

災害市街地復興の地域拠点施設設計における多様な利用者間の迅速な意見調整を実現する参加型設計手法の考察

—オランダ・ルームビーク地区災害復興における参加ユーザーの竣工後の評価に着目して—

A Study on Participatory Design Method for Realizing of Rapid Opinion-Coordination among Various Users in Planning of Community-Facilities in a Disaster Area

- Focus on the Participant's Evaluation in a case of the Reconstruction Roombeek-Area, Netherlands -

○鄭弼溶*¹

CHONG Pilyong

The method in the case of the community-facility in the Roombeek, which realized the rapid Opinion-Coordination of various users and architects, has its characteristic as follows:

- Create and share the ideal image of the facility at the first phase by 2sets of 2 days workshops.
- Interactive process: Rough sketches and models made of clay, paper, and wood are used to instantly shape the spatial proposals from the user's request and verify its Suitability, thereby simultaneously realizing the vision and adjusting the space design.

It was confirmed by the user's evaluation that the acquisition of individual space and the Identity to the building were created by these methods.

キーワード：災害復興, 参加, 地域施設, 意見調整

Keywords: reconstruction, participation, community-facilities, Opinion-coordination

1. 研究の背景と目的

昨今の災害に伴う復興計画においては、住民意向の反映が重視され、住民参加による復興事業の実施が多く試みられている¹⁾。特に住環境整備において、速やかな生活再建、地域社会の再建を目指した住民主体による復興事業がなされてきており、研究分野においても多くの事例報告がなされている^{[1][2][3]}。一方で、東日本大震災の被災地に見られるように、土地区画整理事業の長期化や、その間の事業者らの流出など、市街地の復興事業は難航しており^[4]、参加に関する研究蓄積が少ない。また、市街地再整備においては、地区の中心的施設に複合的な機能をプログラムし、地域活動の活性化を計ろうとする事例が増えているが、関係者が多様に存在し、計画や運営への参加者の設定、意見収集や整理の方法、コンセプトやプログラム創出の方法が複雑で困難になる。

そこで本研究では、先進的事例としてオランダ・エンスケーデ市ルームビーク地区の災害復興で用いられた手法に着目し、その特徴を明らかにすることで「意見集約

の長期化や難航」といった課題^[5]に対する指針を得ることを目的とする。

本研究で着目する設計手法とは、ルームビーク地区災害復興の中でも社会施設街区で用いられたドイツの設計事務所「plus+建築計画事務所」によるワークショップ（以下 WS）型の手法を指す。この社会施設街区は、2つの学校、子ども園、学童保育施設、青少年の家、メモリアルホール、劇場、スポーツホール、レストラン、いくつかの商店、障害者作業所、20戸の住居、24戸の介助付き住宅、そしてアラブ系、モロッコ系、トルコ系を含む住民、市民団体のためのサークル室が含まれている。以上の多様な利用者団体との設計協議を設計者は、粘土などを用いた大きな模型作りとスケッチによる数日間のデザインワークショップを行い進め、団体それぞれの施設のコンセプト、諸室の内容と街区内全体の配置をまとめあげ、その後数回の意見交換により細部を詰め、実施設計につなげた。

* 1 株式会社いるか設計集団、神戸大学大学院工学研究科研究員、博士（工学）

* 1 Team Zoo Atelier Iruka, Researcher of Kobe University, Doktor der Ing.

2. 研究の位置づけ

災害復興における市街地再整備に関する研究としては、商業や産業の被災前後の実態を明らかにした研究が多くある。阪神淡路大震災での研究では、産業集積地における震災後の事業立地が周辺部へ移動（空洞化）した傾向を明らかにしたもの^[6]、大規模再開発において被災者がビルへ入居する困難さを指摘したもの^[7]などがあり、いずれも産業の流出を防ぐ復興の必要性を述べている。その後の東北大地震では、仮設を活用した早急な事業再開例の実態に関する寺澤ら^[8]や益邑ら^[4]の研究があり、被災から仮設を経て本設へ至るプロセスが事業者の流出を抑え災害地復興に有用であることを示している。また、渡邊らの研究^[9]は、被災による経済構造の変化で生まれた新しい地域経済にも即した復興事業が必要であることを示している。寺澤ら^[8]によると、仮設での活動時期は以降の本設のあり方を思案する場にもなっており、この時期に事業者も含め地域拠点の計画・設計を進める方法論の検証は、新しい研究課題として見受けられる。

災害復興における住民・市民参加手法に関する研究としては、復興区画整理事業における住民参加手法の評価に関するもの^{[10][11][12][13][14]}が主であり、三宅ら^[15]が都市公園づくりへのユーザー参加事例の分析を行ったものはあるが、施設計画・設計における手法の評価を行った研究は見られない。公共施設へのユーザー参加に関する研究としては、様々なビルディングタイプにおける計画段階での意見収集・合意形成の手法に関するもの^[16]や、ユーザー参加の枠組みに関するもの^[17]、参加の設計内容への影響をケーススタディしたもの^[18]はあるが、施設計画・設計へのユーザー参加を対象に意見調整の迅速性に言及したものは無い。参加による環境デザインの効果は、参加ユーザーの特別な要求に適切した環境の獲得や、環境形成のプロセスに自ら関わることにより芽生える愛着が挙げられる^[18]。しかし木下^[19]が指摘するように、数回の意見交換等を以て合意形成と謳われる形式的な参加が行われ、上記のような成果を得られないという問題もある。本研究は、上記の参加の成果を達成し、市街地復興での施設計画・設計における迅速な意見調整を実現する方法論的要点を考察することに独自性がある。本稿で扱うデータは著書^[20]によるところが多いが、その分析と知見の学術的位置づけは未済である。

3. 研究の方法

本研究では、まず文献調査及び当時のプロジェクトマ

ネージャー及び設計事務所へのヒアリングと設計記録から、ルームビーク地区社会施設街区のプロジェクトの概要と設計者とユーザー間の設計段階におけるコミュニケーションのプロセスを把握する（表 1, 2）。次にこれらプロセスに参加した社会施設街区の利用者団体に、設計者とのコミュニケーション等についての評価をヒアリングする（表 2）。以上より、調査対象の参加型設計手法の特徴を整理する。また、設計者との意見集約のプロセスや迅速性について日本の事例と比較し考察する。

4. ルームビーク地区社会施設街区の災害復興の概要

エンスケーデ市は、ドイツとの国境に近いオランダ東部のまちである（図 1, 2）。2000 年 5 月、エンスケーデ市の北部ルームビーク地区の住宅街にある花火工場で爆発が起こり、地区の半分近くが消失した。災害規模が大きかったため、国も支援し、市も直ちに復興計画に取りかかった。被災の 5 日後には、復興計画を進めて行くために都市計画者や社会学者を中心にした特別なプロジェクトオフィスが立ち上げられ、彼らと専門家が地域住民

表.1 文献調査資料のリスト

No	調査資料	概要
1	Gemeente Enschede/Projectbureau Wederopbouw/de Architecten Cie, <i>De Stad Voortgezet - Ontwikkelingsplan Roombeek, Enschede 2002</i>	ルームビーク地区の災害復興におけるマスタープラン公表時に策定された報告書
2	Projectbureau WEDEROPBOUW, <i>Tussen staan en samenwerking - Procesverlag Voorzieningencluster Roombeek, Enschede 2003</i>	ルームビーク地区の社会施設街区のプロジェクトにおけるプログラム策定時に発行された報告書

表.2 インタビュー調査の概要

No	日時	インタビュー対象
＜プロジェクトの概要と設計プロセスに関する調査＞		
1	2013年 4月9日	ヘニー・マーティンス氏 (Hennie Maartens) ：プロジェクトオフィスメンバー、現エンスケーデ氏都市開発局マネージャー
2	2013年 3月17日	ペーター・ヒューブナー (Peter Hübner) オラフ・ヒューブナー (Olaf Hübner) クリストフ・フォスター (Christof Forster) アブター・ブティバ (Abder Bouthiba) ：設計者、Plus+建築計画事務所メンバー
＜利用者団体の評価に関する調査＞		
2	2013年 4月9日	リンダ・トゥッカーズ氏 (Linda Tukkers) ：アンナ・ヴァン・ブーレン小学校 校長 アストリッド・デ・グロート氏 (Astrid de Groot) ：アンナ・ヴァン・ブーレン小学校 教師
3	2013年 4月9日	ハニク夫妻 (Gerrit & Hetty Hamink) ：カイクドースこども園 代表
4	2013年 4月9日	テオ・ナーゲル氏 (Theo Nagel) ：トエンテ鉄道模型クラブ代表
5	2013年 4月10日	エバート・ヤン・フェルデマン氏 (E. J. Veldman) ：牧師館 牧師

との意見交換を行いながら復興計画全体のマスタープランを作成した。マスタープラン（図 3）では、ルームビーク地区をさらにいくつかの街区に分け、そのうちのひとつつ社会施設街区には、コミュニティスクールと社会的サービス施設による複合施設が計画された。ここにはプロジェクトオフィスによって被災以前からこの地区に存在した学校や様々な市民団体が、この複合施設の将来のユーザーとしてプロジェクトに招かれ、具体的な複合施設のプログラムづくりの段階から竣工に至るまで参加した。プロジェクトが立ち上がった当時のメンバーは図 4 に、完成した複合施設の内容は図 5 に示すとおりである。

5. プロジェクト期間

社会施設街区のプロジェクト期間を発災から建物の竣工に至るまで大まかに区切ると、ルームビーク地区のマスタープランの策定までに1年、マスタープランの策定から社会施設街区の将来の利用者団体らとプロジェクトメンバーを組織しプログラムを策定するまでに1年3ヶ月、設計者を選定し参加型による設計を完了するまで1年6ヶ月、建設に3年を要している。途中、プログラム策定の期間と設計者選定の期間がかぶっていたり、設計者選定から設計が開始されるまでに空白があったりするが、全体として発災（2000年5月）から建物の竣工（2007年9月）までに7年4ヶ月を要している（表3）。

6. プロジェクトのプログラム策定までのプロセス

ソーシャルセンターのコンセプト

プロジェクト初期段階では、市の社会開発局が復興プロジェクトのマネジメントを行い、そこでユーザーらとともにコミュニティスクールのビジョンが描かれた。その後プロジェクトオフィスが全体をマネジメントすることになると、2001年夏、ルームビーク復興の追加の財政援助を得るため中央政府と交渉を行い、コミュニティスクールと市民活動拠点、社会的サービスの結節点の三本柱からなる複合施設のモデルプロジェクトへと話が展開した。

円滑なプロセスのための3つの工夫

多様な参加者と複雑なプログラムの計画を進めるために次の①～③の工夫がなされた。

①プログラム案の議論に集中できる組織体制

将来のユーザーを含めたプランニングチームのミーティングはまず、コミュニティスクールチームと市民活動

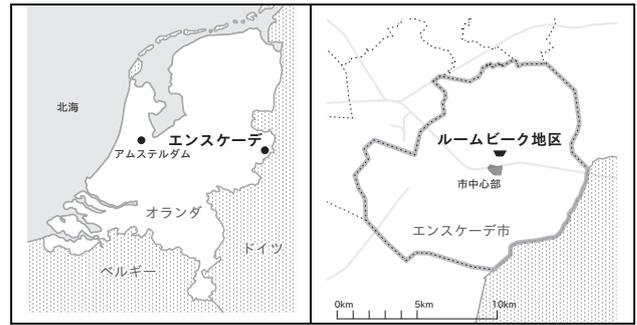


図 1 エンスケーデ市の位置 (出典：文献[20] pp.4)

図 2 ルームビーク地区の位置 (出典：文献[20] pp.4)



図 3 ルームビーク地区災害復興計画のマスタープラン (出典：文献[20] pp.10-11に筆者加筆)

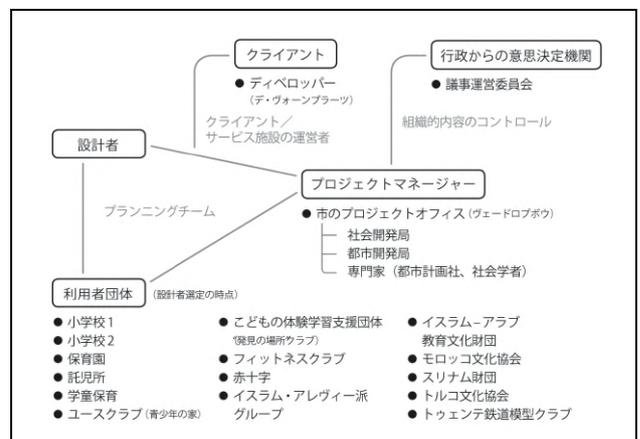


図 4 社会施設街区プロジェクト参加者の組織図 (出典：文献[20] pp.17に筆者加筆)

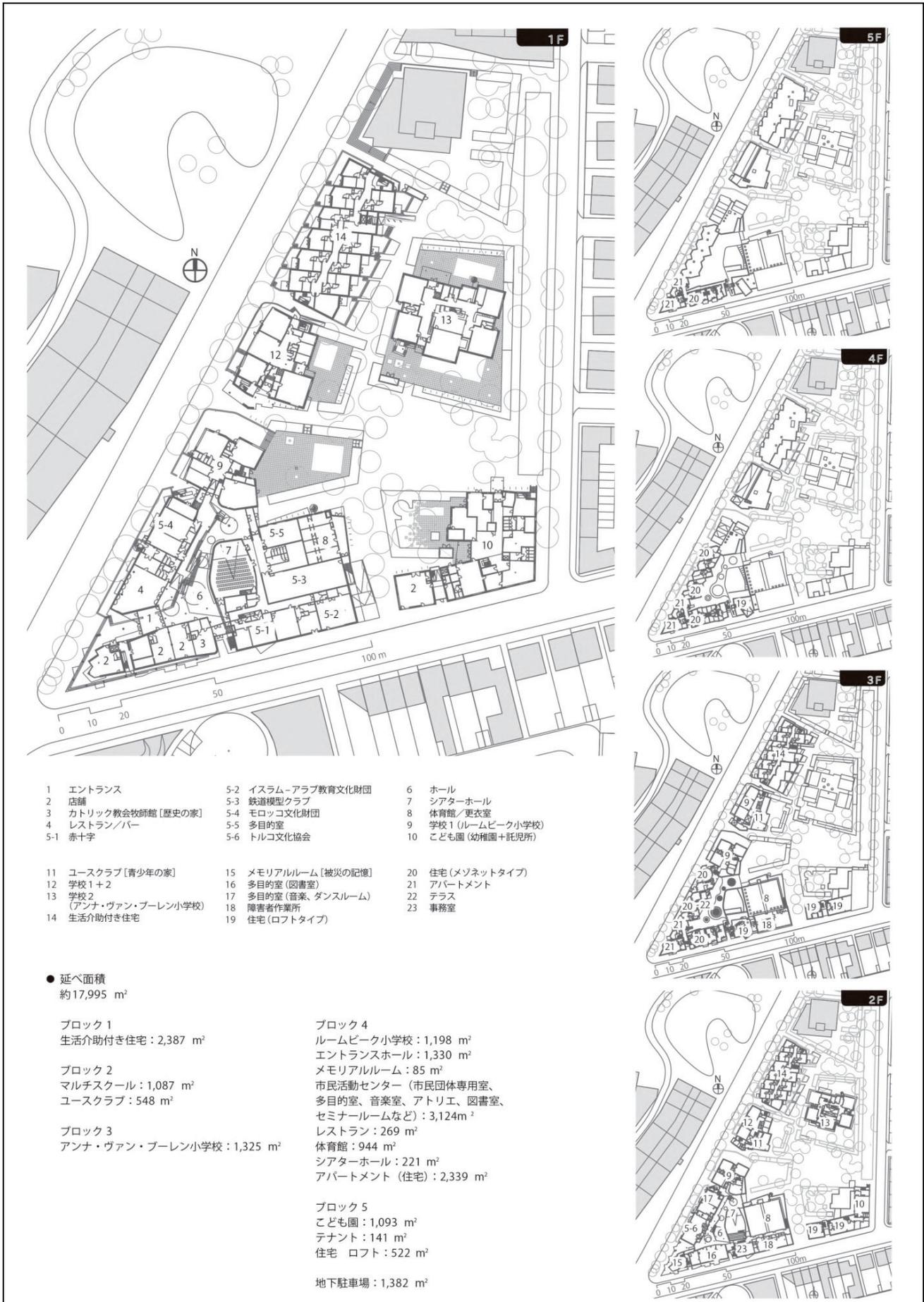


図. 5 ルームビーク地区社会施設街区 平面図 (出典：文献[20] pp. 90-91に筆者加筆)

団体チームを結成しそれぞれに分かれて行われたが、要望を盛り込む際の平等性ばかりが強調され、また相容れない意見のみが表れた。また、双方のグループから可能な者だけを集めて全団体のミーティングを開いても、形式や管理といった現実的側面のみが議論され、各団体間の運営や諸室のコラボレーションのあり方には触れられなかった。そのため、行政による議事運営委員会を別に設置し、形式に関することはここで議論、決定されることとし、プランニングチームのミーティングでは、計画を発展させていくことに焦点が当てられた。

②優先事項の設定

複合のあり方や財政計画の議論は引き続き難航したため、三カ月以内にプログラムをまとめあげるよう優先事項が定められた。その内容は、「複合施設に要求される施設機能」、「設計者を選ぶ手続き」、「所有者や経営者としての建物運営管理の契約」の三つである。このような事業面の優先は、他のプロジェクトの視察や内容に関する議論を後押しした。

③複合のあり方に関する集中的な全体ミーティング

全参加者を対象に 2002 年 9 月に行われた二日間のミーティングは、施設の複合の内容について議論する大きな転換点となった。ここでは外部の専門家とプロジェクトオフィスによるコーディネートの下、カードゲームなども導入され、自分の施設、部屋のどこを他のどの施設に開放できるか、どの部屋を一般の商店や企業も使えるようにするのかなど、共用のあり方について話し合われた。また、施設の複合のかたちの目標像も共有された。

複合施設での運営のシミュレーション

市民団体は、複合施設が完成するまで市の所有する元校舎で短期的に運営をしていた。ここで実際に将来同じ建物に入る他の市民団体と共に運営することで、騒音や食事など、同一建物内での運営にどのような問題があるのか、配置や運営方法にどのような改善が必要なのかを考えることができた。ここでの経験は、後の設計段階での議論に活かされた。

設計者の選定

設計者の選定はプロポーザル形式により行われた。選定の基準は①諸施設の設計の経験、②建物の建築的なビジョン、③数多くのユーザーをデザインプロセスに巻き込むアイデアの三つであった。市関係者、プロジェクトマネージャー、参加する利用者団体らが一次審査で五人の設計者を選び、二次審査では選ばれた設計者たちの建物を三日間視察した後、候補者たちのプレゼンテーション

表.3 プロジェクトのプロセスと期間(筆者作成)

段階 (期間)	時期 ・内容
発災	2000年 5月13日 ・ルームビーク地区の花火工場で爆発事故 (42.5ha焼失、23人死亡、900人以上負傷)
土地 利用 計画 (1年)	2000年 5月18日 ・プロジェクトオフィス立上げ ・マスタープラン作成開始
	2001年 2-3月 ・マスタープラン草案の説明会とポストイットによる参加者の意見反映 ・こどもたちのレゴブロックによる理想の街模型づくり
	2001年 5月 ・マスタープラン策定 ・社会施設街区(コミュニティスクール)のプロジェクト発足
事業 構想 計画 (1年 3ヶ月)	2001年 7月 ・中央政府の財政援助を得るため、コミュニティスクール+市民活動拠点+社会的サービス施設からなる複合施設案へ発展 (プログラムづくりが難航)
	2001年- ・市民活動団体:複合施設の完成まで、市所有の建物で拠点施設の共同運営
	2002年 5月 ・プロジェクトマネージャー:3ヶ月以内に複合施設のプログラムをまとめるよう再契約
	2002年 8-9月 ・プロポーザル方式による設計者選定
	2002年 9月 ・社会開発局とコミュニティスクールメンバー主催による参加者全員協議のミーティング (施設間の共用部、相互に開放する部分の協議) (複合施設の目標像の共有)
	設計 (1年 6ヶ月)
	2003年 2月 ・設計者と利用者団体とのWS2 (各施設の配置、複合のあり方議論)
	2003年 3月 ・設計者と利用者団体とのWS3 (配置案の発表と模型による検討作業)
	2003年 4月 ・マスタープラン計画者との意見交換
	2003年 5月 ・プロジェクトマネージャーとの設計内容の調整 ・地元銀行からの寄付 (ガラス屋根のエントランスホールとメモリアルルームの追加)
	2003年 6月 ・設計者と利用者団体とのWS4 (経過発表) ・設計者と利用者団体とのWS5 (ユースクラブのこどもたちとのビジョンづくり) (鉄道模型クラブの活動室の視察)
	2004年 3月 ・設計者と利用者団体とのWS6 (最終案の発表)
建設 (3年)	2004年 9月 ・着工
	2007年 9月 ・竣工

ンを聞いて最終決定を行った。plus+建築計画事務所の提案は、視覚的表現を伴わず、なぜできるだけ多くの被災者とさまざまな問題や気づきを議論することなしには図面に一本の線も引けないのかを、そしてどうすれば彼らとともにぴったりとした解決策を発見することができるのかをテキストによって示し、これに加えて、これまで実現してきた数多くの参加型のプロジェクトの参照を促した。審査員らは、提案者が強く薦めたゲルゼンキルヘンの学校を視察して感激し、plus+建築計画事務所に設計を依頼することとなった。

7. 設計者とのコミュニケーション

設計者とプロジェクトマネージャー、利用者団体との間で参加型により進められた設計プロセスの内容を図6に示す。

WS1 と WS2 : 模型を使ったデザイン WS

WS1 では、各団体にひとり設計事務所のスタッフが付き、それぞれの要望を一度かたちに表し、さらに具体化あるいは、新たに発見することが目指された。特に縮尺や表現の方法も決められなかったが、粘土、紙、段ボール、木材を用いた模型をつくりながら考えるよう進められた。各団体に付いた設計者はそれぞれのコンセプトやその変化のプロセスをその場でスケッチに表し、これが後の全体でのグループ成果の発表をスムーズにした。設計事務所からの八人のスタッフのうち、六人がコミュニケーションの基本となるドイツ語と英語を話した。そのほか、四人がオランダ語、一人がトルコ語、とアラビア語を話した。これは直接的なコミュニケーションはもちろん、初めから利用者の信頼を得た上で共同作業を進めるのに非常に重要なものであった。

その半月後に行われた WS2 では、WS1 での利用者団体に加え、住宅とその他サービス施設の事業主となるデイベロッパーも加わり、全ての施設をまとめていく全体像が議論された。参加者らは、各利用者団体から最低でもひとりが選ばれるように縦割りの四つのグループに分かれ、各グループにはオランダ語を話せる設計者が加わった。プロジェクトマネージャーが利用者らと事前に作成した所要室のリストは、プロジェクト規模が大きく複雑で、その実像が捉えにくいものであった。そのため、まずはこの所要室に寸法を与え縮尺 200 分の一の図面で印刷し、これを下敷きにグループ毎に粘土による所要室のブロックを作成した。このブロックを敷地上で配置しながら、前回の WS でつくりあげた自分たちの建物が、

他の団体のアイデアとともに敷地上にどう収まるか試行錯誤された。作業中は、およそ三時間ごとに全参加者で集まり、議論のために各グループの作業成果を紹介した。こうすることでグループのメンバーを数人入れ替えても、引き続き全体の作業を進めることができた。様々なグループの利害はお互いに折り合わないまま、作業は翌日に続いた。最後には各グループの成果が全員の前で発表され、プロジェクトマネージャーと設計者により、議論とまとめが行われた。結果として、各団体がこぞってメインストリートのルーム通り沿いの地上階に自分たちの空間を建てようとする限り想定した所要室が敷地上にうまく収まらないことが、参加者全員に認識された。

WS3: 前回 WS を踏まえた設計者からの全体構造の提案

WS2 から四週間後、設計者たちが持ち帰って事務所で行った作業の進行過程が、全団体に披露された。議論は話し合いだけに留まらず、その場で参加者らと模型をつくり直し検討された。WS1,2 で経験を積んだ参加者らには、即興で行われた案のつくり直しについていくことも難しくなかった。利用者団体がみな南側に立地を求めた問題も、解決されていった。南西角地の端部にこの施設の中心的な空間となるエントランスホールを置いたことで、南側道路に面するよりもこのエントランスホールに面した立地により魅力を感じる利用者団体が現れた。(例えば、エントランスホールの二階に置かれたトルコグループの部屋。) 二五メートルもの長さをもつ鉄道模型クラブの部屋も、スポーツホールの下階に置かれながらも、よくありがちな地下室ではなく、人々が通り過ぎるエントランスホールに近い1階の立地を手に入れることができた。エントランスホールによる解決以外にも、それぞれの施設の要望に合わせたデザイン的解決が提案された。アラブ系グループのための礼拝堂は五階の屋根階にメッカの方角へ向けて設置され、この利用者団体にとって重要視された施設の象徴性を手に入れることができた。この日の作業で設計者からの提案が吟味調整され、全体的な立地が参加者みなから受け入れられるものとなった。

その後のコミュニケーション

その後は 2003 年 6 月に全参加者の前で設計の経過報告がなされ、2004 年 3 月には、最終案を五〇分の一の模型でつくり利用者団体へ披露すると共にプレス発表がなされた。その間、これまで関わられなかったユースクラブのこどもたちとの模型を用いたデザイン WS や鉄道模型クラブの活動拠点の視察など、個別的な調査や対話も行われた。



図. 6 設計者と利用者団体のWSの様子 (出典: Plus+bauplanung GmbH)

8. 参加のプロセスに対する利用者団体の評価の分析

先述の参加プロセスの評価について、代表的な利用者団体にヒアリングを行い(表2)、これらの評価意見から満足/不満足の違いに上位概念を抽出し整理したものを表4に示す。

【コンセプト、プログラムづくりのプロセス】については、4者とも満足であり、その理由として「要望を聞いてもらえた。」「よく情報提供してくれた」「時間をかけてビジョンを具体化できた」などが挙げられた。

【設計者と協働したプロセス】については、おおむね

満足しており、このプロセスで提議された要望も空間として実現されたと感じていることが読み取れる。このように評価されるコミュニケーションの特徴として「対話的」「建築教育的」というキーワードを抽出した。計画過程への市民参加の場面は全て対話的と見なせるが、ここではWS中の模型づくりやスケッチを通じて、即時的に提案(仮説)が設計者から投げかけられる点が特徴的であり、利用者団体からの意見を取り込むだけや設計者からの提案ありきで進める「一方的」なやり取りではない、「対話的」という側面を重要な性質として捉えた。その

表.4 評価意見に見る上位概念の整理(筆者作成) ※表中の「プリスマール」とは複合施設の名称

満/不満	上位概念	意見 (A:小学校、B:こども園、C:鉄道模型クラブ、D:牧師館)
□ コンセプト、プログラムづくりのプロセスへの評価		
満足	要望を良く聞いてくれた	[A-1]市は私たちが何を望んでいるのかよく聞いてくれ、要望は全て伝えることができた。 [B-2]市は、私たちが何を望んでいるのかよく聞いてくれたし…
	頻繁な情報提供	[B-2]…プロジェクトについて私たちへよく情報を提供してくれた。
	何が必要か発見するプロセス	[C-1]…必要なプロセスだと思う。始まったときはネガティブな印象(時間がかかる)だったが、私たちが何を必要としているのか議論し発見するためにとっても効果的だ。
□ 設計者と協働したプロセスへの評価		
満足	対話的	[A-3]設計者との共同作業のプロセスにとっても満足している。彼らは常に私たちの望みを正しく理解し翻訳できているか試していた。議論の中で、彼らの提案が正しいかたびたび質問された。 [A-4]最初の頃は、この共同作業は難しいと感じた。なぜならヒューブナーの頭の中には既に彼の考える学校の姿があったから。しかし、ドイツとオランダの学校文化の違いが大きいので、彼も私たちも対話の中から発見があった…こういった点を発見するまではお互いに違う点を主張しあい、共通認識を作り上げた。 [C-6]しかし続く詳細化とヒューブナーとの議論、コンセプトの編集があった。コンセプトは、① 立地：この変わった趣味を地下ではなく、1階で見せたい！ ② トイレ：共用で構わない(週に2回しかいない) ※①②ともヒューブナーからの質問に答えた形。 [D-3]ヒューブナーとの共同作業は、とてもシンプルでとても楽しかった。彼は私たちに、どうしたいかを聞いた。…
	(設計者からのインプット)	[A-5]設計者から提案されたデザインで悪い点：建物の中に高低差のあるところがいくつかある。こどもが落ちてケガしないか不安。 [A-6]設計者から提案されたデザインで良い点：各教室に個別のトイレがあること。最初はそのような事例を知らなくて不安だったが、今は良く機能しており気に入っている。入り口横の外部階段。最初はヴァンダリズム(破壊行為)などが起きる場所にならないか不安だったが、どこからも見える場所にあるせいか、ヒューブナーの言った通り皆でつくった学校だからか、今まで何も起こっていない。… [A-8]…またヒューブナーは聞いただけでなく、私たちの教師と生徒たちがどのように学校空間を使っているかを観察していた。 [D-4]牧師館は他の施設に比べてとても小さかった。ヒューブナーはその点を気にかけていた。例えば、WSでは牧師館はこのクラスターの「舵取り(頭)」として、最前列の真ん中に位置しなければならぬと強く薦めた。
	建築教育的	[A-7]…私たちは模型のWSと建物細部に至るまでの議論を通じて、ヒューブナー(の考え)を良く理解することができた。… [B-4]WSに参加した保護者や園スタッフは粘土人形での作業からとても多くのことを学んだ。
不満	自分でデザイン	[B-6]壁の色は気に入らなかったため、自分たちで塗り直し、とても満足している。
	具体化されてない図面	[C-5]…そして十分に具体化されていない図面に説得性が無かった。
□ 計画・デザインについて提案し実現した点		
小学校	[A-9] 立地：私たちは、…敷地内に独立して建つ学校建物を望んだ。 [A-10] 中央のホール：教室に囲まれたこの学校の中心部。全校生徒が毎朝このホールを通過して各自の教室へ入っていく。 [A-11] 体育館：当初はフィットネススタジオとして考えられていたが、…体育館スペックとすることを要望。 [A-12] 施設外からの利用者にも開放されている図書館を要望。	
こども園	[B-7] オープンなホールを中央において、全ての保育室を見渡せること。 保育室からホールに向けてはガラス張りの壁。お昼寝部屋には小窓。	
鉄道模型クラブ	[C-7] 柱の無い大きな空間 [C-8] 廊下から部屋を覗く窓の下端の高さを、模型台と合わせて床から1.30mの高さとした。	
牧師館	[D-5] 気軽に立ち寄れる立地。	
□ 他の施設との複合について		
満足	[A-21] 複合によって、私たちの学校だけでは得られない多くのものを利用できる。(校庭、シアター、体育館、図書館など) [B-15] 体育館を使っている。ただし、今後賃料が上がるようなので、そうなるともう借りないかもしれない。 [C-14] 良い設備の多様な施設があるので様々な活動が可能なこと。	
□ 参加プロセスが施設運営に与えた影響		
満足	利用者間の連帯感	[A-13]利用者間でともに作り上げたという連帯感と特別なつながりが生まれた。これは学校運営にも良い影響をもたらしている。
	新規利用者も含めた継続的参加	[A-14]建物の中に暖かい雰囲気がある。これを保持していくためには利用者間で継続的にコンタクトを取っていかねばならないし、そのためにまとめ役のチームが必要。このプリスマールではヴォーンブラーツ(運営会社)がこのまとめ役を担っている。 [C-9]全利用者団体による毎月の会合が今も続いていること。
	アイデンティティの発現	[A-15]アイデンティフィケーション：私たちの学校！という感覚。… [A-16]クラスター全体へのアイデンティティ：初めはシアターや体育館など私たちの学校に関連する施設のみに関心があったが、その後徐々にプリスマールとしての建物のあり方に関心を持つようになった。
不満	時間がかかった	[B-9]市や利用者団体にとって時間がかかったこと。いくつかの利用者団体はそのためにこのプロジェクトから退いた。… [C-10]時間がかかった。

理由として、WS では単なる要望の汲取りに終始せず、利用者の意見とは異なる設計者からの提案も出され、意見の擦り合わせや新しい解決の発見がなされている。一方でこのような議論を支える上で、模型を使ったコミュニケーションから利用者が建築的知識を学んでいると評価している点（「建築教育的」効果）も、この手法の特徴として捉えた。粘土模型のやり取りは初期の WS1, WS2 に顕著に見られるが、これが後の細部への議論にも利用者団体がついていく下地として働いていると考えられる。

【計画・デザインについて提案し実現した点】での評価を見ると、上記手法により個別的な要望に応えた空間が実現されていることがわかる。

【他の施設との複合について】は、小学校ではかなりの施設を利用していることがわかる。また、こども園や鉄道模型クラブも、体育館など利用している。

【参加が施設運営に与えた影響】に対する評価を見ると、アイデンティティの発現や新規ユーザーも含めた運営や施設更新決定に関する継続的な参加が行われていることがわかる。一方で、プロジェクト全体としては時間がかかったと振り返る声もあった。

9. 調査対象の参加型設計手法の特徴

以上より、ルームビーク地区社会施設街区における参加型設計手法の特徴は次のとおりである。

＜プログラムづくり＞

①複合のあり方の議論に注力

コアチームを形成し、初期から将来の運営に関わる利用者団体間の議論を行う体制をつくり、また、賃料の設定など形式的内容の決定は行政の議事運営委員会の役割とし、計画内容の議論のみを行うチームとして扱い、全参加者による WS を行うなど複合施設の共用のあり方について議論を集中させている。利用者らの評価からも現在他施設を利用している団体が多く、議論の成果が利用実

態として現れていることが伺える。

＜設計時のコミュニケーション＞

②即時的な提案による相互作用的、対話的プロセス

要望を汲み取るだけでなく、スケッチや模型も用いて参加者と対等に意見を交わらせ解決の発見を試みている。その過程で、あやふやだった要望を洗練し具体化した利用者団体もある。

③最初期の短時間の密なコミュニケーションを重視

②のコミュニケーションを最初期の2日間×2セットのWSで濃密に行い、以降は定期的な打合せ（一般的なプロセス）により細部を詰めていく。一般的な定期的打合せといっても、前段のWSの建築的教育効果のおかげで、議論の内容は専門的になる。

以上の手法は、利用者評価から個別的な環境の獲得もありアイデンティティの発現や継続的参加をもたらす人間関係の醸成といった参加の成果も認められることから、短期間の集中的なコミュニケーション手法であるが有用と評価できる。

10. 意見調整の迅速性に関する考察

表5では、東日本大震災の復興事業においてルームビーク地区社会施設街区と同様、住民・市民参加型で設計された文化複合施設で規模の近いものを取り上げ、発災から竣工までの各事業期間を比較している。また、設計段階では考察のためコミュニケーションの内容や頻度も示している。

調査対象の事業期間は、一般的な土地区画整理事業を踏まえたものと比べるとかなり短い期間での復興となるが²⁾、日本の事例においても同程度の事業期間により完成したものがある。しかし、設計段階における参加者とのコミュニケーションとしては設計期間内に30回に及ぶWSを2週に一度のペースで行うこと（須賀川市民交流センター）と比べると、ルームビーク地区社会施設街

表.5 日本の事例との事業期間及び設計段階での参加プロセスの比較(筆者作成)

事例	ルームビーク地区社会施設街区 (延べ面積:18,000㎡)	須賀川市民交流センター (延べ面積:13,700㎡) ※文献[22]より	石巻市複合文化施設 (延べ面積:13,200㎡) ※文献[23]より
発災	2000.5.13	2011.3.11	2011.3.11
マスタープラン	2001.5(1年)	2012.3(1年)	2011.12(9ヶ月)
プログラム策定	2001.5~2002.9(1年3ヶ月)	(不明)	2013.4~2016.6(2年10ヶ月)
設計者選定	2002.8~9(2ヶ月)	2013.8~9(2ヶ月)	2016.7~10(3ヶ月)
設計	2003.1~2004.6(1年6ヶ月) 全6回のWSのうち1回目と2回目に 対話的プロセスを集約	2013.11~2016.1(2年2ヶ月) 基本設計時:週1・2回のペースで全 25回のWS。市が募った参加者(テー マ別の6つのグループ)と意見交換 実施設計時:全5回のWS。	2016.11~2018.7(2年6ヶ月) 基本設計説明会1:プロボ提案の説明 第1回WS:ホールや展示の機能別討議 第2回WS:修正案のグループ討議 基本設計説明会2:最終案の説明
建設	2004.9~2007.9(3年)	2016.4~2018.8(2年4ヶ月)	2018.9~2021.3(2年6ヶ月)
合計	7年2ヶ月	7年5ヶ月	10年

区でのプロセスは集約的である。

石巻市複合文化施設のようにプロポーザル時提案について市民と意見交換し、反映・修正する方法は他事例でも見られる。ここでは全4回と集約的だが、参加者らの評価等の内容を分析し、有効性を検証する必要がある。

1.1. まとめ

本研究では、災害市街地復興の参加型による地域拠点施設設計の先進事例としてルームビーク地区社会施設街区に着目し、その手法の特徴を以下の通り明らかにした。

- ・プログラムづくりの段階から複合のあり方について、将来の利用者団体を含めたプランニングチームで議論を重ねており、後の設計段階での共用部のあり方に関する議論の下地となったことが想定される。

- ・模型、スケッチを使った即時的な提案により、建築教育的、対話的であり、相互作用のプロセスである。

- ・これらの方法による成果は、利用者評価から個別要求に応えた空間の獲得や施設への愛着が認められることから、参加の手法として有用である。

- ・日本の事例と比べて、対話に注力した上記のWSが設計初期段階に集約されており、意見調整の迅速性が認められる。

10章の日本の事例との比較は概要的情報の扱いに過ぎないため、ルームビーク地区での手法が日本においても直接的に適用可能かどうかは、日本の災害復興における参加型事例の状況を整理し、詳細な比較検討を行う条件を整理した上で検証する必要がある今後の課題である。

注

- 1) 東日本大震災復興特別区域法にはその目的に置いて「東日本大震災からの復興が、国と地方公共団体との適切な役割分担及び相互の連携協力が確保され、かつ、被災地域の住民の意向が尊重され、地域における創意工夫を生かして行われるべきものであることに鑑み、」とあり、熊本県の震災復興計画においても重点項目の第一に被災者の意向に沿った「すまい」の再建・確保が掲げられている。
- 2) 大沢らの調査(文献[21])によると、復興土地区画整理事業における発災から土地利用が可能となる換地までの平均的な期間は7年2ヶ月。

参考文献

- [1] 新井信幸, 「復興プロセスにおけるコミュニティ・デザインの実践-仙台市・あすと長町仮設住宅での住民主導の復興への取り組み-」, 都市住宅学 2013 巻 81 号, pp. 54-57, 2013 年
- [2] 児玉善郎, 小木曾早苗, 「東日本大震災被災地の災害公営住宅における住民支え合いの取り組みと今後の課題」, 都市住宅学 2017 巻 99 号, pp.128-133, 2017 年
- [3] 森傑, 「住民発案による集団移転計画にみる建築社会関係の一考察」, 人間・環境学会誌 14 巻 2 号, pp.33-38, 2011 年
- [4] 益邑明伸, 窪田亜矢, 「東日本大震災津波被災市街地の再整備と被災事業者の動向の関係に関する研究-復興区画整理事業及び産業用仮施設

設の実施実態と大船渡駅周辺地区のケーススタディ」, 都市計画論文集 53 巻 3 号, pp.905-912, 2018 年

- [5] 畦柳昭佳, 鈴木賢一 他, 「ユーザー参加型設計の実態と実務担当者の考え方-公立小中学校の設計プロセスに関する研究-」, 日本建築学会計画系論文集 第 660 号, pp.313-320, 2011 年

- [6] 和田 真理子, 中井 検裕, 「ケミカルシューズ企業の長期的動向からみた震災後の集積地の空間的变化-神戸市長田地区における調査の分析-」, 都市計画論文集 34, pp.697-702, 1999 年

- [7] 安藤元夫, 塩崎賢明 他, 「商業機能からみた新長田駅南地区・大規模復興再開発事業に関する研究」, 日本建築学会計画系論文集 第 564 号, pp.243-250, 2003 年

- [8] 寺澤 草太, 饗庭 伸, 「東日本大震災からの商業復興における仮設商店街の果たす役割-岩手県沿岸南部3市を対象として-」, 都市計画論文集 49(3), pp.291-296, 2014 年

- [9] 渡邊享子, 真野洋介, 「水産都市の復興に向けた地域産業の実態に関する研究-宮城県石巻市における水産加工業者の実態を対象として-」, 都市計画論文集 48(1), pp.67-72, 2013 年

- [10] 小島孜, 「創造的合意形成に向けての 方法論的考察-芦屋西部地区復興まちづくりの中間総括-」, 日本建築学会計画系論文集 第 524 号, pp.327-332, 1999 年

- [11] 安藤元夫, 曾根秀一 他, 「芦屋西部地区のまちづくりプロセスにおける計画案づくりの変遷に関する研究-「まちづくり」型区画整理事業に向けてのカウンタープランの意義と役割-」, 日本建築学会計画系論文集 第 557 号, pp.249-256, 2002 年

- [12] 久保光弘, 土井幸平, 「協働まちづくりによる復興区画整理の計画形成過程とその成果の評価-神戸市新長田駅北地区(東部)震災復興と地区画整理事業の場合-」, 都市計画論文集 36, pp.391-396, 2001 年

- [13] 園田千佳, 坂本慧介 他, 「復興まちづくりの計画策定プロセスにおける住民ワーウショップの役割に関する研究-宮城県岩沼市における復興まちづくりを通して-」, 都市計画論文集 48(3), pp.849-854, 2013 年

- [14] 河村信治, 市古太郎 他, 「震災被災地における復興支援手法としての提案型学生ワークショップの可能性に関する研究-野田村復興まちづくりシャレットワークショップ4年間のふりかえり-」, 都市計画論文集 50(3), pp.379-386, 2015 年

- [15] 三宅 諭, 大瀧 英知, 「岩手県野田村の復興まちづくりにおける小中高参加による都市公園事業の総括」, 都市計画論文集 53(3), pp.445-452, 2018 年

- [16] 延藤安弘, 小林秀樹 他, 「参加型公共施設計画における創発的方法に関する研究(1)(2)」, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 583-586, 2004 年

- [17] 近藤早映, 瀬田史彦, 「公共施設整備プロセスにおける市民参加から協働への発展に関する研究-アオーレ長岡を事例として-」, 日本建築学会計画系論文集 第 704 号, pp.2231-2239, 2014 年

- [18] 福田由美子, 延藤安弘 他, 「コーポラティブ住宅における集住生活の変容過程に関する研究-コーコートにおける考察」, 日本建築学会計画系論文集 No.635, 1-8, 2009 年

- [19] 木下勇, ワークショップ-住民主体のまちづくりへの方法論-, 学芸出版社(2007年)

- [20] 鄭弼溶, 「まちを育てる建築-オランダ・ルームビークの災害復興と住民参加」, 鹿島出版会, 2014 年 3 月

- [21] 大沢昌玄, 岸井隆幸, 「災害復興土地区画整理事業の発災から都市計画決定・事業認可・換地処分までの時間的経過-災害発生時都市計画区域外であった地域で実施された復興土地区画整理事業」, 都市計画論文集 53 巻 3 号, pp.776-783, 2018 年

- [22] 石巻市 HP, 「石巻市複合文化施設整備関連情報」(<https://www.city.ishinomaki.lg.jp/d0110/d0100/d0100/index.html>), 2020.7.3 時点)

- [23] 新建築 2019年3月号, 「須賀川市民交流センター tette」, pp.28-47