

モンゴル国・ウランバートル市における生活空間計画に関する研究（その 8）

日大生産工（院） 杉本 弘文 日大生産工 川岸 梅和
モンゴル科学技術大学 I. ゴンチクバト 日大生産工 北野 幸樹

1. 研究の目的

本稿は前稿（その 1～その 7）に引き続く、モンゴル国・ウランバートル市における生活空間計画に関する一連の研究である。

本稿では、先ずウランバートル市街地に立地する配置形態・立地条件の異なる 2 ヶ所の調査対象集合住宅地区内及び住棟内において営業活動が行われている種々の施設の構成について調査を行うと共に、調査対象集合住宅の平面構成について、各空間の面積量を算出し、2 地区における比較・分析を行うことにより、調査対象集合住宅の居住・生活空間の傾向と特性を把握する。同時に居住者を対象に実施した生活・居住環境に関するアンケート調査より、集合住宅居住者の居住・生活空間に対する意識を検証した上で、2 ヶ所の集合住宅地区の比較を通じて今後のウランバートル市街地における集合住宅地区の生活空間計画の方向性を明らかにすることを目的としている。

2. 調査・分析方法

既報ⁱⁱ⁾と同様の 2 ヶ所の調査対象集合住宅地区において、集合住宅地区内及び住棟内で営業活動が行われている種々の施設の施設数、施設分類、営業時間帯、施設規模（面積）について現地調査及び施設営業者へのヒアリング調査（2005 年 8 月実施）により、その施設・空間の実態を把握すると共に、集合住宅の平面構成を現地にて入手した調査対象集合住宅の平面図及び現地調査（2005 年 8 月実施）より、住戸プランを間取りの違いによりタイプ別に整理し、居室・DK（台所・食堂）・サニタリー（浴室・トイレ等）を分類し、それぞれの面積量を算出する。^{注 1)}そして、2 地区における比較・分析を行い、各集合住宅の居住・生活空間の傾向と特性を把握する。

同時に、居住者を対象に実施した生活・居住環境に関するアンケート調査（2002 年 8 月実施）より、居住者の生活意識、活動実態等を把握する。尚、居住者アンケート調査の詳細は、既報ⁱⁱ⁾と同様である。

以上の調査分析を基に、各集合住宅地区における居住・生活空間の状況と居住者の生活意識との相関性を見い出すことにより、2 ヶ所の集合住宅地区における居住・生活環境の傾向的特性を把握する。

3. 調査対象集合住宅内で営業している施設の構成及び集合住宅の平面構成（表 1・図 1・図 2）

3-1. 調査対象集合住宅内の施設の構成

B.T.Z.-2 における施設の構成は図 1 に示す通りである。営業時間帯は概ね 9 時以降に開店し、22 時以降も営業を行う施設が、娯楽施設 2 施設とスーパーマーケットの計 3 施設ある。「仕事があるときのみ営業する」「特に営業時間を定めていない」と答えた施設も 5 施設あり、比較的フレックスに営業活動が行われている。集合住宅の地下 1 階で営業活動が行われている施設の総店舗面積は 739.4 m²であり、集合住宅の延床面積の 5.1%が商業活動に利用されている。また、集合住宅の 1 階では営業活動は行われておらず、1 階は住居として利用されている。

S.K.U.-5 における施設の構成は図 1 に示す通りである。地上 1 階にて営業活動を行っている施設では、図 2 に見られるように概ね道路や歩道への建築物の増築がみられる。営業時間帯は 8 時から 11 時に開店し、24 時間営業を行う施設が、娯楽施設 1 施設、飲食施設 1 施設の計 2 施設ある。集合住宅地区内にて営業活動を行う 28 施設のうち、24 施設が休日を設けず営業を行っている。集合住宅内で営業活動が行われている施設の総店舗面積は 1954.8 m²であり、集合住宅の延床面積の 21.6%が商業活動に利用されている。また、集合住宅の 1 階での営業状況を見てみると、1 階床面積の 65.3%が商業活動に利用されている。

表 1 調査対象集合住宅の概要

		B.T.Z.-2	S.K.U.-5
総敷地面積		16472.3 m ²	12668.9 m ²
総建築面積		2928.0 m ²	2526.9 m ²
総延床面積		14640.0 m ²	9045.9 m ²
総住戸数		240	108
居住者数		867	257
総屋内専有空間面積		13328.4 m ² (91.0%)	8139.4 m ² (90.0%)
総居室面積		8614.2 m ² (58.8%)	5255.1 m ² (58.1%)
総DK面積		1745.6 m ² (11.9%)	1105.7 m ² (12.2%)
総サニタリー面積		924.0 m ² (6.3%)	654.8 m ² (7.2%)
総屋内共用空間面積		1311.6 m ² (9.0%)	906.5 m ² (10.0%)
平均専有住戸面積		55.5 m ²	75.9 m ²
平均居室面積		35.9 m ²	49.1 m ²
平均DK面積		7.3 m ²	10.2 m ²
平均サニタリー面積		3.9 m ²	6.1 m ²
総店舗面積 (住棟内)		1583.5 m ² (10.8%) ^{※1} (739.4 m ² (5.1%) ^{※1})	1954.8 m ² (21.6%) ^{※1}
店舗面積 内訳	商業・業務施設	1365.9 m ² (86.3%) ^{※2}	1064.4 m ² (54.5%) ^{※2}
	レクリエーション施設	217.6 m ² (13.7%) ^{※2}	659.4 m ² (33.7%) ^{※2}
	保健・福祉施設	0 m ² (0%) ^{※2}	231.0 m ² (11.8%) ^{※2}
平均店舗面積		92.4 m ²	m ²
割合		5.1 %	21.6 %

※1 総延床面積に占める総店舗面積の割合 ※2 総店舗面積に占める各業種の店舗面積の割合

2 地区における施設の営業状況を比較・分析すると、B.T.Z.-2 では地下空間を利用して営業活動が行われており、営業時間帯についてもフレックスかつ休日を設けている施設が 14 施設中 9 施設と多い傾向がある。一方、S.K.U.-5 ではウランバートル市から土地の占有権を得た営業者が道路や歩道等の公共用地に増築を行い、営業活動を行っていると共に、平日・休日を問わず各々の施設が営業を行っている。

また 2 地区において、各集合住宅の施設の面積量を表 1 より比較・分析すると、先ず 1 店舗あたりの平均店舗面積は B.T.Z.-2 では 92.4 m²、S.K.U.-5 では 69.8 m²となっている。また、総延床面積に占める総店舗面積の割合は B.T.Z.-2 では 5.1%、S.K.U.-5 では 21.6%となっている。このことから B.T.Z.-2 においては店舗数が少なく、1 店舗あたりの面積が大きい傾向がみられ、S.K.U.-5 では店舗数が多く、1 店舗あたりの面積が小さい傾向がみられる。加えて、各集合住宅地区にある施設の業種構成を比較すると B.T.Z.-2 では商業・業務施設が 86.3%、レクリエーション施設が 13.7%、保健・福祉施設が 0%であるのに対して、S.K.U.-5 では商業・業務施設が 54.5%、レクリエーション施設が 33.7%、保健・福祉施設が 11.8%であり、S.K.U.-5 においては多様な業種の施設が混在している状況が見られると共に、特に飲食施設・病院が B.T.Z.-2 に比べ多い。(図 1)

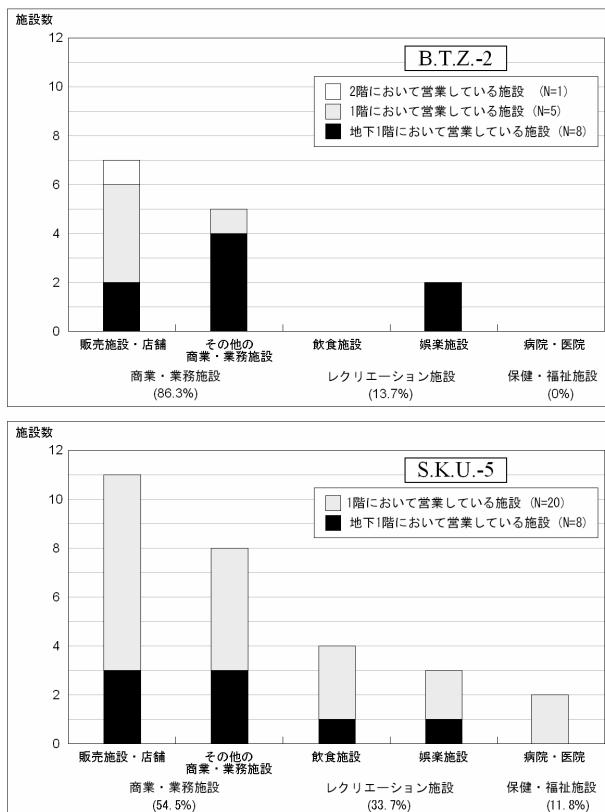


図 1 集合住宅地区内の施設の構成

これらのことは、集合住宅地区内の施設の状況（施設の規模（面積）・営業状況・営業時間等）や施設の業種構成が両地区の立地特性の影響を強く受けていることを裏付けていると言え、集合住宅の周辺環境が集合住宅地区の生活・居住環境に大きく影響を与えていることを顕著に表している。

3-2. 調査対象集合住宅の平面構成（表 1）

まず、専有の住戸面積の平均値は B.T.Z.-2 では 55.5 m²/戸、S.K.U.-5 では 75.9 m²/戸となっており、一戸当たりの平均延床面積は S.K.U.-5 が B.T.Z.-2 に比べ、約 20 m²広がっている。また、屋内専有空間面積と屋内（住棟内）共用空間面積の割合を比較すると、B.T.Z.-2 と S.K.U.-5 では類似傾向がみられる。総延床面積に占める総居室面積の割合について比較すると、両地区共に、約 58%であり、一戸当たりの延床面積に対しての居室面積に関して 2 地区での差異は殆どみられない。平均居室面積・平均サニタリー面積・平均 DK 面積においては、S.K.U.-5 が B.T.Z.-2 に比べ広く、一戸当たりの平均延床面積の大小を反映している。また、B.T.Z.-2 及び S.K.U.-5 における各住戸の平面構成を見てみると^{注 1)}、各住戸の専有の住戸面積に対して、サニタリー面積及び DK 面積の大きさには殆ど差異は見られず、居室の室数・面積が各住戸の総延床面積に影響を与えている。よって各住戸空間の間取りには殆ど差異は見られず、各集合住宅における住戸の平面構成は画一的であると言えよう。

モンゴル国における社会主義時代の社会基盤整備や都市開発は、1 人 1 人の住民の意思を反映することなく、人口増加に対応する大量生産・計画供給が行われ、その中で集合住宅の供給・整備は SNIP（ソビエト連邦の建築基準）に基づいたプロトタイプとして、画一的な建設が行われていた時代的背景があり、このことを裏付けていると言えよう。

4. 居住者アンケート調査

集合住宅居住者に対するアンケート調査において、新たに欲しい施設、改善して欲しい施設、不必要な施設について自由回答にて調査を行い、各々挙げられた項目の回答数の集計を行った。尚、それぞれの施設に対して挙げられた項目が複数の場合は、各項目を 1 として集計した。

4-1. 調査対象集合住宅居住者の新たに欲しい施設・改善して欲しい施設・不必要な施設

新たに欲しい施設では、「子どもの遊び場」「スポーツ施設」「公園・広場」が B.T.Z.-2、S.K.U.-5 に共通して多く挙げられた。加えて B.T.Z.-2 では、「ガレージ・駐車場」「レクリエーション施設」「文化施

設」が多く、意見が挙げられ、S.K.U.-5では「ガレージ・駐車場」が多く、意見が挙げられた。

改善して欲しい施設では、B.T.Z.-2においては、「子どもの遊び場」が最も多く、次いで「道路・歩道」「緑地・花壇」が挙げられた。S.K.U.-5においては、「住宅の改善」が最も多く、次いで「建物のデザイン・街並み」「道路・歩道」が挙げられた。

不必要な施設では、B.T.Z.-2、S.K.U.-5共に「バー・ナイトクラブ等の近隣の商業施設」が最も多く挙げられた。その他、両地区において「ガレージ」「新たに建設中の施設」が多く挙げられた。

4-2. 集合住宅居住者の周辺施設に対する意識特性

調査対象とした2つの集合住宅の居住者の「新たに欲しい施設」「改善して欲しい施設」に対する意見を

見てみると、両集合住宅に共通して子ども達のための施設に対する意見が非常に多く、需要が顕在化している状況がうかがえる。これは、35歳未満の人口が総人口の約7割、15歳未満の人口が総人口の約3割を占めているというモンゴルの人口構成の特徴を反映していると言えよう。また、S.K.U.-5においては住環境(住宅及び住戸)の改善を望む意見が多く、特に集合住宅及び設備の老朽化及び増築・改築による集合住宅への構造上の影響(耐久性・耐震性の低下等)に対する意見が多く見られ、住環境に対する不安が顕在化している状況がうかがえる。加えて、このことは「改善して欲しい施設」として「住宅の改善」、「不必要な施設」として「近隣の商業施設」を挙げている居住者が多いことから調査結果を裏付けていると言えよう。

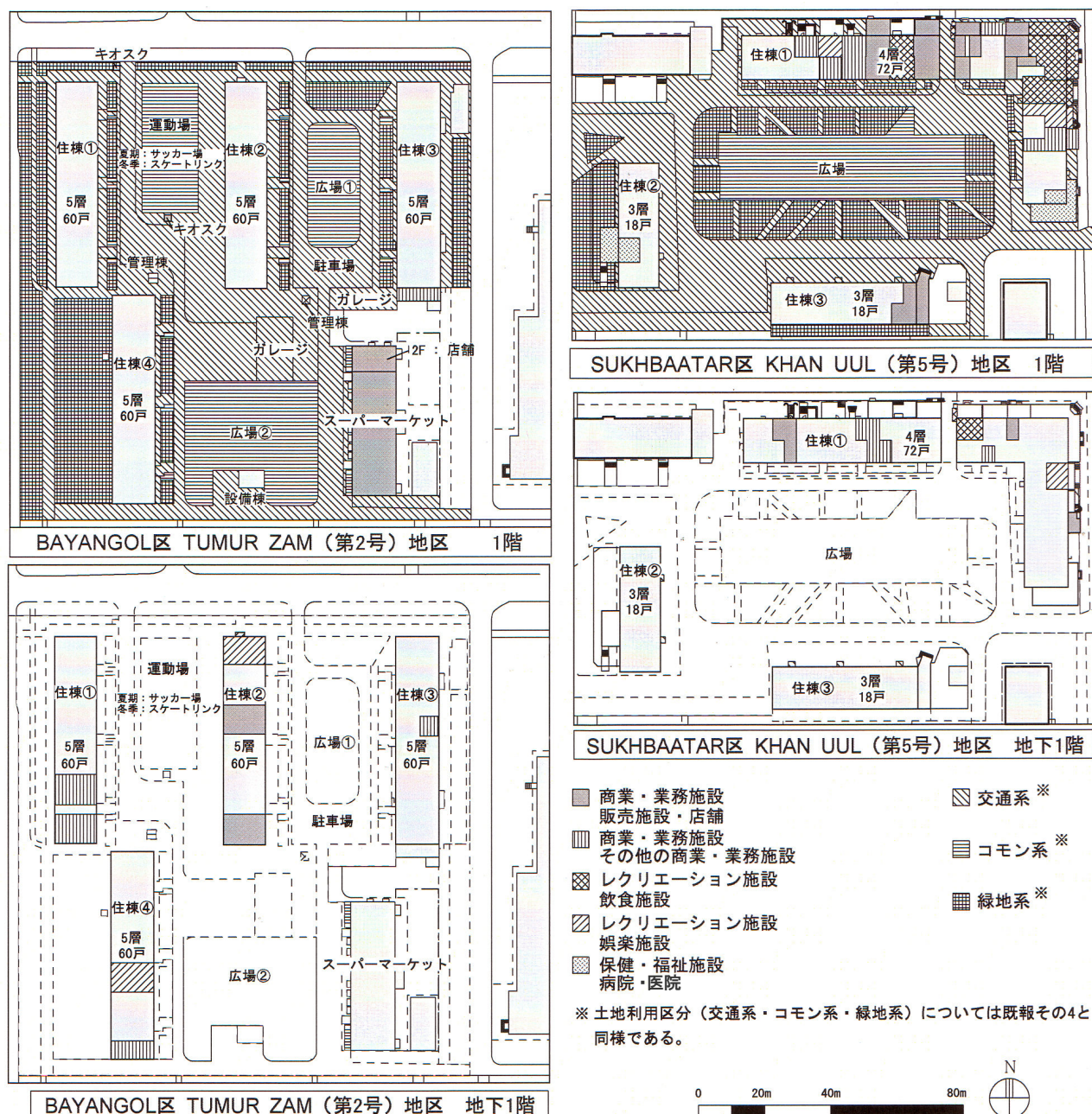


図2 集合住宅地区内の施設及び土地利用区分

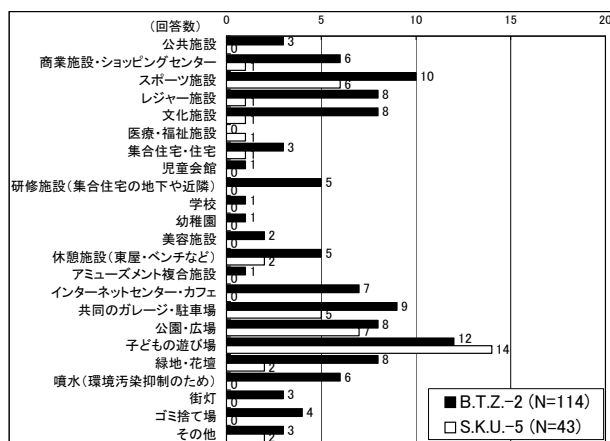


図3 新たに欲しい施設

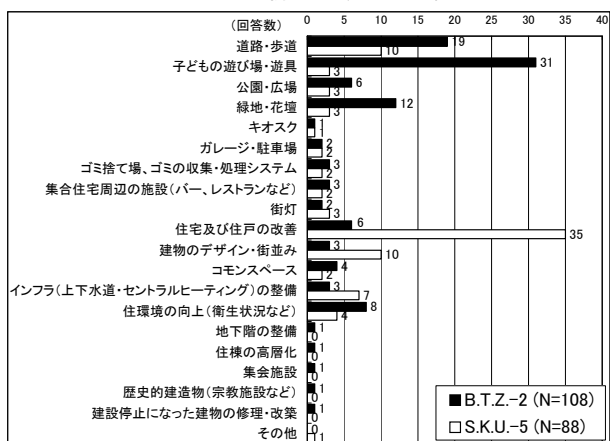


図4 改善して欲しい施設

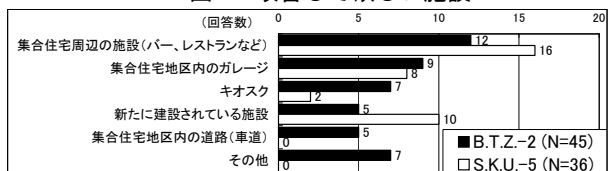


図5 不要な施設

5. まとめ

本稿は、ウランバートル市街地に立地する集合住宅地区の生活空間の実態と特性及び今後の課題について総体的に捉えたものである。その結果を要約すると以下ようになる。

- 1) 本研究の一連の流れの中で調査対象としているB.T.Z.-2及びS.K.U.-5では、集合住宅地区の配置形態・施設構成・平面構成の各々において差異がみられ、集合住宅を取り巻く生活空間には両集合住宅地区で異なった特性がみられる。また、それは両集合住宅居住者の生活意識の特性にも顕著に現れている。
- 2) 集合住宅地区内の施設の状況はその立地条件の影響を大きく受けており、両地域における施設の営業の状況(B.T.Z.-2: 地下空間を利用したの営業、S.K.U.-5: 公共用地への増築を行っての営業)や営業時間帯に現れている。また、居住者は集合住宅地区内で種々の施設の営業が行われ、不特定多数の人々の出入りによる防犯上の問題を懸念していると共に、居住

者に無断での施設の増改築や建設、居住者に対する配慮の無さ等、施設の営業者や企業の営業に伴う方法に不満を抱いている^{注2)}。加えて「不必要な施設」として集合住宅地区内の商業施設が多く挙げられており、集合住宅居住者の生活意識と集合住宅の生活環境を含み込んだ周辺環境は密接に結びついている。

3) 集合住宅の各住戸の空間構成は、モンゴルにおける時代的背景を反映して画一的である。

また、S.K.U.-5においてはB.T.Z.-2より一戸あたりの平均延床面積が約20㎡広くなっているにも関わらず、住環境(住宅及び住戸)への不満が多く挙げられている。このことから集合住宅地区における住環境の評価には、住戸空間の大小よりも住宅の設備・機能や周辺環境が強く影響を与えよう。

以上のことを踏まえ、ウランバートル市の集合住宅地区における生活空間計画は、企画・計画・設計・施工・維持管理といった一連のプロセスの中で、集合住宅地区内のみならず、居住空間から生活空間、そしてその周辺環境を含みこんだより複合的な視座を持ちながら検討していく必要がある。

今後は、民族性や文化がもたらすモンゴル人固有の生活意識や生活・コミュニティ活動の特性を踏まえながら、今も名残を残す画一的な生活空間から風土に適応したモンゴル独自の生活空間の創出を図っていくと共に、社会主義時代から民主化、都市化の社会的変容の流れの中で、集住生活を通じて居住者が主体的に生活・コミュニティ活動に参加し、居住者の意見を反映した良好な居住・生活空間を創りあげていく建築・都市計画の基盤を構築していくことが重要であろう。加えて、そうして創りあげた良好な居住環境を含み込んだ生活環境を居住者・行政・専門家らが協働して維持・管理していく仕組みづくりを行っていくことも課題として挙げられる。

注1) 既報その4・表1に各集合住宅の住戸プランタイプ及び面積量について整理している。
 注2) 既報その6・その7において居住者アンケート調査より得た居住者の個別意見を整理・検証している。防犯や周辺施設に関する意見の一部抜粋すると以下のようである。
 ・「盗難等をいつも心配しているのは大変不満です」(S.K.U.-5: 配偶者)
 ・「住棟の1階部分を商業施設にしていることは建物を悪くしている」(S.K.U.-5: 配偶者)
 ・「夜間の商業施設の営業は禁止すべき」(S.K.U.-5: 配偶者)
 ・「地下のレストランの営業者達はいつもドアを開けてきついにおいを出している」(S.K.U.-5: 配偶者)
 ・「敷地内に新しく住宅を開発する時に、従前居住者から意見を聞くべき」(B.T.Z.-2: 配偶者)
 ・「たいていの経済力のある会社が都市中心部や集合住宅団地に建設事業を行い、住環境を混乱させている」(S.K.U.-5: 世帯主)

謝辞

本研究は、2004年度及び2005年度日本大学学術研究助成金(総合研究)の助成を受けて実施されたものである。記して感謝の意を表します。

本論文に関する既発表論文

- 1) 川岸梅和、長谷川光弘: モンゴル国・ウランバートル市 2020年都市開発総合計画について、日本大学生産工学部第34回学術講演会講演概要、p.p. 73~76、2001年12月
- 2) 川岸梅和、長谷川光弘、杉本弘文、他: モンゴル国・ウランバートル市における生活空間計画に関する研究(その1~その7)、日本大学生産工学部学術講演会講演概要、第35回p.p. 25~32、第36回p.p. 231~238、2003.12、第37回p.p. 209~212、2004.12、第38回p.p. 249~256、2005.12
- 3) Umekazu Kawagishi, Mitsuhiro Hasegawa, Ishjams Gonchigbat, Hirofumi Sugimoto: Study on Living Space Planning in Ulaanbaatar, Mongolia, PART1~PART3, Journal of Asian Architecture and Building Engineering vol.3 No.1, 2004年5月、vol.4 No.1, 2005年5月、vol.4 No.2, 2005年11月

参考文献

既報と同様である。