BIT チョール（インド・ムンバイ）の形成とその現状に関する研究

A STUDY ON FORMATION AND PRESENT CONDITION OF BIT CHAWLS IN MUMBAI (INDIA)

池尻隆史*, 山田協太**
Takashi IKEJIRI and Kyota YAMADA

The Bombay City Improvement Trust (BIT) was the public organization that took important roles in improvement and reconstruction of overcrowding city in early 20th century, Mumbai. The BIT provided “sanitary dwellings for the poor” and most of them, called BIT Chawls, are existing still now. We made classify the construction process of BIT Chawls by investigation on Administration Report. And also, we grasped present condition by field survey. BIT carried out 71 of improvement schemes, included 22 of construction of Chawls. Of these, we can find 19 cases of existence, now. We can find typology on structure system, floor planning, and so on.

Keywords: Mumbai(Bombay), City Improvement Trust, Chawl, Public Housing, Mass Housing, Colonial City
ムンバイ（ボンベイ）、都市改善トラスト、チョール、公共住宅事業、マスハウジング、植民都市

1. 研究の背景と目的

インド・ムンバイ^{注1)}にはBIT チョール Chawl^{注2)}と呼ばれる集合住宅群が存在する。これらは20世紀初頭に当地の都市再開発・環境整備事業を行った公的機関であるボンベイ改善トラスト（Bombay City Improvement Trust、以下BITと表記する）によって供給されたものであり、アジア地域において最も早い公的住宅供給事業の一つと比定されるものである。

BITの設立は1898年に遡る。BITは植民地期のインドにおける都市改善トラストとしては最も早く設立されたものであり、その後の国内外に設立された同種の団体のモデルになった可能性が高い^{注3)}。BIT チョールについても、その計画概念は各地のトラストの活動を通じて受容され、公的集合住宅の先行例として引用された可能性がある。英国植民地内での都市改善トラストによる住宅供給事業は、初期の公共住宅における計画上的特徴を明らかにするものとして大きな意味を持ち得る。

BITの組織や活動に関しては、他の都市のトラストとあわせて、様々な記録や著述が残されているが、一方で住宅供給事業を含む具体的な事業の検証は進んでいない状況にある。また、ムンバイ市内の各地には相当数の旧BIT チョールが存続しているが、その現状についてのまとまった資料は存在していない。本論文は「ボンベイ改善トラストによる住宅供給事業の展開とその影響に関する研究^{注4)}」と題するBIT チョールの形成と計画概念の伝播の様態に関する研究

の第一段階として、文献資料調査と現況調査に基づき、BITによるチョール供給事業の展開過程を明らかにすることを目的とする。

2. 既往研究と本論文の位置づけ

初期のBITによる住宅供給事業の展開については、同時代の研究としてA. R. Burnett-Hurstによる文献(Hurst, 1925)がある。この文献は、都市衛生環境の状態とこれを改善するBITの活動について多く言及しており、当時の状況を把握する上で重要なものと位置づけられる。これと同様に、同時代に記録されたBITに関連する記録としては地誌も参照可能である(Edwards, 1906)。S. B. Upadhyayによる文献(Upadhyay, 2004)は19世紀末から20世紀初頭のムンバイにおける綿工場の労働問題を扱うものであるが、労働者の居住環境に関する議論でBITの労働者向け住宅の供給に関する多くの記述がある。同様にR. Chandavarkarの文献もムンバイにおける産業化の過程を検証するもので、住宅問題に関する多くの記述を含む(Chandavarkar, 1994)。近年の研究では、R. Kidambiが19世紀末から20世紀初頭にかけてのムンバイの都市開発について論じ、BITによる住宅供給施策についても多く言及している(Kidambi, 2007)。R. Mehrotraらによる一連の文献(Mehrotra, 1995 and 1997)は都市成立以降その拡大が本格化する17世紀末以降の都市形成史を明らかにするものである。ここではBITによる都市改善事業に関してまとまった記述がある。同様に都市形成史についてはM.

* 千葉大学大学院工学研究科 助教・博士(工学)

** 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
助教・博士(工学)

Assistant Prof., Graduate School of Engineering, Chiba University, Dr. Eng.

Assistant Prof., Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University, Dr. Eng.

Konsabi による文献も重要である (Konsabi, 1986)。ただし、いずれの文献も具体的な BIT チョール事業地ならびに住宅そのものに関する記述はほとんどない。

植民地における都市計画手法や建築類型の伝播に関しては R. Home による文献に多くの記述がある (Home, 1996)。BIT も含め、植民地における住宅供給事業に関して多くの記述があり、特にムンバイと香港の事例を取り上げて事業の類似性を指摘している。しかしながら、具体的な事業内容や住居計画の詳細に関しては論じていない。

以上の通り、既往の研究では様々な範囲で BIT に関する議論を展開しているが、一方で個々の事業や実際の住宅に関してはまとまった記述が存在していない。本論文ではこれを補うものとして、実際の事業に就いて精査し、BIT チョール建設の歴史的な展開を整理するとともに、現地調査を交えてそれらの存続状況を明らかにすることを目的とした。

3. 研究方法

3-1 利用した資料について

BIT の活動は、同団体の年次報告書 BIT Administration Report (参考文献 1) 以下、年次報告書) に年ごとの活動実績が記録されている。本論文では、BIT によるチョール供給事業の全体像を明らかにする目的から、第一にこの資料を精査し、チョール建設に関わる歴史的な事実の把握に努めた^{注9)}。ただし、この報告書は事業の概要を紹介するものであり、事業の詳細や実際の設計等に関する記録としては不足している部分も多い。これらの点については、適宜関連文献より内容を増補した^{注10)}。年次報告書以外の公的記録としては、同時期の書簡類や図面類、また登記簿等の参照が考えられる。しかしながら、これらの発見は困難であり、またいずれも系統的な保存が確認できない状況にある^{注11)}。このため、これらについては入手できたものの範囲で部分的な引用に留めた。

チョール事業地の確認には、MMRDA による都市計画図を利用した^{注12)}。この地図上には既存の建物の形状が記入されており、各事業地における住棟の配置形態が確認できる。BIT レポート中の住棟の数や形状に関する記述を参考に、都市計画図上で事業地を割り出し、記録した。判別が困難な事例については適宜 Google Earth® などの Web 上の衛星地図サービスも利用している。

3-2 調査の概要

本研究に伴って、BIT の年次報告書の調査を 2008 年 6 月ならびに 2009 年 6 月に行い、関連する記述を収集した (池尻)。

現地調査も同じく 2008 年から 2009 年にかけて行っている (池尻・山田)。資料調査に用いた地図はいずれも古く、また BIT チョール

の現状に関する情報が限定的であるため、調査では第一に BIT チョールの所在を確認することを目的とした。存続が確認できたチョールについては、現状の記録をした。記録の対象としたのは主として外観上の特徴に関するもので「住棟数・住戸数・階数・増改築の有無・住戸や設備の配置」の 5 項目とし、同時に「改築計画の有無」などの存続状況に関する情報も収集した。一部の事業地については、2003 年時点での調査記録を参照している^{注9)}。

4. BIT による都市改善事業

4-1 都市改善事業の展開

BIT は当時のボンベイ市当局によって 1898 年に設立された。設立の直接の契機となったのは 1896 年のペストの大流行である。当時のボンベイはすでにインド最大の産業都市であり人口の過密による衛生環境の深刻な悪化が問題となっていた。そのためペストの流行は都市に大きな被害を与えている (Home, 1996, p74) ^{注10)}。BIT は既存市街地に抜本的な再開発を施すことで、都市環境を改善させる目的で設立された^{注11)}。設立当初の年次報告書には、同団体設立の目的が次のように示されている (BIT, 1898) ^{注12)}。

- 1) 新規街路の建設
- 2) 過密居住地の除去
- 3) 埋立てによる市街拡大用地の確保
- 4) 貧困層向けの衛生的住宅の建設

以降、BIT はボンベイ市より大規模な土地の付託を受け、早々に都市改善事業を展開している^{注13)}。BIT は 1933 年に市政府に吸収されるまで、71 件の都市改善計画を立案し実施した。年次報告書に記載されている全事業より主要なものを表 1 に示す。

BIT の事業はそれぞれ固有の事業番号を有する。事業内容については、既存市街地の改良と郊外における居住地区開発が大きな柱となる。既存市街地の改良においては、ネイティブタウンを中心とした衛生状態の悪い密集地帯に対して、新規の大規模街路を建設して交通網の整備と同時に通風・採光の確保を企図した計画が多い。新設街路に沿って区画整理を行い、賃貸供給すると共にチョール事業地を設定して面的な開発も行っている。都心であるフォート地区においても区画整理や造成の実績がある^{注14)}。

一方で、郊外においては市街化していない地域に街路を敷設し、新たに開発用地を整備している。ボンベイ島中心部のアグリバーダ地区^{注15)}や北部のパレルからシオンに至る広大な領域^{注16)}は、いずれも BIT によって開発されたものである。

BIT の事業では警察官官舎 Police Accommodation の建設が特徴になる。これは当時の警察機構の整備に伴うもので、市内各地に積

表 1 BIT による主要な都市改善事業

事業番号	名称	事業期間	事業の概要
1	Ist Nagpada	1898-1912年, 1930年	ネイティブタウンの密集地帯の改善・チョールの供給
2	Princess Street	1898-1914年, 1928-30年	ネイティブタウン南端部における新規街路建設
3	Sandhurst Road West	1898-1919年, 1927-29年	ネイティブタウン中央部における大規模東西街路の建設 区画整理の実施と仮設住宅ならびにチョールの供給
5	Dadar-Matunga	1898-1930年	郊外における新規街路の建設と新規区画整理
6	Sion-Matunga	1898-1929年	住宅建設
7	Colaba Reclamation	1902-14年, 1930年	コラバ地区南部における海面の埋立ておよび区画造成
22	Hornby Road	1903-09年	フォート地区における区画造成
29	Nowroji Hill	1906-30年	丘陵地帯の造成、街路とチョールの新設
31	Parel	1910-30年	郊外における南北街路の整備とチョール建設
37	Sydenham Road	1914-15年, 1926-30年	ネイティブタウンにおける街路新設と関連する区画整理
43	Parel Road (Central)	1926-30年	ネイティブタウンから郊外 (パレル地区) に至る街路の建設
47	Parel Road (Northern)	1923-30年

写真 1 BIT による都市改善事業
Sydenham Road (BIT, 1926 年より)
上図：北側 / 下図：南側

極的に建設された。事業数は全事業数の 1/3 程度を占めている。警察官官舎は基本的に街路計画や市街地改良とは別に独立した事業となっている例が多い^{注17)}。

各事業の開始時期に関しては、設立以降 1905 年頃までが最も多い。1925 年頃までにほとんどの事業が着手されており、以降の新規事業は少ない。

4-2 BIT チョールの建設

年次報告書より集計した BIT の全事業のうち、チョールの建設が確認できるものを抽出した。BIT は解散する 1933 年までに 22 箇所でチョールの建設を計画し、少なくとも 1 万戸以上の住戸を供給したことが読み取れる^{注18)}。表 2 に確認できたチョール事業地の一覧を示す。

年次報告書中の記述から確認できる BIT チョールの特徴は以下のよう要約できる。

1) 建設目的について

BIT の活動の初期においては、チョール建設は既存不良住宅地区の改善に伴う代替住宅供給事業として規定されている。供給の対象としたのは、再開発事業で住居を失う貧困労働者層^{注19)}であった。代表的な例としてはナグパーダ Nagpada の 2 チョール (ナグパーダ A および B)、アグリパーダ Agripada の 3 チョール (アグリパーダ A, B, C)、ならびにイマームワダ Imamwada の 2 チョール (イマームワダ A および B) が挙げられる。マンドヴィ＝コーリーワダ Mandvi-Koliwada とチンチバンダル Chinch Bundar の事例も既存市街地改善事業に分類できるが、これらについては一階部分を明確に商店ないしは倉庫と規定し、店舗賃貸事業も合わせた計画となっている^{注20)}。

次に登場するのが、工場チョール Mill Chawl である。これは文字通り工場労働者を対象に衛生的住宅を供給するもので、慢性的な都市の住宅不足やこれに対応した無秩序な住宅建設の拡大を防ぐ目的のものであった。工場チョールの建設においては、BIT は工場主に一定の負担を求めており、長い期間をかけて折衝が行われた (Upadhyay, 2004, pp72-79)^{注21)}。BIT が主体的に計画し得た代替住宅事業と異なり、工場チョールにおいては工場主との交渉というプロセスを要したために建設の認可に至るまでの過程が複雑化しており、この点の特徴と位置づけられる。工場チョールの初めての事例はスプリングミル Spring Mill チョール (1918 年竣工) である。

この他にはジャイナ教徒向けの住宅として計画されたラブレンの事例やマハール・コミュニティー^{注22)}を対象としたマハールチョ

ール Mahar Chawl の事例がある^{注23)}。また、ピオンズ Peon's チョールはトラストの従業員住宅として計画されたものである^{注24)}。このような特定の居住者に向けた住宅供給が行われている点も、BIT によるチョール事業の特徴の一つと位置づけられよう。

2) 住棟・住戸の仕様について

報告書にはいくつかのチョールについて主体構造^{注25)}に関する記述が残っている。ここでは初期の段階から住宅の RC 化に関して議論されており、構造形式における新技術導入の検討は BIT チョールの特徴の一つと位置づけられる。RC 造による建設事例であることが初めて明記されているのは 1910 年竣工のマンドヴィ＝コーリーワダチョールである^{注26)}。以降のチョールについては、構造種に関する記述がないものも多いが、記述が残っているものについては全て RC 造と表記されている。

住戸の基本構成は「居室 Living Room」と「ベランダ Verandha」としており、居室の規模については 8 フィート×10 フィート、ないしは 9 フィート×12 フィートという基本単位に関する記述がある。ただし、このような空間単位に関する記述はごく限られたものでしなく、全体像や形態の変遷については必ずしも明確ではない。衛生環境の改善に直接関係する水廻りや便所などの設備に関しても具体的な記述に乏しい。報告書中には、BIT チョールの平面図 3 点と立面図・断面図各 2 点の収録が確認できる (図 1)。これらで共通する特徴は、以下の三点である。

- ・平面計画において中廊下型の住戸配置を示していること
- ・共用の水仕事場と便所 Latrine が集中的に配置されていること
- ・特に便所については住戸と明確に区分されて集約されていること

4-3 BIT チョールの評価

BIT チョールの建設が「労働者階級ならびに貧困層向けの住宅供給」を目的としたことは前述した通りである。これらの住宅供給事業の成果についても、年次報告書中に度々言及されている。特に記述が多いのは、ナグパーダやアグリパーダ地区における初期の過密居住地の改善を目的に供給されたチョール群に関するもので、いずれも建設したチョールが地区の環境改善に果たした成果を示す記述が多い。主として分析の対象とした指標は死亡率の推移で、アグリパーダ A および B チョールでは 1906 年から 1907 年の間におよそ半減していることが示されている^{注27)}。チョールの建設前後での死亡率の変化に関しては、これが当時のボンベイ市域の 1/3 から 1/4 の水準に低下したことを伝える記述がある (Hurst, 1925, p26)^{注28)}。

表 2 建設された BIT チョールの一覧

チョール名称	事業		チョールの概要						備考
	番号	名称	着工年	竣工年	棟数	階数	戸数	構造	
1 Agripada A	1	1st Nagpada	1899	1901	4	3	294	レンガ造	当初計画では6棟であった模様
2 Nagpada A	1	1st Nagpada	1903	1905	2	4	144	レンガ造	当初計画ではRC造の予定
3 Agripada B	1	1st Nagpada	1903	1905	12	4	928	レンガ造	当初計画ではRC造の予定/1910年にベランダをコンクリートに変更
4 Chandanwadi	3	Sandhurst Road West	1905	1908	6	4	678	記載なし	1929年にベランダ部分を改修
5 Princess Street	2	Princess Street	1907	1908	1	4	64	記載なし	1907年部分完成
6 Imam Wada A	3	Sandhurst Road West	1905	1910	6	4	876	記載なし	1908年に5棟竣工/総住戸数は883戸の可能性あり
7 Mandvi-Koliwada	20	Mandvi-Koliwada	1908	1910	2	4	232	RC	1909年部分完成/他に店舗30戸・倉庫27戸を併設
8 Nagpada B	3	Sandhurst Road West	1909	1910	1	4	144	RC	Nagpada Aに隣接する敷地に建設された
9 Agripada C	3	Sandhurst Road West	1909	1911	6	4	432	RC	1910年部分完成
10 Suparibag	31	Parel	1910	1911	6	4	480	RC	1910年部分完成
11 Imam Wada B	3	Sandhurst Road West	1911	1912	1	2	30	RC	イマームワダ地区では初めてのRC造チョール
12 Chinch Bundar	29	Nowroji Hill	1913	1917	6	4	384	RC	1916年までにほぼ完工/戸数は推計(1棟あたり64戸という記述より)
13 Spring Mills	42	Spring Mills	1915	1918	8	3	記載なし	RC	戸数は推計/建築材料(コンクリート・鉄鋼)の調達に関する記述あり
14 Mahar	32	East Agripada	1919	1920	4	記載なし	320	RC	マハールコミュニティの住宅として計画されたもの
15 Karapani	32	East Agripada	1919	1920	記載なし	記載なし	240	RC	ムスリムコミュニティの住宅として計画されたもの
16 Peon's Chawl	32	East Agripada	1919	1920	記載なし	記載なし	120	RC	BIT職員向け住宅として計画されたもの
17 Mazagaon	50	Mazagaon Street	1920	1922	15	記載なし	1280	RC	1921年部分完成
18 Foras Road	53	Foras Road	1920	1922	19	記載なし	1520	RC	1921年部分完成/320戸は2部屋タイプ/竣工戸数は1504室の可能性あり
19 Kohinoor Mills	60	Naigaum	1920	1922	記載なし	記載なし	約500	RC	計画時はすべて2部屋タイプだったが、後に618単室+183複室へ変更
20 Love Lane	62	Love Lane	1922	1924	記載なし	記載なし	866	記載なし	1923年に779室に規模縮小/ジャイナ教徒向け
21 Century Mills	51	Century Mills	1917	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	1919年に着工という表記もあるが以降の記述がない
22 David Mills	65	David Mills	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	設計・施工に関する記述は確認できず

図1 年次報告書に収録されているBIT チョールの図面の一例（チンチパンダル・チョール、年次報告書（1917年）より作成）

BIT の住宅供給実績については、BIT 自身による報告書の他に、前述した様々な文献がその成果について言及している。多くの場合、BIT が不良住宅地区の改善を進行させたことが強調される一方、BIT チョールが代替住宅としては必ずしも有効でなかったことが示されている^{注29)}。工場労働者向けの住宅事業にしても、数が十分でなく、また工場主との連携に問題があり効果は限定的なものであったことが示されている^{注30)}。また、工場労働者住宅の建設に関しては、新たに市当局の関与もあり、BIT が果たした役割は限定的であった可能性がある^{注31)}。このように、BIT の実績に対する評価については、改めて検討すべき余地も多い。

5. BIT チョールの現状

5-1 BIT チョールの分布

年次報告書を基に、都市計画図を用いて BIT チョールの所在を確認した。これを基に現地踏査を行い存続状況を確認している（図2）。BIT チョールは密集市街地の改善事業に伴うものと工場労働者用住宅の2種類が中心となるが、前者は都心より3から5Km、後者は6から8Kmの範囲に集中している^{注32)}。建設の経緯が明らかであるBIT チョールのうち、所在が確認できなかったものは図2中⑩ピオンの事例のみであった^{注33)}。

5-2 各チョール事業地の存続状況

表3に現存するBIT チョールの一覧を示す。前述の通り、ほとんどのBIT チョールが現在も存続する一方、それらの多くにおいて再開発計画が進行しつつある。特にアグリパダ地区では実際に工事が始まっており、アグリパダB チョールはすでに半数が取り壊されている^{注34)}。近接するアグリパダAおよびC チョールについても、数年内の取り壊しが決定している。同様に数年内に取り壊される予定のチョールとしてはイマームワダ地区のBIT チョールが挙げられる^{注35)}。その他の事業地においても開発業者の活動は活発な模様で、建て替え問題が各地で喫緊の検討課題となっていることが示唆されている^{注36)}、^{注37)}。

図2 BIT チョールの分布

5-3 住棟の特徴

4-2で述べた通り、報告書中では住棟・住戸に関して、構造形式と平面計画の一部が記述の対象となっている。これらのうち、詳細の不明な点については現地調査を基に補った。

現存するすべての BIT チョールの構造種を確認した結果、報告書中に記述のない 4 例のチョールのうち、初期の 3 例はいずれも主体構造がレンガ造^{注 38)}であり、末期のラブレーン Love Lane の事例はほぼ全体が RC 造であることが確認された。これは BIT チョールの構造種については、1910 年のマンドヴィ＝コーリーワダにおける初めての RC 造の導入以降、一貫して RC が採用されてきたことを示す。

表 3 現存する BIT チョールの一覧

名称	竣工年	事業番号/名称		
	① Agripada A	1901	Scheme 1 / 1st Nagpada		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	4(6)	4	3	レンガ	中廊下 棟端・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	ベランダ部増築	切妻・瓦屋根 / 通り側 1 階部分は店舗
名称	竣工年	事業番号/名称		
	② Nagpada A	1903	Scheme 1 / 1st Nagpada		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	2	2	4	レンガ	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	外階段増築	切妻・瓦屋根
名称	竣工年	事業番号/名称		
	③ Agripada B	1903	Scheme 1 / 1st Nagpada		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	12	6	4	レンガ	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	ベランダ部室内化	建て替え事業進行中（数年内に全棟取り壊し）
名称	竣工年	事業番号/名称		
	④ Chandanwadi	1908	Scheme 3 / Sandhurst Road West		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	6	6	4	レンガ	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	緩い切妻屋根（モルタル仕上げ）
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑤ Princess Street	1908	Scheme 2 / Princess Street		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	1	1	4	レンガ	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	緩い切妻屋根
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑥ Imawada A	1910	Scheme 3 / Sandhurst Road West		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	6	6	4	レンガ	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	ベランダ部室内化	緩い切妻屋根（モルタル仕上げ）
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑦ Mandvi-Koliwada	1910	Scheme 20 / Mandvi-Koliwada		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	2	2	4	RC	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	1 階部分はすべて倉庫もしくは商店
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑧ Nagpada B	1910	Scheme 3 / Sandhurst Road West		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	1	1	4	RC	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	一部ベランダ部増築
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑨ Agripada C	1911	Scheme 3 / Sandhurst Road West		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	6	6	4	RC	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	一部ベランダ部増築	数年内に建替えの予定
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑩ Suparibag	1911	Scheme 31 / Parel		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	6	6	4	RC	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし				

平面計画においては、住戸の配置と便所の形式に特徴が確認できる。現存する BIT チョールの住戸配置は基本的に中廊下型となっていた。例外はイマームワダ B チョールとコーヒヌール・ミル Kohinoor Mill チョールであり、これらは片廊下型となっている^{注 39)}。報告書収録の平面図において、共用の水仕事場の設置と便所棟の分離といった衛生設備の整備が特徴となっていることは前述の通りである。現状からはこの形式（表中では「別棟・集中」と表記）の他に、

名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑪ Imawada B	1912	Scheme 3 / Sandhurst Road West		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	1	1	2	RC	片廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑫ Chinch Bandar	1917	Scheme 29 / Nowroji Hill		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	6	6	4	RC	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	1 階部分はすべて倉庫もしくは商店
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑬ Spring Mill	1918	Scheme 42 / Spring Mills		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	8	8	3	RC	中廊下 棟間・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	ベランダ部室内化
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑭ Mahar	1920	Scheme 32 / East Agripada		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	4	4	4	RC	中廊下 棟間・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	階段室部の改築	仏教徒コミュニティが集団居住している
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑮ Karapani	1920	Scheme 32 / East Agripada		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	-	4	4	RC	中廊下 棟間・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	ムスリムのコミュニティが集中している
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑯ Mazagaon	1922	Scheme 50 / Mazagaon		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	15	15	4	RC	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	数年内に建替えの予定
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑰ Foras Road	1922	Scheme 53 / Foras Road		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	19	19	4	RC	中廊下 別棟・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	建替計画あり（詳細未定）
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑱ Kohinoor Mill	1922	Scheme 60 / Naigaum		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	-	6	2	RC	片廊下 棟間・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	囲み型の住棟配置
名称	竣工年	事業番号/名称		
	⑳ Love Lane	1924	Scheme 62 / Love Lane		
	住棟数	階数	構造種	住棟形式	
	報告書	現状		住戸配置	便所配置
	-	3	4	RC	中廊下 棟間・集中
外観写真	増改築の有無	備考			
	なし	囲み型の住棟配置			

表注
 1) 竣工年は原則として全棟完成時とした
 2) 窓・ベランダにおけるいわゆる「鳥かご状の鉄柵」の設置については増改築に含まない
 3) 住棟数については報告書に記載のないものがある
 4) 構造種「レンガ造」には、床梁やスラブに鉄骨・RCを用いる混構造を含む
 5) Princess Street Chawl については、2003 年調査時のデータを用いている
 6) ⑯のPeon's Chawl (Scheme 32) は現存していないため、ここには収録しない
 また、詳細の不明な㉔Century Mill Chawlおよび㉔David Mill Chawlも収録対象としていない

図3 便所の配置形態

住棟間に住棟と構造的に連続した便所部を設けるもの（表中「棟間・集中」）が確認された。最初のBITチョールであるアグリパーダAのみ異なる形式を採用しており、棟端に便所を集中的に配置している（表中「棟端・集中」）。それぞれの外観を図3に示す。現状から「棟間・集中」型の便所は1918年のスプリング・ミルが最初の事例と比定され、以降のチョールは基本的にこの形式を採用している。これは住棟形式の変遷上の特徴の一つと位置づけられる^{注40）}。

5-4 住棟の配置

現地調査を基に、現存するBITチョールの住棟配置を前出の都市計画図上で示す（図4）。

図中に示すとおり、住棟配置に関しては明確な街区を形成する「街区型」と街路に沿って建設される「街路型」に大きく二分できる。「街区型」の中ではさらに6例が住棟の平行配置を採用しており、最も一般的なものと位置づけられる。この類型では、他に囲み型の配置や両者の複合型も見られた。「街路型」の多くは住棟を街路沿いに直列に配置するが、こちらについても囲み型やその複合型が確認できる^{注41）}。

図5 チョールの配置形態の比較

いずれの類型においても、隣棟間隔が広く取られていることが特徴であり、民間開発のチョールや周辺市街地とは大きく異なる構成を取っている（図5）^{注42）}。民間のチョールにおいては、隣棟間隔はほとんどの場合考慮されていない。通風や採光は廊下や階段室から確保する場合も一般的である。

6. BIT チョールの変遷

これまでに述べた報告書と現状に関する調査結果から、BIT チョールの変遷を整理した（表4）。

時系列上で観察した場合、明確な変化が指摘できるのは構造種と便所の配置である。構造種については、前述の通り1900年代初頭にすでに検討の形跡があるが、実際の切り替えは1910年と初めてのチョール建設より10年を要している。便所の配置は住棟の平面形式の上で大きな変化であるが、これは1918年と比較的遅い。この変化について理由を明らかにすべく別途報告書等を精査したが、明確な記述は存在しておらず、詳細については不明である。

図4 BIT チョールの住棟配置類型

表4 BIT チョールの変遷

住棟類型		竣工年(1901-1924)																			
住戸配置	中廊下型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	片廊下型									●				●			●	●			
便所位置	別棟		●	●	●	●	●	●		●	●										
	棟間											●	●	●	●	●	●	●			
	棟端	●																			
構造種	レンガ造	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	RC造						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
住棟配置	街区型		●	●	●		●		●	●	●	●			●						
	複合															●					
	直列						●					●		●							
	囲み	●									●		●					●			
建設目的	複合																	●			
	改善チョール	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●			
	工場チョール											●						●			
	その他												●	●	●	●		●			
チョール名称		Agripada A	Nagpada A	Agripada B	Chandamwadi	Princess Street	Inamwada A	Mandvi-Koliwada	Nagpada B	Agripada C	Superibag	Inamwada B	Clinch Bundar	Spring Mill	Mahar	Karapani	Poon' s	Mazgaon	Foras Road	Kohinoor Mill	Love Lane

建設目的については1917年が一つの転換点であり、従来の密集市街地改善・再開発から工場労働者向け住宅の建設など多様な形態を取るようになったと読み取れる。

住棟配置に関しては、平行配置を取るものが多い。時系列上ではこの平行配置を基本としながらも、時期を問わず様々な形態を取っていると読むのが妥当であろう。BIT チョールの配置形式はおそらくそれぞれの敷地の形状に依存するもので、形態の歴史的な変遷を読み取ることは困難である。

住戸配置は基本的に中廊下型で一貫しているとして良い。しかしながら一方で、片廊下型の形式が、中期以降数度にわたって採用されていることは注目に値する。特にこの類型では最後に建設されたコーヒヌール・ミルの事例は500戸以上というある程度まとまった規模を持つものであり、このような計画になった経緯については、改めて検証する必要がある^{注44)}。

7. 結論と課題

本論文を通じて明らかとなったBIT チョールの建設過程と建築的特性、ならびに現在における存続状況については、以下のように要約できる。

① BIT は1898年の設立から1933年の解散に至るまで、71件の都市改善事業を展開しているが、その過程で22件のチョール建設を計画している。このうち、計画から竣工に至る経緯が明確に記録されているものは20件あるが、その大部分は現在も存続しており、BIT チョールという名称で市内各地に点在している。

② BIT チョールは建設目的に着目した場合、既存不良市街地の改善事業に伴う改善チョール、工場労働者向けの工場チョール、さらに宗教集団など特定コミュニティー向けのチョールなどに分類することができる。工場チョールに関しては、工場主やその団体との折衝を伴うなど、建設過程が通常の改善チョールとは異なる。

③ BIT チョールの基本的構成は中廊下型の住戸配置と住戸部分と明確に区分された便所設備という形式に要約できる。構造形式は初期においてはレンガ造であったが、1910年にRC化され、以降は一貫してRC造が採用されている。他に住棟の形態上の変化としては便所設備の分棟化などが確認できるが、いずれの形態においても住戸と

初期のレンガ造の事例
アグリバーダ B (1905)

RC造による最初の事例
マンドヴィ=コーリーワダ (1910)

片廊下型の工場チョール
コーヒヌール・ミル (1922)

写真2 BIT チョールの変遷

衛生設備は明確に区分され、原理的には一貫している。

④ BIT チョールの住棟配置はさまざまな形式を取るが、最も多くの事例が存在するのは平行配置のものである。ただし、いずれの形態の場合も隣棟間隔が広く確保され、周辺の一般的なチョールとはまったく異なる形式となっている点が特徴となる。

本論文では、BIT チョールの形成過程と現在の存続状況を明らかにすることを目的としており、住戸レベルの詳細な調査・分析を行っていない。これらを踏まえたBIT チョールの計画概念の再検証が今後の課題となる。前述したとおり、BIT チョールを含むムンバイのかつての都市郊外地域では、既存建物を取り壊して高層住居を建設する再開発事業が極めて活発に行われている状況である^{注45)}。現存するBIT チョールについてもいくつかについては数年内に消滅し、残るものについても今後存続する可能性は低い。BIT チョールの図面類については、所在が明らかでないものが多く、実測による資料収集は極めて重要な価値を持つ。その意味で、現状の記録は喫緊の課題と位置付けられる^{注46)}。

さらに、BIT チョールは現地において歴史的建築遺産として認識されていない状況にある^{注47)}。今後の維持や保全に関しては慎重な議論が必要であるが、少なくとも記録の作成と現地への情報の還元は重要な課題となり得る。

参考文献

- 1) Bombay Improvement Trust: Administration Report, City of Bombay Improvement Trust, 1899-1933 (全36分冊)
- 2) Burnett-Hurst, A. R.: Labour and Housing in Bombay, A study in the economic conditions of the wage-earning classes in Bombay, P. S. King & Son LTD, 1925
- 3) Edwards, A. M.: The Gazetteer of Bombay City and Island, Vol. 1-3, Cosmo Publications, 2001(Original in 1906)
- 4) Upadhyay, S. B.: Existence, Identity and Mobilization, The cotton millworkers of Bombay, 1890-1919, Manohor Publishers, 2004
- 5) Chandavarkar, R.: The origins of industrial capitalism in India, Business strategies and the working classes in Bombay, 1900-1940, Cambridge University Press, 1994
- 6) Kidambi, P.: The Making of an Indian Metropolis, Colonial governance and public culture in Bombay, 1890-1920, Ashgate, 2007
- 7) Dwivedi, S. & Mehrotra, R.: Bombay, The Cities within, India book house, 1995
- 8) Rouline, P., Godrej, P., Mehrotra, R.: Bombay to Mumbai, Marg Publications, 1997
- 9) Konsabi, M.: Bombay in Transition, The growth and social ecology of a colonial city, 1800-1890, Almqvist & Wiksell Intl., 1986
- 10) Home, R.: Of Planting and Planning, The making of British Colonial cities, E & FN Spon, 1996.
- 11) Maharashtra Economic Development Council: Fact-Book on Mumbai, BOMBAY First, 2000
- 12) Heitzman, J.: The City in South Asia, Routledge, 2008
- 13) Shaw, A.: The Making of Navi Mumbai, Orient Longman Pvt. Ltd., 2004

- 14) Jacquemin, A.: Urban Development and New Towns in the Third World, Lessons from the New Bombay experience, Ashgate, 1999
- 15) Castells, M., Goh, L., Kwok, R Y-W.: The Shek Kip Mei Syndrome, Economic development and public housing in Hong Kong and Singapore, Pion Ltd., 1990.
- 16) Segbers, K.(edit), Patel, S. Hoskote, R. Phatak, V. K.: The Making of Global City Regions, Johannesburg, Mumbai / Bombay, Sao Paulo, and Shanghai, The Johns Hopkins University Press, 2007
- 17) Census of India 1901, Bombay Presidency, District Census Handbook, 1901
- 18) Census of India 1931, Bombay Presidency, District Census Handbook, 1931
- 19) Dossal, M.: Imperial Designs and Indian Realities, The Planning of Bombay City, 1845-1875", Oxford University Press, 1991
- 20) Basu, D. K.: The Rise and Growth of the Colonial Port Cities in Asia, University of California Press, Berkley, 1985
- 21) Patel, S., Masselos, J.: Bombay and Mumbai, The city in transition, Oxford University Press, 2003
- 22) Mukhija, V.: Squatters as Developers?, Slum redevelopment in Mumbai, Ashgate, 2003
- 23) Bombay A Photorama, Photographic exhibition about the rise and growth of Bombay from the year 1661 to 1931, Municipal Corporation of Greater Bombay, 1981
- 24) ノールス, L. C. A., 岡倉古志郎・前林正二 (共訳): 英国植民地経済史, 有明書房, 1997 (原著出版, 1944)
- 25) 飯塚キヨ: 植民都市の空間形成, 大明堂, 1985
- 26) Richards, E. P.: The Condition, Improvement and Town Planning of the City of Calcutta and contiguous areas, Report by request of the Trust, Calcutta City Improvement Trust, 1914
- 27) Orr, J. P.: The Bombay City Improvement Trust from 1898 to 1909, Times Press, 1911
- 28) 池尻隆史, 安藤正雄, 布野修司, 山根周, 片岡巖: ネイティブタウン (インド・ムンバイ) のコミュニティ構成に関する研究”, 日本建築学会計画系論文集, No.589, pp.219-226, 2005.12
- 29) 池尻隆史, 安藤正雄, 布野修司, 山根周, 片岡巖: ネイティブタウン (インド・ムンバイ) におけるチャールの類型に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, No.603, pp.37-44, 2006.5
- 30) 池尻隆史、重富惇一, “ムンバイ (インド) の改善チャールとその変容に関する研究”, その1 改善チャールの形成とトラストの活動, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.849-850, 2004
- 31) 重富惇一、池尻隆史, “ムンバイ (インド) の改善チャールとその変容に関する研究”, その2 改善チャールの現状と特性, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.851-852, 2004

注

- 注 1) ムンバイ Mumbai はかつてボンベイ Bombay を指す。これは1990年代に改称されたもので、この頃は同様にインド各地において植民地期の都市名や街路名など改称される例が多かった。本論文中の歴史的呼称に関してはボンベイを用いる。
- 注 2) チャール Chawl はムンバイにおいて代表的な都市住宅の類型である。基本的に便所と水廻り設備を共有し、単室ないしは複室の狭小貸間から構成される集合住宅である。一般に3～5階でその居住密度は極めて高く、市内の旧現地人居住地（現在のWard BおよびCを中心とする）の住居建築の多くを占める。その空間構成の類型や、居住者のコミュニティの実態に関しては拙著論文を参考されたい（参考文献28および29）。BITチャールとはBITが建設したチャールという意味で、現地では名称として一般化している模様である。
- 注 3) 植民地期のインドにおける都市改善トラストは、ボンベイに続きマイソール（1903年）、カルカッタ（1911年）、ハイデラバード（1912年）、デリー（1919年）などに設立され、最終的にバンガロール（1945年）やマドラス（1946年）にも設立された。独立以降はラジャスタン州などで設立の実績があるが、組織の存続状況についてはHousing Development Boardなど他の組織に吸収される例もあり、様々である。旧英国植民地においては1927年にシンガポールにおいて設立の例があ

るが現在は住宅開発庁に発展解消している（1960年）。

- 注 4) 文部科学省科研費・若手研究(B) 2009～（研究代表者 池尻隆史）。本研究は旧BITによる住宅供給事業を対象に、関連する歴史的資料と現況の実測調査によって、供給された住宅群の建築計画的特性を明らかにすると共に、その歴史的位置づけを明確にすることを目的とする。仮説的にアジア地域における公的住宅供給の成立は旧植民都市に始まる可能性が指摘できるが、ボンベイの事例は其中で最も早い事例の一つと目され、ここで成立した建築形態が各地に伝播した可能性が高い。この伝播の様態の検証は、BITの事績を位置づける上で大きな意味を持つ。
- 注 5) BITの年次報告書はBritish Library (London, UK) に全冊が系統的に保存されており閲覧可能である。本論文では基礎史料として、このBritish Library所蔵のものを利用した。
- 注 6) 参考文献2) から4)の文献からはBITチャールの仕様や供給過程に関する記述が多く含まれる。特にHurstによる参考文献2) ではBITの活動のうち初期から中期にかけての建設事例とその背景に関する記述が多くあり、Upadhyayによる参考文献4) には年次報告書中で記述の少ない工場チャールの建設経緯に関する詳細な記述がある。
- 注 7) BITチャールの図面類については、年次報告書に収蔵されているものの他は入手できていない。登記簿については、現在のものについて一部確認できたが、いずれも配置図レベルで住棟の外形と住戸の位置を示したもので、各部の詳細に関する情報の抽出については困難である。
- 注 8) MMRDAはMumbai Metropolitan Region Development Authorityを指す（かつてのBMRDA）。都市計画図は「Sanctioned Development Plan 1981-2001」と題するものでムンバイの行政区（Word AからFの6区）ごとに地区の現状と改善計画が地図上に示されている。縮尺は1/2500で出版年は1995年である。
- 注 9) 2003年時の調査記録を用いたのはプリンセス・ストリート Princess Streetの事例のみである。
- 注 10) Homeが指摘する通り、当時のセンサスによれば1891年に821,764人を数えた都市の人口が1901年には776,006人にまで減少している。これはペストの流行が主原因とされ、特に1896年末には1週間当たり1900人におよぶ死者が出たとされる（Edward, 1906, vol.3, p174およびMehrotra, 1995, p165など）。このペストの蔓延により、住民の逃散も起こり、都市経済に打撃を与えるとともに、周辺地域への伝播の原因となった（Home, 1996, p74）。ペストはこの時代のインドにおいて猖獗を極め、1869年から1914年にかけて推計700万人が死亡したとされる。
- 注 11) トラストは改善トラスト委員会Improvement Trust Boardによって運営された。委員会は理事長を含む14人の理事から構成され、徴税官The collector of Land Revenue, Customs and Opium や市参事会会長The Municipal Commissioner さらに高級軍人The General Officer Commandingの名前が記録にある。その他の委員は市当局Corporationや、商工会議所Chamber of Commerce、港湾トラストPort Trust、工場主協会Mill Owner's Associationなどの推挙による（BIT, 1898）。
- 注 12) “the work of making new streets, opening out crowded localities, reclaiming lands from the sea to provide room for the expansion of the City and constructing sanitary dwellings for the poor” (BIT, 1898)
- 注 13) 付託された土地の面積は1908年までに3K m²に達した。またトラストは税収から寄付金を支給されており、1900年度には税収の6%弱に当たる475,000 Rs/-という額が記録されている（Edward, 1906, vol.3, pp87-90）。
- 注 14) この種の事業計画としてはWellington Lines (Scheme No. 20) やHornby Road (No. 22) などが挙げられる。いずれもかつてフォート地区の外縁にあった城壁の跡地を含む土地に計画されたもので、現在も計画当時の整然とした区画割りを維持している。
- 注 15) BIT設立以前のアグリバーダ地区は湿地帯が広がり、競馬場が設置されている他はバンガローが点在する未開発地であった。BITはこの地区の埋立て、後の市街地改良に伴う移転地として積極的に整備した。
- 注 16) 郊外における新規街路および住宅地の開発についてはScheme No.5およびNo.6のDadarからSionにかけての計画が代表的である。Parel以北の南北街路はKing Wayと名付けられ、大規模なラウンド・アバウトと放射状の街路計画を組み合わせた大規模な地区開発が行われた。特にDadar以北では当時のボンベイで経済的に大きな力を持ったパーシーの一大コミュニティが形成され、現地人の都市富裕層の

- 住宅地となった。中流階層以下の居住地開発に関してはウォルリ Worli (Scheme No.52 および 58、他) の例が大規模である。
- 注 17) 警察官官舎は独立した事業として計画されているが、BIT による開発地に隣接して建設される例が多い。警察官官舎はフォート地区から北部郊外の Dadar 地区に至るまで、市内の各地で建設が確認できる。Wode-House Road (Scheme No.16) や Connaught Road (Scheme No. 25)、また 2nd Naigaum (Scheme No.67) など大規模な例である。
- 注 18) BIT による住宅事業はチョールの他、市街地再開発に伴う一時的住宅である Temporary Hut や前出の警察官宿舎が挙げられる。これらを合わせると、BIT による総供給住宅数は概算で 3 万戸余りに達する。
- 注 19) 年次報告書中では主に “poor and working classes” と表記されている。
- 注 20) 倉庫は現地言語でグダン Godown と呼ばれ、年次報告書中でもこの名称が使用されている。特にチンチバンドルの事例では、一階部分が明確にグダンとして計画されている。
- 注 21) BIT は工場労働者用の衛生的チョールの建設を目指し、1900 年にはすでに工場主協会との交渉を開始している。焦点は建設費および維持費の負担割合に関するもので、交渉は難航し決裂した。交渉が再開されたのは 1909 年のことであり、1916 年によりやく合意にこぎ着け、チョール事業の認可に至った (Upadhyay, 2004, pp72-75)。
- 注 22) 年次報告書には明記されていないが、このマハールコミュニティとはおそらくムンバイを含むマハラシュトラ州において一大集団を成す指定カースト集団である。現状でこのチョールの敷地内には新仏教寺院が併設されており、この集団が継続的に居住していることが窺える。
- 注 23) 年次報告書によれば、この他にカラパニ Karapani チョールはムスリムの織物工場労働者の住宅として計画されたという記述がある (BIT, 1921)。
- 注 24) ピオン Peon とは現地語で、一般に “雇われ人” を意味する。
- 注 25) ここでいう主体構造とは「主要な構造部分」を指す。年次報告書中では構造種に関して RC やレンガの使用に関する記述はあるものの、その具体的な適用箇所に関しては記述がない場合も多い。
- 注 26) これ以前のチョールについても、コンクリートの使用に関する記述が残っている。たとえばアグリバーダ A チョールは当初戸境壁をコンクリートで計画したが、経済的見地からレンガ造に改められた (BIT, 1899)。また、当初レンガ造で建設されたものの、その後一部を RC によって改築するものがあつた。
- 注 27) アグリバーダ A および B チョール (報告書中では Agripada Chawls と記載されている) における死亡率は人口 1000 人当り 61.31 (1906 年) から 29.08 (1907 年度) へと変化しているが、竣工後時間が経過した時点での数値であり、直接的な効果については疑問の余地がある (Agripada B チョールは 1903 年の竣工)。他のチョールではチャンダンワディ Chandanwadi で 36.41、ナグバーダ A で 31.44 という数値が残っている (BIT, 1907)。ただし同年のフォートや人口希薄地帯を含む都市全体の死亡率は 39.56 となっており、BIT チョールの数値はこれに比して低いものであったことは確かである。
- 注 28) “... Their value is realized when we find that the death-rate in the Trust Chawls is from one-third to one-quarter of that of the whole city...” (Hurst, 1925, p26)
- 注 29) Chandavarkar によれば、1918 年までにトラストの改善施策は 64000 人の住民の転居を要したが、再居住できたのはそのうち 14000 人程度に過ぎなかった (Chandavarkar, 1994, pp175-178)。Hurst による推計では、これよりも好意的な数値が示されている (Hurst, 1925)。
- 注 30) Upadhyay によれば、チョール建設に対する工場主の協力は限定的で 76 の工場のうち 22 の工場のみが建設に同意した。これらの労働者の総数はおよそ 64000 人であったが、建設されたチョールに住むことができたのは 20% 程度に過ぎなかった (Upadhyay, 2004, p73)。
- 注 31) 1920 年にボンベイ州政府 Government of Bombay は BIT とは別の組織である Development Department を通じて 50000 戸に及ぶ工場労働者向け住宅供給計画に着手した。しかしながら、実際の供給量は 16000 戸余りに留まり、また建物の仕様や立地から入居率が振るわなかったことなど、こちらも多くの問題を抱えていた。これらのチョールは BDD Chawl と呼ばれ、市内の Worli 地区、Naigaon 地区、またパレル地区に多くが現存する。
- 注 32) 図中㊸のスプリングミルチョールと㊹コーヒヌールミルチョールが工場チョールに当たる。㊸センチュリーミル Century Mill チョールと㊹デーヴィッドミル David Mill チョールも工場チョールである可能性が高いが、文献における記述が限定的であること、また現況調査から判断して現存する建築物が BIT チョールであるか否かに関する確証が得られなかったため、本論文においては分析の対象としていない。
- 注 33) かつてのピオンズチョールと推定される地所では、現在建築工事が進展中であり、おそらく再開発が行われているものと思われる。
- 注 34) 取り壊した跡地の一部には「トランジットキャンプ」と呼ばれる仮設の大型住棟が建設されている。
- 注 35) Imamwada チョールでは、既存棟間の余地にトランジットキャンプの建設が進行中である (2009 年現在)。トランジットキャンプの完成・入居以降、既存住棟の取り壊しが始まる予定である。
- 注 36) フォラスロード Foras Rd チョールでは複数の場所に開発計画のポスターが貼られ、住民に対する事業説明集会もすでに開催されている模様である。
- 注 37) 現地調査時には、いずれの事業地でも住民が建替え事業の存在について言及することが多かった。住居の仕様が大幅に向上するため、基本的に建替計画は歓迎されている印象であるが、一方で反対意見も多い模様であり住民間の対立が懸念される状況にある。
- 注 38) イマームワダの事例では建物の垂直加重を受ける柱ならびに壁がレンガ造で梁やスラブといった水平材に RC を用いる混構造となっている。アグリバーダ B チョールも同様の構成であり、この種のチョールはおそらく同様の構成を持つと考えられる。本稿では垂直材部分の構造に着目して、これらを「レンガ造」と表記している。これを含む構造部材の詳細などの構法的な性状に関する議論は別稿に譲りたい。
- 注 39) 年次報告書によれば、現存していないピオンズチョールは片廊下型の住戸配置で計画されたとのことである。
- 注 40) マザガオン Mazagaon やフォラスロードの事例では、一部独立した独立した便所棟を持つチョールも建設されているが、いずれも大部分は「棟間・集中」型となっている。
- 注 41) その他の類型としては 1 棟のみの単独で建つプリンセスストリート Princess Street チョールの例がある。
- 注 42) 拙著、参考文献 29) 他を参照のこと
- 注 43) クンバルワダ Kumbharwada 地区はパレル・ロード Parel Road をはさんでイマームワダ・チョールの西側に隣接する地区であり、地区の建物の約 7 割をチョールが占める。
- 注 44) コーヒヌールミルチョールの建設過程について年次報告書を精査すると、1913 年に事業に先立つ交渉が開始され、1919 年に認可されている。その後のチョールの仕様に関する記述では当初からシングル・チョール、すなわち片廊下型の計画であることが示されているが、このような形式の採用に至る過程に関する記述はない。ただし、このチョールに関しては、居住環境の向上のために複数居室 double room とすることが明記されており、片廊下型の計画もこの居住環境の向上を目指す意図で企画された可能性がある。結局のところ、工場主との交渉の不調に伴う資金の不足により、複数居室のチョールは全体の 1/4 程度しか建設されなかった (BIT, 1913-1922)。このコーヒヌールミル・チョールに関しては、設計に関わる具体的な資料が収蔵されていないため、建築形態に関する議論の展開が困難である。図面の収集や現状の実測などを行う必要がある。
- 注 45) 現状では、郊外に点在したかつての大工場の多くはすでに操業を停止しており、その跡地において大規模な再開発が行われている。これらに隣接する旧 BIT チョールは、面的開発に耐えるまとまった敷地を有しているという点で貴重な存在であり、次の開発対象として有望視されている状況である。
- 注 46) この観点から、すでに取り壊しが進行中ないしは確定的なアグリバーダの 3 事例とイマームワダの事例については、すでに住棟の実測調査を行った。これについては発表の機会を改めたい。
- 注 47) 情報収集のため、INTACH (The Indian National Trust for Art and Cultural Heritage) Greater Mumbai 事務所にてヒアリングを行ったが、BIT チョールに関しては特段の調査を行っておらず、また今後もその予定はないとのことであった。

(2010 年 1 月 8 日原稿受理、2010 年 5 月 12 日採用決定)