

目標空間イメージの編集によるまちづくり協議ツールの開発に関する研究

—建替えデザインゲームによる景観形成手法の開発—

A STUDY ON DEVELOPMENT OF DESIGN CONFERENCE TOOLS
BY INTEGRATING GOAL IMAGE—Development of the method for community design conference
by means of the rebuilding design game—

志村秀明*, 辰巳寛太**, 佐藤 滋***

Hideaki SHIMURA, Kanta TATSUMI and Shigeru SATOH

The purpose of this paper is to clarify the effectiveness of Image Types embodied through the developing process of community design tools based on the residents' goal images.

The conclusions are;

- (1) The goal images, collected from 39 individuals, show how their views on community design are shared and interrelated.
- (2) Image Types obtained by integrating the characteristics of individuals' views can be applied as a design conference tool to embody goal images.
- (3) When employed with simulation systems at a community design conference, Image Types build a consensus among the residents about their goal images.

Keywords : *Design Game, Simulation Workshop, Goal Image, Method of Participation, Community Design Conference, Image Type*

デザインゲーム、シミュレーションワークショップ、目標空間イメージ、参加の手法、まちづくり協議、イメージタイプ

1. はじめに

1-1 研究の背景と目的

本研究は、住民の主体的なまちづくり活動による改善型の市街地更新を進めるための支援手法を、シミュレーション・ゲーミング技術¹⁾を中核にして開発することを主眼としている。

「旧市街地」¹⁾と呼ばれる歴史的市街地の多くでは、近世の都市基盤の上に市街化が進行したため、住環境の改善やモータリゼーションへの対応、まちの再活性化等、多くのまちづくりのテーマを抱えている²⁾。そのため土地区画整理事業等により大規模な基盤整備を実施し、歴史的文脈を断ち切って市街地更新を試みるケースが存在するが、別の方法として特に地方都市の場合には、町家や蔵等の歴史的資源を活用しつつ徐々に基盤整備と市街地の更新を進める改善型のまちづくりが試みられている²⁾。この場合に必要とされるのは、住民が数少ない歴史的資源等に生活・文化的価値を発見し、それを継承しつつ新たなイメージを創造するための対話を行い、目標空間像の合意形成を進めることである。しかし伝建地区等を除く大多数の都市においては、現在の都市空間に秩序は乏しく、その結果住民が描く目標空間像はバラバラであり、合意形成を図ることは困難である。先進的な地区では「まちづくり協定」の締結等が行われているが、まちづくりに係わる主体が対話を繰り返しながら創造的

な「協議」を行う仕組みができていない³⁾。つまり住民が共有可能な目標空間像を示す「協議ツール」の開発や、協議手法の確立が課題となっている。

一方で、ワークショップ（以下：WS）方式による参加型まちづくりの支援手法として、目標とする空間を視覚的に認識し、まちづくりにおける役割を疑似体験する、シミュレーション・ゲーミングによる「建替えデザインゲーム」（以下：デザインゲーム）が開発されている³⁾⁴⁾。既往研究では、デザインゲームによって導出される住民間における「目標空間イメージ」（以下：空間イメージ）の相互編集プロセスは解明されている。しかしデザインゲームを継承した協議手法と、住民が描く空間イメージを編集して安定した都市空間のコンテキストを形成している「イメージタイプ」といった具体的空間を示す協議ツールの開発が課題となっている⁵⁾。

そこでこれらの課題の解決を目指し本研究では、改善型の市街地更新まちづくりが進行しつつある地区を研究対象としてデザインゲームを実施し、住民が描く空間イメージを収集する。そして空間イメージを編集することで、まちづくり協議ツールの1つとなるイメージタイプの開発を行う。その開発過程を分析することにより、イメージタイプの具体化とまちづくり協議におけるイメージタイプの効果について明らかにすることを目的とする。

* 早稲田大学理工学部建築学科 助手・工修

** 早稲田大学大学院修士課程

*** 早稲田大学理工学部建築学科 教授・工博

Research Assoc., Dept. of Architecture, Faculty of Science and Eng., Waseda Univ., M. Eng.
Graduate School, Dept. of Architecture, Faculty of Science and Eng., Waseda Univ. Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Science and Eng., Waseda Univ., Dr. Eng.

1-2 デザインゲームのプログラム

デザインゲームは「具体的空間のシミュレーション」と「まちづくりの疑似体験」の2つを柱として構成される(図-1)。具体的空間のシミュレーションとは、縮尺1/100の「都市建築模型」(4)の小型CCDカメラ映像によるシミュレーションシステムを用いるものである。住民自らが建物模型パーツ等を組み替え、カメラ映像により人の視線の高さから模型上の空間を認識できることが特徴である(5)。一方、まちづくりの疑似体験とは、プログラムに従いカードやパネル等のツールを使用するゲーミング技術(6)を用いるものである。まちづくりに関係する様々な主体が各々の役割を疑似体験できることが特徴である(7)。

デザインゲームは、図-2に示すように様々なゲームツールをプロ

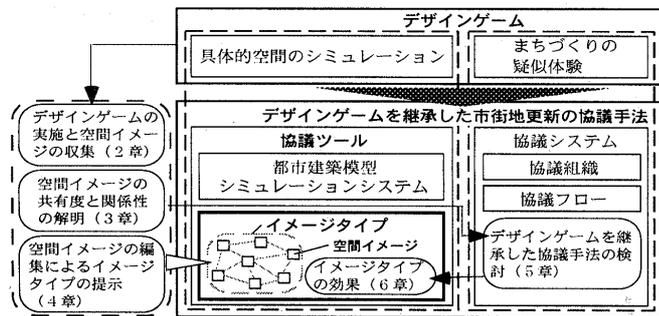


図-1 デザインゲームの構成と研究の組立



図-2 デザインゲームのプログラム

グラムに従って使用し、「まちの情報の理解・共有」から「まちづくりの目標の設定」、「空間像と生活像のデザイン」と、2時間程度の時間で段階的に進行する。将来の生活イメージを描きながら具体的な空間イメージを作成することができる(6)。

1-3 研究の方法と研究対象地区の概要

市街地更新まちづくりが進行している旧市街地である、福島県二本松市竹田根崎地区(7)を研究対象地区とする(8)(図-3)。

二本松市は、中通り地方の郡山市と福島市のほぼ中間に位置する人口約3万6千人の城下町都市である。竹田根崎地区はかつての町人地で、中心市街地に含まれているが商店街の衰退と人口の減少、高齢化少子化が著しい。反対に都市化が緩慢であるため、街区内部に土蔵が比較的多く残っている(8)。

この地区のまちづくり活動の経緯を表-1に示す。地区の中央を東西に走る県道の拡幅整備計画(9)を契機として、商業的活性化や人口の回復、景観の改善等を目的に、平成5年頃からまちづくり活動が始まった。平成9年にまちづくり協議会である「竹田根崎まちづくり振興会議」(10)(以下：振興会議)が発足してまちづくり活動が活発化した。平成11年度には県道整備事業の用地買収が始まり、同時にK川の改修工事と河川管理用道路の整備(11)も始まった。更に

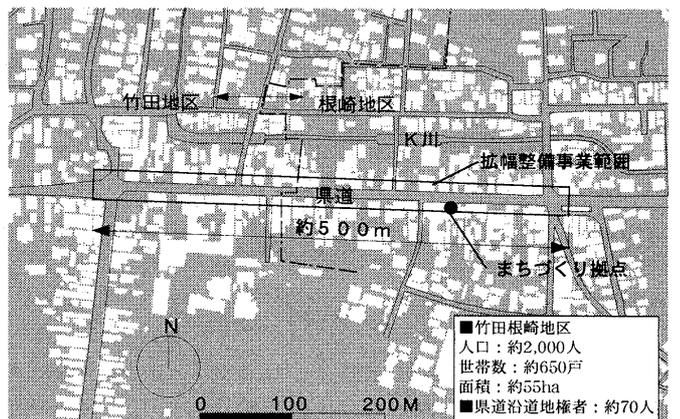


図-3 二本松市竹田根崎地区

表-1 まちづくり活動の経緯

年 月	まちづくり組織とその主な活動
平成5	■根崎まちおこし推進協議会発足
平成7	■根崎活性化委員会発足
平成8	○県道の拡幅整備事業に関する説明会(二本松市)
平成9	12 ■竹田まちづくり委員会発足
平成9	1 ■根崎振興会議発足
平成9	4 ■竹根まちおこし塾発足 ※1
平成9	7 ■竹田根崎まちづくり振興会議発足
平成9	8 ○竹根にしえ写真展(塾)
平成10	2 ○まちづくり講演会(塾)
平成10	3 ○竹田根崎まちづくり基本計画策定(振)
平成10	4 ○土蔵等現況調査(振)
平成10	8 ○K川調査(塾)
平成11	3 ○まちなか観察とガリバー地図づくり(塾)
平成11	3 ○竹田根崎まちづくり実施計画策定(振)
平成11	6 ○まちづくり拠点の開設(振)
平成11	6 ■TNアベニュー・クラブ発足 ※2
平成11	7 ○目標イメージゲーム開催(振)
平成11	8 ○街路空間デザインゲーム・STEP1開催(振)
平成11	11 ○街路空間デザインゲーム・STEP2開催(振)
平成11	11 ○K川整備に関する要望書提出(塾)
平成11	11 ■二本松市住宅研究会発足
平成11	12 ○朝市(TN)
平成12	2 ○街路空間デザインゲーム・報告会開催(振)
平成12	3 ○まちづくり講演会(振)
平成12	4 ○まちづくりフェスティバル開催(TN)
平成12	5 ○振興会議総会でのまちづくり報告会(振)
平成12	6 ○求ヶ上公園整備に関する要望書提出
平成12	7 ○デザインゲーム開催(振)

凡例)
 ■：まちづくり組織の発足
 ○：主なまちづくり活動
 () 内はその活動の主体を示す
 (振)：振興会議
 (塾)：竹根まちおこし塾
 (TN)：TNアベニュー・クラブ
 注)
 ※1 竹根まちおこし塾：商工会議所青年部竹田分会・根崎分会が母体であるまちづくりNPO。
 ※2 TNアベニュー・クラブ：婦人会竹田支会・根崎支会が母体であるまちづくりNPO。

同年11月には「HOPE計画推進事業」⁽¹²⁾により、市内在住の建築士から成るまちづくり組織として「住宅研究会」⁽¹³⁾が活動を始めた。

筆者らの大学研究室は平成10年度からまちづくりに係わり始めた⁽¹⁴⁾。福島県と二本松市の支援のもと、県道の街路デザインの策定を主な目的として、「目標イメージゲーム」と「街路空間デザインゲーム」⁹⁾という一連のWSを開催した。以上のようなまちづくりの経緯を継承して、平成12年度に県道沿道の街区を対象としてデザインゲームを開催し、まちづくり協議ツールの開発を行った¹⁰⁾。

デザインゲームを含めた一連のWSは、県道沿道の空店舗を活用した「まちづくり拠点」¹¹⁾で振興会議が主催する形で開催した。「まちづくり拠点」は振興会議が平成11年6月に開設・運営しており、二本松市や筆者らの大学研究室が運営を支援している⁽¹⁵⁾。

研究の組立を図-1に示す。デザインゲームを継承した市街地更新の協議手法は、協議ツールと協議システムから成るものとする。イメージタイプとは、協議ツールの1つであり、空間イメージを編集して安定した都市空間のコンテクストを形成しているものである。本研究ではデザインゲームを実施し、イメージタイプの開発を行う。最初に協議ツールに関する分析として、住民が描く空間イメージを抽出・収集する(2章)。収集した空間イメージの出現数と連関について分析することで、空間イメージの共有度と関係性について明

らかにする(3章)。その分析結果を基に空間イメージを編集してイメージタイプを提示する(4章)。次に協議システムに関する分析として、デザインゲームを継承した協議手法について検討する(5章)。最後に、まちづくり協議におけるイメージタイプの効果について明らかにする(6章)。

2. デザインゲームの実施と空間イメージの収集

本章では、デザインゲームの経過と結果を分析することにより、住民が描く空間イメージについて抽出・収集する。更に空間イメージの相互の影響について分析する。

2-1 実施したデザインゲームの概要

デザインゲームは平成12年7月下旬から3日間にわたり計7回実施し、40人の地区内の住民を含む50人⁽¹⁶⁾が参加した(表-2)。参加者は建替えをシミュレーションする「地権者役」と、建替えのアドバイスをする「コンサルタント役」(以下:「コンサル役」)に大きく分かれた。「地権者役」は基本的に各回5人で、参加者が多い場合には2人組になり、「敷地決定カード」で担当する敷地(番地)と職種設定を決定した。「コンサル役」は各回1人で、「振興会議」が参加を要請して「住宅研究会」が7回中5回務めた。

また実施するにあたり、参加者が県道沿道の街区特性を均等に参照できるように、「T街区」「N街区」「S街区」の3つの「仮想街区」を設定した⁽¹⁷⁾。デザインゲームはこの3つの「仮想街区」を順番に使用し、図-2のプログラムに従い進化した。

2-2 デザインゲームの経過と結果

デザインゲームの経過の例として「1回目(7/29夜・T街区)」の場合を図-4に示す。「コンサル役」を対話の中心として、「2番地と3番地の地権者役」が始めに建替えを行い、その後「4番地の地権者役」、「1番地の地権者役」、「4番地と6番地の地権者役」と、カードツールや司会進行に従い順番に模型を動かし建替えのシミュレーションが進行していった。そして、住民が作成した1つ1つの空間像である「個々の空間イメージ」が、相互に影響を与えながら「街区将来イメージ」⁽¹⁸⁾が完成していった。

他の6回の場合についても、「コンサル役」を対話の中心として「地権者役」が模型を動かし建替えのシミュレーションが進行していった。結果として「T街区」と「S街区」が各2つ、「N街区」が3つの合計7つの街区将来イメージが完成した。

2-3 空間イメージの収集と相互の影響

全7回のデザインゲームはビデオで経過を記録し⁽¹⁹⁾、図-4の様な形で記録を取った。それと最終的に完成した街区将来イメージとを分析した結果、99個の「個々の空間イメージ」を抽出・収集することができた。「個々の空間イメージ」は図-5に示す通り、住民が模型を使って作成した具体的な目標空間像のCCDカメラ画像と、作成時の発言内容を要約して抽出した。

「個々の空間イメージ」の中にはほぼ同様のイメージが存在し、それらを統合した結果、表-4に示すような39個の空間イメージとして整理することができた。ここではそれを「大項目」と「小項目」を設けて整理した。

また既往研究では、空間イメージは参加者の関心領域に基づき、建替えのシミュレーション過程において「発展」「対処」「置換」「連結」の4つの連関ボタンで相互に影響を与え合うとしている⁽²⁰⁾。

表-2 デザインゲームの参加者

実施日・使用仮想街区	デザインゲームでの役割と敷地(番地)・職種設定	参加者	性別	参加者の居住地	参加者の職業	まちづくり協議のシミュレーションWS(10/28)	
1回目 7/29夜 T街区 参加者6人	地権者役:1・衣料製造店	E.Y.	男	根崎○	衣料小売業	地権者役:N街区3番地	
	地権者役:2・衣料販売店	H.K.	男	竹田○	衣料小売業	地権者役:S街区6番地	
	地権者役:3・時計店	M.S.	男	竹田○	時計小売業		
	地権者役:4・呉服店	K.A.	男	竹田○	鉄工所経営業		
	地権者役:6・本屋	M.K.	女	根崎○	書籍小売業		
	コンサルタント役	T.W.	男	地区外	建築設計業		
	2回目 7/29夜 N街区 参加者6人	地権者役:1・輪業店	H.M.	男	根崎○	衣料小売業	
		地権者役:2・事務所	S.H.	男	根崎○	無職	
		地権者役:3・住宅	Y.K.	男	根崎○	雑貨小売業	
		地権者役:4・玩具店	A.T.	男	根崎○	船製造業	地権者役:S街区5番地
		地権者役:5・服物店	T.S.	男	根崎○	菓子小売業	
		コンサルタント役	T.H.	男	地区外	建築設計業	住宅研究会役:N街区
	3回目 7/30昼 S街区 参加者6人	地権者役:2・雑貨店	S.H.	女	根崎○	主婦	
		地権者役:4・衣料販売店	M.E.	女	竹田○	主婦	
		地権者役:6・雑貨・製菓店	R.S.	女	根崎○	市議会議員	地権者役:N街区2番地
		地権者役:7・雑貨店	M.I.	女	根崎○	主婦	オブザーバー参加
		地権者役:8・病院	N.M.	女	根崎○	主婦	
		コンサルタント役	H.S.	男	地区外	市議員	
4回目 7/30昼 N街区 参加者6人	地権者役:1・輪業店	S.H.	男	根崎○	和菓子店		
	地権者役:2・事務所	M.W.	女	竹田○	主婦		
	地権者役:3・住宅	H.S.	男	根崎○	呉服販売業		
	地権者役:4・玩具店	M.K.	女	根崎○	主婦		
	地権者役:5・服物店	T.W.	女	根崎○	理髪業		
	コンサルタント役	T.O.	男	地区外	建築設計業		
5回目 7/30夜 T街区 参加者6人	地権者役:1・衣料製造店	K.W.	女	地区外	※HOPEWS		
	地権者役:2・衣料販売店	J.V.	男	根崎○	信金会社員		
	地権者役:3・時計店	Y.N.	女	地区外	※HOPEWS		
	地権者役:4・呉服店	Y.S.	男	竹田○	衣料製造業		
	地権者役:6・本屋	Y.N.	女	根崎○	薬品小売業	まち並み委員役:N街区	
	コンサルタント役	S.T.	男	地区外	建築設計業		
6回目 7/30夜 S街区 参加者6人	地権者役:2・雑貨店	T.Y.	男	竹田○	衣料小売業		
	地権者役:4・衣料販売店	I.H.	女	根崎○	主婦		
	地権者役:6・雑貨・製菓店	J.K.	女	根崎○	玩具小売業		
	地権者役:7・雑貨店	Y.K.	女	根崎○	雑貨小売業		
	地権者役:8・服物店	H.W.	男	根崎○	大工	まち並み委員役:S街区	
	コンサルタント役	T.H.	男	地区外	建築設計業		
7回目 8/1夜 N街区 参加者11人	地権者役:1・輪業店	M.H.	男	根崎○	会社員		
	地権者役:1・輪業店	S.N.	男	根崎○	飲食店経営業		
	地権者役:2・事務所	K.H.	男	根崎○	中学教諭	地権者役:S街区7番地	
	地権者役:2・事務所	R.H.	女	根崎○	主婦		
	地権者役:3・住宅	H.A.	男	根崎○	小学教諭	まち並み委員役:S街区	
	地権者役:3・住宅	K.S.	女	根崎○	主婦		
	地権者役:4・玩具店	R.A.	女	根崎○	小学教諭	地権者役:N街区1番地	
	地権者役:4・玩具店	T.A.	女	根崎○	小学生		
	地権者役:5・服物店	Y.H.	女	根崎○	住宅		
	地権者役:5・服物店	K.K.	男	根崎○	主婦		
	コンサルタント役	H.S.	男	地区外	大学生		
オブザーバー参加	オブザーバー参加	T.S.	男	根崎○	振興会議会長	まち並み委員役:N街区	
	オブザーバー参加	T.E.	男	竹田○	家具製造業	地権者役:S街区6番地	
	オブザーバー参加	K.S.	男	地区外	商業コンサル	地権者役:S街区5番地	
	オブザーバー参加	T.T.	男	地区外	※HOPE計画	住宅研究会役:S街区	
	オブザーバー参加	H.O.	男	竹田○	高造業	まち並み委員役:N街区	
		T.N.	男	根崎○	酒小売業	オブザーバー参加	

凡例 ・「デザインゲームでの役割と敷地(番地)・職種設定」の欄の数字は「番地」を示す。
 ・注 ・「参加者」及び「まちづくり協議のシミュレーションWS」の欄の [] は現実には所有する敷地とは同じ条件の敷地(番地)の地権者役だったことを示す。
 ・「参加者の職業」の欄の「○」は「県道沿道の現業の地権者」であることを示す。
 ・「※HOPEWS」は、HOPE計画推進事業のWS参加者であることを示す。
 ・「※HOPE計画」は、HOPE計画推進事業のコンサルタントであることを示す。

司会	コンサル役: T.W.	地権者役 1番地: E.Y.	地権者役 2番地: H.K.	地権者役 3番地: M.S.	地権者役 4番地: K.A.	地権者役 6番地: M.K.
建替えのイメージは?		古い町家で珍しいが、生活上不便なので全面建替えの予定。	駐車場をつくりたい。あとは景観について配慮する。	2番地と同じようにセットバックすることは難しい。	表から裏が見えるようにし、土蔵を活用。駐車場は隣を借りる。	店の前に駐車場がないと困る。
メッセージカードあり			メッセージカード: 3番地に共同建替えを申し込む	2番地と協調建替えする		
2, 3番地は?	狭い敷地は採光を確保する工夫が必要		駐車場はどうしましょうか?	T1. ベランダ、天窗、中庭をつくることで、採光を確保する。(A18)		
	車を2台駐車するには5mはセットバックが必要		T2. 同じ時期に建替えるので、協調して使いやすい駐車場をつくる。(A30)	発展		
	セットバックし過ぎると向かいのお店が遠くなる		T3. 同じようなデザインにすれば、必ずしも建物の壁面をそろえる必要はない。(A5)			
	部分的にピロティ駐車場にする方法もある		T4. 部分的にピロティにして、隣の建物と壁面をそろえる。(A5)			
土蔵がある敷地をどうするか?			T5. 県道側は2階建てで、土地の高低差を利用し敷地の奥を3階建てにする。(A16)	4番地についても一緒に考える必要がある。		
4番地は?					T6. 良い土蔵が残っているので、県道から見えるようにしたい。(A12)	置換
	土蔵を何に利用するのか?				T7. 土蔵を活用して、まちの歴史資料館にする。(A11)	発展
	敷地が広いので、建物の配置を工夫した方がよい。				T8. 県道から土蔵まで歩く通り庭のようなものをつくりたい。(A12)	
					T9. 採光と通風を確保するために、建物を分棟する。(A17)	
1番地は?		T10. 道路幅幅にかかる店のところは建替えるが、母屋は残す。(A8)				
	発展	T11. 新築のつくりはどれも同じなので、取り壊す建物の木材を再利用して町家を再建する。(A9)	他の取り壊す建物の木材を利用して、店の改装をしてはどうか?			
	新築する建物と土蔵の間は、採光と通風の関係広い方がいい。	T12. 土蔵と住宅の間を離して採光と通風を確保する。(A17)				
6番地は? メッセージカードあり						メッセージカード: 5番地の駐車場に景観整備を申し入れる。
	お客が5番地の駐車場からお店に入っても良いのでは?					駐車場とお店への入り口は、単独で設けたい。
	間口が狭いので、隣の駐車場の利用を考えた方がいい。					T13. 建物の1階部分をセットバックさせて、店の前に駐車場を設ける。(A31)
						T14. 駐車場の一部に、買った本をお客さんが読めるような憩いの場をつくる。(A34)
K川沿いの景観について考えましょう。	K川沿いに道ができれば土蔵も生かせる。			T15. K川に架かる橋と連続させて、土蔵の脇に路地をつくる。(A26)		
			敷地の中が見えすぎるとどうだろうか?	T16. K川沿いを歩く人から敷地内が見えすぎないように、生垣を設けて視線をさえぎる。(A22)		
県道沿いに休憩できる場所はあるか?						T17. 現在ある樹木を移植して、ベンチを設けて休憩できるようにする。(5番地の駐車場)(A39)
						T18. 隣(5番地)の駐車場境界部分に植栽とベンチを設けて休憩できるようにする。(A34)

凡例

- 個々の空間イメージ
- 対話の展開

連関パターン:

- 空間イメージA → 空間イメージB
- 「発展」Aから発展してBが提示された
- 「対処」Aに生じる不具合に対処するためにBが提示された
- 「置換」Aの代替案としてBが提示された

完成した「街区将来イメージ」

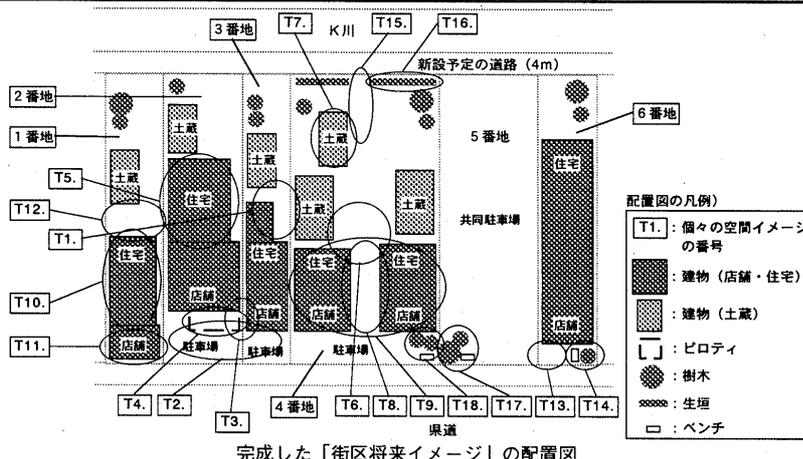


図-4 デザインゲームの経過と連関の分析の例(1回目: T街区)

住民が作成した都市建築模型の画像

個々の空間イメージの番号

個々の空間イメージの説明文

設計者役RA: 県道沿道におもちゃ屋と喫茶店をつくり、あと、お客さんの自転車や車を停める場所も確保したい。

コンサル役H.S.: 大きなガラス窓で、外の様子がよく見えると良い。

地権者役RA: 1階はおもちゃ屋で、2階にお年寄りが世間話をするようなこじんまりとした喫茶店をつくる。

図-5 「個々の空間イメージ」の抽出の例

表-3 「個々の空間イメージ」と連関の数

デザインゲーム	個々の空間イメージ	個々の空間イメージの連関			
		発展	連結	対処	合計
第1回	18	8	2	1	11
第2回	12	9	1	0	10
第3回	11	9	2	0	11
第4回	12	11	1	0	12
第5回	12	9	1	1	11
第6回	11	9	0	0	9
第7回	20	9	2	2	13
合計	99	64	9	4	77

表-4 空間イメージと「個々の空間イメージ」との対応、及び出現数

大項目	小項目	空間イメージ		個々の空間イメージ	出現数	小計	合計
		記号	内容				
県道沿いの雰囲気・建物景観	にぎわい	A1	県道沿いににぎわいを演出する喫茶店をつくる。		N39,S10	2	20
		A2	店の前には商品を並べて、通りのにぎわいづくりをする。		N36	1	
	休憩スペース	A3	バス停などの人が集まるところに、ちょっとした休憩スペースをつくる。		S22	1	
	デザイン・壁面位置	A4	県道沿いの景観に配慮し、看板などを協調したデザインにする。	○	N24,T23	2	
		A5	隣同士で建物の壁面を揃えたり、同じような雰囲気のものにする。	○	N16,T3,T4,S17,S25	5	
	セットバック	A6	同じ建材を使用するなどして整った景観にする。	○	N12	1	
	町家の再現	A7	県道沿いの3階建ては、セットバックして圧迫感を和らげる。	○	N3,N17,S8,N31	4	
		A8	街路幅幅にかかる店舗は建替えるが、町家の主家部分は残す。		T10,T21	2	
	歴史的資源の活用	土蔵の利用	A9	木材や建具を再利用することで、町家風の建物を再現する。		T11,S11	
A10			歴史的資源である土蔵をお店などに改修して活用する。		N10,N18,N41,S14,S18,S20	6	
A11		歴史的資源である土蔵をギャラリーやまちづくり拠点として活用する。		T7	1		
土蔵がある景観	A12	雰囲気の良い路地や庭をつくり、土蔵を見て楽しめるようにする。	○	T6,T8,T27,S12	4		
住居の考え方、建物の建て方	住宅の配置・つくり方	A13	敷地内部の静かなところに住宅をつくる。		N28,T25,T26	3	
		A14	みそ汁が冷めない距離で面壁と一緒に住む。		N37,T28	2	
		A15	家事とお店のことを両立できるような住居と店の配置にする。		S7	1	
	高低差利用	A16	敷地の高低差を活用する。		N26,T5	2	
	採光・通風の確保	A17	採光・通風を確保するために建物を分棟する。		T9,T12,S19	3	
		A18	採光や通風を確保するために中庭や天窗をつくる。		N15,T1	2	
	中庭や通り抜け通路	A19	県道とK川沿いに建物をたて、敷地中間部に静かな中庭をつくる。		S6	1	
		A20	隣同士の敷地で中庭を連続させる。	○	N11,N44,S21	3	
		A21	敷地の奥に抜けることができる通路や庭をつくる。		N2,S1,S9,S23	4	
プライバシー	A22	生垣をつくることで視線をさえぎり、プライバシーを守る。		N38,T16	2		
K川沿いの雰囲気・景観	用途・雰囲気	A23	K川沿いに喫茶店などのお店をつくり、歩いて楽しい通りにする。	○	N4,N6,N7,N42,T19	5	
		A24	K川沿いの落ち着いた雰囲気のところに事務所をつくる。		N27	1	
	景観・緑化	A25	K川沿いは建物高さを低くするなどして、景観に配慮する。	○	N29,N34,N43	3	
		A26	K川沿いには庭をつくり緑化する。		N5,N30,T20	3	
		A27	K川沿いの各敷地内に桜を植えて桜並木をつくる。	○	T29	1	
休憩スペース	A28	K川沿いに、休憩したり立ち話ができるような広場をつくる。		N19,T30	2		
駐車場の考え方	位置・つくり方	A29	県道沿いに共同駐車場をつくり、その周りにもお店をつくる。	○	N9,N35,T22	3	
		A30	入口を共有するなど、駐車場を協調してつくる。	○	N13,T2,T24,S13,S24	5	
		A31	建物の1階部分を部分的に後退させて駐車場をつくる。		N14,T13	2	
		A32	県道沿いの景観に配慮し、敷地の奥に駐車場をつくる。	○	N1	1	
	付加価値	A33	K川沿いに駐車場をつくる。		N33	1	
		A34	駐車場の一部に、ちょっとした憩いの場をつくる。		T14,T18	2	
		A35	イベントを開催することができる、広場のような駐車場をつくる。		N32	1	
街区やまち単位での提案	回遊性	A36	雰囲気の良い路地や小径をつくり、回遊性を高める。	○	N8,N20,T15,S16	4	
		A37	県道からK川沿いの道へ通り抜けることができる広場をつくる。	○	N22,N23	2	
	敷地形状改善 樹木の保存	A38	土地の交換をして、敷地形状を使いやすくする。	○	N25,N40	2	
		A39	広場を緑化するにあたり、現在ある樹木を保存したり、移植したりする。		N21,T17	2	
合 計					※94	94	94

凡例・注) ※「個々の空間イメージ」の合計が94個になっているのは、「S2,S3,S4,S5,S15」の5個を除外しているためである。
 ・「S2,S3,S4,S5,S15」は、県道沿道にある病院に対する空間イメージであったため、一般的なものではないと判断し除外した。
 ・「個々の空間イメージ」の記号の先頭のアルファベット「T」「N」「S」は、仮想街区の「T街区」「N街区」「S街区」のものであることを示す。
 ・協調の欄の「○」は「協調して建替える」または「県道沿道街区全体でつくるもの」という空間イメージであることを示す。

そこで本研究でも、空間イメージの相互の影響についてデザインゲームの経過を分析し、以下の3つの連関パターンにより整理した(21)。

- ・「発展」：空間イメージAから発展して、それに付加・強化する形で空間イメージBが提示される。
- ・「対処」：空間イメージAに生じる不具合を解決するために、新たな空間イメージBが提示される。
- ・「置換」：空間イメージAの代替案として空間イメージBが提示され、置き換えられる。

図-4中に分析の例を示す。全7回のデザインゲームについて分析した結果、表-3に示すような空間イメージの連関が存在することが分かった。

2-4 小結

全7回のデザインゲームの経過と結果を分析した結果、99個の「個々の空間イメージ」を抽出・収集することができた。そしてほぼ同様のものを統合した結果、39個の空間イメージとして整理することができた。また空間イメージの相互の影響について、「発展」「対処」「置換」の3つの連関パターンによって整理することができた。

3. 空間イメージの共有度と関係性

本章では、空間イメージの出現数について分析することにより、空間イメージの共有度について明らかにする。次に連関について分析することにより、空間イメージの関係性について明らかにする。

3-1 空間イメージの出現数と共有度

空間イメージの出現数は表-4と図-6に示す通りであり、その数が多いものほど住民間の共有度が高いと考えられる。出現数が多いもので6回が1つ(A10)、5回が3つ(A5,A23,A30)、4回が4つ(A7,A12,A21,A36)あった。

地区の街区内に比較的多く残存する土蔵の有効活用(A10)は、住民の間で最も共有度が高い空間イメージであり、「土蔵を見て楽しむ(A12)」という間接的な活用についても共有度が高い。県道沿いの景観形成については、「建物の雰囲気を同じものにする(A5)」「3階建てはセットバックする(A7)」の共有度が高く、「町家の再現(A8,A9)」も合計で4回と共有度が比較的高い。K川沿いについては、「歩いて楽しい通り(A23)」の共有度が高く、「景観に配慮する(A25)」「緑化する(A26)」も3回と共有度が比較的高い。駐車場については、「入口などの協調(A30)」の共有度が高く、「共同駐車場(A29)」も3回と共有度が比較的高い。住居の考え方については、「敷地奥へ抜ける通路の設置(A21)」の共有度が高く、「敷地内部の静かなところを住宅(A13)」「採光・通風の確保のため建物を分棟(A17)」「隣同士で中庭を連続させる(A20)」も3回と共有度が比較的高い。街区単位での提案については、「回遊性の向上(A36)」の共有度が高い。

3-2 空間イメージの連関と関係性

前章で明らかにした空間イメージの連関について図-6に示す。「駐車場の入口などの協調(A30)」と「建物の雰囲気を同じものにする(A5)」の間に3つの「発展」の連関があり関係性が強いと言

える。更にA30と「景観に配慮し看板などを協調する (A4)」との間にも2つの「発展」の連関があることから、駐車場の作り方と県道沿道の景観形成とは同時に意識されていることが分かった。また、「K川沿いの通りを歩いて楽しい通りにする (A23)」と「K川沿いを緑化する (A26)」の間に3つの「発展」の連関があり関係性が強いと言える。

他にも、「隣同士で中庭を連続させる (A20)」と「敷地奥へ抜ける通路の設置 (A21)」の間に2つの「発展」の連関、A20と「回遊性の向上 (A36)」の間に2つの「発展」の連関、A21と「土蔵の有

効利用 (A10)」の間に2つの「発展」の連関、「駐車場の一部に憩いの場をつくる (A34)」と「現在ある樹木を保存・移植する (A39)」の間に2つの「発展」の連関があり、関係性が比較強いと言える。全体的には複雑な連関が存在するが、以上のように強い関係性をもつ空間イメージについて明らかにすることができた。

3-3 小結

空間イメージの出現数について分析することにより、共有度の高いものを中心として、空間イメージの共有度について明らかにした。また連関について分析することにより、強い関係性をもつものを中

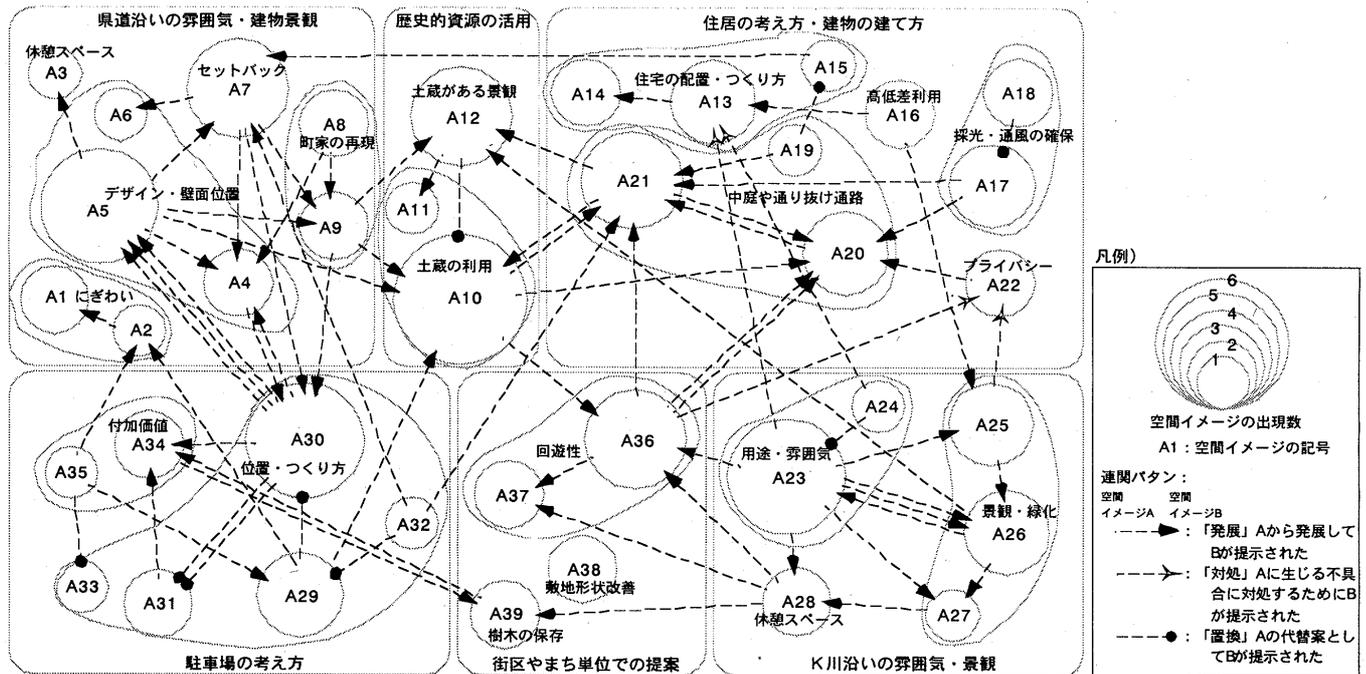


図-6 空間イメージの出現数と連関

表-5 空間イメージの編集によるイメージタイプの作成

イメージタイプの番号	敷地の単位	まちづくりのテーマ	空間イメージ (表-3の「大項目」の分類による)					
			県道沿い	土蔵	住宅の建て方	K川沿い	駐車場	街区単位
B1	町家の再生	A9	A12	A21, A17, A19, A13	-	-	-	
B2			A8, A9	A12, A21, A17, A13, A14	A23, A26	A33	-	
B3	1筆の敷地	土蔵の活用	A7, A2	A10, A21	-	A28	A35, A33	
B4			A7	A10, A21, A15, A22	-	A32	-	
B5	建物の分棟	A4	-	A21, A17, A18, A19	A24, A26	A33	-	
B6			A7	A13, A16, A15, A19	A25, A23, A26	A31	-	
B7			-	A19, A13, A16, A25	-	A33, A30, A34	-	
B8	2~3筆の敷地	協調建替	A5	A11, A22, A20, A21	-	A30	A36	
B9			A3, A6, A7, A7, A5	-	A32, A30, A34, A39	-		
B10			A1	A17, A20, A21	A23, A26	A36, A37	-	
B11			A1, A2, A4, A5, A7	A10	A21, A16, A22	A23, A27, A28, A29, A35, A34, A39	A36, A37, A39	-

凡例) ・A9 (細字) : 空間イメージの出現数が2回以下であることを示す。
 ・A12 (太字) : 空間イメージの出現数が3回以上であることを示す。
 ・ : 「発展」の連関にあることを示す。
 ・ : 比較強い関係性があることを示す。



図-7 イメージタイプの例 (B8)

心として、空間イメージの関係性について明らかにした。

4. 空間イメージの編集によるイメージタイプの提示

本章では前章の分析結果から、空間イメージを編集して空間的まとまりであるイメージタイプを作成する。編集と作成の方法は以下の通りである。共有度の高いものを含む。関係性の強いものを優先し、「発展」の連関バタンのものを連続させる。対象地区のまちづくりのテーマを考慮する。住民が理解しやすいものを示す必要があるため、基本的に敷地単位で空間的まとまりを表現する。CGで3次元的に表現する。イメージタイプの例を図-7に示す。

対象地区のまちづくりのテーマを考慮し、11のイメージタイプを作成した。表-5にその内容を示す。B1,B2は、「町家の再生」がテーマで、共有度が高いA12,A21,A17,A13を含む。更にB2は共有度が高く関係性の強いA23,A26を含む。B3,B4は、土蔵の活用がテーマで、共有度が高く関係性の強いA10、「敷地奥へ抜ける通路の設置(A21)」を含む。更にB3では「通りのにぎわいづくり(A2)」との連関を含む。B4では共有度が高い「3階建てはセットバックする(A7)」とその連関を含む。B5,B6,B7は、建物の分棟がテーマで、土蔵が存在しない場合を想定した。B5は共有度が高い「敷地奥へ抜ける通路の設置(A21)」と「採光・通風の確保のため建物を分棟(A17)」とその連関を含む。B6,B7は共有度が高い「K川沿いの景観に配慮する(A25)」と「敷地内部の静かなところを住宅(A13)」とその連関を含む。

B8からB11は、協調建替えがテーマで複数の連続した敷地で表現した。共有度が高い「県道沿道の建物の雰囲気と同じものにする

(A5)」を含む。B8,B9は、共有度が高く関係性の強いA5、「駐車場の入口などの協調(A30)」と、同様に共有度が高く関係性の強い「隣同士で中庭を連続させる(A20)」敷地奥へ抜ける通路の設置(A21)」「回遊性の向上(A36)」とその連関を含む。B10,B11は、A5との連関から共有度が高い「土蔵の有効活用(A10)」を含む。更にB10は関係性が強い「駐車場の一部に憩いの場をつくる(A34)」樹木を保存・移植(A39)」を含み、B11はA10との連関から共有度が高い「隣同士で中庭を連続させる(A20)」採光・通風の確保のため建物を分棟(A17)」を含む。

ここでは以上のようなイメージタイプを提示した。

5. デザインゲームを継承した協議手法の検討

デザインゲームの参加者を対象に、「まちづくりの疑似体験の評価」と「協議ツールと協議手法に対する意向」についてのアンケート調査を実施した。調査は19人(22)に対して、基本的にデザインゲームの後に行った。本章ではこの調査結果から、デザインゲームを継承した協議手法について検討する。

5-1 まちづくりの疑似体験の評価

まちづくりの疑似体験の評価についての調査結果を図-8に示す。

将来の空間的变化とそのプロセスについては、「地権者役(住民)」で7割以上、「コンサル役(住宅研究会)」で約8割がほぼ実感できていた。また「参加者間の対話」については、デザインゲームの経過の例(図-4)に示した通り、「地権者役(住民)」間では、ほぼ全員が対話できていた。また「地権者役」と「コンサル役(住宅研究会)」の間においても、ほぼ全員が大体の対話できていた。

5-2 協議ツールと協議手法に対する意向

協議ツールと協議手法に対する意向の調査結果を図-9に示す。「建替えのガイドライン等の協議ツール」の必要性については、住民と住宅研究会共ほぼ全員が必要と考えていた。また「実効性のある協議手法に必要なこと」については、住民と住宅研究会共「住民と専門家・行政による対話の場」が最も多く、「写真や文章で説明する建替えのガイドライン(協議ツール)」が2番目に多かった。

5-3 小結

参加者はデザインゲームによって、活発な対話を行いながら、将来の空間的变化とそのプロセスを実感していた。そして参加者は、市街地更新の協議手法として、目標空間を具体的に示す協議ツールを使用した対話の場を望んでいることが分かった。

以上のことからデザインゲームを継承した市街地更新の協議手法は、目標空間を具体的に示す協議ツールを使用して、活発な対話が行われる場とすべきであると判断できる。

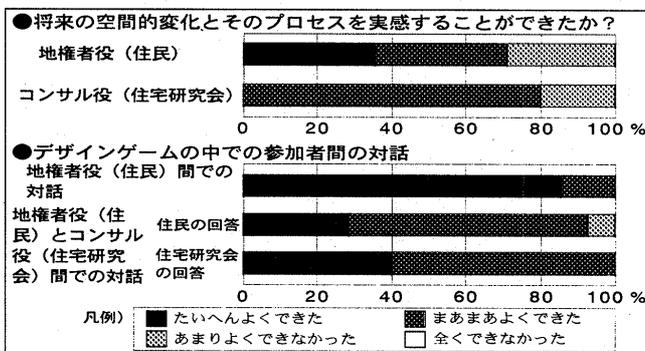


図-8 まちづくりの疑似体験の評価

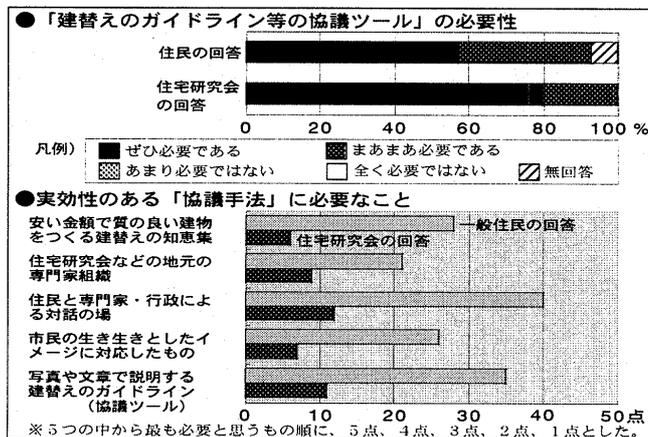


図-9 協議ツールと協議手法に対する意向

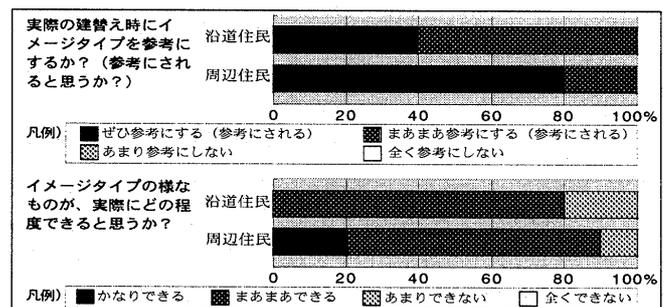


図-10 イメージタイプの評価

6. まちづくり協議におけるイメージタイプの効果

前章の結果を参考に、「まちづくり協議のシミュレーションWS」⁽²³⁾（以下：シミュレーションWS）を開催した。その中でイメージタイプを使用し、WSの参加者を対象にその評価についてのアンケート調査を行った。本章ではこの調査結果から、まちづくり協議におけるイメージタイプの効果について明らかにする。

6-1 まちづくり協議のシミュレーションWS

平成12年10月に、まちづくり協議のシミュレーションWSを開催した。このWSは住民の十分な対話を引き出す協議をシミュレーションするものである⁽²⁴⁾。協議ツールとしてイメージタイプと、都市建築模型の小型CCDカメラ映像によるシミュレーションシステムを使用した。プログラムはデザインゲーム（図-2）と基本的に同様であるが、参加者の役割設定で、「地権者役」「コンサルタント役」に加え、建替え計画や景観の審議や協議を行う機関を想定した「まち並み委員会」⁽²⁵⁾を設定した。イメージタイプは主に「まち並み委員会」が建替えの参考例として提示する形で使用した。参加者は17人であった（表-2）。

参加者はイメージタイプを参照し、都市建築模型等を使用しながら、目標空間像とまちづくり協議の方法を検討していった。シミュレーションWSは2時間半程の時間で終了した。

6-2 WS参加者のイメージタイプの評価

WSの終了後、参加者（14人）⁽²⁶⁾に対しイメージタイプの評価についてのアンケート調査を行った。その結果を図-10に示す。大多数の「沿道住民」及び「周辺住民」が、建替えの検討時にイメージタイプを参考にしたいと答えており、更に、「沿道住民」及び「周辺住民」の多くがイメージタイプの様な建物が実際にできると考えていた。

6-3 小結

参加者は、イメージタイプとシミュレーションシステムを使用するまちづくり協議の場においては、イメージタイプを目標空間としてほぼ共有できていたと言える。

7. まとめ

本研究では、デザインゲームによって収集した空間イメージを分析し編集することで、まちづくり協議ツールの1つとなる、目標空間を具体的に示すイメージタイプの開発を行った。その開発過程を分析することで、イメージタイプの具体化とまちづくり協議におけるイメージタイプの効果について以下の結論を得た。

- ① 対象地区におけるデザインゲームの実施により、39個の空間イメージを収集することができ、出現数と連関について分析することで、空間イメージの共有度と関係性について明らかにした。
- ② 明らかにした空間イメージの共有度と関係性に基づき、空間イメージを編集することで、対象地区における目標空間を具体的に示すイメージタイプを提示することができた。
- ③ デザインゲームを継承した市街地更新の協議手法は、目標空間を具体的に示すイメージタイプ等の協議ツールを使用して、活発な対話が行われる場とすべきである。
- ④ イメージタイプは、まちづくり協議の場においてシミュレーションシステムと同時に使用されることにより、目標空間として住民にほぼ共有される。

注釈

- (1)「旧市街地」は参考文献2)のような定義付けがされているが、本論文では、歴史的資源が乏しい一般的な歴史的市街地を「旧市街地」と呼ぶ。
- (2)歴史的市街地のまちづくりの課題は、各都市によって様々であるが、各都市の「中心市街地活性化基本計画」を参考にして主なものをここでは記した。
- (3)筆者らの調査によると、平成12年度までに中心市街地活性化基本計画を策定した約379の都市（政令指定都市を除く）のうち、「まちづくり協議」が存在したのは、63都市であった。またルールに基づき「審議会」を設置しているものが大半であり、「協議会」を設置しているものは少なかった。
- (4)縮尺1/100で、実際の建物を撮影した写真を画像加工ソフトでゆがみ補正して立面に貼り込んだもの。参考文献4)参照。
- (5)参考文献4)参照。
- (6)参考文献4)参照。
- (7)JR二本松駅から2km程のところであり、周囲を丘陵に囲まれているため、竹田地区と根崎地区が一体となってまちづくりを行っている。
- (8)竹田根崎地区を含む中心市街地の状況は、「二本松市中心市街地活性化基本計画」二本松市（1999）に詳し。
- (9)県道は旧奥州街道であり、幅員11mを18mに拡幅する計画である。
- (10)正式名は「竹田根崎まちづくり振興会議」。平成13年4月現在、約70の世帯・企業が会員になっている。会員は会費1万2千円/年を支払っている。
- (11)K川は江戸期につくられた河川で、氾濫予防ため幅7mに拡幅すると共に、親水空間を整備した。また河川の南側には4mの河川管理用道路（市道）を新設する。平成13年9月現在、河川の整備はほぼ完了したが、市道整備は途中段階である。
- (12)二本松市は平成9年度に「HOPE計画」を策定し、平成10年度から3年間「HOPE計画推進事業」を行った。
- (13)「HOPE計画推進事業」により結成された、二本松市の建設関係者からなる組織。設計事務所を営業している建築士が中心となって活動している。
- (14)平成11年3月に行われた「まちなか観察とガリバー地図づくり」の準備段階から係わり始めた。平成12年度からは福島県の「街路景観形成調査委託」により、「目標イメージゲーム、街路空間デザインゲーム」を行った。その後も二本松市と福島県のソフト事業によりまちづくり支援を続けている。
- (15)「振興会議」の資金により、空店舗を賃借している。平成12年度には、福島県の空店舗対策事業の適用を受けた。「振興会議」はここでまちづくりの会合を開き、また一連のWSを開催することで住民の合意形成を図っている。
- (16)参加者50人には行政関係者は含んでいない。各回、二本松市等の行政関係者が2～3名参加した。
- (17)「T街区」は竹田地区と根崎地区の境界部分の県道北側、「N街区」は根崎地区の県道北側、「S街区」は根崎地区の県道南側の街区を想定しており、街区特性調査の結果に基づき選出した。
- (18)仮想街区の単位でできたもので、都市建築模型により表現された空間イメージの集合体である。
- (19)DVで定点撮影するとともに、ファシリテーターが模造紙に記録した。
- (20)参考文献5)参照。また深沢らは「空間イメージ」を「アイデア」と呼んでいる。
- (21)デザインゲームの経過と個人の関心領域についての分析から連関ボタンを決定した。ここでは「連結」に当たる連関が存在しなかったため除外した。
- (22)住宅研究会の5人を含み、住民からは無作為に抽出した。
- (23)振興会議が主催する形で、デザインゲームを継承してどのようなまちづくり協議の仕組みを作るべきか検討した。これにより実際のまちづくりでも、建替えになる建物を対象とした「デザイン協議」が開催されるようになった。
- (24)注(23)でも述べた「デザイン協議」という、十分な対話を行う協議が行われている。平成14年1月現在17件の協議が完了しており、8件の建物が完成している。歳を活用した飲食店もできており、それによって住民のまちづくりへの共感が生まれてきている。またデザインゲーム等の一連のWSの成果として、平成13年12月に景観協定が締結され、平成14年2月には福島県景観条例の認定を受けた。
- (25)実際に、振興会議と二本松市・筆者らの研究室で設立を検討しているものである。「振興会議」の役員等のまちづくりのリーダーと住宅研究会で構成することを想定している。
- (26)参加者の内、竹田根崎地区の住民である14人を対象とした。

参考文献

- 1)有賀隆：シミュレーション・ゲーミング（まちづくりの科学、pp242-253（佐藤滋他26名））、鹿島出版会、1999
- 2)福本佳世 他2名：地方小都市における旧市街地の環境整備特性と類型化、日本建築学会計画系論文集、第491号、pp141-148、1997.1
- 3)早田幸、佐藤滋：参加型計画策定における立体建替えデザインゲームに関する研究、日本建築学会計画系論文集、第455号、pp149-158、1994.1
- 4)志村秀明 他7名：視覚的環境認識による「建替えデザインゲーム」の開発、日本建築学会技術報告集、第9号、pp219-222、1999.12
- 5)深沢一繁 他3名：建替えデザインゲームの分析による目標空間イメージの相互編集プロセスの解明、日本都市計画学会学術研究論文集、No.35、pp847-852、2000.11
- 6)ヘンリー・サノフ：まちづくりゲーム、晶文社、1993
- 7)佐藤滋：まちづくりはゲームのように（造景、No4、pp127）、建築資料研究社、1996
- 8)志村秀明 他5名：住民と行政、専門家の相互編集による計画策定まちづくり、日本建築学会大会都市計画部門・農村計画部門研究協議会資料（まちづくりのシナリオ・メイキング）、pp139-142、2000.9
- 9)志村秀明、佐藤滋：街路空間デザインゲームの開発に関する研究、日本都市計画学会学術研究論文集、No.33、pp247-252、1998.11
- 10)志村秀明 他3名：シミュレーション・ゲーミングによるまちづくり支援手法の展開、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp23-24、2001.9
- 11)志村秀明 他5名：一連のデザインゲームを支えるまちづくり拠点の効果、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp15-16、2000.9

(2001年11月9日原稿受理、2002年5月28日採用決定)