



団地賦活事例集ーフランス・日本
Housing Activation in French and Japanese Contexts



団地賦活事例集ーフランス・日本

Housing Activation in French and Japanese Contexts

首都大学東京
4 - M e t C e n t e r
Tokyo Metropolitan University

深尾精一 Seiichi FUKAO
門脇耕三 Kozo KADOWAKI
阿部順子 Junko ABE-KUDO

首都大学東京 大学院
都市環境科学研究科 建築学専攻
Department of Architecture and Building Engineering
Graduate School of Urban Environmental Sciences
Tokyo Metropolitan University
<http://www.ues.tmu.ac.jp/aus/>

首都大学東京
21世紀COEプログラム研究拠点
4 - M e t C e n t e r
Tokyo Metropolitan University
<http://www.4-met.org/>

首都大学東京
4 - M e t C e n t e r
Tokyo Metropolitan University

団地賦活事例集ーフランス・日本
Housing Renovation in **F r e n c h**
a n d **J a p a n e s e** C o n t e x t s

首都大学東京 21 世紀 COE プログラム
21st Century COE Program of Tokyo Metropolitan University

巨大都市建築ストックの賦活・更新技術育成
Development of Technologies for Activation
and Renewal of Building Stocks in Megalopolis

深尾 精一，門脇 耕三，阿部 順子
Seiichi FUKAO, Kozo KADOWAKI, Junko ABE-KUDO

目 次

はじめに	004
------	-----

フランス編	007
-------	-----

00 序論：フランス編	008
01 リュトウナン＝コロネル・ダックス通りの HLM（パリ 18 区）	022
02 シテ・ミシュレ（パリ 19 区）	028
03 ヴァル・フレ地区（マント＝ラ＝ジョリ，イヴリヌ県）	034
04 ラ・ダルネーズ地区（ヴェニシュウ，リヨン郊外）	042
05 ラ・デュシェール地区（リヨン 9 区）	048
06 フィルミニ＝ヴェールのユニテ・ダピタシオン	056
07 ポビニイ，シテ・ド・レトワル（セーヌ＝サン＝ドニ県，パリ郊外）	064
08 ピラミッド地区（エヴリ・ニュータウン，パリ郊外）	070
09 コラム：フランスの既存建物へのエレベータ付加工事	076

日本編	081
-----	-----

00 序論：日本編	082
01 大阪府営原山台三丁住宅	092
02 群馬県営中尾団地	096
03 鳥取県営住宅末恒団地	100
04 福島県営蓬莱団地 11 号棟	104
05 北海道営野本団地	108
06 S 市営 A 団地	112
07 福島県営蓬莱団地 7 号棟	116

Contents

Preface	004
----------------	-----

French Situation	007
-------------------------	-----

00 Introduction to French Situation	008
01 HLM, rue Lieutenant-Colonel Dax, Paris 18 ^e	022
02 Cité Michelet, Paris 19 ^e	028
03 Le quartier du Val Fourré, Mantes-la-Jolie, Yvelines (78)	034
04 Le quartier de la Darnaise, Vénissieux, Lyon, Rhône (69)	042
05 La Duchère, Lyon 9e, Rhône (69)	048
06 Unité d'habitation à Firminy-Vert (42)	056
07 HLM, Cité de l'Etoile, Bobigny, Seine-Saint-Denis (93)	064
08 Le Quartier des Pyramides, Evry Satellite Town	070
09 Column: Elevator Installation Work in Existing Buildings in France	076

Japanese Situation	081
---------------------------	-----

00 Introduction : Japanese Situation	082
01 Osaka Prefectural Harayamadai 3-cho Apartments	092
02 Gunma Prefectural Nakao Housing Estate	096
03 Tottori Prefectural Suetsune Housing Estate	100
04 Building #11, Fukushima Prefectural Horai Housing Estate	104
05 Hokkaido Prefectural Nomoto Housing Estate	108
06 "S" Municipal "A" Housing Estate	112
07 Building #7, Fukushima Prefectural Horai Housing Estate	116

はじめに

Preface

深尾 精一 Seiichi FUKAO

公共集合住宅の大規模なリノベーションが話題になっている。77万戸のストックを抱える都市再生機構も、住棟単位で大規模改修を行うための技術開発を本格的に開始した。このような大規模改修は、かなり以前から試みられており、二住戸をつなげて一住戸にする、いわゆる二戸一改造や、一室増築などが知られている。そして、東京都が都営住宅に対して10年ほど前に始めた、スーパーリフォーム事業が注目すべき事例であろう。続いて、当時の建設省が進めた公営住宅ストック総合改善事業、いわゆるトータルリモデル事業により、各地で様々な大規模改修が行われるようになった。しかし、具体的な改修内容は、あまり知られていない。華やかな新築の分野と異なり、雑誌などで紹介されることが少ないからであろう。

同じように、第二次世界大戦後に多量の住宅建設が行われたヨーロッパでは、1990年代に入って、集合住宅の大規模改修が盛んに行われている。それらは、単に住棟を改修することに留まらず、団地全体を大きく改造してしまう事例が多い。それらの内容は、「団地再生」という用語と共に、日本でも紹介され、数年前から、「団地再生」は、建築界の話題の一つになっている。もっとも、それらの情報は、ドイツや北欧における事例が多く、必ずしもヨーロッパ全体を見渡すものではなかった。

首都大学東京の建築学専攻が進めてきた21世紀COEプログラム「巨大都市建築ストックの賦活・更新技術育成」では、様々な種類の建築ストックの活用に関して研究を行ってきたが、その一環として、ヨーロッパと日本における公共集合住宅の大規模改修事例の調査を行った。既に知られているものを補完するため、対象をフランス・オランダと北欧に絞り、現地調査と文献調査を進めている。この冊子では、その中から特にフランスと日本の事例を取り上げて紹介することとした。

日本の公共集合住宅が、高度成長期にフランスに多くを学んだこと、そして、言語的な理由からフランスの情報が日本では紹介されにくいことから、この二カ国を取り上げて紹介することに、それなりの意味があると考えている。両者を比較することにより、様々なことが見えてくるであろう。公共集合住宅のストック改善を考える上で、この冊子が参考になれば幸いである。

The large-scale renovation of public apartment houses has attracted much attention. The Urban Renaissance Agency with 770,000 apartment stocks officially started technology development for large-scale renovation of individual apartment houses. Such large-scale renovation has been conducted for a long time by, e.g. “reconstruction of two apartments into one” , which connects two apartments to make a single apartment, or “addition of an extra room” . Among the others, a notable example is the Super Reform Project that Tokyo Metropolitan government launched about 10 years ago for Tokyo public housing complexes. Following that, an integrated improvement project for public housing stock, called the total remodeling project, developed by the Ministry of Construction at that time, facilitated various large-scale renovations throughout the country. However, the details of the renovations are not well known, probably because, unlike other attractive new-construction activities, the renovations tend not to be introduced in magazines or other media.

Also in Europe where a large number of residential houses were constructed after World War II, large-scale renovations have been made for apartment houses since the 1990s. They are not just renovations of residential buildings, but also largely modify the entire apartment complex. The activities were introduced to Japan with the key phrase “apartment complex renewal” , which has been a main topic in the architecture field. However, the information on the renewal has mostly been extracted from the cases in Germany or Northern Europe and does not necessarily cover the whole of Europe.

In the 21st Century COE Program “Development of Technologies for Activation and Renewal of Building Stocks in Megalopolis” at the Department of Architecture and Building Engineering, Tokyo Metropolitan University, studies have been conducted for the use of various kinds of building stocks. As a part of the program, cases of large-scale renovation of public apartment houses in Europe and Japan were surveyed. To compensate already known facts, the survey focused on France and the Netherlands for on-site study and literature research. In this booklet we introduce some actual cases in France and Japan.

We believe it meaningful to introduce these two countries because Japan learned a lot in its high-speed growth period about public apartment houses from France and because French information has not really been introduced to Japan because of the language differences. By comparing the two countries, we will identify various points. We hope that this booklet will help you when considering the improvement of public apartment house stocks.

フランス編

French Situation

フランス編序論

Introduction : French Situation

阿部 順子 Junko ABE-KUDO

大規模団地地区の誕生

第2次世界大戦後のフランスの住宅難は、他のヨーロッパ諸国同様深刻であった。また、アルジェリアからの大量の帰還者を吸収するための住宅も必要であった。加えて、終戦以降30年間にわたって続く好景気「栄光の30年」(trente glorieuse)によって、住宅需要はますます大きくなり、大量の住宅供給は至上命題であった【Fig. 1】。

そこで、1958年に大規模団地の建設を法的に裏付ける地区指定の法律、「優先市街化区域」(ZUP : Zone à Urbaniser en Priorité)が制定された。この「優先市街化区域」(以下、ZUP)は、大都市辺縁部の広大な空地に指定をかけたもので、スプロール開発や土地の投機的取引を抑制する効果も期待されていた。このZUPは建設戸数500戸以上の住宅開発に適用され、フランス全土に195ヶ所が指定され、ここに供給された社会住宅は220万戸と言われている¹⁾。

フランスでは社会住宅の供給主体は日本と違って、非常に多種多様で、団地毎に供給

Number of Construction

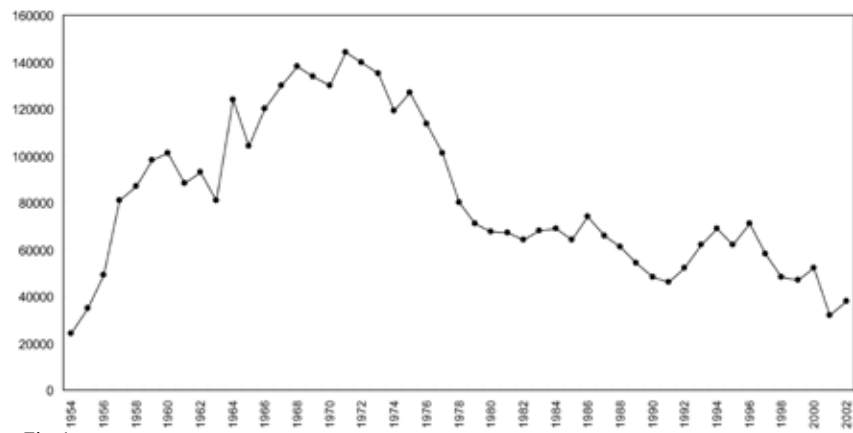


Fig. 1

Year

賃貸社会住宅建設戸数の推移 / Number of Construction of Social Houses for Rent

(Ministere de l'Emploi, du Travail et de la Cohesion Sociale, *Les Rapports: Les Organismes de Logement Social*, Sep. 2004, p.6)

Emergence of Large Social Housing Estates

After World War II, there was a major housing shortage across Europe. This was a problem in France as extra housing was needed for the returnees from Algeria. The demand for housing construction increased greatly during la Trente Glorieuse, a 30 year period of national prosperity and, therefore, the supply of mass housing was a very important subject at that time [Fig. 1] .

Against this background, in 1958, the ZUP (Zone à Urbaniser en Priorité), urban zones designated as priority areas for the building of large housing estates, was created. This law aimed at promoting the construction of social housing estates with more than 500 dwellings in the vast vacant areas in the suburbs of the major cities. In addition, it was also proposed to prevent urban sprawl and land speculation. By 1975, when ZUP was abolished, 195 ZUPs had been developed in France, supplying an estimated 220,000,000 dwellings.

The social housing suppliers in France are more numerous and varied than those in Japan. The number of suppliers on one housing estate, and the number of dwellings that each supplier provides differ on a case-by-case basis. The large housing estates in ZUP were developed mainly by the Société d' Economie Mixte (SEM), the Société Centrale pour l'Equipement et de la Construction (SCET) et the Office Public d' HLM (OPHLM). The housing suppliers were the Office Public d' Aménagement et de la Construction (OPAC) in each region, regional OPHLMs and HLM corporations, as well as housing associations.

During the construction of ZUPs, the rapid delivery of enormous numbers of dwellings was the most important factor. Therefore, the standardization of housing units was promoted. As a result, many buildings are 100-200m in width, in housing estates composed of uniform buildings made of only 2 or 3 kinds of prefabricated panels. These inhumanly large and monotonous types of construction are widely recognised as symbols of ZUP social housing estates [Photo 1] .

ZUPs are extremely isolated areas because they were built without any reference to the urban planning of existing neighbouring cities. But, in those days, they supplied a great number of modern hygienic comfortable dwellings, and young working class couples were willing to live in these housing estates in order to get their foot on the housing ladder.

After the oil crisis in the 1970s, however, ZUPs began to lose their appeal due to their poor architectural quality, detachment from the established big cities and the lack of local amenities. So, the wealthier families started moving out of these deteriorating social housing parks. In the 1980s, many ZUPs were identified as areas that had the most serious social problems



Photo 1

サルセル団地（1959年頃）/ ZUP Social Housing Estate (about 1959)

(Frederique FROMENTIN, et al., *Grands ensembles urbains en Bretagne*, Editions Apogee, Rennes 1997, p.82)

主体の数も供給戸数構成もさまざまである。ZUPの大規模団地は、混合経済会社²⁾、HLM公社、国土施設中央株式会社³⁾などによって開発されたが、これら以外にも各地の開発整備公社⁴⁾、各地のHLM株式会社・公社⁵⁾、民間非営利団体⁶⁾が供給主体⁷⁾である。

ZUP団地の建設では何より効率が重視され、戸数至上主義で徹底的に標準化が進められた。その結果、幅が100メートルや200メートルにもなる住棟がしばしばみられ、ひとつの団地が2、3種類のパネルでつくられることも珍しくはなかった。これは後年、悪い意味で社会住宅の象徴的な景観として認知されることになる【Photo 1】。

既存の市街地との連携を考えずに計画・建設されたZUPは、孤立した団地地区であった。それでも当初は、当時の住宅水準の中では、衛生的で快適な住宅を大量に供給し、中堅労働者の住宅取得サイクルの最初の一步として機能していた。しかし、オイルショック以降、もともとの建築の品質の悪さ、既存市街地への交通に不便があり孤立した地区であること、かつ団地地区内自体に魅力が乏しいことから、団地は相対的に価値が低下し、経済的に余裕のある層から転出が始まった。1980年代には、低所得者、失業者、単親家庭、移民、大家族といった社会的困窮層のゲットーとなり、多くのZUP団地が問題地区として認知されるようになった⁸⁾。

in France. Ghettos were formed consisting of the poorest and most vulnerable members of society, such as those living on low incomes, the unemployed, single parent families, immigrants and large families.

Social Housing in the New Towns

Legally, France has 9 new towns (villes nouvelles), which were developed between 1967 and 1973 in the Ile-de-France region (Cergy-Pontoise, Evry, Saint-Quentin en Yvelines, Marne-la-Vallée, Sénart) as well as other areas (Etang de Berre, Villeneuve d' Asaq, L' Isle d' Abeau, Le Vaudreuil). Within a few years the last of these new towns will have been completed and then every public office for the construction and development of the new towns will be closed down. Thus, it is now time to evaluate the new town policy.

In France, the new towns were planned to counter the design of ZUPs. Not built merely as simple commuter towns, the new towns were planned as independent autonomous areas providing employment and local amenities for the residents. Certainly, these new towns were built on a more human scale and incorporate architectural variety. But, they also suffer the same social problems as the ZUPs, such as vandalism and degradation. Inside the new towns, there are detached low rise housing areas, green, open spaces and high rise social housing areas. So, in one new town, the level of degradation is not as homogeneous as in a ZUP because the architectural forms are different.

Today, ZUPs are the main target of social housing rehabilitation projects, but when necessary, some parts of the new towns are being regenerated. The ZUPs generally have the same architectural form everywhere in France, so it seems that uniform methods of rehabilitation have been adopted across the country. Common procedures include demolition and downsizing of huge buildings, the creation of architectural variety, and the improvement of common spaces. While the methods of rehabilitation for the ZUPs seem to have similar patterns, those for the new towns will need very different solutions for regeneration because of their architectural complexity.

Evolution of National Policies for the Rehabilitation of Social Housing Estates

Facing up to the difficulties in the ZUPs, the first rehabilitation operation, Habitat et Vie Sociale (HVS), started in 1977. This was an intervention to improve mainly the physical condition of the dwellings. The target of HVS was to rehabilitate social housing estates with more than 1000 dwellings. In total, about 50 estates were improved with this operation.

ニュータウンの社会住宅団地

法的に言えば、フランスにはニュータウンは1967年から1973年の間に9箇所、イル＝ド＝フランス地方に5つ（Cergy-Pontoise, Evry, Saint-Quentin en Yvelines, Malne-la-Vallée, Sénart）、地方に4つ（Etang de Berre（マルセイユの西）、Villeneuve d' Asaq（リールの東）、L' Isle d' Abeau（リヨンの東）、Le Vaudreuil（パリとルーアンの間））建設された⁹⁾。ニュータウン開発は既に完了の時期にあり、ここ数年のうちに全てのニュータウン開発整備公社が解散になる。現在は、ニュータウン開発を振り返る、評価の時期にある¹⁰⁾。

ニュータウンは、ZUPの開発手法を反面教師に整備されたと言われている。オフィスや工場を誘致し、単なるベッドタウンではない、自立した魅力ある都市として計画された。確かに建築形態は、バラエティに富んでおり、スケール感にも配慮が伺える。しかしながら、ニュータウンの中にも、さびれやヴァンダリズムといったZUP同様の問題が存在する。また、内部には全体の開発に先駆けて建設されていたZUP的な社会住宅地区があれば、緑豊かな戸建地区もある等、ひとつのニュータウン内部の建築形態や荒廃の状況は均質ではない。

現在フランスで団地更新といえば、ZUP団地が主たる対象と目されるが、ニュータウンでも必要に応じて更新は行われている。ZUP団地は独特の画一的な建築形態で全国的に同様であるため、更新手法も、巨大住棟の撤去・小型化・住棟の多様化¹¹⁾、住棟足元の共用空間の再整備等¹²⁾にパターン化されつつあるようだ。一方、ニュータウンの建築形態は非常に多様性に富むため、今後、更新にもそれぞれに個別解が求められることになり、より複雑なものになると思われる。

団地更新事業の変遷

ZUP団地の老朽化・問題化を受けて、1977年、困難を抱える団地の初めての改修事業「居住および社会生活」¹³⁾（以下HVS）が開始される。これは住戸の改善を主眼としたもので、物的な更新であった。HVSでは、1000戸以上の団地が実施対象となり、全国で50数箇所が事業対象地区に指定された。

この初めての団地への物的介入は、1982年に団地更新事業「地区の社会開発」¹⁴⁾（以下DSQ）に引き継がれる。1980年代初頭、フランス各地の郊外団地ではヴァンダリズムが激化の一途を辿り、非常に深刻な社会問題と認識されるようになった¹⁵⁾。このような中、DSQでは、物的更新に加え、住民への就労支援・青少年対策等の「人的介入」や、当該都市計画との連携が図られ、事業内容的にも関係省庁的にもより広がりのある取り組みとなった。DSQは第1期5カ年（1984-88年）で、全国で148箇所が事業

HVS was naturally succeeded by Développement Social des Quartiers (DSQ) in 1982. At the beginning of the 1980s, vandalism in ZUPs was getting increasingly worse and this social issue proved to be very serious. Against this background, DSQ became a more comprehensive operation in respect of the project partners and the types of intervention. This operation had connections with the urban planning of the neighbouring city, and included human assistance such as employment support and activities for teenagers. Between 1984 and 1988, during the first phase of DSQ, 148 sites in France were designated as target areas for rehabilitation. In 10 years, HVS and DSQ (1977-1988) improved 300,000 dwellings, which amounts to almost 30 percent of all social housing in France. This quantity is equal to 65.6 percent of the dwellings in the DSQ quarters.

After 1989, DSQ developed its second phase of rehabilitation, and became involved in Le Programme de Développement Social Urbain as a fundamental operation in local urban planning. Then, DSQ started working as an operation in order to revitalise the quarters with social, economic, and urban problems.

Since the 1990s, social housing rehabilitation programmes have been carried out not only in the ZUPs but also in the centre of neighbouring cities. This collaboration aims at improving the wider regional area rather than just one estate. The depth and scale of each rehabilitation project varies according to the housing estate and its individual budget. This factor is decided on a case-by-case basis.

Architectural Improvements

As the buildings in ZUPs were constructed on a low budget the building quality was poor. So the residents were annoyed by noises, smells and damp problems in their homes. Thermal insulation was not considered, either. Therefore, the first architectural improvement was focused resolving these problems. Thermal and sound insulation is installed when necessary today, too.

If the dwelling is too small, it is enlarged by making the balcony part of the interior, and so forth. Monotonous façades were also redesigned to give an individual style to the buildings. The redesigning of the façades was often carried out by DSQ in the 1980s and 1990s.

While in Japan, the addition of an elevator to 4 or 5 story buildings is one of the most important issues, in France, it is not so, for placing an elevator in a building with more than 4 stories has been an obligation for a long time. But, in buildings on social housing estates, an elevator is often the target of vandalism, and can easily be out of order due to overloading and

対象地区¹⁶⁾に指定された。これら HVS と DSQ の 10 年間で、公的住宅の 3 割近くの 30 万戸、DSQ 対象地区に限って言えば 65.6%の住戸が改善されたという¹⁷⁾。

この DSQ は 1989 年以降第 2 期に入り、都市更新に関する新しい制度的枠組み「都市社会開発計画」¹⁸⁾の中での「地域計画」に基本的事業として編入され、社会的・経済的・都市的問題を抱える荒廃地区の再建活性化を目的に、地区改良事業としての機能するようになっていった。

その後 1990 年代から現在に至るまで、団地更新は物的・人的両面から介入が図られる総合的地区改良事業の一部として、当該広域都市計画の中で実施される方向にある。よって、地方への権限委譲政策なども影響するのか、団地更新事業は団地毎に適用される法制度がしばしば異なり、それによって事業の財源も変化し、更新の深度・規模・内容はケース・バイ・ケースとなっている。

建築ハードの改善

ZUP 団地の建築は、低コスト低品質のものであったため、当初から、騒音・臭気や湿気の住戸への侵入といった問題を抱えていた。また、断熱材もなかった¹⁹⁾。よって当初の建築ハードの改善は、このような問題の解決、住環境水準の向上が大きな目的であった。また、断熱・遮音改修は現在でも適宜行われている。

住戸の狭隘の問題は、バルコニーの内部化や増築といった形で解決され、同時に単調で画一的な住棟ファサードに変化を与えるような審美的な操作も行われる。このような改修は主に 1980 年代 1990 年代の DSQ 事業の中で行われた²⁰⁾。

日本の公的団地ではエレベーターがないことが大きな問題となっているが、フランスでは早くから 4 階以上の建物にはエレベーター設置は義務付けられており、社会住宅団地でもエレベーターは常に設置されているため、問題として顕在化していない。しかし、社会住宅では、例えば高層棟 1 棟につき 1 台等と設置台数が最低限であるため、使用頻度の高さから故障が多発し、ヴァンダリズムの標的となりやすく損傷も激しいことが問題となっている。

近年の団地更新の傾向

近年フランスの団地更新において非常にしばしば登場するのが、レジデンシャリザシオン²¹⁾という言葉である。その団地更新手法としての有効性が、検証の途にあるとはいえ有望視されており、重要なキーワードとなっている。

この新語は 1990 年代に社会住宅の供給主体や建築家といった専門家の間で生まれ、2000 年前後から広く流通するようになり、現在はすっかり定着していると言えよう。

too frequent use.

Recent Trend, La Résidentialisation

The word la résidentialisation is often used in the field of rehabilitation of social housing estates in France. This new idea was created in the 1990s by experts who worked in the domain of social housing, and the concept came into circulation around 2000. It describes the transformation of inhumanly large and monotonous buildings on social housing estates to more human residential ones. Its efficiency as a method of rehabilitation is considered promising even though it is still being examined.

ZUP social housing parks have a negative image as gigantic, bleak, inhuman, and unsafe. La résidentialisation aims to improve the quality of life on social housing estates by preventing vandalism and crime, and increasing the affection of the residents for their living environment, by reconstituting the common spaces (paths, entrance halls, parking lots, inner public spaces around the buildings) and defining much more clearly than before the functions of these anonymous spaces.

We can define the goals as follows: 1) making the building safer against intrusion, 2) redefining the common spaces around the building, 3) improving the landscape, 4) improving the public amenities, 5) creating the individual identity of the building, under the concept of la résidentialisation.

Goals 1 and 2 will lead to easier maintenance, and 3, 4 and 5 will improve the living environment for the residents. Thus, we can say that la residentialisation has the possibility to profit both the suppliers and the managers of social housing estates as well as the residents.

For la résidentialisation, creating an enclosure around the building, and adopting a magnet key and entryphone systems are fundamental to the operation. The aesthetic improvement of the landscape and entrance lobbies is also significant. However, the architectural operations of la résidentialisation are different in form and in cost case-by-case, and sometimes projects working under the name of la résidentialisation may also include human assistance for the development of the community, for example, employing caretakers or encouraging residents to feel a sense of community. It is natural to find appropriate solutions depending on the conditions of each social housing estate. Of course, even if la résidentialisation seems to be an effective and promising operation at present, success is not assured, and problems may remain after the process.

France created la résidentialisation and is carrying it out widely after a long history of the

直訳すれば「邸宅化(すること)」であり、対象とされる住宅は常に「社会住宅」である。社会住宅団地は一般に、殺風景で非人間的な巨大なスケールといった好ましくないイメージをもっており、これを「人間的な豊かな住まい」のイメージに変える、というのが「邸宅化する」が意味するところである。

具体的には、機能がはっきりしていない住棟足元(道路、エントランス、駐車場、内庭等の共用部)を再整備し、特に住棟をフェンスで囲んで空間の公私を明確にすることによって、犯罪やヴァンダリズムを抑制し、住民の住棟への帰属意識を高め、団地の生活の質を改善すること、と言える²⁾。

レジデンシャリザシオン事業には、①住棟の安全化、②空間の再定義、③景観改善、④アメニティ増強、⑤アイデンティティ創出、という目的があるようである。①②は維持・管理のしやすさ、③④⑤は、住環境を改善するものである。レジデンシャリザシオンは住民だけでなく、住宅供給主体にも利益をもたらす可能性をもっていることがわかる。

フェンス設置・マグネットキーとインターフォン付の施錠システムの導入が、基本的な具体的処置である。また、デザイン性が大いに加味されて景観改善やエントランス改修が行われていることも特徴的である。とはいえ、具体的な物的介入はそれぞれの事例で様々であり、レジデンシャリザシオンの名のもとに行われる事業が、ときとして人的介入も含むなど、内容・規模ともに多様性をはらんでいる。団地毎に更新の解も異なるわけで、共通するアイテムにしても、ディテールは当然状況に合わせて調整されるべきであろう。もちろん、この事業後、全てが解決・改善されるわけではなく、事業の成否も一様ではないようである。

フランスが住戸改修、住棟改良の上に、さらにこのレジデンシャリザシオンという更新手法を編み出し実践しているという経緯を認知することは、今後の日本で効率よく団地更新をしていくうえで重要であろう。

このフランス編では、典型的な ZUP 団地(事例 3, 4, 5)の改修事例の他に、パリ市内の社会住宅の改修事例(事例 1, 2)、有名建築家の設計した社会住宅の改修(事例 6, 7)、ニュータウンの社会住宅の改修(事例 8)を紹介する。また、団地の立地はパリ市内、パリ郊外、地方の大都市(リヨン)とその郊外、地方の町(マント＝ラ＝ジョリ、フィルムニ)と多様であり、多角的にフランスの団地更新の現況を捉えられるよう配慮した。さらに、各事例の中で、その事業を支える主要な制度についても簡単に解説している。

rehabilitation of dwellings and buildings on social housing estates, whereas Japan is only just starting to come to terms with the rehabilitation of its public housing stock.

In this part devoted to the French examples, 3 typical ZUP rehabilitation operations (Ex. 3,4 and 5), 2 rehabilitation projects of social housing in Paris (Ex. 1 and 2), those of social housing designed by famous architects (Ex. 7 and 8), and an improvement project of a social housing lot in a new town near Paris (Ex. 6), are focused on. These sites are located in areas as varied as central Paris plus its suburbs, the second largest city of Lyon and its suburbs and also small provincial cities such as Firminy and Mante-la-Jolie. Therefore, it will be possible to gain an overview of social housing rehabilitation throughout France. Moreover, the principal policies and the financial assistance provided to realise these operations will be briefly mentioned.

In this French section, we focus on architectural improvement and reconstitution of public space in the rehabilitation projects on social housing estates. Thus, serious social issues such as discrimination against immigrants, the unemployed and the poor, depressed communities and educational issues, which are distinctive problems in large social housing parks in France, are not discussed. Nonetheless, in the autumn of 2005, a wave of terror spread across the country, and the flash-points of this violence were the social housing parks. The social problems in these areas are very important national issues. In this context, architectural improvement may help towards social improvement.

ここでは、建物ハードの改修や空間の再構成が主たるテーマであり、フランスの大規模社会住宅団地地区特有の、移民や外国人への差別や失業、貧困や就学不全といった社会問題について深く言及していない。しかし、2005 年秋、全国に広がった暴動の火元はすべからく団地地区であり、団地地区の社会問題は国の根幹に関わる深刻な問題である。このような背景のなか、団地の建築形態の改良が、団地地区の社会問題の解消の一助となっていることは、ぜひ知っていただきたいことである。

注釈

- 1) Ministère de l' Equipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, Catalogue de l' Exposition, Le logement en France : 60ans en images, du 14 janvier au 8 février 2004, Paris, 2004
- 2) SEM : Société d' Economie Mixte 「混成経済会社」とも訳される。
- 3) SCET : Société centrale pour l' équipement de territoire
- 4) OPAC : Office Public d' Aménagement et de la Construction
- 5) HLM 公社は OPHLM : Office Public d' HLM、HLM 株式会社は SAHLM :Société Anonyme d' HLM と区別する。
- 6) association
- 7) bailleur
- 8) ZUP 団地の荒廃の経緯およびフランスの住宅政策については下記の文献が詳しい。
 ー小玉徹ら「MINERVA 福祉ライブラリー 27 欧米の住宅政策 イギリス・ドイツ・フランス・アメリカ」(ミネルヴァ書房、1999 年) 中、(檜谷美恵子『第3章 フランスの住宅政策』 pp.156-236)
 ー内山勝一・平山洋介編「講座現代居住 5 世界の居住運動」(東京大学出版会、1996 年) 中、(寺尾仁『2 フランスの居住運動の新しい波—住民による住宅地区管理運動の論理』 pp.37-53)
- 9) District de la Région de Paris et IAURP による Le Schéma directeur d' aménagement et d' urbanisme de la région parisienne(1965) を起点として 1970 年前後に計画・開発開始されたものを指す。フランスのニュータウンについては下記の文献が詳しい。
 ー浅見泰司「海外住宅情報シリーズ⑬ フランスのニュータウン開発」(月刊 住宅着工統計、1996 年 7 月号)、pp.18-21
 ー Pierre MERLIN, Les Villes Nouvelles en France, Presses Universitaires de France 2609, Paris, 1991
- 10) 1999 年 7 月に政府主導で「省際プログラム：フランスのニュータウンの歴史と評価」(Le Programme interministériel ' Histoire et Evaluation des Villes Nouvelles Françaises') が 2001 年 2 月から 4 年間展開された。詳細は下記サイトを参照されたい。
<http://www.villes-nouvelles.equipement.gouv.fr/>
 この国家的取り組みに連動して、ニュータウンに関するレポートが出版されたり、シンポジウムが開催されたりしている。

- Conseil Ministériel de l' Evaluation, Conseil Général des Ponts et Chaussées, Rapport no.2003-0333-01, L' évaluation de la politique du logement dans les villes nouvelles, Ministère de l' Equipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, décembre 2004
- Programme interministériel d' histoire et d' évaluation des villes nouvelles françaises, Villes nouvelles, laboratoires d' architecture 1965-2005, colloque mercredi 6 et jeudi 7 avril 2005, Palais de la Porte Dorée, Paris 12e
- 11) これについては事例 5 が好例である。
- 12) これについては事例 2 が好例である。
- 13) HVS : Habitat et Vie Sociale
- 14) DSQ : Développement Social des Quartiers
- 15) 2005 年 10 月末から、パリ郊外 Clichy-sous-Bois を起点として全国に広がった放火や騒乱も、1980 年代のそれと同種のものである。社会的困窮層のゲットーとなっている社会住宅団地地区への国家としての物的・人的援助介入が長年継続しているにもかかわらず、このような事態が繰り返されている。
- 16) Ilôt Sensible
- 17) HVS と DSQ については下記文献が詳しい。
— 大家亮子「フランスの公的団地の「団地更新事業 DSQ」を中心とした総合的管理に関する研究」(東京大学課程博士論文, 1992 年)
- 18) Les programme de Développement Social Urbain
- 19) — Dossier : La grand ensemble, histoire et devenir, revue Urbanisme, janvier-février 2002, no.322, pp.35-67
— 'Pour une ville en périphérie, La Courneuve, quand l' urbanité apprivoise le ghetto' , Techniques et Architecture, no.422, septembre 1996, pp.28-35
- 20) これについては事例 1 と 3 が好例である。
- 21) (la) résidentialisation
- 22) 事例 2、3、6、7 を参照されたい。また、レジデンシャルリザシオンについては拙稿(阿部順子・深尾精一「フランスの団地更新における résidentialisation の概念について」日本建築学会計画系論文集, 第 611 号, pp. 175-181, 2007 年 1 月) も参照されたい。

謝辞

下記の方々の貴重なご協力なしにフランス編の執筆は不可能でした。心より感謝申し上げます。

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement les personnes suivantes pour leur précieuses coopérations, et sans qui, je n' aurai pu écrire ce rapport.

Acknowledgements

I would like to express my sincerest thanks to the following individuals and institutions for their kind cooperation.

Introduction:

M. Nicolas Buchoud, Directeur de Projet, GIP Centre Essonne, Evry

M.Cuno Brullmann, Cuno Brullmann Jean-Luc Crochon+Associés, architecte DEPZ, SIA, BSA, Prof. TU, Paris

M. Antoine Leygonie, architecte DPLG, Architecte A, Paris

EX1:

M. Eric Martin, architecte DPLG urbaniste, Groupe Arcane, Paris

Mme. Marie Crouau, architecte DPLG, Groupe Arcane, Paris

M. Fulgencio Huescar, résident, Paris

EX2:

M.Bertrand Dabas, Direction de la réhabilitation et de la requalification du Patrimoine, Service de la requalification urbaine, OPAC de Paris

M.François Bodet, Directeur du projet urbain Cité Michelet, Secrétariat Général, Marie de Paris

M. Rodrigue Furcy, Cabinet du Maire du 19ème, Chargé de mission Politique de la Ville, Paris

M.Dominique Blanc, architecte DPLG, Céleste & Blanc, Paris

EX3:

M. Fabrice Amic, Chargé de Mission, Etablissement Public d' Aménagement du Mantois Seine Aval, Mantes-la-Jolie

Mme. Hind Mahraoui, Chargée d' Opérations, Etablissement Public d' Aménagement du Mantois Seine Aval, Mantes-la-Jolie

Mme. Delphine Bouttier, Chargée de Mission Logement Social, Etablissement Public d' Aménagement du Mantois Seine Aval, Mantes-la-Jolie

Mme. Caroline Angelini, Chargée de communication, Etablissement Public d' Aménagement du Mantois Seine Aval, Mantes-la-Jolie

EX4:

M. Patrick Rousseau, Directeur du patrimoine, OPAC du Grand Lyon, Lyon

EX5:

Mlle.Lorelei Colin, chargé de communication, Mission GPV, Lyon la Duchère, Lyon

Mlle. Catherine Falcoz, chargé de communication, Mission GPV, Lyon la Duchère, Lyon

M. Pascal Gontier, architecte, Atelier Pascal Gontier, Paris

EX6:

M. Yvan Metteaud, Chargé de mission, Patrimoine Le Corbusier, Ville de Firminy, Firminy

M. Noël Jouenne, Laboratoire d' Anthropologie Urbaine, CNRS, Retournac

EX7:

Mme. Anne Jover, Chef de Service renouvellement urbain, Emmaüs Habitat, Paris

EX8:

M. Nicolas Buchoud, Directeur de Projet, GIP Centre Essonne, Evry

Column about Lifts:

M. Pierre Bentolila, Directeur, Ascenseurs ACEMAI, Maison-Alfort

M. Jean-Marie Bourgouin, architecte-expert, Paris

リュトウナン＝コロネル・ダックス通りの HLM（パリ 18 区）

HLM, rue Lieutenant-Colonel Dax, Paris 18^e

所在地 / Location : パリ 18 区 / Paris 18^e

住戸数 / Number of Dwelling Units : 162

更新事業名 / Renewal Project :

公的賃貸住宅改善補助金（PALULOS）対象事業

PALULOS : la Prime à l'amélioration des logements à usage locatif et d'occupation sociale

(Project of Public Rental Housing Renovation Funds)

事業主体 / Operating Body : パリ整備開発公社 / OPAC de Paris

この HLM は、パリ環状外周道路沿いの、いわばパリ市の縁の部分に建っている。シャルル・ド・ゴール空港からパリ市内に向かうとき、いよいよ市内に入ろうとするとき、企業のネオン広告をのせた板状の高層住宅をみかけた記憶があるとすれば、この建物もその一つとして見ているかもしれない【Photo1-1】。この外周道路沿いは騒音や大気汚染に悩まされる地区で、一般にパリの中でもあまり恵まれているとはいえない場所で、社会住宅の多い地区である。

この改修工事は、公的賃貸住宅改善補助金（PALULOS : la Prime à l'amélioration des logements à usage locatif et d'occupation sociale）対象事業として実施された。PALULOS の工事は目的は、「最低居住水準」（NMH : Mise en conformité avec les normes minimales d'habitabilité、1967 年制定）を満足することにより、建設後 15 年以上経過した社会住宅が対象となるが、制定前に建設された社会住宅が結果的に優先的に対象となる。



Photo 1-1
建物の外観
Exterior View

The HLM buildings stand on the edge of Paris along the Paris peripheral beltway. If you remember seeing plate-like high-rise apartment buildings with corporate neon billboards when you were entering Paris from Charles De Gaulle International Airport, you might have seen this building among them [Photo 1-1]. Areas along the peripheral road suffer noise and air pollution, and are considered less fortunate areas in Paris in general, with many public housings.

The renovation work was conducted as a project of Public Rental Housing Renovation Funds (PALULOS: la Prime à l' amélioration des logements à usage locatif et d' occupation sociale). The purpose of the project of PALULOS is to satisfy the minimum housing standard (NMH: Mise en conformité avec les normes minimales d' habitabilité, set in 1967) for public housing buildings that are at least 15 years old. However, buildings that were constructed before the standard was set are given priority.

The renovation work lasted 18 months in total, and work inside the apartment took about six week except for the work to increase the kitchen space. This is a common work period for this type of construction. The renovation work involved (1) renovation of bathroom, kitchen and toilet, (2) aesthetic improvement in the entrance and main humid rooms, (3) expansion of the apartment by adding the loggia or terrace, (4) check and improvement of the mechanical ventilation system, (5) replacement of entrance door, (6) check and repair of internal wooden parts, (7) upgrading of electricity, telephone and gas equipment, and (8) improvement of exterior and (9) setting up separate garbage collection place.

The renovation work cost a total of 5,387,034 euros, of which the Paris city government paid 642,115 euros to OPAC de Paris as subsidies and 98,787 euros as an advance. In France, housing allowance (APL: l' Aide personnalisée au logement) is well provided. We believe that residents of the building shouldered significantly small costs for the renovation work by using the housing allowance. "In France, improvement by the public sector is within the framework of the national project, and there is no option but to do it simply by compulsion. Thus, even if it results in a higher rent, the national government supports it systematically. Although a public body such as OPAC receives the subsidies (PALULOS), an agreement is concluded between the national government and the housing provision body. The agreement requires conditions such as (1) fulfillment of the minimal housing standard (NMH) and (2) keeping the rent below the standard. By fulfilling the required conditions, the occupants of the public housing are qualified to receive the housing allowance (APL), thus realizing the measures to protect the residents (Ryoko OYA, Doctoral Thesis, The University of Tokyo, 1992, p.234). Meetings

工事期間は全体では 18 ヶ月、住戸内部の工事は台所の拡張を除いて約 6 週間かかっている。この種の工事としては通常の工事期間であるという。工事内容は、①浴室・台所・トイレの再整備、②玄関と湿気の多い所要室の美的改修、③ロジャアもしくはテラスの付加による住戸拡張、④機械換気設備の点検・改良、⑤玄関扉の取替え、⑥室内の木部の点検・修繕、⑦電気・電話・ガス設備のアップグレード、⑧外構の再整備、⑨分別ゴミ集積所の設置、である。

工事費用は総額 5,387,034 ユーロ、うちパリ市からパリ整備開発公社へ助成金として 642,115 ユーロ、前貸し分として 98,787 ユーロが支払われた。フランスでは住宅手当が充実しており、住宅手当 (APL : l'Aide personnalisée au logement) の利用によって、この改良工事の住民の実際の費用負担は相当低いものになっているはずである。「フランスにおいては、公的セクターで改善は国家的事業の枠組みの中に編入され、選択可能的ではなく半ば強制的に実施されるものである。よって、生じてくる家賃上昇という結果に対しても、国が制度的に支援するというシナリオが存在している。OPAC など公的主体は、改善にあたり補助金 PALULOS を受けるが、その際協約が国と住宅供給主体の間で結ばれ、(1) 最低居住水準 NMH を達成すること、(2) 家賃を基準以下に抑えること等条件が示されている。また、それらの条件を具備することにより、反対給付的に住居の賃借人に対しては住宅手当 APL の受給資格が与えられ、入居者の保護施策が実現していることになる」(p. 19 前掲書、大家、p. 234)。工事前に費用や工事内容について住民説明会があり、住民の賛成が 93% にも及んだことから、今回の工事費用と内容は住民にとって有利なものであったことが伺える。

住戸内の改修で最も大きなものは、内壁の移動と台所の拡張である。この移動は浴室から台所に通じる廊下を閉じることとなり、浴室が廊下分広くなり、デッドスペースが解消され、浴室とランドリースペースが以前よりゆったりした【Fig.1-1】。浴室改修ではシャワーブースか、浴槽の設置かが選べる【Photo1-2, Photo 1-3】。台所側を外側に向けて拡張し、結果、台所にダイニングスペースが、その横にロジャアバルコニーが新しくできた【Photo1-4】。住戸面積はもともと 50 m²位のものをこの拡張で 60-65 m²に増やした。

ガラスはペアガラスに変え、防音性能を向上した。パリ環状外周道路沿いの騒音は窓を閉めるとほとんど聞こえなかった。以前は床暖房であったが壊れてきたため、窓の下の壁のパネルヒーターに取り替えられた。

フランスの賃貸社会住宅では、一般に住戸内部は住民の好きなようにアレンジしてよいことになっているようだ。写真の住戸に 40 年住んでいるユエスカル氏いわく「よくするための行為だから家主は何も言わない」。バルコニー床のタイル細工も彼の作

Fig. 1-1
Typical Floor Plan after Renovation
改修後の平面図

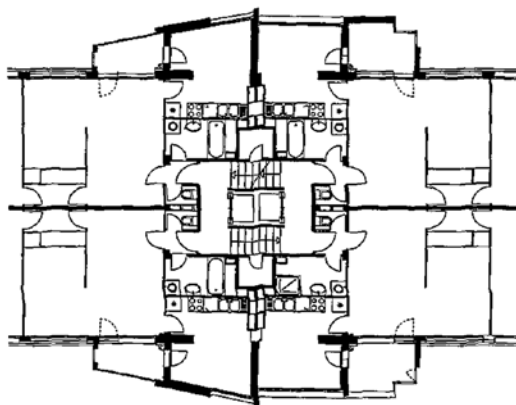


Photo 1-2
シャワーブース / Shower Booth



Photo 1-3
改修後の浴室 / Bathroom after Renovation

were held before the beginning of the renovation work to explain the costs and details of the work to local residents. Ninety-three percent of the residents supported the renovation work, which shows that the renovation work including its costs was favorable to the residents.

The biggest part of the renovation work was moving the inside wall and expanding the kitchen space. By moving the wall, the hallway from the bathroom to kitchen was closed, which made the bathroom bigger, equivalent to the space of the hallway, eliminating the dead space. As a result, the bathroom and the laundry space became more spacious than before [Fig. 1-1]. For the renovation of the bathroom, residents were able to choose whether to install a shower booth or a bathtub [Photo 1-2, Photo 1-3]. The kitchen space was extended towards the outside, and, as a result, dining space was added to the kitchen and the loggia or terrace next to

品である【Photo1-5】。また、台所も家主から提供されるのはシンクだけで、調理用熱器具は住民が自分で買ってきて設置する。この台所も、よってユエスカル氏のお手製である【Photo1-6】。日本に比べて非常に自由度の高い賃貸住宅文化であるが、あまりにひどい場合はさすがにお金を請求されるようだ。しかし、その場合ですら小額だという。

旧式の社会住宅の一つの大きな問題は、その無味乾燥な外観にあるといえる。今回の改修の巧みな点は、住戸拡張と外観の改良と外壁の断熱改修を同時に達成している点である。バルコニーやロジアの形態は少しずつ変化が与えられ、清潔感のある白いファサードに軽快なリズムを与えている【Photo1-7】。ペリフェリック周辺の同様の未改修住棟とは歴然たる審美上の差異を感じる。社会住宅の改善では、住機能の改善はもちろん、しばしばイメージの改善も重要なファクターになる。

it was newly built' 【Photo 1-4】. The floor space that was originally around 50 square meters increased to 60 to 65 square meters.

Regular glass was replaced with double-glazed glass to improve the sound insulation. The noise along the Paris peripheral beltway was mostly shut out when the windows were closed. Because floor heating in the old building began to break down, a panel heater was newly installed on the wall under the windows.

Residents of public housing in France are allowed to organize the interior by themselves as they wish. Mr. Huescar living in the apartment shown in the photograph for 40 years said, "The owner does not say anything because the work is done to make improvement". He did the tile work on the floor of the balcony 【Photo 1-5】. For the kitchen, the owner provides only the sink, and occupants purchase and install thermal cooking appliances by themselves. The kitchen in the photo was also arranged by Mr. Huescar 【Photo 1-6】. Compared to Japan, although occupants have much more freedom, they are sometimes asked for payment when they spend too much. Even in such a case, though, the amount of payment is small.

One of the serious problems of an old public housing complex is its dry and tasteless appearance. The clever point of this renovation work is that it achieved enlargement of the living space, improvement in appearance and insulation work of the outside wall all at once. The form of the balcony and loggia is slightly different, giving a swinging rhythm to the white clean facade 【Photo 1-7】. This building has a clear aesthetic difference from similar housings yet to be renovated around the peripheral road. In the renovation work of public housings, improving the image as well as the living functions is an important element.



Photo 1-4
リビングからバルコニーを見る
View from Living to Balcony



Photo 1-5
バルコニー / Balcony



Photo 1-6
改修後のキッチン
Kitchen after Renovation



Photo 1-7
改修後の建物の外観
Exterior View after Renovation

シテ・ミシュレ（パリ19区）

Cité Michelet, Paris 19^e

所在地 / Location : パリ 19 区 / Paris 19^e

建設年 / Year of Construction : 1970

住民数 / Number of Residences : 4,563 人（1999 年） / 4,563 (as of 1999)

更新事業名 / Renewal Project : パリ市都市更新大計画（GPRU 対象事業）

GPRU : Grand Projet de Renouvellement Urbain

事業主体 / Operating Body :

パリ市 , 19 区 , パリ整備開発公社 等 / City of Paris, 19^e, OPAC de Paris, etc.

この HLM も、パリ環状外周道路沿いの、パリの中で衰退・沈滞が目立つ地区の大規模社会住宅団地である【Photo 2-1】。工場跡地に建設され、1970 年に竣工したこの団地は、16 階建の高層棟 16 棟（1 棟 110 戸）、8 階建の板状住棟が 1 棟で構成されている。当初から、トラック交通による騒音がひどく、近所ではラ・ヴィレットの屠殺場が稼動し、近隣商店街や公園も非常に少ないといった、恵まれない場所であったが、住民の大半は公務員で、彼らは当時の最新の集合住宅の生活に大いに満足していたという。しかし、時が経つにつれ寂れがこの団地を覆うようになってきた。現在、パリの OPAC の中で、シ・テミシュレは貧困層の受け入れがもっとも多い団地となっている。以下のシテ・ミシュレで観察される現象とデータは、フランスの困難を抱える社会住宅団地でみられる典型的なもののばかりである。住民の減少（1975 年の 5945 人か



Photo 2-1

団地の外観

View of the Building Complex

This HLM apartment building complex is also a large public housing complex in a depressed and quiet area in Paris along the peripheral beltway 【Photo 2-1】 . It was built on a factory site in 1970. There are 16 16-story apartment buildings (110 residences per building) and one 8-story plate-like building stand. From the beginning, there was a noise problem from commercial vehicle traffic. In the neighborhood, a slaughterhouse was in operation and there were few shopping streets and parks. Although the apartment complex was located in a less fortunate area, most of the residents were public workers, who were satisfied with the then-latest apartment buildings.

However, as time passed, the complex became run down. At present, Cité Michelet is a public housing complex that has the largest number of impoverished people among OPACs in Paris. The phenomenon and data of Cité Michelet are typical examples that can be seen in public housing complexes with problems in Paris. The problems are the decreasing number of residents (by 25% in 25 years, from 5,945 in 1975 to 4,563 in 1999), and a high rate of older residents, (17% of the residents are 65 years old or older, whereas the average of all OPACs is 15.2%), a high rate of residences with the number of residents below the capacity (27.2% of residences have residents below their expected capacity, and most of the residences have one or two residents per unit. The average for OPACs is 22.4%), a high rate of residents with four to seven children under the age of 20 (4.4%, compared to the OPAC average of 3.3%), rising unemployment of residents (4% in 1975, 10% in 1982 and 18% in 1999 (the average rate in Paris was 12% in 1999)), a rising rate of foreign residents (6% in 1975, 15% in 1990, and 18% in 1999, a large portion are of African descent), and a high rate of low-income population (49.3% of all households have an annual income of 10,000 euros or less before tax. 12.1% of households have an average loan of 3,467 euros and are engaged in a pending suit).

Thus, this apartment complex and its neighboring area became a critical target of public intervention. The Curial-Cambrai-Alphonse Karr area where the public housings are located was designated as an area for social urban development (DSU : Développement Social Urbain) in 1995, and also as a fragile urban area (ZUS : Zone Urbaine Sensible) in the following year. Expanding the coverage, the urban agreement (Le Contrat de Ville 2000-2006) was signed in 2000, and this agreement was succeeded by the grand project for urban renovation (GPRU: Grand Projet de Renouvellement Urbain) to improve the area around the Paris peripheral beltway in 2002. I learned that, of 11 areas designated for the GPRU, the renovation project of Cité Michelet has made the most progress. It is because, compared to cases in which more than one housing supply body is involved, OPAC is the sole housing supply body, which has

ら1999年の4563人へ25%の減少）、高齢住民の高い割合（65歳以上の住民が17%を占める。OPACの社会住宅の平均は15.2%）、定員に満たない住戸（27.2%が想定される定員を下回り、この団地の大半は单身もしくは二人世帯である。OPACの平均は22.4%）、20歳以下の子供が4〜7人いる世帯の高い割合（4.4%。OPACの平均は3.3%）、住民の失業率の上昇（1975年4%、1982年10%、1999年18%。1999年のパリの失業率は12%）、外国人比率の上昇（1975年6%、1990年13%、1999年18%。アフリカ系の移民が多い）、低所得層の多さ（税込年収10000ユーロ以下の世帯が49.3%。12.1%の世帯が平均3467ユーロの借金のために係争中）。

よって、この団地および周辺地区は、公的介入の重要なターゲットになった。このCurial-Cambrai-Alphonse Karr地区は、1995年に「社会都市開発」（DSU : Développement Social Urbain）の対象地区に指定され、翌年、「脆弱都市地区」（ZUS : Zone Urbaine Sensible）にも指定された。さらに対象地区を拡張する形で、2000年には「都市契約」（Le Contrat de Ville 2000-2006）に署名され、2002年にはこの契約がパリ市内の外周環状道路周辺地区の地区改良を目的とした「都市大更新計画」（GPRU : Grand Projet de Renouvellement Urbain）に引き継がれた。そしてGPRUの11指定地区の中で、このシテ・ミシュレのGPRU更新計画が最も進捗が著しいとのことである。住宅供給主体がOPACだけで、複数の住宅供給主体が存在する場合に比べて、改修事業関係者間の調整が単純になっていることや、現政権に変わる以前から既に改修のターゲットになっていたことが、その理由と考えられる。

シテ・ミシュレの更新手法を簡単にまとめれば、「公共施設を敷地内に導入することによって、閉じた団地地区に外部からの人口を流入させ活気を生むと同時に、ドラッグ取引の場やヴァンダリズムの対象となっている機能が曖昧で没個性な共有空間を再整備し、団地の安全と快適性を向上する」ことである。具体的には、①新たな人の流れをつくるために、環状外周道路に面した、一番奥まったところにある住棟2棟の足



Fig. 2-1
改修前の配置図（2003年6月現在）
Site Plan before Renovation
(Marie de Paris, Grand Projet de
Renouvellement Urbain: Cité Michelet, p. 4)



Fig. 2-2

改修後の配置図 / Site Plan after Renovation

(Marie de Paris, Grand Projet de Renouveau
Urbain: Cité Michelet, p. 45 (site plan) and p. 32 (photo))

simplified the coordination among parties involved in the renovation work. Another reason is that it had already been the target of renovation even before the current administration.

To summarize the renovation of Cité Michelet, it is to "rejuvenate it by introducing public facilities to the property, create an inflow of people from outside into the closed apartment complex and reorganize the communal space whose function is vague and typical, providing a venue for drug dealings and vandalism to improve safety and comfort". More specifically speaking, the renovation work involves (1) the introduction of a dental clinic, a clinic, a childcare center, and an educational psychological adjustment center at the foot of the two apartment buildings in the furthest away part of the complex facing the peripheral beltway in order to create a new inflow of people, (2) redefinition of public space on the property by demolishing buildings in Paris and rebuilding and moving the elementary school on the property on the site where the buildings are demolished to create a large public green space (5,000 square meters) on the site where the elementary school was [Fig. 2-1, Fig. 2-2] , (3) putting up a fence around the foot of apartment buildings, improving outlook of the entrance, introducing a digital code locking system to restrict entry of non-residents [Photo 2-2, Photo 2-3] , (4) giving character to the street by introducing a palm-tree lined street [Photo 2-4] ,

元に、歯医者、医院、母子保護施設、教育心理適応センターを導入する、②パリ市の建物を取り壊して、敷地内にあった小学校をそこに再建し、その小学校の跡地を大きな公共緑地（5000 m²）に変えるといった、敷地内の公共空間を再定義する【Fig. 2-1, Fig. 2-2】、③住棟足元をフェンスで囲み、エントランスを美観改修しデジタルコード施錠システムを導入し、住民以外の人間の立ち入りを制限する【Photo 2-2, Photo 2-3】、④やしの木の並木を整備するなど、街路を個性的に演出する【Photo 2-4】、⑤ゴミの投棄などの不始末を抑制するために分別集積所を整備する、等が行われる。今回は、住戸内部は改修の対象ではない。

③④⑤は、典型的なレジデンシャリゼーションの改善手法で、シテ・ミシュレの団地更新はレジデンシャリゼーションの概念・手法の好例といえよう。不特定多数の人々を流入させながら、住民のプライバシーは守り、住民の住環境への誇りや喜びを喚起するために、安全化と同時に美観改修をしている。

先に述べたように、統計的にはかなり深刻な困難を抱える団地地区であるが、それでもさすがにパリの中だからか、郊外の荒廃の進む大規模社会住宅団地とは比べものにならないくらい、穏やかな雰囲気である（郊外の社会住宅団地では、襲われる危険を感じ車から出られないことすらよくある）。夜間は別として、平日の昼間であれば、見て歩くには問題はないだろう。ただその場合でも、GPRU 実施開始にあたって設置された地区公社（234, rue de Crimée）の扉をたたいてから、のほうがより安心である。

and (5) setting up a separate garbage collection place to prevent garbage from being thrown away and other misconduct. The apartment interiors are not a target of the renovation project.

(3), (4) and (5) above are typical methods for improvement of residences, and the renovation work of the Cité Michelet apartment complex is a good example that shows its concept and method. The renovation work involves ensuring security and improving the appearance to encourage entry by the general public while protecting residents' privacy and evoking pride in and pleasure of their living environment.

As mentioned earlier, although this is an apartment complex with difficult problems according to statistics, still because it is in Paris, it has a relaxing atmosphere that cannot be compared with large shattered public housings in the suburbs (In a suburban public housing complex, there is a risk of being attacked and people sometimes cannot get out of a car). Apart from night time, there will be no problem in walking around the area during the day time on weekdays. However, it would probably still be better to knock on the local public company's door (234, rue de Crimée) established at the beginning of the GPRU project, before your visit.

Photo 2-3
改修前のエントランス
Entrance before Renovation



Photo 2-4
改修後のエントランス
Entrance after Renovation



Photo 2-5
並木の並んだ街路
Street Lined with Trees



ヴァル・フレ地区（マント＝ラ＝ジョリ，イヴリヌ県）

Le quartier du Val Fourré, Mantes-la-Jolie, Yvelines (78)

所在地 / Location：イル＝ド＝フランス地方，イヴリヌ県，マント＝ラ＝ジョリ

Mantes-la-Jolie, Yvelines, Île-de-France

建設年 / Year of Construction：1959-1966

住戸数 / Number of Residences：7,074 戸（建設当初）/ 7,074 (in the beginning)

住民数 / Number of Residents：25,600 人（1990 年）/ 25,600 (as of 1990)

更新事業名 / Renewal Project：市町村大計画（GPV）対象事業 / GPV du Mantois (2000-2006)

事業主体 / Operating Body：

マントワ・セーヌ下流整備公社

EPAMSA(Etablissement Public d'Aménagement du Mantois-Seine-Aval)

マント＝ラ＝ジョリを含む、9つの町村から成るレ・マントワ（Les Mantois）は、パリの西方 50 km に位置するセーヌ川の水運を利用した沿岸の重工業中心地のひとつで、国鉄 SNCF でパリから小一時間なので通勤するものもあるが、パリの一般的なベッドタウンではない。

フランス最大の ZUP 団地、ヴァル・フレ（Val Fourré）地区がマント＝ラ＝ジョリに建設されたのは、当時ルノーの自動車工場の雇用があったためである。しかし、オイルショック以降、その工場は大幅に縮小され、この町は経済的停滞と重大な公害に悩まされるようになった。1980 年代初頭には、団地地区のヴァンダリズムは深刻化し、住民と警官との衝突から死者が出る事件があり、マント＝ラ＝ジョリは決定的に「問題地区」のぬぐい難い悪イメージを背負ってしまうこととなった。更新事業を説明するパンフレット（EPAMSA 発行、Projet Mantes en Yvelines; 2002 年 7 月）によると、ヴァル・フレ地区の HLM の住民の失業率は 26%、住民の 40% が 18 歳以下で、実際この数字は、将来の見えにくい若者を多く抱えるという、典型的な問題地区の特徴を示している。

ヴァル・フレ地区は 1980 年代には団地更新事業「地区社会開発」（DSQ）の対象地区となり、無機質な団地建物の外観にもデザイン性を加味した改修が施された。しかし、この地区の荒廃は止まらず、ほとんど全ての住戸の質が低下し、地区に活気はなく、学校や公共空間での安全が確保できないという状況であった。そこで 90 年代以降、

Les Mantois comprises nine towns and villages, including Mantes-la-Jolie. It is one of the centers of heavy industry using the water of the Seine, located 50 kilometers west of Paris. Although some people commute from Paris for about an hour using the national railway (SNCF), it is not a common satellite town of Paris.

The largest public housing complex (ZUP complex) in France, Val Fourré, was built in Mantes-la-Jolie to house the workers of Renault's auto factory there. However, after the oil shock, the factory was downsized significantly and the town began to suffer economic stagnation and serious pollution. Vandalism in the area became a serious problem in the early 1980s, and there was a death resulting from a conflict between the police and residents, which gave Mantes-la-Jolie the image of a problem area that is difficult to erase. According to a pamphlet about the renovation project (published by EPAMSA, Projet Mantes en Yvelines; July 2002), the unemployment rate of HLM residents in Val Fourré is 26%. Forty percent of the residents are 18 years old or younger. The figures show the typical problem of a problem area having a large number of young people who have no prospects in life.

Val Fourré became the target of an apartment complex renovation project, local social development (DSQ), in the 1980s and the renovation work involved design work of the external appearance of the inorganic apartment buildings. However, the area continued to be blighted, the quality of almost all the apartments deteriorated, the area was listless, and the safety of schools and public space was not ensured. A large public local improvement project was carried out radically in the 1990s. The improvement project was a comprehensive project, covering not only buildings and other infrastructure of the city, but also education, social welfare and economy, for self-sustaining development of the area.

In 1991, Val Fourré was designated as an area for GPU (Grand Projet Urbain), and the designated area was extended to cover the surrounding three towns (Mantes-la-Jolie, Mantes-la Ville, Bouchelay) in 1994 and a municipalities' agreement was signed. In 1996, it was designated as an area for GVP (Grand Project de Ville) and the public establishment for the management of Mantois Seine Aval (Etablissement Public d'Aménagement du Mantois Seine Aval, hereinafter referred to as EPAMSA) was established to coordinate urban redevelopment and improvement projects. Neighboring towns of Mantes-la-Jolie were designated for PIC URBAN2 from 2001 to 2006. Les Mantois received a total of 990,000 euros for the first phase of the project (1996-2000) and a total of 1.2 million euros for the second phase (2000-2006) from Europe, the French government, Ile-de-France and Yvelines. EPAMSA served as a main body to promote the projects, and various projects are being carried out, including local

関係市町村を巻き込んだ大規模な公的地区改善事業が急進的に実施される。これらの改善策は建築や都市のハード面にとどまらず、教育面、福祉面、経済面へも広がる総合的なもので、当該地域の自律的な発展を目指すものである。

1991年には、ヴァル・フレ地区はGPU（Grand Projet Urbain）指定となり、1994年には周辺の3つの町（Mantes-la-Jolie, Mantes-la Ville, Bouchelay）へも指定が拡大され、「市町村契約」へも署名される。1996年にはGVP（Grand Projet de Ville）指定になり、都市再構築、整備、プロジェクト間の調整を目的に、マントワ・セーヌ下流整備公社（Etablissement Public d'Aménagement du Mantois Seine Aval, 以下EPAMSA）が設立された。2001年から2006年まで、マント＝ラ＝ジョリと隣接する町域が、PIC URBAN2の指定を受けた。レ・マントワでは、これらの事業指定により、欧州、フランス政府、イル＝ド＝フランス地方、イヴリヌ県などから、第1期（1996-2000年）には99万ユーロ、第2期（2000-2006年）には120万ユーロの投資を得て、EPAMSAが中心となって事業推進を担い、ヴァル・フレ地区の地区改良を含む様々な事業が展開されている。いまだ残る最大の問題は、他のZUP団地と同様、ここでも団地地区の地理的・社会的孤立である。中心市街地とそこから車でたった5分のところにあるヴァル・フレ地区の景観や日常の利便性・快適性の差は、歴然としている。大抵のフランス人にとって、歴史的な建築物を残した味わいのある街並と様々な小売店や飲食店がある中心市街地【Photo 3-1, Photo 3-2】は好ましく、巨大過ぎる殺風景な団地地区【Photo 3-3】は厭わしいのである。さらに、ヴァル・フレにはマグレブ諸国からの移民が多く居住しているため、豚肉を扱わない肉屋、アラビア語の看板、女性客がいないカフェ、母国語の衛星放送を視聴するためのBSアンテナの多さ、といった独特の現象がはっきりみられ、まるで移植された「外国」をみる様である。この隔絶した社会的弱者のゲットーを魅力ある場所に变え、町の他の地区と同化させることが、今回の更新事業の目的である。よって建築的には、住戸改修ではなく、団地地区の都市構造の改修・再構成が



Photo 3-1, Photo 3-2
フランスの中心市街地
Central City in France

Photo 3-3

団地地区の景観

Huge Apartment Complex



improvement in Val Fourré.

A serious problem that is yet to be solved is geographic and social isolation of the apartment complex area as in the case of other ZUP complexes. The scenery, convenience and comfort of Val Fourré, which is only five minutes away by car from the central city, are apparently different from those in the central city. Most French people favor the central city with interesting streets with historical buildings and various shops and restaurants 【Photo 3-1, Photo 3-2】 and dislike excessively huge and bleak apartment complexes 【Photo 3-3】.

In addition, because there are many immigrants from Maghreb nations in Val Fourré, it has a distinctive atmosphere: meat shops do not carry pork, billboards are written in Arabic, there are no female customers in cafes, and there are many BS antennas for watching satellite TV broadcast in their mother tongue. It is like a foreign country transplanted there. The purpose of the renovation project is to change this isolated ghetto with socially vulnerable people into an attractive place to assimilate it with other areas in the town. Thus, it is not a renovation project for residences but the renovation and rearrangement of the city structure of the apartment complex area 【Fig. 3-1】.

For your information, the apartment buildings and residences were renovated in the 1980s, which added some character to the bleak appearance to improve the scenery 【Photo 3-4】. The smallness of the residence has never been a problem. Rather, because large residences promote bigamy which is part of the culture of immigrants, expansion of residences is avoided because bigamy is offensive to Catholic culture.

The renovation work of the apartment complex area involved the following: Public facilities

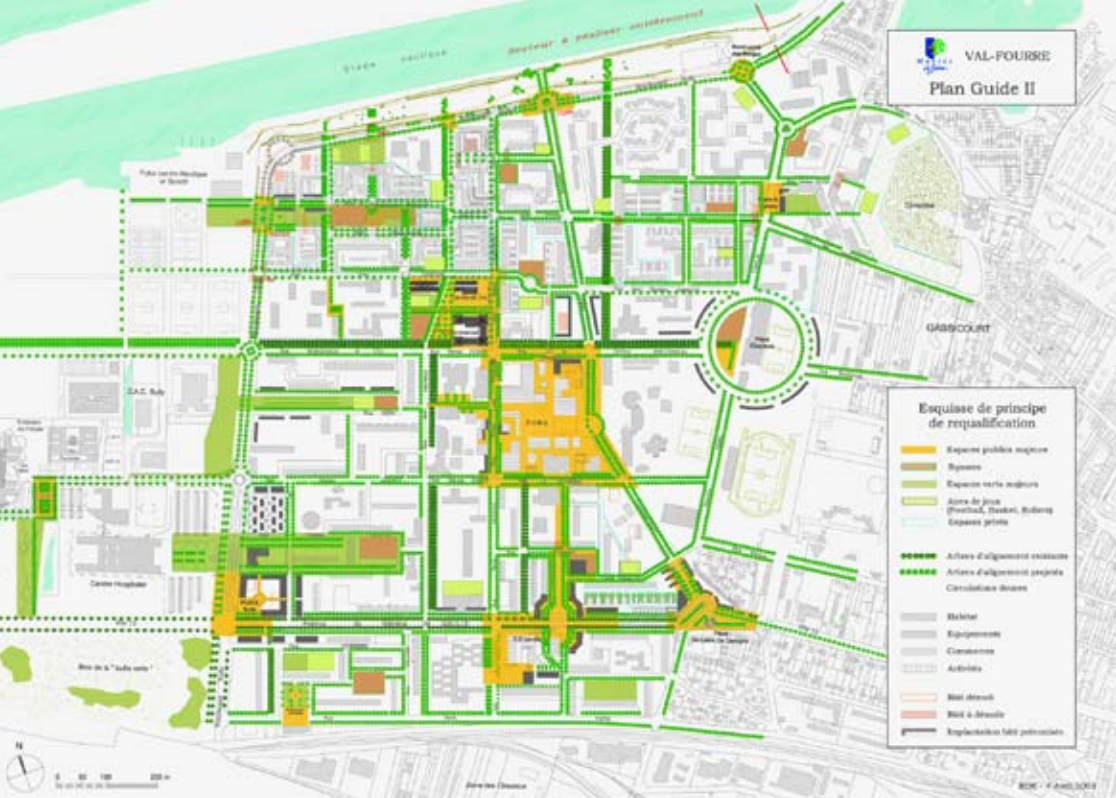


Fig. 3-1

再構築された団地地区の都市構造 / Reconstructed City Structure of the Apartment Complex Area
(Montes-la-Jolie, EPAMSA, Plan Guide II, April 2003)

具体策となる【Fig. 3-1】。

ちなみに、住棟や住戸の改修は 80 年代に実施されており、殺風景な建物に個性を与えといった景観の改善が試みられた【Photo 3-4】。住戸の狭隘は問題化しておらず、むしろ大きな住戸は、移民の文化である「重婚」を助長してしまうため、カトリック文化との違和感から住戸拡大はここでは避けられている。

団地更新のためにここでは以下の具体策がとられた。

まず、国立工芸院分校、大規模病院と看護学校、100 社の小規模オフィスを収用できるオフィスビル、といった町の他の地区からの人口の流入と人的交流を促進する公共的な施設を開設した。また、近隣商業センターにスポーツジム等を付加し、従前より開放的な広場を整備し【Photo 3-5】地区住民の日常の利便性を向上させた。この駐車場は安全性向上のために地下から平地置きに再整備された。

そして、ヴァル・フレ地区の地理的孤立を解消すべく、町の他の開発予定地区と中心市街地との接続をよくする道路を整備する。また、「改良されたヴァル・フレ地区」

that promote an inflow of people from other areas and human exchanges were opened. The facilities include a branch school of the National Conservatory of Arts and Crafts (Conservatoire National des Arts et Métiers), a large hospital and a nurses' school and an office building that can house 100 small offices. Furthermore, a gym and other facilities were added to a neighboring commercial center and more open space was built 【Photo 3-5】 to improve everyday convenience for residents. The parking lot there that used to be located underground was newly built above ground to improve safety.

In order to solve the problem of Val Fourré being isolated geographically, a road to connect other areas in the town where a development project is planned with the central city is constructed. Five rotaries with an abundance of flowers and the entrance to the square area are also being built to show an "improved Val Fourré" 【Photo 3-6】 .

Photo 3-4
景観の改善が行われた事例
Improvement of Scenery



Photo 3-5
整備された開放的な広場
Newly-built Open Space



を示す、5箇所の花々に満ちたロータリーとスクエアの地区の玄関が整備されつつある【Photo 3-6】。

また、ZUP 団地のあからさまな外観を改善するために、損傷の激しい高層住棟【Photo 3-7】のいくつかを取壊し、住棟密度を軽減する。街路樹を道路のヒエラルキーにそって植栽し、画一的だった景觀にわかりやすい変化を与える。

さらに、一部 (le quartier des Ecrivains) では、住棟をフェンスで囲み、ゴミ集積所、コード入施錠システム、街灯を整備するというレジデンシャル化の改修手法が実現された【Photo 3-8】。



Photo 3-6
地区の玄関として整備された
ロータリー
Rotary as the Entrance
to the City

In order to improve the appearance of the ZUP apartment complex, some of the high-rise buildings that are seriously damaged 【Photo 3-7】 have been demolished to lessen the building density. Roadside trees are planted in accordance with the road hierarchy to provide uniform scenery.

Furthermore, in some parts (le quartier des Ecrivains), a fence was built around apartment buildings, and the method for improvement "résidentialisation" was realized by setting up a separate garbage collection place, introducing a key card entry locking system, and arranging the street lights 【Photo 3-8】 .

Photo 3-7

大きく損傷した高層住棟

Seriously Damaged Building



Photo 3-8

レジデンシャルリザシ
オンによる改修事例

Building Renovated by
"Résidentialisation"

Method

ラ・ダルネーズ地区（ヴェニシュウ、リヨン郊外）

Le quartier de la Darnaise, Vénissieux, Lyon, Rhône (69)

所在地 / Location：ローヌ県、リヨン郊外、ヴェニシュウ、ラ・ダルネーズ

Le quartier de la Darnaise, Vénissieux, Lyon, Rhône (69)

建設年 / Year of Construction：

1960 年代末－1970 年代初め / From the late 1960s to early 1970s

住戸数 / Number of Residences：980

更新事業名 / Renewal Project：市町村大計画（GPV）対象事業

GPV de Ville Vénissieux, le contrat de ville de l'agglomération lyonnaise

事業主体 / Operating Body：OPAC du Grand Lyon

リヨンは、世界遺産に指定された歴史的街並をもつ、二つの川の水運を背景に絹産業で発展してきたフランス第二の都市で、リヨンを中心とする 55 の市町村から形成されるリヨン大都市共同体（Communauté urbaine de Lyon (Grand Lyon)）は人口 120 万人ほどのである。区部が中心にあり、その周辺の郊外のうち東側半分に社会住宅団地が多くあり、移民や貧困層が集中する傾向がある。ラ・ダルネーズ地区は、そのような郊外の南、中心市街地からは車で 20 分位のヴェニシュウにある。ここには当初 70 棟あまりの高層住棟がわずか 2、3 種類の標準化モデルで建設された（その後現在に至るまでに 20 棟ほどが取り壊された）。荒廃の激しさで有名なマンゲット団地地区（こちらの住宅供給主体はローヌ県整備建設公社 OPAC du Rhône）はすぐ近くである。

このラ・ダルネーズには、標準化モデル・パスカルでつくられた全て同じスタイルの 15 階建の 15 住棟、980 戸の HLM 賃貸住宅があり【Photo 4-1】、これらの住宅の供給主体は、職員 500 人からなる大リヨン整備建設公社である。この公社が、リヨン大都市圏で所有・管理する賃貸住宅は約 2 万 2000 戸、住人数にして約 5 万 2000 人である。これらの住人の 55% が 50 歳以上、30% が 65 歳以上で、2/3 が定収入はあるものの、低所得層である。単身世帯が 39% を占めている。新築は 400-500 戸 / 年、改修は 1500 戸 / 年である。この公社が所有するストックの 60% が、1960-70 年代半ばにリヨンの都市辺縁部に建設された団地型集合住宅である。これらのストック改修費用は、2003 年では約 2100 万ユーロであった。

ラ・ダルネーズは、都市公園と農地、戸建住宅地に囲まれており、緑地も多く、板状

Lyon, with its historical cityscape designated a World Heritage site, is the second biggest city in France, which developed based on the silk industry with the canals of two rivers. The Lyon urban community (Communauté urbaine de Lyon (Grand Lyon)) comprising 55 communes including Lyon has a population of 1.2 million. Its central area consists of wards, surrounded by suburbs, the eastern half of which has many public housing complexes where immigrants and poor people tend to concentrate. The la Darnaise area is situated in the south of the suburb, in Vénissieux, about 20 minutes from the city centre by car. In the beginning, about 70 high-rise apartment buildings were built in two or three standard models (Later and so far to date, about 20 of them have been demolished). The Minguettes apartment complex area famous for being seriously run down (the housing supply company of the complex is OPAC du Rhône) is located nearby.

This la Darnaise has an HLM public housing complex with 15 identical 15-story buildings containing 980 dwellings using a standard model pascal 【Photo 4-1】 , managed by the Grand Lyon public building company, which is the supply body of the apartment complex with 500 employees. This public corporation owns or manages about 22,000 rental apartments where about 52,000 people live in greater Lyon. Of the residents, 55% are aged 50 or older and 30% are aged 65 or older. Although two-thirds of them have regular income, they are a low income population. Thirty-nine percent of the apartments have one occupant. About 400 to 500 apartments are newly built and 1,500 are renovated a year. About 60% of the stock owned by the public corporation is apartment complexes constructed on the edge of Lyon's urban



Photo 4-1
高層住宅が並ぶ団地
High-rise Residential
Buildings

の巨大住棟がなく、既に2棟が取り壊されているため、住棟配置はゆったりした感じである【Fig. 4-1】。しかし、昼間はよいが、夜間の歩行はやはり危険である。

この地区は10年間DSQの改修事業対象となっており、1980年代の初めには、外壁塗装、電気工事、安全か工事など比較的軽い改修が行われた。また、1990年代初めには、ランドスケープアーキテクト（Alexandre CHEMETOV）が団地空間のヒエラルキー化に取り組んだ。しかし、1999年には損傷がひどくなり、マンゲットでは10年前から10.6%も減少し、ラ・ダルネーズでは1995年以来空家率が上昇し、1999年には23.5%（200戸）に達した。

このような団地の価値低下を食い止めるため、2002年ラ・ダルネーズ地区はGPV de Ville Vénissieuxの事業対象となる。この事業は、①整備による地区中心の魅力の育成・強化、②慈善事業団体BIOFORCEの活動拠点維持（移転・新築）、③ファサード形成

area built in the 1960s until the mid-1970s. The renovation cost for these stocks was about 21 million euros in 2003.

La Darnaise is surrounded by a city park, farmland and residential areas, with much green space. There are no huge plate-like apartment buildings. Because two buildings had already been demolished, the layout of the buildings is spacious 【Fig. 4-1】. However, walking around the property at night is still dangerous.

This area has been subject to the renovation work of DSQ for 10 years. In the early 1980s, light renovation work such as painting of the exterior wall, electric work and safety work was carried out. In the early 1990s, a landscape architect (Alexandre CHEMETOV) designed the apartment complex to make it hierarchical. However, the damage became serious in 1999, and the occupancy rate dropped by 10.6% over a 10-year period in Minguettes. The vacancy rate in la Darnaise began to rise in 1995 and reached 23.5% (200 apartments) in 1999.

To stop the declining value of the apartment complex, the la Darnaise area became the subject of GPV de Ville Vénissieux in 2002. The goal of the project was to improve exterior space and satisfy the definition of borders based on the construction work of new roads in order to strengthen the "résidentialisation" by (1) nurturing and strengthening the attractiveness of the central area through the work, (2) maintenance (transfer and new construction) of the base of activities of the charity organization, BIOFORCE, (3) reorganization of a city zone in the area by formation of facades and opening new roads, and (4) redefinition of communal space and creation of space exclusively for residents.

Demolition of four seriously-damaged high-rise buildings (265 apartments) and renovation

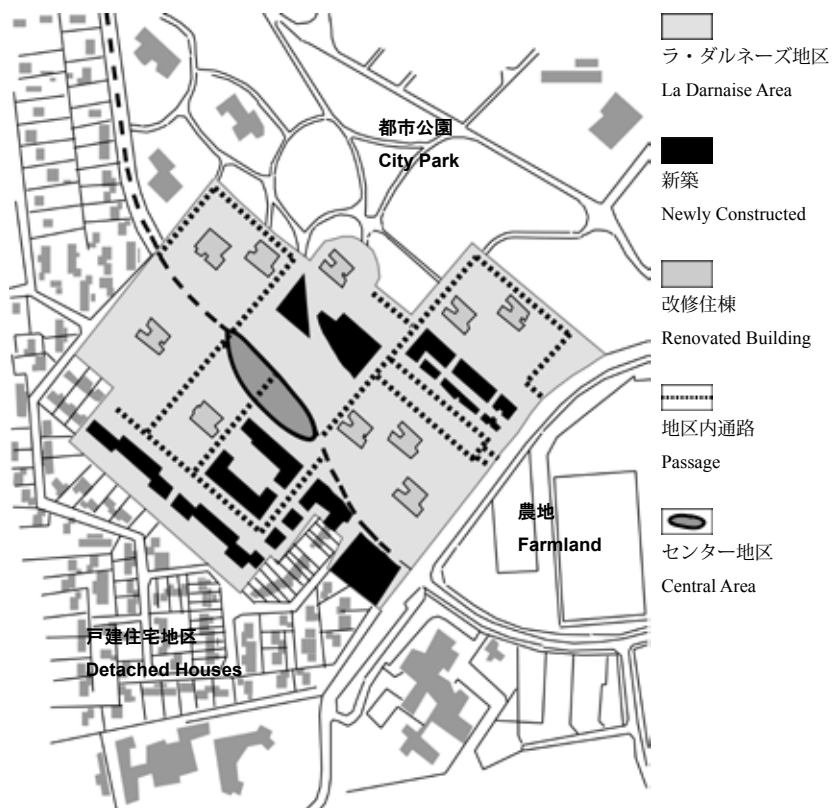


Fig. 4-1

ラ・ダルネーズ地区の配置図 / Plot Plan of La Darnaise

Photo 4-2

低層住棟への建替え

Reconstructed Low-rise Buildings



と新道開通による地区の都市形態の再構成、④共有空間の再定義と住民の専用空間の創造による、レジデンシャリゼーション強化のための、新道整備に基づいた、外部空間の整備と境界の定義、を達成することを目的としている。

2006年までに、損傷の激しい4つの高層住棟（265戸）を取り壊し、残りの11棟（725戸）が改修対象となる。さらに、4、5階建ての低層住棟（約160戸）の新築【Photo 4-2】と安全化された駐車場の増設が計画されている。

同時期に進められる住戸・住棟改修の内容は、具体的には①窓・庇の取替え、②エレベーターの安全化・アップグレード【Fig. 4-2】、③ファサード修繕、④住戸内床修繕、⑤エントランスホールの安全化・再構成、⑥ファサード断熱改修【Photo 4-3】、⑦ソーラー温水給水設備【Photo 4-4】、⑧節水蛇口設置、である。

2005年6月現在、これらの更新事業の成果とリヨンの住宅不足から、ラ・ダルネーズの空家率は5%にまで下がった。

総論でも述べたように、近年のフランスの団地更新は、住戸・住棟の改良の段階を過ぎて、団地地区という孤立しがちな地区を既存中心市街地に向かって開いていくために、都市計画的なアプローチで更新が進められている。この事例ではトラムをひっぱりてくるという大技中の大技が繰り出され、リヨン中心部とのつながりが確実にされようとしている。また、取り壊しと再建というダイナミックな介入により、建築を超えて、都市の形態を改修しようとしている。社会住宅の取壊しは少し前まではしばしばデリケートな問題になり、躊躇されるものであったというのが、荒廃や価値低下の進行は、その状況をも変えるほどだったということであろう。

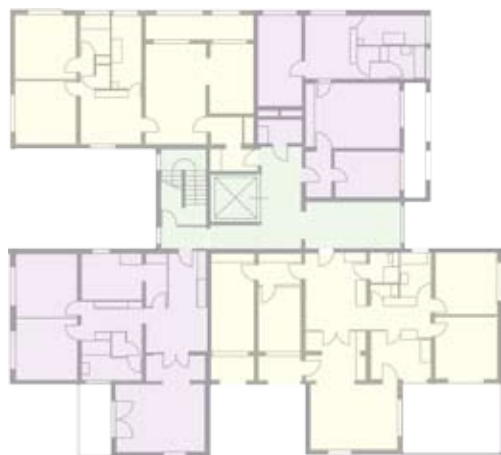


Fig. 4-2
改修後の高層住棟の平面図
Typical Floor Plan of High-rise Building
after Renovation

of the remaining 11 buildings (725 apartments) is planned by 2006. Construction of low-rise buildings of four to five stories (about 160 apartments) 【Photo 4-2】 and an additional safe parking lot are also planned.

The renovation work of apartments and apartment buildings that would be carried out concurrently includes (1) replacement of windows and eaves, (2) making the elevators safe and upgrading them 【Fig. 4-2】 , (3) repair work of facades, (4) Repair work of the floor of apartments, (5) making the entrance hall safe and reorganizing it, (6) repair of facade heat insulation 【Photo 4-3】 , (7) installation of solar hot-water supply systems 【Photo 4-4】 , and (8) installation of faucets for water saving.

As of June 2005, the vacancy rate of la Darnaise had dropped to 5% because of the renovation work and the housing shortage in Lyon.

As explained in the general statement, recent renovation work of apartment complexes in France is not simply limited to the renovation of apartments and apartment buildings but is carried out based on the urban planning approach in order to open up the apartment complex that tends to be isolated toward the existing central area. In the case of la Darnaise, a major project of running trams to the apartment complex was planned to ensure that it would be connected to central Lyon. The dynamic intervention of demolishing and constructing new buildings goes beyond architecture. It is a plan to reform the city itself. Demolishing public housing buildings was a sensitive issue until recently and thus there was hesitation. However, desolation and downturn of the value may have changed the situation.



Photo 4-3
外壁の断熱改修工事
Repair Work of Façade Heat Insulation



Photo 4-4
ソーラーパネルの取り付けられた住棟（左2棟）
Buildings to Which Solar Panels Were Attached

ラ・ドゥシェール地区 (リヨン 9 区)

La Duchère, Lyon 9e, Rhône (69)

所在地 / Location : ローヌ県, リヨン 9 区, ラ・ドゥシェール

La Duchère, Lyon 9e, Rhône (69)

建設年 / Year of Construction : 1960-1963

住戸数 / Number of Residences : 5,200 戸 (うち社会住宅は 4,060 戸)
5,200 (4,060 of them are public housings)

更新事業名 / Renewal Project : 市町村大計画 (GPV) 対象事業

GPV La Duchère, le contrat de ville de l'agglomération lyonnaise 2000-2006

事業主体 :

リヨン市, リヨン基礎自治体連合体, 政府, 欧州, Conseil Régional Rhône-Alpes, ローヌ県議会, Caisse d'Allocations Familiales de Lyon, 差別に対する戦いと統合への支持と行動の基金 (FASILD), 預金供託金庫, EPARECA, 社会住宅供給主体 (OPAC du Rhône, OPAC du Grand Lyon, SACVL, AXIADE)

Operating Body :

Lyon City Government, Lyon Organization of Basic Communes, Government, Europe, Conseil Régional Rhône-Alpes, Rhone Provincial Assembly, Caisse d'Allocations Familiales de Lyon, Foundation for Support and Action to Fight against Discrimination and Promote Integration (FASILD), Savings Deposit Fund, EPARECA, Public Housing Supply Corporations (OPAC du Rhône, OPAC du Grand Lyon, SACVL, AXIADE)

事業調整・広報窓口 / Coordinating Body, PR :

Mission GPV Lyon-la-Duchère



Photo 5-1

リヨン市街と団地地区

Hystoric City and Housing Complex

リヨンは2つの川岸の低地に中心があり、その西側にはクルワ・ルス、フルヴィエル、ラ・デュシェールという三つの高度を等しくする丘が連続している。ラ・デュシェールは、歴史的街並や建造物があり観光地となっている他の二つの丘と完全に異なり、「タワーとバー」（高層住棟と巨大板状住棟）の典型的な社会住宅団地の景観を形成している【Photo 5-1】。この120haの団地地区は、リヨンの街の北西の外れの、森に囲まれた、区部でありながら完全に孤立したところにある。リヨンの中心部とはかなりの高低差があり徒歩での行き来は難しいが、中心市街地からは車で15分位ほど、バスで簡単に地下鉄や鉄道駅にアクセスでき、郊外の社会住宅団地に比べれば、随分恵まれた立地といえる。そのおかげか、中心商業施設の寂れは目立つものの、荒廃した社会住宅団地特有の危険な空気は感じられない【Photo 5-2, Photo 5-3】。

住宅難を解消するために建設されたこの団地地区の人口は1970年当時2万人あった。しかし、他の社会住宅団地地区と同様ここでも1980年代には困難な状況が生じ、1990年からの10年では人口が10%近く減少し、失業率は14%から21%（リヨン全体では13%）に上昇した。住民の80%が大学入学資格をもっておらず、40歳以上の住民の40%が初等教育より先を受けていない。

この地区の問題は、地理的・社会的孤立と地区内の人的・商業的・経済的沈滞であり、

Lyon's central area is situated in lowland along two rivers, and located to the west of the central area are three hills, Croix Rousse, Fourvière and La Duchère, at the same height. La Duchère is completely different from the other two hills in that they have historic streets and buildings, being popular tourist attractions. It has a typical landscape with public housings of "towers and bars" (high-rise buildings and huge plate-like buildings) 【Photo 5-1】. The apartment complex on a 120-hectare property is completely isolated surrounded by woods in the northwestern end of Lyon, although it is still within the ward area. The altitudes here and in central Lyon are quite different, and walking between the two is not easy. However, it is located about 15 minutes away from central Lyon by car and it has easy access via the subway and railway. Compared to suburban public housings, it is conveniently located. Although we are not sure if it is because of the convenience, but there is no atmosphere of it being derelict or dangerous, which is unique to such a housing complex, although the commercial facilities in the center are badly maintained 【Photo 5-2, Photo 5-3】.

The population in the area where the apartment complex was built to solve the problem of the housing shortage was 20,000 in 1970. However, as in the case of other public housing complexes, difficult conditions emerged in the 1980s. The population decreased by almost



Photo 5-2

巨大板状住棟の足下 / Huge Plate-like Residential Buildings



Photo 5-3

団地内の商店街
Shopping Stores in
the Housing Complex

Fig. 5-1 (1)
ラ・デュシェール地区の現況 (2003 年)
La Duchère in 2003
(Mission GPV, Lyon, La Duchère)



Fig. 5-1 (2)
2008 年のラ・デュシェール地区(計画案)
Plan of La Duchère for 2008
(Mission GPV, Lyon, La Duchère)



Fig. 5-1 (3)
2012 年のラ・デュシェール地区(計画案)
Plan of La Duchère for 2012
(Mission GPV, Lyon, La Duchère)



それを建築形態が下支えしている、ということである。よって、解決のためにとられる介入は、GPV 事業ならではの多方面（建築・教育・経済・福祉）からの総合的介入で、①住棟の再構成（一部住棟の取り壊しと再建・改修）、②住棟の多様化（小住棟、学生用住棟、高齢者用住棟など）、③商業施設など経済的発展の基盤整備、④雇用へのアクセス増強、⑤学力向上の奨励、⑥安全面での介入強化、⑦公的サービスの質と存在感の確保、が実施される。

建築的介入は非常にダイナミックな変化を展望している。

まず、悪い意味で社会住宅の象徴となっている連続する巨大な板状住棟を 2003 年から 2012 年の間に段階的に取り壊し（1200 戸が第一期（2004-08 年）に取り壊し予定）、より小さな住棟に変換・再建する【Fig. 5-1】。さらに住棟の形態を多様化させるために、設計競技が行われ、建築家やデベロッパーの提案を積極的に受け入れている【図 5-2】。これらの事業によって、地区イメージを変え、ラ・デュシェール内の 4 つの小地区（la Sauvegarde 地区、Le Château 地区、Le Plateau 地区、Balmont 地区）相互の交流の活性化を狙っている。

この大掛かりな 1500 戸分の取り壊しに際しては、クリアしなければならない 2 つの条件がある。

一つは、住戸数の維持である。リヨンでは現在、住宅不足の問題があるため、この地区とリヨン全体の中で合計 1500 戸分を再建しなければならない。このとき同時に、

10% and unemployment rose from 14% to 21% (13% in the whole of Lyon) in 10 years beginning in 1990. Eighty percent of residents are not qualified to enter university and 40% of residents aged 40 or older have received only primary education.

The problems this area have are geographical and social isolation and commercial and economic slump with less people, to which the current building style contributes. Intervention to solve the problems is comprehensive intervention in a variety of fields (building, education, economy and social welfare), which is rather unique to GPV projects. Specifically, the intervention work involves (1) reorganization of housing buildings (demolition and renovation of some buildings), (2) diversification of types of housing buildings (small buildings, buildings for students, buildings for the elderly, etc.), (3) development of the foundation for economic development, which includes the development of commercial facilities, (4) improvement of access to employment, (5) encouragement of better academic performance, (6) strengthening



Fig. 5-2

建築家やディベロッパーによる提案 / Proposals by Architects and Housing Developers
(Mission GPV, Lyon, La Duchère)

of intervention for safety, and (7) assurance of quality public services and their presence.

The architectural intervention has a vision of very dynamic changes.

Firstly, they plan to gradually demolish the huge rectangular apartment block, which are a bad symbol of public housing, in the time period between 2003 and 2012 (1,200 apartments are planned to be demolished in the first phase (2004 to 2008) to build smaller apartment buildings [Fig. 5-1] . Then, in order to diversify the type of buildings, a building design competition will be held, in which architects and housing developers are encouraged to submit their proposals [Fig. 5-2] . The projects are expected to change the image of the area and help activate mutual exchange among the four smaller divisions in La Duchère (la Sauvegarde, Le Château, Le Plateau and Balmont).

For the large-scale demolition of 1,500 apartments, the following two conditions have to be satisfied:

特定の場所への社会住宅の集中を避け、リヨン全体に社会的困窮層の分散を促進が図られる。ラ・デュシェール地区内では、HLM タイプの社会住宅が占める現在の比率 80% から今後 10 年間で 60% にまで下げ、社会住宅の減った分の住戸数を民間住宅に振り分ける計画が進められている。これはつまり、建築形態の多様性の確保と同時に、住宅タイプの混在も進められるという、社会住宅団地地区の解体である。

もう一つは、取り壊される住棟の住民の再入居の問題である。この団地の住民は一般に団地への愛着が強いといわれ、取り壊し対象の住戸に住む 47% の世帯がラ・デュシェール内への再入居を希望しており、3/4 の世帯がリヨンの 9 区内かりヨンの西部への再入居を希望している。GPV 事業の中で 2005 年に行われる 680 戸・596 世帯の取り壊し分について、2004 年 9 月現在取り壊しに伴う転出に応じたのは、81%・481 世帯で、うち 48% がラ・デュシェール内へ再入居した。

再入居は全体にかなりうまくいっているようにみえるが、それでもやはり、全ての希望を満たすことは難しい。当初の希望と実際の再入居先をみると、リヨン区部の場合、439 戸中 380 戸、実際に希望通りに入居できたのは約 87% である。最も競争率が高かった Champagne au Mt. d'Or では希望 27 戸のうち入居できたのは 8 戸、約 30% のみである。ちなみに再入居のカレンダーは、第一期(2003 年 2 月 -4 月)に条件の分析、第二期(2003 年 5 月 -12 月)に再入居計画が策定され転出が開始、2004 年 1 月 1 日現在で 50% の再入居が完了、第三期(2004 年 1 月 -12 月)で再入居が完了、であった。

このような大事業の推進にあたって、多数の事業関係者間の調整と広報活動は大変重要である。その任を担うのが団地地区中央にオフィスを構える Mission GPV Lyon La Duchère である【Photo 5-4】。数ある GPV 事業の中でも、ここのウェブサイトは非常に充実しており、その情報公開・共有の姿勢の徹底ぶりにはちょっと目頭が熱くなる。



Photo 5-4
Mission GPV Lyon La Duchère

One is to ensure that the number of apartments will not be reduced after the demolition project. Because of the housing shortage problem in Lyon, a total of 1,500 apartments need to be rebuilt in the area and in Lyon. In doing so, they should not be built in a specific area to avoid their concentration and to disperse socially-disadvantaged poor people throughout Lyon. Currently, 80% of residences in La Duchère are HLM type residences. There is a plan to lower the rate to 60% in 10 years by having the reduced number of residences from the demolition newly built as private housings. This means that while assuring the diversity of building types, this enables the mixture of different types of housings. In other words, it is the destruction of a public housing community.

The other condition is to assure new housings for residents who live in the buildings that are demolished. Residents in the apartment complex have rather strong attachments to this apartment complex in general, and 47% of households living in the buildings that are to be demolished hope to live in La Duchère again. A total of 75% hope to live in Lyon 9 e or in the western part of Lyon. Of 596 households that occupy the buildings that have a total of 680 apartments that are planned to be demolished in 2005 as part of the GPV project, 481 households, or 81%, agreed to leave the apartment by September 2004. Forty-eight percent have become occupants in La Duchère again.

Although those who had to move out seem to have found other apartments they like, it is still difficult to satisfy everyone's wishes. When we see that data of their first preference and the actual result, of 439 households, 380, or about 87%, were able to move into a place they wanted. Of 27 households that hoped to move into Champagne au Mt. d'Or, for which competition was the toughest, only 8 households, about 30%, were actually able to move in there.

As for the relocation of the residents in the buildings subject to the renovation project, condition analysis was carried out in the first phase (February to April 2003), a relocation plan was drafted and residents began to move out in the second phase (May to December 2003), 50% of them moved into a new apartment as of January 1, 2004, and all affected households moved into a new place in the third phase (January to December 2004).

Coordination among the many entities involved in the project and public relations activities are very important for conducting such a large project. Mission GPV Lyon-la-Duchère, based in the center of the apartment complex area was responsible for this [See photo 5-3] . Among the various GPV projects, their website is particularly good. Their serious attitude toward information disclosure and sharing is very impressive.

フィルミニ＝ヴェールのユニテ・ダビタシオン（ロワール県）

Unité d'habitation à Firminy-Vert (42)

所在地 / Location : ロワール県, フィルミニ, フィルミニ＝ヴェール

Firminy-Vert, Firminy, Loire (42)

建設年 / Year of Construction : 1965

住戸数 / Number of Residences : 414 戸（建設当初）, 355 戸（改修後）

414 (at the beginning), 355 (after renovation)

住民数 / Number of Residents : 180 世帯 600 人（改修直前）

600 residents of 180 households (immediately before renovation)

事業主体 / Operating Body : OPHLM de Firminy etc.

ル・コルビュジエである。ユニテ・ダビタシオンである【Photo 6-1】。1993 年にファサードと最上階の幼稚園が歴史的建造物（Monuments historiques）に指定された、近代建築史の中の建造物であるが、竣工から今日に至るまでずっと HLM として機能し続けてきた。この集合住宅は、老朽化と深刻な寂れから 2001 年より建物内外の大規模改修・修繕が始まった。

フィルミニはサン・テチエンヌ（Saint Etienne）の西 12km、リヨンから電車で一時間ほどの人口 2 万人足らずの、鉱山と鉄鋼の小さな田舎町である。社会住宅が町の住宅の 60% を占め、これはフランスでも特別な高率である。1960 年代、町長が町の顔とすべく、一連の公共施設の設計をル・コルビュジエに依頼した。ユニテはそのうちの一つで、この建築家を実現した 5 つのユニテのうち最後のものである（ル・コルビュジエは 1965 年夏に死去したため竣工は見届けていない）。当初入居率は 100% であった。しかし、1980 年代初頭には町の鉄鋼産業が立ち行かず、フランス全土でも有数の高失業率を記録すると、メンテナンスの欠如が起こり、町外れの丘にポツンと建つ旧式の HLM には寂れが進行し、空室が増え、安全のために住棟の一部を閉鎖するまでになった。それが、築後 30 年を越えて初めて改修に踏み切ったのは、政治的な理由とル・コルビュジエへの視線の好転のおかげであるという。



Fig. 6-1 北側の外観 / View from North

It is designed by Le Corbusier and is called Unité d'Habitation **【Photo 6-1】**. Its façade and the kindergarten on the top floor were designated as historical monuments (monuments historiques) in 1993. Although it is a building in the modern history of architecture, it has functioned as an HLM until today since its completion. A large-scale renovation work of the interior and exterior of this housing complex began in 2001 due to its serious deterioration.

Firminy is located 12 kilometers west of Saint Etienne, about one hour by train from Lyon. With a population of about 20,000, it is a small country town with mining and steel industries. The public housings account for 60% of all dwellings, which is significantly high in France. The town mayor asked Le Corbusier to design a series of public facilities in the 1960s to make them a symbol of the town. The Unite is one of the facilities and it is the last of five unites he designed (Because he died in the summer of 1965, he did not see its completion). At the beginning, the occupancy rate was 100%. However, the steel industry of the town fell into a slump in the early 1980s, and the town marked one of the highest unemployment rates in France. There was not enough maintenance work conducted and the old HLM standing alone on the hill outside of the town became desolate and vacancies increased to a level such that a part of the building had to be closed for safety reasons. In spite of the situation, renovation

全面改修・修繕に際し、建物の所有構成には大きな変化が生まれた。それまで供給主体はフィルミニ HLM 公社だけだったが、民間のデベロッパー 1 社が新規に参入し、閉鎖されていた住棟北側 1/3 の部分の住戸を購入した。近年の低金利を背景に、このネームバリューのある集合住宅が投資目的の物件として相応の金額をかけ改修され【Photo 6-2】、比較的裕福な個人に販売され、それがまた賃貸に出されたりするわけである。ル・コルビュジエの作品とはいえ、社会住宅しかも 1960 年代の規格のそれであるため、居間、サービス、浴室、洗面の面積は、現在の最低限の快適性の要求と相容れない。そこで住戸面積を拡大するために、この 1/3 の部分では、あのもととのメゾネット住戸が 2 戸一化される等して 20 タイプもの多様な住戸が用意されている。一方で、2/3 は HLM のままで、2005 年 9 月から l' accession sociale à la propriété という制度（最低 15 年間の居住の義務があり売却の制限があるが、比較的廉価で居住権

work was decided 30 years after it was built due to political reasons and thanks to the improvement of people's view of Le Corbusier.

The comprehensive renovation and repair work greatly changed the ownership of the building. Before the renovation, the supply body was only Firminy public corporation. However, a private developer newly participated and purchased one third of the northern part of the building that had been closed. Partly because of the recent low interest rate, this housing complex that has made its name was renovated with a considerable fund as real estate for investment 【Photo 6-2】. It was sold to relatively affluent individuals, which is then used for rent. Although it was designed by Le Corbusier, because it is a public housing building designed in accordance with the standard in the 1960s, the floor space of the living room, service room, bathroom, and powder room does not fulfill today's minimum level of comfortability demand. Thus, in order to make the floor space bigger, in one-third of the



Photo 6-2

投資目的で改修された住戸の浴室

Bathroom in a Dwelling Unit Renovated with a Considerable Fund

を購入できる制度。居住の安定化に役立つ制度でもある）のもと、従来どおりの低所得層のための社会住宅として機能する。つまり、1 棟の共同住宅の中に異なる所得階層が混在し、いわゆるソーシャル・ミックスが行われるわけで、フランスでもこれは実験的な試みだそう。現在のところ、HLM 部分は入居率 100% の上に、空室待ちができています。

さらに 1 階部分は、この世界的な建築物のためのアーカイブ、学生や旅行者のための短期滞在施設、芸術家のための住戸という、公的活動の拠点に充てられることになった。

改修・修繕は建物全てに及んでいる。①外壁コンクリートの修繕・洗浄、②屋上・屋根のコンクリートの修繕【Photo 6-3】、③共用部（エントランス・エレベーター・集合ポスト・住棟内通路など）の改修【Photo 6-4, Photo 6-5】、④窓の断熱遮音ガラスへ

building, 20 types of dwellings were prepared. For example, two mesonet apartments were combined to make one apartment.

On the other hand, two-thirds remain as HLM housings. It is planned to begin functioning as a public housing building for low-income people in the same way as before from September 2005, in accordance with a system called l'accession sociale à la propriété (Although occupants are required to live there for at least 15 years and there is a limitation to their sale, people can purchase the occupancy right relatively reasonably. It is useful for residency stabilization.). In other words, people in different income groups live together in one apartment building (so-called social mixture). It is an experimental approach in France. At present, the occupancy rate of the HLM part is 100% with a waiting list.

It is also decided that the first floor will be used for the public, as archive of this internationally-known building, short-stay accommodation for students and tourists and



Photo 6-3

屋上・屋根のコンクリートの修繕

Repair Work of the Roof
and Rooftop Concrete



Photo 6-4
改修されたエントランス
Renovated Entrance Lobby



Photo 6-5
改修された住棟内通路
Renovated Hallway



Photo 6-6
断熱遮音ガラスへの改修
Replacement of Window Glass
with Heat Insulating
Soundproof Glass



Fig. 6-7

ギャラリーへ改修された幼稚園 / Renovated Kindergarten into Gallery

dwellings for artists.

The renovation and repair work covered the entire building. It involved (1) repair and washing of exterior concrete wall, (2) repair of the roof and rooftop 【Photo 6-3】 , (3) renovation of the communal area (entrance, elevator, communal post, hallway, etc.) 【Photo 6-4, Photo 6-5】 , (4) replacement of window glass with heat insulating soundproof glass 【Photo 6-6】 , (5) replacement of sanitary arrangements (toilet, bathroom, powder room), (6) replacement of entrance door, (7) work to improve heat insulating and soundproof properties of interior walls, and (8) renovation of the kindergarten 【Photo 6-7】 . Residents decided not to move out during the renovation work in the apartments in spite of the dust, noise and vibration. As a result, the renovation work for each apartment was planned very carefully to be completed within 10 days.

Because the building is designated as a historical building and it is the "work" of a great

の取替え【Photo 6-6】、⑤衛生設備（WC、浴室、洗面）の交換、⑥玄関扉の取替え、⑦内壁の断熱遮音性能向上のための処理、⑧幼稚園の改修【Photo 6-7】、が行われた。住戸内の工事中、住民はホコリも騒音も振動も我慢して引っ越さないことを選択した。そこで、工事は各戸あたり 10 日間で完成すべく非常に念入りに計画され実現された。

歴史的建造物指定を受け、また世界的巨匠の「作品」であるため、その改修には通常の社会住宅のそれ以上に、特別の困難があった。建物に強い愛着を抱く住民の間でも改修の方針については意見の対立があり、結局工事前に 46% の住民が転出した。また、ル・コルビュジエの作品性を極めて重視するル・コルビュジエ財団の介入もあり、事態はしばしば紛糾したという（建築家アンリ・シリアニの再生プロジェクト（SD 2000 年 10 月号参照）も、そのドラスティックな内容から反対を受け頓挫した）。また、この改修事業には、4 省（文化省・建設省・都市省・内務省）が財政的に関与しているなど、関係者間での調整が他にないくらい複雑で、予算を確定し事業化するのに 7 年、工事自体に 4 年の月日を要した。

ちなみに、フランスでは、歴史的建造物への指定を求める申請は誰でもできる。そして一度申請書類が受理されると、自動的に保存が開始され、審査中は全ての工事が凍結される。国、大臣、建物所有者、調査委員会間の討議が妥結に至るまで、緊急性の高いもの、例えば考古学的な案件を除けば普通 10 数年はかかるという。フィルミニニのユニテについては、1983 年に初めての申請が出され、歴史的建造物の指定が確定したのはその 10 年後であった。

ド・ゴール将軍に近い大物政治家であった町長がル・コルビュジエの建築と大量の社会住宅を実現し、次の共産党系町長がその反動で社会住宅を冷遇し、そして現代また政治的变化によって、この HLM 集合住宅は町の強力な観光資源として甦らされた。このユニテに 25 年間住み、ある住民組織の長を務め、キュレーターとして町職員でもある、イヴァン・メトオ氏曰く「フランスにおける住宅問題は政治問題なのです」。

シテ・ド・レトワル（ボビニイ，セーヌ＝サン＝ドニ県，パリ郊外）

HLM, Cité de l'Etoile, Bobigny, Seine-Saint-Denis (93)

所在地 / Location：セーヌ＝サン＝ドニ県，パリ郊外

Cité de l'Etoile, Bobigny, Seine-Saint-Denis (93)

建設年 / Year of Construction：1959

住戸数 / Number of Residences：763

住民数 / Number of Residents：1,850 人（2003 年 6 月） / 1,850 (as of June 2003)

更新事業名 / Renewal Project：市町村大計画（GPV）対象事業

GIP GPV de Bondy Pantin Bobigny, le projet «Grand Quadrilatère»

事業主体 / Operating Body：Ville de Bobigny, Emmaüs Habitat

ボビニイは面積 677ha、人口約 44,000 人の町で、パリの北東の郊外、地下鉄 5 号線の終点 Bobigny Pablo Picasso 駅のあたり、といえわかりやすいかもしれない。およそ 16,000 戸の住宅があり、その 57% が社会住宅という町である。

シテ・ド・レトワルは、エマユス・アビタの最初の恒久建築物のひとつで、ル・コルビュジエの弟子、G. キャンデリスの設計によるものである。当初からの 5 階建ての低層棟に 559 戸、17 階建ての高層棟に 128 戸、1988 年に既存の 41 戸を壊して新築した中層棟に 76 戸、HLM タイプと PLR タイプと PLA タイプの住戸が混在する【Photo 7-1】。エマユスは、フランスの第二次世界大戦後の社会住宅供給の始祖ピエール神父の活動を起源とする社会住宅供給会社で、イル＝ド＝フランス地方に 12,000 戸を所有・管理している。エマユスの空家率は 2% しかない。この低さは、主に近年のフランスの住宅不足に起因するものであるが、古い社会住宅の取壊し・再建には、住人の再入居の問題のほか、手続きや関係者間の調整に時間がかかるため、供給がなかなか追いつかないという事情もある。

この団地は、敷地面積 53,500 m²、人口密度 345 人 / ha、日本の都営住宅にとってもよく似た雰囲気である【Photo 7-2, Photo 7-3】。1960 年代から 80 年代にかけて、断熱改修など建築的な改修が適宜行われていたが、ここ 20 年大規模改修は行われず今回の事業に至っている。

住民の 17% が建設当初からの住人で、この団地には長く住み続ける住人が多く、建物に愛着をもっており、しっかりしたコミュニティができているという。しかしなが

Bobigny is a town covering an area of 677 hectares with a population of 44,000, located in a northeastern suburb of Paris near the terminal station of subway line 5, Bobigny Pablo Picasso station. This explanation may give you an idea of where it is located. There are about 16,000 dwellings, 57% of which are public housings.

Cité de l'Etoile is one of the permanent buildings of Emmaüs Habitat in its early stage, designed by a disciple of Le Corbusier, G. Candilis. It consists of 559 apartments in five-story low-rise buildings and 128 apartments in a 17-story high-rise building, that were built originally, and 76 apartments in a medium-height building that were newly built in 1988 after 41 apartments were demolished. It has HLM type, PLR type and PLA type apartments 【Photo 7-1】. Emmaüs is a public housing supply company that originates from the activities of Priest Pierre who began supplying public housings after World War II in France. It owns and manages 12,000 housings in Ile de France. The vacancy rate of Emmaüs is only 2%. Although this low rate is due to the recent housing shortage in France, the supply does not meet the demand because demolition of old public housings to build new ones involves problems such as the re-occupancy of the residents and because it takes time for various arrangements and coordination among the parties concerned.



Photo 7-1
団地の景観
Scenery of the
Housing Complex

ら、失業率は 29%、20 歳以下が 39% と典型的な困難を抱える社会住宅団地である（若年層のデータは社会住宅の説明でよく用いられるが、それは「若年層が多いということは大家族が多い、大家族は一般に裕福ではない」という認識に基づいている）。駅からもバス停からも遠い不便な立地なので、住民の 50% が自家用車を所有している。80 年代まで社会的な問題はなかったが 90 年代に入って、違法駐車や商業施設の不振など、団地の問題はより社会的なものに移行していった。また近年ヴァンダリズムも徐々に目立つようになってきた。

今回の団地更新事業は、周辺地域や中心市街地から地理的に孤立しているこの団地に新道を貫通させ、周辺地域の地区計画と連動してその孤立を解消しながら、団地内の住環境を向上することが目的である【Photo 7-4】。この団地の南側は工場、西側は大



Photo 7-2

住棟の外観

Exterior View of the Building

This apartment complex is similar to Tokyo metropolitan public housings in Japan, situated on premises of 53,500 square meters with a population density of 345 people per hectare 【Photo 7-2, Photo 7-3】. Although some renovation work of the buildings, such as heat insulation work, was conducted from the 1960s to 1980s, as necessary, no large-scale renovation work had been carried out for the past 20 years until the current project.

Of all residents, 17% have lived here since they were completed. The housing complex has a high rate of residents who have lived there for a long period of time. Thus, they have an attachment to the buildings and there is a well-established community. However,

規模運動公園とその奥にまた広大な団地地区と大学（Université Paris 13）、東側は線路、北側は戸建住宅地と社会住宅団地、と大規模病院であるが、これらの全てを一体と考えて道路整備が計画されている。そのような地区計画の一部分であると同時に、団地内では、低層とはいえ連続していて、そのために壁で閉じられたような形態になっているところを、新道の開設にあわせて適宜削除し、住棟単位をさらに小さくし、十分な駐車スペースと共有緑地・植栽を整備する。団地敷地の開放性を創造しながら、住人以外の住棟内への立ち入りを制限するため、現在開放されているエントランスには施錠システムが導入される。また、団地敷地は、小さな区画に細かく分節され、ここでも *résidentialisation* の手法が展開されるわけである。ただしここで重要なのは「この団地だけを良くしてはいけない、ということ」。エマユスの事業担当者のアンヌ・ジョ

Photo 7-3

住棟の外観

Exterior View of the Building



unemployment is 29% on the whole and 39% for those aged 20 or younger. This shows that it is a public housing complex with a problem typical of public housings (The data for young generations is often used to explain the public housings, because of a generally accepted idea that a large portion of the younger generation means that there are many large families and such families are generally not affluent). Because it is inconveniently located far from train stations and bus stops, 50% of residents own a family car. Although there was no social problem until the 1980s, the problems in the housing complex became social issues in the 1990s, such as illegal parking and slumping commercial facilities. Recently, vandalism has



Photo 7-4

道路となる予定（奥の住棟は減築）のオープンスペース

Open Space in Which a Road Will Be Built

ヴェ氏は言う。「この団地だけがよくなると、必ず周辺の妬みを買うため、近隣住民が利用できる商業施設を内部につくるなどして、この団地の改善が周辺にも利益をおよぼすような団地更新でなければ成功にはならない」と。

2003年8月より La Loi Programme pour la Rénovation Urbaine が施行され、それによってエマユスは、それまで単独で行ってきた団地改修を、町と協調して技術的介入と社会的介入を行うことになった。今回の事業は2005年6月現在まだ計画段階にある。このような地区の都市計画と連動し、住棟の取壊しなどの重い工事を含む事業では、まず敷地分析や住人・関係者間の調整などの計画に3年はかかり、それから財政計画が立てられるところまで最低8年はかかるという。それから実際に工事が始まり完成までは全体で10年以上かかるのは普通だという。今回の事業は2002年9月から開始され、最短で2012年の完了を目指している。しかしながら、キャンデリスの設計ということで、既に建築家による保存運動が始まっていることもあり、最終的な事業期間は残念ながら誰にもわからないのだ。

gradually become significant.

The renovation work of this apartment complex is to solve the problem of it being isolated from the neighboring communities and city center by building a road that runs through the complex, in connection with local planning of the neighboring communities, and improving the living environment in the complex. A factory is located to the south, a large sports park to the west and a spacious apartment complex area and a university (Université Paris 13) to the rear, with a road to the east and single-family homes, social housing complex and a large hospital to the north. The whole area is taken into consideration in the plan of the road construction [Photo 7-4] . The renovation work is part of the local plan. In the complex itself, because the low-rise buildings stand next to each other, they enclose the complex with the wall. They will be properly removed for the construction of the new road and the size of each building will become smaller, while creating ample parking space and communal green and planted zones. A locking system will be introduced for the entrance where it is now open, in order to restrict the entry of non-residents into the housing buildings while creating the openness of the complex property. The property will be divided into small zones, which means that the "résidentialisation" approach is introduced. However, what is important is that "just improving this apartment complex is not enough" according to Ms. Anne Jover who works for Emmaüs that is in charge of the project. She said, "If only this apartment complex is improved, the surrounding communities will become jealous. The renovation project will not be successful unless it benefits the neighboring communities, by, for example, building a commercial facility on the property that is available for neighboring residents."

La Loi Programme pour la Rénovation Urbaine was implemented in August 2003. As a result, Emmaüs carries out the housing complex renovation through technical and social intervention together with the town in cooperation. It had carried out such projects independently before the implementation. This project is still in the planning stage as of June 2005. For such a project that involves large-scale engineering work such as the demolition of buildings, working in connection with a local city plan, it takes three years for land analysis and coordination with residents and the parties concerned. It takes at least another eight years to complete the financial plan. After that, it usually takes more than 10 years for the completion of the actual project. This project is planned to begin in September 2002 and be completed in 2012 at the earliest. However, because it is designed by Candilis, architects have already begun preservation activities. Against such a backdrop, unfortunately, no one knows when the project will actually be completed.

ピラミッド地区（エヴリ・ニュータウン、パリ郊外）

Le Quartier des Pyramides, Evry Satellite Town

所在地 / Location : Le Quartier des Pyramides, Evry, Essonne (91)

建設年 / Year of Construction : 1972-1981

住戸数 / Number of Residences :

3,400（うち社会住宅は 1,900 戸 / 1,900 of them are public housing

住民数 / Number of Residents : 9,400 人（2003 年） / 9,400 (as of 2003)

更新事業名 / Renewal Project : GPV (Grand Projet de Ville)

事業調整・広報窓口 / Coordinating Body, PR : GIP Essonne

パリの Gare de Lyon 駅から RER（首都圏高速交通網）C 線か D 線でこのニュータウンの中央にある Gare d' Evry Courcouronnes 駅 までは 40 分ほどである。1965 年 5 月に開発計画が決定した、このニュータウンは 4 つの地方自治体（Bondoufle, Courcouronnes, Evry, Lisses）から成り、面積は 3045ha、南北 4km、東西 8km に広がっている。バイオテクノロジー関連の研究所や食品工業がこの地域の主要な産業であり、単なるパリのベッドタウンではなくもっと自立した街である。大学（L' Université d' Evry Val d' Essonne）もあり、人口が当初の 10 倍に増え、現在も増加傾向にあり、5 万人近くの雇用を創出していることから、パリ近郊のニュータウンの中では今後の展望が明るい方だという。計画人口 13 万人に対し 1999 年の人口は 8 万人、住戸数は 3 万戸である。エヴリ整備公社は 2001 年 1 月にその役目を終え解散している。

一般に、今日フランスで「団地更新」といえば、その対象は ZUP 団地であって、ニュータウンではないと認識されている。確かに、建築形態も計画手法も建設時期も、ZUP 団地とニュータウンは異なるし、ニュータウン開発は完了したばかりということから、そのようにみなされるのであろう。しかしながら、初期の開発からは既に 30 年以上経過しており、ニュータウン建設以前に存在していた ZUP 団地を内包している場合もあるので、局所的には更新が必要となる。つまりニュータウン内に更新はないわけではなく、ただ ZUP の大規模なそれとは異なるということである。

このニュータウンの中では初期の開発部分であるピラミッド地区【Photo 8-1】は、国際設計競技 Evry I を通して、フランスの高名な建築家アンドロ＆パラ（Michel ANDRAULT et Pierre Parat）が手掛けた。ピラミッド地区の改修事業は、ニュータウ

The new town (ville nouvelle) is situated about 40 minutes away from Gare de Lyon station in Paris to Evry Courcouronnes station in the center of the new town via line C or D of RER (urban express network). The development plan was decided in May 1965. The new town, consisting of four communes (Bondoufle, Courcouronnes, Evry, Lisses), covers an area of 3,045 hectares stretching four kilometers from north to south and eight kilometers from east to west. With bio-technology-related research institutes and food industry as the major industries in the area, it is not a mere new town of Paris, being more independent as a town. A university (L'Université d' Evry Val d' Essonne) is also located here. The population has grown tenfold since its development, and it is still increasing. Partly because it has created 50,000 jobs, it has a somewhat bright future among new towns in the suburbs of Paris. Compared to the planned population of 130,000, the population in 1999 was 80,000 with 30,000 households. Evry public housing corporation was dissolved in January 2001 after fulfilling its responsibility. In France, renovation of housing estates is generally understood as renovation of ZUP not new towns. It is true that the two have differences in terms of the construction style, planning method and when they were constructed and that the development of new towns has just been completed. Thus such understanding is common. However, because it has been over thirty years since the early stage of the development of new towns and because some new towns include ZUP apartment complexes that had already been built before the construction of the new development, partial renovation becomes necessary. In other words, there are renovation works in new towns, although they are different from large-scale renovation works for ZUP complexes.

The Pyramides area (Le quartier des Pyramides) 【Photo 8-1】 was developed in the early



Photo 8-1
ピラミッド地区
The Pyramides Area

ンを核とするエヴリ都市圏の中心の活性化という位置づけである。

ピラミッド地区には、1500戸の共同所有住宅（logements en copropriété）と、9つの供給主体から供給される1900戸の社会住宅と相当数の寮施設（foyers）が存在する。住民数は不法占拠者や居候者がカウントできないため正確な数字は不詳とされているが、およそ9400人である。

平均所得の半分もしくは4人世帯で月収1509€を下回る「低所得世帯」の占める割合は、民間分譲の居住者では11.7%、社会住宅・寮施設では25.9%である。単親世帯、世帯主が無職の世帯、RMI（就職促進最低所得保障）受給者といった社会的困窮層の近年の増加傾向や外国人住民との文化的摩擦の発生といった問題は、ZUP団地と共通している。

このような人的な問題に対しては、国、Evry、慈善団体、NPO（アソシアシオン associations）等公的な団体が援助のために様々な面から介入している。住宅に関しては、2001年、ある公益団体（GIP :un Groupement d' Intérêt Public）によって、住宅連帯基金（FSL :le Fonds de Solidarité Logement）が設立され、住宅へのアクセス、住宅のメンテナンス、住宅関連アソシアシオンへの援助、という3種類の援助活動を行っている。2003年にはピラミッド地区にアクセスおよびメンテナンスの分野で、それぞれ全体予算の約27%と約38%と他の地区に比べて重点的に資金が投入されている。建物に関する問題として観察されたのは、まずヴァンダリズムである。歩車分離を目的につくられたデッキの下に設置された駐車場は地区の死角となり、放火やドラッグなどの非行の温床となっている。また、ちょっと人通りの少なそうな場所には、落書きや破損の跡がしばしば観察される【Photo 8-2, Photo 8-3】。このような問題は中心部の住棟より、地区辺縁部の住棟により多く発生するという。



Photo 8-2

落書きされた住棟

Building Covered with Graffiti



Photo 8-3

破損の跡のある建物

Damaged Building

stage of the development of this new town. Famous French architects, Andrault and Parat (Michel ANDRAULT et Pierre PARAT), were involved in the development through an international design competition for Evry new town. The renovation work of Le quartier des Pyramides is to revitalize the center of the Evry urban zone that is developing around the new town.

There are 1,500 privately owned housings and 1,900 public housings provided by nine supply bodies as well as a considerable number of dormitories (foyers) in the Pyramides area. The number of residents is around 9,400, although the exact number is unknown because illegal occupants and freeloaders cannot be counted.

The ratio of low-income households with an income of half or less of the average income or a monthly income of 1,509 euros for a four-member household is as follows: 11.7% of the households living in the privately owned housings and 25.9% of the public housings and dormitories. The area shares the same problems as ZUP housing complexes—a recent increase in socially deprived people that includes single-parent families, households with the head being unemployed, receivers of RMI (minimum income security for employment promotion) and cultural friction with foreign residents.

Various public organizations including the national government, Evry, charitable organizations and NPOs (associations) intervene to help ease and solve such social problems from various aspects. To handle housing problems, a public entity (GIP: Groupement d' Intérêt Public) founded the housing solidarity fund (FSL: le Fonds de Solidarité Logement) to provide support in three areas of access to and maintenance of housings and support for housing-related associations in 2001. In 2003, approximately 27% and 38% of the total budget was injected specifically into the Pyramides area, much more than other areas, for access and maintenance, respectively.

One significant problem related to housings is vandalism. The parking lot under the deck that was built for the separation of pedestrians and cars is a dead corner in the area, being a nest of delinquencies such as arson and drugs. There are often graffiti and damage in spaces with few people [Photo 8-2, Photo 8-3] . These problems occur more frequently in housing buildings on the fringe of the area than the central building area.

There is no forest of huge and toneless plate-like apartment buildings or high-rise buildings that can often be seen in ZUP. There is a lot of greenery, and the landscape and buildings are carefully designed. It was a pleasant area to walk around during the daytime [Photo 8-4] . However, taking a closer look, we can see serious damage due to aging because there had not

この地区には ZUP にみられるような巨大で単調な板状住棟や高層住棟の林立はない。緑も多く、景観も建物もデザインに十分配慮があり、昼間歩けばなかなか快適な街であった【Photo 8-4】。しかし速目にはわからなかったものの、間近に見ると、塗装などのメンテナンスが十分に行われてこなかったために、経年による損傷が深刻になり、取り壊しを待つような住棟も一部存在した。また、隣接する郊外型の大規模商業センターが活況を呈するなか、ピラミッド地区内の商業センターにはほとんどテナントがはいっておらず、寂れは決定的であった【Photo 8-5】。住棟足元の小規模店舗も繁盛しているとはいえないようである。

ピラミッド地区全体では空家率は 4.1%、転居率は 11.5% である。社会住宅の賃料不払率は平均で 14.5% だが、供給主体間で大きな差があるという。差といえば、単親世帯比率も全体では 22% であるが、住棟によって 9% から 45% まで開きがある。

このような状況の下、建築的な地区改良事業も既に始まっている。特に、レジデンシャリザシオン *résidentialisation* とよばれる近年の有力な社会住宅団地の更新手法がレジデンス・ステファヌ・マラルメで実施された。この住棟間通路は以前、夜間徘徊する若者の通路となっていて治安が悪くなっていた。そこで通り抜けができないよう、住棟をデザイン性のあるフェンスで囲み、1 階には住戸毎に庭をつくり、入り口にオートロックを設置し安全化した【Photo 8-6】。実施後、低層住棟の空家率は劇的に低下し、治安も改善されたものの、新しい住民専用庭は活用されておらず【Photo 8-7】、ここでのレジデンシャリザシオンの成否は調査時点（2005 年 6 月）では微妙であった。

このピラミッド地区の現地調査を通じて、ニュータウンの団地更新は ZUP 団地よりもデザインや住宅所有形態が複雑なため、より実情に即した、ケース・バイ・ケースの対応が必要とされると思われた。



Photo 8-4

ピラミッド地区の景観

Scenery of the Pyramides Area



Photo 8-5

ピラミッド地区の商業センター

The Commercial Center of the Pyramides Area

been enough paint or other maintenance work conducted, and some buildings were waiting to be demolished. While a large shopping center (Evry2) is successful, there are very few tenants in the commercial center of the Pyramides area 【Photo 8-5】. And the small stores around the housing buildings were not booming either.

The vacancy rate in the whole Pyramides area is 4.1% and the moving rate is 11.5%. Although the average nonpayment rate of the public housings is 14.5%, there is quite a difference among supply bodies. The rate of single-parent families differs significantly by building from 9% to 45%, with the average of 22%.

Under the circumstances, local architectural improvement projects have already started. In particular, a renovation method of public housing complexes that is becoming popular, called *résidentialisation*, is being carried out in Residence Stéphane Mallarmé. The passage between housing buildings where young people often wandered around at night had become less safe. The buildings were encircled with a fence designed by an architect, a garden was created per apartment, and the automatic locking system was installed at the entrance 【Photo 8-6】. After the renovation works, the vacancy rate of low-rise buildings dropped significantly and the safety was improved. However, the new garden for the residents was not utilized fully 【Photo 8-7】 , and there was not a clear answer to the question of whether this *résidentialisation* was successful or not at the time of the survey in June 2005.

From the field work of the Pyramides area, we discovered that the renovation works should be conducted on a case-by-case basis in accordance with the situation of each, because the renovation works of new towns are more complicated due to more complicated designs and ownership of the apartments than ZUP housings.



Photo 8-6
オートロックが入口に設置された住棟
The Automatic Locking System



Photo 8-7
新しい専用庭
The New Garden for the Housings

コラム：パリの既存建物へのエレベーター付加工事

Column: Elevator Installation Work in Existing Buildings in Paris

オスマン様式の優雅な建造物は、パリの美しい景観の源のひとつであり、実際、この種の集合住宅は近代建築のそれより人気があり、不動産価値が高いようである。しかし当然これらの建物の建設当時にはエレベーターの設置はなかったため、現代の建物オーナーは快適さを考え、さらなる不動産価値の上昇を期待して、建物の雰囲気にあったエレガントなエレベーターを設置することを決断する。

フランスには 10 社程度のエレベーター会社がある。このうち、このような後付のデザイン性の高い小型エレベーターを専門に扱っているのが、ACEMAI 社と AFL 社と ADS 社である。

ACEMAI 社社長ピエール・ベントリラ氏によると¹⁾、フランスの標準的な小型エレベーターは縦横寸法や形状は自由で、0.6 m²/3 人乗り/225kg を基準としている。そして、ACEMAI 社では、法律で定められている階段幅 80cm を維持して、階段内側に最低 45cm 幅でエレベーターを設置することができるという。またこの会社は、エレベーターの設計施工から、設置まで一貫して受注している。

もともとエレベーターの設置を考慮していない平面にシャフトを通すのは、なかなか容易ではない。大抵は階段の内側にシャフトが挿入されるが【Photo 9-1】、階段の幅に余裕がないときは、挿入可能なところを探して、日本人の感覚からするとびっくりするようなところを使う【Photo 9-2】。そしてその空間の形状に合わせて、エレベーター



Photo 9-1

廻り階段の吹き抜けに挿入されたエレベーターシャフト
Elevator Shaft Installed inside the Stairwell

Elegant Ottoman architecture is a source of the beautiful landscape of Paris, and these types of apartment complexes are more popular and have more real estate values than those of modern architecture. However, because there was no elevator in such buildings when they were first constructed, the current owners decided to install elegant elevators that match the buildings, thinking of its convenience and expecting that it will further raise their real estate values.

There are about ten elevator companies in France. ACEMAI, AFL and ADS deal exclusively with small elevators that emphasize their design for later installations.

According to the president of ACEMAI, Mr. Pierre Bentolila¹⁾, although there is no regulation on the dimension and shape of small elevators in France, the baseline is 0.6m² / 3 persons / 225kg. ACEMAI observes the step width of 80 centimeters to install an elevator with the minimum width of 45 centimeters inside the step, regulated under a law. The company receives orders for elevators from the design through installation.

Installing a shaft in a flat where there was no consideration given to the installation of elevators is not an easy task. In most cases, the shaft is installed inside the step 【Photo 9-1】. However, when the step is not wide enough, they look for space where the shaft can be inserted. They insert into areas that are quite surprising for Japanese people 【Photo 9-2】. The elevator is designed in accordance with the shape of the space.

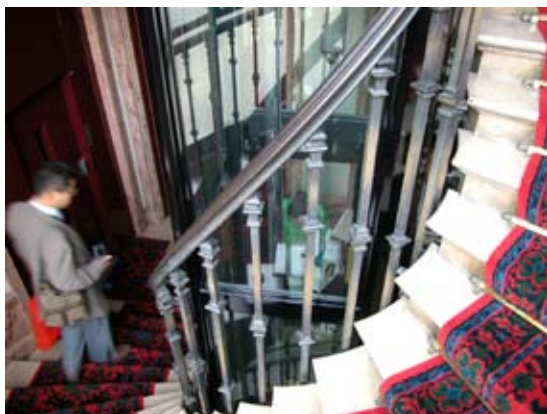


Photo 9-2

小さな吹き抜けに挿入された
超小型エレベータ

Super-small-sized Elevator

を自由にデザインする。

この種のエレベータは、ベントリラ氏曰く「一品生産の、いわばオートクチュールのエレベータ」であり、当然、社会住宅に設置される 20 人乗り等のものとは全くの別物である。

その昔、エレベーターというものがなかったころ、オスマン様式の集合住宅で一番家賃が高かったのは 2 階の住戸だったというが、現在エレベータが後付されれば、空が近くて空気がきれいだから、と最上階の部屋が最も家賃が高くなるという。そして美しいエレベータは建物のイメージアップを可能にし、家賃収入全体を増やすこともできる。このような自由でデザイン性豊かなエレベータは、フランス人の美意識と実利追及の共存の、ひとつのよい見本と言えるかもしれない。

注釈

- 1) このコラムの内容のもととなっている Pierre BENTOLILA (Ascenseurs ACEMAI 社・社長) へのヒアリング調査は、2004 年 9 月 24 日、パリ郊外の ACEMAI 本社にて、阿部順子、深尾精一、門脇耕三によって行われた。また、この種のエレベーター設計を長年手掛けている建築家、ジャン＝マリ・ブルガン Jean-Marie BOURGOUIN 氏には、ベントリラ氏のヒアリングの前日にパリ 9 区のエレベーターを案内して頂き、素晴らしい資料を提供して頂いた。

This type of elevator is "a customized high fashion elevator", according to Mr. Bentolila, completely different from an elevator with a capacity of 20 persons installed in public housing buildings.

When there was no such device as elevators, apartments on the second floor in apartment buildings of Ottoman architecture used to be the most expensive. However, if elevators are installed, apartments on the upper floors become more expensive because they are closer to the sky and the air is clear. Beautiful elevators improve the image of such buildings and their owners can demand higher rents. The elevators that emphasize the design may be a good example of the coexistence of the aesthetic sense of French people and the pursuit of actual profits.

Note

- 1) The interview with Pierre BENTOLILA (President of Ascenseurs ACEMAI) introduced in this column was conducted at the head office of the company in suburban Paris on September 24, 2004 by Junko ABE-KUDO, Seiichi FUKAO and Kozo KADOWAKI. Mr. Jean-Marie BOURGOUIN who has been engaged in designing this type of elevator showed us elevators in Paris 9^e and provided wonderful materials for us the day before the interview.

日本編

Japanese Situation

日本編序論

Introduction : Japanese Situation

門脇 耕三 Kozo KADOWAKI

背景

日本において、マスハウジング期は、住宅金融公庫の設立（1950 年）、公営住宅法の制定（1951 年）、日本住宅公団の設立（1955 年）の 3 つを契機として、1955 年頃に始まった。公営住宅・地方供給公社住宅・公団住宅を「公共住宅」と定義すれば、公共住宅の供給戸数は、1955 年以降、加速度的に増加している【Fig. 1】¹⁾。

よく言われているように、「マスハウジング」は第二次大戦後の戦災復興を目的として起こった現象であるが、人口の大都市圏集中、核家族の一般化による世帯数の増加等を背景に、日本は 1960 年代後半の段階で、なお 300 万世帯を超える住宅難世帯を抱えていた²⁾。したがって、1960 年代中盤から 1970 年代初頭は、「早く、安く、大量に」の標語のもと、住宅供給がますます活発に行われた時代であり、一団地認定制度に基づく大型団地の開発が多く行われた【Photo 1】。このことは、日本住宅公団（当時）

Number of Construction

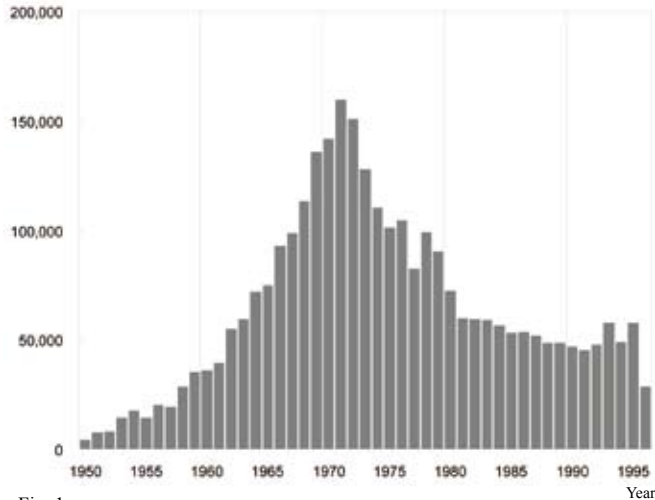


Fig. 1

公共住宅の供給推移¹⁾ / Number of Construction of Public Housing for Rent¹⁾



Photo 1 マスハウジング期に建設された団地 / Housing Complex Built in the Mass-housing Era

Background

The mass-housing era began in Japan around 1955 after three essential events, the establishment of the Government Housing Loan Corporation (1950), establishment of the Public Housing Act (1951), and establishment of the Japan Housing Corporation (1955). If publicly-owned houses, Local Housing Corporation' s houses, and Japan Housing Corporation' s houses are all categorized as "public houses", the number of supplied public houses has increased at an accelerated pace since 1955 【Fig. 1】¹⁾.

As frequently stated, the "mass-housing" phenomenon occurred with the aim of recovery from the damage caused by World War II. However, even in the second half of the 1960s, more than 3 million families experienced housing shortage problems due to e.g. the population concentration in large cities and the increase in the number of families²⁾. So in the middle of the 1960s through the early 1970s, more and more houses were supplied under the motto "swiftly, at a low price, and in large numbers" , and many large apartment complexes were developed on the basis of the Apartment Complex Certification System 【Photo 1】 . This is demonstrated also by the fact that the Japan Housing Corporation (of that time) introduced a

が全国統一型標準設計を1963年に導入(1978年に廃止)したことなどにも象徴される。その後、公共住宅の供給は、1973年の第一次オイルショックをきっかけとして減少に転じている。供給戸数の減少は、日本が受けた経済的ダメージに加えて、郊外団地における空き家の大量発生、大型団地の単独開発による地域人口構造の歪み、画一的な住戸への不満の高まり等、様々な問題が複合的に発生したことによるものであるが、いずれにせよ、それまでの住宅供給手法は行き詰まりをみせ、マスハウジング期は終わりを告げる。この頃には、住宅数も数字の上では一応の充足を見せ、日本の住宅政策は「量から質」を目指したものに転換することになる。

ところで、日本の公共住宅供給を主導してきた日本住宅公団が、その目的を「住宅の不足の著しい地域において、住宅に困窮する勤労者のために耐火性能を有する構造の集団住宅および宅地の大規模な供給を行う」(日本住宅公団法)ことと定めていたように、マスハウジング期に建設された公共住宅の多くは耐火構造の集合住宅であり、特に鉄筋コンクリート造の中層集合住宅の占める割合が高い。公営住宅の場合、耐火構造建物は耐用年数が70年と設定されており、その2分の1を経過した時点で建替えが可能となるが、マスハウジング期の初期に建設されたRC造公共集合住宅は、現在の水準から見ればあまりに狭小で、設備も貧弱なものが多数であること、比較的立地条件が良く、土地の高度利用化が可能であること等の理由から、高層住宅への建替えによる更新が進められている。

一方で、マスハウジングの最盛期、すなわち、昭和40年代(1965～74年)に建設されたRC造公共集合住宅についても、既に建設から30年以上を経過しており、老朽化等によって低下した機能を改善すべき時期にさしかかっているが、鉄筋コンクリート造が既に一般的な技術として確立した時期の建設であり、躯体が現在も健全であること、各事業主体が多くのストックを抱えており、建替えによる対応が困難であること等の理由から、既存の建物に適切な改修を加え、機能回復を図ることによって、これらを有効に活用することが求められている。

従来型のストック活用手法

日本の公共集合住宅の大規模改修手法として、最も良く知られているのが、一室増築(事例1)と二戸一化であろう。

一室増築とは、2DK程度の中層集合住宅のバルコニー側に一室を増築し、住戸規模の拡大を図るものであり、居住者が入居したまま工事が行えるよう、PC工法等を用いて行われる。一室増築は、全国で少なくとも8万戸以上の実績を有する³⁾、我が国で最も多く行われた公共住宅の大規模改修手法であり、1970年代後半から始まり、

nationally-standardized design in 1963 (and was demolished in 1978).

After that, the supply of public houses began declining at the first oil crisis in 1973. The decline could be attributed not only to the economic damage to Japan, but also to the combination of other various problems such as the high vacancy rate of public apartment complexes in suburbs, regional-population structure distorted by developing large apartment complexes only, and growing frustration with the standardized houses. Under this situation, the supply of public houses reached the limit and the mass-housing era ended. At that time, the number of houses seemed to be sufficient for the needs and the aim of Japan's housing policy changed from "quantity" to "quality" .

The Japan Housing Corporation, which has led the supply of public houses in Japan, set its objective as "Supply of a large amount of housing lots and apartments with fire-resistant structure for the workers who have difficulty in finding houses in areas extremely short of houses" (Japan Housing Corporation Act). As seen in this objective, most of the public houses built in the mass-housing era were apartment houses with fire-resistant structure, and in particular, medium-rise reinforced-concrete apartment houses were often built. The expected life of fire-resistant public houses was set to 70 years and they can be rebuilt when half of the life span has elapsed. The RC public apartment houses built in the early stage of the mass-housing era are too small if viewed from the current level of houses and the apartment equipment is very poor, although the conditions of the locations are relatively good which may allow intensive use of the land. For this reason, the RC public apartment houses are now being renewed by rebuilding.

On the other hand, the RC public apartment houses built in the most active period of the mass-housing era, i.e. the years from 1965 to 1974, are more than 30 years old, entering another stage where the functions impaired by the aging need to be improved. They were built at the time when reinforced concrete was already established as general technology and their building frames are still robust now. Therefore the project implementing bodies still have a lot of housing stock and can hardly rebuild the entire building of each stock. So they are required to renovate the apartments in an appropriate manner and recover their functions to use the stocks effectively.

Conventional Stock-use Method

The most well known method of large-scale renovation of public apartment houses would be the "addition of an extra room" (Example 1) and the "reconstruction of two apartments into

1980年代後半に実施戸数はピークを迎えている。この時期に大規模改修の対象となったのは、マスハウジング期初期に建設された集合住宅であり、浴室等が設置されていない住戸も多かった。そこで、一室増築では、従前住戸の住機能を補うため、一室に加えて浴室や洗面室などが増築されることが多い。また、二戸一化とは、戸境壁を一部撤去することなどにより、二戸を一戸化するものである。二戸一化も、一室増築と同じく、古くから行われている大規模改修手法である。

これら一室増築、二戸一化といった、従来型の大規模改修手法は、水廻り設備の機能不足を補うことと、狭小な住戸面積を拡大することの2つを改修の主な目的としている。こうした規模増による公営住宅の改良事業は、早くも1974年度に制度化されており、さらに1976年度には、団地内の集会所、公園等の整備を進めることを目的として、公営住宅環境改善事業が制度化されるとともに、住戸改良事業と一本化され、「既設公営住宅改善事業」が創設される。1982年度には、改善事業のメニューに身体障害者向改善、高齢者向改善、安全性能向上型改善、景観改善が追加され、現在までに全国の事業主体において、多くの改善事業が実施されてきた。一室増築や二戸一化といった改修は、多くがこの制度に基づいて行われたものである。一方で現在では、上記にとどまらない新たな要求に応えるため、従来型の大規模改修手法とは異なる改修手法が出現し、実施されるようになってきている。

新たなストック活用手法の登場

マスハウジング期に建設された団地において、現在喫緊の対応が求められていることとして、団地の経年に伴って増加しつつある、高齢居住者の暮らしやすい住環境を整備することが挙げられる。特に、団地型集合住宅は、多くが4層か5層の建物でありながら、エレベータが備え付けられていないため、これにエレベータを付加することが求められている。

マスハウジング期に建設された公共中層集合住宅は、その多くが階段室型住棟であり、階段室型住棟にエレベータを設置する様々な技術が開発されている。

その一つが、階段室型エレベータ（事例2）である。階段室型エレベータは、既存の建物にほとんど手を加えずに設置することができるため、インシタルコストを抑えることができるという利点がある。一方で、階段室ごとにエレベータを設置することが必要なため、維持管理費が大きくなるという問題も抱えている。また、住戸へのアクセスには半層分階段を使用する必要性が生じる。住まい続けるうちに、自力で階段を上り下りすることが困難となることもあろうから、継続的な居住が可能な環境を整備するという観点からは、階段を使わずにアクセスできる住戸を用意しておくことも重要

one” .

The addition of an extra room is the work that adds an extra room onto the balcony side of medium-rise apartment houses typically with kitchen, dining room, and two bedrooms, in order to extend the living space. The Precast Concrete construction, etc., is usually used to conduct the work with the residents living in the rooms. The addition of an extra room has been implemented for more than 80 thousand apartments³⁾ and is the method most frequently used for large-scale renovation of public houses. This method launched in the second half of the 1970s and the number of houses renovated with the method reached its peak in the second half of the 1980s. The houses largely renovated at that time were the apartment houses built in the early stage of the mass-housing era. As many of these apartments did not have bathrooms or other facilities, not only an extra room, but also a bathroom or rest room were often added on with the method “addition of an extra room” to compensate for the insufficient living functions of the apartments. “Reconstruction of two apartments into one” is the work to make two apartments into one by removing walls between the neighboring apartments in an apartment house. It is also the traditional large-scale renovation method.

These conventional large-scale renovation methods, the addition of an extra room and reconstruction of two apartments into one, were developed with two major aims: compensation for insufficient function of water-using equipment and extension of small residential areas. Such renovation projects for the scale expansion of public houses were institutionalized as early as in FY1974. In FY1976, the public-house environment improvement project was institutionalized to facilitate the development of meeting houses and parks in apartment complexes and was combined with the renovation project of public houses to establish the “improvement project of existing public houses” . In FY1982, the improvement for disabled people, improvement for aged people, improvement of safety performance, and improvement of scenery were added to the activity list of the project. A number of improvement projects have been conducted to date by the project entities throughout the country. The addition of an extra room, or reconstruction of two apartments into one, was mostly made based on this project. On the other hand, new renovation methods, different from the conventional large-scale renovation methods, are now being developed and used to respond to not only the above needs, but also new ones.

Appearance of New Stock-use Method

One of the urgent requests for the apartment complexes built in the mass-housing era is the

であろう。

完全なバリアフリーの実現を目指して、最近増加しつつあるのが、階段室型住棟に片廊下を増築する手法である。事例3【Fig. 2】では、鉄筋コンクリート造の片廊下が増築されるとともに、中央の階段室の階段が撤去され、エレベータが挿入されている。階段室型住棟への片廊下の増築は、多くの場合玄関位置を変更する必要が生じるため、住戸の平面構成も大幅に改められることが常である。また同時に、住戸規模の変更も行われることが多く、この例では西側2階段の4住戸について、四戸三化改修が行われている。最近の住戸規模の変更を伴う大規模改修では、三戸二化、四戸三化といった改修が行われることが増えてきているが（時には六戸五化改修が行われることさえある）、これは改修の対象が、マスハウジング期後期、すなわち昭和40年代前後に建設された、比較的住戸面積の広いものに移行しており、かつてのような二戸一化では改修後の住戸面積が大きくなりすぎるためである。さらにこの例では、改修によって同一階に様々な規模と平面をもつ住戸を実現している。このように、住棟内に多様な住戸が計画されるのが、最近の大規模改修の特徴である。また、片廊下の増築を行った事例には、ブリッジ状の鉄骨造片廊下を増築したもの（事例4）や、寒冷地のため屋内片廊下を増築したもの（事例5）など、改修手法に様々なバリエーションが存在する。



Fig. 2

事例3の改修前平面図（上）と改修後平面図（下）

Building Floor Plans of Ex. 3 Before and After Renovation

development of a living environment comfortable for aged residents who have been increasing in number with the age of the apartment complexes. In particular, the installation of elevators is a strong request in many cases because most apartment complexes have four or five story buildings with no elevators. Most of the medium-rise public apartment houses built in the mass-housing era are the buildings with staircases, and hence various technologies have been developed to install elevators in residential buildings with staircases.

One of the technologies is the staircase elevator (Example 2). It can be installed with almost no modification of existing building and can reduce the initial cost. On the other hand it requires rather high maintenance and operation cost as the elevator needs to be installed in every staircase. It also requires half-story stairways for access to apartments. The residents may feel difficulty in going up and down the stairways by themselves when they live in the apartments for a long time. It would be hence also important to prepare the apartments so that they can be accessed without using the stairways in order to develop the environment that allows continual residency.

The method of adding a side corridor to staircase-type buildings is becoming popular for the realization of complete barrier-free. In the Example 3 whose drawings are shown in [Fig. 2] , a reinforced concrete side corridor is added and the stairs in the central staircase are removed to install an elevator. The addition of a side corridor to staircase-type residential building requires, in many cases, the change of the location of the entrance, and accordingly the layout of the residential building is usually changed drastically. Also, the building scale is often changed at the same time. In the above example, four apartments around the two staircases on the west side are renovated into three apartments. Reconstruction of three apartments into two or four into three (or even six into five) is becoming popular in recent large-scale renovations with the change in the building scale. This is because the renovation target is now shifting to the buildings constructed in the late stage of the mass-housing era, i.e. around 1965 through 1975, which have relatively wide residential areas, and thus the conventional reconstruction of two apartments into one would make the apartments too large. Also in the above example, the renovation created apartments of various sizes and various layouts on the same floor. One of the characteristics of the recent large-scale renovation is thus to make various types of apartments in the same apartment house. There are various methods of the renovation adding side corridors: The addition of a bridge-type steel-frame side corridor (Example 4) and addition of an in-door side corridor in cold districts (Example 5).

As seen in the above, use of the renovation method with emphasis on individuality is

このように、最近の大規模改修では、改修手法自体が個性を高めていることが大きな特徴である。一室増築、二戸一化といった従来型の大規模改修手法が、同一の平面型の住戸を大量に供給する性格のものであったのに対して、新たな大規模改修手法は、改修によって住棟内、ないしは団地内に積極的に多様な住戸を創出している。マスハウジング期に建設された公共集合住宅は、当初は核家族むけに計画されたものの、現在では世帯人員が3人以上の世帯の居住水準を満たさないものが多く、団地内世帯の老年層、若年層への二極分化が問題となっているところも多い。こうした現状から、これらの住宅は核家族のセーフティネットとしては必ずしも機能していないという指摘もあり、多様な住戸を創出する改修手法は、現在の居住者層を尊重しつつ、社会的資産としての価値をより高めるという観点からも有効であろう。また、そもそも現在団地に起こっている問題の多くは、その画一性に起因しているのであり、団地に多様性を与えることそのものが望ましいことであると考えられる。

なお、これらの最近の改修は、2000年に制度化されたトータルリモデル事業（全面的改善事業）により行われるものが多く、この制度により日本でも躯体以外を大幅に更新する大規模改修が可能となったわけであるが、こうした試みは始まったばかりである。

この日本編では、こうした最近の取り組みを多く紹介することとした。事例の写真ばかりでなく、図面もなるべく掲載することを心がけたが、多くの事業主体が様々な工夫を凝らしながら、望ましい団地の改修を模索していることを感じていただければ幸いである。なお、ここに掲載した事例の多くは、社団法人 建築・設備維持保全推進協会（BELCA）との研究⁴⁾で調査させていただいたものであり、調査にあたっては、全国の方々に多大なるご協力をいただいた。ここに記して感謝いたします。

注釈

- 1) 財団法人 日本住宅リフォームセンター：スーパーリフォーム40s 調査研究報告書，財団法人 日本住宅リフォームセンター報告書，1999.11 をもとに筆者作成。
- 2) 日本建築学会（編）：集合住宅のリノベーション，技報堂出版，2004.3
- 3) 荒平剛史，深尾精一，門脇耕三，大野木智也：全国の公共住宅供給主体における住戸規模の変更等を伴う大規模改修の実績 ―公共集合住宅における住戸規模の変更等を伴う大規模改修に関する研究 その1―，日本建築学会学術講演梗概集，E-1 分冊，pp.733-734，2003.9
- 4) 社団法人 建築・設備維持保全推進協会：公共住宅における大規模改修事例集，社団法人 建築・設備維持保全推進協会報告書，2003.5

characteristic of the recent large-scale renovation. The addition of an extra room or reconstruction of two apartments into one was the conventional method of supplying a large number of apartments of the same type, while the new large-scale renovation methods aim to create various types of apartments in an apartment house or in an apartment complex. The public apartment houses built in the mass-housing era were planned initially for nuclear families, but now many households do not satisfy the condition on the size of household, i.e. three or more family members. Thus the polarization of the households in apartment complexes into aged people and young people is a problem. Under this circumstance, some point out that the public apartments are not working as a safety net for nuclear families. So the renovation method creating various types of apartments would be effective also for the aim of increasing their social asset value. Also, many of the problems of the current apartment complexes can be attributed to their uniformity and it would be therefore preferable to provide the complexes with diversity.

Many of these recent renovations were conducted by the Total Remodeling Project (Total Improvement Project) institutionalized in 2000, which realized large-scale renovation of not only the building frame, but other aspects of the building. These kinds of attempts have just started.

We have introduced many recent activities in this Japan edition. We tried to show not only the photographs, but also the layouts of actual examples, which would help readers understand various efforts of many project entities for preferable renovation of apartment complexes. Most of the examples here were obtained in the survey conducted in collaboration with the Building and Equipment Life Cycle Association (BELCA). We received considerable cooperation for the survey from many people throughout the country, and would like to express our sincere thanks to them.

Notes

- 1) Center for Housing Renovation of Japan: Report on "Super Reform 40's", Center for Housing Renovation of Japan, Nov. 1999 (in Japanese)
- 2) Architectural Institute of Japan (AIJ): Renovation of Multi-family Buildings, Gihodo Shuppan, Mar. 2004 (in Japanese)
- 3) Kadowaki, K., Fukao, S., Arahira, T.: Regeneration of Public Residential Buildings for Rent in Japan, Open House International, Vol. 30, No. 2, pp. 49-58, Jun. 2005
- 4) Building and Equipment Life Cycle Association (BELCA): Case Report of Public Multi-unit Residential Building Regeneration, Building and Equipment Life Cycle Association, May 2003

大阪府営原山台三丁住宅

Osaka Prefectural Harayamadai 3-cho Apartments

所在地 / Location : 大阪府堺市 / Sakai City, Osaka Prefecture

建設年 / Year of Construction : 1972

改修年 / Year of Renovation : 2000

事業主体 / Operating Body : 大阪府 / Osaka Prefecture

改修設計 / Regeneration Design Office :

大阪府建築都市部公共建築室 / Osaka Prefectural Government

2000年に住棟南側バルコニーへの一室増築が行われた事例である【Photo 1-1, Photo 1-2, Photo 1-3】。一室増築は、かつては浴室をもたない住宅への浴室設置事業の一環として行われることが多く、したがって、浴室と居室1室が増築されることが多かった。一方、現在の改修の対象は、マスハウジング期に建設されたものの中でも、建設年代が比較的新しい住宅に移行しているが、これらの住宅には建設当初から浴室が設置されていることが多い。この事例においても、従前住戸には当初から浴室が備えられていたが、洗面室や洗濯機置場は設けられていなかったため、居室1室に加えて洗面室と洗濯機置場が増築された【Fig. 1-1】。



Photo 1-1

増築前の建物の外観

Building before Extension

Photo 1-2

団地の景観

Panoramic View of the Housing Estate



This is an example of a relatively new dwelling extension 【Photo 1-1, Photo 1-2, Photo 1-3】 . Dwelling extensions were previously carried out on housing units without bathrooms, which often involved adding one bathroom and one living room. Presently, dwelling extensions are being carried out more and more on housing units which are relatively new in the latter part of the mass housing era, and most of these dwelling units already have bathrooms installed from the beginning. The same applies to this example. A bathroom was installed for every unit from the beginning. As it did not have a washing or laundry room, a living room, washing room, and laundry space were added 【Fig. 1-1】 .

Photo 1-3

増築後の建物の外観

Building after Extension



また、この事例では、1階部分の妻側住戸1戸に対して、車椅子使用者世帯向けの改修が行われている。車椅子使用者は、住棟妻側に増築されたスロープを介して、増築部分のバルコニーから住戸へとアクセスできるように計画されている【Photo 1-5】。



改修後の平面図 / Building Floor Plan after Extension

In this case, renovations were also carried out for families using wheel chairs for each dwelling unit on the gable end of the first floor. It was also designed so that those on wheelchairs can access their homes from balconies at the extensions on the south side via the slope installed at the gable end [Photo 1-5] .



Photo 1-4

中庭に増築された住戸

View of the Patio



Photo 1-5

スロープが増築された車椅子利用者向け住戸

Dwelling Unit with a Slope for Wheelchair User

群馬県営中尾団地

Gunma Prefectural Nakao Housing Estate

所在地 / Location : 群馬県高崎市 / Takasaki City, Gunma Prefecture

建設年 / Year of Construction : 1974

改修年 / Year of Renovation : 2001

事業主体 / Operating Body : 群馬県 / Gunma Prefecture

改修設計 / Regeneration Design Office :

協同組合 群馬県建築設計センター / Gunma Prefecture Architects' Union

二戸一化改修により住戸の規模変更を行うとともに、階段室型エレベータの増築を行った事例である【Photo 2-1】。

この事例の場合、建設年代が比較的新しく、既存住戸の床面積が約 42m² と、二戸一化を行うにはやや広いものであったが【Fig. 2-1】、二戸一化を行った部分については、既存住戸の一部をバルコニーとすることによって、住戸床面積が大きくなりすぎることに対処している【Fig. 2-2】。新たに設けられたバルコニーと、水廻りや他の室との関係などには、若干の工夫の余地が残されているが、壁式構造躯体は改修設計の制約が大きく、難しいところであろう。



Photo 2-1
改修後の建物の外観
Building after Renovation



Fig. 2-1
改修前の平面図 / Building Floor Plan before Renovation



Fig. 2-2
改修後の平面図 / Building Floor Plan after Renovation

This is an example of changing the size of a housing unit by connecting two units and adding a direct access type elevator towers to each staircase 【Photo 2-1】 .

In this case, the floor area of the original dwelling unit was about 42 m² 【Fig. 2-1】 , which is slightly too large for connecting two units in comparison with the standard family-type public housing, however, part of the original dwelling unit was remodeled into a balcony to prevent the total floor area from becoming too big 【Fig. 2-2】 . Further improvements can be made for the new balcony, sanitary fixtures, and connections with other rooms, but the wall-type building frame structure will not tolerate further remodeling due to restrictions of regeneration design.

二戸一化改修を行う際は、階段室を共有する2住戸を接続し、1住戸とするのが通例であるが、この事例では、二戸一化改修としては珍しく、階段室を共有しない2住戸を接続し、1住戸としている。

階段室型エレベータは、階段室ごとに設置する必要があるため、設置コストが大きくなりがちであるが、この事例では、住戸の接続方式の工夫により、住棟全体を改修しながら、エレベータの設置基数を減らし、改修コストの縮減に成功している。

In addition, in this case, two dwelling units that do not share a landing have been connected to form one housing unit, which is rare for dwelling rearrangement by connecting two units. However, in doing so, the number of elevators installed and renovation costs have been successfully reduced.

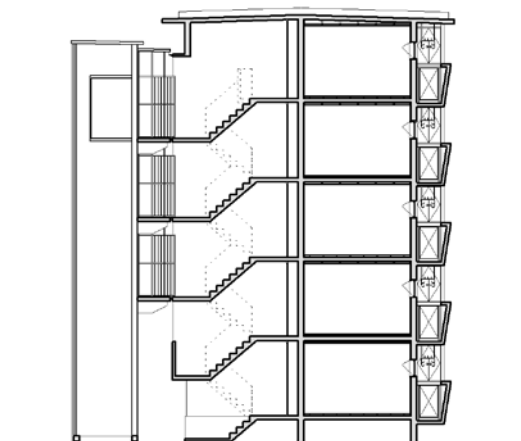


Fig. 2-3
改修後の断面図 / Building Section Showing Added Elevator Tower



鳥取県営住宅末恒団地

Tottori Prefectural Suetsune Housing Estate

所在地 / Location : 鳥取県鳥取市 / Tottori City, Tottori Prefecture

建設年 / Year of Construction : 1976

改修年 / Year of Renovation : 2001

事業主体 / Operating Body : 鳥取県 / Tottori Prefecture

改修設計 / Regeneration Design Office :

有限会社 塚田隆建築研究所 / Takashi Tsukada Architect & Associates

階段室型住棟に鉄筋コンクリート造の共用廊下を増築し、エレベータの各階フロア着床を実現した事例である。階段室型住棟への共用廊下への増築は、工事が大がかりなものとなり、改修に要する費用は増大するが、エレベータの設置基数を減らすことができるため、維持管理のための費用は縮減することができる。このため、住戸までの段差を経ないアクセスの実現という要求とあいまって、この種の改修は近年増加しつつある。共用廊下を増築する場合は、1階部分へ至るスロープの増築もあわせて行われることが多く、ここでもその手法が採用されている【Fig. 3-1, Fig. 3-2】。



Fig. 3-1

改修前の立面図 / Building Elevation before Renovation

This is an example where a concrete common corridor has been added to a direct access-type housing, thus allowing the elevator to stop at floors. Such extensions of common corridor to direct access type housing involve complicated construction work, and subsequently enormous renovation costs. However, as less elevators can be installed, maintenance fees are also less. Renovations of this type are therefore increasing in recent years, coupled with demands for access to housing without the need to climb stairs. In most cases, common corridors are added by also adding a gradual slope to the first floor. This incidence also applies this method 【Fig. 3-1, Fig. 3-2】.



Fig. 3-2

改修後の立面図 / Building Elevation after Renovation

この事例では、不要となる住棟中央の階段室の階段を撤去し、エレベータシャフトとして利用することで、増築面積を抑えている【Fig. 3-3, Fig. 3-4】。この手法は、隣棟間隔の狭い団地や、北側余地の少ない住棟においても有効であろう。また、増築部の杭の本数を減らすことができるなど、コストの縮減にも効果的である。

この事例では、住戸規模の変更もあわせて行われており、各階とも西側 2 階段の 4 住戸に対して、四戸三化改修が行われている。住戸の改修にあたっては、エレベータや隣住戸との境界部分に水廻りや収納が効果的に配置され、遮音性に配慮した間取りが計画されている。

住戸の間取り変更と、共用廊下の増築により、北側外周壁の開口部は、その形状を大幅に変更する必要が生じているが、壁式構造であるため、既存躯体の解体を最小限に抑えるとともに、既存の開口部を鉄筋で補強した上、新たにコンクリートを打設し、開口部を縮小することによって、改修前後の壁量が大幅に変わらないよう工夫されている。

In this case, the staircase at the center of the housing which is no longer required is eliminated, and used as the elevator shaft, thereby reducing the area of the extension 【Fig. 3-3, Fig. 3-4】. This method is also useful for housing complexes with narrow space between adjoining units and units with little space at the north side.

In this case, the size of dwelling units is also changed; renovations of four units into three units have been carried out on the four units on the west side of each floor. During the renovation, sanitary fixtures and storage are effectively installed at the boundary areas between elevators and adjoining units to shut out noise.

By changing the floor plan and adding the common corridor, it resulted in the need to sharply change the shape of the opening on the outer walls of the north side, however, because as this is of the wall type structure, elimination of the building frame is minimized; concrete is filled into the existing opening. In addition, by reducing the opening size, the wall mass does not need to be changed sharply.

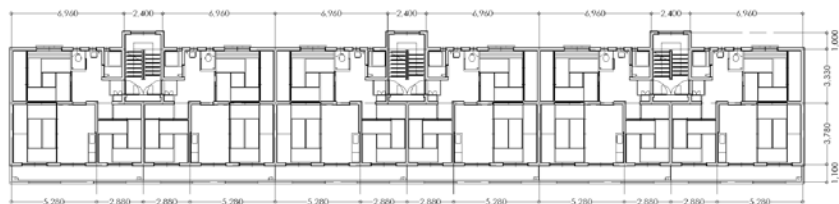


Fig. 3-3
改修前の平面図 / Building Floor Plan before Renovation



Fig. 3-4
改修後の平面図 / Building Floor Plan after Renovation

福島県営蓬萊団地 11 号棟

Building #11, Fukushima Prefectural Horai Housing Estate

所在地 / Location : 福島県福島市 / Fukushima City, Fukushima Prefecture

建設年 / Year of Construction : 1973

改修年 / Year of Renovation : 2001

事業主体 / Operating Body : 福島県 / Fukushima Prefecture

三戸二化の住戸規模変更を行うとともに、北側にブリッジ状の鉄骨造共用廊下を増築し、エレベータの各階フロア着床を実現した事例である【Photo 4-1, Photo 4-2】。住棟は4階段室型であり、2階段室ごとにエレベータと共用廊下の増築が行われている【Fig. 4-1】。共用廊下は、杭を省略してコストを縮減するなどの理由により、1階部分には柱がなく、全体として既存躯体からの片持ちで支持されている。

This is an example of adding a bridge type steel structure common corridor on the north in a resizing renovation of three dwelling units into two, allowing the elevator to stop at floors 【Photo 4-1, Photo 4-2】. An elevator and common corridor were added to every two flats of the building, which has eight dwelling units per floor 【Fig. 4-1】. The whole common corridor is supported by cantilever from the existing frame, has no support on the first floor, and reduces costs by saving space for piles.



Photo 4-1

改修前の建物の外観 / Building before Renovation



Photo 4-2

改修後の外観 / Exterior View of the Building after Renovation

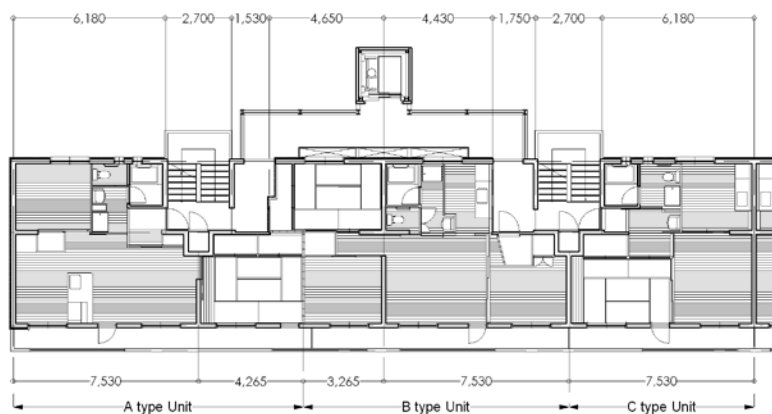


Fig. 4-1

改修後の平面図（西側 2 階段） / Building Floor Plan (West Part) after Renovation

標準階では、2 階段 4 住戸のうち、3 住戸について三戸二化改修が、1 住戸について規模変更なしの全面改修が行われている【Photo 4-3, Photo 4-4, Photo 4-5】。また、1 階住戸では車椅子使用者世帯向けの改善も行われている。車椅子使用者は、住棟南側に増築されたスロープを介して、バルコニーから住戸へアクセスできるように計画されている【Photo 4-6】。車椅子使用者世帯向けの住戸では、浴室や便所も通常よりかなりの余裕を持たせた広さに改修されている【Photo 4-7】。

本事例集に掲載した同団地 7 号棟と同様に、外周壁の北側と妻側は、熱性能の向上と躯体保護のため、外断熱改修が施されている。

Of the four dwelling units on the standard floors, which have two stairways, three units have been renovated into two, and one unit has been totally renovated without resizing 【Photo 4-3, Photo 4-4, Photo 4-5】 . The dwelling units on the first floor have also been improved for families using wheel chairs. Wheel chair users can access their units from the balcony via a slope added to the south side of their units 【Photo 4-6】 . Dwelling units for families using wheel chairs are renovated and given larger bathroom and toilet space 【Photo 4-7】 .

As with Building #7 of the same aforementioned housing estate, the north side and gable end of the external wall have been installed with external insulation to enhance thermal performance and protect the building frame.



Photo 4-3
改修前のキッチン
Kitchen before Renovation



Photo 4-4
改修前の居室
Living Room before Renovation



Photo 4-5

改修後の居室 / Living Room after Renovation

Photo 4-6

車椅子使用者向け住戸のスロープ

Added Slope for Wheelchair User



Photo 4-7

車椅子使用者向け住戸の浴室

Bathroom for Wheelchair User



北海道営野本団地

Hokkaido Prefectural Nomoto Housing Estate

所在地 / Location：北海道留萌市 / Rumoi City, Hokkaido

建設年 / Year of Construction：1977

改修年 / Year of Renovation：2001

事業主体 / Operating Body：北海道 / Hokkaido

改修設計 / Regeneration Design Office：

有限会社 アーキショップ・アソシエーツ / Archishop Associates

階段室型住棟への共用廊下の増築を行い、エレベータの各階フロア着床を実現するとともに、六戸五化の住戸規模変更を行った事例である。

北海道は寒冷地であり、冬期の雪の吹き込みを防ぐため、共用廊下は屋内廊下とすることが改修の条件となった【Photo 5-1, Photo 5-2】。階段室型住棟に屋内共用廊下を増築すると、既存階段室も屋内階段とせざるを得ないが、マウスハウジング期に建設された集合住宅は概して階段室の幅員が狭く、法規等で屋内階段に要求される有効復員1200mmを満たすことができない場合が多い。この事例においても、既存階段室の復員が十分でなかったため、従前には住戸であった部分のスラブが一部撤去され、ゆとりのある新たな階段室が計画されている。不要となった既存の共用階段はすべて撤去され、中央の旧階段室部分はエレベータシャフトとして利用されている。また東西の旧階段室部分には、新たなスラブが架け渡され、改修後住戸の水廻りとして利用されている【Fig. 5-1, Fig. 5-2】。



Photo 5-1

改修前の建物の外観

Building before Renovation



Photo 5-2

改修後の建物の外観 / Building after Renovation

This is an example where a common corridor has been added to direct access-type housing, thus allowing the elevator to stop at floors. In addition, the size of dwelling was changed by connecting six units into five.

Hokkaido is very cold. To prevent snow from being blown in during winter, an indoor common corridor was a prerequisite of the renovation 【Photo 5-1, Photo 5-2】. The addition of an indoor common corridor to a direct access-type housing means that the existing staircase must also be indoors. Unfortunately, many of the residential buildings built during the mass housing era have narrow staircases, often not meeting the effective width of 1200 mm required for indoors staircase by laws and regulations. As the effective width of the existing stairway was insufficient, a spacious staircase was planned by partially eliminating some of the slab at the housing part. All existing common staircases were eliminated, and the center old staircase is used as an elevator shaft. The old staircases on the east and west are installed with new slabs and used as sanitary slabs of the renovated housing 【Fig. 5-1, Fig. 5-2】.

新たな階段は鋼製階段であり、階段を吊り込むために屋根スラブも一部撤去されているが、これを利用して階段室上部にハイサイドライトを設けるなど、共用部の環境に対する配慮が行われている。また、この新しい屋内階段室は、換気塔の役目も果たすように計画されており、階段室で暖められた外気は、住戸内の天井裏を通じて室内に給気される。また、住戸の給排気の一部をパッシブ化することによって、ランニングコストの縮減にも成功している。

その他、北海道では多くの意欲的な取り組みが行われている【Photo 5-3, Photo 5-4】。

The new staircase is made of steel. Some of the rooftop slabs have been partially eliminated to provide space for the suspended staircase. The new construction style allows high side lights to be fixed to the top of the staircase, contributing to environmental considerations for public space shared by residents. This new indoor staircase has also been planned to serve as a roof ventilator. And the external air warmed in the staircase is fed into the room via the ceiling plenum inside the housing. In addition, by facilitating passiveness in part of the exhaust, reduction of running costs has been achieved.

Besides this example, there are several advanced renovation projects promoted by Hokkaido Government【Photo 5-3, Photo 5-4】.

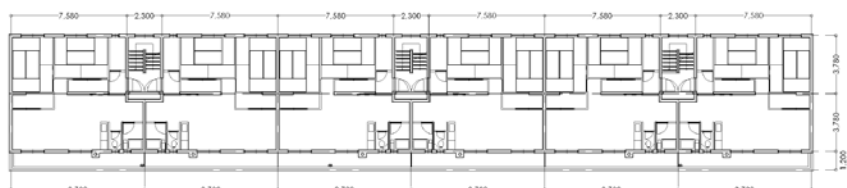


Fig. 5-1

改修前の平面図 / Building Floor Plan before Renovation



Fig. 5-2

改修後の平面図 / Building Floor Plan after Renovation



Photo 5-3

北海道における他の取り組み：大麻西町団地

Another Housing Estate Renovated by Hokkaido Government : Oasa-nishimachi Housing Estate



Photo 5-4

北海道における他の取り組み：

野本団地内別住棟

Another Renovated Building

in Nomoto Housing Estate

S市営A団地

"S" Municipal "A" Housing Estate

建設年 / Year of Construction : 1970

改修年 / Year of Renovation : 2004

事業主体 / Operating Body : S市 / "S" City

改修設計 / Regeneration Design Office : S市都市局 / "S" City

共用廊下およびエレベータの増築を、居住者が住まいながらの工事として行い、エレベータの各階フロア着床を実現した事例である【Photo 6-2, Photo 6-3】。階段室型住棟において、エレベータの各階フロア着床を実現しようとする、既存階段の撤去や、外周壁の一部解体などの必要が生じるため、居住者が住まいながらに改修工事を行うことが極めて困難であるが、その要望は非常に高く、その意味で貴重な実例といえるであろう。

In this example, a common corridor and elevator are added with residents residing, to allow the elevator to stop at floors 【Photo 6-2, Photo 6-3】. In renovations to allow the elevator to do this in direct access-type housing, there is a need to remove existing stairways or disassemble part of the external wall, making it very difficult to carry out renovations with the residents actually living in the units. However, as demands for such renovations are very high, this example is valuable in this sense.



Photo 6-1

団地の景観

View of the Housing Estate



Photo 6-2

改修後の外観 / Building after Renovation



Photo 6-3

増築された共用廊下
Added Common Corridor

居住者が住まいながらの改修工事は、次のように進められた。まず自立構造の共用廊下を住棟北側に増築する。次に、既存階段室の踊り場と共用廊下の間に半層分の階段を、架け渡し、既存住棟と共用廊下を連絡させる。なお、この連絡用の新設階段は、既存階段と同様の幅員とし、住棟側から見て登りの方向に、直階段（鉄砲階段）になる位置に架け渡す。さらに、上層階から順に、既存階段の踊り場から住戸玄関側に登る半層分の階段を撤去し、そこに渡り廊下を架け渡す【Photo 6-4】。この半層分の階段の撤去と渡り廊下を架け渡す期間が居住者の一時退避期間となるが、長くても数日程度とごく短期間で完了するため、居住者は他の住戸への引っ越しを伴う一時移転などを強いられることはない。引っ越しを伴う一時移転は居住者の大きな負担になることに加え、移転にかかるコスト、移転先住宅の確保などが、改修の大きな制約となっているため、この手法は今後のストック活用を促進させる上でも極めて有効である。ただし、公共集合住宅の居住者には幼い子どもも多く、工事管理などには細心の注意が必要である。

なお、同団地では、メゾネット型の二戸一化【Photo 6-5】や、階段室型エレベータの設置【Photo 6-6】など、多様な手法による改修が行われている。

Renovations with residents living in the housing units are carried out as follows: First, the independent common corridor is added to the north side of the building. Next, stairs of half a level are installed between the landing of the existing staircase and the bottom of the common corridor to link the existing dwelling units and common corridor. This newly installed stairway that serves as the link is given the same width as the existing staircase, and installed at a position where it becomes a straight flight when climbed from the dwelling unit. Next, the staircase of half a level towards the dwelling unit entrance from is removed from the landing of the existing staircase sequentially from the upper floors, and a connecting corridor is installed in place【Photo 6-4】. During this removal and installation work, residents have to leave the building temporarily; but because this is only a short term (maximum several days), residents are not forced to relocate temporarily to other houses. Temporary relocation not only imposes huge burden on the residents, but as relocation costs and ensuring homes to relocate to impose enormous restrictions on renovations, this method employed is very useful for promoting the use of stocks in the future. However, given that many residents of public housing have small children, construction work management, etc. need to be carried out carefully.

In addition, we can find many other renovated buildings in various ways in this housing estate【Photo 6-5, Photo 6-6】.

Photo 6-4

連絡用の新設階段と渡り廊下
Newly Installed Stairway and
Connecting Corridor

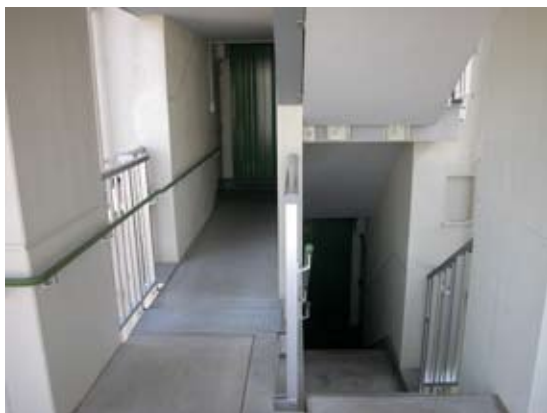


Photo 6-5

4・5階がメゾネット住戸に
改修された住棟
Building of Which Dwelling Units
on 4th and 5th Floor were Changed
into Maisonette Housing



Photo 6-6

エレベータが増築された住棟
Buildings to Which Elevator
Towers Were Added



福島県営蓬萊団地 7 号棟

Building #7, Fukushima Prefectural Horai Housing Estate

所在地 / Location : 福島県福島市 / Fukushima City, Fukushima Prefecture

建設年 / Year of Construction : 1973

改修年 / Year of Renovation : 2001

事業主体 / Operating Body : 福島県 / Fukushima Prefecture

1 階で規模変更なしの高齢者向け住戸への改修、2・3 階では二戸一化改修、4・5 階ではメゾネットへの改修が行われた事例である【Fig. 7-1, Fig. 7-2, Fig. 7-3】。

この団地は、郊外のニュータウンに立地しており、5 階には空き住戸が生じやすい状況であった。空き住戸の増加は、防犯上の観点からも好ましくないが、エレベータの増築によらずに 5 階住戸へのアクセシビリティ（到達容易性）を改善し、棟全体の魅力向上を図るため、4・5 階住戸ではメゾネット住戸への改修が行われた。

This is a case of renovation to a dwelling unit for the aged without changing the size on the 1st floor, renovation by connection of two units on the second and third floors, and renovation to maisonette on the fourth and fifth floors【Fig. 7-1, Fig. 7-2, Fig. 7-3】.

The housing estate is located in a suburban new town, and the fifth floor tended to become vacant. An increase in vacancies is unfavorable in terms of security perspectives. Accessibility to the fifth floor units was improved without adding an elevator. To enhance the appeal of the whole building, the fourth and fifth dwelling units were renovated into maisonette housing.



Photo 7-1

団地の景観

View of the Housing Estate

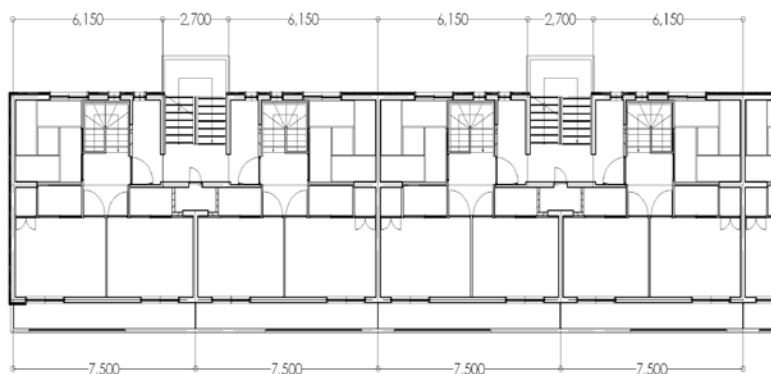


Fig. 7-1

改修後の5階平面図 / 5th Floor Plan after Renovation

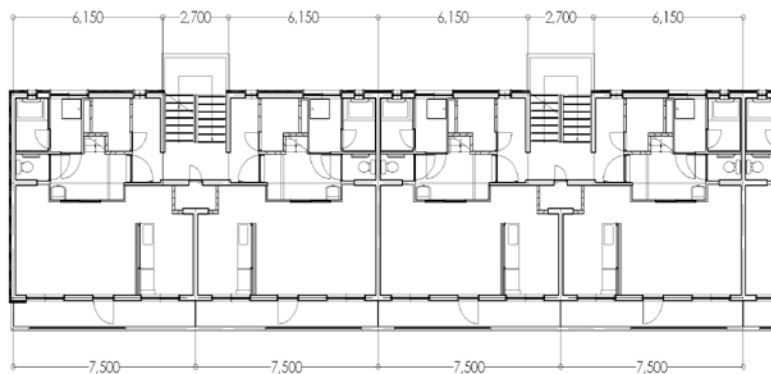


Fig. 7-2

改修後の4階平面図 / 4th Floor Plan after Renovation

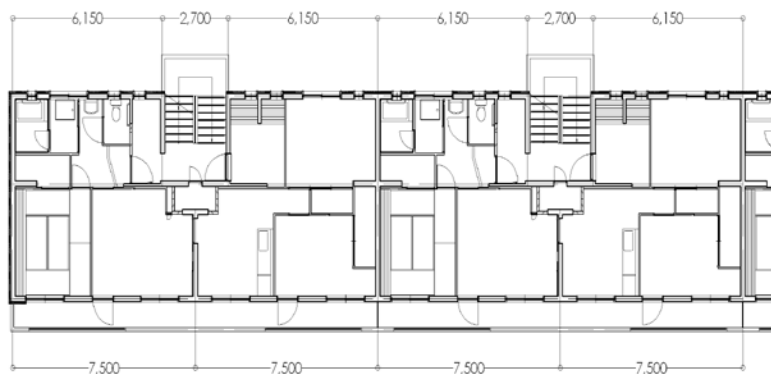


Fig. 7-3

改修後の2・3階平面図 / 2nd or 3rd Floor Plan after Renovation

メゾネット住宅への改修にあたっては、住戸内階段を設置する部分の床スラブを撤去する必要が生じるが、鉄骨梁による補強により、構造的な問題は生じていない【Fig. 7-4, Photo 7-2】。内部階段は鋼製階段であり、階段の下部は外部扱いの物置となっている。主玄関はメゾネット下階に位置しているが、主に私室が配置されている上階へは共用階段を使ってもアクセスできるように計画されており、多様なライフスタイルが展開される可能性を想起させる。

また、住棟北側と妻側の外周壁には、熱性能の向上と躯体保護のため、外断熱が新たに施されている。住棟南側は、外断熱とすると鉄筋コンクリート片持ち構造のバルコニーが冷橋となってしまうことや、北側に比べ結露の心配が少ないなどの理由により、内断熱が施されている。外断熱が施された壁面では、コンクリートの中性化が止まったとの調査報告もあり、改修後も数十年に渡って使用されることを考えれば、望ましい改修手法であるといえよう。

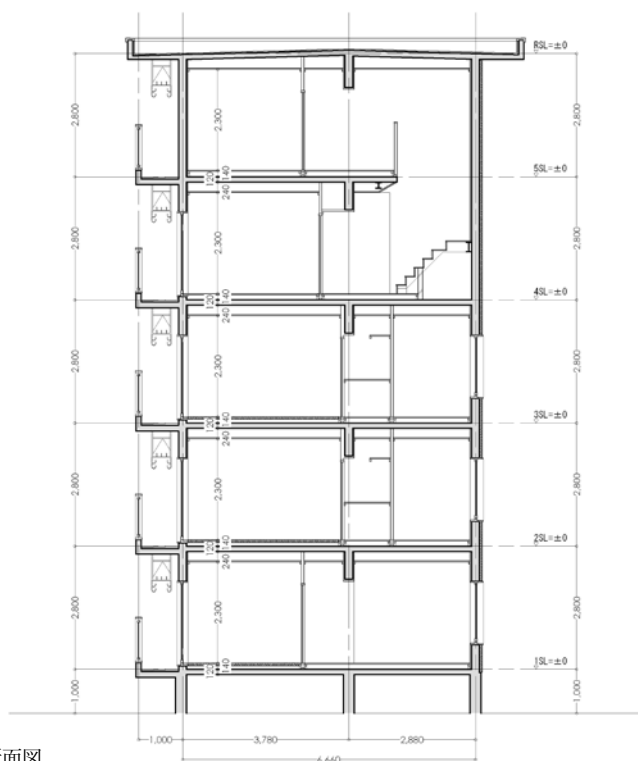


Fig. 7-4

改修後の断面図

Building Section after Renovation

The renovation to maisonettes requires the removal of the floor slab where the internal stairway is to be installed. Reinforcement by steel beams has prevented structural problems 【Fig. 7-4, Photo 7-2】. The internal stairway is made of steel, and the bottom of the stairway is a storeroom, which is taken as an external section. The main entrance is located in the lower floor of the maisonette. It is designed so that the upper floor which consists mainly of private rooms can be accessed using the common staircase, to take into account diverse lifestyles in the future.

The north side and gable end of the external wall are installed with external insulation to enhance thermal performance and protect building frames. The south side of the building is installed with internal insulation because external insulation will cause the balcony which has a cantilever structure to become a cold bridge. Given that there are survey reports that the neutralization of the concrete stops in walls installed with external insulation, and considering that the building will be in use for several decades after renovation, this renovation method is considered desirable.

Photo 7-2

床スラブの撤去・補強工事

Removal of the Floor Slab



Photo 7-3

工事中の二戸一化住戸

Connected Unit under Construction



執筆者 Authors

深尾 精一 Seiichi FUKAO

首都大学東京 教授 Professor, Tokyo Metropolitan University

門脇 耕三 Kozo KADOWAKI

首都大学東京 助教 Assistant Professor, Tokyo Metropolitan University

阿部 順子 Junko ABE-KUDO

相山女学園大学 准教授 Associate Professor, Sugiyama Jogakuen University

(元 首都大学東京 COE リサーチフェロー / Former COE Research Fellow of Tokyo Metropolitan University)

団地賦活事例集 ーフランス・日本 Housing Renovation in French and Japanese Contexts

発行日 2007 年 11 月 1 日

編集・発行 首都大学東京 21 世紀 COE プログラム
巨大都市建築ストックの賦活・更新技術育成
団地賦活更新事例集作成プロジェクトチーム

印刷 田中製本印刷株式会社

連絡先 首都大学東京 大学院 都市環境科学研究科 建築学専攻
〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1
電話：042-677-1111 FAX：042-677-2793

E-mail: aus-ww1@tmu.ac.jp URL: <http://www.ues.tmu.ac.jp/aus/>

首都大学東京 COE 研究拠点 4-Met センター
〒192-0364 東京都八王子市南大沢 2-2 パオレビル 6F
電話：042-670-8608 FAX：042-670-8135

E-mail: info@4-met.org URL: <http://4-met.org/>

Contacts Department of Architecture and Building Engineering,
Tokyo Metropolitan University

E-mail: aus-ww1@tmu.ac.jp URL: <http://www.ues.tmu.ac.jp/aus/>

4-Met Center of Tokyo Metropolitan University

E-mail: info@4-met.org URL: <http://4-met.org/>