

大学院教育支援機構 企業寄附奨学制度（DDD） 報告書

氏名	吉野和泰
研究科・専攻	工学研究科社会基盤工学専攻
修士/博士・学年	博士後期課程 3年
支援企業名	三協立山株式会社

・提出期限：2024年3月29日（金）17:00

- ・ページ数に制限はありません。
- ・写真や図なども組み込んでいただいて結構です。
- ・各項目について具体的に記述してください。

奨学金を得て行った研究の成果

貴社からご支援賜った奨学金をもとに、本年度は、『ビジョン駆動型の都市空間再編のデザイン・プロセスと、その実現を支える多角的なデータの統合・視覚化の手法』に関する研究を進めてまいりました。研究の概要と成果は以下の通りです。

研究の背景

近年、特に2010年代以降、国内外の都市の中心市街地において、車線の廃止・削減や、交通静穏化区域の設定、歩車共存道路の導入など、歩行者を優先する抜本的な交通再編と、大規模で面的な歩行者空間の再整備が一体的に進められています。道路の機能転換を契機として、都市のシンボルとなる祝祭的な劇場広場や市民の憩いの場となる緑地公園、都市の歴史・文化を再評価しアイデンティティを強化する都市ミュージアムなどを実現する事例が多くみられています。

筆者は、国内外の都市空間再編の事例研究のレビューを通じて、その実現の要点として、個人の、あるいは組織の直感や妄想から描き出される、目指すべき（目指していきたい）都市や空間の将来の目標像である「ビジョン」に着目しました（図1）。空間体験に新しい価値を与え、きめ細やかな機能性を



図1 欧州における都市空間再編のビジョンの例

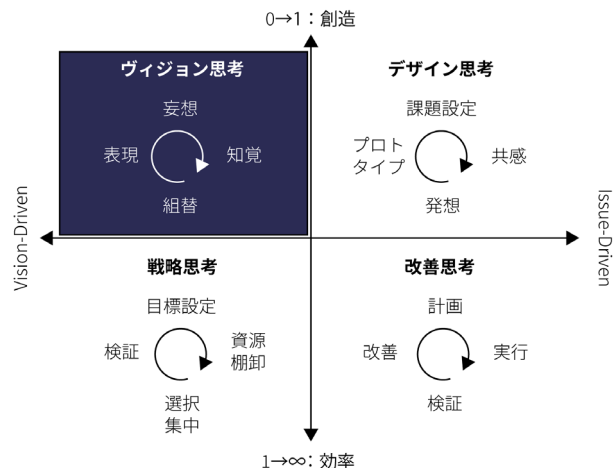


図2 ビジョン思考の位置づけとメカニズム

有し、かつ視覚的なインパクトも大きい、創造的な都市空間再編を実現するためには、これまでの課題解決型（Issue-Driven）の計画手法のみでは不十分であり、まず都市や空間の将来の目標像＝ビジョンを描き、実現の道筋を未来から逆算して取り組むような、ビジョン駆動型（Vision-Driven）の新しいデザイン・プロセスが有効と考えられます（図 2）。そのための具体的な方法や、都市の変革においてビジョンが果たす役割を明らかにすることが、社会課題の複雑化が進む VUCA 時代のデザイン分野における、重要な学術的課題となっています。

研究の主な成果

ビジョン駆動型のデザイン・プロセスの要点のひとつとなる、交通・環境・経済など都市に纏わる多角的なデータベースを活用した計画策定や、市民との合意形成のためのビジュアル・コミュニケーションの手法について、フランス・パリ市における公共空間再編の事例分析を通じて明らかにしました。

パリ市は、面積約 105 km²、人口約 210 万人（2023 年）規模のフランスの首都です。市内では人口減少が進んでおり、直近 10 年では約 10 万人が周辺の郊外や地方に流出しています。この背景には、従前から指摘されていた市内の不動産価格の高騰に加え、豊かな生活環境を志向する若者の増加やコロナ禍を契機としたライフスタイルの変化があります。パリ市としては、これまで以上に市民のニーズをきめ細かく把握し、効果的な投資によって都市生活の質を高めていくことが求められています。近年、道路を中心に戦略的かつ綿密に進められる公共空間再編の取り組み（図 3）は、単に歩行環境を改善する（ウォークブル）という次元にとどまらず、社会・経済施策としての効果や、都市のイメージの変革を企図していると捉えることができます。日本ではあまり知られていませんが、パリ市によるこのような施策の背後では「パリ都市計画アトリエ（Atelier parisien d'urbanisme, 以下 APUR）」の専門的な取り組み



図 3 歩行者天国イベント（Paris Respire）におけるシャンゼリゼ通りの様子（2021 年，筆者撮影）

が大きなプレゼンスを發揮しています。

APUR は 1967 年にパリ市によって設立されたアソシアション（Association、日本の NPO 法人に相当）です。APUR の理事長にはパリ市の担当副市长が就きつつ、実働は独立性を持った事務局の専門家が行うという体制になっています（図 4）。初期メンバーとして、都市計画家や建築家、エンジニアのほか、経済学者や社会学者、地理学者、製図家、模型製作家、写真家、文書作成の専門家など都市に関わる幅広い分野の専門家が招集されました。中でも統計データの収集・統合・分析の専門家として人口統計学者が招集されたことが、今日まで続く APUR のデータ中心アプローチの起源となっており、分野横断的な研究体制を支える要諦になっています。

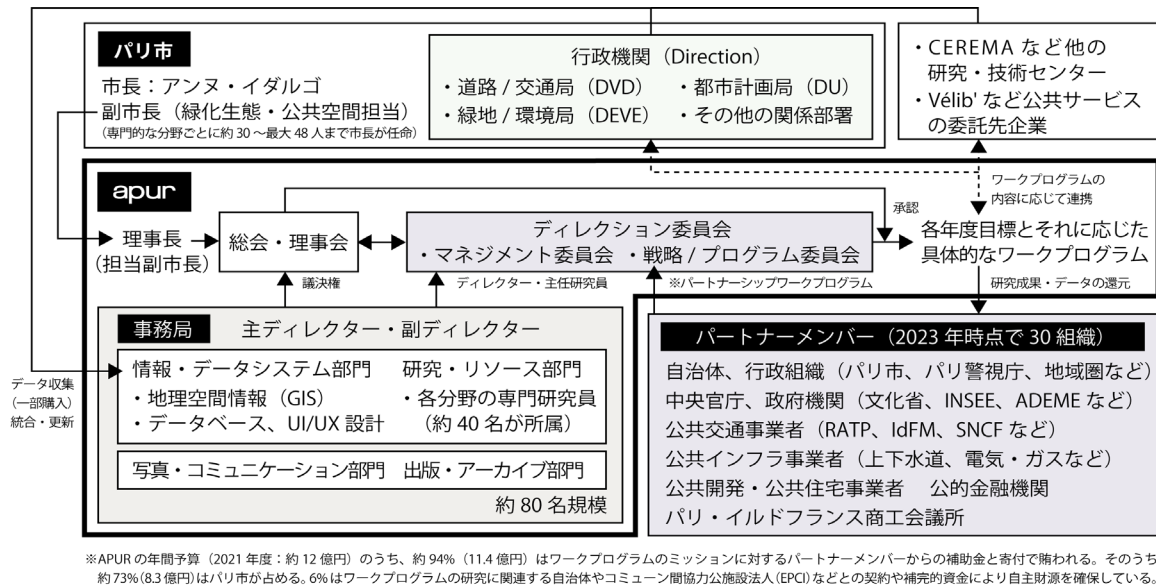


図 4 APUR の体制と運営（筆者作成）

APUR が携わった主要な都市プロジェクトとして、レピュブリック広場の再整備が挙げられます。このプロジェクトにおいては、広場が 3 つの区の交差点に位置していること、複数のバス路線やメトロ路線が乗り入れる重要な交通結節点であること、周辺では商業機能と住居機能が混在していることなど複雑な条件があり、車両交通の大幅な抑制を目指す道路・交通再編の計画の合意形成が困難でした。この際 APUR は、計画・設計と合意形成のトータルコーディネートにおいて重要な役割を果たしました。

APUR はパリ市およびパリ市の公共交通事業者である RATP とのワークプログラムのなかで、まず広場の詳細な現況分析を行いました（図 5）。分析内容は大きく分けて、交通量の変化や渋滞予測など交通計画に関するもの（12 項目）、広場の利活用や植生など空間設計に関するもの（10 項目）、そして周辺の歴史的な背景や人口動態、商業活動など広場の文化・社会・経済的な側面に関するもの（14 項目）に分類されます。これらは GIS を用いた統合的なデータベースとしてパリ市・RATP と共有され、行政内での検討項目の整理や計画の実現可能性の検討に用いられました。APUR はさらに、現況分析に基づいて広場の整備コンセプトと空間デザインの素案も作成しました。パリ市と市民・利害関係者、設計事務所との対話においてはこのデザイン案を叩き台に、現況分析のデータベースやそのインタラクティブマップを適宜用いながら、意見の収集と計画・設計案の具体化を進めました。複雑で広範にわたる検討条件を整理し調整するにあたり、主体ごとの関心事項やそのスケールに応じた有効なデータを視覚的に分かりやす

く示したことで、協議の内容を順応的かつ柔軟に管理することが可能となりました。合意形成上特に難しい交通に関する議論に終始させず、データに基づく経済的な効果や、広場を利活用することの文化・社会的な意味、より広域での都市デザイン戦略としての視点を導入し、計画・設計案に説得力を持たせ、大きな合意形成を図ったことがプロジェクトの成功要因のひとつとなりました。

このような多角的な現況分析とデータベース化、それに基づく市民参加型の計画検討とビジュアル・コミュニケーションによる合意形成の方法論は、その後の 7 つの広場の再編プロジェクトにおける協働デザインの取り組みにも展開していくなど、パリ市における大規模な道路空間再編プロジェクトのプロセス・モデルとなりました。



図 5 レピュブリック広場の現況分析のデータベース（筆者作成）

産学協同の取組における成果

本年度は、貴社と直接協同の取組を行う機会を設けることは叶いませんでしたが、今後貴社を含む幅広い分野の産学協同の場において活用が可能となる、仮説的なプロセス・モデルを構築しました。

具体的に、図 6 に示すように、まず、歩行者空間の賑わいや利活用のイメージ、空間設計や都市デザインのコンセプトを共同設計する場を設け、イメージパースやアクソメ、ダイアグラムなどで視覚化されることによって専門的な知識を持たない一般市民にも広く共有すること、優れたビジョンは瞬く間に市民の共感・賛同を獲得し、ビジョンを媒体とする創造的で開かれた対話を導くこと、ビジョンには余白や変化の可能性があり、具体化や更新が繰り返されること、ビジョンは様々な価値観や定性的/定量的な評価指標の受け皿になること、ビジョンが徐々に成熟していく過程を通じて、その実現に向けた協働の体制が構築されていくこと、バックキャスト型の計画検討を行い、計画案の質的評価の指標としてビジョンを活用し、順応的な計画調整を進めていくことなどが、ビジョン駆動型のプロセス・デザインの要点になるという仮説を立てました。

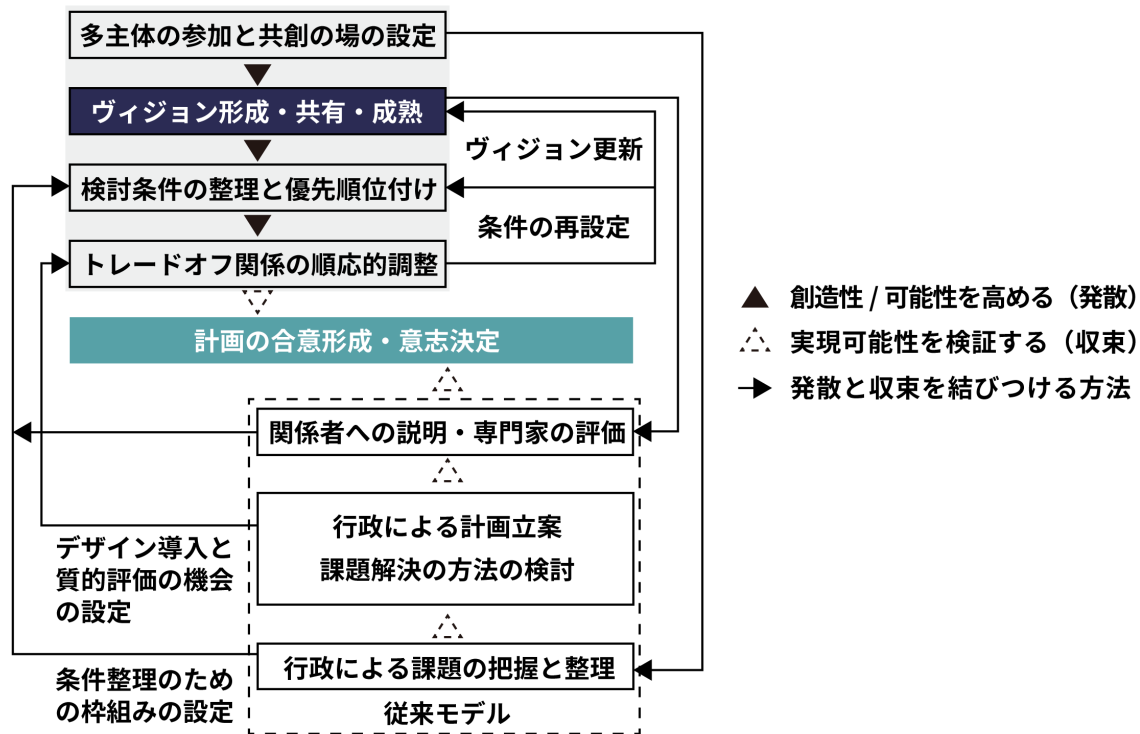


図6 都市空間再編におけるデザイン・プロセス：ビジョン駆動型モデルと従来モデルの比較（筆者作成）

今後の展望

今後は、上記で示した仮説的なモデルを実証するため、海外の先進的な都市空間再編の事例調査を進めたいと考えています。また、提示した仮説は都市デザインの分野に限らず、企業運営やイノベーションなどの分野においても適用可能な汎用性が高いモデルであると考えています。社会実装に向けて実務者や各分野の専門家らとの協議・フィードバックを行い、幅広い分野におけるビジョン駆動型のプロジェクト・マネジメントを支援するツールとして、モデルの確度を高めていきたいと考えています。

1年間、多大なご支援賜り、研究成果を導くことができました。改めて感謝申し上げます。