

特集

有名集合住宅その後

明暗分ける設計者の洞察力

トピックス 検証●名義貸しの構図

close up ガラス加工技術をちりばめた三芝硝材国吉本社工場

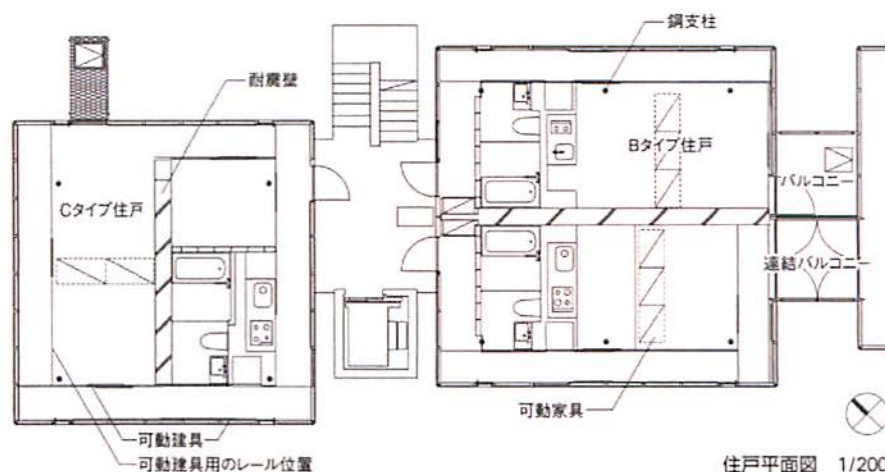
close up 住宅

洗足の連結住棟

東京都大田区

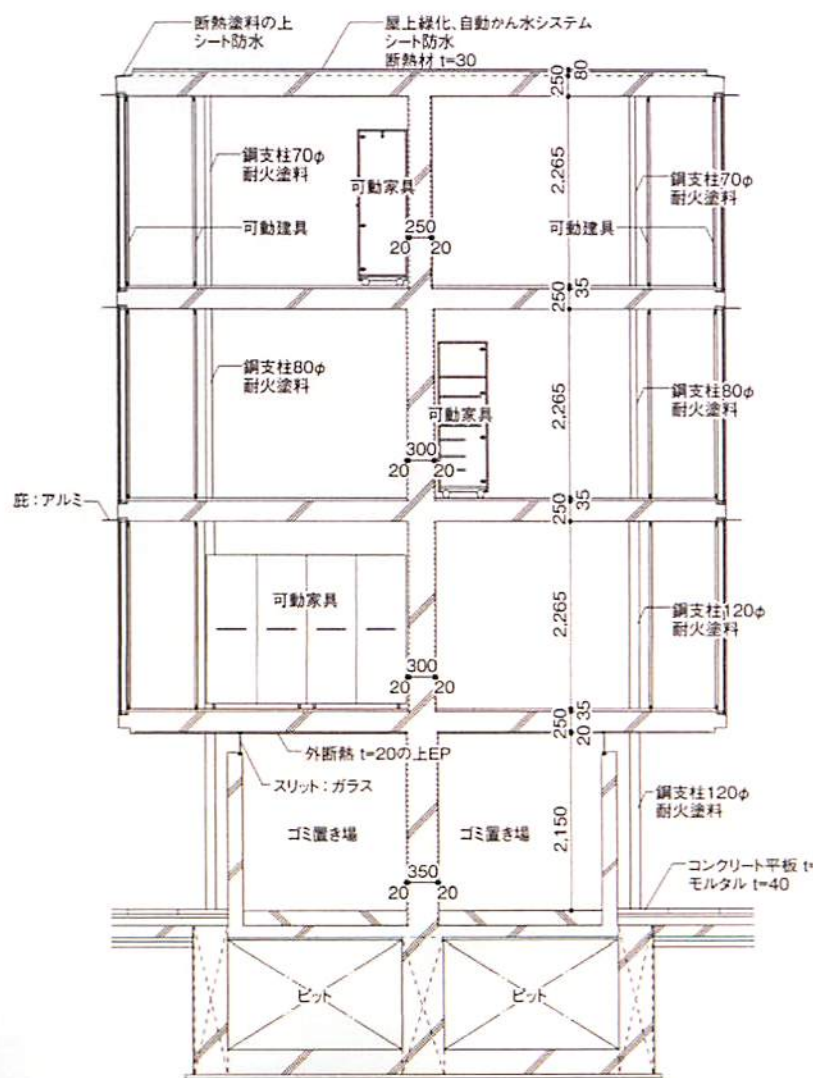
設計：北山恒 + architecture WORKSHOP

施工：大林組



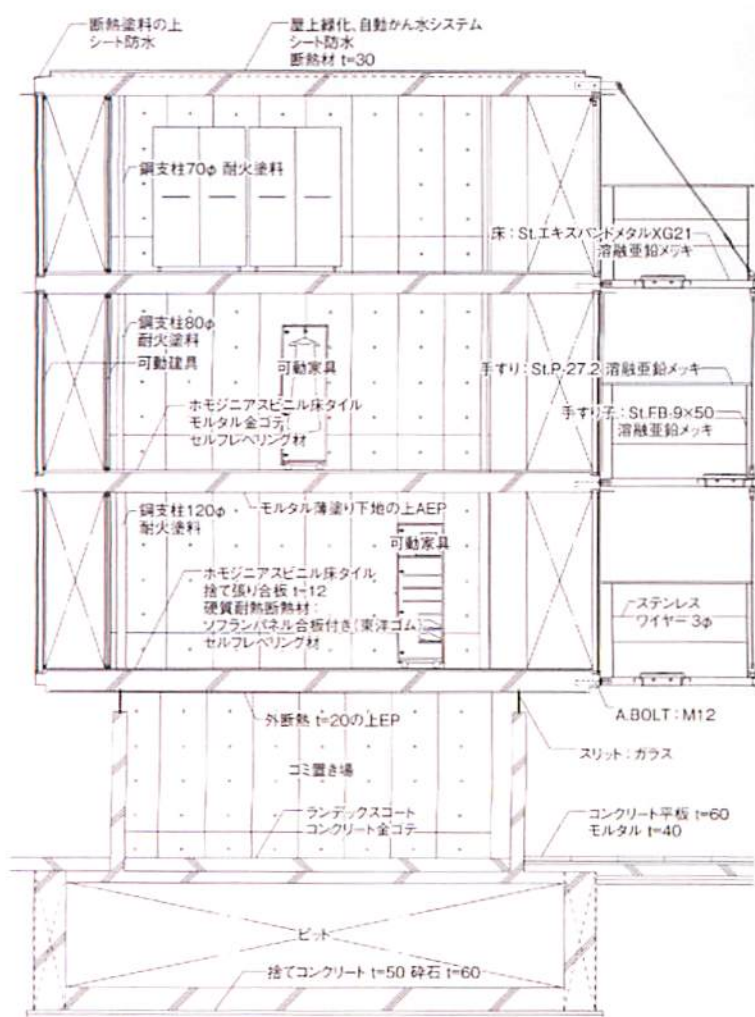
ガラス張りでも住みやすさを犠牲にしない

住居として使用している南側住棟の2階住戸 (Bタイプ)。ほとんどの開口部はFIXで、通風はジャロジー窓から得る





南側住棟の3階住戸（Cタイプ）。中央の耐震壁の向こう側に居室と水まわりを配置する。4周ガラス張りとなっており、二重の可動建具（茶色の間仕切り）と可動家具（白い収納）で空間をフレキシブルに使うことができる。主な可動建具はパーティクルボード製のフラッシュ戸で、レールから取り外せば移設が可能



北側住棟の矩形図（耐震壁に対して水平方向） 1/100





東京都大田区の閑静な住宅街に、平面形状が正方形の住棟を10棟つなげた賃貸マンションが完成した。外壁のほとんどはガラス張り。道路から見ると、中にある人の動きが手に取るようにわかる。家具も丸見えだ。

「耐震壁とスラブ、鋼支柱だけが構造要素のすべて」と構造設計を手がけた構造計画プラスワンの金田勝徳代表は説明する。各住棟の平面を2分割する耐震壁は、戸境壁になったり水まわりの間仕切り壁になったりする。住棟の外周部には構造要素が存在しないので、ペアガラス

をはめ込んだアルミサッシで4周をぐりと囲むことができた。

採光条件は最高で、室内はとても明るい。半面、外からはのぞかれやすい。そこで設計者の北山恒氏(architecture WORKSHOP 主宰)は、プライバシーを確保する工夫を盛り込んだ。「移設できる建具を外周に沿って二重に配置した。居住者は好みに合わせてガラス面を自由にふさぐことができる」(北山氏)。

敷地は発注者であるトーカドエナジーの本社に隣接する。土地の有効活用を探っていた同社

文：小原 隆 写真：吉田 誠



前面道路から見る。一辺7.2mと8.1mの正方形の住棟が道路に沿って5つ連結する。可動建具でふさいでないガラス面は室内が丸見えだ。カーテンを使用する場合は事業者が色やメーカーを指定する約束になっている

事務所として使用している両側住棟の2階住戸（Bタイプ）。居住者のうち2割ほどは住居ではなく事務所として借りている。住戸内には白い耐火塗料を塗った鋼支柱が上下に貫通する。床と天井には可動建具用のレールを設けた。ガラスはペアガラスを採用し、室外面はメンテナンスを考慮して光触媒をコーティングした

は、複数の建築家から賃貸マンションの設計提案を募った。その一人が北山氏だった。

「びっくりした」。トーカドエナジー副社長の藤川太郎氏は、北山氏の提案を見たときの感想をこう語る。藤川氏の「どうやって住むのか」という疑問に対し、北山氏は可動建具や可動家具を使ったフレキシブルな住まい方を力説した。「これは新しい住宅の形になるのではないか」と感じた藤川氏は、北山氏の提案を採用することを決めた。

入居後の住まい方を見ると、ガラス面をカー

テンできっちりと覆った住戸が目につく。居住者の一人は「可動建具では外からの視線を完全に遮ることができないのでカーテンは必要だ」と話す。実は、北山氏は可動建具の設置範囲をあえて限定し、すべてのガラス面が隠れないようにしていた。「居住者がお互いを見ることで、一緒に住んでいるという感覚を持てるようになる」と北山氏。だが、現時点で可動建具を使いこなしている居住者は少数派だ。これまではない住まい方に、居住者が慣れるまでもう少し時間はかかりそうだ。

構造計画

耐震壁と床板、鋼支柱だけで成り立つ

構造システムは耐震壁と床板、鋼支柱だけで成り立つ単純なもの。一般的な構造と比べて型枠やコンクリート量の低減、施工のしやすさなどのメリットがある。

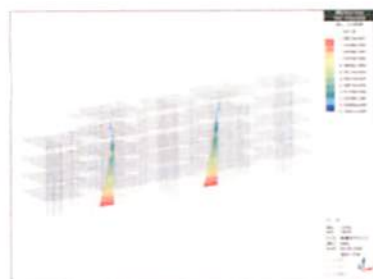
耐震壁は、住棟ごとにタテ・ヨコと90度ずつ交互に振って配置した。連結する住棟数は偏心が大きくならない奇数（5棟）と

した。各住棟の床板はバルコニーなどで連結し、地震時水平荷重に対しては、耐震壁と床板の面内せん断抵抗によって安全性を確保している。

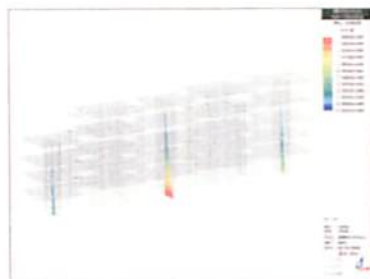
床板のたわみを防ぎ、軸方向力を支持する鋼支柱には鋼棒を使用した。常時、垂直荷重を受けることになるので耐火被覆が必要となり、耐火塗料を塗った。

必要となり、耐火塗料を塗った。

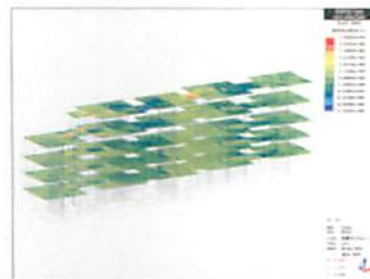
この構造システムは、地震荷重時における床板のせん断応力と壁板の転倒モーメントの大きさを正確に把握する必要があった。構造解析モデルは剛床仮定を設定しないソリッドモデルとし、解析方法は有限要素法を採用した。



長辺方向の地震荷重時の壁転倒モーメント（南棟）



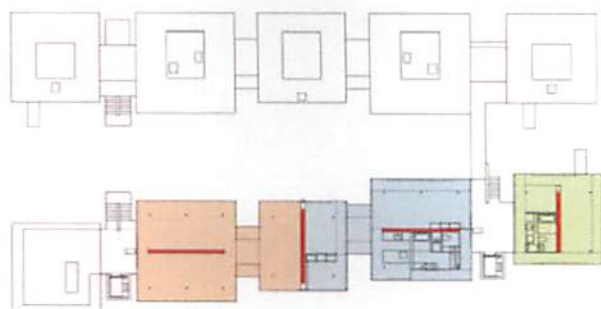
短辺方向の地震荷重時の壁転倒モーメント（南棟）



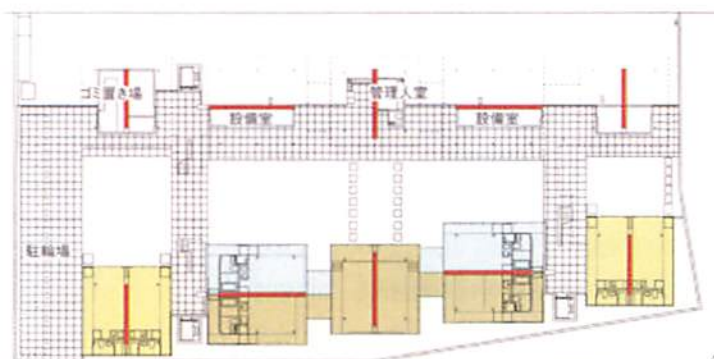
短辺方向の地震荷重時の床面内せん断応力（南棟）



2-4階平面図



5階平面図



1階平面図 1/600

- 耐震壁を示す
- A タイプ住戸 (25.92m²)
 - B タイプ住戸 (32.81m²)
 - C タイプ住戸 (51.84m²)
 - D タイプ住戸 (58.73m²)
 - E1タイプ住戸 (91.53m²)
 - E2タイプ住戸 (95.43m²)

※ Dタイプ、E1タイプ、E2タイプはバルコニーを介してつながる住戸となっている

住みやすく

当初、現在の敷地の半分だけを使って賃貸マンションを建てる予定だった。それが、北山さんの提案を見て強烈なインパクトを受け、「これなら敷地全体でやってみよう」と計画を変更した。

以前、いわゆるデザイナーズマンションに住んでいたが、とても住みにくかった。その経験があったので、デザイン性だけでなく住みやすさも重視した。

北山さんが提示した最初の設計案は少し生活感がなかった。例えばバルコニーを介してつながった住戸。面白いプランだが、冬の夜中に起きて寒いバルコニーを通り、トイレに行く気がするだろうか。北山さんに再検討を依頼し、バルコニーの両開き戸は開いた状態のまま一時的に固定できるように変更し、バルコニーを屋内風に使えるようにしてもらった。
(トーカドエナジー副社長の藤川太朗氏)

使わない

白い家具が好きなので、白いデザイナーズマンションを探していた。ただ、白い部屋はほころが目立つ。掃除するのが思った以上に大変だ。

ガラス面をきっちりふさぐことができないので、可動建具は使っていない。窓際につるしたカーテンを夜間や外出時に



西方向を見る。周辺には閑静な住宅街が広がる。第一種低層住居専用地域となる敷地北側の道路側は4階建て、準住居地域となる南側は5階建てとした

閉めている。物を置かない生活をしたいので、可動家具もあまり必要ではない。

(2階住戸の入居者、住居使用)

明るい

ここから歩いて2〜3分のところに住んでいる。出先の事務所として手ごろな広さの建物を探していたこともあり、建築中から気になっていた。完成するとすぐ見に来て入居を決めた。

中庭に面してガラス部分が張り出したタイプなので、北向きなのに明るい。可動建具は室内が暗くなるから使っていない。障子みたいな半透明の建具だと良かったと思う。

事務所として使うには住戸内の廊下が狭い。コンセントも水まわりの壁の近くにしか設置されていないので不便だ。床にコンセントがあれば使いやすかった。

可動家具は居室に背を向けて配置し、ウォークインクローゼットのようにして使っている。

(2階住戸の入居者、事務所使用)

年寄りには無理

近所に住んでいるが、この建物にいい印象は持っていない。ガラス張りで住みにくそう。私みたいな年寄りには無理。若い人しか住めないのではないかな。

(80歳の女性、建物の前で)

洗足の連結住棟

所在地	東京都大田区北千束
主用途	共同住宅
地域・地区	第一種低層住居専用地域・準住居地域
	建ぺい率49.13% (許容60%)
	容積率157.3% (許容175%)
前面道路	北5.395m
駐車台数	6台
敷地面積	1509.55m ²
建築面積	741.65m ²
延べ面積	2635.78m ²
構造・階数	RC造・一部S造、地上5階
各階面積	1階479.19m ²
	2階619.67m ²
	3階619.67m ²
	4階613.28m ²
	5階256.36m ²
基礎・杭	直接基礎
高さ	最高高さ13.425m、軒高13.345m、階高2.55~3.0m、天井高2.265

主なスパン	~2.715m
発注者	トーカドエナジー
設計者	北山恒+architecture WORK SHOP (北山恒)
設計協力者	構造：構造計画プラス・ワン (金田勝徳) 設備：団設備設計事務所 (田中俊雄)
監理者	北山恒+architecture WORK SHOP (北山恒)
施工者	大林組 (千葉茂光)
施工協力者	空調：城口研究所 (伊東剛) 衛生：城口研究所 (伊東剛) 電気：住友電設 (江口恭彦)
不動産仲介者	コムラエージェンシー
設計期間	2004年6月~05年3月
施工期間	2005年4月~06年3月
[外部仕上げ]	
屋根	外断熱露出シート防水、歩行用

外壁	塗膜防水、屋上緑化 (一部)
	コンクリート打ち放しの上はっ水材 (ランデックスコート)
外まわり建具	アルミサッシ、スチールサッシ
外構	舗装：コンクリート平板 植栽：モウソウチク、ヤマザクラ
[内部仕上げ]	
居室	床：ホモジニアスビニル床タイル、OSBフローリング、コルクタイル、モルタル金ゴテの上ランデックスコート
	壁：コンクリート打ち放し
	天井：薄塗リモルタル下地のAEP塗装
[住戸概要]	
住戸数	賃貸44戸+非賃貸3戸
住戸専有面積	25.92~58.73m ² (賃貸部分)
月額賃料	11万~23万7000円 (共益費別)

より詳しい建築概要データなどは本誌ウェブサイト
<http://kenplatz.nikkeibp.co.jp/NA/>