

第1回
三宮再整備経済効果検討委員会

三宮再整備事業により期待される効果
について

2019年9月3日

1. 三宮再整備事業の効果の検討
2. 定量的に計測する効果の検討

1. 三宮再整備事業の効果の検討

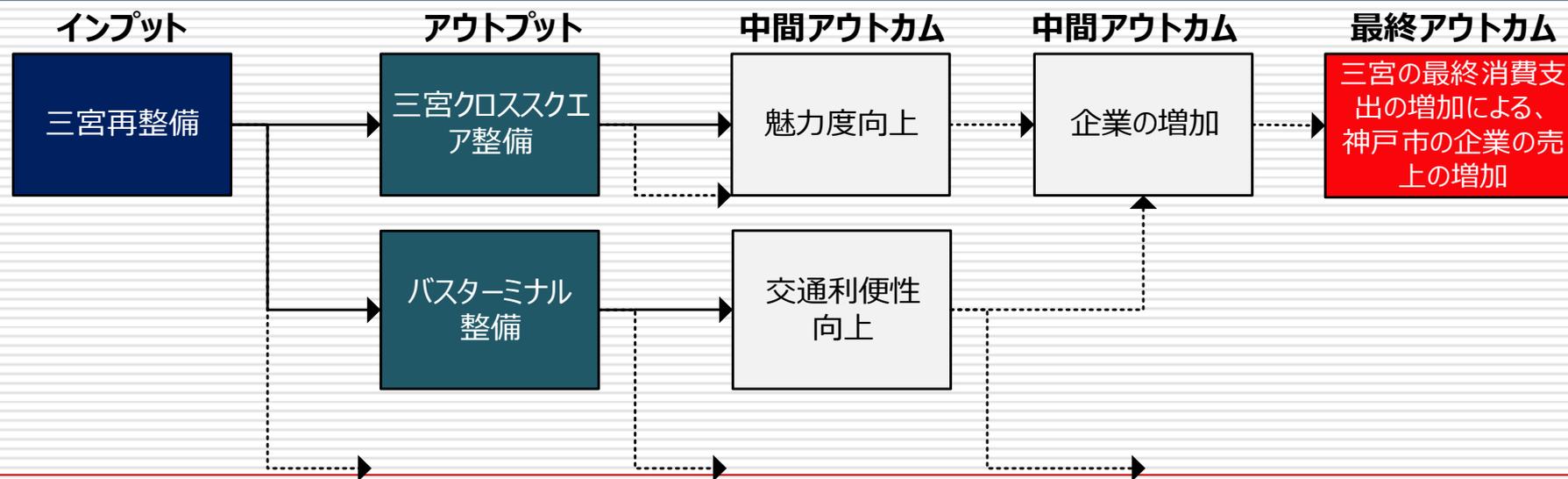
1. ロジックモデルとは

- ロジックモデルとは、政策評価の分野で用いられるツールである。
- 米国連邦政府の政府業績成果法（GPRA: Government Performance and Results Act）による政策評価でも用いられている。
- ロジックモデルを用いることで、施策（インプット）、結果（アウトプット）、成果（中間アウトカム、最終アウトカム）までの論理的な因果関係を整理できる。

2. ロジックモデルを作成する意義

- ロジックモデルを作成することで、効果の二重計上（ダブルカウント）を排除することが可能である。
- 仮に最終アウトカムが計測できないとしても、中間アウトカムを計測することで、効果を計測することが可能となる。

ロジックモデルのイメージ



ロジックモデルで整理した効果(最終アウトカム)の項目を便益帰着構成表で整理し、主体や地域でみて効果の項目に漏れがないか確認する。

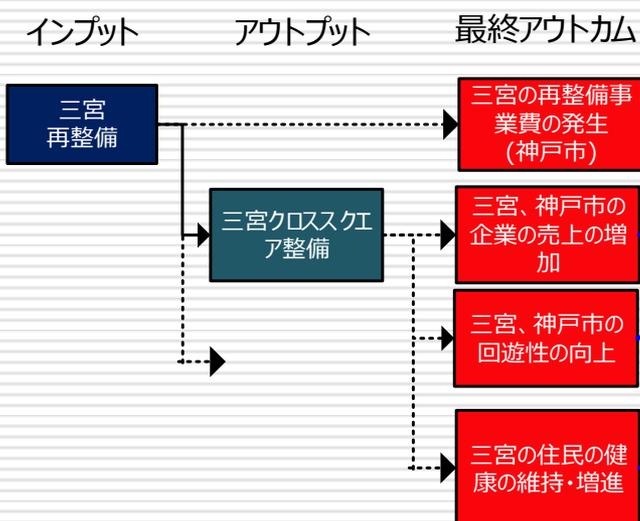
1. 便益帰着構成表とは

- 便益帰着構成表とはロジックモデルと異なり、一般均衡理論に立脚し効果の全体像を整理する理論的フレームである。
- 一般均衡理論とは、さまざまな経済主体とその経済活動の相互依存関係を包括的に表現する考え方である。

2. 便益帰着構成表を作成する意義

- 便益帰着構成表を作成することで、どこか・だれから効果が発生し、どこか・だれに効果が帰着するのか整理できる。
- 効果の相殺（キャンセルアウト）を考慮することも可能となる。

ロジックモデルのイメージ(再掲)



便益帰着構成表のイメージ

項目	三宮		神戸市(三宮以外)			他地域		
	神戸市	住民	企業	神戸市	住民	企業	...	企業
事業費	三宮の再整備事業費の発生							
企業の売上			三宮の企業の売上の増加			神戸市の企業の売上の増加		他地域の企業の売上の減少
都市空間		回遊性の向上		回遊性の向上				
環境								
健康		健康の維持・増進						

三宮、神戸市で発生する効果を計測する

神戸市で増加した分だけ他地域では減少する(効果の相殺) 全地域では便益はゼロ

凡例 + : 便益 - : 費用 (負便益)

1. 三宮、神戸市で発生する直接効果

項目		効果の内容
事業費		三宮の再整備事業費の発生（神戸市）
		三宮の再整備事業費の発生（開発事業者）
企業の売上	BtoC	三宮および神戸市の最終消費支出の増加による、三宮および神戸市の企業の売上の増加
	BtoB	三宮のオフィスの増加による、神戸市の企業の売上の増加
都市空間		三宮の景観機能の向上（景観の存在価値）
		三宮の防災機能の向上（防災の存在価値）
		三宮の回遊性の向上
		三宮のにぎわいの増加
		三宮のイベント開催の増加
		三宮のまちの品格の向上
		三宮の地価の上昇
		三宮の交通事故の減少
環境		三宮の建設工事期間中の騒音の発生
		他地域から三宮および神戸市への公共交通分担率の増加による、運輸部門のCO2排出量の減少
健康		省エネ性能の高い建物の増加による、三宮の民生業務のCO2排出量の減少
		三宮の徒歩分担率の増加による、三宮の住民の健康の維持・増進

2. 三宮、神戸市で発生する直接効果の波及効果

項目	効果の内容
企業の売上	神戸市内での取引の増加による、神戸市企業の生産額の増加
住民の所得	神戸市企業の生産額の増加による、神戸市の雇用者所得の増加
神戸市の税収	神戸市企業の生産額の増加、神戸市の雇用者所得の増加による、神戸市の税収の増加

2. 定量的に計測する効果の検討

計測方法の観点からの効果の分類

1. 需要予測モデルから直接計測する効果

- 需要予測モデルから直接計測できる来訪者の増加、企業の立地の増加に関する効果である。
- 計測する効果の不確実性は低い。

2. サブモデルから計測する効果

- 需要予測モデルで計測した来訪者数をサブモデルに入力して計測する、ゾーン内々の流動に関する効果である。
- 1.で計測する効果に比べ、効果の不確実性が高い。
- この理由は、需要予測モデルを構築できる空間単位がゾーンであり、ゾーン内々の流動に関するデータの精度の把握が難しいためである。

3. 需要予測モデルのシナリオ分析（外生変数を変化させて）で計測できる効果

- 需要予測モデルの説明変数に含まれるブランド店の数、ぐるなびのランキング上位店の数などが「〇%増加した」とシナリオを仮定することで、計測できる効果である。
- ブランド店の数の変化は、効果として計測することはできない。

4. 非市場財の経済的価値の計測手法（表明選好法）で計測できる効果

- 景観機能の向上など、市場で取引される価格が存在しない非市場財の存在価値などに関する効果である。
- アンケート等、非市場財の経済的価値の計測手法により計測できる効果である。

定量的に計測する効果の検討：直接効果①

資料4-2

項目	効果の内容	計測方法	計測方法の概要
事業費	三宮の再整備事業費の発生 (神戸市)	○	需要予測モデルに入力する三宮再整備事業の公共事業に要する神戸市役所の事業費予算額とする。
	三宮の再整備事業費の発生 (開発事業者)	○	需要予測モデルに入力する三宮再整備事業の民間事業にて想定される開発面積に、平均的な建設費用を乗じて計測する。
企業の売上	三宮および神戸市の最終消費支出の増加による、三宮および神戸市の企業の売上の増加	○	日常生活圏内からの来訪需要予測モデルにおいて、再開発ビル、庁舎、商業、業務施設の整備、歩行者空間・広場の整備、中長距離バスの運行頻度の増加による利便性の向上を設定し計測した来訪者数（買物、業務）に、買物、業務の一人あたり消費額を乗じて計測する。
		○	日常生活圏外からの来訪需要予測モデルにおいて、再開発ビル、庁舎、商業、業務施設の整備、歩行者空間・広場の整備、中長距離バスの運行頻度の増加による利便性の向上を設定し計測した来訪者数（観光、出張）に、観光、出張の一人あたり消費額を乗じて計測する。
		○	国外からの来訪需要予測モデルにおいて、再開発ビル、庁舎、商業、業務施設の整備、歩行者空間・広場の整備、中長距離バスの運行頻度の増加による利便性の向上を設定し計測した来訪者数（観光、出張）に、インバウンドの観光、出張の一人あたり消費額を乗じて計測する。
	BtoB	三宮のオフィスの増加による神戸市での企業の売上の増加	○

凡例 ○：需要予測モデルから直接計測する効果
 ●：需要予測モデルにサブモデルを組み込んで計測する効果
 △：需要予測モデルのシナリオ分析（外生変数を変化させて）で計測できる効果
 ▲：非市場財の経済的価値の計測手法（表明選好法）で計測できる効果
 -：利用可能なデータや技術的な制約などから計測を行わない効果

分類	効果の内容	計測方法	計測方法の概要
都市空間	三宮の 景観機能の向上 (景観の存在価値)	▲	非市場財の経済的価値（景観の存在価値）として計測することが可能である。 三宮再整備により誕生する魅力的な都市空間に対する支払意思額の計測などである。
	三宮の 防災機能の向上 (防災の存在価値)	▲	非市場財の経済的価値（防災機能の存在価値）として計測することが可能である。 BCP（Business continuity plan）機能に対する支払意思額の計測などである。
	三宮の 回遊性の向上	●	日常生活圏内からの来訪需要予測モデルから出力される、三宮ゾーンへの私事目的の来訪者数をサブモデル（三宮内の商業地回遊モデル）に入力し、回遊性の向上などによる各商業地への来訪者の増加を計測する。
		●	日常生活圏外からの来訪需要予測モデルから出力される、神戸市への観光目的の来訪者数を、サブモデル（神戸市内の観光地回遊モデル）に入力し、回遊性の向上などによる各観光地への来訪者の増加を計測する。
	三宮の にぎわいの増加	△	日常生活圏内からの来訪需要予測モデルにおいて、にぎわいに関する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
		△	日常生活圏外からの来訪需要予測モデルの説明変数において、にぎわいに関する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
		△	国外からの来訪需要予測モデルの説明変数において、にぎわいに関する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
		△	オフィス需要予測モデルにおいて、にぎわいに関する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。

凡例 ○：需要予測モデルから直接計測する効果
 ●：需要予測モデルにサブモデルを組み込んで計測する効果
 △：需要予測モデルのシナリオ分析（外生変数を変化させて）で計測できる効果
 ▲：非市場財の経済的価値の計測手法（表明選好法）で計測できる効果
 -：利用可能なデータや技術的な制約などから計測を行わない効果

分類	効果の内容	計測方法	計測方法の概要
都市空間	三宮のイベント開催の増加	△	日常生活圏外からの来訪需要予測モデルの説明変数において、イベント開催に関係する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
		△	国外からの来訪需要予測モデルの説明変数において、イベント開催に関係する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
	三宮のまちの品格の向上	△	日常生活圏内からの来訪需要予測モデルにおいて、まちの品格に関係する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
		△	日常生活圏外からの来訪需要予測モデルの説明変数において、まちの品格に関係する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
		△	国外からの来訪需要予測モデルの説明変数において、まちの品格に関係する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
		△	オフィス需要予測モデルにおいて、にぎわいに関係する変数をシナリオとして設定し計測することが可能である。
	三宮の地価の上昇	○	オフィス需要予測モデルにおいて、上昇率を計測する。
	三宮の交通事故の減少	-	-
三宮の建設工事期間中の騒音の発生	-	-	

凡例 ○：需要予測モデルから直接計測する効果
 ●：需要予測モデルにサブモデルを組み込んで計測する効果
 △：需要予測モデルのシナリオ分析（外生変数を変化させて）で計測できる効果
 ▲：非市場財の経済的価値の計測手法（表明選好法）で計測できる効果
 -：利用可能なデータや技術的な制約などから計測を行わない効果

分類	効果の内容	計測方法	計測方法の概要
環境	他地域から三宮および神戸市への公共交通分担率の増加による、運輸部門のCO2排出量の減少	○	日常生活圏内からの来訪需要予測モデルにおいて、再開発ビル、庁舎、商業、業務施設の整備、歩行者空間・広場の整備、中長距離バスの運行頻度の増加による利便性の向上を設定し計測した自動車走行台キロに、自動車のCO2排出原単位を乗じて計測する。
		○	日常生活圏外からの来訪需要予測モデルにおいて、再開発ビル、庁舎、商業、業務施設の整備、歩行者空間・広場の整備、中長距離バスの運行頻度の増加による利便性の向上を設定し計測した自動車走行台キロに、自動車のCO2排出原単位を乗じて計測する。
		○	国外からの来訪需要予測モデルにおいて、再開発ビル、庁舎、商業、業務施設の整備、歩行者空間・広場の整備、中長距離バスの運行頻度の増加による利便性の向上を設定し計測した自動車走行台キロに、自動車のCO2排出原単位を乗じて計測する。
	省エネ性能の高い建物の増加による、三宮の民生業務のCO2排出量の減少	-	-
健康	三宮の徒歩分担率の増加による、三宮の住民の健康の維持・増進	-	-

凡例 ○：需要予測モデルから直接計測する効果
 ●：需要予測モデルにサブモデルを組み込んで計測する効果
 △：需要予測モデルのシナリオ分析（外生変数を変化させて）で計測できる効果
 ▲：非市場財の経済的価値の計測手法（表明選好法）で計測できる効果
 -：利用可能なデータや技術的な制約などから計測を行わない効果

分類	効果の項目	計測方法	計測方法の概要
企業の売上	神戸市内での取引の増加による、神戸市企業の生産額の増加	○	三宮のオフィスの増加による神戸市での企業の売上の増加を直接効果とし、産業連関分析により波及効果を計測する。
		○	来訪者の増加による最終消費支出の増加による売上の増加を直接効果とし、産業連関分析により波及効果を計測する。
住民の所得	神戸市企業の生産額の増加による、神戸市の雇用者所得の増加	○	産業連関分析により、雇用者所得の増加額を計測する。
神戸市の税金	神戸市企業の生産額の増加、神戸市の雇用者所得の増加による、神戸市の税金の増加	○	産業連関分析による雇用者所得の増加率を現状の個人市民税額に乗じて、住民税の増加額を計測する。
		○	産業連関分析によるその他所得の増加率を現状の法人市民税額に乗じて、法人民税の増加額を計測する。
		○	オフィス需要予測モデルにおける地価の上昇率を、現状の固定資産税額に乗じて、固定資産税の増加額を計測する。

凡例 ○：需要予測モデルから直接計測する効果
 ●：需要予測モデルにサブモデルを組み込んで計測する効果
 △：需要予測モデルのシナリオ分析（外生変数を変化させて）で計測できる効果
 ▲：非市場財の経済的価値の計測手法（表明選好法）で計測できる効果
 -：利用可能なデータや技術的な制約などから計測を行わない効果