

平成30年6月7日現在

機関番号：22604

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26289223

研究課題名(和文) 海外コンバージョン建築の開拓調査及び地域性と汎用性両面からのデザイン分析

研究課題名(英文) Survey Reserch of Overseas Architectural Conversion and Design Analysis from Both Aspects of Regionality and Versatility

研究代表者

小林 克弘 (KOBAYASHI, Katsuhiko)

首都大学東京・都市環境科学研究科・教授

研究者番号：80186733

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,400,000円

研究成果の概要(和文)：近年、我が国では既存建築ストック活用および地域再生の観点から、リノベーションに対する関心が高まっている。1990年代以降、海外の諸都市では、多様なタイプのコンバージョン(用途変更を含むリノベーション)が実現し、優れた成功例が創り出されている。本研究は、継続的に行ってきたコンバージョン建築海外事例調査を発展させ、海外の未調査地域における約40の諸都市の現地調査を実施して、約700件の知られざるコンバージョン建築の実態を把握した。更に、それらのコンバージョン建築デザインを地域性と汎用性という二つの視点から考察することで、日本での建築コンバージョン発展の手掛かりとなる知見を得ることを目指した。

研究成果の概要(英文)：In recent years, attention on renovation is increasing in Japan from the viewpoint of existing building stock utilization and regional regeneration. Since the 1990s, various types of conversions, that is, renovations including change of building uses, have been realized in foreign regions. They made excellent successes in terms of business and design. In terms of such building stock activation method, Japan is largely behind compared with many foreign countries. We had been conducting surveys on architectural conversion overseas, but there are still many areas and cities not yet surveyed. In this research, we have conducted on-site surveys in over 40 foreign cities not yet surveyed and grasped the actual situation of over 700 unknown converted buildings. In addition, we have analyzed them from the both aspects of regional characters and versatility and made efforts to obtain knowledge that serves as a clue to develop architectural conversion in Japan.

研究分野：工学・建築意匠

キーワード：建築意匠 コンバージョン 用途変更 リノベーション カナダ 東欧 オセアニア インド

### 1. 研究開始当初の背景

近年、我が国では既存建築ストックの活用事業および地域再生の観点から、リノベーションに対する関心が高まっている。しかしその視点は事業面や技術面に傾倒してやや近視眼的であり、1990年代以降、多様なタイプのコンバージョン（用途変更を含むリノベーション）が実施されている海外と比較すると、文化面やデザイン面が大幅な後れを取っている。海外に見られるコンバージョンは、大掛かりな用途変更改修を伴うため、リノベーションの中でも、建築のダイナミックな再生活用が実践されている。また、建築意匠論の観点から考えると、建築コンバージョンは、建築ストック活用や歴史的建築の再生の観点のみならず、建築の機能と表現に関する根本的な再考を促す重要な今日的現象である。それ故、世界の主要都市における実地調査を学術的方法に基づいて実施することで、海外コンバージョン事例の多様な実態を明らかにし、日本における建築コンバージョン文化の適切な定着とそのデザインの向上のための知見を得ることが喫緊の課題であった。

### 2. 研究の目的

申請者は、科研費（基盤B）（平成21-24年度）「コンバージョン建築海外事例の開拓とデータベースの拡充およびデザイン手法の分析」（課題番号：2136303）などの研究助成を受けて、継続的にコンバージョン建築海外事例調査を行い、調査対象を、西欧・アメリカから中国やシンガポール等のアジアの諸都市に広げ、その実態とデザイン手法を明らかにした。申請者は本研究課題に関して国内外で最良の研究拠点のひとつを形成しつつあるが、建築コンバージョンの更なる多様性と可能性を見出すためには、未調査地域における事例の開拓調査を行う必要があった。また、建築コンバージョンは、都市の歴史、法制度、文化財に対する取り組みなどの地域的特性を背景とするため、各地の地域性の理解を深めつつ、日本への応用可能性の考察を行うための基礎的な知見を得る必要があった。それ故、本研究課題では、海外における未調査地域における事例の開拓調査および地域性と汎用性両面からのデザイン分析を行うという2点に関して、研究を深化させることを目的とした。

### 3. 研究の方法

本研究課題は4ヵ年計画であり、採択年度の平成26年度から、周到な事前調査の下に選定された未調査地域のコンバージョン建築実態調査を行ってきた。本研究では各年度とも、1) 文献資料や各国で出版された建築雑誌や建築関連のWebサイトを通して、調査対象地域や都市における徹底した事例の発見・発掘、2) 現地調査事例の選定および調査計画の策定、3) 現地調査によるコンバージョン建築の実態の把握と記録写真撮影、

4) 研究成果の取りまとめと速やかな成果発表、という手順を踏むことを基本的な研究方法とした。

本研究課題で調査対象とした地域・都市は、これまで十分なコンバージョン建築調査がなされていない地域・都市の中から選定した。主な対象地域・都市としては、北米地域ではカナダの諸都市、ヨーロッパ地域では、東欧諸国、バルト三国、イタリア、トルコ、ロシアの諸都市、アジアではインド、インドネシア、ロシアのシベリア・極東および中国東部の諸都市、オセアニア地域では、オーストラリアとニュージーランドの主要都市である。研究期間に、17ヶ国、約40の諸都市の現地調査を実施して、約700件の知られざるコンバージョン建築の実態を把握した。

### 4. 研究成果

(1) 各年度におけるコンバージョン建築の開拓調査に関する研究成果

研究成果の詳細については、各年度末に次年度の日本建築学会大会の発表論文にまとめているので、ここでは、各年度の研究内容および研究成果の概要について述べる。

平成26年度には、まず、前年度から継続研究してきた中国と台湾などにおけるコンバージョン事例調査成果を日本建築学会大会にて8編の論文発表にまとめた。また、7～8月初めには約2週間、北米地域、具体的にはカナダのバンクーバー、トロント、モントリオール、ケベック・シティ、オタワ、およびアメリカ・ニューヨークにおけるコンバージョン事例の現地調査を実施した。8月末には約1週間、インドネシアのジャカルタおよびジョグジャカルタにおける現地調査を行い、更に9月後半には、約2週間、東欧（ポーランドのワルシャワ・ウッチ・ポズナン・クラクフ、ルーマニアのブカレスト・ブラショフ・トゥルダ、ハンガリーのブダペスト・ペーチ、チェコのプラハ）およびオーストリアのウィーン現地調査を行った。加えて、2～3月には約1週間、トルコのコンバージョン事例調査を行った。調査後、速やかに調査研究成果を取りまとめ、次年度の日本建築学会大会での13編の研究発表を行う準備を進めて、速やかな研究成果発表に努めた。

平成27年度は、2年目の研究年度であり、9月後半に約10日間、イタリア（ミラノ、ヴェネチア、トリノ）におけるコンバージョン事例の現地調査を実施した。11月には約10日間、インドにおけるコンバージョン事例の現地調査を実施し、特にデリー、ジャイプル、ムンバイにおいて、充実した調査成果を得ることができた。インドとイタリアに関する調査研究成果に関しては、ニューヨーク調査の研究成果も加えて、次年度の日本建築学会大会での発表論文8編の投稿を行った。

平成28年度は、3年目の研究年度であり、9月半ばの2週間、ロシアの諸都市（モスクワ、ヴラジヴォストク、ハバロフスク、イル

クーツク、ノヴォシビルスク、トムスク)におけるコンバージョン事例の現地調査を実施し、更に9月末から10月にかけての約2週間、オセアニアにおけるコンバージョン建築現地調査を行った。対象とした都市は、オーストラリアのシドニー、メルボルン、ブリスベン、ニュージーランドのウェリントン、オークランドであり、充実した調査成果を得ることができた。これらの調査研究成果に関しては、次年度の日本建築学会大会での発表論文7編にまとめて、投稿を行った。

平成29年度は、8月下旬の約10日間、中国東北部のハルビン、瀋陽、長春、大連においてコンバージョン建築現地調査を行った。更に、9月から10月にかけての約2週間、バルト三国(エストニアのタリン・タルトゥ、ラトビアのリガ・リエパーヤ、リトアニアのヴィリニウス・クライペダ)およびドイツのベルリン・ハンブルクにおけるコンバージョン建築現地調査を行った。調査成果は、2018年度日本建築学会大会での発表論文5編にまとめ、投稿を行った。併せて、最終年度であるため、研究期間4年間の調査結果に基づき、地域性と汎用性に着目したデザイン手法の分析に関する取りまとめの考察を行うと共に、本研究課題を更に進化させるために今後必要とされる調査対象地域の検討や分析・考察視点の検討などを行い、今後の研究課題を整理した。

## (2) 地域性と汎用性の両面からのデザイン分析

調査対象地域・都市に見られる共通点のひとつは、多くの国・都市の多くにおいて、予想以上に、多くのコンバージョンが行われていることである。そして、コンバージョン事例は、①都市中心部の歴史的建築のコンバージョン、②都市の周縁や郊外に立地する産業施設のコンバージョン、③港湾都市の場合は、港湾地区の再整備に伴う施設のコンバージョン、という3タイプに大別できる。

②の旧市街の周縁や郊外に立地する産業建築のコンバージョンは、程度の差はあるものの各都市共通にみられる現象である。産業建築は、建設当時は旧市街の周縁部や郊外に建てられたが、都市の拡大に伴って、市街地内に位置することになるものが多く、それらが新たな機能に転用されていくことは、都市の発展が著しい諸都市にとっては、当然の現象と言えるだろう。また、港湾都市の場合は、ウォーターフロントの役割の変化に伴い、多くのコンバージョンがなされていることが確認できた。

一方、建築コンバージョンの実態は、国や都市によって、大きく異なる。要は、活用可能な建築ストックの状況、コンバージョンの背景となる都市発展の状況、法制度、歴史的建築物に関する意識の相違によって、コンバージョンの在り方が異なるのである。とりわけ、上述した、①都市中心部の歴史的建築の

コンバージョンの場合は、都市毎の特徴の違いを顕著に見ることができる。

各年度に、各地域や都市におけるコンバージョン事例に関する研究成果発表を取りまとめる際に、こうした地域的な特色が、それぞれのコンバージョンにどのような影響を与えているかという点について、研究発表において個別に言及したので、詳細はそれらの研究発表を参照されたい。

日本における今後の建築コンバージョンを考えるに際しては、海外における成功したコンバージョンを参照しつつも、日本独自の事情を踏まえる必要があることは当然である。日本の主要な大都市は、戦災などによる喪失に加え、開発・発展のスピードが他国以上に早かったために、②の旧市街の周縁や郊外に立地する産業建築は、ストック活用される前に取り壊されて、地区が再開発されてきたという経緯がある。今後は、まずはリノベーションやコンバージョンの可能性を検討しつつ、ストック活用かあるいは取り壊して新築かを検討する必要があるだろう。また、日本の諸都市の場合は、高度成長期に建設された多くのオフィスビル、公共移設、集合住宅といった建築ストックが多いため、これらをコンバージョンやリノベーションによって活用していくための独自の手法を見出していく必要があるだろう。その際には、海外調査で調べた数多くの事例を大いに参考にしつつ、日本独自の手法を開拓することが今後の大きな研究課題となる。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者には下線)

[雑誌論文] (計9件)

①小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第9回 ヴェネチア 「永遠の水都」の内側で成熟するコンバージョン、コア東京(東京都建築士事務所協会機関誌)2018年2月号、pp.7-11、査読無

②小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第8回 ソウル 近年、建築ストックが次々と甦る、コア東京(東京都建築士事務所協会機関誌)2017年12月号、pp.10-13、査読無

③小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第7回 シンガポールと香港 旧英国領交易都市におけるコンバージョンの異なる諸相、コア東京(東京都建築士事務所協会機関誌)2017年9月号、pp.9-13、査読無

④小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第6回 台北・台南・高雄、コア東京(東京都建築士事務所協会機関誌)2017年6月号、pp.6-10、査読無

⑤小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第5回 シベリア・極東 各都市の歴史に応じたコンバージョン、コア東京(東京都建築士事務所協会機関誌)2017年4月号、pp.10-15、査読無

⑥小林克弘、世界コンバージョン建築巡り

第4回 デリー、ジャイプル、ムンバイ、ムガル帝国と英国統治時代の建築遺産の転生、コア東京（東京都建築士事務所協会機関誌）2016年12月号、pp.16-21、査読無

⑦小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第3回 上海 多様なコンバージョンの見本市会場、コア東京（東京都建築士事務所協会機関誌）2016年10月号、pp.8-12、査読無

⑧小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第2回 ワルシャワ 復興のコンバージョン、コア東京（東京都建築士事務所協会機関誌）2016年8月号、pp.10-14、査読無

⑨小林克弘、世界コンバージョン建築巡り第1回 ニューヨーク コンバージョンが“らしさ”を生む街、コア東京（東京都建築士事務所協会機関誌）2016年5月号、pp.4-9、査読無

〔学会発表〕（計36件）

①申晴、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他3名、オーストラリアにおけるコンバージョン建築の調査研究（その1）ーシドニーにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2017年度日本建築学会大会（中国）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.519-520、2017年9月2日

②宗像晃司、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他3名、オーストラリアにおけるコンバージョン建築の調査研究（その2）ーメルボルンにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2017年度日本建築学会大会（中国）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.521-522、2017年9月2日

③立花楓子、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他3名、オーストラリアにおけるコンバージョン建築事例の調査研究（その3）ーブリスベンにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2017年度日本建築学会大会（中国）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.523-524、2017年9月2日

④木下央、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他4名、ニュージーランドにおけるコンバージョン建築に関する調査研究（その1）ーウェリントンにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2017年度日本建築学会大会（中国）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.525-526、2017年9月2日

⑤村井陸、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他3名、ニュージーランドにおけるコンバージョン建築の調査研究（その2）ーオークランドにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2017年度日本建築学会大会（中国）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.527-528、2017年9月2日

⑥徳田翔太、小林克弘、他2名、ロシアにおけるコンバージョン建築の調査研究ーモスクワにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2017年度日本建築学会大会（中国）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.529-530、2017年9月2日

⑦小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他4名、近年の高層建築デザインに関する分析（その21）ーオーストラリアにおける動向及び代表的事例ー、2017年度日本建築学会大会（中国）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.531-532、2017年9月2日

⑧小林克弘、木下央、他3名、近年の高層建築デザインに関する分析（その20）ーミラノにおける動向及び代表的事例ー、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.209-210、2016年8月26日

⑨木下央、藤本祐太、小林克弘、ニューヨークにおけるホテルへのコンバージョンに関する調査研究（その1）ーオフィスビルからの転用事例に見られるデザイン手法ー、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.1-2、2016年8月26日

⑩藤本祐太、木下央、小林克弘、ニューヨークにおけるホテルへのコンバージョンに関する調査研究（その2）ー産業系施設からの転用事例に見られるデザイン手法、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.3-4、2016年8月26日

⑪川畑友紀子、小林克弘、木下央、三田村哲哉、他2名、イタリアにおけるコンバージョン建築事例の調査研究（その5）ートリノにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.5-6、2016年8月26日

⑫佐藤勇人、小林克弘、木下央、三田村哲哉、他2名、イタリアにおけるコンバージョン建築事例の調査研究（その6）ーミラノにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.7-8、2016年8月26日

⑬徳田翔太、小林克弘、木下央、三田村哲哉、他2名、イタリアにおけるコンバージョン建築事例の調査研究（その7）ーヴェネチアにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.9-10、2016年8月26日

⑭水上俊也、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他2名、インドにおけるコンバージョン建築の調査研究（その1）ーデリー、ジャイプルにおける転用事例にみられるデザイン手法ー、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.11-12、2016年8月26日

⑮遠藤菜那、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他2名、インドにおけるコンバージョン建築の調査研究（その2）ームンバイにおける転用事例にみられるデザイン手法ー、2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.13-14、2016年8月26日

⑯小林克弘、水谷慶、近年の高層建築デザインに関する分析（その18）ーニューヨークに

における動向及び代表的事例一、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.387-388、2015年9月4日

⑰長橋祐太、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他3名、カナダにおけるコンバージョン建築の調査研究(その1)ーモントリオール、ケベック・シティにおける転用事例にみられるデザイン手法ー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.401-402、2015年9月4日

⑱角野涉、小林克弘、木下央、三田村哲哉、他4名、カナダにおけるコンバージョン建築の調査研究(その2)ートロント、オタワの転用事例に見られるデザイン手法ー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.403-404、2015年9月4日

⑲竹田寛治、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他3名、カナダにおけるコンバージョン建築の調査研究(その3)ーバンクーバーにおける転用事例に見られるデザイン手法ー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.405-406、2015年9月4日

⑳茅原駿、小林克弘、木下央、他3名：韓国におけるコンバージョン建築の調査研究ーソウル、仁川における転用事例にみられるデザイン手法ー、同上、pp.407-408、2015年9月4日

㉑塚田勇輝、小林克弘、他3名、インドネシアにおけるコンバージョン建築の調査研究ージャカルタの転用事例を中心としてー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.409-410、2015年9月4日

㉒藤本祐太、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他5名、ポーランドにおけるコンバージョン建築の調査研究(その1)ー産業系施設からの転用事例にみられるデザイン手法ー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.411-412、2015年9月4日

㉓熊谷雄、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他5名、ポーランドにおけるコンバージョン建築の調査研究(その2)ー公共・商業・居住系施設などからの転用事例にみられるデザイン手法ー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.413-414、2015年9月4日

㉔森田聖賀、三田村哲哉、小林克弘、角野涉、他5名、チェコにおけるコンバージョン建築の調査研究(その1)ー公共系・産業系・商業系施設からの転用事例に見られるデザイン手法、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.415-416、2015年9月4日

㉕中村友香、三田村哲哉、小林克弘、角野涉、他5名、チェコにおけるコンバージョン建築の調査研究(その2)ー居住系・事務所系施設からの転用事例に見られるデザイン手法ー、

2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.417-418、2015年9月4日

㉖木村明稔、三田村哲哉、小林克弘、角野涉、他5名、ウィーンにおけるコンバージョン建築事例の調査研究ー近年の転用事例における動向とデザイン手法ー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.419-420、2015年9月4日

㉗水谷慶、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他5名、ハンガリーにおけるコンバージョン建築の調査研究ーブダペスト、ペーチの転用事例に見られるデザイン手法ー、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.421-422、2015年9月4日

㉘川畑友紀子、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他4名、ルーマニアにおけるコンバージョン建築の調査研究ーブカレスト、ブラショフ、トゥルダの転用事例に見られるデザイン手法、2015年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集、建築歴史・意匠、pp.423-424、2015年9月4日

㉙熊谷雄、多幾山法子、小林克弘：歴史的煉瓦造建築物のコンバージョン前後における内部空間構成要素の変化ー舞鶴赤れんがパークを対象としてー、2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.205-206、2014年9月12日

㊀角野涉、小林克弘、三田村哲哉、他5名、西安におけるコンバージョン建築の調査研究ー旧市街地の転用事例に見られるデザイン手法ー、2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.385-386、2014年9月14日

㊁竹田寛治、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他4名、北京におけるコンバージョン建築の調査研究 その1 近年の動向および芸術区を除く転用事例に見られるデザイン手法、2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.387-388、2014年9月14日

㊂上田将也、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他4名 北京におけるコンバージョン建築の調査研究 その2 798 芸術区の転用事例に見られるデザイン手法、2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.389-390、2014年9月14日

㊃塚田勇輝、小林克弘、三田村哲哉、角野涉、他4名、北京におけるコンバージョン建築の調査研究 その3 751 D-Park、競園の転用事例に見られるデザイン手法、2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.391-392、2014年9月14日

㊄中村駿太、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他6名、台湾におけるコンバージョン建築の調査研究 その1 公共系・軍事系施設からの転用事例に見られるデザイン手法、2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.393-394、2014年9月14日

⑳川崎悠司、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他6名、台湾におけるコンバージョン建築の調査研究 その2 産業系施設からの転用事例に見られるデザイン手法、2014年度日本建築学会大会（近畿）学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.395-396、2014年9月14日

㉑藤本祐太、小林克弘、木下央、三田村哲哉、角野涉、他6名、台湾におけるコンバージョン建築の調査研究 その3 居住系・商業系施設からの転用事例に見られるデザイン手法、2014年度日本建築学会大会（近畿）学術講演梗概集 建築歴史・意匠、pp.397-398、2014年9月14日

〔図書〕（計2件）

①小林克弘、木下央共訳、サイモン・アンウィン著、建築デザイン分析—20作品から探るアイデアの秘密、丸善、2016年12月、総頁数275頁

②小林克弘、木下央、他2名共編著、スカイスクレイパーズ—世界の高層建築の挑戦、鹿島出版会、2015年8月、総頁数188頁、全体編集および計106頁分を分担執筆

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

小林 克弘 (KOBAYASHI Katsuhiko)  
首都大学東京・都市環境科学研究科・教授  
研究者番号 80186733

### (2) 研究分担者

角野 涉 (KADONO Sho)  
首都大学東京・都市環境科学研究科・客員研究員  
研究者番号 30708128

木下 央 (KINOAHITA Akira)  
首都大学東京・都市環境科学研究科・助教  
研究者番号 70332939

三田村 哲哉 (MITAMURA Tetsuya)  
兵庫県立大学・環境人間学部・准教授  
研究者番号 70381457