて整備する場合には、各区分ごとの費用を算定し、これを合算するものとする。

図 14 費用の計測例 1：基幹的な公共施設

図 12 の例における促進効果計測上の費用を算出すると、次のとおりである。

with 時、without 時とも、関公事業費 42 億円に相当する額を各事業年に割り当て、関公事業の着手年（ここでは 2 年目）を基準年として現在価値換算し、比較する。



NPV (Net Present Value)：現在価値。同じ金額でも今支払うのと将来支払うのでは、価値が違う（先送りの方が有利）という考え方にに基づき、長期的な支払を現在の価値に換算したもの。ここでは、公共施設整備費を前倒しして支払うことによる費用を計算するのに用いている。なお、費用および便益の異時点間の交換比率が社会的割引率（ここでは4%）であり、ある評価時点への価値換算に用いられる。

図 15 費用の計測例 2 : 基幹的な公共施設以外の公共施設

図 13 の例における促進効果計測上の費用を算出すると、次のとおりである。

with 時、without 時とも、関公事業費 42 億円に相当する額を各事業年に割り当て、関公事業の着手年（ここでは 2 年目）を基準年として現在価値換算し、比較する。

(単位：億円)

年目	With 時	NPV	Without 時	NPV
1 年目	0	—	0	—
2	6	5.77	3.6	3.46
3	6	5.55	3.6	3.33
4	6	5.33	3.6	3.20
5	6	5.13	3.6	3.08
6	6	4.93	3.6	2.96
7	6	4.74	3.6	2.85
8	6	4.56	3.6	2.74
9	0	0.00	3.6	2.63
10	0	0.00	3.6	2.53
11	0	0.00	3.6	2.43
12	0	0.00	3.6	2.34
13	0	0.00	2.4	1.50
合計	42	36.01	42	33.04

現在価値化の基準年（2 年目）

前倒しして支出することによる費用  
36.01-33.04= 2.97 億円

公共事業短縮期間  
(4.67 年)

\*この例では通常補助事業は公共事業短縮期間の算出において考慮外とするため、通常補助事業を別途実施するか否かにかかわらず、with 時の公共事業期間は関公事業の開始年(2年目)から終了年(8年目)までである。

## 第5節 便益の算定

### 第1項 算定手法

「促進効果」による便益は、関公事業が実施されることにより生ずる「原価低減効果」（第4項参照）と「住宅宅地の供給促進効果」（第5項参照）による便益の和とする。これらの便益は、各年度に発生する便益を算出した後に現在価値に換算することにより計測するものとする。

- ◆ 解説 関公事業の導入は、導入されなかった場合と比較し、関連公共施設の整備が早期に完了し全体として公共事業期間の短縮をもたらし、更に住宅宅地供給の早期化を促す。従って総事業期間も短縮される。総事業期間の短縮に伴い、開発者の費用負担が縮小することにより発生する便益として「原価低減効果」を、住宅宅地供給の前倒し効果として「住宅宅地供給促進効果」を挙げている。

### 第2項 促進期間

促進効果計測上の便益を算定する前提として、促進期間を設定する。

促進期間は、関公事業が導入された場合（with 時）と、関公事業が導入されなかった場合（without 時）との入居時期の差とする。

促進期間は、with 時と without 時の入居スケジュールを比較することによって計測するが、原則として、事業計画者が各公共施設整備のスケジュールを基に without 時の入居開始時期を設定し、with 時の入居開始時期と比較することによって行う。

ただし、without 時の入居開始時期の予測が困難な場合は、基幹的な公共施設及び基幹的な公共施設以外の公共施設であって「生活根幹施設」に区分した施設の公共事業短縮期間（第3節参照）を基礎として促進期間を算出し、入居開始時期の差異とみなすことができるものとする。

- ◆ 解説 住宅宅地は公共施設整備の進捗度合いに応じて供給されるものと考えられるので、関公事業を実施することによる公共施設整備期間の短縮分だけ、住宅宅地供給が促進されるものとみなす。従って、関公事業のひとつの区分（基幹的な公共施設のみ、又は基幹的な公共施設以外の公共施設であって「生活根幹施設」に区分した施設のみ）を実施する事業にあっては、促進期間は公共事業短縮期間に一致する。しかし、この2つの区分に属する公共施設を併せて整備する事業の場合には、これら複数の公共事業短縮期間を組み合わせる促進期間を算出しなければならず、必ずしもいずれかの補助事業の公共事業短縮期間に一致するわけではない。従って、「公共事業短縮期間」と「促進期間」の用語は峻別して用いる。

促進期間は次のとおり求められる。

ただし、基幹的な公共施設以外の公共施設であって「付随生活施設」に区分した施設については促進効果の便益の計測対象としないので、事業費、事業スケジュール、公共事業短縮期間のいずれも促進期間算定の基礎としない。

●促進期間の算出方法

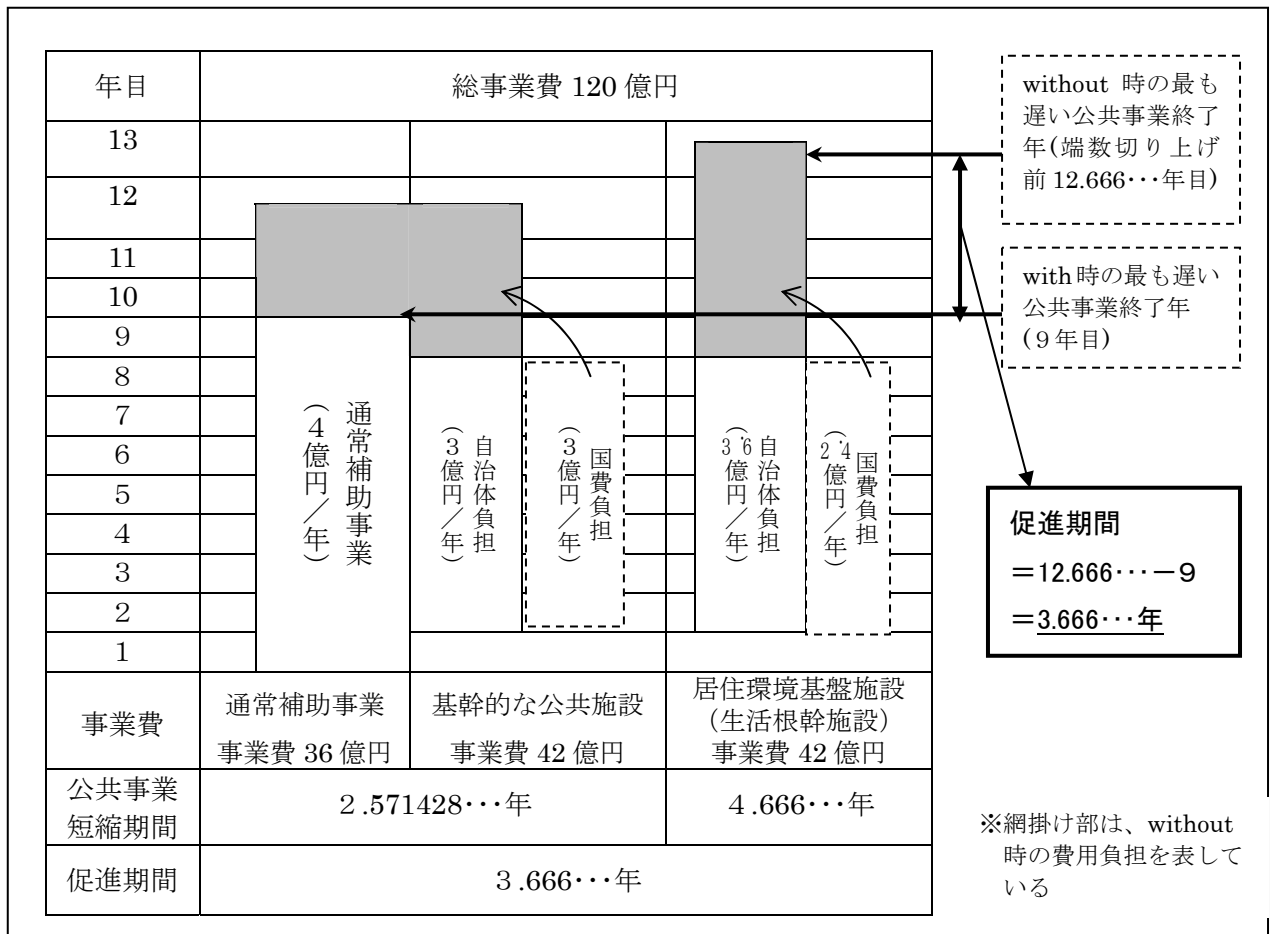
促進期間は、次のア) イ) の内、いずれか大きい方の年数とする。

通常補助事業、基幹的な公共施設、基幹的な公共施設以外の公共施設であって「生活根幹施設」に区分した施設の事業終了年のなかで最も遅い年を『A』として、

- ア) 「基幹的な公共施設」の公共事業短縮期間を with 時の「通常補助事業」と「基幹的な公共施設」のいずれか遅い方の事業終了年に足したうえで、Aを引いたもの
- イ) 基幹的な公共施設以外の公共施設であって「生活根幹施設」に区分した施設の公共事業短縮期間を with 時の「生活根幹施設」の事業終了年に足したうえで、Aを引いたもの

◆ 解説 上記の算出方法は、基幹的な公共施設以外の公共施設であって「付随生活施設」を除いたすべての公共施設について、with 時と without 時において最も遅く終了する事業の終了年の差異を計算したものである。単一区分に属する施設のみを整備する事業にあつては、上記の算出方法によるまでもなく、第3節に従って算出した公共事業短縮期間がそのまま促進期間となる。図12の例と図13の例を併せて実施する事業を想定して促進期間を求めると、図16のとおりである。

図 16 促進期間の算出例



### 第3項 便益計測上の前提

関公事業が実施された場合（with時）と実施されなかった場合（without時）の比較を行う上で、次の点を前提に便益の計測を行う。

- ①開発時期による社会情勢及び需要の変化の影響は考慮しない。
- ②公共事業期間の長短による用地単価・工事単価の変化はないものとする。
- ③関公事業を実施した場合と実施しない場合の間で、公共施設の整備水準が変化することはないものとする。

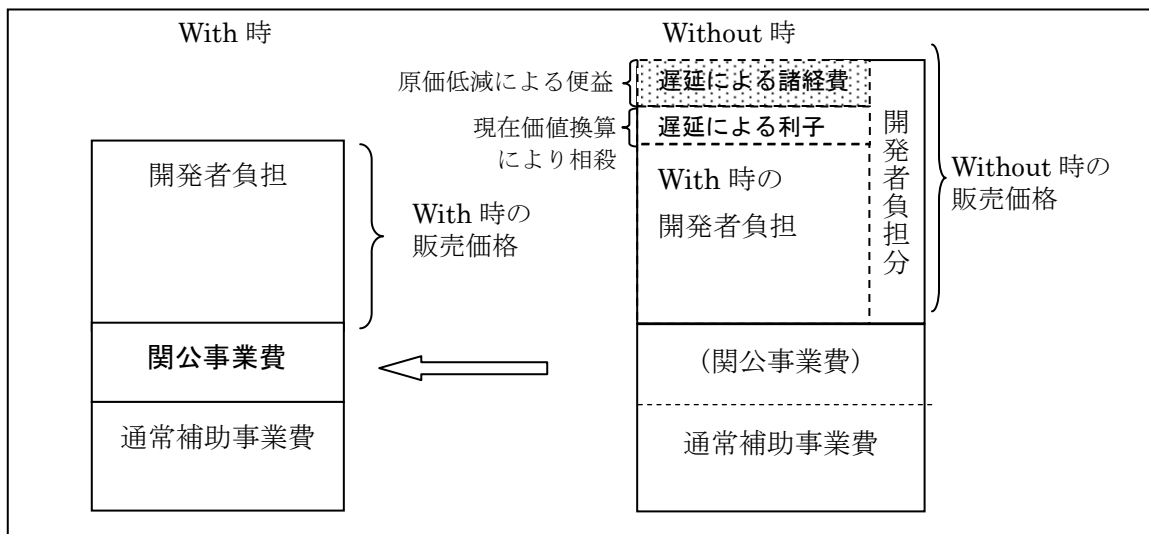
### 第4項 原価低減効果

#### (1) 便益の考え方

原価低減効果とは、事業を実施することにより、開発者の負担費用が低減され、住宅宅地の販売価格の低下をもたらすことで、消費者余剰が増大することと設定する。便益の評価は事業期間が短縮することによる諸経費の低減分を計測することにより行う。

- ◆ 解説 関公事業を実施することによる原価の低減について具体的に挙げると、①遅延による利子の低減分、②遅延による諸経費の低減分がある。このうち①の利子については現在価値に割り戻して計算するため相殺される。従って、諸経費の低減分のみが便益として計上できる。

図 17 原価低減効果のイメージ



#### (2) 消費者余剰計測法の概要

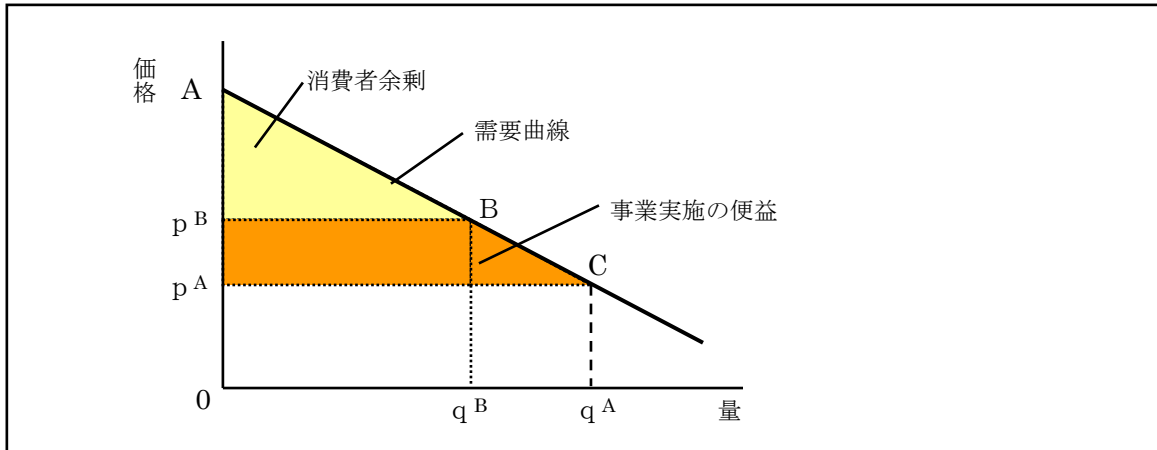
消費者余剰計測法は、事業実施によって影響を受ける消費者行動に関する需要曲線を推定し、事業実施により生ずる消費者余剰の変化分を求める方法である。事業を行わなかった場合と行った場合についての一般化費用\*を推計し、事業を行ったことによる費用の低下が生み出す消費者余剰の増分を便益として計測する。

\*一般化費用：ある財やサービスを利用するために必要な金銭的費用と非金銭的費用（移動時間や疲労等）

を合計したもの。非金銭的な費用については貨幣換算した上で合計する。

- ◆ 解説 消費者余剰計測法は道路分野等で長く用いられてきた手法であり、理論的、実用的に問題が少ない。消費者余剰とは、消費者が支払っても良いと考えている額の合計から実際に支払う額の合計を差し引いたものである。これを図で示すと以下のとおりであり、事業実施前（価格  $p^B$ ）の消費者余剰は三角形  $A p^B B$ 、事業実施後（価格  $p^A$ ）の消費者余剰は三角形  $A p^A C$  であり、事業実施による便益は台形  $B p^B p^A C$  となる。

図 18 消費者余剰



### (3) 計測方法

原価低減効果の計測は、下記の算出式を用いて各年度の便益を求め、現在価値化することによって行う。

$$\bullet \text{ある年度の原価低減効果} = \frac{\text{住宅宅地事業に係る年間諸経費 (円/年)}}{1.05^*}$$

(with 時の住宅宅地事業終了以降 without 時の住宅宅地事業終了まで計上)

年間諸経費 = 住宅宅地事業の総諸経費 ÷ 住宅宅地事業期間 (供給期間を含む)  
 住宅宅地事業の総諸経費が不明な場合は、住宅宅地事業費の 4% とすることができる。  
 without 時の住宅宅地事業終了年は、with 時より促進期間分だけ遅い年次である。  
 ※式の分母は消費税 (5%) を除外するための設定値である。

- ◆ 解説 ここでいう諸経費とは、後述する住宅宅地供給促進効果を市場家賃を用いて計測することとの対応から、住宅建設までを含んだ住宅宅地事業に係るものとする。従って、宅地開発事業にあつては上物整備を想定して住宅宅地総事業費を算出し、これを基に総諸経費を算出する必要がある。既に第 2 章に従って総合的な施設整備効果を計測している場合には、そこで算出した住宅宅地事業費を基に総諸経費を算定する。なお、地方公共団体が住宅宅地事業を行う場合など、諸経費を計上しない主体が事業を行う場合であっても、民間事業者が実施した場合を想定して諸経費を計上し、原価低減効果の便益を計測する。

## 第5項 住宅宅地供給促進効果

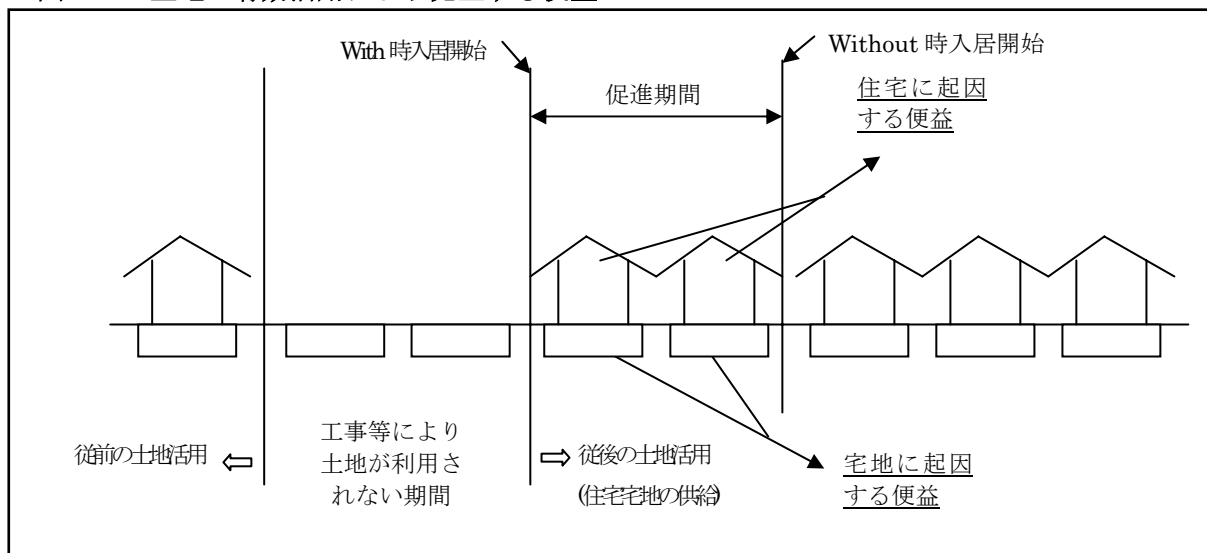
### (1) 便益の考え方

住宅宅地の供給促進効果とは、関公事業を実施することにより公共事業期間が短縮され、住宅宅地の供給が早期に実現することによる効果である。ここでは関公事業が実施されなかった場合に、発生していたであろう損失を事業の効果と捉え（代替法による便益の計測）、便益を計測する。

◆解説 工事期間中は土地という資源が全く有効活用されないという前提のもと、公共事業期間が短縮されることにより、その期間土地が有効活用されることを住宅宅地の供給促進効果とする。また、土地が有効活用されることの便益は、関公事業の目的が住宅宅地の供給促進であることを鑑み、土地と施設の両方を対象として便益を計上する。

下図で具体的に説明すると、促進期間における住宅に起因する便益と宅地に起因する便益の和を住宅宅地の供給促進効果と捉えるというものである。

図 19 土地の有効活用により発生する便益



### (2) 代替法の概要

代替法は評価対象社会資本と同様な効果を有する他の市場財で、代替して供給した場合に必要とされる費用により評価する方法である。例えば堤防など防災施設を評価する際などに、堤防の価値を堤防がなかった時に受けるであろう家屋や農作物の被害額で評価する方法である。

◆解説 代替法は、市場価格に置き換えるので直感的な理解ができるという長所がある反面、何を代替財とするかの選択については、明確なルールがないため、代替財の選択を適切に行う必要がある。

### (3) 計測方法

住宅宅地供給促進効果は、住宅宅地の供給が促進されたことによって土地が有効活用された効果とし、具体的には以下の式により各年度の効果を計測し、それらを現在価値に換算す

ることによって計測を行う。

このとき、事業計画者がwithout時の入居期間の予測をすることが困難である場合には、without時においては、with時に比較して促進期間分だけ入居時期が遅れているものとみなす。

●ある年度の住宅宅地供給促進効果

$$= \text{with 時の家賃収入} - \text{without 時の家賃収入}$$

(with 時の入居開始年から without 時の入居終了年まで計上)

◆解説 供給が促進された住宅宅地の便益には、住宅に起因するものと宅地に起因するものが考えられるが、家賃収入には宅地及び住宅の両方の便益が反映されていると考えられることから、事業地区における家賃収入の with 時と without 時の差により便益を計測する。

・with 時、without 時の家賃収入：各年度の家賃収入は以下の式により計算を行う。

$$\text{家賃収入} = \text{当該年度に入居可能な住宅宅地の割合} \times \text{全団地の家賃収入総額}$$

入居可能な住宅宅地の割合は、原則として事業計画者が設定しているスケジュールに従うものとするが、設定されていない場合等においては、住宅供給期間中に均等に住宅宅地が供給されるものとみなす等、妥当な方法により算出する。

・全団地の家賃収入：事業により整備される住宅が最も有効の利用の状況と捉え、これを対象に家賃収入を計測する。ただし、分譲住宅及び再開発事業による権利者住宅の場合は、賃貸住宅を想定し近傍同種の家賃を、公営住宅の場合（政策的に家賃を低減している場合）も、民間住宅を想定し近傍同種の家賃を用いて計測する。

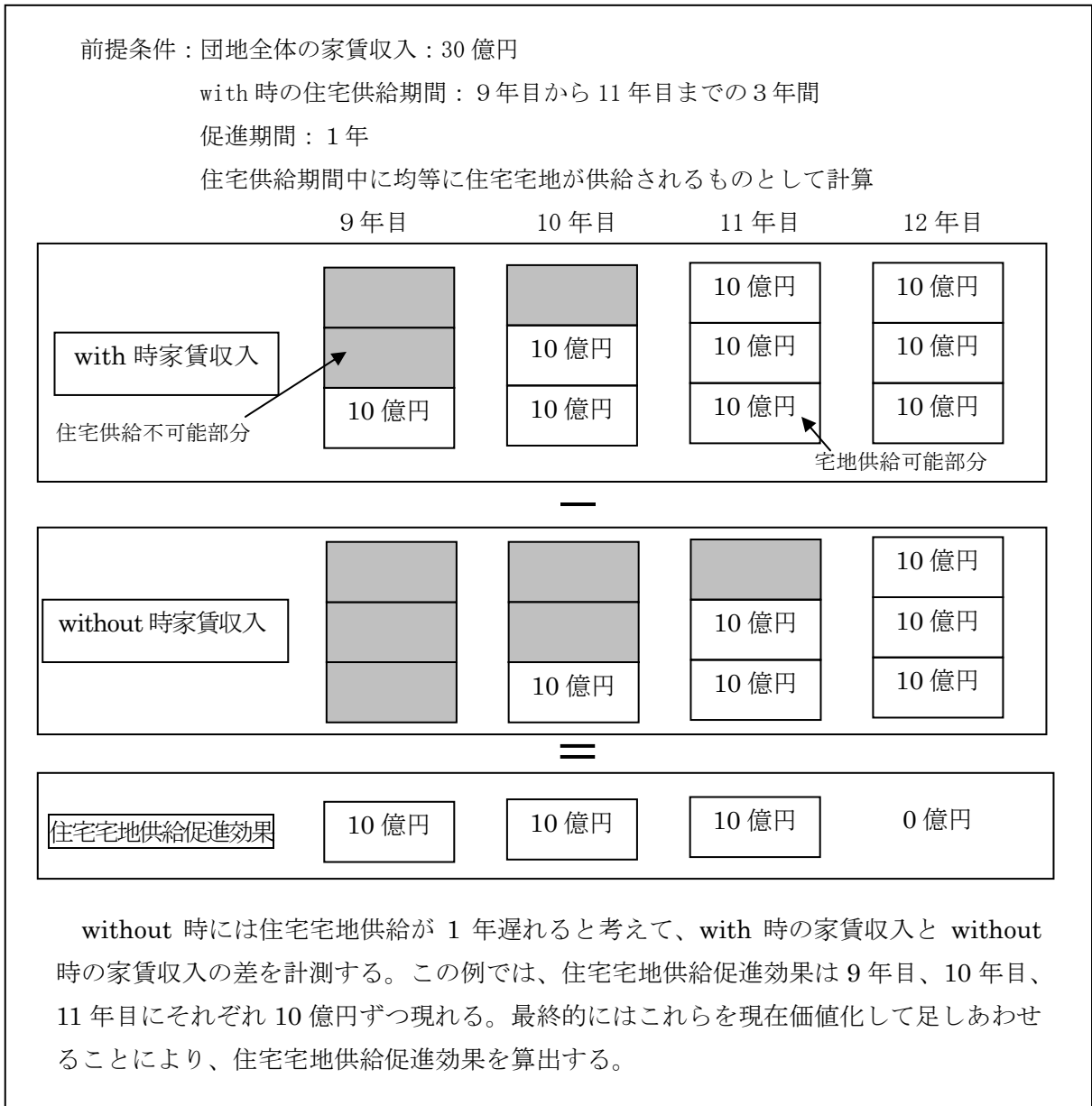
近傍同種の家賃が存在しない場合は、次の方法にて家賃を計測する、

$$\text{全団地の家賃収入} = \text{整備後の地価} \times \text{可処分宅地面積} \times \text{地地利回り(3\%)} \\ + \text{戸あたり施設建設費} \times \text{供給戸数} \times \text{施設部分利回り(6\%)}$$

(注) 地地利回りは平均地代(継続地代)をもとに平均地価との関係から必要諸経費等を含め3%と、施設部分利回りは住宅1㎡あたり家賃と着工建築物1㎡あたり工事費予定額との関係から地代分を差し引いて6%と設定した。



図 20 土地の有効活用により発生する便益



## 第6節 費用対効果分析

### 第1項 現在価値化

費用及び効果は発生時期の相違を踏まえた現在価値化を行う必要がある。

現在価値化を行うための割引率は、特別な事情がなければ4%とする。

現在価値化の基準年は、関公事業採択（予定）年とする。

### 第2項 分析方法

費用対効果分析は、以上の費用と便益より社会費用便益比 CBR（B/C）を求め評価する。

<総合的な施設整備効果及び促進効果による費用便益分析結果のとりまとめ例>

(様式1)

◆事業の費用対効果分析結果

対象プロジェクト名		〇〇団地	
(1) 事業概要			
①所在地	△△県××市		
②総事業期間	14 年間		
③団地規模	352 千㎡		
④計画戸数	1,200 戸		
⑤関公事業の対象施設(種類)	道路、公園、下水道		
	道路、防災関連施設、植栽・緑化施設		
(2) 「総合的な施設整備効果」費用便益分析結果(費用便益とも現在価値換算)			
⑥便益	個別の施設整備効果	7,115 百万円	
	住宅宅地供給効果	37,029 百万円	
	便益計(総合的な施設整備効果)	44,144 百万円	
⑦費用	住宅宅地事業費(土地残存価値控除後)	27,021 百万円	
	公共施設整備費	4,333 百万円	
	維持管理費	5,564 百万円	
	費用計	36,918 百万円	
⑧評価指標	費用便益比(B/C)	1.20	
⑨個別の施設整備による効果	費用便益比(B/C)	道路・街路	1.33
		公園・緑地	1.50
		下水道	1.67
		河川・砂防設備等	
(3) 「促進効果」費用便益分析結果(費用便益とも現在価値換算)			
⑩促進期間	2.33 年		
⑪便益	原価低減効果	157 百万円	
	住宅・宅地の供給促進効果	4,320 百万円	
	便益計	4,477 百万円	
⑫費用	関公事業対象施設の整備費用	With時(A)	2,268 百万円
		Without時(B)	2,080 百万円
	関公事業の費用(A) - (B)	188 百万円	
⑬評価指標	費用便益比(B/C)	23.75	

(解説・記入上の注意)

以下の解説においては、「住宅宅地関連公共施設等総合整備事業」の呼称を「関公事業」と略記します。

◆事業の費用対効果分析結果

(1) 事業概要

- ②総事業期間：住宅宅地事業(住宅供給を含む)と公共施設整備事業の開始年の早い方から、全ての公共施設整備の完了年と住宅宅地供給終了年の遅い方までの年数。(様式4(1)参照)
- ③団地規模：可処分宅地、公共施設等をすべて含んだ全面積。
- ④計画戸数：関公事業に係る計画戸数。
- ⑤関公事業の対象施設(種類)：関公事業の対象となる施設を列挙する。(上段：基幹的な公共施設、下段：居住環境基盤施設等)

(2) 「総合的な施設整備効果」費用便益分析結果

- 原則として、⑧を記入すること。ただし、関公事業により基幹的な公共施設のみ整備する場合は、⑨「個別の施設整備による効果」にのみ記入することができる(すべての基幹的な公共施設でB/Cが1以上である場合に限る)。
- ⑥個別の施設整備による効果：様式2(1)②を転記。  
住宅宅地供給効果：様式2(2)⑪を転記。
- ⑦住宅宅地事業費、公共施設整備費、維持管理費：様式3(4)⑬～⑮を転記。  
費用計：上3項目の和。
- ⑧評価指標：⑥計÷⑦計を計算、小数第3位以下を四捨五入して小数第2位まで記入する。
- ⑨個別の施設整備による効果：関公事業により基幹的な公共施設を行う場合、通常補助事業の計測方法を用いて計測し、費用便益分析に係る資料を添付する。同一分類に複数の施設がある場合は、全て記入すること。

(3) 「促進効果」費用便益分析結果

- ⑩促進期間：様式7(2)⑦を転記。
- ⑪便益 原価低減効果：様式9の(1)④を転記。  
住宅・宅地の供給促進効果：様式9の(2)⑬を転記。  
便益計：上2項目の和。
- ⑫費用 with時：様式10の④を転記。  
without時：様式10の⑧を転記。  
関公事業の費用：様式10の⑨を転記。
- ⑬評価指標：⑪計÷⑫計を計算、小数第3位以下を四捨五入して小数第2位まで記入する。

<総合的な施設整備効果の算出例>

(様式2)

◆「総合的な施設整備効果」の便益の計測

項目	数値	備考
<b>(1) 個別の施設整備効果</b>		
①個別の施設整備効果 ・道路・街路	4,378 百万円	通常補助事業にて計測した便益、もしくは通常補助事業の計測方法を用いて計測した便益を記入。 該当する施設がある場合には必ずそれぞれの効果を計測し、記入すること。
・公園・緑地	900 百万円	
・下水道	1,837 百万円	
・河川	百万円	
・砂防施設	百万円	
・急傾斜地崩壊対策	百万円	
②各施設整備効果の合計	7,115 百万円	
<b>(2) 住宅宅地供給効果</b>		
<b>(2)-1 近傍同種の賃料が把握できる場合</b>		
③近傍同種の㎡当たり賃料	1,680 円/㎡・月	
④計画戸数(みなし戸数含む)	1,200 戸	様式1(1)④を基本
⑤戸あたり平均延べ床面積	103.00 ㎡/戸	有効面積(専有部の面積)
<b>(2)-2 近傍同種の賃料が把握できない場合</b>		
③' 可処分宅地面積	㎡	公益施設用地を含む。
④' 周辺地価	千円/㎡	
⑤' 計画戸数(みなし戸数含む)	戸	様式1(1)④を基本
⑥' 戸あたり平均延べ床面積	㎡/戸	建築基準法上の延べ床面積
⑦' 建設単価	千円/㎡	
⑧' 土地供給効果	百万円/年	③' × ④' × 3%
⑨' 建物供給効果	百万円/年	⑤' × ⑥' × ⑦' × 6%
⑩年間住宅宅地供給効果	2,492 百万円/年	③ × ④ × ⑤ × 12 or ⑧' + ⑨'
⑪住宅宅地供給効果	37,029 百万円/年	事業開始時の現在価値換算
⑫⑩の年間増加量	277 百万円/年	⑩/住宅供給期間

「施設整備効果」の評価にあたり、通常補助事業の評価手法のB/Cをもって評価する場合(「総合的な施設整備効果」の評価を行わない場合)は、様式2, 3, 5の提出は不要(様式提出時はこの文書は削除すること)

(解説・記入上の注意)

◆「総合的な施設整備効果」の便益の計測

(1) 個別の施設整備効果

①個別の施設整備効果：住宅宅地事業に関する基幹的な公共施設(関公事業の基幹的な公共施設、通常補助事業、自治体単独事業、住市総関公、開発者によるものを問わず、通常補助事業の採択基準に該当する公共施設はすべて含む。ただし、本文第3章第2節に示す「総合的な施設整備効果の計測を要しない場合」のうち第1項「基幹的な公共施設のみを実施する事業」に該当する場合は、当該関公事業で整備する施設(これと

一体的に実施される通常補助事業による整備部分を含めた全体計画)のみ)による効果を、通常補助事業の評価手法を用いて計測する。少なくとも関公事業で整備する基幹的な公共施設は必ず計測すること。

施設整備効果の記入にあたっては、当該公共施設整備事業開始時点の現在価値ではなく、プロジェクトの開始時点(様式4(1)①参照)における現在価値を計算すること。

(2) 住宅宅地供給効果

ここでは、当該団地から年間どの程度の家賃を得られるかを計算する。従って、(2)-1による計算ができるのが望ましい。(2)-2の計算は、(2)-1による計算が困難である場合にのみに用いる。

(2)-1 近傍同種の賃料が把握できる場合

既に事業計画等により家賃収入の総額が判明している場合は、その数値を用いることができる(注記すること)。また、公営住宅など政策的理由で市場価格より安い家賃が設定されていると考えられる場合には、実際に徴収する家賃ではなく周辺地域における類似の住宅の家賃を用いる。

④計画戸数(みなし戸数含む)：様式1(1)④(関公事業に係る計画戸数)を記入する。なお、住宅地以外の用地が一体不可分に整備され、公益施設や商業施設等の住宅誘致施設に係る便益をこれら施設が仮に全て住宅であったと想定して計上する場合には、当該みなし住宅の想定戸数を実際の計画戸数に加算する。ただし、再開発ビルの商業・業務施設のように別途賃料がわかっている施設については、敢えて住宅を想定せず、別途用途に応じた年間賃料を計算して、「⑩年間住宅宅地供給効果」に加算する。(いずれの場合もその旨注記し、加算した戸数もしくは賃料の算出資料を添付すること)。

⑤戸あたり平均延べ床面積：実際に家賃を計上できる床面積(有効床面積)を記入する。

(2)-2 近傍同種の賃料が把握できない場合

③' 可処分宅地面積：住宅地(関公事業に係るもの)のみの面積を記入する。土地区画整理事業の場合には原則として先買地・保留地上での計画的供給に係るもののみとする。ただし、「④' 計画戸数(みなし戸数含む)」において、住宅地以外の用地が一体不可分に整備され、これら公益施設や商業施設等の住宅誘致施設に係る便益を計上する場合は、公益施設や商業施設等の住宅誘致施設の用地も含んだ面積を記入する。

④' 周辺地価：団地周辺の住宅地における路線価を記入する。周辺地域における路線価と実勢価格との平均的乖離等をもって路線価をより実勢に近いと考えられる地価に補正することは差し支えない。また、周辺に適切な公示地価ポイントがある場合は公示地価を用いても良い。周辺地価の出典は注記すること。

⑤' 計画戸数(みなし戸数含む)：(2)-1④「計画戸数(みなし戸数含む)」参照。

⑥' 戸あたり平均延べ床面積、⑦' 建設単価：面積は建築基準法上の面積を用いるが、有効面積のみ分かっている場合は平均有効率で除することにより補正した面積を記入する。また、施工床面積と施工床に対する建設単価が分かっている場合はこれを用いる。宅地分譲など上物の延べ床や単価が不明な場合は、団地の周辺における平均やその都市圏・都道府県における平均の数値を、また平均延べ床面積にあつては政策的な誘導居住水準の数値を有効率で除して得た数値を用いても良い。

⑨' 建物供給効果：上物の建設費総額がわかっている場合には、⑤' ⑥' ⑦' の記入を省略して建設費に6%を乗じることができる。また一戸当たりの建設費がわかっている場合には、⑥' ⑦' の記入を省略して一戸当たりの建設費に⑤' を乗じて得た額を建設費総額とすることができる(いずれも注記のこと)。

⑩供給効果：様式5に従い、必要な計算を行った後に記入する。

⑫⑩の年間増加量：⑩を様式4(2)「住宅供給期間」で除したもの。住宅供給期間中1年間に新規に供給される住宅による効果を表すものである。

(様式3)

◆「総合的な施設整備効果」の費用の計測

項目	数 値	備 考	
<b>(1) 総事業費</b>			
①住宅宅地事業費	38,738,333 千円	{(A) -金利, 消費税}	
・用地取得費	8,640,000 千円		
・宅地造成費	9,020,000 千円		
・住宅建設費	19,528,800 千円		
・諸経費・その他	2,082,200 千円		
小計(A)	39,271,000 千円		
・金利, 消費税	532,667 千円		
②公共施設整備費	5,900,000 千円	③+④、消費税を控除	
常補助事業等の公共施設・通	③基幹的	(換算前 2,200,000 千円 ) 道路系施設については、事業費の 1.5 倍を換算値として記入 その他の施設については事業費をそのまま記入	
	・道路・街路 (換算値)		3,300,000 千円
	・公園・緑地		600,000 千円
	・下水道		1,100,000 千円
	・河川		千円
	・砂防施設		千円
	・急傾斜地崩壊対策		千円
各施設の換算値の合計	5,000,000 千円	(換算前 3,900,000 千円 )	
④基幹的な公共施設以外の公共施設の整備費	900,000 千円		
<b>(2) 維持管理費</b>			
⑤年間維持管理費 (戸あたり)	287 千円/年		
⑥年間維持管理費 (住宅全戸)	344,400 千円/年	⑤×(様式2(2)-1⑤)もしくは様式2(2)-2⑤'	
⑦年間維持管理費 (公共施設)	30,000 千円/年		
⑧ 合 計	374,400 千円/年	⑥+⑦	
⑨⑧の年間増加量	41,600 千円/年	⑧/住宅宅地供給期間	
<b>(3) 土地の残存価値</b>			
⑩整備後の地価	103 千円/㎡		
⑪可処分宅地面積	220,000 ㎡	公益施設用地を含む	
⑫残存価値	22,660 百万円	⑩×⑪	
<b>(4) 現在価値換算 (事業開始時点基準)</b>			
⑬住宅宅地事業費	27,021 百万円	土地残存価値控除後	
⑭公共施設整備費	4,333 百万円		
⑮維持管理費	5,564 百万円		

(解説・記入上の注意)

◆「総合的な施設整備効果」の費用の計測

(1) 総事業費

①住宅宅地事業費：様式3(1)①「住宅宅地事業費」の費用内訳の区分を標準とする。なお、区分の仕方は事

業内容に応じて適宜設定することができる。費用内訳が把握できない場合は「住宅宅地事業費」(金利・消費税相当額を除いた額)のみを記入することも可とする。「住宅宅地事業費」も把握できない場合は、様式9(1)①の解説を参考に、計測者において推定する。

また、宅地分譲事業の場合や住宅用地以外の用地(公益施設、商業施設等の住宅誘致施設用地など)において上物を想定して便益を計測するときは、これに対応する建物整備費を必ず想定して「住宅宅地事業費」に算入すること。

③基幹的な公共施設・通常補助事業等の換算値：基幹的な公共施設(関公事業の基幹的な公共施設、通常補助事業、自治体単独事業、住市総関公、開発者によるもの等、通常補助事業の採択基準に該当する公共施設)であって便益を計測する全てのものについて、当該公共施設の整備に要する費用の換算値(各公共施設毎の事業費に各施設に係るB/Cの基準値(道路系施設は1.5、その他は1.0)を乗じた値)を記入する。また、換算前の費用を備考欄に記入する。

④基幹的な公共施設以外の公共施設の整備費：通常補助事業の採択基準に該当しない公共施設(関公事業の居住環境基盤施設、公共施設用地取得に係る公共施設、自治体単独事業、開発者によるもの等)の事業費を記入する。

(2) 維持管理費

⑤～⑥年間維持管理費(戸あたり・住宅全戸)：年間戸あたり管理費に様式2(2)⑤もしくは同⑤'の「計画戸数」を乗じることによって住宅に係る年間総管理費を計算する。予め管理費総額がわかっている場合は⑤の記入は不要。また、維持管理費が不明の場合は、周辺の管理費平均、(住宅建設費×1.8%程度)等を用いて推定する。

⑦年間維持管理費(公共施設)：不明の場合は、自治体において類似の公共施設に要した維持管理費の実績単価等を用いて推定する。

⑨⑧の年間増加量：住宅宅地供給期間中に維持管理費が毎年どれだけ増加するかを計算したものである。公共施設に係る維持管理費も、計測上は住宅にかかる維持管理費と同様に発生するものとみなして、住宅宅地供給期間(様式4(2))で除することにより算出する。これは、住宅関連の公共施設の維持管理の必要性は、住宅供給の進展に伴う居住人口の増加にある程度比例するものと考えられるためである。

(3) 土地の残存価値

整備後の地価に可処分宅地面積を乗じることによって、住宅耐用年数が経過した後に費用から控除すべき土地の残存価値を算出する。

⑩整備後の地価：整備前ではなく整備後の地価としているのは、公共施設整備によって住環境が向上した土地の価値を費用から差し引くためである。宅地分譲単価、近傍同種の地価などを用いることを原則とするが、いずれも不明の場合は用地取得単価を用いることも可とする。

⑪可処分宅地面積：様式2(2)-2③'参照。

(4) 現在価値換算(事業開始時点基準)

⑬～⑮：様式5に従い、必要な計算を行った後に記入する。

(様式4)

◆スケジュール

項目	数値	備考
(1) 総事業期間	14 年間	②-①+1
①開始年	1999 年	(2), (4), (5)の最も早い年
②終了年	2012 年	(2), (4), (5)の最も遅い年
(2) 住宅供給期間	9 年間	④-③+1
③入居開始年	2004 年	
④入居終了年	2012 年	
(3) 住宅供用期間		
⑤住宅供用開始年	2004 年	住宅耐用年数を47年として計算する。
⑥住宅供用終了年	2058 年	
(4)-1 住宅宅地事業期間	14 年間	⑧-⑦+1
(4)-2 住宅供給期間を含む住宅宅地事業期間	14 年間	(④と⑧の遅い方) - (③と⑦の早い方) +1
⑦住宅宅地事業開始年	1999 年	⑨、⑪、⑬の最も早い年及び⑩、⑫、⑭の最も遅い年
⑧住宅宅地事業終了年	2012 年	
⑨用地取得開始年	1999 年	様式3(1)①における「住宅宅地事業費」の内訳と区分を一致させること。 また、これら区分が困難である場合は、⑦、⑧のみに住宅宅地事業の開始・終了年(住宅供給を除く)を記入する。
⑩用地取得終了年	2002 年	
⑪宅地造成着手年	2000 年	
⑫宅地造成終了年	2010 年	
⑬住宅建設着手年	2003 年	
⑭住宅建設終了年	2012 年	
(5) 公共施設整備期間	9 年間	
⑰公共施設整備着手年	2002 年	様式6③
⑱公共施設整備完了年	2010 年	様式6④

(解説・記入上の注意)

◆スケジュール

(1) 総事業期間

①～②開始年・終了年：(2)「住宅供給」及び(4)「住宅宅地事業」と(5)「公共施設整備」のそれぞれの開始年の早い方から、それぞれの遅い方までの年数を記入する。

(2) 住宅供給期間

③～④入居開始・終了年：住宅宅地整備計画における開始・終了予定年を記入する。住宅宅地事業を民間事業者が行うなどの理由により住宅宅地供給スケジュールを把握できない場合には、公共施設の整備スケジュールや計画戸数規模を勘案して計測者において推定する。

(3) 住宅供用期間

⑤住宅供用開始年：入居開始年と同年である。

⑥住宅供用終了年：最後に供給した住宅が耐用年数を終える年、すなわち(入居終了年+47-1)年となる(ここでは、2012+47-1=2058年)。

(4) 住宅宅地事業期間

⑦～⑧：住宅宅地事業期間を記入する。住宅供給スケジュールは考慮に入れないことに留意する。原則として⑨～⑭に基づいて記入する。ただし、住宅宅地事業費の内訳が不明であるために一括して記入した場合、または事業費の内訳は把握しているが各項目毎のスケジュールが不明(想定できない)である場合には、これらをまとめた開始年と終了年を記入する(⑨～⑭は空欄とする)。

⑨～⑭：様式3(1)①における「住宅宅地事業費」の金額の内訳と区分を一致させること。宅地開発事業において、住宅建設着手年・終了年が不明である場合は、宅地処分開始年・終了年等を用いて推定する。なお、「諸経費・その他費用」については住宅供給期間も含めた住宅宅地事業の総事業期間に均等にかかるものとみなすことができるものとし、敢えて開始・終了年を設定する必要はないものとする。

(4) 公共施設整備期間

⑰公共施設整備着手年：様式6③を記入。(全ての公共施設整備事業(関公事業、通常補助事業、自治体単独事業、開発者による公共施設整備等)のなかで最も早く着手する事業の着手年を記入する。)

⑱公共施設整備完了年：様式6④を記入。(全ての公共施設整備事業(関公事業、通常補助事業、自治体単独事業、開発者による公共施設整備等)のなかで最も遅く終了する事業の終了年を記入する。)

(住宅宅地供給効果の計算表への記入1)

(様式5)

		住宅宅地供給効果 (百万円/年) 市場家賃	費用(百万円/年)						公共施設 整備費	維持 管理費
			合計	住宅宅地事業費				諸経費・他		
				用地取得費	宅地造成費	住宅建設費	諸経費・他			
1999	H11	0	2,271	2,160	0	0	111	0	0	
2000	H12	0	3,091	2,160	820	0	111	0	0	
2001	H13	0	3,091	2,160	820	0	111	0	0	
2002	H14	0	3,091	2,160	820	0	111	0	0	
2003	H15	0	2,884	0	820	1,953	111	656	0	
2004	H16	277	2,884	0	820	1,953	111	656	42	
2005	H17	554	2,884	0	820	1,953	111	656	83	
2006	H18	831	2,884	0	820	1,953	111	656	125	
2007	H19	1,107	2,884	0	820	1,953	111	656	166	
2008	H20	1,384	2,884	0	820	1,953	111	656	208	
2009	H21	1,661	2,884	0	820	1,953	111	656	250	
2010	H22	1,938	2,884	0	820	1,953	111	656	291	
2011	H23	2,215	2,064	0	0	1,953	111	0	333	
2012	H24	2,492	2,064	0	0	1,953	111	0	374	
2013	H25	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2014	H26	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2015	H27	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2016	H28	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2017	H29	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2018	H30	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2019	H31	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2020	H32	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2021	H33	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2022	H34	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2023	H35	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2024	H36	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2025	H37	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2026	H38	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2027	H39	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2028	H40	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2029	H41	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2030	H42	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2031	H43	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2032	H44	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2033	H45	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2034	H46	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2035	H47	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2036	H48	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2037	H49	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2038	H50	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2039	H51	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2040	H52	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2041	H53	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2042	H54	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2043	H55	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2044	H56	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2045	H57	2,492	0	0	0	0	0	0	374	
2046	H58	2,492	0	0	0	0	0	0	374	

2047	H59	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2048	H60	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2049	H61	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2050	H62	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2051	H63	2,215	-2,518	-2,518	0	0	0	0	333
2052	H64	1,938	-2,518	-2,518	0	0	0	0	291
2053	H65	1,661	-2,518	-2,518	0	0	0	0	250
2054	H66	1,384	-2,518	-2,518	0	0	0	0	208
2055	H67	1,107	-2,518	-2,518	0	0	0	0	166
2056	H68	831	-2,518	-2,518	0	0	0	0	125
2057	H69	554	-2,518	-2,518	0	0	0	0	83
2058	H70	277	-2,518	-2,518	0	0	0	0	42
2059	H71	0	-2,518	-2,518	0	0	0	0	0
合計		117,113	16,078	-14,020	9,020	19,529	1,550	5,900	17,597
NPV		37,029	27,021	5,405	6,907	13,540	1,169	4,333	5,564
便益合計		37,029						費用合計	36,918

## 1. 費用の記入

- ・住宅宅地事業費：各年の支出予定額を記入する。各年の支出予定額が不明の場合は、様式3(1)①の各項目毎の事業費を、各支出期間(様式4(4)の⑨～⑭の各項目における終了年-開始年+1)で均等割した額を、当該開始年から終了年まで入れる。「諸経費・その他」については、「住宅供給期間を含む住宅宅地事業期間」(様式4(4)-2参照)で均等割し、当該期間の最終年(様式4(2)④と(4)⑧の遅い方の年)まで入れる。下記の「土地の残存価値」を記入した後で、合計列に、各年の内訳区分毎の支出を合算した額を入れる。なお、様式3(1)①「住宅宅地事業費」を一括して記入した場合は、合計列のみに、「住宅宅地事業費」を様式4(4)-1「住宅宅地事業期間」で均等割した額を、当該開始年から終了年まで入れる。
- ・公共施設整備費：各年の支出予定額を記入する。不明の場合は、様式3(1)②「公共施設整備費」(ここでは5,900百万円)を様式4(5)「公共施設整備期間」(ここでは9年間)で均等割した額(ここでは655.555→表示上656百万円)を、当該着手年から終了年まで入れる。
- ・維持管理費
  - 1) 様式4(3)⑤「住宅供用開始年」(ここでは2004年)には、維持管理費の年間増加量(様式3(2)⑨、ここでは41.6→表示上は42百万円：以下ではAと呼びます)を入れる。
  - 2) 様式4(2)「住宅供給」が複数年にわたる場合は、「住宅供用開始年」の翌年以降、前年の金額にAを足した額を入れる。これを様式4(2)④「入居終了年」(ここでは2012年)まで続ける。「入居終了年」の時の額が、様式3(2)⑧「年間維持管理費合計」(ここでは374百万円)と一致することを確認する。
  - 3) 「入居終了年」の翌年(ここでは2013年)から、入居初年に入居した住宅が耐用年数を終える年(「入居開始年」+47-1)年、ここでは2050年)まで前年と同じ額を入れる。
  - 4) その翌年からは、前年の金額からAを差し引いた額を入れ、これを様式4(3)⑥「住宅供用終了年」(ここでは2058年)まで続ける。「住宅供用終了年」の時の額がAと一致することを確認する。
- ・土地の残存価値：住宅宅地事業費内訳の任意の列(住宅宅地事業費を最初から合計列に一括した場合は合計の列)に、様式3(3)⑫「残存価値」を様式4(2)「住宅供給期間」で除した額(ここでは22,660÷9=2,518百万円)をマイナス符号にして、入居初年に入居した住宅が耐用年数を終える年(「入居開始年」+47-1)年の翌年(ここでは2051年)から様式4(3)⑥「住宅供用終了年」の翌年(ここでは2059年)まで入れる。

(住宅宅地供給効果の計算表への記入2)

(様式5)

		住宅宅地供給効果 (百万円/年) 市場家賃	費用(百万円/年)						
			合計	住宅宅地事業費				公共施設 整備費	維持 管理費
				用地取得費	宅地造成費	住宅建設費	諸経費・他		
1999	H11	0	2,271	2,160	0	0	111	0	0
2000	H12	0	3,091	2,160	820	0	111	0	0
2001	H13	0	3,091	2,160	820	0	111	0	0
2002	H14	0	3,091	2,160	820	0	111	656	0
2003	H15	0	2,884	0	820	1,953	111	656	0
2004	H16	277	2,884	0	820	1,953	111	656	42
2005	H17	554	2,884	0	820	1,953	111	656	83
2006	H18	831	2,884	0	820	1,953	111	656	125
2007	H19	1,107	2,884	0	820	1,953	111	656	166
2008	H20	1,384	2,884	0	820	1,953	111	656	208
2009	H21	1,661	2,884	0	820	1,953	111	656	250
2010	H22	1,938	2,884	0	820	1,953	111	656	291
2011	H23	2,215	2,064	0	0	1,953	111	0	333
2012	H24	2,492	2,064	0	0	1,953	111	0	374
2013	H25	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2014	H26	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2015	H27	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2016	H28	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2017	H29	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2018	H30	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2019	H31	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2020	H32	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2021	H33	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2022	H34	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2023	H35	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2024	H36	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2025	H37	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2026	H38	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2027	H39	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2028	H40	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2029	H41	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2030	H42	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2031	H43	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2032	H44	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2033	H45	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2034	H46	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2035	H47	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2036	H48	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2037	H49	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2038	H50	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2039	H51	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2040	H52	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2041	H53	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2042	H54	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2043	H55	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2044	H56	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2045	H57	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2046	H58	2,492	0	0	0	0	0	0	374

2047	H59	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2048	H60	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2049	H61	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2050	H62	2,492	0	0	0	0	0	0	374
2051	H63	2,215	-2,518	-2,518	0	0	0	0	333
2052	H64	1,938	-2,518	-2,518	0	0	0	0	291
2053	H65	1,661	-2,518	-2,518	0	0	0	0	250
2054	H66	1,384	-2,518	-2,518	0	0	0	0	208
2055	H67	1,107	-2,518	-2,518	0	0	0	0	166
2056	H68	831	-2,518	-2,518	0	0	0	0	125
2057	H69	554	-2,518	-2,518	0	0	0	0	83
2058	H70	277	-2,518	-2,518	0	0	0	0	42
2059	H71	0	-2,518	-2,518	0	0	0	0	0
合計		117,113	16,078	-14,020	9,020	19,529	1,550	5,900	17,597
NPV		37,029	27,021	5,405	6,907	13,540	1,169	4,333	5,564
便益合計		37,029							
費用合計									36,918

様式2の表(2)⑪へ

様式3の表(4)⑬へ

様式3の表(4)⑭へ

様式3の表(4)⑮へ

### 2. 便益の記入

#### ・住宅宅地供給効果

- 1) 様式4(3)⑤「住宅供用開始年」(ここでは2004年)には、様式2(2)⑫「住宅宅地供給効果の年間増加量」(ここでは276.864→表示上は277百万円:以下ではBと呼びます)を入れる。
- 2) 様式4(2)「住宅供給」が複数年にわたる場合は、「住宅供用開始年」の翌年以降、前年の金額にBを足した額を入れる。これを様式4(2)④「入居終了年」(ここでは2012年)まで続ける。「入居終了年」の時の額が、様式2(2)⑩「年間住宅宅地供給効果」(ここでは2,492百万円)と一致することを確認する。
- 3) 「入居終了年」の翌年(ここでは2013年)から、入居初年に入居した住宅が耐用年数を終える年(「入居開始年」+47-1)年、ここでは2050年)まで前年と同じ額を入れる。
- 4) その翌年からは、前年の金額からBを差し引いた額を入れ、これを様式4(3)⑥「住宅供用終了年」(ここでは2058年)まで続ける。「住宅供用終了年」の時の額がBと一致することを確認する。

### 3. 計算結果

○現在価値(NPV:Net Present Value):最下列には各々の項目の基準年における現在価値が計算されるようにする。表計算ソフトには現在価値を計算する関数が用意されているケースが多いのでそれを利用する。その際、現在価値関数は毎年期末に収支があったものとみなすので、計算範囲の初年(基準年)の数値も割引率(4%)で割り戻される点に留意。現在価値関数が使用できない場合には、次ページに示す方法を使う。なお、現在価値を正しく算出するために、各セルに0を記入する(空白にしない)ことが重要である。



(参考) 現在価値が自動的に計算されない場合の算出法

		住宅宅地供給効果 (百万円/年) 市場家賃	費用(百万円/年)			現在価値 換算	住宅宅地供給効果 (現在価値) 市場家賃	費用(現在価値)		
			住宅宅地事業費 合計	公共施設 整備費	維持 管理費			住宅宅地事業費 合計	公共施設 整備費	維持 管理費
1999	H11	0	2,271	0	0	0.9615	0	2,183	0	0
2000	H12	0	3,091	0	0	0.9246	0	2,858	0	0
2001	H13	0	3,091	0	0	0.8890	0	2,748	0	0
2002	H14	0	3,091	656	0	0.8548	0	2,642	560	0
2003	H15	0	2,884	656	0	0.8219	0	2,370	539	0
2004	H16	277	2,884	656	42	0.7903	219	2,279	518	33
2005	H17	554	2,884	656	83	0.7599	421	2,191	498	63
2006	H18	831	2,884	656	125	0.7307	607	2,107	479	91
2007	H19	1,107	2,884	656	166	0.7026	778	2,026	461	117
2008	H20	1,384	2,884	656	208	0.6756	935	1,948	443	141
2009	H21	1,661	2,884	656	250	0.6496	1,079	1,873	426	162
2010	H22	1,938	2,884	656	291	0.6246	1,210	1,801	409	182
2011	H23	2,215	2,064	0	333	0.6006	1,330	1,239	0	200
2012	H24	2,492	2,064	0	374	0.5775	1,439	1,192	0	216
2013	H25	2,492	0	0	374	0.5553	1,384	0	0	208
2014	H26	2,492	0	0	374	0.5339	1,330	0	0	200
2015	H27	2,492	0	0	374	0.5134	1,279	0	0	192
2016	H28	2,492	0	0	374	0.4936	1,230	0	0	185
2017	H29	2,492	0	0	374	0.4746	1,183	0	0	178
§	§	§	§	§	§	§	§	§	§	§
2045	H57	2,492	0	0	374	0.1583	394	0	0	59
2046	H58	2,492	0	0	374	0.1522	379	0	0	57
2047	H59	2,492	0	0	374	0.1463	365	0	0	55
2048	H60	2,492	0	0	374	0.1407	351	0	0	53
2049	H61	2,492	0	0	374	0.1353	337	0	0	51
2050	H62	2,492	0	0	374	0.1301	324	0	0	49
2051	H63	2,215	-2,518	0	333	0.1251	277	-315	0	42
2052	H64	1,938	-2,518	0	291	0.1203	233	-303	0	35
2053	H65	1,661	-2,518	0	250	0.1157	192	-291	0	29
2054	H66	1,384	-2,518	0	208	0.1112	154	-280	0	23
2055	H67	1,107	-2,518	0	166	0.1069	118	-269	0	18
2056	H68	831	-2,518	0	125	0.1028	85	-259	0	13
2057	H69	554	-2,518	0	83	0.0989	55	-249	0	8
2058	H70	277	-2,518	0	42	0.0951	26	-239	0	4
2059	H71	0	-2,518	0	0	0.0914	0	-230	0	0
合計		117,113	16,078	5,900	17,597					
NPV		37,029	27,021	4,333	5,564		37,029	27,021	4,333	5,564
便益合計		37,029		費用合計	36,918		便益合計	37,029	費用合計	36,918

左表の数値に現在価値  
換算の列の数値を乗じ  
たものが右表の数値に  
なる。

額面から現在価値に換算するための数を作る。一つ上の段の数値を 1+社会的割引率 (1.04) で除したものが下の数値になる。その際、基準年 (ここでは 1999 年) には 1 ではなく (1/1.04) を記入していることに留意する。これは、収支が毎年期末にあったものと考えているためである。

上の列の単純合計。関数で計算した現在価値 (NPV) と一致する。

<促進効果算出例>

(様式6)

◆事業スケジュール（関公事業あり）

項目	数値	備考
①住宅宅地事業開始年	1999 年	様式4(4)⑦
②住宅宅地事業終了年	2012 年	様式4(4)⑧
③公共施設整備着手年	2002 年	⑤⑦⑨⑪のうち最も早い年
④公共施設整備完了年	2010 年	④⑥⑧⑩のうち最も遅い年
⑤通常補助事業着手年	2002 年	
⑥通常補助事業完了年	2009 年	
⑦基幹的な公共施設着手年	2002 年	旧・関公促進事業
⑧基幹的な公共施設完了年	2008 年	
居住環境基盤施設等のスケジュール		基幹的な公共施設以外の公共施設を、開発地域の特性等を踏まえて「生活根幹施設」と「付随生活施設」にグループ分けし、各々スケジュールを記入する。
⑨生活根幹施設着手年	2004 年	
⑩生活根幹施設完了年	2008 年	
⑪付随生活施設着手年	2007 年	
⑫付随生活施設完了年	2010 年	
⑬入居開始年	2004 年	様式4(2)③参照
⑭入居終了年	2012 年	様式4(2)④
⑮住宅供給期間	9 年間	⑭-⑬+1
⑯入居期間を含む住宅宅地事業期間	14 年間	様式4(2)-2

◆事業費等

⑰補助事業費総額	4,800,000 千円	換算前の数値を使用
⑱基幹的な公共施設事業費	1,800,000 千円	様式8より転記
⑲ 同 年間事業費	257,143 千円/年	⑱ / (⑧-⑦+1)
居住環境基盤施設等の事業費		
⑳生活根幹施設事業費	690,000 千円	様式8より転記
21 同 年間事業費	138,000 千円/年	⑳ / (⑩-⑨+1)
22 付随生活施設事業費	210,000 千円	様式8より転記
23 同 年間事業費	52,500 千円/年	22 / (⑫-⑪+1)
24 年間通常補助事業費	262,500 千円/年	(⑰-⑱-⑳-22) / (⑥-⑤+1)
25 基幹的公共施設補助率	0.5	
26 居住環境基盤施設等補助率	0.4	

(解説・記入上の注意)

◆事業スケジュール（関公事業あり）

①～⑭については、計画されている予定年を記入する。このうち⑤～⑫については、公共施設整備事業期間を、通常補助事業、関公事業のうち基幹的な公共施設、基幹的な公共施設以外の施設であって生活根幹施設に区分される施設、基幹的な公共施設以外の施設であって付随生活施設に区分される施設の4つに区分する（各事業期間の全部または一部が重複することは差し支えない）。このような区分を行うのは、次ページ様式7において4区分の事業ごとに公共事業短縮期間を算出するためである。

①～②住宅宅地事業開始年・終了年：当該開発事業の開始年と終了年（様式4(4)⑦、⑧）を記入する。

③～④公共施設整備着手・完了年：公共施設整備事業（関公事業、通常補助事業、自治体単独事業）の開始年と完了年を記入する。

⑤～⑥通常補助事業(※)着手・完了年：通常補助事業の開始年と完了年を記入する。

⑦～⑧基幹的な公共施設着手年：関公事業のうち、基幹的な公共施設の整備開始年と完了年を記入する。

⑨～⑩生活根幹施設着手・完了年：居住環境基盤施設等のうち、「生活根幹施設」に区分した施設の整備開始年と完了年を記入する。

⑪～⑫付随生活施設着手・完了年：居住環境基盤施設等のうち、「付随生活施設」に区分した施設の整備開始年と完了年を記入する。

⑬～⑭入居開始・終了年：様式4(2)の解説を参照して記入する。なお、関公事業開始より前に供給を開始する場合には、関公事業開始年（事業採択年）を入居開始年とみなす。この場合においては、関公事業開始前に供給した戸数を計画戸数から除外する。（様式9の(2)-1⑥の解説を参照）

⑮住宅供給期間に年間に新たに供給される住宅による供給促進効果を算出するのに利用する。

⑯関公事業ありの場合において、住宅宅地事業者の諸経費が低減される効果として算出される原価低減効果を算出するのに利用する。

(※)通常補助事業の考え方：いわゆる通常補助事業の他に、住市総事業を行う団地における住市総関公等、当該団地に関連して他事業で通常補助事業の採択基準に該当する施設を整備する事業がある場合、それも通常補助事業とみなすものとする。ただし、総合的な施設整備効果を計測する場合と異なり、関公事業と全く別を実施される（関公事業によって前倒し整備されないと想定される）事業については除外する。事業費についても同様である。

◆事業費等

⑰補助事業費総額：公共施設整備（関公事業、通常補助事業、自治体単独事業等）の総事業費を記入する。

その際、上記(※)通常補助事業の考え方によって通常補助事業とみなした事業費についても算入すること。

⑱～24では、公共施設整備事業費を、関公事業のうち基幹的な公共施設、基幹的な公共施設以外の施設であって生活根幹施設に区分される施設、基幹的な公共施設以外の施設であって付随生活施設に区分される施設、通常補助事業の4つに分け、各々の整備期間で除することによって年間事業費を算出する。

25～26 補助率が複数ある場合は、基幹的な公共施設、居住環境基盤施設等各々のなかで加重平均を取る。

(様式7)

## ◆事業スケジュール（関公事業なし）

項目	数値	備考
<b>(1) 公共事業短縮期間</b>		
①基幹的な公共施設の事業短縮期間 (通常事業も加味した短縮期間)	1.97 年	様式6の番号で、 $\{⑩ \times 25 - (⑥ - ⑧) \times ⑨ \times (1 - 25)\} / \{⑨ \times (1 - 25) + 24\}$  ただし、⑧>⑥のときは、 $\{⑩ \times 25 - (⑧ - ⑥) \times 24\} / \{⑨ \times (1 - 25) + 24\}$
②同施設の事業完了年	2011 年	① + (様式6の⑥と⑧の遅い方の年) (端数切り上げ)
③居住環境基盤施設等のうち「生活根幹施設」に区分した施設の事業短縮期間	3.33 年	様式6の番号で $\{(⑩ - ⑨ + 1) \times 26\} / \{(1 - 26)\}$
④同施設の事業完了年	2012 年	③ + 様式6の⑩ (端数切り上げ)
⑤居住環境基盤施設等のうち「付随生活施設」に区分した施設の事業短縮期間	2.67 年	様式6の番号で $\{(⑫ - ⑪ + 1) \times 26\} / \{(1 - 26)\}$
⑥同施設の事業完了年	2013 年	⑤ + 様式6の⑫ (端数切り上げ)
<b>(2) 促進期間</b>		
⑦促進期間	2.33 年	促進期間は次のA、Bのうち大きい方とする。 様式6の⑥⑧⑩のなかで最も遅い年(⑫は考慮外)を『X』として、 A:「基幹的な公共施設」の事業短縮期間をwith時の「通常補助事業」と「基幹的な公共施設」の遅い方の事業完了年に足したうえで、Xを引いたもの ∴ $① + \text{MAX}(\text{様式6の⑥と⑧}) - X$  B:「居住環境基盤施設等のうち生活根幹施設」の事業短縮期間をwith時の「居住環境整備施設等のうち生活根幹施設」の事業完了年に足したうえで、Xを引いたもの ∴ $② + \text{様式6の⑩} - X$
<b>(3) without 時の住宅宅地の供給スケジュール</b>		
⑧住宅宅地供給開始年	2006 年	⑦ + 様式6の⑬ (端数切捨て)
⑨住宅宅地供給終了年	2015 年	⑦ + 様式6の⑭ (端数切り上げ)

(解説・記入上の注意)

## ◆事業スケジュール（関公事業なし）

## (1) 公共事業短縮期間

関公事業費の国費負担分を、基幹的な公共施設にあっては with 時の通常補助事業費（通常補助事業の完了後に限る）および基幹的な公共施設事業費の自治体負担分で、基幹的な公共施設以外の事業にあっては各事業費の自治体負担分のみで、それぞれまかなった場合、with 時と比較してどれだけ事業完了が遅れるかという計算を行ったもの。促進効果計測上の費用と促進期間を算出するのに使用する。

①基幹的な公共施設の事業短縮期間:「基幹的な公共施設」は通常補助事業の採択基準に該当する施設であり、通常補助事業と並行して実施する場合には当該通常補助事業を促進するために実施する事業であると想定される。従って、without 時には、関公事業費（基幹的な公共施設整備分）の自治体負担分と、本来の通常補助事業の終了翌年からはそれまでの年間通常補助事業費とを毎年支出することによって「基幹的な公共施設」を整備するものとみなす。その上で、国庫補助がなければ何年余計に時間がかかるかを算出したものが基幹的な公共施設の公共事業短縮期間であり、関公事業を実施することにより当該期間分だけ事業が前倒しされるとみなすことができる。

②without 時における基幹的な公共施設の事業完了年である。①を、with 時の基幹的な公共施設と通常補助事業の完了年のうち遅い方の年に足すのがポイントである。

③、⑤基幹的な公共施設以外の公共施設は通常補助事業の採択基準に該当しないため、without 時には関公事業費（基幹的な公共施設以外の整備分）の自治体負担分のみをもって整備するものと想定する。③と⑤の算式は同じであるが、③の年数のみを促進期間算出の基礎とすることから、別々に算出することが必要である。

④、⑥without 時における基幹的な公共施設以外の公共施設の事業完了年である。

## (2) 促進期間

with 時の各公共事業のスケジュールと(1)で算出した公共事業短縮期間を基礎として促進期間を算出する。具体的には、付随生活施設に区分した施設の整備スケジュールと公共事業短縮期間を考慮外として、with 時と without 時にそれぞれ最も遅く完了する事業の完了時期を比較したものが「促進期間」である。いわば、住宅供給の前提となる公共施設の完了時期が、without 時にはどれだけ遅れるのかを計算したものである。

関公事業として実施する公共事業が単一の区分のみ（基幹的な公共施設のみ、あるいは基幹的な公共施設以外の公共施設であって生活根幹施設に区分した施設のみ）である場合には、促進期間は公共事業短縮期間と一致する。しかし、これらを組み合わせて実施する事業にあってはどちらの区分の公共事業短縮期間とも一致しないことがある（ここでは一致しない例を示している）。

## (3) without 時の宅地供給スケジュール

関公事業がなかった場合、(2)で算出した促進期間に相当する年数分だけ、住宅宅地供給スケジュールが遅れるものとして、当該開始年と完了年を算出する。促進期間に端数がある場合には、備考欄記載のとおり処理すること。

(様式8)

## ◆ 住宅宅地関連公共施設等総合整備事業対象施設の区分

施設名	事業費	備考
<b>(1) 基幹的な公共施設</b>		
公共施設整備期間	2002 年 ~ 2008 年	
道路	950,000 千円	
公園	300,000 千円	
下水道	550,000 千円	
	千円	
	千円	
合計	1,800,000 千円	
<b>(2) 居住環境基盤施設、鉄道施設整備、公共施設用地取得</b>		
<b>①生活根幹施設に区分した施設</b>		
公共施設整備期間	2004 年 ~ 2008 年	
道路	350,000 千円	
防災関連施設	340,000 千円	
	千円	
	千円	
	千円	
小計	690,000 千円	
<b>②付随生活施設に区分した施設</b>		
公共施設整備期間	2007 年 ~ 2010 年	
植栽・緑化施設	210,000 千円	
	千円	
	千円	
	千円	
小計	210,000 千円	
合計	2,700,000 千円	

(解説・記入上の注意)

## ◆ 関公事業対象施設の区分

促進効果を計測する上では、関公事業を、(1) 基幹的な公共施設、(2) 基幹的な公共施設以外の公共施設であって「生活根幹施設」に区分される施設、(3) 基幹的な公共施設以外の公共施設であって「付随生活施設」に区分される施設、の3つに区分することが必要である(公共事業全体では、これに通常補助事業を加えた4つに区分することは様式6の解説で述べたとおり)。これは、(1)と(2)(3)とでは公共事業短縮期間の算出方法が異なり、また(2)と(3)とでは促進期間の算定の基礎とするか否かの扱いが異なるためである。

この様式に3区分毎の消費税抜きの事業費と事業スケジュールをまとめた上で、必要な項目を様式6に転記する。

なお、促進効果計測上の事業費は、総合的な施設整備効果の場合と異なり、道路系事業であっても換算値(1.5倍)を用いないことに留意する。これは、道路そのものの費用便益ではなく、関公事業実施による事業前倒し費用と事業前倒しがもたらす効果を計測するためである。

(様式9)

◆「促進効果」の便益の計測

項目	数値	備考
<b>(1) 原価低減効果</b>		
①住宅宅地事業の総事業費	38,738,333 千円	金利、消費税控除後の事業費
② 同 総諸経費	1,549,533 千円	不明の場合は①×4%
③ 同 年間諸経費	110,681 千円/年	②/総事業期間
④原価低減効果	157 百万円	事業採択時の現在価値換算
<b>(2) 住宅・宅地の供給促進効果</b>		
<b>(2)-1 近傍同種の賃料が把握できる場合</b>		
⑤近傍同種の賃料	1,680 円/㎡・月	
⑥計画戸数(促進戸数)	1,200 戸	関公開前前の供給分控除
⑦戸あたり平均延床面積	103.00 ㎡	有効面積(専有部の面積)
<b>(2)-2 近傍同種の賃料が把握できない場合</b>		
⑤' 可処分宅地面積	㎡	新規供給に係る住宅地に限る
⑥' 周辺地価	千円/㎡	
⑦' 計画戸数(促進戸数)	戸	関公開前前の供給分控除
⑧' 戸あたり平均延床面積	㎡	建築基準法上の延べ床面積
⑨' 建設単価	千円/㎡	
⑩' 土地供給促進効果	百万円/年	⑤' × ⑥' × 3%
⑪' 建物供給促進効果	百万円/年	(⑦' × ⑧' × ⑨') × 6%
⑫年間供給促進効果	2,492 百万円/年	⑤ × ⑥ × ⑦ × 12 or ⑩' + ⑪'
⑬供給促進効果	4,320 百万円	事業採択時の現在価値換算
⑭⑫の年間増加量	277 百万円	⑫/住宅宅地供給期間

(解説・記入上の注意)

◆「促進効果」の便益の計測

(1) 原価低減効果

①住宅宅地事業の総事業費：実際の事業費から金利、消費税相当額を控除した額を計上する(様式3(1)①参照)。住宅宅地事業を民間事業者が行うなどの理由により住宅宅地事業の事業費資料が入手できない場合は、計測者において推定し、計算資料を添付する。推定項目としては次のものが挙げられる。

- ・用地取得費：造成前取得の場合は、可処分宅地面積×素地地価(公共事業の用買単価等から推定)  
造成後取得の場合は、可処分宅地面積×近傍同種の地価(公示地価等)
- ・造成工事費：住宅宅地事業者が造成前の土地を取得する場合には、造成工事費を推定して算入する。  
可処分宅地面積×工事費単価(公共工事費単価等を用いて良い)
- ・建物建設費：所与条件により様々な推定方法が考えられる。  
(例1) 計画戸数×戸あたり専有床面積÷有効率×建設単価(統計値を用いて良い)  
(例2) 住宅用地面積×平均容積率×1.1(容積対象面積を延べ面積に修正)×建設単価

- ・設計監理費、その他経費：簡便に、建物建設費の10~20%程度を計上することとして差し支えない。
- ②住宅宅地事業の総諸経費：ここでいう諸経費とは、住宅宅地事業を行うことに付随して固定的に生じる経費、販売費・一般管理費等をさすが、公租公課、金利については除外する。総諸経費が不明である場合は、  
①「住宅宅地事業の総事業費」(金利・消費税控除後)の4%とみなして簡便に推定して差し支えない。
- ③年間諸経費：②の総諸経費を様式6の⑯「総事業期間」で除することによって求める。
- ④原価低減効果：様式11に従い、必要な計算を行った後に記入する。

(2) 住宅・宅地の供給促進効果

ここでは、当該団地から年間どの程度の家賃を得られるかを計算する。従って、(2)-1による計算ができるのが望ましい。(2)-2の計算は、(2)-1による計算が困難である場合にのみに用いる。

(2)-1 近傍同種の賃料が把握できる場合

既に事業計画等により家賃収入の総額が判明している場合は、その数値を用いることができる(その旨注記すること)。また、公営住宅など政策的理由で市場価格より安い家賃が設定されていると考えられる場合には、実際に徴収する家賃ではなく周辺地域における類似の住宅の家賃を用いる。

- ⑥計画戸数(促進戸数)：様式1(1)④「関公事業に係る計画戸数」を記入する。ただし、住宅宅地供給を関公事業開始より前から開始する場合には、当該関公事業開始年前の供給戸数を実際の計画戸数から除外する。(次ページ「現在価値換算する際の基準年について」2)を参照)
- ⑦戸あたり平均延べ床面積：実際に家賃を計上できる床面積(有効床面積)を記入する。

(2)-2 近傍同種の賃料が把握できない場合

- ⑤' 可処分宅地面積：関公事業開始以後に供給される住宅地(関公事業に係るもの)のみの面積を記入する。土地区画整理事業の場合には原則として先買地・保留地上での計画的供給に係るもののみとする。
- ⑥' 周辺地価：団地周辺の住宅地における路線価を記入する。周辺地域における路線価と実勢価格との平均的乖離等をもって路線価をより実勢に近いと考えられる地価に補正することは差し支えない。また、周辺に適切な公示地価ポイントがある場合は公示地価を用いても良い。周辺地価の出典は注記すること。
- ⑦' 計画戸数(促進戸数)：様式1(1)④「関公事業に係る計画戸数」を記入する。土地区画整理事業の場合には原則として先買地・保留地上での計画的供給に係る戸数のみをカウントする。ただし、供給促進効果は新規の住宅供給の効果を計測するものであるため、住宅宅地供給を関公事業開始より前から開始する場合には、当該関公事業開始年前の供給戸数を実際の計画戸数から除外する。
- ⑧' 戸あたり平均延べ床面積、⑨' 建設単価：面積は建築基準法上の面積を用いるが、有効面積のみ分かっている場合は平均有効率で除することにより補正した面積を記入する。また、施工床面積と施工床に対する建設単価が分かっている場合はこれを用いる。宅地分譲など上物の延べ床や単価が不明な場合は、団地の周辺における平均やその都市圏・都道府県における平均の数値を、また平均延べ床面積にあつては政策的な誘導居住水準の数値を有効率で除して得た数値を用いても良い。
- ⑪' 建物供給促進効果：上物の建設費総額がわかっている場合には、⑦' ⑧' ⑨' の記入を省略して建設費に6%を乗じることができる。また一戸当たりの建設費がわかっている場合には、⑦' ⑧' の記入を省略して一戸当たりの建設費に⑦' を乗じて得た額を建設費総額とすることができる(いずれも注記のこと)。
- ⑬供給促進効果：様式11に従い、必要な計算を行った後に記入する。
- ⑭⑫の年間増加量：⑫を様式6⑰「住宅供給期間」で割ったもの。住宅宅地供給期間中1年間に新規に供給される住宅による効果を表すものである。

(様式 10)

◆「促進効果」の費用の計測

項目	数 値	備 考
①With 時の基幹的な公共施設事業費 (現在価値・事業採択時基準)	1,543 百万円	事業期間に均等に事業費を 割り当て
②With 時の、居住環境基盤施設等のうち 「生活根幹施設」の事業費 (現在価値・事業採択時基準)	568 百万円	
③With 時の、居住環境基盤施設等のうち 「付随生活施設」の事業費 (現在価値・事業採択時基準)	157 百万円	
④with 時の事業費計	2,268 百万円	①+②+③
⑤Without 時の基幹的な公共施設事業費 (現在価値・事業採択時基準)	1,397 百万円	
⑥Without 時の、居住環境基盤施設等のうち 「生活根幹施設」の事業費 (現在価値・事業採択時基準)	533 百万円	
⑦Without 時の、居住環境基盤施設等のうち 「付随生活施設」の事業費 (現在価値・事業採択時基準)	149 百万円	
⑧without 時の事業費計	2,080 百万円	⑤+⑥+⑦
⑨促進効果計測上の費用	188 百万円	④-⑧

(解説・記入上の注意)

◆「促進効果」の費用の計測

①～⑨：様式 11 に従い、必要な計算を行った後に記入する。

(解説) 現在価値換算する際の基準年について

住宅宅地関連公共施設等総合整備事業における費用便益を現在価値換算するに際しては、いつの時点における現在価値に換算するののかという「基準年」を設定する必要がある、この基準年が計測期間の初年となる。本マニュアルで示す費用対効果分析手法においては、「総合的な施設整備効果」と「促進効果」とで、各々異なる基準年を置いているので、以下に基準年の設定方法と考え方を述べる。

1) 総合的な施設整備効果の基準年

総合的な施設整備効果の計測範囲は、住宅宅地事業と公共事業の両方であるので、これら全ての事業のうち最も早く開始する事業の開始年を基準年とする。ただし、用地を昔から取得しているなど用地取得時期から相当程度遅れて整備を開始する場合には、当該整備開始時点を基準年とした上で、用地については整備開始時点で取得したものとみなすことができる。この場合において、昔に取得した土地は地価水準の異なる時期に取得したものであるから、取得単価を市街地価格指数等を用いて基準年時点における地価水準に補正するか、改めて近傍の開発前の状態の地価を単価として基準時点で取得した場合の用地費を算出し、これを用地取得費とみなす。

なお、関公事業の基幹的な公共施設や通常補助事業対象施設等、基幹的な公共施設について計測する個別の施設整備効果についても、ここで設定した基準年における現在価値に換算する必要がある。

2) 促進効果の基準年

促進効果の計測範囲は、関公事業の対象施設の整備であるから、関公事業の採択年を基準年とする。なお、1) と異なり、住宅宅地事業や通常補助事業を関公事業より前から実施している場合でも、基準年は関公事業採択年とする。これに関連して、次の3点に留意する。

- ・通常補助事業の開始年が関公事業より前である場合でも、年間通常補助事業費を計算するために必要となる通常補助事業期間は、通常補助事業の実際のスケジュールを基に算出する。
- ・住宅宅地事業の開始年が関公事業より前である場合でも、住宅宅地事業の年間諸経費を計算するために必要となる住宅宅地事業期間は、住宅宅地事業の実際のスケジュールを基に算出する。
- ・入居開始年が関公事業より前である場合は、関公事業採択年(基準年)より前の供給に係る住宅戸数を計画戸数から除外するとともに、関公事業開始年(基準年)を入居開始年とみなすものとする。従ってこのケースでは、促進効果の計測上は、計画戸数、供給期間ともに実際とは異なる数値を用いることになる。これは、関公事業開始前に供給された住宅が関公事業によって供給促進されたとみなすことは妥当でないと考えられるためである。

(計算表への記入1)

※基準年：関公事業の採択年を基準年（計測の初年）とする。

(様式11)

(解説・注意事項)

		事業効果(百万円/年)				費用(百万円/年)					
		原価低減効果	利用価値with時	利用価値without時	促進効果	基幹的な公共施設		居住環境基盤施設等			
						with時	without時	生活根幹施設		付随生活施設	
with時	without時	with時	without時	with時	without時	with時	without時	with時	without時		
2002	H14	0	0	0	0	257	129	0	0	0	0
2003	H15	0	0	0	0	257	129	0	0	0	0
2004	H16	0	277	0	277	257	129	138	83	0	0
2005	H17	0	554	0	554	257	129	138	83	0	0
2006	H18	0	831	185	646	257	129	138	83	0	0
2007	H19	0	1,107	461	646	257	129	138	83	53	32
2008	H20	0	1,384	738	646	257	129	138	83	53	32
2009	H21	0	1,661	1,015	646	0	129	0	83	53	32
2010	H22	0	1,938	1,292	646	0	391	0	83	53	32
2011	H23	0	2,215	1,569	646	0	380	0	83	0	32
2012	H24	0	2,492	1,846	646	0	0	0	83	0	32
2013	H25	111	2,492	2,123	369	0	0	0	0	0	21
2014	H26	111	2,492	2,399	92	0	0	0	0	0	0
2015	H27	37	2,492	2,492	0	0	0	0	0	0	0
2016	H28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	H29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	H30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	H31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	H32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	H33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	H34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	H35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2024	H36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025	H37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2026	H38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2027	H39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2028	H40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2029	H41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2030	H42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2031	H43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		258	—	—	5,814	1,800	1,800	690	690	210	210
NPV		157	—	—	4,320	1,543	1,397	568	533	157	149
便益合計						with時計		without時計			
						2,268		2,080			
費用合計(with時とwithout時の差額)						188					

1. 費用の記入

○with時：年間関公事業費（様式6の表⑭21, 23）を、それぞれ各事業開始年（同表⑦⑨⑩）から各事業完了年（同表⑧⑪⑫）まで記入する。

○without時

・基幹的な公共施設

(1) with時の通常補助事業の完了年まで

基幹的な公共施設の年間事業費（様式6の表⑭）に（1－補助率：ここでは0.5）を乗じて得た額を、同事業着手年（同表⑦：ここでは2002年）から、with時の通常補助事業完了年（同表⑥：ここでは2008年）まで記入する。

(2) with時の通常補助事業完了年の翌年以降

i) 公共事業短縮期間（様式7の表①の数値）が1年未満の場合

年間通常補助事業費（様式6の表24の数値）と、基幹的な公共施設の年間事業費（同表⑭の数値）に（1－補助率：ここでは0.5）を乗じて得た額とを合算した額（以下ではAと呼びます）に公共事業短縮期間を乗じて得た数値を、with時の通常補助事業完了年の翌年に記入する。

ii) 公共事業短縮期間が1年以上の場合

Aをwith時の通常補助事業完了年の翌年（ここでは2010年）から関公事業なしの場合の基幹的な公共施設完了年の前年（様式7の表(1)②の前年：ここでは2010年）まで記入する。関公事業なしの場合の基幹的な公共施設完了年（2011年）には、A（上記下線部参照）に公共事業短縮期間の端数（ここでは0.97年）を乗じて得た数値を記入する。端数がない場合は、Aをそのまま記入する。

・居住環境基盤施設等（基幹的な公共施設以外の公共施設）

(1) 関公事業なしの場合の事業完了年の前年まで

居住環境基盤施設等の年間事業費（様式6の表21, 23）に（1－補助率：ここでは0.6）を乗じて得た額を、同事業着手年から関公事業なしの場合の事業完了年の前年（様式7の表④、⑥の前年：ここでは「生活根幹施設」は2011年、「付随生活施設」は2012年）まで記入する。

(2) 関公事業なしの場合の事業完了年

居住環境基盤施設等の年間事業費に（1－補助率）を乗じて得た額に、更に公共事業短縮期間の端数（ここでは「生活根幹施設」は0.33、「付随生活施設」は0.67年）を乗じて得た額（ここでは「生活根幹施設」は27.6→表示上は28百万円、「付随生活施設」は21百万円）を記入する。端数がない場合は、(1)と同じ額をそのまま記入する。

※チェック：各事業ともwith時の合計とwithout時の合計（いずれも現在価値換算前の数値）が一致することを確認する。

(計算表への記入2)

(様式 11)

		事業効果(百万円/年)				費用(百万円/年)					
		原価低減効果	利用価値 with	利用価値 without	促進効果	基幹的な公共施設		居住環境基盤施設等			
						with時	without時	生活根幹施設		付随生活施設	
with時	without時	with時	without時	with時	without時						
2002	H14	0	0	0	0	257	129	0	0	0	0
2003	H15	0	0	0	0	257	129	0	0	0	0
2004	H16	0	277	0	277	257	129	138	83	0	0
2005	H17	0	554	0	554	257	129	138	83	0	0
2006	H18	0	831	185	646	257	129	138	83	0	0
2007	H19	0	1,107	461	646	257	129	138	83	53	32
2008	H20	0	1,384	738	646	257	129	138	83	53	32
2009	H21	0	1,661	1,015	646	0	129	0	83	53	32
2010	H22	0	1,938	1,292	646	0	391	0	83	53	32
2011	H23	0	2,215	1,569	646	0	380	0	83	0	32
2012	H24	0	2,492	1,846	646	0	0	0	28	0	32
2013	H25	111	2,492	2,123	369	0	0	0	0	0	21
2014	H26	111	2,492	2,399	92	0	0	0	0	0	0
2015	H27	37	2,492	2,492	0	0	0	0	0	0	0
2016	H28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	H29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	H30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	H31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	H32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	H33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	H34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	H35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2024	H36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025	H37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2026	H38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2027	H39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2028	H40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2029	H41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2030	H42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2031	H43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		258	—	—	5,814	1,800	1,800	690	690	210	210
NPV		157	—	—	4,320	1,543	1,397	568	533	157	149
				便益合計	4,477	with時計		2,268	without時計		2,080
						費用合計(with時とwithout時の差額)					188

様式 9 の表(1)④へ

様式 9 の表(2)⑬へ

様式 10 の表①へ

様式 10 の表②へ

様式 10 の表③へ

様式 10 の表⑤へ

様式 10 の表⑥へ

様式 10 の表⑦へ

2. 事業効果の記入

○原価低減効果

・促進期間が1年未満の場合

関公事業なしの入居終了年に、年間諸経費(様式10の表(1)③)に促進期間(様式7(2)⑦参照、公共事業短縮期間ではないことに注意。以下同様)を乗じて得た額を記入する。

・促進期間が1年以上の場合

年間諸経費(様式10の表(1)③)を入居終了年(関公事業あり)の翌年(様式6⑭参照:ここでは2013年)から入居終了年(関公事業なし)の前年(様式7(3)⑨参照:ここでは2014年)まで記入する。

関公事業なしの場合の入居終了年(ここでは2015年)には、年間諸経費に促進期間の端数(ここでは0.33)を乗じて得た数値を記入する。端数がない場合は、年間諸経費をそのまま記入する。

○促進効果

・利用価値 with

(1) 関公事業ありの場合の入居開始年(ここでは2004年)に年間供給促進効果の年間増加量(様式9の表(2)⑭:以下ではBと呼びます)を記入する。

(2) 住宅供給が複数年にわたる場合は、翌年以降、前年の金額にBを足した額を入れる。これを入居終了年(関公事業あり)(ここでは2012年)まで行う。

(3) それ以降、関公事業なしの入居終了年(ここでは2015年)まで前年と同じ数値を記入する。この数値が、年間供給促進効果(様式9の表(2)⑭)と一致することを確認する。

・利用価値 without

(1) 関公事業なしの場合の入居開始年(ここでは2006年)には、Bに1から促進期間の端数を引いたもの(ここでは $1-0.33=0.67$ )を乗じて得た額(ここでは185百万円)を記入する。

(2) 住宅供給が複数年にわたる場合は、翌年以降、関公事業なしの入居終了年(様式7(3)⑨)の前年(ここでは、2014年)までは、前年の金額にBを足した数値を記入する。

(3) 関公事業なしの場合の入居終了年(ここでは2015年)には、年間供給促進効果(様式9の表(2)⑭)を記入する。

・促進効果

利用価値 with から利用価値 without を引いた数値を記入する。

3. 計算結果

○現在価値(NPV: Net Present Value): 最下列には各々の項目の基準年における現在価値が計算

されるようにする。表計算ソフトには現在価値を計算する関数が用意されているケースが多いのでそれを利用する。その際、現在価値関数は毎年期末に収支があったものとみなすので、計算範囲の初年(基準年)の数値も割引率(4%)で割り戻される点に留意。現在価値関数が使用できない場合には、次ページに示す方法を使う。なお、現在価値を正しく算出するために、各セルに0を記入する(空白にしない)ことが重要である。



(参考) 現在価値が自動的に計算されない場合の算出法

		事業効果 (百万円/年)		費用(百万円/年)						現在価値 換算	事業効果 (現在価値)		費用(現在価値)					
				基幹的な公共施設		居住環境基盤施設等							基幹的な公共施設		居住環境基盤施設等			
		低減効果	促進効果	with時	without時	生活根幹施設		付随生活施設			with時	without時	with時	without時	with時	without時	with時	without時
						with時	without時	with時	without時									
2002	H14	0	0	257	129	0	0	0	0	0.9615	0	0	247	124	0	0	0	0
2003	H15	0	0	257	129	0	0	0	0	0.9246	0	0	238	119	0	0	0	0
2004	H16	0	277	257	129	138	83	0	0	0.8890	0	246	229	114	123	74	0	0
2005	H17	0	554	257	129	138	83	0	0	0.8548	0	473	220	110	118	71	0	0
2006	H18	0	646	257	129	138	83	0	0	0.8219	0	531	211	106	113	68	0	0
2007	H19	0	646	257	129	138	83	53	32	0.7903	0	511	203	102	109	65	41	25
2008	H20	0	646	257	129	138	83	53	32	0.7599	0	491	195	98	105	63	40	24
2009	H21	0	646	0	129	0	83	53	32	0.7307	0	472	0	94	0	61	38	23
2010	H22	0	646	0	391	0	83	53	32	0.7026	0	454	0	275	0	58	37	22
2011	H23	0	646	0	380	0	83	0	32	0.6756	0	436	0	257	0	56	0	21
2012	H24	0	646	0	0	0	28	0	32	0.6496	0	420	0	0	0	18	0	20
2013	H25	111	369	0	0	0	0	0	21	0.6246	69	231	0	0	0	0	0	13
2014	H26	111	92	0	0	0	0	0	0	0.6006	66	55	0	0	0	0	0	0
2015	H27	37	0	0	0	0	0	0	0	0.5775	21	0	0	0	0	0	0	0
2016	H28	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5553	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	H29	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5339	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	H30	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5134	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	H31	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4936	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	H32	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4746	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	H33	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4564	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	H34	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4388	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	H35	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4220	0	0	0	0	0	0	0	0
2024	H36	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4057	0	0	0	0	0	0	0	0
2025	H37	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3901	0	0	0	0	0	0	0	0
2026	H38	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3751	0	0	0	0	0	0	0	0
2027	H39	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3607	0	0	0	0	0	0	0	0
2028	H40	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3468	0	0	0	0	0	0	0	0
2029	H41	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3335	0	0	0	0	0	0	0	0
2030	H42	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3207	0	0	0	0	0	0	0	0
2031	H43	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3083	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		258	5,814	1,800	1,800	690	690	210	210									
NPV		157	4,320	1,543	1,397	568	533	157	149		157	4,320	1,543	1,397	568	533	157	149
便益合計		4,477		with時計 2,268 without時計 2,080		費用合計(with時とwithout時の差額) 188				便益合計	4,477	with時計 2,268 without時計 2,078		費用合計(with時とwithout時の差額) 188				

左表の数値に現在価値換算の列の数値を乗じたものが右表の数値になる。

額面から現在価値に換算するための数を作る。一つ上の段の数値を 1+社会的割引率 (1.04) で除したものが下の数値になる。その際、基準年 (ここでは 2002 年) には 1ではなく (1/1.04) を記入していることに留意する。これは、収支が毎年期末にあったものと考えているためである。

上の列の単純合計。関数で計算した現在価値 (NPV) と一致する。