

川崎製鉄技報
KAWASAKI STEEL GIHO
Vol.25 (1993) No.3

川崎製鉄の新しい福利厚生施設

New Welfare Facilities for Employees of Kawasaki Steel Corporation

廣瀬 栄一 (Eiichi Hirose) 本江 克二 (Katsuji Hongou) 阪上 宏 (Hiroshi Sakagami)

要旨：

これからの社宅・家は面積・設備・デザイン面において、新しいライフスタイルに合わせたものにしていく必要がある。最近の当社の社宅では、オール電化社宅や機械式駐車場の設置等、また寮では1人部屋で客室にバス・トイレを持つタイプを基本とし建設後のアンケートをもとに、次の建設に活かしながら総合エンジニアリング技術を高めつつ新しい福利厚生施設作りに取り組んでいる。

Synopsis：

Company houses and dormitories in the new era need to meet new life styles in terms of space, facilities and design. As one of its major corporate efforts in recent years, Kawasaki Steel has taken up the new challenge of creating impressive employees welfare facilities; such as all-electric housing facilities and three-dimensional parking for company houses, and private bath and toilets for each room in company dormitories. All these new programs are based on replies to questionnaires, and reflect the rising level of the total engineering technologies of the company.

(c)JFE Steel Corporation, 2003

本文は次のページから閲覧できます。

New Welfare Facilities for Employees of Kawasaki Steel Corporation



廣瀬 栄一
Eiichi Hirose
エンジニアリング事業
部 建築技術部建築技
術室 主査(課長)



本江 克二
Katsuji Hongou
土建技術部 千葉土建
技術室 主査(掛長)



阪上 宏
Hiroshi Sakagami
土建技術部 千葉土建
技術室

要旨

これからの社宅・寮は面積・設備・デザイン面において、新しいライフスタイルに合わせたものにしていく必要がある。最近の当社の社宅では、オール電化社宅や機械式駐車場の設置等、また寮では1人部屋で各室にバス・トイレを持つタイプを基本とし建設後のアンケートをもとに、次の建設に活かしながら総合エンジニアリング技術を高めつつ新しい福利厚生施設作りに取り組んでいる。

Synopsis:

Company houses and dormitories in the new era need to meet new life styles in terms of space, facilities and design. As one of its major corporate efforts in recent years, Kawasaki Steel has taken up the new challenge of creating impressive employees welfare facilities; such as all-electric housing facilities and three-dimensional parking for company houses, and private bath and toilets for each room in company dormitories. All these new programs are based on replies to questionnaires, and reflect the rising level of the total engineering technologies of the company.

1 緒言

当社の東京・千葉地区の社宅・寮は、昭和53年建設の社宅で一応の充足に至った。しかし、老朽化による建て替えの時期と首都圏での地価高騰とが重なり社宅・寮の建設が必要となった。

最近建設した東京・千葉地区の社宅・寮では、入居者のライフスタイルの変化も考えたいくつかの新しい試みを行い、施工の技術開発や新建材の試験施工も一連の建設において行ってきた。当社における厚生施設の移り変わりと共に建設の際、留意した点について報告する。

2 社宅

2.1 既設社宅の現況

当社の社宅は創設期の木造社宅を除くと、おおむね鉄筋コンクリート造(RC)壁式11F建てからH型鋼内包プレキャストコンクリート構造(HIPC)11F建てに分類される。3~5F建てを中層、6F建て以上を高層と定義して住戸面積の推移を表したものがFig. 1だが、中層3Kタイプ43m²から高層3DKタイプ42m²~61m²程度で建設されてきた。多家族用として戸境壁に開口を設け2戸を1戸化し、既設を改造再利用することで居住者に喜ばれている

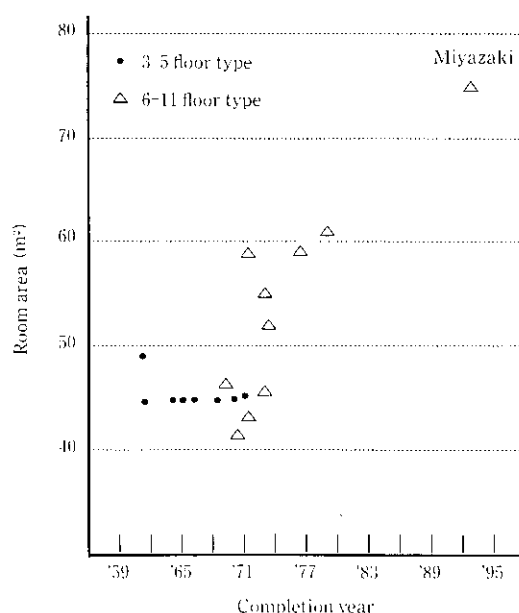


Fig. 1 Change in room area of the company apartments in Chiba

社宅もあるが、中層社宅は20~30年を経て補修費が嵩む状況となってきた。当社の社宅居住者の生の声を聞いてみると、老朽から生じる問題点の他に「上階や隣の音が聞こえる」「収納スペースが足りない」といった声が聞かれ、生活水準の向上と共に社宅に対する期

* 平成5年4月22日原稿受付

待も高くなってきていることが明らかである。

2.2 住戸面積

昭和60年度の建設省「建築着工統計」によると新設住宅1戸当たりの平均床面積は貸家が46.8㎡、分譲住宅が79.8㎡、持ち家が127.4㎡と格差が大きい。建設省の「第5期住宅建設5箇年計画」での都市居住型誘導居住水準でも75㎡から91㎡を推奨しており、当社の社宅の住戸面積の推移から75㎡で3LDKを基本の住戸面積とし、地域性、家族構成、入居者層等を考慮することとした。

2.3 最近の施工例

主な社宅の施工例はTable 1のとおりだが、紙面の都合上それぞれの特徴のみを述べる。

2.3.1 ナヴィール若林

(1) 雁行形状の建物配置

通常、社宅を計画する場合住戸格差を避けるため、なるべく同じ間取りで画一的な配置とすることが多い。したがって建物のデザイン性に欠ける面が出てくるとともに、住棟平面もプレート形式が多く容積率の有効な利用が難しい。ライフスタイルの変化とともに入居者の感覚も個性が強調され、社宅のイメージを払しょくするために本格的な雁行形状の建物デザインとした(Photo 1)。また既設戸数24戸から47戸に倍増するとともに、容積率も171% (200%地区) 利用し、既設になかった駐車場も16台確保した。

(2) 既設解体技術

既設RC造の3階建てを解体するにあたり、南西に近接するコンタクトレンズの製造研究所との振動障害対策の交渉に際し除振実験を行い、除振台を設置し解体工事をおこなった。

2.3.2 ナヴィール富士見

(1) 戸建て感覚社宅

戸建て感覚の社宅をめざし、4戸/台エレベーター+スキップ廊下形式を採用し、入居者のプライバシーを尊重する住戸配置とした(Photo 2)。



Photo 1 Navir Wakabayashi

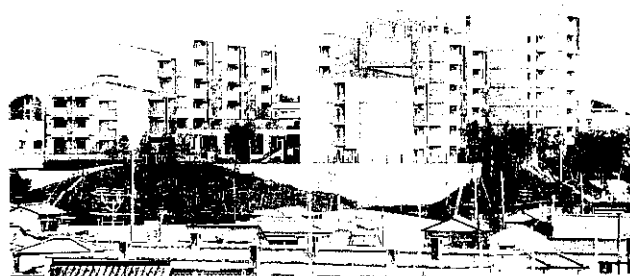


Photo 2 Navir Fujimi

Table 1 Recent examples of apartment houses

	Navir Wakabayashi	Navir Fujimi	Navir Miyazaki
Completion	Apr. 1991	July. 1993	Aug. 1993
Location	Wakabayashi, Setagaya-ku	Chuo-ku, Chiba city	Chuo-ku, Chiba city
Structure and story	RC 7 F B 1 F	RC 8 F B 2 F	RC 8 F
No. of room	47	150	189
Room scale	3・4 LDK	3・4 LDK	3 LDK
Room area (㎡)	86~91	77~102	75
Parking space (car)	16	154	203
Total floor area (㎡)	912	21 721	18 639
Main equipment	Unit bath Gas hot water supply BS antenna Delibery locker	Unit bath Electric hot water supply BS antenna Delibery locker	Unit bath Gas hot water supply BS antenna Delibery locker

Table 2 Comparison of energy sources for company houses and an model case of all electrification

	Conventional choice of energy sources for company house			Model case of all electrification (Navir Fujimi)
	Electricity	Gas	Lamp oil	
Heater	○	○	○	Heat pump air conditioner, electric fan, electric carpet, etc.
Air conditioner	○	△	×	
Hot water supply	△	○	×	Electric hot water supply
Cooking	○	○	×	Electromagnetic cooking, etc.
Power	○	×	×	Washing basket, refrigerator, etc.

(2) オール電化社宅

Table 2のように熱源が2系統のガス併用に比べても、1系統のオール電化はさほど劣らないこと、かつクリーン熱源・安全性向上の観点から、モデルケースとしてオール電化を採用した。社宅でのオール電化による居住者の生活体験から、クリーンな環境作りに寄与できる技術の確立をはかる。

(3) 機械式駐車場

駐車場の確保は住宅計画の大きな課題であり、敷地の制約から動線計画の難しさや工事費の増大を招く。本工事では、建築確認申請上は地下2階建であるが、北側と南側の敷地の高低差を利用して、地下1階は外気に面する地下駐車場を確保した。また地下2階は地中梁の空間を利用し、2段式機械駐車設備を採用することで住戸数以上の駐車台数を確保した。

2.3.3 ナヴィール宮崎 (Photo 3)

(1) バルコニー空間の有効活用

建物が高層化するにしたがい、外気に接する空間がせばまる。それを防ぐため、バルコニーのはね出しを最大2mとし、隣戸間に空調用屋外機収納と物置を兼用したユニットを設置することですっきりさせ、外気に接するバルコニーを生きた空間になるよう設計した。

(2) 将来の増室対応

居住面積75㎡が、今後のライフスタイルの変化から増室し

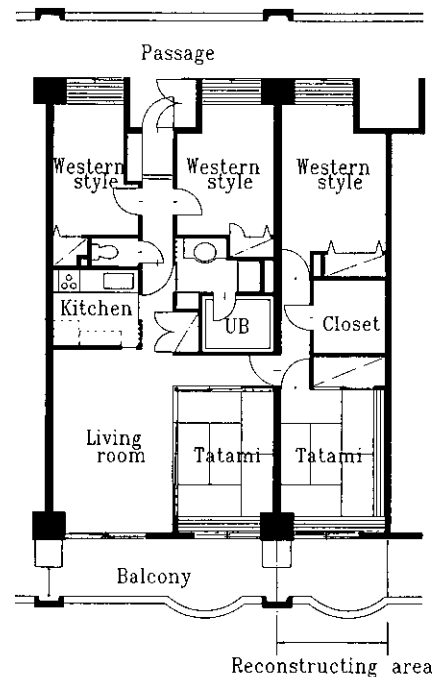


Fig. 2 Reconstructing plan to add next rooms in future (Miyazaki)

たいニーズが生じることは十分に考えられる。本工事ではRC積層工法を採用していることから比較的建物形状が単純であるため、事前に戸境の耐震壁に開口が可能なように工夫をしておくことで3戸分を2戸に、すなわち1.5倍に居住面積を増やすことが可能なように設計した。(Fig. 2)

3 独身寮

3.1 既設寮の現況

東京地区では市川市に和室6帖の104室1棟と、Table 3のように平成2年にビバーチェ西瑞江が完成したが、さらに不足が生じビバーチェ八幡山の建設を行った。千葉地区では5地区1114室保有しているが、採用数の増大、関東地区への配属数増加、既設寮の老朽化から(仮)宮崎寮の建設を行うこととなった。

3.2 最近の施工例

3.2.1 ビバーチェ西瑞江

新しい寮建設の最初であったため、基本仕様決定のモデルケースであった(Photo 4)。基本仕様決定までの詳細は略すが基本仕様を列記すると、下記のとおりである。

- (1) 一人部屋で17㎡程度
- (1) 洋室でベッドを基本とする
- (1) 各室にバストイレを持つ
- (1) 各室に冷暖房設備を持つ
- (1) セキュリティを行う

これを基本に入居者層・地域性を考慮に入れて設計する。

3.2.2 ビバーチェ宇都宮・1期

当社のLSI工場を栃木県に設立したことで必要になった寮で、単身赴任者も入居することが特徴であり、和室ゾーンと洋室ゾーンの二とおりからなっている。地域がら車が必需品で駐車場をすべて



Photo 3 Navir Miyazaki

Table 3 Recent examples of dormitories

	Vivace Nishimizue	Vivace Utsunomiya	Vivace Hachimanyama	Miyazaki-phase 1
Completion	June 1990	Aug. 1990	Aug. 1991	May 1994
Location	Edogawa-ku	Utsunomiya city	Setagaya-ku	Chiba city
Structure and story	RC 4 F	RC 5 F	RC 3 F	S, 4 F B 1 F
No. of room	87	99	95	292
Room area (m ²)	16.5	17.3	17.6	17.0
Parking space (car)	Only business use	100	26	47 (phase 1)
Total floor area (m ²)	2 668	4 002	2 999	10 870
Finishing of room				
Floor	Tile carpet	Tile carpet, tatami	Tile carpet	Tile carpet, tatami
Wall	Vinyl cloth	Vinyl cloth	Vinyl cloth	Vinyl cloth
Main equipment	Unit bath toilet BS antenna Ten keys security	Unit bath toilet BS antenna Ten keys security Room telephone	Unit bath toilet BS antenna Card rock security	Unit bath toilet BS antenna Security system Room power saving system

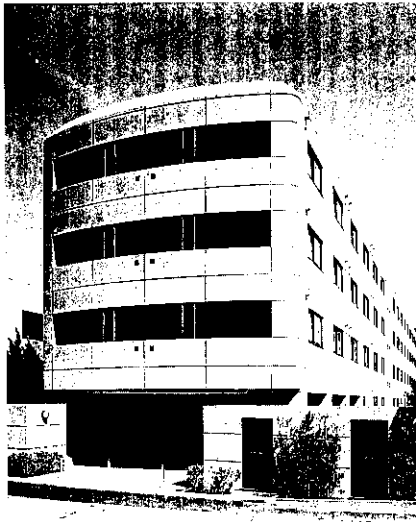


Photo 4 Vivace Nishimizue

確保した。運動不足の解消を目的に約 85 m² のマシンジムを設け、各室に自動電話交換機 (PBX) 経由の留守録付き電話を設置し、また談話室には電気ヒーター式の床暖房を採用した。

3.2.3 ビバーチェ八幡山

環境への同化を心掛け、外構計画では建物の配置計画と関連して円形で計画し、できるだけ既存樹木を残すように配慮した (Photo 5)。またサテライトオフィスへの先駆けとして OA ルームスペースを実験的に設置した。入居 3 箇月目に居住者にアンケート調査し分析した主な結果を以下に示す。

寮での過ごし方は、読書・TV が 70% 以上で最も多く、部屋の大きさは 80% が適切と答えている。OA ルームは休日出勤するほどでない仕事に利用が便利とする人が 43% と多い。大浴場が欲しいとか、テニスコートが欲しいとか、敷地面積や建設予算との兼ね合いで今後の課題となる希望も多かった。また、千葉地区で行ったアンケートでもおおむね、部屋ができるだけ広くて、食事がおいしく



Photo 5 Vivace Hachimanyama

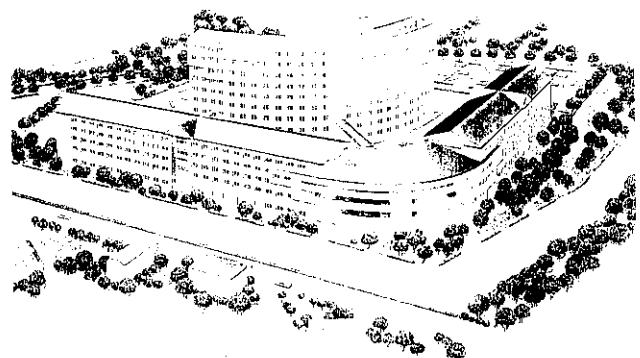


Photo 6 Miyazaki (Dormitory; Drawing of expected completion)

で、ゆっくり風呂に入ればよいとの意見が主流であった。

3.2.4 宮崎寮

建設がスタートしたばかりだが、最終的には 600 室以上という大規模な寮になる予定で検討課題も多い (Photo 6)。工期短縮と建

Table 4 Main construction materials used in new KSC's welfare facilities

Facility	Construction material or product	Manufacturer
Navir Fujimi	Drill pile, Design pole	Construction Materials Sales Dept.
	PHOENIX paint	Chemical Division
	RIVERBON steel wire, Earth anchor	Kawatetsu Techno Wire
	ROCKCERAM	Kawatetsu Rock Fiber
	MAXTONE	Kawasaki Steel Techno-research
	REGINO roof, LAMI CLOTH	Kawatetsu Galvannizing
	Unit bath, Free Design Ceramic X	Kawatetsu Metal Industry
	UFO pavement	Kawasaki Refractories
	Subbase material	Kawatetsu Ascon
Navir Miyazaki	Delivery rocker	Kawatetsu Intelligence System
	Unit-bath	Kawatetsu Metal Industry
	Hot water supply	Nihon Yupro
	RIVERBON steel wire	Kawatetsu Techno Wire
	REGINO roof	Kawatetsu Galvannizing
	KKTB pile	Construction Material & Engineering Services Dept.
	Delibery rocker	Kawatetsu Intelligence System
	PHOENIX paint	Chemical Division
	KP park, Balcony stocker	Kawatetsu-Kizai-Kougyou
	GRANCERA	Kawasaki steel Techno-research
	MAGCERA	Kawasaki Refractories
	Dressed die-cast handrail	Chita Works
Vivace Utsunomiya	ROK CERAM	Kawatetsu Rock Fiber
	Unit bath	Kawatetsu Metal Industry
	Hot water supply	Nihon Yupro
	LUMINA color	Kawasho
	Floor heating	Kawatetsu Fine Heater
	REGINO roof	Kawatetsu Galvannizing
	Security	Kawatetsu Intelligence System
Vivace Hatimanyama	Design pole	Construction Materials Sales Dept.
	Dull stainless steel	Stainless Steel Sales Dept.
	MAGCERA	Kawasaki Refractories
	PHOENIX paint	Chemical Division
	Security	Kawatetsu Intelligence System
	REGINO roof, Fluorine resin sheet plate	Kawatetsu Galvannizing

物の軽量化による基礎工事費の軽減や住居系鉄骨構造の技術確立等を狙って、純鉄骨構造による乾式工法をめざすが、乾式工法ゆえに遮音性能の確保が大きな課題であり、新技術を取入れながら建設推進を行う予定である。

4 新建材

建設に際しても設計・施工に新技術を取り入れ、Table 4のように当社関連建材の採用をするなどグループ全体のレベルアップを行ってきたが、今後もさらに新建材の試施工による技術開発にも努めながら、総合エンジニアリング技術を高めつつ新しい福利厚生施設作りを行っていきたいと考えている。

5 まとめ

本論文では、厚生施設充実の背景から既設の現況、最近の施工例まで報告した。ことに最近の施工例ではさまざまな新しい試みがなされているため、これらについて以下に要約する。

- (1) 社宅：建物形状・配置を現代風にデザインするとともに、設備の充実や熱源の画一化、将来計画への対応等を考慮したものとなっている。
- (2) 独身寮：ユニットバス、冷暖房設備、ベットを完備させた1室17m²の洋室をベースにセキュリティシステムやOAルーム等の配慮も行なっている。また鉄骨造(S)への積極的な取り組みによる技術確立もめざしている。