

平成 30 年 6 月 15 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K06394

研究課題名(和文) スイス・チューリッヒ市とバーゼル市にみる地方自治体主導による都市空間デザイン手法

研究課題名(英文) Urban-Space and Architectural Design Methods Promoted by the Local Government of Stadt Zuerich and Kanton Basel-Stadt in Switzerland

研究代表者

小澤 丈夫 (Ozawa, Takeo)

北海道大学・工学研究院・教授

研究者番号：20399984

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、地方自治体が優れた都市空間の創造を誘導する事例として、スイスのチューリッヒ市によるGestaltungsplanと、バーゼル=シュタット準州(バーゼル市)によるBebauungsplanをとりあげ、両者の戦後都市形成の歴史を踏まえつつ、都市空間デザインが、これまでどのような体制と手法によって実践されてきたかを明らかにした。本研究は3カ年計画で、都市計画の理念、主要法体系、組織構成、各部署の業務内容などを調査、さらに実施事例を図面・関連文書・現地視察によって分析し、その特徴について総合的な考察を行った。詳細な分析対象は、チューリッヒ市75件、バーゼル=シュタット準州117件である。

研究成果の概要(英文)：The study focuses on Gestaltungsplan by Stadt Zuerich and Bebauungsplan by Kanton Basel-Stadt in Switzerland as the outstanding case examples of urban-space and architectural design method promoted by the local government. The authors investigated the history of the city development, the idea and details of those urban-space and architectural design methods, regulations, organizations and roles of each department/section of both governments. The investigation has been carried during three years in order to collect and study the reference materials and for the on-site survey. In total 75 cases in Stadt Zuerich and 117 cases in Kanton Basel-Stadt have been investigated. Finally, the authors summarized the feature of those design methods.

研究分野：工学

キーワード：都市デザイン 都市景観 建築デザイン アーバニズム 再開発 建築設計 地方自治体 スイス

1. 研究開始当初の背景

現代のわが国は、様々な権限が地方に移譲される大きな流れの中にあるが、市町村レベルにおける都市計画行政の実体を見ると、建築都市学の総合的な知見に基づいた理念の欠如や、十分な知見を有する技術者の不足によって、建築計画・建築意匠・地区計画を総合的・有機的に統合した都市空間創造の誘導手法をもつに至っていない現状がある。

これに対して海外では、例えば英国における CABE (Commission for Architecture and Built Environment)、ドイツにおける B-Plan (*Bebauungsplan*) などの事例が見られる。これらは、国レベルの取り組みのもとで、地域の行政や民間との調整を図りながら合意を形成するしくみとして注目され、学術的な調査研究も行われてきた。一方、現在約 2,700 の地方自治体/市町村 (*Gemeinde*) から形成される連邦国家スイスの都市計画行政では、州 (*Kanton*) と市町村のもつ主権が伝統的に強い。同様の連邦・州・市町村という 3 層構造をもつドイツと比較すると、ドイツが、国と州レベルにおける法規制の裁量が大きいのに対し、スイスでは、州の規制に準拠しつつ、市町村の裁量が大きいが特徴的である。

これまで研究代表者は、同国の最大都市 *Stadt Zürich* (チューリッヒ市、以下 SZH) が、1945 年から現在まで継続的に行ってきた建築顕彰制度 (*Auszeichnung für Gute Baten der Stadt Zürich*) を対象に、建築を都市空間の中で評価する理念と手法の研究を行った。この調査研究の過程で研究代表者は、SZH 建築部がもつ都市計画の理念・優れた都市空間と景観の形成を誘導する手法・組織構成の特徴が、わが国には例を見ない先導的事例であること、同国ドイツ語圏第 2 の都市 *Kanton Basel-Stadt* (バーゼル=シュタット準州、以下 KBS) においても、建築部の組織構成や都市計画の理念と手法が先導的で、SZH とは異なる特徴をもつことを合わせて把握した。すなわち、両者は、同じスイス連邦の枠組みの中にありながら、異なる理念と手法によって、優れた都市空間の創造を実践してきた事例と言える。しかし、両者による都市空間と景観の形成を誘導する具体的な手法、すなわち SZH による *Gestaltungsplan* (以下、GP)、並びに KBS による *Bebauungsplan* (以下、BP) について、その詳細と成果を明らかにするには至っていない。

2. 研究の目的

本研究は、同じスイス連邦の枠組みの中にありながら、異なる理念と手法によって、市レベルの自治体が主体となった優れた都市空間の創造を先導的に実践するふたつの自

治体 SZH と KBS を対象に、SZH による GP と、KBS による BP をとりあげ、両者の戦後都市形成の歴史を踏まえつつ、どのような職能・体制・手法によって、都市空間デザインが具体的に実践されてきたかについて明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

SZH による GP と、KBS による BP について、調査研究を 3 年計画で行った。

○平成 27 年度 (研究年度 1 年目)

既往研究と事前調査によって入手済み資料の整理、SZH と KBS 両建築部がウェブ上で一般公開している資料の収集と整理を行った。続いて現地調査を行い、両建築部から追加資料の提供を受け、ヒアリングによる内容確認を行った。これによって、都市計画行政の理念、主要法体系、組織構成、各部局の業務内容等について概略を把握した。さらに、両者の近年の代表的な開発事例を視察した。また、スイス連邦工科大学 (ETH) 建築学部、SZH、KBS 各アーカイヴにおいて、20 世紀の都市形成過程を把握するための市街地旧版地図・文献等の史料を収集した。

○平成 28 年度 (研究年度 2 年目)

前年度調査によって得た文献と資料を精査し、都市計画行政の理念、主要法体系、組織構成、各部局の業務内容と特徴を詳細に把握した。また、SZH による GP 75 件、KBS による BP 117 件を詳細分析の対象とした。ウェブ上で一般公開されているこれら対象事例の全計画図面と関連文書を入手し、その計画内容を詳細に分析するとともに、各事例の周辺環境や実施状態を確認するため現地調査を行った。昨年度に続き、両建築部へのヒアリングを行い、補足資料の入手や不明点について説明を受けると共に、前年度のアーカイヴ調査を継続し、両市の形成過程をより詳しく把握した。

○平成 29 年度 (研究年度 3 年目)

前年度までの調査研究によって得た情報を整理し、さらに掘り下げた分析・考察を行った。本研究の纏めとして、SZH による GP ならびに KBS による BP について論文を各 1 編、計 2 編執筆し、日本建築学会計画系論文集に投稿した。また、論文執筆と併行し、ETH 建築学部建築論・建築史研究所 (*Institut für Geschichte und Theorie der Architektur, gta*)、ランドスケープ研究所 (*Institut für Landschaftsarchitektur, ILA*) 所属の教授・研究者らへのヒアリングと意見交換を同大学で行い最終考察に反映した。また、本研究が対象とする事例の特徴を捉えるだけでなく、わが国において参照されるべき点についても考察した。

尚、当初調査を予定していた ETH 建築学部における人材育成と、SZH による GP ならびに KBS による BP を運用するために必要な職能との関連性については、近年、同校の教育プログラムが大きく改編されていることを鑑み、別途調査研究を行うこととし、本研究では、SZH と KBS が定めている内容とその成果を精査することによって導きだされる職能を、纏めの一部に人材像として示すこととした。

4. 研究成果

○ チューリッヒ市について

- ・ スイス最大の *Gemeinde* である SZH が、GP の運用に至る背景・GP と都市形成との関連を明らかにした。1976 年に *Kanton* の建築計画法規 *Planungs-und Baugesetz* に GP の内容が含まれたことが、SZH において GP の運用が始まる契機となった。現在公開されている GP で、最も古いものは 1980 年に策定された。SZH で GP の運用が本格化する 1980 年代は、市内の人口が急増し、建設余地の減少と市街地の高密度化が都市計画上の課題となった時期である。1988 年、当時の建築局長 Ursula Koch が、用途の複合を伴う街区全体規模開発の必要性を主張し、市内の旧工業地域の再開発を促したことで、GP の運用が本格化した。

1997 年から現在まで GP の運営を行う *Amt für Städtebau* (都市計画局、以下 AfS) は、土地を有効利用し、都市空間・景観の質を向上させる手法として GP を位置づけている。SZH で 2015 年までに策定された GP は 83 件あり、うち現在有効なもの 75 件ある。

- ・ SZH における GP の法的な位置づけを明らかにした。市域全体の土地利用と建物の用途や規模を定める計画に、*Bau-und Zonenordnung* (建築ゾーニング令、以下 BZO) がある。これとは別に、具体的に対象地を定めた *Sondernutzungspläne* (特別土地利用計画) の中に *Sonderbauvorschriften* (特別建築規制) と GP がある。*Sonderbauvorschriften* が広域の計画範囲に特別な建築規制を設けるのに対し、GP は単一または複数の街区を対象に各建物や屋外空間ごとに必要な規定を行う点が異なる。施主は、市内で単一または複数の街区規模の開発を行う際、BZO の規定に従うか、GP で新たに個別計画を定めるかを選択できる。
- ・ GP の策定過程を明らかにした。1997 年以降、市では GP 策定の際に *Testplanung* とよばれる建築設計事務所を対象にした指名コンペを、検討のベースとする計画

手法を用いるようになった。まず、GP は施主が AfS に申請を行うことから始まる。申請を受けた AfS は、*Testplanung* で募った計画案をもとに、計画地の土地利用を含む開発条件について、土木局・交通局・緑地局等の専門家と共に検討を行う。これによって建物の規模、配置、用途等、設計要件となる内容を整理、抽出し、法的な拘束力を持つ規定として纏めたものが GP である。策定された GP は Web 上で一般公開される。各建物や屋外空間の実施設計段階において、施主は GP 策定に関わった建築家に依頼するか、あるいは新たな建築家に設計を依頼することもできる。GP 策定以後の設計者の役割は、個別の建物・屋外空間の実施設計、内部空間の設計等に特化する。

以上のように GP では、施主・行政・設計者が三位一体に計画を行うために、AfS が主体となって、合意形成から計画、設計、建築・都市空間の実現に至るまでを行う運営システムが確立されている。

- ・ AfS が策定した GP の構成と計画内容を把握し、その傾向を明らかにした。GP は、建物の規模・配置・用途等を示した図面と、計画の要点を文章に纏めた計画書からなる。個別の計画内容を整理し分類すると、建物や外部空間の規定、計画地周辺の交通計画の規定、建物の室内温熱環境や騒音に関する規定を含むことがわかった。基本的に、GP は上記 3 つの規定を網羅している。但し、計画内容の分量や規定の程度は計画ごとに異なり、弾力的に決定されている。GP は面的な計画を行う都市計画制度とは異なり、建物の三次元的な配置・形態・規模・土地利用等を、計画地ごとに総合的かつオーダーメイドに決定する空間計画手法である。

- ・ SZH における GP の分布状況と、各計画地・開発規模・計画種別を把握した。これまで、GP は市内各 *Kreis* (地区) に策定されているが、特に市内 3 箇所の旧工業地域 (計 38 件) と旧市街地 (18 件) に高密度な分布が確認できた。これらの地区では、既存建物の増築・改修を含む計画が多く見られる。開発規模を見ると、旧工業地域と旧市街地では、1 街区に複数棟の配列あるいは建物一棟の計画が中心である。旧工業地域の一部には、複数街区規模の計画も 3 件存在する。一方、住宅地や郊外住宅地にある GP の分布密度は低い。これらの地区では、1 街区に複数棟を配し、新築あるいは既存建物の改築が中心である。

2015 年 5 月時点で有効な GP は 75 件あり、そのうち 2016 年 5 月に実施した現地調査で、67 件の実施状況を確認した。その結果、51 件が概ね計画通り実現、8 件

が工事中、8件が未着手であった。次に、現地調査を基に、GPが都市空間デザインとして、SZH各地にどのように実現されているかを分析した。その結果、GPは、各計画地の環境や性格を注視した上で個別に計画されていることが確認された。さらに、建物配置や既存建物の活用が、都市の歴史的な文脈を念頭において決定されている事例も確認できた。全体として、GPによってあらかじめ設計条件を整理しておくことが、建築家の適切なデザインを誘導し、都市空間の質の向上に寄与していることが読み取れた。

○ バーゼル=シュタット準州（バーゼル市）について

- KBSが、1930年より80年以上にわたり運用する、特定の敷地や街区の開発計画であるBPの運用に至る背景と、都市形成との関連を明らかにした。調査の限りでは、BPの正確な運用開始時期や創設時の理念は明らかにならなかった。KBSが1930年から現在までに策定したBPは全221件あり、うち65件は廃止されている。現在有効な全てのBPは、1930年のものからウェブ上で土地利用計画とともに一般公開されている。
- KBSはGemeindeとKanton両者の機能を併せ持つ特別な自治体であるため、まずBPの運営体制から明らかにした。KBSでは、Bau-und Verkehrsdepartment（建設交通局）が建築と土木の業務を担う。BPはBau-und Verkehrsdepartment内のPlanungsamt（計画局）が担っている。KBSでは、都市計画と建築部門を統括する責任者としてKantonbaumeisterが置かれている。Kantonbaumeisterは建築・都市デザインの決定権を有し、都市計画から建築・都市に関わる文化財までを、横断的に統括するコンパクトな体制となっている。
- KBSにおけるBPの法的な位置付けを明らかにした。KBSには、一般的に自治体が定め市域全体をカバーするNutzungsplan（土地利用計画）と、具体的に対象地を特定したSondernutzungsplan（特別土地利用計画）があり、後者の中にBPがある。BPは、個別の計画地に詳細かつ具体的な計画を定める。KBSはKantonかつGemeindeであるため、Kantonレベルの基本計画Kantonaler Richtplanや、一部の地域に関する基本計画TeilrichtplanをKantonbaumeister管轄のもとで策定する。これは、一般的にKantonとGemeindeが共同で基本計画を定めるのに対してKBSの特色と言える。RichtplanやNutzungsplanが、15~25年サイクルで見直しが行われる長期計画であ

るのに対し、BPは需要に応じて2~3年の期間で適宜策定され、Nutzungsplanでは捉えきれない特定の地区や、時代とともに変遷する都市の実情に対応する都市デザインを行うための手法であるといえる。

- BPの策定過程を明らかにした。BPは、施主がPlanungsamtに申請を行うことから始まる。申請を受けたPlanungsamtは、Varianzverfahrenとよばれる検討を行う。この検討の過程には、PlanungsamtだけでなくKBSの他部署も参加し、計画対象に応じて、その都度検討委員会が編成される。この検討によって、Planungsamtは設計要件となるべき内容を整理、抽出する。それらを、法的な拘束力を持つ規定として纏めたものがBPである。

実施設計段階において、施主はBPの策定に関わった建築家に依頼するか、あるいは新たな建築家に設計を依頼することもできる。以上のようにBPでは、施主・行政・設計者が三位一体に計画を行うために、Planungsamtが主体となって、合意形成から計画、設計、建築・都市空間の実現に至るまでを行う運営システムが確立されている。

- KBSが策定したBPの構成と計画内容を把握し、その傾向を明らかにした。BPは図面と計画書からなる。計画内容は、主に建物に関する内容と外部空間に関するものに大別できる。建物に関しては規模・用途・形態・配置・意匠・設備・既存建物の扱い等の内容が含まれる。外部空間に関しては、周辺交通、オープンスペース・植栽・駐車場・緑化・環境・地形等の内容が含まれる。全てのBPに、上記の全てが含まれるわけではなく、計画ごとに含まれる項目は異なる。BPの計画内容は、建築、土木、環境等の多角的な視点から総合的に検討されており、規定の度合いも計画ごとに異なる。仕組みを一律化せず、策定に関わる主体の編成・計画内容・規定の程度が、その都度柔軟に決定されている。

- KBSにおけるBPの分布状況と各計画地・開発規模・計画種別を把握した。これまで、KBSが策定したBPのうち、2016年12月時点で有効なものは156件あり、その内市内にある117件を分析対象とした。中心市街地32件、住宅地28件、郊外住宅地25件が策定されており、分布密度も高い。一方、工業地域の策定件数は10件に留まる。また、中心市街地と住宅地のBPは1街区規模の計画が多く、特に中心市街地では全体の86%を占める。郊外住宅地と工業地域の半分以上のBPは、2街区以上を含む大規模計画である。

現地調査によって、各地区でBPがい

かに実現されているかを確認した。各地区において、建物の規模・形態・用途・交通・オープンスペース等を BP が規定することにより、建物と屋外空間が一体になった特徴ある都市空間と景観を誘導していることがわかった。

○チューリッヒ市とバーゼル=シュタット準州の比較・考察

両者の都市計画体制は異なる。SZH では、1980 年より土地の有効利用と都市空間・景観の質的向上の手法として GP を運営している。SZH は 1997 年に *Baumeister* 制を廃止し、現在 AfS が施主との合意形成、専門家の参画、設計者の役割を調整し、開発の企画から計画、具体的な設計条件の決定までの業務に特化し独占的に担っている。一方、KBS は、BP を 1930 年以前から長期に渡り継続的に運用している。KBS は *Gemeinde* と *Kanton*、両者の機能を合わせ持ち、*Kantonbaumeister* が、建築・都市計画において横断的・包括的に決定権を総括し、階層性が少なくコンパクトな体制となっている。

GP、BP の策定過程は、両者とも施主が計画を申請することから始まり、多分野の専門家が参画する点で類似している。しかし、計画内容を比較すると、計画項目は類似するが、その規定の量と項目に違いが見られる。KBS では、計画ごとに含まれる項目の違いや程度が大きいと共に、実施設計段階における建築家の裁量が SZH より大きい。

計画の分布・開発規模・計画種別の比較では、GP、BP 共に市内各地に分布することは共通するが、その密度が異なることがわかる。まず、住宅地と郊外住宅地に関しては、SZH における GP の分布密度は低く、1 街区における複数棟の配列が中心である。一方、KBS では、住宅地と郊外住宅地における BP の策定件数が多く、地区内の分布密度が高い。また、郊外住宅地で策定される BP の約 6 割が 2 街区以上を含む大規模な開発計画である。旧市街地における計画を見ると、分布の傾向と開発規模は両者で共通する。工業地域では SZH が 1 街区規模の計画が高密度で分布するのに対し、KBS では市内他地域と比べて策定件数は少ないが、大規模な開発計画となっている。

両者ともに、行政組織に建築の専門性を有する人材が存在し、都市計画・建築計画に必要な与条件はもとより、都市の地理的、歴史的な特性を理解した上で緻密な計画を行っている。さらに、その実績が長期間に渡り蓄積・公開されている。両者が有する開発計画の仕組みは、施主や建築家に広

く周知され浸透している。

今回の調査によって、SZH と KBS の共通点と相違点が明らかになった。地方自治の権限が強い連邦国家スイスにおいて、各 *Gemeinde* の歴史的、地理的背景は様々あり、*Kanton* と *Gemeinde* の関係も多様である。わが国の地方自治体においても、現代都市に必要な諸条件を的確に捉えると共に、固有の歴史的・地理的背景に即した特徴ある都市空間デザインを行えるしくみを整えていく必要があると考える。

また、近年のスイスでは、広域にわたる各種インフラ・景観計画の必要性が増すことにより、*Bund*、*Kanton*、*Gemeinde* 間の密接な連携が進んでいる。その中でも、各 *Gemeinde* が、計画手法を固定化することなく、独自の手法で都市空間のデザインとマネジメントに取り組んでいる事例が多く見られる。今後、さらにスイスにおける他の *Gemeinde* と *Kanton* が持つ都市空間デザインのしくみに着目した調査研究を行うことは、我が国の市町村レベルにおける多様で独自性のある個別計画のあり方、並びに都道府県や広域レベルの計画との連携のあり方を考える上で有用であると考える。これについては、今後の研究課題としたい。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (査読有 計 2 件)

- 1) 會澤拓磨, 小澤丈夫, 角哲, 山縣彩, スイス・チューリッヒ市における *Gestaltungsplan* を用いた都市空間デザイン手法の特徴、日本建築学会計画系論文集、Vol. 83, No. 744, pp. 365-374, 2018 年 2 月
- 2) 山縣彩, 小澤丈夫, 角哲, 會澤拓磨, スイス・バーゼル=シュタット準州における *Bebauungsplan* を用いた都市空間デザインの特徴、日本建築学会計画系論文集、Vol. 83, No. 748, pp. 1163-1171, 2018 年 6 月

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小澤 丈夫 (Takeo Ozawa)
北海道大学大学院 工学研究院 教授
研究者番号：20399984

(2) 研究分担者

角 哲 (Satoru Kaku)
名古屋市立大学大学院芸術工学研究科
准教授
研究者番号：90455105